

令和 4 年 3 月 31 日

公共事業の事業評価書（国営土地改良事業等の完了後の評価）（令和 3 年 8 月 31 日公表）の一部訂正について

令和 3 年度事業評価結果のうち、公共事業の事業評価書（国営土地改良事業等の完了後の評価）（令和 3 年 8 月 31 日公表）について、国土交通省において 2 月 10 日報道発表された「「各種資産評価単価及びデフレーター（令和 3 年 3 月）」における各種資産評価単価の訂正について」を踏まえ一部修正しました。詳細は別添新旧対照表をご参照ください。

なお、現在、掲載されている評価書は、訂正済みとなっています。

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

新	旧												
<p>国営かんがい排水事業 びっぶ地区 地区別評価結果書 4 事業効果の発現状況 (3) 事後評価時点における費用対効果分析結果</p> <div data-bbox="300 470 927 1326" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>用水の安定供給が図られたことが、ほ場区画や経営規模の拡大、後継者への継承、6次産業化など様々な取組の発展につながっている」と考えている。</p> <p>⑥地域経済を支える農業生産 本地域では、就業人口の4%（5,388人）（旭川市を除いた場合には24%）が農業に従事しており、農業は地域経済にとって重要な役割を担っている。 本地区を含む地域で生産される農産物は、地域内に立地するライスセンターや農産物集出荷施設に運ばれ、道内はじめ全国各地に出荷されている。 本事業の実施により、農産物の安定生産が図られたことが、集出荷施設等における雇用の確保に貢献するなど、地域経済の下支えにつながっている。</p> <p>(3) 事後評価時点における費用対効果分析結果 効果の発現状況を踏まえ、事後評価時点の各種データに基づき、総費用総便益比を算定した結果、以下のとおりとなった。</p> <table border="1" data-bbox="376 683 564 735"> <tr> <td>総便益</td> <td>118,475百万円</td> </tr> <tr> <td>総費用</td> <td>70,286百万円</td> </tr> <tr> <td>総費用総便益比</td> <td>1.68</td> </tr> </table> <p>5 事業実施による環境の変化 (1) 生活環境面の変化 ①比布第1号支線用水路周辺における安全性の向上 暗渠化された比布第1号支線用水路（3.5km）に並行する道道296号は、小中学校への通学路として使用されているため、事業実施前には開水路沿いの安全面に不安があった。本事業の実施により水路が暗渠化されたことで、通学時の安全性が向上している。また、暗渠化され水路の上が耕作道路として利用されていることから、農作業機械が道道を使って移動する距離が短くなり、農作業機械の移動時の安全性が向上している。</p> <p>(2) 自然環境面の変化 ①環境に配慮した施設の整備 昭和30年代に愛別川に整備された愛別川頭首工は、魚道が設置されていなかったことから、取水時期には魚の移動が分断された状態であった。このため、本事業による頭首工の改修により、新たに魚道が設置されている。 魚道の整備前後に実施された魚類調査では、外来種を除いて整備前の5科7種から整備後ではサクラマス幼魚（ヤマメ）など6科8種が確認されている。</p> <p>6 今後の課題 本地区は、本事業及び関連事業によって農業用水施設が整備され、かんがい用水の安定供給等による作物の安定生産や水管理の労力軽減等による営農作業の効率化が図られている。 地域では、良好な農業生産基盤を活かして、スマート農業の実装や6次産業化の取組等が始まっており、農業経営の安定、地域農業の振興を図っていくこととしている。 このためには、機能診断を定期的に実施し、適時適切な補修・補強を行うことにより、地区内の農業用水施設の機能を持続的に発揮させるとともに、更なる管理省力化にも留意しつつ、計画的な更新整備を検討・実施していく必要がある。</p> <p>[総合評価] 本事業及び関連事業の実施により、老朽化等により機能が低下していた用水施設の改修を行い、用水機能が維持されている。また、用水供給の安定が図られたことにより、良食味米の生産拡大に寄与するとともに、農業者の用水管理に係る作業時間が節減し、経営規模の拡大やクリーン農業の取組などにもつながっている。 あわせて、遠隔水位監視システムを導入したことにより、施設の維持管理に係る労力の軽減などが図られている。 これらに加えて、農作物の安定生産が行われたことも相まって、本地区における農業生産性の向上及び農業経営の安定化に寄与している。 加えて、都市近郊の立地条件を活かした農産物の直売や加工・販売にも取り組んでおり、地域の活性化に寄与している。</p> </div>	総便益	118,475百万円	総費用	70,286百万円	総費用総便益比	1.68	<p>国営かんがい排水事業 びっぶ地区 地区別評価結果書 4 事業効果の発現状況 (3) 事後評価時点における費用対効果分析結果</p> <div data-bbox="1285 464 1899 1326" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>用水の安定供給が図られたことが、ほ場区画や経営規模の拡大、後継者への継承、6次産業化など様々な取組の発展につながっている」と考えている。</p> <p>⑥地域経済を支える農業生産 本地域では、就業人口の4%（5,388人）（旭川市を除いた場合には24%）が農業に従事しており、農業は地域経済にとって重要な役割を担っている。 本地区を含む地域で生産される農産物は、地域内に立地するライスセンターや農産物集出荷施設に運ばれ、道内はじめ全国各地に出荷されている。 本事業の実施により、農産物の安定生産が図られたことが、集出荷施設等における雇用の確保に貢献するなど、地域経済の下支えにつながっている。</p> <p>(3) 事後評価時点における費用対効果分析結果 効果の発現状況を踏まえ、事後評価時点の各種データに基づき、総費用総便益比を算定した結果、以下のとおりとなった。</p> <table border="1" data-bbox="1361 683 1550 735"> <tr> <td>総便益</td> <td>118,475百万円</td> </tr> <tr> <td>総費用</td> <td>70,286百万円</td> </tr> <tr> <td>総費用総便益比</td> <td>1.68</td> </tr> </table> <p>5 事業実施による環境の変化 (1) 生活環境面の変化 ①比布第1号支線用水路周辺における安全性の向上 暗渠化された比布第1号支線用水路（3.5km）に並行する道道296号は、小中学校への通学路として使用されているため、事業実施前には開水路沿いの安全面に不安があった。本事業の実施により水路が暗渠化されたことで、通学時の安全性が向上している。また、暗渠化され水路の上が耕作道路として利用されていることから、農作業機械が道道を使って移動する距離が短くなり、農作業機械の移動時の安全性が向上している。</p> <p>(2) 自然環境面の変化 ①環境に配慮した施設の整備 昭和30年代に愛別川に整備された愛別川頭首工は、魚道が設置されていなかったことから、取水時期には魚の移動が分断された状態であった。このため、本事業による頭首工の改修により、新たに魚道が設置されている。 魚道の整備前後に実施された魚類調査では、外来種を除いて整備前の5科7種から整備後ではサクラマス幼魚（ヤマメ）など6科8種が確認されている。</p> <p>6 今後の課題 本地区は、本事業及び関連事業によって農業用水施設が整備され、かんがい用水の安定供給等による作物の安定生産や水管理の労力軽減等による営農作業の効率化が図られている。 地域では、良好な農業生産基盤を活かして、スマート農業の実装や6次産業化の取組等が始まっており、農業経営の安定、地域農業の振興を図っていくこととしている。 このためには、機能診断を定期的に実施し、適時適切な補修・補強を行うことにより、地区内の農業用水施設の機能を持続的に発揮させるとともに、更なる管理省力化にも留意しつつ、計画的な更新整備を検討・実施していく必要がある。</p> <p>[総合評価] 本事業及び関連事業の実施により、老朽化等により機能が低下していた用水施設の改修を行い、用水機能が維持されている。また、用水供給の安定が図られたことにより、良食味米の生産拡大に寄与するとともに、農業者の用水管理に係る作業時間が節減し、経営規模の拡大やクリーン農業の取組などにもつながっている。 あわせて、遠隔水位監視システムを導入したことにより、施設の維持管理に係る労力の軽減などが図られている。 これらに加えて、農作物の安定生産が行われたことも相まって、本地区における農業生産性の向上及び農業経営の安定化に寄与している。 加えて、都市近郊の立地条件を活かした農産物の直売や加工・販売にも取り組んでおり、地域の活性化に寄与している。</p> </div>	総便益	118,475百万円	総費用	70,286百万円	総費用総便益比	1.68
総便益	118,475百万円												
総費用	70,286百万円												
総費用総便益比	1.68												
総便益	118,475百万円												
総費用	70,286百万円												
総費用総便益比	1.68												

公共事業の事業評価書（国営土地改良事業等の完了後評価）（令和3年8月31日公表） 一部見直し 新旧対照表

新	旧																																																																																																																																		
<p>国営かんがい排水事業 びっぶ地区 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</p> <p style="text-align: center;">びっぶ地区の事業の効用に関する説明資料</p> <p>1. 総費用総便益比の算定 (1) 総費用総便益比の総括</p> <p style="text-align: center;">びっぶ地区の事業の効用に関する説明資料</p> <p>1. 総費用総便益比の算定 (1) 総費用総便益比の総括</p> <p style="text-align: center;">びっぶ地区の事業の効用に関する説明資料</p> <p>1. 総費用総便益比の算定 (1) 総費用総便益比の総括</p> <p style="text-align: center;">びっぶ地区の事業の効用に関する説明資料</p> <p>(2) 総費用の総括</p> <p style="text-align: center;">(単位：千円)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>区分</th> <th>事業着工時点の資産価値 ①</th> <th>当該事業費 ②</th> <th>関連事業費 ③</th> <th>評価期間における再整備費 ④</th> <th>評価期間終了時点の資産価値 ⑤</th> <th>総費用 ⑥=①+②+③+④-⑤</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>国営造成施設</td> <td>16,114,170</td> <td>22,922,923</td> <td>19,075,770</td> <td>4,027,644</td> <td>4,077,769</td> <td>58,062,738</td> </tr> <tr> <td>県営造成施設</td> <td>5,690,922</td> <td>-</td> <td>584,309</td> <td>5,243,900</td> <td>714,060</td> <td>10,805,071</td> </tr> <tr> <td>その他造成施設</td> <td>92,077</td> <td>-</td> <td>104,249</td> <td>1,343,551</td> <td>121,329</td> <td>1,418,548</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>21,897,169</td> <td>22,922,923</td> <td>19,764,328</td> <td>10,615,095</td> <td>4,913,158</td> <td>70,286,357</td> </tr> </tbody> </table> <p>※各造成施設の詳細については「びっぶ地区の事業の効用に関する詳細」を参照</p> <p>(3) 年総効果額、総便益額の総括</p> <p style="text-align: center;">(単位：千円)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>効果項目</th> <th>区分</th> <th>年総効果(便益)額</th> <th>総便益額</th> <th>効果の要因</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="5">食料の安定供給の確保に関する効果</td> </tr> <tr> <td>作物生産効果</td> <td></td> <td>1,449,180</td> <td>68,019,422</td> <td>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作物生産量が増減する効果</td> </tr> <tr> <td>品質向上効果</td> <td></td> <td>555,611</td> <td>25,457,266</td> <td>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</td> </tr> <tr> <td>営農経費節減効果</td> <td></td> <td>235,399</td> <td>8,101,124</td> <td>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営農経費が増減する効果</td> </tr> <tr> <td>維持管理費節減効果</td> <td></td> <td>△61,033</td> <td>△3,722,846</td> <td>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施設の維持管理費が増減する効果</td> </tr> </tbody> </table>	区分	事業着工時点の資産価値 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値 ⑤	総費用 ⑥=①+②+③+④-⑤	国営造成施設	16,114,170	22,922,923	19,075,770	4,027,644	4,077,769	58,062,738	県営造成施設	5,690,922	-	584,309	5,243,900	714,060	10,805,071	その他造成施設	92,077	-	104,249	1,343,551	121,329	1,418,548	合計	21,897,169	22,922,923	19,764,328	10,615,095	4,913,158	70,286,357	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		1,449,180	68,019,422	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作物生産量が増減する効果	品質向上効果		555,611	25,457,266	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		235,399	8,101,124	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営農経費が増減する効果	維持管理費節減効果		△61,033	△3,722,846	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施設の維持管理費が増減する効果	<p>国営かんがい排水事業 びっぶ地区 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</p> <p style="text-align: center;">びっぶ地区の事業の効用に関する説明資料</p> <p>1. 総費用総便益比の算定 (1) 総費用総便益比の総括</p> <p style="text-align: center;">びっぶ地区の事業の効用に関する説明資料</p> <p>1. 総費用総便益比の算定 (1) 総費用総便益比の総括</p> <p style="text-align: center;">びっぶ地区の事業の効用に関する説明資料</p> <p>1. 総費用総便益比の算定 (1) 総費用総便益比の総括</p> <p style="text-align: center;">びっぶ地区の事業の効用に関する説明資料</p> <p>(2) 総費用の総括</p> <p style="text-align: center;">(単位：千円)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>区分</th> <th>事業着工時点の資産価値 ①</th> <th>当該事業費 ②</th> <th>関連事業費 ③</th> <th>評価期間における再整備費 ④</th> <th>評価期間終了時点の資産価値 ⑤</th> <th>総費用 ⑥=①+②+③+④-⑤</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>国営造成施設</td> <td>16,114,170</td> <td>22,922,923</td> <td>19,075,770</td> <td>4,027,644</td> <td>4,077,769</td> <td>58,062,738</td> </tr> <tr> <td>県営造成施設</td> <td>5,690,922</td> <td>-</td> <td>584,309</td> <td>5,243,900</td> <td>714,060</td> <td>10,805,071</td> </tr> <tr> <td>その他造成施設</td> <td>92,077</td> <td>-</td> <td>104,249</td> <td>1,343,551</td> <td>121,329</td> <td>1,418,548</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>21,897,169</td> <td>22,922,923</td> <td>19,764,328</td> <td>10,615,095</td> <td>4,913,158</td> <td>70,286,357</td> </tr> </tbody> </table> <p>※各造成施設の詳細については「びっぶ地区の事業の効用に関する詳細」を参照</p> <p>(3) 年総効果額、総便益額の総括</p> <p style="text-align: center;">(単位：千円)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>効果項目</th> <th>区分</th> <th>年総効果(便益)額</th> <th>総便益額</th> <th>効果の要因</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="5">食料の安定供給の確保に関する効果</td> </tr> <tr> <td>作物生産効果</td> <td></td> <td>1,449,180</td> <td>68,019,422</td> <td>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作物生産量が増減する効果</td> </tr> <tr> <td>品質向上効果</td> <td></td> <td>555,611</td> <td>25,457,266</td> <td>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</td> </tr> <tr> <td>営農経費節減効果</td> <td></td> <td>235,399</td> <td>8,101,124</td> <td>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営農経費が増減する効果</td> </tr> <tr> <td>維持管理費節減効果</td> <td></td> <td>△61,033</td> <td>△3,722,846</td> <td>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施設の維持管理費が増減する効果</td> </tr> </tbody> </table>	区分	事業着工時点の資産価値 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値 ⑤	総費用 ⑥=①+②+③+④-⑤	国営造成施設	16,114,170	22,922,923	19,075,770	4,027,644	4,077,769	58,062,738	県営造成施設	5,690,922	-	584,309	5,243,900	714,060	10,805,071	その他造成施設	92,077	-	104,249	1,343,551	121,329	1,418,548	合計	21,897,169	22,922,923	19,764,328	10,615,095	4,913,158	70,286,357	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		1,449,180	68,019,422	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作物生産量が増減する効果	品質向上効果		555,611	25,457,266	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		235,399	8,101,124	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営農経費が増減する効果	維持管理費節減効果		△61,033	△3,722,846	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施設の維持管理費が増減する効果
区分	事業着工時点の資産価値 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値 ⑤	総費用 ⑥=①+②+③+④-⑤																																																																																																																													
国営造成施設	16,114,170	22,922,923	19,075,770	4,027,644	4,077,769	58,062,738																																																																																																																													
県営造成施設	5,690,922	-	584,309	5,243,900	714,060	10,805,071																																																																																																																													
その他造成施設	92,077	-	104,249	1,343,551	121,329	1,418,548																																																																																																																													
合計	21,897,169	22,922,923	19,764,328	10,615,095	4,913,158	70,286,357																																																																																																																													
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		1,449,180	68,019,422	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作物生産量が増減する効果																																																																																																																															
品質向上効果		555,611	25,457,266	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		235,399	8,101,124	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営農経費が増減する効果																																																																																																																															
維持管理費節減効果		△61,033	△3,722,846	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施設の維持管理費が増減する効果																																																																																																																															
区分	事業着工時点の資産価値 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値 ⑤	総費用 ⑥=①+②+③+④-⑤																																																																																																																													
国営造成施設	16,114,170	22,922,923	19,075,770	4,027,644	4,077,769	58,062,738																																																																																																																													
県営造成施設	5,690,922	-	584,309	5,243,900	714,060	10,805,071																																																																																																																													
その他造成施設	92,077	-	104,249	1,343,551	121,329	1,418,548																																																																																																																													
合計	21,897,169	22,922,923	19,764,328	10,615,095	4,913,158	70,286,357																																																																																																																													
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		1,449,180	68,019,422	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作物生産量が増減する効果																																																																																																																															
品質向上効果		555,611	25,457,266	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		235,399	8,101,124	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営農経費が増減する効果																																																																																																																															
維持管理費節減効果		△61,033	△3,722,846	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完了後の評価）（令和3年8月31日公表） 一部訂正 新旧対照表

新	旧																																																																																
<p>国営かんがい排水事業 びっぶ地区 効用に関する説明資料 1. 総費用総便益比の算定 (3) 年総効果額、総便益額の総括</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="4">農村の持続的発展に関する効果</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>災害防止効果（農業関係資産）</td> <td>19,721</td> <td>752,770</td> <td>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災害による農業関係資産に係る被害額が軽減する効果</td> </tr> <tr> <th colspan="4">農村の振興に関する効果</th> </tr> <tr> <td>災害防止効果（一般資産）</td> <td>130,494</td> <td>4,981,078</td> <td>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災害による一般資産に係る被害額が軽減する効果</td> </tr> <tr> <th colspan="4">多面的機能の発揮に関する効果</th> </tr> <tr> <td>災害防止効果（公共資産）</td> <td>266,952</td> <td>10,189,813</td> <td>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災害による公共資産に係る被害額が軽減する効果</td> </tr> <tr> <th colspan="4">その他の効果</th> </tr> <tr> <td>安全性向上効果</td> <td>2,393</td> <td>84,361</td> <td>比布第1支線水路の一部を暗渠化したことにより、転落事故の発生を防止し、安全性が向上する効果</td> </tr> <tr> <td>国産農産物安定供給効果</td> <td>79,309</td> <td>4,608,012</td> <td>用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</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>2,678,026</td> <td>118,471,000</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>総便益の算定の詳細については「びっぶ地区の事業の効用に関する詳細」を参照</p> <p>2. 年効果額の算定方法</p> <p>(1) 作物生産効果</p> <p>○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。</p> <p>○対象作物 びっぶ地区の事業の効用に関する詳細のとおり</p> <p>○年効果額算定式</p> $\text{年効果額} = \text{単収増加年効果額}^{\text{※1}} + \text{作付増減年効果額}^{\text{※2}}$ <p>※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</p> <p>※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</p>	農村の持続的発展に関する効果				災害防止効果（農業関係資産）	19,721	752,770	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）	130,494	4,981,078	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）	266,952	10,189,813	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				安全性向上効果	2,393	84,361	比布第1支線水路の一部を暗渠化したことにより、転落事故の発生を防止し、安全性が向上する効果	国産農産物安定供給効果	79,309	4,608,012	用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	2,678,026	118,471,000		<p>国営かんがい排水事業 びっぶ地区 効用に関する説明資料 1. 総費用総便益比の算定 (3) 年総効果額、総便益額の総括</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="4">農村の持続的発展に関する効果</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>災害防止効果（農業関係資産）</td> <td>19,721</td> <td>752,770</td> <td>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災害による農業関係資産に係る被害額が軽減する効果</td> </tr> <tr> <th colspan="4">農村の振興に関する効果</th> </tr> <tr> <td>災害防止効果（一般資産）</td> <td>130,590</td> <td>4,984,742</td> <td>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災害による一般資産に係る被害額が軽減する効果</td> </tr> <tr> <th colspan="4">多面的機能の発揮に関する効果</th> </tr> <tr> <td>災害防止効果（公共資産）</td> <td>266,952</td> <td>10,189,813</td> <td>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災害による公共資産に係る被害額が軽減する効果</td> </tr> <tr> <th colspan="4">その他の効果</th> </tr> <tr> <td>安全性向上効果</td> <td>2,393</td> <td>84,361</td> <td>比布第1支線水路の一部を暗渠化したことにより、転落事故の発生を防止し、安全性が向上する効果</td> </tr> <tr> <td>国産農産物安定供給効果</td> <td>79,309</td> <td>4,608,012</td> <td>用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</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>2,678,122</td> <td>118,474,664</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>総便益の算定の詳細については「びっぶ地区の事業の効用に関する詳細」を参照</p> <p>2. 年効果額の算定方法</p> <p>(1) 作物生産効果</p> <p>○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。</p> <p>○対象作物 びっぶ地区の事業の効用に関する詳細のとおり</p> <p>○年効果額算定式</p> $\text{年効果額} = \text{単収増加年効果額}^{\text{※1}} + \text{作付増減年効果額}^{\text{※2}}$ <p>※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</p> <p>※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</p>	農村の持続的発展に関する効果				災害防止効果（農業関係資産）	19,721	752,770	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）	130,590	4,984,742	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）	266,952	10,189,813	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				安全性向上効果	2,393	84,361	比布第1支線水路の一部を暗渠化したことにより、転落事故の発生を防止し、安全性が向上する効果	国産農産物安定供給効果	79,309	4,608,012	用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	2,678,122	118,474,664	
農村の持続的発展に関する効果																																																																																	
災害防止効果（農業関係資産）	19,721	752,770	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）	130,494	4,981,078	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）	266,952	10,189,813	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																																																																																	
安全性向上効果	2,393	84,361	比布第1支線水路の一部を暗渠化したことにより、転落事故の発生を防止し、安全性が向上する効果																																																																														
国産農産物安定供給効果	79,309	4,608,012	用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	2,678,026	118,471,000																																																																															
農村の持続的発展に関する効果																																																																																	
災害防止効果（農業関係資産）	19,721	752,770	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）	130,590	4,984,742	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）	266,952	10,189,813	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																																																																																	
安全性向上効果	2,393	84,361	比布第1支線水路の一部を暗渠化したことにより、転落事故の発生を防止し、安全性が向上する効果																																																																														
国産農産物安定供給効果	79,309	4,608,012	用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	2,678,122	118,474,664																																																																															

新

国営かんがい排水事業 びっぶ地区
 効用に関する説明資料
 2. 年効果額の算定方法
 (5) 災害防止効果

○年効果額の算定

(単位：千円)

項目	事業なかりせば年被害額 ①	現況年被害額 ②	事業ありせば年被害額 ③	年効果額 (更新整備) ④=①-②	年効果額 (新設整備) ⑤=②-③	年効果額 (合計) ⑥=④+⑤
農業関係資産	19,721	19,721	—	—	19,721	19,721
農作物被害	2,673	2,673	—	—	2,673	2,673
農地被害	1,892	1,892	—	—	1,892	1,892
農業用施設被害	14,433	14,433	—	—	14,433	14,433
農漁家被害	723	723	—	—	723	723
一般資産	130,494	130,494	—	—	130,494	130,494
一般資産被害	130,494	130,494	—	—	130,494	130,494
公共資産	266,952	266,952	—	—	266,952	266,952
公共土木施設被害	266,952	266,952	—	—	266,952	266,952
新設整備					417,167	417,167
更新整備						
合計						417,167

- ・事業なかりせば年被害額：事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に、湛水シミュレーションにより事業なかりせば想定される年被害額を推定した。
- ・現況年被害額：事業なかりせば年被害額と同じとした。
- ・事業ありせば年被害額：被害は発生しないものとした。

(6) 安全性向上効果

○効果の考え方

比布第1支線用水路の一部を暗渠化したことにより、転落事故の発生を防止し、安全性が向上する効果を算定した。
 効果額は、延長当たり年間事故数の共通原単位及び事故当たり損失回避額の共通原単位を用いて算定した。

○対象工種

比布第1支線用水路における開水路の一部の暗渠化

○年効果額算定式

年効果額 = 想定事故件数 (件/年) × 事故当たり損失回避額 (千円/件)

○年効果額の算定

対象施設	想定事故件数 (延長×共通原単位) ①	事故当たり損失回避額 (共通原単位) ②	年効果額 ③=①×②
	件/年	千円/件	千円/年
用水路暗渠化	0.019798142	120,849	2,393

- ・想定事故件数：安全施設の設置延長と延長当たり年間事故数（共通原単位）により算定した。
- ・事故当たり損失回避額：土地改良事業の費用対効果分析マニュアルにおける事故当たり損失回避額（共通原単位）を使用した。

旧

国営かんがい排水事業 びっぶ地区
 効用に関する説明資料
 2. 年効果額の算定方法
 (5) 災害防止効果

○年効果額の算定

(単位：千円)

項目	事業なかりせば年被害額 ①	現況年被害額 ②	事業ありせば年被害額 ③	年効果額 (更新整備) ④=①-②	年効果額 (新設整備) ⑤=②-③	年効果額 (合計) ⑥=④+⑤
農業関係資産	19,721	19,721	—	—	19,721	19,721
農作物被害	2,673	2,673	—	—	2,673	2,673
農地被害	1,892	1,892	—	—	1,892	1,892
農業用施設被害	14,433	14,433	—	—	14,433	14,433
農漁家被害	723	723	—	—	723	723
一般資産	130,590	130,590	—	—	130,590	130,590
一般資産被害	130,590	130,590	—	—	130,590	130,590
公共資産	266,952	266,952	—	—	266,952	266,952
公共土木施設被害	266,952	266,952	—	—	266,952	266,952
新設整備					417,263	417,263
更新整備						
合計						417,263

- ・事業なかりせば年被害額：事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に、湛水シミュレーションにより事業なかりせば想定される年被害額を推定した。
- ・現況年被害額：事業なかりせば年被害額と同じとした。
- ・事業ありせば年被害額：被害は発生しないものとした。

(6) 安全性向上効果

○効果の考え方

比布第1支線用水路の一部を暗渠化したことにより、転落事故の発生を防止し、安全性が向上する効果を算定した。
 効果額は、延長当たり年間事故数の共通原単位及び事故当たり損失回避額の共通原単位を用いて算定した。

○対象工種

比布第1支線用水路における開水路の一部の暗渠化

○年効果額算定式

年効果額 = 想定事故件数 (件/年) × 事故当たり損失回避額 (千円/件)

○年効果額の算定

対象施設	想定事故件数 (延長×共通原単位) ①	事故当たり損失回避額 (共通原単位) ②	年効果額 ③=①×②
	件/年	千円/件	千円/年
用水路暗渠化	0.019798142	120,849	2,393

- ・想定事故件数：安全施設の設置延長と延長当たり年間事故数（共通原単位）により算定した。
- ・事故当たり損失回避額：土地改良事業の費用対効果分析マニュアルにおける事故当たり損失回避額（共通原単位）を使用した。

新	旧																																																																																																																																																																																						
<p>国営直轄明渠排水事業 なかがわ地区 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</p> <p style="text-align: center;">なかがわ地区の事業の効用に関する説明資料</p> <p>1. 総費用総便益比の算定 (1) 総費用総便益比の総括</p> <p style="text-align: center;">(単位：千円)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>区 分</th> <th>算定式</th> <th>数 値</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>総費用（現在価値化）</td> <td>① = ② + ③</td> <td>12,292,195</td> </tr> <tr> <td> 当該事業による整備費用</td> <td>②</td> <td>6,086,365</td> </tr> <tr> <td> その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）</td> <td>③</td> <td>6,205,830</td> </tr> <tr> <td>評価期間（当該事業の工事期間＋40年）</td> <td>④</td> <td>47年</td> </tr> <tr> <td>総便益額（現在価値化）</td> <td>⑤</td> <td>15,310,727</td> </tr> <tr> <td>総費用総便益比</td> <td>⑥ = ⑤ ÷ ①</td> <td>1.24</td> </tr> </tbody> </table> <p>(2) 総費用の総括</p> <p style="text-align: center;">(単位：千円)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>区分</th> <th>事業着工時点の資産価額 ①</th> <th>当該事業費 ②</th> <th>関連事業費 ③</th> <th>評価期間における再整備費 ④</th> <th>評価期間終了時点の資産価額 ⑤</th> <th>総費用 ⑥ = ① + ② + ③ + ④ - ⑤</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>国営造成施設</td> <td>1,011,041</td> <td>6,086,365</td> <td>—</td> <td>4,492,257</td> <td>1,098,335</td> <td>10,491,328</td> </tr> <tr> <td>県営造成施設</td> <td>818,147</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>713,735</td> <td>127,173</td> <td>1,404,709</td> </tr> <tr> <td>その他造成施設</td> <td>118,049</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>341,946</td> <td>63,837</td> <td>396,158</td> </tr> <tr> <td>合 計</td> <td>1,947,237</td> <td>6,086,365</td> <td>—</td> <td>5,547,938</td> <td>1,289,345</td> <td>12,292,195</td> </tr> </tbody> </table> <p>※各造成施設の詳細については「なかがわ地区の事業の効用に関する詳細」を参照</p> <p>(3) 年総効果額、総便益額の総括</p> <p style="text-align: center;">(単位：千円)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>効果項目</th> <th>区 分</th> <th>年総効果 (便益)額</th> <th>総便益額</th> <th>効果の要因</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="5">食料の安定供給の確保に関する効果</td> </tr> <tr> <td>作物生産効果</td> <td></td> <td>89,551</td> <td>3,285,766</td> <td>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</td> </tr> <tr> <td>営農経費節減効果</td> <td></td> <td>328,298</td> <td>11,150,615</td> <td>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</td> </tr> <tr> <td>維持管理費節減効果</td> <td></td> <td>△13,690</td> <td>△520,991</td> <td>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</td> </tr> <tr> <td colspan="5">農業の持続的発展に関する効果</td> </tr> <tr> <td>災害防止効果（農業関係資産）</td> <td></td> <td>6,444</td> <td>198,676</td> <td>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</td> </tr> </tbody> </table>	区 分	算定式	数 値	総費用（現在価値化）	① = ② + ③	12,292,195	当該事業による整備費用	②	6,086,365	その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	6,205,830	評価期間（当該事業の工事期間＋40年）	④	47年	総便益額（現在価値化）	⑤	15,310,727	総費用総便益比	⑥ = ⑤ ÷ ①	1.24	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	1,011,041	6,086,365	—	4,492,257	1,098,335	10,491,328	県営造成施設	818,147	—	—	713,735	127,173	1,404,709	その他造成施設	118,049	—	—	341,946	63,837	396,158	合 計	1,947,237	6,086,365	—	5,547,938	1,289,345	12,292,195	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		89,551	3,285,766	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	営農経費節減効果		328,298	11,150,615	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		△13,690	△520,991	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	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）		6,444	198,676	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	<p>国営直轄明渠排水事業 なかがわ地区 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</p> <p style="text-align: center;">なかがわ地区の事業の効用に関する説明資料</p> <p>1. 総費用総便益比の算定 (1) 総費用総便益比の総括</p> <p style="text-align: center;">(単位：千円)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>区 分</th> <th>算定式</th> <th>数 値</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>総費用（現在価値化）</td> <td>① = ② + ③</td> <td>12,292,195</td> </tr> <tr> <td> 当該事業による整備費用</td> <td>②</td> <td>6,086,365</td> </tr> <tr> <td> その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）</td> <td>③</td> <td>6,205,830</td> </tr> <tr> <td>評価期間（当該事業の工事期間＋40年）</td> <td>④</td> <td>47年</td> </tr> <tr> <td>総便益額（現在価値化）</td> <td>⑤</td> <td>15,310,833</td> </tr> <tr> <td>総費用総便益比</td> <td>⑥ = ⑤ ÷ ①</td> <td>1.24</td> </tr> </tbody> </table> <p>(2) 総費用の総括</p> <p style="text-align: center;">(単位：千円)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>区分</th> <th>事業着工時点の資産価額 ①</th> <th>当該事業費 ②</th> <th>関連事業費 ③</th> <th>評価期間における再整備費 ④</th> <th>評価期間終了時点の資産価額 ⑤</th> <th>総費用 ⑥ = ① + ② + ③ + ④ - ⑤</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>国営造成施設</td> <td>1,011,041</td> <td>6,086,365</td> <td>—</td> <td>4,492,257</td> <td>1,098,335</td> <td>10,491,328</td> </tr> <tr> <td>県営造成施設</td> <td>818,147</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>713,735</td> <td>127,173</td> <td>1,404,709</td> </tr> <tr> <td>その他造成施設</td> <td>118,049</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>341,946</td> <td>63,837</td> <td>396,158</td> </tr> <tr> <td>合 計</td> <td>1,947,237</td> <td>6,086,365</td> <td>—</td> <td>5,547,938</td> <td>1,289,345</td> <td>12,292,195</td> </tr> </tbody> </table> <p>※各造成施設の詳細については「なかがわ地区の事業の効用に関する詳細」を参照</p> <p>(3) 年総効果額、総便益額の総括</p> <p style="text-align: center;">(単位：千円)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>効果項目</th> <th>区 分</th> <th>年総効果 (便益)額</th> <th>総便益額</th> <th>効果の要因</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="5">食料の安定供給の確保に関する効果</td> </tr> <tr> <td>作物生産効果</td> <td></td> <td>89,551</td> <td>3,285,766</td> <td>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</td> </tr> <tr> <td>営農経費節減効果</td> <td></td> <td>328,298</td> <td>11,150,615</td> <td>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</td> </tr> <tr> <td>維持管理費節減効果</td> <td></td> <td>△13,690</td> <td>△520,991</td> <td>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</td> </tr> <tr> <td colspan="5">農業の持続的発展に関する効果</td> </tr> <tr> <td>災害防止効果（農業関係資産）</td> <td></td> <td>6,444</td> <td>198,676</td> <td>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</td> </tr> </tbody> </table>	区 分	算定式	数 値	総費用（現在価値化）	① = ② + ③	12,292,195	当該事業による整備費用	②	6,086,365	その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	6,205,830	評価期間（当該事業の工事期間＋40年）	④	47年	総便益額（現在価値化）	⑤	15,310,833	総費用総便益比	⑥ = ⑤ ÷ ①	1.24	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	1,011,041	6,086,365	—	4,492,257	1,098,335	10,491,328	県営造成施設	818,147	—	—	713,735	127,173	1,404,709	その他造成施設	118,049	—	—	341,946	63,837	396,158	合 計	1,947,237	6,086,365	—	5,547,938	1,289,345	12,292,195	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		89,551	3,285,766	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	営農経費節減効果		328,298	11,150,615	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		△13,690	△520,991	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	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）		6,444	198,676	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
区 分	算定式	数 値																																																																																																																																																																																					
総費用（現在価値化）	① = ② + ③	12,292,195																																																																																																																																																																																					
当該事業による整備費用	②	6,086,365																																																																																																																																																																																					
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	6,205,830																																																																																																																																																																																					
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）	④	47年																																																																																																																																																																																					
総便益額（現在価値化）	⑤	15,310,727																																																																																																																																																																																					
総費用総便益比	⑥ = ⑤ ÷ ①	1.24																																																																																																																																																																																					
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	1,011,041	6,086,365	—	4,492,257	1,098,335	10,491,328																																																																																																																																																																																	
県営造成施設	818,147	—	—	713,735	127,173	1,404,709																																																																																																																																																																																	
その他造成施設	118,049	—	—	341,946	63,837	396,158																																																																																																																																																																																	
合 計	1,947,237	6,086,365	—	5,547,938	1,289,345	12,292,195																																																																																																																																																																																	
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		89,551	3,285,766	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																																																																																																																																																																																			
営農経費節減効果		328,298	11,150,615	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		△13,690	△520,991	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																																																																																																																																																																																			
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）		6,444	198,676	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																																																																																																																																																																																			
区 分	算定式	数 値																																																																																																																																																																																					
総費用（現在価値化）	① = ② + ③	12,292,195																																																																																																																																																																																					
当該事業による整備費用	②	6,086,365																																																																																																																																																																																					
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	6,205,830																																																																																																																																																																																					
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）	④	47年																																																																																																																																																																																					
総便益額（現在価値化）	⑤	15,310,833																																																																																																																																																																																					
総費用総便益比	⑥ = ⑤ ÷ ①	1.24																																																																																																																																																																																					
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	1,011,041	6,086,365	—	4,492,257	1,098,335	10,491,328																																																																																																																																																																																	
県営造成施設	818,147	—	—	713,735	127,173	1,404,709																																																																																																																																																																																	
その他造成施設	118,049	—	—	341,946	63,837	396,158																																																																																																																																																																																	
合 計	1,947,237	6,086,365	—	5,547,938	1,289,345	12,292,195																																																																																																																																																																																	
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		89,551	3,285,766	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																																																																																																																																																																																			
営農経費節減効果		328,298	11,150,615	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		△13,690	△520,991	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																																																																																																																																																																																			
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）		6,444	198,676	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																																																																																																																																																																																			

新

国営直轄明渠排水事業 なかがわ地区
 効用に関する説明資料
 1. 総費用総便益比の算定
 (3) 年総効果額、総便益額の総括

農業の振興に関する効果			
災害防止効果（一般資産）	1,259	43,205	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）	722	24,775	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	31,623	1,128,680	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	444,207	15,310,727	

※総便益の算定の詳細については「なかがわ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
 なかがわ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

$$\text{年効果額} = \text{単収増加年効果額}^{\text{※1}} + \text{作付増減年効果額}^{\text{※2}}$$

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

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

○年効果額の算定 (単位：千円)

区分	作付面積 (ha)		増加粗収益額	年効果額
	現況	計画		
新設整備	1,060	1,060	28,169	△2,610
更新整備	1,060	1,060	297,841	92,161
合計			326,010	89,551

※作物生産効果における作物毎の詳細については「なかがわ地区の事業の効用に関する詳細」を

旧

国営直轄明渠排水事業 なかがわ地区
 効用に関する説明資料
 1. 総費用総便益比の算定
 (3) 年総効果額、総便益額の総括

農業の振興に関する効果			
災害防止効果（一般資産）	1,260	43,245	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）	724	24,842	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	31,623	1,128,680	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	444,210	15,310,833	

※総便益の算定の詳細については「なかがわ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
 なかがわ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

$$\text{年効果額} = \text{単収増加年効果額}^{\text{※1}} + \text{作付増減年効果額}^{\text{※2}}$$

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

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

○年効果額の算定 (単位：千円)

区分	作付面積 (ha)		増加粗収益額	年効果額
	現況	計画		
新設整備	1,060	1,060	28,169	△2,610
更新整備	1,060	1,060	297,841	92,161
合計			326,010	89,551

※作物生産効果における作物毎の詳細については「なかがわ地区の事業の効用に関する詳細」を

新	旧																																																																																																																																																										
<p>国営直轄明渠排水事業 なかがわ地区 効用に関する説明資料 2. 年効果額の算定方法 (5) 災害防止効果</p> <p>・現況維持管理費 : 国営なかがわ土地改良事業計画書に記載された現況の維持管理費を基に算定した。</p> <p>(4) 災害防止効果</p> <p>○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）を比較し、災害（洪水等）の発生に伴う農作物等の被害が防止又は軽減される年効果額を算定した。</p> <p>○対象資産 農作物、農地、一般資産、公共土木施設</p> <p>○年効果額算定式 年効果額 = 事業なかりせば年被害（想定）額 - 事業ありせば年被害（想定）額</p> <p>○年効果額の算定</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <caption>(単位：千円)</caption> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>事業なかりせば年被害額 ①</th> <th>現況年被害額 ②</th> <th>事業ありせば年被害額 ③</th> <th>年効果額 (更新整備) ④=①-②</th> <th>年効果額 (新設整備) ⑤=②-③</th> <th>年効果額 (合計) ⑥=④+⑤</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>農業関係資産</td> <td>6,727</td> <td>3,760</td> <td>283</td> <td>2,967</td> <td>3,477</td> <td>6,444</td> </tr> <tr> <td>農作物被害</td> <td>6,385</td> <td>3,669</td> <td>257</td> <td>2,716</td> <td>3,412</td> <td>6,128</td> </tr> <tr> <td>農地被害</td> <td>342</td> <td>91</td> <td>26</td> <td>251</td> <td>65</td> <td>316</td> </tr> <tr> <td>一般資産</td> <td>1,362</td> <td>360</td> <td>103</td> <td>1,002</td> <td>257</td> <td>1,259</td> </tr> <tr> <td>一般資産被害</td> <td>1,362</td> <td>360</td> <td>103</td> <td>1,002</td> <td>257</td> <td>1,259</td> </tr> <tr> <td>公共資産</td> <td>781</td> <td>207</td> <td>59</td> <td>574</td> <td>148</td> <td>722</td> </tr> <tr> <td>公共土木施設被害</td> <td>781</td> <td>207</td> <td>59</td> <td>574</td> <td>148</td> <td>722</td> </tr> <tr> <td>新設整備</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>3,882</td> <td>3,882</td> </tr> <tr> <td>更新整備</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>4,543</td> <td></td> <td>4,543</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>8,425</td> </tr> </tbody> </table> <p>・事業なかりせば年被害額: 事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に、湛水シミュレーションにより事業なかりせば想定される年被害額を推定した。</p> <p>・現況年被害額 : 事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に、湛水シミュレーションにより現況で想定される年被害額を推定した。</p> <p>・事業ありせば年被害額 : 事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に、湛水シミュレーションにより事業ありせば想定される年被害額を推定した。</p> <p>(5) 国産農産物安定供給効果</p> <p>○効果の考え方 国産農産物の安定供給に対して国民が感じる安心感の効果であるため、一般国民に対してWTP (Willingness To Pay: 支払意思額) を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM (Contingent Valuation Method: 仮想市場法) により年効果額を算定した。</p>	項目	事業なかりせば年被害額 ①	現況年被害額 ②	事業ありせば年被害額 ③	年効果額 (更新整備) ④=①-②	年効果額 (新設整備) ⑤=②-③	年効果額 (合計) ⑥=④+⑤	農業関係資産	6,727	3,760	283	2,967	3,477	6,444	農作物被害	6,385	3,669	257	2,716	3,412	6,128	農地被害	342	91	26	251	65	316	一般資産	1,362	360	103	1,002	257	1,259	一般資産被害	1,362	360	103	1,002	257	1,259	公共資産	781	207	59	574	148	722	公共土木施設被害	781	207	59	574	148	722	新設整備					3,882	3,882	更新整備				4,543		4,543	合計						8,425	<p>国営直轄明渠排水事業 なかがわ地区 効用に関する説明資料 2. 年効果額の算定方法 (5) 災害防止効果</p> <p>・現況維持管理費 : 国営なかがわ土地改良事業計画書に記載された現況の維持管理費を基に算定した。</p> <p>(4) 災害防止効果</p> <p>○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）を比較し、災害（洪水等）の発生に伴う農作物等の被害が防止又は軽減される年効果額を算定した。</p> <p>○対象資産 農作物、農地、一般資産、公共土木施設</p> <p>○年効果額算定式 年効果額 = 事業なかりせば年被害（想定）額 - 事業ありせば年被害（想定）額</p> <p>○年効果額の算定</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <caption>(単位：千円)</caption> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>事業なかりせば年被害額 ①</th> <th>現況年被害額 ②</th> <th>事業ありせば年被害額 ③</th> <th>年効果額 (更新整備) ④=①-②</th> <th>年効果額 (新設整備) ⑤=②-③</th> <th>年効果額 (合計) ⑥=④+⑤</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>農業関係資産</td> <td>6,727</td> <td>3,760</td> <td>283</td> <td>2,967</td> <td>3,477</td> <td>6,444</td> </tr> <tr> <td>農作物被害</td> <td>6,385</td> <td>3,669</td> <td>257</td> <td>2,716</td> <td>3,412</td> <td>6,128</td> </tr> <tr> <td>農地被害</td> <td>342</td> <td>91</td> <td>26</td> <td>251</td> <td>65</td> <td>316</td> </tr> <tr> <td>一般資産</td> <td>1,363</td> <td>360</td> <td>103</td> <td>1,003</td> <td>257</td> <td>1,260</td> </tr> <tr> <td>一般資産被害</td> <td>1,363</td> <td>360</td> <td>103</td> <td>1,003</td> <td>257</td> <td>1,260</td> </tr> <tr> <td>公共資産</td> <td>783</td> <td>207</td> <td>59</td> <td>576</td> <td>148</td> <td>724</td> </tr> <tr> <td>公共土木施設被害</td> <td>783</td> <td>207</td> <td>59</td> <td>576</td> <td>148</td> <td>724</td> </tr> <tr> <td>新設整備</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>3,882</td> <td>3,882</td> </tr> <tr> <td>更新整備</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>4,546</td> <td></td> <td>4,546</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>8,428</td> </tr> </tbody> </table> <p>・事業なかりせば年被害額: 事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に、湛水シミュレーションにより事業なかりせば想定される年被害額を推定した。</p> <p>・現況年被害額 : 事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に、湛水シミュレーションにより現況で想定される年被害額を推定した。</p> <p>・事業ありせば年被害額 : 事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に、湛水シミュレーションにより事業ありせば想定される年被害額を推定した。</p> <p>(5) 国産農産物安定供給効果</p> <p>○効果の考え方 国産農産物の安定供給に対して国民が感じる安心感の効果であるため、一般国民に対してWTP (Willingness To Pay: 支払意思額) を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM (Contingent Valuation Method: 仮想市場法) により年効果額を算定した。</p>	項目	事業なかりせば年被害額 ①	現況年被害額 ②	事業ありせば年被害額 ③	年効果額 (更新整備) ④=①-②	年効果額 (新設整備) ⑤=②-③	年効果額 (合計) ⑥=④+⑤	農業関係資産	6,727	3,760	283	2,967	3,477	6,444	農作物被害	6,385	3,669	257	2,716	3,412	6,128	農地被害	342	91	26	251	65	316	一般資産	1,363	360	103	1,003	257	1,260	一般資産被害	1,363	360	103	1,003	257	1,260	公共資産	783	207	59	576	148	724	公共土木施設被害	783	207	59	576	148	724	新設整備					3,882	3,882	更新整備				4,546		4,546	合計						8,428
項目	事業なかりせば年被害額 ①	現況年被害額 ②	事業ありせば年被害額 ③	年効果額 (更新整備) ④=①-②	年効果額 (新設整備) ⑤=②-③	年効果額 (合計) ⑥=④+⑤																																																																																																																																																					
農業関係資産	6,727	3,760	283	2,967	3,477	6,444																																																																																																																																																					
農作物被害	6,385	3,669	257	2,716	3,412	6,128																																																																																																																																																					
農地被害	342	91	26	251	65	316																																																																																																																																																					
一般資産	1,362	360	103	1,002	257	1,259																																																																																																																																																					
一般資産被害	1,362	360	103	1,002	257	1,259																																																																																																																																																					
公共資産	781	207	59	574	148	722																																																																																																																																																					
公共土木施設被害	781	207	59	574	148	722																																																																																																																																																					
新設整備					3,882	3,882																																																																																																																																																					
更新整備				4,543		4,543																																																																																																																																																					
合計						8,425																																																																																																																																																					
項目	事業なかりせば年被害額 ①	現況年被害額 ②	事業ありせば年被害額 ③	年効果額 (更新整備) ④=①-②	年効果額 (新設整備) ⑤=②-③	年効果額 (合計) ⑥=④+⑤																																																																																																																																																					
農業関係資産	6,727	3,760	283	2,967	3,477	6,444																																																																																																																																																					
農作物被害	6,385	3,669	257	2,716	3,412	6,128																																																																																																																																																					
農地被害	342	91	26	251	65	316																																																																																																																																																					
一般資産	1,363	360	103	1,003	257	1,260																																																																																																																																																					
一般資産被害	1,363	360	103	1,003	257	1,260																																																																																																																																																					
公共資産	783	207	59	576	148	724																																																																																																																																																					
公共土木施設被害	783	207	59	576	148	724																																																																																																																																																					
新設整備					3,882	3,882																																																																																																																																																					
更新整備				4,546		4,546																																																																																																																																																					
合計						8,428																																																																																																																																																					

