

令和6年3月19日
九州農政局・全肥商連九州 意見交換会
参考配布資料
出典：（3/11）食料・農業・農村政策審議会
（第18回）基本法検証部会 配布資料2-1



食料・農業・農村基本法の見直しについて

令和6年3月

農林水産省

情勢の変化と基本法の改正方向

1	食料安全保障の抜本的な強化	2
2	環境と調和のとれた産業への転換	11
3	人口減少下における農業生産の維持・発展	15
4	人口減少下における農村の地域コミュニティの維持	25

1 食料安全保障の抜本的な強化

我が国は、食料及び農業資材の供給の相当部分を海外に依存

[令和4年度]

<小麦>

需要量 647万トン
供給量 651万トン

<とうもろこし>

需要量 1,495万トン
供給量 1,506万トン



国内生産量
99万トン

輸入量
551万トン

国内生産量
333万トン

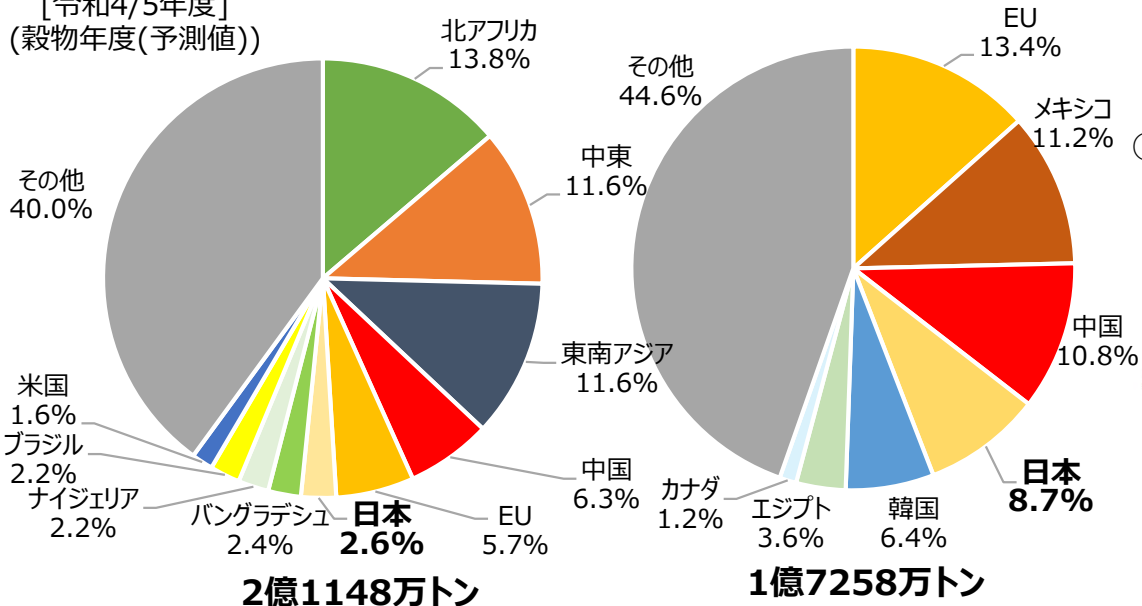
輸入量
1,506万トン

資料：農林水産省「令和4年度食料需給表」（概算値）

注1：豊凶変動を鑑み、過去20年（平成14年度～令和4年度）の国内生産量の最大値及び最小値を点線で示した。

注2：需要量と生産・輸入量の差は在庫の変動等による。

[令和4/5年度]
(穀物年度(予測値))



※北アフリカ：アルジェリア、エジプト、リビア、モロッコ、チュニジア

中東：レバノン、イラク、イラン、イスラエル、ヨルダン、クウェート、サウジアラビア、イエメン、アラブ首長国連邦、オマーン

東南アジア：インドネシア、マレーシア、フィリピン、タイ、ベトナム

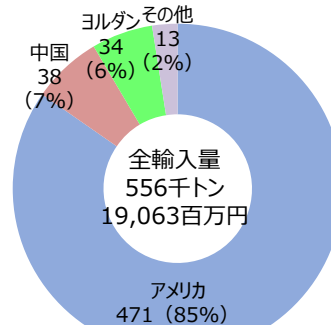
資料：USDA「World Agricultural Supply and Demand Estimates」（令和6年2月）

○肥料原料の輸入状況

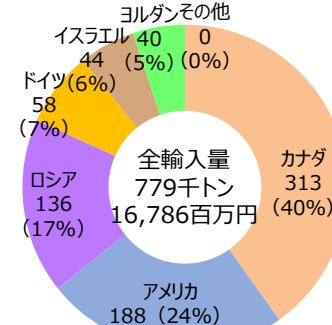
1998肥料年度

(1998年7月～1999年6月)

りん安（N・P）

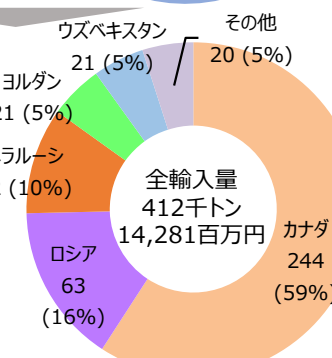
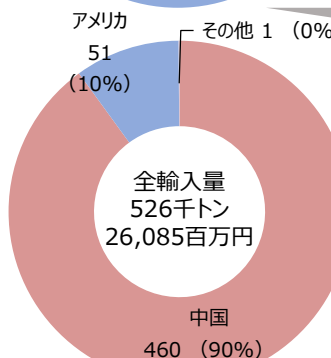


塩化加里（K）



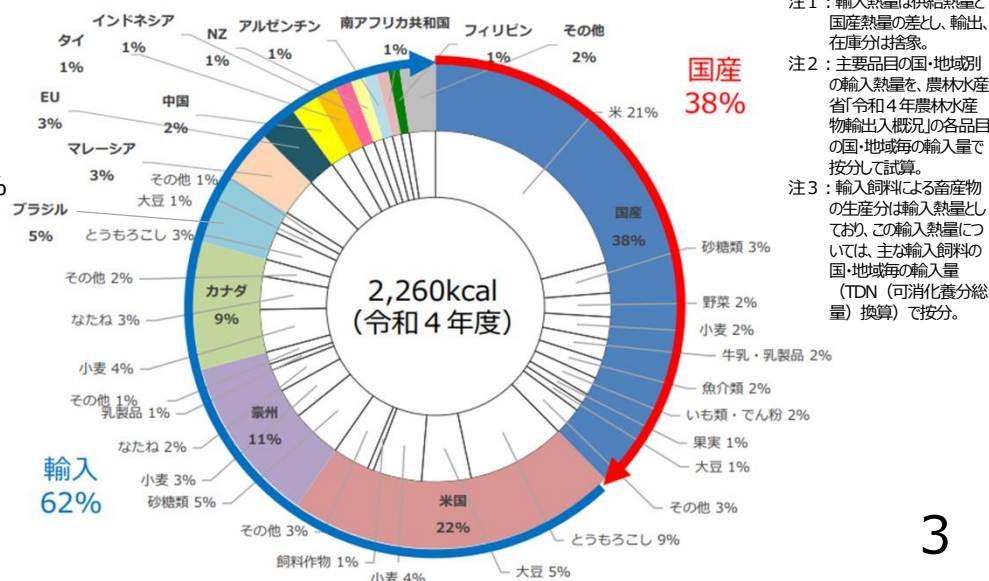
2020肥料年度

(2020年7月～2021年6月)



資料：財務省「貿易統計」を基に作成

○我が国の供給カロリーの内国別構成（試算）



注1：輸入熱量は供給熱量と国産熱量の差とし、輸出、在庫分は含み。

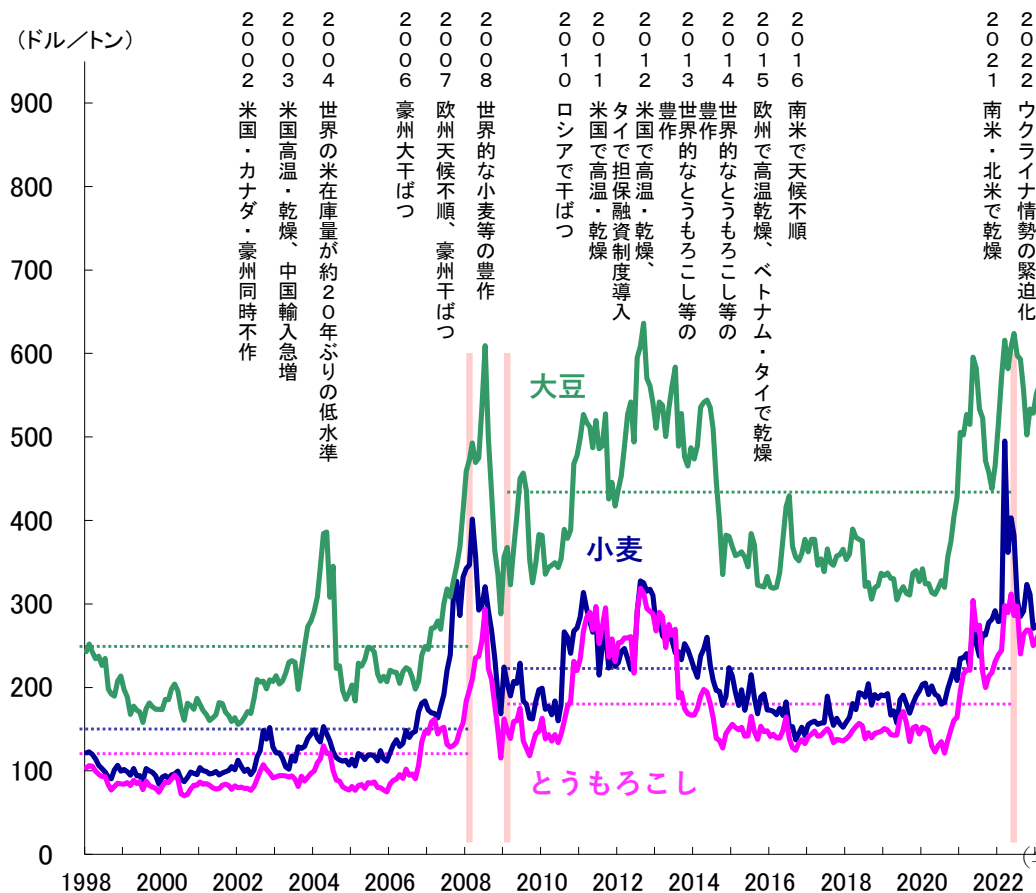
注2：主要品目の国・地域別の輸入熱量を、農林水産省「令和4年度農林水産物輸出入概況」の各品目の国・地域毎の輸入量で按分して試算。

注3：輸入飼料による畜産物の生産分は輸入熱量としており、この輸入熱量については、主な輸入飼料の国・地域毎の輸入量（TDN（可消化養分総量）換算）で按分。

平時から想定される輸入リスク

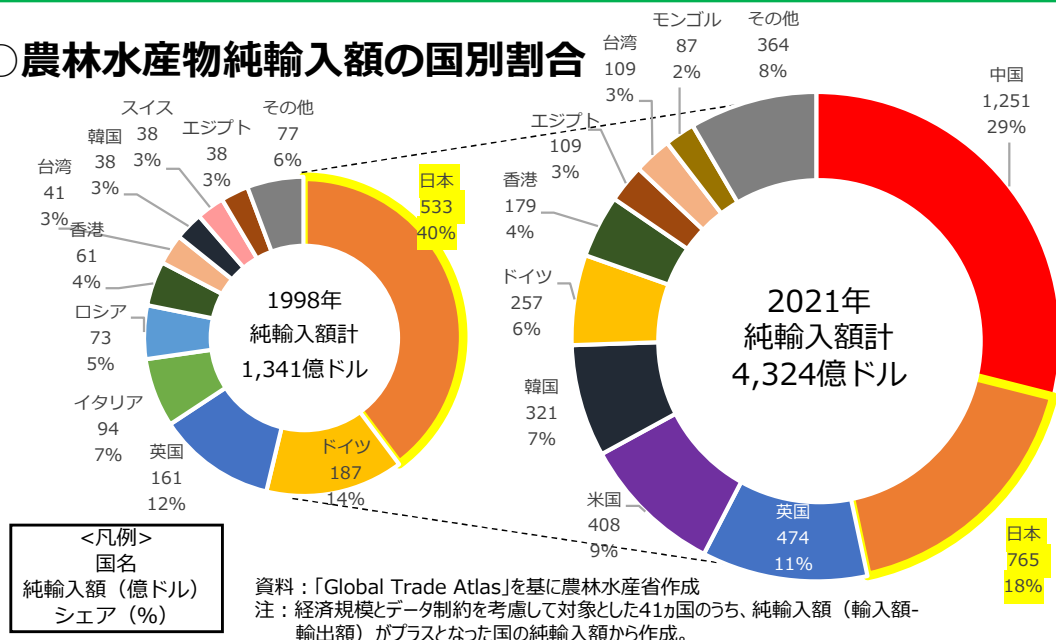
- 世界的な穀物価格の上昇が発生した2008年以降、**豊作と異常気象による不作を繰り返しながら価格は上昇傾向。取引の不安定性が増している。**
- 1998年当時、日本は世界1位の農林水産物の純輸入国であったが、近年は中国がプライスメーカー的な地位になりつつあり、輸入の安定化が課題。

○穀物等の国際価格の動向（ドル/トン）

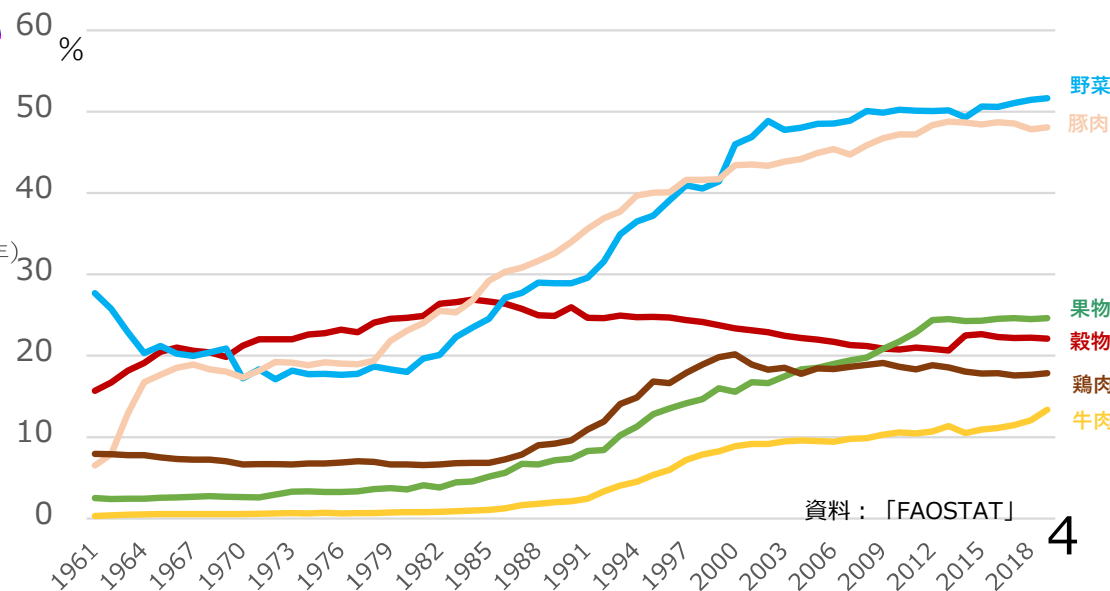


	1998～2007年平均価格	2009～2021年平均価格
大豆	240.2	412.7
小麦	136.5	210.9
とうもろこし	104.6	180.6

○農林水産物純輸入額の国別割合



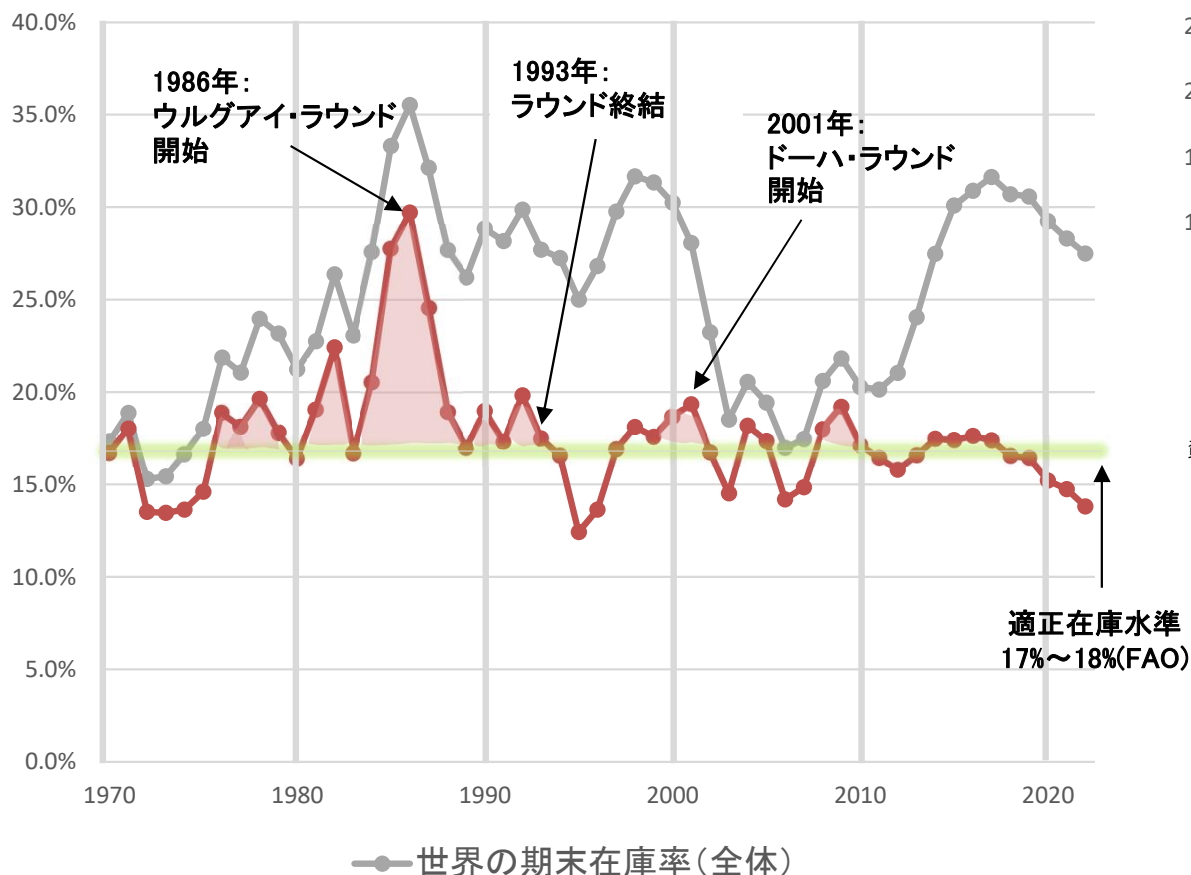
○世界の食料消費量に占める中国の割合



世界的な在庫の減少と穀物需要の変化

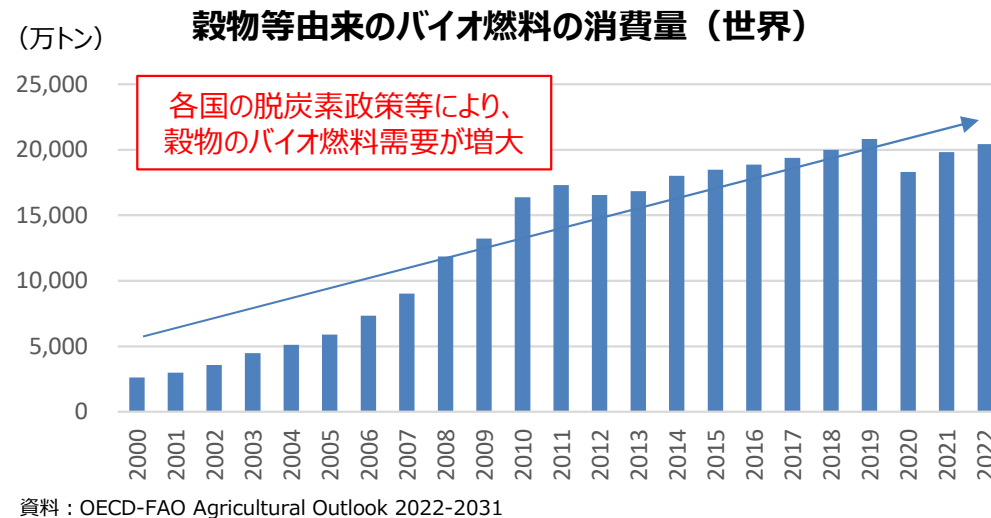
- ウルグアイ・ラウンドの開始、終結は、食料余剰の時期にあったが、**現在は、70年代に匹敵する需給逼迫**。特に、**中国を除き在庫を持たない傾向が強まり、世界の期末在庫率は、適正水準をやや下回る状況になっている。**
- また、近年、欧米やブラジルでは燃料供給事業者に対するバイオ燃料の利用義務やガソリンへの混合義務、GHG排出量削減義務等により、バイオ燃料の導入が促進。バイオ燃料の原料は農産物（とうもろこし等）が大多数を占めており、各国のカーボン・ニュートラル政策が加速化する中で、**今後更に食用以外への穀物の需要が増加していくことが想定される。**

世界の穀物の期末在庫率の推移

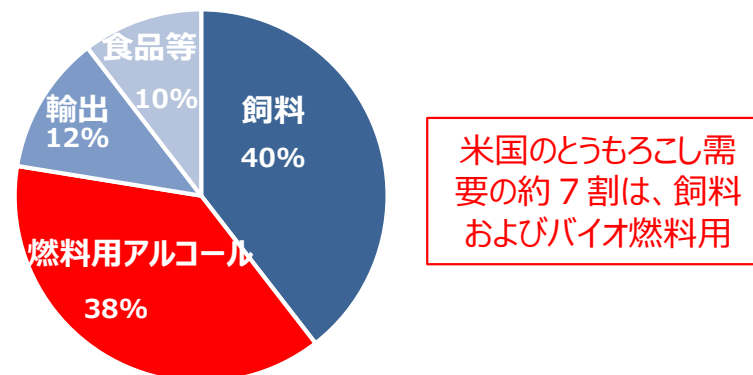


資料: USDA PS&D

バイオ燃料需要（食用以外の需要）の拡大



米国とうもろこし需要の割合(2022)



■ 飼料 ■ 燃料用アルコール ■ 輸出 ■ 食品、種子、工業用（燃料用アルコールを除く）

資料: USDA「U.S. Bioenergy Statistics」2023.7

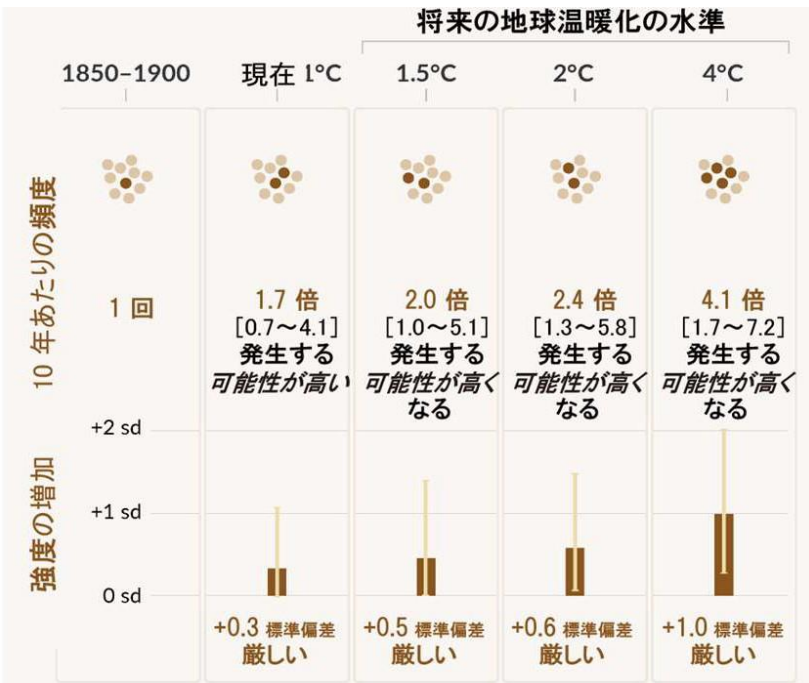
将来の世界における気候変動は食料供給の大きなリスク

- IPCC（気候変動に関する政府間パネル）が2021年8月に公表した第6次評価報告書・第1作業部会報告書では、**地球温暖化の進行に伴う土壌水分量の低下などによって、干ばつの頻度と強度が大きくなることが指摘**されている。
- また、**IPCCが2022年2月に公表した第6次評価報告書・第2作業部会**では、気候変動が穀物生産に及ぼす影響について分析・評価。**気候変動が主要作物の単収に与える影響は、世界的にマイナス評価が大宗を占めている。特に、とうもろこしについては、日本の主要輸入先（米国、ブラジル）等での単収減少が予測**されている。

気候変動による干ばつの頻度と強度の増加のメカニズム

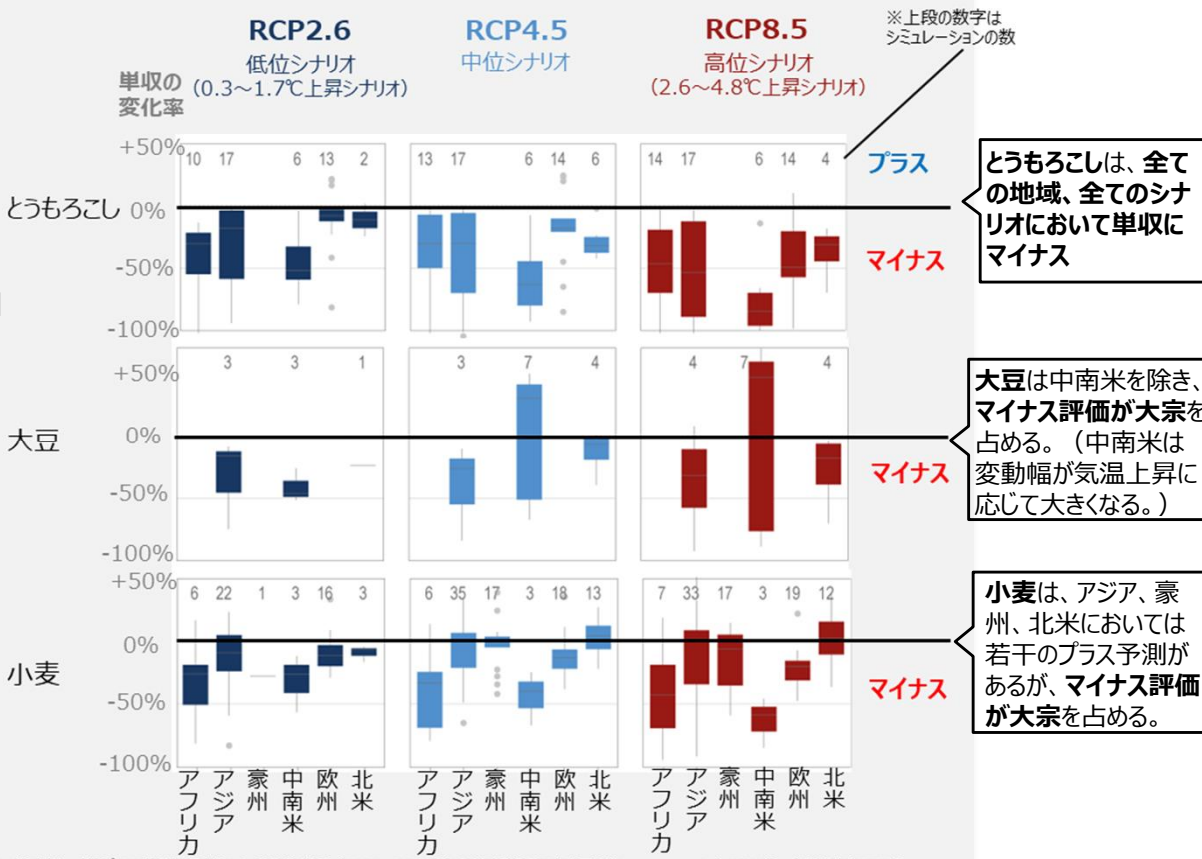
- 地球温暖化の進行に伴って、降水量・蒸発散量が変化
- 土壌水分量の変化に伴い、一部の地域で土壌の乾燥化が進行
- 乾燥化地域で農業及び生態学的干ばつの強度と頻度が増加

農業及び生態学的干ばつの頻度と強度
人間の影響がない気候で乾燥化地域において
平均して**10年に1回**発生するような農業及び生態学的干ばつの頻度と強度の増加



注：上記における干ばつとは、1850～1900年の10%を下回る年平均鉛直積算土壌水分量として定義
資料：IPCC第1作業部会報告書の解説資料（2023年5月暫定版、環境省作成）およびAR6 Climate Change 2022: Impacts, Adaptation and Vulnerability（2022年2月）より作成

予測される影響 地域別の単収の変化予測



注：適応なし、およびCO2施肥効果ありのベースライン期間（2001～2010年）に対する収量の変化予測（Hasegawa et al. 2021b）。今世紀末（2070年～2100年）における予測値。枠内は四分位範囲（IQR）で、枠内の中央の線は中央値。Uの上下端は中央値1.5×IQR±中央値。

資料：AR6 Climate Change 2022: Impacts, Adaptation and Vulnerability（2022年2月）より作成

- 参考
RCP(Representative Concentration Pathways)：代表的濃度経路
RCP2.6シナリオ：気温上昇をかなり低くするために必要となる温暖化対策をとった場合（0.3～1.7℃の気温上昇（モデル予測の5～95%の信頼幅から計算。））
RCP4.5シナリオ：RCP2.6とRCP8.5の中間シナリオ。
RCP8.5シナリオ：温室効果ガスの排出量が非常に多い場合（2.6～4.8℃の気温上昇（モデル予測の5～95%の信頼幅から計算。））

実際に起きた供給不足の例

- 平成 5 年（1993 年）6 月には、生産者を始め、関係者の中で冷夏による不作を心配する声が上がっていたが、具体的な対策は 9 月まで講じられなかった。その結果、米の供給に対する不安が増加し、買い占めや売り惜しみによる価格の高騰や供給不足が深刻化した。
- また、令和 4 年（2022 年）秋から国内で大流行した高病原性鳥インフルエンザによって、採卵鶏の飼養羽数の約 12% に当たる約 1,654 万羽を殺処分。鶏卵の卸売価格は例年と比較して大幅な高値で推移し、翌年 4 月には 350 円/kg（対前年 66% 増）まで高騰。取引価格の高い家庭消費用に優先供給されたため、業務用・加工用に大きな影響が生じた。

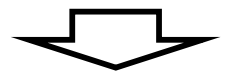
【米の供給不足に関する事例】

米の国内供給量について

	1992 年	1993 年	1994 年
国産米 供給量	1,045	789	1,163
生産量	1,019	766	1,161
在庫量（10 月末）	26	23	2
緊急輸入量（米穀年度）	—	255	—

対前年 約 24% 減少

- 平成 5 年（1993 年）夏頃から、北日本を中心とした異常低温や稲の重要病害であるいもち病の全国的な多発等により大不作の予兆。
- 米卸など市場関係者や米農家の間で需給のひっ迫感や不安感の高まり。



- 9 月、当年産の生産量が約 2 割減少する見通し（作況 80）。（→最終的な作況は 74、政府在庫を合わせた供給量は対前年の 24% 減）
- 各地で消費者の買いだめ、買い急ぎの発生。
- 10 月末の在庫が前々年産の不作のため少なかったこともあり、国産米で不足する量の緊急輸入。



- 輸入実施後も、消費者の根強い国産米志向などによって、買いだめや買い急ぎの発生、主食用米や原料米の価格上昇など、「平成の米騒動」と称される消費者や関連業界の大混乱が生じた。

【鶏卵の供給不足に関する事例】

鶏卵の卸売価格（日毎）の推移



資料：JA全農たまご東京のMサイズの相場、農林水産省（鳥インフルエンザに関する情報）を基に農林水産省が作成。

- 令和 4 年（2022 年）秋から大流行した高病原性鳥インフルエンザによって、国産採卵鶏の約 12% を殺処分。（約 1 割程度の供給減）

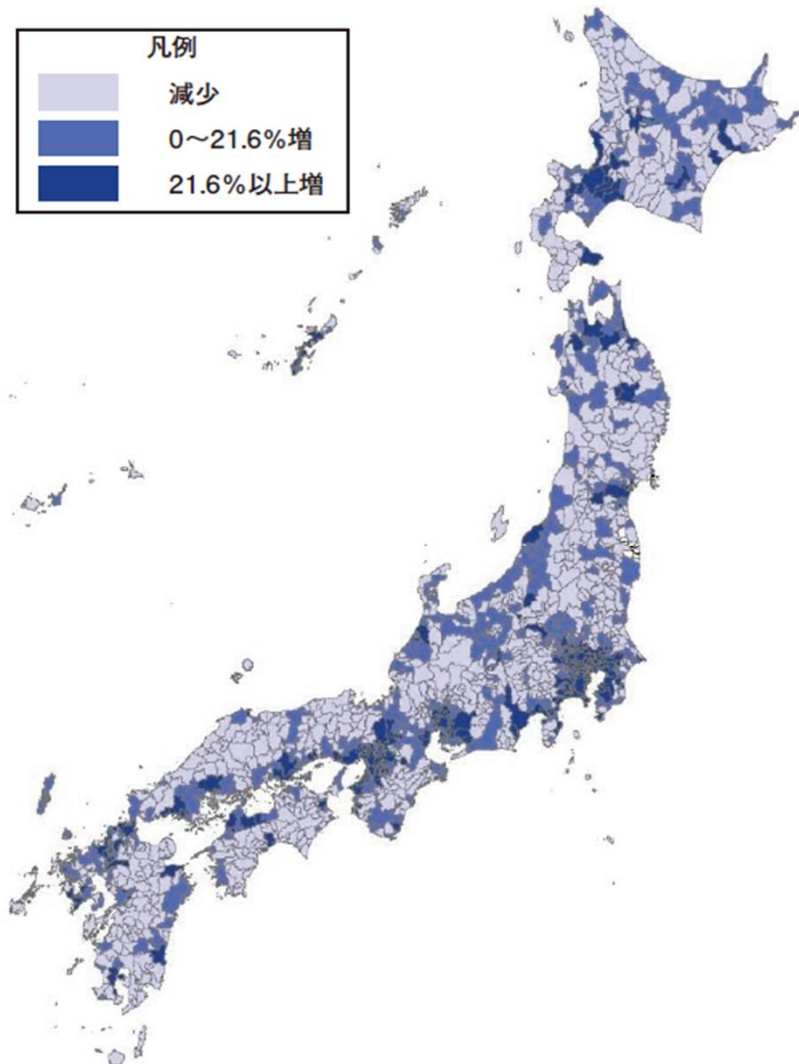


- 取引価格の高い家庭消費用に優先供給されたため、業務用・加工用に大きな影響が発生。
- 液卵販売業者が 2023 年 3 月から液卵の輸入を開始。
- 複数の外食企業では、鶏卵を使ったメニューの提供を中止し、鶏卵を主原料とする大手加工メーカーでは、純利益が 46% 減少するような事例も発生。

国内において食料の入手に困る者が増大している

- 高齢者の加齢による自動車の免許返納などが進む中で、**食料品アクセス問題は、都市部、農村部など特定地域に偏らず、全国的な課題**となっている。
- 日本における**貧困率は、各国と比較しても高位**にある。**1世帯当たりの平均所得金額の減少、高所得世帯数の減少、平均所得金額以下の世帯割合の増加**が見られ、相対的貧困者の増加がうかがえる。

○アクセス困難人口増加率・市町村（2015年/2005年）



出典：農林水産政策研究所

注：食料品アクセス困難人口とは、**店舗まで500m以上かつ自動車利用困難な65歳以上高齢者**を指す。

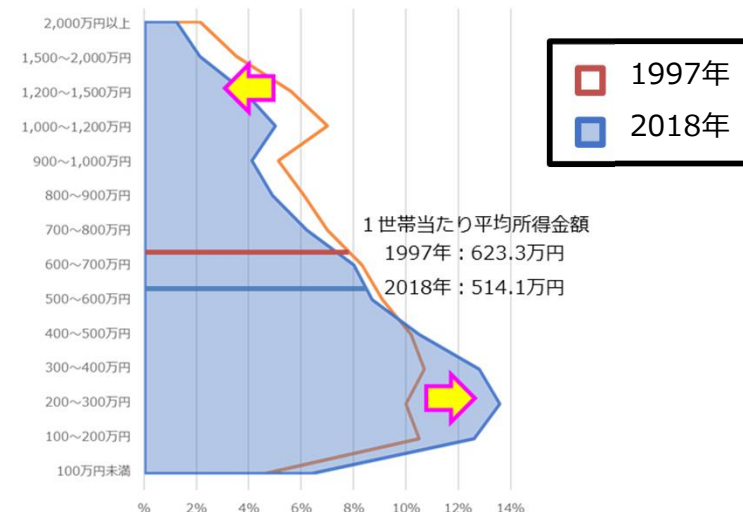
○各国における貧困率の比較（%）

	2018年
アメリカ	18.1
韓国	16.7
日本	15.7
イタリア	14.2
英国	11.7
ドイツ	9.8
フランス	8.5

資料：日本は厚生労働省「国民生活基礎調査」（OECDの作成基準に基づいて算出）、
 その他各国はOECD

注：貧困率とは、等価可処分所得の中央値の半分に満たない世帯員の割合。

○所得金額階級別世帯数の相対度数分布の変化



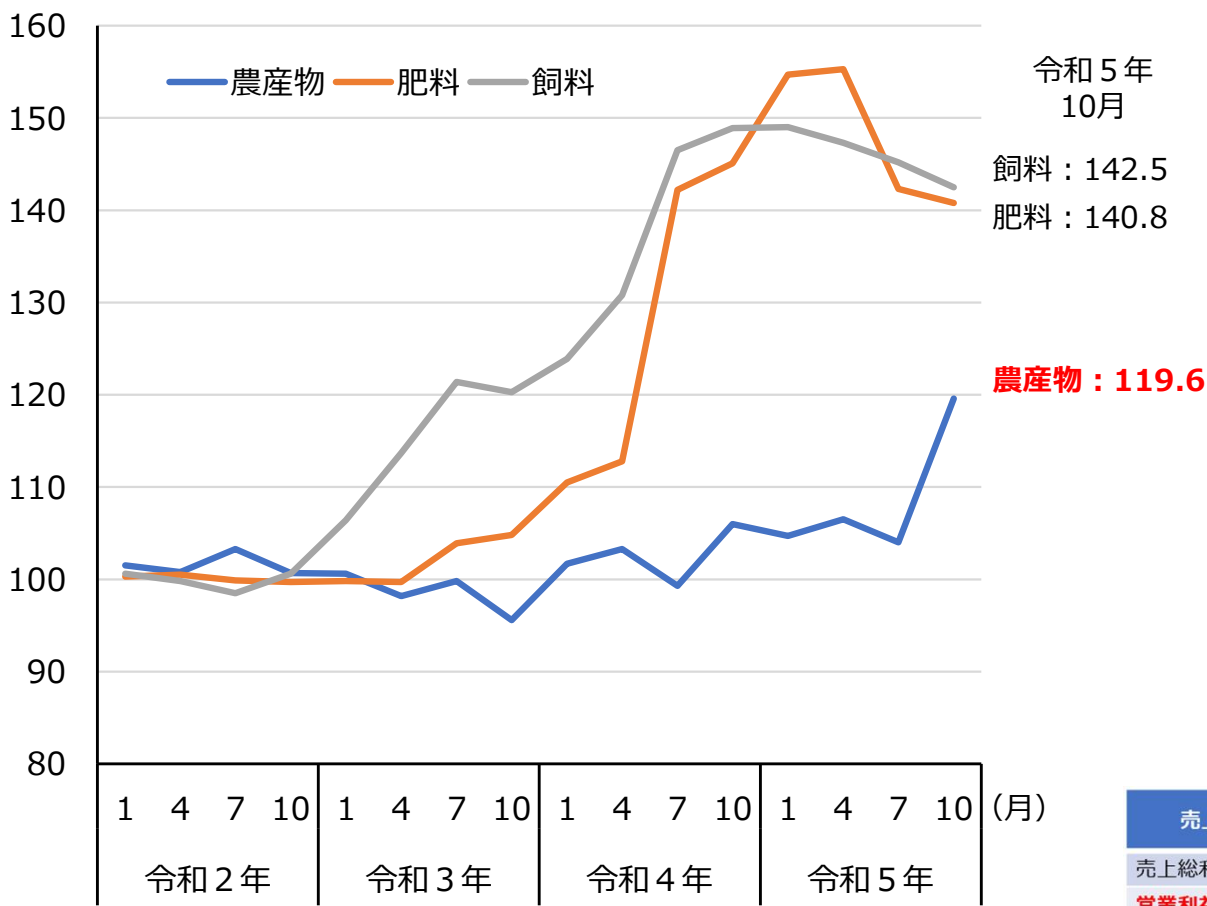
出典：「国民生活基礎調査」（厚生労働省）をもとに農林水産省作成

※ 1世帯当たり平均所得金額は「国民生活基礎調査」（厚生労働省）を元にした実質値（1991年基準）

資材コスト、人件費の増加が食料システムの持続性の課題

- 農畜産物の生産コストが増加する一方、価格には転嫁しきれていない状況。
- 適正な価格形成のためには、農業者・農業者団体等は、コスト構造の把握等、適切なコスト管理の下で価格交渉を行い得るような経営管理が必要である一方、消費者や流通、小売等の事業者が生産にかかるコストが認識されることも不可欠。
- 他方、卸売（川上）、仲卸（川下）、スーパーマーケットの利益率も低く、それぞれの価格交渉力が必要。

農産物・農業生産資材（肥料、飼料）の物価指数の推移



資料：農業物価統計（令和2年=100）

中央卸売市場卸売業者及び仲卸業者の営業収支（総売上高に対する割合）の内訳（2020年度）

【卸売業者】				
	青果	水産	食肉	花き
売上総利益（粗利）	6.57	5.41	4.27	9.73
販売費・一般管理費	6.16	5.05	4.20	9.88
うち人件費	2.74	2.89	2.13	6.40
営業利益	0.41	0.36	0.07	▲0.15

【仲卸業者】				
	青果	水産	食肉	花き
売上総利益（粗利）	12.81	13.16	8.00	19.25
販売費・一般管理費	13.24	13.62	7.20	20.11
うち人件費	5.75	7.44	3.13	10.95
営業利益	▲0.42	▲0.46	0.80	▲0.86

資料：食品流通調べ

スーパーマーケット経営指標（2021年度）

売上高規模	全体	30億円未満	30億円以上100億円未満	100億円以上300億円未満	300億円以上1000億円未満	1000億円以上
売上総利益（粗利）	26.17	26.45	25.20	26.37	26.90	26.05
営業利益	1.40	0.35	0.89	1.40	2.13	2.61

出典：2022年「スーパーマーケット年次統計調査報告書」
（一社）全国スーパーマーケット協会
（一社）日本スーパーマーケット協会
オール日本スーパーマーケット協会

基本法の改正方向（食料安全保障の抜本的な強化）

基本理念

食料安全保障の確保（第2条）

- ・国民一人一人の「食料安全保障」の確保
- ・国内の農業生産の増大、安定的な輸入・備蓄
- ・食料の供給能力の確保のための輸出の促進
- ・食料システムの関係者による、持続的な食料供給に要する合理的な費用を考慮した価格形成
- ・不測時の措置

基本的施策

食料施策

- ① 食料・農業・農村基本計画において**食料自給率に加え食料安全保障の確保に関する事項の目標を設定し、毎年進捗を公表**（第17条）
- ② 幹線物流やラストワンマイル等の国民一人一人の食料安全保障上の課題に対応する**円滑な食料の入手のための確保**（食料の輸送手段確保、食料の寄附促進の環境整備等）（第19条）
- ③ **食品産業の持続的な発展に向けた、環境負荷低減、円滑な事業承継、先端技術の活用、海外展開**（第20条）
- ④ **農産物、生産資材の安定的な輸入に向けた、官民連携による輸入相手国の多様化、輸入相手国への投資の促進**（第21条）
- ⑤ **輸出促進に向けた、輸出産地の育成、輸出品目団体の取組の促進、輸出相手国における販路拡大支援、知的財産の保護**（第22条）
- ⑥ **持続的な供給に要する合理的な費用を考慮した価格形成に向けた、関係者による理解の増進、合理的な費用の明確化の促進**（第23条）
- ⑦ **不測の事態が発生するおそれがある段階から、食料安全保障の確保に向けた措置の実施**（第24条）

等

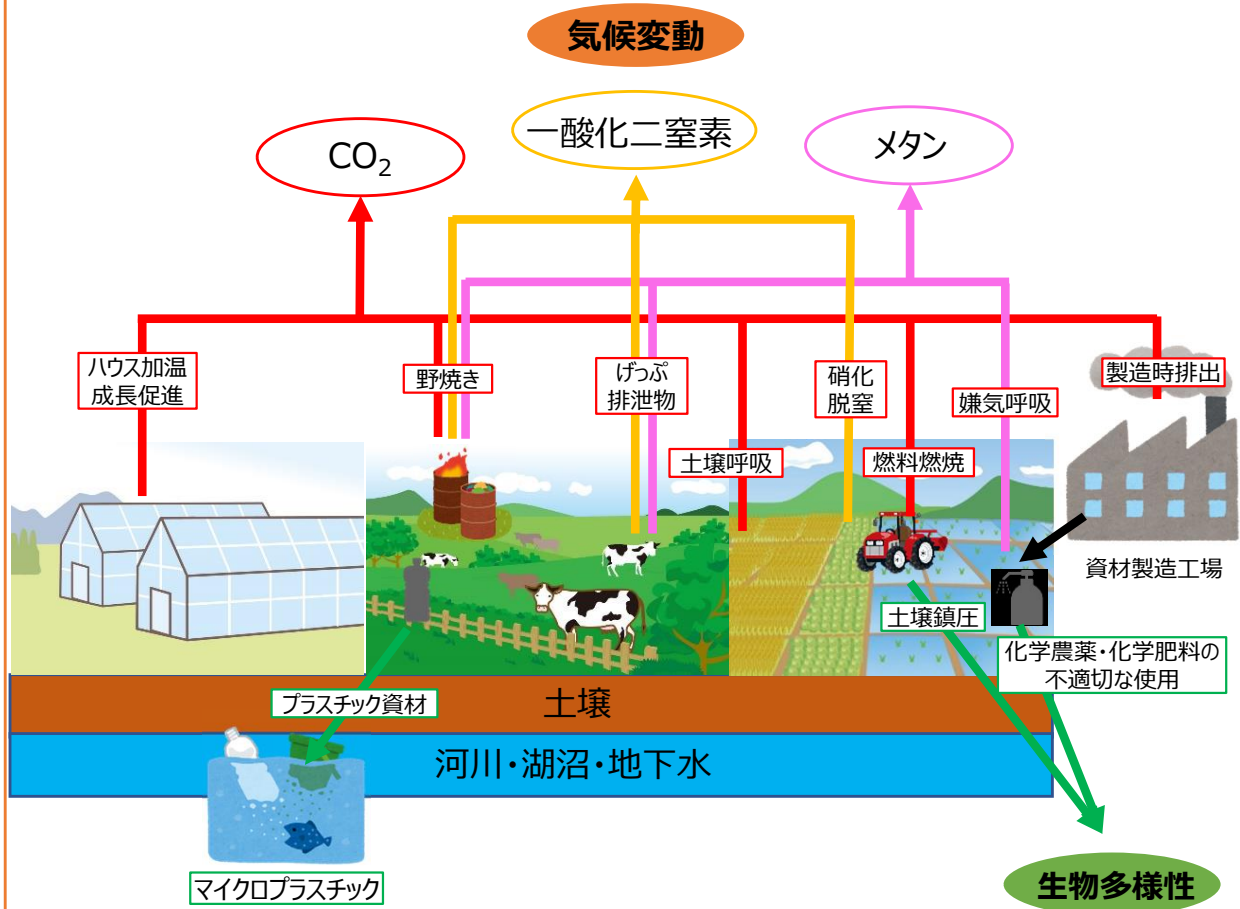
※ 農業生産の増大は、24ページ参照

2 環境と調和のとれた産業への転換

農業と環境とのかかわり

- 農業は自然環境との親和性が高い産業である一方、化石燃料、化学農薬・化学肥料の不適切な使用等により温室効果ガスの発生や水質悪化に伴う、気候変動や生物多様性への影響が懸念されている。
- これらの背景を踏まえ、パリ協定やSDGsの採択以降、気候変動や生物多様性の保全等の地球規模の課題に取り組むことが世界の潮流となっており、我が国でも2050年カーボンニュートラルに向け、農業においても、環境負荷を低減する産業構造への転換が不可欠となっている。

農業生産活動と地球環境問題リスク



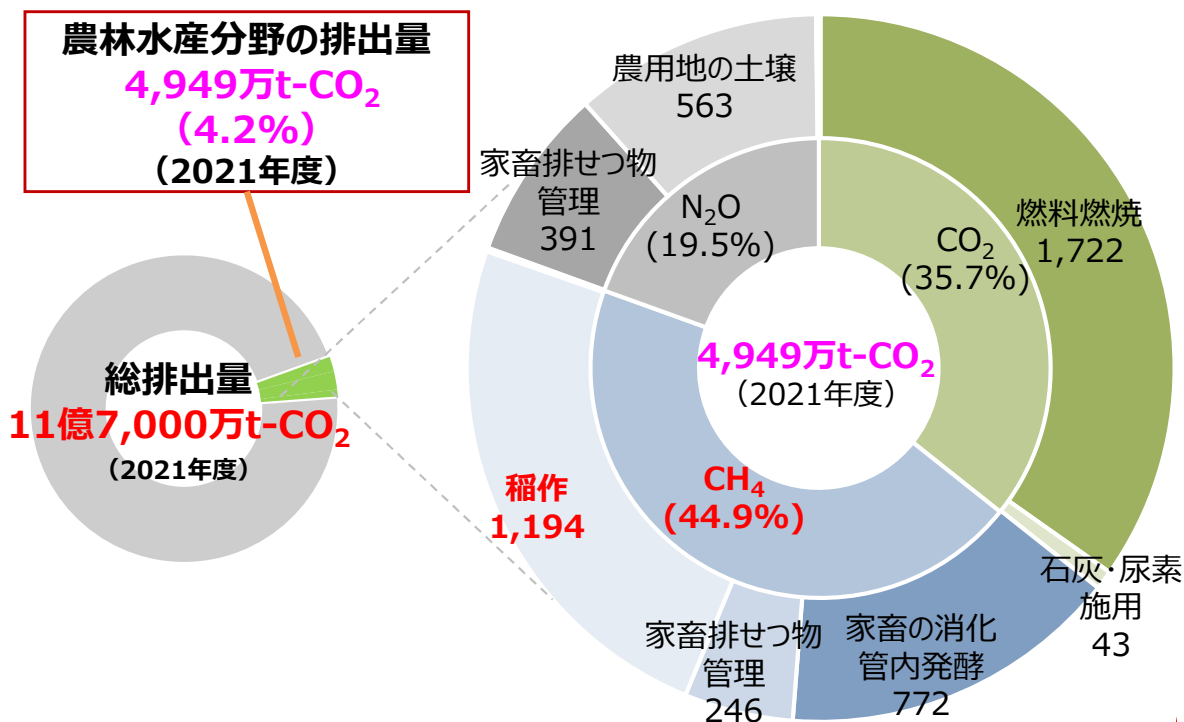
地球環境問題リスクとして指摘されている事項

主な項目	気候変動・生物多様性への影響
施肥 (肥料)	- 作物に吸収されずに土壌に残る肥料成分由来の一酸化二窒素の発生 - 肥料の生産・調達に伴う化石燃料の使用 - 硝酸態窒素による水質悪化
防除 (農薬)	不適切な農薬の使用による生物多様性の損失
農業機械・加温施設等	- 化石燃料の使用による二酸化炭素の発生 - 農業機械作業による土壌の鎮圧
プラスチック資材等	- 廃棄段階での処理 - 製造段階における燃料燃焼 - マイクロプラスチックによる海洋生物等への影響 - 不適切な処理等による生態系の攪乱
家畜飼養	- 牛等反すう動物の消化管内発酵によるメタンの発生 - 家畜排せつ物処理に伴うメタン、一酸化二窒素の発生 - 硝酸態窒素による水質汚染
ほ場管理	- 水田土壌等からのメタンの発生 - 耕起による攪乱 - 土壌粒子の流亡等による水質汚濁、富栄養化

農林水産分野の気候変動に対する影響

- 環境負荷低減の取組は、持続的な食料供給を図るために不可欠であり、生産者、食品事業者、消費者一体となった取組の推進が重要。
- 特に有機農業は、海外市場への展開を図る上でも、効果的な手段となる。

○日本の農林水産分野のGHG排出量



単位：万t-CO₂換算

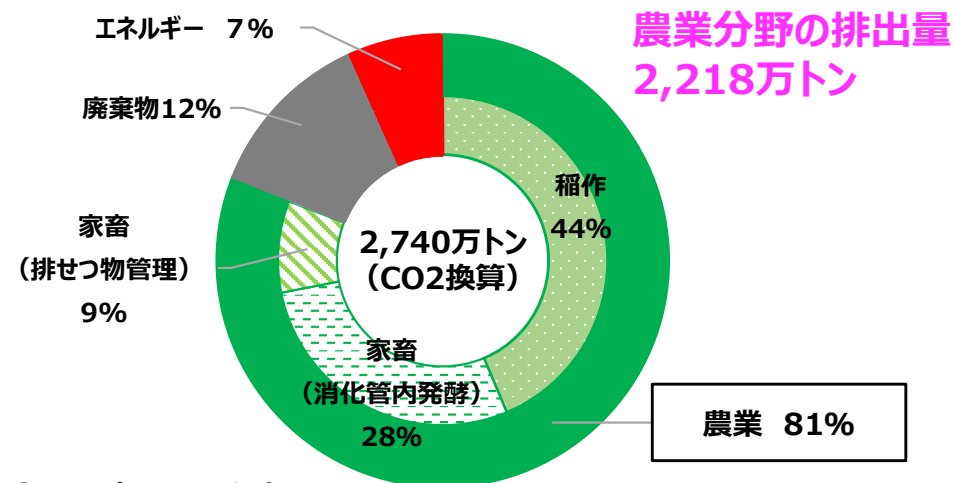
* 温室効果は、CO₂に比べメタンで25倍、N₂Oでは298倍。

* 排出量の合計値には、燃料燃焼及び農作物残渣の野焼きによるCH₄・N₂Oが含まれているが、僅少であることから表記していない。このため、内訳で示された排出量の合計とガス毎の排出量の合計値は必ずしも一致しない。

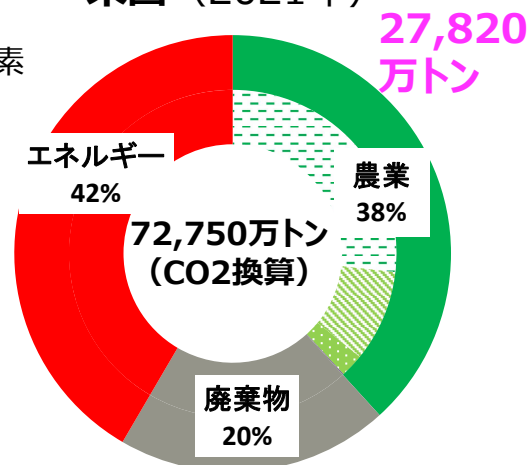
出典：国立環境研究所温室効果ガスインベントリオフィス「日本の温室効果ガス排出量データ」を基に農林水産省作成

○主要国のメタン排出量

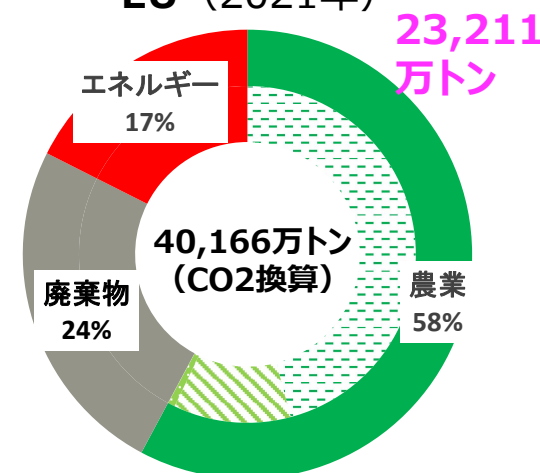
日本 (2021年度)



米国 (2021年)



EU (2021年)



(凡例) 家畜消化管内発酵 (牛げっぷ等) 家畜 (排せつ物管理) 稲作

資料：日本：「日本国温室効果ガスインベントリ報告書 (2022年)」、米国：インベントリ報告書 (環境保護庁HP)、EU：インベントリデータ (欧州環境機関HP) に基づき、環境バイオマス政策課が作成

基本法の改正方向（環境と調和のとれた産業への転換）

基本理念

環境と調和のとれた
食料システムの確立（第3条）
多面的機能の発揮（第4条）

・環境負荷低減を通じた
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

※ 農業の持続的な発展（第5条）
においても、これに併せて環境負荷
低減を明記

基本的施策

食料施策

- 食品産業の持続的な発展に向けた、環境負荷低減等の食料の持続的な供給に資する事業活動の促進（第20条）等

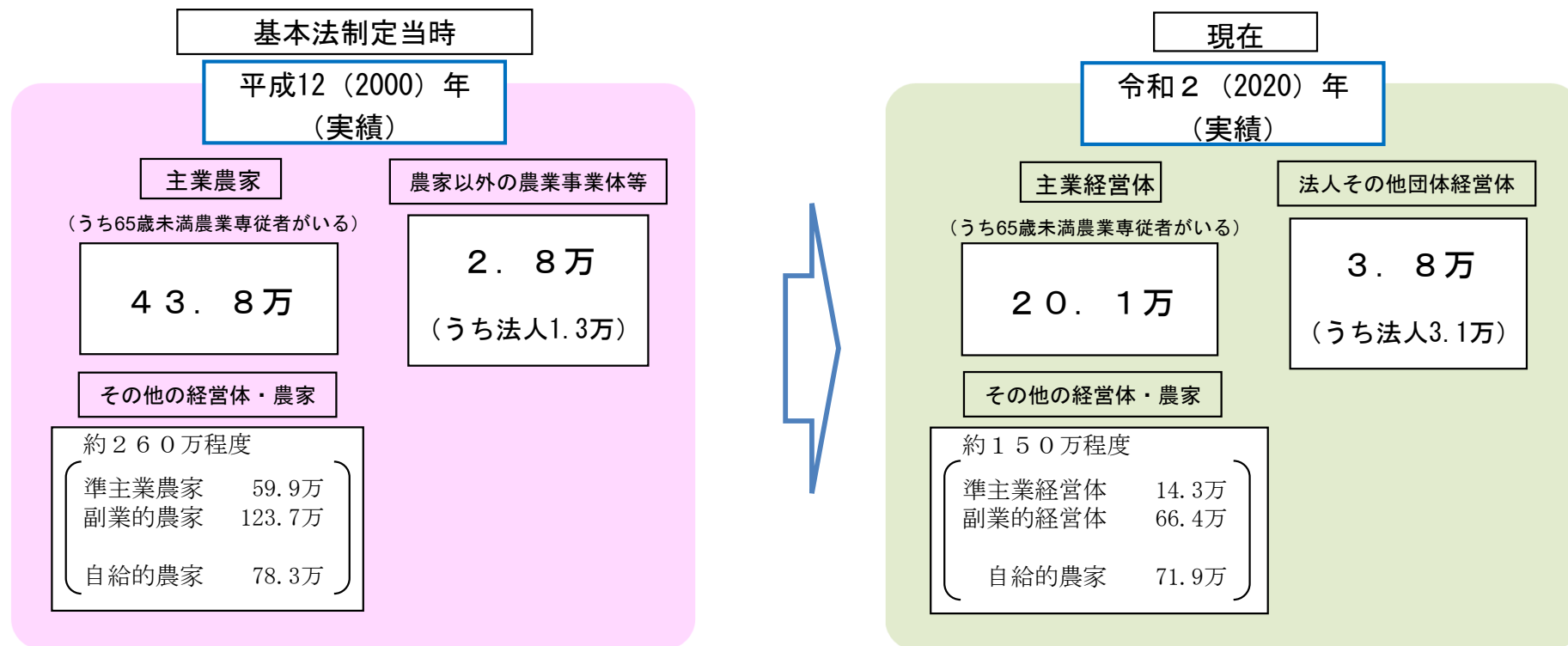
農業施策

- 将来の農業生産の目指す方向性として、「生産性の向上」（第30条）、
「付加価値の向上」（第31条）とともに、「環境負荷低減」を位置付け（第32条）
- 自然循環機能の維持増進に配慮しつつ、
 - 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
 - 環境への負荷の低減に資する生産方式の導入
- 当該農産物の流通・消費が広く行われるよう、
 - 農産物の円滑な流通の確保
 - 消費者への適切な情報提供の推進
 - 環境への負荷の低減の状況の把握及び評価手法の開発等

3 人口減少下における農業生産の維持・発展

食料・農業・農村基本法制定当時と現在の農業構造

- 基本法制定から約20年間（2000年→2020年）で、
 - ① 個人経営の経営体数・基幹的農業従事者数は大きく減少、法人その他団体経営の経営体数・農業就業者数は増加
 - ② 農地面積は約10%減少、農業総産出額は同水準を維持



	平成12(2000)年	令和2(2020)年
農地面積	483万ha	437万ha
農業総産出額(うち耕種)	9.1兆円(6.7兆円)	8.9兆円(5.7兆円)
基幹的農業従事者(個人経営体)	240.0万人	136.3万人
役員・構成員・常雇い等(法人その他団体経営体)	20.4万人	23.8万人

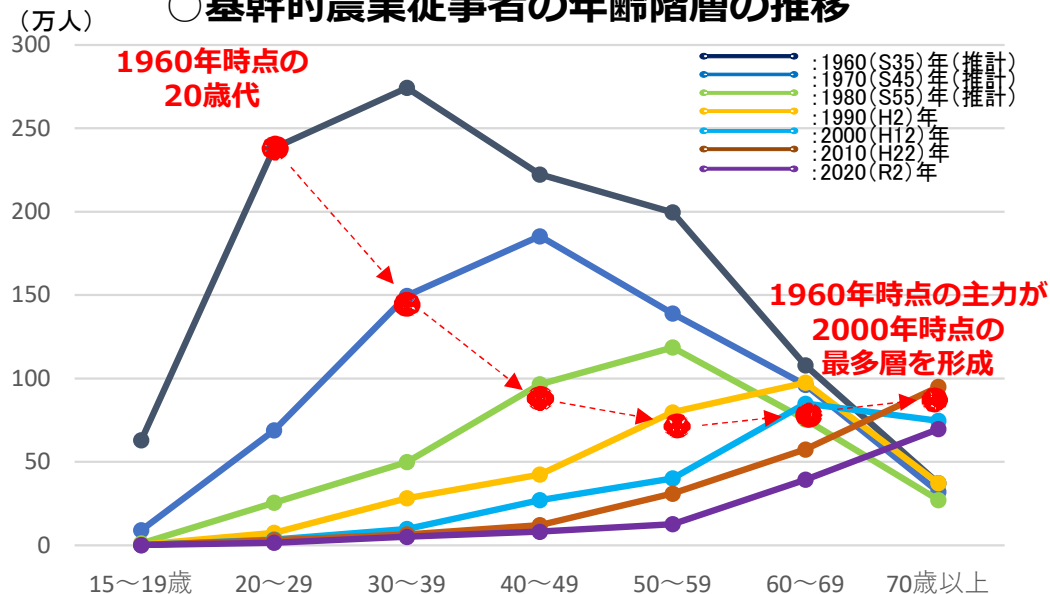
資料：平成12年実績値及び令和2年実績は「農林業センサス」より作成。
農地面積は「耕地及び作付面積統計」、農業総産出額は「生産農業所得統計」より作成。

注：一戸一法人（農家のうち農業経営を法人化しているもの）は、平成12（2000）年では主業農家等を含み、令和2（2020）年では法人その他団体経営体を含む。
平成12（2000）年の基幹的農業従事者は、販売農家の値

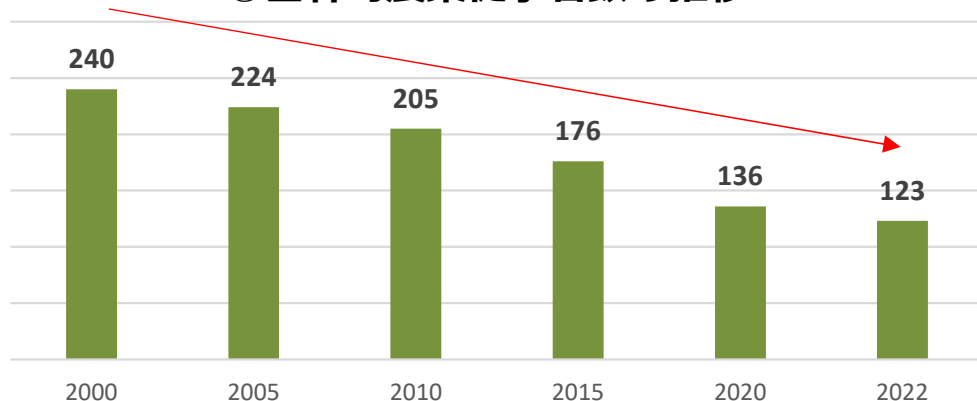
主業経営体：農業所得が主（世帯所得の50%以上が農業所得）で、調査期日前1年間に自営農業に60日以上従事している65歳未満の世帯員がいる個人経営体
準主業経営体：農外所得が主（世帯所得の50%未満が農業所得）で、調査期日前1年間に自営農業に60日以上従事している65歳未満の世帯員がいる個人経営体
副業的経営体：調査期日前1年間に自営農業に60日以上従事している65歳未満の世帯員がいない個人経営体
主業農家：農業所得が主（世帯所得の50%以上が農業所得）で、調査期日前1年間に自営農業に60日以上従事している65歳未満の世帯員がいる農家
準主業農家：農外所得が主（世帯所得の50%未満が農業所得）で、調査期日前1年間に自営農業に60日以上従事している65歳未満の世帯員がいる農家
副業的農家：調査期日前1年間に自営農業に60日以上従事している65歳未満の世帯員がいない農家
自給的農家：経営耕地面積が30a未満かつ農産物販売金額が年間50万円未満の農家

農業の担い手の減少・高齢化

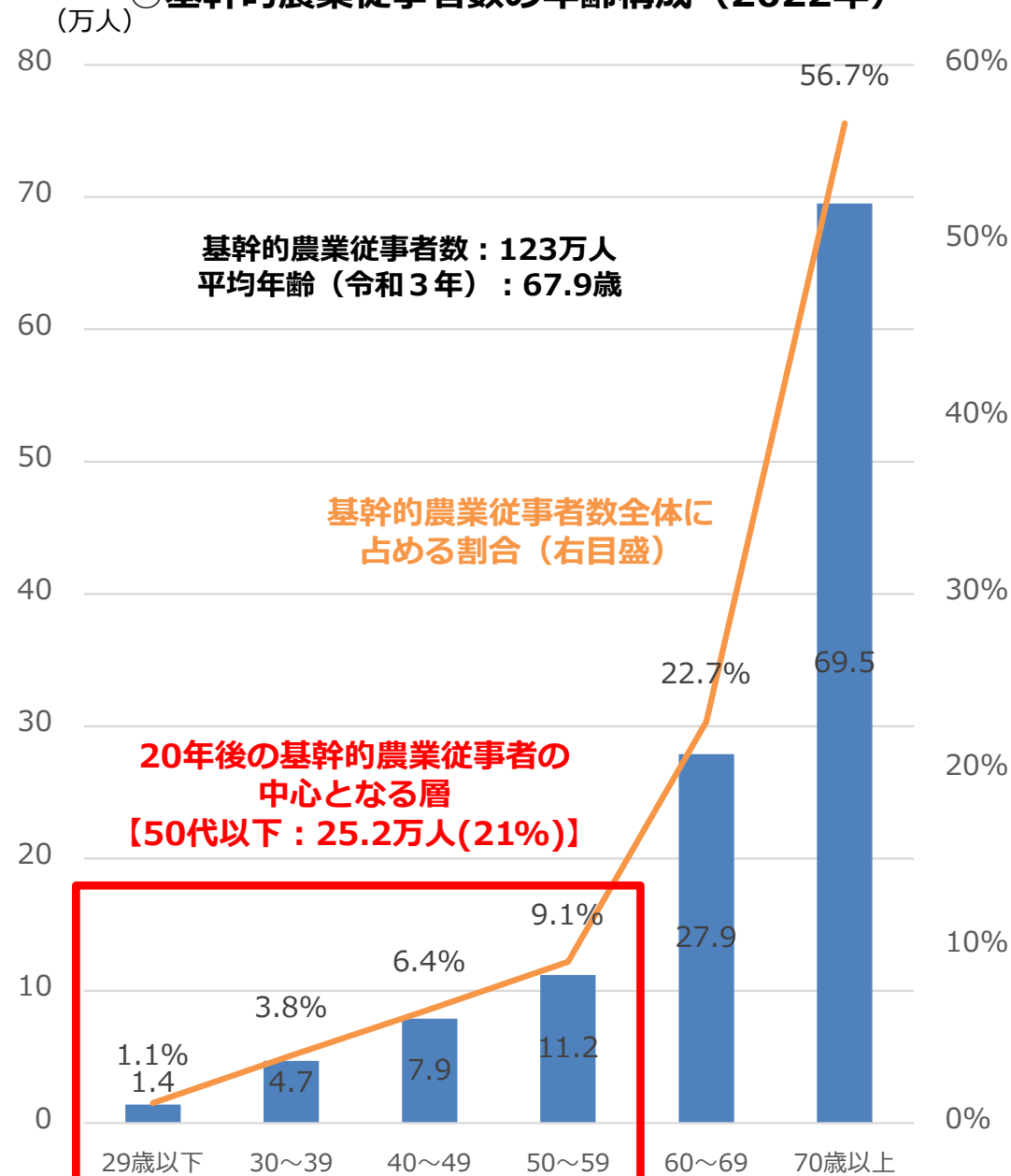
○ 基幹的農業従事者の年齢階層の推移



○ 基幹的農業従事者数の推移



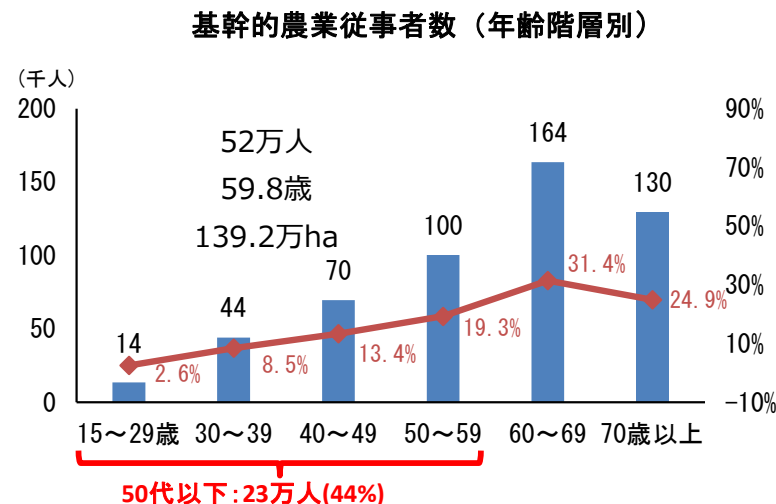
○ 基幹的農業従事者数の年齢構成（2022年）



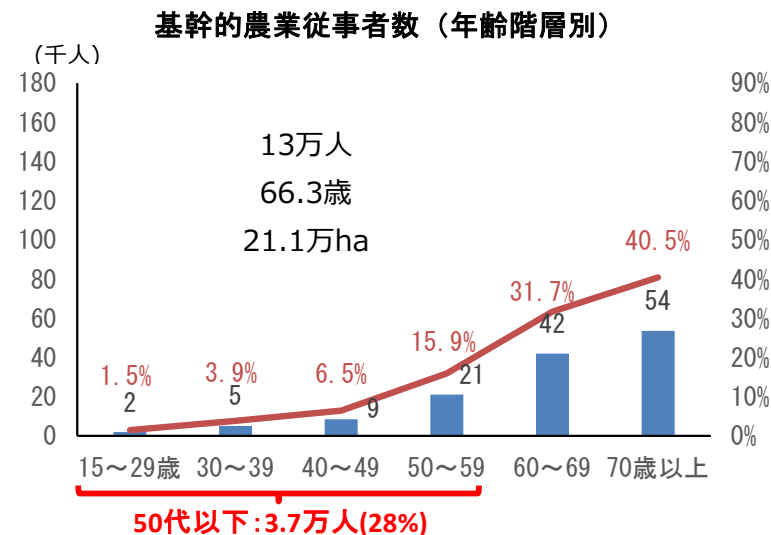
農業就業者の高齢化の進展

- 準主業経営体と副業的経営体は、高齢化が著しく進展
- 法人等はバランスが取れた年齢構成

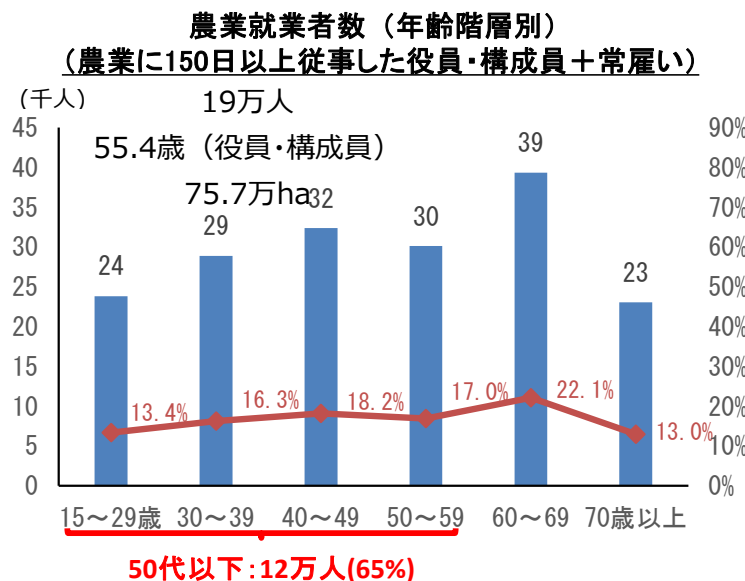
- **主業経営体**（農業所得が主、60日以上働く65才未満の世帯員がいる）



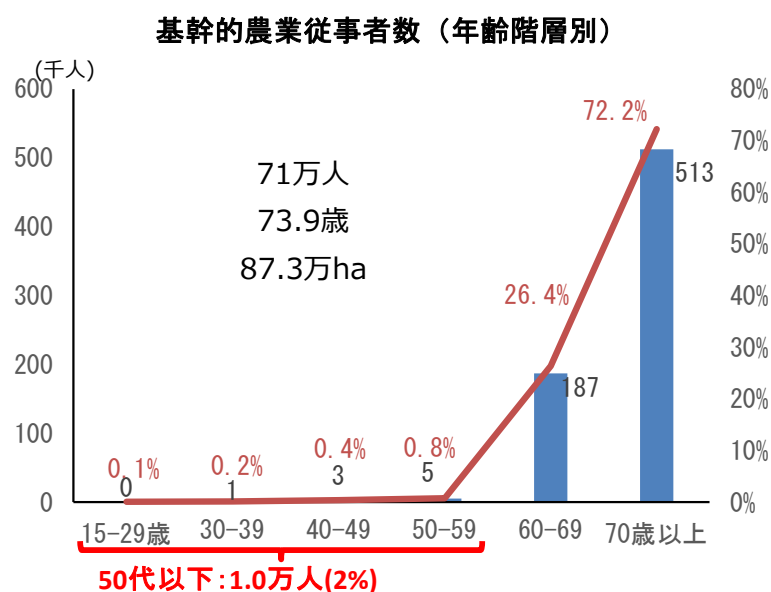
- **準主業経営体**（農外所得が主、60日以上働く65才未満の世帯員がいる）



- **法人等の団体経営体**（農業に150日以上従事した役員・構成員＋常雇い）



- **副業的経営体**（60日以上働く65才未満の世帯員がいない）



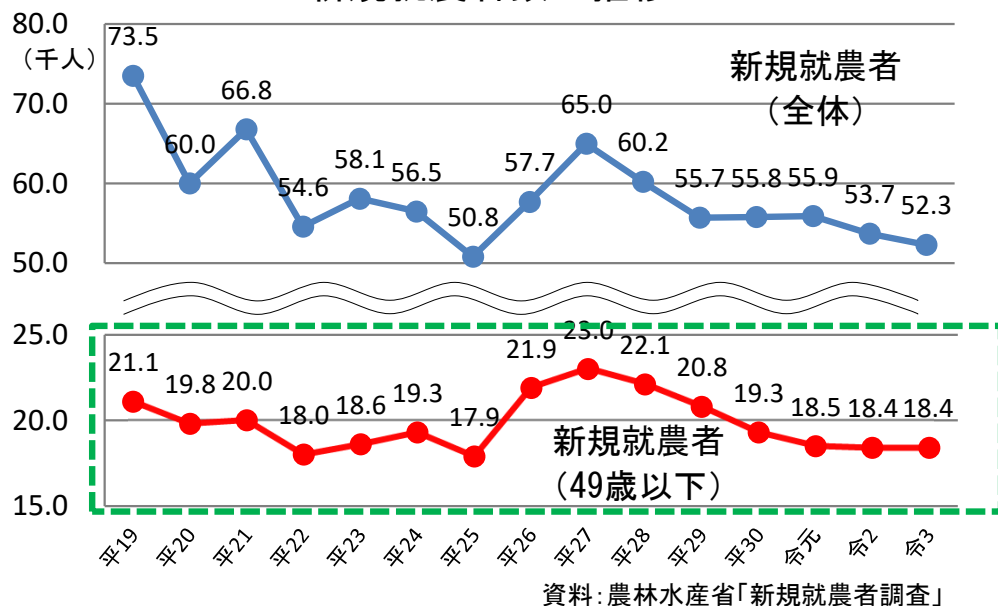
出典：農林水産省「2020年農林業センサス」

注：「主業経営体」、「準主業経営体」、「副業的経営体」は「個人経営体」の内数であり、販売農家に満たない自給的農家を含むうるが、便宜上別のものとして整理。
「団体経営体」の「常雇い」の年齢階層別の人数は、年齢不詳を除いた人数であり、合計人数と一致しない。

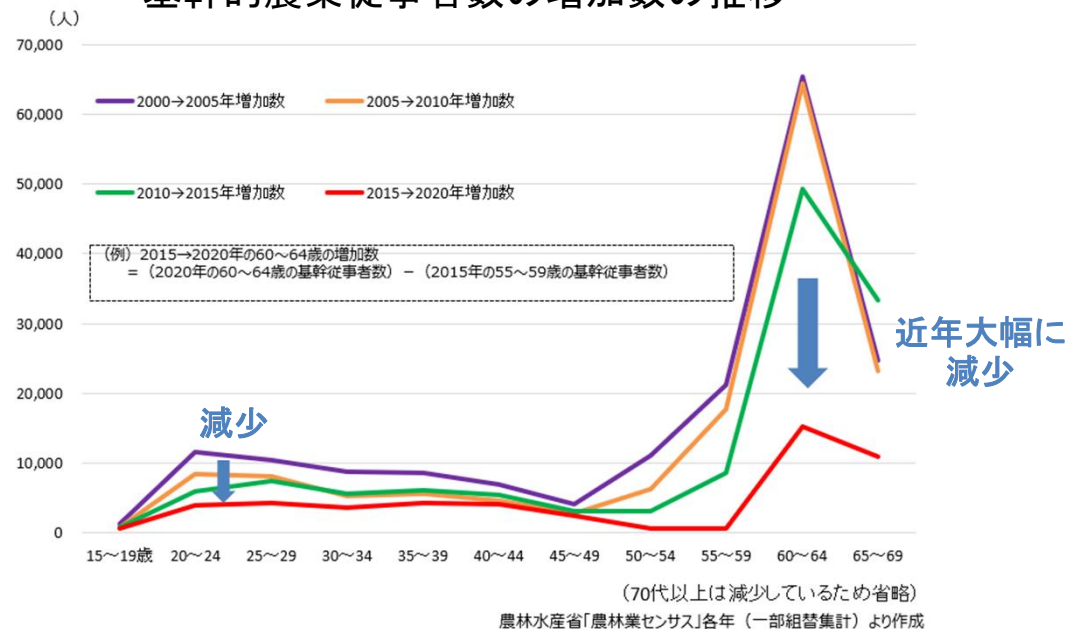
新規就農者の動向

- 新規就農者数は全体として減少傾向にあるが、**若年層の就農形態は、雇用によるものが約半数を占めるようになってきている。**
- 基幹的農業従事者数の増加数を見ると、60歳以上は大幅に減少しており、**定年帰農者数の大幅な増加は期待できない。**

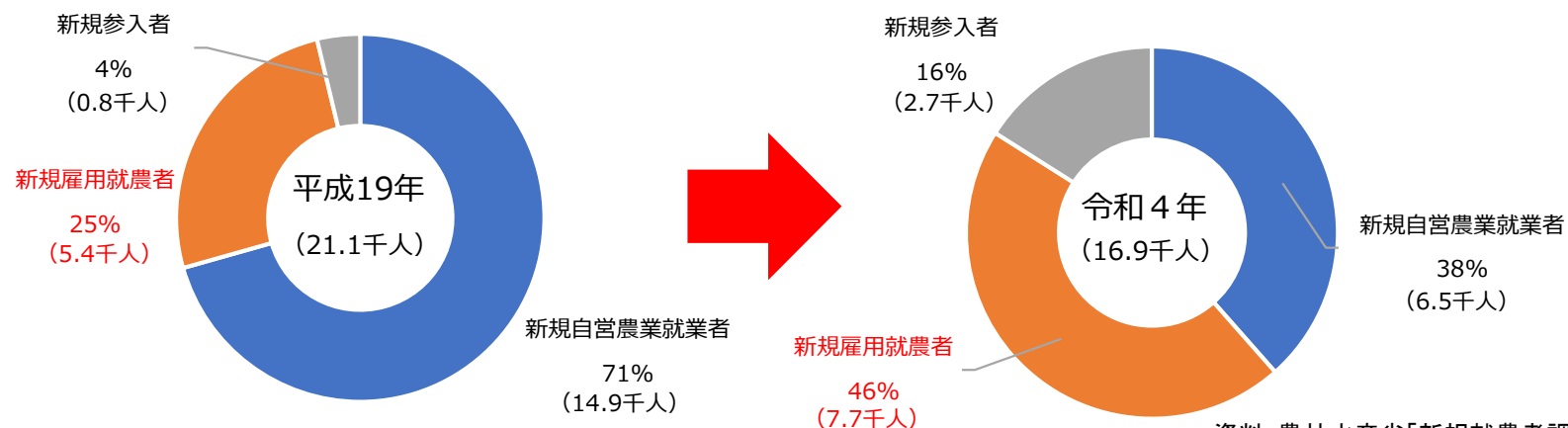
新規就農者数の推移



基幹的農業従事者数の増加数の推移



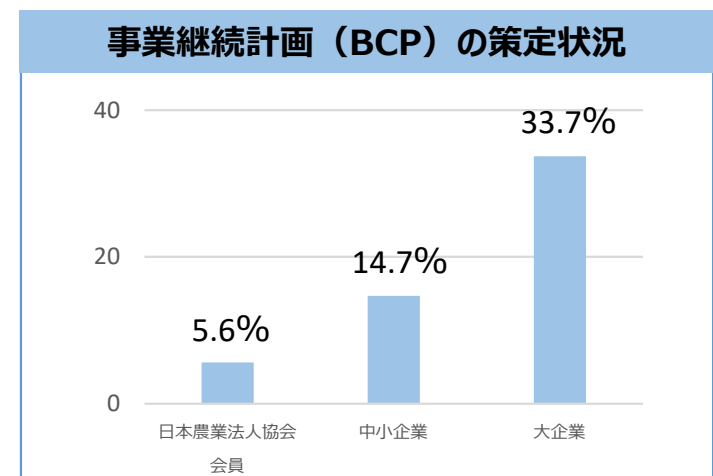
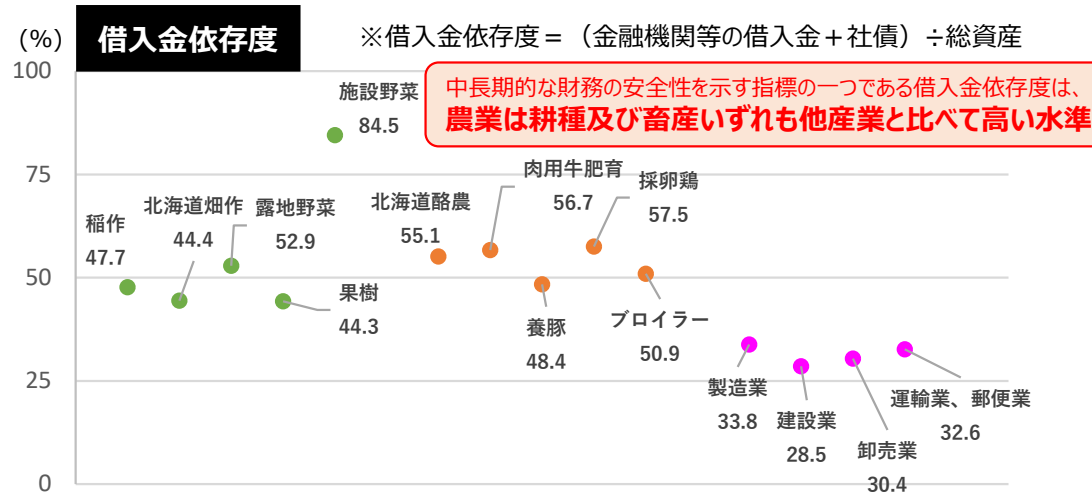
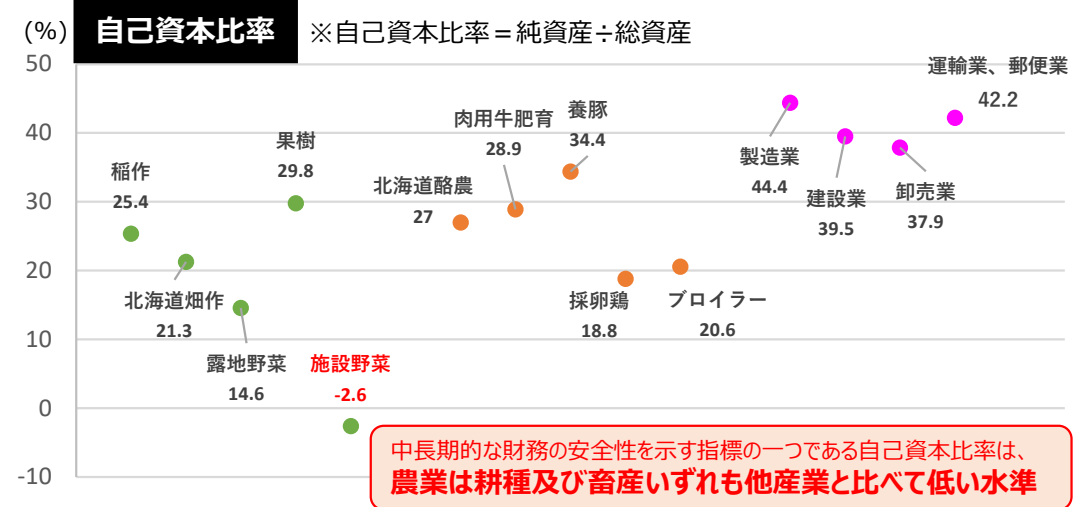
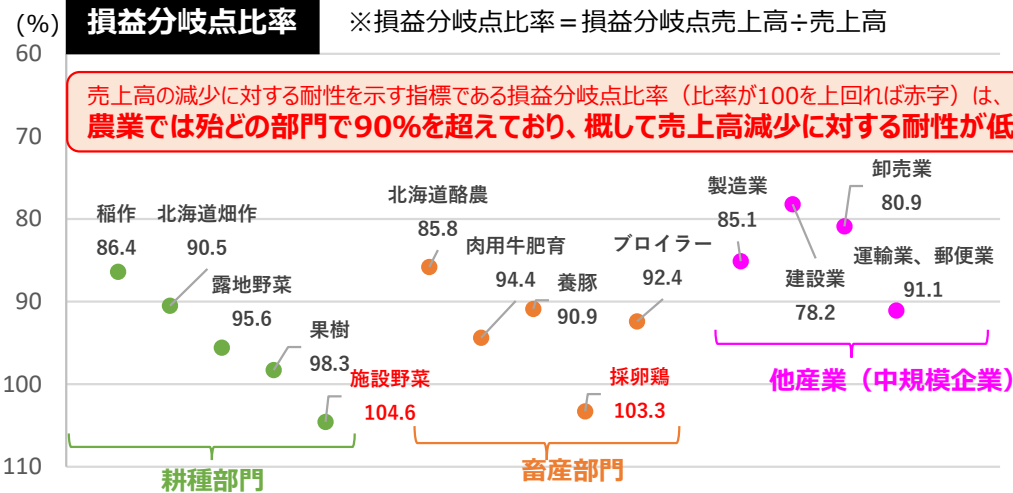
新規就農者(49歳以下)の内訳の推移



農業法人の財務状況は脆弱

- 法人の売上高の減少に対する耐性を示す指標である**損益分岐点比率**は、農業ではほとんどの部門で**90%を超えており**、概して**売上減少に対する耐性が低い**。
- また、中長期的な財務の安全性を示す指標の一つである**自己資本比率**について、農業法人は耕種部門及び畜産部門いずれも**製造業など他産業の中規模企業と比較して低い水準**にある。（対して、借入金依存度は高い水準）
- 事業継続計画（BCP）の策定率も低く、債務超過に陥った時等の経営の強靱性が弱く、倒産しやすい実態にあることから、**農業法人等の経営基盤の強化が必要**。

農業法人の財務基盤に関する指標（2019年）



資料：農業（耕種 + 畜産）は日本政策金融公庫「令和元年 農業経営動向分析結果（2020年12月）」。

他産業は財務省「法人企業統計調査年報（2019年）」。

注：グラフ中の農業の数値は、日本政策金融公庫の融資先の農業法人の2019年決算データを分析した結果である一方、他産業の数値は無作為抽出による標本調査により母集団法人の2019年度の推計値であることに留意。

なお、ここでいう中規模企業とは資本金 1 千万円以上 1 億円未満の企業である。

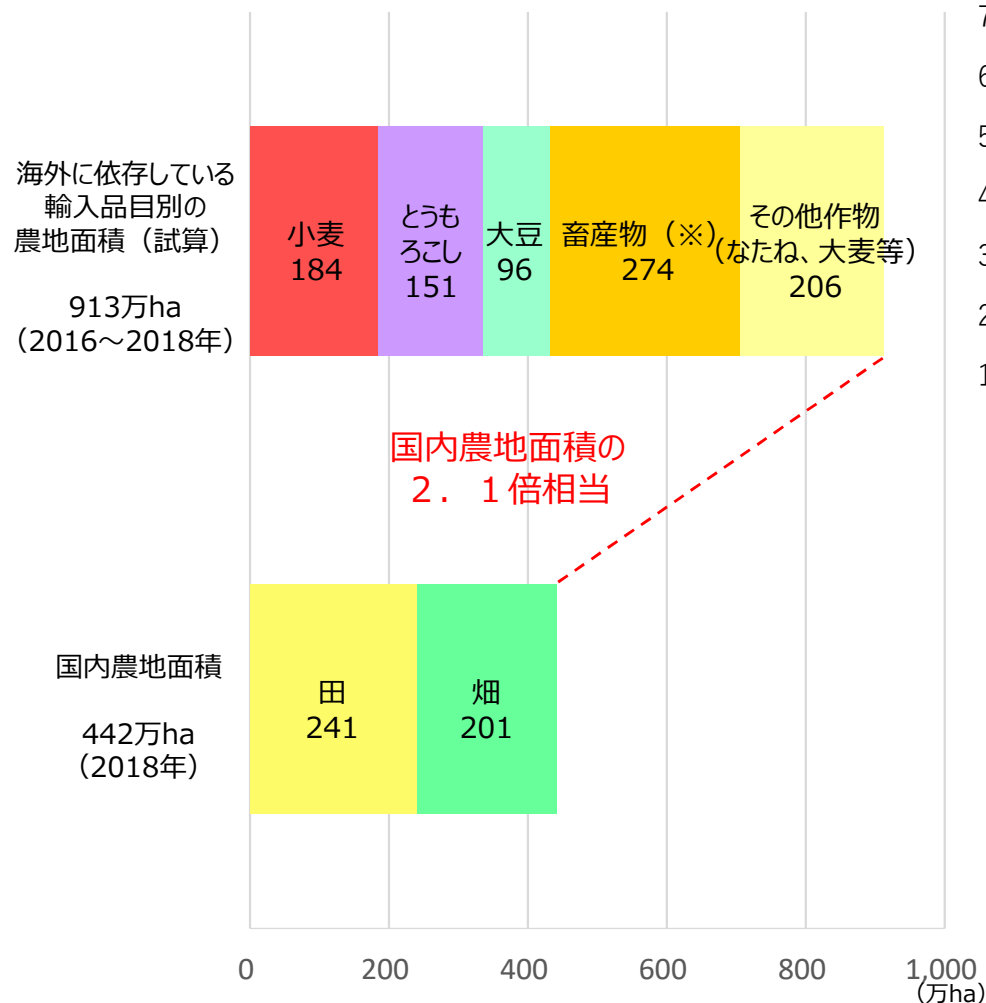
資料：日本農業法人協会「2021年度版 農業法人白書」（n = 1419）

（株）帝国データバンク「事業継続計画（BCP）に対する企業の意識調査（2022年）」

農地面積の減少

- 農地面積は、宅地等への転用や荒廃農地の発生等により、毎年3万ha程度ずつ減少。

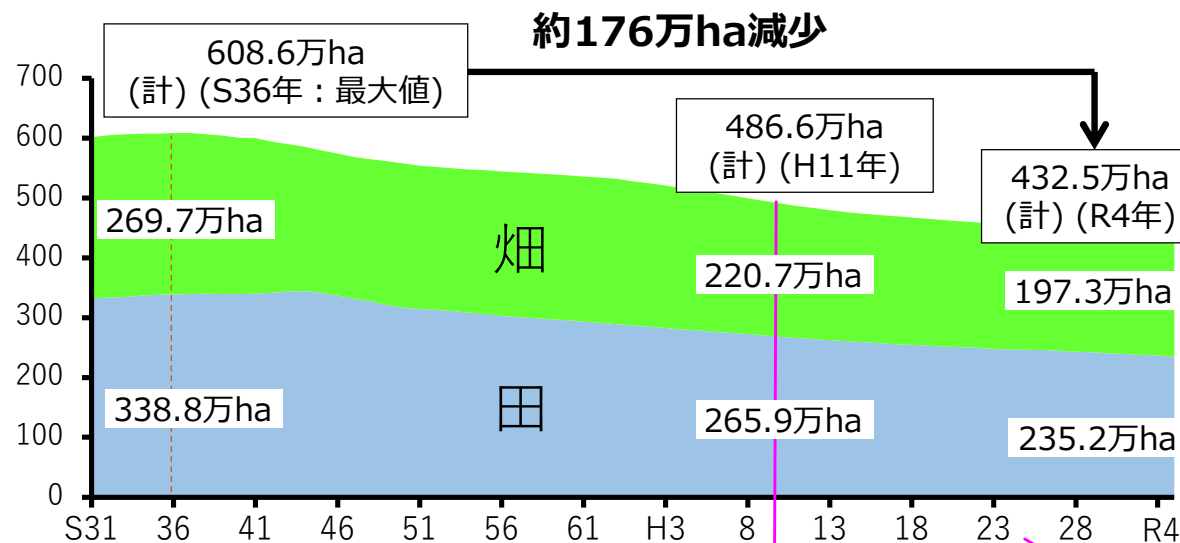
○日本の農産物輸入量の農地面積換算（試算）



資料：農林水産省「食料需給表」、「耕地及び作付面積統計」等を基に農林水産省で試算。
（※）輸入している畜産物の生産に必要な牧草・とうもろこし等の量を当該輸入相手国の単収を用いて面積に換算したもの。大豆油の搾りかすや小麦ふすま等も飼料として活用。

注：1年1作を前提。

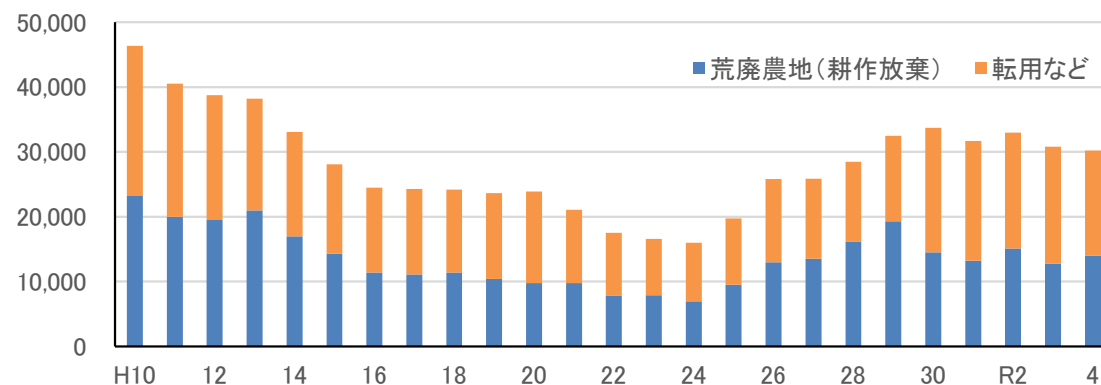
○農地（耕地）面積の推移



資料：農林水産省「耕地及び作付面積統計」

H11年 食料・農業・農村基本法制定

○かい廃面積の推移



資料：農林水産省「耕地及び作付面積統計」

注1：「かい廃」とは、田又は畑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。

スマート農業技術の導入には生産現場の変化が必要

- 従来のやり方のままでスマート農業技術を導入しても生産性向上につながりにくいことから、例えばアスパラガスでは高畝栽培への変更や立茎数の削減、りんごでは直線的に配置された省力樹形を導入するなど、これまで一般的に行われてきた人手による作業を前提としたやり方を変革することにより、自動収穫ロボット等のスマート農業機械が最大限の能力を発揮。

収穫ロボット＋栽培方法の見直し（アスパラガスの例）

現状



作業動線が複雑で機械導入や栽培管理が困難



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



ほ場の規格が一定で、通路幅が広いことにより、機械導入・栽培管理が容易に



自動収穫ロボットの導入
立茎数を減らすことにより、ロボットが
アスパラを容易に認識・アクセス可能に

収穫ロボット＋果樹の省力樹形（りんごの例）

現状



樹木がほ場内に散在
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

スマート農業技術の導入に合わせて農業現場も変わること、人口減少下においても生産水準の維持が可能に

サービス事業体

- 営農改善や収益向上などに向け、可視化したデータを活用するサービスや、中山間の傾斜地におけるドローン防除のサービスなど、ニーズに応じて多様な事業展開が始まっている状況。

判断サポート型

○データ分析型

農業関連データを分析して解決策を提案するサービス



テラスマイル（株）

生産や市況などのデータを分析し、最適な出荷時期などの提案により農業経営をサポート



(株)はれると

労働効率の向上に資するクラウドシステム「agri-board」を提供

作業サポート型

○専門作業受注型

播種や防除、収穫などの農作業を行うことで、農業者の作業負担を軽減するサービス

JA鹿児島県経済連



ドローンを活用して農薬散布作業を代行

ジェイエイフーズ宮崎

契約農家から加工業務用野菜の収穫・加工作業を受託



○機械設備供給型

機械・機具のリース・レンタル、シェアリングにより、農業者の導入コスト低減を図るサービス



inaho(株)

収穫高に応じた利用料を設定することで、自動収穫ロボットサービスを無料で展開

JA三井リース(株)

作業時期の異なる地域や農業者の間で、農機をシェアリース



○人材供給型

農業現場に農作業を担える人材を派遣する等のサービス



YUIME (株)

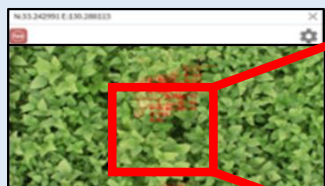
各地の繁忙期に着目して社員を専門的に育成・派遣

(株)JTB

JA全農から作業を請け負い、雇用した人材で作業を実施



複合サポート型（上記4種類の複合型）



ドローンを活用したセンシングとそのデータに基づく農薬ピンポイント散布サービスなど、上記4類型を複合した新しいサービス

(株)オプティム

センシングに基づく農薬ピンポイント散布等の栽培管理ソリューションを無償で農家が活用。オプティム社が、生産物を農家から買取り、販売

基本法の改正方向（人口減少下における農業生産の維持・発展）

基本理念

農業の持続的な発展（第5条）

- ・望ましい農業構造の確立
- ・将来の農業生産の目指す方向性として、
生産性向上
付加価値向上
環境負荷低減

基本的施策

農業施策

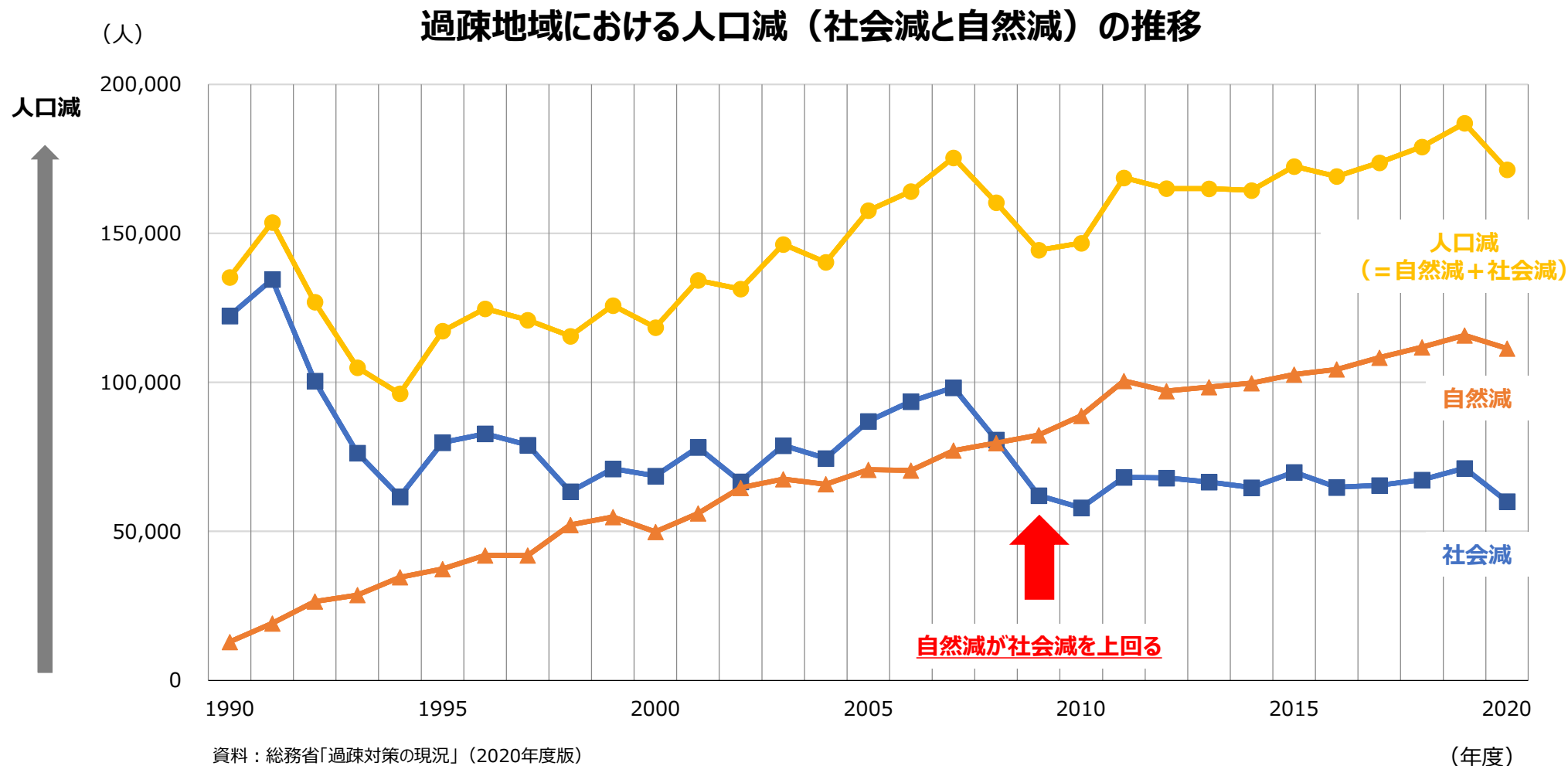
- ① 担い手の育成・確保を引き続き図りつつ、農地の確保に向けて、担い手とともに地域の農業生産活動を行う、担い手以外の多様な農業者も位置付け（第26条）
- ② 家族経営に加えて、農業法人の経営基盤の強化に向けた、経営者の経営管理能力向上、労働環境の整備、自己資本の充実（第27条）
- ③ 農地集積に加えて、農地の集約化・農地の適切かつ効率的な利用（第28条）
- ④ 防災・減災、スマート農業、水田の畑地化も視野に入れた農業生産基盤の整備、老朽化への対応に向けた保全（第29条）
- ⑤ スマート農業技術等を活用した生産・加工・流通の方式の導入促進や新品種の開発などによる「生産性の向上」（第30条）
- ⑥ 6次産業化、高品質の品種の導入、知的財産の保護・活用などによる「付加価値の向上」（第31条）
- ⑦ 環境負荷低減に資する生産方式の導入などによる「環境負荷低減」を位置付け（第32条）
- ⑧ 人口減少下において経営体を支える「サービス事業体」の活動の促進（第37条）
- ⑨ 国・独立行政法人・都道府県等、大学、民間による産学官の連携強化、民間による研究開発等（第38条）
- ⑩ 家畜伝染病・病害虫の発生予防・まん延防止の対応（第41条）
- ⑪ 生産資材の安定確保に向けた良質な国内資源の有効活用、輸入の確保や、生産資材の価格高騰に対する農業経営への影響緩和の対応（第42条）

等

4 人口減少下における農村の地域コミュニティの維持

過疎地域における人口増減の要因

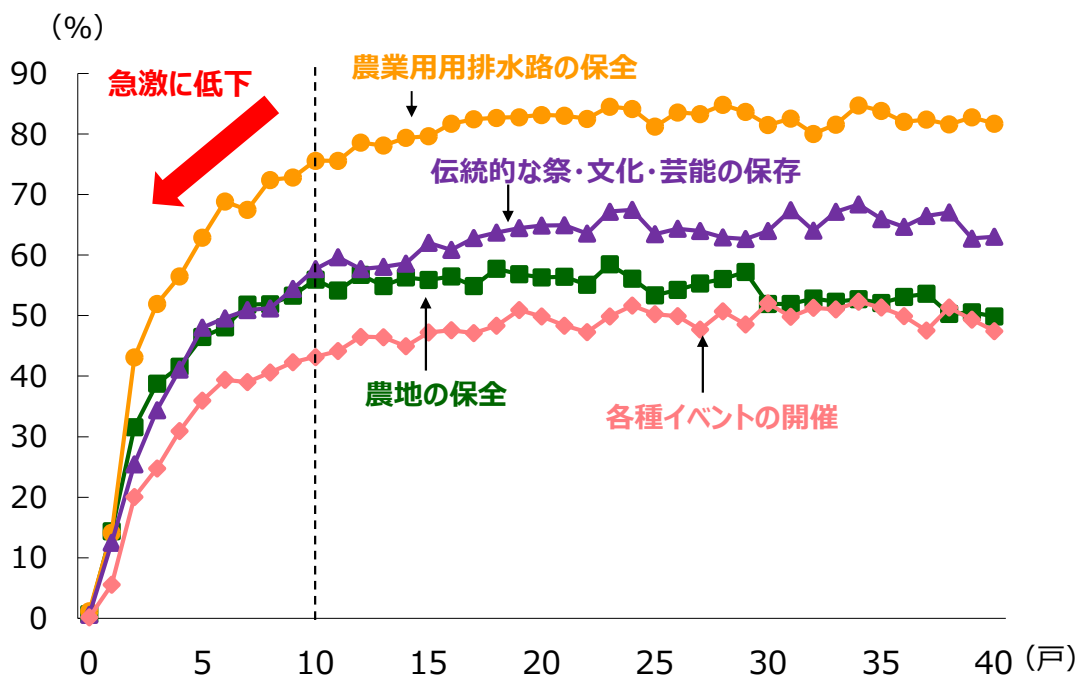
- 過疎地域の人口増減の要因を、出生・死亡による「自然増減」と転入・転出による「社会増減」から見ると、1989年以降、社会減と自然減の両方が人口減少の要因となっている。
- 2009年以降、社会減より自然減が大きくなっている。



農業集落の状況

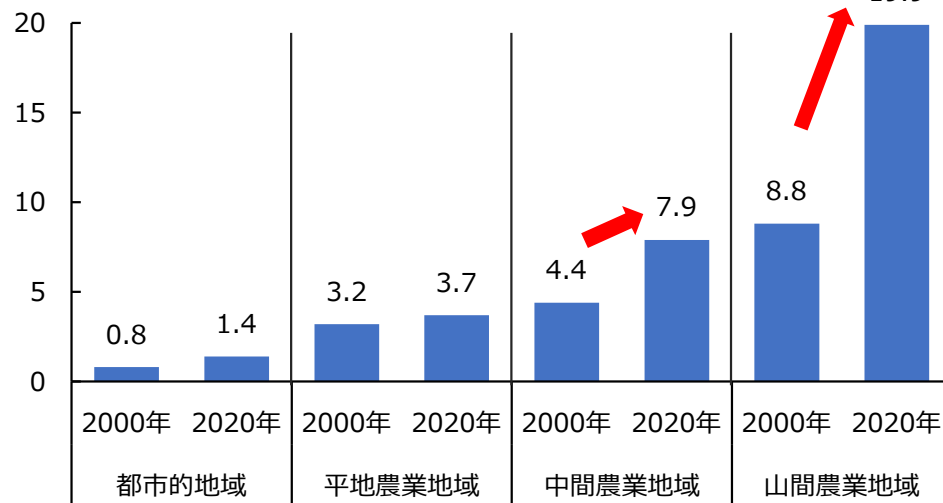
- 人口減少に伴い、農業集落内の戸数が減少し、2000年から2020年にかけては、いずれの地域類型においても**9戸以下の農業集落**（無人化集落を含む。）の割合が増加。特に中山間地域を中心に、**今後も増加することが予測される**。
- **集落の総戸数が10戸を下回ると、農地の保全等を含む集落活動の実施率は急激に低下する**。今後の人口動態を踏まえると、集落活動の実施率は更に低下し、農業生産を通じた食料の安定供給や多面的機能の発揮に支障が生じるおそれ。
- 農業集落に占める農家の割合は低下してきており、混住化が大きく進展。

集落活動の実施率と総戸数の関係



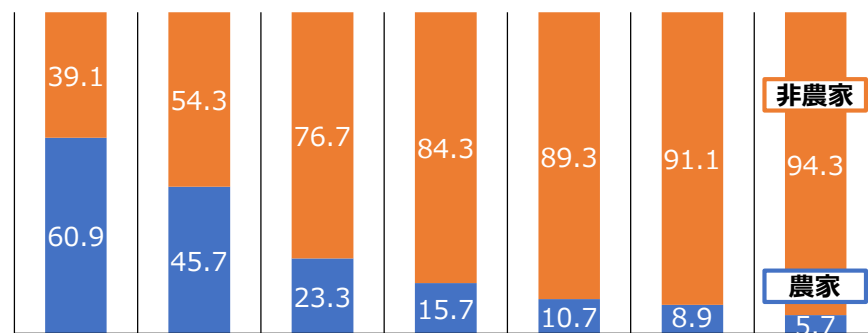
資料：農林水産政策研究所「日本農業・農村構造の展開過程-2015年農林業センサスの総合分析-」
(2018年12月)

総戸数が9戸以下の農業集落の割合



資料：農林水産省「農林業センサス」
注：農業地域類型区分は、平成29年12月改定を使用。

1 農業集落当たりの農家率



1960年 1970年 1980年 1990年 2000年 2010年 2020年

資料：農林水産省「農林業センサス」

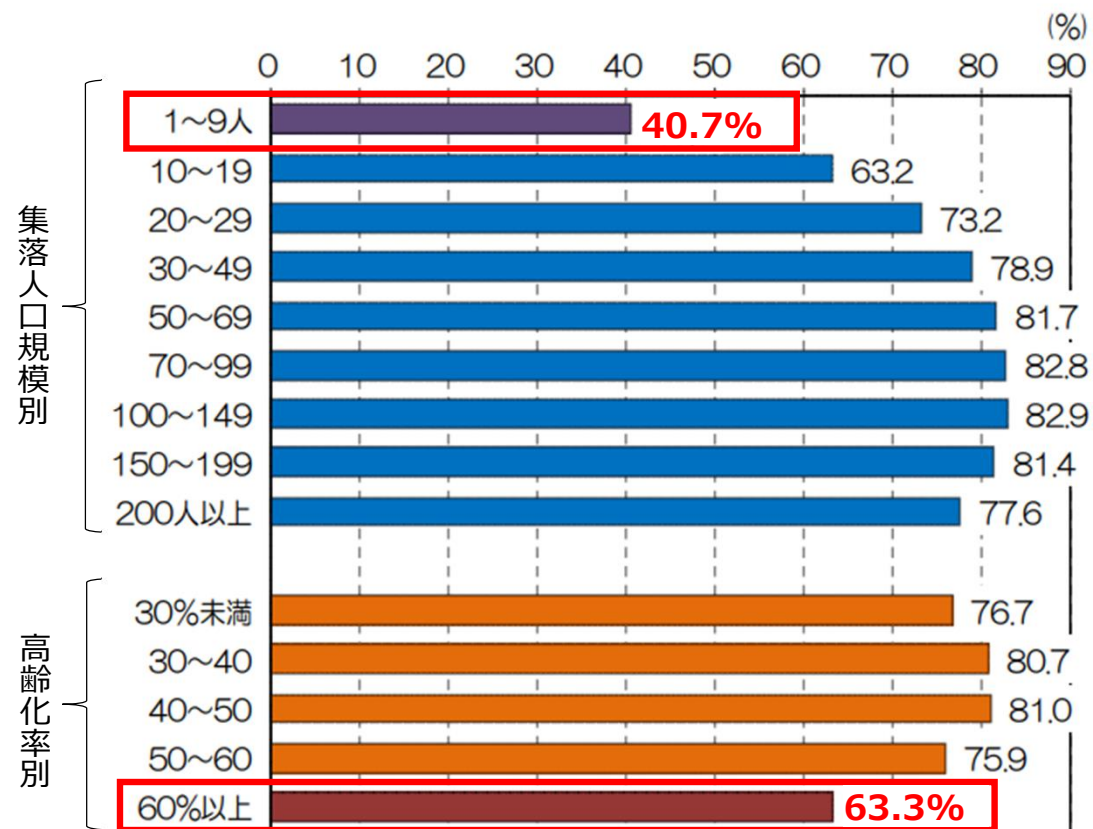
末端施設の維持管理

- 末端の農業用排水施設等については、一般的に**集落・水利組合・農業者等が維持管理**（地域住民の共同活動）。
- 農業集落の小規模化・高齢化に伴い、**農業用排水路の保全・管理に関する集落活動が停滞**する傾向がある。特に、**集落人口9人以下の集落、高齢化率60%以上の集落**では、その割合が急激に低下。

＜末端施設の維持管理のイメージ＞



＜農業用排水路を集落で保全・管理している割合＞



資料：農林業センサス農山村地域調査(2015年)，地域の農業を見て・知って・活かすDB(2015年)。
注．集落人口及び高齢化率は，国勢調査の人口データを農業集落別に推計した値に基づく。

資料：国土交通省「第5回 国土の長期展望専門委員会」資料 1-2「農業集落の変容と将来予測－農業センサス等に基づく統計分析から－」（農林水産政策研究所：橋詰登）より抜粋

＜人口減少下での施設管理（イメージ）＞



自動給水柱



水路の管路化

中山間地域の保全のための農村型地域運営組織（農村RMO）

- 中山間地域等では、高齢化・人口減少の進行により集落活動の実施が難しくなることで、農地や生活環境を維持していくために必要な集落の機能が弱体化。特に、中山間地域等の小規模集落ほど集落活動が困難になる傾向。
- このため、複数の集落による集落協定や農業法人など**農業者を母体とした組織**と、自治会、社会福祉協議会など**多様な地域の関係者とが連携して協議会を設立し、地域の将来ビジョンを策定**。これに基づき、農村RMOの活動の基礎となる農用地等の保全、地域資源の活用、生活支援に係る各活動を実施。

設立の流れ
(例)

高齢化・
人口減少

有志の
話合い

危機感の
共有

地域住民
との共有

組織の設立・
活動の実施

農村RMO

協議機能 協議会（総会）

（小学校区程度のエリア）

集落協定
集落営農
農業法人
など



自治会・町内会
婦人会・PTA
社会福祉協議会
など

農村RMO形成は、上記のように連携するパターンその他、農に関する組織が生活支援の取組に着手するものや、生活支援の実施組織が農用地保全に着手するものがある

事務局

総務部

生活部

交流部

産業部

資源部

地域の将来ビジョン

実行機能

活動の実施

資源管理

生産補完
農業振興

生活扶助

農用地の保全



地域ぐるみの農地の保全・活用

地域資源の活用



直売所を核とした域内経済循環

生活支援



集荷作業と併せた買い物支援

「農村空間を管理」し、農産物供給、景観、レクリエーション等「地域資源」を活用、さらに交流や居住等「生活」の空間として活用。

多様な人材の参画

地域おこし協力隊、地域プロジェクトマネージャー、
地域活性化起業人、生活支援コーディネーター 等

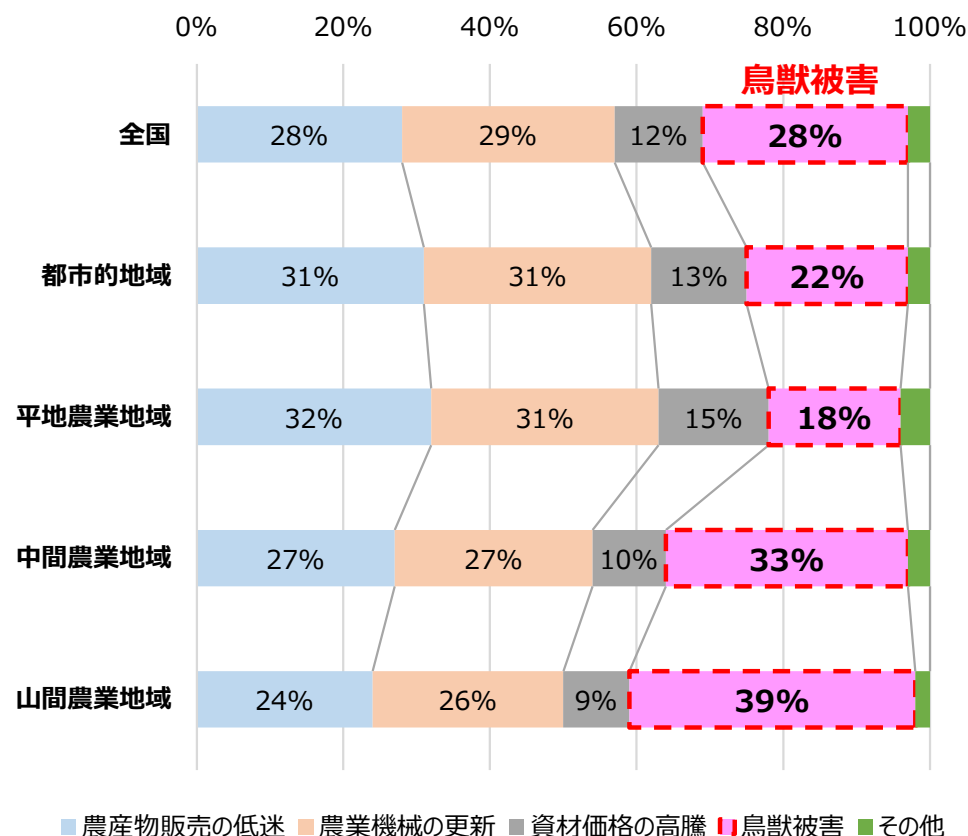
関係府省が連携・支援

内閣府、総務省、文部科学省、厚生労働省、国土交通省、農林水産省 等

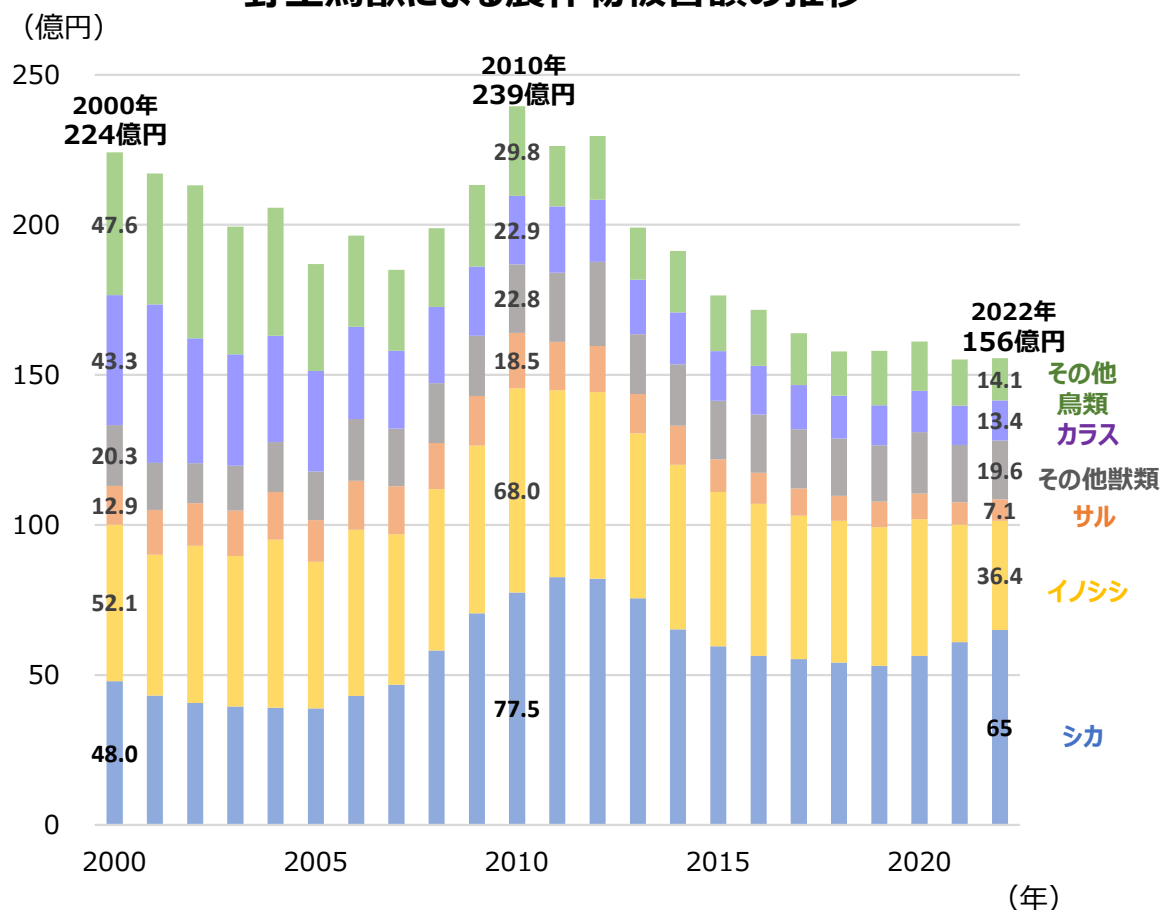
野生鳥獣による農作物被害

- 荒廃農地に関する市町村への調査（2021年）の結果、土地や所有者以外による荒廃農地の発生原因については、「鳥獣被害」が全国で約3割を占めており、特に中山間地域ではその割合が高い。
- 鳥獣による農作物被害額は2000年から2010年頃にかけて200億円前後で推移していたが、2013年以降減少し、**2022年には156億円**となっている。
- 鳥獣被害によって耕作放棄や離農につながることもあり、実際に被害額として数字に表れる以上に農業・農村に深刻な影響を及ぼしている。

荒廃農地となる理由
(土地条件や所有者都合以外)



野生鳥獣による農作物被害額の推移



出典：農林水産省「荒廃農地対策に関する実態調査」

注：2021年1月に全市町村を対象に調査（回収率96%）

出典：農林水産省「全国の野生鳥獣による農作物被害状況について」

基本法の改正方向（人口減少下における農村の地域コミュニティの維持）

基本理念

農村の振興（第6条）

・地域社会の維持

- ・生産条件の整備、生活環境の整備

基本的施策

農村施策

- ① 農地等の保全に資する共同活動の促進（**多面的機能支払**）（第44条）
- ② 農村との関わりを持つ者（**農村関係人口**）の増加に資する、**地域資源を活用した事業活動の促進**（第45条）
- ③ **中山間地域の振興**に資する**農村RMOの活動促進**（第47条）
- ④ **農福連携**（第46条）、**鳥獣害対策**（第48条）
- ⑤ **農泊**の推進や**二地域居住**の環境整備（第49条）

等

基本法改正後の基本理念と基本的施策（主なポイント）

基本理念

食料安全保障の確保（第2条）

- ・国民一人一人の「食料安全保障」の確保
- ・国内の農業生産の増大、安定的な輸入・備蓄
- ・需要に応じた供給
- ・農業生産の基盤等の食料の供給能力の確保
- ・食料の供給能力の確保のための輸出の促進
- ・食料システムの関係者による、持続的な食料供給に要する合理的な費用を考慮した価格形成
- ・不測時の措置

環境と調和のとれた食料システムの確立（第3条） 多面的機能の発揮（第4条）

- ・環境負荷低減を通じた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

農業の持続的な発展（第5条）

- ・望ましい農業構造の確立
- ・将来の農業生産の目指す方向性として、生産性向上
付加価値向上
環境負荷低減

農村の振興（第6条）

- ・地域社会の維持
- ・生産条件の整備、生活環境の整備

基本的施策

食料施策

- ① 食料・農業・農村基本計画において食料自給率に加え食料安全保障の確保に関する事項の目標を設定し、毎年進捗を公表（第17条）
- ② 幹線物流やラストワンマイル等の国民一人一人の食料安全保障上の課題に対応する円滑な食料の入手のための確保（食料の輸送手段確保、食料の寄附促進の環境整備等）（第19条）
- ③ 食品産業の持続的な発展に向けた、環境負荷低減、円滑な事業承継、先端技術の活用、海外展開（第20条）
- ④ 農産物、生産資材の安定的な輸入に向けた、官民連携による輸入相手国の多様化、輸入相手国への投資の促進（第21条）
- ⑤ 輸出促進に向けた、輸出处地の育成、輸出品目団体の取組の促進、輸出相手国における販路拡大支援、知的財産の保護（第22条）
- ⑥ 持続的な供給に要する合理的な費用を考慮した価格形成に向けた、関係者による理解の増進、合理的な費用の明確化の促進（第23条）
- ⑦ 不測の事態が発生するおそれがある段階から、食料安全保障の確保に向けた措置の実施（第24条）等

農業施策

- ① 担い手の育成・確保を引き続き図りつつ、農地の確保に向けて、担い手とともに地域の農業生産活動を行う、担い手以外の多様な農業者も位置付け（第26条）
- ② 家族経営に加えて、農業法人の経営基盤の強化に向けた、経営者の経営管理能力向上、労働環境の整備、自己資本の充実（第27条）
- ③ 農地集積に加えて、農地の集約化・農地の適切かつ効率的な利用（第28条）
- ④ 防災・減災、スマート農業、水田の畑地化も視野に入れた農業生産基盤の整備、老朽化への対応に向けた保全（第29条）
- ⑤ スマート農業技術等を活用した生産・加工・流通の方式の導入促進や新品種の開発などによる「生産性の向上」（第30条）、
- ⑥ 6次産業化、高品質の品種の導入、知的財産の保護・活用などによる「付加価値の向上」（第31条）、
- ⑦ 環境負荷低減に資する生産方式の導入などによる「環境負荷低減」を位置付け（第32条）
- ⑧ 人口減少下において経営体を支える「サービス事業体」の活動の促進（第37条）
- ⑨ 国・独立行政法人・都道府県等、大学、民間による産学官の連携強化、民間による研究開発等（第38条）
- ⑩ 家畜伝染病・病害虫の発生予防・まん延防止の対応（第41条）
- ⑪ 生産資材の安定確保に向けた良質な国内資源の有効活用、輸入の確保や、生産資材の価格高騰に対する農業経営への影響緩和の対応（第42条）等

農村施策

- ① 農地等の保全に資する共同活動の促進（多面的機能支払）（第44条）
- ② 農村との関わりを持つ者（農村関係人口）の増加に資する、地域資源を活用した事業活動の促進（第45条）
- ③ 中山間地域の振興に資する農村RMOの活動促進（第47条）
- ④ 農福連携（第46条）、鳥獣害対策（第48条）
- ⑤ 農泊の推進や二地域居住の環境整備（第49条）