

現行基本計画の検証とこれを踏まえた施策の方向（案） （農業の持続的な発展に関する施策）

< 目 次 >

1. 農業の持続的な発展に関する施策の項目	 1
2. 農業の持続的な発展に関する施策の現状と課題	 2
3. 現行基本計画に基づく取組と施策の方向（案）のポイント	 1 3
4. 現行基本計画に基づく項目ごとの施策の検証とこれを踏まえた施策の方向（案）	 2 6

1. 農業の持続的な発展に関する施策の項目

＜現行基本計画の構成＞

- (1) 力強く持続可能な農業構造の実現に向けた担い手の育成・確保
 - ① 法人化、経営の多角化等を通じた経営発展の後押し
 - ② 新規就農や人材の育成・確保、経営継承等
- (2) 女性農業者が能力を最大限発揮できる環境の整備
- (3) 農地中間管理機構のフル稼働による担い手への農地集積・集約化と農地の確保
 - ① 担い手への農地集積・集約化の加速化
 - ② 荒廃農地の発生防止・解消等
 - ③ 農地転用許可制度等の適切な運用
- (4) 担い手に対する経営所得安定対策の推進、収入保険制度等の検討
 - ① 担い手を対象とした経営所得安定対策の着実な推進
 - ② 経営の新たなセーフティネットとしての収入保険制度等の検討
- (5) 構造改革の加速化や国土強靱化に資する農業生産基盤整備
 - ① 力強い農業を支える農業生産基盤整備
 - ② 老朽化等に対応した農業水利施設の持続的な保全管理
 - ③ 農村地域の強靱化に向けた防災・減災対策
 - ④ 農業・農村の構造の変化等を踏まえた土地改良制度の検証・検討
- (6) 需要構造等の変化に対応した生産・供給体制の改革
 - ① 米政策改革の着実な推進、飼料用米等の戦略作物の生産拡大
 - ② 畜産クラスター構築等による畜産の競争力強化
 - ③ 実需者ニーズ等に対応した園芸作物等の供給力の強化
 - ④ 需要拡大が見込まれる有機農産物や薬用作物の生産拡大
- (7) コスト削減や高付加価値化を実現する生産・流通現場の技術革新等
 - ① 戦略的な研究開発と技術移転の加速化
 - ② 先端技術の活用等による生産・流通システムの革新
- (8) 気候変動への対応等の環境政策の推進
 - ① 気候変動に対する緩和・適応策の推進
 - ② 生物多様性の保全及び利用
 - ③ 農業の自然循環機能の維持増進とコミュニケーション

食料・農業・農村基本法の該当箇所 ＜農業の持続的な発展に関する施策＞ (第2章第3節)

- 望ましい農業構造の確立 (第21条)
- 担い手の育成・確保 (第22条)
- 優良農地の確保と有効利用の促進 (第23条)
- 農業生産の基盤の整備 (第24条)
- 人材の育成・確保 (第25条)
- 女性の参画の促進 (第26条)
- 高齢農業者の活動の促進 (第27条)
- 農業生産組織の活動の促進 (第28条)
- 技術の開発及び普及 (第29条)
- 農産物の価格の形成と経営の安定 (第30条)
- 農業災害による損失の補てん (第31条)
- 自然循環機能の維持増進 (第32条)
- 農業資材の生産及び流通の合理化 (第33条)

2. 農業の持続的な発展に関する施策の現状と課題

(1)(2)力強く持続可能な農業構造の実現に向けた担い手の育成・確保等

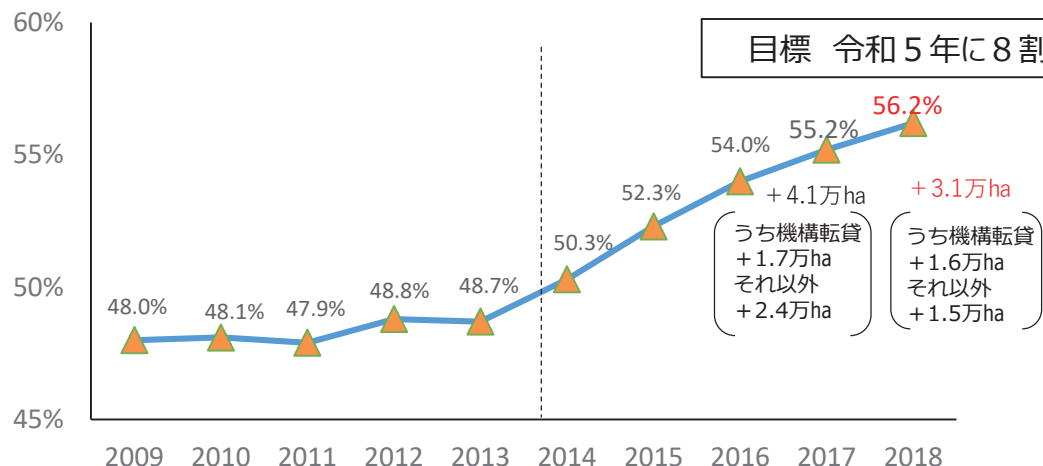
- 現状**
- 認定農業者数は約24万ではほぼ横ばいだが、3割が65歳以上。集落営農は約1.5万組織で48万haの農地を集積するが、法人化は3割程度。法人経営体数は、KPI(R5年度：5万法人)の達成ペースは下回るが、近年増加傾向。
 - 49歳以下の農業従事者数は近年増加(H29→30: +8千人)。うち新規就農者数は毎年約2万人となっているが、近年減少傾向。
 - 常雇い者数は、平成17年度から27年度までに1.7倍と高い伸びを見せていたが、平成28年度以降は減少傾向。
- 課題**
- ① 認定農業者の7割に後継者がおらず、また、集落営農の構成員の世代交代が進まず、解散数も増えつつあるなど、集約した農地等の継承が行われないおそれ。
 - ② 人口減少・高齢化による人材獲得競争が激化する中、農業の職業としての魅力を高めるとともに、就農環境等地域の魅力を高めていくことが必要。また、雇用労働力需要に対応し、外国人材を円滑に受け入れていく必要。

項 目	(参考) H17	(参考) H22	H27	H28	H29	H30	備 考
基幹的農業従事者数 (万人)	224	205	175	159	151	145	
常雇い者数 (万人)	12.9	15.3	22.0	24.8	24.0	24.0	常雇い者はH17→27に1.7倍と増加したが、H28以降は減少傾向
認定農業者数 (万人)	19.2	24.9	<u>23.8</u>	24.6	24.2	<u>24.1</u>	認定計画(法人)は年々増加(23,648件(H30.3))
65歳以上割合 (%)	5.8	14.9	26.7	30.1	32.5	35.2	7割の認定農業者で後継者未決定
集落営農数	10,063	13,577	14,853	15,134	15,136	<u>15,111</u>	集落営農で48万haの農地を集積
解散数	—	298	<u>252</u>	410	453	<u>441</u>	法人割合は増加傾向(33.8%(H30))
法人経営体数	8,700	12,511	<u>18,857</u>	20,800	21,800	<u>22,700</u>	【目標】R5年度：5万法人
法人の農地面積 (ha)	118,575	192,755	321,912	—	—	—	農地集積面積や雇用者数の伸びが大きい
法人の常雇数 (人)	52,888	67,713	104,285	—	—	—	
49歳以下の農業従事者数 (万人)	—	—	<u>31.6</u>	31.8	32.6	<u>33.4</u>	【目標】R5年度：40万人
49歳以下の新規就農者数 (千人)	—	18.0	23.0	22.1	20.8	19.3	H26-30の平均：21,400人(H21-25から+2,600人)
家族経営協定数	32,120	—	55,435	56,397	57,155	57,605	H31:58,182協定(増加傾向)
農業委員に占める女性の割合 (%)	4.1	4.9	7.4	8.1	10.6	11.8	人・農地プラン検討の場への女性割合：31%(H30)
農業分野の外国人材の受入状況 (人)	—	—	19,701	23,683	27,139	31,072	
技能実習生	—	—	16,926	20,794	24,039	27,871	

(3) 農地中間管理機構のフル稼働による担い手への農地集積・集約化と農地の確保

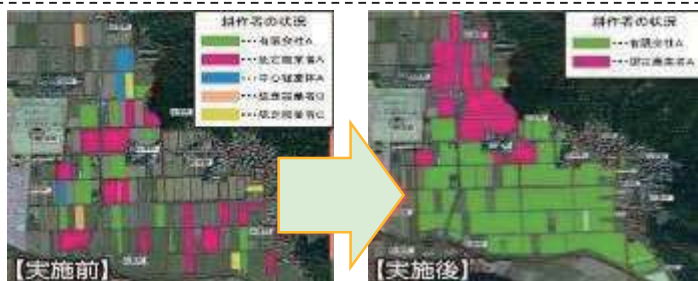
- 現状**
- 平成26年度以降、全耕地に占める担い手の利用面積のシェアは上昇傾向。
 - **農地面積**は、平成30年で442万haとなっており、基本計画における令和7年の見通しである440万haに近づきつつある状況。**中山間地域等直接支払制度等**による取組面積は、一定の水準を維持しており、**荒廃農地の発生抑制に寄与**しているものの、**荒廃農地**の発生については、見通しでは年平均約0.6万ha、実績では年平均約1.6万haと、**見通しを上回り発生**。
- 課題**
- ① 令和5（2023）年に担い手のシェアを8割とするためには、**更なる集積・集約化**を図る必要。
 - ② 荒廃農地の発生防止や再生の取組も行われているが、過疎化の進行等により、**施策を講じていない場所で荒廃農地が発生しやすい**状況。今後は、中山間地域等直接支払制度や多面的機能支払制度による**地域・集落の共同活動の支援**や、**農地中間管理機構を活用した担い手への農地の集積・集約化の促進等**、荒廃農地の発生抑制に向けた対策の強化を図る必要。

○ 全耕地面積に占める担い手の利用面積のシェア

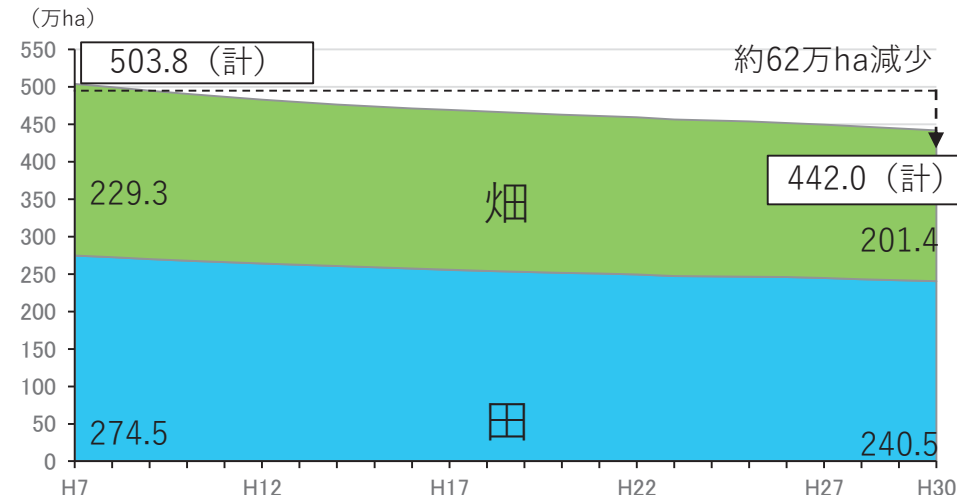


○ 農地バンク事業の活用事例

- ・ 農地中間管理機構が10年以上の権利を取得し、地域の話合いが進むに従って農地を再配分することにより、分散錯圖を解消した事例が出てきている。



○ 農地面積の推移



資料：農林水産省「耕地及び作付面積統計」

○ 荒廃農地（市町村による客観ベースの調査）

項目	(参考) H22	H27	H28	H29
荒廃農地面積 (万ha)	29.2	28.4	28.1	28.3
再生利用が可能な荒廃農地	14.8	12.4	9.8	9.2
再生利用が困難と見込まれる荒廃農地	14.4	16.0	18.3	19.0

・本表の数値は、避難指示のあった福島県下7町村のほか、東京都下1村の計8町村除く。
・四捨五入の関係で計が一致しない。

(4) 担い手に対する経営所得安定対策の推進、収入保険制度等の検討

- 現状**
- **経営所得安定対策**については、近年の農業従事者の減少に伴い、**加入件数は減少しているが、加入面積については横ばいで推移**。畑作物の直接支払交付金（ゲタ対策）は天候の影響等により支払額が増減、収入減少影響緩和対策（ナラシ対策）は近年米価が堅調に推移していること等により補填総額は減少しているものの、**本対策の安定的な実施を通じて、担い手の経営安定に一定程度寄与**。
 - **収入保険**は、**平成31年1月から運用を開始**し、令和元年の加入実績は、**2.3万経営体**（8月末現在）。農業共済の加入率については、水稻92%、畑作物72%、果樹23%、乳用牛92%、園芸施設53%（H30年産（度））。
- 課題**
- ① **経営所得安定対策**については、紙による非効率な申請・交付手続が行われていることから、**手続の電子化**を推進する必要。
 - ② **収入保険**については、保険料の負担感、自分だけ野菜価格安定制度などの類似制度から収入保険に移行することへの抵抗感等から**様子見が多く、制度周知も不十分**であり、JAなど関係機関と連携し、推進する必要。農業共済については、甚大な被害が多発している農業用ハウスの円滑な再建を支援する**園芸施設共済への産地における集団的な加入を推進する必要**。

項 目		H27年産	H28年産	H29年産	H30年産	R元年産	備 考
ゲ タ	加入件数（万人）	4.6	4.6	4.5	4.4	4.3	
	認定農業者	4.2	4.2	4.1	4.1	4.0	
	集落営農	0.4	0.4	0.4	0.3	0.3	
	認定新規就農者	0.02	0.03	0.03	0.04	0.03	
	加入面積（万ha）	49.4	50.2	50.1	50.2	49.4	
	支払額（億円）	2,113	1,754	1,985	1,732		
ナ ラ シ	加入件数（万人）	11.2	11.0	10.6	10.1	8.8	令和元年産のナラシ対策については、収入保険の開始等により加入件数、加入面積ともに減少。
	認定農業者	10.7	10.5	10.2	9.7	8.5	
	集落営農	0.5	0.4	0.4	0.3	0.3	
	認定新規就農者	0.05	0.06	0.07	0.06	0.05	
	加入面積（万ha）	97.9	99.0	99.1	100.0	88.3	
	補填総額（億円）	332	179	54	69		

(5) 構造改革の加速化や国土強靱化に資する農業生産基盤整備(1/2)

現状 ○ 現行の土地改良長期計画(H28～R2年度)の成果目標に対し、基盤整備完了地区における担い手への農地集積率は目標値の10割超、耕地利用率は目標値の9割。また、高収益作物が相当程度生産されている地区の割合は目標値の9割。

- 課題**
- ① 担い手への農地の集積・集約化等を図るため、引き続き、農地中間管理機構と連携しつつ農地の大区画化等を推進する必要。
 - ② 農作業の省力化等のため、自動走行農機やICT水管理等のスマート農業に対応した基盤整備や情報ネットワーク環境の整備を推進する必要。
 - ③ 高収益作物への転換を推進するため、水田の汎用化、畑地化や畑地かんがい施設の整備等を推進する必要。

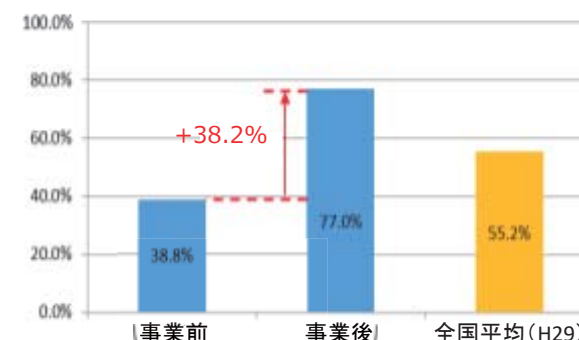
■ 土地改良長期計画（H28～R2年度）の成果目標に対する進捗状況

項目	H15 ～ H19	H20 ～ H23	H24 ～ H27	H28 ～ H30	土地改良長期 計画における 目標 H28～R2
<u>基盤整備完了地区における 担い手への農地集積率</u>	40%	63%	77%	<u>82%</u> (103%)	80%
基盤整備完了地区における 耕地利用率	102%	104%	106%	115% (92%)	125%
<u>基盤整備着手地区における生産額に占める 高収益作物が相当程度の地区の割合</u>				<u>72%</u> (90%)	80%
整備ほ場や水管理等における省力化 技術（ICT等）の導入地区の割合				63% (79%)	80%
基盤整備完了面積（水田）における 大区画ほ場の割合	66%	70%	73%	76% (108%)	70%

※ 1 表内の数値の下 の () は目標達成率を表す。

※ 2 現行土地改良長期計画（H28～R2年度）の成果指標のうち、現行基本計画の取組に関連した指標を抽出し、H30年度（中間年度）時点の進捗状況とR2年度（最終年度）の目標を整理。

■ 農地整備による担い手への農地集積率の向上



資料：平成29年度完了地区（70地区（30a程度）区画57地区、大区画13地区）における実績に基づき作成

農地整備完了地区（H29）

■ 作目選択の自由度を高める基盤整備



汎用化した水田で栽培されているタマネギ

暗渠排水等を整備し、水田を汎用化することにより、作目選択の自由度が高まり、高収益作物への転換が可能。

(5) 構造改革の加速化や国土強靱化に資する農業生産基盤整備(2/2)

- 現状**
- 現行の土地改良長期計画(H28～R2年度)の成果目標に対し、基幹的農業水利施設の機能診断の実施率は7割。
 - 事業により湛水被害等が防止される農地面積は目標値の5割程度。他方、国営造成施設の耐震照査の実施率は8割。

- 課題**
- ① 人が少なくなる中でも、基幹から末端に至る農業水利施設の機能を安定的に発揮させるために、施設の機能診断等の省力化、効率化を図るためにロボット、AI、GIS等新技术の活用を推進する必要。また、農業水利ストックの適正化を図るために、施設の更新時に施設の集約・再編・廃止について検討する必要。
 - ② 激甚化、頻発化する豪雨や地震等の災害に対応すべく、重要インフラの機能維持対策とともに、農村地域の防災・減災対策を推進する必要。また、ため池法に基づき、ため池の届出や特定農業用ため池の指定等を適切に進めるとともに、防災重点ため池の改修・補強、統廃合等のハード対策とハザードマップ作成等のソフト対策を推進する必要。

土地改良長期計画（H28～R2年度）の成果目標に対する進捗状況

項目	H20 ～ H23	H24 ～ H27	H28 ～ H30	土地改良長計 計画における 目標 H28～R2
基幹的農業水利施設の機能診断の実施率	46%	60%	73% (73%)	100%
地域共同活動による農地・農業用水等の保管理への参加者数			774万人 (65%)	1200万人

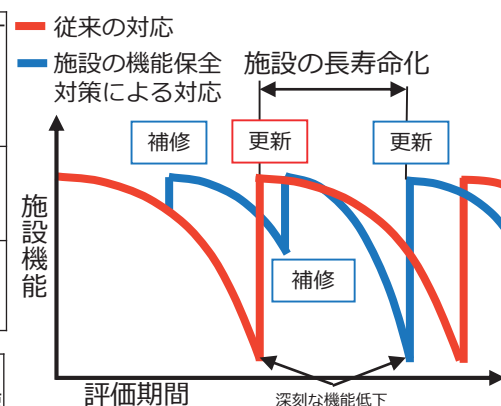
項目	H28～H30	土地改良長期 計画における目標 H28～R2
事業により湛水被害等が防止される農地の面積	15万ha (54%)	28万ha
重要度の高い国営造成施設における耐震照査の実施率	82% (82%)	100%
ハザードマップ等ソフト対策を実施した防災重点ため池の割合	79% (79%)※3	100%

※1 表内の数値の下のは目標達成率を表す。

※2 現行土地改良長期計画（H28～R2年度）の成果指標のうち、現行基本計画の取組に関連した指標を抽出し、H30年度（中間年度）時点の進捗状況とR2年度（最終年度）の目標を整理。

※3 従前の防災重点ため池（11,399箇所）における対策の進捗状況。

施設の機能保全対策のイメージ



○従来(施設に深刻な機能低下が生じたら更新)



○施設の機能保全対策（施設を長寿命化）



防災・減災、国土強靱化の取組



(6) 米政策改革の着実な推進、飼料用米等の戦略作物の生産拡大

- 現状**
- 農業経営者自らの経営判断による需要に応じた生産が進展し、平成27～29年産において**全国ベースの主食用米の過剰作付けが解消**し、30年産でも**概ね前年と同水準**の作付面積となり、平均相対取引価格は上昇。**担い手の生産コスト（個別経営）**は29年産時点で、平成23（2011）年産全国平均に比べ**約3割低い水準**となっており、農地集積や省力栽培技術の導入の効果によるものと考えられる。
 - 約70の輸出事業者、約270の輸出産地がコメ海外市場拡大戦略プロジェクトに参加。**輸出量は増加傾向**。
 - **飼料用米の多収品種の作付割合は年々増加、約7割の生産者が5ha以上層**となっている。また、平成30年産で見ると、飼料用米を生産した農業者のうち8割強が3年連続で生産している。
 - 麦・大豆は、マーケットインの発想に基づき、地域によって新品種の導入が一定程度進展。
- 課題**
- ① 事前契約は増加傾向であるが、**産地別の取組状況にはばらつき**がみられるなど取組の浸透は道半ば。**高価格帯中心の一般家庭用の米を生産する意向が産地側に強く**、中食・外食事業者のニーズとの需給ミスマッチの解消には至っていない。担い手の生産コストをKPI目標まで削減するためにはさらなるコスト削減が必要。
 - ② 輸出については、実需者が求める品質・価格の米の生産体制強化が必要。
 - ③ **飼料用米**については、多収品種の導入が進んでいるものの、栽培技術等の確立が遅れ、**単収は横ばい**。省力・多収栽培技術の確立・普及や複数年契約の推進等、**飼料用米の安定生産・供給に向けた更なる取組**が必要。
 - ④ **麦・大豆**については、実需者のニーズに応えられておらず、基盤整備等による排水改善対策、多収阻害要因対策等による**単収の高位安定化**が必要。

項 目		(参考) H12	(参考) H17	(参考) H22	H27	H28	H29	H30	R1	備 考
主食用米	生産量（万トン）	—	860	824	744	750	731	733	—	
	作付面積（万ha）	—	165.2	158.0	140.6	138.1	137.0	138.6	137.9	R1の値は速報値
	産出額（億円）※	23,210	19,469	15,517	14,994	16,549	17,357	—	—	
	平均相対取引価格（円/60kg）	17,096	16,048	12,711	13,175	14,307	15,595	15,686	—	
	担い手の生産コスト（個別経営）（円/60kg）	—	—	—	11,397	10,900	10,995	—	—	【目標】9,600円/60kg（R5年度：H23年産全国平均比4割減）
	輸出量（万トン）	—	—	—	0.8	1.0	1.2	1.4	—	
	事前契約割合（％）	—	—	—	38	41	47	—	—	

※産出額には非主食米も含む

項 目		(参考) H12	(参考) H17	(参考) H22	H27	H28	H29	H30		備 考
飼料用米	生産量（万トン）	—	—	7	44	51	50	43	—	【目標】110万トン（R7年度）
	作付面積（万ha）	—	—	1.5	8.0	9.1	9.2	8.0	7.2	R1の値は速報値
	担い手の生産コスト（円/60kg）	—	—	—	10,490	10,030	10,400	—	—	【目標】7,615円/60kg（R7年度：H25年産全国平均比5割減）
	多収品種導入割合（％）	—	—	—	37	43	50	56	—	
小麦	作付面積（万ha）	18	21	21	21	21	21	21	—	
大麦 はだか麦		5	5	6	6	6	6	6	—	
大豆		12	13	14	14	15	15	15	—	

(6) 畜産クラスター構築等による畜産の競争力強化

- 現状**
- 地域の推進力となる経営、地域を支える経営、外部支援組織等が役割分担・連携することで、地域全体の収益性向上を図る取組の拡大、性別精液や受精卵移植等の推進等により、**乳用後継牛や肉用繁殖雌牛の飼養頭数は増加**。鶏肉・鶏卵についても、**生産量は増加傾向で推移**。
 - 担い手の高齢化等を背景に比較的小規模な農家を中心として**経営離脱**が続いている。
 - **酪農の労働時間は他畜種等と比べて長い状況**。
 - このような中、搾乳ロボット等の**ICT関連機械の導入・活用を通じた労働負担の軽減や飼養管理の高度化**を推進。
- 課題**
- ① 生産基盤が回復傾向にあるが、引き続き生産基盤を強化するとともに、既存の経営資源を次世代に継承することが重要。
 - ② 労働力が不足する中、**労働生産性の向上や作業の外部化**を一層推進する必要。
 - ③ 水田を活用した飼料作物等の国内飼料資源の有効活用や気象リスクの分散を図る必要。

項 目		(参考)H12	(参考)H17	(参考)22	H27	H28	H29	H30	H31	目標	備 考
生乳 乳製品	生乳生産量（万トン）	841	829	763	741	734	729	728	－	750	・ 1人当たり年間平均労働時間が2,237時間と他の畜種と比べて長い。 ・ 乳用牛飼養頭数は平成30年に16年ぶりに増加。
	乳用牛飼養頭数（千頭）	1,764	1,655	1,484	1,371	1,345	1,323	1,328	1,332	－	
	乳用後継牛	615	600	521	502	474	471	481	492	－	
	産出額（億円）	6,822	6,759	6,747	7,314	7,391	7,402	－	－	－	
牛肉	生産量（万トン）	53	50	51	47	46	47	48	－	52	・ 肉用繁殖雌牛飼養頭数は平成28年から4年連続で増加。 ・ 規模拡大が進展。
	肉用牛飼養頭数（千頭）	2,823	2,747	2,892	2,489	2,479	2,499	2,514	2,503	2,520	
	肉用繁殖雌牛	636	623	684	580	589	597	610	626	－	
	産出額（億円）	4,564	4,730	4,639	6,886	7,391	7,312	－	－	－	
豚肉	生産量（万トン）	127	124	128	125	128	127	128	－	131	・ 規模拡大が進展し、飼養頭数は横ばいで推移。
鶏肉	生産量（万トン）	120	129	142	152	155	158	160	－	146	・ 規模拡大が進展し、出荷羽数は増加傾向で推移。
鶏卵	生産量（万トン）	254	248	252	252	256	260	263	－	241	・ 飼養羽数は増加傾向で推移。
飼料作物	生産量（TDN万トン）	393	369	373	363	343	363	350 (概算)	－	501	・ 作付面積はわずかに増加。 ・ 気象の不安定化等により、生産量は増減。

(6) 実需者ニーズ等に対応した園芸作物等の供給力の強化

- 現状**
- **野菜**の生産量は長期的には減少傾向で推移しているが、**産出額は近年2兆円台で推移**。加工・業務野菜は外国産が3割弱のシェア。
 - **果樹**の生産量は緩やかな減少傾向で推移しているが、**産出額及び輸出額は増加傾向で推移**。
 - **花き・茶**の**輸出額は増加傾向で推移**。
- 課題**
- ① **野菜・果樹生産は労働集約的**であり、更なる農業従事者の減少等に対応した生産体系への転換が進んでおらず、**需要に応じた生産が困難**になるおそれ。
 - ② **食の外部化の進展や海外需要などのニーズ増大**に対応できておらず、これらに対応した**生産拡大・産地づくり**が必要。
 - ③ 生産性の大幅な向上が見込まれる**新技術の導入**や労働不足に対応した**生産性の高い生産体制への転換**が遅れている。

項 目		(参考)H7	(参考)H12	(参考)H17	H22	H27	H28	H29	H30	備 考
野 菜	生産量(千トン)	14,671	13,704	12,492	11,730	11,856	11,598	11,549	11,306	【目標】13,950 (R7)
	産出額(億円)	23,978	21,139	20,327	22,485	23,916	25,567	24,508	-	野菜全体の近年の卸売価格は増加傾向で推移しており、H26からH30で約 7 %増
	加工業務用野菜 国産シェア (%)	-	74	68	70	71	-	-	-	減少傾向にあったが、H17以降は、増加傾向で推移。
	野菜の市場入荷量の変動			1.8	1.6	1.4	1.5	1.6	-	【目標】1.5 (R6)
たまねぎ	生産量(千トン)	1,278	1,247	1,087	1,042	1,265	1,243	1,228	1,155	加工・業務用需要の増加により、近年は増加傾向で推移 (H30は天候不良による不作。)
ブロッコリー	生産量(千トン)	78	83	105	129	151	142	145	154	加工・業務用、家計消費用ともに需要が高く、増加傾向で推移。
ほうれんそう	生産量(千トン)	360	316	298	269	251	247	228	228	収穫・調製作業の労働ピークが大きく、機械化が進んでいないことなどにより減少傾向で推移
さといも	生産量(千トン)	254	231	185	168	153	155	149	145	食の外部化・簡便化等による食生活の変化により需要が低下し、減少傾向で推移。
果 樹	生産量(千トン)	4,242	3,847	3,703	2,960	2,969	2,918	2,809	2,833	【目標】3,055(R7)
	産出額(億円)	9,140	8,107	7,274	7,497	7,838	8,333	8,450	-	近年の卸売価格は増加傾向で推移 (H26 : 310円/kg→H30 : 389円/kg)
	優良果実の供給 面積割合 (%)	-	-	-	-	7.7	8.9	10.0	11.0	
	輸出額(億円)	-	-	75.9	88.0	179.7	189.2	181.4	216.1	【目標】250億円(R元 青果物全体)
みかん	生産量(千トン)	1,378	1,143	1,132	786	778	805	741	774	【目標】802(R7)
	産出額(億円)	-	-	-	1,540	1,505	1,761	1,722	-	近年の卸売価格は増加傾向で推移 (H26 : 194円/kg→H30 : 269円/kg)
ぶどう	生産量(千トン)	250	238	220	185	181	179	176	175	【目標】212(R7)
	産出額(億円)	-	-	-	1,040	1,144	1,218	1,426	-	近年の卸売価格は増加傾向で推移 (H26 : 714円/kg→H30 : 1,041円/kg)

(7) コスト削減や高付加価値化を実現する生産・流通現場の技術革新等

- 現状**
- 農林水産研究基本計画に基づき**32の重点目標を設定**し、「戦略的プロジェクト研究推進事業」などの各種研究事業を実施。
 - 令和元年から、**スマート農業実証プロジェクト（全国69地区）**や**農業データ連携基盤「WAGRI」の本格運用を開始**。
 - 10カ所の次世代施設園芸モデル拠点を整備し、取組を拡大することにより、**複合環境制御技術の導入を推進**（H24：655ha → H28：1,070ha）。全国でGAP指導員を育成し、**GAPの指導体制を構築**（H29：290人→H31：2,089人）。
 - **農作業事故による死亡者数は年々減少**しているが、就業人口当たりの死亡割合は増加傾向。
- 課題**
- ① 農業データ連携の機能を、**生産段階から流通・消費**にも広げていく必要。
 - ② 異分野・異業種等を取り込んだ**産学官の連携**、開発技術の**生産現場への実装**を図る必要。
 - ③ ニーズに対応した**研究の推進**や**新品種・営農技術体系の実用化**や**団体認証の推進**が必要。
 - ④ **農作業安全対策の推進体制**や**労災保険の加入促進**、効果的な**事故防止対策を追求する体制整備**が必要。

大豆の難裂莢性品種 「フクユタカA 1号」の育成

- ・ フクユタカへ難裂莢性遺伝子を導入した「フクユタカA 1号」を2014年に育成。
- ・ 莢がはじけにくく、コンバイン収穫時のロスも少ないことから多収に。



フクユタカ

フクユタカA1号

種子繁殖型イチゴの品種開発による 栽培体系の改革

- ・ 種子繁殖型イチゴ品種（よつばし）を開発。
- ・ 栽培体系を確立するとともに、低コストで健全なイチゴの種苗供給体制を構築。

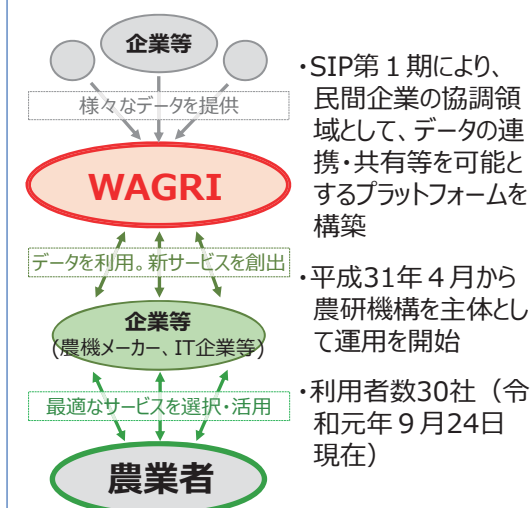


スマート農業技術の開発状況

- ・ SIP等の開発により、水稻関係の自動化一貫体系をほぼ確立。



データ活用のための基盤を構築（WAGRI）



- ・ SIP第1期により、民間企業の協調領域として、データの連携・共有等を可能とするプラットフォームを構築
- ・ 平成31年4月から農研機構を主体として運用を開始
- ・ 利用者数30社（令和元年9月24日現在）

項 目	H24	H26	H27	H28	H29	目標 (R3)
複合環境制御装置を導入した園芸施設の面積 (ha)	655	952	-	1,070	-	1,247

項 目	H25	H26	H27	H28	H29	目標 (H30)
農作業事故による死亡者数 (人)	350	350	338	312	304	298

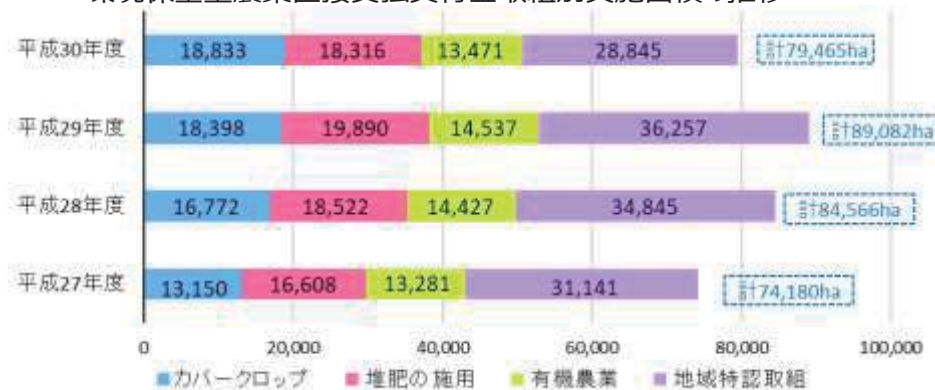
(8) 気候変動への対応等の環境政策の推進

- 現状**
- **農業機械・施設の温室効果ガス（GHG）削減量は目標値を上回るペースで推移**し、省エネルギー化が進展。
 - **環境保全型農業直接支払**を通じて、有機農業やカバークロップ、堆肥の施用等、**地球温暖化防止や生物多様性保全等に効果の高い営農活動**を推進。
 - 農地土壌に係る**メタンの排出削減量は見込み値を上回る値**で推移。また、**農地土壌炭素吸収量**は、気温等の気象条件の変化による増減がみられるものの、**ほぼ横ばいで推移**。
- 課題**
- SDGsの達成に不可欠な、生物多様性の保全とエネルギー等の資源を生み出す**自然資本の持続可能な利用や脱炭素化**を生産・流通・消費までのサプライチェーン全体での取組として具体化していく必要。
 - 引き続き土壌管理や適正施肥により排出削減を図るとともに、これまでの研究開発に加え、近年増加している極端気象下でも持続的な安定生産を可能とする品種や生産安定技術の開発が必要。
 - 環境保全型農業直接支払制度については、**より効果の高い取組への支援の重点化**が必要。

項 目		2015	2016	2017	目標（2030年）
国内の農業機械・施設GHG削減量（万t）		23	32	41	124
国内の農地土壌に係るGHG削減量（万t）（BAU比）	メタン	66	66	94	64～243
	一酸化二窒素	12.3	—	—	10.2
国内の農地土壌炭素吸収量（万t）		682	638	666	696～890

BAU：Business As Usualの略。特段対策を講じない場合との比較

環境保全型農業直接支払交付金取組別実施面積の推移



環境保全型農業直接支払交付金における効果測定調査結果

【地球温暖化防止】

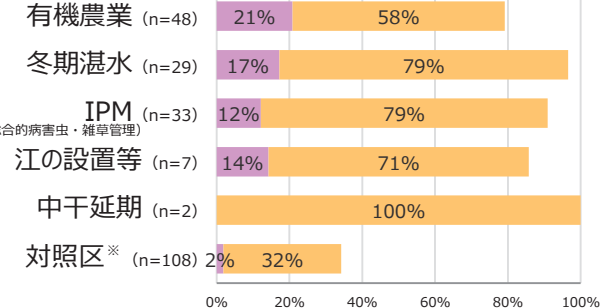
全ての取組分類の数値を合計した温室効果ガス削減量：

143,393 tCO₂/年

※ 単位面積当たり温室効果ガス削減量に直近（平成30年度）の実施面積を乗じて試算

IPM：病害虫の発生状況に応じて、天敵（生物的防除）や粘着板（物理的防除）等の防除方法を適切に組み合わせ、環境への負荷を低減しつつ、病害虫の発生を抑制する取組
江の設置：栽培期間中湛水状態を保つことができる溝（江）を設置する取組

【生物多様性保全】



■ S：生物多様性が非常に高い。取り組みを継続するのが望ましい。
■ A：生物多様性が高い。取り組みを継続するのが望ましい。

※ 取組ほ場の近隣で通常の栽培管理を実施

出典：環境保全型農業直接支払交付金最終評価（令和元年8月 農林水産省公表）

3. 現行基本計画に基づく取組と施策の方向（案）のポイント

農業の持続的な発展に向けた主な論点と対応方向（案）

1. 担い手の高齢化、労働力不足への対応

- 基幹的農業従事者や臨時雇用者の減少や高齢化等が進む中、国内生産を維持・発展させるためには、農業経営体を内外から支える体制が必要

＜新技術の活用＞

- ・ スマート農業技術等、生産性の飛躍的向上が期待される新技術の現場実装の推進
- ・ ドローン等の新技術をサービスとして提供する作業受託組織（サポート事業体）の育成等を通じた、外部からのサポートの推進

＜経営継承・人材活用＞

- ・ 経営継承計画の作成や集落営農の経営継承のモデル的取組、離農情報と継承希望者のマッチング等による円滑な経営継承の推進
- ・ 他産業を退職した人材等により、農業経営体や地域を内部から支える取組の推進
- ・ 青年層の新規就農促進のほか、高齢者、外国人、農福連携など多様な雇用人材を確保する取組の推進

2. 市場需要の変化への対応

- 国内市場の縮小が見込まれる中、農業所得向上に向けて、中食・外食など多様な需要や拡大する世界市場への輸出にも対応した、高収益作物等への転換の加速化が必要

＜作付転換の推進等＞

- ・ 水田における加工・業務用野菜等の生産拡大の推進
- ・ 平坦な水田を活用した果樹の新産地育成の推進

＜基盤整備＞

- ・ 水田の汎用化、畑地化や畑地かんがい施設等の整備

2 (1) 力強く持続可能な農業構造の実現に向けた担い手の育成・確保

現行基本計画に基づく主な取組

法人化等を通じた経営発展の後押し

- ・ 担い手の育成・確保のため、
 - ① 経営安定対策、融資、税制等を通じ重点的に支援
 - ② 農地バンクによる担い手への農地集積・集約化の推進
 - ③ 担い手の経営上の課題の解決を図るための経営相談体制の整備
- ・ 法人化のメリットや手続等の普及啓発を行うとともに、各都道府県に農業経営相談所を設置し、専門家による法人化等の支援体制を整備。集落営農の組織化・法人化を推進。
- ・ 研修を通じ、法人の従業員を経て経営者として独立する取組等を支援。

新規就農や人材の育成・確保、経営継承等

- ・ 全国及び各都道府県に設置された就農相談窓口において就農情報の提供や就農相談を実施する（H12～）とともに、新規就農相談会を開催し就農希望者の就業を支援（H12～）。農業次世代人材投資事業について、次世代を担う農業者へのサポート体制を強化するとともに中間評価を導入（H29～）。農の雇用事業について、定着率の要件化（H29～）及び働き方改革実行計画提出の要件化（R元～）を導入。日本公庫等による無利子貸付（青年等就農資金）の償還期限を12年から17年に延長（R元～）。
- ・ 農業者が営農しながら経営ノウハウを学べる「農業経営塾」の開講を支援（H29～）。
- ・ 農地バンクによる農地の集積・集約等を通じ、リタイアする農業者等から担い手への農地の継承を推進。経営継承に係る各種税制特例を措置。

今後の施策の方向（案）

- ・ 農地等の効率的利用の観点から、担い手の経営発展に応じた支援策を継続。
- ・ 引き続き法人化に向けた取組を推進。引受け農地の増大、雇用機会の確保の観点から、法人（集落営農法人を含む。）の**広域化や雇用環境の改善**に向けた取組を後押し。
- ・ **認定農業者制度の運用を見直し**、①認定基準である「所得」概念の明確化や青色申告の推進、②国・県認定申請を電子化し、データ活用農業の実践基盤を整備（2025年まで）。

- ・ ライフスタイルも含めた様々な**魅力的な農業者の姿**について、メディアやSNS、就農イベント等を通じた情報発信を強化。
- ・ **就農準備段階及び経営開始段階の支援**において、より地域の実情に即した経営発展・定着を促す仕組みを検討。
- ・ 地域の関係機関が連携し、技術習得や農地確保、地域における生活の確立等について就農準備段階から経営開始後まで地域主体で一貫して支援する受入体制の充実を検討。
- ・ 他産業と比べて遜色なく、若者、女性、高齢者、外国人等が働きやすい職場となるよう休日・休憩の確保、モチベーションアップの仕組みの導入等**農業の「働き方改革」**を推進。
- ・ 農業教育機関における実践的なリカレント教育やスマート農業、GAPIに関する教育の充実による**就職氷河期世代**をはじめとした多様な人材の取り込みと就農率の向上。

- ・ 人・農地プランの実質化を通じた**地域農業の収益力向上**を目指す取組の推進と**経営継承**を加速化。
- ・ 農業経営者サポート事業による高齢化した認定農業者の経営継承計画の作成等を推進。

- ・ **特定技能外国人の円滑な受入れ**に向けた環境整備を実施。

2（2）女性農業者が能力を最大限発揮できる環境の整備

現行基本計画に基づく主な取組

- ・人・農地プランを検討する場への女性農業者の参画を義務づけ（H30: 31%）
- ・農業委員及び農業協同組合の役員等への登用に年齢、性別に偏らないよう配慮する旨規定（H28年4月施行）。女性農業者登用を推進。
- ・次世代のリーダーとなり得る女性農業者を育成する実践的な研修を実施（H26～）
- ・労働環境改善に取り組むモデル経営体の推進及び普及等を通じ女性が働きやすい環境整備を推進。（H27～）
- ・農業女子プロジェクトにおいて、地域で活躍する女性農業者を情報発信。（H25年11月～）



今後の主な施策の方向（案）

- ・ 女性の農業経営参画を促すため、**女性認定農業者数の増加**に向け、認定農業者の経営改善計画申請の際に共同申請を促す。
- ・ **女性の社会的地位向上**のため、農業委員・農協役員への女性登用を引き続き働きかける。登用される資質を備えた女性地域リーダーの量的拡大に引き続き取り組む。
- ・ 他産業に劣後しない**働きやすい職場環境の整備**、実効性のある家族経営協定の締結、女性の活躍推進に取り組む優良経営体（WAP: Women's Active Participation in Agriculture）100の普及及び新WAPの認定等を推進する。
- ・ 社会貢献や輸出等を農業女子プロジェクトの新基軸として女性農業者のプレゼンスを向上し、こうした分野に関心を持つ**女性層の新規就農を促進**する。

2（3）農地中間管理機構のフル稼働による担い手への農地集積・集約化と農地の確保

現行基本計画に基づく主な取組

担い手への農地集積・集約化の加速化

- ・ 人と農地の問題解決のため、人・農地プランの作成と定期的な見直しを推進するとともに、農地中間管理機構による、担い手への農地集積・集約化を推進。
- ・ 令和元年に、農地集積・集約化の加速化に向けた農地中間管理機構事業の5年後見直しを実施。
- ・ 所有者不明農地について、農業経営基盤強化促進法等を改正し、最大20年間、農地中間管理機構に貸付けできる制度を創設。

荒廃農地の発生防止・解消等

- ・ 地域・集落の共同活動を支援する多面的機能支払制度及び中山間地域等直接支払制度のほか、農地中間管理機構を通じた担い手への集積・集約化の推進や基盤整備等を実施。

農地転用許可制度等の適切な運用

- ・ 国が「農用地等の確保等に関する基本指針」を定める場合、国の面積目標等について、都道府県知事及び関係市町村の意見を聴取する制度を創設。
- ・ 農地転用許可等に係る指定市町村制度を創設。
- ・ 国と地方公共団体が農地転用許可制度等の運用についての定期的な協議を実施。

今後の主な施策の方向（案）

- ・ 現場の取組の実施を促し、農地集積・集約化を加速化。
 - ① 地域の関係者と農地中間管理機構が一体となった地域の話し合いによる現況把握と中心経営体への農地集約化に関する将来方針の作成（**人・農地プランの実質化**）
 - ② 農地中間管理事業の**手続簡素化**や農地の集積・集約化を支援する**体制の統合一体化**（農地利用集積円滑化事業を農地中間管理事業に統合）
 - ③ 中山間地域における対応の強化
- ・ **所有者不明農地**について、改正基盤強化法の新制度の利用を促すほか、民事基本法制等の見直しに積極的に参画する。

- ・ 過疎化や高齢化を踏まえた**荒廃農地の発生防止**等対策を引き続き推進。

- ・ 引き続き、指定市町村制度の実態把握や国と地方公共団体との協議の場合等を通じ、**農業振興地域制度及び農地転用許可制度を適正かつ円滑に運用**。

2（4）担い手に対する経営所得安定対策の推進、収入保険制度等の検討

現行基本計画に基づく主な取組

経営所得安定対策の着実な推進

- ゲタ対策及びナラシ対策については、担い手経営安定法に基づき引き続き安定的に実施。また、米の直接支払交付金は、予定どおり平成30年産から廃止。
- 農林水産省デジタル・ガバメント中長期計画に基づき、農林水産省共通申請サービスの構築により、手続の電子化を推進中。

収入保険制度等の検討

- 収入保険については、平成26年度から28年度まで事業化調査を実施。平成29年6月に成立した農業災害補償法の一部を改正する法律により法制化し、平成31年1月から運用開始。
- 農業災害補償制度（農業共済）について、農業者へのサービスの向上及び農業者の負担軽減の観点から、当然加入制の廃止、一筆方式の廃止、家畜の補償の充実等を行い、平成31年1月から改正制度の運用を開始。



今後の主な施策の方向（案）

- 農林水産省共通申請サービスの構築により、経営所得安定対策及び農業保険（収入保険・農業共済）について、業務改革（BPR）を実施しつつ、**手続の電子化**を推進し、**申請データの簡素化・一元化**をすることで、申請側（農業者）と審査側（農政局等）双方の利便性向上・事務負担軽減を図るとともに、総合的なセーフティネットの窓口体制を検討。
- 経営所得安定対策については、令和2年からの電子手続の全国的な試行運用に向け、令和元年度から、農政局等ごとに、地域農業再生協議会担当者（窓口）や農業者（申請者）による画面操作性の向上等の実証を行い、**全国一体的なデータベース機能**等の基本的な機能を構築。
- 農業保険については、引き続き加入を促進。
- 収入保険については、農業保険法において施行後4年を目途に制度の在り方等を検討する旨規定されていることを踏まえ、ナラシ対策、野菜価格安定制度、収穫共済など収入減少を補填する機能を有する同趣旨の関連施策の検証を行い、経営ごとの異なる経営リスクにも対応できるよう、経営安定制度の機能を集約した**総合的かつ効果的なセーフティネット対策**の在り方を検討。

2（5）構造改革の加速化や国土強靱化に資する農業生産基盤整備

現行基本計画に基づく主な取組

農業生産基盤整備

- 担い手への農地集積・集約化や生産コストの削減を図るため、農地中間管理機構と連携しつつ、農地の大区画化、汎用化や畑地かんがい施設の整備を推進。

農業水利施設の保全管理

- 農業水利施設の老朽化が進行する中、施設の長寿命化とライフサイクルコストの低減を図る戦略的な保全管理を推進。

防災・減災対策

- 重要度の高い国営造成施設の耐震照査、耐震化計画の策定、耐震対策を推進。
- 激甚化、頻発化する豪雨等を踏まえ、排水基準を改定。
- 農業用ため池を適正に管理、保全し、用水供給機能を確保しつつ、決壊による災害を防止するために「農業用ため池の管理及び保全に関する法律」を制定。

土地改良制度の検討、検証

- 土地改良法を改正し、農地中間管理機構が借り入れた農地において農業者の申請・同意・負担を求めずに基盤整備を行う事業を創設。その他、土地改良区における准組合員制度の創設や、総代会制度の見直し等を実施。

今後の主な施策の方向（案）

- 担い手への農地集積・集約化等を図るため、引き続き、農地中間管理機構と連携しつつ、農地の大区画化、汎用化等を推進。
- 農作業の省力化等のため、自動走行農機やICT水管理等のスマート農業に対応した基盤整備を推進するとともに、情報ネットワークの環境整備に向け取り組む。
- 高収益作物への転換を推進するため、水田の汎用化、畑地化や畑地かんがい施設の整備等を推進。

- 農業水利施設の機能診断等の省力化、効率化を図るためのロボット・AI・GIS等新技術の活用を引き続き進める。
- 農業水利ストックの適正化を図るため、施設の更新時に、施設の集約・再編・廃止について検討。

- 大規模災害発生時においても農業用ダム等重要インフラの機能を維持するため、耐震対策や非常用電源の確保等を推進。
- 激甚化、頻発化する豪雨等に適切に対応するため、改定した排水基準による排水対策を推進するとともに、気候変動を踏まえた排水対策のあり方を検討。
- 農業用ため池の決壊による災害を防止するため、ため池の届出や特定農業用ため池の指定等ため池法に基づく措置を着実に進めるとともに、改修・補強、統廃合等のハード対策とハザードマップ作成等のソフト対策等を推進。

- 農業就業者の減少や高齢化等の農業・農村の構造変化に対応し、必要な改善を実施。

2 (6) 需要構造等の変化に対応した生産・供給体制の改革（穀物関係）

現行基本計画に基づく主な取組

主食用米

- 平成30年産から「米の直接支払交付金」及び「行政による生産数量目標の配分」を廃止するとともに、生産者自らの判断による需要に応じた生産・販売に向けた環境を整備し、米政策改革を計画通り実行。
- マッチング商談会の開催、事前契約等の状況調査・公表、多収品種の導入等の低コスト生産支援等を実施。
- 播種前契約、複数年契約等による安定取引や中食・外食等ニーズに応じた生産を推進。
- コメ海外市場拡大戦略プロジェクトを立ち上げ、産地と輸出事業者が連携した生産・輸出体制を構築し、コメ・コメ加工品の輸出を促進。

飼料用米・米粉用米

- 産地に対して継続的に需要に応じた作付けを働きかけ、飼料用米を活用した畜産物等のブランド化を推進・拡大。
- コスト低減に資する多収品種の導入や加工施設、乾燥調製施設の整備等により安定的な供給体制を構築。

麦・大豆

- 地域条件に適応する生育特性や加工適性、多収性を備えた新品種の開発と導入を推進。
- ほ場条件を踏まえた排水対策や地力維持に資する輪作体系等の栽培技術の開発と導入を推進。

今後の主な施策の方向（案）

- 生産者自らの判断による需要に応じた生産・販売の定着。
- また、水田農業の収益性向上のため、水田活用の直接支払交付金について、より高収益の作物の導入・定着を推進。
- 産地と実需者との事前契約・複数年契約による安定取引の拡大等を通じて、担い手の安定的な収益の確保。
- 農地中間管理機構等の活用による農地集積・集約化、生産資材価格の引下げ、低コスト化に対応できる品種を入れた作期分散、スマート農業技術等省力栽培技術の普及により、米の生産コスト低減を実現。
- 消費拡大施策により、米の一人当たり消費量の減少に歯止め。
- アジア（特に中国）や米国、新市場を含む海外市場開拓を推進。
- フレコン輸送の拡大、共同配送の実施等により、米流通の合理化を推進。

- 省力・多収栽培技術の確立・普及、スマート技術等の規模拡大に対応した技術の導入を促進。
- 飼料用米を活用した畜産物等のブランド化や複数年契約等による長期安定的な取引の拡大。
- 米ゲルやα化米粉等の新たな加工法を用いた米粉製品開発やノングルテン米粉のJAS化による輸出も視野に入れた需要拡大。

- 国産需要の高まりに応えた生産拡大に向け、実需と連携した多収品種、病害抵抗性品種等の開発・導入、多収阻害要因対策等による単収の高位安定化を推進。
- 大規模化に対応可能な省力・軽労化栽培技術の確立・導入、圃場集約、排水改善を含む基盤整備を推進。

2（6）需要構造等の変化に対応した生産・供給体制の改革（畜産）

現行基本計画に基づく主な取組

畜産クラスター構築等による畜産の競争力強化

- ・ 畜産クラスターの取組が拡大（全国881協議会が設立（H30））。
- ・ 性判別精液や受精卵移植の推進により、乳用後継や肉用繁殖雌牛の飼養頭数が増加し、酪農及び肉用牛の生産基盤が回復傾向にある。
- ・ 規模拡大や収益性向上のための投資の後押しにより、規模拡大や収益性向上は着実に進展。
- ・ 新規就農者等の確保や経営資源の円滑な継承を促進。
- ・ 農業者の家畜衛生、労働安全、アニマルウェルフェア等への取組状況をGAPの認証等により消費者等に見える化。農業者はGAPの実施により生産管理や経営意識が向上。
- ・ 搾乳ロボット等のICT関連機械の導入・活用を通じた労働負担の軽減や飼養管理の高度化の取組を推進。
- ・ 外部支援組織の設立により、人手不足を解消するための取組を推進。
- ・ 農業競争力強化支援法に基づく配合飼料製造業における事業再編計画を5件認定。
- ・ TPP11、日EU・EPA協定の発効等を踏まえて、畜産経営安定対策を充実。



今後の主な施策の方向（案）

- ・ 規模拡大や収益性向上による生産基盤の強化
- ・ 労働負担軽減・省力化に資するロボット・AI・IoT等の先端技術の普及・定着を図るための取組を推進。
- ・ 生産管理の徹底、効率性の向上により、経営を改善に資する**GAPの普及・定着**を図るための取組を推進。
- ・ 農業者と外部支援組織等が役割分担・連携し、地域全体の収益性向上を図るための取組を推進。
- ・ 生産関連情報などのデータに基づく家畜改良を行うための取組及び飼養管理技術の高度化するための取組を推進。
- ・ 離農情報と非農家者を含む**継承希望者のマッチング**体制を普及・定着させ、円滑な経営継承の実現を促進。
- ・ 水田を活用した飼料生産、子実用とうもろこし等の生産・利用体系を普及・定着を図るための取組を推進。
- ・ 未利用資源を活用した国産飼料利用や家畜排せつ物利用を促進。
- ・ 気象リスク分散型の草地改良やドローン等の活用による公共牧場の効率化を促進。
- ・ 農業競争力強化支援法に基づき、**配合飼料製造業等の再編**を促進。
- ・ 畜産物の付加価値向上や輸出の促進に資する取組やプロモーションを推進。

2（6）需要構造等の変化に対応した生産・供給体制の改革（園芸作物等）

現行基本計画に基づく主な取組

実需者ニーズ等に対応した園芸作物等の供給力の強化

<野菜>

- ・土壌改良等の作柄安定技術の導入や水田地帯における野菜等への転換を推進。
- ・生産者や流通業者等の連携による一貫パレチゼーションやモーダリティシフト等新たな輸送システムの構築を推進 等

<果樹>

- ・産地戦略に基づく優良品目・品種への改植を推進。
- ・低コスト生産の実現に向けて、担い手へ集積した園地における省力化・低コスト化技術を活用した栽培体系の構築を推進 等

<花き>

- ・間欠冷房技術や少量培地耕など低コスト生産が可能な栽培技術の開発。
- ・アンタルヤ及び北京国際園芸博覧会への政府出展を通じた日本の花き・花文化をPR 等

<茶、甘味資源作物等>

- ・海外需要の高い茶の生産に向けた改植や施設整備等を推進
- ・加糖調製品を調整金の対象とし、国産の砂糖の競争力の強化 等
- ・全国で地域相談会等の実需者とのマッチングを開催 等

<有機農産物、有機農業>

- ・有機JAS認証取得推進、技術体系の確立

今後の主な施策の方向（案）

- ・ **水田における加工・業務用野菜等の生産拡大を推進。**
- ・ 地縁的まとまりにとらわれず、生産の安定化・供給量調整等を行う**新たな生産事業体を創出。**
- ・ 加工・業務用に適した品種及びAIやロボット等による**スマート農業技術の一貫体系の開発・普及。**

- ・ 労働生産性の向上に向けた**省力樹形や機械作業体系の開発・導入。**
- ・ **平坦な水田を活用した新産地育成**や既存産地の基盤整備の推進。
- ・ 海外マーケットを含め需要に応じた生産拡大を推進。

- ・ 販売チャネルの多様化と、消費者・実需者のニーズに対応した新品種・新技術の開発や現場実装を推進。
- ・ 国際園芸博覧会への政府出展やインバウンド等を活用した海外需要の創出と輸出の拡大。

- ・ （茶）生産と実需の連携等の取組による内外の多様な消費者ニーズに応える栽培方法、消費形態の確立。
- ・ （甘味資源作物）高性能な農業機械の導入等を通じた産地の収益力の強化、「ありが糖運動」を通じた砂糖の消費拡大。
- ・ （薬用作物）実需者が主導した産地形成や省力化技術等の導入による地域に適した栽培技術体系の確立と普及。

- ・ 有機農業に取り組む人材育成や**国際水準の有機農業の生産拡大**、消費者理解と、**有機農産物の安定供給**を推進。

2 (7) コスト削減や高付加価値化を実現する生産・流通現場の技術革新等

現行基本計画に基づく主な取組

戦略的な研究開発と技術移転の加速化

<現場のニーズを踏まえた戦略的な研究開発>

- ・ 研究基本計画を策定(H27)し、32の重点目標を設定した上で、研究基本計画に基づく研究開発ロードマップを策定(H28)。
- ・ 研究成果目標を明確に設定し、研究コンソーシアムによる国・都道府県・大学・民間企業等が連携した「戦略的プロジェクト研究推進事業」を創設(H30)し、新たに22の研究を課題化。
- ・ 現場ニーズ対応型研究(H30)において農業者の研究開発への参画を要件化。また、農業者主体的な参画を得て、実際の生産現場におけるスマート農業実証プロジェクトを実施(実証地区数:69(H31))。
- ・ 総合科学技術・イノベーション会議の下、戦略イノベーション創造プログラム(SIP)等を活用した研究開発を関係府省と連携して実施。(第Ⅰ期SIP(H26~30)「次世代農林水産業創造技術」、第Ⅱ期SIP(H30~34)「スマートバイオ産業・農業基盤技術」)

<技術移転の加速化>

- ・ 様々な分野の知識・技術を結集させるオープン・イノベーションの場として『「知」の集積と活用の場』を設置(H28)。農研機構に農業情報研究センターを新設し、外部からのAI専門家の下で、AI研究人材を育成。(H30~)
- ・ 平成27年に新たなレギュラトリーサイエンス研究推進計画を策定し、食品安全、動植物防疫等の施策・措置の検討・判断に利用できる科学的知見を得るための研究を実施し、成果を指針、防除対策等に反映。
- ・ ゲノム編集技術等の先端技術については、約6,400名(H28~H30)の消費者や食品事業者に対し、丁寧なコミュニケーション等を実施。

今後の主な施策の方向(案)

- ・ 技術戦略を毎年度策定し、**機動的な研究開発**を推進。国立研究開発法人は重点研究課題に着実に対応。
- ・ 開発した品種等、知財としての国内外での積極的な保護及び**戦略的な権利許諾**を推進。海外遺伝資源の入手環境の整備、品種開発への活用を促進。
- ・ **現場のニーズに対応した研究開発**を公設試験研究機関と連携、効果的に推進。実証研究を強力に推進。
- ・ 関係府省が連携、成果の現場実装、産業競争力の強化、民間投資の誘発を通じ、新たな研究開発へと循環。**研究開発段階からの国際標準の獲得**を支援。

- ・ 新たなサービスに携わる**ベンチャー企業の創出・育成**、知的財産の社会全体での有効活用など、市場創出を促す環境を整備。
- ・ イノベーションを創出する研究開発、AI人材の充実等を推進。**バイオテクノロジーやバイオ資源を活用した新産業創出**に向けた取組を推進。
- ・ 性能・コスト・品質を意識し、戦略策定、マネジメント強化、出口を見据えた府省・産学官現連携研究を推進。
- ・ 食品安全・動植物防疫等の課題に的確に対応するレギュラトリーサイエンスに属する研究の充実。
- ・ 国際共同研究のため研究協定覚書の締結や、海外拠点整備による体制強化を推進。
- ・ 国民が最先端技術を理解・判断できる環境を整備し、消費者との丁寧な双方向コミュニケーションを実施。
- ・ 研究成果の着実な実装、改良、新たなイノベーションを促す革新技術の開発・実用化を推進。

2 (7) コスト削減や高付加価値化を実現する生産・流通現場の技術革新等

現行基本計画に基づく主な取組

先端技術の活用等による生産・流通システムの革新

<規模拡大、省力化や低コスト化を実現するための技術導入>

- ・ ロボットトラクター、自動水管理システム等の新技術を開発、市販化。農業者がICTベンダー等と直接情報交換するマッチングイベントや、普及指導員等に対する技術研修を通じ、新技術への理解を促進。
- ・ スマート農業実証プロジェクトを全国69地区で開始（R元）。
- ・ 農業データ連携基盤「WAGRI」の本格運用を開始（R元）。
- ・ コントラクターの拡大や農業機械のシェアリングリース、援農隊をはじめとした地域労働力確保の取組を推進。
- ・ 農業競争力強化支援法に基づき、「規制・規格の見直し」、「事業再編・参入の促進」、「農業資材の取引条件の見える化」等を通じて、良質で低コストな農業資材の供給に向けた取組を推進。

<需要に応じた生産や高付加価値化を進めるための技術導入>

- ・ 有効活用されていない品種・技術等を活用して「強み」のある産地形成を図る取組を推進。
- ・ 各地域におけるGAP指導員の育成を通じた指導体制の構築。
- ・ 青果物輸出向けの鮮度保持コンテナの開発や加工特性の高い品種を活用した加工品の製造を推進。

<異常気象などのリスクを軽減する技術の確立>

- ・ 「温暖化影響調査レポート」を毎年公表。高温耐性品種等への転換や適応技術導入に取り組む産地を支援。
- ・ 重要インフラの緊急点検を実施し、全都道府県で農業用ハウス災害被害防止計画を策定。

効果的な農作業安全対策の推進

- ・ リスクの高い場面での安全対策を啓発資料として公開。また、高齢農業者を主な対象に対面型の啓発を推進。
- ・ 利用者ニーズに即した農業機械・農作業安全に係る研修の実施や安全性の高い機械の開発や普及を推進。

今後の主な施策の方向（案）

- ・ 人手不足が進行する中、農業生産の維持・拡大を図るため、棚田や中山間地域においてもスマート農業を実現。
- ・ 様々な地域や品目など現場ニーズに対応した新技術の開発、生産現場に導入・実証する取組を推進。
- ・ スマート農業技術の共同利用や作業受委託等の効率的な利用を進めるサービス事業体や新たなビジネスモデルの創出、コントラクター等の外部支援組織のICT利用等を推進。
- ・ 普及指導員等による現場活動を通じ、産地の課題を解決し労働生産性を高める営農技術体系への転換を推進。
- ・ 農業データ連携の機能を生産段階から加工・流通・消費まで拡張したスマートフードチェーンを構築。
- ・ 引き続き、国内外における農業資材の供給等の状況を把握しつつ、農業資材のコスト低減に向けた取組を推進。

- ・ 多収品種や機能性成分を高含有した品種等、生産性と消費者ニーズを満たす新品種の育成や、収量及び目的品質を安定的に満たす生産体系の確立・定着、長期貯蔵技術の開発を引き続き推進。
- ・ 都道府県のGAP指導体制強化による農業者への指導を通じ、ほぼ全ての産地で国際水準GAP実施を推進。

- ・ 産地自らが気候変動のリスクマネジメントを行っていくことを促す手引きを検討。
- ・ 収量向上効果を含めた土壌診断データベースを構築するとともに、肥料制度を見直すことにより、データに基づき必要な肥料を機動的に供給できるようにし、科学的データに基づく土づくりを推進。
- ・ 異常気象による生育不良、品質低下・病害虫等の被害軽減できる品種・生産安定技術を開発・普及。

- ・ 地域の営農実態に合った総合的な農作業安全対策を推進。
- ・ 労災保険の特別加入に必要な特別加入団体の設置状況が不十分な都道府県への働きかけ。
- ・ 農作業事故の調査・分析を踏まえてリスク管理ポイントを明確にし、GAP等の実践により事故防止対策を効果的に推進。

2（8）気候変動への対応等の環境政策の推進

現行基本計画に基づく主な取組

気候変動に対する緩和・適応策の推進

- ・ 施設園芸の省エネルギー化、堆肥施用への転換等、緩和策を実施。
- ・ 農林水産省気候変動適応計画を平成27年8月に策定するとともに、平成30年11月に改定。
- ・ 今後増えると予想される病虫害や高温への耐性品種の開発・普及等、適応策を実施。

生物多様性の保全及び利用

- ・ 農林水産省生物多様性戦略に基づいて、生物多様性保全の取組を推進。

農業の自然循環機能の維持増進とコミュニケーション

- ・ 環境保全型農業直接支払制度を通じて、有機農業やカバークロップ、堆肥の施用等、地球温暖化防止や生物多様性保全等に効果の高い営農活動を推進

今後の主な施策の方向（案）

- ・ 温室効果ガスを大幅に削減する革新的技術の開発。
- ・ 温室効果ガスの吸収源対策を徹底し、農業によるネガティブエミッションを実現。
- ・ 温室効果ガスの削減量の見える化等による環境に配慮した消費行動を確立。

- ・ 更なる気候変動リスクに対応した品種・生産技術の開発。
- ・ 熱帯植物の導入等温暖化がもたらす機会の活用。
- ・ 産地自らが気候変動に対するリスクマネジメントを促す手引きを検討。

- ・ 再生可能エネルギーやバイオマス資源のフル活用と、農村のRE100（使用する電力を100%再生可能エネルギー化）体制の構築。
- ・ 農業・食品産業分野におけるプラスチックごみの排出抑制やプラスチック資源の循環利用を推進。

- ・ 地域資源の循環的な利用の促進等、生物多様性と自然の物質循環が健全に維持され、自然資本を管理・増大させる取組について消費者の理解を促進し、環境に配慮した消費行動を促す。

- ・ 環境保全型農業直接支払制度における取組全体の質の向上と面的拡がりを両立。
- ・ 有機農業の価値について、消費者に分かりやすく伝え、エシカル消費を促す取組を推進。

4. 現行基本計画に基づく項目ごとの施策の検証と これを踏まえた施策の方向（案）

2. 農業の持続的な発展に関する施策

(1) 力強く持続可能な農業構造の実現に向けた担い手の育成・確保（その1）

現行基本計画と現状・施策効果の分析

【現行基本計画の概要】

- 効率的かつ安定的な農業経営を目指す経営体（認定農業者、認定新規就農者、法人化を目指す集落営農。以下「担い手」）に対し、重点的に経営発展に向けた支援を実施。
- 農業経営の法人化等の加速化に向けた専門家による相談・指導体制の整備や、次世代の担い手への円滑な経営継承に向けた具体的な計画策定の取組を推進。

【主な取組】

- 経営安定対策、融資、税制等を通じ、担い手に対する重点的支援を実施。
- 農地バンクによる担い手への農地集積・集約化の推進。
- 各都道府県に、農業経営の法人化、規模拡大等に対する経営相談、経営診断や巡回指導等を行う農業経営相談所を設置（農業経営者サポート事業）。
- 経営継承に係る各種税制特例措置を措置。

【取組による効果の分析】

- 認定農業者の3割（7万計画）が65歳以上。

項目	H12	H17	H22	H27	H28	H29	H30
認定農業者数	145,057	191,633	249,369	238,443	246,085	242,304	240,665
65歳以上割合	2.2	5.8	14.9	26.7	30.1	32.5	35.2

- 集落営農は、現在約15,000組織で47万haの農地を集積。3割程度法人化

項目	H17	H22	H27	H28	H29	H30
集落営農数	10,063	13,577	14,853	15,134	15,136	15,111
法人割合	6.4%	15.0%	24.4%	27.9%	31.0%	33.8%
解散数	—	298	252	410	453	441

- 法人数はKPIの達成ペースは下回るが、農地集積面積や雇用者数の伸びは大きい。

項目	H7	H12	H17	H22	H27	H28	H29	H30	目標(R5)
法人経営体数	4,986	5,272	8,700	12,511	18,857	20,800	21,800	22,700	50,000
				H17	H22	H27			
法人（販売目的の組織経営体）の農地面積				118,575	192,755	321,912			
法人（販売目的の組織経営体）の常雇者数				52,888	67,713	104,285			

【今後の課題】

- 認定農業者の高齢化が進む中、7割の認定農業者は後継者が決まっておらず、かつ決まっている者も6割が経営継承に着手しておらず、集約した農地等の継承が行われないおそれ。
- 集落営農の構成員の世代交代が進んでおらず、法人化の有無にかかわらず組織の安定的な運営が維持されるか不透明。近年では解散数も増えつつある。

中長期的に目指す姿

- 主たる従事者が他産業従事者と同等の年間労働時間で地域における他産業従事者と同じような生涯所得を確保し得る、効率的かつ安定的な農業経営が農業生産の相当部分を担う農業構造が確立。
- 令和5（2023）年度までに、担い手が全農地の8割を利用し、主体性と創意工夫を発揮した経営が展開されているとともに、担い手の農業経営（生産基盤、ノウハウ等）が次世代へ円滑に継承されている。

施策の方向（案）

- 農地等の効率的利用の観点から、担い手の経営発展に応じた取組を推進。
 - ・ 集落営農法人を含む法人については、引受け農地の増大、雇用機会の確保の観点から、広域化や雇用環境の改善に向けた取組を後押し。
 - ・ 認定農業者については、制度の運用を見直し
 - ① 認定基準である「所得」概念の明確化、青色申告の推進
 - ② 国・県認定申請を電子化し、データ活用農業の実践基盤を整備（R7（2025）年まで）。
 - ③ 「担い手」以外の経営体については、地域の実態を踏まえ在り方を検証。
- 人・農地プランの実質化を通じた地域農業の収益力向上を目指す取組の推進と経営継承を加速化。
- 農業経営者サポート事業による高齢化した認定農業者の経営継承計画の作成等を推進。

2. 農業の持続的な発展に関する施策

(1) 力強く持続可能な農業構造の実現に向けた担い手の育成・確保（その2）

現行基本計画と現状・施策効果の分析

【現行基本計画の概要】

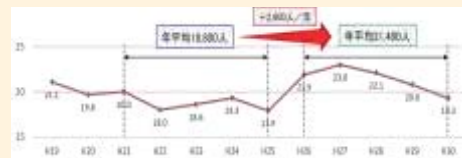
- 農業の内外からの青年層の新規就農を促進するため、就農の準備や所得の確保、農業法人等が実施する新規就農者に対する実践研修等の支援や、無利子資金の貸し付け等による農業機械等の取得に係る初期投資の負担軽減等を行う。
- 農業就業者のキャリアアップを促す取組や他産業経験を有する者と法人とを結び付ける取組等を促進するとともに、リース方式による企業参入を促進。

【主な取組】

- 全国及び各都道府県に設置された就農相談窓口において就農希望者が必要とする情報の収集やその提供や就農相談を実施するとともに、就農相談会を開催し就農希望者の就業を支援（H12～）。農業次世代人材投資事業について、次世代を担う農業者へのサポート体制を強化するため普及指導センターやJA等で構成されるサポートチームによる新規就農者の訪問・相談等を導入するとともに中間評価を導入（H29～）。農の雇用事業について、定着率の要件化（H29～）及び働き方改革実行計画提出の要件化を導入（R元～）。日本政策金融公庫等による無利子貸付（青年等就農資金）の償還期限を12年から17年に延長（R元～）。
- 農業者が営農しながら経営ノウハウを学べる「農業経営塾」の開校を支援（H29～）。
- 文部科学省と連携し、農業高校の学習指導要領でGAPの教育を充実化。（R4から実施予定）

【取組による効果の分析】

- 49歳以下の新規就農者数は、この5年間（H26～30）の平均は21,400人であり、それ以前の5年間（H21～25）と比較して年間当たり2,600人増加しているが、近年減少傾向。



項目	H26	H27	H28	H29	H30	目標（R5）
40代以下の農業従事者数	31.1万人	31.6万人	31.8万人	32.6万人	33.4万人	40万人

- 常雇い者数は平成17年から平成27年までに1.7倍と高い伸びを見せていたが、平成28年以降は減少傾向。農業経営塾が全国41都道府県で開講。

【今後の課題】

- 人口減少・高齢化による人材獲得競争の激化を背景に経営体の人手不足が深刻化（有効求人倍率（H30） 農耕作業員1.72、養畜作業員3.11）する中、スマート農業の導入等による生産性向上など農業の職業としての魅力や就農環境等地域の魅力を高めていくことが必要。また、雇用労働力需要に対応し、外国人材を円滑に受け入れていく必要。
- 就農率向上に向け、農業教育機関におけるリカレント教育・GAP教育の充実等が必要。

中長期的に目指す姿

- 現在の、65歳以上が70%、40代以下が11%と著しくアンバランスな基幹的農業従事者の年齢構成が改善され、世代間バランスの取れた持続可能な力強い農業構造が実現。
- 他産業との人材獲得競争が激化する中においても、若者、女性、高齢者、外国人等の多様な雇用人材を確保。

施策の方向（案）

- 農業が選ばれる職業となるための広報活動の強化。
 - ・ ライフスタイルも含めた様々な魅力的な農業者の姿について、メディアやSNS、就農イベント等を通じた情報発信を強化。
- 青年層が農業に参入・定着しやすくなるよう取組を強化。
 - ・ 就農準備段階及び経営開始段階の支援において、より地域の実情に即した経営発展・定着を促す仕組みを検討。
 - ・ 地域の関係機関が連携し、技術習得や農地確保、地域における生活の確立等について、就農準備段階から経営開始後まで地域主体で一貫して支援する受入体制の充実を検討。
- 他産業と比べて遜色なく、若者、女性、高齢者、外国人等が働きやすい職場となるよう休日・休憩の確保、モチベーションアップの仕組みの導入等、農業の「働き方改革」を推進。
- 農業教育機関における実践的なリカレント教育やスマート農業、GAPに関する教育の充実による就職氷河期世代をはじめとした多様な人材の取り込みと就農率の向上。
- 特定技能外国人の円滑な受入れに向けた環境整備を推進。

2. 農業の持続的な発展に関する施策

(2) 女性農業者が能力を最大限発揮できる環境の整備

現行基本計画と現状・施策効果の分析

【現行基本計画の概要】

- 人・農地プランを検討する場への女性農業者の参画を義務付け。女性農業者の農業委員及び農協の役員等への登用を推進。地域農業における次世代のリーダーとなり得る女性農業者の育成や、新たなチャレンジを行う女性の経営の発展促進を推進。女性農業者の知恵などを結び付ける「農業女子プロジェクト」の活動を拡大。

【主な取組】

- 人・農地プランを検討する場への女性農業者の参画を義務づけ。
- 女性農業者の農業委員及び農協の役員等への登用を推進。
- 次世代のリーダーとなり得る女性農業者を育成する実践的な研修を実施（H26～）
- 労働環境改善に取り組むモデル経営体の普及等を通じ女性が働きやすい環境整備を推進。（H27～）
- 農業女子プロジェクト（H25.11～）により、地域で活躍する女性農業者を情報発信。

【取組による効果の分析】

- 人・農地プランを検討する場への女性割合:31%(H30調査)
- 農業委員及び農協役員への女性登用は、改正農業委員会法等の施行等により10%程度まで増加。

項目	H2	H7	H12	H17	H22	H27	H28	H29	H30
農業委員に占める女性の割合	0.2	0.3	1.8	4.1	4.9	7.4	8.1	10.6	11.8
農協役員に占める女性の割合	0.1	0.2	0.6	1.9	3.9	7.2	7.5	7.7	8.0

- 家族経営協定締結数は、58,182件（H31）。主業農家に占める割合は増加傾向。
- 地域を牽引する女性リーダー育成については、対象者の65%の利益率が向上し、経営力向上に貢献。
- 農業女子プロジェクトの認知度を獲得（H29年度モニター調査で33%が認識）。

【今後の課題】

- 農業委員及び農協役員への女性登用に地域格差があることから、市町村・団体等へ働きかけつつ、増加に取り組む必要。
- 家族経営協定締結数の増加に向け、更なる取組拡大が必要。
- 地域を牽引する女性リーダーの量的拡大の推進。
- 女性の活躍による経営発展、労働力の確保の観点から、女性が働きやすい環境整備に向けた取組の裾野を更に広げていく必要。

中長期的に目指す姿

- 高齢化・人口減少が進展する中、潜在的な担い手である女性農業者が補完的な労働力でなく経営者として、または社会的な役割を果たす主体として参画。
 - ・ 農山漁村における政策・方針決定過程への女性の参画
 - 農業委員に占める女性割合:30%
 - 農協役員に占める女性割合:15%
 - ・ 農山漁村における女性が働きやすい環境が整備されるなど、女性農業者自身、家族及び地域社会意識と行動が変革
 - 家族経営協定締結数：70,000件
 - ・ 職業としての農業を選択する若手女性の増加。

施策の方向（案）

- 女性農業者の経営・政策・方針決定過程への参画を促進
 - ・ 女性認定農業者数の増加に向け、認定農業者の経営改善計画申請の際に共同申請を促す。
また、女性の社会的地位向上のため、農業委員・農協役員への女性登用を引き続き働きかける。登用される資質を備えた女性地域リーダーの量的拡大に引き続き取り組む。
- 農業・農村における女性が働きやすい環境の整備
 - ・ 他産業に劣後しない働きやすい職場環境の整備、実効性のある家族経営協定の締結、女性の活躍推進に取り組む優良経営体（WAP）100の普及及び新WAPの認定等を推進。
- 農業女子プロジェクトによる女性の活躍発信を通じた女性の新規就農者の増加
 - ・ 社会貢献や輸出等を農業女子プロジェクトの新基軸として女性農業者のプレゼンスを向上し、こうした分野に関心を持つ女性層の新規就農を促進。

2. 農業の持続的な発展に関する施策

(3) 農地中間管理機構のフル稼働による担い手への農地集積・集約化と農地の確保（その1）

現行基本計画と現状・施策効果の分析

【現行基本計画の概要】

- 人と農地の問題解決のため人・農地プランの作成と定期的な見直しを推進。農地中間管理機構をフル稼働し、担い手への集積・集約化を推進。
- 農業者等が行う荒廃農地の再生利用を推進するとともに、農業委員会による一連の手続きにより農地中間管理機構への利用権設定を推進し荒廃農地の発生防止と解消に努める。

【主な取組】

- 人・農地プランの作成・見直し、農地中間管理機構による担い手への集積・集約化を推進。この中で明らかとなった課題を踏まえ、令和元年に、集積・集約化の加速化に向けた農地中間管理事業の5年後見直しを実施。
- 農地の集積・集約化の妨げとなっている所有者不明農地について、農業経営基盤強化促進法等を改正し、相続人の一人が一定の手続きの下、最大20年間、農地中間管理機構に貸し付けできる制度を創設。
- 多面的機能支払及び中山間地域等直接支払や農地中間管理機構を通じた担い手への集積・集約化の推進や基盤整備等により、荒廃農地の発生防止・解消。

【取組による効果の分析】

- 担い手への農地集積は、平成26年以降、再び上昇に転じ、平成30年度は56.2%。

項目	H12	H17	H22	H25	H26	H27	H28	H29	H30	目標
担い手への集積面積 (%)	27.8	38.5	48.1	48.7	50.3	52.3	54.0	55.2	56.2	80 (R5)

- 農地面積は、平成30年は442万haとなっており、基本計画における平成37年（令和7（2025）年）の見通しである440万haに近づきつつある状況。中山間地域等直接支払制度等の施策効果を考慮しないと仮定した場合、荒廃農地の発生により約21万ha減少。
- 荒廃農地のうち再生利用可能なものが減少。
（荒廃農地の再生面積の実績（H27～30）は、現行の見通しの約0.5万ha/年と同程度。）

項目	H22	H27	H28	H29	H30	見通し
耕地面積(万ha)	459.3	449.6	447.1	444.4	442.0	440 (R7)
荒廃農地のうち再生利用可能な面積(万ha)	14.8	12.4	9.8	9.2	-	-

【今後の課題】

- 令和5（2023）年度の8割を集積目標に向け、相当程度事業を加速化する必要。
- 過疎化や高齢化が更に進む中において、荒廃農地の発生防止等対策の成果を上げることが必要。

中長期的に目指す姿

- ・ 令和5（2023）年度までに、担い手が全農地の8割を利用
- ・ 令和7（2025）年時点で、農地面積が440万ha確保されている。

施策の方向（案）

- 農地中間管理事業の5年後見直しに基づき、現場における以下の取組の実施を促すことで、担い手への農地集積・集約を加速化。
 - ① 地域の関係者と農地中間管理機構が一体となった地域の話合いによる現況把握と中心経営体への農地集約化に関する将来方針の作成（人・農地プランの実質化）
 - ② 農地中間管理事業の手續簡素化や農地の集積・集約化を支援する体制の統合一体化（農地利用集積円滑化事業を農地中間管理事業に統合）
 - ③ 中山間地域における対応の強化（地域集積協力金の要件（農地中間管理機構活用率）を平場の1／5に緩和）
- 過疎化や高齢化を踏まえた荒廃農地の発生防止等対策を引き続き推進。

2. 農業の持続的な発展に関する施策

(3) 農地中間管理機構のフル稼働による担い手への農地集積・集約化と農地の確保（その2）

現行基本計画と現状・施策効果の分析

【現行基本計画の概要】

- 農用地区域内農地の総量確保の仕組みの充実を図る。
- 農地転用に係る事務・権限の地方への移譲等を行う。
- 農業振興地域制度及び農地転用許可制度の適切な運用を図る。

【主な取組】

- 第5次地方分権一括法（H27年度）により、以下の内容の制度を創設。
 - ・ 農地の総量確保（マクロ管理）に関して、国が「農用地等の確保等に関する基本指針」を定める場合、国の面積目標等について、都道府県知事及び関係市町村の意見を聴取することにより、国と地方が政策目標を共有し、相互に協力して実効性のある目標管理を行う仕組みを構築。
 - ・ 農地転用許可制度を適切に運用し、優良農地の確保に係る目標を立てるなどの指定基準を満たした市町村を農林水産大臣が指定するものであり、指定を受けた市町村（指定市町村）の長には、農地転用許可等について都道府県知事と同等の権限を移譲。
- 地方分権を進める一方、農地転用許可制度等が地域で適正かつ円滑に運用されるよう、国と地方公共団体が定期的な協議を実施。（H26～30年において、各農政局等ごとに年2回開催）

【取組による効果の分析】

- 農用地区域内農地の方が耕地全体よりも面積の減少率が小さい。

	H25	H26	H27	H28	H29	減少率 H25→H29
耕地面積（万ha）	454	452	450	447	444	▲2.0%
農用地区域内農地面積（万ha）	406	405	403	403	402	▲1.0%

- 平成30年度末現在、23道府県において59市町が指定市町村（農地転用許可制度）として指定されている。

H28年度	H29年度	H30年度末
41市町（19道県）	49市町（21道県）	59市町（23道府県）

【今後の課題】

- 指定市町村制度の実態を把握するとともに、国と地方公共団体との協議の場等を通じ、農業振興地域制度及び農地転用許可制度の適正かつ円滑な運用を図る必要。

中長期的に目指す姿

- 国と地方の適切な役割分担の下、農用地区域内農地の総量確保の仕組みや、地方に移譲された農地転用に係る事務等が適正かつ円滑に実施され、国内の農業生産に必要な農地の確保及びその有効利用が図られている。

施策の方向（案）

- 引き続き指定市町村制度の実態把握や国と地方公共団体との協議の場等を通じ、農業振興地域制度及び農地転用許可制度の適正かつ円滑な運用を図る。

2. 農業の持続的な発展に関する施策

(4) 担い手に対する経営所得安定対策の推進、収入保険制度等の検討

① 担い手を対象とした経営所得安定対策の着実な推進

現行基本計画と現状・施策効果の分析

【現行基本計画の概要】

- 担い手の農業経営の安定を図り、我が国農業の更なる構造改革を進める観点から、「畑作物の直接支払交付金」（ゲタ対策）及び「米・畑作物の収入減少影響緩和対策」（ナラシ対策）について、平成27年産から認定農業者、認定新規就農者、集落営農を対象として、規模要件を課さずに実施。
- 「米の直接支払交付金」について、平成29年産米までの時限措置として実施。

【主な取組】

- ゲタ対策及びナラシ対策については、担い手経営安定法に基づき引き続き安定的に実施。また、米の直接支払交付金は、予定どおり平成30年産から廃止。

【取組による効果の分析】

- ゲタ対策・ナラシ対策ともに、近年の農業従事者の減少に伴い、加入件数は減少しているが、加入面積については横ばいで推移（令和元年度産のナラシ対策については、収入保険の開始等によりいずれも減少。）。
- ゲタ対策は天候の影響等により支払額が増減、ナラシ対策は近年米価が堅調に推移していること等により補填総額は減少しているものの、本対策の安定的な実施を通じて、担い手の経営安定に一定程度寄与。

		H27年産	H28年産	H29年産	H30年産	R元年度
ゲ タ	加入件数(万人)	4.6	4.6	4.5	4.4	4.3
	加入面積(万ha)	49.4	50.2	50.1	50.2	49.4
	支払額(億円)	2,113	1,754	1,985	1,732	
ナ ラ シ	加入件数(万人)	11.2	11.0	10.6	10.1	8.8
	加入面積(万ha)	97.9	99.0	99.1	100.0	88.3
	補填総額(億円)	332	179	54	69	

【今後の課題】

- 紙による非効率な申請・交付手続が行われていることから、農林水産省デジタル・ガバメント中期計画に基づき、農林水産省共通申請サービスの構築により、手続の電子化を推進する必要。

中長期的に目指す姿

- 米穀、麦その他の重要な農産物に係る全ての担い手がそれぞれの経営形態を踏まえて適切なセーフティネットに加入し、経営の安定が図られている。加えて、加入に必要な手続がオンライン化・デジタル化されることで農業者の事務負担が軽減されるとともに、申請データの連携による多目的利用等が推進されている。

施策の方向（案）

- 国民・事業者の利便性向上に重点を置き、デジタル技術を最大限活用した業務改革を進め、各種行政手続のオンライン化や行政情報のオープンデータ化等を計画的に実施。
 - ・ 業務改革（BPR）を実施しつつ、手続の電子化を推進し、申請データの簡素化・一元化をすることで、申請側（農業者）と審査側（農政局等）双方の利便性向上・事務負担軽減を図るとともに、総合的なセーフティネットの窓口体制の改善・集約化を検討。
 - ・ 申請データの多目的利用（データ連携）等を図る。
 - ・ 令和2年からの電子手続の全国的な試行運用に向け、令和元年度から、農政局等ごとに、地域農業再生協議会担当者（窓口）や農業者（申請者）による画面操作性の向上等の実証を行い、全国一体的なデータベース機能等の基本的な機能を構築。

2. 農業の持続的な発展に関する施策

(4) 担い手に対する経営所得安定対策の推進、収入保険制度等の検討

② 経営の新たなセーフティネットとしての収入保険制度等の検討

現行基本計画と現状・施策効果の分析

【現行基本計画の概要】

- 「農業災害補償法」（昭和22年法律第185号）に基づく現行の農業災害補償制度は、価格低下等は対象外であり、対象品目は収量を確認できるものに限定されているなど、農業経営の安定のためのセーフティネットとして課題を有している。
このため、農業経営全体の収入に着目した収入保険の導入について、制度の仕組みの検証等を行う事業化調査を実施するなど、制度の法制化に向け、検討を進める。その際、既存の制度と重複がないよう、在り方を含めて関係を整理する。また、収入保険の検討と併せて、農業災害補償制度の在り方を検討する。

【主な取組】

- 収入保険制度は、平成26年度から28年度まで事業化調査を行うとともに、平成29年6月に成立した農業災害補償法の一部を改正する法律により法制化し、平成31年1月から運用開始。なお、類似制度との関係は、選択加入。
- 農業災害補償制度（農業共済）は、農業者へのサービスの向上及び農業者の負担軽減の観点から見直し（※ 当然加入制の廃止、一筆方式の廃止、家畜の補償の充実 等）を行い、平成31年1月から改正制度の運用を開始。
- 災害時には、保険期間中であっても共済金の早期支払いや収入保険のつなぎ融資を実施し迅速に対応。
- 危険段階別の保険料率（保険金の受け取りが少ない場合は保険料率が下がる仕組み）を導入し、災害に備える未然防止の取組を促進。

【取組による効果の分析】

- 収入保険の令和元年加入実績：2.3万経営体（8月末現在）
- 農業共済の加入率：水稻92%、畑作物72%、果樹23%、乳用牛92%、園芸施設53%（平成30年産（度））

【今後の課題】

- 収入保険については、保険料の負担感、自分だけ野菜価格安定度などの類似制度から収入保険に移行することへの抵抗感等から様子見が多く、制度周知も不十分であり、JAなど関係機関と連携した推進が課題。
- 農業共済については、甚大な被害が多発している農業用ハウスの円滑な再建を支援する園芸施設共済への産地における集団的な加入を推進

中長期的に目指す姿

- 異常気象や経営の大規模化等により増大・多様化する農業経営リスクに対応した農業保険の商品が充実し、意欲ある農業者の経営安定にとって必需品としての「保険」が定着している。また、全国で農業保険制度が効率的に運営され、農業者の負担ができる限り少なくなる中で保険商品が提供されている。
- 自然災害や価格変動等による収入減少を最小限に抑えるために農業者自らがどう対応すべきか（補強等の技術対策、複合経営化、保険利用等）などリスクへの備えに対する意識が向上し、事故率が低下している。

施策の方向（案）

- 業務改革（BPR）を実施しつつ、手続の電子化を推進し、申請データの簡素化・一元化をすることで、申請側（農業者）と審査側（農政局等）双方の利便性向上・事務負担軽減を図るとともに、総合的なセーフティネットの窓口体制の改善・集約化を検討。
- 農業保険（収入保険・農業共済）の加入促進。
- 地域の関係機関や農外の専門化等と連携し、その技術、知見や信用を活用して、農業保険の利用や災害対策を強化。
- 事故率低下につながる損害防止事業（予防）と保険事業を効率的に運営
 - ・ 民間損保と連携して、農業者のニーズに応える保険の開発。
 - ・ 各セーフティネットの実施主体（農業共済組合、JA等）のほか、川下の事業者等が連携した推進体制の強化。
 - ・ リスクマネジメント教育の推進。
- 収入保険については、農業保険法において施行後4年を目途に制度の在り方等を検討する旨規定されていることを踏まえ、ナラシ対策、野菜価格安定制度、収穫共済など収入減少を補填する機能を有する同趣旨の関連施策の検証を行い、経営形態ごとの異なるリスクにも対応できるよう、経営安定制度の機能を集約した「総合的かつ効果的なセーフティネット対策」の在り方を検討。

2. 農業の持続的な発展に関する施策

(5) 構造改革の加速化や国土強靱化に資する農業生産基盤整備

① 力強い農業を支える農業生産基盤整備

現行基本計画と現状・施策効果の分析

【現行基本計画による記述と取組】

担い手への農地集積・集約化や生産コストの削減を確実に進めるとともに、地域の営農戦略に即した収益性の高い農業経営を実現するため、農地中間管理機構との連携を図りつつ、農地の大区画化、汎用化や畑地かんがい施設の整備を推進する。その際、ほ場の均平度、末端用水施設の整備状況、排水性等の農地整備状況について、地理情報システムを活用した情報の可視化、関係者間の共有を図る。

農業構造や営農形態の変化に対応した水管理の省力化や水利用の高度化を図るため、ICT や地下水位制御システム等の新たな技術の導入やパイプライン化等による新たな農業水利システムの構築を推進する。

【主な取組】

- 担い手への農地集積・集約化や生産コストの削減を図るため、農地中間管理機構と連携しつつ、農地の大区画化、汎用化、畑地化や畑地かんがい施設の整備を推進。

【取組による効果の分析】

- 現行の土地改良長期計画(H28～R2年度)の成果目標に対し、基盤整備完了地区における担い手への農地集積率は目標値の10割超、耕地利用率は目標値の9割。また、高収益作物が相当程度生産されている地区の割合は目標値の9割。

■ 土地改良長期計画（H28～R2年度）の成果目標に対する進捗状況

項目	H15 ～ H19	H20 ～ H23	H24 ～ H27	H28 ～ H30	土地改良長期計画 における目標 H28～R2
基盤整備完了地区における 担い手への農地集積率（％）	40	63	77	82	80
基盤整備完了地区における耕地利用率（％）	102	104	106	115	125
基盤整備着手地区における生産額に占める 高収益作物が相当程度の地区の割合（％）				72	80
整備ほ場や水管理等における省力化 技術（ICT等）の導入地区の割合（％）				63	80
基盤整備完了面積（水田）における 大区画ほ場の割合（％）	66	70	73	76	70

※ 現行土地改良長期計画（H28～R2年度）の成果指標のうち、現行基本計画の取組に関連した指標を抽出し、H30年度（中間年度）時点の進捗状況とR2年度（最終年度）の目標を整理。

【今後の課題】

- ① 担い手への農地の集積・集約化等を図るため、引き続き、農地中間管理機構と連携しつつ農地の大区画化等を推進する必要。
- ② 農作業の省力化等のため、自動走行農機やICT水管理等のスマート農業に対応した基盤整備や情報ネットワーク環境の整備を推進する必要。
- ③ 高収益作物への転換を推進するため、水田の汎用化、畑地化や畑地かんがい施設の整備等を推進する必要。

中長期的に目指す姿

- 基盤整備を行った農地のほとんどが担い手に集積・集約化しており、米の生産コストが大幅に削減されている。
- 基盤整備を行った地区において、米中心の営農体系から高収益作物への転換が定着し、産地化しており、産地収益力が大幅に向上している。
- 農地中間管理機構と連携した基盤整備の推進により、基盤整備を行った農地の8割以上が担い手に集積され、米生産コストも8割以上の基盤整備完了地区で9,600円/60kgを下回っている。

施策の方向（案）

- 担い手への農地集積・集約化や生産コストの削減を図るため、引き続き、農地中間管理機構と連携しつつ、農地の大区画化、汎用化等を推進。
- 農作業の省力化等のため、自動走行農機やICT水管理等のスマート農業に対応した基盤整備を推進するとともに、情報ネットワークの環境整備に向け取り組む。
- 高収益作物への転換を推進するため、水田の汎用化、畑地化や畑地かんがい施設の整備等を推進。

2. 農業の持続的な発展に関する施策

(5) 構造改革の加速化や国土強靱化に資する農業生産基盤整備

② 老朽化等に対応した農業水利施設の持続的な保全管理

現行基本計画と現状・施策効果の分析

【現行基本計画の概要】

農業水利施設の老朽化が進行する中、将来にわたって施設機能の安定的な発揮を図るため、点検、機能診断及び監視を通じた適切ナリスク管理の下での計画的かつ効率的な補修、更新等により、施設の徹底した長寿命化とライフサイクルコストの低減を図る戦略的な保全管理を推進する。その際、経年的な劣化等を原因とする農業水利施設の突発事故等不測の事態への対策を強化する。

基幹から末端に至る一連の施設の保全管理の充実、強化に向けて、多面的機能支払制度等の活用や、地理情報システムを活用した点検、機能診断結果等の情報の蓄積、可視化、共有を通じ、関係者による一体的な保全管理体制の構築を推進する。

【主な取組】

- 農業水利施設の老朽化が進行する中、施設の長寿命化とライフサイクルコストの低減を図る戦略的な保全管理を推進。

【取組による効果の分析】

- 現行の土地改良長期計画(H28～R2年度)の成果目標に対し、基幹的農業水利施設の機能診断の実施率は7割。

■ 土地改良長期計画(H28～R2年度)の成果目標に対する進捗状況

項目	H20 ～ H23	H24 ～ H27	H28 ～ H30	土地改良長期計画 における目標 H28～R2
基幹的農業水利施設の機能診断 の実施率(%)	46	60	73	100
地域共同活動による農地・農業用水等 の保全管理への参加者数(万人)			774	1200

※ 現行土地改良長期計画(H28～R2年度)の成果指標のうち、現行基本計画の取組に関連した指標を抽出し、H30年度(中間年度)時点の進捗状況とR2年度(最終年度)の目標を整理。

【今後の課題】

- 人が少なくなる中でも、基幹から末端に至る農業水利施設の機能を安定的に発揮させるために、施設の機能診断等の省力化、効率化を図るためにロボット、AI、GIS等新技術の活用を推進する必要。また、農業水利ストックの適正化を図るために、施設の更新時に施設の集約・再編・廃止について検討する必要。

中長期的に目指す姿

- 人口が減少し、農業水利施設の老朽化が進行しても、農業水利施設の長寿命化及びライフサイクルコストの低減のための戦略的な保全管理が的確に行われ、施設の機能が安定的に発揮されている。
- 全ての基幹的農業水利施設の機能保全計画が策定されているとともに、更新等が必要と判明している基幹的農業水利施設の半数以上が対策に着手されている。
- ロボット、AI、GIS等新技術を活用した農業水利施設の点検、機能診断等が定着している。

施策の方向(案)

- 人が少ない中でも、基幹から末端に至る一連の施設の機能が安定的に発揮されるよう、農業水利施設の機能診断等の省力化、効率化を図るためのロボット・AI・GIS等新技術の活用を引き続き進めるとともに、農業水利ストックの適正化を図るため、施設の更新時に、施設の集約・再編・廃止について検討する。

2. 農業の持続的な発展に関する施策

(5) 構造改革の加速化や国土強靱化に資する農業生産基盤整備

③ 農村地域の強靱化に向けた防災・減災対策

現行基本計画と現状・施策効果の分析

【現行基本計画の概要】

- 「国土強靱化基本計画」等を踏まえ、農業水利施設等の耐震化、洪水被害防止等の対策と、ため池管理体制の構築等による地域防災力の強化のハード・ソフト対策を適切に組み合わせて推進。
- 地域の実情やリスク評価に応じた施策の重点化や優先順位付けを行いつつ、既存施設の有効活用や地域コミュニティ機能の発揮等により効率的に対策を推進。

【主な取組】

- 重要度の高い国営造成施設の耐震照査、耐震化計画の策定、耐震対策を推進。
- 激甚化、頻発化する豪雨等を踏まえ、排水基準を改定。
- 農業用ため池の情報を適切に把握し、決壊による災害を防止することを目的とした「農業用ため池の管理及び保全に関する法律」を制定。

【取組による効果の分析】

- 現行の土地改良長期計画(H28～R2年度)の成果目標に対し、事業により湛水被害等が防止される農地面積は目標値の5割程度。他方、国営造成施設の耐震照査の実施率は8割。

■ 土地改良長期計画(H28～R2年度)の成果目標に対する進捗状況

項目	H28～H30	土地改良長期計画 における目標 H28～R2
事業により湛水被害等が防止される農地の面積(万ha)	15	28
重要度の高い国営造成施設における耐震照査の実施率(%)	82	100
ハザードマップ等ソフト対策を実施した防災重点ため池の割合(%)	79※2	100

※1 現行土地改良長期計画(H28～R2年度)の成果指標のうち、現行基本計画の取組に関連した指標を抽出し、H30年度(中間年度)時点の進捗状況とR2年度(最終年度)の目標を整理。

※2 従前の防災重点ため池(11,399箇所)における対策の進捗状況。

【今後の課題】

- 激甚化、頻発化する豪雨や地震等の災害に対応すべく、重要インフラの機能維持対策とともに、農村地域の防災・減災対策を推進する必要。また、ため池の届出や特定農業用ため池の指定等のため池法に基づく措置を着実に進めるとともに、ため池の届出や特定農業用ため池の指定等を適切に進めるとともに、防災重点ため池の改修・補強、統廃合等のハード対策とハザードマップ作成等のソフト対策を推進する必要。

中長期的に目指す姿

- 気候変動に伴う集中豪雨、南海トラフ地震等の大規模災害が発生しても、農業用ダム等重要な農業水利施設の機能が維持されている。
- 防災重点ため池の管理等が適切にされており、決壊等による周辺地域への被害が防止されている。
- 重要度の高い国営造成施設の全てにおいて、耐震照査が行われ、耐震対策が必要と判明している施設の全てにおいて、耐震化計画が策定されている。
- 防災事業等により、平成28(2016)年度から令和2(2020)年度までの5年間で新たに28万ヘクタールの農地の湛水被害等が防止されている。
- 全ての農業用ため池の所有・管理者や諸元等の情報が把握され、全ての防災重点ため池で災害に対する緊急連絡体制の整備や浸水想定区域図の作成等のソフト対策が整えられている。

施策の方向(案)

- 大規模災害発生時においても、農業用ダム等の重要インフラの機能が維持されるべく、施設等の耐震対策、耐水対策、非常用電源の確保等を推進。
- 激甚化・頻発化する豪雨等に適切に対応するため、改訂した排水基準による排水対策を推進するとともに、気候変動を踏まえた排水対策のあり方を検討。
- 農業用ため池を適正に管理、保全し、用水供給機能を確保しつつ、決壊による災害を防止するため、ため池の届出や特定農業用ため池の指定等のため池法に基づく措置を着実に進めるとともに、以下の対策を実施。
 - ① 全ての防災重点ため池において、緊急連絡体制の整備及び浸水想定区域図等の作成を推進、
 - ② 優先度の高い防災重点ため池から、改修・補強、統廃合等のハード対策とハザードマップの作成等のソフト対策を推進、
 - ③ ため池防災支援システムを本格運用。

2. 農業の持続的な発展に関する施策

(5) 構造改革の加速化や国土強靱化に資する農業生産基盤整備

④ 農業・農村の構造の変化等を踏まえた土地改良制度の検証・検討

現行基本計画と現状・施策効果の分析

【現行基本計画の概要】

- 大規模経営体と小規模農家への二極分化、土地持ち非農家の増加等の農業・農村の構造の変化に伴い、農地や農業水利施設の管理、土地改良区の組織運営、土地改良事業の実施に際しての関係者の意識やニーズ等に影響が生ずることが想定される。このため、農業・農村の構造の変化を見極めつつ、土地改良事業や土地改良区の現状、ニーズ等について把握、分析した上で、新たな土地改良長期計画の検討等と併せ、土地改良制度の在り方について検証、検討を行う。

【主な取組】

- 「農林水産業・地域の活力創造プラン」に基づき、以下の措置を講じたところ。
 - ・農地中間管理機構が借り入れた農地について農業者の申請・同意・負担を求めない基盤整備事業や、土地改良施設の突発事故に対して農業者の申請・負担を求めず迅速な対応が可能となる事業制度を創設。
 - ・土地改良区の在り方については、
- ① 准組合員制度及び施設管理准組合員制度の創設等、土地改良区の組合員資格に関する措置を講ずるとともに、
- ② 総代会制度の見直し、土地改良区連合の事業範囲の拡大、財務会計の適正化など、土地改良区の業務執行体制を強化する措置を講じた。

【取組による効果の分析】

- 平成29年の土地改良法の改正で措置した事業制度（農用地の利用集積及び防災・減災対策）については、前ページのとおり。
- 平成30年の土地改良法の改正で措置した土地改良区の在り方については、平成31年4月に施行されたところであり、改正事項の定着を図っていく段階にある。

【今後の課題】

- 平成29年の土地改良法の改正で措置した事業制度（農用地の利用集積及び防災・減災対策）については前ページのとおり。
- 平成30年の土地改良法の改正で措置した土地改良区の在り方については、貸借対照表の作成や員外監事の導入等に向けて、指導・研修などの支援が必要。

中長期的に目指す姿

- 農業就業者の減少や高齢化等が進行する中で、良好な営農条件を備えた農地・農業用水の確保と有効利用を通じて、国内農業の生産性の向上が実現している。
- 改正された土地改良法に基づく事業の実施により、農用地の利用集積及び防災・減災対策が推進されている。

施策の方向（案）

- 平成29・30年に改正した土地改良法については、令和5（2023）年度までを目途とした見直し条項に基づき、所要の検討を行うこととされており、引き続き、農業就業者の減少や高齢化等の農業・農村の構造変化に対応し、必要な改善を図っていく。

2. 農業の持続的な発展に関する施策

(6) 需要構造等の変化に対応した生産・供給体制の改革

① 米政策改革の着実な推進、飼料用米等の戦略作物の生産拡大（主食用米）

現行基本計画と現状・施策効果の分析

【現行基本計画の概要】

- 中食・外食等のニーズに応じた生産と播種前契約、複数年契約等による安定取引の一層の推進、県産別、品種別等のきめ細かい需給・価格情報、販売進捗・在庫情報の提供等の環境整備を推進。
- 平成30年産からを目途に、行政による生産数量目標の配分に頼らずとも、国が策定する需給見通し等を踏まえつつ、生産者や集荷業者・団体が中心となって円滑に需要に応じた生産が行える状況になるよう、行政、生産者団体、現場が一体となって取り組む。

【主な取組】

- 平成30年産から「米の直接支払交付金」及び「行政による生産数量目標の配分」を廃止し、米政策改革を計画通り実行。各産地における販売や在庫等に関するきめ細やかな情報提供等を実施し、環境を整備。
- マッチング商談会の機会の提供、事前契約等の状況調査・公表、多収品種の導入等の低コスト生産支援等を実施し、播種前契約、複数年契約等による安定取引や中食・外食等ニーズに応じた生産を推進。
- コメ海外市場拡大戦略プロジェクトを立ち上げ、産地と輸出事業者が連携した生産・輸出体制を構築し、コメ・コメ加工品の輸出を促進。

【取組による効果の分析と今後の課題】

- 農業経営者自らの経営判断による需要に応じた生産が進展し、平成27～29年産において全国ベースの過剰作付けが解消し、30年産でも、概ね前年と同水準の作付面積。
- 米の平均相対取引価格は60kgあたり、11,967円（H26）から、15,689円（H30）に上昇。一定の進展はあったが、高価格帯中心の一般家庭用の米を生産する意向が産地側に強く、需給ミスマッチの解消には至っていない。
- 事前契約は増加傾向であるが、産地別の取組状況にはばらつきがみられるなど取組の浸透は道半ば。（H26：1024千玄米トン→H30：1,453千玄米トン）
- 担い手の生産コストは平成29年産時点で、平成23（2011）年全国平均比で約3割削減されており、農地集積や省力栽培技術の導入の効果が徐々に表れているものの、目標達成のためには更なるコスト削減が必要。
- 約70の輸出事業者、約270の輸出産地がコメ海外市場拡大戦略プロジェクトに参加。輸出量は増加傾向（H20：0.1万トン→H30：1.4万トン）。更なる海外市場とレストランチェーン店等が求める品質・価格の米の生産体制の強化が必要。

中長期的に目指す姿

- 消費者・実需者の需要に応じた多様な米を安定的に供給する体制が維持され、米の需給と価格の安定が実現している。
- 野菜・果樹等の高収益作物の導入・定着が進み、水田農業における収益性が向上している。
- 産地と実需者との事前契約・複数年契約等による安定取引に基づく生産・流通が主流な構造となっている。
- 令和5（2023）年までに全農地の8割が担い手へ集積されるとともに、担い手の米の生産コストが平成23（2011）年全国平均比4割削減（9,600円/60kg）されている。
- 米の1人当たり消費量の減少に歯止めがかかっている。
- コメ・コメ加工品の輸出量が飛躍的に拡大している。

施策の方向（案）

- 生産者自らの判断による需要に応じた生産・販売の定着。
- 水田農業の収益性向上のため、水田活用の直接支払交付金について、より高収益の作物の導入・定着を推進。
- 国から生産者等に対する需給見通しや価格動向等についてのきめ細やかな情報提供や産地から実需者への直接販売、事前契約・複数年契約の拡大等による安定取引を通じた担い手の安定的な収益の確保。
- 農地中間管理機構等の活用による農地集積・集約化、生産資材価格の引下げ、低コスト化に対応できる品種を入れた作期分散、広域連携による当該品種種子の供給体制整備、スマート農業技術等の省力栽培技術の普及により、生産コストを低減。
- 中食・外食の利用層等に対する国内消費拡大運動の展開、米の機能性等に着眼した情報発信。
- コメ海外市場戦略プロジェクトを通じた産地と輸出事業者との結びつきの強化、アジア（特に中国）や米国、新市場を含む海外市場開拓の推進。
- フレコン輸送の拡大、共同配送の実施により、米流通の合理化を推進。

2. 農業の持続的な発展に関する施策

(6) 需要構造等の変化に対応した生産・供給体制の改革

① 米政策改革の着実な推進、飼料用米等の戦略作物の生産拡大（飼料用米・米粉用米）

現行基本計画と現状・施策効果の分析

【現行基本計画の概要】

- 飼料用米、米粉用米、麦、大豆等の戦略作物について、水田活用の直接支払交付金による支援と品目ごとの取組により、生産性を向上させ本作化を推進。品目ごとの生産努力目標の確実な達成に向けて、不断に点検しながら、生産を拡大。
- 飼料用米については、全国、地方ブロック、各産地段階に整備した推進体制を活用し、米産地と畜産現場の結び付け等を推進。多収性専用品種の開発と導入や新たな栽培技術の実証を推進。担い手への農地集積・集約化を加速しつつ、既存施設の機能強化や再編整備等を推進するとともに、流通の効率化、畜産農家における利用体制の整備を推進。
- 米粉用米については、多様な用途に応じた加工技術等による加工コストの低減、新たな米粉製品の開発等の取組を推進。

【主な取組】

- 飼料用米については、産地に対して継続的に作付けを働きかけるとともに、飼料用米を活用した畜産物等のブランド化を推進・拡大。
- 米ピューレや米ゲル等多様な用途に対応できる加工技術が開発されるとともに、「ノングルテン米粉第三者認証制度」や米粉の用途別基準の策定・運用開始
- 多収品種の導入等の生産対策を行うとともに安定的な供給体制を構築するため、加工施設及び乾燥調製施設の整備を実施。

【取組による効果の分析】

- 飼料用米の生産量（H20：0.8万トン→H30：43万トン）、多収品種の作付割合（H26：39%→H30：56%）や区分管理の割合（H26：80%→H30：88%）も増加傾向にあり、飼料用米生産者のうち約7割が大規模農家（全水稻で5ha以上層）となっている。また、平成30年産で見ると、飼料用米を生産した農業者のうち8割強が3年連続で生産している。
- 配合飼料工場を通じた供給体制の整備は一定程度進捗。
- 米粉用米の生産量は増加傾向（H25：2万トン→H30：3万トン）。

【今後の課題】

- 地域に応じた栽培技術や大規模経営に適した省力的な栽培技術の確立が遅れ、単収はほぼ横ばい（H26：554kg/10a→H30：549kg/10a）で、生産コストは、平成25年の全国平均対比3割減に留まる。
- 大規模製造ラインによる米粉加工品の製造技術の開発や製造に適した品種の開発、米粉や米粉製品の輸出の大幅な拡大に向けた取組が必要。

中長期的に目指す姿

（飼料用米）

- 規模拡大に対応できる省力的生産・供給体制が確立し、畜産サイドとの安定取引により継続的に飼料用米が利用されている。
- 令和7（2025）年までに、担い手の60kg当たり生産コストが平成25（2013）年全国平均対比で5割程度削減（約7,615円/60kg）されている。
- 飼料用米を活用した畜産物等のブランドが確立している。

（米粉用米）

- 令和12（2030）年度までに、米粉及び米粉製品の輸出数量が4千トンまで拡大している。
- 米粉需要を喚起するため、新たな米粉製粉技術（α化米粉等）が普及し、ノングルテン米粉のJASが制定・運用されている。

施策の方向（案）

（飼料用米）

- 地域に応じた省力・多収栽培技術の確立・普及、スマート技術等の規模拡大に対応した技術の導入を促進を通じ、単収の高位平準化による生産コスト低減を実現。
- 引き続き、飼料用米を活用した畜産物等のブランド化や複数年契約等による長期安定的な取引の拡大を推進。

（米粉用米）

- 多収品種の開発や大規模製造ラインに適した技術の開発を通じた生産・加工コストの低減。
- 米ゲルやα化米粉等、新たな加工法を用いた米粉製品開発やノングルテン米粉のJAS化による輸出も視野に入れた需要拡大。実需者と生産者の長期安定的な取引の拡大。

2. 農業の持続的な発展に関する施策

(6) 需要構造等の変化に対応した生産・供給体制の改革

① 米政策改革の着実な推進、飼料用米等の戦略作物の生産拡大（麦・大豆）

現行基本計画と現状・施策効果の分析

【現行基本計画の概要】

- 実需者ニーズに対応した生産・供給を推進するため、地域条件に適応する生育特性や加工適性、多収性を備えた新品種の開発と導入に取り組むとともに、ほ場条件を踏まえた排水対策や地力維持に資する輪作体系等の栽培技術の開発と導入を推進。

【主な取組と施策の検証】

- 新品種については、パン中華麺用の開発導入が進み（ゆめちから：H20、ちくしW2号（ラー麦）：H20）、小麦作付面積に占めるパン中華麺用の割合は10年間で3倍に増加。大豆は、東海以西においては実需の需要が高いフクユタカからの切替えが進んでいないが、北陸等では順調に進捗。

◆新品種導入面積（麦） H22：3.3万ha→ H29：13.8万ha
（大豆）H22：46ha → H29：1.6万ha

◆単収（小麦） H22：405kg/10a→H29：384kg/10a
（大麦・はだか麦）H22：332kg/10a→H29：284kg/10a
（大豆） H22：162kg/10a→H29：166kg/10a

◆10a当たり労働時間（麦）H17→H29で35%削減
（大豆）H17→H29で40%削減

【今後の課題】

- 栽培技術の導入について、麦は、9割以上のほ場で何らかの排水対策が行われているものの、単収は30年トレンドで見ると小麦で微増、大麦・はだか麦は微減傾向で推移。大豆についても、9割以上のほ場で何らかの排水対策が行われているものの、単収は横ばい～減少傾向で推移。輪作については、東北の連作率は4割以上と高く、地力低下・連作障害の要因となっている。

中長期的に目指す姿

（麦）

- 規模拡大に対応できる省力的生産・供給体制が確立されている。
- 産地・品種ごとの逆ミスマッチが解消されている。

（大豆）

- 大規模化・省力化と単収の高位安定化が同時に実現されている。

施策の方向（案）

- 国産需要の高まりを的確に生産へ反映し、需要に応じた生産を実現するため、実需と産地の連携を強化。
- 大規模化に対応可能な①省力・軽労化栽培技術の確立・導入、②ほ場集約、排水改善を含む基盤整備、地域の状況に応じ、センシング技術を駆使した高位安定栽培技術・品種選択の最適化、実需と連携した多収品種、病害抵抗性品種等の開発。
- 地域ごとの多収阻害要因の究明と解消に向けた栽培技術の確立・導入促進、スマート農業の導入、排水対策の改善、従来の収量レベルを大きく上回る超多収大豆品種の育成、病害抵抗性品種、加工適性に優れた品種等の実需と連携した開発・普及。

2. 農業の持続的な発展に関する施策

(6) 需要構造等の変化に対応した生産・供給体制の改革

② 畜産クラスター構築等による畜産の競争力強化

現行基本計画と現状・施策効果の分析

【現行基本計画の概要】

- 高齢化等による離農や後継者不足等を背景に農家戸数や飼養頭数が減少しており、地域に存在するコントラクター等の外部支援組織など関係者が連携し、地域全体で畜産収益力を向上させる畜産クラスターの推進等により生産基盤を強化。
- 新規就農者の確保や経営資源の円滑な継承を促進するとともに、搾乳ロボット等の省力化機械の導入・活用、外部支援組織を活用した労働負担の軽減を推進。
- 性判別受精卵・精液を活用した優良な乳用後継牛の確保や、和牛受精卵を活用した和牛の生産拡大、ICT関連機械の導入、活用等による飼養管理の高度化、多様な消費者ニーズに的確に対応した生産等を推進。
- 生産性の高い草地への改良、水田を活用した飼料作物やエコフィード等の生産・利用の拡大、放牧の活用等により国産飼料の利用を推進。

【主な取組】

- 畜産クラスターの取組を拡大（全国881協議会が設立（H30））。
- 性判別精液や受精卵の移植推進等により、乳用後継牛や和子牛の生産頭数が増加し、酪農及び肉用牛の生産基盤が回復傾向にある。
- 規模拡大や収益性向上のための投資を後押しし、規模拡大は着実に進展。
- 農業者の家畜衛生、労働安全、アニマルウェルフェア等への取組状況をGAPの認証等により消費者等に見える化。農業者はGAPの実施により生産管理や経営意識が向上。
- 搾乳ロボット等のICT関連機械の導入・活用を通じた労働負担の軽減や飼養管理の高度化を推進。また、外部支援組織の設立を推進。
- 農業競争力強化支援法に基づく配合飼料製造業における事業再編計画を5件認定。
- 新規就農者等の確保や経営資源の円滑な継承を促進し、人手不足を解消するための取組を推進。
- T P P 1 1、日 E U・E P A協定の発効等を踏まえて、畜産経営安定対策を充実。

【取組による効果の分析】

- 生乳：平成29年までは乳用牛の飼養頭数の減少に合わせて生産量が減少傾向だったが、性判別精液の活用等により乳用後継牛生産頭数は増加。
- 牛肉、豚肉、鶏肉、鶏卵：畜産クラスター事業等の生産基盤強化策により、生産量は増加傾向で推移。
- 飼料作物：作付面積は稲発酵粗飼料等の作付が拡大した結果、増加傾向で推移。一方、気象の不安定化等を背景とした単収の伸び悩みにより、生産量は横ばい傾向。

【今後の課題】

- 生産基盤が回復傾向にある中、将来にわたる畜産物の安定供給の確保に向けて、生産基盤強化を引き続き推進するとともに、既存の経営資源を次世代に継承することが重要。
- また、労働力が不足する中、労働生産性の向上や作業の外部化を一層推進する必要。
- 和牛遺伝資源の海外への不正な持出しが判明したことを踏まえ、流通管理の徹底等が必要。
- 飼料作物については、気象災害の影響により、単収・品質の低下リスクが拡大。作付面積の大幅な拡大が難しいことから、草地生産性の向上や水田を活用した飼料作物等の国内飼料資源の有効活用が必要。穀物の世界的な需要量は畜産物消費の増加に伴う飼料用需要の増大等により着実に増加。

中長期的に目指す姿

- 規模拡大を行う経営と、規模を維持し収益性を向上させる経営がともに経営が継続・継承されている。これらの経営と外部支援組織等と連携することで、地域全体の収益性が向上している。
- GAPの普及・定着による生産管理の徹底、効率性の向上により、経営の改善が図られている。
- 生産関連情報などのデータに基づく家畜の改良や飼養管理技術の高度化により、経営の改善や安定的な生産が実現している。
- 川上から川下まで連携した生産流通体制が構築されている。
- 自給飼料に立脚した力強い畜産と、良質かつ低廉な配合飼料の供給。
- 草地改良、水田を活用した飼料生産、子実用とうもろこし等の普及・定着、国内未利用資源等の一層の活用が実現されている。
- 離農情報と継承希望者のマッチング体制の普及・定着により、経営が円滑に継承されている。
- 国際水準のGAPの取得農家戸数の増加や輸出のプロモーションを推進すること等により、畜産物の付加価値が向上している。

施策の方向（案）

- 地域の推進力となる経営、地域を支える経営、外部支援組織等が役割分担・連携することで、地域全体の収益性向上を図る取組の継続。
- 規模拡大や収益性向上を図るための取組を推進。
- GAPの普及・定着を図るための取組を推進。
- 労働負担軽減・省力化に資するロボット・AI・IoT等の先端技術の普及・定着を図るための取組を推進。
- 生産関連情報などのデータに基づく家畜改良を行うための取組及び飼養管理技術の高度化するための取組を推進。
- 需要に応じた生産体系・体制の確立や食肉処理施設を核とした流通合理化。
- 農業競争力強化支援法に基づき、配合飼料製造業等の再編を促進。
- 草地改良や公共牧場の利用、水田を活用した飼料生産、子実用とうもろこし等の生産・利用体系の普及、定着。未利用資源を活用した国産飼料の利用促進等。
- 非農家を含む新規就農や経営継承を円滑に行うための仕組みの構築。
- 国際水準のGAPの取得のための取組や輸出の重点分野についてのプロモーションを推進。

2. 農業の持続的な発展に関する施策

(6) 需要構造等の変化に対応した生産・供給体制の改革

③ 実需者ニーズ等に対応した園芸作物等の供給力の強化（野菜）

現行基本計画と現状・施策効果の分析

【現行基本計画の概要】

- 価格低落時における生産者補給金の交付等を通じて生産者の経営安定と野菜の安定供給を図る。また、加工・業務用ニーズに対応した生産を推進するため、専用品種の開発と導入に取り組むとともに、機械化一貫体系の確立、土壌改良等の作柄安定技術の導入を推進。
- 流通の効率化を図るため、物流業界とも連携し、集出荷体制の再編・集約化や輸送手段の転換（モーダルシフト）等新たな輸送システムを構築する取組を推進。

【主な取組】

- 野菜価格低落時の生産者補給金の交付等を行う野菜価格安定対策の実施。
- 加工・業務用の専用品種やキャベツ、ホウレンソウの収穫機を開発。
- 土壌改良等の作柄安定技術の導入や水田地帯における野菜等への転換を推進。
- 生産者や流通業者等の連携による一貫パレチゼーションやモーダルシフト等、新たな輸送システムを構築する取組を推進。

【取組による効果の分析】

項目	H2	H7	H12	H17	H22	H27	H28	H29	H30
生産量(千t)	15,845	14,671	13,704	12,492	11,730	11,856	11,598	11,549	11,306
産出額(億円)	25,880	23,978	21,139	20,327	22,485	23,916	25,567	24,508	-
加工業務用野菜 国産シェア (%)	88	-	74	68	70	71	-	-	-
野菜の市場入荷量の変動				1.8	1.6	1.4	1.5	1.6	-

- 野菜の生産量は長期的には減少傾向で推移しているが、国産志向の高まり等から需要が堅調であること等により、産出額は近年2兆円台前半で推移。
- 加工・業務用野菜について、外国産に3割弱のシェアを奪われている。
- 年平均の野菜の市場入荷量の変動の抑制は、令和6（2024）年目標（1.5）に近づいている。

【今後の課題】

- 野菜生産は労働集約的であり、更なる農業従事者の減少等に対応した生産体系への転換が進んでおらず、国産野菜需要に対応した生産が困難となる恐れ。
- 食の外部化の進展による加工・業務用野菜のニーズ増大に対応できていない。
- ドライバー不足等により物流コストが増大。
- 異常気象等により、近年、供給の不安定化に伴う短期的な価格の大幅な変動が多発。

中長期的に目指す姿

- 新技術の導入や作業体系の見直し等による労働生産性の向上と、新たな輸送技術・方式の導入による流通の効率化が進展し、安定的かつ持続可能な生産・供給体制が構築されている。
- 加工・業務用等の需要に応じた生産が拡大するとともに、冷凍加工等を通じた野菜供給量の平準化が進み、輸入野菜が占めるシェアが国産野菜に置き換わる等により、野菜の自給率が向上している。

施策の方向（案）

- 新技術の普及に必要な環境整備や労働生産性向上など更なる技術の開発・実証・改良を推進。
 - ・ 加工・業務用に適した品種及びAIやロボット等によるスマート農業技術の一貫体系の開発・普及。
- 引き続き、需要に応じた生産や、野菜供給量の平準化を推進。
 - ・ 水田における加工・業務用野菜等の生産拡大を推進。
 - ・ 施設園芸をはじめ、データ駆動型農業への転換を加速化
 - ・ 地縁的まともにとらわれず、生産の安定化・供給量調整等を行う新たな生産事業体を創出。
- 集積・ストックポイントの整備や新たな食品流通プラットフォームの構築により、流通の高度化・効率化を推進。

2. 農業の持続的な発展に関する施策

(6) 需要構造等の変化に対応した生産・供給体制の改革

③ 実需者ニーズ等に対応した園芸作物等の供給力の強化（果樹）

現行基本計画と現状・施策効果の分析

【現行基本計画の概要】

- 加工用や海外向け等の需要に対応した生産・加工・流通の構造改革を推進。産地の戦略に基づく優良品種・品目の導入の加速化、カットフルーツ向け等の加工原料の安定的な生産供給体制の構築、園地集積等による低コスト生産、流通状況に応じた需給調整対策等を推進。

【主な取組】

- 産地の戦略に基づく優良品目・品種への改植を推進。
- 加工用果実の安定供給を図るため、実需者と連携した省力型技術の導入実証や需要拡大を推進。
- 低コスト生産の実現に向けて、担い手へ集積した園地における省力化・低コスト化技術を活用した栽培体系の構築を推進。

【取組による効果の分析】

※財務省「貿易統計」を基に農林水産省で作成

項目	H2	H7	H12	H17	H22	H27	H28	H29
生産量（千トン）	4,895	4,242	3,847	3,703	2,960	2,969	2,918	2,809
産出額（億円）	10,451	9,140	8,107	7,274	7,497	7,838	8,333	8,450
優良果実の供給面積割合（％）	－	－	－	－	－	7.7	8.9	10.0
果実の輸出額（億円）※	－	－	－	75.9	88.0	179.7	189.2	181.4

- 農業従事者の減少や高齢化の進行等を背景に、果実の生産量は近年緩やかな減少傾向で推移している一方、高単価で取引される優良品種・品目への転換の推進により、産出額は増加傾向で推移。
- 我が国の高品質な果実は、アジアを始めとする諸外国においても高い評価を受けており、輸出額は増加傾向で推移。
- 果樹農業は労働集約的で規模拡大が進んでおらず、このまま農業従事者が減少していけば、需要に対して生産が大幅に不足する恐れ。

【今後の課題】

- 今後、更に農業従事者等が不足した場合にも対応可能な、労働生産性の高い生産体系に転換していくためには、園地整備や省力樹形導入が必要であるが、工事や改植で長期にわたり収入が途絶してしまうことや初期コストが大きいこと等から、生産現場への導入が十分に進んでいない。
- 国産果実のニーズは高いが、生産基盤の弱体化により需要に応えられず供給が不足。
- さらなる輸出拡大を図るためには、輸出先国の残留農薬基準や植物検疫条件等に対応した産地づくりが必要。

中長期的に目指す姿

- 平坦な水田を活用した新産地の育成や既存産地の基盤整備が進み、省力樹形や新技術を活用した労働生産性の高い、安定的かつ持続可能な生産・供給体制が構築されている。
- 海外マーケットも含めた需要に応じた生産が拡大し、果実の自給率が向上している。

施策の方向（案）

- 省力樹形や機械化作業体系等の開発及び現場実装の推進
 - ・ 省力樹形の導入及びこれに必要な苗木生産を加速化するとともに、生産現場における新技術の普及や更なる技術の改良・発展を推進。
 - ・ 輸出促進に向けた高度品質保持技術の開発や機能性成分を多く含有する等の高品質な品種の育成を推進。
- 平坦な水田を活用した新産地育成や既存産地の基盤整備の推進
 - ・ 園地整備から成園化までに長期間を要することを踏まえた環境整備を推進。
- 実需者ニーズに対応した加工用果実生産の推進
 - ・ 日本ワイン等の需要を踏まえ、加工用果実の安定供給と更なる省力化生産に向けた加工専用園地の育成等を推進。
- 輸出先国のニーズや規制に対応した産地づくりの推進
 - ・ 輸出に適した栽培体系の確立など海外マーケットを含め需要に応じた生産拡大を推進

2. 農業の持続的な発展に関する施策

(6) 需要構造等の変化に対応した生産・供給体制の改革

③ 実需者ニーズ等に対応した園芸作物等の供給力の強化（花き）

現行基本計画と現状・施策効果の分析

【現行基本計画の概要】

- 国内外の実需者ニーズを踏まえ、好まれる色や形質を持つ品種、日持ち性に優れた品種、低コスト生産が可能な栽培技術等の開発を推進。また、輸出も見据えた生産流通体制の整備を推進するほか、オリンピック・パラリンピック東京大会や国際的な博覧会において、日本の花きのPR等を通じ、国産シェアの回復と輸出を拡大。

【主な取組】

- 日持ち性が向上した花きなど国内外の実需者ニーズを踏まえた品種開発を行うとともに、間欠冷房技術や少量培地耕など低コスト生産が可能な栽培技術を開発。
- 輸出も見据えた生産流通体制の構築に必要な施設整備等を推進するとともに、花きの物流合理化に向けた共同出荷輸送等の新たな流通システムを構築する取組を推進。
- アンタルヤ及び北京国際園芸博覧会への政府出展を通じて、日本の花き・花文化のPRを実施。オリンピック・パラリンピック東京大会においてもビクトリーブーケ等を通じてPRする予定。

【取組による効果の分析】

項目	H2	H7	H12	H17	H22	H27	H28	H29	H30
作付面積（千ha）	45.7	48.4	45.5	37.9	31.4	28.1	27.5	－	－
産出額（億円）	5,573	6,233	5,867	4,997	3,816	3,798	3,788	－	－
輸出額（億円）	8.2	4.3	6.9	14.8	63	81.2	87.5	135	129

- 農業従事者の減少や高齢化の進行等を背景に、花きの作付面積は平成7年、産出額は平成10年をピークに、全品目を通じて減少傾向で推移。
- 我が国の花きは、国際園芸博覧会など海外においても高い評価を受けており、輸出額は増加傾向で推移。

【今後の課題】

- 生産性の大幅向上が見込まれる新技術導入は栽培方法を根本からの変更となり、産地段階の発意だけでは普及・定着が困難な状況にあることから、更に農業従事者等が不足した場合にも対応可能な生産性の高い生産体制への転換が遅れている。
- さらなる輸出拡大を図るためには、輸出先国の植物検疫条件等に対応した産地づくりが必要。

中長期的に目指す姿

- 常に新たな品種や商品が生み出され、日本の花文化を活かした差別化により、国内外の日本産花きの需要が拡大している。
- 国内外の需要に対応したマーケットインの生産が行われ、安定的かつ持続可能な生産・供給体制が構築されている。

施策の方向（案）

- 国際園芸博覧会への政府出展やインバウンド等を活用した海外需要の創出と輸出の拡大
 - ・ 簡便化やコト消費への対応、日本の多様な花きや独自の花文化をセットにしたPR等により、国内外に新たな需要を創出。
 - ・ 輸出に適した栽培体系の確立
- 販売チャネルを多様化するとともに、消費者・実需者のニーズに対応した新品种・新技術の開発や現場実装を推進
 - ・ 実需者との連携など、マーケットインの生産と労働生産性の向上に対応した新品种・新技術の開発・普及を推進。
 - ・ 鮮度保持技術の確立等による高品質化を推進。
 - ・ 国と試験研究機関の主導による新たな生産性向上技術の実証を推進。

2. 農業の持続的な発展に関する施策

(6) 需要構造等の変化に対応した生産・供給体制の改革

③ 実需者ニーズ等に対応した園芸作物等の供給力の強化（茶、甘味資源作物）

現行基本計画と現状・施策効果の分析

【現行基本計画の概要】

- 茶、甘味資源作物等の地域特産物について、地域経済におけるその重要性を踏まえ、実需者ニーズに対応した生産や生産性の向上に向けた取組を推進。茶については、輸出拡大や高付加価値化に向け、輸出向け商品の加工技術や機能性成分等の特色を持つ品種の導入等を推進し、甘味資源作物については、価格調整制度による国内生産の安定を図る。

【主な取組】

（茶）

- 海外需要の高いてん茶や有機茶等を生産するための新植・改植や栽培体系の転換、てん茶やティーバッグ等を生産するための施設整備等を推進。

（甘味資源作物）

- さとうきび増産プロジェクトやてん菜、でん粉原料用ばれいしょ及びかんしょの省力化等を進めるとともに、加糖調製品については平成30年12月から新たに調整金の対象とすることで、国内の砂糖の価格を下げ、国産の砂糖の競争力を強化。

項目	H2	H7	H12	H17	H22	H27	H28	H29	H30	目標
茶の輸出額 (億円)	3	7	12	21	42	101	116	144	153	150
国内産糖生産量 (千トン)	856	833	722	831	646	805	678	784	734 ※見通し	-
国内産でん粉生産量 (千トン)	363	350	272	286	208	222	190	211	194 ※見通し	-

※国内産糖・でん粉生産量は砂糖年度・でん粉年度（10月1日～翌年9月30日までの期間）の数値

【取組による効果の分析】

- 茶については、和食ブームや健康志向の高まり等を背景に、茶の輸出額は毎年増加し、平成30年に目標の150億円を達成。
- 甘味資源作物については、国内産糖の生産量はおおむね維持。国内産でん粉については、高齢化等による作付面積減少に伴う生産量の低下が見られる。

【今後の課題】

- 茶については、更なる輸出増加に向け、海外需要に対応した産地への転換を進める必要
- 甘味資源作物の生産性向上に加え、砂糖の消費拡大を図る必要。

中長期的に目指す姿

（茶）

- 輸出向けを含む多様な消費者ニーズに対応した茶が、持続的かつ効率的に生産され、安定的に供給・販売が可能な生産体制が構築されている。

（甘味資源作物）

- 価格調整制度により甘味資源作物が安定的に供給され、国産砂糖の価格が低下し、消費が拡大している。

施策の方向（案）

（茶）

- 産地の生産・流通・消費の関係者が連携し、外部の専門家等の多様な人材を活用しつつ、高品質な茶、特色のある茶や、簡便に飲める茶など、多様な消費者ニーズに応える栽培方法、消費形態を確立。
- スマート農業技術の活用による生産コストの低減、国内外の実需者ニーズの高いてん茶や有機茶等への改植・新植や栽培体系の転換、必要な施設整備等を推進。

（甘味資源作物）

- 国産の砂糖・でん粉の生産性向上、砂糖の消費拡大を図る。
 - ・ 改正糖価調整法に基づき、価格調整制度の安定的な運営を図ることで、国内の甘味資源作物の生産の安定を図る。
 - ・ 国産の砂糖・でん粉の生産性向上に向けて、高性能な農業機械の導入等を通じた産地の収益力の強化等を実施するほか、「ありが糖運動」を通じて、砂糖の消費拡大を図る。

2. 農業の持続的な発展に関する施策

(6) 需要構造等の変化に対応した生産・供給体制の改革

④ 需要拡大が見込まれる有機農産物や薬用作物の生産拡大

現行基本計画と現状・施策効果の分析

【現行基本計画の概要】

- 有機農業について、技術体系の確立、普及や実需者と生産者とのマッチング、有機JAS認証の取得を推進するとともに、輸出促進に向けた諸外国との有機同等性の取得等により、生産拡大を推進。
- 薬用作物について、実需者と産地との情報交換会を開催し、契約栽培を推進するとともに、品質規格を満たすための栽培技術の確立等を推進。

【主な取組】

(有機農業)

- 地域の気象、土壌条件等に適合した技術体系を確立。
平成29年 36都道府県 (目標値 全都道府県(令和元年))
- 有機農業に関する県域協議会の設置または定期会合の開催等を実施。
平成28年 41都道府県 (目標値 全都道府県(令和元年))
- マッチングフェアへの農業者の参画支援、オンラインマッチングサイトの構築等を実施。
- 諸外国との有機同等性の取得。

平成30年度末 3か国1地域(有機農産物とその加工品)

令和元年度中 対象となる品目を有機畜産物とその加工品に拡大予定

(薬用作物)

- 全国段階で地域相談会等を開催。36団体・個人でマッチングが成立。
- 乾燥調製技術、除草技術の体系化等の省力化栽培技術を開発中。

【取組による効果の分析】

- 全耕地面積に占める有機農業の取組面積割合は、令和元年までに1%に向上させる目標に対して、H29年度時点で0.5% (2.3万ha) と目標達成は困難な状況。
- 有機農産物の生産行程管理者は増加 (H26年度2,175件→H29年度2,365件)。
- 薬用作物の栽培面積は、近年は減少傾向が下げ止まり、ほぼ横ばい。

項目	H2	H7	H12	H17	H22	H27	H28	H29	H30	目標
薬用作物栽培面積(ha)	1894	1450	393	638	601	524	573	550	—	630 (R2)

【今後の課題】

- 有機農業の技術体系の確立、普及等は進んだものの、有機農業の取組面積、有機JAS認証取得件数の増加は小さい。国内外の有機食品の需要拡大に応じ、安定供給に向けた体制づくりが課題。
- 薬用作物については、実需者の求める価格、生産量等に応えられず、マッチング成立に至るケースが少ない。地域に適した栽培技術が十分に確立できなかった地域も存在。

中長期的に目指す姿

(有機農業)

- 有機農業が各地で取り組まれ、我が国の一般的な農法の一つとして確立し、有機農業を通じ多様な人材が農業に参画し、農村が活性化している。
- 世界有機市場やインバウンド需要に応じて日本の有機農産物出荷が増加している。

(薬用作物)

- 生産安定・省力化技術の導入や契約栽培が進み、安定的かつ持続可能な生産・供給体制が構築され、国産シェアが拡大している。

施策の方向(案)

(有機農業)

- 有機農業に取り組む人材の育成や国際水準の有機農業の生産拡大、消費者理解の推進に加え、有機農産物の安定供給に向け、産地育成や流通・加工・小売等との連携等を推進
- 輸出拡大に向け、有機同等性の取得に向けた諸外国との協議を計画的・戦略的に実施。

(薬用作物)

- 実需者と生産者のマッチングを進め、契約栽培を拡大するとともに、実需者が主導した産地形成による安定供給の推進
- 省力化技術等の導入による地域に適した栽培技術体系の確立と普及。

2. 農業の持続的な発展に関する施策

(7) コスト削減や高付加価値化を実現する生産・流通現場の技術革新等

① 戦略的な研究開発と技術移転の加速化（その1）

現行基本計画と現状・施策効果の分析

【現行基本計画の概要】

- ① 関係機関の役割分担・連携による研究開発を推進。
- ② 研究開発段階における農業者等の参画を推進。
- ③ 技術移転の加速化に向け、異分野の知を結集した共同研究や事業化等を加速化する新たな仕組みづくりを推進するとともに、研究開発人材を育成。
- ④ 総合科学技術・イノベーション会議の下、最先端技術で生産・流通システムを改善する技術開発を推進。

【主な取組】

- ① 研究成果目標を明確に設定し、研究コンソーシアムによる国・都道府県・大学・民間企業等が連携した「戦略的プロジェクト研究推進事業」を創設(H30)し、新たに22の研究を課題化。
- ② 現場ニーズ対応型研究(H30)において農業者の研究開発への参画を要件化し、新たに18の研究を課題化。また、「スマート農業実証プロジェクト」において、農業者主体的な参画を得て、実際の生産現場におけるスマート農業技術を実証。
- ③ 様々な分野の知識・技術を結集させるオープン・イノベーションの場として『「知」の集積と活用の場』を設置(H28)。H30年度までに3,064の協議会会員、164の研究開発プラットフォームが設立。農研機構に農業情報研究センターを新設(H30.10)し、外部からのAI専門家の下で、AI研究人材を育成。
- ④ 総合科学技術・イノベーション会議の下、戦略イノベーション創造プログラム(SIP)等を活用した研究開発を関係府省と連携して実施。(第Ⅰ期SIP(H26～30)「次世代農林水産業創造技術」、第Ⅱ期SIP(H30～34)「スマートバイオ産業・農業基盤技術」)

【取組による効果の分析】

- ①、④ 農林水産技術会議評価専門委員会における重点目標に資する個別研究課題の評価やSIPプロジェクト全11課題において、高い評価を獲得。
- ② 現場ニーズ対応型研究において、H30年度以降、新たに18の研究を課題化。スマート農業実証プロジェクトは69地区を拠点として、各地でスマート農業に関する取組が出現。
- ③ 「知」の集積と活用場の取組を通じ、101の研究コンソーシアムが設立(H30)され、農林水産省等の事業を活用し、工業や医療などの異分野と連携した研究開発を実施。農業情報研究センターの研究者数(AI人材)を順次拡大(H30.10:28名→R元.8:64名)。

【今後の課題】

- 現場の課題解決、汎用性の高い技術・研究成果の広域実装に向けて農研機構の地域農研センターを核とした異分野・異業種等を取り込んだ広域連携体制の構築、農業者が参画した開発技術の網羅的な普及が課題。
- グローバル競争の激化により、研究成果を迅速に社会実装し、収益を得ることが重要。オープンイノベーションを促進し、異分野の知識・技術等が連携した研究を支援することにより、新分野の事業の創出、研究成果の商品化、事業化を推進することが必要。また、農業情報研究センターをAIを中心とした農業版ICT人材バンクとして、全国各地の農業情報研究を先導していく必要。
- 農業の持続的な発展のためには関係府省が連携して、技術革新による新市場の創出が必要。

中長期的に目指す姿

- データ駆動による農業生産・流通の完全自動化が実現
- 我が国のスマート農業が標準化され、世界に日本産スマート農業関連市場が創出・増大。スマート農業が一般農業に移行。
- 国産ゲノム編集技術等により、デザインされた高機能性農産物が消費者に恩恵。

施策の方向（案）

- 最先端技術にこだわることなく、現場のニーズに対応した研究開発を公設試験研究機関と連携し、国が主導して効果的に推進することにより、地域に合った多様な農業の持続的な展開を支援。
- 研究成果が適時適切に提供されるよう、実証研究を強力に推し進め、データ分析等を通じ、最適な技術体系の確立、技術の改良等につなげる。
- 新たなサービスに携わるベンチャー企業の創出・育成、知的財産の社会全体での有効活用など、市場創出を促す環境の整備を図る。
- 農業分野でのさらなるイノベーションを創出するため、研究開発等を推進。併せて、オープンイノベーションの場の環境整備、農業分野におけるAI人材の充実等を推進。
- バイオテクノロジーや農村に潜在するバイオ資源を活用して創薬や新素材開発等の新産業の創出に向けた取組を推進。
- 性能・コスト・品質を意識し、他産業とも連携した研究開発を加速化するため、戦略策定、マネジメント強化、出口を見据えた府省・産学官現が連携した研究を推進。
- 関係府省が連携して研究プロジェクトを実施し、その研究成果を各省のプロジェクト等につなげ、成果の現場実装、産業競争力の強化、民間投資の誘発を通じ、新たな研究開発へと循環。
- 将来における市場獲得を可能とするよう、公設試験研究機関、大学等と連携しつつ、研究開発段階からの国際標準の獲得を支援。

2. 農業の持続的な発展に関する施策

(7) コスト削減や高付加価値化を実現する生産・流通現場の技術革新等

① 戦略的な研究開発と技術移転の加速化（その2）

現行基本計画と現状・施策効果の分析

【現行基本計画の概要】

- ①レギュラトリーサイエンスの充実、強化により、食品安全、動植物検疫等の課題に的確に対応。
- ②農林水産研究基本計画（研究基本計画）に基づき研究開発を推進し、重点分野は研究開発から事業化や現場への普及までを俯瞰した技術戦略を策定。
- ③最先端技術の実用化には、情報提供と意見交換とともに、特に遺伝子組換え技術等は、リスクコミュニケーション等の取組を強化。
- ④協同農業普及事業について、新品種の導入等公的機関が担うべき分野についての取組を強化。

【主な取組】

- ①平成27年に新たなレギュラトリーサイエンス研究推進計画を策定し、食品安全、動植物防疫等の施策・措置の検討・判断に利用できる科学的知見を得るための研究を実施し、成果を指針、防除対策等に反映（二枚貝等の貝毒のリスク管理に関するガイドライン（H30）、ジャガイモシロシストセンチュウの防除対策等）。
- ②研究基本計画を策定（H27）し、32の重点目標を設定した上で、研究基本計画に基づく研究開発ロードマップを策定（H28）。
- ③ゲノム編集技術等の先端技術については、約6,400名（H28～H30）の消費者や食品事業者に対し、丁寧なコミュニケーション等を実施。
- ④スマート農業をはじめとした農業新技術の現場実装を進めるため、協同農業普及事業においてスマート農業担当の農業革新支援専門員を配置（H29）。

【取組による効果の分析】

- ①科学的根拠に基づいた施策を推進することで、食品の安全確保に関する取組や動植物疾病の防疫対策・まん延防止対策を的確に実施（25件）。
- ②農林水産技術会議評価専門委員会において、重点目標に資する個別研究課題の評価は概ね高い評価結果。
- ③ゲノム編集技術等の先端技術に関する丁寧なコミュニケーションの結果、参加者の意識がより肯定的に変化（H28:5%、H29:31.4%、H30:83%）。
- ④スマート農業担当の農業革新支援専門員が43都道府県に計67名配置（H31）され、ICTベンダーや研究機関との連携窓口となって農業新技術の現場実証等に参画。

【今後の課題】

- アフリカ豚コレラや越境性病害虫等、新たな食品安全・動植物防疫等の課題に的確に対応する必要。また、地球的規模の課題への貢献や、越境性家畜伝染病の防疫等の国益に資する国際共同研究等の推進は重要。
- 研究基本計画等については、重点目標が総花的であることや、日進月歩で技術が進歩する中、5年間計画が更新されていないこと等により、メリハリのきいた研究開発となっておらず、管理も困難。
- 公的研究機関等が行う品種開発等の研究成果をより戦略的に権利化し、国内外で活用していくことが必要。
- 科学的知見をもって丁寧なコミュニケーションができる説明者を育成し、消費者や食品産業者と双方向で理解を深めることが重要。
- 海外・他産業の技術も活用しつつ、挑戦的な研究を加速化するためには、優れた研究開発成果を生み出すシステムを整備することが重要。
- 革新技術を取り入れ労働生産性を高める産地・経営体づくりを進める必要。

中長期的に目指す姿

- データ駆動による農業生産・流通の完全自動化が実現
- 我が国のスマート農業が標準化され、世界に日本産スマート農業関連市場が創出・増大。スマート農業が一般農業に移行。
- 国産ゲノム編集技術等により、デザインされた高機能性農産物が消費者に恩恵。

施策の方向（案）

- レギュラトリーサイエンスに属する研究の充実、強化と計画的推進により食品安全・動植物防疫等の課題に的確に対応。
- 国際共同研究のため、研究協定覚書（MOU）の積極的な締結や、海外の拠点整備による体制強化を推進。
- 研究開発の重点事項や目標を定める「農林水産研究イノベーション戦略」を毎年度策定し、機動的な研究開発を推進。国立研究開発法人にあっては、中長期目標の重点研究課題について着実に研究開発を推進。
- 開発した品種等、知的財産としての国内外での積極的な保護及び戦略的な権利許諾を推進。また、海外遺伝資源の入手環境の整備、品種開発への活用を促進。
- 国民が科学的な観点で最先端技術を理解・判断できる環境整備を推進。特に、ゲノム編集技術の利用にあたっては、消費者や食品産業事業者との丁寧な双方向コミュニケーションを実施。
- 研究成果の着実な実装、改良、新たなイノベーションを促すため、革新技術について、開発・実用化を促進する制度等を推進。
- 産地・経営体の抱える課題（ボトルネック）を解消し労働生産性を高める営農技術体系への転換を普及指導員等が推進。

2. 農業の持続的な発展に関する施策

(7) コスト削減や高付加価値化を実現する生産・流通現場の技術革新等

② 先端技術の活用等による生産・流通システムの革新（その1）

現行基本計画と現状・施策効果の分析

【現行基本計画の概要】

- 次世代施設園芸拠点の整備を推進。
- 大規模経営に適合した省力栽培技術及び品種の開発と導入、機械化一貫体系の導入、海外向け低価格モデル農業機械の国内生産者への普及等を推進。
- コントラクター等作業受託組織の受託作業の拡大、高性能機械や先端技術を駆使した作業受託組織のビジネスモデルの構築、ハローワークやシルバー人材センター等と連携した労働力(援農隊)の確保、育成等により、円滑に農作業の外部委託ができる環境を整備。

【主な取組】

- 全国10か所の次世代施設園芸拠点を核に地域の実情に応じた技術習得を進め、複合環境制御技術の導入を拡大(H24:655ha → H30:1,070ha)。
- 高精度直線作業アシスト装置の実用化やキャベツ・ネギで端境期に収穫可能な品種の育成等、省力栽培技術・品種の開発・導入を推進。
- 飼料生産コントラクター等の外部支援組織の拡大(H25:691→H30:969)や民間による農業機械のシェアリングリース事業を実施(シェアグループ; H29:9グループ→H30:18グループ)、地域労働力確保の取組(H27～H30:労働力確保人数のべ12.7万人)を推進。
- 農業競争力強化支援法に基づき、「規制・規格の見直し」、「事業再編・参入の促進」、「農業資材の取引条件の見える化」等を通じて、良質で低コストな農業資材の供給に向けた取組を推進。

【取組による効果の分析】

- コメの担い手の生産コストは基準年である平成23年産と比べて約3割低い水準。

項目	H17	H22	H27	H28	H29	H30	目標
全国平均 (円/60kg)	16,750	16,594	15,390	14,584	15,147	—	
個別経営 (円/60kg) (認定農業者15ha以上層)	—	—	11,397	10,900	10,995	—	9,600円 /60kg(R5)
組織法人経営 (円/60kg)	—	—	11,996	11,677	11,859	—	9,600円 /60kg(R5)

- 農作業の外部委託化は一定程度進展。

項目	H17	H22	H27	H28	H29	H30
労働力確保人数 (万人)	—	—	3.4	8.8	9.9	12.7

【今後の課題】

- 生産コスト低減のためには、スマート農業等省力化・低コスト化技術の活用が重要。
- 手作業が多く残る中山間地域や野菜・果樹等に対応した新技術が少ない。
- 施設では、パイプハウス層が97%を占めており、営農体系の転換が重要。
- 労働生産性の向上には、先進技術と基礎技術・品種、労働力・作業受委託体制等を組み合わせで対処することが重要。

中長期的に目指す姿

- スマート農業技術をはじめとした新技術の実装や作付体系の転換、新品種導入等により、現在と同水準の国内生産が確保されている。
- 国内需要減により需給余力が生じて、輸出拡大を視野に、超低コストや高品質化等、経営判断で目指す生産が安定的に行われている。
- 様々な現場で導入可能な技術の開発とともに、果樹の省力樹形等の技術体系に適応した栽培技術体系の実用化、農業者の相談体制が整うなど、スマート農業の本格的な現場実装を着実に進める環境が整備されている。
- スマート農機・システムの共同利用や作業受委託による技術導入コストの低減の取組が進展している。

施策の方向（案）

- スマート農業技術をはじめとした省力化・低コスト化技術や労働力・作業受委託体制等を組み合わせ、ボトルネックを解消する農業新技術を取り入れた新たな営農技術体系の構築等、産地の戦略づくりを推進。
- 農業新技術を知る・試す・導入する環境づくりや、農業者の新技術の実装を促進する基盤づくり・技術開発を「農業新技術の現場実装推進プログラム」に即して推進。
- 中山間地域や野菜・果樹等、地域や品目の空白領域に対応した新技術開発を推進。
- 普及指導員等による現場活動を通じ、産地の課題を解決し労働生産性を高める営農技術体系への転換を推進。
- 施設のリノベーションや資材価格引き下げなど、営農コストの低減対策を推進。特にパイプハウス層の営農体系転換に当たっては、産地単位で現場実態に合わせて導入技術を特定し、産地全体で底上げを推進。
- スマート農機を用いた作業受託組織の立ち上げや共同利用、コントラクター等の外部支援組織のICT利用等を推進。
- 農福連携が円滑に進められるための環境づくり(産地・経営体の理解促進等)を推進。
- 引き続き、国内外における農業資材の供給等の状況を把握しつつ、農業資材のコスト低減に向けた取組を推進。

2. 農業の持続的な発展に関する施策

(7) コスト削減や高付加価値化を実現する生産・流通現場の技術革新等

② 先端技術の活用等による生産・流通システムの革新（その2）

現行基本計画と現状・施策効果の分析

【現行基本計画の概要】

- 高齢化、労働力不足が進む中で、担い手の一層の規模拡大、省力化や低コスト化を図るため、スマート農業の実現に向けた取組を推進する。
- ロボット技術については、「ロボット新戦略」に基づき、開発と現場への導入を着実に進める。

【主な取組】

- ロボットトラクター、自動水管理システム、ドローンなど、自動化・省力化を実現するロボット技術が市販化。
- スマート農業技術の現場実装を進めるため、農業者がICTベンダー等と直接会って情報交換を行うマッチングミーティング(R元：8回予定)、普及指導員等に対する技術研修を開催(H29～)。スマート農業実証プロジェクトを全国69地区で開始(R元)。
- AIを活用した農業センサデバイス・システムの研究開発・実証に着手。
- 農業分野における様々なデータの連携・共有等を可能とするWAGRIの運用を開始。

【取組による効果の分析】

- SIPで実施したスマート農業の現場実証において、コメの生産コストを4割削減。
- 実証プロジェクト実施中の全国69地区をはじめとして、各地でスマート農業に関する取組が出現。
- AIを活用した野菜収穫ロボット技術により、収穫期の労働コストを3割削減（開発中）。
- WAGRIを通じた質の高い営農支援サービスの開発に向け、民間ベンダー等が取組・検討を開始。

【今後の課題】

- 中山間地を含め様々な地域、品目に対応したスマート農業技術を現場で導入可能な価格での提供が必要。
- ロボットやIoTを活用した研究開発や実装が進む一方、AIの実用化には農業特有の課題への対応が必要であり、農業分野でAIを含むITリテラシーの高い研究者の育成が必要。
- 将来の農業の担い手となる農業大学在校生に、スマート農業を学ぶ機会を充実させることが重要であるが、指導力や施設・設備面で必ずしも十分でないため、他機関との連携等が必要。
- 農業者がスマート農業技術の内容や効果・コストを知る機会や情報が不足。
- スマート農業実証プロジェクトが全国69箇所ではじまった一方、全国の主要農産物品目をカバーするには更なる実証の取組を通じ、スマート農業技術体系の構築の加速化を図る必要。
- 地域の普及組織等にスマート農業技術情報や活用したノウハウ等の蓄積がなく、農業者の相談等に対応しきれていない。
- 自動走行農機やICT水管理等の省力化技術の活用を可能とする農業農村整備等が必要。
- WAGRIで取得可能なデータやサービスの充実や、民間企業によるICTサービス開発の取組実績の創出など、WAGRIの活用向上を図る必要。

中長期的に目指す姿

- あらゆる農業者が生産・流通・消費・輸出までの多様なデータ活用が可能となる環境を整備するとともに、国内外の市場や消費者のニーズに機動的に対応できる世界最高水準のデータ駆動型のスマート農業を実現

施策の検討方向

- 棚田、中山間地を含め様々な地域、品目に対応したスマート農業技術を現場で導入可能な価格で提供できるよう、農業者のニーズを踏まえ現場実装を視野に研究開発を実施する。
- 農業分野におけるAI研究が全国展開され、農業現場の課題解決に貢献するよう、農業版ICT人材バンクの構築に向け、農研機構のAI人材を強化し、質の高いAI研究を実施する。
- 全農業大学校でスマート農業を取り入れた授業等の順次拡大・充実を図るとともに、農業高校にも展開を図る。
- 各都道府県の主要農産物品目において、スマート農業技術の生産から出荷までの一貫した体系としての実証、産地・品目単位のスマート農業技術体系の構築等を図る。
- スマート農業機械等の共同利用や作業受託組織等の効率的利用モデルを提示するとともに、様々な業種の民間事業者のスマート農業分野への参入を促進するための環境を整備する。
- 全普及指導センターが窓口となったスマート農業に関する相談対応に向け、普及指導員等による知識や技術活用方法の習得を図る。
- 自動走行農機やICT水管理等のスマート農業に対応した農業農村整備等の展開に向けた検討・開発を進める。
- 農業データ連携基盤において多様なデータの蓄積・提供を進めるとともに、農業生産のみならず加工・流通・消費にまで拡張したスマートフードチェーンシステムの構築に向けた開発を進める。
- 熟練者の作業ノウハウをICTにより形式知化し、新規就農者等が活用できることで、熟練者の技術継承を推進。

2. 農業の持続的な発展に関する施策

(7) コスト削減や高付加価値化を実現する生産・流通現場の技術革新等

② 先端技術の活用等による生産・流通システムの革新（その3）

現行基本計画と現状・施策効果の分析

【現行基本計画の概要】

- 「新品种・新技術の開発・保護・普及の方針」(H25策定)に基づく取組を推進。
- IPMやGAPによる栽培管理や営農管理の改善、農産物の鮮度保持技術や、食品の付加価値を高める加工技術等の開発、非破壊分析装置等の共同利用施設の導入等を推進。

【主な取組】

- 有効活用されていない品種・技術や新たに開発された品種・技術を活用して「強み」のある産地形成を図る取組を、33都道府県192地区で推進。
- 食品安全や経営改善に有効であるGAPを進めるため、地域の推進力となるGAP指導員の育成を推進。
- 加工・流通段階の高付加価値化に向け、青果物輸出向けのエチレン除去機能を有する鮮度保持コンテナの開発や、渋皮がむきやすいクリ'ぼろたん'の特性を活かした加工品の製造マニュアル等を策定。

【取組による効果の分析】

- 新品种・技術等の活用について特性評価や産地と実需とのマッチングを進め、ニーズに即した品種転換や安定生産を実現（21都道府県で、新たな品目・品種の栽培面積や生産量が増加）。
- 各都道府県が普及指導員やJA営農指導員を中心とした無償で指導可能なGAP指導員を育成し、GAP指導体制を構築。（H31年度目標:1,000人以上。H29年6月:290人→H31年3月:2,089人）

【今後の課題】

- 加工・業務用向けの野菜生産や相手国の食文化・検疫条件等に対応した輸出向け果実生産など、変化するニーズにマッチする新品种や営農技術体系の実用化が急務。
- 市場のグローバル化が進展し、欧米や国内の実需者では取引条件としてGAP認証取得を求める動きが加速化しており、取引先に認証取得を求められた場合に対応できるよう農業者が国際水準GAPを実践することが必要。また、現場の負担を軽減しつつ、GAP認証拡大を進めるためには、団体認証の推進が重要。
- 日本からの有機食品の輸出量・輸出品目は急激に増えており、この機会を逸さないよう、有機JAS認証取得や、我が国の有機農産物や加工食品の認知度を向上させる必要。

中長期的に目指す姿

- 果樹の省力樹形等、スマート農業技術体系に適応した栽培技術体系や新品种、輸出・輸送適性や機能性成分等の高付加価値化が期待できる形質を有した新品种の実用化が進展している。
- 高品質安定生産を実現するスマート農業技術が開発され、農業者のスマート農業に関する相談体制が整うなど、スマート農業の本格的な現場実装を着実に進める環境が整備されている。
- 輸出・輸送適性や貯蔵適性、機能性成分等の高付加価値化が期待できる形質を有した新品种の実用化が進展している。

施策の方向（案）

- 多収品種や機能性成分を高含有した品種等、生産性と消費者ニーズを満たす新品种の育成や、収量及び目的品質を安定的に満たす生産体系の確立・定着、長期貯蔵技術の開発を引き続き推進。
- 輸出先国や加工・業務用等の実需のニーズに対応した栽培方法や品質を実現する産地づくりを推進。
- GAP共通基盤ガイドラインを国際水準に改訂するとともに、都道府県のGAP指導体制による農業者への指導を通じ、ほぼ全ての産地で国際水準GAPの実施を推進。
- 国内外の実需者からの要請や農業者の販売戦略に対応したGAP認証の取得を推進。また、認証取得にあたっては、産地単位でGAP認証に取り組むことで個々の農業者の負担を軽減できる団体認証の取組を推進。
- 農業者が有機JAS認証を取得しやすい環境を整備するとともに、流通、加工、小売等との連携等を推進。

2. 農業の持続的な発展に関する施策

(7) コスト削減や高付加価値化を実現する生産・流通現場の技術革新等

② 先端技術の活用等による生産・流通システムの革新（その4）

現行基本計画と現状・施策効果の分析

【現行基本計画の概要】

- 高温等の影響の予測、回避、軽減策等をまとめた技術導入計画の策定を各産地に促すとともに、適応技術や品種の開発と普及を推進。
- 地震等による大規模災害に対する施設園芸産地の体制強化に向けた防災プログラム設定、園芸施設の強度向上等、生産者が主体的に取り組む防災対策を推進。
- 収量の向上、高位安定化を図るため、土壌改良資材や有機物の投入により地力の強化を図るとともに、精密可変施肥等の新たな技術の導入等を推進。
- フレキシブルコンテナ肥料の利用や肥料原料としての安価な国内未利用資源の利用など、資材費低減のための取組を推進するとともに、省エネルギー型、低炭素型の生産流通方式への転換を推進。

【主な取組】

- 各都道府県の高温暖等の影響・適応策について「温暖化影響調査レポート」を毎年公表。高温暖性品種等への転換、適応技術導入の対策に取り組む産地を支援。
- 重要インフラの緊急点検の一貫として、農業用ハウスの緊急点検を実施した結果、補強等の対策が必要なハウス約9,000haの存在が判明。
- 土づくり専門家のリスト化や農業者向け土づくりセミナーの開催を行い、土壌診断に基づく土づくりを推進。
- 土壌センサー搭載可変施肥田植機(H27)、施肥マップ対応型可変施肥機(H30)等を市販化。
- 鶏糞燃焼灰やコーラゲン資材、下水回収リンなどの未利用資源を活用した低コスト資材の実証や、施設園芸の省エネ型の加温施設・機器等の導入を促進。

【取組による効果の分析】

- 水稻高温暖性品種の作付面積割合は5.3%（H25）→ 6.8%（H29）とまだ不十分な状況。
- 緊急点検結果を受け、全都道府県での農業用ハウス災害被害防止計画を策定、R2年度中に対策を完了予定。
- 単位面積（ほ場100ha）当たりの土壌分析実施数は横ばい。（H27:12.8 → H29:14.4 → H30:13.9）

【今後の課題】

- 温暖化適応策について、産地への取組の意識醸成が十分図られていない。また、農業者の6割が土壌診断を実施しておらず、水田における堆肥及びケイ酸カルシウムの施用量も減少。
- 持続的な農業生産への転換は引き続き推進する必要がある一方、特に営農技術面の取組コストの低減など、農業者の負担を軽減する手法の導入が重要。

中長期的に目指す姿

- 高温による影響を回避する品種・品目への転換や技術導入・栽培方法が実践され、気候変動リスクに左右されにくい産地、耐候性を備えた施設園芸産地体制が確立されている。
- 全ての農業者が科学的データに基づく土づくりを実践できる環境が整備されている。
- センシング・土壌診断等に基づく適正施肥や、燃油を使用しない暖房方式など省エネ施設が普及し、環境負荷が少ない農業が実践されている。

施策の方向（案）

- 気候変動や災害に強く、安定供給を可能とする持続的な産地づくりを推進。また、産地自らが気候変動に対するリスクマネジメントを行う仕組みを検討し、全国に展開。
- 異常気象による生育不良・品質低下・病虫害等の被害を軽減できる品種・生産安定技術の開発・普及を推進。
- 被害災害防止対策講習会の開催による農業用ハウスの保守管理の徹底や既存ハウスの補強等の取組を推進。
- 収量向上効果を含めた土壌診断データベースを構築し、都道府県等と協力して科学的データに基づく土づくりを推進
- 省エネルギー性能の高い施設園芸設備・機器等の導入、暖房施設の木質バイオマス化や電気式ヒートポンプ、オール電化等への転換使用電力の再エネ発電割合の向上を推進。

2. 農業の持続的な発展に関する施策

(7) コスト削減や高付加価値化を実現する生産・流通現場の技術革新等

③ 効果的な農作業安全対策の推進

現行基本計画と現状・施策効果の分析

【現行基本計画の概要】

- 農作業事故防止のため、事故の調査、分析から危険要因の洗い出しを行うリスクアセスメント手法の導入、研修体制や意識啓発活動の手法の見直し、安全性の高い農業機械の開発と普及など、より実効性のある農作業安全対策を推進するとともに、労災保険制度の周知と加入促進等に取り組む。

【主な取組】

- 過去の事故情報を踏まえ、リスクの高い場面での安全対策の要点を整理し、啓発資料として公開。
- 農林水産研修所つくば館水戸ほ場での「農業機械・農作業安全研修」に、女性農業者向けのコースや、指導者向けの組織計画・運営コースを追加。
- 農作業死亡事故が多い高齢農業者を主な対象に、上記の啓発資料等を使用した対面型の啓発を積極的に推進
- 安全鑑定適合機や新たに開発された乗用型トラクターの片ブレーキ防止装置等の普及に向けた情報提供を推進。
- 関係団体の協力を得て労災保険制度の周知を展開。一方で、加入者数はほぼ横ばいで推移。

【取組による効果の分析】

- 毎年、農作業事故による死亡者数は減少しており、目標は達成見込み。

項目	H25	H26	H27	H28	H29	目標 (H30)
農作業事故による死亡者数 (人)	350	350	338	312	304	298
減少割合 (%)	基準年	0	3	11	13	15

目標/KPI：農作業事故による死亡者数について、平成25年の死亡者数を基準値とし、目標年の30年までに15%減少。

【今後の課題】

- 事故情報を広範に収集、分析を行い、効果的な対策につなげていくことが必要。
- 農作業安全対策に係る推進体制が未整備の都道府県が存在。
- 労災保険の特別加入に必要な特別加入団体が全域をカバーしていない都道府県が存在。
- 啓発資料等を使用した対面型の啓発やGAPの実践を通じた労働安全の取組を全国に効果的に広げつつ、農作業事故情報の継続的な収集、分析による更なる効果的な対策を追求する体制・仕組みづくりが重要。

中長期的に目指す姿

- 効果的な農作業安全対策の推進による農作業事故死亡者数の大幅な減少している。

施策の方向（案）

- 国、都道府県、地域段階の各関係者の連携の下、地域の営農実態に合った総合的な農作業安全対策を推進。
 - ・ 農作業事故の調査・分析を踏まえた効果的な安全対策の実施。
 - ・ 他省庁を含めた関係者による農作業事故防止に向けた対策の実施。
 - ・ 県域、地域における農作業安全を推進する体制の整備。
- 労災保険の特別加入に必要な特別加入団体の設置状況が不十分な都道府県への働きかけ。
- 産地単位でGAPの実践前後による農作業事故リスクの発生程度等を検証し、リスク管理のポイントを明らかにすることで、農作業事故の防止対策を効果的に推進。

2. 農業の持続的な発展に関する施策

(8) 気候変動への対応等の環境政策の推進

現行基本計画と現状・施策効果の分析

【現行基本計画の概要】

- 施設園芸や農業機械の省エネ対策、農地での炭素貯留量の増加につながる土壌管理、施肥の適正化、家畜排せつ物の利用等を促進。
- 気候変動による農林水産業への影響評価や国と地方の役割分担、極端な気象現象による災害への備え等を勘案して、適応計画を策定。
- 家畜排せつ物や稲わら等の資源の循環利用、農業及び肥料の適正な使用の確保や地域でまとまりを持った環境保全型農業の取組を推進し、農業者の技術向上や消費者の理解増進等を図る活動を推進。
- 農業が生物多様性保全に与える効果の客観的評価及び検証や、食料・農業のための遺伝資源の保全及び利用を推進。

【主な取組】

- 施設園芸の省エネルギー化、堆肥施用への転換等、緩和策を実施。
- 農林水産省気候変動適応計画を2015年8月に策定。2018年11月に改定。
- 今後増えたと予想される病害虫や高温耐性品種の開発・普及等、適応策を実施。
- 農林水産省生物多様性戦略に基づいて、生物多様性保全の取組を推進。
- 環境保全型農業直接支払制度を通じて、有機農業やカバークロップ、堆肥の施用等、地球温暖化防止や生物多様性保全等に効果の高い営農活動を推進。

【取組による効果の分析】

- 施設園芸の省エネルギー化は、GHG削減量が2015年23万tから、2016年32万tに改善、2017年は目標値を8%上回る41万tに向上。
- 農地土壌に係るメタンの排出削減量は見込み値を上回る値で推移し、今後もこの傾向が続くことが見込まれるため、2030年度の目標水準は上回るものと考えられる。
- 農地土壌炭素吸収量は、気温等の気象条件の変化による増減がみられるもののほぼ横ばいで推移しており、2030年度に目標水準と同等程度になると考えられる。

項目	2015	2016	2017	目標（2030年）
農業機械・施設GHG削減量（万t）	23	32	41	124
農地土壌に係るGHG削減量（万t） （BAU比）	メタン	66	94	64～243
	一酸化二窒素	12.3	—	10.2
農地土壌炭素吸収量（万t）	682	638	666	696～890

【今後の課題】

- 農地土壌炭素吸収源対策・温室効果ガス排出削減対策は、2030年度の目標を達成する見込みであるが、引き続き土壌管理や適正施肥により排出削減を図る。
- 地域の気候条件に即した農林水産分野における具体的な地域気候変動適応計画の策定を促進。
- これまでの研究開発に加え、近年増加している極端気象下でも持続的な安定生産を可能とする品種や生産安定技術の開発が必要。
- 生物多様性保全の取組については、生産現場だけでなく、食品産業や消費者を含めたフードサプライチェーン全体での理解促進が必要。
- 国際的な流れとして、2015年にSDGsが採択され、ゴールの達成には、脱炭素や自然資本の持続可能な利用等が不可欠。
- 環境保全型農業直接支払制度においては、支援取組の効果の評価を行い、より環境保全効果の高い取組への支援の重点化を図る。
- 農業・食品産業分野における海洋プラスチックごみへの対応が必要。

中長期的に目指す姿

- 自然資本を増大させ、そこから創出される地域資源を最大限活用しながら自立・分散・循環型の社会を形成しつつ、地域の特性に応じて資源を補完し支え合うことにより、地域の活力が最大限に発揮されている。
- 2030年までにSDGsの達成への貢献を目指し、食料生産とともに自然環境を育み、エネルギー等の資源も生み出す自然資本の管理・増大型農業の実現を目指す。
- 我が国の温室効果ガスを2050年度までに80%削減するとの目標に農業・農村も貢献する。
- 生物多様性条約における「自然と共生する世界」を実現する。

施策の方向（案）

- SDGsへの貢献も踏まえ、農業の成長そのものが自然資本を増大させ、持続可能な環境と経済の好循環に貢献する産業への進化を目指す。
- スマート農業の加速、農業機械等の電化、水素燃料電池化等生産プロセスのほか、サプライチェーン全体での脱炭素化により生産・流通プロセスで発生する温室効果ガスのゼロエミッションを達成。
- 科学データに基づく土づくりの実践等によるオーダーメイドの施肥の推進、温室効果ガスを抑制する飼料設計の改善や飼料及び飼料添加物の使用技術の開発・普及等温室効果ガス排出削減の取組やメタンや一酸化二窒素等を大幅に削減する革新的な技術開発を一層加速化し、農畜産業における排出を削減。
- バイオ炭による農地土壌への炭素貯留効果の評価と、その利活用技術の開発等を通じて吸収源対策を徹底し、農業によるネガティブエミッションを実現。
- 経済効率性や安定供給性の高い再生可能エネルギーやバイオマス資源のフル活用と、農村のRE100（使用する電力を100%再生可能エネルギー化）体制の構築。
- 削減量の定量化手法の開発や、温室効果ガスの削減量の見える化等、消費者が脱炭素型農林水産物を選択するための手段の開発。
- 温暖化がもたらす機会を活用したアボカド等の亜熱帯・熱帯果樹等の導入。
- 更なる気候変動リスクに対応するため、品種や生産安定等に資する技術を開発するとともに、産地自らが気候変動に対するリスクマネジメントを行う仕組みを検討し、全国に展開。
- 農業が提供している自然資本を管理・増大するといった価値について消費者の理解を促進し、環境に配慮した消費行動を促す。また、有機農業の価値について、消費者にわかり易く伝え、エシカル消費を促す取組を推進。
- 環境保全型農業直接支払制度における取組全体の質の向上と面的な拡がりを両立。
- 稲わら等の調製・保管施設の整備への支援により国産稲わらの広域流通体制を推進。稲わら等の国産粗飼料の利用拡大を推進。
- 農業・食品産業分野におけるプラスチックごみの排出抑制やプラスチック資源の循環利用を推進。

食料・農業・農村基本法（抜粋）

（農業の持続的な発展に関する施策：基本法第16条～第20条）

（望ましい農業構造の確立）

第21条 国は、効率的かつ安定的な農業経営を育成し、これらの農業経営が農業生産の相当部分を担う農業構造を確立するため、営農の類型及び地域の特性に応じ、農業生産の基盤の整備の推進、農業経営の規模の拡大その他農業経営基盤の強化の促進に必要な施策を講ずるものとする。

（専ら農業を営む者等による農業経営の展開）

第22条 国は、専ら農業を営む者その他経営意欲のある農業者が創意工夫を生かした農業経営を展開できるようにすることが重要であることにかんがみ、経営管理の合理化その他の経営の発展及びその円滑な継承に資する条件を整備し、家族農業経営の活性化を図るとともに、農業経営の法人化を推進するために必要な施策を講ずるものとする。

（農地の確保及び有効利用）

第23条 国は、国内の農業生産に必要な農地の確保及びその有効利用を図るため、農地として利用すべき土地の農業上の利用の確保、効率的かつ安定的な農業経営を営む者に対する農地の利用の集積、農地の効率的な利用の促進その他必要な施策を講ずるものとする。

（農業生産の基盤の整備）

第24条 国は、良好な営農条件を備えた農地及び農業用水を確保し、これらの有効利用を図ることにより、農業の生産性の向上を促進するため、地域の特性に応じて、環境との調和に配慮しつつ、事業の効率的な実施を旨として、農地の区画の拡大、水田の汎用化、農業用排水施設の機能の維持増進その他の農業生産の基盤の整備に必要な施策を講ずるものとする。

（人材の育成及び確保）

第25条 国は、効率的かつ安定的な農業経営を担うべき人材の育成及び確保を図るため、農業者の農業の技術及び経営管理能力の向上、新たに就農しようとする者に対する農業の技術及び経営方法の習得の促進その他必要な施策を講ずるものとする。

2 国は、国民が農業に対する理解と関心を深めるよう、農業に関する教育の振興その他必要な施策を講ずるものとする。

（女性の参画の促進）

第26条 国は、男女が社会の対等な構成員としてあらゆる活動に参画する機会を確保することが重要であることにかんがみ、女性の農業経営における役割を適正に評価するとともに、女性が自らの意思によって農業経営及びこれに関連する活動に参画する機会を確保するための環境整備を推進するものとする。

（高齢農業者の活動の促進）

第27条 国は、地域の農業における高齢農業者の役割分担並びにその有する技術及び能力に応じて、生きがいを持って農業に関する活動を行うことができる環境整備を推進し、高齢農業者の福祉の向上を図るものとする。

（農業生産組織の活動の促進）

第28条 国は、地域の農業における効率的な農業生産の確保に資するため、集落を基礎とした農業者の組織その他の農業生産活動を共同して行う農業者の組織、委託を受けて農作業を行う組織等の活動の促進に必要な施策を講ずるものとする。

（技術の開発及び普及）

第29条 国は、農業並びに食品の加工及び流通に関する技術の研究開発及び普及の効果的な推進を図るため、これらの技術の研究開発の目標の明確化、国及び都道府県の試験研究機関、大学、民間等の連携の強化、地域の特性に応じた農業に関する技術の普及事業の推進その他必要な施策を講ずるものとする。

（農産物の価格の形成と経営の安定）

第30条 国は、消費者の需要に即した農業生産を推進するため、農産物の価格が需給事情及び品質評価を適切に反映して形成されるよう、必要な施策を講ずるものとする。

2 国は、農産物の価格の著しい変動が育成すべき農業経営に及ぼす影響を緩和するために必要な施策を講ずるものとする。

（農業災害による損失の補てん）

第31条 国は、災害によって農業の再生産が阻害されることを防止するとともに、農業経営の安定を図るため、災害による損失の合理的な補てんその他必要な施策を講ずるものとする。

（自然循環機能の維持増進）

第32条 国は、農業の自然循環機能の維持増進を図るため、農薬及び肥料の適正な使用の確保、家畜排せつ物等の有効利用による地力の増進その他必要な施策を講ずるものとする。

（農業資材の生産及び流通の合理化）

第33条 国は、農業経営における農業資材費の低減に資するため、農業資材の生産及び流通の合理化の促進その他必要な施策を講ずるものとする。