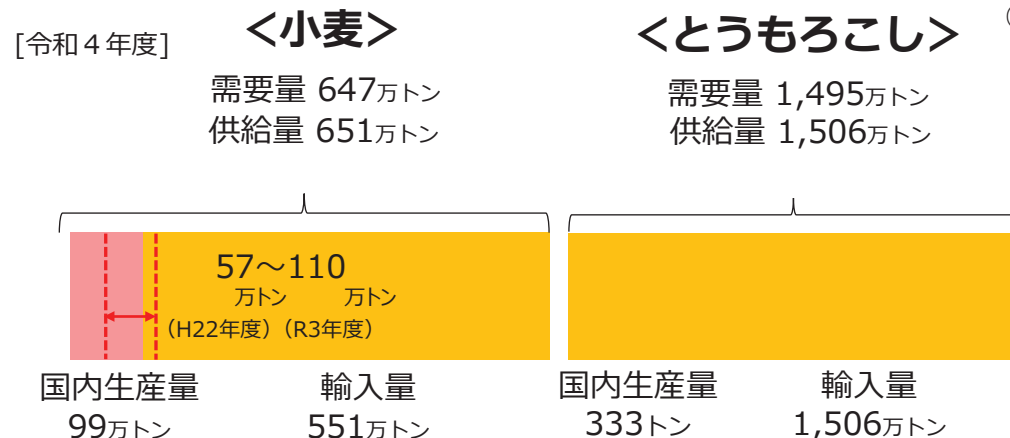


2 農業・農村をめぐる情勢の変化と食料・農業・農村基本法の改正

2 農業・農村をめぐる情勢の変化と食料・農業・農村基本法の改正

(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)

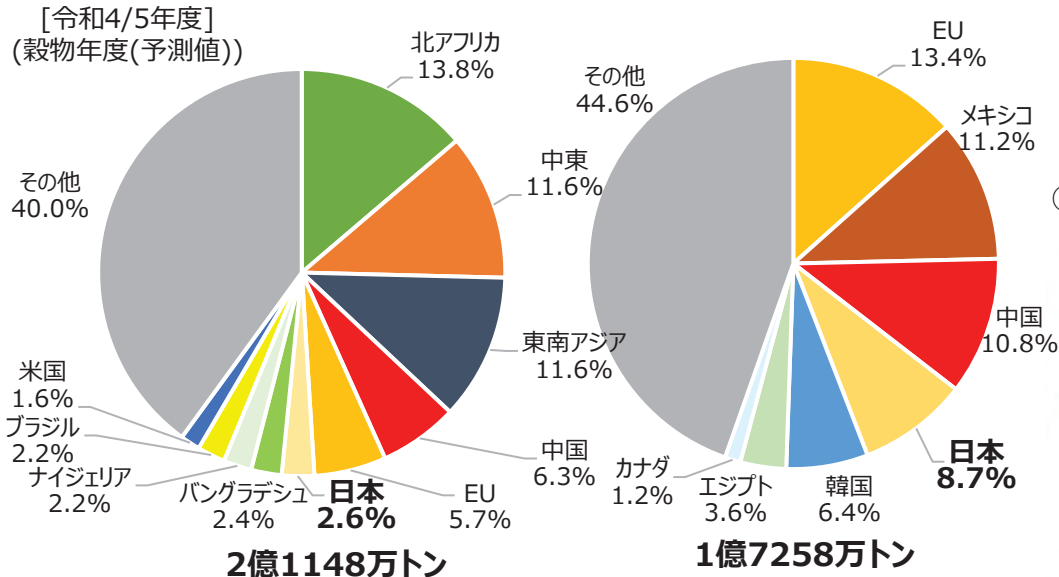
国内需要量・生産量・輸入量



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。



※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

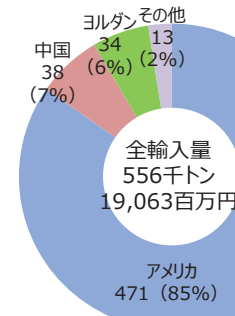
資料：USDA「World Agricultural Supply and Demand Estimates」(令和6年2月)

○肥料原料の輸入状況

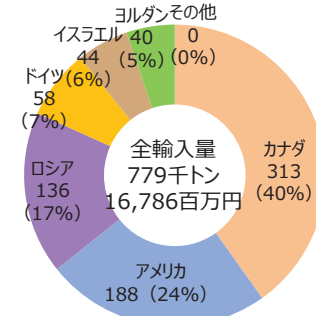
1998肥料年度

(1998年7月～1999年6月)

りん安(N・P)

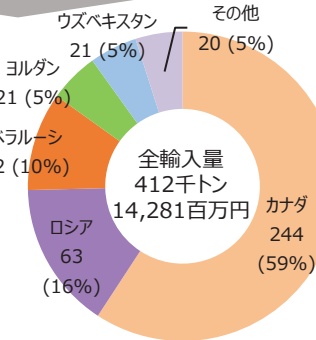
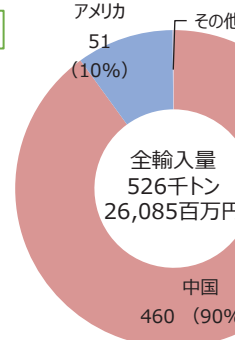


塩化加里(K)



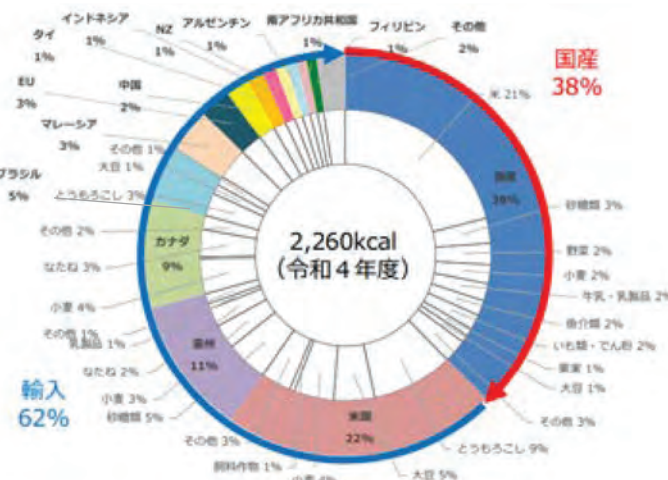
2020肥料年度

(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、在庫分は除く。

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・地域別の輸入量で按分して試算。

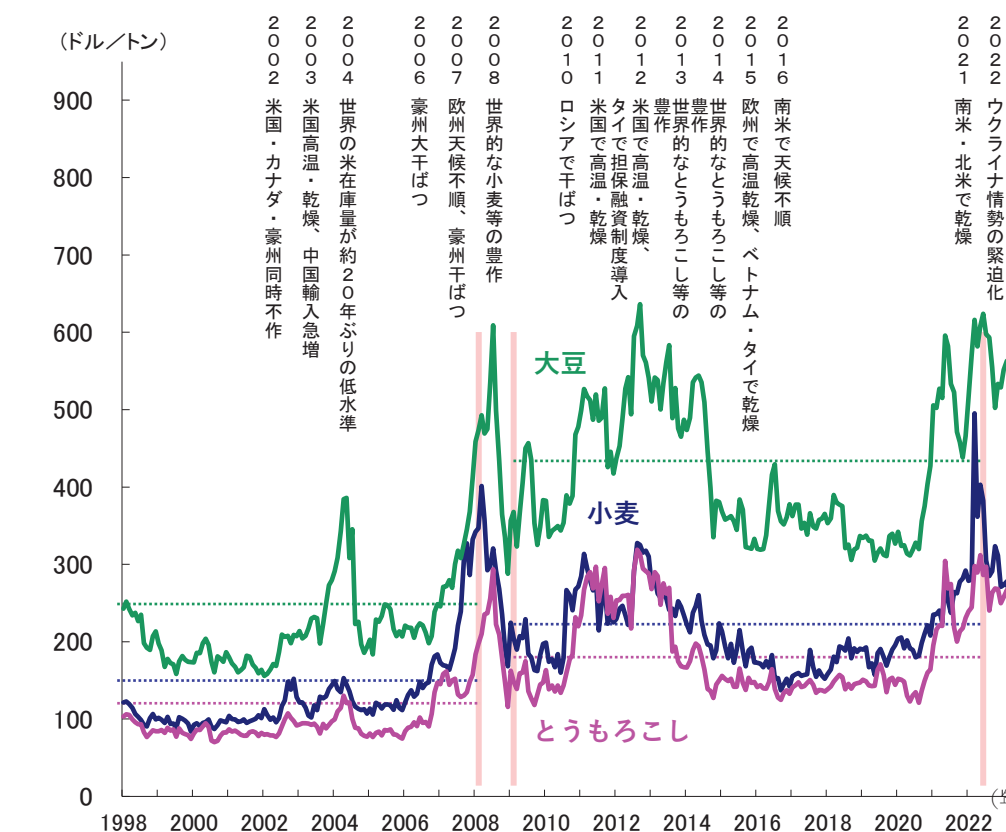
注3：輸入飼料による畜産物の生産分は輸入熱量としており、この輸入熱量については、主な輸入飼料の国・地域別の輸入量(TDN(可消化養分総量)換算)で按分。

2 農業・農村をめぐる情勢の変化と食料・農業・農村基本法の改正

(1) 食料安全保障の抜本的な強化（平時から想定される輸入リスク）

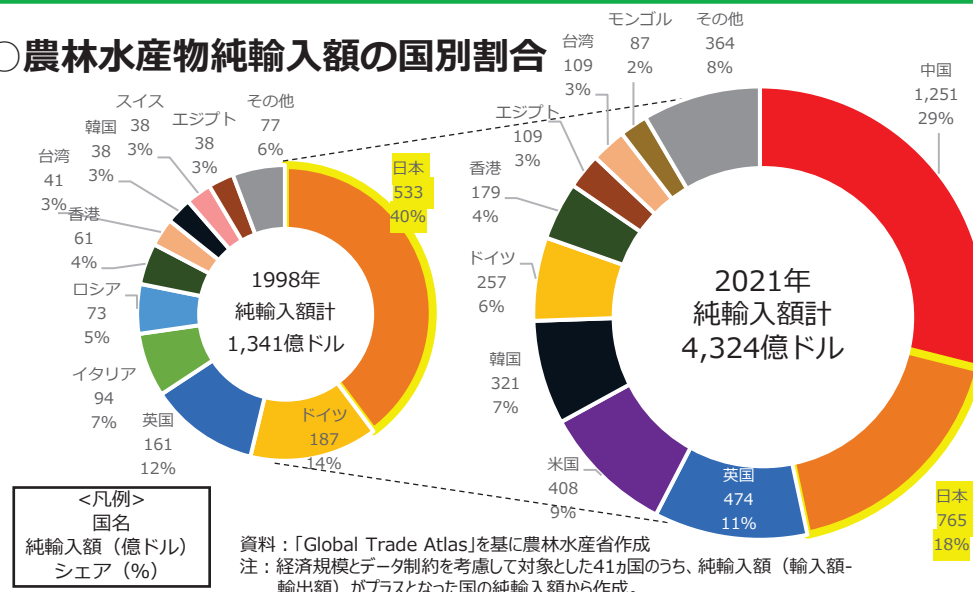
- 世界的な穀物価格の上昇が発生した2008年以降、豊作と異常気象による不作を繰り返しながら価格は上昇傾向。取引の不安定性が増している。
- 1998年当時、日本は世界1位の農林水産物の純輸入国であったが、近年は中国がプライスメーカー的な地位になりつつあり、輸入の安定化が課題。

○穀物等の国際価格の動向（ドル/トン）

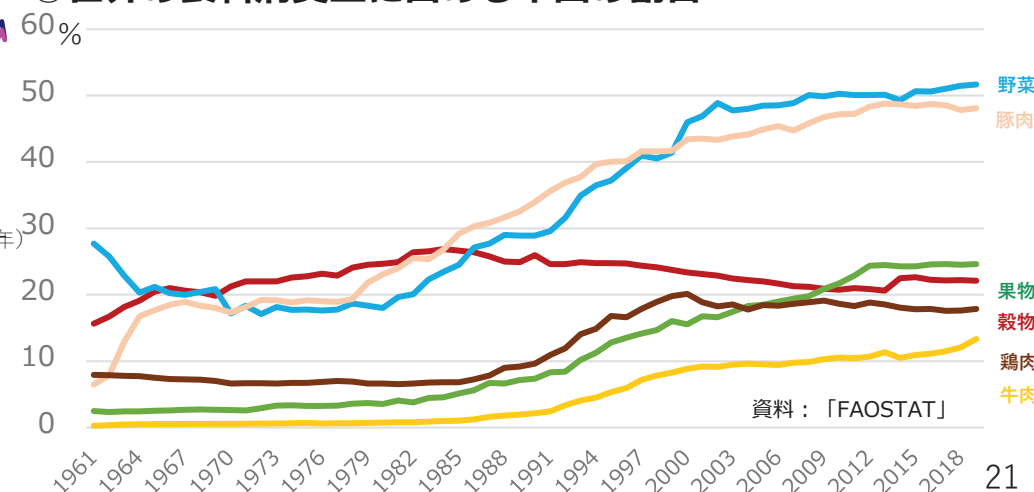


	1998～2007年平均価格	2009～2021年平均価格
大豆	240.2	412.7
小麦	136.5	210.9
とうもろこし	104.6	180.6

○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



2 農業・農村をめぐる情勢の変化と食料・農業・農村基本法の改正

(1) 食料安全保障の抜本的な強化（気候変動による食料供給への大きなリスク）

- 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

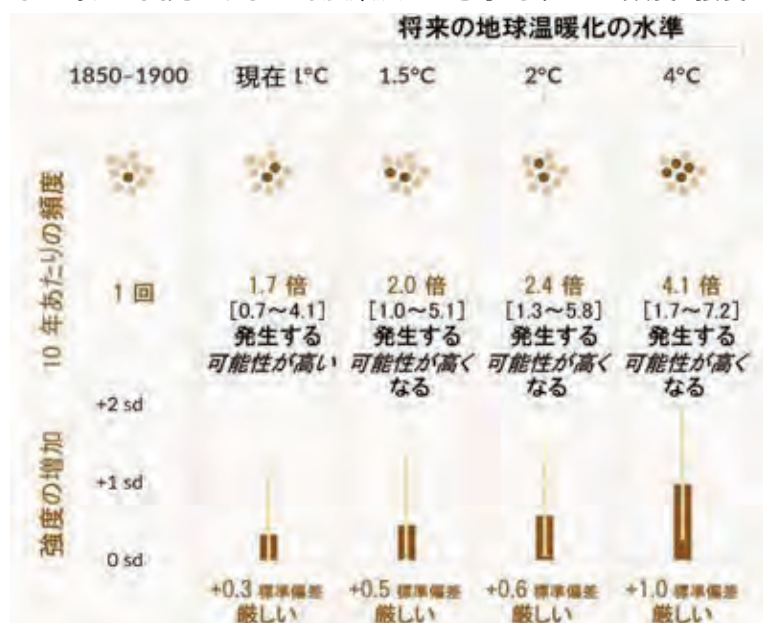
土壌水分量の変化に伴い、一部の地域で土壌の乾燥化が進行

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

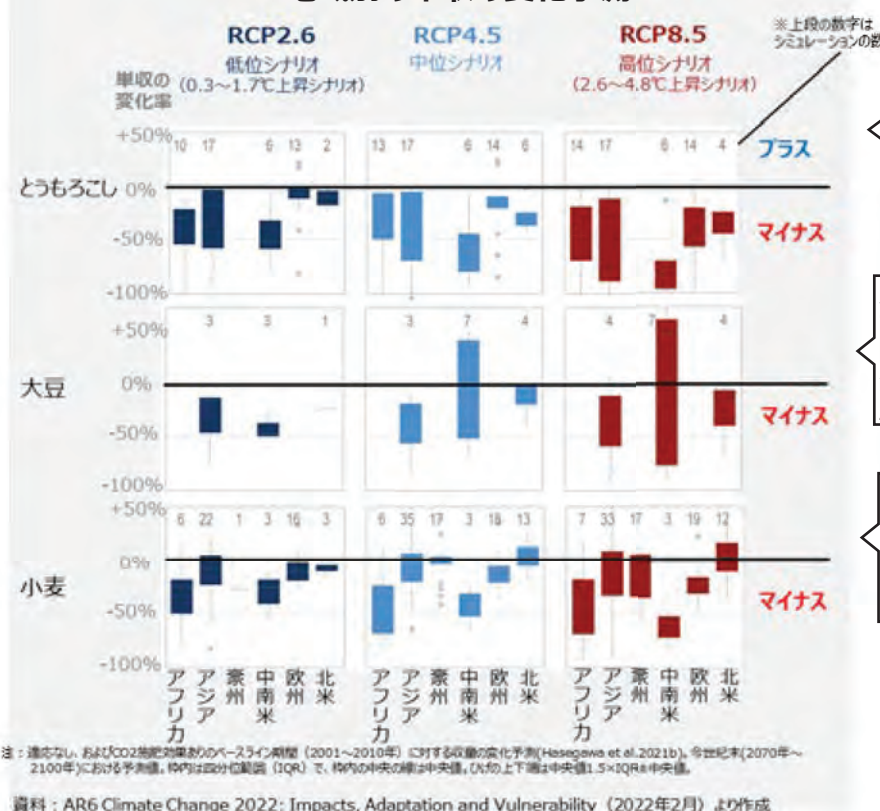
人間の影響がない気候で乾燥化地域において

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



とうもろこしは、全ての地域、全てのシナリオにおいて単収にマイナス

大豆は中米を除き、マイナス評価が大宗を占める。（中米は変動幅が気温上昇に応じて大きくなる。）

小麦は、アジア、豪州、北米においては若干のプラス予測があるが、マイナス評価が大宗を占める。

○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°C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°Cの気温上昇（モデル予測の5～95%の信頼幅から計算。））

2 農業・農村をめぐる情勢の変化と食料・農業・農村基本法の改正

(1) 食料安全保障の抜本的な強化（基本法の改正内容）

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）

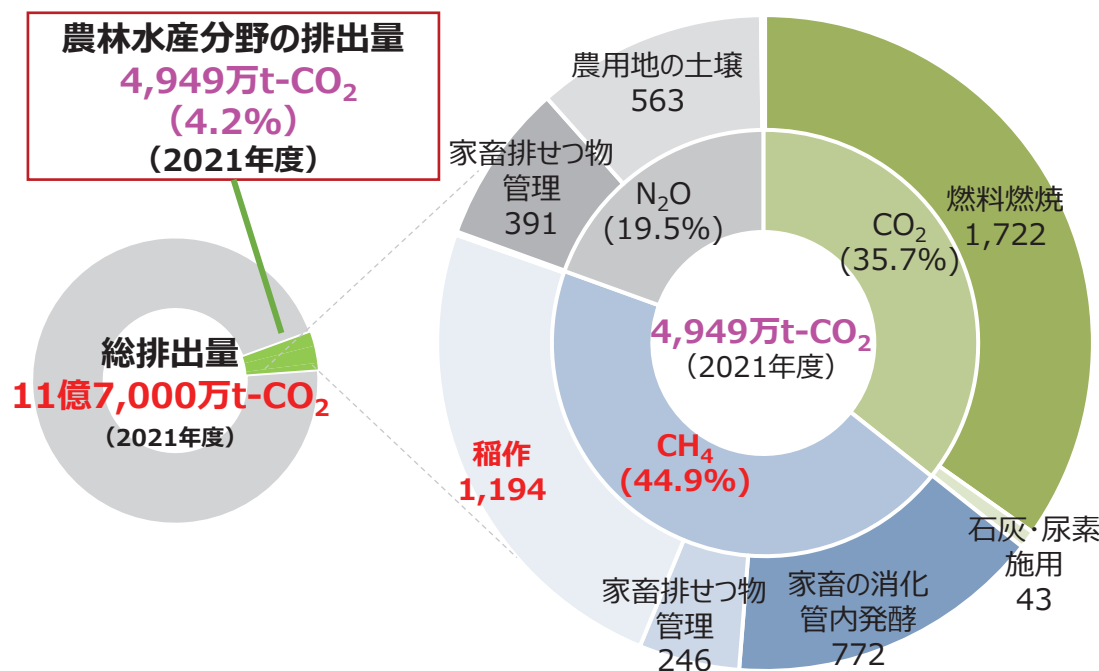
等

2 農業・農村をめぐる情勢の変化と食料・農業・農村基本法の改正

(2) 環境と調和のとれた産業への転換（農林水産分野の気候変動に対する影響）

- 日本の温室効果ガス（GHG）排出量は約11.70億トン。そのうち農林水産分野は4,949万トンで全排出量の4.2%。農業分野からの排出について、水田、家畜の消化管内発酵、家畜排せつ物管理等によるメタンの排出や、農用地の土壌や家畜排せつ物管理等によるN₂Oの排出がIPCCにおいて指摘されている。
- 農業分野のメタン排出量について、主要な諸外国と比較すると、日本の排出量は米国、EUの10分の1程度。但し、日本の農業分野の排出量割合は81%と高いことから、農業分野での削減に向けた取組が重要。

○日本の農林水産分野のGHG排出量



単位：万t-CO₂換算

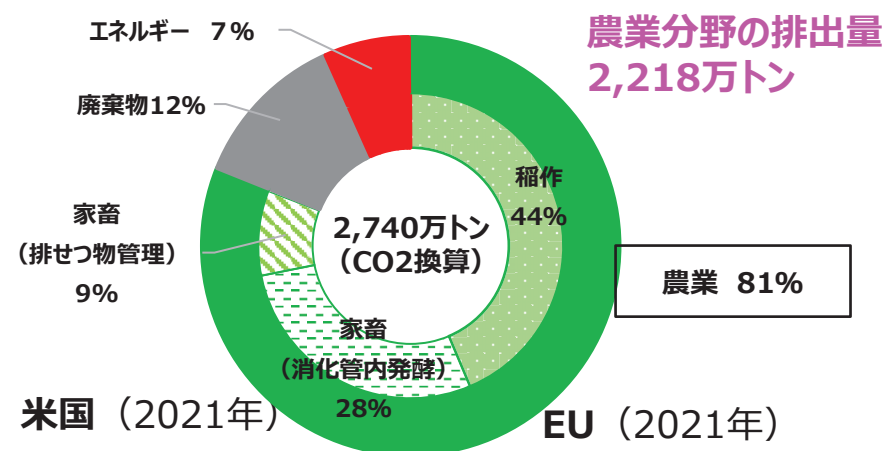
* 温室効果は、CO₂に比べメタンで25倍、N₂Oでは298倍。

* 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。

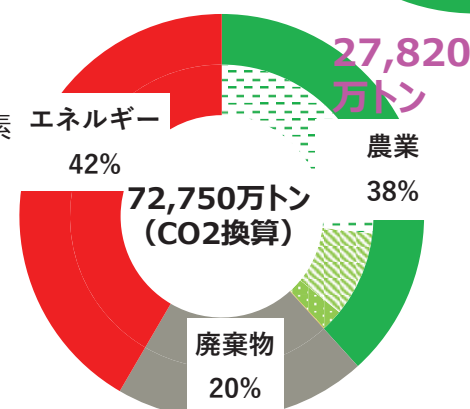
出典：国立環境研究所温室効果ガスインベントリオフィス「日本の温室効果ガス排出量データ」を基に農林水産省作成

○主要国のメタン排出量

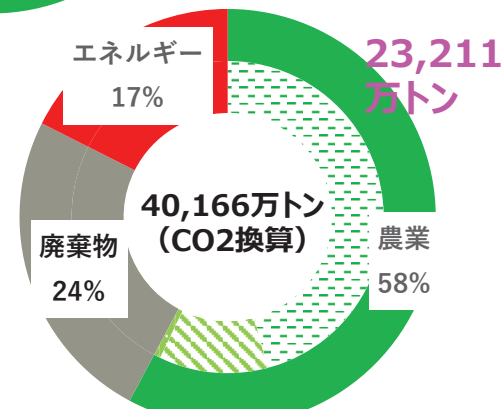
日本（2021年度）



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

2 農業・農村をめぐる情勢の変化と食料・農業・農村基本法の改正 (2) 環境と調和のとれた産業への転換（基本法の改正内容）

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

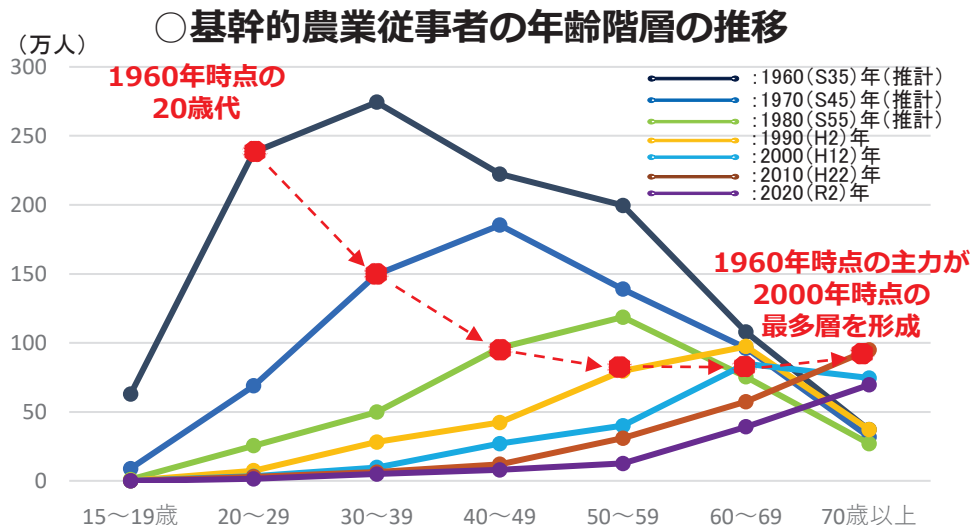
農業施策

- 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

2 農業・農村をめぐる情勢の変化と食料・農業・農村基本法の改正

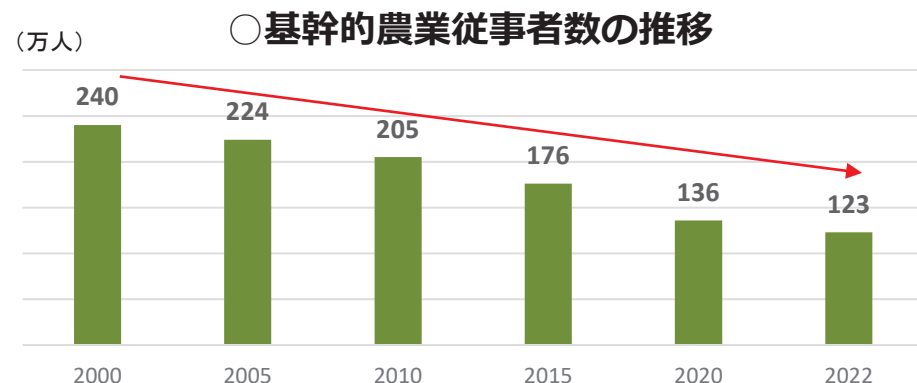
(3) 人口減少下における農業生産の維持・発展（農業の担い手の減少・高齢化）

○ 基本法制定から約20年間（2000年→2020年）で、基幹的農業従事者数は大きく減少し、高齢化は著しく進展。



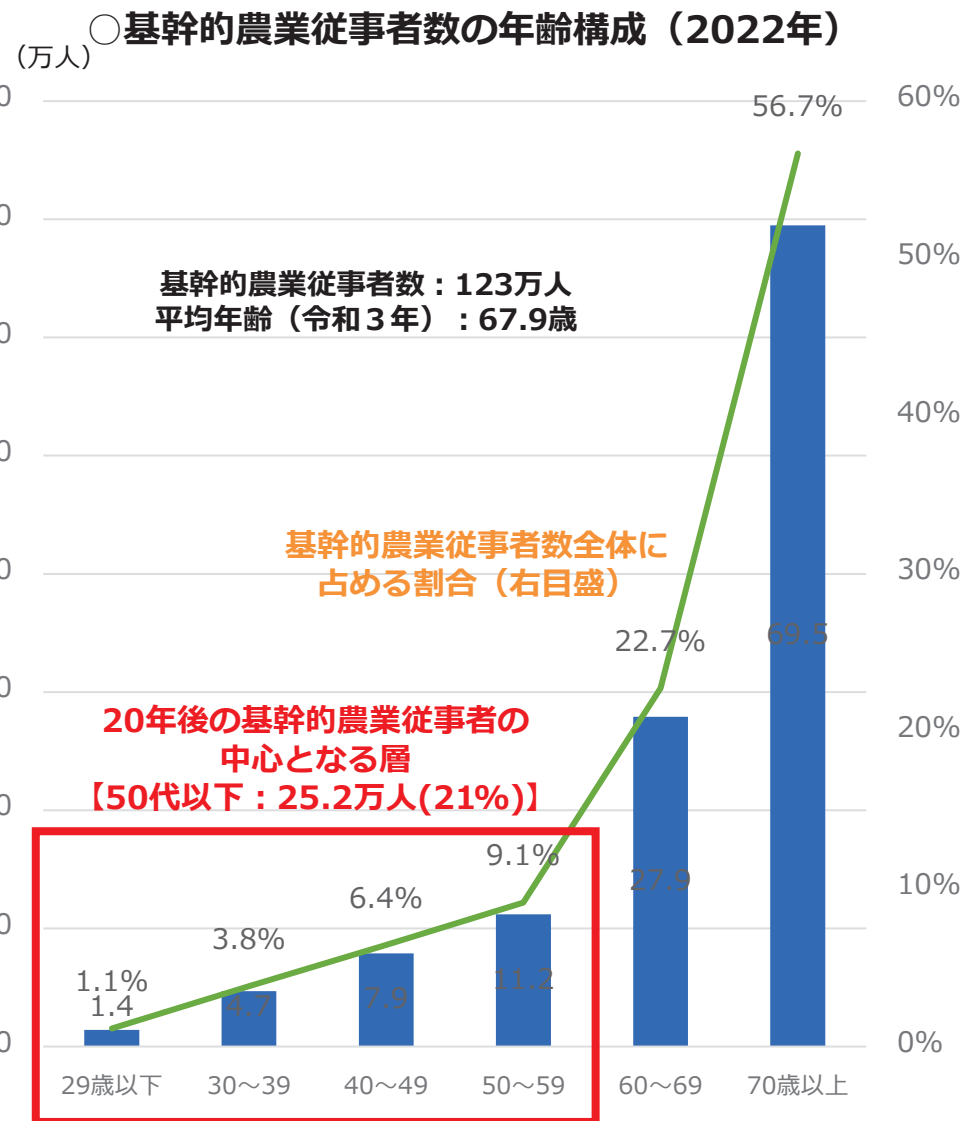
資料：

- 農林水産省「農林業センサス」、総務省「国勢調査」により作成。
- 基幹的農業従事者とは、15歳以上の世帯員のうち、ふだん仕事として主に自営農業に従事している者（雇用者は含まない）。
- 昭和35年は農業就業者数（国勢調査）の年齢構成から推計。
- また、昭和55年以前は、平成2年の総農家と販売農家の比率（年齢階層別）から推計。
- 平成2年までは、16歳以上、平成7年以降は15歳以上。



資料：

- 農林水産省「農林業センサス」（2022年のみ「農業構造動態調査」であり第一報）。
- 基幹的農業従事者とは、15歳以上の世帯員のうち、ふだん仕事として主に自営農業に従事している者（雇用者は含まない）。
- 2010年までの数値は販売農家であり、2015年以降は個人経営体の数値であることに留意。



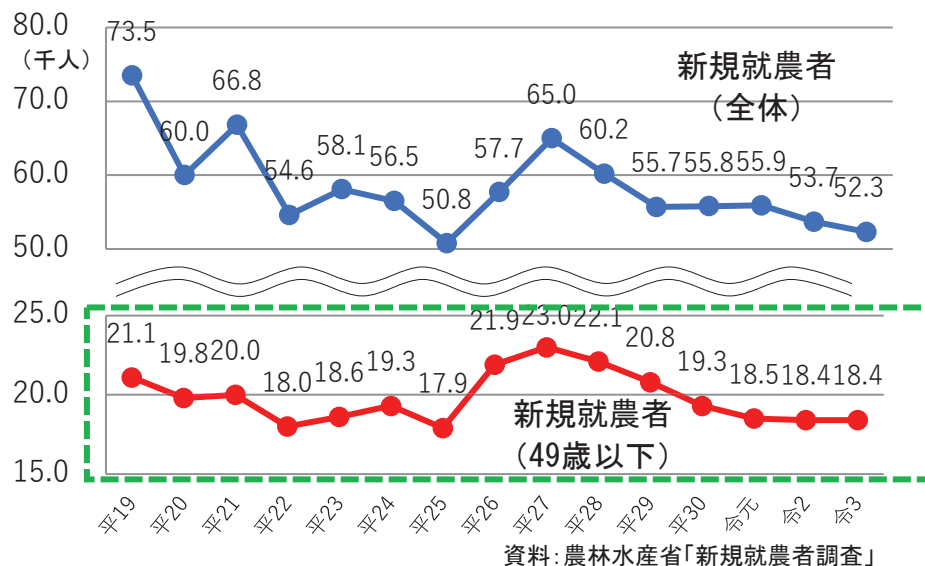
資料：農林水産省「農業構造動態調査」（2021年、2022年）
注：基幹的農業従事者とは、15歳以上の世帯員のうち、ふだん仕事として主に自営農業に従事している者（雇用者は含まない）。

2 農業・農村をめぐる情勢の変化と食料・農業・農村基本法の改正

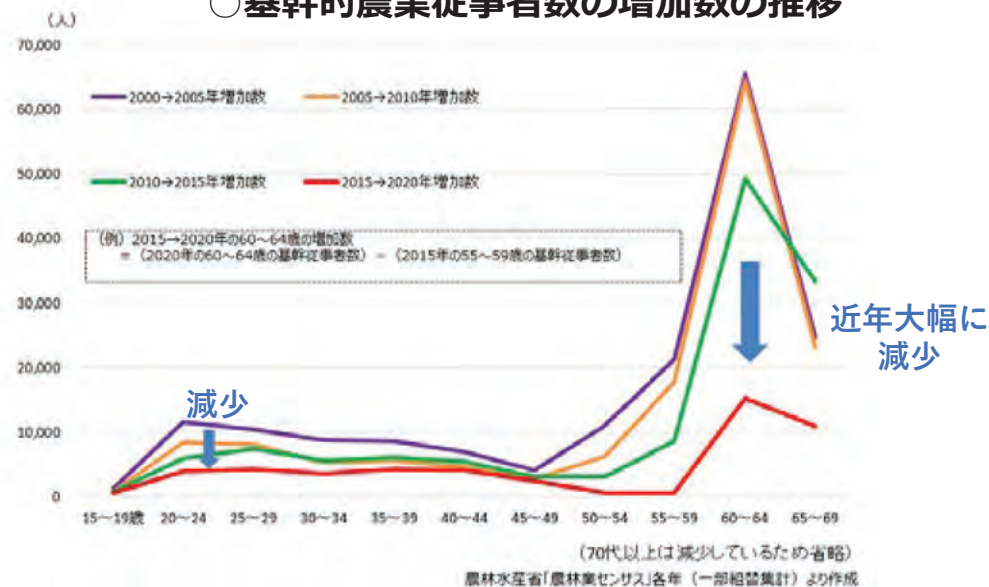
(3) 人口減少下における農業生産の維持・発展（農業の担い手の減少・高齢化）

- 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。

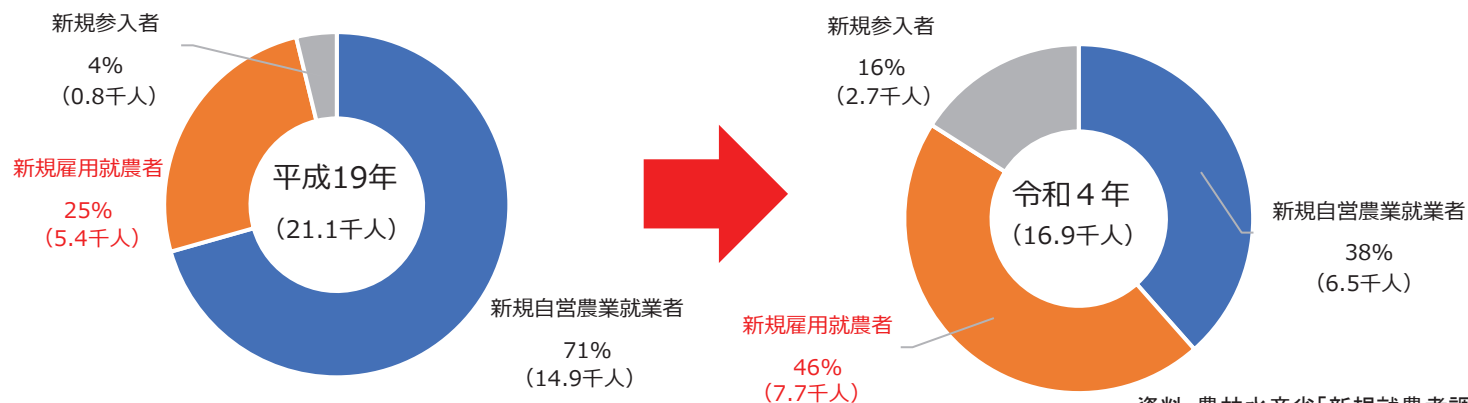
○新規就農者数の推移



○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

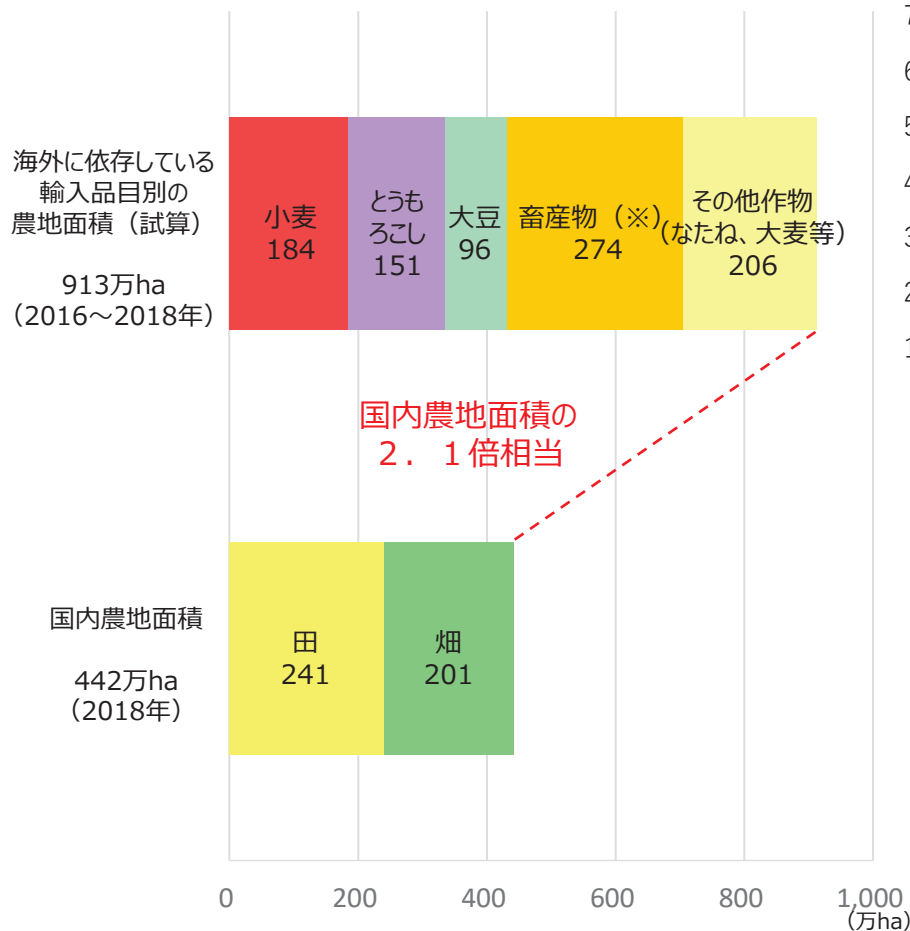


2 農業・農村をめぐる情勢の変化と食料・農業・農村基本法の改正

(3) 人口減少下における農業生産の維持・発展（農地面積の減少）

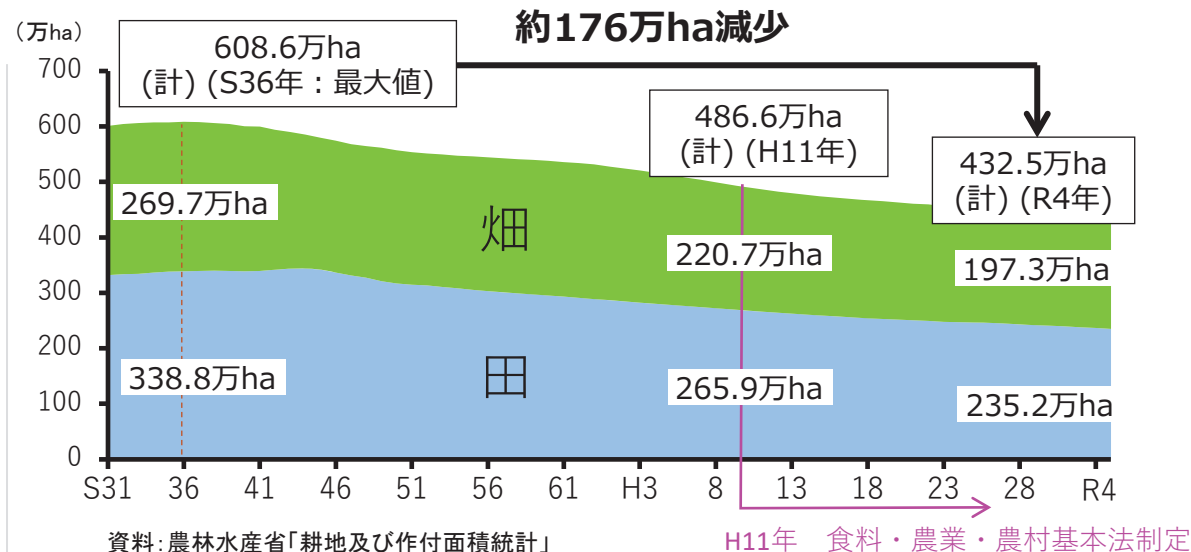
○ 農地面積は、宅地等への転用や荒廃農地の発生等により、毎年3万ha程度ずつ減少。

○日本の農産物輸入量の農地面積換算（試算）

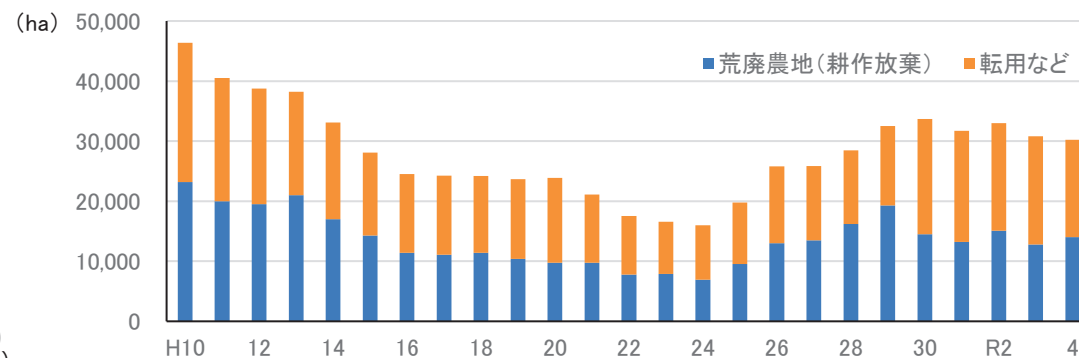


資料：農林水産省「食料需給表」、「耕地及び作付面積統計」等を基に農林水産省で試算。
(※) 輸入している畜産物の生産に必要な牧草・とうもろこし等の量を当該輸入相手国の単収を用いて面積に換算したもの。大豆油の搾りかすや小麦ふすま等も飼料として活用。
注：1年1作を前提。

○農地（耕地）面積の推移



○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。

2 農業・農村をめぐる情勢の変化と食料・農業・農村基本法の改正

(3) 人口減少下における農業生産の維持・発展（スマート農業技術）

- 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

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
- ・リモコン草刈機等を活用した
畦畔管理の代行

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

2 農業・農村をめぐる情勢の変化と食料・農業・農村基本法の改正

(3) 人口減少下における農業生産の維持・発展（基本法改正の内容）

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

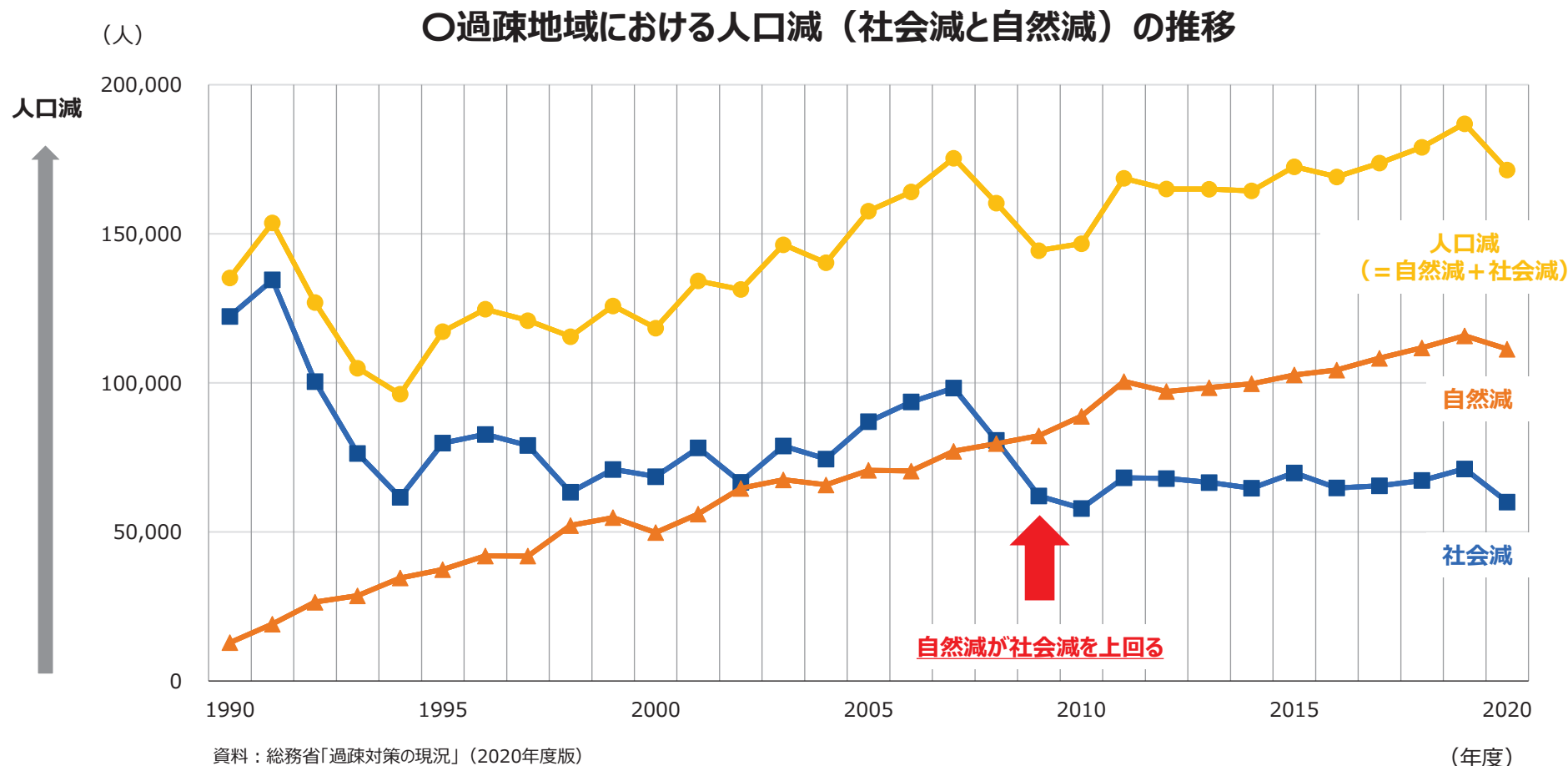
- ① 担い手の育成・確保を引き続き図りつつ、農地の確保に向けて、担い手とともに地域の農業生産活動を行う、担い手以外の多様な農業者も位置付け（第26条）
- ② 家族経営に加えて、農業法人の経営基盤の強化に向けた、経営者の経営管理能力向上、労働環境の整備、自己資本の充実（第27条）
- ③ 農地集積に加えて、農地の集約化・農地の適切かつ効率的な利用（第28条）
- ④ 防災・減災、スマート農業、水田の畑地化も視野に入れた農業生産基盤の整備、老朽化への対応に向けた保全（第29条）
- ⑤ スマート農業技術等を活用した生産・加工・流通の方式の導入促進や新品種の開発などによる「生産性の向上」（第30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

2 農業・農村をめぐる情勢の変化と食料・農業・農村基本法の改正

（４）人口減少下における農村の地域コミュニティの維持（過疎地域の人口増減要因）

- 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。



資料：総務省「過疎対策の現況」（2020年度版）

注1：過疎地域とは、下記①、②又は③の区域に該当するもの。（人口減少率、高齢者比率、若年者比率、財政力指数を指標としている。）

①過疎地域の持続的発展の支援に関する特別措置法（以下「持続的発展法」という。）第2条第1項に規定する市町村又は第4条第1項により過疎地域とみなされる市町村の区域

②持続的発展法第3条第1項若しくは第2項又は第4条第2項（同条第3項の規定により準用する場合を含む）の規定により過疎地域とみなされる区域

③持続的発展法第4条第2項の規定により過疎地域とみなされる市町村の区域

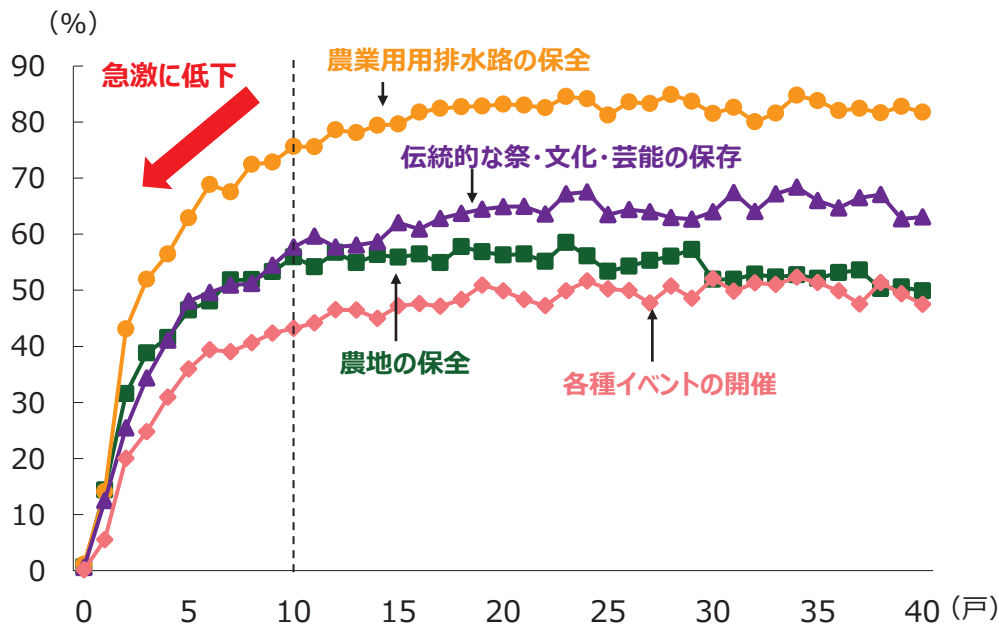
注2：データの取得ができない一部過疎地域を含まない

2 農業・農村をめぐる情勢の変化と食料・農業・農村基本法の改正

(4) 人口減少下における農村の地域コミュニティの維持（農業集落の状況）

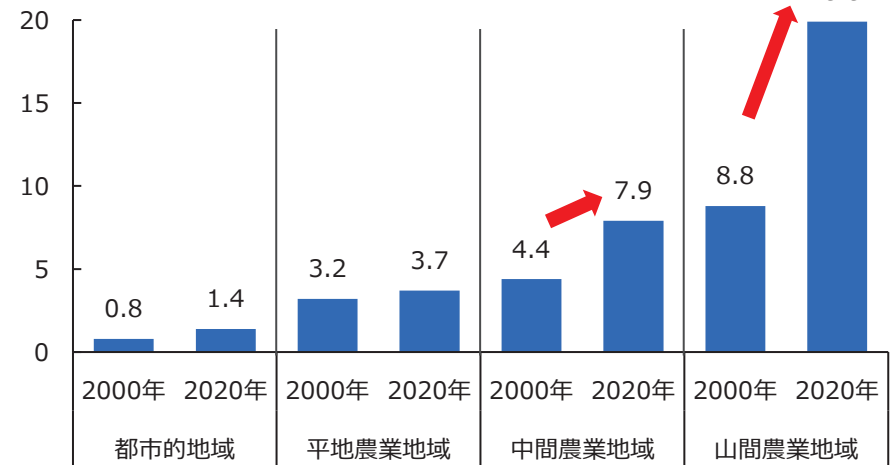
- 人口減少に伴い、農業集落内の戸数が減少し、2000年から2020年にかけては、いずれの地域類型においても**9戸以下の農業集落**（無人化集落を含む。）の割合が増加。特に中山間地域を中心に、**今後も増加することが予測される**。
- **集落の総戸数が10戸を下回ると、農地の保全等を含む集落活動の実施率は急激に低下する**。今後の人口動態を踏まえると、集落活動の実施率は更に低下し、農業生産を通じた食料の安定供給や多面的機能の発揮に支障が生じるおそれ。
- 農業集落に占める農家の割合は低下してきており、混住化が大きく進展。

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)

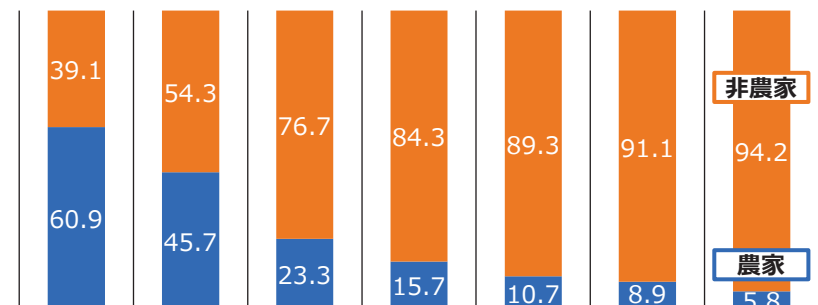
総戸数が9戸以下の農業集落の割合



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」

2 農業・農村をめぐる情勢の変化と食料・農業・農村基本法の改正

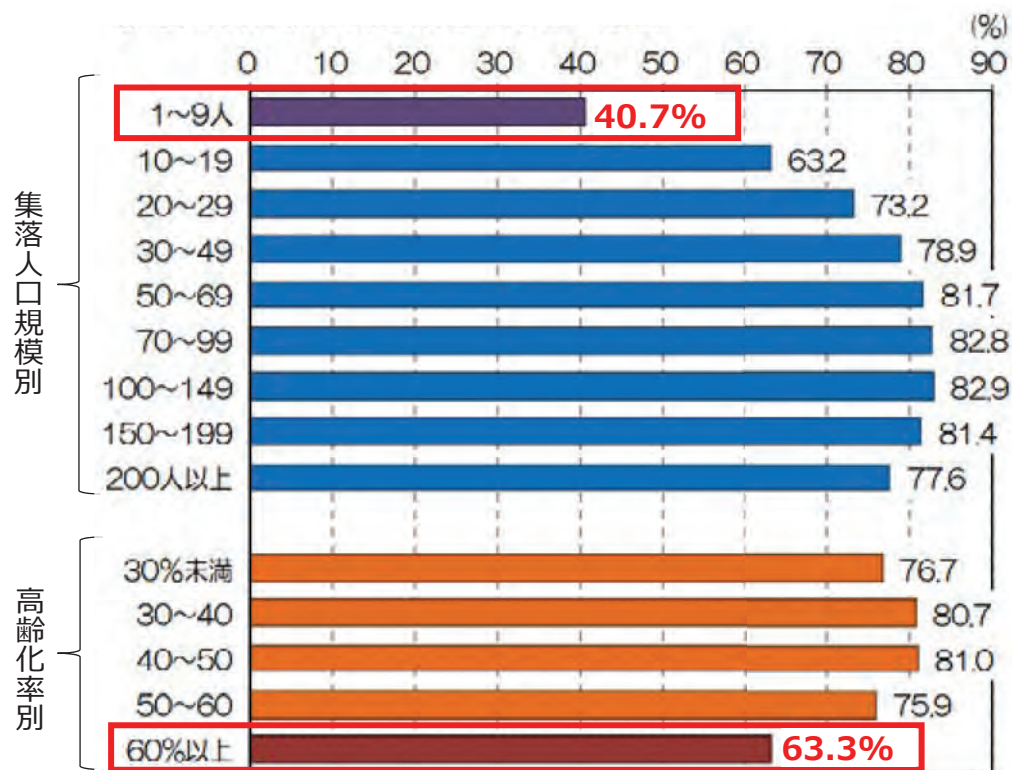
(4) 人口減少下における農村の地域コミュニティの維持（末端施設の維持管理）

- 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

2 農業・農村をめぐる情勢の変化と食料・農業・農村基本法の改正

(4) 人口減少下における農村の地域コミュニティの維持（基本法改正の内容）

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