

八郎潟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	92,319,103
当該事業による整備費用	②	29,263,817
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	63,055,286
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）	④	62年
総便益額（現在価値化）	⑤	177,216,802
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.91
感度分析結果	総費用（＋10％～△10％）	1.83～2.00
	総便益（△10％～＋10％）	1.72～2.11

(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	16,189,264	28,752,993	2,733,073	39,361,644	5,902,200	81,134,774
県営造成施設	67,900	510,824	—	737,072	104,636	1,211,160
その他造成施設	5,604,176	—	—	4,544,660	175,667	9,973,169
合 計	21,861,340	29,263,817	2,733,073	44,643,376	6,182,503	92,319,103

※各造成施設の詳細については「八郎潟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)

区 分	年総効果 (便益)額	総便益額	効果の要因
効果項目			
食料の安定供給の確保に関する効果			
作物生産効果	6,996,175	154,792,677	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作物生産量が増減する効果
営農経費節減効果	△419,402	△9,570,735	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	△604,150	△14,122,666	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			
災害防止効果 (農業関係資産)	924,398	21,063,903	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
多面的機能の発揮に関する効果			
都市・農村交流促進 効果	88,110	2,009,149	排水施設の整備により地域住民への憩いの場を提供し、又は観光資源として利活用できる効果
その他の効果			
国産農産物安定供給 効果	1,074,978	23,044,474	用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	8,060,109	177,216,802	

※総便益の算定の詳細については「八郎潟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

八郎潟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 = 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	10,956	11,117	1,824,083	571,224
更新整備	11,118	11,118	9,258,168	6,424,951
合 計			11,082,251	6,996,175

※作物生産効果における作物毎の詳細については「八郎潟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」・関係村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、関係村の農業振興計画等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。

・更新整備では現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。

「効果算定対象単収」・事業ありせば単収と事業なかりせば単収の差である。

(作付増においては、地域の計画単収、作付減においては地域の現況単収、水害防止については施設整備による被害防止量である。)

- ・生産物単価：J A聞き取り等による最近5か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。
- ・純益率：「土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について」による標準値等を用いた。

（２）営農経費節減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合(事業ありせば)と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

八郎潟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	863
更新整備	事業なかりせば営農経費	現況営農経費	△420,265
合 計			△419,402

※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「八郎潟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：秋田県の農業経営指標等に基づき算定した。
 - ・計画営農経費：想定される事業で現在の営農経費から変動は無く、現況＝計画とした。
 - ・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。

（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（関連事業）で整備される施設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		730, 274	699, 167	31, 107
更新整備		95, 017	730, 274	△635, 257
合 計				△604, 150

- ・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。

(４) 災害防止効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、災害（洪水等）の発生に伴う農作物等の被害が防止又は軽減される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

○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	943, 491	20, 929	19, 093	922, 562	1, 836	924, 398
農作物被害	35, 652	352	224	35, 300	128	35, 428
農地被害	543, 371	4, 003	2, 336	539, 368	1, 667	541, 035
農業用施設被害	239	47	44	192	3	195
農漁家被害	364, 229	16, 527	16, 489	347, 702	38	347, 740
一般資産	—	—	—	—	—	—
一般資産被害	—	—	—	—	—	—
公共資産	—	—	—	—	—	—
公共土木施設被害	—	—	—	—	—	—
新設整備					1, 836	1, 836
更新整備				922, 562		922, 562
合 計						924, 398

- ・事業なかりせば年被害額：事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に湛水シミュレーションにより事業なかりせば想定される年被害額を推定した。

- ・現況年被害額 : 事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に湛水シミュレーションにより現況で想定される年被害額を推定した。
- ・事業ありせば年被害額 : 事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に湛水シミュレーションにより事業ありせば想定される年被害額を推定した。

(5) 都市・農村交流促進効果

○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、現況施設の訪問拠点としての利用価値（訪問費用）が維持される年効果額を算定した。

○対象施設

中央幹線排水路

○年効果額算定式

年効果額 = TCMによる効果額
×（農業用施設等相当事業の資本還元額／都市・農村交流施設の資本還元額）

○年効果額の算定

（単位：千円）

区 分	土地改良施設名	TCM による効果額 ①	都市・農村交流施設の資本還元額 ②＝③＋④	農業用施設等相当事業費の資本還元額 ③	レク施設事業費の資本還元額 ④	当該土地改良事業における効果額 ⑤＝①×（③／②）
更新整備	中央幹線排水路	121,951	699,523	505,439	194,084	88,110

(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

○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	1,824,083	97	176,936
更新整備	9,258,168	97	898,042
合 計	11,082,251		1,074,978

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、東北農政局西奥羽土地改良調査管理事務所調べ

【便益】

- ・農林水産省大臣官房統計部 (平成 26～30 年) 「作物統計調査」農林水産省
- ・国土交通省水管理・国土保全局 (令和 2 年 4 月) 「治水経済調査マニュアル (案)」
- ・国土交通省水管理・国土保全局河川計画課 (令和 2 年 4 月) 「治水経済調査マニュアル (案) 各種資産評価単価及びデフレーター」
- ・国土交通省道路局・土地局 (平成 30 年 2 月) 「費用便益分析マニュアル」
- ・効果算定に必要な各種諸元については、東北農政局西奥羽土地改良調査管理事務所調べ

令和 3 年度新規採択チェックリスト

(1) 国営かんがい排水事業

(局名：東北農政局) (地区名：八郎潟^{はちろうがた})

特定監視項目

1. 地質状況
・地質状況に基づいた施設計画としている。
幹線用水路の改修にあたり、各路線でボーリング調査等を行った結果から、予想沈下量を算定し改修工法を選定する施設計画とした。
2. 受益面積
・最近年の面積を把握している。
本事業の受益面積は、国営八郎潟干拓事業（昭和32年度～昭和51年度）における中央干拓地内の受益範囲を基に、大潟土地改良区のが保有する土地原簿から一定地域を確認し、土地登記簿により平成31年4月1日時点で積み上げている。

八郎潟地区の事業の効用に関する詳細

1 (2) 総費用の総括－1

(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
国 営 造 成 施 設	防潮水門	5,722,943	-	-	1,930,651	343,475	7,310,119
	浜口機場	780,546	-	-	895,090	91,145	1,584,491
	A1用水取入口	67,494	-	-	70,826	1,726	136,594
	A2用水取入口	2,501	-	-	40,204	1,947	40,758
	B1用水取入口	50,357	-	-	69,121	5,829	113,649
	B2用水取入口	54,204	-	-	79,351	1,934	131,621
	B3用水取入口	3,307	-	-	55,696	2,656	56,347
	C1-1用水取入口	243,173	48,853	-	18,450	9,348	301,128
	C1-2用水取入口	4,916	-	-	27,430	2,088	30,258
	C1-3用水取入口	193,020	-	-	33,045	2,787	223,278
	C2用水取入口	108,887	-	-	27,109	2,526	133,470
	D1用水取入口	260,704	31,567	-	20,544	6,961	305,854
	D2用水取入口	312,200	53,826	-	19,713	7,662	378,077
	E1用水取入口	602,490	-	-	92,565	5,005	690,050
	E2用水取入口	178,908	-	-	54,958	2,619	231,247
	F1用水取入口	643,059	114,242	-	121,216	44,008	834,509
	F2用水取入口	849,541	113,321	-	179,400	39,306	1,102,956
	G1用水取入口	16,689	-	-	47,743	2,915	61,517
	G2用水取入口	163,774	-	-	29,377	3,309	189,842
	H1用水取入口	36,886	-	-	54,103	1,318	89,671
	H2用水取入口	40,148	-	-	43,282	1,055	82,375
	A1-1幹線用水路	1,993	31,133	-	3,861	1,063	35,924
	A1-2幹線用水路	81,329	2,253,930	-	501,687	117,395	2,719,551
	A1-3幹線用水路	46,953	4,149,643	-	470,878	91,073	4,576,401
	A1-4幹線用水路	77	1,259,053	-	216,212	47,494	1,427,848
	A2-1幹線用水路	217	154,516	-	19,949	14,367	160,315
	A2-2幹線用水路	0	10,291	-	1,356	975	10,672
	B1幹線用水路	70,966	630,208	-	140,527	51,397	790,304
	B2幹線用水路	5,145	725,224	-	170,736	62,404	838,701
	B2-1幹線用水路	150	355,234	-	63,386	46,415	372,355
	B2-2幹線用水路	11,046	514,573	-	118,146	55,100	588,665
	B2-3幹線用水路	54,878	1,027,199	-	235,922	93,699	1,224,300
	B2-4幹線用水路	23	145,310	-	21,114	15,187	151,260
	B2-5幹線用水路	15	113,401	-	22,964	11,884	124,496
	B2-6幹線用水路	62	65,357	-	13,269	6,362	72,326
	B3幹線用水路	62	460,206	-	66,579	38,925	487,922

1 (2) 総費用の総括－2

(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
国 営 造 成 施 設	C1-1幹線用水路	101,447	1,054,244	-	236,148	101,399	1,290,440
	C1-2幹線用水路	23	268,175	-	47,593	20,132	295,659
	C1-3幹線用水路	55,500	595,334	-	123,376	33,855	740,355
	C2-1幹線用水路	15	187,349	-	29,560	21,167	195,757
	C2-2幹線用水路	31	133,615	-	19,469	14,981	138,134
	D1幹線用水路	29,905	953,406	-	211,438	53,178	1,141,571
	D2幹線用水路	48,694	1,094,587	-	245,804	74,728	1,314,357
	E1幹線用水路	39,636	1,189,337	-	264,495	88,158	1,405,310
	E2-1幹線用水路	21,579	653,208	-	144,811	32,266	787,332
	E2-2幹線用水路	29,264	454,181	-	82,412	31,056	534,801
	F1幹線用水路	77,815	1,741,952	-	386,891	109,049	2,097,609
	F2幹線用水路	78,588	2,514,982	-	560,325	75,969	3,077,926
	G1-1幹線用水路	46	87,376	-	11,522	9,479	89,465
	G1-2幹線用水路	46	219,790	-	46,248	32,529	233,555
	G1-3幹線用水路	38	70,455	-	8,524	7,013	72,004
	G2幹線用水路	40,630	474,881	-	103,648	51,561	567,598
	H1幹線用水路	57,749	2,066,397	-	457,537	86,999	2,494,684
	H2幹線用水路	14,617	1,031,085	-	231,414	70,208	1,206,908
	小用水路	5,057	-	2,733,073	4,022,631	518,378	6,242,383
	南部排水機場	2,873,876	-	-	6,429,900	855,310	8,448,466
	北部排水機場	2,061,994	-	-	2,988,917	315,120	4,735,791
	中央幹線排水路	16,513	518,204	-	3,602,361	442,864	3,694,214
	一級幹線排水路	3,598	-	-	1,135,492	142,405	996,685
	A1支線排水路	1,010	162,276	-	151,259	17,089	297,456
	A2支線排水路	673	36,215	-	203,372	24,706	215,554
	A2-1支線排水路	80	-	-	46,062	5,771	40,371
	A3支線排水路	638	43,371	-	144,034	17,122	170,921
	A5支線排水路	8	12,599	-	25,870	2,947	35,530
	B1支線排水路	412	57,683	-	182,183	20,574	219,704
	B1-1支線排水路	179	-	-	59,951	7,518	52,612
	B1-2支線排水路	172	-	-	73,564	9,220	64,516
	B2支線排水路	692	28,162	-	270,588	32,335	267,107
	B3支線排水路	262	-	-	124,106	21,417	102,951
	B4支線排水路	0	25,462	-	27,391	1,988	50,865
	C1支線排水路	1,688	44,364	-	1,030,105	126,547	949,610
	C1-1支線排水路	196	-	-	52,835	6,629	46,402
	C2支線排水路	477	24,787	-	98,399	10,953	112,710
	C3支線排水路	56	17,360	-	37,694	3,722	51,388

1 (2) 総費用の総括－3

(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
国 営 造 成 施 設	D1支線排水路	260	28,350	-	161,785	17,769	172,626
	D2支線排水路	246	32,140	-	133,870	13,922	152,334
	D3支線排水路	94	23,927	-	74,972	7,221	91,772
	E1支線排水路	332	35,930	-	172,242	18,384	190,120
	E1-1支線排水路	192	-	-	52,625	6,602	46,215
	E1-2支線排水路	71	-	-	33,050	4,142	28,979
	F1支線排水路	346	23,295	-	148,809	38,653	133,797
	F2支線排水路	507	26,518	-	336,015	38,785	324,255
	G1支線排水路	488	24,018	-	350,925	67,594	307,837
	G1-1支線排水路	87	-	-	47,724	5,979	41,832
	G2支線排水路	163	19,641	-	128,090	13,613	134,281
	H1支線排水路	344	31,521	-	151,776	15,148	168,493
	H2支線排水路	1,063	34,022	-	312,667	35,073	312,679
	H2-1支線排水路	341	-	-	64,687	8,125	56,903
	H3支線排水路	214	24,018	-	179,467	19,485	184,214
	小排水路	12,649	-	-	6,470,241	810,730	5,672,160
	水管理施設	-	431,689	-	648,310	51,274	1,028,725
	計	16,189,264	28,752,993	2,733,073	39,361,644	5,902,200	81,134,774
施 造 県 設 成 営	方口排水機場	67,736	-	-	588,279	78,726	577,289
	北部排水路	164	510,824	-	148,793	25,910	633,871
	計	67,900	510,824	-	737,072	104,636	1,211,160
そ の 他 造 成 施 設	暗渠排水(大潟)	3,268,819	-	-	2,918,506	112,810	6,074,515
	暗渠排水(大潟基盤)	581,488	-	-	412,516	15,945	978,059
	暗渠排水(大潟基盤2)	498,233	-	-	353,453	13,662	838,024
	暗渠排水(大潟耕作)	467,760	-	-	331,836	12,827	786,769
	暗渠排水(大潟耕作2)	658,688	-	-	445,032	17,202	1,086,518
	暗渠排水(大潟耕作3)	129,188	-	-	83,317	3,221	209,284
	計	5,604,176	-	-	4,544,660	175,667	9,973,169
合 計		21,861,340	29,263,817	2,733,073	44,643,376	6,182,503	92,319,103

※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。

八郎潟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	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					
水稲	新設	ha 6,277	ha 5,778	ha △ 499	作付減	kg/10a -	kg/10a -	kg/10a 593	t △ 2,959.1	千円/t 212	千円 △ 627,329	% -	千円 -
					計	-	-	-	△ 2,959.1	-	△ 627,329	-	-
	更新	6,370	6,370	6,370	単収増(水害防止)	-	593	82.34	5,244.8	-	-	-	-
				3,373	単収増(乾田化-1)	559	593	34	1,146.8	-	-	-	-
				396	単収増(乾田化-2)	576	593	17	67.3	-	-	-	-
				6,370	単収増(水管理改良-1)	249	593	344	21,912.8	-	-	-	-
					小計	-	-	-	28,371.7	212	6,014,800	71	4,270,508
					水稲計	-	-	-	25,412.6	-	5,387,471	-	4,270,508
加工用米	新設	4,109	3,687	△ 422	作付減	-	-	593	△ 2,502.5	166	△ 415,415	-	-
					計	-	-	-	△ 2,502.5	-	△ 415,415	-	-
	更新	4,169	4,169	4,169	単収増(水害防止)	-	593	82.32	3,431.8	-	-	-	-
				2,208	単収増(乾田化-1)	559	593	34	750.7	-	-	-	-
				259	単収増(乾田化-2)	576	593	17	44.0	-	-	-	-
				4,169	単収増(水管理改良-1)	249	593	344	14,341.4	-	-	-	-
					小計	-	-	-	18,567.9	166	3,082,271	66	2,034,299
					加工用米計	-	-	-	16,065.4	-	2,666,856	-	2,034,299
大豆	新設	389	407	389	単収増(水害防止)	-	-	0.10	0.4	-	-	-	-
					小計	-	-	-	0.4	103	41	71	29
				18	作付増	-	-	163.10	29.4	103	3,028	-	-
					計	-	-	-	29.8	-	3,069	-	29
	更新	395	395	395	単収増(水害防止)	-	163	38.58	152.4	-	-	-	-
				234	単収増(乾田化-3)	110	163	53	124.0	△ 1	-	-	-
				395	単収増(田畑輪換)	142	163	21	83.0	-	-	-	-
				395	単収増(湿潤かんがい)	151	163	12	47.4	-	-	-	-
					小計	-	-	-	406.8	103	41,900	71	29,749
					大豆計	-	-	-	436.6	-	44,969	-	29,778
かぼちゃ	新設	46	46	46	単収増(水害防止)	-	-	1.74	0.8	-	-	-	-
					小計	-	-	-	0.8	176	141	76	107
	更新	47	47	47	単収増(水害防止)	-	1,371	344.04	161.7	-	-	-	-
				28	単収増(乾田化-3)	1,008	1,371	363	101.6	-	-	-	-
				47	単収増(田畑輪換)	1,192	1,371	179	84.1	-	-	-	-
				47	単収増(湿潤かんがい)	1,192	1,371	179	84.1	-	-	-	-
					小計	-	-	-	431.5	176	75,944	76	57,717
					かぼちゃ計	-	-	-	432.3	-	76,085	-	57,824

八郎潟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					
メロン	新設	5	5	5	単収増(水害防止)	-	-	4.00	0.2	-	-	-	-
					小計	-	-	-	0.2	375	75	75	56
	更新	5	5	5	単収増(水害防止)	-	1,580	930.00	46.5	-	-	-	-
				3	単収増(乾田化-3)	1,423	1,580	157	4.7	-	-	-	-
				5	単収増(田畑輪換)	1,374	1,580	206	10.3	-	-	-	-
				5	単収増(湿潤かんがい)	1,398	1,580	182	9.1	-	-	-	-
					小計	-	-	-	70.6	375	26,475	75	19,856
					メロン計	-	-	-	70.8	-	26,550	-	19,912
にんにく	新設	3	3	3	単収増(水害防止)	-	588	-	-	786	-	-	-
					小計	-	-	-	-	786	-	-	-
	更新	3	3	3	単収増(田畑輪換)	511	588	77	2.3	-	-	-	-
				3	単収増(湿潤かんがい)	511	588	77	2.3	-	-	-	-
					小計	-	-	-	4.6	786	3,616	78	2,820
					にんにく計	-	-	-	4.6	-	3,616	-	2,820
たまねぎ	新設	5	932	927	作付増	-	-	4,000	37,080.0	77	2,855,160	20	571,032
					計	-	-	-	37,080.0	-	2,855,160	-	571,032
	更新	5	5	5	単収増(水害防止)	-	4,000	606.00	30.3	-	-	-	-
				3	単収増(乾田化-3)	3,636	4,000	364	10.9	-	-	-	-
				5	単収増(田畑輪換)	3,478	4,000	522	26.1	-	-	-	-
				5	単収増(湿潤かんがい)	3,540	4,000	460	23.0	-	-	-	-
					小計	-	-	-	90.3	77	6,953	78	5,423
					たまねぎ計	-	-	-	37,170.3	-	2,862,113	-	576,455
小麦(跡大豆)	新設	101	238	137	作付増	-	-	437	598.7	14	8,382	-	-
					計	-	-	-	598.7	-	8,382	-	-
	更新	103	103	103	単収増(田畑輪換)	380	437	57	58.7	-	-	-	-
					小計	-	-	-	58.7	14	822	59	485
					小麦(跡大豆)計	-	-	-	657.4	-	9,204	-	485
水田計	新設	10,935	11,096								1,824,083		571,224
	更新	11,097	11,097								9,252,781		6,420,857

八郎潟地区の事業の効用に関する詳細

2 (1) 作物生産効果－3

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					
えだまめ	新設	9	9	－	－	－	264	－	－	517	－	－	－
					小計								
	更新	9	9	9	単収増(湿潤かんがい)	230	264	34	3.1	－	－	－	－
				小計	小計	－	－	－	3.1	517	1,603	76	1,218
					えだまめ計	－	－	－	3.1	－	1,603	－	1,218
かぼちゃ	新設	12	12	－	－	－	1,371	－	－	－	－	－	－
					小計								
	更新	12	12	12	単収増(湿潤かんがい)	1,192	1,371	179	21.5	－	－	－	－
					小計	－	－	－	21.5	176	3,784	76	2,876
					かぼちゃ計	－	－	－	21.5	－	3,784	－	2,876
普通畑計	新設	21	21										
	更新	21	21								5,387		4,094
新設		10,956	11,117								1,824,083		571,224
更新		11,118	11,118								9,258,168		6,424,951
合計											11,082,251		6,996,175

※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。

八郎潟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				
	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			
	円	円	円	円	円	ha	千円
水稻（乾田・大区画）	4, 239, 025	4, 238, 620	－	－	405	2, 130	863
水稻（乾田） （用水改良）	－	－	4, 213, 375	4, 239, 025	△ 25, 650	5, 746	△ 147, 385
水稻（湿田） （用水改良）	－	－	4, 241, 398	4, 267, 048	△ 25, 650	4, 304	△ 110, 398
水稻（半湿田） （用水改良）	－	－	4, 227, 789	4, 253, 439	△ 25, 650	489	△ 12, 543
大豆（乾田） （用水改良）	－	－	4, 514, 033	4, 518, 218	△ 4, 185	215	△ 900
大豆（湿田） （用水改良）	－	－	4, 535, 596	4, 539, 781	△ 4, 185	161	△ 674
大豆（半湿田） （用水改良）	－	－	4, 521, 581	4, 525, 766	△ 4, 185	19	△ 80
かぼちゃ（乾田） （用水改良）	－	－	1, 661, 942	1, 663, 697	△ 1, 755	26	△ 46
かぼちゃ（湿田） （用水改良）	－	－	1, 692, 416	1, 694, 171	△ 1, 755	19	△ 33
かぼちゃ（半湿田） （用水改良）	－	－	1, 675, 429	1, 677, 184	△ 1, 755	2	△ 4
メロン（乾田） （用水改良）	－	－	6, 156, 103	6, 158, 128	△ 2, 025	3	△ 6
メロン（湿田） （用水改良）	－	－	6, 340, 598	6, 342, 623	△ 2, 025	2	△ 4
にんにく（乾田） （用水改良）	－	－	6, 476, 038	6, 477, 793	△ 1, 755	2	△ 4
にんにく（湿田） （用水改良）	－	－	6, 868, 087	6, 869, 842	△ 1, 755	1	△ 2
たまねぎ（乾田） （用水改良）	－	－	3, 736, 095	3, 737, 445	△ 1, 350	3	△ 4
たまねぎ（湿田） （用水改良）	－	－	3, 998, 678	4, 000, 028	△ 1, 350	2	△ 3

八郎潟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				
	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			
	円	円	円	円	円	ha	千円
水稻（乾田） （排水改良１）	—	—	4,213,375	4,239,025	△ 25,650	5,746	△ 147,385
水稻（湿田） （排水改良１）	—	—	4,241,398	4,267,048	△ 25,650	4,304	△ 110,398
水稻（半湿田） （排水改良１）	—	—	4,227,789	4,253,439	△ 25,650	489	△ 12,543
大豆（乾田） （排水改良１）	—	—	4,403,177	4,518,218	△ 115,041	215	△ 24,734
大豆（湿田） （排水改良１）	—	—	4,422,733	4,539,781	△ 117,048	161	△ 18,845
大豆（半湿田） （排水改良１）	—	—	4,410,451	4,525,766	△ 115,315	19	△ 2,191
小麦（乾田） （排水改良１）	—	—	2,386,658	2,468,752	△ 82,094	56	△ 4,597
小麦（湿田） （排水改良１）	—	—	2,416,934	2,500,689	△ 83,755	42	△ 3,518
小麦（半湿田） （排水改良１）	—	—	2,390,374	2,473,335	△ 82,961	5	△ 415
水稻（乾田→湿田） （排水改良２）	—	—	4,267,048	4,239,025	28,023	5,746	161,020
水稻（半湿田→湿田） （排水改良２）	—	—	4,267,048	4,253,439	13,609	489	6,655
大豆（乾田→湿田） （排水改良２）	—	—	4,539,781	4,518,218	21,563	215	4,636
大豆（半湿田→湿田） （排水改良２）	—	—	4,539,781	4,525,766	14,015	19	266
かぼちゃ（乾田→湿田） （排水改良２）	—	—	1,694,171	1,663,697	30,474	26	792
かぼちゃ（半湿田→湿田） （排水改良２）	—	—	1,694,171	1,677,184	16,987	2	34

八郎潟地区の事業の効用に関する詳細

２（２） 営農経費節減効果－３

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			
	円	円	円	円	円	ha	千円
メロン（乾田→湿田） （排水改良２）	—	—	7,928,123	7,866,647	61,476	3	184
にんにく（乾田→湿田） （排水改良２）	—	—	11,316,465	11,207,528	108,937	2	218
たまねぎ（乾田→湿田） （排水改良２）	—	—	4,000,028	3,737,445	262,583	3	788
小麦（乾田→湿田） （排水改良２）	—	—	2,500,689	2,468,752	31,937	56	1,788
小麦（半湿田→湿田） （排水改良２）	—	—	2,500,689	2,479,761	20,928	5	105
水田計							△ 420,226
えだまめ （用水改良）	—	—	1,492,897	1,494,922	△ 2,025	9	△ 18
かぼちゃ （用水改良）	—	—	1,661,942	1,663,697	△ 1,755	12	△ 21
普通畑計							△ 39
新設							863
更新							△ 420,265
合計							△ 419,402

※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。