

岩見沢大願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	27,746,896
当該事業による整備費用	②	19,677,752
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	8,069,144
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）	④	54年
総便益額（現在価値化）	⑤	30,904,465
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.11
感度分析結果	総費用（＋10％～△10％）	1.03～1.20
	総便益（△10％～＋10％）	1.07～1.15

(2) 総費用の総括

(単位：千円)

区分	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
国営造成施設	1,599,607	19,677,752	—	5,796,370	1,154,382	25,919,347
道営造成施設	311,444	—	—	1,312,776	225,937	1,398,283
その他造成施設	426,324	—	—	8,360	5,418	429,266
合 計	2,337,375	19,677,752	—	7,117,506	1,385,737	27,746,896

※各造成施設の詳細については「岩見沢大願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		470,012	9,640,334	区画整理及び区画整理に伴う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		243,065	5,345,705	区画整理に伴う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生産物の価格が維持、向上する効果
営農経費節減効果		869,859	14,312,105	区画整理及び区画整理に伴う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		△ 8,334	△190,733	区画整理及び区画整理に伴う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

農業の持続的発展に関する効果			
耕作放棄防止効果	10,008	162,905	区画整理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
その他の効果			
国産農産物安定供給効果	85,165	1,634,149	区画整理及び区画整理に伴う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
合 計	1,669,775	30,904,465	

総便益の算定の詳細については「岩見沢大願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

岩見沢大願地区の事業の効用に関する詳細のとおり

○年効果額算定式

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

$$\ast 1 \quad \text{単収増加年効果額} = \text{作付面積} \times (\text{事業ありせば単収} - \text{事業なかりせば単収}) \times \text{単価} \times \text{単収増加の純益率}$$

$$\ast 2 \quad \text{作付増減年効果額} = (\text{事業ありせば作付面積} - \text{事業なかりせば作付面積}) \times \text{単収} \times \text{単価} \times \text{作付増減の純益率}$$

○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	1,059	1,063	430,873	121,878
更新整備	732	732	447,118	348,134
合 計			877,991	470,012

※作物生産効果における作物毎の詳細については「岩見沢大願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、関係市等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、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。
 ・更新整備では、用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である。）

- ・生産物単価：ＪＡ聞き取りによる最近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に必要な諸係数について」による標準値を用いた。

（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

岩見沢大願地区の事業の効用に関する詳細のとおり

○年効果額算定式

年効果額 ＝ （事業ありせば作物単価－事業なかりせば作物単価） × 効果発生量

○年効果額の算定

（単位：千円）

区分	効果発生要因		年効果額
	単価向上	商品化率向上	
新設整備	－	－	－
更新整備	243, 065	－	243, 065
合計	243, 065	－	243, 065

※品質向上効果における作物毎の詳細については「岩見沢大願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。

- ・効果対象数量：作物生産効果における作付面積、単収から算定された生産量。

- ・生産物単価：「現況単価」はＪＡ聞き取りによる最近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。なお、本事業による農産物の品質の向上は見込めないことから「現況単価」＝「事業ありせば単価」とした。
「事業なかりせば単価」は、ＪＡ聞き取りによる最近５か年の屑米の販売単価に消費者物価指数を反映した価格を用いた。

（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

岩見沢大願地区の事業の効用に関する詳細のとおり

○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

（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	843,080
更新整備	事業なかりせば営農経費	現況営農経費	26,779
合 計			869,859

※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「岩見沢大願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：地域の現在の営農経費であり、実態調査等に基づき算定した。
 - ・計画営農経費：想定される事業により増減した地域の営農経費であり、現況営農経費を基に、地域の農業関係機関、普及センターの指導方針を反映し算定した。
 - ・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等に係る経費を考慮し算定した。

（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

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		12,808	11,506	1,302
更新整備		3,172	12,808	△9,636
合 計				△8,334

- ・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費を算定した。
- ・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。

(5) 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	還元率 ②	年効果額 ③＝①×②
新設整備	219,956	0.04	54	0.0455	10,008

- ・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。

(6) 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WT

P (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

○年効果額の算定

(単位：千円)

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) (円／千円) ②	当該土地改良事業に おける効果額 ③=①×②
新設整備	430,873	97	41,795
更新整備	447,118	97	43,370
合 計	877,991		85,165

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)
- ・「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)
- ・土地改良事業の感度分析について (平成 31 年 4 月 1 日付け 30 農振第 3976 号農林水産省農村振興局整備部長通知)

【費用】

- ・当該事業費に係る一般に公表されていない諸元については、北海道開発局札幌開発建設部調べ

【便益】

- ・農林水産省北海道農政事務所 (平成 27 年～令和元年) 「北海道農林水産統計年報」 北海道農林水産統計協会
- ・効果算定に必要な各種諸元については、北海道開発局札幌開発建設部調べ

令和3年度新規地区採択チェックリスト

(2) 国営農地再編整備事業

(局名：北海道開発局) (地区名：岩見沢大願^{いわみざわおおねがい})

特定監視項目

1. 農地整備工事の諸条件
・ 地形、地質、水利条件等に基づいた農地整備計画としている。
地区内のは場の地形条件及び水利条件を地形図及び用排水系統図にて把握し、地域を代表するは場において区画整理の基本設計を行った。また、地力保全基本調査成績書（昭和46年度 北海道立中央農業試験場）に基づく土壌別に、地区内の代表地点において土壌調査を実施し、その結果により暗渠排水、客土工の整備計画を策定した。

岩見沢大願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)	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 再整備費	評価期間終了 時点の資産価額	総費用 ⑥=①+②+ ③+④-⑤
		①	②	③	④	⑤	
国 営 造 成 施 設	区画整理	161,229	19,677,752	—	1,989,064	639,627	21,188,418
	北海頭首工	34,261	—	—	22,292	6,742	49,811
	川向頭首工	5,261	—	—	4,595	1,083	8,773
	北海幹線用水路	848,452	—	—	1,331,863	89,350	2,090,965
	大願幹線用水路	26,127	—	—	1,638,281	282,416	1,381,992
	川向幹線用水路	105,919	—	—	61,091	6,112	160,898
	川向幹線第1号支線用水路	1,852	—	—	1,153	102	2,903
	大願第1集水路	314,906	—	—	521,180	89,844	746,242
	大願第3集水路	84,270	—	—	188,158	32,436	239,992
	大願第5集水路－B	17,330	—	—	38,693	6,670	49,353
	計	1,599,607	19,677,752	—	5,796,370	1,154,382	25,919,347
道 営 造 成 施 設	有明揚水機	4,642	—	—	8,112	1,032	11,722
	大願1号排水路	84,974	—	—	274,054	47,243	311,785
	大願2号排水路	72,547	—	—	263,223	45,376	290,394
	大願3号排水路	50,620	—	—	183,665	31,661	202,624
	大願4号排水路	36,095	—	—	130,964	22,576	144,483
	大願5号排水路	5,866	—	—	34,057	5,871	34,052
	大願西幹線排水路	11,351	—	—	47,069	8,114	50,306
	美唄原野15号支線排水路－B	29,566	—	—	286,067	49,314	266,319
	峰延2号排水路	15,783	—	—	85,565	14,750	86,598
	計	311,444	—	—	1,312,776	225,937	1,398,283
造 そ 設 成 の 施 他	滝里ダム	425,201	—	—	—	4,372	420,829
	大願川右岸揚水機	1,123	—	—	8,360	1,046	8,437
	計	426,324	—	—	8,360	5,418	429,266
合 計		2,337,375	19,677,752	—	7,117,506	1,385,737	27,746,896

※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。

岩見沢大願地区の事業の効用に関する詳細
1 (3) 総便益額算出表－1

評価 期間	年 度	割引 率(1 +割引 率) ^t ①	経 過 年 (t)	作物生産効果							品質向上効果							営農経費節減効果							
				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		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	年効果額	効果発 生割合 (%)	年発生 効果額 (千円)	年効果額	同 左 割引後 (千円)	年効果額	年効果額	効果発 生割合 (%)	年発生 効果額 (千円)	年効果額	同 左 割引後 (千円)	年効果額	年効果額	効果発 生割合 (%)	年発生 効果額 (千円)	年効果額	同 左 割引後 (千円)	年効果額	同 左 割引後 (千円)		
				(千円) ②	(千円) ③	④	⑤=③×④	(千円) ⑥=②+⑤	⑦=⑥/①	(千円) ②	(千円) ③	④	⑤=③×④	(千円) ⑥=②+⑤	⑦=⑥/①	(千円) ②	(千円) ③	④	⑤=③×④	(千円) ⑥=②+⑤	⑦=⑥/①	(千円) ②	(千円) ③	④	⑤=③×④
	R2	1.0000	0																						
1	R3	1.0400	1	348,134	121,878	0	0	348,134	334,744	243,065	-	-	-	243,065	233,716	26,779	843,080	0	0	26,779	25,749				
2	R4	1.0816	2	348,134	121,878	0	0	348,134	321,869	243,065	-	-	-	243,065	224,727	26,779	843,080	0	0	26,779	24,759				
3	R5	1.1249	3	348,134	121,878	9.5	11,578	359,712	319,772	243,065	-	-	-	243,065	216,077	26,779	843,080	9.5	80,093	106,872	95,006				
4	R6	1.1699	4	348,134	121,878	18.9	23,035	371,169	317,266	243,065	-	-	-	243,065	207,766	26,779	843,080	18.9	159,342	186,121	159,091				
5	R7	1.2167	5	348,134	121,878	28.4	34,613	382,747	314,578	243,065	-	-	-	243,065	199,774	26,779	843,080	28.4	239,435	266,214	218,800				
6	R8	1.2653	6	348,134	121,878	37.8	46,070	394,204	311,550	243,065	-	-	-	243,065	192,101	26,779	843,080	37.8	318,684	345,463	273,029				
7	R9	1.3159	7	348,134	121,878	47.3	57,648	405,782	308,368	243,065	-	-	-	243,065	184,714	26,779	843,080	47.3	398,777	425,556	323,395				
8	R10	1.3686	8	348,134	121,878	56.7	69,105	417,239	304,866	243,065	-	-	-	243,065	177,601	26,779	843,080	56.7	478,026	504,805	368,848				
9	R11	1.4233	9	348,134	121,878	66.2	80,683	428,817	301,284	243,065	-	-	-	243,065	170,776	26,779	843,080	66.2	558,119	584,898	410,945				
10	R12	1.4802	10	348,134	121,878	75.6	92,140	440,274	297,442	243,065	-	-	-	243,065	164,211	26,779	843,080	75.6	637,368	664,147	448,687				
11	R13	1.5395	11	348,134	121,878	85.0	103,596	451,730	293,426	243,065	-	-	-	243,065	157,886	26,779	843,080	85.0	716,618	743,397	482,882				
12	R14	1.6010	12	348,134	121,878	94.4	115,053	463,187	289,311	243,065	-	-	-	243,065	151,821	26,779	843,080	94.4	795,868	822,647	513,833				
13	R15	1.6651	13	348,134	121,878	100.0	121,878	470,012	282,273	243,065	-	-	-	243,065	145,976	26,779	843,080	100.0	843,080	869,859	522,406				
14	R16	1.7317	14	348,134	121,878	100.0	121,878	470,012	271,417	243,065	-	-	-	243,065	140,362	26,779	843,080	100.0	843,080	869,859	502,315				
15	R17	1.8009	15	348,134	121,878	100.0	121,878	470,012	260,987	243,065	-	-	-	243,065	134,969	26,779	843,080	100.0	843,080	869,859	483,013				
16	R18	1.8730	16	348,134	121,878	100.0	121,878	470,012	250,941	243,065	-	-	-	243,065	129,773	26,779	843,080	100.0	843,080	869,859	464,420				
17	R19	1.9479	17	348,134	121,878	100.0	121,878	470,012	241,292	243,065	-	-	-	243,065	124,783	26,779	843,080	100.0	843,080	869,859	446,562				
18	R20	2.0258	18	348,134	121,878	100.0	121,878	470,012	232,013	243,065	-	-	-	243,065	119,985	26,779	843,080	100.0	843,080	869,859	429,390				
19	R21	2.1068	19	348,134	121,878	100.0	121,878	470,012	223,093	243,065	-	-	-	243,065	115,372	26,779	843,080	100.0	843,080	869,859	412,882				
20	R22	2.1911	20	348,134	121,878	100.0	121,878	470,012	214,510	243,065	-	-	-	243,065	110,933	26,779	843,080	100.0	843,080	869,859	396,996				
21	R23	2.2788	21	348,134	121,878	100.0	121,878	470,012	206,254	243,065	-	-	-	243,065	106,664	26,779	843,080	100.0	843,080	869,859	381,718				
22	R24	2.3699	22	348,134	121,878	100.0	121,878	470,012	198,326	243,065	-	-	-	243,065	102,563	26,779	843,080	100.0	843,080	869,859	367,045				
23	R25	2.4647	23	348,134	121,878	100.0	121,878	470,012	190,697	243,065	-	-	-	243,065	98,618	26,779	843,080	100.0	843,080	869,859	352,927				
24	R26	2.5633	24	348,134	121,878	100.0	121,878	470,012	183,362	243,065	-	-	-	243,065	94,825	26,779	843,080	100.0	843,080	869,859	339,351				
25	R27	2.6658	25	348,134	121,878	100.0	121,878	470,012	176,312	243,065	-	-	-	243,065	91,179	26,779	843,080	100.0	843,080	869,859	326,303				
26	R28	2.7725	26	348,134	121,878	100.0	121,878	470,012	169,526	243,065	-	-	-	243,065	87,670	26,779	843,080	100.0	843,080	869,859	313,745				
27	R29	2.8834	27	348,134	121,878	100.0	121,878	470,012	163,006	243,065	-	-	-	243,065	84,298	26,779	843,080	100.0	843,080	869,859	301,678				
28	R30	2.9987	28	348,134	121,878	100.0	121,878	470,012	156,739	243,065	-	-	-	243,065	81,057	26,779	843,080	100.0	843,080	869,859	290,079				
29	R31	3.1187	29	348,134	121,878	100.0	121,878	470,012	150,708	243,065	-	-	-	243,065	77,938	26,779	843,080	100.0	843,080	869,859	278,917				
30	R32	3.2434	30	348,134	121,878	100.0	121,878	470,012	144,913	243,065	-	-	-	243,065	74,941	26,779	843,080	100.0	843,080	869,859	268,194				
31	R33	3.3731	31	348,134	121,878	100.0	121,878	470,012	139,341	243,065	-	-	-	243,065	72,060	26,779	843,080	100.0	843,080	869,859	257,881				
32	R34	3.5081	32	348,134	121,878	100.0	121,878	470,012	133,979	243,065	-	-	-	243,065	69,287	26,779	843,080	100.0	843,080	869,859	247,957				
33	R35	3.6484	33	348,134	121,878	100.0	121,878	470,012	128,827	243,065	-	-	-	243,065	66,622	26,779	843,080	100.0	843,080	869,859	238,422				
34	R36	3.7943	34	348,134	121,878	100.0	121,878	470,012	123,873	243,065	-	-	-	243,065	64,061	26,779	843,080	100.0	843,080	869,859	229,254				
35	R37	3.9461	35	348,134	121,878	100.0	121,878	470,012	119,108	243,065	-	-	-	243,065	61,596	26,779	843,080	100.0	843,080	869,859	220,435				
36	R38	4.1039	36	348,134	121,878	100.0	121,878	470,012	114,528	243,065	-	-	-	243,065	59,228	26,779	843,080	100.0	843,080	869,859	211,959				
37	R39	4.2681	37	348,134	121,878	100.0	121,878	470,012	110,122	243,065	-	-	-	243,065	56,949	26,779	843,080	100.0	843,080	869,859	203,805				
38	R40	4.4388	38	348,134	121,878	100.0	121,878	470,012	105,887	243,065	-	-	-	243,065	54,759	26,779	843,080	100.0	843,080	869,859	195,967				
39	R41	4.6164	39	348,134	121,878	100.0	121,878	470,012	101,814	243,065	-	-	-	243,065	52,652	26,779	843,080	100.0	843,080	869,859	188,428				
40	R42	4.8010	40	348,134	121,878	100.0	121,878	470,012	97,899	243,065	-	-	-	243,065	50,628	26,779	843,080	100.0	843,080	869,859	181,183				
41	R43	4.9931	41	348,134	121,878	100.0	121,878	470,012	94,132	243,065	-	-	-	243,065	48,680	26,779	843,080	100.0	843,080	869,859	174,212				
42	R44	5.1928	42	348,																					

岩見沢大願地区の事業の効用に関する詳細
1 (3) 総便益額算出表－2

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							耕作放棄防止効果						国産農産物安定供給効果							
				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		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		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	年効果額	効果発 生割合 (%)	年発生 効果額 (千円)	年効果額	同 左 割引後 (千円)	年効果額	年効果額	効果発 生割合 (%)	年発生 効果額 (千円)	年効果額	同 左 割引後 (千円)	年効果額	年効果額	効果発 生割合 (%)	年発生 効果額 (千円)	年効果額	同 左 割引後 (千円)	年効果額	同 左 割引後 (千円)	
				(千円) ②	(千円) ③	④	⑤=③×④	(千円) ⑥=②+⑤	⑦=⑥/①	(千円) ②	(千円) ③	④	⑤=③×④	(千円) ⑥=②+⑤	⑦=⑥/①	(千円) ②	(千円) ③	④	⑤=③×④	(千円) ⑥=②+⑤	⑦=⑥/①			
	R2	1.0000	0																					
1	R3	1.0400	1	△ 9,636	1,302	0	0	△ 9,636	△ 9,265	-	10,008	0	0	0	0	43,370	41,795	0	0	43,370	41,702			
2	R4	1.0816	2	△ 9,636	1,302	0	0	△ 9,636	△ 8,909	-	10,008	0	0	0	0	43,370	41,795	0	0	43,370	40,098			
3	R5	1.1249	3	△ 9,636	1,302	9.5	124	△ 9,512	△ 8,456	-	10,008	9.5	951	951	845	43,370	41,795	9.5	3,971	47,341	42,085			
4	R6	1.1699	4	△ 9,636	1,302	18.9	246	△ 9,390	△ 8,026	-	10,008	18.9	1,892	1,892	1,617	43,370	41,795	18.9	7,899	51,269	43,823			
5	R7	1.2167	5	△ 9,636	1,302	28.4	370	△ 9,266	△ 7,616	-	10,008	28.4	2,842	2,842	2,336	43,370	41,795	28.4	11,870	55,240	45,401			
6	R8	1.2653	6	△ 9,636	1,302	37.8	492	△ 9,144	△ 7,227	-	10,008	37.8	3,783	3,783	2,990	43,370	41,795	37.8	15,799	59,169	46,763			
7	R9	1.3159	7	△ 9,636	1,302	47.3	616	△ 9,020	△ 6,855	-	10,008	47.3	4,734	4,734	3,598	43,370	41,795	47.3	19,769	63,139	47,982			
8	R10	1.3686	8	△ 9,636	1,302	56.7	738	△ 8,898	△ 6,502	-	10,008	56.7	5,675	5,675	4,147	43,370	41,795	56.7	23,698	67,068	49,005			
9	R11	1.4233	9	△ 9,636	1,302	66.2	862	△ 8,774	△ 6,165	-	10,008	66.2	6,625	6,625	4,655	43,370	41,795	66.2	27,668	71,038	49,911			
10	R12	1.4802	10	△ 9,636	1,302	75.6	984	△ 8,652	△ 5,845	-	10,008	75.6	7,566	7,566	5,111	43,370	41,795	75.6	31,597	74,967	50,647			
11	R13	1.5395	11	△ 9,636	1,302	85.0	1,107	△ 8,529	△ 5,540	-	10,008	85.0	8,507	8,507	5,526	43,370	41,795	85.0	35,526	78,896	51,248			
12	R14	1.6010	12	△ 9,636	1,302	94.4	1,229	△ 8,407	△ 5,251	-	10,008	94.4	9,448	9,448	5,901	43,370	41,795	94.4	39,454	82,824	51,733			
13	R15	1.6651	13	△ 9,636	1,302	100.0	1,302	△ 8,334	△ 5,005	-	10,008	100.0	10,008	10,008	6,010	43,370	41,795	100.0	41,795	85,165	51,147			
14	R16	1.7317	14	△ 9,636	1,302	100.0	1,302	△ 8,334	△ 4,813	-	10,008	100.0	10,008	10,008	5,779	43,370	41,795	100.0	41,795	85,165	49,180			
15	R17	1.8009	15	△ 9,636	1,302	100.0	1,302	△ 8,334	△ 4,628	-	10,008	100.0	10,008	10,008	5,557	43,370	41,795	100.0	41,795	85,165	47,290			
16	R18	1.8730	16	△ 9,636	1,302	100.0	1,302	△ 8,334	△ 4,450	-	10,008	100.0	10,008	10,008	5,343	43,370	41,795	100.0	41,795	85,165	45,470			
17	R19	1.9479	17	△ 9,636	1,302	100.0	1,302	△ 8,334	△ 4,278	-	10,008	100.0	10,008	10,008	5,138	43,370	41,795	100.0	41,795	85,165	43,721			
18	R20	2.0258	18	△ 9,636	1,302	100.0	1,302	△ 8,334	△ 4,114	-	10,008	100.0	10,008	10,008	4,940	43,370	41,795	100.0	41,795	85,165	42,040			
19	R21	2.1068	19	△ 9,636	1,302	100.0	1,302	△ 8,334	△ 3,956	-	10,008	100.0	10,008	10,008	4,750	43,370	41,795	100.0	41,795	85,165	40,424			
20	R22	2.1911	20	△ 9,636	1,302	100.0	1,302	△ 8,334	△ 3,804	-	10,008	100.0	10,008	10,008	4,568	43,370	41,795	100.0	41,795	85,165	38,869			
21	R23	2.2788	21	△ 9,636	1,302	100.0	1,302	△ 8,334	△ 3,657	-	10,008	100.0	10,008	10,008	4,392	43,370	41,795	100.0	41,795	85,165	37,373			
22	R24	2.3699	22	△ 9,636	1,302	100.0	1,302	△ 8,334	△ 3,517	-	10,008	100.0	10,008	10,008	4,223	43,370	41,795	100.0	41,795	85,165	35,936			
23	R25	2.4647	23	△ 9,636	1,302	100.0	1,302	△ 8,334	△ 3,381	-	10,008	100.0	10,008	10,008	4,061	43,370	41,795	100.0	41,795	85,165	34,554			
24	R26	2.5633	24	△ 9,636	1,302	100.0	1,302	△ 8,334	△ 3,251	-	10,008	100.0	10,008	10,008	3,904	43,370	41,795	100.0	41,795	85,165	33,225			
25	R27	2.6658	25	△ 9,636	1,302	100.0	1,302	△ 8,334	△ 3,126	-	10,008	100.0	10,008	10,008	3,754	43,370	41,795	100.0	41,795	85,165	31,947			
26	R28	2.7725	26	△ 9,636	1,302	100.0	1,302	△ 8,334	△ 3,006	-	10,008	100.0	10,008	10,008	3,610	43,370	41,795	100.0	41,795	85,165	30,718			
27	R29	2.8834	27	△ 9,636	1,302	100.0	1,302	△ 8,334	△ 2,890	-	10,008	100.0	10,008	10,008	3,471	43,370	41,795	100.0	41,795	85,165	29,536			
28	R30	2.9987	28	△ 9,636	1,302	100.0	1,302	△ 8,334	△ 2,779	-	10,008	100.0	10,008	10,008	3,337	43,370	41,795	100.0	41,795	85,165	28,401			
29	R31	3.1187	29	△ 9,636	1,302	100.0	1,302	△ 8,334	△ 2,672	-	10,008	100.0	10,008	10,008	3,209	43,370	41,795	100.0	41,795	85,165	27,308			
30	R32	3.2434	30	△ 9,636	1,302	100.0	1,302	△ 8,334	△ 2,570	-	10,008	100.0	10,008	10,008	3,086	43,370	41,795	100.0	41,795	85,165	26,258			
31	R33	3.3731	31	△ 9,636	1,302	100.0	1,302	△ 8,334	△ 2,471	-	10,008	100.0	10,008	10,008	2,967	43,370	41,795	100.0	41,795	85,165	25,248			
32	R34	3.5081	32	△ 9,636	1,302	100.0	1,302	△ 8,334	△ 2,376	-	10,008	100.0	10,008	10,008	2,853	43,370	41,795	100.0	41,795	85,165	24,277			
33	R35	3.6484	33	△ 9,636	1,302	100.0	1,302	△ 8,334	△ 2,284	-	10,008	100.0	10,008	10,008	2,743	43,370	41,795	100.0	41,795	85,165	23,343			
34	R36	3.7943	34	△ 9,636	1,302	100.0	1,302	△ 8,334	△ 2,196	-	10,008	100.0	10,008	10,008	2,638	43,370	41,795	100.0	41,795	85,165	22,446			
35	R37	3.9461	35	△ 9,636	1,302	100.0	1,302	△ 8,334	△ 2,112	-	10,008	100.0	10,008	10,008	2,536	43,370	41,795	100.0	41,795	85,165	21,582			
36	R38	4.1039	36	△ 9,636	1,302	100.0	1,302	△ 8,334	△ 2,031	-	10,008	100.0	10,008	10,008	2,439	43,370	41,795	100.0	41,795	85,165	20,752			
37	R39	4.2681	37	△ 9,636	1,302	100.0	1,302	△ 8,334	△ 1,953	-	10,008	100.0	10,008	10,008	2,345	43,370	41,795	100.0	41,795	85,165	19,954			
38	R40	4.4388	38	△ 9,636	1,302	100.0	1,302	△ 8,334	△ 1,878	-	10,008	100.0	10,008	10,008	2,255	43,370	41,795	100.0	41,795	85,165	19,186			
39	R41	4.6164	39	△ 9,636	1,302	100.0	1,302	△ 8,334	△ 1,805	-	10,008	100.0	10,008	10,008	2,168	43,370	41,795	100.0	41,795	85,165	18,448			
40	R42	4.8010	40	△ 9,636	1,302	100.0	1,302	△ 8,334	△ 1,736	-	10,008	100.0	10,008	10,008	2,085	43,370	41,795	100.0	41,795	85,165	17,739			
41	R43	4.9931	41	△ 9,636	1,302	100.0	1,302	△ 8,334	△ 1,669	-	10,008	100.0	10,008	10,008	2,004	43,370	41,795	100.0	41,795	85,165	17,057			
42	R44	5.1928	42	△ 9,636	1,302	100.0	1,302	△ 8,334	△ 1,605	-	10,008	100.0	10,008	10,008	1,927	43,370	41,795	100.0	41,795	85,165	16,401			
43	R45	5.4005	43	△ 9,636	1,302	100.0																		

岩見沢大願地区の事業の効用に関する詳細
1 (3) 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)		割引後 効果額 合計 (千円)	備 考
	R2	1.0000	0			評価年
1	R3	1.0400	1		626,646	
2	R4	1.0816	2		602,544	
3	R5	1.1249	3		665,329	
4	R6	1.1699	4		721,537	
5	R7	1.2167	5		773,273	
6	R8	1.2653	6		819,206	
7	R9	1.3159	7		861,202	
8	R10	1.3686	8		897,965	
9	R11	1.4233	9		931,406	
10	R12	1.4802	10		960,253	
11	R13	1.5395	11		985,428	
12	R14	1.6010	12		1,007,348	
13	R15	1.6651	13		1,002,807	
14	R16	1.7317	14		964,240	
15	R17	1.8009	15		927,188	
16	R18	1.8730	16		891,497	
17	R19	1.9479	17		857,218	
18	R20	2.0258	18		824,254	
19	R21	2.1068	19		792,565	
20	R22	2.1911	20		762,072	
21	R23	2.2788	21		732,744	
22	R24	2.3699	22		704,576	
23	R25	2.4647	23		677,476	
24	R26	2.5633	24		651,416	
25	R27	2.6658	25		626,369	
26	R28	2.7725	26		602,263	
27	R29	2.8834	27		579,099	
28	R30	2.9987	28	各効果における「同左割引後」の合計	556,834	
29	R31	3.1187	29		535,408	
30	R32	3.2434	30		514,822	
31	R33	3.3731	31		495,026	
32	R34	3.5081	32		475,977	
33	R35	3.6484	33		457,673	
34	R36	3.7943	34		440,076	
35	R37	3.9461	35		423,145	
36	R38	4.1039	36		406,875	
37	R39	4.2681	37		391,222	
38	R40	4.4388	38		376,176	
39	R41	4.6164	39		361,705	
40	R42	4.8010	40		347,798	
41	R43	4.9931	41		334,416	
42	R44	5.1928	42		321,556	
43	R45	5.4005	43		309,189	
44	R46	5.6165	44		297,298	
45	R47	5.8412	45		285,861	
46	R48	6.0748	46		274,868	
47	R49	6.3178	47		264,297	
48	R50	6.5705	48		254,133	
49	R51	6.8333	49		244,359	
50	R52	7.1067	50		234,957	
51	R53	7.3910	51		225,920	
52	R54	7.6866	52		217,233	
53	R55	7.9941	53		208,876	
54	R56	8.3138	54		200,844	
合計（総便益額）					30,904,465	

※経過年は評価年からの年数

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

岩見沢大願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 なかりせば 単収	事業 ありせば 単収	効果算定 対象 単収 ②					
水稲	新設	ha 593	ha 574	ha 405 9	単収増 (客土) (乾田化)	kg/10a 565	kg/10a 593	kg/10a 28	t 113.4	千円/ t －	千円 －	% －	千円 －
						565	582	17	1.5	－	－	－	－
					小 計	－	－	－	114.9	216	24,818	78	19,358
					△ 19 作付減	－	－	565	△ 107.4	－	－	－	－
	更新	593	593	593	単収増 (水管理改良)	237	565	328	1,945.0	－	－	－	－
						－	－	－	1,945.0	216	420,120	78	327,694
					小 計	－	－	－	1,952.5	－	421,740	－	342,412
					水稲計	－	－	－	－	－	－	－	－
小麦	新設	312	238	168 238	単収増 (客土) (乾田化)	470	517	47	79.0	－	－	－	－
						470	522	52	123.8	－	－	－	－
					小 計	－	－	－	202.8	38	7,706	59	4,547
					△ 74 作付減	－	－	470	△ 347.8	－	－	－	－
					小 計	－	－	－	△ 347.8	38	△ 13,216	－	－
					小麦計	－	－	－	△ 145.0	－	△ 5,510	－	4,547
大豆	新設	112	112	79 112	単収増 (客土) (乾田化)	269	296	27	21.3	－	－	－	－
						269	309	40	44.8	－	－	－	－
					小 計	－	－	－	66.1	141	9,320	71	6,617
	更新	112	112	112	単収増 (湿潤かんがい)	213	269	56	62.7	－	－	－	－
						－	－	－	62.7	141	8,841	71	6,277
					大豆計	－	－	－	128.8	－	18,161	－	12,894

岩見沢大願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					
はくさい	新設	ha 9	ha 40	ha 6 9	単収増 (客土) (乾田化)	kg/10a 3,352 3,352	kg/10a 3,687 3,855	kg/10a 335 503	t 20.1 45.3	千円/ t － －	千円 － －	% － －	千円 － －
					小 計	－	－	－	65.4	94	6,148	78	4,795
				31	作付増	－	－	4,079	1,264.5	－	－	－	－
					小 計	－	－	－	1,264.5	94	118,863	20	23,773
	更新	9	9	9 単収増 (湿潤かんがい)	2,841	3,352	511	46.0	－	－	－	－	
				小 計	－	－	－	46.0	94	4,324	78	3,373	
					はくさい計	－	－	－	1,375.9	－	129,335	－	31,941
たまねぎ	新設	18	80	13 18 単収増 (客土) (乾田化)	4,061 4,061	4,467 4,670	406 609	52.8 109.6	－ －	－ －	－ －	－ －	
					小 計	－	－	－	162.4	82	13,317	78	10,387
				62	作付増	－	－	4,963	3,077.1	－	－	－	－
					小 計	－	－	－	3,077.1	82	252,322	20	50,464
	更新	18	18	18 単収増 (湿潤かんがい)	3,124	4,061	937	168.7	－	－	－	－	
				小 計	－	－	－	168.7	82	13,833	78	10,790	
					たまねぎ計	－	－	－	3,408.2	－	279,472	－	71,641
水田計	新設	1,044	1,044								396,080		115,301
	更新	732	732								447,118		348,134

2 (1) 作物生産効果-3

[illegible]

岩見沢大願地区の事業の効用に関する詳細

2 (1) 作物生産効果－4

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					
新設		1,059	1,063								430,873		121,878
更新		732	732								447,118		348,134
合計											877,991		470,012

岩見沢大願地区の事業の効用に関する詳細
2（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		
		更新	新設	事業なかりせば	現況	事業ありせば	現況－事業なかりせば	事業ありせば－現況	現況－事業なかりせば	事業ありせば－現況	計
		①	②	③	④	⑤	⑥＝④－③	⑦＝⑤－④	⑧＝①×⑥	⑨＝②×⑦	⑩＝⑧＋⑨
水稻	湿潤かんがい	t 1,405	t －	千円/t 43	千円/t 216	千円/t 206	千円/t 173	千円/t －	千円 243,065	千円 －	千円 243,065
水田計									243,065	－	243,065
新設										－	－
更新									243,065		243,065
合計											243,065

※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。

岩見沢大願地区の事業の効用に関する詳細
2 (3) 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				
	現況営農経費 ①	事業ありせば (計画) 営農経費 ②	事業なかりせば 営農経費 ③	事業ありせば (現況) 営農経費 ④			
水 稲 (区画整理)	円 1, 064, 805	円 424, 084	円 －	円 －	円 640, 721	ha 574	千円 367, 774
水 稲 (用水改良)	－	－	1, 029, 293	1, 064, 805	△ 35, 512	593	△ 21, 059
小 麦 (区画整理)	1, 012, 388	430, 043	－	－	582, 345	238	138, 598
小 麦 (用水改良)	－	－	1, 078, 970	1, 012, 388	66, 582	312	20, 774
大 豆 (区画整理)	1, 028, 414	416, 748	－	－	611, 666	112	68, 507
大 豆 (用水改良)	－	－	1, 158, 018	1, 028, 414	129, 604	112	14, 516
はくさい (区画整理)	3, 013, 229	1, 432, 703	－	－	1, 580, 526	40	63, 221
はくさい (用水改良)	－	－	3, 408, 449	3, 013, 229	395, 220	9	3, 557
たまねぎ (区画整理)	3, 292, 467	947, 374	－	－	2, 345, 093	80	187, 607
たまねぎ (用水改良)	－	－	3, 791, 945	3, 292, 467	499, 478	18	8, 991
水田計							852, 486

※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。

岩見沢大願地区の事業の効用に関する詳細
2 (3) 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				
	現況営農経費 ①	事業ありせば （計画）営農経費 ②	事業なかりせば 営農経費 ③	事業ありせば （現況）営農経費 ④			
にんじん （区画整理）	円 3,317,898	円 2,236,685	円 －	円 －	円 1,081,213	ha 7	千円 7,568
かぼちゃ （区画整理）	2,350,148	1,249,373	－	－	1,100,775	6	6,605
スイートコーン （区画整理）	2,103,953	1,570,562	－	－	533,391	6	3,200
普通畑計							17,373
新設							843,080
更新							26,779
合計							869,859

※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。