

生田原地区の事業の効用に関する説明資料

1. 地区の概要

- ① 関係市町村名：北海道紋別郡遠軽町
- ② 受益面積：1,060ha（畑：1,060ha）（平成16年現在）
- ③ 主要工事：貯水池1箇所、用水路29.7km
- ④ 事業費：8,280百万円（決算額）
- ⑤ 事業期間：平成8年度～平成23年度
（第1回計画変更：平成16年度）（完了公告：平成24年度）
- ⑥ 関連事業：道営農地整備事業（畑地帯担い手支援型）等 334ha
※関連事業の進捗状況：100%（平成29年度時点）

2. 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	16,183,681
当該事業による整備費用	②	15,272,845
その他費用（関連事業費+資産価額+再整備費）	③	910,836
評価期間（当該事業の工事期間+40年）	④	56年
総便益額（現在価値化）	⑤	16,667,175
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.02

(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 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	生田原貯水池（貯水池）	—	4,367,704	—	—	357,730	4,009,974
	生田原貯水池（取水施設）	—	377,647	—	—	12,495	365,152
	小 計	—	15,272,845	—	1,930,489	1,599,463	15,603,871
関 連 事 業	生田原第2支線用水路	—	—	113,226	—	745	112,481
	八重第1支線用水路	—	—	203,115	—	1,337	201,778
	小 計	—	—	583,652	—	3,842	579,810
合 計	—	15,272,845	583,652	1,930,489	1,603,305	16,183,681	

※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「生田原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)

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		136,658	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作物生産量が増減する効果
品質向上効果		11,451	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作物品質が向上する効果
営農経費節減効果		354,566	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営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果		△2,119	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施設の維持管理費が増減する効果
その他効果			
国産農産物安定供給効果		52,162	用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
雇用機会創出効果		11,616	用水施設の整備による作物生産の増加に伴い、野菜収穫時の雇用が増加し、就業機会が創出される効果
合計		564,322	

(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) ¹ ①	経過年 (t) ②	作物生産効果						割引後 効果額 合計	備考
				更新分 に係る 効果 ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計			
					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	H8	0.4220	-22	—	136,658	0.0	0	0	0	0	着工
2	H9	0.4388	-21	—	136,658	0.0	0	0	0	0	
3	H10	0.4564	-20	—	136,658	0.0	0	0	0	0	
4	H11	0.4764	-19	—	136,658	0.0	0	0	0	0	
5	H12	0.4936	-18	—	136,658	0.0	0	0	0	0	
6	H13	0.5134	-17	—	136,658	0.0	0	0	0	0	
7	H14	0.5339	-16	—	136,658	0.0	0	0	0	0	
8	H15	0.5553	-15	—	136,658	0.0	0	0	0	0	
9	H16	0.5775	-14	—	136,658	0.0	0	0	0	0	
10	H17	0.6006	-13	—	136,658	0.0	0	0	0	0	
11	H18	0.6246	-12	—	136,658	0.0	0	0	0	0	
12	H19	0.6496	-11	—	136,658	0.0	0	0	0	0	
13	H20	0.6756	-10	—	136,658	0.0	0	0	0	0	
14	H21	0.7026	-9	—	136,658	76.1	103,997	103,997	148,017	611,241	
15	H22	0.7307	-8	—	136,658	87.8	119,986	119,986	164,207	678,097	
16	H23	0.7599	-7	—	136,658	95.5	130,508	130,508	171,744	709,223	工事完了
17	H24	0.7903	-6	—	136,658	95.8	130,918	130,918	165,656	684,083	完了公告
18	H25	0.8219	-5	—	136,658	100.0	136,658	136,658	166,271	686,621	
19	H26	0.8548	-4	—	136,658	100.0	136,658	136,658	159,871	660,193	
20	H27	0.8890	-3	—	136,658	100.0	136,658	136,658	153,721	634,796	
21	H28	0.9246	-2	—	136,658	100.0	136,658	136,658	147,802	610,354	
22	H29	0.9615	-1	—	136,658	100.0	136,658	136,658	142,130	586,931	
23	H30	1.0000		—	136,658	100.0	136,658	136,658	136,658	564,334	評価年
24	H31	1.0400	1	—	136,658	100.0	136,658	136,658	131,402	542,629	
~~~~~											
54	H61	3.3731	31	—	136,658	100.0	136,658	136,658	40,514	167,305	
55	H62	3.5081	32	—	136,658	100.0	136,658	136,658	38,955	160,866	
56	H63	3.6484	33	—	136,658	100.0	136,658	136,658	37,457	154,680	
合計 (総便益額)									4,036,091	16,667,175	

※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「生田原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）と事業を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

小麦、てんさい、かぼちゃ、スイートコーン、ブロッコリー、アスパラガス、ねぎ、青しそ、カーネーション、青刈りとうもろこし、牧草

○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	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	効果算定対象単収 ②					
小麦	新設	ha 163.0	ha 27.0	ha 27.0 △136.0	単収増 (湿潤かんがい) 作付減 小麦計	kg/10a 313	kg/10a 355	kg/10a 42	t 11.3	千円/t 34	千円 384	% 72	千円 276
									△425.7	34	△14,474	-	-
					小麦計						△14,090		276
てんさい	新設	33.0	33.0	33.0	単収増 (湿潤かんがい) てんさい計	4,042	5,154	1,112	367.0	10	3,670	70	2,569
											3,670		2,569
かぼちゃ	新設	6.0	17.0	6.0 11.0	単収増 (湿潤かんがい) 作付増 かぼちゃ計	1,402	1,853	451	27.1	44	1,192	81	966
									203.8	44	8,967	9	807
											10,159		1,773
新設		1,060	1,060								644,259		136,658
更新		-	-								-		-
合計											644,259		136,658

※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「生田原地区の事業の効用に関する詳細」を参照。



【新設】

- ・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、「事業ありせば単価」に畑地かんがい導入地区の試験データを用いて算出した畑地かんがい品質向上率を考慮し算定。  
「事業ありせば単価」は、関係JA聞き取りによる最近5カ年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格。

(3) 営農経費節減効果

○効果の考え方

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

小麦、てんさい、かぼちゃ、スイートコーン、ブロッコリー、アスパラガス、青刈りとうもろこし、牧草

○年効果額算定式

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

○年効果額の算定

算定例：小麦（用水改良：畑地かんがいに要する経費の増）  
てんさい（用水改良：畑地かんがいに要する経費の増）  
かぼちゃ（用水改良：畑地かんがいに要する経費の増）

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費節減額 ⑤=(●-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) ●	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			
小麦 (用水改良)	円 817,046	円 393,712	円 -	円 -	円 423,334	ha 27.0	千円 11,430
てんさい (用水改良)	1,379,689	1,022,744	-	-	356,945	33.0	11,779
かぼちゃ (用水改良)	2,073,487	2,039,261	-	-	34,226	17.0	582
新設	/						354,566
更新	/						-
合計	/						354,566

※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「生田原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：最終計画時点の国営生田原土地改良事業変更計画書に記載された現況の営農経費を基に算定。
- ・事業ありせば営農経費：評価時点の営農経費であり、受益農家聞き取り結果等を基に算定。

#### (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

貯水池、用水路

○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	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
新設整備	千円 -	千円 2,119	千円 △2,119
更新整備	-	-	-
合 計			△2,119

【新設】

- ・事業なかりせば維持管理費：施設が整備されていないため、経費はなし。
- ・事業ありせば維持管理費：施設の実績維持管理費（遠軽町聞き取り）を基に算定。

#### (5) 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

小麦、てんさい、かぼちゃ、スイートコーン、ブロッコリー、アスパラガス、ねぎ、青刈りとうもろこし、牧草

○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

○年効果額の算定

区 分	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
新設整備	千円 537,702	円/千円 97	千円 52,162
更新整備	-	97	-
合 計			52,162

【新設】

- ・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を算定。
- ・単位食料生産額当たり効果額：『「国産農産物安定供給効果」について（平成27年3月27日付け農村振興局整備部長通知）』で定められた「97円/千円」を使用。

## （6）雇用機会創出効果

○効果の考え方

事業の実施に伴い、ブロッコリーの作付面積の増加により収穫時の雇用が創出されたことから、従業員の雇用状況を基に年効果額を算定した。

○対象作物

ブロッコリー

○年効果額算定式

年効果額 = 事業ありせば雇用額 - 事業なかりせば雇用額

○年効果額の算定

区 分	事業なかりせば雇用額 ①	事業ありせば雇用額 ②	年効果額 ③ = ② - ①
新設整備	千円 —	千円 11,616	千円 11,616

【新設】

- ・事業ありせば雇用額：関係町より聞き取りした現在の雇用額を基に算定。

## 4. 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（平成27年）「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日発行）
- ・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30年3月28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30年3月28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、北海道開発局調べ

【便益】

- ・「国営生田原土地改良事業変更計画書」（平成15年度 北海道開発局）
- ・「国産農産物安定供給効果」について（平成27年3月27日付け農林水産省農村振興局整備部長通知）
- ・効果算定に必要な各種諸元については、北海道開発局調べ

生田原地区の事業の効用に関する詳細  
2(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	当該事業費	関連事業費	評価期間に おける 予防保全費 ・再整備費	評価期間終了 時点の資産価額	総費用
		①	②	③	④	⑤	⑥=①+②+③+ ④-⑤
当該事業	生田原貯水池(貯水池)	-	4,367,704	-	-	357,730	4,009,974
	生田原貯水池(取水施設)	-	377,647	-	-	12,495	365,152
	生田原貯水池(管理施設)	-	347,875	-	270,742	25,340	593,277
	石川導水路	-	1,012,125	-	183,686	143,584	1,052,227
	生田原用水路	-	8,088,208	-	1,295,311	933,233	8,450,286
	八重用水路	-	654,878	-	116,730	84,053	687,555
	岩戸用水路	-	424,408	-	64,020	43,028	445,400
	計	-	15,272,845	-	1,930,489	1,599,463	15,603,871
関連事業	生田原第2支線用水路	-	-	113,226	-	745	112,481
	八重第1支線用水路	-	-	203,115	-	1,337	201,778
	八重第2支線用水路	-	-	158,751	-	1,045	157,706
	岩戸用水路支線用水路	-	-	108,560	-	715	107,845
	計	-	-	583,652	-	3,842	579,810
	合計	-	15,272,845	583,652	1,930,489	1,603,305	16,183,681

生田原地区の事業の効用に関する詳細  
2(4) 総便益額算出表-1

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) ^t	経過年 (t)	作物生産効果						品質向上効果					
				更新分に 係る効果		新設及び機能向上分 に係る効果		計		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 (千円)	年効果額 (千円)	効果発生割合 (%)	年発生 効果額 (千円)	年効果額 (千円)	同左 割引後 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	効果発生割合 (%)	年発生 効果額 (千円)	年効果額 (千円)	同左 割引後 (千円)
②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①	②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①				
1	H8	0.4220	-22	—	136,658	0.0	0	0	0	—	11,451	0.0	0	0	0
2	H9	0.4388	-21	—	136,658	0.0	0	0	0	—	11,451	0.0	0	0	0
3	H10	0.4564	-20	—	136,658	0.0	0	0	0	—	11,451	0.0	0	0	0
4	H11	0.4746	-19	—	136,658	0.0	0	0	0	—	11,451	0.0	0	0	0
5	H12	0.4936	-18	—	136,658	0.0	0	0	0	—	11,451	0.0	0	0	0
6	H13	0.5134	-17	—	136,658	0.0	0	0	0	—	11,451	0.0	0	0	0
7	H14	0.5339	-16	—	136,658	0.0	0	0	0	—	11,451	0.0	0	0	0
8	H15	0.5553	-15	—	136,658	0.0	0	0	0	—	11,451	0.0	0	0	0
9	H16	0.5775	-14	—	136,658	0.0	0	0	0	—	11,451	0.0	0	0	0
10	H17	0.6006	-13	—	136,658	0.0	0	0	0	—	11,451	0.0	0	0	0
11	H18	0.6246	-12	—	136,658	0.0	0	0	0	—	11,451	0.0	0	0	0
12	H19	0.6496	-11	—	136,658	0.0	0	0	0	—	11,451	0.0	0	0	0
13	H20	0.6756	-10	—	136,658	0.0	0	0	0	—	11,451	0.0	0	0	0
14	H21	0.7026	-9	—	136,658	76.1	103,997	103,997	148,017	—	11,451	76.1	8,714	8,714	12,403
15	H22	0.7307	-8	—	136,658	87.8	119,986	119,986	164,207	—	11,451	87.8	10,054	10,054	13,759
16	H23	0.7599	-7	—	136,658	95.5	130,508	130,508	171,744	—	11,451	95.5	10,936	10,936	14,391
17	H24	0.7903	-6	—	136,658	95.8	130,918	130,918	165,656	—	11,451	95.8	10,970	10,970	13,881
18	H25	0.8219	-5	—	136,658	100.0	136,658	136,658	166,271	—	11,451	100.0	11,451	11,451	13,932
19	H26	0.8548	-4	—	136,658	100.0	136,658	136,658	159,871	—	11,451	100.0	11,451	11,451	13,396
20	H27	0.8890	-3	—	136,658	100.0	136,658	136,658	153,721	—	11,451	100.0	11,451	11,451	12,881
21	H28	0.9246	-2	—	136,658	100.0	136,658	136,658	147,802	—	11,451	100.0	11,451	11,451	12,385
22	H29	0.9615	-1	—	136,658	100.0	136,658	136,658	142,130	—	11,451	100.0	11,451	11,451	11,910
23	H30	1.0000	0	—	136,658	100.0	136,658	136,658	136,658	—	11,451	100.0	11,451	11,451	11,451
24	H31	1.0400	1	—	136,658	100.0	136,658	136,658	131,402	—	11,451	100.0	11,451	11,451	11,011
25	H32	1.0816	2	—	136,658	100.0	136,658	136,658	126,348	—	11,451	100.0	11,451	11,451	10,587
26	H33	1.1249	3	—	136,658	100.0	136,658	136,658	121,485	—	11,451	100.0	11,451	11,451	10,180
27	H34	1.1699	4	—	136,658	100.0	136,658	136,658	116,812	—	11,451	100.0	11,451	11,451	9,788
28	H35	1.2167	5	—	136,658	100.0	136,658	136,658	112,319	—	11,451	100.0	11,451	11,451	9,412
29	H36	1.2653	6	—	136,658	100.0	136,658	136,658	108,004	—	11,451	100.0	11,451	11,451	9,050
30	H37	1.3159	7	—	136,658	100.0	136,658	136,658	103,851	—	11,451	100.0	11,451	11,451	8,702
31	H38	1.3686	8	—	136,658	100.0	136,658	136,658	99,852	—	11,451	100.0	11,451	11,451	8,367
32	H39	1.4233	9	—	136,658	100.0	136,658	136,658	96,015	—	11,451	100.0	11,451	11,451	8,045
33	H40	1.4802	10	—	136,658	100.0	136,658	136,658	92,324	—	11,451	100.0	11,451	11,451	7,736
34	H41	1.5395	11	—	136,658	100.0	136,658	136,658	88,768	—	11,451	100.0	11,451	11,451	7,438
35	H42	1.6010	12	—	136,658	100.0	136,658	136,658	85,358	—	11,451	100.0	11,451	11,451	7,152
36	H43	1.6651	13	—	136,658	100.0	136,658	136,658	82,072	—	11,451	100.0	11,451	11,451	6,877
37	H44	1.7317	14	—	136,658	100.0	136,658	136,658	78,916	—	11,451	100.0	11,451	11,451	6,613
38	H45	1.8009	15	—	136,658	100.0	136,658	136,658	75,883	—	11,451	100.0	11,451	11,451	6,358
39	H46	1.8730	16	—	136,658	100.0	136,658	136,658	72,962	—	11,451	100.0	11,451	11,451	6,114
40	H47	1.9479	17	—	136,658	100.0	136,658	136,658	70,157	—	11,451	100.0	11,451	11,451	5,879
41	H48	2.0258	18	—	136,658	100.0	136,658	136,658	67,459	—	11,451	100.0	11,451	11,451	5,653
42	H49	2.1068	19	—	136,658	100.0	136,658	136,658	64,865	—	11,451	100.0	11,451	11,451	5,435
43	H50	2.1911	20	—	136,658	100.0	136,658	136,658	62,370	—	11,451	100.0	11,451	11,451	5,226
44	H51	2.2788	21	—	136,658	100.0	136,658	136,658	59,969	—	11,451	100.0	11,451	11,451	5,025
45	H52	2.3699	22	—	136,658	100.0	136,658	136,658	57,664	—	11,451	100.0	11,451	11,451	4,832
46	H53	2.4647	23	—	136,658	100.0	136,658	136,658	55,446	—	11,451	100.0	11,451	11,451	4,646
47	H54	2.5633	24	—	136,658	100.0	136,658	136,658	53,313	—	11,451	100.0	11,451	11,451	4,467
48	H55	2.6658	25	—	136,658	100.0	136,658	136,658	51,263	—	11,451	100.0	11,451	11,451	4,296
49	H56	2.7725	26	—	136,658	100.0	136,658	136,658	49,291	—	11,451	100.0	11,451	11,451	4,130
50	H57	2.8834	27	—	136,658	100.0	136,658	136,658	47,395	—	11,451	100.0	11,451	11,451	3,971
51	H58	2.9987	28	—	136,658	100.0	136,658	136,658	45,572	—	11,451	100.0	11,451	11,451	3,819
52	H59	3.1187	29	—	136,658	100.0	136,658	136,658	43,819	—	11,451	100.0	11,451	11,451	3,672
53	H60	3.2434	30	—	136,658	100.0	136,658	136,658	42,134	—	11,451	100.0	11,451	11,451	3,531
54	H61	3.3731	31	—	136,658	100.0	136,658	136,658	40,514	—	11,451	100.0	11,451	11,451	3,395
55	H62	3.5081	32	—	136,658	100.0	136,658	136,658	38,955	—	11,451	100.0	11,451	11,451	3,264
56	H63	3.6484	33	—	136,658	100.0	136,658	136,658	37,457	—	11,451	100.0	11,451	11,451	3,139
合計(総便益額)									4,036,091						338,199

※経過年は評価年からの年数

生田原地区の事業の効用に関する詳細  
2(4) 総便益額算出表-2

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) ^t	経過年 (t)	営農経費節減効果						維持管理費節減効果					
				更新分に 係る効果		新設及び機能向上分 に係る効果		計		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 (千円)	年効果額 (千円)	効果発生割合 (%)	年発生 効果額 (千円)	年効果額 (千円)	同左 割引後 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	効果発生割合 (%)	年発生 効果額 (千円)	年効果額 (千円)	同左 割引後 (千円)
②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①	②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①				
1	H8	0.4220	-22	—	354,566	0.0	0	0	0	—	△ 2,119	0.0	0	0	0
2	H9	0.4388	-21	—	354,566	0.0	0	0	0	—	△ 2,119	0.0	0	0	0
3	H10	0.4564	-20	—	354,566	0.0	0	0	0	—	△ 2,119	0.0	0	0	0
4	H11	0.4746	-19	—	354,566	0.0	0	0	0	—	△ 2,119	0.0	0	0	0
5	H12	0.4936	-18	—	354,566	0.0	0	0	0	—	△ 2,119	0.0	0	0	0
※青	H13	0.5134	-17	—	354,566	0.0	0	0	0	—	△ 2,119	0.0	0	0	0
青	H14	0.5339	-16	—	354,566	0.0	0	0	0	—	△ 2,119	0.0	0	0	0
青	H15	0.5553	-15	—	354,566	0.0	0	0	0	—	△ 2,119	0.0	0	0	0
9	H16	0.5775	-14	—	354,566	0.0	0	0	0	—	△ 2,119	0.0	0	0	0
10	H17	0.6006	-13	—	354,566	0.0	0	0	0	—	△ 2,119	0.0	0	0	0
11	H18	0.6246	-12	—	354,566	0.0	0	0	0	—	△ 2,119	0.0	0	0	0
12	H19	0.6496	-11	—	354,566	0.0	0	0	0	—	△ 2,119	0.0	0	0	0
13	H20	0.6756	-10	—	354,566	0.0	0	0	0	—	△ 2,119	0.0	0	0	0
14	H21	0.7026	-9	—	354,566	76.1	269,825	269,825	384,038	—	△ 2,119	76.1	△ 1,613	△ 1,613	△ 2,296
15	H22	0.7307	-8	—	354,566	87.8	311,309	311,309	426,042	—	△ 2,119	87.8	△ 1,860	△ 1,860	△ 2,546
16	H23	0.7599	-7	—	354,566	95.5	338,611	338,611	445,599	—	△ 2,119	95.5	△ 2,024	△ 2,024	△ 2,664
17	H24	0.7903	-6	—	354,566	95.8	339,674	339,674	429,804	—	△ 2,119	95.8	△ 2,030	△ 2,030	△ 2,569
18	H25	0.8219	-5	—	354,566	100.0	354,566	354,566	431,398	—	△ 2,119	100.0	△ 2,119	△ 2,119	△ 2,578
19	H26	0.8548	-4	—	354,566	100.0	354,566	354,566	414,794	—	△ 2,119	100.0	△ 2,119	△ 2,119	△ 2,479
20	H27	0.8890	-3	—	354,566	100.0	354,566	354,566	398,837	—	△ 2,119	100.0	△ 2,119	△ 2,119	△ 2,384
21	H28	0.9246	-2	—	354,566	100.0	354,566	354,566	383,480	—	△ 2,119	100.0	△ 2,119	△ 2,119	△ 2,292
22	H29	0.9615	-1	—	354,566	100.0	354,566	354,566	368,763	—	△ 2,119	100.0	△ 2,119	△ 2,119	△ 2,204
23	H30	1.0000	0	—	354,566	100.0	354,566	354,566	354,566	—	△ 2,119	100.0	△ 2,119	△ 2,119	△ 2,119
24	H31	1.0400	1	—	354,566	100.0	354,566	354,566	340,929	—	△ 2,119	100.0	△ 2,119	△ 2,119	△ 2,038
25	H32	1.0816	2	—	354,566	100.0	354,566	354,566	327,816	—	△ 2,119	100.0	△ 2,119	△ 2,119	△ 1,959
26	H33	1.1249	3	—	354,566	100.0	354,566	354,566	315,198	—	△ 2,119	100.0	△ 2,119	△ 2,119	△ 1,884
27	H34	1.1699	4	—	354,566	100.0	354,566	354,566	303,074	—	△ 2,119	100.0	△ 2,119	△ 2,119	△ 1,811
28	H35	1.2167	5	—	354,566	100.0	354,566	354,566	291,416	—	△ 2,119	100.0	△ 2,119	△ 2,119	△ 1,742
29	H36	1.2653	6	—	354,566	100.0	354,566	354,566	280,223	—	△ 2,119	100.0	△ 2,119	△ 2,119	△ 1,675
30	H37	1.3159	7	—	354,566	100.0	354,566	354,566	269,448	—	△ 2,119	100.0	△ 2,119	△ 2,119	△ 1,610
31	H38	1.3686	8	—	354,566	100.0	354,566	354,566	259,072	—	△ 2,119	100.0	△ 2,119	△ 2,119	△ 1,548
32	H39	1.4233	9	—	354,566	100.0	354,566	354,566	249,115	—	△ 2,119	100.0	△ 2,119	△ 2,119	△ 1,489
33	H40	1.4802	10	—	354,566	100.0	354,566	354,566	239,539	—	△ 2,119	100.0	△ 2,119	△ 2,119	△ 1,432
34	H41	1.5395	11	—	354,566	100.0	354,566	354,566	230,312	—	△ 2,119	100.0	△ 2,119	△ 2,119	△ 1,376
35	H42	1.6010	12	—	354,566	100.0	354,566	354,566	221,465	—	△ 2,119	100.0	△ 2,119	△ 2,119	△ 1,324
36	H43	1.6651	13	—	354,566	100.0	354,566	354,566	212,940	—	△ 2,119	100.0	△ 2,119	△ 2,119	△ 1,273
37	H44	1.7317	14	—	354,566	100.0	354,566	354,566	204,750	—	△ 2,119	100.0	△ 2,119	△ 2,119	△ 1,224
38	H45	1.8009	15	—	354,566	100.0	354,566	354,566	196,883	—	△ 2,119	100.0	△ 2,119	△ 2,119	△ 1,177
39	H46	1.8730	16	—	354,566	100.0	354,566	354,566	189,304	—	△ 2,119	100.0	△ 2,119	△ 2,119	△ 1,131
40	H47	1.9479	17	—	354,566	100.0	354,566	354,566	182,025	—	△ 2,119	100.0	△ 2,119	△ 2,119	△ 1,088
41	H48	2.0258	18	—	354,566	100.0	354,566	354,566	175,025	—	△ 2,119	100.0	△ 2,119	△ 2,119	△ 1,046
42	H49	2.1068	19	—	354,566	100.0	354,566	354,566	168,296	—	△ 2,119	100.0	△ 2,119	△ 2,119	△ 1,006
43	H50	2.1911	20	—	354,566	100.0	354,566	354,566	161,821	—	△ 2,119	100.0	△ 2,119	△ 2,119	△ 967
44	H51	2.2788	21	—	354,566	100.0	354,566	354,566	155,593	—	△ 2,119	100.0	△ 2,119	△ 2,119	△ 930
45	H52	2.3699	22	—	354,566	100.0	354,566	354,566	149,612	—	△ 2,119	100.0	△ 2,119	△ 2,119	△ 894
46	H53	2.4647	23	—	354,566	100.0	354,566	354,566	143,858	—	△ 2,119	100.0	△ 2,119	△ 2,119	△ 860
47	H54	2.5633	24	—	354,566	100.0	354,566	354,566	138,324	—	△ 2,119	100.0	△ 2,119	△ 2,119	△ 827
48	H55	2.6658	25	—	354,566	100.0	354,566	354,566	133,005	—	△ 2,119	100.0	△ 2,119	△ 2,119	△ 795
49	H56	2.7725	26	—	354,566	100.0	354,566	354,566	127,887	—	△ 2,119	100.0	△ 2,119	△ 2,119	△ 764
50	H57	2.8834	27	—	354,566	100.0	354,566	354,566	122,968	—	△ 2,119	100.0	△ 2,119	△ 2,119	△ 735
51	H58	2.9987	28	—	354,566	100.0	354,566	354,566	118,240	—	△ 2,119	100.0	△ 2,119	△ 2,119	△ 707
52	H59	3.1187	29	—	354,566	100.0	354,566	354,566	113,690	—	△ 2,119	100.0	△ 2,119	△ 2,119	△ 679
53	H60	3.2434	30	—	354,566	100.0	354,566	354,566	109,319	—	△ 2,119	100.0	△ 2,119	△ 2,119	△ 653
54	H61	3.3731	31	—	354,566	100.0	354,566	354,566	105,116	—	△ 2,119	100.0	△ 2,119	△ 2,119	△ 628
55	H62	3.5081	32	—	354,566	100.0	354,566	354,566	101,071	—	△ 2,119	100.0	△ 2,119	△ 2,119	△ 604
56	H63	3.6484	33	—	354,566	100.0	354,566	354,566	97,184	—	△ 2,119	100.0	△ 2,119	△ 2,119	△ 581
合計(総便益額)									10,471,839						△ 62,588

※経過年は評価年からの年数

生田原地区の事業の効用に関する詳細  
2(4) 総便益額算出表-3

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) ^t	経過年 (t)	国産農産物安定供給効果						雇用機会創出効果						割引後 効果額 合計	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		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 (千円)	年効果額 (千円)	効果発生割合 (%)	年発生 効果額 (千円)	年効果額 (千円)	同左 割引後 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	効果発生割合 (%)	年発生 効果額 (千円)	年効果額 (千円)	同左 割引後 (千円)			
②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①	②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①							
1	H8	0.4220	-22	—	52,162	0.0	0	0	0	—	11,616	0.0	0	0	0	0	着工	
2	H9	0.4388	-21	—	52,162	0.0	0	0	0	—	11,616	0.0	0	0	0	0		
3	H10	0.4564	-20	—	52,162	0.0	0	0	0	—	11,616	0.0	0	0	0	0		
4	H11	0.4746	-19	—	52,162	0.0	0	0	0	—	11,616	0.0	0	0	0	0		
5	H12	0.4936	-18	—	52,162	0.0	0	0	0	—	11,616	0.0	0	0	0	0		
6	H13	0.5134	-17	—	52,162	0.0	0	0	0	—	11,616	0.0	0	0	0	0		
7	H14	0.5339	-16	—	52,162	0.0	0	0	0	—	11,616	0.0	0	0	0	0		
8	H15	0.5553	-15	—	52,162	0.0	0	0	0	—	11,616	0.0	0	0	0	0		
9	H16	0.5775	-14	—	52,162	0.0	0	0	0	—	11,616	0.0	0	0	0	0		
10	H17	0.6006	-13	—	52,162	0.0	0	0	0	—	11,616	0.0	0	0	0	0		
11	H18	0.6246	-12	—	52,162	0.0	0	0	0	—	11,616	0.0	0	0	0	0		
12	H19	0.6496	-11	—	52,162	0.0	0	0	0	—	11,616	0.0	0	0	0	0		
13	H20	0.6756	-10	—	52,162	0.0	0	0	0	—	11,616	0.0	0	0	0	0		
14	H21	0.7026	-9	—	52,162	76.1	39,695	39,695	56,497	—	11,616	76.1	8,840	8,840	12,582	611,241		
15	H22	0.7307	-8	—	52,162	87.8	45,798	45,798	62,677	—	11,616	87.8	10,199	10,199	13,958	678,097		
16	H23	0.7599	-7	—	52,162	95.5	49,815	49,815	65,555	—	11,616	95.5	11,093	11,093	14,598	709,223	工事完了	
17	H24	0.7903	-6	—	52,162	95.8	49,971	49,971	63,230	—	11,616	95.8	11,128	11,128	14,081	684,083	完了公告	
18	H25	0.8219	-5	—	52,162	100.0	52,162	52,162	63,465	—	11,616	100.0	11,616	11,616	14,133	686,621		
19	H26	0.8548	-4	—	52,162	100.0	52,162	52,162	61,022	—	11,616	100.0	11,616	11,616	13,589	660,193		
20	H27	0.8890	-3	—	52,162	100.0	52,162	52,162	58,675	—	11,616	100.0	11,616	11,616	13,066	634,796		
21	H28	0.9246	-2	—	52,162	100.0	52,162	52,162	56,416	—	11,616	100.0	11,616	11,616	12,563	610,354		
22	H29	0.9615	-1	—	52,162	100.0	52,162	52,162	54,251	—	11,616	100.0	11,616	11,616	12,081	586,931		
23	H30	1.0000	—	—	52,162	100.0	52,162	52,162	52,162	—	11,616	100.0	11,616	11,616	11,616	564,334	評価年	
24	H31	1.0400	1	—	52,162	100.0	52,162	52,162	50,156	—	11,616	100.0	11,616	11,616	11,169	542,629		
25	H32	1.0816	2	—	52,162	100.0	52,162	52,162	48,227	—	11,616	100.0	11,616	11,616	10,740	521,759		
26	H33	1.1249	3	—	52,162	100.0	52,162	52,162	46,370	—	11,616	100.0	11,616	11,616	10,326	501,675		
27	H34	1.1699	4	—	52,162	100.0	52,162	52,162	44,587	—	11,616	100.0	11,616	11,616	9,929	482,379		
28	H35	1.2167	5	—	52,162	100.0	52,162	52,162	42,872	—	11,616	100.0	11,616	11,616	9,547	463,824		
29	H36	1.2653	6	—	52,162	100.0	52,162	52,162	41,225	—	11,616	100.0	11,616	11,616	9,180	446,007		
30	H37	1.3159	7	—	52,162	100.0	52,162	52,162	39,640	—	11,616	100.0	11,616	11,616	8,827	428,858		
31	H38	1.3686	8	—	52,162	100.0	52,162	52,162	38,113	—	11,616	100.0	11,616	11,616	8,488	412,344		
32	H39	1.4233	9	—	52,162	100.0	52,162	52,162	36,649	—	11,616	100.0	11,616	11,616	8,161	396,496		
33	H40	1.4802	10	—	52,162	100.0	52,162	52,162	35,240	—	11,616	100.0	11,616	11,616	7,848	381,255		
34	H41	1.5395	11	—	52,162	100.0	52,162	52,162	33,882	—	11,616	100.0	11,616	11,616	7,545	366,569		
35	H42	1.6010	12	—	52,162	100.0	52,162	52,162	32,581	—	11,616	100.0	11,616	11,616	7,255	352,487		
36	H43	1.6651	13	—	52,162	100.0	52,162	52,162	31,327	—	11,616	100.0	11,616	11,616	6,976	338,919		
37	H44	1.7317	14	—	52,162	100.0	52,162	52,162	30,122	—	11,616	100.0	11,616	11,616	6,708	325,885		
38	H45	1.8009	15	—	52,162	100.0	52,162	52,162	28,964	—	11,616	100.0	11,616	11,616	6,450	313,361		
39	H46	1.8730	16	—	52,162	100.0	52,162	52,162	27,849	—	11,616	100.0	11,616	11,616	6,202	301,300		
40	H47	1.9479	17	—	52,162	100.0	52,162	52,162	26,779	—	11,616	100.0	11,616	11,616	5,963	289,715		
41	H48	2.0258	18	—	52,162	100.0	52,162	52,162	25,749	—	11,616	100.0	11,616	11,616	5,734	278,574		
42	H49	2.1068	19	—	52,162	100.0	52,162	52,162	24,759	—	11,616	100.0	11,616	11,616	5,514	267,863		
43	H50	2.1911	20	—	52,162	100.0	52,162	52,162	23,806	—	11,616	100.0	11,616	11,616	5,301	257,557		
44	H51	2.2788	21	—	52,162	100.0	52,162	52,162	22,890	—	11,616	100.0	11,616	11,616	5,097	247,644		
45	H52	2.3699	22	—	52,162	100.0	52,162	52,162	22,010	—	11,616	100.0	11,616	11,616	4,901	238,125		
46	H53	2.4647	23	—	52,162	100.0	52,162	52,162	21,164	—	11,616	100.0	11,616	11,616	4,713	228,967		
47	H54	2.5633	24	—	52,162	100.0	52,162	52,162	20,350	—	11,616	100.0	11,616	11,616	4,532	220,159		
48	H55	2.6658	25	—	52,162	100.0	52,162	52,162	19,567	—	11,616	100.0	11,616	11,616	4,357	211,693		
49	H56	2.7725	26	—	52,162	100.0	52,162	52,162	18,814	—	11,616	100.0	11,616	11,616	4,190	203,548		
50	H57	2.8834	27	—	52,162	100.0	52,162	52,162	18,090	—	11,616	100.0	11,616	11,616	4,029	195,718		
51	H58	2.9987	28	—	52,162	100.0	52,162	52,162	17,395	—	11,616	100.0	11,616	11,616	3,874	188,193		
52	H59	3.1187	29	—	52,162	100.0	52,162	52,162	16,726	—	11,616	100.0	11,616	11,616	3,725	180,953		
53	H60	3.2434	30	—	52,162	100.0	52,162	52,162	16,083	—	11,616	100.0	11,616	11,616	3,581	173,995		
54	H61	3.3731	31	—	52,162	100.0	52,162	52,162	15,464	—	11,616	100.0	11,616	11,616	3,444	167,305		
55	H62	3.5081	32	—	52,162	100.0	52,162	52,162	14,869	—	11,616	100.0	11,616	11,616	3,311	160,866		
56	H63	3.6484	33	—	52,162	100.0	52,162	52,162	14,297	—	11,616	100.0	11,616	11,616	3,184	154,680		
合計(総便益額)									1,540,566							343,068	16,667,175	

※経過年は評価年からの年数

生田原地区の事業の効用に関する詳細  
3(1) 作物生産効果

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 収益額 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	効果算定 対象 単収 ②					
小麦	新設	163.0	27.0	27.0 △136.0	単収増 (湿潤かんがい) 作付減 小麦計	313	355	42 313	11.3 △425.7	34 34	384 △ 14,474 △ 14,090	72 -	276 - 276
てんさい	新設	33.0	33.0	33.0	単収増 (湿潤かんがい) てんさい計	4,042	5,154	1,112	367.0	10	3,670 3,670	70	2,569 2,569
かぼちゃ	新設	6.0	17.0	6.0 11.0	単収増 (湿潤かんがい) 作付増 かぼちゃ計	1,402	1,853	451 1,853	27.1 203.8	44 44	1,192 8,967 10,159	81 9	966 807 1,773
スイート コーン	新設	4.0	10.0	4.0 6.0	単収増 (湿潤かんがい) 作付増 スイートコーン計	967	1,278	311 1,278	12.4 76.7	33 33	409 2,531 2,940	81 9	331 228 559
コブ ロー	新設	3.0	51.0	3.0 48.0	単収増 (湿潤かんがい) 作付増 ブロッコリー計	735	974	239 974	7.2 467.5	371 371	2,671 173,443 176,114	79 19	2,110 32,954 35,064
ラア ガス スパ	新設	1.0	1.0	△1.0 1.0	作付減 作付増 アスパラガス計	-	-	154 2,000	△1.5 20.0	934 1,138	△ 1,401 22,760 21,359	19 19	△ 266 4,324 4,058
ねぎ	新設	1.0	-	- △1.0	単収増 (湿潤かんがい) 作付減 ねぎ計	2,760	3,657	897 2,760	- △27.6	183 183	- △ 5,051 △ 5,051	80 2	- △ 101 △ 101
青しそ	新設	15.0	19.0	15.0 4.0	単収増 (湿潤かんがい) 作付増 青しそ計	3,876	4,387	511 4,387	76.7 (0.1) 175.5 (0.1)	52,507 52,507	5,251 5,251 10,502	90 54	4,726 2,836 7,562
カー ショ ン	新設	-	1.0	- 1.0	単収増 (湿潤かんがい) 作付増 小麦計	-	-	- 133,333	- 1,333.3	72 72	- 95,998 95,998	94 72	- 69,119 69,119
青刈り とうも ろ	新設	80.0	175.0	80.0 95.0	単収増 (湿潤かんがい) 作付増 青刈りとうもろこし計	4,832	5,557	725 5,557	580.0 (290.0) 5,279.2 (2,639.6)	80 80	23,200 211,168 234,368	12 -	2,784 - 2,784
緑肥	新設	28.0	-	- △28.0	単収増 (湿潤かんがい) 作付減 緑肥計	-	-	-	-	-	-	-	-
(生 牧 乳 草)	新設	682.0	682.0	682.0	単収増 (肥培かんがい) 作付減 牧草(生乳)計	3,586	4,100	514 3,586	3,505.5 (1,095.5)	80 80	87,640 -	12 -	10,517 - 10,517
(肉 用 牛 )	新設	44.0	44.0	44.0	単収増 (肥培かんがい) 作付減 牧草(肉用牛)計	3,586	4,100	514 3,586	226.2 (10.8)	1,912 1,912	20,650 -	12 -	2,478 - 2,478
新設		1,060.0	1,060.0								644,259		136,658
更新		-	-								-		-
合計											644,259		136,658

※青しその生産増減量欄の( )内の数値は、収油量への換算値。収油量への換算値。青しそ1.0kgから0.077%の油量が生産されるものとして換算。

※青刈りとうもろこし、牧草(生乳)、牧草(肉用牛)の生産増減量欄の( )内の数値は、生乳への換算値。

青刈りとうもろこしは2.0kgで生乳1kg、牧草(乳牛)は3.2kgで生乳1kg、牧草(肉用牛)は21.0kgで生乳1kgが生産されるものとして換算。

