

柏崎周辺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：新潟県柏崎市（旧柏崎市・旧刈羽郡西山町）、刈羽村
- (2) 受 益 面 積：3,590ha〔水田〕（平成28年4月時点：3,468ha〔水田〕）
- (3) 事 業 目 的：用水改良 3,590ha
- (4) 主要工事計画：ダム3箇所、頭首工2箇所、幹線導水路5.7km、右岸幹線用水路2.4km
- (5) 国 営 事 業 費：42,000百万円（平成29年度時点：49,006百万円）
- (6) 工 期：平成9年度～平成34年度予定（平成9年度～31年度予定：工事期間）
（平成32年度～34年度：施設機能監視制度適用期間）

2. 投資効率の算定

区 分	算 定 式	数 値（千円）	備 考
総事業費	①	89,374,693	
年総効果額	②	4,991,396	
廃用損失額	③	299,224	廃止する施設の残存価値
総合耐用年数	④	48 年	当該事業の耐用年数
還元率×（1＋建設利息率）	⑤	0.0530	総合耐用年数に応じ年効果額から妥当投資額を算定するための係数（T=19年）
妥当投資額	⑥=②/⑤-③	93,878,059	
投資効率	⑦=⑥/①	1.05	

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	765,596	用水の安定供給、立地条件の好転に伴う農業生産の増減効果
品質向上効果	19,952	ダム建設による用水供給安定化に伴う米の品質向上
営農経費節減効果	2,556,223	面整備及び用水改良に伴う営農経費の節減効果
維持管理費節減効果	△16,048	農業水利施設の維持管理費用に係る増減効果
更新効果	949,235	既存施設の改修により、現在の機能が維持・存続される効果
非農用地等創設効果	551	事業の実施に併せて非農用地設定を行うことで合理的かつ経済的に用地を取得できる効果
安全性向上効果	12,723	安全施設の整備により、施設周辺の安全性が向上する効果
文化財発見効果	7,278	埋蔵文化財が具現化される効果
公共施設保全効果	60,897	ダムの建設に伴い道路の付け替えを行うことにより既設道路の機能が維持される効果及び走行経費が増減する効果
河川流況安定効果	372,501	ダムの建設により水源開発に伴い下流域の利水可能量が増加する効果
地籍確定効果	13,199	事業実施によって国土調査が未実施の土地の地籍が明確になる効果
水辺環境整備効果	468	親水性、生態系及び景観に配慮した構造とすることにより周辺の水環境の保全、住民の「憩いの場」が創出される効果
保健休養機能向上効果	52,460	後谷ダム周辺を修景的に利活用することで地域住民や都市住民との交流の場が創出される効果
国産農産物安定供給効果	196,361	事業実施により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られることにより、国産農産物の安定供給に寄与する効果
計	4,991,396	
廃用損失額	299,224	耐用年数が尽きていない廃用施設の残存価値

4. 効果額の算定方法

(1) 作物生産効果

○効果の考え方

事業実施に伴い用水の安定供給やほ場条件の改善が図られ、作物生産の量的増減に関する効果で、具体的な効果要因としては、用水不足に起因する干害防止効果、関連ほ場整備の実施による乾田化効果、用水の安定供給による水管理改良効果、作物別作付面積の増減効果、水田利用で連作障害等が防止される田畑輪換効果を計上する。

○対象作物：水稲、大豆、えだまめ、さといも、きゅうり、なす、ばれいしょ、トマト、切り花（すいせん）、ねぎ、他用途米、大麦、だいこん、キャベツ、はくさい、ブロッコリー

○効果算定式：作物別生産増減量×生産物単価×純益率

○年効果額の算定：（算定例：水稲、大豆）

作物名	作付面積 (ha)			効果 要 因	単収増 (kg/10a)	生産 増減量 (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 ③=②-①							
水稲	① 1,872	② 1,844	③=②-① △28	作付減	④ (現況) 522	⑤=③×④ △146	⑥ 261	⑦=⑤×⑥ △38,106	⑧ 0	⑨=⑦×⑧ 0
		1,844		単収増 (干害)	④ (増) 1.5	⑤=②×④ 28	⑥ 261	⑦=⑤×⑥ 7,308	⑧ 77	⑨=⑦×⑧ 5,627
		85		単収増 (乾田化1)	④ (増) 31	⑤=②×④ 26	⑥ 261	⑦=⑤×⑥ 6,786	⑧ 77	⑨=⑦×⑧ 5,225
		863		単収増 (乾田化2)	④ (増) 16	⑤=②×④ 138	⑥ 261	⑦=⑤×⑥ 36,018	⑧ 77	⑨=⑦×⑧ 27,734
		36		単収増 (水管理改良)	④ (増) 16	⑤=②×④ 6	⑥ 261	⑦=⑤×⑥ 1,566	⑧ 77	⑨=⑦×⑧ 1,206
		1,524		単収増 (水管理改良)	④ (増) 10	⑤=②×④ 152	⑥ 261	⑦=⑤×⑥ 39,672	⑧ 77	⑨=⑦×⑧ 30,548
				計		204		53,244		70,340
大豆	① 17	② 137	③=②-① 120	作付増	④ (計画) 167	⑤=③×④ 200	⑥ 117	⑦=⑤×⑥ 23,400	⑧ 0	⑨=⑦×⑧ 0
				単収増	④ (増) 12	⑤=①×④ 2	⑥ 117	⑦=⑤×⑥ 234	⑧ 63	⑨=⑦×⑧ 147
				計		202		23,634		147
えだまめ	① 0	② 92	③=②-① 92	作付増 計	④ (計画) 395	⑤=③×④ 363	⑥ 451	⑦=⑤×⑥ 163,713	⑧ 20	⑨=⑦×⑧ 32,743
総計										765,596

※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「柏崎周辺地区の事業の効用に関する詳細」を参照。

- ・作付面積：現計画の受益面積から、平成9年度～平成28年4月までの転用面積を差し引いた。
- ・導入作物及び作物別の作付率：

導入作物は現計画から変更しない。作物別の作付率は、現計画の作付率をベースに関係市町村の直近5ヶ年（平成23年度～平成27年度）における転作実績を考慮し設定した。
- ・作物単収：現況単収は、新潟農林水産統計年報の直近5ヶ年平均（水稲・大豆：平成23年次から平成27年次、その他作物：平成22年次から平成26年次）とした。すいせんについては、統計に記載がないことから聞き取りにより整理した。計画単収は、現況単収に作物別の増収率「土地化利用事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（平成21年3月31日事務連絡）」を乗じて整理した。
- ・作物単価：平成28年度県営及び団体営土地改良事業計画の経済効果測定のための標準値について（新潟県農地部農地計画課）から整理した。
- ・純益率：土地改良事業における経済効果の測定に必要な諸係数等について（平成29年3月24日事務連絡）より整理した。すいせんは、最近年の経営指標が作成されていないため、現計画時の数値を消費者物価指数、支出済費用換算係数で換算して純益率を算定した。

(2) 品質向上効果

○効果の考え方

品質向上効果は、用水改良等の整備により、作物の品質が向上し、生産物単価が向上されることに伴う効果である。

本地区では、本事業により新たな資源が確保されるとともに、かんがい施設等が整備され、規格・等級・商品化率等が向上しており、本事業により今後も維持されることとなる。効果の要因は、かんがい用水を確保することにより、生産物の品質が向上する「湿潤かんがい効果」である。

○対象作物：水稻

○効果算定式：効果発生面積×品質向上による単価上昇額

○年効果額の算定

作物名	効果 要因	効果発生 面積 (ha) ①	計画単収 (kg/10a) ②	効果 発生量 (t) ③=①×②	生産物単価 (円/kg)			年効果額 (千円) ⑦=③×⑥
					現況 ④	計画 ⑤	上昇額 ⑥=⑤-④	
水稻	湿潤 かんがい	1,844	541	9,976	261	263	2	19,952

- ・効果発生面積：現計画の受益面積から、平成9年度～平成28年4月までの転用面積を差し引いた。
- ・計画単収：作物生産効果による単収増加を考慮した計画単収
- ・現況単価：平成28年度県営及び団体営土地改良事業の経済効果測定のための諸基準値等(新潟県)
- ・計画単価：後谷ダム・栃ヶ原ダムの放水開始前後の米の一等米比率の変化に基づき設定した。

(3) 営農経費節減効果

○効果の考え方

事業実施によるほ場の大区画化、乾田化等に伴い、機械の作業効率が向上し、労働費及び機械稼働経費等、作物生産に要する営農費用が節減される効果を計上する。

また、現計画時点において目標としていた計画区画は30aであるが、事業が完了している県営ほ場整備事業「北鯖石東部地区」、「南条地区」、「高田北部地区」では50～100a区画で事業が実施されたため、上記3地区を考慮して効果発生面積の整理を行い、年効果額を算定する。

○対象作物：水稲、大豆、ばれいしょ、さといも、なす

○効果算定式：（現況単位面積当たり営農経費－計画単位面積当たり営農経費）×効果発生面積

○年効果額：算定例

区画整理の水稲：小区画湿田→100a区画乾田

水管理改良のみの水稲：30a乾田→30a乾田

区画整理の転作作物：小区画乾田→30a区画乾田

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)	年効果額 (千円)
	労働費 (円)		機械等経費 (円)				
	現況 ①	計画 ②	現況 ③	計画 ④	⑤=(①+③) -(②+④)	⑥	⑦=⑤×⑥
水稲 (区画整理) (水管理改良)	732, 072	146, 167	1, 554, 018	611, 810	1, 528, 113	547	835, 878
水稲 (水管理改良)	198, 102	177, 552	693, 995	693, 995	20, 550	266	5, 466
大豆 (各区整理)	285, 645	186, 731	581, 338	177, 287	502, 965	125	62, 871
ばれいしょ (区画整理)	1, 576, 185	1, 032, 295	1, 263, 473	415, 328	1, 392, 035	129	179, 573
							2, 556, 223

※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「柏崎周辺地区の事業の効用に関する詳細」を参照。

- ・現況・計画の営農体系（作業体系、所要時間等）：現計画に準拠する。
- ・機械経費：現計画（平成7年度単価）の時間当たり機械経費に平成28年度を1.000とした支出済費用換算係数を乗じて整理した。ただし、50a～100a区画については、県営ほ場整備事業「北鯖石東部地区」、「南条地区」、「高田北部地区」の事業計画書（経済効果算定資料）で整理している機械経費に平成28年度を1.000とした支出済費用換算係数を乗じて整理した。
- ・人件費：平成28年度県営及び団体営土地改良事業計画の経済効果測定のための標準値（参考値）について（北陸農政局農村振興部）から整理した（平成27年度産米生産費調査「農林水産省統計部」における労働費及び労働時間について、平成28年度消費者物価指数（推定値）を用いて換算した数値）。
- ・効果発生面積：関連する面的整備事業の計画作付面積とした。

(4) 維持管理費節減効果

○効果の考え方

事業実施による土地改良施設の新設、改修及び廃止に伴い、現況の用水管理や施設の維持管理に要していた経費が増減する効果を計上する。

○対象施設：現況施設…井堰、用水路、揚水機、集水井、ため池

計画施設…ダム、頭首工、導水路、用水路、揚水機

○効果算定式：現況施設の維持管理費－計画施設の維持管理費

○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
211, 583	227, 631	△16, 048	

- ・現況維持管理費（①）：事業計画に大きな変更はないことから、現計画時に整理した５ヶ年平均（平成３年度～平成７年度）の維持管理費に、平成28年度を1.000とした支出済費用換算係数を乗じて整理した。
- ・計画維持管理費（②）：事業計画に大きな変更がないことから、現計画時に算定した工事費（平成７年度単価）に、平成28年度を1.000とした支出済費用換算係数を乗じて現在換算工事費を算出し、これに現計画時に設定した施設ごとの維持修繕比率（％）を乗じて整理した。ただし、国営事業で修繕する施設については平成29年４月現在の事業費を整理し、これに維持修繕率（％）を乗じて整理した。

(5) 更新効果

○効果の考え方

既存施設の老朽化によって、施設の機能の減退・喪失が予想される施設を更新することにより、既存施設の機能及び従前の農業生産が維持される効果を計上する。

○対象施設：井堰、用水路、揚水機、集水井、ため池等

○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、ため池、用水路）

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
藤井堰	220, 572	0. 0466	10, 279	耐用年数50年
ため池（灰爪掛18箇所）	419, 780	0. 0418	17, 547	耐用年数80年
藤井東江用水路	833, 506	0. 0505	42, 092	耐用年数40年
			949, 235	

※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「柏崎周辺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の再建設に要する事業費。
- ・還元率（②）：各施設の耐用年数と割引率をもとに算出される係数。
- ・その他施設についても同様に更新効果を算定。

(6) 非農用地等創設効果

○効果の考え方

関連する面的整備事業の実施に伴い、換地手法を用いて先行的、計画的に非農用地を創設することにより、合理的かつ経済的に用地が取得できる効果を計上する。

○対象施設：関連ほ場整備事業内の農道及び市道用地

○効果算定式：(想定経費－計画経費) × 還元率

○年効果額の算定

非農用地 区分	想定経費 (千円) ①	計画経費 (千円) ②	差引経費 (千円) ③=①－②	耐用年数 n (年)	還元率 ④	年効果額 ⑤=③×④
農道用地	12,861	711	12,150	100	0.0408	496
市道用地	1,429	81	1,348	100	0.0408	55
計	14,290	792	13,498			551

- ・ 想定経費 (①)：県営ほ場整備事業「北鯖石東部地区」、「南条地区」の事業計画書（経済効果算定資料）で整理されている単位当たり想定経費をもとに、平成28年度を1.000とした支出済費用換算係数を乗じて整理した。
- ・ 計画経費 (②)：経営ほ場整備事業「北鯖石東部地区」、「南条地区」の事業計画書（経済効果算定資料）で整理されている単位当たり想定経費をもとに、平成28年度を1.000とした支出済費用換算係数を乗じて整理した。
- ・ 還元率 (③)：土地の耐用年数100年を適用し、割引率をもとに算出される係数。

(7) 安全性向上効果

○効果の考え方

既設の幹線水路改修に伴い、土地改良施設の一部として住民の安全性の確保面から、安全防止策等の設置が社会的要請としてあり、施設整備により周辺地域の事故率の減少、精神的安定の確保等、その安全性が向上する効果を計上する。

○対象施設：幹線水路安全防止策

○効果算定式：安全性確保投資額 × 還元率

○年効果額の算定

安 全 施 設 名	安全性確保投資額 (千円) ①	耐用年数 n (年)	還元率 ②	年効果額 ③=①×②
ガードパイプ、フェンス	103,185	10	0.1233	12,723

- ・ 安全性確保投資額 (①)：安全施設の設置計画について、ガードパイプは現計画から変更がないことから、再建設費用（平成7年度単価）をもとに最新年の単価に入れ替えた。また、右岸幹線水路についても、平成17年度～平成19年度にかけて、フェンス、ガードレールが設置されており、再建設費用（各工事年度単価）に平成28年度を1.000とした支出済費用換算係数を乗じて整理した。
- ・ 還元率 (②)：ガードパイプの耐用年数は10年を適用し、割引率をもとに算出される係数。

(8) 文化財発見効果

○効果の考え方

事業実施に伴い、付随的に地区内の埋蔵文化財が具現化することで、文化財の価値が明確になる効果を計上する。

○対象施設：文化財

○効果算定式：経費（文化財に係る調査、発掘及び保存に要する経費のうち土地改良事業で支出する経費）×還元率

○年効果額の算定

経費区分	土地改良事業で支出する経費 (千円) ①	耐用年数 n (年)	還元率 ②	年効果額 (千円) ③=①×②
調査費及び発掘費	142,978	100	0.0408	5,834
保存経費	35,403	100	0.0408	1,444
計	142,978			7,278

- ・土地改良事業で支出する経費（①）：平成15年度から平成23年度に支出された経費を、平成28年度を1.000とした支出済費用換算係数を乗じて整理した。
- ・還元率（②）：土地の耐用年数100年を適用し、割引率をもとに算出される係数。

(9) 公共施設保全効果

○効果の考え方

ダムを新設する際に一般道路や林道の付替等を補償工事として行うことで、地域の利便性が確保されるとともに、対象施設の耐用年数が増加するなど付随的に便益が向上する効果を計上する。

○対象施設：後谷ダム、栃ヶ原ダム、市野新田ダム

○効果算定式：妥当投資額（維持管理費節減効果＋更新効果＋一般交通等経費節減効果）×還元率

○年効果額の算定

当該土地改良事業の総合耐用年数に応じた資本還元率 ①	修正維持管理費節減効果		修正更新効果		修正一般交通等経費節減効果		計	
	妥当投資額 ②	年効果額 ③= ②×①	妥当投資額 ④	年効果額 ⑤= ④×①	妥当投資額 ⑥	年効果額 ⑦= ⑥×①	妥当投資額 ⑧=②+ ④+⑥	年効果額 ⑨= ⑧×①
	(千円)	(千円)	(千円)	(千円)	(千円)	(千円)	(千円)	(千円)
0.0530	△95,822	△5,079	1,236,614	65,541	8,217	436	1,149,009	60,897
総合耐用年数 48年								

- ・妥当投資額：年効果額を施設別の耐用年数に応じた還元率で除した値で整理。
- ・当該土地改良事業の総合耐用年数に応じた資本還元率：
本事業の総合耐用年数（48年）、T係数（19年）を適用し、割引率をもとに算出される係数。

(10) 河川流況安定効果

○効果の考え方

ダム建設による水源開発に伴う、かんがい用水の取水量の増加により、ほ場から河川への還元水が増加し、河川の流況を安定させることにより、下流域における河川水の潜在的な利水可能性が増加する効果を計上する。

○対象施設：後谷ダム、栃ヶ原ダム、市野新田ダム

○効果算定式：流況安定化寄与水量×原水単価×還元率

○年効果額の算定

水系名	流況安定化 寄与水量 (m^3) ①	原水開発 単価 (円/ m^3) ②	妥当投資額 (千円) ③=①×②	耐用年数 (ダム) (年)	資本 還元率 ④	年効果額 (千円) ⑤=③×④
鯖石川水系	498,303	9,490	4,728,895	80	0.0418	197,668
鵜川水系	258,771	9,490	2,455,737	80	0.0418	102,650
別山川水系	181,967	9,490	1,726,867	80	0.0418	72,183
計	939,041		8,911,496			372,501

- ・流量安定化寄与水量 (①) : 計画において、最下流取水地点における現況の取水量及び地区内利用可能量と計画の取水量及び地区内利用可能量(有効雨量、反復利用を除く)を比較し、計画が現況を上回る利用水量を算定するもので、水源開発量に変更はなく、施設計画も変わらないことから、現計画と同じとする。
- ・原水開発単価 (②) : 施設ごとのダム容量及び事業費の相関から算定する。本地区で対象となる施設については平成29年4月現在の事業費を、近傍地区の事業費については平成28年度を1.000とした支出済費用換算係数を乗じて算定した。
- ・還元率 (④) : ダムの耐用年数80年を適用し、割引率をもとに算出される係数。

(11) 地籍確定効果

○効果の考え方

関連する面的整備事業等の実施に伴い、区画が整形化され、換地により地籍が明確になり、土地改良財産の管理の適正化、住民間の土地に係るトラブル防止等が可能となる効果を計上する。

○対象施設：関連ほ場整備

○効果算定式：(現況経費－計画経費) × 還元率

○年効果額の算定

現況経費 (千円) ①	計画経費 (千円) ②	耐用年数 (年) ③	還元率 ④	年効果額 (千円) ⑤=(①－②)×④
324,043	527	100	0.0408	13,199

- ・現況経費(①)：「地籍調査等事業費算定要領」に基づき、地区条件から積算された現計画時の現況経費(平成7年度単価)に、平成28年度を1.000とした支出済費用換算係数を乗じて算定した。
- ・計画経費(②)：認証申請に必要な経費が見込まれている現計画時の計画経費(平成7年度単価)に、平成28年度を1.000とした支出済費用換算係数を乗じて算定した。
- ・還元率(④)：土地の耐用年数100年を適用し、割引率をもとに算出される係数。

(12) 水辺環境整備効果

○効果の考え方

事業実施に伴い、改修・新設される施設を周辺景観、親水性、生態系に配慮した構造とすることにより、地域住民に憩いの場を提供するとともに、水辺環境が保全される効果を計上する。

○対象施設：右岸幹線水路、後谷ダム

○効果算定式：親水・景観に配慮した投資経費×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
1	【右岸幹線水路 親水エリア工】				
	水路本体	3,338	0.0505	169	耐用年数40年
	アスファルト舗装	837	0.1233	103	耐用年数10年
	路盤工	279	0.0505	14	耐用年数40年
	ふち石工	698	0.0466	33	耐用年数50年
	除草シート	209	0.1233	26	耐用年数10年
	人道橋	419	0.0483	20	耐用年数45年
	張芝	488	0.0899	44	耐用年数15年
2	【後谷ダム 生態系保全エリア】				
	湧水処理工	247	0.0673	17	耐用年数23年
	管理用通路設置工	466	0.0899	42	耐用年数15年
合 計		6,981		468	

- ・環境配慮追加投資額(①)：出来高設計書(平成18年度：右岸幹線、平成21年度：後谷ダム)より、平成28年度を1.000とした支出済費用換算係数を乗じて整理した。
- ・還元率(②)：各施設の耐用年数を適用し、割引率をもとに算出される係数。

(13) 保健休養機能向上効果

○効果の考え方

事業で建設されるダムを修景的に利活用してダム周辺の各種レクリエーション施設等を設置することにより、地域住民等の憩いの場の提供や観光資源として利活用でき、付随的に経済的便益をもたらす効果を計上する。

○対象施設：後谷ダム

○効果算定式：修景の利用効果（年収益額×効用指数）

○年効果額の算定

区分 利活用目的	農業投資サイド		レクリエーション投資サイド		コスト1単位 当たり便益 ⑤=(②+④)/ (①+③)	効用指数 ⑥=(④-③× ⑤)/④	年効果額 (千円) ⑦=④×⑥
	投資資本額 (千円) ①	年増加純益額 (千円) ②	投資資本額 (千円) ③	年収益額 (千円) ④			
修景の利用	250,026	277,872	45,158	111,616	1.32	0.47	52,460

- ・農業投資資本額 (①) : 農業用施設の資本還元額で、平成28年度時点の後谷ダムに係る支出済総事業費に平成28年度を1.000とした支出済費用換算係数を乗じて算定した（農業施設の耐用年数はダム:80年とする）。
- ・農業投資年増加純益額 (②) : 当該事業における年増加純益額に、総事業費（当該・関連）に占める後谷ダムの資本還元額割合を乗じて算定する。
- ・レク投資資本額 (③) : レクリエーション施設の資本還元額。
- ・レク年収益額 (④) : レク事業の年収益額。
- ・コスト1単位当たり便益 (⑤) :
(農業用施設等相当年増加純益額+レクリエーション施設追加後の年収益額)
÷ (農業用施設等相当事業費の資本還元額+レクリエーション施設事業費の資本還元額)
- ・効用指数 (⑥) : レクリエーションに係る純益のうち、農業用施設等が発生させる割合。

(14) 国産農産物安定供給効果

○効果の考え方

本効果は、関連事業を含めた土地改良事業の実施により、農用地や水利条件の改良がなされることに伴って、その受益地域において維持・向上するとみなされる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。本効果は、市場で扱われていない価値であるため、一般国民に対して支払意思額（WTP：Willingness To Pay）を尋ねることで、その価値を直接的に評価するCVM（Contingent Valuation Method：仮想市場法）により年効果額を算定する。

○対象作物：水稻、大豆、えだまめ、さといも、きゅうり、なす、ばれいしょ、トマト、ねぎ、他用途米、大麦、だいこん、キャベツ、はくさい、ブロッコリー

○効果算定式：増加粗収益額×単位食料生産額当たり効果額（原単位）

○年効果額の算定

増加粗収益額 (千円) ①	単位食料生産額当たり効果額 (効果額(円)/食料生産額(千円)) ②	当該土地改良事業における効果額 (千円) ③=①×②
2,024,341	97	196,361

(15) 廃用損失額

○効果の考え方

廃止、改修を行う施設のうち、耐用年数が尽きていない施設については、廃止、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）として算定する。

○対象施設：井堰、ため池、集水井、用水路、揚水機場、公共施設等

○効果算定式：償却資産額×残存率

○年効果額の算定（算定例：頭首工、用水路、揚水機場、公共施設）

現況施設 (廃用施設)	設置年	償却施設額 (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)	
下川原堰	S 46	113, 294	48	2	0. 040	4, 532
藤井東江用水路	S 58	833, 506	36	4	0. 100	83, 351
高倉揚水機場	S 35	23, 249	50	-30	0. 000	0
県道	S 30	767, 550	55	0	0. 000	0
計						299, 224

※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「柏崎周辺地区の事業の効用に関する詳細」を参照。

・償却資産額（①）：現計画時の償却資産額（平成7年度単価）に、平成28年度を1.000とした支出
済費用換算係数を乗じて算定した。

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
- ・北陸農政局(平成9年3月) 国営柏崎周辺土地改良事業計画書
- ・北陸農政局(平成9年3月) 国営柏崎周辺土地改良事業計画書(添付資料)
- ・北陸農政局農村計画部事業計画課(平成20年3月)平成19年度 国営土地改良事業等再評価における費用対効果分析結果(国営かんがい排水事業柏崎周辺地区)
- ・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24年4月24日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等について(平成29年3月24日 農林水産省農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐 事務連絡)
- ・国営柏崎周辺地区土地改良事業計画書(案)(添付資料)効果編別冊平成8年10月
- ・国営土地改良事業における建設利息率の算定について(平成10年11月13日 農林水産省構造改善局計画部 事務連絡)

【費用】

- ・総事業費に係る一般に公表されていない諸元については、北陸農政局柏崎周辺農業水利事業所調べ

【便益】

- ・北陸農政局「新潟農林水産統計年報」
- ・効果算定に必要な各種諸元については、北陸農政局柏崎周辺農業水利事業所調べ(平成29年)

柏崎周辺地区の事業の効用に関する詳細

1. 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	生産 増減量	単価	増加 粗収益	純益 率	年効 果額
	現況	計画	増減		(kg/10a)	(t)	(千円/t)	(千円)	(%)	(千円)
水稲	① 1,872	② 1,844	③=②-① △ 28	作付減	④(現況) 522	⑤=③×④ △ 146	⑥ 261	⑦=⑤×⑥ △ 38,106	⑧ 0%	⑨=⑦×⑧ 0
		1,844		単収増 (干害)	④(増) 1.5	⑤=②×④ 28	⑥ 261	⑦=⑤×⑥ 7,308	⑧ 77%	⑨=⑦×⑧ 5,627
		85		単収増 (乾田化1)	④(増) 31	⑤=②×④ 26	⑥ 261	⑦=⑤×⑥ 6,786	⑧ 77%	⑨=⑦×⑧ 5,225
		863		単収増 (乾田化2)	④(増) 16	⑤=②×④ 138	⑥ 261	⑦=⑤×⑥ 36,018	⑧ 77%	⑨=⑦×⑧ 27,734
		36		単収増 (水管理改良1)	④(増) 16	⑤=②×④ 6	⑥ 261	⑦=⑤×⑥ 1,566	⑧ 77%	⑨=⑦×⑧ 1,206
		1,524		単収増 (水管理改良2)	④(増) 10	⑤=②×④ 152	⑥ 261	⑦=⑤×⑥ 39,672	⑧ 77%	⑨=⑦×⑧ 30,548
				計		204		53,244		70,340
大豆	① 17	② 137	③=②-① 120	作付増	④(計画) 167	⑤=③×④ 200	⑥ 117	⑦=⑤×⑥ 23,400	⑧ 0%	⑨=⑦×⑧ 0
				単収増 (湿潤かんがい)	④(増) 12	⑤=①×④ 2	⑥ 117	⑦=⑤×⑥ 234	⑧ 63%	⑨=⑦×⑧ 147
				計		202		23,634		147
えだまめ	① 0	② 92	③=②-① 92	作付増	④(計画) 395	⑤=③×④ 363	⑥ 451	⑦=⑤×⑥ 163,713	⑧ 20%	⑨=⑦×⑧ 32,743
				計						32,743
さといも	① 13	② 30	③=②-① 17	作付増	④(計画) 1,572	⑤=③×④ 267	⑥ 224	⑦=⑤×⑥ 59,808	⑧ 7%	⑨=⑦×⑧ 4,187
				単収増 (湿潤かんがい)	④(増) 363	⑤=①×④ 47	⑥ 224	⑦=⑤×⑥ 10,528	⑧ 81%	⑨=⑦×⑧ 8,528
				計		314		70,336		12,715
きゅうり	① 0	② 108	③=②-① 108	作付増	④(計画) 3,044	⑤=③×④ 3,288	⑥ 196	⑦=⑤×⑥ 644,448	⑧ 7%	⑨=⑦×⑧ 45,111
				計						45,111
なす	① 30	② 54	③=②-① 24	作付増	④(計画) 1,586	⑤=③×④ 381	⑥ 207	⑦=⑤×⑥ 78,867	⑧ 7%	⑨=⑦×⑧ 5,521
		②	③=②-①	単収増 (湿潤かんがい)	④(増) 207	⑤=①×④ 62	⑥ 207	⑦=⑤×⑥ 12,834	⑧ 81%	⑨=⑦×⑧ 10,396
				計		443		91,701		15,917
ばれいしょ	① 21	② 152	③=②-① 131	作付増	④(計画) 2,092	⑤=③×④ 2,741	⑥ 87	⑦=⑤×⑥ 238,467	⑧ 15%	⑨=⑦×⑧ 35,770
		②	③=②-①	単収増 (湿潤かんがい)	④(増) 273	⑤=①×④ 57	⑥ 87	⑦=⑤×⑥ 4,959	⑧ 82%	⑨=⑦×⑧ 4,066
				計		2,798		243,426		39,836
トマト	① 0	② 42	③=②-① 42	作付増	④(計画) 3,298	⑤=③×④ 1,385	⑥ 207	⑦=⑤×⑥ 286,695	⑧ 9%	⑨=⑦×⑧ 25,803
				計						25,803

[illegible]

(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)	効果発生面積(ha)	年効果額(千円)
	労働費 (円)		機械等経費 (円)				
	現況 ①	計画 ②	現況 ③	計画 ④	⑤=(①+③)-(②+④)	⑥	⑦=⑤×⑥
水稻	746,650	177,552	1,243,587	693,995	1,118,690	9	10,068
	639,790	177,552	1,399,002	693,995	1,167,245	107	124,895
	645,270	177,552	1,427,805	693,995	1,201,528	249	299,180
	198,102	177,552	693,995	693,995	20,550	266	5,466
	732,072	164,237	1,554,019	616,585	1,505,269	493	742,098
	732,072	146,167	1,554,019	611,811	1,528,113	547	835,878
【北鯖石東部】 水稻	742,540	167,003	1,266,068	624,177	1,217,428	32	38,958
【北鯖石東部】 水稻	742,540	147,823	1,266,068	620,516	1,240,269	46	57,052
【南条】 水稻	746,650	160,290	1,852,212	598,728	1,839,844	30	55,195
【南条】 水稻	746,650	141,247	1,852,212	587,749	1,869,866	25	46,747
【高田北部】 水稻	661,710	166,729	1,817,477	640,983	1,671,475	12	20,058
【高田北部】 水稻	661,710	150,426	1,817,477	630,089	1,698,672	11	18,685
大麦	176,730	91,105	572,034	244,144	413,515	0	0
大豆	285,645	186,731	581,338	177,287	502,965	125	62,871
ばれいしょ	1,576,185	1,032,295	1,263,473	415,328	1,392,035	129	179,573
さといも	1,798,125	1,414,799	1,381,783	815,893	949,216	29	27,527
なす	4,202,475	3,883,402	1,541,952	1,061,715	799,310	40	31,972
小計							2,556,223

(3) 更新効果

対象施設	更新施設の 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
井堰				
藤井堰	220,572	0.0466	10,279	耐用年数50年
善根堰	89,120	0.0466	4,153	耐用年数50年
一の堰	20,841	0.0466	971	耐用年数50年
二の堰	97,214	0.0466	4,530	耐用年数50年
三の堰	5,210	0.0466	243	耐用年数50年
箱根堰	42,380	0.0466	1,975	耐用年数50年
寒の神堰	5,210	0.0466	243	耐用年数50年
若の宮堰	12,890	0.0466	601	耐用年数50年
久保堰	39,697	0.0466	1,850	耐用年数50年
下川原堰	113,294	0.0466	5,280	耐用年数50年
山口堰	692,351	0.0466	32,264	耐用年数50年
古町堰	14,036	0.0466	654	耐用年数50年
灰爪堰	276,161	0.0466	12,869	耐用年数50年
滝谷堰	14,036	0.0466	654	耐用年数50年
十日市堰	27,961	0.0466	1,303	耐用年数50年
大塚堰	14,259	0.0466	664	耐用年数50年
井堰 計	1,685,232		78,533	
ため池				
ため池 (18箇所：灰爪)	419,780	0.0418	17,547	耐用年数80年
	37,310	0.0511	1,907	耐用年数39年
ため池 (5箇所：滝谷)	95,807	0.0418	4,005	耐用年数80年
	6,684	0.0495	331	耐用年数42年
ため池 (1箇所：十日市)	13,845	0.0418	579	耐用年数80年
	1,434	0.0551	79	耐用年数33年
ため池 (2箇所：大塚)	55,380	0.0418	2,315	耐用年数80年
	261	0.0466	12	耐用年数50年
ため池 (14箇所：膳根)	494,401	0.0418	20,666	耐用年数80年
	32,223	0.0522	1,682	耐用年数37年
ため池 (10箇所：藤井)	159,968	0.0418	6,687	耐用年数80年
	123,267	0.0495	6,102	耐用年数42年
ため池 (1箇所：市野新田ダム)	20,136	0.0418	842	耐用年数80年
	3,043	0.0466	142	耐用年数50年
ため池 (2箇所：山口)	85,914	0.0418	3,591	耐用年数80年
	23,148	0.0483	1,118	耐用年数45年
ため池 計	1,572,601		67,605	
集水井				
正明寺集水井	287,976	0.0418	12,037	耐用年数80年
	1,202	0.0466	56	耐用年数50年
下高町集水井	398,736	0.0418	16,667	耐用年数80年
	1,202	0.0466	56	耐用年数50年
刈羽集水井	182,754	0.0418	7,639	耐用年数80年
	1,187	0.0466	55	耐用年数50年
集水井 計	873,057		36,510	

対象施設	更新施設の 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
用水路				
藤井東江用水路	833,506	0.0505	42,092	耐用年数40年
膳根西江用水路	920,944	0.0505	46,508	耐用年数40年
膳根東江用水路	401,040	0.0505	20,253	耐用年数40年
古町堰用水路	327,460	0.0505	16,537	耐用年数40年
下川原堰用水路	42,109	0.0505	2,127	耐用年数40年
栗ノ木堰用水路	50,230	0.0505	2,537	耐用年数40年
平釣堰用水路	12,404	0.0736	913	耐用年数20年
佐水堰用水路	6,180	0.0736	455	耐用年数20年
石堰用水路	34,654	0.0736	2,551	耐用年数20年
山口堰用水路	26,674	0.0736	1,963	耐用年数20年
灰爪堰用水路	16,915	0.0736	1,245	耐用年数20年
久保堰用水路	12,404	0.0736	913	耐用年数20年
用水路 計	2,684,520		138,094	
揚水機場				
高倉揚水機場	2,856	0.0466	133	耐用年数50年
高倉揚水機場上屋	0			耐用年数0年
前田揚水機場	10,154	0.0466	473	耐用年数50年
豊田揚水機場	75,840	0.0466	3,534	耐用年数50年
豊田揚水機場上屋	0			耐用年数0年
土合新田揚水機場	30,524	0.0736	2,247	耐用年数20年
土合新田揚水機場上屋	10,806		0	耐用年数20年
剣揚水機場	31,081	0.0736	2,288	耐用年数20年
剣揚水機場上屋	12,922		0	耐用年数20年
下大新田揚水機場	50,464	0.0736	3,714	耐用年数20年
下大新田揚水機場上屋	26,903		0	耐用年数0年
長崎新田3号揚水機場	36,069	0.0491	1,771	耐用年数43年
長崎新田3号揚水機場上屋	0			耐用年数0年
宮平揚水機場	23,951	0.0736	1,763	耐用年数20年
宮平揚水機場上屋	4,122		0	耐用年数20年
廻谷揚水機場	32,039	0.0736	2,358	耐用年数20年
廻谷揚水機場上屋	18,704		0	耐用年数20年
久米揚水機場	25,371	0.0736	1,867	耐用年数20年
久米揚水機場上屋	16,201		0	耐用年数45年
西山揚水機場	54,487	0.0466	2,539	耐用年数50年
西山揚水機場上屋	0			耐用年数0年
須山1号揚水機場	26,402	0.0736	1,943	耐用年数20年
須山1号揚水機場上屋	7,531		0	耐用年数20年
須山2号揚水機場	25,511	0.0736	1,878	耐用年数20年
須山2号揚水機場上屋	5,292		0	耐用年数20年
新堰揚水機場	20,943	0.0736	1,541	耐用年数20年
新堰揚水機場上屋	3,119	0.0736	230	耐用年数20年
黒滝揚水機場	57,200	0.0479	2,740	耐用年数46年
黒滝揚水機場上屋	0			耐用年数0年
新道第1揚水機場	30,345	0.0736	2,233	耐用年数20年
新道第1揚水機場上屋	9,870	0.0736	726	耐用年数20年
新道第2揚水機場	33,104	0.0505	1,672	耐用年数40年
新道第2揚水機場上屋	0			耐用年数0年
下方揚水機場	12,026	0.0505	607	耐用年数40年

対象施設		更新施設の 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
	下方揚水機場上屋	0			耐用年数0年
	枇杷島揚水機場	46,762	0.0505	2,361	耐用年数40年
	枇杷島揚水機場上屋	0			耐用年数0年
	宮場揚水機場	25,481	0.0505	1,287	耐用年数40年
	宮場揚水機場上屋	0			耐用年数0年
	半田揚水機場	12,600	0.0505	636	耐用年数40年
	半田揚水機場上屋	0			耐用年数0年
	水久保揚水機場	8,680	0.0505	438	耐用年数40年
	水久保揚水機場上屋	0			耐用年数0年
	鍋田揚水機場	12,600	0.0505	636	耐用年数40年
	鍋田揚水機場上屋	0			耐用年数0年
	箱根揚水機場	69,622	0.0466	3,244	耐用年数50年
	箱根揚水機場上屋	0			耐用年数0年
	向田揚水機場	25,895	0.0736	1,906	耐用年数20年
	向田揚水機場上屋	14,195		0	耐用年数20年
	北の谷揚水機場	90,812	0.0466	4,232	耐用年数50年
	北の谷揚水機場上屋	0			耐用年数0年
	水上揚水機場	90,812	0.0466	4,232	耐用年数50年
	水上揚水機場上屋	0			耐用年数0年
	細越揚水機場	27,315	0.0736	2,010	耐用年数20年
	細越揚水機場上屋	14,192		0	耐用年数20年
揚水機場 計		1,132,803		57,239	
県営経営体（北鯖石東部）					
	用水路	248,956	0.0505	12,572	耐用年数40年
	排水路	141,155	0.0505	7,128	耐用年数40年
	幹線・支線農道	148,567	0.0505	7,503	耐用年数40年
	小計	538,678		27,203	
県営経営体（南条）					
	用水路	182,720	0.0505	9,227	耐用年数40年
	排水路	103,600	0.0505	5,232	耐用年数40年
	幹線・支線農道	109,040	0.0505	5,507	耐用年数40年
	小計	395,360		19,966	
県営経営体（別俣）					
	用水路	22,840	0.0505	1,153	耐用年数40年
	排水路	12,950	0.0505	654	耐用年数40年
	幹線・支線農道	13,630	0.0505	688	耐用年数40年
	小計	49,420		2,495	
県営経営体（田屋）					
	用水路	235,252	0.0505	11,880	耐用年数40年
	排水路	133,385	0.0505	6,736	耐用年数40年
	幹線・支線農道	140,389	0.0505	7,090	耐用年数40年
	小計	509,026		25,706	
県営経営体（野田）					
	用水路	102,780	0.0505	5,190	耐用年数40年
	排水路	58,275	0.0505	2,943	耐用年数40年
	幹線・支線農道	61,335	0.0505	3,097	耐用年数40年
	小計	222,390		11,230	

対象施設	更新施設の 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
県営経営体（佐水）				
用水路	91,360	0.0505	4,614	耐用年数40年
排水路	51,800	0.0505	2,616	耐用年数40年
幹線・支線農道	54,520	0.0505	2,753	耐用年数40年
小計	197,680		9,983	
県営経営体（上条）				
用水路	212,412	0.0505	10,727	耐用年数40年
排水路	120,435	0.0505	6,082	耐用年数40年
幹線・支線農道	126,759	0.0505	6,401	耐用年数40年
小計	459,606		23,210	
県営経営体（高田南部）				
用水路	196,424	0.0505	9,919	耐用年数40年
排水路	111,370	0.0505	5,624	耐用年数40年
幹線・支線農道	117,218	0.0505	5,920	耐用年数40年
小計	425,012		21,463	
県営経営体（枇杷島）				
用水路	182,720	0.0505	9,227	耐用年数40年
排水路	103,600	0.0505	5,232	耐用年数40年
幹線・支線農道	109,040	0.0505	5,507	耐用年数40年
小計	395,360		19,966	
県営経営体（長崎）				
用水路	54,975	0.0505	2,776	耐用年数40年
排水路	32,375	0.0505	1,635	耐用年数40年
幹線・支線農道	34,075	0.0505	1,721	耐用年数40年
小計	121,425		6,132	
県営経営体（下田尻）				
用水路	63,952	0.0505	3,230	耐用年数40年
排水路	36,260	0.0505	1,831	耐用年数40年
幹線・支線農道	38,164	0.0505	1,927	耐用年数40年
小計	138,376		6,988	
県営経営体（上田尻）				
用水路	114,200	0.0505	5,767	耐用年数40年
排水路	64,750	0.0505	3,270	耐用年数40年
幹線・支線農道	68,150	0.0505	3,442	耐用年数40年
小計	247,100		12,479	
県営経営体（平井）				
用水路	187,288	0.0505	9,458	耐用年数40年
排水路	106,190	0.0505	5,363	耐用年数40年
幹線・支線農道	111,766	0.0505	5,644	耐用年数40年
小計	405,244		20,465	
県営経営体（安田）				
用水路	319,760	0.0505	16,148	耐用年数40年
排水路	181,300	0.0505	9,156	耐用年数40年
幹線・支線農道	190,820	0.0505	9,636	耐用年数40年
小計	691,880		34,940	

対象施設	更新施設の 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
県営経営体（中鯖石）				
用水路	456,800	0.0505	23,068	耐用年数40年
排水路	259,000	0.0505	13,080	耐用年数40年
幹線・支線農道	272,600	0.0505	13,766	耐用年数40年
小計	988,400		49,914	
県営経営体（善根）				
用水路	79,940	0.0505	4,037	耐用年数40年
排水路	45,325	0.0505	2,289	耐用年数40年
幹線・支線農道	47,705	0.0505	2,409	耐用年数40年
小計	172,970		8,735	
県営経営体（堀）				
用水路	68,520	0.0505	3,460	耐用年数40年
排水路	38,850	0.0505	1,962	耐用年数40年
幹線・支線農道	40,890	0.0505	2,065	耐用年数40年
小計	148,260		7,487	
県営経営体（高田北部）				
用水路	73,316	0.0505	3,702	耐用年数40年
排水路	41,570	0.0505	2,099	耐用年数40年
幹線・支線農道	43,752	0.0505	2,209	耐用年数40年
小計	158,638		8,010	
県営経営体（西中通西部）				
用水路	548,160	0.0505	27,682	耐用年数40年
排水路	310,800	0.0505	15,695	耐用年数40年
幹線・支線農道	327,120	0.0505	16,520	耐用年数40年
小計	1,186,080		59,897	
県営経営体（中田）				
用水路	102,780	0.0505	5,190	耐用年数40年
排水路	58,275	0.0505	2,943	耐用年数40年
幹線・支線農道	61,335	0.0505	3,097	耐用年数40年
小計	222,390		11,230	
県営経営体（西中通東部）				
用水路	433,960	0.0505	21,915	耐用年数40年
排水路	246,050	0.0505	12,426	耐用年数40年
幹線・支線農道	258,970	0.0505	13,078	耐用年数40年
小計	938,980		47,419	
県営経営体（中通東部）				
用水路	411,120	0.0505	20,762	耐用年数40年
排水路	233,100	0.0505	11,772	耐用年数40年
幹線・支線農道	245,340	0.0505	12,390	耐用年数40年
小計	889,560		44,924	
県営経営体（北条）				
用水路	68,520	0.0505	3,460	耐用年数40年
排水路	38,850	0.0505	1,962	耐用年数40年
幹線・支線農道	40,890	0.0505	2,065	耐用年数40年
小計	148,260		7,487	

対象施設	更新施設の 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
県営経営体（長嶺）				
用水路	66,236	0.0505	3,345	耐用年数40年
排水路	37,555	0.0505	1,897	耐用年数40年
幹線・支線農道	39,527	0.0505	1,996	耐用年数40年
小計	143,318		7,238	
県営中山間（五日市）				
用水路	96,830	0.0505	4,890	耐用年数40年
排水路	60,214	0.0505	3,041	耐用年数40年
幹線・支線農道	62,698	0.0505	3,166	耐用年数40年
小計	219,742		11,097	
県営中山間（西山内郷）				
用水路	72,930	0.0505	3,683	耐用年数40年
排水路	42,735	0.0505	2,158	耐用年数40年
幹線・支線農道	44,979	0.0505	2,271	耐用年数40年
小計	160,644		8,112	
県営経営体（高田中部）				
用水路	86,792	0.0505	4,383	耐用年数40年
排水路	49,210	0.0505	2,485	耐用年数40年
幹線・支線農道	51,794	0.0505	2,616	耐用年数40年
小計	187,796		9,484	
県営中山間（別俣二期）				
用水路	250,326	0.0505	12,641	耐用年数40年
排水路	141,932	0.0505	7,168	耐用年数40年
幹線・支線農道	149,385	0.0505	7,544	耐用年数40年
小計	541,643		27,353	
県営経営体（善根二期）				
用水路	84,508	0.0505	4,268	耐用年数40年
排水路	47,915	0.0505	2,420	耐用年数40年
幹線・支線農道	50,431	0.0505	2,547	耐用年数40年
小計	182,854		9,235	
県営中山間（田沢藤掛）				
用水路	86,853	0.0505	4,386	耐用年数40年
排水路	50,894	0.0505	2,570	耐用年数40年
幹線・支線農道	53,566	0.0505	2,705	耐用年数40年
小計	191,313		9,661	
県営中山間（下山田）				
用水路	15,691	0.0505	792	耐用年数40年
排水路	9,195	0.0505	464	耐用年数40年
幹線・支線農道	9,677	0.0505	489	耐用年数40年
小計	34,563		1,745	
県営事業 計	11,311,968		571,254	
総 計			949,235	

(4) 廃用損失額

(土地改良施設)

施 設 名	設置年 (大改 修年 次) (年)	償却資産額 (現在換算額) ① (千円)	残 存 率			廃用損失額 (未償却 資産額) ⑤=①×④ (千円)
			廃用時 までの 使用年数 ②(年)	今後の 使用可能 年数 ③(年)	残存率 ④=③/ (②+③)	
井堰						
藤井堰	S. 42	220,572	43	7	0.140	30,880
善根堰	S. 38	89,120	47	3	0.060	5,347
一の堰	S. 25	20,841	69	-19	0.000	0
二の堰	S. 45	97,214	49	1	0.020	1,944
三の堰	S. 10	5,210	84	-34	0.000	0
箱根堰	S. 45	42,380	49	1	0.020	848
寒の神堰	S. 20	5,210	74	-24	0.000	0
若の宮堰	S. 45	12,890	49	1	0.020	258
小計						
久保堰	S. 46	39,697	48	2	0.040	1,588
下川原堰	S. 46	113,294	48	2	0.040	4,532
小計						
山口堰	S. 34	508,875	60	-10	0.000	0
古町堰	S. 28	80,208	66	-16	0.000	0
灰爪堰	S. 42	49,016	52	-2	0.000	0
滝谷堰	H. 5	43,669	26	24	0.480	20,961
十日市堰	S. 41	31,192	53	-3	0.000	0
大塚堰	S. 41	89,120	53	-3	0.000	0
井堰 計		1,448,508				66,358
ため池						
ため池 (18箇所：灰爪)	不明	1,887,025				0
ため池 (5箇所：滝谷)	不明	524,172				0
ため池 (1箇所：十日市)	不明	104,834				0
ため池 (2箇所：大塚)	不明	209,674				0
ため池 (14箇所：膳根)	不明	1,467,705				0
ため池 (10箇所：藤井)	不明	1,048,343				0
ため池 (1箇所：別俣)	不明	104,834				0
ため池 (2箇所：山口)	不明	314,503				0
ため池 計		5,661,090				0
集水井						
正明寺集水井	不明	104,890				0
下高町集水井	不明	104,912				0
刈羽集水井	不明	104,869				0
集水井 計		314,671				0

施 設 名	設置年 (大改 修年 次) (年)	償却資産額 (現在換算額) ① (千円)	残 存 率			廃用損失額 (未償却 資産額) ⑤=①×④ (千円)
			廃用時 までの 使用年数 ②(年)	今後の 使用可能 年数 ③(年)	残存率 ④=③/ ②+③	
用水路						
藤井東江用水路	S. 58	833, 506	36	4	0. 100	83, 351
善根西江用水路	S. 57	920, 944	37	3	0. 075	69, 071
善根東江用水路	S. 58	401, 040	36	4	0. 100	40, 104
古町堰用水路	H. 3	325, 163	28	-8	0. 000	0
下川原堰用水路	S. 40	23, 316	54	-34	0. 000	0
栗ノ木堰用水路	S. 54	339, 124	40	-20	0. 000	0
平釣堰用水路	S. 44	12, 404	50	-30	0. 000	0
佐水堰用水路	S. 34	6, 180	60	-40	0. 000	0
石堰用水路	S. 46	34, 654	48	-28	0. 000	0
山口堰用水路	S. 34	26, 674	60	-40	0. 000	0
灰爪堰用水路	S. 42	16, 915	52	-32	0. 000	0
久保堰用水路	S. 46	12, 404	48	-28	0. 000	0
用水路 計		2, 952, 324				192, 526
揚水機場						
高倉揚水機場	S. 35	23, 249	50	-30	0. 000	0
高倉揚水機場上屋	S. 35	4, 902	50	-30	0. 000	0
小計						
前田揚水機場	S. 58	23, 171	27	-7	0. 000	0
豊田揚水機場	H. 3	49, 239	19	1	0. 050	2, 462
豊田揚水機場上屋	S. 41	37, 430	44	1	0. 022	832
小計						
土合新田揚水機場	S. 40	30, 524	45	-25	0. 000	0
土合新田揚水機場上屋	S. 40	10, 806	45	-25	0. 000	0
小計						
剣揚水機場	S. 43	31, 081	42	-22	0. 000	0
剣揚水機場上屋	S. 43	12, 922	42	-22	0. 000	0
小計						
下大新田揚水機場	H. 3	50, 464	19	1	0. 050	2, 523
下大新田揚水機場上屋	H. 3	26, 903	19	26	0. 578	15, 544
小計						
長崎新田 3 号揚水機場	S. 43	44, 928	42	-22	0. 000	0
長崎新田 3 号揚水機場上屋	S. 43	17, 156	42	-22	0. 000	0
小計						
宮平揚水機場	S. 42	23, 951	43	-23	0. 000	0
宮平揚水機場上屋	S. 42	4, 122	43	-23	0. 000	0
小計						
廻谷揚水機場	S. 58	32, 039	36	-16	0. 000	0
廻谷揚水機場上屋	S. 58	18, 704	36	-16	0. 000	0
小計						
久米揚水機場	S. 60	25, 371	34	-14	0. 000	0
久米揚水機場上屋	S. 60	16, 201	34	11	0. 244	3, 960
小計						
西山揚水機場	S. 42	24, 475	52	-32	0. 000	0
西山揚水機場上屋	S. 42	4, 523	52	-32	0. 000	0
小計						

施 設 名	設置年 (大改 修年 次) (年)	償却資産額 (現在換算額) ① (千円)	残 存 率			廃用損失額 (未償却 資産額) ⑤=①×④ (千円)
			廃用時 までの 使用年数 ②(年)	今後の 使用可能 年数 ③(年)	残存率 ④=③/ (②+③)	
須山 1 号揚水機場	S. 36	26,402	58	-38	0.000	0
須山 1 号揚水機場上屋	S. 36	7,531	58	-38	0.000	0
小計						
須山 2 号揚水機場	S. 36	25,511	58	-38	0.000	0
須山 2 号揚水機場上屋	S. 36	5,292	58	-38	0.000	0
小計						
新堰揚水機場	S. 36	20,943	58	-38	0.000	0
新堰揚水機場上屋	S. 36	3,119	58	-38	0.000	0
小計						
黒滝揚水機場	S. 55	28,641	39	-19	0.000	0
黒滝揚水機場上屋	S. 55	13,724	39	6	0.133	1,830
小計						
新道第 1 揚水機場	H. 5	30,345	26	-6	0.000	0
新道第 1 揚水機場上屋	S. 22	9,870	72	-52	0.000	0
小計						
新道第 2 揚水機場	S. 54	41,563	40	-20	0.000	0
新道第 2 揚水機場上屋	S. 54	27,594	40	5	0.111	3,066
小計						
下方揚水機場	S. 48	24,252	46	-26	0.000	0
下方揚水機場上屋	S. 48	5,013	46	-26	0.000	0
小計						
枇杷島揚水機場	S. 47	57,260	47	-27	0.000	0
枇杷島揚水機場上屋	S. 47	37,397	47	-2	0.000	0
小計						
宮場揚水機場	S. 53	25,371	41	-21	0.000	0
宮場揚水機場上屋	S. 53	16,203	41	-21	0.000	0
小計						
半田揚水機場	S. 47	29,722	47	-27	0.000	0
半田揚水機場上屋	S. 47	20,754	47	-27	0.000	0
小計						
水久保揚水機場	S. 63	27,048	31	-11	0.000	0
水久保揚水機場上屋	S. 63	14,504	31	14	0.311	4,512
小計						
鍋田揚水機場	不明	27,048	0	0	0.000	0
鍋田揚水機場上屋	不明	14,504	0	0	0.000	0
小計						
箱根揚水機場	S. 58	22,982	36	-16	0.000	0
箱根揚水機場上屋	S. 58	11,630	36	-16	0.000	0
小計						
向田揚水機場	S. 61	25,895	33	-13	0.000	0
向田揚水機場上屋	S. 61	14,195	33	-13	0.000	0
小計						
北の谷揚水機場	S. 53	24,842	41	-21	0.000	0
北の谷揚水機場上屋	S. 53	12,766	41	-21	0.000	0
小計						

施 設 名		設置年 (大改 修年 次) (年)	償却資産額 (現在換算額) ① (千円)	残 存 率			廃用損失額 (未償却 資産額) ⑤=①×④ (千円)
				廃用時 までの 使用年数 ②(年)	今後の 使用可能 年数 ③(年)	残存率 ④=③/ (②+③)	
	水上揚水機場	H. 3	23, 750	28	-8	0. 000	0
	水上揚水機場上屋	H. 3	12, 766	28	-8	0. 000	0
	小計						
	細越揚水機場	H. 2	27, 315	29	-9	0. 000	0
	細越揚水機場上屋	H. 2	14, 192	29	-9	0. 000	0
	小計						
揚水機場 計			1, 242, 105				34, 729
合 計							293, 613

(公共施設)

施 設 名	設置年 (大改 修年 次)	償却資産額 (現在換算額) ① (千円)	残 存 率			廃用損失額 (未償却 資産額) ⑤=①×④ (千円)
			廃用時 までの 使用年数 ②(年)	今後の 使用可能 年数 ③(年)	残存率 ④=③/ (②+③)	
後谷ダム						
県道	S. 30	767,550	55	0	0.000	0
町道		183,300	不明	不明	0.000	0
(県道)→左右岸整備		101,000	不明	不明	0.000	0
栃ヶ原ダム (林道)	S. 47	112,222	38	2	0.050	5,611
市野新田ダム (市道)	S. 50	93,758	44	0	0.000	0
合 計		1,257,830				5,611

(土地改良施設) + (公共施設)

総計	299,224
----	---------