

改正基本法等を踏まえた 今後の農業農村整備の展開方向について

令和7年1月21日

農村振興局

MAFF

Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries

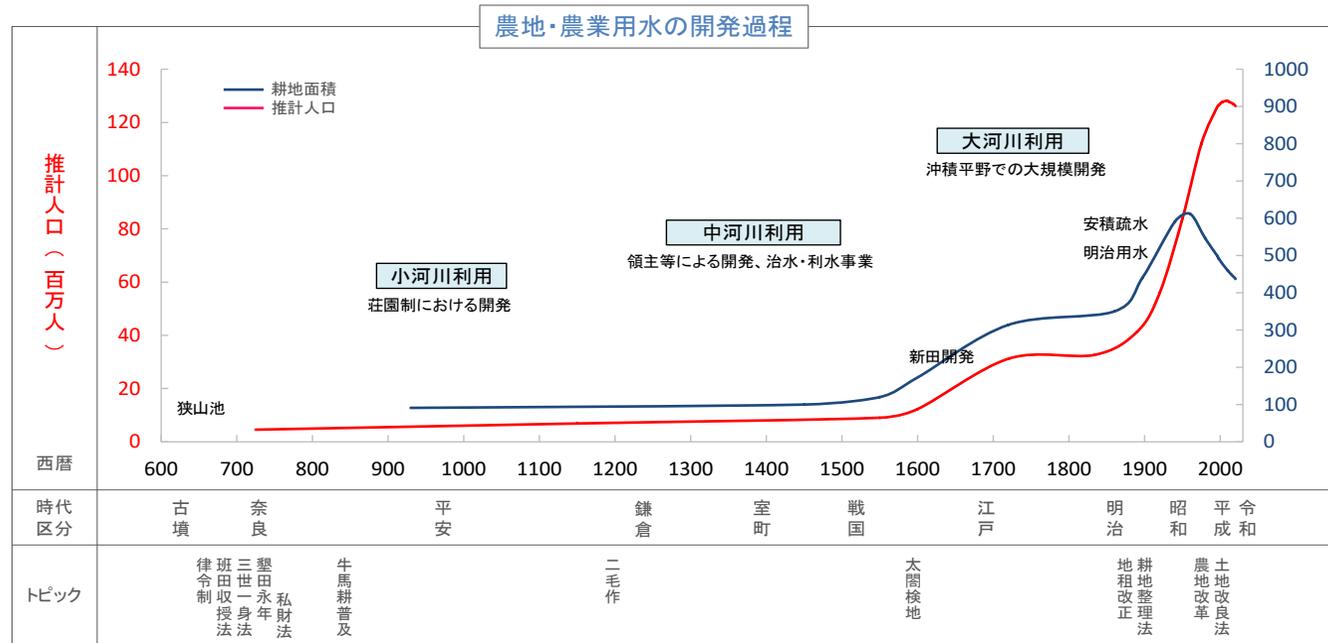
農林水産省

1 土地改良事業の特性と果たしてきた役割

1 土地改良事業の特性と果たしてきた役割

(1) 土地改良の歴史

- 我が国では、二千年以上の永きにわたり、人間の生存にとって不可欠な食料生産の基盤である農地と水に連綿と手をかけてきた。これは、太古の時代から時々の為政者等が取り組んできた農地と水の開発の歴史。
- 農地と水利施設が概成した現在、この歴史的な仕事は「保全管理」の段階に至っており、これらを良好な状態で次の世代に引き継ぐ必要。



資料: 木村茂光「日本農業史」、鬼頭宏「人口から読む日本の歴史」、「人口推計」(総務省統計局)及び「作物統計」を基に作成

これまで連綿と手を掛けてきた結果

農地

- ・ 水田 234万ha
 - ・ 畑 196万ha
- } 430万ha
※令和5年現在

水

基幹的農業水利施設

- ・ 貯水池 約1,300箇所
- ・ 取水堰 約2,000箇所
- ・ ポンプ場 約3,000箇所
- ・ 用排水路 約5万km

※受益面積100ha以上の施設
農林水産省調べ(令和4年)

● 稲作の登場

- ・ 弥生時代中期に東北地方まで北進した稲作



垂柳遺跡 (青森県)

● 国家による農地・水利の強力な整備拡充

- ・ 今日にも残る条里制



周防国跡 (山口県)

● 近世の用排水システム確立

- ・ 関東平野の大開発



見沼代用水 (埼玉県・東京都)

● 近代的土地改良制度確立

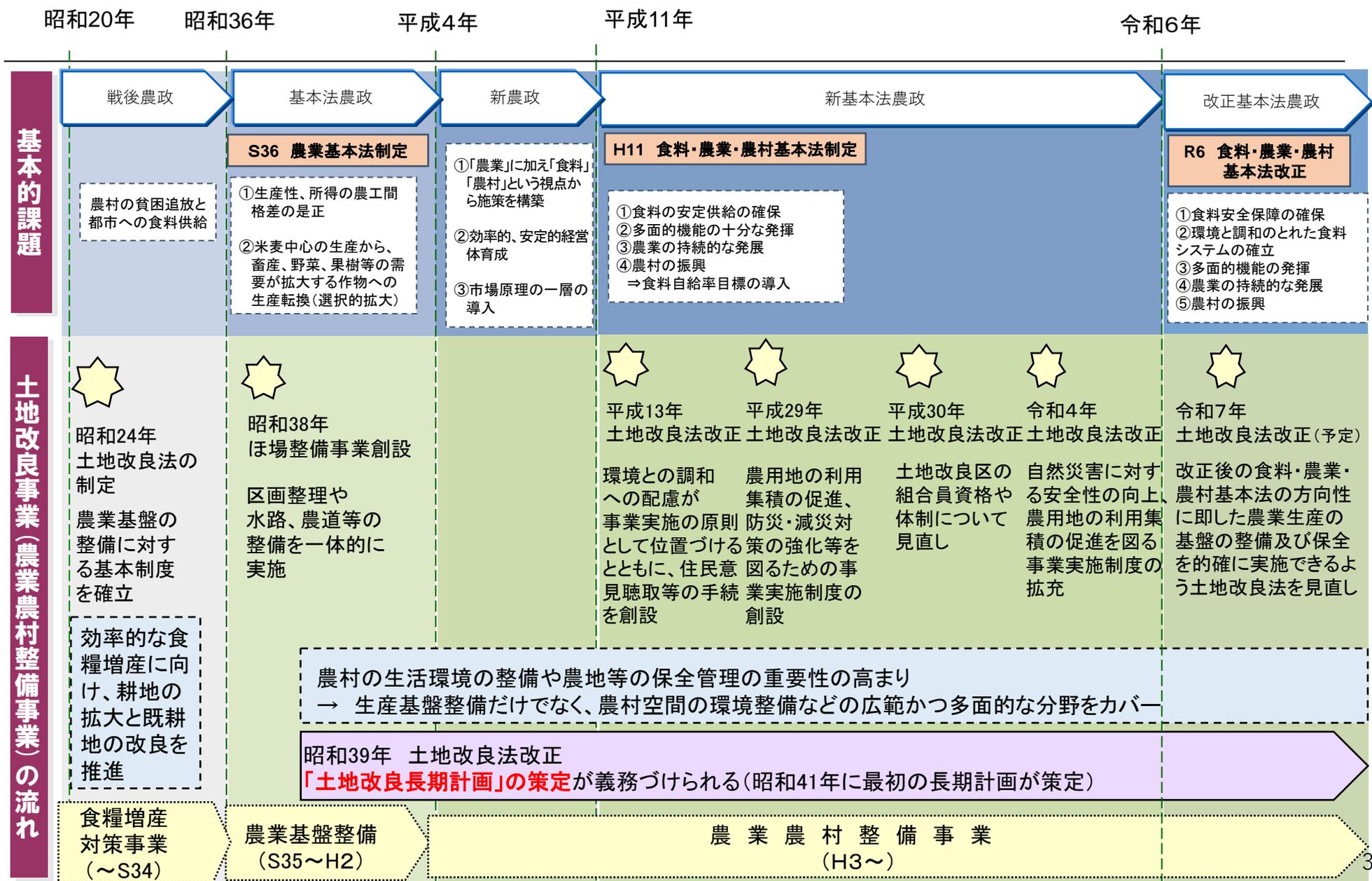
- ・ 地域農業振興に大きな寄与



安積疏水 (福島県)

1 土地改良事業の特性と果たしてきた役割

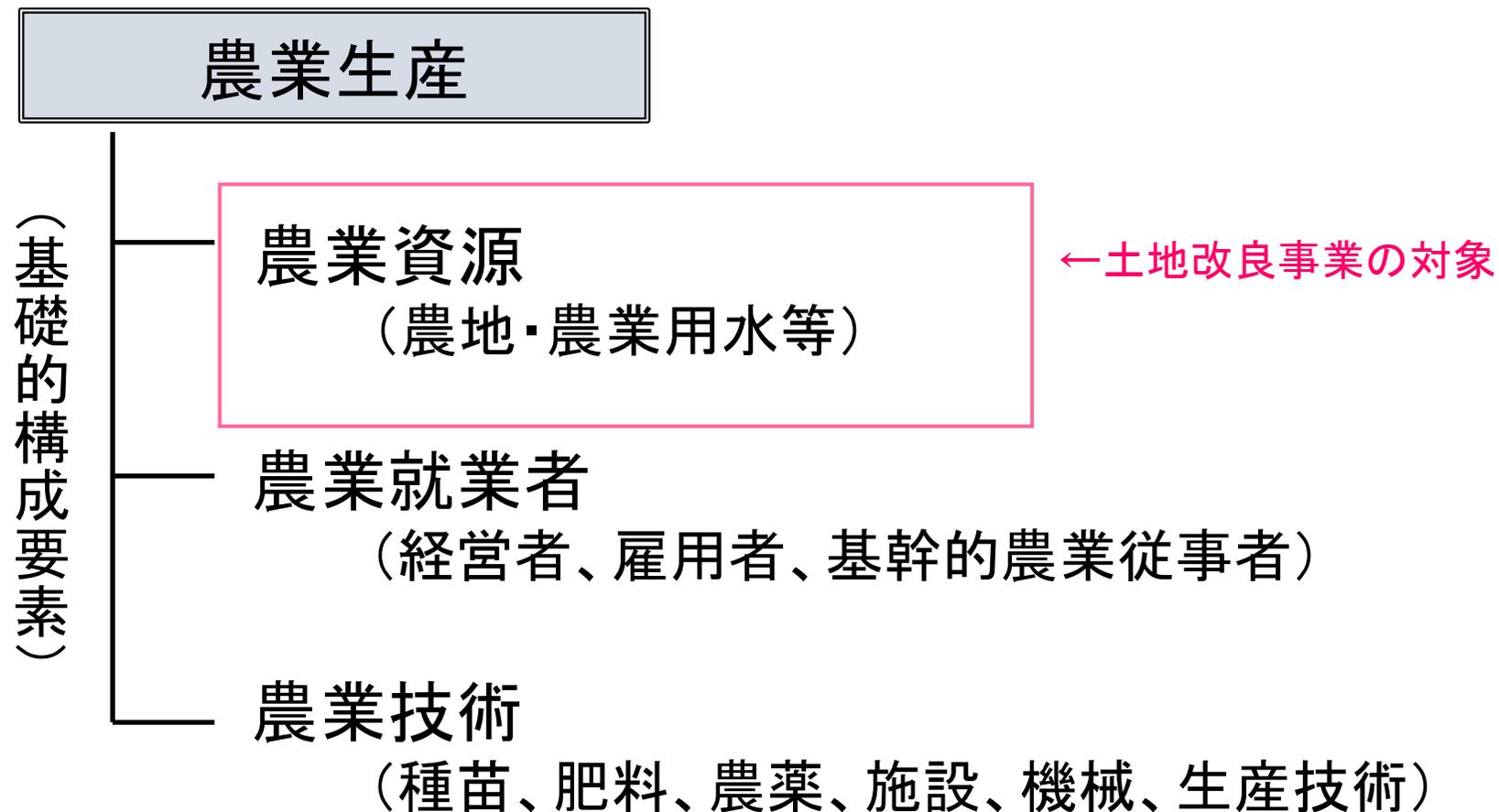
(2) 戦後の土地改良事業の変遷



1 土地改良事業の特性と果たしてきた役割

(3) 農業生産の基礎的構成要素と土地改良事業

- 農業生産を支えている基礎的構成要素は「農地・農業用水等の農業資源」、「農業就業者」、「農業技術」。
- 土地改良事業は、良好な営農条件を備えた農地や農業用水の確保と有効利用、次世代への継承を図る施策。



1 土地改良事業の特性と果たしてきた役割

(4) 土地改良事業の概要

- 土地改良法は、土地改良事業（農地や農業水利施設の整備等）を実施するための**手続等を定めた法律**であり、事業は、原則として、**受益農業者からの申請と3分の2以上の同意**に基づいて国、都道府県、市町村、土地改良区等が役割分担の下に実施。
- 主な土地改良事業としては、**農業水利施設の整備、農地の大区画化等の工事を行う事業**のほか、**造成された施設の管理を行う事業**があり、**施設の維持管理は主に土地改良区が実施**。

<主な土地改良事業の種類>

- **農業水利事業**（農業水利施設（ダム、頭首工、水路、機場等）の整備）



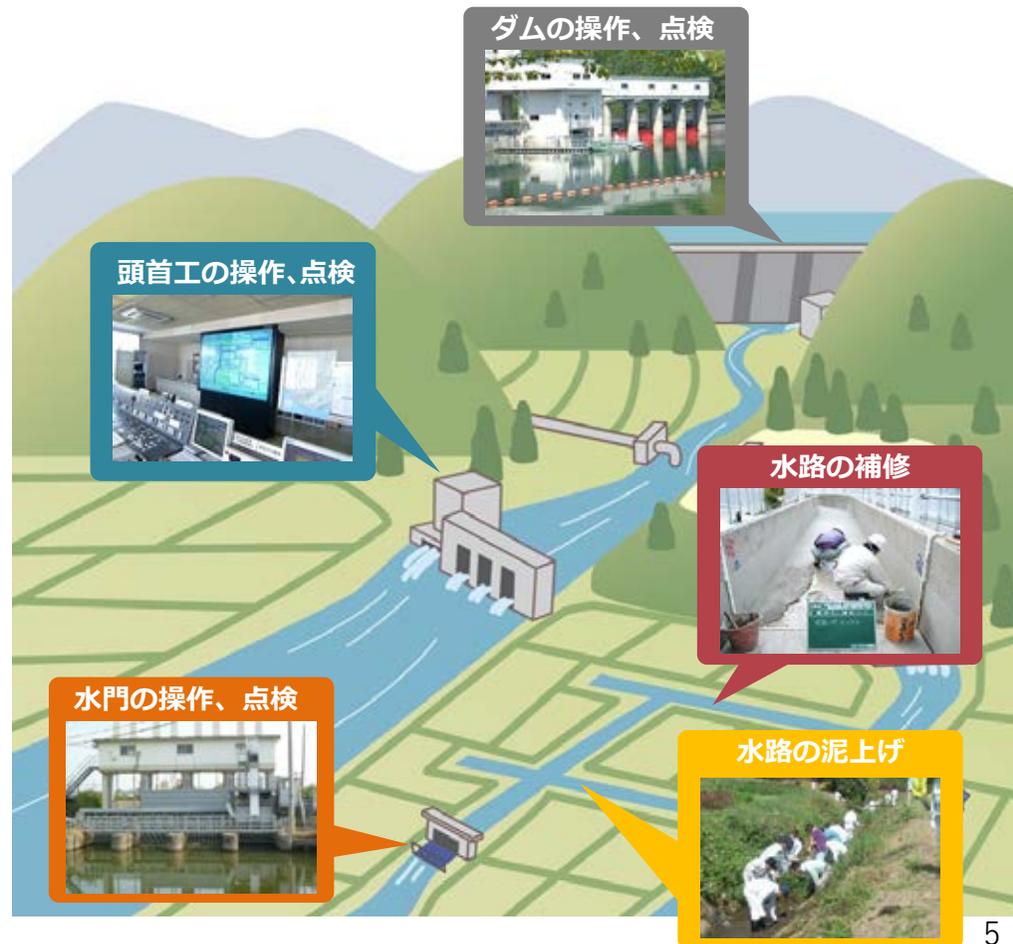
- **農地整備事業**（農地の大区画化や汎用化・畑地化、畑地かんがい施設の整備）



- **農地防災事業**（農地の湛水防止、排水路、農業用ため池の改修等）



<土地改良事業により造成した施設の維持管理>

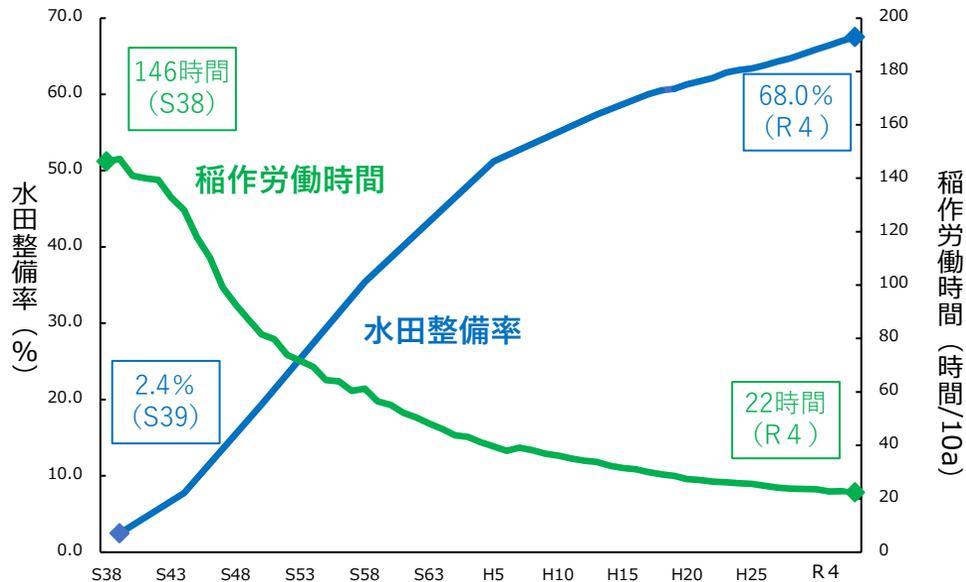


1 土地改良事業の特性と果たしてきた役割

(5) 土地改良事業の効果 ① 農業生産性の向上 (労働時間の低減)

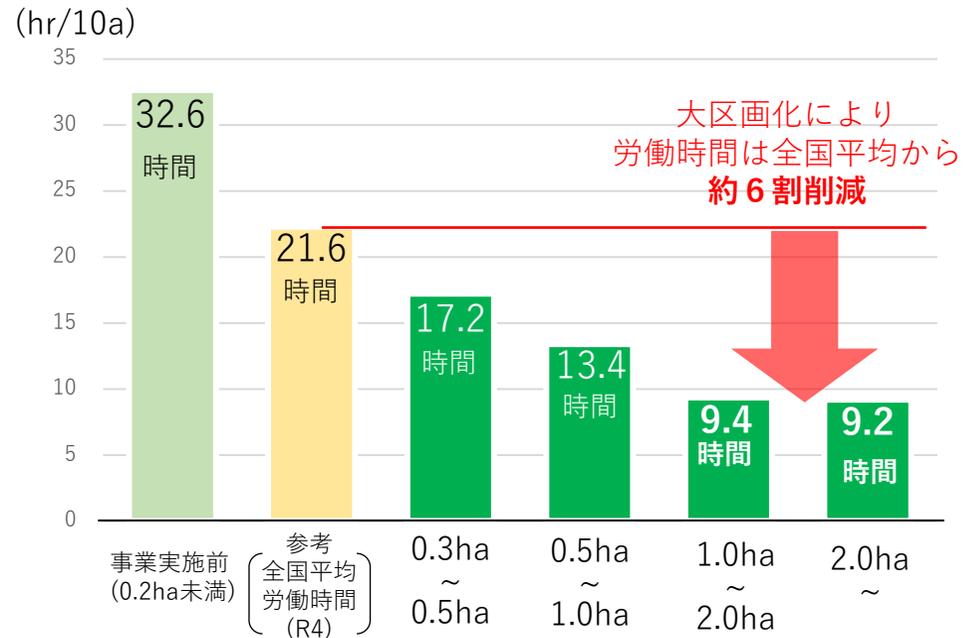
- 区画の拡大、排水改良、用排水路の整備等により農作業の機械化・省力化が図られ、**稲作労働時間が大幅に低減**。
- 農地整備事業の完了地区において、全国平均と比較して、1 ha以上の大区画化により稲作労働時間は約 6 割削減。

■ 水田の標準区画以上整備率と稲作労働時間



資料：「農業基盤情報基礎調査」「農業経営統計調査」「農林業センサス」に基づき作成
調査対象：S50～60 農家、H2～H12 販売農家 H17～農業経営体

■ 区画規模別の稲作労働時間



※ 農地整備補助事業のR2-R4完了85地区における事業実施前後のデータを基に作成
※ 「参考 (全国平均労働時間 21.6hr/10a (R4))」は、「農業経営統計調査」による

1 土地改良事業の特性と果たしてきた役割

(5) 土地改良事業の効果 ① 農業生産性の向上 (担い手への農地集積・集約)

- 担い手農家が耕作の依頼を断った理由の上位は「分散した農地だと借りることは困難」、「未整備の農地だと借りることは困難」であり、これらに対応するには、**農地の集積・集約化を促進する大区画化等の条件整備が有効**。
- 農地整備率の高い県は集積率が高い傾向。
- 農地集積率について、全国平均60.4%に対して、農地整備事業実施後は86%に向上。

担い手農家が多く農地を受けられない理由

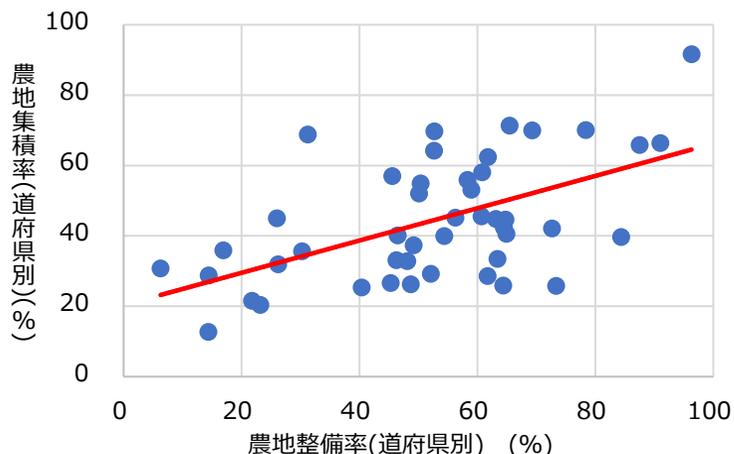


農地の集積・集約化を促進するため、
農地の大区画化等の条件整備を実施

資料：農林水産省調べ

- 注：1) 担い手農家を、各都道府県の指導農業者及び公益社団法人農業法人協会会員の中から、無作為におおむね30人（北海道にあっては93人）抽出し、計1,529人のうち、480人から回答（回答率31%）（平成30（2018）年6月公表）
- 2) 地域でリタイア農家等の農地の出し手が増えたとき、それらの農地の多くについて自分や地域の担い手が受けられると思うかとの問いに対し、あまり受けられないと思う等の回答をした者のその理由

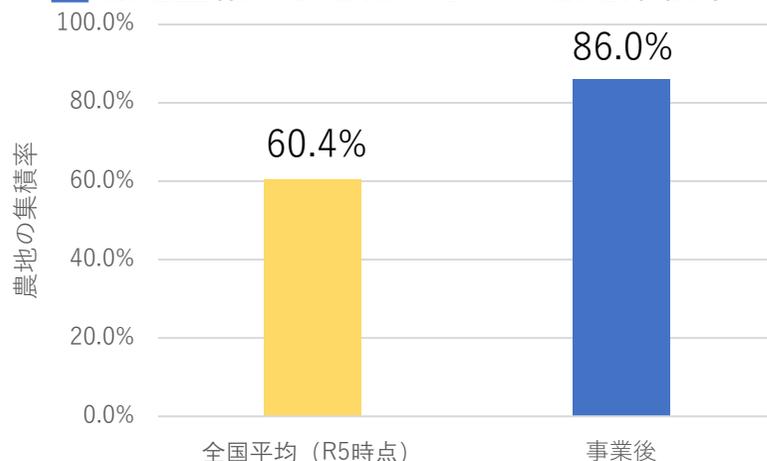
農地整備率と農地集積率の関係



資料：農林水産省農村振興局「農業基盤情報基礎調査」（令和4年3月31日時点）

農地中間管理機構の実績等に関する資料（令和4年度版（令和5年3月農林水産省））
※ 農地整備率について、田については30a程度以上区画整備されているものを計上し、畑については区画の形状が方形に整形された状態のものを計上している。

農地整備による担い手への農地集積率の向上



資料：農林水産省農村振興局調べ

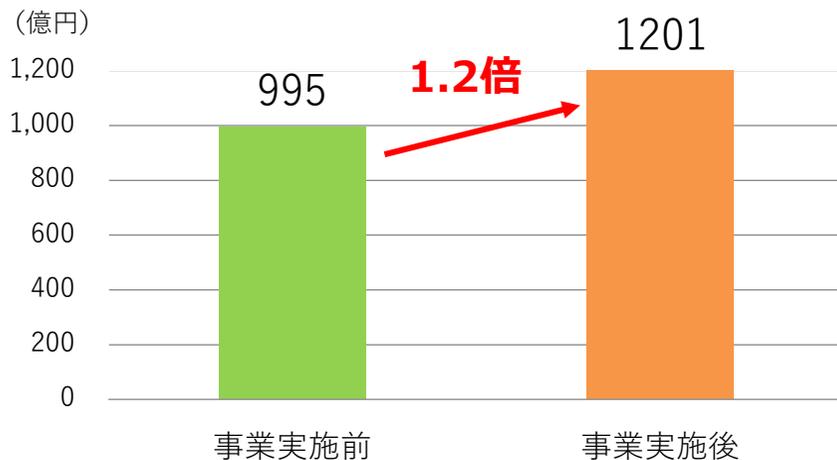
※ 農地整備完了地区の値は、令3～5年度完了地区（349地区における実績）

1 土地改良事業の特性と果たしてきた役割

(5) 土地改良事業の効果 ① 農業生産性の向上 (収益の向上)

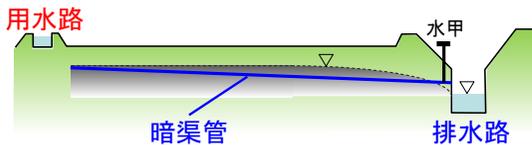
- 排水改良や用水の安定供給等によって、農産物の**収量増加**や**品質向上**に加えて、野菜や果樹などの**園芸作物への転換**を図ることにより**収益が向上**。
- 農地整備事業の完了地区において、事業実施前と比較して事業実施後には、農業生産額が1.2倍に増加。

■ 農地整備事業地区の農業生産額の変化 (事後評価168地区の合計)



資料：事後評価資料を基に農地資源課にて資料を作成
平成19年度～令和5年度に事後評価を実施した国営農地再編整備事業23地区、平成24年度～令和5年度に事後評価を実施した補助の農地整備事業145地区の農業生産額 (合計)

<水田の汎用化のイメージ>



<畑地かんがい施設の整備>



暗渠排水により水田の排水改良を行い野菜を導入可能とする

【事例】 農業競争力強化農地整備事業「福島徳下地区 (青森)」

事業実施を契機として、担い手への**農地集積**、**にんにく等の高収益作物の生産拡大**と**所得向上**を実現

- ・ 事業工期：平成23年度～平成28年度
- ・ 受益面積：93.7ha
- ・ 主要工事：区画整理



にんにくの作付面積 (ha)



高収益作物の生産額 (百万円)

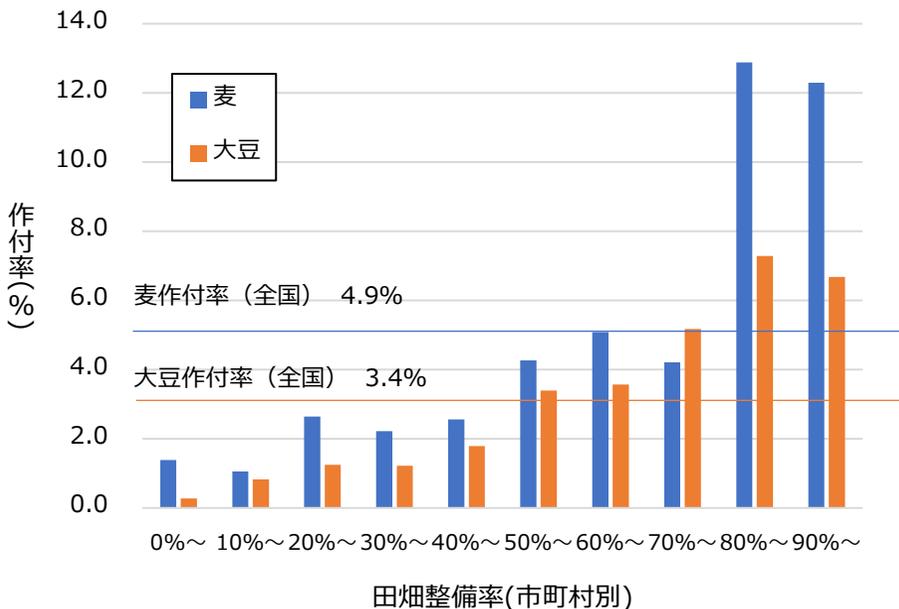


1 土地改良事業の特性と果たしてきた役割

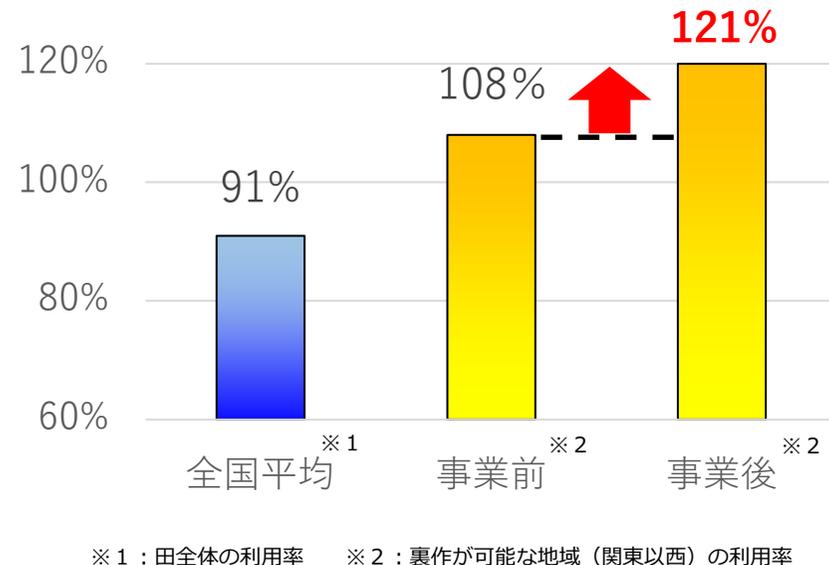
(5) 土地改良事業の効果 ①農業生産性の向上（耕地利用率の向上）

- 排水改良により作付品目の選択の自由度が拡大し、耕地利用率が向上する効果があり、田畑の整備率と麦・大豆の作付率を市町村別で比較すると、整備率の高い市町村は作付率が高い傾向。
- 関東以西の基盤整備完了地区においては、耕地利用率が事業実施前後で13%ポイント上昇。

■ 整備率と麦・大豆作付率（市町村別）



■ 基盤整備完了地区の耕地利用率



資料：農林水産省「耕地及び作付面積統計」（令和4年7月15日時点）、
農林水産省農村振興局「農業基盤整備基礎調査」（令和4年3月31日時点）
農林水産省「作物統計調査（令和4年市町村別データ）」
注1)北海道・沖縄県を除く全国の市町村について、整備率の分級ごとに麦・大豆作付面積と耕地面積により作付率を算出
注2)全国平均は、北海道と沖縄県を除く

資料：農林水産省「土地改良長期計画実績把握調査」、農林水産省「令和5年農作物作付(栽培)延べ面積及び耕地利用率」
注：事業実施前後の値は基盤整備完了地区（令和3～5年度）190地区の実績

1 土地改良事業の特性と果たしてきた役割

(5) 土地改良事業の効果 ②基盤整備を契機とした農産物の輸出促進

- 農地の大区画化及び暗渠排水の整備により、大型機械の導入が可能となったことで、農作業労働時間や生産コストの低減を実現。
- 輸出用米などの新市場開拓用米の需要開拓に向けた地域の新たな取組を併せて行うことで、**コメの輸出拡大を実現。**

[事例]国営緊急農地再編整備事業「大雪東川第一地区、大雪東川第二地区」

農地の大区画化と営農作業の効率化

ほ場が小さく不整形であり、粘性土を起因とした排水不良のため、効率的な農作業の支障となっていた



不整形で小区画 (0.3ha)



排水不良でぬかるんだ農地

基盤整備



農地の大区画化 (2.2ha)



大型機械による収穫作業

- 区画整理により1.0~3.4ha程度の農地へ大区画化
- 暗渠排水の整備により農地の排水性が改善
- 農地の大区画化及び暗渠排水の整備により、大型機械の導入が可能となったことで、農作業労働時間や生産コストの低減を実現
- 自動操舵トラクターなど、スマート農業の導入により、さらなる農作業の効率化を実現
- 担い手への農地集約など、優良経営体の育成強化

新市場開拓用米の需要開拓に向けた地域の新たな取組

認証と品質の向上

- 「東川米GAP」として、JA独自の栽培及び工程管理を徹底することで、輸出に向けた高い品質と安全性を追求。
- 輸送中の品質劣化防止のため、輸出用米には、玄米に付着する細菌や害虫を除去する最新機器を導入し、「最上級特選東川米」として海外展開を図る予定。



ライスターミナル (R6年度稼働開始)



東川米輸出専用パッケージ

販路の拡大

- 販路拡大に向け、JAひがしかわが、海外で料理教室や試食会を開催し、東川米PRを展開。
- 世界の生活様式に合わせ、パックご飯を販売拡大商品に選定。健康志向商品として世界中での消費拡大を目指す。
- さらなる販路拡大として、輸出専用の「酒造好適米」契約ほ場を設置。「世界で飲まれるHIGASHIKAWA RICE」をスローガンとして日本酒を生産。



パックご飯



輸出専用の酒米契約ほ場



日本酒ラベル

米の輸出実績及び目標

- JAひがしかわでは、令和5年度は9か国へ計441トンのコメを輸出。
- 令和7年度までに輸出先10か国以上、総輸出量1,000トン以上を目標に事業を展開中。

東川町の米の輸出実績・目標 (JAひがしかわ調べ)

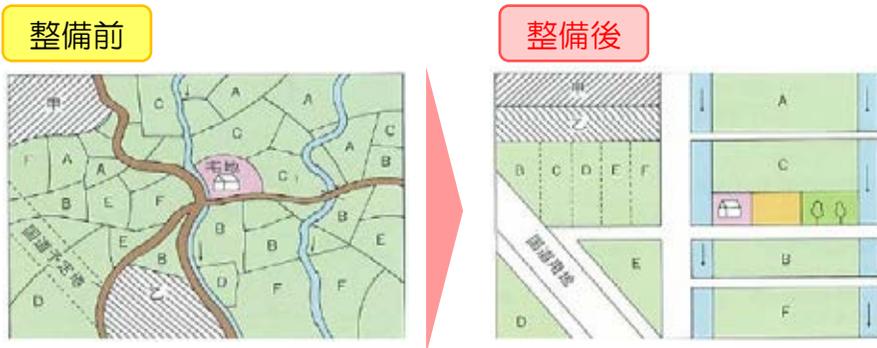


1 土地改良事業の特性と果たしてきた役割

(5) 土地改良事業の効果 ③土地利用の秩序化、荒廃農地の解消

- 基盤整備を契機として、地域の話合いを行い地域内農地の権利関係を整理し、まとまった優良農地の確保を実現することで、土地利用の秩序化と荒廃農地の解消に貢献。

■ 土地利用の秩序化 (イメージ)

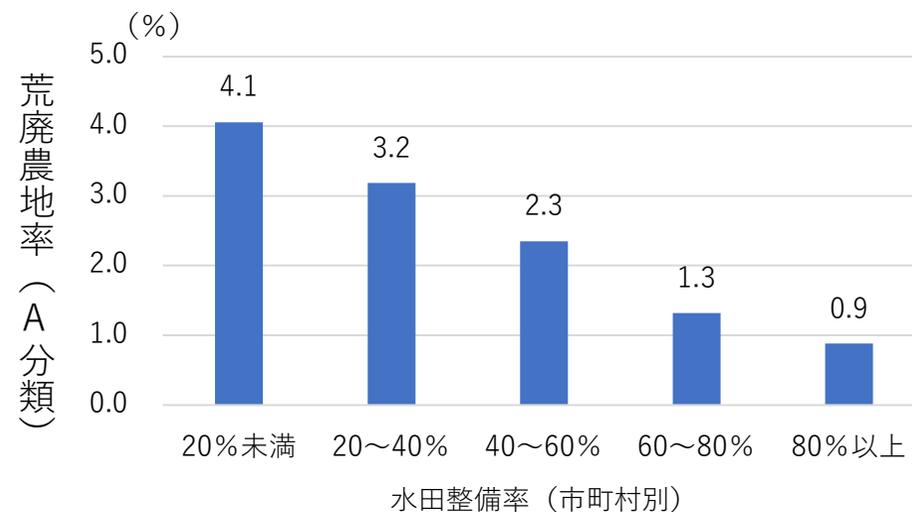


■ 用地創出の事例

上郷西部地区(愛知県豊田市)では、換地により創出された非農用地 27.6haを伊勢湾岸自動車道等の用地として売却することで、道路事業の推進に寄与するとともに、地元負担を軽減。



水田整備率と荒廃農地率



注) A分類とは、再生可能な荒廃農地を指す。

資料：農林水産省「耕地及び作付面積統計」(令和4年7月15日時点)、
農林水産省経営局、農村振興局「遊休農地に関する措置の状況に関する調査」
(令和5年3月31日時点)
農林水産省農村振興局「農業基盤整備基礎調査」(令和4年3月31日時点)

1 土地改良事業の特性と果たしてきた役割

(5) 土地改良事業の効果 ④持続的な農業生産を支える基盤整備

- 化学肥料や化学農薬の使用量を低減し、メタン発生抑制にも配慮した持続可能な水稻の栽培体系において、①雑草抑制のための代かき複数回実施や深水管理等を効率化するICT水管理の導入、②畦畔や法面の機械による除草のための畦畔拡幅や緩傾斜化、③中干し、間断かんがいを効果的に行うための暗渠排水や自動給水栓の整備、④機械作業の労力軽減のための大区画化等が有効。

持続的な農業生産の技術体系（水稻）

施肥・耕起

- **土壤診断**
pHや養分バランス等を測定し、土づくり・施肥設計に活用（生育障害の発生を予防）
- **土づくり・施肥**
・稲わらのすき込み、堆肥投入、緑肥の導入等の適切な管理により、養分の補給、土壌の物理性や生物性の改善
・化学肥料の使用
（ペースト肥料の使用や土壤診断をもとに不足する成分のみを化学肥料で補うことで、化学肥料の投入量を低減）



パレット堆肥

○ 代かきによる雑草抑制

田植え前の除草、水深確保のための均平度向上（ヒエ類が多いほ場では、複数回実施）



代かき作業

播種・育苗・移植

- **種子消毒による病害防除**
薬剤や湯湯による種子消毒（ばか苗病、苗立枯病等を抑制。健全種子の使用や湯湯種子消毒により化学農薬の使用回数の低減が可能）



湯湯種子処理機による消毒作業

【参考情報】
直進アシスト田植機による
労力軽減

栽培管理

除草

- **深水管理**
苗移植後の適切な深水管理（水深10cm程度を維持することで、ノビエの除草に有効）



ICTセンサーを活用した深水管理

○ 適切な除草による病虫害防除

水田内外の雑草の適切な除草（カメムシ類の侵入を抑制するため、畦畔除草は出穂10日前までに実施）

【参考情報】
水田からのメタン発生抑制

中干し期間を慣行農法より1週間程度延長することで、水田からのメタン発生を3割程度削減

病虫害防除

- **発生予察情報の活用**
メッシュ農業気象データシステム（農研機構webサイト）等を活用し、病虫害の発生を予察



メッシュ気象に基づく発病リスク分布

○ 病虫害の適期防除

- ・発生予察に基づく化学農薬の使用（紋枯病、縞葉枯病等の病害やカメムシ類、トビイロウンカ等を防除）
- ・有機JAS規格で使用が許容される薬剤の使用（化学農薬の散布を難防除病害虫に絞ることで、化学農薬の使用回数を低減）

収穫

○ コンバイン等による収穫



○ 色彩選別機の活用

色彩選別機により被害粒を除去し、品質を管理

○ 乾燥・貯蔵

できるだけほ場乾燥させ、省エネに取り組む（GHGの発生抑制）

持続的な農業生産を支える基盤整備

資料：「持続的な農業生産及び有機農業の技術体系」（農林水産省農産局）より抜粋（一部修正）

ほ場の大区画化

自動走行農機の導入

暗渠排水

ICT水管理の導入

深水管理

水路の管路化

法面の緩傾斜化

リモコン草刈機の導入 畦畔の拡幅2

1 土地改良事業の特性と果たしてきた役割

(5) 土地改良事業の効果 ⑤ 農業排水の整備による効果

- 低平地では、排水機場や排水路の整備により排水条件の改善や水田の乾田化が図られ、機械化営農や多様な農業経営が実現。
- 排水施設は地域排水機能を発揮し、海拔ゼロメートル地帯の市街地等における有効な土地利用の確保や、混住化が進展した地域における**湛水被害の抑制**にも貢献。

[事例]越後平野（新潟県）における排水対策

○排水不良な低平地の営農

- ① 極めて厳しい労働条件
- ② 低い生産性
- ③ 頻発する湛水被害



胸まで沈む湛水田での田植え 洪水時に神社へ避難

○地区内排水による農業経営の近代化

- ① 地区内の機械排水の導入
- ② 水田の乾田化



機械排水の導入



昭和50年頃の水田

○排水改良による穀倉地帯形成

- ① 大区画ほ場整備により機械化営農が展開
- ② 麦、大豆など新たな水田営農の展開
- ③ 湛水被害の解消と生活条件の改善



農地のみならず市街地も守る排水機場



大区画ほ場における営農

○ 農業用排水機場が支える新潟市の土地利用



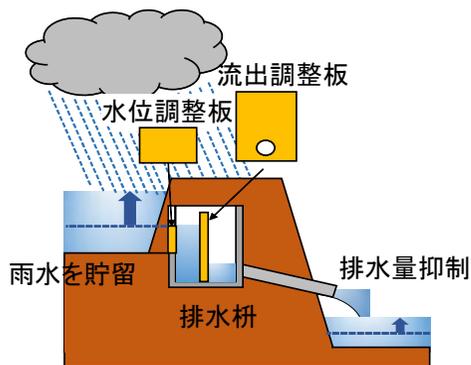
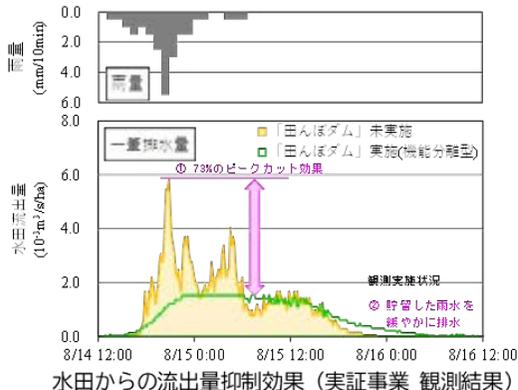
1 土地改良事業の特性と果たしてきた役割

(5) 土地改良事業の効果 ⑥地域の防災・減災力の強化

- あらゆる関係者が協働し、流域全体で水害を軽減させる治水対策「流域治水」の取組として、「田んぼダム」や農業用ダムの事前放流等を推進することにより、地域の防災・減災力の強化に貢献。

「田んぼダム」の取組による地域の防災・減災

水田の排水口に流出量を抑制するための堰板や小さな穴の開いた調整板などを取り付け、水田に振った雨を時間をかけてゆっくりと排水することで、流出量のピークを抑制。



農業用ダムの洪水調節機能強化の取組

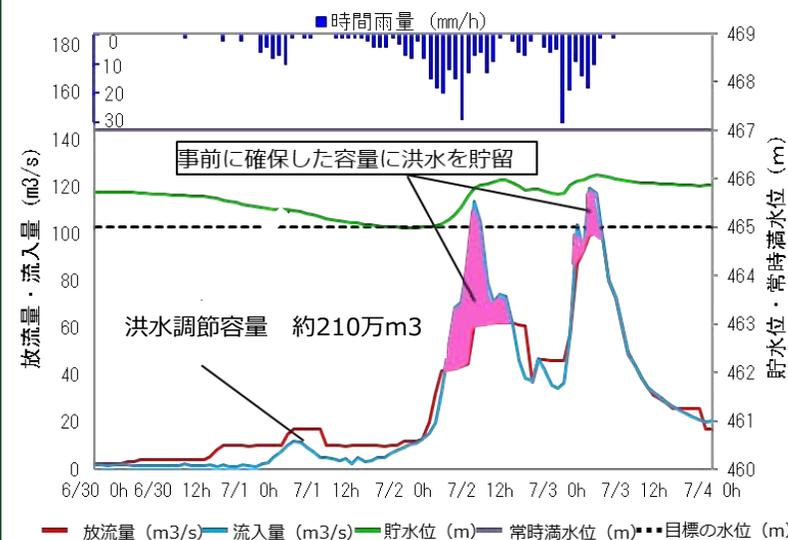
大雨が見込まれる場合に、事前放流等によってダムの貯水位を低下させ、洪水調節容量を確保。

令和3年7月1日からの大雨における羽布ダムの取組

愛知県矢作川水系羽布ダム（豊田市）



水系名	矢作川
河川名	巴川
流域面積	51.3 km ²
利用目的	かんがい
有効貯水容量	18,461 千m ³



羽布ダムのハイドログラフ

1 土地改良事業の特性と果たしてきた役割

(5) 土地改良事業の効果 ⑦ 農業用水の多面的機能

○ 農業用水は、かんがい用水としての利用のほか、環境用水、防火用水、消流雪用水など**地域用水としての機能も発揮**。

[事例] 農業用水を活用した多様な取組 (三重県多気町)

- 用水路をかんがい用水としてだけでなく、生活用水や親水空間として活用。



環境用水として活用
(親水空間の創出)



用水路を題材とした学習

[事例] 環境用水の確保により水質を改善 (新潟県新潟市)

- 新潟市では、非かんがい期時の通水量減少による水質悪化に対応するため、水質保全や生態系保全を目的とする環境用水の水利権を取得。



環境用水通水前
(アオコの発生)



環境用水通水後
(水質の改善・浄化)

[事例] 農業用水路を活用し消流雪用水を確保 (山形県新庄市)

- 新庄市では、非かんがい期に農業用水を取水していない揚水機場を利用して、豪雪期の1月から2月末まで用水路に通水する水利権を取得し、消流雪用水として活用。



防火用水として活用



小水力発電としての活用



用水路への排雪作業



消流雪用水の用水路への注水

1 土地改良事業の特性と果たしてきた役割

(5) 土地改良事業の効果 ⑧地域活性化（農村コミュニティ機能の維持向上）

- 土地改良事業の実施における地域の合意形成プロセスや、農地、水路等の保全管理を行う地域の共同活動を通じて、農村の地域コミュニティの維持・強化に貢献。

[事例]住民参加による景観配慮対策（長野県安曇野市）

拾ヶ堰の改修に当たり、地域住民等のワークショップ等を開催し、従前の景観を十分に踏襲した景観配慮対策を実施。



拾ヶ堰（整備後）



地域住民等のワークショップ

[事例]多面的機能支払を活用した地域の共同活動（岐阜県下呂市）



住民全体で農地・農道や施設周辺の草刈りを実施



地元小学生による田植体験の草刈りを実施

■ 寄り合いの開催状況と市町村単位の多面的機能支払のカバー率

地域の共同活動を支援する多面的機能支払のカバー率※が高い市町村では、集落内の寄合の開催回数が多い集落の割合が高い傾向。

※カバー率：農用地面積に対する多面的機能支払の認定農用地面積の比率



■ 24回以上 ■ 12~23回 ■ 6~11回 ■ 3~5回 ■ 1~2回 ■ 寄り合いがない

資料：農林業センサス（2010年（平成22年）、2015年（平成27年）、2020年（令和2年））
多面的機能支払カバー率（2019年度（令和元年度）実績）

1 土地改良事業の特性と果たしてきた役割

(5) 土地改良事業の効果 ⑧地域活性化（6次産業化との連携）

- 事業により農作業の効率化が図られ、**高収益作物の生産が拡大**し、生産、加工、流通販売までを一体的に加工・販売する**6次産業化**等が進展。

[事例]基盤整備を契機としたエゴマの6次産業化及びブランド化の推進「富山県富山市」

基盤整備による労力削減と高収益作物の導入

農業用水確保等の問題のある未整備一団農地であり、**農地は狭小・不整形**で、**道路や水路も未整備**であることから、近年は**耕作放棄地**が増加。



基盤整備
(H27年～H29年)



○ 基盤整備により、**未整備田347筆を11筆に集約**し、**畑地化を実現**。
○ 大型機械の作業効率が向上し、**労力の低減**を図るとともに、**高収益作物の生産を大幅に拡大**。

エゴマの特産化に向けた新たな取組

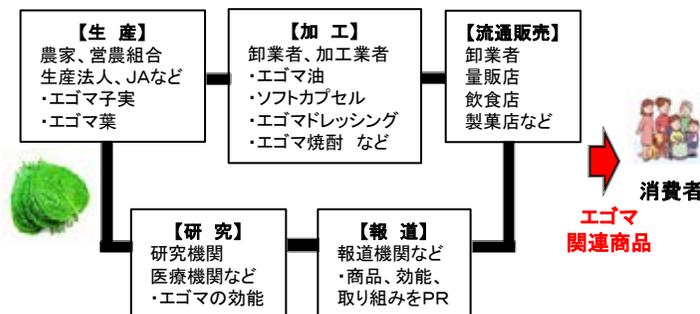
高収益作物及びスマート農業の導入

- 健康効果が高く、高付加価値も期待される「**エゴマ**」に着目し、**特産化**を図る。
- エゴマの生産拡大に向け、**無人トラクタやロボットを活用した畑の除草システムを開発中**。



エゴマの6次産業化を推進

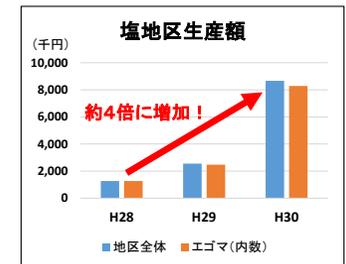
- 生産、加工、流通販売、研究、報道などに関わる**企業・団体・個人**で、「**エゴマ6次産業化推進グループ**」を設立し、地域一体となって**エゴマの6次産業化を推進**。



農地集積と6次産業化の取組により エゴマの生産額が増加

- 富山市が特産化を目指す薬用作物「**エゴマ(エゴマ油)**」の**生産額が、基盤整備を契機に約4倍に増加**。
- エゴマのグローバルブランド化と海外展開の促進により、**イタリア初の「日本産食材サポーター店」の認定**を実現。

※ 日本産食材を扱う海外の飲食店を「日本産食材サポーター店」として認定する農林水産省の制度。



1 土地改良事業の特性と果たしてきた役割

(5) 土地改良事業の効果 ⑧地域活性化（人口増、児童数増）

- 基盤整備の実施により高収益作物の生産拡大が図られ、農業所得も増加。
- 新規就農者を含む後継者が育成され、地域活動の活発化等により、児童数も増加。

[事例]基盤整備を契機とした高収益作物の生産拡大と地域児童数の増加（長崎県雲仙市八斗木地区）

【整備前】

- ・ 雲仙ブランド認定商品である「八斗木白葱」の産地であるものの、農地は狭小・不整形でかん水施設もなく、非効率的な営農。



整備前のほ場



手作業による収穫

【整備後】

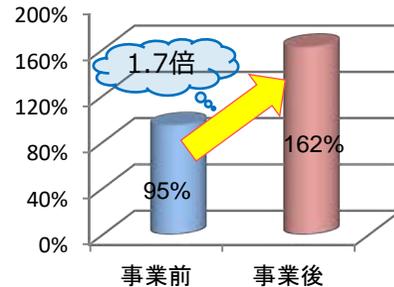
- ・ H23年からH29年にかけて基盤整備（区画整理、畑地かんがい施設の整備）を実施したことにより高収益作物（白ネギ、にんじん等）の面積拡大が図られ、更には機械化による営農の省力化を実現。



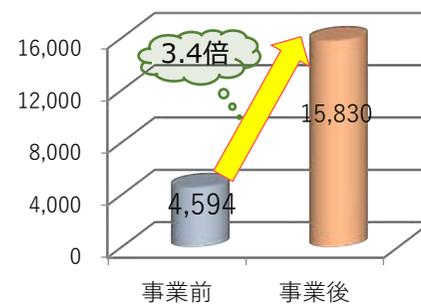
整備後の状況

- 儲かる農業の確立により後継者が育成され、小学校の児童数も増加
- ・ 地区内の作付率が1.7倍、農業所得3.4倍に増加。

<作付率(%)>



<農業所得（千円/人）>



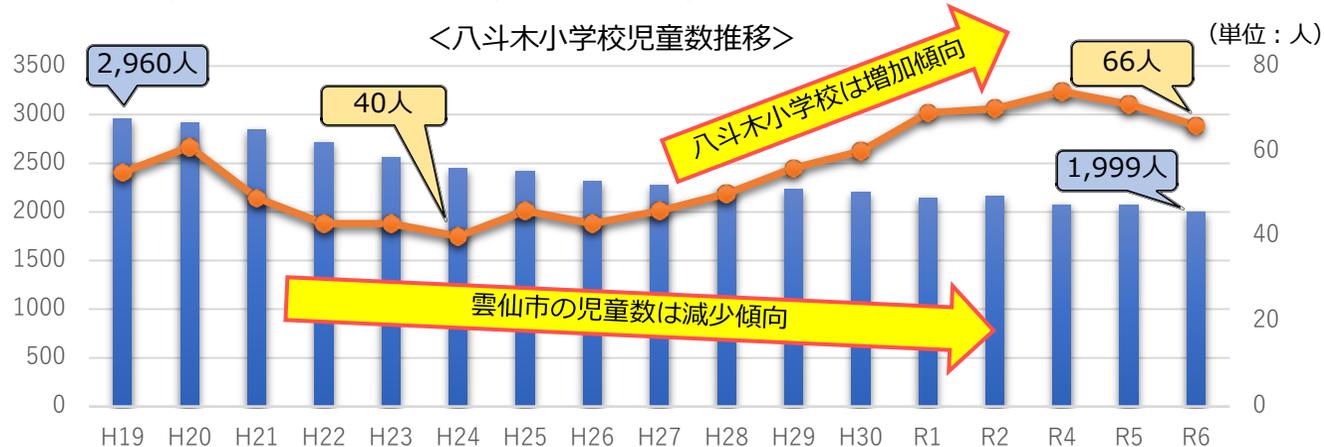
収穫機械の導入（白ネギ）



にんじんの作付拡大

- ・ 関係小学校の児童数が40人（H24）→66人（R6）に増加。

<八斗木小学校児童数推移>

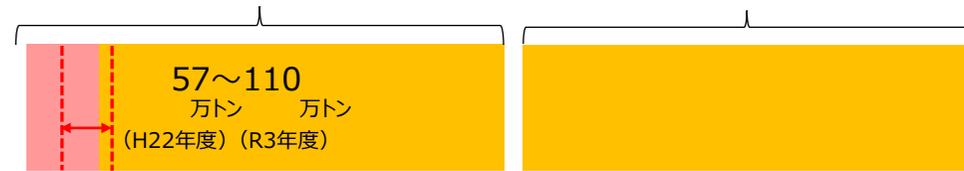
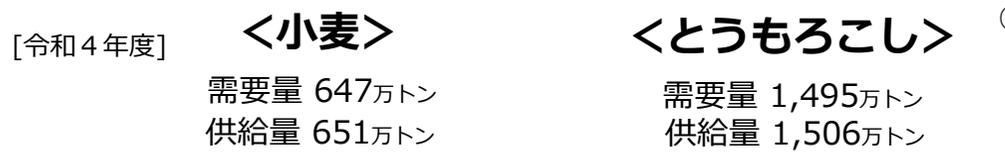


2 農業・農村をめぐる情勢の変化と食料・農業・農村基本法の改正

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

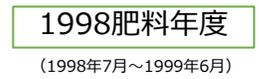
(1) 食料安全保障の抜本的な強化 (我が国は、食料及び農業資材の供給の相当部分を海外に依存)

国内需要量・生産量・輸入量

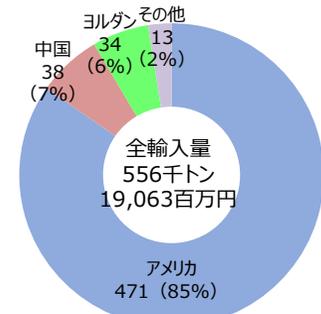


資料：農林水産省「令和4年度食料需給表」(概算値)
 注1：豊凶変動を鑑み、過去20年(平成14年度～令和4年度)の国内生産量の最大値及び最小値を点線で示した。
 注2：需要量と生産・輸入量の差は在庫の変動等による。

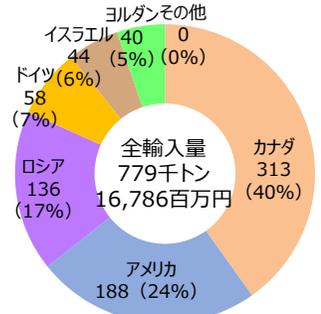
○肥料原料の輸入状況



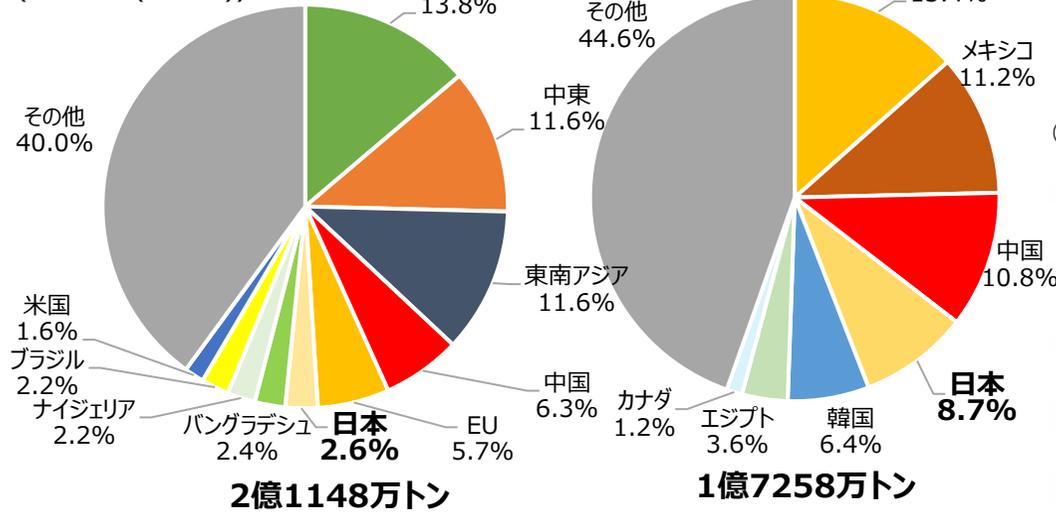
りん安 (N・P)



塩化加里 (K)

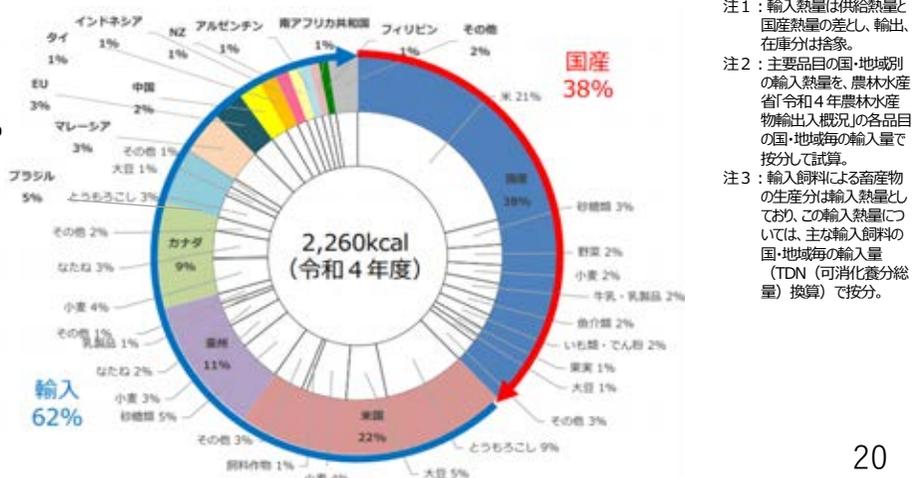


[令和4/5年度] (穀物年度(予測値))



※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

○我が国の供給カロリーの内訳 (試算)



注1：輸入熱量は供給熱量と国産熱量の差とし、輸出・在庫分は捨棄。
 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。

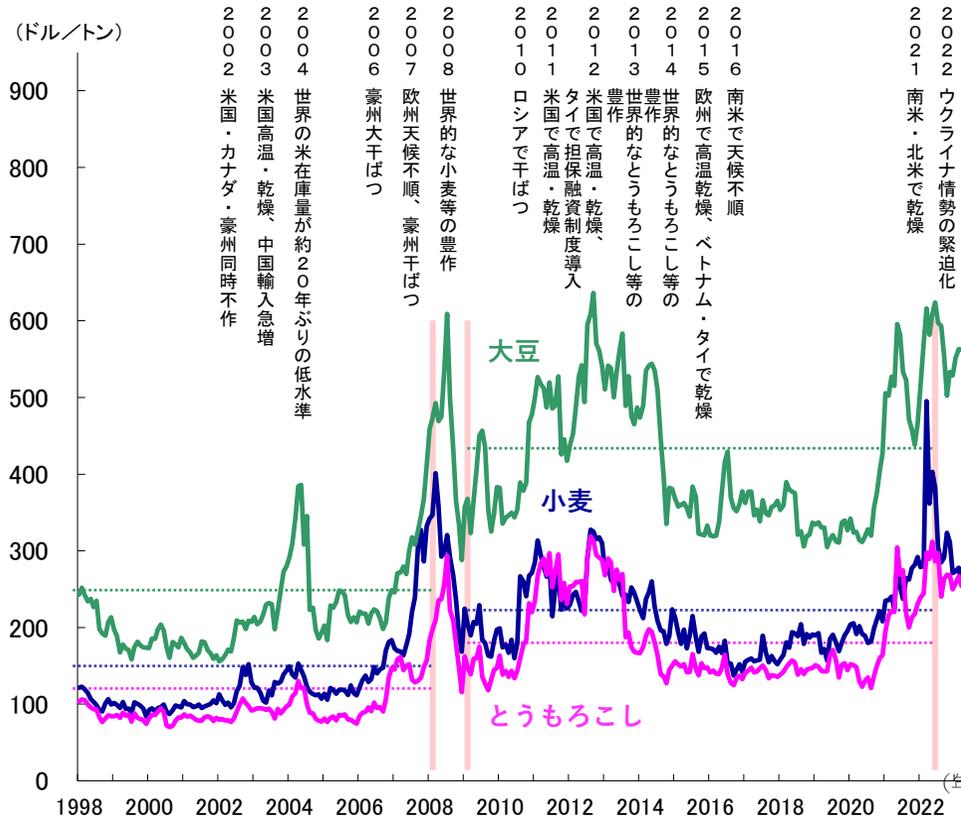
資料：USDA「World Agricultural Supply and Demand Estimates」(令和6年2月)

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）

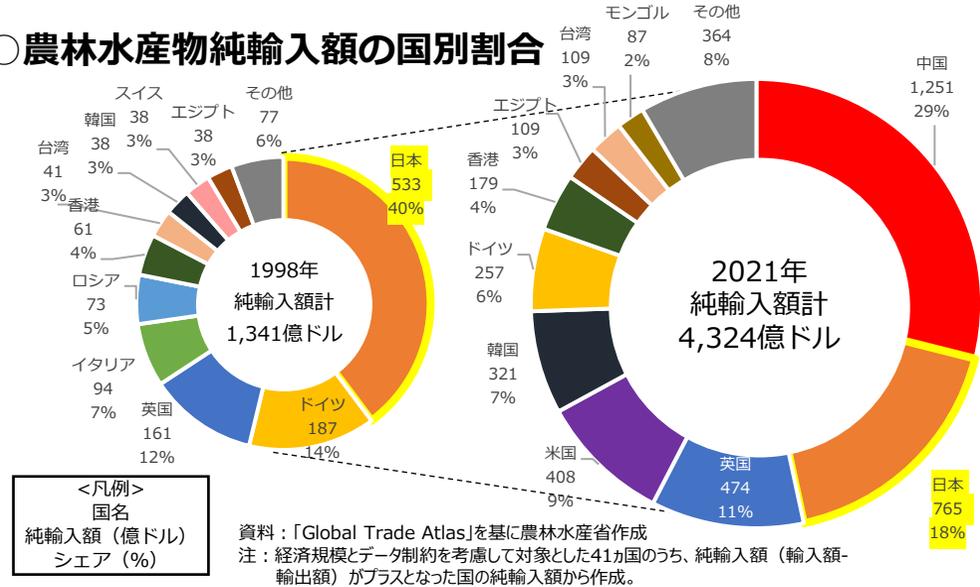
- 世界的な穀物価格の上昇が発生した2008年以降、豊作と異常気象による不作を繰り返しながら価格は上昇傾向。取引の不安定性が増している。
- 1998年当時、日本は世界1位の農林水産物の純輸入国であったが、近年は中国がプライスメーカー的な地位になりつつあり、輸入の安定化が課題。

○ 穀物等の国際価格の動向（ドル/トン）

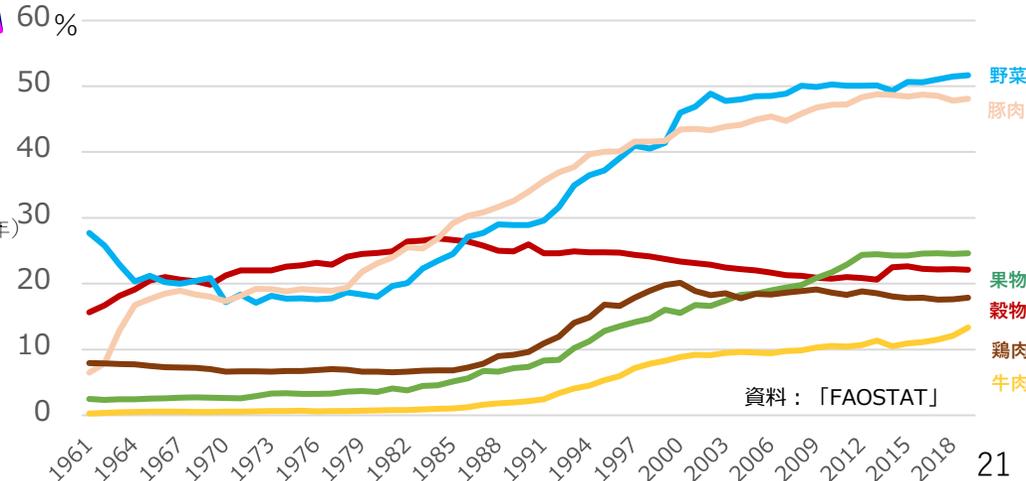


	1998~2007年平均価格	2009~2021年平均価格
大豆	240.2	412.7
小麦	136.5	210.9
とうもろこし	104.6	180.6

○ 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

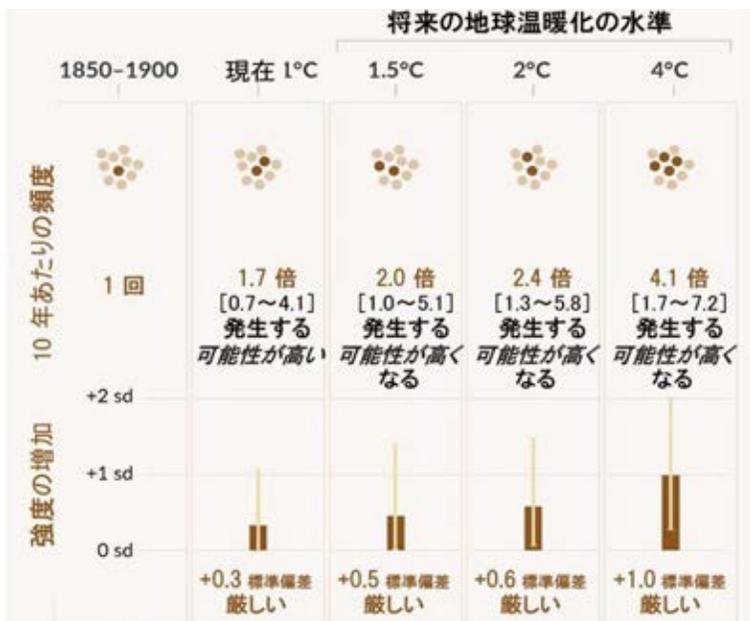
土壌水分量の変化に伴い、一部の地域で土壌の乾燥化が進行

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

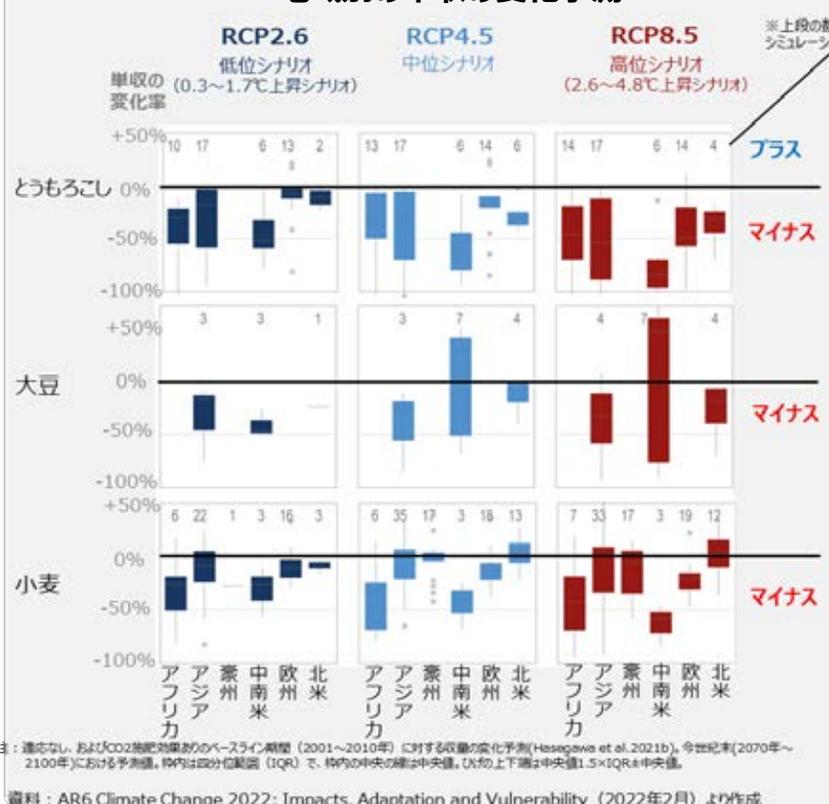
人間の影響がない気候で乾燥化地域において

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

大豆は中南米を除き、マイナス評価が大宗を占める。（中南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）

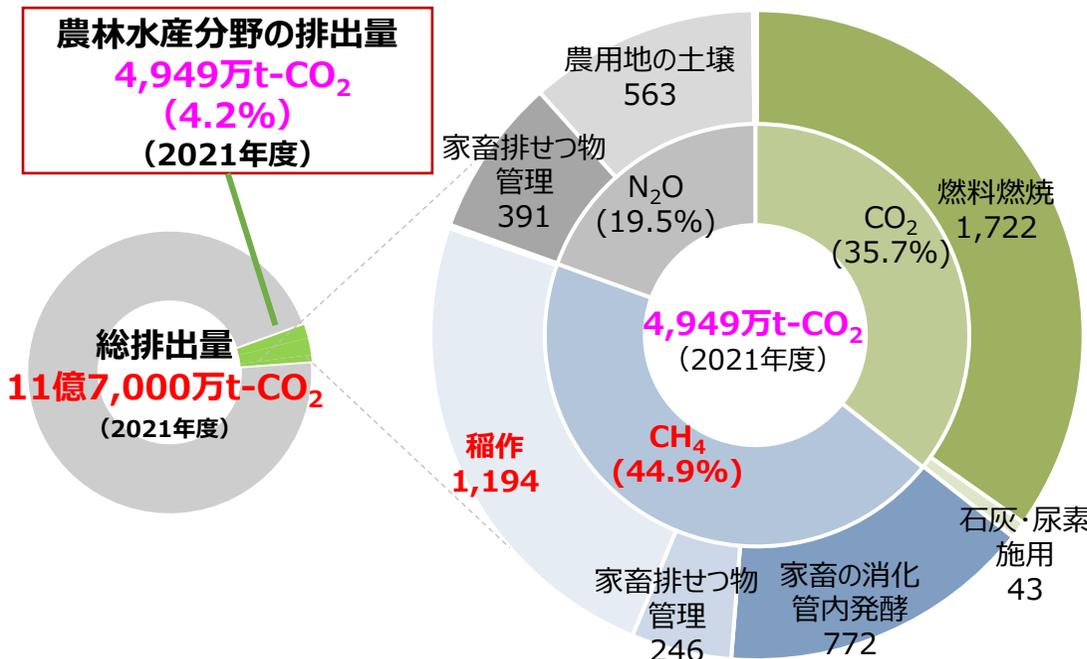
等

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）

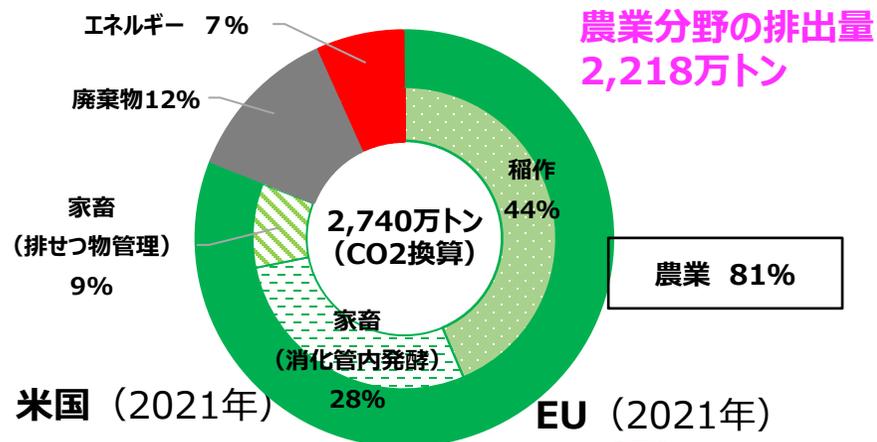
- 日本の温室効果ガス（GHG）排出量は約11.70億トン。そのうち農林水産分野は4,949万トンで全排出量の4.2%。農業分野からの排出について、水田、家畜の消化管内発酵、家畜排せつ物管理等によるメタンの排出や、農用地の土壌や家畜排せつ物管理等によるN₂Oの排出がIPCCにおいて指摘されている。
- 農業分野のメタン排出量について、主要な諸外国と比較すると、日本の排出量は米国、EUの10分の1程度。但し、日本の農業分野の排出量割合は81%と高いことから、農業分野での削減に向けた取組が重要。

○日本の農林水産分野のGHG排出量

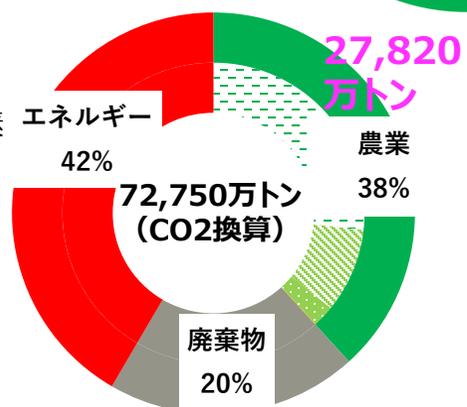


○主要国のメタン排出量

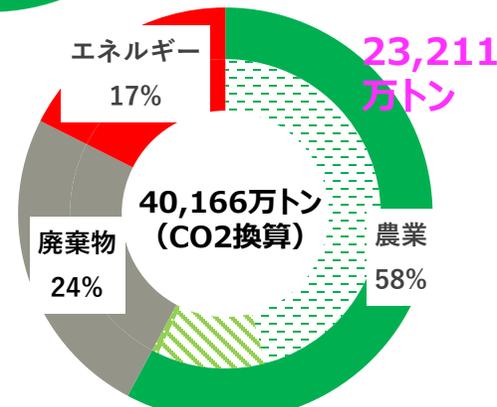
日本（2021年度）



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

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

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

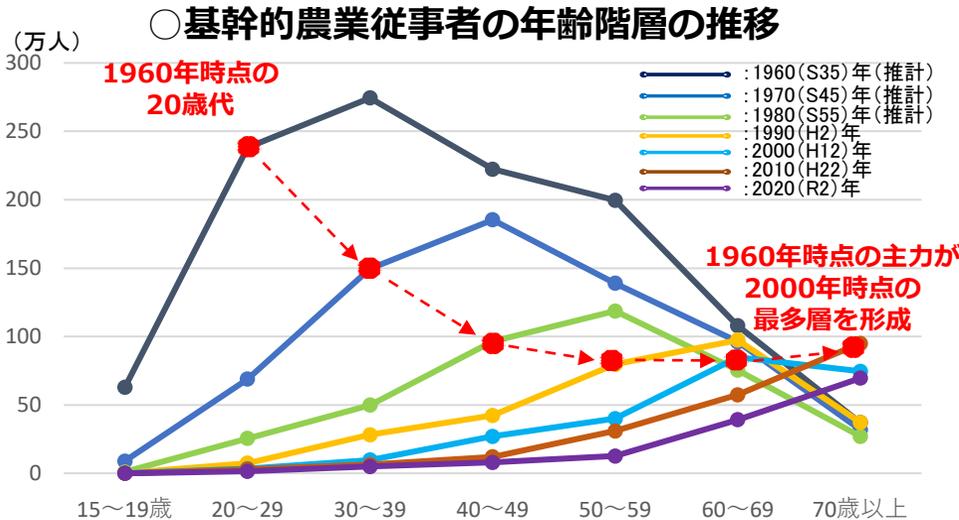
農業施策

- 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

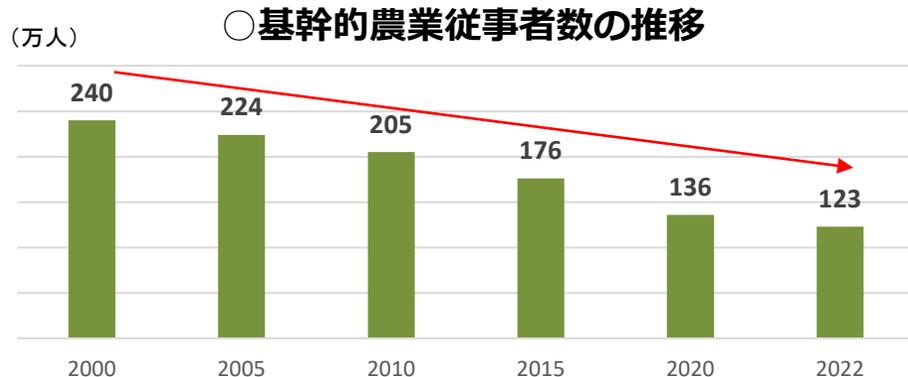
(3) 人口減少下における農業生産の維持・発展（農業の担い手の減少・高齢化）

○ 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。**



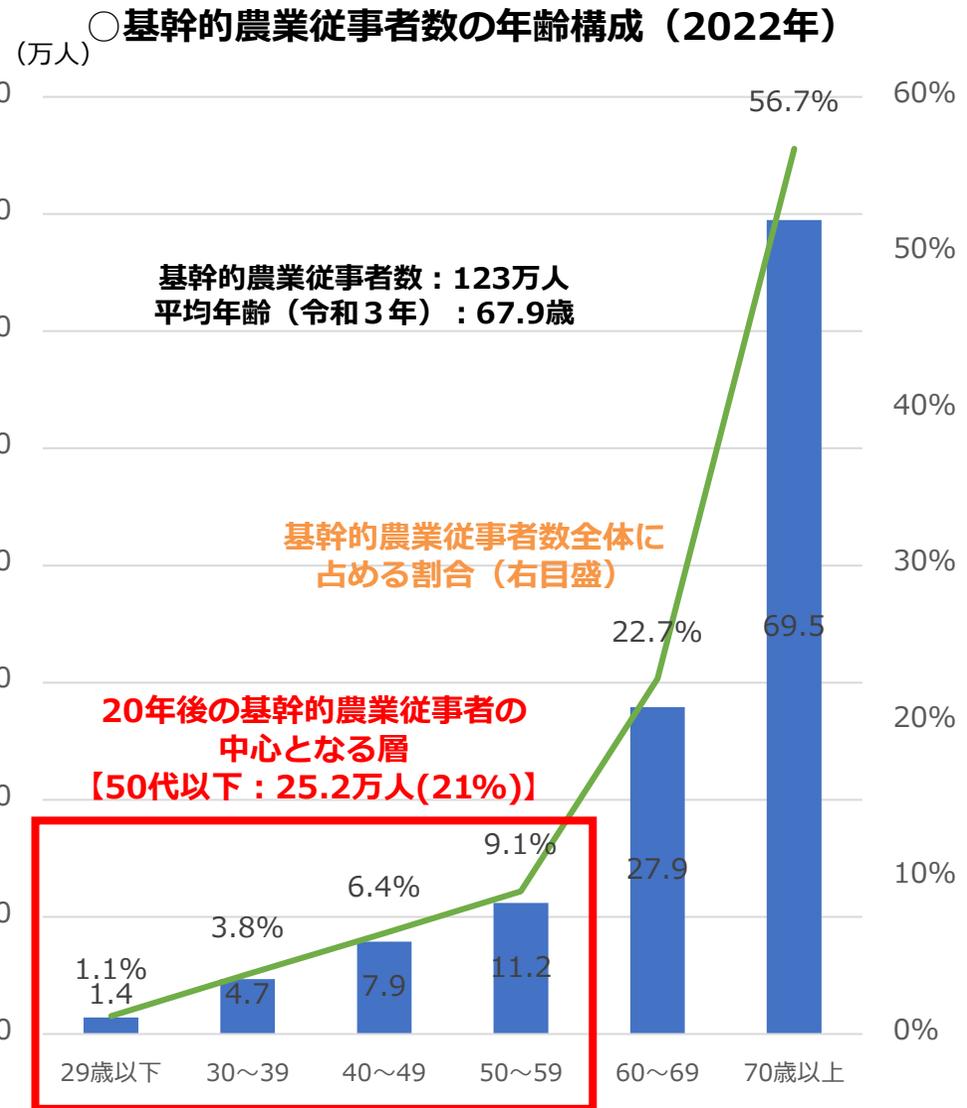
資料：

- ・ 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。



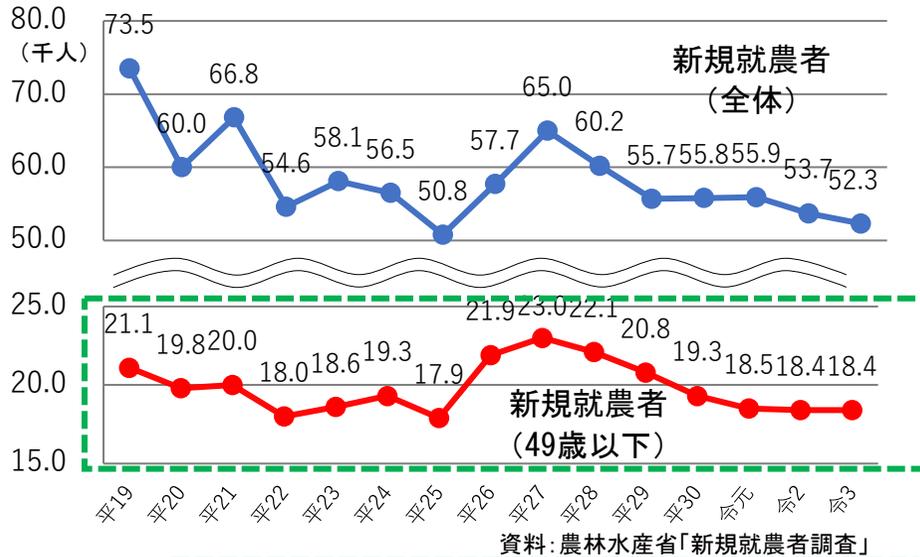
資料：農林水産省「農業構造動態調査」（2021年、2022年）
注：基幹的農業従事者とは、15歳以上の世帯員のうち、ふだん仕事として主に自営農業に従事している者（雇用者は含まない）。

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

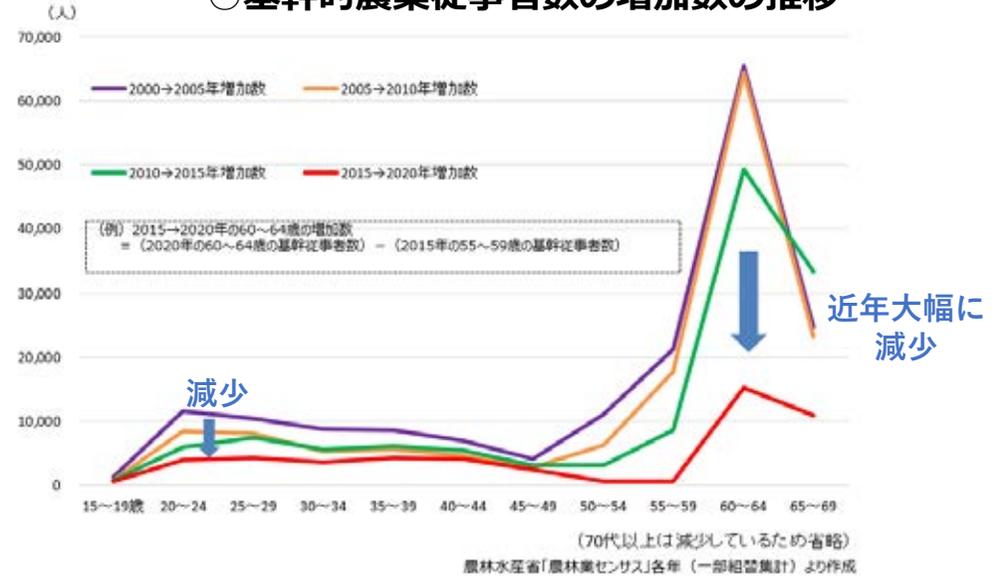
(3) 人口減少下における農業生産の維持・発展（農業の担い手の減少・高齢化）

- 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。

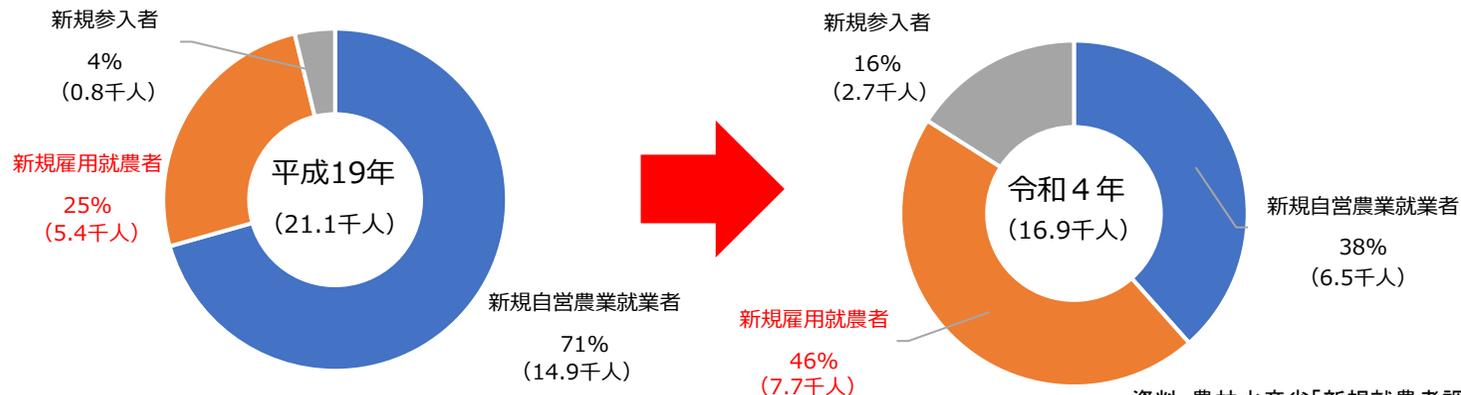
○ 新規就農者数の推移



○ 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

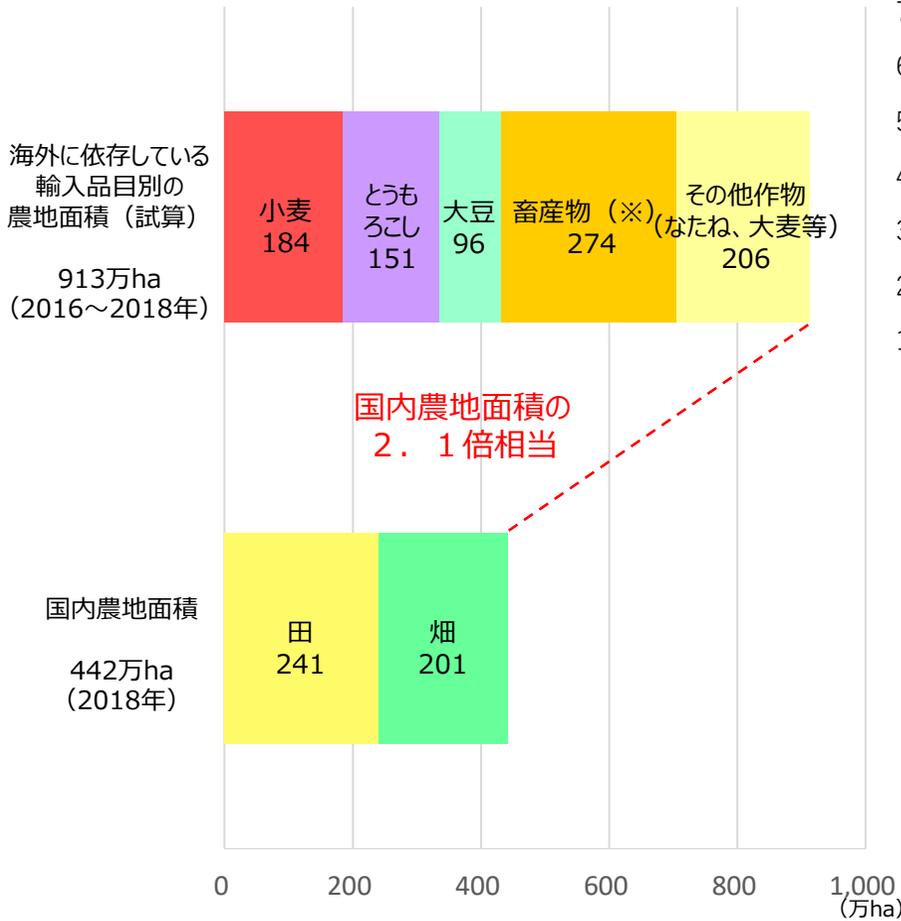


2 農業・農村をめぐる情勢の変化と食料・農業・農村基本法の改正

(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）

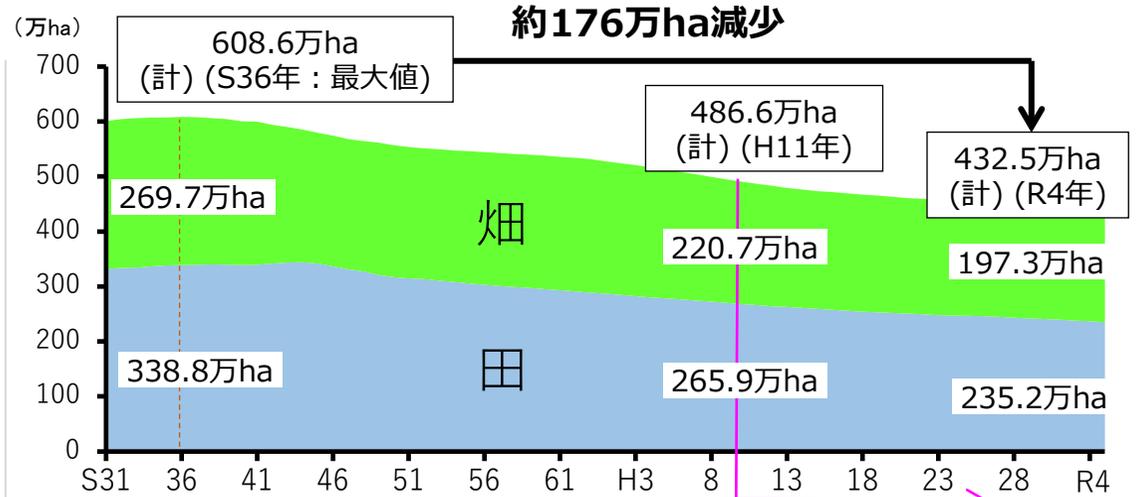
○ 農地面積は、宅地等への転用や荒廃農地の発生等により、毎年3万ha程度ずつ減少。

○ 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。

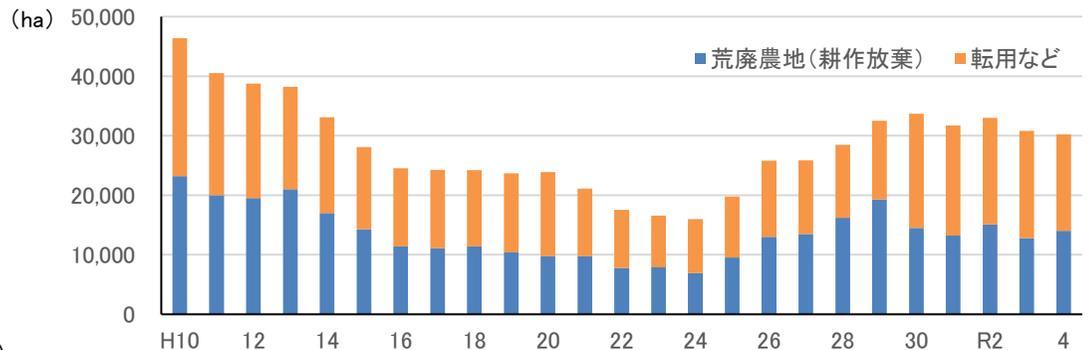
○ 農地（耕地）面積の推移



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。

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者の活動支援、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

サービス事業者の事例

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

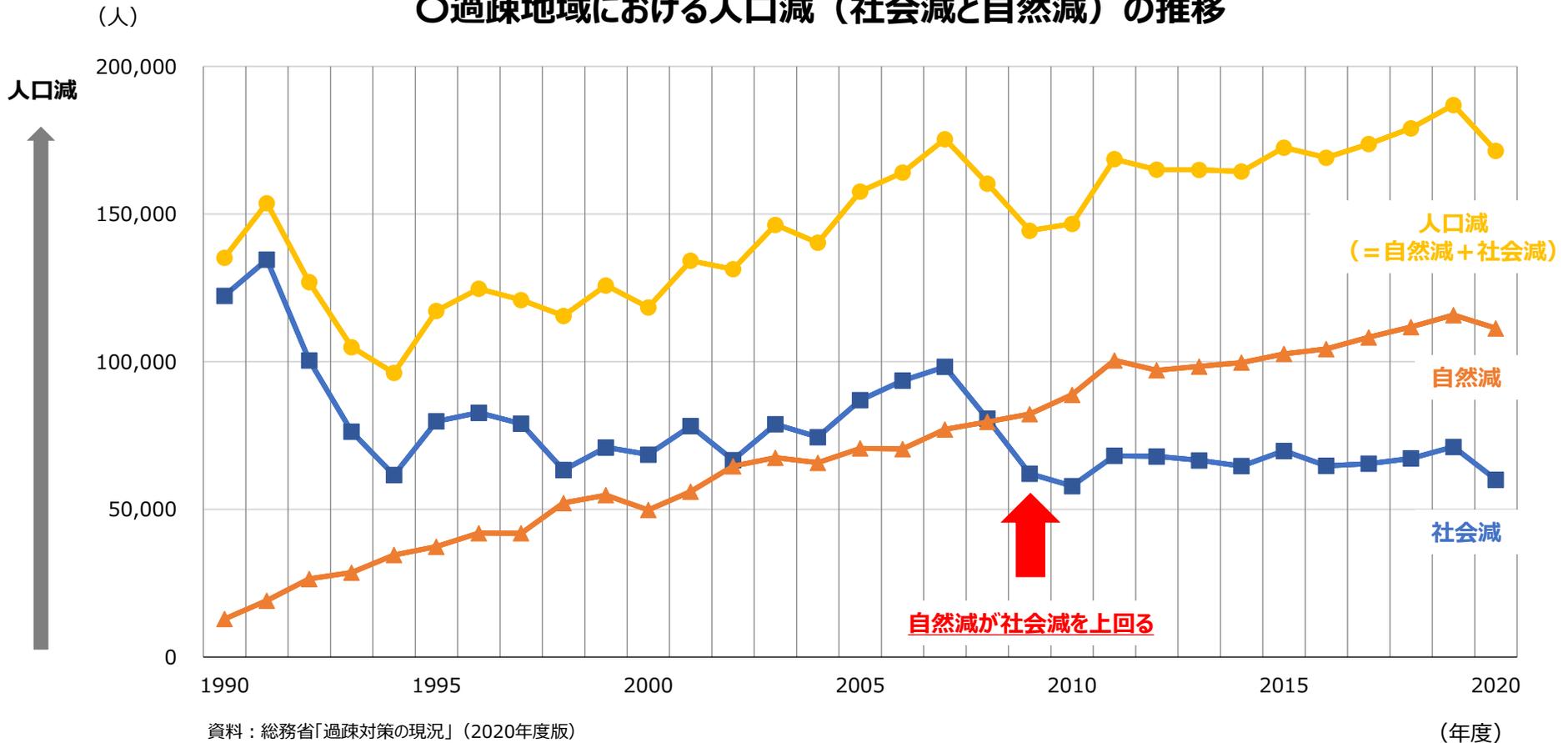
- ① 担い手の育成・確保を引き続き図りつつ、農地の確保に向けて、担い手とともに地域の農業生産活動を行う、担い手以外の多様な農業者も位置付け（第26条）
- ② 家族経営に加えて、農業法人の経営基盤の強化に向けた、経営者の経営管理能力向上、労働環境の整備、自己資本の充実（第27条）
- ③ 農地集積に加えて、農地の集約化・農地の適切かつ効率的な利用（第28条）
- ④ 防災・減災、スマート農業、水田の畑地化も視野に入れた農業生産基盤の整備、老朽化への対応に向けた保全（第29条）
- ⑤ スマート農業技術等を活用した生産・加工・流通の方式の導入促進や新品種の開発などによる「生産性の向上」（第30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

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。

○過疎地域における人口減（社会減と自然減）の推移



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41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41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42条の規定により過疎地域とみなされる市町村の区域

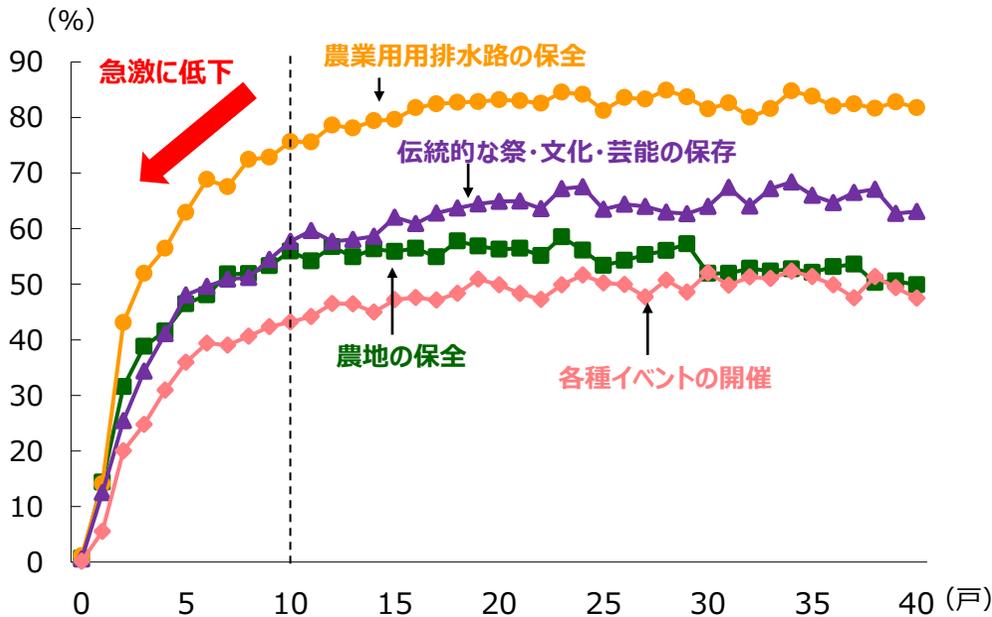
注2：データの取得ができない一部過疎地域を含まない

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）

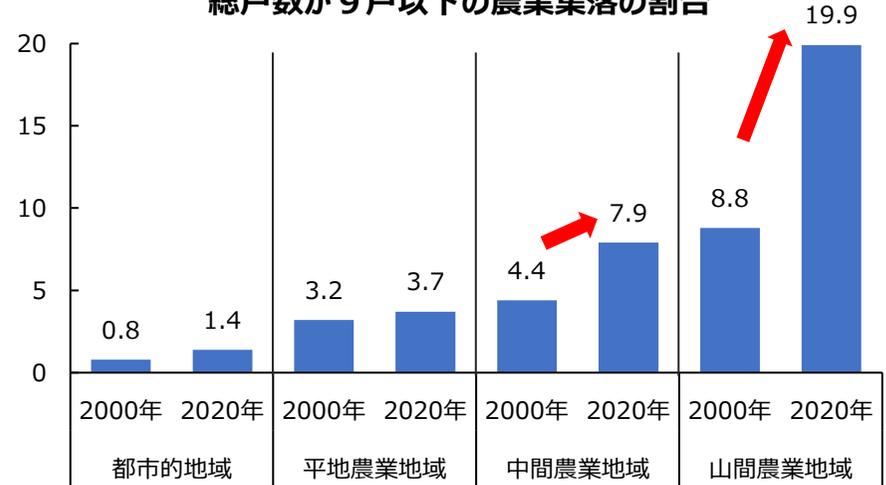
- 人口減少に伴い、農業集落内の戸数が減少し、2000年から2020年にかけては、いずれの地域類型においても**9戸以下の農業集落**（無人化集落を含む。）の割合が増加。特に中山間地域を中心に、**今後も増加することが予測される**。
- **集落の総戸数が10戸を下回ると、農地の保全等を含む集落活動の実施率は急激に低下する**。今後の人口動態を踏まえると、集落活動の実施率は更に低下し、農業生産を通じた食料の安定供給や多面的機能の発揮に支障が生じるおそれ。
- 農業集落に占める農家の割合は低下してきており、混住化が大きく進展。

集落活動の実施率と総戸数の関係



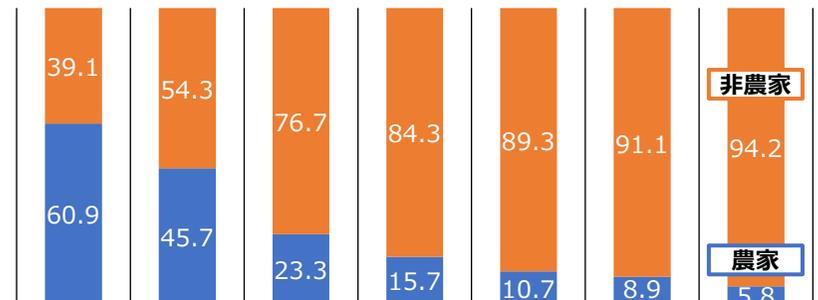
資料：農林水産政策研究所「日本農業・農村構造の展開過程-2015年農林業センサスの総合分析-」
(2018年12月)

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

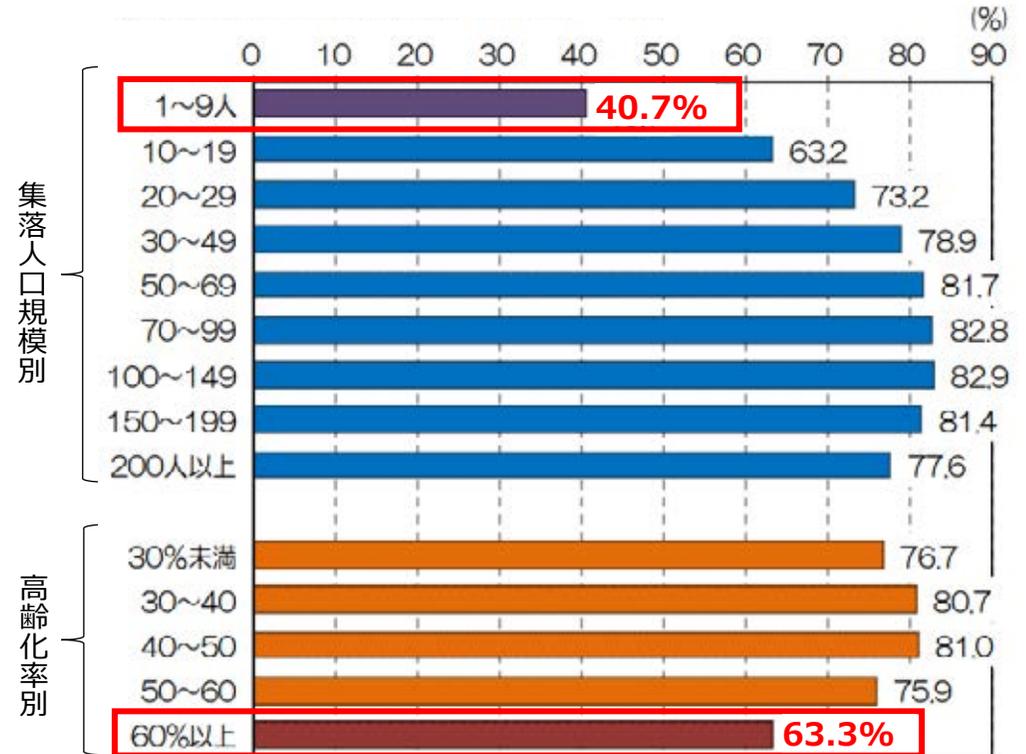
(4) 人口減少下における農村の地域コミュニティの維持（末端施設の維持管理）

- 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

3 土地改良事業に関わる政府の方針

3 土地改良事業に関わる政府の方針

(1) 食料・農業・農村基本法

- 食料・農業・農村基本法の制定から四半世紀が経過する中で、世界の食料需給の変動、地球温暖化の進行、我が国における人口の減少その他の食料、農業及び農村をめぐる諸情勢は大きく変化。
- このような情勢の変化等の課題に対応し、食料安全保障の確保、環境と調和のとれた食料システムの確立、農業の持続的な発展のための生産性の向上、農村における地域社会の維持等を図るため、本年6月に改正食料・農業・農村基本法を公布・施行。

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、先端的技術の活用、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37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) 等

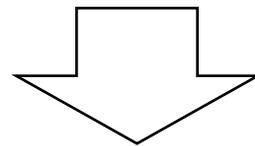
3 土地改良事業に関わる政府の方針

(1) 食料・農業・農村基本法

改正前

(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。



改正後

(農業生産の基盤の整備及び**保全**)

第 29 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とともに、気候の変動その他の要因による災害の防止又は軽減を図ることにより農業生産活動が継続的に行われるようにするため、地域の特性に応じて、環境との調和及び先端的な技術を活用した生産方式との適合に配慮しつつ、農業生産の基盤の整備及び保全に係る最新の技術的な知見を踏まえた事業の効率的な実施を旨として、農地の区画の拡大、水田の汎用化及び畑地化、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及び**保全**に必要な施策を講ずるものとする。

※下線は条文の改正点

食料・農業・農村基本法改正を受けた政策の進め方

- 食料・農業・農村基本法の改正案の国会成立を受けて、**基本計画の改定**を行う。
- また、**基本計画の改定を待たずに打つべき施策は打つ**など、食料安全保障の強化に向けて**施策を集中実施**。
- **合理的な価格の形成**、人口減少下における**土地改良の在り方**などの**関連法案**については、**令和7年中の国会提出を視野に法制化を検討**。

食料システムの持続性の確保に向けた合理的な価格の形成等（法制化）	<ul style="list-style-type: none"> ・関係者の協議によるコスト指標づくりを推進しつつ、持続的な食料供給に必要な合理的なコストを考慮する仕組みを新たに法制化 ・食料システムの持続性の確保に向けた食品事業者の取組促進（環境・人権、農業者との連携等）等 	令和7年中の 法案国会提出
人口減少下における農業用インフラの保全管理（土地改良法制の見直し）	<ul style="list-style-type: none"> ・人口減少に対応し、基幹的な用排水施設について、申請がなくても更新等を行えるよう手続の簡素化 ・末端インフラの適切な保全のため、土地改良区と地域の関係者による議論・体制づくりを推進 ・災害リスクの増大に対応するため、緊急的な防災事業について、事業目的に地震・豪雨対策に加え老朽化対策を追加 	令和7年中の 法案国会提出
環境負荷低減の取組推進	<ul style="list-style-type: none"> ・農水省関係の補助金受給に際し、適正な化学農薬・肥料の使用など、環境負荷低減に取り組むこと等を要件とするクロスコンプライアンスの実施（令和6年度から試行実施中） ・更に先進的な環境負荷低減の取組を行う場合に交付金を交付する仕組みの創設（令和9年度以降を想定） ・消費者理解醸成に向けた環境負荷低減の取組の見える化、J-クレジットによる民間資金の活用 等 	<ul style="list-style-type: none"> ・令和6年～クロスコンプライアンス実施 ・令和9年目途環境関係の交付金の在り方見直し

食料供給困難事態への対応	<ul style="list-style-type: none"> ・民間在庫を含めた国の潜在的な食料供給確保量の把握 ・上記を踏まえて民間在庫も組み合わせた総合的な備蓄方針の明確化 ・具体的な局面を想定した食料供給困難事態の対処方針の明確化 等 	法案の成立状況を踏まえて対応	令和7年中 国の基本方針策定
人・農地の確保	<ul style="list-style-type: none"> ・令和7年3月末までの各地における地域計画の策定 ・地域計画を踏まえた担い手の育成・確保と農地の集積・集約化、ほ場整備 ・令和7年中に、食料安全保障の強化に必要な農地面積の明確化 等 		<ul style="list-style-type: none"> ・令和7年3月末まで地域計画の策定 ・令和7年中国の基本指針策定
スマート農業技術の開発促進と生産・流通等の方式の変革	<ul style="list-style-type: none"> ・令和6年中に、スマート農業技術の重点開発目標の設定（基本方針の策定） ・農研機構の施設供用等を通じたスタートアップ支援 ・リース方式、サービス事業体等を通じたスマート農業機械の普及と、生産現場での栽培方式等の変革促進 等 		令和6年中 国の基本方針策定

令和6年通常国会に法案を提出

食料・農業・農村基本計画の改定
食料安全保障の強化に向けた施策の集中実施

3 土地改良事業に関わる政府の方針

(2) 国土強靱化基本法及び基本計画

- 国土強靱化については令和5年6月の基本法改正、7月の基本計画の改定を経て、新たな基本計画の下で施策をさらに進めることとしている。
- 令和6年11月に閣議決定された「新たな経済対策」において、「令和6年能登半島地震の経験も踏まえつつ、『実施中期計画』策定に係る検討を最大限加速し、早急に策定する。」と記載された。
- 現在、農林水産省では、関係省庁と連携し、「実施中期計画策定」に向けた検討を行っているところ。

国土強靱化基本法の改正（令和5年6月）

- ・国土強靱化実施中期計画の策定を新たに規定。

国土強靱化基本計画の改定（令和5年7月）

- ・これまでの防災インフラの整備・管理、ライフラインの強靱化、官民連携に加え、新たにデジタル等新技術の活用、地域における防災力の一層の強化を位置づけ。
- ・農業農村整備事業関係では、以下の施策を位置づけ、計画的に推進。

国土強靱化基本計画に位置付けられた施策（農業農村整備事業関係）

- 異常気象等の発生による突発的又は広域かつ長期的な浸水の防止
 - ・ため池の改修、農業用排水施設等の整備・改修
- 防災重点農業用ため池のハザードマップ作成
- 「田んぼダム」の取組実施
 - ・地域の共同活動支援、水田の貯留機能を向上させる農地整備
- ため池等の農業水利施設の耐震化
- 農業水利施設、農道橋等の老朽化対策・保全対策
- 農業農村整備に係る防災・減災対策
 - ・農業水利施設のGISデータ整備、農地浸水マップの作成、新技術の開発・共有
- 農業水利施設の耐災害性強化
 - ・耐震化、戦略的な維持管理・機能強化、デジタル技術を活用した遠隔監視
- 大規模災害時に速やかに復旧するための応援体制の整備
- 総合的な湧水対策の実施
 - ・節水に関する指導・助言、ポンプの貸し出し
- 地域の防災力向上に資する農山漁村の地域コミュニティの維持・活性化
 - ・農山漁村における就業の場の確保、所得の向上・雇用の増大
 - ・農村の集落機能を維持するため、農業生産基盤や農村生活環境を集約的に整備
- 国土保全、水源涵養等の農業・農村等の有する多面的機能の適切な発揮
 - ・野生鳥獣による農作物被害の防止対策
- 農業生産基盤や農村生活環境の集約的な整備
- 避難路や迂回路に指定された農林道等の周知
- 停電時でも稼働できる体制の構築
- 土地改良区におけるBCPの策定

3 土地改良事業に関わる政府の方針

(3) 水循環基本計画

新たな水循環基本計画の概要について



水循環基本計画の変更について

- 水循環基本計画は、水循環基本法(以下「法」)に基づき、水循環施策の総合的・計画的な推進を図るため策定。情勢の変化を勘案等し、おおむね5年ごとに見直し(水循環政策本部で案文を作成し、閣議決定)

近年の水循環に係る情勢の変化

- ・ 令和6年能登半島地震では上下水道等のインフラが被災し、生活水の確保が課題。これにより、水循環を構成する水インフラの耐震化や地下水の活用等による代替性・多重性の確保など、平常時からの備えの重要性が顕在化
- ・ 最適で持続可能な上下水道への再構築が求められている中、令和6年度から水道行政が国土交通省及び環境省に移管。上下水道一体での施設等再編や官民連携による事業の効率化・高度化を図ることで基盤強化の一層の推進が必要

- これら水循環をめぐる情勢の変化等を踏まえ、令和6年8月30日に計画変更(あわせて、水循環政策本部で主要施策の工程表を策定)

新たな水循環基本計画において「重点的に取り組む主な内容」

今後おおむね5年間は、主に以下の取組に重点を置いて取組を推進

1. 代替性・多重性等による安定した水供給の確保

- ・ 水インフラの耐震化、早期復旧を実現する災害復旧手法の構築
- ・ 非常時における地下水等の代替水源としての有効活用
- ・ 災害対応上有効と認められる新技術の活用推進

2. 施設等再編や官民連携による上下水道一体での最適で持続可能な上下水道への再構築

- ・ 地域の実情を踏まえた広域化や分散型システムの検討
- ・ 上下水道一体のウォーターPPPを始めとした官民連携やDX導入等による事業の効率化・高度化を図ることで基盤強化を推進

3. 2050年カーボンニュートラル等に向けた地球温暖化対策の推進

- ・ 流域一体でのカーボンニュートラルに向けた取組の推進
- ・ 官民連携による水力発電の最大化、上下水道施設等施設配置の最適化による省エネルギー化
- ・ 漏水対策や治水対策などの適応策の推進

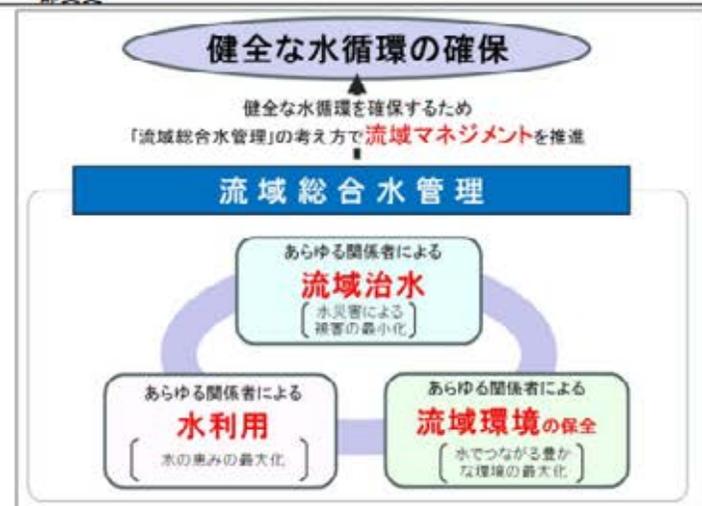
4. 健全な水循環に向けた流域総合水管理の展開

- ・ あらゆる関係者による、AIやデジタル技術などを活用した流域総合水管理を、各流域の特性を踏まえつつ、全国へ展開
- ・ 地方公共団体等における流域総合水管理を踏まえた流域水循環計画策定の推進

このほか、教育・人材育成、普及啓発、技術開発、国際連携・協力などにも注力

計画変更の実績等

- 平成27年7月10日(策定)
 - 令和2年6月16日(変更)
 - 令和4年6月21日(一部変更※)
 - **令和6年8月30日(変更)**
- ※ 令和3年の法改正(「地下水の適正な保全及び利用」を追加)を踏まえた一部変更



「流域総合水管理」の考え方(イメージ)

4 今後の農業農村整備の展開方向

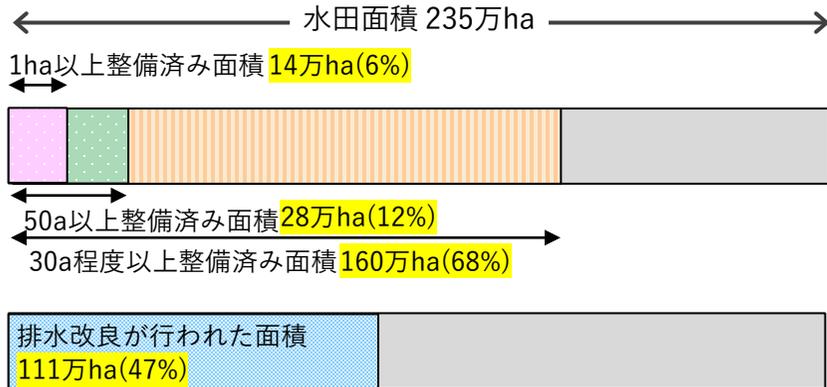
4 - 1 スマート農業や需要に応じた生産に対応した基盤整備

4-1 スマート農業や需要に応じた生産に対応した基盤整備

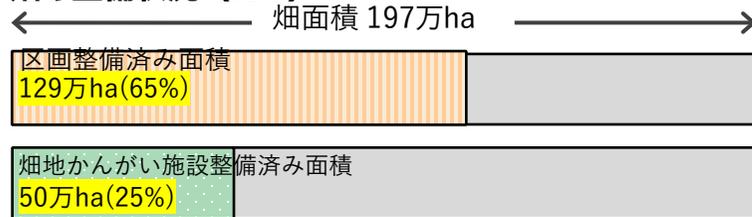
(1) 農地の整備状況

- 全国235万haの水田のうち、30a程度以上の区画に整備された面積は160万ha（68%）であり、そのうち50a以上の区画に整備された面積は28万ha（12%）、1ha以上の区画に整備された面積は14万ha（6%）。また、排水改良が行われた水田は111万ha（47%）。
- 全国197万haの畑地のうち、区画整備された面積は129万ha（65%）、かんがい施設が整備された面積は50万ha（25%）。
- 旧基本法が制定されてから約20年の間に、例えば、コメの作業別労働時間全体では38%低減したものの、畦畔の草刈りや水管理等の管理作業に係る労働時間は24%の低減に留まっている。
- 今後の農業従事者の減少も踏まえれば、未整備の農地や小規模な農地が営農上の負担になるとともに、ほ場回りの管理作業が営農上の負担となっていくおそれ。

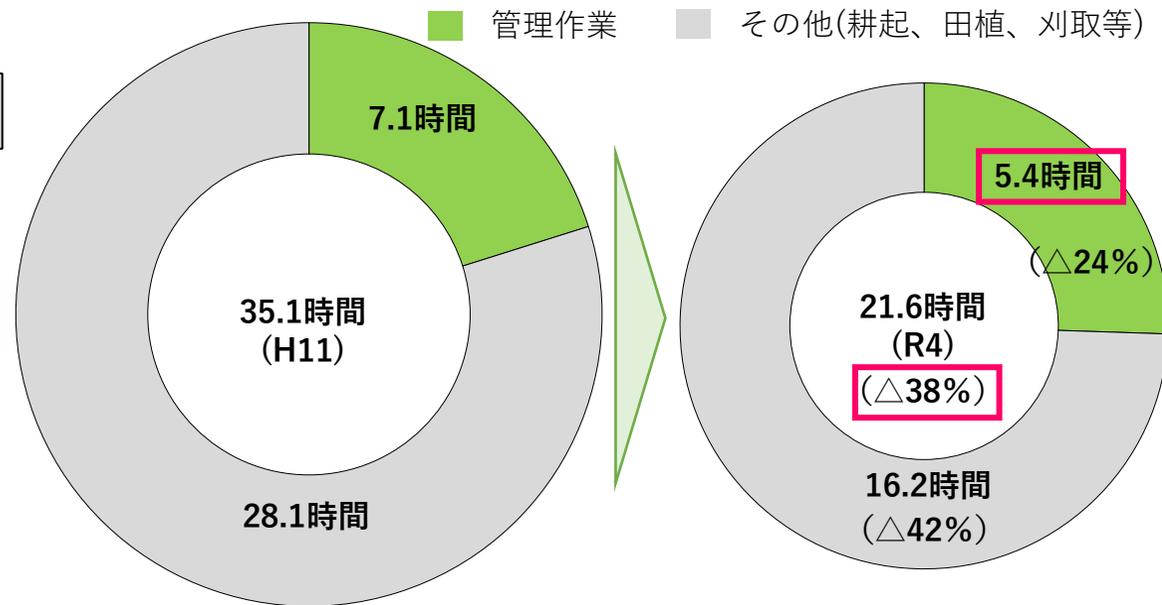
○水田の整備状況（R4）



○畑の整備状況（R4）



○稲作労働時間における草刈り等管理作業時間の割合（例）



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) 「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以下かつ湛水排除時間が4時間以下の田の面積
- 2) 「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
- 3) 「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

資料：農林水産省「農業経営統計調査（令和4年、長期累年）」

- 注：1) 個別経営の食用米生産における作業時間
- 2) 管理作業については、けい畔の草刈り、かん水、落水、落水溝掘り、水温上昇剤散布、けい畔の小修繕、災害による小規模の水田の復旧作業、構築物に含まれない農道の改修、作柄見回りを含み、集落共同によるかん排水作業のような水利賦役に含まれるものは除く。

4-1 スマート農業や需要に応じた生産に対応した基盤整備 (2) 農地の整備状況

- 携帯電話のサービスエリアの居住人口カバー率^{※1}は99%以上であり、全国的に居住地域での電波環境は整っている状況。
- 他方、農地においては、地形条件等により電波が通じにくい場所が存在するとともに、一部または全く利用できない場所も約10万ha存在。

※1 500m四方のメッシュの過半をカバーした際に、当該メッシュの人口を全人口で除したもの

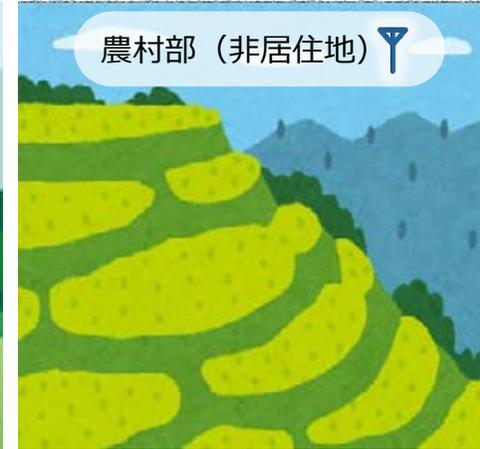
○ 情報通信環境の整備状況

居住地域での電波環境は整っている状況（居住人口カバー率99%以上）

地形条件等により電波が通じにくい農地が存在

携帯電話サービス電波が一部または全く利用できない農地は、約10万ha^{※2}

※2 地域整備課調べ



（電波が通じにくい農地の例）
・電波到達の縁辺部
・遮蔽物や高低差などの地形条件等により電波が遮断

4-1 スマート農業や需要に応じた生産に対応した基盤整備 (3) 今後の進め方① (スマート農業に対応するための基盤整備の推進)

- 地域計画と連携しつつ、スマート農業の導入や農地の集積・集約による効率的な営農に向けて、水田の大区画化、畑地・樹園地の区画整理・緩傾斜化、情報通信環境の整備等を推進。
- あわせて、営農上の負担となっている草刈りや水管理等のほ場回りの管理作業の省力化を一層推進。
- スマート農業技術等を活用した営農を進めるため、農地の大区画化や新技術の活用を促進。
- ほ場回りの管理作業へのスマート農業技術等導入に資する整備を加速化。



自動走行農機等に対応した農地の大区画化



RTK-GNSS基準局の設置により衛星測位データを補正し、自動走行の精度を向上



傾斜地の多い中山間地域におけるリモコン草刈機の導入（法面の緩傾斜化）



水管理を省力化するための自動給水栓の設置（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）

- スマート農業の展開に当たって必要な地域において情報通信環境の整備を促進。



光ファイバ 無線基地局

光ファイバ

無線基地局、地域の取組内容に応じて適切な通信規格（LPWA、BWA、Wi-Fi、ローカル5G等）を選定。

(情報通信施設の活用例)

- 農業農村インフラの管理の省力化・高度化に関する利用
- スマート農業の実装に関する利用
- 地域活性化に関する利用

かんがい施設

ため池監視装置

自動給水栓



農地・農業施設

栽培データ管理

自動走行農機

4-1 スマート農業や需要に応じた生産に対応した基盤整備

(4) 今後の進め方② (水田の大区画化の推進)

- 水田の大区画化の推進に向けて、農地整備事業の新規採択において、地域計画の要件化、大区画化や輸出を推進する地区への優先配慮を行うとともに、設計指針の新たな制定等を行う方向で検討。

今後の検討内容

- **地域計画の実現に向け、担い手への農地集積・集約を推進**
 - ・ 農地整備事業の新規採択において地域計画を要件化する方向で検討
- **平坦地においては、1 ha以上※の大区画化を加速化するとともに、畦畔除去等の再整備を含む、更なる大区画化も推進**

傾斜地においては、地形条件を考慮し、可能な範囲での区画拡大を検討

※将来の畦畔除去により大区画化が可能となるほ区均平の整備も含む

 - ・ 農地の大区画化や省力化のためのスマート農業の導入等の新たな視点を踏まえた、土地改良事業設計指針「ほ場整備」を制定する方向で検討（令和7年度中）
 - ・ 新規採択において、平坦地では1 ha以上※区画を推進する地区を優先配慮する方向で検討（令和7年度申請より）
- **更なる輸出拡大に向けて、フラッグシップ輸出産地等における整備を推進**
 - ・ 新規採択において、輸出事業計画策定地域に加え、今後、フラッグシップ輸出産地に位置付けられた地区を優先配慮する方向で検討（令和7年度申請より）

[事例]農地の大区画化とスマート農機の導入による省力化の取組を実現
(青森県中泊町)

農地の大区画化と暗渠排水の整備

- 区画整理により標準区画1.0~1.2haの農地へ大区画化(最大3.7ha)
- 疎水材としてホタテガイ貝殻を使用した暗渠排水施工により水田を汎用化



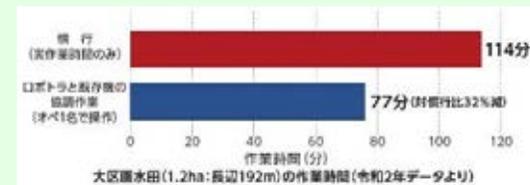
大型スマート農機の導入

- 暗渠排水により汎用化された大区画ほ場において、大型のスマート農機の導入が実現



スマート農機の導入による省力化

- ロボットトラクタでの協調作業により作業時間が慣行より32%削減



出典：津軽西北地域スマート農業実証コンソーシアム
(地独) 青森県産業技術センター農林総合研究所

4-1 スマート農業や需要に応じた生産に対応した基盤整備

(5) 今後の進め方③ (需要に応じた生産に対応するための基盤整備の推進)

○ 複合経営への転換、小麦・大豆・高収益作物等の生産拡大等のため、**水田の汎用化・畑地化、畑地整備**を推進。

水稲単作から麦・大豆のブロックローテーションを実現

青生地区 (宮城県美里町)

大区画化、排水改良 (排水路、暗渠排水)、農道等の基盤整備により、米と麦・大豆、高収益作物による複合経営を実現。



用排水路が未整備で排水不良や湿害が発生



水稲+麦+大豆の2年3作のブロックローテーション

畑地整備による高収益作物の生産拡大

三美地区 (茨城県常陸大宮市)

区画整理により、作業効率が向上するとともに、畑地かんがい施設を整備したことで、用水を活用して高収益作物の生産を拡大。



未整備で不整形なほ場



ねぎも大型機械で収穫可能に



定植時のかん水

水田の畑地化による高収益作物への転換

平川金野地区 (岡山県高梁市)

中山間地域における簡易な整備により、一部荒廃していた小区画水田を高収益作物に適した畑地に改良。基盤整備を契機に新規就農した経営体が高収益作物を栽培。



小区画な水田、荒廃農地が発生



畦畔を除去するとともに、ほ場面に緩傾斜を設け排水性を向上し、水田を畑地化



シャインマスカット



トマト

標高が高く昼夜の寒暖差が大きい中山間地域に適したシャインマスカットなど、高収益作物への転換を実現

4-1 スマート農業や需要に応じた生産に対応した基盤整備

(6) 課題と今後の進め方

課題

- 全国の農地のうち、50a以上の区画に整備された水田は12%、1ha以上の大区画に整備された水田は6%に留まる。また、旧基本法制定時から、例えば、コメの作業別労働時間全体は38%低減したものの、草刈りや水管理等の管理作業に係る労働時間は24%の低減に留まっている。今後の農業従事者の減少も踏まえれば、
 - ・未整備の農地や小規模な農地が営農上の負担になるおそれ。
 - ・ほ場回りの管理作業が営農上の負担になるおそれ。(P43)
- 全国の農地のうち、排水改良が行われた水田は47%、かんがい施設が整備された畑地は25%となっており、複合経営への転換、小麦・大豆・高収益作物等の生産拡大を進めるに当たって支障となるおそれ。(P43)
- 携帯電波の人口カバー率は99%以上であるが、農地については、地形条件等により電波が通じにくい場所も存在。(P44)

今後の進め方

- 自動走行農機による効率的な営農など、スマート農業等を進めやすくするための水田の大区画化、畑地・樹園地の区画整理・緩傾斜化等や、それによる農地の集積・集約を地域計画と連携しながら推進。これらを実現する上で、土地改良法改正により、農地中間管理機構関連事業を拡充し、当該事業を柔軟に活用 (P45、46)
- 草刈りや水管理等のほ場回りの管理作業について省力化を図るため、自動給水栓や中山間地域等におけるリモコン草刈機の導入に適した法面の緩傾斜化等、スマート農業技術等の導入に資する整備を推進。(P45)
- 輸入品の国産への転換を進め、需要に応じた生産に対応するため、水田の汎用化・畑地化、畑地の整備を推進。(P47)
- 自動走行農機や自動給水栓の導入等、スマート農業の展開に必要な情報通信環境の整備を推進。(P45)

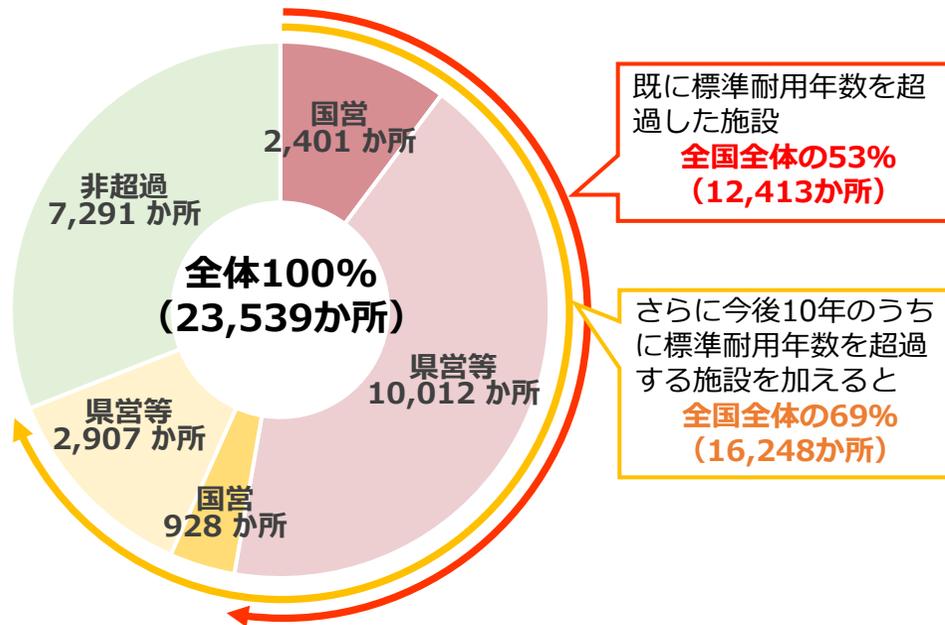
4 - 2 農業生産の基盤の保全管理

4 - 2 農業生産の基盤の保全管理

(1) 基幹的施設の老朽化状況

- 基幹的農業水利施設はその約半数が標準耐用年数を超過しているとともに、今後10年のうちに約7割が超過するおそれ。
- 特に、用排水機場、水門等、管理設備については、既に7割以上が標準耐用年数を超過している状況。

○ 農業用排水施設のストックと標準耐用年数超過状況 (基幹的水利施設)



(令和3年度末、農林水産省)

注1: 「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

基幹的農業水利施設 施設区分	施設数 ・延長 (R4.3)	標準耐用年数超過	
		標準耐用年数超過	割合
基幹的施設 (箇所)	7,735	4,445	57%
貯水池	1,293	133	10%
取水堰	1,970	859	44%
用排水機場	3,016	2,365	78%
水門等	1,138	846	74%
管理設備	318	242	76%
基幹的水路 (箇所)	15,804 (51,954km)	7,968 (23,832km)	50% (46%)

(令和3年度末、農林水産省)

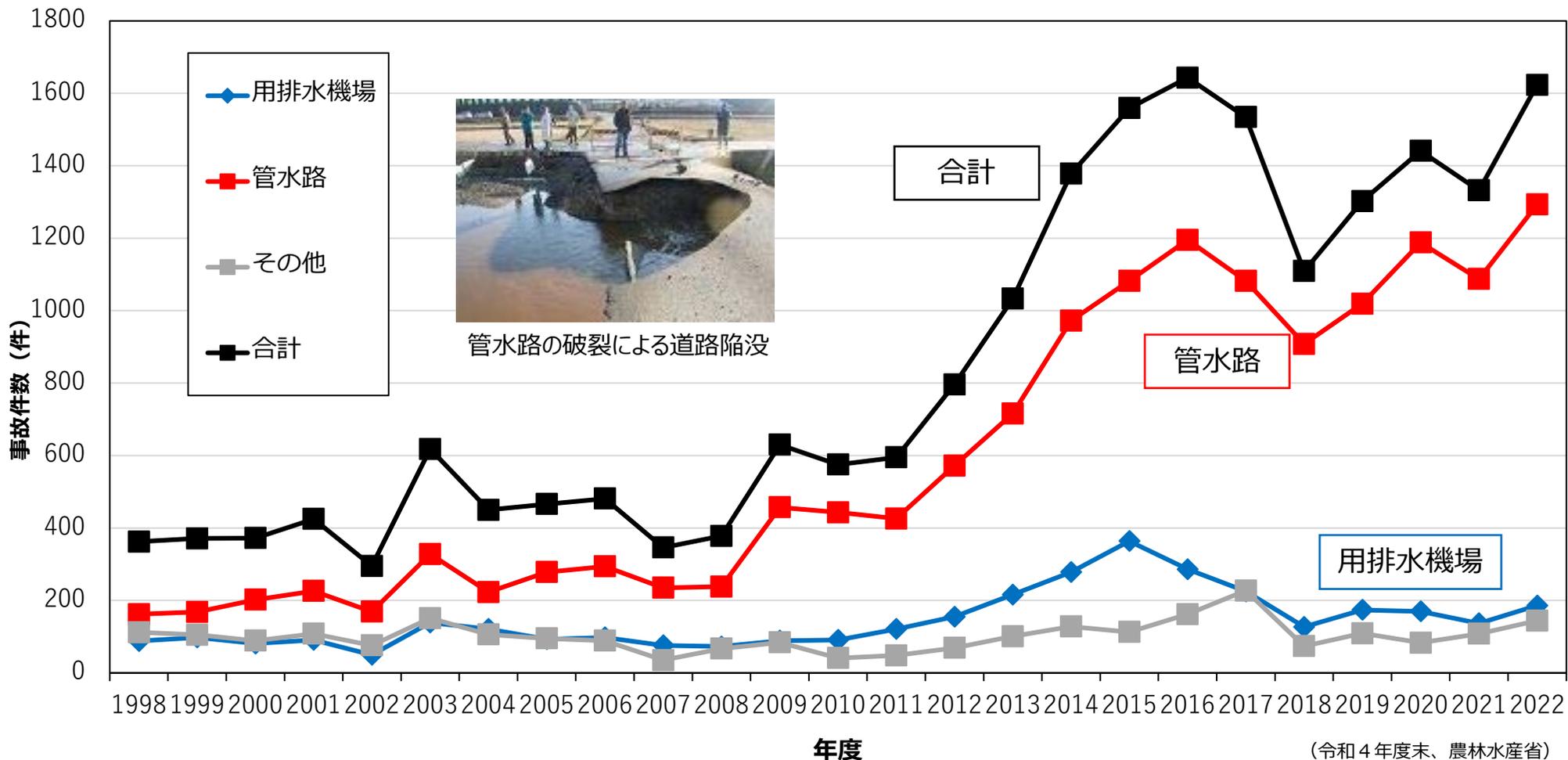
注1) 「基幹的農業水利施設」とは、農業用排水のための利用に供される施設であって、その受益面積が100ha以上のもの。

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

4-2 農業生産の基盤の保全管理

(2) 老朽化による突発事故の発生状況

○ 施設の老朽化の進行等により、突発事故の発生件数は、近年増加傾向。特に、管水路（パイプライン）の破裂による漏水事故などの突発事故の増加が顕著。



※用排水機場：ポンプによって河川または水路の流水を河岸、または堤防を横断して排水するために、河岸または堤防の付近に設けられる施設であって、ポンプ場とその付属施設（吐出水槽、樋門等）の総称。

4-2 農業生産の基盤の保安全管理

(3) 末端農業インフラの保安全管理の状況

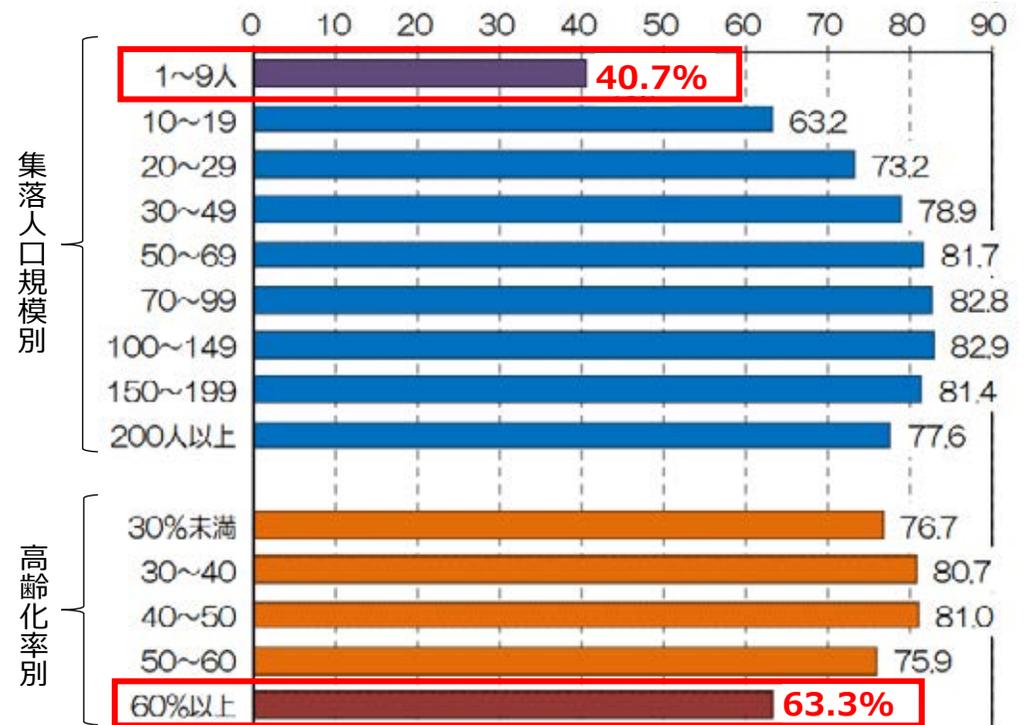
- 末端の農業用排水施設等については、一般的に集落・水利組合・農業者等が維持管理（地域住民の共同活動）。
- 農業集落の小規模化・高齢化に伴い、農業用排水路の保全・管理に関する集落活動が停滞する傾向がある。特に、集落人口9人以下の集落、高齢化率60%以上の集落では、その割合が急激に低下。
- 末端施設の保安全管理は、多くの人力による作業を前提としていることが多い。

<末端施設の維持管理のイメージ>



多くの人力による作業を
前提としていることが多い

<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

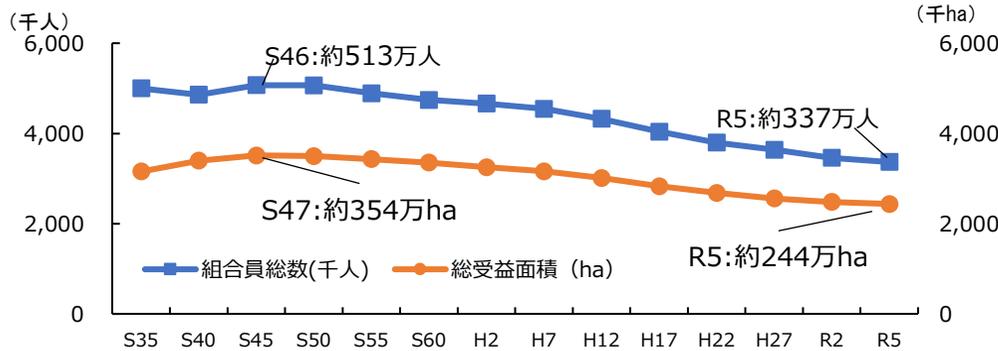
4-2 農業生産の基盤の保全管理

(4) 施設管理を担う土地改良区の状況

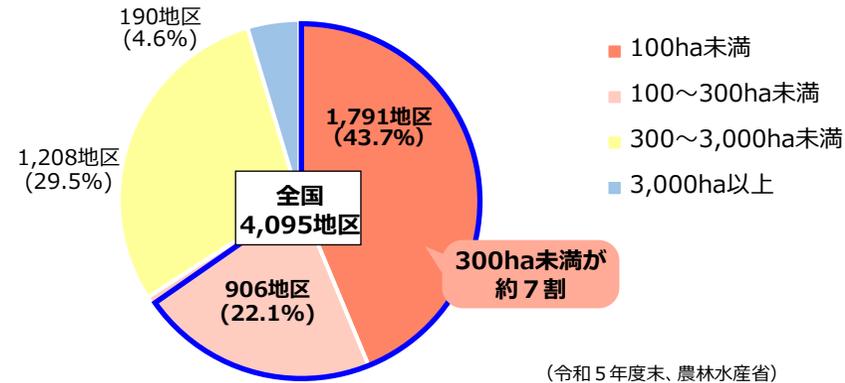
- 全国の土地改良区の組合員数（S46年(ピーク時):約513万人→R5年:約337万人）、受益面積（S47年(ピーク時):約354万ha→R5年:約244万ha）はともに減少傾向。
- 小規模な土地改良区（受益面積300ha未満）が全体の約7割、専任職員不在が約5割を占め、運営基盤に課題を抱えている地区も多い状況。
- 農村人口の減少により、地域の農業水利施設の保全に必要な体制が脆弱化する中、維持管理を通じて、末端施設を含む地域の農業インフラを保全していく必要。

○施設管理を担う土地改良区の状況

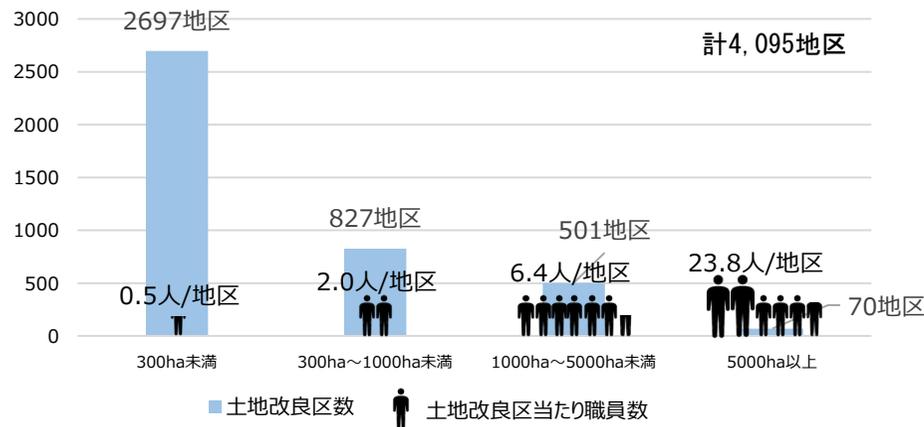
＜全国の土地改良区の組合員数と受益面積の推移＞



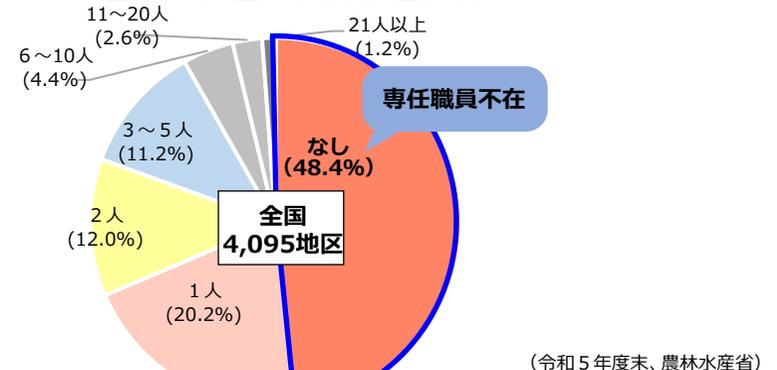
＜面積規模別の土地改良区数＞



＜面積規模別の土地改良区数と職員数＞



＜土地改良区の職員設置状況＞



4-2 農業生産の基盤の保全管理

(5) 今後の進め方① (基幹施設の計画的な更新)

- 土地改良事業は、社会資本の形成を行うものである一方、受益農業者の私的財産である農用地の利用関係等に影響を及ぼすため、原則として、**受益農業者の申請・同意が事業実施の前提**。
- 一方、基幹的農業水利施設の約5割が標準耐用年数を経過するなかで、**施設の更新は計画的かつ確実に進めていくことが不可欠**。
- 土地改良法改正により、**国等の発意によって事業を実施する仕組み**を設け、地域における農業生産活動を継続的に実施する上で重要となる**基幹的農業水利施設の更新を適時に実施**。

○土地改良事業の原則

① 申請主義

土地改良事業は、受益農業者の営農状況を踏まえて、それに必要となる農業基盤整備を行うことから、**原則、受益農業者の申請に基づき事業を実施**

(例外)

- ・埋立て・干拓事業
- ・国土資源の総合的な開発上適当と認められるもの
(例：発電との共同ダム)
- ・急施の事業 等

② 同意主義

土地改良事業は、受益農業者の私的財産である農用地の利用関係に影響を及ぼし、事業に要する費用負担を求めること等から、**原則、受益農業者の3分の2以上の同意が必要**

(例外)

- ・施設の機能維持のみを目的とした更新事業
- ・急施の事業 等



必須要件

受益農業者の権利利益の侵害のおそれがないこと※が明らかな場合

※施設の利用形態(受益地・水量等)に変更がなく、かつ、受益農業者の負担が増加しないこと

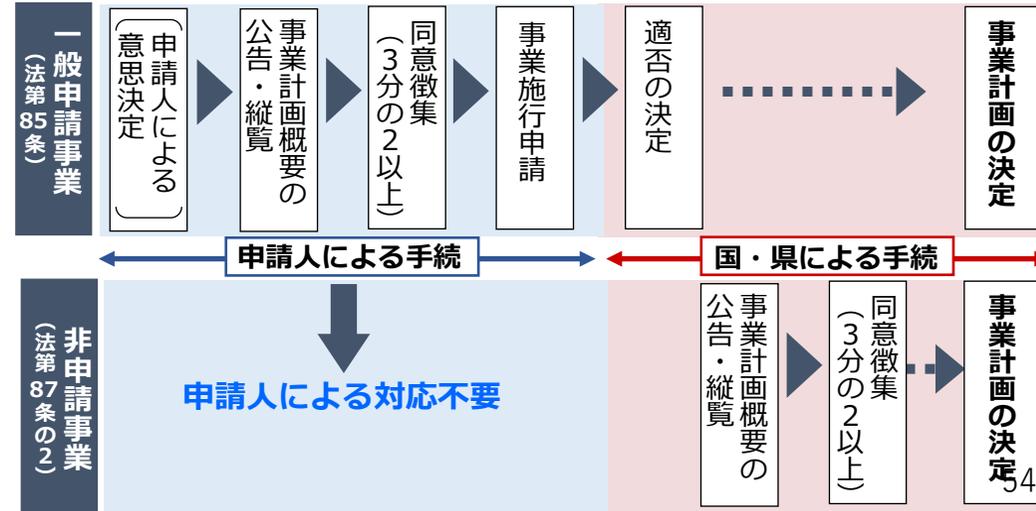
○老朽化に伴う事故による被害事例



管路の破裂による営農への影響 (R元.8、鹿児島県鹿屋市)

- ・管路の破裂により約3,000haの農地に影響
- ・58日間の断水となって営農に支障

<一般申請事業と非申請事業の実施手続の比較>

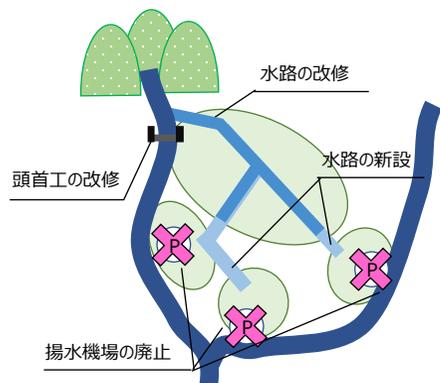


4-2 農業生産の基盤の保全管理

(6) 今後の進め方② (効率的な農業水利施設等の保全管理)

- 施設の老朽化が進行し、突発事故が多発する中、維持管理の効率化・低コスト化に向け、施設の集約・再編、ICT等新技術導入等を推進。
- 集中豪雨の頻発化・激甚化等により、複雑化及び高度化する施設の維持管理等を支援しているところ。施設の管理水準を向上するためには、管理者の技術力向上が必須であり、土地改良区に対する技術的支援の推進等、施設管理への支援の充実が必要。
- 昨今のエネルギー価格高騰を踏まえると、農業水利施設の省エネ化等の重要性は一層増している状況。省エネ等の取組を一層加速化。

○ 施設の集約・再編 (ポンプ場の廃止、頭首工への機能統合)



○ エネルギー価格高騰を踏まえ、農業水利施設の省エネ化等を加速化。



高効率電動機への更新による
省エネルギー化

○ ICT等新技術の導入 (水管理の遠隔化・自動化)



○ 新技術を活用して維持管理を効率化・高度化。管理水準向上のための土地改良区に対する専門家派遣等の技術的支援を推進。



UAV (ドローン) による
頭首工の点検

○ 施設の維持管理支援 (洪水調節機能強化のための排水ポンプの運転、点検・整備を支援)



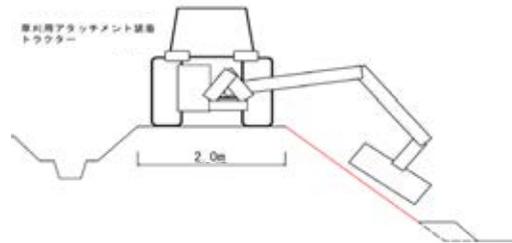
点検ロボットによる
通水中の水路トンネルの点検

4-2 農業生産の基盤の保安全管理

(7) 今後の進め方③ (末端施設の保安全管理の省力化)

○ 人口減少により集落の共同活動が困難となっていく中で末端の農業インフラの保安全管理を継続するため、ほ場周りの草刈り等の管理作業を省力化する畦畔拡幅、法面の緩傾斜化、開水路の管路化、自動給水栓の設置等の整備を進める。

畦畔の拡幅



畦畔上でトラクタが作業できるように天端幅 2 m の畦畔を整備



刈払い機による人力作業→トラクタ装着アーム式モア

開水路の管路化

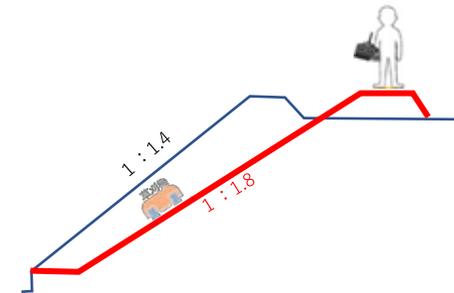


水路法面の草刈り等管理作業の省力化、 水管理の遠隔監視・操作
農業機械のほ場への出入りを容易に

自動給水栓の設置



法面の緩傾斜化



リモコン草刈機の導入



多面的機能支払による事例
(愛媛県伊予市)

(参考)
「自動走行農機等に対応した農地
整備の手引きについて」
(令和 5 年 3 月改定)

<https://www.maff.go.jp/j/nousin/noukan/tyotei/kizyun/attach/tebiki.html>



4-2 農業生産の基盤の保安全管理

(8) 今後の進め方④ (施設の保安全管理の在り方に関する協議、土地改良区の運営基盤の強化)

- 農業水利施設の保安全管理等に向けて、各土地改良区で運営体制を確保・維持していくことが重要であり、特に小規模な土地改良区では、十分な職員が確保されておらず経常経費も割高な傾向があることから、合併等を通じた運営基盤の強化を図る必要。
- 一方、人口減少により集落の共同活動が困難となっていく中で、基幹的水利施設の維持管理は主に土地改良区、末端水利施設の維持管理は主に地域住民（共同活動）といった従来の役割分担では農業水利施設の保安全管理が困難・非効率な地域も出現。
- 土地改良法改正により、地域内の関係者が連携して地域の農業水利施設の保全に取り組むための計画（水土里ビジョン）を策定する仕組みを設け、土地改良区や市町村、集落等の関係団体の協議を通じて役割分担を明確化し、将来にわたる地域の農業水利施設等の保全等を実施。

○「水土里ビジョン」の取組によるあるべき姿（将来像）

○農業水利施設の維持管理に係る役割分担（イメージ）



地域の農業生産基盤の保全



土地改良区の運営基盤の強化



施設更新・補修



適切な更新計画の策定や長寿命化に向けた整備補修計画の策定

多面活動



活動の効率化や取組拡大に向けた事務受託、事業の直接実施の取組の推進

民間業者との連携



保全活動の実施に当たっての建設業者等との連携強化

荒廃地対策



営農環境の維持のための荒廃農地の一時的な管理体制の確保

経営収支健全化



経営状況の見える化や支出の削減、安定的な財源の確保

人材確保



土地改良区の活動の活性化に向けた職員・多様な役員の確保

統合再編



運営基盤の強化に向けた土地改良区の合併等

ガバナンスの確保



業務継続計画（BCP）の策定や外部監査の導入



関係者との役割分担



施設の公益性等を踏まえた市町村等との役割分担や負担の調整

4 - 2 農業生産の基盤の保全管理

(9) 課題と今後の進め方

課題

- 土地改良法に基づく事業は原則として受益農業者の申請・同意が求められるが、基幹的農業水利施設の約5割が標準耐用年数を経過するなか、申請時等の受益農業者による手続の負担が大きいことから、施設の計画的・確実な更新の支障となるおそれ。(P50)
- 基幹施設について、老朽化の進行等により、突発事故の発生件数は近年増加傾向。気候変動、都市化・混住化、営農変化等により、維持管理が複雑化・高度化し、管理コストも増加傾向。(P51)
- 農村人口の減少によって、これまで集落による共同活動により保全管理していた末端の用排水路や農道等の農業インフラ機能の維持が困難となるおそれ。
また、末端施設の保全管理は、多くの人力による作業を前提としていることが多い状況。(P52)
- 施設管理を担う土地改良区は小規模な土地改良区（受益面積300ha未満）が全体の約7割、専任職員不在が約5割を占め、運営基盤に課題を抱えている地区も多い状況。(P53)
- 人口減少により集落の協働活動が困難となっていく中で、
・基幹的水利施設の維持管理は主に土地改良区
・末端水利施設の維持管理は主に地域住民（共同活動）
といった従来の役割分担では農業水利施設の保全管理が困難・非効率な地域も出現。(P53)

今後の進め方

- 土地改良法改正により、国等の発意によって事業を実施する仕組みを設け、地域における農業生産活動を継続的に実施する上で重要となる基幹的農業水利施設の更新を適時・迅速に実施。(P54,P64)
- 施設の集約・再編や省エネ化・再エネ利用、ICT導入による操作・運転の省略化・自動化、施設管理への支援の充実等によって、管理・更新の負担抑制と効率化・高度化を図り、施設の機能の持続的な保全を推進。(P55)
- 農村人口の減少に対応するため、ほ場周りの草刈り等の管理作業を省力化する畦畔拡幅、法面の緩傾斜化、開水路の管路化等の整備を推進。(P56)
- 土地改良法改正により、地域内の関係者が連携して地域の農業水利施設の保全に取り組むための計画（水土里ビジョン）を策定する仕組みを設け、土地改良区や市町村、集落等の関係団体の協議を通じて役割分担を明確化し、将来にわたる地域の農業水利施設等の保全等を実施。(P57)

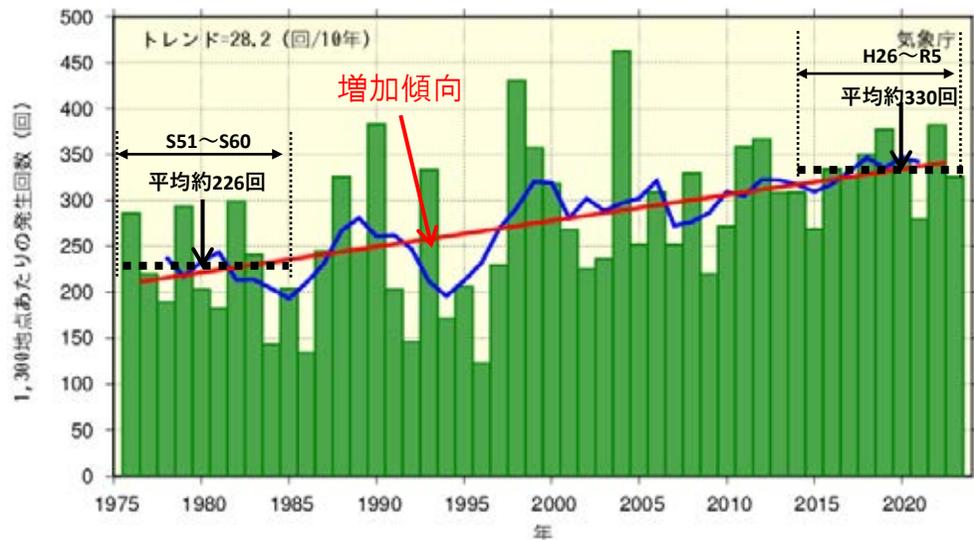
4 - 3 防災・減災、国土強靱化

4-3 防災・減災、国土強靱化

(1) 集中豪雨の頻発化・激甚化

- 1時間降水量50mm以上の発生回数が増加傾向。平均年間発生回数は、1976年～1985年（S51～S60）の約226回から、直近10年間の2014年～2023年（H26～R5）の約330回へと約1.5倍に増加。
- また、土砂災害の発生件数も増加する傾向。
- 今後、短時間強雨の発生回数の増加、降雨規模の増大はますます顕著になるものと予想され、将来的に洪水リスクが増加し、老朽化等により劣化した農業水利施設等が被災リスクも増加する懸念。

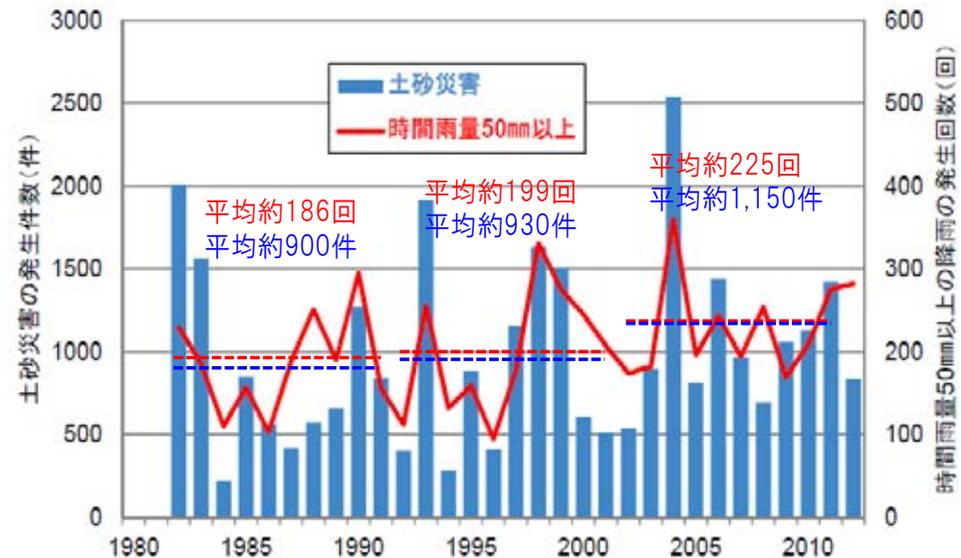
○アメダスで1時間降水量が50mm以上となった年間の回数 (1,300地点当たりの回数に換算)



資料：気象庁HP「大雨や猛暑日など（極端現象）のこれまでの変化」

※ 棒グラフ（緑）は年ごとの発生回数、折れ線（青）は5年移動平均地、直線（赤）は期間にわたる長期変化傾向（トレンド）を示す

○豪雨と土砂災害の推移



（国土交通省「気候変動に適応した治水対策小委員会」資料より）

- 全国の1時間降水量50mm以上の年間発生回数は増加している。
(1976～2023年の統計期間で、10年あたり28.2回の増加)

- 過去30年で、集中豪雨（短時間強雨）の年間発生回数の増加に伴い、土砂災害頻度も増加する傾向。

4-3 防災・減災、国土強靱化

(3) 今後の進め方① (気候変動に対応した農業生産基盤の防災・減災機能の維持・強化、流域治水の取組)

- 防災減災対策は、降水量等の実績値に基づいて計画・実施しているが、**将来予測に基づく計画策定手法の検討を進め、一層頻発化・激甚化する災害への対応を強化。**
- また、河川流域全体のあらゆる関係者が協働し、流域全体で水害を軽減させる「流域治水」の取組について、今後も水田の「田んぼダム」としての活用、農業用ダムの事前放流、農業用ため池、排水施設等の活用を推進し、地域の安全・安心の確保に貢献。

○気候変動に伴い一層頻発化・激甚化する災害への対応として、将来予測に基づく計画策定手法を検討。

20世紀末(1980~1999年平均)と比べて
21世紀末(2076~2095年平均)の雨の降り方の変化(いずれも全国平均)

日降水量200 mm以上の年間日数	約2.3倍に増加
1時間降水量50 mm以上の短時間強雨の頻度	約2.3倍に増加
年最大日降水量の変化	約27% (約33 mm) 増加
日降水量が1.0 mm未満の日の年間日数	約8.2日増加

資料：日本の気候変動2020(文部科学省、気象庁、2020.12)
4℃上昇シナリオ(RCP8.5)での予測

モデル地区における将来の降雨量予測
(降雨量の変化倍率)

連続降雨日数	過去実験(mm)①	将来実験(mm)②	変化倍率②/①	(参考)観測値(mm)
1日	131.2	156.0	1.19	131.7
2日	179.8	201.6	1.12	195.5
3日	199.7	223.3	1.12	223.5

資料：国営S地区における1/30確率年の降雨量に係るd2PDFを用いた試算
過去実験：1980年~2011年
将来実験：2040年(RCP8.5における2℃上昇時点)
観測値：1980年~2010年

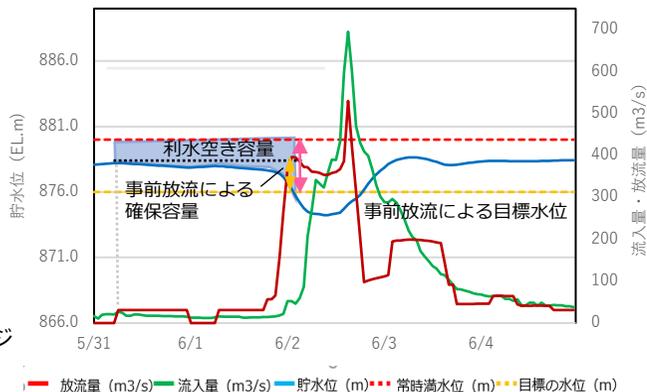
○水田の活用(「田んぼダム」の取組)

全国8.7万ha(R5)で周辺の農地・集落や下流域の浸水被害リスクの低減を図る「田んぼダム」に取り組み、地域の防災・減災に貢献。



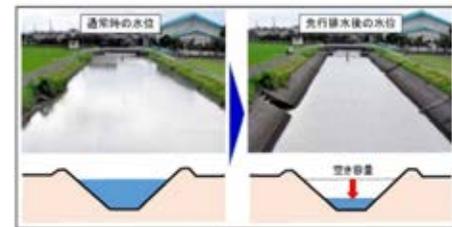
○農業用ダムの活用(長野県木曾郡木曾町・王滝村)

大雨が予測されたため、事前放流等によってダムの貯水位を低下させ、洪水調節容量を確保。



○先行排水の取組(福岡県)

大雨が予想された際には、クリークの先行排水を実施し、洪水調整施設としても活用。



4-3 防災・減災、国土強靱化

(4) 今後の進め方② (気候変動に対応した農業生産基盤の防災・減災機能の維持・強化)

- これまで、防災重点農業用ため池の防災工事については、豪雨対策や地震対策等を一体的に整備してきたが、農業用ため池の決壊のほとんどは豪雨が原因であることから、**豪雨対策を先行して整備**することにより、防災工事を加速化し、**より多くの農業用ため池の決壊リスクを低減**。
- あわせて、ハザードマップの作成・周知、ため池管理者等への技術的な支援や遠隔監視機器の導入等による**管理・監視体制の強化等のソフト対策も推進**。

- 豪雨対策（洪水吐きの改修）の先行整備等により、**防災重点農業用ため池の防災工事を加速化**。



令和4年8月豪雨によるため池の決壊
(洪水吐きの流下能力不足により、
ため池の水が堤体を越流し破堤)



豪雨対策（洪水吐きの改修）の先行整備（例）
※地震対策は豪雨対策完了後に実施



防災
工事

- **遠隔監視機器の導入**

遠隔監視機器を導入することにより、豪雨発生時に、地方自治体やため池管理者、周辺住民が農業用ため池の水位や状態をリアルタイムで把握することが可能。また、地方自治体は住民への避難情報の発令等に活用することが可能。



農業用ため池への遠隔監視機器
(水位計等)の設置

- **ため池サポートセンターによる
ため池管理者等への技術支援**

防災重点農業用ため池の管理・監視体制を強化するため、ため池サポートセンターによる巡回点検やため池管理者等への技術指導等を推進。



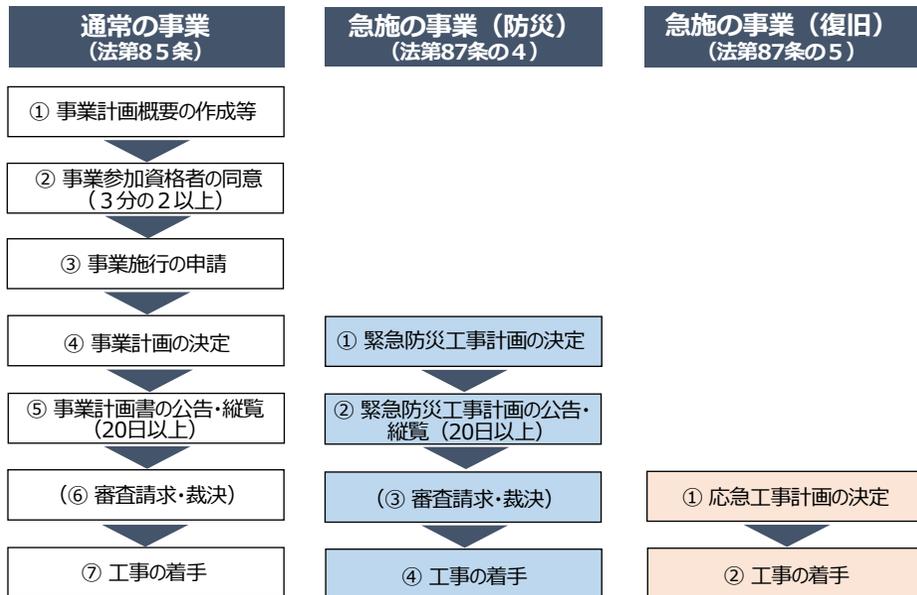
防災重点農業用ため池
の巡回点検

4-3 防災・減災、国土強靱化

(5) 今後の進め方③ (気候変動に対応した農業生産基盤の防災・減災機能の維持・強化)

- 土地改良法においては、**防災や災害復旧等を急ぎ進めるために「急施事業」を措置**されているものの、
 - ・ 改良復旧のうち、災害関連事業による部分には、急施事業ではなく別途の手続が必要なこと
 - ・ 突発事故が発生した施設において、近接する類似の事故が起きる恐れがある場合の対策を行うことができないこと
 - ・ 漏水等の重大事故の予兆が生じている施設へ急施事業が適用できないこと
 といった課題が存在する。
- 土地改良法改正により、迅速な着工が可能となる**急施の事業の対象を拡充**し、
 - ・ 災害復旧と併せて行う再度災害の防止のための改良復旧
 - ・ 突発事故被害における復旧と併せて行う類似の被害防止対策
 - ・ 老朽化等により施設の損壊が生じるおそれがある農業水利施設の補強等や代替施設の新設
 に取り組むことで、農業水利施設等における被害が広がらないよう、**事前と事後対応をより効率的・効果的に実施**。

<土地改良事業の実実施手続 (概略) >



農業水利施設における再度災害の例



ため池堤体が豪雨で被災

復旧
被災した堤体の原形復旧のみを行い、洪水吐きは現況利用

※洪水吐きを改修する場合は、別途手続 (災害関連事業) が必要。



復旧部分が豪雨で再度被災

突発事故被害の事例



同じパイプラインにおいて連続して破裂が発生

重大事故に繋がり得る漏水の事例



4-3 防災・減災、国土強靱化 (6) 課題と今後の進め方

課題

- 短時間強雨の発生回数が増加傾向であり、この傾向は、今後も顕著になっていくことが予想され、将来的に洪水リスクが増加。(P60)
- 決壊等により周辺区域に被害を及ぼすおそれがある防災重点農業用ため池は、全国に約5万3千箇所存在。また、直近の自然災害による農業用ため池の堤体の決壊については、全て豪雨が原因。(P61)
- 土地改良法では、防災や災害復旧を急ぎ進める「急施事業」が措置されているが、
 - ・改良復旧のうち、災害関連事業による部分には、急施事業ではなく別途の手続きが必要
 - ・突発事故が発生した施設において、近接する類似の事故が起きる恐れがある場合の対策を行うことができない
 - ・漏水等の重大事故の予兆が生じている施設へ急施事業が適用できないなど、効率的・効果的な事業実施の観点から課題。

今後の進め方

- 気候変動に伴い一層頻発化・激甚化する災害への対応として、将来予測に基づく計画策定手法の検討を進め、令和6年度中に排水に係る基準を見直し、事業制度に反映する予定。(P62)
- 流域治水の取組として、農地・農業水利施設の有する雨水貯留機能や洪水調節機能、水路、排水機場等の果たす地域全体の排水の役割を効果的・効率的に発揮、活用することとし、水田の「田んぼダム」としての活用、農業用ダムの事前放流、農業用ため池、排水施設等の活用を推進。(P62)
- 防災重点農業用ため池については、ため池工事特措法に基づき、豪雨対策の先行整備を含め、防災工事等を集中的かつ計画的に推進するとともに、ため池管理者等への技術的な支援や遠隔監視機器の導入等による管理・監視体制の強化等のソフト対策も併せて推進。(P63)
- 土地改良法改正により、迅速な着工が可能となる急施の事業の対象を拡充し、
 - ・災害復旧と併せて行う再度災害の防止のための改良復旧
 - ・突発事故被害における復旧と併せて行う類似の被害防止対策
 - ・老朽化等により施設の損壊が生じるおそれがある農業水利施設の補強等や代替施設の新設に取り組むことで、農業水利施設等における被害が広がらないよう、事前と事後対応をより効率的・効果的に実施。(P64)

(参考) 土地改良法の見直しについて

気候変動による**災害リスク**が増大し、農村**人口の減少**や**農業水利施設の老朽化**が進行する中において、**新たな食料・農業・農村基本法**の方向性に即した**農業生産の基盤の整備**及び**保全**を的確に実施できるよう、目的規定を見直すことを含め、**土地改良法の見直し**を行うこととする。

1. 基幹施設の計画的な更新に関する措置

- ✓ 国等の発意による基幹施設の更新（非申請事業の拡充）
基幹的な農業水利施設の更新を計画的に進めるため、農業者からの申請だけでなく、**国・県の発意による事業実施**も可能とする。

2. 地域の農業水利施設等の保全に関する措置

- ✓ **水土里ビジョンの策定**
農業水利施設等の保全等に地域の関係者が連携して取り組めるよう、**関係者が議論する枠組み**を設け、**関係者が連携して保全に取り組む計画（水土里ビジョン）**を土地改良区が策定できる仕組みを設ける。

3. 防災・減災、国土強靱化のための措置

- ✓ **災害復旧に併せて災害関連事業を行う場合の簡素化**
再度の施設被害に迅速に備えることができるよう、**災害関連事業**についても**急施の事業（復旧）**の手続により**実施**できることとする。
- ✓ **突発事故と類似の被害を未然に防止する対策**
突発事故被害に係る**急施の事業（復旧）**に当たっては、**復旧と併せて類似の被害を防止する対策も実施**できることとする。
- ✓ **重大事故の予兆となる事故の対策**
漏水等の事故により損壊が生じるおそれがある**農業水利施設の補強等の工事**や**代替施設の新設を急施の事業（防災）**において**実施**できることとする。

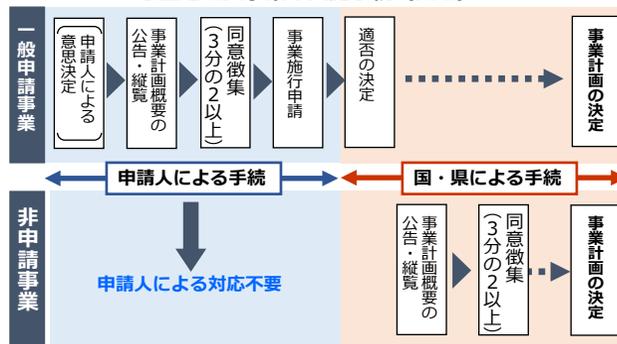
4. スマート農業や需要に応じた生産に対応した基盤整備に関する措置

- ✓ **情報通信基盤の整備**
土地改良区が情報通信基盤の整備を実施できることとする（**附帯事業の拡充**）。
- ✓ **農地中間管理機構関連事業の拡充**
農地中間管理機構関連事業の**実施主体に市町村を追加**するとともに、**農地中間管理機構が所有する農用地も事業の対象に追加**する。

5. その他の所要の措置

- (1) **土地改良区の体制及び運営**
- 理事の構成の見直し（年齢・性別への配慮）
 - 総会議決の見直し（オンライン総会の開催）
 - 施設管理准組合員の拡大
 - 土地改良区連合の解散時の手続の簡素化
 - 休眠土地改良区の解散の手続の見直し
- (2) **土地改良事業の適正な実施**
- 土地改良事業計画の変更・廃止の手続の見直し
 - 国営土地改良事業の施行申請の県経由の廃止
 - 政令指定都市の土地改良法に係る手続の見直し

○土地改良事業の実施手続（概略）



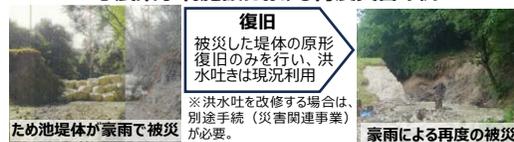
○水土里ビジョンの内容のイメージ



○地域の関係者が議論する枠組み



○農業水利施設における再度災害の例



○突発事故被害の事例（パイプライン）



○重大事故の予兆



○土地改良事業の実施手続（概略）

通常の事業 (法第85条)	急施の事業（防災） (法第87条の4)	急施の事業（復旧） (法第87条の5)
① 事業計画概要の作成等		
② 事業参加資格者の同意 (3分の2以上)		
③ 事業施行の申請		
④ 事業計画の決定	① 緊急防災工事計画の決定	
⑤ 事業計画書の公告・縦覧 (20日以上)	② 緊急防災工事計画の公告・縦覧 (20日以上)	
⑥ 審査請求・裁決	③ 審査請求・裁決	① 応急工事計画の決定
⑦ 工事の着手	④ 工事の着手	② 工事の着手

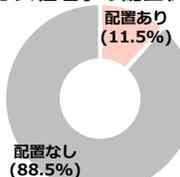
○ほ場の大区画化、情報通信基盤（無線基地局、RTK-GNSS基準局）の整備



○施設管理の省力化・効率化、情報基盤整備等の整備



○女性理事の配置状況

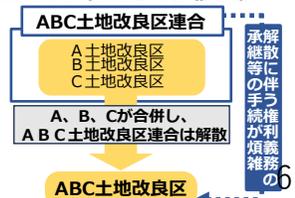


○外出制限下における総会開催の様子



※土地改良区の総会（総代会）が成立するには、最低でも**議長と議事録記名人（2名以上）の合計3名以上の出席**が必要。

○土地改良区連合の解散手続



承継等に伴う権利義務の

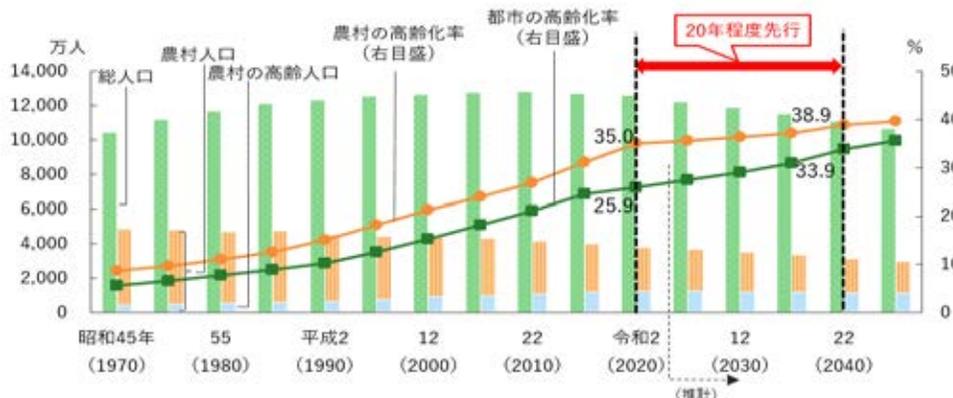
4 - 4 農村の振興

4-4 農村の振興

(1) 農村人口の減少と集落機能の低下

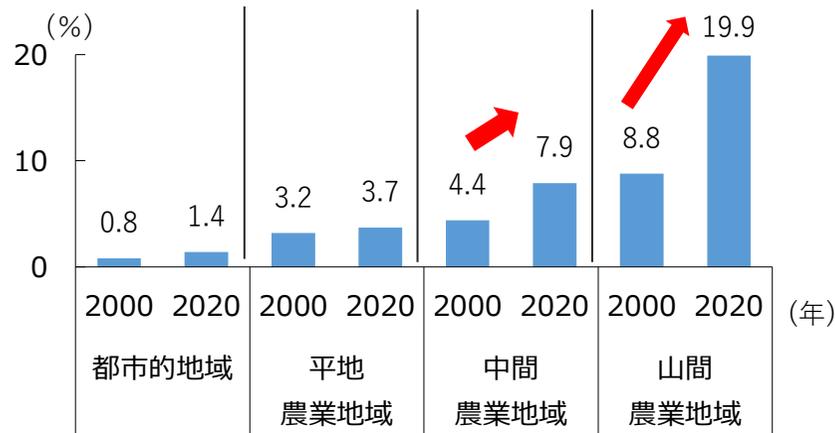
- 農村における人口減少・高齢化は、都市に先駆けて進行。集落の総戸数が9戸以下になると、農地の保全等を含む集落活動の実施率は急激に低下。
- 総戸数9戸以下の集落が増加するとともに、1集落当たりの農家の割合も低下しているため、集落活動は今後さらに衰退するおそれ。
- 人口減少下においても地域社会が維持され、食料の安定供給機能や多面的機能が発揮されるよう、農村の振興を図ることが必要。

農村と都市部の人口と高齢化率



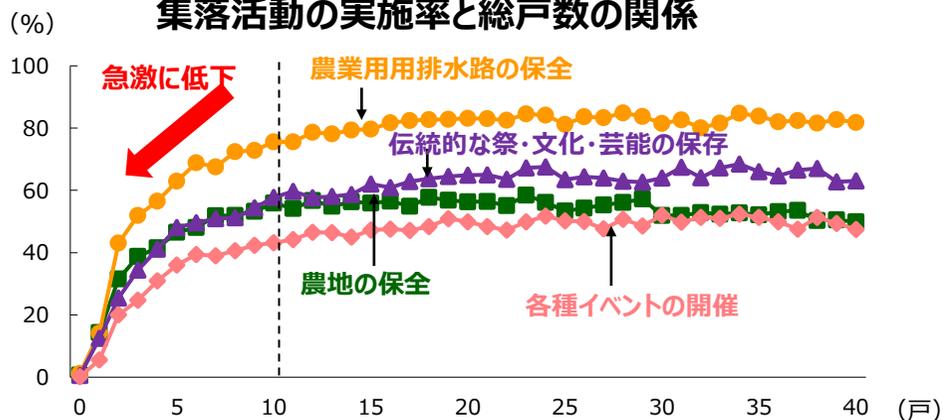
資料：総務省「国勢調査」、国立社会保障・人口問題研究所「日本の地域別将来推計人口(平成30(2018)年推計)」を基に農林水産省作成。
 注：ここでは、国勢調査における人口集中地区（DID）を都市、それ以外を農村とした。
 なお、高齢化率とは、総人口に占める65歳以上の高齢者の割合。

総戸数が9戸以下の農業集落の割合



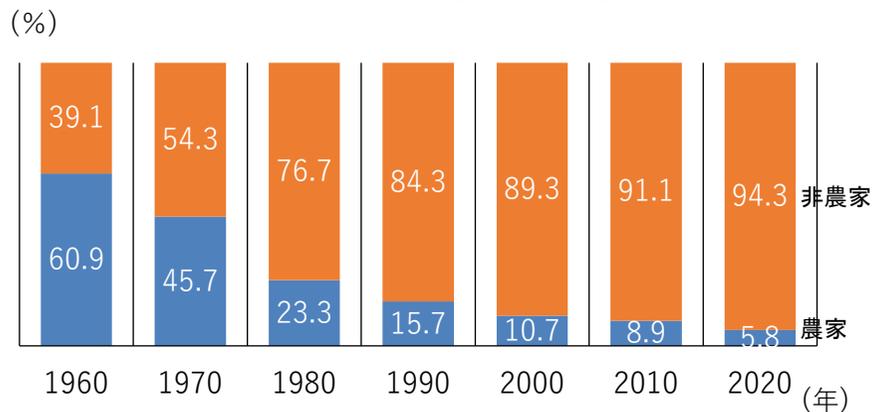
資料：農林水産省「農林業センサス」

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)

1 農業集落当たりの農家率

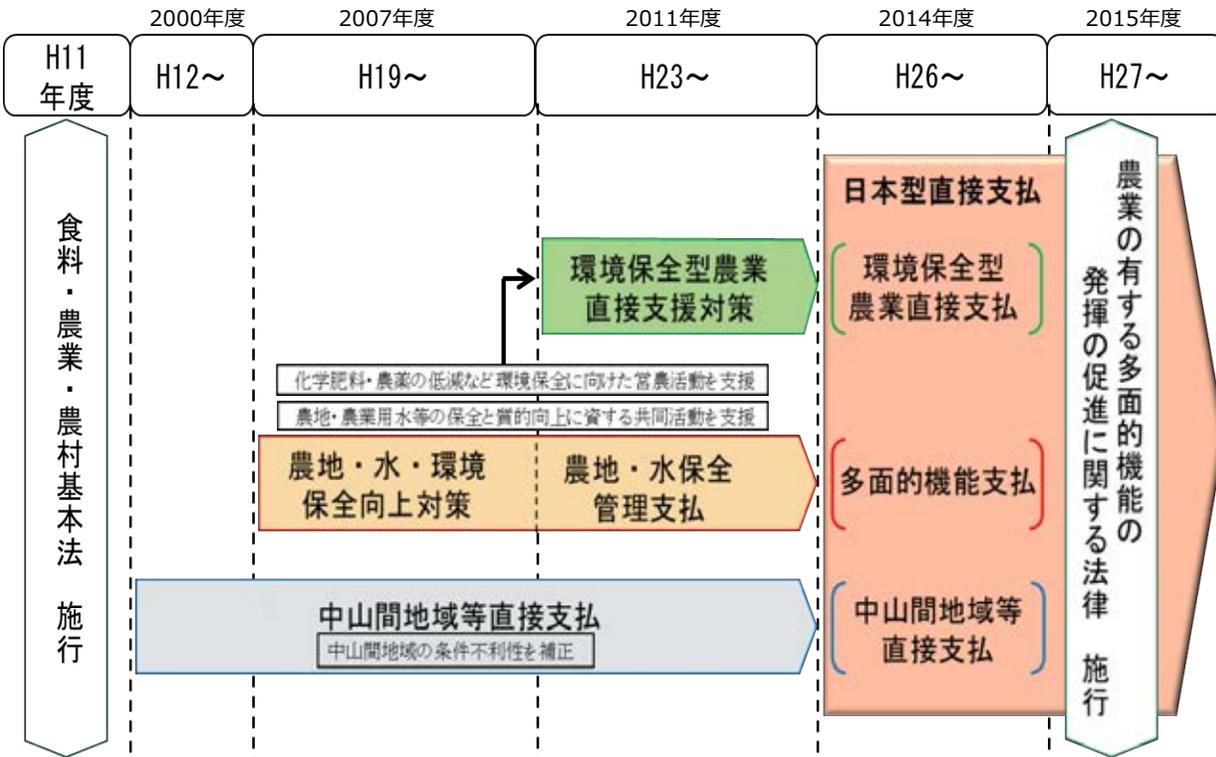


資料：農林水産省「農林業センサス」

4-4 農村の振興

(2) 日本型直接支払 (概要)

○ 日本型直接支払（中山間地域等直接支払、多面的機能支払、環境保全型農業直接支払）については、2015年度から「農業の有する多面的機能の発揮の促進に関する法律」に基づき、**地域の共同活動、中山間地域等における農業生産活動、自然環境の保全に資する農業生産活動を支援。**



中山間地域等直接支払

- 中山間地域等において、農業生産条件の不利を補正することにより、**将来に向けた農業生産活動の継続を支援**
- 中山間地域等において、集落等を単位に、**農用地を維持・管理していくための取決め（協定）を締結し、それにしたがって以下の農業生産活動等を行う場合に、面積に応じて一定額を交付**

- ・農業生産活動（耕作放棄の防止活動等）
- ・多面的機能を増進する活動（周辺林地の管理、景観作物の作付等）



中山間地域 (山口県長門市)

環境保全型農業直接支払

- **自然環境の保全に資する生産方式を導入した農業生産活動を推進するため、活動の追加的コストを支援**



有機農業



カバークロープ



堆肥の施用

多面的機能支払

【農地維持支払】

- **多面的機能を支える共同活動を支援**

- ・農地法面の草刈り、水路の泥上げ、農道の路面維持等の基礎的保全活動
- ・農村の構造変化に対応した体制の拡充・強化 等



農地法面の草刈り



水路の泥上げ

※担い手に集中する水路・農道等の管理を地域で支え、規模拡大を後押し

【資源向上支払】

- **地域資源（農地、水路、農道等）の質的向上を図る共同活動を支援**

- ・水路、農道、ため池の軽微な補修
- ・生態系保全などの農村環境保全活動
- ・施設の長寿命化のための活動 等



水路のひび割れ補修



ため池の外來種駆除

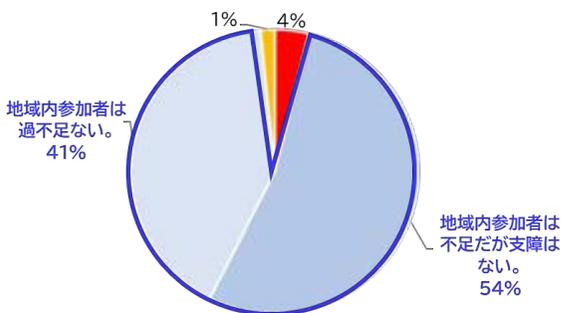
4-4 農村の振興

(3) 日本型直接支払 (地域による農地・農業用水等の保全管理)

- 地域共同活動による保全管理について、現状では、「参加者不足による支障はない」と回答する組織が9割以上であるが、将来(5~10年後)は、約半数の組織において、参加者不足により活動に支障をきたすと認識。
- 小規模活動組織を中心に、活動参加者の減少、役員・事務処理担当者の高齢化・後継者不足等により、活動を継続できなくなるおそれ。

○ 地域共同活動への地域内参加の充足状況に関する認識

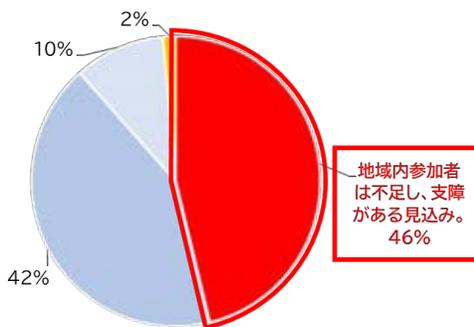
● 現在の充足状況に関する認識



- 地域内参加者は不足しており、支障がある。
- 地域内参加者は不足だが支障はない。
- 地域内参加者は過不足ない。
- その他

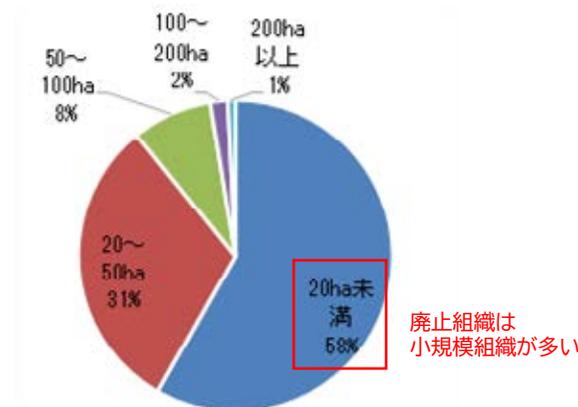
資料：令和5年度農林水産省農地資源課調べ（回答数1,010組織）

● 将来(5~10年後)の充足状況の認識



- 地域内参加者は不足し、支障がある見込み。
- 地域内参加者は不足するが、支障はない見込み。
- 地域内参加者は過不足ない見込み。
- その他

○ 多面的機能支払の廃止組織の面積階層別内訳

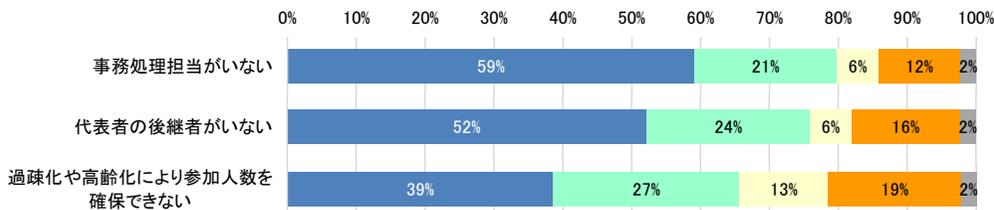


廃止組織は小規模組織が多い

※全活動組織のうち、20ha未満の組織の割合は約35%

資料：令和3年度→令和4年度動向調査結果より作成（N=386組織）

○ 多面的機能支払の取組を継続しなかった理由



- ①あてはまる
- ②どちらかといえばあてはまる
- ③どちらかといえばあてはまらない
- ④あてはまらない
- 無回答

資料：平成30年度に活動を終了した組織への調査（回答数1,302組織）より作成



多くの人力が必要となる排水路（開水路）法面の草刈り

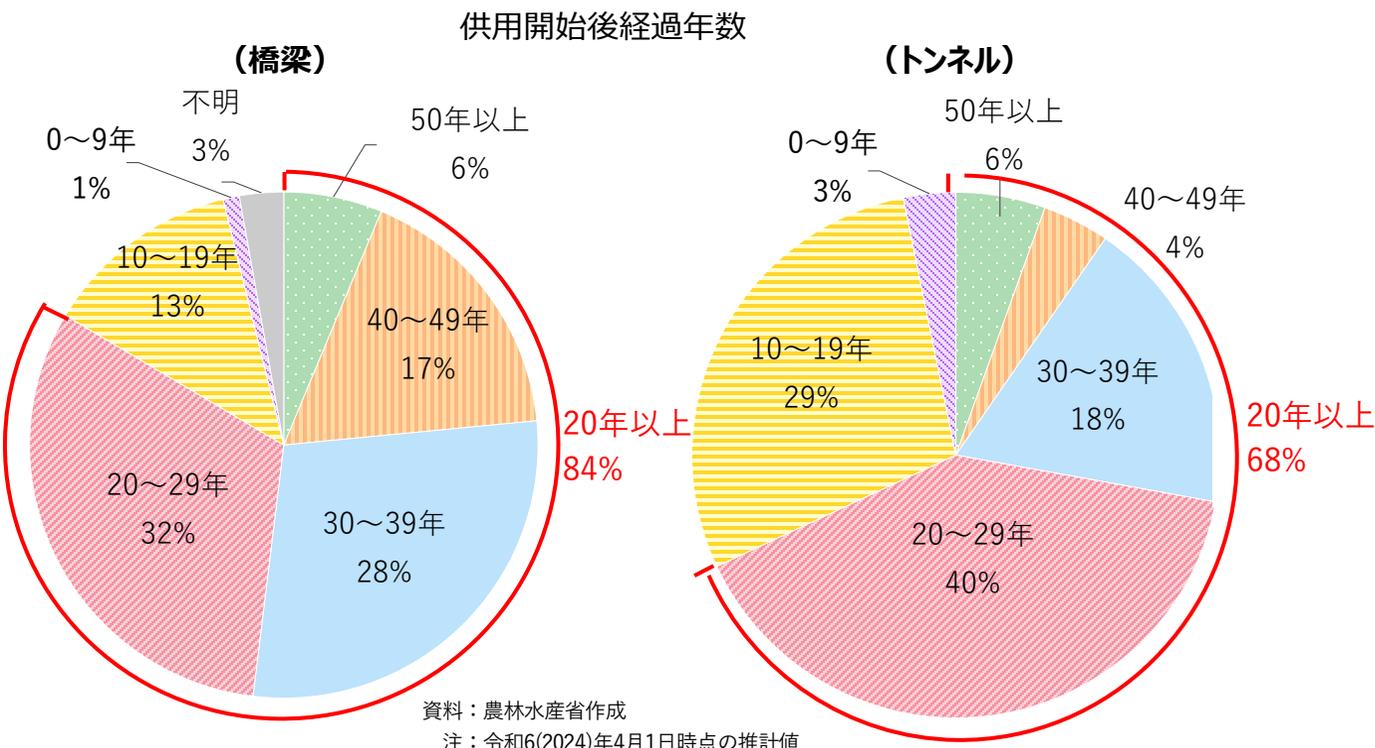
4-4 農村の振興

(4) 生活インフラの整備について

- 農道は、圃場への通作や営農資機材の搬入、産地から市場までの農産物の輸送等に利用され、農業の生産性向上等に資するほか、地域住民の日常的な移動に利用されるもの。
- 農業集落排水施設は、農業用水の水質保全等を図るため、農業集落におけるし尿、生活雑排水の汚水等を処理するもの。
- これらは農村の重要な生活インフラであるが、**供用開始後20年を経過するものの割合が、農道は橋梁で84%、トンネルで68%、農業集落排水施設は80%となるなど、老朽化の進行や災害への脆弱性が顕在化。**
- 農業集落排水施設については、施設管理者である市町村の**維持管理に係る負担が増加。**

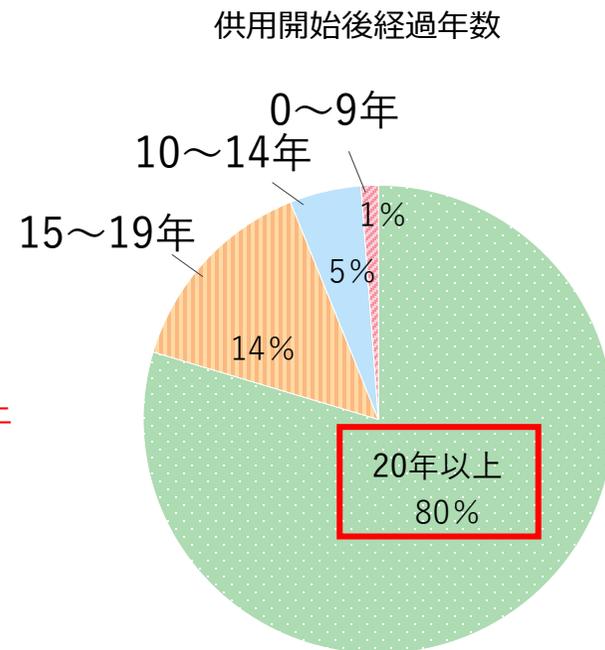
○ 農道

総延長距離：17万682km（令和5（2023）年8月時点）



○ 農業集落排水施設

全国約900市町村で約4,700施設が供用
（処理人口約287万人）



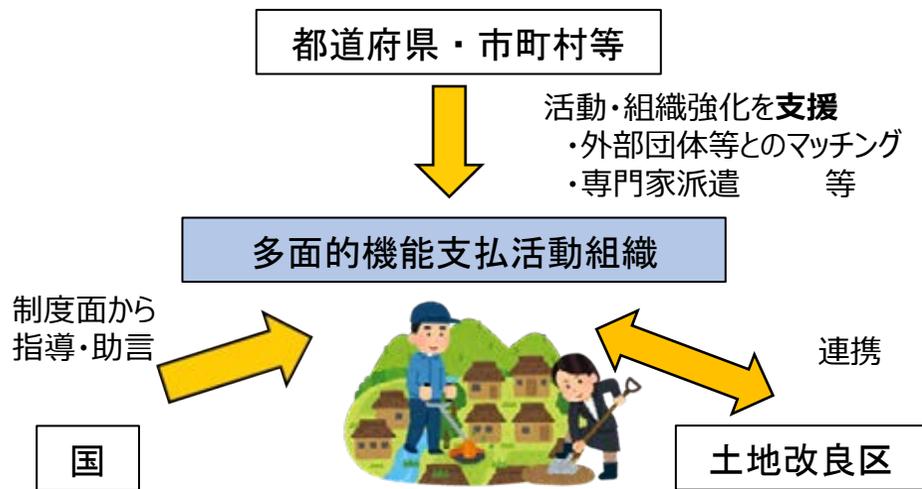
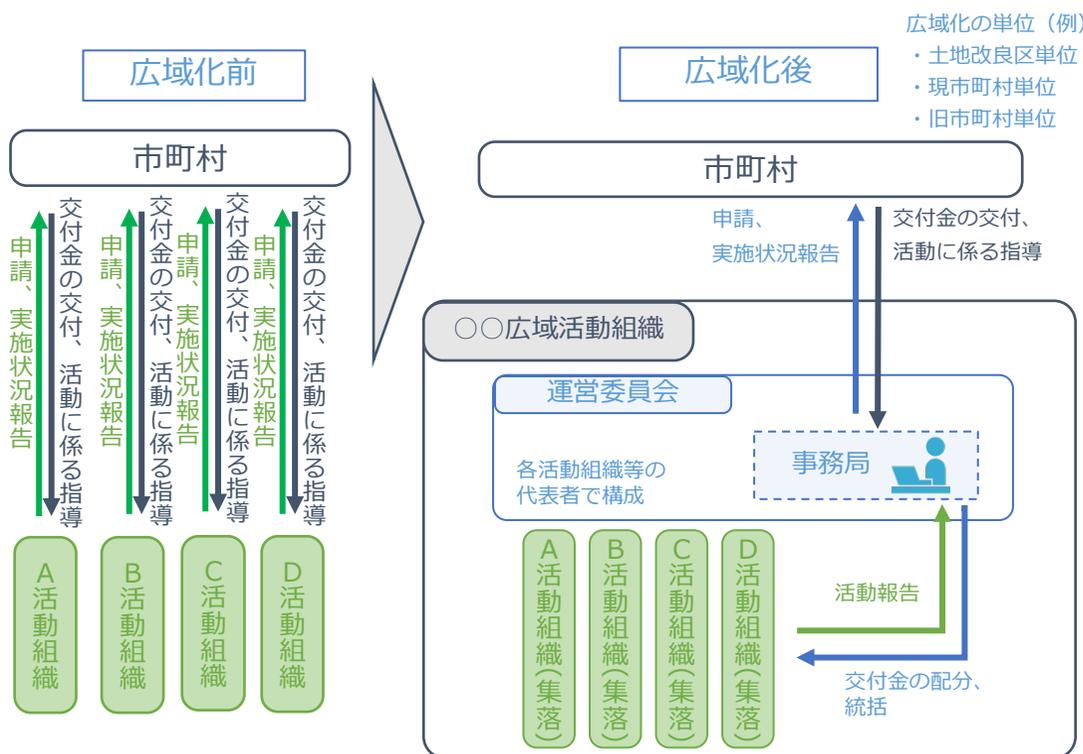
4-4 農村の振興

(5) 今後の進め方① (活動組織の体制強化、環境負荷低減の取組)

- 人口減少により集落の共同活動が困難となっていく中で末端の農業インフラの**保全管理を継続**するため、多面的機能支払交付金等について、**活動組織の更なる体制強化や共同活動を継続できる仕組みの構築**に向け、都道府県、市町村等による企業、学校、農業に関心のある非農業者等とのマッチングを推進すること等により、**多様な組織や非農業者の参画を若手の確保**を図りつつ促進。また、都道府県、市町村等の支援により広域化を推進することで、集落の枠組みを超えて**広域的に保全管理活動を実施できる体制**を構築。
- これまで環境保全型農業直接支払交付金で支援してきた長期中干しや冬期湛水等の環境負荷低減の取組について、今後は多面的機能支払交付金で支援することにより、**地域ぐるみの活動**として推進。

- 多面的機能支払の事務の省力化、組織体制の強化を図るため、**活動組織の広域化等**を一層推進

- 国、県、市町村による集落の**共同活動への支援等を強化**



- **環境負荷低減 (長期中干し、冬期湛水等) の取組を、多面的機能支払において地域共同で行うことにより推進**

長期中干し



冬期湛水



※ 中山間地域等直接支払の事務も一元的に行うことも可能に

4-4 農村の振興

(6) 今後の進め方② (農道・農業集落排水施設の計画的な更新)

- 農道については、その機能を適切に維持していくために、日常管理や定期点検、**効率的な保全対策や耐震化対策に取り組む必要**。
- 農業集落排水施設については、未整備の地域に関しては引き続き**整備を進めるとともに**、既存施設に関しては、**広域化・共同化による維持管理の効率化、長寿命化、老朽化対策や耐震化対策を進める必要**。

○ 農道の保全対策



路面改良を実施した農道



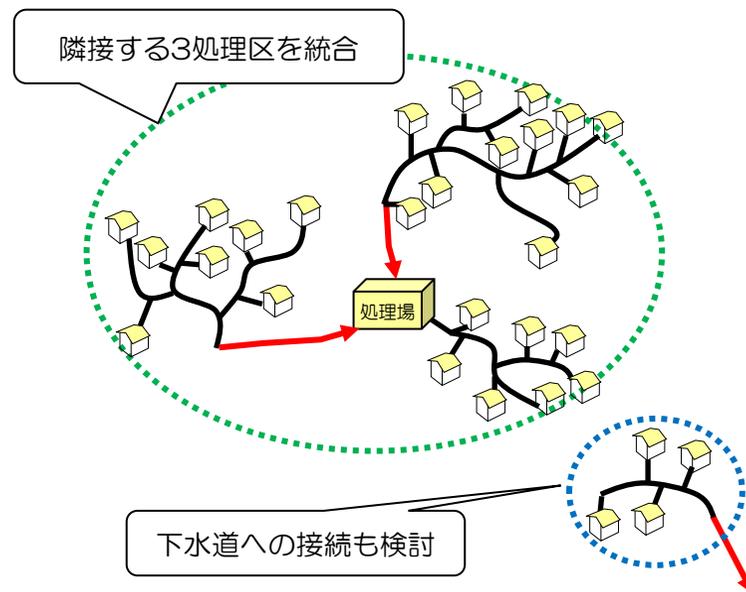
老朽化対策を実施した農道橋

○ 農業集落排水の老朽化対策



○ 農業集落排水の広域化・共同化

再編計画イメージ図



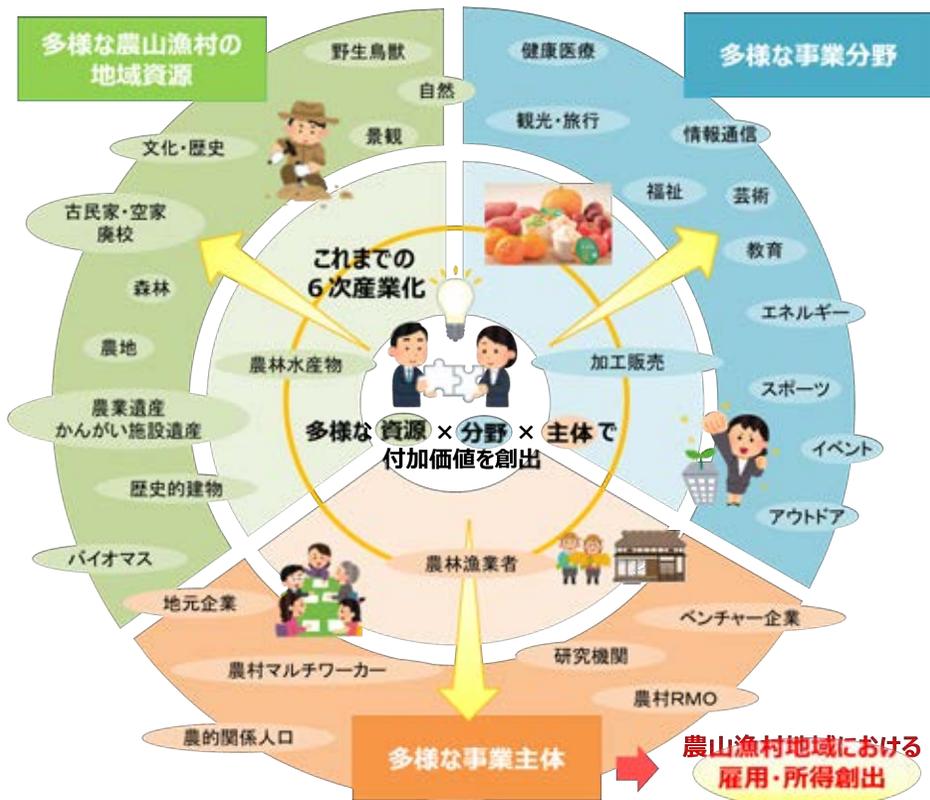
4-4 農村の振興

(7) 今後の進め方③ (農業農村整備と農村政策の連携)

- 農村においては、人口の減少と集落機能の低下が進む中で、**農村人口維持と農的関係人口の拡大**を図ることが必要。
- 農山漁村の地域資源をフル活用し、**他分野と連携を図ること**などにより、付加価値を創出することで、農山漁村における所得の向上、雇用の創出を図る必要。
- **農業生産基盤の整備を契機に、6次産業化や農泊等の取組を推進**し、所得の向上、雇用機会の創出を後押ししていく必要。

地域資源活用価値創出

- 農山漁村のあらゆる地域資源をフル活用した取組を支援
- 他産業起点の取組など他分野との連携を一層促進



農業生産基盤整備との連携事例 (三重県多気町)

- 江戸時代に作られた農業用水路「立梅用水」の改修を契機に水路沿いにあじさいを植栽。多面的機能支払交付金を活用し地域資源を保存。

(S63～H6) 立梅用水の改修、H5からあじさいの植樹を開始
(H19～) 協議会を設立し、農地維持活動、施設の補修のほか、環境保全活動等に取り組む。



地域資源を活用した魅力ある地域づくりを展開

- 「大師の里・彦左衛門のあじさいまつり」の開催
 - ・ 平成9年から毎年6月に開催
 - ・ 農家レストランや直売所など、地域資源を活用した6次産業化施設などとともににぎわう。
- 農泊による都市農村交流の推進
 - ・ 訪日外国人や都市住民向けの農村体験プログラムを提供
 - ・ ふれあいの森「勢山荘」での農泊の推進



農家レストラン「せいわの里まめや」



宿泊交流施設 (宿泊交流施設)

4-4 農村の振興

(8) 課題と今後の進め方

課題

- 農村における人口減少・高齢化は、都市に先駆けて進行。総戸数9戸以下の集落が増加するとともに、1集落当たりの農家の割合も低下しているため、集落活動は今後さらに衰退するおそれ。(P68)
- 草刈りや泥上げ等の地域の共同活動については、活動参加者の減少や高齢化による組織の弱体化が懸念されることから、活動の継続に向けた体制整備が必要。(P69,70)
- 地球温暖化防止や生物多様性保全に繋がる長期中干しや冬期湛水等の取組について、地域ぐるみで行う水管理調整が必要になることから、取組の十分な拡大が図りにくい状況。(P69)
- 生活インフラについて、供用開始後20年を経過するものの割合が、農道は橋梁で84%、トンネルで68%、農業集落排水施設は80%となるなど、老朽化の進行や災害への脆弱性が顕在化。また、農業集落排水施設については、施設管理者である市町村の維持管理に係る負担が増加。(P71)
- 農村人口の減少と集落機能の低下が進む中で、農村内部の人口を可能な限り維持するとともに、農村外部の多様な人材に農業・農村に関わってもらうこと(農村関係人口の拡大)が重要であり、雇用機会の確保などの取組を推進する必要がある。(P68)

今後の進め方

- 多面的機能支払交付金等について、活動組織の更なる体制強化や共同活動を継続できる仕組みの構築に向け、都道府県、市町村等による企業、学校、農業に関心のある非農業者等とのマッチングを推進すること等により、多様な組織や非農業者の参画を若手の確保を図りつつ促進。また、都道府県、市町村等の支援により広域化を推進することで、集落の枠組みを超えて広域的に保全管理活動を実施できる体制を構築。(P72)
- これまで環境保全型農業直接支払交付金で支援してきた長期中干しや冬期湛水等の環境負荷低減の取組について、今後は多面的機能支払交付金で支援することにより、地域ぐるみの活動として推進。(P72)
- 農道については、その機能を適切に維持していくために、日常管理や定期点検、効率的な保全対策や耐震化対策に取り組む必要。農業集落排水施設については、未整備の地域に関しては引き続き整備を進めるとともに、既存施設に関しては、広域化・共同化による維持管理の効率化、長寿命化・老朽化対策や耐震化対策を推進する必要がある。(P73)
- 農村において、農業生産基盤の整備を契機に、6次産業化や農泊等の取組を推進し、所得の向上と雇用機会の創出を図る必要がある。(P74)

5 土地改良事業の推進に当たり踏まえるべき事項

4-5 土地改良事業の推進に当たり踏まえるべき事項

(1) 農業農村整備におけるDXの取組

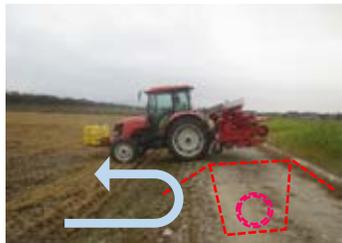
○ 自動走行農機等の導入に適した農地の大区画化、ICT水管理施設、情報通信環境の整備、情報化施工と三次元データの活用等を推進。

大区画化等の農地整備

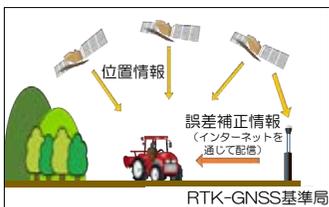
- 農地の大区画化、用排水路の管路化、RTK-GNSS基準局等の整備により、自動走行農機等を有効活用



自動走行農機等に適した大区画化



旋回や移動を容易にする管路化、ターン農道



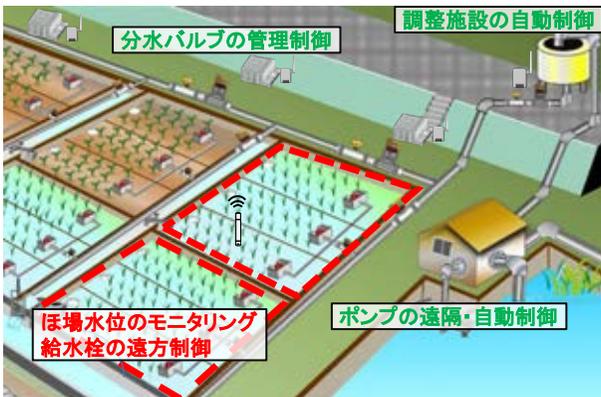
自動走行の精度を高めるRTK-GNSS基準局



リモコン草刈機に「対応した傾斜

ICT水管理施設の導入

- ICTを活用し、①農業者によるほ場給排水栓の操作や、②土地改良区によるポンプ、バルブ等の操作を遠隔化・自動化



自動給水栓



スマホでの管理



施設の集中管理

農村地域の情報通信環境の整備

- 情報通信環境を整備し、インフラ管理を省力化・高度化するとともに、地域活性化、スマート農業実装に活用



排水機場の監視・制御



自動走行農機



公衆無線LAN

情報化施工と三次元データの活用

- ドローン等を活用して測量作業を省力化、ICT建設機械により少人数・短時間で正確・安全な施工を実現
- 情報化施工で得た3次元座標データ（工事成果）を自動走行農機の運転等に活用



UAV (ドローン)

レーザー Scanner



3次元現況図



3次元設計データ



ICT建設機械による施工



車載モニター



ロボットトラクタの自動走行

3次元座標データ（工事成果）

農業用UAVの自動航行

4-5 土地改良事業の推進に当たり踏まえるべき事項

(2) 農業農村整備における環境負荷低減の取組

○「みどりの食料システム戦略（令和3年5月）」に則して、農業水利施設の省エネルギー化、再生可能エネルギーの利用等を推進するとともに、農地の大区画化やICT水管理施設等の整備を通じて、環境負荷低減事業活動を促進。

農業水利施設の省エネルギー化

○ 高効率設備への更新、用水系統の見直し等

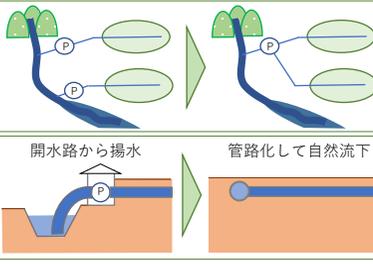
ポンプの高効率化



インバータ制御の導入



用水系統の見直し



開水路から揚水 → 管路化して自然流下

環境負荷低減事業活動の促進

○ 農地の大区画化、集積・集約化、ICT水管理施設等の整備を通じて、環境負荷低減事業活動（化学肥料・化学農薬の使用抑制や温室効果ガスの排出削減等）を促進

農地の大区画化、乾田化

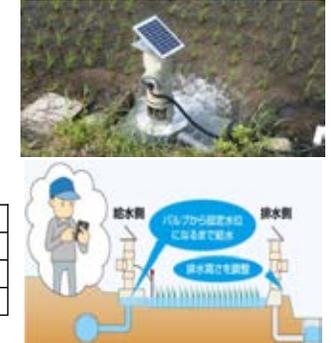


農地の集積・集約化



凡 例	
■	A経営体 55ha
■	B経営体 83ha
■	C経営体 43ha

ICT水管理の導入



労働生産性の向上、排水性の向上、自動走行農機等の導入

再生可能エネルギーの利用

○ 農業水利施設を活用した再生可能エネルギーの導入

小水力発電の導入



太陽光発電の導入



温室効果ガスの排出量削減



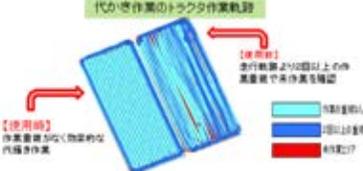
化学肥料・化学農薬の使用抑制



機械作業効率化



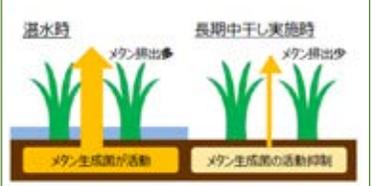
代かき作業のトラクタ作業軌跡



【使用時】作業量減少に伴って作業効率が向上する

- 作業量減少
- 燃料消費率低下
- 作業時間短縮

中干し期間延長、間断かんがい



深水管理による雑草抑制



バイオ炭を活用した農地整備

○ 土壌改良材や暗渠排水の疎水材としてバイオ炭を活用

バイオ炭の施用



土壌改良 暗渠排水 疎水材 補助暗渠

集落排水汚泥資源の再生利用

○ 集落排水汚泥資源の肥料利用による農地還元

農業集落排水施設 堆肥化



6 大規模自然災害への対応

6 大規模自然災害への対応

(1) 令和6年能登半島地震と9月の豪雨災害への対応

- 能登半島地震により甚大な被害を受けた奥能登地域では、応急復旧等を進め、水田の営農再開面積が令和5年水稲作付面積の約8割となった。
- 能登半島地震からの復旧・復興の途上で、収穫期（9月）の豪雨により約400haの農地で土砂・流木等が堆積するなどの甚大な被害。
- 被害が小規模な農地（約170ha）について、国職員も参画し、農地の復旧工事着手に向けた調整を進め、一枚でも多くの農地での営農再開を目指す。

1. 地震の被害状況と営農再開

- ・ 農水省等の職員（MAFF-SAT）派遣（地震：延べ約1万人、農村振興技術者）や、土地改良事業団体連合会等の協力により、被災状況の把握や応急対策等を実施。
- ・ 地震により被災した農地や水路などの仮復旧・本復旧を実施し、水田などの営農再開を支援。



ため池における排水ポンプ設置



MAFF-SATによる市町村支援



仮設ポンプ設置

- ・ 奥能登地域での水稲作付け面積は約1,800ha、大豆や地力増進作物等の作付け面積も合わせた令和6年の営農再開面積は前年の約8割。

【令和6年の奥能登4市町における水田の作付け状況】

令和5年の水稲作付面積：約2,800ha（石川県全体では約25,000ha）



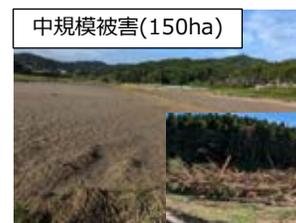
営農再開 約2,100ha（前年比の約8割） ※石川県の中能登以南、新潟県及び富山県は概ね例年どおりの水稲作付け

2. 9月の豪雨の被害状況と取組状況

- ・ 地震からの復旧・復興の途上で、収穫期（9月）の豪雨により約400haの農地で土砂・流木等が堆積するなどの甚大な被害。



大規模被害(100ha)
河川復旧+農地復旧
⇒少なくとも4~5年以上必要



中規模被害(150ha)
土砂等の大量除去+農地復旧
⇒1~3年程度必要



小規模被害(150ha)
土砂等の除去+用水等の確保
⇒営農再開が可能

- ・ MAFF-SATを現地に派遣（豪雨：延べ約460人、農村振興技術者）し、農地や水路等の応急復旧等を全力で支援。
- ・ 土砂・流木等が堆積した農地(約400ha)のうち、まずは、被害が小規模な農地(約170ha)について、来春の作付けに間に合うよう、国、県、市町やJAが一体となって、被災農業者等と工事着手に向け協議し、調整のついたところから順次工事を実施。



土砂流入農地の調査



農地への堆積土砂・流木撤去



人力による堆積土砂撤去

令和6年能登半島地震からの復旧・復興に向けた北陸農政局の取組 (農業用施設等の復旧に係る直轄代行事業及び直轄災害復旧事業の実施)

- 農林水産省北陸農政局は、令和6年能登半島地震からの復旧・復興に早急に対応していくため、農地海岸（1地区、7海岸）と農地地すべり（1地区）の直轄代行事業や農業用ダムなどの直轄災害復旧事業（4地区）を実施。
- 管内の現有組織（土地改良技術事務所（金沢市）等）に災害復旧拠点を設置した上で、4月1日に、穴水町に現地拠点（能登半島地震災害復旧現地事務所）を設置。

