

農業農村整備事業等事後評価地区別結果書

局	関東農政局
---	-------

都道府県名	群馬県	関係市町村名	みどり市、おたし、かさがけまち みどり市、太田市（旧笠懸町、旧 おたし、やぶつかほんまち 太田市、旧藪塚本町）
事業名	農地防災事業（湛水防除事業）	地区名	おかのぼり 岡登
事業主体名	群馬県	事業完了年度	平成19年度

〔事業内容〕

事業目的：本地区は、上流よりみどり市、太田市にまたがる流域を有しており、水稻を中心に果菜類（なす等）を組み合わせた営農が展開されている。
 しかしながら、昭和50年代中頃から急激な農地の宅地化等の社会情勢の変化により、洪水の到達時間の短縮や流出量が増加し、既存水路の排水能力不足による溢水や湛水による農業被害が増加していた。
 このため、本事業により、地域の排水路としても利用されている岡登用水路と普通河川身無川水路の拡幅改修及び洪水調整池の新設を行い、農地への溢水・湛水被害の発生を未然に防止することにより、農業生産の維持、農業経営の安定化を図り、国土及び環境の保全に資する。

受益面積：107ha

受益者数：386人

主要工事：用排水路11.2km、洪水調整池1箇所

総事業費：2,175百万円（事業完了時点）

工期：平成元年度～平成19年度（計画変更：平成7年度）

関連事業：なし

〔項目〕

1 社会経済情勢の変化

(1) 社会情勢の変化

本地域の総人口及び総世帯数について昭和60年と平成22年を比較すると、総人口では30,626人増加（増加率18%）、総世帯数は25,074戸増加（増加率49%）している。

【総人口、総世帯数】（みどり市、太田市）

区 分	昭和60年	平成22年	増減率
総人口	171,899人	202,525人	18%
総世帯数	51,167戸	76,241戸	49%

（出典：国勢調査）

産業別就業人口については、就業人口に占める第1次産業の割合が昭和60年の10%から平成22年の5%に低下しているが、群馬県全体の5%（第1次産業51,801人/全体965,403人）と同じ割合になっている。

【産業別就業人口】（みどり市、太田市）

区 分	昭和60年		平成22年	
		割合		割合
第1次産業	8,112人	10%	4,274人	5%
第2次産業	40,252人	49%	36,416人	39%
第3次産業	34,283人	41%	53,063人	56%

(出典：国勢調査)

(2) 地域農業の動向

本地域の農業の動向については、昭和60年と平成22年を比較すると、耕地面積については55%減少、農家戸数は45%減少、農業就業人口も61%減少している。また、65歳以上の農業就業人口は38%減少している。

農家1戸当り経営面積も若干(16%)減少、認定農業者数は15倍以上になっている。

(みどり市、太田市)

区 分	昭和60年	平成22年	増減率
耕 地 面 積	6,720ha	3,125ha	△55%
農 家 戸 数	6,212戸	3,418戸	△45%
農 業 就 業 人 口	21,771人	8,463人	△61%
うち65歳以上 (割合)	4,917人 (23%)	3,040人 (36%)	△38%
戸当り経営面積	1.08ha/戸	0.91ha/戸	△16%
認定農業者数	28人※	441人	1475%

※認定農業者数は、確認できた最も古い年度(平成8年度)の数値とした。

(出典：農林業センサス、認定農業者数はみどり市、太田市調べ)

2 事業により整備された施設の管理状況

本事業により整備された施設のうち岡登用水路は岡登土地改良区、身無川水路はみどり市、太田市、調整池はみどり市により適切に維持管理が行われている。

3 費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化

(1) 施設整備による災害防止

事業実施前は、昭和57年9月台風18号などにより、農作物、農地、農業用施設及び家屋、道路、鉄道等の一般・公共資産に多大な被害が生じていたが、事業実施による施設整備後は被害は生じていない。

【湛水被害】

(単位：千円)

区 分	事業計画(平成7年)		評価時点 (平成24年)
	事業実施前	計画	
被害額	2,744,210	0	0

注) 事業計画の数値については、想定される被害額を整理したものである。

(出典：事業計画書、平成24年被害額みどり市、太田市、岡登堰土地改良区聞き取り)

○事業実施前の主な災害

年月日	降雨量(mm/3日間)	被害額(千円)
S52.8.16~18	170	1,414,748
S57.9.10~12(台風18号)	238	1,789,848
S61.8.17~19	135	643,993

(出典：事業計画書より)

○事業実施後の主な災害

年月日	降雨量(mm/3日間)	被害額(千円)
H20.8.16~18	68(最大1時間 26mm)	0
H21.8.9~11(台風9号)	85(最大24時間 85mm)	0
H22.6.28~30	63(最大1時間 21mm)	0
H23.7.19~21(台風6号)	182(最大24時間175mm)	0
H24.5.2~4	98(最大24時間 81mm)	0

(出典：降雨量は県河川課（成塚観測所）より)

4 事業効果の発現状況

(1) 事業の目的に関する事項

① 農業生産の維持

用排水路、洪水調整池の整備により、豪雨時の湛水被害が解消され、農業生産が維持されている。

また、水田の汎用化が可能となり、水稲からなす等の果菜類への転換や麦類の作付けも行われている。

【作付面積】

(単位：ha)

区 分	事業実施前 (昭和63年)	評価時点 (平成24年)
水稲	67	57
果菜類 (なす等)	20	30
麦類	0	7

【生産量】

(単位：t)

区 分	事業実施前 (昭和63年)	評価時点 (平成24年)
水稲	300	286
果菜類 (なす等)	926	1,567
麦類	0	27

(出典：事業計画書、群馬農林水産統計年報 (生産量)、岡登堰土地改良区聞き取り (作付面積))

② 一般・公共資産等への被害の防止・軽減

事業実施後、計画基準雨量185.6mm/3日間とほぼ同等の降雨量(平成23年7月に発生した台風6号の182.0mm/3日間)においても被害は生じておらず、事業効果が発現している。

【被害状況】

区 分	事業実施前	事業実施後
年月日	S57.9.10~12	H23.7.19~21 (台風6号)
降雨量	238mm/3日間	182.0mm/3日間
家屋等被害	家屋等113戸 道路2.9km 鉄道1.9km	被害なし

※計画基準雨量：185.6mm/3日間

(出典：事業計画書、みどり市・太田市・岡登堰土地改良区聞き取り)

(2) 土地改良長期計画における施策と目指す成果の確認

・災害に強い農村社会の形成

本事業の実施により、湛水による農作物・農地及び農業用施設への被害が解消され、麦、なす等の作付けが増加するなど生産性の高い農業が行われ、農業経営の安定化が図られた。

(3) 事業による波及的効果

本事業の実施により用排水路や洪水調整池が整備され、農地への湛水被害が解消されるとともに、水田の汎用化が図られたことにより小麦の作付けが行われており、事業実施前と比べ耕地利用率が向上している。

また、担い手の一部では水稲からなす等の果菜類への転換など田畑複合経営が行われている。

【耕地利用率】

(単位：%)

区 分	事業実施前 (昭和63年)	評価時点 (平成24年)
耕地利用率	100.0	108.0

(出典：事業計画書、岡登堰土地改良区聞き取り)

(4) 事後評価時点における費用対効果分析の結果

妥当投資額 (B) 2,638百万円

総事業費 (C) 2,560百万円

投資効率 (B/C) 1.03

(注) 投資効率方式により算定。

なお、効果算定にあたっては、現計画で算定を行っている災害防止効果のみを算定。

5 事業実施による環境の変化

(1) 生活環境

本事業の実施により、家屋、道路、鉄道等への浸水被害が防止され、地域住民の生活の安全性が向上している。

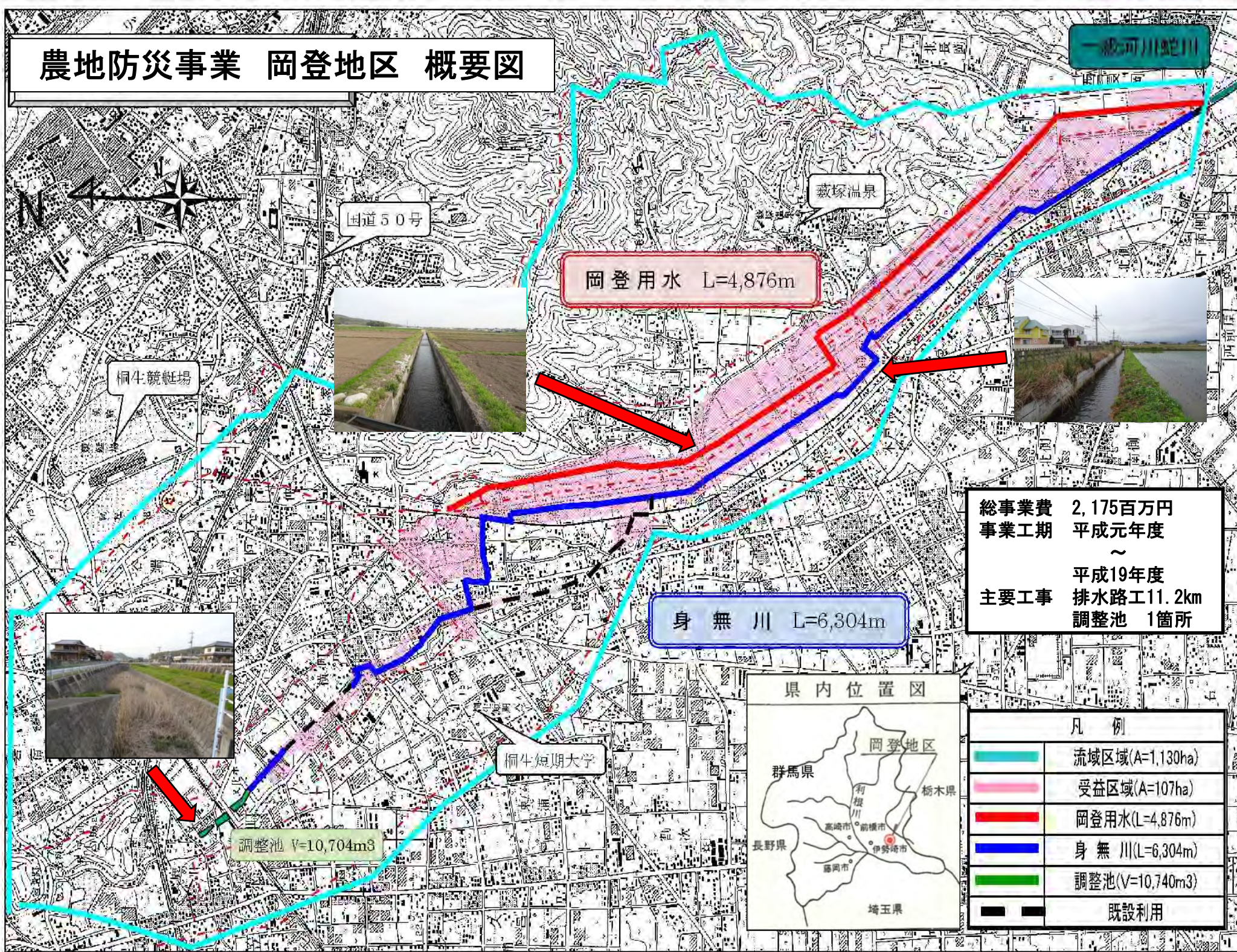
また、地区内の最上流部に調整池を設けることにより、上流域からの洪水を一時貯溜するため、地区外への排水も調整されることから、下流域の洪水時の安全性向上にも寄与していると考えられる。

6 今後の課題等

今後も事業効果を持続的に発現できるよう、引き続き、整備された施設の適切な維持管理を行っていく必要がある。

事後評価結果	<ul style="list-style-type: none"> ・ 本事業の実施により、農地・農業施設への浸水被害が解消され、安定した農業経営が可能となっているほか、周辺の家屋・道路・鉄道等の水害も防止されており、地域の生活環境の改善が図られている。 ・ 今後も事業効果を持続的に発現できるよう、引き続き整備された施設の適切な維持管理を行っていく必要がある。
第三者の意見	<p>(地区に関する意見)</p> <p>本事業の実施により、農地の浸水被害や家屋・道路等の一般公共施設等の浸水被害が防止され、農業生産の維持及び地域の安全性と生活環境の改善が図られている。今後も事業により整備された施設について、所要の機能が維持されるよう、引き続き適切な維持管理を行い、地域農業・農村の発展に取り組まれない。</p> <p>(事業に関する意見)</p> <p>事業の実施に伴い、農業生産の維持、環境の保全に寄与する効果が認められることから、今後も、災害の未然防止・軽減による強い農業・農村社会の形成に資するための整備を推進していく必要がある。</p>

農地防災事業 岡登地区 概要図



国道50号

桐生競艇場

藪塚温泉

岡登用水 L=4,876m

身無川 L=6,304m

桐生短期大学

調整池 V=10,704m³

総事業費 2,175百万円
事業工期 平成元年度
 ~
 平成19年度
主要工事 排水路工11.2km
 調整池 1箇所



凡例	
	流域区域(A=1,130ha)
	受益区域(A=107ha)
	岡登用水(L=4,876m)
	身無川(L=6,304m)
	調整池(V=10,740m³)
	既設利用

岡登地区の事業の効用に関する説明資料

事業名	農地防災事業（湛水防除事業）	都道府県名	群馬県	地区名	岡登
-----	----------------	-------	-----	-----	----

1. 地区の概要

- ① 関係市町村：群馬県みどり市・太田市（旧笠懸町、旧太田市、旧藪塚本町）
- ② 受益面積：107ha
- ③ 主要工事：用排水路 11.2km、洪水調整池 1箇所
- ④ 事業費：2,175百万円
- ⑤ 事業期間：平成元年度～平成19年度（計画変更：平成7年度）
- ⑥ 関連事業：なし

2. 投資効率の算定

（単位：千円）

区 分	算定式	数 値	備 考
総事業費	①	2,559,712	
年総効果額	②	135,838	
廃用損失額	③	—	廃止する施設の残存価値
総合耐用年数	④	42年	当該事業の耐用年数
還元率×（1+建設利息率）	⑤	0.0515	総合耐用年数に応じ、年総効果額から妥当投資額を算定するための係数
妥当投資額	⑥=②÷⑤-③	2,637,631	
投資効率	⑦=⑥÷①	1.03	

3. 年総効果額の総括

（単位：千円）

効果項目 \ 区 分	年総効果額	効 果 の 要 因
生産基盤保全効果	135,838	
災害防止効果	135,838	農業用排水路の整備による湛水被害の防止
計	135,838	

4. 効果額の算定方法

(1) 災害防止効果

○効果の考え方

農業用排水路及び洪水調整池の整備に伴う、農作物、農用地、農業用施設、一般資産及び公共資産の被害が防止される効果を想定被害額により算定した。

○対象施設（想定被害軽減施設）

農作物、農地、農業用施設、一般資産、公共資産

○効果算定式

年効果額＝想定被害軽減額×還元率

○年効果額の算定（農業）

想定被害軽減額 ①	還元率 ②	年効果額 ③＝①×②	備考
千円 2,744,210	0.0495	千円 135,838	耐用年数42年

- ・ 想定被害軽減額（①）：岡登地区県営湛水防除事業計画変更概要書等に記載された各種諸元を基に算定した。
- ・ 還元率（②）：施設が有している総効果額を耐用年数期間における年効果額に換算するための係数。

4. 評価に使用した資料

【共通】

- ・ 農林水産省構造改善局計画部監修（1988）「[改訂]解説土地改良の経済効果」大成出版社
- ・ 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日農林水産省農村振興局企画部長通知（平成25年3月26日一部改正））

【費用・便益】

- ・ 群馬県「岡登地区県営湛水防除事業計画変更概要書」平成7年3月
- ・ 平成23～24年群馬農林水産統計年報（関東農政局統計部 平成25年3月）
- ・ 農業農村整備事業費用対効果諸係数等（平成24年度用）平成24年6月 群馬県農政部農村整備課
- ・ 治水経済調査マニュアル（案）（平成17年4月1日付け国河計調第2号）各種資産評価単価及びデフレーター 平成25年2月改正 国土交通省水管理・国土保全局河川計画課