

令和7年度

地域整備方向検討調査

浪岡川二期地域浪岡ダム施設整備計画策定業務

特 別 仕 様 書

東北農政局北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

地域整備方向検討調査浪岡川二期地域浪岡ダム施設整備計画策定業務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、「設計共通仕様書」という。)、
「測量業務共通仕様書」(以下、「測量共通仕様書」という。)、
「地質・土質調査業務共通仕様書」(以下、「地質共通仕様書」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によるものとする。

(目的)

第1-2条

本業務は、国営浪岡川農業水利事業で造成された浪岡ダム洪水吐の変状に係る観測データの収集と整理を行い、令和6年度に開催された東北農政局国営造成ダム技術検討委員会検討結果への対応方針及び事業化へ向けた浪岡ダム付帯施設改修構想について検討を行うものである。

(場所)

第1-3条

本業務において対象とする浪岡ダムの場所は青森県青森市浪岡大字王余魚沢地内に位置し、別添1位置図に示すとおりである。

<浪岡ダム概要>

(1) 施設名

浪岡ダム

(2) 管理者

青森県 (H8.10.1 管理委託)

(3) 前歴事業等

国営浪岡川農業水利事業

受益面積：3,160ha

工期：昭和46年度～昭和63年

主要工事：ダム1ヶ所、頭首工4ヶ所、揚水機場2か所、用水路13.6km

(4) ダムの諸元

型式：中心遮水ゾーン型フィルダム

堤高 52.4m	堤頂高 162.4m	堤長 304.5m
常時満水位 157.8m	設計洪水水位 159.27m	サーチャージ水位 158.95m
総貯水量 7,600 千m ³	有効貯水量 7,500 千m ³	堆砂容量 100 千m ³
最大取水量 3.266 m ³ /秒 (造成時は 3.509 m ³ /秒)	堤体積 943 千m ³	最低水位 123.7m
流域面積 (直接) 5.3 km ² 、(間接) 10.4 km ²		

洪水吐形式：自由越流式側水路型

設計洪水流量 193 m ³ /秒 (クリーガー式)		
越流堰天端標高 157.8m	越流水深 1.47m	越流堰長 50.5m
減勢工 強制跳水型幅 7.0m、延長 45.0m		

(5) 取水設備、放流設備の諸元

取水塔	フローティングタイプタワー型
制水ゲート	鋼製ローラゲート B1.8m ×H2.3m
放流設備 放流量 14.49 m ³ /秒	主ゲート
	放流バルブ ジェットフローゲート φ1,000 1基
	副バルブ スルースバルブ φ1,000 1基
	副ゲート
放流バルブ ホロージェットバルブ φ350 1基	
副バルブ スルースバルブ φ350 1基	

(業務概要)

第1-4条

本業務の概要は次のとおりである。

<設計業務価格積算基準に基づく作業>

- (1) 観測データ収集と整理 一式
- (2) 令和6年度東北農政局国営造成ダム技術検討委員会対応方針の検討 一式
- (3) 再生可能エネルギー導入に係る構想検討 一式
- (4) 浪岡ダム付帯施設整備計画検討 一式

<測量業務価格積算に基づく作業>

- (1) 三次元計測 一式
- (2) 横断図作成 一式

<地質、土質調査業務価格積算基準に基づく作業>

- (1) 試料採取 一式
- (2) 室内土質試験 一式
- (3) 物理特性の解析把握 一式

(土地への立入り等)

第1-5条

作業実施のための土地への立入り等は、設計共通仕様書第1-16条及び測量共通仕様書第16条並びに地質共通仕様書第1-15条によるが、発注者の許可なく土地の踏み荒らし、立木伐採等行った場合に対する補償は、受注者の責任において処理するものとする。

(一般事項)

第1-6条

業務請負契約書、設計共通仕様書及び測量共通仕様書並びに地質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) 作業実施の順序、方法等は監督職員と密接な連絡を取り、作業の円滑な進捗を図るものとする。
- (2) 作業に従事する技術者は、対象業務に十分な知識と経験を有した者とする。
- (3) 受注者は常に業務内容を把握し、監督職員が資料の提出を求めたときは、速やかにこれに応じるものとする。
- (4) 施設内に立ち入る場合は、監督職員及び施設管理者等関係機関との連絡調整を密接に行い、安全かつ効率的に実施できるよう配慮しなければならない。

(管理技術者)

第 1 - 7 条

管理技術者は、設計共通仕様書第 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	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	農学	
シビルコンサルティングマネージャー	農業土木	

(照査技術者)

第 1 - 8 条

(1) 照査技術者は、設計共通仕様書第 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	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	農学	
シビルコンサルティングマネージャー	農業土木	

(2) 設計共通仕様書第 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) 作業計画作成段階
- 2) ダム技術検討委員会対応方針の検討段階
- 3) 再生可能エネルギー導入検討、ダム付帯施設整備検討、観測データ収集と整理段階
- 4) 成果品取りまとめ時
- 5) 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

(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 - 9 条

担当技術者は、設計共通仕様書第 1 - 8 条及び測量共通仕様書第 8 条並びに地質共通仕様書第 1 - 7 条によるものとする。

(配置技術者の確認)

第 1 - 10 条

設計共通仕様書第 1 - 11 条及び測量共通仕様書第 11 条並びに地質共通仕様書第 1 - 10 条における業務組織計画の作成及び設計共通仕様書第 1 - 12 条及び測量共通仕様書第 12 条並びに地質共通

仕様書第1-11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し、事前に監督職員の承認を得るものとする。

(保険加入)

第1-11条

受注者は、設計共通仕様書第1-37条及び測量共通仕様書第38条並びに地質共通仕様書第1-38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があった場合は、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

(作業条件)

第2-1条

本業務の実施に当たっては、以下の事項に留意して作業を進めるものとする。

- (1) 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が指示する者と十分打合せを行い、手戻りのないよう留意しなければならない。
- (2) 本業務において生じた第三者との紛争で受注者の責に帰する事項は、受注者の責任において処理しなければならない。

(適用する図書)

第2-2条

本業務の基本的事項に関しては、次に示す図書によるものとする。他の図書を適用する場合は、監督職員の承諾を得るものとする。

番号	名 称	発行所等	制定(改訂)年月
1	農業用ダム機能診断マニュアル	農林水産省農村振興局	平成30年4月
2	土地改良事業計画設計基準 設計「ダム」	農林水産省農村振興局	平成15年4月
3	土地改良事業計画設計基準 設計「水路工」	農林水産省農村振興局	平成26年3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

(参考図書)

第2-3条

本業務の参考にする図書は、設計共通仕様書第2-1条によるものとする。

(貸与資料等)

第2-4条

貸与資料は、次のとおりである。

貸 与 資 料	数 量
国営浪岡川農業水利事業 事業成績書	一式
国営浪岡川農業水利事業 事業誌	一式
国営浪岡川農業水利事業 浪岡ダム技術誌	一式
国営浪岡川農業水利事業 施設管理図	一式
平成26年度 国営施設機能保全事業 浅瀬石川・浪岡川地域小水力発電検討業務	一式
平成30年度国営施設応急対策事業 浪岡川（二期）地区浪岡ダム洪水吐原因究明調査その他業務報告書	一式
平成31年度国営施設応急対策事業 浪岡川（二期）地区浪岡ダム取水設備耐震性能照査検討その他業務報告書	一式
令和2年度国営施設応急対策事業 浪岡川（二期）地区浪岡ダム洪水吐実施設計その他業務報告書	一式
令和3年度 国営施設応急対策事業 浪岡川（二期）地区浪岡ダム洪水吐補足設計その他業務報告書	一式
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 浪岡川（二期）地区浪岡ダム洪水吐変状要因調査業務報告書	一式
令和4年度地域整備方向検討調査 浪岡川二期地域整備構想基礎資料とりまとめ業務報告書	一式
令和5年度地域整備方向検討調査 浪岡川（二期）地区浪岡ダム洪水吐変状要因調査業務報告書	一式
令和5年度地域整備方向検討調査 浪岡川二期地域整備構想検討業務報告書	一式
令和6年度東北農政局国営造成ダム技術検討委員会 浪岡ダム関係資料	一式

また、上記以外に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、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、検討作業時点の最新版を用いることとし、改訂された場合は、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。

（関連業務）

第2-6条

本業務と関連する他業務は次のとおりであり、監督職員及び関連業務の管理技術者と連携を密にして、互いに協調の図られた設計としなければならない。

業務名	時期
令和7年度地域整備方向検討調査 浪岡川二期地域整備構想策定業務（仮称）	令和7年5月～令和8年3月（予定）

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、別紙-1「作業項目内訳表」に示すとおりである。

また観測機器類設置年度及び設置数については別紙-2「洪水吐観測機器類設置年度及び総設置数」、観測収集箇所的位置については別添2「位置図(観測箇所)」に示すとおりである。

(設計作業の留意点)

第3-2条

業務の実施に際し特に留意する点は、次のとおりとする。

- (1) ダム洪水吐に設置している計器については計測値を観測しており、観測データ収集と整理にあたり、計測値に異常が生じた場合等は、発注者と受注者において協議するものとする。
- (2) 設計に当たっては、造成される施設が必要な機能及び安全で所要の耐久性を有するとともに維持管理、施工性及び経済性について考慮しなければならない。
- (3) 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。
- (4) 第2-3条、第2-4条及び設計共通仕様書及び測量共通仕様書並びに地質共通仕様書に示す参考図書、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) 施工上特に注意する点を特記する必要がある場合には、設計図面に記入するものとする。
- (6) 整備内容の検討にあたっては、最新の新素材、新工法等の技術情報の収集に努めた上で、比較検討を行う。新技術や新工法等の選定にあたっては、農業農村整備民間技術情報データベース(NNTD)及び新技術情報システム(NETIS)等を積極的に活用しなければならない。
 - ・農業農村整備民間技術情報データベース(NNTD)については、
http://www.nn-techinfo.jp/mdb_web/MdbTop.do を参照。
 - ・新技術情報システム(NETIS)については、
<http://www.netis.mlit.go.jp/NetisRev/NewIndex.asp> を参照。
- (7) 数量計算にあたっては、「工事工種の体系化」に基づき作成するものとする。なお、「工事工種の体系化」に該当しない工種や用語については、監督職員と協議するものとする。
 - ・「工事工種の体系化」については、
http://www.maff.go.jp/j/nousin/seko/kouzi_kousyu/ を参照。

第4章 打合せ

(打合せ)

第4-1条

設計共通仕様書第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。

また、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 設計作業着手の段階

第2回 中間打合せ(ダム技術検討委員会対応方針の検討段階)

第3回 中間打合せ(再生可能エネルギー導入検討、ダム付帯施設整備検討、
観測データ収集と整理段階)

最終回 報告書原稿作成段階

第5章 成果物

(成果物)

第5-1条

成果物を設計共通仕様書第1-17条及び測量共通仕様書第18条並びに地質共通仕様書第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 若しくは DVD-R) 正副2部
- (2) 成果物の出力 1部 (電子媒体の出力、市販のファイル綴じで可)
このほか、要約版 (市販のファイル綴じで可) を提出するものとする。

(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。

青森県弘前市大字新寺町 149-2
東北農政局北奥羽土地改良調査管理事務所

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2-1条に示す「作業条件」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) ダム洪水吐に設置している計器の観測方法等に変更が生じた場合。
- (7) 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この業務の実施にあ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。

別紙ー1 作業項目内訳表

設計業務価格積算基準に基づく作業項目

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	本業務の検討に必要な現地調査を行う。	○	
1-2 資料の検討	貸与資料の把握並びに作業計画を樹立する。	○	
2 観測データ収集と整理		○	
2-1 観測データ収集と整理	令和7年度の観測データを収集し、貸与資料と合わせ整理する。	○	
2-2 三次元計測解析とりまとめ	浪岡ダム洪水吐ひずみ量計測として三次元測量成果について解析し、とりまとめ整理する。	○	
3 令和6年度東北農政局 国営造成ダム技術検討 委員会対応方針の検討			
3-1 洪水吐地山の健全性の確認	貸与資料等を基に、当初設計時に係る洪水吐左岸の地山の健全性（洪水吐変状への影響）について整理する。	○	
3-2 洪水吐上流部の基礎地盤における土質試験の確認	貸与資料等を基に、当初設計時に係る洪水吐上流部の基礎地盤の土質試験結果を整理し、液状化について検討する。	○	
3-3 洪水吐変状要因の考察	過年度業務で実施した洪水吐の構造計算について、土圧、雪荷重、雪庇力、凍上圧、地下水位等の個々の荷重を算定し、主たる変状要因を特定する。 検討断面：静水池（代表1断面） 検討位置：断面変化点及び側壁付根部	○	
3-4 洪水吐断面に係るFEM解析による引張（クラック）の再現	既往の調査検討結果を踏まえ、令和2年度に行われた洪水吐の解析条件の見直しを行い、FEM解析により現況のクラック発生位置において引張応力が生じるかを検証する。また、仮設梁位置での発生荷重やたわみ量について実測値との比較を行う。	○	
3-5 堤体下流法先の土質状況の確認	本業務で行う土質調査及び貸与資料等を基に、堤体下流法先の排水条件確認のため、堤体下流の覆土の土質状況を確認し整理する。	○	

作業項目	作業内容	作業実施欄	備考
3-6 資料整理	次の2項目について資料整理する。 ① 荷重計設置箇所の洪水吐躯体の状況を現地確認し、観測データの有効性について考察する。 ② ダム軸地質縦断図と洪水吐地質縦断図の整合性について、既往資料を確認し、整理する。	○	
4 再生可能エネルギー導入に係る構想検討			
4-1 小水力発電の検討	貸与資料から過年度業務で検討した小水力発電導入構想について、①最大、常時使用水量、②発電規模及び電力量の算定、③工事数量及び事業費の概算、④最適案の検討等を見直し、補足検討を行う。	○	
5 浪岡ダム付帯施設整備計画検討			
5-1 ダム取水施設の検討	貸与資料から過年度業務で検討した浪岡ダム取水施設の改修構想を確認し、取水施設の改修形式について、概算工事費を含めて比較検討を行う。	○	
6 照査	照査計画に基づき業務の節目毎に照査を実施し、照査報告書の作成を行う。	○	
7 点検取りまとめ	各設計項目の点検、取りまとめ及び報告書の作成を行う。	○	

測量業務価格積算基準に基づく作業項目

作業項目	作業内容	数量	備考
1 作業計画	浪岡ダム洪水吐ひずみ量計測として三次元測量実施のため、貸与資料の把握並びに作業計画を樹立する。	1 式	
2 三次元計測	3D スキャナを用いて三次元計測を行い、三次元点群画像を整理する。	1 式	
3 横断図作成	過年度計測結果（平成 30 年度、令和 4 年度、令和 5 年度）を記載した断面図（27 断面）に本業務で計測した結果を重合させた横断図を作成する。	1 式	
4 測量作業成果点検と取りまとめ	各設計項目の点検、取りまとめ及び報告書の作成を行う。	1 式	

地質、土質調査業務価格積算基準（一般調査）に基づく作業項目

作業項目	規格等	数量	備考
1 試料採取		1 試料	
2 土粒子の密度試験	JIS A 1202 3 個/試料	1 試料	
3 含水比試験	JIS A 1203 3 個/試料	1 試料	
4 粒度試験	沈降分析・ふるい分析 4kg	1 試料	
5 液性限界試験	JIS A 1205 6 点/試料	1 試料	
6 塑性限界試験	JIS A 1203 3 個/試料	1 試料	
7 礫の比重吸水率試験	粒度試験結果による、4 試料を想定	4 試料	

地質、土質調査業務価格積算基準（解析等調査）に基づく作業項目

作業項目	規格等	数量	備考
1 物理特性の解析把握		1 式	

別紙一 2 洪水吐観測機器類

1. 設置年度及び総設置数

計器名	令和元年度	令和2年度	令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度
① 傾斜計	—	—	4台	4台	6台	6台	6台
② ひずみ計	—	—	4台	4台	4台	4台	4台
③ 地下水位計	2箇所	9箇所	9箇所	9箇所	9箇所	9箇所	9箇所
④ 間隙水圧計	—	—	—	3台	3台	3台	3台
⑤ 荷重計	—	—	—	1台	2台	2台	2台

※ ひずみ計は、1箇所で計器が4段重ねになっているため、4台となる。

2. 観測データの利用

観測データシステム利用 一式