

補助事業評価（再評価）結果（案）

農村地域防災減災事業 京田川地区

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	山形県	関係市町村名	さかたし つるおかし ひがしがわぐんみかわまち 酒田市、鶴岡市、東田川郡三川町
事業名	農村地域防災減災事業	地区名	きょうでんがわ 京田川
事業主体名	山形県	事業採択年度	平成 26 年度
〔事業内容〕 事業目的： 本地区の受益地は、酒田市、鶴岡市、東田川郡三川町に広がる低位平坦水田地帯であり、8系統の排水ブロックを統合したものである。近年のゲリラ豪雨の影響を受け、排水先河川である京田川や藤島川の河川水位の上昇が頻発するようになり、自然排水に支障を来し、湛水が発生している状況である。 このため、本事業により排水機の新設及び改修、排水機への導水路整備を行い、河川水位上昇時の湛水被害防止を図り、本地域全体として農業経営の安定と国土保全を図るものである。 受益面積： 1,757ha 主要工事計画： 排水機 5 施設 導水路 3 km 総事業費： 3,470 百万円（計画総事業費：3,470 百万円） 工期： 平成 26 年度～令和 8 年度（計画工期：平成 26 年度～令和 8 年度） 関連事業： なし			
〔項目〕 ア 事業の進捗状況 本地区の排水機の整備は概ね完了しており、令和 5 年度までの全体進捗率は、87.2%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 26 年度に事業採択されたものの、河川協議に伴う吐水槽の耐震化や地盤改良工の追加、また、排水機の施工にあたっては、隣接関係者との協議により工程調整が必要となったこと、導水路の施工にあたり土質が悪く仮設工の変更が必要になるなどの要因により、工期の延伸が必要となったため、計画変更を行い対応している。 現計画との対比では工期の変更は生じておらず、現在は令和 8 年度完了に向けて事業を進めている状況である。 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 該当する関連事業はない。 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
本地区は国営附帯事業に該当しない。

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
計画変更(令和6年3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
主要工事計画の変更はない。

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の諸情勢の変化を踏まえ、計画変更を行っており、現時点で費用対効果分析の基礎となる要因の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
計画事業費の増額による計画変更(令和6年3月計画確定)を行っており、計画変更以降の事業費の増額は少ない。
- 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
酒田市、鶴岡市、三川町の田園環境整備マスタープランと整合が図られている。
- ③ 費用対効果分析の結果
(B/C) 1.70(現計画時:1.90)

オ 環境等の調和への配慮

本地区は、環境省の自然環境保全基礎調査で選定された貴重な動植物は確認されていないが、水辺空間として良好な自然環境が維持されている。なお、工事実施時における降雨等による濁水の下流流出防止対策や、周辺住民への環境配慮として、騒音及び振動の対策を講じる等、環境等への配慮を図る計画である。

カ 事業コスト縮減等の可能性

工法選定並びに設計にあたり、地形地質等の現場条件に適合する材料・工法の比較設計を行い、最も合理的かつ経済性に優れたものを採用しており、今後実施予定の導水路工事においても基礎砕石に再生材を利用して積極的にコスト縮減に努めることとする。

キ 地元(受益者、地方公共団体等)の意向

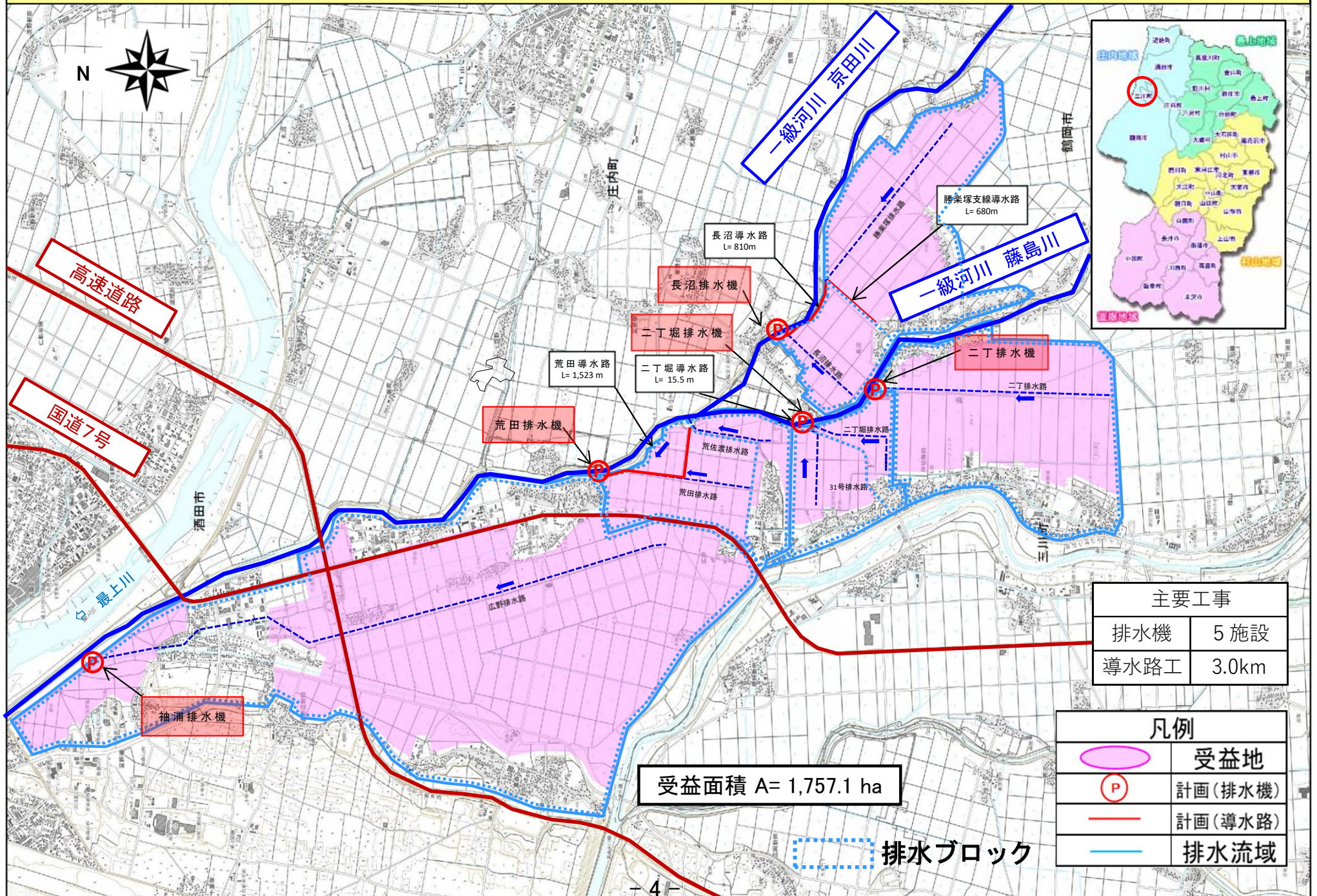
近年のゲリラ豪雨の影響を受け、排水先河川である京田川や藤島川の河川水位の上昇が頻発するようになり、自然排水に支障を来し、湛水被害が発生すると共に、上流域で越流した排水は次々と水量を増しながら下流域に流れ込むことで、下流域集落への甚大な浸水被害をもたらす危険性があるため、地元関係者並びに関係市町は早期の事業完了を求めている。

ク その他

第1回計画変更年月日(計画確定日) 令和3年1月29日
第2回計画変更年月日(計画確定日) 令和6年3月29日

事業主体の 事業実施方針	継続する。
事業主体の 予算要求方針	令和7年度予算を要求する。
第三者 の意見	
補助金 交付の方針	

農村地域防災減災事業 「京田川地区」事業概要図【No.25】



主要工事	
排水機	5 施設
導水路工	3.0km

凡例	
	受益地
	計画(排水機)
	計画(導水路)
	排水流域

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	山形県	農村地域防災減災事業	京田川	山形県	○	○	○	－	○	○	○	○	1.70	○	○	○	－	継続する。	令和7年度予算を要求する。			

京田川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	13,224,972
当該事業による費用	②	4,447,409
その他費用 (関連事業費+資産価額+再整備費)	③	8,777,563
評価期間 (当該事業の工事期間+40年)	④	53年
社会的割引率		4%
総便益額 (現在価値化)	⑤	22,581,207
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.70

(2) 総費用の総括

(単位: 千円)

区分	施設名 (又は工種)	事業着工の 時点資産価額 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	袖浦排水	-	187,355	-	287,819	47,788	427,386
	荒田排水	22,059	1,223,885	-	266,200	115,396	1,396,748
	二丁堀排水	-	566,058	-	106,884	45,205	627,737
	二丁排水	-	1,403,422	-	200,311	94,765	1,508,968
	長沼排水	123,196	1,066,689	-	181,541	88,426	1,283,000
	小 計	145,255	4,447,409	-	1,042,755	391,580	5,243,839
その他	排水機場	823,173	-	-	607,388	111,145	1,319,416
	排水路	1,432,217	-	-	5,872,038	642,538	6,661,717
	小 計	2,255,390	-	-	6,479,426	753,683	7,981,133
合 計		2,400,645	4,447,409	-	7,522,181	1,145,263	13,224,972

(3) 年総効果額の総括

(単位：千円)

（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		△ 37, 149	
維持管理費節減効果		△ 37, 149	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
農業の持続的発展に関する効果		264, 882	
災害防止効果（農業関係資産）		264, 882	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災害による農業資産に係る被害額が軽減する効果
農村の振興に関する効果		316, 422	
災害防止効果（一般資産）		316, 422	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災害による一般資産に係る被害額が軽減する効果
多面的機能の発揮に関する効果		201, 556	
災害防止効果（公共資産）		201, 556	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災害による公共資産に係る被害額が軽減する効果
合 計		745, 711	

(4) 総便益額算出表－1

広野排水

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ①	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		
					③	効果発生割合 ④	年効果額 ⑤ = ③ × ④	年効果額 ⑥ = ② + ⑤	同割引後 ⑦ = ⑥ ÷ ①	
1	H26	0.6756	-10	△25,830	1,180	0.00	0	△25,830	△38,233	着工年
2	H27	0.7026	-9	△25,830	1,180	0.00	0	△25,830	△36,763	
3	H28	0.7307	-8	△25,830	1,180	0.30	4	△25,826	△35,344	
4	H29	0.7599	-7	△25,830	1,180	0.30	4	△25,826	△33,986	
5	H30	0.7903	-6	△25,830	1,180	4.80	57	△25,773	△32,612	
6	R1	0.8219	-5	△25,830	1,180	4.80	57	△25,773	△31,358	
7	R2	0.8548	-4	△25,830	1,180	4.80	57	△25,773	△30,151	
8	R3	0.8890	-3	△25,830	1,180	18.70	221	△25,609	△28,807	
9	R4	0.9246	-2	△25,830	1,180	85.30	1,007	△24,823	△26,847	
10	R5	0.9615	-1	△25,830	1,180	99.60	1,175	△24,655	△25,642	
11	R6	1.0000	0	△25,830	1,180	100.0	1,180	△24,650	△24,650	評価年
12	R7	1.0400	1	△25,830	1,180	100.0	1,180	△24,650	△23,702	
13	R8	1.0816	2	△25,830	1,180	100.0	1,180	△24,650	△22,790	完了年
14	R9	1.1249	3	△25,830	1,180	100.0	1,180	△24,650	△21,913	
15	R10	1.1699	4	△25,830	1,180	100.0	1,180	△24,650	△21,070	
16	R11	1.2167	5	△25,830	1,180	100.0	1,180	△24,650	△20,260	
17	R12	1.2653	6	△25,830	1,180	100.0	1,180	△24,650	△19,482	
18	R13	1.3159	7	△25,830	1,180	100.0	1,180	△24,650	△18,732	
19	R14	1.3686	8	△25,830	1,180	100.0	1,180	△24,650	△18,011	
20	R15	1.4233	9	△25,830	1,180	100.0	1,180	△24,650	△17,319	
21	R16	1.4802	10	△25,830	1,180	100.0	1,180	△24,650	△16,653	
22	R17	1.5395	11	△25,830	1,180	100.0	1,180	△24,650	△16,012	
23	R18	1.6010	12	△25,830	1,180	100.0	1,180	△24,650	△15,397	
24	R19	1.6651	13	△25,830	1,180	100.0	1,180	△24,650	△14,804	
25	R20	1.7317	14	△25,830	1,180	100.0	1,180	△24,650	△14,235	
26	R21	1.8009	15	△25,830	1,180	100.0	1,180	△24,650	△13,688	
27	R22	1.8730	16	△25,830	1,180	100.0	1,180	△24,650	△13,161	
28	R23	1.9479	17	△25,830	1,180	100.0	1,180	△24,650	△12,655	
29	R24	2.0258	18	△25,830	1,180	100.0	1,180	△24,650	△12,168	
30	R25	2.1068	19	△25,830	1,180	100.0	1,180	△24,650	△11,700	
31	R26	2.1911	20	△25,830	1,180	100.0	1,180	△24,650	△11,250	
32	R27	2.2788	21	△25,830	1,180	100.0	1,180	△24,650	△10,817	
33	R28	2.3699	22	△25,830	1,180	100.0	1,180	△24,650	△10,401	
34	R29	2.4647	23	△25,830	1,180	100.0	1,180	△24,650	△10,001	
35	R30	2.5633	24	△25,830	1,180	100.0	1,180	△24,650	△9,617	
36	R31	2.6658	25	△25,830	1,180	100.0	1,180	△24,650	△9,247	
37	R32	2.7725	26	△25,830	1,180	100.0	1,180	△24,650	△8,891	
38	R33	2.8834	27	△25,830	1,180	100.0	1,180	△24,650	△8,549	
39	R34	2.9987	28	△25,830	1,180	100.0	1,180	△24,650	△8,220	
40	R35	3.1187	29	△25,830	1,180	100.0	1,180	△24,650	△7,904	
41	R36	3.2434	30	△25,830	1,180	100.0	1,180	△24,650	△7,600	
42	R37	3.3731	31	△25,830	1,180	100.0	1,180	△24,650	△7,308	
43	R38	3.5081	32	△25,830	1,180	100.0	1,180	△24,650	△7,027	
44	R39	3.6484	33	△25,830	1,180	100.0	1,180	△24,650	△6,756	
45	R40	3.7943	34	△25,830	1,180	100.0	1,180	△24,650	△6,497	
46	R41	3.9461	35	△25,830	1,180	100.0	1,180	△24,650	△6,247	
47	R42	4.1039	36	△25,830	1,180	100.0	1,180	△24,650	△6,006	
48	R43	4.2681	37	△25,830	1,180	100.0	1,180	△24,650	△5,775	
49	R44	4.4388	38	△25,830	1,180	100.0	1,180	△24,650	△5,553	
50	R45	4.6164	39	△25,830	1,180	100.0	1,180	△24,650	△5,340	
51	R46	4.8010	40	△25,830	1,180	100.0	1,180	△24,650	△5,134	
52	R47	4.9931	41	△25,830	1,180	100.0	1,180	△24,650	△4,937	
53	R48	5.1928	42	△25,830	1,180	100.0	1,180	△24,650	△4,747	
合計（総便益額）									△841,969	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－1

荒田・荒佐渡排水

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ①	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		
					③	効果発生割合 ④	年効果額 ⑤ = ③ × ④	年効果額 ⑥ = ② + ⑤	左後 割引率 ⑦ = ⑥ ÷ ①	
1	H26	0.6756	-10	△2,678	△722	0.0	0	△2,678	△3,964	着工年
2	H27	0.7026	-9	△2,678	△722	1.5	△11	△2,689	△3,827	
3	H28	0.7307	-8	△2,678	△722	1.5	△11	△2,689	△3,680	
4	H29	0.7599	-7	△2,678	△722	1.5	△11	△2,689	△3,539	
5	H30	0.7903	-6	△2,678	△722	4.1	△30	△2,708	△3,427	
6	R1	0.8219	-5	△2,678	△722	22.9	△165	△2,843	△3,459	
7	R2	0.8548	-4	△2,678	△722	22.9	△165	△2,843	△3,326	
8	R3	0.8890	-3	△2,678	△722	41.5	△300	△2,978	△3,350	
9	R4	0.9246	-2	△2,678	△722	72.7	△525	△3,203	△3,464	
10	R5	0.9615	-1	△2,678	△722	73.9	△534	△3,212	△3,341	
11	R6	1.0000	0	△2,678	△722	100.0	△722	△3,400	△3,400	評価年
12	R7	1.0400	1	△2,678	△722	100.0	△722	△3,400	△3,269	
13	R8	1.0816	2	△2,678	△722	100.0	△722	△3,400	△3,143	完了年
14	R9	1.1249	3	△2,678	△722	100.0	△722	△3,400	△3,022	
15	R10	1.1699	4	△2,678	△722	100.0	△722	△3,400	△2,906	
16	R11	1.2167	5	△2,678	△722	100.0	△722	△3,400	△2,794	
17	R12	1.2653	6	△2,678	△722	100.0	△722	△3,400	△2,687	
18	R13	1.3159	7	△2,678	△722	100.0	△722	△3,400	△2,584	
19	R14	1.3686	8	△2,678	△722	100.0	△722	△3,400	△2,484	
20	R15	1.4233	9	△2,678	△722	100.0	△722	△3,400	△2,389	
21	R16	1.4802	10	△2,678	△722	100.0	△722	△3,400	△2,297	
22	R17	1.5395	11	△2,678	△722	100.0	△722	△3,400	△2,209	
23	R18	1.6010	12	△2,678	△722	100.0	△722	△3,400	△2,124	
24	R19	1.6651	13	△2,678	△722	100.0	△722	△3,400	△2,042	
25	R20	1.7317	14	△2,678	△722	100.0	△722	△3,400	△1,963	
26	R21	1.8009	15	△2,678	△722	100.0	△722	△3,400	△1,888	
27	R22	1.8730	16	△2,678	△722	100.0	△722	△3,400	△1,815	
28	R23	1.9479	17	△2,678	△722	100.0	△722	△3,400	△1,745	
29	R24	2.0258	18	△2,678	△722	100.0	△722	△3,400	△1,678	
30	R25	2.1068	19	△2,678	△722	100.0	△722	△3,400	△1,614	
31	R26	2.1911	20	△2,678	△722	100.0	△722	△3,400	△1,552	
32	R27	2.2788	21	△2,678	△722	100.0	△722	△3,400	△1,492	
33	R28	2.3699	22	△2,678	△722	100.0	△722	△3,400	△1,435	
34	R29	2.4647	23	△2,678	△722	100.0	△722	△3,400	△1,379	
35	R30	2.5633	24	△2,678	△722	100.0	△722	△3,400	△1,326	
36	R31	2.6658	25	△2,678	△722	100.0	△722	△3,400	△1,275	
37	R32	2.7725	26	△2,678	△722	100.0	△722	△3,400	△1,226	
38	R33	2.8834	27	△2,678	△722	100.0	△722	△3,400	△1,179	
39	R34	2.9987	28	△2,678	△722	100.0	△722	△3,400	△1,134	
40	R35	3.1187	29	△2,678	△722	100.0	△722	△3,400	△1,090	
41	R36	3.2434	30	△2,678	△722	100.0	△722	△3,400	△1,048	
42	R37	3.3731	31	△2,678	△722	100.0	△722	△3,400	△1,008	
43	R38	3.5081	32	△2,678	△722	100.0	△722	△3,400	△969	
44	R39	3.6484	33	△2,678	△722	100.0	△722	△3,400	△932	
45	R40	3.7943	34	△2,678	△722	100.0	△722	△3,400	△896	
46	R41	3.9461	35	△2,678	△722	100.0	△722	△3,400	△862	
47	R42	4.1039	36	△2,678	△722	100.0	△722	△3,400	△828	
48	R43	4.2681	37	△2,678	△722	100.0	△722	△3,400	△797	
49	R44	4.4388	38	△2,678	△722	100.0	△722	△3,400	△766	
50	R45	4.6164	39	△2,678	△722	100.0	△722	△3,400	△737	
51	R46	4.8010	40	△2,678	△722	100.0	△722	△3,400	△708	
52	R47	4.9931	41	△2,678	△722	100.0	△722	△3,400	△681	
53	R48	5.1928	42	△2,678	△722	100.0	△722	△3,400	△655	
合計（総便益額）									△107,405	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－1

二丁堀・31号排水

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ①	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	同割引後 ⑦ = ⑥ ÷ ①	
1	H26	0.6756	-10	△1,569	△537	0.0	0	△1,569	△2,322	着工年
2	H27	0.7026	-9	△1,569	△537	0.9	△5	△1,574	△2,240	
3	H28	0.7307	-8	△1,569	△537	1.5	△8	△1,577	△2,158	
4	H29	0.7599	-7	△1,569	△537	3.4	△18	△1,587	△2,088	
5	H30	0.7903	-6	△1,569	△537	53.7	△288	△1,857	△2,350	
6	R1	0.8219	-5	△1,569	△537	77.5	△416	△1,985	△2,415	
7	R2	0.8548	-4	△1,569	△537	90.0	△483	△2,052	△2,401	
8	R3	0.8890	-3	△1,569	△537	90.0	△483	△2,052	△2,308	
9	R4	0.9246	-2	△1,569	△537	99.5	△534	△2,103	△2,274	
10	R5	0.9615	-1	△1,569	△537	99.6	△535	△2,104	△2,188	
11	R6	1.0000	0	△1,569	△537	100.0	△537	△2,106	△2,106	評価年
12	R7	1.0400	1	△1,569	△537	100.0	△537	△2,106	△2,025	
13	R8	1.0816	2	△1,569	△537	100.0	△537	△2,106	△1,947	完了年
14	R9	1.1249	3	△1,569	△537	100.0	△537	△2,106	△1,872	
15	R10	1.1699	4	△1,569	△537	100.0	△537	△2,106	△1,800	
16	R11	1.2167	5	△1,569	△537	100.0	△537	△2,106	△1,731	
17	R12	1.2653	6	△1,569	△537	100.0	△537	△2,106	△1,664	
18	R13	1.3159	7	△1,569	△537	100.0	△537	△2,106	△1,600	
19	R14	1.3686	8	△1,569	△537	100.0	△537	△2,106	△1,539	
20	R15	1.4233	9	△1,569	△537	100.0	△537	△2,106	△1,480	
21	R16	1.4802	10	△1,569	△537	100.0	△537	△2,106	△1,423	
22	R17	1.5395	11	△1,569	△537	100.0	△537	△2,106	△1,368	
23	R18	1.6010	12	△1,569	△537	100.0	△537	△2,106	△1,315	
24	R19	1.6651	13	△1,569	△537	100.0	△537	△2,106	△1,265	
25	R20	1.7317	14	△1,569	△537	100.0	△537	△2,106	△1,216	
26	R21	1.8009	15	△1,569	△537	100.0	△537	△2,106	△1,169	
27	R22	1.8730	16	△1,569	△537	100.0	△537	△2,106	△1,124	
28	R23	1.9479	17	△1,569	△537	100.0	△537	△2,106	△1,081	
29	R24	2.0258	18	△1,569	△537	100.0	△537	△2,106	△1,040	
30	R25	2.1068	19	△1,569	△537	100.0	△537	△2,106	△1,000	
31	R26	2.1911	20	△1,569	△537	100.0	△537	△2,106	△961	
32	R27	2.2788	21	△1,569	△537	100.0	△537	△2,106	△924	
33	R28	2.3699	22	△1,569	△537	100.0	△537	△2,106	△889	
34	R29	2.4647	23	△1,569	△537	100.0	△537	△2,106	△854	
35	R30	2.5633	24	△1,569	△537	100.0	△537	△2,106	△822	
36	R31	2.6658	25	△1,569	△537	100.0	△537	△2,106	△790	
37	R32	2.7725	26	△1,569	△537	100.0	△537	△2,106	△760	
38	R33	2.8834	27	△1,569	△537	100.0	△537	△2,106	△730	
39	R34	2.9987	28	△1,569	△537	100.0	△537	△2,106	△702	
40	R35	3.1187	29	△1,569	△537	100.0	△537	△2,106	△675	
41	R36	3.2434	30	△1,569	△537	100.0	△537	△2,106	△649	
42	R37	3.3731	31	△1,569	△537	100.0	△537	△2,106	△624	
43	R38	3.5081	32	△1,569	△537	100.0	△537	△2,106	△600	
44	R39	3.6484	33	△1,569	△537	100.0	△537	△2,106	△577	
45	R40	3.7943	34	△1,569	△537	100.0	△537	△2,106	△555	
46	R41	3.9461	35	△1,569	△537	100.0	△537	△2,106	△534	
47	R42	4.1039	36	△1,569	△537	100.0	△537	△2,106	△513	
48	R43	4.2681	37	△1,569	△537	100.0	△537	△2,106	△493	
49	R44	4.4388	38	△1,569	△537	100.0	△537	△2,106	△474	
50	R45	4.6164	39	△1,569	△537	100.0	△537	△2,106	△456	
51	R46	4.8010	40	△1,569	△537	100.0	△537	△2,106	△439	
52	R47	4.9931	41	△1,569	△537	100.0	△537	△2,106	△422	
53	R48	5.1928	42	△1,569	△537	100.0	△537	△2,106	△406	
合計（総便益額）									△67,358	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－1

二丁排水

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ①	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		
					③	効果発生割合 ④	年効果額 ⑤ = ③ × ④	年効果額 ⑥ = ② + ⑤	同割引後 ⑦ = ⑥ ÷ ①	
1	H26	0.6756	-10	△2,954	△963	0.0	0	△2,954	△4,372	着工年
2	H27	0.7026	-9	△2,954	△963	1.1	△11	△2,965	△4,220	
3	H28	0.7307	-8	△2,954	△963	1.8	△17	△2,971	△4,066	
4	H29	0.7599	-7	△2,954	△963	4.0	△39	△2,993	△3,939	
5	H30	0.7903	-6	△2,954	△963	16.2	△156	△3,110	△3,935	
6	R1	0.8219	-5	△2,954	△963	42.1	△405	△3,359	△4,087	
7	R2	0.8548	-4	△2,954	△963	52.2	△503	△3,457	△4,044	
8	R3	0.8890	-3	△2,954	△963	72.9	△702	△3,656	△4,112	
9	R4	0.9246	-2	△2,954	△963	79.4	△765	△3,719	△4,022	
10	R5	0.9615	-1	△2,954	△963	85.5	△823	△3,777	△3,928	
11	R6	1.0000	0	△2,954	△963	94.6	△911	△3,865	△3,865	評価年
12	R7	1.0400	1	△2,954	△963	99.9	△962	△3,916	△3,765	
13	R8	1.0816	2	△2,954	△963	100.0	△963	△3,917	△3,621	完了年
14	R9	1.1249	3	△2,954	△963	100.0	△963	△3,917	△3,482	
15	R10	1.1699	4	△2,954	△963	100.0	△963	△3,917	△3,348	
16	R11	1.2167	5	△2,954	△963	100.0	△963	△3,917	△3,219	
17	R12	1.2653	6	△2,954	△963	100.0	△963	△3,917	△3,096	
18	R13	1.3159	7	△2,954	△963	100.0	△963	△3,917	△2,977	
19	R14	1.3686	8	△2,954	△963	100.0	△963	△3,917	△2,862	
20	R15	1.4233	9	△2,954	△963	100.0	△963	△3,917	△2,752	
21	R16	1.4802	10	△2,954	△963	100.0	△963	△3,917	△2,646	
22	R17	1.5395	11	△2,954	△963	100.0	△963	△3,917	△2,544	
23	R18	1.6010	12	△2,954	△963	100.0	△963	△3,917	△2,447	
24	R19	1.6651	13	△2,954	△963	100.0	△963	△3,917	△2,352	
25	R20	1.7317	14	△2,954	△963	100.0	△963	△3,917	△2,262	
26	R21	1.8009	15	△2,954	△963	100.0	△963	△3,917	△2,175	
27	R22	1.8730	16	△2,954	△963	100.0	△963	△3,917	△2,091	
28	R23	1.9479	17	△2,954	△963	100.0	△963	△3,917	△2,011	
29	R24	2.0258	18	△2,954	△963	100.0	△963	△3,917	△1,934	
30	R25	2.1068	19	△2,954	△963	100.0	△963	△3,917	△1,859	
31	R26	2.1911	20	△2,954	△963	100.0	△963	△3,917	△1,788	
32	R27	2.2788	21	△2,954	△963	100.0	△963	△3,917	△1,719	
33	R28	2.3699	22	△2,954	△963	100.0	△963	△3,917	△1,653	
34	R29	2.4647	23	△2,954	△963	100.0	△963	△3,917	△1,589	
35	R30	2.5633	24	△2,954	△963	100.0	△963	△3,917	△1,528	
36	R31	2.6658	25	△2,954	△963	100.0	△963	△3,917	△1,469	
37	R32	2.7725	26	△2,954	△963	100.0	△963	△3,917	△1,413	
38	R33	2.8834	27	△2,954	△963	100.0	△963	△3,917	△1,358	
39	R34	2.9987	28	△2,954	△963	100.0	△963	△3,917	△1,306	
40	R35	3.1187	29	△2,954	△963	100.0	△963	△3,917	△1,256	
41	R36	3.2434	30	△2,954	△963	100.0	△963	△3,917	△1,208	
42	R37	3.3731	31	△2,954	△963	100.0	△963	△3,917	△1,161	
43	R38	3.5081	32	△2,954	△963	100.0	△963	△3,917	△1,117	
44	R39	3.6484	33	△2,954	△963	100.0	△963	△3,917	△1,074	
45	R40	3.7943	34	△2,954	△963	100.0	△963	△3,917	△1,032	
46	R41	3.9461	35	△2,954	△963	100.0	△963	△3,917	△993	
47	R42	4.1039	36	△2,954	△963	100.0	△963	△3,917	△954	
48	R43	4.2681	37	△2,954	△963	100.0	△963	△3,917	△918	
49	R44	4.4388	38	△2,954	△963	100.0	△963	△3,917	△882	
50	R45	4.6164	39	△2,954	△963	100.0	△963	△3,917	△848	
51	R46	4.8010	40	△2,954	△963	100.0	△963	△3,917	△816	
52	R47	4.9931	41	△2,954	△963	100.0	△963	△3,917	△784	
53	R48	5.1928	42	△2,954	△963	100.0	△963	△3,917	△754	
合計（総便益額）									△123,653	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－1

長沼・勝楽塚排水

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ①	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		
					③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤ = ③ × ④	年効果額 ⑥ = ② + ⑤	左後 同割引 ⑦ = ⑥ ÷ ①	
1	H26	0.6756	-10	△2,241	△835	0.0	0	△2,241	△3,317	着工年
2	H27	0.7026	-9	△2,241	△835	1.8	△15	△2,256	△3,211	
3	H28	0.7307	-8	△2,241	△835	1.8	△15	△2,256	△3,087	
4	H29	0.7599	-7	△2,241	△835	1.8	△15	△2,256	△2,969	
5	H30	0.7903	-6	△2,241	△835	6.1	△51	△2,292	△2,900	
6	R1	0.8219	-5	△2,241	△835	6.1	△51	△2,292	△2,789	
7	R2	0.8548	-4	△2,241	△835	6.1	△51	△2,292	△2,681	
8	R3	0.8890	-3	△2,241	△835	31.7	△265	△2,506	△2,819	
9	R4	0.9246	-2	△2,241	△835	41.5	△347	△2,588	△2,799	
10	R5	0.9615	-1	△2,241	△835	57.1	△477	△2,718	△2,827	
11	R6	1.0000	0	△2,241	△835	57.4	△479	△2,720	△2,720	評価年
12	R7	1.0400	1	△2,241	△835	81.6	△681	△2,922	△2,810	
13	R8	1.0816	2	△2,241	△835	100.0	△835	△3,076	△2,844	完了年
14	R9	1.1249	3	△2,241	△835	100.0	△835	△3,076	△2,734	
15	R10	1.1699	4	△2,241	△835	100.0	△835	△3,076	△2,629	
16	R11	1.2167	5	△2,241	△835	100.0	△835	△3,076	△2,528	
17	R12	1.2653	6	△2,241	△835	100.0	△835	△3,076	△2,431	
18	R13	1.3159	7	△2,241	△835	100.0	△835	△3,076	△2,338	
19	R14	1.3686	8	△2,241	△835	100.0	△835	△3,076	△2,248	
20	R15	1.4233	9	△2,241	△835	100.0	△835	△3,076	△2,161	
21	R16	1.4802	10	△2,241	△835	100.0	△835	△3,076	△2,078	
22	R17	1.5395	11	△2,241	△835	100.0	△835	△3,076	△1,998	
23	R18	1.6010	12	△2,241	△835	100.0	△835	△3,076	△1,921	
24	R19	1.6651	13	△2,241	△835	100.0	△835	△3,076	△1,847	
25	R20	1.7317	14	△2,241	△835	100.0	△835	△3,076	△1,776	
26	R21	1.8009	15	△2,241	△835	100.0	△835	△3,076	△1,708	
27	R22	1.8730	16	△2,241	△835	100.0	△835	△3,076	△1,642	
28	R23	1.9479	17	△2,241	△835	100.0	△835	△3,076	△1,579	
29	R24	2.0258	18	△2,241	△835	100.0	△835	△3,076	△1,518	
30	R25	2.1068	19	△2,241	△835	100.0	△835	△3,076	△1,460	
31	R26	2.1911	20	△2,241	△835	100.0	△835	△3,076	△1,404	
32	R27	2.2788	21	△2,241	△835	100.0	△835	△3,076	△1,350	
33	R28	2.3699	22	△2,241	△835	100.0	△835	△3,076	△1,298	
34	R29	2.4647	23	△2,241	△835	100.0	△835	△3,076	△1,248	
35	R30	2.5633	24	△2,241	△835	100.0	△835	△3,076	△1,200	
36	R31	2.6658	25	△2,241	△835	100.0	△835	△3,076	△1,154	
37	R32	2.7725	26	△2,241	△835	100.0	△835	△3,076	△1,109	
38	R33	2.8834	27	△2,241	△835	100.0	△835	△3,076	△1,067	
39	R34	2.9987	28	△2,241	△835	100.0	△835	△3,076	△1,026	
40	R35	3.1187	29	△2,241	△835	100.0	△835	△3,076	△986	
41	R36	3.2434	30	△2,241	△835	100.0	△835	△3,076	△948	
42	R37	3.3731	31	△2,241	△835	100.0	△835	△3,076	△912	
43	R38	3.5081	32	△2,241	△835	100.0	△835	△3,076	△877	
44	R39	3.6484	33	△2,241	△835	100.0	△835	△3,076	△843	
45	R40	3.7943	34	△2,241	△835	100.0	△835	△3,076	△811	
46	R41	3.9461	35	△2,241	△835	100.0	△835	△3,076	△780	
47	R42	4.1039	36	△2,241	△835	100.0	△835	△3,076	△750	
48	R43	4.2681	37	△2,241	△835	100.0	△835	△3,076	△721	
49	R44	4.4388	38	△2,241	△835	100.0	△835	△3,076	△693	
50	R45	4.6164	39	△2,241	△835	100.0	△835	△3,076	△666	
51	R46	4.8010	40	△2,241	△835	100.0	△835	△3,076	△641	
52	R47	4.9931	41	△2,241	△835	100.0	△835	△3,076	△616	
53	R48	5.1928	42	△2,241	△835	100.0	△835	△3,076	△592	
合計（総便益額）									△94,061	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－2

広野排水

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率) [†] ①	経過年 (t)	災害防止効果 (農業関係資産)						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		
					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	H26	0.6756	-10	166,502	0	0.0	0	166,502	246,451	着工年
2	H27	0.7026	-9	166,502	0	0.0	0	166,502	236,980	
3	H28	0.7307	-8	166,502	0	0.3	0	166,502	227,866	
4	H29	0.7599	-7	166,502	0	0.3	0	166,502	219,110	
5	H30	0.7903	-6	166,502	0	4.8	0	166,502	210,682	
6	R1	0.8219	-5	166,502	0	4.8	0	166,502	202,582	
7	R2	0.8548	-4	166,502	0	4.8	0	166,502	194,785	
8	R3	0.8890	-3	166,502	0	18.7	0	166,502	187,291	
9	R4	0.9246	-2	166,502	0	85.3	0	166,502	180,080	
10	R5	0.9615	-1	166,502	0	99.6	0	166,502	173,169	
11	R6	1.0000	0	166,502	0	100.0	0	166,502	166,502	評価年
12	R7	1.0400	1	166,502	0	100.0	0	166,502	160,098	
13	R8	1.0816	2	166,502	0	100.0	0	166,502	153,940	完了年
14	R9	1.1249	3	166,502	0	100.0	0	166,502	148,015	
15	R10	1.1699	4	166,502	0	100.0	0	166,502	142,322	
16	R11	1.2167	5	166,502	0	100.0	0	166,502	136,847	
17	R12	1.2653	6	166,502	0	100.0	0	166,502	131,591	
18	R13	1.3159	7	166,502	0	100.0	0	166,502	126,531	
19	R14	1.3686	8	166,502	0	100.0	0	166,502	121,659	
20	R15	1.4233	9	166,502	0	100.0	0	166,502	116,983	
21	R16	1.4802	10	166,502	0	100.0	0	166,502	112,486	
22	R17	1.5395	11	166,502	0	100.0	0	166,502	108,153	
23	R18	1.6010	12	166,502	0	100.0	0	166,502	103,999	
24	R19	1.6651	13	166,502	0	100.0	0	166,502	99,995	
25	R20	1.7317	14	166,502	0	100.0	0	166,502	96,149	
26	R21	1.8009	15	166,502	0	100.0	0	166,502	92,455	
27	R22	1.8730	16	166,502	0	100.0	0	166,502	88,896	
28	R23	1.9479	17	166,502	0	100.0	0	166,502	85,478	
29	R24	2.0258	18	166,502	0	100.0	0	166,502	82,191	
30	R25	2.1068	19	166,502	0	100.0	0	166,502	79,031	
31	R26	2.1911	20	166,502	0	100.0	0	166,502	75,990	
32	R27	2.2788	21	166,502	0	100.0	0	166,502	73,066	
33	R28	2.3699	22	166,502	0	100.0	0	166,502	70,257	
34	R29	2.4647	23	166,502	0	100.0	0	166,502	67,555	
35	R30	2.5633	24	166,502	0	100.0	0	166,502	64,956	
36	R31	2.6658	25	166,502	0	100.0	0	166,502	62,459	
37	R32	2.7725	26	166,502	0	100.0	0	166,502	60,055	
38	R33	2.8834	27	166,502	0	100.0	0	166,502	57,745	
39	R34	2.9987	28	166,502	0	100.0	0	166,502	55,525	
40	R35	3.1187	29	166,502	0	100.0	0	166,502	53,388	
41	R36	3.2434	30	166,502	0	100.0	0	166,502	51,336	
42	R37	3.3731	31	166,502	0	100.0	0	166,502	49,362	
43	R38	3.5081	32	166,502	0	100.0	0	166,502	47,462	
44	R39	3.6484	33	166,502	0	100.0	0	166,502	45,637	
45	R40	3.7943	34	166,502	0	100.0	0	166,502	43,882	
46	R41	3.9461	35	166,502	0	100.0	0	166,502	42,194	
47	R42	4.1039	36	166,502	0	100.0	0	166,502	40,572	
48	R43	4.2681	37	166,502	0	100.0	0	166,502	39,011	
49	R44	4.4388	38	166,502	0	100.0	0	166,502	37,511	
50	R45	4.6164	39	166,502	0	100.0	0	166,502	36,067	
51	R46	4.8010	40	166,502	0	100.0	0	166,502	34,681	
52	R47	4.9931	41	166,502	0	100.0	0	166,502	33,346	
53	R48	5.1928	42	166,502	0	100.0	0	166,502	32,064	
合計 (総便益額)									5,606,438	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－2

荒田・荒佐渡排水

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) ^t ①	経過年 (t)	災害防止効果(農業関係資産)					備考
				更新 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 同割引 ⑦= ⑥÷① 左後	
1	H26	0.6756	-10	-	17,829	0.0	0	-	着工年
2	H27	0.7026	-9	-	17,829	1.5	267	267	380
3	H28	0.7307	-8	-	17,829	1.5	267	267	365
4	H29	0.7599	-7	-	17,829	1.5	267	267	351
5	H30	0.7903	-6	-	17,829	4.1	731	731	925
6	R1	0.8219	-5	-	17,829	22.9	4,083	4,083	4,968
7	R2	0.8548	-4	-	17,829	22.9	4,083	4,083	4,777
8	R3	0.8890	-3	-	17,829	41.5	7,399	7,399	8,323
9	R4	0.9246	-2	-	17,829	72.7	12,962	12,962	14,019
10	R5	0.9615	-1	-	17,829	73.9	13,176	13,176	13,704
11	R6	1.0000	0	-	17,829	100.0	17,829	17,829	17,829 評価年
12	R7	1.0400	1	-	17,829	100.0	17,829	17,829	17,143
13	R8	1.0816	2	-	17,829	100.0	17,829	17,829	16,484 完了年
14	R9	1.1249	3	-	17,829	100.0	17,829	17,829	15,849
15	R10	1.1699	4	-	17,829	100.0	17,829	17,829	15,240
16	R11	1.2167	5	-	17,829	100.0	17,829	17,829	14,654
17	R12	1.2653	6	-	17,829	100.0	17,829	17,829	14,091
18	R13	1.3159	7	-	17,829	100.0	17,829	17,829	13,549
19	R14	1.3686	8	-	17,829	100.0	17,829	17,829	13,027
20	R15	1.4233	9	-	17,829	100.0	17,829	17,829	12,527
21	R16	1.4802	10	-	17,829	100.0	17,829	17,829	12,045
22	R17	1.5395	11	-	17,829	100.0	17,829	17,829	11,581
23	R18	1.6010	12	-	17,829	100.0	17,829	17,829	11,136
24	R19	1.6651	13	-	17,829	100.0	17,829	17,829	10,707
25	R20	1.7317	14	-	17,829	100.0	17,829	17,829	10,296
26	R21	1.8009	15	-	17,829	100.0	17,829	17,829	9,900
27	R22	1.8730	16	-	17,829	100.0	17,829	17,829	9,519
28	R23	1.9479	17	-	17,829	100.0	17,829	17,829	9,153
29	R24	2.0258	18	-	17,829	100.0	17,829	17,829	8,801
30	R25	2.1068	19	-	17,829	100.0	17,829	17,829	8,463
31	R26	2.1911	20	-	17,829	100.0	17,829	17,829	8,137
32	R27	2.2788	21	-	17,829	100.0	17,829	17,829	7,824
33	R28	2.3699	22	-	17,829	100.0	17,829	17,829	7,523
34	R29	2.4647	23	-	17,829	100.0	17,829	17,829	7,234
35	R30	2.5633	24	-	17,829	100.0	17,829	17,829	6,955
36	R31	2.6658	25	-	17,829	100.0	17,829	17,829	6,688
37	R32	2.7725	26	-	17,829	100.0	17,829	17,829	6,431
38	R33	2.8834	27	-	17,829	100.0	17,829	17,829	6,183
39	R34	2.9987	28	-	17,829	100.0	17,829	17,829	5,946
40	R35	3.1187	29	-	17,829	100.0	17,829	17,829	5,717
41	R36	3.2434	30	-	17,829	100.0	17,829	17,829	5,497
42	R37	3.3731	31	-	17,829	100.0	17,829	17,829	5,286
43	R38	3.5081	32	-	17,829	100.0	17,829	17,829	5,082
44	R39	3.6484	33	-	17,829	100.0	17,829	17,829	4,887
45	R40	3.7943	34	-	17,829	100.0	17,829	17,829	4,699
46	R41	3.9461	35	-	17,829	100.0	17,829	17,829	4,518
47	R42	4.1039	36	-	17,829	100.0	17,829	17,829	4,344
48	R43	4.2681	37	-	17,829	100.0	17,829	17,829	4,177
49	R44	4.4388	38	-	17,829	100.0	17,829	17,829	4,017
50	R45	4.6164	39	-	17,829	100.0	17,829	17,829	3,862
51	R46	4.8010	40	-	17,829	100.0	17,829	17,829	3,714
52	R47	4.9931	41	-	17,829	100.0	17,829	17,829	3,571
53	R48	5.1928	42	-	17,829	100.0	17,829	17,829	3,433
合計(総便益額)								425,531	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-2

二丁堀・31号排水

(単位: 千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) ^t ①	経過年 (t)	災害防止効果(農業関係資産)					備考
				更新 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 同割引 ⑦= ⑥÷① 左後	
1	H26	0.6756	-10	-	14,023	0.0	0	-	着工年
2	H27	0.7026	-9	-	14,023	0.9	126	126	
3	H28	0.7307	-8	-	14,023	1.5	210	210	
4	H29	0.7599	-7	-	14,023	3.4	477	477	
5	H30	0.7903	-6	-	14,023	53.7	7,530	7,530	
6	R1	0.8219	-5	-	14,023	77.5	10,868	10,868	
7	R2	0.8548	-4	-	14,023	90.0	12,621	12,621	
8	R3	0.8890	-3	-	14,023	90.0	12,621	12,621	
9	R4	0.9246	-2	-	14,023	99.5	13,953	13,953	
10	R5	0.9615	-1	-	14,023	99.6	13,967	13,967	
11	R6	1.0000	0	-	14,023	100.0	14,023	14,023	評価年
12	R7	1.0400	1	-	14,023	100.0	14,023	14,023	
13	R8	1.0816	2	-	14,023	100.0	14,023	14,023	完了年
14	R9	1.1249	3	-	14,023	100.0	14,023	14,023	
15	R10	1.1699	4	-	14,023	100.0	14,023	14,023	
16	R11	1.2167	5	-	14,023	100.0	14,023	14,023	
17	R12	1.2653	6	-	14,023	100.0	14,023	14,023	
18	R13	1.3159	7	-	14,023	100.0	14,023	14,023	
19	R14	1.3686	8	-	14,023	100.0	14,023	14,023	
20	R15	1.4233	9	-	14,023	100.0	14,023	14,023	
21	R16	1.4802	10	-	14,023	100.0	14,023	14,023	
22	R17	1.5395	11	-	14,023	100.0	14,023	14,023	
23	R18	1.6010	12	-	14,023	100.0	14,023	14,023	
24	R19	1.6651	13	-	14,023	100.0	14,023	14,023	
25	R20	1.7317	14	-	14,023	100.0	14,023	14,023	
26	R21	1.8009	15	-	14,023	100.0	14,023	14,023	
27	R22	1.8730	16	-	14,023	100.0	14,023	14,023	
28	R23	1.9479	17	-	14,023	100.0	14,023	14,023	
29	R24	2.0258	18	-	14,023	100.0	14,023	14,023	
30	R25	2.1068	19	-	14,023	100.0	14,023	14,023	
31	R26	2.1911	20	-	14,023	100.0	14,023	14,023	
32	R27	2.2788	21	-	14,023	100.0	14,023	14,023	
33	R28	2.3699	22	-	14,023	100.0	14,023	14,023	
34	R29	2.4647	23	-	14,023	100.0	14,023	14,023	
35	R30	2.5633	24	-	14,023	100.0	14,023	14,023	
36	R31	2.6658	25	-	14,023	100.0	14,023	14,023	
37	R32	2.7725	26	-	14,023	100.0	14,023	14,023	
38	R33	2.8834	27	-	14,023	100.0	14,023	14,023	
39	R34	2.9987	28	-	14,023	100.0	14,023	14,023	
40	R35	3.1187	29	-	14,023	100.0	14,023	14,023	
41	R36	3.2434	30	-	14,023	100.0	14,023	14,023	
42	R37	3.3731	31	-	14,023	100.0	14,023	14,023	
43	R38	3.5081	32	-	14,023	100.0	14,023	14,023	
44	R39	3.6484	33	-	14,023	100.0	14,023	14,023	
45	R40	3.7943	34	-	14,023	100.0	14,023	14,023	
46	R41	3.9461	35	-	14,023	100.0	14,023	14,023	
47	R42	4.1039	36	-	14,023	100.0	14,023	14,023	
48	R43	4.2681	37	-	14,023	100.0	14,023	14,023	
49	R44	4.4388	38	-	14,023	100.0	14,023	14,023	
50	R45	4.6164	39	-	14,023	100.0	14,023	14,023	
51	R46	4.8010	40	-	14,023	100.0	14,023	14,023	
52	R47	4.9931	41	-	14,023	100.0	14,023	14,023	
53	R48	5.1928	42	-	14,023	100.0	14,023	14,023	
合計(総便益額)								379,510	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－2

二丁排水

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率) [†] ①	経過年 (t)	災害防止効果（農業関係資産）						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	同割引後 ⑦ = ⑥ ÷ ①	
1	H26	0.6756	-10	-	34,922	0.0	0	-	-	着工年
2	H27	0.7026	-9	-	34,922	1.1	384	384	547	
3	H28	0.7307	-8	-	34,922	1.8	629	629	861	
4	H29	0.7599	-7	-	34,922	4.0	1,397	1,397	1,838	
5	H30	0.7903	-6	-	34,922	16.2	5,657	5,657	7,158	
6	R1	0.8219	-5	-	34,922	42.1	14,702	14,702	17,888	
7	R2	0.8548	-4	-	34,922	52.2	18,229	18,229	21,325	
8	R3	0.8890	-3	-	34,922	72.9	25,458	25,458	28,637	
9	R4	0.9246	-2	-	34,922	79.4	27,728	27,728	29,989	
10	R5	0.9615	-1	-	34,922	85.5	29,858	29,858	31,054	
11	R6	1.0000	0	-	34,922	94.6	33,036	33,036	33,036	評価年
12	R7	1.0400	1	-	34,922	99.9	34,887	34,887	33,545	
13	R8	1.0816	2	-	34,922	100.0	34,922	34,922	32,287	完了年
14	R9	1.1249	3	-	34,922	100.0	34,922	34,922	31,045	
15	R10	1.1699	4	-	34,922	100.0	34,922	34,922	29,850	
16	R11	1.2167	5	-	34,922	100.0	34,922	34,922	28,702	
17	R12	1.2653	6	-	34,922	100.0	34,922	34,922	27,600	
18	R13	1.3159	7	-	34,922	100.0	34,922	34,922	26,538	
19	R14	1.3686	8	-	34,922	100.0	34,922	34,922	25,517	
20	R15	1.4233	9	-	34,922	100.0	34,922	34,922	24,536	
21	R16	1.4802	10	-	34,922	100.0	34,922	34,922	23,593	
22	R17	1.5395	11	-	34,922	100.0	34,922	34,922	22,684	
23	R18	1.6010	12	-	34,922	100.0	34,922	34,922	21,813	
24	R19	1.6651	13	-	34,922	100.0	34,922	34,922	20,973	
25	R20	1.7317	14	-	34,922	100.0	34,922	34,922	20,166	
26	R21	1.8009	15	-	34,922	100.0	34,922	34,922	19,391	
27	R22	1.8730	16	-	34,922	100.0	34,922	34,922	18,645	
28	R23	1.9479	17	-	34,922	100.0	34,922	34,922	17,928	
29	R24	2.0258	18	-	34,922	100.0	34,922	34,922	17,239	
30	R25	2.1068	19	-	34,922	100.0	34,922	34,922	16,576	
31	R26	2.1911	20	-	34,922	100.0	34,922	34,922	15,938	
32	R27	2.2788	21	-	34,922	100.0	34,922	34,922	15,325	
33	R28	2.3699	22	-	34,922	100.0	34,922	34,922	14,736	
34	R29	2.4647	23	-	34,922	100.0	34,922	34,922	14,169	
35	R30	2.5633	24	-	34,922	100.0	34,922	34,922	13,624	
36	R31	2.6658	25	-	34,922	100.0	34,922	34,922	13,100	
37	R32	2.7725	26	-	34,922	100.0	34,922	34,922	12,596	
38	R33	2.8834	27	-	34,922	100.0	34,922	34,922	12,111	
39	R34	2.9987	28	-	34,922	100.0	34,922	34,922	11,646	
40	R35	3.1187	29	-	34,922	100.0	34,922	34,922	11,198	
41	R36	3.2434	30	-	34,922	100.0	34,922	34,922	10,767	
42	R37	3.3731	31	-	34,922	100.0	34,922	34,922	10,353	
43	R38	3.5081	32	-	34,922	100.0	34,922	34,922	9,955	
44	R39	3.6484	33	-	34,922	100.0	34,922	34,922	9,572	
45	R40	3.7943	34	-	34,922	100.0	34,922	34,922	9,204	
46	R41	3.9461	35	-	34,922	100.0	34,922	34,922	8,850	
47	R42	4.1039	36	-	34,922	100.0	34,922	34,922	8,509	
48	R43	4.2681	37	-	34,922	100.0	34,922	34,922	8,182	
49	R44	4.4388	38	-	34,922	100.0	34,922	34,922	7,867	
50	R45	4.6164	39	-	34,922	100.0	34,922	34,922	7,565	
51	R46	4.8010	40	-	34,922	100.0	34,922	34,922	7,274	
52	R47	4.9931	41	-	34,922	100.0	34,922	34,922	6,994	
53	R48	5.1928	42	-	34,922	100.0	34,922	34,922	6,725	
合計（総便益額）									877,221	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－2

長沼・勝楽塚排水

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) ^t ①	経過年 (t)	災害防止効果（農業関係資産）					備考
				更新 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 同割引後 ⑦＝ ⑥÷①	
1	H26	0.6756	-10	-	31,606	0.0	0	-	着工年
2	H27	0.7026	-9	-	31,606	1.8	569	569	810
3	H28	0.7307	-8	-	31,606	1.8	569	569	779
4	H29	0.7599	-7	-	31,606	1.8	569	569	749
5	H30	0.7903	-6	-	31,606	6.1	1,928	1,928	2,440
6	R1	0.8219	-5	-	31,606	6.1	1,928	1,928	2,346
7	R2	0.8548	-4	-	31,606	6.1	1,928	1,928	2,255
8	R3	0.8890	-3	-	31,606	31.7	10,019	10,019	11,270
9	R4	0.9246	-2	-	31,606	41.5	13,116	13,116	14,186
10	R5	0.9615	-1	-	31,606	57.1	18,047	18,047	18,770
11	R6	1.0000	0	-	31,606	57.4	18,142	18,142	18,142
12	R7	1.0400	1	-	31,606	81.6	25,790	25,790	24,798
13	R8	1.0816	2	-	31,606	100.0	31,606	31,606	29,222
14	R9	1.1249	3	-	31,606	100.0	31,606	31,606	28,097
15	R10	1.1699	4	-	31,606	100.0	31,606	31,606	27,016
16	R11	1.2167	5	-	31,606	100.0	31,606	31,606	25,977
17	R12	1.2653	6	-	31,606	100.0	31,606	31,606	24,979
18	R13	1.3159	7	-	31,606	100.0	31,606	31,606	24,019
19	R14	1.3686	8	-	31,606	100.0	31,606	31,606	23,094
20	R15	1.4233	9	-	31,606	100.0	31,606	31,606	22,206
21	R16	1.4802	10	-	31,606	100.0	31,606	31,606	21,353
22	R17	1.5395	11	-	31,606	100.0	31,606	31,606	20,530
23	R18	1.6010	12	-	31,606	100.0	31,606	31,606	19,741
24	R19	1.6651	13	-	31,606	100.0	31,606	31,606	18,981
25	R20	1.7317	14	-	31,606	100.0	31,606	31,606	18,251
26	R21	1.8009	15	-	31,606	100.0	31,606	31,606	17,550
27	R22	1.8730	16	-	31,606	100.0	31,606	31,606	16,875
28	R23	1.9479	17	-	31,606	100.0	31,606	31,606	16,226
29	R24	2.0258	18	-	31,606	100.0	31,606	31,606	15,602
30	R25	2.1068	19	-	31,606	100.0	31,606	31,606	15,002
31	R26	2.1911	20	-	31,606	100.0	31,606	31,606	14,425
32	R27	2.2788	21	-	31,606	100.0	31,606	31,606	13,870
33	R28	2.3699	22	-	31,606	100.0	31,606	31,606	13,336
34	R29	2.4647	23	-	31,606	100.0	31,606	31,606	12,823
35	R30	2.5633	24	-	31,606	100.0	31,606	31,606	12,330
36	R31	2.6658	25	-	31,606	100.0	31,606	31,606	11,856
37	R32	2.7725	26	-	31,606	100.0	31,606	31,606	11,400
38	R33	2.8834	27	-	31,606	100.0	31,606	31,606	10,961
39	R34	2.9987	28	-	31,606	100.0	31,606	31,606	10,540
40	R35	3.1187	29	-	31,606	100.0	31,606	31,606	10,134
41	R36	3.2434	30	-	31,606	100.0	31,606	31,606	9,745
42	R37	3.3731	31	-	31,606	100.0	31,606	31,606	9,370
43	R38	3.5081	32	-	31,606	100.0	31,606	31,606	9,009
44	R39	3.6484	33	-	31,606	100.0	31,606	31,606	8,663
45	R40	3.7943	34	-	31,606	100.0	31,606	31,606	8,330
46	R41	3.9461	35	-	31,606	100.0	31,606	31,606	8,009
47	R42	4.1039	36	-	31,606	100.0	31,606	31,606	7,701
48	R43	4.2681	37	-	31,606	100.0	31,606	31,606	7,405
49	R44	4.4388	38	-	31,606	100.0	31,606	31,606	7,120
50	R45	4.6164	39	-	31,606	100.0	31,606	31,606	6,846
51	R46	4.8010	40	-	31,606	100.0	31,606	31,606	6,583
52	R47	4.9931	41	-	31,606	100.0	31,606	31,606	6,330
53	R48	5.1928	42	-	31,606	100.0	31,606	31,606	6,087
合計（総便益額）								704,139	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－3

広野排水

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ¹ ①	経過年 (t)	災害防止効果（一般資産）					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			
					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	H26	0.6756	-10	212,569	0	0.0	0	212,569	314,637	着工年
2	H27	0.7026	-9	212,569	0	0.0	0	212,569	302,546	
3	H28	0.7307	-8	212,569	0	0.3	0	212,569	290,911	
4	H29	0.7599	-7	212,569	0	0.3	0	212,569	279,733	
5	H30	0.7903	-6	212,569	0	4.8	0	212,569	268,973	
6	R1	0.8219	-5	212,569	0	4.8	0	212,569	258,631	
7	R2	0.8548	-4	212,569	0	4.8	0	212,569	248,677	
8	R3	0.8890	-3	212,569	0	18.7	0	212,569	239,110	
9	R4	0.9246	-2	212,569	0	85.3	0	212,569	229,904	
10	R5	0.9615	-1	212,569	0	99.6	0	212,569	221,081	
11	R6	1.0000	0	212,569	0	100.0	0	212,569	212,569	評価年
12	R7	1.0400	1	212,569	0	100.0	0	212,569	204,393	
13	R8	1.0816	2	212,569	0	100.0	0	212,569	196,532	完了年
14	R9	1.1249	3	212,569	0	100.0	0	212,569	188,967	
15	R10	1.1699	4	212,569	0	100.0	0	212,569	181,698	
16	R11	1.2167	5	212,569	0	100.0	0	212,569	174,709	
17	R12	1.2653	6	212,569	0	100.0	0	212,569	167,999	
18	R13	1.3159	7	212,569	0	100.0	0	212,569	161,539	
19	R14	1.3686	8	212,569	0	100.0	0	212,569	155,319	
20	R15	1.4233	9	212,569	0	100.0	0	212,569	149,349	
21	R16	1.4802	10	212,569	0	100.0	0	212,569	143,608	
22	R17	1.5395	11	212,569	0	100.0	0	212,569	138,077	
23	R18	1.6010	12	212,569	0	100.0	0	212,569	132,773	
24	R19	1.6651	13	212,569	0	100.0	0	212,569	127,661	
25	R20	1.7317	14	212,569	0	100.0	0	212,569	122,752	
26	R21	1.8009	15	212,569	0	100.0	0	212,569	118,035	
27	R22	1.8730	16	212,569	0	100.0	0	212,569	113,491	
28	R23	1.9479	17	212,569	0	100.0	0	212,569	109,127	
29	R24	2.0258	18	212,569	0	100.0	0	212,569	104,931	
30	R25	2.1068	19	212,569	0	100.0	0	212,569	100,897	
31	R26	2.1911	20	212,569	0	100.0	0	212,569	97,015	
32	R27	2.2788	21	212,569	0	100.0	0	212,569	93,281	
33	R28	2.3699	22	212,569	0	100.0	0	212,569	89,695	
34	R29	2.4647	23	212,569	0	100.0	0	212,569	86,245	
35	R30	2.5633	24	212,569	0	100.0	0	212,569	82,928	
36	R31	2.6658	25	212,569	0	100.0	0	212,569	79,739	
37	R32	2.7725	26	212,569	0	100.0	0	212,569	76,671	
38	R33	2.8834	27	212,569	0	100.0	0	212,569	73,722	
39	R34	2.9987	28	212,569	0	100.0	0	212,569	70,887	
40	R35	3.1187	29	212,569	0	100.0	0	212,569	68,159	
41	R36	3.2434	30	212,569	0	100.0	0	212,569	65,539	
42	R37	3.3731	31	212,569	0	100.0	0	212,569	63,019	
43	R38	3.5081	32	212,569	0	100.0	0	212,569	60,594	
44	R39	3.6484	33	212,569	0	100.0	0	212,569	58,264	
45	R40	3.7943	34	212,569	0	100.0	0	212,569	56,023	
46	R41	3.9461	35	212,569	0	100.0	0	212,569	53,868	
47	R42	4.1039	36	212,569	0	100.0	0	212,569	51,797	
48	R43	4.2681	37	212,569	0	100.0	0	212,569	49,804	
49	R44	4.4388	38	212,569	0	100.0	0	212,569	47,889	
50	R45	4.6164	39	212,569	0	100.0	0	212,569	46,046	
51	R46	4.8010	40	212,569	0	100.0	0	212,569	44,276	
52	R47	4.9931	41	212,569	0	100.0	0	212,569	42,573	
53	R48	5.1928	42	212,569	0	100.0	0	212,569	40,935	
合計（総便益額）									7,157,598	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－3

荒田・荒佐渡排水

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ①	経過年 (t)	災害防止効果 (一般資産)						備考
				更新に係る 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	同割引後 ⑦ = ⑥ ÷ ①	
1	H26	0.6756	-10	-	19,772	0.0	0	-	-	着工年
2	H27	0.7026	-9	-	19,772	1.5	297	297	423	
3	H28	0.7307	-8	-	19,772	1.5	297	297	406	
4	H29	0.7599	-7	-	19,772	1.5	297	297	391	
5	H30	0.7903	-6	-	19,772	4.1	811	811	1,026	
6	R1	0.8219	-5	-	19,772	22.9	4,528	4,528	5,509	
7	R2	0.8548	-4	-	19,772	22.9	4,528	4,528	5,297	
8	R3	0.8890	-3	-	19,772	41.5	8,205	8,205	9,229	
9	R4	0.9246	-2	-	19,772	72.7	14,374	14,374	15,546	
10	R5	0.9615	-1	-	19,772	73.9	14,612	14,612	15,197	
11	R6	1.0000	0	-	19,772	100.0	19,772	19,772	19,772	評価年
12	R7	1.0400	1	-	19,772	100.0	19,772	19,772	19,012	
13	R8	1.0816	2	-	19,772	100.0	19,772	19,772	18,280	完了年
14	R9	1.1249	3	-	19,772	100.0	19,772	19,772	17,577	
15	R10	1.1699	4	-	19,772	100.0	19,772	19,772	16,901	
16	R11	1.2167	5	-	19,772	100.0	19,772	19,772	16,251	
17	R12	1.2653	6	-	19,772	100.0	19,772	19,772	15,626	
18	R13	1.3159	7	-	19,772	100.0	19,772	19,772	15,025	
19	R14	1.3686	8	-	19,772	100.0	19,772	19,772	14,447	
20	R15	1.4233	9	-	19,772	100.0	19,772	19,772	13,892	
21	R16	1.4802	10	-	19,772	100.0	19,772	19,772	13,358	
22	R17	1.5395	11	-	19,772	100.0	19,772	19,772	12,843	
23	R18	1.6010	12	-	19,772	100.0	19,772	19,772	12,350	
24	R19	1.6651	13	-	19,772	100.0	19,772	19,772	11,874	
25	R20	1.7317	14	-	19,772	100.0	19,772	19,772	11,418	
26	R21	1.8009	15	-	19,772	100.0	19,772	19,772	10,979	
27	R22	1.8730	16	-	19,772	100.0	19,772	19,772	10,556	
28	R23	1.9479	17	-	19,772	100.0	19,772	19,772	10,150	
29	R24	2.0258	18	-	19,772	100.0	19,772	19,772	9,760	
30	R25	2.1068	19	-	19,772	100.0	19,772	19,772	9,385	
31	R26	2.1911	20	-	19,772	100.0	19,772	19,772	9,024	
32	R27	2.2788	21	-	19,772	100.0	19,772	19,772	8,676	
33	R28	2.3699	22	-	19,772	100.0	19,772	19,772	8,343	
34	R29	2.4647	23	-	19,772	100.0	19,772	19,772	8,022	
35	R30	2.5633	24	-	19,772	100.0	19,772	19,772	7,713	
36	R31	2.6658	25	-	19,772	100.0	19,772	19,772	7,417	
37	R32	2.7725	26	-	19,772	100.0	19,772	19,772	7,131	
38	R33	2.8834	27	-	19,772	100.0	19,772	19,772	6,857	
39	R34	2.9987	28	-	19,772	100.0	19,772	19,772	6,594	
40	R35	3.1187	29	-	19,772	100.0	19,772	19,772	6,340	
41	R36	3.2434	30	-	19,772	100.0	19,772	19,772	6,096	
42	R37	3.3731	31	-	19,772	100.0	19,772	19,772	5,862	
43	R38	3.5081	32	-	19,772	100.0	19,772	19,772	5,636	
44	R39	3.6484	33	-	19,772	100.0	19,772	19,772	5,419	
45	R40	3.7943	34	-	19,772	100.0	19,772	19,772	5,211	
46	R41	3.9461	35	-	19,772	100.0	19,772	19,772	5,011	
47	R42	4.1039	36	-	19,772	100.0	19,772	19,772	4,818	
48	R43	4.2681	37	-	19,772	100.0	19,772	19,772	4,633	
49	R44	4.4388	38	-	19,772	100.0	19,772	19,772	4,454	
50	R45	4.6164	39	-	19,772	100.0	19,772	19,772	4,283	
51	R46	4.8010	40	-	19,772	100.0	19,772	19,772	4,118	
52	R47	4.9931	41	-	19,772	100.0	19,772	19,772	3,960	
53	R48	5.1928	42	-	19,772	100.0	19,772	19,772	3,808	
合計 (総便益額)									471,906	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-3

二丁堀・31号排水

(単位: 千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ①	経過年 (t)	災害防止効果（一般資産）						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	同割引後 ⑦ = ⑥ ÷ ①	
1	H26	0.6756	-10	-	15,551	0.0	0	-	-	着工年
2	H27	0.7026	-9	-	15,551	0.9	140	140	199	
3	H28	0.7307	-8	-	15,551	1.5	233	233	319	
4	H29	0.7599	-7	-	15,551	3.4	529	529	696	
5	H30	0.7903	-6	-	15,551	53.7	8,351	8,351	10,567	
6	R1	0.8219	-5	-	15,551	77.5	12,052	12,052	14,664	
7	R2	0.8548	-4	-	15,551	90.0	13,996	13,996	16,373	
8	R3	0.8890	-3	-	15,551	90.0	13,996	13,996	15,744	
9	R4	0.9246	-2	-	15,551	99.5	15,473	15,473	16,735	
10	R5	0.9615	-1	-	15,551	99.6	15,489	15,489	16,109	
11	R6	1.0000	0	-	15,551	100.0	15,551	15,551	15,551	評価年
12	R7	1.0400	1	-	15,551	100.0	15,551	15,551	14,953	
13	R8	1.0816	2	-	15,551	100.0	15,551	15,551	14,378	完了年
14	R9	1.1249	3	-	15,551	100.0	15,551	15,551	13,824	
15	R10	1.1699	4	-	15,551	100.0	15,551	15,551	13,293	
16	R11	1.2167	5	-	15,551	100.0	15,551	15,551	12,781	
17	R12	1.2653	6	-	15,551	100.0	15,551	15,551	12,290	
18	R13	1.3159	7	-	15,551	100.0	15,551	15,551	11,818	
19	R14	1.3686	8	-	15,551	100.0	15,551	15,551	11,363	
20	R15	1.4233	9	-	15,551	100.0	15,551	15,551	10,926	
21	R16	1.4802	10	-	15,551	100.0	15,551	15,551	10,506	
22	R17	1.5395	11	-	15,551	100.0	15,551	15,551	10,101	
23	R18	1.6010	12	-	15,551	100.0	15,551	15,551	9,713	
24	R19	1.6651	13	-	15,551	100.0	15,551	15,551	9,339	
25	R20	1.7317	14	-	15,551	100.0	15,551	15,551	8,980	
26	R21	1.8009	15	-	15,551	100.0	15,551	15,551	8,635	
27	R22	1.8730	16	-	15,551	100.0	15,551	15,551	8,303	
28	R23	1.9479	17	-	15,551	100.0	15,551	15,551	7,983	
29	R24	2.0258	18	-	15,551	100.0	15,551	15,551	7,676	
30	R25	2.1068	19	-	15,551	100.0	15,551	15,551	7,381	
31	R26	2.1911	20	-	15,551	100.0	15,551	15,551	7,097	
32	R27	2.2788	21	-	15,551	100.0	15,551	15,551	6,824	
33	R28	2.3699	22	-	15,551	100.0	15,551	15,551	6,562	
34	R29	2.4647	23	-	15,551	100.0	15,551	15,551	6,309	
35	R30	2.5633	24	-	15,551	100.0	15,551	15,551	6,067	
36	R31	2.6658	25	-	15,551	100.0	15,551	15,551	5,834	
37	R32	2.7725	26	-	15,551	100.0	15,551	15,551	5,609	
38	R33	2.8834	27	-	15,551	100.0	15,551	15,551	5,393	
39	R34	2.9987	28	-	15,551	100.0	15,551	15,551	5,186	
40	R35	3.1187	29	-	15,551	100.0	15,551	15,551	4,986	
41	R36	3.2434	30	-	15,551	100.0	15,551	15,551	4,795	
42	R37	3.3731	31	-	15,551	100.0	15,551	15,551	4,610	
43	R38	3.5081	32	-	15,551	100.0	15,551	15,551	4,433	
44	R39	3.6484	33	-	15,551	100.0	15,551	15,551	4,262	
45	R40	3.7943	34	-	15,551	100.0	15,551	15,551	4,099	
46	R41	3.9461	35	-	15,551	100.0	15,551	15,551	3,941	
47	R42	4.1039	36	-	15,551	100.0	15,551	15,551	3,789	
48	R43	4.2681	37	-	15,551	100.0	15,551	15,551	3,644	
49	R44	4.4388	38	-	15,551	100.0	15,551	15,551	3,503	
50	R45	4.6164	39	-	15,551	100.0	15,551	15,551	3,369	
51	R46	4.8010	40	-	15,551	100.0	15,551	15,551	3,239	
52	R47	4.9931	41	-	15,551	100.0	15,551	15,551	3,114	
53	R48	5.1928	42	-	15,551	100.0	15,551	15,551	2,995	
合計（総便益額）									420,860	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－3

二丁排水

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) ¹ ①	経過年 (t)	災害防止効果（一般資産）					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 ⑥＝ ②＋⑤ ⑦＝ ⑥÷①		
					年効果額 ③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤＝ ③×④			
1	H26	0.6756	-10	-	38,730	0.0	0	-	着工年	
2	H27	0.7026	-9	-	38,730	1.1	426	426	606	
3	H28	0.7307	-8	-	38,730	1.8	697	697	954	
4	H29	0.7599	-7	-	38,730	4.0	1,549	1,549	2,038	
5	H30	0.7903	-6	-	38,730	16.2	6,274	6,274	7,939	
6	R1	0.8219	-5	-	38,730	42.1	16,305	16,305	19,838	
7	R2	0.8548	-4	-	38,730	52.2	20,217	20,217	23,651	
8	R3	0.8890	-3	-	38,730	72.9	28,234	28,234	31,759	
9	R4	0.9246	-2	-	38,730	79.4	30,752	30,752	33,260	
10	R5	0.9615	-1	-	38,730	85.5	33,114	33,114	34,440	
11	R6	1.0000	0	-	38,730	94.6	36,639	36,639	36,639	
12	R7	1.0400	1	-	38,730	99.9	38,691	38,691	37,203	
13	R8	1.0816	2	-	38,730	100.0	38,730	38,730	35,808	
14	R9	1.1249	3	-	38,730	100.0	38,730	38,730	34,430	
15	R10	1.1699	4	-	38,730	100.0	38,730	38,730	33,105	
16	R11	1.2167	5	-	38,730	100.0	38,730	38,730	31,832	
17	R12	1.2653	6	-	38,730	100.0	38,730	38,730	30,609	
18	R13	1.3159	7	-	38,730	100.0	38,730	38,730	29,432	
19	R14	1.3686	8	-	38,730	100.0	38,730	38,730	28,299	
20	R15	1.4233	9	-	38,730	100.0	38,730	38,730	27,211	
21	R16	1.4802	10	-	38,730	100.0	38,730	38,730	26,165	
22	R17	1.5395	11	-	38,730	100.0	38,730	38,730	25,158	
23	R18	1.6010	12	-	38,730	100.0	38,730	38,730	24,191	
24	R19	1.6651	13	-	38,730	100.0	38,730	38,730	23,260	
25	R20	1.7317	14	-	38,730	100.0	38,730	38,730	22,365	
26	R21	1.8009	15	-	38,730	100.0	38,730	38,730	21,506	
27	R22	1.8730	16	-	38,730	100.0	38,730	38,730	20,678	
28	R23	1.9479	17	-	38,730	100.0	38,730	38,730	19,883	
29	R24	2.0258	18	-	38,730	100.0	38,730	38,730	19,118	
30	R25	2.1068	19	-	38,730	100.0	38,730	38,730	18,383	
31	R26	2.1911	20	-	38,730	100.0	38,730	38,730	17,676	
32	R27	2.2788	21	-	38,730	100.0	38,730	38,730	16,996	
33	R28	2.3699	22	-	38,730	100.0	38,730	38,730	16,342	
34	R29	2.4647	23	-	38,730	100.0	38,730	38,730	15,714	
35	R30	2.5633	24	-	38,730	100.0	38,730	38,730	15,109	
36	R31	2.6658	25	-	38,730	100.0	38,730	38,730	14,528	
37	R32	2.7725	26	-	38,730	100.0	38,730	38,730	13,969	
38	R33	2.8834	27	-	38,730	100.0	38,730	38,730	13,432	
39	R34	2.9987	28	-	38,730	100.0	38,730	38,730	12,916	
40	R35	3.1187	29	-	38,730	100.0	38,730	38,730	12,419	
41	R36	3.2434	30	-	38,730	100.0	38,730	38,730	11,941	
42	R37	3.3731	31	-	38,730	100.0	38,730	38,730	11,482	
43	R38	3.5081	32	-	38,730	100.0	38,730	38,730	11,040	
44	R39	3.6484	33	-	38,730	100.0	38,730	38,730	10,616	
45	R40	3.7943	34	-	38,730	100.0	38,730	38,730	10,207	
46	R41	3.9461	35	-	38,730	100.0	38,730	38,730	9,815	
47	R42	4.1039	36	-	38,730	100.0	38,730	38,730	9,437	
48	R43	4.2681	37	-	38,730	100.0	38,730	38,730	9,074	
49	R44	4.4388	38	-	38,730	100.0	38,730	38,730	8,725	
50	R45	4.6164	39	-	38,730	100.0	38,730	38,730	8,390	
51	R46	4.8010	40	-	38,730	100.0	38,730	38,730	8,067	
52	R47	4.9931	41	-	38,730	100.0	38,730	38,730	7,757	
53	R48	5.1928	42	-	38,730	100.0	38,730	38,730	7,458	
合計（総便益額）								972,870		

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－3

長沼・勝楽塚排水

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ①	経過年 (t)	災害防止効果（一般資産）						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 割引率 ⑦ = ⑥ ÷ ①	
1	H26	0.6756	-10	-	29,800	0.0	0	-	-	着工年
2	H27	0.7026	-9	-	29,800	1.8	536	536	763	
3	H28	0.7307	-8	-	29,800	1.8	536	536	734	
4	H29	0.7599	-7	-	29,800	1.8	536	536	705	
5	H30	0.7903	-6	-	29,800	6.1	1,818	1,818	2,300	
6	R1	0.8219	-5	-	29,800	6.1	1,818	1,818	2,212	
7	R2	0.8548	-4	-	29,800	6.1	1,818	1,818	2,127	
8	R3	0.8890	-3	-	29,800	31.7	9,447	9,447	10,627	
9	R4	0.9246	-2	-	29,800	41.5	12,367	12,367	13,376	
10	R5	0.9615	-1	-	29,800	57.1	17,016	17,016	17,697	
11	R6	1.0000	0	-	29,800	57.4	17,105	17,105	17,105	評価年
12	R7	1.0400	1	-	29,800	81.6	24,317	24,317	23,382	
13	R8	1.0816	2	-	29,800	100.0	29,800	29,800	27,552	完了年
14	R9	1.1249	3	-	29,800	100.0	29,800	29,800	26,491	
15	R10	1.1699	4	-	29,800	100.0	29,800	29,800	25,472	
16	R11	1.2167	5	-	29,800	100.0	29,800	29,800	24,492	
17	R12	1.2653	6	-	29,800	100.0	29,800	29,800	23,552	
18	R13	1.3159	7	-	29,800	100.0	29,800	29,800	22,646	
19	R14	1.3686	8	-	29,800	100.0	29,800	29,800	21,774	
20	R15	1.4233	9	-	29,800	100.0	29,800	29,800	20,937	
21	R16	1.4802	10	-	29,800	100.0	29,800	29,800	20,132	
22	R17	1.5395	11	-	29,800	100.0	29,800	29,800	19,357	
23	R18	1.6010	12	-	29,800	100.0	29,800	29,800	18,613	
24	R19	1.6651	13	-	29,800	100.0	29,800	29,800	17,897	
25	R20	1.7317	14	-	29,800	100.0	29,800	29,800	17,209	
26	R21	1.8009	15	-	29,800	100.0	29,800	29,800	16,547	
27	R22	1.8730	16	-	29,800	100.0	29,800	29,800	15,910	
28	R23	1.9479	17	-	29,800	100.0	29,800	29,800	15,299	
29	R24	2.0258	18	-	29,800	100.0	29,800	29,800	14,710	
30	R25	2.1068	19	-	29,800	100.0	29,800	29,800	14,145	
31	R26	2.1911	20	-	29,800	100.0	29,800	29,800	13,600	
32	R27	2.2788	21	-	29,800	100.0	29,800	29,800	13,077	
33	R28	2.3699	22	-	29,800	100.0	29,800	29,800	12,574	
34	R29	2.4647	23	-	29,800	100.0	29,800	29,800	12,091	
35	R30	2.5633	24	-	29,800	100.0	29,800	29,800	11,626	
36	R31	2.6658	25	-	29,800	100.0	29,800	29,800	11,179	
37	R32	2.7725	26	-	29,800	100.0	29,800	29,800	10,748	
38	R33	2.8834	27	-	29,800	100.0	29,800	29,800	10,335	
39	R34	2.9987	28	-	29,800	100.0	29,800	29,800	9,938	
40	R35	3.1187	29	-	29,800	100.0	29,800	29,800	9,555	
41	R36	3.2434	30	-	29,800	100.0	29,800	29,800	9,188	
42	R37	3.3731	31	-	29,800	100.0	29,800	29,800	8,835	
43	R38	3.5081	32	-	29,800	100.0	29,800	29,800	8,495	
44	R39	3.6484	33	-	29,800	100.0	29,800	29,800	8,168	
45	R40	3.7943	34	-	29,800	100.0	29,800	29,800	7,854	
46	R41	3.9461	35	-	29,800	100.0	29,800	29,800	7,552	
47	R42	4.1039	36	-	29,800	100.0	29,800	29,800	7,261	
48	R43	4.2681	37	-	29,800	100.0	29,800	29,800	6,982	
49	R44	4.4388	38	-	29,800	100.0	29,800	29,800	6,714	
50	R45	4.6164	39	-	29,800	100.0	29,800	29,800	6,455	
51	R46	4.8010	40	-	29,800	100.0	29,800	29,800	6,207	
52	R47	4.9931	41	-	29,800	100.0	29,800	29,800	5,968	
53	R48	5.1928	42	-	29,800	100.0	29,800	29,800	5,739	
合計（総便益額）									663,904	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－4

広野排水

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ①	経過年 (t)	災害防止効果（公共資産）						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		
					③	効果発生割合 ④	年効果額 ⑤ = ③ × ④	年効果額 ⑥ = ② + ⑤	同割引後 ⑦ = ⑥ ÷ ①	
1	H26	0.6756	-10	130,974	0	0.0	0	130,974	193,863	着工年
2	H27	0.7026	-9	130,974	0	0.0	0	130,974	186,413	
3	H28	0.7307	-8	130,974	0	0.3	0	130,974	179,245	
4	H29	0.7599	-7	130,974	0	0.3	0	130,974	172,357	
5	H30	0.7903	-6	130,974	0	4.8	0	130,974	165,727	
6	R1	0.8219	-5	130,974	0	4.8	0	130,974	159,355	
7	R2	0.8548	-4	130,974	0	4.8	0	130,974	153,222	
8	R3	0.8890	-3	130,974	0	18.7	0	130,974	147,327	
9	R4	0.9246	-2	130,974	0	85.3	0	130,974	141,655	
10	R5	0.9615	-1	130,974	0	99.6	0	130,974	136,218	
11	R6	1.0000	0	130,974	0	100.0	0	130,974	130,974	
12	R7	1.0400	1	130,974	0	100.0	0	130,974	125,937	
13	R8	1.0816	2	130,974	0	100.0	0	130,974	121,093	完了年
14	R9	1.1249	3	130,974	0	100.0	0	130,974	116,432	
15	R10	1.1699	4	130,974	0	100.0	0	130,974	111,953	
16	R11	1.2167	5	130,974	0	100.0	0	130,974	107,647	
17	R12	1.2653	6	130,974	0	100.0	0	130,974	103,512	
18	R13	1.3159	7	130,974	0	100.0	0	130,974	99,532	
19	R14	1.3686	8	130,974	0	100.0	0	130,974	95,699	
20	R15	1.4233	9	130,974	0	100.0	0	130,974	92,021	
21	R16	1.4802	10	130,974	0	100.0	0	130,974	88,484	
22	R17	1.5395	11	130,974	0	100.0	0	130,974	85,076	
23	R18	1.6010	12	130,974	0	100.0	0	130,974	81,808	
24	R19	1.6651	13	130,974	0	100.0	0	130,974	78,658	
25	R20	1.7317	14	130,974	0	100.0	0	130,974	75,633	
26	R21	1.8009	15	130,974	0	100.0	0	130,974	72,727	
27	R22	1.8730	16	130,974	0	100.0	0	130,974	69,927	
28	R23	1.9479	17	130,974	0	100.0	0	130,974	67,239	
29	R24	2.0258	18	130,974	0	100.0	0	130,974	64,653	
30	R25	2.1068	19	130,974	0	100.0	0	130,974	62,167	
31	R26	2.1911	20	130,974	0	100.0	0	130,974	59,775	
32	R27	2.2788	21	130,974	0	100.0	0	130,974	57,475	
33	R28	2.3699	22	130,974	0	100.0	0	130,974	55,266	
34	R29	2.4647	23	130,974	0	100.0	0	130,974	53,140	
35	R30	2.5633	24	130,974	0	100.0	0	130,974	51,096	
36	R31	2.6658	25	130,974	0	100.0	0	130,974	49,131	
37	R32	2.7725	26	130,974	0	100.0	0	130,974	47,240	
38	R33	2.8834	27	130,974	0	100.0	0	130,974	45,423	
39	R34	2.9987	28	130,974	0	100.0	0	130,974	43,677	
40	R35	3.1187	29	130,974	0	100.0	0	130,974	41,996	
41	R36	3.2434	30	130,974	0	100.0	0	130,974	40,382	
42	R37	3.3731	31	130,974	0	100.0	0	130,974	38,829	
43	R38	3.5081	32	130,974	0	100.0	0	130,974	37,335	
44	R39	3.6484	33	130,974	0	100.0	0	130,974	35,899	
45	R40	3.7943	34	130,974	0	100.0	0	130,974	34,519	
46	R41	3.9461	35	130,974	0	100.0	0	130,974	33,191	
47	R42	4.1039	36	130,974	0	100.0	0	130,974	31,915	
48	R43	4.2681	37	130,974	0	100.0	0	130,974	30,687	
49	R44	4.4388	38	130,974	0	100.0	0	130,974	29,507	
50	R45	4.6164	39	130,974	0	100.0	0	130,974	28,371	
51	R46	4.8010	40	130,974	0	100.0	0	130,974	27,281	
52	R47	4.9931	41	130,974	0	100.0	0	130,974	26,231	
53	R48	5.1928	42	130,974	0	100.0	0	130,974	25,222	
合計（総便益額）									4,410,142	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－4

荒田・荒佐渡排水

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ①	経過年 (t)	災害防止効果 (公共資産)						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 ④	年発生効果額 ⑤ = ③ × ④	年効果額 ⑥ = ② + ⑤	同割引後 ⑦ = ⑥ ÷ ①	
1	H26	0.6756	-10	-	14,022	0.0	0	-	-	着工年
2	H27	0.7026	-9	-	14,022	1.5	210	210	299	
3	H28	0.7307	-8	-	14,022	1.5	210	210	287	
4	H29	0.7599	-7	-	14,022	1.5	210	210	276	
5	H30	0.7903	-6	-	14,022	4.1	575	575	728	
6	R1	0.8219	-5	-	14,022	22.9	3,211	3,211	3,907	
7	R2	0.8548	-4	-	14,022	22.9	3,211	3,211	3,756	
8	R3	0.8890	-3	-	14,022	41.5	5,819	5,819	6,546	
9	R4	0.9246	-2	-	14,022	72.7	10,194	10,194	11,025	
10	R5	0.9615	-1	-	14,022	73.9	10,362	10,362	10,777	
11	R6	1.0000	0	-	14,022	100.0	14,022	14,022	14,022	評価年
12	R7	1.0400	1	-	14,022	100.0	14,022	14,022	13,483	
13	R8	1.0816	2	-	14,022	100.0	14,022	14,022	12,964	完了年
14	R9	1.1249	3	-	14,022	100.0	14,022	14,022	12,465	
15	R10	1.1699	4	-	14,022	100.0	14,022	14,022	11,986	
16	R11	1.2167	5	-	14,022	100.0	14,022	14,022	11,525	
17	R12	1.2653	6	-	14,022	100.0	14,022	14,022	11,082	
18	R13	1.3159	7	-	14,022	100.0	14,022	14,022	10,656	
19	R14	1.3686	8	-	14,022	100.0	14,022	14,022	10,246	
20	R15	1.4233	9	-	14,022	100.0	14,022	14,022	9,852	
21	R16	1.4802	10	-	14,022	100.0	14,022	14,022	9,473	
22	R17	1.5395	11	-	14,022	100.0	14,022	14,022	9,108	
23	R18	1.6010	12	-	14,022	100.0	14,022	14,022	8,758	
24	R19	1.6651	13	-	14,022	100.0	14,022	14,022	8,421	
25	R20	1.7317	14	-	14,022	100.0	14,022	14,022	8,097	
26	R21	1.8009	15	-	14,022	100.0	14,022	14,022	7,786	
27	R22	1.8730	16	-	14,022	100.0	14,022	14,022	7,486	
28	R23	1.9479	17	-	14,022	100.0	14,022	14,022	7,199	
29	R24	2.0258	18	-	14,022	100.0	14,022	14,022	6,922	
30	R25	2.1068	19	-	14,022	100.0	14,022	14,022	6,656	
31	R26	2.1911	20	-	14,022	100.0	14,022	14,022	6,400	
32	R27	2.2788	21	-	14,022	100.0	14,022	14,022	6,153	
33	R28	2.3699	22	-	14,022	100.0	14,022	14,022	5,917	
34	R29	2.4647	23	-	14,022	100.0	14,022	14,022	5,689	
35	R30	2.5633	24	-	14,022	100.0	14,022	14,022	5,470	
36	R31	2.6658	25	-	14,022	100.0	14,022	14,022	5,260	
37	R32	2.7725	26	-	14,022	100.0	14,022	14,022	5,058	
38	R33	2.8834	27	-	14,022	100.0	14,022	14,022	4,863	
39	R34	2.9987	28	-	14,022	100.0	14,022	14,022	4,676	
40	R35	3.1187	29	-	14,022	100.0	14,022	14,022	4,496	
41	R36	3.2434	30	-	14,022	100.0	14,022	14,022	4,323	
42	R37	3.3731	31	-	14,022	100.0	14,022	14,022	4,157	
43	R38	3.5081	32	-	14,022	100.0	14,022	14,022	3,997	
44	R39	3.6484	33	-	14,022	100.0	14,022	14,022	3,843	
45	R40	3.7943	34	-	14,022	100.0	14,022	14,022	3,696	
46	R41	3.9461	35	-	14,022	100.0	14,022	14,022	3,553	
47	R42	4.1039	36	-	14,022	100.0	14,022	14,022	3,417	
48	R43	4.2681	37	-	14,022	100.0	14,022	14,022	3,285	
49	R44	4.4388	38	-	14,022	100.0	14,022	14,022	3,159	
50	R45	4.6164	39	-	14,022	100.0	14,022	14,022	3,037	
51	R46	4.8010	40	-	14,022	100.0	14,022	14,022	2,921	
52	R47	4.9931	41	-	14,022	100.0	14,022	14,022	2,808	
53	R48	5.1928	42	-	14,022	100.0	14,022	14,022	2,700	
合計 (総便益額)									334,666	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-4

二丁堀・31号排水

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ¹ ①	経過年 (t)	災害防止効果 (公共資産)						備考
				更新 に 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	年発生 効果額 ⑤ = ③ × ④	年効果額 ⑥ = ② + ⑤	割引後 ⑦ = ⑥ ÷ ①	
1	H26	0.6756	-10	-	11,028	0.0	0	-	-	着工年
2	H27	0.7026	-9	-	11,028	0.9	99	99	141	
3	H28	0.7307	-8	-	11,028	1.5	165	165	226	
4	H29	0.7599	-7	-	11,028	3.4	375	375	493	
5	H30	0.7903	-6	-	11,028	53.7	5,922	5,922	7,493	
6	R1	0.8219	-5	-	11,028	77.5	8,547	8,547	10,399	
7	R2	0.8548	-4	-	11,028	90.0	9,925	9,925	11,611	
8	R3	0.8890	-3	-	11,028	90.0	9,925	9,925	11,164	
9	R4	0.9246	-2	-	11,028	99.5	10,973	10,973	11,868	
10	R5	0.9615	-1	-	11,028	99.6	10,984	10,984	11,424	
11	R6	1.0000	0	-	11,028	100.0	11,028	11,028	11,028	評価年
12	R7	1.0400	1	-	11,028	100.0	11,028	11,028	10,604	
13	R8	1.0816	2	-	11,028	100.0	11,028	11,028	10,196	完了年
14	R9	1.1249	3	-	11,028	100.0	11,028	11,028	9,804	
15	R10	1.1699	4	-	11,028	100.0	11,028	11,028	9,426	
16	R11	1.2167	5	-	11,028	100.0	11,028	11,028	9,064	
17	R12	1.2653	6	-	11,028	100.0	11,028	11,028	8,716	
18	R13	1.3159	7	-	11,028	100.0	11,028	11,028	8,381	
19	R14	1.3686	8	-	11,028	100.0	11,028	11,028	8,058	
20	R15	1.4233	9	-	11,028	100.0	11,028	11,028	7,748	
21	R16	1.4802	10	-	11,028	100.0	11,028	11,028	7,450	
22	R17	1.5395	11	-	11,028	100.0	11,028	11,028	7,163	
23	R18	1.6010	12	-	11,028	100.0	11,028	11,028	6,888	
24	R19	1.6651	13	-	11,028	100.0	11,028	11,028	6,623	
25	R20	1.7317	14	-	11,028	100.0	11,028	11,028	6,368	
26	R21	1.8009	15	-	11,028	100.0	11,028	11,028	6,124	
27	R22	1.8730	16	-	11,028	100.0	11,028	11,028	5,888	
28	R23	1.9479	17	-	11,028	100.0	11,028	11,028	5,661	
29	R24	2.0258	18	-	11,028	100.0	11,028	11,028	5,444	
30	R25	2.1068	19	-	11,028	100.0	11,028	11,028	5,234	
31	R26	2.1911	20	-	11,028	100.0	11,028	11,028	5,033	
32	R27	2.2788	21	-	11,028	100.0	11,028	11,028	4,839	
33	R28	2.3699	22	-	11,028	100.0	11,028	11,028	4,653	
34	R29	2.4647	23	-	11,028	100.0	11,028	11,028	4,474	
35	R30	2.5633	24	-	11,028	100.0	11,028	11,028	4,302	
36	R31	2.6658	25	-	11,028	100.0	11,028	11,028	4,137	
37	R32	2.7725	26	-	11,028	100.0	11,028	11,028	3,978	
38	R33	2.8834	27	-	11,028	100.0	11,028	11,028	3,825	
39	R34	2.9987	28	-	11,028	100.0	11,028	11,028	3,678	
40	R35	3.1187	29	-	11,028	100.0	11,028	11,028	3,536	
41	R36	3.2434	30	-	11,028	100.0	11,028	11,028	3,400	
42	R37	3.3731	31	-	11,028	100.0	11,028	11,028	3,269	
43	R38	3.5081	32	-	11,028	100.0	11,028	11,028	3,144	
44	R39	3.6484	33	-	11,028	100.0	11,028	11,028	3,023	
45	R40	3.7943	34	-	11,028	100.0	11,028	11,028	2,906	
46	R41	3.9461	35	-	11,028	100.0	11,028	11,028	2,795	
47	R42	4.1039	36	-	11,028	100.0	11,028	11,028	2,687	
48	R43	4.2681	37	-	11,028	100.0	11,028	11,028	2,584	
49	R44	4.4388	38	-	11,028	100.0	11,028	11,028	2,484	
50	R45	4.6164	39	-	11,028	100.0	11,028	11,028	2,389	
51	R46	4.8010	40	-	11,028	100.0	11,028	11,028	2,297	
52	R47	4.9931	41	-	11,028	100.0	11,028	11,028	2,209	
53	R48	5.1928	42	-	11,028	100.0	11,028	11,028	2,124	
合計 (総便益額)									298,453	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表-4

二丁排水

(単位: 千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ¹ ①	経過年 (t)	災害防止効果 (公共資産)						備考
				更新 に 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	年発生 効果額 ⑤ = ③×④	年効果額 ⑥ = ②+⑤	同割 引 左 ⑦ = ⑥÷① 後	
1	H26	0.6756	-10	-	27,466	0.0	0	-	-	着工年
2	H27	0.7026	-9	-	27,466	1.1	302	302	430	
3	H28	0.7307	-8	-	27,466	1.8	494	494	676	
4	H29	0.7599	-7	-	27,466	4.0	1,099	1,099	1,446	
5	H30	0.7903	-6	-	27,466	16.2	4,449	4,449	5,630	
6	R1	0.8219	-5	-	27,466	42.1	11,563	11,563	14,069	
7	R2	0.8548	-4	-	27,466	52.2	14,337	14,337	16,772	
8	R3	0.8890	-3	-	27,466	72.9	20,023	20,023	22,523	
9	R4	0.9246	-2	-	27,466	79.4	21,808	21,808	23,586	
10	R5	0.9615	-1	-	27,466	85.5	23,483	23,483	24,423	
11	R6	1.0000	0	-	27,466	94.6	25,983	25,983	25,983	評価年
12	R7	1.0400	1	-	27,466	99.9	27,439	27,439	26,384	
13	R8	1.0816	2	-	27,466	100.0	27,466	27,466	25,394	完了年
14	R9	1.1249	3	-	27,466	100.0	27,466	27,466	24,416	
15	R10	1.1699	4	-	27,466	100.0	27,466	27,466	23,477	
16	R11	1.2167	5	-	27,466	100.0	27,466	27,466	22,574	
17	R12	1.2653	6	-	27,466	100.0	27,466	27,466	21,707	
18	R13	1.3159	7	-	27,466	100.0	27,466	27,466	20,872	
19	R14	1.3686	8	-	27,466	100.0	27,466	27,466	20,069	
20	R15	1.4233	9	-	27,466	100.0	27,466	27,466	19,297	
21	R16	1.4802	10	-	27,466	100.0	27,466	27,466	18,556	
22	R17	1.5395	11	-	27,466	100.0	27,466	27,466	17,841	
23	R18	1.6010	12	-	27,466	100.0	27,466	27,466	17,156	
24	R19	1.6651	13	-	27,466	100.0	27,466	27,466	16,495	
25	R20	1.7317	14	-	27,466	100.0	27,466	27,466	15,861	
26	R21	1.8009	15	-	27,466	100.0	27,466	27,466	15,251	
27	R22	1.8730	16	-	27,466	100.0	27,466	27,466	14,664	
28	R23	1.9479	17	-	27,466	100.0	27,466	27,466	14,100	
29	R24	2.0258	18	-	27,466	100.0	27,466	27,466	13,558	
30	R25	2.1068	19	-	27,466	100.0	27,466	27,466	13,037	
31	R26	2.1911	20	-	27,466	100.0	27,466	27,466	12,535	
32	R27	2.2788	21	-	27,466	100.0	27,466	27,466	12,053	
33	R28	2.3699	22	-	27,466	100.0	27,466	27,466	11,590	
34	R29	2.4647	23	-	27,466	100.0	27,466	27,466	11,144	
35	R30	2.5633	24	-	27,466	100.0	27,466	27,466	10,715	
36	R31	2.6658	25	-	27,466	100.0	27,466	27,466	10,303	
37	R32	2.7725	26	-	27,466	100.0	27,466	27,466	9,907	
38	R33	2.8834	27	-	27,466	100.0	27,466	27,466	9,526	
39	R34	2.9987	28	-	27,466	100.0	27,466	27,466	9,159	
40	R35	3.1187	29	-	27,466	100.0	27,466	27,466	8,807	
41	R36	3.2434	30	-	27,466	100.0	27,466	27,466	8,468	
42	R37	3.3731	31	-	27,466	100.0	27,466	27,466	8,143	
43	R38	3.5081	32	-	27,466	100.0	27,466	27,466	7,829	
44	R39	3.6484	33	-	27,466	100.0	27,466	27,466	7,528	
45	R40	3.7943	34	-	27,466	100.0	27,466	27,466	7,239	
46	R41	3.9461	35	-	27,466	100.0	27,466	27,466	6,960	
47	R42	4.1039	36	-	27,466	100.0	27,466	27,466	6,693	
48	R43	4.2681	37	-	27,466	100.0	27,466	27,466	6,435	
49	R44	4.4388	38	-	27,466	100.0	27,466	27,466	6,188	
50	R45	4.6164	39	-	27,466	100.0	27,466	27,466	5,950	
51	R46	4.8010	40	-	27,466	100.0	27,466	27,466	5,721	
52	R47	4.9931	41	-	27,466	100.0	27,466	27,466	5,501	
53	R48	5.1928	42	-	27,466	100.0	27,466	27,466	5,289	
合計 (総便益額)									689,930	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表－4

長沼・勝楽塚排水

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ①	経過年 (t)	災害防止効果（公共資産）						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 ④	年発生効果額 ⑤ = ③ × ④	年効果額 ⑥ = ② + ⑤	同割引左後 ⑦ = ⑥ ÷ ①	
1	H26	0.6756	-10	-	18,066	0.0	0	-	-	着工年
2	H27	0.7026	-9	-	18,066	1.8	325	325	463	
3	H28	0.7307	-8	-	18,066	1.8	325	325	445	
4	H29	0.7599	-7	-	18,066	1.8	325	325	428	
5	H30	0.7903	-6	-	18,066	6.1	1,102	1,102	1,394	
6	R1	0.8219	-5	-	18,066	6.1	1,102	1,102	1,341	
7	R2	0.8548	-4	-	18,066	6.1	1,102	1,102	1,289	
8	R3	0.8890	-3	-	18,066	31.7	5,727	5,727	6,442	
9	R4	0.9246	-2	-	18,066	41.5	7,497	7,497	8,108	
10	R5	0.9615	-1	-	18,066	57.1	10,316	10,316	10,729	
11	R6	1.0000	0	-	18,066	57.4	10,370	10,370	10,370	評価年
12	R7	1.0400	1	-	18,066	81.6	14,742	14,742	14,175	
13	R8	1.0816	2	-	18,066	100.0	18,066	18,066	16,703	完了年
14	R9	1.1249	3	-	18,066	100.0	18,066	18,066	16,060	
15	R10	1.1699	4	-	18,066	100.0	18,066	18,066	15,442	
16	R11	1.2167	5	-	18,066	100.0	18,066	18,066	14,848	
17	R12	1.2653	6	-	18,066	100.0	18,066	18,066	14,278	
18	R13	1.3159	7	-	18,066	100.0	18,066	18,066	13,729	
19	R14	1.3686	8	-	18,066	100.0	18,066	18,066	13,200	
20	R15	1.4233	9	-	18,066	100.0	18,066	18,066	12,693	
21	R16	1.4802	10	-	18,066	100.0	18,066	18,066	12,205	
22	R17	1.5395	11	-	18,066	100.0	18,066	18,066	11,735	
23	R18	1.6010	12	-	18,066	100.0	18,066	18,066	11,284	
24	R19	1.6651	13	-	18,066	100.0	18,066	18,066	10,850	
25	R20	1.7317	14	-	18,066	100.0	18,066	18,066	10,433	
26	R21	1.8009	15	-	18,066	100.0	18,066	18,066	10,032	
27	R22	1.8730	16	-	18,066	100.0	18,066	18,066	9,645	
28	R23	1.9479	17	-	18,066	100.0	18,066	18,066	9,275	
29	R24	2.0258	18	-	18,066	100.0	18,066	18,066	8,918	
30	R25	2.1068	19	-	18,066	100.0	18,066	18,066	8,575	
31	R26	2.1911	20	-	18,066	100.0	18,066	18,066	8,245	
32	R27	2.2788	21	-	18,066	100.0	18,066	18,066	7,928	
33	R28	2.3699	22	-	18,066	100.0	18,066	18,066	7,623	
34	R29	2.4647	23	-	18,066	100.0	18,066	18,066	7,330	
35	R30	2.5633	24	-	18,066	100.0	18,066	18,066	7,048	
36	R31	2.6658	25	-	18,066	100.0	18,066	18,066	6,777	
37	R32	2.7725	26	-	18,066	100.0	18,066	18,066	6,516	
38	R33	2.8834	27	-	18,066	100.0	18,066	18,066	6,266	
39	R34	2.9987	28	-	18,066	100.0	18,066	18,066	6,025	
40	R35	3.1187	29	-	18,066	100.0	18,066	18,066	5,793	
41	R36	3.2434	30	-	18,066	100.0	18,066	18,066	5,570	
42	R37	3.3731	31	-	18,066	100.0	18,066	18,066	5,356	
43	R38	3.5081	32	-	18,066	100.0	18,066	18,066	5,150	
44	R39	3.6484	33	-	18,066	100.0	18,066	18,066	4,952	
45	R40	3.7943	34	-	18,066	100.0	18,066	18,066	4,761	
46	R41	3.9461	35	-	18,066	100.0	18,066	18,066	4,578	
47	R42	4.1039	36	-	18,066	100.0	18,066	18,066	4,402	
48	R43	4.2681	37	-	18,066	100.0	18,066	18,066	4,233	
49	R44	4.4388	38	-	18,066	100.0	18,066	18,066	4,070	
50	R45	4.6164	39	-	18,066	100.0	18,066	18,066	3,913	
51	R46	4.8010	40	-	18,066	100.0	18,066	18,066	3,763	
52	R47	4.9931	41	-	18,066	100.0	18,066	18,066	3,618	
53	R48	5.1928	42	-	18,066	100.0	18,066	18,066	3,479	
合計（総便益額）									402,485	

※経過年は評価年からの年数。

2. 効果額の算定方法

(1) 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

排水機場（排水施設）、排水路、導水路

○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

<農業用水施設>

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	67,015	68,892	△ 1,877
更新整備	31,743	67,015	△ 35,272
計			△ 37,149

・事業なかりせば維持管理費（①）：

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（②）：

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。

(2) 災害防止効果

○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、災害（洪水等）の発生に伴う農作物等の被害が防止又は軽減される効果を算定した。

○対象資産

農作物、農地、農業用施設、農漁家、一般資産、公共土木施設

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば年被害（想定）額－事業ありせば年被害（想定）額

○年効果額の算定

対象資産項目	事業なかりせば 年被害（想定）額 ①	事業ありせば 年被害（想定）額 ②	年効果額 ③＝①－②
	千円	千円	千円
農業関係資産 （新設）	98,380	0	98,380
農業関係資産 （更新）	166,502	0	166,502
計	264,882	0	264,882
一般資産 （新設）	103,853	0	103,853
一般資産 （更新）	212,569	0	212,569
計	316,422	0	316,422
公共資産 （新設）	70,582	0	70,582
公共資産 （更新）	130,974	0	130,974
計	201,556	0	201,556
新設			272,815
更新			510,045
合計			782,860

- ・事業なかりせば年被害（想定）額（①）：事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に湛水シミュレーションにより事業なかりせば想定される年被害額を推定した。
- ・事業ありせば年被害（想定）額（②）：事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に湛水シミュレーションにより事業ありせば想定される年被害額を推定した。

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」（平成19年3月28日付け18農振第1597号農林水産省農村振興局整備部長通知）（最終改正：令和6年4月1日）
- ・ 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18農振第1598号農林水産省農村振興局企画部長通知（令和6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6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】

- ・ 当該事業費に係る一般に公表されていない諸元については、山形県農林水産部農村計画課調べ

【便益】

- ・ 東北農政局統計部（平成30年～令和4年）「第66～70次東北農林水産統計年報」
東北農政局統計部
- ・ 農林水産省大臣官房統計部（平成17年、令和2年）「平成17、令和2年農林業センサス山形県統計書」
- ・ 国土交通省水管理・国土保全局河川計画課 治水経済調査マニュアル（案）（令和6年4月）
- ・ 国土交通省水管理・国土保全局河川計画課 治水経済調査マニュアル（案）
各種資産評価単価及びデフレーター（令和6年6月改正）
- ・ 上記以外の効果算定に必要な各種諸元については、山形県農林水産部農村計画課調べ

地区別基礎資料

農村地域防災減災事業 京田川地区

目 次

1. 事業概要	1
2. 事業の進捗状況	7
3. 関連事業の進捗状況	8
4. 農業情勢、農村の状況その他社会経済情勢の変化	8
5. 費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化	9
6. 環境等の調和への配慮	10
7. 事業コスト縮減等の可能性（取り組み状況）	10
8. 地元（受益者、地方公共団体等）の意向	10
9. その他	10

1. 事業概要

(1) 地域の概要

本地区が存する酒田市、鶴岡市及び東田川郡三川町は、山形県の北西部に位置し、北に鳥海山、東に出羽山脈、南に朝日山地、西に日本海に面した山と海に囲まれた広大な庄内平野が広がる地域となっている。

「京田川地区」は、県を縦断する最上川下流部の支流である京田川及び藤島川流域の低平地帯に位置している。



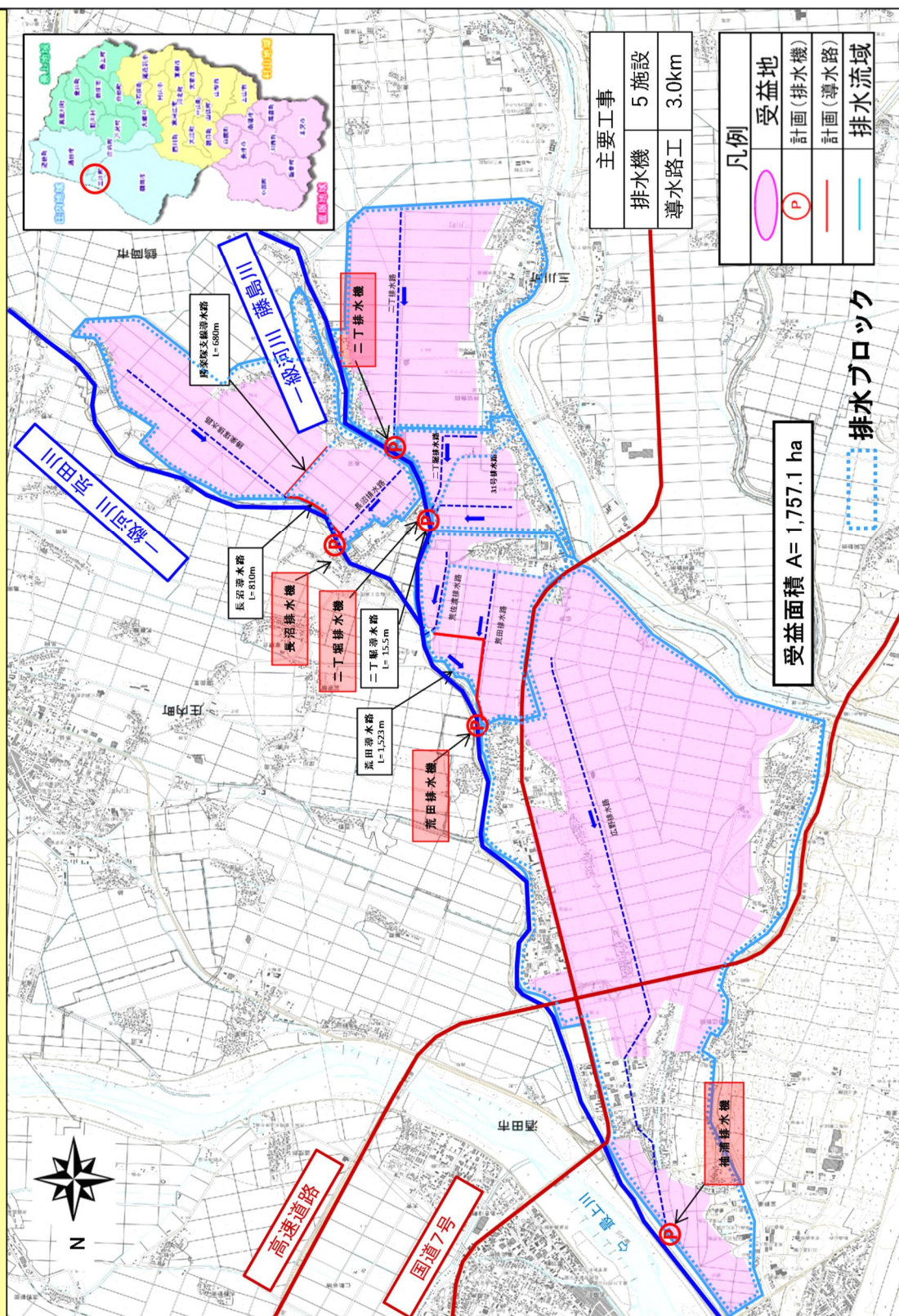
(2) 事業の目的

本地区は近年、豪雨時に排水本線である京田川及び藤島川の河川水位の上昇が頻発するようになり、また地区内においても時間雨量の増加に伴い流出量が増加傾向にあることから、定水位帯の本地区においては、河川水位上昇に伴う排水不能時に、上流域で湛水した排水が農道等を越流し、次々と水量を増しながら下流域へと流れ込むことで下流域集落への甚大な浸水被害をもたらす危険性があるため、農地、公共施設、家屋等への浸水被害を未然に防止するものである。

(3) 事業の内容

- ①事業主体 : 山形県
- ②地区名 : 京田川
- ③関係市町村 : 酒田市、鶴岡市、東田川郡三川町
- ④事業費 : 3,470 百万円（令和6年度時点）
- ⑤工事期間 : 平成26年度～令和8年度
- ⑥受益面積 : 1,757.1ha
- ⑦受益戸数 : 1,716 戸
- ⑧主要工事 : 排水機 5 施設、導水路 3,028.5m
- ⑨関連事業 : なし

農村地域防災減災事業
「京田川地区」事業概要図【No.25】



京田川地区の実施状況

[荒田排水機の整備状況]



被災時（平成 25 年度）



排水機（令和 4 年度完成）
導水路（令和 5 年度一部完成）

[二丁堀排水機の整備状況]



被災時（平成 25 年度）



排水機（令和 4 年度完成）

[二丁排水機の整備状況]



被災時（平成 25 年度）



排水機（令和 5 年度完成）

[長沼排水機の整備状況]



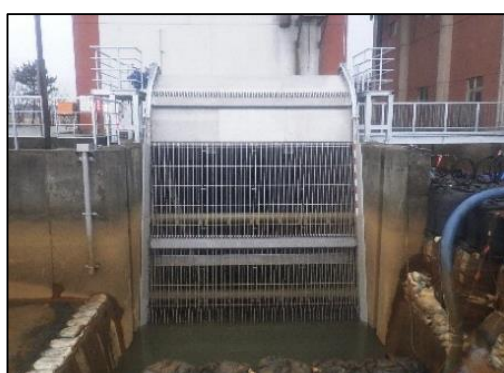
被災時（平成 25 年度）



排水機（令和 5 ～ 6 年度整備）
導水路（令和 6 ～ 8 年度整備予定）



[袖浦排水機の整備状況]



整備前（平成 25 年度）
スクリーンのみ

除塵機新設（令和 4 年度完成）

【参考：令和6年7月豪雨】

本地区の計画基準降雨は1/10 確率日雨量であるが、令和6年7月25日に発生した豪雨は、本地区の近傍にある酒田測候所によると、7月24日から26日までにかけての3日間の降水量が300mmを超えた。また、26日4時までの24時間降水量が289.0mmとなり、観測史上1位を更新するとともに、平年7月の月降水量（218.7mm）を上回る記録的な大雨となっており、想定外の異常な降雨であったため、地区内での一時的な湛水は避けられなかった。

地元ではこれを教訓に、豪雨発生時における排水機の操作管理について、気象・水象状況を収集、把握するとともに、遠隔水位観測設備の導入を検討するなど、引き続き洪水への対応を強化していくこととしている。

(3) 事業概要

1) 事業計画概要

ア. 関係市町村 山形県酒田市、鶴岡市、東田川郡三川町

イ. 受益面積

区分	現計画	再評価時	増減
受益面積	1,757.1ha (水田 1,757.1ha)	1,757.1ha (水田 1,757.1ha)	±0.0ha

ウ. 主要工事計画

区 分	現計画	再評価時	増減	備考
排水機	5 施設	5 施設	± 0 施設	
導水路	3.0km	3.0km	± 0 km	

エ. 総事業費

区 分	現計画	再評価時	増減
総事業費	3,470 百万円	3,470 百万円	± 0 百万円

オ. 工期

区 分	現計画	再評価時	備 考
工期	H26～R 8	H26～R 8	

カ. 受益者数

区 分	現計画	再評価時	増減
受益者数	1,716 人	1,716 人	± 0 人

キ. 地元負担割合

国	県	市	農家
55%	29%	14%	2%

2. 事業の進捗状況

(1) 概要

令和 5 年度まで進捗率は 87.2%である。

排水機は 5 施設中 4 施設において、令和 5 年度までに本体工事が完成し、供用を開始している。

導水路工は全延長 3.0km 中 0.6km が完成している。

(2) 予算執行状況

総事業費	令和5年度 まで	令和5年度 までの進捗率	令和6年度	令和7年度 以降
3,470 百万円	3,025 百万円	87.2%	78 百万円	367 百万円

(3) 工事の進捗状況

区 分	主要工事計画			備考
	全体事業量	令和5年度まで	進捗率	
排水機	5 施設	4 施設	99.8%	進捗率は工種別予算ベース (2,587/2,592 百万円)
導水路	3.0km	0.6km	44.3%	進捗率は工種別予算ベース (293/661 百万円)

(4) 事業実施上の課題や問題点、今後の見通し

本地区は、平成26年度に事業採択されたものの、河川協議に伴う吐水槽の耐震化や地盤改良工の追加、また排水機の施工にあたり、隣接関係者との協議により工程調整が必要となったこと、導水路の施工にあたっては土質が悪く仮設工の変更が必要になるなどの要因により、工期の延伸が必要となったため、計画変更を行い対応している。

現計画との対比では工期の変更は生じておらず、現在は令和8年度完了に向けて事業を進めている状況である。

3. 関連事業の進捗状況

なし。

4. 農業情勢、農村の状況その他社会経済情勢の変化

(1) 国、県の政策や計画の転換等

近年の気候変動の影響により気象災害が激甚化・頻発化していることから、「国土強靱化基本計画」により防災・減災、国土強靱化の取組みが推進されている。

(2) 財政状況の変化

「防災・減災、国土強靱化5か年加速化対策」により、農業水利施設の整備推進のため財政上の措置がなされている。

(3) 事業実施地域の周辺環境の変化

近年、異常気象による豪雨等の自然災害が頻発し、農地、農業用施設や家屋への浸水被害が発生している。

(4) 地元の協力体制の変化

施設管理者である酒田市、鶴岡市、三川町の維持管理体制に変化はない。

5. 費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化

[基準年 現計画：令和5年 再評価時：令和6年]

(1) 受益面積

受益面積は1,757.1haであり、現計画から変動は生じていない。

(2) 主要工事計画

主要工事計画の変更はない。

区 分	主要工事計画			備考
	現計画	再評価時	増減	
排水機	5 施設	5 施設	± 0 施設	
導水路	3.0km	3.0km	± 0 km	

(3) 事業費

令和6年度時点における総事業費は3,470百万円で、現計画から増減は生じていない。

(4) 費用対効果分析

本地区は、被害軽減効果の算定基礎となる地域農業振興の基本方針などの諸情勢の変化を踏まえ、令和5年度に計画変更を行っており、現時点で費用対効果分析の基礎となる要因の変化は生じていない。

(単位：千円)

区 分	現計画	再評価
総費用（現在価値化）	11,102,415	13,224,972
当該事業による費用	3,829,451	4,447,409
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	7,272,964	8,777,563
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）	53年	53年
総便益額（現在価値化）	21,104,232	22,581,207
総費用総便益比	1.90	1.70

(5) 市町村等が策定する農業振興計画等との整合

酒田市、鶴岡市、三川町の田園環境整備マスタープラン整合が図られている。

6. 環境等の調和への配慮

本地域は、環境省の自然環境保全基礎調査で選定された貴重な動植物は確認されていないが、水辺空間として良好な自然環境が維持されている。なお、工事実施時における降雨等による濁水の下流流出防止対策や、周辺住民への環境配慮として、騒音及び振動の対策を講じる等、環境等への配慮を図る計画である。

7. 事業コスト縮減等の可能性（取り組み状況）

工法選定並びに設計にあたり、地形地質等の現場条件に適合する材料・工法の比較設計を行い、最も合理的かつ経済性に優れたものを採用しており、今後実施予定の工事においても積極的にコスト縮減に努めることとする。

8. 地元（受益者、地方公共団体等）の意向

近年のゲリラ豪雨の影響を受け、排水先河川である京田川や藤島川の河川水位の上昇が頻発するようになり、自然排水に支障をきたし、湛水被害が発生するとともに、上流域で越流した排水は次々と水量を増しながら下流域に流れ込むことで、下流域集落への甚大な浸水被害をもたらす危険性があるため、地元関係者並びに関係市町は早期の事業完了を求めている。

9. その他

なし。