

令和6年度

最上川下流左岸農業水利事業

水管理施設実施設計業務

特 別 仕 様 書

東北農政局 最上川下流左岸農業水利事業所

## 第 1 章 総 則

### (適用範囲)

第 1－1 条 最上川下流左岸農業水利事業水管理施設実施設計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「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 この業務は、最上川下流左岸農業水利事業において造成する最上川下流左岸地区水管理施設の Y－2 A の実施設計を行うものである。

### (場 所)

第 1－3 条 この業務において対象とする水管理施設の建設予定地は、山形県東田川郡庄内町余目地内他で別紙－1 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、共通仕様書第 1-16 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。

### (一般事項)

第 1－5 条 業務請負契約書及び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. 受注者は、作業実施の順序、方法等について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ものとする。
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。

### (管理技術者)

#### 第 1－6 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 | 電気電子－電子応用、情報通信 |
|     |        | 農業－農業土木        |
|     |        | 農業－農業農村工学      |
|     | 電気電子   | 電子応用、情報通信      |

|                   |      |                |
|-------------------|------|----------------|
|                   | 農業   | 農業土木<br>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 | 電気電子 |                |
|                   | 農業土木 |                |

農業土木技術管理士、技術士（農業－農業土木）、技術士（農業－農業農村工学）及びシビルコンサルティングマネージャー（農業土木）については、水管理施設設備を含む施設の設計の実務経験を有することを記載した経歴書を監督職員に提出するものとする。

（照査技術者）

#### 第1－7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 | 電気電子－電子応用、情報通信 |
|                   |        | 農業－農業土木        |
|                   |        | 農業－農業農村工学      |
|                   | 電気電子   | 電子応用、情報通信      |
|                   | 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 | 電気電子   |                |
|                   | 農業土木   |                |

農業土木技術管理士、技術士（農業－農業土木）、技術士（農業－農業農村工学）及びシビルコンサルティングマネージャー（農業土木）については、水管理施設設備を含む施設の設計の実務経験を有することを記載した経歴書を監督職員に提出するものとする。

2. 本業務における照査は、「設計業務の照査の手引書（案）」（以下「照査手引書」という。）に基づき実施するものとする。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1－8条 担当技術者は、共通仕様書第1-8条によるものとする。

(技術者情報の登録)

## 第 1－9 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情報サービスへの技術者の登録は、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。

(保険の加入)

第 1－10 条 受注者は、共通仕様書第 1-37 条に示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 設計の基本事項に関しては、次の技術基準等を優先して適用するものとする。

なお、他の図書を適用する場合は、監督職員の承諾を受けるものとする。

| 番号 | 名 称                          | 発 行 所         | 制定(改訂)<br>年月 |
|----|------------------------------|---------------|--------------|
| 1  | 土地改良事業計画設計基準及び運用・解説 設計「ポンプ場」 | (公社)農業農村工学会   | 平成 30 年 5 月  |
| 2  | 水管理制御方式技術指針 (計画設計編)          | (一社)農業土木事業協会  | 平成 25 年 3 月  |
| 3  | 鋼構造物設計技術指針 (水門扉編)            | (一社)農業土木事業協会  | 平成 21 年 11 月 |
| 4  | 電気設備計画設計技術指針 (高低圧編)          | (一社)農業土木機械化協会 | 令和元年 9 月     |

(設計条件)

第 2－2 条 設計作業における設計条件は、次のとおりである。

### 1. 設備の導入目的

本地区の水管理施設は、各施設において単独で排水管理を行うが、親局を整備し集中管理を行うことで、効率的な地区内の排水管理を実現するものである。

### 2. 管理対象施設 (案)

本業務の対象となる施設は、次のとおりである。

なお、詳細については別紙－2 管理対象施設及び管理方法 (案) による。

(1) 排水機場 (6 施設)

| 施設名称    | 主要施設                                                  | 備考    |
|---------|-------------------------------------------------------|-------|
| 毒蛇排水機場  | 口径×台数 : φ 1200 mm× 4 台<br>除塵設備 : 4 基<br>自然排水ゲート : 1 門 | 改修 L5 |
| 大和排水機場  | 口径×台数 : φ 1350 mm× 3 台<br>除塵設備 : 3 基<br>自然排水ゲート : 2 門 | 改修    |
| 二段割排水機場 | 口径×台数 : φ 800 mm× 2 台<br>除塵設備 : 2 基<br>自然排水ゲート : 1 門  | 改修 L7 |
| 中央排水機場  | 口径×台数 : φ 1350 mm× 3 台<br>除塵設備 : 3 基<br>自然排水ゲート : 1 門 | 改修 L6 |
| 西野排水機場  | 口径×台数 : φ 1200 mm× 3 台<br>除塵設備 : 3 基<br>自然排水ゲート : 2 門 | 改修    |
| 生田排水機場  | 口径×台数 : φ 1000 mm× 3 台<br>除塵設備 : 3 基<br>自然排水ゲート : ー   | 新設    |

(2) 放水路 (6 施設)

| 施設名称    | 主要施設                       | 備考     |
|---------|----------------------------|--------|
| 清川樋管放水路 | 放水ゲート : 1 門                | 改修     |
| 沢新田放水路  | 放水ゲート : 2 門                | 新設     |
| 中棚放水路   | 放水ゲート : 1 門                | 改修     |
| 三段割放水路  | 放水ゲート : 1 門                | 新設     |
| 小出新田放水路 | 本線ゲート : 1 門<br>制水ゲート : 1 門 | 改修 L18 |
| 堀野放水路   | 放水ゲート : 2 門                | 改修     |

(3) 用水関連施設 (18 施設)

| 施設名称   | 主要施設                                                                     | 備考  |
|--------|--------------------------------------------------------------------------|-----|
| 北楯頭首工  | ゴム堰 : 5 門<br>洪水吐ゲート : 1 門 (上・下段扉)<br>土砂吐ゲート : 1 門 (上・下段扉)<br>取水ゲート : 4 門 | L2  |
| 沈砂池放流工 | 放水ゲート : 1 門<br>制水ゲート : 1 門                                               | L23 |

|             |                                                      |     |
|-------------|------------------------------------------------------|-----|
| 最上川取水口      | 取 水ゲート : 1 門<br>調 整ゲート : 1 門                         | L3  |
| 東興野揚水機場     | 口径×台数 : $\phi 700 \text{ mm} \times 3$ 台<br>除塵設備 : ー | L4  |
| 北楯吉田分木工     | 北楯用水分水ゲート : 2 門<br>吉田幹線分水ゲート : 2 門                   | L8  |
| 東興野注水工      | 制 水ゲート : 1 門<br>注 水ゲート : 1 門                         | L24 |
| 阿古屋分木工      | 長沼堰分水ゲート : 1 門<br>余目堰分水ゲート : 2 門                     | L13 |
| 八カ村堰分木工     |                                                      | L14 |
| 二段割放水工      | 放 水ゲート : 1 門<br>制 水ゲート : 1 門                         | L20 |
| 添津放水工       | 放 水ゲート : 1 門                                         | L21 |
| 二俣分木工       | 上堰制水ゲート : 1 門<br>放 流ゲート : 2 門                        | L22 |
| 吉田 4 号支線分木工 |                                                      | L9  |
| 十一カ村堰分木工    |                                                      | L10 |
| 桁形分木工       |                                                      | L11 |
| 沢新田堰分木工     | 分 水ゲート : 1 門<br>調 整ゲート : 1 門                         | L12 |
| 家根合堰分木工     |                                                      | L15 |
| 町堰分木工       |                                                      | L16 |
| 本小野方分木工     | 放 水ゲート : 1 門                                         | L19 |

### 3. 施設の管理方式（案）

#### （1）排水機場（6 施設）

排水機場の機側操作、遠隔操作、現場監視、遠隔監視は構築済みのため、遠方監視、遠方操作を対象とする。

また、除塵設備はポンプに連動するため操作・監視は行わない

| 施設名称    | 対象施設          | 管理方法（案）   |
|---------|---------------|-----------|
| 毒蛇排水機場  | ポンプ設備、自然排水ゲート | 遠方監視、遠方操作 |
| 大和排水機場  | ポンプ設備、自然排水ゲート | 遠方監視、遠方操作 |
| 二段割排水機場 | ポンプ設備、自然排水ゲート | 遠方監視、遠方操作 |

|        |               |           |
|--------|---------------|-----------|
| 中央排水機場 | ポンプ設備、自然排水ゲート | 遠方監視、遠方操作 |
| 西野排水機場 | ポンプ設備、自然排水ゲート | 遠方監視、遠方操作 |
| 生田排水機場 | ポンプ設備         | 遠方監視、遠方操作 |

(2) 放水路 (6 施設)

放水ゲートの現場監視、機側操作は構築済みのため、遠方監視、遠方操作を対象とする。

| 施設名称    | 主要施設           | 備考        |
|---------|----------------|-----------|
| 清川樋管放水路 | 放水ゲート          | 遠方監視、遠方操作 |
| 沢新田放水路  | 放水ゲート          | 遠方監視、遠方操作 |
| 中棚放水路   | 放水ゲート          | 遠方監視、遠方操作 |
| 三段割放水路  | 放水ゲート          | 遠方監視、遠方操作 |
| 小出新田放水路 | 本線ゲート<br>制水ゲート | 遠方監視、遠方操作 |
| 堀野放水路   | 放水ゲート          | 遠方監視、遠方操作 |

(3) 用水関連施設 (18 施設)

| 施設名称    | 主要施設                        | 備考        |
|---------|-----------------------------|-----------|
| 北楯頭首工   | ゴム堰、洪水吐ゲート、<br>土砂吐ゲート、取水ゲート | 遠方監視、遠方操作 |
| 沈砂池放流工  | 放水ゲート<br>制水ゲート              | 遠方監視、遠方操作 |
| 最上川取水口  | 取水ゲート<br>調整ゲート              | 遠方監視、遠方操作 |
| 東興野揚水機場 | ポンプ設備                       | 遠方監視、遠方操作 |
| 北楯吉田分水工 | 北楯用水分水ゲート<br>吉田幹線分水ゲート      | 遠方監視、遠方操作 |
| 東興野注水工  | 制水ゲート<br>注水ゲート              | 遠方監視、遠方操作 |
| 阿古屋分水工  | 長沼堰分水ゲート<br>余目堰分水ゲート        | 遠方監視、遠方操作 |
| 八カ村堰分水工 |                             | 遠方監視      |
| 二段割放水工  | 放水ゲート<br>制水ゲート              | 遠方監視、遠方操作 |
| 添津放水工   | 放水ゲート                       | 遠方監視、遠方操作 |

|             |                  |           |
|-------------|------------------|-----------|
| 二俣分水工       | 上堰制水ゲート<br>放流ゲート | 遠方監視、遠方操作 |
| 吉田 4 号支線分水工 |                  | 遠方監視      |
| 十一カ村堰分水工    |                  | 遠方監視      |
| 桁形分水工       |                  | 遠方監視      |
| 沢新田堰分水工     | 分水ゲート<br>調整ゲート   | 遠方監視、遠方操作 |
| 家根合堰分水工     |                  | 遠方監視      |
| 町堰分水工       |                  | 遠方監視      |
| 本小野方分水工     | 放水ゲート            | 遠方監視、遠方操作 |

(参考図書)

第 2－3 条 設計作業の参考とする図書は、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)<br>年月 |
|----|----------------------------|------------------|--------------|
| 1  | 配電盤・制御盤の耐震設計指針 (JEM-TR144) | (一社)日本電気工業会      | 平成 29 年 3 月  |
| 2  | 電気通信施設設計要領・同解説 (電気編)       | (一社)建設電気技術協会     | 平成 26 年 3 月  |
| 3  | 電気通信施設設計要領・同解説 (通信編)       | (一社)建設電気技術協会     | 平成 26 年 3 月  |
| 4  | 雷害対策設計施工要領 (案)・同解説         | (一社)建設電気技術協会     | 平成 18 年 11 月 |
| 5  | 耐雷対策設計ガイド                  | (一社)日本雷保護システム工業会 | 平成 28 年 1 月  |

(貸与資料等)

第 2－4 条 貸与資料は、次のとおりである。

| 分 類   | 貸 与 資 料                                             | 数 量 |
|-------|-----------------------------------------------------|-----|
| 事業計画書 | 国営最上川下流左岸土地改良事業計画書                                  | 1 式 |
| 業務報告書 | 平成 26 年度 国営土地改良事業地区調査<br>最上川下流左岸地区排水計画検討その他業務 報告書   | 1 式 |
| 業務報告書 | 平成 28 年度 国営土地改良事業地区調査<br>最上川下流左岸地区事業計画補足検討その他業務 報告書 | 1 式 |
| 業務報告書 | 令和元年度 最上川下流左岸農業水利事業<br>水管理施設基本計画検討業務 報告書            | 1 式 |



|       |                                                           |    |
|-------|-----------------------------------------------------------|----|
| 業務報告書 | 令和2年度 最上川下流左岸農業水利事業<br>水管理施設計画検討業務 報告書                    | 1式 |
| 業務報告書 | 令和4年度 最上川下流左岸農業水利事業<br>水管理施設基本設計業務 報告書                    | 1式 |
| 業務報告書 | 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<br>最上川下流沿岸地区用水管理施設機能診断業務 報告書 | 1式 |
| 完成図書  | 平成20～22年度 最上川下流沿岸農業水利事業<br>用水管理施設建設工事 完成図書                | 1式 |

(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、設計作業時点の最新版を用い設計作業中に改訂された場合は、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、詳細は別紙-3 設計作業項目内訳表（当該項目）に○印で示すものとする。

| 作業項目           | 数量 | 備考 |
|----------------|----|----|
| 1. 水管理制御設備実施設計 | 1式 |    |
| 2. 用排一体的改修の整理  | 1式 |    |

(設計作業の留意点)

第3-2条 設計作業の実施に際し特に留意する点は、次のとおりとする。

1. 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、施工管理及び経済性について考慮しなければならない。
2. 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。
3. 第2-3条、第2-4条及び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。
4. 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。
5. 当該業務で実施するコスト縮減対策の検討作業に関し、検討の視点、施策の提案

内容及び比較検討の過程や結果等の成果については、報告書中に「コスト縮減対策」の章を別途設定し、とりまとめるものとする。なお、コスト縮減に関する新技術や新工法等の選定に当たっては、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](http://www.nn-techinfo.jp/mdb_web/MdbTop.do) を参照。

- ・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。

6. 数量計算に当たっては、施設機械工事等数量算出要領（案）に基づき行うものとし、それ以外については、監督職員と協議するものとする。

#### （業務の成果品質確保対策）

第3-3条 契約後業務着手時、最終打合せ時において、受発注者間の設計方針、条件等の確認の場として、次の会議を設置するので、管理技術者等の受注者代表は、次の事項及び「業務の成果品質確保対策」（農水省 WEB サイト）を十分に理解のうえ、対応するものとする。

##### 1. 業務確認会議

業務着手時に管理技術者・担当技術者並びに事業所長、次長、担当課長、主任監督員（主催）、監督員、工事担当者が、設計方針、条件等の確認を一堂に会して実施することにより、業務の円滑な推進と成果物の品質確保を図るものとする。

イ）業務確認会議とは、発注者及び受注者が集まり、次の事項について確認を行う会議を開催するものである。なお、確認事項については変更する場合がある。

- ①設計条件・前提条件

- ②業務計画の妥当性

- ③スケジュール

- ④設計内容変更

- ⑤その他：事業連携、資材選定チェック、コスト縮減、環境対策等の促進等

ロ）会議の開催については、監督職員が指示するものとする。なお、開催時期の変更、開催回数の追加が必要な場合は、監督職員と協議するものとし、規定の打合せ時以外に開催する場合の費用については、必要に応じて設計変更で計上する。

##### 2. 合同現地踏査

管理技術者・担当技術者並びに事業所長、次長、担当課長、主任監督員（主催）、監督員、工事担当者が、必要に応じて合同で現地踏査を行うことにより、設計条件や施工の留意点、関連事業の情報、設計方針の明確化等、情報共有を図るものとする。

##### 3. 照査の確実な実施

業務の最終打合せ時において、成果物のうち照査報告書については、照査を実施

した照査技術者自身による報告を原則とする。

また、最終打合せ時以外にあっては、必要に応じて、照査技術者自身からの照査報告を実施できるものとする。

4. 当該業務成果による工事発注の際に、別途工事の受発注者が当該工事に対する「工事の施工効率向上対策」（農水省 WEB サイト）による工事円滑化会議及び設計変更確認会議を開催することとしており、同会議に出席要請があった場合には応じるものとする。なお、出席に必要な経費については、別途契約により対応することとする。
5. 業務確認会議において確認した事項については、打合せ記録簿に記録し、相互に確認するものとする。

（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、現場撮影の省力化及び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\\_digital.html](http://www.cals.jacic.or.jp/CIM/sharing/index_digital.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。

#### 5. 費用

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 業務管理

（情報共有システム）

### 第4－1条

1. 本業務は、受発注者間の情報を電子的に交換・共有することにより事務の効率化を図る情報共有システムの対象業務である。
2. 情報共有システムは「工事及び業務の情報共有システム活用要領」（農林水産省 Web サイト参照）によるものとする。
3. 受注者は、発注者から技術上の問題の把握、利用にあたっての評価を行うために聞き取り調査等を求められた場合、これに協力しなければならない。

## 第5章 打合せ

（打合せ）

第5－1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。

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（計画・設計段階）   |
| 第3回 | 中間打合せ（設計諸元検討会）   |
| 第4回 | 中間打合せ（概算工事費積算段階） |
| 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、その内容について、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おいては、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ち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、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6章 成果物

(成果物)

### 第6-1条

成果物は、「設計業務等の電子納品要領（案）電気通信設備工事編」に基づいて作成した電子データを電子媒体（CD-R 若しくは DVD-R）で正副2部及び成果物の出力1部（電子媒体の出力、市販のファイル綴じで可）を提出するものとする。

(成果物の提出先)

第6-2条 成果物の提出先は、次のとおりとする。

山形県東田川郡庄内町余目字上梵天塚 15  
東北農政局最上川下流左岸農業水利事業所

## 第7章 契約変更

(契約変更)

第7-1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「設計条件」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5-1条に示す「打合せ」に変更が生じた場合。
4. 第6-1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業務計画等に変更が生じた場合。
7. その他

## 第8章 定めなき事項

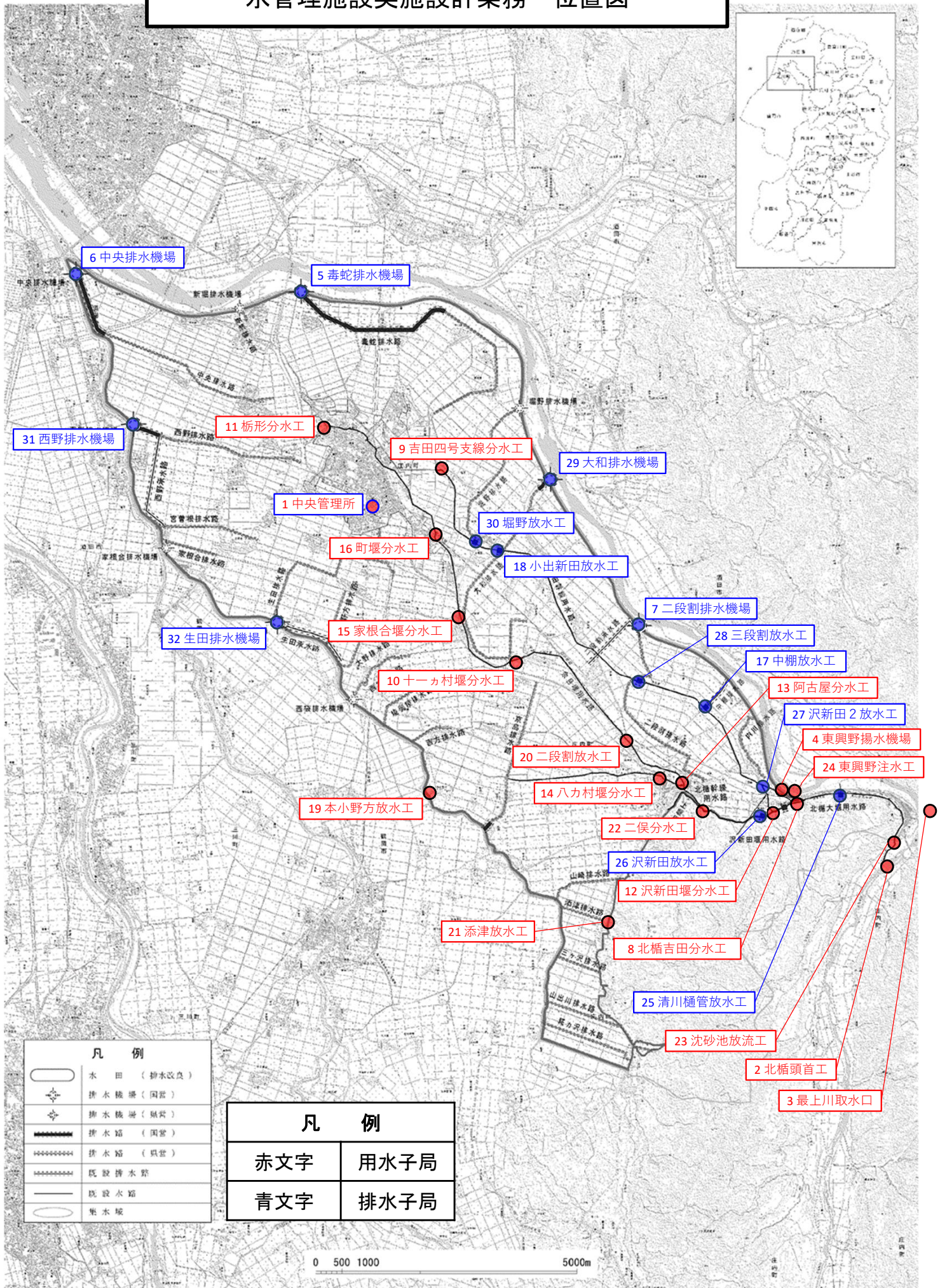
(定めなき事項)

第8-1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。



# 令和6年度 最上川下流左岸農業水利事業 水管理施設実施設計業務 位置図

別紙－ 1



## 別紙ー 2 管理対象施設及び管理方法 (案)

| 番号 | 施設名称                    | 管理対象施設及び管理方法     | 項目数 | 備考       |
|----|-------------------------|------------------|-----|----------|
| 1  | 中央管理所                   | —                |     |          |
| 2  | 北楯頭首工                   | ゴム堰(監視・制御)       | 10  | (5門)     |
|    |                         | 洪水吐ゲート(監視・制御)    | 4   | 上下段扉(1門) |
|    |                         | 土砂吐ゲート(監視・制御)    | 4   | 上下段扉(1門) |
|    |                         | 取水ゲート(監視・制御)     | 8   | (4門)     |
|    |                         | 立谷沢川上流水位計        | 1   |          |
|    |                         | 取水路水位計           | 1   |          |
|    |                         | 沈砂池水位計           | 1   |          |
|    |                         | 取水路水温計           | 1   |          |
|    |                         | カメラ(監視・制御)       | 4   | (2台)     |
|    |                         |                  |     |          |
| 3  | 最上川取水口                  | 取水ゲート(監視・制御)     | 2   | (1門)     |
|    |                         | 調整ゲート(監視・制御)     | 2   | (1門)     |
|    |                         | 最上川上流水位計         | 1   |          |
|    |                         | 取水路水位計           | 1   |          |
|    |                         | 照明(監視・制御)        | 2   |          |
|    |                         | カメラ(監視・制御)       | 2   | (1台)     |
| 4  | 東興野揚水機場                 | 1号ポンプ(監視・制御)     | 2   |          |
|    |                         | 2号ポンプ(監視・制御)     | 2   |          |
|    |                         | 3号ポンプ(監視・制御)     | 2   |          |
|    |                         | 最上川幹線上流水位計       | 1   |          |
|    |                         | 北楯大堰下流水位計        | 1   |          |
|    |                         | 揚水量計             | 1   |          |
|    |                         |                  |     |          |
| 5  | 毒蛇排水機場                  | 1号ポンプ(監視・制御)     | 2   |          |
|    |                         | 2号ポンプ(監視・制御)     | 2   |          |
|    |                         | 3号ポンプ(監視・制御)     | 2   |          |
|    |                         | 4号ポンプ(監視・制御)     | 2   |          |
|    |                         | 自然排水ゲート(監視・制御)   | 2   | (1門)     |
|    |                         | 商用電源(監視)         | 1   |          |
|    |                         | 発電機(監視・制御)       | 4   | (2台)     |
|    |                         | 吸水槽水位計           | 1   |          |
|    |                         | 吐出槽水位計           | 1   |          |
|    |                         |                  |     |          |
| 6  | 中央排水機場                  | 1号ポンプ(監視・制御)     | 2   |          |
|    |                         | 2号ポンプ(監視・制御)     | 2   |          |
|    |                         | 3号ポンプ(監視・制御)     | 2   |          |
|    |                         | 自然排水ゲート(監視・制御)   | 2   | (1門)     |
|    |                         | 商用電源(監視)         | 1   |          |
|    |                         | 発電機(監視・制御)       | 4   | (2台)     |
|    |                         | 吸水槽水位計           | 1   |          |
|    |                         | 吐出槽水位計           | 1   |          |
| 7  | 二段割排水機場                 | 1号ポンプ(監視・制御)     | 2   |          |
|    |                         | 2号ポンプ(監視・制御)     | 2   |          |
|    |                         | 自然排水ゲート(監視・制御)   | 4   | (1門)     |
|    |                         | 商用電源(監視)         | 1   |          |
|    |                         | 発電機(監視・制御)       | 4   | (2台)     |
|    |                         | 吸水槽水位計           | 1   |          |
|    |                         | 吐出槽水位計           | 1   |          |
| 8  | 北楯吉田分土工<br>(東興野揚水機場直送局) | 北楯用水分水ゲート(監視・制御) | 4   | (2門)     |
|    |                         | 吉田幹線分水ゲート(監視・制御) | 4   | (2門)     |
|    |                         | 北楯用水水位計          | 1   |          |
|    |                         | 吉田幹線水位計          | 1   |          |
| 9  | 吉田四号支線分土工               | 吉田4号支線分水位水位計     | 1   |          |
|    |                         | 吉田幹線水位計          | 1   |          |
| 10 | 十一カ村堰分土工                | 十一カ村堰水位計         | 1   |          |



| 番号 | 施設名称                   | 管理対象施設及び管理方法    | 項目数 | 備考   |
|----|------------------------|-----------------|-----|------|
| 11 | 栃形分水工                  | 西野堰水位計          | 1   |      |
|    |                        | 門田堰水位計          | 1   |      |
|    |                        | 新新堀水位計          | 1   |      |
|    |                        | 雨雪量計            | 1   |      |
| 12 | 沢新田堰分水工                | 分水ゲート(監視・制御)    | 2   | (1門) |
|    |                        | 調整ゲート(監視・制御)    | 2   | (1門) |
|    |                        | 北館大堰水位計         | 1   |      |
| 13 | 阿古屋分水工                 | 長沼堰分水ゲート(監視・制御) | 2   | (1門) |
|    |                        | 余目堰分水ゲート(監視・制御) | 4   | (2門) |
|    |                        | 長沼堰水位計          | 1   |      |
|    |                        | 雨雪量計            | 1   |      |
| 14 | 八カ村堰分水工                | 八カ村堰用水水位計       | 1   |      |
| 15 | 家根合堰分水工                | 余目堰水位計          | 1   |      |
|    |                        | 家根合堰水位計         | 1   |      |
| 16 | 町堰分水工                  | 町堰水位計           | 1   |      |
|    |                        | 新余目堰水位計         | 1   |      |
| 17 | 中棚放水工                  | 放水ゲート(監視・制御)    | 2   | (1門) |
|    |                        | 吉田幹線下流水位計       | 1   |      |
|    |                        | 中棚放水路水位計        | 1   |      |
| 18 | 小出新田放水工                | 本線ゲート(監視・制御)    | 2   | (1門) |
|    |                        | 制水ゲート(監視・制御)    | 2   | (1門) |
|    |                        | 吉田幹線上流流量計       | 1   |      |
|    |                        | 吉田幹線下流水位計       | 1   |      |
|    |                        | 大和排水路水位計        | 1   |      |
| 19 | 本小野方放水工                | 放水ゲート(監視・制御)    | 2   | (1門) |
|    |                        | 長沼堰水位計          | 1   |      |
| 20 | 二段割放水工                 | 制水ゲート(監視・制御)    | 2   | (1門) |
|    |                        | 放水ゲート(監視・制御)    | 2   | (1門) |
|    |                        | 余目用水水位計         | 1   |      |
|    |                        | 二段割排水路水位計       | 1   |      |
|    |                        | 余目堰用水路水位計       | 1   |      |
| 21 | 添津放水工                  | 放水ゲート(監視・制御)    | 2   | (1門) |
|    |                        | 上堰用水下流水位計       | 1   |      |
|    |                        | 上堰用水上流水位計       | 1   |      |
| 22 | 二俣分水工                  | 上堰制水ゲート(監視・制御)  | 2   | (1門) |
|    |                        | 放流ゲート(監視・制御)    | 4   | (2門) |
|    |                        | 上堰水位計           | 1   |      |
|    |                        | 北楯大堰流量計         | 1   |      |
| 23 | 沈砂池放流工<br>(北楯頭首工直送局)   | 放水ゲート(監視・制御)    | 2   | (1門) |
|    |                        | 制水ゲート(監視・制御)    | 2   | (1門) |
| 24 | 東興野注水工<br>(東興野揚水機場直送局) | 制水ゲート(監視・制御)    | 2   | (1門) |
|    |                        | 注水ゲート(監視・制御)    | 2   | (1門) |
|    |                        | 北楯大堰下流水位計       | 1   |      |
|    |                        | 北楯大堰上流流量計       | 1   |      |
|    |                        | 最上川幹線注水後流量計     | 1   |      |
|    |                        | 最上川幹線水温計        | 1   |      |
| 25 | 清川樋管放水工                | 放水ゲート(監視・制御)    | 2   | (1門) |
|    |                        | 余目用水水位計         | 1   |      |
|    |                        | 二段割排水路水位計       | 1   |      |
|    |                        | 余目堰用水路水位計       | 1   |      |
| 26 | 沢新田放水工                 | 放水ゲート(監視・制御)    | 2   | (1門) |
|    |                        | 沢新田堰下流水位計       | 1   |      |
| 27 | 沢新田2放水工                | 放水ゲート(監視・制御)    | 2   | (1門) |
|    |                        | 放水路水位計          | 1   |      |



| 番号 | 施設名称   | 管理対象施設及び管理方法   | 項目数 | 備考   |
|----|--------|----------------|-----|------|
| 28 | 三段割放水工 | 放水ゲート(監視・制御)   | 2   | (1門) |
|    |        | 吉田幹線下流水位計      | 1   |      |
| 29 | 大和排水機場 | 1号ポンプ(監視・制御)   | 2   |      |
|    |        | 2号ポンプ(監視・制御)   | 2   |      |
|    |        | 3号ポンプ(監視・制御)   | 2   |      |
|    |        | 自然排水ゲート(監視・制御) | 2   | (2門) |
|    |        | 商用電源(監視)       | 1   |      |
|    |        | 発電機(監視・制御)     | 4   | (2台) |
|    |        | 吸水槽水位計         | 1   |      |
|    |        | 吐出槽水位計         | 1   |      |
| 30 | 堀野放水工  | 放水ゲート(監視・制御)   | 4   | (2門) |
|    |        | 吉田幹線下流水位計      | 1   |      |
| 31 | 西野排水機場 | 1号ポンプ(監視・制御)   | 2   |      |
|    |        | 2号ポンプ(監視・制御)   | 2   |      |
|    |        | 3号ポンプ(監視・制御)   | 2   |      |
|    |        | 自然排水ゲート(監視・制御) | 2   | (2門) |
|    |        | 商用電源(監視)       | 1   |      |
|    |        | 発電機(監視・制御)     | 4   | (2台) |
|    |        | 吸水槽水位計         | 1   |      |
|    |        | 吐出槽水位計         | 1   |      |
| 32 | 生田排水機場 | 1号ポンプ(監視・制御)   | 2   |      |
|    |        | 2号ポンプ(監視・制御)   | 2   |      |
|    |        | 3号ポンプ(監視・制御)   | 2   |      |
|    |        | 商用電源(監視)       | 1   |      |
|    |        | 発電機(監視・制御)     | 4   | (2台) |
|    |        | 吸水槽水位計         | 1   |      |
|    |        | 吐出槽水位計         | 1   |      |
|    |        |                |     |      |
| 合計 | 32     |                | 242 |      |

別紙－３【作業項目内訳表】

| 作業項目           | 作業内容                                                                                                                                                                                                    | 作業実施欄 |
|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| １．水管理制御設備実施設計  |                                                                                                                                                                                                         |       |
| （１）準備作業        |                                                                                                                                                                                                         |       |
| ア 現地調査         | 実施設計に必要な現地の状況調査を行う。                                                                                                                                                                                     | ○     |
| イ 資料の検討        | 本地区の機器設置条件及び既設機器の状況と仕様事項等の現地調査並びに調査資料、貸与資料等各種資料の取りまとめを行う。                                                                                                                                               | ○     |
| （２）基本事項の検討     | 設計条件に基づき、次の基本事項の検討を行う。                                                                                                                                                                                  |       |
| ア 水管理制御システム    | 水管理の内容、本地区の最適な水管理システムとその効果の検討を行う。                                                                                                                                                                       | ○     |
| イ 本地区の水管理制御方式  | <p>主要施設操作の信頼性、安全性、省力化等を考慮した水管理制御システムの範囲、既設中央管理所内への機器最適配置、妥当な管理レベル等について、従来方式（オンプレミス方式）に加え、機能集中方式やクラウド方式等の最新方式を含めた検討を行う。</p> <p>また、工事契約後に受注者が利用するクラウドサービス（自社・他社）が判明し利用料が高額となる場合があることから、このことに注意し検討を行う。</p> | ○     |
| ウ データ伝送方式及び伝送路 | データ信号、操作信号等の最適な伝送方式、伝送システム、本地区に適合する伝送路、機器相互の信号受渡し方式、無線回線設計、サージ対策等について、従来方式（オンプレミス方式）に加え、機能集中方式やクラウド方式等の最新方式を含めた検討を行う。                                                                                   | ○     |
| エ 計測制御方式       | <p>水位、流量、開度等の計測方式と適用機器、本地区に適用する制御方式等の検討を行う。</p> <p>また、遠隔操作遅延についても検討する。</p>                                                                                                                              | ○     |
| オ 中央管理制御システム   | 中央システムの構成、収集データと遠方制御項目の選定、データの表示、処理、記録方式、操作卓及び表示装置の構成寸法、機器相互の信号受渡し方式、電源設備等について従来方式（オンプレミス方式）に加え、機能集中方式やクラウド方式等の最新方式を含めた検討を行う。                                                                           | ○     |
| （３）実施設計        | 基本事項検討結果に基づき次の実施設計の検討を行う。                                                                                                                                                                               | ○     |
| ア データ伝送方式及び伝送路 | 本地区に適用する伝送方式、局構成と装置、伝送路等について、従来方式（オンプレミス方式）に加え、機能集中方式やクラウド方式等の最新方式を含めた詳細検討                                                                                                                              | ○     |

| 作業項目             | 作業内容                                                                                                                                                              | 作業実施欄 |
|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
|                  | と決定を行う。                                                                                                                                                           |       |
| イ 被管理施設          | 本地区の個々の施設の操作方式、計測方式と検出器、布線計画、既設機器の改造、局舎計画等の詳細検討と決定を行う。                                                                                                            | ○     |
| ウ 中央管理制御施設       | 本地区中央管理所の設置機器、操作室レイアウト等について、従来方式（オンプレミス方式）に加え、機能集中方式やクラウド方式等の最新方式を含めた詳細検討と決定を行う。                                                                                  | ○     |
| エ 機器仕様           | 本地区設置機器の仕様について従来方式（オンプレミス方式）に加え、機能集中方式やクラウド方式等の最新方式を含めた詳細検討と決定を行う。                                                                                                | ○     |
| オ 防災情報ネットワーク     | 新設する水管理施設と既設防災情報ネットワークの接続に係る検討と決定を行う。                                                                                                                             | ○     |
| (4) CCTV 設備の検討   | 設計条件等に基づき 13 ヶ所の CCTV 設備の検討を行う。                                                                                                                                   | ○     |
| (5) 実施設計書の作成     | <p>水管理制御設備の検討内容を踏まえ、工事実施に必要な実施設計書（設計図面、数量計算書、施工計画書等）を作成する。</p> <p>また、運用中の既設水管理設備の入替えとなることから、運用に支障のない工事計画の検討を行うものとする。</p> <p>なお、数量計算書は土地改良工事数量算出要領（案）に準じて作業する。</p> | ○     |
| (6) 概算工事費等       | <p>設置機器リストの作成、機器費、工事費、管理費等の積算資料を作成し、概算工事費を算出する。</p> <p>なお、概算工事費は土地改良工事積算基準に準じて算出するものとし、資機材の単価を見積により決定する場合は適切な機器仕様等を示したうえで、複数者から徴集し適切な価格を採用する。</p>                 | ○     |
| (7) 特別仕様書の作成     | <p>本地区に適用する制御方式、装置の機能と数量を明示した特別仕様書の作成を行う。</p> <p>なお、機器仕様は十分に検討されたもので、概算工事費算出時の見積徴集時と整合させる。</p>                                                                    | ○     |
| (8) 設計諸元検討会資料の作成 | 本業務の検討内容を踏まえて、設計諸元検討会の資料を作成する。                                                                                                                                    | ○     |
| (9) 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。                                                                                                                               | ○     |
| (10) 点検取りまとめ     | 各作業項目の成果物の点検及び取りまとめを行い、報告書を作成する。                                                                                                                                  | ○     |

| 作業項目             | 作 業 内 容                                                                                              | 作業実施欄 |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 2. 用排一体的改修の検討    |                                                                                                      |       |
| (1) 準備作業         |                                                                                                      |       |
| ア 資料の検討          | 貸与資料及び作業に必要な資料を収集・整理して内容を把握し、作業計画を立案する。                                                              | ○     |
| (2) 基本事項の整理      |                                                                                                      |       |
| ア 既設用水管理の運用方法の把握 | 既設用水管理施設における、用水時の監視制御方法と降雨時（洪水時）への移行対応に係る制御方法について把握すると共に整理を行う。                                       | ○     |
| (3) 用排一体的改修の検討   |                                                                                                      |       |
| ア 用排一体的改修の必要性の検討 | 既設用水管理における用水時から降雨時（洪水時）への移行対応の実態、既設専用回線サービス終了、既設用水管理施設の老朽化、運転操作員の高齢化等の要因を踏まえた用排一体的改修の必要性について検討・提案する。 | ○     |
| (4) 点検取りまとめ      | 各作業項目の成果物の点検及び取りまとめを行い、報告書を作成する。                                                                     | ○     |