

寒河江川下流地区の事業の効用に関する説明資料

1 地区の概要

- ① 関係市町村：山形県寒河江市、村山市、西村山郡河北町、大江町
- ② 受益面積：3,421ha（田：2,956ha、樹園地：465ha）（平成13年）
- ③ 主要工事：頭首工2箇所、揚水機場5箇所、用水路13.5km、用水管理施設1式
- ④ 国営事業費：13,353百万円
- ⑤ 事業期間：平成8年度～平成20年度（機能監視：平成18年度～20年度）（第1回計画変更：平成13年度）（完了公告：平成21年度）
- ⑥ 関連事業：県営畑地帯総合整備事業、基盤整備促進事業、非補助事業

2 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	44,121,399
当該事業による整備費用	②	22,602,543
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	21,518,856
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）	④	50年
総便益額（現在価値化）	⑤	72,578,597
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.64

（2）総費用の総括

（単位：千円）

区 分	施設名 （又は工種）	事業着工 時 点 の 資産価額 ①	当 該 事業費 ②	関 連 事業費 ③	評価期間 における 予防保全費 ・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
当 該 事 業	高松堰頭首工（本体）	-	2,640,291	-	-	62,590	2,577,701
	高松堰頭首工（管理施設）	-	71,735	-	-	281	71,454
	小 計	639,089	22,602,543	-	4,598,952	1,576,050	26,264,534
関 連 事 業	県営畑地帯総合整備 事業（畑地かんがい）	-	-	421,902	448,050	39,417	830,535
	県営畑地帯総合整備 事業（農道）	-	-	216,975	15,148	19,815	212,308
	小 計	-	-	638,877	463,198	59,232	1,042,843
そ の 他	一の堰	17,181	-	-	35,639	3,657	49,163
	二の堰	-	-	-	13,856	577	13,279
	小 計	9,375,967	-	-	9,420,426	1,982,371	16,814,022
合 計		10,015,056	22,602,543	638,877	14,482,576	3,617,653	44,121,399

※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「寒河江川下流地区の事業の効用に関する詳細」を参照。

(3) 年総効果額の総括

(単位：千円)

効果項目	区 分	年総効果 (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, 558, 483	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		21, 435	用水施設及び農道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		△221, 544	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		△37, 903	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		706	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
多面的機能の発揮に関する効果			
景観・環境保全効果		99, 488	用水施設の整備にあたり、周辺の景観へ配慮した設計・構造を合わせ持った施設として整備することで発揮する効果
都市・農村交流促進効果		11, 504	事業で整備された施設等が、地域住民の憩いの場や観光資源として利活用される効果
その他効果			
安全性向上効果		110	水路への安全柵を設置することにより、転落防止等の安全性が向上する効果
雇用機会増大効果		23, 675	地区内の農産物直売所や加工施設等において、雇用機会が増大する効果
国産農産物安定供給効果		203, 902	用水施設の整備により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合 計		1, 659, 856	

(4) 総便益額算出表

(単位：千円)

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						割 引 後 効 果 額 合 計	備 考
				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 ②	年 効 果 額 ③	効果発 生割合 ④	年発生 効果額 ⑤= ③×④	年 効 果 額 ⑥= ②+⑤		
1	H8	0.4746	-19	1,142,484	415,999	—	—	1,142,484	2,407,257	2,050,746	着 工
2	H9	0.4936	-18	1,142,484	415,999	4.1%	17,056	1,159,540	2,349,149	2,029,516	
3	H10	0.5134	-17	1,142,484	415,999	10.0%	41,600	1,184,084	2,306,358	2,030,801	
4	H11	0.5339	-16	1,142,484	415,999	22.8%	94,848	1,237,332	2,317,535	2,118,682	
5	H12	0.5553	-15	1,142,484	415,999	39.8%	165,568	1,308,052	2,355,577	2,248,832	
6	H13	0.5775	-14	1,142,484	415,999	55.3%	230,047	1,372,531	2,376,677	2,348,010	
7	H14	0.6006	-13	1,142,484	415,999	67.7%	281,631	1,424,115	2,371,154	2,400,385	
8	H15	0.6246	-12	1,142,484	415,999	79.1%	329,055	1,471,539	2,355,970	2,433,821	
9	H16	0.6496	-11	1,142,484	415,999	90.2%	375,231	1,517,715	2,336,384	2,458,161	
10	H17	0.6756	-10	1,142,484	415,999	97.1%	403,935	1,546,419	2,288,956	2,432,189	
11	H18	0.7026	-9	1,142,484	415,999	98.1%	408,095	1,550,579	2,206,916	2,346,906	
12	H19	0.7307	-8	1,142,484	415,999	99.0%	411,839	1,554,323	2,127,170	2,263,731	
13	H20	0.7599	-7	1,142,484	415,999	100.0%	415,999	1,558,483	2,050,905	2,184,307	工事完了
14	H21	0.7903	-6	1,142,484	415,999	100.0%	415,999	1,558,483	1,972,014	2,100,285	完了公告
15	H22	0.8219	-5	1,142,484	415,999	100.0%	415,999	1,558,483	1,896,195	2,019,535	
16	H23	0.8548	-4	1,142,484	415,999	100.0%	415,999	1,558,483	1,823,214	2,941,808	
17	H24	0.8890	-3	1,142,484	415,999	100.0%	415,999	1,558,483	1,753,074	1,867,103	
18	H25	0.9246	-2	1,142,484	415,999	100.0%	415,999	1,558,483	1,685,575	1,795,215	
19	H26	0.9615	-1	1,142,484	415,999	100.0%	415,999	1,558,483	1,620,887	1,726,319	
20	H27	1.0000		1,142,484	415,999	100.0%	415,999	1,558,483	1,558,483	1,659,856	評価年
21	H28	1.0400	1	1,142,484	415,999	100.0%	415,999	1,558,483	1,489,541	1,596,017	
22	H29	1.0816	2	1,142,484	415,999	100.0%	415,999	1,558,483	1,440,905	1,534,631	
23	H30	1.1249	3	1,142,484	415,999	100.0%	415,999	1,558,483	1,385,441	1,475,558	
24	H31	1.1699	4	1,142,484	415,999	100.0%	415,999	1,558,483	1,332,151	1,418,802	
25	H32	1.2167	5	1,142,484	415,999	100.0%	415,999	1,558,483	1,280,910	1,364,227	
26	H33	1.2653	6	1,142,484	415,999	100.0%	415,999	1,558,483	1,231,710	1,311,828	
27	H34	1.3159	7	1,142,484	415,999	100.0%	415,999	1,558,483	1,184,348	1,261,386	
28	H35	1.3686	8	1,142,484	415,999	100.0%	415,999	1,558,483	1,138,743	1,212,814	
29	H36	1.4233	9	1,142,484	415,999	100.0%	415,999	1,558,483	1,094,979	1,166,204	
30	H37	1.4802	10	1,142,484	415,999	100.0%	415,999	1,558,483	1,052,887	1,121,372	
53	H60	3.6484	33	1,142,484	415,999	100.0%	415,999	1,558,483	427,169	454,954	
合計（総便益額）									70,442,163	72,578,597	

※経過年は評価年からの年数。

※作物生産効果額を事例として示す。その他の効果も含めた詳細については「寒河江川下流地区の事業の効用に関する詳細」を参照。

3 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）の作物別作付面積を整理し、作物生産量の比較により年効果額を算定した。

○対象作物

水稻、加工用米、飼料用米等

○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

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 千円/t	増加粗収益 ⑤＝③×④ 千円	純益率 ⑥ %	年効果額 ⑦＝⑤×⑥ 千円
		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					
水稻	新設	ha 2,210	ha 1,639	ha 207 △571	単収増 (干害防止) 作付減 計	kg/10a 591	kg/10a 633	kg/10a 42 591	t 86.9 △3,374.6	千円/t 229 229	千円 19,900 △772,783	% 77 -	千円 15,323 -
	更新	2,497	2,497	2,497	単収増 (水管理改良)	343	591	248	6,192.6	229	1,418,105	77	1,091,941
	加工用米	-	57	57	作付増	-	-	633	360.8	160	57,728	-	-
飼料用米	新設	-	32	32	作付増	-	-	633	202.6	54	10,940	-	-
新設		2,995	2,880								593,671		415,999
更新		2,854	2,854								1,508,416		1,142,484
合計											2,102,087		1,558,483

※主な作物を事例として示す。その他も含めた詳細については、「寒河江川下流地区の事業の効用に関する詳細」を参照。

【新設】

- ・作付面積：現況作付面積は、国営寒河江川下流土地改良事業計画書（最終計画）の現況面積。
計画作付面積は、事後評価時点の実態調査を基に決定。
- ・単収：「事業なかりせば単収」は、国営寒河江川下流土地改良事業計画書（最終計画）の現況単収、「事業ありせば単収」は、農林水産統計等による最近年の平均単収。

【更新】

- ・作付面積：現況作付面積及び計画作付面積は、国営寒河江川下流土地改良事業計画書（最終計画）の現況面積。
- ・単収：「事業なかりせば単収」は農業用用水施設の機能喪失時の単収であり、「事業ありせば単収」に効果要因別の増収率を考慮し決定。

「事業ありせば単収」は、国営寒河江川下流土地改良事業計画書（最終計画）の現況単収。

【共通】

- ・生産物単価：農業物価統計等による最近年の平均価格に消費者物価指数を反映した価格。
- ・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。

（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

もも、りんご、さくらんぼ

○年効果額算定式

年効果額＝効果対象数量×単価向上額

○年効果額の算定

作物名	効果要因	効果対象数量		生産物単価			単価向上額		年効果額		
		更新	新設	事業なかりせば	現況	事業ありせば	現況－事業なかりせば	事業ありせば－現況	現況－事業なかりせば	事業ありせば－現況	計
		①	②	③	④	⑤	⑥＝ ④－③	⑦＝ ⑤－④	⑧＝ ①×⑥	⑨＝ ②×⑦	⑩＝ ⑧＋⑨
もも	湿潤かんがい	t -	t 15	千円/t -	千円/t 221	千円/t 273	千円/t -	千円/t 52	千円 -	千円 780	千円 780
りんご	湿潤かんがい	-	19	-	116	161	-	45	-	855	855
さくらんぼ	湿潤かんがい	-	132	-	1,355	1,505	-	150	-	19,800	19,800
新 設										21,435	21,435
更 新									-		-
合 計											21,435

【新設】

- ・効果対象数量：「事業ありせば」の基での湿潤かんがいにより品質が向上した生産量。
- ・生産物単価：「現況単価」は事業ありせば単価に事業計画時の減少率を乗じて算定。
「事業ありせば単価」は、地元聞き取りによる最近年の平均単価に消費者物価指数を反映した単価。

(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

水稻、もも等

○年効果額算定式

年効果額＝（事業なかりせば単位面積当り営農経費－事業ありせば単位面積当り営農経費）
×効果発生面積

○年効果額の算定

算定例：水稻（用水不足あり→なし、30a区画乾田：用水不足に伴う水管理作業に要する経費の増減）

水稻（用水不足あり→なし、小区画乾田：用水不足に伴う水管理作業に要する経費の増減）

もも（用水不足あり→なし、小区画乾畑：用水不足に伴う水管理作業に要する経費の増減）

水稻（用水機能あり→なし、30a区画乾田：水管理作業に要する経費の増減）

水稻（用水機能あり→なし、小区画乾田：水管理作業に要する経費の増減）

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費節減額 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 (事業なかりせば) ①	計画 (事業ありせば) ②	事業なかりせば 営 農 経 費 ③	事業ありせば 営 農 経 費 ④			
水 稻 (用水不足あり→なし) (30a区画乾田)	円 1,790,519	円 1,763,611	円 －	円 －	円 26,908	ha 135	千円 3,633
水 稻 (用水不足あり→なし) (小区画乾田)	1,870,947	1,844,039	－	－	26,908	44	1,184
も も (用水不足あり→なし) (小区画乾畑)	3,377,166	3,329,414	－	－	47,752	1	48
水 稻 (用水機能なし→あり) (30a区画乾田)	－	－	1,700,495	1,790,519	△90,024	1,725	△155,291
水 稻 (用水機能なし→あり) (小区画乾田)	－	－	1,780,923	1,870,947	△90,024	562	△50,593
新 設							5,715
更 新							△227,259
合 計							△221,544

※主な作物を事例として示す。その他も含めた詳細については、「寒河江川下流地区の事業の効用に関する詳細」を参照。

【新設】

- ・事業なかりせば営農経費：国営寒河江川下流土地改良事業計画書（最終計画）における現況値を基に決定。
- ・事業ありせば営農経費：事後評価時点の営農経費であり、「平成26年度土地改良事業経済効果測定の標準値（山形県）」を参考に決定。

【更新】

- ・事業なかりせば営農経費：国営寒河江川下流土地改良事業計画書（最終計画）における現況値を基に用水機能が喪失した状況における営農経費を推計し決定。
- ・事業ありせば営農経費：国営寒河江川下流土地改良事業計画書（最終計画）における現況値を基に決定。

（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

本事業及び関連事業により整備された施設と、これらと一体的に効果を発現している施設

○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

区分	事業なかりせば維持管理費 ①	事業ありせば維持管理費 ②	年効果額 ③＝①－②
	千円	千円	千円
新設整備	102,809	52,455	50,354
更新整備	14,552	102,809	△88,257
合 計			△37,903

【新設】

- ・事業なかりせば維持管理費（①）：国営寒河江川下流土地改良事業計画書（最終計画）における現況の維持管理費を基に算定。
- ・事業ありせば維持管理費（②）：施設の最近年の維持管理費の実績平均を基に算定。

【更新】

- ・事業なかりせば維持管理費（①）：施設の最近年の維持管理費の実績平均を基に、施設の機能を失った場合において安全管理等に最低限必要な維持管理費を算定。
- ・事業ありせば維持管理費（②）：国営寒河江川下流土地改良事業計画書（最終計画）における現況の維持管理費を基に算定。

（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

年効果額＝事業なかりせば想定される地域用水の利用経費
－ 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

消流雪用水効果

年効果額 ＝ 事業なかりせば年除雪経費 － 事業ありせば年除雪経費

区分	事業なかりせば 年除雪経費 ①	事業ありせば 年除雪経費 ②	年効果額 ③＝①－②
新設整備	千円 706	-	千円 706

【新設】

- ・ 事業なかりせば年除雪経費（①）：水路に設置した流雪溝の機能の喪失時における除雪に係る経費を算定した。
- ・ 事業ありせば年除雪経費（②）：現況における除雪に係る経費を 0 として算定した。

（６）景観・環境保全効果

○効果の考え方

景観や自然環境が保全、創造される効果であり、市場で扱われていない価値であるため、地域住民等にWTP（Willingness To Pay：支払意志額）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）により効果を算定した。

○対象施設

頭首工、用水路等

○年効果額算定式

年効果額＝一戸当たりの支払意志額×受益範囲世帯数× $\{C1 / (C1 + C2)\}$
ただし、

C1：景観・環境保全施設の資本還元額のうち当該土地改良事業分

C2：景観・環境保全施設の資本還元額のうちその他事業分

○年効果額の算定

区分	土地改良 施設名	CVMによる 効果額 ①	景観・環境 保全施設の 資本還元額 ②＝③＋④	当該土地改良 事業の資本 還元額 ③	その他事業の 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)
新設整備	昭和堰頭首工等	千円 99,488	千円 315,906	千円 315,906	千円 -	千円 99,488

(7) 都市・農村交流促進効果

○効果の考え方

本事業で整備された施設により付随的に生じる水辺環境や景観等が、地域住民の憩いの場や観光資源として利活用されていることから、その訪問者の旅行費用の差をもって、年効果額を算定した。

○効果算定式

年効果額＝事業ありせば施設交流費用－事業なかりせば施設交流費用

○年効果額の算定

区分	事業ありせば 施設交流費用 ①	事業なかりせば 施設交流費用 ②	年効果額 ③＝①－②
	千円	千円	千円
新設整備	11,504	-	11,504

【新設】

- ・事業ありせば施設交流費用（①）：事業により整備された施設及びその関連施設への年間の訪問者の来訪費用を基に算定。
- ・事業なかりせば施設交流費用（②）：事業なかりせばの場合、来訪が無くなると想定されることから、施設交流費用は0として算定。

(8) その他効果（安全性向上効果）

○効果の考え方

安全施設を設置することで、仮に事故が起こったとしても、被害の深刻さを和らげる効果を算定した。

○対象施設

幹線用水路等に設置した安全柵

○年効果額算定式

年効果額＝想定事故件数（件/年）×事故当たり損失回避額（千円/件）

○年効果額の算定

区分	想定事故件数 ①	事故当たり損失回避額 ②	年効果額 ③＝①×②
	件	千円/件	千円
新設整備	0.0018	60,906	110

【新設】

- ・想定事故件数（①）：安全施設の設置延長と延長当たり年間事故数により算定。
- ・事故当たり損失回避額（②）：安全施設がある場合とない場合の事故1件当たり損失額の差。

(9) その他効果（雇用機会増大効果）

○効果の考え方

地区内の農産物直売所や加工施設等において、雇用機会の拡大が図られていることから、従業員の雇用状況を基に年効果額を算定した。

○算定対象

地区内の農産物直売所や加工施設等

○年効果額算定式

年効果額＝事業ありせば雇用額－事業なかりせば雇用額

○年効果額の算定

区分	事業ありせば 雇用額 ①	事業なかりせば 雇用額 ②	年効果額 ③＝①－②
	千円	千円	千円
新設整備	23,675	-	23,675

【新設】

- ・事業ありせば雇用額（①）：地区内の農産物直売所や加工施設等で雇用されている従業員の雇用状況を聞き取り等により整理し算定。
- ・事業なかりせば雇用額(②)：事業なかりせばの場合、施設が設置されず雇用が無くなると想定されることから、雇用額は0として算定。

(10) その他効果（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。

○算定対象

水稻、加工用米、飼料用米等

○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

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) ②	年効果額 ③＝①×②
	千円	円／千円	千円
新設整備	593,671	97	57,586
更新整備	1,508,416	97	146,316
合 計			203,902

【新設、更新】

- ・増加粗収益額（①）：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(②)：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。

4 評価に使用した資料

【共通】

- ・農林水産省農村振興局企画部土地改良企画課・事業計画課（監修）（2007）「新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成26年3月27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（平成27年3月27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（平成27年3月27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、東北農政局西奥羽土地改良調査管理事務所調べ（平成26年度）

【便益】

- ・東北農政局（平成13年7月）「国営寒河江川下流土地改良事業変更計画書（第1回）」
- ・東北農政局統計部（平成21年～平成25年）「山形農林水産統計年報」
- ・便益算定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（平成26年度）

寒河江川下流地区の事業の効用に関する詳細

2 (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 予防保全費 ・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
当該事業	高松堰頭首工(本体)	-	2,640,291	-	-	62,590	2,577,701
	高松堰頭首工(管理施設)	-	71,735	-	-	281	71,454
	昭和堰頭首工(本体)	-	3,938,177	-	-	81,218	3,856,959
	昭和堰頭首工(管理施設)	-	341,743	-	-	2,237	339,506
	上谷沢揚水機場(建物)	189,732	217,871	-	37,302	31,630	413,275
	上谷沢揚水機場(機械)	8,586	14,106	-	9,376	1,288	30,780
	下谷沢揚水機場(建物)	154,589	87,254	-	21,722	10,355	253,210
	下谷沢揚水機場(機械)	8,586	30,508	-	19,919	3,453	55,560
	鹿島揚水機場(建物)	-	152,435	-	36,560	18,735	170,260
	鹿島揚水機場(機械)	-	65,303	-	42,872	8,282	99,893
	田沢川揚水機場(建物)	30,474	134,684	-	34,101	15,463	183,796
	田沢川揚水機場(機械)	-	52,552	-	34,899	6,050	81,401
	引竜揚水機場(建物)	-	102,686	-	25,232	11,737	116,181
	引竜揚水機場(機械)	-	29,577	-	19,642	3,405	45,814
	高松堰幹線用水路(開水路)	13,828	4,040,814	-	943,372	322,847	4,675,167
	高松堰幹線用水路(管水路)	-	1,334,542	-	246,804	147,251	1,434,095
	昭和堰幹線用水路(開水路)	35,689	3,546,822	-	686,419	288,855	3,980,075
	新田堰用水路(開水路)	-	263,164	-	76,005	27,736	311,433
	雲河原用水路(開水路)	16,113	62,543	-	17,775	5,558	90,873
	平野用水路(調整池)	-	182,214	-	47,662	19,827	210,049
	鹿島用水路(管水路)	-	368,122	-	89,860	34,309	423,673
	中向用水路(調整池)	-	120,628	-	30,278	13,012	137,894
	田沢川用水路(管水路)	-	174,360	-	46,665	12,956	208,069
	引竜用水路(管水路)	-	87,846	-	22,650	8,590	101,906
	沢畑堰用水路(管水路)	151,652	2,824,573	-	735,323	250,854	3,460,694
	一ノ堰用水路(沈砂池)	3,761	44,932	-	13,697	4,661	57,729
	谷地堰用水路(流雪溝)	-	295,860	-	90,703	30,868	355,695
	道生堰用水路(流雪溝)	-	285,816	-	86,271	29,360	342,727
	溝延堰用水路(流雪溝)	-	97,060	-	28,855	9,820	116,095
	新吉田堰用水路(開水路)	5,337	69,933	-	20,579	5,127	90,722
	上谷沢用水路(管水路)	10,371	100,166	-	19,587	11,505	118,619
	下谷沢用水路(管水路)	10,371	50,799	-	9,759	6,611	64,318
	用水管理施設(建物)	-	68,586	-	-	2,695	65,891
	用水管理施設(機械)	-	704,841	-	1,105,063	86,884	1,723,020
	小計	639,089	22,602,543	-	4,598,952	1,576,050	26,264,534

寒河江川下流地区の事業の効用に関する詳細

２ （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 ①	当 該 事業費 ②	関 連 事業費 ③	評価期間 における 予防保全費 ・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
関 連 事 業	県営畑地帯総合整備事業 (畑地かんがい)	-	-	421,902	448,050	39,417	830,535
	県営畑地帯総合整備事業 (農道)	-	-	216,975	15,148	19,815	212,308
そ の 他	一の堰	17,181	-	-	35,639	3,657	49,163
	二の堰	-	-	-	13,856	577	13,279
	仲之崎堰	3,687	-	-	12,016	1,233	14,470
	六田第一堰	272	-	-	414	42	644
	六田第二堰	-	-	-	1,849,570	189,803	1,659,767
	前戸表堰	6,290	-	-	28,704	2,946	32,048
	田井堰用水路	8,687	-	-	1,044	969	8,762
	大堰用水路	12,992	-	-	2,773	1,190	14,575
	第2塩ノ刈堰用水路	63,203	-	-	12,197	6,024	69,376
	第1塩ノ刈堰用水路	58,456	-	-	12,477	5,356	65,577
	丸山堰用水路	54,151	-	-	33,800	3,663	84,288
	山王堰幹線用水路	4,621	-	-	2,874	314	7,181
	東堰用水路	4,621	-	-	2,874	314	7,181
	二ノ堰用水路	23,030	-	-	602	2,910	20,722
	葭原用水路	6,332	-	-	164	800	5,696
	北堰用水路	36,713	-	-	955	4,640	33,028
	守川堰用水路	52,727	-	-	1,374	6,663	47,438
	土高堰用水路	44,385	-	-	1,156	5,609	39,932
	古河江堰用水路	12,330	-	-	320	1,558	11,092
	島北堰用水路	25,365	-	-	659	3,206	22,818
	茨江堰用水路	39,370	-	-	1,026	4,975	35,421
	八ッ堰用水路	23,432	-	-	15,234	1,524	37,142
	谷地堰用水路(開水路)	250,957	-	-	54,075	22,903	282,129
	道生堰用水路(開水路)	190,978	-	-	38,976	17,821	212,133
	溝延堰用水路(開水路)	4,035	-	-	486	450	4,071
	大堰第一地区 小用水路(開水路)	43,154	-	-	-	403	42,751
	大堰第二地区 小用水路(開水路)	1,108,165	-	-	-	5,251	1,102,914
	大堰第三地区 小用水路(開水路)	81,327	-	-	-	8,511	72,816
	高松堰地区 小用水路(開水路)	524,469	-	-	-	86,862	437,607
	杉山揚水機場(建物)	-	-	-	144,647	16,467	128,180
	杉山揚水機場(機械)	-	-	-	57,404	2,775	54,629
	小 計	2,700,930	-	638,877	2,788,514	468,648	5,659,673

寒河江川下流地区の事業の効用に関する詳細

2 (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 ①	当 該 事業費 ②	関 連 事業費 ③	評価期間 における 予防保全費 ・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
そ の 他	花の木第1揚水機場(建物)	-	-	-	22,360	14,351	8,009
	花の木第1揚水機場(機械)	-	-	-	53,327	2,254	51,073
	原ノ内第1揚水機場(建物)	24,172	-	-	56,638	4,938	75,872
	原ノ内第1揚水機場(機械)	-	-	-	23,031	1,803	21,228
	上谷沢ため池(小堤)	-	-	-	510,850	53,201	457,649
	上谷沢ため池(大堤)	-	-	-	912,231	95,001	817,230
	上谷沢ため池(新堤)	-	-	-	104,789	10,913	93,876
	下谷沢ため池(上沼)	720,131	-	-	-	31,226	688,905
	下谷沢ため池(中沼)	112,697	-	-	-	4,887	107,810
	下谷沢ため池(下沼)	-	-	-	457,563	22,441	435,122
	引竜小ため池	81,547	-	-	-	2,496	79,051
	引竜第1ため池	761,734	-	-	-	23,315	738,419
	引竜第2ため池	-	-	-	2,844,018	198,978	2,645,040
	平田ため池	4,974,756	-	-	1,824,635	1,078,564	5,720,827
	田ノ頭ため池	-	-	-	285,668	28,587	257,081
	小 計	6,675,037	-	-	7,095,110	1,572,955	12,197,192
合 計		10,015,056	22,602,543	638,877	14,482,576	3,617,653	44,121,399

寒河江川下流地区の事業の効用に関する詳細

2 （4）総便益算出表－1

評価 期間	年度	割引率 (1+割引率) ^t	経過 年 (t)	作物生産効果						品質向上効果					
				更新分 に係る 効果 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		更新分 に係る 効果 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計	
					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) 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	H8	0.4746	-19	1,142,484	415,999	0.0%	-	1,142,484	2,407,257	-	21,435	0.0%	-	-	-
2	H9	0.4936	-18	1,142,484	415,999	4.1%	17,056	1,159,540	2,349,149	-	21,435	4.1%	879	879	1,781
3	H10	0.5134	-17	1,142,484	415,999	10.0%	41,600	1,184,084	2,306,358	-	21,435	10.0%	2,144	2,144	4,176
4	H11	0.5339	-16	1,142,484	415,999	22.8%	94,848	1,237,332	2,317,535	-	21,435	22.8%	4,887	4,887	9,153
5	H12	0.5553	-15	1,142,484	415,999	39.8%	165,568	1,308,052	2,355,577	-	21,435	39.8%	8,531	8,531	15,363
6	H13	0.5775	-14	1,142,484	415,999	55.3%	230,047	1,372,531	2,376,677	-	21,435	55.3%	11,854	11,854	20,526
7	H14	0.6006	-13	1,142,484	415,999	67.7%	281,631	1,424,115	2,371,154	-	21,435	67.7%	14,511	14,511	24,161
8	H15	0.6246	-12	1,142,484	415,999	79.1%	329,055	1,471,539	2,355,970	-	21,435	79.1%	16,955	16,955	27,145
9	H16	0.6496	-11	1,142,484	415,999	90.2%	375,231	1,517,715	2,336,384	-	21,435	90.2%	19,334	19,334	29,763
10	H17	0.6756	-10	1,142,484	415,999	97.1%	403,935	1,546,419	2,288,956	-	21,435	97.1%	20,813	20,813	30,807
11	H18	0.7026	-9	1,142,484	415,999	98.1%	408,095	1,550,579	2,206,916	-	21,435	98.1%	21,028	21,028	29,929
12	H19	0.7307	-8	1,142,484	415,999	99.0%	411,839	1,554,323	2,127,170	-	21,435	99.0%	21,221	21,221	29,042
13	H20	0.7599	-7	1,142,484	415,999	100.0%	415,999	1,558,483	2,050,905	-	21,435	100.0%	21,435	21,435	28,208
14	H21	0.7903	-6	1,142,484	415,999	100.0%	415,999	1,558,483	1,972,014	-	21,435	100.0%	21,435	21,435	27,123
15	H22	0.8219	-5	1,142,484	415,999	100.0%	415,999	1,558,483	1,896,195	-	21,435	100.0%	21,435	21,435	26,080
16	H23	0.8548	-4	1,142,484	415,999	100.0%	415,999	1,558,483	1,823,214	-	21,435	100.0%	21,435	21,435	25,076
17	H24	0.8890	-3	1,142,484	415,999	100.0%	415,999	1,558,483	1,753,074	-	21,435	100.0%	21,435	21,435	24,111
18	H25	0.9246	-2	1,142,484	415,999	100.0%	415,999	1,558,483	1,685,575	-	21,435	100.0%	21,435	21,435	23,183
19	H26	0.9615	-1	1,142,484	415,999	100.0%	415,999	1,558,483	1,620,887	-	21,435	100.0%	21,435	21,435	22,293
20	H27	1.0000		1,142,484	415,999	100.0%	415,999	1,558,483	1,558,483	-	21,435	100.0%	21,435	21,435	21,435
21	H28	1.0400	1	1,142,484	415,999	100.0%	415,999	1,558,483	1,498,541	-	21,435	100.0%	21,435	21,435	20,611
22	H29	1.0816	2	1,142,484	415,999	100.0%	415,999	1,558,483	1,440,905	-	21,435	100.0%	21,435	21,435	19,818
23	H30	1.1249	3	1,142,484	415,999	100.0%	415,999	1,558,483	1,385,441	-	21,435	100.0%	21,435	21,435	19,055
24	H31	1.1699	4	1,142,484	415,999	100.0%	415,999	1,558,483	1,332,151	-	21,435	100.0%	21,435	21,435	18,322
25	H32	1.2167	5	1,142,484	415,999	100.0%	415,999	1,558,483	1,280,910	-	21,435	100.0%	21,435	21,435	17,617
26	H33	1.2653	6	1,142,484	415,999	100.0%	415,999	1,558,483	1,231,710	-	21,435	100.0%	21,435	21,435	16,941
27	H34	1.3159	7	1,142,484	415,999	100.0%	415,999	1,558,483	1,184,348	-	21,435	100.0%	21,435	21,435	16,289
28	H35	1.3686	8	1,142,484	415,999	100.0%	415,999	1,558,483	1,138,743	-	21,435	100.0%	21,435	21,435	15,662
29	H36	1.4233	9	1,142,484	415,999	100.0%	415,999	1,558,483	1,094,979	-	21,435	100.0%	21,435	21,435	15,060
30	H37	1.4802	10	1,142,484	415,999	100.0%	415,999	1,558,483	1,052,887	-	21,435	100.0%	21,435	21,435	14,481
31	H38	1.5395	11	1,142,484	415,999	100.0%	415,999	1,558,483	1,012,331	-	21,435	100.0%	21,435	21,435	13,923
32	H39	1.6010	12	1,142,484	415,999	100.0%	415,999	1,558,483	973,443	-	21,435	100.0%	21,435	21,435	13,389
33	H40	1.6651	13	1,142,484	415,999	100.0%	415,999	1,558,483	935,970	-	21,435	100.0%	21,435	21,435	12,873
34	H41	1.7317	14	1,142,484	415,999	100.0%	415,999	1,558,483	899,973	-	21,435	100.0%	21,435	21,435	12,378
35	H42	1.8009	15	1,142,484	415,999	100.0%	415,999	1,558,483	865,391	-	21,435	100.0%	21,435	21,435	11,902
36	H43	1.8730	16	1,142,484	415,999	100.0%	415,999	1,558,483	832,078	-	21,435	100.0%	21,435	21,435	11,444
37	H44	1.9479	17	1,142,484	415,999	100.0%	415,999	1,558,483	800,084	-	21,435	100.0%	21,435	21,435	11,004
38	H45	2.0258	18	1,142,484	415,999	100.0%	415,999	1,558,483	769,317	-	21,435	100.0%	21,435	21,435	10,581
39	H46	2.1068	19	1,142,484	415,999	100.0%	415,999	1,558,483	739,739	-	21,435	100.0%	21,435	21,435	10,174
40	H47	2.1911	20	1,142,484	415,999	100.0%	415,999	1,558,483	711,279	-	21,435	100.0%	21,435	21,435	9,783
41	H48	2.2788	21	1,142,484	415,999	100.0%	415,999	1,558,483	683,905	-	21,435	100.0%	21,435	21,435	9,406
42	H49	2.3699	22	1,142,484	415,999	100.0%	415,999	1,558,483	657,616	-	21,435	100.0%	21,435	21,435	9,045
43	H50	2.4647	23	1,142,484	415,999	100.0%	415,999	1,558,483	632,322	-	21,435	100.0%	21,435	21,435	8,697
44	H51	2.5633	24	1,142,484	415,999	100.0%	415,999	1,558,483	607,999	-	21,435	100.0%	21,435	21,435	8,362
45	H52	2.6658	25	1,142,484	415,999	100.0%	415,999	1,558,483	584,621	-	21,435	100.0%	21,435	21,435	8,041
46	H53	2.7725	26	1,142,484	415,999	100.0%	415,999	1,558,483	562,122	-	21,435	100.0%	21,435	21,435	7,731
47	H54	2.8834	27	1,142,484	415,999	100.0%	415,999	1,558,483	540,502	-	21,435	100.0%	21,435	21,435	7,434
48	H55	2.9987	28	1,142,484	415,999	100.0%	415,999	1,558,483	519,720	-	21,435	100.0%	21,435	21,435	7,148
49	H56	3.1187	29	1,142,484	415,999	100.0%	415,999	1,558,483	499,722	-	21,435	100.0%	21,435	21,435	6,873
50	H57	3.2434	30	1,142,484	415,999	100.0%	415,999	1,558,483	480,509	-	21,435	100.0%	21,435	21,435	6,609
51	H58	3.3731	31	1,142,484	415,999	100.0%	415,999	1,558,483	462,033	-	21,435	100.0%	21,435	21,435	6,355
52	H59	3.5081	32	1,142,484	415,999	100.0%	415,999	1,558,483	444,253	-	21,435	100.0%	21,435	21,435	6,110
53	H60	3.6484	33	1,142,484	415,999	100.0%	415,999	1,558,483	427,169	-	21,435	100.0%	21,435	21,435	5,875
合計（総便益額）									70,442,163						808,348

寒河江川下流地区の事業の効用に関する詳細

2 （4）総便益算出表－2

評価 期間	年度	割引率 (1+割引率) ^t	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	年効果額	効果発生割合	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	年効果額	効果発生割合	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	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	H8	0.4746	-19	△ 227,259	5,715	0.0%	-	△ 227,259	△ 478,843	△ 88,257	50,354	0.0%	-	△ 88,257	△ 185,961		
2	H9	0.4936	-18	△ 227,259	5,715	4.1%	234	△ 227,025	△ 459,937	△ 88,257	50,354	4.1%	2,065	△ 86,192	△ 174,619		
3	H10	0.5134	-17	△ 227,259	5,715	10.0%	572	△ 226,687	△ 441,541	△ 88,257	50,354	10.0%	5,035	△ 83,222	△ 162,100		
4	H11	0.5339	-16	△ 227,259	5,715	22.8%	1,303	△ 225,956	△ 423,218	△ 88,257	50,354	22.8%	11,481	△ 76,776	△ 143,802		
5	H12	0.5553	-15	△ 227,259	5,715	39.8%	2,275	△ 224,984	△ 405,158	△ 88,257	50,354	39.8%	20,041	△ 68,216	△ 122,845		
6	H13	0.5775	-14	△ 227,259	5,715	55.3%	3,160	△ 224,099	△ 388,050	△ 88,257	50,354	55.3%	27,846	△ 60,411	△ 104,608		
7	H14	0.6006	-13	△ 227,259	5,715	67.7%	3,869	△ 223,390	△ 371,945	△ 88,257	50,354	67.7%	34,090	△ 54,167	△ 90,188		
8	H15	0.6246	-12	△ 227,259	5,715	79.1%	4,521	△ 222,738	△ 356,609	△ 88,257	50,354	79.1%	39,830	△ 48,427	△ 77,533		
9	H16	0.6496	-11	△ 227,259	5,715	90.2%	5,155	△ 222,104	△ 341,909	△ 88,257	50,354	90.2%	45,419	△ 42,838	△ 65,945		
10	H17	0.6756	-10	△ 227,259	5,715	97.1%	5,549	△ 221,710	△ 328,168	△ 88,257	50,354	97.1%	48,894	△ 39,363	△ 58,264		
11	H18	0.7026	-9	△ 227,259	5,715	98.1%	5,606	△ 221,653	△ 315,475	△ 88,257	50,354	98.1%	49,397	△ 38,860	△ 55,309		
12	H19	0.7307	-8	△ 227,259	5,715	99.0%	5,658	△ 221,601	△ 303,272	△ 88,257	50,354	99.0%	49,850	△ 38,407	△ 52,562		
13	H20	0.7599	-7	△ 227,259	5,715	100.0%	5,715	△ 221,544	△ 291,544	△ 88,257	50,354	100.0%	50,354	△ 37,903	△ 49,879		
14	H21	0.7903	-6	△ 227,259	5,715	100.0%	5,715	△ 221,544	△ 280,329	△ 88,257	50,354	100.0%	50,354	△ 37,903	△ 47,960		
15	H22	0.8219	-5	△ 227,259	5,715	100.0%	5,715	△ 221,544	△ 269,551	△ 88,257	50,354	100.0%	50,354	△ 37,903	△ 46,116		
16	H23	0.8548	-4	△ 227,259	5,715	100.0%	5,715	△ 221,544	△ 259,176	△ 88,257	50,354	100.0%	50,354	△ 37,903	△ 44,341		
17	H24	0.8890	-3	△ 227,259	5,715	100.0%	5,715	△ 221,544	△ 249,206	△ 88,257	50,354	100.0%	50,354	△ 37,903	△ 42,636		
18	H25	0.9246	-2	△ 227,259	5,715	100.0%	5,715	△ 221,544	△ 239,611	△ 88,257	50,354	100.0%	50,354	△ 37,903	△ 40,994		
19	H26	0.9615	-1	△ 227,259	5,715	100.0%	5,715	△ 221,544	△ 230,415	△ 88,257	50,354	100.0%	50,354	△ 37,903	△ 39,421		
20	H27	1.0000		△ 227,259	5,715	100.0%	5,715	△ 221,544	△ 221,544	△ 88,257	50,354	100.0%	50,354	△ 37,903	△ 37,903		
21	H28	1.0400	1	△ 227,259	5,715	100.0%	5,715	△ 221,544	△ 213,023	△ 88,257	50,354	100.0%	50,354	△ 37,903	△ 36,445		
22	H29	1.0816	2	△ 227,259	5,715	100.0%	5,715	△ 221,544	△ 204,830	△ 88,257	50,354	100.0%	50,354	△ 37,903	△ 35,043		
23	H30	1.1249	3	△ 227,259	5,715	100.0%	5,715	△ 221,544	△ 196,946	△ 88,257	50,354	100.0%	50,354	△ 37,903	△ 33,695		
24	H31	1.1699	4	△ 227,259	5,715	100.0%	5,715	△ 221,544	△ 189,370	△ 88,257	50,354	100.0%	50,354	△ 37,903	△ 32,398		
25	H32	1.2167	5	△ 227,259	5,715	100.0%	5,715	△ 221,544	△ 182,086	△ 88,257	50,354	100.0%	50,354	△ 37,903	△ 31,152		
26	H33	1.2653	6	△ 227,259	5,715	100.0%	5,715	△ 221,544	△ 175,092	△ 88,257	50,354	100.0%	50,354	△ 37,903	△ 29,956		
27	H34	1.3159	7	△ 227,259	5,715	100.0%	5,715	△ 221,544	△ 168,359	△ 88,257	50,354	100.0%	50,354	△ 37,903	△ 28,804		
28	H35	1.3686	8	△ 227,259	5,715	100.0%	5,715	△ 221,544	△ 161,876	△ 88,257	50,354	100.0%	50,354	△ 37,903	△ 27,695		
29	H36	1.4233	9	△ 227,259	5,715	100.0%	5,715	△ 221,544	△ 155,655	△ 88,257	50,354	100.0%	50,354	△ 37,903	△ 26,630		
30	H37	1.4802	10	△ 227,259	5,715	100.0%	5,715	△ 221,544	△ 149,672	△ 88,257	50,354	100.0%	50,354	△ 37,903	△ 25,607		
31	H38	1.5395	11	△ 227,259	5,715	100.0%	5,715	△ 221,544	△ 143,906	△ 88,257	50,354	100.0%	50,354	△ 37,903	△ 24,620		
32	H39	1.6010	12	△ 227,259	5,715	100.0%	5,715	△ 221,544	△ 138,379	△ 88,257	50,354	100.0%	50,354	△ 37,903	△ 23,675		
33	H40	1.6651	13	△ 227,259	5,715	100.0%	5,715	△ 221,544	△ 133,051	△ 88,257	50,354	100.0%	50,354	△ 37,903	△ 22,763		
34	H41	1.7317	14	△ 227,259	5,715	100.0%	5,715	△ 221,544	△ 127,934	△ 88,257	50,354	100.0%	50,354	△ 37,903	△ 21,888		
35	H42	1.8009	15	△ 227,259	5,715	100.0%	5,715	△ 221,544	△ 123,018	△ 88,257	50,354	100.0%	50,354	△ 37,903	△ 21,047		
36	H43	1.8730	16	△ 227,259	5,715	100.0%	5,715	△ 221,544	△ 118,283	△ 88,257	50,354	100.0%	50,354	△ 37,903	△ 20,237		
37	H44	1.9479	17	△ 227,259	5,715	100.0%	5,715	△ 221,544	△ 113,735	△ 88,257	50,354	100.0%	50,354	△ 37,903	△ 19,458		
38	H45	2.0258	18	△ 227,259	5,715	100.0%	5,715	△ 221,544	△ 109,361	△ 88,257	50,354	100.0%	50,354	△ 37,903	△ 18,710		
39	H46	2.1068	19	△ 227,259	5,715	100.0%	5,715	△ 221,544	△ 105,157	△ 88,257	50,354	100.0%	50,354	△ 37,903	△ 17,991		
40	H47	2.1911	20	△ 227,259	5,715	100.0%	5,715	△ 221,544	△ 101,111	△ 88,257	50,354	100.0%	50,354	△ 37,903	△ 17,299		
41	H48	2.2788	21	△ 227,259	5,715	100.0%	5,715	△ 221,544	△ 97,220	△ 88,257	50,354	100.0%	50,354	△ 37,903	△ 16,633		
42	H49	2.3699	22	△ 227,259	5,715	100.0%	5,715	△ 221,544	△ 93,482	△ 88,257	50,354	100.0%	50,354	△ 37,903	△ 15,994		
43	H50	2.4647	23	△ 227,259	5,715	100.0%	5,715	△ 221,544	△ 89,887	△ 88,257	50,354	100.0%	50,354	△ 37,903	△ 15,378		
44	H51	2.5633	24	△ 227,259	5,715	100.0%	5,715	△ 221,544	△ 86,429	△ 88,257	50,354	100.0%	50,354	△ 37,903	△ 14,787		
45	H52	2.6658	25	△ 227,259	5,715	100.0%	5,715	△ 221,544	△ 83,106	△ 88,257	50,354	100.0%	50,354	△ 37,903	△ 14,218		
46	H53	2.7725	26	△ 227,259	5,715	100.0%	5,715	△ 221,544	△ 79,908	△ 88,257	50,354	100.0%	50,354	△ 37,903	△ 13,671		
47	H54	2.8834	27	△ 227,259	5,715	100.0%	5,715	△ 221,544	△ 76,834	△ 88,257	50,354	100.0%	50,354	△ 37,903	△ 13,145		
48	H55	2.9987	28	△ 227,259	5,715	100.0%	5,715	△ 221,544	△ 73,880	△ 88,257	50,354	100.0%	50,354	△ 37,903	△ 12,640		
49	H56	3.1187	29	△ 227,259	5,715	100.0%	5,715	△ 221,544	△ 71,037	△ 88,257	50,354	100.0%	50,354	△ 37,903	△ 12,153		
50	H57	3.2434	30	△ 227,259	5,715	100.0%	5,715	△ 221,544	△ 68,306	△ 88,257	50,354	100.0%	50,354	△ 37,903	△ 11,686		
51	H58	3.3731	31	△ 227,259	5,715	100.0%	5,715	△ 221,544	△ 65,680	△ 88,257	50,354	100.0%	50,354	△ 37,903	△ 11,237		
52	H59	3.5081	32	△ 227,259	5,715	100.0%	5,715	△ 221,544	△ 63,152	△ 88,257	50,354	100.0%	50,354	△ 37,903	△ 10,804		
53	H60	3.6484	33	△ 227,259	5,715	100.0%	5,715	△ 221,544	△ 60,724	△ 88,257	50,354	100.0%	50,354	△ 37,903	△ 10,389		
合計（総便益額）											△ 10,675,990						

（注）施設毎に積み上げて算出しているため、計算結果が合わない場合がある。

寒河江川下流地区の事業の効用に関する詳細

2 （4）総便益算出表－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						景観・環境保全効果							
				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	H8	0.4746	-19	-	706	0.0%	-	-	-	-	99,488	0.0%	-	-	-		
2	H9	0.4936	-18	-	706	4.4%	31	31	63	-	99,488	4.4%	4,377	4,377	8,868		
3	H10	0.5134	-17	-	706	10.6%	75	75	146	-	99,488	10.6%	10,546	10,546	20,546		
4	H11	0.5339	-16	-	706	24.0%	169	169	317	-	99,488	24.0%	23,877	23,877	44,722		
5	H12	0.5553	-15	-	706	41.8%	295	295	531	-	99,488	41.8%	41,586	41,586	74,889		
6	H13	0.5775	-14	-	706	58.0%	409	409	708	-	99,488	58.0%	57,703	57,703	99,919		
7	H14	0.6006	-13	-	706	70.9%	501	501	834	-	99,488	70.9%	70,537	70,537	117,444		
8	H15	0.6246	-12	-	706	82.5%	582	582	932	-	99,488	82.5%	82,078	82,078	131,409		
9	H16	0.6496	-11	-	706	94.0%	664	664	1,022	-	99,488	94.0%	93,519	93,519	143,964		
10	H17	0.6756	-10	-	706	100.0%	706	706	1,045	-	99,488	100.0%	99,488	99,488	147,259		
11	H18	0.7026	-9	-	706	100.0%	706	706	1,005	-	99,488	100.0%	99,488	99,488	141,600		
12	H19	0.7307	-8	-	706	100.0%	706	706	966	-	99,488	100.0%	99,488	99,488	136,154		
13	H20	0.7599	-7	-	706	100.0%	706	706	929	-	99,488	100.0%	99,488	99,488	130,922		
14	H21	0.7903	-6	-	706	100.0%	706	706	893	-	99,488	100.0%	99,488	99,488	125,886		
15	H22	0.8219	-5	-	706	100.0%	706	706	859	-	99,488	100.0%	99,488	99,488	121,046		
16	H23	0.8548	-4	-	706	100.0%	706	706	826	-	99,488	100.0%	99,488	99,488	116,387		
17	H24	0.8890	-3	-	706	100.0%	706	706	794	-	99,488	100.0%	99,488	99,488	111,910		
18	H25	0.9246	-2	-	706	100.0%	706	706	764	-	99,488	100.0%	99,488	99,488	107,601		
19	H26	0.9615	-1	-	706	100.0%	706	706	734	-	99,488	100.0%	99,488	99,488	103,472		
20	H27	1.0000		-	706	100.0%	706	706	706	-	99,488	100.0%	99,488	99,488	99,488		
21	H28	1.0400	1	-	706	100.0%	706	706	679	-	99,488	100.0%	99,488	99,488	95,662		
22	H29	1.0816	2	-	706	100.0%	706	706	653	-	99,488	100.0%	99,488	99,488	91,982		
23	H30	1.1249	3	-	706	100.0%	706	706	628	-	99,488	100.0%	99,488	99,488	88,442		
24	H31	1.1699	4	-	706	100.0%	706	706	603	-	99,488	100.0%	99,488	99,488	85,040		
25	H32	1.2167	5	-	706	100.0%	706	706	580	-	99,488	100.0%	99,488	99,488	81,769		
26	H33	1.2653	6	-	706	100.0%	706	706	558	-	99,488	100.0%	99,488	99,488	78,628		
27	H34	1.3159	7	-	706	100.0%	706	706	537	-	99,488	100.0%	99,488	99,488	75,605		
28	H35	1.3686	8	-	706	100.0%	706	706	516	-	99,488	100.0%	99,488	99,488	72,693		
29	H36	1.4233	9	-	706	100.0%	706	706	496	-	99,488	100.0%	99,488	99,488	69,900		
30	H37	1.4802	10	-	706	100.0%	706	706	477	-	99,488	100.0%	99,488	99,488	67,213		
31	H38	1.5395	11	-	706	100.0%	706	706	459	-	99,488	100.0%	99,488	99,488	64,624		
32	H39	1.6010	12	-	706	100.0%	706	706	441	-	99,488	100.0%	99,488	99,488	62,141		
33	H40	1.6651	13	-	706	100.0%	706	706	424	-	99,488	100.0%	99,488	99,488	59,749		
34	H41	1.7317	14	-	706	100.0%	706	706	408	-	99,488	100.0%	99,488	99,488	57,451		
35	H42	1.8009	15	-	706	100.0%	706	706	392	-	99,488	100.0%	99,488	99,488	55,243		
36	H43	1.8730	16	-	706	100.0%	706	706	377	-	99,488	100.0%	99,488	99,488	53,117		
37	H44	1.9479	17	-	706	100.0%	706	706	362	-	99,488	100.0%	99,488	99,488	51,074		
38	H45	2.0258	18	-	706	100.0%	706	706	349	-	99,488	100.0%	99,488	99,488	49,110		
39	H46	2.1068	19	-	706	100.0%	706	706	335	-	99,488	100.0%	99,488	99,488	47,222		
40	H47	2.1911	20	-	706	100.0%	706	706	322	-	99,488	100.0%	99,488	99,488	45,406		
41	H48	2.2788	21	-	706	100.0%	706	706	310	-	99,488	100.0%	99,488	99,488	43,658		
42	H49	2.3699	22	-	706	100.0%	706	706	298	-	99,488	100.0%	99,488	99,488	41,980		
43	H50	2.4647	23	-	706	100.0%	706	706	286	-	99,488	100.0%	99,488	99,488	40,365		
44	H51	2.5633	24	-	706	100.0%	706	706	275	-	99,488	100.0%	99,488	99,488	38,812		
45	H52	2.6658	25	-	706	100.0%	706	706	265	-	99,488	100.0%	99,488	99,488	37,320		
46	H53	2.7725	26	-	706	100.0%	706	706	255	-	99,488	100.0%	99,488	99,488	35,884		
47	H54	2.8834	27	-	706	100.0%	706	706	245	-	99,488	100.0%	99,488	99,488	34,504		
48	H55	2.9987	28	-	706	100.0%	706	706	235	-	99,488	100.0%	99,488	99,488	33,177		
49	H56	3.1187	29	-	706	100.0%	706	706	226	-	99,488	100.0%	99,488	99,488	31,900		
50	H57	3.2434	30	-	706	100.0%	706	706	218	-	99,488	100.0%	99,488	99,488	30,674		
51	H58	3.3731	31	-	706	100.0%	706	706	209	-	99,488	100.0%	99,488	99,488	29,495		
52	H59	3.5081	32	-	706	100.0%	706	706	201	-	99,488	100.0%	99,488	99,488	28,360		
53	H60	3.6484	33	-	706	100.0%	706	706	194	-	99,488	100.0%	99,488	99,488	27,269		
合計（総便益額）									26,887						3,788,950		

寒河江川下流地区の事業の効用に関する詳細

2 （4）総便益算出表－4

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) ^t	経過年 (t)	都市・農村交流促進効果						安全性向上効果					
				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	H8	0.4746	-19	-	11,504	0.0%	-	-	-	-	110	0.0%	-	-	-
2	H9	0.4936	-18	-	11,504	4.4%	506	506	1,025	-	110	4.4%	5	5	10
3	H10	0.5134	-17	-	11,504	10.6%	1,219	1,219	2,374	-	110	10.6%	12	12	23
4	H11	0.5339	-16	-	11,504	24.0%	2,761	2,761	5,171	-	110	24.0%	26	26	49
5	H12	0.5553	-15	-	11,504	41.8%	4,809	4,809	8,660	-	110	41.8%	46	46	83
6	H13	0.5775	-14	-	11,504	58.0%	6,672	6,672	11,553	-	110	58.0%	64	64	111
7	H14	0.6006	-13	-	11,504	70.9%	8,156	8,156	13,580	-	110	70.9%	78	78	130
8	H15	0.6246	-12	-	11,504	82.5%	9,491	9,491	15,195	-	110	82.5%	91	91	146
9	H16	0.6496	-11	-	11,504	94.0%	10,814	10,814	16,647	-	110	94.0%	103	103	159
10	H17	0.6756	-10	-	11,504	100.0%	11,504	11,504	17,028	-	110	100.0%	110	110	163
11	H18	0.7026	-9	-	11,504	100.0%	11,504	11,504	16,373	-	110	100.0%	110	110	157
12	H19	0.7307	-8	-	11,504	100.0%	11,504	11,504	15,744	-	110	100.0%	110	110	151
13	H20	0.7599	-7	-	11,504	100.0%	11,504	11,504	15,139	-	110	100.0%	110	110	145
14	H21	0.7903	-6	-	11,504	100.0%	11,504	11,504	14,556	-	110	100.0%	110	110	139
15	H22	0.8219	-5	-	11,504	100.0%	11,504	11,504	13,997	-	110	100.0%	110	110	134
16	H23	0.8548	-4	-	11,504	100.0%	11,504	11,504	13,458	-	110	100.0%	110	110	129
17	H24	0.8890	-3	-	11,504	100.0%	11,504	11,504	12,940	-	110	100.0%	110	110	124
18	H25	0.9246	-2	-	11,504	100.0%	11,504	11,504	12,442	-	110	100.0%	110	110	119
19	H26	0.9615	-1	-	11,504	100.0%	11,504	11,504	11,965	-	110	100.0%	110	110	114
20	H27	1.0000		-	11,504	100.0%	11,504	11,504	11,504	-	110	100.0%	110	110	110
21	H28	1.0400	1	-	11,504	100.0%	11,504	11,504	11,062	-	110	100.0%	110	110	106
22	H29	1.0816	2	-	11,504	100.0%	11,504	11,504	10,636	-	110	100.0%	110	110	102
23	H30	1.1249	3	-	11,504	100.0%	11,504	11,504	10,227	-	110	100.0%	110	110	98
24	H31	1.1699	4	-	11,504	100.0%	11,504	11,504	9,833	-	110	100.0%	110	110	94
25	H32	1.2167	5	-	11,504	100.0%	11,504	11,504	9,455	-	110	100.0%	110	110	90
26	H33	1.2653	6	-	11,504	100.0%	11,504	11,504	9,092	-	110	100.0%	110	110	87
27	H34	1.3159	7	-	11,504	100.0%	11,504	11,504	8,742	-	110	100.0%	110	110	84
28	H35	1.3686	8	-	11,504	100.0%	11,504	11,504	8,406	-	110	100.0%	110	110	80
29	H36	1.4233	9	-	11,504	100.0%	11,504	11,504	8,083	-	110	100.0%	110	110	77
30	H37	1.4802	10	-	11,504	100.0%	11,504	11,504	7,772	-	110	100.0%	110	110	74
31	H38	1.5395	11	-	11,504	100.0%	11,504	11,504	7,473	-	110	100.0%	110	110	71
32	H39	1.6010	12	-	11,504	100.0%	11,504	11,504	7,186	-	110	100.0%	110	110	69
33	H40	1.6651	13	-	11,504	100.0%	11,504	11,504	6,909	-	110	100.0%	110	110	66
34	H41	1.7317	14	-	11,504	100.0%	11,504	11,504	6,643	-	110	100.0%	110	110	64
35	H42	1.8009	15	-	11,504	100.0%	11,504	11,504	6,388	-	110	100.0%	110	110	61
36	H43	1.8730	16	-	11,504	100.0%	11,504	11,504	6,142	-	110	100.0%	110	110	59
37	H44	1.9479	17	-	11,504	100.0%	11,504	11,504	5,906	-	110	100.0%	110	110	56
38	H45	2.0258	18	-	11,504	100.0%	11,504	11,504	5,679	-	110	100.0%	110	110	54
39	H46	2.1068	19	-	11,504	100.0%	11,504	11,504	5,460	-	110	100.0%	110	110	52
40	H47	2.1911	20	-	11,504	100.0%	11,504	11,504	5,250	-	110	100.0%	110	110	50
41	H48	2.2788	21	-	11,504	100.0%	11,504	11,504	5,048	-	110	100.0%	110	110	48
42	H49	2.3699	22	-	11,504	100.0%	11,504	11,504	4,854	-	110	100.0%	110	110	46
43	H50	2.4647	23	-	11,504	100.0%	11,504	11,504	4,668	-	110	100.0%	110	110	45
44	H51	2.5633	24	-	11,504	100.0%	11,504	11,504	4,488	-	110	100.0%	110	110	43
45	H52	2.6658	25	-	11,504	100.0%	11,504	11,504	4,315	-	110	100.0%	110	110	41
46	H53	2.7725	26	-	11,504	100.0%	11,504	11,504	4,149	-	110	100.0%	110	110	40
47	H54	2.8834	27	-	11,504	100.0%	11,504	11,504	3,990	-	110	100.0%	110	110	38
48	H55	2.9987	28	-	11,504	100.0%	11,504	11,504	3,836	-	110	100.0%	110	110	37
49	H56	3.1187	29	-	11,504	100.0%	11,504	11,504	3,689	-	110	100.0%	110	110	35
50	H57	3.2434	30	-	11,504	100.0%	11,504	11,504	3,547	-	110	100.0%	110	110	34
51	H58	3.3731	31	-	11,504	100.0%	11,504	11,504	3,411	-	110	100.0%	110	110	33
52	H59	3.5081	32	-	11,504	100.0%	11,504	11,504	3,279	-	110	100.0%	110	110	31
53	H60	3.6484	33	-	11,504	100.0%	11,504	11,504	3,153	-	110	100.0%	110	110	30
合計（総便益額）									438,122						4,191

寒河江川下流地区の事業の効用に関する詳細

2 （4）総便益算出表－5

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) ^t	経過年	雇用機会増大効果						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) 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	H8	0.4746	-19	-	23,675	0.0%	-	-	-	146,316	57,586	0.0%	-	146,316	308,293		
2	H9	0.4936	-18	-	23,675	4.1%	971	971	1,967	146,316	57,586	4.1%	2,361	148,677	301,209		
3	H10	0.5134	-17	-	23,675	10.0%	2,368	2,368	4,612	146,316	57,586	10.0%	5,759	152,075	296,211		
4	H11	0.5339	-16	-	23,675	22.8%	5,398	5,398	10,111	146,316	57,586	22.8%	13,130	159,446	298,644		
5	H12	0.5553	-15	-	23,675	39.8%	9,423	9,423	16,969	146,316	57,586	39.8%	22,919	169,235	304,763		
6	H13	0.5775	-14	-	23,675	55.3%	13,092	13,092	22,670	146,316	57,586	55.3%	31,845	178,161	308,504		
7	H14	0.6006	-13	-	23,675	67.7%	16,028	16,028	26,687	146,316	57,586	67.7%	38,986	185,302	308,528		
8	H15	0.6246	-12	-	23,675	79.1%	18,727	18,727	29,982	146,316	57,586	79.1%	45,551	191,867	307,184		
9	H16	0.6496	-11	-	23,675	90.2%	21,355	21,355	32,874	146,316	57,586	90.2%	51,943	198,259	305,202		
10	H17	0.6756	-10	-	23,675	97.1%	22,988	22,988	34,026	146,316	57,586	97.1%	55,916	202,232	299,337		
11	H18	0.7026	-9	-	23,675	98.1%	23,225	23,225	33,056	146,316	57,586	98.1%	56,492	202,808	288,654		
12	H19	0.7307	-8	-	23,675	99.0%	23,438	23,438	32,076	146,316	57,586	99.0%	57,010	203,326	278,262		
13	H20	0.7599	-7	-	23,675	100.0%	23,675	23,675	31,155	146,316	57,586	100.0%	57,586	203,902	268,327		
14	H21	0.7903	-6	-	23,675	100.0%	23,675	23,675	29,957	146,316	57,586	100.0%	57,586	203,902	258,006		
15	H22	0.8219	-5	-	23,675	100.0%	23,675	23,675	28,805	146,316	57,586	100.0%	57,586	203,902	248,086		
16	H23	0.8548	-4	-	23,675	100.0%	23,675	23,675	27,697	146,316	57,586	100.0%	57,586	203,902	238,538		
17	H24	0.8890	-3	-	23,675	100.0%	23,675	23,675	26,631	146,316	57,586	100.0%	57,586	203,902	229,361		
18	H25	0.9246	-2	-	23,675	100.0%	23,675	23,675	25,606	146,316	57,586	100.0%	57,586	203,902	220,530		
19	H26	0.9615	-1	-	23,675	100.0%	23,675	23,675	24,623	146,316	57,586	100.0%	57,586	203,902	212,067		
20	H27	1.0000	-	-	23,675	100.0%	23,675	23,675	23,675	146,316	57,586	100.0%	57,586	203,902	203,902		
21	H28	1.0400	1	-	23,675	100.0%	23,675	23,675	22,764	146,316	57,586	100.0%	57,586	203,902	196,060		
22	H29	1.0816	2	-	23,675	100.0%	23,675	23,675	21,889	146,316	57,586	100.0%	57,586	203,902	188,519		
23	H30	1.1249	3	-	23,675	100.0%	23,675	23,675	21,046	146,316	57,586	100.0%	57,586	203,902	181,262		
24	H31	1.1699	4	-	23,675	100.0%	23,675	23,675	20,237	146,316	57,586	100.0%	57,586	203,902	174,290		
25	H32	1.2167	5	-	23,675	100.0%	23,675	23,675	19,458	146,316	57,586	100.0%	57,586	203,902	167,586		
26	H33	1.2653	6	-	23,675	100.0%	23,675	23,675	18,711	146,316	57,586	100.0%	57,586	203,902	161,149		
27	H34	1.3159	7	-	23,675	100.0%	23,675	23,675	17,991	146,316	57,586	100.0%	57,586	203,902	154,953		
28	H35	1.3686	8	-	23,675	100.0%	23,675	23,675	17,299	146,316	57,586	100.0%	57,586	203,902	148,986		
29	H36	1.4233	9	-	23,675	100.0%	23,675	23,675	16,634	146,316	57,586	100.0%	57,586	203,902	143,260		
30	H37	1.4802	10	-	23,675	100.0%	23,675	23,675	15,994	146,316	57,586	100.0%	57,586	203,902	137,753		
31	H38	1.5395	11	-	23,675	100.0%	23,675	23,675	15,378	146,316	57,586	100.0%	57,586	203,902	132,447		
32	H39	1.6010	12	-	23,675	100.0%	23,675	23,675	14,788	146,316	57,586	100.0%	57,586	203,902	127,359		
33	H40	1.6651	13	-	23,675	100.0%	23,675	23,675	14,218	146,316	57,586	100.0%	57,586	203,902	122,456		
34	H41	1.7317	14	-	23,675	100.0%	23,675	23,675	13,672	146,316	57,586	100.0%	57,586	203,902	117,747		
35	H42	1.8009	15	-	23,675	100.0%	23,675	23,675	13,146	146,316	57,586	100.0%	57,586	203,902	113,222		
36	H43	1.8730	16	-	23,675	100.0%	23,675	23,675	12,640	146,316	57,586	100.0%	57,586	203,902	108,864		
37	H44	1.9479	17	-	23,675	100.0%	23,675	23,675	12,154	146,316	57,586	100.0%	57,586	203,902	104,678		
38	H45	2.0258	18	-	23,675	100.0%	23,675	23,675	11,687	146,316	57,586	100.0%	57,586	203,902	100,653		
39	H46	2.1068	19	-	23,675	100.0%	23,675	23,675	11,237	146,316	57,586	100.0%	57,586	203,902	96,783		
40	H47	2.1911	20	-	23,675	100.0%	23,675	23,675	10,805	146,316	57,586	100.0%	57,586	203,902	93,059		
41	H48	2.2788	21	-	23,675	100.0%	23,675	23,675	10,389	146,316	57,586	100.0%	57,586	203,902	89,478		
42	H49	2.3699	22	-	23,675	100.0%	23,675	23,675	9,990	146,316	57,586	100.0%	57,586	203,902	86,038		
43	H50	2.4647	23	-	23,675	100.0%	23,675	23,675	9,606	146,316	57,586	100.0%	57,586	203,902	82,729		
44	H51	2.5633	24	-	23,675	100.0%	23,675	23,675	9,236	146,316	57,586	100.0%	57,586	203,902	79,547		
45	H52	2.6658	25	-	23,675	100.0%	23,675	23,675	8,881	146,316	57,586	100.0%	57,586	203,902	76,488		
46	H53	2.7725	26	-	23,675	100.0%	23,675	23,675	8,539	146,316	57,586	100.0%	57,586	203,902	73,544		
47	H54	2.8834	27	-	23,675	100.0%	23,675	23,675	8,211	146,316	57,586	100.0%	57,586	203,902	70,716		
48	H55	2.9987	28	-	23,675	100.0%	23,675	23,675	7,895	146,316	57,586	100.0%	57,586	203,902	67,997		
49	H56	3.1187	29	-	23,675	100.0%	23,675	23,675	7,591	146,316	57,586	100.0%	57,586	203,902	65,380		
50	H57	3.2434	30	-	23,675	100.0%	23,675	23,675	7,299	146,316	57,586	100.0%	57,586	203,902	62,867		
51	H58	3.3731	31	-	23,675	100.0%	23,675	23,675	7,019	146,316	57,586	100.0%	57,586	203,902	60,449		
52	H59	3.5081	32	-	23,675	100.0%	23,675	23,675	6,749	146,316	57,586	100.0%	57,586	203,902	58,123		
53	H60	3.6484	33	-	23,675	100.0%	23,675	23,675	6,489	146,316	57,586	100.0%	57,586	203,902	55,888		
合計（総便益額）									892,821						9,183,939		

寒河江川下流地区の事業の効用に関する詳細

2 (4) 総便益算出表－6

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) ⑧=Σ⑦	備考
1	H8	0.4746	-19	2,050,746	着工
2	H9	0.4936	-18	2,029,516	
3	H10	0.5134	-17	2,030,801	
4	H11	0.5339	-16	2,118,682	
5	H12	0.5553	-15	2,248,832	
6	H13	0.5775	-14	2,348,010	
7	H14	0.6006	-13	2,400,385	
8	H15	0.6246	-12	2,433,821	
9	H16	0.6496	-11	2,458,161	
10	H17	0.6756	-10	2,432,189	
11	H18	0.7026	-9	2,346,906	
12	H19	0.7307	-8	2,263,731	
13	H20	0.7599	-7	2,184,307	工事完了
14	H21	0.7903	-6	2,100,285	完了公告
15	H22	0.8219	-5	2,019,535	
16	H23	0.8548	-4	1,941,808	
17	H24	0.8890	-3	1,867,103	
18	H25	0.9246	-2	1,795,215	
19	H26	0.9615	-1	1,726,319	
20	H27	1.0000		1,659,856	評価年
21	H28	1.0400	1	1,596,017	
22	H29	1.0816	2	1,534,631	
23	H30	1.1249	3	1,475,558	
24	H31	1.1699	4	1,418,802	
25	H32	1.2167	5	1,364,227	
26	H33	1.2653	6	1,311,828	
27	H34	1.3159	7	1,261,386	
28	H35	1.3686	8	1,212,814	
29	H36	1.4233	9	1,166,204	
30	H37	1.4802	10	1,121,372	
31	H38	1.5395	11	1,078,180	
32	H39	1.6010	12	1,036,762	
33	H40	1.6651	13	996,851	
34	H41	1.7317	14	958,514	
35	H42	1.8009	15	921,680	
36	H43	1.8730	16	886,201	
37	H44	1.9479	17	852,125	
38	H45	2.0258	18	819,359	
39	H46	2.1068	19	787,854	
40	H47	2.1911	20	757,544	
41	H48	2.2788	21	728,389	
42	H49	2.3699	22	700,391	
43	H50	2.4647	23	673,453	
44	H51	2.5633	24	647,546	
45	H52	2.6658	25	622,648	
46	H53	2.7725	26	598,685	
47	H54	2.8834	27	575,661	
48	H55	2.9987	28	553,525	
49	H56	3.1187	29	532,226	
50	H57	3.2434	30	511,765	
51	H58	3.3731	31	492,087	
52	H59	3.5081	32	473,150	
53	H60	3.6484	33	454,954	
合計 (総便益額)				72,578,597	

3 (1) 作物生産効果-1

3 (1) 作物生産効果-1

3 (1) 作物生産効果-2

합												689,820
---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------

寒河江川下流地区の事業の効用に関する詳細

3 (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 粗収益額 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					
さくらんぼ	新設	ha 418	ha 436	ha 418	単収増 (産調かんがい)	kg/10a 533	kg/10a 472	kg/10a △ 61	t △ 255.0	千円/t 1,505	千円 △ 383,775	% 88	千円 △ 337,722
				18	作付増	-	-	472	85.0	1,505	127,925	42	53,729
もも	新設	14	4	4	単収増 (産調かんがい)	1,399	1,493	94	3.8	273	1,037	80	830
				△ 10	作付減	-	-	1,399	△ 139.9	273	△ 38,193	3	△ 1,146
ぶどう	新設	14	12	12	単収増 (産調かんがい)	903	1,154	251	30.1	400	12,040	76	9,150
				△ 2	作付減	-	-	903	△ 18.1	400	△ 7,240	-	-
りんご	新設	19	8	8	単収増 (産調かんがい)	2,062	1,879	△ 183	△ 14.6	161	△ 2,351	76	△ 1,787
				△ 11	作付減	-	-	2,062	△ 226.8	161	△ 36,515	-	-
計													△ 276,946
新設		2,995	2,880								593,671		415,999
更新		2,854	2,854								1,508,416		1,142,484
合 計											2,102,087		1,558,483

寒河江川下流地区の事業の効用に関する詳細

3 (3) 営農経費節減効果－1

作物名等	ha当たり営農経費				ha当たり 経費節減額 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 (事業なかり せば) ①	計 画 (事業ありせ ば) ②	事業なかり せば営農 経費 ③	事業あり せば営農 経費 ④			
水稲 (用水不足あり→なし) (30a区画乾田)	円/ha 1,790,519	円/ha 1,763,611	円/ha -	円/ha -	円/ha 26,908	ha 135	千円 3,633
水稲 (用水不足あり→なし) (小区画乾田)	1,870,947	1,844,039	-	-	26,908	44	1,184
水稲 (用水不足あり→なし) (小区画湿田・半湿田)	1,963,991	1,937,083	-	-	26,908	16	431
加工用米 (用水不足あり→なし) (30a区画乾田)	1,790,519	1,763,611	-	-	26,908	5	135
加工用米 (用水不足あり→なし) (小区画乾田)	1,870,947	1,844,039	-	-	26,908	2	54
加工用米 (用水不足あり→なし) (小区画湿田・半湿田)	1,963,991	1,937,083	-	-	26,908	1	27
飼料用米 (用水不足あり→なし) (30a区画乾田)	1,790,519	1,763,611	-	-	26,908	3	81
飼料用米 (用水不足あり→なし) (小区画乾田)	1,870,947	1,844,039	-	-	26,908	1	27
もも (用水不足あり→なし) (小区画乾畑)	3,377,166	3,329,414	-	-	47,752	1	48
りんご (用水不足あり→なし) (小区画乾畑)	4,524,190	4,429,678	-	-	94,512	1	95
計							5,715

※さくらんぼについては、純益率及び所得率を県値で算定しているため営農経費節減効果は計上しない。

寒河江川下流地区の事業の効用に関する詳細

3 (3) 営農経費節減効果－2

作物名等	ha当たり営農経費				ha当たり 経費節減額 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 (事業なかり せば) ①	計 画 (事業ありせ ば) ②	事業なかり せば営農 経費 ③	事業あり せば営農 経費 ④			
水稲 (用水機能なし→あり) (30a区画乾田)	-	-	1,700,495	1,790,519	△ 90,024	1,725	△ 155,291
水稲 (用水機能なし→あり) (小区画乾田)	-	-	1,780,923	1,870,947	△ 90,024	562	△ 50,593
水稲 (用水機能なし→あり) (小区画湿田)	-	-	1,873,967	1,963,991	△ 90,024	210	△ 18,905
大豆 (用水機能なし→あり)	-	-	-	4,960	△ 4,960	146	△ 724
青刈りとうもろこし (用水機能なし→あり)	-	-	-	4,712	△ 4,712	119	△ 561
きゅうり (用水機能なし→あり)	-	-	-	7,440	△ 7,440	8	△ 60
トマト (用水機能なし→あり)	-	-	-	22,940	△ 22,940	7	△ 161
露地メロン (用水機能なし→あり)	-	-	-	57,660	△ 57,660	8	△ 461
キャベツ (用水機能なし→あり)	-	-	-	1,364	△ 1,364	2	△ 3
ねぎ (用水機能なし→あり)	-	-	-	5,580	△ 5,580	28	△ 156
さといも (用水機能なし→あり)	-	-	-	83,080	△ 83,080	2	△ 166
ばれいしょ (用水機能なし→あり)	-	-	-	3,720	△ 3,720	5	△ 19
なす (用水機能なし→あり)	-	-	-	4,960	△ 4,960	25	△ 124
スイートコーン (用水機能なし→あり)	-	-	-	4,712	△ 4,712	1	△ 5
えだまめ (用水機能なし→あり)	-	-	-	4,960	△ 4,960	6	△ 30
計							△ 227,259
新設							5,715
更新							△ 227,259
合計							△ 221,544

※水稻以外の作物は、水管理に係る経費のみ整理した。