

委 託 業 務 仕 様 書

〔 四日市市 都市整備部 道路建設課、道路維持課、河川排水課、市街地整備・公園課
商工農水部 農水振興課 〕

(優先順位)

第 1 本委託の業務にあたっての優先順位は下記のとおりとする。

- 1 契約図書
- 2 三重県業務委託共通仕様書

(共通事項)

- 第 2
- 1 本委託の業務に当たっては、「三重県業務委託共通仕様書(平成 27 年 11 月)」(三重県のホームページ及び四日市市担当課各課にて縦覧)を準用する。
 - 2 他の業務が関連する場合は、監督職員の指示のもと、他業務受託者と調整を行い、円滑に業務が遂行できるよう協力すること。
 - 3 この契約による業務を行うに当たり個人情報(特定個人情報(個人番号をその内容に含む個人情報をいう。))を含む。)を取り扱う場合においては、別紙の『個人情報取扱注意事項』を遵守すること。また、『個人情報取扱注意事項』に記載のない事項については、三重県業務委託共通仕様書(平成 27 年 11 月)に別記で記載された『個人情報の取扱いに関する特記事項』によるものとする。
 - 4 三重県業務委託共通仕様書第 1 編 1-11-3 に基づき、契約金額 100 万円以上の業務については、業務実績情報システム(テクリス)へ登録し、「登録内容確認書」を提出すること。ただし、農業農村整備事業における業務については、農業農村整備事業測量調査設計業務実績情報サービス(AGRIS)へ登録し、「AGRIS 登録結果通知」を提出すること。

(暴力団等不当介入に関する事項)

第 3 1 契約の解除

四日市市の締結する契約等からの暴力団等排除措置要綱(平成 20 年四日市市告示第 28 号)第 3 条又は第 4 条の規定により、四日市市建設工事等入札参加資格停止基準に基づく入札参加資格停止措置を受けたときは、契約を解除することがある。

2 暴力団等による不当介入を受けたときの義務

(1) 不当介入には、断固拒否するとともに、速やかに警察へ通報並びに業務発注所属へ報告し、警察への捜査協力を行うこと。

(2) 契約の履行において、不当介入を受けたことにより、業務遂行に支障が生じたり、納期等に遅れが生じるおそれがあるときには、業務発注所属と協議を行うこと。

(3) (1)(2)の義務を怠ったときは、四日市市建設工事等入札参加資格停止基準に基づく入札参加資格停止等の措置を講ずる。

(特記仕様書)

第4 前項の他、別記の特記仕様書を附す。

[別紙]

個人情報取扱注意事項

(基本事項)

第1 この契約による業務の委託を受けた者（以下「乙」という。）は、この契約による業務を行うに当たり、個人情報（特定個人情報（個人番号をその内容に含む個人情報をいう。）を含む。以下同じ。）を取り扱う際には、個人情報の保護の重要性を認識し、個人の権利利益を侵害することのないようにしなければならない。

(受託者の義務)

第2 乙及びこの契約による業務に従事している者又は従事していた者（以下「乙の従事者」という。）は、当該業務を行うに当たり、個人情報を取り扱うときは、四日市市個人情報保護条例（平成11年四日市市条例第25号。以下「条例」という。）第11条に規定する義務を負う。

2 乙は、この契約による業務において個人情報が適正に取り扱われるよう乙の従事者を指揮監督しなければならない。

(秘密の保持)

第3 乙及び乙の従事者は、この契約による業務を行うに当たって知り得た個人情報を当該業務を行うために必要な範囲を超えて使用し、又は他人に知らせてはならない。

2 乙は、乙の従事者が在職中及び退職後においても、前項の規定を遵守するように必要な措置を講じなければならない。

3 前2項の規定は、この契約が終了し、又は解除された後においても同様とする。

(適正な管理)

第4 乙は、この契約による業務に係る個人情報の漏えい、滅失又は改ざんの防止その他の個人情報の適正な管理のために必要な措置を講じなければならない。

2 乙は、個人情報の適正な管理のため、管理責任者を置くものとする。

3 管理責任者は、個人情報を取り扱う業務の従事者を必要な者に限定し、これらの従事者に対して、個人情報の管理方法等について適正な指導管理を行わなければならない。

4 四日市市（以下「甲」という。）は、必要があると認めたときは、個人情報の管理状況等に関し、乙に対して報告を求め、又は乙の作業場所を実地に調査することができるものとする。この場合において、甲は乙に必要な改善を指示することができるものとし、乙は、その指示に従わなければならない。

(収集の制限)

第5 乙及び乙の従事者は、この契約による業務を行うために、個人情報を収集するときは、当該業務を行うために必要な範囲内で、適法かつ公正な手段により収集しなければならない。

(再委託の禁止)

第6 乙は、あらかじめ甲の承諾があった場合を除き、この契約による業務を第三者に委託し、又は請け負わせてはならない。

2 乙は、前項の承諾により再委託（下請を含む。以下同じ。）する場合は、再委託先における個人情報の適正な取り扱いのために必要な措置を講じなければならない。

3 前項の場合において、乙は、再委託先と本注意事項に準じた個人情報の取り扱いに関する契約を交わすものとする。

(複写、複製の禁止)

第7 乙及び乙の従事者は、あらかじめ甲の指示又は承諾があった場合を除き、この契約による業務を行うに当たって、甲から提供された個人情報が記録された資料等（以下「資料等」という。）を複写し、又は複製してはならない。

(持ち出しの禁止)

第8 乙及び乙の従事者は、あらかじめ甲の指示又は承諾があった場合を除き、資料等（複写又は複製したものを含む。第9において同じ。）を契約書に指定された作業場所から持ち出してはならない。

2 甲及び乙は、乙が前項の指示又は承諾により資料等を持ち出す場合、その内容、期間、持ち出し先、輸送方法等を書面により確認するものとする。

3 前項の場合において、乙は、資料等に施錠又は暗号化等を施して関係者以外の者がアクセスできないようにするとともに、資料等を善良なる管理者の注意をもって保管又は管理し、漏えい、滅失及びき損の防止その他適切な管理を行わなければならない。

(資料等の返還)

第9 乙は、この契約による業務を行うに当たって、甲から提供された個人情報が記録された資料等を、当該業務の終了後速やかに甲に返還し、又は引き渡さなければならない。ただし、甲の指示により廃棄し、又は消去する場合を除く。

2 前項の廃棄又は消去は、次の各号に定めるほか、他に漏えいしないよう適切な方法により行うものとする。

(1) 紙媒体 シュレッダーによる裁断

(2) 電子媒体 データ完全消去ツールによる無意味なデータの上書き、もしくは媒体の破砕

3 乙は、第6の規定により甲の承諾を得てこの契約による業務を第三者に委託し、又は請け負わせたときは、当該業務の終了後速やかに当該第三者から資料等を回収のうえ甲に返還し、又は引き渡さなければならない。ただし、甲の指示により、乙又は第三者が資料等を廃棄し、又は消去する場合を除く。

4 前項ただし書の規定により、第三者が資料等を廃棄し、又は消去する場合においては、乙は、当該資料等が廃棄、又は消去されたことを直接確認しなければならない。

(研修・教育の実施)

第10 乙は、乙の従事者に対し、個人情報の重要性についての認識を深めるとともに、この契約による業務における個人情報の適正な取扱いに資するための研修・教育を行うものとする。

(罰則等の周知)

第11 乙は、条例第44条、第45条、第47条及び第48条に規定する罰則適用について、乙の従事者に周知するものとする。

(苦情の処理)

第12 乙は、この契約による業務を行うに当たって、個人情報の取扱いに関して苦情があったときは、適切かつ迅速な処理に努めるものとする。

(事故発生時における報告)

第13 乙は、この個人情報取扱注意事項に違反する事故が生じ、又は生じるおそれがあることを知ったときは、速やかに甲に報告し、甲の指示に従うものとする。

(契約解除及び損害賠償)

第14 甲は、乙又は乙の従事者がこの個人情報取扱注意事項に違反していると認めたとときは、契約の解除及び損害賠償の請求をすることができる。

特記仕様書（測量業務条件一覧表）

NO. 1

明示項目	明示事項（条件及び内容）
ア 設計積算条件	<input checked="" type="checkbox"/> 積算基準 三重県県土整備部制定 令和2年11月制定 <input checked="" type="checkbox"/> 単価適用日 令和3年4月1日制定【令和3年8月1日一部改訂】
イ 適用図書	<input checked="" type="checkbox"/> 委託契約書 <input checked="" type="checkbox"/> 測量業務共通仕様書（三重県） 平成27年11月制定 部分改正を行った内容も含む（最新改正 令和3年4月） <input checked="" type="checkbox"/> 三重県公共測量作業規程（作業規定の準則（平成20年国土交通省告示第413号、平成23年度国土交通省告示第334号、平成25年度国土交通省告示第286号及び平成28年度国土交通省告示第565号により一部改正）準用） <input type="checkbox"/> 三重県土地改良事業測量作業規程（農林水産省農村振興局測量作業規程準用） <input type="checkbox"/> その他（ ）
ウ 業務計画等	<input checked="" type="checkbox"/> 契約締結後 14 日以内に測量作業計画書（作業内容、作業工程表、業務従事者の氏名及び資格使用機器等を明記する。）を監督職員に提出する。 <input checked="" type="checkbox"/> 業務完了の 10 日前までに数量報告書を監督職員に提出する。 <input checked="" type="checkbox"/> 業務日報は、監督職員が提出を要求したときすみやかに提出する。 <input checked="" type="checkbox"/> 本測量作業に使用する主要機器（トータルステーション、トランシット、レベル、光波測距儀等）については、第三者機関で検定を行いその証明書の写しを測量作業計画書に添付すること。 <input checked="" type="checkbox"/> 本測量作業において基準点測量を実施する場合の既地点は、（ <input type="checkbox"/> 既設の基準点 <input type="checkbox"/> （1～4等三角点又は1～3級基準点） <input checked="" type="checkbox"/> 任意の基準点 <input type="checkbox"/> 他業務において設置されている基準点）とする。 <input type="checkbox"/> その他（ ）
エ 成果の提出	<input checked="" type="checkbox"/> 作業完了後は、精度管理表を提出すること。ただし、監督職員が必要ないと判断したものについては除外する。 <input checked="" type="checkbox"/> 電子記憶媒体で提出すること。ただし、その仕様等については、三重県CALS電子納品運用マニュアル【令和2年8月改訂】相当によるものとし、Excel、Word、Jw-Cadで読み取り加工できるものとする。 <input checked="" type="checkbox"/> 本業務における成果物の提出部数は、（ <input type="checkbox"/> 3部 <input checked="" type="checkbox"/> （2）部）とする。 <input type="checkbox"/> 指示する期日までに提出する成果物あり。（ ） <input checked="" type="checkbox"/> 成果物の大きさについてはA版を原則とし、監督職員に協議承諾を得たものについてはこの限りではない。 <input type="checkbox"/> その他（ ）
オ 工程関係	<input type="checkbox"/> 別途業務との工程調整の必要あり（ ） <input type="checkbox"/> 関係機関との協議の必要あり（別途資料作成必要あり） <input type="checkbox"/> その他（ ）
カ 資料の貸与	<input type="checkbox"/> 発注者の貸与する資料は、次の資料とする。
キ 業務条件	<input type="checkbox"/> 業務条件は下記のとおりとする。
ク その他	<input checked="" type="checkbox"/> 成果物の中で他の文献、資料等を引用した場合出典名を報告書に明記すること。また、最新のものが確認できるよう出典日時も明記すること。

（注）

- 1 上記委託業務、事項、条件及び内容のレ印該当欄は、作業に当たって制約を受ける事となるので明示する。
- 2 明示事項に変更が生じた場合及び明示されていない制約等が発生したときは、発注者と別途協議し、適切な措置を講ずるものとする。
- 3 別途協議とは、設計・現場説明又は作業打合せ等により協議するものとする。

四日市市
令和3年8月

特記仕様書（地質・土質調査条件一覧表）

NO. 1

明示項目	明示事項（条件及び内容）
ア 設計積算条件	<input checked="" type="checkbox"/> 積算基準 三重県県土整備部制定 令和2年11月制定 <input checked="" type="checkbox"/> 積算基準 農林水産省 土地改良工事積算基準（調査・測量・設計）令和2年度 <input checked="" type="checkbox"/> 単価適用日 令和3年4月1日制定【令和3年8月1日一部改訂】
イ 適用図書	<input checked="" type="checkbox"/> 委託契約書 <input checked="" type="checkbox"/> 地質・土質調査業務共通仕様書（三重県）【平成27年11月制定】 部分改正を行った内容も含む（最新改正 令和3年4月） <input type="checkbox"/> その他（ ）
ウ 業務計画等	<input checked="" type="checkbox"/> 契約締結後14日以内に業務計画書（工程表）を監督職員に提出する。 <input checked="" type="checkbox"/> 業務完了の10日前までに数量報告書（工種、設計数量、実施数量等を記載）を監督職員に提出する。 <input checked="" type="checkbox"/> 業務日報は、監督職員が提出を要求したときすみやかに提出する。 <input type="checkbox"/> その他（ ）
エ 成果の提出	<input checked="" type="checkbox"/> 電子記憶媒体を提出すること。ただし、その仕様等については、三重県CALS電子納品運用マニュアル【令和2年8月改訂】相当によるものとし、Excel、Word、Jw-Cadで読み取り加工できるものとする。 <input checked="" type="checkbox"/> 本業務における成果物の提出部数は、（ <input type="checkbox"/> 3部 <input checked="" type="checkbox"/> （ 2）部）とする。 <input type="checkbox"/> 指示する期日までに提出する成果物あり。（ ） <input checked="" type="checkbox"/> 成果物の大きさについてはA版を原則とし、監督職員に協議承諾を得たものについてはこの限りではない。 <input type="checkbox"/> その他（ ）
オ 工程関係	<input type="checkbox"/> 別途業務との工程調整の必要あり（ ） <input type="checkbox"/> 関係機関との協議の必要あり（別途資料作成必要あり） <input type="checkbox"/> その他（ ）
カ 地質データ等の提出	<input checked="" type="checkbox"/> 下記成果を作成し、（一財）国土盤情報センターに検定を受け国土盤情報データベースに登録すること。 ・ボーリング柱状図 ・土質試験結果一覧表 <input checked="" type="checkbox"/> 地盤情報検定費用は下記のとおりとし、受注後これによりがたい場合は設計変更の対象とする。 <input checked="" type="checkbox"/> A検定 <input type="checkbox"/> B検定
キ 資料の貸与	<input type="checkbox"/> 発注者の貸与する資料は、次の資料とする。
ク 業務条件	<input type="checkbox"/> 業務条件は下記のとおりとする。
ケ その他	<input checked="" type="checkbox"/> 成果物の中で他の文献、資料等を引用した場合出典名を報告書に明記すること。また、最新のものが確認できるよう出典日時も明記すること。

(注)

- 1 上記委託業務、事項、条件及び内容のレ印該当欄は、作業に当たって制約を受ける事となるので明示する。
- 2 明示事項に変更が生じた場合及び明示されていない制約等が発生したときは、発注者と別途協議し適切な措置を講ずるものとする。
- 3 別途協議とは、設計・現場説明又は作業打合せ等により協議するものとする。

四日市市
令和3年8月

特記仕様書（設計業務条件一覧表）

NO. 1

明示項目	明示事項（条件及び内容）
ア 設計積算条件	<ul style="list-style-type: none"> ■ 積算基準 三重県県土整備部制定 令和2年11月制定 ■ 積算基準 農林水産省 土地改良工事積算基準（調査・測量・設計） 令和2年度 ■ 単価適用日 令和3年4月1日制定【令和3年8月1日一部改訂】
イ 適用図書	<ul style="list-style-type: none"> ■ 委託契約書 ■ 設計業務等共通仕様書（三重県） 平成27年11月制定 部分改正を行った内容も含む（最新改正 令和3年4月） ■ 三重県公共工事共通仕様書（三重県） 令和2年8月制定 部分改正を行った内容も含む（最新改正 令和3年4月） <input type="checkbox"/> 四日市市景観計画 平成20年2月22日発行【平成30年2月28日変更】 <input type="checkbox"/> その他（ ）
ウ 業務計画等	<ul style="list-style-type: none"> ■ 契約締結後14日以内に業務計画書（工程表）を監督職員に提出する。 ■ 業務完了の10日前までに数量報告書（工種、設計数量、実施数量等を記載）を監督職員に提出する。 ■ 業務日報は、監督職員が提出を要求したときすみやかに提出する。 <input type="checkbox"/> その他（ ）
エ 成果の提出	<ul style="list-style-type: none"> ■ 電子記憶媒体を提出すること。ただし、その仕様等については、三重県CALS電子納品運用マニュアル【令和2年8月改訂】相当によるものとし、Excel、Word、Jw-Cadで読み取り加工できるものとする。 ■ 本業務における成果物の提出部数は、（ <input type="checkbox"/> 3部 <input checked="" type="checkbox"/> （2）部）とする。 <input type="checkbox"/> 指示する期日までに提出する成果物あり。（業務の進捗により指示する。） ■ 成果物の大きさについてはA版を原則とし、監督職員に協議承諾を得たものについてはこの限りではない。 <input type="checkbox"/> その他（ ）
オ 工程関係	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 別途業務との工程調整の必要あり（ ） <input type="checkbox"/> 関係機関との協議の必要あり（別途資料作成必要あり） <input type="checkbox"/> その他（ ）
カ 照査の実施	<ul style="list-style-type: none"> ■ 照査は下記も含めて実施し、これに基づいて作成した資料は照査報告書に含めて提出しなければならない。 <ul style="list-style-type: none"> ■ 詳細設計照査要領（国土交通省中部地方整備局 平成29年3月制定） <input type="checkbox"/> その他（ ）
キ 打合せ等	<ul style="list-style-type: none"> ■ 設計業務等着手時及び成果物納入時（成果物案の打合せ時を含む）及び設計図書で定める業務の区切りにおける打合せには、管理技術者が出席するものとする。 ■ 照査技術者による照査が定められている場合は以下のとおりとする。 設計業務着手時及び成果物納入時（成果物案の打合せ時を含む）における打合せには、照査技術者も出席するものとする。
ク 資料の貸与	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 発注者の貸与する資料は、次のとおりとする。 （ ）
ケ 業務条件	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 業務条件は下記のとおりとする。
コ その他	<ul style="list-style-type: none"> ■ 成果物の中で他の文献、資料等を引用した場合出典名を報告書に明記すること。また、最新のものが確認できるよう出典日時も明記すること。

（注）

1. 上記受託業務事項・条件及び内容のレ印該当欄は、作業に当たって制約を受ける事となるので明示する。
2. 明示事項に変更が生じた場合及び明示されていない制約等が発生したときは、発注者と別途協議し、適切な措置を講ずるものとする。
3. 別途協議とは、設計・現場説明又は作業打合せ等により協議するものとする。

四日市市
令和3年8月

番上谷池ほか9池耐震調査業務委託（測量・設計） 特記仕様書

第1条 適用範囲

ため池地震耐性評価業務の施行に当たっては、三重県制定「測量業務共通仕様書」及び「設計業務等共通仕様書」（以下「共通仕様書」という）に準拠するほか、この特記仕様書によるものとする。

第2条 目的

この業務は、四日市市におけるため池の耐震性点検照査を実施することを目的とする。調査ため池を下記に示す。

番上谷池、北地神池、南地神池、平谷溜池、中溜、池の谷池、裏溜、長谷池 1
長谷池 2、明治池

第3条 参考文献等

本業務の参考文献等は、次によるものとする。

- 1) 土地改良事業設計指針「ため池整備」(H27) (農林水産省農村振興局)
- 2) 土地改良事業計画設計基準 設計「ダム」技術書「フィルダム編」(H15)
(農林水産省農村振興局)
- 3) 土地改良施設 耐震設計の手引き(H16) (農林水産省農村振興局)

第4条 業務の概要

本業務の概要は、下記のとおりとするが、詳細については監督職員の指示によるものとする。

- 1) 測量業務 : 断面形状の把握、変状の有無の把握
- 2) 設計業務 : レベル1地震動に対する安全性の確認
(液状化時の検討を含む)

第5条 業務の内容

1) 測量業務

1. 横断測量（深淺測量）

横断測量は、1池当り1断面とし、安定計算を行う断面で実施する。
測量における留意点は、「第6条 業務の留意点」を参照されたい。

2) 設計業務

1. 準備作業

耐震性能照査の基本的条件の設定に資するため、以下の「現地踏査」、
「資料等の検討」及び「調査計画の立案」を行う。

本準備作業においては、別途実施済の「ため池一斉点検業務」で整理された対象ため池の情報、データ(貸与資料)を参照し、基礎資料とする。

(1) 現地踏査

堤体周辺を踏査し、周辺地質状況の確認を行う。

堤体の安定計算条件である堤体内浸潤線の基礎資料とするため、堤体下流法面、法尻部付近での漏水、浸潤状況を調査する。

(2) 資料の検討

既往資料等をもとに、堤体諸元、断面形状、ゾーン区分等について検討を行う。

(3) 調査計画の立案

堤体に関する情報としては、概ね以下のような状況が予想されるため、それらに応じて調査計画を立てる。

- ① 堤体が改修されている場合、改修時の設計資料、図面等を参考に
にする。また、改修時のボーリングや地質断面図を参考に
にする。
- ② 堤体が改修されていない場合、ため池台帳程度の情報しか存在
せず、堤体のゾーン区分程度しか分からない可能性が高い。
そのため、「第6条 業務の留意点」に準じ、効果的な調査計
画を立てることがより重要となる。

2. 堤体の耐震性能照査

(1) 基本断面及び設計数値の検討

既往図面、横断測量結果をもとに、解析に用いる断面形状を決定する。また、既往資料、調査結果をもとに、解析断面のゾーン区分を決定する。区分するゾーンは、(旧)堤体、刃金土(前刃金土)、改修時の下流(ランダム)盛土を基本とする。

(2) 浸潤線の検討

調査により得られた「堤体部の透水係数」、「ボーリングの孔内水位」、「ボーリングのコア性状」及び「下流面の浸潤状況」等をもとに、常時満水位時における堤体内水位を設定する。

【 刃金土(前刃金土)のある場合 】

「堤体部の透水係数」をもとに浸潤線を設定する場合は、刃金土、(旧)堤体の透水係数 k の比が、10倍以内か否かより、以下のように堤体構造(“均一型”か“ゾーン型”)を判別する。

- ・ $k(\text{旧})\text{堤体} / k\text{刃金土} \geq 10$ の場合： ゾーン型
- ・ $k(\text{旧})\text{堤体} / k\text{刃金土} < 10$ の場合： 均一型

(各構造の浸潤線設定方法は、設計指針「ため池整備」p. 52~53を参照)

ただし、(旧)堤体の透水係数が $k \leq 1 \times 10^{-3} \text{cm}$ である場合は、安全側を考慮し無条件で”均一型”を選択する。

(3) 堤体の安定計算（震度法）

安定計算のケースは、常時満水位時と水位急降下時の2ケースとし、「ため池整備」に基づいて実施する。

常時満水位時の設計水平震度 K_h は、 $K_h = 0.15$ とする。

(4) 堤体及び基礎の液状化検討

① 液状化対象層の判別

土質調査・試験結果から液状化の判定を行う必要のある土層を評価したのち簡易判定法により液状化の判定を行う。

検討にあたっては、図-1の評価手順を参考とする。

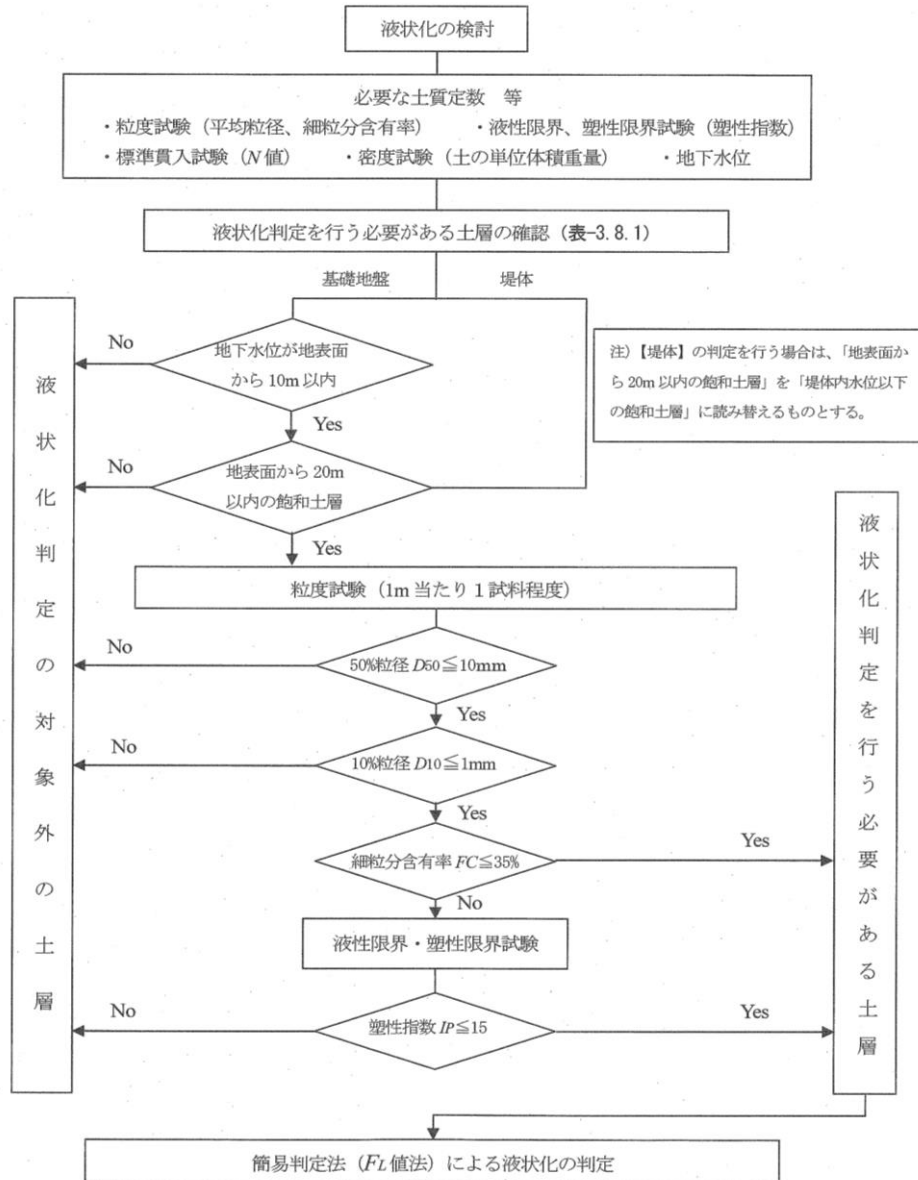


図-1 液状化の判定を行う必要がある土層の評価手順

「ため池整備」 p. 135より

② FL値法による液状化判定（堤体盛土+基礎地盤）

上記判定により、液状化を考慮する必要がある土層については、FL値法（「ため池整備」）による液状化判定及び過剰間隙水圧（ Δu ）の発生状況の確認を行う。
FL値と Δu （ $\Delta u / \sigma_v'$ ）の関係は図-2による。

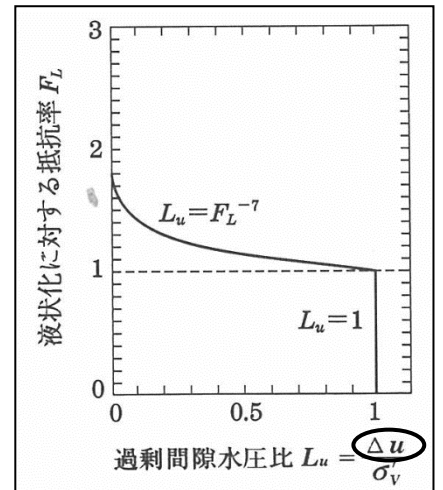


図-2 FL値と過剰間隙水圧の関係
「手引き」 p. 499より

FL値法に用いる設計水平震度は、図-3、図-4を基に設定する。

地盤種別	地盤の特性値 T_G (s)
I種地盤	$T_G < 0.2$
II種地盤	$0.2 \leq T_G < 0.6$
III種地盤	$0.6 \leq T_G$

図-3 耐震設計上の地盤種別 「ため池整備」 p. 139より

地盤種別	レベル1地震動	レベル2地震動 (タイプI)	レベル2地震動 (タイプII)
I種地盤	0.12	堤体の耐震性能照査に用いる地震動を設計水平震度に換算した値	同左
II種地盤	0.15		
III種地盤	0.18		

図-4 ため池液状化判定に用いる設計水平震度の参考値
「ため池整備」 p. 140より

(5) 地震時の過剰間隙水圧の発生を考慮した安定計算（ Δu 法）
（堤体盛土+基礎地盤）

液状化判定の結果、過剰間隙水圧（ Δu ）の発生層が見られた場合は、 Δu を考慮した安定計算（ Δu 法）を実施する。

Δu 法による安定計算は、「土地改良施設耐震設計の手引き」P. 499に基づいて実施する。

(6) 点検照査とりまとめ

上記作業の点検・照査とりまとめ及び報告書作成を行う。

3. 打合せ

業務を遂行するために必要な打合せを行う。

測量：1回（中間） 設計：3回（着手時、中間1回、最終1回）

第6条 業務の留意点

1) 全 般

1. 調査計画

立案した調査計画に基づいて、調査計画書を作成し、調査内容、日程（工程）等について、監督職員と協議し、了承を得るものとする。

2. 調査時の連絡

現地に入る際は、監督職員に連絡すること。

業務の進行中に打合せの必要が生じた場合は、監督職員と別途協議する。

2) 測量業務

3) 1. 横断測量

(1) 縮尺は、1/100を標準とする。

(2) 測量範囲（上下流端）は、貯水位上で、安定計算に必要な範囲までとする。

（目安）現地条件によるが、法尻より法長程度とする。

(3) 平面位置の選定

横断測量は安定解析を実施する横断面（1断面）での実施を基本とする。断面選定の考え方は以下のとおり。

調査断面は、最大断面（堤高が最大となる断面）を基本とする。

底樋のある位置が上流側の最大断面となる場合が多く、位置選定のポイントとなる。このほか、以下を勘案して、位置を選定する。

〔谷池〕 谷最深部が最も沖積層が厚く、堤高も最大となるため、地形図及び現地調査等によりその位置を推察し、断面を確定する。

〔皿池〕 基本的に横断面位置が少しずれても沖積層厚の変化は少ないため、谷池ほどの慎重な位置選定の必要性がないが、基本的には谷池同様、谷最深部を選択する。

第7条 管理技術者、照査技術者等

共通仕様書の管理技術者、照査技術者、主任技術者、点検技術者については、受注者の責任において定めた、業務の履行に必要な知識と経験を有する者とする。

第8条 業務の成果物

- ・ 成果品（報告書）はA4版とし、2部を提出するものとする。
- ・ 電子データ（CD-R）

第9条 その他

上記に記載なき詳細な事項については、監督職員と協議して作業を進めるものとする。

番上谷池ほか9池耐震調査業務委託(地質調査) 特記仕様書

第1条 適用範囲

ため池地震耐性評価業務(地質調査)の施行に当たっては、三重県制定「地質・土質調査業務共通仕様書」(以下「共通仕様書」という)に準拠するほか、この特記仕様書によるものとする。

第2条 目的

本業務は、四日市市(番上谷池、北地神池、南地神池、平谷溜池、中溜池の谷池、裏溜、長谷池1、長谷池2、明治池)における耐震性能の点検・調査を行うことを目的とする。

第3条

本業務の実施場所は、四日市市内で別添位置図による。

第4条 参考文献等

本業務の参考文献等は、次によるものとする。

- 1) 土地改良事業設計指針「ため池整備」 (農林水産省農村振興局)
- 2) 土地改良事業計画設計基準 設計「ダム」技術書「フィルダム編」 (農林水産省農村振興局)
- 3) 土地改良施設 耐震設計の手引き (農林水産省農村振興局)
- 4) 道路橋示方書・同解説 V耐震設計編 (日本道路協会)
- 5) 地盤調査の方法と解説 (地盤工学会)
- 6) 地盤材料試験の方法と解説 (地盤工学会)

第5条 業務の概要

本業務の概要は、下記のとおりとするが、詳細については監督職員の指示によるものとする。

- 1) 地質調査 1 式

1. 地質調査

地質調査の内容は、以下のとおりである。

調査における留意点は、「第6条 業務の留意点」を参照されたい。

作業項目	仕様等
土質ボーリング (φ66)	コアボーリング、粘性土、砂質土、礫、シルト ※1
土質ボーリング (φ86)	サンプリング用、粘性土 ※1、※2
標準貫入試験	粘性土、砂質土、礫、シルト ※1
不攪乱試料採取	φ86 シンウォールサンプリング ※2、※3
現場透水試験	パッカー法 ※4

※1 ボーリング、標準貫入試験の土質については、現地の土質条件により、変更対象とする。

※2 サンプリングの孔径、方法は、サンプリング土質により変更する。

(「第6条 留意事項」参照)

※3 シンウォール等による良質な不攪乱試料の採取が困難な場合は、以下のテストピット調査を追加し、現場密度試験、試料採取(攪乱)を行う。

(「第6条 留意事項」参照)

※4 ボーリング孔壁が自立しないような土質(水の多い砂や礫等)の場合は、ケーシング法で実施する。(変更対象)

(追加) 作業項目 (シンウォール等による不攪乱試料 の採取が困難な場合)	仕様等
テストピット調査	不攪乱試料の採取が困難な場合 ピット掘削、埋め戻し(器具運搬含む)
現場密度試験	砂置換法、3箇所/ピット
試料採取(攪乱)	下記の、土質調査に必要な量を採取

2. 土質試験

土質試験の内容は、以下のとおりである。

試験における留意点は、「第6条 業務の留意点」を参照されたい。

作業項目	仕様等
土粒子の密度試験	JIS A 1202、3個/試料
土の湿潤密度試験 ※4	JIS A 1225、寸法測定法、3個/試料
土の粒度試験	JIS A 1204、沈降分析まで
土の含水比試験	JIS A 1203、3個/試料
土の液性限界試験	JIS A 1205、4~6個/試料
土の塑性限界試験	JIS A 1205、3個/試料
三軸圧縮試験 (Cubar 又は CD 試験)	JGS 2503、3試供体/試料、φ50mm

※5 良質な不攪乱試料の採取が出来なかった場合は、テストピットによる現場密度試験を実施するため、湿潤密度試験の必要はない。(変更対象)

第6条 地質調査作業内容

(作業項目及び作業内容)

ボーリングの基本的仕様は、堤頂部（地点①）において、「コアボーリング＋標準貫入試験」で堤体、刃金土および基礎地盤（改修歴のない場合は堤体と基礎地盤）の土質およびN値を把握し、その調査結果を踏まえ地点①付近にてサンプリング用ボーリング(地点①')を実施する。

(地質調査作業の留意点)

地質調査作業上、下記の点に留意し作業を行うこと。

1) ボーリング調査

- ・ 堤体及び基礎地盤の地層構成や深さを調べるとともに、各種室内土質試験の試料を得るためのサンプリングやボーリング孔を利用した原位置試験を行う。
- ・ 試料採取にあたっては地質変化点、地下水の状況等に留意すること。
- ・ ボーリング位置は、既存施設（取水施設等）に影響を与えない、旧河床部を確認できる位置とし、監督職員と協議のうえ決定する。
- ・ ボーリング深度は基礎地盤面以下で、N値20以上の層を連続 3.0m程度確認するまでとするが、確認できない場合は、基礎地盤面から20m下まで確認して終了とする。
- ・ ボーリング孔径は、調査試験、サンプリング等の目的に応じてφ66mm～φ116mmを採用することとし、変更が必要な場合は、監督職員と協議のうえ決定する。

2) 標準貫入試験

- ・ 標準貫入試験装置を用いて、原位置試験における堤体及び基礎地盤の硬軟、締まり具合、または土層の構成を判定するためN値を求める。
- ・ 規格は、日本工業規格JIS A 1219による。
- ・ 試験は1 m毎に行い、N値の上限は50回とする。
- ・ ボーリング調査結果により、実施した地質に応じて監督職員と協議のうえ変更対応する。

3) 現場透水試験

- ・ 堤体および基礎地盤の透水特性を把握するために現場透水試験を行う。刃金土のある堤体の場合は刃金土の透水試験も行う。基礎地盤層については地層状況により、監督職員と協議のうえ試験方法や実施数を決定する。
- ・ 規格は、地盤工学会基準JGS 1314（単孔を利用した透水試験法）による。
- ・ 実施深度・箇所数等は、推定断面図をもとに監督職員と協議のうえ決定する。

- ・基礎地盤の透水試験は、工学的地盤面までの地層において実施する。

※工学的基盤面

粘性土層の場合はN値25以上の地層の上面

砂質土層の場合はN値50以上の地層の上面

せん断弾性波速度300m/s程度以上の地層の上面

- ・解析で基準となる平衡水位は、無水掘によって確認することを標準とする。この確認が困難な場合は、1日程度経過した時点の平衡水位とする。

4) サンプルング

- ・室内土質試験（力学試験）に供するための土試料を採取し、孔径は下記サンプルング土質により変更する。

粘性土 N値 0～4程度 …シンウオールサンプルング φ 86mm

N値 4以上 …デニソンサンプルング φ 116mm

砂質土 …トリプルサンプルング φ 116mm

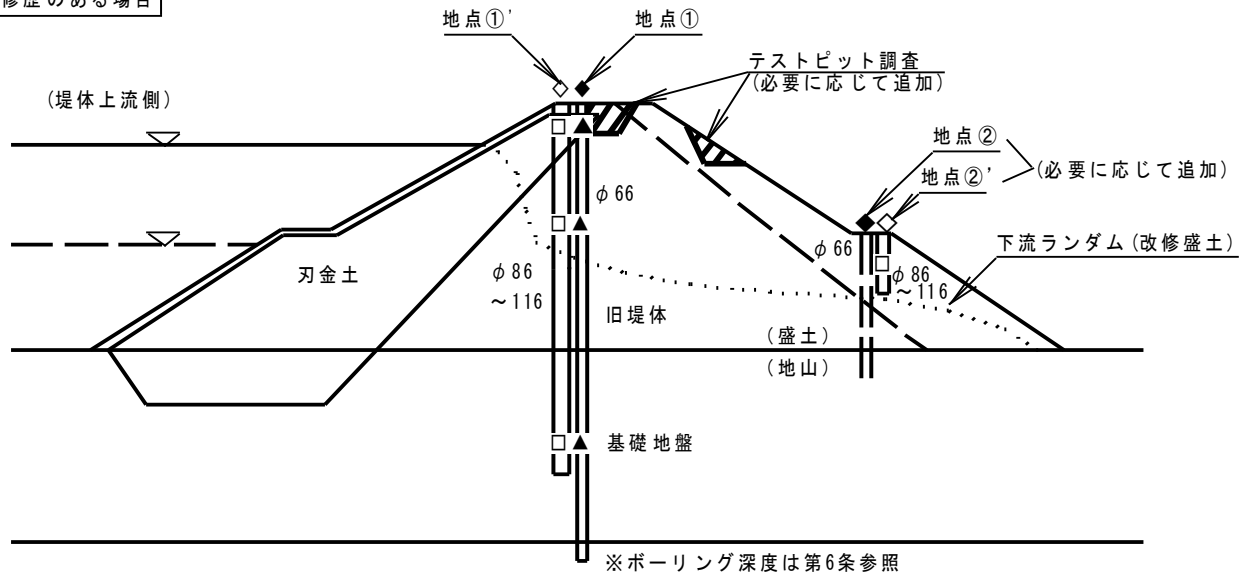
- ・対象となる土の最大粒径が20mm程度以下の場合には上記の規格により実施するものとし、最大粒径が20mm程度を越える粗粒土の場合は、テストピットを設けて乱した試料を採取する。

- ・対象となる土の最大粒径や推定断面図をもとに、監督職員と協議のうえサンプルング方法や実施数を決定する。

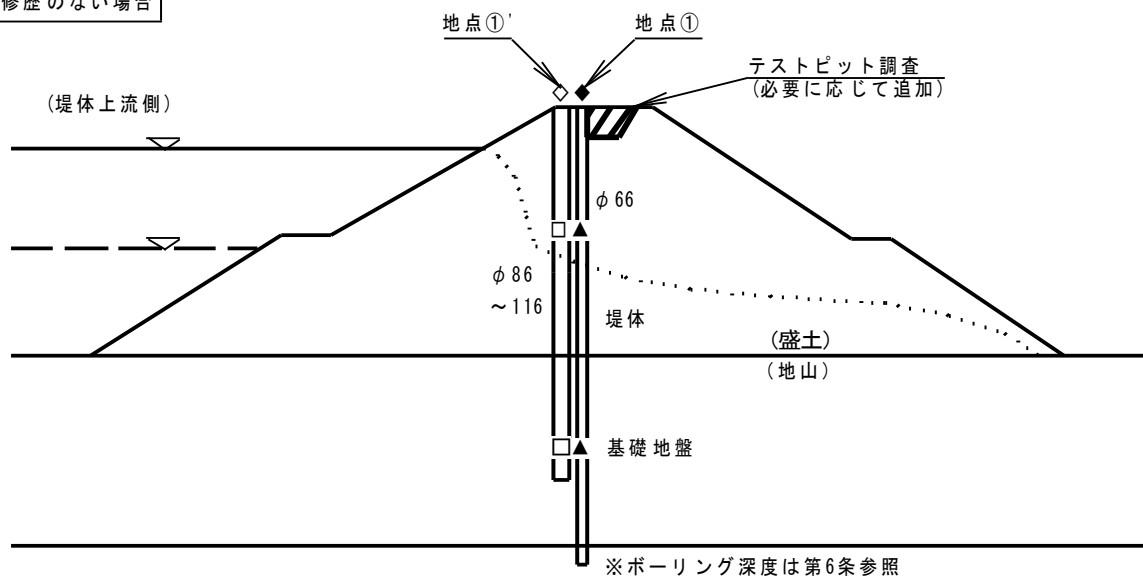
5) 基礎地盤

- ・本業務における基礎地盤は、下流法尻付近の盛土と地山の境界と想定される基盤面とする。

改修歴のある場合



改修歴のない場合



機械ボーリング

- ◆コアボーリング+標準貫入試験：地点①を基本 ※地点②については必要に応じて計上
- ◇サンプリング：地点①'を基本 ※地点②'については必要に応じて計上

土質試験

▲現場透水試験

□サンプリング（シンウオール・デニソン・トリプル）+物理試験の対象箇所

※現場透水試験及びサンプリングは、各地層ごとで実施する。

※礫混じり土などで、□の箇所でのサンプリングが困難な場合

テストピット調査（現場密度試験（3孔を基本）、土質試験用の乱した試料採取）

- 6) 室内土質試験（物理試験）
 - ・ 堤体及び基礎地盤の土の判別分類・土性の判定・液状化判定のために行う。
 - ・ 各種物理試験の規格は日本工業規格によること。
 - ・ サンプル試料を用いて、試験することを基本とするが、試験項目、実施数、深度等は推定断面図や既存資料により、監督職員と協議のうえ決定すること。
- 7) 室内土質試験（力学試験）
 - ・ ため池の安定性評価（安定解析）に供する強度定数（せん断定数）を求めるために三軸圧縮試験（CU）を行う。試験規格は地盤工学会基準によることとし、供試体径はφ50mmを基本で、圧密試験時の側圧は50, 100, 150 kN/m²を標準とするが、実施は推定断面図や既存資料により、監督職員と協議のうえ決定すること。
- 8) ボーリング孔の後処理
 - ・ 水位観測孔仕上げが計上してある場合は、管底部にL=1.0m間に丸穴加工したVPφ50の塩ビ管を挿入し、周辺を砂利充填して保護キャップを設置して、挿入深度は堤体部までとし、基礎地盤部は閉塞する。
 - ・ ボーリング孔を閉塞する場合は、遮水性のあるセメント・ベントナイト材で充填しておく。
- 9) 資料整理とりまとめ
 - ・ 各種計測結果の評価及び考察、ボーリング柱状図の作成、コア写真の撮影を行うものとする。
- 10) 断面図等の作成
 - ・ 現地踏査、既存資料、ボーリング調査結果等により、堤体及び基礎地盤の地質推定断面図を作成する。

第7条 打合せ

本業務における打合せは、原則として下記の段階で行い、主任技術者が出席するものとするが、必要に応じ随時行うものとする。

- 1) 中間時（作業条件の確認等）

第8条 成果品

成果品は下記のものとし、電子納品CDもしくはDVD（正副2枚）及び印刷製本したものとする。

- | | | |
|---------------------|---|---|
| 1) 電子データ | 2 | 部 |
| 2) 報告書（A－4版） | 2 | 部 |
| 3) 打合せ記録簿 | 1 | 部 |
| 4) ボーリングコア | 1 | 式 |
| 5) その他監督職員が必要と認めた図書 | | |

第9条 その他

本業務については、同時にため池の耐震点検業務を実施するため、土質試験結果について業務途中でデータ提出が必要となるため、調査順序及び提出時期等については、監督者と協議を行う事とする。

設計条件項目表：ため池地震耐性評価業務委託

【測量業務】

ダム・貯水池 深浅測量

音響測深機（水深）	計上しない（最大水深3m以下）
水面幅	水面幅 81.2m

打合せ等

業務着手時打合せの有無	計上しない
中間打合せの回数	1回
成果物納入時の打合せ	計上しない
関係機関協資料作成の回数	0回
関係機関打合せ協議の回数	0回

【地質・土質調査】

機械ボーリング（地質調査用）

施工区分	土質ボーリング φ66（オールコアボーリング）
土質区分	粘性土・シルト
せん孔深度の補正	50m以下
せん孔方向の補正	鉛直下方

機械ボーリング（地質調査用）

施工区分	土質ボーリング φ66（オールコアボーリング）
土質区分	砂・砂質土
せん孔深度の補正	50m以下
せん孔方向の補正	鉛直下方

機械ボーリング（地質調査用）

施工区分	土質ボーリング φ66（オールコアボーリング）
土質区分	礫混じり土砂
せん孔深度の補正	50m以下
せん孔方向の補正	鉛直下方

機械ボーリング（地質調査用）

施工区分	土質ボーリング φ66（オールコアボーリング）
土質区分	固結シルト・固結粘土
せん孔深度の補正	50m以下
せん孔方向の補正	鉛直下方

機械ボーリング（地質調査用）

施工区分	土質ボーリング φ86（ノコアボーリング）
土質区分	粘性土・シルト
せん孔深度の補正	50m以下
せん孔方向の補正	鉛直下方

標準貫入試験

土質	粘土・シルト
----	--------

標準貫入試験

土質	砂・砂質土
----	-------

標準貫入試験

土質	礫混じり土砂
----	--------

標準貫入試験

土質	固結シルト・固結粘土
----	------------

サンプリング

作業区分	固定ピストン式シウォールサンプラー（シウォールサンプリング）
------	--------------------------------

打合せ（解析等調査業務）

業務着手時打合せの有無	計上しない
中間打合せの回数	1回
成果物納入時の打合せ有無	計上しない

ボーリング 敷材等運搬費

トラック（クレーン装置付）区分	3t積 2.9t吊
トラック（クレーン装置付）の日運転時間	T=2時間

現場内小運搬

施工区分	特装車運搬（クレーン）総運搬距離100m以下
運搬重量（t/箇所）	0t/箇所
調査・試験等作業日数	0日

足場仮設

施工区分	傾斜地足場 地傾斜計15~30°
ボーリング深度	50m以下

その他間接調査費

準備及び後片付け	1業務
搬入路伐採等	0m
環境安全	0箇所
調査孔閉塞	10箇所
給水費（ポンプ運転）	10箇所

交通費 ライトバン運転経費

ライトバンの運転時間	運転 2時間/日
------------	----------

【設計業務等（解析業務）】

○地質調査

資料整理とりまとめ（解析等調査業務費）

ボーリング本数	10本
---------	-----

断面図の作成（解析等調査業務費）

ボーリング本数	10本
---------	-----

【設計業務等（解析業務）】

○解析業務

打合せ（設計解析）

業務着手時打合せの有無	有
中間打合せの回数	1回
成果物納入時の打合せ有無	有

○作業項目補正

（基本断面及び設計数値の検討、浸潤線の検討、堤体の安定計算（震度法））

堤高補正（n1）

h（10池の平均堤高）	h = 4.3m
n1 （小数点以下第3位四捨五入）	$0.0597 \times h + 0.552$ $= 0.0597 \times 4.3 + 0.552 \div 0.81$

堤長補正 (n2)

L (10池の平均堤長)	L=111.5m
n 2 (小数点以下第3位四捨五入)	$0.00178 \times L + 0.736$ $= 0.00178 \times 111.5 + 0.736 \doteq 0.93$

堤長補正 (n2)

L (10池の平均堤長)	L=111.5m
n 2 (小数点以下第3位四捨五入)	$0.00178 \times L + 0.736$ $= 0.00178 \times 111.5 + 0.736 \doteq 0.93$

作業項目補正係数 (1小数点以下第3位四捨五入)	$n 1 \times n 2$ $= 0.81 \times 0.93 \doteq 0.75$
-----------------------------	--

業務における新型コロナウイルス感染症の拡大防止措置等に関する特記仕様書

本業務における新型コロナウイルス感染症の拡大防止措置等については、以下により徹底を図るものとする。

- (1) 業務の円滑な履行確保を図る観点から、業務の現場等のみならず関係する会社・事務所等も含め、現場状況などを勘案しつつ、アルコール消毒液の設置や不特定の者が触れる箇所の定期的な消毒、手洗い・うがいなど、感染予防の対応を徹底するとともに、すべての作業従事者等の健康管理に留意すること。
- (2) 新型コロナウイルス感染症については、特に、①密閉空間、②密集場所、③密接場面という3つの条件（以下「三つの密」という。）が同時に重なる場では、感染を拡大するリスクが高いため、事務所等における各種の打合せ、更衣室等における着替えや食事・休憩など、多人数が集まる場面や密室・密閉空間における作業などにおいては、他の作業従事者と一定の距離を保つことや作業場所の換気の励行など、三つの密の回避や影響を緩和するための対策に万全を期すこと。
- (3) 感染拡大防止対策を実施するために追加で費用を要する場合は、設計変更の対象とする。ただし、感染防止については、事前に監督職員と協議を行い有効な手段と認められる場合に業務計画書に記載した上で履行することを前提とする。
- (4) 新型コロナウイルス感染症の感染拡大防止のため、「業務の一時中止や履行期間の延長」が必要な場合には、監督職員と協議を行うこと。
- (5) 作業従事者等が新型コロナウイルス感染症の感染者及び濃厚接触者（以下「感染者等」という。）であることが判明した場合は、速やかに監督職員に報告すること。また、保健所等の指導に従い、感染者等の自宅待機などの適切な措置を講じること。

なお、感染者等であることが判明した場合は、本業務のみならず、受託者が本市と契約中の全ての業務について、一時中止の措置を行う場合がある。