

薬師堂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	薬師堂
-----	-------------	-------	-----	-----	-----

1. 地区の概要

- ① 関係市町村：新潟県出雲崎町
- ② 受益面積：64.3ha
- ③ 主要工事：取水堰1箇所、貯水池9箇所、排水路2.9km、区画整理37.0ha、暗渠排水17.3ha
- ④ 事業費：1,239百万円
- ⑤ 事業期間：平成13年度～平成18年度

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	1,247,008	総事業費のうち農業生産基盤に係る部分を現在価値化
年総効果額	②	84,222	
廃用損失額	③	—	廃止する施設の残存価値
総合耐用年数	④	41 年	当該事業の耐用年数
還元率×(1+建設利息率)	⑤	0.0516	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	1,632,209	
投資効率	⑦=⑥÷①	1.30	

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		
作物生産効果	4,524	用水施設の改修による用水の安定供給及び農地の乾田化に伴う農作物の生産量の増減
農業経営向上効果		
営農経費節減効果	67,398	労働の省力化、機械経費の節減
維持管理費節減効果	5,978	用排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		
更新効果	6,322	用排水施設等の改修による現況施設機能(農業生産)の維持
計	84,222	

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や農地の乾田化によって農作物の「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

○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	作付増	268	297	29	288	8,416	1	84
	単収増	280	301	21	288	6,000	74	4,440
	計					140,000		4,524

- ・農産物生産量：現況の農産物生産量（①）は、事業計画時の地域現況による。事後評価時点の農産物生産量（②）は、新潟県から聞き取った単収にて算定。
- ・生産物単価（④）：新潟県からの聞き取りの値
- ・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

用水の安定供給及びほ場整備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

○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	84,695	26,823	57,871
水稻	暗渠排水	41,042	32,697	8,346
水稻	用水改良	1,669	488	1,181
計				67,398

- ・ 現況営農経費（①）：薬師堂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）：新潟県の農業経営指標等を参考に整理し算定した。

（３）維持管理費節減効果

○効果の考え方

用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

藤巻堰、排水路、貯水池等

○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 7,171	千円 1,193	千円 5,978

- ・ 事業実施前の現況維持管理費（①）：薬師堂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

藤巻堰、排水路、貯水池等

○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
排水路	千円 39,442	0.0899	千円 3,546	耐用年数15年
用水路	24,033	0.0899	2,161	耐用年数15年
藤巻堰他	12,217		614	
合計			6,321	

- ・ 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日農林水産省農村振興局企画部長通知（平成24年4月24日一部改正））

【費用】

- ・費用算定に必要な各種諸元は、新潟県農地部農村環境課調べ（平成19年）

【便益】

- ・新潟県（平成13年）「薬師堂地区土地改良事業計画書」
- ・便益算定に必要な各種諸元は、新潟県農地部農村環境課調べ（平成24年）

西伯耆 2 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	鳥取県	地区名	西伯耆 2 期
-----	-------------	-------	-----	-----	---------

1. 地区の概要

- ① 関係市町村：鳥取県南部町、伯耆町（旧西伯町、会見町、岸本町）
- ② 受益面積：114.4ha
- ③ 主要工事：農業用用水路 8.6km、農道整備 3.6km、ほ場整備20.9ha、農地防災（ため池）2箇所、暗渠排水38.2ha、営農飲雑用水1地区
- ④ 事業費：1,017百万円
- ⑤ 事業期間：平成11年度～平成18年度（計画変更：平成15年度）
- ⑥ 関連事業：県営朝鍋ダム建設事業、県営土地改良総合整備事業「会見地区」、
県営広域営農団地農道整備事業「西伯地区」、
県営ふるさと農道緊急整備事業「越敷野地区」

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	839,883	
年総効果額	②	63,634	
廃用損失額	③	—	廃止する施設の残存価値
総合耐用年数	④	39年	当該事業の耐用年数
還元率×（1＋建設利息率）	⑤	0.0531	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	1,198,380	
投資効率	⑦＝⑥÷①	1.42	

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	24,681	
作物生産効果	24,681	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
農業経営向上効果	38,953	
営農経費節減効果	40,068	ほ場整備等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	△1,182	用水施設の新設・改修等による維持管理費の増減
営農に係る走行経費節減効果	67	農道の整備による農産物の生産及び流通に係る輸送経費の節減
計	63,634	

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、なし、かき

○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	作付減	427	388	△39	213	△8,307	1	△83
	単収増	388	396	8	213	1,721	74	1,274
	計							1,191
なし	作付減	779	616	△163	280	△45,640	—	—
	単収増	616	708	92	280	25,760	70	18,032
	計							18,032
かき	作付減	310	275	△35	182	△6,370	1	△64
	単収増	275	316	41	182	7,462	74	5,522
	計							5,458
総計								24,681

- ・ 農産物生産量：現況の農産物生産量（①）は、事業計画時の地域現況による。事後評価時点の農産物生産量（②）は、農林水産統計等による最近5ヵ年の平均単収、湿润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ヵ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) 営農経費節減効果

○効果の考え方

ほ場整備事業等により、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

○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 53,958	千円 13,890	千円 40,068
計				40,068

- ・ 現況営農経費（①）：西伯耆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）：鳥取県の農業経営指標等を参考に整理し算定した。

（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、農道、ため池

○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 12,698	千円 13,880	千円 △1,182

- ・ 事業実施前の現況維持管理費（①）：西伯耆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) 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

幹線農道

○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 599	千円 532	千円 67

- ・ 事業実施前の現況走行経費 (①) : 西伯耆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) : 西伯耆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. 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24年4月24日一部改正))

【費用】

- ・ 費用算定に必要な各種諸元は、鳥取県農林水産部農地・水保全課調べ (平成15年)

【便益】

- ・ 鳥取県 (平成15年) 「西伯耆地区土地改良事業計画書」
- ・ 便益算定に必要な各種諸元は、中国四国農政局及び鳥取県調べ (平成15、24年)

鹿足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	島根県	地区名	鹿足
-----	-------------	-------	-----	-----	----

1. 地区の概要

- ① 関係市町村：島根県鹿足郡津和野町、吉賀町（旧津和野町、日原町、柿木村、六日市町）
- ② 受益面積：199.3ha
- ③ 主要工事：農業用排水路 10.7km、農道整備 0.5km、ほ場整備69.4ha、暗渠排水5.3ha
農業集落道1.0km、集落防災安全施設18基、農村公園1箇所、鳥獣害防止施設20.5km
- ④ 事業費：1,927百万円
- ⑤ 事業期間：平成11年度～平成18年度（計画変更：平成18年度）
- ⑥ 関連事業：地域農業基盤整備確立農業構造改善事業、農業生産体制強化総合推進対策事業
農業農村活性化農業構造改善事業、環境保全型農業総合推進事業

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	1,731,850	関連事業を含む
年総効果額	②	117,430	
廃用損失額	③	3,403	廃止する施設の残存価値
総合耐用年数	④	40年	当該事業の耐用年数
還元率×（1＋建設利息率）	⑤	0.0525	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	2,233,359	
投資効率	⑦＝⑥÷①	1.28	

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		9,911	
作物生産効果		9,911	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
農業経営向上効果		91,387	
営農経費節減効果		83,860	ほ場整備等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		6,980	用水施設の改修による維持管理費の節減
営農に係る走行経費節減効果		547	農道の整備による農産物の生産並びに流通に係る輸送経費の節減

(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		16,132	
更新効果		16,132	用水施設の改修による現況施設機能（農業生産）の維持
計		117,430	
廃用損失額		3,403	耐用年数が尽きていない廃止施設の残存価値

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、大豆、トマト等

○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	590	510	△80	212	△16,960	1	△169
	単収増	510	523	13	212	2,756	74	2,040
	計							1,871
大豆	作付減	30	26	△4	178	△712	0	0
	単収増	26	27	1	178	178	68	121
	計							121
トマト	作付増	73	76	3	249	747	8	60
	単収増	65	73	8	249	1,992	76	1,513
	計							1,573

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				
たまねぎ	作付減	31	18	△13	81	△1,053	18	△190
	単収増	18	19	1	81	81	78	63
	計							△127
いんげん	作付減	17	13	△4	675	△2,700	28	△756
	単収減	13	12	△1	675	△675	81	△547
	計							△1,303
メロン	作付増	7	32	25	345	8,625	8	690
	単収増	7	8	1	345	345	76	262
	計							952
きく	作付増	-	326	326	47	15,322	29	4,443
青刈 とうもろ こし	作付増	387	416	29	90	2,610	5	131
	単収増	375	387	12	90	1,080	8	86
	計							217
イタリアン ライグラス	作付増	406	503	97	90	8,730	5	437
葉わさび	作付増	3	5	2	537	1,074	17	183
キャベツ	作付減	90	86	△4	78	△312	20	△62
	単収増	85	90	5	78	390	79	308
	計							246
たらの芽	作付増	-	1	1	3,904	3,904	17	664
こまつな	作付増	-	13	13	244	3,172	20	634
総計								9,911

- ・農産物生産量：現況の農産物生産量（①）は、事業計画時の地域現況による。事後評価時点の農産物生産量（②）は、農林水産統計等による最近5カ年の平均単収、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カ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) 営農経費節減効果

○効果の考え方

ほ場整備等の実施により、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、大豆、トマト等

○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
		現況	事後評価時点	
		①	②	③＝①－②
		千円	千円	千円
水稻	区画整理	82,138	39,032	43,106
大豆	区画整理	20,144	6,020	14,124
トマト	区画整理	4,757	3,313	1,444
いんげん	区画整理	17,185	14,133	3,052
ほうれんそう	区画整理	5,529	3,727	1,802
メロン	区画整理	5,254	3,856	1,398
キク	区画整理	8,765	6,359	2,406
なす	区画整理	7,322	5,982	1,340
青刈とうもろこし	区画整理	7,802	2,761	5,041
イタリアライグラス	区画整理	7,021	3,510	3,511
わさび	区画整理	3,732	2,909	823
キャベツ	区画整理	4,475	1,620	2,855
こまつな	区画整理	1,967	1,022	945
玉ねぎ	区画整理	4,382	2,369	2,013
計		180,473	96,613	83,860

- ・ 現況営農経費（①）：鹿足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）：鹿足地区土地改良事業計画書等に記載された計画の経費を基に算定した。

(3) 維持管理費節減効果

○効果の考え方

用排水施設、農道の改修により、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 12,176	千円 5,196	千円 6,980

- ・事業実施前の現況維持管理費（①）：鹿足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）：鹿足地区土地改良事業計画書等に記載された計画を基に施設の管理団体からの聞き取りにより算定した。

(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

幹線農道

○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
円 848	円 301	円 547

- ・事業実施前の現況走行経費（①）：鹿足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）：鹿足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
西組用水路	6,458 ^{千円}	0.0578	373 ^{千円}	耐用年数30年
初見新田用水路	24,728	0.0578	1,429	耐用年数30年
堤田用水路	43,523	0.0578	2,516	耐用年数30年
野口用水路	18,795	0.0505	949	耐用年数40年
野地用水路	2,100	0.0578	121	耐用年数30年
小直用水路	10,689	0.0505	540	耐用年数40年
脇本用水路	51,860	0.0578	2,998	耐用年数30年
島農道	18,601	0.0529	984	耐用年数25年
白谷用水路	19,026	0.0578	1,100	耐用年数30年
柳原用水路	31,920	0.0578	1,845	耐用年数30年
月瀬用水路	8,400	0.0505	424	耐用年数40年
椋谷用水路	7,949	0.0578	459	耐用年数30年
殿明用水路	41,412	0.0578	2,394	耐用年数30年
合計	285,461		16,132	

- ・ 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) 廃用損失額

○考え方

廃止、改修を行う施設のうち、耐用年数を尽きていない施設については、廃止及び改修によって施設の有する残存価値が失われる。この価値を廃用損失額（デッドコスト）として算定。

○対象施設

用水路

○廃用損失額の算定式

廃用損失額＝償却資産額×残存率

○廃用損失額の算定

現況施設 (廃用施設)	設置年	償却資産額 (千円) ①	残存率 (%) ②	廃用損失額 (千円) ③＝①×②
西組用水路	昭和53年	10,252	15	1,538
初見新田用水路	昭和48年	62,172	3	1,865
合計				3,403

・ 償却資産額（①）：廃用施設の事業費から廃棄価額（スクラップとしての価格）を差し引いた額

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24年4月24日一部改正））

【費用】

- ・ 費用算定に必要な各種諸元は、島根県農林水産部農村整備課調べ（平成24年）

【便益】

- ・ 島根県（平成18年）「鹿足地区土地改良事業計画書」
- ・ 便益算定に必要な各種諸元は、中国四国農政局及び島根県調べ（平成18, 24年）

久米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	岡山県	地区名	久米南
-----	-------------	-------	-----	-----	-----

1. 地区の概要

- ① 関係市町村：岡山県久米郡久米南町
- ② 受益面積：272.6ha
- ③ 主要工事：農業用用水路 11.9km、農道12.2km、ほ場整備21.8ha、農地防災2箇所
農業集落道2.0km、農業集落排水路0.7km、集落防災安全施設5箇所
農村公園(1箇所)600m²、活性化施設(1箇所)200m²
- ④ 事業費：1,515百万円
- ⑤ 事業期間：平成12年度～平成18年度（計画変更：平成17年度）
- ⑥ 関連事業：広域農道整備事業「中部台地地区」「中部台地2期地区」
農免農道整備事業「中央東地区」、「中央東2期地区」、「中央東第2・2期地区」

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	1,291,756	
年総効果額	②	75,189	
廃用損失額	③		廃止する施設の残存価値
総合耐用年数	④	30年	当該事業の耐用年数
還元率×(1+建設利息率)	⑤	0.0578	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	1,300,847	
投資効率	⑦=⑥÷①	1.00	

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	27,852	
作物生産効果	14,686	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	13,166	用水施設の改修による農作物の品質向上に伴う生産物価格の向上
農業経営向上効果	30,911	
営農経費節減効果	11,959	ほ場整備等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	5,124	用水施設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	13,828	農道の整備による農産物の生産並びに流通に係る輸送経費の節減

(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		
更新効果	9,791	用水施設の改修による現況施設機能（農業生産）の維持
災害防止効果	6,635	機能低下した施設の整備により、災害の発生による農業用施設の被害防止
計	75,189	

4. 効果額の算定方法

(1) 作物生産効果

○効果の考え方

用水施設の改修やほ場整備により、農業用水が安定供給されること等によって農作物の「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、いちご等

○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	作付減	478	402	△76	212	△16,112	1	△161
	単収増	402	403	1	212	212	74	157
	計							△4
大豆	作付減	108	42	△66	178	△11,748	—	—
	単収減	42	38	△4	178	△712	68	△484
	計							△484
いちご	作付増減	70	70	0	841	0	8	0
	単収増	70	80	10	841	8,410	76	6,392
	計							6,392
きゅうり	作付増	521	606	85	235	19,975	3	599
	単収増	504	529	25	235	5,875	74	4,347
	計							4,946
アスパラガス	作付増	0	3	3	818	2,454	20	491
たまねぎ	作付増	0	103	103	188	19,364	20	3,873

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				
青刈とう もろこし	作付減	396	122	△274	21	△5,712	5	△286
	単収増	123	147	24	21	504	8	40
	計							△246
イタリアンライ グラス	作付減	562	174	△388	17	△6,630	5	△332
	単収増	174	209	35	17	595	8	48
	計							△284
総計								14,686

- ・ 農産物生産量：現況の農産物生産量（①）は、事業計画時の地域現況による。事後評価時点の農産物生産量（②）は、農林水産統計等による最近5ヵ年の平均単収、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ヵ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

農道の改修により、運搬時の損傷が軽減されることによって生産物の品質が向上し、生産物単価が向上する効果。

○対象作物

いちご、ぶどう、だいこん等

○効果算定式

年効果額＝効果対象数量×単価向上額

○年効果額の算定

作物名	効果対象数量 ①	単価向上額 ②	年効果額 ③＝①×②
いちご	157.0 ^t	千円/t 36.1	千円 5,668
ぶどう	216.5	10.45	2,262
だいこん	123.7	2.85	353
トマト	254.3	5.7	1,449
きゅうり	299.9	8.55	2,564
れんこん	5.6	7.6	43
はくさい	510.8	0.95	485
地鶏	60	5.7	342
合計			13,166

- ・効果対象数量（①）：事後評価時点で品質が向上している農産物生産量を基に算定した。
 ・単価向上額（②）：過去の事業実施地区の事例調査結果を参考に決定した。

(3) 営農経費節減効果

○効果の考え方

ほ場整備等により、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、大豆、きゅうり等

○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 14,386	千円 7,610	千円 6,776
大豆	区画整理	1,356	980	376
きゅうり	区画整理	22,665	20,946	1,719
青刈トウモロコシ	区画整理	1,263	686	577
イタリアンライグラス	区画整理	3,428	917	2,511
計				11,959

- ・ 現況営農経費（①）：久米南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）：久米南地区土地改良事業計画書等に記載された計画の経費を基に算定した。

（４）維持管理費節減効果

○効果の考え方

用水施設、農道、ため池の改修により、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、ため池

○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 11,889	千円 6,765	千円 5,124

- ・ 事業実施前の現況維持管理費（①）：久米南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）：久米南地区土地改良事業計画書等に記載された計画の経費を基に施設の管理団体からの聞き取りにより算定した。

（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

幹線農道

○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 48,528	千円 34,700	千円 13,828

- ・ 事業実施前の現況走行経費（①）：久米南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）：久米南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を基に施設の管理団体からの聞き取りにより算定した。

(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

○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
	千円		千円	
北庄水路	12,322	0.0578	712	
山ノ城水路	11,265	0.0578	651	
別所水路	23,722	0.0578	1,371	
用水路	122,086	0.0578	7,057	
合計			9,791	

- ・ 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

ため池施設の改修により、大雨等の災害の発生に伴う作物、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

○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 158,733	0.0418	千円 6,635	耐用年数80年

- ・ 想定被害軽減額 (①)：久米南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。

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24年4月24日一部改正））

【費用】

- ・費用算定に必要な各種諸元は、岡山県農林水産部農村振興課調べ（平成17, 24年）

【便益】

- ・岡山県（平成17年）「久米南地区事業計画変更概要書」
- ・便益算定に必要な各種諸元は、中国四国農政局及び岡山県調べ（平成17, 24年）

上益城中央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	熊本県	地区名	上益城中央
-----	-------------	-------	-----	-----	-------

1. 地区の概要

- ① 関係市町村：熊本県上益城郡御船町、益城町、甲佐町
- ② 受益面積：72.4ha
- ③ 主要工事：農道3.3km、ほ場整備9.3ha、農地防災6箇所（水路1箇所、ため池5箇所）、農業集落道1.8km、営農飲雑用水施設2系統、集落防災安全施設（防火水槽）10箇所、活性化施設1箇所
- ④ 事業費：1,687百万円
- ⑤ 事業期間：平成11年度～平成18年度（計画変更：平成15年度）
- ⑥ 関連事業：広域営農団地農道整備事業 上益城平坦地区、
広域営農団地農道整備事業 上益城平坦2期地区

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	978,638	
年総効果額	②	58,697	
廃用損失額	③	—	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	0.0508	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	1,155,452	
投資効率	⑦＝⑥÷①	1.18	

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	4,005	
作物生産効果	3,918	・ほ場整備による用水の安定供給及び乾田化に伴う農作物の生産量の増加 ・農地防災施設の整備による水害防止に伴う農作物の生産量の増加
品質向上効果	87	農道整備による荷傷み防止に伴う出荷量の増加
農業経営向上効果	18,194	
営農経費節減効果	5,310	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	764	農業用水施設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	12,120	農道整備による農作物の生産並びに流通に係る輸送経費の節減

生産基盤保全効果	36,498	
更新効果	24,408	農業用施設の改修による現況施設機能（農業生産）の維持
災害防止効果	12,090	ため池の改修による農用地等の被害の防止又は軽減
計	58,697	

4. 効果額の算定方法

（１）作物生産効果

○効果の考え方

ほ場整備の実施により、水管理の改善及び農地の乾田化が図られたことによって、農作物の「収量増」及び「作物別作付面積の増減」により農産物の生産量が増加する効果。

○対象作物

水稻、なす、トマト、イタリアンライグラス、にら、だいこん、ばれいしょ、キャベツ、はくさい、たまねぎ、すいか

○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	作付減	13.5	12.0	△1.5	197	△296	1	△3
	単収増	33.1	34.0	0.9	197	177	74	131
	計			△0.6				128
なす	単収増	2.1	7.6	5.5	251	1,381	72	994
	計			5.5				994
トマト	作付減	10.3	0.0	△10.3	312	△3,214	3	△96
	計			△10.3				△96
イタリアンライグラス	作付減	26.7	0.0	△26.7	10	△267	5	△13
	計			△26.7				△13

にら	作付増	—	4.1	4.1	343	1,406	20	281
	計			4.1				281
だいこん	作付減	6.3	0.0	△6.3	61	△384	18	△69
	計			△6.3				△69
ばれいし よ	作付減	1.8	0.0	△1.8	108	△194	18	△35
	計			△1.8				△35
キャベツ	作付減	6.1	0.0	△6.1	68	△415	20	△83
	計			△6.1				△83
はくさい	作付減	3.1	0.0	△3.1	48	△149	20	△30
	計			△3.1				△30
たまねぎ	作付増	—	20.5	20.5	94	1,927	20	385
	計			20.5				385
すいか	単収増	89.52	107.18	17.66	183	3,232	76	2,456
	計			17.66				2,456
総計								3,918

- ・農産物生産量：現況の農産物生産量（①）は、事業計画時の地域現況による。事後評価時点の農産物生産量（②）は、農林水産統計等による最近5ヵ年の平均単収、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ヵ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

農道の改修により、生産物運搬時の荷傷みが防止されることによって生産物の品質が向上し、出荷量が増加する効果。

○対象作物

みかん

○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
みかん	0.8 ^t	109 ^{千円/t}	87 ^{千円}
合計			87

- ・出荷増加量（①）：事後評価時点の農産物生産量を基に荷傷み防止率を考慮して算定した。
- ・生産物単価（②）：農業物価統計等による最近5カ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

ほ場整備により、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、なす

○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	9,228	4,091	5,137
なす	区画整理	1,967	1,794	173
計				5,310

- ・現況営農経費（①）：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）：土地改良事業計画書等に記載された計画の経費と土地改良区からの聞き取りを基に算定した。

（４）維持管理費節減効果

○効果の考え方

農業用施設の改修により、従前の施設の維持管理費が節減される効果。

○対象施設

農道、用排水路、ため池

○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 1,065	千円 301	千円 764

- 〔 ・ 事業実施前の現況維持管理費（①）：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 32,608	千円 20,488	千円 12,120

- 〔 ・ 事業実施前の現況走行経費（①）：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）：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）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
農道、用排水路、ため池

○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
農道	179,967 ^{千円}	0.0505	9,088 ^{千円}	耐用年数40年
農道 (ほ場整備内)	152,387	0.0505	7,695	耐用年数40年
水路 (ほ場整備内)	17,357	0.0736	1,277	耐用年数20年
ため池	151,871	0.0418	6,348	耐用年数80年
合計			24,408	

- ・ 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) 災害防止効果

○効果の考え方

ため池等の改修により、大雨等の災害の発生に伴う作物、農用地、農業用施設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
37,595 ^{千円}	0.0559	2,102 ^{千円}	耐用年数32年
126,729	0.0417	5,284	耐用年数81年
112,537	0.0418	4,704	耐用年数80年
計		12,090	

- ・ 想定被害軽減額 (①) : 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24年4月24日一部改正））

【費用】

- ・費用算定に必要な各種諸元については、熊本県上益城地域振興局農林部農地整備課調べ（平成24年）

【便益】

- ・熊本県（平成11年3月）「上益城中央地区土地改良事業計画書」
- ・九州農政局統計情報部編「第43次熊本農林水産統計年報（平成7年～8年）」
- ・九州農政局統計情報部編「第58次熊本農林水産統計年報（平成22年～23年）」
- ・熊本県（平成8年3月）「1995年農林業センサス 結果報告書」
- ・便益算定に必要な各種諸元は、熊本県上益城地域振興局農林部農地整備課（平成24年）

宇納間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	宮崎県	地区名	宇納間
-----	-------------	-------	-----	-----	-----

1. 地区の概要

- ① 関係市町村：宮崎県東臼杵郡美郷町（旧東臼杵郡北郷村）
- ② 受益面積：69.7ha
- ③ 主要工事：農業用排水路 8.9km、農道 0.6km、ほ場整備 1.4ha、
農業集落道 0.4km、営農飲雑用水施設 5系統、活性化施設 1箇所
- ④ 事業費：1,661百万円
- ⑤ 事業期間：平成10年度～平成18年度
- ⑥ 関連事業：なし

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	329,657	
年総効果額	②	21,780	
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	377,469	
投資効率	⑦＝⑥÷①	1.14	

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		5,082	
作物生産効果		5,019	用排水施設の改修及びほ場整備による農業用水の安定供給、排水改良に伴う農作物の生産量の増加
品質向上効果		63	農道整備による荷傷み防止に伴う出荷量の増加
農業経営向上効果		7,788	
営農経費節減効果		1,550	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		4,140	用排水施設及び農道の改修による維持管理費の節減
営農に係る走行経費節減効果		2,098	農道整備による農作物の生産並びに流通に係る輸送経費の節減
生産基盤保全効果		8,910	
更新効果		8,910	用排水施設の改修による現況施設機能（農業生産）の維持
計		21,780	

4. 効果額の算定方法

(1) 作物生産効果

○効果の考え方

用排水施設の改修及び区画の整備により、農業用水の安定供給、排水不良による被害の防止が図られ、農作物の「収量増」及び「作物別作付面積の増減」による農作物の生産量が増加する効果。

○対象作物

水稻、きゅうり、トマト、かんしょ、キャベツ、だいこん、そば、飼料作物

○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	206.0	254.6	48.6	221	10,740	1	107
	単収増	180.5	205.1	24.6	221	5,437	74	4,023
	計			73.2				4,130
きゅうり	作付増	22.9	45.9	23.0	210	4,830	3	145
	単収増	29.0	45.8	16.8	210	3,528	74	2,610
	計			39.8				2,755
トマト	作付減	82.0	49.2	△32.8	298	△9,775	3	△293
	単収増	49.2	50.7	1.5	298	447	74	331
	計			△31.3				38
かんしょ	作付減	50.2	4.2	△46.0	146	△6,716	18	△1,209
	単収増	4.2	5.2	1.0	146	146	78	114
	計			△45.0				△1,095
ソルゴー	単収減	248.5	216.1	△32.4	29	-940	61	△573
	計			△32.4				△573
キャベツ	作付増	7.2	21.6	14.4	39	561	20	112
	計			14.4				112
だいこん	作付減	18.6	—	△18.6	64	△1,190	18	△214
	計			△18.6				△214

イタリア ンライグ ラス	単収減 計	185.8	176.3	△9.5 △9.5	23	△219	65	△142 △142
そば	作付増 計	—	0.1	0.1 0.1	221	22	36	8 8
総計								5,019

- ・農産物生産量：現況の農産物生産量（①）は、事業計画時の地域現況による。事後評価時点の農産物生産量（②）は、農林水産統計等による最近5カ年の平均単収、用排分離及び乾田化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カ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、生産物運搬の際の荷傷みが軽減されることによって生産物の品質が向上し、出荷量が増加する効果。

○対象作物

きゅうり

○効果算定式

年効果額＝出荷増加量×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	0.3 ^t	千円/t 210	千円 63
合計			63

- ・出荷増加量（①）：事後評価時点の農産物生産量を基に荷傷み防止率を考慮して算定した。
- ・生産物単価（②）：農業物価統計等による最近5カ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、きゅうり、キャベツ、そば、飼料作物

○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 172	千円 138	千円 34
きゅうり	区画整理	1,028	837	191
キャベツ	区画整理	984	617	367
そば	区画整理	164	103	61
ソルゴー	区画整理	738	184	554
イタリアンライグラス	区画整理	541	198	343
計				1,550

- ・ 現況の営農経費（①）：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）：土地改良事業計画書等に記載された計画の経費と美郷町からの聞き取りを基に算定した。

（４）維持管理費節減効果

○効果の考え方

用排水施設及び農道の改修により、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、区画整理

○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 4,263	千円 123	千円 4,140

- ・ 事業実施前の現況維持管理費（①）：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。
- ・ 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 4,072	千円 1,974	千円 2,098

- 〔 ・ 事業実施前の現況走行経費（①）：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）：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）更新効果

○効果の考え方

従来の土水路が更新されることにより、現況施設の機能及び従来の農業生産が維持される効果。

○対象施設

用水路、排水路、ほ場整備内用排水路

○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
	千円		千円	
用水路(土水路)	34,300	0.0899	3,084	耐用年数 15年
用水路(現場打)	4,028	0.0505	203	耐用年数 40年
用水路(現場打)	15,857	0.0505	801	耐用年数 40年
排水路(土水路)	50,101	0.0899	4,504	耐用年数 15年
ほ場整備内 用排水路(土水路)	3,533	0.0899	318	耐用年数 15年
合 計			8,910	

- 〔 ・ 最経済事業費（①）：現況施設と同じ機能を有する施設を再建する場合の事業費。
・ 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日農林水産省農村振興局企画部長通知（平成24年 4月24日一部改正））

【費用】

- ・ 費用算定に必要な各種諸元については、宮崎県農政水産部調べ（平成24年）

【便益】

- ・ 宮崎県（平成10年 4月）「宇納間地区土地改良事業計画書」
- ・ 九州農政局宮崎地域センター「第58次宮崎農林水産統計年報（平成22年～23年）」
- ・ 便益算定に必要な各種諸元は、宮崎県農政水産部調べ（平成24年）