

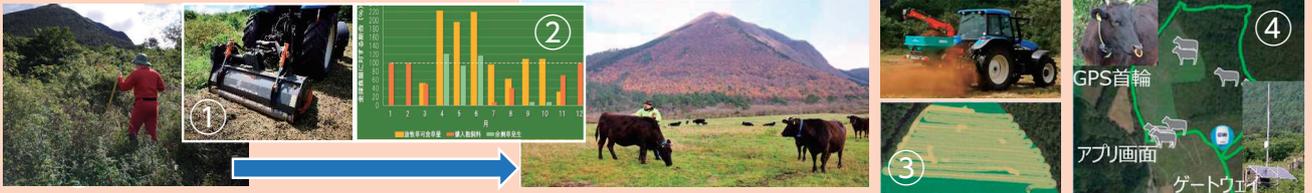
実証成果 **かわむら牧場（島根県大田市）**

**実証課題名** 荒廃農地の再生による環境保全効果と生産性の高いスマート放牧体系の実証

**経営概要** 110ha(放牧地 100ha、採草地 10ha、肉用牛 240頭) うち実証面積：放牧地 37ha



- 導入技術**
- ①新型フレールモアによる荒廃農地の効率的再生、②牧草作付け計画支援システム、③RTK-GPSガイダンス等による鶏ふんの効率的散布、④放牧牛位置看視、電気牧柵監視、分娩監視、⑤自動体重計測システム



- 目標**
- 牧草作付け計画支援システムにより提案された草種の導入による放牧可能日数増加(180日→200日)
  - 荒廃農地の再生による利用面積拡大(21ha→37ha) ●放牧牛飼養頭数増加(30頭→50頭)

**1 目標に対する達成状況**

- 牧草作付け計画支援システムにより提案された草種の導入を実施、放牧可能日数は182日から230日へ増加し、目標(200日)を超えて達成。
- 荒廃農地の再生により利用面積が拡大となり(21ha→37ha)、目標を達成。
- 放牧牛飼養頭数が増加となり(30頭→53頭)、目標を超えて達成。
- 放牧草地に関する全取り組みについて、「みどりの食料システム戦略」とも対応させて、スマート農業を活用し、効率的に無農薬での草地の整備、鶏ふん散布技術による無化学肥料での施肥管理を実施。

**2 導入技術の効果**

**荒廃農地の効率的再生**

乗用トラクタ装着型 無線トラクタ装着型 油圧ショベル装着型

●新型フレールモア3機種を活用により  
○2年間で荒廃農地28.8haの灌木除去し再生  
○これら3機種の作業効率は従来法(人力)と比べていずれも優れ、作業効率は最大121倍(右図)となった  
○無農薬で農地再生・雑草植生を管理

機種	作業効率 (従来法(人力)作業)に対する
乗用トラクタ	121倍
無線トラクタ	48倍
油圧ショベル	4.3倍

動画で解説

**放牧牛位置看視**

技術導入前の放牧地 31ha、牛30頭 草地21ha 林地10ha	+	新たな放牧地 33ha 草地16ha 林地17ha	→	技術導入後の放牧地 64ha、牛53頭 草地37ha 林地27ha
--	---	------------------------------------	---	--

●放牧牛位置看視システムにより、放牧地面積約2倍(31ha→64ha)、牛の飼養頭数約1.8倍(30頭→50頭)を、増員なく2名で管理。

**効率的な牧草導入と鶏ふんの散布**

●牧草作付け計画支援システムに基づく牧草導入により、牧草導入区の生産量は約2倍(52t/ha→103t/ha)に増加(右図)、放牧期間は182日から230日へ延長。

●GPSガイダンス等による鶏ふんの散布により、化学肥料を散布する場合と比べて、無化学肥料を可能とし、さらに肥料の資材価格を200万円程度安くできた。(作業時間は1.75倍・散布量5倍と増加)

調査月	2022年(対照区)	2023年(処理区)
4	~500	~500
5	~600	~600
6	~700	~700
7	~800	~800
8	~900	~900
9	~1000	~1000
10	~1100	~1100
11	~1200	~1200

**技術普及に向けた情報発信**

●農研機構西日本農業研究センターが実証成果の情報発信を、農政局・県・農研機構畜産研と協力して実施。

●19現地(17市町村)で説明・実演会を実施、うち7現場で実演した技術(牧草播種等)が使われた。

●シンポジウムを3件開催

●動画及びスマート放牧導入マニュアルを作成・公開

○技術説明・現地実演会が行われた牧場等(19ヶ所)  
○上記のうち10a以上の規模で牧草播種まで実施して頂いた牧場(7ヶ所)

情報発信実績(上) マニュアル(右)

**3 事業終了後の普及のための取組**

- 本事業期間中に行った農政局・県・農研機構畜産研などの連携協力を活用し、情報発信を継続する。
- 本事業で作成したスマート放牧導入マニュアルを活用し、技術の概要と技術導入に向けた情報発信を行う。
- スマート農業技術活用産地支援事業を通じ、技術の横展開を実施する。

**問い合わせ先** 農研機構西日本農業研究センター 周年放牧グループ (Email : sanbe-symposium@ml.affrc.go.jp)