

道前平野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	42,460,976
当該事業による費用	②	35,896,374
関連事業による費用、資産価額、再整備費	③	6,564,602
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）	④	54
社会的割引率		4%
総便益額（現在価値化）	⑤	66,194,381
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.55

(2) 総費用の総括

(単位：千円)

区分	資産価額 （事業着工 時点） ①	当該事業に よる費用 ②	関連事業 による費 用 ③	再整備費 ④	資産価額 （評価期間 終了時点） ⑤	総費用 ⑥＝①＋②＋ ③＋④－⑤
国営造成施設	-	35,537,577	-	5,553,955	2,568,200	38,523,332
県営造成施設	1,958,537	358,797	-	1,936,587	316,277	3,937,644
その他造成施設	-	-	-	-	-	-
合 計	1,958,537	35,896,374	-	7,490,542	2,884,477	42,460,976

※各造成施設の詳細については「道前平野地区の事業の効用に関する詳細」を参照

(3) 年総効果額、総便益額の総括

(単位：千円)

効果項目	区 分	年総効果 (便益) 額	総便益額	効果の要因
食料の安定供給の確保に関する効果				
作物生産効果		201,092	4,277,184	区画整理、排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
営農経費節減効果		1,432,060	27,451,295	区画整理の整備を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果		△28,095	△683,355	区画整理、排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
農業の持続的発展に関する効果				
耕作放棄防止効果		21,735	435,772	区画整理の整備を実施したことにより、耕作放棄の発生が防止され、農産物の生産が維持される効果
災害防止効果（農業関係資産）		439,235	12,670,117	排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での災害による農業関係資産に係る被害額が軽減する効果
農村の振興に関する効果				
災害防止効果（一般資産）		458,474	13,227,171	排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での災害による一般資産に係る被害額が軽減する効果
多面的機能の発揮に関する効果				
災害防止効果（公共資産）		264,015	7,610,438	排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での災害による公共資産に係る被害額が軽減する効果
その他の効果				
文化財の調査に関する効果		1,957	15,240	当該事業において、文化財に係る措置費用を負担することで調査期間が短縮し、農作物生産等の喪失を回避する効果
国産農産物安定供給効果		59,877	1,190,519	区画整理及び排水施設の整備により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合 計		2,850,350	66,194,381	

総便益の算定の詳細については「道前平野地区の事業の効用に関する詳細」を参照

2 年効果額の算定方法

(1) 作物生産効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）の作物生産量の比較により年効果額を算定した。

○対象作物

水稻、飼料用米、大豆、さといも(田)、夏秋きゅうり(田)、アスパラガスガス、いちご、はだか麦、ブロッコリー、さといも(畑)、夏秋きゅうり(畑)

○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

(単位：千円)

区 分	作付面積 (ha)		増加粗収益額	年効果額
	現況	計画		
新設整備	716	897	950,567	172,989
更新整備	721	721	－	28,103
合 計			950,567	201,092

※作物生産効果における作物毎の詳細については「道前平野地区の事業の効用に関する詳細」を参照

※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。

- ・ 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」・新設整備では、県、関係市の農業振興計画や関係者の意向を踏まえ決定した。

- ・ 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」・新設整備では、国営道前平野土地改良事業変更計画書に記載された現況単収。

- ・ 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」・新設整備では、計画単収であり、現況単収に効果要因別の増収率を考慮して算定した。

- ・ 更新整備では、国営道前平野土地改良事業変更計画書に記載された現況単収。

- 「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：農林水産統計等による最近5か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格又はJA聞き取り価格を用いた。
 - ・ 純益率：「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、さといも(田)、夏秋きゅうり(田)、アスパラガスガス、いちご、はだか麦、ブロッコリー、さといも(畑)、夏秋きゅうり(畑)

○年効果額算定式

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

○年効果額の算定

(単位：千円)

区分	事業なかりせば①	事業ありせば②	年効果額 ③=①-②
新設整備	現況営農経費	計画営農経費	1,432,060
更新整備	事業なかりせば営農経費	現況営農経費	-
合 計			1,432,060

※営農経費節減効果における作物毎の営農経費の詳細については「道前平野地区の事業の効用に関する詳細」を参照

- ・ 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：国営道前平野土地改良事業変更計画書を基に機械・人力単価を現時点に補正し算定した。
 - ・ 計画営農経費：国営道前平野土地改良事業変更計画書を基に機械・人力単価を現時点に補正し算定した。

(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、施設の

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

総費用に計上した、当該事業及び受益地内で一体的に効用を発揮している全ての土地改良施設

○年効果額算定式

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

(単位：千円)

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		21,776	41,460	△19,684
更新整備		1,748	10,159	△8,411
合 計				△28,095

- ・事業なかりせば維持管理費：国営道前平野土地改良事業変更計画書を基に、「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」に示す支出済費用換算係数により補正し算定した。
- ・事業ありせば維持管理費：国営道前平野土地改良事業変更計画書を基に、「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」に示す支出済費用換算係数により補正し算定した。
- ・現況維持管理費：国営道前平野土地改良事業変更計画書を基に、「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」に示す支出済費用換算係数により補正し算定した。

(4) 耕作放棄防止効果

○効果の考え方

事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）に耕作放棄の発生が想定される農地が有している作物生産量をもって年効果額を算定した。

○対象工種

区画整理

○年効果額算定式

年効果額 = 事業なかりせば発生が想定される耕作放棄地が有している作物生産の総効果額×還元率

○年効果額の算定

(単位：千円)

区 分	総効果額 ①	割引率	効果算定期間 (年)	還元率 ②	年効果額 ③=①×②
新設整備	477,688	0.04	54	0.0455	21,735

- ・総効果額：単位面積当たり効果額を基に、各年の事業なかりせば発生する耕作放棄面積を乗じた年別効果額に割引率を適用して算定した割引後の年別効果額を総計して算定した。
- ・還元率：総効果額を効果算定期間における年効果額に換算するための係数。

(5) 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年効果額を算定した。

○対象資産

農作物、農地、農業用施設、農漁家、一般資産、公共土木施設

○年効果額算定式

年効果額 = 事業なかりせば年被害（想定）額 - 事業ありせば年被害（想定）額

○年効果額の算定

(単位：千円)

項 目	事業なかりせば年被害額 ①	現況年被害額 ②	事業ありせば年被害額 ③	年効果額 (更新整備) ④=①-②	年効果額 (新設整備) ⑤=②-③	年効果額 (合 計) ⑥=④+⑤
農業関係資産	482,144	208,658	42,909	273,486	165,749	439,235
農作物被害	8,491	3,309	999	5,182	2,310	7,492
農地被害	134,226	58,239	11,887	75,987	46,352	122,339
農業用施設被害	303,506	131,683	26,878	171,823	104,805	276,628
農漁家被害	35,921	15,427	3,145	20,494	12,282	32,776
一般資産	503,532	217,910	45,058	285,622	172,852	458,474
一般資産被害	503,532	217,910	45,058	285,622	172,852	458,474
公共資産	289,668	125,681	25,653	163,987	100,028	264,015
公共土木施設被害	289,668	125,681	25,653	163,987	100,028	264,015
新設整備					438,629	438,629
更新整備				723,095		723,095
合 計						1,161,724

- ・事業なかりせば年被害額：国営道前平野土地改良事業変更計画書を基に、作物単価、治水経済マニュアル（案）各種資産評価単価及びデフレーターを現時点に補正し算定した。
- ・現況年被害額：国営道前平野土地改良事業変更計画書を基に、作物単価、治水経済マニュアル（案）各種資産評価単価及びデフレーターを現時点

- ・事業ありせば年被害額 : 国営道前平野土地改良事業変更計画書を基に、作物単価、治水経済マニュアル（案）各種資産評価単価及びデフレーターを現時点に補正し算定した。

（６）その他効果（文化財の調査に関する効果）

○効果の考え方

文化財に係る措置費用を負担することで調査期間が短縮し、作物生産の喪失を回避する効果を算定した。

○対象工種 区画整理

○年効果額算定式

年効果額 = 事業なかりせば発生が想定される文化財の発掘調査の長期化により、作物生産量の喪失を防止する総効果額 × 還元率

○年効果額の算定

（単位：千円）

区分	総効果額 ①	割引率	効果算定期間 (年)	還元率 ②	年効果額 ③=①×②
新設整備	15,240	0.04	11	0.1284	1,957

- ・総効果額 : 単位面積当たり効果額を基に、各年の事業なかりせば発生する年別効果額に割引率を適用して算定した割引後の年別効果額を総計して算定した。
- ・還元率 : 総効果額を効果算定期間における年効果額に換算するための係数
- ・効果算定期間 : 当該事業の文化財措置費用、文化財保護部局の支出実績（1件当たり）より、土地改良事業負担による負担なかりせば文化財措置年数を算出。

（７）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：支払意思額）を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM（Contingent Valuation Method：仮想市場法）により年効果額を算定した。

○対象作物

作物生産効果算定作物のうち、食料生産に係るもの

○年効果額算定式

年効果額 = 年増加粗収益額 × 単位食料生産額当たり効果額（原単位）
+ 年増加供給熱量 × 単位供給熱量当たり効果額（原単位）

○年効果額の算定

(単位：千円)

区 分	増加粗収益額 ①	増加供給熱量 (千 kcal) ②	単位食料生産 額当たり効果 額 (円/千円) ③	単位供給熱量 当たり効果額 (円/千 kcal) ④	当該土地改良 事業における 効果額 ⑤=①×③+ ②×④
新設整備	950,567	1,068,244	49	9.9	57,153
更新整備	31,056	121,466	49	9.9	2,724
合 計	981,623	1,189,710			59,877

- ・増加粗収益額、増加供給熱量：作物生産効果の算定過程で整理した結果を用いて、事業ありせばと事業なかりせばにおける増加粗収益額及び増加供給熱量を整理した。
- ・単位食料生産額当たり効果額、単位供給熱量当たり効果額：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、年効果額の算定に用いる単位食料生産額当たり効果額（原単位）は49円/千円、単位供給熱量当たり効果額（原単位）は9.9円/千kcal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）
- ・土地改良の費用対効果分析に関する基本指針の制定について（平成19年3月28日付け18農振第1596号農村振興局長通知（最終改正：令和7年4月2日））
- ・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（平成19年3月28日付け18農振第1597号農林水産省農村振興局整備部長通知（最終改正：令和7年4月2日））
- ・「国産農産物安定供給効果」について（平成27年3月27日付け26農振第2072号農林水産省農村振興局整備部長通知（令和5年4月3日一部改正））
- ・土地改良事業の費用対効果分析における参考資料等について（令和5年9月13日付け農林水産省農村振興局整備部関係課関係班連名事務連絡）
- ・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8年3月31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8年3月31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）
- ・『土地改良事業における文化財の調査及び安全施設の設置に係る効果の算定について（平成20年4月24日付け農村振興局企画部事業計画課事務連絡）』

【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、中国四国農政局道前平野農地整備事業所調べ

【便益】

- ・農林水産省大臣官房統計部「作物統計」農林水産省（平成22年～平成26年）
- ・作物単価単収に関しては関係するJAより聞き取り（平成22年～平成26年）
- ・効果算定に必要な各種諸元については、中国四国農政局道前平野農地整備事業所調べ

道前平野地区の事業の効用に関する詳細
1 (2) 総費用の総括

(単位：千円)

区 分	施 設 名 (又は工種)	資産価額 (事業着工時 点)	当該事業による 費用	関連事業による 費用	再整備費	資産価額 (評価期間終了 時点)	総費用 ⑥=①+②+③+④ -⑤
当 該 事 業	区画整理	-	25,603,207	-	3,805,348	1,265,943	28,142,612
	排水路	-	7,651,184	-	1,338,611	1,153,817	7,835,978
	排水機場	-	2,283,186	-	409,996	148,440	2,544,742
	計	-	35,537,577	-	5,553,955	2,568,200	38,523,332
そ の 他	排水路他	1,958,537	358,797	-	1,936,587	316,277	3,937,644
	計	1,958,537	358,797	-	1,936,587	316,277	3,937,644
	合 計	1,958,537	35,896,374	-	7,490,542	2,884,477	42,460,976

※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。

道前平野地区の事業の効用に關する詳細
1 (3) 総便益額算出表-1

評価 年度 期間	更新分 経過 年	新設及び機能向上分				新設及び機能向上分				更新分に 係る効果 年効果額 (千円)				更新分に 係る効果 年効果額 (千円)				更新分に 係る効果 年効果額 (千円)				更新分に 係る効果 年効果額 (千円)				計																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
		年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
評価 年度 期間	更新分 経過 年	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	計																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
																										年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)

道前平野地区の事業の効用に関する詳細
1(3) 総便益額算出表-2

[illegible]

※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。

※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。

道前平野地区の事業の効用にに関する詳細
1 (3) 総便益額算出表-3

評価 年度 期間	割引 率(割引 率)	災害防止効果 (公共資産)				文化財の調査に関する効果				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)	更新分に 係る効果 年効果額 (千円)	更新分に 係る効果 年効果額 (千円)	更新分に 係る効果 年効果額 (千円)	更新分に 係る効果 年効果額 (千円)	更新分に 係る効果 年効果額 (千円)	更新分に 係る効果 年効果額 (千円)	更新分に 係る効果 年効果額 (千円)	更新分に 係る効果 年効果額 (千円)	更新分に 係る効果 年効果額 (千円)	更新分に 係る効果 年効果額 (千円)		
経 過 年 (t)	①	②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫	⑬	⑭
1 H28	0.6756	-10	163,987	100,028	-	163,987	242,728	-	2,724	57,153	-	2,724	4,032	1,103,480
2 H29	0.7026	-9	163,987	100,028	-	163,987	242,728	-	2,724	57,153	-	2,724	3,877	1,061,075
3 H30	0.7307	-8	163,987	100,028	-	163,987	224,425	-	2,724	57,153	-	2,724	3,728	1,020,269
4 R1	0.7599	-7	163,987	100,028	-	163,987	215,801	-	2,724	57,153	-	2,724	3,585	981,064
5 R2	0.7903	-6	163,987	100,028	-	163,987	207,500	-	2,724	57,153	-	2,724	3,447	943,327
6 R3	0.8219	-5	163,987	100,028	-	163,987	199,522	-	2,724	57,153	-	2,724	3,314	907,058
7 R4	0.8548	-4	163,987	100,028	-	163,987	191,843	-	2,724	57,153	-	2,724	3,187	872,148
8 R5	0.8890	-3	163,987	100,028	-	163,987	184,462	-	2,724	57,153	-	2,724	3,064	838,595
9 R6	0.9246	-2	163,987	100,028	22.3	166,293	201,485	-	2,724	57,153	3.5	2,000	4,724	963,094
10 R7	0.9615	-1	163,987	100,028	22.3	166,293	218,752	-	2,724	57,153	16.9	9,659	12,383	1,167,221
11 R8	1.0000	0	163,987	100,028	22.3	166,293	236,293	-	2,724	57,153	22.5	12,859	15,583	1,218,781
12 R9	1.0400	1	163,987	100,028	49.1	191,114	244,095	-	2,724	57,153	26.7	15,260	17,984	1,339,283
13 R10	1.0816	2	163,987	100,028	100.0	264,015	244,097	-	2,724	57,153	53.1	30,348	33,072	1,488,809
14 R11	1.1249	3	163,987	100,028	100.0	264,015	234,701	-	2,724	57,153	77.1	44,065	46,789	1,638,620
15 R12	1.1699	4	163,987	100,028	100.0	264,015	225,973	-	2,724	57,153	83.9	47,951	50,675	1,788,460
16 R13	1.2167	5	163,987	100,028	100.0	264,015	216,993	-	2,724	57,153	90.0	51,438	54,162	1,937,685
17 R14	1.2653	6	163,987	100,028	100.0	264,015	208,658	-	2,724	57,153	96.1	54,924	57,648	2,086,479
18 R15	1.3159	7	163,987	100,028	100.0	264,015	200,635	-	2,724	57,153	100.0	57,153	59,877	2,235,085
19 R16	1.3686	8	163,987	100,028	100.0	264,015	192,909	-	2,724	57,153	100.0	57,153	59,877	2,383,777
20 R17	1.4233	9	163,987	100,028	100.0	264,015	185,495	-	2,724	57,153	100.0	57,153	59,877	2,532,635
21 R18	1.4802	10	163,987	100,028	100.0	264,015	178,364	-	2,724	57,153	100.0	57,153	59,877	2,681,561
22 R19	1.5395	11	163,987	100,028	100.0	264,015	171,494	-	2,724	57,153	100.0	57,153	59,877	2,830,478
23 R20	1.6010	12	163,987	100,028	100.0	264,015	164,906	-	2,724	57,153	100.0	57,153	59,877	2,979,355
24 R21	1.6651	13	163,987	100,028	100.0	264,015	158,558	-	2,724	57,153	100.0	57,153	59,877	3,128,281
25 R22	1.7317	14	163,987	100,028	100.0	264,015	152,460	-	2,724	57,153	100.0	57,153	59,877	3,277,207
26 R23	1.8009	15	163,987	100,028	100.0	264,015	146,602	-	2,724	57,153	100.0	57,153	59,877	3,426,133
27 R24	1.8730	16	163,987	100,028	100.0	264,015	140,958	-	2,724	57,153	100.0	57,153	59,877	3,575,059
28 R25	1.9479	17	163,987	100,028	100.0	264,015	135,538	-	2,724	57,153	100.0	57,153	59,877	3,723,985
29 R26	2.0258	18	163,987	100,028	100.0	264,015	130,326	-	2,724	57,153	100.0	57,153	59,877	3,872,911
30 R27	2.1088	19	163,987	100,028	100.0	264,015	125,316	-	2,724	57,153	100.0	57,153	59,877	4,021,837
31 R28	2.1911	20	163,987	100,028	100.0	264,015	120,494	-	2,724	57,153	100.0	57,153	59,877	4,170,763
32 R29	2.2788	21	163,987	100,028	100.0	264,015	115,857	-	2,724	57,153	100.0	57,153	59,877	4,319,689
33 R30	2.3699	22	163,987	100,028	100.0	264,015	111,403	-	2,724	57,153	100.0	57,153	59,877	4,468,615
34 R31	2.4647	23	163,987	100,028	100.0	264,015	107,119	-	2,724	57,153	100.0	57,153	59,877	4,617,541
35 R32	2.5633	24	163,987	100,028	100.0	264,015	103,098	-	2,724	57,153	100.0	57,153	59,877	4,766,467
36 R33	2.6658	25	163,987	100,028	100.0	264,015	99,338	-	2,724	57,153	100.0	57,153	59,877	4,915,393
37 R34	2.7725	26	163,987	100,028	100.0	264,015	95,226	-	2,724	57,153	100.0	57,153	59,877	5,064,319
38 R35	2.8834	27	163,987	100,028	100.0	264,015	91,564	-	2,724	57,153	100.0	57,153	59,877	5,213,245
39 R36	2.9937	28	163,987	100,028	100.0	264,015	88,043	-	2,724	57,153	100.0	57,153	59,877	5,362,171
40 R37	3.1127	29	163,987	100,028	100.0	264,015	84,655	-	2,724	57,153	100.0	57,153	59,877	5,511,097
41 R38	3.2434	30	163,987	100,028	100.0	264,015	81,401	-	2,724	57,153	100.0	57,153	59,877	5,660,023
42 R39	3.3731	31	163,987	100,028	100.0	264,015	78,271	-	2,724	57,153	100.0	57,153	59,877	5,808,949
43 R40	3.5081	32	163,987	100,028	100.0	264,015	75,259	-	2,724	57,153	100.0	57,153	59,877	5,957,875
44 R41	3.6484	33	163,987	100,028	100.0	264,015	72,365	-	2,724	57,153	100.0	57,153	59,877	6,106,801
45 R42	3.7943	34	163,987	100,028	100.0	264,015	69,582	-	2,724	57,153	100.0	57,153	59,877	6,255,727
46 R43	3.9461	35	163,987	100,028	100.0	264,015	66,905	-	2,724	57,153	100.0	57,153	59,877	6,404,653
47 R44	4.1039	36	163,987	100,028	100.0	264,015	64,333	-	2,724	57,153	100.0	57,153	59,877	6,553,579
48 R45	4.2681	37	163,987	100,028	100.0	264,015	61,858	-	2,724	57,153	100.0	57,153	59,877	6,702,505
49 R46	4.4388	38	163,987	100,028	100.0	264,015	59,479	-	2,724	57,153	100.0	57,153	59,877	6,851,431
50 R47	4.6164	39	163,987	100,028	100.0	264,015	57,191	-	2,724	57,153	100.0	57,153	59,877	6,999,957
51 R48	4.8010	40	163,987	100,028	100.0	264,015	54,992	-	2,724	57,153	100.0	57,153	59,877	7,148,483
52 R49	4.9931	41	163,987	100,028	100.0	264,015	52,976	-	2,724	57,153	100.0	57,153	59,877	7,297,009
53 R50	5.1928	42	163,987	100,028	100.0	264,015	50,843	-	2,724	57,153	100.0	57,153	59,877	7,445,535
54 R51	5.4005	43	163,987	100,028	100.0	264,015	48,688	-	2,724	57,153	100.0	57,153	59,877	7,594,061
合計 (総便益額)														66,194,381

各効果における同左割引後の合計

道前平野地区の事業の効用に関する詳細
2 (1) 作物生産効果－1

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 千円/t	増加粗 収益 ⑤＝ ③×④ 千円	純 益 率 ⑥ %	年効果額 ⑦＝ ⑤×⑥ 千円
		現況	計画		事業 なかりせ 単収	事業 ありせば 単収	増収率					
水稲	新設	ha 430	ha 413	ha 400	kg/10a 495	kg/10a -	% 2	t 40.0	-	-	-	-
				75	495	-	6	22.5	-	-	-	-
				73	495	-	3	11.0	-	-	-	-
				197	-	-	-	2.0	-	-	-	-
				-	-	-	-	75.5	231	17,441	89	15,522
	更新	435	435	△17 202	495	-	-	△84.2	231	△19,450	-	-
飼料用米	新設				-	-	-	28.3	231	6,537	89	5,818
		5	36	5	495	-	-	19.6	-	4,528	-	21,340
				1	495	-	2	0.5	-	-	-	-
				1	495	-	6	0.3	-	-	-	-
				1	495	-	3	0.2	-	-	-	-
	更新			2	-	-	-	-	-	-	-	-
はだか麦	新設			-	-	-	-	1.0	29	29	28	8
				31	-	-	-	158.9	29	4,608	-	-
		5	5	2	-	-	-	0.3	29	9	28	3
					-	-	-	160.2	-	4,646	-	11
		174	253	82	-	-	-	1.6	-	-	-	-
	更新			-	-	-	-	1.6	32	51	90	46
大豆	新設			79	-	-	-	216.4	32	6,925	9	623
				82	-	-	-	11.5	32	368	90	331
					-	-	-	229.5	-	7,344	-	1,000
		48	96	23	-	-	-	0.5	-	-	-	-
				-	-	-	-	0.5	138	69	88	61
	更新	48	48	47	-	-	-	66.3	138	9,149	-	-
さといも	新設			23	-	-	-	1.4	138	193	88	170
					-	-	-	68.2	-	9,411	-	231
		8	19	4	-	-	-	0.4	-	-	-	-
				-	-	-	-	0.4	224	90	90	81
				11	-	-	-	212.4	224	47,578	12	5,709
	更新	8	8	4	-	-	-	5.3	224	1,187	90	1,068
					-	-	-	218.1	-	48,765	-	6,858

※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。
増収率は、「新たな土地改良の効果算定マニュアル」、近傍地区における試験研究結果、統計データ等を基に整理した。

道前平野地区の事業の効用に関する詳細
2 (1) 作物生産効果－2

作物名	新設・更新	作付面積		効果発生面積 ①	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			事業なかりせ単収	事業ありせば単収	増収率	効果算定対象単収 ②					
アスパラガス	新設	6	13	3	水害防止	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	小計	-	-	-	-	-	1,225	-	91	-
				7	作付増	1,492	-	-	-	104.4	1,225	127,890	16	20,462
	更新	6	6	3	水害防止	-	-	-	-	2.2	1,225	2,695	91	2,452
					アスパラガス計	-	-	-	-	106.6	-	130,585	-	22,914
				5	水害防止	-	-	-	-	0.2	-	-	-	-
ブロッコリー	新設	11	12	-	小計	-	-	-	-	0.2	379	76	91	69
				1	作付増	650	-	-	-	6.5	379	2,464	16	394
				5	水害防止	-	-	-	-	2.0	379	758	91	690
	更新	11	11		ブロッコリー計	-	-	-	-	8.7	-	3,298	-	1,153
				4	水害防止	-	-	-	-	0.9	-	-	-	-
				-	小計	-	-	-	-	0.9	237	213	91	194
夏秋きゅうり	新設	9	9	7	作付増	-	-	-	-	566.2	237	134,189	17	22,812
				4	水害防止	-	-	-	-	14.4	237	3,413	91	3,106
					夏秋きゅうり計	-	-	-	-	581.5	-	137,815	-	26,112
いちご	新設	14	28	7	水害防止	-	-	-	-	2.3	-	-	-	-
				-	小計	-	-	-	-	2.3	1,019	2,344	91	2,133
				14	作付増	4,324	-	-	-	605.4	1,019	616,901	17	104,875
	更新	14	14	7	水害防止	-	-	-	-	15.6	1,019	15,896	91	14,465
					いちご計	-	-	-	-	623.3	-	635,141	-	121,473
						-	-	-	-			950,567	-	172,989
水田計	新設	705	886									31,056	-	28,103
更新	更新	710	710											
さといも	新設	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
更新	更新	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
夏秋きゅうり	新設	6	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
更新	更新	6	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
普通畑計	新設	11	11											
更新	更新	11	11											
新設	新設	716	897									950,567	-	172,989
更新	更新	721	721									31,056	-	28,103
合計	合計											981,623	-	201,092

※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。

道前平野地区の事業の効用に関する詳細
2 (2) 営農経費節減効果－1

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費 ⑤ = (①-②) + (③-④)	効果発生 面積 ⑥	年効果額 ⑦=⑤×⑥
	新設		更新				
	① 現況営農経費	② 事業ありせば (計画) 営農経費	③ 事業なかりせば 営農経費	④ 事業ありせば (現況) 営農経費			
水稲 (区画整理)	円 3,484,653	円 995,307	円 -	円 -	円 2,489,346	ha 431	千円 1,072,908
はだか麦 (区画整理)	1,492,639	589,126	-	-	903,513	244	220,457
大豆 (区画整理)	1,049,644	747,215	-	-	302,429	93	28,127
さといも (区画整理)	3,443,025	2,554,943	-	-	888,082	18	15,985
ブロッコリー (区画整理)	1,898,301	1,583,869	-	-	314,432	12	3,773
夏秋きゅうり (区画整理)	10,172,702	9,095,209	-	-	1,077,493	15	16,162

※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。

■効果要因は以下のとおり。
・水稲 (区画整理、新設：事業なかりせば→ありせば)
区画の拡大により農業機械の作業効率が増上し、経費が節減。

・はだか麦 (区画整理、新設：事業なかりせば→ありせば)
区画の拡大により農業機械の作業効率が増上し、経費が節減。

・大豆 (区画整理、新設：事業なかりせば→ありせば)
区画の拡大により農業機械の作業効率が増上し、経費が節減。

・さといも (区画整理、新設：事業なかりせば→ありせば)
区画の拡大により農業機械の作業効率が増上し、経費が節減。

・ブロッコリー (区画整理、新設：事業なかりせば→ありせば)
区画の拡大により農業機械の作業効率が増上し、経費が節減。

・夏秋きゅうり (区画整理、新設：事業なかりせば→ありせば)
区画の拡大により農業機械の作業効率が増上し、経費が節減。

道前平野地区の事業の効用に関する詳細

2 (2) 営農経費節減効果－2

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費 ⑤＝(①-②) ＋ (③-④)	効果発生 面積 ⑥	年効果額 ⑦＝⑤×⑥
	新設		更新				
	① 現況営農経費 円	② 事業ありせば (計画) 営農経費 円	③ 事業なかりせば 営農経費 円	④ 事業ありせば (現況) 営農経費 円			
アスパラガス (区画整理)	7,865,172	5,949,984	-	-	1,915,188	13	24,897
いちご (区画整理)	15,697,832	14,258,673	-	-	1,439,159	27	38,857
水田計							1,421,166
さといも (区画整理)	3,461,518	2,554,943	-	-	906,575	5	4,534
夏秋きゅうり (区画整理)	10,155,189	9,095,209	-	-	1,059,980	6	6,360
普通畑計							10,894
新設							1,432,060
更新							-
合計							1,432,060

※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。

■効果要因は以下のとおり。

・アスパラガス（区画整理、新設：事業なかりせば→ありせば）
区画の拡大により農業機械の作業効率が向上し、経費が節減。

・いちご（区画整理、新設：事業なかりせば→ありせば）
区画の拡大により農業機械の作業効率が向上し、経費が節減。

・さといも（区画整理、新設：事業なかりせば→ありせば）
区画の拡大により農業機械の作業効率が向上し、経費が節減。

・夏秋きゅうり（区画整理、新設：事業なかりせば→ありせば）
区画の拡大により農業機械の作業効率が向上し、経費が節減。