

第3章 設計図の作成

1 図面作成

給水装置工事に用いる図面は、一定の記号をもって給水する家屋の平面図、水栓の取付位置、給水管の布設状況、使用する材料、器具、道路種別などを図示するものであり、給水装置工事の設計、施工、見積及び維持管理の基本的資料となるものであることから、詳細に、明瞭に、かつ正確に描かなければならない。

1.1 記入方法

(1) 表示記号

図面に用いる記号は、表 3-1 を標準とする。なお、特殊器具については、図面に名称・規格等を記載する。

(2) 図面の種類

- ① 見取図：申請地の位置や所在が特定できるよう図示したもの
- ② 平面図：道路及び建築平面図に給水装置及び配水管の位置を図示したもの
- ③ 縦断図：建物敷地と配水管の布設されている道路との高低差が甚だしい場合、その高低差を図示したもの
- ④ 立体図：給水装置を立体的に図示したもの
- ⑤ 詳細図：平面図や立体図等で表すことのできない部分を、必要に時応じて別途詳細に図示したもの

(3) 文字

- ① 文字は明確に書き、日本語は楷書、ローマ字は活字体とする。
- ② 文章は、左横書きとする。

(4) 縮尺

- ① 平面図の縮尺は、1/200 を標準とし、1/100～1/500 の範囲で作成する。
- ② 縮尺は図面ごとに記入する。

(5) 単位

- ① 給水管及び配水管の口径の単位は mm とし、単位記号は付けない。
- ② 給水管の延長の単位は m とする。
なお、延長は小数第 1 位（小数第 2 位を四捨五入）までとする。

(6) 方位

必ず方位を記入し、北の方向を上にするを原則とする。

(7) その他

- ① 分岐工事の場合
新設給水装置のみでなく、施工する配水管及び給水装置についても記入すること。
- ② 改造工事の場合
必ず設計書のメータの欄に、口径・種別・番号を記入すること。

表 3-1 各種表示記号

(1) 管種

管種	表示記号	管種	表示記号	管種	表示記号
硬質塩化ビニルライニング鋼管	VLP (SGP-VA, VB)	銅管	CP	架橋ポリエチレン管	XPEP
内外面硬質塩化ビニルライニング鋼管	VD (SGP-VD)	硬質ポリ塩化ビニル管	VP	ポリブテン管	PBP
ポリエチレン粉体ライニング鋼管	PLP (SGP-PA, PB)	耐衝撃性硬質ポリ塩化ビニル管	HIVP	ダクタイル鋳鉄管	DIP
内外面ポリエチレン粉体ライニング鋼管	PD (SGP-PD)	耐熱性硬質ポリ塩化ビニル管	HTVP	鋳鉄管	CIP
ステンレス鋼鋼管	SUS (SSP)	水道用ポリエチレン二層管	PP	鉛管	LP
波状ステンレス鋼鋼管	CSSP	水道配水用ポリエチレン管	HPPE	亜鉛めっき鋼管	GP
上記以外の鋼管	SP				

(2) 栓弁類及び特殊継手等



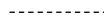

名称	表示記号	名称	表示記号	名称	表示記号
仕切弁 バタフライ弁		単口消火栓		単口空気弁	
止水栓		私設消火栓		ヘッダ	
メータ止水栓		防護管 (さや管)		管の交差	
逆止弁付 メータ止水栓		減圧弁		受水槽	
逆止弁		片落管 (口径変更)		ポンプ	

(3) 管路図記号 (ダクタイル鋳鉄管)



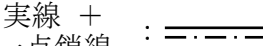
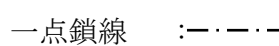
種別	名称	記号	種別	名称	記号	
継手形式	K形継手		異形管等	排水T字管		
	K形継手(普通圧形特押)			栓		
	K形継手(高圧形特押)			フランジ片落管		
	フランジ継手			フランジ短管		
	ゴム輪形HIビニル管			異種管継手		
	NS形継手			Mユニオン		
	GX形継手			継ぎ輪(K形)		
異形管等	甲切管			継ぎ輪(NS形)		
	乙切管			継ぎ輪(GX形)		
	三受十字管			不断水割T字管(V型)		
	二受T字管			不断水割T字管(F型)		
	受挿し片落管			サドル分水栓		
	挿し受片落管			栓弁類	仕切弁・バタフライ弁	
	90°曲管				NS形ソフトシル仕切弁(両受)	
	45°曲管		NS形ソフトシル仕切弁(受挿)			
	22° 1/2 ~ 5° 5/8曲管		ソフトシル弁/粉体仕切弁/簡易仕切弁/インサートバルブ			
	乙字管		ゲートバルブ			
	フランジ付T字管		甲型止水栓			
	短管1号		メータ止水栓			
	短管2号		メータ逆止弁			

※上記の他、水道管工事標準設計マニュアル(四日市市上下水道局)による。






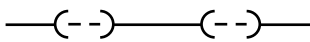







(4) 工事別の表示記号

種 別	給水管			配水管
	新設	既設	撤去・廃止	
線 別	実線		破線	太い実線
記入例				
線 色	赤色	黒色		

(5) 管種別の表示記号

名 称	表示記号	名 称	表示記号
鑄鉄管・鋼管	実線 : 	架橋ポリエチレン管 ポリブテン管	実線 : 
硬質ポリ塩化ビニル管	実線 + 一点鎖線 : 	ポリエチレン管	一点鎖線 : 

(6) 配水管の管径別の表示記号

管 径	表示記号
50 mm 以下 配水細管	
75 mm 以下 配水支管	
100 mm 配水支管	
150 mm 配水支管	
200 mm 配水支管	
250 mm 配水支管	
300 mm 配水本管	
350 mm 配水本管	
400 mm 配水本管	
450 mm 配水本管	
500 mm 配水本管	
600 mm 配水本管	
800 mm 配水本管	

(7) 給水栓類の表示記号（平面図）

種 別	表示記号	種 別	表示記号	種 別	表示記号
給水栓類		シャワーヘッド [△]		湯水混合水栓	
		ホームタップ ⁺		特殊器具	

(8) 給水栓類の表示記号（立体図）

種 別	表示記号	種 別	表示記号	種 別	表示記号
普通水栓 胴長水栓		シャワーヘッド [△]		湯水混合水栓	
自在水栓		ホームタップ ⁺		特殊器具	
立型水栓		散水栓		フラッシュバルブ [△]	

(9) その他一般の表示

種 別	表示記号	種 別	表示記号	種 別	表示記号
境 界		川及び橋		階 段	
側 溝		門		法 面	

1.2 作図

(1) 見取図

施工場所を容易に特定できるよう、明瞭、簡単に施工場所付近の略図を適切な縮尺で記入し、施工場所を赤色で明示すること。

(2) 平面図

平面図には以下の内容を記入すること。

- ①給水栓等給水用具の取付位置
- ②給水管の管種、口径、延長及び位置（延長の表示は省略することができる。）
- ③道路の種別（舗装種別、幅員、歩車道区分、公私区分、延長 等）
- ④公私有地・隣接宅地との境界線、側溝、その他の地形
- ⑤給水管を分岐する配水管及び給水管等の管種、口径
- ⑥建物の間取り（給水装置が無い階についても記入すること。）
- ⑦その他、工事施工上必要とする事項（障害物の表示等）

(3) 縦断図

建物敷地と配水管の布設されている道路との高低差が甚だしい場合には、縦断図を作成すること。

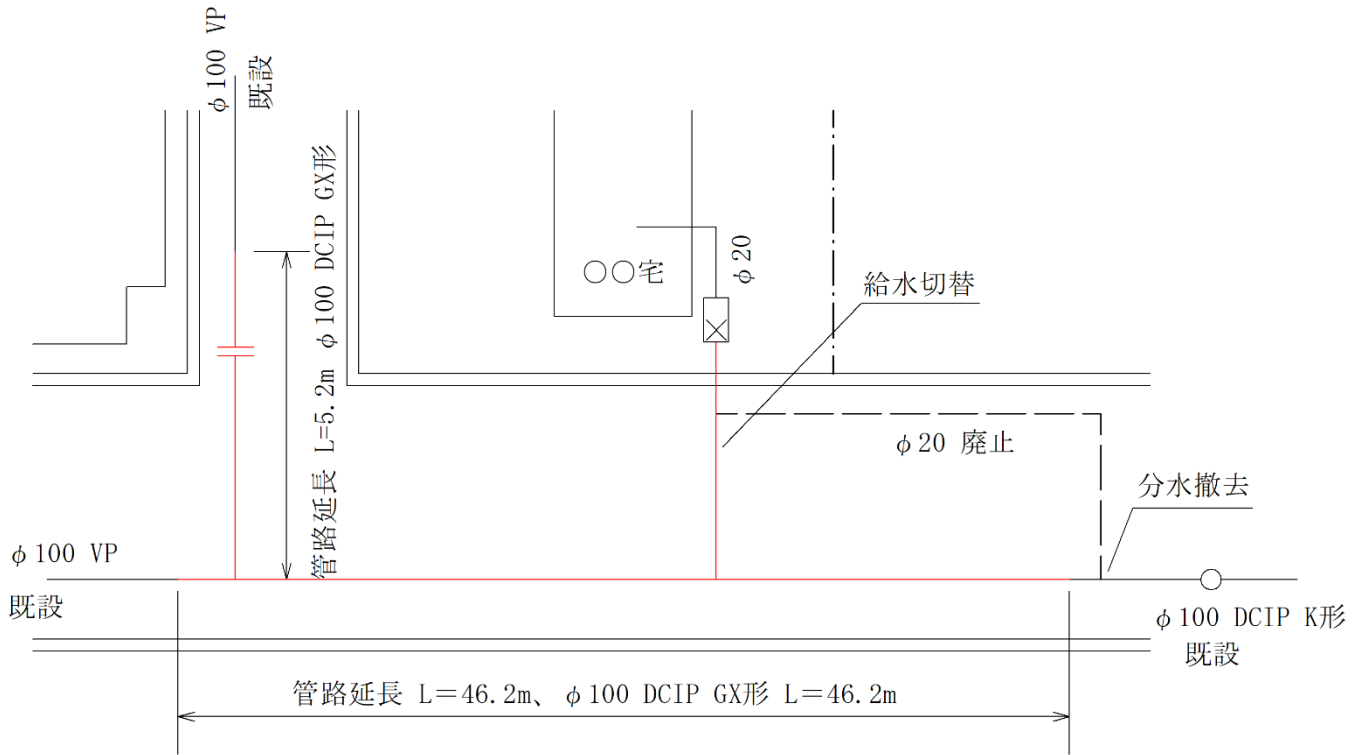
(4) 立体図

立体図は、平面で表現することのできない部分の使用材料、工法等を表わすものである。図は 30° 程度傾斜させ、縮尺は現実の寸法にこだわらず判別しやすいように表わし、管及び給水用具の口径、延長を明示すること。なお、防寒あるいは軌道横断、防護等の特殊なものは、部分的に拡大明記すること。

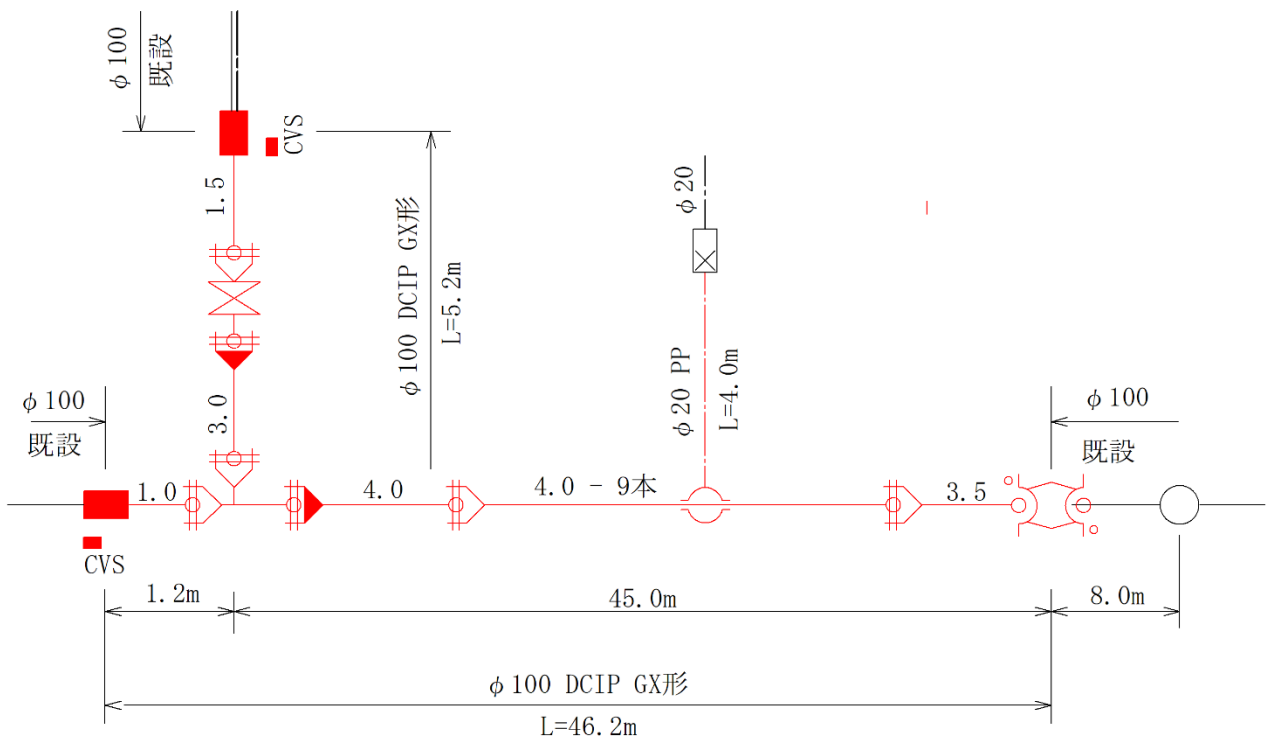
(5) 詳細図

平面図で表すことのできない部分に関して、必要に応じて、縮尺の変更による拡大図等により図示すること。

1.3 作図例

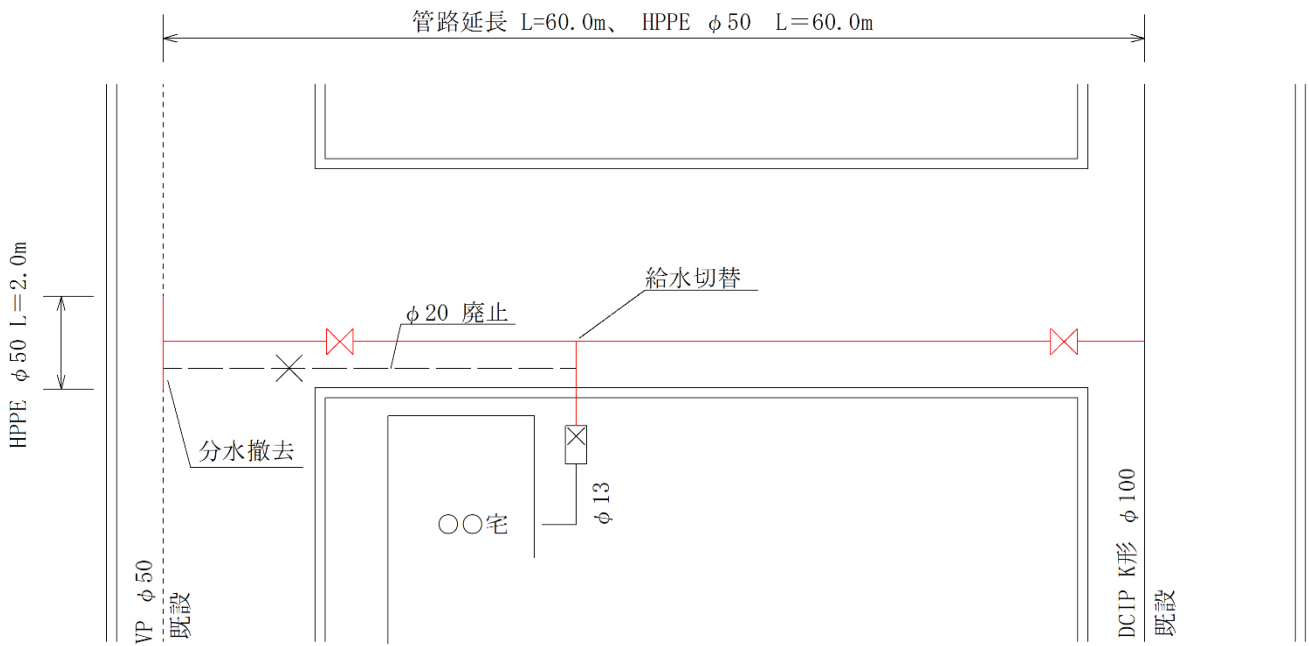


平面図

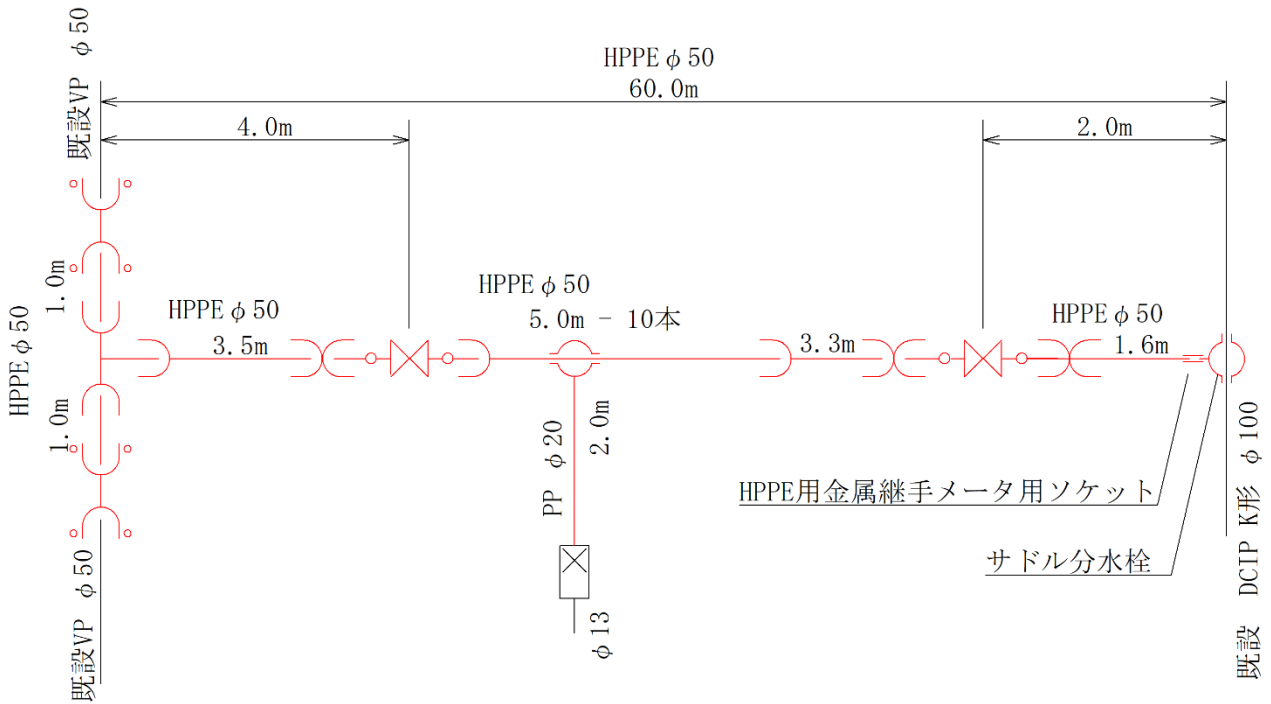


詳細図

図 3-1 作図例 (その 1)

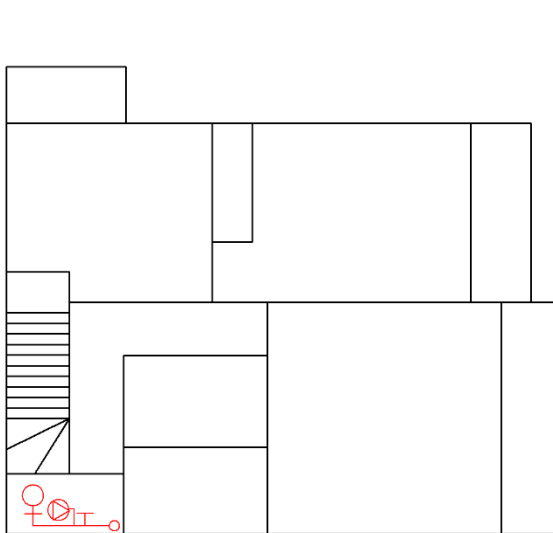


平面図



詳細図

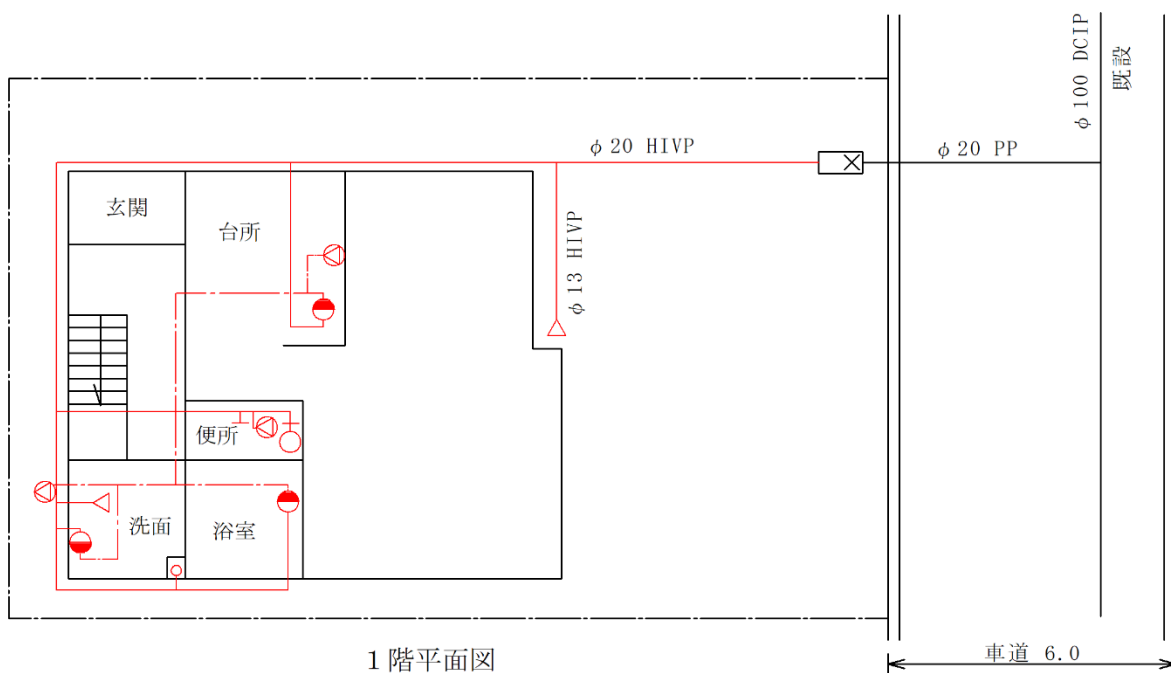
図 3-2 作図例 (その 2)



2階平面図

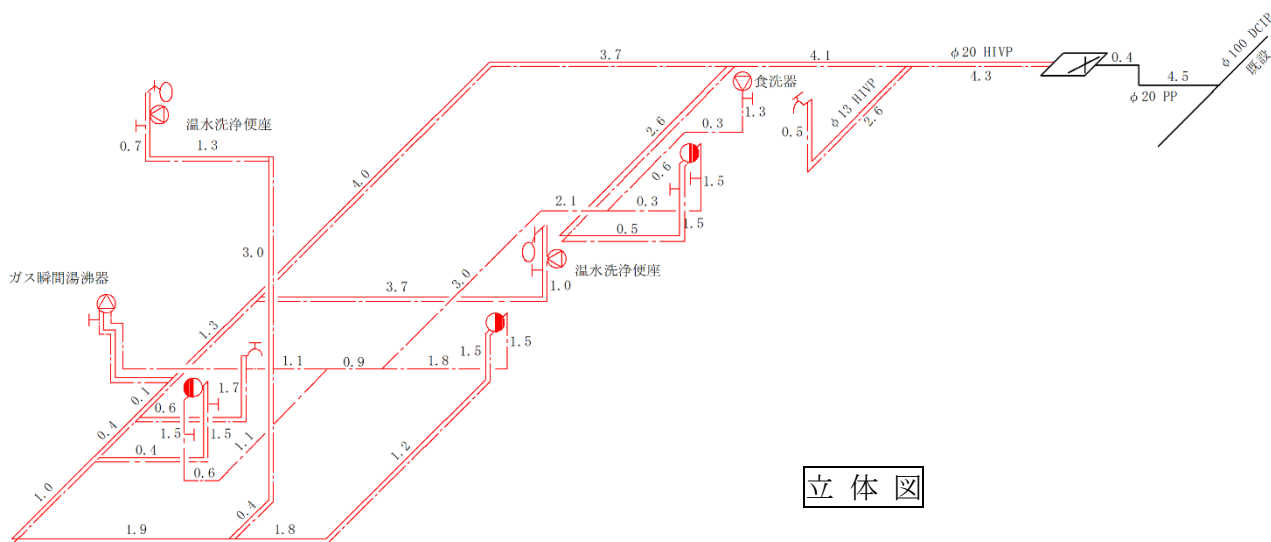


見取図



1階平面図

平面図



立体図

図 3-3(2) 作図例 (その 3)