

「三重の水田農業戦略2020」
～持続可能なもうかる水田農業の実現に向けて～

(最終案)

令和2年10月
三 重 県

目 次

はじめに	01
1 戦略の基本的な考え方	02
(1) 戦略策定の趣旨	
(2) 戦略の位置づけ	
(3) 戦略の計画期間	
2 本県における水田農業の現状	03
(1) 米、麦、大豆等の現状	
(2) 前戦略による取組とその成果、残った課題	
3 水田農業を取り巻く環境の変化と新たな課題	07
(1) 人口の減少と高齢化に伴う、担い手不足の進行	
(2) Society5.0やSDGsなど社会潮流の変化	
(3) 安全・安心なニーズのさらなる高まり	
(4) 新型コロナウイルス感染症による新常態のもとでの対応	
(5) 防災・減災対策の強化	
4 本県水田農業のめざすべき姿	09
5 戦略の見直し視点と基本的な取組の方向	10
(1) 前戦略からの見直しの視点	
(2) 基本的な取組の方向と具体的な取組内容	
6 取組方向別の具体的な取組内容	12
【取組方向Ⅰ】水田作物の生産対策（商品づくり）	
【取組方向Ⅱ】水田作物の販売対策（販路づくりとブランド化）	
【取組方向Ⅲ】水田農業の生産体制の確立（担い手づくり）	
【取組方向Ⅳ】水田農業の生産基盤の整備（環境づくり）	
7 推進体制の整備	29

はじめに

本県では、水田が耕地の 76%を占めており、これまで大規模経営を行う農業法人や集落営農組織、兼業農家や高齢農家など多様な担い手により水田農業が基幹的に行われてきました。

県では、以前より、水田農業の振興に係る戦略的な計画を策定し、米、麦、大豆といった水田作物の振興に取り組んできたところです。

最近では、平成 16 年に「三重県の米の戦略」を策定し、その後も、米をめぐる状況の変化を踏まえ、平成 26 年には前戦略となる新しい「三重の米（水田農業）戦略」に見直しを行いました。

前戦略では、農業者、関係事業者や関係機関・団体等が一体となって、「もうかる水田農業」の実現に向け、①水田作物を売るための環境づくり、②生産力・収益力のある水田作物づくり、③持続的に発展する水田農業基盤づくりの3つの取組を進めてきました。

その結果、新たなマーケットに対応した米の生産拡大、県内需要に向けた麦、大豆の生産拡大が図られたほか、農業経営体の経営規模の拡大、集落営農の組織化や法人化、水田を有する農村集落におけるコミュニティの活性化等が促進されたところです。

しかしながら、人口減少や高齢化の進行、食の多様化に伴う米の年間消費量における減少幅の拡大など、農業・農村を取り巻く状況は厳しくなっており、特に、中山間地域等条件不利地域における水田では、担い手不足等により耕作放棄地の増加などが懸念されています。

また、最近における社会潮流として、スマート技術の社会実装を進める「Society5.0」の取組の進展、“誰ひとり取り残さない”社会をめざす「SDGsの実現」に向けた取組の加速化、人口の自然減・社会減に対応していくための地方創生の取組の推進、新型コロナウイルス感染症の拡大防止に向けた新しい生活・行動様式への転換などの動きが進行しています。

さらに、令和2年度から、「みえ県民カビジョン第3次行動計画」や改定した「三重県食を担う農業および農村の活性化に関する基本計画」がスタートし、「持続可能なもうかる農業」の実現に向けた取組を、県では始めています。

こうしたことから、今回、前戦略を見直すこととし、今後とも農業者等が共通の認識を持って水田農業の振興に取り組めるよう、新しい戦略として、「三重の水田農業戦略2020」を策定しました。

1 戦略の基本的な考え方

(1) 戦略策定の趣旨

平成 26 年 3 月に策定した前戦略では、平成 33 年度（令和 3 年度）を目標年度として、米、麦、大豆等水田作物の振興に向けた、さまざまな取組を進めてきました。

今回、水田を取り巻く環境や社会情勢の変化なども踏まえながら、新たな課題等に対応していく必要があることから、あらためて、本県の水田農業の振興に向けた取組の方向を示す戦略が大事と考え、「三重の水田農業戦略 2020」を策定することとしました。

(2) 戦略の位置づけ

「三重の水田農業戦略 2020」は、「みえ県民カビジョン第 3 次行動計画」、「三重県食を担う農業及び農村の活性化に関する条例」に基づき策定された「三重県食を担う農業及び農村の活性化に関する基本計画」（いずれも令和 2 年 3 月策定）を上位計画とした、本県の水田農業の振興に向けたアクションプランとして位置づけています。

また、「持続可能なもうかる水田農業」の実現に向けて、農業者、関係事業者、関係機関・団体等が一体となって水田農業の発展を図る上での指針とします。

(3) 戦略の計画期間

「三重県食を担う農業及び農村の活性化に関する基本計画」と関係して取り組むこととし、計画期間を令和 2～11 年度とします。

また、戦略は、基本的には、概ね 5 年毎に見直すこととしますが、水田農業を取り巻く情勢の変化などを踏まえ、必要に応じて、適宜、見直します。

2 本県における水田農業の現状

(1) 米、麦、大豆等の現状

①作付面積等

本県は、耕地面積 58,400ha(令和元年7月 15 日現在)のうち、水田が 44,400ha と 76%を占めており、水田農業が基幹となっています。

水田における農作物としては、主食用の米を中心に、麦、大豆、飼料用米、野菜のほか、地域特産作物として、ゴマやそばなどが作付けされています。

なお、作付けの中心となっている、米、麦、大豆の現状は以下のとおりです。

<米>

米については、全国的に主食用米の消費量が減少を続けていることから、作付面積は令和元年産で 27,300ha となり、毎年減少しています。

また、平成 30 年の県内農業産出額 1,113 億円のうち、米は 287 億円と約 25%を占めており、そのシェアは近年、ほぼ維持されている状況です。

品種としては、長年、「コシヒカリ」の作付比率が高く、令和元年産では 74%となっています。次いで、「キヌヒカリ」、「みえのゆめ」、「あきたこまち」の作付順となっていますが、最近では、良食味で多収性の業務用向け品種の導入が進みつつあります。

<麦>

麦については、主食用米の作付けに代わる主力作物として振興した結果、年々、作付面積が拡大し、令和元年産の小麦では 6,320ha となり、全国有数の産地(全国 5 位)となっています。

また、実需者のニーズに応える品種として、「あやひかり」や「ニシノカオリ」などが作付けされています。

<大豆>

大豆については、国内産に対する需要によって生産が支えられており、本県の令和元年産の作付面積は 4,290ha で全国 13 位となっています。平成 23 年以降、麦跡への作付けが安定的に行われており、作付面積は維持されている状況です。

品種は、豆腐への加工適性が高い「フクユタカ」が作付面積の大半を占めています。

②担い手及び基盤整備の状況

水田農業の担い手育成では、特に、農業法人などの規模拡大に向け、「農地中間管理事業の推進に関する法律」(平成 26 年 3 月施行)に基づいて実施されている農地中間管理事業を活用し、農地の集積・集約化を進めています。これまでに担い手への農地集積率は令和元年度末で 38.9%となり、農地中間管理事業が開始された前年(平成 25 年)度末より、およそ 10 ポイント増加しています。

農地集積率の状況から、本県の水田農業については、認定農業者等以外の多くの兼

業農家などが生産に携わっており、重要な役割を担っています。

また、圃場整備については、三重県農業農村整備計画に基づき、計画的に事業を進めてきた結果、要整備面積 38,000ha に対し、令和元年度末には 33,680ha が完了し、その整備率は 88.6%となっています。

(2) 前戦略による取組とその成果、残った課題

前戦略では、

- ・米をはじめとする水田作物のブランド力の強化
- ・需要に的確に対応できる体制づくり
- ・低コスト・高収益を生み出す生産体制の整備
- ・農地の有効利用や多様な作物の導入などによる水田フル活用の実現

などを図る必要があるとして、「需要につながる生産の最適化による『もうかる水田農業』の実現」をコンセプトに、次の3つの視点に立った取組を展開しました。取組の成果と課題については、以下のとおりです。

■ 水田作物を売るための環境づくり

<成果>

- 首都圏の百貨店における「結びの神」、京阪神地域のホテルや飲食店における「伊賀米」の販路拡大
- 「ほしじるし」、「えみだわら」等の業務用途向けの米品種の導入による、パックご飯、冷凍ピラフなどの中食商品への利用拡大
- 大手レストランチェーン、米の卸売業者、県などの連携によるマーケットイン型品種の開発（「みのりの郷」など）
- 軟質系小麦「あやひかり」の伊勢うどんや冷凍うどん麺への、また硬質系小麦「ニシノカオリ」等の中華麺やパン、菓子等への利用拡大

<課題>

- 「結びの神」、「伊賀米」など、県産ブランド米の需要に応じたさらなる販路の開拓
- 拡大する中食など、業務用米の需要への的確な対応

■ 生産力・収益力のある水田作物づくり

<成果>

- 「結びの神」における1等米比率の高位安定化
(1等米比率 H29:99.7%、H30:89.7%、R元:95.3%)
- 小麦単収の過去最高化(H25:285kg/10a → R元:364kg/10a)
- 稲作農家のGAP認証取得の拡大(H25:1法人→R元:16法人)

<課題>

- 本県の基幹品種である「コシヒカリ」の品質向上(1等米比率の向上)
- 県内需要に的確に対応した麦、大豆の生産振興と単収のさらなる向上
- 水田におけるソバ、ゴマ等の地域振興作物や野菜の導入促進

■ 持続的に発展する水田農業基盤づくり

<成果>

- スマート農機の導入拡大（ドローン導入 R元：40台以上）
- 農地集積による農業法人などの経営規模の拡大
（100ha以上の経営体数 H26：9戸→R元：19戸）
- 集落営農の組織化や法人化の進展
（集落営農の法人化数 H25：46法人→R元：79法人）
- ほ場の大区画化や用水路のパイプライン化など基盤整備の進展

<課題>

- 農業法人の経営の実情等に応じた適切なスマート農業技術の導入促進
- 農業法人等における、さらなる農地の集積に加えた“集約化”の促進
- さらなる集落営農の組織化や法人化の促進
- 地域の水田農業を支える小規模な家族農業等の継続、後継者への継承
- 麦、大豆、野菜等の栽培に適した基盤整備の促進

(参考) 前戦略の目標に対する進捗の状況

項 目	平成 24 年度 (現状値)	令和3年度 (目標)	令和元年度
水田利用率	93.4% (23 年度)	98%	91.0%
米 (新規需要米を除く)	30,100ha	30,170ha	27,300ha
新規需要米 (飼料用米・米粉用米等)	834ha	1,880ha	2,024ha
一等米比率	54.7%	80%	32.2% (令和 2 年 3 月 31 日現在)
麦 (面積)	6,050ha	7,420ha	6,680ha
小麦 (単収)	236 kg/10a	350 kg/10a	364kg/10a
大豆 (面積)	4,120ha	5,000ha	4,290ha
大豆 (単収)	118 kg/10a	180 kg/10a	82kg/10a
意欲ある農業経営体 (認定農業者等・集落営農 組織) の農用地シェア	18,562ha (23 年度)	33,000ha	22,340ha

3 水田農業を取り巻く環境の変化と新たな課題

(1) 人口の減少と高齢化に伴う、担い手不足の進行

農村地域における農業従事者数は減少し、その高齢化率も高まっています。

農業者の減少は、①食料自給率の低下、②農村の活力低下、③多面的機能の低下など多くの課題を生む原因となっています。そのため、地域の実情に応じ、農業法人などの経営体の育成のみならず、水田農業において重要な役割を担っている兼業農家などの小規模な家族農業についても継続に向けた支援が求められています。

(2) Society5.0 やSDGs など社会潮流の変化

Society5.0 を実現する上で、スマート農業技術については、農業従事者の減少が続く農業社会において、労働力不足や生産性向上に対応する手段のひとつとして期待されています。特に、水田作業の自動化・省力化や水管理の自動最適化などが実現可能な技術となってきているほか、ドローンを活用した葉色診断や施肥技術は実用段階に入ってきており、そうした技術の現場への実装を関連事業者などと連携し、強力で推進する必要があります。

また、2015年の国連サミットで採択された「持続可能な開発目標(SDGs)」の実現に向けた取組が、国内で着実に広がっています。“誰ひとり取り残さない”社会の実現をめざすSDGsにおいて、農業は、複数のゴールの実現に関係しており、様々な経済・環境・社会的な課題に対応していく必要がある分野とされています。

こうした中、水田農業についても、さらに持続性を高めるため、肥料や農薬、用水などの資源投入を効率的に行うとともに、大規模な農業法人や集落営農組織から小規模な兼業農家や高齢農家まで、多様な担い手が活躍できる産業として、営農継続していける体制を地域の実情に合わせて構築していくことが求められています。

(3) 主食用米の需要量の減少と安全・安心なニーズ等のさらなる高まり

国内の主食用米の需要は、令和元年7月～2年6月(令和元/2年)には713万トンとなり、平成30/令和元年よりも22万トン減少しました。これは、当初見込んだ需要量より約14万トン少ないもので、想定以上の消費量の減少となっています。今後も、米をはじめとする水田作物の消費量は確実に減少していくことから、需要に的確に対応した生産に取り組むことが必要です。

また、安全な農産物を安定的に生産するための手法として、GAP(Good Agricultural Practice)の導入が進んできています。GAPの導入により、食品安全だけでなく、環境保全や労働安全衛生にも取り組むこととなり、持続可能な農業経営の確立につながります。また、消費者・食品事業者の信頼を得る上で重要な取組であることから、今後ますます、取引などにおいて、GAPの認証取得を条件とする販売事業者などが増えてくる見込みです。

さらに、食品の安全性の向上と品質管理の徹底に対する社会的な要請に対応していくため、食品製造業界全体において、HACCPの導入が進められています。食

品衛生法が改正され、令和3年6月1日から、原則としてすべての食品等事業者（単に農産物を生産しJAなどに出荷する農業者は対象外、一方で餅加工などは対象）において、HACCPに沿った衛生管理等に取り組むことが必要となっています。

また、環境負荷低減や生物多様性の確保などにつながる環境保全の取組として、有機農業も、消費者の安全・安心のニーズに応える生産方式として期待されており、有機栽培米などの需要は確実に高まっていく見込みです。

一方で、消費の多様化は今後も進み、特に、米、麦、大豆に関しては、ダイエット等を目的とした炭水化物の摂取抑制や環境負荷が高い牛肉などの動物性タンパク質に代えた大豆製品などの植物性タンパク質の摂取拡大などの動きが進行することが見込まれています。将来的には、こうした消費の動きにも対応し、県産大豆の振興に取り組むことが必要です。

(4) 新型コロナウイルス感染症による新常態のもとでの対応

新型コロナウイルス感染症拡大の影響に伴う、他国からの農産物輸出規制により、一部でこれまで構築されてきた食料のサプライチェーンが棄損し、他国に多くの食料供給を依存している状況が露呈しました。また、外出の自粛、3密を回避する動きなどが広がりました。その結果、国内農産物や地産地消の重要性に対する消費者の意識が高まり、直売所やインターネット通販による農産物の購入が増えるなど、身近なところから、より安全で安心な食料を購入する動きが加速しました。また、中食や加工食品に対する需要も拡大しています。

米などについても、オンラインによる宅配・購入が増えたほか、簡便性のあるパックごはんやおにぎり・弁当などの中食の需要が増加しています。

こうした動きは、一過性のものではなく、継続し常態化していくことが想定されています。

このため、こうした中食需要などに的確に対応していくとともに、消費者に直接届けられる直売所での販売やインターネット通販の取組を促進することが必要となっています。

一方で、農業法人などでは、経営者や従業員が新型コロナウイルスに感染した場合でも、業務を継続できるよう、BCP（業務継続計画）の策定を図り、万一の場合に、業務を担う人材や消毒液・マスクといった衛生資材を事前に確保しておくなど、準備にあたる必要があります。

(5) 自然災害に備えた、防災・減災対策の強化

本県でも、南海トラフ地震の発生に対する危惧や近年の台風に伴う大雨等による被害の頻発化・甚大化の傾向に備え、大規模自然災害等に対する防災及び減災の取組を進めることが喫緊の課題となっており、平成27年度に定めた「三重県国土強靱化地域計画」に基づき、国と地方が一体となって国土強靱化の取組を進めているところです。

こうした中、特に、安全・安心な農村づくりに向けて、農業用ため池や排水機場

等の豪雨・耐震化対策および長寿命化の取組とともに、ハザードマップを活用した防災訓練の促進、各農業関係団体の土地改良施設や共同利用施設等における災害被害に備えたBCPの策定を促進するなど、ハード対策とソフト対策の両面で取組を進める必要があります。

4 本県水田農業のめざすべき姿

本県における水田作物の生産・販売状況や農業構造、これまでの取組による成果や課題などを踏まえた上で、「持続可能なもうかる水田農業が実現している姿」として、以下の4つの具体的な姿の実現をめざします。

- ① 消費者や実需者のニーズに的確に対応した水田作物が生産されている姿
 - ・米について、生産者主体による生産調整が機能しているとともに、品質向上等により、米価の安定が図られている。
 - ・麦・大豆などについて、需要に応じた生産が行われている。
- ② 県産水田作物がその特性などを生かして、継続・安定的に販売されている姿
 - ・消費者や実需者のニーズに的確に対応し、評価が高まることで、販路の拡大など、本県の水田作物の取引が増加している。
- ③ 多様な担い手により、水田農業が持続的に展開されている姿
 - ・農業法人などが経営基盤に強化により、経営発展するとともに、兼業農家や高齢農家など小規模な家族農業について事業継続が図られている。
- ④ 農業経営体が水田農業を展開する上で、必要な生産環境が整備されている姿
 - ・ほ場整備や農業用水のパイプライン化など、生産性の向上につなげるための生産基盤が整備されている。
 - ・スマート農業技術の実装により、作業の省力化や自動化、熟練農業者が持つ技術の若手農業者への継承、水田作物の単収や品質の向上が図られている。
 - ・米、麦、大豆について、需要に応じた品種の優良種子が安定的に供給されている。

5 戦略の見直し視点と基本的な取組の方向

(1) 前戦略からの見直しの視点

○生産面

前戦略では、販売面における成果が出た一方で、需要に対し十分な生産量を供給できなかつたり、長年の課題である1等米比率の向上が図られなかつたりと、生産面の課題が浮き彫りになりました。

このため、水田作物の収量や品質の向上、そのための品種導入などの生産対策に注力して取り組むことが必要となっています。

○販売面

前戦略では、水田作物の販売に重点を置き、品目別に需要に応じた販売促進の取組を進めた結果、新たな販路開拓や販売拡大が図られました。

今後も、人口減少や食の多様化により、米、麦、大豆の全体消費量は減少していくことが見込まれていることから、あらためて、需要に応じた安定的な販売先を確保するとともに、新たな商品の開発や“体験”と合わせた販売など新たな需要の開拓に取り組むことが必要となっています。

○担い手面

前戦略では、水田農業の基盤づくりとして、農業法人などへの農地集積や集落営農の組織化・法人化などに取り組んできました。一方で、水田農業については、兼業農家など小規模な家族農業が生産の多くを担っています。

このため、水田農業をモデルとして、地域の実情に応じ、農業法人の経営発展とともに、小規模な家族農業などの継続を図ることが必要となっています。また、働き手の不足に対応するため、地域の若者、女性、障がい者などの活躍や副業・兼業などの新しい働き方を志向する人びとの参加を促進する必要が生じています。

○生産基盤面

前戦略では、生産基盤の整備として、ほ場の大区画化や農業用水のパイプライン化などに取り組んできました。一方で、近年、自然災害が激甚化・頻発化しており、農業用ため池や排水機場などの管理が重要となっています。また、スマート農業技術が実用化しており、省力化や自動化、品質向上や収量の増加などを実現する技術として期待されています。さらに、農作物生産の起点となる種子について、安定供給が求められています。

このため、これまでのほ場整備などの土地基盤の整備に加え、防災・減災に向けた農業用施設の整備、スマート農業技術の現場への実装、優良種子を安定供給していく体制の整備に取り組むことが必要です。

以上の見直しの視点に基づき、次のとおり、4つの基本的な取組方向を設定します。

(2) 基本的な取組の方向と具体的な取組内容

【取組方向 I】水田作物の生産対策（商品づくり）

収量・品質の向上、新品種導入等により、需要に応じた水田作物の生産を図ります。

【具体的な取組内容】

- 1 収量・品質の向上に向けた技術対策の徹底
- 2 需要に対応した品種の導入
- 3 水田における高収益作物の導入
- 4 米の需給均衡を図るための生産調整体制の充実

【取組方向 II】水田作物の販売対策（販路づくりとブランド化）

県産米のブランド化や需要に応じた米、麦、大豆などの新品種の導入と販路拡大などを通じて、県産水田作物の販売量の拡大を図ります。

【具体的な取組内容】

- 1 県産米の戦略的なプロモーションの展開
- 2 需要の変化への的確な販売対応
- 3 国際認証などを生かした取引の拡大
- 4 需要に対応した米の品種開発

【取組方向 III】水田農業の生産体制の確立（担い手づくり）

農業法人や集落営農組織などの経営発展を図るとともに、兼業農家など小規模な家族農業の継続に向けた取組を通じて、地域の水田農業に係る生産体制の整備を図ります。

【具体的な取組内容】

- 1 地域水田農業の核となる農業経営体の育成
- 2 小規模な家族農業の継続に向けた支援
- 3 多様な人材を取り込んだ水田農業の実現

【取組方向 IV】水田農業の生産基盤の整備（環境づくり）

水田農業に係る生産基盤として、ほ場整備などとともに、スマート農業技術の実装、米、麦、大豆の優良種子の安定供給を図ります。

【具体的な取組内容】

- 1 スマート農業技術の実装促進
- 2 土地基盤と防災・減災に向けた農業用施設の整備推進
- 3 米、麦、大豆の優良種子の安定供給

6 取組方向別の具体的な取組内容

取組方向 I 水田作物の生産対策（商品づくり）

めざす方向

収量・品質の向上、新品種導入等により、需要に応じた水田作物の生産を図ります。

<米>

- ・県産米の1等米比率の向上
- ・コシヒカリから農業経営や需要に応じた品種への転換

<麦>

- ・排水対策をはじめ、栽培技術の徹底による収量・品質の安定
- ・需要に応じた品種の導入

<大豆>

- ・単収の向上と作付面積の拡大
- ・フクユタカの作期分散に向けた新たな品種の導入

<その他高収益作物>

- ・地域の実情に応じた品目の導入と定着
- ・需要に応じた野菜の作付け拡大

<米の生産調整>

- ・農業者等が自らの判断で米などを作付けできる生産調整体制の充実

目標指標

県産米の1等比率
(農林水産省公表)

米の品質状況については、農産物検査により、1等・2等・3等・規格外の等級格付けが行われていることから、品質向上に向け、最高等級の1等米比率の向上を目標とする。

現状値 令和元(2019)年度	目標値 令和11(2029)年度
32%	70%

※現在、国において、農産物規格・検査の見直しに向けた検討が行われていることから、今後、この検討結果により、目標の変更が必要となった場合は、見直すこととします。

現状と課題

<米>

県産米については、コシヒカリの白未熟粒発生が大きな要因で品質低下が起きており、最近の1等米比率は、ここ3年間30%前後で推移しています。

これは、近年、登熟期の気温がこれまでよりも高温となっており、稲の活力低下により登熟が阻害されていることが原因と考えられています。具体的には、登熟阻害要因として、

- ・水田における畑作物の作付け推進による地力の低下
- ・食味を重視するための施肥量の削減
- ・収穫作業を優先した早期落水

などが考えられています。

しかし、全国的には、コシヒカリの1等米比率の平均は64.8%（令和元年産）となっており、技術の改善などによって、本県でもこの水準の達成は可能と考えられます。

また、暖冬の影響により発生が多くなっているカメムシにより、吸汁害による斑点米の発生が目立つとともに、最近では、不稔籾の発生も確認されており、品質・収量低下の原因となっています。さらに、スクミリンゴガイ（ジャンボタニシ）による食害、晩生品種におけるウンカ類やコブノメイガ等の飛来性害虫による被害で、収量が大きく減少するほ場も発生しています。

水稻品種の作付割合については、コシヒカリが74%を占め、長年、三重県の主力品種となっています。

その一方で、過度にコシヒカリに集中していることから、

- ・大規模経営体における作期分散
- ・業務用需要への対応
- ・適期作業による品質の向上

を図るため、他品種を導入し、品種構成を改善していく必要があります。具体的には、極良食味で高温登熟性のある「三重23号」（一定の品質基準をクリアしたものの商品名「結びの神」）、米穀事業者と共同開発した中生品種「みのりの郷」、いもち病に強い「なついろ」、国の農研機構で開発された多収・業務向け品種「ほしじるし」や「えみだわら」といった品種への転換を進める必要があります。

今後も、県産米に対する消費者や実需者からの評価が高まるよう、ニーズに対応した品種・品質の米の生産拡大に向けた取組を関係機関が一体となって進めることが必要です。

<麦>

麦については、主食用米からの転作作物として水田で作付されてきており、今後も米の需給状況に応じ、作付面積の拡大が必要となる見通しです。

また、湿害により、発芽や生育の不良、未熟穂等の発生が起こっており、収量低下の要因となっています。

最近では、排水対策（地表排水、地下排水）の実施率の上昇に伴い、平均単収は年々高まっており、令和元年産は、収穫時の天候に比較的恵まれたこともあって、過去最高の364kg/10aとなりました。しかしながら、全国都府県平均398kg/10aを大きく下回っていることから、引き続き、基盤整備の推進とともに、排水性・透水性の改善に向け、ほ場の排水対策を徹底する必要があります。

また、天候などの影響から、低アミロ麦（粘りが少なく加工に不適なもの）の発生など品質の低下が見られる年があり、実需者からは品質の安定化が求められています。

現在、小麦の品種については、「あやひかり」（軟質性、うどん麺用）が本県の作付面積の約6割を占め、次いで、「ニシノカオリ」（硬質性、製粉・醤油向け）、「タマイズミR」（硬質性、製粉向け・縞萎縮病抵抗性あり）、「さとのそら」（硬質性、製粉向け）が導入されています。大麦では、主に麦茶に使用される「ファイバースノウ」が栽培されています。

品種によっては実需者からの購入希望数量が減少しているものもあり、需要に応じた品種の作付けを的確に進める必要があります。

<大豆>

県産大豆の平均単収は、ここ数年 100kg/10a を下回っています。これは、主要品種フクユタカの播種適期である 7 月上中旬に梅雨前線が活発化することが多く、雨水の排水不良や播き遅れを原因とする発芽不良などの影響が大きくなっているためです。

また、夏場の干ばつによる生育不良や子実肥大期における台風等の被害、雑草防除の不徹底なども収量低下の原因となっています。

一方で、フクユタカへの品種集中が高まっていることから、地域の実情や需要に照らしながら、新しい品種の導入を検討する必要があります。

こうした中、実需者からは安定的で信頼のおける大豆の供給が求められており、単収の向上による供給量の安定化はもとより、出荷物に茎や莢などの混入が見られることから、こうした夾雑物の除去などを進める必要があります。

さらに今後は、健康志向などの進展により、植物性タンパク質の供給源として国産大豆の需要が高まる見込みもあることから、地域における大豆生産体制の強化を進める必要があります。

<その他水田作物>

これまで、主食用米の生産調整を実施するため、加工用米や飼料用米など主食用以外の用途の米や麦、大豆などの作付けを推進してきました。

しかしながら、地域の実情などもあり、こうした作物の作付けが困難な地域では、今後、野菜や果樹、地域特産物など高収益作物の作付けに取り組む必要があります。

これまでに、北勢地域を中心に「ソバ」や「マコモ」、伊賀地域を中心に「ナタネ」、県内全域で県内食品事業者との連携により「ゴマ」の生産拡大が図られています。また、キャベツやハクサイ、ネギ等の「野菜」、梨やみかん等の「果樹」の作付けも増えています。

今後は、水田農業における収益向上に向け、台風や豪雨等の大雨に対する排水対策を徹底しながら、こうした作物の作付けの拡大および生産の安定化等を図る必要があります。

<米の生産調整>

昭和 44 年から始まった米の生産調整については、当初、稲の作付け休止（休耕）が中心に行われましたが、その後、稲からほかの作物に作付け転換する転作に重点をおいた対策が行われてきました。

農家が生産調整をするにあたり、これまでは、行政から生産数量目標（平成 15 年産までは生産調整面積）を配分してきましたが、平成 30 年産からは、こうした行政による配分を廃止し、「生産量の目安」を提示することとなり、産地自らが、需要に応じた生産に取り組む仕組みに変更されました。

本県でも、主食用米の「生産量の目安」を三重県農業再生協議会から地域農業再生協議会に提示することで、農業者団体や農業者による自らの判断として、需要に応じた米生産が行われています。

今後も、米価の安定、水田農業に取り組む農業法人などの経営安定に向け、こうした仕組みの継続を図ることが必要です。また、国の経営所得安定対策における交付金などを最大限活用しながら、水田のフル活用を進める必要があります。

具体的な取組内容

【取組方向 I-1】収量・品質の向上に向けた技術対策の徹底

<米>

J Aなどの関係機関等で構成する「三重県産米品質改善対策会議」を中心に、関係者間で生育状況や気象状況を把握・分析しながら、

○県産米の主力品種であるコシヒカリの1等米比率の向上と収量安定を図るため、

- ・耐暑肥の施用
- ・地力の維持・向上に向けた、耕畜連携による堆肥や土壌改良材の施用
- ・登熟期のかけ流し灌漑や早期落水防止などの適正な水管理

など高温下でも稲体の活力を低下させない技術の普及・徹底に取り組みます。

○用水が登熟後期まで行き届かず、収量・品質に影響が見られる地域では、水利組合などと連携し、品種や作型、生育や気象状況に応じた水利調整の検討を進めます。

○カメムシ類やスクミリンゴガイ、その他の病害虫については、効果的に防除を行うための情報発信や防除技術の普及等を進めます。特に、ドローンなどを活用した防除技術の推進に取り組みます。

<麦>

○苗立安定と生育・登熟の向上を図るため、土壌の透水性や地下水位の高さなどを踏まえた上で、効果的な排水対策（地表排水、地下排水）を徹底します。

特に、今後は、県が開発した「チゼル深耕体系技術」の現地実証を進め、普及を図ります。

○地域において、生育期間中の気象や生育状況に応じた施肥体系技術を確立し、普及を図ります。

○地力の維持・増進に向け、耕畜連携による堆肥等を活用した土壌改良を推進します。

○低アミロ麦の発生など麦の刈り遅れによる品質低下防止に向け、ほ場毎の生育状況と気象予報に基づき予測した収穫適期情報の提供を行いながら、適期の収穫作業を促進します。

<大豆>

○梅雨、台風、秋雨などの気象の影響を緩和する技術体系として、

- ・チゼルプラウ等による深耕
- ・カットドレーン等による簡易暗渠の施工

等の排水技術の現地実証を行い、地域に合った技術の普及に取り組みます。

なお、これらの排水対策等については、麦・大豆の作付体系の中で、麦播種前の実施を推進します。

○夾雑物の混入を抑えるため、選別精度の向上に向け、品質管理チェックシートによる確認の徹底を推進します。

【取組方向 I-2】 需要に対応した品種の導入

<米>

- 大規模経営体における作期分散によるさらなる規模拡大やリスク回避に向け、コシヒカリ品種への集中から需要に応じた他の品種への分散を推進します。
- 高温登熟性の高い品種を導入し、県産米の1等比率の向上を図ります。
- 「結びの神」について、品質基準をクリアできる農業者の新規掘り起こしや産地やJA部会単位での推進に取り組み、作付拡大を図ります。
- 業務用米の安定供給に向け、外食や中食などの実需者と連携し、「みのりの郷」、「なついろ」、「ほしじるし」や「えみだわら」といった品種の導入を推進します。
- 「みえのゆめ」については、ごま葉枯病抵抗性を付与した「みえのゆめBSL」への切り替えを推進します。

<麦>

- 「三重県麦作振興対策会議」や「三重県産麦民間流通地方連絡協議会」において、引き続き、関係者の連携強化を図り、県産麦の適正な品種構成に取り組みます。
- 小麦については、「あやひかり」、「ニシノカオリ」、「タマイズミR」、「さとのそら」など、大麦については、「ファイバースノウ」など、需要の変化に対応しつつ、地域の実情に応じて作付けを推進します。

<大豆>

- 国内産大豆の需給状況を見据えつつ、需要に対応した品種の導入により、麦一大豆の作付け拡大を推進します。
- 作期分散のため、「フクユタカ」より早生の品種を選定し、導入を推進します。
- 「美里在来」や「鞆田在来」などの在来品種については、関係機関による栽培継続に向けた支援に取り組みます。

【取組方向 I-3】 水田における高収益作物の導入

- 県・市町等で策定している「水田フル活用ビジョン」や「水田農業高収益化推進計画」に基づき、地域の実情に対応した品目の導入と定着・拡大に取り組みます。
 - ・飼料用米については、需要が減少する主食用米からの転換作物として、国の交付金も活用しながら、本作化を進めます。
 - ・ソバ、ゴマについて、各地で特産化に取り組んでおり、機械化栽培技術の確立等地域の課題解決を図ります。
 - ・野菜については、農業者団体と県で構成する「水田野菜推進プロジェクトチーム」を核として、関係者相互の連携強化を図りながら、実需者の要望する品目の推進を図ります。

【取組方向 I-4】米の需給均衡を図るための生産調整体制の充実

- 国から公表される毎年度の主食用米の需給見通しなどの情報を踏まえ、三重県農業再生協議会から地域農業再生協議会に対し提示する主食用米の「生産量の目安」に応じて、農業者や JA などが自らの判断のもと、米、麦、大豆などの作付けを行うことができる、生産調整体制の充実を図ります。
- 国の経営所得安定対策における交付金などを最大限活用した、水田のフル活用を市町や JA と連携しながら進めます。

取組方向Ⅱ 水田作物の販売対策（販路づくりとブランド化）

めざす方向

県産米のブランド化や需要に応じた米・麦・大豆などの新品種の導入と販路拡大などを通じて、県産水田作物の販売量の拡大を図ります。

<米>

- ・基幹品種であるコシヒカリの安定販売
- ・ブランド米「結びの神」や伊賀米のブランド力強化
- ・実需者への業務用米の安定供給
- ・国際水準GAPや有機JASの認証を生かした取引拡大
- ・需要を見据えた米の新品種開発

<麦>

- ・需要に対応した供給と需要拡大

<大豆>

- ・需要に応える生産量の拡大

目標指標

需要に対応した 戦略的米品種の販売数量 (三重県調べ)	需要に応じた米の販売に向け、高級米需要に対応した「結びの神」や「伊賀コシヒカリ」、外食及び中食などに適した業務用向け品種の販売量の拡大を目標とする。	
	現状値 令和元(2019)年度	目標値 令和11(2029)年度
	10,017トン	15,000トン

現状と課題

<米>

県産米については、米穀事業者、JAグループ、県で構成する「みえの米ブランド化推進会議」の販売戦略に基づいて、販売展開されています。

生産量が最も多い「コシヒカリ」が基幹商品となっており、主に県内、関西や中京圏で販売されています。その中で、気候や土壌条件に恵まれた伊賀地域で生産される「伊賀コシヒカリ」については、日本穀物検定協会が行う食味ランキングで最高位の「特A」を過去7回獲得するなど県内外で高く評価されています。今後も、「伊賀コシヒカリ」については、関西圏における高級米の需要に対応しつつ、認知度の向上を図り、販売促進に取り組む必要があります。

また、県内各地域では、水や地形、土壌や気象などの条件を生かした地域ブランド米が生産され、農業者の顔が見える直接販売や地元の実需者などと連携した地域内流通などによる販売が行われています。さらに、子どもたちを対象とした田植えや稲刈りといった“体験”などによる食育事業が行われており、地域密着しながら、米の販売が行われています。

一方、「結びの神」については、ブランド米として販売を推進してきており、全国の消費者等に対しJAグループなどがインターネット通販を行っているほか、県内では、量販店での精米パック詰め商品による販売、セントラルキッチンでの弁当やおにぎりなど中食への活用、ホテルや飲食店等の外食向けに販売されています。また、首都圏や関西圏では、米穀事業者との連携により、より厳しい品質基準を設定した「結びの神 Premium」として商品化し、高級百貨店等において販売が行われています。さらに、相当の観光需要が見込まれる沖縄県でも、百貨店や量販店等において販売が行われています。

外食、中食など業務用需要に対しては、県が開発した「みのりの郷」や「なついろ」、農研機構が開発した「ほしじるし」、「えみだわら」等が供給されています。今後とも、実需者との連携により、需要用途に応じた米の生産・販売に取り組む必要があります。

「山田錦」や「神の穂」といった酒造好適米については、三重県酒造組合との契約により生産が行われています。県産酒造好適米を使用した日本酒は、伊勢志摩サミットを契機として、世界への販売が拡大しています。また、令和2年6月には、県産日本酒の23歳元の115銘柄が地理的表示(GI)の認定を受けました。しかしながら、新型コロナウイルス感染症拡大に伴う影響により、日本酒の需要は大きく減少したことから、令和2年度以降の日本酒の仕込みへの影響が懸念されています。

米については、年間消費量の減少の幅が年々拡大している中で、最近の需要の変化として、外食や中食などの業務用の進展、さらには新型コロナウイルスの感染拡大に伴う影響により中食やネット通販、直売所における需要が拡大しており、こうした変化に的確に対応し生産・販売に取り組むことが必要となっています。

さらに、量販店などを中心に、国際水準GAP認証を取得した農業経営体の手掛ける米を求める動きが出始めており、こうした動きにも的確に対応していくことが必要です。

加えて、自然環境の保全などに対して意識が高い消費者などにおいて、有機米などの需要が一定程度あり、生産・供給の体制を構築していくことが必要です。

輸出については、全農の要請に応じ、コシヒカリを中心に香港、シンガポールに出荷しています。しかしながら、現地では、日本産米や安価な中国米・タイ米との競合が激しくなっており、輸出を拡大するためには、海外の実需者との連携や一層のコスト低減が必要となっています。

<麦>

麦については、需要に応じた計画的生産を促進するため、収穫の前年(播種前)に農業者と実需者の間で取引数量及び取引価格の契約を結んでおり、その契約内容の達成に向けた取組を進めていく必要があります。

新品種の導入により、伊勢うどんのほか、冷凍麺、中華麺、醤油、パン、お菓子、麦茶などに県産麦を使った新商品が開発されています。さらに、麦の作付けを拡大していくため、実需者などと連携しながら、商品開発を進めていく必要があります。

〈大豆〉

健康志向の高まりにより、国産大豆の需要は拡大しています。今後とも、収量向上・面積拡大・品質向上を図り、実需者の求める県産大豆を供給していく必要があります。

具体的な取組内容

【取組方向Ⅱ-1】県産米の戦略的なプロモーションの展開

○県産米のブランド化にあたっては、農業者団体や流通・販売関係者、県で構成する「みえの米ブランド化推進会議」を核に、販売戦略に基づき、計画的にプロモーションなどを実行していきます。

具体的には、

- ・県産米について、これまでのイベントや展示会への出展のみならず、マスメディアを活用したパブリシティのほか、インターネットホームページやSNSなどをフル活用し、商品の特徴や産地の取組などを積極的に発信していきます。
- ・コシヒカリについては、現在の取引先への安定供給を行い、さらなる信頼を確保するとともに、三重県産米のシェア拡大に向け、消費喚起の取組を進めます。
- ・「結びの神」については、品種の特性（大粒、もちもち感がありながら、べたつき少ない、冷めても美味しい）をPRした販売を県内外で実施し、新たな顧客の確保につなげます。
「結びの神 Premium」については、首都圏・関西圏を主体に販売促進に取り組み、「結びの神」の知名度向上につなげます。
- ・「伊賀米」については、JA、市、県で構成する「伊賀米振興協議会」を中心に関西圏を中心に販売促進に取り組みます。

【取組方向Ⅱ-2】需要の変化への的確な販売対応

○社会の成熟や新型コロナウイルス感染症の影響による新常態のもと、消費者による米の購入先、食事の場所や形態など需要の変化に対応するため、関係する流通事業者などと連携しながら、

- ・消費者がスーパー等で購入する家庭向け精米商品として、「三重のコシヒカリ」の販売促進に取り組みます。
- ・高級百貨店やホテル、料亭・レストランなどの外食向けに、「結びの神 Premium」、「伊賀コシヒカリ」の販売を促進します。
- ・外食チェーン店などの外食やテイクアウト商品向け、スーパーなどの中食向けに、県が開発した「みのりの郷」や「なついろ」をはじめ、国の農研機構が開発した「ほしじるし」、「えみだわら」等の県産米を実需者の要望に合わせ供給していきます。
- ・新しい生活様式に対応し、インターネット通販により、「三重県産コシヒカリ」、「結びの神」、「伊賀米」等の販売を促進し、県産米の知名度向上を図ります。
また、県産米を使用した、環境に優しく簡便性の高い無洗米商品の普及に取り組みま

す。

- ・農業者による直売所やインターネット通販を通じた、安全・安心な水田作物の販売支援に取り組みます。
- ・子どもたちを対象とした体験事業の実施など、食育事業と合わせながら、地域の水田作物に対する認知度向上を図ります。
- ・酒造好適米である「山田錦」や「神の穂」については、実需者のニーズや意見を踏まえた生産を促進するとともに、三重県酒造組合等と連携しながら、日本酒の消費回復・拡大に向けた取組を進めます。
- ・輸出については、引き続き全農の出荷要請に対応するとともに、産地と国内外の実需者・流通事業者との連携を進める中で、海外販路の開拓につなげていきます。

○県産麦の需要拡大を図るために、製麺事業者や加工業者などの実需者に働きかけ、県産麦の特徴を生かした新商品の開発に取り組みます。

○単収向上や作付面積の拡大、品質の向上を図り、実需者が求める生産量・品質の県産大豆の安定供給に取り組みます。

【取組方向Ⅱ-3】国際認証などを生かした取引の拡大

○GAP指導活動を継続推進し、GAPを実践する農業経営体の拡大を図ります。

- ・GAP認証を既に取得している農業経営体に対し、認証継続支援に取り組みます。
- ・JAの部会や地域において、GAPの団体認証の取得を促進します。
- ・JAグループと連携し、農業経営体におけるチェックシートを用いたGAPの取組について自己点検を促進します。

○有機農業や有機JAS認証の取得を指導できる人材の育成を図り、農業者の有機JAS認証の取得を促進します。

○国際水準GAPや有機JASといった認証を取得している農業者の取組をさまざまな機会を通じてアピールしながら、国内外の取扱事業者とのマッチングを促進し、取引拡大につなげます。

【取組方向Ⅱ-4】需要に対応した米の品種開発

○消費者ニーズや農業者からの要望等に対応した品種の開発を、農業研究所が核となり、実需者などと連携しながら、進めます。

- ・コシヒカリからの転換、作期バランス、良食味、多収性などをポイントに、実需者などと連携しながら、品種開発を進めます。
- ・気候温暖化の進行に伴い、コシヒカリをはじめとする既存品種の品質低下や各種病害の増加が懸念されることから、高温登熟性や耐病性に優れる複合抵抗性を持った品種の開発に取り組みます。

取組方向Ⅲ 水田農業の生産体制の確立（担い手づくり）

めざす方向

農業法人や集落営農組織などの経営発展を図るとともに、兼業農家など小規模な家族農業の継続に向けた取組を通じて、地域の水田農業に係る生産体制の整備を図ります。

- ・意欲ある農業経営体への農地の集積・集約化
- ・新規就農者の確保・育成、特に農業法人に就職した就農者の育成と定着促進
- ・経営規模の小さな農業経営体間の連携促進
- ・家族農業の円滑な事業継承
- ・外部人材とマッチングする仕組みづくり
- ・多様な人材の取り込み

目標指標

効率的かつ安定的な 主穀中心農業経営体等数 (三重県調べ)	水田農業の核となる担い手を育成するため、効率的かつ安定的な主穀中心農業経営体等数を増加させていくことを目標とする。	
	現状値 平成 30 (2018) 年度	目標値 令和 11 (2029) 年度
	1,299 経営体	1,400 経営体

現状と課題

〈地域の水田農業の核となる農業経営体〉

県では、これまで、米の円滑な生産調整と水田の高度利用を行うため、米一麦一大豆の作付けを2年で行う営農体制の構築を進めてきました。

その結果、集落営農の組織化や農業法人などの設立が進み、現在、こうした地域の水田農業の核となる農業法人等に対して、農地集積を推進しているところです。

また、集落を単位として、土地利用の調整、担い手の明確化、農地の集積ルール、集落ビジョンの策定を行う集落営農については、341 組織が育成されています。

現在、こうした地域の水田農業の核となる担い手については、平成 30 年度末の時点で 1,299 経営体が育成されてきています。

こうした担い手を育成するため、今後とも、農地の集積・集約化の促進、農業経営相談所による経営発展に向けたサポートなど、県や関係機関による伴走支援が必要です。

加えて、農業法人などでは、経営者や従業員が新型コロナウイルスに感染した場合でも、業務を継続できるよう、BCPの策定など、事前準備に取り組むことが必要です。

〈人・農地プランの実質化〉

「人・農地プラン」とは、農業者が話し合いに基づいて、地域農業における中心経営体、

地域における農業の将来のあり方などを明確化し、市町村により公表されるもので、平成24年度から、策定が始まっています。

また、令和元年度からは、「人・農地プラン」について、農業者への将来の営農に関する意向調査や話し合いを通じて、農地地図を活用した将来の農地利用の見える化などを行い、中心経営体への農地の集積・集約化を計画的に図る、実行性の高い計画にしていく“実質化”の取組が進められています。

本県でも、実質化されたプランについて、令和元年度末までに365地区で策定され、今後328地区で策定される予定となっています。

プランの実質化は、中心経営体にとっても、年次毎の農地集積面積の見込みが明らかとなり、計画的に農業機械などの資本装備や働き手の確保などができるようになることから、極めて重要な取組となってきています。

〈新規就農者〉

本県における新規就農者は、最近では毎年度150名程度で、そのうち7割～8割が農業法人等に就職する雇用就農となっています。

水田農業で、独立就農は、相当の農地面積と機械装備が必要なことから少なく、農業法人への就職や親元就農が大半となっています。

県では、新規就農者の確保・育成に向け、国の農業次世代人材投資事業により、県農業大学校などで研修する場合に資金交付を行い、就農準備の取組を支援しています。また、農業法人等に就職した就農者が定着するよう、経営者への労務管理や就業環境の整備に向けた意識啓発に取り組んでいます。

さらに、農業法人を立ち上げたり、農業法人の幹部として経営を牽引したりするビジネス人材を育成するため、「みえ農業版MBA養成塾」を県農業大学校に設置し、雇用型インターンシップによる実習と合わせ、経営学などを学べる環境を整備しているところです。

市町でも、独立自営の新規就農者の定着に向け、国の農業次世代人材投資事業を活用し、支援しているところです。

〈地域の水田農業を担う小規模な家族農業〉

現在、本県の担い手への農地集積率は38.9%であることから、残りの約6割の農地は、兼業農家や高齢農家など小規模な家族農業が生産を担っています。

こうした中、中山間地域といった生産条件が不利な地域などで核となる経営体が不在の地域や、農業法人が存在しても、労働力不足や分散錯圃など十分な営農条件が確保されていない地域等では、既存の耕作を行っている小規模な家族農業の継続を図ることが重要な課題となっています。

将来的には、こうした家族農業の中から意欲的な人材が発掘され、営農の共同化や農機のオペレーターとしての育成を図るなど、地域水田農業の担い手として確保につなげていくことが求められています。

〈地域水田農業を支える多様な人材〉

水田農業については、一連の作業が機械化されており、単位面積あたりの労働時間は極

めて少なくなっています。しかしながら、労働力不足から、農業法人などでは、農機を操作運転できる人材等が求められているほか、家族労働が不足している農業者では、農業機械のオペレーターや機械作業に伴う周辺作業（田植えに伴う苗の運搬、田植機への苗や肥料の補充、収穫に伴う籾の運搬、コンバインでは刈れない場所の手刈りなど）の応援を行える働き手が必要となっています。

このため、こうした作業が集中する農繁期などにおいて、若者、子育て期間中の女性、高齢者、障がい者などの作業を担う人材を確保していく必要があります。また、今後、働き方が多様化する中、兼業や副業などを希望する若者等が拡大する見込みから、こうした人びとも、貴重な働き手として、農業に取り込んでいくことが必要です。

さらに、国において、「特定地域づくり事業協同組合制度」が創設され、中山間地域など条件不利地域では、労働力確保が課題となっているさまざまな業種に対する人材派遣の仕組みを構築できるようになったことから、水田農業においても、制度の活用を検討していくことが必要です。

具体的な取組内容

【取組方向Ⅲ-1】地域水田農業の核となる農業経営体の育成

- 市町、農業委員会、JAなど関係機関・団体と連携しながら、「人・農地プラン」の実質化に向け、地域の話し合いの活発化を図ります。こうした地域の話し合いの中で、農地中間管理事業等の活用を進め、農業経営体への農地の集積・集約化を促進します。
- 農業法人等からの経営発展に向けた相談に対応し、農業経営相談所（公益財団法人三重県農林水産支援センターに設置）による専門家派遣を推進します。
- 農業法人等に就職した新規就農者が定着するよう、経営者に向け、適切な労務管理や就業環境、人材の育成に関する啓発に取り組みます。
- 担い手となる農業者が不在の地域を中心に、地域の話し合いを促し、集落営農の育成を図ります。また、意欲ある集落営農組織に対しては、地域活性化プランなどを活用し、法人化や経営の多角化などを支援します。
- 構成員の高齢化等により経営継続が懸念される集落営農にあっては、近隣の集落営農組織間の相互連携、統合合併などを進めることにより、営農体制の継続を図ります
- 集落営農の組織化が困難な集落においては、近隣市町における農業法人などとのマッチングに取り組み、広域的な営農体制の構築を進めます。
- 最近の夏場における暑さ対策として、農業法人の経営者などに対して、熱中症の予防など、従業員の労働安全衛生に向けた注意喚起を図ります。
- 新型コロナウイルスなどの感染症拡大に対応し、業務の継続を図るため、農業法人などにおいて、BCPの策定を促進します。
- 水田農業において、独立就農する新規就農者に対して、
 - ・農業改良普及センターが中心となり、栽培や経営、資金面のサポートに取り組みます。
 - ・初期投資の軽減に向け、地域で遊休化している農業用の施設、機械等のマッチングに取り組みます

【取組方向Ⅲ-2】小規模な家族農業の継続に向けた支援

○小規模な家族農業の継続に向け、

- ・後継者などに対し、円滑な事業継承が図られるよう、栽培技術や経営手法、農業機械の操作技術などの習得支援に取り組みます。
- ・家族農業でも可能となる、品質向上や省力化の実現につながる施肥・防除・水管理技術の実証を、スマート技術などを活用して取り組みます。
- ・既存の農業機械などを生かし、共同利用の取組を進めます。
- ・JAなどと連携し、中古の農業機械などを斡旋する仕組みづくりに取り組みます。
- ・農繁期や家族労働力が不足する場合において、外部労働力を活用できるよう、短時間労働を担うワンディワーカー（副業や兼業による働き方を志向する者）などが家族農業を支援する仕組みづくりに取り組みます。
- ・近年の夏場における暑さ対策として、熱中症などへの注意喚起を図ります。

○地域活性化プランの取組として、地域におけるさまざまな主体の参画により、水田や水田作物といった地域資源を生かした、新たな商品やサービスの開発など価値創出の取組を促進します。

○農業の多面的機能を維持する地域政策として、日本型直接支払い制度（多面的機能支払い、中山間地域等直接支払い）の活用を通じ、大規模な農業法人や小規模な家族農業、土地持ち非農家などが参画する地域の農地保全体制の構築を図ります。

【取組方向Ⅲ-3】多様な人材を取り込んだ水田農業の実現

○水田農業を展開する農業法人等の起業、規模拡大や多角化により経営発展が図られるよう、県が開設した「みえ農業版MBA養成塾」において、起業を志す若者や法人における将来の幹部候補者など、ビジネス人材の育成に取り組みます。

○大規模な農業法人等の農繁期等における労働力を確保していくため、JAなどが主体となり、地域の若者や子育て中の女性、障がい者、高齢者などの多様な働き手と農業法人とをマッチングする仕組みの構築に取り組みます。また、農繁期が異なる農業法人間などで、雇用している従業員などを融通し合える仕組みづくりにも取り組みます。

○小規模な兼業農家など家族農業における農繁期などの労働力不足に対応し、兼業・副業を志向する地域のお他産業従事者を活用する仕組みづくりに取り組みます。

○農業と他の仕事を組み合わせた働き方である「半農半X」やデュアルライフ（二地域居住）を実践する人びと、ワンディワーカーなどが水田農業の維持・発展に参画できる、地域の受け入れ環境の整備に取り組みます。

○人口減や高齢化が進行している中山間地域等において、労働力不足が問題となっている水田農業をはじめ、他の農林水産業や地域産業の事業者などに対し、人材派遣を行う「特定地域づくり事業協同組合制度」の活用を検討します。

取組方向Ⅳ 水田農業の生産基盤の整備（環境づくり）

めざす方向

水田農業に係る生産基盤として、スマート農業技術の実装とともに、ほ場整備、米、麦、大豆の優良種子の安定供給を図ります。

- 経営体に合ったスマート農業技術の導入
- 経営者にも雇用者にも働きやすい職場づくり
- ほ場の大区画化、農業用水のパイプライン化
- 農地の汎用化に向けた基盤整備
- 農業用ため池等農業用施設の防災・減災対策
- 優良種子の安定供給体制の充実
- 種子生産者の確保

目標指標

スマート農業技術 (ほ場管理システム)を 導入している経営体数 (三重県調べ)	生産性、労働性を高めるスマート農業技術の農業経営体での活用を進めるため、スマート農業技術（ほ場管理システム）を導入する経営体数を拡大していくことを目標とする。	
	現状値 令和元（2019）年度	目標値 令和 11（2029）年度
	244 経営体	1,000 経営体

現状と課題

〈スマート農業〉

農業現場における労働力の確保や生産性の向上などを実現するため、AIやIoT等を活用したスマート農業技術の実装化に期待が持たれています。

県内でも、クラウドを活用した「ほ場管理システム」や「直進アシスト・施肥機能付き田植機」、「食味測定コンバイン」、「ドローン」などの導入が進んでおり、ほ場管理の省力化、高収量・高品質生産に大いに寄与する取組ができています。

また、熟練農業者の経験や勘に基づく技術やノウハウ（暗黙知）を「見える化」して、農業経験の浅い若者などに継承していく取組なども増えてきています。

さらに、ローカル5Gの進展に合わせ、複数の農業機械の自動運転や遠隔操作、生産された水田作物の品質に基づいた販売先への適時・適量供給など、生産から販売に至るフードバリューチェーンの構築が進展する可能性があります。

今後は、こうしたスマート農業技術の実証および有効な技術の実装化に取り組み、水田作物の収量・品質の向上、作業の省力化・自動化、熟練農業者が持つ技術の若手農業者への円滑な継承を図る必要があります。

〈ほ場整備および防災・減災対策〉

水田農業の生産性を向上させる上で、最も重要な生産基盤として、ほ場整備（区画整理・大区画化）、農業用水のパイプライン化などを進めています。これまでに、県内の水田で整備が必要とされる38,000haのうち、33,680haで整備が完了しています（整備率88.6%※）。営農の高度化、効率化を図るため、引き続き、ほ場の大区画化や農業用水のパイプライン化等の整備を計画的に進める必要があります。

また、中山間地域などで担い手が見つからない地域では、農地中間管理事業の活用と合わせ基盤整備事業の導入を図り、担い手が営農しやすい土地基盤を整備する必要があります。

さらに、野菜などの高収益作物の作付けを推進する上で、ほ場の排水性や透水性の改善を図り、水田と畑の両方で利用できるよう、ほ場の汎用化を進めることも必要となっています。

加えて、稲作における水管理作業の省力化に向け、給排水作業の自動化や遠隔操作技術などスマート農業技術の導入を図ることも重要となっています。

一方で、農業および農村では、頻発・激甚化する自然災害の防災・減災に向けて、農業用ため池や排水機場等の豪雨・耐震化対策および長寿命化などのハード対策とともに、ハザードマップを活用した防災訓練の促進、各農業関係団体の土地改良施設や共同利用施設等における災害の被害に備えたBCPの策定などのソフト対策を両面で進めることが必要です。

※ほ場整備率は、県内の水田と畑・樹園地で整備が必要とされる43,000haに対する区画整理を実施した面積の割合であり、令和2（2020）年度末では84.1%となっている。このうち、水田で整備が必要とされる38,000haのうち、区画整理を実施した面積の割合を水田整備率とし、令和2年（2020）年度末時点で88.6%※となっています。

〈種子〉

優良種子の安定供給による本県の主要農作物の品質の確保と安定生産を図るため、令和2年9月に、「三重県主要農作物種子条例」が施行されました。

今後、条例に基づき、指定種子団体を核とした優良種子の安定供給に向けた体制を整備し、機能発揮を図っていきます。

こうした中、本県では、現在、奨励品種として、「コシヒカリ」、「みえのゆめ」、「キヌヒカリ」、「神の穂」など11品種の水稲種子を生産し、農業者に供給しています。これにより、農業者における水稲種子の更新率は87%（令和元年度）となっています。

種子の生産は、主食用米用栽培よりも、管理作業がきめ細かく、非常に多くの労働時間と手間がかかります。このため、新規に種子生産に参入する農業者は少なく、種子生産者の高齢化、後継者不足が進行していることから、新規生産者を確保していくことが喫緊の課題となっています。

具体的な取組内容

【取組方向Ⅳ-1】スマート農業技術の実装促進

- 水田農業の現場におけるスマート農業技術の導入状況や優良事例の把握に努めるとともに、普及に向け、農業者への情報提供に取り組みます。
- スマート農業技術の現地実証や研修会等を通して、データの収集及経営的な視点による評価を進め、栽培面、経営面の有効性等について農業関係者における知見を深めます。
- スマート農業技術について、現地実証を進め、有効な技術について導入、普及に向けた取組を積極的に推進します。
- 農業法人などにおける従業員の働きやすい環境をつくるため、省力化や労働衛生面にも効果が高いスマート技術（スマートフォンなどによる、ほ場管理システムや遠隔操作システム等）などの導入を促進します。

【取組方向Ⅳ-2】土地基盤と防災・減災に向けた農業用施設の整備推進

- 今後も引き続き、ほ場整備（区画整理・大区画化）、農業用水のパイプライン化などを計画的に進めます。
- 中山間地域などで担い手が見つからない地域では、農地中間管理事業の活用と合わせ基盤整備事業の導入を図ります。
- 野菜などの高収益作物の作付けを推進する上で、ほ場の排水性や透水性の改善を図り、水田と畑の両方で利用できるよう、ほ場の汎用化を進めます。
- 稲作における水管理作業の省力化等に向け、給排水作業の自動化や遠隔操作技術などスマート農業技術の導入を図ります。
- 農業用ため池や排水機場等の豪雨・耐震化対策および長寿命化などのハード対策と合わせて、管理体制の強化などのソフト対策を計画的に進めます。
- 各農業関係団体の土地改良施設や共同利用施設等におけるBCPの策定を支援します。

【取組方向Ⅳ-3】米、麦、大豆の優良種子の安定供給

- 「三重県主要農作物種子条例」に基づき、指定種子団体を核とした優良種子の安定供給体制の充実に取り組みます。（奨励品種の決定、採種ほ場の審査、生産物審査等の適切な実施）
- 優良種子の生産に向け、採種農業者に対し、GAP手法の導入を促進するとともに、栽培技術・管理のポイントや注意点について、周知・徹底を図ります。
- 種子生産者の高齢化、後継者不足に対応し、新規の種子生産者の掘り起こしや効率的な種子生産を目指したほ場の集積・集約化などに取り組みます。
- 将来に渡って、優良種子を安定供給していくため、関係機関や団体と連携しながら、本県における主要農作物の種子供給のあり方について、定期的に情報や意見の交換等を行っていきます。

7 推進体制の整備

今回、策定した「三重の水田農業戦略 2020」では、4つの取組方向を定めており、その方向毎に先導・牽引する主体を定めて、戦略および具体的な取組を推進していきます。

また、県産米1等米比率向上、家族農業の継続、スマート水田農業の実現に関しては、プロジェクトを設置して、重点的に推進を図ります。

【取組方向Ⅰ】水田作物の生産対策（商品づくり）

水田作物の収量や品質の向上、品種の転換など、生産現場へのサポートが中心となることから、農業改良普及センターとJAが主体となって取組を進めます。

特に、県産米の品質向上に関しては、「県産米1等米比率向上プロジェクト」を設置し、「三重県産米品質改善対策会議」が対策を検討するとともに、農業改良普及センターとJAが連携し、品質向上技術実証ほの設置や有効技術の普及などに取り組みます。

【取組方向Ⅱ】水田作物の販売対策（販路づくりとブランド化）

県産水田作物の販売に関しては、全農三重県本部が主体となって取り組み、実需者などから得られた情報の農業者への提供や、意見・要望などへの対応を地域のJAや農業改良普及センターと連携して進めます。

特に、県産米の販売にあたっては、「みえの米ブランド化推進会議」が主体となって販売戦略を決定し、その戦略の実行に必要な生産面の対応を地域のJAや農業改良普及センターが連携して行うとともに、販売面の対応を全農三重県本部と県内米穀卸売事業者などが連携して行っていきます。

【取組方向Ⅲ】水田農業の生産体制の確立（担い手づくり）

担い手の育成など農業構造に関する施策の推進に関しては、県（農林水産事務所農政室・農村整備室・地域農業改良普及センター）、市町、市町農業委員会およびJA、三重県農業会議、公益財団法人三重県農林水産支援センター（農地中間管理機構、三重県農業経営相談所）などがそれぞれの役割に応じて主体となり、取組を推進します。

その中で、今回、新たに取り組む家族農業の継続に関しては、「家族農業継続プロジェクト（仮称）」を設置し、技術支援と事業継承支援に県、市町、関係機関などが連携して取り組みます。

【取組方向Ⅳ】水田農業の生産基盤の整備（環境づくり）

水田農業の生産基盤として、スマート農業技術の実装については、「スマート水田農業プロジェクト（仮称）」を設置し、県段階では、中央農業改良普及センターが推進方針を定め、中心となって推進するとともに、地域段階では、地域農業改良普及センターがJAとタッグを組み、農業研究所や農機メーカー、ICT関連事業者などと連携し、現場実証などを行いながら推進します。

土地基盤および防災・減災に向けた農業用施設の整備については、県（農林水産事務所農村基盤室）が主体となり、市町、土地改良事業団体連合会、地域農業改良普及センターなどと連携しながら、推進します。

優良種子の安定供給については、県から指定を受けた指定種子団体が中心となり、JAなどと連携しながら推進します。

P J 1 県産米1等米比率向上プロジェクト

◆ めざすべき姿

- ・ 県産米全体の品質（1等米比率）向上が図られ、県産米に対する実需者の評価が高まっている姿
- ・ 稲作農家の技術水準が向上し、高位安定化している姿
- ・ 関係機関・団体の技術支援が的確に行われている姿

◆ 具体的な取組

- ① 「三重県産米品質改善対策会議」において、県産米の品質向上に向けた今後の取組方針を定め、技術対策などの実行を図ります。
- ② 技術対策として、
 - ・ 牛糞堆肥や土壌改良材などによる土づくり技術
 - ・ 生育や気象状況に応じた耐暑肥施用技術
 - ・ 効率的かつ効果的な水管理技術
 - ・ カメムシ類やスクミリンゴガイ（ジャンボタニシ）などの防除技術などについて、農業者への情報発信、現場実証や普及に取り組みます。
- ③ 土づくりや施肥技術、水管理技術等の導入による品質向上が困難な地域や農業者などにおいて、新たな品種の導入を推進します。
- ④ 農業用水が登熟後期まで行き届かず、収量・品質に影響が見られる地域では、生育や気象状況に応じた水利調整の検討を行います。
- ⑤ 品質向上に向け、効果の高いスマート農業技術の導入を図ります。

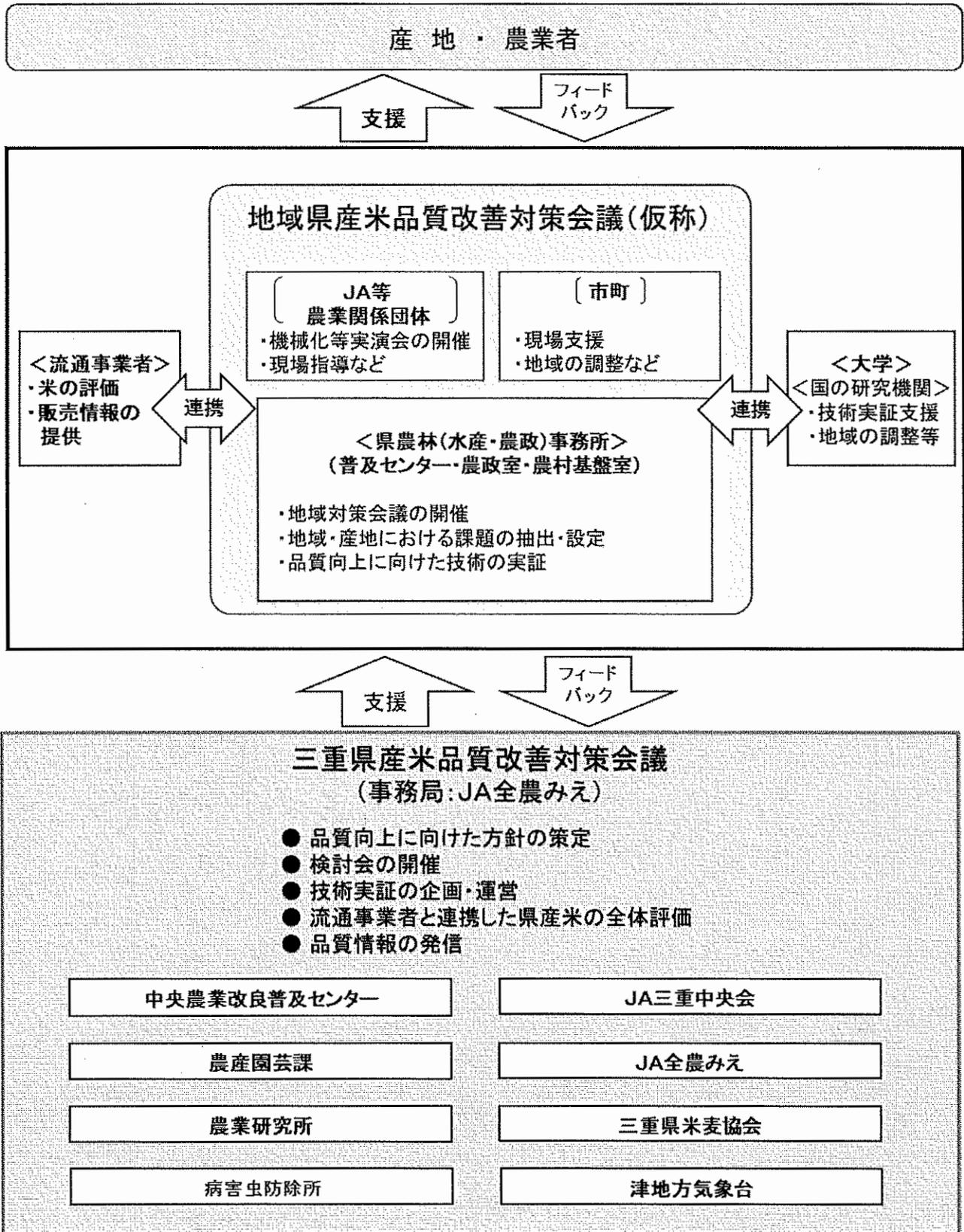
◆ プロジェクトの実施体制

県段階では、「三重県産米品質改善対策会議」が中心となり、県農林水産部関係各課やJAグループ等農業関係団体、津地方气象台その他関係する組織等と連携しながら、品質向上に向けた取組方針を定めます。

この取組方針に基づき、地域段階で設置する「地域県産米品質改善対策会議（仮称）」において、情報共有、技術指導の方向性の確認などを行いながら、現場指導に取り組みます。

また、今後導入を図ることが必要となる技術について、「地域県産米品質改善対策会議」で情報共有を図りながら、実証および普及に取り組みます。

県産米1等米比率向上プロジェクトの推進体制のイメージ



◆ めざすべき姿

- ・水田農業において、兼業農家や高齢農家などの小規模な家族農業が後継者への事業継承により継続している姿
- ・小規模な家族農業において、家族労働を補完する働き手が確保され、農繁期の作業が円滑に実施されている姿
- ・担い手が少なく営農の継続が懸念される中山間地域等において、移住者や半農半Xなどの参画により営農が継続されている姿
- ・地域の実情に応じ、多様な担い手による水田営農の体制が構築されている姿

◆ 具体的な取組

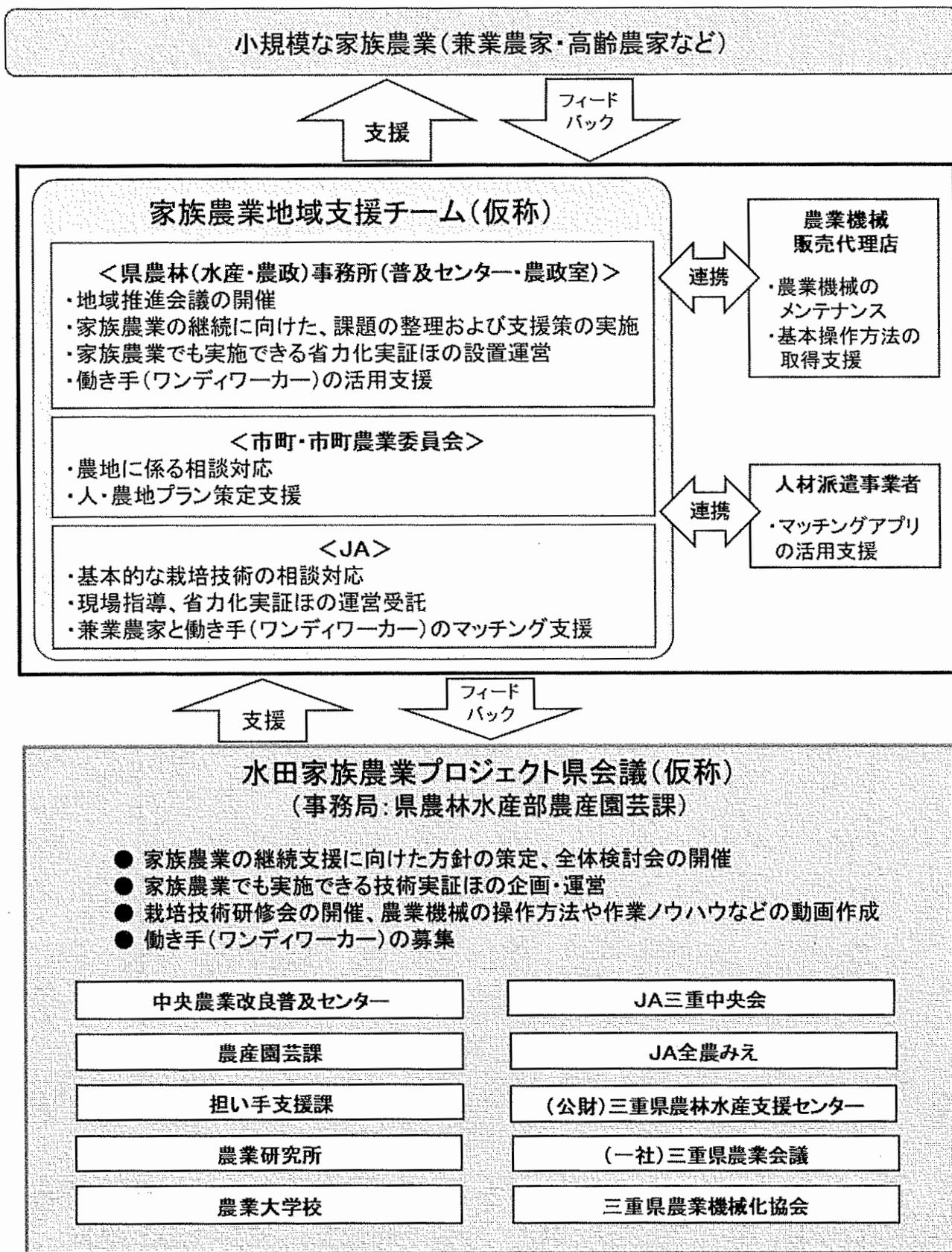
- ① 小規模な家族農業において、子世代に円滑に事業継承していくため、
 - ・後継者等における栽培等技術や農業機械作業に係る知識や技能の習得支援
 - ・中古農業機械を斡旋していく仕組みや共同利用の体制づくり
 等を進めます。
- ② 小規模な家族農業でも作業を適期に行い、水田作物の品質向上が図られるよう、
 - ・スマート農業技術を活用した省力的な作業技術の実証と普及
 - ・家族労働が不足する兼業農家などと短時間の働き手（ワンディワーカー）をマッチングする仕組みづくり
 などに取り組みます。
- ③ こうした取組をモデル地区で実践することにより、家族農業の継続を図るとともに、地域のリーダーや農業機械のオペレーターの発掘を行い、将来の集落営農の組織化、地域水田農業の担い手の確保・育成につなげていきます。
- ④ 地域資源を活用した価値創出などの取組を支援する「地域活性化プラン」の策定・実行を促進します。
- ⑤ 国における産業政策と地域政策に係る施策の活用として、
 - ・産業政策に係る施策では、経営所得安定対策の活用を進めるとともに、産地における水田作物の共同利用施設（育苗施設、乾燥調製施設など）の整備への支援に取り組みます。
 - ・地域政策に係る施策では、多面的機能支払いや中山間地域等直接支払い制度といった日本型直接支払い制度の活用を促進します。

◆ プロジェクトの実施体制

県段階において、「水田家族農業プロジェクト県会議（仮称）」を設置して、プロジェクトの企画・運営に取り組みます。また、地域で設定したモデル地域の取組状況を情報共有し、県内の水田農業集落に対し水平展開を図ります。

地域段階において、「家族農業地域支援チーム（仮称）」を設置します。チームでは、営農の核となる農業法人などが確保されていない集落等をモデル地区に設定し、農業者へのプロジェクトの趣旨説明、集落における将来の農業のあり方検討、プロジェクトに協力していただく農業者の選定、省力化に向けた実証ほの設置、既存の農業機械の効率的な利用法の検討などに取り組みます。

家族農業継続プロジェクトの推進体制のイメージ



P J 3 スマート水田農業プロジェクト

◆ めざすべき姿

- ・作業の省力化、自動化等が図られ、経営の大規模化や効率化が図られている姿
- ・熟練農業者の技術が、若い後継者にスムーズに継承されている姿
- ・農産物等の収穫量の増加や品質の向上に加え、新たな付加価値が生まれている姿

◆ 具体的な取組

- ① 水田農業に係るスマート農業技術について、農業者等への情報提供に取り組み、農業者等の技術導入に向けた意識啓発に取り組みます。
- ② 産地や農業法人などがそれぞれの実情や経営に必要なスマート農業技術を導入できるよう、人材の育成に取り組みます。
- ③ 地域農業改良普及センターが窓口となって、スマート農業技術に係る農業者からの相談などに対応します。
- ④ 地域の実情に沿った課題に対応したスマート農業技術について、関係事業者と連携しながら、現場での実証に取り組みます。
- ⑤ 実証などにより効果が確認されたスマート農業技術について、産地や農業者への本格導入を支援します。

◆ 推進体制

三重県スマート水田農業コンソーシアム（仮称）が中心となって、農林水産部各課、農業研究所、畜産研究所、民間企業、大学、国の研究機関等と連携しながら、農業者への意識啓発、人材育成等に取り組みます。

また、地域段階では、地域スマート水田農業推進チーム（仮称）を結成し、農業者からのスマート農業技術などに関する相談に対応するとともに、三重県スマート水田農業コンソーシアムと連携しながら、技術実証や農業者個々のスマート農業に向けた課題の解決に取り組みます。

（参考）水田農業におけるスマート農業技術の一例

作業の種類	スマート農業技術
ほ場の全体管理	・農地地図と合わせたほ場管理システム ・生育画像と気象データの分析による生育診断・予測システム
耕起・代掻き	・自動操舵機能付トラクター、自動走行トラクター
田植え	・直線キープ機能付田植機、自動運転田植機
収穫	・自動運転アシスト機能付コンバイン、食味分析コンバイン
水管理	・自動給排水栓と一体となったほ場水管理システム
施肥・防除	・生育診断に基づいた、ドローンによるピンポイント施肥・病害虫防除
除草	・リモコン除草機 ・乗用除草機
労働軽減	・アシストスーツ

スマート水田農業プロジェクトの推進体制のイメージ

