

水道管工事標準設計マニュアル 新旧対照表

新	旧	備考
<p data-bbox="331 635 779 671">水道管工事標準設計マニュアル</p> <p data-bbox="450 927 651 1059">令和2年8月 【令和8年4月 改訂】 四日市市上下水道局</p> <p data-bbox="669 1094 792 1134">改定履歴 令和6年 4月</p>	<p data-bbox="1205 635 1653 671">水道管工事標準設計マニュアル</p> <p data-bbox="1323 1038 1525 1171">令和2年8月 【令和6年4月 改訂】 四日市市上下水道局</p>	<p data-bbox="1951 783 2040 820">【追加】</p>

水道管工事標準設計マニュアル 新旧対照表

新	旧	備考
3)設計水圧..... 17 2. 埋設位置及び深さ..... 18 1)埋設位置..... 18 2)他構造物との離隔..... 18 3)埋設深さ..... 19 3. 導・送・配水管路の設計..... 20 1)ダクタイル鋳鉄管..... 20 2)配水用ポリエチレン管..... 38 3)伸縮可とう継手..... 50 4)フランジ..... 56 5)埋設標識シート..... 57 6)表示テープ..... 57 7)識別マーカー..... 58 8)管路設計を行うにあたっての留意点..... 60 4. 土工事..... 62 1)埋設方法..... 62 2)掘削幅..... 63 3)管基礎..... 64 4)埋戻材..... 65 5)掘削機械..... 65 6)舗装構成及び掘削断面..... 66 5. 仮設工..... 72 1)土留工..... 72 2)水替工..... 74 6. 付帯施設..... 81 1)制水弁（バルブ）..... 81	3)設計水圧..... 17 2. 埋設位置及び深さ..... 18 1)埋設位置..... 18 2)他構造物との離隔..... 18 3)埋設深さ..... 19 3. 導・送・配水管路の設計..... 20 1)ダクタイル鋳鉄管..... 20 2)配水用ポリエチレン管..... 37 3)伸縮可とう継手..... 49 4)フランジ..... 55 5)埋設標識シート..... 56 6)表示テープ..... 56 7)識別マーカー..... 57 8)管路設計を行うにあたっての留意点..... 59 4. 土工事..... 61 1)埋設方法..... 61 2)掘削幅..... 62 3)管基礎..... 63 4)埋戻材..... 64 5)掘削機械..... 64 6)舗装構成及び掘削断面..... 65 5. 仮設工..... 71 1)土留工..... 71 2)水替工..... 73 6. 付帯施設..... 80 1)制水弁（バルブ）..... 80	<p style="text-align: center;">【修正】</p>

水道管工事標準設計マニュアル 新旧対照表

新	旧	備考
2)空気弁 .....84	2)空気弁 .....83	【修正】
3)消火栓 .....86	3)消火栓 .....85	
4)減圧弁 .....88	4)減圧弁 .....87	
5)弁筐及び弁室 .....90	5)弁筐及び弁室 .....89	
6)排水施設 .....97	6)排水施設 .....96	
7. 水管橋及び橋梁添架管 .....98	7. 水管橋及び橋梁添架管 .....97	
1)水管橋 .....98	1)水管橋 .....97	
2)橋梁添架管 .....105	2)橋梁添架管 .....104	
8. 推進工 .....106	8. 推進工 .....105	
1)推進工法 .....106	1)推進工法 .....105	
2)立坑 .....110	2)立坑 .....109	
9. 既設管路更生工法 .....115	9. 既設管路更生工法 .....114	
10. 不斷水工法 .....116	10. 不斷水工法 .....115	
第4章 給水管の設計 .....117	第4章 給水管の設計 .....116	
1. 給水管の設計・施工 .....117	1. 給水管の設計・施工 .....116	
2. 対象区分 .....117	2. 対象区分 .....116	
3. 管種・継手の選定 .....117	3. 管種・継手の選定 .....116	
4. 埋設深さ .....117	4. 埋設深さ .....116	
5. 分岐 .....117	5. 分岐 .....116	
第5章 仮設配管の設計 .....118	第5章 仮設配管の設計 .....117	
1. 事前調査 .....118	1. 事前調査 .....117	
1)現地踏査 .....118	1)現地踏査 .....117	
2)資料収集 .....118	2)資料収集 .....117	
2. 仮設配管口径 .....118	2. 仮設配管口径 .....117	
3. 布設位置 .....119	3. 布設位置 .....118	
4. 埋設深さ .....119	4. 埋設深さ .....118	
5. 管種・継手の選定 .....120	5. 管種・継手の選定 .....119	
1)管種（継手） .....120	1)管種（継手） .....119	
2)異種管との接合 .....120	2)異種管との接合 .....119	

水道管工事標準設計マニュアル 新旧対照表

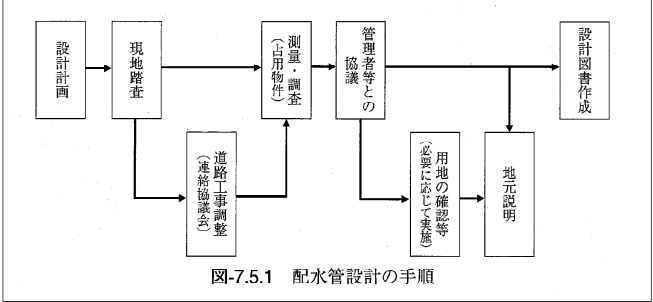
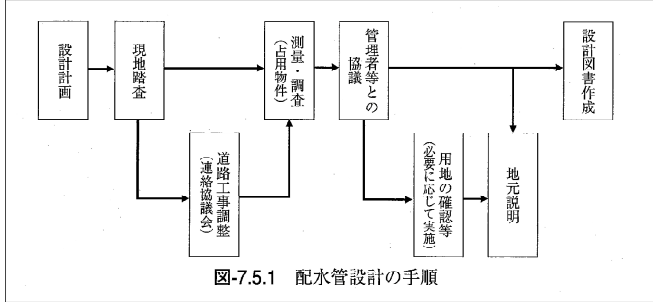
新	旧	備考
6. 仮設消火栓.....121	6. 仮設消火栓.....120	
7. 保温材.....121	7. 保温材.....120	
<b>第6章 水圧試験.....122</b>	<b>第6章 水圧試験.....121</b>	
1. 調査.....122	1. 調査.....121	
2. 計画.....123	2. 計画.....122	
3. 充水及び加圧作業.....124	3. 充水及び加圧作業.....123	
1) 作業順序.....124	1) 作業順序.....123	
2) 検査.....125	2) 検査.....124	
<b>第7章 洗管.....130</b>	<b>第7章 洗管.....129</b>	
1. 洗管作業計画.....130	1. 洗管作業計画.....129	
1) 計画洗管排水量.....130	1) 計画洗管排水量.....129	
2) 管内流速.....131	2) 管内流速.....130	
3) 作業時間帯.....132	3) 作業時間帯.....131	
4) 排水場所.....132	4) 排水場所.....131	
2. 現場での確認.....133	2. 現場での確認.....132	
1) 水質確認.....133	1) 水質確認.....132	
2) 排水場所の確認.....133	2) 排水場所の確認.....132	
<b>第8章 設計図書.....134</b>	<b>第8章 設計図書.....133</b>	
1. 設計書.....134	1. 設計書.....133	
1) 設計表紙.....134	1) 設計表紙.....133	
2) 直接工事費内訳書.....135	2) 直接工事費内訳書.....134	
3) 諸雑費及び端数処理.....135	3) 諸雑費及び端数処理.....134	
4) 数値基準.....136	4) 数値基準.....135	
5) 単価表または一位代価表の単価.....138	5) 単価表または一位代価表の単価.....137	
2. 設計図面.....139	2. 設計図面.....138	
1) 図面構成.....139	1) 図面構成.....138	
2) 縮尺.....141	2) 縮尺.....140	

【修正】

水道管工事標準設計マニュアル 新旧対照表

新	旧	備考
<p>第9章 チェックリスト ..... 146</p> <p>第10章 その他 ..... 151</p> <p>1. 関連法令と技術基準 ..... 151</p> <p>2. 管路工事実施にあたっての提出書類等 ..... 153</p> <p>3. 四日市市における最大静水圧の分布図 ..... 154</p> <p>4. 四日市市における管材の変遷 ..... 156</p> <p>5. 配水用ポリエチレン管関連部材設計値 ..... 161</p> <p>6. 弁類及び消火栓等ボックス据付標準図 ..... 180</p> <p>7. 四日市市上下水道局表示記号 ..... 216</p>	<p>第9章 チェックリスト ..... 145</p> <p>第10章 その他 ..... 149</p> <p>1. 関連法令と技術基準 ..... 149</p> <p>2. 管路工事実施にあたっての提出書類等 ..... 151</p> <p>3. 四日市市における最大静水圧の分布図 ..... 152</p> <p>4. 四日市市における管材の変遷 ..... 154</p> <p>5. 配水用ポリエチレン管関連部材設計値 ..... 159</p> <p>6. 弁類及び消火栓等ボックス据付標準図 ..... 178</p> <p>7. 四日市市上下水道局表示記号 ..... 214</p>	<p style="text-align: center;">【修正】</p>

水道管工事標準設計マニュアル 新旧対照表

新	旧	備考
<p>2) 管路設計の全体的な流れ</p> <p>管路設計の全体の流れは次の各項による。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 整備計画全体の中での設計路線の位置づけや関連する事業計画等を把握する。</li> <li>■ 図面上で予定路線の確認を行い、次に、現地踏査を行い、設計・施工上、問題となる点を把握したうえで、実施路線の選定を行う。</li> <li>■ その後、現場の環境条件や施工条件等に対する適応性について検討し、最適な工法を選択し、最新の技術基準等に基づき、実施設計を行う。</li> </ul> <p>一般的な管路設計の手順を以下に示す。 設計に当たっては、現地踏査、埋設物調査を必ず行い、安全確実な工法を採用する。 また、設計を進めるにあたって、必要に応じて、道路・河川等の管理者、交通管理者等との協議・調整を行い、工事の実施に支障がないように設計する。</p>  <p>図-7.5.1 配水管設計の手順</p> <p>出典：水道施設設計指針 2024 p.460 (社)日本水道協会</p> <p>4</p>	<p>2) 管路設計の全体的な流れ</p> <p>管路設計の全体の流れは次の各項による。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 整備計画全体の中での設計路線の位置づけや関連する事業計画等を把握する。</li> <li>■ 図面上で予定路線の確認を行い、次に、現地踏査を行い、設計・施工上、問題となる点を把握したうえで、実施路線の選定を行う。</li> <li>■ その後、現場の環境条件や施工条件等に対する適応性について検討し、最適な工法を選択し、最新の技術基準等に基づき、実施設計を行う。</li> </ul> <p>一般的な管路設計の手順を以下に示す。 設計に当たっては、現地踏査、埋設物調査を必ず行い、安全確実な工法を採用する。 また、設計を進めるにあたって、必要に応じて、道路・河川等の管理者、交通管理者等との協議・調整を行い、工事の実施に支障がないように設計する。</p>  <p>図-7.5.1 配水管設計の手順</p> <p>出典：水道施設設計指針 2012 p.461 (社)日本水道協会</p> <p>4</p>	<p>備考</p> <p>【修正】</p>

水道管工事標準設計マニュアル 新旧対照表

新	旧	備考
<p>ただし、地形条件から局所的にこの値を超えることがあっても給水に支障がないよう措置されている場合にはこの限りでなく、このような場合には、ダクタイル鑄鉄管、鋼管等の採用を検討する必要がある。</p> <p>出典：水道施設設計指針 2024 p.461 (社) 日本水道協会</p> <p>2 階建て建築物への直結給水を可能とするためには、配水管の最小動水圧は 0.15～0.20MPa を標準とする。さらに、受水槽の衛生上の問題や、エネルギーの有効利用を図るため、直結給水範囲を拡大するに当たっては、水道事業者自らが、給水区域内における建築物の分布や地域の特性を考慮して、その対象範囲と、配水管の最小動水圧を決定する。ちなみに、3 階、4 階及び 5 階建てに対する標準的な最小動水圧は、それぞれ 0.20～0.25、0.25～0.30 及び 0.30～0.35MPa である。</p> <p>2 階建て建物への直結直圧式の給水を確保するために、水道事業者が現時点で最低保障すべきサービス水準として、配水管から給水管の分岐箇所での最小動水圧を 0.15MPa としたが、地形条件から局所的に 0.15MPa を下回ることがあっても、給水に支障がないよう措置されている場合はこの限りではない。なお、消防水利に消火栓を使用している際は、上記にかかわらず配水管内で負圧にならないようにすることが必要であるが、火災時においても、0.1MPa 程度の最小動水圧を維持できれば理想的である。</p> <p>出典：水道施設設計指針 2024 p.466 (社) 日本水道協会</p> <p>最大静水圧を算定するにあたっては、各配水ブロックにおいて、最も高い配水池の H.W.L を把握する必要があるため、次頁に各配水池の H.W.L・L.W.L を示す。</p> <p>11</p>	<p>ただし、地形条件から局所的にこの値を超えることがあっても給水に支障がないよう措置されている場合にはこの限りでなく、このような場合には、ダクタイル鑄鉄管、鋼管等の採用を検討する必要がある。</p> <p>出典：水道施設設計指針 2012 p.466 (社) 日本水道協会</p> <p>2 階建て建築物への直結給水を可能とするためには、配水管の最小動水圧は 0.15～0.20MPa を標準とする。さらに、受水槽の衛生上の問題や、エネルギーの有効利用を図るため、直結給水範囲を拡大するに当たっては、水道事業者自らが、給水区域内における建築物の分布や地域の特性を考慮して、その対象範囲と、配水管の最小動水圧を決定する。ちなみに、3 階、4 階及び 5 階建てに対する標準的な最小動水圧は、それぞれ 0.20～0.25、0.25～0.30 及び 0.30～0.35MPa である。</p> <p>2 階建て建物への直結直圧式の給水を確保するために、水道事業者が現時点で最低保障すべきサービス水準として、配水管から給水管の分岐箇所での最小動水圧を 0.15MPa としたが、地形条件から局所的に 0.15MPa を下回ることがあっても、給水に支障がないよう措置されている場合はこの限りではない。なお、消防水利に消火栓を使用している際は、上記にかかわらず配水管内で負圧にならないようにすることが必要であるが、火災時においても、0.1MPa 程度の最小動水圧を維持できれば理想的である。</p> <p>出典：水道施設設計指針 2012 p.465 (社) 日本水道協会</p> <p>最大静水圧を算定するにあたっては、各配水ブロックにおいて、最も高い配水池の H.W.L を把握する必要があるため、次頁に各配水池の H.W.L・L.W.L を示す。</p> <p>11</p>	<p>【修正】</p>

水道管工事標準設計マニュアル 新旧対照表

新	旧	備考
<p>3) 設計水圧</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>設計水圧算定にあたっての基本条件は次の各項による。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 以下に示す管種ごとの設計水圧を基本とする。 ダクタイル鋳鉄管 : 1.3MPa(最大静水圧 0.75MPa+水撃圧 0.55MPa) 配水用ポリエチレン管 : 1.0MPa(最大静水圧 0.75MPa+水撃圧 0.25MPa)</li> <li>■ 最大静水圧が 0.74MPa を超えるエリア (p.146「四日市市における最大静水圧の分布図」参照) や、水理計算により算定した最大動水圧が 0.74MPa を超える場合については、適切な方法で一体化長さの算定を行うとともに、採用する付帯施設等についても適切な仕様を検討する。</li> </ul> </div> <p>水撃圧については水道施設設計指針より、ダクタイル鋳鉄管については 0.45 MPa～0.55MPa が見込まれるとある中で、最も安全側となる 0.55MPa とし、配水用ポリエチレン管は 0.25MPa とする。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>管は、内圧及び外力に耐える強度を持つものとする。内圧は、実際に使用する管路の最大静水圧と水撃圧を考慮する。水撃圧については、ダクタイル鋳鉄管、鋼管及びステンレス鋼管では、目安として 0.45MPa～0.55MPa が見込まれ、硬質ポリ塩化ビニル管及び水道配水用ポリエチレン管では、管材のヤング率が前記の管材に比べて小さいことから 0.25MPa を見込んである。</p> </div> <p style="text-align: right;">出典：水道施設設計指針 2024 p.461 (社)日本水道協会</p> <p style="text-align: center;">17</p>	<p>3) 設計水圧</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>設計水圧算定にあたっての基本条件は次の各項による。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 以下に示す管種ごとの設計水圧を基本とする。 ダクタイル鋳鉄管 : 1.3MPa(最大静水圧 0.75MPa+水撃圧 0.55MPa) 配水用ポリエチレン管 : 1.0MPa(最大静水圧 0.75MPa+水撃圧 0.25MPa)</li> <li>■ 最大静水圧が 0.74MPa を超えるエリア (p.146「四日市市における最大静水圧の分布図」参照) や、水理計算により算定した最大動水圧が 0.74MPa を超える場合については、適切な方法で一体化長さの算定を行うとともに、採用する付帯施設等についても適切な仕様を検討する。</li> </ul> </div> <p>水撃圧については水道施設設計指針より、ダクタイル鋳鉄管については 0.45 MPa～0.55MPa が見込まれるとある中で、最も安全側となる 0.55MPa とし、配水用ポリエチレン管は 0.25MPa とする。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>管は、内圧及び外力に耐える強度を持つものとする。内圧は、実際に使用する管路の最大静水圧と水撃圧を考慮する。水撃圧については、ダクタイル鋳鉄管、鋼管及びステンレス鋼管では、目安として 0.45MPa～0.55MPa が見込まれ、硬質ポリ塩化ビニル管及び水道配水用ポリエチレン管では、管材のヤング率が前記の管材に比べて小さいことから 0.25MPa を見込んである。</p> </div> <p style="text-align: right;">出典：水道施設設計指針 2012 p.462 (社)日本水道協会</p> <p style="text-align: center;">17</p>	<p style="text-align: center;">【修正】</p>

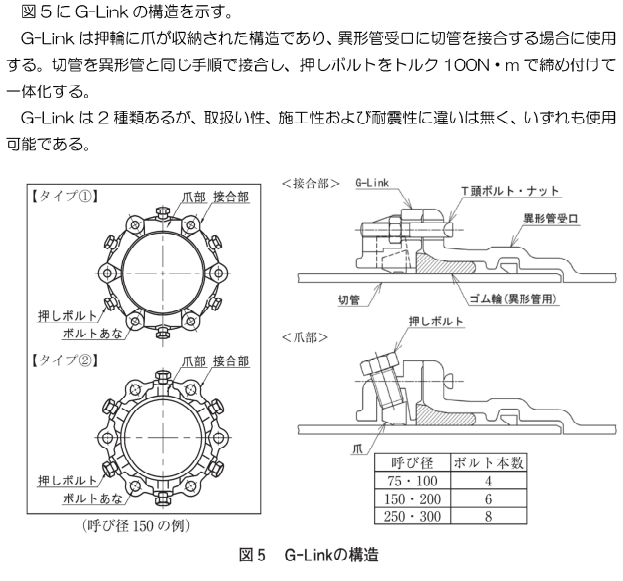
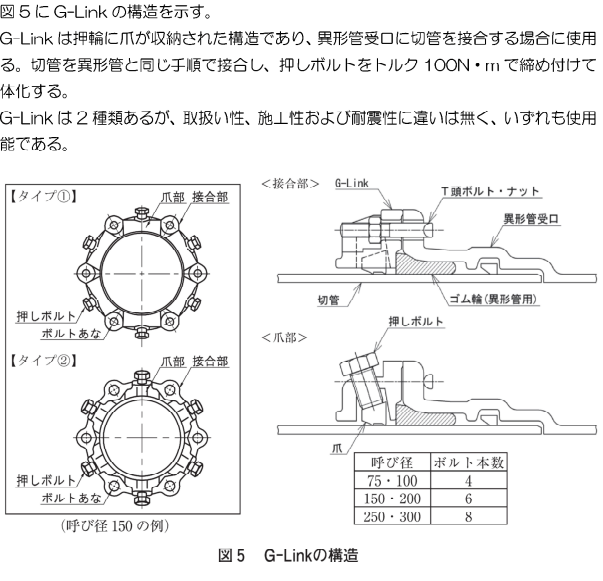
水道管工事標準設計マニュアル 新旧対照表

新	旧	備考
<p>2. 埋設位置及び深さ</p> <p>1) 埋設位置</p> <p>導・送・配水管の埋設位置を決定するにあたっての基本条件は次の各項による。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 維持管理性を考慮して、歩道内での埋設を基本とする。</li> <li>■ 歩道の幅員が狭く施工が困難な場合や他の埋設物が既に占用されている場合には、車道に埋設する。車道に埋設する際には、歩道寄りを基本とする。</li> <li>■ 上記を基本としたうえで、詳細な埋設位置は当該計画路線の地下埋設物調査をもとに、埋設可能な位置を検討する。</li> </ul> <p>2) 他構造物との離隔</p> <p>他構造物との離隔を決定するにあたっての基本条件は次の各項による。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 導・送・配水管と他構造物との離隔は最低30cmを確保する。</li> <li>■ φ300mm以上の管路については、60cm以上の離隔を確保することが望ましい。</li> <li>■ ガス管との離隔がやむを得ず30cm未満となる場合は、緩衝材等を用いてサンドブラスト対策を施す。</li> </ul> <p>詳細なサンドブラスト対策方法については、管理者と協議のうえ決定する。</p> <p>7.5.6 埋設位置及び深さ</p> <p>配水管と他の構造物との間に離隔がないと、維持補修が困難である。また、漏水による加害事故発生のおそれもある。こうした状況を考慮して、布設する際の最小離隔を0.3m以上とした。なお、0.3m以上離せば、サンドエロージョン（サンドブラスト）が発生しにくいことが報告されている。サンドエロージョン（サンドブラスト）とは、水道管の漏水により発生した水流が周辺の土砂を巻き込み、水と土砂が混合された状態でガス管等の埋設管に継続的に衝突して管体を減耗させ、孔を開ける現象をいう。</p> <p>出典：水道施設設計指針 2024 p.470 （社）日本水道協会</p> <p>18</p>	<p>2. 埋設位置及び深さ</p> <p>1) 埋設位置</p> <p>導・送・配水管の埋設位置を決定するにあたっての基本条件は次の各項による。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 維持管理性を考慮して、歩道内での埋設を基本とする。</li> <li>■ 歩道の幅員が狭く施工が困難な場合や他の埋設物が既に占用されている場合には、車道に埋設する。車道に埋設する際には、歩道寄りを基本とする。</li> <li>■ 上記を基本としたうえで、詳細な埋設位置は当該計画路線の地下埋設物調査をもとに、埋設可能な位置を検討する。</li> </ul> <p>2) 他構造物との離隔</p> <p>他構造物との離隔を決定するにあたっての基本条件は次の各項による。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 導・送・配水管と他構造物との離隔は最低30cmを確保する。</li> <li>■ φ300mm以上の管路については、60cm以上の離隔を確保することが望ましい。</li> <li>■ ガス管との離隔がやむを得ず30cm未満となる場合は、緩衝材等を用いてサンドブラスト対策を施す。</li> </ul> <p>詳細なサンドブラスト対策方法については、管理者と協議のうえ決定する。</p> <p>7.5.6 埋設位置及び深さ</p> <p>配水管と他の構造物との間に離隔がないと、維持補修が困難である。また、漏水による加害事故発生のおそれもある。こうした状況を考慮して、布設する際の最小離隔を0.3m以上とした。なお、0.3m以上離せば、サンドエロージョン（サンドブラスト）が発生しにくいことが報告されている。サンドエロージョン（サンドブラスト）とは、水道管の漏水により発生した水流が周辺の土砂を巻き込み、水と土砂が混合された状態でガス管等の埋設管に継続的に衝突して管体を減耗させ、孔を開ける現象をいう。</p> <p>出典：水道施設設計指針 2012 p.469 （社）日本水道協会</p> <p>18</p>	<p>備考</p> <p>【修正】</p>

水道管工事標準設計マニュアル 新旧対照表

新		旧						備考																																																																																																																																																																																																								
<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="3">呼び径 (mm)</th> <th colspan="6">最小切管長さ (mm)</th> </tr> <tr> <th colspan="4">GX形</th> <th colspan="2" rowspan="2">NS形</th> </tr> <tr> <th colspan="2">切管ユニットを 使用する場合</th> <th colspan="2">切管用挿しロリングを 使用する場合</th> </tr> <tr> <th>甲切管</th> <th>乙切管</th> <th>甲切管</th> <th>乙切管</th> <th>甲切管</th> <th>乙切管</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>φ75</td><td>660</td><td>770</td><td>700</td><td>770</td><td>800</td><td>810</td></tr> <tr><td>φ100</td><td>660</td><td>770</td><td>720</td><td>770</td><td>810</td><td>820</td></tr> <tr><td>φ150</td><td>680</td><td>770</td><td>740</td><td>770</td><td>840</td><td>860</td></tr> <tr><td>φ200</td><td>680</td><td>770</td><td>740</td><td>770</td><td>840</td><td>860</td></tr> <tr><td>φ250</td><td>680</td><td>770</td><td>740</td><td>770</td><td>840</td><td>860</td></tr> <tr><td>φ300</td><td>720</td><td>820</td><td>760</td><td>820</td><td>960</td><td>1000</td></tr> <tr><td>φ400</td><td>-</td><td>-</td><td>970</td><td>1020</td><td>970</td><td>1020</td></tr> <tr><td>φ500</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>910</td><td>1010</td></tr> <tr><td>φ600</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>920</td><td>1020</td></tr> <tr><td>φ700</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>950</td><td>1120</td></tr> <tr><td>φ800</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>960</td><td>1140</td></tr> </tbody> </table> <p>(8) 防食 ■ 外面はポリエチレンスリーブ（ゴムバンド）を設置する。</p> <p>(9) ダクタイル鑄鉄管（GX形・NS形）から分岐する排水管 ■ 本管から排水管への分岐は排水T字管（φ300以上）、T字管（φ75～φ250）、サドル分水栓（φ50）を使用する。 ■ 排水管のバルブ以前は本管と同様の継手とし、排水管のバルブより後はφ50mmではPDVD形、φ75mm以上ではK形とする。</p> <p>(10) 異形管防護 ■ 必要一体化長さについては、日本ダクタイル鉄管協会技術資料の早見表（p.28～36参照）に基づき算定し、その範囲の継手に異形管防護を行う。 ■ 異形管防護は、GX形、NS形の継手にはライナを使用し、既設A形、K形継手部やフランジ接合部には、離脱防止金具を設置する。 ■ 一体化長さの確保が困難な場所や、一体化長さが50mを超える場合には防護コンクリート（スラストブロック）を設置する。 ■ 継ぎ輪を一体化長さの範囲内で使用する場合は、継ぎ輪用離脱防止金具を設置する。</p>		呼び径 (mm)	最小切管長さ (mm)						GX形				NS形		切管ユニットを 使用する場合		切管用挿しロリングを 使用する場合		甲切管	乙切管	甲切管	乙切管	甲切管	乙切管	φ75	660	770	700	770	800	810	φ100	660	770	720	770	810	820	φ150	680	770	740	770	840	860	φ200	680	770	740	770	840	860	φ250	680	770	740	770	840	860	φ300	720	820	760	820	960	1000	φ400	-	-	970	1020	970	1020	φ500	-	-	-	-	910	1010	φ600	-	-	-	-	920	1020	φ700	-	-	-	-	950	1120	φ800	-	-	-	-	960	1140	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="3">呼び径 (mm)</th> <th colspan="6">最小切管長さ (mm)</th> </tr> <tr> <th colspan="4">GX形</th> <th colspan="2" rowspan="2">NS形</th> </tr> <tr> <th colspan="2">切管ユニットを 使用する場合</th> <th colspan="2">切管用挿しロリングを 使用する場合</th> </tr> <tr> <th>甲切管</th> <th>乙切管</th> <th>甲切管</th> <th>乙切管</th> <th>甲切管</th> <th>乙切管</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>φ75</td><td>660</td><td>770</td><td>700</td><td>770</td><td>800</td><td>810</td></tr> <tr><td>φ100</td><td>660</td><td>770</td><td>720</td><td>770</td><td>810</td><td>820</td></tr> <tr><td>φ150</td><td>680</td><td>770</td><td>740</td><td>770</td><td>840</td><td>860</td></tr> <tr><td>φ200</td><td>680</td><td>770</td><td>740</td><td>770</td><td>840</td><td>860</td></tr> <tr><td>φ250</td><td>680</td><td>770</td><td>740</td><td>770</td><td>840</td><td>860</td></tr> <tr><td>φ300</td><td>720</td><td>820</td><td>760</td><td>820</td><td>960</td><td>1000</td></tr> <tr><td>φ400</td><td>-</td><td>-</td><td>970</td><td>1020</td><td>970</td><td>1020</td></tr> <tr><td>φ500</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>910</td><td>1010</td></tr> <tr><td>φ600</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>920</td><td>1020</td></tr> <tr><td>φ700</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>950</td><td>1120</td></tr> <tr><td>φ800</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>960</td><td>1140</td></tr> </tbody> </table> <p>(8) 防食 ■ 外面はポリチレンスリーブ（ゴムバンド）を設置する。</p> <p>(9) ダクタイル鑄鉄管（GX形・NS形）から分岐する排水管 ■ 本管から排水管への分岐は排水T字管（φ300以上）、T字管（φ75～φ250）、サドル分水栓（φ50）を使用する。 ■ 排水管のバルブ以前は本管と同様の継手とし、排水管のバルブより後はφ50mmではPD形、φ75mm以上ではK形とする。</p> <p>(10) 異形管防護 ■ 必要一体化長さについては、日本ダクタイル鉄管協会技術資料の早見表（p.28～36参照）に基づき算定し、その範囲の継手に異形管防護を行う。 ■ 異形管防護は、GX形、NS形の継手にはライナを使用し、既設A形、K形継手部やフランジ接合部には、離脱防止金具を設置する。 ■ 一体化長さの確保が困難な場所や、一体化長さが50mを超える場合には防護コンクリート（スラストブロック）を設置する。 ■ 継ぎ輪を一体化長さの範囲内で使用する場合は、継ぎ輪用離脱防止金具を設置する。</p>						呼び径 (mm)	最小切管長さ (mm)						GX形				NS形		切管ユニットを 使用する場合		切管用挿しロリングを 使用する場合		甲切管	乙切管	甲切管	乙切管	甲切管	乙切管	φ75	660	770	700	770	800	810	φ100	660	770	720	770	810	820	φ150	680	770	740	770	840	860	φ200	680	770	740	770	840	860	φ250	680	770	740	770	840	860	φ300	720	820	760	820	960	1000	φ400	-	-	970	1020	970	1020	φ500	-	-	-	-	910	1010	φ600	-	-	-	-	920	1020	φ700	-	-	-	-	950	1120	φ800	-	-	-	-	960	1140	【修正】
			呼び径 (mm)	最小切管長さ (mm)																																																																																																																																																																																																												
				GX形				NS形																																																																																																																																																																																																								
切管ユニットを 使用する場合		切管用挿しロリングを 使用する場合																																																																																																																																																																																																														
甲切管	乙切管	甲切管	乙切管	甲切管	乙切管																																																																																																																																																																																																											
φ75	660	770	700	770	800	810																																																																																																																																																																																																										
φ100	660	770	720	770	810	820																																																																																																																																																																																																										
φ150	680	770	740	770	840	860																																																																																																																																																																																																										
φ200	680	770	740	770	840	860																																																																																																																																																																																																										
φ250	680	770	740	770	840	860																																																																																																																																																																																																										
φ300	720	820	760	820	960	1000																																																																																																																																																																																																										
φ400	-	-	970	1020	970	1020																																																																																																																																																																																																										
φ500	-	-	-	-	910	1010																																																																																																																																																																																																										
φ600	-	-	-	-	920	1020																																																																																																																																																																																																										
φ700	-	-	-	-	950	1120																																																																																																																																																																																																										
φ800	-	-	-	-	960	1140																																																																																																																																																																																																										
呼び径 (mm)	最小切管長さ (mm)																																																																																																																																																																																																															
	GX形				NS形																																																																																																																																																																																																											
	切管ユニットを 使用する場合		切管用挿しロリングを 使用する場合																																																																																																																																																																																																													
甲切管	乙切管	甲切管	乙切管	甲切管	乙切管																																																																																																																																																																																																											
φ75	660	770	700	770	800	810																																																																																																																																																																																																										
φ100	660	770	720	770	810	820																																																																																																																																																																																																										
φ150	680	770	740	770	840	860																																																																																																																																																																																																										
φ200	680	770	740	770	840	860																																																																																																																																																																																																										
φ250	680	770	740	770	840	860																																																																																																																																																																																																										
φ300	720	820	760	820	960	1000																																																																																																																																																																																																										
φ400	-	-	970	1020	970	1020																																																																																																																																																																																																										
φ500	-	-	-	-	910	1010																																																																																																																																																																																																										
φ600	-	-	-	-	920	1020																																																																																																																																																																																																										
φ700	-	-	-	-	950	1120																																																																																																																																																																																																										
φ800	-	-	-	-	960	1140																																																																																																																																																																																																										
22	22																																																																																																																																																																																																															

水道管工事標準設計マニュアル 新旧対照表

新	旧	備考
<p>(2) について GX 形直管 (φ75mm~φ300mm) の切管部には、挿し口突部の形成を不要とする切管ユニット (異形管受口接合用の G-Link) がある。</p> <p>図5に G-Link の構造を示す。 G-Link は押輪に爪が収納された構造であり、異形管受口に切管を接合する場合に使用する。切管を異形管と同じ手順で接合し、押しボルトをトルク 100N・m で締め付けて一体化する。 G-Link は 2 種類あるが、取扱い性、施工性および耐震性に違いは無く、いずれも使用可能である。</p>  <p>図5 G-Linkの構造</p> <p>GX 形ダクタイル鉄管 呼び径 75~450 T 57 R7 日本ダクタイル鉄管協会</p>	<p>(2) について GX 形直管 (φ75mm~φ300mm) の切管部には、挿し口突部の形成を不要とする切管ユニット (異形管受口接合用の G-Link) がある。</p> <p>図5に G-Link の構造を示す。 G-Link は押輪に爪が収納された構造であり、異形管受口に切管を接合する場合に使用する。切管を異形管と同じ手順で接合し、押しボルトをトルク 100N・m で締め付けて一体化する。 G-Link は 2 種類あるが、取扱い性、施工性および耐震性に違いは無く、いずれも使用可能である。</p>  <p>図5 G-Linkの構造</p> <p>GX 形ダクタイル鉄管 呼び径 75~450 T 56 R2 日本ダクタイル鉄管協会</p>	<p>【修正】</p>

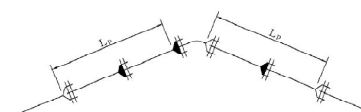
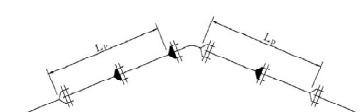
水道管工事標準設計マニュアル 新旧対照表

新	旧	備考
<p>(3) について ライナ使用箇所のイメージ図を以下に示す。</p> <p>出典：ダクタイル鉄管に関する素朴な疑問集 設計編 日本ダクタイル鉄管協会</p> <p>ライナを装着すると、ライナの軸方向長さ A と標準胴付寸法 Y の差の分だけ挿し口が伸び出した状態で離脱防止継手となる。有効長は挿し口端部を基準に決定するため、ライナを使用することによって管路長は (A-Y) 寸法分だけ長くなる。 ライナを使用した GX 形直管の継手構造を下図に示す。</p> <p>図4 ライナを使用した継手</p> <p>ダクタイル鉄管管路配管設計標準マニュアル (配管図面作成用) JDPA T27 R5 日本ダクタイル鉄管協会</p> <p>24</p>	<p>(3) について ライナ使用箇所のイメージ図を以下に示す。</p> <p>出典：ダクタイル鉄管に関する素朴な疑問集 設計編 日本ダクタイル鉄管協会</p> <p>ライナを装着すると、ライナの軸方向長さ A と標準胴付寸法 Y の差の分だけ挿し口が伸び出した状態で離脱防止継手となる。有効長は挿し口端部を基準に決定するため、ライナを使用することによって管路長は (A-Y) 寸法分だけ長くなる。 ライナを使用した GX 形直管の継手構造を下図に示す。</p> <p>図4 ライナを使用した継手</p> <p>ダクタイル鉄管管路配管設計標準マニュアル (配管図面作成用) JDPA T27 H27 日本ダクタイル鉄管協会</p> <p>24</p>	<p>備考</p> <p>【修正】</p>

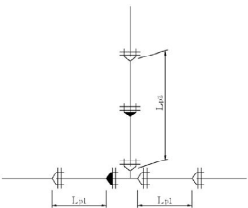
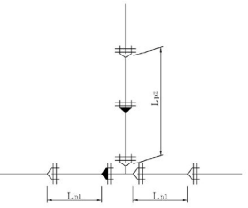
水道管工事標準設計マニュアル 新旧対照表

新	旧	備考
<p>位置づけられるものである。このため、地震動や地盤変動で破損しないように配筋を施すなど慎重に設計する必要がある。</p> <p>出典：GX形ダクトイル鉄管管路の設計 JCPA T 57 R7 p.82 日本ダクトイル鉄管協会</p> <p>次頁以降に、日本ダクトイル鉄管協会技術資料の一体化長さ算定にあたっての早見表を示す。</p> <p>なお、早見表の適用条件は以下のとおりである。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・土の単位体積重量 : <math>\gamma = 16 \text{ kN/m}^3</math></li> <li>・土の内部摩擦角 : <math>\phi = 30^\circ</math></li> <li>・管と土との摩擦係数 : <math>\mu = 0.3</math> (ポリエチレンスリーブあり) 又は <math>0.4</math> (ポリエチレンスリーブなし)</li> <li>・横方向地盤反力係数 : <math>k = 3,000 \text{ kN/m}^2</math></li> <li>・弾性係数 : <math>160,000,000 \text{ kN/m}^2</math></li> </ul> <p style="text-align: center;">27</p>	<p>位置づけられるものである。このため、地震動や地盤変動で破損しないように配筋を施すなど慎重に設計する必要がある。</p> <p>出典：GX形ダクトイル鉄管管路の設計 JCPA T 57 R3 p.39 日本ダクトイル鉄管協会</p> <p>次頁以降に、日本ダクトイル鉄管協会技術資料の一体化長さ算定にあたっての早見表を示す。</p> <p>なお、早見表の適用条件は以下のとおりである。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・土の単位体積重量 : <math>\gamma = 16 \text{ kN/m}^3</math></li> <li>・土の内部摩擦角 : <math>\phi = 30^\circ</math></li> <li>・管と土との摩擦係数 : <math>\mu = 0.3</math> (ポリエチレンスリーブあり) 又は <math>0.4</math> (ポリエチレンスリーブなし)</li> <li>・横方向地盤反力係数 : <math>k = 3,000 \text{ kN/m}^2</math></li> <li>・弾性係数 : <math>160,000,000 \text{ kN/m}^2</math></li> </ul> <p style="text-align: center;">27</p>	<p style="text-align: center;">【修正】</p>

水道管工事標準設計マニュアル 新旧対照表

新	旧	備考																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
<p>○水平曲管部</p>  <p>(計算条件) ・設計水圧：0.75MPa、1.30MPa ・土の単位体積重量：16kN/m<sup>3</sup> ・土と管との摩擦係数：0.4 (0.3) ・地盤反力係数：3000kN/m<sup>3</sup></p> <p style="text-align: center;"><b>表28 水平曲管部一体化長さ (呼び径75~450)</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">接合形式</th> <th rowspan="2">土かぶり</th> <th rowspan="2">呼び径</th> <th colspan="2">5 5/8"</th> <th colspan="2">11 1/4"</th> <th colspan="2">22 1/2"</th> <th colspan="2">45°</th> <th colspan="2">90°</th> </tr> <tr> <th>設計水圧 (MPa)</th> <th>設計水圧 (MPa)</th> <th>設計水圧 (MPa)</th> <th>設計水圧 (MPa)</th> <th>設計水圧 (MPa)</th> <th>設計水圧 (MPa)</th> <th>設計水圧 (MPa)</th> <th>設計水圧 (MPa)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="10">GX形 NS形</td> <td rowspan="5">0.6m 以上</td> <td>75</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>4.0</td> <td>4.0</td> </tr> <tr> <td>100</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>5.0</td> <td>5.0</td> </tr> <tr> <td>150</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>4.0</td> <td>6.0</td> </tr> <tr> <td>200</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>4.0</td> <td>8.0</td> </tr> <tr> <td>250</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>2.0</td> <td>6.0</td> <td>11.0</td> <td>11.0</td> </tr> <tr> <td rowspan="5">1.2m 以上</td> <td>300</td> <td>1.0</td> <td>2.0</td> <td>1.0</td> <td>2.0</td> <td>1.0</td> <td>2.0</td> <td>1.0</td> <td>7.0</td> <td>16.0</td> <td>16.0</td> </tr> <tr> <td>350</td> <td>1.0</td> <td>2.0</td> <td>1.0</td> <td>2.0</td> <td>1.0</td> <td>3.0</td> <td>7.0</td> <td>8.0</td> <td>15.0</td> <td>15.0</td> </tr> <tr> <td>400</td> <td>1.0</td> <td>2.0</td> <td>1.0</td> <td>2.0</td> <td>1.0</td> <td>2.0</td> <td>4.0</td> <td>7.0</td> <td>9.0</td> <td>17.0</td> </tr> <tr> <td>450</td> <td>1.0</td> <td>3.0</td> <td>1.0</td> <td>3.0</td> <td>1.0</td> <td>3.0</td> <td>1.0</td> <td>9.0</td> <td>10.0</td> <td>19.0</td> </tr> <tr> <td>450</td> <td>1.0</td> <td>3.0</td> <td>1.0</td> <td>3.0</td> <td>1.0</td> <td>3.0</td> <td>1.0</td> <td>9.0</td> <td>10.0</td> <td>19.0</td> </tr> </tbody> </table> <p>備考) 呼び径350、450の継手形式はNS形のみとなる。</p> <p style="text-align: center;"><b>表29 水平曲管部一体化長さ (呼び径500~1000)</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">接合形式</th> <th rowspan="2">土かぶり</th> <th rowspan="2">呼び径</th> <th colspan="2">5 5/8"</th> <th colspan="2">11 1/4"</th> <th colspan="2">22 1/2"</th> <th colspan="2">45°</th> <th colspan="2">90°</th> </tr> <tr> <th>設計水圧 (MPa)</th> <th>設計水圧 (MPa)</th> <th>設計水圧 (MPa)</th> <th>設計水圧 (MPa)</th> <th>設計水圧 (MPa)</th> <th>設計水圧 (MPa)</th> <th>設計水圧 (MPa)</th> <th>設計水圧 (MPa)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="10">NS形</td> <td rowspan="5">1.2m</td> <td>500</td> <td>1.0 (1.0)</td> <td>1.0 (1.0)</td> <td>1.0 (1.0)</td> <td>1.0 (1.0)</td> <td>2.0 (2.0)</td> <td>2.0 (2.5)</td> <td>7.0 (8.5)</td> <td>6.0 (8.0)</td> <td>13.5 (18.0)</td> <td>13.5 (18.0)</td> </tr> <tr> <td>600</td> <td>1.0 (1.0)</td> <td>1.0 (1.0)</td> <td>1.5 (1.5)</td> <td>1.5 (1.5)</td> <td>2.0 (2.5)</td> <td>2.5 (2.5)</td> <td>9.0 (11.0)</td> <td>7.5 (9.5)</td> <td>16.0 (21.0)</td> <td>16.0 (21.0)</td> </tr> <tr> <td>700</td> <td>1.0 (1.0)</td> <td>1.0 (1.0)</td> <td>1.5 (1.5)</td> <td>1.5 (1.5)</td> <td>2.5 (3.0)</td> <td>3.0 (3.0)</td> <td>9.5 (12.0)</td> <td>8.5 (11.0)</td> <td>18.0 (23.5)</td> <td>18.0 (23.5)</td> </tr> <tr> <td>800</td> <td>1.0 (1.0)</td> <td>1.0 (1.0)</td> <td>1.5 (1.5)</td> <td>2.0 (2.0)</td> <td>3.0 (3.0)</td> <td>3.5 (3.5)</td> <td>10.5 (13.0)</td> <td>9.5 (12.0)</td> <td>20.0 (25.5)</td> <td>20.0 (25.5)</td> </tr> <tr> <td>900</td> <td>1.0 (1.0)</td> <td>1.0 (1.0)</td> <td>2.0 (2.0)</td> <td>2.0 (2.0)</td> <td>3.0 (3.5)</td> <td>3.5 (4.0)</td> <td>11.0 (14.0)</td> <td>10.5 (13.5)</td> <td>22.0 (28.5)</td> <td>22.0 (28.5)</td> </tr> <tr> <td rowspan="5">1.2m</td> <td>1000</td> <td>1.0 (1.0)</td> <td>1.0 (1.0)</td> <td>2.0 (2.0)</td> <td>2.0 (2.0)</td> <td>3.5 (3.5)</td> <td>4.0 (4.0)</td> <td>14.5 (18.5)</td> <td>11.5 (15.0)</td> <td>24.0 (30.5)</td> <td>24.0 (30.5)</td> </tr> </tbody> </table> <p>出典：ダクタイル鉄管管路配管設計標準マニュアル (配管図面作成用) JCPA T 27 R5 p.62 日本ダクタイル鉄管協会</p>	接合形式	土かぶり	呼び径	5 5/8"		11 1/4"		22 1/2"		45°		90°		設計水圧 (MPa)	設計水圧 (MPa)	設計水圧 (MPa)	設計水圧 (MPa)	設計水圧 (MPa)	設計水圧 (MPa)	設計水圧 (MPa)	設計水圧 (MPa)	GX形 NS形	0.6m 以上	75	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	4.0	4.0	100	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	5.0	5.0	150	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	4.0	6.0	200	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	4.0	8.0	250	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	2.0	6.0	11.0	11.0	1.2m 以上	300	1.0	2.0	1.0	2.0	1.0	2.0	1.0	7.0	16.0	16.0	350	1.0	2.0	1.0	2.0	1.0	3.0	7.0	8.0	15.0	15.0	400	1.0	2.0	1.0	2.0	1.0	2.0	4.0	7.0	9.0	17.0	450	1.0	3.0	1.0	3.0	1.0	3.0	1.0	9.0	10.0	19.0	450	1.0	3.0	1.0	3.0	1.0	3.0	1.0	9.0	10.0	19.0	接合形式	土かぶり	呼び径	5 5/8"		11 1/4"		22 1/2"		45°		90°		設計水圧 (MPa)	設計水圧 (MPa)	設計水圧 (MPa)	設計水圧 (MPa)	設計水圧 (MPa)	設計水圧 (MPa)	設計水圧 (MPa)	設計水圧 (MPa)	NS形	1.2m	500	1.0 (1.0)	1.0 (1.0)	1.0 (1.0)	1.0 (1.0)	2.0 (2.0)	2.0 (2.5)	7.0 (8.5)	6.0 (8.0)	13.5 (18.0)	13.5 (18.0)	600	1.0 (1.0)	1.0 (1.0)	1.5 (1.5)	1.5 (1.5)	2.0 (2.5)	2.5 (2.5)	9.0 (11.0)	7.5 (9.5)	16.0 (21.0)	16.0 (21.0)	700	1.0 (1.0)	1.0 (1.0)	1.5 (1.5)	1.5 (1.5)	2.5 (3.0)	3.0 (3.0)	9.5 (12.0)	8.5 (11.0)	18.0 (23.5)	18.0 (23.5)	800	1.0 (1.0)	1.0 (1.0)	1.5 (1.5)	2.0 (2.0)	3.0 (3.0)	3.5 (3.5)	10.5 (13.0)	9.5 (12.0)	20.0 (25.5)	20.0 (25.5)	900	1.0 (1.0)	1.0 (1.0)	2.0 (2.0)	2.0 (2.0)	3.0 (3.5)	3.5 (4.0)	11.0 (14.0)	10.5 (13.5)	22.0 (28.5)	22.0 (28.5)	1.2m	1000	1.0 (1.0)	1.0 (1.0)	2.0 (2.0)	2.0 (2.0)	3.5 (3.5)	4.0 (4.0)	14.5 (18.5)	11.5 (15.0)	24.0 (30.5)	24.0 (30.5)	<p>○水平曲管部</p>  <p>(計算条件) ・設計水圧：0.75MPa、1.30MPa ・土の単位体積重量：16kN/m<sup>3</sup> ・土と管との摩擦係数：0.4 (0.3) ・地盤反力係数：3000kN/m<sup>3</sup></p> <p style="text-align: center;"><b>表28 水平曲管部一体化長さ (呼び径75~450)</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">接合形式</th> <th rowspan="2">土かぶり</th> <th rowspan="2">呼び径</th> <th colspan="2">5 5/8"</th> <th colspan="2">11 1/4"</th> <th colspan="2">22 1/2"</th> <th colspan="2">45°</th> <th colspan="2">90°</th> </tr> <tr> <th>設計水圧 (MPa)</th> <th>設計水圧 (MPa)</th> <th>設計水圧 (MPa)</th> <th>設計水圧 (MPa)</th> <th>設計水圧 (MPa)</th> <th>設計水圧 (MPa)</th> <th>設計水圧 (MPa)</th> <th>設計水圧 (MPa)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="10">GX形 NS形</td> <td rowspan="5">0.6m 以上</td> <td>75</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>4.0</td> <td>4.0</td> </tr> <tr> <td>100</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>5.0</td> <td>5.0</td> </tr> <tr> <td>150</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>4.0</td> <td>6.0</td> </tr> <tr> <td>200</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>4.0</td> <td>8.0</td> </tr> <tr> <td>250</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>2.0</td> <td>6.0</td> <td>11.0</td> </tr> <tr> <td rowspan="5">1.2m 以上</td> <td>300</td> <td>1.0</td> <td>2.0</td> <td>1.0</td> <td>2.0</td> <td>1.0</td> <td>2.0</td> <td>1.0</td> <td>7.0</td> <td>16.0</td> <td>16.0</td> </tr> <tr> <td>350</td> <td>1.0</td> <td>2.0</td> <td>1.0</td> <td>2.0</td> <td>1.0</td> <td>2.0</td> <td>3.0</td> <td>7.0</td> <td>8.0</td> <td>15.0</td> </tr> <tr> <td>400</td> <td>1.0</td> <td>2.0</td> <td>1.0</td> <td>2.0</td> <td>1.0</td> <td>2.0</td> <td>4.0</td> <td>7.0</td> <td>9.0</td> <td>17.0</td> </tr> <tr> <td>450</td> <td>1.0</td> <td>3.0</td> <td>1.0</td> <td>3.0</td> <td>1.0</td> <td>3.0</td> <td>1.0</td> <td>3.0</td> <td>4.0</td> <td>9.0</td> <td>10.0</td> </tr> <tr> <td>450</td> <td>1.0</td> <td>3.0</td> <td>1.0</td> <td>3.0</td> <td>1.0</td> <td>3.0</td> <td>1.0</td> <td>3.0</td> <td>4.0</td> <td>9.0</td> <td>10.0</td> </tr> </tbody> </table> <p>備考) 呼び径350、450の継手形式はNS形のみとなる。</p> <p style="text-align: center;"><b>表29 水平曲管部一体化長さ (呼び径500~1000)</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">接合形式</th> <th rowspan="2">土かぶり</th> <th rowspan="2">呼び径</th> <th colspan="2">5 5/8"</th> <th colspan="2">11 1/4"</th> <th colspan="2">22 1/2"</th> <th colspan="2">45°</th> <th colspan="2">90°</th> </tr> <tr> <th>設計水圧 (MPa)</th> <th>設計水圧 (MPa)</th> <th>設計水圧 (MPa)</th> <th>設計水圧 (MPa)</th> <th>設計水圧 (MPa)</th> <th>設計水圧 (MPa)</th> <th>設計水圧 (MPa)</th> <th>設計水圧 (MPa)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="10">NS形</td> <td rowspan="5">1.2m</td> <td>500</td> <td>1.0 (1.0)</td> <td>1.0 (1.0)</td> <td>1.0 (1.0)</td> <td>1.0 (1.0)</td> <td>2.0 (2.0)</td> <td>2.0 (2.5)</td> <td>7.0 (8.5)</td> <td>6.0 (8.0)</td> <td>13.5 (18.0)</td> <td>13.5 (18.0)</td> </tr> <tr> <td>600</td> <td>1.0 (1.0)</td> <td>1.0 (1.0)</td> <td>1.5 (1.5)</td> <td>1.5 (1.5)</td> <td>2.0 (2.5)</td> <td>2.5 (2.5)</td> <td>9.0 (11.0)</td> <td>7.5 (9.5)</td> <td>16.0 (21.0)</td> <td>16.0 (21.0)</td> </tr> <tr> <td>700</td> <td>1.0 (1.0)</td> <td>1.0 (1.0)</td> <td>1.5 (1.5)</td> <td>1.5 (1.5)</td> <td>2.5 (3.0)</td> <td>3.0 (3.0)</td> <td>9.5 (12.0)</td> <td>8.5 (11.0)</td> <td>18.0 (23.5)</td> <td>18.0 (23.5)</td> </tr> <tr> <td>800</td> <td>1.0 (1.0)</td> <td>1.0 (1.0)</td> <td>1.5 (1.5)</td> <td>2.0 (2.0)</td> <td>3.0 (3.0)</td> <td>3.5 (3.5)</td> <td>10.5 (13.0)</td> <td>9.5 (12.0)</td> <td>20.0 (25.5)</td> <td>20.0 (25.5)</td> </tr> <tr> <td>900</td> <td>1.0 (1.0)</td> <td>1.0 (1.0)</td> <td>2.0 (2.0)</td> <td>2.0 (2.0)</td> <td>3.0 (3.5)</td> <td>3.5 (4.0)</td> <td>11.0 (14.0)</td> <td>10.5 (13.5)</td> <td>22.0 (28.5)</td> <td>22.0 (28.5)</td> </tr> <tr> <td rowspan="5">1.2m</td> <td>1000</td> <td>1.0 (1.0)</td> <td>1.0 (1.0)</td> <td>2.0 (2.0)</td> <td>2.0 (2.0)</td> <td>3.5 (3.5)</td> <td>4.0 (4.0)</td> <td>14.5 (18.5)</td> <td>11.5 (15.0)</td> <td>24.0 (30.5)</td> <td>24.0 (30.5)</td> </tr> </tbody> </table> <p>出典：ダクタイル鉄管管路配管設計標準マニュアル (配管図面作成用) JCPA T 27 H27 p.62 日本ダクタイル鉄管協会</p>	接合形式	土かぶり	呼び径	5 5/8"		11 1/4"		22 1/2"		45°		90°		設計水圧 (MPa)	設計水圧 (MPa)	設計水圧 (MPa)	設計水圧 (MPa)	設計水圧 (MPa)	設計水圧 (MPa)	設計水圧 (MPa)	設計水圧 (MPa)	GX形 NS形	0.6m 以上	75	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	4.0	4.0	100	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	5.0	5.0	150	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	4.0	6.0	200	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	4.0	8.0	250	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	2.0	6.0	11.0	1.2m 以上	300	1.0	2.0	1.0	2.0	1.0	2.0	1.0	7.0	16.0	16.0	350	1.0	2.0	1.0	2.0	1.0	2.0	3.0	7.0	8.0	15.0	400	1.0	2.0	1.0	2.0	1.0	2.0	4.0	7.0	9.0	17.0	450	1.0	3.0	1.0	3.0	1.0	3.0	1.0	3.0	4.0	9.0	10.0	450	1.0	3.0	1.0	3.0	1.0	3.0	1.0	3.0	4.0	9.0	10.0	接合形式	土かぶり	呼び径	5 5/8"		11 1/4"		22 1/2"		45°		90°		設計水圧 (MPa)	設計水圧 (MPa)	設計水圧 (MPa)	設計水圧 (MPa)	設計水圧 (MPa)	設計水圧 (MPa)	設計水圧 (MPa)	設計水圧 (MPa)	NS形	1.2m	500	1.0 (1.0)	1.0 (1.0)	1.0 (1.0)	1.0 (1.0)	2.0 (2.0)	2.0 (2.5)	7.0 (8.5)	6.0 (8.0)	13.5 (18.0)	13.5 (18.0)	600	1.0 (1.0)	1.0 (1.0)	1.5 (1.5)	1.5 (1.5)	2.0 (2.5)	2.5 (2.5)	9.0 (11.0)	7.5 (9.5)	16.0 (21.0)	16.0 (21.0)	700	1.0 (1.0)	1.0 (1.0)	1.5 (1.5)	1.5 (1.5)	2.5 (3.0)	3.0 (3.0)	9.5 (12.0)	8.5 (11.0)	18.0 (23.5)	18.0 (23.5)	800	1.0 (1.0)	1.0 (1.0)	1.5 (1.5)	2.0 (2.0)	3.0 (3.0)	3.5 (3.5)	10.5 (13.0)	9.5 (12.0)	20.0 (25.5)	20.0 (25.5)	900	1.0 (1.0)	1.0 (1.0)	2.0 (2.0)	2.0 (2.0)	3.0 (3.5)	3.5 (4.0)	11.0 (14.0)	10.5 (13.5)	22.0 (28.5)	22.0 (28.5)	1.2m	1000	1.0 (1.0)	1.0 (1.0)	2.0 (2.0)	2.0 (2.0)	3.5 (3.5)	4.0 (4.0)	14.5 (18.5)	11.5 (15.0)	24.0 (30.5)	24.0 (30.5)	<p>【修正】</p>
接合形式				土かぶり	呼び径	5 5/8"		11 1/4"		22 1/2"		45°		90°																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
	設計水圧 (MPa)	設計水圧 (MPa)	設計水圧 (MPa)			設計水圧 (MPa)	設計水圧 (MPa)	設計水圧 (MPa)	設計水圧 (MPa)	設計水圧 (MPa)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
GX形 NS形	0.6m 以上	75	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	4.0	4.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
		100	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	5.0	5.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
		150	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	4.0	6.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
		200	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	4.0	8.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
		250	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	2.0	6.0	11.0	11.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
	1.2m 以上	300	1.0	2.0	1.0	2.0	1.0	2.0	1.0	7.0	16.0	16.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
		350	1.0	2.0	1.0	2.0	1.0	3.0	7.0	8.0	15.0	15.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
		400	1.0	2.0	1.0	2.0	1.0	2.0	4.0	7.0	9.0	17.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
		450	1.0	3.0	1.0	3.0	1.0	3.0	1.0	9.0	10.0	19.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
		450	1.0	3.0	1.0	3.0	1.0	3.0	1.0	9.0	10.0	19.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
接合形式	土かぶり	呼び径	5 5/8"		11 1/4"		22 1/2"		45°		90°																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
			設計水圧 (MPa)	設計水圧 (MPa)	設計水圧 (MPa)	設計水圧 (MPa)	設計水圧 (MPa)	設計水圧 (MPa)	設計水圧 (MPa)	設計水圧 (MPa)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
NS形	1.2m	500	1.0 (1.0)	1.0 (1.0)	1.0 (1.0)	1.0 (1.0)	2.0 (2.0)	2.0 (2.5)	7.0 (8.5)	6.0 (8.0)	13.5 (18.0)	13.5 (18.0)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
		600	1.0 (1.0)	1.0 (1.0)	1.5 (1.5)	1.5 (1.5)	2.0 (2.5)	2.5 (2.5)	9.0 (11.0)	7.5 (9.5)	16.0 (21.0)	16.0 (21.0)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
		700	1.0 (1.0)	1.0 (1.0)	1.5 (1.5)	1.5 (1.5)	2.5 (3.0)	3.0 (3.0)	9.5 (12.0)	8.5 (11.0)	18.0 (23.5)	18.0 (23.5)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
		800	1.0 (1.0)	1.0 (1.0)	1.5 (1.5)	2.0 (2.0)	3.0 (3.0)	3.5 (3.5)	10.5 (13.0)	9.5 (12.0)	20.0 (25.5)	20.0 (25.5)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
		900	1.0 (1.0)	1.0 (1.0)	2.0 (2.0)	2.0 (2.0)	3.0 (3.5)	3.5 (4.0)	11.0 (14.0)	10.5 (13.5)	22.0 (28.5)	22.0 (28.5)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
	1.2m	1000	1.0 (1.0)	1.0 (1.0)	2.0 (2.0)	2.0 (2.0)	3.5 (3.5)	4.0 (4.0)	14.5 (18.5)	11.5 (15.0)	24.0 (30.5)	24.0 (30.5)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
		接合形式	土かぶり	呼び径	5 5/8"		11 1/4"		22 1/2"		45°		90°																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
					設計水圧 (MPa)	設計水圧 (MPa)	設計水圧 (MPa)	設計水圧 (MPa)	設計水圧 (MPa)	設計水圧 (MPa)	設計水圧 (MPa)	設計水圧 (MPa)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
		GX形 NS形	0.6m 以上	75	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	4.0	4.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
				100	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	5.0	5.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
150	1.0			1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	4.0	6.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
200	1.0			1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	4.0	8.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
250	1.0			1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	2.0	6.0	11.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
1.2m 以上	300		1.0	2.0	1.0	2.0	1.0	2.0	1.0	7.0	16.0	16.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
	350		1.0	2.0	1.0	2.0	1.0	2.0	3.0	7.0	8.0	15.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
	400		1.0	2.0	1.0	2.0	1.0	2.0	4.0	7.0	9.0	17.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
	450		1.0	3.0	1.0	3.0	1.0	3.0	1.0	3.0	4.0	9.0	10.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
	450		1.0	3.0	1.0	3.0	1.0	3.0	1.0	3.0	4.0	9.0	10.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
接合形式	土かぶり	呼び径	5 5/8"		11 1/4"		22 1/2"		45°		90°																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
			設計水圧 (MPa)	設計水圧 (MPa)	設計水圧 (MPa)	設計水圧 (MPa)	設計水圧 (MPa)	設計水圧 (MPa)	設計水圧 (MPa)	設計水圧 (MPa)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
NS形	1.2m	500	1.0 (1.0)	1.0 (1.0)	1.0 (1.0)	1.0 (1.0)	2.0 (2.0)	2.0 (2.5)	7.0 (8.5)	6.0 (8.0)	13.5 (18.0)	13.5 (18.0)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
		600	1.0 (1.0)	1.0 (1.0)	1.5 (1.5)	1.5 (1.5)	2.0 (2.5)	2.5 (2.5)	9.0 (11.0)	7.5 (9.5)	16.0 (21.0)	16.0 (21.0)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
		700	1.0 (1.0)	1.0 (1.0)	1.5 (1.5)	1.5 (1.5)	2.5 (3.0)	3.0 (3.0)	9.5 (12.0)	8.5 (11.0)	18.0 (23.5)	18.0 (23.5)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
		800	1.0 (1.0)	1.0 (1.0)	1.5 (1.5)	2.0 (2.0)	3.0 (3.0)	3.5 (3.5)	10.5 (13.0)	9.5 (12.0)	20.0 (25.5)	20.0 (25.5)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
		900	1.0 (1.0)	1.0 (1.0)	2.0 (2.0)	2.0 (2.0)	3.0 (3.5)	3.5 (4.0)	11.0 (14.0)	10.5 (13.5)	22.0 (28.5)	22.0 (28.5)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
	1.2m	1000	1.0 (1.0)	1.0 (1.0)	2.0 (2.0)	2.0 (2.0)	3.5 (3.5)	4.0 (4.0)	14.5 (18.5)	11.5 (15.0)	24.0 (30.5)	24.0 (30.5)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
		28	28																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	

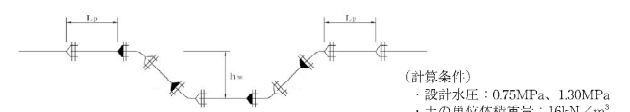
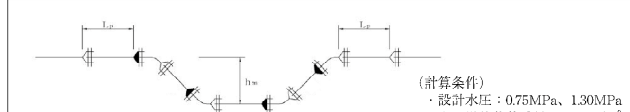
水道管工事標準設計マニュアル 新旧対照表

新	旧	備考																																																																																																																																																																																																																																																								
<p>○水平I字管部</p>  <p>(計算条件)          ・設計水圧：0.75MPa、1.30MPa          ・土の単位体積重量：16kN/m<sup>3</sup>          ・土と管との摩擦係数：0.4 (0.3)          ・地盤反力係数：3000kN/m<sup>3</sup></p> <p>呼び径500以上は、枝管側を直管1本分とした場合の本管側の一体化長さを示す。本管側の計算値が発散した場合のみ、必要最小の枝管側一体化長さに対する本管側一体化長さを示した。</p> <p>表30 水平I字管部一体化長さ (呼び径75~450)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="3">接合形式</th> <th rowspan="3">土かぶり</th> <th colspan="2">呼び径</th> <th colspan="4">設計水圧 (MPa)</th> </tr> <tr> <th rowspan="2">本管</th> <th rowspan="2">枝管</th> <th colspan="2">0.75</th> <th colspan="2">1.30</th> </tr> <tr> <th>L<sub>p1</sub></th> <th>L<sub>p2</sub></th> <th>L<sub>p1</sub></th> <th>L<sub>p2</sub></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="12">GX形 NS形</td> <td rowspan="6">0.6m 以上</td> <td rowspan="2">75</td> <td>75</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> </tr> <tr> <td>100</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">100</td> <td>75</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> </tr> <tr> <td>100</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">150</td> <td>75</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> </tr> <tr> <td>100</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> </tr> <tr> <td rowspan="6">1.2m 以上</td> <td rowspan="2">200</td> <td>150</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>6.0</td> </tr> <tr> <td>200</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>6.0</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">250</td> <td>100</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> </tr> <tr> <td>150</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>6.0</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">300</td> <td>150</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>6.0</td> </tr> <tr> <td>200</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>6.0</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">350</td> <td>300</td> <td>1.0</td> <td>7.0</td> <td>1.0</td> <td>13.0</td> </tr> <tr> <td>250</td> <td>1.0</td> <td>2.0</td> <td>1.0</td> <td>7.0</td> </tr> <tr> <td>350</td> <td>1.0</td> <td>7.0</td> <td>1.0</td> <td>14.0</td> </tr> <tr> <td>400</td> <td>1.0</td> <td>6.0</td> <td>1.0</td> <td>12.0</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">400</td> <td>400</td> <td>1.0</td> <td>7.0</td> <td>1.0</td> <td>16.0</td> </tr> <tr> <td>300</td> <td>1.0</td> <td>5.0</td> <td>1.0</td> <td>12.0</td> </tr> <tr> <td>450</td> <td>1.0</td> <td>8.0</td> <td>1.0</td> <td>18.0</td> </tr> </tbody> </table> <p>備考) 呼び径350、450の継手形式はNS形のみとなる。</p> <p>出典：ダクタイル鉄管管路配管設計標準マニュアル (配管図面作成用) JDPA 1 27 R5 p.63 日本ダクタイル鉄管協会</p>	接合形式	土かぶり	呼び径		設計水圧 (MPa)				本管	枝管	0.75		1.30		L <sub>p1</sub>	L <sub>p2</sub>	L <sub>p1</sub>	L <sub>p2</sub>	GX形 NS形	0.6m 以上	75	75	1.0	1.0	1.0	1.0	100	1.0	1.0	1.0	1.0	100	75	1.0	1.0	1.0	1.0	100	1.0	1.0	1.0	1.0	150	75	1.0	1.0	1.0	1.0	100	1.0	1.0	1.0	1.0	1.2m 以上	200	150	1.0	1.0	1.0	6.0	200	1.0	1.0	1.0	6.0	250	100	1.0	1.0	1.0	1.0	150	1.0	1.0	1.0	6.0	300	150	1.0	1.0	1.0	6.0	200	1.0	1.0	1.0	6.0	350	300	1.0	7.0	1.0	13.0	250	1.0	2.0	1.0	7.0	350	1.0	7.0	1.0	14.0	400	1.0	6.0	1.0	12.0	400	400	1.0	7.0	1.0	16.0	300	1.0	5.0	1.0	12.0	450	1.0	8.0	1.0	18.0	<p>○水平T字管部</p>  <p>(計算条件)          ・設計水圧：0.75MPa、1.30MPa          ・土の単位体積重量：16kN/m<sup>3</sup>          ・土と管との摩擦係数：0.4 (0.3)          ・地盤反力係数：3000kN/m<sup>3</sup></p> <p>呼び径500以上は、枝管側を直管1本分とした場合の本管側の一体化長さを示す。本管側の計算値が発散した場合のみ、必要最小の枝管側一体化長さに対する本管側一体化長さを示した。</p> <p>表30 水平T字管部一体化長さ (呼び径75~450)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="3">接合形式</th> <th rowspan="3">土かぶり</th> <th colspan="2">呼び径</th> <th colspan="4">設計水圧 (MPa)</th> </tr> <tr> <th rowspan="2">本管</th> <th rowspan="2">枝管</th> <th colspan="2">0.75</th> <th colspan="2">1.30</th> </tr> <tr> <th>L<sub>p1</sub></th> <th>L<sub>p2</sub></th> <th>L<sub>p1</sub></th> <th>L<sub>p2</sub></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="12">GX形 NS形</td> <td rowspan="6">0.6m 以上</td> <td rowspan="2">75</td> <td>75</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> </tr> <tr> <td>100</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">100</td> <td>75</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> </tr> <tr> <td>100</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">150</td> <td>75</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> </tr> <tr> <td>100</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> </tr> <tr> <td rowspan="6">1.2m 以上</td> <td rowspan="2">200</td> <td>150</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>6.0</td> </tr> <tr> <td>200</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>6.0</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">250</td> <td>100</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> </tr> <tr> <td>150</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>6.0</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">300</td> <td>150</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>6.0</td> </tr> <tr> <td>200</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>6.0</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">350</td> <td>300</td> <td>1.0</td> <td>7.0</td> <td>1.0</td> <td>13.0</td> </tr> <tr> <td>250</td> <td>1.0</td> <td>2.0</td> <td>1.0</td> <td>7.0</td> </tr> <tr> <td>350</td> <td>1.0</td> <td>7.0</td> <td>1.0</td> <td>14.0</td> </tr> <tr> <td>400</td> <td>1.0</td> <td>6.0</td> <td>1.0</td> <td>12.0</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">400</td> <td>400</td> <td>1.0</td> <td>7.0</td> <td>1.0</td> <td>16.0</td> </tr> <tr> <td>300</td> <td>1.0</td> <td>5.0</td> <td>1.0</td> <td>12.0</td> </tr> <tr> <td>450</td> <td>1.0</td> <td>8.0</td> <td>1.0</td> <td>18.0</td> </tr> </tbody> </table> <p>備考) 呼び径300、450の継手形式はNS形のみとなる。</p> <p>出典：ダクタイル鉄管管路配管設計標準マニュアル (配管図面作成用) JDPA T 27 H27 p.63 日本ダクタイル鉄管協会</p>	接合形式	土かぶり	呼び径		設計水圧 (MPa)				本管	枝管	0.75		1.30		L <sub>p1</sub>	L <sub>p2</sub>	L <sub>p1</sub>	L <sub>p2</sub>	GX形 NS形	0.6m 以上	75	75	1.0	1.0	1.0	1.0	100	1.0	1.0	1.0	1.0	100	75	1.0	1.0	1.0	1.0	100	1.0	1.0	1.0	1.0	150	75	1.0	1.0	1.0	1.0	100	1.0	1.0	1.0	1.0	1.2m 以上	200	150	1.0	1.0	1.0	6.0	200	1.0	1.0	1.0	6.0	250	100	1.0	1.0	1.0	1.0	150	1.0	1.0	1.0	6.0	300	150	1.0	1.0	1.0	6.0	200	1.0	1.0	1.0	6.0	350	300	1.0	7.0	1.0	13.0	250	1.0	2.0	1.0	7.0	350	1.0	7.0	1.0	14.0	400	1.0	6.0	1.0	12.0	400	400	1.0	7.0	1.0	16.0	300	1.0	5.0	1.0	12.0	450	1.0	8.0	1.0	18.0	<p>備考</p> <p style="text-align: center; font-size: 2em;">【修正】</p>
接合形式			土かぶり	呼び径		設計水圧 (MPa)																																																																																																																																																																																																																																																				
				本管	枝管	0.75		1.30																																																																																																																																																																																																																																																		
	L <sub>p1</sub>	L <sub>p2</sub>				L <sub>p1</sub>	L <sub>p2</sub>																																																																																																																																																																																																																																																			
GX形 NS形	0.6m 以上	75	75	1.0	1.0	1.0	1.0																																																																																																																																																																																																																																																			
			100	1.0	1.0	1.0	1.0																																																																																																																																																																																																																																																			
		100	75	1.0	1.0	1.0	1.0																																																																																																																																																																																																																																																			
			100	1.0	1.0	1.0	1.0																																																																																																																																																																																																																																																			
		150	75	1.0	1.0	1.0	1.0																																																																																																																																																																																																																																																			
			100	1.0	1.0	1.0	1.0																																																																																																																																																																																																																																																			
	1.2m 以上	200	150	1.0	1.0	1.0	6.0																																																																																																																																																																																																																																																			
			200	1.0	1.0	1.0	6.0																																																																																																																																																																																																																																																			
		250	100	1.0	1.0	1.0	1.0																																																																																																																																																																																																																																																			
			150	1.0	1.0	1.0	6.0																																																																																																																																																																																																																																																			
		300	150	1.0	1.0	1.0	6.0																																																																																																																																																																																																																																																			
			200	1.0	1.0	1.0	6.0																																																																																																																																																																																																																																																			
350	300	1.0	7.0	1.0	13.0																																																																																																																																																																																																																																																					
	250	1.0	2.0	1.0	7.0																																																																																																																																																																																																																																																					
	350	1.0	7.0	1.0	14.0																																																																																																																																																																																																																																																					
	400	1.0	6.0	1.0	12.0																																																																																																																																																																																																																																																					
400	400	1.0	7.0	1.0	16.0																																																																																																																																																																																																																																																					
	300	1.0	5.0	1.0	12.0																																																																																																																																																																																																																																																					
	450	1.0	8.0	1.0	18.0																																																																																																																																																																																																																																																					
接合形式	土かぶり	呼び径		設計水圧 (MPa)																																																																																																																																																																																																																																																						
		本管	枝管	0.75		1.30																																																																																																																																																																																																																																																				
				L <sub>p1</sub>	L <sub>p2</sub>	L <sub>p1</sub>	L <sub>p2</sub>																																																																																																																																																																																																																																																			
GX形 NS形	0.6m 以上	75	75	1.0	1.0	1.0	1.0																																																																																																																																																																																																																																																			
			100	1.0	1.0	1.0	1.0																																																																																																																																																																																																																																																			
		100	75	1.0	1.0	1.0	1.0																																																																																																																																																																																																																																																			
			100	1.0	1.0	1.0	1.0																																																																																																																																																																																																																																																			
		150	75	1.0	1.0	1.0	1.0																																																																																																																																																																																																																																																			
			100	1.0	1.0	1.0	1.0																																																																																																																																																																																																																																																			
	1.2m 以上	200	150	1.0	1.0	1.0	6.0																																																																																																																																																																																																																																																			
			200	1.0	1.0	1.0	6.0																																																																																																																																																																																																																																																			
		250	100	1.0	1.0	1.0	1.0																																																																																																																																																																																																																																																			
			150	1.0	1.0	1.0	6.0																																																																																																																																																																																																																																																			
		300	150	1.0	1.0	1.0	6.0																																																																																																																																																																																																																																																			
			200	1.0	1.0	1.0	6.0																																																																																																																																																																																																																																																			
350	300	1.0	7.0	1.0	13.0																																																																																																																																																																																																																																																					
	250	1.0	2.0	1.0	7.0																																																																																																																																																																																																																																																					
	350	1.0	7.0	1.0	14.0																																																																																																																																																																																																																																																					
	400	1.0	6.0	1.0	12.0																																																																																																																																																																																																																																																					
400	400	1.0	7.0	1.0	16.0																																																																																																																																																																																																																																																					
	300	1.0	5.0	1.0	12.0																																																																																																																																																																																																																																																					
	450	1.0	8.0	1.0	18.0																																																																																																																																																																																																																																																					

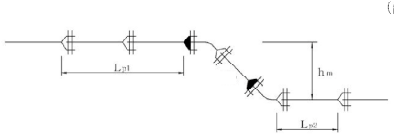
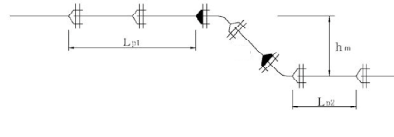
水道管工事標準設計マニュアル 新旧対照表

新		旧		備考																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
NS形	1.2m	NS形	1.2m	【修正】																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
<p><b>表31 水平T字管部一体化長さ（呼び径500～1000）</b></p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="3">接合形式</th> <th rowspan="3">上かぶり</th> <th colspan="2" rowspan="2">呼び径</th> <th colspan="4">設計水圧 (MPa)</th> </tr> <tr> <th colspan="2">0.75</th> <th colspan="2">1.30</th> </tr> <tr> <th>L<sub>11</sub></th> <th>L<sub>12</sub></th> <th>L<sub>21</sub></th> <th>L<sub>22</sub></th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td rowspan="12">NS形</td><td rowspan="4">500</td><td rowspan="2">本管</td><td>350</td><td>1.0 (1.0)</td><td>6.0 (6.0)</td><td>1.5 (1.5)</td><td>6.0 (6.0)</td></tr> <tr><td>400</td><td>1.0 (1.0)</td><td>6.0 (6.0)</td><td>2.0 (2.5)</td><td>6.0 (6.0)</td></tr> <tr><td rowspan="2">枝管</td><td>450</td><td>1.0 (1.5)</td><td>6.0 (6.0)</td><td>2.5 (3.0)</td><td>6.0 (6.0)</td></tr> <tr><td>500</td><td>1.5 (1.5)</td><td>6.0 (6.0)</td><td>3.0 (3.0)</td><td>7.5 (9.5)</td></tr> <tr><td rowspan="4">600</td><td rowspan="2">本管</td><td>400</td><td>1.0 (1.0)</td><td>6.0 (6.0)</td><td>1.5 (2.0)</td><td>6.0 (6.0)</td></tr> <tr><td>450</td><td>1.0 (1.0)</td><td>6.0 (6.0)</td><td>2.0 (2.5)</td><td>6.0 (6.0)</td></tr> <tr><td rowspan="2">枝管</td><td>500</td><td>1.0 (1.5)</td><td>6.0 (6.0)</td><td>3.0 (3.0)</td><td>6.0 (6.0)</td></tr> <tr><td>600</td><td>2.0 (2.0)</td><td>6.0 (6.0)</td><td>3.5 (3.5)</td><td>11.5 (11.5)</td></tr> <tr><td rowspan="4">700</td><td rowspan="2">本管</td><td>450</td><td>1.0 (1.0)</td><td>6.0 (6.0)</td><td>2.0 (2.0)</td><td>6.0 (6.0)</td></tr> <tr><td>500</td><td>1.0 (1.5)</td><td>6.0 (6.0)</td><td>2.5 (2.5)</td><td>6.0 (6.0)</td></tr> <tr><td rowspan="2">枝管</td><td>600</td><td>1.5 (2.0)</td><td>6.0 (6.0)</td><td>3.5 (4.5)</td><td>6.0 (6.0)</td></tr> <tr><td>700</td><td>2.5 (2.5)</td><td>6.0 (6.0)</td><td>4.5 (4.5)</td><td>10.0 (13.0)</td></tr> <tr><td rowspan="4">800</td><td rowspan="2">本管</td><td>500</td><td>1.0 (1.0)</td><td>6.0 (6.0)</td><td>2.0 (2.5)</td><td>6.0 (6.0)</td></tr> <tr><td>600</td><td>1.5 (1.5)</td><td>6.0 (6.0)</td><td>3.0 (3.5)</td><td>6.0 (6.0)</td></tr> <tr><td rowspan="2">枝管</td><td>700</td><td>2.0 (2.5)</td><td>6.0 (6.0)</td><td>5.0 (5.0)</td><td>6.0 (7.5)</td></tr> <tr><td>800</td><td>3.0 (3.0)</td><td>6.0 (6.0)</td><td>5.0 (5.0)</td><td>11.0 (13.0)</td></tr> <tr><td rowspan="4">900</td><td rowspan="2">本管</td><td>600</td><td>1.0 (1.5)</td><td>6.0 (6.0)</td><td>3.0 (3.0)</td><td>6.0 (6.0)</td></tr> <tr><td>700</td><td>2.0 (2.0)</td><td>6.0 (6.0)</td><td>4.0 (4.5)</td><td>6.0 (6.0)</td></tr> <tr><td rowspan="2">枝管</td><td>800</td><td>2.5 (3.0)</td><td>6.0 (6.0)</td><td>5.5 (5.5)</td><td>7.0 (9.5)</td></tr> <tr><td>900</td><td>3.0 (3.5)</td><td>6.0 (6.0)</td><td>5.5 (5.5)</td><td>12.5 (16.5)</td></tr> <tr><td rowspan="3">1000</td><td rowspan="3">本管</td><td>600</td><td>1.0 (1.5)</td><td>6.0 (6.0)</td><td>2.5 (2.5)</td><td>6.0 (6.0)</td></tr> <tr><td>800</td><td>2.0 (2.5)</td><td>6.0 (6.0)</td><td>5.0 (5.5)</td><td>6.0 (6.5)</td></tr> <tr><td>1000</td><td>3.5 (4.0)</td><td>6.0 (6.0)</td><td>5.5 (5.5)</td><td>14.5 (20.0)</td></tr> </tbody> </table>		接合形式	上かぶり	呼び径		設計水圧 (MPa)				0.75		1.30		L <sub>11</sub>	L <sub>12</sub>	L <sub>21</sub>	L <sub>22</sub>	NS形	500	本管	350	1.0 (1.0)	6.0 (6.0)	1.5 (1.5)	6.0 (6.0)	400	1.0 (1.0)	6.0 (6.0)	2.0 (2.5)	6.0 (6.0)	枝管	450	1.0 (1.5)	6.0 (6.0)	2.5 (3.0)	6.0 (6.0)	500	1.5 (1.5)	6.0 (6.0)	3.0 (3.0)	7.5 (9.5)	600	本管	400	1.0 (1.0)	6.0 (6.0)	1.5 (2.0)	6.0 (6.0)	450	1.0 (1.0)	6.0 (6.0)	2.0 (2.5)	6.0 (6.0)	枝管	500	1.0 (1.5)	6.0 (6.0)	3.0 (3.0)	6.0 (6.0)	600	2.0 (2.0)	6.0 (6.0)	3.5 (3.5)	11.5 (11.5)	700	本管	450	1.0 (1.0)	6.0 (6.0)	2.0 (2.0)	6.0 (6.0)	500	1.0 (1.5)	6.0 (6.0)	2.5 (2.5)	6.0 (6.0)	枝管	600	1.5 (2.0)	6.0 (6.0)	3.5 (4.5)	6.0 (6.0)	700	2.5 (2.5)	6.0 (6.0)	4.5 (4.5)	10.0 (13.0)	800	本管	500	1.0 (1.0)	6.0 (6.0)	2.0 (2.5)	6.0 (6.0)	600	1.5 (1.5)	6.0 (6.0)	3.0 (3.5)	6.0 (6.0)	枝管	700	2.0 (2.5)	6.0 (6.0)	5.0 (5.0)	6.0 (7.5)	800	3.0 (3.0)	6.0 (6.0)	5.0 (5.0)	11.0 (13.0)	900	本管	600	1.0 (1.5)	6.0 (6.0)	3.0 (3.0)	6.0 (6.0)	700	2.0 (2.0)	6.0 (6.0)	4.0 (4.5)	6.0 (6.0)	枝管	800	2.5 (3.0)	6.0 (6.0)	5.5 (5.5)	7.0 (9.5)	900	3.0 (3.5)	6.0 (6.0)	5.5 (5.5)	12.5 (16.5)	1000	本管	600	1.0 (1.5)	6.0 (6.0)	2.5 (2.5)	6.0 (6.0)	800	2.0 (2.5)	6.0 (6.0)	5.0 (5.5)	6.0 (6.5)	1000	3.5 (4.0)	6.0 (6.0)	5.5 (5.5)	14.5 (20.0)	<p><b>表31 水平I字管部一体化長さ（呼び径500～1000）</b></p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="3">接合形式</th> <th rowspan="3">上かぶり</th> <th colspan="2" rowspan="2">呼び径</th> <th colspan="4">設計水圧 (MPa)</th> </tr> <tr> <th colspan="2">0.75</th> <th colspan="2">1.30</th> </tr> <tr> <th>L<sub>11</sub></th> <th>L<sub>12</sub></th> <th>L<sub>21</sub></th> <th>L<sub>22</sub></th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td rowspan="12">NS形</td><td rowspan="4">500</td><td rowspan="2">本管</td><td>350</td><td>1.0 (1.0)</td><td>6.0 (6.0)</td><td>1.5 (1.5)</td><td>6.0 (6.0)</td></tr> <tr><td>400</td><td>1.0 (1.0)</td><td>6.0 (6.0)</td><td>2.0 (2.5)</td><td>6.0 (6.0)</td></tr> <tr><td rowspan="2">枝管</td><td>450</td><td>1.0 (1.5)</td><td>6.0 (6.0)</td><td>2.5 (3.0)</td><td>6.0 (6.0)</td></tr> <tr><td>500</td><td>1.5 (1.5)</td><td>6.0 (6.0)</td><td>3.0 (3.0)</td><td>7.5 (9.5)</td></tr> <tr><td rowspan="4">600</td><td rowspan="2">本管</td><td>400</td><td>1.0 (1.0)</td><td>6.0 (6.0)</td><td>1.5 (2.0)</td><td>6.0 (6.0)</td></tr> <tr><td>450</td><td>1.0 (1.0)</td><td>6.0 (6.0)</td><td>2.0 (2.5)</td><td>6.0 (6.0)</td></tr> <tr><td rowspan="2">枝管</td><td>500</td><td>1.0 (1.5)</td><td>6.0 (6.0)</td><td>3.0 (3.0)</td><td>6.0 (6.0)</td></tr> <tr><td>600</td><td>2.0 (2.0)</td><td>6.0 (6.0)</td><td>3.5 (3.5)</td><td>9.0 (11.5)</td></tr> <tr><td rowspan="4">700</td><td rowspan="2">本管</td><td>450</td><td>1.0 (1.0)</td><td>6.0 (6.0)</td><td>2.0 (2.0)</td><td>6.0 (6.0)</td></tr> <tr><td>500</td><td>1.0 (1.5)</td><td>6.0 (6.0)</td><td>2.5 (2.5)</td><td>6.0 (6.0)</td></tr> <tr><td rowspan="2">枝管</td><td>600</td><td>1.5 (2.0)</td><td>6.0 (6.0)</td><td>3.5 (4.5)</td><td>6.0 (6.0)</td></tr> <tr><td>700</td><td>2.5 (2.5)</td><td>6.0 (6.0)</td><td>4.5 (4.5)</td><td>10.0 (13.0)</td></tr> <tr><td rowspan="4">800</td><td rowspan="2">本管</td><td>500</td><td>1.0 (1.0)</td><td>6.0 (6.0)</td><td>2.0 (2.5)</td><td>6.0 (6.0)</td></tr> <tr><td>600</td><td>1.5 (1.5)</td><td>6.0 (6.0)</td><td>3.0 (3.5)</td><td>6.0 (6.0)</td></tr> <tr><td rowspan="2">枝管</td><td>700</td><td>2.0 (2.5)</td><td>6.0 (6.0)</td><td>5.0 (5.0)</td><td>6.0 (7.5)</td></tr> <tr><td>800</td><td>3.0 (3.0)</td><td>6.0 (6.0)</td><td>5.0 (5.0)</td><td>11.0 (15.0)</td></tr> <tr><td rowspan="4">900</td><td rowspan="2">本管</td><td>600</td><td>1.0 (1.5)</td><td>6.0 (6.0)</td><td>3.0 (3.0)</td><td>6.0 (6.0)</td></tr> <tr><td>700</td><td>2.0 (2.0)</td><td>6.0 (6.0)</td><td>4.0 (4.5)</td><td>6.0 (6.0)</td></tr> <tr><td rowspan="2">枝管</td><td>800</td><td>2.5 (3.0)</td><td>6.0 (6.0)</td><td>5.5 (5.5)</td><td>7.0 (9.5)</td></tr> <tr><td>900</td><td>3.0 (3.5)</td><td>6.0 (6.0)</td><td>5.5 (5.5)</td><td>12.5 (16.5)</td></tr> <tr><td rowspan="3">1000</td><td rowspan="3">本管</td><td>600</td><td>1.0 (1.5)</td><td>6.0 (6.0)</td><td>2.5 (2.5)</td><td>6.0 (6.0)</td></tr> <tr><td>800</td><td>2.0 (2.5)</td><td>6.0 (6.0)</td><td>5.0 (5.5)</td><td>6.0 (6.5)</td></tr> <tr><td>1000</td><td>3.5 (4.0)</td><td>6.0 (6.0)</td><td>5.5 (5.5)</td><td>14.5 (20.0)</td></tr> </tbody> </table>		接合形式	上かぶり	呼び径		設計水圧 (MPa)				0.75		1.30		L <sub>11</sub>	L <sub>12</sub>	L <sub>21</sub>	L <sub>22</sub>	NS形	500	本管	350	1.0 (1.0)	6.0 (6.0)	1.5 (1.5)	6.0 (6.0)	400	1.0 (1.0)	6.0 (6.0)	2.0 (2.5)	6.0 (6.0)	枝管	450	1.0 (1.5)	6.0 (6.0)	2.5 (3.0)	6.0 (6.0)	500	1.5 (1.5)	6.0 (6.0)	3.0 (3.0)	7.5 (9.5)	600	本管	400	1.0 (1.0)	6.0 (6.0)	1.5 (2.0)	6.0 (6.0)	450	1.0 (1.0)	6.0 (6.0)	2.0 (2.5)	6.0 (6.0)	枝管	500	1.0 (1.5)	6.0 (6.0)	3.0 (3.0)	6.0 (6.0)	600	2.0 (2.0)	6.0 (6.0)	3.5 (3.5)	9.0 (11.5)	700	本管	450	1.0 (1.0)	6.0 (6.0)	2.0 (2.0)	6.0 (6.0)	500	1.0 (1.5)	6.0 (6.0)	2.5 (2.5)	6.0 (6.0)	枝管	600	1.5 (2.0)	6.0 (6.0)	3.5 (4.5)	6.0 (6.0)	700	2.5 (2.5)	6.0 (6.0)	4.5 (4.5)	10.0 (13.0)	800	本管	500	1.0 (1.0)	6.0 (6.0)	2.0 (2.5)	6.0 (6.0)	600	1.5 (1.5)	6.0 (6.0)	3.0 (3.5)	6.0 (6.0)	枝管	700	2.0 (2.5)	6.0 (6.0)	5.0 (5.0)	6.0 (7.5)	800	3.0 (3.0)	6.0 (6.0)	5.0 (5.0)	11.0 (15.0)	900	本管	600	1.0 (1.5)	6.0 (6.0)	3.0 (3.0)	6.0 (6.0)	700	2.0 (2.0)	6.0 (6.0)	4.0 (4.5)	6.0 (6.0)	枝管	800	2.5 (3.0)	6.0 (6.0)	5.5 (5.5)	7.0 (9.5)	900	3.0 (3.5)	6.0 (6.0)	5.5 (5.5)	12.5 (16.5)	1000	本管	600	1.0 (1.5)	6.0 (6.0)	2.5 (2.5)	6.0 (6.0)	800	2.0 (2.5)	6.0 (6.0)	5.0 (5.5)	6.0 (6.5)	1000	3.5 (4.0)	6.0 (6.0)	5.5 (5.5)	14.5 (20.0)	
接合形式	上かぶり					呼び径		設計水圧 (MPa)																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
				0.75				1.30																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
		L <sub>11</sub>	L <sub>12</sub>	L <sub>21</sub>	L <sub>22</sub>																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
NS形	500	本管	350	1.0 (1.0)	6.0 (6.0)	1.5 (1.5)	6.0 (6.0)																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
			400	1.0 (1.0)	6.0 (6.0)	2.0 (2.5)	6.0 (6.0)																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
		枝管	450	1.0 (1.5)	6.0 (6.0)	2.5 (3.0)	6.0 (6.0)																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
			500	1.5 (1.5)	6.0 (6.0)	3.0 (3.0)	7.5 (9.5)																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
	600	本管	400	1.0 (1.0)	6.0 (6.0)	1.5 (2.0)	6.0 (6.0)																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
			450	1.0 (1.0)	6.0 (6.0)	2.0 (2.5)	6.0 (6.0)																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
		枝管	500	1.0 (1.5)	6.0 (6.0)	3.0 (3.0)	6.0 (6.0)																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
			600	2.0 (2.0)	6.0 (6.0)	3.5 (3.5)	11.5 (11.5)																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
	700	本管	450	1.0 (1.0)	6.0 (6.0)	2.0 (2.0)	6.0 (6.0)																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
			500	1.0 (1.5)	6.0 (6.0)	2.5 (2.5)	6.0 (6.0)																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
		枝管	600	1.5 (2.0)	6.0 (6.0)	3.5 (4.5)	6.0 (6.0)																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
			700	2.5 (2.5)	6.0 (6.0)	4.5 (4.5)	10.0 (13.0)																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
800	本管	500	1.0 (1.0)	6.0 (6.0)	2.0 (2.5)	6.0 (6.0)																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
		600	1.5 (1.5)	6.0 (6.0)	3.0 (3.5)	6.0 (6.0)																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
	枝管	700	2.0 (2.5)	6.0 (6.0)	5.0 (5.0)	6.0 (7.5)																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
		800	3.0 (3.0)	6.0 (6.0)	5.0 (5.0)	11.0 (13.0)																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
900	本管	600	1.0 (1.5)	6.0 (6.0)	3.0 (3.0)	6.0 (6.0)																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
		700	2.0 (2.0)	6.0 (6.0)	4.0 (4.5)	6.0 (6.0)																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
	枝管	800	2.5 (3.0)	6.0 (6.0)	5.5 (5.5)	7.0 (9.5)																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
		900	3.0 (3.5)	6.0 (6.0)	5.5 (5.5)	12.5 (16.5)																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
1000	本管	600	1.0 (1.5)	6.0 (6.0)	2.5 (2.5)	6.0 (6.0)																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
		800	2.0 (2.5)	6.0 (6.0)	5.0 (5.5)	6.0 (6.5)																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
		1000	3.5 (4.0)	6.0 (6.0)	5.5 (5.5)	14.5 (20.0)																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
接合形式	上かぶり	呼び径		設計水圧 (MPa)																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
				0.75		1.30																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
		L <sub>11</sub>	L <sub>12</sub>	L <sub>21</sub>	L <sub>22</sub>																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
NS形	500	本管	350	1.0 (1.0)	6.0 (6.0)	1.5 (1.5)	6.0 (6.0)																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
			400	1.0 (1.0)	6.0 (6.0)	2.0 (2.5)	6.0 (6.0)																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
		枝管	450	1.0 (1.5)	6.0 (6.0)	2.5 (3.0)	6.0 (6.0)																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
			500	1.5 (1.5)	6.0 (6.0)	3.0 (3.0)	7.5 (9.5)																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
	600	本管	400	1.0 (1.0)	6.0 (6.0)	1.5 (2.0)	6.0 (6.0)																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
			450	1.0 (1.0)	6.0 (6.0)	2.0 (2.5)	6.0 (6.0)																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
		枝管	500	1.0 (1.5)	6.0 (6.0)	3.0 (3.0)	6.0 (6.0)																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
			600	2.0 (2.0)	6.0 (6.0)	3.5 (3.5)	9.0 (11.5)																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
	700	本管	450	1.0 (1.0)	6.0 (6.0)	2.0 (2.0)	6.0 (6.0)																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
			500	1.0 (1.5)	6.0 (6.0)	2.5 (2.5)	6.0 (6.0)																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
		枝管	600	1.5 (2.0)	6.0 (6.0)	3.5 (4.5)	6.0 (6.0)																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
			700	2.5 (2.5)	6.0 (6.0)	4.5 (4.5)	10.0 (13.0)																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
800	本管	500	1.0 (1.0)	6.0 (6.0)	2.0 (2.5)	6.0 (6.0)																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
		600	1.5 (1.5)	6.0 (6.0)	3.0 (3.5)	6.0 (6.0)																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
	枝管	700	2.0 (2.5)	6.0 (6.0)	5.0 (5.0)	6.0 (7.5)																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
		800	3.0 (3.0)	6.0 (6.0)	5.0 (5.0)	11.0 (15.0)																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
900	本管	600	1.0 (1.5)	6.0 (6.0)	3.0 (3.0)	6.0 (6.0)																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
		700	2.0 (2.0)	6.0 (6.0)	4.0 (4.5)	6.0 (6.0)																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
	枝管	800	2.5 (3.0)	6.0 (6.0)	5.5 (5.5)	7.0 (9.5)																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
		900	3.0 (3.5)	6.0 (6.0)	5.5 (5.5)	12.5 (16.5)																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
1000	本管	600	1.0 (1.5)	6.0 (6.0)	2.5 (2.5)	6.0 (6.0)																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
		800	2.0 (2.5)	6.0 (6.0)	5.0 (5.5)	6.0 (6.5)																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
		1000	3.5 (4.0)	6.0 (6.0)	5.5 (5.5)	14.5 (20.0)																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
<p>出典：ダクタイル鉄管管路配管設計標準マニュアル（配管図面作成用）JDP A T 27 R5 p.64 日本ダクタイル鉄管協会</p>		<p>出典：ダクタイル鉄管管路配管設計標準マニュアル（配管図面作成用）JDP A T 27 H27 p.64 日本ダクタイル鉄管協会</p>																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
30		30																																																																																																																																																																																																																																																																																																												

水道管工事標準設計マニュアル 新旧対照表

新		旧		備考																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
<p>○伏せ越し部</p>  <p>(計算条件) ・設計水圧：0.75MPa、1.30MPa ・土の単位体積重量：16kN/m<sup>3</sup> ・土と管との摩擦係数：0.4 (0.3)</p> <p>表32 伏せ越し部一体化長さ (呼び径75~450)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">接合形式</th> <th rowspan="2">土かぶり</th> <th rowspan="2">呼び径</th> <th colspan="2">5.5/8"</th> <th colspan="2">1 1/4"</th> <th colspan="2">2 1/2"</th> <th colspan="2">4"</th> <th colspan="2">90°</th> </tr> <tr> <th>設計水圧 (MPa)</th> <th>設計水圧 (MPa)</th> <th>設計水圧 (MPa)</th> <th>設計水圧 (MPa)</th> <th>設計水圧 (MPa)</th> <th>設計水圧 (MPa)</th> <th>設計水圧 (MPa)</th> <th>設計水圧 (MPa)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="10">GX形 NS形</td> <td rowspan="10">0.6m 以上</td> <td>75</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>4.0</td> </tr> <tr> <td>100</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>5.0</td> </tr> <tr> <td>150</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>6.0</td> </tr> <tr> <td>200</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>4.0</td> <td>8.0</td> </tr> <tr> <td>250</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>2.0</td> <td>6.0</td> <td>11.0</td> <td></td> </tr> <tr> <td>300</td> <td>1.0</td> <td>2.0</td> <td>1.0</td> <td>2.0</td> <td>1.0</td> <td>2.0</td> <td>1.0</td> <td>7.0</td> <td>7.0</td> <td>16.0</td> </tr> <tr> <td>350</td> <td>1.0</td> <td>2.0</td> <td>1.0</td> <td>2.0</td> <td>1.0</td> <td>3.0</td> <td>7.0</td> <td>8.0</td> <td>15.0</td> <td></td> </tr> <tr> <td>400</td> <td>1.0</td> <td>2.0</td> <td>1.0</td> <td>2.0</td> <td>1.0</td> <td>4.0</td> <td>7.0</td> <td>9.0</td> <td>17.0</td> <td></td> </tr> <tr> <td>450</td> <td>1.0</td> <td>3.0</td> <td>1.0</td> <td>3.0</td> <td>1.0</td> <td>3.0</td> <td>4.0</td> <td>9.0</td> <td>10.0</td> <td>19.0</td> </tr> </tbody> </table> <p>備考) 呼び径350、450の継手形式はNS形のみとなる。</p> <p>表33 伏せ越し部一体化長さ (呼び径500~1000)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="3">接合形式</th> <th rowspan="3">土かぶり</th> <th rowspan="3">呼び径</th> <th colspan="2">直結 (45°)</th> <th colspan="2">モーメントアーム 1.0m</th> <th colspan="2">モーメントアーム 2.0m</th> <th colspan="2">モーメントアーム 3.0m</th> </tr> <tr> <th colspan="2">設計水圧 (MPa)</th> <th colspan="2">設計水圧 (MPa)</th> <th colspan="2">設計水圧 (MPa)</th> <th colspan="2">設計水圧 (MPa)</th> </tr> <tr> <th>0.75</th> <th>1.30</th> <th>0.75</th> <th>1.30</th> <th>0.75</th> <th>1.30</th> <th>0.75</th> <th>1.30</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="10">NS形</td> <td rowspan="10">1.2m</td> <td>500</td> <td>1.0 (1.0)</td> <td>2.0 (2.5)</td> <td>1.5 (2.0)</td> <td>9.5 (12.5)</td> <td>6.0 (8.0)</td> <td>14.0 (18.5)</td> <td>7.5 (10.0)</td> <td>13.5 (20.5)</td> </tr> <tr> <td>600</td> <td>1.0 (1.0)</td> <td>3.0 (4.0)</td> <td>1.0 (1.5)</td> <td>10.0 (13.5)</td> <td>7.0 (9.0)</td> <td>16.0 (21.0)</td> <td>8.5 (11.5)</td> <td>17.5 (-)</td> </tr> <tr> <td>700</td> <td>1.0 (1.0)</td> <td>4.5 (5.5)</td> <td>1.0 (1.0)</td> <td>10.0 (13.0)</td> <td>7.0 (9.0)</td> <td>17.0 (22.5)</td> <td>9.0 (12.0)</td> <td>19.5 (-)</td> </tr> <tr> <td>800</td> <td>1.0 (1.0)</td> <td>4.5 (5.5)</td> <td>1.0 (1.0)</td> <td>9.0 (12.0)</td> <td>6.5 (9.0)</td> <td>18.0 (-)</td> <td>9.5 (12.5)</td> <td>20.5 (-)</td> </tr> <tr> <td>900</td> <td>1.0 (1.0)</td> <td>7.0 (9.0)</td> <td>1.0 (1.0)</td> <td>8.0 (11.0)</td> <td>6.5 (8.5)</td> <td>18.5 (-)</td> <td>10.0 (13.0)</td> <td>22.0 (-)</td> </tr> <tr> <td>1000</td> <td>1.0 (1.0)</td> <td>11.0 (14.5)</td> <td>1.0 (1.0)</td> <td>10.5 (14.0)</td> <td>7.5 (10.0)</td> <td>21.0 (-)</td> <td>11.0 (14.5)</td> <td>24.0 (-)</td> </tr> </tbody> </table> <p>出典：ダクタイル鉄管管路配管設計標準マニュアル (配管図面作成用) JDPA T 27 R5 p.65 日本ダクタイル鉄管協会</p>		接合形式	土かぶり	呼び径	5.5/8"		1 1/4"		2 1/2"		4"		90°		設計水圧 (MPa)	設計水圧 (MPa)	設計水圧 (MPa)	設計水圧 (MPa)	設計水圧 (MPa)	設計水圧 (MPa)	設計水圧 (MPa)	設計水圧 (MPa)	GX形 NS形	0.6m 以上	75	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	4.0	100	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	5.0	150	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	6.0	200	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	4.0	8.0	250	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	2.0	6.0	11.0		300	1.0	2.0	1.0	2.0	1.0	2.0	1.0	7.0	7.0	16.0	350	1.0	2.0	1.0	2.0	1.0	3.0	7.0	8.0	15.0		400	1.0	2.0	1.0	2.0	1.0	4.0	7.0	9.0	17.0		450	1.0	3.0	1.0	3.0	1.0	3.0	4.0	9.0	10.0	19.0	接合形式	土かぶり	呼び径	直結 (45°)		モーメントアーム 1.0m		モーメントアーム 2.0m		モーメントアーム 3.0m		設計水圧 (MPa)		設計水圧 (MPa)		設計水圧 (MPa)		設計水圧 (MPa)		0.75	1.30	0.75	1.30	0.75	1.30	0.75	1.30	NS形	1.2m	500	1.0 (1.0)	2.0 (2.5)	1.5 (2.0)	9.5 (12.5)	6.0 (8.0)	14.0 (18.5)	7.5 (10.0)	13.5 (20.5)	600	1.0 (1.0)	3.0 (4.0)	1.0 (1.5)	10.0 (13.5)	7.0 (9.0)	16.0 (21.0)	8.5 (11.5)	17.5 (-)	700	1.0 (1.0)	4.5 (5.5)	1.0 (1.0)	10.0 (13.0)	7.0 (9.0)	17.0 (22.5)	9.0 (12.0)	19.5 (-)	800	1.0 (1.0)	4.5 (5.5)	1.0 (1.0)	9.0 (12.0)	6.5 (9.0)	18.0 (-)	9.5 (12.5)	20.5 (-)	900	1.0 (1.0)	7.0 (9.0)	1.0 (1.0)	8.0 (11.0)	6.5 (8.5)	18.5 (-)	10.0 (13.0)	22.0 (-)	1000	1.0 (1.0)	11.0 (14.5)	1.0 (1.0)	10.5 (14.0)	7.5 (10.0)	21.0 (-)	11.0 (14.5)	24.0 (-)	<p>○伏せ越し部</p>  <p>(計算条件) ・設計水圧：0.75MPa、1.30MPa ・土の単位体積重量：16kN/m<sup>3</sup> ・土と管との摩擦係数：0.4 (0.3)</p> <p>表32 伏せ越し部一体化長さ (呼び径75~450)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">接合形式</th> <th rowspan="2">土かぶり</th> <th rowspan="2">呼び径</th> <th colspan="2">5.5/8"</th> <th colspan="2">1 1/4"</th> <th colspan="2">2 1/2"</th> <th colspan="2">4"</th> <th colspan="2">90°</th> </tr> <tr> <th>設計水圧 (MPa)</th> <th>設計水圧 (MPa)</th> <th>設計水圧 (MPa)</th> <th>設計水圧 (MPa)</th> <th>設計水圧 (MPa)</th> <th>設計水圧 (MPa)</th> <th>設計水圧 (MPa)</th> <th>設計水圧 (MPa)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="10">GX形 NS形</td> <td rowspan="10">0.6m 以上</td> <td>75</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>4.0</td> </tr> <tr> <td>100</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>5.0</td> </tr> <tr> <td>150</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>6.0</td> </tr> <tr> <td>200</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>4.0</td> </tr> <tr> <td>250</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>2.0</td> <td>6.0</td> </tr> <tr> <td>300</td> <td>1.0</td> <td>2.0</td> <td>1.0</td> <td>2.0</td> <td>1.0</td> <td>2.0</td> <td>1.0</td> <td>7.0</td> <td>7.0</td> <td>16.0</td> </tr> <tr> <td>350</td> <td>1.0</td> <td>2.0</td> <td>1.0</td> <td>2.0</td> <td>1.0</td> <td>3.0</td> <td>7.0</td> <td>8.0</td> <td>15.0</td> <td></td> </tr> <tr> <td>400</td> <td>1.0</td> <td>2.0</td> <td>1.0</td> <td>2.0</td> <td>1.0</td> <td>4.0</td> <td>7.0</td> <td>9.0</td> <td>17.0</td> <td></td> </tr> <tr> <td>450</td> <td>1.0</td> <td>3.0</td> <td>1.0</td> <td>3.0</td> <td>1.0</td> <td>3.0</td> <td>4.0</td> <td>9.0</td> <td>10.0</td> <td>19.0</td> </tr> </tbody> </table> <p>備考) 呼び径350、450の継手形式はNS形のみとなる。</p> <p>表33 伏せ越し部一体化長さ (呼び径500~1000)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="3">接合形式</th> <th rowspan="3">土かぶり</th> <th rowspan="3">呼び径</th> <th colspan="2">直結 (45°)</th> <th colspan="2">モーメントアーム 1.0m</th> <th colspan="2">モーメントアーム 2.0m</th> <th colspan="2">モーメントアーム 3.0m</th> </tr> <tr> <th colspan="2">設計水圧 (MPa)</th> <th colspan="2">設計水圧 (MPa)</th> <th colspan="2">設計水圧 (MPa)</th> <th colspan="2">設計水圧 (MPa)</th> </tr> <tr> <th>0.75</th> <th>1.30</th> <th>0.75</th> <th>1.30</th> <th>0.75</th> <th>1.30</th> <th>0.75</th> <th>1.30</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="10">NS形</td> <td rowspan="10">1.2m</td> <td>500</td> <td>1.0 (1.0)</td> <td>2.0 (2.5)</td> <td>1.5 (2.0)</td> <td>9.5 (12.5)</td> <td>6.0 (8.0)</td> <td>14.0 (18.5)</td> <td>7.5 (10.0)</td> <td>13.5 (20.5)</td> </tr> <tr> <td>600</td> <td>1.0 (1.0)</td> <td>3.0 (4.0)</td> <td>1.0 (1.5)</td> <td>10.0 (13.5)</td> <td>7.0 (9.0)</td> <td>16.0 (21.0)</td> <td>8.5 (11.5)</td> <td>17.5 (-)</td> </tr> <tr> <td>700</td> <td>1.0 (1.0)</td> <td>4.5 (5.5)</td> <td>1.0 (1.0)</td> <td>10.0 (13.0)</td> <td>7.0 (9.0)</td> <td>17.0 (22.5)</td> <td>9.0 (12.0)</td> <td>19.5 (-)</td> </tr> <tr> <td>800</td> <td>1.0 (1.0)</td> <td>4.5 (5.5)</td> <td>1.0 (1.0)</td> <td>9.0 (12.0)</td> <td>6.5 (9.0)</td> <td>18.0 (-)</td> <td>9.5 (12.5)</td> <td>20.5 (-)</td> </tr> <tr> <td>900</td> <td>1.0 (1.0)</td> <td>7.0 (9.0)</td> <td>1.0 (1.0)</td> <td>8.0 (11.0)</td> <td>6.5 (8.5)</td> <td>18.5 (-)</td> <td>10.0 (13.0)</td> <td>22.0 (-)</td> </tr> <tr> <td>1000</td> <td>1.0 (1.0)</td> <td>11.0 (14.5)</td> <td>1.0 (1.0)</td> <td>10.5 (14.0)</td> <td>7.5 (10.0)</td> <td>21.0 (-)</td> <td>11.0 (14.5)</td> <td>24.0 (-)</td> </tr> </tbody> </table> <p>出典：ダクタイル鉄管管路配管設計標準マニュアル (配管図面作成用) JDPA T 27 H27 p.65 日本ダクタイル鉄管協会</p>		接合形式	土かぶり	呼び径	5.5/8"		1 1/4"		2 1/2"		4"		90°		設計水圧 (MPa)	設計水圧 (MPa)	設計水圧 (MPa)	設計水圧 (MPa)	設計水圧 (MPa)	設計水圧 (MPa)	設計水圧 (MPa)	設計水圧 (MPa)	GX形 NS形	0.6m 以上	75	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	4.0	100	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	5.0	150	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	6.0	200	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	4.0	250	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	2.0	6.0	300	1.0	2.0	1.0	2.0	1.0	2.0	1.0	7.0	7.0	16.0	350	1.0	2.0	1.0	2.0	1.0	3.0	7.0	8.0	15.0		400	1.0	2.0	1.0	2.0	1.0	4.0	7.0	9.0	17.0		450	1.0	3.0	1.0	3.0	1.0	3.0	4.0	9.0	10.0	19.0	接合形式	土かぶり	呼び径	直結 (45°)		モーメントアーム 1.0m		モーメントアーム 2.0m		モーメントアーム 3.0m		設計水圧 (MPa)		設計水圧 (MPa)		設計水圧 (MPa)		設計水圧 (MPa)		0.75	1.30	0.75	1.30	0.75	1.30	0.75	1.30	NS形	1.2m	500	1.0 (1.0)	2.0 (2.5)	1.5 (2.0)	9.5 (12.5)	6.0 (8.0)	14.0 (18.5)	7.5 (10.0)	13.5 (20.5)	600	1.0 (1.0)	3.0 (4.0)	1.0 (1.5)	10.0 (13.5)	7.0 (9.0)	16.0 (21.0)	8.5 (11.5)	17.5 (-)	700	1.0 (1.0)	4.5 (5.5)	1.0 (1.0)	10.0 (13.0)	7.0 (9.0)	17.0 (22.5)	9.0 (12.0)	19.5 (-)	800	1.0 (1.0)	4.5 (5.5)	1.0 (1.0)	9.0 (12.0)	6.5 (9.0)	18.0 (-)	9.5 (12.5)	20.5 (-)	900	1.0 (1.0)	7.0 (9.0)	1.0 (1.0)	8.0 (11.0)	6.5 (8.5)	18.5 (-)	10.0 (13.0)	22.0 (-)	1000	1.0 (1.0)	11.0 (14.5)	1.0 (1.0)	10.5 (14.0)	7.5 (10.0)	21.0 (-)	11.0 (14.5)	24.0 (-)	<p>【修正】</p>
接合形式	土かぶり				呼び径	5.5/8"		1 1/4"		2 1/2"		4"		90°																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
		設計水圧 (MPa)	設計水圧 (MPa)	設計水圧 (MPa)		設計水圧 (MPa)	設計水圧 (MPa)	設計水圧 (MPa)	設計水圧 (MPa)	設計水圧 (MPa)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
GX形 NS形	0.6m 以上	75	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	4.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
		100	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	5.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
		150	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	6.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
		200	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	4.0	8.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
		250	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	2.0	6.0	11.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
		300	1.0	2.0	1.0	2.0	1.0	2.0	1.0	7.0	7.0	16.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
		350	1.0	2.0	1.0	2.0	1.0	3.0	7.0	8.0	15.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
		400	1.0	2.0	1.0	2.0	1.0	4.0	7.0	9.0	17.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
		450	1.0	3.0	1.0	3.0	1.0	3.0	4.0	9.0	10.0	19.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
		接合形式	土かぶり	呼び径	直結 (45°)		モーメントアーム 1.0m		モーメントアーム 2.0m		モーメントアーム 3.0m																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
設計水圧 (MPa)					設計水圧 (MPa)		設計水圧 (MPa)		設計水圧 (MPa)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
0.75	1.30				0.75	1.30	0.75	1.30	0.75	1.30																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
NS形	1.2m	500	1.0 (1.0)	2.0 (2.5)	1.5 (2.0)	9.5 (12.5)	6.0 (8.0)	14.0 (18.5)	7.5 (10.0)	13.5 (20.5)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
		600	1.0 (1.0)	3.0 (4.0)	1.0 (1.5)	10.0 (13.5)	7.0 (9.0)	16.0 (21.0)	8.5 (11.5)	17.5 (-)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
		700	1.0 (1.0)	4.5 (5.5)	1.0 (1.0)	10.0 (13.0)	7.0 (9.0)	17.0 (22.5)	9.0 (12.0)	19.5 (-)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
		800	1.0 (1.0)	4.5 (5.5)	1.0 (1.0)	9.0 (12.0)	6.5 (9.0)	18.0 (-)	9.5 (12.5)	20.5 (-)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
		900	1.0 (1.0)	7.0 (9.0)	1.0 (1.0)	8.0 (11.0)	6.5 (8.5)	18.5 (-)	10.0 (13.0)	22.0 (-)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
		1000	1.0 (1.0)	11.0 (14.5)	1.0 (1.0)	10.5 (14.0)	7.5 (10.0)	21.0 (-)	11.0 (14.5)	24.0 (-)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
		接合形式	土かぶり	呼び径	5.5/8"		1 1/4"		2 1/2"		4"		90°																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
					設計水圧 (MPa)	設計水圧 (MPa)	設計水圧 (MPa)	設計水圧 (MPa)	設計水圧 (MPa)	設計水圧 (MPa)	設計水圧 (MPa)	設計水圧 (MPa)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
		GX形 NS形	0.6m 以上	75	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	4.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
				100	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	5.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
150	1.0			1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	6.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
200	1.0			1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	4.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
250	1.0			1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	2.0	6.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
300	1.0			2.0	1.0	2.0	1.0	2.0	1.0	7.0	7.0	16.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
350	1.0			2.0	1.0	2.0	1.0	3.0	7.0	8.0	15.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
400	1.0			2.0	1.0	2.0	1.0	4.0	7.0	9.0	17.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
450	1.0			3.0	1.0	3.0	1.0	3.0	4.0	9.0	10.0	19.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
接合形式	土かぶり			呼び径	直結 (45°)		モーメントアーム 1.0m		モーメントアーム 2.0m		モーメントアーム 3.0m																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
		設計水圧 (MPa)			設計水圧 (MPa)		設計水圧 (MPa)		設計水圧 (MPa)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
		0.75	1.30		0.75	1.30	0.75	1.30	0.75	1.30																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
NS形	1.2m	500	1.0 (1.0)	2.0 (2.5)	1.5 (2.0)	9.5 (12.5)	6.0 (8.0)	14.0 (18.5)	7.5 (10.0)	13.5 (20.5)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
		600	1.0 (1.0)	3.0 (4.0)	1.0 (1.5)	10.0 (13.5)	7.0 (9.0)	16.0 (21.0)	8.5 (11.5)	17.5 (-)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
		700	1.0 (1.0)	4.5 (5.5)	1.0 (1.0)	10.0 (13.0)	7.0 (9.0)	17.0 (22.5)	9.0 (12.0)	19.5 (-)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
		800	1.0 (1.0)	4.5 (5.5)	1.0 (1.0)	9.0 (12.0)	6.5 (9.0)	18.0 (-)	9.5 (12.5)	20.5 (-)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
		900	1.0 (1.0)	7.0 (9.0)	1.0 (1.0)	8.0 (11.0)	6.5 (8.5)	18.5 (-)	10.0 (13.0)	22.0 (-)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
		1000	1.0 (1.0)	11.0 (14.5)	1.0 (1.0)	10.5 (14.0)	7.5 (10.0)	21.0 (-)	11.0 (14.5)	24.0 (-)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
		31	31																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											

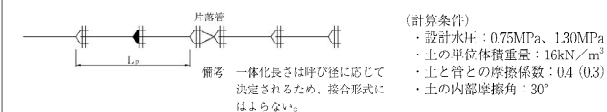
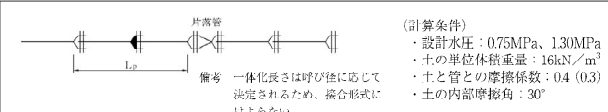
水道管工事標準設計マニュアル 新旧対照表

新	旧	備考																																																																																																																																																																																																																																																																																		
<p>○垂直Sベンド部</p>  <p>(計算条件) ・設計水圧：0.75MPa、1.30MPa ・土の単位体積重量：16kN/m<sup>3</sup> ・土と管との摩擦係数：0.4 (0.3) ・土の内部摩擦角：30°</p> <p>表34 垂直Sベンド部一体化長さ (呼び径75~450)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">接合形式</th> <th rowspan="2">上かぶり</th> <th rowspan="2">呼び径</th> <th colspan="2">5 5/8"</th> <th colspan="2">11 1/4"</th> <th colspan="2">22 1/2"</th> <th colspan="2">45°</th> <th colspan="2">90°</th> </tr> <tr> <th>設計水圧 (MPa)</th> <th>設計水圧 (MPa)</th> <th>設計水圧 (MPa)</th> <th>設計水圧 (MPa)</th> <th>設計水圧 (MPa)</th> <th>設計水圧 (MPa)</th> <th>設計水圧 (MPa)</th> <th>設計水圧 (MPa)</th> <th>設計水圧 (MPa)</th> <th>設計水圧 (MPa)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="14">GX形 NS形</td> <td rowspan="7">0.6m 以上</td> <td>75</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>4.0</td> </tr> <tr> <td>100</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>5.0</td> </tr> <tr> <td>150</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>6.0</td> </tr> <tr> <td>200</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>4.0</td> <td>8.0</td> </tr> <tr> <td>250</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>2.0</td> <td>6.0</td> <td>11.0</td> <td></td> </tr> <tr> <td>300</td> <td>1.0</td> <td>2.0</td> <td>1.0</td> <td>2.0</td> <td>1.0</td> <td>2.0</td> <td>1.0</td> <td>7.0</td> <td>7.0</td> <td>16.0</td> </tr> <tr> <td>350</td> <td>1.0</td> <td>2.0</td> <td>1.0</td> <td>2.0</td> <td>1.0</td> <td>2.0</td> <td>3.0</td> <td>7.0</td> <td>8.0</td> <td>15.0</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">1.2m 以上</td> <td>400</td> <td>1.0</td> <td>2.0</td> <td>1.0</td> <td>2.0</td> <td>1.0</td> <td>2.0</td> <td>4.0</td> <td>7.0</td> <td>9.0</td> <td>17.0</td> </tr> <tr> <td>450</td> <td>1.0</td> <td>3.0</td> <td>1.0</td> <td>3.0</td> <td>1.0</td> <td>3.0</td> <td>4.0</td> <td>9.0</td> <td>10.0</td> <td>19.0</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>備考) 呼び径350、450の継手形式はNS形のみとなる。</p> <p>出典：ダクタイル鉄管管路配管設計標準マニュアル (配管図面作成用) JCPA T 27 R5 p.66 日本ダクタイル鉄管協会</p>	接合形式	上かぶり	呼び径	5 5/8"		11 1/4"		22 1/2"		45°		90°		設計水圧 (MPa)	設計水圧 (MPa)	設計水圧 (MPa)	設計水圧 (MPa)	設計水圧 (MPa)	設計水圧 (MPa)	設計水圧 (MPa)	設計水圧 (MPa)	設計水圧 (MPa)	設計水圧 (MPa)	GX形 NS形	0.6m 以上	75	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	4.0	100	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	5.0	150	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	6.0	200	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	4.0	8.0	250	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	2.0	6.0	11.0		300	1.0	2.0	1.0	2.0	1.0	2.0	1.0	7.0	7.0	16.0	350	1.0	2.0	1.0	2.0	1.0	2.0	3.0	7.0	8.0	15.0	1.2m 以上	400	1.0	2.0	1.0	2.0	1.0	2.0	4.0	7.0	9.0	17.0	450	1.0	3.0	1.0	3.0	1.0	3.0	4.0	9.0	10.0	19.0													<p>○垂直Sベンド部</p>  <p>(計算条件) ・設計水圧：0.75MPa、1.30MPa ・土の単位体積重量：16kN/m<sup>3</sup> ・土と管との摩擦係数：0.4 (0.3) ・土の内部摩擦角：30°</p> <p>表34 垂直Sベンド部一体化長さ (呼び径75~450)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">接合形式</th> <th rowspan="2">土かぶり</th> <th rowspan="2">呼び径</th> <th colspan="2">5 5/8"</th> <th colspan="2">11 1/4"</th> <th colspan="2">22 1/2"</th> <th colspan="2">45°</th> <th colspan="2">90°</th> </tr> <tr> <th>設計水圧 (MPa)</th> <th>設計水圧 (MPa)</th> <th>設計水圧 (MPa)</th> <th>設計水圧 (MPa)</th> <th>設計水圧 (MPa)</th> <th>設計水圧 (MPa)</th> <th>設計水圧 (MPa)</th> <th>設計水圧 (MPa)</th> <th>設計水圧 (MPa)</th> <th>設計水圧 (MPa)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="14">GX形 NS形</td> <td rowspan="7">0.6m 以上</td> <td>75</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>4.0</td> </tr> <tr> <td>100</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>5.0</td> </tr> <tr> <td>150</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>6.0</td> </tr> <tr> <td>200</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>4.0</td> <td>8.0</td> </tr> <tr> <td>250</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>2.0</td> <td>6.0</td> <td>11.0</td> <td></td> </tr> <tr> <td>300</td> <td>1.0</td> <td>2.0</td> <td>1.0</td> <td>2.0</td> <td>1.0</td> <td>2.0</td> <td>1.0</td> <td>7.0</td> <td>7.0</td> <td>16.0</td> </tr> <tr> <td>350</td> <td>1.0</td> <td>2.0</td> <td>1.0</td> <td>2.0</td> <td>1.0</td> <td>2.0</td> <td>3.0</td> <td>7.0</td> <td>8.0</td> <td>15.0</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">1.2m 以上</td> <td>400</td> <td>1.0</td> <td>2.0</td> <td>1.0</td> <td>2.0</td> <td>1.0</td> <td>2.0</td> <td>4.0</td> <td>7.0</td> <td>9.0</td> <td>17.0</td> </tr> <tr> <td>450</td> <td>1.0</td> <td>3.0</td> <td>1.0</td> <td>3.0</td> <td>1.0</td> <td>3.0</td> <td>4.0</td> <td>9.0</td> <td>10.0</td> <td>19.0</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>備考) 呼び径350、450の継手形式はNS形のみとなる。</p> <p>出典：ダクタイル鉄管管路配管設計標準マニュアル (配管図面作成用) JCPA T 27 H27 p.66 日本ダクタイル鉄管協会</p>	接合形式	土かぶり	呼び径	5 5/8"		11 1/4"		22 1/2"		45°		90°		設計水圧 (MPa)	設計水圧 (MPa)	設計水圧 (MPa)	設計水圧 (MPa)	設計水圧 (MPa)	設計水圧 (MPa)	設計水圧 (MPa)	設計水圧 (MPa)	設計水圧 (MPa)	設計水圧 (MPa)	GX形 NS形	0.6m 以上	75	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	4.0	100	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	5.0	150	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	6.0	200	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	4.0	8.0	250	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	2.0	6.0	11.0		300	1.0	2.0	1.0	2.0	1.0	2.0	1.0	7.0	7.0	16.0	350	1.0	2.0	1.0	2.0	1.0	2.0	3.0	7.0	8.0	15.0	1.2m 以上	400	1.0	2.0	1.0	2.0	1.0	2.0	4.0	7.0	9.0	17.0	450	1.0	3.0	1.0	3.0	1.0	3.0	4.0	9.0	10.0	19.0													<p>備考</p> <p style="text-align: center;"><b>【修正】</b></p>
接合形式				上かぶり	呼び径	5 5/8"		11 1/4"		22 1/2"		45°		90°																																																																																																																																																																																																																																																																						
	設計水圧 (MPa)	設計水圧 (MPa)	設計水圧 (MPa)			設計水圧 (MPa)	設計水圧 (MPa)	設計水圧 (MPa)	設計水圧 (MPa)	設計水圧 (MPa)	設計水圧 (MPa)	設計水圧 (MPa)																																																																																																																																																																																																																																																																								
GX形 NS形	0.6m 以上	75	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	4.0																																																																																																																																																																																																																																																																								
		100	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	5.0																																																																																																																																																																																																																																																																								
		150	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	6.0																																																																																																																																																																																																																																																																								
		200	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	4.0	8.0																																																																																																																																																																																																																																																																								
		250	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	2.0	6.0	11.0																																																																																																																																																																																																																																																																									
		300	1.0	2.0	1.0	2.0	1.0	2.0	1.0	7.0	7.0	16.0																																																																																																																																																																																																																																																																								
		350	1.0	2.0	1.0	2.0	1.0	2.0	3.0	7.0	8.0	15.0																																																																																																																																																																																																																																																																								
	1.2m 以上	400	1.0	2.0	1.0	2.0	1.0	2.0	4.0	7.0	9.0	17.0																																																																																																																																																																																																																																																																								
		450	1.0	3.0	1.0	3.0	1.0	3.0	4.0	9.0	10.0	19.0																																																																																																																																																																																																																																																																								
	接合形式	土かぶり	呼び径	5 5/8"		11 1/4"		22 1/2"		45°		90°																																																																																																																																																																																																																																																																								
				設計水圧 (MPa)	設計水圧 (MPa)	設計水圧 (MPa)	設計水圧 (MPa)	設計水圧 (MPa)	設計水圧 (MPa)	設計水圧 (MPa)	設計水圧 (MPa)	設計水圧 (MPa)	設計水圧 (MPa)																																																																																																																																																																																																																																																																							
	GX形 NS形	0.6m 以上	75	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	4.0																																																																																																																																																																																																																																																																							
			100	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	5.0																																																																																																																																																																																																																																																																							
150			1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	6.0																																																																																																																																																																																																																																																																								
200			1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	4.0	8.0																																																																																																																																																																																																																																																																								
250			1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	2.0	6.0	11.0																																																																																																																																																																																																																																																																									
300			1.0	2.0	1.0	2.0	1.0	2.0	1.0	7.0	7.0	16.0																																																																																																																																																																																																																																																																								
350			1.0	2.0	1.0	2.0	1.0	2.0	3.0	7.0	8.0	15.0																																																																																																																																																																																																																																																																								
1.2m 以上		400	1.0	2.0	1.0	2.0	1.0	2.0	4.0	7.0	9.0	17.0																																																																																																																																																																																																																																																																								
		450	1.0	3.0	1.0	3.0	1.0	3.0	4.0	9.0	10.0	19.0																																																																																																																																																																																																																																																																								

水道管工事標準設計マニュアル 新旧対照表

新		旧		備考																																																																																																																																																																																																																																																																																												
<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <caption>表35 垂直Sベンド部一体化長さ（呼び径500～1000）</caption> <thead> <tr> <th rowspan="3">接合形式</th> <th rowspan="3">土かぶり</th> <th rowspan="3">モーメントアーム</th> <th rowspan="3">呼び径</th> <th colspan="4">設計水圧 (MPa)</th> </tr> <tr> <th colspan="2">0.75</th> <th colspan="2">1.30</th> </tr> <tr> <th>L<sub>11</sub></th> <th>L<sub>12</sub></th> <th>L<sub>21</sub></th> <th>L<sub>22</sub></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="18" style="text-align: center;">NS形</td> <td rowspan="18" style="text-align: center;">12m</td> <td rowspan="6" style="text-align: center;">直結 (45°)</td> <td>500</td> <td>2.0 ( 2.5)</td> <td>1.5 (2.0)</td> <td>3.0 ( 3.0)</td> <td>2.5 ( 2.5)</td> </tr> <tr> <td>600</td> <td>2.5 ( 2.5)</td> <td>2.0 (2.0)</td> <td>3.5 ( 4.5)</td> <td>2.5 ( 3.5)</td> </tr> <tr> <td>700</td> <td>3.0 ( 3.0)</td> <td>2.5 (2.5)</td> <td>4.5 ( 5.5)</td> <td>3.5 ( 4.5)</td> </tr> <tr> <td>800</td> <td>3.0 ( 3.0)</td> <td>2.5 (2.5)</td> <td>4.5 ( 5.5)</td> <td>3.5 ( 4.5)</td> </tr> <tr> <td>900</td> <td>3.5 ( 3.5)</td> <td>3.0 (3.0)</td> <td>7.0 ( 9.5)</td> <td>6.0 ( 8.0)</td> </tr> <tr> <td>1000</td> <td>3.5 ( 3.5)</td> <td>3.0 (3.0)</td> <td>11.0 (14.5)</td> <td>9.5 (12.5)</td> </tr> <tr> <td rowspan="6" style="text-align: center;">1.0m</td> <td>500</td> <td>3.0 ( 3.0)</td> <td>2.0 (2.0)</td> <td>9.5 (12.5)</td> <td>7.0 ( 9.0)</td> </tr> <tr> <td>600</td> <td>3.0 ( 3.0)</td> <td>2.5 (2.5)</td> <td>10.0 (13.5)</td> <td>8.0 (10.5)</td> </tr> <tr> <td>700</td> <td>3.0 ( 3.5)</td> <td>2.5 (2.5)</td> <td>10.0 (13.0)</td> <td>7.5 (10.0)</td> </tr> <tr> <td>800</td> <td>3.5 ( 3.5)</td> <td>3.0 (3.0)</td> <td>9.0 (12.0)</td> <td>7.5 (10.0)</td> </tr> <tr> <td>900</td> <td>3.5 ( 3.5)</td> <td>3.0 (3.0)</td> <td>8.0 (11.0)</td> <td>7.0 ( 9.0)</td> </tr> <tr> <td>1000</td> <td>3.5 ( 3.5)</td> <td>3.0 (3.0)</td> <td>10.5 (14.0)</td> <td>9.0 (12.0)</td> </tr> <tr> <td rowspan="6" style="text-align: center;">2.0m</td> <td>500</td> <td>6.0 ( 8.0)</td> <td>4.5 (6.0)</td> <td>14.0 (18.5)</td> <td>10.0 (13.5)</td> </tr> <tr> <td>600</td> <td>7.0 ( 9.0)</td> <td>5.0 (6.5)</td> <td>16.0 (21.0)</td> <td>11.5 (15.0)</td> </tr> <tr> <td>700</td> <td>7.0 ( 9.0)</td> <td>5.0 (6.5)</td> <td>17.0 (22.5)</td> <td>12.0 (16.0)</td> </tr> <tr> <td>800</td> <td>6.5 ( 9.0)</td> <td>4.5 (6.0)</td> <td>18.0 (23.5)</td> <td>12.5 (16.5)</td> </tr> <tr> <td>900</td> <td>6.5 ( 8.5)</td> <td>4.5 (6.0)</td> <td>18.5 (24.5)</td> <td>13.0 (17.0)</td> </tr> <tr> <td>1000</td> <td>7.5 (10.0)</td> <td>5.0 (7.0)</td> <td>21.0 (27.5)</td> <td>14.5 (19.0)</td> </tr> <tr> <td rowspan="6" style="text-align: center;">3.0m</td> <td>500</td> <td>7.5 (10.0)</td> <td>5.0 (6.5)</td> <td>15.5 (20.5)</td> <td>10.0 (13.0)</td> </tr> <tr> <td>600</td> <td>8.5 (11.5)</td> <td>5.5 (7.0)</td> <td>17.5 (23.5)</td> <td>11.0 (14.5)</td> </tr> <tr> <td>700</td> <td>9.0 (12.0)</td> <td>6.0 (7.5)</td> <td>19.5 (25.5)</td> <td>12.0 (16.0)</td> </tr> <tr> <td>800</td> <td>9.5 (12.5)</td> <td>6.0 (8.0)</td> <td>20.5 (27.5)</td> <td>12.5 (17.0)</td> </tr> <tr> <td>900</td> <td>10.0 (13.0)</td> <td>6.0 (8.0)</td> <td>22.0 (-)</td> <td>13.0 (-)</td> </tr> <tr> <td>1000</td> <td>11.0 (14.5)</td> <td>6.5 (9.0)</td> <td>24.0 (-)</td> <td>14.5 (-)</td> </tr> </tbody> </table>		接合形式	土かぶり	モーメントアーム	呼び径	設計水圧 (MPa)				0.75		1.30		L <sub>11</sub>	L <sub>12</sub>	L <sub>21</sub>	L <sub>22</sub>	NS形	12m	直結 (45°)	500	2.0 ( 2.5)	1.5 (2.0)	3.0 ( 3.0)	2.5 ( 2.5)	600	2.5 ( 2.5)	2.0 (2.0)	3.5 ( 4.5)	2.5 ( 3.5)	700	3.0 ( 3.0)	2.5 (2.5)	4.5 ( 5.5)	3.5 ( 4.5)	800	3.0 ( 3.0)	2.5 (2.5)	4.5 ( 5.5)	3.5 ( 4.5)	900	3.5 ( 3.5)	3.0 (3.0)	7.0 ( 9.5)	6.0 ( 8.0)	1000	3.5 ( 3.5)	3.0 (3.0)	11.0 (14.5)	9.5 (12.5)	1.0m	500	3.0 ( 3.0)	2.0 (2.0)	9.5 (12.5)	7.0 ( 9.0)	600	3.0 ( 3.0)	2.5 (2.5)	10.0 (13.5)	8.0 (10.5)	700	3.0 ( 3.5)	2.5 (2.5)	10.0 (13.0)	7.5 (10.0)	800	3.5 ( 3.5)	3.0 (3.0)	9.0 (12.0)	7.5 (10.0)	900	3.5 ( 3.5)	3.0 (3.0)	8.0 (11.0)	7.0 ( 9.0)	1000	3.5 ( 3.5)	3.0 (3.0)	10.5 (14.0)	9.0 (12.0)	2.0m	500	6.0 ( 8.0)	4.5 (6.0)	14.0 (18.5)	10.0 (13.5)	600	7.0 ( 9.0)	5.0 (6.5)	16.0 (21.0)	11.5 (15.0)	700	7.0 ( 9.0)	5.0 (6.5)	17.0 (22.5)	12.0 (16.0)	800	6.5 ( 9.0)	4.5 (6.0)	18.0 (23.5)	12.5 (16.5)	900	6.5 ( 8.5)	4.5 (6.0)	18.5 (24.5)	13.0 (17.0)	1000	7.5 (10.0)	5.0 (7.0)	21.0 (27.5)	14.5 (19.0)	3.0m	500	7.5 (10.0)	5.0 (6.5)	15.5 (20.5)	10.0 (13.0)	600	8.5 (11.5)	5.5 (7.0)	17.5 (23.5)	11.0 (14.5)	700	9.0 (12.0)	6.0 (7.5)	19.5 (25.5)	12.0 (16.0)	800	9.5 (12.5)	6.0 (8.0)	20.5 (27.5)	12.5 (17.0)	900	10.0 (13.0)	6.0 (8.0)	22.0 (-)	13.0 (-)	1000	11.0 (14.5)	6.5 (9.0)	24.0 (-)	14.5 (-)	<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <caption>表35 垂直Sベンド部一体化長さ（呼び径500～1000）</caption> <thead> <tr> <th rowspan="3">接合形式</th> <th rowspan="3">土かぶり</th> <th rowspan="3">モーメントアーム</th> <th rowspan="3">呼び径</th> <th colspan="4">設計水圧 (MPa)</th> </tr> <tr> <th colspan="2">0.75</th> <th colspan="2">1.30</th> </tr> <tr> <th>L<sub>11</sub></th> <th>L<sub>12</sub></th> <th>L<sub>21</sub></th> <th>L<sub>22</sub></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="18" style="text-align: center;">NS形</td> <td rowspan="18" style="text-align: center;">12m</td> <td rowspan="6" style="text-align: center;">直結 (45°)</td> <td>500</td> <td>2.0 ( 2.5)</td> <td>1.5 (2.0)</td> <td>3.0 ( 3.0)</td> <td>2.5 ( 2.5)</td> </tr> <tr> <td>600</td> <td>2.5 ( 2.5)</td> <td>2.0 (2.0)</td> <td>3.5 ( 4.5)</td> <td>2.5 ( 3.5)</td> </tr> <tr> <td>700</td> <td>3.0 ( 3.0)</td> <td>2.5 (2.5)</td> <td>4.5 ( 5.5)</td> <td>3.5 ( 4.5)</td> </tr> <tr> <td>800</td> <td>3.0 ( 3.0)</td> <td>2.5 (2.5)</td> <td>4.5 ( 5.5)</td> <td>3.5 ( 4.5)</td> </tr> <tr> <td>900</td> <td>3.5 ( 3.5)</td> <td>3.0 (3.0)</td> <td>7.0 ( 9.5)</td> <td>6.0 ( 8.0)</td> </tr> <tr> <td>1000</td> <td>3.5 ( 3.5)</td> <td>3.0 (3.0)</td> <td>11.0 (14.5)</td> <td>9.5 (12.5)</td> </tr> <tr> <td rowspan="6" style="text-align: center;">1.0m</td> <td>500</td> <td>3.0 ( 3.0)</td> <td>2.0 (2.0)</td> <td>9.5 (12.5)</td> <td>7.0 ( 9.0)</td> </tr> <tr> <td>600</td> <td>3.0 ( 3.0)</td> <td>2.5 (2.5)</td> <td>10.0 (13.5)</td> <td>8.0 (10.5)</td> </tr> <tr> <td>700</td> <td>3.0 ( 5.5)</td> <td>2.5 (2.5)</td> <td>10.0 (15.0)</td> <td>7.5 (10.0)</td> </tr> <tr> <td>800</td> <td>3.5 ( 3.5)</td> <td>3.0 (3.0)</td> <td>9.0 (17.0)</td> <td>7.5 (10.0)</td> </tr> <tr> <td>900</td> <td>3.5 ( 3.5)</td> <td>3.0 (3.0)</td> <td>8.0 (11.0)</td> <td>7.0 ( 9.0)</td> </tr> <tr> <td>1000</td> <td>3.5 ( 3.5)</td> <td>3.0 (3.0)</td> <td>10.5 (14.0)</td> <td>9.0 (12.0)</td> </tr> <tr> <td rowspan="6" style="text-align: center;">2.0m</td> <td>500</td> <td>6.0 ( 8.0)</td> <td>4.5 (6.0)</td> <td>14.0 (18.5)</td> <td>10.0 (13.5)</td> </tr> <tr> <td>600</td> <td>7.0 ( 9.0)</td> <td>5.0 (6.5)</td> <td>16.0 (21.0)</td> <td>11.5 (15.0)</td> </tr> <tr> <td>700</td> <td>7.0 ( 9.0)</td> <td>5.0 (6.5)</td> <td>17.0 (22.5)</td> <td>12.0 (16.0)</td> </tr> <tr> <td>800</td> <td>6.5 ( 9.0)</td> <td>4.5 (6.0)</td> <td>18.0 (23.5)</td> <td>12.5 (16.5)</td> </tr> <tr> <td>900</td> <td>6.5 ( 8.5)</td> <td>4.5 (6.0)</td> <td>18.5 (24.5)</td> <td>13.0 (17.0)</td> </tr> <tr> <td>1000</td> <td>7.5 (10.0)</td> <td>5.0 (7.0)</td> <td>21.0 (27.5)</td> <td>14.5 (19.0)</td> </tr> <tr> <td rowspan="6" style="text-align: center;">3.0m</td> <td>500</td> <td>7.5 (10.0)</td> <td>5.0 (6.5)</td> <td>15.5 (20.5)</td> <td>10.0 (13.0)</td> </tr> <tr> <td>600</td> <td>8.5 (11.5)</td> <td>5.5 (7.0)</td> <td>17.5 (23.5)</td> <td>11.0 (14.5)</td> </tr> <tr> <td>700</td> <td>9.0 (12.0)</td> <td>6.0 (7.5)</td> <td>19.5 (25.5)</td> <td>12.0 (16.0)</td> </tr> <tr> <td>800</td> <td>9.5 (12.5)</td> <td>6.0 (8.0)</td> <td>20.5 (27.5)</td> <td>12.5 (17.0)</td> </tr> <tr> <td>900</td> <td>10.0 (13.0)</td> <td>6.0 (8.0)</td> <td>22.0 (-)</td> <td>13.0 (-)</td> </tr> <tr> <td>1000</td> <td>11.0 (14.5)</td> <td>6.5 (9.0)</td> <td>24.0 (-)</td> <td>14.5 (-)</td> </tr> </tbody> </table>		接合形式	土かぶり	モーメントアーム	呼び径	設計水圧 (MPa)				0.75		1.30		L <sub>11</sub>	L <sub>12</sub>	L <sub>21</sub>	L <sub>22</sub>	NS形	12m	直結 (45°)	500	2.0 ( 2.5)	1.5 (2.0)	3.0 ( 3.0)	2.5 ( 2.5)	600	2.5 ( 2.5)	2.0 (2.0)	3.5 ( 4.5)	2.5 ( 3.5)	700	3.0 ( 3.0)	2.5 (2.5)	4.5 ( 5.5)	3.5 ( 4.5)	800	3.0 ( 3.0)	2.5 (2.5)	4.5 ( 5.5)	3.5 ( 4.5)	900	3.5 ( 3.5)	3.0 (3.0)	7.0 ( 9.5)	6.0 ( 8.0)	1000	3.5 ( 3.5)	3.0 (3.0)	11.0 (14.5)	9.5 (12.5)	1.0m	500	3.0 ( 3.0)	2.0 (2.0)	9.5 (12.5)	7.0 ( 9.0)	600	3.0 ( 3.0)	2.5 (2.5)	10.0 (13.5)	8.0 (10.5)	700	3.0 ( 5.5)	2.5 (2.5)	10.0 (15.0)	7.5 (10.0)	800	3.5 ( 3.5)	3.0 (3.0)	9.0 (17.0)	7.5 (10.0)	900	3.5 ( 3.5)	3.0 (3.0)	8.0 (11.0)	7.0 ( 9.0)	1000	3.5 ( 3.5)	3.0 (3.0)	10.5 (14.0)	9.0 (12.0)	2.0m	500	6.0 ( 8.0)	4.5 (6.0)	14.0 (18.5)	10.0 (13.5)	600	7.0 ( 9.0)	5.0 (6.5)	16.0 (21.0)	11.5 (15.0)	700	7.0 ( 9.0)	5.0 (6.5)	17.0 (22.5)	12.0 (16.0)	800	6.5 ( 9.0)	4.5 (6.0)	18.0 (23.5)	12.5 (16.5)	900	6.5 ( 8.5)	4.5 (6.0)	18.5 (24.5)	13.0 (17.0)	1000	7.5 (10.0)	5.0 (7.0)	21.0 (27.5)	14.5 (19.0)	3.0m	500	7.5 (10.0)	5.0 (6.5)	15.5 (20.5)	10.0 (13.0)	600	8.5 (11.5)	5.5 (7.0)	17.5 (23.5)	11.0 (14.5)	700	9.0 (12.0)	6.0 (7.5)	19.5 (25.5)	12.0 (16.0)	800	9.5 (12.5)	6.0 (8.0)	20.5 (27.5)	12.5 (17.0)	900	10.0 (13.0)	6.0 (8.0)	22.0 (-)	13.0 (-)	1000	11.0 (14.5)	6.5 (9.0)	24.0 (-)	14.5 (-)	<p>【修正】</p>
接合形式	土かぶり					モーメントアーム	呼び径	設計水圧 (MPa)																																																																																																																																																																																																																																																																																								
								0.75		1.30																																																																																																																																																																																																																																																																																						
		L <sub>11</sub>	L <sub>12</sub>	L <sub>21</sub>	L <sub>22</sub>																																																																																																																																																																																																																																																																																											
NS形	12m	直結 (45°)	500	2.0 ( 2.5)	1.5 (2.0)	3.0 ( 3.0)	2.5 ( 2.5)																																																																																																																																																																																																																																																																																									
			600	2.5 ( 2.5)	2.0 (2.0)	3.5 ( 4.5)	2.5 ( 3.5)																																																																																																																																																																																																																																																																																									
			700	3.0 ( 3.0)	2.5 (2.5)	4.5 ( 5.5)	3.5 ( 4.5)																																																																																																																																																																																																																																																																																									
			800	3.0 ( 3.0)	2.5 (2.5)	4.5 ( 5.5)	3.5 ( 4.5)																																																																																																																																																																																																																																																																																									
			900	3.5 ( 3.5)	3.0 (3.0)	7.0 ( 9.5)	6.0 ( 8.0)																																																																																																																																																																																																																																																																																									
			1000	3.5 ( 3.5)	3.0 (3.0)	11.0 (14.5)	9.5 (12.5)																																																																																																																																																																																																																																																																																									
		1.0m	500	3.0 ( 3.0)	2.0 (2.0)	9.5 (12.5)	7.0 ( 9.0)																																																																																																																																																																																																																																																																																									
			600	3.0 ( 3.0)	2.5 (2.5)	10.0 (13.5)	8.0 (10.5)																																																																																																																																																																																																																																																																																									
			700	3.0 ( 3.5)	2.5 (2.5)	10.0 (13.0)	7.5 (10.0)																																																																																																																																																																																																																																																																																									
			800	3.5 ( 3.5)	3.0 (3.0)	9.0 (12.0)	7.5 (10.0)																																																																																																																																																																																																																																																																																									
			900	3.5 ( 3.5)	3.0 (3.0)	8.0 (11.0)	7.0 ( 9.0)																																																																																																																																																																																																																																																																																									
			1000	3.5 ( 3.5)	3.0 (3.0)	10.5 (14.0)	9.0 (12.0)																																																																																																																																																																																																																																																																																									
		2.0m	500	6.0 ( 8.0)	4.5 (6.0)	14.0 (18.5)	10.0 (13.5)																																																																																																																																																																																																																																																																																									
			600	7.0 ( 9.0)	5.0 (6.5)	16.0 (21.0)	11.5 (15.0)																																																																																																																																																																																																																																																																																									
			700	7.0 ( 9.0)	5.0 (6.5)	17.0 (22.5)	12.0 (16.0)																																																																																																																																																																																																																																																																																									
			800	6.5 ( 9.0)	4.5 (6.0)	18.0 (23.5)	12.5 (16.5)																																																																																																																																																																																																																																																																																									
			900	6.5 ( 8.5)	4.5 (6.0)	18.5 (24.5)	13.0 (17.0)																																																																																																																																																																																																																																																																																									
			1000	7.5 (10.0)	5.0 (7.0)	21.0 (27.5)	14.5 (19.0)																																																																																																																																																																																																																																																																																									
3.0m	500	7.5 (10.0)	5.0 (6.5)	15.5 (20.5)	10.0 (13.0)																																																																																																																																																																																																																																																																																											
	600	8.5 (11.5)	5.5 (7.0)	17.5 (23.5)	11.0 (14.5)																																																																																																																																																																																																																																																																																											
	700	9.0 (12.0)	6.0 (7.5)	19.5 (25.5)	12.0 (16.0)																																																																																																																																																																																																																																																																																											
	800	9.5 (12.5)	6.0 (8.0)	20.5 (27.5)	12.5 (17.0)																																																																																																																																																																																																																																																																																											
	900	10.0 (13.0)	6.0 (8.0)	22.0 (-)	13.0 (-)																																																																																																																																																																																																																																																																																											
	1000	11.0 (14.5)	6.5 (9.0)	24.0 (-)	14.5 (-)																																																																																																																																																																																																																																																																																											
接合形式	土かぶり	モーメントアーム	呼び径	設計水圧 (MPa)																																																																																																																																																																																																																																																																																												
				0.75		1.30																																																																																																																																																																																																																																																																																										
				L <sub>11</sub>	L <sub>12</sub>	L <sub>21</sub>	L <sub>22</sub>																																																																																																																																																																																																																																																																																									
NS形	12m	直結 (45°)	500	2.0 ( 2.5)	1.5 (2.0)	3.0 ( 3.0)	2.5 ( 2.5)																																																																																																																																																																																																																																																																																									
			600	2.5 ( 2.5)	2.0 (2.0)	3.5 ( 4.5)	2.5 ( 3.5)																																																																																																																																																																																																																																																																																									
			700	3.0 ( 3.0)	2.5 (2.5)	4.5 ( 5.5)	3.5 ( 4.5)																																																																																																																																																																																																																																																																																									
			800	3.0 ( 3.0)	2.5 (2.5)	4.5 ( 5.5)	3.5 ( 4.5)																																																																																																																																																																																																																																																																																									
			900	3.5 ( 3.5)	3.0 (3.0)	7.0 ( 9.5)	6.0 ( 8.0)																																																																																																																																																																																																																																																																																									
			1000	3.5 ( 3.5)	3.0 (3.0)	11.0 (14.5)	9.5 (12.5)																																																																																																																																																																																																																																																																																									
		1.0m	500	3.0 ( 3.0)	2.0 (2.0)	9.5 (12.5)	7.0 ( 9.0)																																																																																																																																																																																																																																																																																									
			600	3.0 ( 3.0)	2.5 (2.5)	10.0 (13.5)	8.0 (10.5)																																																																																																																																																																																																																																																																																									
			700	3.0 ( 5.5)	2.5 (2.5)	10.0 (15.0)	7.5 (10.0)																																																																																																																																																																																																																																																																																									
			800	3.5 ( 3.5)	3.0 (3.0)	9.0 (17.0)	7.5 (10.0)																																																																																																																																																																																																																																																																																									
			900	3.5 ( 3.5)	3.0 (3.0)	8.0 (11.0)	7.0 ( 9.0)																																																																																																																																																																																																																																																																																									
			1000	3.5 ( 3.5)	3.0 (3.0)	10.5 (14.0)	9.0 (12.0)																																																																																																																																																																																																																																																																																									
		2.0m	500	6.0 ( 8.0)	4.5 (6.0)	14.0 (18.5)	10.0 (13.5)																																																																																																																																																																																																																																																																																									
			600	7.0 ( 9.0)	5.0 (6.5)	16.0 (21.0)	11.5 (15.0)																																																																																																																																																																																																																																																																																									
			700	7.0 ( 9.0)	5.0 (6.5)	17.0 (22.5)	12.0 (16.0)																																																																																																																																																																																																																																																																																									
			800	6.5 ( 9.0)	4.5 (6.0)	18.0 (23.5)	12.5 (16.5)																																																																																																																																																																																																																																																																																									
			900	6.5 ( 8.5)	4.5 (6.0)	18.5 (24.5)	13.0 (17.0)																																																																																																																																																																																																																																																																																									
			1000	7.5 (10.0)	5.0 (7.0)	21.0 (27.5)	14.5 (19.0)																																																																																																																																																																																																																																																																																									
3.0m	500	7.5 (10.0)	5.0 (6.5)	15.5 (20.5)	10.0 (13.0)																																																																																																																																																																																																																																																																																											
	600	8.5 (11.5)	5.5 (7.0)	17.5 (23.5)	11.0 (14.5)																																																																																																																																																																																																																																																																																											
	700	9.0 (12.0)	6.0 (7.5)	19.5 (25.5)	12.0 (16.0)																																																																																																																																																																																																																																																																																											
	800	9.5 (12.5)	6.0 (8.0)	20.5 (27.5)	12.5 (17.0)																																																																																																																																																																																																																																																																																											
	900	10.0 (13.0)	6.0 (8.0)	22.0 (-)	13.0 (-)																																																																																																																																																																																																																																																																																											
	1000	11.0 (14.5)	6.5 (9.0)	24.0 (-)	14.5 (-)																																																																																																																																																																																																																																																																																											
<p>出典：ダクタイル鉄管管路配管設計標準マニュアル（配管図面作成用）JDP A T 27 R5 p.67 日本ダクタイル鉄管協会</p>		<p>出典：ダクタイル鉄管管路配管設計標準マニュアル（配管図面作成用）JDP A T 27 H27 p.67 日本ダクタイル鉄管協会</p>																																																																																																																																																																																																																																																																																														
33		33																																																																																																																																																																																																																																																																																														

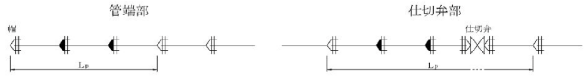
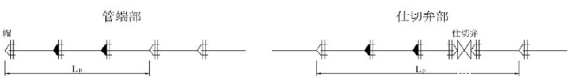
水道管工事標準設計マニュアル 新旧対照表

新		旧		備考																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
<p>○片落管部</p>  <p>(計算条件) ・設計水圧：0.75MPa、1.30MPa ・土の単位体積重量：16kN/m<sup>3</sup> ・土と管との摩擦係数：0.4 (0.3) ・土の内部摩擦角：30°</p> <p>備考 一体化長さは呼び径に応じて決定されるため、接合形式にはよらない。</p> <p><b>表36 片落管部の一体化長さ</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">呼び径</th> <th colspan="2">上かぶり=0.6m</th> <th colspan="2">上かぶり=0.8m</th> <th colspan="2">上かぶり=1.0m</th> <th colspan="2">上かぶり=1.2m</th> </tr> <tr> <th>設計水圧 (MPa)</th> <th>設計水圧 (MPa)</th> <th>設計水圧 (MPa)</th> <th>設計水圧 (MPa)</th> <th>設計水圧 (MPa)</th> <th>設計水圧 (MPa)</th> <th>設計水圧 (MPa)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td rowspan="2">大径</td><td>0.75</td><td>1.30</td><td>0.75</td><td>1.30</td><td>0.75</td><td>1.30</td><td>0.75</td><td>1.30</td></tr> <tr><td>2.5 (3.5)</td><td>4.5 (6.0)</td><td>2.0 (3.0)</td><td>3.5 (4.5)</td><td>2.0 (2.5)</td><td>3.0 (4.0)</td><td>1.5 (2.0)</td><td>2.5 (3.5)</td></tr> <tr><td rowspan="2">100</td><td>75</td><td>85</td><td>4.0</td><td>6.5</td><td>5.5</td><td>2.5</td><td>4.5</td></tr> <tr><td>100</td><td>8.5</td><td>14.5</td><td>6.5</td><td>11.0</td><td>5.5</td><td>9.0</td><td>4.5</td><td>8.0</td></tr> <tr><td rowspan="2">150</td><td>100</td><td>5.0</td><td>8.5</td><td>4.0</td><td>6.5</td><td>3.0</td><td>5.5</td><td>3.0</td><td>4.5</td></tr> <tr><td>150</td><td>8.5</td><td>14.5</td><td>6.5</td><td>11.0</td><td>5.5</td><td>9.0</td><td>4.5</td><td>8.0</td></tr> <tr><td rowspan="2">200</td><td>100</td><td>5.0</td><td>8.5</td><td>4.0</td><td>6.5</td><td>3.0</td><td>5.5</td><td>3.0</td><td>4.5</td></tr> <tr><td>150</td><td>8.5</td><td>14.5</td><td>6.5</td><td>11.0</td><td>5.5</td><td>9.0</td><td>4.5</td><td>8.0</td></tr> <tr><td rowspan="2">250</td><td>100</td><td>11.0</td><td>19.5</td><td>9.0</td><td>15.0</td><td>7.5</td><td>12.5</td><td>6.5</td><td>10.5</td></tr> <tr><td>150</td><td>8.5</td><td>14.5</td><td>7.0</td><td>11.5</td><td>6.5</td><td>9.5</td><td>6.0</td><td>8.0</td></tr> <tr><td rowspan="2">300</td><td>100</td><td>11.0</td><td>19.5</td><td>9.0</td><td>15.0</td><td>7.5</td><td>12.5</td><td>6.5</td><td>10.5</td></tr> <tr><td>150</td><td>8.5</td><td>14.5</td><td>7.0</td><td>11.5</td><td>6.5</td><td>9.5</td><td>6.0</td><td>8.0</td></tr> <tr><td rowspan="2">350</td><td>100</td><td>11.0</td><td>19.5</td><td>9.0</td><td>15.0</td><td>7.5</td><td>12.5</td><td>6.5</td><td>10.5</td></tr> <tr><td>150</td><td>8.5</td><td>14.5</td><td>7.0</td><td>11.5</td><td>6.5</td><td>9.5</td><td>6.0</td><td>8.0</td></tr> <tr><td rowspan="2">400</td><td>100</td><td>11.0</td><td>19.5</td><td>9.0</td><td>15.0</td><td>7.5</td><td>12.5</td><td>6.5</td><td>10.5</td></tr> <tr><td>150</td><td>8.5</td><td>14.5</td><td>7.0</td><td>11.5</td><td>6.5</td><td>9.5</td><td>6.0</td><td>8.0</td></tr> <tr><td rowspan="2">450</td><td>100</td><td>11.0</td><td>19.5</td><td>9.0</td><td>15.0</td><td>7.5</td><td>12.5</td><td>6.5</td><td>10.5</td></tr> <tr><td>150</td><td>8.5</td><td>14.5</td><td>7.0</td><td>11.5</td><td>6.5</td><td>9.5</td><td>6.0</td><td>8.0</td></tr> </tbody> </table>		呼び径	上かぶり=0.6m		上かぶり=0.8m		上かぶり=1.0m		上かぶり=1.2m		設計水圧 (MPa)	設計水圧 (MPa)	設計水圧 (MPa)	設計水圧 (MPa)	設計水圧 (MPa)	設計水圧 (MPa)	設計水圧 (MPa)	大径	0.75	1.30	0.75	1.30	0.75	1.30	0.75	1.30	2.5 (3.5)	4.5 (6.0)	2.0 (3.0)	3.5 (4.5)	2.0 (2.5)	3.0 (4.0)	1.5 (2.0)	2.5 (3.5)	100	75	85	4.0	6.5	5.5	2.5	4.5	100	8.5	14.5	6.5	11.0	5.5	9.0	4.5	8.0	150	100	5.0	8.5	4.0	6.5	3.0	5.5	3.0	4.5	150	8.5	14.5	6.5	11.0	5.5	9.0	4.5	8.0	200	100	5.0	8.5	4.0	6.5	3.0	5.5	3.0	4.5	150	8.5	14.5	6.5	11.0	5.5	9.0	4.5	8.0	250	100	11.0	19.5	9.0	15.0	7.5	12.5	6.5	10.5	150	8.5	14.5	7.0	11.5	6.5	9.5	6.0	8.0	300	100	11.0	19.5	9.0	15.0	7.5	12.5	6.5	10.5	150	8.5	14.5	7.0	11.5	6.5	9.5	6.0	8.0	350	100	11.0	19.5	9.0	15.0	7.5	12.5	6.5	10.5	150	8.5	14.5	7.0	11.5	6.5	9.5	6.0	8.0	400	100	11.0	19.5	9.0	15.0	7.5	12.5	6.5	10.5	150	8.5	14.5	7.0	11.5	6.5	9.5	6.0	8.0	450	100	11.0	19.5	9.0	15.0	7.5	12.5	6.5	10.5	150	8.5	14.5	7.0	11.5	6.5	9.5	6.0	8.0	<p>○片落管部</p>  <p>(計算条件) ・設計水圧：0.75MPa、1.30MPa ・土の単位体積重量：16kN/m<sup>3</sup> ・土と管との摩擦係数：0.4 (0.3) ・土の内部摩擦角：30°</p> <p>備考 一体化長さは呼び径に応じて決定されるため、接合形式にはよらない。</p> <p><b>表36 片落管部の一体化長さ</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">呼び径</th> <th colspan="2">上かぶり=0.6m</th> <th colspan="2">上かぶり=0.8m</th> <th colspan="2">上かぶり=1.0m</th> <th colspan="2">上かぶり=1.2m</th> </tr> <tr> <th>設計水圧 (MPa)</th> <th>設計水圧 (MPa)</th> <th>設計水圧 (MPa)</th> <th>設計水圧 (MPa)</th> <th>設計水圧 (MPa)</th> <th>設計水圧 (MPa)</th> <th>設計水圧 (MPa)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td rowspan="2">大径</td><td>0.75</td><td>1.30</td><td>0.75</td><td>1.30</td><td>0.75</td><td>1.30</td><td>0.75</td><td>1.30</td></tr> <tr><td>2.5 (3.5)</td><td>4.5 (6.0)</td><td>2.0 (3.0)</td><td>3.5 (4.5)</td><td>2.0 (2.5)</td><td>3.0 (4.0)</td><td>1.5 (2.0)</td><td>2.5 (3.5)</td></tr> <tr><td rowspan="2">100</td><td>75</td><td>85</td><td>4.0</td><td>6.5</td><td>5.5</td><td>2.5</td><td>4.5</td></tr> <tr><td>100</td><td>8.5</td><td>14.5</td><td>6.5</td><td>11.0</td><td>5.5</td><td>9.0</td><td>4.5</td><td>8.0</td></tr> <tr><td rowspan="2">150</td><td>100</td><td>5.0</td><td>8.5</td><td>4.0</td><td>6.5</td><td>3.0</td><td>5.5</td><td>3.0</td><td>4.5</td></tr> <tr><td>150</td><td>8.5</td><td>14.5</td><td>6.5</td><td>11.0</td><td>5.5</td><td>9.0</td><td>4.5</td><td>8.0</td></tr> <tr><td rowspan="2">200</td><td>100</td><td>5.0</td><td>8.5</td><td>4.0</td><td>6.5</td><td>3.0</td><td>5.5</td><td>3.0</td><td>4.5</td></tr> <tr><td>150</td><td>8.5</td><td>14.5</td><td>6.5</td><td>11.0</td><td>5.5</td><td>9.0</td><td>4.5</td><td>8.0</td></tr> <tr><td rowspan="2">250</td><td>100</td><td>11.0</td><td>19.5</td><td>9.0</td><td>15.0</td><td>7.5</td><td>12.5</td><td>6.5</td><td>10.5</td></tr> <tr><td>150</td><td>8.5</td><td>14.5</td><td>7.0</td><td>11.5</td><td>6.5</td><td>9.5</td><td>6.0</td><td>8.0</td></tr> <tr><td rowspan="2">300</td><td>100</td><td>11.0</td><td>19.5</td><td>9.0</td><td>15.0</td><td>7.5</td><td>12.5</td><td>6.5</td><td>10.5</td></tr> <tr><td>150</td><td>8.5</td><td>14.5</td><td>7.0</td><td>11.5</td><td>6.5</td><td>9.5</td><td>6.0</td><td>8.0</td></tr> <tr><td rowspan="2">350</td><td>100</td><td>11.0</td><td>19.5</td><td>9.0</td><td>15.0</td><td>7.5</td><td>12.5</td><td>6.5</td><td>10.5</td></tr> <tr><td>150</td><td>8.5</td><td>14.5</td><td>7.0</td><td>11.5</td><td>6.5</td><td>9.5</td><td>6.0</td><td>8.0</td></tr> <tr><td rowspan="2">400</td><td>100</td><td>11.0</td><td>19.5</td><td>9.0</td><td>15.0</td><td>7.5</td><td>12.5</td><td>6.5</td><td>10.5</td></tr> <tr><td>150</td><td>8.5</td><td>14.5</td><td>7.0</td><td>11.5</td><td>6.5</td><td>9.5</td><td>6.0</td><td>8.0</td></tr> <tr><td rowspan="2">450</td><td>100</td><td>11.0</td><td>19.5</td><td>9.0</td><td>15.0</td><td>7.5</td><td>12.5</td><td>6.5</td><td>10.5</td></tr> <tr><td>150</td><td>8.5</td><td>14.5</td><td>7.0</td><td>11.5</td><td>6.5</td><td>9.5</td><td>6.0</td><td>8.0</td></tr> </tbody> </table>		呼び径	上かぶり=0.6m		上かぶり=0.8m		上かぶり=1.0m		上かぶり=1.2m		設計水圧 (MPa)	設計水圧 (MPa)	設計水圧 (MPa)	設計水圧 (MPa)	設計水圧 (MPa)	設計水圧 (MPa)	設計水圧 (MPa)	大径	0.75	1.30	0.75	1.30	0.75	1.30	0.75	1.30	2.5 (3.5)	4.5 (6.0)	2.0 (3.0)	3.5 (4.5)	2.0 (2.5)	3.0 (4.0)	1.5 (2.0)	2.5 (3.5)	100	75	85	4.0	6.5	5.5	2.5	4.5	100	8.5	14.5	6.5	11.0	5.5	9.0	4.5	8.0	150	100	5.0	8.5	4.0	6.5	3.0	5.5	3.0	4.5	150	8.5	14.5	6.5	11.0	5.5	9.0	4.5	8.0	200	100	5.0	8.5	4.0	6.5	3.0	5.5	3.0	4.5	150	8.5	14.5	6.5	11.0	5.5	9.0	4.5	8.0	250	100	11.0	19.5	9.0	15.0	7.5	12.5	6.5	10.5	150	8.5	14.5	7.0	11.5	6.5	9.5	6.0	8.0	300	100	11.0	19.5	9.0	15.0	7.5	12.5	6.5	10.5	150	8.5	14.5	7.0	11.5	6.5	9.5	6.0	8.0	350	100	11.0	19.5	9.0	15.0	7.5	12.5	6.5	10.5	150	8.5	14.5	7.0	11.5	6.5	9.5	6.0	8.0	400	100	11.0	19.5	9.0	15.0	7.5	12.5	6.5	10.5	150	8.5	14.5	7.0	11.5	6.5	9.5	6.0	8.0	450	100	11.0	19.5	9.0	15.0	7.5	12.5	6.5	10.5	150	8.5	14.5	7.0	11.5	6.5	9.5	6.0	8.0	備考
呼び径	上かぶり=0.6m		上かぶり=0.8m		上かぶり=1.0m		上かぶり=1.2m																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
	設計水圧 (MPa)	設計水圧 (MPa)	設計水圧 (MPa)	設計水圧 (MPa)	設計水圧 (MPa)	設計水圧 (MPa)	設計水圧 (MPa)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
大径	0.75	1.30	0.75	1.30	0.75	1.30	0.75	1.30																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
	2.5 (3.5)	4.5 (6.0)	2.0 (3.0)	3.5 (4.5)	2.0 (2.5)	3.0 (4.0)	1.5 (2.0)	2.5 (3.5)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
100	75	85	4.0	6.5	5.5	2.5	4.5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
	100	8.5	14.5	6.5	11.0	5.5	9.0	4.5	8.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
150	100	5.0	8.5	4.0	6.5	3.0	5.5	3.0	4.5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
	150	8.5	14.5	6.5	11.0	5.5	9.0	4.5	8.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
200	100	5.0	8.5	4.0	6.5	3.0	5.5	3.0	4.5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
	150	8.5	14.5	6.5	11.0	5.5	9.0	4.5	8.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
250	100	11.0	19.5	9.0	15.0	7.5	12.5	6.5	10.5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
	150	8.5	14.5	7.0	11.5	6.5	9.5	6.0	8.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
300	100	11.0	19.5	9.0	15.0	7.5	12.5	6.5	10.5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
	150	8.5	14.5	7.0	11.5	6.5	9.5	6.0	8.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
350	100	11.0	19.5	9.0	15.0	7.5	12.5	6.5	10.5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
	150	8.5	14.5	7.0	11.5	6.5	9.5	6.0	8.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
400	100	11.0	19.5	9.0	15.0	7.5	12.5	6.5	10.5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
	150	8.5	14.5	7.0	11.5	6.5	9.5	6.0	8.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
450	100	11.0	19.5	9.0	15.0	7.5	12.5	6.5	10.5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
	150	8.5	14.5	7.0	11.5	6.5	9.5	6.0	8.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
呼び径	上かぶり=0.6m		上かぶり=0.8m		上かぶり=1.0m		上かぶり=1.2m																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
	設計水圧 (MPa)	設計水圧 (MPa)	設計水圧 (MPa)	設計水圧 (MPa)	設計水圧 (MPa)	設計水圧 (MPa)	設計水圧 (MPa)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
大径	0.75	1.30	0.75	1.30	0.75	1.30	0.75	1.30																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
	2.5 (3.5)	4.5 (6.0)	2.0 (3.0)	3.5 (4.5)	2.0 (2.5)	3.0 (4.0)	1.5 (2.0)	2.5 (3.5)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
100	75	85	4.0	6.5	5.5	2.5	4.5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
	100	8.5	14.5	6.5	11.0	5.5	9.0	4.5	8.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
150	100	5.0	8.5	4.0	6.5	3.0	5.5	3.0	4.5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
	150	8.5	14.5	6.5	11.0	5.5	9.0	4.5	8.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
200	100	5.0	8.5	4.0	6.5	3.0	5.5	3.0	4.5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
	150	8.5	14.5	6.5	11.0	5.5	9.0	4.5	8.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
250	100	11.0	19.5	9.0	15.0	7.5	12.5	6.5	10.5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
	150	8.5	14.5	7.0	11.5	6.5	9.5	6.0	8.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
300	100	11.0	19.5	9.0	15.0	7.5	12.5	6.5	10.5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
	150	8.5	14.5	7.0	11.5	6.5	9.5	6.0	8.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
350	100	11.0	19.5	9.0	15.0	7.5	12.5	6.5	10.5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
	150	8.5	14.5	7.0	11.5	6.5	9.5	6.0	8.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
400	100	11.0	19.5	9.0	15.0	7.5	12.5	6.5	10.5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
	150	8.5	14.5	7.0	11.5	6.5	9.5	6.0	8.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
450	100	11.0	19.5	9.0	15.0	7.5	12.5	6.5	10.5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
	150	8.5	14.5	7.0	11.5	6.5	9.5	6.0	8.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
<p>出典：ダクタイル鉄管管路配管設計標準マニュアル（配管図面作成用）JDPA T 27 R5 p.68 日本ダクタイル鉄管協会</p>		<p>出典：ダクタイル鉄管管路配管設計標準マニュアル（配管図面作成用）J DPA T 27 H27 p.68 日本ダクタイル鉄管協会</p>		【修正】																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														

水道管工事標準設計マニュアル 新旧対照表

新		旧								備考																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
<p>表36 (続き) 片落管部の一体化長さ</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">呼び径</th> <th rowspan="2">小管</th> <th colspan="2">上かぶり=0.6m</th> <th colspan="2">上かぶり=0.8m</th> <th colspan="2">上かぶり=1.0m</th> <th colspan="2">上かぶり=1.2m</th> </tr> <tr> <th>設計水圧 (MPa)</th> <th>設計水圧 (MPa)</th> <th>設計水圧 (MPa)</th> <th>設計水圧 (MPa)</th> <th>設計水圧 (MPa)</th> <th>設計水圧 (MPa)</th> <th>設計水圧 (MPa)</th> <th>設計水圧 (MPa)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td rowspan="5">大径</td><td>小管</td><td>0.75</td><td>1.30</td><td>0.75</td><td>1.30</td><td>0.75</td><td>1.30</td><td>0.75</td><td>1.30</td></tr> <tr><td>250</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>0.75 (13.0)</td><td>1.30 (22.5)</td></tr> <tr><td>300</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>0.85 (11.5)</td><td>1.45 (19.5)</td></tr> <tr><td>350</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>0.70 (9.0)</td><td>1.15 (15.5)</td></tr> <tr><td>400</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>0.50 (6.5)</td><td>0.85 (11.0)</td></tr> <tr><td rowspan="5">500</td><td>450</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>0.25 (3.5)</td><td>0.45 (6.0)</td></tr> <tr><td>300</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>0.115 (15.5)</td><td>0.200 (26.5)</td></tr> <tr><td>350</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>0.100 (13.5)</td><td>0.175 (23.0)</td></tr> <tr><td>400</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>0.085 (11.5)</td><td>0.145 (19.5)</td></tr> <tr><td>450</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>0.070 (9.0)</td><td>0.115 (15.5)</td></tr> <tr><td rowspan="5">600</td><td>500</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>0.050 (6.5)</td><td>0.080 (11.0)</td></tr> <tr><td>400</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>0.115 (15.5)</td><td>0.200 (26.5)</td></tr> <tr><td>450</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>0.100 (13.5)</td><td>0.175 (23.0)</td></tr> <tr><td>500</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>0.085 (11.5)</td><td>0.145 (19.5)</td></tr> <tr><td>550</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>0.070 (9.0)</td><td>0.115 (15.5)</td></tr> <tr><td rowspan="5">700</td><td>600</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>0.045 (6.0)</td><td>0.080 (10.5)</td></tr> <tr><td>450</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>0.130 (17.5)</td><td>0.225 (30.0)</td></tr> <tr><td>500</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>0.115 (15.5)</td><td>0.200 (26.5)</td></tr> <tr><td>550</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>0.085 (11.5)</td><td>0.145 (19.5)</td></tr> <tr><td>600</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>0.070 (9.0)</td><td>0.115 (15.5)</td></tr> <tr><td rowspan="5">800</td><td>450</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>0.130 (17.5)</td><td>0.225 (30.0)</td></tr> <tr><td>500</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>0.115 (15.5)</td><td>0.200 (26.5)</td></tr> <tr><td>550</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>0.085 (11.5)</td><td>0.145 (19.5)</td></tr> <tr><td>600</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>0.070 (9.0)</td><td>0.115 (15.5)</td></tr> <tr><td>650</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>0.045 (6.0)</td><td>0.080 (10.5)</td></tr> <tr><td rowspan="5">900</td><td>500</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>0.145 (19.0)</td><td>0.245 (32.5)</td></tr> <tr><td>600</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>0.115 (15.5)</td><td>0.200 (26.5)</td></tr> <tr><td>700</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>0.085 (11.5)</td><td>0.145 (19.5)</td></tr> <tr><td>800</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>0.045 (6.0)</td><td>0.080 (10.5)</td></tr> <tr><td>850</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>0.045 (6.0)</td><td>0.080 (10.5)</td></tr> <tr><td rowspan="5">1000</td><td>600</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>0.145 (19.0)</td><td>0.245 (32.5)</td></tr> <tr><td>700</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>0.115 (15.5)</td><td>0.200 (26.5)</td></tr> <tr><td>800</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>0.080 (10.5)</td><td>0.140 (18.5)</td></tr> <tr><td>850</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>0.045 (6.0)</td><td>0.080 (10.5)</td></tr> <tr><td>900</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>0.045 (6.0)</td><td>0.080 (10.5)</td></tr> </tbody> </table>		呼び径	小管	上かぶり=0.6m		上かぶり=0.8m		上かぶり=1.0m		上かぶり=1.2m		設計水圧 (MPa)	設計水圧 (MPa)	設計水圧 (MPa)	設計水圧 (MPa)	設計水圧 (MPa)	設計水圧 (MPa)	設計水圧 (MPa)	設計水圧 (MPa)	大径	小管	0.75	1.30	0.75	1.30	0.75	1.30	0.75	1.30	250	-	-	-	-	-	-	0.75 (13.0)	1.30 (22.5)	300	-	-	-	-	-	-	0.85 (11.5)	1.45 (19.5)	350	-	-	-	-	-	-	0.70 (9.0)	1.15 (15.5)	400	-	-	-	-	-	-	0.50 (6.5)	0.85 (11.0)	500	450	-	-	-	-	-	-	0.25 (3.5)	0.45 (6.0)	300	-	-	-	-	-	-	0.115 (15.5)	0.200 (26.5)	350	-	-	-	-	-	-	0.100 (13.5)	0.175 (23.0)	400	-	-	-	-	-	-	0.085 (11.5)	0.145 (19.5)	450	-	-	-	-	-	-	0.070 (9.0)	0.115 (15.5)	600	500	-	-	-	-	-	-	0.050 (6.5)	0.080 (11.0)	400	-	-	-	-	-	-	0.115 (15.5)	0.200 (26.5)	450	-	-	-	-	-	-	0.100 (13.5)	0.175 (23.0)	500	-	-	-	-	-	-	0.085 (11.5)	0.145 (19.5)	550	-	-	-	-	-	-	0.070 (9.0)	0.115 (15.5)	700	600	-	-	-	-	-	-	0.045 (6.0)	0.080 (10.5)	450	-	-	-	-	-	-	0.130 (17.5)	0.225 (30.0)	500	-	-	-	-	-	-	0.115 (15.5)	0.200 (26.5)	550	-	-	-	-	-	-	0.085 (11.5)	0.145 (19.5)	600	-	-	-	-	-	-	0.070 (9.0)	0.115 (15.5)	800	450	-	-	-	-	-	-	0.130 (17.5)	0.225 (30.0)	500	-	-	-	-	-	-	0.115 (15.5)	0.200 (26.5)	550	-	-	-	-	-	-	0.085 (11.5)	0.145 (19.5)	600	-	-	-	-	-	-	0.070 (9.0)	0.115 (15.5)	650	-	-	-	-	-	-	0.045 (6.0)	0.080 (10.5)	900	500	-	-	-	-	-	-	0.145 (19.0)	0.245 (32.5)	600	-	-	-	-	-	-	0.115 (15.5)	0.200 (26.5)	700	-	-	-	-	-	-	0.085 (11.5)	0.145 (19.5)	800	-	-	-	-	-	-	0.045 (6.0)	0.080 (10.5)	850	-	-	-	-	-	-	0.045 (6.0)	0.080 (10.5)	1000	600	-	-	-	-	-	-	0.145 (19.0)	0.245 (32.5)	700	-	-	-	-	-	-	0.115 (15.5)	0.200 (26.5)	800	-	-	-	-	-	-	0.080 (10.5)	0.140 (18.5)	850	-	-	-	-	-	-	0.045 (6.0)	0.080 (10.5)	900	-	-	-	-	-	-	0.045 (6.0)	0.080 (10.5)	<p>表36 (続き) 片落管部の一体化長さ</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">呼び径</th> <th rowspan="2">小管</th> <th colspan="2">上かぶり=0.6m</th> <th colspan="2">上かぶり=0.8m</th> <th colspan="2">上かぶり=1.0m</th> <th colspan="2">上かぶり=1.2m</th> </tr> <tr> <th>設計水圧 (MPa)</th> <th>設計水圧 (MPa)</th> <th>設計水圧 (MPa)</th> <th>設計水圧 (MPa)</th> <th>設計水圧 (MPa)</th> <th>設計水圧 (MPa)</th> <th>設計水圧 (MPa)</th> <th>設計水圧 (MPa)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td rowspan="5">大径</td><td>小管</td><td>0.75</td><td>1.30</td><td>0.75</td><td>1.30</td><td>0.75</td><td>1.30</td><td>0.75</td><td>1.30</td></tr> <tr><td>250</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>0.75 (13.0)</td><td>1.30 (22.5)</td></tr> <tr><td>300</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>0.85 (11.5)</td><td>1.45 (19.5)</td></tr> <tr><td>350</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>0.79 (9.9)</td><td>1.15 (15.5)</td></tr> <tr><td>400</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>0.50 (6.5)</td><td>0.85 (11.0)</td></tr> <tr><td rowspan="5">500</td><td>450</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>0.25 (3.5)</td><td>0.45 (6.0)</td></tr> <tr><td>300</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>0.115 (15.5)</td><td>0.200 (26.5)</td></tr> <tr><td>350</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>0.100 (13.5)</td><td>0.175 (23.0)</td></tr> <tr><td>400</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>0.085 (11.5)</td><td>0.145 (19.5)</td></tr> <tr><td>450</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>0.070 (9.0)</td><td>0.115 (15.5)</td></tr> <tr><td rowspan="5">600</td><td>500</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>0.050 (6.5)</td><td>0.080 (11.0)</td></tr> <tr><td>400</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>0.115 (15.5)</td><td>0.200 (26.5)</td></tr> <tr><td>450</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>0.100 (13.5)</td><td>0.175 (23.0)</td></tr> <tr><td>500</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>0.085 (11.5)</td><td>0.145 (19.5)</td></tr> <tr><td>550</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>0.070 (9.0)</td><td>0.115 (15.5)</td></tr> <tr><td rowspan="5">700</td><td>600</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>0.045 (6.0)</td><td>0.080 (10.5)</td></tr> <tr><td>450</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>0.130 (17.5)</td><td>0.225 (30.0)</td></tr> <tr><td>500</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>0.115 (15.5)</td><td>0.200 (26.5)</td></tr> <tr><td>550</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>0.085 (11.0)</td><td>0.145 (19.5)</td></tr> <tr><td>600</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>0.070 (9.0)</td><td>0.115 (15.5)</td></tr> <tr><td rowspan="5">800</td><td>450</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>0.130 (17.5)</td><td>0.225 (30.0)</td></tr> <tr><td>500</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>0.115 (15.5)</td><td>0.200 (26.5)</td></tr> <tr><td>550</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>0.085 (11.0)</td><td>0.145 (19.5)</td></tr> <tr><td>600</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>0.070 (9.0)</td><td>0.115 (15.5)</td></tr> <tr><td>650</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>0.045 (6.0)</td><td>0.080 (10.5)</td></tr> <tr><td rowspan="5">900</td><td>500</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>0.145 (19.0)</td><td>0.245 (33.0)</td></tr> <tr><td>600</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>0.115 (15.5)</td><td>0.200 (26.5)</td></tr> <tr><td>700</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>0.085 (11.0)</td><td>0.140 (19.0)</td></tr> <tr><td>800</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>0.045 (6.0)</td><td>0.080 (10.5)</td></tr> <tr><td>850</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>0.045 (6.0)</td><td>0.080 (10.5)</td></tr> <tr><td rowspan="5">1000</td><td>600</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>0.145 (19.0)</td><td>0.245 (32.5)</td></tr> <tr><td>700</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>0.115 (15.0)</td><td>0.195 (26.0)</td></tr> <tr><td>800</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>0.080 (10.5)</td><td>0.140 (18.5)</td></tr> <tr><td>850</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>0.045 (6.0)</td><td>0.080 (10.5)</td></tr> <tr><td>900</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>0.045 (6.0)</td><td>0.080 (10.5)</td></tr> </tbody> </table>								呼び径	小管	上かぶり=0.6m		上かぶり=0.8m		上かぶり=1.0m		上かぶり=1.2m		設計水圧 (MPa)	設計水圧 (MPa)	設計水圧 (MPa)	設計水圧 (MPa)	設計水圧 (MPa)	設計水圧 (MPa)	設計水圧 (MPa)	設計水圧 (MPa)	大径	小管	0.75	1.30	0.75	1.30	0.75	1.30	0.75	1.30	250	-	-	-	-	-	-	0.75 (13.0)	1.30 (22.5)	300	-	-	-	-	-	-	0.85 (11.5)	1.45 (19.5)	350	-	-	-	-	-	-	0.79 (9.9)	1.15 (15.5)	400	-	-	-	-	-	-	0.50 (6.5)	0.85 (11.0)	500	450	-	-	-	-	-	-	0.25 (3.5)	0.45 (6.0)	300	-	-	-	-	-	-	0.115 (15.5)	0.200 (26.5)	350	-	-	-	-	-	-	0.100 (13.5)	0.175 (23.0)	400	-	-	-	-	-	-	0.085 (11.5)	0.145 (19.5)	450	-	-	-	-	-	-	0.070 (9.0)	0.115 (15.5)	600	500	-	-	-	-	-	-	0.050 (6.5)	0.080 (11.0)	400	-	-	-	-	-	-	0.115 (15.5)	0.200 (26.5)	450	-	-	-	-	-	-	0.100 (13.5)	0.175 (23.0)	500	-	-	-	-	-	-	0.085 (11.5)	0.145 (19.5)	550	-	-	-	-	-	-	0.070 (9.0)	0.115 (15.5)	700	600	-	-	-	-	-	-	0.045 (6.0)	0.080 (10.5)	450	-	-	-	-	-	-	0.130 (17.5)	0.225 (30.0)	500	-	-	-	-	-	-	0.115 (15.5)	0.200 (26.5)	550	-	-	-	-	-	-	0.085 (11.0)	0.145 (19.5)	600	-	-	-	-	-	-	0.070 (9.0)	0.115 (15.5)	800	450	-	-	-	-	-	-	0.130 (17.5)	0.225 (30.0)	500	-	-	-	-	-	-	0.115 (15.5)	0.200 (26.5)	550	-	-	-	-	-	-	0.085 (11.0)	0.145 (19.5)	600	-	-	-	-	-	-	0.070 (9.0)	0.115 (15.5)	650	-	-	-	-	-	-	0.045 (6.0)	0.080 (10.5)	900	500	-	-	-	-	-	-	0.145 (19.0)	0.245 (33.0)	600	-	-	-	-	-	-	0.115 (15.5)	0.200 (26.5)	700	-	-	-	-	-	-	0.085 (11.0)	0.140 (19.0)	800	-	-	-	-	-	-	0.045 (6.0)	0.080 (10.5)	850	-	-	-	-	-	-	0.045 (6.0)	0.080 (10.5)	1000	600	-	-	-	-	-	-	0.145 (19.0)	0.245 (32.5)	700	-	-	-	-	-	-	0.115 (15.0)	0.195 (26.0)	800	-	-	-	-	-	-	0.080 (10.5)	0.140 (18.5)	850	-	-	-	-	-	-	0.045 (6.0)	0.080 (10.5)	900	-	-	-	-	-	-	0.045 (6.0)	0.080 (10.5)	<p>【修正】</p>
呼び径	小管			上かぶり=0.6m		上かぶり=0.8m		上かぶり=1.0m		上かぶり=1.2m																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
		設計水圧 (MPa)	設計水圧 (MPa)	設計水圧 (MPa)	設計水圧 (MPa)	設計水圧 (MPa)	設計水圧 (MPa)	設計水圧 (MPa)	設計水圧 (MPa)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
大径	小管	0.75	1.30	0.75	1.30	0.75	1.30	0.75	1.30																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
	250	-	-	-	-	-	-	0.75 (13.0)	1.30 (22.5)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
	300	-	-	-	-	-	-	0.85 (11.5)	1.45 (19.5)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
	350	-	-	-	-	-	-	0.70 (9.0)	1.15 (15.5)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
	400	-	-	-	-	-	-	0.50 (6.5)	0.85 (11.0)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
500	450	-	-	-	-	-	-	0.25 (3.5)	0.45 (6.0)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
	300	-	-	-	-	-	-	0.115 (15.5)	0.200 (26.5)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
	350	-	-	-	-	-	-	0.100 (13.5)	0.175 (23.0)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
	400	-	-	-	-	-	-	0.085 (11.5)	0.145 (19.5)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
	450	-	-	-	-	-	-	0.070 (9.0)	0.115 (15.5)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
600	500	-	-	-	-	-	-	0.050 (6.5)	0.080 (11.0)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
	400	-	-	-	-	-	-	0.115 (15.5)	0.200 (26.5)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
	450	-	-	-	-	-	-	0.100 (13.5)	0.175 (23.0)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
	500	-	-	-	-	-	-	0.085 (11.5)	0.145 (19.5)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
	550	-	-	-	-	-	-	0.070 (9.0)	0.115 (15.5)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
700	600	-	-	-	-	-	-	0.045 (6.0)	0.080 (10.5)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
	450	-	-	-	-	-	-	0.130 (17.5)	0.225 (30.0)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
	500	-	-	-	-	-	-	0.115 (15.5)	0.200 (26.5)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
	550	-	-	-	-	-	-	0.085 (11.5)	0.145 (19.5)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
	600	-	-	-	-	-	-	0.070 (9.0)	0.115 (15.5)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
800	450	-	-	-	-	-	-	0.130 (17.5)	0.225 (30.0)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
	500	-	-	-	-	-	-	0.115 (15.5)	0.200 (26.5)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
	550	-	-	-	-	-	-	0.085 (11.5)	0.145 (19.5)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
	600	-	-	-	-	-	-	0.070 (9.0)	0.115 (15.5)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
	650	-	-	-	-	-	-	0.045 (6.0)	0.080 (10.5)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
900	500	-	-	-	-	-	-	0.145 (19.0)	0.245 (32.5)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
	600	-	-	-	-	-	-	0.115 (15.5)	0.200 (26.5)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
	700	-	-	-	-	-	-	0.085 (11.5)	0.145 (19.5)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
	800	-	-	-	-	-	-	0.045 (6.0)	0.080 (10.5)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
	850	-	-	-	-	-	-	0.045 (6.0)	0.080 (10.5)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
1000	600	-	-	-	-	-	-	0.145 (19.0)	0.245 (32.5)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
	700	-	-	-	-	-	-	0.115 (15.5)	0.200 (26.5)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
	800	-	-	-	-	-	-	0.080 (10.5)	0.140 (18.5)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
	850	-	-	-	-	-	-	0.045 (6.0)	0.080 (10.5)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
	900	-	-	-	-	-	-	0.045 (6.0)	0.080 (10.5)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
呼び径	小管	上かぶり=0.6m		上かぶり=0.8m		上かぶり=1.0m		上かぶり=1.2m																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
		設計水圧 (MPa)	設計水圧 (MPa)	設計水圧 (MPa)	設計水圧 (MPa)	設計水圧 (MPa)	設計水圧 (MPa)	設計水圧 (MPa)	設計水圧 (MPa)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
大径	小管	0.75	1.30	0.75	1.30	0.75	1.30	0.75	1.30																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
	250	-	-	-	-	-	-	0.75 (13.0)	1.30 (22.5)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
	300	-	-	-	-	-	-	0.85 (11.5)	1.45 (19.5)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
	350	-	-	-	-	-	-	0.79 (9.9)	1.15 (15.5)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
	400	-	-	-	-	-	-	0.50 (6.5)	0.85 (11.0)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
500	450	-	-	-	-	-	-	0.25 (3.5)	0.45 (6.0)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
	300	-	-	-	-	-	-	0.115 (15.5)	0.200 (26.5)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
	350	-	-	-	-	-	-	0.100 (13.5)	0.175 (23.0)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
	400	-	-	-	-	-	-	0.085 (11.5)	0.145 (19.5)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
	450	-	-	-	-	-	-	0.070 (9.0)	0.115 (15.5)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
600	500	-	-	-	-	-	-	0.050 (6.5)	0.080 (11.0)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
	400	-	-	-	-	-	-	0.115 (15.5)	0.200 (26.5)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
	450	-	-	-	-	-	-	0.100 (13.5)	0.175 (23.0)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
	500	-	-	-	-	-	-	0.085 (11.5)	0.145 (19.5)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
	550	-	-	-	-	-	-	0.070 (9.0)	0.115 (15.5)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
700	600	-	-	-	-	-	-	0.045 (6.0)	0.080 (10.5)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
	450	-	-	-	-	-	-	0.130 (17.5)	0.225 (30.0)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
	500	-	-	-	-	-	-	0.115 (15.5)	0.200 (26.5)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
	550	-	-	-	-	-	-	0.085 (11.0)	0.145 (19.5)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
	600	-	-	-	-	-	-	0.070 (9.0)	0.115 (15.5)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
800	450	-	-	-	-	-	-	0.130 (17.5)	0.225 (30.0)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
	500	-	-	-	-	-	-	0.115 (15.5)	0.200 (26.5)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
	550	-	-	-	-	-	-	0.085 (11.0)	0.145 (19.5)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
	600	-	-	-	-	-	-	0.070 (9.0)	0.115 (15.5)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
	650	-	-	-	-	-	-	0.045 (6.0)	0.080 (10.5)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
900	500	-	-	-	-	-	-	0.145 (19.0)	0.245 (33.0)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
	600	-	-	-	-	-	-	0.115 (15.5)	0.200 (26.5)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
	700	-	-	-	-	-	-	0.085 (11.0)	0.140 (19.0)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
	800	-	-	-	-	-	-	0.045 (6.0)	0.080 (10.5)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
	850	-	-	-	-	-	-	0.045 (6.0)	0.080 (10.5)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
1000	600	-	-	-	-	-	-	0.145 (19.0)	0.245 (32.5)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
	700	-	-	-	-	-	-	0.115 (15.0)	0.195 (26.0)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
	800	-	-	-	-	-	-	0.080 (10.5)	0.140 (18.5)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
	850	-	-	-	-	-	-	0.045 (6.0)	0.080 (10.5)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
	900	-	-	-	-	-	-	0.045 (6.0)	0.080 (10.5)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
<p>出典：ダクタイル鉄管管路配管設計標準マニュアル（配管図面作成用）JCPA T 27 R5 p.69 日本ダクタイル鉄管協会</p>		<p>出典：ダクタイル鉄管管路配管設計標準マニュアル（配管図面作成用）JCPA T 27 H27 p.69 日本ダクタイル鉄管協会</p>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
35		35																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																

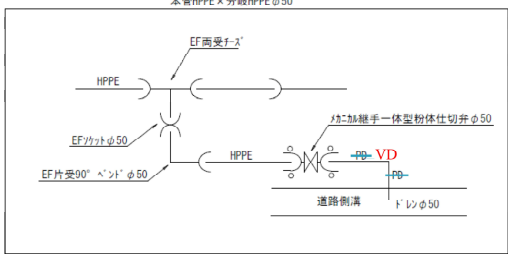
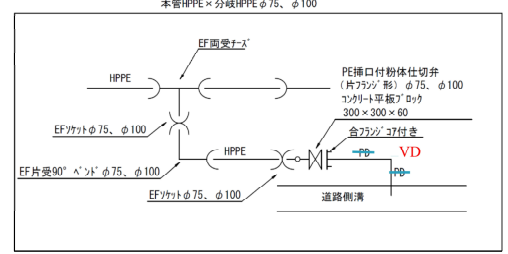
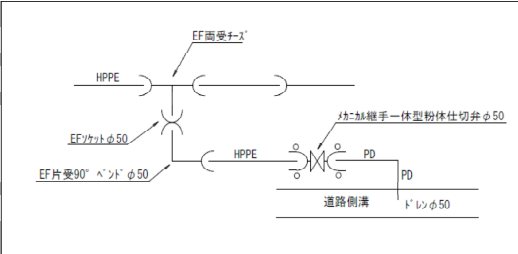
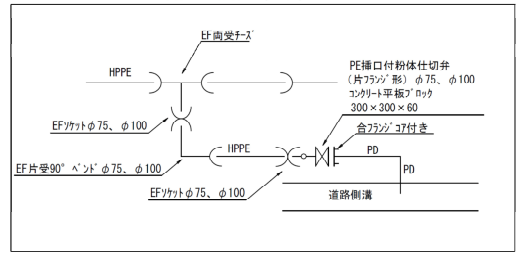
水道管工事標準設計マニュアル 新旧対照表

新	旧	備考																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
<p>○管端部および仕切弁部</p> <p>(計算条件) ・設計水圧：0.75MPa、1.30MPa ・土の単位体積重量：16kN/m<sup>3</sup> ・土と管との摩擦係数：0.4 (0.3)</p> <p>備考 一体化長さは呼び径に応じて決定されるため、接合形式にはよらない。</p>  <p>表37 管端部および仕切弁部一体化長さ</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">呼び径</th> <th colspan="2">土かぶり=0.6m</th> <th colspan="2">土かぶり=0.8m</th> <th colspan="2">土かぶり=1.0m</th> <th colspan="2">土かぶり=1.2m</th> </tr> <tr> <th>設計水圧 (MPa)</th> <th>設計水圧 (MPa)</th> <th>設計水圧 (MPa)</th> <th>設計水圧 (MPa)</th> <th>設計水圧 (MPa)</th> <th>設計水圧 (MPa)</th> <th>設計水圧 (MPa)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>0.75</td> <td>1.30</td> <td>0.75</td> <td>1.30</td> <td>0.75</td> <td>1.30</td> <td>0.75</td> <td>1.30</td> </tr> <tr> <td>75</td> <td>5.5 (7.5)</td> <td>9.5 (12.5)</td> <td>4.5 (5.5)</td> <td>7.0 (9.5)</td> <td>3.5 (4.5)</td> <td>6.0 (8.0)</td> <td>3.0 (4.0)</td> <td>5.0 (6.5)</td> </tr> <tr> <td>100</td> <td>7.0 (9.0)</td> <td>11.5 (15.5)</td> <td>5.5 (7.0)</td> <td>9.0 (12.0)</td> <td>4.5 (5.5)</td> <td>7.5 (9.5)</td> <td>3.5 (5.0)</td> <td>6.0 (8.0)</td> </tr> <tr> <td>150</td> <td>9.5 (12.5)</td> <td>16.0 (21.0)</td> <td>7.0 (9.5)</td> <td>12.5 (16.5)</td> <td>6.0 (8.0)</td> <td>10.0 (13.5)</td> <td>5.0 (6.5)</td> <td>8.5 (11.5)</td> </tr> <tr> <td>200</td> <td>11.5 (15.5)</td> <td>20.0 (26.5)</td> <td>9.0 (12.0)</td> <td>15.5 (20.5)</td> <td>7.5 (10.0)</td> <td>13.0 (17.0)</td> <td>6.5 (8.5)</td> <td>11.0 (14.5)</td> </tr> <tr> <td>250</td> <td>14.0 (18.5)</td> <td>23.5 (31.5)</td> <td>11.0 (14.5)</td> <td>18.5 (25.0)</td> <td>9.0 (12.0)</td> <td>15.5 (20.5)</td> <td>7.5 (10.0)</td> <td>16.0 (17.5)</td> </tr> <tr> <td>300</td> <td>16.0 (21.0)</td> <td>27.0 (36.0)</td> <td>12.5 (16.5)</td> <td>21.5 (28.5)</td> <td>10.5 (14.0)</td> <td>18.0 (24.0)</td> <td>9.0 (12.0)</td> <td>15.5 (20.5)</td> </tr> <tr> <td>350</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>10.0 (13.5)</td> <td>17.5 (23.0)</td> </tr> <tr> <td>400</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>11.5 (15.0)</td> <td>19.5 (25.5)</td> </tr> <tr> <td>450</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>12.5 (16.5)</td> <td>21.5 (28.5)</td> </tr> <tr> <td>500</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>13.5 (18.0)</td> <td>23.0 (31.0)</td> </tr> <tr> <td>600</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>15.5 (20.5)</td> <td>26.5 (35.5)</td> </tr> <tr> <td>700</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>17.5 (23.0)</td> <td>30.0 (40.0)</td> </tr> <tr> <td>800</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>19.0 (25.5)</td> <td>33.0 (44.0)</td> </tr> <tr> <td>900</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>21.0 (27.5)</td> <td>36.0 (48.0)</td> </tr> <tr> <td>1000</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>22.5 (30.0)</td> <td>38.5 (-)</td> </tr> </tbody> </table> <p>出典：ダクタイル鉄管管路配管設計標準マニュアル（配管図面作成用）JDKPA T 27 R5 p.70 日本ダクタイル鉄管協会</p>	呼び径	土かぶり=0.6m		土かぶり=0.8m		土かぶり=1.0m		土かぶり=1.2m		設計水圧 (MPa)	設計水圧 (MPa)	設計水圧 (MPa)	設計水圧 (MPa)	設計水圧 (MPa)	設計水圧 (MPa)	設計水圧 (MPa)		0.75	1.30	0.75	1.30	0.75	1.30	0.75	1.30	75	5.5 (7.5)	9.5 (12.5)	4.5 (5.5)	7.0 (9.5)	3.5 (4.5)	6.0 (8.0)	3.0 (4.0)	5.0 (6.5)	100	7.0 (9.0)	11.5 (15.5)	5.5 (7.0)	9.0 (12.0)	4.5 (5.5)	7.5 (9.5)	3.5 (5.0)	6.0 (8.0)	150	9.5 (12.5)	16.0 (21.0)	7.0 (9.5)	12.5 (16.5)	6.0 (8.0)	10.0 (13.5)	5.0 (6.5)	8.5 (11.5)	200	11.5 (15.5)	20.0 (26.5)	9.0 (12.0)	15.5 (20.5)	7.5 (10.0)	13.0 (17.0)	6.5 (8.5)	11.0 (14.5)	250	14.0 (18.5)	23.5 (31.5)	11.0 (14.5)	18.5 (25.0)	9.0 (12.0)	15.5 (20.5)	7.5 (10.0)	16.0 (17.5)	300	16.0 (21.0)	27.0 (36.0)	12.5 (16.5)	21.5 (28.5)	10.5 (14.0)	18.0 (24.0)	9.0 (12.0)	15.5 (20.5)	350	-	-	-	-	-	-	10.0 (13.5)	17.5 (23.0)	400	-	-	-	-	-	-	11.5 (15.0)	19.5 (25.5)	450	-	-	-	-	-	-	12.5 (16.5)	21.5 (28.5)	500	-	-	-	-	-	-	13.5 (18.0)	23.0 (31.0)	600	-	-	-	-	-	-	15.5 (20.5)	26.5 (35.5)	700	-	-	-	-	-	-	17.5 (23.0)	30.0 (40.0)	800	-	-	-	-	-	-	19.0 (25.5)	33.0 (44.0)	900	-	-	-	-	-	-	21.0 (27.5)	36.0 (48.0)	1000	-	-	-	-	-	-	22.5 (30.0)	38.5 (-)	<p>○管端部および仕切弁部</p> <p>(計算条件) ・設計水圧：0.75MPa、1.30MPa ・土の単位体積重量：16kN/m<sup>3</sup> ・土と管との摩擦係数：0.4 (0.3)</p> <p>備考 一体化長さは呼び径に応じて決定されるため、接合形式にはよらない。</p>  <p>表37 管端部および仕切弁部一体化長さ</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">呼び径</th> <th colspan="2">土かぶり=0.6m</th> <th colspan="2">土かぶり=0.8m</th> <th colspan="2">土かぶり=1.0m</th> <th colspan="2">土かぶり=1.2m</th> </tr> <tr> <th>設計水圧 (MPa)</th> <th>設計水圧 (MPa)</th> <th>設計水圧 (MPa)</th> <th>設計水圧 (MPa)</th> <th>設計水圧 (MPa)</th> <th>設計水圧 (MPa)</th> <th>設計水圧 (MPa)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>0.75</td> <td>1.30</td> <td>0.75</td> <td>1.30</td> <td>0.75</td> <td>1.30</td> <td>0.75</td> <td>1.30</td> </tr> <tr> <td>75</td> <td>5.5 (7.5)</td> <td>9.5 (12.5)</td> <td>4.5 (5.5)</td> <td>7.0 (9.5)</td> <td>3.5 (4.5)</td> <td>6.0 (8.0)</td> <td>3.0 (4.0)</td> <td>5.0 (6.5)</td> </tr> <tr> <td>100</td> <td>7.0 (9.0)</td> <td>11.5 (15.5)</td> <td>5.5 (7.0)</td> <td>9.0 (12.0)</td> <td>4.5 (5.5)</td> <td>7.5 (9.5)</td> <td>3.5 (5.0)</td> <td>6.0 (8.0)</td> </tr> <tr> <td>150</td> <td>9.5 (12.5)</td> <td>16.0 (21.0)</td> <td>7.0 (9.5)</td> <td>12.5 (16.5)</td> <td>6.0 (8.0)</td> <td>10.0 (13.5)</td> <td>5.0 (6.5)</td> <td>8.5 (11.5)</td> </tr> <tr> <td>200</td> <td>11.5 (15.5)</td> <td>20.0 (26.5)</td> <td>9.0 (12.0)</td> <td>15.5 (20.5)</td> <td>7.5 (10.0)</td> <td>13.0 (17.0)</td> <td>6.5 (8.5)</td> <td>11.0 (14.5)</td> </tr> <tr> <td>250</td> <td>14.0 (18.5)</td> <td>23.5 (31.5)</td> <td>11.0 (14.5)</td> <td>18.5 (25.0)</td> <td>9.0 (12.0)</td> <td>15.5 (20.5)</td> <td>7.5 (10.0)</td> <td>16.0 (17.5)</td> </tr> <tr> <td>300</td> <td>16.0 (21.0)</td> <td>27.0 (36.0)</td> <td>12.5 (16.5)</td> <td>21.5 (28.5)</td> <td>10.5 (14.0)</td> <td>18.0 (24.0)</td> <td>9.0 (12.0)</td> <td>15.5 (20.5)</td> </tr> <tr> <td>350</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>10.0 (13.5)</td> <td>17.5 (23.0)</td> </tr> <tr> <td>400</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>11.5 (15.0)</td> <td>19.5 (25.5)</td> </tr> <tr> <td>450</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>12.5 (16.5)</td> <td>21.5 (28.5)</td> </tr> <tr> <td>500</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>13.5 (18.0)</td> <td>23.0 (31.0)</td> </tr> <tr> <td>600</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>15.5 (20.5)</td> <td>26.5 (35.5)</td> </tr> <tr> <td>700</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>17.5 (23.0)</td> <td>30.0 (40.0)</td> </tr> <tr> <td>800</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>19.0 (25.5)</td> <td>33.0 (44.0)</td> </tr> <tr> <td>900</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>21.0 (27.5)</td> <td>36.0 (48.0)</td> </tr> <tr> <td>1000</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>22.5 (30.0)</td> <td>38.5 (-)</td> </tr> </tbody> </table> <p>出典：ダクタイル鉄管管路配管設計標準マニュアル（配管図面作成用）JDKPA T 27 H27 p.70 日本ダクタイル鉄管協会</p>	呼び径	土かぶり=0.6m		土かぶり=0.8m		土かぶり=1.0m		土かぶり=1.2m		設計水圧 (MPa)	設計水圧 (MPa)	設計水圧 (MPa)	設計水圧 (MPa)	設計水圧 (MPa)	設計水圧 (MPa)	設計水圧 (MPa)		0.75	1.30	0.75	1.30	0.75	1.30	0.75	1.30	75	5.5 (7.5)	9.5 (12.5)	4.5 (5.5)	7.0 (9.5)	3.5 (4.5)	6.0 (8.0)	3.0 (4.0)	5.0 (6.5)	100	7.0 (9.0)	11.5 (15.5)	5.5 (7.0)	9.0 (12.0)	4.5 (5.5)	7.5 (9.5)	3.5 (5.0)	6.0 (8.0)	150	9.5 (12.5)	16.0 (21.0)	7.0 (9.5)	12.5 (16.5)	6.0 (8.0)	10.0 (13.5)	5.0 (6.5)	8.5 (11.5)	200	11.5 (15.5)	20.0 (26.5)	9.0 (12.0)	15.5 (20.5)	7.5 (10.0)	13.0 (17.0)	6.5 (8.5)	11.0 (14.5)	250	14.0 (18.5)	23.5 (31.5)	11.0 (14.5)	18.5 (25.0)	9.0 (12.0)	15.5 (20.5)	7.5 (10.0)	16.0 (17.5)	300	16.0 (21.0)	27.0 (36.0)	12.5 (16.5)	21.5 (28.5)	10.5 (14.0)	18.0 (24.0)	9.0 (12.0)	15.5 (20.5)	350	-	-	-	-	-	-	10.0 (13.5)	17.5 (23.0)	400	-	-	-	-	-	-	11.5 (15.0)	19.5 (25.5)	450	-	-	-	-	-	-	12.5 (16.5)	21.5 (28.5)	500	-	-	-	-	-	-	13.5 (18.0)	23.0 (31.0)	600	-	-	-	-	-	-	15.5 (20.5)	26.5 (35.5)	700	-	-	-	-	-	-	17.5 (23.0)	30.0 (40.0)	800	-	-	-	-	-	-	19.0 (25.5)	33.0 (44.0)	900	-	-	-	-	-	-	21.0 (27.5)	36.0 (48.0)	1000	-	-	-	-	-	-	22.5 (30.0)	38.5 (-)	<p>備考</p> <p>【修正】</p>
呼び径		土かぶり=0.6m		土かぶり=0.8m		土かぶり=1.0m		土かぶり=1.2m																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
	設計水圧 (MPa)	設計水圧 (MPa)	設計水圧 (MPa)	設計水圧 (MPa)	設計水圧 (MPa)	設計水圧 (MPa)	設計水圧 (MPa)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
	0.75	1.30	0.75	1.30	0.75	1.30	0.75	1.30																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
75	5.5 (7.5)	9.5 (12.5)	4.5 (5.5)	7.0 (9.5)	3.5 (4.5)	6.0 (8.0)	3.0 (4.0)	5.0 (6.5)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
100	7.0 (9.0)	11.5 (15.5)	5.5 (7.0)	9.0 (12.0)	4.5 (5.5)	7.5 (9.5)	3.5 (5.0)	6.0 (8.0)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
150	9.5 (12.5)	16.0 (21.0)	7.0 (9.5)	12.5 (16.5)	6.0 (8.0)	10.0 (13.5)	5.0 (6.5)	8.5 (11.5)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
200	11.5 (15.5)	20.0 (26.5)	9.0 (12.0)	15.5 (20.5)	7.5 (10.0)	13.0 (17.0)	6.5 (8.5)	11.0 (14.5)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
250	14.0 (18.5)	23.5 (31.5)	11.0 (14.5)	18.5 (25.0)	9.0 (12.0)	15.5 (20.5)	7.5 (10.0)	16.0 (17.5)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
300	16.0 (21.0)	27.0 (36.0)	12.5 (16.5)	21.5 (28.5)	10.5 (14.0)	18.0 (24.0)	9.0 (12.0)	15.5 (20.5)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
350	-	-	-	-	-	-	10.0 (13.5)	17.5 (23.0)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
400	-	-	-	-	-	-	11.5 (15.0)	19.5 (25.5)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
450	-	-	-	-	-	-	12.5 (16.5)	21.5 (28.5)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
500	-	-	-	-	-	-	13.5 (18.0)	23.0 (31.0)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
600	-	-	-	-	-	-	15.5 (20.5)	26.5 (35.5)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
700	-	-	-	-	-	-	17.5 (23.0)	30.0 (40.0)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
800	-	-	-	-	-	-	19.0 (25.5)	33.0 (44.0)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
900	-	-	-	-	-	-	21.0 (27.5)	36.0 (48.0)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
1000	-	-	-	-	-	-	22.5 (30.0)	38.5 (-)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
呼び径	土かぶり=0.6m		土かぶり=0.8m		土かぶり=1.0m		土かぶり=1.2m																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
	設計水圧 (MPa)	設計水圧 (MPa)	設計水圧 (MPa)	設計水圧 (MPa)	設計水圧 (MPa)	設計水圧 (MPa)	設計水圧 (MPa)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
	0.75	1.30	0.75	1.30	0.75	1.30	0.75	1.30																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
75	5.5 (7.5)	9.5 (12.5)	4.5 (5.5)	7.0 (9.5)	3.5 (4.5)	6.0 (8.0)	3.0 (4.0)	5.0 (6.5)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
100	7.0 (9.0)	11.5 (15.5)	5.5 (7.0)	9.0 (12.0)	4.5 (5.5)	7.5 (9.5)	3.5 (5.0)	6.0 (8.0)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
150	9.5 (12.5)	16.0 (21.0)	7.0 (9.5)	12.5 (16.5)	6.0 (8.0)	10.0 (13.5)	5.0 (6.5)	8.5 (11.5)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
200	11.5 (15.5)	20.0 (26.5)	9.0 (12.0)	15.5 (20.5)	7.5 (10.0)	13.0 (17.0)	6.5 (8.5)	11.0 (14.5)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
250	14.0 (18.5)	23.5 (31.5)	11.0 (14.5)	18.5 (25.0)	9.0 (12.0)	15.5 (20.5)	7.5 (10.0)	16.0 (17.5)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
300	16.0 (21.0)	27.0 (36.0)	12.5 (16.5)	21.5 (28.5)	10.5 (14.0)	18.0 (24.0)	9.0 (12.0)	15.5 (20.5)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
350	-	-	-	-	-	-	10.0 (13.5)	17.5 (23.0)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
400	-	-	-	-	-	-	11.5 (15.0)	19.5 (25.5)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
450	-	-	-	-	-	-	12.5 (16.5)	21.5 (28.5)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
500	-	-	-	-	-	-	13.5 (18.0)	23.0 (31.0)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
600	-	-	-	-	-	-	15.5 (20.5)	26.5 (35.5)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
700	-	-	-	-	-	-	17.5 (23.0)	30.0 (40.0)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
800	-	-	-	-	-	-	19.0 (25.5)	33.0 (44.0)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
900	-	-	-	-	-	-	21.0 (27.5)	36.0 (48.0)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
1000	-	-	-	-	-	-	22.5 (30.0)	38.5 (-)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										

水道管工事標準設計マニュアル 新旧対照表

新	旧	備考																																																																																																																																																												
<p style="color: red;">○メカボルト・フランジボルト 管種・口径別早見表</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <table border="1" style="font-size: small;"> <caption>K形複合部品 丁頭式(ボルト)</caption> <thead> <tr><th>口径</th><th>ボルト径</th><th>寸法</th><th>数量</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>φ75</td><td>M16</td><td>85</td><td>4</td></tr> <tr><td>φ100</td><td>M20</td><td>90</td><td>4</td></tr> <tr><td>φ150</td><td>M20</td><td>90</td><td>6</td></tr> <tr><td>φ200</td><td>M20</td><td>90</td><td>6</td></tr> <tr><td>φ250</td><td>M20</td><td>100</td><td>8</td></tr> <tr><td>φ300</td><td>M20</td><td>100</td><td>8</td></tr> <tr><td>φ350</td><td>M20</td><td>100</td><td>10</td></tr> <tr><td>φ400</td><td>M20</td><td>110</td><td>12</td></tr> <tr><td>φ450</td><td>M20</td><td>110</td><td>12</td></tr> <tr><td>φ500</td><td>M20</td><td>110</td><td>14</td></tr> <tr><td>φ600</td><td>M20</td><td>120</td><td>14</td></tr> <tr><td>φ700</td><td>M24</td><td>120</td><td>16</td></tr> <tr><td>φ800</td><td>M24</td><td>120</td><td>20</td></tr> <tr><td>φ900</td><td>M30</td><td>130</td><td>20</td></tr> <tr><td>φ1000</td><td>M30</td><td>130</td><td>20</td></tr> </tbody> </table> <table border="1" style="font-size: small;"> <caption>フランジ複合部品 六角式(ボルト) 7.6K</caption> <thead> <tr><th>口径</th><th>ボルト径</th><th>寸法</th><th>数量</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>φ50</td><td>M16</td><td>70</td><td>4</td></tr> <tr><td>φ75</td><td>M16</td><td>70</td><td>4</td></tr> <tr><td>φ100</td><td>M16</td><td>70</td><td>4</td></tr> <tr><td>φ150</td><td>M16</td><td>75</td><td>6</td></tr> <tr><td>φ200</td><td>M16</td><td>75</td><td>8</td></tr> <tr><td>φ250</td><td>M20</td><td>85</td><td>8</td></tr> <tr><td>φ300</td><td>M20</td><td>85</td><td>10</td></tr> <tr><td>φ350</td><td>M22</td><td>95</td><td>10</td></tr> <tr><td>φ400</td><td>M22</td><td>95</td><td>12</td></tr> <tr><td>φ450</td><td>M24</td><td>110</td><td>12</td></tr> <tr><td>φ500</td><td>M24</td><td>110</td><td>12</td></tr> <tr><td>φ600</td><td>M24</td><td>120</td><td>16</td></tr> <tr><td>φ700</td><td>M30</td><td>120</td><td>16</td></tr> <tr><td>φ800</td><td>M30</td><td>120</td><td>20</td></tr> <tr><td>φ900</td><td>M30</td><td>120</td><td>20</td></tr> <tr><td>φ1000</td><td>M30</td><td>130</td><td>24</td></tr> </tbody> </table> <table border="1" style="font-size: small;"> <caption>フランジ継手用 フランジボルト(HPPE用) 7.6K</caption> <thead> <tr><th>口径</th><th>ボルト径</th><th>寸法</th><th>数量</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>φ50</td><td>M16</td><td>75</td><td>4</td></tr> <tr><td>φ75</td><td>M16</td><td>85</td><td>4</td></tr> <tr><td>φ100</td><td>M16</td><td>100</td><td>4</td></tr> <tr><td>φ150</td><td>M16</td><td>100</td><td>6</td></tr> <tr><td>φ200</td><td>M16</td><td>110</td><td>8</td></tr> </tbody> </table> <p style="font-size: x-small;">※縦掛けの寸法は横置とは異なり、四日市仕様とする</p> </div>	口径	ボルト径	寸法	数量	φ75	M16	85	4	φ100	M20	90	4	φ150	M20	90	6	φ200	M20	90	6	φ250	M20	100	8	φ300	M20	100	8	φ350	M20	100	10	φ400	M20	110	12	φ450	M20	110	12	φ500	M20	110	14	φ600	M20	120	14	φ700	M24	120	16	φ800	M24	120	20	φ900	M30	130	20	φ1000	M30	130	20	口径	ボルト径	寸法	数量	φ50	M16	70	4	φ75	M16	70	4	φ100	M16	70	4	φ150	M16	75	6	φ200	M16	75	8	φ250	M20	85	8	φ300	M20	85	10	φ350	M22	95	10	φ400	M22	95	12	φ450	M24	110	12	φ500	M24	110	12	φ600	M24	120	16	φ700	M30	120	16	φ800	M30	120	20	φ900	M30	120	20	φ1000	M30	130	24	口径	ボルト径	寸法	数量	φ50	M16	75	4	φ75	M16	85	4	φ100	M16	100	4	φ150	M16	100	6	φ200	M16	110	8	<p>記載なし</p>	<p>【図追加】</p>
口径	ボルト径	寸法	数量																																																																																																																																																											
φ75	M16	85	4																																																																																																																																																											
φ100	M20	90	4																																																																																																																																																											
φ150	M20	90	6																																																																																																																																																											
φ200	M20	90	6																																																																																																																																																											
φ250	M20	100	8																																																																																																																																																											
φ300	M20	100	8																																																																																																																																																											
φ350	M20	100	10																																																																																																																																																											
φ400	M20	110	12																																																																																																																																																											
φ450	M20	110	12																																																																																																																																																											
φ500	M20	110	14																																																																																																																																																											
φ600	M20	120	14																																																																																																																																																											
φ700	M24	120	16																																																																																																																																																											
φ800	M24	120	20																																																																																																																																																											
φ900	M30	130	20																																																																																																																																																											
φ1000	M30	130	20																																																																																																																																																											
口径	ボルト径	寸法	数量																																																																																																																																																											
φ50	M16	70	4																																																																																																																																																											
φ75	M16	70	4																																																																																																																																																											
φ100	M16	70	4																																																																																																																																																											
φ150	M16	75	6																																																																																																																																																											
φ200	M16	75	8																																																																																																																																																											
φ250	M20	85	8																																																																																																																																																											
φ300	M20	85	10																																																																																																																																																											
φ350	M22	95	10																																																																																																																																																											
φ400	M22	95	12																																																																																																																																																											
φ450	M24	110	12																																																																																																																																																											
φ500	M24	110	12																																																																																																																																																											
φ600	M24	120	16																																																																																																																																																											
φ700	M30	120	16																																																																																																																																																											
φ800	M30	120	20																																																																																																																																																											
φ900	M30	120	20																																																																																																																																																											
φ1000	M30	130	24																																																																																																																																																											
口径	ボルト径	寸法	数量																																																																																																																																																											
φ50	M16	75	4																																																																																																																																																											
φ75	M16	85	4																																																																																																																																																											
φ100	M16	100	4																																																																																																																																																											
φ150	M16	100	6																																																																																																																																																											
φ200	M16	110	8																																																																																																																																																											

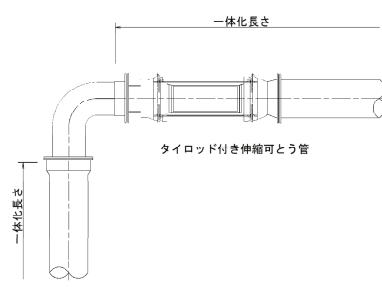
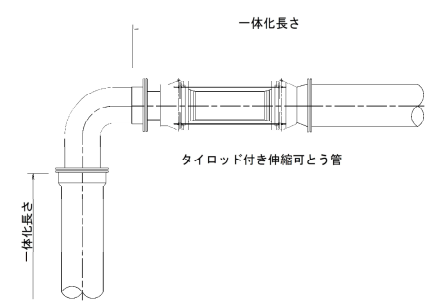
水道管工事標準設計マニュアル 新旧対照表

新	旧	備考
<p>(11) 配水用ポリエチレン管から分岐する排水管</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 排水管のバルブ以前は配水用ポリエチレン管とし、排水管のバルブより後はPD/VD 鋼管とする。なお、これにより難い場合は、現場条件に応じ配管方法を検討する。</li> </ul>   <p>(12) その他</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 既設管路φ50mm～φ150mmの部分的な補修は、原則として既設管と同じ管種及び接合方法を使用する。</li> <li>■ ただし、同一路線内で複数箇所が連続して再配管を行う場合は、路線全体の布設替えも考慮し、布設替えを行う場合は、設計時点で標準の新設管とされる管種を用いること。</li> </ul> <p>48</p>	<p>(11) 配水用ポリエチレン管から分岐する排水管</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 排水管のバルブ以前は配水用ポリエチレン管とし、排水管のバルブより後はPD 鋼管とする。なお、これにより難い場合は、現場条件に応じ配管方法を検討する。</li> </ul>   <p>(12) その他</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 既設管路φ50mm～φ150mmの部分的な補修は、原則として既設管と同じ管種及び接合方法を使用する。</li> <li>■ ただし、同一路線内で複数箇所が連続して再配管を行う場合は、路線全体の布設替えも考慮し、布設替えを行う場合は、設計時点で標準の新設管とされる管種を用いること。</li> </ul> <p>47</p>	<p>備考</p> <p>【修正】 【図修正】</p>

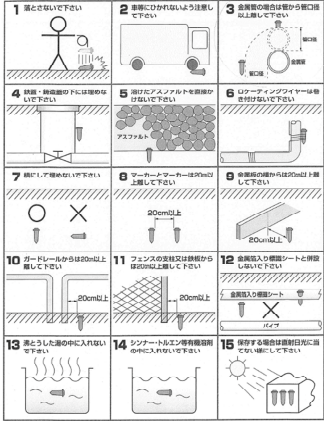
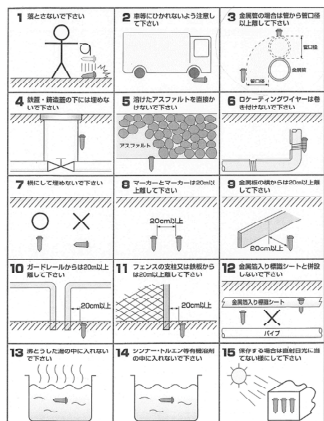
水道管工事標準設計マニュアル 新旧対照表

新	旧	備考
<p>3) 伸縮可とう継手</p> <p>伸縮可とう継手を採用するにあたっての基本条件は次の各項による。</p> <p>(1) 設置位置</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 弁室との取り合い部</li> <li>■ 地質、地形の急変部</li> <li>■ 水管橋</li> <li>■ 埋立地</li> </ul> <p>(2) 採用伸縮可とう管</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 偏心量 200mm を標準とする。なお、設置条件が悪い場合には、計算のうえ偏心量を算定し、200mm より大きい偏心量の採用について検討する。</li> </ul> <p>伸縮可とう管の採用は計算のうえ偏心量を算定し決定する。 なお、簡易的な場合は偏心量 200mm を標準とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 一体化長さ内で設置する場合は、タイロッド付きとする。</li> </ul> <p>(1) について</p> <p>軟弱地盤や構造物との取り合い部等の不同沈下等により大きな変位が発生する恐れのある以下の箇所には、撓み性の大きい伸縮可とう継手等を用いる。また、ダクタイル鋳鉄管については経済性等を考慮のうえ、継輪2個+乙切管（ダクタイル鋳鉄管）の設置についても検討する。ただし、継ぎ輪2個+乙切管は一体化長さ内での使用は不可（継輪用特殊押輪の設置により変位吸収機能の確保が困難）となることから、一体化長さ内で使用する場合は伸縮可とう管とする。</p> <p>次頁以降に、設置位置のイメージ図を示す。</p> <p style="text-align: center;">50</p>	<p>3) 伸縮可とう継手</p> <p>伸縮可とう継手を採用するにあたっての基本条件は次の各項による。</p> <p>(1) 設置位置</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 弁室との取り合い部</li> <li>■ 地質、地形の急変部</li> <li>■ 水管橋</li> <li>■ 埋立地</li> </ul> <p>(2) 採用伸縮可とう管</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 偏心量 200mm を標準とする。なお、設置条件が悪い場合には、計算のうえ偏心量を算定し、200mm より大きい偏心量の採用について検討する。</li> <li>■ 一体化長さ内で設置する場合は、タイロッド付きとする。</li> </ul> <p>(1) について</p> <p>軟弱地盤や構造物との取り合い部等の不同沈下等により大きな変位が発生する恐れのある以下の箇所には、撓み性の大きい伸縮可とう継手等を用いる。また、ダクタイル鋳鉄管については経済性等を考慮のうえ、継輪2個+乙切管（ダクタイル鋳鉄管）の設置についても検討する。ただし、継ぎ輪2個+乙切管は一体化長さ内での使用は不可（継輪用特殊押輪の設置により変位吸収機能の確保が困難）となることから、一体化長さ内で使用する場合は伸縮可とう管とする。</p> <p>次頁以降に、設置位置のイメージ図を示す。</p> <p style="text-align: center;">49</p>	<p style="text-align: center;">【修正】</p>

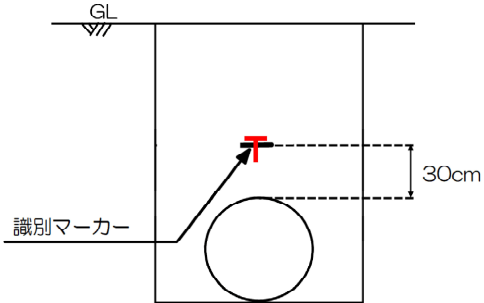
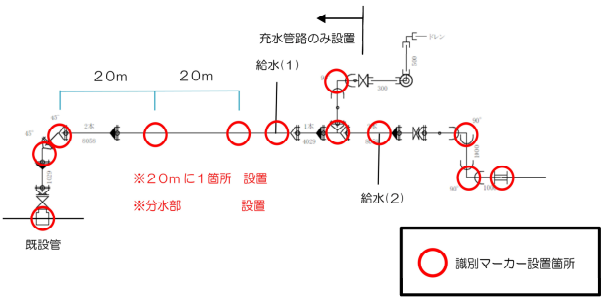
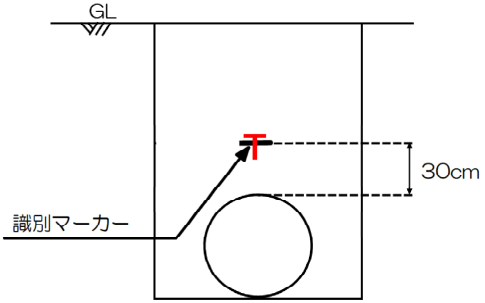
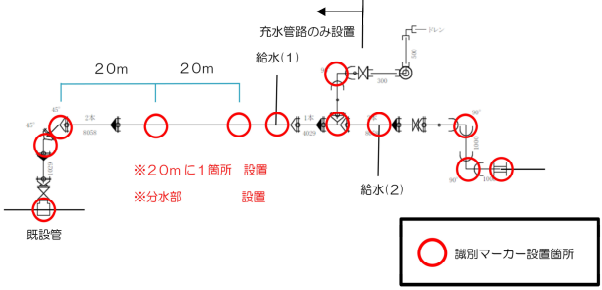
水道管工事標準設計マニュアル 新旧対照表

新	旧	備考
<p>(2) について 伸縮可とう管の採用は、偏心量 200mm を標準とする。なお、設置条件が悪い場合には、計算のうえ偏心量を算定し、200mm より大きい偏心量の採用について検討する。 伸縮可とう管の採用は計算のうえ偏心量を算定し決定する。 なお、簡易的な場合は偏心量 200mm を標準とするが、施設管理者が認めた場合とする。</p> <p>簡易的な場合については下記の内容に該当するものである。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>① 基幹管路及び重要施設配水管路以外の配水支管</li> <li>② 仮設管で設置する場合（長期期間を除く）</li> <li>③ メーカー等への問い合わせにより、偏心量を算定した場合（この場合、偏心量は算定したものを採用する）</li> </ol> <p>また、曲管等の異形管に近接して伸縮可とう管を設置すると、異形管部に生じる不平均力によって伸縮可とう管が伸びきることがある。そこで、一体化長さの範囲内において、タイロッド付きの伸縮可とう管を採用することで、不平均力による伸縮可とう管の伸びを拘束することが可能となる。</p>  <p style="text-align: center;">55</p>	<p>(2) について 伸縮可とう管の採用は、偏心量 200mm を標準とする。なお、設置条件が悪い場合には、計算のうえ偏心量を算定し、200mm より大きい偏心量の採用について検討する。 また、曲管等の異形管に近接して伸縮可とう管を設置すると、異形管部に生じる不平均力によって伸縮可とう管が伸びきることがある。そこで、一体化長さの範囲内において、タイロッド付きの伸縮可とう管を採用することで、不平均力による伸縮可とう管の伸びを拘束することが可能となる。</p>  <p style="text-align: center;">54</p>	<p style="text-align: center;">【修正】 【追加】</p>

水道管工事標準設計マニュアル 新旧対照表

新	旧	備考																				
<p>7) 識別マーカ-</p> <p>(1) 識別マーカ-の取り扱いについて 識別マーカ-を取扱うにあたっての留意点を以下に示す。</p>  <p>(※フジテコム㈱ 水道マーカ-仕様書 参考)</p> <p>(2) 識別マーカ-の設置位置 識別マーカ-は、下記の要領で設置すること</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 配管口径φ50mm以上(給水を除く)に設置すること。</li> <li>■ 埋設深度は管天より30cmの位置に設置すること。 (埋設標識シートと同位置とする。)</li> </ul> <p>ただし、埋設管の土被りがH=1.5mを超える場合、GLよりH=1.2mの位置に設置すること。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 識別マーカ-の設置箇所は以下のとおりとする。             <table border="0"> <tr> <td>①直管部</td> <td>20mごとに1箇所設置すること</td> </tr> <tr> <td>②屈曲部・丁字管部</td> <td>屈曲部・丁字管部に1箇所設置すること</td> </tr> <tr> <td>③管末部</td> <td>管末部に1箇所設置すること</td> </tr> <tr> <td>④連絡箇所</td> <td>連絡箇所に1箇所設置すること (割丁も含む)</td> </tr> <tr> <td>⑤分水部</td> <td>分水部に1箇所設置すること</td> </tr> </table> </li> </ul> <p>(3) 探知試験について</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 識別マーカ-の探知試験はを200mにつき1回全区間で実施すること。 <b>是</b></li> </ul>	①直管部	20mごとに1箇所設置すること	②屈曲部・丁字管部	屈曲部・丁字管部に1箇所設置すること	③管末部	管末部に1箇所設置すること	④連絡箇所	連絡箇所に1箇所設置すること (割丁も含む)	⑤分水部	分水部に1箇所設置すること	<p>7) 識別マーカ-</p> <p>(1) 識別マーカ-の取り扱いについて 識別マーカ-を取扱うにあたっての留意点を以下に示す。</p>  <p>(※フジテコム㈱ 水道マーカ-仕様書 参考)</p> <p>(2) 識別マーカ-の設置位置 識別マーカ-は、下記の要領で設置すること</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 配管口径φ50mm以上(給水を除く)に設置すること。</li> <li>■ 埋設深度は管天より30cmの位置に設置すること。 (埋設標識シートと同位置とする。)</li> </ul> <p>ただし、埋設管の土被りがH=1.5mを超える場合、GLよりH=1.2mの位置に設置すること。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 識別マーカ-の設置箇所は以下のとおりとする。             <table border="0"> <tr> <td>①直管部</td> <td>20mごとに1箇所設置すること</td> </tr> <tr> <td>②屈曲部・丁字管部</td> <td>屈曲部・丁字管部に1箇所設置すること</td> </tr> <tr> <td>③管末部</td> <td>管末部に1箇所設置すること</td> </tr> <tr> <td>④連絡箇所</td> <td>連絡箇所に1箇所設置すること (割丁も含む)</td> </tr> <tr> <td>⑤分水部</td> <td>分水部に1箇所設置すること</td> </tr> </table> </li> </ul> <p>(3) 探知試験について</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 識別マーカ-の探知試験を200mにつき1回実施すること。ただし、全延長</li> </ul>	①直管部	20mごとに1箇所設置すること	②屈曲部・丁字管部	屈曲部・丁字管部に1箇所設置すること	③管末部	管末部に1箇所設置すること	④連絡箇所	連絡箇所に1箇所設置すること (割丁も含む)	⑤分水部	分水部に1箇所設置すること	<p>備考</p> <p style="text-align: center;"><b>【修正】</b></p>
①直管部	20mごとに1箇所設置すること																					
②屈曲部・丁字管部	屈曲部・丁字管部に1箇所設置すること																					
③管末部	管末部に1箇所設置すること																					
④連絡箇所	連絡箇所に1箇所設置すること (割丁も含む)																					
⑤分水部	分水部に1箇所設置すること																					
①直管部	20mごとに1箇所設置すること																					
②屈曲部・丁字管部	屈曲部・丁字管部に1箇所設置すること																					
③管末部	管末部に1箇所設置すること																					
④連絡箇所	連絡箇所に1箇所設置すること (割丁も含む)																					
⑤分水部	分水部に1箇所設置すること																					

水道管工事標準設計マニュアル 新旧対照表

新	旧	備考
<div data-bbox="219 368 857 507" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>し、全延長200m未満で工区が複数存在する場合、試験回数について監督員と協議すること。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 試験にて問題が生じた場合、直ちに原因を究明し手直しを行い再試験すること。</li> <li>■ 探知試験について原則として本舗装前に監督職員の立会いを求めなければならない。</li> </ul> </div> <p>(2) について 識別マーカの布設位置をト図に示す。</p>  <p>また、識別マーカの設置箇所について下図に示す。</p>  <p style="text-align: center;">59</p>	<div data-bbox="1093 363 1731 502" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>200m未満で工区が複数存在する場合、試験回数について監督員と協議すること。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 試験にて問題が生じた場合、直ちに原因を究明し手直しを行い再試験すること。</li> <li>■ 探知試験について原則として本舗装前に監督職員の立会いを求めなければならない。</li> </ul> </div> <p>(2) について 識別マーカの布設位置を下図に示す。</p>  <p>また、識別マーカの設置箇所について下図に示す。</p>  <p style="text-align: center;">58</p>	<p>【削除】</p>

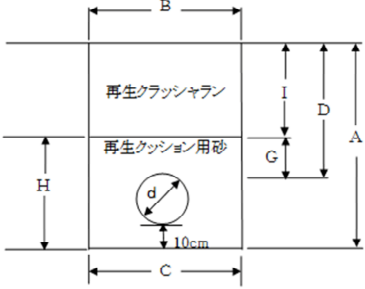
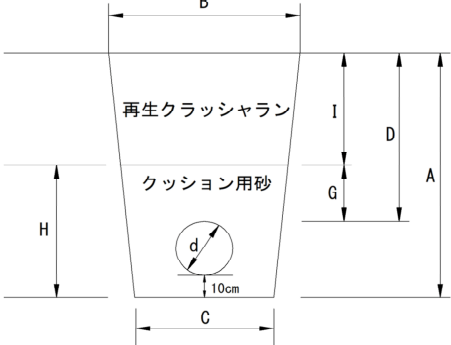
水道管工事標準設計マニュアル 新旧対照表

新	旧	備考																																																																																																																												
<p>2) 掘削幅</p> <table border="1" data-bbox="224 427 833 989"> <thead> <tr> <th rowspan="2">管種</th> <th rowspan="2">継手</th> <th rowspan="2">口径 (mm)</th> <th colspan="2">掘削幅 (mm)</th> </tr> <tr> <th>土留無し</th> <th>土留有り (軽量鋼矢板)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>水道用ポリエチレン管二層管 (仮設配管)</td> <td>ねじ込み</td> <td>φ50mm以下</td> <td>300</td> <td>900</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">配水用ポリエチレン管</td> <td rowspan="4">融着</td> <td>φ50</td> <td>500</td> <td>900</td> </tr> <tr> <td>φ75</td> <td>500</td> <td>900</td> </tr> <tr> <td>φ100</td> <td>500</td> <td>900</td> </tr> <tr> <td>φ150</td> <td>550</td> <td>900</td> </tr> <tr> <td rowspan="12">ダクタイル鋳鉄管</td> <td rowspan="6">GX</td> <td>φ75</td> <td>600</td> <td>900</td> </tr> <tr> <td>φ100</td> <td>600</td> <td>900</td> </tr> <tr> <td>φ150</td> <td>600</td> <td>900</td> </tr> <tr> <td>φ200</td> <td>600</td> <td>900</td> </tr> <tr> <td>φ250</td> <td>650</td> <td>900</td> </tr> <tr> <td>φ300</td> <td>700</td> <td>900</td> </tr> <tr> <td rowspan="6">NS</td> <td>φ400</td> <td>950</td> <td>1050</td> </tr> <tr> <td>φ500</td> <td>1050</td> <td>1150</td> </tr> <tr> <td>φ600</td> <td>1150</td> <td>1250</td> </tr> <tr> <td>φ700</td> <td>1450</td> <td>1550</td> </tr> <tr> <td>φ800</td> <td>1550</td> <td>1650</td> </tr> </tbody> </table> <p>φ600mmまでは四日市市において設定している掘削幅であり、φ700mm、φ800mmについては、水道事業実務必携に記載の掘削幅の算定方式により、管の吊込時必要幅と管の接合時必要幅を算定し、大きい方を掘削幅とする。 φ700mm、φ800mmの掘削幅の算定方式及び算定過程については、参考資料に示す。 また、影響幅については道路管理者の道路路面復旧基準に基づき、施工を行う。</p> <p>63</p>	管種	継手	口径 (mm)	掘削幅 (mm)		土留無し	土留有り (軽量鋼矢板)	水道用ポリエチレン管二層管 (仮設配管)	ねじ込み	φ50mm以下	300	900	配水用ポリエチレン管	融着	φ50	500	900	φ75	500	900	φ100	500	900	φ150	550	900	ダクタイル鋳鉄管	GX	φ75	600	900	φ100	600	900	φ150	600	900	φ200	600	900	φ250	650	900	φ300	700	900	NS	φ400	950	1050	φ500	1050	1150	φ600	1150	1250	φ700	1450	1550	φ800	1550	1650	<p>2) 掘削幅</p> <p>四日市市における口径ごとの掘削幅を示す。なお、土留は軽量鋼矢板の場合とする。</p> <table border="1" data-bbox="1086 395 1742 1029"> <thead> <tr> <th rowspan="2">管種</th> <th rowspan="2">継手</th> <th rowspan="2">口径 (mm)</th> <th colspan="2">掘削幅 (mm)</th> </tr> <tr> <th>土留無し</th> <th>土留有り (軽量鋼矢板)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>水道用ポリエチレン管二層管 (仮設配管)</td> <td>ねじ込み</td> <td>φ50mm以下</td> <td>300</td> <td>700</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">配水用ポリエチレン管</td> <td rowspan="4">融着</td> <td>φ50</td> <td>400</td> <td>700</td> </tr> <tr> <td>φ75</td> <td>500</td> <td>700</td> </tr> <tr> <td>φ100</td> <td>500</td> <td>700</td> </tr> <tr> <td>φ150</td> <td>600</td> <td>800</td> </tr> <tr> <td rowspan="12">ダクタイル鋳鉄管</td> <td rowspan="6">GX</td> <td>φ75</td> <td>600</td> <td>700</td> </tr> <tr> <td>φ100</td> <td>600</td> <td>700</td> </tr> <tr> <td>φ150</td> <td>600</td> <td>800</td> </tr> <tr> <td>φ200</td> <td>700</td> <td>800</td> </tr> <tr> <td>φ250</td> <td>700</td> <td>900</td> </tr> <tr> <td>φ300</td> <td>700</td> <td>1000</td> </tr> <tr> <td rowspan="6">NS</td> <td>φ400</td> <td>1000</td> <td>1200</td> </tr> <tr> <td>φ500</td> <td>1200</td> <td>1300</td> </tr> <tr> <td>φ600</td> <td>1200</td> <td>1400</td> </tr> <tr> <td>φ700</td> <td>1450</td> <td>1550</td> </tr> <tr> <td>φ800</td> <td>1550</td> <td>1650</td> </tr> </tbody> </table> <p>φ600mmまでは四日市市において設定している掘削幅であり、φ700mm、φ800mmについては、水道事業実務必携に記載の掘削幅の算定方式により、管の吊込時必要幅と管の接合時必要幅を算定し、大きい方を掘削幅とする。 φ700mm、φ800mmの掘削幅の算定方式及び算定過程については、参考資料に示す。</p> <p>62</p>	管種	継手	口径 (mm)	掘削幅 (mm)		土留無し	土留有り (軽量鋼矢板)	水道用ポリエチレン管二層管 (仮設配管)	ねじ込み	φ50mm以下	300	700	配水用ポリエチレン管	融着	φ50	400	700	φ75	500	700	φ100	500	700	φ150	600	800	ダクタイル鋳鉄管	GX	φ75	600	700	φ100	600	700	φ150	600	800	φ200	700	800	φ250	700	900	φ300	700	1000	NS	φ400	1000	1200	φ500	1200	1300	φ600	1200	1400	φ700	1450	1550	φ800	1550	1650	<p>【削除】 【修正】 【図修正】</p>
管種				継手	口径 (mm)	掘削幅 (mm)																																																																																																																								
	土留無し	土留有り (軽量鋼矢板)																																																																																																																												
水道用ポリエチレン管二層管 (仮設配管)	ねじ込み	φ50mm以下	300	900																																																																																																																										
配水用ポリエチレン管	融着	φ50	500	900																																																																																																																										
		φ75	500	900																																																																																																																										
		φ100	500	900																																																																																																																										
		φ150	550	900																																																																																																																										
ダクタイル鋳鉄管	GX	φ75	600	900																																																																																																																										
		φ100	600	900																																																																																																																										
		φ150	600	900																																																																																																																										
		φ200	600	900																																																																																																																										
		φ250	650	900																																																																																																																										
		φ300	700	900																																																																																																																										
	NS	φ400	950	1050																																																																																																																										
		φ500	1050	1150																																																																																																																										
		φ600	1150	1250																																																																																																																										
		φ700	1450	1550																																																																																																																										
		φ800	1550	1650																																																																																																																										
		管種	継手	口径 (mm)	掘削幅 (mm)																																																																																																																									
土留無し	土留有り (軽量鋼矢板)																																																																																																																													
水道用ポリエチレン管二層管 (仮設配管)	ねじ込み	φ50mm以下	300	700																																																																																																																										
配水用ポリエチレン管	融着	φ50	400	700																																																																																																																										
		φ75	500	700																																																																																																																										
		φ100	500	700																																																																																																																										
		φ150	600	800																																																																																																																										
ダクタイル鋳鉄管	GX	φ75	600	700																																																																																																																										
		φ100	600	700																																																																																																																										
		φ150	600	800																																																																																																																										
		φ200	700	800																																																																																																																										
		φ250	700	900																																																																																																																										
		φ300	700	1000																																																																																																																										
	NS	φ400	1000	1200																																																																																																																										
		φ500	1200	1300																																																																																																																										
		φ600	1200	1400																																																																																																																										
		φ700	1450	1550																																																																																																																										
		φ800	1550	1650																																																																																																																										

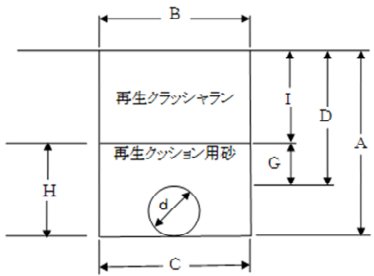
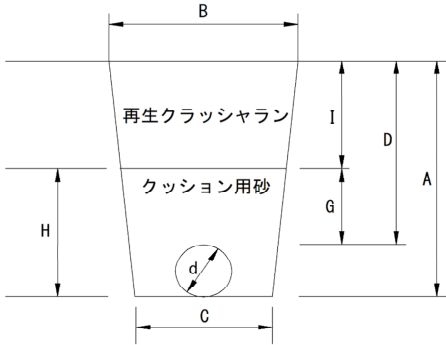
水道管工事標準設計マニュアル 新旧対照表

新	旧	備考												
<p data-bbox="219 368 866 507">ダクタイル鋳鉄管の基礎は、原則として平底溝とし、特別な基礎は必要としない。鋼管も通常の土質、土被りであれば特別な基礎を必要としないが、掘削底が硬い岩盤の場合及び玉石等を含む地盤の場合は、管断面方向の応力や変形を低減させる目的でサンドベッドを用いる。硬質ポリ塩化ビニル管及び水道配水用ポリエチレン管は、原則として掘削溝底に0.10m以上の砂又は良質土を用いる。</p> <p data-bbox="472 512 866 533">出典：水道施設設計指針 2024 p.475 日本水道協会</p> <p data-bbox="212 596 297 617">4) 埋戻材</p> <p data-bbox="232 627 425 647">埋戻材は次の各項による。</p> <ul data-bbox="248 654 860 732" style="list-style-type: none"> <li>■ 掘削底面から管上 30cm まではクッション用砂で埋め戻す。</li> <li>■ 仮設配管については、掘削底面から管上 10cm まではクッション用砂で埋め戻す。</li> </ul> <p data-bbox="208 767 869 820">管及びポリエチレンスリーブの損傷を防ぐために、管の天端から 30cm までは砂で埋め戻しを行うものとする。</p> <p data-bbox="212 882 315 903">5) 掘削機械</p> <p data-bbox="232 912 586 933">口径ごとの標準掘削機種は以下のとおりとする。</p> <table border="1" data-bbox="248 940 860 1018"> <tr> <td>■ φ150mm 以下</td> <td>バックホウ山積 0.28 m<sup>3</sup> (平積 0.2 m<sup>3</sup>)</td> </tr> <tr> <td>■ φ200mm～φ300mm</td> <td>バックホウ山積 0.45 m<sup>3</sup> (平積 0.35 m<sup>3</sup>)</td> </tr> <tr> <td>■ φ400mm 以上</td> <td>バックホウ山積 0.8 m<sup>3</sup> (平積 0.6 m<sup>3</sup>)</td> </tr> </table> <p data-bbox="208 1053 869 1106">口径ごとの標準掘削機種は上記のとおりとするが、道路幅員、掘削幅、掘削深等の施工条件を確保できる施工スペースを考慮して掘削機械を選定する。</p> <p data-bbox="521 1378 555 1399">65</p>	■ φ150mm 以下	バックホウ山積 0.28 m <sup>3</sup> (平積 0.2 m <sup>3</sup> )	■ φ200mm～φ300mm	バックホウ山積 0.45 m <sup>3</sup> (平積 0.35 m <sup>3</sup> )	■ φ400mm 以上	バックホウ山積 0.8 m <sup>3</sup> (平積 0.6 m <sup>3</sup> )	<p data-bbox="1090 363 1738 502">ダクタイル鋳鉄管の基礎は、原則として平底溝とし、特別な基礎は必要としない。鋼管も通常の土質、土被りであれば特別な基礎を必要としないが、掘削底が硬い岩盤の場合及び玉石等を含む地盤の場合は、管断面方向の応力や変形を低減させる目的でサンドベッドを用いる。硬質ポリ塩化ビニル管及び水道配水用ポリエチレン管は、原則として掘削溝底に0.10m以上の砂又は良質土を用いる。</p> <p data-bbox="1341 507 1738 528">出典：水道施設設計指針 2012 p.474 日本水道協会</p> <p data-bbox="1084 592 1169 612">4) 埋戻材</p> <p data-bbox="1104 622 1296 643">埋戻材は次の各項による。</p> <ul data-bbox="1120 649 1731 727" style="list-style-type: none"> <li>■ 掘削底面から管上 30cm まではクッション用砂で埋め戻す。</li> <li>■ 仮設配管については、掘削底面から管上 10cm まではクッション用砂で埋め戻す。</li> </ul> <p data-bbox="1079 762 1740 815">管及びポリエチレンスリーブの損傷を防ぐために、管の天端から 30cm までは砂で埋め戻しを行うものとする。</p> <p data-bbox="1084 877 1187 898">5) 掘削機械</p> <p data-bbox="1104 908 1458 928">口径ごとの標準掘削機種は以下のとおりとする。</p> <table border="1" data-bbox="1120 935 1731 1013"> <tr> <td>■ φ150mm 以下</td> <td>バックホウ山積 0.28 m<sup>3</sup> (平積 0.2 m<sup>3</sup>)</td> </tr> <tr> <td>■ φ200mm～φ300mm</td> <td>バックホウ山積 0.45 m<sup>3</sup> (平積 0.35 m<sup>3</sup>)</td> </tr> <tr> <td>■ φ400mm 以上</td> <td>バックホウ山積 0.8 m<sup>3</sup> (平積 0.6 m<sup>3</sup>)</td> </tr> </table> <p data-bbox="1079 1048 1740 1101">口径ごとの標準掘削機種は上記のとおりとするが、道路幅員、掘削幅、掘削深等の施工条件を確保できる施工スペースを考慮して掘削機械を選定する。</p> <p data-bbox="1391 1372 1424 1393">64</p>	■ φ150mm 以下	バックホウ山積 0.28 m <sup>3</sup> (平積 0.2 m <sup>3</sup> )	■ φ200mm～φ300mm	バックホウ山積 0.45 m <sup>3</sup> (平積 0.35 m <sup>3</sup> )	■ φ400mm 以上	バックホウ山積 0.8 m <sup>3</sup> (平積 0.6 m <sup>3</sup> )	<p data-bbox="1935 732 2033 764">【修正】</p>
■ φ150mm 以下	バックホウ山積 0.28 m <sup>3</sup> (平積 0.2 m <sup>3</sup> )													
■ φ200mm～φ300mm	バックホウ山積 0.45 m <sup>3</sup> (平積 0.35 m <sup>3</sup> )													
■ φ400mm 以上	バックホウ山積 0.8 m <sup>3</sup> (平積 0.6 m <sup>3</sup> )													
■ φ150mm 以下	バックホウ山積 0.28 m <sup>3</sup> (平積 0.2 m <sup>3</sup> )													
■ φ200mm～φ300mm	バックホウ山積 0.45 m <sup>3</sup> (平積 0.35 m <sup>3</sup> )													
■ φ400mm 以上	バックホウ山積 0.8 m <sup>3</sup> (平積 0.6 m <sup>3</sup> )													

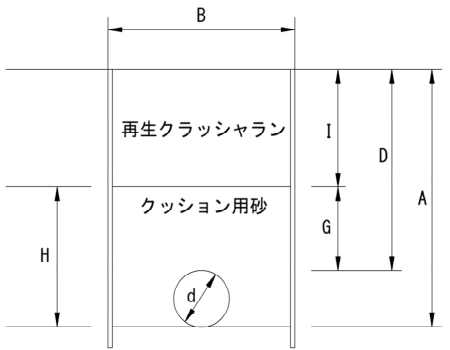
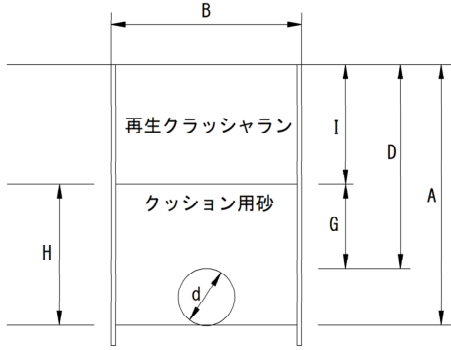
水道管工事標準設計マニュアル 新旧対照表

新	旧	備考																																																																																
<p>6) 舗装構成及び掘削断面</p> <p>道路管理者の指示によるものとする。</p> <p>舗装構成は、当該道路の交通量区分に従うことを基本とし、道路管理者の指示によるものとする。 市道の場合と県道の場合における管種ごとの標準掘削断面図を以下に示す。</p> <p>【市道】 ○配水用ポリエチレン管 標準掘削断面</p>  <table border="1" data-bbox="219 986 862 1149"> <caption>単位：m</caption> <thead> <tr> <th>口径 (mm)</th> <th>A</th> <th>B</th> <th>C</th> <th>D</th> <th>G</th> <th>H</th> <th>I</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>φ50</td> <td>0.87</td> <td>0.5</td> <td>0.5</td> <td>0.7</td> <td>0.3</td> <td>0.47</td> <td>0.4</td> </tr> <tr> <td>φ75</td> <td>0.895</td> <td>0.5</td> <td>0.5</td> <td>0.7</td> <td>0.3</td> <td>0.495</td> <td>0.4</td> </tr> <tr> <td>φ100</td> <td>0.92</td> <td>0.5</td> <td>0.5</td> <td>0.7</td> <td>0.3</td> <td>0.52</td> <td>0.4</td> </tr> <tr> <td>φ150</td> <td>0.97</td> <td>0.55</td> <td>0.55</td> <td>0.7</td> <td>0.3</td> <td>0.57</td> <td>0.4</td> </tr> </tbody> </table>	口径 (mm)	A	B	C	D	G	H	I	φ50	0.87	0.5	0.5	0.7	0.3	0.47	0.4	φ75	0.895	0.5	0.5	0.7	0.3	0.495	0.4	φ100	0.92	0.5	0.5	0.7	0.3	0.52	0.4	φ150	0.97	0.55	0.55	0.7	0.3	0.57	0.4	<p>6) 舗装構成及び掘削断面</p> <p>道路管理者の指示によるものとする。</p> <p>舗装構成は、当該道路の交通量区分に従うことを基本とし、道路管理者の指示によるものとする。 市道の場合と県道の場合における管種ごとの標準掘削断面図を以下に示す。</p> <p>【市道】 ○配水用ポリエチレン管 標準掘削断面</p>  <table border="1" data-bbox="1137 1066 1724 1252"> <caption>単位：m</caption> <thead> <tr> <th>口径 (mm)</th> <th>A</th> <th>B</th> <th>C</th> <th>D</th> <th>G</th> <th>H</th> <th>I</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>φ50</td> <td>0.87</td> <td>0.4</td> <td>0.3</td> <td>0.7</td> <td>0.3</td> <td>0.47</td> <td>0.4</td> </tr> <tr> <td>φ75</td> <td>0.895</td> <td>0.5</td> <td>0.4</td> <td>0.7</td> <td>0.3</td> <td>0.495</td> <td>0.4</td> </tr> <tr> <td>φ100</td> <td>0.92</td> <td>0.5</td> <td>0.4</td> <td>0.7</td> <td>0.3</td> <td>0.52</td> <td>0.4</td> </tr> <tr> <td>φ150</td> <td>0.97</td> <td>0.6</td> <td>0.5</td> <td>0.7</td> <td>0.3</td> <td>0.57</td> <td>0.4</td> </tr> </tbody> </table>	口径 (mm)	A	B	C	D	G	H	I	φ50	0.87	0.4	0.3	0.7	0.3	0.47	0.4	φ75	0.895	0.5	0.4	0.7	0.3	0.495	0.4	φ100	0.92	0.5	0.4	0.7	0.3	0.52	0.4	φ150	0.97	0.6	0.5	0.7	0.3	0.57	0.4	<p>備考</p> <p>【図修正】</p>
口径 (mm)	A	B	C	D	G	H	I																																																																											
φ50	0.87	0.5	0.5	0.7	0.3	0.47	0.4																																																																											
φ75	0.895	0.5	0.5	0.7	0.3	0.495	0.4																																																																											
φ100	0.92	0.5	0.5	0.7	0.3	0.52	0.4																																																																											
φ150	0.97	0.55	0.55	0.7	0.3	0.57	0.4																																																																											
口径 (mm)	A	B	C	D	G	H	I																																																																											
φ50	0.87	0.4	0.3	0.7	0.3	0.47	0.4																																																																											
φ75	0.895	0.5	0.4	0.7	0.3	0.495	0.4																																																																											
φ100	0.92	0.5	0.4	0.7	0.3	0.52	0.4																																																																											
φ150	0.97	0.6	0.5	0.7	0.3	0.57	0.4																																																																											

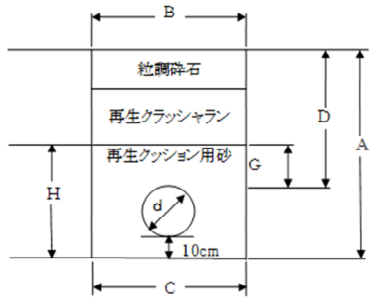
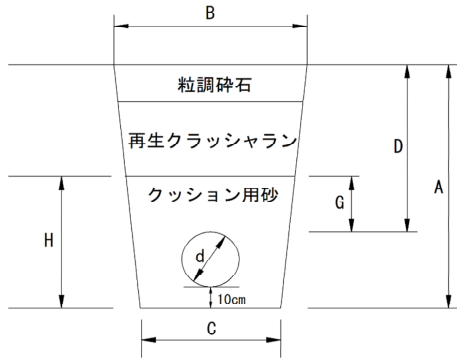
水道管工事標準設計マニュアル 新旧対照表

新	旧	備考																																																																																																																																																																																																
<p>【市道】 ○ダクタイル鋳鉄管 標準掘削断面</p>  <p style="text-align: right;">単位：m</p> <table border="1" data-bbox="219 815 857 1177"> <thead> <tr> <th>口径 (mm)</th> <th>A</th> <th>B</th> <th>C</th> <th>D</th> <th>G</th> <th>H</th> <th>I</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>φ75</td><td>0.795</td><td>0.6</td><td>0.6</td><td>0.7</td><td>0.3</td><td>0.395</td><td>0.4</td></tr> <tr><td>φ100</td><td>0.82</td><td>0.6</td><td>0.6</td><td>0.7</td><td>0.3</td><td>0.42</td><td>0.4</td></tr> <tr><td>φ150</td><td>0.87</td><td>0.6</td><td>0.6</td><td>0.7</td><td>0.3</td><td>0.47</td><td>0.4</td></tr> <tr><td>φ200</td><td>0.92</td><td>0.6</td><td>0.6</td><td>0.7</td><td>0.3</td><td>0.52</td><td>0.4</td></tr> <tr><td>φ250</td><td>0.97</td><td>0.65</td><td>0.65</td><td>0.7</td><td>0.3</td><td>0.57</td><td>0.4</td></tr> <tr><td>φ300</td><td>1.12</td><td>0.7</td><td>0.7</td><td>0.8</td><td>0.3</td><td>0.62</td><td>0.5</td></tr> <tr><td>φ400</td><td>1.62</td><td>0.95</td><td>0.95</td><td>1.2</td><td>0.3</td><td>0.72</td><td>0.9</td></tr> <tr><td>φ500</td><td>1.72</td><td>1.05</td><td>1.05</td><td>1.2</td><td>0.3</td><td>0.82</td><td>0.9</td></tr> <tr><td>φ600</td><td>1.83</td><td>1.15</td><td>1.15</td><td>1.2</td><td>0.3</td><td>0.93</td><td>0.9</td></tr> <tr><td>φ700</td><td>1.93</td><td>1.45</td><td>1.45</td><td>1.2</td><td>0.3</td><td>1.03</td><td>0.9</td></tr> <tr><td>φ800</td><td>2.03</td><td>1.55</td><td>1.55</td><td>1.2</td><td>0.3</td><td>1.13</td><td>0.9</td></tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">67</p>	口径 (mm)	A	B	C	D	G	H	I	φ75	0.795	0.6	0.6	0.7	0.3	0.395	0.4	φ100	0.82	0.6	0.6	0.7	0.3	0.42	0.4	φ150	0.87	0.6	0.6	0.7	0.3	0.47	0.4	φ200	0.92	0.6	0.6	0.7	0.3	0.52	0.4	φ250	0.97	0.65	0.65	0.7	0.3	0.57	0.4	φ300	1.12	0.7	0.7	0.8	0.3	0.62	0.5	φ400	1.62	0.95	0.95	1.2	0.3	0.72	0.9	φ500	1.72	1.05	1.05	1.2	0.3	0.82	0.9	φ600	1.83	1.15	1.15	1.2	0.3	0.93	0.9	φ700	1.93	1.45	1.45	1.2	0.3	1.03	0.9	φ800	2.03	1.55	1.55	1.2	0.3	1.13	0.9	<p>【市道】 ○ダクタイル鋳鉄管 標準掘削断面</p>  <p style="text-align: right;">単位：m</p> <table border="1" data-bbox="1135 895 1715 1265"> <thead> <tr> <th>口径 (mm)</th> <th>A</th> <th>B</th> <th>C</th> <th>D</th> <th>G</th> <th>H</th> <th>I</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>φ75</td><td>0.795</td><td>0.6</td><td>0.5</td><td>0.7</td><td>0.3</td><td>0.395</td><td>0.4</td></tr> <tr><td>φ100</td><td>0.82</td><td>0.6</td><td>0.5</td><td>0.7</td><td>0.3</td><td>0.42</td><td>0.4</td></tr> <tr><td>φ150</td><td>0.87</td><td>0.6</td><td>0.5</td><td>0.7</td><td>0.3</td><td>0.47</td><td>0.4</td></tr> <tr><td>φ200</td><td>0.92</td><td>0.7</td><td>0.6</td><td>0.7</td><td>0.3</td><td>0.52</td><td>0.4</td></tr> <tr><td>φ250</td><td>0.97</td><td>0.7</td><td>0.6</td><td>0.7</td><td>0.3</td><td>0.57</td><td>0.4</td></tr> <tr><td>φ300</td><td>1.12</td><td>0.7</td><td>0.6</td><td>0.8</td><td>0.3</td><td>0.62</td><td>0.5</td></tr> <tr><td>φ400</td><td>1.62</td><td>1.0</td><td>0.9</td><td>1.2</td><td>0.3</td><td>0.72</td><td>0.9</td></tr> <tr><td>φ500</td><td>1.72</td><td>1.2</td><td>1.1</td><td>1.2</td><td>0.3</td><td>0.82</td><td>0.9</td></tr> <tr><td>φ600</td><td>1.83</td><td>1.2</td><td>1.1</td><td>1.2</td><td>0.3</td><td>0.93</td><td>0.9</td></tr> <tr><td>φ700</td><td>1.93</td><td>1.45</td><td>1.35</td><td>1.2</td><td>0.3</td><td>1.03</td><td>0.9</td></tr> <tr><td>φ800</td><td>2.03</td><td>1.55</td><td>1.55</td><td>1.2</td><td>0.3</td><td>1.13</td><td>0.9</td></tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">66</p>	口径 (mm)	A	B	C	D	G	H	I	φ75	0.795	0.6	0.5	0.7	0.3	0.395	0.4	φ100	0.82	0.6	0.5	0.7	0.3	0.42	0.4	φ150	0.87	0.6	0.5	0.7	0.3	0.47	0.4	φ200	0.92	0.7	0.6	0.7	0.3	0.52	0.4	φ250	0.97	0.7	0.6	0.7	0.3	0.57	0.4	φ300	1.12	0.7	0.6	0.8	0.3	0.62	0.5	φ400	1.62	1.0	0.9	1.2	0.3	0.72	0.9	φ500	1.72	1.2	1.1	1.2	0.3	0.82	0.9	φ600	1.83	1.2	1.1	1.2	0.3	0.93	0.9	φ700	1.93	1.45	1.35	1.2	0.3	1.03	0.9	φ800	2.03	1.55	1.55	1.2	0.3	1.13	0.9	<p style="text-align: center;">【図修正】</p>
口径 (mm)	A	B	C	D	G	H	I																																																																																																																																																																																											
φ75	0.795	0.6	0.6	0.7	0.3	0.395	0.4																																																																																																																																																																																											
φ100	0.82	0.6	0.6	0.7	0.3	0.42	0.4																																																																																																																																																																																											
φ150	0.87	0.6	0.6	0.7	0.3	0.47	0.4																																																																																																																																																																																											
φ200	0.92	0.6	0.6	0.7	0.3	0.52	0.4																																																																																																																																																																																											
φ250	0.97	0.65	0.65	0.7	0.3	0.57	0.4																																																																																																																																																																																											
φ300	1.12	0.7	0.7	0.8	0.3	0.62	0.5																																																																																																																																																																																											
φ400	1.62	0.95	0.95	1.2	0.3	0.72	0.9																																																																																																																																																																																											
φ500	1.72	1.05	1.05	1.2	0.3	0.82	0.9																																																																																																																																																																																											
φ600	1.83	1.15	1.15	1.2	0.3	0.93	0.9																																																																																																																																																																																											
φ700	1.93	1.45	1.45	1.2	0.3	1.03	0.9																																																																																																																																																																																											
φ800	2.03	1.55	1.55	1.2	0.3	1.13	0.9																																																																																																																																																																																											
口径 (mm)	A	B	C	D	G	H	I																																																																																																																																																																																											
φ75	0.795	0.6	0.5	0.7	0.3	0.395	0.4																																																																																																																																																																																											
φ100	0.82	0.6	0.5	0.7	0.3	0.42	0.4																																																																																																																																																																																											
φ150	0.87	0.6	0.5	0.7	0.3	0.47	0.4																																																																																																																																																																																											
φ200	0.92	0.7	0.6	0.7	0.3	0.52	0.4																																																																																																																																																																																											
φ250	0.97	0.7	0.6	0.7	0.3	0.57	0.4																																																																																																																																																																																											
φ300	1.12	0.7	0.6	0.8	0.3	0.62	0.5																																																																																																																																																																																											
φ400	1.62	1.0	0.9	1.2	0.3	0.72	0.9																																																																																																																																																																																											
φ500	1.72	1.2	1.1	1.2	0.3	0.82	0.9																																																																																																																																																																																											
φ600	1.83	1.2	1.1	1.2	0.3	0.93	0.9																																																																																																																																																																																											
φ700	1.93	1.45	1.35	1.2	0.3	1.03	0.9																																																																																																																																																																																											
φ800	2.03	1.55	1.55	1.2	0.3	1.13	0.9																																																																																																																																																																																											

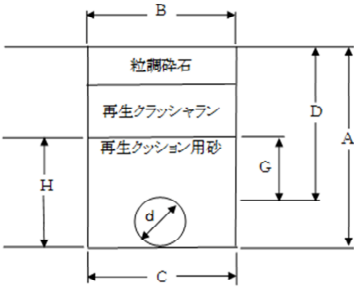
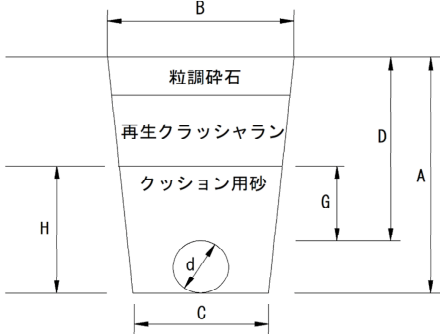
水道管工事標準設計マニュアル 新旧対照表

新	旧	備考																																																																																																																																																																																						
<p>【市道】 ○矢板 標準掘削断面</p>  <p>※配水用ポリエチレン管の場合は、管下10cmを別途計上すること。</p> <p style="text-align: right;">単位：m</p> <table border="1" data-bbox="268 917 840 1316"> <thead> <tr> <th>口径 (mm)</th> <th>A</th> <th>B</th> <th>D</th> <th>G</th> <th>H</th> <th>I</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>φ50</td><td>0.77</td><td>0.9</td><td>0.7</td><td>0.3</td><td>0.37</td><td>0.4</td></tr> <tr><td>φ75</td><td>0.795</td><td>0.9</td><td>0.7</td><td>0.3</td><td>0.395</td><td>0.4</td></tr> <tr><td>φ100</td><td>0.82</td><td>0.9</td><td>0.7</td><td>0.3</td><td>0.42</td><td>0.4</td></tr> <tr><td>φ150</td><td>0.87</td><td>0.9</td><td>0.7</td><td>0.3</td><td>0.47</td><td>0.4</td></tr> <tr><td>φ200</td><td>0.92</td><td>0.9</td><td>0.7</td><td>0.3</td><td>0.52</td><td>0.4</td></tr> <tr><td>φ250</td><td>0.97</td><td>0.9</td><td>0.7</td><td>0.3</td><td>0.57</td><td>0.4</td></tr> <tr><td>φ300</td><td>1.12</td><td>0.9</td><td>0.8</td><td>0.3</td><td>0.62</td><td>0.5</td></tr> <tr><td>φ400</td><td>1.62</td><td>1.05</td><td>1.2</td><td>0.3</td><td>0.72</td><td>0.9</td></tr> <tr><td>φ500</td><td>1.72</td><td>1.15</td><td>1.2</td><td>0.3</td><td>0.82</td><td>0.9</td></tr> <tr><td>φ600</td><td>1.82</td><td>1.25</td><td>1.2</td><td>0.3</td><td>0.92</td><td>0.9</td></tr> <tr><td>φ700</td><td>1.93</td><td>1.55</td><td>1.2</td><td>0.3</td><td>1.03</td><td>0.9</td></tr> <tr><td>φ800</td><td>2.03</td><td>1.65</td><td>1.2</td><td>0.3</td><td>1.13</td><td>0.9</td></tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">68</p>	口径 (mm)	A	B	D	G	H	I	φ50	0.77	0.9	0.7	0.3	0.37	0.4	φ75	0.795	0.9	0.7	0.3	0.395	0.4	φ100	0.82	0.9	0.7	0.3	0.42	0.4	φ150	0.87	0.9	0.7	0.3	0.47	0.4	φ200	0.92	0.9	0.7	0.3	0.52	0.4	φ250	0.97	0.9	0.7	0.3	0.57	0.4	φ300	1.12	0.9	0.8	0.3	0.62	0.5	φ400	1.62	1.05	1.2	0.3	0.72	0.9	φ500	1.72	1.15	1.2	0.3	0.82	0.9	φ600	1.82	1.25	1.2	0.3	0.92	0.9	φ700	1.93	1.55	1.2	0.3	1.03	0.9	φ800	2.03	1.65	1.2	0.3	1.13	0.9	<p>【市道】 ○矢板 標準掘削断面</p>  <p>※配水用ポリエチレン管の場合は、管下10cmを別途計上すること。</p> <p style="text-align: right;">単位：m</p> <table border="1" data-bbox="1176 917 1691 1316"> <thead> <tr> <th>口径 (mm)</th> <th>A</th> <th>B</th> <th>D</th> <th>G</th> <th>H</th> <th>I</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>φ50</td><td>0.77</td><td>0.7</td><td>0.7</td><td>0.3</td><td>0.37</td><td>0.4</td></tr> <tr><td>φ75</td><td>0.795</td><td>0.7</td><td>0.7</td><td>0.3</td><td>0.395</td><td>0.4</td></tr> <tr><td>φ100</td><td>0.82</td><td>0.7</td><td>0.7</td><td>0.3</td><td>0.42</td><td>0.4</td></tr> <tr><td>φ150</td><td>0.87</td><td>0.8</td><td>0.7</td><td>0.3</td><td>0.47</td><td>0.4</td></tr> <tr><td>φ200</td><td>0.92</td><td>0.8</td><td>0.7</td><td>0.3</td><td>0.52</td><td>0.4</td></tr> <tr><td>φ250</td><td>0.97</td><td>0.9</td><td>0.7</td><td>0.3</td><td>0.57</td><td>0.4</td></tr> <tr><td>φ300</td><td>1.12</td><td>1.0</td><td>0.8</td><td>0.3</td><td>0.62</td><td>0.5</td></tr> <tr><td>φ400</td><td>1.62</td><td>1.2</td><td>1.2</td><td>0.3</td><td>0.72</td><td>0.9</td></tr> <tr><td>φ500</td><td>1.72</td><td>1.3</td><td>1.2</td><td>0.3</td><td>0.82</td><td>0.9</td></tr> <tr><td>φ600</td><td>1.82</td><td>1.4</td><td>1.2</td><td>0.3</td><td>0.92</td><td>0.9</td></tr> <tr><td>φ700</td><td>1.93</td><td>1.55</td><td>1.2</td><td>0.3</td><td>1.03</td><td>0.9</td></tr> <tr><td>φ800</td><td>2.03</td><td>1.65</td><td>1.2</td><td>0.3</td><td>1.13</td><td>0.9</td></tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">67</p>	口径 (mm)	A	B	D	G	H	I	φ50	0.77	0.7	0.7	0.3	0.37	0.4	φ75	0.795	0.7	0.7	0.3	0.395	0.4	φ100	0.82	0.7	0.7	0.3	0.42	0.4	φ150	0.87	0.8	0.7	0.3	0.47	0.4	φ200	0.92	0.8	0.7	0.3	0.52	0.4	φ250	0.97	0.9	0.7	0.3	0.57	0.4	φ300	1.12	1.0	0.8	0.3	0.62	0.5	φ400	1.62	1.2	1.2	0.3	0.72	0.9	φ500	1.72	1.3	1.2	0.3	0.82	0.9	φ600	1.82	1.4	1.2	0.3	0.92	0.9	φ700	1.93	1.55	1.2	0.3	1.03	0.9	φ800	2.03	1.65	1.2	0.3	1.13	0.9	<p style="text-align: center;">【図修正】</p>
口径 (mm)	A	B	D	G	H	I																																																																																																																																																																																		
φ50	0.77	0.9	0.7	0.3	0.37	0.4																																																																																																																																																																																		
φ75	0.795	0.9	0.7	0.3	0.395	0.4																																																																																																																																																																																		
φ100	0.82	0.9	0.7	0.3	0.42	0.4																																																																																																																																																																																		
φ150	0.87	0.9	0.7	0.3	0.47	0.4																																																																																																																																																																																		
φ200	0.92	0.9	0.7	0.3	0.52	0.4																																																																																																																																																																																		
φ250	0.97	0.9	0.7	0.3	0.57	0.4																																																																																																																																																																																		
φ300	1.12	0.9	0.8	0.3	0.62	0.5																																																																																																																																																																																		
φ400	1.62	1.05	1.2	0.3	0.72	0.9																																																																																																																																																																																		
φ500	1.72	1.15	1.2	0.3	0.82	0.9																																																																																																																																																																																		
φ600	1.82	1.25	1.2	0.3	0.92	0.9																																																																																																																																																																																		
φ700	1.93	1.55	1.2	0.3	1.03	0.9																																																																																																																																																																																		
φ800	2.03	1.65	1.2	0.3	1.13	0.9																																																																																																																																																																																		
口径 (mm)	A	B	D	G	H	I																																																																																																																																																																																		
φ50	0.77	0.7	0.7	0.3	0.37	0.4																																																																																																																																																																																		
φ75	0.795	0.7	0.7	0.3	0.395	0.4																																																																																																																																																																																		
φ100	0.82	0.7	0.7	0.3	0.42	0.4																																																																																																																																																																																		
φ150	0.87	0.8	0.7	0.3	0.47	0.4																																																																																																																																																																																		
φ200	0.92	0.8	0.7	0.3	0.52	0.4																																																																																																																																																																																		
φ250	0.97	0.9	0.7	0.3	0.57	0.4																																																																																																																																																																																		
φ300	1.12	1.0	0.8	0.3	0.62	0.5																																																																																																																																																																																		
φ400	1.62	1.2	1.2	0.3	0.72	0.9																																																																																																																																																																																		
φ500	1.72	1.3	1.2	0.3	0.82	0.9																																																																																																																																																																																		
φ600	1.82	1.4	1.2	0.3	0.92	0.9																																																																																																																																																																																		
φ700	1.93	1.55	1.2	0.3	1.03	0.9																																																																																																																																																																																		
φ800	2.03	1.65	1.2	0.3	1.13	0.9																																																																																																																																																																																		

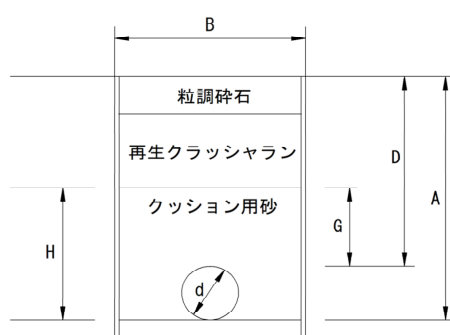
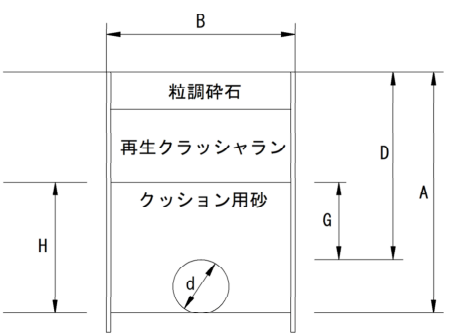
水道管工事標準設計マニュアル 新旧対照表

新	旧	備考																																																																						
<p>【県道】 ○配水用ポリエチレン管 標準掘削断面</p>  <p>○配水用ポリエチレン管 標準掘削断面</p> <p style="text-align: right;">単位：m</p> <table border="1" data-bbox="264 847 853 1013"> <thead> <tr> <th>口径 (mm)</th> <th>A</th> <th>B</th> <th>C</th> <th>D</th> <th>G</th> <th>H</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>φ50</td> <td>0.87</td> <td>0.5</td> <td>0.5</td> <td>0.7</td> <td>0.3</td> <td>0.47</td> </tr> <tr> <td>φ75</td> <td>0.895</td> <td>0.5</td> <td>0.5</td> <td>0.7</td> <td>0.3</td> <td>0.495</td> </tr> <tr> <td>φ100</td> <td>0.92</td> <td>0.5</td> <td>0.5</td> <td>0.7</td> <td>0.3</td> <td>0.52</td> </tr> <tr> <td>φ150</td> <td>0.97</td> <td>0.55</td> <td>0.55</td> <td>0.7</td> <td>0.3</td> <td>0.57</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">69</p>	口径 (mm)	A	B	C	D	G	H	φ50	0.87	0.5	0.5	0.7	0.3	0.47	φ75	0.895	0.5	0.5	0.7	0.3	0.495	φ100	0.92	0.5	0.5	0.7	0.3	0.52	φ150	0.97	0.55	0.55	0.7	0.3	0.57	<p>【県道】 ○配水用ポリエチレン管 標準掘削断面</p>  <p style="text-align: right;">単位：m</p> <table border="1" data-bbox="1182 890 1704 1056"> <thead> <tr> <th>口径 (mm)</th> <th>A</th> <th>B</th> <th>C</th> <th>D</th> <th>G</th> <th>H</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>φ50</td> <td>0.87</td> <td>0.4</td> <td>0.3</td> <td>0.7</td> <td>0.3</td> <td>0.47</td> </tr> <tr> <td>φ75</td> <td>0.895</td> <td>0.5</td> <td>0.4</td> <td>0.7</td> <td>0.3</td> <td>0.495</td> </tr> <tr> <td>φ100</td> <td>0.92</td> <td>0.5</td> <td>0.4</td> <td>0.7</td> <td>0.3</td> <td>0.52</td> </tr> <tr> <td>φ150</td> <td>0.97</td> <td>0.6</td> <td>0.5</td> <td>0.7</td> <td>0.3</td> <td>0.57</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">68</p>	口径 (mm)	A	B	C	D	G	H	φ50	0.87	0.4	0.3	0.7	0.3	0.47	φ75	0.895	0.5	0.4	0.7	0.3	0.495	φ100	0.92	0.5	0.4	0.7	0.3	0.52	φ150	0.97	0.6	0.5	0.7	0.3	0.57	<p style="text-align: center;">備考</p> <p style="text-align: center;">【図修正】</p>
口径 (mm)	A	B	C	D	G	H																																																																		
φ50	0.87	0.5	0.5	0.7	0.3	0.47																																																																		
φ75	0.895	0.5	0.5	0.7	0.3	0.495																																																																		
φ100	0.92	0.5	0.5	0.7	0.3	0.52																																																																		
φ150	0.97	0.55	0.55	0.7	0.3	0.57																																																																		
口径 (mm)	A	B	C	D	G	H																																																																		
φ50	0.87	0.4	0.3	0.7	0.3	0.47																																																																		
φ75	0.895	0.5	0.4	0.7	0.3	0.495																																																																		
φ100	0.92	0.5	0.4	0.7	0.3	0.52																																																																		
φ150	0.97	0.6	0.5	0.7	0.3	0.57																																																																		

水道管工事標準設計マニュアル 新旧対照表

新	旧	備考																																																																																																																																																																								
<p>【県道】 ○ダクタイル鋳鉄管 標準掘削断面</p>  <p style="text-align: right;">単位：m</p> <table border="1" data-bbox="271 805 840 1173"> <thead> <tr> <th>口径 (mm)</th> <th>A</th> <th>B</th> <th>C</th> <th>D</th> <th>G</th> <th>H</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>φ75</td><td>0.795</td><td>0.6</td><td>0.6</td><td>0.7</td><td>0.3</td><td>0.395</td></tr> <tr><td>φ100</td><td>0.82</td><td>0.6</td><td>0.6</td><td>0.7</td><td>0.3</td><td>0.42</td></tr> <tr><td>φ150</td><td>0.87</td><td>0.6</td><td>0.6</td><td>0.7</td><td>0.3</td><td>0.47</td></tr> <tr><td>φ200</td><td>0.92</td><td>0.6</td><td>0.6</td><td>0.7</td><td>0.3</td><td>0.52</td></tr> <tr><td>φ250</td><td>0.97</td><td>0.65</td><td>0.65</td><td>0.7</td><td>0.3</td><td>0.57</td></tr> <tr><td>φ300</td><td>1.12</td><td>0.7</td><td>0.7</td><td>0.8</td><td>0.3</td><td>0.62</td></tr> <tr><td>φ400</td><td>1.62</td><td>0.95</td><td>0.95</td><td>1.2</td><td>0.3</td><td>0.72</td></tr> <tr><td>φ500</td><td>1.72</td><td>1.05</td><td>1.05</td><td>1.2</td><td>0.3</td><td>0.82</td></tr> <tr><td>φ600</td><td>1.82</td><td>1.15</td><td>1.15</td><td>1.2</td><td>0.3</td><td>0.92</td></tr> <tr><td>φ700</td><td>1.93</td><td>1.45</td><td>1.45</td><td>1.2</td><td>0.3</td><td>1.03</td></tr> <tr><td>φ800</td><td>2.03</td><td>1.55</td><td>1.55</td><td>1.2</td><td>0.3</td><td>1.13</td></tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">70</p>	口径 (mm)	A	B	C	D	G	H	φ75	0.795	0.6	0.6	0.7	0.3	0.395	φ100	0.82	0.6	0.6	0.7	0.3	0.42	φ150	0.87	0.6	0.6	0.7	0.3	0.47	φ200	0.92	0.6	0.6	0.7	0.3	0.52	φ250	0.97	0.65	0.65	0.7	0.3	0.57	φ300	1.12	0.7	0.7	0.8	0.3	0.62	φ400	1.62	0.95	0.95	1.2	0.3	0.72	φ500	1.72	1.05	1.05	1.2	0.3	0.82	φ600	1.82	1.15	1.15	1.2	0.3	0.92	φ700	1.93	1.45	1.45	1.2	0.3	1.03	φ800	2.03	1.55	1.55	1.2	0.3	1.13	<p>【県道】 ○ダクタイル鋳鉄管 標準掘削断面</p>  <p style="text-align: right;">単位：m</p> <table border="1" data-bbox="1189 893 1693 1257"> <thead> <tr> <th>口径 (mm)</th> <th>A</th> <th>B</th> <th>C</th> <th>D</th> <th>G</th> <th>H</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>φ75</td><td>0.795</td><td>0.6</td><td>0.5</td><td>0.7</td><td>0.3</td><td>0.395</td></tr> <tr><td>φ100</td><td>0.82</td><td>0.6</td><td>0.5</td><td>0.7</td><td>0.3</td><td>0.42</td></tr> <tr><td>φ150</td><td>0.87</td><td>0.6</td><td>0.5</td><td>0.7</td><td>0.3</td><td>0.47</td></tr> <tr><td>φ200</td><td>0.92</td><td>0.7</td><td>0.6</td><td>0.7</td><td>0.3</td><td>0.52</td></tr> <tr><td>φ250</td><td>0.97</td><td>0.7</td><td>0.6</td><td>0.7</td><td>0.3</td><td>0.57</td></tr> <tr><td>φ300</td><td>1.12</td><td>0.7</td><td>0.6</td><td>0.8</td><td>0.3</td><td>0.62</td></tr> <tr><td>φ400</td><td>1.62</td><td>1.0</td><td>0.9</td><td>1.2</td><td>0.3</td><td>0.72</td></tr> <tr><td>φ500</td><td>1.72</td><td>1.2</td><td>1.1</td><td>1.2</td><td>0.3</td><td>0.82</td></tr> <tr><td>φ600</td><td>1.82</td><td>1.2</td><td>1.1</td><td>1.2</td><td>0.3</td><td>0.92</td></tr> <tr><td>φ700</td><td>1.93</td><td>1.45</td><td>1.35</td><td>1.2</td><td>0.3</td><td>1.03</td></tr> <tr><td>φ800</td><td>2.03</td><td>1.55</td><td>1.45</td><td>1.2</td><td>0.3</td><td>1.13</td></tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">69</p>	口径 (mm)	A	B	C	D	G	H	φ75	0.795	0.6	0.5	0.7	0.3	0.395	φ100	0.82	0.6	0.5	0.7	0.3	0.42	φ150	0.87	0.6	0.5	0.7	0.3	0.47	φ200	0.92	0.7	0.6	0.7	0.3	0.52	φ250	0.97	0.7	0.6	0.7	0.3	0.57	φ300	1.12	0.7	0.6	0.8	0.3	0.62	φ400	1.62	1.0	0.9	1.2	0.3	0.72	φ500	1.72	1.2	1.1	1.2	0.3	0.82	φ600	1.82	1.2	1.1	1.2	0.3	0.92	φ700	1.93	1.45	1.35	1.2	0.3	1.03	φ800	2.03	1.55	1.45	1.2	0.3	1.13	<p style="text-align: center;">【図修正】</p>
口径 (mm)	A	B	C	D	G	H																																																																																																																																																																				
φ75	0.795	0.6	0.6	0.7	0.3	0.395																																																																																																																																																																				
φ100	0.82	0.6	0.6	0.7	0.3	0.42																																																																																																																																																																				
φ150	0.87	0.6	0.6	0.7	0.3	0.47																																																																																																																																																																				
φ200	0.92	0.6	0.6	0.7	0.3	0.52																																																																																																																																																																				
φ250	0.97	0.65	0.65	0.7	0.3	0.57																																																																																																																																																																				
φ300	1.12	0.7	0.7	0.8	0.3	0.62																																																																																																																																																																				
φ400	1.62	0.95	0.95	1.2	0.3	0.72																																																																																																																																																																				
φ500	1.72	1.05	1.05	1.2	0.3	0.82																																																																																																																																																																				
φ600	1.82	1.15	1.15	1.2	0.3	0.92																																																																																																																																																																				
φ700	1.93	1.45	1.45	1.2	0.3	1.03																																																																																																																																																																				
φ800	2.03	1.55	1.55	1.2	0.3	1.13																																																																																																																																																																				
口径 (mm)	A	B	C	D	G	H																																																																																																																																																																				
φ75	0.795	0.6	0.5	0.7	0.3	0.395																																																																																																																																																																				
φ100	0.82	0.6	0.5	0.7	0.3	0.42																																																																																																																																																																				
φ150	0.87	0.6	0.5	0.7	0.3	0.47																																																																																																																																																																				
φ200	0.92	0.7	0.6	0.7	0.3	0.52																																																																																																																																																																				
φ250	0.97	0.7	0.6	0.7	0.3	0.57																																																																																																																																																																				
φ300	1.12	0.7	0.6	0.8	0.3	0.62																																																																																																																																																																				
φ400	1.62	1.0	0.9	1.2	0.3	0.72																																																																																																																																																																				
φ500	1.72	1.2	1.1	1.2	0.3	0.82																																																																																																																																																																				
φ600	1.82	1.2	1.1	1.2	0.3	0.92																																																																																																																																																																				
φ700	1.93	1.45	1.35	1.2	0.3	1.03																																																																																																																																																																				
φ800	2.03	1.55	1.45	1.2	0.3	1.13																																																																																																																																																																				

水道管工事標準設計マニュアル 新旧対照表

新	旧	備考																																																																																																																																																												
<p>【泉道】 ○欠板 標準掘削断面</p>  <p>※配水用ポリエチレン管の場合は、管下 10cm を別途計上すること。</p> <p style="text-align: right;">単位：m</p> <table border="1" data-bbox="324 917 817 1324"> <thead> <tr> <th>口径 (mm)</th> <th>A</th> <th>B</th> <th>D</th> <th>G</th> <th>H</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>φ50</td><td>0.77</td><td>0.9</td><td>0.7</td><td>0.3</td><td>0.37</td></tr> <tr><td>φ75</td><td>0.795</td><td>0.9</td><td>0.7</td><td>0.3</td><td>0.395</td></tr> <tr><td>φ100</td><td>0.82</td><td>0.9</td><td>0.7</td><td>0.3</td><td>0.42</td></tr> <tr><td>φ150</td><td>0.87</td><td>0.9</td><td>0.7</td><td>0.3</td><td>0.47</td></tr> <tr><td>φ200</td><td>0.92</td><td>0.9</td><td>0.7</td><td>0.3</td><td>0.52</td></tr> <tr><td>φ250</td><td>0.97</td><td>0.9</td><td>0.7</td><td>0.3</td><td>0.57</td></tr> <tr><td>φ300</td><td>1.12</td><td>0.9</td><td>0.8</td><td>0.3</td><td>0.62</td></tr> <tr><td>φ400</td><td>1.62</td><td>1.05</td><td>1.2</td><td>0.3</td><td>0.72</td></tr> <tr><td>φ500</td><td>1.72</td><td>1.15</td><td>1.2</td><td>0.3</td><td>0.82</td></tr> <tr><td>φ600</td><td>1.82</td><td>1.25</td><td>1.2</td><td>0.3</td><td>0.92</td></tr> <tr><td>φ700</td><td>1.93</td><td>1.55</td><td>1.2</td><td>0.3</td><td>1.03</td></tr> <tr><td>φ800</td><td>2.03</td><td>1.65</td><td>1.2</td><td>0.3</td><td>1.13</td></tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">71</p>	口径 (mm)	A	B	D	G	H	φ50	0.77	0.9	0.7	0.3	0.37	φ75	0.795	0.9	0.7	0.3	0.395	φ100	0.82	0.9	0.7	0.3	0.42	φ150	0.87	0.9	0.7	0.3	0.47	φ200	0.92	0.9	0.7	0.3	0.52	φ250	0.97	0.9	0.7	0.3	0.57	φ300	1.12	0.9	0.8	0.3	0.62	φ400	1.62	1.05	1.2	0.3	0.72	φ500	1.72	1.15	1.2	0.3	0.82	φ600	1.82	1.25	1.2	0.3	0.92	φ700	1.93	1.55	1.2	0.3	1.03	φ800	2.03	1.65	1.2	0.3	1.13	<p>【泉道】 ○矢板 標準掘削断面</p>  <p>※配水用ポリエチレン管の場合は、管下 10cm を別途計上すること。</p> <p style="text-align: right;">単位：m</p> <table border="1" data-bbox="1243 917 1668 1316"> <thead> <tr> <th>口径 (mm)</th> <th>A</th> <th>B</th> <th>D</th> <th>G</th> <th>H</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>φ50</td><td>0.77</td><td>0.7</td><td>0.7</td><td>0.3</td><td>0.37</td></tr> <tr><td>φ75</td><td>0.795</td><td>0.7</td><td>0.7</td><td>0.3</td><td>0.395</td></tr> <tr><td>φ100</td><td>0.82</td><td>0.7</td><td>0.7</td><td>0.3</td><td>0.42</td></tr> <tr><td>φ150</td><td>0.87</td><td>0.8</td><td>0.7</td><td>0.3</td><td>0.47</td></tr> <tr><td>φ200</td><td>0.92</td><td>0.8</td><td>0.7</td><td>0.3</td><td>0.52</td></tr> <tr><td>φ250</td><td>0.97</td><td>0.9</td><td>0.7</td><td>0.3</td><td>0.57</td></tr> <tr><td>φ300</td><td>1.12</td><td>1.0</td><td>0.8</td><td>0.3</td><td>0.62</td></tr> <tr><td>φ400</td><td>1.62</td><td>1.2</td><td>1.2</td><td>0.3</td><td>0.72</td></tr> <tr><td>φ500</td><td>1.72</td><td>1.3</td><td>1.2</td><td>0.3</td><td>0.82</td></tr> <tr><td>φ600</td><td>1.82</td><td>1.4</td><td>1.2</td><td>0.3</td><td>0.92</td></tr> <tr><td>φ700</td><td>1.93</td><td>1.55</td><td>1.2</td><td>0.3</td><td>1.03</td></tr> <tr><td>φ800</td><td>2.03</td><td>1.65</td><td>1.2</td><td>0.3</td><td>1.13</td></tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">70</p>	口径 (mm)	A	B	D	G	H	φ50	0.77	0.7	0.7	0.3	0.37	φ75	0.795	0.7	0.7	0.3	0.395	φ100	0.82	0.7	0.7	0.3	0.42	φ150	0.87	0.8	0.7	0.3	0.47	φ200	0.92	0.8	0.7	0.3	0.52	φ250	0.97	0.9	0.7	0.3	0.57	φ300	1.12	1.0	0.8	0.3	0.62	φ400	1.62	1.2	1.2	0.3	0.72	φ500	1.72	1.3	1.2	0.3	0.82	φ600	1.82	1.4	1.2	0.3	0.92	φ700	1.93	1.55	1.2	0.3	1.03	φ800	2.03	1.65	1.2	0.3	1.13	<p>備考</p> <p style="text-align: center;">【図修正】</p>
口径 (mm)	A	B	D	G	H																																																																																																																																																									
φ50	0.77	0.9	0.7	0.3	0.37																																																																																																																																																									
φ75	0.795	0.9	0.7	0.3	0.395																																																																																																																																																									
φ100	0.82	0.9	0.7	0.3	0.42																																																																																																																																																									
φ150	0.87	0.9	0.7	0.3	0.47																																																																																																																																																									
φ200	0.92	0.9	0.7	0.3	0.52																																																																																																																																																									
φ250	0.97	0.9	0.7	0.3	0.57																																																																																																																																																									
φ300	1.12	0.9	0.8	0.3	0.62																																																																																																																																																									
φ400	1.62	1.05	1.2	0.3	0.72																																																																																																																																																									
φ500	1.72	1.15	1.2	0.3	0.82																																																																																																																																																									
φ600	1.82	1.25	1.2	0.3	0.92																																																																																																																																																									
φ700	1.93	1.55	1.2	0.3	1.03																																																																																																																																																									
φ800	2.03	1.65	1.2	0.3	1.13																																																																																																																																																									
口径 (mm)	A	B	D	G	H																																																																																																																																																									
φ50	0.77	0.7	0.7	0.3	0.37																																																																																																																																																									
φ75	0.795	0.7	0.7	0.3	0.395																																																																																																																																																									
φ100	0.82	0.7	0.7	0.3	0.42																																																																																																																																																									
φ150	0.87	0.8	0.7	0.3	0.47																																																																																																																																																									
φ200	0.92	0.8	0.7	0.3	0.52																																																																																																																																																									
φ250	0.97	0.9	0.7	0.3	0.57																																																																																																																																																									
φ300	1.12	1.0	0.8	0.3	0.62																																																																																																																																																									
φ400	1.62	1.2	1.2	0.3	0.72																																																																																																																																																									
φ500	1.72	1.3	1.2	0.3	0.82																																																																																																																																																									
φ600	1.82	1.4	1.2	0.3	0.92																																																																																																																																																									
φ700	1.93	1.55	1.2	0.3	1.03																																																																																																																																																									
φ800	2.03	1.65	1.2	0.3	1.13																																																																																																																																																									

水道管工事標準設計マニュアル 新旧対照表

新	旧	備考																																																																						
<p>5. 仮設工</p> <p>1) 土留工</p> <p>土留工は、次の各項による。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 掘削深が 1.5m を超える場合または 1.5m 以下であっても自立性の乏しい地山の場合は、土留工を施すことを原則とする。</li> <li>■ 土留工法は、軽量鋼矢板による土留工を標準とする。</li> <li>■ 掘削深さが 3.8m（根入れ深さ 20cm を想定）を超える場合や、周辺地域への影響が大きいと判断される場合等重要な仮設工事においては安全性、確実性、経済性、工期及び周辺への影響等を考慮して土留工法を選定する。</li> <li>■ 軽量鋼矢板の腹起し段数は掘削深により以下のとおり決定する。</li> </ul> <table border="1" data-bbox="280 667 831 962"> <thead> <tr> <th rowspan="2">掘削深 H (m)</th> <th colspan="2">矢板</th> <th colspan="2">支保材</th> <th rowspan="2"></th> </tr> <tr> <th>長さL (m)</th> <th>段数</th> <th>腹起し材</th> <th>切梁材</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.5 &lt; H ≤ 1.8</td> <td>2.00</td> <td>1</td> <td rowspan="3">アルミ製 厚7cm (参考) L=4.0m</td> <td rowspan="3"></td> <td rowspan="6">水圧式 サポート</td> </tr> <tr> <td>1.8 &lt; H ≤ 2.0</td> <td>2.50</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>2.0 &lt; H ≤ 2.3</td> <td>2.50</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>2.3 &lt; H ≤ 2.8</td> <td>3.00</td> <td>2</td> <td rowspan="4">アルミ製 厚11cm (参考) L=4.0m</td> </tr> <tr> <td>2.8 &lt; H ≤ 3.3</td> <td>3.50</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>3.3 &lt; H ≤ 3.5</td> <td>4.00</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>3.5 &lt; H ≤ 3.8</td> <td>4.00</td> <td>3</td> </tr> </tbody> </table> <p>2-1-1 断面決定上の留意事項</p> <p>(1) 発注者の責務として、管布設の掘削にあたっては、予定地における道路状況、地下埋設物、土質条件、周辺の環境、及び布設後の管の土被り等を総合的に検討し、関係法令を遵守し安全かつ確実な施工ができるような掘削断面及び土留方法を決定すること。</p> <p>(2) 特に掘削深度が 1.5m を超える場合は、切取面がその箇所の土質に見合った勾配を保って掘削できる場合を除き、安全性を確保するため土留工を施すものとする。</p> <p>(3) 1.5m 以内であっても自立性の乏しい地山の場合は、施工の安全性を確保するため適切な勾配を定めて断面を決定するか、又は適切な土留工を施すものとする。</p> <p>(4) 会所掘を必要とする継手種別を使用する場合には、適切な掘削断面を確保するものとする。</p> <p>出典：令和7年度改訂版水道事業実務必携第二部 p.38 全国簡易水道協議会</p> <p>72</p>	掘削深 H (m)	矢板		支保材			長さL (m)	段数	腹起し材	切梁材	1.5 < H ≤ 1.8	2.00	1	アルミ製 厚7cm (参考) L=4.0m		水圧式 サポート	1.8 < H ≤ 2.0	2.50	1	2.0 < H ≤ 2.3	2.50	2	2.3 < H ≤ 2.8	3.00	2	アルミ製 厚11cm (参考) L=4.0m	2.8 < H ≤ 3.3	3.50	2	3.3 < H ≤ 3.5	4.00	2	3.5 < H ≤ 3.8	4.00	3	<p>5. 仮設工</p> <p>1) 土留工</p> <p>土留工は、次の各項による。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 掘削深が 1.5m を超える場合または 1.5m 以下であっても自立性の乏しい地山の場合は、土留工を施すことを原則とする。</li> <li>■ 土留工法は、軽量鋼矢板による土留工を標準とする。</li> <li>■ 掘削深さが 3.8m（根入れ深さ 20cm を想定）を超える場合や、周辺地域への影響が大きいと判断される場合等重要な仮設工事においては安全性、確実性、経済性、工期及び周辺への影響等を考慮して土留工法を選定する。</li> <li>■ 軽量鋼矢板の腹起し段数は掘削深により以下のとおり決定する。</li> </ul> <table border="1" data-bbox="1149 667 1700 962"> <thead> <tr> <th rowspan="2">掘削深 H (m)</th> <th colspan="2">矢板</th> <th colspan="2">支保材</th> <th rowspan="2"></th> </tr> <tr> <th>長さL (m)</th> <th>段数</th> <th>腹起し材</th> <th>切梁材</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.5 &lt; H ≤ 1.8</td> <td>2.00</td> <td>1</td> <td rowspan="3">アルミ製 厚7cm (参考) L=4.0m</td> <td rowspan="3"></td> <td rowspan="6">水圧式 サポート</td> </tr> <tr> <td>1.8 &lt; H ≤ 2.0</td> <td>2.50</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>2.0 &lt; H ≤ 2.3</td> <td>2.50</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>2.3 &lt; H ≤ 2.8</td> <td>3.00</td> <td>2</td> <td rowspan="4">アルミ製 厚11cm (参考) L=4.0m</td> </tr> <tr> <td>2.8 &lt; H ≤ 3.3</td> <td>3.50</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>3.3 &lt; H ≤ 3.5</td> <td>4.00</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>3.5 &lt; H ≤ 3.8</td> <td>4.00</td> <td>3</td> </tr> </tbody> </table> <p>2-1-1 断面決定上の留意事項</p> <p>(1) 発注者の責務として、管布設の掘削にあたっては、予定地における道路状況、地下埋設物、土質条件、周辺の環境、及び布設後の管の土被り等を総合的に検討し、関係法令を遵守し安全かつ確実な施工ができるような掘削断面及び土留方法を決定すること。</p> <p>(2) 特に掘削深度が 1.5m を超える場合は、切取面がその箇所の土質に見合った勾配を保って掘削できる場合を除き、安全性を確保するため土留工を施すものとする。</p> <p>(3) 1.5m 以内であっても自立性の乏しい地山の場合は、施工の安全性を確保するため適切な勾配を定めて断面を決定するか、又は適切な土留工を施すものとする。</p> <p>(4) 会所掘を必要とする継手種別を使用する場合には、適切な掘削断面を確保するものとする。</p> <p>出典：令和5年度改訂版水道事業実務必携第二部 p.40 全国簡易水道協議会</p> <p>71</p>	掘削深 H (m)	矢板		支保材			長さL (m)	段数	腹起し材	切梁材	1.5 < H ≤ 1.8	2.00	1	アルミ製 厚7cm (参考) L=4.0m		水圧式 サポート	1.8 < H ≤ 2.0	2.50	1	2.0 < H ≤ 2.3	2.50	2	2.3 < H ≤ 2.8	3.00	2	アルミ製 厚11cm (参考) L=4.0m	2.8 < H ≤ 3.3	3.50	2	3.3 < H ≤ 3.5	4.00	2	3.5 < H ≤ 3.8	4.00	3	<p>備考</p> <p>【修正】</p>
掘削深 H (m)		矢板		支保材																																																																				
	長さL (m)	段数	腹起し材	切梁材																																																																				
1.5 < H ≤ 1.8	2.00	1	アルミ製 厚7cm (参考) L=4.0m		水圧式 サポート																																																																			
1.8 < H ≤ 2.0	2.50	1																																																																						
2.0 < H ≤ 2.3	2.50	2																																																																						
2.3 < H ≤ 2.8	3.00	2	アルミ製 厚11cm (参考) L=4.0m																																																																					
2.8 < H ≤ 3.3	3.50	2																																																																						
3.3 < H ≤ 3.5	4.00	2																																																																						
3.5 < H ≤ 3.8	4.00	3																																																																						
掘削深 H (m)	矢板		支保材																																																																					
	長さL (m)	段数	腹起し材	切梁材																																																																				
1.5 < H ≤ 1.8	2.00	1	アルミ製 厚7cm (参考) L=4.0m		水圧式 サポート																																																																			
1.8 < H ≤ 2.0	2.50	1																																																																						
2.0 < H ≤ 2.3	2.50	2																																																																						
2.3 < H ≤ 2.8	3.00	2	アルミ製 厚11cm (参考) L=4.0m																																																																					
2.8 < H ≤ 3.3	3.50	2																																																																						
3.3 < H ≤ 3.5	4.00	2																																																																						
3.5 < H ≤ 3.8	4.00	3																																																																						

水道管工事標準設計マニュアル 新旧対照表

新	旧	備考
<p style="text-align: center;">② バタフライ弁</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p>■ 内面塗装、外面塗装ともに、エポキシ樹脂粉体塗装を標準とする。</p> </div> <p>(1) について</p> <p>バルブは、事故発生時の断水区域を小範囲にとどめることができる場所や、断水時及び洗管時等の維持管理に必要な場所に設けることとする。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>バルブ（遮断用バルブ、制御用バルブ）は、配水本管網、配水支管網の構成状況、地形に配慮して動水圧の平均化、合理的水運用及び管路の維持管理等が適切に行えるよう、適所に設置する。平常時及び非常時等における水運用上の要所には、制御用バルブを配置する。</p> <p>バルブ設置場所を例示すれば、次のとおりである。</p> <p>1) 配水本管</p> <p>(1) 管路の始点、分岐点、交差部、水管橋・伏越部の両端、排水管の分岐部付近に設けるほか、管路が長いときは1～3kmごとに設置する。</p> <p>(2) 標高差が大きく長い斜面の上部及び下部には必ず設置する。</p> <p>2) 配水支管</p> <p>配水本管からの分岐部、水管橋・伏越部の両端、排水管の分岐部付近には必ず設置し、分岐部、交差部には、配水支管網の構成状況に応じて設置する。</p> <p style="text-align: right; font-size: small;">出典：水道施設設計指針 2024 p.526 (社)日本水道協会</p> </div> <p style="text-align: center;">82</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p>(5) 塗装仕様</p> <p>① ソフトシール仕切弁</p> <p>■ 内面塗装、外面塗装ともに、エポキシ樹脂粉体塗装を標準とする。</p> <p>② バタフライ弁</p> <p>■ 内面塗装、外面塗装ともに、エポキシ樹脂粉体塗装を標準とする。</p> </div> <p>(1) について</p> <p>バルブは、事故発生時の断水区域を小範囲にとどめることができる場所や、断水時及び洗管時等の維持管理に必要な場所に設けることとする。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>バルブ（遮断用バルブ、制御用バルブ）は、配水本管網、配水支管網の構成状況、地形に配慮して動水圧の平均化、合理的水運用及び管路の維持管理等が適切に行えるよう、適所に設置する。平常時及び非常時等における水運用上の要所には、制御用バルブを配置する。</p> <p>バルブ設置場所を例示すれば、次のとおりである。</p> <p>1) 配水本管</p> <p>(1) 管路の始点、分岐点、交差部、水管橋・伏越部の両端、排水管の分岐部付近に設けるほか、管路が長いときは1～3kmごとに設置する。</p> <p>(2) 標高差が大きく長い斜面の上部及び下部には必ず設置する。</p> <p>2) 配水支管</p> <p>配水本管からの分岐部、水管橋・伏越部の両端、排水管の分岐部付近には必ず設置し、分岐部、交差部には、配水支管網の構成状況に応じて設置する。</p> <p style="text-align: right; font-size: small;">出典：水道施設設計指針 2012 p.520 (社)日本水道協会</p> </div> <p style="text-align: center;">81</p>	<p style="text-align: center; font-size: large;">【修正】</p>

水道管工事標準設計マニュアル 新旧対照表

新	旧	備考
<p>(2) について</p> <p>一般に遮断用バルブは、全閉状態からの開弁操作開始時や閉弁操作時の終了直前に、バルブ開閉に要するトルクが大きくなる。このトルクは、弁体に働く水圧が高いほど、また、管径が大きくなるほど大きくなる。</p> <p>したがって、水圧が0.40MPa程度以上で、管径400mm以上のバルブには、本管よりも管径が数段小さいバイパス管を設けてそれにバルブを設置するか、副弁内蔵型のバルブを設置し、本弁の操作に先立ち、このバイパス弁を開弁して下流側に通水し、上・下流の圧力差を軽減して、本弁の開閉を容易にすることが必要である。</p> <p>上・下流側の圧力差があっても、充水機能を有したバタフライ弁などを使用すれば、容易にバルブの開閉が可能となる。</p> <p>出典：水道施設設計指針 2024 p.526 (社)日本水道協会</p> <p>(3) について</p> <p>弁座には、ゴムシート形とメタルシート形があり、遮断用として設置するバルブには水密性の高いゴムシート形の採用を標準とする。</p> <p>ただし、常時閉の箇所(排水管や配水ブロック境等)に設置する場合は、耐食性、耐久性に優れたメタルシート形の粉体仕切弁を採用する。</p> <p>(4) について</p> <p>バルブの継手形式は耐震継手を基本とする。</p> <p>フランジ形式は、屈曲に対する対抗力が低く、地震時に継手部からの被害が報告されている。したがって、フランジ形式は弁室等の室内配管でのみ選択可能とし、フランジ形式を採用する場合には、RF-GF形となるように配管する。</p> <p>83</p>	<p>(2) について</p> <p>一般に遮断用バルブは、全閉状態からの開弁操作開始時や閉弁操作時の終了直前に、バルブ開閉に要するトルクが大きくなる。このトルクは、弁体に働く水圧が高いほど、また、管径が大きくなるほど大きくなる。</p> <p>したがって、水圧が0.40MPa程度以上で、管径400mm以上のバルブには、本管よりも管径が数段小さいバイパス管を設けてそれにバルブを設置するか、副弁内蔵型のバルブを設置し、本弁の操作に先立ち、このバイパス弁を開弁して下流側に通水し、上・下流の圧力差を軽減して、本弁の開閉を容易にすることが必要である。</p> <p>上・下流側の圧力差があっても、充水機能を有したバタフライ弁などを使用すれば、容易にバルブの開閉が可能となる。</p> <p>出典：水道施設設計指針 2012 p.520 (社)日本水道協会</p> <p>(3) について</p> <p>弁座には、ゴムシート形とメタルシート形があり、遮断用として設置するバルブには水密性の高いゴムシート形の採用を標準とする。</p> <p>ただし、常時閉の箇所(排水管や配水ブロック境等)に設置する場合は、耐食性、耐久性に優れたメタルシート形の粉体仕切弁を採用する。</p> <p>(4) について</p> <p>バルブの継手形式は耐震継手を基本とする。</p> <p>フランジ形式は、屈曲に対する対抗力が低く、地震時に継手部からの被害が報告されている。したがって、フランジ形式は弁室等の室内配管でのみ選択可能とし、フランジ形式を採用する場合には、RF-GF形となるように配管する。</p> <p>82</p>	<p>【修正】</p>

水道管工事標準設計マニュアル 新旧対照表

新	旧	備考
<p>2) 空気弁</p> <p>空気弁については、次の各項による。</p> <p>(1) 設置位置</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 管路の凸部に設ける。</li> <li>■ 管路が長い場合、約 1～3km ごとにバルブが設けられているため、バルブとバルブの間には、充水作業等を考慮して空気弁を設ける。</li> <li>■ 維持管理面を考慮して交差点内については原則、設置を避ける。</li> </ul> <p>(2) 採用空気弁</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 2種（使用圧力 0.75MPa）を標準とする。ただし、場内配管や高圧地区等で部分的に最大静水圧または最大動水圧が 0.75MPa を超える場合には、3種（使用圧力 1.0MPa）や 4種（使用圧力 1.6MPa）の採用を検討する。</li> <li>■ 水道用急速空気弁を採用し、φ300mm 以下は、φ25mm（フランジ一体形）、φ400mm 以上は、φ75mm を標準とする。（水管橋も含む）</li> <li>■ 水管橋等に空気弁を設置する際には、設置スペースや景観等を十分に考慮する必要があることから、水道用急速空気弁と同程度の性能でありながら、凍結が起こりにくく、軽量でコンパクトな不凍急速空気弁の採用も検討する。</li> <li>■ 消火栓と設置箇所が重なる場合は、空気弁付き消火栓を採用する。</li> </ul> <p>(3) 採用補修弁</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ ボール形補修弁のレバー式を採用する。</li> </ul> <p>(4) 塗装仕様</p> <p>① 空気弁</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 内面塗装、外面塗装ともに、エポキシ樹脂粉体塗装を標準とする。</li> </ul> <p>② 補修弁</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 内面塗装、外面塗装ともに、エポキシ樹脂粉体塗装を標準とする。</li> <li>■ <b>補修弁の開閉レバーについて、鉄蓋ヒンジの反対側設置を標準とする。</b></li> </ul> <p>(1) について</p> <p>管路の凸部には、水中に溶存する空気が分離して溜まりやすく、この空気が円滑な通水を妨げる原因となるため、適切に排除することを目的に空気弁を設置する。</p> <p>よって、最も空気の溜まりやすい管路の凸部に設置する。</p> <p>また、6. 1) (1) で示したとおり、管路が長い場合、約 1～3km ごとにバルブが設けられているため、バルブとバルブの間には、充水作業等を考慮して空気弁を設ける。</p> <p style="text-align: center;">84</p>	<p>2) 空気弁</p> <p>空気弁については、次の各項による。</p> <p>(1) 設置位置</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 管路の凸部に設ける。</li> <li>■ 管路が長い場合、約 1～3km ごとにバルブが設けられているため、バルブとバルブの間には、充水作業等を考慮して空気弁を設ける。</li> <li>■ 維持管理面を考慮して交差点内については原則、設置を避ける。</li> </ul> <p>(2) 採用空気弁</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 2種（使用圧力 0.75MPa）を標準とする。ただし、場内配管や高圧地区等で部分的に最大静水圧または最大動水圧が 0.75MPa を超える場合には、3種（使用圧力 1.0MPa）や 4種（使用圧力 1.6MPa）の採用を検討する。</li> <li>■ 水道用急速空気弁を採用し、φ300mm 以下は、φ25mm（フランジ一体形）、φ400mm 以上は、φ75mm を標準とする。（水管橋も含む）</li> <li>■ 水管橋等に空気弁を設置する際には、設置スペースや景観等を十分に考慮する必要があることから、水道用急速空気弁と同程度の性能でありながら、凍結が起こりにくく、軽量でコンパクトな不凍急速空気弁の採用も検討する。</li> <li>■ 消火栓と設置箇所が重なる場合は、空気弁付き消火栓を採用する。</li> </ul> <p>(3) 採用補修弁</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ ボール形補修弁のレバー式を採用する。</li> </ul> <p>(4) 塗装仕様</p> <p>① 空気弁</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 内面塗装、外面塗装ともに、エポキシ樹脂粉体塗装を標準とする。</li> </ul> <p>② 補修弁</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 内面塗装、外面塗装ともに、エポキシ樹脂粉体塗装を標準とする。</li> </ul> <p>(1) について</p> <p>管路の凸部には、水中に溶存する空気が分離して溜まりやすく、この空気が円滑な通水を妨げる原因となるため、適切に排除することを目的に空気弁を設置する。</p> <p>よって、最も空気の溜まりやすい管路の凸部に設置する。</p> <p>また、6. 1) (1) で示したとおり、管路が長い場合、約 1～3km ごとにバルブが設けられているため、バルブとバルブの間には、充水作業等を考慮して空気弁を設ける。</p> <p style="text-align: center;">83</p>	<p style="text-align: center;">【修正】</p>

水道管工事標準設計マニュアル 新旧対照表

新	旧	備考
<p>空気弁は水中から分離した空気の排除機能と管内水排水時の呼吸機能を併せ持つ付属設備である。このため、最も空気の溜まりやすい管路の凸部には、空気弁の設置が不可欠となる。この場合、管路の凸部とは管路の縦断面内における凸部をいい、例えば水管橋の頂部はこれに該当する。</p> <p>配水本管は充水時及び排水時にも空気弁が必要となる。管路延長が長く、しかも、管路に凸部がない場合には、充水若しくは排水に要する時間を適切にするように空気弁を設置する。管路延長が長い場合、配水本管は1～3kmの間隔でバルブが設けられるので、バルブとバルブの間には必ず空気弁を設ける。この際、管路の縦断が片勾配ならば、バルブの至近距離で最も高い位置に設けると都合がよい。</p> <p>出典：水道施設設計指針 2024 p.527 (社) 日本水道協会</p> <p>(3) について</p> <p>空気弁は、内部のフロートやゴムパッキンが破損しやすく、取替えや修理の頻度が高い付帯施設であり、管路の断水を避けるために補修弁を設ける。</p> <p>85</p>	<p>空気弁は水中から分離した空気の排除機能と管内水排水時の呼吸機能を併せ持つ付属設備である。このため、最も空気の溜まりやすい管路の凸部には、空気弁の設置が不可欠となる。この場合、管路の凸部とは管路の縦断面内における凸部をいい、例えば水管橋の頂部はこれに該当する。</p> <p>配水本管は充水時及び排水時にも空気弁が必要となる。管路延長が長く、しかも、管路に凸部がない場合には、充水若しくは排水に要する時間を適切にするように空気弁を設置する。管路延長が長い場合、配水本管は1～3kmの間隔でバルブが設けられるので、バルブとバルブの間には必ず空気弁を設ける。この際、管路の縦断が片勾配ならば、バルブの至近距離で最も高い位置に設けると都合がよい。</p> <p>出典：水道施設設計指針 2012 p.521 (社) 日本水道協会</p> <p>(3) について</p> <p>空気弁は、内部のフロートやゴムパッキンが破損しやすく、取替えや修理の頻度が高い付帯施設であり、管路の断水を避けるために補修弁を設ける。</p> <p>84</p>	<p>【修正】</p>

水道管工事標準設計マニュアル 新旧対照表

新	旧	備考
<p>3) 消火栓</p> <p>消火栓については、次の各項による。</p> <p>(1) 設置位置</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 消火栓は、消防部署より消火時における末端への影響等を考慮して、原則、配水管φ100mm以上の管路に設置する。ただし、φ75mm以下の管路に設置する際には、消防と協議を行う（条件：ループかつ1辺の延長180m以下等）。</li> <li>■ 沿線の建築物の状況等に配慮して100～200m間隔に設置する。詳細な設置位置については、消防部署と協議を行ったうえで、決定する。</li> <li>■ 維持管理面を考慮して交差点内については原則、設置を避ける。</li> </ul> <p>(2) 採用消火栓</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 消火栓の標準仕様は、ケレップ式とする。ただし、流量測定用(四日市市上下水道局管理施設)についてはボール式とする。</li> <li>■ 全口径で、単口消火栓を設置する。</li> <li>■ 消火栓の口径はφ75mmを基本とする。</li> </ul> <p>(3) 採用補修弁</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ ボール形補修弁のレバー式を採用する。</li> </ul> <p>(4) 塗装仕様</p> <p>① 消火栓</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 内面塗装、外面塗装ともに、エポキシ樹脂粉末塗装を標準とする。</li> </ul> <p>② 補修弁</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 内面塗装、外面塗装ともに、エポキシ樹脂粉末塗装を標準とする。</li> <li>■ 補修弁の開閉レバーについて、鉄蓋ヒンジの反対側設置を標準とする。</li> </ul>	<p>3) 消火栓</p> <p>消火栓については、次の各項による。</p> <p>(1) 設置位置</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 消火栓は、消防部署より消火時における末端への影響等を考慮して、原則、配水管φ100mm以上の管路に設置する。ただし、φ75mm以下の管路に設置する際には、消防と協議を行う（条件：ループかつ1辺の延長180m以下等）。</li> <li>■ 沿線の建築物の状況等に配慮して100～200m間隔に設置する。詳細な設置位置については、消防部署と協議を行ったうえで、決定する。</li> <li>■ 維持管理面を考慮して交差点内については原則、設置を避ける。</li> </ul> <p>(2) 採用消火栓</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 消火栓の標準仕様は、ケレップ式とする。ただし、流量測定用(四日市市上下水道局管理施設)についてはボール式とする。</li> <li>■ 全口径で、単口消火栓を設置する。</li> <li>■ 消火栓の口径はφ75mmを基本とする。</li> </ul> <p>(3) 採用補修弁</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ ボール形補修弁のレバー式を採用する。</li> </ul> <p>(4) 塗装仕様</p> <p>① 消火栓</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 内面塗装、外面塗装ともに、エポキシ樹脂粉末塗装を標準とする。</li> </ul> <p>② 補修弁</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 内面塗装、外面塗装ともに、エポキシ樹脂粉末塗装を標準とする。</li> </ul>	<p>【追加】</p>

水道管工事標準設計マニュアル 新旧対照表

新	旧	備考																		
<p>(1) について</p> <p>消防水利の基準によれば、市街地又は密集地の防火対象物から一つの消防水利に至る距離は表-7.6.2のように規定されている。</p> <p>消火栓の設置に当たっては、湖沼などの自然水利の状況にも配慮する。自然水利が存在しない状況下では、消火栓の設置間隔は、建築物の分布状況、消防ポンプに使用するホースの延長の限度等に配慮して、一般に100～200mとする。</p> <p><b>表-7.6.2 市街地又は密集地の防火対象物から一つの消防水利に至る距離</b> (単位：m)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>用途地域</th> <th>平均風速 年間平均風速が4メートル毎秒未満のもの</th> <th>年間平均風速が4メートル毎秒以上のもの</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>近隣商業地域 商業地域 工業地域</td> <td>100</td> <td>80</td> </tr> <tr> <td>工業専用地域 その他の用途 地域及び用途 地域の定められていない地域</td> <td>120</td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table> <p>備考 用地地域区分は、「都市計画法」(昭和43年法律第100号)第8条第1項第1号に設定するところによる。 消防水利が指定水量(消防水利は常時貯水量が40m<sup>3</sup>以上、又は取水可能水利が毎分1m<sup>3</sup>以上で、かつ連続40分間以上の給水能力を有する水量)の10倍以上の能力があり、かつ取水のために同時に5台以上の消防ポンプが部署できるときに当該水利の取水点から140m以内の部分には、その他の水利を設けないことができる。</p> <p>出典：水道施設設計指針 2024 p.529 (社)日本水道協会</p> <p>87</p>	用途地域	平均風速 年間平均風速が4メートル毎秒未満のもの	年間平均風速が4メートル毎秒以上のもの	近隣商業地域 商業地域 工業地域	100	80	工業専用地域 その他の用途 地域及び用途 地域の定められていない地域	120	100	<p>(1) について</p> <p>消防水利の基準によれば、市街地又は密集地の防火対象物から一つの消防水利に至る距離は表 7.6.2 のように規定されている。</p> <p>消火栓の設置に当たっては、湖沼などの自然水利の状況にも配慮する。自然水利が存在しない状況下では、消火栓の設置間隔は、建築物の分布状況、消防ポンプに使用するホースの延長の限度等に配慮して、一般に100～200mとする。</p> <p><b>表-7.6.2 市街地又は密集地の防火対象物から一つの消防水利に至る距離</b> (単位：m)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>用途地域</th> <th>平均風速 年間平均風速が4メートル毎秒未満のもの</th> <th>年間平均風速が4メートル毎秒以上のもの</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>近隣商業地域 商業地域 工業地域</td> <td>100</td> <td>80</td> </tr> <tr> <td>工業専用地域 その他の用途 地域及び用途 地域の定められていない地域</td> <td>120</td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table> <p>備考 用地地域区分は、「都市計画法」(昭和43年法律第100号)第8条第1項第1号に設定するところによる。 消防水利が指定水量(消防水利は常時貯水量が40m<sup>3</sup>以上、又は取水可能水利が毎分1m<sup>3</sup>以上で、かつ連続40分間以上の給水能力を有する水量)の10倍以上の能力があり、かつ取水のために同時に5台以上の消防ポンプが部署できるときに当該水利の取水点から140m以内の部分には、その他の水利を設けないことができる。</p> <p>出典：水道施設設計指針 2012 p.522 (社)日本水道協会</p> <p>86</p>	用途地域	平均風速 年間平均風速が4メートル毎秒未満のもの	年間平均風速が4メートル毎秒以上のもの	近隣商業地域 商業地域 工業地域	100	80	工業専用地域 その他の用途 地域及び用途 地域の定められていない地域	120	100	<p>備考</p> <p>【修正】</p>
用途地域	平均風速 年間平均風速が4メートル毎秒未満のもの	年間平均風速が4メートル毎秒以上のもの																		
近隣商業地域 商業地域 工業地域	100	80																		
工業専用地域 その他の用途 地域及び用途 地域の定められていない地域	120	100																		
用途地域	平均風速 年間平均風速が4メートル毎秒未満のもの	年間平均風速が4メートル毎秒以上のもの																		
近隣商業地域 商業地域 工業地域	100	80																		
工業専用地域 その他の用途 地域及び用途 地域の定められていない地域	120	100																		

水道管工事標準設計マニュアル 新旧対照表

新	旧	備考
<p>4) 減圧弁</p> <p>減圧弁については、次の各項による。</p> <p>(1) 設置位置</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 最大静水圧または最大動水圧が 0.74MPa を超えるエリア等、水圧調整に適合する箇所に設置する。</li> </ul> <p>(2) 採用減圧弁</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ ビストン型オート弁の採用を標準とする。</li> </ul> <p>(3) ストレーナ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 異物の流入を防止するため、ストレーナの設置を標準とする。</li> </ul> <p>(4) バイパス管</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 同口径のバイパス管を設け、バイパス管にも本管に設置する減圧弁と同様の減圧弁を設置する。</li> </ul> <p>(1) について</p> <p>配水管は、時間最大配水量に対して、配水区域内の動水圧ができるだけ均等になるように、管径を決定する。</p> <p>しかし、地形、地勢によっては、一部の地域で適正動水圧を超えることが考えられる。そこで、配水区域内で適正動水圧の維持を図るため、最大静水圧または最大動水圧が 0.74MPa を超えるエリア等、水圧調整に適合する箇所に減圧弁を設置する。</p> <p>減圧弁は、地形、地勢及び平常時の水需要等に配慮して、減圧弁設置箇所より下流の区域全体が適切な最小動水圧を維持できるような位置を選んで設置する。</p> <p>減圧幅が大きく、地形、地勢によって 1 個の減圧弁の減圧範囲を超える場合には、複数の減圧弁を段階的に設置して減圧する。ただし、減圧弁の故障により減圧区域が、異常な高圧とならないよう、故障対策を講じておく。</p> <p>非常時に他の配水区域へ水量の補給を行う場合、地勢によっては、連絡管に減圧弁設置が必要である。</p> <p>減圧弁設置箇所を具体的に例示すれば、次のとおりである。</p> <p>1) 配水本管</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>① 地盤の高低差が大きく、動水圧が過大となる配水区域の直上流の箇所</li> <li>② 水需要の少ない夜間などの時間帯に動水圧が過大となる箇所</li> <li>③ 他系統との連絡箇所</li> </ol> <p>2) 配水支管</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>① 配水本管からの分岐箇所</li> <li>② 配水ブロック入口箇所</li> </ol> <p>出典：水道施設設計指針 2024 p.531 (社) 日本水道協会</p> <p>88</p>	<p>4) 減圧弁</p> <p>減圧弁については、次の各項による。</p> <p>(1) 設置位置</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 最大静水圧または最大動水圧が 0.74MPa を超えるエリア等、水圧調整に適合する箇所に設置する。</li> </ul> <p>(2) 採用減圧弁</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ ビストン型オート弁の採用を標準とする。</li> </ul> <p>(3) ストレーナ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 異物の流入を防止するため、ストレーナの設置を標準とする。</li> </ul> <p>(4) バイパス管</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 同口径のバイパス管を設け、バイパス管にも本管に設置する減圧弁と同様の減圧弁を設置する。</li> </ul> <p>(1) について</p> <p>配水管は、時間最大配水量に対して、配水区域内の動水圧ができるだけ均等になるように、管径を決定する。</p> <p>しかし、地形、地勢によっては、一部の地域で適正動水圧を超えることが考えられる。そこで、配水区域内で適正動水圧の維持を図るため、最大静水圧または最大動水圧が 0.74MPa を超えるエリア等、水圧調整に適合する箇所に減圧弁を設置する。</p> <p>減圧弁は、地形、地勢及び平常時の水需要等に配慮して、減圧弁設置箇所より下流の区域全体が適切な最小動水圧を維持できるような位置を選んで設置する。</p> <p>減圧幅が大きく、地形、地勢によって 1 個の減圧弁の減圧範囲を超える場合には、複数の減圧弁を段階的に設置して減圧する。ただし、減圧弁の故障により減圧区域が、異常な高圧とならないよう、故障対策を講じておく。</p> <p>非常時に他の配水区域へ水量の補給を行う場合、地勢によっては、連絡管に減圧弁設置が必要である。</p> <p>減圧弁設置箇所を具体的に例示すれば、次のとおりである。</p> <p>1) 配水本管</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>① 地盤の高低差が大きく、動水圧が過大となる配水区域の直上流の箇所</li> <li>② 水需要の少ない夜間などの時間帯に動水圧が過大となる箇所</li> <li>③ 他系統との連絡箇所</li> </ol> <p>2) 配水支管</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>① 配水本管からの分岐箇所</li> <li>② 配水ブロック入口箇所</li> </ol> <p>出典：水道施設設計指針 2012 p.524 (社) 日本水道協会</p> <p>87</p>	<p>備考</p> <p>【修正】</p>

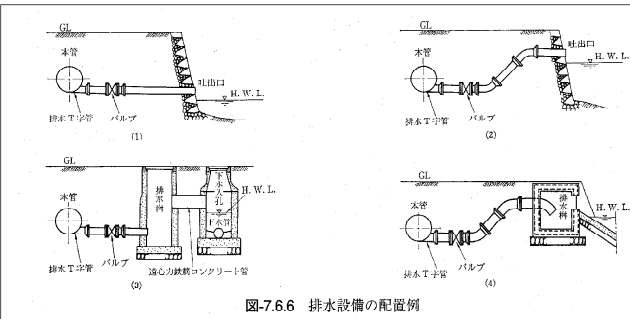
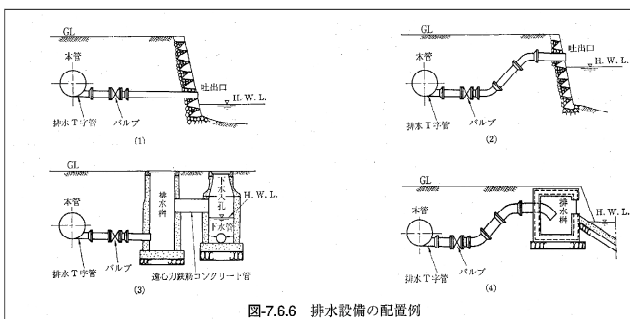
水道管工事標準設計マニュアル 新旧対照表

新	旧	備考
<p>(2) について 減圧弁には、バルブの開度によって減圧するものや、一次側、二次側の水圧によって作動するもの等があり、標準以外の減圧弁を採用する場合には、下記の条件を考慮したうえで、形式を決定する。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>コーン弁、ニードル弁、スリーブ弁は、手動又は電動によって開度を調整し減圧するバルブであるが、自動水圧調整機構を付加し、二次圧を検知することによって減圧することも可能である。</p> <p>オート弁は、一次側、二次側の水圧によって作動する自動弁であり、各種パイロット弁、電磁弁、絞り機構の組み合わせによって、</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>① 少量使用時減圧、多量使用時全開</li> <li>② 夜間減圧、昼間全開</li> <li>③ 夜間、昼間の二段減圧</li> </ol> <p>等の減圧が可能であり、配水管の減圧用として多用されている。</p> <p>これらの減圧弁の特性、減圧幅、維持管理の容易性、経済性等について検討し、適切な機種を選択する。</p> <p style="text-align: right;">出典：水道施設設計指針 2024 p.532 (社) 日本水道協会</p> </div> <p>2) 圧力制御用バルブ 圧力制御用バルブは、管路中の水圧を制御して所要の水圧に減圧する場合などに用いられる。</p> <p>制御範囲とバルブ形式は、次のとおりである。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>① 低圧で減圧量が小さい場合 バタフライ弁、オート弁（減圧弁）等</li> <li>② 中高圧で減圧量が中程度の場合 コーン弁、ボール弁、オート弁（減圧弁）等</li> <li>③ 中高圧で減圧量が大きい場合 スリーブ弁、ニードル弁等</li> </ol> <p style="text-align: right;">出典：水道用バルブハンドブック 2015 p.37 (社) 日本水道協会</p> <p>(4) について 減圧弁は保守、点検、修理を適時、適切に行って、正常な機能を維持することが必要である。したがって、断水せずに作業をするため、同口径又は1口径下のバイパス管を設置する。</p> <p style="text-align: right;">出典：水道施設設計指針 2024 p.533 (社) 日本水道協会</p> <p style="text-align: center;">89</p>	<p>(2) について 減圧弁には、バルブの開度によって減圧するものや、一次側、二次側の水圧によって作動するもの等があり、標準以外の減圧弁を採用する場合には、下記の条件を考慮したうえで、形式を決定する。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>コーン弁、ニードル弁、スリーブ弁は、手動又は電動によって開度を調整し減圧するバルブであるが、自動水圧調整機構を付加し、二次圧を検知することによって減圧することも可能である。</p> <p>オート弁は、一次側、二次側の水圧によって作動する自動弁であり、各種パイロット弁、電磁弁、絞り機構の組み合わせによって、</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>① 少量使用時減圧、多量使用時全開</li> <li>② 夜間減圧、昼間全開</li> <li>③ 夜間、昼間の二段減圧</li> </ol> <p>等の減圧が可能であり、配水管の減圧用として多用されている。</p> <p>これらの減圧弁の特性、減圧幅、維持管理の容易性、経済性等について検討し、適切な機種を選択する。</p> <p style="text-align: right;">出典：水道施設設計指針 2012 p.524 (社) 日本水道協会</p> </div> <p>2) 圧力制御用バルブ 圧力制御用バルブは、管路中の水圧を制御して所要の水圧に減圧する場合などに用いられる。</p> <p>制御範囲とバルブ形式は、次のとおりである。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>① 低圧で減圧量が小さい場合 バタフライ弁、オート弁（減圧弁）等</li> <li>② 中高圧で減圧量が中程度の場合 コーン弁、ボール弁、オート弁（減圧弁）等</li> <li>③ 中高圧で減圧量が大きい場合 スリーブ弁、ニードル弁等</li> </ol> <p style="text-align: right;">出典：水道用バルブハンドブック 2015 p.37 (社) 日本水道協会</p> <p>(4) について 減圧弁は保守、点検、修理を適時、適切に行って、正常な機能を維持することが必要である。したがって、断水せずに作業をするため、同口径又は1口径下のバイパス管を設置する。</p> <p style="text-align: right;">出典：水道施設設計指針 2012 p.524 (社) 日本水道協会</p> <p style="text-align: center;">88</p>	<p>【修正】</p>

水道管工事標準設計マニュアル 新旧対照表

新	旧	備考
<p>振止め金物によって正しく固定しておく。 計測用、バルブ駆動用の電気・機械設備が設置される場合には、水密性を高め、室内が高い湿度にならぬよう対策を講じる。 出典：水道施設設計指針 2024 p.526 (社) 日本水道協会</p> <p>② 設置上の留意事項 保守点検のため、弁室の上部に直径φ600mm以上の人孔を設けることが望ましい。 出典：水道用バルブハンドブック 2015 p.120 (社) 日本水道協会</p> <p>⑥ 弁室に必要な設備 弁室は、バルブとそれに付随する駆動装置の正常な機能を保持するため、弁室の規模によっては、次のような設備を設けることが望ましい。 1) 換気設備 弁室の管理に当たっては、定期的に巡視点検等を行っている場合はそれほど問題とならないが、かなり長時間を経て巡視する場合等は、ガスの発生や、酸素不足等の危険性があるので、作業に当たっては酸素濃度を測定する必要がある。したがって、大型の弁室等にあつては、換気設備を設けることが望ましい。また、換気設備を設けない場合は、可搬式の換気装置を携帯し換気を行った後、バルブの操作点検をすることが必要である。 2) 排水設備 弁室内への浸水は、外部からの浸水と内部からの漏水とに分けられる。外部的なものとして、雨水が人孔等の鉄蓋から侵入したり、地下水が弁室の亀裂や配管貫通部から侵入するものであり、内部的なものとしては、結露や、バルブ本体（主としてグランドパッキン部）及びフランジ等の各種継手部からの漏水がある。漏水等により弁室の水没のおそれがある場合は、弁室底盤の一部に排水ピットを設けて人力によって排水を行う。特に流量制御等の重要な弁室については、排水ポンプを設け水位による自動排水方式とすることが望ましい。 出典：水道用バルブハンドブック 2015 p.125 (社) 日本水道協会</p> <p>コンクリート製の弁室廻り配管においては、地震時に予測されるコンクリート構造物と周辺地盤との相対変位を吸収できる伸縮量及び屈曲角を有する管、継手、又は継輪を設ける。 出典：水道施設耐震工法指針・解説 2022年版 II論 p.65 (社) 日本水道協会</p> <p>91</p>	<p>振止め金物によって正しく固定しておく。 計測用、バルブ駆動用の電気・機械設備が設置される場合には、水密性を高め、室内が高い湿度にならぬよう対策を講じる。 出典：水道施設設計指針 2012 p.520 (社) 日本水道協会</p> <p>② 設置上の留意事項 保守点検のため、弁室の上部に直径φ600mm以上の人孔を設けることが望ましい。 出典：水道用バルブハンドブック 2015 p.120 (社) 日本水道協会</p> <p>⑥ 弁室に必要な設備 弁室は、バルブとそれに付随する駆動装置の正常な機能を保持するため、弁室の規模によっては、次のような設備を設けることが望ましい。 1) 換気設備 弁室の管理に当たっては、定期的に巡視点検等を行っている場合はそれほど問題とならないが、かなり長時間を経て巡視する場合等は、ガスの発生や、酸素不足等の危険性があるので、作業に当たっては酸素濃度を測定する必要がある。したがって、大型の弁室等にあつては、換気設備を設けることが望ましい。また、換気設備を設けない場合は、可搬式の換気装置を携帯し換気を行った後、バルブの操作点検をすることが必要である。 2) 排水設備 弁室内への浸水は、外部からの浸水と内部からの漏水とに分けられる。外部的なものとして、雨水が人孔等の鉄蓋から侵入したり、地下水が弁室の亀裂や配管貫通部から侵入するものであり、内部的なものとしては、結露や、バルブ本体（主としてグランドパッキン部）及びフランジ等の各種継手部からの漏水がある。漏水等により弁室の水没のおそれがある場合は、弁室底盤の一部に排水ピットを設けて人力によって排水を行う。特に流量制御等の重要な弁室については、排水ポンプを設け水位による自動排水方式とすることが望ましい。 出典：水道用バルブハンドブック 2015 p.125 (社) 日本水道協会</p> <p>コンクリート製の弁室廻り配管においては、地震時に予測されるコンクリート構造物と周辺地盤との相対変位を吸収できる伸縮量及び屈曲角を有する管、継手、又は継輪を設ける。 出典：水道施設耐震工法指針・解説 2022年版 II論 p.65 (社) 日本水道協会</p> <p>90</p>	<p>備考</p> <p>【修正】</p>

水道管工事標準設計マニュアル 新旧対照表

新	旧	備考
<p>6) 排水施設</p> <p>排水施設については、次の各項による。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 排水管は、管路の底部で、河川、用水路、下水管渠等の付近に設置する。</li> <li>■ 排水管分岐箇所の近くにバルブを設置する。</li> <li>■ 排水管の吐き出し口は、水路等からの汚水の逆流を防止するため、排水先のH.W.Lより高い位置に設置する。</li> <li>■ 放流水面が管底より高い場合には、管内水を完全に排水するため、排水管路の途中に排水柵を設けてポンプ排水を行う。</li> <li>■ 排水箇所の選定にあたっては、周辺の住民への影響（排水作業時の騒音等）を考慮する。</li> </ul> <p>排水施設は、管の布設時における夾雑物の排出、管内に発生した濁水等の排水及び工事や事故等非常時の管内排水のために設置する。</p>  <p>図-7.6.6 排水設備の配置例</p> <p>出典：水道施設設計指針 2024 p.535 (社) 日本水道協会</p> <p>97</p>	<p>6) 排水施設</p> <p>排水施設については、次の各項による。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 排水管は、管路の底部で、河川、用水路、下水管渠等の付近に設置する。</li> <li>■ 排水管分岐箇所の近くにバルブを設置する。</li> <li>■ 排水管の吐き出し口は、水路等からの汚水の逆流を防止するため、排水先のH.W.Lより高い位置に設置する。</li> <li>■ 放流水面が管底より高い場合には、管内水を完全に排水するため、排水管路の途中に排水柵を設けてポンプ排水を行う。</li> <li>■ 排水箇所の選定にあたっては、周辺の住民への影響（排水作業時の騒音等）を考慮する。</li> </ul> <p>排水施設は、管の布設時における夾雑物の排出、管内に発生した濁水等の排水及び工事や事故等非常時の管内排水のために設置する。</p>  <p>図-7.6.6 排水設備の配置例</p> <p>出典：水道施設設計指針 2012 p.526 (社) 日本水道協会</p> <p>96</p>	<p>備考</p> <p>【修正】</p>

水道管工事標準設計マニュアル 新旧対照表

新

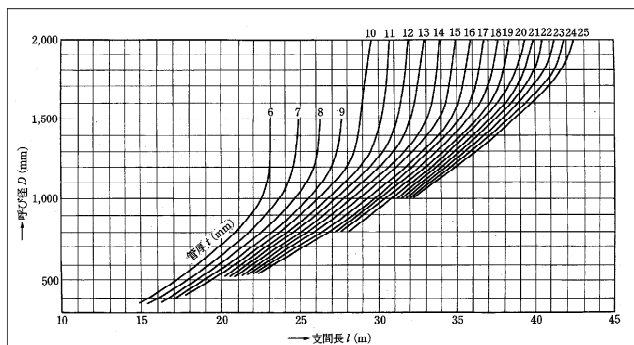


図-7.5.34 パイプビームの単純支持の許容最大支間長

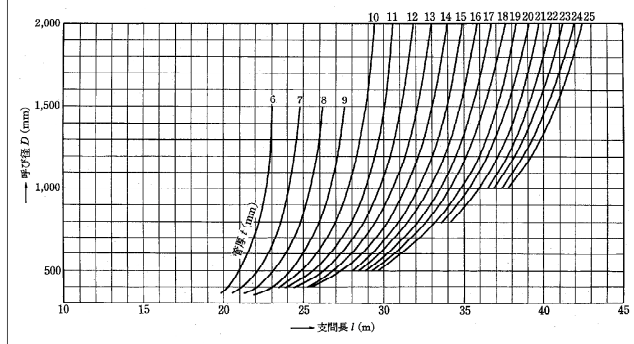


図-7.5.35 パイプビームの一端固定、一端自由支持梁の許容最大支間長

出典：水道施設設計指針 2024 p.489 日本水道協会

各種水管橋の形式の特徴については、参考資料に示す。

旧

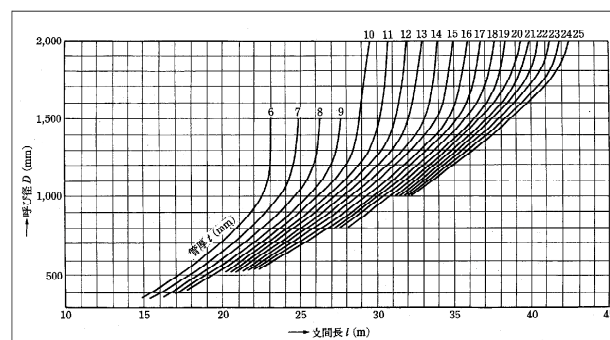


図-7.5.34 パイプビームの単純支持の許容最大支間長

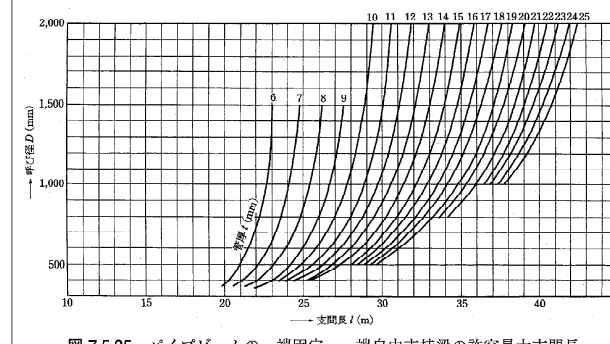


図-7.5.35 パイプビームの一端固定、一端自由支持梁の許容最大支間長

出典：水道施設設計指針 2012 p.487 日本水道協会

各種水管橋の形式の特徴については、参考資料に示す。

備考

【修正】

水道管工事標準設計マニュアル 新旧対照表

新	旧	備考
<p>(4) について</p> <p>管路の縦断からみた場合、上越し部は凸部となるので、空気を排除するため空気弁を設ける。水管橋では、空気弁の効果をよくするためと、美観や桁下空間の確保を兼ねて、キャンバを付けることが多い。</p> <p>出典：水道施設設計指針 2024 p.490 (社) 日本水道協会</p> <p>(6) について</p> <p>延長の長い場合には、点検や空気弁操作のため、歩廊を設けておくのが望ましく、この場合危険防止のため、両端は一般立ち入り禁止柵などを設ける。</p> <p>出典：水道施設設計指針 2024 p.490 (社) 日本水道協会</p> <p>(7) について</p> <p>一般に、水管橋の橋台部には、堅固な基礎工を施すので橋台とこれに接続する埋設管との間には不同沈下が生じやすく、地震時の振動も異なるので、可撓性のある伸縮継手を設置する。可撓性のある伸縮継手としては、様々な伸縮可撓管や耐震性を有する継手などがあるので、性能・用途を十分考慮して使用することが望ましい。</p> <p>水管橋の屈曲部には、水圧による不平均力が働くので、屈曲部を橋台部と定着して一体化するか、あるいは基礎が橋台基礎と同様に、強固なコンクリート支台に定着する等の防護工を施す。橋台、橋脚部分での温度変化による伸縮に対応できるような伸縮継手を設置する(図-7.5.36 参照)。</p> <p>図-7.5.36 水管橋前後の配管例 (鋼管の場合)</p> <p>出典：水道施設設計指針 2024 p.487 (社) 日本水道協会</p> <p>103</p>	<p>(4) について</p> <p>管路の縦断からみた場合、上越し部は凸部となるので、空気を排除するため空気弁を設ける。水管橋では、空気弁の効果をよくするためと、美観や桁下空間の確保を兼ねて、キャンバを付けることが多い。</p> <p>出典：水道施設設計指針 2012 p.488 (社) 日本水道協会</p> <p>(5) について</p> <p>延長の長い場合には、点検や空気弁操作のため、歩廊を設けておくのが望ましく、この場合危険防止のため、両端は一般立ち入り禁止柵などを設ける。</p> <p>出典：水道施設設計指針 2012 p.488 (社) 日本水道協会</p> <p>(6) について</p> <p>一般に、水管橋の橋台部には、堅固な基礎工を施すので橋台とこれに接続する埋設管との間には不同沈下が生じやすく、地震時の振動も異なるので、可撓性のある伸縮継手を設置する。可撓性のある伸縮継手としては、様々な伸縮可撓管や耐震性を有する継手などがあるので、性能・用途を十分考慮して使用することが望ましい。</p> <p>水管橋の屈曲部には、水圧による不平均力が働くので、屈曲部を橋台部と定着して一体化するか、あるいは基礎が橋台基礎と同様に、強固なコンクリート支台に定着する等の防護工を施す。橋台、橋脚部分での温度変化による伸縮に対応できるような伸縮継手を設置する(図-7.5.36 参照)。</p> <p>図-7.5.36 水管橋前後の配管例 (鋼管の場合)</p> <p>出典：水道施設設計指針 2012 p.485 (社) 日本水道協会</p> <p>102</p>	<p>備考</p> <p>【修正】</p>

水道管工事標準設計マニュアル 新旧対照表

新	旧	備考
<p>(8) について</p> <p>落橋防止構造は次による。</p> <p>(1) 可動支承部には、落橋防止構造として地震時に上脊が下脊から逸脱しないように移動制限装置を設ける。</p> <p>(2) 桁端部においては、桁が橋台・橋脚から脱落せず、かつ、伸縮継手からの漏水を防止するために、落橋防止装置を設置する。</p> <p>落橋防止装置は、上部構造と下部構造を連結する構造、2連の上部構造を相互に連結する構造などがあり、設計に用いる設計地震力は、地震時保有水平耐力法（レベル2地震動）によって算定することを基本とする。</p> <p>(3) 落橋防止構造の移動可能量は、伸縮継手の許容伸縮量を超えてはならない。</p> <p>出典：水道施設設計指針 2024 p.490（社）日本水道協会</p> <p style="text-align: center;">104</p>	<p>(7) について</p> <p>落橋防止構造は次による。</p> <p>(1) 可動支承部には、落橋防止構造として地震時に上脊が下脊から逸脱しないように移動制限装置を設ける。</p> <p>(2) 桁端部においては、桁が橋台・橋脚から脱落せず、かつ、伸縮継手からの漏水を防止するために、落橋防止装置を設置する。</p> <p>落橋防止装置は、上部構造と下部構造を連結する構造、2連の上部構造を相互に連結する構造などがあり、設計に用いる設計地震力は、地震時保有水平耐力法（レベル2地震動）によって算定することを基本とする。</p> <p>(3) 落橋防止構造の移動可能量は、伸縮継手の許容伸縮量を超えてはならない。</p> <p>出典：水道施設設計指針 2012 p.488（社）日本水道協会</p> <p style="text-align: center;">103</p>	<p style="text-align: center;">【修正】</p>

水道管工事標準設計マニュアル 新旧対照表

新	旧	備考
<div data-bbox="228 371 853 667" data-label="Diagram"> </div> <p data-bbox="436 639 853 667">図-7.5.41 推進工法の分類</p> <p data-bbox="436 671 853 692">出典：水道施設設計指針 2024 p.493 (社)日本水道協会</p> <p data-bbox="228 724 853 770">推進工法を用い、推進布設した管の使用方法によって分類すると、さや管推進工法と本管推進工法に大別される。</p> <p data-bbox="228 775 853 903">さや管推進工法は、さや管を推進布設した後、その内部に水道管を引き込む方式であり、本管推進工法は、外装を施したダクタイル鋳鉄管または鋼管を推進させ、この管字体を直接水道管として使用する工法である。本管推進工法については、施工中に内面ライニング等を損傷する機会が多く、推進が途中で止まった場合の対応方法も少ないため、簡易な推進を除き、一般的には採用しない。</p> <p data-bbox="228 908 853 928">各推進工法の概要については、参考資料に示す。</p> <p data-bbox="228 962 338 983">(2) について</p> <div data-bbox="228 987 853 1123" data-label="Text"> <p>一般に推進管の深さは立坑構築、湧水処理、作業性、将来の維持管理等から浅いほうがよいが、安全な施工のためには、種々の条件を考慮して、十分な土被りをとらなければならない。必要な最小土被りは、想定される土の緩み高さを考慮して一般に 1.0~1.5D(D:管外径)程度とされている。これより土被りが少ない場合には、地表面の陥没あるいは地盤沈下、または逸泥、噴発等が発生する危険性が高くなる</p> </div> <p data-bbox="311 1123 853 1144">出典：下水道推進工法の指針と解説 2010 年版 p.11 (社)日本下水道協会</p> <p data-bbox="228 1176 338 1197">(3) について</p> <p data-bbox="228 1201 853 1248">推進管と横断構造物(河川・軌道は除く)との離隔は、推進による周囲土の緩み等の影響を考慮した最小土被りの考え方に準拠し、1.5Dm(D:推進管外径)以上とする。</p> <p data-bbox="228 1281 338 1302">(4) について</p> <div data-bbox="228 1307 853 1334" data-label="Text"> <p>管の鉛直方向の耐荷力を検討する場合の土圧は鉛直土圧のみを考慮する。鉛直土圧の</p> </div> <p data-bbox="517 1356 562 1377">107</p>	<div data-bbox="1099 371 1724 667" data-label="Diagram"> </div> <p data-bbox="1317 639 1724 667">図-7.5.41 推進工法の分類</p> <p data-bbox="1317 671 1724 692">出典：水道施設設計指針 2012 p.491 (社)日本水道協会</p> <p data-bbox="1099 724 1724 770">推進工法を用い、推進布設した管の使用方法によって分類すると、さや管推進工法と本管推進工法に大別される。</p> <p data-bbox="1099 775 1724 903">さや管推進工法は、さや管を推進布設した後、その内部に水道管を引き込む方式であり、本管推進工法は、外装を施したダクタイル鋳鉄管または鋼管を推進させ、この管字体を直接水道管として使用する工法である。本管推進工法については、施工中に内面ライニング等を損傷する機会が多く、推進が途中で止まった場合の対応方法も少ないため、簡易な推進を除き、一般的には採用しない。</p> <p data-bbox="1099 908 1724 928">各推進工法の概要については、参考資料に示す。</p> <p data-bbox="1099 962 1209 983">(2) について</p> <div data-bbox="1099 987 1724 1123" data-label="Text"> <p>一般に推進管の深さは立坑構築、湧水処理、作業性、将来の維持管理等から浅いほうがよいが、安全な施工のためには、種々の条件を考慮して、十分な土被りをとらなければならない。必要な最小土被りは、想定される土の緩み高さを考慮して一般に 1.0~1.5D(D:管外径)程度とされている。これより土被りが少ない場合には、地表面の陥没あるいは地盤沈下、または逸泥、噴発等が発生する危険性が高くなる</p> </div> <p data-bbox="1182 1123 1724 1144">出典：下水道推進工法の指針と解説 2010 年版 p.11 (社)日本下水道協会</p> <p data-bbox="1099 1176 1209 1197">(3) について</p> <p data-bbox="1099 1201 1724 1248">推進管と横断構造物(河川・軌道は除く)との離隔は、推進による周囲土の緩み等の影響を考慮した最小土被りの考え方に準拠し、1.5Dm(D:推進管外径)以上とする。</p> <p data-bbox="1099 1281 1209 1302">(4) について</p> <div data-bbox="1099 1307 1724 1334" data-label="Text"> <p>管の鉛直方向の耐荷力を検討する場合の土圧は鉛直土圧のみを考慮する。鉛直土圧の</p> </div> <p data-bbox="1397 1356 1442 1377">106</p>	<p data-bbox="1944 780 2033 810">【修正】</p>

水道管工事標準設計マニュアル 新旧対照表

新	旧	備考
<p>新</p> <p>算定は、土被りにより直土圧(全土荷重)と Terzaghi の緩み土圧を使い分ける。 推進管の深さは、一般的に「§ 12 土被り」に示す最小土被りを満足するように計画されるが、土被りが 2D(D:管外径)程度以下の場合、想定される緩み高さ(1~1.5D)から地表面までの土の厚さがあまり無いので、土のアーチング効果は期待しない方がよいと考えられる。また、地表面から 2m 程度は、路盤や埋土等で土質性状が不明確な場合が多い。このような場合は、直土圧の採用が安全側である。土被りが推進管外径の 2 倍又は 2m 以上になると、土のアーチング効果が比較的信頼できるようになるので、緩み土圧の採用が可能となる。</p> <p>出典：下水道推進工法の指針と解説 2010 年版 p.20 (社)日本下水道協会</p> <p>さや管(既設老朽管および鉄筋コンクリート管等)の中にパイプ・イン・パイプ工法用管を挿入する場合は、原則としてさや管の強度を見込まないこととする。なお、シールド内配管のように、さや管の強度が期待できる場合はこの限りでない。</p> <p>出典：ダクタイル鉄管による PIP 工法 設計と施工 JDPAT36 R6 p.12 日本ダクタイル鉄管協会</p> <p>(5) について</p> <p>5.6 さや管と新管の隙間充填 さや管と新管との隙間は、一般に以下の理由により充填を行う。このとき、充填に仕様する材料の強度はさや管周囲の地盤強度と同程度でよく、一般に圧縮強度 0.5~1.5N/mm<sup>2</sup>程度のものが使われる。 ①充填しなければ地中に空間を残すことになり、万一、老朽化したさや管が破損した場合、周囲の土砂が隙間に流入し、路面陥没を起こす恐れがある。 ②地下水が流入すると、この隙間を流下するため、管路の防食対策上好ましくない。</p> <p>出典：ダクタイル鉄管による PIP 工法 設計と施工 JDPAT36 R6 p.47 日本ダクタイル鉄管協会</p> <p>(6) について 伏越し管前後の取付け管の勾配は、水道施設設計指針 2024 では、できるだけ緩勾配にすることとされている。しかし、立ち上がり管の緩勾配による布設は、立坑内支保工の配置等の施工条件により、施工の安全性が確保されない場合が多いため、垂直布設を基本とする。</p> <p>伏越し管前後の取付け管の配管は、できるだけ緩勾配にするとともに、必要に応じて基礎を強固にし、上下の屈曲部はコンクリート支台に定着して継手の脱出を防ぎ、その近くには可とう性の大きい伸縮継手を挿入する。</p> <p>出典：水道施設設計指針 2024 p.492 日本水道協会</p> <p>108</p>	<p>旧</p> <p>算定は、土被りにより直土圧(全土荷重)と Terzaghi の緩み土圧を使い分ける。 推進管の深さは、一般的に「§ 12 土被り」に示す最小土被りを満足するように計画されるが、土被りが 2D(D:管外径)程度以下の場合、想定される緩み高さ(1~1.5D)から地表面までの土の厚さがあまり無いので、土のアーチング効果は期待しない方がよいと考えられる。また、地表面から 2m 程度は、路盤や埋土等で土質性状が不明確な場合が多い。このような場合は、直土圧の採用が安全側である。土被りが推進管外径の 2 倍又は 2m 以上になると、土のアーチング効果が比較的信頼できるようになるので、緩み土圧の採用が可能となる。</p> <p>出典：下水道推進工法の指針と解説 2010 年版 p.20 (社)日本下水道協会</p> <p>さや管(既設老朽管および鉄筋コンクリート管等)の中にパイプ・イン・パイプ工法用管を挿入する場合は、原則としてさや管の強度を見込まないこととする。なお、シールド内配管のように、さや管の強度が期待できる場合はこの限りでない。</p> <p>出典：ダクタイル鉄管による PIP 工法 設計と施工 JDPAT36 R3 p.12 日本ダクタイル鉄管協会</p> <p>(5) について</p> <p>5.6 さや管と新管の隙間充填 さや管と新管との隙間は、一般に以下の理由により充填を行う。このとき、充填に仕様する材料の強度はさや管周囲の地盤強度と同程度でよく、一般に圧縮強度 0.5~1.5N/mm<sup>2</sup>程度のものが使われる。 ①充填しなければ地中に空間を残すことになり、万一、老朽化したさや管が破損した場合、周囲の土砂が隙間に流入し、路面陥没を起こす恐れがある。 ②地下水が流入すると、この隙間を流下するため、管路の防食対策上好ましくない。</p> <p>出典：ダクタイル鉄管による PIP 工法 設計と施工 JDPAT36 R3 p.39 日本ダクタイル鉄管協会</p> <p>(6) について 伏越し管前後の取付け管の勾配は、水道施設設計指針 2012 では、できるだけ緩勾配にすることとされている。しかし、立ち上がり管の緩勾配による布設は、立坑内支保工の配置等の施工条件により、施工の安全性が確保されない場合が多いため、垂直布設を基本とする。</p> <p>伏越し管前後の取付け管の配管は、できるだけ緩勾配にするとともに、必要に応じて基礎を強固にし、上下の屈曲部はコンクリート支台に定着して継手の脱出を防ぎ、その近くには可とう性の大きい伸縮継手を挿入する。</p> <p>出典：水道施設設計指針 2012 p.490 日本水道協会</p> <p>107</p>	<p>備考</p> <p>【修正】</p>

水道管工事標準設計マニュアル 新旧対照表

新	旧	備考
<p>立坑内の立ち上がり部には、水圧による水平方向の不平均力が作用するため、その対策を行う。</p> <p>立坑底部に対する防護方法は、近傍にさや管推進があることから、管と土の摩擦抵抗を期待できないため、コンクリート防護で対策を行うものとする。</p> <p>立坑上部に対する防護方法は、ライナの設置による管路の一体化、もしくはコンクリート防護で対策を行うものとする。ただし、管内水圧が高い場合は、必要拘束長が長くなるため、コンクリート防護による対策が望ましいと考えられる。</p> <div data-bbox="208 580 866 1254"> <p>7.1 標準的な配管設計例</p> <p>立坑内の立ち上がり部には水圧による水平方向の不平均力が作用するため、その対策として防護コンクリートを打設するのが一般的である。なお、この場合、立坑を埋戻したときにこの防護コンクリートが沈下し、新管の継手に管軸直角方向の曲げモーメントが作用することのないよう、防護コンクリートを立坑底部のベースコンクリートに密着させて打設する等の留意が必要である。</p> <p>図25 標準的な配管例(呼び径700PN形管の場合)</p> </div> <p>出典：ダクタイル鉄管によるPIP工法 設計と施工 JDPAT36 R6 p.36 日本ダクタイル鉄管協会</p> <p>109</p>	<p>立坑内の立ち上がり部には、水圧による水平方向の不平均力が作用するため、その対策を行う。</p> <p>立坑底部に対する防護方法は、近傍にさや管推進があることから、管と土の摩擦抵抗を期待できないため、コンクリート防護で対策を行うものとする。</p> <p>立坑上部に対する防護方法は、ライナの設置による管路の一体化、もしくはコンクリート防護で対策を行うものとする。ただし、管内水圧が高い場合は、必要拘束長が長くなるため、コンクリート防護による対策が望ましいと考えられる。</p> <div data-bbox="1081 580 1740 1254"> <p>7.1 標準的な配管設計例</p> <p>立坑内の立ち上がり部には水圧による水平方向の不平均力が作用するため、その対策として防護コンクリートを打設するのが一般的である。なお、この場合、立坑を埋戻したときにこの防護コンクリートが沈下し、新管の継手に管軸直角方向の曲げモーメントが作用することのないよう、防護コンクリートを立坑底部のベースコンクリートに密着させて打設する等の留意が必要である。</p> <p>図25 標準的な配管例(呼び径700PN形管の場合)</p> </div> <p>出典：ダクタイル鉄管によるPIP工法 設計と施工 JDPAT36 R3 p.30 日本ダクタイル鉄管協会</p> <p>108</p>	<p>備考</p> <p>【修正】</p>

水道管工事標準設計マニュアル 新旧対照表

新	旧	備考
<p><b>第4章 給水管の設計</b></p> <p><b>1. 給水管の設計・施工</b></p> <p>給水管の設計・施工を行うにあたっては、「給水装置工事施工指針 四日市市上下水道局」に基づき行うものとする。</p> <p><b>2. 対象区分</b></p> <p>設計・施工範囲の確認として、更新対象（布設替え）の配水管に接続している給水管の分岐位置や管径等を十分に把握する。</p> <p><b>3. 管種・継手の選定</b></p> <p>給水管について、以下の口径ごとの採用管種・継手を標準とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ φ20mm～φ25mm 水道用ポリエチレン二層管</li> <li>■ φ40mm 内外面ポリエチレン粉体ライニング鋼管 内外面ビニルライニング鋼管</li> <li>■ φ50mm～φ150mm 配水用ポリエチレン管（融着継手）</li> </ul> <p>給水管は給水装置の主体をなすもので、上記の口径ごとの採用管種を標準とするが、それぞれ長所があるため布設個所の重量物通過の多少、土質等を勘案して最も適合した管種を選定する。</p> <p><b>4. 埋設深さ</b></p> <p>給水管は、重量物の通過等、外圧の影響を受けて折損、その他の事故を起こすおそれがあるため、所定の深さ以上に埋設しなければならない。</p> <p><b>5. 分岐</b></p> <p>給水管の分岐は次の各項による。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 給水管は、原則として口径φ250mm以下の配水支管から分岐し、分岐方向は当該配水管の布設してある道路の境界線までは配水管とほぼ直角にする。</li> <li>■ 給水管の取り出し最小口径はφ20mmとする。ただし、臨時用又は仮設工事についてはこの限りでない。</li> </ul> <p style="text-align: center;">117</p>	<p><b>第4章 給水管の設計</b></p> <p><b>1. 給水管の設計・施工</b></p> <p>給水管の設計・施工を行うにあたっては、「給水装置工事施工指針 四日市市上下水道局」に基づき行うものとする。</p> <p><b>2. 対象区分</b></p> <p>設計・施工範囲の確認として、更新対象（布設替え）の配水管に接続している給水管の分岐位置や管径等を十分に把握する。</p> <p><b>3. 管種・継手の選定</b></p> <p>給水管について、以下の口径ごとの採用管種・継手を標準とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ φ20mm～φ25mm 水道用ポリエチレン二層管</li> <li>■ φ40mm 内外面ポリエチレン粉体ライニング鋼管</li> <li>■ φ50mm～φ150mm 配水用ポリエチレン管（融着継手）</li> </ul> <p>給水管は給水装置の主体をなすもので、上記の口径ごとの採用管種を標準とするが、それぞれ長所があるため布設個所の重量物通過の多少、土質等を勘案して最も適合した管種を選定する。</p> <p><b>4. 埋設深さ</b></p> <p>給水管は、重量物の通過等、外圧の影響を受けて折損、その他の事故を起こすおそれがあるため、所定の深さ以上に埋設しなければならない。</p> <p><b>5. 分岐</b></p> <p>給水管の分岐は次の各項による。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 給水管は、原則として口径φ250mm以下の配水支管から分岐し、分岐方向は当該配水管の布設してある道路の境界線までは配水管とほぼ直角にする。</li> <li>■ 給水管の取り出し最小口径はφ20mmとする。ただし、臨時用又は仮設工事についてはこの限りでない。</li> </ul> <p style="text-align: center;">116</p>	<p style="text-align: center;">【修正】</p>

水道管工事標準設計マニュアル 新旧対照表

新	旧	備考
<p>5. 管種・継手の選定</p> <p>1) 管種（継手）</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>仮設配管の管種について、以下の口径ごとの採用管種を標準とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ φ50mm 以下 水道用ポリエチレン二層管</li> <li>■ φ75mm～φ100mm ポリエチレン粉体ライニング鋼管 (内面：ポリエチレンライニング 外面：防錆塗装鋼管)</li> <li>■ φ75mm 以上 配水用ポリエチレン管（融着継手）</li> <li>■ φ100mm 以上 ダクタイル鋳鉄管（K形）</li> </ul> </div> <p>上記に示す採用管種・継手を標準とするが、仮設配管は布設位置（埋設か露出か）等によって条件が大きく異なるため、よりその条件に適する材料がある場合は、他の管種・継手等の採用も検討する。</p> <p>また、φ75mm 以上については、標準として配水用ポリエチレン管（融着継手）採用する管種・継手が複数あるが、施工場所（露出配管や仮設管の添架等）や施工費用等の条件を考慮したうえで、採用する管種を決定する。</p> <p>2) 異種管との接合</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>仮設配水管の継手について、以下を標準とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ φ40mm～φ50mm については、HILA 型ソケット、異種管継手 SKX の採用を標準とする。</li> <li>■ φ75mm～φ100mm については、異種管継手 CVS メカポリジョイントの採用を標準とする。</li> <li>■ 分水栓と仮設管の接続箇所には、「鋼管用メータユニオン(φ40mm、φ50mm) 仮設材」採用する。</li> </ul> </div> <p style="text-align: center;">120</p>	<p>5. 管種・継手の選定</p> <p>1) 管種（継手）</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>仮設配管の管種について、以下の口径ごとの採用管種を標準とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ φ50mm 以下 水道用ポリエチレン二層管</li> <li>■ φ75mm～φ100mm ポリエチレン粉体ライニング鋼管 (内面：ポリエチレンライニング 外面：防錆塗装鋼管)</li> <li>■ φ75mm 以上 配水用ポリエチレン管（融着継手）</li> <li>■ φ100mm 以上 ダクタイル鋳鉄管（K形）</li> </ul> </div> <p>上記に示す採用管種・継手を標準とするが、仮設配管は布設位置（埋設か露出か）等によって条件が大きく異なるため、よりその条件に適する材料がある場合は、他の管種・継手等の採用も検討する。</p> <p>また、φ75mm 以上については、標準として採用する管種・継手が複数あるが、施工場所等の条件を考慮したうえで、採用する管種を決定する。</p> <p>2) 異種管との接合</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>仮設配水管の継手について、以下を標準とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ φ40mm～φ50mm については、HILA 型ソケット、異種管継手 SKX の採用を標準とする。</li> <li>■ φ75mm～φ100mm については、異種管継手 CVS を採用する。</li> <li>■ 分水栓と仮設管の接続箇所には、「鋼管用メータユニオン(φ40mm、φ50mm) 仮設材」採用する。</li> </ul> </div> <p style="text-align: center;">119</p>	<p>【削除】 【修正】 【追加】</p>

水道管工事標準設計マニュアル 新旧対照表

新	旧	備考
<p>■ 歩掛表に諸雑費率がなく、端数処理のみの場合、単位数当りの単価表の合計金額が、有効数字4桁になるように原則として端数を計上する。</p> <p>■ 金額は「諸雑費」の名称で計上する。</p> <p>(3) 内訳表</p> <p>■ 諸雑費は計上しない。</p> <p>(4) 端数処理</p> <p>■ 単価表の各構成要素の数量×単価＝金額は少数第2位までとし、3位以下は切り捨てる。また、内訳書の各構成要素の数量×単価＝金額は1円までとし、1円未満は切り捨てる。</p> <p>■ 歩掛における計算結果の端数処理については、各々に定めのある場合を除き、小数点以下第4位を四捨五入し、3位までとする。</p> <p>■ 共通仮設費の率計上の金額は1,000円単位とし、1,000円未満は切り捨てる。</p> <p>■ 現場管理費の金額は、1,000円単位とし、1,000円未満は切り捨てる。</p> <p>■ 工事価格は、<del>10,000</del>1,000円単位とする。工事価格の<del>10,000</del>1,000円単位での調整は、一般管理費等で行うものとし、一般管理費等の計算額より、端数処理前の工事価格の<del>10,000</del>1,000円未満の金額を除いた額を計上する。</p> <p>(5) 歩掛の中で率計上となっている諸雑費について</p> <p>■ 諸雑費は、雑材料、小器材の費用等について、積算の煩雑さ避けるため率計上するとともに、単価表作成にあたっての端数処理を兼ねたものである。</p> <p>■ 計上にあたっては、所定の諸雑費率の上限度度いっぱいとし、当該金額を超えない範囲で端数調整を行うものである。</p> <p>4) 数値基準</p> <p>数値基準は次の各項による。</p> <p>(1) 算出して求める歩掛数量</p> <p>■ 「厚生労働省基準歩掛」は、小数点以下3位止(4位四捨五入)</p> <p>■ 「三重県積算基準」は、小数点以下2位止(3位四捨五入)</p> <p>(2) 設計書(本工事費内訳表)の数値基準</p> <p>■ 設計書の表示単位、数値基準はp.138の表によることを原則とする。(記載のない工種については、三重県積算基準(共通編)を参照すること。)</p> <p>(3) 数量計算過程の数値</p> <p>■ 計算過程における数値はp.139の表を標準とする。</p>	<p>■ 歩掛表に諸雑費率がなく、端数処理のみの場合、単位数当りの単価表の合計金額が、有効数字4桁になるように原則として端数を計上する。</p> <p>■ 金額は「諸雑費」の名称で計上する。</p> <p>(3) 内訳表</p> <p>■ 諸雑費は計上しない。</p> <p>(4) 端数処理</p> <p>■ 単価表の各構成要素の数量×単価＝金額は少数第2位までとし、3位以下は切り捨てる。また、内訳書の各構成要素の数量×単価＝金額は1円までとし、1円未満は切り捨てる。</p> <p>■ 歩掛における計算結果の端数処理については、各々に定めのある場合を除き、小数点以下第4位を四捨五入し、3位までとする。</p> <p>■ 共通仮設費の率計上の金額は1,000円単位とし、1,000円未満は切り捨てる。</p> <p>■ 現場管理費の金額は、1,000円単位とし、1,000円未満は切り捨てる。</p> <p>■ 工事価格は、10,000円単位とする。工事価格の10,000円単位での調整は、一般管理費等で行うものとし、一般管理費等の計算額より、端数処理前の工事価格の10,000円未満の金額を除いた額を計上する。</p> <p>(5) 歩掛の中で率計上となっている諸雑費について</p> <p>■ 諸雑費は、雑材料、小器材の費用等について、積算の煩雑さ避けるため率計上するとともに、単価表作成にあたっての端数処理を兼ねたものである。</p> <p>■ 計上にあたっては、所定の諸雑費率の上限度度いっぱいとし、当該金額を超えない範囲で端数調整を行うものである。</p> <p>4) 数値基準</p> <p>数値基準は次の各項による。</p> <p>(1) 算出して求める歩掛数量</p> <p>■ 「厚生労働省基準歩掛」は、小数点以下3位止(4位四捨五入)</p> <p>■ 「三重県積算基準」は、小数点以下2位止(3位四捨五入)</p> <p>(2) 設計書(本工事費内訳表)の数値基準</p> <p>■ 設計書の表示単位、数値基準はp.136の表によることを原則とする。(記載のない工種については、三重県積算基準(共通編)を参照すること。)</p> <p>(3) 数量計算過程の数値</p> <p>■ 計算過程における数値はp.137の表を標準とする。</p>	<p>【修正】</p>

水道管工事標準設計マニュアル 新旧対照表

新	旧	備考
<p>(5) 横断面図</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>道路、河川、橋梁等の横断面図に布設管の占用位置、構造物の形状寸法と位置等を表示する。ただし、不明確な場合は特記事項とする。</li> <li>移設及び布設替え工事において、既設管が廃止になった場合は、廃止管と明記する。</li> </ul> <p>(6) 詳細図</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>布設管、構造物（弁室、排水設備等）、防護、加工、取付、占用位置、その他詳細部についての平面図、断面図、側面図等を作成する。</li> </ul> <p>(7) その他</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>前項までに定めた以外に必要とする図面が生じるときは、この基準にかかわらず作成しなければならない。（例・試掘を行った箇所等の詳細図等）</li> <li>詳細図、断面図、構造図等は、表示する内容により何れかの図面にまとめて作図してもよい。ただし、重複表示は極力避けるよう考慮する。</li> <li>竣工図に<b>工事完成認定日及び受注者名、測定した常圧の代表値を記入する。</b></li> <li>土被りの変更箇所について、<b>図面上に分かるように全て表記する。</b> また、<b>構造物や他埋設管の伏せ越し部については図面に詳細図を記載する。</b></li> </ul> <p>2) 縮尺</p> <p>竣工図の縮尺は原則として、次の基準によるものとする。また、各図とも縮尺は必ず記載する。ただし、管路図のように寸法にかかわらず作成されるものはこの限りでない。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>位置図 1/5,000 ・ 1/2,500</li> <li>平面図 1/500 ・ 1/1,000</li> <li>横断面図 1/100</li> <li>この基準によりがたいときは、その作図に適した縮尺を選ぶこと。A3判に縮小した場合に、判読できることを原則とする。</li> </ul> <p>四日市市上下水道局表示記号は、「第10章 その他」に示す。 次頁以降に、各種図面の参考図を示す。</p> <p>141</p>	<p>(5) 横断面図</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>道路、河川、橋梁等の横断面図に布設管の占用位置、構造物の形状寸法と位置等を表示する。ただし、不明確な場合は特記事項とする。</li> <li>移設及び布設替え工事において、既設管が廃止になった場合は、廃止管と明記する。</li> </ul> <p>(6) 詳細図</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>布設管、構造物（弁室、排水設備等）、防護、加工、取付、占用位置、その他詳細部についての平面図、断面図、側面図等を作成する。</li> </ul> <p>(7) その他</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>前項までに定めた以外に必要とする図面が生じるときは、この基準にかかわらず作成しなければならない。（例・試掘を行った箇所等の詳細図等）</li> <li>詳細図、断面図、構造図等は、表示する内容により何れかの図面にまとめて作図してもよい。ただし、重複表示は極力避けるよう考慮する。</li> </ul> <p>2) 縮尺</p> <p>竣工図の縮尺は原則として、次の基準によるものとする。また、各図とも縮尺は必ず記載する。ただし、管路図のように寸法にかかわらず作成されるものはこの限りでない。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>位置図 1/5,000 ・ 1/2,500</li> <li>平面図 1/500 ・ 1/1,000</li> <li>横断面図 1/100</li> <li>この基準によりがたいときは、その作図に適した縮尺を選ぶこと。A3判に縮小した場合に、判読できることを原則とする。</li> </ul> <p>四日市市上下水道局表示記号は、「第10章 その他」に示す。 次頁以降に、各種図面の参考図を示す。</p> <p>140</p>	<p>【追加】</p>

水道管工事標準設計マニュアル 新旧対照表

新		旧		備考					
<p>工事名： ①基本設計の照査チェックリスト</p> <p style="text-align: right;">令和8年4月 改訂</p> <table border="1" style="float: right; margin-right: 20px;"> <tr> <td>課長</td> <td>課長</td> <td>課長</td> <td>課長</td> <td>課長</td> </tr> </table>					課長	課長	課長	課長	課長
課長	課長	課長	課長	課長					
No	項目	チェック内容	担当者	備考					
1	設計計画	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 目的（事業（計画、更新、等）の把握</li> <li>• 施工範囲の確認</li> <li>• 地形、地質、沿道の利用状況の把握</li> <li>• 道路状況（道路種別、道路幅員、道路幅員状況、交通量、交通規制の状況、走行上の工事の発生および回避、バス運行計画、スクールゾーン等）の把握</li> <li>• 地上・地下管線物（管節の材質確認、管径、管空後、経路、ガードレール、軌道、橋梁等）の把握</li> <li>• 道路周辺状況（沿道施設物への工事影響（騒音、振動等））の把握</li> <li>• 関連事業（他企業との統合工事の発注、施工時期、施設物の内容等）の把握</li> </ul>							
2	現地調査	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 既設水道管の埋設状況の把握</li> <li>• 企業所管管（外埋設、工管用）、下水施設、ガス管、電管、電送ケーブル、電線ケーブル等の埋設状況の把握</li> <li>• 試掘調査の実施の検討</li> <li>• 相応調査（公設、管地調査等）による確認</li> <li>• 測量調査（現地測量、図像測量等）の実施の検討</li> <li>• 地質調査（標準貫入試験、土質試験等）の実施の検討</li> <li>• 埋設文化財との調査等の確認</li> </ul>							
3	測量・調査（計測条件）								

新		旧		備考					
<p>工事名： ①基本設計の照査チェックリスト</p> <p style="text-align: right;">令和8年4月 改訂</p> <table border="1" style="float: right; margin-right: 20px;"> <tr> <td>課長</td> <td>課長</td> <td>課長</td> <td>課長</td> <td>課長</td> </tr> </table>					課長	課長	課長	課長	課長
課長	課長	課長	課長	課長					
No	項目	チェック内容	担当者	備考					
1	設計計画	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 目的（事業（計画、更新、等）の把握</li> <li>• 施工範囲の確認</li> <li>• 地形、地質、沿道の利用状況の把握</li> <li>• 道路状況（道路種別、道路幅員、道路幅員状況、交通量、交通規制の状況、走行上の工事の発生および回避、バス運行計画、スクールゾーン等）の把握</li> <li>• 地上・地下管線物（管節の材質確認、管径、管空後、経路、ガードレール、軌道、橋梁等）の把握</li> <li>• 道路周辺状況（沿道施設物への工事影響（騒音、振動等））の把握</li> <li>• 関連事業（他企業との統合工事の発注、施工時期、施設物の内容等）の把握</li> </ul>							
2	現地調査	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 既設水道管の埋設状況の把握</li> <li>• 企業所管管（外埋設、工管用）、下水施設、ガス管、電管、電送ケーブル、電線ケーブル等の埋設状況の把握</li> <li>• 試掘調査の実施の検討</li> <li>• 測量調査（公設、管地調査等）による確認</li> <li>• 測量調査（現地測量、図像測量等）の実施の検討</li> <li>• 地質調査（標準貫入試験、土質試験等）の実施の検討</li> <li>• 埋設文化財との調査等の確認</li> </ul>							
3	測量・調査（計測条件）								

【図追加】

水道管工事標準設計マニュアル 新旧対照表

新		旧		備考										
<p>工書名： ②詳細設計の照査チェックリスト</p> <table border="1" style="float: right; margin-right: 20px;"> <tr> <td>承認区分</td> <td>課</td> <td>課長</td> <td>担当係</td> <td>係</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table> <p style="text-align: right; margin-right: 20px;">令和8年4月 改訂</p>					承認区分	課	課長	担当係	係					
承認区分	課	課長	担当係	係										
No	項目	チェック内容	担当者	係長										
	詳細設計 (全管種共通)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・段封水仕の確認</li> <li>・埋設位置、埋設深さの確認</li> <li>・地絡造物との距離の確認</li> <li>・工脚の工法埋設勾配、矢板長、支保形式の確認</li> <li>・切管の長さ・露出長さの確認</li> <li>・新設管に付ける一体化長さの確認（ライナ等）</li> <li>・新旧連絡部における確認防止金具等の確認</li> <li>・継ぎ継の使用（形状等との連続、確認防止金具等）の確認</li> </ul>												
1	詳細設計 (クワタイル構 造等)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・（専業の条件が適用しない場合）一体化長さの計算結果の確認</li> <li>・（防護コンクリートを貼付ける場合）防護コンクリートの形状及び方法の計算結果の確認</li> <li>・印刷可とう管を貼付する場合は、偏心量を準置したか。また、計算書にて偏心量200mmとする場合は、本管管工事標準マニュアルの該当項目と一致するか確認</li> <li>・露出マーカ-の設置位置（土工断面の記載）及び設置数量の確認</li> </ul>												
	詳細設計 (その他)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・埋設シート（アルミ被覆シ）の確認</li> <li>・溶剤浸透防護スリーブ（工業地域・工業専用地域）の有無の確認</li> </ul>												

新		旧		備考										
<p>工書名： ②詳細設計の照査チェックリスト</p> <table border="1" style="float: right; margin-right: 20px;"> <tr> <td>承認区分</td> <td>課</td> <td>課長</td> <td>担当係</td> <td>係</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>					承認区分	課	課長	担当係	係					
承認区分	課	課長	担当係	係										
No	項目	チェック内容	担当者	係長										
	詳細設計 (全管種共通)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・段封水仕の確認</li> <li>・埋設位置、埋設深さの確認</li> <li>・地絡造物との距離の確認</li> <li>・工脚の工法埋設勾配、矢板長、支保形式の確認</li> <li>・切管の長さ・露出長さの確認</li> <li>・新設管に付ける一体化長さの確認（ライナ等）</li> <li>・新旧連絡部における確認防止金具等の確認</li> <li>・継ぎ継の使用（形状等との連続、確認防止金具等）の確認</li> <li>・（専業の条件が適用しない場合）一体化長さの計算結果の確認</li> <li>・（防護コンクリートを貼付ける場合）防護コンクリートの形状及び方法の計算結果の確認</li> <li>・印刷可とう管を貼付する場合は、偏心量を準置したか。また、計算書にて偏心量200mmとする場合は、本管管工事標準マニュアルの該当項目と一致するか確認</li> <li>・露出マーカ-の設置位置（土工断面の記載）及び設置数量の確認</li> </ul>												
1	詳細設計 (クワタイル構 造等)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・（専業の条件が適用しない場合）一体化長さの計算結果の確認</li> <li>・（防護コンクリートを貼付ける場合）防護コンクリートの形状及び方法の計算結果の確認</li> <li>・印刷可とう管を貼付する場合は、偏心量を準置したか。また、計算書にて偏心量200mmとする場合は、本管管工事標準マニュアルの該当項目と一致するか確認</li> <li>・露出マーカ-の設置位置（土工断面の記載）及び設置数量の確認</li> </ul>												
2	数量計算書の確認	<ul style="list-style-type: none"> <li>・管径数値、位置、単位等の確認</li> <li>・計算数値と図面寸法の整合性の確認</li> </ul>												
3	設計図書の内容 (設計図書)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・施工地名、工事名、工事概要の確認</li> <li>・内容書の科目（管線種別、口径、材料費・管工費・土工費）の確認</li> <li>・図面構成の確認</li> <li>・冊子の確認</li> </ul>												

【図追加】

水道管工事標準設計マニュアル 新旧対照表

新	旧	備考
<p><b>第10章 その他</b></p> <p><b>1. 関連法令と技術基準</b></p> <p>本マニュアルに記載している設計の具体については、以下に示す関連する法令及び設計基準に基づくものである。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>水道施設設計指針 2024 (公益社団法人 日本水道協会)</li> <li>水道維持管理指針 2016 (公益社団法人 日本水道協会)</li> <li>建設省道政発第三二号・道国発第五号 平成十一年三月三一日</li> <li>日本ダクタイル鉄管協会ホームページ (一般社団法人 日本ダクタイル鉄管協会)</li> <li>GX形ダクタイル鉄管 呼び径 75~450 T 56 R2 (一般社団法人 日本ダクタイル鉄管協会)</li> <li>GX形ダクタイル鉄管管路の設計 JDPA T 57 R7 (一般社団法人 日本ダクタイル鉄管協会)</li> <li>NS形・S形ダクタイル鉄管管路の設計 JDPA T 35 R7 (一般社団法人 日本ダクタイル鉄管協会)</li> <li>水道配水用ポリエチレン管及び管継手 設計マニュアル R5 (配水用ポリエチレンパイプシステム協会)</li> <li>水道配水用ポリエチレン管及び管継手 維持管理マニュアル H29 (配水用ポリエチレンパイプシステム協会)</li> <li>ダクタイル鉄管による水管橋の設計と施工 JDPA T41 R5 (一般社団法人 日本ダクタイル鉄管協会)</li> <li>鑄鉄製管フランジ JIS B2239 (日本産業標準調査会)</li> <li>ダクタイル鉄管に関する素朴な疑問集 設計編 H25 (一般社団法人 日本ダクタイル鉄管協会)</li> <li>ダクタイル鉄管管路 設計と施工 JDPA T 23 R6 (一般社団法人 日本ダクタイル鉄管協会)</li> <li>令和7年度改訂版水道事業実務必携第二部 (全国簡易水道協議会)</li> <li>平成23年改訂版 土木工事仮設計画ガイドブック(Ⅱ) (全日本建設技術協会)</li> <li>水道用バルブ便覧-改訂5版- (水道バルブ工業会)</li> <li>水道用バルブハンドブック 2015 (公益社団法人 日本水道協会)</li> <li>水道施設耐震工法指針・解説 2022年版 Ⅱ論 (公益社団法人 日本水道協会)</li> <li>WSP 007-2023 水管橋設計基準 R5 改正 (日本水道鋼管協会)</li> <li>WSP 009-2010 水管橋外面防食基準 H22 改正 (日本水道鋼管協会)</li> <li>WSP 064-2023 水管橋設計基準 (耐震設計編) R5 改正 (日本水道鋼管協会)</li> </ul> <p>151</p>	<p><b>第10章 その他</b></p> <p><b>1. 関連法令と技術基準</b></p> <p>本マニュアルに記載している設計の具体については、以下に示す関連する法令及び設計基準に基づくものである。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>水道施設設計指針 2012 (公益社団法人 日本水道協会)</li> <li>水道維持管理指針 2016 (公益社団法人 日本水道協会)</li> <li>建設省道政発第三二号・道国発第五号 平成十一年三月三一日</li> <li>日本ダクタイル鉄管協会ホームページ (一般社団法人 日本ダクタイル鉄管協会)</li> <li>GX形ダクタイル鉄管 呼び径 75~450 T 56 R2 (一般社団法人 日本ダクタイル鉄管協会)</li> <li>GX形ダクタイル鉄管管路の設計 JDPA T 57 R3 (一般社団法人 日本ダクタイル鉄管協会)</li> <li>NS形・S形ダクタイル鉄管管路の設計 JDPA T 35 R4 (一般社団法人 日本ダクタイル鉄管協会)</li> <li>水道配水用ポリエチレン管及び管継手 設計マニュアル R5 (配水用ポリエチレンパイプシステム協会)</li> <li>水道配水用ポリエチレン管及び管継手 維持管理マニュアル H29 (配水用ポリエチレンパイプシステム協会)</li> <li>ダクタイル鉄管による水管橋の設計と施工 JDPA T41 R5 (一般社団法人 日本ダクタイル鉄管協会)</li> <li>鑄鉄製管フランジ JIS B2239 (日本産業標準調査会)</li> <li>ダクタイル鉄管に関する素朴な疑問集 設計編 H25 (一般社団法人 日本ダクタイル鉄管協会)</li> <li>ダクタイル鉄管管路 設計と施工 JDPA T 23 R2 (一般社団法人 日本ダクタイル鉄管協会)</li> <li>令和5年度改訂版水道事業実務必携第二部 (全国簡易水道協議会)</li> <li>平成23年改訂版 土木工事仮設計画ガイドブック(Ⅱ) (全日本建設技術協会)</li> <li>水道用バルブ便覧-改訂5版- (水道バルブ工業会)</li> <li>水道用バルブハンドブック 2015 (公益社団法人 日本水道協会)</li> <li>水道施設耐震工法指針・解説 2022年版 Ⅱ論 (公益社団法人 日本水道協会)</li> <li>WSP 007-2023 水管橋設計基準 R5 改正 (日本水道鋼管協会)</li> <li>WSP 009-2010 水管橋外面防食基準 H22 改正 (日本水道鋼管協会)</li> <li>WSP 064-2023 水管橋設計基準 (耐震設計編) R5 改正 (日本水道鋼管協会)</li> </ul> <p>149</p>	<p>【修正】</p>

水道管工事標準設計マニュアル 新旧対照表

新	旧	備考
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ダクタイル鑄鉄管外面特殊塗装 JDP A Z2009 H23 (一般社団法人 日本ダクタイル鉄管協会)</li> <li>・下水道推進工法の指針と解説 2010年版 (公益社団法人 日本下水道協会)</li> <li>・ダクタイル鉄管による PIP 工法 設計と施工 JDPAT36 R6 (一般社団法人 日本ダクタイル鉄管協会)</li> <li>・ダクタイル鉄管布設工事標準マニュアル JDP A T01 R6 (一般社団法人 日本ダクタイル鉄管協会)</li> <li>・ダクタイル鉄管管路配管設計標準マニュアル (配管図面作成用) JDP A T27 R5 (一般社団法人 日本ダクタイル鉄管協会)</li> </ul> <p style="text-align: center;">152</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ダクタイル鑄鉄管外面特殊塗装 JDP A Z2009 H23 (一般社団法人 日本ダクタイル鉄管協会)</li> <li>・下水道推進工法の指針と解説 2010年版 (公益社団法人 日本下水道協会)</li> <li>・ダクタイル鉄管による PIP 工法 設計と施工 JDPAT36 R3 (一般社団法人 日本ダクタイル鉄管協会)</li> <li>・ダクタイル鉄管布設工事標準マニュアル JDP A T01 H29 (一般社団法人 日本ダクタイル鉄管協会)</li> <li>・ダクタイル鉄管管路配管設計標準マニュアル (配管図面作成用) JDP A T27 H27 (一般社団法人 日本ダクタイル鉄管協会)</li> </ul> <p style="text-align: center;">150</p>	<p style="text-align: center;">【修正】</p>

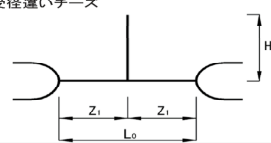
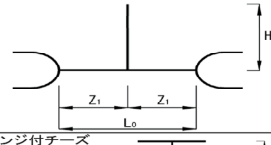
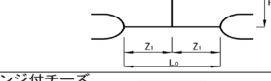
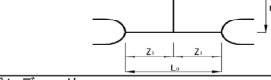

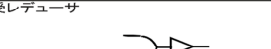
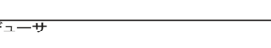

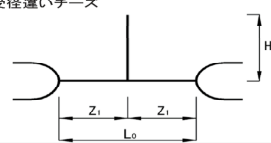
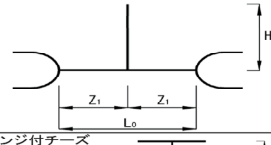
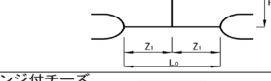
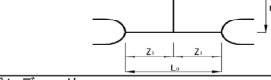

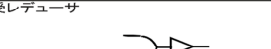
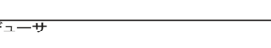

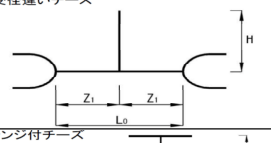
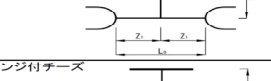
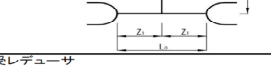
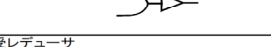
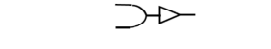


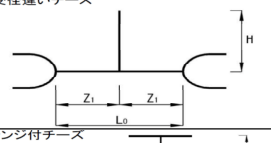
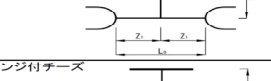
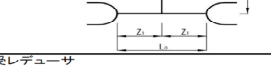
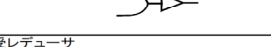
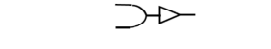


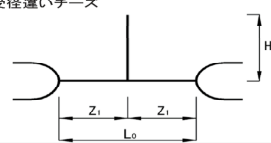
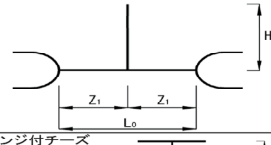
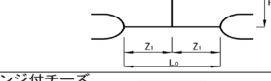
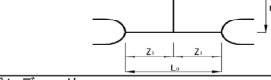

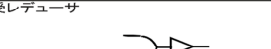
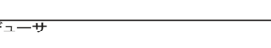

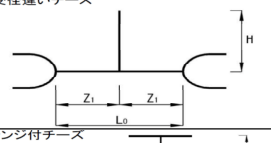
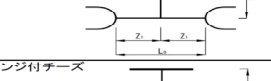
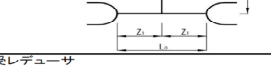
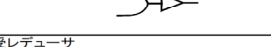
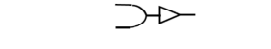


水道管工事標準設計マニュアル 新旧対照表

新	旧	備考																																																																																																																																																
<p><b>2. 管路工事実施にあたっての提出書類等</b></p> <p>管路工事実施にあたっての提出書類等は、「四日市市上下水道局 HP」より確認すること。 【URL】 <a href="https://www.city.yokkaichi.mie.jp/new_water/format_dl/">https://www.city.yokkaichi.mie.jp/new_water/format_dl/</a></p> <p><b>工事執行関係</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>区分</th> <th>書類名称</th> <th>ダウンロード</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>4-1-1</td><td>現場代理人・技術者選任(変更)通知書</td><td></td></tr> <tr><td>4-1-2</td><td>給水装置工事主任技術者等選任通知書</td><td></td></tr> <tr><td>4-2</td><td>工事着手届</td><td></td></tr> <tr><td>4-3</td><td>工事工程表</td><td></td></tr> <tr><td>4-4-1</td><td>請負工事一部下請負届</td><td></td></tr> <tr><td>4-4-2</td><td>施工体制台帳及び施工体系図</td><td></td></tr> <tr><td>4-5-1</td><td>工事完成届</td><td></td></tr> <tr><td>4-5-2</td><td>工事既済部分届</td><td></td></tr> <tr><td>4-5-3</td><td>工事部分完成届</td><td></td></tr> <tr><td>4-6</td><td>委託業務着手届</td><td></td></tr> <tr><td>4-7</td><td>管理技術者・検査技術者選任(変更)通知書</td><td></td></tr> <tr><td>4-8</td><td>委託業務完了届</td><td></td></tr> <tr><td>4-9</td><td>実務経験経歴書</td><td></td></tr> <tr><td>4-10</td><td>貸与品借用书</td><td></td></tr> <tr><td>4-11</td><td>支給品受領書</td><td></td></tr> <tr><td>4-12</td><td>工事目的物引渡書</td><td></td></tr> <tr><td>4-13</td><td>成果物引渡書</td><td></td></tr> <tr><td>4-14</td><td>支給材料費与品返納書</td><td></td></tr> <tr><td>4-15-1</td><td>(様式第1号) 監理技術者等(等任特例1号)配置予定届出書</td><td></td></tr> <tr><td>4-15-2</td><td>(様式第2号) 監理技術者等(等任特例2号)配置予定届出書</td><td></td></tr> <tr><td>4-15-3</td><td>(様式第3号) 監理技術者等(営業所技術者等)配置予定届出書</td><td></td></tr> <tr><td>4-15-4</td><td>(様式第4号) 監理技術者等(等任特例1号)の兼務届</td><td></td></tr> <tr><td>4-15-5</td><td>(様式第5号) 監理技術者等(等任特例2号)の兼務届</td><td></td></tr> <tr><td>4-15-6</td><td>(様式第6号) 監理技術者等(営業所技術者等)の兼務届</td><td></td></tr> <tr><td>4-16</td><td>労働単価の改定に伴うインフレーション・特例措置に係る下請け契約の見直しに関する報告書</td><td></td></tr> <tr><td>4-17</td><td>週休2日制工事関係書類 (※書式は別ページ週休2日制工事の実態についてにあります。)</td><td></td></tr> </tbody> </table> <p>153</p>	区分	書類名称	ダウンロード	4-1-1	現場代理人・技術者選任(変更)通知書		4-1-2	給水装置工事主任技術者等選任通知書		4-2	工事着手届		4-3	工事工程表		4-4-1	請負工事一部下請負届		4-4-2	施工体制台帳及び施工体系図		4-5-1	工事完成届		4-5-2	工事既済部分届		4-5-3	工事部分完成届		4-6	委託業務着手届		4-7	管理技術者・検査技術者選任(変更)通知書		4-8	委託業務完了届		4-9	実務経験経歴書		4-10	貸与品借用书		4-11	支給品受領書		4-12	工事目的物引渡書		4-13	成果物引渡書		4-14	支給材料費与品返納書		4-15-1	(様式第1号) 監理技術者等(等任特例1号)配置予定届出書		4-15-2	(様式第2号) 監理技術者等(等任特例2号)配置予定届出書		4-15-3	(様式第3号) 監理技術者等(営業所技術者等)配置予定届出書		4-15-4	(様式第4号) 監理技術者等(等任特例1号)の兼務届		4-15-5	(様式第5号) 監理技術者等(等任特例2号)の兼務届		4-15-6	(様式第6号) 監理技術者等(営業所技術者等)の兼務届		4-16	労働単価の改定に伴うインフレーション・特例措置に係る下請け契約の見直しに関する報告書		4-17	週休2日制工事関係書類 (※書式は別ページ週休2日制工事の実態についてにあります。)		<p><b>2. 管路工事実施にあたっての提出書類等</b></p> <p>管路工事実施にあたっての提出書類等は、「四日市市上下水道局 HP」より確認すること。 【URL】 <a href="https://www.city.yokkaichi.mie.jp/new_water/05_tender/download/index.html">https://www.city.yokkaichi.mie.jp/new_water/05_tender/download/index.html</a></p> <p><b>工事執行関係</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>区分</th> <th>書類名称</th> <th>ダウンロード</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>4-1-1</td><td>現場代理人・技術者選任(変更)通知書</td><td></td></tr> <tr><td>4-1-2</td><td>給水装置工事主任技術者等選任通知書</td><td></td></tr> <tr><td>4-1-3-1</td><td>配管技能者選任通知書</td><td></td></tr> <tr><td>4-1-3-2</td><td>配管技能者選任通知書(ポリエアレ管工用)</td><td></td></tr> <tr><td>4-2</td><td>工事着手届</td><td></td></tr> <tr><td>4-3</td><td>工事工程表</td><td></td></tr> <tr><td>4-4-1</td><td>請負工事一部下請負届</td><td></td></tr> <tr><td>4-4-2</td><td>施工体制台帳及び施工体系図</td><td></td></tr> <tr><td>4-5-1</td><td>工事完成届</td><td></td></tr> <tr><td>4-5-2</td><td>工事既済部分届</td><td></td></tr> <tr><td>4-5-3</td><td>工事部分完成届</td><td></td></tr> <tr><td>4-6</td><td>委託業務着手届</td><td></td></tr> <tr><td>4-7</td><td>管理技術者・検査技術者選任(変更)通知書</td><td></td></tr> <tr><td>4-8</td><td>委託業務完了届</td><td></td></tr> <tr><td>4-9</td><td>実務経験経歴書</td><td></td></tr> <tr><td>4-10</td><td>貸与品借用书</td><td></td></tr> <tr><td>4-11</td><td>支給品受領書</td><td></td></tr> <tr><td>4-12</td><td>工事目的物引渡書</td><td></td></tr> <tr><td>4-13</td><td>成果物引渡書</td><td></td></tr> <tr><td>4-14</td><td>支給材料費与品返納書</td><td></td></tr> </tbody> </table> <p>151</p>	区分	書類名称	ダウンロード	4-1-1	現場代理人・技術者選任(変更)通知書		4-1-2	給水装置工事主任技術者等選任通知書		4-1-3-1	配管技能者選任通知書		4-1-3-2	配管技能者選任通知書(ポリエアレ管工用)		4-2	工事着手届		4-3	工事工程表		4-4-1	請負工事一部下請負届		4-4-2	施工体制台帳及び施工体系図		4-5-1	工事完成届		4-5-2	工事既済部分届		4-5-3	工事部分完成届		4-6	委託業務着手届		4-7	管理技術者・検査技術者選任(変更)通知書		4-8	委託業務完了届		4-9	実務経験経歴書		4-10	貸与品借用书		4-11	支給品受領書		4-12	工事目的物引渡書		4-13	成果物引渡書		4-14	支給材料費与品返納書		<p>【修正】 【図修正】</p>
区分	書類名称	ダウンロード																																																																																																																																																
4-1-1	現場代理人・技術者選任(変更)通知書																																																																																																																																																	
4-1-2	給水装置工事主任技術者等選任通知書																																																																																																																																																	
4-2	工事着手届																																																																																																																																																	
4-3	工事工程表																																																																																																																																																	
4-4-1	請負工事一部下請負届																																																																																																																																																	
4-4-2	施工体制台帳及び施工体系図																																																																																																																																																	
4-5-1	工事完成届																																																																																																																																																	
4-5-2	工事既済部分届																																																																																																																																																	
4-5-3	工事部分完成届																																																																																																																																																	
4-6	委託業務着手届																																																																																																																																																	
4-7	管理技術者・検査技術者選任(変更)通知書																																																																																																																																																	
4-8	委託業務完了届																																																																																																																																																	
4-9	実務経験経歴書																																																																																																																																																	
4-10	貸与品借用书																																																																																																																																																	
4-11	支給品受領書																																																																																																																																																	
4-12	工事目的物引渡書																																																																																																																																																	
4-13	成果物引渡書																																																																																																																																																	
4-14	支給材料費与品返納書																																																																																																																																																	
4-15-1	(様式第1号) 監理技術者等(等任特例1号)配置予定届出書																																																																																																																																																	
4-15-2	(様式第2号) 監理技術者等(等任特例2号)配置予定届出書																																																																																																																																																	
4-15-3	(様式第3号) 監理技術者等(営業所技術者等)配置予定届出書																																																																																																																																																	
4-15-4	(様式第4号) 監理技術者等(等任特例1号)の兼務届																																																																																																																																																	
4-15-5	(様式第5号) 監理技術者等(等任特例2号)の兼務届																																																																																																																																																	
4-15-6	(様式第6号) 監理技術者等(営業所技術者等)の兼務届																																																																																																																																																	
4-16	労働単価の改定に伴うインフレーション・特例措置に係る下請け契約の見直しに関する報告書																																																																																																																																																	
4-17	週休2日制工事関係書類 (※書式は別ページ週休2日制工事の実態についてにあります。)																																																																																																																																																	
区分	書類名称	ダウンロード																																																																																																																																																
4-1-1	現場代理人・技術者選任(変更)通知書																																																																																																																																																	
4-1-2	給水装置工事主任技術者等選任通知書																																																																																																																																																	
4-1-3-1	配管技能者選任通知書																																																																																																																																																	
4-1-3-2	配管技能者選任通知書(ポリエアレ管工用)																																																																																																																																																	
4-2	工事着手届																																																																																																																																																	
4-3	工事工程表																																																																																																																																																	
4-4-1	請負工事一部下請負届																																																																																																																																																	
4-4-2	施工体制台帳及び施工体系図																																																																																																																																																	
4-5-1	工事完成届																																																																																																																																																	
4-5-2	工事既済部分届																																																																																																																																																	
4-5-3	工事部分完成届																																																																																																																																																	
4-6	委託業務着手届																																																																																																																																																	
4-7	管理技術者・検査技術者選任(変更)通知書																																																																																																																																																	
4-8	委託業務完了届																																																																																																																																																	
4-9	実務経験経歴書																																																																																																																																																	
4-10	貸与品借用书																																																																																																																																																	
4-11	支給品受領書																																																																																																																																																	
4-12	工事目的物引渡書																																																																																																																																																	
4-13	成果物引渡書																																																																																																																																																	
4-14	支給材料費与品返納書																																																																																																																																																	

水道管工事標準設計マニュアル 新旧対照表

新			旧			備考																																																	
<table border="1"> <thead> <tr> <th>部材</th> <th>Φ 75</th> <th>設計値</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>EF両受径違いチーズ</td> <td>H(75×50)</td> <td>270</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Z<sub>1</sub>(75×50)</td> <td>39</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Z<sub>2</sub>(75×50)</td> <td>39</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Lo(75×50)</td> <td>78</td> </tr> <tr> <td>EFフランジ付チーズ</td> <td>Lo(75×75)</td> <td>94</td> </tr> <tr> <td></td> <td>H(75×75)</td> <td>247</td> </tr> <tr> <td>EF片受レデューサ</td> <td>Z(75×50)</td> <td>336</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	部材	Φ 75	設計値	EF両受径違いチーズ	H(75×50)	270		Z <sub>1</sub> (75×50)	39		Z <sub>2</sub> (75×50)	39		Lo(75×50)	78	EFフランジ付チーズ	Lo(75×75)	94		H(75×75)	247	EF片受レデューサ	Z(75×50)	336				<table border="1"> <thead> <tr> <th>部材</th> <th>Φ 75</th> <th>設計値</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>EFフランジ付チーズ</td> <td>Lo(75×75)</td> <td>94</td> </tr> <tr> <td></td> <td>H(75×75)</td> <td>247</td> </tr> <tr> <td>EF片受レデューリ</td> <td>Z(75×50)</td> <td>336</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	部材	Φ 75	設計値	EFフランジ付チーズ	Lo(75×75)	94		H(75×75)	247	EF片受レデューリ	Z(75×50)	336				【図追加】											
部材	Φ 75	設計値																																																					
EF両受径違いチーズ	H(75×50)	270																																																					
	Z <sub>1</sub> (75×50)	39																																																					
	Z <sub>2</sub> (75×50)	39																																																					
	Lo(75×50)	78																																																					
EFフランジ付チーズ	Lo(75×75)	94																																																					
	H(75×75)	247																																																					
EF片受レデューサ	Z(75×50)	336																																																					
部材	Φ 75	設計値																																																					
EFフランジ付チーズ	Lo(75×75)	94																																																					
	H(75×75)	247																																																					
EF片受レデューリ	Z(75×50)	336																																																					
<table border="1"> <thead> <tr> <th>部材</th> <th>Φ 75</th> <th>設計値</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>PE挿口付粉体仕切弁</td> <td>Lo</td> <td>780</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>PE挿口付粉体仕切弁(片フランジ形)</td> <td>Lo</td> <td>525</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>割丁字管φ75×φ75(V型)</td> <td>Lo</td> <td>268</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>割丁字管φ75×φ75(F型)</td> <td>Lo</td> <td>121</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	部材	Φ 75	設計値	PE挿口付粉体仕切弁	Lo	780				PE挿口付粉体仕切弁(片フランジ形)	Lo	525				割丁字管φ75×φ75(V型)	Lo	268				割丁字管φ75×φ75(F型)	Lo	121				<table border="1"> <thead> <tr> <th>部材</th> <th>Φ 75</th> <th>設計値</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>PE挿口付粉体仕切弁</td> <td>Lo</td> <td>780</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>PE挿口付粉体仕切弁(片フランジ形)</td> <td>Lo</td> <td>525</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>割丁字管φ75×φ75(V型)</td> <td>Lo</td> <td>268</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>割丁字管φ75×φ75(F型)</td> <td>Lo</td> <td>121</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	部材	Φ 75	設計値	PE挿口付粉体仕切弁	Lo	780				PE挿口付粉体仕切弁(片フランジ形)	Lo	525				割丁字管φ75×φ75(V型)	Lo	268				割丁字管φ75×φ75(F型)	Lo	121			
部材	Φ 75	設計値																																																					
PE挿口付粉体仕切弁	Lo	780																																																					
PE挿口付粉体仕切弁(片フランジ形)	Lo	525																																																					
割丁字管φ75×φ75(V型)	Lo	268																																																					
割丁字管φ75×φ75(F型)	Lo	121																																																					
部材	Φ 75	設計値																																																					
PE挿口付粉体仕切弁	Lo	780																																																					
PE挿口付粉体仕切弁(片フランジ形)	Lo	525																																																					
割丁字管φ75×φ75(V型)	Lo	268																																																					
割丁字管φ75×φ75(F型)	Lo	121																																																					
167	165																																																						

水道管工事標準設計マニュアル 新旧対照表

新			旧			備考																																																																			
<table border="1"> <thead> <tr> <th>部材</th> <th>Φ 100</th> <th>設計値</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">EF両受径違いチーズ </td> <td>H(100×75)</td> <td>305</td> </tr> <tr> <td>Z<sub>1</sub>(100×75)</td> <td>62</td> </tr> <tr> <td>Lo(100×75)</td> <td>124</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">EF両受径違いチーズ </td> <td>H(100×50)</td> <td>330</td> </tr> <tr> <td>Z<sub>1</sub>(100×50)</td> <td>57</td> </tr> <tr> <td>Lo(100×50)</td> <td>114</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">EFフランジ付チーズ </td> <td>Lo(100×75)</td> <td>125</td> </tr> <tr> <td>H(100×75)</td> <td>272</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">EFフランジ付チーズ </td> <td>Lo(100×100)</td> <td>125</td> </tr> <tr> <td>H(100×100)</td> <td>300</td> </tr> <tr> <td>EF片受レデュース </td> <td>Z(100×50)</td> <td>381</td> </tr> <tr> <td>EF片受レデュース </td> <td>Z(100×75)</td> <td>421</td> </tr> <tr> <td>EFレデュース </td> <td>L(100×50)</td> <td>397</td> </tr> <tr> <td>EFレデュース </td> <td>L(100×75)</td> <td>402</td> </tr> </tbody> </table>	部材	Φ 100	設計値	EF両受径違いチーズ 	H(100×75)	305	Z <sub>1</sub> (100×75)	62	Lo(100×75)	124	EF両受径違いチーズ 	H(100×50)	330	Z <sub>1</sub> (100×50)	57	Lo(100×50)	114	EFフランジ付チーズ 	Lo(100×75)	125	H(100×75)	272	EFフランジ付チーズ 	Lo(100×100)	125	H(100×100)	300	EF片受レデュース 	Z(100×50)	381	EF片受レデュース 	Z(100×75)	421	EFレデュース 	L(100×50)	397	EFレデュース 	L(100×75)	402	<table border="1"> <thead> <tr> <th>部材</th> <th>Φ 100</th> <th>設計値</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">EF両受径違いチーズ </td> <td>H(100×75)</td> <td>305</td> </tr> <tr> <td>Z<sub>1</sub>(100×75)</td> <td>62</td> </tr> <tr> <td>Lo(100×75)</td> <td>124</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">EFフランジ付チーズ </td> <td>Lo(100×75)</td> <td>125</td> </tr> <tr> <td>H(100×75)</td> <td>272</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">EFフランジ付チーズ </td> <td>Lo(100×100)</td> <td>125</td> </tr> <tr> <td>H(100×100)</td> <td>300</td> </tr> <tr> <td>EF片受レデュース </td> <td>Z(100×50)</td> <td>381</td> </tr> <tr> <td>EF片受レデュース </td> <td>Z(100×75)</td> <td>421</td> </tr> <tr> <td>EFレデュース </td> <td>L(100×50)</td> <td>397</td> </tr> <tr> <td>EFレデュース </td> <td>L(100×75)</td> <td>402</td> </tr> </tbody> </table>	部材	Φ 100	設計値	EF両受径違いチーズ 	H(100×75)	305	Z <sub>1</sub> (100×75)	62	Lo(100×75)	124	EFフランジ付チーズ 	Lo(100×75)	125	H(100×75)	272	EFフランジ付チーズ 	Lo(100×100)	125	H(100×100)	300	EF片受レデュース 	Z(100×50)	381	EF片受レデュース 	Z(100×75)	421	EFレデュース 	L(100×50)	397	EFレデュース 	L(100×75)	402	<p>【図追加】</p>
部材	Φ 100	設計値																																																																							
EF両受径違いチーズ 	H(100×75)	305																																																																							
	Z <sub>1</sub> (100×75)	62																																																																							
	Lo(100×75)	124																																																																							
EF両受径違いチーズ 	H(100×50)	330																																																																							
	Z <sub>1</sub> (100×50)	57																																																																							
	Lo(100×50)	114																																																																							
EFフランジ付チーズ 	Lo(100×75)	125																																																																							
	H(100×75)	272																																																																							
EFフランジ付チーズ 	Lo(100×100)	125																																																																							
	H(100×100)	300																																																																							
EF片受レデュース 	Z(100×50)	381																																																																							
EF片受レデュース 	Z(100×75)	421																																																																							
EFレデュース 	L(100×50)	397																																																																							
EFレデュース 	L(100×75)	402																																																																							
部材	Φ 100	設計値																																																																							
EF両受径違いチーズ 	H(100×75)	305																																																																							
	Z <sub>1</sub> (100×75)	62																																																																							
	Lo(100×75)	124																																																																							
EFフランジ付チーズ 	Lo(100×75)	125																																																																							
	H(100×75)	272																																																																							
EFフランジ付チーズ 	Lo(100×100)	125																																																																							
	H(100×100)	300																																																																							
EF片受レデュース 	Z(100×50)	381																																																																							
EF片受レデュース 	Z(100×75)	421																																																																							
EFレデュース 	L(100×50)	397																																																																							
EFレデュース 	L(100×75)	402																																																																							
171	169																																																																								



