農村地域防災減災事業

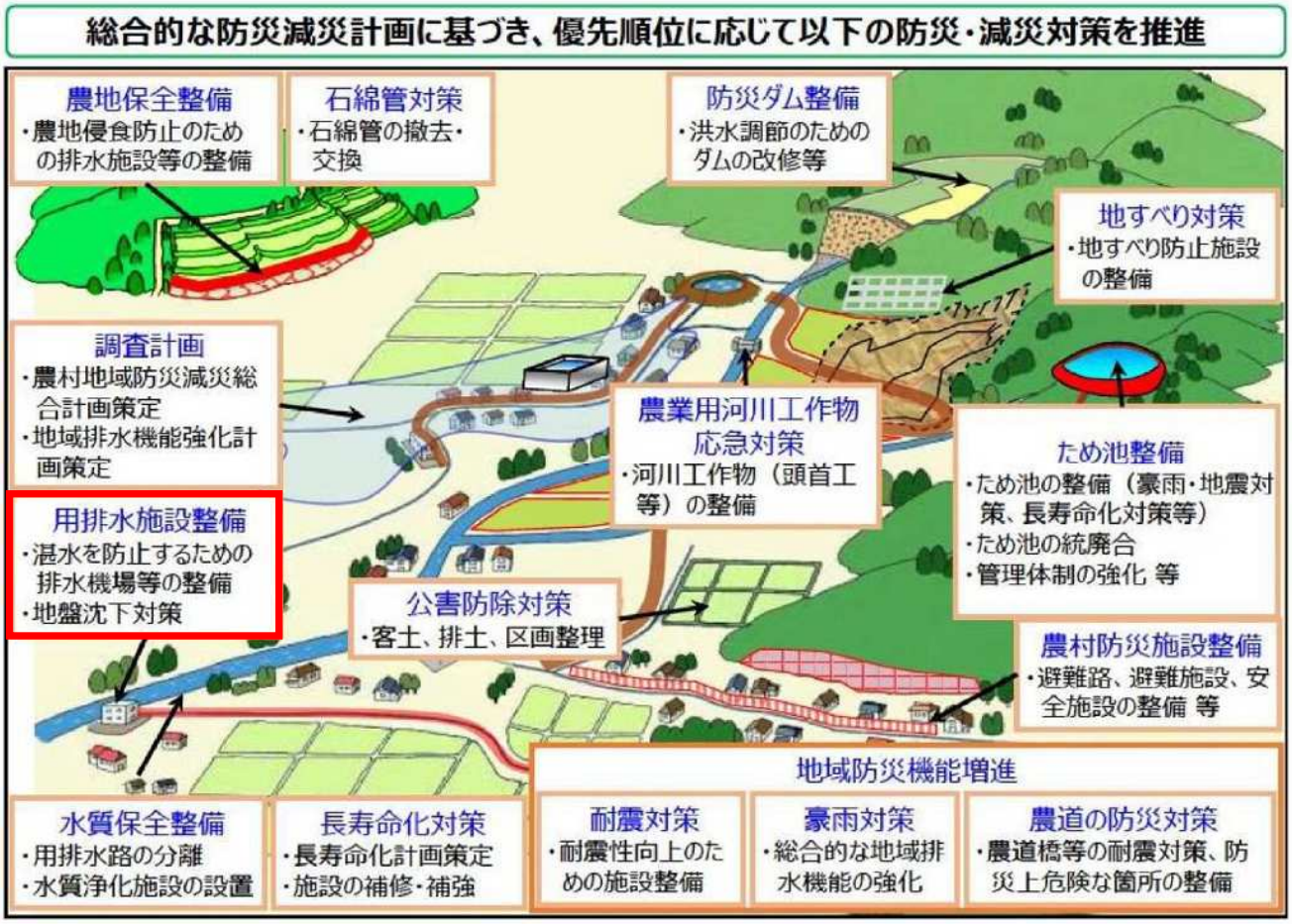
事業目的

自然及び社会経済的環境の変化に対処して、農用地、農業用施設に係る自然災害の発生を未然に防止し、又は農業用用排水の汚濁や農用地の土壌汚染を防止し、若しくは地盤沈下等により低下した農用地・農業用施設の機能回復を図ること等により、農業生産の維持及び農業経営の安定を図り、もって国土及び環境の保全に資する

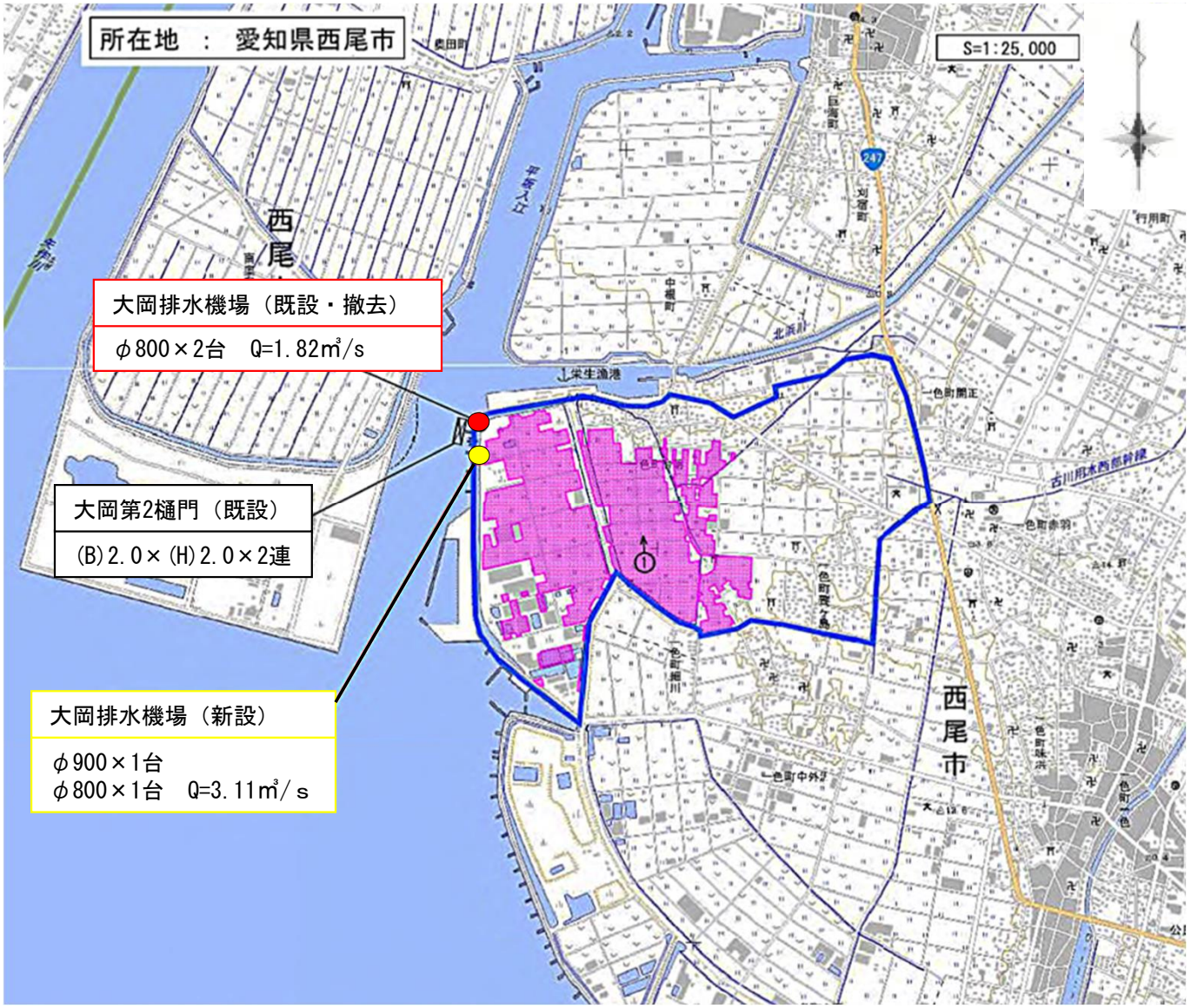
事業内容

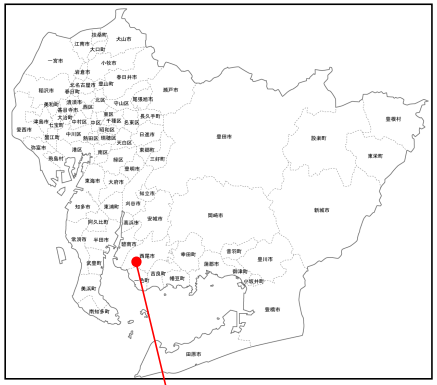
1. 防災・減災対策にかかる計画の策定（調査計画事業）
   - 地域の防災減災対策に必要な諸条件に関する調査・農村地域防災減災総合計画の策定等

2. 農業用施設等の整備（整備事業）
   - 自然的・社会的要因で生じた農業用施設等の機能低下の回復や災害の未然防止を図るための整備、防災機能を維持するための長寿命化対策の実施、切迫する南海トラフ地震、日本海溝・千島海港周辺海溝地震等の発生を見据えた防災インフラの整備等



農村地域防災減災事業「大岡（おおおか）地区」事業概要図【No. 45】





凡例	
	流域区域
	受益区域
	排水機場（既設）
	排水機場（新設）
	排水樋門（既設）
	排水樋門（新設）

凡　例	
	R6年度まで
	R7年度

別紙様式１

農業農村整備事業等再評価地区別資料

局　　名	東海農政局

都道府県名	愛知県	関係市町村名	西尾市（にしおし）
事　業　名	農村地域防災減災事業	地　区　名	大岡（おおおか）
事業主体名	愛知県	事業採択年度	平成 27 年度

〔事業内容〕

事　業　目　的：　本地区は、愛知県南部の西尾市に位置する 55.4ha の農地が集積する低平な農業地帯であり、水稲に加えて水田の畑利用等による大豆の生産のほか、畑での野菜の生産による農業経営が展開されている。

地区内排水は、排水先である三河湾（みかわわん）の潮位が低ければ自然排水は可能であるが、多くの場合は大岡（おおおか）排水機場による機械排水に依存している。

しかし、近年では、混住化が進展し開発が進んだことによる流出量の増加、排水機場の老朽化による排水能力の低下などにより、豪雨時には湛水被害が生じている。

このため、機能低下が著しい既設排水機場を改修し、湛水被害を未然に防止することで、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：55ha

主要工事計画：排水機場（改修）１か所

総　事　業　費：2,053 百万円（計画総事業費：2,053 百万円）

工　　期：平成 27 年度～令和８年度（計画工期：平成 27 年度～令和８年度）

関　連　事　業：なし

〔項　目〕

ア　事業の進捗状況

本地区の令和６年度までの進捗率は 84.1%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、事業採択後、大岡排水機場の建設予定地で海岸堤防耐震工事の工事用進入路と重複し支障となること及び工作物（ソーラーパネル）設置工事と近接することが判明し、計画機場位置を変更し、用地買収および関係機関調整に時間を要したこと及びのり養殖への影響について漁協と調整を図り海側での作業が４～10 月に限定となったことにより、既設構造物の撤去工において工程に遅れが生じ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。

これ以外に阻害要因はなく、令和８年度の完了に向け計画的に事業管理を図る予定である。

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
該当なし。

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、国営事業との進度調整が図られているか
本地区は国営附帯地区に該当しない。

ウ　農林水産業の情勢、農山漁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７年４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
計画どおりであり、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）
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
現計画（計画変更（令和７年４月計画確定））の計画総事業費に対する、事業費の増分はない。

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
西尾市の農業振興地域整備計画と整合が図られている。

③ 費用対効果分析の結果
(B/C) 3.32（現計画時：3.32）

オ　事業コスト縮減等の可能性
ハット型鋼矢板と広幅鋼矢板を経済比較し、安価なハット型鋼矢板の使用により、建設コストを抑えることができた。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。

カ　地元（受益者、地方公共団体等）の意向
受益地では、平成 16 年９月の台風 15 号等により農地の湛水被害が発生するなど、近年の局地的集中豪雨等を受け、農業者及び地域住民から本事業の早急な実施による機能回復が望まれている。

キ　代替案の実現可能性（上記の検討の結果、問題があると認められる場合に限る。）
該当なし

ク　その他
① 環境等の調和への配慮
本地域は広大な水田地帯が広がり豊かな田園風景が形成され、西尾市の田園環境整備マスタープランにおいては、環境配慮区域となっている。
工事の施工に際しては、低騒音・低振動及び排出ガス対策型の環境負荷の低い建設機械の使

用や対策を実施し、周辺への環境負荷を最小限に努めている。
　また、排水機場周辺の農地・水路に生息する魚類（コイ・フナ）等を工事区域外へ一時移動するなどの配慮や濁水発生、土砂流出を防止するなど生態系への配慮に努めている。

② 計画変更
　第１回計画変更年月日（計画確定日）　令和３年１月５日。
　第２回計画変更年月日（計画確定日）　令和７年４月 30 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８年度予算を要求する。
第三者の意見	
補助金交付の方針	

（別紙様式３）

大岡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

（単位：千円）

区　　分		算定式	数値
総費用（現在価値化）		①＝②＋③	3,446,678
	当該事業による費用	②	2,590,677
	関連事業による費用、資産価額、再整備費	③	856,001
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）		④	52年
社会的割引率			4%
総便益額（現在価値化）		⑤	11,466,871
総費用総便益比		⑥＝⑤÷①	3.32

（２）総費用の総括

（単位：千円）

区分	施設名（又は工種）	資産価額（事業着工時点）①	当該事業による費用②	関連事業による費用③	再整備費④	資産価額（評価期間終了時点）⑤	総費用⑥＝①＋②＋③＋④－⑤
当該事業	大岡排水機場	111,396	2,590,677	－	312,191	146,995	2,867,269
	小　計	111,396	2,590,677	－	312,191	146,995	2,867,269
その他	大岡第２排水樋門	35,631	－	－	381,690	37,025	380,296
	排水路	－	－	－	240,586	41,473	199,113
	小　計	35,631	－	－	622,276	78,498	579,409
合　計		147,027	2,590,677	－	934,467	225,493	3,446,678

（３）年総効果額の総括

（単位：千円）

区分 / 効果項目	年総効果（便益）額	効果の要因
食料の安定供給の確保に関する効果	26,053	
作物生産効果	29,349	農業用用排水施設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
維持管理費節減効果	△ 3,296	農業用用排水施設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	357,482	
災害防止効果（農業関係資産）	357,482	農業用用排水施設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	5,732	
災害防止効果（一般資産）	5,732	農業用排水施設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
その他の効果	6,117	
国産農産物安定供給効果	6,117	農業用用水施設等整備の実施により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合　　計	395,384	

（４）総便益額算出表－１

評価期間	年度	割引率 （１＋割引率）^{t} ①	経過年 (t)	作物生産効果					備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果		計		
				年効果額 （千円） ②	年効果額 （千円） ③	効果発生割合 （%） ④	年発生効果額 （千円） ⑤＝③×④	年効果額 （千円） ⑥＝②＋⑤	同左割引後 （千円） ⑦＝⑥÷①	
1	H27	0.7026	−9	29,349	−	−	−	29,349	41,772	着工年
2	H28	0.7307	−8	29,349	−	−	−	29,349	40,166	
3	H29	0.7599	−7	29,349	−	−	−	29,349	38,622	
4	H30	0.7903	−6	29,349	−	−	−	29,349	37,137	
5	R1	0.8219	−5	29,349	−	−	−	29,349	35,709	
6	R2	0.8548	−4	29,349	−	−	−	29,349	34,334	
7	R3	0.8890	−3	29,349	−	−	−	29,349	33,013	
8	R4	0.9246	−2	29,349	−	−	−	29,349	31,742	
9	R5	0.9615	−1	29,349	−	−	−	29,349	30,524	
10	R6	1.0000	0	29,349	−	−	−	29,349	29,349	
11	R7	1.0400	1	29,349	−	−	−	29,349	28,220	評価年
12	R8	1.0816	2	29,349	−	−	−	29,349	27,135	完了年
13	R9	1.1249	3	29,349	−	−	−	29,349	26,090	
14	R10	1.1699	4	29,349	−	−	−	29,349	25,087	
15	R11	1.2167	5	29,349	−	−	−	29,349	24,122	
16	R12	1.2653	6	29,349	−	−	−	29,349	23,195	
17	R13	1.3159	7	29,349	−	−	−	29,349	22,303	
18	R14	1.3686	8	29,349	−	−	−	29,349	21,445	
19	R15	1.4233	9	29,349	−	−	−	29,349	20,620	
20	R16	1.4802	10	29,349	−	−	−	29,349	19,828	
21	R17	1.5395	11	29,349	−	−	−	29,349	19,064	
22	R18	1.6010	12	29,349	−	−	−	29,349	18,332	
23	R19	1.6651	13	29,349	−	−	−	29,349	17,626	
24	R20	1.7317	14	29,349	−	−	−	29,349	16,948	
25	R21	1.8009	15	29,349	−	−	−	29,349	16,297	
26	R22	1.8730	16	29,349	−	−	−	29,349	15,670	
27	R23	1.9479	17	29,349	−	−	−	29,349	15,067	
28	R24	2.0258	18	29,349	−	−	−	29,349	14,488	
29	R25	2.1068	19	29,349	−	−	−	29,349	13,931	
30	R26	2.1911	20	29,349	−	−	−	29,349	13,395	
31	R27	2.2788	21	29,349	−	−	−	29,349	12,879	
32	R28	2.3699	22	29,349	−	−	−	29,349	12,384	
33	R29	2.4647	23	29,349	−	−	−	29,349	11,908	
34	R30	2.5633	24	29,349	−	−	−	29,349	11,450	
35	R31	2.6658	25	29,349	−	−	−	29,349	11,009	
36	R32	2.7725	26	29,349	−	−	−	29,349	10,586	
37	R33	2.8834	27	29,349	−	−	−	29,349	10,179	
38	R34	2.9987	28	29,349	−	−	−	29,349	9,787	
39	R35	3.1187	29	29,349	−	−	−	29,349	9,411	
40	R36	3.2434	30	29,349	−	−	−	29,349	9,049	
41	R37	3.3731	31	29,349	−	−	−	29,349	8,701	
42	R38	3.5081	32	29,349	−	−	−	29,349	8,366	
43	R39	3.6484	33	29,349	−	−	−	29,349	8,044	
44	R40	3.7943	34	29,349	−	−	−	29,349	7,735	
45	R41	3.9461	35	29,349	−	−	−	29,349	7,437	
46	R42	4.1039	36	29,349	−	−	−	29,349	7,151	
47	R43	4.2681	37	29,349	−	−	−	29,349	6,876	
48	R44	4.4388	38	29,349	−	−	−	29,349	6,612	
49	R45	4.6164	39	29,349	−	−	−	29,349	6,358	
50	R46	4.8010	40	29,349	−	−	−	29,349	6,113	
51	R47	4.9931	41	29,349	−	−	−	29,349	5,878	
52	R48	5.1928	42	29,349	−	−	−	29,349	5,652	
合計（総便益額）									944,796	

※経過年は評価年からの年数。
※小数点以下を四捨五入していることから、記載値は計算結果と合わない場合がある。

（４）総便益額算出表－２

評価期間	年度	割引率 （１＋割引率）^{t} ①	経過年 (t)	維持管理費節減効果＜農業用用排水施設＞ 更新分に係る効果 年効果額 （千円） ②	新設及び機能向上分に係る効果 年効果額 （千円） ③	効果発生割合 （%） ④	計 年発生効果額 （千円） ⑤＝③×④	計 年効果額 （千円） ⑥＝②＋⑤	計 同左割引後 （千円） ⑦＝⑥÷①	備考
1	H27	0.7026	-9	△ 2,175	△ 1,121	-	-	△ 2,175	△ 3,096	着工年
2	H28	0.7307	-8	△ 2,175	△ 1,121	-	-	△ 2,175	△ 2,977	
3	H29	0.7599	-7	△ 2,175	△ 1,121	-	-	△ 2,175	△ 2,862	
4	H30	0.7903	-6	△ 2,175	△ 1,121	-	-	△ 2,175	△ 2,752	
5	R1	0.8219	-5	△ 2,175	△ 1,121	-	-	△ 2,175	△ 2,646	
6	R2	0.8548	-4	△ 2,175	△ 1,121	-	-	△ 2,175	△ 2,544	
7	R3	0.8890	-3	△ 2,175	△ 1,121	-	-	△ 2,175	△ 2,447	
8	R4	0.9246	-2	△ 2,175	△ 1,121	-	-	△ 2,175	△ 2,352	
9	R5	0.9615	-1	△ 2,175	△ 1,121	-	-	△ 2,175	△ 2,262	
10	R6	1.0000	0	△ 2,175	△ 1,121	-	-	△ 2,175	△ 2,175	
11	R7	1.0400	1	△ 2,175	△ 1,121	-	-	△ 2,175	△ 2,091	評価年
12	R8	1.0816	2	△ 2,175	△ 1,121	-	-	△ 2,175	△ 2,011	完了年
13	R9	1.1249	3	△ 2,175	△ 1,121	100.0	△ 1,121	△ 3,296	△ 2,930	
14	R10	1.1699	4	△ 2,175	△ 1,121	100.0	△ 1,121	△ 3,296	△ 2,817	
15	R11	1.2167	5	△ 2,175	△ 1,121	100.0	△ 1,121	△ 3,296	△ 2,709	
16	R12	1.2653	6	△ 2,175	△ 1,121	100.0	△ 1,121	△ 3,296	△ 2,605	
17	R13	1.3159	7	△ 2,175	△ 1,121	100.0	△ 1,121	△ 3,296	△ 2,505	
18	R14	1.3686	8	△ 2,175	△ 1,121	100.0	△ 1,121	△ 3,296	△ 2,408	
19	R15	1.4233	9	△ 2,175	△ 1,121	100.0	△ 1,121	△ 3,296	△ 2,316	
20	R16	1.4802	10	△ 2,175	△ 1,121	100.0	△ 1,121	△ 3,296	△ 2,227	
21	R17	1.5395	11	△ 2,175	△ 1,121	100.0	△ 1,121	△ 3,296	△ 2,141	
22	R18	1.6010	12	△ 2,175	△ 1,121	100.0	△ 1,121	△ 3,296	△ 2,059	
23	R19	1.6651	13	△ 2,175	△ 1,121	100.0	△ 1,121	△ 3,296	△ 1,979	
24	R20	1.7317	14	△ 2,175	△ 1,121	100.0	△ 1,121	△ 3,296	△ 1,903	
25	R21	1.8009	15	△ 2,175	△ 1,121	100.0	△ 1,121	△ 3,296	△ 1,830	
26	R22	1.8730	16	△ 2,175	△ 1,121	100.0	△ 1,121	△ 3,296	△ 1,760	
27	R23	1.9479	17	△ 2,175	△ 1,121	100.0	△ 1,121	△ 3,296	△ 1,692	
28	R24	2.0258	18	△ 2,175	△ 1,121	100.0	△ 1,121	△ 3,296	△ 1,627	
29	R25	2.1068	19	△ 2,175	△ 1,121	100.0	△ 1,121	△ 3,296	△ 1,564	
30	R26	2.1911	20	△ 2,175	△ 1,121	100.0	△ 1,121	△ 3,296	△ 1,504	
31	R27	2.2788	21	△ 2,175	△ 1,121	100.0	△ 1,121	△ 3,296	△ 1,446	
32	R28	2.3699	22	△ 2,175	△ 1,121	100.0	△ 1,121	△ 3,296	△ 1,391	
33	R29	2.4647	23	△ 2,175	△ 1,121	100.0	△ 1,121	△ 3,296	△ 1,337	
34	R30	2.5633	24	△ 2,175	△ 1,121	100.0	△ 1,121	△ 3,296	△ 1,286	
35	R31	2.6658	25	△ 2,175	△ 1,121	100.0	△ 1,121	△ 3,296	△ 1,236	
36	R32	2.7725	26	△ 2,175	△ 1,121	100.0	△ 1,121	△ 3,296	△ 1,189	
37	R33	2.8834	27	△ 2,175	△ 1,121	100.0	△ 1,121	△ 3,296	△ 1,143	
38	R34	2.9987	28	△ 2,175	△ 1,121	100.0	△ 1,121	△ 3,296	△ 1,099	
39	R35	3.1187	29	△ 2,175	△ 1,121	100.0	△ 1,121	△ 3,296	△ 1,057	
40	R36	3.2434	30	△ 2,175	△ 1,121	100.0	△ 1,121	△ 3,296	△ 1,016	
41	R37	3.3731	31	△ 2,175	△ 1,121	100.0	△ 1,121	△ 3,296	△ 977	
42	R38	3.5081	32	△ 2,175	△ 1,121	100.0	△ 1,121	△ 3,296	△ 940	
43	R39	3.6484	33	△ 2,175	△ 1,121	100.0	△ 1,121	△ 3,296	△ 903	
44	R40	3.7943	34	△ 2,175	△ 1,121	100.0	△ 1,121	△ 3,296	△ 869	
45	R41	3.9461	35	△ 2,175	△ 1,121	100.0	△ 1,121	△ 3,296	△ 835	
46	R42	4.1039	36	△ 2,175	△ 1,121	100.0	△ 1,121	△ 3,296	△ 803	
47	R43	4.2681	37	△ 2,175	△ 1,121	100.0	△ 1,121	△ 3,296	△ 772	
48	R44	4.4388	38	△ 2,175	△ 1,121	100.0	△ 1,121	△ 3,296	△ 743	
49	R45	4.6164	39	△ 2,175	△ 1,121	100.0	△ 1,121	△ 3,296	△ 714	
50	R46	4.8010	40	△ 2,175	△ 1,121	100.0	△ 1,121	△ 3,296	△ 687	
51	R47	4.9931	41	△ 2,175	△ 1,121	100.0	△ 1,121	△ 3,296	△ 660	
52	R48	5.1928	42	△ 2,175	△ 1,121	100.0	△ 1,121	△ 3,296	△ 635	
合計（総便益額）									△ 90,529	

※経過年は評価年からの年数。
※小数点以下を四捨五入していることから、記載値は計算結果と合わない場合がある。

（４）総便益額算出表－３

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） 更新分に係る効果 年効果額 （千円） ②	新設及び機能向上分に係る効果 年効果額 （千円） ③	効果発生割合 （%） ④	年発生効果額 （千円） ⑤＝③×④	計 年効果額 （千円） ⑥＝②＋⑤	同左割引後 （千円） ⑦＝⑥÷①	備考
1	H27	0.7026	−9	265,576	91,906	−	−	265,576	377,990	着工年
2	H28	0.7307	−8	265,576	91,906	−	−	265,576	363,454	
3	H29	0.7599	−7	265,576	91,906	−	−	265,576	349,488	
4	H30	0.7903	−6	265,576	91,906	−	−	265,576	336,045	
5	R1	0.8219	−5	265,576	91,906	−	−	265,576	323,124	
6	R2	0.8548	−4	265,576	91,906	−	−	265,576	310,688	
7	R3	0.8890	−3	265,576	91,906	−	−	265,576	298,736	
8	R4	0.9246	−2	265,576	91,906	−	−	265,576	287,233	
9	R5	0.9615	−1	265,576	91,906	−	−	265,576	276,210	
10	R6	1.0000	0	265,576	91,906	−	−	265,576	265,576	
11	R7	1.0400	1	265,576	91,906	−	−	265,576	255,362	評価年
12	R8	1.0816	2	265,576	91,906	−	−	265,576	245,540	完了年
13	R9	1.1249	3	265,576	91,906	100.0	91,906	357,482	317,790	
14	R10	1.1699	4	265,576	91,906	100.0	91,906	357,482	305,566	
15	R11	1.2167	5	265,576	91,906	100.0	91,906	357,482	293,813	
16	R12	1.2653	6	265,576	91,906	100.0	91,906	357,482	282,527	
17	R13	1.3159	7	265,576	91,906	100.0	91,906	357,482	271,664	
18	R14	1.3686	8	265,576	91,906	100.0	91,906	357,482	261,203	
19	R15	1.4233	9	265,576	91,906	100.0	91,906	357,482	251,164	
20	R16	1.4802	10	265,576	91,906	100.0	91,906	357,482	241,509	
21	R17	1.5395	11	265,576	91,906	100.0	91,906	357,482	232,207	
22	R18	1.6010	12	265,576	91,906	100.0	91,906	357,482	223,287	
23	R19	1.6651	13	265,576	91,906	100.0	91,906	357,482	214,691	
24	R20	1.7317	14	265,576	91,906	100.0	91,906	357,482	206,434	
25	R21	1.8009	15	265,576	91,906	100.0	91,906	357,482	198,502	
26	R22	1.8730	16	265,576	91,906	100.0	91,906	357,482	190,861	
27	R23	1.9479	17	265,576	91,906	100.0	91,906	357,482	183,522	
28	R24	2.0258	18	265,576	91,906	100.0	91,906	357,482	176,465	
29	R25	2.1068	19	265,576	91,906	100.0	91,906	357,482	169,680	
30	R26	2.1911	20	265,576	91,906	100.0	91,906	357,482	163,152	
31	R27	2.2788	21	265,576	91,906	100.0	91,906	357,482	156,873	
32	R28	2.3699	22	265,576	91,906	100.0	91,906	357,482	150,843	
33	R29	2.4647	23	265,576	91,906	100.0	91,906	357,482	145,041	
34	R30	2.5633	24	265,576	91,906	100.0	91,906	357,482	139,462	
35	R31	2.6658	25	265,576	91,906	100.0	91,906	357,482	134,099	
36	R32	2.7725	26	265,576	91,906	100.0	91,906	357,482	128,939	
37	R33	2.8834	27	265,576	91,906	100.0	91,906	357,482	123,979	
38	R34	2.9987	28	265,576	91,906	100.0	91,906	357,482	119,212	
39	R35	3.1187	29	265,576	91,906	100.0	91,906	357,482	114,625	
40	R36	3.2434	30	265,576	91,906	100.0	91,906	357,482	110,218	
41	R37	3.3731	31	265,576	91,906	100.0	91,906	357,482	105,980	
42	R38	3.5081	32	265,576	91,906	100.0	91,906	357,482	101,902	
43	R39	3.6484	33	265,576	91,906	100.0	91,906	357,482	97,983	
44	R40	3.7943	34	265,576	91,906	100.0	91,906	357,482	94,216	
45	R41	3.9461	35	265,576	91,906	100.0	91,906	357,482	90,591	
46	R42	4.1039	36	265,576	91,906	100.0	91,906	357,482	87,108	
47	R43	4.2681	37	265,576	91,906	100.0	91,906	357,482	83,757	
48	R44	4.4388	38	265,576	91,906	100.0	91,906	357,482	80,536	
49	R45	4.6164	39	265,576	91,906	100.0	91,906	357,482	77,437	
50	R46	4.8010	40	265,576	91,906	100.0	91,906	357,482	74,460	
51	R47	4.9931	41	265,576	91,906	100.0	91,906	357,482	71,595	
52	R48	5.1928	42	265,576	91,906	100.0	91,906	357,482	68,842	
合計（総便益額）									10,231,181	

※経過年は評価年からの年数。
※小数点以下を四捨五入していることから、記載値は計算結果と合わない場合がある。

（４）総便益額算出表－４

評価期間	年度	割引率 （１＋割引率）^{t} ①	経過年 (t)	災害防止効果（一般資産） 更新分に係る効果 年効果額 （千円） ②	新設及び機能向上分に係る効果 年効果額 （千円） ③	効果発生割合 （%） ④	年発生効果額 （千円） ⑤＝③×④	計 年効果額 （千円） ⑥＝②＋⑤	同左割引後 （千円） ⑦＝⑥÷①	備考
1	H27	0.7026	−9	5,732	−	−	−	5,732	8,158	着工年
2	H28	0.7307	−8	5,732	−	−	−	5,732	7,845	
3	H29	0.7599	−7	5,732	−	−	−	5,732	7,543	
4	H30	0.7903	−6	5,732	−	−	−	5,732	7,253	
5	R1	0.8219	−5	5,732	−	−	−	5,732	6,974	
6	R2	0.8548	−4	5,732	−	−	−	5,732	6,706	
7	R3	0.8890	−3	5,732	−	−	−	5,732	6,448	
8	R4	0.9246	−2	5,732	−	−	−	5,732	6,199	
9	R5	0.9615	−1	5,732	−	−	−	5,732	5,962	
10	R6	1.0000	0	5,732	−	−	−	5,732	5,732	
11	R7	1.0400	1	5,732	−	−	−	5,732	5,512	評価年
12	R8	1.0816	2	5,732	−	−	−	5,732	5,300	完了年
13	R9	1.1249	3	5,732	−	−	−	5,732	5,096	
14	R10	1.1699	4	5,732	−	−	−	5,732	4,900	
15	R11	1.2167	5	5,732	−	−	−	5,732	4,711	
16	R12	1.2653	6	5,732	−	−	−	5,732	4,530	
17	R13	1.3159	7	5,732	−	−	−	5,732	4,356	
18	R14	1.3686	8	5,732	−	−	−	5,732	4,188	
19	R15	1.4233	9	5,732	−	−	−	5,732	4,027	
20	R16	1.4802	10	5,732	−	−	−	5,732	3,872	
21	R17	1.5395	11	5,732	−	−	−	5,732	3,723	
22	R18	1.6010	12	5,732	−	−	−	5,732	3,580	
23	R19	1.6651	13	5,732	−	−	−	5,732	3,442	
24	R20	1.7317	14	5,732	−	−	−	5,732	3,310	
25	R21	1.8009	15	5,732	−	−	−	5,732	3,183	
26	R22	1.8730	16	5,732	−	−	−	5,732	3,060	
27	R23	1.9479	17	5,732	−	−	−	5,732	2,943	
28	R24	2.0258	18	5,732	−	−	−	5,732	2,829	
29	R25	2.1068	19	5,732	−	−	−	5,732	2,721	
30	R26	2.1911	20	5,732	−	−	−	5,732	2,616	
31	R27	2.2788	21	5,732	−	−	−	5,732	2,515	
32	R28	2.3699	22	5,732	−	−	−	5,732	2,419	
33	R29	2.4647	23	5,732	−	−	−	5,732	2,326	
34	R30	2.5633	24	5,732	−	−	−	5,732	2,236	
35	R31	2.6658	25	5,732	−	−	−	5,732	2,150	
36	R32	2.7725	26	5,732	−	−	−	5,732	2,067	
37	R33	2.8834	27	5,732	−	−	−	5,732	1,988	
38	R34	2.9987	28	5,732	−	−	−	5,732	1,911	
39	R35	3.1187	29	5,732	−	−	−	5,732	1,838	
40	R36	3.2434	30	5,732	−	−	−	5,732	1,767	
41	R37	3.3731	31	5,732	−	−	−	5,732	1,699	
42	R38	3.5081	32	5,732	−	−	−	5,732	1,634	
43	R39	3.6484	33	5,732	−	−	−	5,732	1,571	
44	R40	3.7943	34	5,732	−	−	−	5,732	1,511	
45	R41	3.9461	35	5,732	−	−	−	5,732	1,453	
46	R42	4.1039	36	5,732	−	−	−	5,732	1,397	
47	R43	4.2681	37	5,732	−	−	−	5,732	1,343	
48	R44	4.4388	38	5,732	−	−	−	5,732	1,291	
49	R45	4.6164	39	5,732	−	−	−	5,732	1,242	
50	R46	4.8010	40	5,732	−	−	−	5,732	1,194	
51	R47	4.9931	41	5,732	−	−	−	5,732	1,148	
52	R48	5.1928	42	5,732	−	−	−	5,732	1,104	
合計（総便益額）									184,523	

※経過年は評価年からの年数。
※小数点以下を四捨五入していることから、記載値は計算結果と合わない場合がある。

（４）総便益額算出表－５

評価期間	年度	割引率 (１＋割引率)^{t} ①	経過年 (t)	国産農産物安定供給効果					備考
				更新分に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計	
				年効果額 (千円) ②	年効果額 (千円) ③	効果発生割合 (%) ④	年発生効果額 (千円) ⑤＝③×④	年効果額 (千円) ⑥＝②＋⑤	同左割引後 (千円) ⑦＝⑥÷①	
1	H27	0.7026	−9	6,117	−	−	−	6,117	8,706	着工年
2	H28	0.7307	−8	6,117	−	−	−	6,117	8,371	
3	H29	0.7599	−7	6,117	−	−	−	6,117	8,049	
4	H30	0.7903	−6	6,117	−	−	−	6,117	7,740	
5	R1	0.8219	−5	6,117	−	−	−	6,117	7,442	
6	R2	0.8548	−4	6,117	−	−	−	6,117	7,156	
7	R3	0.8890	−3	6,117	−	−	−	6,117	6,880	
8	R4	0.9246	−2	6,117	−	−	−	6,117	6,615	
9	R5	0.9615	−1	6,117	−	−	−	6,117	6,362	
10	R6	1.0000	0	6,117	−	−	−	6,117	6,117	
11	R7	1.0400	1	6,117	−	−	−	6,117	5,881	評価年
12	R8	1.0816	2	6,117	−	−	−	6,117	5,655	完了年
13	R9	1.1249	3	6,117	−	−	−	6,117	5,437	
14	R10	1.1699	4	6,117	−	−	−	6,117	5,228	
15	R11	1.2167	5	6,117	−	−	−	6,117	5,027	
16	R12	1.2653	6	6,117	−	−	−	6,117	4,834	
17	R13	1.3159	7	6,117	−	−	−	6,117	4,648	
18	R14	1.3686	8	6,117	−	−	−	6,117	4,469	
19	R15	1.4233	9	6,117	−	−	−	6,117	4,297	
20	R16	1.4802	10	6,117	−	−	−	6,117	4,132	
21	R17	1.5395	11	6,117	−	−	−	6,117	3,973	
22	R18	1.6010	12	6,117	−	−	−	6,117	3,820	
23	R19	1.6651	13	6,117	−	−	−	6,117	3,673	
24	R20	1.7317	14	6,117	−	−	−	6,117	3,532	
25	R21	1.8009	15	6,117	−	−	−	6,117	3,396	
26	R22	1.8730	16	6,117	−	−	−	6,117	3,266	
27	R23	1.9479	17	6,117	−	−	−	6,117	3,140	
28	R24	2.0258	18	6,117	−	−	−	6,117	3,019	
29	R25	2.1068	19	6,117	−	−	−	6,117	2,903	
30	R26	2.1911	20	6,117	−	−	−	6,117	2,792	
31	R27	2.2788	21	6,117	−	−	−	6,117	2,684	
32	R28	2.3699	22	6,117	−	−	−	6,117	2,581	
33	R29	2.4647	23	6,117	−	−	−	6,117	2,482	
34	R30	2.5633	24	6,117	−	−	−	6,117	2,386	
35	R31	2.6658	25	6,117	−	−	−	6,117	2,294	
36	R32	2.7725	26	6,117	−	−	−	6,117	2,206	
37	R33	2.8834	27	6,117	−	−	−	6,117	2,121	
38	R34	2.9987	28	6,117	−	−	−	6,117	2,040	
39	R35	3.1187	29	6,117	−	−	−	6,117	1,961	
40	R36	3.2434	30	6,117	−	−	−	6,117	1,886	
41	R37	3.3731	31	6,117	−	−	−	6,117	1,813	
42	R38	3.5081	32	6,117	−	−	−	6,117	1,744	
43	R39	3.6484	33	6,117	−	−	−	6,117	1,677	
44	R40	3.7943	34	6,117	−	−	−	6,117	1,612	
45	R41	3.9461	35	6,117	−	−	−	6,117	1,550	
46	R42	4.1039	36	6,117	−	−	−	6,117	1,490	
47	R43	4.2681	37	6,117	−	−	−	6,117	1,433	
48	R44	4.4388	38	6,117	−	−	−	6,117	1,378	
49	R45	4.6164	39	6,117	−	−	−	6,117	1,325	
50	R46	4.8010	40	6,117	−	−	−	6,117	1,274	
51	R47	4.9931	41	6,117	−	−	−	6,117	1,225	
52	R48	5.1928	42	6,117	−	−	−	6,117	1,178	
合計（総便益額）									196,900	

※経過年は評価年からの年数。
※小数点以下を四捨五入していることから、記載値は計算結果と合わない場合がある。

２　年効果額の算定方法
（１）作物生産効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と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

水稲、たまねぎ、かんしょ、キャベツ、きゅうり、ほうれんそう

○年効果額算定式

年効果額＝単収増加年効果額※1＋作付増減年効果額※2

※1　単収増加年効果額＝作付面積 ×（事業ありせば単収－事業なかりせば単収）
× 単価 × 単収増加の純益率

○年効果額の算定

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単収			生産増減量 ③＝①×②÷100	生産物単価 ④	増加粗収益額 ⑤＝③×④	純益率 ⑥	年効果額 ⑦＝⑤×⑥÷100
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業なかりせば単収	事業ありせば単収	効果算定対象単収 ②					
		ha	ha	ha		kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/ t	千円	%	千円
水稲	更新	33.8	33.8	33.8	単収増（水害防止）	197	506	309	104.4	220	22,968	89	20,442
大豆	更新	11.2	11.2	11.2	単収増（水害防止）	46	138	92	10.3	133	1,370	88	1,206
水田計	更新	45.0	45.0								24,338		21,648
たまねぎ	更新	0.1	0.1	0.1	単収増（水害防止）	0	4,988	4,988	5.0	124	620	91	564
かんしょ	更新	0.1	0.1	0.1	単収増（水害防止）	0	1,785	1,785	1.8	284	511	92	470
キャベツ	更新	0.1	0.1	0.1	単収増（水害防止）	0	4,858	4,858	4.9	68	333	91	303
きゅうり	更新	0.1	0.1	0.1	単収増（水害防止）	0	21,563	21,563	21.6	298	6,437	91	5,858
ほうれんそう	更新	0.1	0.1	0.1	単収増（水害防止）	0	1,120	1,120	1.1	505	556	91	506
普通畑計	更新	0.5	0.5								8,457		7,701
更新整備		45.5	45.5								32,795		29,349
合計											32,795		29,349

増収率は、「新たな土地改良の効果算定マニュアル」、近傍地区における試験研究結果、統計データ等を基に整理した。

・現況作付面積：　西尾市の作付け実績に基づき決定した。

【更新】

・計画作付面積：　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。

・事業なかりせば単収：　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：　現況単収であり、農林水産統計による最近５か年の平均単収を基に算定した。

・効果算定対象単収：　事業ありせば単収と事業なかりせば単収の差である。

・生産物単価：　平成24年の農業物価統計等による最近５カ年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた数値に、最新の消費者物価指数を用いて単価を算定した。

・純益率：　「土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について」による標準値等を用いた。

（２）維持管理費節減効果

○効果の考え方
　事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、施設の維持管理費の増減をもって年効果額を算定した。

○対象施設
大岡排水機場、大岡第２排水樋門、排水路

○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
＜農業用用水施設＞

区分		現況維持管理費①	事業ありせば維持管理費②	年効果額
	新設			
	更新	事業なかりせば維持管理費①	現況維持管理費②	③＝①－②
		千円	千円	千円
新設整備		2,399	3,520	△ 1,121
更新整備		224	2,399	△ 2,175
計				△ 3,296

【新設】
・現況維持管理費（①）：　現況施設の維持管理費に基づき算定した。
・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。

【更新】
・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
・現況維持管理費（②）：　現況施設の維持管理費に基づき算定した。

（３）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）の発生に伴う農業関係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
　農地、農業用施設、一般資産

○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額 ①	現況年被害額 ②	事業ありせば年被害額 ③	年効果額（更新整備） ④=①-②	年効果額（新設整備） ⑤=②-③	年効果額 合　計 ⑥=④+⑤
	千円	千円	千円	千円	千円	千円
農業関係資産	383,920	118,344	26,438	265,576	91,906	357,482
農地被害	185,919	57,309	12,804	128,610	44,505	173,115
農業用施設被害	198,001	61,035	13,634	136,966	47,401	184,367
一般資産	5,732	－	－	5,732	－	5,732
一般資産被害	5,732	－	－	5,732	－	5,732
新設					91,906	91,906
更新				271,308		271,308
合計						363,214

・事業なかりせば年被害額（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。

・現況年被害額（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現況で想定される年被害額を推定した。

・事業ありせば年被害額（③）：　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。

（４）その他の効果（国産農産物安定供給効果）

○効果の考え方
国産農産物の安定供給に対して国民が感じる安心感の効果であるため、一般国民に対してWTP（Willingness To Pay：支払意思額）を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM（Contingent Valuation Method：仮想市場法）により年効果額を算定した。

○対象作物
作物生産効果算定作物のうち、食料生産に係るもの

○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）
＋ 年増加供給熱量 × 単位供給熱量当たり効果額(原単位)

○年効果額の算定

区分	増加粗収益額 ①	増加供給熱量 ②	単位食料生産額当たり効果額 ③	単位供給熱量当たり効果額 ④	当該土地改良事業における年効果額 ⑤＝（①×③＋②×④）÷100
	千円	千kcal	円/千円	円/千kcal	千円
新設整備	－	－	49	9.9	－
更新整備	48,101	379,762	49	9.9	6,117
合計	48,101	379,762			6,117

・増加粗収益額、増加供給熱量　：　作物生産効果の算定過程で整理した結果を用いて、事業ありせばと事業なかりせばにおける増加粗収益額及び増加供給熱量を整理した。

・単位食料生産額当たり効果額、単位供給熱量当たり効果額　：　一般国民に対し国産農産物の安定供給についてＷＴＰを尋ねるＣＶＭにより、年効果額の算定に用いる単位食料生産額当たり効果額（原単位）は49円/千円、単位供給熱量当たり効果額（原単位）は9.9円/千kcalとした

３　評価に使用した資料

【共通】
・ 農林水産省農村振興局整備部（監修）［改訂版］「新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成27年９月５日第２版第１刷発行）
・ 「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企画部長通知（最終改正：令和７年４月２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７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７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）
・ 「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26農振第2072号農林水産省農村振興局整備部長通知（令和５年４月３日一部改正））

【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、愛知県農林基盤局農地部農地整備課調べ

【便益】
・ 第48次～第56次愛知県農林水産統計年報、第57～第60次東海農林水産統計年報
・ 国土交通省水管理・国土保全局（令和６年４月改正）「治水経済調査マニュアル（案）」
・ 国土交通省水管理・国土保全局河川計画課（令和６年６月改正）「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」
・ 上記以外の効果算定に必要な各種諸元については、愛知県農林基盤局農地部農地整備課調べ

令和７年度
東海農政局農業農村整備等事業技術検討会
補足説明資料

大岡排水機場（既設）

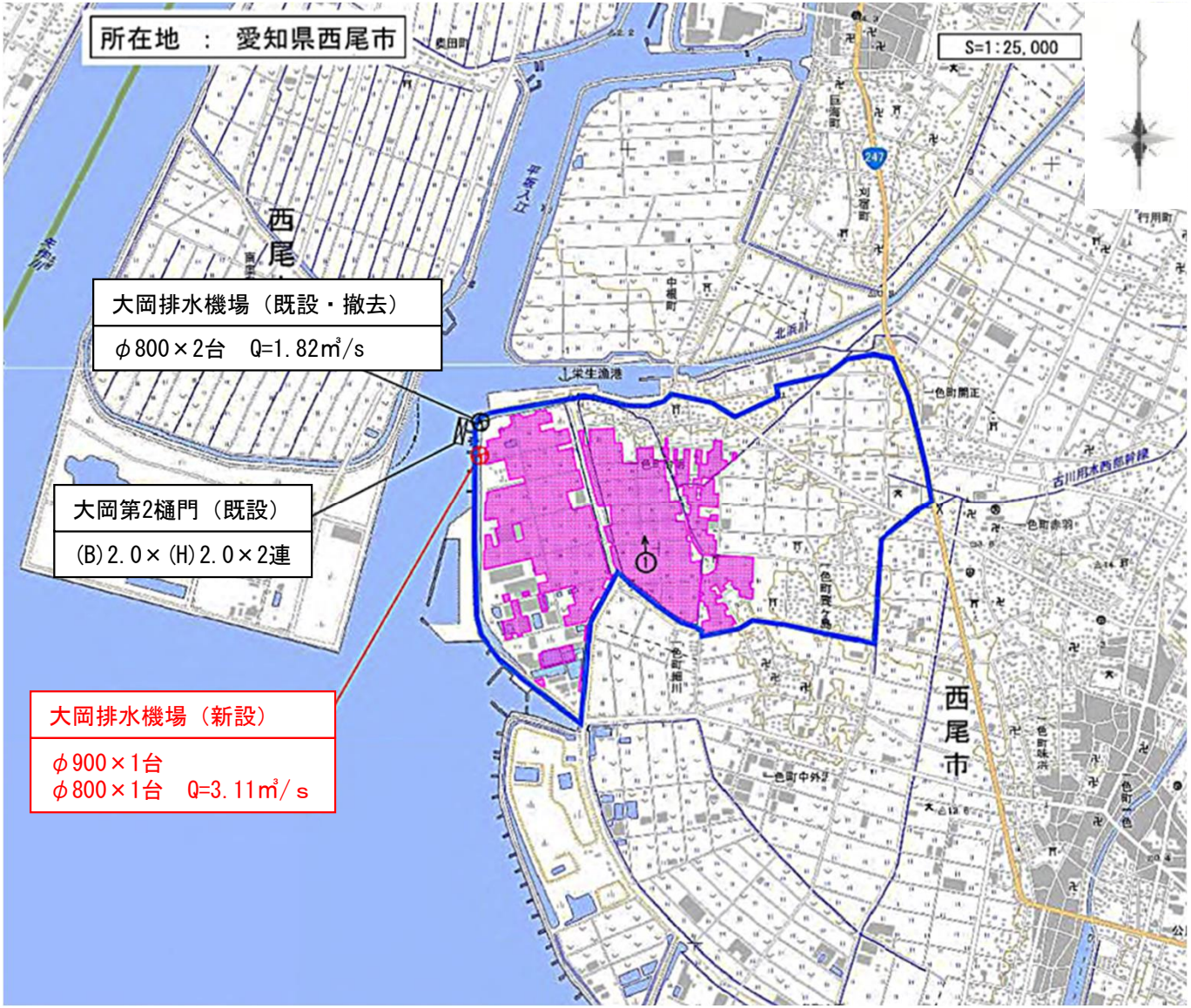
大岡排水機場（新設）

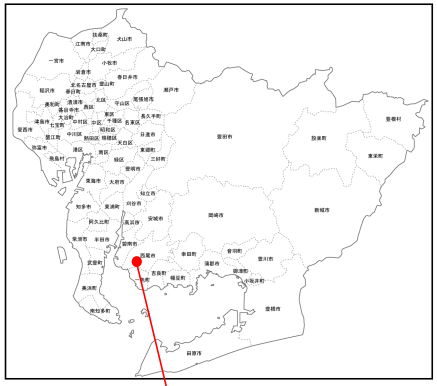
農村地域防災減災事業
「大岡（おおおか）地区」
（愛知県西尾市）

農村地域防災減災事業「大岡地区」の概要

事業地区名 市町村名	大岡地区（愛知県西尾市）
地区の概要	本地区は、愛知県南部の西尾市に位置する55.4haの農地が集積する低平な農業地帯であり、水稲を中心に、水田の畑利用等による大豆の農業経営のほか、畑での野菜による農業経営が展開されている。地区内排水は、排水先である三河湾の潮位が低ければ自然排水は可能であるが、多くの場合は大岡排水機場による機械排水に依存している。 しかし、近年では、混住化が進展し開発が進んだことによる流出量の増加、排水機場の老朽化による排水能力の低下などにより、豪雨時には湛水被害が生じている。 このため、機能低下が著しい既設排水機場を改修し、湛水被害を未然に防止することで、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。
全体事業費	2,053百万円　（負担割合　国 55%：県 35%：市町 10%）
受益面積	55.4ｈａ（田 46.9ha、畑 0.5ha、その他 8.0ha）
事業内容	排水機場（改修）1か所（φ900×1台、φ800×1台）
事業期間	平成27年度～令和８年度

「大岡地区」位置図



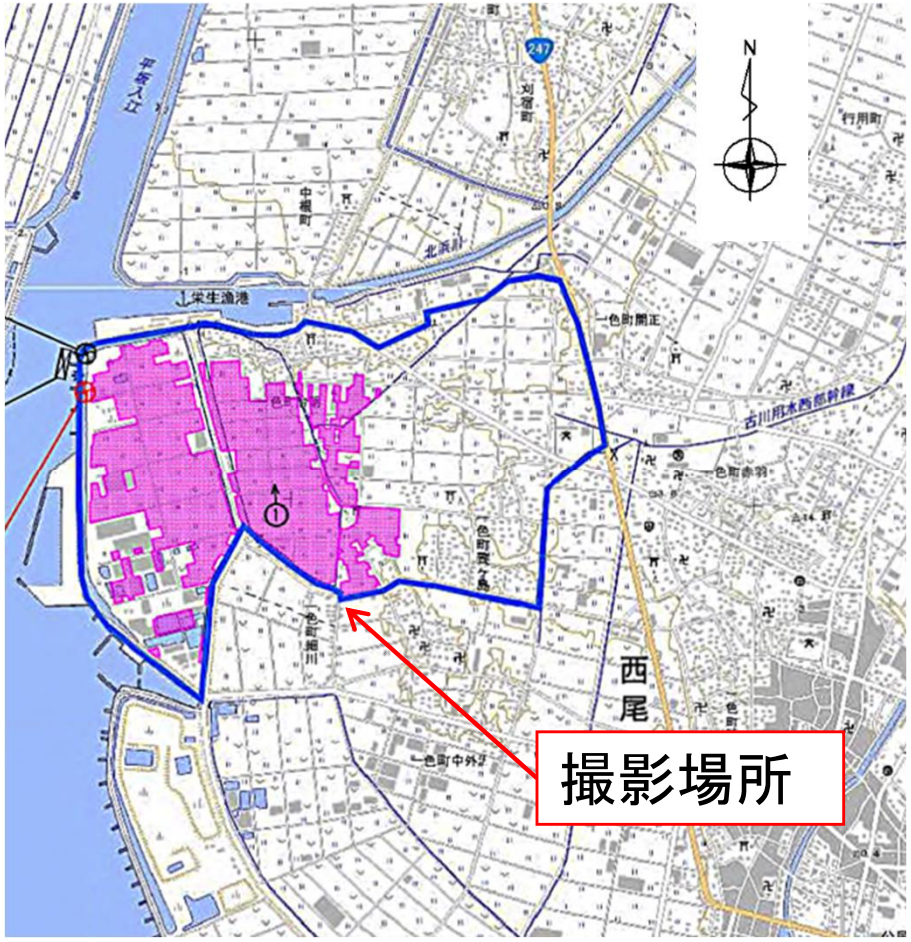


凡例	
	流域区域
	受益区域
	排水機場（既設）
	排水機場（新設）
	排水樋門（既設）
	排水樋門（新設）

事 業 の 目 的

経年変化に伴う排水機の機能低下や地区内開発による流出量の増加等により排水状況が悪化し、既存の排水施設では対応が困難となっており、排水機場の更新整備を実施。

地区内の湛水状況



平成16年９月21日　台風15号

排水不良の原因

＜３日連続雨量(20年確率)におけるシミュレーション結果＞

旧況（S63年時点）	現況（H27年時点）	計画
・排水能力 2.84m3/s ・湛水時間 22.3時間 ・最大湛水面積 40.2ha	・排水能力 1.82m3/s ・湛水時間 44.1時間 ・最大湛水面積 55.4ha	・排水能力 3.11m3/s ・湛水時間 19.5時間 ・最大湛水面積 34.9ha

＜排水不良の原因＞

・排水機の機能低下

旧況　2.84m3/s　→現況1.82m3/s

・地区内開発による流出率の増加

旧況　85.5%→現況　86.1%

費用対効果分析

○総費用

総費用（現在価値化）　3,446,678千円

当該事業による費用　2,590,677千円

その他費用　856,001千円

○総便益

総便益額（現在価値化）　11,466,871千円

○総費用総便益比

総便益/総費用＝3.32

事業の進捗状況

大岡排水機場

【当初計画】
県内の一般的な排水機場の新設・廃止工事の工期を設定（7年間）

・当初の建設予定地では、海岸堤防耐震工事の工事用進入路と重複すること及び工作物（ソーラーパネル）設置工事と近接することから、工事の支障となるため計画機場位置を変更する必要が生じ、用地買収及び関係機関調整に時間を要した。
・のり養殖への影響について漁協と調整を図り海側での作業が4～10月に限定となったことにより既設構造物の撤去工において工程に遅れが生じた。

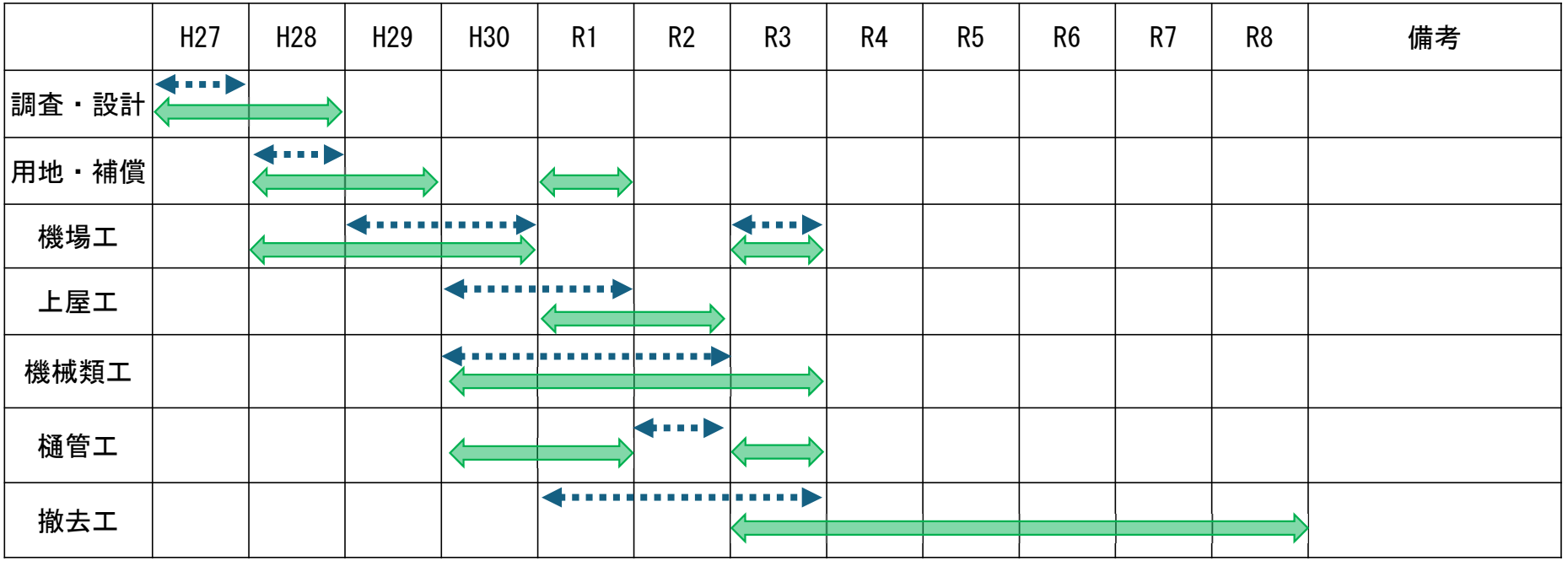
以上の理由により、工期の延伸が必要となったため計画変更を行い対応している。

今後のスケジュール（予定）

工期を5年延長

当初計画：
変更計画：

○大岡排水機場



環境への配慮

＜施工上の配慮＞

・汚濁防止膜の設置による濁水拡散防止。

・低騒音・低振動及び排出ガス対策型の建設機械を使用する。

＜生態系への配慮＞

・矢板囲い内に魚類（フナ、コイ）が入り込んだ場合は捕獲し移動する。

〇濁水拡散防止

〇低騒音・低振動型建設機械の例

コスト縮減

1．矢板護岸工

ハット型鋼矢板と広幅鋼矢板を経済比較し、安価なハット型鋼矢板の使用によるコスト縮減

タイプ		①ハット形	②広幅型
タイプ1	規格	10H－8．0m	Ⅱw－8．0m
	鋼材費	884,740	949,250
	打込費	103,000	115,500
	計	987,740	1,064,750
	比率(②/①)	1	1.08
タイプ2	規格	45H－12．5m	Ⅳw－12．5m
	鋼材費	2,352,000	2,544,000
	打込費	214,000	219,000
	計	2,566,000	2,763,000
	比率(②/①)	1	1.08
判定		採用	

※9m当たり単価比較

ハット型鋼矢板打設状況