

木曾川右岸施設緊急改築地区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	69,316,849
当該事業による整備費用	②	4,270,922
その他費用（関連事業費+資産価額+再整備費）	③	65,045,927
評価期間（当該事業の工事期間+40年）	④	46年
総便益額（現在価値化）	⑤	74,181,929
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.07

(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
機構営造成施設	21,524,004	4,270,922	-	32,823,903	4,289,990	54,328,839
県営造成施設	10,372,149	-	-	5,560,646	1,420,737	14,512,058
その他造成施設	214,673	-	-	286,545	25,266	475,952
合 計	32,110,826	4,270,922	-	38,671,094	5,735,993	69,316,849

※各造成施設の詳細については「木曾川右岸施設緊急改築地区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		1,394,612	48,496,705	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		542,925	18,879,853	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		108,150	3,760,845	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		△112,155	△3,938,575	用水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
農村の振興に関する効果				
地域用水効果		9,549	332,057	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地域用水を利用する経費が節減する効果
その他の効果				

国産農産物安定供給効果	191,263	6,651,044	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	2,134,344	74,181,929	

総便益の算定の詳細については「木曾川右岸施設緊急改築地区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

「木曾川右岸施設緊急改築地区の効用」に関する詳細のとおり

○年効果額算定式

$$\text{年効果額} = \text{単収増加年効果額}^{\ast 1}$$

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

○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	-	-	-	-
更新整備	2,829	2,829	1,971,786	1,394,612
合 計			1,971,786	1,394,612

※作物生産効果における作物毎の詳細については「木曾川右岸施設緊急改築地区の効用に関する詳細」を参照

・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」・計画時点の面積に岐阜農林水産統計年報（東海農政局岐阜統計情報事務所）及びJAめぐみのから聞き取りした転作作物面積により整理した現況面積。

「計画作付面積」・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」・更新整備では、用水機能の喪失時の単収であり、作物統計調査（平成14年～18年）平均の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」・更新整備では、作物統計調査（平成14年～18年）平均の単収。

「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。

(作付減においては地域の現況単収である。)

- ・生産物単価：関係JA等への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」による標準値等を用いた。

(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

「木曾川右岸施設緊急改築地区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	542,925	-	542,925
合計	542,925	-	542,925

※品質向上効果における作物毎の詳細については「木曾川右岸施設緊急改築地区の効用に関する詳細」を参照。

- ・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：「事業ありせば作物単価」は関係JA等への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。「事業なかりせば作物単価」は、「事業ありせば作物単価」に他地区における営農実証試験結果や、かん水がない場合の等級別収穫割合等を用いて算出した作物別の品質向上率を考慮し決定した。

(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

「木曾川右岸施設緊急改築地区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	事業ありせば営農経費	-
更新整備	事業なかりせば営農経費	現況営農経費	108,150
合 計			108,150

※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「木曾川右岸施設緊急改築地区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」：事業計画書に記載された現況の経費を基に算定した。

「事業なかりせば営農経費」：現況営農経費を基に事業なかりせば想定される営農経費を推定し算定した。

(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(関連事業)及び受益地内で一体的に効用を發揮している全ての土地改良施設

○年効果額算定式

$$\text{年効果額} = \text{事業なかりせば維持管理費} - \text{事業ありせば維持管理費}$$

○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		127,916	122,195	5,721
更新整備		10,040	127,916	△117,876
合 計				△112,155

- ・事業なかりせば維持管理費：施設の実績維持管理費を基に、施設の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：施設の実績維持管理費を基に算定した。
- ・現況維持管理費：各施設の管理団体への聞き取りによる実績維持管理費(平成14年~18年)を基に算定した。

(5) 地域用水効果

○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、地域用水を利用する経費の増減により年効果額を算定した。

○対象施設

用水路

○年効果額算定式

$$\text{年効果額} = \text{事業なかりせば想定される地域用水の利用経費} \\ - \text{事業ありせば想定される地域用水の利用経費}$$

○年効果額の算定

1) 防火用水効果

$$\text{年効果額} = (\text{事業ありせば地域集落等の防火水槽等の設置の計画節減数} \\ \text{又は事業なかりせば地域集落等の防火水槽等の設置の想定増加数} \\ \times \text{1箇所当たりの建設費}) \times \text{還元率}$$

(単位：千円)

区 分	事業なかりせば 想定増加数 (箇所) ①	1箇所当たり 建設費 ②	還元率 ③	年効果額 ④=①×②×③
更新整備 (美濃加茂市)	15	6,955	0.0578	6,030
更新整備 (美濃加茂市以外)	13	4,683	0.0578	3,519
合 計				9,549

- ・事業なかりせば想定増加数：現在、消防水利施設に位置付けられている土地改良施設を消防施設に代替えた場合の施設数を算定した。
- ・1箇所当たり建設費：近傍地区の防火水槽の建設費を基に算定した。
- ・還元率：施設が有している総効果額を耐用年数期間（30年）における年効果額に換算するための係数。

(6) 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

$$\text{年効果額} = \text{年増加粗収益額} \times \text{単位食料生産額当たり効果額}$$

○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	-	97	-
更新整備	1,971,786	97	191,263
合 計			191,263

- ・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3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3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）

【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、水資源機構木曾川用水総合管理所調べ

【便益】

- ・「作物統計調査」（平成14～18年）農林水産省大臣官房統計部
- ・「東海農林水産統計年報」東海農政局統計部
- ・「2015年農林業センサス報告書岐阜県統計書」（平成27年）農林水産省統計部
- ・「岐阜県における水道の概況」（平成30年）岐阜県健康福祉部薬務水道課
- ・効果算定に必要な各種諸元については、水資源機構木曾川用水総合管理所調べ

木曾川右岸施設緊急改築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	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	
機 構 営 造 施 設	岩屋ダム	631,438	-	-	-	113,925	517,513
	白川取水口(1)	381,550	-	-	658,842	53,893	986,499
	白川取水口(2)	89,238	-	-	520,588	65,716	544,110
	幹線導水路(1)	0	-	-	4,067,965	0	4,067,965
	幹線導水路(2)	30,253	-	-	43,545	8,035	65,763
	幹線導水路(3)	77,941	115,960	-	144,000	36,106	301,795
	右岸幹線水路(1)	1,685,098	56,277	-	1,800,865	415,213	3,127,027
	右岸幹線水路(2)	314,864	-	-	434,391	81,022	668,233
	右岸幹線水路(3)	188,537	-	-	597,666	128,487	657,716
	左岸幹線水路(1)	83,037	-	-	141,487	22,272	202,252
	左岸幹線水路(2)	618,366	1,123,713	-	1,693,946	315,144	3,120,881
	左岸幹線水路(3)	74,526	-	-	93,931	18,002	150,455
	左岸幹線水路(4)	41,638	-	-	213,208	45,492	209,354
	蜂屋調整池	1,753,594	-	-	-	83,897	1,669,697
	上飯田調整池	640,261	-	-	-	32,479	607,782
	操作設備等	272,960	-	-	1,299,573	154,781	1,417,752
	川辺用水路(1)	54,526	-	-	393,384	6,880	441,030
	川辺用水路(2)	21,718	-	-	32,119	5,175	48,662
	山之上用水路	214,350	-	-	399,151	35,457	578,044
	山之上揚水機場	371,886	-	-	506,476	46,312	832,050
	森山用水路	550,351	-	-	616,212	81,345	1,085,218
	森山揚水機場	140,243	-	-	177,523	19,621	298,145
	羽生用水路	1,047,935	-	-	1,526,281	163,023	2,411,193
	坂祝用水路	1,470,685	240,585	-	3,705,814	266,028	5,151,056
	加茂野用水路	88,618	-	-	262,354	12,614	338,358
	米田用水路	793,888	199,841	-	1,367,154	152,477	2,208,406
	神坂支線水路	218,237	-	-	355,639	29,106	544,770
	神坂揚水機場	102,891	-	-	153,606	10,657	245,840
	川辺第1支線水路	390,282	-	-	327,167	54,206	663,243
	川辺第2支線水路	393,878	-	-	454,693	54,276	794,295
	山之上支線水路	475,403	-	-	631,371	81,789	1,024,985
	山之上分線水路	95,735	-	-	171,555	12,796	254,494
	上蜂屋分線水路	50,919	-	-	79,309	7,261	122,967
	森山支線水路	491,958	-	-	805,630	74,599	1,222,989
	佐口支線水路	51,596	-	-	93,370	6,788	138,178
	中之番支線水路	216,908	-	-	187,231	30,761	373,378
	本地支線水路	40,155	-	-	79,697	4,463	115,389
	羽生支線水路	786,541	281,153	-	952,772	177,870	1,842,596
	下蜂屋揚水機場	67,184	-	-	133,040	7,422	192,802
	下蜂屋支線水路	268,894	-	-	400,989	40,633	629,250
	高畑支線水路	618,207	-	-	213,413	88,020	743,600
	上蜂屋支線水路	122,947	-	-	171,711	20,068	274,590
	上蜂屋揚水機場	67,254	-	-	104,268	7,933	163,589
	伊瀬支線水路	127,996	-	-	181,467	20,547	288,916
	大針支線水路	272,048	113,956	-	396,620	61,880	720,744
	加茂野支線水路	642,560	-	-	439,433	91,830	990,163
	坂祝支線水路	575,403	1,916,526	-	1,160,397	471,635	3,180,691
	大牧谷支線水路	95,955	-	-	84,759	13,467	167,247
	比久見支線水路	496,092	-	-	316,287	73,371	739,008
	長谷揚水機場	398,594	-	-	682,595	37,661	1,043,528
長谷支線水路	134,206	-	-	211,934	18,764	327,376	
米田支線水路	392,544	222,911	-	632,784	104,770	1,143,469	
信友支線水路	1,687	-	-	3,358	187	4,858	
米田畑第1支線水路	102,475	-	-	65,890	14,318	154,047	
米田畑第2支線水路	60,378	-	-	52,715	8,267	104,826	
牧野支線水路	130,733	-	-	106,860	18,068	219,525	
八百津支線水路	339,015	-	-	693,429	51,068	981,376	
八百津東分線水路	149,401	-	-	284,245	20,375	413,271	
八百津西分線水路	140,453	-	-	163,704	19,075	285,082	
八百津中山分線水路	852,802	-	-	959,137	117,003	1,694,936	
稲辺分線水路	265,529	-	-	208,604	38,324	435,809	
黒岩分線水路	249,643	-	-	167,749	37,336	380,056	
計		21,524,004	4,270,922	-	32,823,903	4,289,990	54,328,839

木曾川右岸施設緊急改築地区の事業の効用に関する詳細
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 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	
県 営 造 成 施 設	坂祝用水路(県営木曾川右岸西部)	839,387	-	-	683,072	127,254	1,395,205
	米田用水路(県営木曾川右岸東部)	1,030,988	-	-	893,767	143,460	1,781,295
	森山支線(県営木曾川右岸西部二期)	1,623,052	-	-	1,246,187	239,723	2,629,516
	森山支線(県営木曾川右岸)	1,505,011	-	-	1,036,648	231,418	2,310,241
	坂祝支線(県営関田原)	92,781	-	-	21,837	13,929	100,689
	加茂野用水(県営加茂野)	343,794	-	-	253,600	48,263	549,131
	八百津西分線(県営和知)	330,714	-	-	156,487	46,957	440,244
	羽生用水路(県営羽生)	800,051	-	-	300,624	117,697	982,978
	加茂野用水路(県営蜂屋・加茂野)	1,611,326	-	-	613,318	232,963	1,991,681
	羽生支線(県営絹丸)	682,938	-	-	207,478	102,433	787,983
	末端水路(県営八百津・野上上)	0	-	-	10,257	9,465	792
	末端水路(県営下沖)	272,927	-	-	137,371	39,203	371,095
	ため池(県営その他)	1,239,180	-	-	-	67,972	1,171,208
	計	10,372,149	-	-	5,560,646	1,420,737	14,512,058
造 成 施 設 其 他	加茂野支線(団体営田原)	214,673	-	-	286,545	25,266	475,952
	計	214,673	-	-	286,545	25,266	475,952
合 計	32,110,826	4,270,922	-	38,671,094	5,735,993	69,316,849	

木曾川右岸施設緊急改築地区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									
				更新分に 係る効果			新設及び機能向上分に 係る効果			計		更新分に 係る効果			新設及び機能向上分に 係る効果			計	
				年効果額 (千円) ②	年効果額 (千円) ③	効果発生割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥/①	年効果額 (千円) ②	年効果額 (千円) ③	効果発生割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥/①				
1	H21	0.6246	-12	1,394,612	-	-	-	1,394,612	2,232,808	542,925	-	-	-	542,925	869,236				
2	H22	0.6496	-11	1,394,612	-	-	-	1,394,612	2,146,878	542,925	-	-	-	542,925	835,784				
3	H23	0.6756	-10	1,394,612	-	-	-	1,394,612	2,064,257	542,925	-	-	-	542,925	803,619				
4	H24	0.7026	-9	1,394,612	-	-	-	1,394,612	1,984,930	542,925	-	-	-	542,925	772,737				
5	H25	0.7307	-8	1,394,612	-	-	-	1,394,612	1,908,597	542,925	-	-	-	542,925	743,020				
6	H26	0.7599	-7	1,394,612	-	-	-	1,394,612	1,835,257	542,925	-	-	-	542,925	714,469				
7	H27	0.7903	-6	1,394,612	-	-	-	1,394,612	1,764,662	542,925	-	-	-	542,925	686,986				
8	H28	0.8219	-5	1,394,612	-	-	-	1,394,612	1,696,815	542,925	-	-	-	542,925	660,573				
9	H29	0.8548	-4	1,394,612	-	-	-	1,394,612	1,631,507	542,925	-	-	-	542,925	635,149				
10	H30	0.8890	-3	1,394,612	-	-	-	1,394,612	1,568,742	542,925	-	-	-	542,925	610,714				
11	R1	0.9246	-2	1,394,612	-	-	-	1,394,612	1,508,341	542,925	-	-	-	542,925	587,200				
12	R2	0.9615	-1	1,394,612	-	-	-	1,394,612	1,450,454	542,925	-	-	-	542,925	564,665				
13	R3	1.0000	0	1,394,612	-	-	-	1,394,612	1,394,612	542,925	-	-	-	542,925	542,925				
14	R4	1.0400	1	1,394,612	-	-	-	1,394,612	1,340,973	542,925	-	-	-	542,925	522,043				
15	R5	1.0816	2	1,394,612	-	-	-	1,394,612	1,289,397	542,925	-	-	-	542,925	501,965				
16	R6	1.1249	3	1,394,612	-	-	-	1,394,612	1,239,765	542,925	-	-	-	542,925	482,643				
17	R7	1.1699	4	1,394,612	-	-	-	1,394,612	1,192,078	542,925	-	-	-	542,925	464,078				
18	R8	1.2167	5	1,394,612	-	-	-	1,394,612	1,146,225	542,925	-	-	-	542,925	446,228				
19	R9	1.2653	6	1,394,612	-	-	-	1,394,612	1,102,199	542,925	-	-	-	542,925	429,088				
20	R10	1.3159	7	1,394,612	-	-	-	1,394,612	1,059,816	542,925	-	-	-	542,925	412,588				
21	R11	1.3686	8	1,394,612	-	-	-	1,394,612	1,019,006	542,925	-	-	-	542,925	396,701				
22	R12	1.4233	9	1,394,612	-	-	-	1,394,612	979,844	542,925	-	-	-	542,925	381,455				
23	R13	1.4802	10	1,394,612	-	-	-	1,394,612	942,178	542,925	-	-	-	542,925	366,792				
24	R14	1.5395	11	1,394,612	-	-	-	1,394,612	905,886	542,925	-	-	-	542,925	352,663				
25	R15	1.6010	12	1,394,612	-	-	-	1,394,612	871,088	542,925	-	-	-	542,925	339,116				
26	R16	1.6651	13	1,394,612	-	-	-	1,394,612	837,555	542,925	-	-	-	542,925	326,061				
27	R17	1.7317	14	1,394,612	-	-	-	1,394,612	805,343	542,925	-	-	-	542,925	313,521				
28	R18	1.8009	15	1,394,612	-	-	-	1,394,612	774,397	542,925	-	-	-	542,925	301,474				
29	R19	1.8730	16	1,394,612	-	-	-	1,394,612	744,587	542,925	-	-	-	542,925	289,869				
30	R20	1.9479	17	1,394,612	-	-	-	1,394,612	715,957	542,925	-	-	-	542,925	278,723				
31	R21	2.0258	18	1,394,612	-	-	-	1,394,612	688,425	542,925	-	-	-	542,925	268,005				
32	R22	2.1068	19	1,394,612	-	-	-	1,394,612	661,957	542,925	-	-	-	542,925	257,701				
33	R23	2.1911	20	1,394,612	-	-	-	1,394,612	636,489	542,925	-	-	-	542,925	247,786				
34	R24	2.2788	21	1,394,612	-	-	-	1,394,612	611,994	542,925	-	-	-	542,925	238,250				
35	R25	2.3699	22	1,394,612	-	-	-	1,394,612	588,469	542,925	-	-	-	542,925	229,092				
36	R26	2.4647	23	1,394,612	-	-	-	1,394,612	565,834	542,925	-	-	-	542,925	220,280				
37	R27	2.5633	24	1,394,612	-	-	-	1,394,612	544,069	542,925	-	-	-	542,925	211,807				
38	R28	2.6658	25	1,394,612	-	-	-	1,394,612	523,150	542,925	-	-	-	542,925	203,663				
39	R29	2.7725	26	1,394,612	-	-	-	1,394,612	503,016	542,925	-	-	-	542,925	195,825				
40	R30	2.8834	27	1,394,612	-	-	-	1,394,612	483,669	542,925	-	-	-	542,925	188,293				
41	R31	2.9987	28	1,394,612	-	-	-	1,394,612	465,072	542,925	-	-	-	542,925	181,053				
42	R32	3.1187	29	1,394,612	-	-	-	1,394,612	447,177	542,925	-	-	-	542,925	174,087				
43	R33	3.2434	30	1,394,612	-	-	-	1,394,612	429,985	542,925	-	-	-	542,925	167,394				
44	R34	3.3731	31	1,394,612	-	-	-	1,394,612	413,451	542,925	-	-	-	542,925	160,957				
45	R35	3.5081	32	1,394,612	-	-	-	1,394,612	397,541	542,925	-	-	-	542,925	154,763				
46	R36	3.6484	33	1,394,612	-	-	-	1,394,612	382,253	542,925	-	-	-	542,925	148,812				
合計 (総便益額)									48,496,705						18,879,853				

※経過年は評価年からの年数

木曾川右岸施設緊急改築地区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)	営農経費節減効果						維持管理費節減効果									
				更新分に 係る効果		新設及び機能向上分に 係る効果				計		更新分に 係る効果		新設及び機能向上分に 係る効果				計	
				年効果額 (千円) ②	年効果額 (千円) ③	効果発生割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥/①	年効果額 (千円) ②	年効果額 (千円) ③	効果発生割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥/①				
1	H21	0.6246	-12	108,150	-	-	-	108,150	173,151	△ 117,876	5,721	0	0	△ 117,876	△ 188,722				
2	H22	0.6496	-11	108,150	-	-	-	108,150	166,487	△ 117,876	5,721	2.3	132	△ 117,744	△ 181,256				
3	H23	0.6756	-10	108,150	-	-	-	108,150	160,080	△ 117,876	5,721	7.0	400	△ 117,476	△ 173,884				
4	H24	0.7026	-9	108,150	-	-	-	108,150	153,928	△ 117,876	5,721	18.3	1,047	△ 116,829	△ 166,281				
5	H25	0.7307	-8	108,150	-	-	-	108,150	148,009	△ 117,876	5,721	44.7	2,557	△ 115,319	△ 157,820				
6	H26	0.7599	-7	108,150	-	-	-	108,150	142,321	△ 117,876	5,721	75.6	4,325	△ 113,551	△ 149,429				
7	H27	0.7903	-6	108,150	-	-	-	108,150	136,847	△ 117,876	5,721	100.0	5,721	△ 112,155	△ 141,914				
8	H28	0.8219	-5	108,150	-	-	-	108,150	131,585	△ 117,876	5,721	100.0	5,721	△ 112,155	△ 136,458				
9	H29	0.8548	-4	108,150	-	-	-	108,150	126,521	△ 117,876	5,721	100.0	5,721	△ 112,155	△ 131,206				
10	H30	0.8890	-3	108,150	-	-	-	108,150	121,654	△ 117,876	5,721	100.0	5,721	△ 112,155	△ 126,159				
11	R1	0.9246	-2	108,150	-	-	-	108,150	116,970	△ 117,876	5,721	100.0	5,721	△ 112,155	△ 121,301				
12	R2	0.9615	-1	108,150	-	-	-	108,150	112,480	△ 117,876	5,721	100.0	5,721	△ 112,155	△ 116,646				
13	R3	1.0000	0	108,150	-	-	-	108,150	108,150	△ 117,876	5,721	100.0	5,721	△ 112,155	△ 112,155				
14	R4	1.0400	1	108,150	-	-	-	108,150	103,990	△ 117,876	5,721	100.0	5,721	△ 112,155	△ 107,841				
15	R5	1.0816	2	108,150	-	-	-	108,150	99,991	△ 117,876	5,721	100.0	5,721	△ 112,155	△ 103,694				
16	R6	1.1249	3	108,150	-	-	-	108,150	96,142	△ 117,876	5,721	100.0	5,721	△ 112,155	△ 99,702				
17	R7	1.1699	4	108,150	-	-	-	108,150	92,444	△ 117,876	5,721	100.0	5,721	△ 112,155	△ 95,867				
18	R8	1.2167	5	108,150	-	-	-	108,150	88,888	△ 117,876	5,721	100.0	5,721	△ 112,155	△ 92,180				
19	R9	1.2653	6	108,150	-	-	-	108,150	85,474	△ 117,876	5,721	100.0	5,721	△ 112,155	△ 88,639				
20	R10	1.3159	7	108,150	-	-	-	108,150	82,187	△ 117,876	5,721	100.0	5,721	△ 112,155	△ 85,231				
21	R11	1.3686	8	108,150	-	-	-	108,150	79,022	△ 117,876	5,721	100.0	5,721	△ 112,155	△ 81,949				
22	R12	1.4233	9	108,150	-	-	-	108,150	75,985	△ 117,876	5,721	100.0	5,721	△ 112,155	△ 78,799				
23	R13	1.4802	10	108,150	-	-	-	108,150	73,064	△ 117,876	5,721	100.0	5,721	△ 112,155	△ 75,770				
24	R14	1.5395	11	108,150	-	-	-	108,150	70,250	△ 117,876	5,721	100.0	5,721	△ 112,155	△ 72,852				
25	R15	1.6010	12	108,150	-	-	-	108,150	67,552	△ 117,876	5,721	100.0	5,721	△ 112,155	△ 70,053				
26	R16	1.6651	13	108,150	-	-	-	108,150	64,951	△ 117,876	5,721	100.0	5,721	△ 112,155	△ 67,356				
27	R17	1.7317	14	108,150	-	-	-	108,150	62,453	△ 117,876	5,721	100.0	5,721	△ 112,155	△ 64,766				
28	R18	1.8009	15	108,150	-	-	-	108,150	60,053	△ 117,876	5,721	100.0	5,721	△ 112,155	△ 62,277				
29	R19	1.8730	16	108,150	-	-	-	108,150	57,742	△ 117,876	5,721	100.0	5,721	△ 112,155	△ 59,880				
30	R20	1.9479	17	108,150	-	-	-	108,150	55,521	△ 117,876	5,721	100.0	5,721	△ 112,155	△ 57,577				
31	R21	2.0258	18	108,150	-	-	-	108,150	53,386	△ 117,876	5,721	100.0	5,721	△ 112,155	△ 55,363				
32	R22	2.1068	19	108,150	-	-	-	108,150	51,334	△ 117,876	5,721	100.0	5,721	△ 112,155	△ 53,235				
33	R23	2.1911	20	108,150	-	-	-	108,150	49,359	△ 117,876	5,721	100.0	5,721	△ 112,155	△ 51,187				
34	R24	2.2788	21	108,150	-	-	-	108,150	47,459	△ 117,876	5,721	100.0	5,721	△ 112,155	△ 49,217				
35	R25	2.3699	22	108,150	-	-	-	108,150	45,635	△ 117,876	5,721	100.0	5,721	△ 112,155	△ 47,325				
36	R26	2.4647	23	108,150	-	-	-	108,150	43,880	△ 117,876	5,721	100.0	5,721	△ 112,155	△ 45,505				
37	R27	2.5633	24	108,150	-	-	-	108,150	42,192	△ 117,876	5,721	100.0	5,721	△ 112,155	△ 43,754				
38	R28	2.6658	25	108,150	-	-	-	108,150	40,569	△ 117,876	5,721	100.0	5,721	△ 112,155	△ 42,072				
39	R29	2.7725	26	108,150	-	-	-	108,150	39,008	△ 117,876	5,721	100.0	5,721	△ 112,155	△ 40,453				
40	R30	2.8834	27	108,150	-	-	-	108,150	37,508	△ 117,876	5,721	100.0	5,721	△ 112,155	△ 38,897				
41	R31	2.9987	28	108,150	-	-	-	108,150	36,066	△ 117,876	5,721	100.0	5,721	△ 112,155	△ 37,401				
42	R32	3.1187	29	108,150	-	-	-	108,150	34,678	△ 117,876	5,721	100.0	5,721	△ 112,155	△ 35,962				
43	R33	3.2434	30	108,150	-	-	-	108,150	33,345	△ 117,876	5,721	100.0	5,721	△ 112,155	△ 34,579				
44	R34	3.3731	31	108,150	-	-	-	108,150	32,062	△ 117,876	5,721	100.0	5,721	△ 112,155	△ 33,250				
45	R35	3.5081	32	108,150	-	-	-	108,150	30,829	△ 117,876	5,721	100.0	5,721	△ 112,155	△ 31,970				
46	R36	3.6484	33	108,150	-	-	-	108,150	29,643	△ 117,876	5,721	100.0	5,721	△ 112,155	△ 30,741				
合計 (総便益額)									3,760,845						△ 3,938,575				

※経過年は評価年からの年数

木曾川右岸施設緊急改築地区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	経過年 (t)	地域用水効果						国産農産物安定供給効果					
				更新分に 係る効果		新設及び機能向上分に 係る効果		計		更新分に 係る効果		新設及び機能向上分に 係る効果		計	
				年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	効果発生割合 (%)	年発生 効果額 (千円)	年効果額 (千円)	同 左 割引後 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	効果発生割合 (%)	年発生 効果額 (千円)	年効果額 (千円)	同 左 割引後 (千円)
①	②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①	②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①			
1	H21	0.6246	-12	9,549	-	-	-	9,549	15,288	191,263	-	-	-	191,263	306,217
2	H22	0.6496	-11	9,549	-	-	-	9,549	14,700	191,263	-	-	-	191,263	294,432
3	H23	0.6756	-10	9,549	-	-	-	9,549	14,134	191,263	-	-	-	191,263	283,101
4	H24	0.7026	-9	9,549	-	-	-	9,549	13,591	191,263	-	-	-	191,263	272,222
5	H25	0.7307	-8	9,549	-	-	-	9,549	13,068	191,263	-	-	-	191,263	261,753
6	H26	0.7599	-7	9,549	-	-	-	9,549	12,566	191,263	-	-	-	191,263	251,695
7	H27	0.7903	-6	9,549	-	-	-	9,549	12,083	191,263	-	-	-	191,263	242,013
8	H28	0.8219	-5	9,549	-	-	-	9,549	11,618	191,263	-	-	-	191,263	232,708
9	H29	0.8548	-4	9,549	-	-	-	9,549	11,171	191,263	-	-	-	191,263	223,752
10	H30	0.8890	-3	9,549	-	-	-	9,549	10,741	191,263	-	-	-	191,263	215,144
11	R1	0.9246	-2	9,549	-	-	-	9,549	10,328	191,263	-	-	-	191,263	206,860
12	R2	0.9615	-1	9,549	-	-	-	9,549	9,931	191,263	-	-	-	191,263	198,921
13	R3	1.0000	0	9,549	-	-	-	9,549	9,549	191,263	-	-	-	191,263	191,263
14	R4	1.0400	1	9,549	-	-	-	9,549	9,182	191,263	-	-	-	191,263	183,907
15	R5	1.0816	2	9,549	-	-	-	9,549	8,829	191,263	-	-	-	191,263	176,833
16	R6	1.1249	3	9,549	-	-	-	9,549	8,489	191,263	-	-	-	191,263	170,027
17	R7	1.1699	4	9,549	-	-	-	9,549	8,162	191,263	-	-	-	191,263	163,487
18	R8	1.2167	5	9,549	-	-	-	9,549	7,848	191,263	-	-	-	191,263	157,198
19	R9	1.2653	6	9,549	-	-	-	9,549	7,547	191,263	-	-	-	191,263	151,160
20	R10	1.3159	7	9,549	-	-	-	9,549	7,257	191,263	-	-	-	191,263	145,348
21	R11	1.3686	8	9,549	-	-	-	9,549	6,977	191,263	-	-	-	191,263	139,751
22	R12	1.4233	9	9,549	-	-	-	9,549	6,709	191,263	-	-	-	191,263	134,380
23	R13	1.4802	10	9,549	-	-	-	9,549	6,451	191,263	-	-	-	191,263	129,214
24	R14	1.5395	11	9,549	-	-	-	9,549	6,203	191,263	-	-	-	191,263	124,237
25	R15	1.6010	12	9,549	-	-	-	9,549	5,964	191,263	-	-	-	191,263	119,465
26	R16	1.6651	13	9,549	-	-	-	9,549	5,735	191,263	-	-	-	191,263	114,866
27	R17	1.7317	14	9,549	-	-	-	9,549	5,514	191,263	-	-	-	191,263	110,448
28	R18	1.8009	15	9,549	-	-	-	9,549	5,302	191,263	-	-	-	191,263	106,204
29	R19	1.8730	16	9,549	-	-	-	9,549	5,098	191,263	-	-	-	191,263	102,116
30	R20	1.9479	17	9,549	-	-	-	9,549	4,902	191,263	-	-	-	191,263	98,189
31	R21	2.0258	18	9,549	-	-	-	9,549	4,714	191,263	-	-	-	191,263	94,414
32	R22	2.1068	19	9,549	-	-	-	9,549	4,532	191,263	-	-	-	191,263	90,784
33	R23	2.1911	20	9,549	-	-	-	9,549	4,358	191,263	-	-	-	191,263	87,291
34	R24	2.2788	21	9,549	-	-	-	9,549	4,190	191,263	-	-	-	191,263	83,931
35	R25	2.3699	22	9,549	-	-	-	9,549	4,029	191,263	-	-	-	191,263	80,705
36	R26	2.4647	23	9,549	-	-	-	9,549	3,874	191,263	-	-	-	191,263	77,601
37	R27	2.5633	24	9,549	-	-	-	9,549	3,725	191,263	-	-	-	191,263	74,616
38	R28	2.6658	25	9,549	-	-	-	9,549	3,582	191,263	-	-	-	191,263	71,747
39	R29	2.7725	26	9,549	-	-	-	9,549	3,444	191,263	-	-	-	191,263	68,986
40	R30	2.8834	27	9,549	-	-	-	9,549	3,312	191,263	-	-	-	191,263	66,332
41	R31	2.9987	28	9,549	-	-	-	9,549	3,184	191,263	-	-	-	191,263	63,782
42	R32	3.1187	29	9,549	-	-	-	9,549	3,062	191,263	-	-	-	191,263	61,328
43	R33	3.2434	30	9,549	-	-	-	9,549	2,944	191,263	-	-	-	191,263	58,970
44	R34	3.3731	31	9,549	-	-	-	9,549	2,831	191,263	-	-	-	191,263	56,702
45	R35	3.5081	32	9,549	-	-	-	9,549	2,722	191,263	-	-	-	191,263	54,520
46	R36	3.6484	33	9,549	-	-	-	9,549	2,617	191,263	-	-	-	191,263	52,424
合計(総便益額)									332,057						6,651,044

※経過年は評価年からの年数

木曾川右岸施設緊急改築地区の効用に関する詳細
1(3) 総便益額算出表-4

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
1	H21	0.6246	-12	3,407,978	着工
2	H22	0.6496	-11	3,277,025	
3	H23	0.6756	-10	3,151,307	
4	H24	0.7026	-9	3,031,127	
5	H25	0.7307	-8	2,916,627	
6	H26	0.7599	-7	2,806,879	工事完了
7	H27	0.7903	-6	2,700,677	
8	H28	0.8219	-5	2,596,841	
9	H29	0.8548	-4	2,496,894	
10	H30	0.8890	-3	2,400,836	
11	R1	0.9246	-2	2,308,398	
12	R2	0.9615	-1	2,219,805	
13	R3	1.0000	0	2,134,344	評価年
14	R4	1.0400	1	2,052,254	
15	R5	1.0816	2	1,973,321	
16	R6	1.1249	3	1,897,364	
17	R7	1.1699	4	1,824,382	
18	R8	1.2167	5	1,754,207	
19	R9	1.2653	6	1,686,829	
20	R10	1.3159	7	1,621,965	
21	R11	1.3686	8	1,559,508	
22	R12	1.4233	9	1,499,574	
23	R13	1.4802	10	1,441,929	
24	R14	1.5395	11	1,386,387	
25	R15	1.6010	12	1,333,132	
26	R16	1.6651	13	1,281,812	
27	R17	1.7317	14	1,232,513	
28	R18	1.8009	15	1,185,153	
29	R19	1.8730	16	1,139,532	
30	R20	1.9479	17	1,095,715	
31	R21	2.0258	18	1,053,581	
32	R22	2.1068	19	1,013,073	
33	R23	2.1911	20	974,096	
34	R24	2.2788	21	936,607	
35	R25	2.3699	22	900,605	
36	R26	2.4647	23	865,964	
37	R27	2.5633	24	832,655	
38	R28	2.6658	25	800,639	
39	R29	2.7725	26	769,826	
40	R30	2.8834	27	740,217	
41	R31	2.9987	28	711,756	
42	R32	3.1187	29	684,370	
43	R33	3.2434	30	658,059	
44	R34	3.3731	31	632,753	
45	R35	3.5081	32	608,405	
46	R36	3.6484	33	585,008	
合計(総便益額)				74,181,929	

※経過年は評価年からの年数

木曾川右岸施設緊急改築地区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	更新	ha	ha	ha	単収増 (水管理改良) 水稲計	kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円
		935.0	935.0	935.0		124	485	361	3,375.4	213	718,960	71	510,462
大豆	更新	62.0	62.0	62.0	単収増 (湿潤かんがい) 大豆計	102	110	8	5.0	155	775	71	550
										5.0		775	
きゅうり (夏秋)	更新	9.0	9.0	9.0	単収増 (湿潤かんがい) きゅうり(夏秋)計	1,907	2,193	286	25.7	248	6,374	76	4,844
										25.7		6,374	
なす	更新	6.0	6.0	6.0	単収増 (湿潤かんがい) なす計	1,760	2,024	264	15.8	407	6,431	76	4,888
										15.8		6,431	
いちご	更新	22.0	22.0	22.0	単収増 (湿潤かんがい) いちご計	2,230	2,564	334	73.5	1,430	105,105	75	78,829
										73.5		105,105	
さといも	更新	10.0	10.0	10.0	単収増 (湿潤かんがい) さといも計	784	1,019	235	23.5	305	7,168	76	5,448
										23.5		7,168	
牧草	更新	181.0	181.0	181.0	単収増 (湿潤かんがい) 牧草計	3,912	4,694	782	1,415.4	28	39,631	12	4,756
										1,415.4		39,631	
かき	更新	30.0	30.0	30.0	単収増 (湿潤かんがい) かき計	1,070	1,230	160	48.0	291	13,968	73	10,197
										48.0		13,968	
水田計	新設	-	-										-
	更新	1,255.0	1,255.0										898,412
大豆	更新	4.0	4.0	4.0	単収増 (湿潤かんがい) 大豆計	102	110	8	0.3	155	47	73	34
										0.3		47	
きゅうり (夏秋)	更新	46.0	46.0	46.0	単収増 (湿潤かんがい) きゅうり(夏秋)計	1,907	2,193	286	131.6	248	32,637	76	24,804
										131.6		32,637	
なす (夏秋)	更新	65.0	65.0	65.0	単収増 (湿潤かんがい) なす(夏秋)計	1,697	1,952	255	165.8	407	67,481	76	51,286
										165.8		67,481	
スイートコーン	更新	92.0	92.0	92.0	単収増 (湿潤かんがい) スイートコーン計	629	723	94	86.5	216	18,684	76	14,200
										86.5		18,684	
いちご	更新	39.0	39.0	39.0	単収増 (湿潤かんがい) いちご計	2,230	2,564	334	130.3	1,430	186,329	75	139,747
										130.3		186,329	
キャベツ	更新	51.0	51.0	51.0	単収増 (湿潤かんがい) キャベツ計	1,971	2,227	256	130.6	136	17,762	78	13,854
										130.6		17,762	
さといも	更新	169.0	169.0	169.0	単収増 (湿潤かんがい) さといも計	784	1,019	235	397.2	305	121,146	76	92,071
										397.2		121,146	
牧草	更新	105.0	105.0	105.0	単収増 (湿潤かんがい) 牧草計	3,912	4,694	782	821.1	28	22,991	12	2,759
										821.1		22,991	
かき	更新	311.0	311.0	311.0	単収増 (湿潤かんがい) かき計	1,070	1,230	160	497.6	291	144,802	73	105,705
										497.6		144,802	
くり	更新	112.0	112.0	112.0	単収増 (湿潤かんがい) くり計	143	165	22	24.6	635	15,621	68	10,622
										24.6		15,621	
日本なし	更新	307.0	307.0	307.0	単収増 (湿潤かんがい) 日本なし計	1,906	2,192	286	878.0	230	201,940	68	137,319
										878.0		201,940	

木曾川右岸施設緊急改築地区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					
きゅうり (冬春)	更新	ha 26.0	ha 26.0	ha 26.0	単収増 (湿潤かんがい)	kg/10a 6,995	kg/10a 8,044	kg/10a 1,049	t 272.7	千円/t 313	千円 85,355	% 76	千円 64,870
					きゅうり(冬春)計				272.7		85,355		64,870
ねぎ	更新	148.0	148.0	148.0	単収増 (湿潤かんがい)	1,365	1,542	177	262.0	450	117,900	75	88,425
					ねぎ計				262.0		117,900		88,425
だいこん	更新	85.0	85.0	85.0	単収増 (湿潤かんがい)	2,461	2,830	369	313.7	118	37,017	77	28,503
					だいこん計				313.7		37,017		28,503
ソルゴー	更新	14.0	14.0	14.0	単収増 (湿潤かんがい)	4,671	5,605	934	130.8	28	3,662	12	439
					ソルゴー計				130.8		3,662		439
普通畑計	新設	-	-								-		-
	更新	1,574.0	1,574.0								1,073,374		774,638
新設		-	-								-		-
更新		2,829.0	2,829.0								1,971,786		1,394,612
合計											1,971,786		1,394,612

