

中山間地域におけるスマート農業導入・加速化事業 令和5年度の実施内容について



青森県農林水産部農村整備課農村環境整備グループ

1 事業の概要

農林水産部 農村整備課

事業の内容

高齢化等による担い手不足などが深刻な中山間地域において、農作業の省力化や効率化に取り組むことで、集落での営農を継続できるよう、**小規模ほ場に対応したスマート農業の導入とそれに適した基盤整備を検討**するとともに、地域活性化に向けて**情報通信環境の整備を支援**する。

1 中山間地域のスマート農業に適した基盤整備の検討

- (1) スマート農業の導入状況やICT利活用等に関する聞き取り調査
- (2) 中山間地域のスマート農業導入促進に向けた検討会の開催
- (3) 小規模ほ場に対応した基盤整備技術の検討
 - ①【水田】自動給水栓等の設置に配慮した用排水路等の整備
 - ②【水田・樹園地】自動草刈機の走行に適した畦畔・法面形状等
- (4) スマート農業の普及促進に向けた
 - ①現場研修会、②先進地視察、③データベースの構築

2 中山間地域に適した情報通信環境の整備支援

- (1) 情報通信施設の整備状況や将来的な地域のICT利活用方針等に関する聞き取り調査
- (2) 情報通信技術の多面的利用の検討
スマート農業以外の様々な用途（鳥獣害センサー、盗難防止、ため池監視等）への利用に向けて、地域条件や聞き取り調査結果を踏まえた最適な情報通信環境の整備に係る専門家の派遣、通信施設の整備計画案の作成支援
- (3) 先進地視察

◆全体計画

R5～6年度

- ①聞き取り調査
(津軽、南部)
- ②検討会の開催
(津軽、南部)
- ③基盤整備技術の検討
 - ・水位センサーの実証試験
(水田)
 - ・自動草刈り機の実証試験
(水田及び樹園地)
 - ・ドローンの実証試験
(水田及び樹園地)
- ④現地研修会、先進地視察等

R7年度

- ① 実証試験結果等とりまとめ
- ② 手引き等の作成

2 令和5年度の実施内容

【取組1】 中山間地域のスマート農業に適した基盤整備の検討

(1) 聞き取り調査

- ・ 中山間地域で農業を営んでいる農家に対し、スマート農業に係るアンケート調査を実施。
- ・ 対象は、黒石市及び田子町で、中山間地域等直接支払交付金の活動に取り組んでいる集落協定の農業者とし、約1100人に配布。
- ・ アンケート回収率は約30%であり、その結果について整理した（資料3）。

2 令和5年度の実施内容

【取組1】中山間地域のスマート農業に適した基盤整備の検討

(2) 検討会の開催

- ・中山間地域に対応したスマート農業技術の導入の検討を行うため、「青森県中山間地域農業DX検討会」を3回開催した。

開催日	検討会	内容
令和5年6月22日(木)	第1回検討会	・検討会の設置について ・令和5年度取組計画について
令和5年8月31日(木)	第2回検討会 (現地研修会)	・自動給水栓の実証試験現場 ・ラジコン草刈機の実演 (黒石市大川原地区)
令和6年2月21日(水)	第3回検討会	・令和5年度の実施内容について ・令和6年度の実施予定について

2 令和5年度の実施内容

【取組1】中山間地域のスマート農業に適した基盤整備の検討

(3) 実証試験

① 自動給水栓

- ・中山間地域の小区画な水田における自動給水栓による水管理の省力効果を検証するため、黒石市大川原地区の水田で、自動給水栓及び無線型水位計を設置した「田越灌漑システム」により遠隔で水管理を行う試験区を設置。
- ・従来の水管理を行う対照区と作業時間等を比較するためのデータを整理した（資料2）。

2 令和5年度の実施内容

【取組1】 中山間地域のスマート農業に適した基盤整備の検討

② 自動草刈機

(ア) ラジコン草刈機

- ・ 中山間地域の水田の、急傾斜で長大な法面等におけるラジコン草刈機の安定走行と省力効果を検証するため、黒石市大川原地区の水田法面でラジコン草刈機による草刈り作業を実証。
- ・ 従来の刈払機での作業時間等と比較するためのデータを整理（資料2）。

2 令和5年度の実施内容

【取組1】中山間地域のスマート農業に適した基盤整備の検討

② 自動草刈機

(イ) ロボット草刈機

- ・中山間地域の樹園地におけるロボット草刈機の安定走行と省力効果を検証するため、黒石市牡丹平地区の桃園でロボット草刈機による草刈り作業（太陽光発電パネルによる充電）を実証。
- ・従来の草刈り（乗用＋刈払機）での作業時間等と比較するためのデータを整理（資料2）。

2 令和5年度の実施内容

【取組1】中山間地域のスマート農業に適した基盤整備の検討

(4) 先進地視察

- ・本県の中山間地域における樹園地へのスマート農業導入に適した整備基準検討の参考とするため、和歌山県の中山間地域における果樹生産のスマート化プロジェクト（※）の実証試験効果や取組内容、推進体制等について視察した（令和5年11月）（資料4）。

（※）農林水産技術会議の「スマート農業実証プロジェクト」による。

2 令和5年度の実施内容

【取組2】 中山間地域に適した情報通信環境の整備支援

(1) 聞き取り調査

- ・ 南部町において、ほ場整備事業を契機とした情報通信環境整備について聞き取りした。
- ・ 現在の整備状況や将来的な地域のICT利活用方針について意向を確認した。

2 令和5年度の実施内容

【取組2】 中山間地域に適した情報通信環境の整備支援

(2) 情報通信技術の多面的利用の検討

- ・「農業農村情報通信環境整備準備会」を活用し、情報収集を行った。
- ・また、南部町における情報通信環境整備について、「準備会」との会議や現地調査への出席するなど、南部町への支援を通じて、中山間地域における情報通信環境整備についての情報収集を行った。

2 令和5年度の実施内容

【取組2】 中山間地域に適した情報通信環境の整備支援

(3) 先進地視察

- ・ 本県の中山間地域における情報通信環境の整備や多面的利用を推進するに当たっての参考とするため、静岡県の情報通信環境整備の状況を視察し、取組体制、課題などについて聞き取りした（令和5年10月）（資料4）。

(参考) 令和5年度の取組実績(1)

月	青森県農村整備課（事務局）	中山間地域農業DX検討会
5月	<ul style="list-style-type: none"> ○業務委託契約（土地連）（5/1） ○実証試験（5/16～8/31） <ul style="list-style-type: none"> ・自動給水栓の設置（黒石市） 	
6月	<ul style="list-style-type: none"> ○農業農村情報通信環境整備準備会（6/16） <ul style="list-style-type: none"> ・打合せ（準備会、県、町） 	<ul style="list-style-type: none"> ○第1回検討会（6/22） <ul style="list-style-type: none"> ・検討会の設立について ・令和5年度取組計画について
7月	<ul style="list-style-type: none"> ○アンケート調査票の作成 	
8月	<ul style="list-style-type: none"> ○アンケート調査（8/1） <ul style="list-style-type: none"> ・アンケート調査票の発送（黒石市、田子町） ○農業農村情報通信環境整備準備会（8/4） <ul style="list-style-type: none"> ・打合せ（県、町） ○実証試験（8/31） <ul style="list-style-type: none"> ・ラジコン草刈機（黒石市） 	<ul style="list-style-type: none"> ○第2回検討会（8/31） <ul style="list-style-type: none"> ・現地研修会（黒石市）
9月	<ul style="list-style-type: none"> ○農業農村情報通信環境整備準備会（9/1） <ul style="list-style-type: none"> ・打合せ（準備会、県） ○アンケート調査（9/8） <ul style="list-style-type: none"> ・アンケート調査票の回収 	

(参考) 令和5年度の取組実績(2)

月	青森県農村整備課（事務局）	中山間地域農業DX検討会
10月	<ul style="list-style-type: none"> ○実証試験（10/4～10/13） <ul style="list-style-type: none"> ・ロボット草刈機（黒石市） ○先進地視察（10/24～10/26） <ul style="list-style-type: none"> ・静岡県袋井市 ○農業農村情報通信環境整備準備会（10/25） <ul style="list-style-type: none"> ・南部町現地調査、打合せ（準備会、県、町） 	<ul style="list-style-type: none"> ○先進地視察（10/24～10/26） <ul style="list-style-type: none"> ・静岡県袋井市
11月	<ul style="list-style-type: none"> ○先進地視察（11/8～11/10） <ul style="list-style-type: none"> ・和歌山県田辺市 	<ul style="list-style-type: none"> ○先進地視察（11/8～11/10） <ul style="list-style-type: none"> ・和歌山県田辺市
12月	<ul style="list-style-type: none"> ○農業農村情報通信環境整備準備会（12/11～12） <ul style="list-style-type: none"> ・提案会（準備会、県、町） ○農業農村情報通信環境整備準備会（12/21） <ul style="list-style-type: none"> ・打合せ（準備会、県、町） 	
1月	<ul style="list-style-type: none"> ○農業農村情報通信環境整備準備会（1/25） <ul style="list-style-type: none"> ・最終報告会（準備会、県、町） 	
2月		<ul style="list-style-type: none"> ○第1回検討会（6/22） <ul style="list-style-type: none"> ・令和5年度取組実績について ・令和6年度取組予定について
3月		