

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  
赤城西麓地区施設機能診断業務

特 別 仕 様 書  
( 当 初 )

関東農政局  
利根川水系土地改良調査管理事務所

| 項 目                        | 内 容                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 第1章 総則<br>(適用範囲)<br>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 赤城西麓地区施設機能診断業務（以下「本業務」という。）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)<br>第1-2条              | 本業務は、国営かんがい排水事業赤城西麓地区で造成された施設の機能診断調査等を行い、重要度評価及び健全度評価を行うとともに、施設の機能を保全するために必要な対策方法等を定めた機能保全計画（案）の作成を行うものである。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| (場所)<br>第1-3条              | 本業務において対象とする施設の場所は、群馬県利根郡昭和村糸井地内他で、別添施行位置図に示すとおりである。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| (土地への立入り等)<br>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)<br>第1-5条 | <p>本業務の受注にあたり、調査基準価格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。</p> <p>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、業務成績評価に厳格に反映させるものとする。</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>③その他、業務計画書等示された、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</p> <p>④業務成果品のミス、不備等</p> |
| (一般事項)<br>第1-6条            | <p>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。</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p> <p>(3) 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た時は、速やかにこれに応じるものとする。</p>                                                                                                                                                                                                                          |
| (管理技術者)<br>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、博士（当該業務に                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

| 項 目                     | 内 容                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                         |         |         |     |        |                      |    |                |                       |      |  |     |       |          |                 |                          |        |                         |                          |         |                       |                          |                         |                       |                          |         |                    |                         |          |
|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|---------|---------|-----|--------|----------------------|----|----------------|-----------------------|------|--|-----|-------|----------|-----------------|--------------------------|--------|-------------------------|--------------------------|---------|-----------------------|--------------------------|-------------------------|-----------------------|--------------------------|---------|--------------------|-------------------------|----------|
|                         | <p>該当する学術部門）、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。</p> <table><tr><th>資 格</th><th>技 術 部 門</th><th>選 択 科 目</th></tr><tr><td rowspan="2">技術士</td><td>総合技術監理</td><td>農業－農業土木<br/>農業－農業農村工学</td></tr><tr><td>農業</td><td>農業土木<br/>農業農村工学</td></tr><tr><td>シビルコンサルティング<br/>マネージャー</td><td>農業土木</td><td></td></tr></table> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>(担当技術者)<br/>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。</p> <p>(配置技術者の確認)<br/>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設計共通仕様書第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。</p> <p>(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。</p> <p>(2) 農業農村整備事業測量調査設計業務情報サービス（AGRIS）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。</p> <p>(保険加入)<br/>第1-10条 受注者は、設計共通仕様書第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、監督職員からの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。</p> <p>第2章 作業条件<br/>(適用する図書)<br/>第2-1条 本業務の基本的事項に関しては、次に示す図書を優先して適用する。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。</p> <table><tr><th>名 称</th><th>発 行 所</th><th>制定(改訂)年月</th></tr><tr><td>農業水利施設の機能保全の手引き</td><td>農林水産省農村振興局整備部水資源課施設保全管理室</td><td>令和5年4月</td></tr><tr><td>農業水利施設の機能保全の手引き「パイプライン」</td><td>農林水産省農村振興局整備部水資源課施設保全管理室</td><td>平成28年8月</td></tr><tr><td>農業水利施設の機能保全の手引き「ポンプ場」</td><td>農林水産省農村振興局整備部水資源課施設保全管理室</td><td>平成25年4月<br/>(27.2正誤表対応版)</td></tr><tr><td>農業水利施設の機能保全の手引き「電気設備」</td><td>農林水産省農村振興局整備部水資源課施設保全管理室</td><td>平成25年5月</td></tr><tr><td>農業水利施設の長寿命化のための手引き</td><td>農林水産省農村振興局整備部設計課施工企画調整室</td><td>平成27年11月</td></tr></table> <p>※農業水利施設の機能保全の手引きは、農林水産省ホームページ</p> | 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 | 農業 | 農業土木<br>農業農村工学 | シビルコンサルティング<br>マネージャー | 農業土木 |  | 名 称 | 発 行 所 | 制定(改訂)年月 | 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整備部水資源課施設保全管理室 | 令和5年4月 | 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整備部水資源課施設保全管理室 | 平成28年8月 | 農業水利施設の機能保全の手引き「ポンプ場」 | 農林水産省農村振興局整備部水資源課施設保全管理室 | 平成25年4月<br>(27.2正誤表対応版) | 農業水利施設の機能保全の手引き「電気設備」 | 農林水産省農村振興局整備部水資源課施設保全管理室 | 平成25年5月 | 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整備部設計課施工企画調整室 | 平成27年11月 |
| 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    |         |         |     |        |                      |    |                |                       |      |  |     |       |          |                 |                          |        |                         |                          |         |                       |                          |                         |                       |                          |         |                    |                         |          |
|                         | 農業                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 農業土木<br>農業農村工学          |         |         |     |        |                      |    |                |                       |      |  |     |       |          |                 |                          |        |                         |                          |         |                       |                          |                         |                       |                          |         |                    |                         |          |
| シビルコンサルティング<br>マネージャー   | 農業土木                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                         |         |         |     |        |                      |    |                |                       |      |  |     |       |          |                 |                          |        |                         |                          |         |                       |                          |                         |                       |                          |         |                    |                         |          |
| 名 称                     | 発 行 所                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 制定(改訂)年月                |         |         |     |        |                      |    |                |                       |      |  |     |       |          |                 |                          |        |                         |                          |         |                       |                          |                         |                       |                          |         |                    |                         |          |
| 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整備部水資源課施設保全管理室                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 令和5年4月                  |         |         |     |        |                      |    |                |                       |      |  |     |       |          |                 |                          |        |                         |                          |         |                       |                          |                         |                       |                          |         |                    |                         |          |
| 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整備部水資源課施設保全管理室                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 平成28年8月                 |         |         |     |        |                      |    |                |                       |      |  |     |       |          |                 |                          |        |                         |                          |         |                       |                          |                         |                       |                          |         |                    |                         |          |
| 農業水利施設の機能保全の手引き「ポンプ場」   | 農林水産省農村振興局整備部水資源課施設保全管理室                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 平成25年4月<br>(27.2正誤表対応版) |         |         |     |        |                      |    |                |                       |      |  |     |       |          |                 |                          |        |                         |                          |         |                       |                          |                         |                       |                          |         |                    |                         |          |
| 農業水利施設の機能保全の手引き「電気設備」   | 農林水産省農村振興局整備部水資源課施設保全管理室                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 平成25年5月                 |         |         |     |        |                      |    |                |                       |      |  |     |       |          |                 |                          |        |                         |                          |         |                       |                          |                         |                       |                          |         |                    |                         |          |
| 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整備部設計課施工企画調整室                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 平成27年11月                |         |         |     |        |                      |    |                |                       |      |  |     |       |          |                 |                          |        |                         |                          |         |                       |                          |                         |                       |                          |         |                    |                         |          |

| 項 目                                                               | 内 容                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |          |        |          |                                                                   |                                             |        |               |        |                      |           |        |                      |        |                        |        |                            |                |        |                      |               |         |                    |              |         |                    |               |          |                    |                |         |
|-------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------|----------|-------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|--------|---------------|--------|----------------------|-----------|--------|----------------------|--------|------------------------|--------|----------------------------|----------------|--------|----------------------|---------------|---------|--------------------|--------------|---------|--------------------|---------------|----------|--------------------|----------------|---------|
| (作業条件)<br>第2-2条                                                   | <p>https://www.maff.go.jp/j/nousin/mizu/sutomane/kinouhozen.htmlより入手可能。</p> <p>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。</p> <p>(1) 作業の実施にあたっては、事前に作業方法について監督職員と十分打合せを行い、手戻りのないように留意しなければならない。</p> <p>(2) 本業務において生じた第三者との紛争は、受注者の責任において処理しなければならない。</p> <p>(3) 現地調査を行う時期の詳細については、監督職員と打合せた後、実施するものとする。</p> <table><tr><th>施 設 名</th><th>作業予定期間</th><th>備考</th></tr><tr><td>2号幹線水路<br/>3号幹線水路<br/>第2揚水機場貝野瀬ファームポンド<br/>第2揚水機場中倉ファームポンド<br/>第3揚水機場</td><td>通水停止期間（予定）<br/>10月から12月中旬<br/>1回の調査につき連続3日間まで</td><td></td></tr></table> <p>(4) 現地作業については、準備作業を要する場合は、作業計画作成時に監督職員と協議するものとする。</p> <p>(5) 施設内に立ち入る場合は、事前に監督職員及び施設管理者（赤城西麓土地改良区）と日程調整を行うものとする。</p> <p>(6) 現地調査の結果、新たに仮設等が必要になった場合は監督職員と協議する。</p>                                                                                                                                                              | 施 設 名    | 作業予定期間 | 備考       | 2号幹線水路<br>3号幹線水路<br>第2揚水機場貝野瀬ファームポンド<br>第2揚水機場中倉ファームポンド<br>第3揚水機場 | 通水停止期間（予定）<br>10月から12月中旬<br>1回の調査につき連続3日間まで |        |               |        |                      |           |        |                      |        |                        |        |                            |                |        |                      |               |         |                    |              |         |                    |               |          |                    |                |         |
| 施 設 名                                                             | 作業予定期間                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 備考       |        |          |                                                                   |                                             |        |               |        |                      |           |        |                      |        |                        |        |                            |                |        |                      |               |         |                    |              |         |                    |               |          |                    |                |         |
| 2号幹線水路<br>3号幹線水路<br>第2揚水機場貝野瀬ファームポンド<br>第2揚水機場中倉ファームポンド<br>第3揚水機場 | 通水停止期間（予定）<br>10月から12月中旬<br>1回の調査につき連続3日間まで                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |        |          |                                                                   |                                             |        |               |        |                      |           |        |                      |        |                        |        |                            |                |        |                      |               |         |                    |              |         |                    |               |          |                    |                |         |
| (対象施設)<br>第2-3条                                                   | <p>本業務の対象となる施設は、次のとおりである。</p> <p>なお、詳細については別紙1【機能診断調査対象施設諸元一覧表】による。</p> <p>(1) 2号幹線水路（空気弁、バルブ類含む） 1路線</p> <p>(2) 3号幹線水路（空気弁、バルブ類含む） 1路線</p> <p>(3) 第2揚水機場貝野瀬ファームポンド（吸込水槽） 1箇所</p> <p>(4) 第2揚水機場中倉ファームポンド（吐出水槽） 1箇所</p> <p>(5) 第3揚水機場（ポンプ設備、電気設備、建屋、付帯設備） 1箇所</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |          |        |          |                                                                   |                                             |        |               |        |                      |           |        |                      |        |                        |        |                            |                |        |                      |               |         |                    |              |         |                    |               |          |                    |                |         |
| (参考図書)<br>第2-4条                                                   | <p>本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。</p> <table><tr><th>図書・資料名</th><th>発 行</th><th>制定(改訂)年月</th></tr><tr><td>コンクリートのひび割れ調査、補修・補強指針-2022-</td><td rowspan="2">(公社) 日本コンクリート工学会</td><td>令和4年6月</td></tr><tr><td>コンクリート診断技術'24</td><td>令和6年5月</td></tr><tr><td>コンクリート標準示方書(設計編)2022</td><td rowspan="3">(公社) 土木学会</td><td>令和5年3月</td></tr><tr><td>コンクリート標準示方書(施工編)2023</td><td>令和5年9月</td></tr><tr><td>コンクリート標準示方書(維持管理編)2022</td><td>令和5年3月</td></tr><tr><td>基幹水利施設指導・点検・整備マニュアル（揚水機場編）</td><td>(一社) 農業土木機械化協会</td><td>平成7年1月</td></tr><tr><td>最新ポンプ設備工学ハンドブック（改定版）</td><td>(一社) 農業土木事業協会</td><td>平成19年8月</td></tr><tr><td>土地改良施設管理基準 一用水機場編一</td><td>(公社) 農業農村工学会</td><td>平成30年5月</td></tr><tr><td>鋼構造物計画設計技術指針（水門扉編）</td><td>(一社) 農業土木事業協会</td><td>平成21年11月</td></tr><tr><td>電気設備計画設計技術指針（高低圧編）</td><td>(一社) 農業土木機械化協会</td><td>令和2年11月</td></tr></table> | 図書・資料名   | 発 行    | 制定(改訂)年月 | 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会                            | 令和4年6月 | コンクリート診断技術'24 | 令和6年5月 | コンクリート標準示方書(設計編)2022 | (公社) 土木学会 | 令和5年3月 | コンクリート標準示方書(施工編)2023 | 令和5年9月 | コンクリート標準示方書(維持管理編)2022 | 令和5年3月 | 基幹水利施設指導・点検・整備マニュアル（揚水機場編） | (一社) 農業土木機械化協会 | 平成7年1月 | 最新ポンプ設備工学ハンドブック（改定版） | (一社) 農業土木事業協会 | 平成19年8月 | 土地改良施設管理基準 一用水機場編一 | (公社) 農業農村工学会 | 平成30年5月 | 鋼構造物計画設計技術指針（水門扉編） | (一社) 農業土木事業協会 | 平成21年11月 | 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2年11月 |
| 図書・資料名                                                            | 発 行                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 制定(改訂)年月 |        |          |                                                                   |                                             |        |               |        |                      |           |        |                      |        |                        |        |                            |                |        |                      |               |         |                    |              |         |                    |               |          |                    |                |         |
| 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会                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 令和4年6月   |        |          |                                                                   |                                             |        |               |        |                      |           |        |                      |        |                        |        |                            |                |        |                      |               |         |                    |              |         |                    |               |          |                    |                |         |
| コンクリート診断技術'24                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 令和6年5月   |        |          |                                                                   |                                             |        |               |        |                      |           |        |                      |        |                        |        |                            |                |        |                      |               |         |                    |              |         |                    |               |          |                    |                |         |
| コンクリート標準示方書(設計編)2022                                              | (公社) 土木学会                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 令和5年3月   |        |          |                                                                   |                                             |        |               |        |                      |           |        |                      |        |                        |        |                            |                |        |                      |               |         |                    |              |         |                    |               |          |                    |                |         |
| コンクリート標準示方書(施工編)2023                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 令和5年9月   |        |          |                                                                   |                                             |        |               |        |                      |           |        |                      |        |                        |        |                            |                |        |                      |               |         |                    |              |         |                    |               |          |                    |                |         |
| コンクリート標準示方書(維持管理編)2022                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 令和5年3月   |        |          |                                                                   |                                             |        |               |        |                      |           |        |                      |        |                        |        |                            |                |        |                      |               |         |                    |              |         |                    |               |          |                    |                |         |
| 基幹水利施設指導・点検・整備マニュアル（揚水機場編）                                        | (一社) 農業土木機械化協会                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 平成7年1月   |        |          |                                                                   |                                             |        |               |        |                      |           |        |                      |        |                        |        |                            |                |        |                      |               |         |                    |              |         |                    |               |          |                    |                |         |
| 最新ポンプ設備工学ハンドブック（改定版）                                              | (一社) 農業土木事業協会                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 平成19年8月  |        |          |                                                                   |                                             |        |               |        |                      |           |        |                      |        |                        |        |                            |                |        |                      |               |         |                    |              |         |                    |               |          |                    |                |         |
| 土地改良施設管理基準 一用水機場編一                                                | (公社) 農業農村工学会                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 平成30年5月  |        |          |                                                                   |                                             |        |               |        |                      |           |        |                      |        |                        |        |                            |                |        |                      |               |         |                    |              |         |                    |               |          |                    |                |         |
| 鋼構造物計画設計技術指針（水門扉編）                                                | (一社) 農業土木事業協会                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 平成21年11月 |        |          |                                                                   |                                             |        |               |        |                      |           |        |                      |        |                        |        |                            |                |        |                      |               |         |                    |              |         |                    |               |          |                    |                |         |
| 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2年11月  |        |          |                                                                   |                                             |        |               |        |                      |           |        |                      |        |                        |        |                            |                |        |                      |               |         |                    |              |         |                    |               |          |                    |                |         |

| 項 目                             | 内 容                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |           |         |    |             |           |           |                 |     |           |               |     |              |     |       |                                  |     |
|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------|----|-------------|-----------|-----------|-----------------|-----|-----------|---------------|-----|--------------|-----|-------|----------------------------------|-----|
| (貸与資料等)<br>第2-5条                | <p>貸与資料は、次のとおりである。</p> <table><tr><th>分 類</th><th>貸 与 資 料</th><th>数量</th></tr><tr><td rowspan="2">完了図書</td><td>赤城西麓地区事業誌</td><td>1 部</td></tr><tr><td>赤城西麓地区応急対策事業完工誌</td><td>1 部</td></tr><tr><td rowspan="2">施設管理図</td><td>赤城西麓土地改良施設管理図</td><td>1 部</td></tr><tr><td>赤城西麓土地改良財産台帳</td><td>1 部</td></tr><tr><td>業務報告書</td><td>赤城西麓農業水利事業第3 揚水機場ポンプ設備製作据付工事完成図書</td><td>1 部</td></tr></table> <p>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。</p> | 分 類       | 貸 与 資 料 | 数量 | 完了図書        | 赤城西麓地区事業誌 | 1 部       | 赤城西麓地区応急対策事業完工誌 | 1 部 | 施設管理図     | 赤城西麓土地改良施設管理図 | 1 部 | 赤城西麓土地改良財産台帳 | 1 部 | 業務報告書 | 赤城西麓農業水利事業第3 揚水機場ポンプ設備製作据付工事完成図書 | 1 部 |
| 分 類                             | 貸 与 資 料                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 数量        |         |    |             |           |           |                 |     |           |               |     |              |     |       |                                  |     |
| 完了図書                            | 赤城西麓地区事業誌                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1 部       |         |    |             |           |           |                 |     |           |               |     |              |     |       |                                  |     |
|                                 | 赤城西麓地区応急対策事業完工誌                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1 部       |         |    |             |           |           |                 |     |           |               |     |              |     |       |                                  |     |
| 施設管理図                           | 赤城西麓土地改良施設管理図                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 1 部       |         |    |             |           |           |                 |     |           |               |     |              |     |       |                                  |     |
|                                 | 赤城西麓土地改良財産台帳                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1 部       |         |    |             |           |           |                 |     |           |               |     |              |     |       |                                  |     |
| 業務報告書                           | 赤城西麓農業水利事業第3 揚水機場ポンプ設備製作据付工事完成図書                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 1 部       |         |    |             |           |           |                 |     |           |               |     |              |     |       |                                  |     |
| (参考図書及び貸与資料の取扱い)<br>第2-6条       | <p>特別仕様書第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。</p> <p>(1) 参考資料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。</p> <p>(2) 参考図書は、今後業務を実施していく中で、内容が具体化又は追加となる場合がある。</p> <p>(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。</p>                                                                                                                                                                                  |           |         |    |             |           |           |                 |     |           |               |     |              |     |       |                                  |     |
| (技術提案の履行)<br>第2-7条              | <p>技術提案書における技術提案内容については、共通仕様書第1-11条に示す業務計画書に反映のうえ作成し、監督職員の承諾を得るものとする。</p> <p>また、技術提案内容の履行にあたっては、業務完了時までには履行が確認できる資料を監督職員に提出するものとする。</p> <p>なお、技術提案書を業務計画書に添付しないこと。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                   |           |         |    |             |           |           |                 |     |           |               |     |              |     |       |                                  |     |
| 第3章 作業内容<br>(作業項目及び数量)<br>第3-1条 | <p>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。</p> <p>なお、別紙2－1～2－3【機能診断作業項目内訳表】並びに別紙3－1～3－3【機能診断現地調査作業一覧表】のとおりである。</p> <p>作業項目表</p> <table><tr><th>作 業 項 目</th><th>数量</th><th>備考</th></tr><tr><td>機能診断作業項目内訳表</td><td>一式</td><td>別紙2－1～2－3</td></tr><tr><td>機能診断現地調査作業一覧表</td><td>一式</td><td>別紙3－1～3－3</td></tr></table>                                                                                                                            | 作 業 項 目   | 数量      | 備考 | 機能診断作業項目内訳表 | 一式        | 別紙2－1～2－3 | 機能診断現地調査作業一覧表   | 一式  | 別紙3－1～3－3 |               |     |              |     |       |                                  |     |
| 作 業 項 目                         | 数量                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 備考        |         |    |             |           |           |                 |     |           |               |     |              |     |       |                                  |     |
| 機能診断作業項目内訳表                     | 一式                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 別紙2－1～2－3 |         |    |             |           |           |                 |     |           |               |     |              |     |       |                                  |     |
| 機能診断現地調査作業一覧表                   | 一式                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 別紙3－1～3－3 |         |    |             |           |           |                 |     |           |               |     |              |     |       |                                  |     |
| (現地作業内容)<br>第3-2条               | <p>現地調査の詳細は次のとおりである。なお、詳細数量については別紙3－1～3－3【機能診断現地調査作業一覧】による。また、作業は施設管理者と調整の上で行う。</p> <p>(1) 現地踏査</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |           |         |    |             |           |           |                 |     |           |               |     |              |     |       |                                  |     |

| 項 目                 | 内 容                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| (設計作業の留意点)<br>第3-3条 | <p>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特定を行い、踏査結果を整理する。踏査結果を踏まえ、間接的定量調査及び現地調査を行う調査地点、調査項目等を選定、検討する。</p> <p>(2) 現地調査</p> <p>現地調査（定点調査）計画に基づき、近接目視、定量計測および外観調査を行う。</p> <p>(3) これらの調査結果は、農業水利ストック情報データベースの登録情報データ外部入出力機能（施設機械の一次診断結果にあたっては一次診断情報入力用Excelファイル）を利用して記録するものとし、記録した電子データは成果物に含むものとする。</p> <p>業務の実施に際し特に留意する点は、次のとおりとする。</p> <p>(1) 現地調査において著しく機能が低下している施設を発見した場合は、遅滞なく監督職員へ報告するものとする。</p> <p>(2) 現地踏査等施設の状況確認においては、できる限り施設管理者の同行により意見・助言を受けて実施するものとする。</p> <p>(3) 対策内容の検討にあたっては、当該施設は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。</p> <p>(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。</p> <p>(5) 特別仕様書第2-4条、2-5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。</p> <p>(6) 機能保全対策シナリオの検討にあたっては、最新の素材、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）、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。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 農業農村整備民間技術情報データベース（NNTD）については、<br/><a href="https://nn-techinfo.jp">https://nn-techinfo.jp</a>を参照。</li> <li>・ 農業水利施設保全補修ガイドブック2024については、<br/><a href="https://www.jagree.or.jp/publication/books/no9/">https://www.jagree.or.jp/publication/books/no9/</a></li> <li>・ 新技術情報システム（NETIS）は、<br/><a href="https://www.netis.mlit.go.jp/NETIS">https://www.netis.mlit.go.jp/NETIS</a>を参照。</li> </ul> <p>(7) 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。</p> <p>(8) 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。</p> <p>(9) 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。<br/>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。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 「工事工種の体系化」は<br/><a href="http://www.maff.go.jp/j/nousin/seko/kouzi_kousyu/">http://www.maff.go.jp/j/nousin/seko/kouzi_kousyu/</a>を参照。</li> </ul> <p>(10) 農業水利ストック情報データの作成は、機能診断情報記入用Excelファイルによる入力のほか、登録情報データ外部入出力機能等を適宜使用することを基本とするが、作業方法、内容等について監督職員と十分協議を行った上作業を行うものとする。なお、作成した電子データは、成果物に含むものとする。</p> |

| 項 目                         | 内 容                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| (業務写真における黒板情報の電子化)<br>第3-4条 | <p>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。</p> <p>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。</p> <p>（１）使用する機器・ソフトウェア</p> <p>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リスト（CRYPTREC暗号リスト）」（URL[<a href="https://www.cryptrec.go.jp/list.html">https://www.cryptrec.go.jp/list.html</a>]]に記載する基準を用いて信憑性確認機能（改ざん検知機能）を有するものを使用するものとする。</p> <p>（２）機器等の導入</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>（３）黒板情報の電子的記入に関する取扱い</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>（４）写真の納品</p> <p>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(<a href="https://dcpadv.jcomsia.org/photofinder/pac_auth.php">https://dcpadv.jcomsia.org/photofinder/pac_auth.php</a>)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。</p> <p>（５）費用</p> <p>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、直接経費に含まれる。</p> |
| 第４章 打合せ<br>(打合せ)<br>第4-1条   | <p>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。</p> <p>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。</p> <p>初 回 作業着手の段階 ※WEB</p> <p>第２回 中間打合せ（現地調査（定点調査）計画作成時）</p> <p>第３回 中間打合せ（健全度評価完了時）※WEB</p> <p>第４回 中間打合せ（機能保全計画作成時）</p> <p>最終回 報告書原稿作成段階 ※WEB</p> <p>打合せは、WEB会議形式で行うものとし、第２回、第４回の打合せは赤城西麓土地改良区と合同で改良区（群馬県渋川市）において実施する。</p> <p>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。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

| 項 目                               | 内 容                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 第 5 章 成果物<br>(成果物)<br>第5-1条       | <p>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合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。</p> <p>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。</p> <p>成果物を共通仕様書第 1 章第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。</p> <p>(1) 成果物の電子媒体 (CD-R等) 正副 2 部</p> <p>このほか、この成果物に含まれる「行政機関の保有する情報公開に関する法律」に基づく、「不開示情報」に該当する情報について、その箇所黒乗塗りにする措置を行い、電子媒体 (CD-R等) により別途 1 部を提出するものとする。</p> <p>(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)</p> <p>2 部のうち 1 部は、前記で黒塗りの措置を行った成果物の出力とする。</p> <p>なお、要約版を同部数出力すること。</p> |
| (成果物の提出先)<br>第5-2条                | <p>成果物の提出先は、次のとおりとする。</p> <p>千葉県柏市根戸 4 7 1 - 6 5</p> <p>関東農政局利根川水系土地改良調査管理事務所</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 第 6 章 契約変更<br>(契約変更)<br>第6-1条     | <p>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。</p> <p>(1) 第2-2条に示す「作業条件」に変更が生じた場合。</p> <p>(2) 第2-3条に示す「対象施設」に変更が生じた場合。</p> <p>(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。</p> <p>(4) 第4-1条に示す「打合せ」に変更が生じた場合。</p> <p>(5) 第5-1条に示す「成果物」に変更が生じた場合。</p> <p>(6) 履行期間の変更が生じた場合。</p> <p>(7) 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。</p> <p>(8) 現地調査時の状況確認の結果、調査項目の増減が生じた場合。</p> <p>(9) 現地作業に係る準備作業等の必要が生じた場合。</p> <p>(10) その他重要な変更が生じた場合。</p>                                                                         |
| 第 7 章 定めなき事項<br>(定めなき事項)<br>第7-1条 | <p>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。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |



## 2号幹線水路

| 工 事 名                   | 管 種 延 長<br>(m) | 口 径<br>(mm) | 管 種        | 付 帯 施 設    | 機能診断 | 機能保全<br>計画策定 |
|-------------------------|----------------|-------------|------------|------------|------|--------------|
| その6工事                   | 36.8           | φ 500       | 鋼管         | 1号、2号空気弁   | 一式   | 一式           |
|                         | 390.5          | φ 500       | DCIP 3種    | 1号排泥工、流量計室 |      |              |
| その1工事                   | 161.0          | φ 500       | DCIP 3種    |            |      |              |
| その2工事                   | 23.9           | φ 500       | DCIP 3種    | 3号空気弁      |      |              |
|                         | 488.0          | φ 500       | DCIP DB    |            |      |              |
| その3工事                   | 203.0          | φ 500       | DCIP DB    | 4号空気弁      |      |              |
|                         | 8.6            | φ 500       | DCIP 3種    |            |      |              |
|                         | 331.3          | φ 500       | DCIP DB    |            |      |              |
| その4工事                   | 83.6           | φ 500       | DCIP DB    |            |      |              |
| その5工事                   | 75.5           | φ 500       | DCIP DB    | 5号空気弁      |      |              |
|                         | 48.9           | φ 500       | DCIP 5種    |            |      |              |
|                         | 2.4            | φ 500       | 鋼管         |            |      |              |
| 貝野瀬ファーム<br>ポンドその他工<br>事 | 4.4            | φ 500       | DCIP DB K形 |            |      |              |
|                         | 30.0           | φ 500       | DCIP DB T形 |            |      |              |
|                         | 4.6            | φ 500       | 鋼管         |            |      |              |
| 合 計                     | 1892.6         |             |            |            |      |              |

## 3号幹線水路

| 工 事 名          | 管 種 延 長<br>(m) | 口 径<br>(mm) | 管 種        | 付 帯 施 設          | 機能診断 | 機能保全<br>計画策定 |
|----------------|----------------|-------------|------------|------------------|------|--------------|
| 3号幹線水路工<br>事   | 998.4          | φ 350       | DCIP DB T形 | 1号、2号空気弁<br>流量計室 | 一式   | 一式           |
| 11号支線その1<br>工事 | 23.1           | φ 350       | DCIP DB T形 |                  |      |              |
| 中倉FPその他<br>工事  | 16.1           | φ 350       | DCIP DB T形 |                  |      |              |
| 合 計            | 1037.7         |             |            |                  |      |              |

## 第2揚水機場

| 名称                  | 貝野瀬ファームpond(吸込水槽) |            |           | 所在地                         | 群馬県利根郡昭和村貝野瀬         |      |              |
|---------------------|-------------------|------------|-----------|-----------------------------|----------------------|------|--------------|
| 構造                  | 流入量<br>m3/s       | FP容量<br>m3 | 有効水深<br>m | 規模<br>m                     | 付帯施設                 | 機能診断 | 機能保全<br>計画策定 |
| 鉄筋コンクリート<br>フラットスラブ | 0.305             | 5,920      | 3.7       | 幅 33.1<br>奥行 61.9<br>高さ 4.2 | スピンドル式<br>スライドゲート:2基 | 一式   | 一式           |

| 名称                  | 中倉ファームpond(吐出水槽) |            |           | 所在地                         | 群馬県利根郡昭和村糸井          |      |              |
|---------------------|------------------|------------|-----------|-----------------------------|----------------------|------|--------------|
| 構造                  | 流入量<br>m3/s      | FP容量<br>m3 | 有効水深<br>m | 規模<br>m                     | 付帯施設                 | 機能診断 | 機能保全<br>計画策定 |
| 鉄筋コンクリート<br>フラットスラブ | 0.135            | 4,750      | 3.7       | 幅 29.0<br>奥行 58.8<br>高さ 4.2 | スピンドル式<br>スライドゲート:5基 | 一式   | 一式           |

## 第3揚水機場

| 施設名称・<br>対象構造物 | 構造物の規格・規模等                                                                                                         | 機能診断 | 機能保全<br>計画策定 |
|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------------|
| 1. 土木施設        | 「建屋」<br>鉄筋コンクリート、地上1階、地下1階、延床面積107.42m <sup>2</sup>                                                                | 一式   | 一式           |
| 2. ポンプ設備       | 「主ポンプ設備」<br>横軸形吸込多段渦巻ポンプ $\phi 100 \times 2$ 台<br>「原動機」<br>横軸かご形電動機 30kW $\times 2$ 台<br>「補助機械」                    | 一式   | 一式           |
| 3. バルブ設備       | 「弁類」<br>吸込弁 $\phi 100 \times 2$ 台 手動式仕切弁<br>吐出弁 $\phi 100 \times 2$ 台 電動式仕切弁<br>逆止弁 $\phi 100 \times 2$ 台 無水撃チェック弁 | 一式   | 一式           |
| 4. 電気設備        | 「受電設備」<br>引込盤、受電盤、主変圧器盤<br>「電気設備」<br>No.1、2主ポンプ盤(動力制御盤)、補機盤、補助継電器盤、No.1、<br>2主ポンプ盤(現場盤)、床排水ポンプ、計装盤                 | 一式   | 一式           |
| 5. 付帯設備        | 「天井クレーン」<br>手動式1t吊り $\times 1$ 基 (ギヤードトロリ式チェーンブロック)                                                                | 一式   | 一式           |

## 機能診断作業項目内訳表

## 【2号幹線水路・3号幹線水路】

| 作業項目                         | 作業内容                                                                                                                                            | 作業実施欄 |
|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 1. 業務準備                      | 調査対象施設の周辺の地形、現況、諸施設について調査し、業務実施計画書策定のために必要な現地調査を行う。                                                                                             | ○     |
| 2. 事前調査<br>2-1資料調査           | 施設完成時の設計図書及び施設管理記録、地域特性に係る資料等を収集・整理し診断評価の基礎材料とする。                                                                                               | ○     |
| 2-2問診調査                      | 施設管理者等から日常利用、操作等の不具合・変状箇所・事故履歴・補修履歴等について聞き取り調査を行い、施設機能に関する課題、問題点を把握・整理する。                                                                       | ○     |
| 3. 施設の重要度評価                  | 事前調査及び現地踏査結果を基に、施設の影響度等評価する。                                                                                                                    | ○     |
| 4. 性能低下要因の推定                 | 事前調査及び現地踏査結果を基に、性能低下の推定を行う。また、環境（水質又は周辺環境）条件による性能低下の可能性があるか推定する。                                                                                | ○     |
| 5. 現地調査（定点調査）<br>計画の作成       | 事前調査、現地踏査及び施設の影響度等を勘案し、現地調査（定点調査）の範囲・調査地点の密度及び調査手法を設定する。                                                                                        | ○     |
| 6. 健全度評価                     | 調査結果に基づき、調査単位毎に施設の健全度の判定を行う。                                                                                                                    | ○     |
| 7. 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。なお、対策実施時期の設定に当たっては施設管理者と調整するものとする。                           | ○     |
| 8. 管理水準の設定                   | 性能低下予測の結果を基に、構造の安全率、施設の重要度及び経済性を踏まえ、各施設の管理水準を設定する。                                                                                              | ○     |
| 9. 機能保全対策の検討                 | 施設別に現地状況に適合する対策工法を複数選定し、選定された対策工法・実施時期・実施範囲を組み合わせる対策シナリオを複数作成する。                                                                                | ○     |
| 10. 機能保全コストの算定               | 対策シナリオ毎に機能保全コストを算定し、比較する。（コスト算定のために必要な数量計算、設計図面作成を含む。）                                                                                          | ○     |
| 11. 機能保全計画（案）<br>の策定         | 機能保全コストを最小とすることを基本とした上で、施設影響度を踏まえたリスクや、環境との調和、維持管理の容易さ等、多様な側面も総合的に検討し、機能保全計画（案）を策定する。なお、状況監視等を継続する必要があると認められる施設については、経年変化状況把握などのための施設監視計画を作成する。 | ○     |
| 12. 農業水利ストック情報<br>データの入力及び登録 | 上記の作業において作成した資料により農業水利ストック情報データベースの入力及び登録を行う。                                                                                                   | ○     |
| 13. 点検取りまとめ                  | 各作業項目の成果物の点検、取りまとめ及び報告書の作成を行う。                                                                                                                  | ○     |

## 機能診断作業項目内訳表

## 【第 2 揚水機場貝野瀬ファームボンド・第 2 揚水機場中倉ファームボンド】

| 作業項目                         | 作業内容                                                                                                                                                                                     | 作業実施欄 |
|------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 1. 業務準備                      | 調査対象施設の周辺の地形、現況、諸施設について調査し、業務実施計画書策定のために必要な現地調査を行う。                                                                                                                                      | ○     |
| 2. 事前調査<br>2-1 資料調査          | 施設完成時の設計図書及び施設管理記録、地域特性に係る資料等を収集・整理し診断評価の基礎材料とする。                                                                                                                                        | ○     |
| 2-2 問診調査                     | 施設管理者等から日常利用、操作等の不具合・変状個所・事故履歴・補修履歴等について聞き取り調査を行い、施設機能に関する課題、問題点を把握・整理する。                                                                                                                | ○     |
| 3. 施設の重要度評価                  | 事前調査及び現地踏査結果を基に、施設の影響度等評価する。                                                                                                                                                             | ○     |
| 4. 性能低下要因の推定                 | 事前調査及び現地踏査結果を基に、性能低下の推定を行う。また、環境（水質又は周辺環境）条件による性能低下の可能性があるか推定する。                                                                                                                         | ○     |
| 5. 現地調査（定点調査）<br>計画の作成       | 事前調査、現地踏査及び施設の影響度等を勘案し、現地調査（定点調査）の範囲・調査地点の密度及び調査手法を設定する。                                                                                                                                 | ○     |
| 6. 健全度評価                     | 調査結果に基づき、調査単位毎に施設の健全度の判定を行う。                                                                                                                                                             | ○     |
| 7. 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。なお、対策実施時期の設定に当たっては施設管理者と調整するものとする。                                                                    | ○     |
| 8. 管理水準の設定                   | 性能低下予測の結果を基に、構造の安全率、施設の重要度及び経済性を踏まえ、各施設の管理水準を設定する。                                                                                                                                       | ○     |
| 9. 機能保全対策の検討                 | 対策工法は、水利施設全体が一つのシステムとして要求性能を確保する必要があることに留意して検討する。工法の検討の際には、グルーピングされた施設群毎に性能低下予測の結果を踏まえ、対策の適否、対策工法とその実施時期の組み合わせ（シナリオ）を検討する。施設の性能低下予測を踏まえ、技術面・経済面・リスク面でも妥当であると考えられる対策を組み合わせで対策シナリオを複数作成する。 | ○     |
| 10. 機能保全コストの算定               | 対策シナリオ毎に機能保全コストを算定し、比較する。（コスト算定のために必要な数量計算、設計図面作成を含む。）                                                                                                                                   | ○     |
| 11. 機能保全計画（案）<br>の策定         | 機能保全コストを最小とすることを基本とした上で、施設重要度を踏まえたリスクや、環境との調和、維持管理の容易さ等、多様な側面も総合的に検討し、機能保全計画（案）を策定する。なお、状況監視等を継続する必要があると認められる施設については、経年変化状況把握などのための施設監視計画を作成する。                                          | ○     |
| 12. 農業水利ストック情報<br>データの入力及び登録 | 上記の作業において作成した資料により農業水利ストック情報データベースの入力及び登録を行う。                                                                                                                                            | ○     |
| 13. 点検取りまとめ                  | 各作業項目の成果物の点検、取りまとめ及び報告書の作成を行う。                                                                                                                                                           | ○     |

## 機能診断作業項目内訳表

## 【第3 揚水機場】

| 作業項目                        | 作業内容                                                                                                                                                                                     | 作業実施欄 |
|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| I. 土木施設                     |                                                                                                                                                                                          |       |
| 1. 業務準備                     | 調査対象施設の周辺の地形、現況、諸施設について調査し、業務実施計画書策定のために必要な現地調査を行う。                                                                                                                                      | ○     |
| 2. 事前調査<br>2-1資料調査          | 施設完成時の設計図書及び施設管理記録、地域特性に係る資料等を収集・整理し診断評価の基礎材料とする。                                                                                                                                        | ○     |
| 2-2問診調査                     | 施設管理者等から日常利用、操作等の不具合・変状箇所・事故履歴・補修履歴等について聞き取り調査を行い、施設機能に関する課題、問題点を把握・整理する。                                                                                                                | ○     |
| 3. 施設の重要度評価                 | 事前調査及び現地踏査結果を基に、施設の影響度等評価する。                                                                                                                                                             | ○     |
| 4. 性能低下要因の推定                | 事前調査及び現地踏査結果を基に、性能低下の推定を行う。また、環境（水質又は周辺環境）条件による性能低下の可能性があるか推定する。                                                                                                                         | ○     |
| 5. 現地調査（定点調査）<br>計画の作成      | 事前調査、現地踏査及び施設の影響度等を勘案し、現地調査（定点調査）の範囲・調査地点の密度及び調査手法を設定する。                                                                                                                                 | ○     |
| 6. 健全度評価                    | 調査結果に基づき、調査単位毎に施設の健全度の判定を行う。                                                                                                                                                             | ○     |
| 7. 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。なお、対策実施時期の設定に当たっては施設管理者と調整するものとする。                                                                    | ○     |
| 8. 管理水準の設定                  | 性能低下予測の結果を基に、構造の安全率、施設の重要度及び経済性を踏まえ、各施設の管理水準を設定する。                                                                                                                                       | ○     |
| 9. 機能保全対策の検討                | 対策工法は、水利施設全体が一つのシステムとして要求性能を確保する必要があることに留意して検討する。工法の検討の際には、グルーピングされた施設群毎に性能低下予測の結果を踏まえ、対策の適否、対策工法とその実施時期の組み合わせ（シナリオ）を検討する。施設の性能低下予測を踏まえ、技術面・経済面・リスク面でも妥当であると考えられる対策を組み合わせで対策シナリオを複数作成する。 | ○     |
| 10. 機能保全コストの算定              | 対策シナリオ毎に機能保全コストを算定し、比較する。（コスト算定のために必要な数量計算、設計図面作成を含む。）                                                                                                                                   | ○     |
| 11. 機能保全計画（案）<br>の策定        | 機能保全コストを最小とすることを基本とした上で、施設重要度を踏まえたリスクや、環境との調和、維持管理の容易さ等、多様な側面も総合的に検討し、機能保全計画（案）を策定する。なお、状況監視等を継続する必要があると認められる施設については、経年変化状況把握などのための施設監視計画を作成する。                                          | ○     |
| 12. 点検取りまとめ                 | 各作業項目の成果物の点検、取りまとめ及び報告書の作成を行う。                                                                                                                                                           | ○     |
| II. 施設機械                    |                                                                                                                                                                                          |       |
| 1. 事前調査                     | 施設の状況や問題点を把握するために、関係機関から事前に既存資料収集や聞き取り調査等を行う。これにより、現地での機能診断項目を決定し、健全度評価や劣化対策等に必要となる情報を収集・整理する。<br>なお、資料収集に際しては農業水利ストック情報データベースを活用し、設備の経歴、使用環境、地域特性等の情報を収集、整理する。                          | ○     |
| 2. 概略診断機能診断評価<br>（健全度評価）    | 概略診断調査の結果から、部位毎及び設備全体の健全度評価を行い、詳細診断調査の必要性を判断する。                                                                                                                                          | ○     |
| 3. 機能保全対策の検討<br>3-1性能低下予測   | 設備を構成する装置・部位毎に対策が必要となる時期や方法を比較検討するとともに、設備全体としての対策実施の要否、その時期を明らかにすることを目的として実施する。劣化特性や劣化予測の把握の可否を十分に踏まえて将来予測（余寿命予測）を行う。                                                                    | ○     |
| 3-2機能保全対策の検討                | 機能診断評価結果を踏まえ、当面必要となる機能保全対策を検討する。劣化傾向等を予測し、将来的な劣化対策を検討する。                                                                                                                                 | ○     |
| 3-3対策実施シナリオの<br>作成          | 今後40年間に必要となる対策の時期、内容等を予測して、機能保全コストを算出するために対策範囲・工法とその実施時期の組合せを検討する。                                                                                                                       | ○     |
| 3-4機能保全コストの<br>算定           | 各種診断結果による機能保全コストとして、①当面の整備にかかる費用、②今後の更新等に必要となる費用（想定）、③定期点検に必要な費用を合算し算定する。                                                                                                                | ○     |
| 3-5機能保全計画（案）<br>の策定         | 機能保全コストの最小化に着目するとともに、施設機能の維持、対策実施の合理性、施設重要度との適合性、リスクの軽減効果、維持管理の容易さ等を総合的に勘案し機能保全計画を策定更新する。                                                                                                | ○     |
| 4. 点検取りまとめ                  | 各作業項目の成果物の点検、取りまとめ及び報告書の作成を行う。                                                                                                                                                           | ○     |
| III. その他                    |                                                                                                                                                                                          |       |
| 1. 農業水利ストック情報<br>データの入力及び登録 | 上記の作業において作成した資料により農業水利ストック情報データベースの入力及び登録を行う。                                                                                                                                            | ○     |

機能診断現地調査作業一覧表

## 【2号幹線水路・3号幹線水路】

| 作業項目             | 作業内容                                                                                                                  | 数量      |         |
|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------|
|                  |                                                                                                                       | 2号幹線水路  | 3号幹線水路  |
| 間接的定量調査（地上からの調査） |                                                                                                                       |         |         |
| 1. 現地踏査          | 地上部及び付帯施設の変状を確認する。                                                                                                    | 1892.6m | 1037.7m |
| 直接的定量調査（管内からの調査） |                                                                                                                       |         |         |
| 2. 自走式カメラ管内調査    | 調査区間において、自走式カメラにより管内調査を実施する。<br>なお、自走式カメラの投入及び回収については、2号幹線水路においては第2揚水機場貝野瀬ファームpond、3号幹線水路において第2揚水機場中倉ファームpondを想定している。 | 50m     | 50m     |

※数量については想定数を記載している。

※直接的定量調査作業に必要な準備作業については、別紙2-1【機能診断作業項目内訳表】「3. 現地調査（定点調査）計画の作成」時に整理するものとし、調査結果報告時に実績内容とあわせ監督職員へ報告を行うものとする。

※調査に当たって施設管理者との落水調整は発注者にて行う。

※報告内容より、変更契約にあたって必要な費用について計上するものとする。

## 機能診断現地調査作業一覧表

## 【第2揚水機場貝野瀬ファームpond・第2揚水機場中倉ファームpond】

| 作業項目                | 作業内容                                                                                         | 作業条件                   | 数量                                                |                                                   |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
|                     |                                                                                              |                        | 貝野瀬FP                                             | 中倉FP                                              |
| <現地踏査>              | (本体上部、流入工内部、ゲート)                                                                             |                        |                                                   |                                                   |
| 1. 現地踏査             | 機場全体について遠隔目視による変状箇所の確認を行い調査定点を選定する。                                                          | 目視調査                   | 一式                                                | 一式                                                |
| <現地調査(定点調査)>        | (本体上部、流入工内部)                                                                                 |                        |                                                   |                                                   |
| 2. 近接目視             | 現地踏査により決定した調査地点において、目視や簡易な器具による計測等の調査を行い、変状等を定量的に把握(ひび割れ・欠損・変形等計測、周辺観察等を含む)するとともに、スケッチを作成する。 | 本体上部及び流入工内部から選定した箇所で作業 | 本体上部:100m2<br>(全体面積2116m2)<br>流入工内部:<br>2m×2m×5箇所 | 本体上部:100m2<br>(全体面積3182m2)<br>流入工内部:<br>2m×2m×5箇所 |
| 3. コンクリート強度<br>推定調査 | リバウンドハンマーによりコンクリート表面を打撃し、反発度を測定することで強度を推定する。                                                 | 本体上部及び流入工内部から選定した箇所で作業 | 本体上部:3箇所<br>流入工内部:3箇所                             | 本体上部:3箇所<br>流入工内部:3箇所                             |
| 4. 鉄筋探査             | 鉄筋探査器により、鉄筋位置・かぶりの探査を行う。                                                                     | 本体上部及び流入工内部から選定した箇所で作業 | 本体上部:3箇所<br>流入工内部:3箇所                             | 本体上部:3箇所<br>流入工内部:3箇所                             |
| 5. 中性化深さ調査          | コンクリートドリルにより削孔し、その削粉を用いて中性化深さを測定する。ドリル法 NDIS 3419 (3孔/箇所)                                    | 本体上部及び流入工内部から選定した箇所で作業 | 本体上部:3箇所<br>流入工内部:3箇所                             | 本体上部:3箇所<br>流入工内部:3箇所                             |
| <現地調査(定点調査)>        | (ゲート)                                                                                        |                        |                                                   |                                                   |
| 6. ゲートの操作性確認        | 塗装の劣化・腐食・変形等を確認する。                                                                           | 目視、触覚、聴覚等、人間の五感による判断   | スピンドル式スライ<br>ドゲート2基                               | スピンドル式スライ<br>ドゲート5基                               |

※数量については想定数を記載している。

※現地調査作業に必要な準備作業については、別紙2-2【機能診断作業項目内訳表】「3. 現地調査(定点調査)計画の作成」時に整理するものとし、調査結果報告時に実績内容とあわせ監督職員へ報告を行うものとする。

※調査に当たって施設管理者との落水調整は発注者にて行う。

※報告内容より、変更契約にあたって必要な費用について計上するものとする。



## 機能診断現地調査作業一覧表

## 【第 3 揚水機場】

| 作業項目            | 作業内容                                                                                         | 作業条件                 | 数量    |
|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------|
| < 現地踏査 >        | (機場施設内土木施設・施設機械)                                                                             |                      |       |
| 1. 現地踏査         | 機場全体について遠隔目視による変状箇所の確認を行い調査定点を選定する。                                                          | 目視調査                 | 一式    |
| < 現地調査(定点調査) >  | (機場敷地内土木施設)                                                                                  |                      |       |
| 2. 近接目視         | 現地踏査により決定した調査地点において、目視や簡易な器具による計測等の調査を行い、変状等を定量的に把握（ひび割れ・欠損・変形等計測、周辺観察等を含む）するとともに、スケッチを作成する。 | 機場建屋の土木施設から選定した箇所で作業 | 107m2 |
| 3. コンクリート強度推定調査 | リバウンドハンマーによりコンクリート表面を打撃し、反発度を測定することで強度を推定する。                                                 | 機場建屋の土木施設から選定した箇所で作業 | 2 測点  |
| 4. 鉄筋探査         | 鉄筋探査器により、鉄筋位置・かぶりの探査を行う。                                                                     | 機場建屋の土木施設から選定した箇所で作業 | 2 箇所  |
| 5. 中性化深さ調査      | コンクリートドリルにより削孔し、その削粉を用いて中性化深さを測定する。ドリル法 NDIS 3419（3 孔／箇所）                                    | 機場建屋の土木施設から選定した箇所で作業 | 2 箇所  |
| < 現地調査(診断調査) >  | (機場施設内施設機械)                                                                                  |                      |       |
| 6. 外観調査（概略診断）   | 目視・触診・打音・聴音等調査、運転操作を伴う作動確認、騒音・振動・変形等の計測                                                      | ①ポンプ設備<br>（補助機械含む）   | 2 台   |
|                 | 目視・触診・打音・聴音等調査、運転操作を伴う作動確認、振動・変形等の計測                                                         | ②バルブ設備               | 6 台   |
|                 | 定期保全記録に基づく修理交換の必要な機器・部品の目視確認                                                                 | ③電気設備                | 一式    |
|                 | 目視調査（塗装、腐食、発錆、変形、損傷、破損）等                                                                     | ④付帯設備                | 一式    |

※数量については想定数を記載している。

※現地調査作業に必要な準備作業については、別紙 2 - 3 【機能診断作業項目内訳表】「3. 現地調査（定点調査）計画の作成」時に整理するものとし、調査結果報告時に実績内容とあわせ監督職員へ報告を行うものとする。

※報告内容より、変更契約にあたって必要な費用について計上するものとする。