

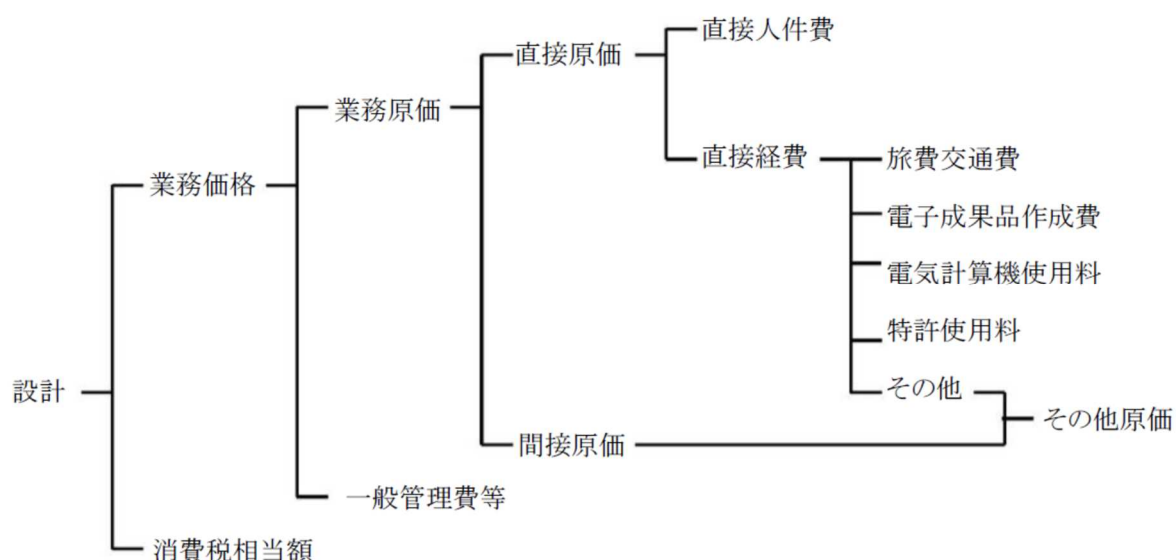
豊川用水二期事業再評価基礎資料（農業用水）作成業務（仮称）

歩掛見積仕様書

第1節 業務目的

本見積は、豊川用水二期事業における再評価のための農業用水効果、基礎資料の再整理等及び豊川二期事業計画変更に必要な農業用水効果、営農計画及び用水計画の再整理を行うにあたり、必要な直接人件費（業務に従事する技術者の歩掛）について見積もるものである。それ以外の直接経費、その他原価、一般管理費等については、独立行政法人水資源機構（以下「機構」という。）が定める「積算基準及び積算資料（調査等編）」の設計業務等積算基準に基づくものとする。

第2節 積算体系



第3節 業務内容

3-1 業務場所

愛知県豊橋市今橋町地内

3-2 業務概要

本業務は、令和6年度に実施する豊川用水二期事業再評価（農業用水）に必要な資料を収集するとともに、最新の準拠基準により令和5年度時点の費用対効果分析を実施し、基礎資料を再整理するとともに、豊川用水二期事業の事業計画変更に必要な営農計画、用水計画及び費用対効果分析の再整理を行うものである。

3-3 準拠基準等

機構が別に定める設計業務共通仕様書(平成27年4月)(以下「共通仕様書」という。)によるほか、次の基準類によらなければならない。

- (1) 土地改良事業の費用対効果分析に関する基本方針 農村振興局長通知 H20. 3. 31
- (2) 改訂版「新たな土地改良の効果分析マニュアル 農村振興局監修 H27. 9
- (3) 大規模地震対策に係る土地改良事業の費用対効果分析に関する効果算定マニュアル 農村振興局整

備部長通知 H23. 6. 30

- (4) 国産農産物安定供給効果について 農村振興局整備部長通知 H27. 3. 27 (R5. 4. 3一部改正)
- (5) 土地改良事業の費用対効果分析マニュアル (第1章～第2章第3節) 農村振興局整備部 R4. 4
- (6) 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について 農村振興局整備部 R5. 4
- (7) その他、調査職員が指示するもの

第4節 貸与資料

- (1) 平成25年度 豊川用水二期事業再評価 (農業用水) 基礎資料等作成業務報告書 H26. 3
- (2) 平成25年度 豊川用水二期事業再評価基礎資料 (農業効果編) 補足検討業務報告書 H25. 11
- (3) 平成26年度 豊川用水二期事業再評価 (農業用水) 補足資料作成業務報告書 H26. 8
- (4) 平成30年度 豊川用水二期事業再評価基礎資料 (農業用水) 等作成業務報告書 H31. 3
- (5) 平成31年度 豊川用水二期事業再評価 (農業用水) 補足資料作成業務報告書 R1. 8
- (6) 平成26年度 豊川用水二期水収支計算諸元整理等業務報告書 H26. 12
- (7) 豊川用水二期事業第2回計画変更事業計画資料 (営農計画、用水計画、費用対効果分析)
- (8) 食と緑の基本計画 2025 R2. 12
- (9) 愛知県農業振興地域整備基本方針 R3. 12
- (10) 愛知県水田収益力強化ビジョン R4
- (11) 静岡県食と農の基本計画 2022～2025 R4. 3
- (12) 静岡県水田農業収益力強化ビジョン R4
- (13) 静岡県農業振興地域整備基本方針 R4. 3
- (14) 愛知県環境基本計画、静岡県環境基本計画資料
- (15) 関係市の田園環境整備マスタープラン等
- (16) その他、調査職員が必要と認めた資料

第5節 業務内容

5-1 作業項目及び数量 (費用対効果分析)

次に示す項目について、収集資料及び貸与資料に基づき再整理する。

※下線部が歩掛見積対象作業項目

作業項目	作業内容	作業数量
1. 計画準備 【見積対象外】	貸与資料及び準拠基準等により効果算定手法を十分把握した上で業務実施計画書を作成する。 【見積対象外】	1 業務 【見積対象外】
2. 総費用の検討	2-1. 対象施設の整理 当該事業及び関連事業の名称、事業主体、施設規模、工期、事業費等を再整理する。 <u>なお、対象施設の整理については、再評価時点及び計画変更時点の2ケースの検討を行うものとする。</u>	1 業務 <u>※ただし、計画変更時点の追加分 1 ケースの検討を対象とする。</u>
	2-2. 総費用の算定 当該事業及び関連事業について、事業完了までの年度別、施設別事業費について、前回再評価以降に追加された費用 (機構より貸与) について、貸与資料を用いて新設設備、更新設備別に事業費の整理、再整備計画の整理、費用算定項目別事業費の整理、事業費の現在価値	1 業務 <u>※ただし、計画変更時点の追加分 1 ケースの検討を対象とする。</u>

	化、資産価格の整理及び現在価値化などの既存資料を再整理して総費用を算定する。 <u>なお、総費用の算定については、再評価時点及び計画変更時点の2ケースの検討を行うものとする。</u>	
3. 食料の安定供給の確保に関する便益の検討	3-1. 作物生産効果の算定 新設整備では乾田化効果、水管理改良効果、湿潤かんがい効果、作付増減効果について、受益面積の変動を加味して既存資料を再整理する。更新整備では水管理改良効果、湿潤かんがい効果について既存資料を再整理する。 <u>なお、作物生産効果の算定については、再評価時点及び計画変更時点の2ケースの検討を行うものとする。</u>	1 業務 <u>※ただし、計画変更時点の追加分 1 ケースの検討を対象とする。</u>
	3-2. 品質向上効果の算定 関連事業水質障害対策事業による品質向上効果額、及び畑地かんがいにおける用水の安定供給による品質向上効果を算出するため、実証圃におけるかん水地区と無かん水地区の作物等級の比較（単価差）について、受益面積の変動を加味して既存資料を再整理する。 <u>なお、品質向上効果の算定については、再評価時点及び計画変更時点の2ケースの検討を行うものとする。</u>	1 業務 <u>※ただし、計画変更時点の追加分 1 ケースの検討を対象とする。</u>
	3-3. 営農経費節減効果の算定 関連事業のは場整備による機械化省力化効果額、防除用水の運搬に要する費用等、水管理に係る経費の増減を効果について、受益面積の変動を加味して既存資料を再整理する。 <u>なお、営農経費節減効果の算定については、再評価時点及び計画変更時点の2ケースの検討を行うものとする。</u>	1 業務 <u>※ただし、計画変更時点の追加分 1 ケースの検討を対象とする。</u>
	3-4. 維持管理費節減効果の算定 現況と計画の維持管理費の軽減効果額、及び小水力発電設備に係る効果について既存資料を再整理する。 【見積対象外】	1 業務 【見積対象外】
	3-5. 国産農産物安定供給効果の算定 作物生産効果を参考に新設整備及び更新整備における国産農産物安定供給効果について、受益面積の変動を加味して既存資料を再整理する。 <u>なお、国産農産物安定供給効果の算定については、再評価時点及び計画変更時点の2ケースの検討を行うものとする。</u>	1 業務 <u>※ただし、計画変更時点の追加分 1 ケースの検討を対象とする。</u>
4. 多面的機能の発揮に関する効果 【見積対象外】	4-1. 都市農村交流促進効果の算定 芦ヶ池調整池において付随的に発生する都市農村交流促進効果について既存資料を再整理する。 【見積対象外】	1 業務 【見積対象外】

5. 大規模地震対策に関する便益の検討 【見積対象外】	5－1. 災害時の作物減産防止効果の算定 大規模地震の発生時期を夏期と冬期の2ケースで設定した作物ごとの減産被害額について、既存資料を再整理する。 【見積対象外】 5－2. 災害時の湛水被害防止効果の算定 施設の損壊による溢水で生じる農地・農業用資産、一般・公共資産の湛水被害額について既存資料を再整理する（30箇所を想定している）。 【見積対象外】 5－3. 災害時の復旧対策費軽減効果の算定 大規模地震対策を実施する箇所について、対策なかりせば復旧費について既存資料を再整理する。（管理所等6ヶ所、水源施設1ヶ所、大野導水路2ヶ所、東部幹線水路61ヶ所、西部幹線水路19ヶ所、計89ヶ所を想定している。） 【見積対象外】	1 業務 【見積対象外】 1 業務 【見積対象外】 1 業務 【見積対象外】
6. その他効果	6－1. 災害時の交通被害防止効果の算定 施設の損壊による溢水で生じる鉄道の運休、国道・主要県道迂回走行等の被害額について既存資料を再整理する。 【見積対象外】 6－2. 石綿管除去対策効果の算定 石綿管と代替管の廃棄費用に関する効果について既存資料を再整理する。 【見積対象外】 6－3. 洪水調節機能効果の算定 <u>宇連ダム、大島ダムにおいて洪水調節機能による洪水被害の軽減等の効果について算定を行う。</u>	1 業務 【見積対象外】 1 業務 【見積対象外】 1 業務
7. 年償還額の算定	本事業及び関連事業に係る年償還額、新設事業及び更新事業の内施設の機能を向上させる部分に係る年償還額について既存資料を再整理する。 <u>なお、年償還額の算定については、再評価時点及び計画変更時点の2ケースの検討を行うものとする。</u>	1 業務 <u>※ただし、計画変更時点の追加分 1 ケースの検討を対象とする。</u>
8. 総費用総便益比及び所得償還率の総括	上記1. から7. の検討結果により、総費用総便益比、総所得償還率及び増加所得償還率について既存資料を再整理する。 <u>なお、総費用総便益比及び所得償還率の総括については、再評価時点及び計画変更時点の2ケースの検討を行うものとする。</u>	1 業務 <u>※ただし、計画変更時点の追加分 1 ケースの検討を対象とする。</u>
9. 照査 【見積対象外】	作業項目1. から8. までの各段階において照査を実施し、照査報告書の作成を行う。 【見積対象外】	1 業務 【見積対象外】

10. 点検とりまとめ 【見積対象外】	作業項目1. から9. までの成果物の点検とりまとめ及び報告書の作成を行う。 【見積対象外】	1 業務 【見積対象外】
------------------------	---	-----------------

5-2 作業項目及び数量（営農計画及び用水計画再整理）

次に示す項目について、収集資料及び貸与資料に基づき再整理する。

※下線部が歩掛見積対象作業項目

作業項目	作業内容	作業数量
【営農計画再整理】		
1. 営農計画策定の考え方	<u>収集資料及び貸与資料により営農計画策定の考え方について既存資料を再整理する。</u>	1 業務
2. 営農計画検討（総括の整理）	<u>5-1. 現況作付面積の把握及び5-3. 計画作付面積の検討の結果をとりまとめて営農計画及び土地利用計画について既存資料を再整理する。</u>	1 業務
3. 受益面積及び受益面積率の算定	<u>収集資料及び貸与資料により受益面積及び施設設置面積の近年の動向について既存資料を再整理する。</u>	1 業務
4. 転作率の設定	<u>最新の作物統計及び水田収益力強化ビジョン等により転作率の設定について既存資料を再整理する。</u>	1 業務
5-1. 現況作付面積の把握	<u>収集資料及び貸与資料により作物別作付面積について既存資料を再整理する。</u>	1 業務
5-2. 代表作物の選定	<u>収集資料及び貸与資料により現況作付面積及び代表作物選定理由について既存資料を再整理する。</u>	1 業務
5-3. 計画作付面積の検討	<u>貸与資料及び水田収益力強化ビジョン等により計画作付面積について既存資料を再整理する。</u>	1 業務
6. かん水率の算定	<u>営農計画の結果及び最新の作物体系により作物別かん水率について既存資料を再整理する。</u>	1 業務
7. 照査	<u>作業項目1. から6. までの各段階において照査を実施し、照査報告書の作成を行う。</u>	1 業務
8. 点検とりまとめ	<u>作業項目1. から7. までの成果物の点検とりまとめ及び報告書の作成を行う。</u>	1 業務
【用水計画再整理】		
1. 用水計画基礎諸元	<u>1-1. 用水計算で使用する受益面積の整理</u> <u>貸与資料及び別途再整理された営農計画により支線別、地目別面積について既存資料を再整理する。</u>	1 業務
	<u>1-2. 水稻かんがい諸元の整理</u> <u>貸与資料により稲作暦、転作率等を用いて水田かんがい期間の確認を行い、水稻かんがい諸元について既存資料を再整理する。</u>	1 業務
	<u>1-3. 畑地かんがい諸元の整理</u> <u>貸与資料により作物別かんがい期間の確認を行い、畑地かん</u>	1 業務

	<u>かんがい諸元について既存資料を再整理する。</u>	
	<u>1－4．地区内水源利用諸元の整理</u> <u>貸与資料により地区内ため池、地区内河川調書の再整理及び地区内水源の利用方法の検討を行い、地区内水源利用諸元について既存資料を再整理する。</u>	<u>1 業務</u>
	<u>1－5．かんがい効率の整理</u> <u>貸与資料により地目別作物別のかんがい方式の確認を行い、かんがい効率について既存資料を再整理する。</u>	<u>1 業務</u>
	<u>1－6．需要量計算の実施</u> <u>1-1. から1-5. まですに再整理された諸元等により雨あり計算(※)に基づく幹線依存量及び雨なし計算に基づく最大取水量について既存資料を再整理する。</u> <u>※雨あり計算期間は昭和22年～平成21年とする。</u>	<u>1 業務</u>
2．水源運用の実施	<u>2－1．水源運用計算の実施</u> <u>算定した需要量により昭和22年～平成21年の水源運用計算を行い、水源運用計算結果について既存資料を再整理する。</u>	<u>1 業務</u>
	<u>2－2．用水系統模式図の作成</u> <u>需要計画及び水源運用計算結果により用水系統模式図について既存資料を再整理する。</u>	
3．幹線水路流量の算定	<u>需要計画及び水源運用計算結果により水源施設計画のチェックを行い、幹線水路流量について既存資料を再整理する。</u>	<u>1 業務</u>
4．計画基準年の検討	<u>国土交通省公表の河川流量、水文データを用いて需要計算及び水源運用計算の検討期間の延長について検討を行い、計画基準年について既存資料を再整理する。</u>	<u>1 業務</u>
5．用水計画対比表の作成	<u>貸与資料及び1. から4. を用いて用水計画を整理し、用水計画対比表について既存資料を再整理する。</u>	<u>1 業務</u>
6．照査	<u>作業項目 1. から 5. までの各段階において照査を実施し、照査報告書の作成を行う。</u>	<u>1 業務</u>
7．点検とりまとめ	<u>作業項目 1. から 6. までの成果物の点検とりまとめ及び報告書の作成を行う。</u>	<u>1 業務</u>

第6節 内訳書

6-1【費用対効果算定】

作業項目	作業 数量	内 訳 (人)						
		技師長	主任 技師	技師 (A)	技師 (B)	技師 (C)	技術員	特記事項 補正等
1. 計画準備	1 業務	—	—	—	—	—	—	—
2. 総費用の検討	1 業務							
2-1. 対象施設の整理								
2-2. 総費用の算定	1 業務							
3. 食糧の安定供給の確保に 関する便益の検討	1 業務							
3-1. 作物生産効果の算定								
3-2. 品質向上効果の算定	1 業務							
3-3. 営農経費節減効果の 算定	1 業務							
3-4. 維持管理費節減効果 の算定	1 業務	—	—	—	—	—	—	—
3-5. 国産農産物安定供給 効果の算定	1 業務							
4. 多面的機能の発揮に關する 効果	1 業務	—	—	—	—	—	—	—
4-1都市農村交流促進の効 果算定								
5. 大規模地震対策に關する 便益の検討		—	—	—	—	—	—	—
5-1. 災害時の作物減産防 止効果の算定	2 ケース							
5-2. 災害時の湛水被害防 止効果の算定	30 ケ所	—	—	—	—	—	—	—
5-3. 災害時の復旧対策費 軽減効果の算定	89 ケ所	—	—	—	—	—	—	—
6. その他効果	1 業務	—	—	—	—	—	—	—
6-1. 災害時の交通被害防 止効果の算定								
6-2. 石綿管除去対策効果 の算定	1 業務	—	—	—	—	—	—	—
7. 年償還額の算定	1 業務							
8. 総費用総便益比及び所得 償還率の総括	1 業務							
9. 照査	1 業務	—	—	—	—	—	—	—
10. 点検及びとりまとめ	1 業務	—	—	—	—	—	—	—
小計								

※1 上表に必要な員数を【費用対効果算定】として記載してください。

※2 歩掛の単位は、適宜変更が可能であるとともに、補正等がある場合は、基準歩掛及び補正方法等を明記してください。

6-2 【営農計画再整理】

作業項目	作業 数量	内 訳 (人)						
		技師長	主任 技師	技師 (A)	技師 (B)	技師 (C)	技術員	特記事項 補正等
1. 営農計画策定の考え方	1 業務							
2. 営農計画検討 (総括の整理)	1 業務							
3. 受益面積及び受益面積率の算定	1 業務							
4. 転作率の設定	1 業務							
5-1. 現況作付面積の把握	1 業務							
5-2. 代表作物の選定	1 業務							
5-3. 計画作付面積の検討	1 業務							
6. かん水率の算定	1 業務							
7. 照査	1 業務							
8. 点検とりまとめ	1 業務							
小計								

※1 上表に必要な員数を【営農計画再整理】として記載してください。

※2 歩掛の単位は、適宜変更が可能であるとともに、補正等がある場合は、基準歩掛及び補正方法等を明記してください。

6-3 【用水計画再整理】

作業項目	作業 数量	内 訳 (人)						
		技師長	主任 技師	技師 (A)	技師 (B)	技師 (C)	技術員	特記事項 補正等
1. 用水計画基礎諸元	1 業務							
2. 水源運用の実施	1 業務							
2. 幹線水路流量の算定	1 業務							
4. 計画基準年の検討	1 業務							
5. 用水計画対比表の作成	1 業務							
6. 照査	1 業務							

7. 点検とりまとめ	1 業務							
小計								

- ※1 上表に必要な員数を【用水計画再整理】として記載してください。
- ※2 歩掛の単位は、適宜変更が可能であるとともに、補正等がある場合は、基準歩掛及び補正方法等を明記してください。