

【対策のポイント】

- ため池の堤体の幅が狭く、地震や豪雨により決壊するおそれ。
- このため、耐震補強工事を実施するとともに、洪水吐きを改修するとともに監視カメラを設置。
- これにより、ため池の決壊リスクが低減されるとともに、ため池の監視体制が強化。

【取組地域の概要】

○位置
よしのがわし
徳島県吉野川市

徳島県

つかいけ
塚池



○実施事業

- ・農村地域防災減災事業 (H30～R4)
- うち3か年加速化対策 (H30～R2)
- うち5か年加速化対策 (R2)

ため池のハード対策・ソフト対策

- 堤体の拡幅・嵩上げを行う耐震補強を実施。
- 洪水吐きの断面を拡幅し、豪雨に対応できるよう流下能力を向上。
- 監視カメラによる遠隔監視を可能にしたことで監視体制を強化。



	整備前	整備後
堤体幅	平均2.0m	平均3.4m
堤高	5.7m	7.0m



	整備前	整備後
洪水吐きの幅	4.2m	5.5m

ため池の
防災・
減災対策
(H30年
～R4年)

【整備前】

近年の激甚化・頻発化する豪雨や、南海トラフ巨大地震等により、ため池が決壊し、下流の住宅等に被害が発生するおそれ。

現況の堤体
(W=2.0m, h=5.7m)



断面が狭小な洪水吐き



堤体決壊リスクの軽減と監視体制の強化

- 堤体補強、洪水吐きの断面確保により、豪雨や地震からため池の決壊リスクを軽減。
- 監視カメラ等による監視体制を強化するなど地域の防災・減災力を向上。

	想定被害額	影響を受ける住宅
対策なし（決壊した場合）	3.6億円	19戸
対策あり	被害なし	被害なし

遠隔監視状況



画像確認



現場から離れた事務所のPCから、ため池の画像や水位の情報を遠隔で確認することが可能。



【工夫のポイント】

- 区画整理やパイプライン化により、**維持管理や配水管理を省力化**。
- 基盤整備を契機に、**担い手への農地の集積・集約化を進めるとともに、担い手の維持管理負担の軽減**にも取り組む。
- 農地法面への**センチピードグラスの導入**や、**農地集約によるドローンの効率的な利用**により、営農作業の省力化を加速。

【取組地域の概要】

- 位置 あやがわちよう
香川県 綾川町 (棚田地域)



- 主要作物
・水稲、麦 等
- 主な支援施策
・農業競争力強化基盤整備事業
(H29～R6予定)

基盤

農地整備と用水のパイプライン化による汎用化と管理労力の軽減

- 農地整備で水田を汎用化し、用水のパイプライン化で農業用水を安定的に確保。**水田での高品質な畑作物の生産を促進**。
- 区画整理や用水のパイプライン化をすることで、**維持管理作業の労力の軽減と用水の効率的な利用に寄与**。



整備された水路



パイプライン化した
ほ場の給水栓



事業実施後

基盤整備 (H29年～)

【整備前】

農地が**小規模・不整形、農道も狭小**なため、**大型機械の導入が困難**。
かんがい施設の老朽化による漏水等で、**配水管理に多大な労力**。



狭小な道路

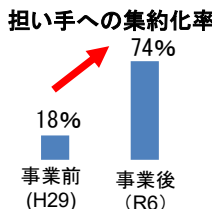


事業実施前

担い手

基盤整備を契機とした担い手の育成

- 区画整理に併せて、**担い手へ農地を集積・集約化**(担い手1戸当たり経営面積 2.5ha→3.8ha)。
- 地域の担い手として農事組合法人をH30に設立(経営面積14.9ha)。
- 地区農用地面積 39.7haのうち30.8haを担い手に集積。そのうち**約74%の22.9haを集約化**。



地域の取組

担い手の維持管理負担を軽減

- 農地集積に伴って増加する、担い手の草刈り作業の省力化が必要。

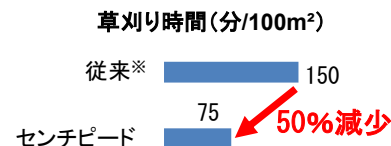


農事組合法人 綾川ファーム

カバープランツ
を導入

基盤整備を生かした営農作業の省力化・効率化

- 他の雑草の侵入を抑える効果のある**センチピードグラスを法面に吹付ける**ことで、**担い手の草刈り回数を軽減**。



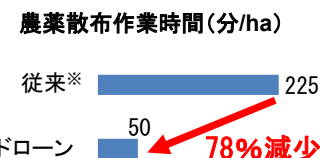
※水路法面、肩掛式草刈機での作業の場合



センチピードグラス吹付法面

- 農地を集約することで、**ドローンの連続稼働範囲が広がり、農薬散布の正確性・効率性が向上**。

- 人力からドローンによる農薬散布に切り替える農地も増加。



※ドローン飛行時間、液体防虫剤散布の場合



ドローンによる農薬散布状況

ダム放流水を利用する小水力発電施設によりCO₂排出量を削減

あさくらし
【福岡県朝倉市】

省力化・
スマ農

グリーン

国土強靱化

【工夫のポイント】

- 両筑平野の用水源である江川ダムに小水力発電施設を導入。
- CO₂排出の少ないクリーンエネルギーによる低炭素型社会づくりに寄与。
- 小水力発電の売電益により土地改良区の農業水利施設維持管理費の負担軽減を実現。

【取組地域の概要】

- 位置 あさくらし
福岡県朝倉市

福岡県



えがわにき
江川二期地区

- 主要作物
・ 水稲、小麦、大豆
- 主な支援施策
・ 機構営両筑平野用水事業 (S42～S49)
・ 県営かんがい排水事業 (S43～H11)
・ 地域用水環境整備事業 (R4～R6 予定)
(農山漁村地域整備交付金)

小水力発電施設の導入及び更新整備

- ダムの放流水を利用する小水力発電施設を導入。
- 発電施設の更新整備により、電力の安定供給を実現し、売電収入により施設の維持管理の安定化に寄与。



基盤整備

(導入 H1年～H2年)
(更新 R4年～)

【発電所諸元】

最大出力: 1,110kW
最大使用水量: 2.00m³/s
運用開始: 平成2年6月

【整備前】

- ・ 小水力発電施設導入前(～H1年)
地区内へ農業用水を供給する揚水機の維持管理に多大な負担。
- ・ 施設の更新整備前(～R4年)
供用開始から30年以上が経過し、発電施設の修理や部品交換の頻度が増加。
また、故障による発電施設の長期間停止が発生。収入減となり、土地改良区の運営に支障。



再生可能エネルギーを使った発電と売電

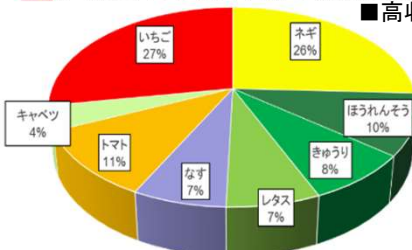
- 地域資源を活用した小水力発電により、CO₂を排出することなく、1年間に4,634千kwhを発電(数値はH26～H30の5カ年平均)。
- 小水力発電で得た電力を売電することで、53,518千円/年の収益。

地域の取組

高収益作物の導入

- 安定的な用水供給により高収益作物の導入が促され、複合的な農業経営を実現。

■ 高収益作物の生産内訳
(生産額ベース)



高収益作物生産額
104,410千円
※令和4年度

生産現場

低炭素型社会づくり

- 火力発電と比べると、CO₂年間排出量を年間2,062t削減。低炭素型社会づくりに貢献。

土地改良区の負担軽減

- 小水力発電施設の整備により不具合発生に伴う発電施設の維持管理費を削減。

作物の品質低下を防止し所得向上

- 揚水機の電気料金が土地改良区の多大な負担となる中、発電による売電収入が負担を軽減。
- 電気料金が高騰する中でも安定的に揚水機を稼働できるため、効果的な用水供給が可能となり、作物の品質低下を防止。所得向上に寄与。

