

岩木川左岸地区の事業の効用に関する説明資料

1. 地区の概要

- (1) 地 域：青森県弘前市、五所川原市、つがる市、北津軽郡鶴田町
- (2) 受 益 面 積：10,530ha
- (3) 事 業 目 的：用水改良 10,480ha 排水改良 6,970ha (6,920ha用水改良重複)
- (4) 主要工事計画：頭首工1箇所、貯水池1箇所、揚水機場2箇所
用水路57km、揚排水機場5箇所、
排水路43km
- (5) 国 営 事 業 費：65,000百万円（平成23年度時点 63,503百万円）
- (6) 工 期：平成8年度～平成28年度
（平成 8年度～平成25年度 工事期間）
（平成26年度～平成28年度 施設機能監視制度）

2. 投資効率の算定

区 分	算 定 式	数値（千円）	備 考
総事業費	①	105,717,155	
年総効果額	②	5,918,435	
廃用損失額	③	2,162,674	廃止する施設の残存価値
総合耐用年数	④	40 年	当該事業及び関連事業の耐用年数
還元率×(1+建設 利息率)	⑤	0.0538	総合耐用年数に応じ年総効果額から妥当 投資額を算定するための係数(T=10年)
妥当投資額	⑥=②/⑤-③	107,845,412	
投資効率	⑦=⑥/①	1.02	

3. 年総効果額の総括

区 分 効果項目	年総効果額 (千円)	効 果 の 要 因
作 物 生 産 効 果	763,565	・用水の安定供給、排水の改良、ほ場条件の改善による 作物生産量の増減
営農経費節減効果	620,212	・用水改良に伴う水管理作業の合理化及びほ場区画等の 改善による営農経費の節減
維持管理費節減効果	743,464	・施設の新設、改修、廃止による維持管理費の増減
更 新 効 果	3,390,461	・施設の改修による現況施設機能（農業生産）の維持
安 全 性 向 上 効 果	372,252	・安全施設（転落防止柵）を整備することによる安全性 の向上
公共施設保全効果	993	・補償される公共施設（橋梁）の機能維持
水辺環境整備効果	27,488	・頭首工の改修等に当たり、魚類の生息環境等に配慮し た整備を行うことによる水辺環境の保全
計	5,918,435	
廃 用 損 失 額	2,162,674	・耐用年数が尽きていない廃止施設の残存価値

4. 効果額の算定方法

(1) 作物生産効果

○効果の考え方

用水改良及びほ場整備の実施により、用水の安定供給、排水改良による水害防止やほ場条件の改善が図られることによって、作物別作付面積の増減（作付増減効果）と単位面積当たり収量が増加（単収増加効果）する効果。

○対象作物

水稻、小麦、大豆、ばれいしょ、ブロッコリー、ねぎ、にんにく、トマト、えだまめ、メロン、きく等、飼料作物

○年効果額算定式

生産増減量×生産物単価×純益率

○年効果額の算定（算定例：水稻、小麦、大豆）

作物名	作 付 面 積 (ha)			効 果 要 因	単収増 (kg/10a)	増 加 生産量 (t)	単 価 (千円/t)	増 加 粗 収 益 (千円)	純益 率 (%)	年効果額 (千円)
	現 況	計 画	増 減							
水稻	① 7,701	② 5,846	③=②-① △1,855	作付減	④（現況） 621	⑤=③×④ △11,520	⑥ 194	⑦=⑤×⑥ △2,234,880	⑧ 1	⑨=⑦×⑧ △22,349
		181		単収増 (干害防止)	④（増） 1	⑤=②×④ 2	⑥ 194	⑦=⑤×⑥ 349	⑧ 74	⑨=⑦×⑧ 258
		386		単収増 (水害防止)	④（増） 3	⑤=②×④ 12	⑥ 194	⑦=⑤×⑥ 2,250	⑧ 74	⑨=⑦×⑧ 1,665
		5,560		単収増 (水管理改良Ⅰ)	④（増） 12	⑤=②×④ 667	⑥ 194	⑦=⑤×⑥ 129,417	⑧ 74	⑨=⑦×⑧ 95,769
		257		単収増 (水管理改良Ⅱ)	④（増） 19	⑤=②×④ 49	⑥ 194	⑦=⑤×⑥ 9,487	⑧ 74	⑨=⑦×⑧ 7,021
				計						82,364
小麦	① 742	② 1,219	③=②-① 477	作付増	④（現況） 188	⑤=③×④ 897	⑥ 153	⑦=⑤×⑥ 137,287	⑧ —	⑨=⑦×⑧ —
				単収増	④（増） 28	⑤=②×④ 341	⑥ 153	⑦=⑤×⑥ 52,234	⑧ 72	⑨=⑦×⑧ 37,608
				計						37,608
大豆	① 221	② 1,409	③=②-① 1,188	作付増	④（現況） 150	⑤=③×④ 1,782	⑥ 269	⑦=⑤×⑥ 479,358	⑧ —	⑨=⑦×⑧ —
				単収増	④（増） 23	⑤=②×④ 324	⑥ 269	⑦=⑤×⑥ 87,156	⑧ 68	⑨=⑦×⑧ 59,266
				計						59,266
総計										763,565

※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「岩木川左岸地区の事業の効用に関する詳細」を参照

- ・ 作 付 面 積：受益面積の変動分を、関係営農部局15機関からなる「営農推進検討会」において決定した営農計画見直し（計画作物及び作付面積）により算定。
- ・ 単 収：農林水産統計等による最近5ヶ年の平均単収。
- ・ 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。
- ・ 純 益 率：経済効果測定に必要な諸係数通知による標準値等を使用。

（２）営農経費節減効果

○効果の考え方

用水の安定供給及びほ場整備による大区画化により、水管理作業の効率化及びほ場内の作業効率の向上が図られ作物生産に要する経費が節減される効果。

○対象作物

水稻、小麦、大豆

○効果算定式

（現況単位面積当り営農経費－計画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：水管理改良のみの水稻：小区画→小区画

水管理改良のみの水稻：中区画→中区画

水管理改良のみの水稻：30a区画→30a区画

作物名	ha 当 たり 営農経費				ha当たり 節減額(円)	効果発 生面積 (ha) ⑥	年効果額 (千円) ⑦＝⑤×⑥
	労働費 (円)		機械等経費 (円)		⑤＝(①+③) －(②+④)		
	現 況①	計 画②	現 況③	計 画④			
水稲 (小区画) (水管理改良)	700,731	667,521	1,270,069	1,270,069	33,210	25	840
水稲 (中区画) (水管理改良)	563,955	530,745	1,360,266	1,360,266	33,210	96	3,198
水稲 (30a区画) (水管理改良)	297,537	264,327	619,759	619,759	33,210	6,213	206,327
総 計							620,212

※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「岩木川左岸地区の事業の効用に関する詳細」を参照。

- ・ 現況経費（①，③）：国営岩木川左岸土地改良事業計画書を基に、「土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について」に示す支出済費用換算係数により補正している。
- ・ 計画経費（②，④）：国営岩木川左岸土地改良事業計画書を基に、「土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について」に示す支出済費用換算係数により補正している。
- ・ 効果発生面積：受益面積の変動分を、国営岩木川左岸土地改良事業計画書の作物別面積割合をベースに按分して算定。

(3) 維持管理費節減効果

○効果の考え方

土地改良施設の新設、改修、廃止により、従前に要していた施設の維持管理費が増減する効果。

○対象施設

頭首工、貯水池、揚水機場、用水路、排水機場、排水路等

○効果算定式

現況維持管理費－計画維持管理費

○年効果額の算定

現況維持管理費 (千円) ①	計画維持管理費 (千円) ②	年効果額(千円) ③＝①－②	備 考
1,208,412	464,948	743,464	

- ・ 現況維持管理費 (①) : 国営岩木川左岸土地改良事業計画書を基に、「土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について」に示す支出済費用換算係数により補正している。
- ・ 計画維持管理費 (②) : 国営岩木川左岸土地改良事業計画書を基に、「土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について」に示す支出済費用換算係数により補正している。

(4) 更新効果

○効果の考え方

老朽化した土地改良施設を更新することにより、現況施設の機能及び従前の農業生産が維持される効果。

○対象施設

頭首工、貯水池、揚水機場、用水路、排水機場、排水路等

○効果算定式

最経済的事業費×還元率

○年効果額の算定 (算定例：頭首工、貯水池、揚水機場)

対 象 施 設	最経済的 事業費 (千円) ①	還元率 ②	年効果額 (千円) ③＝①×②	備 考
岩木川統合頭首工	2,376,206	0.0466	110,731	耐用年数50年
廻堰大溜池				
取水塔改修	242,993	0.0578	14,045	耐用年数30年
堤体改修	211,265	0.0418	8,831	耐用年数80年
土砂撤去	420,983	0.0418	17,597	耐用年数80年
揚水機場				
蓮川揚水機場	351,161	0.0736	25,845	耐用年数20年
近野揚水機場	502,009	0.0736	36,948	耐用年数20年
計			3,390,461	

※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「岩木川左岸地区の事業の効用に関する詳細」を参照

- ・最経済的事業費（①）：現況施設と同じ機能を有する施設を再建設する場合の事業費。
国営岩木川左岸土地改良事業計画書を基に、「土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について」に示す支出済費用換算係数により補正している。
- ・還元率（②）：各施設の耐用年数と割引率を基に算出される係数。
- ・揚水機場、用水管理施設等の施設についても同様に主な工種別に更新効果を算定。

（５）安全性向上効果

○考え方

水路の改修に当たり、ネットフェンス、ガードレールを設置することにより転落事故等が防止され安全性が確保される効果。

○対象施設

幹線用水路転落防止柵

○効果算定式

安全性確保投資額×還元率＋維持管理費

○年効果額の算定

安全施設名	設置（確保） 投資額 （千円） ①	還元率 ②	計画維持 管理費 （千円） ③	年効果額（千円） ④＝①×②－③	備 考
左岸幹線用水路転落防止柵	582,504	0.1233	—	71,823	耐用年数10年
土淵堰用水路転落防止柵	916,641	0.1233	—	113,022	耐用年数10年
東俣導水幹線用水路転落防止柵	343,334	0.1233	—	42,333	耐用年数10年
東俣1号幹線用水路転落防止柵	707,245	0.1233	—	87,203	耐用年数10年
西俣導水幹線用水路転落防止柵	178,072	0.1233	—	21,956	耐用年数10年
西俣2号幹線用水路転落防止柵	144,614	0.1233	—	17,831	耐用年数10年
西俣3号幹線用水路転落防止柵	146,668	0.1233	—	18,084	耐用年数10年
合計				372,252	

- ・設置（確保）投資額（①）：施設の総投資額から土地改良施設機能分を除いた安全性確保の追加機能投資額。
既投資分の事業費を精査するとともに、国営岩木川左岸土地改良事業計画書を基に、「土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について」に示す支出済費用換算係数により補正している。
- ・還元率（②）：各施設の耐用年数と割引率を基に算出される係数。
- ・計画維持管理費（③）：安全施設としての維持管理は行わないことから計上しない。

（６）公共施設保全効果

○効果の考え方

本事業において、幹線用水路を改修する際に橋梁の架け替え等を補償工事として行うことに伴い、地域の利便性が確保されるとともに、付け替えた施設の耐用年数が増加すること等により付随的に便益が向上する効果。

○対象施設

橋梁工

○効果算定式

維持管理費節減効果＋一般交通等経費節減効果＋更新効果

○年効果額の算定

対象施設	維持管理費 節減効果 (千円) ①	一般交通等 経費節減効果 (千円) ②	更新効果 (千円) ③	年効果額 (千円) ④＝①＋②＋③
橋梁工	—	—	993	993

- ・維持管理費節減効果（①）：対象施設は現機能と同等の機能回復を行う補償工事であるため、維持管理費の増減は生じないものとして計上しない。
- ・一般交通等経費節減効果（②）：対象施設は現機能と同等の機能回復を行う補償工事であるため、走行経費の増減は生じないものとして計上しない。
- ・更新効果（③）：更新施設の既投資分の事業費を精査し、「土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について」に示す支出済費用換算係数により補正。

（７）水辺環境整備効果

○効果の考え方

土地改良施設の改修に当たり、親水性及び周辺環境に配慮した整備を行うことによって水辺環境が保全される効果。

○対象施設

頭首工、貯水池、用水路、排水路

○年効果額算定式

環境に配慮した機能を付加するために要する追加投資経費×還元率

○年効果額の算定

投資施設名	環境配慮追加投資額 (千円) ①	還元率 ②	年効果額(千円) ③＝①×②	備考
魚道（岩木川統合頭首工）	271,892	0.0466	12,670	耐用年数 50年
木柵（廻堰大溜池）	99,550	0.0899	8,950	耐用年数 15年
急流工（左岸幹線用水路）	38,834	0.0505	1,961	耐用年数 40年
引込工、魚巣ブロック（土淵堰用水路）	13,072	0.0505	660	耐用年数 40年
二面張水路（東俣導水幹線用水路）	24,483	0.0505	1,236	耐用年数 40年
自然石護岸（古田川排水路）	34,793	0.0578	2,011	耐用年数 30年
合計			27,488	

- ・環境追加投資経費：国営岩木川左岸土地改良事業計画書を基に、「土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について」に示す支出済費用換算係数により補正している。
- ・還元率（②）：施設の耐用年数と割引率を基に算出される係数。

（８）廃用損失額

○考え方

改修を行う土地改良施設のうち、耐用年数が尽きていない施設については、改修によって施設の有する残存価値が失われる。この価値を廃用損失額（デッド・コスト）として算定。

○対象施設

頭首工、貯水池、揚水機場、用水路、排水機場、排水路等

○廃用損失額算定式

償却資産額×残存率

○廃用損失額の算定（算定例：頭首工、貯水池）

現況施設 (廃用施設)	設置年	償却資産額 (千円) ①	残 存 率			廃用損失額 (千円) ⑤=①×④
			廃用時までの 使用年数②	今後の使用 可能年数③	残存率 ④=③/(②+③)	
岩木川統合頭 首工	S34	752,193	54	－	－	0
廻堰大溜池 堤体	S35	7,468	47	33	0.413	3,081
取水塔	S32	54,066	45	－	－	0
計						2,162,674

※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「岩木川左岸地区の事業の効用に関する詳細」を参照

- ・償却資産額（①）：廃用施設の事業費から廃棄価格（スクラップとしての価格）を差し引いた額。国営岩木川左岸土地改良事業計画書を基に、「土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について」に示す支出済費用換算係数により補正している。

5. 評価に使用した資料

【共通】

- ・農林水産省構造改善局計画部（監修）（1988）「[改訂]解説土地改良の経済効果」大成出版社

【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、東北農政局津軽農業水利事務所調べ（平成22年）

【便益】

- ・ 東北農政局「国営岩木川左岸土地改良事業計画書」
- ・ 東北農政局青森統計・情報センター（第50次～第54次）「青森農林水産統計年報」
- ・ 農林水産省/統計情報 (<http://www.maff.go.jp/j/tokei/index.html>)
- ・ 農林水産省統計部（平成13年～平成18年）「農業物価統計」
- ・ 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19年 3 月28日農林水産省農村振興局企画部長通知（一部改正：平成22年 3 月31日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、東北農政局津軽農業水利事務所調べ（平成22年）

岩木川左岸地区の事業の効用に関する詳細

1. 投資効率の算定

区 分	算 定 式	数値（千円）	備 考
総事業費	①	105,717,155	
年総効果額	②	5,918,435	
廃用損失額	③	2,162,674	廃止する施設の残存価値
総合耐用年数	④	40 年	当該事業及び関連事業の耐用年数
還元率×(1+建設 利息率)	⑤	0.0538	総合耐用年数に応じ年総効果額から妥当 投資額を算定するための係数（T=10年）
妥当投資額	⑥=②/⑤-③	107,845,412	
投資効率	⑦=⑥/①	1.02	

2. 年総効果額の総括

区 分 効果項目	年総効果額 (千円)	効 果 の 要 因
作 物 生 産 効 果	763,565	・用水の安定供給、排水の改良、ほ場条件の改善による 作物生産量の増減
営農経費節減効果	620,212	・用水改良に伴う水管理作業の合理化及びほ場の区画等 の改善による営農経費の節減
維持管理費節減効果	743,464	・施設の新設、改修、廃止による維持管理費の増減
更 新 効 果	3,390,461	・施設の改修による現況施設機能（農業生産）の維持
安 全 性 向 上 効 果	372,252	・安全施設（転落防止柵）を整備することによる安全性 の向上
公共施設保全効果	993	・補償される公共施設（橋梁）の機能維持
水辺環境整備効果	27,488	・頭首工の改修等に当たり、魚類の生息環境等に配慮し た整備を行うことによる水辺環境の保全
計	5,918,435	
廃 用 損 失 額	2,162,674	・耐用年数が尽きていない廃止施設の残存価値

3. 効果額の算定方法 (1) 作物生産効果

	作物名	作付面積 (ha)			効果要因	単収増 (kg/10a)	増加生産量 (t)	単価 (千円/t)	増粗収益 (千円)	純益率 (%)	年効果額 (千円)
		現況	計画	増減							
田	水稻	① 7,701	② 5,846	③=②-① △1,855	作付減	④(現況) 621	⑤=③×④ △11,520	⑥ 194	⑦=⑤×⑥ △2,234,880	⑧ 1	⑨=⑦×⑧ △22,349
			181		単収増 (干害防止)	④(増) 1	⑤=②×④ 2	⑥ 194	⑦=⑤×⑥ 349	⑧ 74	⑨=⑦×⑧ 258
			386		単収増 (水害防止)	④(増) 3	⑤=②×④ 12	⑥ 194	⑦=⑤×⑥ 2,250	⑧ 74	⑨=⑦×⑧ 1,665
			5,560		単収増 (水管理改良Ⅰ)	④(増) 12	⑤=②×④ 667	⑥ 194	⑦=⑤×⑥ 129,417	⑧ 74	⑨=⑦×⑧ 95,769
			257		単収増 (水管理改良Ⅱ)	④(増) 19	⑤=②×④ 49	⑥ 194	⑦=⑤×⑥ 9,487	⑧ 74	⑨=⑦×⑧ 7,021
					計						82,364
	新規需要米	① 0	② 209	③=②-① 209	作付増	④(現況) 714	⑤=③×④ 1,494	⑥ 14	⑦=⑤×⑥ 20,922	⑧ 1	⑨=⑦×⑧ 209
					計						209
	加工用米	① 0	② 591	③=②-① 591	作付増	④(現況) 621	⑤=③×④ 3,668	⑥ 75	⑦=⑤×⑥ 275,115	⑧ 1	⑨=⑦×⑧ 2,751
					計						2,751
	小麦	① 742	② 1,219	③=②-① 477	作付増	④(現況) 188	⑤=③×④ 897	⑥ 153	⑦=⑤×⑥ 137,287	⑧ —	⑨=⑦×⑧ —
					単収増	④(増) 28	⑤=②×④ 341	⑥ 153	⑦=⑤×⑥ 52,234	⑧ 72	⑨=⑦×⑧ 37,608
					計						37,608
	大豆	① 221	② 1,409	③=②-① 1,188	作付増	④(現況) 150	⑤=③×④ 1,782	⑥ 269	⑦=⑤×⑥ 479,358	⑧ —	⑨=⑦×⑧ —
					単収増	④(増) 23	⑤=②×④ 324	⑥ 269	⑦=⑤×⑥ 87,156	⑧ 68	⑨=⑦×⑧ 59,266
					計						59,266
	そば	① 1,173	② 0	③=②-① △1,173	作付減	④(現況) 7	⑤=③×④ △82	⑥ 239	⑦=⑤×⑥ △19,622	⑧ —	⑨=⑦×⑧ —
					計						0
	ばれいしょ	① 0	② 20	③=②-① 20	作付増	④(現況) 2,108	⑤=③×④ 413	⑥ 41	⑦=⑤×⑥ 16,941	⑧ 22	⑨=⑦×⑧ 3,727
					単収増	④(増) 316	⑤=②×④ 62	⑥ 41	⑦=⑤×⑥ 2,538	⑧ 79	⑨=⑦×⑧ 2,005
					計						5,732

	作物名	作 付 面 積 (ha)			効 果 要 因	単収増 (kg/10a)	増 加 生産量 (t)	単 価 (円/t)	増 加 粗 収 益 (千円)	純 益 率 (%)	年効果額 (千円)
		現 況	計 画	増 減							
田	ブロッコリー	① 0	② 89	③=②-① 89	作付増	④(現況) 778	⑤=③×④ 693	⑥ 237	⑦=⑤×⑥ 164,288	⑧ 20	⑨=⑦×⑧ 32,858
					単収増	④(増) 117	⑤=②×④ 104	⑥ 237	⑦=⑤×⑥ 24,695	⑧ 79	⑨=⑦×⑧ 19,509
					計						52,367
	ねぎ	① 0	② 52	③=②-① 52	作付増	④(現況) 2,717	⑤=③×④ 1,421	⑥ 183	⑦=⑤×⑥ 260,043	⑧ —	⑨=⑦×⑧ —
					単収増	④(増) 408	⑤=②×④ 213	⑥ 183	⑦=⑤×⑥ 39,052	⑧ 73	⑨=⑦×⑧ 28,508
					計						28,508
	にんにく	① 0	② 2	③=②-① 2	作付増	④(現況) 1,016	⑤=③×④ 16	⑥ 1,019	⑦=⑤×⑥ 16,610	⑧ 20	⑨=⑦×⑧ 3,322
					単収増	④(増) 152	⑤=②×④ 2	⑥ 1,019	⑦=⑤×⑥ 2,446	⑧ 79	⑨=⑦×⑧ 1,932
					計						5,254
	トマト	① 0	② 120	③=②-① 120	作付増	④(現況) 5,678	⑤=③×④ 6,819	⑥ 214	⑦=⑤×⑥ 1,459,330	⑧ 3	⑨=⑦×⑧ 43,780
					単収増	④(増) 852	⑤=②×④ 1,023	⑥ 214	⑦=⑤×⑥ 218,986	⑧ 74	⑨=⑦×⑧ 162,050
					計						205,830
	えだまめ	① 0	② 72	③=②-① 72	作付増	④(現況) 718	⑤=③×④ 518	⑥ 301	⑦=⑤×⑥ 156,038	⑧ 3	⑨=⑦×⑧ 4,681
					単収増	④(増) 108	⑤=②×④ 78	⑥ 301	⑦=⑤×⑥ 23,478	⑧ 74	⑨=⑦×⑧ 17,374
					計						22,055
	メロン	① 0	② 146	③=②-① 146	作付増	④(現況) 1,706	⑤=③×④ 2,487	⑥ 232	⑦=⑤×⑥ 577,054	⑧ 8	⑨=⑦×⑧ 46,164
					単収増	④(増) 256	⑤=②×④ 373	⑥ 232	⑦=⑤×⑥ 86,582	⑧ 76	⑨=⑦×⑧ 65,802
					計						111,966
	きく等	① 0	② 32	③=②-① 32	作付増	④(計画) 21,164	⑤=③×④ 6,667	⑥ 66	⑦=⑤×⑥ 440,002	⑧ 32	⑨=⑦×⑧ 140,801
					計						140,801
	スダックス	① 191	② 0	③=②-① △191	作付減	④(計画) —	⑤=③×④ 0	⑥ —	⑦=⑤×⑥ —	⑧ —	⑨=⑦×⑧ —
					計						0

	作物名	作付面積 (ha)			効果要因	単収増 (kg/10a)	増 加 生産量 (t)	単 価 (円/t)	増 加 粗 収 益 (千円)	純 益 率 (%)	年効果額 (千円)
		現 況	計 画	増 減							
田	飼料作物	① 0	② 221	③=②-① 221	作付増 ----- 計	④(計画) 2,965	⑤=③×④ 6,559	⑥ 27	⑦=⑤×⑥ 177,082	⑧ 5	⑨=⑦×⑧ 8,854 ----- 8,854
総 計											763,565

(2) 営農経費節減効果

作物名	ha 当 たり 営農経費				ha当たり 節減額(円) ⑤=(①+③) -(②+④)	効果発 生面積 (ha) ⑥	年効果額 (千円) ⑦=⑤×⑥
	労働費 (円)		機械等経費 (円)				
	現 況①	計 画②	現 況③	計 画④			
水稻 (小区画) (水管理改良)	700, 731	667, 521	1, 270, 069	1, 270, 069	33, 210	25	840
水稻 (中区画) (水管理改良)	563, 955	530, 745	1, 360, 266	1, 360, 266	33, 210	96	3, 198
水稻 (30a区画) (水管理改良)	297, 537	264, 327	619, 759	619, 759	33, 210	6, 213	206, 327
水稻 (大区画) (区画整理)	563, 955	233, 331	1, 360, 266	564, 274	1, 126, 616	312	350, 941
小麦 (大区画) (区画整理)	184, 623	63, 099	558, 515	302, 777	377, 262	73	27, 729
大豆 (大区画) (区画整理)	236, 406	89, 298	703, 227	483, 118	367, 217	85	31, 177
総 計							620, 212

(3) 維持管理費節減効果

現況維持管理費 (千円) ①	計画維持管理費 (千円) ②	年効果額(千円) ③=①-②	備 考
1,208,412	464,948	743,464	

(4) 更新効果

対 象 施 設	最経済的 事業費 (千円) ①	還元率 ②	年効果額 (千円) ③=①×②	備 考
岩木川統合頭首工	2,376,206	0.0466	110,731	耐用年数50年
廻堰大溜池				
取水塔改修	242,993	0.0578	14,045	耐用年数30年
堤体改修	211,265	0.0418	8,831	耐用年数80年
土砂撤去	420,983	0.0418	17,597	耐用年数80年
揚水機場				
蓮川揚水機場	351,161	0.0736	25,845	耐用年数20年
近野揚水機場	502,009	0.0736	36,948	耐用年数20年
用水路				
左岸幹線用水路	5,344,990	0.0505	269,922	耐用年数40年
土淵堰用水路	8,018,035	0.0505	404,911	耐用年数40年
東俣導水幹線用水路	2,991,368	0.0505	151,064	耐用年数40年
西俣導水幹線用水路	1,281,029	0.0505	64,692	耐用年数40年
東俣1号幹線用水路	7,399,551	0.0505	373,677	耐用年数40年
西俣2号幹線用水路	929,374	0.0505	46,933	耐用年数40年
西俣3号幹線用水路	436,069	0.0505	22,021	耐用年数40年
揚排水機場				
稻垣揚排水機場	1,052,123	0.0736	77,436	耐用年数20年
生田揚排水機場	1,550,458	0.0736	114,114	耐用年数20年
平野揚排水機場	1,243,972	0.0736	91,556	耐用年数20年
弓袋揚排水機場	1,405,715	0.0736	103,461	耐用年数20年
平滝揚排水機場	967,757	0.0736	71,227	耐用年数20年
排水路				
承水路	5,263,769	0.0505	265,820	耐用年数40年
出精川排水路	3,479,122	0.0505	175,696	耐用年数40年
古田川排水路	1,718,070	0.0505	86,763	耐用年数40年
中ノ川排水路	2,019,331	0.0505	101,976	耐用年数40年
妙堂川排水路	541,922	0.0505	27,367	耐用年数40年
平野排水路	86,115	0.0505	4,349	耐用年数40年
生田排水路	466,038	0.0505	23,535	耐用年数40年
弓袋排水路	151,933	0.0505	7,673	耐用年数40年
水管理施設	638,970	0.1233	78,785	耐用年数10年
県営用水路工				
西俣2号用水路	154,855	0.0505	7,820	耐用年数40年
長前上堰用水路	147,229	0.0505	7,435	耐用年数40年
平滝用水路	160,686	0.0505	8,115	耐用年数40年
東俣1号用水路	310,192	0.0505	15,665	耐用年数40年
東俣2号用水路	564,815	0.0505	28,523	耐用年数40年
東俣3号用水路	394,524	0.0505	19,923	耐用年数40年
東俣5号用水路	320,842	0.0505	16,203	耐用年数40年
東俣6号用水路	35,903	0.0505	1,813	耐用年数40年
東俣7号用水路	51,494	0.0505	2,600	耐用年数40年
長前下堰用水路	153,824	0.0505	7,768	耐用年数40年
越水送水路	164,456	0.0466	7,664	耐用年数50年
西俣3号用水路	66,658	0.0505	3,366	耐用年数40年
西俣5号用水路	252,068	0.0505	12,729	耐用年数40年
平野送水路	211,496	0.0466	9,856	耐用年数50年
生田送水路	544,445	0.0466	25,371	耐用年数50年
県営排水路工				
平野2号排水路	20,644	0.0505	1,043	耐用年数40年
平野3号排水路	112,271	0.0505	5,670	耐用年数40年
中ノ川排水路	748,784	0.0505	37,814	耐用年数40年
生田2号排水路	74,224	0.0505	3,748	耐用年数40年
出精川排水路	555,187	0.0505	28,037	耐用年数40年
平滝1号排水路	583,699	0.0505	29,477	耐用年数40年
平滝2号排水路	633,536	0.0505	31,994	耐用年数40年
中ノ川左岸承水路	252,365	0.0505	12,744	耐用年数40年
中ノ川左岸2号承水路	207,979	0.0505	10,503	耐用年数40年

対 象 施 設	最経済的 事業費 (千円) ①	還元率 ②	年効果額 (千円) ③=①×②	備 考
妙堂川排水路	950,511	0.0505	48,001	耐用年数40年
古田川排水路	983,719	0.0505	49,678	耐用年数40年
弓袋排水路	170,534	0.0505	8,612	耐用年数40年
県営揚水機場工				
越水揚水機場	200,770	0.0736	14,777	耐用年数20年
吉見揚水機場	188,875	0.0736	13,901	耐用年数20年
県営付帯工	292,326	0.0736	21,515	耐用年数20年
県営集中管理施設	82,657	0.1233	10,192	耐用年数10年
経営体育成基盤整備事業				
用水路	233,070	0.0899	20,953	耐用年数15年
排水路	1,312,114	0.0505	66,262	耐用年数40年
道 路	428,079	0.0505	21,618	耐用年数40年
団体営臨時反復ポンプ	28,479	0.0736	2,096	耐用年数20年
計	62,683,638		3,390,461	

(5) 安全性向上効果

対象施設	設置(確保) 投資額 (千円) ①	還元率 ②	計画維持 管理費 (千円) ③	年効果額(千円) ④=①×②-③	備 考
左岸幹線用水路転落防止柵	582,504	0.1233	—	71,823	耐用年数10年
土淵堰用水路転落防止柵	916,641	0.1233	—	113,022	耐用年数10年
東俣導水幹線用水路転落防止柵	343,334	0.1233	—	42,333	耐用年数10年
東俣1号幹線用水路転落防止柵	707,245	0.1233	—	87,203	耐用年数10年
西俣導水幹線用水路転落防止柵	178,072	0.1233	—	21,956	耐用年数10年
西俣2号幹線用水路転落防止柵	144,614	0.1233	—	17,831	耐用年数10年
西俣3号幹線用水路転落防止柵	146,668	0.1233	—	18,084	耐用年数10年
合計				372,252	

(6) 公共施設保全効果

対象施設	維持管理費 節減効果 (千円) ①	一般交通等 経費節減効果 (千円) ②	更新効果 (千円) ③	年効果額 (千円) ④=①+②+③
橋梁工	—	—	993	993

(7) 水辺環境整備効果

投資施設名	環境配慮追加投資額 (千円) ①	還元率 ②	年効果額(千円) ③=①×②	備考
魚道(岩木川統合頭首工)	271,892	0.0466	12,670	耐用年数 50年
木柵(廻堰大溜池)	99,550	0.0899	8,950	耐用年数 15年
急流工(左岸幹線用水路)	38,834	0.0505	1,961	耐用年数 40年

投資施設名	環境配慮追加投資額 (千円) ①	還元率 ②	年効果額 (千円) ③=①×②	備考
引込工、魚巣ブロック (土 淵堰用水路)	13, 072	0. 0505	660	耐用年数 40年
二面張水路 (東俣導水 幹線用水路)	24, 483	0. 0505	1, 236	耐用年数 40年
自然石護岸 (古田川排 水路)	34, 793	0. 0578	2, 011	耐用年数 30年
合計			27, 488	

(8) 廃用損失額

現況施設 (廃用施設)	設置年	償却資産額 (千円) ①	残 存 率			廃用損失額 (千円) ⑤=①×④
			廃用時までの 使用年数②	今後の使用 可能年数③	残存率 ④=③/(②+③)	
岩木川統合頭首工	S34	752, 193	54	0	0. 000	0
廻堰大溜池 堤体 取水塔	S35	7, 468	47	33	0. 413	3, 081
	S32	54, 066	45	0	0. 000	0
揚水機場						
蓮川揚水機場	S51	75, 623	25	0	0. 000	0
近野揚水機場	S50	228, 266	32	0	0. 000	0
用水路						
左岸幹線導水路	S35	1, 304, 670	53	0	0. 000	0
左岸幹線用水路	S35	900, 383	53	0	0. 000	0
土淵堰用水路	S43	2, 488, 502	45	0	0. 000	0
東俣導水幹線用水路	S45	2, 546, 135	43	0	0. 000	0
西俣導水幹線用水路	S46	612, 502	42	0	0. 000	0
東俣1号幹線用水路	S51	3, 511, 017	37	3	0. 075	263, 326
西俣2号幹線用水路	S47	1, 218, 127	41	0	0. 000	0
西俣3号幹線用水路	S53	571, 983	35	5	0. 125	71, 498
揚排水機場						
稲垣揚水機場	S52	1, 038, 430	28	0	0. 000	0
生田揚排水機場	S44	690, 871	36	0	0. 000	0
平野揚排水機場	S49	618, 359	32	0	0. 000	0
弓袋揚排水機場	S52	577, 490	30	0	0. 000	0
平滝揚排水機場	S45	481, 464	37	0	0. 000	0
排水路						
承水路	S47-53	1, 818, 478	29	1	0. 033	60, 616
出精川排水路	S54	2, 034, 276	28	2	0. 067	135, 618
古田川排水路	S53	1, 920, 301	29	1	0. 033	64, 010
中ノ川排水路	S48	1, 429, 693	34	0	0. 000	0
妙堂川排水路	S53	1, 211, 318	29	1	0. 033	40, 377
生田排水路	S50	888, 912	32	0	0. 000	0
平野排水路	S50	304, 101	32	0	0. 000	0
弓袋排水路	S54	914, 766	28	2	0. 067	61, 289

現況施設 (廃用施設)	設置年	償却資産額 (千円) ①	残 存 率			廃用損失額 (千円) ⑤=①×④
			廃用時までの 使用年数②	今後の使用 可能年数③	残存率 ④=③/(②+③)	
水管理施設	S55	714,613	33	0	0.000	0
県営用水路工						
東俣1号用水路	S54	663,932	30	10	0.250	165,983
東俣2号用水路	S58	617,388	26	14	0.350	216,086
東俣3号用水路	S47	631,836	37	3	0.075	47,388
東俣5号用水路	S57	322,199	25	15	0.375	120,825
東俣6号用水路	S56	37,545	25	15	0.375	14,079
東俣7号用水路	S56	52,255	26	14	0.350	18,289
西俣2号用水路	S47	374,120	37	3	0.075	28,059
西俣3号用水路	S48	163,221	41	0	0.000	0
西俣5号用水路	S54	487,893	35	5	0.125	60,987
長前下堰用水路	S54	453,268	30	10	0.250	113,317
長前上堰用水路	S62	111,005	22	18	0.450	49,952
平滝用水路	S52	243,414	29	11	0.275	66,939
平野送水路	S50	555,305	39	0	0.000	0
生田送水路	S53	860,446	36	0	0.000	0
越水送水路	S54	136,379	30	0	0.000	0
県営排水路工						
妙堂川排水路	S51	89,713	38	0	0.000	0
平野2号排水路	S53	247,733	21	9	0.300	74,320
平野3号排水路	S62	424,195	10	20	0.667	282,938
中ノ川排水路	S55	515,156	26	4	0.133	68,516
中ノ川左岸承水路	S50	652,130	31	0	0.000	0
中ノ川左岸2号承水路	S54	516,311	26	4	0.133	68,669
古田川排水路	S59	580,522	30	0	0.000	0
生田2号排水路	S48	372,421	33	0	0.000	0
出精川排水路	S51	66,819	28	2	0.067	4,477
弓袋排水路	S62	483,161	27	3	0.100	48,316
平滝1号排水路	S48	330,181	34	0	0.000	0
平滝2号排水路	S55	123,345	27	3	0.100	12,335
県営揚水機場工						
吉見揚水機場	S53	159,898	36	0	0.000	0
越水揚水機場	S53	165,130	27	0	0.000	0
県営付帯工	S62	521,330	22	0	0.000	0
県営集中管理施設	S55	190,101	34	0	0.000	0
経営体育成基盤整備事業						
用水路	S30後半	233,070	53	0	0.000	0
排水路	S30後半	710,019	53	0	0.000	0
道路	S30後半	428,079	53	0	0.000	0
団体営臨時反復ポンプ						
水中φ8	S59	729	29	0	0.000	0
水中φ8	S59	353	29	0	0.000	0
水中φ10	S59	744	29	0	0.000	0
バーチカルφ6	S57	251	31	0	0.000	0
水中φ6	S55	311	33	0	0.000	0
水中φ8	S57	594	31	0	0.000	0
水中φ12	S59	1,765	29	0	0.000	0

現況施設 (廃用施設)	設置年	償却資産額 (千円) ①	残 存 率			廃用損失額 (千円) ⑤=①×④
			廃用時までの 使用年数②	今後の使用 可能年数③	残存率 ④=③/(②+③)	
ヒューガルφ 4	S50	493	38	0	0.000	0
水中φ 8	S56	657	32	0	0.000	0
水中φ 10	S58	1,255	30	0	0.000	0
バッチカルφ 12	S55	156	33	0	0.000	0
水中φ 6	S51	377	37	0	0.000	0
水中φ 6	S52	461	36	0	0.000	0
バッチカルφ 12	S62	167	26	0	0.000	0
バッチカルφ 15	S59	512	29	0	0.000	0
水中φ 8	S62	347	26	0	0.000	0
水中φ 8	S58	319	30	0	0.000	0
バッチカルφ 12	S56	153	32	0	0.000	0
水中φ 8	S59	31	29	0	0.000	0
水中φ 6	S53	442	35	0	0.000	0
水中φ 8	S58	326	30	0	0.000	0
水中φ 8	S59	353	29	0	0.000	0
水中φ 8	S58	319	30	0	0.000	0
水中φ 8	S60	353	28	0	0.000	0
バッチカルφ 12	S57	156	31	0	0.000	0
水中φ 4	S52	255	36	0	0.000	0
バッチカルφ 10	S58	128	30	0	0.000	0
バッチカルφ 12	S56	348	32	0	0.000	0
バッチカルφ 12	S58	338	30	0	0.000	0
ヒューガルφ 4	S49	523	39	0	0.000	0
水中φ 8	S59	353	29	0	0.000	0
水中φ 8	S55	130	33	0	0.000	0
水中φ 8	S50	493	38	0	0.000	0
水中φ 8	S48	1,186	40	0	0.000	0
水中φ 8	S53	442	35	0	0.000	0
水中φ 8	S55	311	33	0	0.000	0
バッチカルφ 12	S58	108	30	0	0.000	0
ヒューガルφ 5	S57	297	31	0	0.000	0
ヒューガルφ 4	S50	493	38	0	0.000	0
ヒューガルφ 3	S49	523	39	0	0.000	0
バッチカルφ 12	S55	156	33	0	0.000	0
水中φ 8	S61	342	27	0	0.000	0
ヒューガルφ 6	S52	516	36	0	0.000	0
バッチカルφ 12	S59	130	29	0	0.000	0
バッチカルφ 12	S59	130	29	0	0.000	0
バッチカルφ 12	S56	131	32	0	0.000	0
バッチカルφ 12	S57	341	31	0	0.000	0
バッチカルφ 12	S61	301	27	0	0.000	0
ヒューガルφ 5	S48	545	40	0	0.000	0
水中φ 6	S54	687	34	0	0.000	0
ヒューガルφ 5	S51	1,257	37	0	0.000	0
ヒューガルφ 3	S58	319	30	0	0.000	0
水中φ 8	S57	320	31	0	0.000	0
水中φ 8	S57	594	31	0	0.000	0

現況施設 (廃用施設)	設置年	償却資産額 (千円) ①	残 存 率			廃用損失額 (千円) ⑤=①×④
			廃用時までの 使用年数②	今後の使用 可能年数③	残存率 ④=③/(②+③)	
水中φ8	S52	391	36	0	0.000	0
水中φ8	S55	357	33	0	0.000	0
水中φ8	S61	346	27	0	0.000	0
水中φ8	S62	250	26	0	0.000	0
水中φ8	H元	235	24	0	0.000	0
水中φ8	H元	253	24	0	0.000	0
水中φ6	H元	235	24	0	0.000	0
水中φ6	H元	238	24	0	0.000	0
東保1号幹線用水路 橋梁工	S51	18,450	37	3	0.075	1,384
計						2,162,674