

(別紙様式3)

農業農村整備事業等事後評価地区別結果書

局 名	北陸農政局
-----	-------

都道府県名	新潟県	関係市町村名	にいがた し (旧にいがた し) なかがんばらぐんかめ だ まち よこごしまち 旧中蒲原郡亀田町、横越町
事業名	農村環境保全対策事業 (地盤沈下対策事業)	地区名	にいがたなんぶ に き 新潟南部2期
事業主体名	新潟県	事業完了年度	平成17年度

〔事業内容〕

事業目的：本地区は、信濃川・阿賀野川・小阿賀野川に囲まれた低平なる輪中地帯である。本地区の用水は、天然ガス(地下水)の採取に起因した地盤沈下による不等沈下で縦断勾配の不整等の現象が起こり、通水量が確保出来ない状況にある。又、排水路も不等沈下により流下能力が減少し、湛水被害がしばしば生じている状況にある。このような地盤沈下による被害は年々増大し応急対策では解決できない現況である。このため、本事業により地盤沈下によって機能低下した農業用施設を機能回復させ、農業生産の維持と農業経営の安定を図るものである。

受益面積：2,418ha

受益戸数：4,965戸

主要工事：揚水機場1箇所、用水路 7.6km、排水路 7.2km

総事業費：7,134百万円

工 期：平成9年度～平成17年度（最終計画変更：平成11年度）

〔項 目〕

ア 費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化

1 農産物作付け状況

- ① 水稻は、事業実施前(H8)と評価時点と比較すると作付け面積が微減している。
- ② 大豆は、本事業による排水機能向上効果や、経営体育成基盤整備事業による農地の整備により、作付け面積が大幅に増加している。

品目	事業実施前 (H8)	計画	評価時点	増減率 (H8～H22)
水稻	24,943ha	24,580ha	24,100ha	減3.4%
大豆	353ha	1,452ha	1,710ha	増484.4%

※評価時点については、平成22年のデータを使用している。

(出典：水稻・大豆は、新潟農林水産統計年報)

イ 事業効果の発現状況

1 事業の目的に関する事項

① 湛水被害状況

本事業の実施により、湛水による被害が大幅に減少し、農業経営の安定化が図られている。

○事業実施前後の湛水被害の比較【計画基準雨量：153.8mm/3日】

年月日	H10.8.4	H23.7.30
降雨量	265mm/3日	258.0mm/3日
家屋被害	599戸	6戸
農地被害	45.0ha	6.1ha
	事業実施直後	実施後

(出典：新潟市からの聞き取りで亀田郷(旧亀田町他)区域の被害状況)

※H23. 7. 30の被害について

被害状況については、亀田郷（旧亀田町他）区域の被害状況であり、本地区での被害はわずかである。

（出典：新潟市からの聞き取り）

② 干害被害状況

本事業の実施により受益地内での揚水機場、用水路の能力不足に起因した干害被害は確認されていない。

（出典：亀田郷土地改良区からの聞き取り）

2 土地改良長期計画における施策と目指す成果の確認

① 本事業の実施により湛水被害が大幅に軽減され、安定した農業経営が可能となった。

② 担い手への農地集積により、小規模農家から集落営農、大規模経営体へと規模拡大が進んでいる。

（出典：亀田郷土地改良区からの聞き取り）

ウ 事業により整備された施設の管理状況

本地区で整備された揚水機場、用水路、排水路は、亀田郷土地改良区により適切に管理されている。

エ 事業実施による環境の変化

1 本事業により、用水の安定供給が図られ、また、農地への湛水被害も軽減されたことから、農業生産の維持と農業経営の安定が図られた事と併せ、住宅地の湛水被害を心配する必要がなくなった。

（出典：亀田郷土地改良区からの聞き取り）

オ 社会経済情勢の変化

1 社会情勢の変化

① 平成7年から平成22年までの農業就業人口の動向は、新潟県全体の減少率に比べ新潟市の減少率は少ない。

農業就業人口	(H7)	(H17)	(H22)	
新潟市	27,988人	→ 22,737人	→ 19,068人	(H7～H22△31.9%)
新潟県	165,814人	→ 129,217人	→ 98,988人	(H7～H22△40.3%)

（出典：農林業センサス）

2 地域農業の動向

① 平成8年から平成22年までの農家戸数の動向は、新潟県全体の減少率に比べ新潟市の減少率は少ない。

農家戸数	(H8)	(H17)	(H22)	
新潟市	15,273戸	→ 13,797戸	→ 12,690戸	(H8～H22△16.9%)
新潟県	128,901戸	→ 106,528戸	→ 92,287戸	(H8～H22△28.4%)

（出典：農林業センサス、新潟農林水産統計年報、農水省HP）

② 5ha以上経営農家戸数の動向は、平成8年の670戸から平成22年の1,350戸に増加しており、農家全体に占める割合も平成8年(4.4%)に比べ平成22年(10.6%)が大きく、担い手の割合が増えてきている。

5ha以上経営農家戸数（新潟市）

(5ha以上経営農家戸数／全農家数)			
670戸(H8)	／	15,273戸(H8)	→ 4.4%
1,110戸(H17)	／	13,797戸(H17)	→ 8.0%
1,350戸(H22)	／	12,690戸(H22)	→ 10.6%

（出典：新潟農林水産統計年報、農水省HP）

③ 平成8年から平成22年までの耕地面積の動向は、新潟県全体の7%減少に対して新潟市では減少率が5%と低い。

耕地面積	(H8)	(H17)	(H22)	
新潟市	35,360ha	→ 34,330ha	→ 33,600ha	(H8～H22△ 5%)
新潟県	185,900ha	→ 177,100ha	→ 174,400ha	(H8～H22△ 7%)

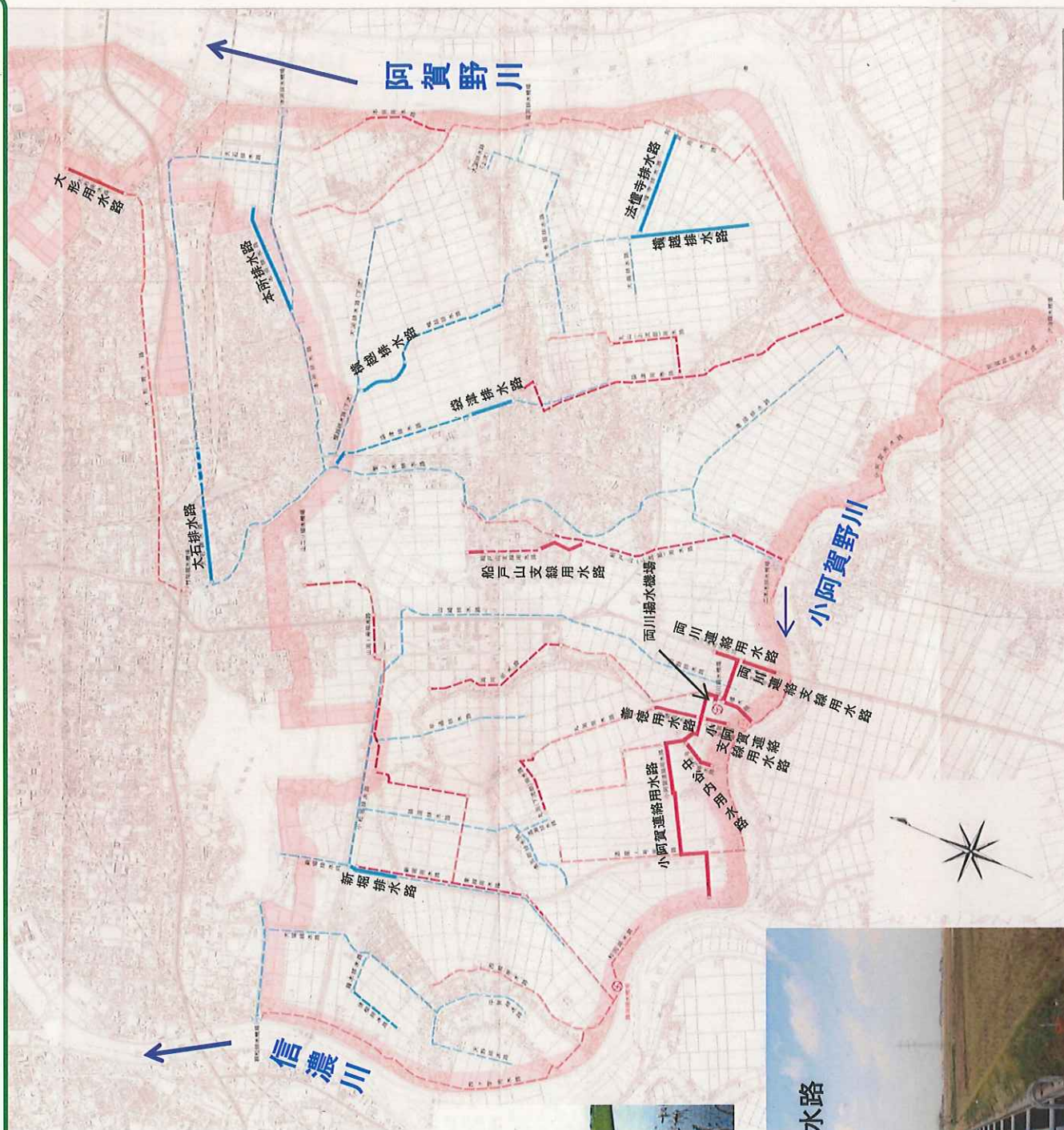
（出典：新潟農林水産統計年報）

カ 今後の課題等

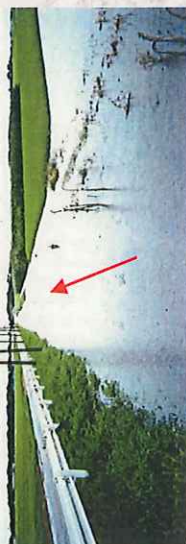
本地区の地盤沈下は鎮静方向にあるが、完全に収束していない（年間最大約 6 mm程度の地盤沈下を観測）ため、今後継続して地盤沈下状況及び施設機能の監視を行う必要がある。

事後評価結果	・ 本事業実施により、用水の安定供給、湛水被害の軽減が図られ、施設についても、亀田郷土地改良区により良好に管理されていることから、事業効果の有効性が認められる。 ・ ただし、本地区の地盤沈下は完全に収束していないため、今後継続して地盤沈下状況及び施設機能の監視を行う必要がある。
第三者の意見	・ 特段の意見なし。

農村環境保全対策事業(地盤沈下対策事業)「新潟南部2期地区」概要図



整備前の排水路



整備後の排水路



(別紙様式3)

農業農村整備事業等事後評価地区別結果書

局 名	東海農政局
-----	-------

都道府県名	愛知県	関係市町村名	やとみし あまぐん やとみちよう 弥富市(旧海部郡弥富町)
事業名	農村環境保全対策事業 (地盤沈下対策事業)	地区名	なべた 鍋田
事業主体名	愛知県	事業完了年度	平成17年度

〔事業内容〕

事業目的： 本地区は、濃尾平野西南部に位置し、水稻を主体とした都市近郊の農業地帯である。当地域は、昭和30年代半ばから昭和50年代にかけて地下水の過剰な汲み上げにより、地盤沈下が急激に進行したことから、農業用排水施設が不規則に沈下し、施設機能が低下していた。

このため、農業用排水施設の機能回復を図り、湛水被害の軽減及び用水の安定的な供給による農業経営の安定化を目的として、本事業により排水路、用水路(管水路)及び揚水機場の改修を行った。

受益面積：866ha(当初計画722ha)(機能障害を受けている農業用排水施設の受益区域)

受益戸数：603戸

主要工事：排水路 15.2km、用水路 5.9km、揚水機場 1箇所

総事業費：5,501百万円

工期：昭和53年度～平成17年度(最終計画変更年度：平成12年度)

〔項目〕

ア 費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化

1 施設更新による災害防止

○ 湛水被害の軽減

- 事業実施前は降雨時に以下の湛水被害を生じていた。

【事業実施前の被害状況】

年月日	総降雨量	湛水面積	湛水状況(流域内)	被害額(百万円)
S49. 7. 24 ～7. 25	167mm/2日 144mm/日	731ha	農地被害：113ha 床上浸水：17戸 床下浸水：10戸	農業：853 一般：224 計：1,077
S51. 9. 8 ～9. 13	634mm/6日 218mm/日	1,096ha	農地被害：169ha 床上浸水：25戸 床下浸水：15戸	農業：1,291 一般：322 計：1,613

(出典：愛知県調べ)

- 事業完了後(平成18年度～22年度)に1日の降雨量80mm以上※1を2回記録しているが、整備した排水路が適切に維持管理されていることから、湛水被害の発生には至っていない。

なお、本地区で整備した排水路は1/20確率の降雨(20年に一度の確率で発生する降雨で、本地区では日雨量240mmとなる。)時に、許容湛水深(20cm)以上の湛水時間が24時間以内となる能力を有している。

【降雨状況】

項目	平. 18 年度	19	20	21	22
年間降雨量 (mm)	1,456	1,268	1,417	1,672	1,572
年間降雨日数 (日)	122	103	116	108	105
日雨量80mm以上の日数	0	1	0	1	0
最大日雨量 (mm)	79	108※ ²	68	104	69

(出典：気象庁ホームページ(蟹江観測所))

※1：1～2年に一度の確率で発生する降雨量に相当

※2：2～3年に一度の確率で発生する降雨量に相当

イ 事業効果の発現状況

1 事業の目的に関する事項

地下水の過剰な汲み上げによる地盤沈下の進行により、降雨時の排水不良及び用水路の通水障害が生じていたが、既設排水路の改修を行うことにより、農地、農作物、農業用施設及び宅地、公共施設への湛水被害の防止が図られるとともに、用水路及び揚水機場の改修を行うことにより、用水の安定的な供給が行われ、農業経営の安定化に寄与している。

2 土地改良長期計画における施策と目指す成果等の確認

① 農業経営の安定化が図られているか。

- 事業完了後、受益地内において湛水被害は発生していないこと、及び用水の安定的な供給により、農業経営の安定化が図られている。
- 受益地内の主な作物の作付面積等は以下のとおりであり、水稻の作付面積は減少しているものの、単収は用水不足の解消が図られて10a当たり500kgを超えた安定的な生産がなされている。
- また、排水路の整備により水田においても小麦、大豆、トマトが作付けされるようになり、作付面積が拡大するとともに、単収、生産量ともに増加しており、農業経営の安定が図られている。

「作付面積」

	実施前 (昭和52年)	評価時点
水 稻：	643ha →	557ha
小 麦：	0ha →	98ha
大 豆：	2ha →	89ha
トマト：	16ha →	30ha

※評価時点のうち、水稻、小麦については平成22年、大豆は平成21年、トマトは平成18年のデータを用いている。

(評価時点資料：愛知農林水産統計年報、関係市全体面積からの推計値)

「単 収」

	実施前 (昭和52年)	評価時点
水 稻：	434Kg/10a →	516Kg/10a
小 麦：	- →	340Kg/10a
大 豆：	125Kg/10a →	194Kg/10a
トマト：	8,000Kg/10a →	11,600Kg/10a

(評価時点資料：愛知農林水産統計年報、関係市の平成18～22年(トマトは平成14～18年)の平均値)

「生産量」

	実施前 (昭和52年)	評価時点
水 稻：	2,791t →	2,874t
小 麦：	0t →	333t
大 豆：	3t →	173t
トマト：	1,280t →	3,480t

② 農地や農業用施設への被害が防止又は軽減されているか。

上記と同様に農地や農業用施設への被害は発生していない。

③ 一般公共施設等における被害が防止又は軽減されているか。

上記と同様に一般公共施設等への被害は発生していない。

3 費用対効果分析の結果

総便益 (B) 164,251百万円

総費用 (C) 32,484百万円

総費用総便益比 (B/C) 5.05

(注) 総費用総便益比方式により算定。

ウ 事業により整備された施設の管理状況

- ・ 整備された排水路等の施設は、鍋田土地改良区により適切に維持管理されている。
- ・ なお、本地区内の地盤沈下の進行状況は下表のとおりで、事業完了後は収束傾向にあり、本事業で整備した施設の機能は維持されている。

期間	平均沈下量	最大沈下量	備考
昭和47年～昭和52年	42.18cm	62.85cm	事業実施前
昭和53年～平成16年	3.55cm	22.51cm	事業実施中
平成17年～平成21年	0.02cm	0.19cm	事業完了後

※ 本表における沈下量は各期間内の実測値であり、11箇所測定。

(出典：愛知県調べ)

エ 事業実施による環境の変化

○ 生活環境

本地区は農地や農業用施設以外に、宅地や道路、学校、公民館などの公共施設も区域内に含まれており、排水路の改修により、地域住民の降雨に対する安心感が高まったと考えられる。

オ 社会情勢の変化

事業実施前及び事業完了後の受益市村全体における社会状況の変化は以下のとおりである。

1 社会情勢の変化

関係市全体での総人口は増加傾向にあるが、第1次産業人口は事業実施前の昭和50年に比べ51%減少している。

総人口 (昭和50年) 32,714人 → (平成22年) 43,272人

第1次産業人口 (昭和50年) 2,791人 → (平成17年) 1,367人

(出典：国勢調査)

2 地域農業の動向

関係市全体での農業就業人口は52%減少している。

農業就業人口 (昭和50年) 2,522人 → (平成17年) 1,206人

(出典：国勢調査)

カ 今後の課題等

- ・本地区は水稻を主体とした都市近郊の農業地帯であるが、一方で地域の開発が進み農地、農業用施設以外に、宅地や公共施設などを湛水被害から守る施設として重要性が高まっている。
- ・本事業により農業用排水施設の機能回復が図られたこと、及び地盤沈下についても収束傾向にあることから、今後も引き続き整備された農業用排水施設の機能が十分に発揮されるとともに、施設の長寿命化が図られるよう維持管理を適切に行っていくことが必要である。

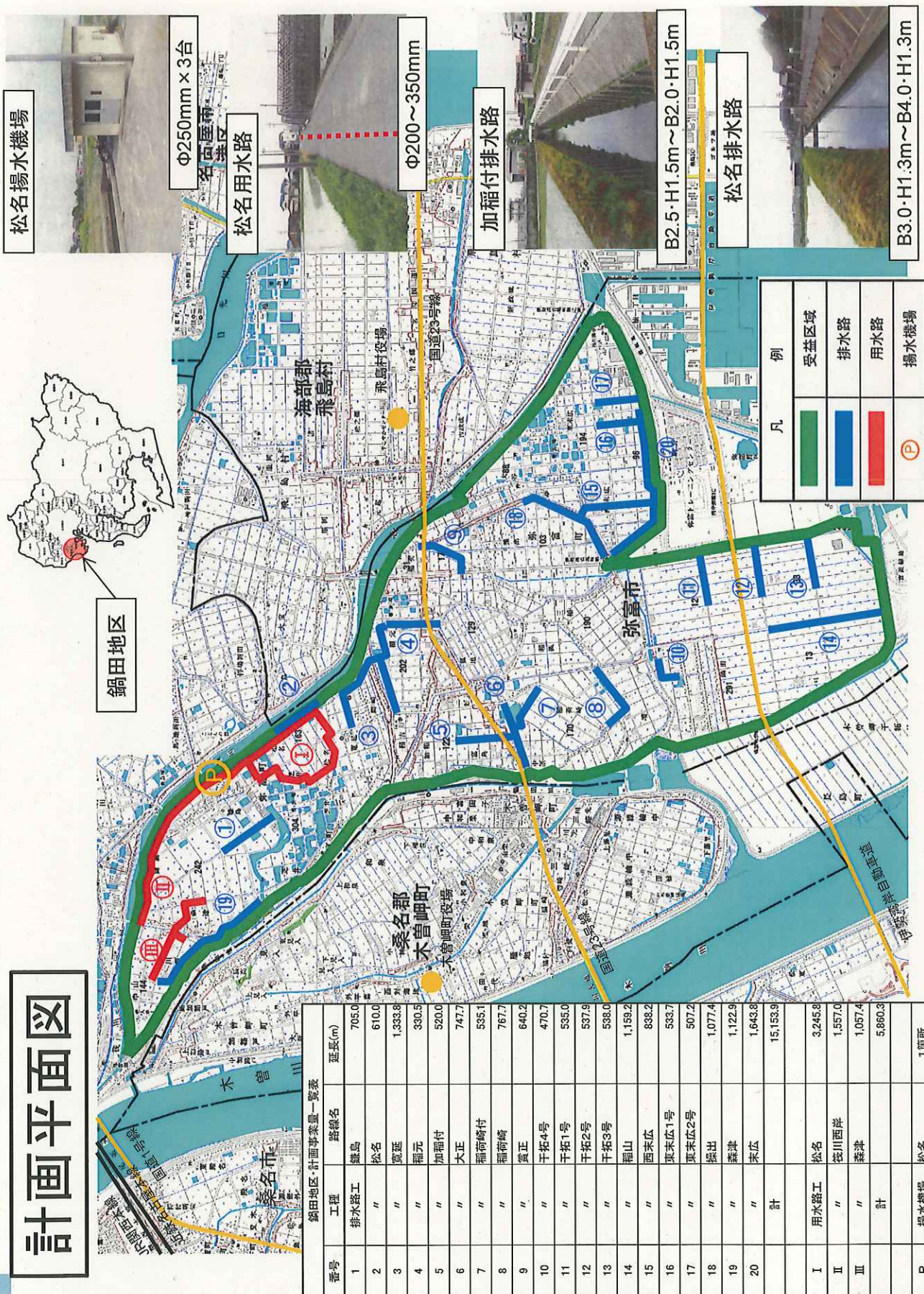
事後評価結果

排水施設の整備により、地区内の農地及び農業用施設と併せ宅地、公共施設に湛水被害は発生していない。
用水施設の整備による用水の安定的な供給により、農業経営の安定化に寄与している。

第三者の意見

地盤沈下地域において、排水路と揚水機場の整備による湛水被害の軽減と用水の安定供給により、水稻単収や小麦・大豆の作付面積が増加している。また、農地や周辺の住居、店舗及び工場などの災害防止に寄与している。
農業就業人口が半減している地域ではあるものの、受益戸数も多く、事業実施前は被害が発生していたことから必要不可欠な事業であったと思われる。ただし、迅速な事業展開が必要であり、事業完了までに至る期間が長かったと思われる。

計画平面図



番号	工程	路線名	延長(m)
1	排水路工	雄島	705.0
2	"	松名	610.0
3	"	寛延	1,333.8
4	"	福元	330.5
5	"	加福付	520.0
6	"	大正	747.7
7	"	福崎崎付	535.1
8	"	福崎崎	767.7
9	"	富正	640.2
10	"	干拓4号	470.7
11	"	干拓1号	535.0
12	"	干拓2号	537.9
13	"	干拓3号	538.0
14	"	福山	1,159.2
15	"	西来広	838.2
16	"	東来広1号	533.7
17	"	東来広2号	507.2
18	"	森出	1,077.4
19	"	森津	1,122.9
20	"	来広	1,643.8
	計		15,153.9
I	用水路工	松名	3,245.8