

補助事業評価（再評価）結果（案）

水利施設等保全高度化事業 大崎西部 3 期地区

農業農村整備事業等再評価地区別資料

局	名	東北農政局
---	---	-------

都道府県名	宮城県	関係市町村名	おおさきし かみぐん かみまち 大崎市、加美郡加美町
事業名	水利施設等保全高度化事業 (かんがい排水事業)	地区名	おおさきせいぶ 3 き 大崎西部3期
事業主体名	宮城県	事業採択年度	平成 22 年度
〔事業内容〕 事業目的： 本地区は、宮城県大崎市の西部に位置し、地区の北部を一級河川江合川、南部を一級河川鳴瀬川支川の多田川に挟まれた県内有数の穀倉地帯である。 この地区のかんがい用水は、一級河川江合川に造成された「大堰頭首工」により取水されているが、下流部に位置していることから恒常的な用水不足を呈しており、水路の堰上げや揚水機による反復利用及び番水等により辛うじて用水不足に対処している状況にある。 このため、不足する用水について国営かんがい排水事業大崎地区により、江合川支川岩堂沢に岩堂沢ダムを築造し、国営大崎西部地区で基幹用水施設が改修され、本事業によりその末端整備を図ることにより用水の安定供給と用水管理の合理化を図り、農地の高度利用等を促進することにより、本地域全体として農業競争力の強化を図るものである。 受益面積： 1,111ha 主要工事計画： 頭首工 2箇所 用水路 6km 総事業費： 2,186 百万円（計画総事業費：1,561 百万円） 工期： 平成 22 年度～令和 7 年度（計画工期：平成 22 年度～平成 28 年度） 関連事業： 国営かんがい排水事業大崎地区、国営かんがい排水事業大崎西部地区、県営かんがい排水事業大崎西部地区、県営かんがい排水事業大崎西部 2 期地区、県営ほ場整備事業多田川左岸地区、県営ほ場整備事業南沢下地区、県営ほ場整備事業西古川地区、県営ほ場整備事業平柳地区、県営ほ場整備事業志田地区、県営ほ場整備事業敷玉西部地区、県営ほ場整備事業千刈江地区、団体営かんがい排水事業緒絶川地区、団体営かんがい排水事業宮袋地区、団体営かんがい排水事業九ヶ村江地区、団体営かんがい排水事業犬丸江地区			
〔項目〕 ア 事業の進捗状況 本地区の頭首工 2 箇所は完成しており、用水路は令和 3 年度までに事業量の 87.5%が整備済みであり、令和 4 年度完成を予定している。今後、旧樋管撤去等を進める予定である。			

① 計画工期に対して著しい変更は認められないか

本地区は、平成 22 年度に事業採択されたものの、東日本大震災の影響で、沿岸部の復旧・復興事業が集中的に実施され、予算及び人員の重点配分がなされたため、本地区を含めた内陸部の事業地区の進捗が全体的に遅延した。

その他、頭首工整備 2 箇所や旧樋管撤去 13 箇所の河川協議及び地元調整、用水路路線とほ場整備事業地区計画との整合調整に時間を要したこと、平成 27 年 4 月関東・東北豪雨及び令和元年東日本台風による復旧対応が生じたことから、事業の進捗に影響を受け工事の遅れが生じたものの、令和 7 年度の工事完了に向け計画的に事業進捗を図る予定である。

② 地元負担等について、関係者間の合意形成が図られているか

地元負担について関係者との合意形成が図られている。

イ 関連事業の進捗状況

本地区の関連事業で「国営かんがい排水事業大崎地区・大崎西部地区」及び「県営かんがい排水事業大崎西部地区・大崎西部 2 期地区」、「団体営かんがい排水事業緒絶川地区・宮袋地区・九ヶ村江地区・犬丸江地区」は、すべて完了している。また、「県営農地整備事業多田川左岸地区・南沢下地区・西古川地区・平柳地区・志田地区・敷玉西部地区・千刈江地区」は、千刈江地区を除き完了している（千刈江地区は令和 4 年度に完了）。

① 「農業農村整備事業管理計画」等に即し、関連施策等との連携・調整が行われているか
農業農村整備事業管理計画に即し、適切に連携・調整が行われている。

② 国営附帯地区については、国営事業との進捗調整が図られているか

国営事業は平成 21 年度に完了しているが、本事業で整備する頭首工及び用水路工は令和 4 年度に完成する予定であり、これにより基幹水利施設から県営末端水路までの改修が完了する。

ウ 農業情勢、農村の状況その他の社会経済情勢の変化

① 受益面積の増又は減が 10%未満であるか

現計画時(平成 22 年 12 月計画確定)以降、受益面積の変動は生じていない。

② 主要工事計画の著しい変更が認められないか

用水路の延長が 13.0%の減、生じているが、20%以下の増減であることから、計画変更要件に該当するような著しい変更は認められない。

エ 費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化（費用対効果分析の結果を含む）

本地区は、農業効果の算定基礎となる地域農業振興の基本方針など、費用対効果分析の基礎となる要因の著しい変化は生じていない。

① 工法や事業量の変更に伴う事業費増分（労賃又は物価の変動によるものを除く。）が計画事業費の 10%未満であるか

工法や事業量の変更に伴う事業費増分（労賃又は物価の変動によるものを除く。）は計画事業費の 6.1%増で、10%未満である。

② 市町村等が策定する農業振興計画等との整合が図られているか

大崎市及び加美町の農業振興計画等と整合が図られている。

③ 費用対効果分析の結果

(B/C) 1.38（現計画時：1.07）

オ 環境等の調和への配慮

大崎市の田園環境整備マスタープランにおいて、本地区は農業振興区域全域を範囲とする環境配慮区域となっており、工事の実施にあたり環境に与える影響の緩和を図るなど、環境との

調和に配慮する地区として位置づけている。

本地区は、一級河川江合川と多田川に囲まれた平坦肥沃な耕土を展開する水田地帯で、河川には小魚が多く生息し、堤防や茂みには多くの小動物や野鳥が生息する自然豊かな環境に恵まれた地域である。

事業で整備する頭首工には魚道を設置し、魚類のネットワークの確保を図る。また、市の田園環境整備マスタープランに基づき、施工中に発見した貴重な動植物の移植や、排出ガス対策型・低騒音型の建設機械を使用することで、環境への影響を最小限にとどめている。

カ 事業コスト縮減等の可能性

本地区の大筒頭首工は、ゴム堰本体と取水樋門の躯体を既設利用することとし、西古川水路においても、下流部の水路を既設利用とすることで、コスト縮減が図られた。

キ 地元（受益者、地方公共団体等）の意向

本地域は、大崎耕土として県内でも有数の穀倉地帯であるが、地区内では、恒常的な用水不足を呈しており、長年に渡り水路の堰上げや揚水機を設置しての反復利用、番水制により用水不足に対処していた状況である。地区内では、ほ場整備敷玉西部地区を含む6地区が完了しており、現在は千刈江地区を実施しており、用水末端等の圃場の条件整備も完了間近となっている。事業効果の早期発現へ向けて、地元関係者からの期待が寄せられており、本事業地区の早期完成に向けて引き続き推進していくこととしている。

ク その他
該当なし

事業主体の 事業実施方針	事業を継続する。
事業主体の 予算要求方針	事業地区の本体工事は完了となるが、施設の統廃合に伴う旧樋管撤去が必要なことから、早期の完了を目指し、旧樋管撤去工を計画的に実施するため、令和5年度予算を要求する。
第三者 の意見	
補助金 交付の方針	

農業農村整備事業等再評価結果書(案)

評価主体	都道府県名	事業名	地区名	事業主体名	項目														事業主体の実施方針	事業主体の 予算要求方針	技術検討会の意見	補助金交付の方針	備考
					ア		イ		ウ		エ		オ	カ	キ	ク							
					①	②	①	②	①	②	①	②	B/C				その他						
東北農政局	宮城県	水利施設等保全高度化事業 （かんがい排水事業）	大崎西部3期	宮城県	○	○	○	○	○	○	○	○	1.38	○	○	○	－	継続する。	令和5年度予算 を要求する。				

水利施設等保全高度化事業

おおさきせいふさんき

「大崎西部3期地区」事業概要図【No. 6】



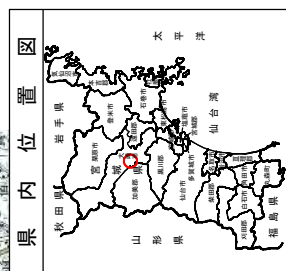
上堰頭首工(改修後)



西古川用水路(改修後)

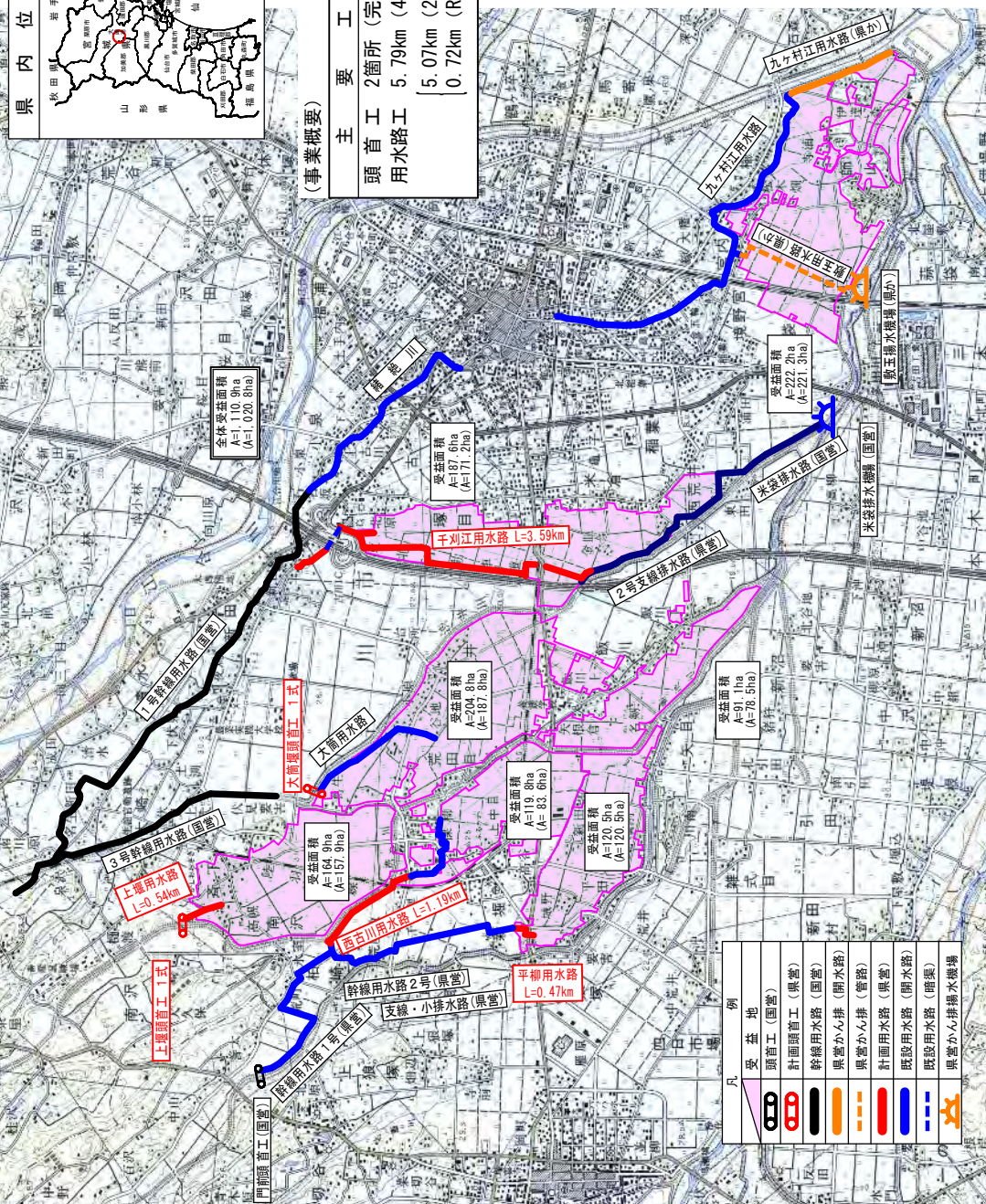


県営ほ場整備事業(千刈江地区)



(事業概要)

主 要 工 事	
頭 首 工	2箇所 (完成)
用水路工	5.79km (4路線)
	5.07km (2路線(完成))
	0.72km (R4完成)



凡 例	受 益 地
	頭首工 (国営)
	計画頭首工 (県営)
	幹線用水路 (国営)
	県営かん排 (開水路)
	県営かん排 (管路)
	計画用水路 (県営)
	既設用水路 (開水路)
	既設用水路 (管渠)
	県営かん排排水機場

大崎西部 3 期地区の事業の効用に関する説明資料

1. 総費用総便益比の算定

(1) 総費用総便益比の総括

区 分	算定式	数値 (千円)
総費用 (現在価値化)	①=②+③	28,753,943
当該事業による費用	②	2,384,973
その他費用 (関連事業費+資産価額+再整備費)	③	26,368,970
評価期間 (当該事業の工事期間+40年)	④	56年
総便益額 (現在価値化)	⑤	39,791,390
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.38

(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 の 資産価額 ⑤	総費用 ⑥= ①+②+③ +④-⑤
当該事業	頭首工	107,181	1,098,939	-	39,770	23,379	1,222,511
	用水路	16,974	1,286,034	-	228,914	72,091	1,459,831
	小 計	124,155	2,384,973	-	268,684	95,470	2,682,342
その他	国営農業水利事業	7,825,761	-	-	2,222,245	649,446	9,398,560
	県営かんがい排水事業	1,496,633	-	-	661,842	142,675	2,015,800
	県営ほ場整備事業	3,835,294	-	6,296,634	5,023,962	699,374	14,456,516
	団体営かんがい排水事業	3,891	-	-	180,029	19,559	164,361
	既設利用施設：堰	-	-	-	15,103	629	14,474
	既設利用施設：用水路	8,428	-	-	15,419	1,957	21,890
	小 計	13,170,007	-	6,296,634	8,118,600	1,513,640	26,071,601
合 計		13,294,162	2,384,973	6,296,634	8,387,284	1,609,110	28,753,943

(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
食料の安定供給に関する効果		1, 072, 901	
	作物生産効果	319, 025	農業用排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
	営農経費節減効果	777, 423	農業用排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
	維持管理費節減効果	△ 23, 547	農業用排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
その他の効果		58, 401	
	国産農産物安定供給効果	58, 401	農業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, 131, 302	

(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 0.04	経過年 (t)	作物生産効果						備考
				更新に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果			計		
					年効果額 ③	効果発生割合 ④	年効果額 ⑤ = ③ × ④	年効果額 ⑥ = ② + ⑤	割引後 ⑦ = ⑥ ÷ ①	
1	H22	0.6246	-12	291,142	27,883	71.7	19,992	311,134	498,133	着工年
2	H23	0.6496	-11	291,142	27,883	72.0	20,076	311,218	479,092	
3	H24	0.6756	-10	291,142	27,883	74.6	20,801	311,943	461,727	
4	H25	0.7026	-9	291,142	27,883	82.1	22,892	314,034	446,960	
5	H26	0.7307	-8	291,142	27,883	84.5	23,561	314,703	430,687	
6	H27	0.7599	-7	291,142	27,883	86.7	24,175	315,317	414,945	
7	H28	0.7903	-6	291,142	27,883	89.1	24,844	315,986	399,830	
8	H29	0.8219	-5	291,142	27,883	89.9	25,067	316,209	384,729	
9	H30	0.8548	-4	291,142	27,883	91.4	25,485	316,627	370,411	
10	R1	0.8890	-3	291,142	27,883	98.3	27,409	318,551	358,325	
11	R2	0.9246	-2	291,142	27,883	99.2	27,660	318,802	344,800	
12	R3	0.9615	-1	291,142	27,883	99.8	27,827	318,969	331,741	
13	R4	1.0000	0	291,142	27,883	99.8	27,827	318,969	318,969	評価年
14	R5	1.0400	1	291,142	27,883	100.0	27,883	319,025	306,755	
15	R6	1.0816	2	291,142	27,883	100.0	27,883	319,025	294,957	
16	R7	1.1249	3	291,142	27,883	100.0	27,883	319,025	283,603	完了年
17	R8	1.1699	4	291,142	27,883	100.0	27,883	319,025	272,694	
18	R9	1.2167	5	291,142	27,883	100.0	27,883	319,025	262,205	
19	R10	1.2653	6	291,142	27,883	100.0	27,883	319,025	252,134	
20	R11	1.3159	7	291,142	27,883	100.0	27,883	319,025	242,439	
21	R12	1.3686	8	291,142	27,883	100.0	27,883	319,025	233,103	
22	R13	1.4233	9	291,142	27,883	100.0	27,883	319,025	224,145	
23	R14	1.4802	10	291,142	27,883	100.0	27,883	319,025	215,528	
24	R15	1.5395	11	291,142	27,883	100.0	27,883	319,025	207,226	
25	R16	1.6010	12	291,142	27,883	100.0	27,883	319,025	199,266	
26	R17	1.6651	13	291,142	27,883	100.0	27,883	319,025	191,595	
27	R18	1.7317	14	291,142	27,883	100.0	27,883	319,025	184,226	
28	R19	1.8009	15	291,142	27,883	100.0	27,883	319,025	177,148	
29	R20	1.8730	16	291,142	27,883	100.0	27,883	319,025	170,328	
30	R21	1.9479	17	291,142	27,883	100.0	27,883	319,025	163,779	
31	R22	2.0258	18	291,142	27,883	100.0	27,883	319,025	157,481	
32	R23	2.1068	19	291,142	27,883	100.0	27,883	319,025	151,426	
33	R24	2.1911	20	291,142	27,883	100.0	27,883	319,025	145,600	
34	R25	2.2788	21	291,142	27,883	100.0	27,883	319,025	139,997	
35	R26	2.3699	22	291,142	27,883	100.0	27,883	319,025	134,615	
36	R27	2.4647	23	291,142	27,883	100.0	27,883	319,025	129,438	
37	R28	2.5633	24	291,142	27,883	100.0	27,883	319,025	124,459	
38	R29	2.6658	25	291,142	27,883	100.0	27,883	319,025	119,673	
39	R30	2.7725	26	291,142	27,883	100.0	27,883	319,025	115,068	
40	R31	2.8834	27	291,142	27,883	100.0	27,883	319,025	110,642	
41	R32	2.9987	28	291,142	27,883	100.0	27,883	319,025	106,388	
42	R33	3.1187	29	291,142	27,883	100.0	27,883	319,025	102,294	
43	R34	3.2434	30	291,142	27,883	100.0	27,883	319,025	98,361	
44	R35	3.3731	31	291,142	27,883	100.0	27,883	319,025	94,579	
45	R36	3.5081	32	291,142	27,883	100.0	27,883	319,025	90,940	
46	R37	3.6484	33	291,142	27,883	100.0	27,883	319,025	87,442	
47	R38	3.7943	34	291,142	27,883	100.0	27,883	319,025	84,080	
48	R39	3.9461	35	291,142	27,883	100.0	27,883	319,025	80,846	
49	R40	4.1039	36	291,142	27,883	100.0	27,883	319,025	77,737	
50	R41	4.2681	37	291,142	27,883	100.0	27,883	319,025	74,746	
51	R42	4.4388	38	291,142	27,883	100.0	27,883	319,025	71,872	
52	R43	4.6164	39	291,142	27,883	100.0	27,883	319,025	69,107	
53	R44	4.8010	40	291,142	27,883	100.0	27,883	319,025	66,450	
54	R45	4.9931	41	291,142	27,883	100.0	27,883	319,025	63,893	
55	R46	5.1928	42	291,142	27,883	100.0	27,883	319,025	61,436	
56	R47	5.4005	43	291,142	27,883	100.0	27,883	319,025	59,073	
合計（総便益額）									11,739,123	

※経過年は評価年からの年数。

(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 0.04	経過年 (t)	営農経費節減効果						備考
				更新 に 効 ②	新設及び機能向上分 に係る効果 ③	計		左 後 ⑦ = ⑥ ÷ ①		
						分 果 ④	生 果 額 ⑤ = ③ × ④		生 果 額 ⑥ = ② + ⑤	
1	H22	0.6246	-12	△ 29,820	807,243	71.7	578,793	548,973	878,919	着工年
2	H23	0.6496	-11	△ 29,820	807,243	72.0	581,215	551,395	848,822	
3	H24	0.6756	-10	△ 29,820	807,243	74.6	602,203	572,383	847,222	
4	H25	0.7026	-9	△ 29,820	807,243	82.1	662,747	632,927	900,835	
5	H26	0.7307	-8	△ 29,820	807,243	84.5	682,120	652,300	892,706	
6	H27	0.7599	-7	△ 29,820	807,243	86.7	699,880	670,060	881,774	
7	H28	0.7903	-6	△ 29,820	807,243	89.1	719,254	689,434	872,370	
8	H29	0.8219	-5	△ 29,820	807,243	89.9	725,711	695,891	846,686	
9	H30	0.8548	-4	△ 29,820	807,243	91.4	737,820	708,000	828,264	
10	R1	0.8890	-3	△ 29,820	807,243	98.3	793,520	763,700	859,055	
11	R2	0.9246	-2	△ 29,820	807,243	99.2	800,785	770,965	833,836	
12	R3	0.9615	-1	△ 29,820	807,243	99.8	805,629	775,809	806,874	
13	R4	1.0000	0	△ 29,820	807,243	99.8	805,629	775,809	775,809	評価年
14	R5	1.0400	1	△ 29,820	807,243	100.0	807,243	777,423	747,522	
15	R6	1.0816	2	△ 29,820	807,243	100.0	807,243	777,423	718,771	
16	R7	1.1249	3	△ 29,820	807,243	100.0	807,243	777,423	691,104	完了年
17	R8	1.1699	4	△ 29,820	807,243	100.0	807,243	777,423	664,521	
18	R9	1.2167	5	△ 29,820	807,243	100.0	807,243	777,423	638,960	
19	R10	1.2653	6	△ 29,820	807,243	100.0	807,243	777,423	614,418	
20	R11	1.3159	7	△ 29,820	807,243	100.0	807,243	777,423	590,792	
21	R12	1.3686	8	△ 29,820	807,243	100.0	807,243	777,423	568,043	
22	R13	1.4233	9	△ 29,820	807,243	100.0	807,243	777,423	546,212	
23	R14	1.4802	10	△ 29,820	807,243	100.0	807,243	777,423	525,215	
24	R15	1.5395	11	△ 29,820	807,243	100.0	807,243	777,423	504,984	
25	R16	1.6010	12	△ 29,820	807,243	100.0	807,243	777,423	485,586	
26	R17	1.6651	13	△ 29,820	807,243	100.0	807,243	777,423	466,893	
27	R18	1.7317	14	△ 29,820	807,243	100.0	807,243	777,423	448,936	
28	R19	1.8009	15	△ 29,820	807,243	100.0	807,243	777,423	431,686	
29	R20	1.8730	16	△ 29,820	807,243	100.0	807,243	777,423	415,068	
30	R21	1.9479	17	△ 29,820	807,243	100.0	807,243	777,423	399,108	
31	R22	2.0258	18	△ 29,820	807,243	100.0	807,243	777,423	383,761	
32	R23	2.1068	19	△ 29,820	807,243	100.0	807,243	777,423	369,007	
33	R24	2.1911	20	△ 29,820	807,243	100.0	807,243	777,423	354,809	
34	R25	2.2788	21	△ 29,820	807,243	100.0	807,243	777,423	341,155	
35	R26	2.3699	22	△ 29,820	807,243	100.0	807,243	777,423	328,040	
36	R27	2.4647	23	△ 29,820	807,243	100.0	807,243	777,423	315,423	
37	R28	2.5633	24	△ 29,820	807,243	100.0	807,243	777,423	303,290	
38	R29	2.6658	25	△ 29,820	807,243	100.0	807,243	777,423	291,628	
39	R30	2.7725	26	△ 29,820	807,243	100.0	807,243	777,423	280,405	
40	R31	2.8834	27	△ 29,820	807,243	100.0	807,243	777,423	269,620	
41	R32	2.9987	28	△ 29,820	807,243	100.0	807,243	777,423	259,253	
42	R33	3.1187	29	△ 29,820	807,243	100.0	807,243	777,423	249,278	
43	R34	3.2434	30	△ 29,820	807,243	100.0	807,243	777,423	239,694	
44	R35	3.3731	31	△ 29,820	807,243	100.0	807,243	777,423	230,477	
45	R36	3.5081	32	△ 29,820	807,243	100.0	807,243	777,423	221,608	
46	R37	3.6484	33	△ 29,820	807,243	100.0	807,243	777,423	213,086	
47	R38	3.7943	34	△ 29,820	807,243	100.0	807,243	777,423	204,892	
48	R39	3.9461	35	△ 29,820	807,243	100.0	807,243	777,423	197,010	
49	R40	4.1039	36	△ 29,820	807,243	100.0	807,243	777,423	189,435	
50	R41	4.2681	37	△ 29,820	807,243	100.0	807,243	777,423	182,147	
51	R42	4.4388	38	△ 29,820	807,243	100.0	807,243	777,423	175,143	
52	R43	4.6164	39	△ 29,820	807,243	100.0	807,243	777,423	168,405	
53	R44	4.8010	40	△ 29,820	807,243	100.0	807,243	777,423	161,929	
54	R45	4.9931	41	△ 29,820	807,243	100.0	807,243	777,423	155,699	
55	R46	5.1928	42	△ 29,820	807,243	100.0	807,243	777,423	149,712	
56	R47	5.4005	43	△ 29,820	807,243	100.0	807,243	777,423	143,954	
合計（総便益額）									26,909,851	

※経過年は評価年からの年数。

(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 0.04	経過年 (t)	維持管理費節減効果						備考
				更新に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果			計		
					年効果額 ③	効果発生割合 ④	年効果額 ⑤ = ③ × ④	年効果額 ⑥ = ② + ⑤	左後 割引 ⑦ = ⑥ ÷ ①	
1	H22	0.6246	-12	△ 69,007	45,460	71.7	32,595	△ 36,412	△ 58,297	着工年
2	H23	0.6496	-11	△ 69,007	45,460	72.0	32,731	△ 36,276	△ 55,844	
3	H24	0.6756	-10	△ 69,007	45,460	74.6	33,913	△ 35,094	△ 51,945	
4	H25	0.7026	-9	△ 69,007	45,460	82.1	37,323	△ 31,684	△ 45,095	
5	H26	0.7307	-8	△ 69,007	45,460	84.5	38,414	△ 30,593	△ 41,868	
6	H27	0.7599	-7	△ 69,007	45,460	86.7	39,414	△ 29,593	△ 38,943	
7	H28	0.7903	-6	△ 69,007	45,460	89.1	40,505	△ 28,502	△ 36,065	
8	H29	0.8219	-5	△ 69,007	45,460	89.9	40,869	△ 28,138	△ 34,235	
9	H30	0.8548	-4	△ 69,007	45,460	91.4	41,550	△ 27,457	△ 32,121	
10	R1	0.8890	-3	△ 69,007	45,460	98.3	44,687	△ 24,320	△ 27,357	
11	R2	0.9246	-2	△ 69,007	45,460	99.2	45,096	△ 23,911	△ 25,861	
12	R3	0.9615	-1	△ 69,007	45,460	99.8	45,369	△ 23,638	△ 24,585	
13	R4	1.0000	0	△ 69,007	45,460	99.8	45,369	△ 23,638	△ 23,638	評価年
14	R5	1.0400	1	△ 69,007	45,460	100.0	45,460	△ 23,547	△ 22,641	
15	R6	1.0816	2	△ 69,007	45,460	100.0	45,460	△ 23,547	△ 21,771	
16	R7	1.1249	3	△ 69,007	45,460	100.0	45,460	△ 23,547	△ 20,933	完了年
17	R8	1.1699	4	△ 69,007	45,460	100.0	45,460	△ 23,547	△ 20,127	
18	R9	1.2167	5	△ 69,007	45,460	100.0	45,460	△ 23,547	△ 19,353	
19	R10	1.2653	6	△ 69,007	45,460	100.0	45,460	△ 23,547	△ 18,610	
20	R11	1.3159	7	△ 69,007	45,460	100.0	45,460	△ 23,547	△ 17,894	
21	R12	1.3686	8	△ 69,007	45,460	100.0	45,460	△ 23,547	△ 17,205	
22	R13	1.4233	9	△ 69,007	45,460	100.0	45,460	△ 23,547	△ 16,544	
23	R14	1.4802	10	△ 69,007	45,460	100.0	45,460	△ 23,547	△ 15,908	
24	R15	1.5395	11	△ 69,007	45,460	100.0	45,460	△ 23,547	△ 15,295	
25	R16	1.6010	12	△ 69,007	45,460	100.0	45,460	△ 23,547	△ 14,708	
26	R17	1.6651	13	△ 69,007	45,460	100.0	45,460	△ 23,547	△ 14,141	
27	R18	1.7317	14	△ 69,007	45,460	100.0	45,460	△ 23,547	△ 13,598	
28	R19	1.8009	15	△ 69,007	45,460	100.0	45,460	△ 23,547	△ 13,075	
29	R20	1.8730	16	△ 69,007	45,460	100.0	45,460	△ 23,547	△ 12,572	
30	R21	1.9479	17	△ 69,007	45,460	100.0	45,460	△ 23,547	△ 12,088	
31	R22	2.0258	18	△ 69,007	45,460	100.0	45,460	△ 23,547	△ 11,624	
32	R23	2.1068	19	△ 69,007	45,460	100.0	45,460	△ 23,547	△ 11,177	
33	R24	2.1911	20	△ 69,007	45,460	100.0	45,460	△ 23,547	△ 10,747	
34	R25	2.2788	21	△ 69,007	45,460	100.0	45,460	△ 23,547	△ 10,333	
35	R26	2.3699	22	△ 69,007	45,460	100.0	45,460	△ 23,547	△ 9,936	
36	R27	2.4647	23	△ 69,007	45,460	100.0	45,460	△ 23,547	△ 9,554	
37	R28	2.5633	24	△ 69,007	45,460	100.0	45,460	△ 23,547	△ 9,186	
38	R29	2.6658	25	△ 69,007	45,460	100.0	45,460	△ 23,547	△ 8,833	
39	R30	2.7725	26	△ 69,007	45,460	100.0	45,460	△ 23,547	△ 8,493	
40	R31	2.8834	27	△ 69,007	45,460	100.0	45,460	△ 23,547	△ 8,166	
41	R32	2.9987	28	△ 69,007	45,460	100.0	45,460	△ 23,547	△ 7,852	
42	R33	3.1187	29	△ 69,007	45,460	100.0	45,460	△ 23,547	△ 7,550	
43	R34	3.2434	30	△ 69,007	45,460	100.0	45,460	△ 23,547	△ 7,260	
44	R35	3.3731	31	△ 69,007	45,460	100.0	45,460	△ 23,547	△ 6,981	
45	R36	3.5081	32	△ 69,007	45,460	100.0	45,460	△ 23,547	△ 6,712	
46	R37	3.6484	33	△ 69,007	45,460	100.0	45,460	△ 23,547	△ 6,454	
47	R38	3.7943	34	△ 69,007	45,460	100.0	45,460	△ 23,547	△ 6,206	
48	R39	3.9461	35	△ 69,007	45,460	100.0	45,460	△ 23,547	△ 5,967	
49	R40	4.1039	36	△ 69,007	45,460	100.0	45,460	△ 23,547	△ 5,738	
50	R41	4.2681	37	△ 69,007	45,460	100.0	45,460	△ 23,547	△ 5,517	
51	R42	4.4388	38	△ 69,007	45,460	100.0	45,460	△ 23,547	△ 5,305	
52	R43	4.6164	39	△ 69,007	45,460	100.0	45,460	△ 23,547	△ 5,101	
53	R44	4.8010	40	△ 69,007	45,460	100.0	45,460	△ 23,547	△ 4,905	
54	R45	4.9931	41	△ 69,007	45,460	100.0	45,460	△ 23,547	△ 4,716	
55	R46	5.1928	42	△ 69,007	45,460	100.0	45,460	△ 23,547	△ 4,535	
56	R47	5.4005	43	△ 69,007	45,460	100.0	45,460	△ 23,547	△ 4,360	
合計（総便益額）									△ 975,525	

※経過年は評価年からの年数。

(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 0.04	経過年 (t)	国産農産物安定供給効果						備考
				更新に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果			計		
					年効果額 ③	効果発生割合 ④	年効果額 ⑤ = ③ × ④	年効果額 ⑥ = ② + ⑤	割引後 ⑦ = ⑥ ÷ ①	
1	H22	0.6246	-12	39,776	18,625	71.7	13,354	53,130	85,062	着工年
2	H23	0.6496	-11	39,776	18,625	72.0	13,410	53,186	81,875	
3	H24	0.6756	-10	39,776	18,625	74.6	13,894	53,670	79,440	
4	H25	0.7026	-9	39,776	18,625	82.1	15,291	55,067	78,376	
5	H26	0.7307	-8	39,776	18,625	84.5	15,738	55,514	75,974	
6	H27	0.7599	-7	39,776	18,625	86.7	16,148	55,924	73,594	
7	H28	0.7903	-6	39,776	18,625	89.1	16,595	56,371	71,329	
8	H29	0.8219	-5	39,776	18,625	89.9	16,744	56,520	68,767	
9	H30	0.8548	-4	39,776	18,625	91.4	17,023	56,799	66,447	
10	R1	0.8890	-3	39,776	18,625	98.3	18,308	58,084	65,336	
11	R2	0.9246	-2	39,776	18,625	99.2	18,476	58,252	63,002	
12	R3	0.9615	-1	39,776	18,625	99.8	18,588	58,364	60,701	
13	R4	1.0000	0	39,776	18,625	99.8	18,588	58,364	58,364	評価年
14	R5	1.0400	1	39,776	18,625	100.0	18,625	58,401	56,155	
15	R6	1.0816	2	39,776	18,625	100.0	18,625	58,401	53,995	
16	R7	1.1249	3	39,776	18,625	100.0	18,625	58,401	51,917	完了年
17	R8	1.1699	4	39,776	18,625	100.0	18,625	58,401	49,920	
18	R9	1.2167	5	39,776	18,625	100.0	18,625	58,401	48,000	
19	R10	1.2653	6	39,776	18,625	100.0	18,625	58,401	46,156	
20	R11	1.3159	7	39,776	18,625	100.0	18,625	58,401	44,381	
21	R12	1.3686	8	39,776	18,625	100.0	18,625	58,401	42,672	
22	R13	1.4233	9	39,776	18,625	100.0	18,625	58,401	41,032	
23	R14	1.4802	10	39,776	18,625	100.0	18,625	58,401	39,455	
24	R15	1.5395	11	39,776	18,625	100.0	18,625	58,401	37,935	
25	R16	1.6010	12	39,776	18,625	100.0	18,625	58,401	36,478	
26	R17	1.6651	13	39,776	18,625	100.0	18,625	58,401	35,074	
27	R18	1.7317	14	39,776	18,625	100.0	18,625	58,401	33,725	
28	R19	1.8009	15	39,776	18,625	100.0	18,625	58,401	32,429	
29	R20	1.8730	16	39,776	18,625	100.0	18,625	58,401	31,180	
30	R21	1.9479	17	39,776	18,625	100.0	18,625	58,401	29,982	
31	R22	2.0258	18	39,776	18,625	100.0	18,625	58,401	28,829	
32	R23	2.1068	19	39,776	18,625	100.0	18,625	58,401	27,720	
33	R24	2.1911	20	39,776	18,625	100.0	18,625	58,401	26,654	
34	R25	2.2788	21	39,776	18,625	100.0	18,625	58,401	25,628	
35	R26	2.3699	22	39,776	18,625	100.0	18,625	58,401	24,643	
36	R27	2.4647	23	39,776	18,625	100.0	18,625	58,401	23,695	
37	R28	2.5633	24	39,776	18,625	100.0	18,625	58,401	22,784	
38	R29	2.6658	25	39,776	18,625	100.0	18,625	58,401	21,907	
39	R30	2.7725	26	39,776	18,625	100.0	18,625	58,401	21,064	
40	R31	2.8834	27	39,776	18,625	100.0	18,625	58,401	20,254	
41	R32	2.9987	28	39,776	18,625	100.0	18,625	58,401	19,475	
42	R33	3.1187	29	39,776	18,625	100.0	18,625	58,401	18,726	
43	R34	3.2434	30	39,776	18,625	100.0	18,625	58,401	18,006	
44	R35	3.3731	31	39,776	18,625	100.0	18,625	58,401	17,314	
45	R36	3.5081	32	39,776	18,625	100.0	18,625	58,401	16,647	
46	R37	3.6484	33	39,776	18,625	100.0	18,625	58,401	16,007	
47	R38	3.7943	34	39,776	18,625	100.0	18,625	58,401	15,392	
48	R39	3.9461	35	39,776	18,625	100.0	18,625	58,401	14,800	
49	R40	4.1039	36	39,776	18,625	100.0	18,625	58,401	14,231	
50	R41	4.2681	37	39,776	18,625	100.0	18,625	58,401	13,683	
51	R42	4.4388	38	39,776	18,625	100.0	18,625	58,401	13,157	
52	R43	4.6164	39	39,776	18,625	100.0	18,625	58,401	12,651	
53	R44	4.8010	40	39,776	18,625	100.0	18,625	58,401	12,164	
54	R45	4.9931	41	39,776	18,625	100.0	18,625	58,401	11,696	
55	R46	5.1928	42	39,776	18,625	100.0	18,625	58,401	11,247	
56	R47	5.4005	43	39,776	18,625	100.0	18,625	58,401	10,814	
合計（総便益額）									2,117,941	

※経過年は評価年からの年数。

2. 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）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の農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、飼料用米、大豆、牧草

○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＝（事業ありせば農作物生産量－事業なかりせば農作物生産量）×
単価×単収増加の純益率

※2 作付増減年効果額＝（事業ありせば農作物生産量－事業なかりせば農作物生産量）×
単価×作付増減の純益率

○年効果額の算定

作物名	新設・更新	効果要因	農作物生産量			生産物単価	増粗収	純益率	年効果額
			事業なかりせば	事業ありせば	増減				
			①	②	③	④	⑤＝③×④	⑥	⑦＝⑤×⑥
水稻	新設	単収増(乾田化・水管理改良)	－	133.1	133.1	211	28,084	71	19,940
	更新	単収増(水管理改良)	1,941.9	－	1,941.9	211	409,741	71	290,916
		計							310,856
飼料用米	新設	作付増	－	432.5	432.5	21	9,083	－	－
	新設	単収増(乾田化・水管理改良)	－	16.5	16.5	21	347	－	－
		計							－
大豆	新設	作付増	－	677.3	677.3	127	86,017	－	－
	新設	単収増(湿害防止)	－	22.6	22.6	127	2,870	71	2,038
	更新	単収増(湿潤かんがい)	2.5	－	2.5	127	318	71	226
		計							2,264
牧草	新設	作付増	－	637.0	637.0	103	65,611	9	5,905
		計							5,905
	新設						192,012		27,883
	更新						410,059		291,142
	合計						602,071		319,025

・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」

「計画作付面積」

・関係市（町村）の作付実績に基づき決定した。

・新設整備では、県、関係市（町村）の農業振興計画や関係者の意向を踏まえ決定した。

・更新整備では、現況施設のもとで作物生産量が維持される面積であり、現況＝計画とした。

・単収：増加粗収益額の算定に用いる各作物の単収については、以下のとおり

「事業なかりせば単収」

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

・更新整備では、用水機能（or 排水機能 or 用排水機能）の喪失時の単収であり、現況単収に効果要因別の失われる増収率分を減じて算定した。

「事業ありせば単収」

・新設整備では、計画単収であり、現況単収に効果要因別の増収率を考慮して算定した。

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

(2) 営農経費節減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を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

水稻、飼料用米、大豆、牧草

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば営農経費－事業ありせば営農経費

○年効果額の算定

水 稲（区画整理による営農経費節減額）
 飼料用米（区画整理による営農経費節減額）
 大 豆（区画整理による営農経費節減額）
 牧 草（区画整理による営農経費節減額）
 水 稲（用水改良：水管理作業に要する経費の増減）

作物名	営農経費				年効果額 ⑤= (①-②) + (③-④)
	新設		更新		
	現況 (事業なかりせば) ①	評価時点 (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	
	千円	千円	千円	千円	千円
水稻（個別農家） （区画整理）	550,673	401,197	-	-	149,476
水稻（担い手） （区画整理）	633,456	260,974	-	-	372,482
水稻（生産法人） （区画整理）	49,199	17,918	-	-	31,281
飼料用米（担い手） （区画整理）	149,112	61,326	-	-	87,786
大豆（担い手） （区画整理）	4,879	3,331	-	-	1,548
大豆（生産法人） （区画整理）	189,242	129,647	-	-	59,595
牧草（担い手） （区画整理）	147,017	41,942	-	-	105,075
水稻 （用水改良）	-	-	1,332,551	1,362,371	△29,820
新設					807,243
更新					△ 29,820
合計					777,423

- ・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：地域の営農経費であり、宮城県の営農経営指標等に基づき算定した。（or生産費調査等の実態調査に基づき算定した。）
 - ・計画営農経費：想定される事業により増減した地域の営農経費であり、宮城県の農業経営指標等を基に、地域の農業関係機関、普及センターの指導法人を反映し算定した。
 - ・事業なかりせば営農経費：地域の水利施設の機能が失われた場合に想定される水管理作業に係る経費を考慮し算定した。

(3) 維持管理費節減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、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

ダム、頭首工、用水路、揚水機場、用水管理施設、排水路、農道

○効果算定式

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

<区画整理>

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	127,987	82,527	45,460
更新整備	58,980	127,987	△ 69,007
計			△ 23,547

- ・ 事業なかりせば維持管理費 : 現況施設の維持管理費を基に、施設の機能を失った場合に想定される安全管理等に最低限必要な維持管理を算定した。
- ・ 事業ありせば維持管理費 : 現況施設の維持管理費を基に、本事業の実施により見込まれる維持管理費の増減を考慮し算定した。
- ・ 現況維持管理費 : 現況施設の維持管理費に基づき算定した。

（４）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）により年効果額を算定した。

○対象作物

水稻、飼料用米、大豆、牧草

○効果算定式

年効果額＝年増加粗収益額×単位食料生産額当たり効果額（原単位）

○年効果額の算定

区分	増加粗収益額 (千円)	単位食料生産額当たり効果額 (効果額(円)/食料生産額(千円))	当該土地改良事業 における効果額 (千円)
	①	②	③＝①×②
新設整備	192,012	97	18,625
更新整備	410,059	97	39,776
合計			58,401

・年増加粗収益額（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と事業なかりせば増加粗収益額を算定した。

・単位食料生産額当たり効果額（②）：

『「国産農産物安定供給効果」について（平成27年3月27日付け農村振興局整備部長通知）』で定められた「97円/千円」を使用した。

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刷発行）
- ・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について（平成30年2月1日付け29農振第1784号農林水産省農村振興局整備部長通知）
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（令和3年4月1日付け農林水産省農村振興局整備部長通知）

【費用】

- ・ 当該事業費及び関連事業費に係る一般に公表されていない諸元については、宮城県農政部農村振興課調べ

【便益】

- ・ 効果算定に必要な各種諸元については、宮城県農政部農村振興課調べ
- ・ 単収：宮城県 作物別・単位収量調査
- ・ 生産物単価：宮城県 経済効果算定農産物単価表
- ・ 労務単価：令和3年度新規採択希望地区の経済効果に係る労賃等について（令和3年4月20日付け東北農政局農村振興部事業計画課課長補佐（計画調整）事務連絡）

令和 4 年度 農業農村整備事業等再評価

水利施設等保全高度化事業

大崎西部 3 期地区

（宮城県）

基礎資料

令和 4 年 12 月 16 日

東 北 農 政 局

目 次

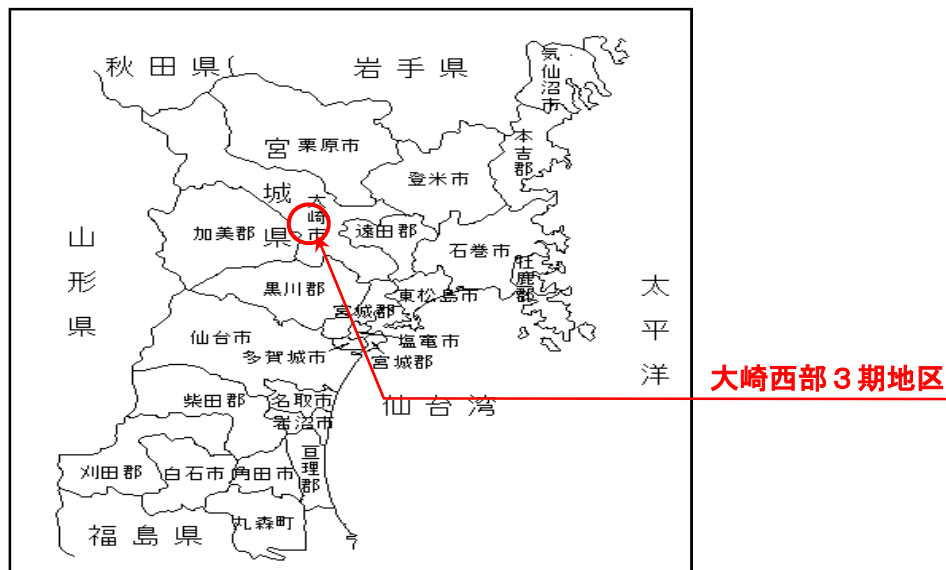
1. 事業概要	・ ・ ・ 1
2. 事業の進捗状況	・ ・ ・ 3
3. 関連事業の進捗状況	・ ・ ・ 5
4. 農業情勢、農村の状況その他社会経済情勢の変化	・ ・ ・ 5
5. 費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化	・ ・ ・ 6
6. 環境等の調和への配慮	・ ・ ・ 7
7. 事業コスト縮減等の可能性（取り組み状況）	・ ・ ・ 8
8. 地元（受益者、地方公共団体等）の意向	・ ・ ・ 8

1. 事業概要

(1) 地域の概要

本地区は、宮城県大崎市の西部に位置し、地区の北部を一級河川江合川、南部を一級河川鳴瀬川支川の多田川に挟まれた県内有数の穀倉地帯である。

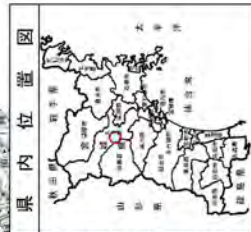
この地区のかんがい用水は、一級河川江合川に造成された「大堰頭首工」により取水されているが、下流部に位置していることから恒常的な用水不足を呈しており、水路の堰上げや揚水機による反復利用及び番水等により辛うじて用水不足に対処している状況にある。



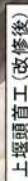
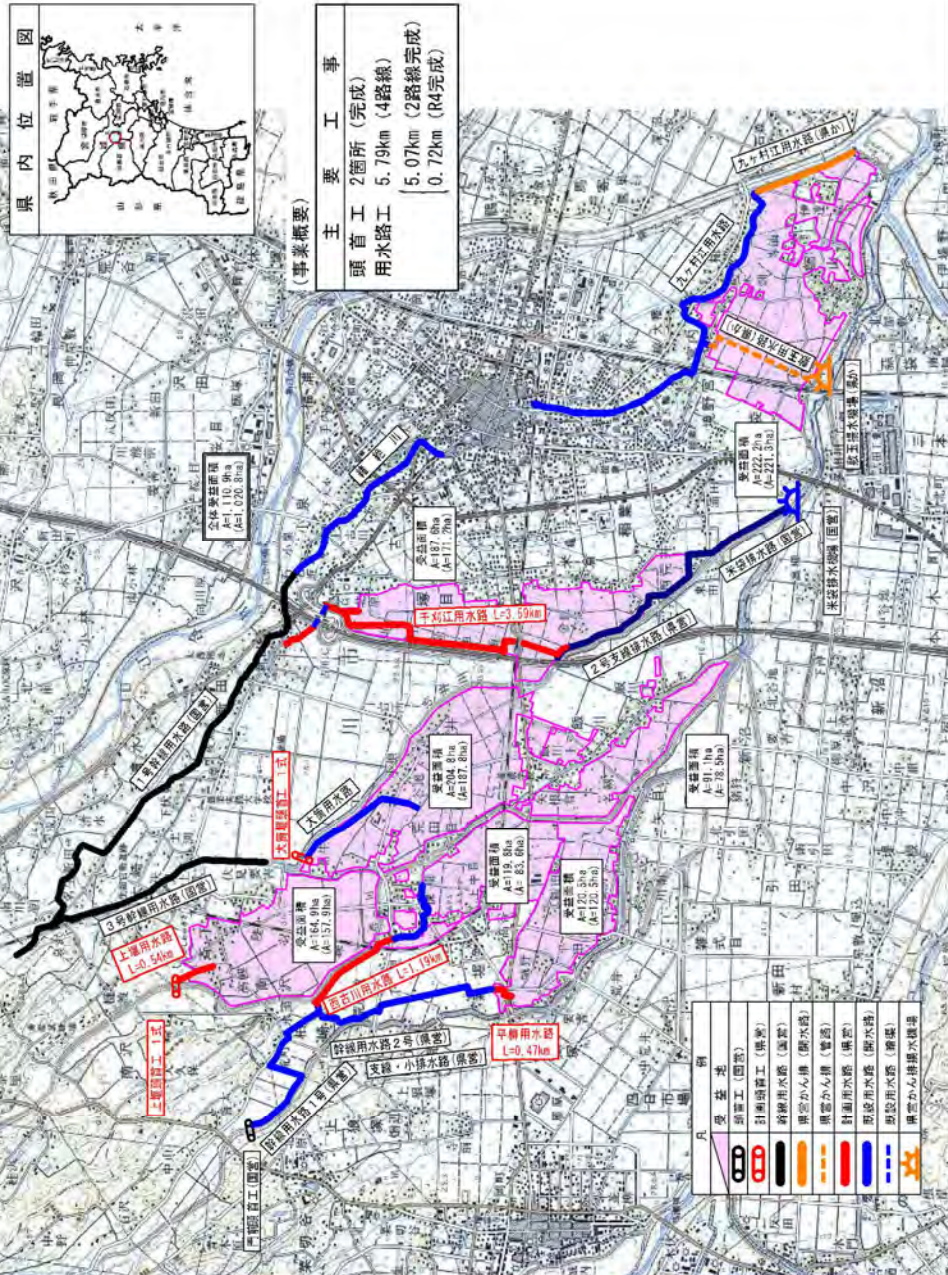
(2) 事業の目的

不足する用水について、国営かんがい排水事業大崎地区により、江合川支川岩堂沢に岩堂沢ダム（堤高 68m、堤長 200.0m、有効貯水量 13,000 千 m^3 ）を築造し、国営大崎西部地区で基幹用水施設が改修され、本事業によりその末端整備を図ることにより用水の安定供給と用水管理の合理化を図り、農地の高度利用等を促進することにより農業の構造改革に資することを目的とする。

「大崎西部3期地区」事業概要図【No. 6】



主 要 工 事
頭首工 2箇所 (完成)
用水路工 5.79km (4路線)
5.07km (2路線完成)
0.72km (R4完成)



(3) 事業概要

1) 事業計画概要

ア. 関係市町村 おおさきし かみぐん かみまち 宮城県大崎市、加美郡加美町

イ. 受益面積

区 分	現計画	再評価時	増減
受益面積	1,111ha (水田 1,111ha)	1,111ha (水田 1,111ha)	±0.0ha

ウ. 主要工事計画

区 分	現計画	再評価時	増減	備考
頭首工	2カ所	2カ所	±0カ所	
用水路工	6,653m	5,789m	-864m	4路線
付帯工	13カ所	13カ所	±0カ所	旧樋管撤去等

エ. 総事業費

区 分	現計画	再評価時	増減
総事業費	1,561,000 千円	2,186,000 千円	+625,000 千円

オ. 工期

区 分	現計画	再評価時	備考
工期	H22～H28	H22～R 7	

カ. 受益戸数

区 分	現計画	再評価時	増減
受益戸数	1,012 戸	1,012 戸	±0 戸

キ. 地元負担割合

地元負担割合は計画どおりであり、関係者との合意形成が図られている。

国	県	市町村	農家
50%	30%	10%	10%

2. 事業の進捗状況

(1) 概要

本地区の頭首工2箇所は完成しており、用水路工は令和3年度までに事業量の87.5%が整備済みであり、令和4年度完成を予定している。今後、付帯工(旧樋管撤去等)を進め令和7年度に完成予定である。

(2) 予算執行状況

(単位：千円)

総事業費	令和3年度 まで	令和3年度 までの進捗率	令和4年度 以降	備考
2,186,000	1,766,000	80.8%	420,000	

(3) 工事の進捗状況

区分	主要工事計画（現計画）			備考
	全体事業量	令和3年 度まで	進捗率	
頭首工	2カ所	2カ所	100%	
用水路工	5,789m	5,065m	87.5%	
付帯工	13カ所	6カ所	46.2%	旧樋管撤去

(4) 事業実施上の課題や問題点、今後の見通し

1) 事業工期が延伸した要因

本地区は、平成22年度に事業採択されたものの、東日本大震災の影響で、沿岸部の復旧・復興事業が集中的に実施され、予算及び人員の重点配分がなされたため、当地区を含めた内陸部の事業地区の進捗が全体的に遅延した。

その他、ほ場整備事業地区計画と本事業の用水路路線計画との整合調整や、頭首工整備（2カ所）及び旧樋管撤去（13カ所）に係る河川協議及び地元調整が必要となったこと、平成27年9月関東・東北豪雨及び令和元年東日本台風被害の復旧対応が生じたことから、事業の進捗に影響を受け工事の遅れが生じた。

2) 今後の見通し

工事の進捗は、頭首工2カ所が完成し、用水路工が2路線完成、2路線未完成（R4年度完成予定）となっている。

今後は、付帯工（旧樋管（7カ所）撤去、注水工1カ所）を整備する予定となっている。頭首工の完成までの工程に遅れが生じたことから、計画どおりに工事の進捗を図りたい。

3. 関連事業の進捗状況

関連事業名	進捗率	備考
○国営かんがい排水事業		
大崎地区	100%	
大崎西部地区	100%	
○県営かんがい排水事業		
大崎西部地区	100%	
大崎西部 2 期地区	100%	
○団体営かんがい排水事業		
緒絶川地区	100%	
宮袋地区	100%	
九ヶ村江地区	100%	
犬丸江地区	100%	
○県営農地整備事業		
多田川左岸地区	100%	
南沢下地区	100%	
西古川地区	100%	
平柳地区	100%	
志田地区	100%	
敷玉西部地区	100%	
千刈江地区	99%	

4. 農業情勢、農村の状況その他社会経済情勢の変化

本地区は、広大で肥沃な沖積平野が広がり、先人から継承された巧みな水管理は、「大崎耕土」と称される豊穡の大地を築き、2017 年に世界農業遺産として認定された。「ササニシキ」、「ひとめぼれ」発祥の地でもあり、良質米を生産する宮城県最大の穀倉地帯である。

しかしながら、地区内では恒常的な用水不足を呈しており、長年に渡り水路の堰上げや揚水機を設置しての反復利用、番水制により用水不足に対処していた状況である。

国営かんがい排水事業大崎地区は、大崎西部地区の水源となる岩堂沢ダムが完成し、平成 21 年度に事業完了となっている。国営かんがい排水事業大崎西部地区についても平成 17 年度に事業が完了し、基幹施設である頭首工、揚水機場および幹線用水路が整備され、用水が供給されている。

大崎地域では、上記事業の関連事業となっているほ場整備事業地区も順次実施され、ほ場の大区画化が進む中、国営事業の基幹用水の末端整備を実施している。国営附帯県営かんがい排水事業大崎西部地区、大崎西部 2 期地区は既に完了しており、本事業地区の早期完了の要望は高い。

5. 費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化

(1) 受益面積

受益面積は、1,111ha であり、現計画から変動は生じていない。

現計画 (H22 年)	再評価時 (R4 年)	増減	備考
1,111ha	1,111ha	±0ha	

(2) 主要工事計画

用水路工の延長が詳細設計の結果（既設利用区間の増、路線位置の変更など）、減となった。

（内訳：上堰用水路-61m、西古川用水路-993m、平柳用水路+202m、千刈江用水路-12m）

区分	主要工事計画			備考
	現計画 ①	再評価時 ②	増減 ③=①-②	
頭首工	2カ所	2カ所	—	
用水路工	6,653m	5,789m	-864m	
付帯工	1式	1式	—	

(3) 事業費

物価変動で 529,200 千円の増額、コスト縮減で 233,500 千円の減額、事業量変更で 104,600 千円の増額、工法変更で 248,200 千円の増額、その他で 23,500 千円の減額となっており、全体額が 625,000 千円の増額となった。

○上堰頭首工：河川協議及び地元調査の結果、仮回し水路のルート変更及び工法変更が必要となり、工事費が増となった。

○大筒堰頭首工：ゴム堰本体と取水樋門の躯体が既設利用可能となり、工事費が減となった。

○西古川用水路工：現地調査の結果、既設利用可能区間が増えたことにより、工事費が減となった。

○平柳用水路工：用地買収の不成立により路線位置の変更を余儀なくされ、延長が増えたことにより、工事費が増となった。

○付帯工：河川協議及び地元調整の結果、旧樋管撤去等において、川表側に鋼矢板による二重締切工が必要となり、工事費が増となった。

○測量試験費：事業計画の見直しによる調査設計費及び新たな文化財調査が必要となり、増となった。

事業費増減 (単位：千円)

現計画 (H22)	再評価時 (R 4)	増減
1, 561, 000	2, 186, 000	+625, 000

事業費増減内訳 (単位：千円)

物価変動	コスト 縮減	事業量変更	工法 変更	その他
529, 200	-233, 500	104, 600	248, 200	-23, 500

(4) 費用対効果分析

現在価値の算定において、評価基準年が着手時から再評価時となるため、着工の平成 22 年から令和 3 年までの 12 年間の割引率に変更となり、総費用総便益費が増加したものである。

(単位：千円)

区 分	事業着手時 (基準年 H21 年)	再評価時 (基準年 R 4 年)
総費用 (現在価値化)	24, 569, 637	27, 708, 676
当該事業による費用	1, 386, 734	2, 299, 007
その他費用 (関連事業費＋資産価格＋再整備費)	23, 182, 903	25, 409, 669
評価期間 (当該事業の工事期間＋40 年)	47 年	56 年
総便益額 (現在価値化)	26, 320, 490	38, 260, 961
総費用総便益比	1. 07	1. 38

(5) 市町村等が実施する農村振興計画等との整合

大崎市及び加美町の農業振興地域整備計画と整合が図られている。

6. 環境等の調和への配慮

大崎市の田園環境整備マスタープランにおいて、本地区は農業振興区域全域を範囲とする環境配慮区域となっており、工事の実施にあたり環境に与える影響の緩和を図るなど、環境との調和に配慮する地区として位置づけている。

本地区、一級河川江合川と多田川に囲まれた平坦肥沃な耕土を展開する水田地帯で、河川には小魚が多く生息し、堤防や茂みには多くの小動物や野鳥が生息する自然豊かな環境に恵まれた地域である。

事業で整備する頭首工には魚道を設置、魚類のネットワークの確保を図る。また、市の田園環境整備マスタープランに基づき、施工中に発見した貴重な動植物の移植や、排出ガス対策型・低騒音型の建設機械を使用することで、環境への影響を最小限にとどめ

ている。

- ・頭首工への魚道の設置



- ・動植物の移設
(魚類捕獲)



- (魚類放流)



7. 事業コスト縮減等の可能性

本地区の大筒頭首工は、ゴム堰本体と取水樋門の躯体を既設利用することとし、西古川用水路においても、下流部の水路を既設利用とすることで、コスト縮減が図られた。

(単位：千円)

工種	主なコスト縮減要因	コスト縮減額
大筒堰頭首工	ゴム堰本体と取水樋門の躯体を既設利用することにより縮減を図った。	-167,500
西古川用水路	水路の一部区間を既設利用することにより縮減を図った。	-66,000
計		-233,500

8. 地元（受益者、地方公共団体等）の意向

本地域は、大崎耕土として県内でも有数の穀倉地帯であるが、地区内では、恒常的な用水不足を呈しており、長年に渡り水路の堰上げや揚水機を設置しての反復利用、番水制により用水不足に対処していた状況である。地区内では、ほ場整備敷玉西部地区を含

む6地区が完了しており、現在は千刈江地区を実施しており、用水末端等の圃場の条件整備も完了間近となっている。事業効果の早期発現へ向けて、地元関係者からの期待が寄せられており、本事業地区の早期完成に向けて引き続き推進していくこととしている。