

令和6年度

国営土地改良事業等におけるB I M／C I M活用ガイドライン  
(ダム編) 策定業務

## 特 別 仕 様 書

東北農政局土地改良技術事務所

## 第1章 総 則

### (適用範囲)

第1-1条 本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「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、国土交通省のBIM/CIM活用ガイドライン(案)等を参考に国営土地改良事業等におけるBIM/CIM活用ガイドライン(ダム編)(以下「活用ガイドライン」という。)の策定に向けた情報整理や記載内容の検討及び記載方針・検討課題の整理等を行うものである。

### (一般事項)

第1-3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とする。

- (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ものとする。
- (3) 受注者は、常に業務内容を把握し、業務期間中にあっても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1-4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                                    | 農業－農業土木<br>農業－農業農村工学<br>建設－河川、砂防及び海岸・海洋<br>建設－鋼構造及びコンクリート<br>応用理学－地質 |
|                   | 農 業                                       | 農業土木<br>農業農村工学                                                       |
|                   | 建 設                                       | 河川、砂防及び海岸・海洋<br>鋼構造及びコンクリート                                          |
|                   | 応用理学                                      | 地質                                                                   |
| 博士                | 農 学                                       | 農業工学関係<br>その他                                                        |
| シビルコンサルティングマネージャー | 農業土木<br>河川、砂防及び海岸・海洋<br>鋼構造及びコンクリート<br>地質 |                                                                      |

### (照査技術者)

第1-5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                                    | 農業－農業土木<br>農業－農業農村工学<br>建設－河川、砂防及び海岸・海洋<br>建設－鋼構造及びコンクリート<br>応用理学－地質 |
|                           | 農 業                                       | 農業土木<br>農業農村工学                                                       |
|                           | 建 設                                       | 河川、砂防及び海岸・海洋<br>鋼構造及びコンクリート                                          |
|                           | 応用理学                                      | 地質                                                                   |
| 博士                        | 農 学                                       | 農業工学関係<br>その他                                                        |
| シビルコンサル<br>ティングマネー<br>ジャー | 農業土木<br>河川、砂防及び海岸・海洋<br>鋼構造及びコンクリート<br>地質 |                                                                      |

(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) 第1回推進委員会資料作成時
- 3) 第2回推進委員会資料作成時
- 4) 報告書案作成時
- 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1－6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1－7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1－8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 業務の基本的な事項に関しては、次に示す図書を優先的に適用するものとする。  
なお、他の図書を適用する場合は、監督職員の承諾を得るものとする。

| 名 称                            | 発 行 所 | 制定（改正）年月 |
|--------------------------------|-------|----------|
| BIM/CIM 活用ガイドライン（案）<br>第1編 共通編 | 国土交通省 | 令和4年3月   |
| BIM/CIM 活用ガイドライン（案）<br>第4編 ダム編 | 国土交通省 | 令和4年3月   |
| CIM 導入ガイドライン（案）<br>第4編 ダム編     | 国土交通省 | 令和2年3月   |

(参考図書)

第2-2条 本業務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。

なお、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。

| 名 称                                  | 発 行 所             | 制定（改正）年月 |
|--------------------------------------|-------------------|----------|
| 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3月  |
| 国営造成農業用ダムの補強・復旧（補修）工法に関する手引き（案）      | 農林水産省農村振興局<br>設計課 | 令和2年10月  |
| 設計－施工間の情報連携を目的とした<br>4次元モデル活用の手引き（案） | 国土交通省             | 令和3年3月   |
| 発注者における BIM/CIM 実施要領                 | 国土交通省             | 令和4年3月   |

(貸与資料)

第2-3条 貸与資料は、次のとおりとする。

| 分類  | 名 称                                               | 備 考    |
|-----|---------------------------------------------------|--------|
| その他 | 国営土地改良事業等における BIM/CIM 活用ガイドライン（案）第1編 共通編          | 令和5年3月 |
|     | 農業農村整備 BIM/CIM 活用ガイドライン（頭首工編）（案）                  |        |
|     | 令和5年度 国営土地改良事業等における BIM/CIM 活用ガイドライン（ダム編）検討業務 報告書 | 令和6年2月 |
|     | あいののダムCADデータ                                      |        |

(参考図書及び貸与資料の取扱い)

第2-4条 第2-2条、第2-3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、設計作業中に改正された場合には、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。

#### (BIM/CIM モデル作成の機器類)

第 2－5 条 BIM/CIM モデルを作成する機器類は、受注者で調達するものとする。

### 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、次のとおりである。なお、詳細は別紙「作業項目内訳表」に示すとおりである。

本業務に当たっては、国土交通省の BIM/CIM 活用ガイドライン（案）等を参考に活用ガイドライン策定に向けた情報整理や記載内容の検討及び記載方針・検討課題の整理等を行うとともに、「情報化施工・3次元データ活用推進委員会（仮称）」（以下「推進委員会」という。）に諮る内容を整理し、推進委員会用資料の作成及び推進委員会の意見を踏まえた検討を行うものである。

| 作 業 項 目              | 数 量 | 備 考 |
|----------------------|-----|-----|
| 1 準備作業               | 1 式 |     |
| 2 活用ガイドライン素案策定       | 1 式 |     |
| 3 ダム BIM/CIM モデル作成試行 | 1 式 |     |
| 4 推進委員会資料の作成         | 1 式 |     |
| 5 照査                 | 1 式 |     |
| 6 点検とりまとめ            | 1 式 |     |

#### (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) 別紙作業項目内訳表「3. ダム BIM/CIM モデル作成試行」については、あいののダム（農林水産省委託管理、現在補強工事实施中）を想定しているが、ダム堤体の 4 次元モデルを作成するために必要なデータ等については、相互に確認のうえ貸与するものとする。
- (2) 活用ガイドライン素案の記載内容の検討及び修正にあたり、第 2－1 条、第 2－2 条及び共通仕様書に示す参考図書、第 2－3 条並びに受注者が有する資料、その他 BIM/CIM に関する基準類を参考にし、これらの図書等から引用した場合は、その出典を明示するものとする。

#### (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、次の事項並びに「業務の成果品質確保対策」（農林水産省 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、管理技術者及び担当技術者並びに事務所長、次長、担当課長、主任監

員（主催）、監督員が、作業方針、条件等の確認を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。

なお、業務確認会議は、初回打合せと合わせ Web 会議システムにより実施する。

- 1) 業務確認会議とは、発注者及び受注者が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作業条件・前提条件
- ②業務計画の妥当性
- ③スケジュール
- ④その他

- 2) 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、必要に応じ設計変更で計上する。

- 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も、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) 業務確認会議において確認した事項については、発注者が打合せ記録簿に記録し、受注者と相互に確認するものとする。

## 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。  
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 作業着手の段階

第2回 中間打合せ（活用ガイドライン検討段階）

第3回 中間打合せ（活用ガイドライン素案作成時）

第4回 中間打合せ（第2回推進委員会用資料作成段階）

最終回 報告書原稿作成段階

打合せ結果については、その都度受注者が「業務打合せ記録簿」を作成し、監督職員と相互に確認するものとする。

なお、打合せは Web 会議システムによる実施を原則とし、初回打合せ前に監督職員と詳細な実施方法を調整するものとする。

また、Web 会議実施に当たり新たな機材・通信費を必要とする場合や、やむを得ず対面による打合せを必要とする場合は、監督職員と協議するものとする。

## 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

このほか、この成果物に含まれる個人情報等の不開示情報について、その該当箇所を黒塗り等にする措置を行い、電子媒体 (CD-R 等) により別途 1 部提出するものとする。

- (2) 成果物の出力 1 部 (市販のファイル綴じで可)

なお、前記で黒塗り等の措置を行った成果物の出力は不要とする。

(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。

宮城県仙台市宮城野区幸町三丁目 14 番 1 号  
東北農政局土地改良技術事務所

## 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 3 - 1 条に示す「作業項目及び数量」に変更が生じた場合
- (2) 第 4 - 1 条に示す「打合せ」に変更が生じた場合
- (3) 第 5 - 1 条に示す「成果物」に変更が生じた場合
- (4) 履行期間の変更が生じた場合
- (5) 現地調査の必要が生じた場合
- (6) 関係機関等対外的協議等により作業内容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。

「作業項目内訳表」

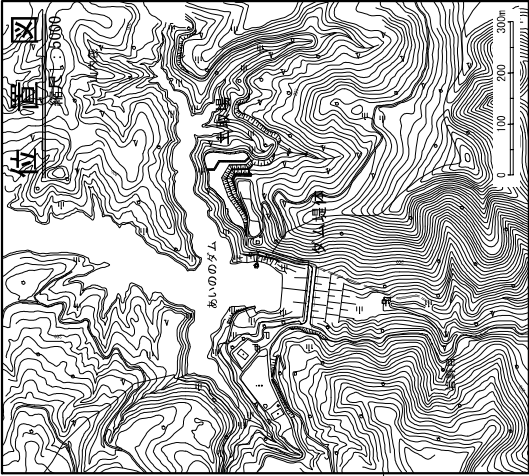
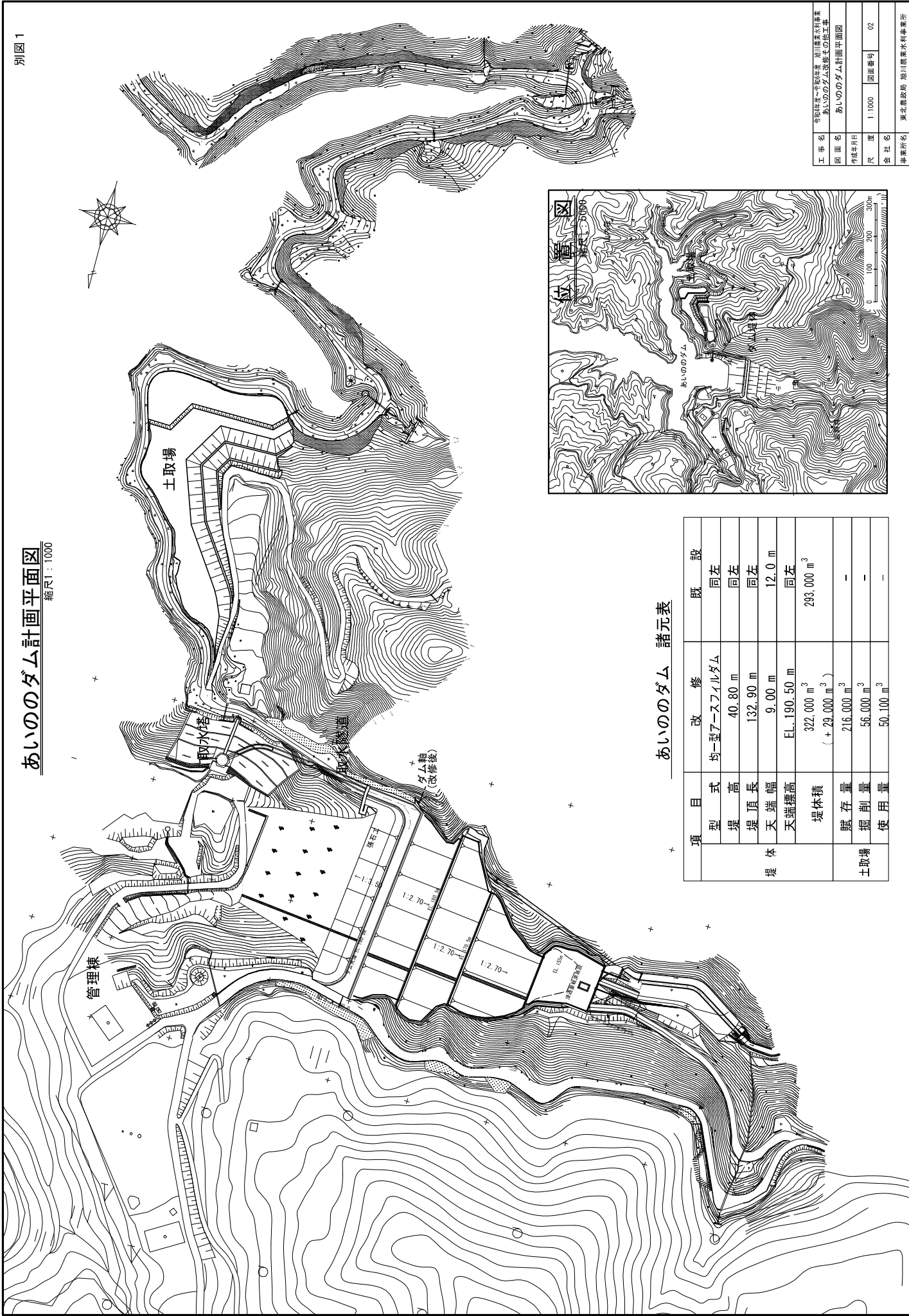
| 作業項目                   | 作業内容                                                                                                                                                                                                                                          | 作業実施欄 |
|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 1. 準備作業                | 令和5年度業務で整理した内容を把握し、参照する基準類や3次元データ活用事例に関する追加の情報収集及び最新情報への整理を行う。                                                                                                                                                                                |       |
| 1-1. 参照する基準類の整理        | 「国営土地改良事業等における BIM/CIM 活用ガイドライン（ダム編）」（以下「活用ガイドライン（ダム編）」という。）の編纂に際して参照すべき農林水産省のガイドライン（案）及び国土交通省の基準類（BIM/CIM 活用ガイドライン（案）共通編、CIM 導入ガイドライン（案）ダム編、BIM/CIM 活用ガイドライン（案）ダム編以外の3次元データ活用に関する個別の手引き等も含む）をリストアップし、各基準類の概要及びダムにおける参照事項を一覧で整理する。            | ○     |
| 1-2. 事例収集・整理           | 国営土地改良事業等におけるダムに係る建設プロセス（施工、維持管理）における3次元データ活用事例やその他参考となる他分野での3次元データ活用事例に関する情報を収集し概要を整理する。                                                                                                                                                     | ○     |
| 2. 活用ガイドライン素案策定        | 活用ガイドライン（ダム編）の構成は、「国営土地改良事業等における BIM/CIM 活用ガイドライン（共通編）（案）」を把握しつつ、「国営土地改良事業等における BIM/CIM 活用ガイドライン（頭首工編）（案）」の構成に準じ、国土交通省の「BIM/CIM 活用ガイドライン（案）ダム編」等を踏まえ、「活用ガイドライン（ダム編）」としての適合性を検討し、各章毎に以下の作業を行う。<br>なお、「3. ダム BIM/CIM モデル作成試行」の結果についても反映するものとする。 |       |
| 2-1. 「第4章 施工」の記載内容検討   | 国土交通省の「BIM/CIM 活用ガイドライン（案）ダム編」等の関連する基準の記載内容を踏まえ、「4. 施工」などの記載内容を検討し、国営土地改良事業等での適用に際して記載内容の変更・追加が必要な箇所を抽出し、記載方針及び検討課題を整理する。                                                                                                                     | ○     |
| 2-2. 「第5章 維持管理」の記載内容検討 | 国土交通省の「BIM/CIM 活用ガイドライン（案）ダム編」等の関連する基準の記載内容を踏まえ、「5. 維持管理」などの記載内容を検討し、国営土地改良事業等での適用に際して記載内容の変更・追加が必要な箇所を抽出し、記載方針及び検討課題を整理する。                                                                                                                   | ○     |
| 2-3. 活用ガイドライン案作成       | 2-1～2-2 の検討結果に基づき、「活用ガイドライン（ダム編）」の以下の章について案を作成する。<br>第4章 施工<br>第5章 維持管理                                                                                                                                                                       | ○     |

| 作業項目                  | 作業内容                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 作業実施欄 |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 3. ダム BIM/CIM モデル作成試行 | BIM/CIM モデル作成検討のため、あいののダムのCADデータ等から BIM/CIM モデルを作成する。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |       |
| 3-1. BIM/CIM 実施計画等作成  | BIM/CIM モデル作成に当たり、BIM/CIM 実施計画書を作成する。また、併せて BIM/CIM モデル作成 事前協議・引継書シートを作成する。                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | ○     |
| 3-2. 地形モデル作成          | 別図1「あいののダム計画平面図」の範囲について、地形モデルを作成する。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | ○     |
| 3-3. 構造物モデル作成         | あいののダムの CAD データ等を用いて、下記に示す構造物について4次元モデルを作成する。<br><ul style="list-style-type: none"> <li>・あいののダム堤体（均一型アースフィルダム）</li> <li>・構造物モデルには、属性情報を付与する。</li> <li>・詳細度は「300」を想定している。</li> <li>・モデル数は4ステップ（着手時1ステップ・各年度完了時3ステップ）作成する。</li> <li>・作成にあたっては「設計－施工間の情報連携を目的とした4次元モデル活用の手引き（案）」を参考とする。</li> </ul>                                                                                     | ○     |
| 3-4. 統合モデル作成          | 地形モデル、構造物モデルを統合したモデルを作成する。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | ○     |
| 3-5. BIM/CIM 実施報告書の作成 | BIM/CIM 実施報告書を作成する。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | ○     |
| 4. 推進委員会資料の作成         | 策定に向けた検討及び検討状況等について推進委員会の説明資料を作成するものとする。<br>推進委員会の開催時期と内容は下記のとおりである。<br>① 第1回推進委員会（令和6年10月頃）<br><ul style="list-style-type: none"> <li>・NNガイドラインの策定経緯及び今年度の予定</li> <li>・NNガイドライン策定に向けた検討</li> </ul> ② 第2回推進委員会（令和7年2月頃）<br><ul style="list-style-type: none"> <li>・NNガイドラインの策定に向けた検討状況及び今後の方向性について</li> </ul> ただし本業務では、上記②の第2回推進委員会の説明資料を作成するものとし、上記①の第1回推進委員会の説明資料は発注者側で作成するものとする。 | ○     |
| 5. 照査                 | 照査計画に基づき、業務の節目毎に照査を実施、照査報告書の作成を行う。<br>（1）業務計画書作成時点<br>（2）活用ガイドライン案検討前時点<br>（3）活用ガイドライン素案作成時点<br>（4）第2回推進委員会の資料作成時点<br>（5）報告書（案）作成時点                                                                                                                                                                                                                                                 | ○     |
| 6 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。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | ○     |



# あいののダム計画平面図

縮尺 1 : 1000



あいののダム 諸元表

| 項目   | 改修                                                   | 既設                     |
|------|------------------------------------------------------|------------------------|
| 型式   | 均一型アースフィルダム                                          | 同左                     |
| 堤高   | 40.80 m                                              | 同左                     |
| 堤頂長  | 132.90 m                                             | 同左                     |
| 堤端幅  | 9.00 m                                               | 12.0 m                 |
| 天端標高 | EL.190.50 m                                          | 同左                     |
| 堤体積  | 322,000 m <sup>3</sup><br>(+ 29,000 m <sup>3</sup> ) | 293,000 m <sup>3</sup> |
| 賦存量  | 216,000 m <sup>3</sup>                               | -                      |
| 掘削量  | 56,000 m <sup>3</sup>                                | -                      |
| 土取場  | 50,100 m <sup>3</sup>                                | -                      |

|       |                                  |      |    |
|-------|----------------------------------|------|----|
| 工事名   | 特別地区・特別地区 池川農業水利事業<br>あいののダム改修工事 |      |    |
| 図面名   | あいののダム計画平面図                      |      |    |
| 作成年月日 |                                  |      |    |
| 尺 度   | 1:1000                           | 図面番号 | 02 |
| 会社名   | 東北建設局 池川農業水利事業所                  |      |    |