

我が国の食料安全保障をめぐる情勢

令和 6 年 8 月
農林水産省

目 次

1. 食料安全保障の確保

① 食料自給率の推移	3
② 食料自給率の変動要因	4
③ 小麦・大豆の国内生産の増大	5
④ 米の新規需要の拡大	6
⑤ 加工・業務用野菜の国産シェア奪還	7
⑥ 我が国的主要農産物の輸入	8
⑦ 穀物等の備蓄水準とその考え方	9
⑧ 肥料の安定供給	10
⑨ 飼料の安定供給	11
⑩ 農林水産物・食品の輸出促進	12
⑪ 合理的な価格形成の在り方の検討	13
⑫ 円滑な食品アクセスの確保	14
⑬ 食品産業の持続的発展	15

2. 農業の持続的発展

① 基幹的農業従事者	17
② 法人経営体	18
③ 農地面積と農地集積	19
④ 地域計画の策定	20
⑤ スマート農業技術の開発・導入とサービス事業体の活動促進	21
⑥ 新品種の育成・導入	22
⑦ スマート農業等に対応した基盤整備	23
⑧ 農業用排水施設の保全管理	24
⑨ 動植物防疫	25

3. 環境と調和のとれた食料システムの確立・多面的機能の發揮

① みどりの食料システム戦略のKPIと目標設定	27
② 環境に配慮した農産物に対する消費者の意識	28

4. 農村の振興

① 農村人口の減少と集落機能の低下	30
② 地域資源活用価値創出による所得の向上、雇用の創出	31
③ 農泊、農福連携の推進	32
④ 農村型地域運営組織（農村RMO）の形成	33
⑤ 鳥獣被害とジビエ利用	34
⑥ 日本型直接支払	35
⑦ 環境保全型農業直接支払	36
⑧ 中山間地域等直接支払、多面的機能支払	37

1. 食料安全保障の確保

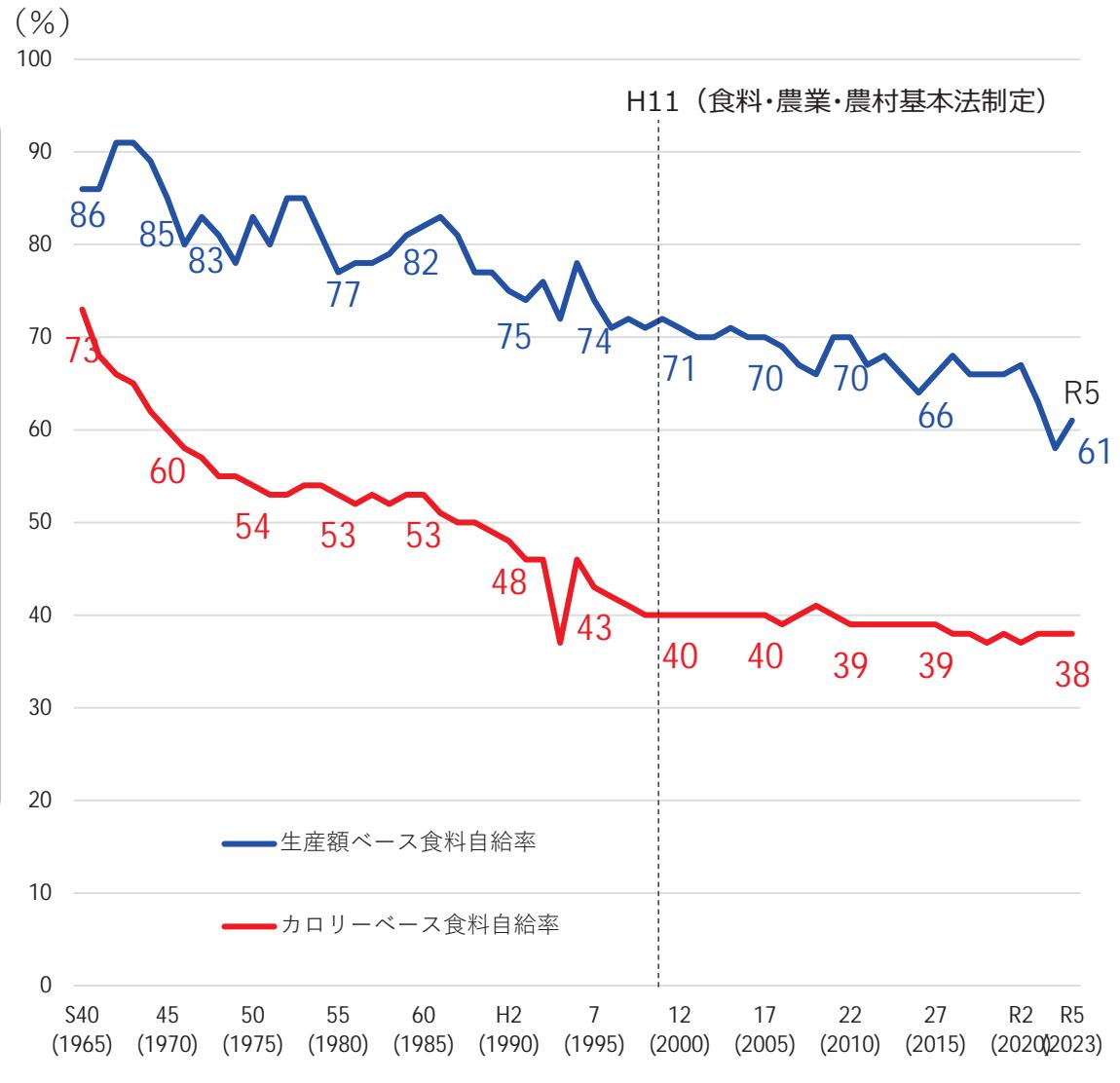
食料自給率の推移

- 食料自給率（カロリーベース）は、昭和40年～平成10年頃にかけて低下してきたが、その後はしばらく40%程度で推移。

- 食料自給率とは、国内の食料全体の供給に対する食料の国内生産の割合を示す指標。
- 分子を国内生産、分母を国内消費仕向として計算。

食料自給率

$$= \frac{\text{国内生産}}{\text{国内消費仕向}}$$
$$= \frac{\text{国内生産} \text{ (輸出向けの生産を含む)}}{\text{国内生産} \text{ (同上)} + \text{輸入} - \text{輸出土在庫増減}}$$

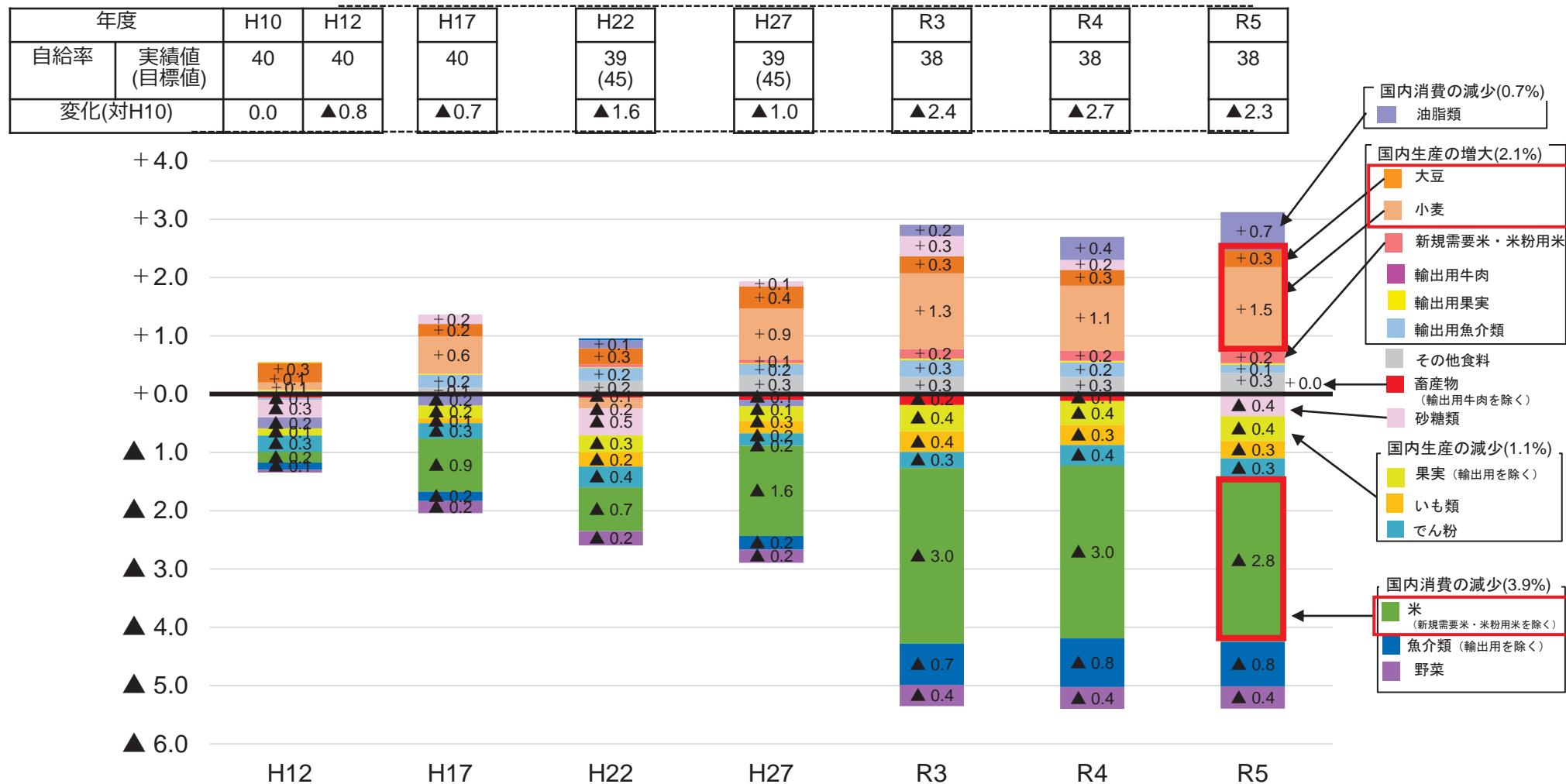


資料：農林水産省「食料需給表」を基に作成

食料自給率の変動要因

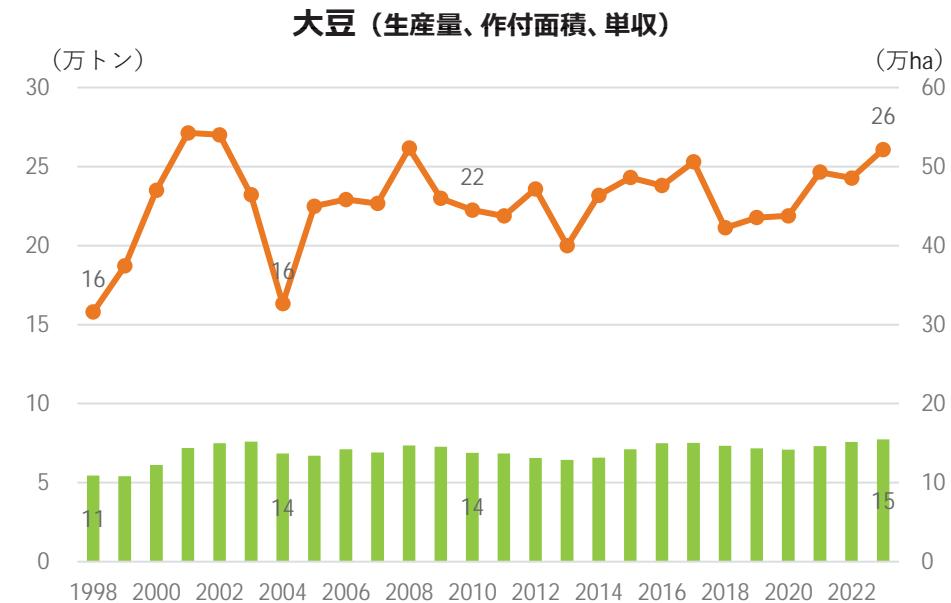
- 品目毎の消費・生産について、食料自給率の影響をみると、輸入に依存している小麦や大豆の国内生産の拡大が自給率を押し上げる方向に作用する一方で、自給率の高い米等の消費量が減少したこと等が自給率を引き下げる方向に作用。
- 全体として、食料自給率の変動要因としては、国内生産の増減より、国内消費の変化の影響が大きくなっている。

＜カロリーベース食料自給率の変動要因（品目別の影響）（対平成10年度比）＞



小麦・大豆の国内生産の増大

- 食料の安定供給のためには、輸入依存度の高い小麦・大豆等の国内生産を増大することが必要。
- 小麦・大豆については、ここ20年で見ると作付面積はほぼ横ばいであり、単収は年次変動が大きく、生産量は不安定。
- 各産地の意向を踏まえ、水田におけるブロックローテーションや畠地化を集中的に推進するとともに、基盤整備による汎用化・畠地化の推進が必要。



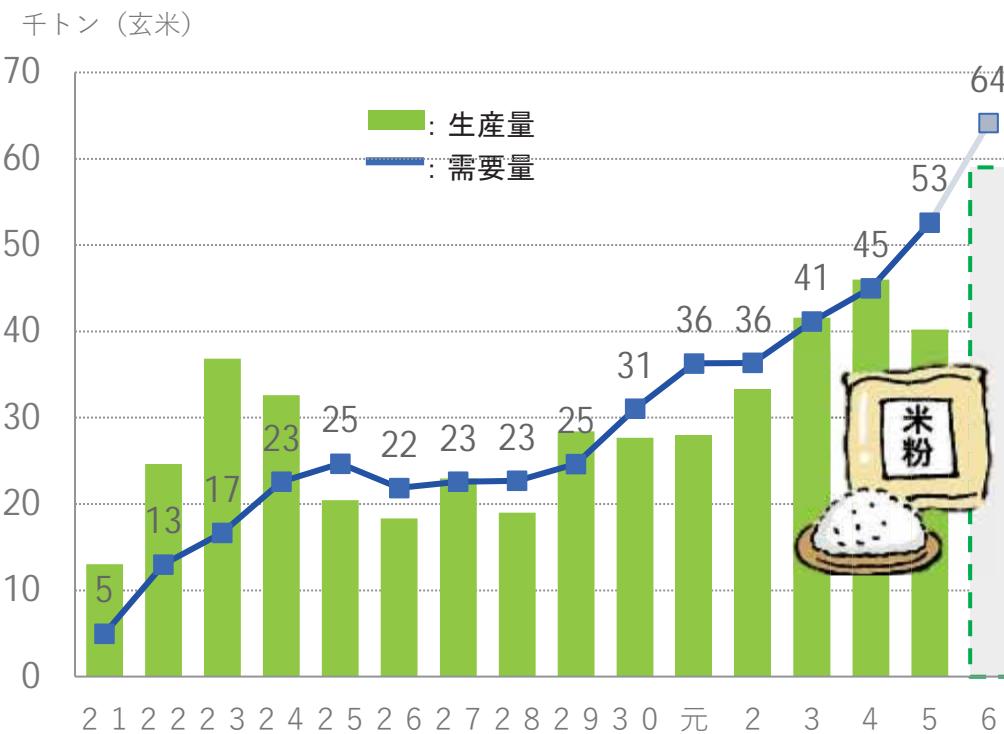
資料：農林水産省「作物統計」

資料：農林水産省「作物統計」

米の新規需要の拡大

- 近年、米粉製品の製造能力強化や米粉商品開発等を行った結果、**米粉の需要量が拡大**。また、海外における日本食レストランやおにぎり店などの需要開拓が進めた結果、**米の輸出が大きく増加**。
- このような**米の新規需要の創出・拡大への取組の推進**が必要。

米粉用米の生産量・需要量の推移



資料：農林水産省調べ

平成21年度の生産量は計画数量。需要量は需要者からの聞き取り。
(数値は需要量。玄米重量)

米の輸出実績の推移



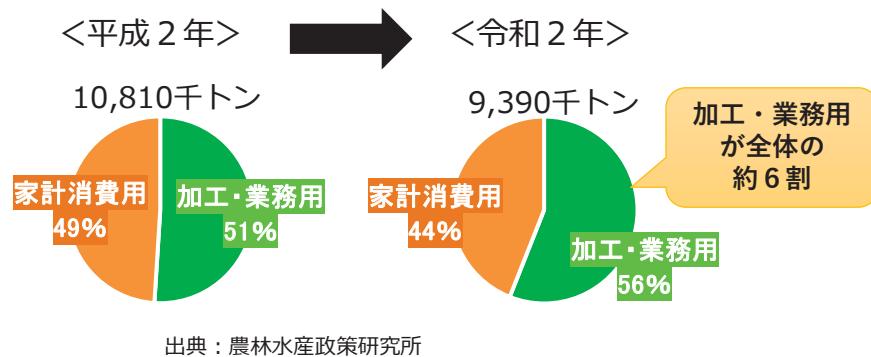
注：括弧書きは対前年比を表す。ただし、2024年は対前年同期比を表す。

資料：財務省「貿易統計」(援助米を除く)

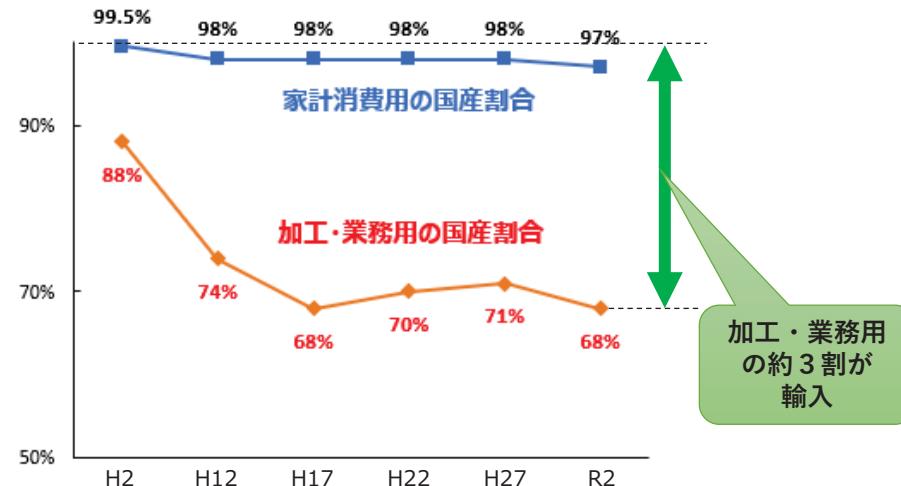
加工・業務用野菜の国産シェア奪還

- 食料の安定供給のためには、輸入依存度の高い加工・業務用野菜の国内生産を増大させることが必要。
- 食の外部化を背景に、近年では加工・業務用が野菜の消費全体の約6割を占めるが、そのうち約3割が輸入に依存。
- 海外調達の不安定化によるリスク軽減のため、加工適性の高い品種や大型コンテナの導入等のサプライチェーンの関係者が連携して行う周年安定供給体制の構築、物流拠点・冷凍施設の整備等が必要。

○加工・業務用野菜の割合



○加工・業務用野菜と家計消費用野菜の国産割合の推移



○サプライチェーンの関係者が連携して行う周年安定供給体制の確立



○物流拠点・冷凍施設の整備



青果物流通拠点施設の整備

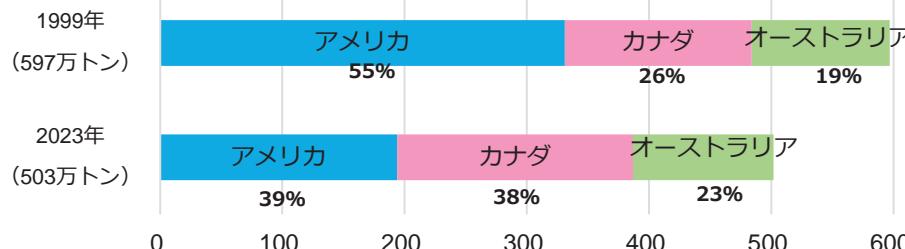


野菜加工施設の整備

我が国的主要農産物の輸入

- 国内生産では国内需要を満たすことができない農産物は、品目ごとの国際需給及び価格の動向を踏まえた安定的な輸入を通じて、国内への供給を行うことが必要。
- 現在は、小麦、大豆、とうもろこしなどの主要農産物で見ると良好な関係にある国からの輸入が多い。
- 輸入相手国での投資促進等により、輸入の安定化を進めることが必要。

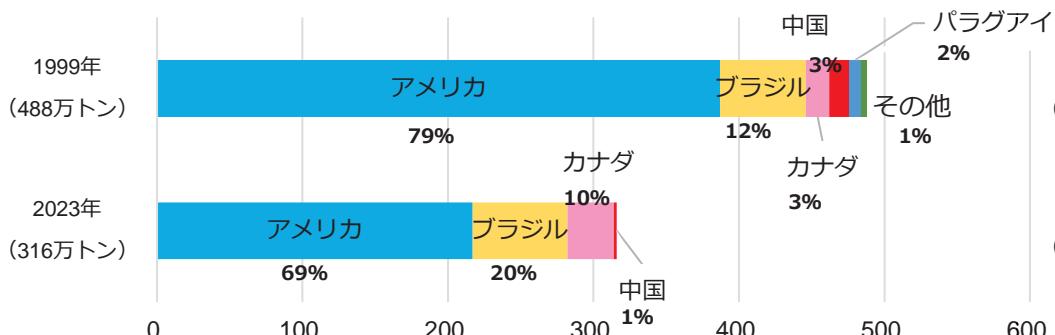
●小麦



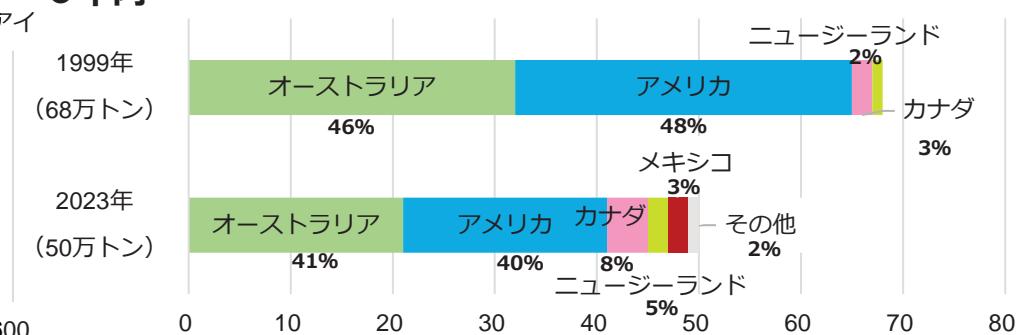
●菜種



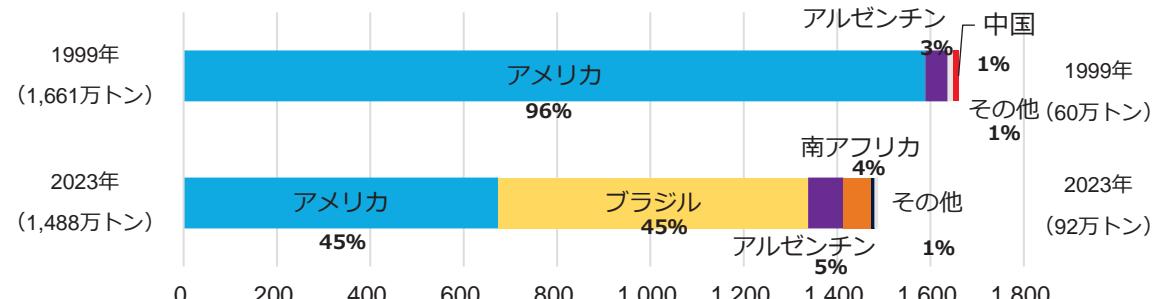
●大豆



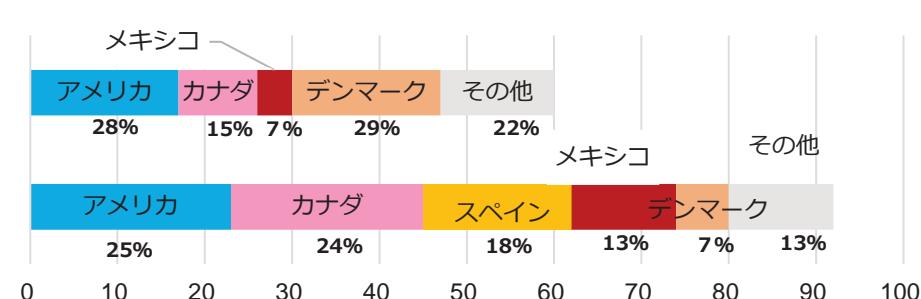
●牛肉



●とうもろこし



●豚肉



資料：財務省「貿易統計」を基に農林水産省にて作成。

注1：主な用途は、小麦は食糧用、とうもろこしは飼料用、大豆、なたねは油糧用である。

注2：小数点以下四捨五入のため、合計値が合わない場合がある。

注3：加工品の原料分は含まない。

穀物等の備蓄水準とその考え方

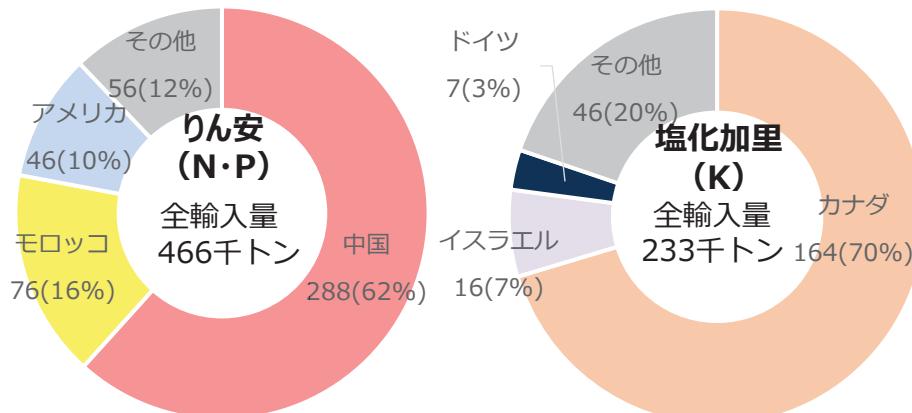
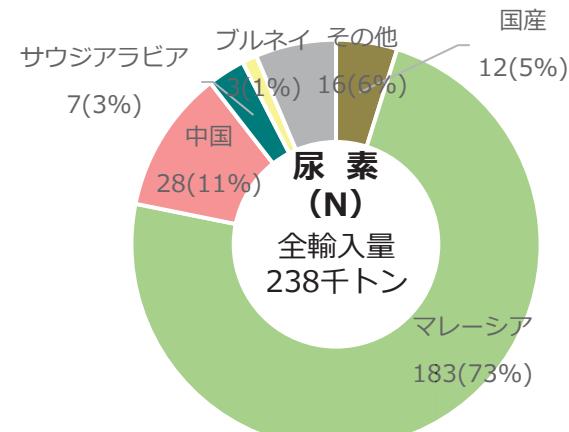
- 備蓄は、不測の事態の発生初期において、代替調達先の確保等の次の対策を措置するまでの対応手段として必要。
- 現在、米、食糧用小麦、飼料穀物については、国として備蓄事業を実施しており、備蓄水準は、
 - ・自給している米については、「国内の不作に対し（緊急輸入等せずに）国産米でもって対処し得る水準」、
 - ・多くを輸入に依存している食糧用小麦と飼料穀物については、「不測時に、代替輸入先からの輸入を確保するまでの期間に対処し得る水準」を確保することを基本に設定。
- 今後、食料供給困難事態対策法に基づき、民間在庫量の把握等を進め、官民合せた総合的な備蓄体制の推進が必要。

	品目	備蓄水準	備蓄水準の考え方
国産	米	100万トン程度	10年に1度の不作（作況92）や、通常程度の不作（作況94）が2年連続した事態にも、国産米をもって対処し得る水準
輸入	食糧用小麦	国として 外国産食糧用小麦の 需要量の2.3ヶ月分 (2021年度は93万トン)	過去の港湾ストライキ、鉄道輸送等の停滯による船積遅延の経験等を考慮した水準 <ul style="list-style-type: none">・代替輸入に4.3ヶ月程度必要・すでに契約を終了し、海上輸送中の輸入小麦の量は2ヶ月分程度・差し引き2.3ヶ月分程度の備蓄が必要
輸入	飼料穀物	100万トン程度	不測の事態による海外からの一時的な輸入の停滯、国内の配合飼料工場の被災に伴う配合飼料の急激なひっ迫等に対処し得る水準 <ul style="list-style-type: none">・過去に備蓄を活用した最大実績は75万トン（東日本大震災時）・海上輸送中の飼料穀物約100万トンが存在しており、備蓄飼料穀物とあわせて2ヶ月程度のストックとなり、この間に代替輸入国への変更等が可能
輸入	食品用大豆 <small>2010年度をもって廃止</small>	需要量の約1ヶ月分 (1981～1994年度は8万トン) 廃止直前の2010年度は 約2週間分の3万トン	過去の国際的な供給不安、輸出規制等を考慮した水準 (1974年の備蓄事業開始以降、一度も備蓄の放出が行われていないこと等を理由に2010年度をもって廃止)

肥料の安定供給

- 食料安全保障を確保するためには、肥料や農薬等の**生産資材**についても、**安定的な供給を確保**することが必要。
- 主な化学肥料の原料である尿素、りん安（りん酸アンモニウム）、塩化カリウムは**ほぼ全量を輸入**。一方、国内には、**家畜排せつ物由来堆肥**や**下水汚泥資源**など肥料成分を含有する資源があり、化学肥料に代替したこれらの活用を推進。
- 国内資源の利用促進、化学肥料原料の**備蓄の確保**、輸入相手国への投資促進等による**輸入の安定化**が必要。

○ 肥料原料の輸入状況（R4肥料年度（R4.7～R5.6））



資料：経済安全保障推進法第48条第1項の規定に基づく調査結果をもとに作成（工業用仕向けのものを除く。）。

注：1) 「その他」には、輸入割合が1%未満の国の他、財務省関税課への非公表化処理申請に基づき貿易統計上非公表とされている国を含む。

2) 全輸入量には、国産は含まれない。

○ 国内資源の利用促進の例

① JA全農みやぎとJA鹿児島県経済連

（堆肥ペレット・稻わら広域流通）

JJA全農みやぎとJA鹿児島県経済連は、稻わらと堆肥ペレットの広域流通を実証。

宮城県の稻わら（140t）を鹿児島へ輸送し、鹿児島からは堆肥ペレット（60t）を宮城県へ輸送。



② 兵庫県神戸市（下水汚泥からのリン回収）

下水汚泥から純度の高いリン「こうべ再生リン」を回収し、有機肥料等と配合した「こうべハーベスト」を製造。

「こうべハーベスト」は、神戸市の特別栽培農作物のブランドである「こうべ旬菜」にも使用。



飼料の安定供給

- 消費量が増加している畜産物の安定供給のためには、**飼料自給率の向上**が必要。
- 飼料の需要量は近年2,500万TDNトン程度。飼料自給率は、**約25%で推移**（粗飼料自給率：約80%、濃厚飼料自給率：約10%）。主な輸入相手国は、米国、ブラジル等。
- **耕畜連携、コントラクター等の飼料生産組織の運営強化等の取組を推進するとともに、地域計画に基づく飼料産地づくりの強力な推進**が必要。

○ 飼料需給・自給率の推移（可消化養分総量(TDN)ベース）

(単位：千TDNトン、%)

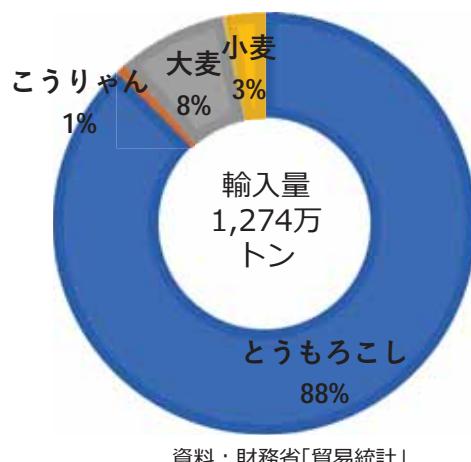
区分	1990年	1995年	2000年	2005年	2010年	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年 (概算)
需 要 量	28,517	27,098	25,481	25,164	25,204	23,820	24,593	24,498	24,772	24,937	25,071	25,003
供給区分	粗 飼 料	6,242	5,912	5,756	5,485	5,369	4,877	5,125	5,021	5,041	4,971	4,997
	うち国内供給	5,310	4,733	4,491	4,197	4,164	3,792	3,989	3,873	3,793	3,798	3,913
	濃 厚 飼 料	22,375	21,186	19,725	19,678	19,835	18,944	19,468	19,731	19,731	19,967	20,074
	うち国内供給	2,187	2,239	2,179	2,214	2,122	2,593	2,497	2,375	2,375	2,337	2,649
諸率	純国内産飼料自給率	26%	26%	26%	25%	25%	27%	26%	25%	25%	26%	26%
	純国内産粗飼料自給率	85%	80%	78%	77%	78%	78%	76%	77%	76%	76%	78%
	純国内産濃厚飼料自給率	10%	11%	11%	11%	11%	14%	13%	12%	12%	13%	13%

資料：農林水産省畜産局飼料課調べ。

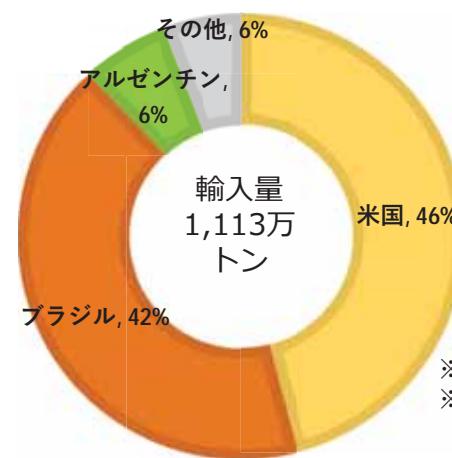
注1：濃厚飼料の「うち国内供給」とは、国内産に由来する濃厚飼料（国内産飼料用小麦・大麦等）であり、輸入食料原料から発生した副産物（輸入大豆から搾油した後発生する大豆油かす等）を除いたものである。

注2：「食料・農業・農村基本計画」において、2030年度（令和12年度）に純国内産飼料自給率を34%とする目標を設定。

飼料穀物の品目別輸入量の割合（R5）

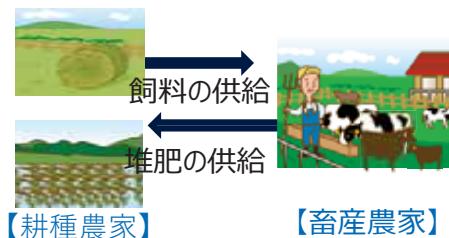


とうもろこしの国別輸入割合（R5 重量ベース）



○ 耕畜連携の推進

- ・耕種農家が生産した国産飼料を畜産農家が利用する取組の拡大



○ コントラクター※1、TMRセンター※2による飼料生産の効率化

- ・作業集積や他地域への粗飼料供給等、生産機能の高度化を推進



※1 コントラクター：飼料作物の収穫作業等の農作業を請け負う組織
※2 TMRセンター：粗飼料と濃厚飼料を組み合わせた牛の飼料（Total Mixed Ration）を製造し農家に供給する施設

農林水産物・食品の輸出促進

- 国内の人口減少に伴う食料需要の減少が見込まれる中、**食料の供給能力確保のための輸出促進が必要。**
- **2023年の農林水産物・食品の輸出額は、1兆4,541億円**で過去最高値。一方で、ALPS処理水の海洋放出等に伴う輸入規制の影響により、2024年上半期の輸出額実績は、対前年同期比1.8%減少。
- さらなる輸出拡大に向け、科学的根拠に基づかない輸入規制の即時撤廃を働きかけるとともに、**品目団体や輸出支援プラットフォームの取組強化、輸出産地の形成、知的財産の保護・活用等の推進が必要。**

品目団体の認定

- ・これまでに**27品目15団体を認定**。
- ・品目団体を中心とし、規格の統一やリレー出荷の実証など、オールジャパンによる輸出促進を展開。

認定日	認定団体名	対象とする輸出重点品目
令和4年 10月31日	(一社)全日本菓子輸出促進協議会	菓子
	(一社)日本木材輸出振興協会	製材、合板
	(一社)日本真珠振興会	真珠
令和4年 12月5日	日本酒造組合中央会	清酒（日本酒）、本格焼酎・泡盛
	(一社)全日本コメ・コメ関連食品輸出促進協議会	コメ・パックご飯・米粉及び米粉製品
	(一社)全国花き輸出拡大協議会	切り花
	(一社)日本青果物輸出促進協議会	りんご、みどり、もも、かんきつ、かき・かき加工品、いちご、かんしょ・かんしょ加工品・その他の野菜
令和5年 3月31日	(公社)日本茶業中央会	茶
	(一社)全日本錦鯉振興会	錦鯉
令和5年 10月13日	全国醤油工業協同組合連合会	味噌・醤油のうち醤油
	全国味噌工業協同組合連合会	味噌・醤油のうち味噌
令和5年 11月14日	(一社)日本ほたて貝輸出振興協会	ホタテ貝
	(一社)日本養殖魚類輸出促進協会	ぶり、たい
	(一社)日本畜産物輸出促進協会	牛肉、豚肉、鶏肉、鳴卵、牛乳乳製品
令和5年 12月12日	全日本カレー工業協同組合	ソース混合調味料のうちカレールウ及びカレー調製品

輸入規制への対応

- ・原発事故に伴い日本産食品の輸入規制を措置した国・地域の数は、事故後の55から現在**6（中国、香港、マカオ、韓国、台湾、ロシア）**にまで減少（R6年5月時点）
- ・中国、ロシア、香港、マカオについては、ALPS処理水の海洋放出に伴い、更に日本産水産物等を停止。
- ・引き続き科学的根拠に基づかない輸入規制の即時撤廃を働きかけている。

輸出支援プラットフォームの設置

- ・R6年8月までに**10か国・地域（16拠点）**で立ち上げ。
- ・現地において輸出事業者を包括的・専門的・継続的に支援。

設置国・地域及び拠点設置都市

米国 (LA、NY、HY)、EU (パリ、

ブリュッセル)、ベトナム

(ホーチミン)、シンガポール

(シンガポール)、タイ (バンコク)、

中国 (北京、上海、広州、成都)、

香港 (香港)、台湾 (台北)、UAE (ドバイ)

マレーシア (クアラルンプール)、

Singapore

UAE (ドバイ)



輸出産地の形成

- ・**GFP（農林水産物・食品輸出プロジェクト）**登録者数は9,400以上。（R6年6月末時点）
(GFP登録者へのサービス)
 - ・GFPコミュニティサイトでの事業者同士の直接マッチング
 - ・規制情報等の輸出に関連する情報の提供 等
 - ・輸出先国・地域のニーズや規制に対応した農林水産物を求められる量で継続的に輸出する産地を「**Flagship Output Area**」として**42産地**を選定。

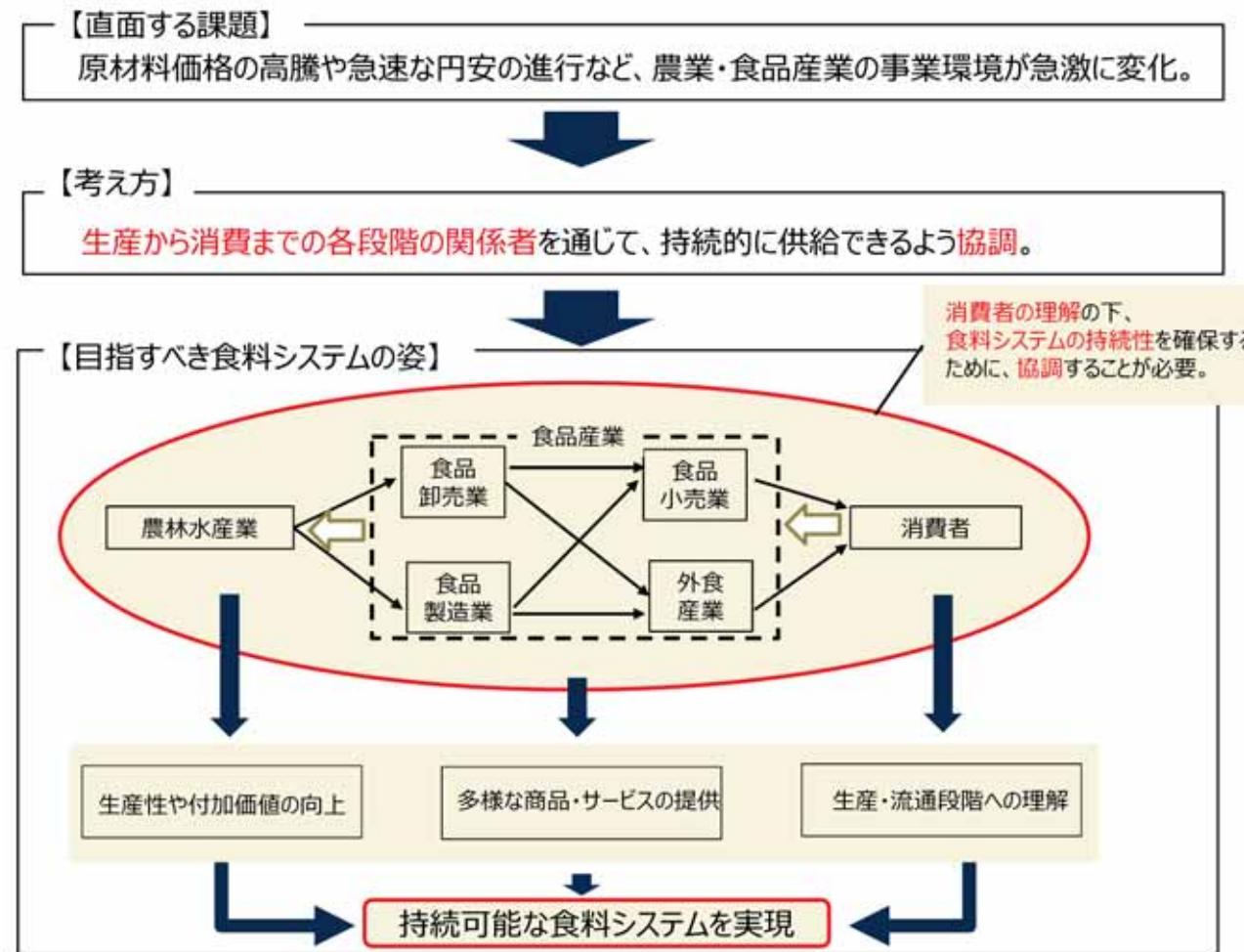


合理的な価格形成の在り方の検討

- 食料の合理的な価格形成については、需給事情及び品質評価が適切に反映されつつ、食料の持続的な供給が行われるよう、食料システムの関係者により合理的な費用が考慮されることが必要。
- 生産から加工・流通・販売・消費までの各段階の関係者からなる協議会におけるコスト指標の作成等の議論も踏まえつつ、食料システムの持続性確保のため、食料の持続的な供給に要する合理的な費用が考慮された価格形成のための法制度を検討中。

○合理的な価格形成に向けた食料システムの構築

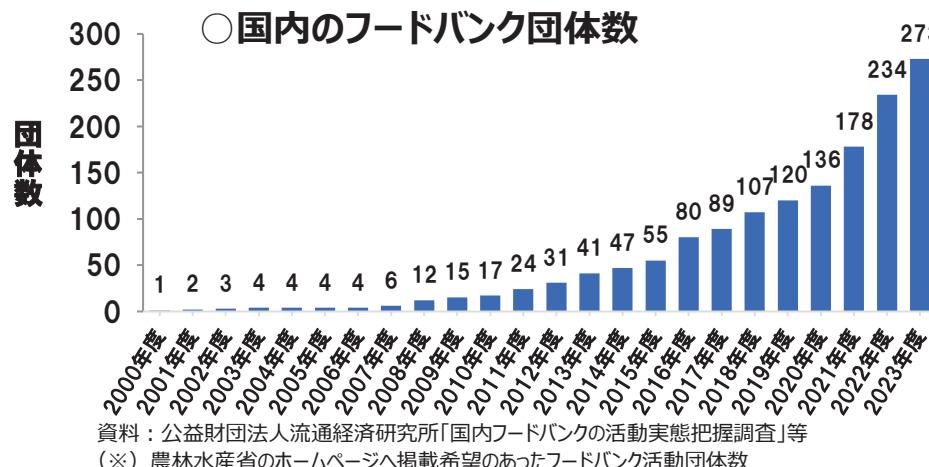
「適正な価格形成に関する協議会」を開催し、消費者も含めた関係者の理解を図り、食料システム全体で適正取引が推進される仕組みの構築を検討。



円滑な食品アクセスの確保

- 経済的・物理的理由により十分な食料を入手できない者が増加している中で、平時から国民一人一人が食料にアクセスでき、健康な食生活を享受できるようにすることが必要。
- このため、関係省庁が協力して、地域の関係者が連携して円滑な食料提供に取り組む体制づくり、フードバンク・こども食堂等の取組拡大、ラストワンマイル配送の取組強化が必要。あわせて、中継共同物流拠点の整備、標準仕様パレットの導入等の物流の効率化の推進が必要。

経済的アクセス関係支援策	
○ 食料提供に資する体制づくり	<ul style="list-style-type: none"> ・ 地域の関係者が連携して円滑な食料提供に取り組む体制づくり ・ 孤独・孤立の状態にある者等への食料支援等を通じたつながりづくり ・ フードバンク等への食品寄附等の促進に向けた仕組みづくり 等
○ フードバンク、こども食堂等による食料提供活動への支援	<ul style="list-style-type: none"> ・ 自立相談支援機関によるフードバンク等と連携した食料提供等支援 ・ フードバンク、こども食堂等の新設・取組拡大支援 ・ 未利用食品の提供を行うフードバンクの活動支援 ・ こども宅食等による食事提供活動への支援 等
○ フードバンク、こども食堂等への食料提供	<ul style="list-style-type: none"> ・ 政府備蓄米のこども食堂やこども宅食への無償交付 ・ 国の災害用備蓄食品のフードバンク等への提供



物理的アクセス（買物困難者対策）関係支援策	
○ 移動販売等の拠点施設の整備	<ul style="list-style-type: none"> ・ 地方公共団体が行う拠点施設の整備支援
○ 店舗への交通手段の確保	<ul style="list-style-type: none"> ・ 持続可能な地域公共交通の実現に向けた多様な関係者の連携・協働支援 ・ 農林水産業を軸とした交通、福祉等の集落機能等の維持支援 等
○ 移動販売等の実施	<ul style="list-style-type: none"> ・ 移動販売車の実証支援 ・ 買物困難地域、過疎地域等での移動販売等の取組支援 等
○ 配送の効率化	<ul style="list-style-type: none"> ・ ラストワンマイル配送の効率化支援 ・ 地方公共団体が行うドローン配送のサービス実装支援 ・ 自動配送ロボットによるサービスモデル支援 等
○ 食品アクセスの対策事例	<ul style="list-style-type: none"> ・ 食品アクセスポータルサイト等での情報提供 ・ 「デジ活」中山間地域への支援やドローン物流の社会実装の推進

○買物困難者対策の例



移動販売車の導入

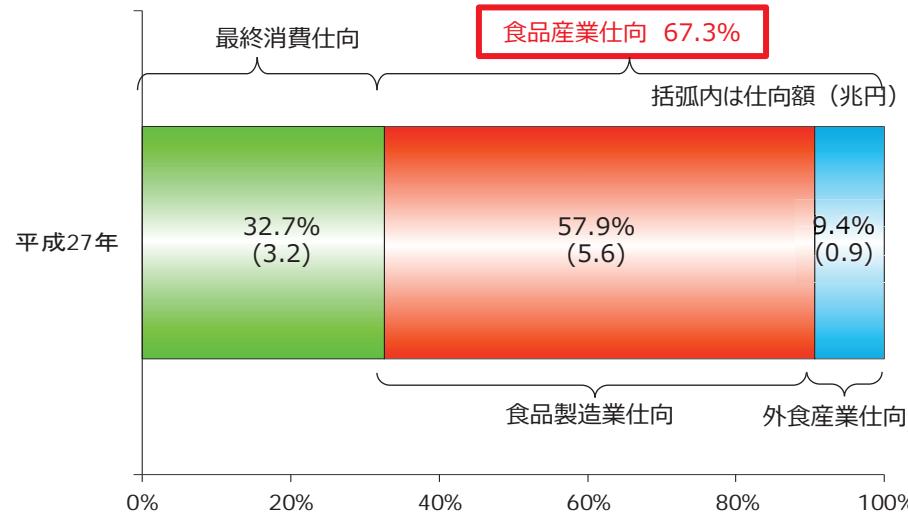
○物流効率化の取組



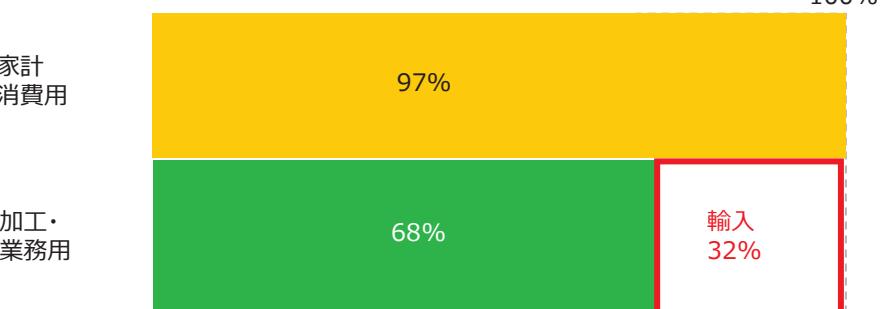
食品産業の持続的発展

- 食品産業は、農業と密接に関係（国産食用農林水産物のうち約67%が食品産業仕向け）しているため、**食料供給において重要な役割**を果たしており、その持続的発展を図ることが必要。
- **食品製造業の加工原材料調達のうち約34%が輸入に依存**。特に、**加工・業務用野菜は32%**が輸入に依存しており、食品製造業者等への意向調査によれば、**国産の食料・原材料の利用を増やしていきたい実需者が約3～5割存在**。
- 食品産業の持続的発展のためには、農業との協調・連携、原材料の国産化、フードテック等の新技術の活用等を推進することが必要。

○ 国産食用農林水産物の用途別仕向割合

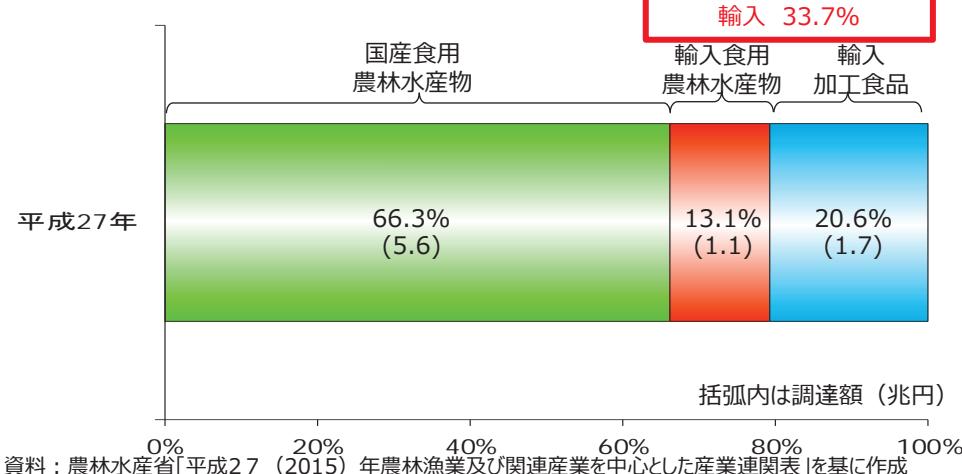


○ 主要野菜の用途別国産比率（令和2年）

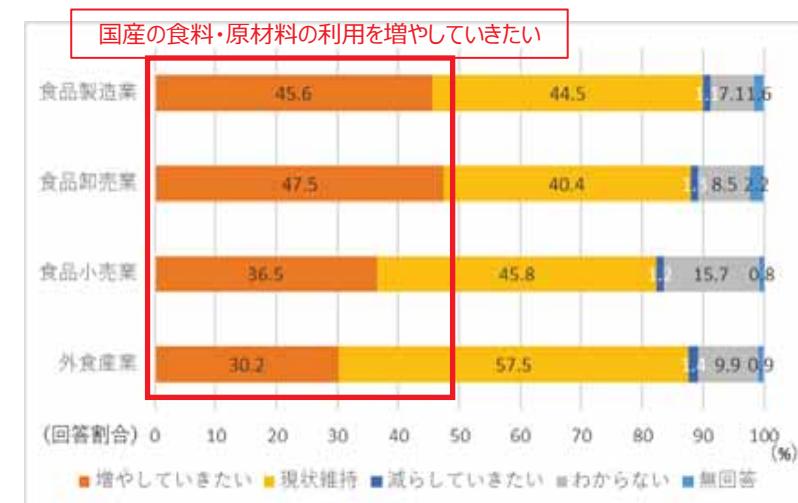


資料：農林水産政策研究所、（株）流通研究所調べ

○ 食品製造業の加工原材料調達割合（国産・輸入）



○ 加工・業務用野菜の実需者ニーズに関する意識・意向調査（令和3年度）

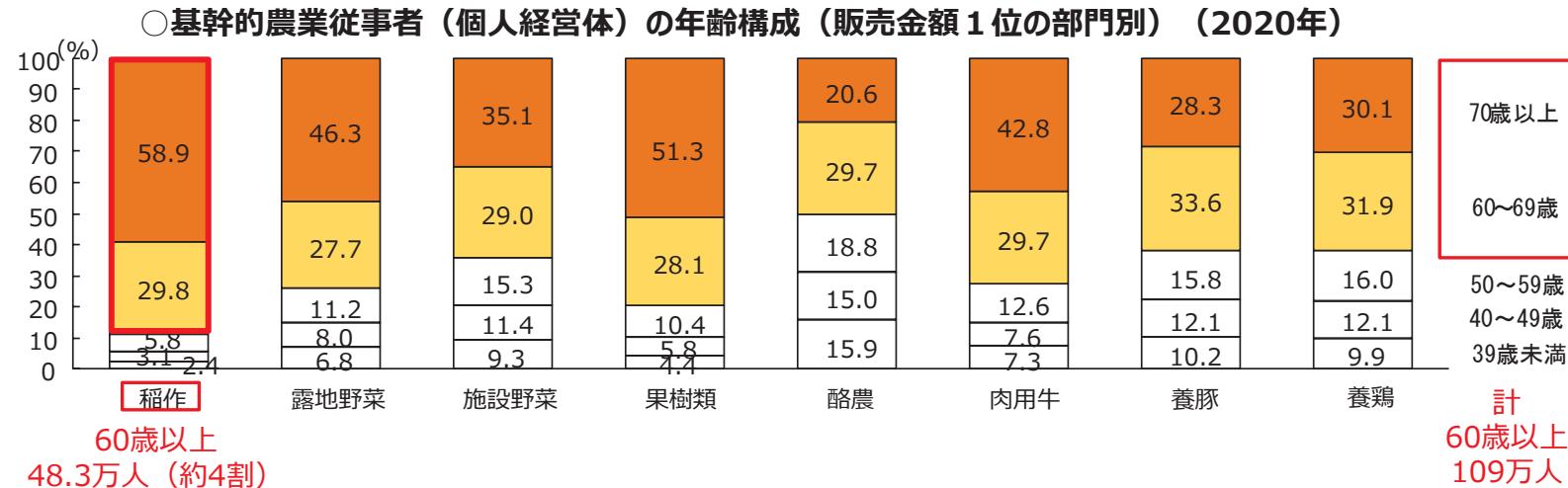


資料：「加工・業務用野菜の実需者ニーズに関する意識・意向調査結果」（2022年1月）

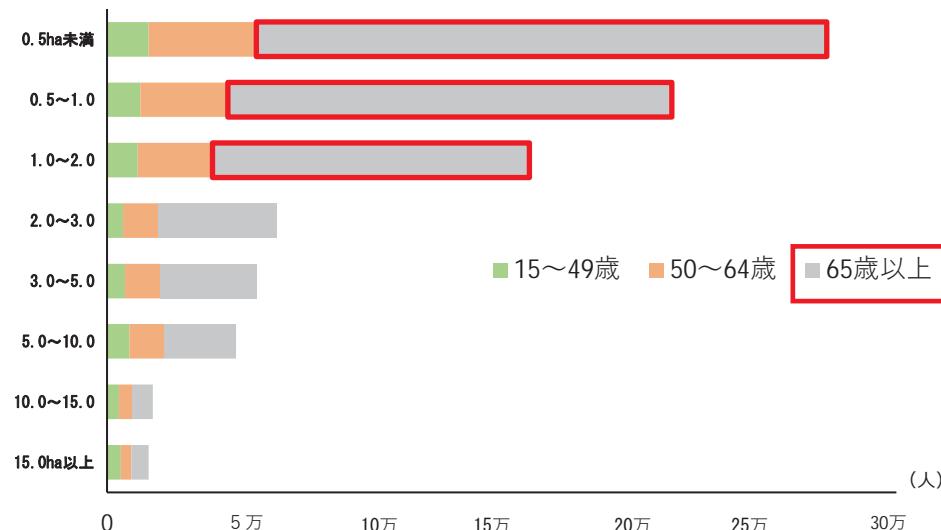
2. 農業の持続的発展

基幹的農業従事者

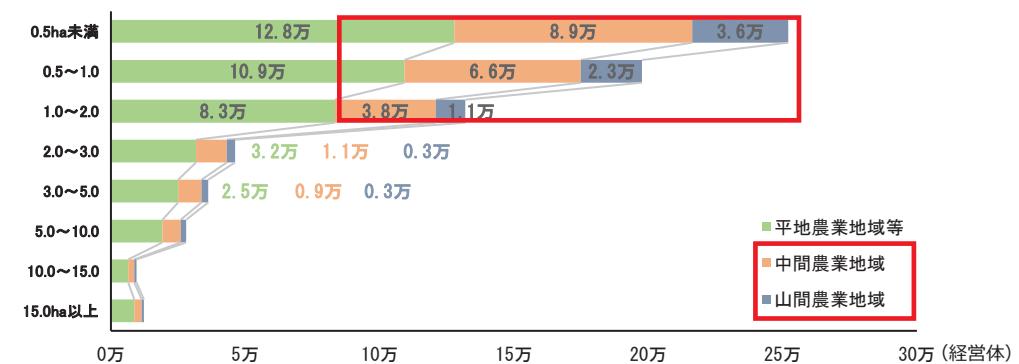
- 個人経営体で主に農業に従事する基幹的農業従事者数は2000年からの約四半世紀で半減し、高齢化も進行。今後さらに大幅な減少が見込まれる。
- 60歳以上の基幹的農業従事者109万人のうち、48.3万人（約4割）が稲作。また、その多くは作付面積規模が小さく、中山間地域に多く存在。



○水稻作付面積規模別の基幹的農業従事者数（年齢階層別）（2020年）



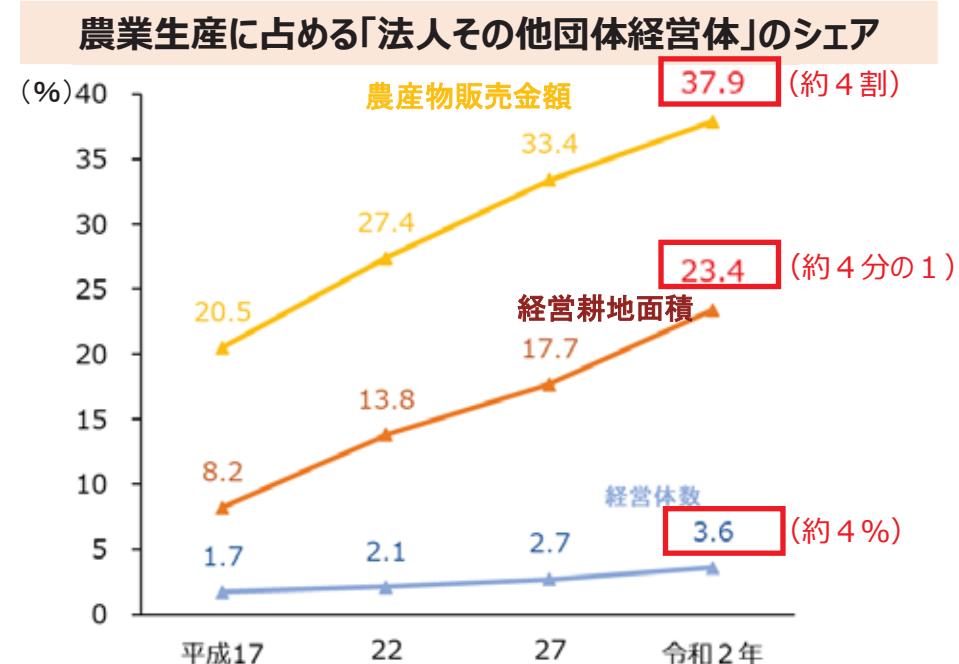
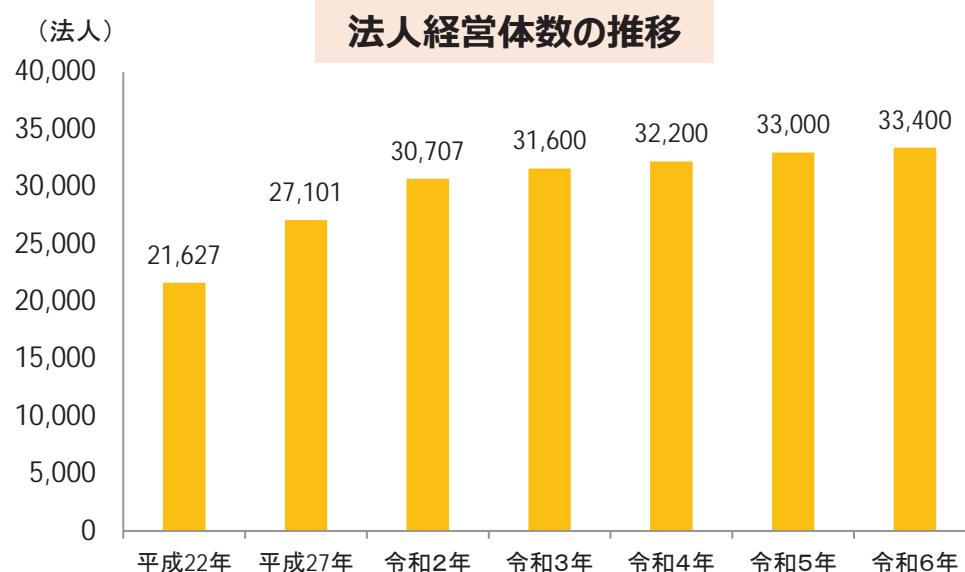
○水稻作付面積規模別の経営体数（農業地域類型別）（2020年）



資料：農林水産省「2020年農林業センサス」

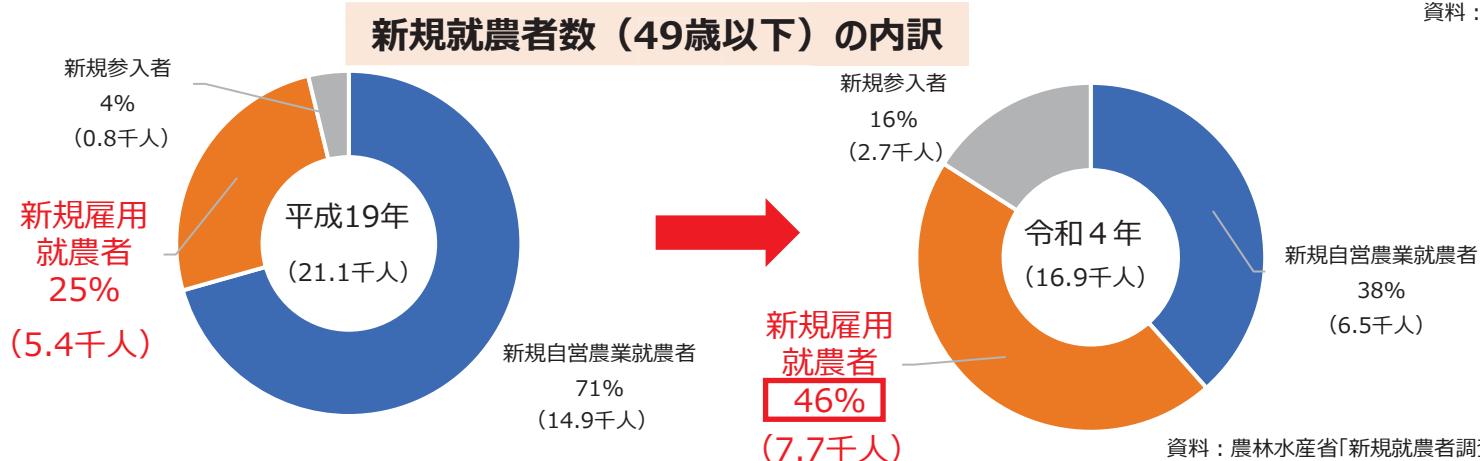
法人経営体

- 今後個人経営体が減少する中、法人経営体が、離農する個人経営体の農地や新規就農者の受け皿として、農業生産を支えていくことが必要。
- 法人経営体数は年々増加しており、「法人その他団体経営体」のシェアは、経営体数では全体の約4%であるが、経営耕地面積では約4分の1、農産物販売金額では約4割まで拡大。若年層(49歳以下)の新規就農形態は、雇用によるものが約半数を占めるようになっている。



資料：農林水産省「農林業センサス」（平成22年～令和2年）、「農業構造動態調査」（令和3年～令和6年）
注：令和3～令和6年の数値は農業構造動態調査の結果で、標本調査により把握した推計値

資料：農林水産省「農林業センサス」

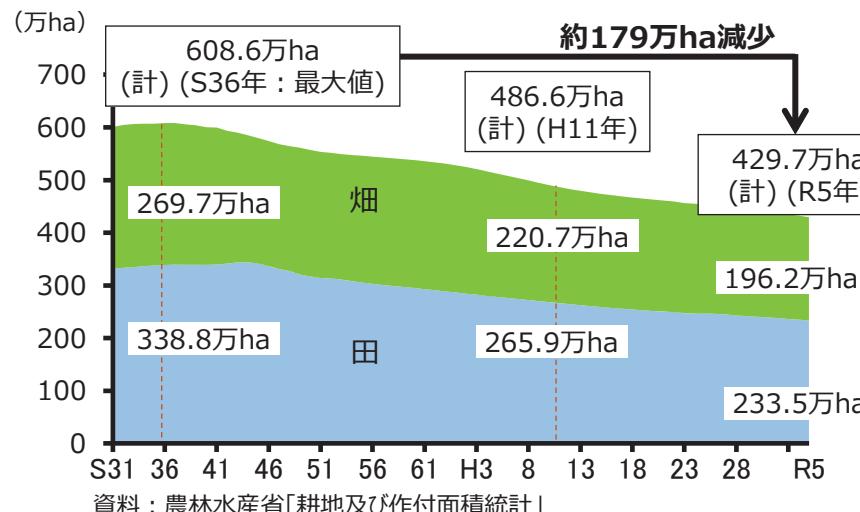


資料：農林水産省「新規就農者調査」

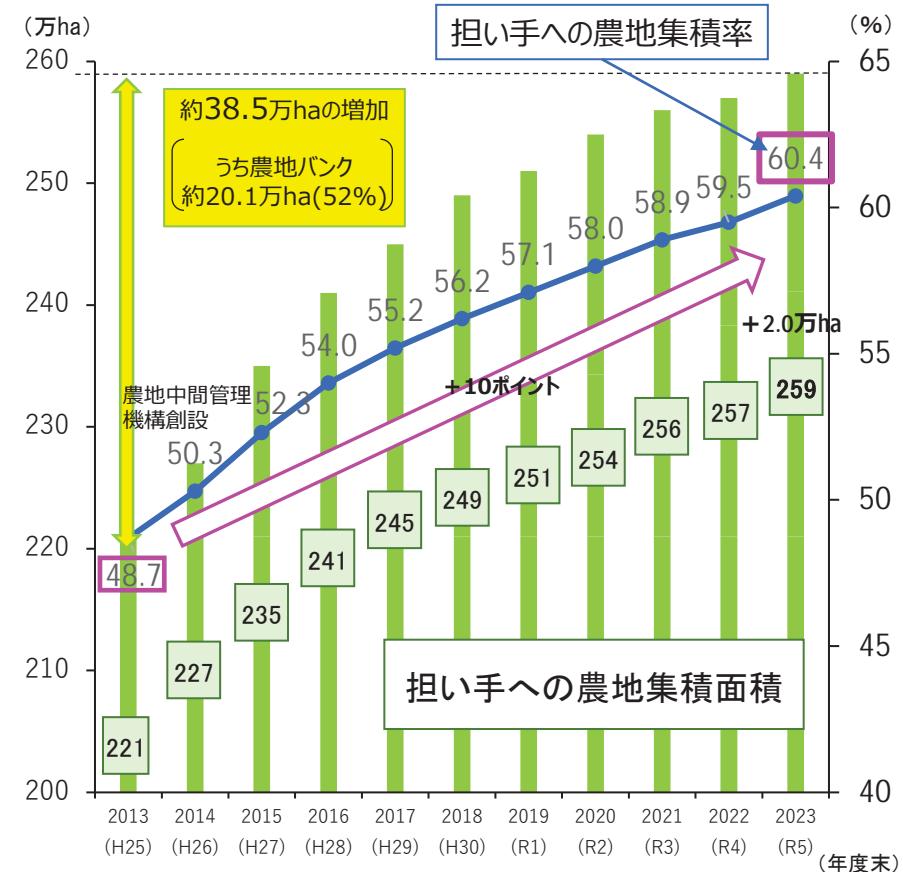
農地面積と農地集積

- 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ことが必要。
- 農地面積は、主に宅地等への転用や荒廃農地の発生等により、昭和36年に比べて、約179万ha減少。
- 農地面積の減少要因であるかい廃面積は、平成26年以降約3万ha程度で推移。
- 担い手への農地集積は、農地中間管理機構を創設した平成26年以降の10年間で10ポイント上昇し、令和5年度末の農地集積率は60.4%。

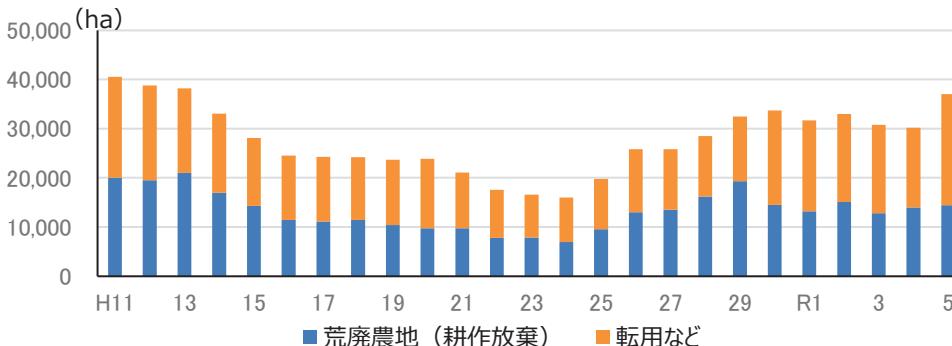
○ 農地面積の推移



○ 農地集積率の推移



○ かい廃面積（減少要因）の推移



注1：「かい廃」とは、田又は畠が他の地目に転換し、作物の栽培が困難になった状態をいう。

注2：「転用など」とは、非農業用途への転用や植林・農林道等への転用等をいう。

注3：かい廃面積のうち、自然災害によるものは合計から除いた。ただし、平成29年から要因別の調査を廃止したため、平成29年以降は、「転用など」に自然災害によるかい廃面積を含む。

資料：農林水産省経局農地政策課調べ

地域計画の策定

- 望ましい農業構造を確立するためには、**地域における協議に基づき、担い手を中心として農業生産活動が行われ、農地が確保されることが必要。**
- 基本構想を作成している同意市町村は、地域における農業の将来の在り方等について、協議の場を設け、協議の結果を踏まえ、**農用地の効率的かつ総合的な利用を図るため、「地域計画」を策定（令和7年3月末まで（隨時変更可能））。**
- 地域計画を核として、人と農地の確保や**地域農業を支える共同利用施設の更新等**のための施策を構築する必要。



スマート農業技術の開発・導入とサービス事業体の活動促進

- 農業者が大幅に減少することが見込まれる中、少ない人数でも安定的に食料を供給できる体制の確立が課題。
- スマート農業技術活用促進法に基づく、研究開発等に取り組むスタートアップ等に対する農研機構の施設供用等を通じた産学官連携の強化による研究開発、スマート農業技術の活用を促進するサービス事業体の活動支援、スマート農業技術に適合した栽培方法の見直し等の新たな生産の方式の導入、中山間地域等へのスマート農業技術導入の推進が必要。

生産方式革新事業活動のイメージ

収穫ロボット+果樹の省力樹形（りんごの例）

現状



樹木がばらばらに散在
作業動線が複雑で機械作業が困難



ひとつひとつ目視で確認しながらの
人手による収穫作業

将来の姿



省力樹形とし、直線的に配置することにより、機械作業が容易に



自動収穫ロボットの導入

サービス事業体の事例

専門作業受注型

農作業を受託して
農業者の負担を軽減



- ドローンによる防除、追肥作業
- リモコン草刈り機等を活用した畠畔管理の代行

データ分析型

農業関連データを分析して
解決策を提案

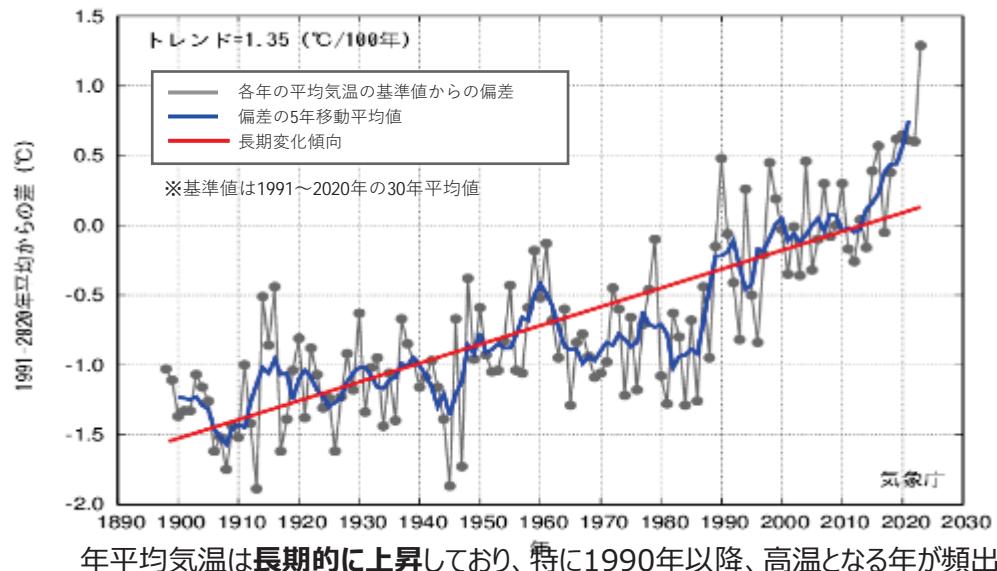


- ドローンを活用した作物の生育状況のセンシング
- 生産や市況のデータを分析、最適な出荷時期を提案

新品種の育成・導入

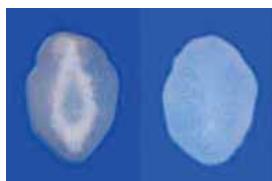
- 生産性向上や気候変動に対応するためには、省力化、多収化に資する新品種や、高温耐性の強い新品種等の育成・導入が必要。
- 農業は気候変動の影響を受けやすく、高温による品質低下などが既に発生。
- 多収品種や高温耐性品種等の育成・導入により、温暖化等の気候変動が進む中においても、作物の品質・収量の維持・向上が必要。

●日本の年平均気温偏差の経年変化



●農業分野への気候変動の影響

想定を上回る気温の上昇により、生育障害や、多雨による湿害、病虫害の被害が発生し、収量が減少



水稻：高温による品質の低下



高温により、
トマトの裂果等が増加



高温・多湿環境下で
テンサイの黒根病等（左）が増加

●生産性向上や気候変動に対応した既存品種

＜多収性品種＞

大豆（そらたかく）



◎既存品種より5割多収で、
倒伏に強い

＜高温耐性品種＞

水稻（にじのきらめき）



「コシヒカリ」よりも明らかに
白未熟粒が少ない

◎高温でも白未熟粒の発生が少ない
◎倒伏に強く多収である

＜スマート農業技術に適合した品種＞

リンゴ（紅つるぎ）



◎樹姿を壁状に仕立てやすく、作業
の機械化等の省力化栽培に適する

＜病害抵抗性品種＞

カンショ（べにひなた）

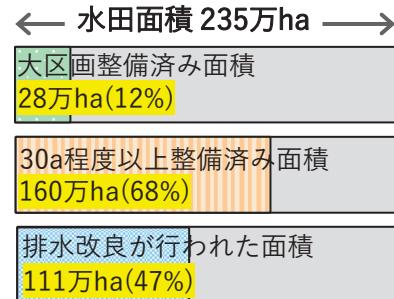


◎基腐病に強く、食味が良い

スマート農業等に対応した基盤整備

- 良好的な営農条件を備えた農地及び農業用水を確保し、それらの有効利用を通じて生産性の向上等を図るために、生産基盤の整備及び保全が必要。
- 農地については、**大区画化や汎用化等の基盤整備が一定程度進展**。水田整備率の向上に従い、稻作に係る労働時間が減少。
- 担い手への農地集積・集約化、スマート農業技術等の導入、需要に応じた生産に対応するため、農地の大区画化や汎用化、情報通信基盤等の基盤整備を一層推進する必要。

○水田の整備状況（R4）



資料：農林水産省「耕地及び作付面積統計」、「農業基盤情報基礎調査」を基に作成

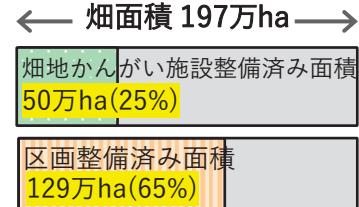
注：1)「大区画整備済み面積」とは、50a以上に区画整備された田の面積

2)「排水改良が行われた面積」とは、30a程度以上の区画整備済みの田のうち、暗渠排水の設置等が行われ、地下水位が70cm以深かつ湛水排除時間が4時間以下の田の面積

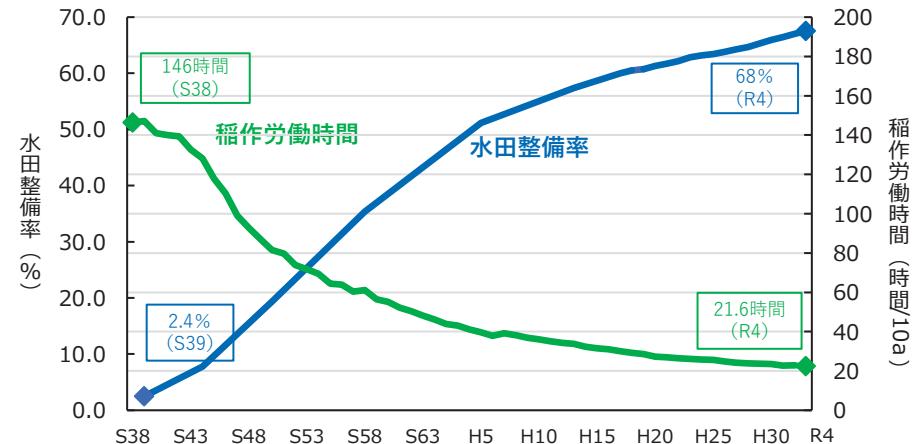
3)「水田面積」は令和4年7月時点の田の耕地面積の数値、それ以外の面積は令和4年3月末時点の数値

4)「畑面積」は令和4年7月時点の畑の耕地面積の数値、それ以外の面積は令和4年3月末時点の数値

○畑地の整備状況（R4）

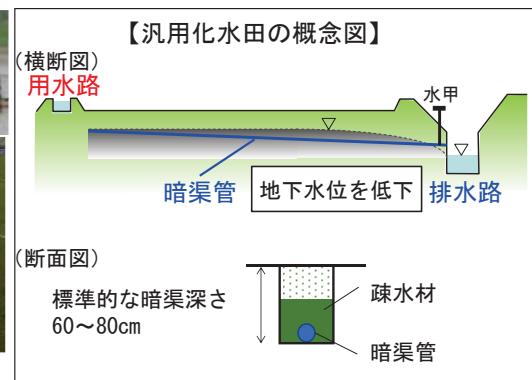


○水田整備率と稻作労働時間



資料：農林水産省「農業基盤情報基礎調査」、「農業經營統計」、「農林業センサス」

経営耕地面積の調査対象：S50～S60 農家、H2～H12 販売農家、H17～ 農業經營体



水管理を省力化するための自動給水栓
(広い面積を耕作する担い手や、起伏がある中
山間地域の見回り回数削減に有効)



農業用用排水施設の保全管理

- 農業用用排水施設については、農業用水の安定的な確保のため重要なインフラであるが、**老朽化が進行し突発事故が増加傾向**。
- 人口減少下においても施設の機能が十分に発揮されるよう、**計画的な更新、施設の集約・再編、管理作業の省力化等**を一層充実する必要。

○農業用用排水施設のストック（基幹的水利施設）

基幹的水利施設 施設区分	2007 (H19)			2022年 (R4)		
	施設数 延長	標準耐用 年数超過	割合	施設数 延長	標準耐用 年数超過	割合
基幹的施設（か所）	7,268	3,041	42%	7,735	4,445	57%
貯水池	1,237	104	8%	1,293	133	10%
取水堰	1,949	442	23%	1,970	859	44%
用排水機場	2,801	1,801	65%	3,016	2,365	78%
水門等	1,062	535	50%	1,138	846	74%
管理設備	219	159	73%	318	242	76%
基幹的水路（km）	48,570	12,033	25%	51,954	23,832	46%

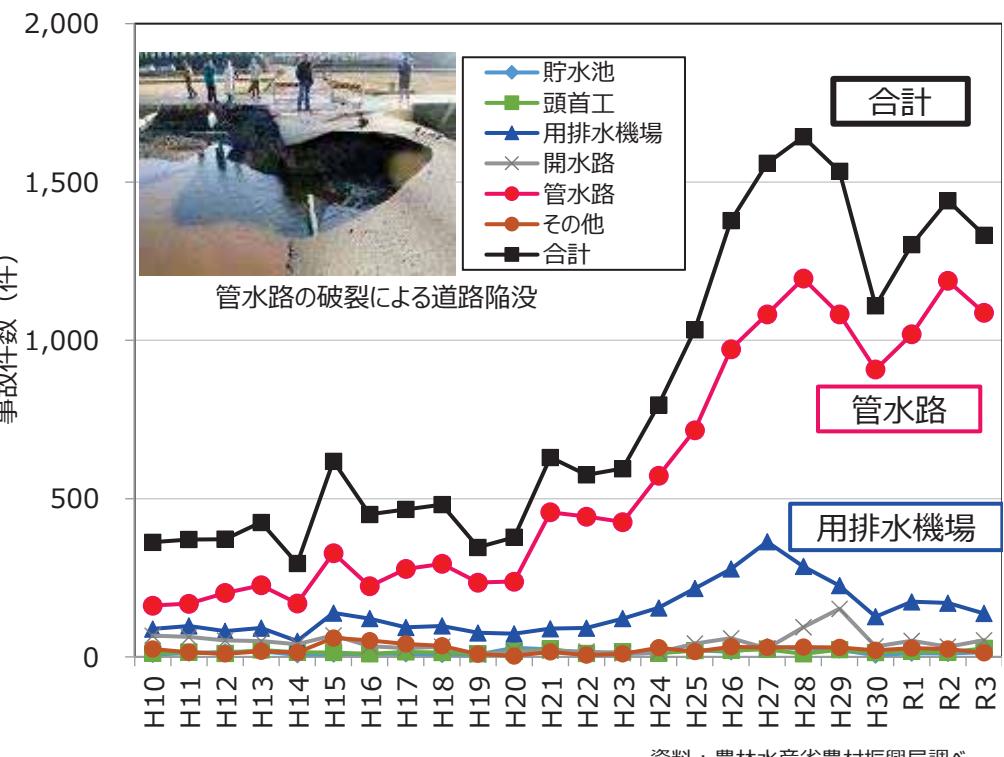
資料：農林水産省「農業基盤情報基礎調査」（2022年3月時点）

注1：基幹的水利施設は、受益面積100ha以上の農業水利施設

注2：「標準耐用年数」は、所得税法等の減価償却資産の償却期間を定めた財務省令を基に農林水産省が定めたものであり、主なものは以下のとおり。

貯水池：80年、取水堰（頭首工）：50年、水門：30年、機場：20年、水路：40年

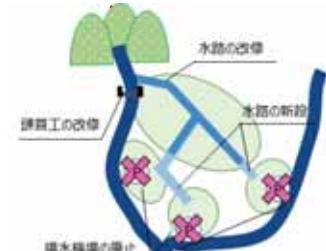
○農業用用排水施設の突発事故発生状況



資料：農林水産省農村振興局調べ



計画的な施設の更新



施設の集約・再編



水管理の自動化・遠隔化



ゲートの自動制御



点検ロボットによる
通水中の水路トンネルの点検 24

動植物防疫

- 家畜伝染病及び植物病害虫の発生・まん延は、農業に著しい損害を与える恐れがあるため、発生予防・まん延防止に取り組む必要。
- 豚熱及び高病原性鳥インフルエンザについては、近年発生件数が増加。また、アフリカ豚熱については、日本で非発生であるものの、アジアで感染が拡大。
- 毎年度大陸から飛来する水稻の重要害虫であるウンカ類については、気候の変化とともに被害が多発しており、2020年には、特に東海以西においてトビイロウンカの発生が多く、一部地域では過去最大級の被害が発生。
- 効果的な検疫体制の構築と厳格な水際措置の実施を図るとともに、飼養衛生管理の向上や農場の分割管理の徹底、総合防除体系の構築を推進する必要。

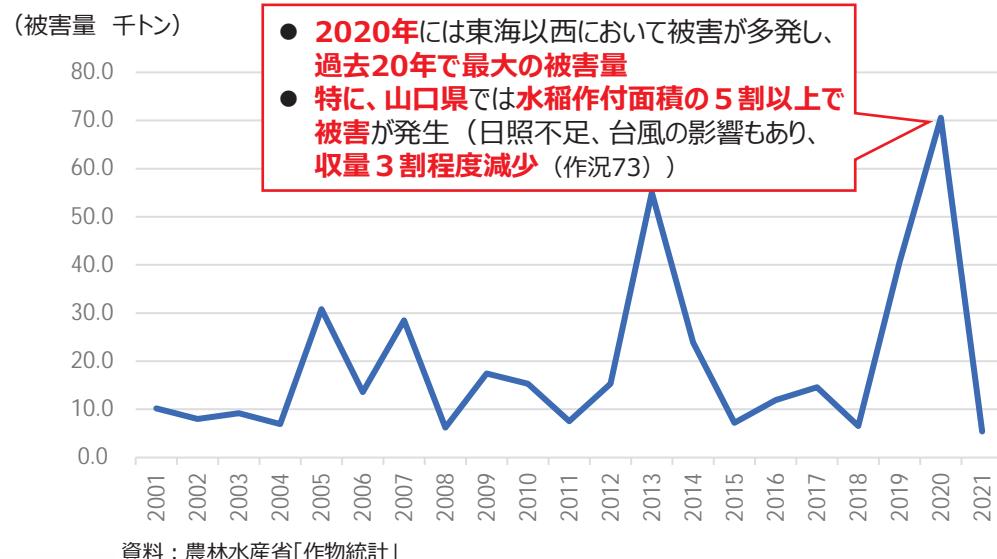
○ 豚熱

- ・平成30年9月に日本で26年ぶりに発生して以来、令和6年8月までに22都県・93事例の発生を確認。
- ・令和元年10月から予防的ワクチンの接種を開始。

飼養豚陽性発生県：赤色（ただし、斜線は、令和4年度以降発生なし。）
【22都県】（飼養頭数 3,260,730頭（全国の37.1%））
野生いのしし陽性発生県：赤色（沖縄を除く）橙色
【38都府県】（飼養頭数 4,596,260頭（全国の52.2%））
飼養豚へのワクチン接種推奨地域：赤色 橙色 黄色
【46都府県】（飼養頭数 8,045,460頭（全国の91.4%））
※飼養頭数は、R6畜産統計・速報値を基に計算



○ ウンカ類による日本の水稻被害



○ アフリカ豚熱（日本では非発生）

- ・平成30年8月に中国においてアジア初の発生。
- ・その後、アジア全域に拡大（東アジアでは日本と台湾のみ非発生）。

○ 高病原性鳥インフルエンザ

- ・令和2年から4年連続して発生、令和4年度は過去最大の発生（殺処分羽数は約1,771万羽）
- ・令和5年度シーズンは10県11事例の発生（殺処分羽数は約85.6万羽）。



稻を吸汁するトビイロウンカ



飛来源であるベトナム北部や中国南部では、
①感受性品種の栽培
②薬剤抵抗性の発達

資料：農研機構 九州沖縄農業研究センター「2013年のトビイロウンカの多発要因と今後の課題」（松村 正哉他）
クミア化成工業株式会社 Website「ウンカの生態と被害」より農林水産省にて作成

3．環境と調和のとれた食料システムの確立 ・多面的機能の発揮

みどりの食料システム戦略のKPIと目標設定

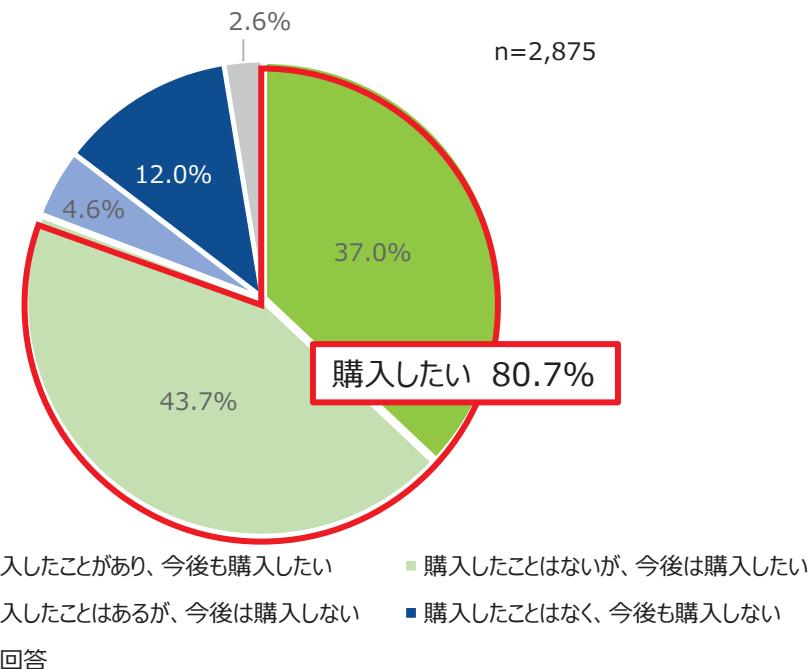
- 食料供給が環境に負荷を与えていた側面にも着目し、多面的機能に加え、**環境と調和のとれた食料システムを確立**することが必要。
- 令和3年に「みどりの食料システム戦略」を策定し、温室効果ガス削減、環境保全、食品産業等における**14のKPIを設定**。
- さらに、環境負荷低減事業活動を促進するため、令和4年に「**みどりの食料システム法**」を制定。同法に基づく、環境負荷低減事業活動に取り組む農林漁業者の計画認定数は、令和6年8月末時点で17,000名以上（46道府県）。

「みどりの食料システム戦略」KPIと目標設定状況			
	KPI	2030年 目標	2050年 目標
温室効果ガス削減	① 農林水産業のCO ₂ ゼロエミッション化 (燃料燃焼によるCO ₂ 排出量)	1,484万t-CO ₂ (10.6%削減)	0万t-CO ₂ (100%削減)
	② 農林業機械・漁船の電化・水素化等技術の確立	既に実用化されている化石燃料使用量削減に資する電動草刈機、自動操舵システムの普及率：50% 高性能林業機械の電化等に係るTRL TRL 6：使用環境に応じた条件での技術実証 TRL 7：実運転条件下でのプロトタイプ実証 小型沿岸漁船による試験操業を実施	技術確立年 2040年
	③ 化石燃料を使用しない園芸施設への移行	加温面積に占めるハイブリッド型園芸施設等の割合：50%	化石燃料を使用しない施設への完全移行
	④ 我が国の再エネ導入拡大に歩調を合わせた、農山漁村における再エネの導入	2050年カーボンニュートラルの実現に向けて、農林漁業の健全な発展に資する形で、我が国の再生可能エネルギーの導入拡大に歩調を合わせた、農山漁村における再生可能エネルギーの導入を目指す。	2050年カーボンニュートラルの実現に向けて、農林漁業の健全な発展に資する形で、我が国の再生可能エネルギーの導入拡大に歩調を合わせた、農山漁村における再生可能エネルギーの導入を目指す。
環境保全	⑤ 化学農薬使用量（リスク換算）の低減	リスク換算で10%低減	11,665(リスク換算値) (50%低減)
	⑥ 化学肥料使用量の低減	72万トン(20%低減)	63万トン (30%低減)
	⑦ 耕地面積に占める有機農業の割合	6.3万ha	100万ha (25%)
食品産業	⑧ 事業系食品ロスを2000年度比で半減	273万トン (50%削減)	
	⑨ 食品製造業の自動化等を進め、労働生産性を向上	6,694千円/人 (30%向上)	
	⑩ 飲食料品卸売業の売上高に占める経費の縮減	飲食料品卸売業の売上高に占める経費の割合：10%	
	⑪ 食品企業における持続可能性に配慮した輸入原材料調達の実現	100%	
林野	⑫ 林業用苗木のうちエリートツリー等が占める割合を拡大 高層木造の技術の確立・木材による炭素貯蔵の最大化	エリートツリー等の活用割合：30%	90%
	⑬ 漁獲量を2010年と同程度（444万トン）まで回復	444万トン	
水産	⑭ ニホンウナギ、クロマグロ等の養殖における人工種苗比率 養魚飼料の全量を配合飼料給餌に転換	13% 64%	100% 100%

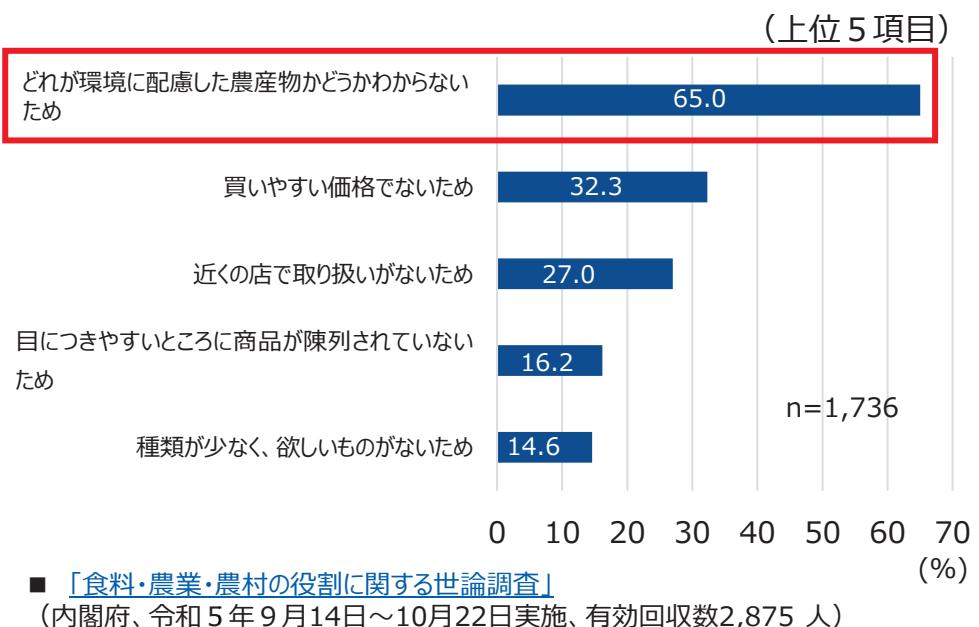
環境に配慮した農産物に対する消費者の意識

- 環境に配慮した農産物の消費を拡大するためには、**消費者理解を醸成し**、消費者が選択できる環境を整備することが必要。
- 令和5年の世論調査によると、環境に配慮した生産手法によって生産された農産物を購入したいと答えた人が**8割以上**。購入したことがない、または、今後購入しない理由として、「どれが環境に配慮した農産物かわからぬため」と答えた人が**6割以上**。
- 生産者の**環境負荷低減の取組の「見える化」**における品目の拡大や、**J-Credit制度**における農林水産分野での新たな方法論の策定等により、食料システム全体での環境負荷低減の取組を推進する必要。

問 環境に配慮した生産手法によって生産された農作物を実際に購入したことがありますか。



問 環境に配慮した生産手法によって生産された農産物の購入について、購入したことない、または、今後購入しない理由は何ですか。（複数回答可）



「見える化」の取組について

- ・ 化学肥料・化学農薬や化石燃料の使用低減、バイオ炭の施用、水田の水管理などの栽培情報を用い、**定量的に温室効果ガスの排出と吸収を算定し、削減への貢献の度合いに応じ星の数で分かりやすく等級ラベル表示**（愛称：みえるらべる）。
- ・ 米については、生物多様性保全の取組についても評価可能。



※上記の商標は商標出願中です

「見える化」の取組事例



※上記の商標は商標出願中です

※上記の商標は商標出願中です

4. 農村の振興