

令和7年度

国営造成水利施設ストックマネジメント推進事業

月山山麓地区三又ダム付帯設備他耐震性能照査業務

特 別 仕 様 書

東北農政局西奥羽土地改良調査管理事務所

第1章 総 則

(適用範囲)

第1-1条 令和7年度国営造成水利施設ストックマネジメント推進事業月山山麓地区三又ダム付帯設備他耐震性能照査業務(以下「本業務」という。)の施行に当たっては、農林水産省農村振興局制定「設計業務共通仕様書」(以下「共通仕様書」という。)によるほか、同仕様書に対する特記及び追加事項は、この特別仕様書(案)によるものとする。

(目 的)

第1-2条 本業務は、月山山麓開拓建設事業で造成された三又ダム付帯設備及び国営村山北部かんがい排水事業で造成された和合頭首工付帯設備の耐震性能照査を行うものである。

(場 所)

第1-3条 本業務で対象とする施設の場所は下記のとおりであり、施設位置を別紙1-1及び1-2「位置図」に示す。

- (1) 三又ダム : 山形県鶴岡市羽黒町大字川代地内
- (2) 和合頭首工 : 山形県尾花沢市大字久萩袋地内

(一般事項)

第1-4条 業務請負契約書、共通仕様書に示す以外の一般事項は次のとおりである。

- (1) 作業実施のための土地への立入り等は、共通仕様書第1-16条によるが、土地の踏み荒らし、立木伐採等に対する補償は、受注者の責任において処理するものとする。
なお、現地立入りにあたっては、監督職員と連絡を取った後、作業に着手するものとする。
- (2) 受注者は常に業務内容を把握し、業務期間中であっても監督職員が資料の提出を求められたときは、速やかにこれに応じるものとする。

(管理技術者)

第1-5条 管理技術者は、共通仕様書第1-6条第3項によるものとし、農業土木技術管理士以外の資格に係る該当する技術部門・選択科目は次のとおりである。

資 格	技術部門	選択科目
技術士	総合技術監理	建設－鋼構造及びコンクリート
		農業－農業土木 農業－農業農村工学
	農 業	農業土木 農業農村工学
博 士	建 設	鋼構造及びコンクリート
	農 学	－
	工 学	－
シビルコンサルティングマネージャー	農業土木	－
	鋼構造及びコンクリート	－

(照査技術者)

第 1－6 条 (1) 照査技術者は、共通仕様書第 1－7 条第 2 項によるものとし、農業土木技術管理士以外の資格に係る該当する技術部門・選択科目は次のとおりである。

資 格	技術部門	選択科目
技術士	総合技術監理	建設－鋼構造及びコンクリート
		農業－農業土木 農業－農業農村工学
	農 業	農業土木 農業農村工学
	建 設	鋼構造及びコンクリート
博 士	農 学	－
	工 学	－
シビルコンサルティングマネージャー	農業土木	－
	鋼 構 造 及 び コ ン ク リ ー ト	－

(2) 共通仕様書第 1－7 条第 4 項でいう、監督職員が指示する業務の節目とは、次のとおりとする。

- ① 業務計画書作成時
- ② 耐震性能照査作業時
- ③ 成果品とりまとめ時
- ④ その他、照査計画作成時において監督職員が指示した場合

また、「照査手引書」に基づく照査により作成した資料は、共通仕様書第 1－7 条第 5 項に規定する報告書に含めて提出するものとする。

(3) 当該業務の中で照査技術者は、管理技術者を兼務することはできない。

(担当技術者)

第 1－7 条 担当技術者は、共通仕様書第 1－8 条によるものとする。

(配置技術者の確認)

第 1－8 条 共通仕様書第 1－11 条における業務組織計画の作成及び共通仕様書第 1－12 条に基づく技術者情報の登録に当たっては、次によるものとする。

- (1) 受注者は、業務計画書の業務組織計画に配置技術者の所属・役職及び担当する分担業務を明確に記載するものとする。なお、変更業務計画書において、業務組織計画を変更する際も同様とする。
- (2) 農業農村整備事業測量調査設計業務実績情報サービスへの技術者情報の登録は、業務計画書の業務組織計画において位置付けられた技術者を登録対象とする。

(保険加入)

第 1－9 条 受注者は、共通仕様書第 1－37 条に記載されている保険に加入している旨を業務計画書に明示しなければならない。また監督職員から請求のあった場合は、保険加入を証明する書類を提示しなければならない。

第2章 作業条件

(適用する図書)

第2-1条 本業務で適用する図書は次のとおりであり、他の図書を適用する場合には監督職員の承諾を得るものとする。

番号	名 称	発 行 所	制定(改訂)年月
1	土地改良事業計画設計基準・設計「ダム」	(公社)農業農村工学会	平成15年4月
2	土地改良事業設計指針「耐震設計」	(公社)農業農村工学会	平成27年5月
3	土地改良事業計画設計基準及び運用・解説設計「頭首工」	(公社)農業農村工学会	平成20年4月
4	農業用ダム付帯設備耐震性能照査マニュアル	農林水産省農村振興局	令和4年2月
5	官庁施設の総合耐震診断・改修基準及び同解説平成8年度版	一般財団法人建築保全センタ	平成8年10月
6	配電盤・制御盤の耐震設計指針(技術資料JEM-TR144)	(一社)日本電気工業会	平成29年3月

(対象施設)

第2-2条 本業務の対象となる施設の諸元は、次のとおりである。

(1) 三又ダム

1) 施設概要

三又ダム

ダム諸元	ダム形式	均一型アースダム
	基礎地盤	凝灰角礫岩、安山岩質集塊岩
	堤高	24.00m
	堤頂長	107.00m
	天端標高	EL. 340.00m
	総貯水量	142,000 m ³
	常時満水位	EL. 336.30m
洪水吐	側水路型	
	設計洪水量	138.1 m ³ /s
	減勢工対象流量	138.1 m ³ /s
	設計洪水位	H. W. L. 338.00m
	越流水深	1.70m
	越流堰長	29.0m
	洪水吐総延長	152.0m
	減勢工	強制跳水型
取水設備	形式	多孔式斜樋
	最大取水量	0.901 m ³ /s
	取水位	EL. 336.30m～EL. 326.792m
	取水孔口径	600 mm
	斜樋管径	1,000mm

	導水路	2,300×2,300mm
管理棟	三又ダム管理事務所	鉄筋コンクリート造 1 階建
	油圧ユニット	1 式
	自家発動発電機	1 台

2) 対象設備

- ・取水設備：土木構造部、ゲート設備、開閉装置
- ・洪水吐：水路部、フィルダムコアゾーン接合部、越流堰
- ・管理棟及び操作管理設備：ダム管理棟、開閉装置（油圧ユニット（固定部））、予備発電設備（固定部）、電気設備、通信設備、警報設備

(2) 和合頭首工

1) 施設概要

和合頭首工	形式	フィクストタイプ
	堤長	79.5m
	堤高	1.6m
洪水吐	鋼製越流シェル構造ローラーゲート	B31.50m×1.60m×2 門
土砂吐	鋼製越流ガーダ構造ローラーゲート	B11.00m×2.10m×1 門
取水口	鋼製スライドゲート	B1.35m×1.4m×1 門、B2.85m×1.4m×1 門
取水量	Q=2.39m ³ /s（右岸取水）	
管理棟建屋	形式	鉄筋コンクリート造 1 階建
	延床面積	60.0m ²
	機械操作室上屋 形式	鉄筋コンクリート造 1 階建
	延床面積	1 号：22.5m ² 、2 号：25.10m ²

2) 対象設備

- ・管理棟建屋
- ・機械操作室上屋（1 号、2 号）

(参考図書)

第 2－3 条 作業の参考にする図書は、共通仕様書第 2－1 条によるほか次表によるものとする。

番号	名 称	発 行 所	制定(改訂)年月
1	大規模地震に対するダム耐震性能照査指針（案）・同解説	国土交通省河川局	平成 17 年 3 月
2	電気設備計画設計技術指針（高低圧編）	農林水産省農村振興局	令和元年 9 月
3	河川構造物の耐震性能照査指針・解説－Ⅳ．水門・樋門及び堰編－	国土交通省水管理・国土保全局治水課	令和 2 年 2 月
4	ダム・堰施設技術基準（案）	(一社)ダム・堰施設技術協会	平成 28 年 3 月
5	改定解説・河川管理施設等構造令	(社)国土開発技術研究センター	平成 12 年 1 月

(貸与資料)

第 2-4 条 貸与資料は次のとおりとする。

番号	貸 与 資 料	数量
1	東北農政局月山山麓開拓建設事業 概要図	1 部
2	東北農政局月山山麓開拓建設事業 事業成績書 昭和 53 年 3 月	1 部
3	東北農政局月山山麓開拓建設事業 事業成績書付属図面 三又ダム	1 部
4	月山山麓開発 竣工写真文集 昭和 53 年 3 月	1 部
5	平成 17 年度長期供用ダム機能診断マニュアル実施結果報告書 点検記録表（フィルダム編）三又ダム	1 部
6	平成 25 年度国営造成土地改良施設防災情報ネットワーク事業 月山山麓地区ほか防災情報機器整備計画検討業務 報告書	1 部
7	平成 26 年度国営造成水利施設保全対策指導事業 月山山麓地区機能診断調査業務 報告書	1 部
8	平成 26 年度国営造成水利施設保全対策指導事業 月山山麓地区三又ダム耐震性能照査その他業務 報告書	1 部
9	平成 27 年度国営造成水利施設保全対策指導事業 月山山麓地区三又ダム耐震性能照査その他業務 報告書	1 部
10	平成 28 年度国営造成水利施設保全対策指導事業 月山山麓地区三又ダム耐震性能照査その他業務 報告書	1 部
11	平成 29 年度国営造成水利施設保全対策指導事業 月山山麓地区三又ダム耐震性能照査その他業務 報告書	1 部
12	平成 30 年度国営造成水利施設ストックマネジメント推進事業 月山山麓地区三又ダム耐震性能照査その他業務 報告書	1 部
13	平成 31 年度国営造成水利施設ストックマネジメント推進事業 月山山麓地区三又ダム耐震性能照査その他業務 報告書	1 部
14	令和 2 年度国営造成水利施設ストックマネジメント推進事業 月山山麓地区三又ダム耐震性能照査その他業務	1 部
15	令和 3 年度国営造成水利施設ストックマネジメント推進事業 月山山麓地区三又ダム耐震性能照査業務	1 部
16	令和 4 年度国営造成水利施設ストックマネジメント推進事業 月山山麓地区三又ダム耐震対策検討業務	1 部
17	令和 5 年度国営造成水利施設ストックマネジメント推進事業 月山山麓地区三又ダム耐震対策検討業務	1 部
18	土地改良施設整理台帳付属図面	1 部
19	村山北部国営施設整備機能保全事業 事業誌	1 部
20	東北農政局村山北部地区 事業成績書	1 部

また、上記以外で必要な資料がある場合は、監督職員と協議するものとする。

(参考図書及び貸与資料の取扱い)

第 2-5 条 第 2-3 条及び第 2-4 条に示す参考図書及び貸与資料の取扱いは、次のとおりとする。

- (1) 参考図書及び貸与資料の記載事項に相互に矛盾がある場合、又は解釈に疑義が生じた場合は、監督職員と協議するものとする。
- (2) 参考図書は、作業時点の最新版を用い作業中に改定された場合には、監督職員と協議するものとする。
- (3) 貸与資料は、原則として初回打合せ時に一括貸与するものとし、監督職員の請求があった場合のほか完了検査時に一括返納しなければならない。
- (4) 貸与資料等で適用条件を選択する必要がある場合や貸与資料以外の基準を適用する場合は監督職員の指示を受けるものとする。
- (5) 貸与資料については、第三者に情報が漏洩しないようセキュリティ管理を徹底すること。

第3章 作業内容

(作業項目及び数量)

第3-1条 本業務における作業項目及び数量は、次の作業項目表のとおりである。

なお、詳細は別紙2「作業項目内訳表」に示すものとする。

【作業項目表】

作 業 項 目	数 量
1. 準備作業	
1-1. 現地調査	1 式
1-2. 施設の把握等（三又ダム付帯設備）	1 式
1-3. 施設の把握等（和合頭首工付帯設備）	1 式
2. 付帯設備耐震性能照査	
2-1. 三又ダム付帯設備	1 式
2-2. 和合頭首工付帯設備	1 式
3. 照査	1 式
4. 点検取りまとめ	1 式

(作業の留意点)

第3-2条 本業務における作業の留意点は、次のとおりである。

- (1) 現地調査は、できる限り施設管理者の同行により指導・助言を受けるものとする。
- (2) 作業の実施に当たっては、事前に作業方法及び具体的な工程計画を立案し、監督職員及び監督職員の指示する者と十分に打合せを行い、手戻りのないよう留意しなければならない。
- (3) 第三者との紛争で受注者の責に帰する事項は、受注者の責任で処理しなければならない。
- (4) 第2-3条及び第2-4条に示す参考図書及び貸与資料や受注者が有する資料等を参考にした場合は、その出典を明示するものとする。
- (5) 電算機を使用する場合は、計算手法及びアウトプット等の様式について事前に監督職員の承諾を得るものとする。

(6) 耐震照査に用いるレベル2地震動は、過年度業務で実施したダム堤体の耐震性能照査に用いた地震動とし、貸与資料を参考とする。

(業務写真における黒板情報の電子化)

第3—3条 黒板情報の電子化は、被写体画像の撮影と同時に業務写真における黒板の記載情報の電子的記入を行うことにより、現場撮影の省力化、写真整理の効率化を図るものである。

受注者は、業務契約後に監督職員の承諾を得たうえで黒板情報の電子化を行うことができる。黒板情報の電子化を行う場合、受注者は、以下の(1)から(4)によりこれを実施するものとする。

(1) 使用する機器・ソフトウェア

受注者は、黒板情報の電子化に必要な機器・ソフトウェア等(以下、「機器等」という。)は、電子的記入ができるもので、かつ「電子政府における調達のために参照すべき暗号のリスト(CRYPTREC 暗号リスト)」

(URL「<https://www.cryptrec.go.jp/list.html>」)に記載する基準を用いた信憑性確認機能(改ざん検知機能)を有するものを使用するものとする。

(2) 機器等の導入

1) 黒板情報の電子化に必要な機器等は、受注者が準備するものとする。

2) 受注者は、黒板情報の電子化に必要な機器等を選定し、監督職員の承諾を得なければならない。

(3) 黒板情報の電子的記入に関する取扱い

1) 受注者は、(1)の機器等を用いて業務写真を撮影する場合は、被写体と黒板情報を電子画像として同時に記録してもよいこととする。

2) 本業務の業務写真の取扱いは、「電子化写真データの作成要領(案)」によるものとする。

なお、上記1)に示す黒板情報の電子的記入については、「電子化写真データの作成要領(案)6 写真編集等」に示す「写真編集」には該当しないものとする。

3) 黒板情報の電子化を適用する場合は、従来型の黒板を写し込んだ写真を撮影する必要はない。

(4) 写真の納品

受注者は、(3)に示す黒板情報の電子化を行った写真を、業務完了時に発注者へ納品するものとする。なお、受注者は納品時に

URL(<http://www.cals.jacic.or.jp/CIM/sharing/index.html>)のチェックシステム(信憑性チェックツール)又はチェックシステム(信憑性チェックツール)を搭載した写真管理ソフトウェアを用いて、黒板情報を電子化した写真の信憑性確認を行い、その結果を監督職員へ提出するものとする。

第4章 打合せ

(打合せ)

第4—1条 共通仕様書第1—10条による打合せについては、主として次の段階で行うものとする。

なお、初回及び最終回の打合せには管理技術者が出席するものとする。

初 回 作業着手の段階

第2回 中間打合せ（耐震性能手法の整理段階）

第3回 中間打合せ（耐震性照査取りまとめ段階）

最終回 報告書原稿作成段階

また、業務を適正かつ円滑に実施するため、受注者は打合せ記録簿を作成し、打合せの都度監督職員と相互に確認するものとする。

第5章 成果物

（成果物）

第5-1条 成果物を共通仕様書第1-17条に基づき作成し、次のものを提出しなければならない。

- （1）成果物の電子媒体（CD-R等） 正副2部
- （2）成果物の出力（図面出力含む） 1部（電子媒体の出力、市販のファイル綴じで可）

（成果物の提出先）

第5-2条 成果物の提出先は、次のとおりとする。

山形県山形市飯沢62-2（最上川中流土地改良会館内）
東北農政局 西奥羽土地改良調査管理事務所最上川支所

第6章 契約変更

（契約変更）

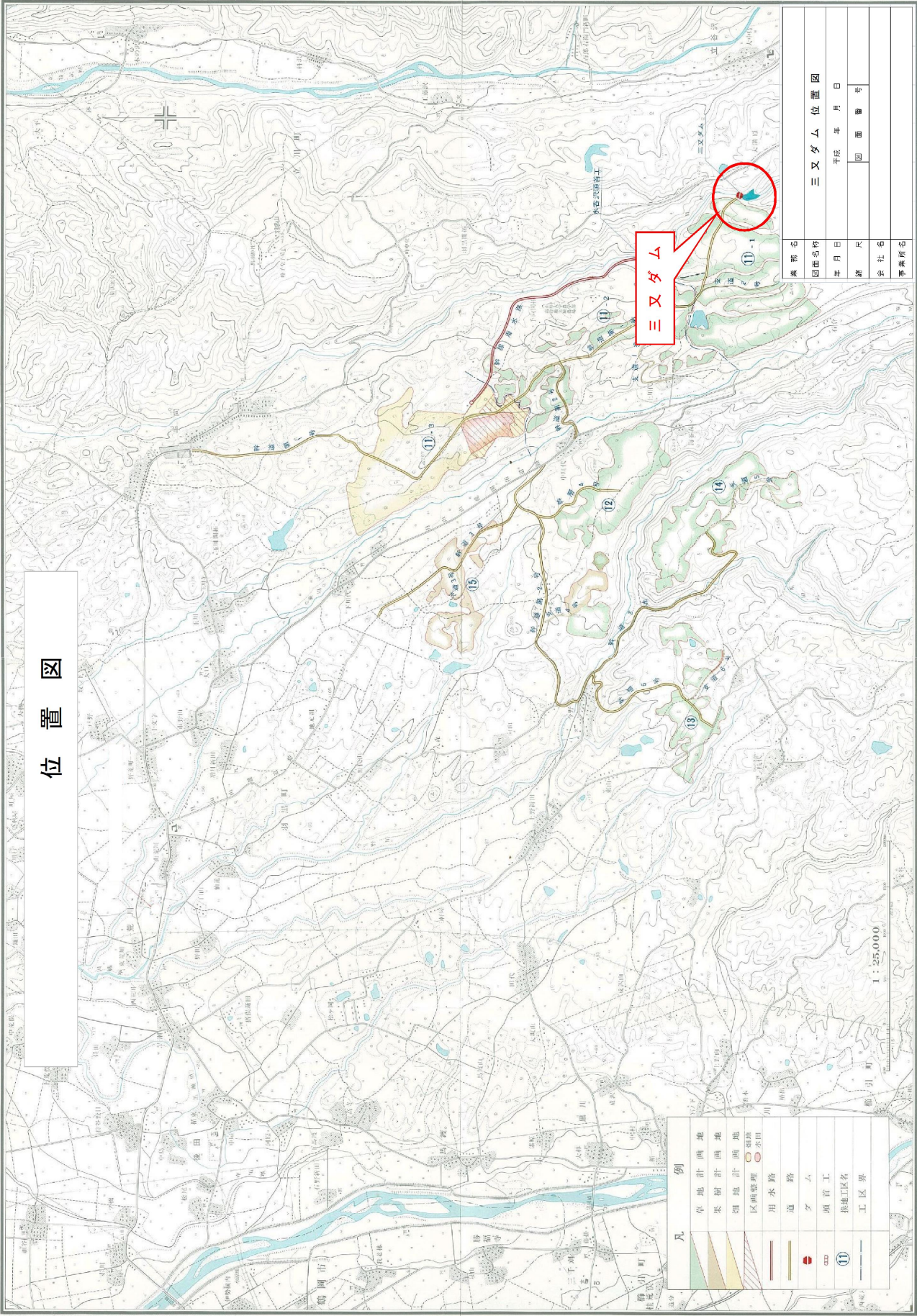
第6-1条 業務請負契約書第17条から第20条に規定する発注者と受注者による協議事項は、次のとおりとする。

- （1）第2-2条に示す「対象施設」に変更が生じた場合
- （2）第3-1条に示す「作業項目及び数量」に変更が生じた場合
- （3）第4-1条に示す「打合せ」に変更が生じた場合
- （4）第5-1条に示す「成果物」に変更が生じた場合
- （5）履行期間の変更が生じた場合
- （6）関係機関等対外的協議等により作業項目等に追加が生じた場合
- （7）スクリーニングの実施結果により照査対象施設の作業項目の変更が生じた場合
- （8）レベル1地震動相当の耐震設計の実施状況の確認結果により、レベル1耐震設計照査に係る設計作業等の追加が必要となった場合
- （8）解析等に必要設計資料やパラメーター等の不足により各種調査及び試験等が必要となった場合
- （9）現地調査及び耐震性能照査の結果により、作業項目及び作業内容の変更が必要と判断される場合
- （10）各設備（取水設備、洪水吐、管理棟、操作管理設備等）の耐震性能照査（レベル2地震動）作業の追加が生じた場合
- （11）その他

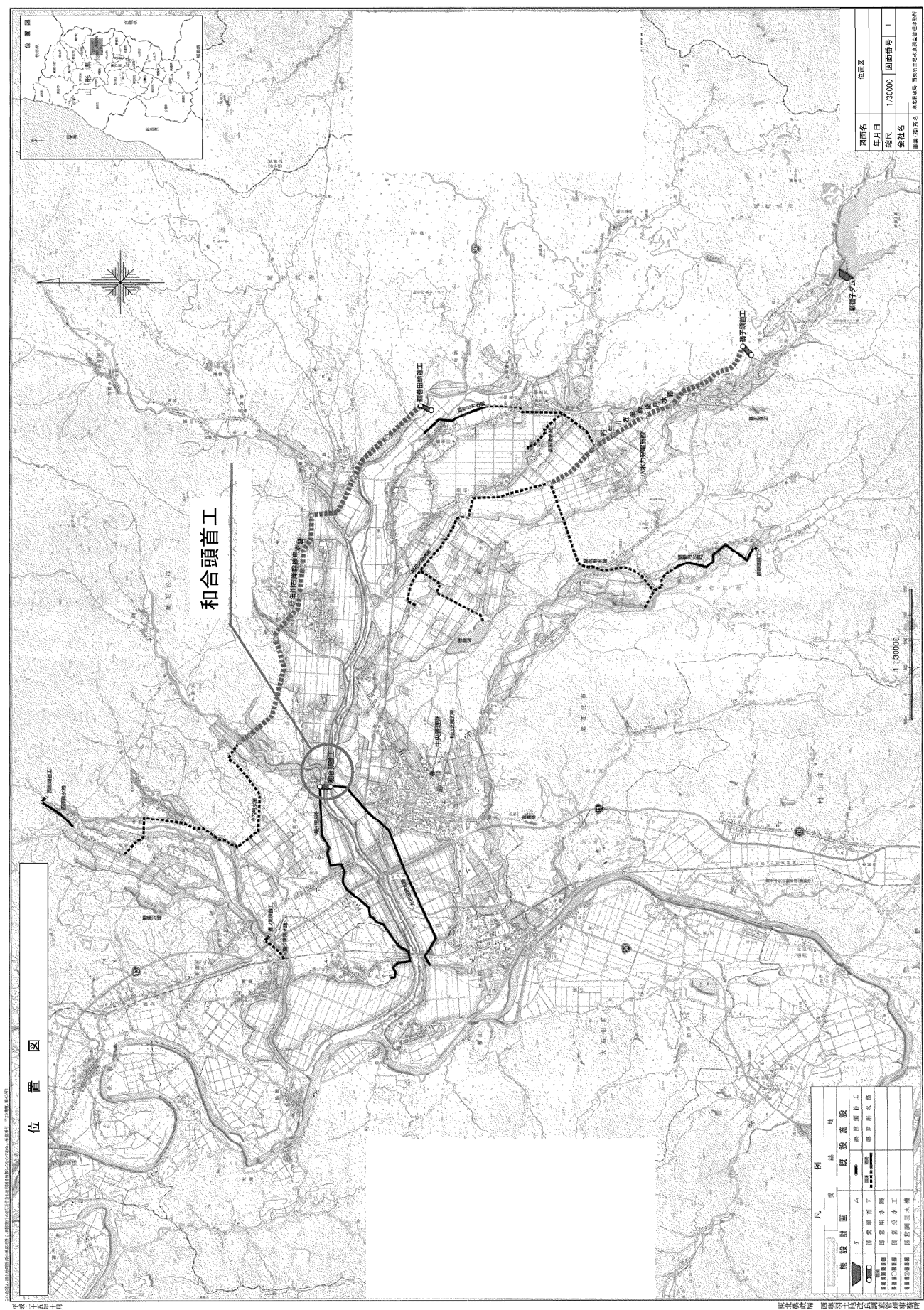
第7章 定めなき事項

(定めなき事項)

第7－1条 この特別仕様書に定めなき事項又は本業務の実施に当たり疑義が生じた場合は、必要に応じて監督職員と協議するものとする。



別紙 1-2 「位置図」(和合頭首工)



別紙2 「作業項目内訳表」

作業項目	作業内容	作業実施欄	備考
1. 準備作業			
1-1. 現地調査	三又ダム付帯設備（取水設備等）及び和合頭首工付帯設備（管理棟建屋、機械操作室上屋）における耐震性能照査に必要な現地調査を行う。 三又ダム付帯設備の現地調査は、想定される耐震性能照査の対象施設（別紙3）の選定（スクリーニング）の実施を前提とし、過年度のダム安全評価報告書及び施設機能診断報告書の内容に留意して行うものとする。	○	
1-2. 施設の把握等（三又ダム付帯設備）	三又ダム付帯設備の特性把握に必要な基本情報など耐震性能照査に向けた資料を収集整理し、作業計画を確立する。	○	
1-3. 施設の把握等（和合頭首工付帯設備）	和合頭首工付帯設備の既存資料及び構造物等の状況（周辺状況、補修履歴等）を踏まえ、耐震性能照査に向けた資料を収集整理し、作業計画を確立する。	○	
2. 付帯設備耐震性能照査			
2-1. 三又ダム付帯設備			
2-1-1. 対象施設の選定（スクリーニング）及び耐震性能手法の整理	貸与資料及び現地調査結果等を踏まえ、耐震性能照査対象施設（別紙3）の選定（スクリーニング）及び貸与資料等から各構造物の配置・構造等を造成時の設計資料・完成図書等により把握し、想定される地震時の損傷形態を基に、各設備の耐震性能及び耐震照査手法を整理する。	○	
2-1-2. 耐震性能の確認（レベル1地震動）	上記2-1-1. で整理したレベル1対象施設について、造成時の設計資料・完成図書によりレベル1地震動相当の耐震設計の実施状況を確認し、整理する。 なお、作業対象施設を別紙4（耐震性能の確認（レベル1地震動）作業の業務対象施設一覧表）に示す。	○	
2-1-3. 耐震性能照査（レベル2地震動） 取水設備	上記2-1-1. で選定した手法に基づき、以下の設備について耐震性能照査を行う。 【対象設備】 ・ゲート扉体（鋼製スライドゲート（油圧式） φ600） 【照査手法】 ・取水ゲート：扉体の構造についてレベル2相当の静的地震動を作用させた場合の応力照査（構造時構造計算書を基に検証）を行う。	○	
2-2. 和合頭首工付帯設備			
2-2-1. 管理棟建屋	上記1-3. の作業を踏まえ、建屋は耐震クラスⅡ類（官庁施設の総合耐震・耐津波計画基準）により、耐震性能照査を行う。（構造体のみ診断）	○	

作業項目	作業内容	作業実施欄	備考
2-2-2. 機械操作室上屋	上記1-3. の作業を踏まえ、1号及び2号機械操作室上屋の耐震性能照査を行う。 ・構造体：Ⅱ類 ・建屋非構造部材：A類 ・建築設備：甲類	○	
3. 照査	照査計画に基づき、業務の節目毎に照査を実施し、照査報告書を作成する。	○	
4. 点検取りまとめ	作業項目毎に成果物の点検、取りまとめ及び報告書の作成を行う。	○	

別紙3 「業務対象施設一覧表（三又ダム付帯設備）」

施設区分	構成要素 (構造※ ¹)	耐震性能照査		備考
		レベル 1 (※ ²)	レベル 2	
取水設備	斜樋(RC)	○	△※ ³	
	ゲート設備(S)	○	◎	
	開閉装置(固定部)	○	◎※ ⁴	
洪水吐	水路部(RC)	○	○	
	フィルダムコアゾーン接合部	○	△※ ³	
	越流堰	○	△※ ³	
管理棟	建築構造物(RC)	○※ ⁵		
操作管理設備	電気設備、通信設備、警報設備等	○※ ⁶	◎※ ⁴	
周辺地山	法面、斜面※ ⁷	○	△	
【備考】◎：動的解析、○：静的解析、△：特別な課題がなければ個別の照査は実施しない ※¹ 構成要素の構造型式、S：鋼構造、RC：鉄筋コンクリート構造 ※² 造成時の設計資料・完成図書により、レベル1地震動相当の耐震設計実施状況を確認 ※³ 堤体の耐震性能照査結果又は地山の安全性確認結果から耐震性能を判断 ※⁴ 動的解析の結果を活用し、静的に照査 ※⁵ 建築法令・基準に基づく照査 ※⁶ 電気設備関連法令・基準に基づく照査 ※⁷ 不安定化した場合に各対象施設（取水設備、洪水吐、管理棟）の耐震性能、あるいは水理機能に影響を及ぼす可能性がある場合				

注) 備考の注釈に関しては、耐震性能調査マニュアルに基づき記載しており、本業務の「2-1-1. 対象施設の選定（スクリーニング）及び耐震性能手法の整理」において、対象構想物の選定（スクリーニング）及び耐震性能照査方法を決定するものとする。

別紙4 「耐震性能の確認（レベル1地震動）作業の業務対象施設一覧表（三又ダム付帯設備）」

施設区分	構成要素 (構造)	作業実施欄 (耐震性能の確認 (レベル1地震動))	備 考
取水設備	斜樋(RC)	○	
	ゲート設備(S)	○	
	開閉装置（固定部）	○	
洪水吐	水路部(RC)	—	
	フィルダムコアゾーン接合部	—	
	越流堰	—	
管理棟	建築構造物(RC)	—	
操作管理設備	電気設備、通信設備、警報設備等	—	
周辺地山	法面、斜面	○	