

令和3年度新規地区採択チェックリスト

(8-1)農村地域防災減災事業

(都道府県名:青森県)(地区名:夏坂ダム)

1. 必須事項

項目	評価の内容	判定
1. 事業の必要性が明確であること。(必要性)	・農業生産性の向上、農業総生産の維持・増大、農業生産の選択的拡大、農業構造の改善、農村生活環境の改善等の観点から、当該事業を必要とすること。	☐
2. 技術的可能性が確実であること。	・地形、地質、水利状況等からみて、当該事業の施行が技術的に可能であること。	☐
3. 事業の効率性が十分見込まれること。(効率性)	・当該事業の効用の発現が十分に見込まれ、すべての効用がそのすべての費用を償うこと。	☐
4. 受益者負担の可能性が十分であること。(公平性)	・当該事業の費用に係る受益農家の負担が、農業経営の状況からみて負担能力の限度を超えることとならないこと。	☐
5. 環境との調和に配慮していること。	・当該事業が環境との調和に配慮したものであること。	☐
6. 事業の採択要件を満たしていること。	・事業実施要綱・要領等に規定された事業内容、採択基準の要件に適合していること。	☐

項目を満たしている場合は「○」とする。
 項目欄の()には、主として考えられる観点を記述している。
 項目4.において、受益者負担がない場合は判定を「-」とする。

令和3年度新規地区採択チェックリスト

(8-1)農村地域防災減災事業

(都道府県名:青森県)(地区名:夏坂ダム)

2. 優先配慮事項

【効率性・有効性】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
効率性	事業の経済性・効率性		①事業費の経済性・効率性の確保 ②コスト縮減についての具体的配慮	—	○ ○	A
有効性	食料の安定供給の確保	農業生産性の維持・向上	土地生産性及び労働生産性の維持・向上効果額（受益面積当たり）	千円/ha・年	—	B
		産地収益力の向上	①生産額（主食用米を除く）に占める高収益作物の割合 ②高収益作物の増加割合	% %	— —	B
	農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立	担い手への農地利用集積率	%	45.6	B
		農地の確保・有効利用	①耕地利用率 ②作付率の増加ポイント	% %	100.0 0.0	A
		農業生産基盤の保全・管理	災害防止効果額（農業）（受益面積当たり）	千円/ha・年	188	B
	農村の振興	農村の生活環境の整備	災害防止効果額（一般資産＋公共資産）（受益面積当たり）	千円/ha・年	137	B
		地域経済への波及効果	他産業への経済波及効果額（受益面積当たり）	千円/ha・年	—	B
		農業の高付加価値化	①農業の高付加価値化や6次産業化に向けた取組 ②地域活性化に係る話合い	—	— —	—
	多面的機能の発揮	地域の共同活動	多面的機能支払交付金等の取組	—	A	A
		国土の保全	ソフト対策を活かした防災・減災力の強化	—	A	A

【事業の実施環境等】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	環境への配慮	生態系	①環境情報協議会等の意見を踏まえた生態系配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a a	A
		景観	①環境情報協議会等の意見を踏まえた景観配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a a	A
	関係計画との連携		①都道府県や市町村の農業振興計画等と本事業との整合性 ②都道府県や市町村の国土強靱化地域計画と本事業との整合性 ③都道府県や市町村の地域防災計画等と本事業との整合性 ④地域における開発計画と本事業との整合性 ⑤事業実施地区が公害防止計画区域、特殊土壌地域等の各種法令、条例等で地域指定がなされていること。	—	a a a a c	A
	関係機関との協議		①河川管理者との協議(予備)の状況 ②その他着工前に重要な協議(予備)の状況	—	a a	A
	関連事業との調整		①事業主体から概略構想(関連事業調書)の提出 ②共同事業(事業内容、事業費、アロケーション等)の事前了解	—	— —	—
	地元合意		①事業実施に対する受益農家の同意状況 ②事業実施に対する関係市町村の同意状況	—	a a	A
	事業推進体制		①事業推進協議会の設立 ②事業推進協議会から着工要望の提出	—	a a	A
	維持管理体制		①予定管理者の同意 ②維持管理方法と費用負担に関する予定管理者との合意	—	a a	A

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	営農推進体制・環境		①営農部局との連携 ②営農推進組織等(営農支援体制)の設立状況 ③農産物の流通・販売基盤の整備状況 ④GFPグローバル産地計画への位置付け状況	—	a c a —	B
	緊急性	災害発生時の影響	①広範囲に影響を及ぼすこととなる機能低下した土地改良施設が存在 ②基幹土地改良施設やライフラインとの共用施設が存在 ③防災上重要な施設の存在や災害発生時の地域社会への影響	—	○ ○ —	B
		被害の発生頻度	過去10年間の被害発生頻度	—	—	—
	ストック効果の最大化		ストック効果の最大化に向けた事業の効率性・有効性等の確保	%	50.0	B

夏坂ダム地区の事業の効用に関する説明資料

1. 総費用総便益比の算定

(1) 総費用総便益比の総括

(単位：千円)

区 分	算 定 式	数 値
総費用（現在価値化）	①＝②＋③	2,093,414
当該事業による整備費用	②	1,084,549
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	1,008,865
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）	④	46年
総便益額（現在価値化）	⑤	2,771,571
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.32

(2) 総費用の総括

区 分	施 設 名 (又は工種)	事業着工 時 点 の 資 産 価 額 ①	当 事 業 費 ②	関 連 業 費 ③	評 価 期 間 に お け る 予 防 保 全 費 ・ 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
当 該 事 業	堤体	344,957	-	-	238,387	119,974	463,370
	機械設備	0	433,054	-	120,777	54,416	499,415
	電気設備	0	329,793	-	491,746	62,129	759,410
	建築	29,863	-	-	18,849	5,171	43,541
	建築補修	-	4,587	-	6,840	864	10,563
	付帯設備	-	317,115	-	-	-	317,115
	計	374,820	1,084,549	-	876,599	242,554	2,093,414
合 計		374,820	1,084,549	-	876,599	242,554	2,093,414

(3) 年総効果額の総括

(単位：千円)

効果項目	区分	年 総 効 果 (便 益) 額	効果の要因
食料の安定供給の確保に関する効果			
維持管理費節減効果		△ 17, 396	防災ダム整備を実施した場合と実施しなかった場合でのダム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）		86, 842	防災ダム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）		59, 133	防災ダム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）		4, 128	防災ダム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			
合 計		132, 707	

（４） 総便益額算出表

事業工期	6 年		(評価期間： 46 年)							(単位：千円)
効果項目	事業工期中に発現する効果						一定期間（40年）中に発現する効果			総便益額
	新設及び機能向上分に係る効果			更新分に係る効果			新設及び機能向上分に係る効果			
	年効果額	便益 換算係数	現在価値化 効果額	年効果額	便益 換算係数	現在価値化 効果額	年効果額	便益 換算係数	現在価値化 効果額	
	①	②	③=①×②	④	⑤	⑥=④×⑤	⑦	⑧	⑨=⑦×⑧	
維持管理費節減効果				△ 17, 396	5. 2421	△ 91, 192	△ 17, 396	15. 6428	△ 272, 122	△ 363, 314
災害防止効果 (農業関係資産)				86, 842	5. 2421	455, 234	86, 842	15. 6428	1, 358, 452	1, 813, 686
災害防止効果 (一般資産)				59, 133	5. 2421	309, 981	59, 133	15. 6428	925, 006	1, 234, 987
災害防止効果 (公共資産)				4, 128	5. 2421	21, 639	4, 128	15. 6428	64, 573	86, 212
合 計						695, 662			2, 075, 909	2, 771, 571

※小数点以下を四捨五入していることから、記載値は計算結果と合わない場合がある。

（５）維持管理費節減効果

○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）を比較し、維持管理費の増減をもって年効果額を算定した。

○対象施設

夏坂ダム

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

区分	新設	現況維持管理費①	事業ありせば維持管理費②	年効果額 ③＝①－②
	更新	事業なかりせば維持管理費①	現況維持管理費②	
		千円	千円	千円
新設整備		16,695	17,426	△ 731
更新整備		30	16,695	△ 16,665
合 計				△ 17,396

・事業なかりせば維持管理費

：現況施設の維持管理費を基に、施設の機能を失った場合に想定される安全管理等に最低限必要な維持管理を算定した。

・事業ありせば維持管理費

：現況施設の維持管理費を基に、本事業の実施により見込まれる維持管理費の増減を考慮し算定した。

・現況維持管理費

：現況施設の維持管理費に基づき算定した。

(6) 災害防止効果

○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）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効果を算定した。

○対象資産

農作物、農地、農業用施設、公共土木施設、一般資産

○効果算定式

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

○年効果額の算定

対象資産項目	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 (更新分) ④=①-②	年効果額(新 設・機能向上 分) ⑤=②-③	年効果額 合 計 ⑥=④+⑤
	千円	千円	千円	千円	千円	千円
農 業 関 係 資 産	95,542	8,700	8,700	86,842	-	86,842
農 作 物 被 害	24,042	1,967	1,967	22,075	-	22,075
農 地 被 害	8,064	333	333	7,731	-	7,731
農業用施設被害	63,436	6,400	6,400	57,036	-	57,036
農 漁 家 被 害	-	-	-	-	-	-
公 共 資 産	4,321	193	193	4,128	-	4,128
公共土木施設被害	4,321	193	193	4,128	-	4,128
一 般 資 産	61,965	2,832	2,832	59,133	-	59,133
一般資産被害	61,965	2,832	2,832	59,133	-	59,133
新 設					-	-
更 新				150,103		150,103
合 計						150,103

- ・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。
- ・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。

3. 評価に使用した資料

【共通】

- ・ 農林水産省農村振興局整備部（監修）[改訂版]「新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成27年9月5日第2版第1刷発行）
- ・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について（平成30年2月1日付け29農振第1784号農林水産省農村振興局整備部長通知）
- ・ 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31年4月3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31年4月3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】

- ・ 当該事業費及び関連事業費に係る一般に公表されていない諸元については、青森県農林水産部農村整備課調べ

【便益】

- ・ 東北農政局統計部（令和2年3月）「第66次東北農林水産統計年報」農林水産省
- ・ 農林水産省大臣官房統計部（令和2年4月）「令和元年農業物価統計」農林水産省
- ・ 平成27年国勢調査(<https://www.stat.go.jp/data/kokusei/2015/>)
- ・ 農林水産省統計部（平成27年）「2015農林業センサスⅡ」農林水産省
- ・ 上記以外の効果算定に必要な各種諸元については、青森県農林水産部農村整備課調べ

令和3年度新規地区採択チェックリスト

(8-1)農村地域防災減災事業

(都道府県名:新潟県)(地区名:葛塚)

1. 必須事項

項目	評価の内容	判定
1. 事業の必要性が明確であること。(必要性)	・農業生産性の向上、農業総生産の維持・増大、農業生産の選択的拡大、農業構造の改善、農村生活環境の改善等の観点から、当該事業を必要とすること。	☐
2. 技術的可能性が確実であること。	・地形、地質、水利状況等からみて、当該事業の施行が技術的に可能であること。	☐
3. 事業の効率性が十分見込まれること。(効率性)	・当該事業の効用の発現が十分に見込まれ、すべての効用がそのすべての費用を償うこと。	☐
4. 受益者負担の可能性が十分であること。(公平性)	・当該事業の費用に係る受益農家の負担が、農業経営の状況からみて負担能力の限度を超えることとならないこと。	☐
5. 環境との調和に配慮していること。	・当該事業が環境との調和に配慮したものであること。	☐
6. 事業の採択要件を満たしていること。	・事業実施要綱・要領等に規定された事業内容、採択基準の要件に適合していること。	☐

項目を満たしている場合は「○」とする。
 項目欄の()には、主として考えられる観点を記述している。
 項目4.において、受益者負担がない場合は判定を「-」とする。

令和3年度新規地区採択チェックリスト

(8-1) 農村地域防災減災事業

(都道府県名:新潟県)(地区名:葛塚)

2. 優先配慮事項

【効率性・有効性】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
効率性	事業の経済性・効率性		①事業費の経済性・効率性の確保 ②コスト縮減についての具体的配慮	—	○ ○	A
有効性	食料の安定供給の確保	農業生産性の維持・向上	土地生産性及び労働生産性の維持・向上効果額（受益面積当たり）	千円/ha・年	356	A
		産地収益力の向上	①生産額（主食用米を除く）に占める高収益作物の割合 ②高収益作物の増加割合	% %	64.8 0.0	B
	農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立	担い手への農地利用集積率	%	68.3	A
		農地の確保・有効利用	①耕地利用率 ②作付率の増加ポイント	% %	98.1 0.0	A
		農業生産基盤の保全・管理	災害防止効果額（農業）（受益面積当たり）	千円/ha・年	61	B
	農村の振興	農村の生活環境の整備	災害防止効果額（一般資産＋公共資産）（受益面積当たり）	千円/ha・年	2,173	A
		地域経済への波及効果	他産業への経済波及効果額（受益面積当たり）	千円/ha・年	662	B
		農業の高付加価値化	①農業の高付加価値化や6次産業化に向けた取組 ②地域活性化に係る話合い	—	○ ○	A
	多面的機能の発揮	地域の共同活動	多面的機能支払交付金等の取組	—	A	A
		国土の保全	ソフト対策を活かした防災・減災力の強化	—	A	A

【事業の実施環境等】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	環境への配慮	生態系	①環境情報協議会等の意見を踏まえた生態系配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a a	A
		景観	①環境情報協議会等の意見を踏まえた景観配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a — —	A
	関係計画との連携		①都道府県や市町村の農業振興計画等と本事業との整合性 ②都道府県や市町村の国土強靱化地域計画と本事業との整合性 ③都道府県や市町村の地域防災計画等と本事業との整合性 ④地域における開発計画と本事業との整合性 ⑤事業実施地区が公害防止計画区域、特殊土壌地域等の各種法令、条例等で地域指定がなされていること。	—	a a a a c	A
	関係機関との協議		①河川管理者との協議(予備)の状況 ②その他着工前に重要な協議(予備)の状況	—	— a	A
	関連事業との調整		①事業主体から概略構想(関連事業調書)の提出 ②共同事業(事業内容、事業費、アロケーション等)の事前了解	—	— —	—
	地元合意		①事業実施に対する受益農家の同意状況 ②事業実施に対する関係市町村の同意状況	—	a a	A
	事業推進体制		①事業推進協議会の設立 ②事業推進協議会から着工要望の提出	—	b b	B
	維持管理体制		①予定管理者の同意 ②維持管理方法と費用負担に関する予定管理者との合意	—	a a	A

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	営農推進体制・環境		①営農部局との連携 ②営農推進組織等(営農支援体制)の設立状況 ③農産物の流通・販売基盤の整備状況 ④GFPグローバル産地計画への位置付け状況	—	a a a —	A
	緊急性	災害発生時の影響	①広範囲に影響を及ぼすこととなる機能低下した土地改良施設が存在 ②基幹土地改良施設やライフラインとの共用施設が存在 ③防災上重要な施設の存在や災害発生時の地域社会への影響	—	○ ○ ○	A
		被害の発生頻度	過去10年間の被害発生頻度	—	複数年	B
	ストック効果の最大化		ストック効果の最大化に向けた事業の効率性・有効性等の確保	%	77.8	B

葛塚地区の事業の効用に関する説明資料

1. 総費用総便益比の算定

(1) 総費用総便益比の総括

(単位：千円)

区 分	算 定 式	数 値
総費用（現在価値化）	①＝②＋③	1,795,392
当該事業による整備費用	②	968,797
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	826,595
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）	④	46年
総便益額（現在価値化）	⑤	4,063,308
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	2.26

(2) 総費用の総括

(単位：千円)

区分	施 設 名 (又は工種)	事業着工 時 点 の 資産価額 ①	当 事 業 費 ②	関 連 業 費 ③	評 価 期 間 に お け る 予防保全費 ・ 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
当 該 事 業	排水路	201,730	968,797	－	163,669	190,319	1,143,877
	計	201,730	968,797	－	163,669	190,319	1,143,877
そ の 他	排水機場	100,824	－	－	363,302	47,765	416,361
	排水路	30,222	－	－	237,023	32,091	235,154
	計	131,046	－	－	600,325	79,856	651,515
合 計		332,776	968,797	－	763,994	270,175	1,795,392

(3) 年総効果額の総括

(単位：千円)

効果項目	区分	年 総 効 果 (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		19, 203	農業用排水施設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		13, 665	農業用排水施設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		△ 6, 498	農業用排水施設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）		4, 546	農業用排水施設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）		161, 024	農業用排水施設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
その他の効果			
国産農産物安定供給効果		2, 620	農業用排水施設整備の実施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		194, 560	

(4) 総便益額算出表－1

評価 期間	年度	割引率 (1＋割 引率) [†] ①	経 過 年 (t)	作物生産効果							備考
				更 新 分 に 係 る 効 果 年 効 果 額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計			
					年 効 果 額 (千円) ③	効果発生 割 合 (%) ④	年 発 生 効 果 額 (千円) ⑤＝③×④	年 効 果 額 (千円) ⑥＝②＋⑤	同 割 引 後 (千円) ⑦＝⑥÷①		
0	R2	1.0000	0							評価年	
1	R3	1.0400	1	19,203	－	－	－	19,203	18,464		
2	R4	1.0816	2	19,203	－	－	－	19,203	17,754		
3	R5	1.1249	3	19,203	－	－	－	19,203	17,071		
4	R6	1.1699	4	19,203	－	－	－	19,203	16,414		
5	R7	1.2167	5	19,203	－	－	－	19,203	15,783		
6	R8	1.2653	6	19,203	－	－	－	19,203	15,177		
7	R9	1.3159	7	19,203	－	－	－	19,203	14,593		
8	R10	1.3686	8	19,203	－	－	－	19,203	14,031		
9	R11	1.4233	9	19,203	－	－	－	19,203	13,492		
10	R12	1.4802	10	19,203	－	－	－	19,203	12,973		
11	R13	1.5395	11	19,203	－	－	－	19,203	12,474		
12	R14	1.6010	12	19,203	－	－	－	19,203	11,994		
13	R15	1.6651	13	19,203	－	－	－	19,203	11,533		
14	R16	1.7317	14	19,203	－	－	－	19,203	11,089		
15	R17	1.8009	15	19,203	－	－	－	19,203	10,663		
16	R18	1.8730	16	19,203	－	－	－	19,203	10,253		
17	R19	1.9479	17	19,203	－	－	－	19,203	9,858		
18	R20	2.0258	18	19,203	－	－	－	19,203	9,479		
19	R21	2.1068	19	19,203	－	－	－	19,203	9,115		
20	R22	2.1911	20	19,203	－	－	－	19,203	8,764		
21	R23	2.2788	21	19,203	－	－	－	19,203	8,427		
22	R24	2.3699	22	19,203	－	－	－	19,203	8,103		
23	R25	2.4647	23	19,203	－	－	－	19,203	7,791		
24	R26	2.5633	24	19,203	－	－	－	19,203	7,492		
25	R27	2.6658	25	19,203	－	－	－	19,203	7,203		
26	R28	2.7725	26	19,203	－	－	－	19,203	6,926		
27	R29	2.8834	27	19,203	－	－	－	19,203	6,660		
28	R30	2.9987	28	19,203	－	－	－	19,203	6,404		
29	R31	3.1187	29	19,203	－	－	－	19,203	6,157		
30	R32	3.2434	30	19,203	－	－	－	19,203	5,921		
31	R33	3.3731	31	19,203	－	－	－	19,203	5,693		
32	R34	3.5081	32	19,203	－	－	－	19,203	5,474		
33	R35	3.6484	33	19,203	－	－	－	19,203	5,263		
34	R36	3.7943	34	19,203	－	－	－	19,203	5,061		
35	R37	3.9461	35	19,203	－	－	－	19,203	4,866		
36	R38	4.1039	36	19,203	－	－	－	19,203	4,679		
37	R39	4.2681	37	19,203	－	－	－	19,203	4,499		
38	R40	4.4388	38	19,203	－	－	－	19,203	4,326		
39	R41	4.6164	39	19,203	－	－	－	19,203	4,160		
40	R42	4.8010	40	19,203	－	－	－	19,203	4,000		
41	R43	4.9931	41	19,203	－	－	－	19,203	3,846		
42	R44	5.1928	42	19,203	－	－	－	19,203	3,698		
43	R45	5.4005	43	19,203	－	－	－	19,203	3,556		
44	R46	5.6165	44	19,203	－	－	－	19,203	3,419		
45	R47	5.8412	45	19,203	－	－	－	19,203	3,288		
46	R48	6.0748	46	19,203	－	－	－	19,203	3,161		
合計（総便益額）									401,047		

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－2

評価 期間	年度	割引率 (1＋割 引率) [†] ①	経 過 年 (t)	営農経費節減効果							備考
				更 新 分 に 係 る 効 果 年 効 果 額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計			
					年 効 果 額 (千円) ③	効果発生 割 合 (%) ④	年 発 生 効 果 額 (千円) ⑤＝③×④	年 効 果 額 (千円) ⑥＝②＋⑤	同 割 引 後 (千円) ⑦＝⑥÷①		
0	R2	1.0000	0							評価年	
1	R3	1.0400	1	13,665	－	－	－	13,665	13,139		
2	R4	1.0816	2	13,665	－	－	－	13,665	12,634		
3	R5	1.1249	3	13,665	－	－	－	13,665	12,148		
4	R6	1.1699	4	13,665	－	－	－	13,665	11,680		
5	R7	1.2167	5	13,665	－	－	－	13,665	11,231		
6	R8	1.2653	6	13,665	－	－	－	13,665	10,800		
7	R9	1.3159	7	13,665	－	－	－	13,665	10,385		
8	R10	1.3686	8	13,665	－	－	－	13,665	9,985		
9	R11	1.4233	9	13,665	－	－	－	13,665	9,601		
10	R12	1.4802	10	13,665	－	－	－	13,665	9,232		
11	R13	1.5395	11	13,665	－	－	－	13,665	8,876		
12	R14	1.6010	12	13,665	－	－	－	13,665	8,535		
13	R15	1.6651	13	13,665	－	－	－	13,665	8,207		
14	R16	1.7317	14	13,665	－	－	－	13,665	7,891		
15	R17	1.8009	15	13,665	－	－	－	13,665	7,588		
16	R18	1.8730	16	13,665	－	－	－	13,665	7,296		
17	R19	1.9479	17	13,665	－	－	－	13,665	7,015		
18	R20	2.0258	18	13,665	－	－	－	13,665	6,745		
19	R21	2.1068	19	13,665	－	－	－	13,665	6,486		
20	R22	2.1911	20	13,665	－	－	－	13,665	6,237		
21	R23	2.2788	21	13,665	－	－	－	13,665	5,997		
22	R24	2.3699	22	13,665	－	－	－	13,665	5,766		
23	R25	2.4647	23	13,665	－	－	－	13,665	5,544		
24	R26	2.5633	24	13,665	－	－	－	13,665	5,331		
25	R27	2.6658	25	13,665	－	－	－	13,665	5,126		
26	R28	2.7725	26	13,665	－	－	－	13,665	4,929		
27	R29	2.8834	27	13,665	－	－	－	13,665	4,739		
28	R30	2.9987	28	13,665	－	－	－	13,665	4,557		
29	R31	3.1187	29	13,665	－	－	－	13,665	4,382		
30	R32	3.2434	30	13,665	－	－	－	13,665	4,213		
31	R33	3.3731	31	13,665	－	－	－	13,665	4,051		
32	R34	3.5081	32	13,665	－	－	－	13,665	3,895		
33	R35	3.6484	33	13,665	－	－	－	13,665	3,745		
34	R36	3.7943	34	13,665	－	－	－	13,665	3,601		
35	R37	3.9461	35	13,665	－	－	－	13,665	3,463		
36	R38	4.1039	36	13,665	－	－	－	13,665	3,330		
37	R39	4.2681	37	13,665	－	－	－	13,665	3,202		
38	R40	4.4388	38	13,665	－	－	－	13,665	3,079		
39	R41	4.6164	39	13,665	－	－	－	13,665	2,960		
40	R42	4.8010	40	13,665	－	－	－	13,665	2,846		
41	R43	4.9931	41	13,665	－	－	－	13,665	2,737		
42	R44	5.1928	42	13,665	－	－	－	13,665	2,632		
43	R45	5.4005	43	13,665	－	－	－	13,665	2,530		
44	R46	5.6165	44	13,665	－	－	－	13,665	2,433		
45	R47	5.8412	45	13,665	－	－	－	13,665	2,339		
46	R48	6.0748	46	13,665	－	－	－	13,665	2,249		
合計（総便益額）									285,387		

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－3

評価 期間	年度	割引率 (1＋割 引率) [†] ①	経 過 年 (t)	維持管理費節減効果							備考
				更 新 分 に 係 る 効 果 年 効 果 額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計			
					年 効 果 額 (千円) ③	効 果 発 生 割 合 (%) ④	年 発 生 効 果 額 (千円) ⑤＝③×④	年 効 果 額 (千円) ⑥＝②＋⑤	同 割 引 後 (千円) ⑦＝⑥÷①		
0	R2	1.0000	0							評価年	
1	R3	1.0400	1	△ 6,498	－	－	－	△ 6,498	△ 6,248		
2	R4	1.0816	2	△ 6,498	－	－	－	△ 6,498	△ 6,008		
3	R5	1.1249	3	△ 6,498	－	－	－	△ 6,498	△ 5,777		
4	R6	1.1699	4	△ 6,498	－	－	－	△ 6,498	△ 5,554		
5	R7	1.2167	5	△ 6,498	－	－	－	△ 6,498	△ 5,341		
6	R8	1.2653	6	△ 6,498	－	－	－	△ 6,498	△ 5,136		
7	R9	1.3159	7	△ 6,498	－	－	－	△ 6,498	△ 4,938		
8	R10	1.3686	8	△ 6,498	－	－	－	△ 6,498	△ 4,748		
9	R11	1.4233	9	△ 6,498	－	－	－	△ 6,498	△ 4,565		
10	R12	1.4802	10	△ 6,498	－	－	－	△ 6,498	△ 4,390		
11	R13	1.5395	11	△ 6,498	－	－	－	△ 6,498	△ 4,221		
12	R14	1.6010	12	△ 6,498	－	－	－	△ 6,498	△ 4,059		
13	R15	1.6651	13	△ 6,498	－	－	－	△ 6,498	△ 3,902		
14	R16	1.7317	14	△ 6,498	－	－	－	△ 6,498	△ 3,752		
15	R17	1.8009	15	△ 6,498	－	－	－	△ 6,498	△ 3,608		
16	R18	1.8730	16	△ 6,498	－	－	－	△ 6,498	△ 3,469		
17	R19	1.9479	17	△ 6,498	－	－	－	△ 6,498	△ 3,336		
18	R20	2.0258	18	△ 6,498	－	－	－	△ 6,498	△ 3,208		
19	R21	2.1068	19	△ 6,498	－	－	－	△ 6,498	△ 3,084		
20	R22	2.1911	20	△ 6,498	－	－	－	△ 6,498	△ 2,966		
21	R23	2.2788	21	△ 6,498	－	－	－	△ 6,498	△ 2,852		
22	R24	2.3699	22	△ 6,498	－	－	－	△ 6,498	△ 2,742		
23	R25	2.4647	23	△ 6,498	－	－	－	△ 6,498	△ 2,636		
24	R26	2.5633	24	△ 6,498	－	－	－	△ 6,498	△ 2,535		
25	R27	2.6658	25	△ 6,498	－	－	－	△ 6,498	△ 2,438		
26	R28	2.7725	26	△ 6,498	－	－	－	△ 6,498	△ 2,344		
27	R29	2.8834	27	△ 6,498	－	－	－	△ 6,498	△ 2,254		
28	R30	2.9987	28	△ 6,498	－	－	－	△ 6,498	△ 2,167		
29	R31	3.1187	29	△ 6,498	－	－	－	△ 6,498	△ 2,084		
30	R32	3.2434	30	△ 6,498	－	－	－	△ 6,498	△ 2,003		
31	R33	3.3731	31	△ 6,498	－	－	－	△ 6,498	△ 1,926		
32	R34	3.5081	32	△ 6,498	－	－	－	△ 6,498	△ 1,852		
33	R35	3.6484	33	△ 6,498	－	－	－	△ 6,498	△ 1,781		
34	R36	3.7943	34	△ 6,498	－	－	－	△ 6,498	△ 1,713		
35	R37	3.9461	35	△ 6,498	－	－	－	△ 6,498	△ 1,647		
36	R38	4.1039	36	△ 6,498	－	－	－	△ 6,498	△ 1,583		
37	R39	4.2681	37	△ 6,498	－	－	－	△ 6,498	△ 1,522		
38	R40	4.4388	38	△ 6,498	－	－	－	△ 6,498	△ 1,464		
39	R41	4.6164	39	△ 6,498	－	－	－	△ 6,498	△ 1,408		
40	R42	4.8010	40	△ 6,498	－	－	－	△ 6,498	△ 1,353		
41	R43	4.9931	41	△ 6,498	－	－	－	△ 6,498	△ 1,301		
42	R44	5.1928	42	△ 6,498	－	－	－	△ 6,498	△ 1,251		
43	R45	5.4005	43	△ 6,498	－	－	－	△ 6,498	△ 1,203		
44	R46	5.6165	44	△ 6,498	－	－	－	△ 6,498	△ 1,157		
45	R47	5.8412	45	△ 6,498	－	－	－	△ 6,498	△ 1,112		
46	R48	6.0748	46	△ 6,498	－	－	－	△ 6,498	△ 1,070		
合計（総便益額）									△ 135,708		

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－4

評価 期間	年度	割引率 (1＋割 引率) [†] ①	経 過 年 (t)	災害防止効果（農業関係資産）							備考
				更 新 分 に 係 る 効 果 年 効 果 額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計			
					年 効 果 額 (千円) ③	効 果 発 生 割 合 (%) ④	年 発 生 効 果 額 (千円) ⑤＝③×④	年 効 果 額 (千円) ⑥＝②＋⑤	同 割 引 後 (千円) ⑦＝⑥÷①		
0	R2	1.0000	0							評価年	
1	R3	1.0400	1	4,546	—	—	—	4,546	4,371		
2	R4	1.0816	2	4,546	—	—	—	4,546	4,203		
3	R5	1.1249	3	4,546	—	—	—	4,546	4,041		
4	R6	1.1699	4	4,546	—	—	—	4,546	3,886		
5	R7	1.2167	5	4,546	—	—	—	4,546	3,736		
6	R8	1.2653	6	4,546	—	—	—	4,546	3,593		
7	R9	1.3159	7	4,546	—	—	—	4,546	3,455		
8	R10	1.3686	8	4,546	—	—	—	4,546	3,322		
9	R11	1.4233	9	4,546	—	—	—	4,546	3,194		
10	R12	1.4802	10	4,546	—	—	—	4,546	3,071		
11	R13	1.5395	11	4,546	—	—	—	4,546	2,953		
12	R14	1.6010	12	4,546	—	—	—	4,546	2,839		
13	R15	1.6651	13	4,546	—	—	—	4,546	2,730		
14	R16	1.7317	14	4,546	—	—	—	4,546	2,625		
15	R17	1.8009	15	4,546	—	—	—	4,546	2,524		
16	R18	1.8730	16	4,546	—	—	—	4,546	2,427		
17	R19	1.9479	17	4,546	—	—	—	4,546	2,334		
18	R20	2.0258	18	4,546	—	—	—	4,546	2,244		
19	R21	2.1068	19	4,546	—	—	—	4,546	2,158		
20	R22	2.1911	20	4,546	—	—	—	4,546	2,075		
21	R23	2.2788	21	4,546	—	—	—	4,546	1,995		
22	R24	2.3699	22	4,546	—	—	—	4,546	1,918		
23	R25	2.4647	23	4,546	—	—	—	4,546	1,844		
24	R26	2.5633	24	4,546	—	—	—	4,546	1,773		
25	R27	2.6658	25	4,546	—	—	—	4,546	1,705		
26	R28	2.7725	26	4,546	—	—	—	4,546	1,640		
27	R29	2.8834	27	4,546	—	—	—	4,546	1,577		
28	R30	2.9987	28	4,546	—	—	—	4,546	1,516		
29	R31	3.1187	29	4,546	—	—	—	4,546	1,458		
30	R32	3.2434	30	4,546	—	—	—	4,546	1,402		
31	R33	3.3731	31	4,546	—	—	—	4,546	1,348		
32	R34	3.5081	32	4,546	—	—	—	4,546	1,296		
33	R35	3.6484	33	4,546	—	—	—	4,546	1,246		
34	R36	3.7943	34	4,546	—	—	—	4,546	1,198		
35	R37	3.9461	35	4,546	—	—	—	4,546	1,152		
36	R38	4.1039	36	4,546	—	—	—	4,546	1,108		
37	R39	4.2681	37	4,546	—	—	—	4,546	1,065		
38	R40	4.4388	38	4,546	—	—	—	4,546	1,024		
39	R41	4.6164	39	4,546	—	—	—	4,546	985		
40	R42	4.8010	40	4,546	—	—	—	4,546	947		
41	R43	4.9931	41	4,546	—	—	—	4,546	910		
42	R44	5.1928	42	4,546	—	—	—	4,546	875		
43	R45	5.4005	43	4,546	—	—	—	4,546	842		
44	R46	5.6165	44	4,546	—	—	—	4,546	809		
45	R47	5.8412	45	4,546	—	—	—	4,546	778		
46	R48	6.0748	46	4,546	—	—	—	4,546	748		
合計（総便益額）									94,940		

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－5

評価 期間	年度	割引率 (1＋割 引率) [†] ①	経 過 年 (t)	災害防止効果（一般資産）							備考
				更 新 分 に 係 る 効 果 年 効 果 額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計			
					年 効 果 額 (千円) ③	効果発生 割 合 (%) ④	年 発 生 効 果 額 (千円) ⑤＝③×④	年 効 果 額 (千円) ⑥＝②＋⑤	同 割 引 後 (千円) ⑦＝⑥÷①		
0	R2	1.0000	0							評価年	
1	R3	1.0400	1	161,024	－	－	－	161,024	154,831		
2	R4	1.0816	2	161,024	－	－	－	161,024	148,876		
3	R5	1.1249	3	161,024	－	－	－	161,024	143,145		
4	R6	1.1699	4	161,024	－	－	－	161,024	137,639		
5	R7	1.2167	5	161,024	－	－	－	161,024	132,345		
6	R8	1.2653	6	161,024	－	－	－	161,024	127,262		
7	R9	1.3159	7	161,024	－	－	－	161,024	122,368		
8	R10	1.3686	8	161,024	－	－	－	161,024	117,656		
9	R11	1.4233	9	161,024	－	－	－	161,024	113,134		
10	R12	1.4802	10	161,024	－	－	－	161,024	108,785		
11	R13	1.5395	11	161,024	－	－	－	161,024	104,595		
12	R14	1.6010	12	161,024	－	－	－	161,024	100,577		
13	R15	1.6651	13	161,024	－	－	－	161,024	96,705		
14	R16	1.7317	14	161,024	－	－	－	161,024	92,986		
15	R17	1.8009	15	161,024	－	－	－	161,024	89,413		
16	R18	1.8730	16	161,024	－	－	－	161,024	85,971		
17	R19	1.9479	17	161,024	－	－	－	161,024	82,665		
18	R20	2.0258	18	161,024	－	－	－	161,024	79,487		
19	R21	2.1068	19	161,024	－	－	－	161,024	76,431		
20	R22	2.1911	20	161,024	－	－	－	161,024	73,490		
21	R23	2.2788	21	161,024	－	－	－	161,024	70,662		
22	R24	2.3699	22	161,024	－	－	－	161,024	67,945		
23	R25	2.4647	23	161,024	－	－	－	161,024	65,332		
24	R26	2.5633	24	161,024	－	－	－	161,024	62,819		
25	R27	2.6658	25	161,024	－	－	－	161,024	60,404		
26	R28	2.7725	26	161,024	－	－	－	161,024	58,079		
27	R29	2.8834	27	161,024	－	－	－	161,024	55,845		
28	R30	2.9987	28	161,024	－	－	－	161,024	53,698		
29	R31	3.1187	29	161,024	－	－	－	161,024	51,632		
30	R32	3.2434	30	161,024	－	－	－	161,024	49,647		
31	R33	3.3731	31	161,024	－	－	－	161,024	47,738		
32	R34	3.5081	32	161,024	－	－	－	161,024	45,901		
33	R35	3.6484	33	161,024	－	－	－	161,024	44,136		
34	R36	3.7943	34	161,024	－	－	－	161,024	42,438		
35	R37	3.9461	35	161,024	－	－	－	161,024	40,806		
36	R38	4.1039	36	161,024	－	－	－	161,024	39,237		
37	R39	4.2681	37	161,024	－	－	－	161,024	37,727		
38	R40	4.4388	38	161,024	－	－	－	161,024	36,276		
39	R41	4.6164	39	161,024	－	－	－	161,024	34,881		
40	R42	4.8010	40	161,024	－	－	－	161,024	33,540		
41	R43	4.9931	41	161,024	－	－	－	161,024	32,249		
42	R44	5.1928	42	161,024	－	－	－	161,024	31,009		
43	R45	5.4005	43	161,024	－	－	－	161,024	29,816		
44	R46	5.6165	44	161,024	－	－	－	161,024	28,670		
45	R47	5.8412	45	161,024	－	－	－	161,024	27,567		
46	R48	6.0748	46	161,024	－	－	－	161,024	26,507		
合計（総便益額）									3,362,922		

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－6

評価 期間	年度	割引率 (1＋割 引率) [†] ①	経 過 年 (t)	国産農産物安定供給効果							備考
				更 新 分 に 係 る 効 果 年 効 果 額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計			
					年 効 果 額 (千円) ③	効 果 発 生 割 合 (%) ④	年 発 生 効 果 額 (千円) ⑤＝③×④	年 効 果 額 (千円) ⑥＝②＋⑤	同 割 引 後 (千円) ⑦＝⑥÷①		
0	R2	1.0000	0				0			評価年	
1	R3	1.0400	1	2,620	－	－	－	2,620	2,519		
2	R4	1.0816	2	2,620	－	－	－	2,620	2,422		
3	R5	1.1249	3	2,620	－	－	－	2,620	2,329		
4	R6	1.1699	4	2,620	－	－	－	2,620	2,240		
5	R7	1.2167	5	2,620	－	－	－	2,620	2,153		
6	R8	1.2653	6	2,620	－	－	－	2,620	2,071		
7	R9	1.3159	7	2,620	－	－	－	2,620	1,991		
8	R10	1.3686	8	2,620	－	－	－	2,620	1,914		
9	R11	1.4233	9	2,620	－	－	－	2,620	1,841		
10	R12	1.4802	10	2,620	－	－	－	2,620	1,770		
11	R13	1.5395	11	2,620	－	－	－	2,620	1,702		
12	R14	1.6010	12	2,620	－	－	－	2,620	1,636		
13	R15	1.6651	13	2,620	－	－	－	2,620	1,573		
14	R16	1.7317	14	2,620	－	－	－	2,620	1,513		
15	R17	1.8009	15	2,620	－	－	－	2,620	1,455		
16	R18	1.8730	16	2,620	－	－	－	2,620	1,399		
17	R19	1.9479	17	2,620	－	－	－	2,620	1,345		
18	R20	2.0258	18	2,620	－	－	－	2,620	1,293		
19	R21	2.1068	19	2,620	－	－	－	2,620	1,244		
20	R22	2.1911	20	2,620	－	－	－	2,620	1,196		
21	R23	2.2788	21	2,620	－	－	－	2,620	1,150		
22	R24	2.3699	22	2,620	－	－	－	2,620	1,106		
23	R25	2.4647	23	2,620	－	－	－	2,620	1,063		
24	R26	2.5633	24	2,620	－	－	－	2,620	1,022		
25	R27	2.6658	25	2,620	－	－	－	2,620	983		
26	R28	2.7725	26	2,620	－	－	－	2,620	945		
27	R29	2.8834	27	2,620	－	－	－	2,620	909		
28	R30	2.9987	28	2,620	－	－	－	2,620	874		
29	R31	3.1187	29	2,620	－	－	－	2,620	840		
30	R32	3.2434	30	2,620	－	－	－	2,620	808		
31	R33	3.3731	31	2,620	－	－	－	2,620	777		
32	R34	3.5081	32	2,620	－	－	－	2,620	747		
33	R35	3.6484	33	2,620	－	－	－	2,620	718		
34	R36	3.7943	34	2,620	－	－	－	2,620	691		
35	R37	3.9461	35	2,620	－	－	－	2,620	664		
36	R38	4.1039	36	2,620	－	－	－	2,620	638		
37	R39	4.2681	37	2,620	－	－	－	2,620	614		
38	R40	4.4388	38	2,620	－	－	－	2,620	590		
39	R41	4.6164	39	2,620	－	－	－	2,620	568		
40	R42	4.8010	40	2,620	－	－	－	2,620	546		
41	R43	4.9931	41	2,620	－	－	－	2,620	525		
42	R44	5.1928	42	2,620	－	－	－	2,620	505		
43	R45	5.4005	43	2,620	－	－	－	2,620	485		
44	R46	5.6165	44	2,620	－	－	－	2,620	466		
45	R47	5.8412	45	2,620	－	－	－	2,620	449		
46	R48	6.0748	46	2,620	－	－	－	2,620	431		
合計（総便益額）									54,720		

※経過年は評価年からの年数。

2. 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

水稻、飼料用米、大豆、ばれいしょ

○年効果額算定式

年効果額＝単収増加年効果額^{※1}＋作付増減年効果額^{※2}

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

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

○年効果額の算定

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③＝ ①×②÷100	生産物 単 価 ④	増 加 粗 収 益 ⑤＝③×④	純 益 率 ⑥	年 効 果 額 ⑦＝⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業なかりせば単収	事業ありせば単収	効果対象単収 ②					
水稻	更新	ha 66.1	ha 66.1	ha 66.1	単収増 (水害防止)	kg/10a 415	kg/10a 580	kg/10a 165	t 109.1	千円/t	千円 -	% -	千円 -
					小 計	-	-	-	109.1	243	26,511	71	18,823
					水稻計	-	-	-	109.1	-	26,511	-	18,823
飼料用米	更新	0.8	0.8	0.8	単収増 (水害防止)	417	582	165	1.3				
					小 計	-	-	-	1.3	4	5	-	-
					飼料用米計	-	-	-	1.3	-	5	-	-
大豆	更新	1.5	1.5	1.5	単収増 (湿害防止)	152	173	21	0.3				
					小 計	-	-	-	0.3	123	37	71	26
					大豆計	-	-	-	0.3	-	37	-	26
ばれいしょ	更新	1.4	1.4	1.4	単収増 (湿害防止)	1,494	1,823	329	4.6				
					小 計	-	-	-	4.6	100	460	77	354
					大豆計	-	-	-	4.6	-	460	-	354
水田計	新設	0.0	0.0								-		-
	更新	69.8	69.8								27,013		19,203
新設											-		-
更新											27,013		19,203
合計											27,013		19,203

- ・作付面積 : 各作物の作付面積は以下のとおり
- 「現況作付面積」 ・ 関係市の作付実績に基づき決定した。
- 「計画作付面積」 ・ 更新整備では、現況施設のもとで作物生産量が維持される面積であり、現況＝計画とした。
- ・単 収 : 増加粗収益額の算定に用いる各作物の単収については、以下のとおり
- 「事業なかりせば単収」 ・ 更新整備では、排水機能の喪失時の単収であり、現況単収に効果要因別の失われる増収率分を減じて算定した。
- 「事業ありせば単収」 ・ 更新整備では、現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。
- 「効果算定対象単収」 ・ 事業ありせば単収と事業なかりせば単収の差である。
(作付増においては、地域の計画単収、作付減においては地域の現況単収、水害防止については施設整備による被害防止量である。)
- ・生産物単価 : 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を用いた。
- ・純 益 率 : 「土地改良事業の費用対効果分析必要な諸係数について」による標準値等を用いた。

(2) 営農経費節減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の労働費、機械経費、その他の生産資材費について比較し、それらの営農経費の増減から年効果額を算定した。

○対象作物

水稻、大豆、えだまめ、ばれいしょ、飼料用米

○効果算定式

年効果額＝（事業なかりせば単位面積当り営農経費－事業ありせば単位面積当り営農経費）
×効果発生面積

○年効果額の算定

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費節減額 ⑤＝ (①-②) + (③-④)	効 発 面 果 生 積 ⑥	年効果額 ⑦＝⑤×⑥
	新 設		更 新				
	現況 (事業なかりせば) ①	計画 (事業ありせば) ②	事業なかりせば 営農経費 ③	現況 (事業ありせば) ④			
水稲 (排水改良)	円 －	円 －	円 697, 920	円 542, 106	円 155, 814	ha 66. 1	千円 10, 299
大豆 (排水改良)	－	－	1, 140, 754	708, 353	432, 401	1. 5	649
えだまめ (排水改良)	－	－	2, 132, 575	1, 468, 340	664, 235	2. 9	1, 926
ばれいしょ (排水改良)	－	－	1, 709, 995	1, 234, 139	475, 856	1. 4	666
飼料用米 (排水改良)	－	－	697, 920	542, 106	155, 814	0. 8	125
新 設							－
更 新							13, 665
合 計							13, 665

・各作物のha当たり営農経費は以下のとおり

・現況営農経費 : 地域の営農経費であり、生産費調査等の実態調査に基づき算定した。

・事業なかりせば営農経費 : 地域の水利施設の機能が失われた場合に想定される水管理作業に係る経費を考慮し算定した。

（３）維持管理費節減効果

○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）を比較し、維持管理費の増減をもって年効果額を算定した。

○対象施設

排水路、排水機場

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

区 分	新設	現況維持管理費①	事業ありせば維持管理費②	年効果額 ③＝①－②
	更新	事業なかりせば維持管理費①	現況維持管理費②	
新設整備		千円 －	千円 －	千円 －
更新整備		5,314	11,812	△ 6,498
合 計				△ 6,498

・事業なかりせば維持管理費

：現況施設の維持管理費を基に、施設の機能を失った場合に想定される安全管理等に最低限必要な維持管理を算定した。

・現況維持管理費

：現況施設の維持管理費に基づき算定した。

(4) 災害防止効果

○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）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効果を算定した。

○対象資産

農作物、農漁家、一般資産

○効果算定式

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

○年効果額の算定

対象資産項目	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 (更新分) ④=①-②	年効果額(新 設・機能向上 分) ⑤=②-③	年効果額 合 計 ⑥=④+⑤
	千円	千円	千円	千円	千円	千円
農 業 関 係 資 産	4,978	432	432	4,546	-	4,546
農 作 物 被 害	4,177	429	429	3,748	-	3,748
農 地 被 害	-	-	-	-	-	-
農業用施設被害	-	-	-	-	-	-
農 漁 家 被 害	801	3	3	798	-	798
公 共 資 産	-	-	-	-	-	-
公共土木施設被害	-	-	-	-	-	-
一 般 資 産	161,992	968	968	161,024	-	161,024
一般資産被害	161,992	968	968	161,024	-	161,024
新 設					-	-
更 新				165,570		165,570
合 計						165,570

- ・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。
- ・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。

（５）その他の効果（国産農産物安定供給効果）

○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：支払意志額）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。

○対象作物

水稻、飼料用米、大豆、ばれいしょ

○効果算定式

年効果額 ＝ 年増加粗収益額 × 単位食料生産額当たり効果額

○年効果額の算定

効果名	増加粗収益額 ①	単位食料生産額 当たり効果額 (効果額/食料生産額) ②	当該土地改良事業 における効果額 ③＝①×②
	千円	円/千円	千円
新設整備	－	97	－
更新整備	27,013	97	2,620
合 計			2,620

- ・増加粗収益額 ： 作物生産効果の算定過程で整理した作物生産量を基に、事業ありせば増加粗収益額及び事業なかりせば増加粗収益額を整理した。
- ・単位食料生産額
当たり効果額 ： 年効果額の算定に用いる単位食料生産額当たり効果額は一般国民に対し国産農産物の安定供給についてWTPを尋ねるCVMにより、97円/千円（原単位）とした。

3. 評価に使用した資料

【共通】

- ・ 農林水産省農村振興局整備部（監修）〔改訂版〕「新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成27年9月5日第2版第1刷発行）
- ・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について（平成30年2月1日付け29農振第1784号農林水産省農村振興局整備部長通知）
- ・ 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（令和2年4月1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（令和2年4月1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】

- ・ 当該事業費及び関連事業費に係る一般に公表されていない諸元については、新潟県農地部農地計画課調べ

【便益】

- ・ 北陸農政局統計部（平成25年～27年）「新潟農林水産統計年報」農林水産統計協会
- ・ 北陸農政局統計部（平成28年～29年）「北陸農林水産統計年報」農林水産統計協会
- ・ 北陸農政局統計部（平成30年～令和元年）「北陸農林水産統計年報」農林水産統計協会
- ・ 農林水産省統計部（平成27年）「平成27年農林業センサス新潟県統計書」農林水産統計協会
- ・ 上記以外の効果算定に必要な各種諸元については、新潟県農地部農地計画課調べ

令和3年度新規地区採択チェックリスト

(8-1)農村地域防災減災事業

(都道府県名：新潟県)(地区名：長浦岡方)

1. 必須事項

項目	評価の内容	判定
1. 事業の必要性が明確であること。(必要性)	・農業生産性の向上、農業総生産の維持・増大、農業生産の選択的拡大、農業構造の改善、農村生活環境の改善等の観点から、当該事業を必要とすること。	☐
2. 技術的可能性が確実であること。	・地形、地質、水利状況等からみて、当該事業の施行が技術的に可能であること。	☐
3. 事業の効率性が十分見込まれること。(効率性)	・当該事業の効用の発現が十分に見込まれ、すべての効用がそのすべての費用を償うこと。	☐
4. 受益者負担の可能性が十分であること。(公平性)	・当該事業の費用に係る受益農家の負担が、農業経営の状況からみて負担能力の限度を超えることとならないこと。	☐
5. 環境との調和に配慮していること。	・当該事業が環境との調和に配慮したものであること。	☐
6. 事業の採択要件を満たしていること。	・事業実施要綱・要領等に規定された事業内容、採択基準の要件に適合していること。	☐

項目を満たしている場合は「○」とする。
 項目欄の()には、主として考えられる観点を記述している。
 項目4.において、受益者負担がない場合は判定を「-」とする。

令和3年度新規地区採択チェックリスト

(8-1) 農村地域防災減災事業

(都道府県名:新潟県)(地区名:長浦岡方)

2. 優先配慮事項

【効率性・有効性】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
効率性	事業の経済性・効率性		①事業費の経済性・効率性の確保 ②コスト縮減についての具体的配慮	—	○ ○	A
有効性	食料の安定供給の確保	農業生産性の維持・向上	土地生産性及び労働生産性の維持・向上効果額（受益面積当たり）	千円/ha・年	195	A
		産地収益力の向上	①生産額（主食用米を除く）に占める高収益作物の割合 ②高収益作物の増加割合	% %	64.8 0.0	B
	農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立	担い手への農地利用集積率	%	68.3	A
		農地の確保・有効利用	①耕地利用率 ②作付率の増加ポイント	% %	98.0 0.0	A
		農業生産基盤の保全・管理	災害防止効果額（農業）（受益面積当たり）	千円/ha・年	23	B
	農村の振興	農村の生活環境の整備	災害防止効果額（一般資産＋公共資産）（受益面積当たり）	千円/ha・年	829	A
		地域経済への波及効果	他産業への経済波及効果額（受益面積当たり）	千円/ha・年	259	B
		農業の高付加価値化	①農業の高付加価値化や6次産業化に向けた取組 ②地域活性化に係る話し合い	—	○ ○	A
	多面的機能の発揮	地域の共同活動	多面的機能支払交付金等の取組	—	A	A
		国土の保全	ソフト対策を活かした防災・減災力の強化	—	A	A

【事業の実施環境等】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	環境への配慮	生態系	①環境情報協議会等の意見を踏まえた生態系配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a a	A
		景観	①環境情報協議会等の意見を踏まえた景観配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a — —	A
	関係計画との連携		①都道府県や市町村の農業振興計画等と本事業との整合性 ②都道府県や市町村の国土強靱化地域計画と本事業との整合性 ③都道府県や市町村の地域防災計画等と本事業との整合性 ④地域における開発計画と本事業との整合性 ⑤事業実施地区が公害防止計画区域、特殊土壌地域等の各種法令、条例等で地域指定がなされていること。	—	a a a a c	A
	関係機関との協議		①河川管理者との協議(予備)の状況 ②その他着工前に重要な協議(予備)の状況	—	— a	A
	関連事業との調整		①事業主体から概略構想(関連事業調書)の提出 ②共同事業(事業内容、事業費、アロケーション等)の事前了解	—	— —	—
	地元合意		①事業実施に対する受益農家の同意状況 ②事業実施に対する関係市町村の同意状況	—	a a	A
	事業推進体制		①事業推進協議会の設立 ②事業推進協議会から着工要望の提出	—	b b	B
	維持管理体制		①予定管理者の同意 ②維持管理方法と費用負担に関する予定管理者との合意	—	a a	A

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	営農推進体制・環境		①営農部局との連携 ②営農推進組織等(営農支援体制)の設立状況 ③農産物の流通・販売基盤の整備状況 ④GFPグローバル産地計画への位置付け状況	—	a a a —	A
	緊急性	災害発生時の影響	①広範囲に影響を及ぼすこととなる機能低下した土地改良施設が存在 ②基幹土地改良施設やライフラインとの共用施設が存在 ③防災上重要な施設の存在や災害発生時の地域社会への影響	—	○ ○ ○	A
		被害の発生頻度	過去10年間の被害発生頻度	—	複数年	B
	ストック効果の最大化		ストック効果の最大化に向けた事業の効率性・有効性等の確保	%	77.8	B

長浦岡方地区の事業の効用に関する説明資料

1. 総費用総便益比の算定

(1) 総費用総便益比の総括

(単位：千円)

区 分	算 定 式	数 値
総費用（現在価値化）	①＝②＋③	11,028,087
当該事業による整備費用	②	4,390,489
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	6,637,598
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）	④	65年
総便益額（現在価値化）	⑤	17,564,500
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.59
感度分析結果	総費用（＋10%～△10%）	1.52～1.67
	総便益（△10%～＋10%）	1.57～1.61

(2) 総費用の総括

(単位：千円)

区 分	施 設 名 (又は工種)	事業着工 時 点 の 資産価額 ①	当 事 業 該 費 ②	関 連 事 業 費 ③	評 価 期 間 に お け る 予 防 保 全 費 ・ 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
本 事 業	排水機場	28,655	587,804	－	390,252	8,365	998,346
	排水路	413,453	3,802,685	－	722,702	371,076	4,567,764
	計	442,108	4,390,489	－	1,112,954	379,441	5,566,110
そ の 他	排水機場	941,009	－	－	1,214,805	152,669	2,003,145
	排水路	669,162	－	1,336,062	1,645,081	191,473	3,458,832
	計	1,610,171	－	1,336,062	2,859,886	344,142	5,461,977
合 計		2,052,279	4,390,489	1,336,062	3,972,840	723,583	11,028,087

(3) 年総効果額の総括

(単位：千円)

効果項目	区分	年 総 効 果 (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		73,214	農業用排水施設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		90,518	農業用排水施設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		△ 23,747	農業用排水施設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）		16,805	農業用排水施設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）		595,371	農業用排水施設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
その他の効果			
国産農産物安定供給効果		9,968	農業用排水施設整備の実施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		762,129	

(4) 総便益額算出表－1

評価 期間	年度	割引率 (1＋割 引率) [†] ①	経 過 年 (t)	作物生産効果							備考
				更 新 分 に 係 る 効 果 年 効 果 額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計			
					年 効 果 額 (千円) ③	効果発生 割 合 (%) ④	年 発 生 効 果 額 (千円) ⑤＝③×④	年 効 果 額 (千円) ⑥＝②＋⑤	同 割 引 後 (千円) ⑦＝⑥÷①		
0	R2	1.0000	0							評価年	
1	R3	1.0400	1	73,214	－	－	－	73,214	70,398		
2	R4	1.0816	2	73,214	－	－	－	73,214	67,690		
3	R5	1.1249	3	73,214	－	－	－	73,214	65,085		
4	R6	1.1699	4	73,214	－	－	－	73,214	62,581		
5	R7	1.2167	5	73,214	－	－	－	73,214	60,174		
6	R8	1.2653	6	73,214	－	－	－	73,214	57,863		
7	R9	1.3159	7	73,214	－	－	－	73,214	55,638		
8	R10	1.3686	8	73,214	－	－	－	73,214	53,496		
9	R11	1.4233	9	73,214	－	－	－	73,214	51,440		
10	R12	1.4802	10	73,214	－	－	－	73,214	49,462		
11	R13	1.5395	11	73,214	－	－	－	73,214	47,557		
12	R14	1.6010	12	73,214	－	－	－	73,214	45,730		
13	R15	1.6651	13	73,214	－	－	－	73,214	43,970		
14	R16	1.7317	14	73,214	－	－	－	73,214	42,279		
15	R17	1.8009	15	73,214	－	－	－	73,214	40,654		
16	R18	1.8730	16	73,214	－	－	－	73,214	39,089		
17	R19	1.9479	17	73,214	－	－	－	73,214	37,586		
18	R20	2.0258	18	73,214	－	－	－	73,214	36,141		
19	R21	2.1068	19	73,214	－	－	－	73,214	34,751		
20	R22	2.1911	20	73,214	－	－	－	73,214	33,414		
21	R23	2.2788	21	73,214	－	－	－	73,214	32,128		
22	R24	2.3699	22	73,214	－	－	－	73,214	30,893		
23	R25	2.4647	23	73,214	－	－	－	73,214	29,705		
24	R26	2.5633	24	73,214	－	－	－	73,214	28,562		
25	R27	2.6658	25	73,214	－	－	－	73,214	27,464		
26	R28	2.7725	26	73,214	－	－	－	73,214	26,407		
27	R29	2.8834	27	73,214	－	－	－	73,214	25,392		
28	R30	2.9987	28	73,214	－	－	－	73,214	24,415		
29	R31	3.1187	29	73,214	－	－	－	73,214	23,476		
30	R32	3.2434	30	73,214	－	－	－	73,214	22,573		
31	R33	3.3731	31	73,214	－	－	－	73,214	21,705		
32	R34	3.5081	32	73,214	－	－	－	73,214	20,870		
33	R35	3.6484	33	73,214	－	－	－	73,214	20,067		
34	R36	3.7943	34	73,214	－	－	－	73,214	19,296		
35	R37	3.9461	35	73,214	－	－	－	73,214	18,554		
36	R38	4.1039	36	73,214	－	－	－	73,214	17,840		
37	R39	4.2681	37	73,214	－	－	－	73,214	17,154		
38	R40	4.4388	38	73,214	－	－	－	73,214	16,494		
39	R41	4.6164	39	73,214	－	－	－	73,214	15,860		
40	R42	4.8010	40	73,214	－	－	－	73,214	15,250		
41	R43	4.9931	41	73,214	－	－	－	73,214	14,663		
42	R44	5.1928	42	73,214	－	－	－	73,214	14,099		
43	R45	5.4005	43	73,214	－	－	－	73,214	13,557		
44	R46	5.6165	44	73,214	－	－	－	73,214	13,036		
45	R47	5.8412	45	73,214	－	－	－	73,214	12,534		
46	R48	6.0748	46	73,214	－	－	－	73,214	12,052		
47	R49	6.3178	47	73,214	－	－	－	73,214	11,589		
48	R50	6.5705	48	73,214	－	－	－	73,214	11,143		
49	R51	6.8333	49	73,214	－	－	－	73,214	10,714		

50	R52	7.1067	50	73,214	—	—	—	73,214	10,302	
51	R53	7.3910	51	73,214	—	—	—	73,214	9,906	
52	R54	7.6866	52	73,214	—	—	—	73,214	9,525	
53	R55	7.9941	53	73,214	—	—	—	73,214	9,159	
54	R56	8.3138	54	73,214	—	—	—	73,214	8,806	
55	R57	8.6464	55	73,214	—	—	—	73,214	8,468	
56	R58	8.9922	56	73,214	—	—	—	73,214	8,142	
57	R59	9.3519	57	73,214	—	—	—	73,214	7,829	
58	R60	9.7260	58	73,214	—	—	—	73,214	7,528	
59	R61	10.1150	59	73,214	—	—	—	73,214	7,238	
60	R62	10.5196	60	73,214	—	—	—	73,214	6,960	
61	R63	10.9404	61	73,214	—	—	—	73,214	6,692	
62	R64	11.3780	62	73,214	—	—	—	73,214	6,435	
63	R65	11.8332	63	73,214	—	—	—	73,214	6,187	
64	R66	12.3065	64	73,214	—	—	—	73,214	5,949	
65	R67	12.7987	65	73,214	—	—	—	73,214	5,720	
合計（総便益額）									1,687,336	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－2

評価 期間	年度	割引率 (1＋割 引率) [†] ①	経 過 年 (t)	営農経費節減効果							備考
				更 新 分 に 係 る 効 果 年 効 果 額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計			
					年 効 果 額 (千円) ③	効果発生 割 合 (%) ④	年 発 生 効 果 額 (千円) ⑤＝③×④	年 効 果 額 (千円) ⑥＝②＋⑤	同 割 引 後 (千円) ⑦＝⑥÷①		
0	R2	1.0000	0							評価年	
1	R3	1.0400	1	90,518	－	－	－	90,518	87,037		
2	R4	1.0816	2	90,518	－	－	－	90,518	83,689		
3	R5	1.1249	3	90,518	－	－	－	90,518	80,468		
4	R6	1.1699	4	90,518	－	－	－	90,518	77,372		
5	R7	1.2167	5	90,518	－	－	－	90,518	74,396		
6	R8	1.2653	6	90,518	－	－	－	90,518	71,539		
7	R9	1.3159	7	90,518	－	－	－	90,518	68,788		
8	R10	1.3686	8	90,518	－	－	－	90,518	66,139		
9	R11	1.4233	9	90,518	－	－	－	90,518	63,597		
10	R12	1.4802	10	90,518	－	－	－	90,518	61,153		
11	R13	1.5395	11	90,518	－	－	－	90,518	58,797		
12	R14	1.6010	12	90,518	－	－	－	90,518	56,538		
13	R15	1.6651	13	90,518	－	－	－	90,518	54,362		
14	R16	1.7317	14	90,518	－	－	－	90,518	52,271		
15	R17	1.8009	15	90,518	－	－	－	90,518	50,263		
16	R18	1.8730	16	90,518	－	－	－	90,518	48,328		
17	R19	1.9479	17	90,518	－	－	－	90,518	46,470		
18	R20	2.0258	18	90,518	－	－	－	90,518	44,683		
19	R21	2.1068	19	90,518	－	－	－	90,518	42,965		
20	R22	2.1911	20	90,518	－	－	－	90,518	41,312		
21	R23	2.2788	21	90,518	－	－	－	90,518	39,722		
22	R24	2.3699	22	90,518	－	－	－	90,518	38,195		
23	R25	2.4647	23	90,518	－	－	－	90,518	36,726		
24	R26	2.5633	24	90,518	－	－	－	90,518	35,313		
25	R27	2.6658	25	90,518	－	－	－	90,518	33,955		
26	R28	2.7725	26	90,518	－	－	－	90,518	32,649		
27	R29	2.8834	27	90,518	－	－	－	90,518	31,393		
28	R30	2.9987	28	90,518	－	－	－	90,518	30,186		
29	R31	3.1187	29	90,518	－	－	－	90,518	29,024		
30	R32	3.2434	30	90,518	－	－	－	90,518	27,908		
31	R33	3.3731	31	90,518	－	－	－	90,518	26,835		
32	R34	3.5081	32	90,518	－	－	－	90,518	25,803		
33	R35	3.6484	33	90,518	－	－	－	90,518	24,810		
34	R36	3.7943	34	90,518	－	－	－	90,518	23,856		
35	R37	3.9461	35	90,518	－	－	－	90,518	22,939		
36	R38	4.1039	36	90,518	－	－	－	90,518	22,057		
37	R39	4.2681	37	90,518	－	－	－	90,518	21,208		
38	R40	4.4388	38	90,518	－	－	－	90,518	20,392		
39	R41	4.6164	39	90,518	－	－	－	90,518	19,608		
40	R42	4.8010	40	90,518	－	－	－	90,518	18,854		
41	R43	4.9931	41	90,518	－	－	－	90,518	18,129		
42	R44	5.1928	42	90,518	－	－	－	90,518	17,431		
43	R45	5.4005	43	90,518	－	－	－	90,518	16,761		
44	R46	5.6165	44	90,518	－	－	－	90,518	16,116		
45	R47	5.8412	45	90,518	－	－	－	90,518	15,496		
46	R48	6.0748	46	90,518	－	－	－	90,518	14,901		
47	R49	6.3178	47	90,518	－	－	－	90,518	14,327		
48	R50	6.5705	48	90,518	－	－	－	90,518	13,776		
49	R51	6.8333	49	90,518	－	－	－	90,518	13,247		

50	R52	7.1067	50	90,518	—	—	—	90,518	12,737	
51	R53	7.3910	51	90,518	—	—	—	90,518	12,247	
52	R54	7.6866	52	90,518	—	—	—	90,518	11,776	
53	R55	7.9941	53	90,518	—	—	—	90,518	11,323	
54	R56	8.3138	54	90,518	—	—	—	90,518	10,888	
55	R57	8.6464	55	90,518	—	—	—	90,518	10,469	
56	R58	8.9922	56	90,518	—	—	—	90,518	10,066	
57	R59	9.3519	57	90,518	—	—	—	90,518	9,679	
58	R60	9.7260	58	90,518	—	—	—	90,518	9,307	
59	R61	10.1150	59	90,518	—	—	—	90,518	8,949	
60	R62	10.5196	60	90,518	—	—	—	90,518	8,605	
61	R63	10.9404	61	90,518	—	—	—	90,518	8,274	
62	R64	11.3780	62	90,518	—	—	—	90,518	7,956	
63	R65	11.8332	63	90,518	—	—	—	90,518	7,649	
64	R66	12.3065	64	90,518	—	—	—	90,518	7,355	
65	R67	12.7987	65	90,518	—	—	—	90,518	7,072	
合計（総便益額）									2,086,136	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－3

評価 期間	年度	割引率 (1 + 割 引率) ^t ①	経 過 年 (t)	維持管理費節減効果							備考
				更 新 分 に 係 る 効 果 年 効 果 額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計			
					年 効 果 額 (千円) ③	効 果 発 生 割 合 (%) ④	年 発 生 効 果 額 (千円) ⑤=③×④	年 効 果 額 (千円) ⑥=②+⑤	同 左 割 引 後 (千円) ⑦=⑥÷①		
0	R2	1.0000	0							評価年	
1	R3	1.0400	1	△ 23,747	—	—	—	△ 23,747	△ 22,834		
2	R4	1.0816	2	△ 23,747	—	—	—	△ 23,747	△ 21,955		
3	R5	1.1249	3	△ 23,747	—	—	—	△ 23,747	△ 21,110		
4	R6	1.1699	4	△ 23,747	—	—	—	△ 23,747	△ 20,298		
5	R7	1.2167	5	△ 23,747	—	—	—	△ 23,747	△ 19,518		
6	R8	1.2653	6	△ 23,747	—	—	—	△ 23,747	△ 18,768		
7	R9	1.3159	7	△ 23,747	—	—	—	△ 23,747	△ 18,046		
8	R10	1.3686	8	△ 23,747	—	—	—	△ 23,747	△ 17,351		
9	R11	1.4233	9	△ 23,747	—	—	—	△ 23,747	△ 16,684		
10	R12	1.4802	10	△ 23,747	—	—	—	△ 23,747	△ 16,043		
11	R13	1.5395	11	△ 23,747	—	—	—	△ 23,747	△ 15,425		
12	R14	1.6010	12	△ 23,747	—	—	—	△ 23,747	△ 14,833		
13	R15	1.6651	13	△ 23,747	—	—	—	△ 23,747	△ 14,262		
14	R16	1.7317	14	△ 23,747	—	—	—	△ 23,747	△ 13,713		
15	R17	1.8009	15	△ 23,747	—	—	—	△ 23,747	△ 13,186		
16	R18	1.8730	16	△ 23,747	—	—	—	△ 23,747	△ 12,679		
17	R19	1.9479	17	△ 23,747	—	—	—	△ 23,747	△ 12,191		
18	R20	2.0258	18	△ 23,747	—	—	—	△ 23,747	△ 11,722		
19	R21	2.1068	19	△ 23,747	—	—	—	△ 23,747	△ 11,272		
20	R22	2.1911	20	△ 23,747	—	—	—	△ 23,747	△ 10,838		
21	R23	2.2788	21	△ 23,747	—	—	—	△ 23,747	△ 10,421		
22	R24	2.3699	22	△ 23,747	—	—	—	△ 23,747	△ 10,020		
23	R25	2.4647	23	△ 23,747	—	—	—	△ 23,747	△ 9,635		
24	R26	2.5633	24	△ 23,747	—	—	—	△ 23,747	△ 9,264		
25	R27	2.6658	25	△ 23,747	—	—	—	△ 23,747	△ 8,908		
26	R28	2.7725	26	△ 23,747	—	—	—	△ 23,747	△ 8,565		
27	R29	2.8834	27	△ 23,747	—	—	—	△ 23,747	△ 8,236		
28	R30	2.9987	28	△ 23,747	—	—	—	△ 23,747	△ 7,919		
29	R31	3.1187	29	△ 23,747	—	—	—	△ 23,747	△ 7,614		
30	R32	3.2434	30	△ 23,747	—	—	—	△ 23,747	△ 7,322		
31	R33	3.3731	31	△ 23,747	—	—	—	△ 23,747	△ 7,040		
32	R34	3.5081	32	△ 23,747	—	—	—	△ 23,747	△ 6,769		
33	R35	3.6484	33	△ 23,747	—	—	—	△ 23,747	△ 6,509		
34	R36	3.7943	34	△ 23,747	—	—	—	△ 23,747	△ 6,259		
35	R37	3.9461	35	△ 23,747	—	—	—	△ 23,747	△ 6,018		
36	R38	4.1039	36	△ 23,747	—	—	—	△ 23,747	△ 5,786		
37	R39	4.2681	37	△ 23,747	—	—	—	△ 23,747	△ 5,564		
38	R40	4.4388	38	△ 23,747	—	—	—	△ 23,747	△ 5,350		
39	R41	4.6164	39	△ 23,747	—	—	—	△ 23,747	△ 5,144		
40	R42	4.8010	40	△ 23,747	—	—	—	△ 23,747	△ 4,946		
41	R43	4.9931	41	△ 23,747	—	—	—	△ 23,747	△ 4,756		
42	R44	5.1928	42	△ 23,747	—	—	—	△ 23,747	△ 4,573		
43	R45	5.4005	43	△ 23,747	—	—	—	△ 23,747	△ 4,397		
44	R46	5.6165	44	△ 23,747	—	—	—	△ 23,747	△ 4,228		
45	R47	5.8412	45	△ 23,747	—	—	—	△ 23,747	△ 4,065		
46	R48	6.0748	46	△ 23,747	—	—	—	△ 23,747	△ 3,909		
47	R49	6.3178	47	△ 23,747	—	—	—	△ 23,747	△ 3,759		
48	R50	6.5705	48	△ 23,747	—	—	—	△ 23,747	△ 3,614		
49	R51	6.8333	49	△ 23,747	—	—	—	△ 23,747	△ 3,475		

50	R52	7.1067	50	△ 23,747	—	—	—	△ 23,747	△ 3,341	
51	R53	7.3910	51	△ 23,747	—	—	—	△ 23,747	△ 3,213	
52	R54	7.6866	52	△ 23,747	—	—	—	△ 23,747	△ 3,089	
53	R55	7.9941	53	△ 23,747	—	—	—	△ 23,747	△ 2,971	
54	R56	8.3138	54	△ 23,747	—	—	—	△ 23,747	△ 2,856	
55	R57	8.6464	55	△ 23,747	—	—	—	△ 23,747	△ 2,746	
56	R58	8.9922	56	△ 23,747	—	—	—	△ 23,747	△ 2,641	
57	R59	9.3519	57	△ 23,747	—	—	—	△ 23,747	△ 2,539	
58	R60	9.7260	58	△ 23,747	—	—	—	△ 23,747	△ 2,442	
59	R61	10.1150	59	△ 23,747	—	—	—	△ 23,747	△ 2,348	
60	R62	10.5196	60	△ 23,747	—	—	—	△ 23,747	△ 2,257	
61	R63	10.9404	61	△ 23,747	—	—	—	△ 23,747	△ 2,171	
62	R64	11.3780	62	△ 23,747	—	—	—	△ 23,747	△ 2,087	
63	R65	11.8332	63	△ 23,747	—	—	—	△ 23,747	△ 2,007	
64	R66	12.3065	64	△ 23,747	—	—	—	△ 23,747	△ 1,930	
65	R67	12.7987	65	△ 23,747	—	—	—	△ 23,747	△ 1,855	
合計（総便益額）									△ 547,286	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－4

評価 期間	年度	割引率 (1 + 割 引率) ^t ①	経 過 年 (t)	災害防止効果（農業関係資産）						備考
				更 新 分 に 係 る 効 果 年 効 果 額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年 効 果 額 (千円) ③	効 果 発 生 割 合 (%) ④	年 発 生 効 果 額 (千円) ⑤=③×④	年 効 果 額 (千円) ⑥=②+⑤	同 左 割 引 後 (千円) ⑦=⑥÷①	
0	R2	1.0000	0							評価年
1	R3	1.0400	1	16,805	—	—	—	16,805	16,159	
2	R4	1.0816	2	16,805	—	—	—	16,805	15,537	
3	R5	1.1249	3	16,805	—	—	—	16,805	14,939	
4	R6	1.1699	4	16,805	—	—	—	16,805	14,364	
5	R7	1.2167	5	16,805	—	—	—	16,805	13,812	
6	R8	1.2653	6	16,805	—	—	—	16,805	13,281	
7	R9	1.3159	7	16,805	—	—	—	16,805	12,771	
8	R10	1.3686	8	16,805	—	—	—	16,805	12,279	
9	R11	1.4233	9	16,805	—	—	—	16,805	11,807	
10	R12	1.4802	10	16,805	—	—	—	16,805	11,353	
11	R13	1.5395	11	16,805	—	—	—	16,805	10,916	
12	R14	1.6010	12	16,805	—	—	—	16,805	10,497	
13	R15	1.6651	13	16,805	—	—	—	16,805	10,092	
14	R16	1.7317	14	16,805	—	—	—	16,805	9,704	
15	R17	1.8009	15	16,805	—	—	—	16,805	9,331	
16	R18	1.8730	16	16,805	—	—	—	16,805	8,972	
17	R19	1.9479	17	16,805	—	—	—	16,805	8,627	
18	R20	2.0258	18	16,805	—	—	—	16,805	8,295	
19	R21	2.1068	19	16,805	—	—	—	16,805	7,977	
20	R22	2.1911	20	16,805	—	—	—	16,805	7,670	
21	R23	2.2788	21	16,805	—	—	—	16,805	7,374	
22	R24	2.3699	22	16,805	—	—	—	16,805	7,091	
23	R25	2.4647	23	16,805	—	—	—	16,805	6,818	
24	R26	2.5633	24	16,805	—	—	—	16,805	6,556	
25	R27	2.6658	25	16,805	—	—	—	16,805	6,304	
26	R28	2.7725	26	16,805	—	—	—	16,805	6,061	
27	R29	2.8834	27	16,805	—	—	—	16,805	5,828	
28	R30	2.9987	28	16,805	—	—	—	16,805	5,604	
29	R31	3.1187	29	16,805	—	—	—	16,805	5,388	
30	R32	3.2434	30	16,805	—	—	—	16,805	5,181	
31	R33	3.3731	31	16,805	—	—	—	16,805	4,982	
32	R34	3.5081	32	16,805	—	—	—	16,805	4,790	
33	R35	3.6484	33	16,805	—	—	—	16,805	4,606	
34	R36	3.7943	34	16,805	—	—	—	16,805	4,429	
35	R37	3.9461	35	16,805	—	—	—	16,805	4,259	
36	R38	4.1039	36	16,805	—	—	—	16,805	4,095	
37	R39	4.2681	37	16,805	—	—	—	16,805	3,937	
38	R40	4.4388	38	16,805	—	—	—	16,805	3,786	
39	R41	4.6164	39	16,805	—	—	—	16,805	3,640	
40	R42	4.8010	40	16,805	—	—	—	16,805	3,500	
41	R43	4.9931	41	16,805	—	—	—	16,805	3,366	
42	R44	5.1928	42	16,805	—	—	—	16,805	3,236	
43	R45	5.4005	43	16,805	—	—	—	16,805	3,112	
44	R46	5.6165	44	16,805	—	—	—	16,805	2,992	
45	R47	5.8412	45	16,805	—	—	—	16,805	2,877	
46	R48	6.0748	46	16,805	—	—	—	16,805	2,766	
47	R49	6.3178	47	16,805	—	—	—	16,805	2,660	
48	R50	6.5705	48	16,805	—	—	—	16,805	2,558	
49	R51	6.8333	49	16,805	—	—	—	16,805	2,459	

50	R52	7.1067	50	16,805	—	—	—	16,805	2,365	
51	R53	7.3910	51	16,805	—	—	—	16,805	2,274	
52	R54	7.6866	52	16,805	—	—	—	16,805	2,186	
53	R55	7.9941	53	16,805	—	—	—	16,805	2,102	
54	R56	8.3138	54	16,805	—	—	—	16,805	2,021	
55	R57	8.6464	55	16,805	—	—	—	16,805	1,944	
56	R58	8.9922	56	16,805	—	—	—	16,805	1,869	
57	R59	9.3519	57	16,805	—	—	—	16,805	1,797	
58	R60	9.7260	58	16,805	—	—	—	16,805	1,728	
59	R61	10.1150	59	16,805	—	—	—	16,805	1,661	
60	R62	10.5196	60	16,805	—	—	—	16,805	1,597	
61	R63	10.9404	61	16,805	—	—	—	16,805	1,536	
62	R64	11.3780	62	16,805	—	—	—	16,805	1,477	
63	R65	11.8332	63	16,805	—	—	—	16,805	1,420	
64	R66	12.3065	64	16,805	—	—	—	16,805	1,366	
65	R67	12.7987	65	16,805	—	—	—	16,805	1,313	
合計（総便益額）									387,294	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－5

評価 期間	年度	割引率 (1 + 割 引率) ^t ①	経 過 年 (t)	災害防止効果（一般資産）							備考
				更 新 分 に 係 る 効 果 年 効 果 額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計			
					年 効 果 額 (千円) ③	効果発生 割 合 (%) ④	年 発 生 効 果 額 (千円) ⑤=③×④	年 効 果 額 (千円) ⑥=②+⑤	同 左 割 引 後 (千円) ⑦=⑥÷①		
0	R2	1.0000	0							評価年	
1	R3	1.0400	1	595,371	—	—	—	595,371	572,472		
2	R4	1.0816	2	595,371	—	—	—	595,371	550,454		
3	R5	1.1249	3	595,371	—	—	—	595,371	529,266		
4	R6	1.1699	4	595,371	—	—	—	595,371	508,908		
5	R7	1.2167	5	595,371	—	—	—	595,371	489,333		
6	R8	1.2653	6	595,371	—	—	—	595,371	470,537		
7	R9	1.3159	7	595,371	—	—	—	595,371	452,444		
8	R10	1.3686	8	595,371	—	—	—	595,371	435,022		
9	R11	1.4233	9	595,371	—	—	—	595,371	418,303		
10	R12	1.4802	10	595,371	—	—	—	595,371	402,223		
11	R13	1.5395	11	595,371	—	—	—	595,371	386,730		
12	R14	1.6010	12	595,371	—	—	—	595,371	371,874		
13	R15	1.6651	13	595,371	—	—	—	595,371	357,559		
14	R16	1.7317	14	595,371	—	—	—	595,371	343,807		
15	R17	1.8009	15	595,371	—	—	—	595,371	330,596		
16	R18	1.8730	16	595,371	—	—	—	595,371	317,870		
17	R19	1.9479	17	595,371	—	—	—	595,371	305,648		
18	R20	2.0258	18	595,371	—	—	—	595,371	293,894		
19	R21	2.1068	19	595,371	—	—	—	595,371	282,595		
20	R22	2.1911	20	595,371	—	—	—	595,371	271,722		
21	R23	2.2788	21	595,371	—	—	—	595,371	261,265		
22	R24	2.3699	22	595,371	—	—	—	595,371	251,222		
23	R25	2.4647	23	595,371	—	—	—	595,371	241,559		
24	R26	2.5633	24	595,371	—	—	—	595,371	232,267		
25	R27	2.6658	25	595,371	—	—	—	595,371	223,337		
26	R28	2.7725	26	595,371	—	—	—	595,371	214,742		
27	R29	2.8834	27	595,371	—	—	—	595,371	206,482		
28	R30	2.9987	28	595,371	—	—	—	595,371	198,543		
29	R31	3.1187	29	595,371	—	—	—	595,371	190,904		
30	R32	3.2434	30	595,371	—	—	—	595,371	183,564		
31	R33	3.3731	31	595,371	—	—	—	595,371	176,506		
32	R34	3.5081	32	595,371	—	—	—	595,371	169,713		
33	R35	3.6484	33	595,371	—	—	—	595,371	163,187		
34	R36	3.7943	34	595,371	—	—	—	595,371	156,912		
35	R37	3.9461	35	595,371	—	—	—	595,371	150,876		
36	R38	4.1039	36	595,371	—	—	—	595,371	145,074		
37	R39	4.2681	37	595,371	—	—	—	595,371	139,493		
38	R40	4.4388	38	595,371	—	—	—	595,371	134,129		
39	R41	4.6164	39	595,371	—	—	—	595,371	128,969		
40	R42	4.8010	40	595,371	—	—	—	595,371	124,010		
41	R43	4.9931	41	595,371	—	—	—	595,371	119,239		
42	R44	5.1928	42	595,371	—	—	—	595,371	114,653		
43	R45	5.4005	43	595,371	—	—	—	595,371	110,244		
44	R46	5.6165	44	595,371	—	—	—	595,371	106,004		
45	R47	5.8412	45	595,371	—	—	—	595,371	101,926		
46	R48	6.0748	46	595,371	—	—	—	595,371	98,007		
47	R49	6.3178	47	595,371	—	—	—	595,371	94,237		
48	R50	6.5705	48	595,371	—	—	—	595,371	90,613		
49	R51	6.8333	49	595,371	—	—	—	595,371	87,128		

50	R52	7.1067	50	595,371	—	—	—	595,371	83,776	
51	R53	7.3910	51	595,371	—	—	—	595,371	80,554	
52	R54	7.6866	52	595,371	—	—	—	595,371	77,456	
53	R55	7.9941	53	595,371	—	—	—	595,371	74,476	
54	R56	8.3138	54	595,371	—	—	—	595,371	71,612	
55	R57	8.6464	55	595,371	—	—	—	595,371	68,858	
56	R58	8.9922	56	595,371	—	—	—	595,371	66,210	
57	R59	9.3519	57	595,371	—	—	—	595,371	63,663	
58	R60	9.7260	58	595,371	—	—	—	595,371	61,214	
59	R61	10.1150	59	595,371	—	—	—	595,371	58,860	
60	R62	10.5196	60	595,371	—	—	—	595,371	56,596	
61	R63	10.9404	61	595,371	—	—	—	595,371	54,419	
62	R64	11.3780	62	595,371	—	—	—	595,371	52,327	
63	R65	11.8332	63	595,371	—	—	—	595,371	50,314	
64	R66	12.3065	64	595,371	—	—	—	595,371	48,379	
65	R67	12.7987	65	595,371	—	—	—	595,371	46,518	
合計（総便益額）									13,721,294	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－6

評価 期間	年度	割引率 (1＋割 引率) [†] ①	経 過 年 (t)	国産農産物安定供給効果							備考
				更 新 分 に 係 る 効 果 年 効 果 額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計			
					年 効 果 額 (千円) ③	効果発生 割 合 (%) ④	年 発 生 効 果 額 (千円) ⑤＝③×④	年 効 果 額 (千円) ⑥＝②＋⑤	同 割 引 後 (千円) ⑦＝⑥÷①		
0	R2	1.0000	0							評価年	
1	R3	1.0400	1	9,968	－	－	－	9,968	9,585		
2	R4	1.0816	2	9,968	－	－	－	9,968	9,216		
3	R5	1.1249	3	9,968	－	－	－	9,968	8,861		
4	R6	1.1699	4	9,968	－	－	－	9,968	8,520		
5	R7	1.2167	5	9,968	－	－	－	9,968	8,193		
6	R8	1.2653	6	9,968	－	－	－	9,968	7,878		
7	R9	1.3159	7	9,968	－	－	－	9,968	7,575		
8	R10	1.3686	8	9,968	－	－	－	9,968	7,283		
9	R11	1.4233	9	9,968	－	－	－	9,968	7,003		
10	R12	1.4802	10	9,968	－	－	－	9,968	6,734		
11	R13	1.5395	11	9,968	－	－	－	9,968	6,475		
12	R14	1.6010	12	9,968	－	－	－	9,968	6,226		
13	R15	1.6651	13	9,968	－	－	－	9,968	5,986		
14	R16	1.7317	14	9,968	－	－	－	9,968	5,756		
15	R17	1.8009	15	9,968	－	－	－	9,968	5,535		
16	R18	1.8730	16	9,968	－	－	－	9,968	5,322		
17	R19	1.9479	17	9,968	－	－	－	9,968	5,117		
18	R20	2.0258	18	9,968	－	－	－	9,968	4,921		
19	R21	2.1068	19	9,968	－	－	－	9,968	4,731		
20	R22	2.1911	20	9,968	－	－	－	9,968	4,549		
21	R23	2.2788	21	9,968	－	－	－	9,968	4,374		
22	R24	2.3699	22	9,968	－	－	－	9,968	4,206		
23	R25	2.4647	23	9,968	－	－	－	9,968	4,044		
24	R26	2.5633	24	9,968	－	－	－	9,968	3,889		
25	R27	2.6658	25	9,968	－	－	－	9,968	3,739		
26	R28	2.7725	26	9,968	－	－	－	9,968	3,595		
27	R29	2.8834	27	9,968	－	－	－	9,968	3,457		
28	R30	2.9987	28	9,968	－	－	－	9,968	3,324		
29	R31	3.1187	29	9,968	－	－	－	9,968	3,196		
30	R32	3.2434	30	9,968	－	－	－	9,968	3,073		
31	R33	3.3731	31	9,968	－	－	－	9,968	2,955		
32	R34	3.5081	32	9,968	－	－	－	9,968	2,841		
33	R35	3.6484	33	9,968	－	－	－	9,968	2,732		
34	R36	3.7943	34	9,968	－	－	－	9,968	2,627		
35	R37	3.9461	35	9,968	－	－	－	9,968	2,526		
36	R38	4.1039	36	9,968	－	－	－	9,968	2,429		
37	R39	4.2681	37	9,968	－	－	－	9,968	2,335		
38	R40	4.4388	38	9,968	－	－	－	9,968	2,246		
39	R41	4.6164	39	9,968	－	－	－	9,968	2,159		
40	R42	4.8010	40	9,968	－	－	－	9,968	2,076		
41	R43	4.9931	41	9,968	－	－	－	9,968	1,996		
42	R44	5.1928	42	9,968	－	－	－	9,968	1,920		
43	R45	5.4005	43	9,968	－	－	－	9,968	1,846		
44	R46	5.6165	44	9,968	－	－	－	9,968	1,775		
45	R47	5.8412	45	9,968	－	－	－	9,968	1,706		
46	R48	6.0748	46	9,968	－	－	－	9,968	1,641		
47	R49	6.3178	47	9,968	－	－	－	9,968	1,578		
48	R50	6.5705	48	9,968	－	－	－	9,968	1,517		
49	R51	6.8333	49	9,968	－	－	－	9,968	1,459		

50	R52	7.1067	50	9,968	—	—	—	9,968	1,403	
51	R53	7.3910	51	9,968	—	—	—	9,968	1,349	
52	R54	7.6866	52	9,968	—	—	—	9,968	1,297	
53	R55	7.9941	53	9,968	—	—	—	9,968	1,247	
54	R56	8.3138	54	9,968	—	—	—	9,968	1,199	
55	R57	8.6464	55	9,968	—	—	—	9,968	1,153	
56	R58	8.9922	56	9,968	—	—	—	9,968	1,109	
57	R59	9.3519	57	9,968	—	—	—	9,968	1,066	
58	R60	9.7260	58	9,968	—	—	—	9,968	1,025	
59	R61	10.1150	59	9,968	—	—	—	9,968	985	
60	R62	10.5196	60	9,968	—	—	—	9,968	948	
61	R63	10.9404	61	9,968	—	—	—	9,968	911	
62	R64	11.3780	62	9,968	—	—	—	9,968	876	
63	R65	11.8332	63	9,968	—	—	—	9,968	842	
64	R66	12.3065	64	9,968	—	—	—	9,968	810	
65	R67	12.7987	65	9,968	—	—	—	9,968	779	
合計（総便益額）									229,726	

※経過年は評価年からの年数。

３．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

水稻、飼料用米、大豆、ばれいしょ

○年効果額算定式

年効果額＝単収増加年効果額^{※１}＋作付増減年効果額^{※２}

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

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

○年効果額の算定

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③＝ ①×②÷100	生産物 単 価 ④	増 加 粗 収 益 ⑤＝③×④	純 益 率 ⑥	年 効 果 額 ⑦＝⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業なかりせば単収	事業ありせば単収	効果対象単収 ②					
水稻	更新	ha	ha	ha	単収増 (水害防止)	kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円
		639.8	639.8	639.8		517	580	63	403.1		-	-	-
					小 計	-	-	-	403.1	243	97,953	71	69,547
					水稻計	-	-	-	403.1	-	97,953	-	69,547
飼料用米	更新	7.6	7.6	7.6	単収増 (水害防止)	519	582	63	4.8				
					小 計	-	-	-	4.8	4	19	-	-
					飼料用米計	-	-	-	4.8	-	19	-	-
大豆	更新	14.8	14.8	14.8	単収増 (湿害防止)	152	173	21	3.1				
					小 計	-	-	-	3.1	123	381	71	271
					大豆計	-	-	-	3.1	-	381	-	271
ばれいしょ	更新	13.4	13.4	13.4	単収増 (湿害防止)	1,494	1,823	329	44.1				
					小 計	-	-	-	44.1	100	4,410	77	3,396
					大豆計	-	-	-	44.1	-	4,410	-	3,396
水田計	新設	0.0	0.0								-		-
	更新	675.6	675.6								102,763		73,214
新設											-		-
更新											102,763		73,214
合計											102,763		73,214

- ・作付面積 : 各作物の作付面積は以下のとおり
- 「現況作付面積」
 - ・関係市の作付実績に基づき決定した。
 - ・更新整備では、現況施設のもとで作物生産量が維持される面積であり、現況＝計画とした。
- ・単 収 : 増加粗収益額の算定に用いる各作物の単収については、以下のとおり
- 「事業なかりせば単収」
 - ・更新整備では、排水機能の喪失時の単収であり、現況単収に効果要因別の失われる増収率分を減じて算定した。
- 「事業ありせば単収」
 - ・更新整備では、現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。
- 「効果算定対象単収」
 - ・事業ありせば単収と事業なかりせば単収の差である。
(作付増においては、地域の計画単収、作付減においては地域の現況単収、水害防止については施設整備による被害防止量である。)
- ・生産物単価 : 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を用いた。
- ・純 益 率 : 「土地改良事業の費用対効果分析必要な諸係数について」による標準値等を用いた。

(2) 営農経費節減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の労働費、機械経費、その他の生産資材費について比較し、それらの営農経費の増減から年効果額を算定した。

○対象作物

水稻、大豆、えだまめ、ばれいしょ、飼料用米

○効果算定式

年効果額＝（事業なかりせば単位面積当り営農経費－事業ありせば単位面積当り営農経費）
×効果発生面積

○年効果額の算定

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費節減額 ⑤＝ (①－②) ＋ (③－④)	効 発 面 果 生 積 ⑥	年効果額 ⑦＝⑤×⑥
	新 設		更 新				
	現況 (事業なかりせば) ①	計画 (事業ありせば) ②	事業なかりせば 営農経費 ③	現況 (事業ありせば) ④			
	円	円	円	円	円	ha	千円
水稲（30a区画） （排水改良）	—	—	595, 412	488, 002	107, 410	537. 4	57, 722
水稲（50a区画） （排水改良）	—	—	585, 107	480, 382	104, 725	32. 0	3, 351
水稲（100a区画） （排水改良）	—	—	555, 006	466, 488	88, 518	70. 4	6, 232
大豆 （排水改良）	—	—	938, 302	623, 427	314, 875	14. 6	4, 597
えだまめ （排水改良）	—	—	1, 866, 749	1, 395, 135	471, 614	28. 1	13, 252
ばれいしょ （排水改良）	—	—	1, 506, 993	1, 170, 942	336, 051	13. 5	4, 537
飼料用米 （排水改良）	—	—	595, 412	488, 002	107, 410	7. 7	827
新 設							—
更 新							90, 518
合 計							90, 518

・各作物のha当たり営農経費は以下のとおり

- ・現況営農経費：地域の営農経費であり、生産費調査等の実態調査に基づき算定した。
- ・事業なかりせば営農経費：地域の水利施設の機能が失われた場合に想定される水管理作業に係る経費を考慮し算定した。

（３）維持管理費節減効果

○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）を比較し、維持管理費の増減をもって年効果額を算定した。

○対象施設

排水機場、排水路

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

区 分	新設	現況維持管理費①	事業ありせば維持管理費②	年効果額 ③＝①－②
	更新	事業なかりせば維持管理費①	現況維持管理費②	
新設整備		千円 －	千円 －	千円 －
更新整備		19,262	43,009	△ 23,747
合 計				△ 23,747

・事業なかりせば維持管理費

：現況施設の維持管理費を基に、施設の機能を失った場合に想定される安全管理等に最低限必要な維持管理を算定した。

・事業ありせば維持管理費

：現況施設の維持管理費を基に、本事業の実施により見込まれる維持管理費の増減を考慮し算定した。

・現況維持管理費

：現況施設の維持管理費に基づき算定した。

(4) 災害防止効果

○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）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効果を算定した。

○対象資産

農作物、農漁家、一般資産

○効果算定式

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

○年効果額の算定

対象資産項目	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 (更新分) ④=①-②	年効果額(新 設・機能向上 分) ⑤=②-③	年効果額 合 計 ⑥=④+⑤
	千円	千円	千円	千円	千円	千円
農 業 関 係 資 産	18,403	1,598	1,598	16,805	-	16,805
農 作 物 被 害	15,443	1,587	1,587	13,856	-	13,856
農 地 被 害	-	-	-	-	-	-
農業用施設被害	-	-	-	-	-	-
農 漁 家 被 害	2,960	11	11	2,949	-	2,949
公 共 資 産	-	-	-	-	-	-
公共土木施設被害	-	-	-	-	-	-
一 般 資 産	598,948	3,577	3,577	595,371	-	595,371
一般資産被害	598,948	3,577	3,577	595,371	-	595,371
新 設					-	-
更 新				612,176		612,176
合 計						612,176

- ・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。
- ・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。

（５）その他の効果（国産農産物安定供給効果）

○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：支払意志額）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。

○対象作物

水稻、飼料用米、大豆、ばれいしょ

○効果算定式

年効果額 ＝ 年増加粗収益額 × 単位食料生産額当たり効果額

○年効果額の算定

効果名	増加粗収益額 ①	単位食料生産額 当たり効果額 (効果額/食料生産額) ②	当該土地改良事業 における効果額 ③＝①×②
	千円	円/千円	千円
新設整備	－	97	－
更新整備	102,763	97	9,968
合 計			9,968

- ・増加粗収益額 ： 作物生産効果の算定過程で整理した作物生産量を基に、事業ありせば増加粗収益額及び事業なかりせば増加粗収益額を整理した。
- ・単位食料生産額
当たり効果額 ： 年効果額の算定に用いる単位食料生産額当たり効果額は一般国民に対し国産農産物の安定供給についてWTPを尋ねるCVMにより、97円/千円（原単位）とした。

3. 評価に使用した資料

【共通】

- ・ 農林水産省農村振興局整備部（監修）〔改訂版〕「新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成27年9月5日第2版第1刷発行）
- ・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について（平成30年2月1日付け29農振第1784号農林水産省農村振興局整備部長通知）
- ・ 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（令和2年4月1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（令和2年4月1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】

- ・ 当該事業費及び関連事業費に係る一般に公表されていない諸元については、新潟県農地部農地計画課調べ

【便益】

- ・ 北陸農政局統計部（平成25年～27年）「新潟農林水産統計年報」農林水産統計協会
 - ・ 北陸農政局統計部（平成28年～29年）「北陸農林水産統計年報」農林水産統計協会
 - ・ 北陸農政局統計部（平成30年～令和元年）「北陸農林水産統計年報」農林水産統計協会
 - ・ 農林水産省統計部（平成27年）「平成27年農林業センサス新潟県統計書」農林水産統計協会
-
- ・ 上記以外の効果算定に必要な各種諸元については、新潟県農地部農地計画課調べ

令和3年度新規地区採択チェックリスト

(8-1) 農村地域防災減災事業

(都道府県名：新潟県)(地区名：新潟北)

1. 必須事項

項目	評価の内容	判定
1. 事業の必要性が明確であること。(必要性)	・農業生産性の向上、農業総生産の維持・増大、農業生産の選択的拡大、農業構造の改善、農村生活環境の改善等の観点から、当該事業を必要とすること。	☐
2. 技術的可能性が確実であること。	・地形、地質、水利状況等からみて、当該事業の施行が技術的に可能であること。	☐
3. 事業の効率性が十分見込まれること。(効率性)	・当該事業の効用の発現が十分に見込まれ、すべての効用がそのすべての費用を償うこと。	☐
4. 受益者負担の可能性が十分であること。(公平性)	・当該事業の費用に係る受益農家の負担が、農業経営の状況からみて負担能力の限度を超えることとならないこと。	☐
5. 環境との調和に配慮していること。	・当該事業が環境との調和に配慮したものであること。	☐
6. 事業の採択要件を満たしていること。	・事業実施要綱・要領等に規定された事業内容、採択基準の要件に適合していること。	☐

項目を満たしている場合は「○」とする。

項目欄の()には、主として考えられる観点を記述している。

項目4.において、受益者負担がない場合は判定を「－」とする。

令和3年度新規地区採択チェックリスト

(8-1) 農村地域防災減災事業

(都道府県名：新潟県)(地区名：新潟北)

2. 優先配慮事項

【効率性・有効性】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
効率性	事業の経済性・効率性		①事業費の経済性・効率性の確保 ②コスト縮減についての具体的配慮	—	○ ○	A
有効性	食料の安定供給の確保	農業生産性の維持・向上	土地生産性及び労働生産性の維持・向上効果額（受益面積当たり）	千円/ha・年	231	A
		産地収益力の向上	①生産額（主食用米を除く）に占める高収益作物の割合 ②高収益作物の増加割合	% %	64.9 0.0	B
	農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立	担い手への農地利用集積率	%	68.3	A
		農地の確保・有効利用	①耕地利用率 ②作付率の増加ポイント	% %	98.0 0.0	A
		農業生産基盤の保全・管理	災害防止効果額（農業）（受益面積当たり）	千円/ha・年	31	B
	農村の振興	農村の生活環境の整備	災害防止効果額（一般資産＋公共資産）（受益面積当たり）	千円/ha・年	1,084	A
		地域経済への波及効果	他産業への経済波及効果額（受益面積当たり）	千円/ha・年	2,408	A
		農業の高付加価値化	①農業の高付加価値化や6次産業化に向けた取組 ②地域活性化に係る話合い	—	○ ○	A
	多面的機能の発揮	地域の共同活動	多面的機能支払交付金等の取組	—	A	A
		国土の保全	ソフト対策を活かした防災・減災力の強化	—	A	A

【事業の実施環境等】

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	環境への配慮	生態系	①環境情報協議会等の意見を踏まえた生態系配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a a a	A
		景観	①環境情報協議会等の意見を踏まえた景観配慮 ②地域住民の参加や地域住民との合意形成への取組 ③維持管理、費用負担及びモニタリング体制等の調整状況	—	a — —	A
	関係計画との連携		①都道府県や市町村の農業振興計画等と本事業との整合性 ②都道府県や市町村の国土強靱化地域計画と本事業との整合性 ③都道府県や市町村の地域防災計画等と本事業との整合性 ④地域における開発計画と本事業との整合性 ⑤事業実施地区が公害防止計画区域、特殊土壌地域等の各種法令、条例等で地域指定がなされていること。	—	a a a a c	A
	関係機関との協議		①河川管理者との協議(予備)の状況 ②その他着工前に重要な協議(予備)の状況	—	— a	A
	関連事業との調整		①事業主体から概略構想(関連事業調書)の提出 ②共同事業(事業内容、事業費、アロケーション等)の事前了解	—	— —	—
	地元合意		①事業実施に対する受益農家の同意状況 ②事業実施に対する関係市町村の同意状況	—	a a	A
	事業推進体制		①事業推進協議会の設立 ②事業推進協議会から着工要望の提出	—	b b	B
	維持管理体制		①予定管理者の同意 ②維持管理方法と費用負担に関する予定管理者との合意	—	a a	A

評価項目			評価指標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目				
事業の実施環境等	営農推進体制・環境		①営農部局との連携 ②営農推進組織等(営農支援体制)の設立状況 ③農産物の流通・販売基盤の整備状況 ④GFPグローバル産地計画への位置付け状況	—	a a a —	A
	緊急性	災害発生時の影響	①広範囲に影響を及ぼすこととなる機能低下した土地改良施設が存在 ②基幹土地改良施設やライフラインとの共用施設が存在 ③防災上重要な施設の存在や災害発生時の地域社会への影響	—	○ ○ ○	A
		被害の発生頻度	過去10年間の被害発生頻度	—	複数年	B
	ストック効果の最大化		ストック効果の最大化に向けた事業の効率性・有効性等の確保	%	83.3	A

新潟北地区の事業の効用に関する説明資料

1. 総費用総便益比の算定

(1) 総費用総便益比の総括

(単位：千円)

区 分	算 定 式	数 値
総費用（現在価値化）	①＝②＋③	6,931,863
当該事業による整備費用	②	2,694,092
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	4,237,771
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）	④	49年
総便益額（現在価値化）	⑤	12,306,639
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.77

(2) 総費用の総括

(単位：千円)

区分	施 設 名 (又は工種)	事業着工 時 点 の 資産価額 ①	当 事 業 費 ②	関 連 業 費 ③	評 価 期 間 に お け る 予 防 保 全 費 ・ 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
当 該 事 業	排水路	0	2,694,092	－	369,005	340,123	2,722,974
	計	0	2,694,092	－	369,005	340,123	2,722,974
そ の 他	排水機場(国営)	429,674	－	702,978	1,132,810	191,643	2,073,819
	排水機場(県営)	91,691	－	226,621	301,016	44,604	574,724
	樋門	946	－	－	6,877	502	7,321
	排水路	446,279	－	－	1,317,294	210,548	1,553,025
	計	968,590	－	929,599	2,757,997	447,297	4,208,889
合 計		968,590	2,694,092	929,599	3,127,002	787,420	6,931,863

(3) 年総効果額の総括

(単位：千円)

効果項目	区分	年 総 効 果 (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		61,381	農業用排水施設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		67,721	農業用排水施設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		△ 31,573	農業用排水施設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）		12,922	農業用排水施設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）		457,839	農業用排水施設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
その他の効果			
国産農産物安定供給効果		8,365	農業用排水施設整備の実施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		576,655	

(4) 総便益額算出表－1

評価 期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ① 0.04	経過 年 (t)	作物生産効果							備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計			
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①		
0	R2	1.0000	0							評価年	
1	R3	1.0400	1	61,381	-	-	-	61,381	59,020		
2	R4	1.0816	2	61,381	-	-	-	61,381	56,750		
3	R5	1.1249	3	61,381	-	-	-	61,381	54,566		
4	R6	1.1699	4	61,381	-	-	-	61,381	52,467		
5	R7	1.2167	5	61,381	-	-	-	61,381	50,449		
6	R8	1.2653	6	61,381	-	-	-	61,381	48,511		
7	R9	1.3159	7	61,381	-	-	-	61,381	46,646		
8	R10	1.3686	8	61,381	-	-	-	61,381	44,849		
9	R11	1.4233	9	61,381	-	-	-	61,381	43,126		
10	R12	1.4802	10	61,381	-	-	-	61,381	41,468		
11	R13	1.5395	11	61,381	-	-	-	61,381	39,871		
12	R14	1.6010	12	61,381	-	-	-	61,381	38,339		
13	R15	1.6651	13	61,381	-	-	-	61,381	36,863		
14	R16	1.7317	14	61,381	-	-	-	61,381	35,446		
15	R17	1.8009	15	61,381	-	-	-	61,381	34,084		
16	R18	1.8730	16	61,381	-	-	-	61,381	32,771		
17	R19	1.9479	17	61,381	-	-	-	61,381	31,511		
18	R20	2.0258	18	61,381	-	-	-	61,381	30,300		
19	R21	2.1068	19	61,381	-	-	-	61,381	29,135		
20	R22	2.1911	20	61,381	-	-	-	61,381	28,014		
21	R23	2.2788	21	61,381	-	-	-	61,381	26,936		
22	R24	2.3699	22	61,381	-	-	-	61,381	25,900		
23	R25	2.4647	23	61,381	-	-	-	61,381	24,904		
24	R26	2.5633	24	61,381	-	-	-	61,381	23,946		
25	R27	2.6658	25	61,381	-	-	-	61,381	23,025		
26	R28	2.7725	26	61,381	-	-	-	61,381	22,139		
27	R29	2.8834	27	61,381	-	-	-	61,381	21,288		
28	R30	2.9987	28	61,381	-	-	-	61,381	20,469		
29	R31	3.1187	29	61,381	-	-	-	61,381	19,682		
30	R32	3.2434	30	61,381	-	-	-	61,381	18,925		
31	R33	3.3731	31	61,381	-	-	-	61,381	18,197		
32	R34	3.5081	32	61,381	-	-	-	61,381	17,497		
33	R35	3.6484	33	61,381	-	-	-	61,381	16,824		
34	R36	3.7943	34	61,381	-	-	-	61,381	16,177		
35	R37	3.9461	35	61,381	-	-	-	61,381	15,555		
36	R38	4.1039	36	61,381	-	-	-	61,381	14,957		
37	R39	4.2681	37	61,381	-	-	-	61,381	14,381		
38	R40	4.4388	38	61,381	-	-	-	61,381	13,828		
39	R41	4.6164	39	61,381	-	-	-	61,381	13,296		
40	R42	4.8010	40	61,381	-	-	-	61,381	12,785		
41	R43	4.9931	41	61,381	-	-	-	61,381	12,293		
42	R44	5.1928	42	61,381	-	-	-	61,381	11,820		
43	R45	5.4005	43	61,381	-	-	-	61,381	11,366		
44	R46	5.6165	44	61,381	-	-	-	61,381	10,929		
45	R47	5.8412	45	61,381	-	-	-	61,381	10,508		
46	R48	6.0748	46	61,381	-	-	-	61,381	10,104		
47	R49	6.3178	47	61,381	-	-	-	61,381	9,716		
48	R50	6.5705	48	61,381	-	-	-	61,381	9,342		
49	R51	6.8333	49	61,381	-	-	-	61,381	8,983		
合計（総便益額）									1,309,958		

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－2

評価 期間	年度	割引率 (1＋割 引率) ^t ① 0.04	経過 年 (t)	営農経費節減効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤＝③×④	年効果額 (千円) ⑥＝②＋⑤	同左 割引後 (千円) ⑦＝⑥÷①	
0	R2	1.0000	0							評価年
1	R3	1.0400	1	67,721	－	－	－	67,721	65,116	
2	R4	1.0816	2	67,721	－	－	－	67,721	62,612	
3	R5	1.1249	3	67,721	－	－	－	67,721	60,202	
4	R6	1.1699	4	67,721	－	－	－	67,721	57,886	
5	R7	1.2167	5	67,721	－	－	－	67,721	55,660	
6	R8	1.2653	6	67,721	－	－	－	67,721	53,522	
7	R9	1.3159	7	67,721	－	－	－	67,721	51,464	
8	R10	1.3686	8	67,721	－	－	－	67,721	49,482	
9	R11	1.4233	9	67,721	－	－	－	67,721	47,580	
10	R12	1.4802	10	67,721	－	－	－	67,721	45,751	
11	R13	1.5395	11	67,721	－	－	－	67,721	43,989	
12	R14	1.6010	12	67,721	－	－	－	67,721	42,299	
13	R15	1.6651	13	67,721	－	－	－	67,721	40,671	
14	R16	1.7317	14	67,721	－	－	－	67,721	39,107	
15	R17	1.8009	15	67,721	－	－	－	67,721	37,604	
16	R18	1.8730	16	67,721	－	－	－	67,721	36,156	
17	R19	1.9479	17	67,721	－	－	－	67,721	34,766	
18	R20	2.0258	18	67,721	－	－	－	67,721	33,429	
19	R21	2.1068	19	67,721	－	－	－	67,721	32,144	
20	R22	2.1911	20	67,721	－	－	－	67,721	30,907	
21	R23	2.2788	21	67,721	－	－	－	67,721	29,718	
22	R24	2.3699	22	67,721	－	－	－	67,721	28,575	
23	R25	2.4647	23	67,721	－	－	－	67,721	27,476	
24	R26	2.5633	24	67,721	－	－	－	67,721	26,419	
25	R27	2.6658	25	67,721	－	－	－	67,721	25,404	
26	R28	2.7725	26	67,721	－	－	－	67,721	24,426	
27	R29	2.8834	27	67,721	－	－	－	67,721	23,487	
28	R30	2.9987	28	67,721	－	－	－	67,721	22,583	
29	R31	3.1187	29	67,721	－	－	－	67,721	21,714	
30	R32	3.2434	30	67,721	－	－	－	67,721	20,880	
31	R33	3.3731	31	67,721	－	－	－	67,721	20,077	
32	R34	3.5081	32	67,721	－	－	－	67,721	19,304	
33	R35	3.6484	33	67,721	－	－	－	67,721	18,562	
34	R36	3.7943	34	67,721	－	－	－	67,721	17,848	
35	R37	3.9461	35	67,721	－	－	－	67,721	17,162	
36	R38	4.1039	36	67,721	－	－	－	67,721	16,502	
37	R39	4.2681	37	67,721	－	－	－	67,721	15,867	
38	R40	4.4388	38	67,721	－	－	－	67,721	15,257	
39	R41	4.6164	39	67,721	－	－	－	67,721	14,670	
40	R42	4.8010	40	67,721	－	－	－	67,721	14,106	
41	R43	4.9931	41	67,721	－	－	－	67,721	13,563	
42	R44	5.1928	42	67,721	－	－	－	67,721	13,041	
43	R45	5.4005	43	67,721	－	－	－	67,721	12,540	
44	R46	5.6165	44	67,721	－	－	－	67,721	12,058	
45	R47	5.8412	45	67,721	－	－	－	67,721	11,594	
46	R48	6.0748	46	67,721	－	－	－	67,721	11,148	
47	R49	6.3178	47	67,721	－	－	－	67,721	10,719	
48	R50	6.5705	48	67,721	－	－	－	67,721	10,307	
49	R51	6.8333	49	67,721	－	－	－	67,721	9,910	
合計（総便益額）									1,445,264	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－3

評価 期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ① 0.04	経過 年 (t)	維持管理節減効果							備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計			
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥÷①		
0	R2	1.0000	0							評価年	
1	R3	1.0400	1	△ 31,573	-	-	-	△ 31,573	△ 30,359		
2	R4	1.0816	2	△ 31,573	-	-	-	△ 31,573	△ 29,191		
3	R5	1.1249	3	△ 31,573	-	-	-	△ 31,573	△ 28,067		
4	R6	1.1699	4	△ 31,573	-	-	-	△ 31,573	△ 26,988		
5	R7	1.2167	5	△ 31,573	-	-	-	△ 31,573	△ 25,950		
6	R8	1.2653	6	△ 31,573	-	-	-	△ 31,573	△ 24,953		
7	R9	1.3159	7	△ 31,573	-	-	-	△ 31,573	△ 23,993		
8	R10	1.3686	8	△ 31,573	-	-	-	△ 31,573	△ 23,070		
9	R11	1.4233	9	△ 31,573	-	-	-	△ 31,573	△ 22,183		
10	R12	1.4802	10	△ 31,573	-	-	-	△ 31,573	△ 21,330		
11	R13	1.5395	11	△ 31,573	-	-	-	△ 31,573	△ 20,509		
12	R14	1.6010	12	△ 31,573	-	-	-	△ 31,573	△ 19,721		
13	R15	1.6651	13	△ 31,573	-	-	-	△ 31,573	△ 18,962		
14	R16	1.7317	14	△ 31,573	-	-	-	△ 31,573	△ 18,232		
15	R17	1.8009	15	△ 31,573	-	-	-	△ 31,573	△ 17,532		
16	R18	1.8730	16	△ 31,573	-	-	-	△ 31,573	△ 16,857		
17	R19	1.9479	17	△ 31,573	-	-	-	△ 31,573	△ 16,209		
18	R20	2.0258	18	△ 31,573	-	-	-	△ 31,573	△ 15,585		
19	R21	2.1068	19	△ 31,573	-	-	-	△ 31,573	△ 14,986		
20	R22	2.1911	20	△ 31,573	-	-	-	△ 31,573	△ 14,410		
21	R23	2.2788	21	△ 31,573	-	-	-	△ 31,573	△ 13,855		
22	R24	2.3699	22	△ 31,573	-	-	-	△ 31,573	△ 13,323		
23	R25	2.4647	23	△ 31,573	-	-	-	△ 31,573	△ 12,810		
24	R26	2.5633	24	△ 31,573	-	-	-	△ 31,573	△ 12,317		
25	R27	2.6658	25	△ 31,573	-	-	-	△ 31,573	△ 11,844		
26	R28	2.7725	26	△ 31,573	-	-	-	△ 31,573	△ 11,388		
27	R29	2.8834	27	△ 31,573	-	-	-	△ 31,573	△ 10,950		
28	R30	2.9987	28	△ 31,573	-	-	-	△ 31,573	△ 10,529		
29	R31	3.1187	29	△ 31,573	-	-	-	△ 31,573	△ 10,124		
30	R32	3.2434	30	△ 31,573	-	-	-	△ 31,573	△ 9,735		
31	R33	3.3731	31	△ 31,573	-	-	-	△ 31,573	△ 9,360		
32	R34	3.5081	32	△ 31,573	-	-	-	△ 31,573	△ 9,000		
33	R35	3.6484	33	△ 31,573	-	-	-	△ 31,573	△ 8,654		
34	R36	3.7943	34	△ 31,573	-	-	-	△ 31,573	△ 8,321		
35	R37	3.9461	35	△ 31,573	-	-	-	△ 31,573	△ 8,001		
36	R38	4.1039	36	△ 31,573	-	-	-	△ 31,573	△ 7,693		
37	R39	4.2681	37	△ 31,573	-	-	-	△ 31,573	△ 7,397		
38	R40	4.4388	38	△ 31,573	-	-	-	△ 31,573	△ 7,113		
39	R41	4.6164	39	△ 31,573	-	-	-	△ 31,573	△ 6,839		
40	R42	4.8010	40	△ 31,573	-	-	-	△ 31,573	△ 6,576		
41	R43	4.9931	41	△ 31,573	-	-	-	△ 31,573	△ 6,323		
42	R44	5.1928	42	△ 31,573	-	-	-	△ 31,573	△ 6,080		
43	R45	5.4005	43	△ 31,573	-	-	-	△ 31,573	△ 5,846		
44	R46	5.6165	44	△ 31,573	-	-	-	△ 31,573	△ 5,621		
45	R47	5.8412	45	△ 31,573	-	-	-	△ 31,573	△ 5,405		
46	R48	6.0748	46	△ 31,573	-	-	-	△ 31,573	△ 5,197		
47	R49	6.3178	47	△ 31,573	-	-	-	△ 31,573	△ 4,997		
48	R50	6.5705	48	△ 31,573	-	-	-	△ 31,573	△ 4,805		
49	R51	6.8333	49	△ 31,573	-	-	-	△ 31,573	△ 4,620		
合計（総便益額）									△ 673,810		

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－4

評価 期間	年度	割引率 (1＋割 引率) ^t ① 0.04	経過 年 (t)	災害防止効果(農業関係資産)						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤＝③×④	年効果額 (千円) ⑥＝②＋⑤	同左 割引後 (千円) ⑦＝⑥÷①	
0	R2	1.0000	0							評価年
1	R3	1.0400	1	12,922	－	－	－	12,922	12,425	
2	R4	1.0816	2	12,922	－	－	－	12,922	11,947	
3	R5	1.1249	3	12,922	－	－	－	12,922	11,487	
4	R6	1.1699	4	12,922	－	－	－	12,922	11,045	
5	R7	1.2167	5	12,922	－	－	－	12,922	10,621	
6	R8	1.2653	6	12,922	－	－	－	12,922	10,213	
7	R9	1.3159	7	12,922	－	－	－	12,922	9,820	
8	R10	1.3686	8	12,922	－	－	－	12,922	9,442	
9	R11	1.4233	9	12,922	－	－	－	12,922	9,079	
10	R12	1.4802	10	12,922	－	－	－	12,922	8,730	
11	R13	1.5395	11	12,922	－	－	－	12,922	8,394	
12	R14	1.6010	12	12,922	－	－	－	12,922	8,071	
13	R15	1.6651	13	12,922	－	－	－	12,922	7,760	
14	R16	1.7317	14	12,922	－	－	－	12,922	7,462	
15	R17	1.8009	15	12,922	－	－	－	12,922	7,175	
16	R18	1.8730	16	12,922	－	－	－	12,922	6,899	
17	R19	1.9479	17	12,922	－	－	－	12,922	6,634	
18	R20	2.0258	18	12,922	－	－	－	12,922	6,379	
19	R21	2.1068	19	12,922	－	－	－	12,922	6,133	
20	R22	2.1911	20	12,922	－	－	－	12,922	5,897	
21	R23	2.2788	21	12,922	－	－	－	12,922	5,671	
22	R24	2.3699	22	12,922	－	－	－	12,922	5,453	
23	R25	2.4647	23	12,922	－	－	－	12,922	5,243	
24	R26	2.5633	24	12,922	－	－	－	12,922	5,041	
25	R27	2.6658	25	12,922	－	－	－	12,922	4,847	
26	R28	2.7725	26	12,922	－	－	－	12,922	4,661	
27	R29	2.8834	27	12,922	－	－	－	12,922	4,482	
28	R30	2.9987	28	12,922	－	－	－	12,922	4,309	
29	R31	3.1187	29	12,922	－	－	－	12,922	4,143	
30	R32	3.2434	30	12,922	－	－	－	12,922	3,984	
31	R33	3.3731	31	12,922	－	－	－	12,922	3,831	
32	R34	3.5081	32	12,922	－	－	－	12,922	3,683	
33	R35	3.6484	33	12,922	－	－	－	12,922	3,542	
34	R36	3.7943	34	12,922	－	－	－	12,922	3,406	
35	R37	3.9461	35	12,922	－	－	－	12,922	3,275	
36	R38	4.1039	36	12,922	－	－	－	12,922	3,149	
37	R39	4.2681	37	12,922	－	－	－	12,922	3,028	
38	R40	4.4388	38	12,922	－	－	－	12,922	2,911	
39	R41	4.6164	39	12,922	－	－	－	12,922	2,799	
40	R42	4.8010	40	12,922	－	－	－	12,922	2,692	
41	R43	4.9931	41	12,922	－	－	－	12,922	2,588	
42	R44	5.1928	42	12,922	－	－	－	12,922	2,488	
43	R45	5.4005	43	12,922	－	－	－	12,922	2,393	
44	R46	5.6165	44	12,922	－	－	－	12,922	2,301	
45	R47	5.8412	45	12,922	－	－	－	12,922	2,212	
46	R48	6.0748	46	12,922	－	－	－	12,922	2,127	
47	R49	6.3178	47	12,922	－	－	－	12,922	2,045	
48	R50	6.5705	48	12,922	－	－	－	12,922	1,967	
49	R51	6.8333	49	12,922	－	－	－	12,922	1,891	
合計（総便益額）									275,775	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－5

評価 期間	年度	割引率 (1＋割 引率) ^t ① 0.04	経過 年 (t)	災害防止効果(一般資産)							備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計			
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤＝③×④	年効果額 (千円) ⑥＝②＋⑤	同左 割引後 (千円) ⑦＝⑥÷①		
0	R2	1.0000	0							評価年	
1	R3	1.0400	1	457,839	－	－	－	457,839	440,230		
2	R4	1.0816	2	457,839	－	－	－	457,839	423,298		
3	R5	1.1249	3	457,839	－	－	－	457,839	407,004		
4	R6	1.1699	4	457,839	－	－	－	457,839	391,349		
5	R7	1.2167	5	457,839	－	－	－	457,839	376,296		
6	R8	1.2653	6	457,839	－	－	－	457,839	361,842		
7	R9	1.3159	7	457,839	－	－	－	457,839	347,928		
8	R10	1.3686	8	457,839	－	－	－	457,839	334,531		
9	R11	1.4233	9	457,839	－	－	－	457,839	321,674		
10	R12	1.4802	10	457,839	－	－	－	457,839	309,309		
11	R13	1.5395	11	457,839	－	－	－	457,839	297,395		
12	R14	1.6010	12	457,839	－	－	－	457,839	285,971		
13	R15	1.6651	13	457,839	－	－	－	457,839	274,962		
14	R16	1.7317	14	457,839	－	－	－	457,839	264,387		
15	R17	1.8009	15	457,839	－	－	－	457,839	254,228		
16	R18	1.8730	16	457,839	－	－	－	457,839	244,442		
17	R19	1.9479	17	457,839	－	－	－	457,839	235,042		
18	R20	2.0258	18	457,839	－	－	－	457,839	226,004		
19	R21	2.1068	19	457,839	－	－	－	457,839	217,315		
20	R22	2.1911	20	457,839	－	－	－	457,839	208,954		
21	R23	2.2788	21	457,839	－	－	－	457,839	200,912		
22	R24	2.3699	22	457,839	－	－	－	457,839	193,189		
23	R25	2.4647	23	457,839	－	－	－	457,839	185,759		
24	R26	2.5633	24	457,839	－	－	－	457,839	178,613		
25	R27	2.6658	25	457,839	－	－	－	457,839	171,745		
26	R28	2.7725	26	457,839	－	－	－	457,839	165,136		
27	R29	2.8834	27	457,839	－	－	－	457,839	158,784		
28	R30	2.9987	28	457,839	－	－	－	457,839	152,679		
29	R31	3.1187	29	457,839	－	－	－	457,839	146,804		
30	R32	3.2434	30	457,839	－	－	－	457,839	141,160		
31	R33	3.3731	31	457,839	－	－	－	457,839	135,732		
32	R34	3.5081	32	457,839	－	－	－	457,839	130,509		
33	R35	3.6484	33	457,839	－	－	－	457,839	125,490		
34	R36	3.7943	34	457,839	－	－	－	457,839	120,665		
35	R37	3.9461	35	457,839	－	－	－	457,839	116,023		
36	R38	4.1039	36	457,839	－	－	－	457,839	111,562		
37	R39	4.2681	37	457,839	－	－	－	457,839	107,270		
38	R40	4.4388	38	457,839	－	－	－	457,839	103,145		
39	R41	4.6164	39	457,839	－	－	－	457,839	99,177		
40	R42	4.8010	40	457,839	－	－	－	457,839	95,363		
41	R43	4.9931	41	457,839	－	－	－	457,839	91,694		
42	R44	5.1928	42	457,839	－	－	－	457,839	88,168		
43	R45	5.4005	43	457,839	－	－	－	457,839	84,777		
44	R46	5.6165	44	457,839	－	－	－	457,839	81,517		
45	R47	5.8412	45	457,839	－	－	－	457,839	78,381		
46	R48	6.0748	46	457,839	－	－	－	457,839	75,367		
47	R49	6.3178	47	457,839	－	－	－	457,839	72,468		
48	R50	6.5705	48	457,839	－	－	－	457,839	69,681		
49	R51	6.8333	49	457,839	－	－	－	457,839	67,001		
合計（総便益額）									9,770,932		

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－6

評価 期間	年度	割引率 (1＋割 引率) ^t ① 0.04	経過 年 (t)	国産農産物安定供給効果						備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤＝③×④	年効果額 (千円) ⑥＝②＋⑤	同左 割引後 (千円) ⑦＝⑥÷①	
0	R2	1.0000	0							評価年
1	R3	1.0400	1	8,365	－	－	－	8,365	8,043	
2	R4	1.0816	2	8,365	－	－	－	8,365	7,734	
3	R5	1.1249	3	8,365	－	－	－	8,365	7,436	
4	R6	1.1699	4	8,365	－	－	－	8,365	7,150	
5	R7	1.2167	5	8,365	－	－	－	8,365	6,875	
6	R8	1.2653	6	8,365	－	－	－	8,365	6,611	
7	R9	1.3159	7	8,365	－	－	－	8,365	6,357	
8	R10	1.3686	8	8,365	－	－	－	8,365	6,112	
9	R11	1.4233	9	8,365	－	－	－	8,365	5,877	
10	R12	1.4802	10	8,365	－	－	－	8,365	5,651	
11	R13	1.5395	11	8,365	－	－	－	8,365	5,434	
12	R14	1.6010	12	8,365	－	－	－	8,365	5,225	
13	R15	1.6651	13	8,365	－	－	－	8,365	5,024	
14	R16	1.7317	14	8,365	－	－	－	8,365	4,831	
15	R17	1.8009	15	8,365	－	－	－	8,365	4,645	
16	R18	1.8730	16	8,365	－	－	－	8,365	4,466	
17	R19	1.9479	17	8,365	－	－	－	8,365	4,294	
18	R20	2.0258	18	8,365	－	－	－	8,365	4,129	
19	R21	2.1068	19	8,365	－	－	－	8,365	3,970	
20	R22	2.1911	20	8,365	－	－	－	8,365	3,818	
21	R23	2.2788	21	8,365	－	－	－	8,365	3,671	
22	R24	2.3699	22	8,365	－	－	－	8,365	3,530	
23	R25	2.4647	23	8,365	－	－	－	8,365	3,394	
24	R26	2.5633	24	8,365	－	－	－	8,365	3,263	
25	R27	2.6658	25	8,365	－	－	－	8,365	3,138	
26	R28	2.7725	26	8,365	－	－	－	8,365	3,017	
27	R29	2.8834	27	8,365	－	－	－	8,365	2,901	
28	R30	2.9987	28	8,365	－	－	－	8,365	2,790	
29	R31	3.1187	29	8,365	－	－	－	8,365	2,682	
30	R32	3.2434	30	8,365	－	－	－	8,365	2,579	
31	R33	3.3731	31	8,365	－	－	－	8,365	2,480	
32	R34	3.5081	32	8,365	－	－	－	8,365	2,384	
33	R35	3.6484	33	8,365	－	－	－	8,365	2,293	
34	R36	3.7943	34	8,365	－	－	－	8,365	2,205	
35	R37	3.9461	35	8,365	－	－	－	8,365	2,120	
36	R38	4.1039	36	8,365	－	－	－	8,365	2,038	
37	R39	4.2681	37	8,365	－	－	－	8,365	1,960	
38	R40	4.4388	38	8,365	－	－	－	8,365	1,885	
39	R41	4.6164	39	8,365	－	－	－	8,365	1,812	
40	R42	4.8010	40	8,365	－	－	－	8,365	1,742	
41	R43	4.9931	41	8,365	－	－	－	8,365	1,675	
42	R44	5.1928	42	8,365	－	－	－	8,365	1,611	
43	R45	5.4005	43	8,365	－	－	－	8,365	1,549	
44	R46	5.6165	44	8,365	－	－	－	8,365	1,489	
45	R47	5.8412	45	8,365	－	－	－	8,365	1,432	
46	R48	6.0748	46	8,365	－	－	－	8,365	1,377	
47	R49	6.3178	47	8,365	－	－	－	8,365	1,324	
48	R50	6.5705	48	8,365	－	－	－	8,365	1,273	
49	R51	6.8333	49	8,365	－	－	－	8,365	1,224	
合計（総便益額）									178,520	

※経過年は評価年からの年数。

2. 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

水稻、飼料用米、大豆、えだまめ、ばれいしょ

○年効果額算定式

年効果額＝単収増加年効果額^{※1}＋作付増減年効果額^{※2}

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

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

○年効果額の算定

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③＝ ①×②÷100	生産物 単 価 ④	増 加 粗 収 益 ⑤＝③×④	純 益 率 ⑥	年 効 果 額 ⑦＝⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業なかりせば単収	事業ありせば単収	効果対象単収 ②					
水稻	更新	ha	ha	ha		kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円
		376.3	376.3	376.3	単収増 (水害防止)	489	580	91	342.4	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	342.4	243	83,203	71	59,074
					水稻計	-	-	-	342.4	-	83,203	-	59,074
飼料用米	更新	4.5	4.5	4.5	単収増 (水害防止)	491	582	91	4.1	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	4.1	4	16	-	-
					飼料用米計	-	-	-	4.1	-	16	-	-
大豆	更新	8.6	8.6	8.6	単収増 (湿害防止)	152	173	21	1.8	-	-	-	-
					単収増 (水害防止)	171	173	2	0.2	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	2.0	123	246	71	175
					大豆計	-	-	-	2.0	-	246	-	175
えだまめ	更新	16.6	16.6	16.6	単収増 (水害防止)	336	338	2	0.3	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	0.3	537	161	76	122
					えだまめ計	-	-	-	0.3	-	161	-	122
ばれいしょ	更新	7.9	7.9	7.9	単収増 (湿害防止)	1,494	1,823	329	26.0	-	-	-	-
					単収増 (水害防止)	1,822	1,823	1	0.1	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	26.1	100	2,610	77	2,010
					ばれいしょ計	-	-	-	26.1	-	2,610	-	2,010
水田計	新設	-	-								-		-
	更新	413.9	413.9								86,236		61,381
新設											-		-
更新											86,236		61,381
合計											86,236		61,381

- ・作付面積 : 各作物の作付面積は以下のとおり
- 「現況作付面積」 ・ 関係市の作付実績に基づき決定した。
- 「計画作付面積」 ・ 更新整備では、現況施設のもとで作物生産量が維持される面積であり、
現況＝計画とした。
- ・単 収 : 増加粗収益額の算定に用いる各作物の単収については、以下のとおり
- 「事業なかりせば単収」 ・ 更新整備では、排水機能の喪失時の単収であり、現況単収に効果
要因別の失われる増収率分を減じて算定した。
- 「事業ありせば単収」 ・ 更新整備では、現況単収であり、農林水産統計等による最近5か
年の平均単収により算定した。
- 「効果算定対象単収」 ・ 事業ありせば単収と事業なかりせば単収の差である。
(作付増においては、地域の計画単収、作付減においては地域の現
況単収、水害防止については施設整備による被害防止量である。)
- ・生産物単価 : 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
た価格を用いた。
- ・純 益 率 : 「土地改良事業の費用対効果分析必要な諸係数について」による標準値
等を用いた。

(2) 営農経費節減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の労働費、機械経費、その他の生産資材費について比較し、それらの営農経費の増減から年効果額を算定した。

○対象作物

水稻、飼料用米、大豆、えだまめ、ばれいしょ

○効果算定式

年効果額＝（事業なかりせば単位面積当り営農経費－事業ありせば単位面積当り営農経費）
×効果発生面積

○年効果額の算定

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費節減額 ⑤＝ (①-②) + (③-④)	効果 発生 面積 ⑥	年効果額 ⑦＝⑤×⑥
	新 設		更 新				
	現況 (事業なかりせば) ①	計画 (事業ありせば) ②	事業なかりせば 営農経費 ③	現況 (事業ありせば) ④			
水稻、飼料用米 (排水改良)	円 －	円 －	円 714,031	円 543,101	円 170,930	ha 139.7	千円 23,879
水稻、飼料用米 (排水改良)	－	－	610,345	487,848	122,497	203.0	24,867
水稻(大区画) (排水改良)	－	－	599,269	480,252	119,017	38.1	4,535
大豆 (排水改良)	－	－	996,736	638,746	357,990	3.2	1,146
大豆 (排水改良)	－	－	934,965	620,373	314,592	5.4	1,699
えだまめ (排水改良)	－	－	2,037,095	1,454,618	582,477	6.1	3,553
えだまめ (排水改良)	－	－	1,930,219	1,457,211	473,008	10.5	4,967
ばれいしょ (排水改良)	－	－	1,713,319	1,235,408	477,911	2.9	1,386
ばれいしょ (排水改良)	－	－	1,640,080	1,302,216	337,864	5.0	1,689
新 設							－
更 新							67,721
合 計							67,721

・各作物のha当たり営農経費は以下のとおり

- ・現況営農経費：区画整理済であることから、新潟県諸基準値より計画営農時間を使用した。
- ・事業なかりせば営農経費：既存施設の機能が喪失し、田の総てにおいて超湿田となり、機械の作業能率の低下が起きると想定し、乾田化との農業機械作業能率を比較し、算出した。

（３）維持管理費節減効果

○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）を比較し、維持管理費の増減をもって年効果額を算定した。

○対象施設

排水路、排水機場、樋門

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

区分	新設	現況維持管理費①	事業ありせば維持管理費②	年効果額 ③＝②－①
	更新	事業なかりせば維持管理費①	現況維持管理費②	
新設整備		千円	千円	千円
		－	－	－
更新整備		32,403	830	△ 31,573
合 計				△ 31,573

・事業なかりせば維持管理費

：現況施設の維持管理費を基に、施設の機能を失った場合に想定される安全管理等に最低限必要な維持管理を算定した。

・事業ありせば維持管理費

：現況施設の維持管理費を基に、本事業の実施により見込まれる維持管理費の増減を考慮し算定した。

(4) 災害防止効果

○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）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効果を算定した。

○対象資産

農作物、農漁家、一般資産

○効果算定式

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

○年効果額の算定

対象資産項目	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 (更新分) ④=①-③	年効果額(新 設・機能向 上分) ⑤=②-③	年効果額 合 計 ⑥=④+⑤
	千円	千円	千円	千円	千円	千円
農 業 関 係 資 産	14,151	1,229	1,229	12,922	-	12,922
農 作 物 被 害	11,876	1,220	1,220	10,656	-	10,656
農 地 被 害	-	-	-	-	-	-
農業用施設被害	-	-	-	-	-	-
農 漁 家 被 害	2,275	9	9	2,266	-	2,266
公 共 資 産	-	-	-	-	-	-
公共土木施設被害	-	-	-	-	-	-
一 般 資 産	460,590	2,751	2,751	457,839	-	457,839
一般資産被害	460,590	2,751	2,751	457,839	-	457,839
新 設						
更 新				470,761		470,761
合 計						470,761

・事業なかりせば年被害額 : 排水施設の機能が喪失した状態に基づく確率降雨量毎の排水解析結果により、農業用施設、一般資産等の想定被害額を算出した。

・現況年被害額 : 事業実施後の施設機能に基づく確率降雨量毎の排水解析結果により、農業用施設、一般資産等の想定被害額を算出した。

・事業ありせば年被害額 : 事業実施後の施設機能に基づく確率降雨量毎の排水解析結果により、農業用施設、一般資産等の想定被害額を算出した。

（５）その他の効果（国産農産物安定供給効果）

○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：支払意志額）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。

○対象作物

水稻、大豆、えだまめ、ばれいしょ

○効果算定式

年効果額 ＝ 年増加粗収益額 × 単位食料生産額当たり効果額

○年効果額の算定

効果名	増加粗収益額 ①	単位食料生産額 当たり効果額 (効果額/食料生産額) ②	当該土地改良事業 における効果額 ③＝①×②
	千円	円/千円	千円
新設整備	－	－	－
更新整備	86,236	97	8,365
合 計	86,236		8,365

・増加粗収益額 ： 作物生産効果の算定過程で整理した作物生産量を基に、事業ありせば増加粗収益額及び事業なかりせば増加粗収益額を整理した。

・単位食料生産額
当たり効果額 ： 年効果額の算定に用いる単位食料生産額当たり効果額は一般国民に対し国産農産物の安定供給についてWTPを尋ねるCVMにより、97円/千円（原単位）とした。

3. 評価に使用した資料

【共通】

- ・ 農林水産省農村振興局整備部（監修）[改訂版]「新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成27年9月5日第2版第1刷発行）
- ・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について（平成30年2月1日付け29農振第1784号農林水産省農村振興局整備部長通知）
- ・ 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（令和2年4月1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（令和2年4月1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】

- ・ 当該事業費及び関連事業費に係る一般に公表されていない諸元については、新潟県農地部農地計画課調べ

【便益】

- ・ 北陸農政局統計部（平成25年～27年）「新潟農林水産統計年報」農林水産統計協会
- ・ 北陸農政局統計部（平成28年～29年）「北陸農林水産統計年報」農林水産統計協会
- ・ 北陸農政局統計部（平成30年～令和元年）「北陸農林水産統計年報」農林水産統計協会
- ・ 農林水産省統計部（平成27年）「平成27年農林業センサス新潟県統計書」農林水産統計協会
- ・ 上記以外の効果算定に必要な各種諸元については、新潟県農地部農地計画課調べ