

舟運の郷二期地区の事業の効用に関する説明資料

事業名	中山間地域総合整備事業	都道府県名	山形県	地区名	舟運の郷二期
-----	-------------	-------	-----	-----	--------

1. 地区の概要

- ① 関係市町村：山形県最上郡大蔵村、戸沢村
- ② 受益面積：66ha
- ③ 主要工事：用排水路1.9km、農道2.9km、集落道0.3km、営農飲雑用水158戸
市民農園400,000㎡
- ④ 事業費：1,257百万円
- ⑤ 事業期間：平成11年度～平成20年度（計画変更：平成14年度）
注）主要工事の下線部分の生産基盤のみを対象として効果を算定している。

2. 投資効率の算定

（単位：千円）

区 分	算定式	数 値	備 考
総事業費	①	349,973	
年総効果額	②	36,663	
廃用損失額	③	-	廃止する施設の残存価値
総合耐用年数	④	31年	当該事業の耐用年数
還元率×（1＋建設利息率）	⑤	0.058	総合耐用年数に応じ、年総効果額から妥当投資額を算定するための係数
妥当投資額	⑥＝②÷⑤－③	632,121	
投資効率	⑦＝⑥÷①	1.80	

3. 年総効果額の総括

（単位：千円）

効果項目 / 区 分	年総効果額	効 果 の 要 因
農業生産向上効果	16,827	
作物生産効果	9,361	用排水施設の改修による用水の安定供給に伴う農作物の生産量の増加
品質向上効果	7,466	農道の整備による農作物運搬時における荷傷みの防止に伴う収益の増加
農業経営向上効果	17,065	
維持管理費節減効果	2,202	用排水施設及び農道の改修による維持管理費の増減
営農に係る走行経費節減効果	14,863	農道整備による営農に係る走行経費の節減
生産基盤保全効果	2,771	
更新効果	2,771	用水施設の改修による現況施設機能（農業生産）の維持
計	36,663	

4. 効果額の算定方法

(1) 作物生産効果

○効果の考え方

用水施設の改修により、農業用水が安定供給と排水不良が解消されることによって、農作物の「収量増」及び「作物別作付面積の増減」により農作物の生産量が増減する効果。

○対象作物

水稻、トマト、きゅうり、そば、牧草

○年効果額算定式

年効果額＝生産増減量（事後評価時点の農作物の生産量－事業実施前の現況における農作物の生産量）×生産物単価×純益率

○年効果額の算定

作物名	効果要因	農作物生産量（t）			生産物単価 (千円/t) ④	増 加 粗収益 (千円) ⑤=③×④	純益率 (%) ⑥	年効果額 (千円) ⑦=⑤×⑥
		現況 ①	事後評価時点 ②	増減 ③=②－①				
水稻	作付増 単収増	113.2	105.6	△7.6	240	△1,824	－	－
		104.1	105.6	1.6	240	372	77	287
トマト	作付増 単収増	60.4	112.8	52.4	195	10,218	9	919
		91.3	112.8	21.5	195	4,180	81	3,386
きゅうり	作付増 単収増	20.8	50.0	29.2	197	5,752	9	518
		23.7	50.0	26.3	197	5,248	81	4,251
そば	作付増	－	3.0	3.0	150	450	－	－
牧草	作付減 単収増	150.1	141.1	△8.8	21	△189	－	－
		124.4	141.1	16.7	21	350	－	－
合 計								9,361

- ・ 農作物生産：現況の農作物生産量（①）は、事業計画時の地域現況による。事後評価時点の農作物生産量（②）は、農林水産統計の単収等により算定。
- ・ 生産物単価：（④）：農業物価統計等による販売物価に消費者物価指数を反映した価格。
- ・ 純益率（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」による標準値等を使用した。
- ・ 少数点以下を四捨五入していることから、増加粗収益等の記載値は計算結果と合わない。

(2) 品質向上効果

○効果の考え方

農道の舗装により、野菜等の荷傷み被害が防止され、生産物の品質が向上し出荷量と収益が増加する効果

○対象作物

トマト、きゅうり

○効果算定式

年効果額＝効果対象数量×生産物単価

○年効果額の算定

作物名	出荷増加量 ①	単 価 ②	年効果額 ③=①×②
	t	千円/t	千円
トマト	18.9	195.2	3,696
きゅうり	19.1	197.4	3,770
合計	38.0		7,466

- ・出荷増加量 (①)：事後評価時点で荷傷みが防止されている出荷数量を基に算定した。
- ・生産物単価 (②)：農業物価統計等による販売価格に消費者物価指数を反映した価格)
- ・少数点以下を四捨五入していることから、年効果額の記載値は計算結果と合わない。

(3) 維持管理費節減効果

○効果の考え方

用排水施設の改修により、従前の施設の維持管理費が節減される効果。

○対象施設

用排水路、農道

○効果算定式

年効果額＝事業実施前の現況維持管理費－事後評価時点の維持管理費

○年効果額の算定

事業実施前の現況維持管理費 ①	事後評価時点の維持管理費 ②	年効果額 ③=①－②
千円 4,142	千円 1,940	千円 2,202

- ・事業実施前の現況維持管理費 (①)：舟運の郷二期地区土地改良事業計画書等に記載された現況の維持管理費を元に算定した。
- ・事後評価時点の維持管理費 (②)：舟運の郷二期地区土地改良事業計画書等に記載された計画の走行経費の算定諸元を基に事後評価時点の経費を算定した。

(4) 営農に係る走行経費節減効果

○効果の考え方

農道が新設又は改良されることにより、農産物の生産並びに流通に係る輸送経費が節減される効果。

○対象施設

農道

○効果算定式

年効果額＝事業実施前の現況走行経費－事後評価時点の走行経費

○年効果額の算定

事業実施前の現況走行経費 ①	事後評価時点の走行経費 ②	年効果額 ③=①－②
千円 28,014	千円 13,151	千円 14,863

- ・事業実施前の現況走行経費 (①)：舟運の郷二期地区土地改良事業計画書等に記載された現況の走行経費を基に算定した。
- ・事後評価時点の走行経費 (②)：舟運の郷二期地区土地改良事業計画書等に記載された計画の走行経費の算定諸元を基に事後評価時点の経費を算定した。

(5) 更新効果

- 効果の考え方
老朽化した土地改良施設を更新することにより、現況施設の機能及び従前の農業生産が維持される効果。
- 対象施設
用排水路、農道
- 効果算定式
年効果額＝最経済的事業費 × 還元率
- 年効果額の算定

対象施設	最経済的事業費 ①	還元率 ②	年効果額 ③＝①×②	備 考
用排水路	千円 12,245	0.0996	千円 1,220	耐用年数15年
農道	24,900	0.0623	1,551	耐用年数40年
合計			2,771	

- ・ 最経済的事業費 (①)：現況施設と同じ機能を有する施設を再建設する場合の事業費。
- ・ 還元率 (②)：施設が有している総効果額を耐用年数期間における年効果額に換算するための係数。

5. 評価に使用した資料

- 【共通】
 - ・ 農林水産省構造改善局計画部監修 (1988)「[改訂]解説土地改良の経済効果」大成出版社
 - ・ 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 (平成19年3月28日付け農林水産省農村振興局企画部長通知 (平成26年3月27日一部改正))
- 【費用】
 - ・ 費用算定に必要な各種諸元については、山形県農林水産部農村整備課調べ
- 【便益】
 - ・ 山形県 (平成19年1月)「舟運の郷二期地区土地改良事業計画書」
 - ・ 東北農政局山形農政事務所「山形農林水産統計年報」

泉地区の事業の効用に関する説明資料

事業名	中山間地域総合整備事業	都道府県名	栃木県	地区名	泉
-----	-------------	-------	-----	-----	---

1. 地区の概要

- ① 関係市町村：栃木県矢板市
- ② 受益面積：145ha
- ③ 主要工事：農業用排水路6.3km、ほ場整備78.8ha、
農業集落道5.9km、農村公園1箇所、活性化施設1箇所、生態系保全施設2.1km
- ④ 事業費：2,382百万円
- ⑤ 事業期間：平成14年度～平成19年度
- ⑥ 関連事業：なし

(注) 主要工事の下線部分の農業生産基盤整備のみを対象として投資効率を算定している。

2. 投資効率の算定

(単位：千円)

区 分	算定式	数 値	備 考
総事業費	①	1,784,383	
年総効果額	②	116,408	
廃用損失額	③	—	廃止する施設の残存価値
総合耐用年数	④	32年	当該事業の耐用年数
還元率×(1+建設利息率)	⑤	0.0577	総合耐用年数に応じ、年総効果額から妥当投資額を算定するための係数
妥当投資額	⑥=②÷⑤-③	2,017,470	
投資効率	⑦=⑥÷①	1.13	

3. 年総効果額の総括

(単位：千円)

効果項目 \ 区 分	年総効果額	効 果 の 要 因
農業生産向上効果	39,068	
作物生産効果	39,068	農業用排水路の整備及びほ場整備による栽培条件の改善に伴う農作物の生産量の増加
農業経営向上効果	77,340	
営農経費節減効果	45,126	農業用排水路の整備及びほ場整備の実施による労働の省力化、機械経費の節減
維持管理費節減効果	32,214	農業用排水路の整備による維持管理費の増減
計	116,408	

4. 効果額の算定方法

(1) 作物生産効果

○効果の考え方

農業生産基盤の整備による農業用水の安定供給や排水改良等、作物の栽培条件が改善されることによって、農作物の「収量増」及び「作物別作付面積の増減」により農作物の生産量が増加する効果。

○対象作物

水稻、大麦、はくさい、大豆、果菜類（トマト等）、なす

○年効果額算定式

年効果額＝生産増減量（事後評価時点の農作物の生産量－事業実施前の現況における農作物の生産量）×生産物単価×純益率

○年効果額の算定

作物名	効果要因	農作物生産量（t）			生産物単価 （千円/t） ④	増 加 粗収益 （千円） ⑤＝③×④	純益率 （％） ⑥	年効果額 （千円） ⑦＝⑤×⑥
		現況 ①	事後評価時点 ②	増減 ③＝②－①				
水稻	水管理改良	474	494	20	214	4,280	77	3,296
	作付減	735	474	△ 261	214	△55,854	－	－
	計			△ 241		△51,574		3,296
大麦	作付増	27	43	16	135	2,160	－	－
	計			16		2,160		－
はくさい	作付増	45	199	154	46	7,084	19	1,346
	計			154		7,084		1,346
大豆	作付増	－	17	17	99	1,683	－	－
	計			17		1,683		－
果菜類 （トマト等）	作付増	－	1,095	1,095	306	335,070	9	30,156
	計			1,095		335,070		30,156
なす	作付増	－	243	243	251	60,993	7	4,270
	計			243		60,993		4,270
合 計								39,068

- ・ 農作物生産量：現況の農作物生産量（①）は、事業計画時の地域現況による。事後評価時点の農作物生産量（②）は、農家聞き取り結果の単収等により算定した。
- ・ 生産物単価（④）：矢板市からの聞き取りによる最近5か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格。
- ・ 純益率（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」による標準値等を使用した。

(2) 営農経費節減効果

○効果の考え方

農業用排水路の整備による排水改良及びほ場整備による大区画化に伴い、農業機械の大型化が可能になったことにより、営農に係る経費が節減される効果。

○対象作物

水稻、大麦、トマト、はくさい、だいこん

○年効果額算定式

年効果額＝事業実施前の現況における営農経費－事後評価時点における営農経費

○年効果額の算定

作物名	効果要因	営農経費		年効果額 ③＝①－②
		現況 ①	事後評価時点 ②	
		千円	千円	千円
水稻	区画整理	90,529	55,203	35,326
大麦	区画整理	8,314	4,776	3,538
トマト	区画整理	17,138	15,481	1,657
はくさい	区画整理	6,508	4,657	1,851
だいこん	区画整理	8,695	5,941	2,754
合 計				45,126

- ・ 現況営農経費（①）：事業計画書等に記載された現況の経費を基に算定した。
- ・ 事後評価時点の営農経費（②）：栃木県の農業経営指標等を参考に受益農家からの聞き取りによる実績等を基に算定した。

(3) 維持管理費節減効果

○効果の考え方

農業用排水路の整備により、除草や土砂浚いなどの維持管理に係る費用が節減される効果。

○対象施設

用水路、排水路

○効果算定式

年効果額＝事業実施前の現況維持管理費－事後評価時点の維持管理費

○年効果額の算定

事業実施前の現況維持管理費 ①	事後評価時点の維持管理費 ②	年効果額 ③＝①－②
千円 38,177	千円 5,963	千円 32,214

- ・ 事業実施前の現況維持管理費（①）：事業計画書等に記載された現況の維持管理費を基に算定した。
- ・ 事後評価時点の維持管理費（②）：施設の管理団体からの聞き取りによる維持管理費用の実績等を基に算定した。

4. 評価に使用した資料

【共通】

- ・農林水産省構造改善局計画部監修（1988）「[改訂]解説土地改良の経済効果」大成出版社
- ・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（平成19年 3 月28日農林水産省農村振興局企画部長通知（平成26年 3 月27日一部改正））
- ・土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（平成26年 3 月27日付け農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）

【費用】

- ・費用算定に必要な各種諸元については、栃木県農政部農村振興課調べ

【便益】

- ・栃木県（平成13年度）「泉地区土地改良事業計画書」
- ・関東農政局統計部「栃木農林水産統計年報」（平成15～24年）
- ・農林水産省大臣官房統計部（平成22年）「農林業センサス」
- ・便益算定に必要な各種諸元は、栃木県農政部農村振興課調べ

高柳地区の事業の効用に関する説明資料

事業名	中山間地域総合整備事業	都道府県名	新潟県	地区名	高柳
-----	-------------	-------	-----	-----	----

1. 地区の概要

- ① 関係市町村：新潟県加茂市
- ② 受益面積：84ha
- ③ 主要工事：調整池 3箇所、用水路 15.9km、排水路 12.4km、区画整理 61.0ha、暗渠排水 33.0ha、客土 3.0ha、農業集落道 10.2km、農業用集落排水施設（排水路） 1.0km、農業集落防災安全（防火水槽） 2基、農村公園施設整備 1箇所、交流施設基盤 1箇所
- ④ 事業費：1,178百万円
- ⑤ 事業期間：平成15年度～平成20年度（計画変更：平成19年度）
※主要工事の下線部分の生産基盤整備のみを対象として投資効率を算定している。

2. 投資効率の算定

（単位：千円）

区 分	算定式	数 値	備 考
総事業費	①	1,266,616	
年総効果額	②	86,854	
廃用損失額	③	-	廃止する施設の残存価値
総合耐用年数	④	45年	当該事業の耐用年数
還元率×（1＋建設利息率）	⑤	0.0499	総合耐用年数に応じ、年総効果額から妥当投資額を算定するための係数
妥当投資額	⑥＝②÷⑤－③	1,740,561	
投資効率	⑦＝⑥÷①	1.37	

3. 年総効果額の総括

（単位：千円）

効果項目 \ 区 分	年総効果額	効 果 の 要 因
農業生産向上効果	3,633	
作物生産効果	3,633	用水施設の改修による用水の安定供給及びほ場の大区画化、乾田化に伴う農作物の生産量の増加
農業経営向上効果	59,791	
営農経費節減効果	54,884	ほ場の大区画化及び乾田化による労働の省力化、機械経費の節減
維持管理費節減効果	4,907	用水施設の改修による維持管理費の増減
生産基盤保全効果	22,999	
更新効果	22,999	老朽化した施設の更新による現況施設機能（農業生産）の維持
地域資産保全・向上効果	431	
地籍確定効果	431	区画整理の実施により、地積が明確になる効果
計	86,854	
廃用損失額	—	

4. 効果額の算定方法

(1) 作物生産効果

○効果の考え方

区画整理及び用水施設の改修により、農業用水が安定供給されることによって農作物の「収量増」及び「作物別作付面積の増減」により農作物の生産量が増加する効果。

○対象作物

水稻、大豆、ねぎ、さといも

○年効果額算定式

年効果額＝生産増減量（事後評価時点の農作物の生産量－事業実施前の現況における農作物の生産量）×生産物単価×純益率

○年効果額の算定

作物名	効果要因	農作物生産量（t）			生産物単価 (千円/t) ④	増加粗収益 (千円) ⑤＝③×④	純益率 (%) ⑥	年効果額 (千円) ⑦＝⑤×⑥
		現況 ①	事後評価時点 ②	増減 ③＝②－①				
水稻	作付増	311	362	51	281	14,331	—	—
	単収増	293	311	18	281	5,058	77	3,895
						19,389		3,895
大豆	作付減	7	—	△7	231	△1,617	—	—
						△1,617		—
ねぎ	作付減	17	—	△17	216	△3,672	2	△73
						△3,672		△73
さといも	作付減	9	—	△9	300	△2,700	7	△189
						△2,700		△189
合 計								3,633

- ・ 農作物生産量：現況の農作物生産量（①）は、事業計画時の地域現況による。事後評価時点の農作物生産量（②）は、加茂市聞き取り等による作付面積及び単収による。
- ・ 生産物単価（④）：「平成25年度県営及び団体営土地改良事業の経済効果測定のための諸基準値等」による。
- ・ 純益率（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」による標準値等を使用した。
- ・ 小数点以下を四捨五入していることから、増加粗収益等の記載値は計算結果と合わない。

(2) 営農経費節減効果

○効果の考え方

区画整理に伴い中型機械導入が可能となったことにより、作業効率等の向上が図られ営農に係る経費が節減される効果。

○対象作物

水稻

○年効果額算定式

年効果額＝事業実施前の現況における営農経費－事後評価時点における営農経費

○年効果額の算定

作物名	効果要因	営農経費		年効果額 ③＝①－②
		現況 ①	事後評価時点 ②	
		千円	千円	千円
水稻(澁田)	区画整理	33,273	16,427	16,846
水稻(徳田)	区画整理	59,537	22,341	37,196
水稻(澁田)	用水改良	1,748	906	842
合 計				54,884

- ・ 現況営農経費 (①) : 「高柳地区土地改良事業計画書」等に記載された現況の経費を基に算定した。
- ・ 事後評価時点の営農経費 (②) : 「平成25年度県営及び団体営土地改良事業の経済効果測定のための諸基準値等」による。

(3) 維持管理費節減効果

○効果の考え方

用水施設等の改修により、従前の施設の維持管理費が節減される効果。

○対象施設

用水路、排水路

○効果算定式

年効果額＝事業実施前の現況維持管理費－事後評価時点の維持管理費

○年効果額の算定

事業実施前の現況維持管理費 ①	事後評価時点の維持管理費 ②	年効果額 ③＝①－②
千円 5,531	千円 624	千円 4,907
計		4,907

- ・ 事業実施前の現況維持管理費 (①) : 「高柳地区土地改良事業計画書」等に記載された現況の維持管理費を基に算定した。
- ・ 事後評価時点の維持管理費 (②) : 施設の管理団体からの聞き取りによる維持管理費用の実績等を基に算定した。

(4) 更新効果

○効果の考え方

老朽化した土地改良施設を更新することにより、現況施設の機能及び従前の農業生産が維持される効果。

○対象施設

用水路、排水路

○効果算定式

年効果額＝最経済的事業費 × 還元率

○年効果額の算定

対象施設	最経済的事業費 ①	還元率 ②	年効果額 ③＝①×②	備考
用水路	76,394 ^{千円}	0.0899	6,868 ^{千円}	耐用年数15年
用水路	134,405	0.0821	11,035	耐用年数17年
排水路	100,920	0.0505	5,096	耐用年数40年
合計			22,999	

- ・最経済的事業費 (①)：現況施設と同じ機能を有する施設を再建設する場合の事業費。
- ・還元率 (②)：施設が有している総効果額を耐用年数期間における年効果額に換算するための係数。

(5) 地籍確定効果

○効果の考え方

区画整理の実施により、区画が整形化され、地籍が明確になることで国土調査を実施する場合に要する経費が代替される効果

○対象

区画整理実施地区

○年効果額算定式

年効果額 ＝ { 現況経費 (事業実施前) － 計画経費 (事業実施後) } × 還元率

○年効果額の算定

対象施設	現況経費 ①	計画経費 ②	耐用年数 ③	還元率 ④	年効果額 ⑤＝①－②×④	備考
地籍調査	10,588 ^{千円}	15	100	0.0408	431 ^{千円}	

- ・現況経費 (①)：近傍類似地区における国土調査に要する経費を基に算定した
- ・計画経費 (②)：関連事業の実施した場合における国土調査に要する経費を基に算定した
- ・還元率 (③)：施設等有している総効果額を耐用年数期間に換算するための係数

4. 評価に使用した資料

【共通】

- ・農林水産省構造改善局計画部監修（1988）「[改訂]解説土地改良の経済効果」大成出版社
- ・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（平成19年 3 月28日農林水産省農村振興局企画部長通知（平成26年 3 月27日一部改正））

【費用】

- ・費用算定に必要な各種諸元については、新潟県農地部農村環境課調べ

【便益】

- ・新潟県（平成19年）「高柳地区土地改良事業計画書」
- ・北陸農政局新潟農政事務所「新潟農林水産統計年報（農林編）」
- ・農林水産省大臣官房統計部（平成22年）「農林業センサス」
- ・平成25年度県営及び団体営土地改良事業の経済効果測定のための諸基準値等（新潟県農地部農地計画課）

まごめ地区の事業の効用に関する説明資料

事業名	中山間地域総合整備事業	都道府県名	岐阜県	地区名	まごめ
-----	-------------	-------	-----	-----	-----

1. 地区の概要

- ① 関係市町村：岐阜県中津川市（旧長野県木曾郡山口村）
 - ② 受益面積：70ha
 - ③ 主要工事：区画整理 39.2ha、用排水路 2.2km、ため池 1 箇所、農道 1.9km、農業集落道 0.7km、活性化施設 1 箇所
 - ④ 事業費：1,323百万円
 - ⑤ 事業期間：平成12年度～平成20年度（計画変更：平成18年度）
 - ⑥ 関連事業：なし
- 注）主要工事の下線部分の生産基盤整備のみを対象として投資効率を算定している。

2. 投資効率の算定

（単位：千円）

区 分	算定式	数 値	備 考
総事業費	①	1,280,324	
年総効果額	②	91,920	
廃用損失額	③	—	廃止する施設の残存価値
総合耐用年数	④	34年	当該事業の耐用年数
還元率×（1＋建設利息率）	⑤	0.0564	総合耐用年数に応じ、年総効果額から妥当投資額を算定するための係数
妥当投資額	⑥＝②÷⑤－③	1,629,787	
投資効率	⑦＝⑥÷①	1.27	

3. 年総効果額の総括

（単位：千円）

効果項目 \ 区 分	年総効果額	効 果 の 要 因
農業生産向上効果	9,301	
作物生産効果	8,409	区画整理及び用水施設の改修による用水の安定供給に伴う農作物の生産量の増加
品質向上効果	892	農道の改修による農作物運搬時における荷痛み防止に伴う収益の増加
農業経営向上効果	81,150	
営農経費節減効果	42,123	区画整理による労働の省力化、機械経費の節減
維持管理費節減効果	7,530	農業用排水施設の改修等による維持管理費の減
営農に係る走行経費節減効果	31,497	農道の改良による営農に係る走行経費の節減

(単位：千円)

効果項目 \ 区 分	年総効果額	効 果 の 要 因
生産基盤保全効果	1,469	
災害防止効果	1,469	ため池の整備による下流域の被害が防止又は軽減される効果。
計	91,920	

4. 効果額の算定方法

(1) 作物生産効果

○効果の考え方

用水施設の改修及び区画整理により、農業用水の安定供給と排水不良が解消されることによって、農作物の「収量増」及び「作物別作付面積の増減」により農作物の生産量が増減する効果。

○対象作物

水稻、きゅうり、大豆、さやいんげん、ほうれんそう

○年効果額算定式

年効果額＝生産増減量（事後評価時点の農作物の生産量－事業実施前の現況における農作物の生産量）×生産物単価×純益率

○年効果額の算定

作物名	効果要因	農作物生産量（t）			生産物単価 (千円/t)	増加粗収益 (千円)	純益率 (%)	年効果額 (千円)
		現況 ①	事後評価時点 ②	増減 ③＝②－①				
水稻	作付減	176	163	△13	212	△2,756	—	—
	単収増	163	165	2	212	424	77	326
	計			△11		△2,332		326
きゅうり	作付増	82	189	107	223	23,861	9	2,147
	単収増	189	204	15	223	3,345	81	2,709
	計			122		27,206		4,856
大豆	作付減	15	4	△11	243	△2,673	—	—
	単収増	4	5	1	243	243	63	153
	計			△10		△2,430		153
さやいんげん	作付増	—	37	37	778	28,786	9	2,591
ほうれんそう	作付増	—	47	47	514	24,158	2	483
合 計								8,409

- ・農作物生産量：現況の農作物生産量（①）は、事業計画時の地域現況による。事後評価時点の農作物生産量（②）は、農林水産統計等による最近5か年の平均単収、湿潤かんがい等による増収率を考慮し算定した。
- ・生産物単価（④）：農業物価統計等による最近5か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格。
- ・純益率（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」による標準値等を使用した。

(2) 品質向上効果

○効果の考え方

農道の舗装により野菜等の荷痛み被害が防止され、生産物の品質が向上し出荷量と収益が増加する効果。

○対象作物

きゅうり

○効果算定式

年効果額＝出荷増加量×単価

○年効果額の算定

作物名	出荷増加量 ①	単価 ②	年効果額 ③＝①×②
きゅうり	4 ^t	223 ^{千円/t}	892 ^{千円}

- ・ 出荷増加量（①）：事後評価時点で荷痛み防止により増加している出荷数量を基に算定した。
- ・ 単価（②）：農業物価統計等による最近5か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格。

(3) 営農経費節減効果

○効果の考え方

区画整理に伴い中型機械導入が可能となったことにより、作業効率等の向上が図られ営農に係る経費が節減される効果。

○対象作物

水稻、きゅうり、大豆

○年効果額算定式

年効果額＝事業実施前の現況における営農経費－事後評価時点における営農経費

○年効果額の算定

作物名	効果要因	営農経費		年効果額 ③＝①－②
		現況 ①	事後評価時点 ②	
水稻	区画整理	54,018 ^{千円}	21,955 ^{千円}	32,063 ^{千円}
きゅうり	〃	117,283	110,109	7,174
大豆	〃	4,809	1,923	2,886
合 計				42,123

- ・ 現況営農経費（①）：まごめ地区土地改良事業計画書に記載された現況の経費を基に算定した。
- ・ 事後評価時点の営農経費（②）：まごめ地区土地改良事業計画書に記載された計画の経費を基に算定した。岐阜県の農業経営指標等を参考とした。

(4) 維持管理費節減効果

○効果の考え方

区画整理、用排水路、農道の整備により、従前の施設の維持管理費が節減される効果。

○対象施設

区画整理、用排水路、農道

○効果算定式

年効果額＝事業実施前の現況維持管理費－事後評価時点の維持管理費

○年効果額の算定

事業実施前の現況維持管理費 ①	事後評価時点の維持管理費 ②	年効果額 ③＝①－②
千円 9,039	千円 1,509	千円 7,530

- ・事業実施前の現況維持管理費（①）：まごめ地区土地改良事業計画書等に記載された現況の維持管理費を基に算定した。
- ・事後評価時点の維持管理費（②）：施設の管理団体からの聞き取りによる維持管理費用の実績等を基に算定した。

(5) 営農に係る走行経費節減効果

○効果の考え方

農道が改良されることにより、農産物の生産並びに流通に係る輸送経費が節減される効果。

○対象施設

農道

○効果算定式

年効果額＝事業実施前の現況走行経費－事後評価時点の走行経費

○年効果額の算定

事業実施前の現況走行経費 ①	事後評価時点の走行経費 ②	年効果額 ③＝①－②
千円 45,759	千円 14,262	千円 31,497

- ・事業実施前の現況走行経費（①）：まごめ地区土地改良事業計画書等に記載された現況の走行経費を基に算定した。
- ・事後評価時点の走行経費（②）：まごめ地区土地改良事業計画書等に記載された計画の走行経費の算定諸元を基に事後評価時点の経費を算定した。

(6) 災害防止効果

○効果の考え方

ため池の整備により、大雨等の災害発生に伴う下流域の作物・農用地・農業用施設・一般資産及び公共資産の被害が防止又は軽減される効果。

○対象施設（想定被害軽減施設）

ため池（農作物、農地、農業用施設等）

○効果算定式

年効果額＝想定被害軽減額×還元率

○年効果額の算定

想定被害軽減額 ①	還元率 ②	年効果額 ③＝①×②	備 考
千円 35,150	0.0418	千円 1,469	耐用年数80年

- ・ 想定被害軽減額（①）：まごめ地区土地改良事業計画書等に記載された各種諸元を基に算定した。
- ・ 還元率（②）：施設が有している総効果額を耐用年数期間における年効果額に換算するための係数。

5. 評価に使用した資料

【共通】

- ・ 農林水産省構造改善局計画部監修（1988）「[改訂]解説土地改良の経済効果」大成出版社
- ・ 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（平成19年3月28日農林水産省農村振興局企画部長通知（平成26年3月27日一部改正））
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（平成26年3月27日付け農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）

【費用】

- ・ 費用算定に必要な各種諸元については、岐阜県農政部農地整備課調べ

【便益】

- ・ 岐阜県（平成18年）「まごめ地区土地改良事業計画書」
- ・ 東海農政局統計部 「東海農林水産統計年報」
- ・ 農林水産省大臣官房統計部（平成22年）「農林業センサス」
- ・ 便益算定に必要な各種諸元は、岐阜県農政部農地整備課調べ

白鳥南地区の事業の効用に関する説明資料

事業名	中山間地域総合整備事業	都道府県名	香川県	地区名	白鳥南
-----	-------------	-------	-----	-----	-----

1. 地区の概要

- ① 関係市町村：香川県東かがわ市（旧大川郡白鳥町）
- ② 受益面積：204ha
- ③ 主要工事：農業用排水（ため池）6箇所、用水路21.5km、
農道14.7km、区画整理59.6ha、農地防災（ため池）2箇所、
活性化施設1棟、農村公園1箇所
- ④ 事業費：2,524百万円
- ⑤ 事業期間：平成13年度～平成20年度（計画変更：平成18年度）
- ⑥ 関連事業：なし
※主要工事の下線部の生産基盤整備を対象に費用及び効果を算定している。

2. 投資効率の算定

（単位：千円）

区 分	算定式	数 値	備 考
総事業費	①	2,847,426	
年総効果額	②	161,135	
廃用損失額	③	29,814	廃止する施設の残存価値
総合耐用年数	④	42年	当該事業の耐用年数
還元率×（1＋建設利 息率）	⑤	0.0511	総合耐用年数に応じ、年総効果 額から妥当投資額を算定するた めの係数
妥当投資額	⑥＝②÷⑤－③	3,123,513	
投資効率	⑦＝⑥÷①	1.09	

3. 年総効果額の総括

（単位：千円）

効果項目 \ 区 分	年総効果額	効 果 の 要 因
農業生産向上効果	42,362	
作物生産効果	40,725	用水施設整備、ほ場整備及び農道整備等の生産基盤 条件の整備に伴う農作物の生産量の増加
品質向上効果	1,637	農道整備（舗装）により、農作物運搬の際の荷痛み が防止されることによって商品化率が向上
農業経営向上効果	92,505	
営農経費節減効果	84,459	用水施設整備、ほ場整備による労働の省力化、機械 経費の節減
維持管理費節減効果	8,046	用水施設整備、農道整備等による維持管理費の節減

(単位：千円)

効果項目 \ 区 分	年総効果額	効 果 の 要 因
生産基盤保全効果	26, 268	
更新効果	18, 139	用水施設の更新等により、現況施設機能が更新され、従前の農業生産が維持
災害防止効果	8, 129	ため池の改修により、大雨等によるため池の決壊に伴う作物、農用地、農業用施設の被害が防止
計	161, 135	

4. 効果額の算定方法

(1) 作物生産効果

○効果の考え方

用水施設整備、ほ場整備及び農道整備により、生産基盤条件の整備が図られることによって農作物の「収量増」及び「作物別作付面積の増減」により農作物の生産量が増減する効果。

○対象作物

水稻、小麦、工芸作物（葉たばこ）、豆類（大豆）、果菜類（トマト、きゅうり）、葉菜類（キャベツ、レタス）、葉茎菜類（ねぎ、アスパラガス）

○年効果額算定式

年効果額＝生産増減量（事後評価時点の農作物の生産量－事業実施前の現況における農作物の生産量）×生産物単価×純益率

○年効果額の算定

作物名	効果要因	農作物生産量（t）			生産物単価 （千円/t）	増加粗収益 （千円）	純益率 （%）	年効果額 （千円）
		現況 ①	事後評価時点 ②	増減 ③＝②－①				
水稻	作付減	564	547	△17	236	△4,012	0	0
	単収増	547	562	15	236	3,540	77	2,726
	計	—	—		—		—	2,726
小麦	作付増	86	110	24	138	3,312	0	0
	単収増	110	111	1	138	138	61	84
	計	—	—		—		—	84
豆類 （大豆）	作付増	16	19	3	189	567	0	0
	単収増	19	19	0	189	0	63	0
	計	—	—		—		—	0
工芸作物 （葉たばこ）	作付減	20	0	△20	1,816	△36,320	0	0
果菜類① （トマト）	作付増	40	183	143	713	101,959	9	9,176
	単収増	183	193	10	713	7,130	81	5,775
	計	—	—		—		—	14,951
果菜類② （きゅうり）	作付増	106	140	34	245	8,330	9	750
	単収増	140	154	14	245	3,430	81	2,778
	計	—	—		—		—	3,528

作物名	効果要因	農作物生産量（t）			生産物単価 (千円/t) ④	増加粗収益 (千円) ⑤=③×④	純益率 (%) ⑥	年効果額 (千円) ⑦=⑤×⑥
		現況 ①	事後評価時点 ②	増減 ③=②-①				
葉菜類① (キャベツ)	作付増	422	647	225	68	15,300	19	2,907
	単収増	647	690	43	68	2,924	79	2,310
	計	—	—	—	—	—	—	5,217
葉菜類② (レタス)	作付増	4	64	60	238	14,280	19	2,713
	単収増	64	65	1	238	238	79	188
	計	—	—	—	—	—	—	2,901
葉茎菜類① (ねぎ)	作付増	106	177	71	598	42,458	2	849
	単収増	177	177	0	598	0	80	0
	計	—	—	—	—	—	—	849
葉茎菜類② (アスパラガス)	作付増	—	38	38	1,450	55,100	19	10,469
合 計								40,725

- ・ 農作物生産量 : 現況の農作物生産量（①）は、事業計画時の地域現況。
事後評価時点の農作物生産量（②）は、農林水産統計等による最近5か年の平均単収等を基に算定した。
- ・ 生産物単価（④）：農業物価統計等による最近5か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格。
- ・ 純益率（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」による標準値。
- ・ 小数点以下を四捨五入していることから、増加粗収益等の記載値は計算結果と合わない。

(2) 品質向上効果

○効果の考え方

農道整備（舗装）により、農作物運搬の際の荷痛みが防止されることによって生産物の商品化率が向上する効果。

○対象作物

きゅうり、キャベツ

○効果算定式

年効果額＝出荷増加量 × 生産物単価

○年効果額の算定

作物名	出荷増加量 ①	生産物単価 ②	年効果額 ③＝ ①×②
きゅうり	4.6 t	245 千円/t	1,127 千円
キャベツ	7.5	68	510
合計			1,637

- ・ 出荷増加量（①）：事後評価時点で商品化率が向上している農産物生産量を基に算定した。
- ・ 生産物単価（②）：最終計画変更時の直近5か年の農業物価統計等による販売価格に消費者物価指数を反映した価格。

(3) 営農経費節減効果

○効果の考え方

用水施設整備及びほ場整備により、用水管理の省力化やほ場内の作業効率等の向上が図られ、営農に係る経費が節減される効果。

○対象作物

水稻、麦、大豆、キャベツ、ねぎ

○年効果額算定式

年効果額＝事業実施前の現況における営農経費－事後評価時点における営農経費

○年効果額の算定

作物名	効果要因	営農経費		年効果額 ③＝①－②
		現況 ①	事後評価時点 ②	
		千円	千円	千円
水稻	用水改良	3,259	1,624	1,635
水稻	区画整理	67,208	20,931	46,277
小麦	区画整理	30,892	11,273	19,619
大豆	区画整理	12,710	6,563	6,147
キャベツ	区画整理	9,855	6,468	3,387
ねぎ	区画整理	29,491	22,097	7,394
合計				84,459

- ・ 現況営農経費 (①) : 白鳥南土地改良事業計画書等に記載された現況の経費を基に算定した額。
- ・ 事後評価時点の営農経費 (②) : 事後評価時点の経費を基に算定した額。

(4) 維持管理費節減効果

○効果の考え方

用水施設整備、農道整備等により、従前の施設の維持管理費が節減される効果。

○対象施設

ため池、用排水路、農道等

○効果算定式

年効果額＝事業実施前の現況維持管理費－事後評価時点の維持管理費

○年効果額の算定

事業実施前の現況維持管理費 ①	事後評価時点の維持管理費 ②	年効果額 ③＝①－②
千円 20,113	千円 12,067	千円 8,046

- ・ 事業実施前の現況維持管理費 (①) : 白鳥南土地改良事業計画書等に記載された現況の維持管理費を基に算定した額。
- ・ 事後評価時点の維持管理費 (②) : 施設の管理団体からの聞き取りによる維持管理費用の実績等を基に算定した額。

(5) 更新効果

○効果の考え方

用水施設整備等により、現状施設の機能が更新され、現況施設の下で行われていた従前の農業生産が維持される効果。

○対象施設

用水路

○効果算定式

年効果額＝最経済的事業費 × 還元率

○年効果額の算定

対象施設	最経済的事業費 ①	還元率 ②	年効果額 ③＝①×②	備 考
用水路	359,186	0.0505	18,139	耐用年数40年

- ・ 最経済的事業費 (①) : 現況施設と同じ機能を有する施設を再建設する場合の事業費。
- ・ 還元率 (②) : 施設が有している総効果額を耐用年数期間における年効果額に換算するための係数。

(6) 災害防止効果

○効果の考え方

ため池の改修等により、大雨等の災害によるため池の決壊に伴う農用地、農業用施設等の被害が防止される効果。

○対象施設（想定被害軽減施設）
農用地、農業用施設等

○効果算定式
年効果額＝想定被害軽減額×還元率

○年効果額の算定

想定被害軽減額 ①	還元率 ②	年効果額 ③＝①×②	備考
千円 194,465	0.0418	千円 8,129	耐用年数80年

- ・ 想定被害軽減額（①）：白鳥南土地改良事業計画書等に記載された各種諸元を基に算定した額。
- ・ 還元率（②）：施設が有している総効果額を耐用年数期間における年効果額に換算するための係数。

5. 評価に使用した資料

【共通】

- 農林水産省構造改善局計画部監修（1988）「[改訂]解説土地改良の経済効果」大成出版社
- 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（平成19年3月28日農林水産省農村振興局企画部長通知（平成26年3月27日一部改正））
- 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（平成26年3月27日付け農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）

【費用】

- 費用算定に必要な各種諸元については、香川県農政水産部土地改良課調べ

【便益】

- 香川県（平成18年9月）「白鳥南土地改良事業計画書」
- 中国四国農政局香川農政事務所「香川県農林水産統計年報（農林編）」
- 農林水産省大臣官房統計部（平成12、22年）「農林業センサス」
- 便益算定に必要な各種諸元は、香川県農政水産部土地改良課調べ

出水・大川内地区の事業の効用に関する説明資料

事業名	中山間地域総合整備事業	都道府県名	鹿児島県	地区名	出水・大川内
-----	-------------	-------	------	-----	--------

1. 地区の概要

- ① 関係市町村：鹿児島県出水市
 - ② 受益面積：83ha
 - ③ 主要工事：用水路 1.1km、排水路 0.3km、農道 5.2km、区画整理 14.7ha、暗渠排水1.1ha、農業集落道 2.3km、営農飲雑用水施設 1系統、農業集落排水施設 0.8km、集落防災安全施設（防火水槽）7基、農村公園1箇所、活性化施設 1箇所、集落環境管理施設 1箇所、施設間連絡道 1.5km、生態系保全施設（鳥獣侵入防止施設）一式
 - ④ 事業費：1,474百万円
 - ⑤ 事業期間：平成14年度～平成20年度（計画変更：平成18年度）
 - ⑥ 関連事業：なし
- （注）下線部分の生産基盤整備のみを対象として投資効率を算定している。

2. 投資効率の算定

（単位：千円）

区 分	算定式	数 値	備 考
総事業費	①	692,460	
年総効果額	②	45,025	
廃用損失額	③	—	廃止する施設の残存価値
総合耐用年数	④	37年	当該事業の耐用年数
還元率×（1＋建設利息率）	⑤	0.0556	総合耐用年数に応じ、年総効果額から妥当投資額を算定するための係数
妥当投資額	⑥＝②÷⑤－③	809,802	
投資効率	⑦＝⑥÷①	1.16	

3. 年総効果額の総括

（単位：千円）

効果項目 \ 区 分	年総効果額	効 果 の 要 因
農業生産向上効果	9,955	
作物生産効果	8,499	区画整理及び用水路の整備による農作物の生産量の増減
品質向上効果	1,456	農道の整備に伴う農産物輸送の際の荷痛みの防止
農業経営向上効果	22,919	
営農経費節減効果	12,091	区画整理等の実施による労働の省力化、機械経費の節減
維持管理費節減効果	339	区画整理及び用水路の改修による維持管理費の節減

(単位：千円)

効果項目	区 分	年総効果額	効 果 の 要 因
営農に係る走行経費 節減効果		10,489	農道整備による営農に係る走行経費の節減
生産基盤保全効果		4,784	
更新効果		4,784	用水路の更新による現況施設機能（農業生産）の維持
生活環境整備効果		5,387	
一般交通等経費節減 効果		5,387	農道の整備に伴う一般交通等（農業利用以外）の経費の節減
景観保全効果		1,980	
水辺環境整備効果		1,980	景観に配慮した用水路に更新することにより、水辺環境が保全、創造される効果
計		45,025	

4. 効果額の算定方法

(1) 作物生産効果

○効果の考え方

用水施設の改修により、農業用水が安定供給されることによって農作物の「収量増」及び「作物別作付面積の増減」により農作物の生産量が増加する効果。

○対象作物

水稻、さといも、きぬさやえんどう、そらまめ、はくさい、キャベツ、かんしょ、たまねぎ、だいこん、ソルゴー、イタリアンライグラス

○年効果額算定式

年効果額＝生産増減量（事後評価時点の農作物の生産量－事業実施前の現況における農作物の生産量）×生産物単価×純益率

○年効果額の算定

作物名	効果要因	農作物生産量（t）			生産物単価 （千円/t）	増 加 粗収益 （千円）	純益率 （%）	年効果額 （千円）
		現況 ①	事後評価時点 ②	増減 ③＝②－ ①				
水稻	作付減	127	114	△ 13	217	△ 2,821	－	－
	単収増	109	114	5	217	1,085	77	835
	計			△ 8		△ 1,736		835

作物名	効果 要因	農作物生産量（t）			生産物 単 価 (千円/t) ④	増 加 粗収益 (千円) ⑤=③×④	純益 率 (%) ⑥	年効果額 (千円) ⑦=⑤× ⑥
		現況 ①	事後評 価時点 ②	増減 ③=②- ①				
さといも	作付増	46	49	3	156	468	7	33
	単収増	36	46	10	156	1,560	81	1,264
	計			13		2,028		1,297
きぬさや えんどう	作付増	10	11	1	966	966	20	193
	単収増	9	10	1	966	966	84	811
	計			2		1,932		1,004
そらまめ	作付増	2	12	10	423	4,230	20	846
	計			10		4,230		846
はくさい	作付増	10	28	18	41	738	19	140
	単収増	8	10	2	41	82	79	65
	計			20		820		205
キャベツ	作付増	7	17	10	68	680	15	102
	単収増	6	7	1	68	68	82	56
	計			11		748		158
かんしょ	作付増	20	23	3	42	126	-	-
	単収増	17	20	3	42	126	74	93
	計			6		252		93
たまねぎ	単収増	115	132	17	76	1,292	80	1,034
	計			17		1,292		1,034
だいこん	作付減	73	35	△ 38	52	△ 1,976	15	△ 296
	単収増	73	107	34	52	1,768	82	1,450
	計			△ 4		△ 208		1,154
ソルゴー	作付増	85	217	132	24	3,168	16	507
	単収増	67	85	18	24	432	77	333
	計			150		3,600		840

作物名	効果要因	農作物生産量（t）			生産物単価 （千円/t） ④	増加粗収益 （千円） ⑤=③×④	純益率 （%） ⑥	年効果額 （千円） ⑦=⑤×⑥
		現況 ①	事後評価時点 ②	増減 ③=②-①				
イタリアンライグラス	作付増	528	608	80	22	1,760	-	-
	単収増	451	528	77	22	1,694	61	1,033
	計			157		3,454		1,033
合 計								8,499

- ・農作物生産量：現況の農作物生産量（①）は、事業計画時の地域現況による。事後評価時点の農作物生産量（②）は、農林水産統計等の単収等により算出。
- ・生産物単価（④）：農業物価統計等による最近5か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格。
- ・純益率（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」による標準値等を使用した。
- ・小数点以下を四捨五入していることから、増加粗収益等の記載値は計算結果と合わない。

（２）品質向上効果

○効果の考え方

農道の舗装により、生産物運搬の際の損傷（荷痛み）が軽減されることによって、生産物の品質が向上する効果。

○対象作物

早生温州

○効果算定式

年効果額＝効果対象数量×生産物単価

○年効果額の算定

作物名	効果対象数量 ①	生産物単価 ②	年効果額 ③=①×②
早生温州	6.5 ^t	224 ^{千円/t}	1,456 ^{千円}
合計			1,456

- ・効果対象数量（①）：事後評価時点で荷痛みが防止されている農産物生産量を基に算定した。
- ・生産物単価（②）：農業物価統計等による販売価格に消費者物価指数を反映した価格。

（３）営農経費節減効果

○効果の考え方

用水の安定供給及び区画整理により、ほ場内の作業効率等の向上が図られ、営農に係る経費が節減される効果。

○対象作物

水稻、さといも、きぬさやえんどう、そらまめ、はくさい、キャベツ、かんしょ、ソルゴー、イタリアンライグラス

○年効果額算定式

年効果額＝事業実施前の現況における営農経費－事後評価時点における営農経費

○年効果額の算定

作物名	効果要因	営農経費		年効果額 ③＝①－②
		現況 ①	事後評価時点 ②	
水稻	区画整理	千円 7,197	千円 2,398	千円 4,799
さといも	区画整理	1,085	279	806
きぬさやえんどう	区画整理	802	528	274
そらまめ	区画整理	1,866	1,104	762
はくさい	区画整理	1,850	669	1,181
キャベツ	区画整理	464	260	204
かんしょ	区画整理	561	267	294
ソルゴー	区画整理	1,649	225	1,424
イタリアンライグラス	区画整理	2,908	561	2,347
合 計				12,091

- ・ 現況営農経費（①）：最終事業計画書等に記載された現況の経費を基に算定した。
- ・ 事後評価時点の営農経費（②）：最終事業計画書の営農経費を換算して算定した。

（４）維持管理費節減効果

○効果の考え方

区画整理及び用水路の改修により、従前の施設の維持管理費が節減される効果。

○対象施設

用水路、排水路、農道

○効果算定式

年効果額＝事業実施前の現況維持管理費－事後評価時点の維持管理費

○年効果額の算定

事業実施前の現況維持管理費 ①	事後評価時点の維持管理費 ②	年効果額 ③＝①－②
千円 1,439	千円 1,100	千円 339

- ・ 事業実施前の現況維持管理費（①）：最終事業計画書等に記載された現況の維持管理費を基に算定した。
- ・ 事後評価時点の維持管理費（②）：最終事業計画書等に記載された維持管理費用を換算して算定した。

(5) 営農に係る走行経費節減効果

○効果の考え方
農道が整備されたことにより、農産物の生産並びに流通に係る輸送経費が節減される効果。

○対象施設
農道

○効果算定式
年効果額 = 事業実施前の現況走行経費 - 事後評価時点の走行経費

○年効果額の算定

事業実施前の現況走行経費 ①	事後評価時点の走行経費 ②	年効果額 ③=①-②
千円 19,691	千円 9,202	千円 10,489

・ 事業実施前の現況走行経費 (①) : 最終事業計画書等に記載された現況の走行経費を基に算定した。
・ 事後評価時点の走行経費 (②) : 最終事業計画書等に記載された計画の走行経費の算定諸元を基に事後評価時点の経費に換算してを算定した。

(6) 更新効果

○効果の考え方
老朽化した土地改良施設を更新することにより、現況施設の機能及び従前の農業生産が維持される効果。

○対象施設
用水路、排水路、農道

○効果算定式
年効果額 = 最経済的事業費 × 還元率

○年効果額の算定

対象施設	最経済的事業費 ①	還元率 ②	年効果額 ③=①×②	備 考
用 水 路	千円 9,241	0.0671	千円 620	耐用年数30年
排 水 路	5,107	0.0578	295	耐用年数30年
農 道	70,515	0.0505	3,561	耐用年数40年
用排水路	4,059	0.0759	308	耐用年数30年
合計			4,784	

・ 最経済的事業費 (①) : 現況施設と同じ機能を有する施設を再建設する場合の事業費。
・ 還元率 (②) : 施設が有している総効果額を耐用年数期間における年効果額に換算するための係数。

（７）一般交通等経費節減効果

○効果の考え方

農道の整備により、一般交通等（農業利用以外）に係る経費が節減される効果。

○対象施設

農道

○効果算定式

年効果額＝事業実施前の現況走行経費－事後評価時点の走行経費

○年効果額の算定

事業実施前の現況走行経費 ①	事後評価時点の走行経費 ②	年効果額 ③＝①－②
千円 8,762	千円 3,375	千円 5,387

- ・事業実施前の現況走行経費（①）：最終事業計画書等に記載された現況の走行経費を基に算定した。
- ・事後評価時点の走行経費（②）：最終事業計画書等に記載された計画の走行経費の算定諸元を基に事後評価時点の経費を算定した。

（８）水辺環境整備効果

○効果の考え方

農業用排水路の改修に当たり、周辺環境と調和した整備をするによって水辺環境が保全される効果

○対象施設

排水路

○効果算定式

年効果額＝環境に配慮した機能を付加するために要する追加投資額×還元率

○年効果額の算定

対象施設	投資額 ①	還元率 ②	年効果額 ③＝①×②	備 考
排水路	千円 34,256	0.0578	千円 1,980	耐用年数30年
合計			1,980	

- ・投資額（①）：環境に配慮した機能を付加するために要する追加投資に係わる経費。
- ・還元率（②）：施設が有している総効果額を耐用年数期間における年効果額に換算するための係数。

5. 評価に使用した資料

【共通】

- ・農林水産省構造改善局計画部監修（1988）「[改訂]解説土地改良の経済効果」大成出版社
- ・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（平成19年 3 月28日付け農林水産省農村振興局企画部長通知（平成26年 3 月27日一部改正））
- ・土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（平成26年 3 月27日付け農林水産省農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）

【費用】

- ・費用算定に必要な各種諸元については、鹿児島県農政部農地整備課調べ

【便益】

- ・鹿児島県（平成19年3月）「出水・大川内地区土地改良事業計画書」
- ・九州農政局鹿児島地域センター「農林水産統計年報（鹿児島県）」
- ・鹿児島県企画部（平成22年）「鹿児島県の農林業（2010年農林業センサス結果）」
- ・便益算定に必要な各種諸元については、鹿児島県農政部農地整備課調べ