

ふらの地区の事業の効用に関する説明資料

1. 地区の概要（現計画）

- (1) 地 域：北海道富良野市、空知郡中富良野町
- (2) 受益面積：3,126ha（水田181ha、畑2,945ha）
- (3) 事業目的：用水改良 181ha、畑地かんがい2,945ha
- (4) 主要工事計画：貯水池 1箇所（改修）、揚水機 1箇所（新設）
用水路 2路線8.3km（新設）
- (5) 国営事業費：7,900百万円（平成24年度時点 7,720百万円）
- (6) 工期：平成14年度～平成27年度予定
（平成14年度～平成25年度 工事期間）
（平成25年度～平成27年度 施設機能監視期間）

2. 総費用総便益比の算定（代替案における試算値）

（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	78,568,809
当該事業による整備費用	②	9,819,980
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	68,748,829
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）	④	59年
総便益額（現在価値化）	⑤	83,917,351
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.06

（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	当該事業費 ②	関連事業費 ③	評価期間における再整備費 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	東郷ダム(改修)	—	7,693,495	—	—	515,952	7,177,543
	本幸揚水機 （基礎・上屋）	—	30,595	—	3,980	2,726	31,849
	計	—	9,819,980	—	475,281	670,075	9,625,186
その他の	東郷ダム	28,696,453	—	—	—	1,367,059	27,329,394
	ボンヌノッペ頭首工	575,013	—	—	61,452	57,941	578,524
	計	64,987,221	—	1,305,097	6,667,908	4,016,603	68,943,623
合 計		64,987,221	9,819,980	1,305,097	7,143,189	4,686,678	78,568,809

※主な施設を事例として示す。その他の施設も含めた詳細については「ふらの地区の事業の効用に関する詳細」を参照。

(3) 年総効果額の総括

(単位：千円)

区 分 効果項目	年総効果額	効 果 の 要 因
食料の安定供給に関する効果		
作 物 生 産 効 果	2,248,087	用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農作物生産量が増減する効果
品 質 向 上 効 果	429,220	用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農産物の価格が上昇する効果
営農経費節減効果	855,968	用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営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果	△37,138	用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
農村の振興に関する効果		
地 域 用 水 効 果	61,438	用水施設の整備を実施した場合に防火施設（防火水槽）の設置費用が節減する効果
計	3,557,575	

(4) 総便益額算出表

(単位：千円、%)

評価 期間	年 度	割 引 率 (1+割引 率)	経 過 年	作物生産効果						割引後 効果額合計 (千円)	備考
				更新分 に係る 効果	新設及び機能向上分に 係る効果			計			
					年効果 額 ②	年効果 額 ③	効 果 発 生 割合 ④	年発生 効果額 ⑤＝ ③×④	年効果 額 ⑥＝ ②＋⑤	同左割 引後 ⑦＝ ⑥÷①	
		①									
1	H14	0.7026	-9	791,180				791,180	1,126,075	1,453,702	
2	H15	0.7307	-8	791,180				791,180	1,082,770	1,397,798	
3	H16	0.7599	-7	791,180				791,180	1,041,163	1,344,085	
4	H17	0.7903	-6	791,180				791,180	1,001,114	1,292,384	
5	H18	0.8219	-5	791,180				791,180	962,623	1,242,694	
6	H19	0.8548	-4	791,180				791,180	925,573	1,194,865	
7	H20	0.8890	-3	791,180				791,180	889,966	1,148,899	
8	H21	0.9246	-2	791,180				791,180	855,700	1,104,663	
9	H22	0.9615	-1	791,180	1,456,907	49.1	715,341	1,506,521	1,566,845	2,348,380	
10	H23	1.0000	0	791,180	1,456,907	49.1	715,341	1,506,521	1,506,521	2,257,967	評価年
11	H24	1.0400	1	791,180	1,456,907	49.1	715,341	1,506,521	1,448,578	2,171,122	
12	H25	1.0816	2	791,180	1,456,907	49.1	715,341	1,506,521	1,392,864	2,087,617	
13	H26	1.1249	3	791,180	1,456,907	49.1	715,341	1,506,521	1,339,249	2,007,261	
14	H27	1.1699	4	791,180	1,456,907	49.1	715,341	1,506,521	1,287,735	1,930,052	
15	H28	1.2167	5	791,180	1,456,907	49.1	715,341	1,506,521	1,238,203	1,855,812	
16	H29	1.2653	6	791,180	1,456,907	49.1	715,341	1,506,521	1,190,644	1,784,532	
17	H30	1.3159	7	791,180	1,456,907	100.0	1,456,907	2,248,087	1,708,403	2,710,751	
18	H31	1.3686	8	791,180	1,456,907	100.0	1,456,907	2,248,087	1,642,618	2,606,368	
59	H72	6.8333	49	791,180	1,456,907	100.0	1,456,907	2,248,087	328,990	520,623	
合計（総便益額）									55,048,385	83,917,351	

※経過年は評価年からの年数。

※作物生産効果額を事例として示す。その他の効果も含めた詳細については「ふらの地区の事業の効用に関する詳細」を参照。

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する。

○対象作物

ばれいしょ、レタス、スイートコーン、たまねぎ、アスパラガス、にんじん、小麦、キャベツ、かぼちゃ、だいこん、牧草、メロン、ほうれんそう、トマト、緑肥、てんさい

○年効果額算定式

$$\text{年効果額} = \text{単収増加年効果額}^{*1} + \text{作付増減年効果額}^{*2}$$

※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 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	効果発生面積 ①		事業なかりせば単収	事業ありせば単収	効果算定対象単収 ②					
ばれいしょ	新設	ha	ha	ha	単収増 (干害防止)	kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円
		48	48	48	(畑地かんがい)	－	－	91	44.0	74	3,256	78	2,540
	更新	19	19	19	単収増 (乾畑化)	3,449	4,511	1,062	509.8	74	37,725	78	29,425
		計	計	計	計								42,383
レタス	新設	10	10	10	単収増 (畑地かんがい)	3,233	4,203	970	97.0	106	10,282	79	8,123
		8	8	8	単収増 (乾畑化)	2,468	3,233	765	61.2	106	6,487	79	5,125
	更新	計	計	計	計								13,248
スイートコーン	新設	311	322	322	単収増 (干害防止)	－	－	1	3.0	170	510	74	377
				311	(畑地かんがい)	1,181	1,536	355	1,104.1	170	187,697	74	138,896
	更新			11	作付増	－	1,536	1,536	169.0	170	28,730	3	862
		152	159	159	単収増 (乾畑化)	902	1,181	279	443.6	170	75,412	74	55,805
総計		2,689	2,703	14	計								2,248,087

※主な作物を事例として示す。その他の作物も含めた詳細については「ふらの地区の事業の効用に関する詳細」を参照。

事業を実施した場合、農用地や水利条件の改良等が図られることから、立地条件の好転（乾畑化）、畑地かんがい（湿潤かんがい）、減産防止（干害防止）、作付増減及び既存の施設が更新されることに伴う生産維持に係る作物生産量の増減効果を見込むものとした。

【新設】

- ・ 作付面積：「現況作付面積」は、地区内の作付実績に基づき決定した。
「計画作付面積」は、関係市町の農業振興計画や関係者の意向を踏まえ決定した。
- ・ 単 収：「事業なかりせば単収」は、現況単収であり、農林水産統計等による最近5ヶ年の平均単収により算定した。
「事業ありせば単収」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】

- ・ 作付面積：現況施設のもとで作物生産量が維持される面積であり、「現況作付面積」は地区内の作付実績に基づき決定し、「計画作付面積」は新設に係る排水改良面積とした。
- ・ 単 収：「事業なかりせば単収」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」は、現況単収であり、農林水産統計等による最近5ヶ年の平均単収により算定した。
「効果算定対象単収」は事業ありせば単収と事業なかりせば単収の差である。

【共通】

- ・ 生産物単価：農林水産統計等による最近5ヶ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に必要な諸係数について」による標準値等を用いた。
- ・ 小数点以下を四捨五入していることから、増加粗収益等の記載値は計算結果と合わない場合がある。

(2) 品質向上効果

- 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）の生産物価格の比較により年効果額を算定した。
- 対象作物
スイートコーン、たまねぎ、にんじん、かぼちゃ
- 年効果額算定式
年効果額＝効果対象数量×単価向上額
- 年効果額の算定（算定例：だいこん、にんじん）

作物名	効果要因	効果対象数量		生産物単価			単価向上額		年効果額		
		機能維持 ①	機能向上 ②	事業なかりせば ③	現況 ④	事業ありせば ⑤	現況－事業なかりせば ⑥＝ ④－③	事業ありせば－現況 ⑦＝ ⑤－④	現況－事業なかりせば ⑧＝ ①×⑥	事業ありせば－現況 ⑨＝ ②×⑦	計 ⑩＝ ⑧＋⑨
スイートコーン	湿潤かんがい	t －	t 4,946	千円/t 170	千円/t 170	千円/t 184	千円/t －	千円/t 14	千円 －	千円 69,244	千円 69,244
たまねぎ	湿潤かんがい	－	59,025	83	83	87	－	4	－	236,100	236,100
合計											429,220

※主な作物を事例として示す。その他の作物も含めた詳細については「ふらの地区の事業の効用に関する詳細」を参照。

- 効果対象数量：「事業ありせば」のもとでの生産量。
 - 生産物単価：「事業なかりせば単価」及び「現況単価」は、関係農協による最近5ヶ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。
「事業ありせば単価」は、「現況単価」に畑地かんがいによる規格向上分を単価向上額として加算した価格を用いた。

(3) 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

ばれいしょ、メロン、キャベツ、レタス、スイートコーン、たまねぎ、アスパラガス、にんじん、かぼちゃ、だいこん、トマト、ほうれんそう、小麦、緑肥、牧草

○年効果額算定式

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

算定例：ばれいしょ（湿潤かんがい：水管理作業・防除作業に要する経費の増減）

（排水改良：機械利用効率の向上による経費の増減）

メロン（湿潤かんがい：防除作業に要する経費の増減）

（排水改良：機械利用効率の向上による経費の増減）

キャベツ（湿潤かんがい：水管理作業・防除作業に要する経費の増減）

（排水改良：機械利用効率の向上による経費の増減）

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				
	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	事業ありせば 営 農 経 費 ④			
	円	円	円	円	円	ha	千円
ばれいしょ (畑地かんがい)	1, 383, 666	1, 069, 853	－	－	313, 813	48	15, 063
(排水改良)	－	－	1, 315, 855	1, 067, 420	248, 435	19	4, 720
メロン (畑地かんがい)	8, 275, 881	7, 778, 923	－	－	496, 958	92	45, 720
(排水改良)	－	－	8, 047, 297	7, 778, 923	268, 374	58	15, 566
キャベツ (畑地かんがい)	1, 737, 736	1, 514, 279	－	－	223, 457	10	2, 235
(排水改良)	－	－	1, 727, 679	1, 511, 846	215, 833	8	1, 727
計							855, 968

※主な作物を事例として示す。その他の作物も含めた詳細については「ふらの地区の事業の効用に関する詳細」を参照。

【新設】

- ・事業なかりせば営農経費：(①) 地区内の実態を踏まえ、北海道農業生産技術体系等を参考に算定した。
- ・事業ありせば営農経費：(②) 事業なかりせば営農経費を基に、畑地かんがいによる水管理作業・防除作業に要する経費の増減を反映して算定した。

【更新】

- ・事業なかりせば営農経費：(③) 事業ありせば営農経費に事業なかりせば低下する作業効率による経費の増加を反映して算定した。
- ・事業ありせば営農経費：(④) 地区内の実態を踏まえ、北海道農業生産技術体系を参考に算定した。

(4) 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
ダム、揚水機、用水路、排水路、水管理施設
- 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

事業なかりせば維持管理費 ①	事業ありせば維持管理費 ②	年効果額 ③=①-②
千円 1,697	千円 38,835	千円 △37,138

- ・ 事業なかりせば維持管理費 (①) : 排水施設の実績維持管理費を基に、排水施設の機能を失った場合において、安全管理等に最低限必要な維持管理費を算定した。
- ・ 事業ありせば維持管理費 (②) : 近傍類似施設等の実績維持管理費等を基に算定した。
- ※本事業の実施により増加が見込まれる維持管理費は、用水施設の現況と計画との差35,718千円。
現況－計画(事業ありせば) = 0千円－35,718千円 = △35,718千円(増加額)
- ※本事業の実施により節減が見込まれる維持管理費は、排水施設の現況と計画との差2,270千円。
現況－計画(事業ありせば) = 5,387千円－3,117千円 = 2,270千円(節減額)

(5) 地域用水効果

- 効果の考え方
事業を実施した場合(事業ありせば)に防火施設（防火水槽）の設置費用が節減する効果を算定した。
- 対象施設
かんがい用給水栓
- 効果算定式
年効果額 = 防火水槽等節減数×1箇所あたり建設費×耐用年数に応じた還元率
- 年効果額の算定
1) 防火用水効果

年効果額＝（事業ありせば地域集落等の防火水槽等の設置の計画節減数
× 1箇所あたりの建設費）× 還元率

区 分	事業ありせば 計画節減数 ①	1箇所あたり 建設費 ②	還元率 ③	年効果額 ④＝①×②×③
新設整備	箇所 175	千円 6,952	0.0505	千円 61,438

- ・事業ありせば計画節減数
 - ・1箇所あたり建設費
 - ・還元率

(①)：事業により造成される用水施設のうち、防火施設の機能の代替が可能な給水栓数を算定した。

(②)：近傍地区の防火水槽の建設費を基に算定した。

(③)：施設が有している総効果額を耐用年数期間における年効果額に換算するための係数。

4. 評価に使用した資料

【共通】

- ・農林水産省農村振興局企画部土地改良企画課・事業計画課(監修)(2007)「新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社(平成20年3月31日一部改正、平成21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について(平成19年3月28日農林水産省農村振興局企画部長通知(平成24年4月24日一部改正))
- ・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24年4月24日付け農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐(事業効果班)事務連絡)

【費用】

- ・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、北海道開発局旭川開発建設部富良野地域農業開発事業所調べ

【便益】

- ・北海道農政事務所(平成18年～平成22年)「北海道農林水産統計年報」北海道農林統計協会
- ・効果算定に必要な各種諸元については、北海道開発局旭川開発建設部富良野地域農業開発事業所調べ

ふらの地区の事業の効用に関する詳細

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	78,568,809
当該事業による整備費用	②	9,819,980
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	68,748,829
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）	④	59年
総便益額（現在価値化）	⑤	83,917,351
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.06

(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	当該事業費 ②	関連事業費 ③	評価期間に おける再整 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	東郷ダム（改修）	—	7,693,495	—	—	515,952	7,177,543
	本幸揚水機（基礎・上屋）	—	30,595	—	3,980	2,726	31,849
	本幸揚水機（ポンプ）	—	139,540	—	70,483	6,456	203,567
	ベベルイ第1幹線用水路	—	1,348,262	—	208,601	99,134	1,457,729
	ベベルイ第2幹線用水路	—	539,520	—	81,268	38,618	582,170
	水管理施設	—	68,568	—	110,949	7,189	172,328
	計	—	9,819,980	—	475,281	670,075	9,625,186
そ の 他	東郷ダム	28,696,453	—	—	—	1,367,059	27,329,394
	ボンヌノッペ頭首工	575,013	—	—	61,452	57,941	578,524
	老節布揚水機（基礎・上屋）	130,054	—	—	16,920	11,589	135,385
	老節布揚水機（ポンプ）	92,720	—	—	46,834	4,290	135,264
	東郷幹線用水路	11,179,008	—	—	1,767,623	833,666	12,112,965
	東郷第1幹線用水路	95,552	—	—	15,067	7,133	103,486
	西達布幹線用水路	1,860,851	—	—	293,667	138,874	2,015,644
	老節布幹線用水路	1,740,827	—	—	274,540	129,949	1,885,418
	老節布第1幹線用水路	74,667	—	—	11,715	5,585	80,797
	平沢新光幹線用水路	239,428	—	—	37,644	17,894	259,178
	富丘幹線用水路	4,989,108	—	—	788,502	372,126	5,405,484
	ヌノッペ幹線用水路	1,256,455	—	—	198,463	93,737	1,361,181
	八幡丘幹線用水路	699,580	—	—	110,445	52,202	757,823
	八幡丘第1幹線用水路	182,576	—	—	28,325	13,713	197,188
	支線用水路①	3,026,321	—	—	457,456	229,448	3,254,329
	東布礼別排水路	226,093	—	—	60,328	11,622	274,799
	下の沢排水路	190,679	—	—	51,151	9,749	232,081
	下神木排水路	257,297	—	—	69,283	13,103	313,477
	暗渠排水①	771,793	—	—	247,484	2,647	1,016,630
	支線用水路②	1,717,309	—	—	260,360	130,064	1,847,605
	暗渠排水②	274,767	—	—	88,107	942	361,932
	支線用水路③	69,755	—	—	10,071	5,373	74,453
	暗渠排水③-1	27,657	—	—	8,869	94	36,432
	暗渠排水③-2	—	—	10,267	3,007	145	13,129

支線用水路④	1, 097, 250	—	—	161, 872	83, 903	1, 175, 219
暗渠排水④	534, 402	—	—	327, 325	57, 145	804, 582
支線用水路⑤	888, 390	—	—	135, 438	67, 150	956, 678
中央川幹線排水路	85, 611	—	—	25, 820	4, 201	107, 230
第2号幹線排水路(1)	99, 866	—	—	20, 667	5, 608	114, 925
第3号幹線排水路	23, 442	—	—	7, 231	1, 123	29, 550
相の川幹線排水路	53, 880	—	—	16, 471	2, 607	67, 744
暗渠排水⑤	757, 422	—	—	242, 876	2, 595	997, 703
支線用水路⑥	320, 854	—	—	49, 151	24, 211	345, 794
平沢川幹線排水路	56, 661	—	—	26, 087	2, 153	80, 595
南平沢川幹線排水路	51, 369	—	—	10, 536	2, 907	58, 998
小松沢川排水路	33, 558	—	—	11, 842	1, 499	43, 901
暗渠排水⑥	333, 442	—	—	106, 922	1, 144	439, 220
支線用水路⑦	478, 212	—	—	73, 717	36, 002	515, 927
第2号幹線排水路(2)	99, 192	—	—	32, 982	4, 549	127, 625
暗渠排水⑦	258, 575	—	—	82, 915	886	340, 604
支線用水路⑧	328, 890	—	—	49, 790	24, 923	353, 757
支線用水路⑨-1	1, 112, 242	—	—	169, 572	84, 070	1, 197, 744
支線用水路⑨-2	—	—	7, 444	1, 107	549	8, 002
支線用水路⑩	—	—	1, 213, 633	196, 092	94, 696	1, 315, 029
圃場配管(湿潤かんがい)	—	—	73, 753	12, 182	5, 737	80, 198
計	64, 987, 221	—	1, 305, 097	6, 667, 908	4, 016, 603	68, 943, 623
合 計	64, 987, 221	9, 819, 980	1, 305, 097	7, 143, 189	4, 686, 678	78, 568, 809

(3) 年総効果額の総括

(単位：千円)

区 分 効果項目	年総効果額	効 果 の 要 因
食料の安定供給に関する効果		
作 物 生 産 効 果	2,248,087	用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農作物生産量が増減する効果
品 質 向 上 効 果	429,220	用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農産物の価格が上昇する効果
営農経費節減効果	855,968	用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営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果	△37,138	用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
農村の振興に関する効果		
地 域 用 水 効 果	61,438	用水施設の整備を実施した場合に防火施設（防火水槽）の設置費用が節減する効果
計	3,557,575	

(4) 総便益額算出表

(単位：千円)

評価 期間	年 度	割引率 (1+割引率)	経 過 年	作物生産効果					
				更新分に 係る効果 年効果額	新設及び機能向上分に 係る効果			計	
					年効果額	効果発生 割合(%)	年発生 効果額	年効果額	同左割引後
		①		②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥÷①
1	H14	0.7026	-9	791,180				791,180	1,126,075
2	H15	0.7307	-8	791,180				791,180	1,082,770
3	H16	0.7599	-7	791,180				791,180	1,041,163
4	H17	0.7903	-6	791,180				791,180	1,001,114
5	H18	0.8219	-5	791,180				791,180	962,623
6	H19	0.8548	-4	791,180				791,180	925,573
7	H20	0.8890	-3	791,180				791,180	889,966
8	H21	0.9246	-2	791,180				791,180	855,700
9	H22	0.9615	-1	791,180	1,456,907	49.1	715,341	1,506,521	1,566,845
10	H23	1.0000	0	791,180	1,456,907	49.1	715,341	1,506,521	1,506,521
11	H24	1.0400	1	791,180	1,456,907	49.1	715,341	1,506,521	1,448,578
12	H25	1.0816	2	791,180	1,456,907	49.1	715,341	1,506,521	1,392,864
13	H26	1.1249	3	791,180	1,456,907	49.1	715,341	1,506,521	1,339,249
14	H27	1.1699	4	791,180	1,456,907	49.1	715,341	1,506,521	1,287,735
15	H28	1.2167	5	791,180	1,456,907	49.1	715,341	1,506,521	1,238,203
16	H29	1.2653	6	791,180	1,456,907	49.1	715,341	1,506,521	1,190,644
17	H30	1.3159	7	791,180	1,456,907	100.0	1,456,907	2,248,087	1,708,403
18	H31	1.3686	8	791,180	1,456,907	100.0	1,456,907	2,248,087	1,642,618
19	H32	1.4233	9	791,180	1,456,907	100.0	1,456,907	2,248,087	1,579,489
20	H33	1.4802	10	791,180	1,456,907	100.0	1,456,907	2,248,087	1,518,772
21	H34	1.5395	11	791,180	1,456,907	100.0	1,456,907	2,248,087	1,460,271
22	H35	1.6010	12	791,180	1,456,907	100.0	1,456,907	2,248,087	1,404,177
23	H36	1.6651	13	791,180	1,456,907	100.0	1,456,907	2,248,087	1,350,121
24	H37	1.7317	14	791,180	1,456,907	100.0	1,456,907	2,248,087	1,298,197
25	H38	1.8009	15	791,180	1,456,907	100.0	1,456,907	2,248,087	1,248,313
26	H39	1.8730	16	791,180	1,456,907	100.0	1,456,907	2,248,087	1,200,260
27	H40	1.9479	17	791,180	1,456,907	100.0	1,456,907	2,248,087	1,154,108
28	H41	2.0258	18	791,180	1,456,907	100.0	1,456,907	2,248,087	1,109,728
29	H42	2.1068	19	791,180	1,456,907	100.0	1,456,907	2,248,087	1,067,062
30	H43	2.1911	20	791,180	1,456,907	100.0	1,456,907	2,248,087	1,026,008
31	H44	2.2788	21	791,180	1,456,907	100.0	1,456,907	2,248,087	986,522
32	H45	2.3699	22	791,180	1,456,907	100.0	1,456,907	2,248,087	948,600
33	H46	2.4647	23	791,180	1,456,907	100.0	1,456,907	2,248,087	912,114
34	H47	2.5633	24	791,180	1,456,907	100.0	1,456,907	2,248,087	877,028
35	H48	2.6658	25	791,180	1,456,907	100.0	1,456,907	2,248,087	843,307
36	H49	2.7725	26	791,180	1,456,907	100.0	1,456,907	2,248,087	810,852
37	H50	2.8834	27	791,180	1,456,907	100.0	1,456,907	2,248,087	779,665
38	H51	2.9987	28	791,180	1,456,907	100.0	1,456,907	2,248,087	749,687
39	H52	3.1187	29	791,180	1,456,907	100.0	1,456,907	2,248,087	720,841
40	H53	3.2434	30	791,180	1,456,907	100.0	1,456,907	2,248,087	693,127
41	H54	3.3731	31	791,180	1,456,907	100.0	1,456,907	2,248,087	666,475
42	H55	3.5081	32	791,180	1,456,907	100.0	1,456,907	2,248,087	640,828
43	H56	3.6484	33	791,180	1,456,907	100.0	1,456,907	2,248,087	616,184

44	H57	3. 7943	34	791, 180	1, 456, 907	100. 0	1, 456, 907	2, 248, 087	592, 491
45	H58	3. 9461	35	791, 180	1, 456, 907	100. 0	1, 456, 907	2, 248, 087	569, 698
46	H59	4. 1039	36	791, 180	1, 456, 907	100. 0	1, 456, 907	2, 248, 087	547, 793
47	H60	4. 2681	37	791, 180	1, 456, 907	100. 0	1, 456, 907	2, 248, 087	526, 718
48	H61	4. 4388	38	791, 180	1, 456, 907	100. 0	1, 456, 907	2, 248, 087	506, 463
49	H62	4. 6164	39	791, 180	1, 456, 907	100. 0	1, 456, 907	2, 248, 087	486, 978
50	H63	4. 8010	40	791, 180	1, 456, 907	100. 0	1, 456, 907	2, 248, 087	468, 254
51	H64	4. 9931	41	791, 180	1, 456, 907	100. 0	1, 456, 907	2, 248, 087	450, 239
52	H65	5. 1928	42	791, 180	1, 456, 907	100. 0	1, 456, 907	2, 248, 087	432, 924
53	H66	5. 4005	43	791, 180	1, 456, 907	100. 0	1, 456, 907	2, 248, 087	416, 274
54	H67	5. 6165	44	791, 180	1, 456, 907	100. 0	1, 456, 907	2, 248, 087	400, 265
55	H68	5. 8412	45	791, 180	1, 456, 907	100. 0	1, 456, 907	2, 248, 087	384, 867
56	H69	6. 0748	46	791, 180	1, 456, 907	100. 0	1, 456, 907	2, 248, 087	370, 068
57	H70	6. 3178	47	791, 180	1, 456, 907	100. 0	1, 456, 907	2, 248, 087	355, 834
58	H71	6. 5705	48	791, 180	1, 456, 907	100. 0	1, 456, 907	2, 248, 087	342, 149
59	H72	6. 8333	49	791, 180	1, 456, 907	100. 0	1, 456, 907	2, 248, 087	328, 990
合計（総便益額）									55, 048, 385

※経過年は評価年からの年数。

(単位：千円)

評価 期間	年 度	割引率 (1+割引率)	経 過 年	品質向上効果					
				更新分に 係る効果 年効果額	新設及び機能向上分に 係る効果			計	
					年効果額	効果発生 割合(%)	年発生 効果額	年効果額	同左割引後
		①		②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥÷①
1	H14	0.7026	-9						
2	H15	0.7307	-8						
3	H16	0.7599	-7						
4	H17	0.7903	-6						
5	H18	0.8219	-5						
6	H19	0.8548	-4						
7	H20	0.8890	-3						
8	H21	0.9246	-2						
9	H22	0.9615	-1		429,220	49.1	210,747	210,747	219,186
10	H23	1.0000	0		429,220	49.1	210,747	210,747	210,747
11	H24	1.0400	1		429,220	49.1	210,747	210,747	202,641
12	H25	1.0816	2		429,220	49.1	210,747	210,747	194,847
13	H26	1.1249	3		429,220	49.1	210,747	210,747	187,347
14	H27	1.1699	4		429,220	49.1	210,747	210,747	180,141
15	H28	1.2167	5		429,220	49.1	210,747	210,747	173,212
16	H29	1.2653	6		429,220	49.1	210,747	210,747	166,559
17	H30	1.3159	7		429,220	100.0	429,220	429,220	326,180
18	H31	1.3686	8		429,220	100.0	429,220	429,220	313,620
19	H32	1.4233	9		429,220	100.0	429,220	429,220	301,567
20	H33	1.4802	10		429,220	100.0	429,220	429,220	289,974
21	H34	1.5395	11		429,220	100.0	429,220	429,220	278,805
22	H35	1.6010	12		429,220	100.0	429,220	429,220	268,095
23	H36	1.6651	13		429,220	100.0	429,220	429,220	257,774
24	H37	1.7317	14		429,220	100.0	429,220	429,220	247,860
25	H38	1.8009	15		429,220	100.0	429,220	429,220	238,336
26	H39	1.8730	16		429,220	100.0	429,220	429,220	229,162
27	H40	1.9479	17		429,220	100.0	429,220	429,220	220,350
28	H41	2.0258	18		429,220	100.0	429,220	429,220	211,877
29	H42	2.1068	19		429,220	100.0	429,220	429,220	203,731
30	H43	2.1911	20		429,220	100.0	429,220	429,220	195,892
31	H44	2.2788	21		429,220	100.0	429,220	429,220	188,354
32	H45	2.3699	22		429,220	100.0	429,220	429,220	181,113
33	H46	2.4647	23		429,220	100.0	429,220	429,220	174,147
34	H47	2.5633	24		429,220	100.0	429,220	429,220	167,448
35	H48	2.6658	25		429,220	100.0	429,220	429,220	161,010
36	H49	2.7725	26		429,220	100.0	429,220	429,220	154,813
37	H50	2.8834	27		429,220	100.0	429,220	429,220	148,859
38	H51	2.9987	28		429,220	100.0	429,220	429,220	143,135
39	H52	3.1187	29		429,220	100.0	429,220	429,220	137,628
40	H53	3.2434	30		429,220	100.0	429,220	429,220	132,336
41	H54	3.3731	31		429,220	100.0	429,220	429,220	127,248
42	H55	3.5081	32		429,220	100.0	429,220	429,220	122,351
43	H56	3.6484	33		429,220	100.0	429,220	429,220	117,646

44	H57	3. 7943	34		429, 220	100. 0	429, 220	429, 220	113, 122
45	H58	3. 9461	35		429, 220	100. 0	429, 220	429, 220	108, 771
46	H59	4. 1039	36		429, 220	100. 0	429, 220	429, 220	104, 588
47	H60	4. 2681	37		429, 220	100. 0	429, 220	429, 220	100, 565
48	H61	4. 4388	38		429, 220	100. 0	429, 220	429, 220	96, 697
49	H62	4. 6164	39		429, 220	100. 0	429, 220	429, 220	92, 977
50	H63	4. 8010	40		429, 220	100. 0	429, 220	429, 220	89, 402
51	H64	4. 9931	41		429, 220	100. 0	429, 220	429, 220	85, 963
52	H65	5. 1928	42		429, 220	100. 0	429, 220	429, 220	82, 657
53	H66	5. 4005	43		429, 220	100. 0	429, 220	429, 220	79, 478
54	H67	5. 6165	44		429, 220	100. 0	429, 220	429, 220	76, 421
55	H68	5. 8412	45		429, 220	100. 0	429, 220	429, 220	73, 481
56	H69	6. 0748	46		429, 220	100. 0	429, 220	429, 220	70, 656
57	H70	6. 3178	47		429, 220	100. 0	429, 220	429, 220	67, 938
58	H71	6. 5705	48		429, 220	100. 0	429, 220	429, 220	65, 325
59	H72	6. 8333	49		429, 220	100. 0	429, 220	429, 220	62, 813
合計（総便益額）									8, 444, 845

※経過年は評価年からの年数。

(単位：千円)

評価 期間	年 度	割引率 (1+割引率)	経 過 年	営農経費節減効果					
				更新分に 係る効果 年効果額	新設及び機能向上分に 係る効果			計	
					年効果額	効果発生 割合(%)	年発生 効果額	年効果額	同左割引後
		①		②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥÷①
1	H14	0.7026	-9	231,611				231,611	329,648
2	H15	0.7307	-8	231,611				231,611	316,971
3	H16	0.7599	-7	231,611				231,611	304,791
4	H17	0.7903	-6	231,611				231,611	293,067
5	H18	0.8219	-5	231,611				231,611	281,799
6	H19	0.8548	-4	231,611				231,611	270,953
7	H20	0.8890	-3	231,611				231,611	260,530
8	H21	0.9246	-2	231,611				231,611	250,499
9	H22	0.9615	-1	231,611	624,357	49.1	306,559	538,170	559,719
10	H23	1.0000	0	231,611	624,357	49.1	306,559	538,170	538,170
11	H24	1.0400	1	231,611	624,357	49.1	306,559	538,170	517,471
12	H25	1.0816	2	231,611	624,357	49.1	306,559	538,170	497,568
13	H26	1.1249	3	231,611	624,357	49.1	306,559	538,170	478,416
14	H27	1.1699	4	231,611	624,357	49.1	306,559	538,170	460,014
15	H28	1.2167	5	231,611	624,357	49.1	306,559	538,170	442,319
16	H29	1.2653	6	231,611	624,357	49.1	306,559	538,170	425,330
17	H30	1.3159	7	231,611	624,357	100.0	624,357	855,968	650,481
18	H31	1.3686	8	231,611	624,357	100.0	624,357	855,968	625,433
19	H32	1.4233	9	231,611	624,357	100.0	624,357	855,968	601,397
20	H33	1.4802	10	231,611	624,357	100.0	624,357	855,968	578,279
21	H34	1.5395	11	231,611	624,357	100.0	624,357	855,968	556,004
22	H35	1.6010	12	231,611	624,357	100.0	624,357	855,968	534,646
23	H36	1.6651	13	231,611	624,357	100.0	624,357	855,968	514,064
24	H37	1.7317	14	231,611	624,357	100.0	624,357	855,968	494,293
25	H38	1.8009	15	231,611	624,357	100.0	624,357	855,968	475,300
26	H39	1.8730	16	231,611	624,357	100.0	624,357	855,968	457,004
27	H40	1.9479	17	231,611	624,357	100.0	624,357	855,968	439,431
28	H41	2.0258	18	231,611	624,357	100.0	624,357	855,968	422,533
29	H42	2.1068	19	231,611	624,357	100.0	624,357	855,968	406,288
30	H43	2.1911	20	231,611	624,357	100.0	624,357	855,968	390,657
31	H44	2.2788	21	231,611	624,357	100.0	624,357	855,968	375,622
32	H45	2.3699	22	231,611	624,357	100.0	624,357	855,968	361,183
33	H46	2.4647	23	231,611	624,357	100.0	624,357	855,968	347,291
34	H47	2.5633	24	231,611	624,357	100.0	624,357	855,968	333,932
35	H48	2.6658	25	231,611	624,357	100.0	624,357	855,968	321,092
36	H49	2.7725	26	231,611	624,357	100.0	624,357	855,968	308,735
37	H50	2.8834	27	231,611	624,357	100.0	624,357	855,968	296,861
38	H51	2.9987	28	231,611	624,357	100.0	624,357	855,968	285,446
39	H52	3.1187	29	231,611	624,357	100.0	624,357	855,968	274,463
40	H53	3.2434	30	231,611	624,357	100.0	624,357	855,968	263,911
41	H54	3.3731	31	231,611	624,357	100.0	624,357	855,968	253,763
42	H55	3.5081	32	231,611	624,357	100.0	624,357	855,968	243,998
43	H56	3.6484	33	231,611	624,357	100.0	624,357	855,968	234,615

44	H57	3. 7943	34	231, 611	624, 357	100. 0	624, 357	855, 968	225, 593
45	H58	3. 9461	35	231, 611	624, 357	100. 0	624, 357	855, 968	216, 915
46	H59	4. 1039	36	231, 611	624, 357	100. 0	624, 357	855, 968	208, 574
47	H60	4. 2681	37	231, 611	624, 357	100. 0	624, 357	855, 968	200, 550
48	H61	4. 4388	38	231, 611	624, 357	100. 0	624, 357	855, 968	192, 838
49	H62	4. 6164	39	231, 611	624, 357	100. 0	624, 357	855, 968	185, 419
50	H63	4. 8010	40	231, 611	624, 357	100. 0	624, 357	855, 968	178, 290
51	H64	4. 9931	41	231, 611	624, 357	100. 0	624, 357	855, 968	171, 430
52	H65	5. 1928	42	231, 611	624, 357	100. 0	624, 357	855, 968	164, 837
53	H66	5. 4005	43	231, 611	624, 357	100. 0	624, 357	855, 968	158, 498
54	H67	5. 6165	44	231, 611	624, 357	100. 0	624, 357	855, 968	152, 402
55	H68	5. 8412	45	231, 611	624, 357	100. 0	624, 357	855, 968	146, 540
56	H69	6. 0748	46	231, 611	624, 357	100. 0	624, 357	855, 968	140, 905
57	H70	6. 3178	47	231, 611	624, 357	100. 0	624, 357	855, 968	135, 485
58	H71	6. 5705	48	231, 611	624, 357	100. 0	624, 357	855, 968	130, 274
59	H72	6. 8333	49	231, 611	624, 357	100. 0	624, 357	855, 968	125, 264
合計（総便益額）									20, 007, 801

※経過年は評価年からの年数。

(単位：千円)

評価 期間	年 度	割引率 (1+割引率)	経 過 年	維持管理費節減効果					
				更新分に 係る効果 年効果額	新設及び機能向上分に 係る効果			計	
					年効果額	効果発生 割合(%)	年発生 効果額	年効果額	同左割引後
		①		②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥÷①
1	H14	0.7026	-9	△ 1,420				△ 1,420	△ 2,021
2	H15	0.7307	-8	△ 1,420				△ 1,420	△ 1,943
3	H16	0.7599	-7	△ 1,420				△ 1,420	△ 1,869
4	H17	0.7903	-6	△ 1,420				△ 1,420	△ 1,797
5	H18	0.8219	-5	△ 1,420				△ 1,420	△ 1,728
6	H19	0.8548	-4	△ 1,420				△ 1,420	△ 1,661
7	H20	0.8890	-3	△ 1,420				△ 1,420	△ 1,597
8	H21	0.9246	-2	△ 1,420				△ 1,420	△ 1,536
9	H22	0.9615	-1	△ 1,420	△ 35,718	73.4	△ 26,217	△ 27,637	△ 28,744
10	H23	1.0000	0	△ 1,420	△ 35,718	73.4	△ 26,217	△ 27,637	△ 27,637
11	H24	1.0400	1	△ 1,420	△ 35,718	73.4	△ 26,217	△ 27,637	△ 26,574
12	H25	1.0816	2	△ 1,420	△ 35,718	73.4	△ 26,217	△ 27,637	△ 25,552
13	H26	1.1249	3	△ 1,420	△ 35,718	73.4	△ 26,217	△ 27,637	△ 24,568
14	H27	1.1699	4	△ 1,420	△ 35,718	73.4	△ 26,217	△ 27,637	△ 23,623
15	H28	1.2167	5	△ 1,420	△ 35,718	73.4	△ 26,217	△ 27,637	△ 22,715
16	H29	1.2653	6	△ 1,420	△ 35,718	73.4	△ 26,217	△ 27,637	△ 21,842
17	H30	1.3159	7	△ 1,420	△ 35,718	73.4	△ 26,217	△ 27,637	△ 21,002
18	H31	1.3686	8	△ 1,420	△ 35,718	73.4	△ 26,217	△ 27,637	△ 20,194
19	H32	1.4233	9	△ 1,420	△ 35,718	73.4	△ 26,217	△ 27,637	△ 19,418
20	H33	1.4802	10	△ 1,420	△ 35,718	100.0	△ 35,718	△ 37,138	△ 25,090
21	H34	1.5395	11	△ 1,420	△ 35,718	100.0	△ 35,718	△ 37,138	△ 24,123
22	H35	1.6010	12	△ 1,420	△ 35,718	100.0	△ 35,718	△ 37,138	△ 23,197
23	H36	1.6651	13	△ 1,420	△ 35,718	100.0	△ 35,718	△ 37,138	△ 22,304
24	H37	1.7317	14	△ 1,420	△ 35,718	100.0	△ 35,718	△ 37,138	△ 21,446
25	H38	1.8009	15	△ 1,420	△ 35,718	100.0	△ 35,718	△ 37,138	△ 20,622
26	H39	1.8730	16	△ 1,420	△ 35,718	100.0	△ 35,718	△ 37,138	△ 19,828
27	H40	1.9479	17	△ 1,420	△ 35,718	100.0	△ 35,718	△ 37,138	△ 19,066
28	H41	2.0258	18	△ 1,420	△ 35,718	100.0	△ 35,718	△ 37,138	△ 18,333
29	H42	2.1068	19	△ 1,420	△ 35,718	100.0	△ 35,718	△ 37,138	△ 17,628
30	H43	2.1911	20	△ 1,420	△ 35,718	100.0	△ 35,718	△ 37,138	△ 16,949
31	H44	2.2788	21	△ 1,420	△ 35,718	100.0	△ 35,718	△ 37,138	△ 16,297
32	H45	2.3699	22	△ 1,420	△ 35,718	100.0	△ 35,718	△ 37,138	△ 15,671
33	H46	2.4647	23	△ 1,420	△ 35,718	100.0	△ 35,718	△ 37,138	△ 15,068
34	H47	2.5633	24	△ 1,420	△ 35,718	100.0	△ 35,718	△ 37,138	△ 14,488
35	H48	2.6658	25	△ 1,420	△ 35,718	100.0	△ 35,718	△ 37,138	△ 13,931
36	H49	2.7725	26	△ 1,420	△ 35,718	100.0	△ 35,718	△ 37,138	△ 13,395
37	H50	2.8834	27	△ 1,420	△ 35,718	100.0	△ 35,718	△ 37,138	△ 12,880
38	H51	2.9987	28	△ 1,420	△ 35,718	100.0	△ 35,718	△ 37,138	△ 12,385
39	H52	3.1187	29	△ 1,420	△ 35,718	100.0	△ 35,718	△ 37,138	△ 11,908
40	H53	3.2434	30	△ 1,420	△ 35,718	100.0	△ 35,718	△ 37,138	△ 11,450
41	H54	3.3731	31	△ 1,420	△ 35,718	100.0	△ 35,718	△ 37,138	△ 11,010
42	H55	3.5081	32	△ 1,420	△ 35,718	100.0	△ 35,718	△ 37,138	△ 10,586
43	H56	3.6484	33	△ 1,420	△ 35,718	100.0	△ 35,718	△ 37,138	△ 10,179

44	H57	3.7943	34	△ 1,420	△ 35,718	100.0	△ 35,718	△ 37,138	△ 9,788
45	H58	3.9461	35	△ 1,420	△ 35,718	100.0	△ 35,718	△ 37,138	△ 9,411
46	H59	4.1039	36	△ 1,420	△ 35,718	100.0	△ 35,718	△ 37,138	△ 9,049
47	H60	4.2681	37	△ 1,420	△ 35,718	100.0	△ 35,718	△ 37,138	△ 8,701
48	H61	4.4388	38	△ 1,420	△ 35,718	100.0	△ 35,718	△ 37,138	△ 8,367
49	H62	4.6164	39	△ 1,420	△ 35,718	100.0	△ 35,718	△ 37,138	△ 8,045
50	H63	4.8010	40	△ 1,420	△ 35,718	100.0	△ 35,718	△ 37,138	△ 7,735
51	H64	4.9931	41	△ 1,420	△ 35,718	100.0	△ 35,718	△ 37,138	△ 7,438
52	H65	5.1928	42	△ 1,420	△ 35,718	100.0	△ 35,718	△ 37,138	△ 7,152
53	H66	5.4005	43	△ 1,420	△ 35,718	100.0	△ 35,718	△ 37,138	△ 6,877
54	H67	5.6165	44	△ 1,420	△ 35,718	100.0	△ 35,718	△ 37,138	△ 6,612
55	H68	5.8412	45	△ 1,420	△ 35,718	100.0	△ 35,718	△ 37,138	△ 6,358
56	H69	6.0748	46	△ 1,420	△ 35,718	100.0	△ 35,718	△ 37,138	△ 6,113
57	H70	6.3178	47	△ 1,420	△ 35,718	100.0	△ 35,718	△ 37,138	△ 5,878
58	H71	6.5705	48	△ 1,420	△ 35,718	100.0	△ 35,718	△ 37,138	△ 5,652
59	H72	6.8333	49	△ 1,420	△ 35,718	100.0	△ 35,718	△ 37,138	△ 5,435
合計（総便益額）									△ 792,466

※経過年は評価年からの年数。

(単位：千円)

評価 期間	年 度	割引率 (1+割引率)	経 過 年	地域用水効果					
				更新分に 係る効果 年効果額	新設及び機能向上分に 係る効果			計	
					年効果額	効果発生 割合(%)	年発生 効果額	年効果額	同左割引後
		①		②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥÷①
1	H14	0.7026	-9						
2	H15	0.7307	-8						
3	H16	0.7599	-7						
4	H17	0.7903	-6						
5	H18	0.8219	-5						
6	H19	0.8548	-4						
7	H20	0.8890	-3						
8	H21	0.9246	-2						
9	H22	0.9615	-1		61,438	49.1	30,166	30,166	31,374
10	H23	1.0000	0		61,438	49.1	30,166	30,166	30,166
11	H24	1.0400	1		61,438	49.1	30,166	30,166	29,006
12	H25	1.0816	2		61,438	49.1	30,166	30,166	27,890
13	H26	1.1249	3		61,438	49.1	30,166	30,166	26,817
14	H27	1.1699	4		61,438	49.1	30,166	30,166	25,785
15	H28	1.2167	5		61,438	49.1	30,166	30,166	24,793
16	H29	1.2653	6		61,438	49.1	30,166	30,166	23,841
17	H30	1.3159	7		61,438	100.0	61,438	61,438	46,689
18	H31	1.3686	8		61,438	100.0	61,438	61,438	44,891
19	H32	1.4233	9		61,438	100.0	61,438	61,438	43,166
20	H33	1.4802	10		61,438	100.0	61,438	61,438	41,507
21	H34	1.5395	11		61,438	100.0	61,438	61,438	39,908
22	H35	1.6010	12		61,438	100.0	61,438	61,438	38,375
23	H36	1.6651	13		61,438	100.0	61,438	61,438	36,897
24	H37	1.7317	14		61,438	100.0	61,438	61,438	35,478
25	H38	1.8009	15		61,438	100.0	61,438	61,438	34,115
26	H39	1.8730	16		61,438	100.0	61,438	61,438	32,802
27	H40	1.9479	17		61,438	100.0	61,438	61,438	31,541
28	H41	2.0258	18		61,438	100.0	61,438	61,438	30,328
29	H42	2.1068	19		61,438	100.0	61,438	61,438	29,162
30	H43	2.1911	20		61,438	100.0	61,438	61,438	28,040
31	H44	2.2788	21		61,438	100.0	61,438	61,438	26,961
32	H45	2.3699	22		61,438	100.0	61,438	61,438	25,924
33	H46	2.4647	23		61,438	100.0	61,438	61,438	24,927
34	H47	2.5633	24		61,438	100.0	61,438	61,438	23,968
35	H48	2.6658	25		61,438	100.0	61,438	61,438	23,047
36	H49	2.7725	26		61,438	100.0	61,438	61,438	22,160
37	H50	2.8834	27		61,438	100.0	61,438	61,438	21,307
38	H51	2.9987	28		61,438	100.0	61,438	61,438	20,488
39	H52	3.1187	29		61,438	100.0	61,438	61,438	19,700
40	H53	3.2434	30		61,438	100.0	61,438	61,438	18,942
41	H54	3.3731	31		61,438	100.0	61,438	61,438	18,214
42	H55	3.5081	32		61,438	100.0	61,438	61,438	17,513
43	H56	3.6484	33		61,438	100.0	61,438	61,438	16,840

44	H57	3. 7943	34		61, 438	100. 0	61, 438	61, 438	16, 192
45	H58	3. 9461	35		61, 438	100. 0	61, 438	61, 438	15, 569
46	H59	4. 1039	36		61, 438	100. 0	61, 438	61, 438	14, 971
47	H60	4. 2681	37		61, 438	100. 0	61, 438	61, 438	14, 395
48	H61	4. 4388	38		61, 438	100. 0	61, 438	61, 438	13, 841
49	H62	4. 6164	39		61, 438	100. 0	61, 438	61, 438	13, 309
50	H63	4. 8010	40		61, 438	100. 0	61, 438	61, 438	12, 797
51	H64	4. 9931	41		61, 438	100. 0	61, 438	61, 438	12, 305
52	H65	5. 1928	42		61, 438	100. 0	61, 438	61, 438	11, 831
53	H66	5. 4005	43		61, 438	100. 0	61, 438	61, 438	11, 376
54	H67	5. 6165	44		61, 438	100. 0	61, 438	61, 438	10, 939
55	H68	5. 8412	45		61, 438	100. 0	61, 438	61, 438	10, 518
56	H69	6. 0748	46		61, 438	100. 0	61, 438	61, 438	10, 114
57	H70	6. 3178	47		61, 438	100. 0	61, 438	61, 438	9, 725
58	H71	6. 5705	48		61, 438	100. 0	61, 438	61, 438	9, 351
59	H72	6. 8333	49		61, 438	100. 0	61, 438	61, 438	8, 991
合計（総便益額）									1, 208, 786

※経過年は評価年からの年数。

評価期間	年度	割引率 (1+割引率)	経過年		割引後 効果額合計 (千円)	備考
1	H14	0.7026	-9		1,453,702	
2	H15	0.7307	-8		1,397,798	
3	H16	0.7599	-7		1,344,085	
4	H17	0.7903	-6		1,292,384	
5	H18	0.8219	-5	(各効果における「同左割引後」の合計)	1,242,694	
6	H19	0.8548	-4		1,194,865	
7	H20	0.8890	-3		1,148,899	
8	H21	0.9246	-2		1,104,663	
9	H22	0.9615	-1		2,348,380	
10	H23	1.0000	0		2,257,967	
11	H24	1.0400	1		2,171,122	
12	H25	1.0816	2		2,087,617	
13	H26	1.1249	3		2,007,261	
14	H27	1.1699	4		1,930,052	
15	H28	1.2167	5		1,855,812	
16	H29	1.2653	6		1,784,532	
17	H30	1.3159	7		2,710,751	
18	H31	1.3686	8		2,606,368	
19	H32	1.4233	9		2,506,201	
20	H33	1.4802	10		2,403,442	
21	H34	1.5395	11		2,310,865	
22	H35	1.6010	12		2,222,096	
23	H36	1.6651	13		2,136,552	
24	H37	1.7317	14		2,054,382	
25	H38	1.8009	15		1,975,442	
26	H39	1.8730	16		1,899,400	
27	H40	1.9479	17		1,826,364	
28	H41	2.0258	18		1,756,133	
29	H42	2.1068	19		1,688,615	
30	H43	2.1911	20		1,623,648	
31	H44	2.2788	21		1,561,162	
32	H45	2.3699	22		1,501,149	
33	H46	2.4647	23		1,443,411	
34	H47	2.5633	24		1,387,888	
35	H48	2.6658	25		1,334,525	
36	H49	2.7725	26		1,283,165	
37	H50	2.8834	27		1,233,812	
38	H51	2.9987	28		1,186,371	
39	H52	3.1187	29		1,140,724	
40	H53	3.2434	30		1,096,866	
41	H54	3.3731	31		1,054,690	
42	H55	3.5081	32		1,014,104	
43	H56	3.6484	33		975,106	
44	H57	3.7943	34		937,610	
45	H58	3.9461	35		901,542	
46	H59	4.1039	36		866,877	

47	H60	4. 2681	37			833, 527	
48	H61	4. 4388	38			801, 472	
49	H62	4. 6164	39			770, 638	
50	H63	4. 8010	40			741, 008	
51	H64	4. 9931	41			712, 499	
52	H65	5. 1928	42			685, 097	
53	H66	5. 4005	43			658, 749	
54	H67	5. 6165	44			633, 415	
55	H68	5. 8412	45			609, 048	
56	H69	6. 0748	46			585, 630	
57	H70	6. 3178	47			563, 104	
58	H71	6. 5705	48			541, 447	
59	H72	6. 8333	49			520, 623	
合計（総便益額）						83, 917, 351	

※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

計画 地目	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 りせば 単収	事業あ り せば単収	効果算定 対象単収 ②					
畑	ば れ い し よ	新設	ha 48	ha 48	ha 48 48	単収増 (干害防止) (畑地かんがい)	kg/10a -	kg/10a -	kg/10a 91	t 44.0 509.8	千円/t 74 74	千円 3,256 37,725	% 78 78	千円 2,540 29,425
		更新	19	19	19	単収増 (乾畑化)	2,499	3,449	950	180.5	74	13,357	78	10,418
						計								42,383
	レ タ ス	新設	10	10	10	単収増 (畑地かんがい)	3,233	4,203	970	97.0	106	10,282	79	8,123
		更新	8	8	8	単収増 (乾畑化)	2,468	3,233	765	61.2	106	6,487	79	5,125
						計								13,248
	ス イ ー ト コ ー ン	新設	311	322	322 311 11	単収増 (干害防止) (畑地かんがい) 作付増	- 1,181 -	- 1,536 1,536	1 355 1,536	3.0 1,104.1 169.0	170 170 170	510 187,697 28,730	74 74 3	377 138,896 862
		更新	152	159	159	単収増 (乾畑化)	902	1,181	279	443.6	170	75,412	74	55,805
						計								195,940
	た ま ね ぎ	新設	819	884	884 819 65	単収増 (干害防止) (畑地かんがい) 作付増	- 5,136 -	- 6,677 6,677	1 1,541 6,677	9.0 12,620.8 4,340.1	83 83 83	747 1,047,526 360,228	79 79 20	590 827,546 72,046
		更新	484	523	523	単収増 (乾畑化)	3,921	5,136	1,215	6,354.5	83	527,424	79	416,665
						計								1,316,847
	ア ス パ ラ ガ ス	新設	89	89	89	単収増 (畑地かんがい)	342	445	103	91.7	800	73,360	79	57,954
		更新	59	59	59	単収増 (乾畑化)	261	342	81	47.8	800	38,240	79	30,210
						計								88,164
	に ん じ ん	新設	281	281	281	単収増 (畑地かんがい)	3,303	4,294	991	2,784.7	119	331,379	78	258,476
		更新	129	129	129	単収増 (乾畑化)	2,393	3,303	910	1,173.9	119	139,694	78	108,961
						計								367,437
	小 麦	新設	305	267	△ 38	作付減	380	380	380	△ 144.4	157	△ 22,671	35	△ 7,935
		更新	144	121	121	単収増 (乾畑化)	309	380	71	85.9	157	13,486	83	11,193
						計								3,258
	キ ヤ	新設	10	10	10	単収増 (畑地かんがい)	3,790	4,927	1,137	113.7	46	5,230	79	4,132

畑	ベ ツ	更 新	8	8	8	単収増 (乾畑化) 計	2,893	3,790	897	71.8	46	3,303	79	2,609 6,741
	か ぼ ち ゃ	新 設	190	202	190 12	単収増 (畑地かんがい) 作付増	1,152	1,498	346	657.4	105	69,027	74	51,080 566
	更 新		72	79	79	単収増 (乾畑化) 計	879	1,152	273	215.7	105	22,649	74	16,760 68,406
	だ い こ ん	新 設	10	10	10	単収増 (畑地かんがい)	4,001	5,201	1,200	120.0	61	7,320	78	5,710
	更 新		8	8	8	単収増 (乾畑化) 計	2,899	4,001	1,102	88.2	61	5,380	78	4,196 9,906
	牧 草	新 設	200	200	200	単収増 (畑地かんがい)	4,205	5,467	1,262	2,524.0 742.4	73	54,195	20	10,839
	更 新		150	150	150	単収増 (乾畑化) 計	3,138	4,205	1,067	1,600.5 470.7	73	34,361	20	6,872 17,711
	メ ロ ン	新 設	85	92	7	作付増	-	2,554	2,554	178.8	389	69,553	8	5,564
	更 新		54	58	58	単収増 (乾畑化) 計	1,950	2,554	604	350.3	389	136,267	76	103,563 109,127
	ほ う れ ん 草	新 設	6	24	18	作付増	-	916	916	164.9	392	64,641	-	-
	更 新		5	6	6	単収増 (乾畑化) 計	699	916	217	13.0	392	5,096	73	3,720 3,720
	ト マ ト	新 設	4	8	4	作付増	-	5,543	5,543	221.7	259	57,420	3	1,723
	更 新		3	6	6	単収増 (乾畑化) 計	4,231	5,543	1,312	78.7	259	20,383	74	15,083 16,806
	緑 肥	新 設	261	256	-	作付減	-	-	-	-	-	-	-	-
	更 新		154	151	-	単収増 (乾畑化) 計	-	-	-	-	-	-	-	- -
	て ん さ い	新 設	60	-	△ 60	作付減	5,989	5,989	5,989	△ 3,593.4	17	△ 61,088	19	△ 11,607
	更 新		36	-	-	- 計	-	-	-	-	-	-	-	- △ 11,607
	総計		2,689	2,703	14									2,248,087

※牧草の牛乳換算3.4kgは生産増減量で換算している。

(2) 品質向上効果

作物名	効果 要因	効果 対象数量		生産物単価			単価向上額		年効果額		
		機能 維持 ①	機能 向上 ②	事業 なかり せば ③	現況 ④	事業 あり せば ⑤	現況－ 事業な かりせ ば ⑥＝ ④－③	事業あ りせば －現況 ⑦＝ ⑤－④	現況－ 事業な かりせ ば ⑧＝ ①×⑥	事業あ りせば －現況 ⑨＝ ②×⑦	計 ⑩＝ ⑧＋⑨
スイート コーン	湿潤 かん がい	t －	t 4,946	千円/t 170	千円/t 170	千円/t 184	千円/t －	千円/t 14	千円 －	千円 69,244	千円 69,244
たまねぎ	湿潤 かん がい	－	59,025	83	83	87	－	4	－	236,100	236,100
にんじん	湿潤 かん がい	－	12,066	119	119	124	－	5	－	60,330	60,330
かぼちゃ	湿潤 かん がい	－	3,026	105	105	126	－	21	－	63,546	63,546
総計											429,220

(3) 営農経費節減効果

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				
	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	事業ありせば 営 農 経 費 ④			
ばれいしょ (畑地かんがい) (排水改良)	円 1,383,666 －	円 1,069,853 －	円 － 1,315,855	円 － 1,067,420	円 313,813 248,435	ha 48 19	千円 15,063 4,720
メロン (畑地かんがい) (排水改良)	8,275,881 －	7,778,923 －	－ 8,047,297	－ 7,778,923	496,958 268,374	92 58	45,720 15,566
キャベツ (畑地かんがい) (排水改良)	1,737,736 －	1,514,279 －	－ 1,727,679	－ 1,511,846	223,457 215,833	10 8	2,235 1,727
レタス (畑地かんがい) (排水改良)	2,274,921 －	2,141,820 －	－ 2,345,486	－ 2,139,387	133,101 206,099	10 8	1,331 1,649
スイートコーン (畑地かんがい) (排水改良)	1,279,772 －	1,191,849 －	－ 1,279,383	－ 1,189,416	87,923 89,967	322 159	28,311 14,305
たまねぎ (畑地かんがい)	2,456,973	2,052,804	－	－	404,169	884	357,285

(排水改良)	—	—	2, 265, 241	2, 050, 371	214, 870	523	112, 377
アスパラガス (畑地かんがい)	2, 902, 988	2, 634, 353	—	—	268, 635	89	23, 909
(排水改良)	—	—	2, 715, 738	2, 631, 920	83, 818	59	4, 945
にんじん (畑地かんがい)	1, 056, 161	877, 882	—	—	178, 279	281	50, 096
(排水改良)	—	—	1, 067, 145	875, 449	191, 696	129	24, 729
かぼちゃ (畑地かんがい)	1, 621, 585	1, 488, 484	—	—	133, 101	202	26, 886
(排水改良)	—	—	1, 563, 945	1, 486, 051	77, 894	79	6, 154
だいこん (畑地かんがい)	1, 820, 140	1, 687, 039	—	—	133, 101	10	1, 331
(排水改良)	—	—	2, 115, 166	1, 684, 606	430, 560	8	3, 444
トマト (畑地かんがい)	19, 818, 635	19, 050, 609	—	—	768, 026	8	6, 144
(排水改良)	—	—	19, 381, 448	19, 050, 609	330, 839	6	1, 985
ほうれん草 (畑地かんがい)	17, 364, 549	17, 183, 837	—	—	180, 712	8	1, 446
(排水改良)	—	—	17, 819, 633	17, 183, 837	635, 796	6	3, 815
小麦 (畑地かんがい)	837, 699	611, 809	—	—	225, 890	267	60, 313
(排水改良)	—	—	765, 976	611, 809	154, 167	121	18, 654
緑肥 (畑地かんがい)	30, 629	30, 629	—	—	—	256	—
(排水改良)	—	—	30, 629	30, 629	—	151	—
牧草「乾草」 (畑地かんがい)	538, 424	533, 146	—	—	5, 278	18	95
(排水改良)	—	—	676, 990	538, 424	138, 566	13	1, 801
牧草「サイレージ」 (畑地かんがい)	436, 827	431, 549	—	—	5, 278	118	623
(排水改良)	—	—	535, 821	436, 827	98, 994	89	8, 810
牧草「放牧」 (畑地かんがい)	363, 980	358, 702	—	—	5, 278	64	338
(排水改良)	—	—	462, 717	363, 980	98, 737	48	4, 739
牧草「更新」 (畑地かんがい)	322, 662	322, 662	—	—	—	33	—
(排水改良)	—	—	410, 284	322, 662	87, 622	25	2, 191
肥料費節減額	—	—	—	—	—	—	3, 231
計							855, 968

(4) 維持管理費節減効果

事業なかりせば維持管理費 ①	事業ありせば維持管理費 ②	年効果額 ③=①-②
千円 1,697	千円 38,835	千円 △ 37,138

(5) 地域用水効果

区 分	事業ありせば 計画節減数 ①	1箇所あたり 建設費 ②	還元率 ③	年効果額 ④=①×②×③
新設整備	箇所 175	千円 6,952	0.0505	千円 61,438