

### Ⅲ 持続可能で効率的な生産体制づくり



## 1 次世代農業技術等の研究開発

### 1 新技術の開発・普及

#### ◎基本方針

新ふるさと秋田農林水産ビジョンに目標として掲げる「農業の食料供給力の強化」を実現するため、「次世代農業技術等の研究開発」、「環境保全型農業等の普及拡大」を基本方針に据えつつ、各般にわたる試験研究を推進している。

#### ① 次世代農業技術等の研究開発

スマート農業技術の現場実装を推進するため、作業の自動化や高度な農業技術の見える化等の研究開発・実証に、産学官が連携して取り組んでいる。

- ・スマート農機を活用した大規模水田作での生産性向上技術の確立
- ・スマートグラスを使った果樹のスマート管理技術の開発
- ・スマートセンシングによるスギのコンテナ苗の安定生産システムの開発 等

#### ② 温暖化対策技術等の研究開発

気候変動に伴う温暖化によるリスクを軽減するため、高温耐性品種の開発や対応技術の研究開発・実証に取り組んでいる。

- ・ガラス温室を用いた水稻の高温登熟性の検定
- ・温暖化に適応可能な新たな果樹種の導入
- ・飼料作物の夏枯れ防止及び再生技術の確立
- ・高水温環境に強く、収益性の高い魚種の低コスト生産および蓄養殖技術の開発 等

#### ③ 環境保全型農業等の研究開発

農林水産業の生産性向上と持続性の両立を目指し、環境負荷低減技術等の研究開発・実証に取り組んでいる。

- ・リンゴの土着天敵フル活用のための持続可能な環境負荷低減防除体系の構築
- ・鶏ふん堆肥を利用した業務用米の安定多収生産技術の確立 等

#### ◎試験研究への要望把握と課題化

農林漁業者や関係機関・団体など現場からの要望を試験研究に結びつけるため、毎年度、試験研究に関する要望調査を実施している。

要望のあった事項は、公設試内でニーズの内容を検討するほか、研究運営協議会における専門家からの意見・助言を踏まえ課題化している。

#### ① 令和7年度の要望とその対応

| 要望件数 | 内 訳         |     |      |
|------|-------------|-----|------|
|      | 課題化・成果<br>済 | 要検討 | 対応困難 |
| 29   | 17          | 1   | 11   |

#### ② 令和7年度からの主な新規課題

- ・重要病害に強い県オリジナル野菜品種の育種
- ・もうかる種苗量産技術の開発に関する研究等

#### ◎成果技術の生産現場への早期普及

#### ① 情報の発信

「実用化できる試験研究成果」や「研究スポット」を作成し、研究成果や技術情報を紹介しているほか、新聞や各種講習会、公設試参観デー等でも情報発信している。

#### ② 現場ですぐ活用できる成果

生産現場において緊急に解決が必要な課題については、地域振興局と連携して対応しているほか、直接研究員が産地へ出向いて技術指導するなど、迅速かつ的確に対応している。

- ・極良食味品種「サキホコレ」における幼穂形成期追肥と生育・栄養診断値
- ・リンゴのナミハダニに対するケナガカブリダニと気門封鎖剤の併用による防除効果
- ・比内地鶏(雌)の適正な出荷日齢及びおいしさの言語化
- ・天然サザエを高単価販売するための蓄養技術の開発 等

## 2 省力・低コスト生産技術の状況

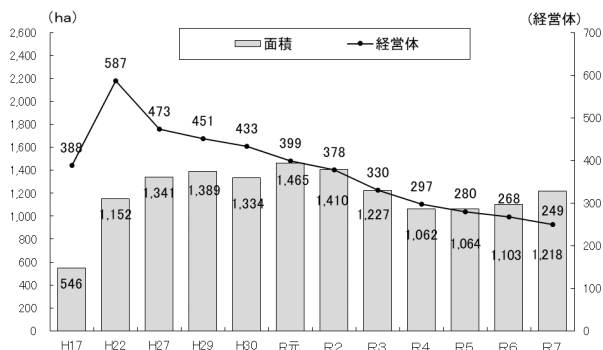
### ◎水稲直播栽培等の普及状況

直播栽培の導入により、田植え作業のピークを分散できるほか、省力化が図られ、稲作の規模拡大や複合経営の推進が可能となることから、大規模農業法人等を中心に定着している。

直播栽培は、高密度播種苗栽培の拡大等に伴い一時減少したが、大規模経営体への農地集積等により増加に転じ、令和7年度の面積は1,218haとなった。

播種様式は、湛水直播が65%を占めているが、近年、乾田直播が伸びてきている。

＜図3-1＞直播栽培面積・取組経営体の推移



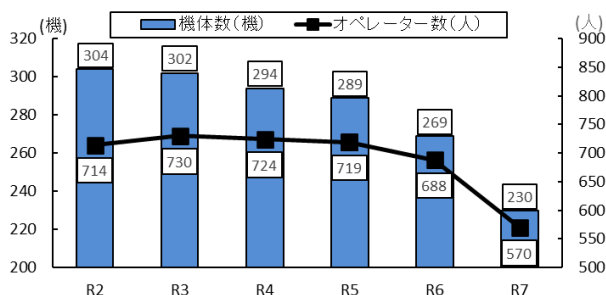
資料：県水田総合利用課調べ

### ◎無人ヘリコプターは230機

産業用無人ヘリコプターは、水稲を主として、大豆、松等の防除薬剤の散布に利用されており、本県の令和8年3月末現在の機体所有台数は230機、オペレーター数は570人である。

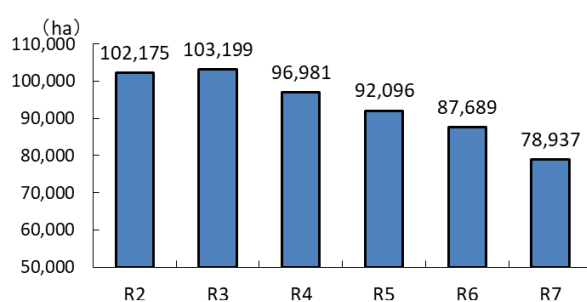
本県における令和7年度の水稲・大豆等農作物、松を合わせた防除延べ面積は78,937haであり、そのうち水稲は74,626haで95%を占めている。なお、無人ヘリによる防除面積は減少しているが、これは農業用ドローンによる防除への移行が進んでいるためと考えられる。

＜図3-2＞無人ヘリコプターの台数とオペレーター数の推移



資料：県水田総合利用課調べ

＜図3-3＞無人ヘリコプター等による防除延べ面積の推移



資料：県水田総合利用課調べ

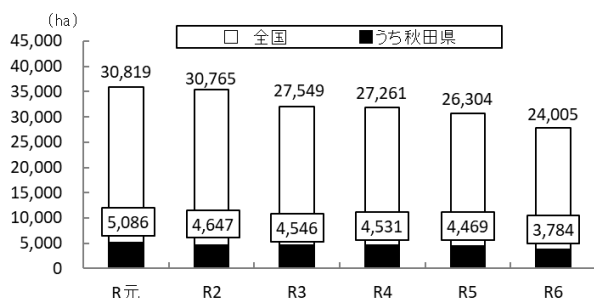
### ◎有人ヘリコプターによる水稲の防除状況

有人ヘリコプターで行う農薬散布については、低コストで効率的に広域一斉防除を実施できるものの、環境や食の安全・安心に対する国民の関心の高まりに伴い、近年、実施面積が減少傾向にある。

令和6年度に有人ヘリコプターで水稲防除を実施したのは全国6県で、延べ面積は24,005haである。

本県では、茨城県、山形県に次いで3番目に多い3,784haで実施された。

＜図＞有人ヘリコプターによる水稲防除面積



資料：農林水産省「農薬等の空中散布の実施状況調査」

## 2 スマート農業や環境保全型農業等の普及拡大

### 1 スマート農業の推進

#### ◎スマート農業の推進

農業従事者の高齢化や人口減少を背景とした労働力不足が顕在化する中であっても、生産性を向上させ、農業の成長産業化を実現する必要がある。

国では、「スマート農業技術活用促進法」を令和6年10月に施行し、農作業の効率化等に資するスマート農業技術の活用と併せて生産方式の転換を進めるとともに、スマート農業技術等の開発・普及を図ることにしている。

本県においても、技術の普及・定着に向けて、「技術開発」「現地実証」「情報発信」等を進めている。

#### ◎技術開発

令和2年度に公設試験場に「スマート農業プロジェクトチーム」を設置して技術支援体制を構築し、スマート農業技術の導入効果や活用上の課題等を検討するとともに、秋田県立大学等と連携し、最先端技術の開発に取り組んでいる。

#### ◎現地実証

県では、国の「みどりの食料システム戦略推進交付金」等を活用した現地実証に取り組んでいる。令和7年度は、水稻分野において、特別栽培に対応した栽培管理システムの効果実証を5地区（20地点）で実施した。また、園芸分野では、ドローンを用いた農薬散布や自動操舵システムを活用した複数工程の同時作業による省力化実証を、2地区（えだまめ1地点、ねぎ1地点）で実施した。

〈図〉無人田植機による田植え同時可変施肥作業



〈図〉自動操舵トラクタによるネギの4工程同時作業



#### ◎情報発信

本県の現地実証や全国での取組の成果等を踏まえ、令和2年度に「秋田県スマート農業導入指針」を策定し、継続的に改訂を行っている。また、スマート農業への関心を深めるため、普及が進むドローンや直進アシスト田植機、営農支援システム等の紹介動画を作成し、ウェブ上で公開した。

#### ◎指導者育成

県では、秋田県立大学アグリイノベーション教育研究センターが令和4年度より実施している「スマート農業指導士育成プログラム」に普及指導員を参加させ、これまでスマート農業指導士30名を育成している。スマート農業指導士は、現場からの相談対応や実証ほ運営など、きめ細かい指導の主体となって活動している。

## 2 環境保全型農業の推進

### ◎みどりの食料システムの推進

近年、世界的な地球温暖化の進行と異常気象の頻発等により、SDGsや地球環境への関心が高まっており、農林水産分野においても持続的な食料システムの構築が急務となっている。

国では、将来にわたり農林漁業及び食品産業の持続的な発展と国民に対する食料の安定供給の確保を図る観点から、令和3年5月に「みどりの食料システム戦略」を策定した。さらに、令和4年7月には、農林漁業及び食品産業の持続的な発展と環境負荷の少ない健全な経済発展等を図るため、「環境と調和のとれた食料システムの確立のための環境負荷低減事業活動の促進等に関する法律」（みどりの食料システム法）を施行した。同法には、農林漁業に由来する環境負荷の低減に向けた事業活動の認定制度が盛り込まれており、環境に配慮した取組を法的に後押しする体制が整えられた。

県では、令和5年3月に県内全25市町村と共同で、「秋田県環境負荷低減事業活動の促進に関する基本計画」（基本計画）を策定（令和8年3月一部改訂）し、環境への負荷が少なく、持続性が高い環境保全型農業等の取組を推進している。

〈表〉環境負荷低減事業活動等の促進に関する目標

| 指標名                | 単位  | 基準年 |       | 目標年 |       |
|--------------------|-----|-----|-------|-----|-------|
|                    |     | 年   | 実績値   | 年   | 目標値   |
| 有機JAS認証ほ場面積        | ha  | R2  | 419   | R7  | 500   |
| 特別栽培米の作付面積         | ha  | R3  | 3,148 | R7  | 6,471 |
| 長期中干しの取組面積         | ha  | R3  | 2,783 | R7  | 2,891 |
| 施設園芸におけるヒートポンプの導入数 | 経営体 | R3  | 64    | R7  | 80    |

### ◎みどりの食料システム法の認定制度の推進

県では、みどりの食料システム法に基づき、令和5年度から有機農業や温室効果ガスの排出量の削減などの環境負荷低減事業活動に取り組む事業者を認定しており、令和7年度末の認定数は246者となっている。

### ◎有機農業の推進

国では、平成18年に「有機農業の推進に関する法律」を施行し、平成19年に「有機農業の推進に関する基本的な方針」を策定した。令和2年度には同基本方針を見直しており、有機農業に関する技術の開発・普及、消費者の理解促進等を進めている。

県においても、平成23年度に秋田県有機農業推進計画、令和2年度に第2期、令和7年度に第3期計画を策定し、農業者等の自主性を尊重しながら、有機農業の取組を推進している。

本県の令和5年度末における有機JAS認証面積は375haで、北海道(11,568ha)、鹿児島県(1,301ha)、熊本県(716ha)、宮崎県(508ha)、千葉県(442ha)、青森県(430ha)、茨城県(422ha)、静岡県(402ha)に次ぎ全国第9位となっている。

### ◎特別栽培農産物認証制度の普及

平成12年に「秋田県特別栽培農産物認証要綱」等を制定し、節減対象農薬の使用回数及び化学肥料の窒素分量を慣行の50%以下に低減して生産された農産物を特別栽培農産物として認証する制度を進めている。

### ◎環境保全型農業直接支払交付金の活用

平成27年度に「農業の有する多面的機能の発揮の促進に関する法律」が施行され、県では、環境保全型農業直接支払交付金を活用し、地域でまとまりを持った環境保全型農業の取組や、農業者の技術向上活動等を推進しており、令和7年度は10市町村、3,355haで取り組まれた。

〈表〉環境保全型農業直接支払交付金の活用

| 項目       | 年度    |       |       |       |       |       |  |
|----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--|
|          | R2    | R3    | R4    | R5    | R6    | R7    |  |
| 取組市町村    | 13    | 11    | 10    | 9     | 9     | 10    |  |
| 交付金(百万円) | 134   | 133   | 134   | 135   | 143   | 176   |  |
| 交付面積(ha) | 4,204 | 4,475 | 4,485 | 4,631 | 4,740 | 3,355 |  |
| 有機農業     | 452   | 440   | 419   | 421   | 391   | 387   |  |
| 緑肥の施用    | 454   | 370   | 376   | 305   | 314   | 232   |  |
| 堆肥の施用    | 255   | 246   | 244   | 298   | 315   | 390   |  |
| 秋耕       | —     | —     | 4     | 5     | 21    | —     |  |
| 長期中干し    | 2,497 | 2,783 | 2,586 | 2,791 | 2,665 | —     |  |
| 地域特認取組   | 547   | 636   | 855   | 810   | 1,036 | —     |  |
| 総合防除     | —     | —     | —     | —     | —     | 2,150 |  |
| 炭の投入     | —     | —     | —     | —     | —     | 195   |  |

資料：県水田総合利用課調べ

◎GAPの取組状況

農産物の生産工程管理手法であるGAP（Good Agricultural Practice）については、普及指導員等による推進体制の強化を図りつつ、生産現場への普及を推進した。

GAPは、国内外の実需者からの認知度が高まってきており、持続可能な農業の実現と農業経営改善に有効であることから、今後、GLOBAL G.A.P.やJGAP等の第三者認証のスタンダード化が想定される。

令和8年3月末現在、本県でGAPの第三者認証件数は28件、34経営体となっている。

なお、平成30年から運用していた秋田県版GAP確認制度については、国の方針を踏まえ令和5年度に廃止した。

◎適正な家畜排せつ物処理・利用の推進

家畜排せつ物の適正な処理や地域環境に配慮した環境保全型畜産を展開していくため、家畜糞尿処理施設の整備を実施した。

現場での指導・支援を通じ、引き続き適正な家畜排せつ物処理と堆肥の有効活用を推進していく。

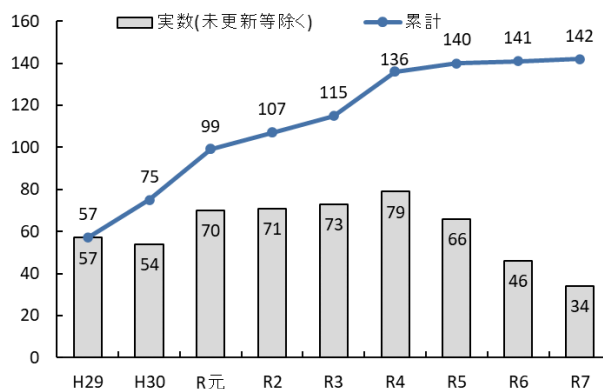
＜表＞本県の第三者認証取得状況（令和8年3月末現在）

| 種類              | 認証件数 |               |
|-----------------|------|---------------|
|                 | (件)  | 経営体数<br>(経営体) |
| GLOBAL G. A. P. | 3    | 3             |
| ASIAGAP         | 1    | 1             |
| JGAP            | 24   | 30            |
| 計               | 28   | 34            |

注) 数値は未更新等を除く実数

資料：県水田総合利用課調べ

＜図＞県内のGAP認証取得経営体数



資料：県水田総合利用課調べ

### 3 産地づくりやスマート農業を支える基盤整備等

#### 1 農業農村整備事業の推進

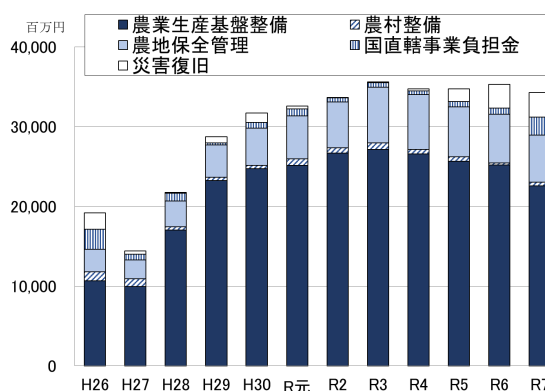
##### ◎令和7年度の農業農村整備事業費は343億円

本県では、農地の大区画化や汎用化と併せ、農地中間管理機構による農地集積、園芸メガ団地等の高収益作物の産地づくりを三位一体で進める「あきた型ほ場整備」を重点的に推進しているほか、農業用水の安定供給や農村地域の安全・安心を確保するため、頭首工、ため池、用排水路等の農業水利施設の補修・更新等を計画的に実施している。

令和7年度の事業費は、執行額ベースで約343億円となっており、ほ場整備等の「農業生産基盤整備」が66%と大きな比率を占めている。次いで、ため池等の改修や農業水利施設の保全対策等を行う「農地保全管理」が17%となっている。農業集落排水等の農村の環境整備を行う「農村整備」については、一定の基盤が整い、更新整備が主体であることから、全体の1%程度となっている。

なお、効率的かつ効果的に施策・事業を推進するため、予算の重点配分と新規地区の計画的な採択を行うとともに、コスト縮減に取り組んでいる。

＜図3-4＞農業農村整備事業費(執行額ベース)



資料: 県農地整備課調べ

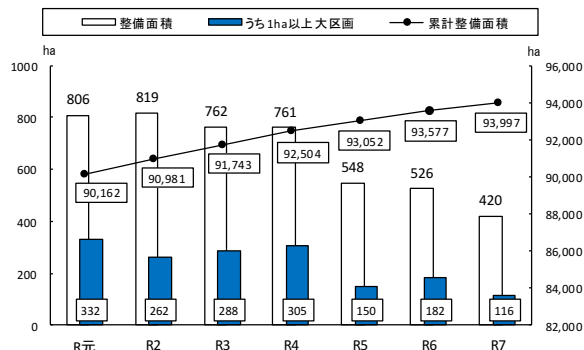
#### 2 ほ場整備の推進

##### ◎30a区画以上の水田整備率は73.8%

ほ場整備事業は、ほ場の区画拡大を中心に用排水路工、農道工、暗渠排水工等の一体的な整備により、担い手への農地集積や経営の複合化等を推進する事業である。

令和7年度までに93,997haのほ場が30a区画以上に整備されており、水田面積に占める整備面積の割合は73.8%となっている。

＜図3-5＞ほ場整備の動向



資料: 県農地整備課調べ

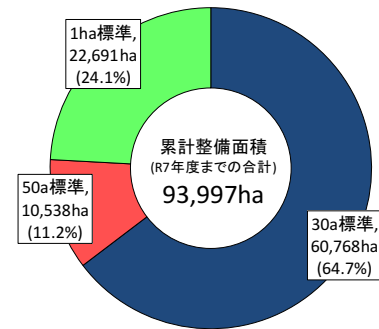
◎1ha標準の大区画は累計整備面積の24.1%

本県では、昭和39年から県営ほ場整備事業を実施し、30aを標準区画として整備を進めてきた。

平成3年度からは1haを標準区画とする大区画ほ場の整備を実施し、令和7年度までに22,691haが整備され、累計整備面積の24.1%を占めている。

大区画ほ場の整備は、労働時間の大幅な短縮や生産コストの低減による生産性向上のほか、農地集積や経営体育成等の農業構造の改善にも寄与している。

＜図3-6＞標準区画面積別整備量



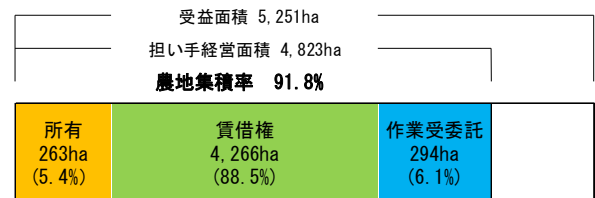
資料: 県農地整備課調べ

◎ほ場整備による農地の利用集積

ほ場整備と担い手への農地集積等のソフト支援を一体的に実施する施策は、平成3年度からの「21世紀型水田農業モデルほ場整備促進事業」に始まり、平成5年度からの「担い手育成農地集積事業」等を経て、平成15年度からは現在の「経営体育成促進事業」により行われており、これまで315地区で実施され、うち255地区が完了している。

集積の割合に応じて促進費が交付される事業が始まった平成21年度以降の採択地区のうち、令和7年度までに完了した61地区については、受益面積5,251haに対して担い手の経営面積は4,823haで、農地集積率は91.8%となっており、こうしたソフト支援の実施により、農地の流動化が大きく進展している。また、農地の利用集積を通じ、1,775戸の個別経営体、89の集落営農組織、467の農業法人等の担い手が確保・育成されている。

＜図3-7＞ほ場整備による農地利用集積の状況



注) H21採択～R7完了までの地区

資料: 県農地整備課調べ

◎スマート農業に対応した基盤整備

令和2～4年度に県内3か所のモデル地区（北秋田、由利、平鹿）において、「スマート農業を支える基盤整備実証事業」を実施した。3.6ha大区画ほ場、ターン農道、アーム式草刈機、ICT水管理システム等の効果や課題等を検証し策定した「スマート農業を支える基盤整備指針」に基づき、スマート農業に対応した基盤整備を推進している。

＜図＞自動走行トラクターによる代掻き作業 (3.6ha大区画)

