

公共事業の事業評価書（国営土地改良事業等の事前評価）（令和３年８月31日公表） 訂正 新旧対照表

新

別添1 地区別評価結果

国営かんがい排水事業 とかがわがにき 十勝川左岸二期地区

事業の概要

本事業は、北海道河東郡音更町、上川郡清水町及び河西郡芽室町に位置する 6,560ha の畑作地帯において、農業用水の安定供給、農地の湛水被害の解消及び農業用排水施設の維持管理の費用と労力の軽減を図り、農業生産性の向上及び農業経営の安定に資するため、ダム、用水路及び排水路の整備を行うものである。

事業の目的・必要性

本地区では、小麦、てんさい、ばれいしょ、スイートコーン、えだめ等を組み合わせた農業経営が展開されており、スイートコーンやえだめなどの高収益作物の生産拡大等による産地収益力の向上を目標としている。

地区内の農業用水は、国営十勝川左岸土地改良事業（S59～H7）により造成された用水施設によって配水されているが、近年の営農状況の変化に伴い水需要が変化しているとともに、地区内の一部では、用水手当がなされていないため、農業用水は降雨に依存しており、農業生産性が低く、営農上の支障となっている。

また、地区内の用水施設は経年的な劣化等により、施設の維持管理に多大な費用と労力を要している。

一方、地区内の排水施設は、国営祥栄土地改良事業（S45～S57）により整備されたが、近年の降雨形態の変化による流出量の増加により排水能力が不足しているため湛水被害が発生し、農業生産性が低下しており、効率的な農作業に支障をきたしている。

このため、本事業では、水需要の変化に対応した用水再編により新たな畑地かんがいの用水手当を行うとともに、ダム及び用水路の改修を行い、併せて排水能力の確保に向けた排水路を整備することにより、農業用水の安定供給、農地の湛水被害の解消及び施設の維持管理の軽減を図り、農業生産性の向上及び農業経営の安定に資するものである。

事業の効率性

・総費用総便益比の算定

区 分	算定式	数 値	備 考
総費用(現在価値化)	①＝②＋③	21,666百万円	
当該事業による費用	②	6,161百万円	当該事業費8,500百万円
その他費用	③	15,505百万円	
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）	④	53年	工事期間 令和4～16年度
総便益額(現在価値化)	⑤	27,963百万円	
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.29	

（注1）総費用とは当該地域内において効果を発揮する一連の施設に係る費用であり、評価期間中の施設の資産価額、整備費等である。

（注2）百万円単位で四捨五入しているため、数値は算定結果と合わない場合がある。

旧

別添1 地区別評価結果

国営かんがい排水事業 とかがわがにき 十勝川左岸二期地区

事業の概要

本事業は、北海道河東郡音更町、上川郡清水町及び河西郡芽室町に位置する 6,560ha の畑作地帯において、農業用水の安定供給、農地の湛水被害の解消及び農業用排水施設の維持管理の費用と労力の軽減を図り、農業生産性の向上及び農業経営の安定に資するため、ダム、用水路及び排水路の整備を行うものである。

事業の目的・必要性

本地区では、小麦、てんさい、ばれいしょ、スイートコーン、えだめ等を組み合わせた農業経営が展開されており、スイートコーンやえだめなどの高収益作物の生産拡大等による産地収益力の向上を目標としている。

地区内の農業用水は、国営十勝川左岸土地改良事業（S59～H7）により造成された用水施設によって配水されているが、近年の営農状況の変化に伴い水需要が変化しているとともに、地区内の一部では、用水手当がなされていないため、農業用水は降雨に依存しており、農業生産性が低く、営農上の支障となっている。

また、地区内の用水施設は経年的な劣化等により、施設の維持管理に多大な費用と労力を要している。

一方、地区内の排水施設は、国営祥栄土地改良事業（S45～S57）により整備されたが、近年の降雨形態の変化による流出量の増加により排水能力が不足しているため湛水被害が発生し、農業生産性が低下しており、効率的な農作業に支障をきたしている。

このため、本事業では、水需要の変化に対応した用水再編により新たな畑地かんがいの用水手当を行うとともに、ダム及び用水路の改修を行い、併せて排水能力の確保に向けた排水路を整備することにより、農業用水の安定供給、農地の湛水被害の解消及び施設の維持管理の軽減を図り、農業生産性の向上及び農業経営の安定に資するものである。

事業の効率性

・総費用総便益比の算定

区 分	算定式	数 値	備 考
総費用(現在価値化)	①＝②＋③	21,666百万円	
当該事業による費用	②	6,161百万円	当該事業費8,500百万円
その他費用	③	15,505百万円	
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）	④	53年	工事期間 令和4～16年度
総便益額(現在価値化)	⑤	27,964百万円	
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.29	

（注1）総費用とは当該地域内において効果を発揮する一連の施設に係る費用であり、評価期間中の施設の資産価額、整備費等である。

（注2）百万円単位で四捨五入しているため、数値は算定結果と合わない場合がある。

公共事業の事業評価書（国営土地改良事業等の事前評価）（令和３年８月31日公表） 一部訂正 新旧対照表

新

(参考資料２) 事業の効用等に関する説明資料

十勝川左岸二期地区の事業の効用に関する説明資料

1. 総費用総便益比の算定

(１) 総費用総便益比の総括

区 分	算定式	数 値
総費用（現在価値化）	①＝②＋③	21,665,974
当該事業による整備費用	②	6,160,888
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	15,505,086
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）	④	53年
総便益額（現在価値化）	⑤	27,963,346
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.29
感度分析結果	総費用（＋10％～△10％）	1.24～1.33
	総便益（△10％～＋10％）	1.18～1.39

(２) 総費用の総括

区分	事業着工時点の資産価額①	当該事業費②	関連事業費③	評価期間における再整備費④	評価期間終了時点の資産価額⑤	総費用⑥＝①＋②＋③＋④－⑤
国営造成施設	6,390,094	6,160,888	－	3,116,879	1,164,296	14,503,565
道営造成施設	3,694,242	－	－	4,048,622	580,455	7,162,409
その他造成施設	－	－	－	－	－	－
合 計	10,084,336	6,160,888	－	7,165,501	1,744,751	21,665,974

※各造成施設の詳細については「十勝川左岸二期地区の事業の効用に関する詳細」を参照

(３) 年総効果額、総便益額の総括

効果項目	区 分	年総効果(便益)額	総便益額	効果の要因
食料の安定供給の確保に関する効果				
作物生産効果		874,703	18,684,899	用排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
品質向上効果		11,018	234,414	用水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での生産物の価格が維持、向上する効果
営農経費節減効果		207,080	4,627,862	用排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果		△3,302	△83,577	用排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果

旧

(参考資料２) 事業の効用等に関する説明資料

十勝川左岸二期地区の事業の効用に関する説明資料

1. 総費用総便益比の算定

(１) 総費用総便益比の総括

区 分	算定式	数 値
総費用（現在価値化）	①＝②＋③	21,665,974
当該事業による整備費用	②	6,160,888
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	15,505,086
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）	④	53年
総便益額（現在価値化）	⑤	27,963,652
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.29
感度分析結果	総費用（＋10％～△10％）	1.24～1.33
	総便益（△10％～＋10％）	1.18～1.39

(２) 総費用の総括

区分	事業着工時点の資産価額①	当該事業費②	関連事業費③	評価期間における再整備費④	評価期間終了時点の資産価額⑤	総費用⑥＝①＋②＋③＋④－⑤
国営造成施設	6,390,094	6,160,888	－	3,116,879	1,164,296	14,503,565
道営造成施設	3,694,242	－	－	4,048,622	580,455	7,162,409
その他造成施設	－	－	－	－	－	－
合 計	10,084,336	6,160,888	－	7,165,501	1,744,751	21,665,974

※各造成施設の詳細については「十勝川左岸二期地区の事業の効用に関する詳細」を参照

(３) 年総効果額、総便益額の総括

効果項目	区 分	年総効果(便益)額	総便益額	効果の要因
食料の安定供給の確保に関する効果				
作物生産効果		874,703	18,684,899	用排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
品質向上効果		11,018	234,414	用水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での生産物の価格が維持、向上する効果
営農経費節減効果		207,080	4,627,862	用排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果		△3,302	△83,577	用排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果

公共事業の事業評価書（国営土地改良事業等の事前評価）（令和３年８月31日公表） 一部訂正 新旧対照表

新

効果項目	区 分	年総効果 (便益)額	総便益額	効果の要因
農業の持続的発展に関する効果				
災害防止効果（農業関係資産）		4,115	83,188	排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での災害による農業関係資産に係る被害額が軽減する効果
農村の振興に関する効果				
災害防止効果（一般資産）		16,649	364,155	排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での災害による一般資産に係る被害額が軽減する効果
多面的機能の発揮に関する効果				
災害防止効果（公共資産）		11,167	244,253	排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での災害による公共資産に係る被害額が軽減する効果
その他の効果				
国産農産物安定供給効果		179,520	3,808,152	用排水施設の整備により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合 計		1,300,950	27,963,346	

※総便益の算定の詳細については「十勝川左岸二期地区の事業の効用に関する詳細」を参照

2. 年効果額の算定方法

（１）作物生産効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）の作物生産量の比較により年効果額を算定した。

○対象作物

十勝川左岸二期地区の事業の効用に関する詳細のとおり

○年効果額算定式

年効果額＝単収増加年効果額^{※1}＋作付増減年効果額^{※2}

※1 単収増加年効果額＝作付面積×（事業ありせば単収－事業なかりせば単収）×単価×単収増加の純益率

※2 作付増減年効果額＝（事業ありせば作付面積－事業なかりせば作付面積）×単収×単価×作付増減の純益率

旧

効果項目	区 分	年総効果 (便益)額	総便益額	効果の要因
農業の持続的発展に関する効果				
災害防止効果（農業関係資産）		4,115	83,188	排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での災害による農業関係資産に係る被害額が軽減する効果
農村の振興に関する効果				
災害防止効果（一般資産）		16,657	364,333	排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での災害による一般資産に係る被害額が軽減する効果
多面的機能の発揮に関する効果				
災害防止効果（公共資産）		11,173	244,381	排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での災害による公共資産に係る被害額が軽減する効果
その他の効果				
国産農産物安定供給効果		179,520	3,808,152	用排水施設の整備により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合 計		1,300,964	27,963,652	

※総便益の算定の詳細については「十勝川左岸二期地区の事業の効用に関する詳細」を参照

2. 年効果額の算定方法

（１）作物生産効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）の作物生産量の比較により年効果額を算定した。

○対象作物

十勝川左岸二期地区の事業の効用に関する詳細のとおり

○年効果額算定式

年効果額＝単収増加年効果額^{※1}＋作付増減年効果額^{※2}

※1 単収増加年効果額＝作付面積×（事業ありせば単収－事業なかりせば単収）×単価×単収増加の純益率

※2 作付増減年効果額＝（事業ありせば作付面積－事業なかりせば作付面積）×単収×単価×作付増減の純益率