

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
最上川中流地区最上川頭首工ゲート塗装劣化等モニタリング業務

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 国営造成水利施設ストックマネジメント推進事業最上川中流地区最上川頭首工ゲート塗装劣化等モニタリング業務の施行にあたっては、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。)及び「地質・土質調査業務共通仕様書」(以下「調査共通仕様書」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、国営最上川中流農業水利事業で造成された最上川頭首工取水ゲートの試験塗装工法の経過観察及び劣化予測等を行い、中央幹線用水路須川サイホンでは、過年度に設置した止水対策工法の効果監視等の経過観察を行うものである。

(場所)

第1-3条 本業務において対象とする施設の場所は、山形県西村山郡朝日町四ノ沢地内及び山形市大字古館字向川原地内で、別添位置図に示すとおりである。

(土地の立入り等)

第1-4条 作業実施のための土地の立入り等は、設計共通仕様書第1-16条及び調査共通仕様書第1-15条によるが、発注者の許可無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。

(履行確実性評価の達成状況の確認)

第1-5条 本業務の受注にあたり、予算決算及び会計令第85条の基準に基づく価格(以下、「調査基準価格」という。)を下回る金額で受注した場合には、履行確実性評価の審査で提出した追加資料について、業務実施状況を踏まえた実施額に修正し、これを裏付ける資料とともに、業務完了検査時に提出するものとする。その上で、提出された資料をもとに以下の内容について履行確実性評価の達成状況を確認し、その結果を業務成績に反映させるものとする。

なお、業務完了検査時まで提出されない場合には以降の提出を受け付けず、業務成績評定に厳格に反映させるものとする。

- (1) 審査項目 a) ～ c) において、審査時に比較して正当な理由なく必要額を下回った場合
- (2) 審査項目 d) において、審査時に比較して正当な理由なく再委託額が下回った場合
- (3) その他、業務計画書等に示された、実施体制、実施手順、工程計画が正当な理由なく異なる等、業務実施体制に関する問題が生じた場合
- (4) 業務成果品のミス、不備 等

(一般事項)

第1-6条 業務請負契約書及び設計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。

(管理技術者)

第1-7条 1 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、農業水利施設機能総合診断士以外の業務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 調査基準価格を下回る価格で契約した場合においては、管理技術者は屋外で行う調査の実施に際して現場に常駐するとともに、作業日毎に業務の内容を監督職員に報告しなければならない。

なお、管理技術者が現場での常駐場所を定めた場合、あるいは変更した場合は監督職員に報告することとする。

（担当技術者）

第１－８条 担当技術者は、設計共通仕様書第１－８条及び調査共通仕様書第１－７条によるものとする。

（配置技術者の確認）

第１－９条 設計共通仕様書第１－11条及び調査共通仕様書第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条及び調査共通仕様書第１－11条に基づく技術者情報の登録にあたっては、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１－10条 受注者は、設計共通仕様書第１－37条及び調査共通仕様書第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

（適用する図書）

第２－１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	制定(改訂)年月
1	農業水利施設の機能保全の手引き	農林水産省農村振興局	令和５年４月
2	農業水利施設の機能保全の手引き 「頭首工（ゲート設備）」	農林水産省農村振興局	平成22年６月
3	農業水利施設の機能保全の手引き 「パイプライン」	農林水産省農村振興局	平成28年８月
4	農業水利施設の長寿命化のための 手引き	農林水産省農村振興局	平成27年11月

(作業条件)

第2-2条

本業務の実施にあたっては、以下の事項に留意して作業を進めるものとする。

- (1) 作業の実施にあたっては、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。
- (3) 最上川頭首工取水ゲート及び中央幹線用水路須川サイホンに係る調査を行う時期は、かんがい用水の通水に支障を来さないように令和7年12月下旬までに完了しなければならない。
本調査において施設内へ立入る日程等は、監督職員と打合せた後、実施するものとする。
- (4) 仮設工については、別紙3の現地調査作業一覧表のとおり見込んでいるが、現地状況により変更が生じた場合は監督職員と協議する。
- (5) 管水路等の調査対象施設は落水状態を想定しているが、作業上支障となる状態が発生した場合は監督職員と協議する。
- (6) 最上川頭首工取水ゲート及び中央幹線用水路須川サイホンの管内調査を行う場合は、労働安全衛生法等の諸法令を遵守して行うものとする。
- (7) 現地踏査の結果及びゲート調査や管内調査時に、新たに仮設等が必要となった場合は監督職員と協議する。

(対象施設)

第2-3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) 最上川頭首工 取水ゲート
鋼製ローラーゲート
純径間 3,800mm
有効高 1,700mm
水密方式 後方四方ゴム水密
門数 2門
最大取水量 7.96m³/s
- (2) 中央幹線用水路 須川サイホン
管種 PC管 口径1,650mm
延長 L=311.800m
最大通水量 Q_{max}=4.126m³/s

(参考図書)

第2-4条

本業務の参考にする図書は、設計共通仕様書第2-1条によるほか次表によるものとする。

番号	図書・資料名称	発行	制定(改訂)年月
1	コンクリートのひび割れ調査 補修・補強指針 -2022-	(公社)日本コンクリート工学協会	令和4年6月
2	コンクリート診断技術 '23	(公社)日本コンクリート工学協会	令和5年10月
3	コンクリート標準示方書(設計編)	(公社)土木学会	令和5年3月

番号	図書・資料名称	発行	制定（改訂）年月
4	コンクリート標準示方書（施工編）	（公社）土木学会	令和５年９月
5	コンクリート標準示方書（維持管理編）	（公社）土木学会	令和５年３月

（貸与資料等）

第２－５条 貸与資料は、次のとおりである。

分類	貸与資料	数量
現況関係資料	土地改良施設整理台帳付属図（調査対象施設のみ）	１部
	最上川中流地区 事業誌	１部
	最上川中流地区 事業成績書	１部
その他	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 最上川中流地区最上川頭首工取水ゲート試験工法観測業務 報告書	１部
	平成 27 年度国営造成水利施設ストックマネジメント推進事業 最上川中流地区須川サイフォン止水対策工法効果監視業務 報告書	１部
	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 最上川中流地区須川サイフォン止水対策工法効果監視業務 報告書	１部

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２－６条 第２－４条、第２－５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、ゲート調査時及び管内調査時並びに調査結果の取りまとめ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。

第３章 設計作業内容

（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、調査位置については、別紙１の「最上川頭首工取水ゲート 調査位置図」及び別紙２の「中央幹線用水路須川サイホン管内調査 位置図」に示すとおりである。詳細は、別紙３の現地調査作業一覧表に示すとおりである。

また、最上川頭首工取水ゲートの設計及び中央幹線用水路須川サイホンの設計の詳細は、別紙４の設計に示すとおりである。

(1) 最上川頭首工 取水ゲート 調査 作業項目表

作業項目	作業数量	備考
1. 現地踏査	2 門	
2. 診断調査	2 門	
3. 塗膜付着力試験	6 箇所	
4. 塗膜インピーダンス試験	6 箇所	
5. 塗膜厚測定	6 箇所	
6. 板厚測定	6 箇所	
7. 角落しゲート設置、撤去	2 門	

(2) 中央幹線用水路 須川サイホン 調査 作業項目表

作業項目	備考	備考
1. 現地踏査	1 式	
2. 管内目視及び継手等調査	L=311.8m 継手82箇所	
① 内面バンド調査	35箇所	
② SUS巻鋼管調査	1 箇所	
③ 目地シーリング調査	48箇所	
3. 内面バンド止水ゴム硬度調査	40箇所	
4. 管路内縦断調査	82箇所	
5. 空気弁撤去設置	2 箇所	
6. 人孔蓋撤去設置	2 箇所	
7. 水替工及び管内換気設備の設置撤去	1 式	

(3) 最上川頭首工 取水ゲート 設計 作業項目表

作業項目	数量	備考
1. 概略診断評価	1 式	

作業項目	数量	備考
2. 性能低下予測	1 式	
3. 点検とりまとめ	1 式	

(4) 中央幹線用水路 須川サイホン 設計 作業項目表

作業項目	数量	備考
1. 現地調査	1 式	
2. 資料の検討	1 式	
3. 調査計画	1 式	
4. 調査結果の整理	1 式	
5. 点検とりまとめ	1 式	

(現地作業内容)

第3-2条 現地調査の詳細は次のとおりである。なお、詳細は別紙1の「最上川頭首工取水ゲート 調査位置図」及び別紙2の「中央幹線用水路須川サイホン管内調査 位置図」のとおりであり、別紙3の現地調査作業一覧表による。また、作業は施設管理者（最上川中流土地改良区）と調整の上で行うものとする。

(1) 現地踏査

事前調査で得られた情報を参考に、遠隔目視により変状の有無や変状箇所の確認を行い、踏査結果を整理する。踏査結果を踏まえ、現地調査を行う調査地点、調査項目等を確認、現地状況の把握・整理を行うものとする。

(2) 塗膜付着力試験、塗膜インピーダンス試験、塗膜厚測定及び板厚測定

試験試料採取及び測定は構造物への影響が最小限となるよう配慮するとともに、監督職員と詳細な位置について打合せのうえ決定するものとする。

なお、採取後は、既存施設の機能を損なわないように復旧を行うものとする。

(設計作業の留意点)

第3-3条 業務の実施にあたって、特に留意する点は次のとおりとする。

(1) 現地踏査、ゲート調査及び管内調査は構造物への影響が最小限となるよう配慮するとともに、監督職員と詳細な位置について打合せのうえ決定するものとする。

(2) 現地踏査時、ゲート調査時及び管内調査時、各種の試験時及び測定時、各調査結果の整理作業において著しく機能が低下している調査箇所を発見した場合は、遅滞なく監督職員へ報告するものとする。

(3) 現地踏査の施設状況確認においては、できる限り施設管理者（最上川中流地区土地改良区）の同行により意見・助言を受けて実施するものとする。

(4) 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。

(5) 第2-4条、第2-5条及び設計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。

(6) 対象施設、関連施設及び設備が機能診断を完了している場合は、同成果の内

容を確認するとともに十分に活用し効率的な作業を行う。

- (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」は、
https://www.maff.go.jp/j/nousin/seko/kouzi_kousyu/を参照。

- (8) 機能保全対策シナリオの検討にあたっては、最新の新素材・新工法など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）、農業水利施設保全補修ガイドブック2024（（一社）農業土木事業協会発行）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、
<https://nn-techinfo.jp/>を参照。
- ・ 農業水利施設保全補修ガイドブック2024については、
<https://www.jagree.or.jp/publication/books/no9/>を参照。
- ・ 新技術情報システム（NETIS）については
<https://www.netis.mlit.go.jp/NETIS/PubEntrance/PubEntrance>を参照。

- (9) 対策内容の検討にあたっては、事業への適用性や施設管理者の管理体制等を総合的に検討する。

（業務写真における黒板情報の電子化）

第3－4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

ア 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。

イ 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

ア 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。

イ 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、上記ア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。

ウ 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(https://dcpadv.jcomsia.org/photofinder/pac_auth.php)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。

（５）費用

調査業務の場合は、機器等の導入に要する費用は、従来の黒板に代わるものであり、間接調査費に含まれる。

設計業務の場合は、機器等の導入に要する費用は、従来の黒板に代わるものであり、直接経費に含まれる。

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ち合わ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（調査計画書（案）作成段階）

第３回 中間打合せ（ゲートの概略診断評価及び性能低下予測段階）

第４回 中間打合せ（管内調査結果の整理段階）

最終回 報告書原稿作成段階

なお、業務を適正かつ円滑に実施するために、受注者の業務担当は、業務打合せ記録簿を作成し、上記の打合せの都度内容について、監督職員と相互に確認するものとする。

ただし、調査基準価格を下回る価格で契約した場合には、上記に定める打合せを含め、受注者の責により管理技術者の立会いの上で打合せ等を行うこととし、設計変更の対象とはしない。

その際、管理技術者は設計共通仕様書第１－１１条に定める業務計画書に基づく業務工程等の管理状況を報告しなければならない。

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条及び調査共通仕様書第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 ２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。

秋田県秋田市山王七丁目１番３号 秋田合同庁舎５階
東北農政局西奥羽土地改良調査管理事務所

（要約版の作成）

第５－３条 報告書のとりまとめにあたっては、業務内容の要約版を作成し、報告書に閉じ込むものとする。

なお、要約版の内容は次のとおりとする。

（１）業務概要

（２）作業内容

（３）調査結果の要約

(4) 設計内容の要約

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「作業条件」に変更が生じた場合。
- (2) 第2-3条に示す「対象施設」に変更が生じた場合。
- (3) 第3-1条に示す「作業項目及び数量」に変更が生じた場合。
- (4) 第4-1条に示す「打合せ」に変更が生じた場合。
- (5) 第5-1条に示す「成果物」に変更が生じた場合。
- (6) 現地踏査の結果、ゲート調査時及び管内調査時に、新たに仮設等が必要となった場合。
- (7) 現地踏査の結果、ゲート調査時及び管内調査時に、新たに劣化や変状が確認された場合。
- (8) 履行期間の変更が生じた場合。
- (9) 関係機関等対外的協議等により業務計画等に変更が生じた場合。
- (10) その他

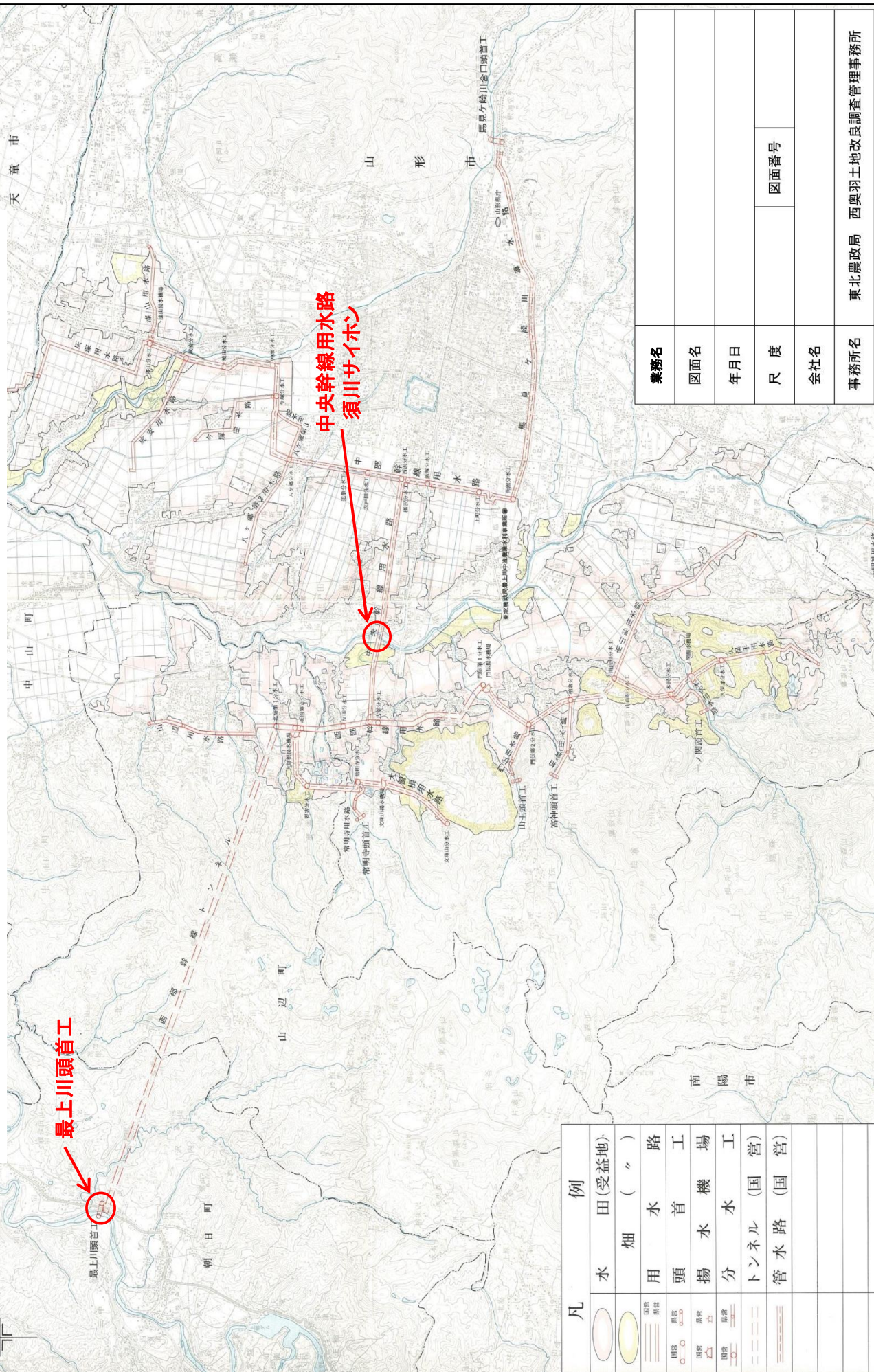
第7章 定めなき事項

(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。

最上川中流地区最上川頭首エグゼート塗装劣化等モニタリング業務位置図

添別

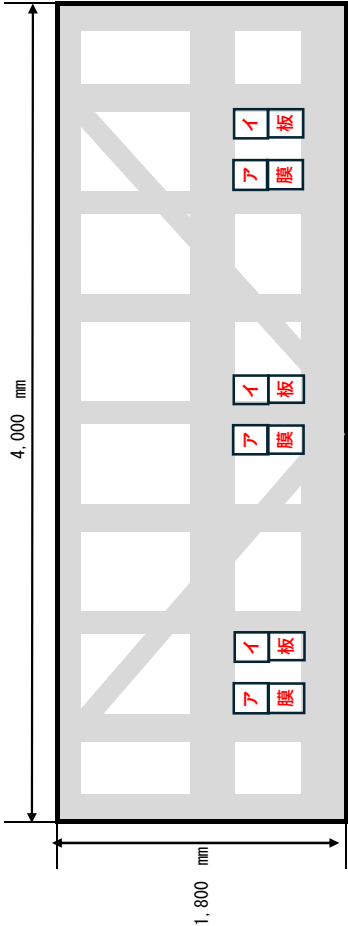


業務名			
図面名			
年月日			
尺 度		図面番号	
会社名			
事務所名	東北農政局 西奥羽土地改良調査管理事務所		

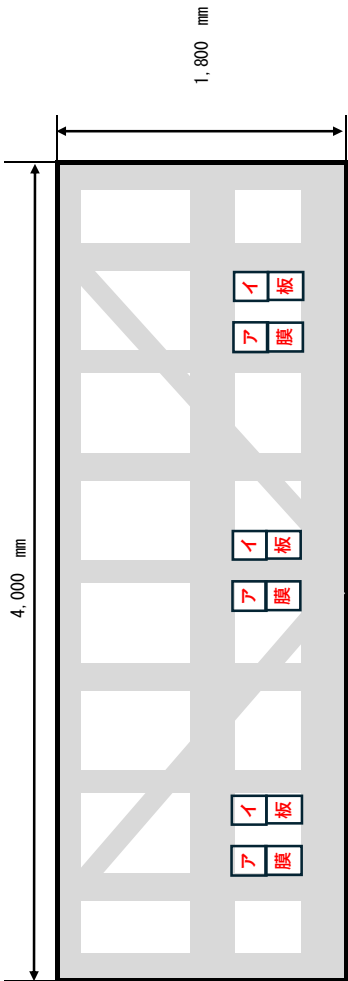
別紙 1 最上川頭首工 取水ゲートの調査位置図

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
最上川中流地区最上川頭首工ゲート塗装劣化等モニタリング業務

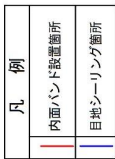
No. 1 取水ゲート



No. 2 取水ゲート



- ア 塗膜付着力試験 (アドヒージョン試験)
1 門当たり3箇所とし、1 箇所当たり3 点測定する。
- イ 塗膜インピンダンス試験
1 門当たり3 箇所とし、1 箇所当たり1 点測定する。
- 膜 膜厚測定
1 門当たり3 箇所とし、1 箇所当たり4 点測定する。
- 板 板厚測定
1 門当たり3 箇所とし、1 箇所当たり4 点測定する。



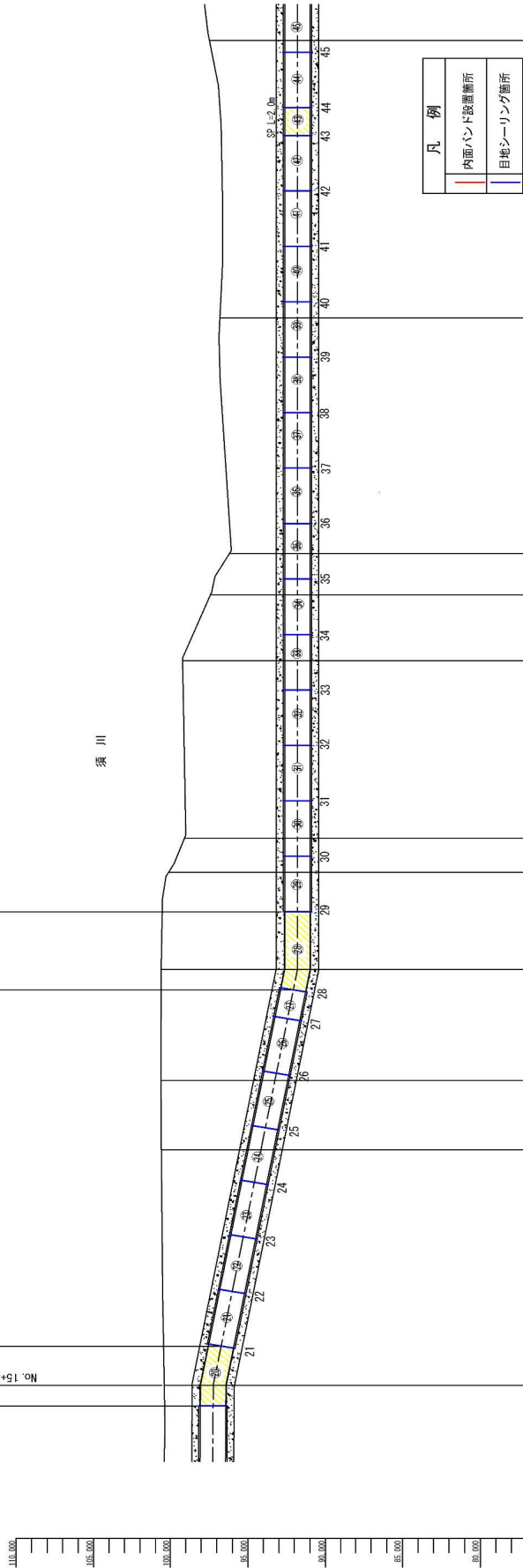
工井名			
位置名			
年月日			
尺 度	S41:150	図面番号	1/4
会社名			
事務所名	東京建設局 西蔵河土砂改良調査管理事務所		

※1 管体の○数字は管番号、通常○数字は継手番号を表す。

中央幹線用水路 須川サイホン 管内調査 位置図

別紙 2

S=1:150

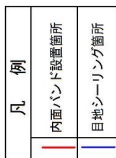


凡 例	
—	内面バンド設置箇所
—	目地シーリング箇所

勾 配	1:4.000 L=32,182.100m	
管 心 高	91.800	91.800
遠加距離	1594.875	1594.875
単 距 離	20.000	17.000
測 点	No. 16	No. 15+32.000
曲 線		

工事名		
図面名		
年月日		
尺 度	5:1 (1/50)	2/4
会社名		
事務所名	東北建設局 西宮土木地区建設管理事務所	

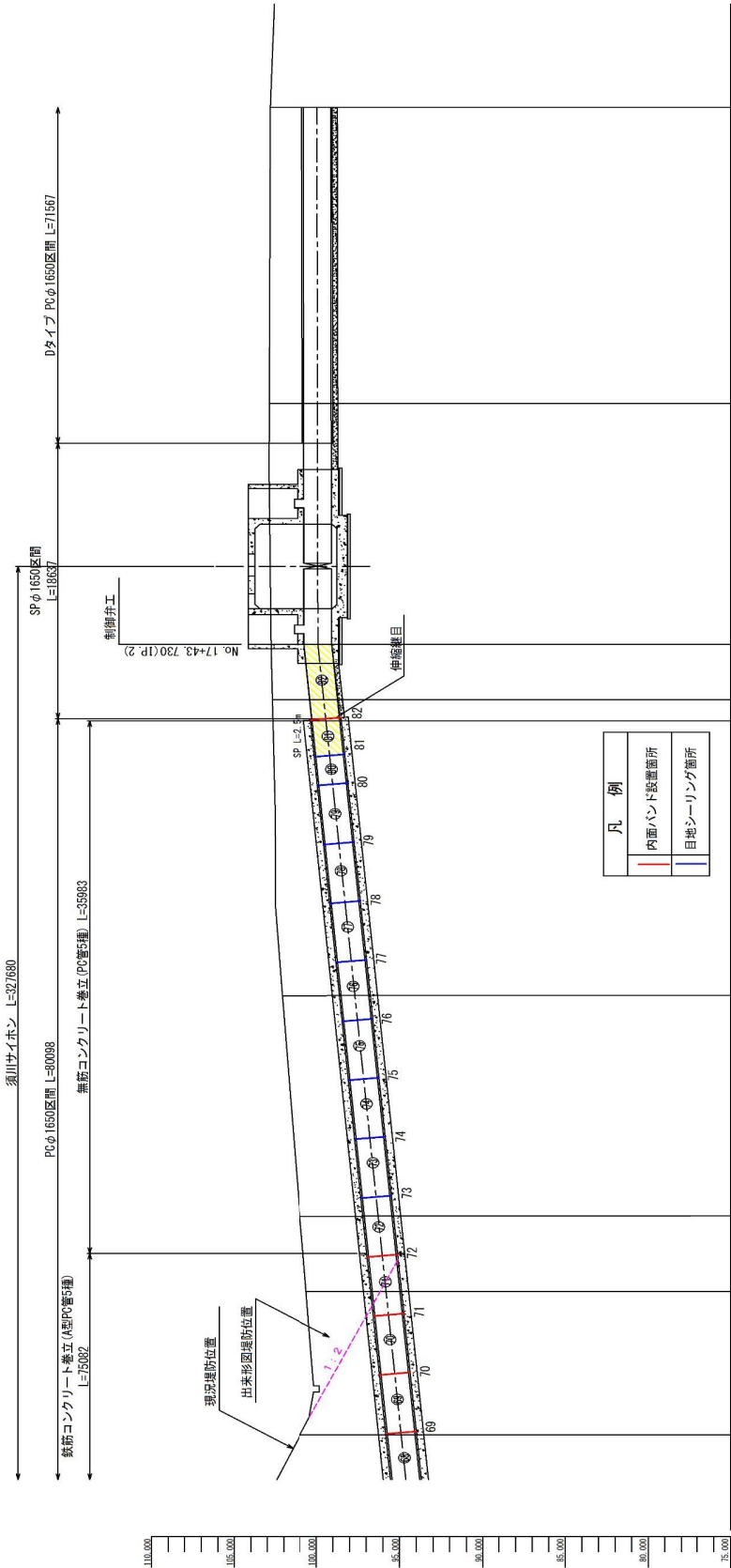
※1 管体の○数字は管番号、通常の数字は継手番号を表す。

 ~~$i = 0.0093501$
 $SL = 29.6342$~~

※1 管体の○数字は管番号、通常の数字は継手番号を表す。

中央幹線用水路 須川サイホン 管内調査 位置図

S=1:150



勾 配	1:0.00000 1:300.000 定常勾配		1:0.00000 1:300.000 定常勾配	
管 心 高	94.904	95.811	96.288	96.954
追加距離	1694.875	1699.975	1714.875	1754.875
曲 線 半 径	1685.175	5.170	14.900	16.270
変 換 点	No. 17	No. 17+5.100	No. 17+20.000	No. 17+80.000
曲 線	1:4+0+34.20			

工事名			
図面名			
年月日			
尺 寸	S=1:150	図面番号	4/4
設計者			
事務所名	東北建設局 西尾別土地改良局調査課		

※1 管体の○数字は管番号、通常の数字は継手番号を表す。

別紙 3

現地調査作業一覧表

1. 最上川頭首工 取水ゲート

取水ゲートの調査位置図は、別紙 1 のとおりである。

作業項目	作業内容	作業数量
1. 現地踏査	現地での試験等に先立ち踏査を行う。	2 門
2. 診断調査	概略診断評価に資する設備の診断調査を行う。	2 門
3. 塗膜付着力試験	塗膜付着力試験（アドヒージョン試験）を実施する。 1 門当たり 3 箇所とし、1 箇所当たり 3 点測定する。	6 箇所
4. 塗膜インピーダンス試験	塗膜インピーダンス試験を実施する。 1 門当たり 3 箇所とし、1 箇所当たり 1 点測定する。	6 箇所
5. 塗膜厚測定	塗膜厚の厚さを測定する。 1 門当たり 3 箇所とし、1 箇所当たり 4 点測定する。	6 箇所
6. 板厚測定	板厚の厚さを測定する。 1 門当たり 3 箇所とし、1 箇所当たり 4 点測定する。	6 箇所
7. 角落しゲート設置、撤去	ラフテレーンクレーン 25t 吊りによる角落し格納函から搬出し設置し、納函への収納までとする。 設置した角落しゲートは水洗い清掃後、格納、納函へ収納するものとする。 設置作業には、角落しゲート戸当たり上部グレーチング、扉体上部開口部グレーチング及び除塵機制御プレートの撤去・再設置を含む。 角落しゲート 550mm×4 段 500mm×4 段	2 門

別紙 3

現地調査作業一覧表

2. 中央幹線用水路 須川サイホン
管内調査位置は、別紙2のとおりである。

作業項目	作業内容	作業数量
1. 現地踏査	管内調査のための現地踏査を行う。	1 式
2. 管内目視及び継手等調査	サイホン管内を目視により調査するとともに管継手等の状況を下記の①から③を確認する。	L=311.8m 継手 82箇所
① 内面バンド調査	設置した内面バンドの水密性を確認するため固定ボルトの変位、ゆるみ、製品の変形、異常（亀裂、損傷）、設置箇所における外部からの湧水の有無を観測する。 固定ボルトのゆるみ（締付け）は、締付トルク値を管理表に記載し整理する。 なお、設置時のトルク値は120Nmとなっている。トルク値が下がっているボルトは締め直すものとする。	35箇所
② SUS 巻鋼管調査	サイホン管内に設置したSUS巻鋼管の変形、異常（亀裂、損傷）及び固定ボルトの変位、ゆるみ、製品の変形、異常（亀裂、損傷）、設置箇所における外部からの湧水の有無を観測する。 固定ボルトのゆるみ（締付け）は、締付トルク値を管理表に記載し整理する。 なお、設置時のトルク値は120Nmとなっている。トルク値が下がっているボルトは締め直すものとする。	1 箇所
③ 目地シーリング調査	目地シーリング部の状態を目視により確認し調査様式及び写真に記録する。 なお、補修が必要と思われる箇所は監督職員と協議のうえ対応を検討する。	48箇所
3. 内面バンド止水ゴム硬度調査	内面バンド止水ゴムを硬度計（デュロメータ タイプ A）により計測し管理表に記載し整理する。 1 箇所当たり測定箇所は、上下左右の4点とする。	40箇所
4. 管路内縦断調査	サイホン管内の全線について継手部の高さを調査し過年度測定した結果と比較して沈下の進行状況を確認する。 内面バンド設置箇所については内面バンド部分の上下流の管路底を測定して平均値を測定結果として整理する。	82箇所
5. 空気弁撤去設置	空気弁 口径150mm 第3号マンホール工 1 箇所 仕切弁室工 1 箇所	2 箇所
6. 人孔蓋撤去設置	人孔蓋 口径600mm 第3号マンホール工 1 箇所 仕切弁室工 1 箇所	2 箇所

別紙 3

現地調査作業一覧表

2. 中央幹線用水路 須川サイホン
管内調査位置は、別紙 2 のとおりである。

作業項目	作業内容	作業数量
7. 水替工及び管内換気設備の設置撤去	<p>水替工</p> <p>第 3 号マンホール工</p> <p>排水ポンプ（ケーブル、ホース等含む） 1 台</p> <p>発動発電機 1 台</p> <p>仕切弁室工</p> <p>排水ポンプ（ケーブル、ホース等含む） 1 台</p> <p>発動発電機 1 台</p> <p>管内換気設備</p> <p>第 3 号マンホール工</p> <p>送風機（ホース含む） 1 台</p> <p>仕切弁室工</p> <p>送風機（ホース含む） 1 台</p> <p>ガス検知器</p> <p>第 3 号マンホール工側 1 台</p> <p>仕切弁室工側 1 台</p>	1 式

別紙 4

1. 最上川頭首工 取水ゲート 設計

作業項目	作業内容	作業数量
1. 概略診断評価	現地踏査及び診断調査時に実施した調査結果をもとに概略診断評価を行う。	1 式
2. 性能低下予測	性能低下要因推定結果、健全度判定結果等を踏まえ、現況施設の性能判定を行うとともに、性能管理指標を選定し、現地条件に適合する性能低下予測手法により、性能低下予測を行う。	1 式
3. 点検とりまとめ	各作業項目の成果物の点検、とりまとめ及び報告書の作成を行う。	1 式

2. 中央幹線用水路 須川サイホン 設計

作業項目	作業内容	作業数量
1. 現地調査	調査対象施設の周辺の地形、現況、諸施設について、業務に必要な現地調査を行う。	1 式
2. 資料の検討	既存資料の内容を検討し調査の基礎材料とする。	1 式
3. 調査計画	現地調査及び資料の検討から調査に必要な計画を立案する。	1 式
4. 調査結果の整理	各調査結果のデータをチェック、整理し、過年度調査結果との考察を行い、調査年度別の結果対比一覧表や縦断図等を作成する。	1 式
5. 点検とりまとめ	調査作業項目の成果物の点検、とりまとめ及び報告書の作成を行う。	1 式