

令和6年度 印旛沼二期農業水利事業
循環かんがい水質モデル評価検討業務

特別仕様書
(暫定版)

関東農政局印旛沼二期農業水利事業所

第1章 総則

(適用範囲)

第1-1条 印旛沼二期農業水利事業循環かんがい水質モデル評価検討業務の施行にあたっては、農林水産省農村振興局制定「調査・測量・設計業務共通仕様書」（以下「共通仕様書」という。）によるほか、同仕様書に対する特記及び追加事項はこの特別仕様書によるものとする。

(目的)

第1-2条 本業務は、印旛沼二期事業管内で実施した水質測定の結果を分析・検討し、印旛沼流域の水質評価を行うことを目的とする。

(場所)

第1-3条 業務位置は、千葉県成田市、佐倉市、印西市、印旛郡酒々井町及び栄町の3市2町で、別添施行位置図に示すとおりである。

(一般事項)

第1-4条 業務請負契約書及び共通仕様書に示す以外の一般事項は、以下のとおりとする。

- (1) 作業実施の順序、方法等は監督職員と密接な連絡を取り、作業の円滑な進捗を図る。
- (2) 現地調査に当たっては、言動等に十分注意を払い、住民等から無用の不審を招かないよう十分注意するものとする。
- (3) 受注者は常に業務の履行状況を把握し、業務期間中であっても監督職員が資料の提出を求めたときは、速やかにこれに応じるものとする。
- (4) 施設内に立ち入る場合は、監督職員及び施設管理者等関係機関との連絡調整を密接に行い、安全かつ効率的に実施できるよう配慮しなければならない。

(管理技術者)

第1-5条 管理技術者は、共通仕様書第1-6条第3項によるものとし、農業土木技術管理士以外の資格に係る該当する技術部門・選択科目は以下のとおりである。

資格	技術部門	選択科目
技術士	総合技術監理	農業－農業土木、農業－農業農村工学、農業－農村地域計画、農業－農村環境又は農業－農村地域・資源計画
	農業	農業土木、農業農村工学、農村地域計画、農村環境又は農村地域・資源計画
博士	農学	
シビルコンサルティングマネージャー	農業土木	

(担当技術者)

第1-6条 担当技術者は、共通仕様書第1-8条によるものとする。

(配置技術者の確認)

第1－7条 共通仕様書第1－11条における業務組織計画の作成及び共通仕様書第1－12条に基づく技術者情報の登録にあたっては、以下によるものとする。

- (1) 受注者は、業務計画書の業務組織計画に配置技術者の所属・役職及び担当する分担業務を明確に記載するものとする。なお、変更業務計画書において、業務組織計画を変更する際も同様とする。
- (2) 農業農村整備事業測量調査設計業務情報サービスへの技術者情報の登録は、業務計画書の業務組織計画において位置づけられた技術者を登録対象とし、事前に監督職員の承認を得るものとする。

(保険加入)

第1－8条 受注者は、共通仕様書第1－37条に示されている保険に加入している旨を業務計画書に明示しなければならない。また、監督職員から請求があった場合は、保険加入を証明する書類を提示しなければならない。

第2章 作業条件

(貸与資料)

第2－1条 貸与資料は、以下のとおりである。

番号	貸与資料	数量
1	国営印旛沼二期土地改良事業 国営流域水質保全機能増進事業推進計画	1式
2	平成25年度 印旛沼二期農業水利事業 水質動向調査検討業務報告書	〃
3	平成26年度 印旛沼二期農業水利事業 水質動向調査検討業務報告書	〃
4	平成27年度 印旛沼二期農業水利事業 循環かんがい水質保全効果等調査検討業務 報告書	〃
5	平成28年度 印旛沼二期農業水利事業 循環かんがい水質保全効果等調査検討業務 報告書	〃
6	平成29年度 印旛沼二期農業水利事業 循環かんがい水質保全効果等調査検討業務 報告書	〃
7	平成30年度 印旛沼二期農業水利事業 循環かんがい水質モデル評価検討業務 報告書	〃
8	令和元年度 印旛沼二期農業水利事業 循環かんがい水質モデル評価検討業務 報告書	〃
9	令和2年度 印旛沼二期農業水利事業 循環かんがい水質モデル評価検討業務 報告書	〃
10	令和3年度 印旛沼二期農業水利事業 循環かんがい水質モデル評価検討業務 報告書	〃
11	令和4年度 印旛沼二期農業水利事業 循環かんがい水質モデル評価検討業務 報告書	〃
12	令和5年度 印旛沼二期農業水利事業 循環かんがい水質モデル評価検討業務 報告書	〃

(貸与資料の取扱い)

第2-2条 第2-1条に示す貸与資料の取扱いは以下のとおりとする。

- (1) 貸与資料の記載事項に相互に矛盾がある場合、又は解釈に疑義が生じた場合は、監督職員と協議するものとする。
- (2) 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までにはすべて返納しなければならない。なお、これによりがたい場合は、監督職員と協議するものとする。
- (3) 上記に記載された資料以外の参考図書及び貸与資料がある場合には、その旨を監督職員から指示する。

(関連業務)

第2-3条 本業務と関連する他業務は以下のとおりであり、監督職員及び関連業務の管理技術者と連携を密にして、互いに協調の図られた設計としなければならない。

番号	業務名	業務実施期間
1	令和6年度 印旛沼二期農業水利事業 低地排水路等水質測定業務	令和6年4月22日 ～令和7年3月14日

第3章 作業内容

(作業項目及び数量)

第3-1条 本業務における作業項目及び数量等は、以下の表のとおりである。

なお、詳細は別紙作業項目内訳表（該当項目）に示すものとする。

作業項目	数量
1 現地調査	1 式
2 資料の収集	1 式
3 水収支、水質データ等の分析	1 式
4 旧埜原機場の通水範囲における水質予測モデルの適用と水質負荷の検討	1 式
5 循環かんがいによる水質に係る説明資料作成	1 式
6 取りまとめ及び報告書作成	1 式

(作業の留意点)

第3-2条 設計作業の実施に際し特に留意する点は、以下のとおりとする。

- (1) 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。
- (2) 第2-1条及び共通仕様書に示す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。
- (3) 作業内容にある学識経験者から指導・助言を受けるための準備等は受注者の責において行う。ただし学識経験者は発注者が指定する。

(技術提案の履行)

第3-3条 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。また、技術提案内容の履行確認にあつては、業務完了時までに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。

第4章 打合せ

(打合せ)

第4-1条 共通仕様書第1-10条に基づく打合せについては、主として次の段階で行うものとする。また、初回及び最終回の打合せには管理技術者が出席するものとする。また、初回打合せは対面とし、第2回以降の打合せはWebとし、以下に示す回数を想定しているが、これによりがたい場合は、監督職員と協議するものとする。

打合せ	実施段階	実施方法	
		対面	Web
初回	作業着手段階	○	
第2回	水収支、水質データ等の分析段階		○
第3回	旧埜原機場の通水範囲における水質予測モデルの適用と水質負荷の検討段階		○
最終回	報告書作成段階		○

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

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行程表等の管理状況を報告しなければならない。

第5章 成果物

(成果物)

第5-1条 本業務における成果物について留意する点は、以下のとおりである。

- (1) 本業務は電子納品対象業務とする。成果物は、「設計業務等の電子納品要領(案)」(2019年3月)：(以下、「要領」という。)に基づいて作成した電子データを電子媒体(CD-R等)で正副2部提出するほか以下のとおりとする。
 - 1 電子納品する成果物の出力1部(電子媒体の出力、市販のファイル綴じで可)
 - 2 業務報告書要約版1部(市販のファイル綴じで可)
- (2) 「要領」で特に記載のない項目については、原則として電子データを提出する義務はないが、「要領」の解釈に疑義がある場合は監督職員と協議のうえ、電子化の是非を決定する。なお、電子納品の運用にあたっては、「電子納品運用ガイドライン(案)【業務編】(2019年3月)」を参考にするものとする。
- (3) 成果物の提出の際には、その時点での最新版の電子納品チェックシステム(農林水産省農業農村整備事業版)によるチェックを行い、「要領」に準拠していることを確認した後、ウイルス対策を実施したうえで提出すること。

(成果物の提出先)

第5－2条 成果物の提出先は、以下のとおりとする。

千葉県佐倉市宮小路町28番地

関東農政局印旛沼二期農業水利事業所

第6章 契約変更

(契約変更)

第6－1条 業務請負契約書第15条から第18条に規定する発注者と受注者による協議事項は以下のとおりとする。

- (1) 第3－1条に示す「作業項目及び数量」に変更が生じた場合。
- (2) 第4－1条に示す「打合せ」に変更が生じた場合。
- (3) 第5－1条に示す「成果物」に変更が生じた場合。
- (4) 履行期間の変更が生じた場合。
- (5) 関係機関等対外的協議等により変更が生じた場合。
- (6) その他

第7章 その他

(定めなき事項)

第7－1条 この特別仕様書に定めなき事項又はこの業務の実施に当たり疑義を生じた場合は、必要に応じて監督職員と協議するものとする。

別紙【作業項目内訳表】

作業項目	作業内容
1 現地調査	本業務の調査検討に必要な以下の内容を把握するため、現地調査を行う。なお、調査回数は2回を想定している。 ・水質調査対象地点 ・周辺の土地利用、水利系統、排水路等の状況
2 資料の収集	貸与資料及び関連業務の内容を把握するとともに、以下の資料を収集する。また、必要に応じて本業務の実施に必要な資料を収集する。 1) 令和6年度の気象データ（降水量、気温、風速、風向、湿度、日射量、雲量）について、国土交通省、気象庁、千葉県各HPより収集する。 2) 千葉県公共用水域水質調査のデータについては令和6年1月～12月分は受注者が千葉県環境生活部へ提供を依頼する。
3 水収支、水質データ等の分析	2で収集した資料のほか、農業用排水機場の運転記録、管内の水利系統図、低地排水路等での水質測定結果を用いて、過年度業務成果と本業務で整理した水質データを比較し、農業用水の水質の動向等を機場ブロック（6ブロック）毎に分析する。また、印旛沼と低地排水路の水質を比較し整理する。（※1）
4 旧埴原機場の通水範囲における水質予測モデルの適用と水質負荷の検討	発注者が提示する水質予測モデル（以下「モデル」という。）を用いて、旧埴原機場の通水範囲において、（1）モデルの再現性の検証と（2）循環かんがい水質に与える負荷を検討するため、以下の作業を実施する。
（1）再現計算の検証	1) モデルの再現計算に着手する前に、発注者が指定する学識経験者2名の指導・助言を踏まえて過年度成果から見直す必要のある項目を整理する。（※2） 2) モデルを用いて旧埴原機場の通水範囲における低地排水路内の水質等を算出するための再現計算を実施する。 なお、計算結果を実測値と比較し、必要に応じてパラメータの見直しを行い、モデルの精度を向上させる。
（2）農業用水の利用が水質に与える影響の検証	1) 再現計算結果を踏まえ循環かんがい長門川の水質に与える負荷（COD・窒素・リン・SS）を整理する。 2) 学識経験者2名の指導・助言を踏まえ、モデルを活用した水質の評価にあたり追加すべき調査・検討項目を整理する。
5 循環かんがいによる水質に係る説明資料作成	各作業項目で整理した結果を踏まえ、以下の説明資料を作成する。
（1）地域用水対策協議会の説明資料作成	「循環かんがいあり」と「循環かんがいなし」の観点から、各機場ブロック（施設が整備され循環かんがいを実施している4ブロック及び施設整備が予定されている旧埴原機場の通水範囲）における今年度の水質調査結果等を反映した地域用水対策協議会のための説明資料を作成する。
（2）水質予測モデルの概要説明資料作成	4を反映したモデルについて、循環かんがいにおける水質を評価する一つの手法として整理するため、モデルの概要とモデルを用いて得られた結果を用いてわかりやすくまとめた説明資料を作成する。

6 取りまとめ及び報告書作成	各作業項目の成果物について取りまとめを行い、報告書作成を行う。
----------------	---------------------------------

- ※1 農業用排水機場の運転記録と低地排水路等での水質測定結果は発注者が提供する。
- ※2 モデル本体と計算のための必要データは発注者が貸与する。