

令和5年度 東海農政局農業農村整備等事業技術検討会 地区説明資料



静里排水機場(上屋)



静里排水機場(ポンプ)

農村地域防災減災事業「静里地区」
(岐阜県大垣市)

農村地域防災減災事業「^{しずさと}静里地区」の概要

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	静里
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、西側を大谷川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、耐用年数経過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、排水機場を整備することにより、湛水被害の発生を未然に防止することによって、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。
関係市名	岐阜県大垣市
事業内容	排水機場1箇所
総事業費	1,030百万円
事業工期	平成22年度～平成29年度
受益面積	85ha（水田69ha、畑1ha、その他15ha）
関連事業	なし

農村地域防災減災事業「静里地区」位置図



凡 例	
記号	名 称
	流域界
	市町界
	受益区域
	排水機場(新設)
	排水機場(既設)
	排水機場(廃止)
	河川
	既設水路

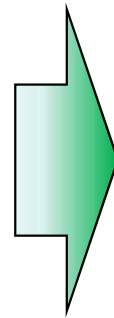


○主要工事（排水機場1箇所）

- 上屋建築工 1 棟 ($A=181\text{m}^2$)
- 機械設備工
ポンプ $\phi 1,200\text{mm} \times 2$ 台
 $Q = 4.25 \times 2 = 8.50\text{m}^3/\text{s}$
- 除塵機工 2 基

●上屋建築工

事業実施前



事業実施後

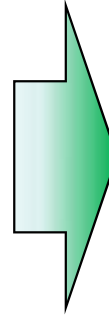


●ポンプ

事業実施前



斜流形チューブラ φ1,350mm × 2台



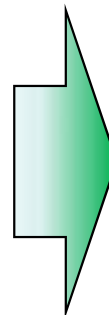
事業実施後



立軸斜流 φ1,200 × 2台

●除塵機工

事業実施前



事業実施後



事業効果の発現状況

施設の管理状況

◇本事業で整備された排水機場は、大垣市によりきめ細やかな保守・管理が行われている。

また、自治会や多面的機能支払交付金活動組織でも、排水路の簡易点検等を行っており、施設を適切に維持管理することの重要さが認識されている。

大垣市（県土連）の点検状況



自家用発電機の点検

住民の地域活動の状況（荒川町環境保全活動組織）



ゲートの点検・清掃



排水路の清掃

【大垣市のコメント(農政局聞き取り)】

- ・静里排水機場は新しくなり、整備する前より維持管理が楽になってよかった。今後も、適切な維持管理を行っていく。
- ・新設の静里排水機場の維持管理費は計画(平成21年)の3,169千円/年に対して、評価時点(令和4年)では3,277千円/年で、ほぼ計画通りの効果を発揮している。
- ・既設の新静里排水機場は、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り、一時的に維持管理費が増加した。

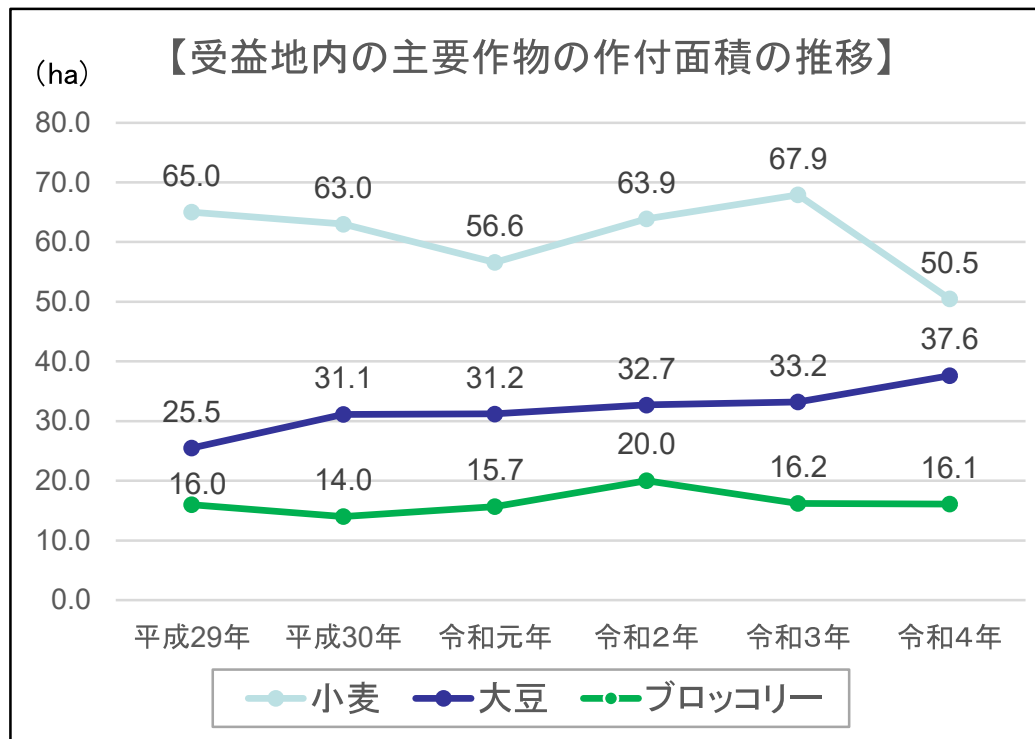
事業効果の発現状況

農業生産の向上

◇本事業の実施により、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。

本事業の実施による排水条件の改善に伴い、事業実施後は湛水被害の不安が解消されたことから、本地区の主要作物である水稻のほか、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。

各作物の平成29年と令和4年を比較すると、小麦については14.5ポイント減少しているが、大豆は12.1ポイント、ブロッコリーは0.1ポイント増加している。



小麦



大豆



ブロッコリー



大豆の収穫状況

注)本地区内の主たる農業経営体(2組織)に聞き取った作付面積のため、受益外も含まれている。

事業効果の発現状況

家屋及び農業関係資産への被害の防止・軽減

効果発現の状況

H29年6月稼働開始

項 目	整備前 (H16年8月)	整備前 (H16年10月)	整備後 (H29年10月)	整備後 (H30年7月)	整備後 (R3年8月)
3日連続雨量 時 間 雨 量	87mm/3日 25mm/時間	280mm/3日 49mm/時間	284mm/3日 41mm/時間	295mm/3日 40mm/時間	292mm/3日 44mm/時間
農 業 被 害 額	29,338千円	7,977千円	0千円	0千円	0千円

注1)計画基準雨量:最大3日連続雨量 294mm
注2)雨量は気象庁大垣観測所データによる

整備後は被害なし！



豪雨時の状況
(大垣環状線 静里地区内)
H16年10月 台風23号



晴天時の状況
(大垣環状線 静里地区内)
R5年8月

◇地区内の営農組織

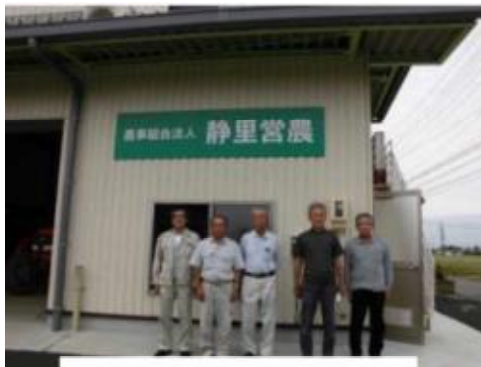
【農事組合法人 静里営農】

◇平成18年に、静里地区集落営農組合を組織。水稻、小麦、大豆のブロックローテーションを担ってきた。

その後、平成27年3月に「農事組合法人 静里営農」を設立。更なる経営安定を実現。

れんげをすき込むことで化学合成肥料の使用量を減らすとともに、節減対象農薬使用量を抑えた特別栽培米「れんげのかおり」を生産。

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、地域の特産品の生産拡大に寄与。



理事の皆さま



小麦の収穫状況

「東海農政局ホームページ」より

【株式会社 西濃パイロット】

◇平成8年4月に、個人事業として西濃パイロットを設立。

その後、平成26年4月に「株式会社 西濃パイロット」を設立。

毎年、変わる米価に翻弄させられながらも、ライスセンターを立ち上げ、苗づくりから乾燥、精米まで、すべて自社で一括管理できるようにした。

米づくりを続けるために、不安定な米価に対する対策として麦をつくり、大豆をつくり、ブロッコリーをつくって頑張ってきた。



特別栽培米作りに向けて「れんげのすき込み」



ブロッコリーの収穫作業

「西濃パイロットホームページ<http://www.seino-pilot.jp/>」より

受益農家・地域住民へのアンケート調査結果①

◇地区内アンケートは岐阜県が調査

- ・ 対象者：受益集落の400戸が対象
- ・ 自治会長へアンケートの依頼：令和5年7月
- ・ 調査時期：令和5年7月～令和5年8月10日
- ・ 配布・回収：各戸へ配布後、郵送にて回収
- ・ 回答数：250戸（うち農家 51戸、非農家 199戸）
- ・ 回収率：62.5%

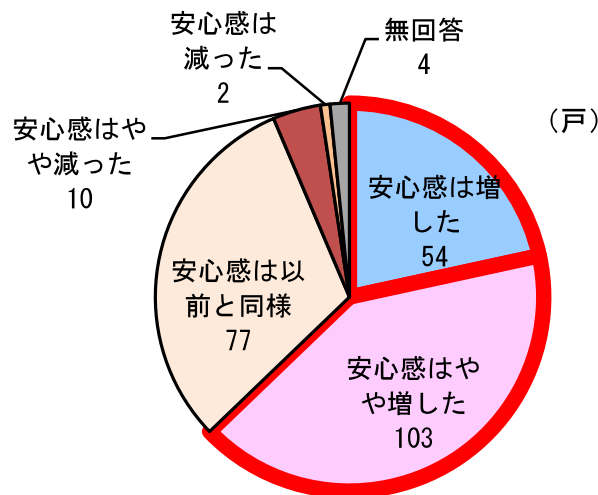
アンケート調査の結果

大雨時の安心感

地区（250戸）の回答

回答者の **63%** が安心感を実感

54 + 103 = 157戸が実感

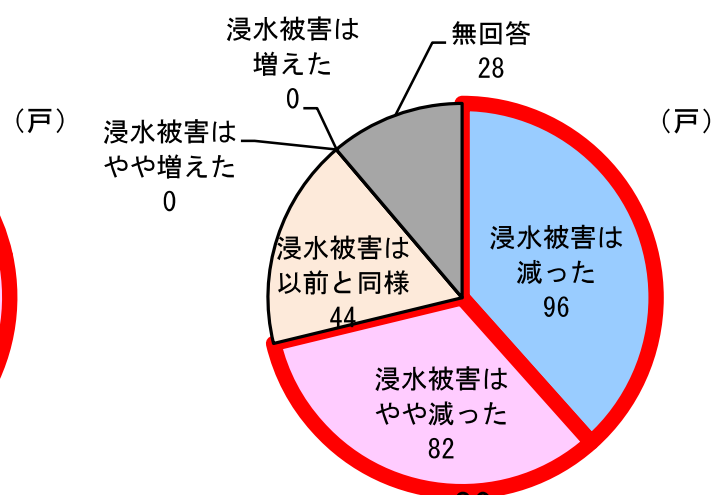


家屋の浸水被害の実感

地区（250戸）の回答

回答者の **71%** が被害軽減を実感

96 + 82 = 178戸が実感

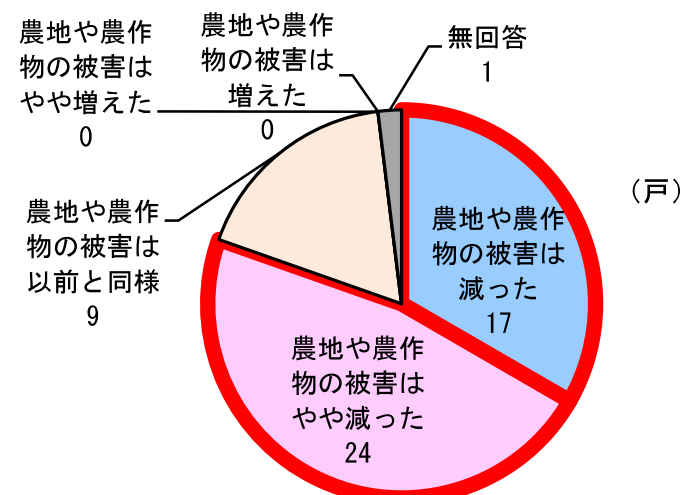


農地や農作物の浸水被害の実感

農家（51戸）の回答

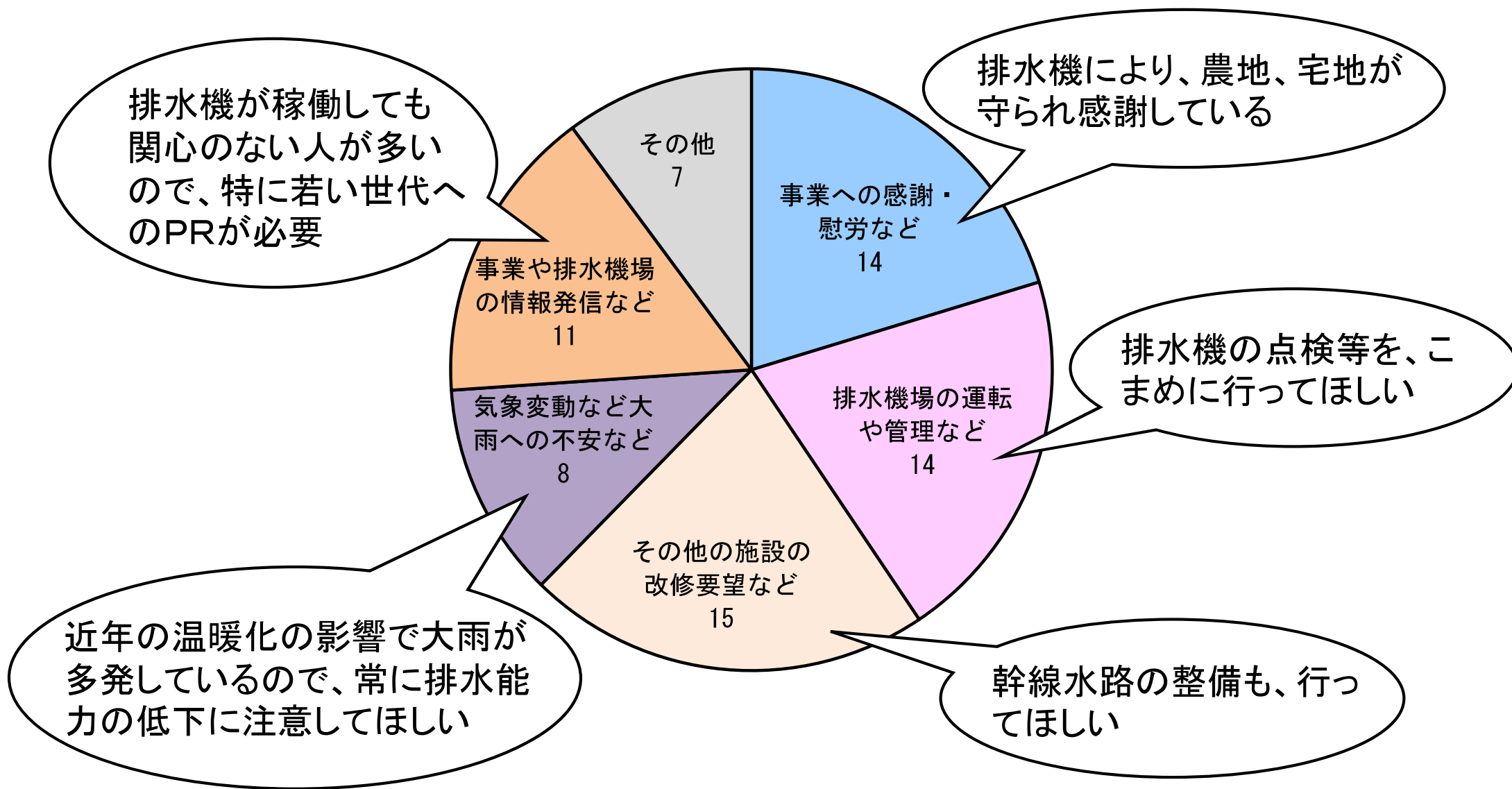
農家の **80%** が被害軽減を実感

17 + 24 = 41戸が実感



受益農家・地域住民へのアンケート調査結果②

◇個別の意見は「69件」あり、取りまとめた結果は以下のとおり。



○総費用

総費用(現在価値化)	9,488,749千円
当該事業費による費用	1,854,701千円
その他費用	7,634,048千円

○総便益

総便益額(現在価値化) = 83,665,789千円

○総費用総便益比

総便益額 / 総費用 = 8.81

【当初計画より総費用総便益費が増となった主な要因】

- ・計画時点の効果算定は、国土交通省 治水経済調査マニュアルの「平成17年4月版」を使用しており、1世帯当たり家庭用品評価額は、一般家財と自動車を含めた被害額となっていた。
- ・「令和2年4月」の改正で、一般家財と自動車の配置の高さが異なるため別々になり、また、自動車の被害額の算定が見直され高くなった。
- ・このため、評価時点の災害防止効果(一般資産)が増となり、総便益額が増。結果、総費用総便益比が増となった。

啓発活動による防災意識の向上

◇自治会により、排水機場の見学会を行い、防災意識の向上を図りました。
また、綾里小学校の小学生にも同様の見学会を開催し、排水機場の役割を学習しました。



自治会の見学会の様子

見学会の開催状況

- H28年5月：大垣市綾里小学校
- H29年2月：大垣市静里町連合自治会
- R元年5月：大垣市綾里小学校

環境への配慮

◇排水機場の工事の際は、矢板等を設置する際の騒音・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。

工事中には魚類等を保護しながら工事の実施に努めた。また、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。

排水機場施工時の環境配慮の状況



騒音・振動の測定



魚類等の保護