

富田地区の事業の効用に関する説明資料

事業名	農地防災事業 (中山間地域総合)	都道府県名	山形県	地区名	富田
-----	---------------------	-------	-----	-----	----

1. 地区の概要

- ① 関係市町村：山形県舟形町
- ② 受益面積：110.4ha
- ③ 主要工事：用水路（トンネル） 1.0km、土留工 0.1km
- ④ 事業費：1,086百万円
- ⑤ 事業期間：平成9年度～平成19年度（計画変更：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	1,137,156	
年総効果額	②	60,320	
廃用損失額	③	—	廃止する施設の残存価値
総合耐用年数	④	50年	当該事業の耐用年数
還元率×（1＋建設利息率）	⑤	0.0496	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	1,216,129	
投資効率	⑦＝⑥÷①	1.06	

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
農業経営向上効果		4,754	
維持管理費節減効果		4,754	農業用用水路の整備に伴う維持管理費の節減
生産基盤保全効果		54,867	
災害防止効果		54,867	農業用用水路の整備により湛水等の被害が未然に防止される効果
地域資産保全・向上効果		699	
地域用水効果		699	整備された農業用用水路が防火用水施設として利用される効果
計		60,320	

4. 効果額の算定方法

(1) 維持管理費節減効果

○効果の考え方

農業用用水路の整備により、従前に要していた水路のトンネル内の土砂撤去や溢水被害の復旧に要する費用が節減される効果。

○対象施設 用水路

○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 4,754	千円 0	千円 4,754

- ・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)：事業後は土砂撤去や溢水被害の普及費用が不要となるため「0」とした。

(2) 災害防止効果

○効果の考え方

老朽化した農業用用水路の改修により、トンネルの崩壊や水路の決壊に伴う作物、農業用施設及び公共施設の被害が未然に防止される効果。

○対象施設（想定被害軽減施設） 農業用施設、公共施設

○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 1,177,409	0.0466	千円 54,867	耐用年数50年

- ・想定被害軽減額 (①)：事業計画書等に記載された各諸元を基に算定した。
- ・還元率 (③)：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。

(3) 地域用水効果

- 効果の考え方
本事業で整備された農業用用水路が防火用水施設として利用可能となり、受益地周辺集落が必要とする防火施設の設置費用が節減される効果。
- 対象施設
用水路
- 効果算定式
年効果額＝（地域集落等の防火用水設置の節減数×1箇所当たりの建設費）×還元率
- 年効果額の算定

防火水槽の 設置節減数 ①	1 箇所当たり 建設費 ②	還元率 ③	年効果額 ④=①×②×③
箇所 3	千円 5,000	0.0466	千円 699

・防火水槽の設置節減数（①）：防火用水として利用可能な箇所数とした。
・1 箇所当たり建設費（②）：近傍防火水槽の建設費を基に算定した。
・還元率（③）：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25年3月26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18年）「富田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（農林編）」
 - ・便益算定に必要な各種諸元は、山形県農林水産部農村整備課調べ

岡登地区の事業の効用に関する説明資料

事業名	農地防災事業（湛水防除事業）	都道府県名	群馬県	地区名	岡登
-----	----------------	-------	-----	-----	----

1. 地区の概要

- ① 関係市町村：群馬県みどり市・太田市（旧笠懸町、旧太田市、旧藪塚本町）
- ② 受益面積：107ha
- ③ 主要工事：用排水路 11.2km、洪水調整池 1箇所
- ④ 事業費：2,175百万円
- ⑤ 事業期間：平成元年度～平成19年度（計画変更：平成7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	2,559,712	
年総効果額	②	135,838	
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	0.0515	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	2,637,631	
投資効率	⑦＝⑥÷①	1.03	

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
生産基盤保全効果	135,838	
災害防止効果	135,838	農業用排水路の整備による湛水被害の防止
計	135,838	

4. 効果額の算定方法

(1) 災害防止効果

○効果の考え方

農業用排水路及び洪水調整池の整備に伴う、農作物、農用地、農業用施設、一般資産及び公共資産の被害が防止される効果を想定被害額により算定した。

○対象施設（想定被害軽減施設）

農作物、農地、農業用施設、一般資産、公共資産

○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（農業）

想定被害軽減額 ①	還元率 ②	年効果額 ③＝①×②	備考
千円 2,744,210	0.0495	千円 135,838	耐用年数42年

- ・ 想定被害軽減額（①）：岡登地区県営湛水防除事業計画変更概要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25年3月26日一部改正））

【費用・便益】

- ・ 群馬県「岡登地区県営湛水防除事業計画変更概要書」平成7年3月
- ・ 平成23～24年群馬農林水産統計年報（関東農政局統計部 平成25年3月）
- ・ 農業農村整備事業費用対効果諸係数等（平成24年度用）平成24年6月 群馬県農政部農村整備課
- ・ 治水経済調査マニュアル（案）（平成17年4月1日付け国河計調第2号）各種資産評価単価及びデフレーター 平成25年2月改正 国土交通省水管理・国土保全局河川計画課

大里南部地区の事業の効用に関する説明資料

事業名	農地防災事業（湛水防除事業）	都道府県名	埼玉県	地区名	大里南部
-----	----------------	-------	-----	-----	------

1. 地区の概要

- ① 関係市町村：埼玉県熊谷市（旧大里郡大里町）
- ② 受益面積：125ha
- ③ 主要工事：排水機場1箇所、排水路3.1km
- ④ 事業費：2,087百万円
- ⑤ 事業期間：平成6年度～平成19年度（計画変更：平成19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	2,304,847	
年総効果額	②	170,301	
廃用損失額	③	—	廃止する施設の残存価値
総合耐用年数	④	26年	当該事業の耐用年数
還元率×（1＋建設利息率）	⑤	0.0638	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	2,669,294	
投資効率	⑦＝⑥÷①	1.15	

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
農業経営向上効果	△3,727	
維持管理費節減効果	△3,727	排水機場の新設及び農業用排水路の改修に伴う維持管理費の増減
生産基盤保全効果	174,028	
災害防止効果	174,028	排水機場の新設及び農業用排水路の改修に伴う湛水被害の防止
計	170,301	

4. 効果額の算定方法

(1) 維持管理費節減効果

○効果の考え方

排水機場の新設及び農業用排水路の改修に伴う維持管理費が増減。

○対象施設

排水機場、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 2,443	千円 6,170	千円 △3,727

(施設の管理団体（熊谷市、五大字水利組合）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。

(2) 災害防止効果

○効果の考え方

排水機場の新設及び農業用排水路の改修に伴う農作物、農地、農業用施設、農道、一般資産及び公共資産の湛水被害が防止される効果。

○対象施設（想定被害軽減施設）

農作物、農地、農業用施設、一般資産、公共資産

○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 2,780,000	0.0626	千円 174,028	耐用年数26年

- (
- ・ 想定被害軽減額 (①) : 県営大里南部地区土地改良事業変更計画書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24年4月24日農林水産省農村振興局企画部長通知（平成25年3月26日一部改正））

【費用】

- ・費用算定に必要な各種諸元については、埼玉県農林部農村整備課調べ

【便益】

- ・埼玉県（平成20年3月）「大里南部地区土地改良事業変更計画書」
- ・関東農政局統計部「埼玉農林水産統計年報」
- ・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、埼玉県農林部農村整備課調べ

梯川左岸地区の事業の効用に関する説明資料

事業名	農地防災事業（湛水防除事業）	都道府県名	石川県	地区名	梯川左岸
-----	----------------	-------	-----	-----	------

1. 地区の概要

- ① 関係市町村：石川県小松市
- ② 受益面積：449ha
- ③ 主要工事：排水機場3箇所、排水路2.6km
- ④ 事業費：1,826百万円
- ⑤ 事業期間：平成10年度～平成19年度（計画変更：平成17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	2,052,651	
年総効果額	②	325,847	
廃用損失額	③	—	廃止する施設の残存価値
総合耐用年数	④	26年	当該事業の耐用年数
還元率×（1＋建設利息率）	⑤	0.0646	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	5,044,071	
投資効率	⑦＝⑥÷①	2.45	

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
農業経営向上効果	△3,809	
維持管理費節減効果	△3,809	排水機場及び農業用排水路の整備に伴う維持管理費の増減
生産基盤保全効果	329,656	
災害防止効果	329,656	排水機場及び農業用排水路の整備に伴う湛水被害の防止
計	325,847	

4. 効果額の算定方法

(1) 維持管理費節減効果

○効果の考え方

排水機場及び農業用排水路の整備に伴い、従前の施設の維持管理費が節減される効果

○対象施設

排水機場、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 7,105	千円 10,914	千円 △3,809

- 〔・事業実施前の現況維持管理費（①）：梯川左岸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。〕

(2) 災害防止効果

○効果の考え方

排水機場及び農業用排水路の整備に伴い作物、農地、農業用施設、一般資産及び公共資産の湛水被害が防止される効果

○対象施設（想定被害軽減施設）

農地、農業用施設、公共施設、住宅

○効果算定式

年効果額＝事業実施前年平均被害額－事業実施後年平均被害額

○年効果額の算定

事業実施前年平均被害額 ①	事業実施後年平均被害額 ②	年効果額 ③＝①－②	備考
千円 329,656	千円 －	千円 329,656	

- 〔・事業実施前年平均被害額（①）：梯川左岸事業計画書等に記載された各種諸元等により算定した。
・事業実施後年平均被害額（②）：梯川左岸事業計画書等に記載された各種諸元等により算定した。〕

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25年3月26日一部改正））

【費用】

- ・費用算定に必要な各種諸元については、石川県農林水産部農業基盤課調べ

【便益】

- ・石川県（平成17年）「梯川左岸地区土地改良事業計画書」
- ・便益算定に必要な各種諸元は、石川県農林水産部農業基盤課調べ

城南地区の事業の効用に関する説明資料

事業名	農地防災事業（湛水防除）	都道府県名	三重県	地区名	城南
-----	--------------	-------	-----	-----	----

1. 地区の概要

- ① 関係市町村：三重県桑名市
- ② 受益面積：226ha
- ③ 主要工事：排水機場 1箇所
- ④ 事業費：2,716百万円
- ⑤ 事業期間：平成5年度～平成19年度（計画変更：平成15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	3,032,563	
年総効果額	②	183,417	
廃用損失額	③	—	廃止する施設の残存価値
総合耐用年数	④	33年	当該事業の耐用年数
還元率×（1＋建設利息率）	⑤	0.0590	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	3,108,762	
投資効率	⑦＝⑥÷①	1.02	

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
農業経営向上効果	8,487	
維持管理費節減効果	8,487	排水機場の更新による維持管理費の増減
生産基盤保全効果	174,930	
更新効果	7,450	排水機場の更新による現況施設機能（湛水防止）の維持
災害防止効果	167,480	排水機場の更新により大雨による農作物、農業用施設、一般・公共資産の湛水被害を防止する効果
計	183,417	

4. 効果額の算定方法

(1) 維持管理費節減効果

○効果の考え方

排水機場の更新により、従前の施設の維持管理費が節減される効果。

○対象施設

排水機場

○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 16,893	千円 8,406	千円 8,487

- 〔・事業実施前の現況維持管理費（①）：城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。
・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より算定した。〕

(2) 更新効果

○効果の考え方

老朽化した排水機場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

排水機場

○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
排水機場	千円 135,204	0.0551	千円 7,450	耐用年数33年
合計			7,450	

- 〔・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。〕

(3) 災害防止効果

- 効果の考え方
排水機場の更新により、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）
農産物、農地、農業用施設、公共用施設、住宅、事業所
- 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 3,039,568	0.0551	千円 167,480	耐用年数33年

- ・ 想定被害軽減額（①）：城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。
 - ・ 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25年 3 月26日一部改正））
- 【費用】
 - ・ 費用算定に必要な各種諸元については、三重県農林水産部農業基盤整備課調べ
- 【便益】
 - ・ 三重県（平成15年）「城南地区土地改良事業計画書」
 - ・ 国土交通省「治水経済調査マニュアル(案)各種資産評価単価及びデフレーター」（平成25年2月改正）
 - ・ 便益算定に必要な各種諸元は、三重県農林水産部農業基盤整備課調べ

山奈地区の事業の効用に関する説明資料

事業名	農地防災事業(湛水防除事業)	都道府県名	高知県	地区名	山奈
-----	----------------	-------	-----	-----	----

1. 地区の概要

- ① 関係市町村：高知県宿毛市
- ② 受益面積：55ha
- ③ 主要工事：排水機場1箇所、排水路0.1km
- ④ 事業費：1,086百万円
- ⑤ 事業期間：平成11年度～平成19年度（計画変更：平成17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	1,157,845	
年総効果額	②	76,033	
廃用損失額	③	—	廃止する施設の残存価値
総合耐用年数	④	27年	当該事業の耐用年数
還元率×(1+建設利息率)	⑤	0.0624	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	1,218,477	
投資効率	⑦=⑥÷①	1.05	

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	766	
作物生産効果	766	排水能力の向上に伴う農作物の生産量の増加
農業経営向上効果	2,231	
維持管理費節減効果	2,231	排水機場の更新による維持管理費の減少
生産基盤保全効果	73,036	
更新効果	37,388	排水機場の更新による現況施設機能（農業生産）の維持
災害防止効果	35,648	排水機場の機能向上による湛水被害の防止
計	76,033	
廃用損失額	—	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

排水機場の更新により、排水能力の向上によって農作物の「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、オクラ

○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	189	187	△ 2	208	△ 416	—	—
	単収増	186	188	2	208	416	77	320
	計							320
オクラ	作付増	—	11	11	450	4,950	9	446
総計								766

- ・ 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ヵ年の平均単収より算定した量。
- ・ 生産物単価（④）：J A高知聞き取り等による最近5ヵ年の生産物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）維持管理費節減効果

○効果の考え方

排水機場の更新により、従前の施設の維持管理費が節減される効果。

○対象施設

排水機場

○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 3,476	千円 1,245	千円 2,231

- 〔 ・ 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。 〕

（３）更新効果

○効果の考え方

老朽化した排水機場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

排水機場

○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
排水機場	千円 697,544	0.0536	千円 37,388	耐用年数35年
合計			37,388	

- 〔 ・ 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。 〕

(4) 災害防止効果

- 効果の考え方
排水機場の整備により、大雨等の災害の発生に伴う農作物、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
- 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 582,480	0.0612	千円 35,648	耐用年数27年

- ・ 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。

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25年 3 月26日一部改正））
- 【費用】
 - ・ 費用算定に必要な各種諸元については、高知県農業振興部農業基盤課調べ
- 【便益】
 - ・ 高知県（平成19年）「山奈地区土地改良事業計画書」
 - ・ 中国四国農政局「高知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 7、22年）「農林業センサス」
 - ・ 便益算定に必要な各種諸元は、高知県農業振興部農業基盤課調べ

木佐木第2地区の事業の効用に関する説明資料

事業名	農地防災事業（湛水防除事業）	都道府県名	福岡県	地区名	木佐木第2
-----	----------------	-------	-----	-----	-------

1. 地区の概要

- ① 関係市町村：福岡県三潴郡大木町
- ② 受益面積：278ha
- ③ 主要工事：用排水路14.4km
- ④ 事業費：2,118百万円
- ⑤ 事業期間：平成13年度～平成19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	2,366,557	
年総効果額	②	178,373	
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	0.0604	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	2,953,195	
投資効率	⑦＝⑥÷①	1.24	

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
農業経営向上効果	1,945	
維持管理費節減効果	1,945	農業用排水路の改修に伴う維持管理費の増減
生産基盤保全効果	176,428	
更新効果	24,342	農業用排水路の改修に伴う現況施設機能（農業生産）の維持
災害防止効果	152,086	農業用排水路の改修に伴う湛水被害の防止
計	178,373	

4. 効果額の算定方法

(1) 維持管理費節減効果

○効果の考え方

農業用排水路（土水路）をライニングすることによって、草刈り、泥さらい等に要する経費が節減される効果。

○対象施設

農業用排水路（クリーク）

○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 2,017	千円 72	千円 1,945

- ・事業実施前の現況維持管理費（①）：木佐木第2地区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）：大木町土地改良区からの聞き取りによる維持管理費の実績等を基に算定した。

(2) 更新効果

○効果の考え方

農業用排水路の改修に伴い現況施設機能（農業生産）が維持される効果。

○対象施設

農業用排水路（クリーク）

○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
クリーク	千円 270,780	0.0899	千円 24,342	耐用年数15年
合計	270,780		24,342	

- ・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。

(3) 災害防止効果

○効果の考え方
農業用遙拝水路の改修に伴い湛水被害が防止される効果。

○対象施設（想定被害軽減施設）
農作物、農地、公共資産

○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 2,631,239	0.0578	千円 152,086	耐用年数30年

- ・ 想定被害軽減額（①）：木佐木第2地区土地改良事業計画書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25年3月26日一部改正））
- 【費用】
 - ・ 費用算定に必要な各種諸元については、福岡県農林水産部農村森林整備課調べ
- 【便益】
 - ・ 福岡県（平成12年）「木佐木第2地区土地改良事業計画書」
 - ・ 九州農政局福岡地域センター「第59次福岡農林水産統計年報（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」
 - ・ 便益算定に必要な各種諸元は、福岡県農林水産部農村森林整備課調べ