

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	岐阜県	関係市町村名	おおがきし 大垣市
事業名	農村地域防災減災事業 (用排水施設等整備事業)	地区名	しずさと 静里
事業主体名	岐阜県	事業完了年度	平成 29 年度

〔事業内容〕

事業目的： 本地区は、岐阜県の南西部にある大垣市の北西部に位置し、東側を一級河川杭瀬川^{くいせがわ}、西側を大谷川^{おおたにがわ}に接した輪中低平地に広がる都市近郊の農業地帯であり、水稻を中心に水田の畑利用による小麦、大豆、ブロッコリー等を組み合わせた営農が展開されている。

本地区の静里排水機場は、県営かんがい排水事業により昭和 35 年に設置され、さらに、昭和 54 年及び平成 10 年の県営湛水防除事業により排水機場が増設され、地区内の排水対策が確立された。

しかし、その後の地区内の開発による流出量の増加、排水河川の水位上昇による内外水位差の増大、経年劣化による排水機場の機能低下から既存の排水施設では対応が困難となり、年々洪水被害が増大していた。

このため、本事業により排水機場を整備することで、湛水被害の発生を未然に防止するとともに、農業生産の維持及び農業経営の合理化と、地域住民の生活の安全・安心に資するものである。

受益面積： 85ha
 受益者数： 181 人
 主要工事： 排水機場 1 箇所
 総事業費： 1,030 百万円
 工 期： 平成 22 年度～平成 29 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

本地域の総人口について、平成 22 年と令和 2 年を比較すると 2 % 減少しているが、岐阜県全体の 5 % 減少と比較すると本地域が 3 ポイント少ない状況となっている。

一方、本地域と岐阜県の総世帯数については、平成 22 年と令和 2 年を比較するとどちらも 6 % 増加している。

【人口、世帯数】

区分	関係市			岐阜県
	平成 22 年	令和 2 年	増減率	増減率
総人口	161,160 人	158,342 人	△ 2 %	△ 5 %
総世帯数	58,472 世帯	61,944 世帯	6 %	6 %

(出典：国勢調査)

本地域の産業別就業人口については、第 1 次産業の平成 22 年と令和 2 年の割合を比較すると 1 %減少しているが、岐阜県全体では変動がない状況となっている。

【産業別就業人口】

区分	関係市				岐阜県	
	平成 22 年		令和 2 年		平成 22 年	令和 2 年
		割合		割合	割合	割合
第 1 次産業	1,135 人	2 %	1,084 人	1 %	3 %	3 %
第 2 次産業	25,228 人	34 %	27,506 人	34 %	34 %	33 %
第 3 次産業	47,735 人	64 %	52,936 人	65 %	63 %	64 %

(出典：国勢調査)

(2) 地域農業の動向

本地域の平成 22 年と令和 2 年を比較すると、耕地面積については 7 %、65 歳以上の農業就業人口は 22%、農家 1 戸当たりの経営面積は 7 %減少している。

一方、農家戸数については 0 %と変動はなかったものの、農業就業人口は 19%、64 歳以下の農業就業人口は 100%、認定農業者数は 50%も増加している。

区分	関係市		
	平成 22 年	令和 2 年	増減率
耕地面積	3,080 ha	2,860 ha	△ 7 %
農家戸数	2,157 戸	2,162 戸	0 %
農業就業人口	2,478 人	2,716 人	19 %
うち 65 歳以上	1,832 人	1,421 人	△ 22 %
うち 64 歳以下	646 人	1,295 人	100 %
戸当たり経営面積	1.43 ha/戸	1.32 ha/戸	△ 7 %
認定農業者数	42 経営体	63 経営体	50 %

注) 農家戸数の平成 22 年は「販売農家」、令和 2 年は「総農家」のデータ

農業就業人口の平成 22 年は「販売農家」、令和 2 年は「農業経営体」のデータ

(出典：農林水産統計年報、農林業センサス、認定農業者数は岐阜県調べ)

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排水機場は、大垣市により定期的な点検、補修等の整備が行われており、適切に維持管理されている。

また、自治会や多面的機能支払交付金活動組織でも、排水機場につながる排水路の点検・清掃等を行っており、地域全体で施設を適切に維持管理することの重要性が認識されている。

3 費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化

(1) 湛水被害の防止

本事業完了後に、計画基準雨量 294mm を超える豪雨が、平成 30 年 7 月に発生 (295mm) したが、降雨時に排水機場を稼働したことで、地区内の農作物、農地、農業用施設等に湛水被害は発

生しなかった。

【湛水被害】

(単位：千円)

区分	事業計画（平成 21 年）		評価時点 (令和 4 年)
	現況 (平成 21 年)	計画	
被害額	42,805	0	0

注 1) 計画基準雨量：最大 3 日連続雨量 294mm

注 2) 事業計画の現況及び計画は、本地区の事業実施前後の排水形態において、計画基準雨量を想定した際の湛水状況をシミュレーションにより算出し年被害額を求めた。

注 3) 評価時点は、事業完了後から現時点まで湛水被害の発生がないことから「0」とした。

(出典：事業計画書(最終計画)、大垣市聞き取り)

(2) 維持管理費の節減

排水機場は、管理者である大垣市により、きめ細やかな保守・管理が行われている。新設の静里排水機場の維持管理費は、ほぼ計画どおりの効果を発揮している。一方、既設の新静里排水機場は事業計画時の現況の 15,798 千円から、評価時点では 18,353 千円と 16%増加となっているが、設置から約 20 年経過したことから、令和元年にポンプ設備の整備補修工事等を行ったことによるものである。

【維持管理費】

(単位：千円/年)

区分	事業計画（平成 21 年）		評価時点 (令和 4 年)
	現況 (平成 21 年)	計画	
静里排水機場	2,178	3,169	3,277
新静里排水機場	15,798	1,839	18,353
計	17,976	5,007	21,630

(出典：事業計画書(最終計画)、大垣市聞き取り)

4 事業効果の発現状況

(1) 事業の目的に関する事項

① 農業生産の向上

本地区内の主たる農業経営体（2 組織）に、事業実施後の主要作物の作付面積について聞き取った結果、排水機場の整備により湛水被害の不安が解消されたことから、水田の畑利用作物の小麦、大豆、ブロッコリーの安定生産が可能となったことを確認している。

【受益地内の主要作物の作付面積の推移】

(単位：ha)

区分	平成 29 年	平成 30 年	令和元年	令和 2 年	令和 3 年	令和 4 年
小麦	65.0	63.0	56.6	63.9	67.9	50.5
大豆	25.5	31.1	31.2	32.7	33.2	37.6
ブロッコリー	16.0	14.0	15.7	20.0	16.2	16.1

注) 各作物の作付面積は、本地区内の主たる農業経営体（2 組織）に聞き取ったものであるため、地区外面積も含まれている。

(出典：「JAにしみの」に聞き取り、岐阜県調べ)

② 一般・公共資産等への被害の防止・軽減

本事業完了後、計画基準雨量 294mm を超える雨量は観測されたが、降雨時には排水機場を稼働させることで、一般家屋・公共資産等の浸水被害が軽減されている。

【被害状況】

区分	事業実施前		事業実施後	
年月日	H16.8	H16.10	H30.7	R3.8
降雨量	87mm/3 日	280mm/3 日	295mm/3 日	292mm/3 日
家屋被害	被害なし	749 戸	被害なし	被害なし
(参考) 農業関係資産	29,338 千円	7,977 千円	被害なし	被害なし

注) 雨量は気象庁大垣観測所データによる

(出典：岐阜県調べ)

(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 災害リスクに対応した農業水利施設の戦略的な保全管理と機能強化

本事業の実施により、農作物や農地及び農業用施設等への湛水被害が解消され、安定した農業生産が維持されているとともに、一般家屋や公共用施設等への浸水被害も軽減されており、安全・安心な農村地域が形成されている。

また、本地区は、事業完了後の降雨時の実感について、アンケート調査を地域住民等を実施しており、「63%の世帯が大雨時の安心感が増した」、「71%の世帯が家屋の浸水被害が減った」、「80%の農家の世帯が農地や農作物の被害が減った」と回答があり、事業の効果は適切に発揮されている。

注) アンケートは岐阜県が調査。令和5年7月に受益地内の400戸に配布。250戸の回収で、回収率は62.5%。

② 6次産業化の取組と雇用の創出

本地区は、しばしば湛水被害に見舞われていたが、本事業の実施により湛水被害の発生が未然に防止されることで、水田の畑利用による安定した農業経営が可能となり、本地区内の営農組織では市が特産品として力を入れているブロッコリーの作付けに積極的に取り組み、地場野菜を学校給食に提供するなど、売上を確保し経営安定を図るとともに、地域の特産品の生産拡大にも寄与している。

(3) 事業による波及効果等

① 環境保全型農業の取組

本事業の実施により、湛水被害の発生が未然に防止されることで、地区内の作物が安定的に生産できるようになったことにより、地区内では「れんげ」をすき込むことで、化学肥料を減らすとともに、化学合成農薬使用量を抑えた特別栽培米として岐阜県が進める「ぎふクリーン農業」(30%以上削減)の認定を受けた、こだわりの米の生産が図られている。

② 地域住民へ理解向上に向けた取組

事業実施後の排水機場では、地元の小学校（H28年5月、R元年5月）、自治会（H29年2月）による見学会が開催され、農作物や農業用施設等の湛水被害の解消に欠かせない排水機場の役割について学習し、自然災害の発生による被害の未然防止への理解が深まっている。

（４）事後評価時点における費用対効果分析の結果

総便益 83,666 百万円

総費用 9,489 百万円

総費用総便益比 8.81

（注）総費用総便益比方式により算定。

5 事業実施による環境の変化

（１）生活環境

本事業により排水機場が整備されたことで、地区内の農地の保全の他、家屋や事業所の一般資産及び市道などの公共資産への湛水被害が軽減されたことから、安定した生活基盤の確保と地域住民の大雨時に対する安心感が高まっている。

（２）自然環境

排水機場の工事の際は、矢板等を設置する時に騒音・振動を測定するなど、近隣の住民への騒音の配慮、既設の機場及び堤防に影響が出ないように、周辺環境への影響の軽減に努めた。

また、排水機場周辺にはフナ、アブラハヤ、ヨシノボリ等の魚類が確認されたことから、保護に努めながら工事を進めた。さらに、下流への汚濁防止等にも努め、自然環境にも配慮しながら工事を行った。その結果、排水機場周辺では魚類の生息が確認されている。

6 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、一方で地域の都市開発が進み、本事業で整備した施設は、農地、農業用施設以外に、宅地や公共用施設等を湛水被害から守る施設としても重要性が高まっている。

今後とも、整備された排水機場の機能を十分に発揮させるとともに、地域の農業生産の維持のみならず、地域住民の安全性を確保するため、地域の実情に応じた管理体制や費用負担及び施設の更新によって、適切な維持管理を行っていく必要がある。

事後評価結果	本事業による排水機場の整備により、地区内の農地における排水条件が回復し、併せて宅地、公共用施設等の湛水被害が未然に防止されており、農業経営の安定と地域の安全・安心に寄与している。 今後とも、施設の長寿命化が図られるよう、地域の実情に応じた管理体制や費用負担及び施設を更新するなど、適切な維持管理を行っていく必要がある。
第三者の意見	本事業の実施により排水機場が改修され、施設機能が向上したことから水稻のほか、小麦、大豆、ブロッコリー等の畑作物の安定生産が可能となっている。 併せて、排水機場の稼働開始以降に発生した計画基準雨量を超える豪雨の際にも、地域内の農地及び農業用施設並びに家屋等において浸水被害が発生して

おらず、農地の保全のほか、安定した生活基盤の確保と地域住民の降雨に対する安心感が高まっており、本事業による効果が十分に発現していることは高く評価できる。

一方、施設は大垣市により適切に維持管理が行われているが、都市化が進展した本地域の排水機能の重要性に鑑みた施設の維持管理について、農業関係者だけでなく、地域全体で考えていくことが重要である。