

人口構造の変化等が農業政策に与える影響と課題について

平成30年10月11日

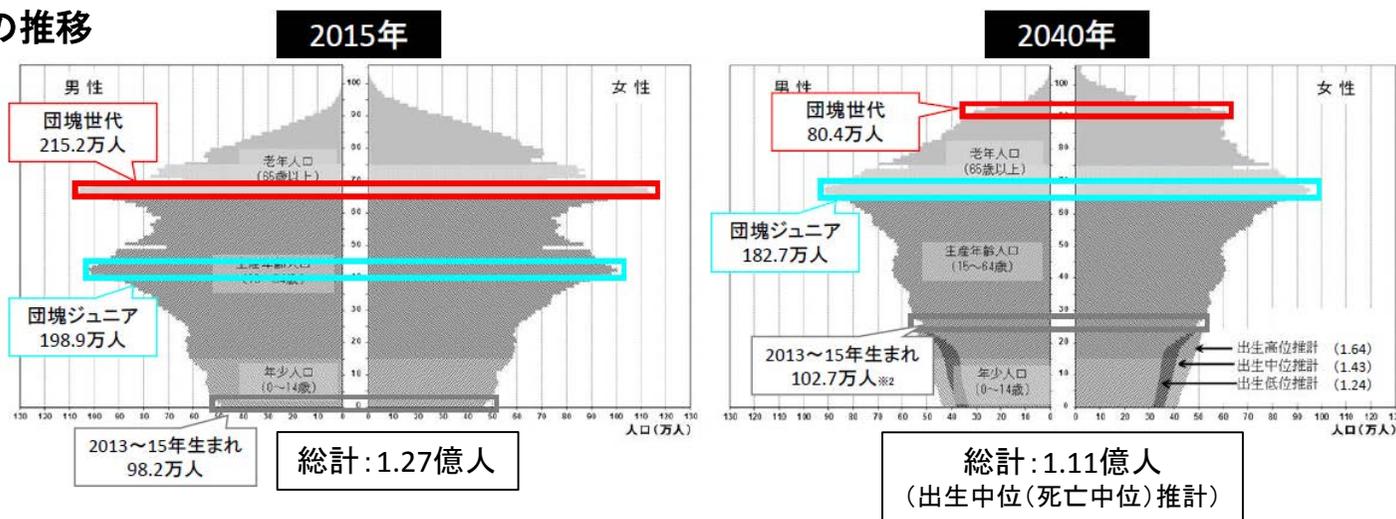
MAFF

Ministry of Agriculture,
Forestry and Fisheries

農林水産省

1. 日本と世界の人口の推移と見通し

○ 日本の人口の推移

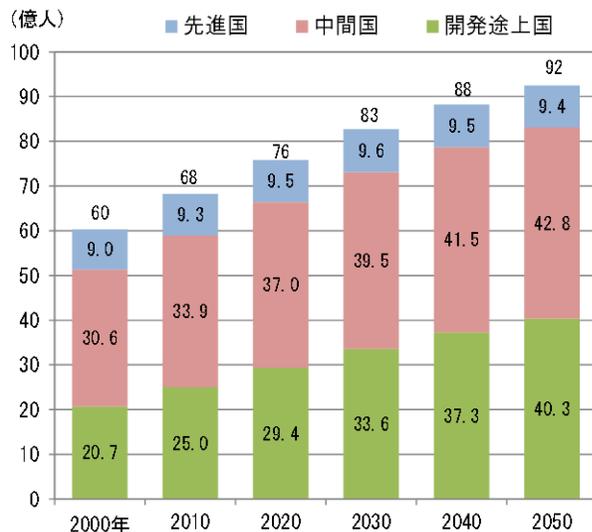


出典: 出生数は厚生労働省「人口動態統計調査」から作成、2015年、2040年人口は「日本の将来推計人口(平成29年推計)」(国立社会保障・人口問題研究所)から作成

注1: 2015年、2040年の各世代人口は各年齢の平均を記載。

注2: 日本の将来推計人口は、国籍に関わらず日本に在住する総人口を推計の対象としており。国際人口移動率(数)を仮定して推計を実施している。

○ 世界の人口の推移



資料: 農林水産省「2050年における世界の食料需給見通し」ベースライン予測結果(2012年6月)

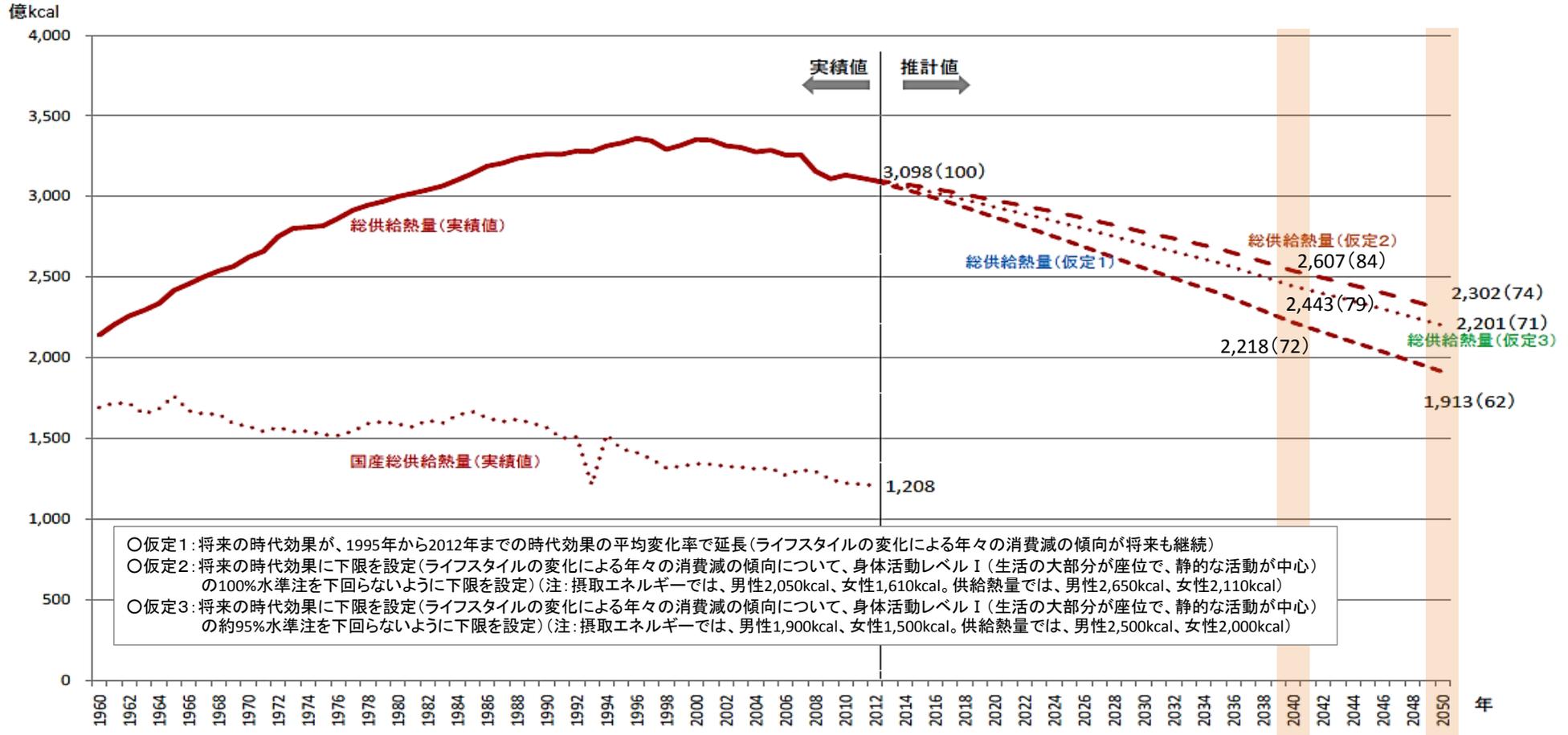
注1: 人口については1998年国連長期人口予測中位推計を利用している。

注2: 所得階層区分は、2000年の世界銀行における分類を基に、1人あたりGNIで、開発途上国(755ドル以下)、中間国(756-9,265ドル)、先進国(9,266ドル以上)とした。

2. 食料分野への影響と課題

(1) 国内の食料消費の見通し

○ 今後、食料消費総量(総供給熱量)は減少し、2040年では2012年と比べて約20%減で、2050年には約30%減。



【算出に用いたデータ】

将来推計人口: 国立社会保障・人口問題研究所「日本の将来推計人口(平成24年1月推計)」

供給熱量: 農林水産省「食料需給表」

出典: 農林水産政策研究所「人口減少局面における食料消費の将来推計(平成26年6月)」

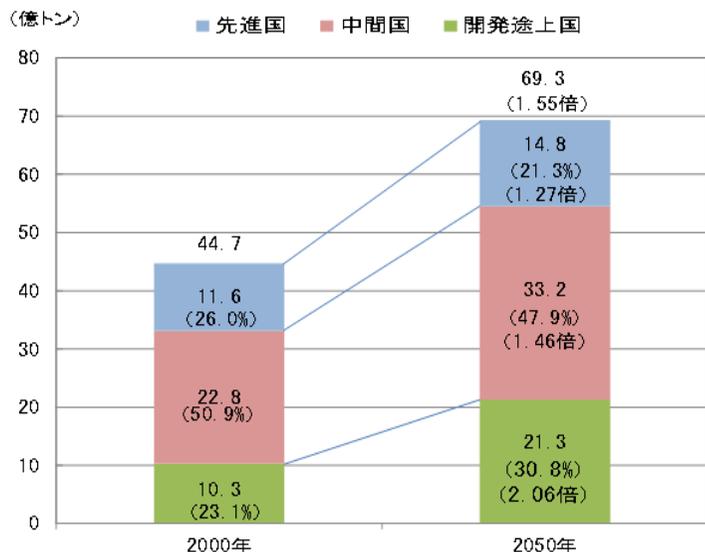
2. 食料分野への影響と課題

(2)世界の食料需要の変化

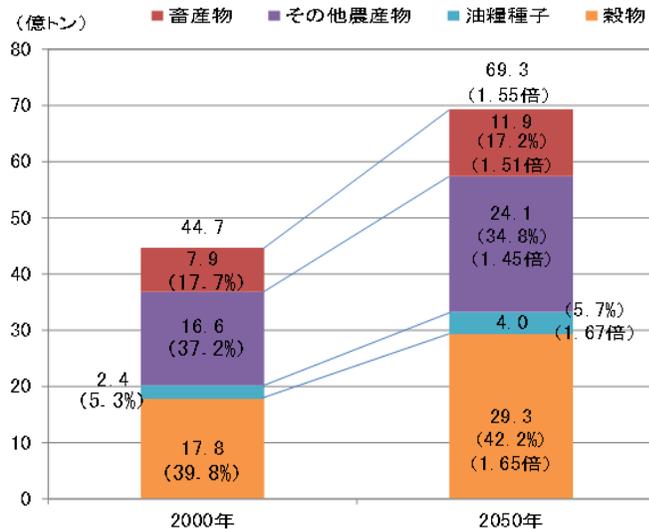
○ 世界の人口は、開発途上国、中間国で大幅な伸びが見込まれ、2040年で88億人、2050年で92億人と予測。世界全体の食料生産量は、2050年までに、2000年比で1.55倍まで引き上げる必要。

○ 世界における食料需給の見通し

(1)世界の所得階級別の食料需要量の変化



(2)世界全体の食料生産量の推移



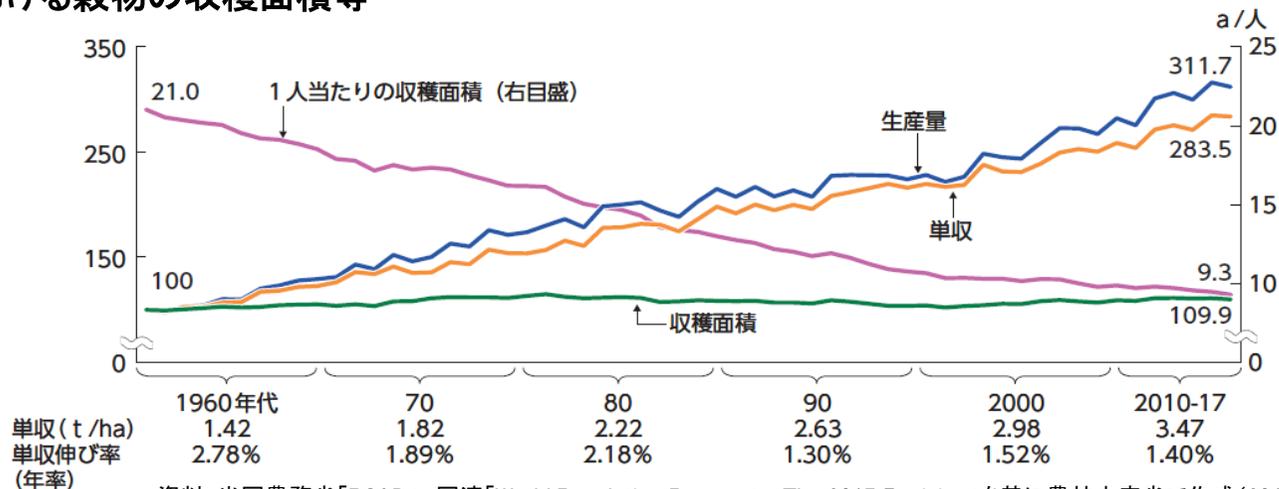
資料：農林水産省「2050年における世界の食料需給見通し」ベースライン予測結果(2012年6月)

注1：人口については1998年国連長期人口予測中位推計を利用している。

注2：所得階層区分は、2000年の世界銀行における分類を基に、1人あたりGNIで、開発途上国(755ドル以下)、中間国(756-9,265ドル)、先進国(9,266ドル以上)とした。

2. 食料分野への影響と課題 参考

(参考1) 世界における穀物の収穫面積等



資料: 米国農務省「PS&D」、国連「World Population Prospects: The 2017 Revision」を基に農林水産省で作成(2018年3月時点)

注: 1) 穀物は、小麦、粗粒穀物(とうもろこし、大麦等)、米(精米)の合計

2) 1人当たりの収穫面積以外は1960年度を100とする指数

(参考2) 世界における食料市場規模

340兆円 (2009年) **680兆円** (2020年)

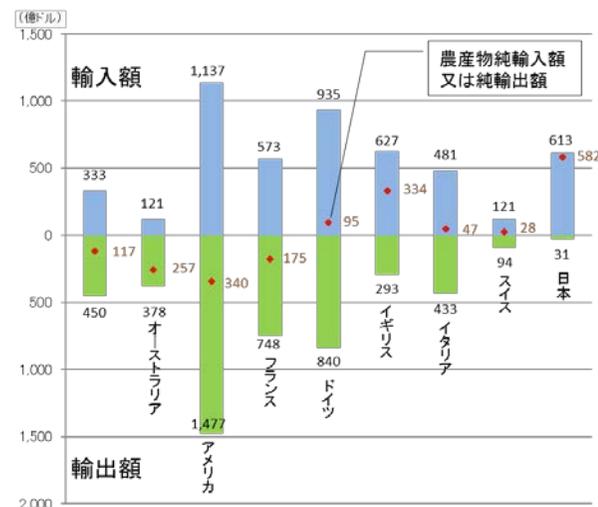
資料: A.T.カーニー社の推計を基に農林水産省で作成

注: 1) 食分野のうち外食と加工食品の合計

2) 2009年為替平均値である1ドル94.6円で換算

3) 市場規模に日本は含まない

(参考3) 主要国の農産物純輸出入額(2013年)



資料: FAO「FAOSTAT」(2013)

2. 食料分野への影響と課題

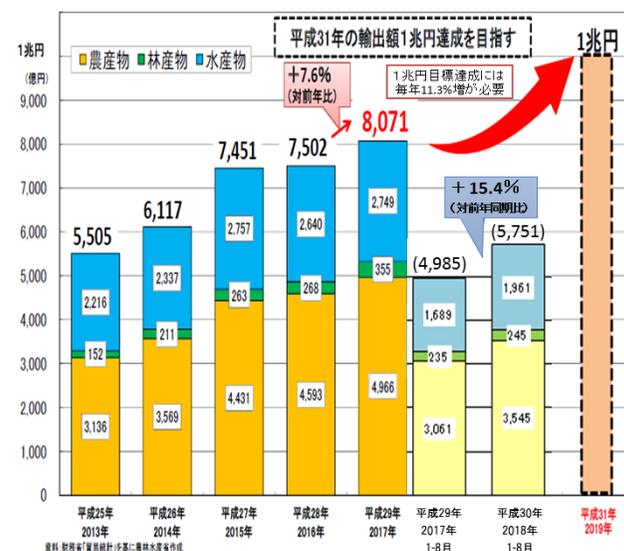
(3) 課題

- 国内人口の減少に伴い、国内の食料需要は徐々に減少。一方、世界人口は増加し、食料需要は大幅に増大。
- 従来、我が国の農業は、主に国内市場をターゲットとして高品質な農産物の生産・販売を行ってきた。今後は、高い技術力を武器に、海外の需要に応じた生産・販売を行っていく必要。

<施策例>

- ・生産者と海外の消費者をつなぐサプライチェーンの構築
- ・海外のニーズ、規制に対応したグローバル産地の形成
- ・常時、輸出の実現に向けてマッチングができる環境の整備
- ・新たなマーケットでの日本ブランドの定着
- ・輸入規制の撤廃・緩和の働きかけ

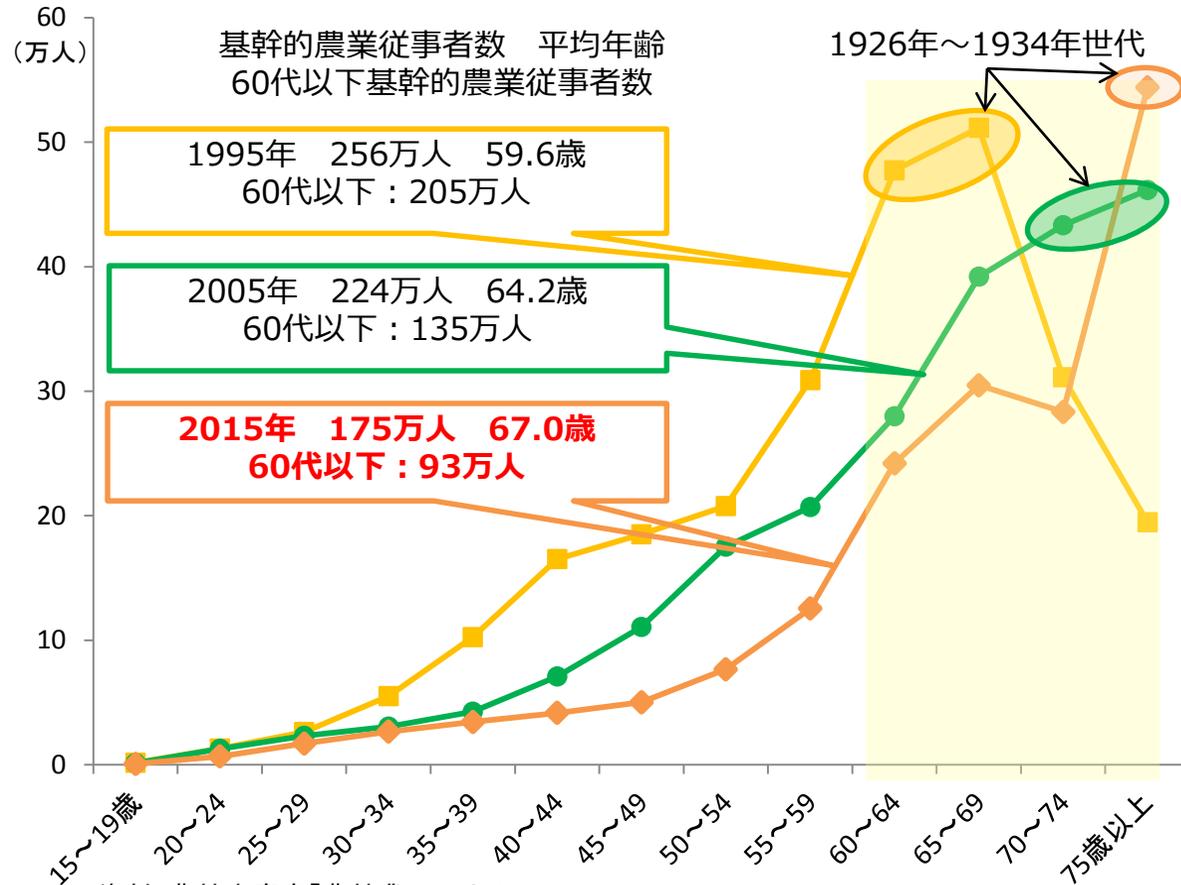
(参考) 農林水産物・食品の輸出額の推移



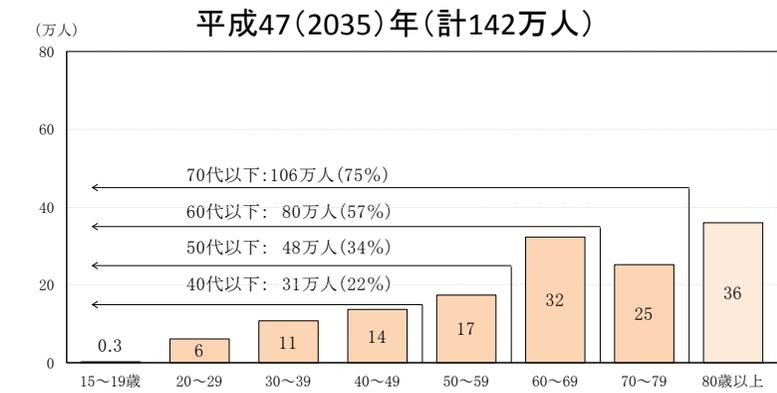
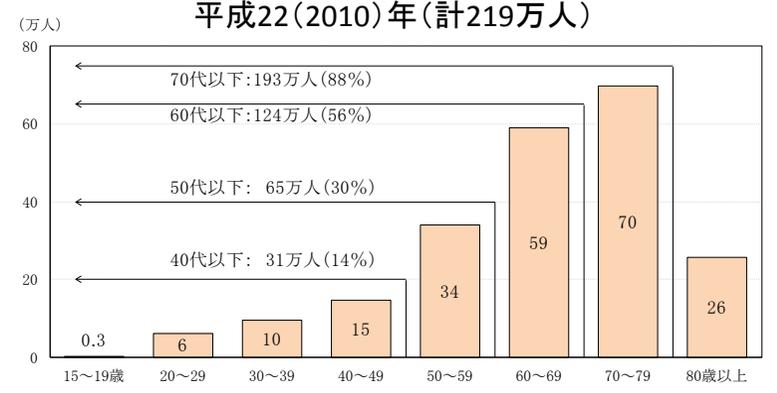
3. 農業分野への影響と課題

(1) 農業労働力の見通し

- 基幹的農業従事者の高齢化が進み、現在、平均年齢は67歳。
- 今後、昭和一桁世代のリタイヤや若い人材の他産業との獲得競争の激化等により、農業就業者数及び基幹的農業従事者数は大幅に減少する見込み。



○ 農業就業者数の試算



基幹的農業従事者：ふだん仕事として主に自営農業に従事した者。(家事や育児が主体の主婦や学生等は含まない。)
農業就業者：基幹的農業従事者及び雇用者(常雇い)

資料：農林水産省「農林業センサス」、総務省「国勢調査」(調査表情報を農林水産省で独自に集計)により作成。
試算の前提：各年齢階層の5年ごとの増減数(及び新たに加わる最若年層(15~19歳層)の人数)が、今後も平成17年から22年と同数で推移すると仮定。

3. 農業分野への影響と課題

(2) 農業技術の伝承

- 基幹的農業者の減少、高齢化に伴い、熟練農業者のノウハウが急速に失われるおそれ。
- 熟練農業者の高度な生産技術が失われれば、生産性の維持や付加価値の高い農産物の安定的な生産が困難になるおそれ。

農業は、毎年異なる気象条件の中で、播種、施肥、防除、収穫をベストのタイミングで行う必要があり、マニュアル通りに生産しても、熟練農業者と一般農家では収穫・品質に大きな差が生じる。

今後、高齢化等により熟練農業者を含めた基幹的農業従事者の減少に伴い、高度な生産技術も失うおそれ。

高度な生産技術の伝承が円滑に行われなければ、**高品質な農産物の安定的な生産が困難になるおそれ。**

- 熟練農業者の「勘」や「経験」に基づく生産技術例

【みかんの摘果技術】

熟練農業者



経験や口伝によって継承されてきた篤農家の技術・判断

【りんごの頂芽花の摘花等技術】



「せん定」や「摘花・摘果」は難易度が高く、品質・収量等への影響が大きい技術

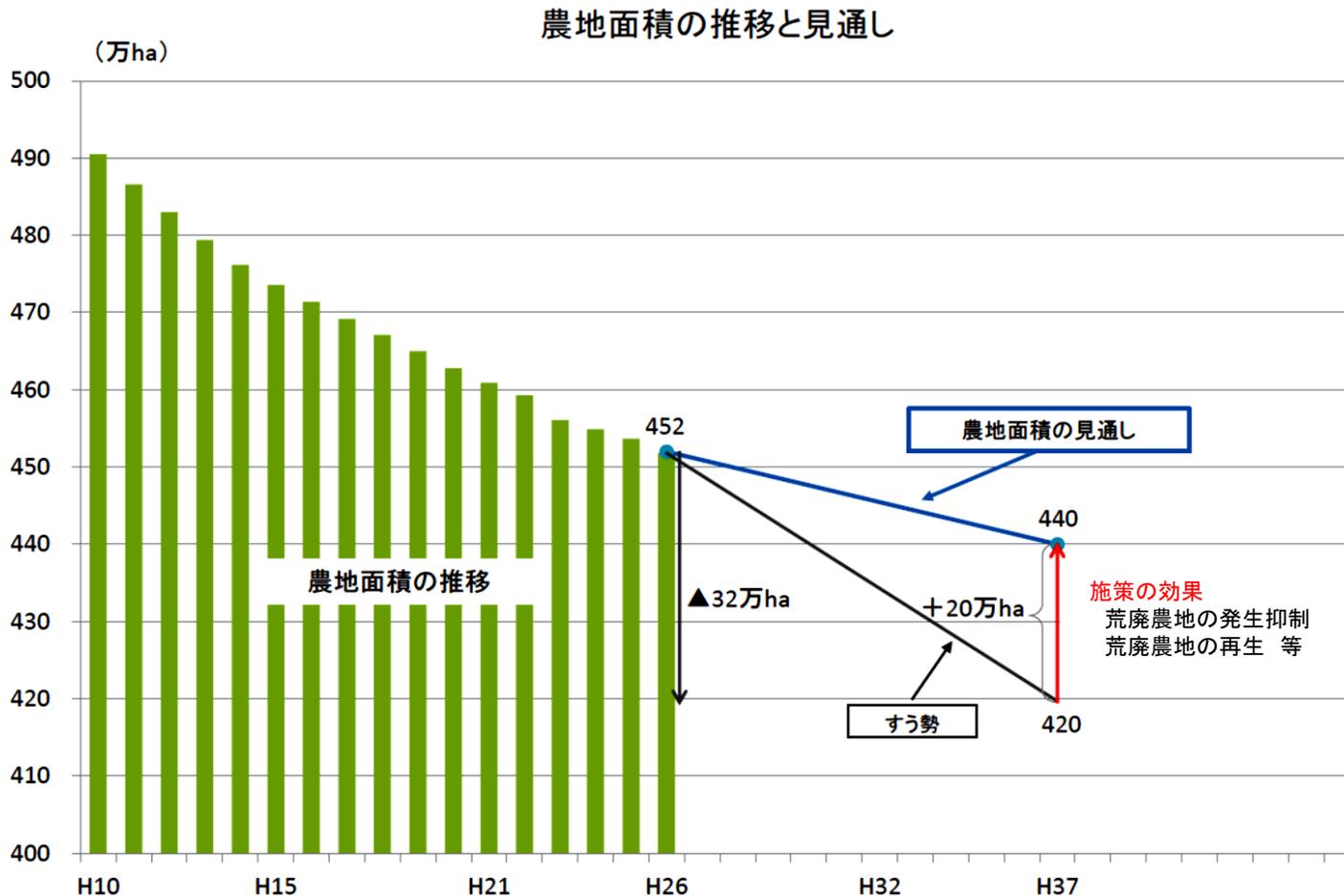
【病害虫等への対応】

病害虫等による農作物の被害を早期に把握し、適切に対処する技術



3. 農業分野への影響と課題 (3) 農地面積の見通し

○ 農地面積は、2025年(平成37年)に440万haまで減少する見通し。



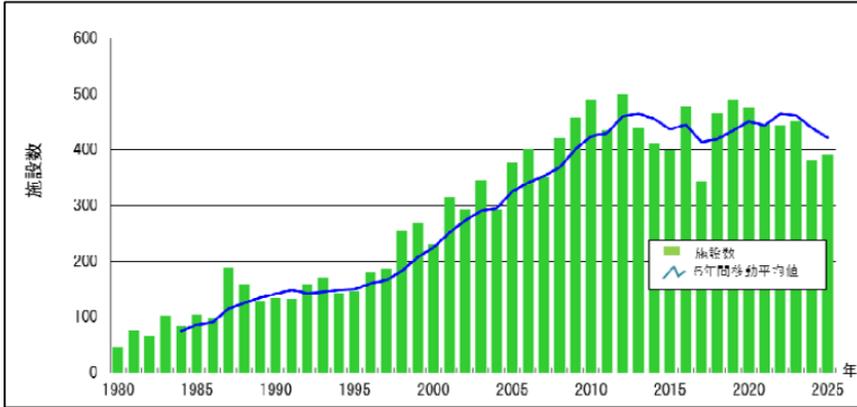
資料:平成10年から26年の農地面積は「耕地及び作付面積統計」による。

3. 農業分野への影響と課題

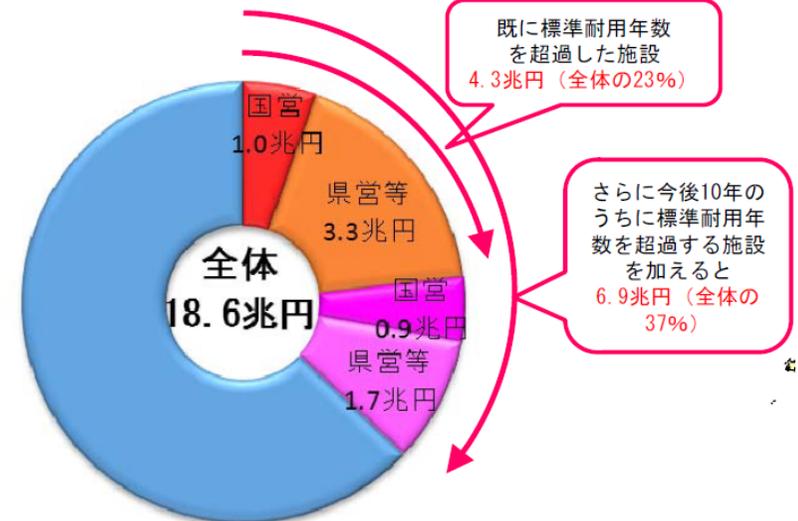
(4) 農業水利施設の老朽化

- 基幹的水利施設の相当数は、高度成長期までに整備されてきたことから、老朽化が進行。
- 農業水利施設の突発事故(災害以外の原因による施設機能の損失)の件数は増加傾向で、施設の経年的な劣化及び局部的な劣化が事故原因の大半。

○ 標準耐用年数を迎える基幹的水利施設数(H27.3)

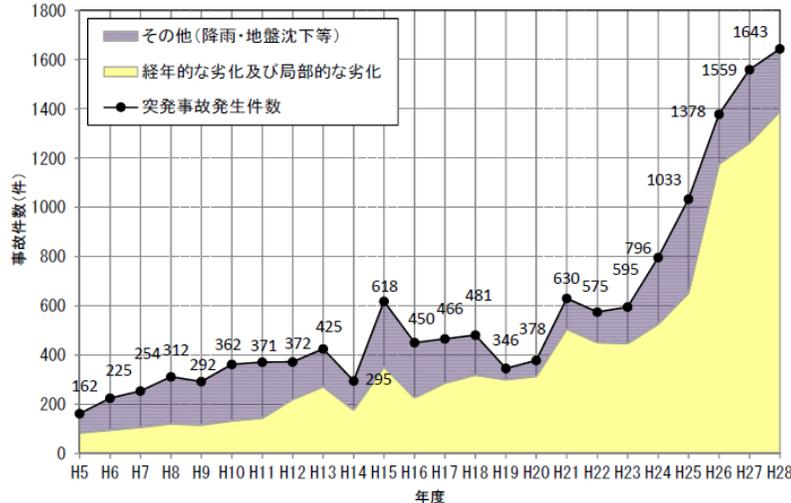


○ 基幹的水利施設の老朽化状況(H27.3)



注) 基幹的農業水利施設 (受益面積100ha以上の農業水利施設) の資産価値 (再建設費ベース)

○ 農業水利施設の突発事故発生状況



○ 突発事故及び事後対策のイメージ

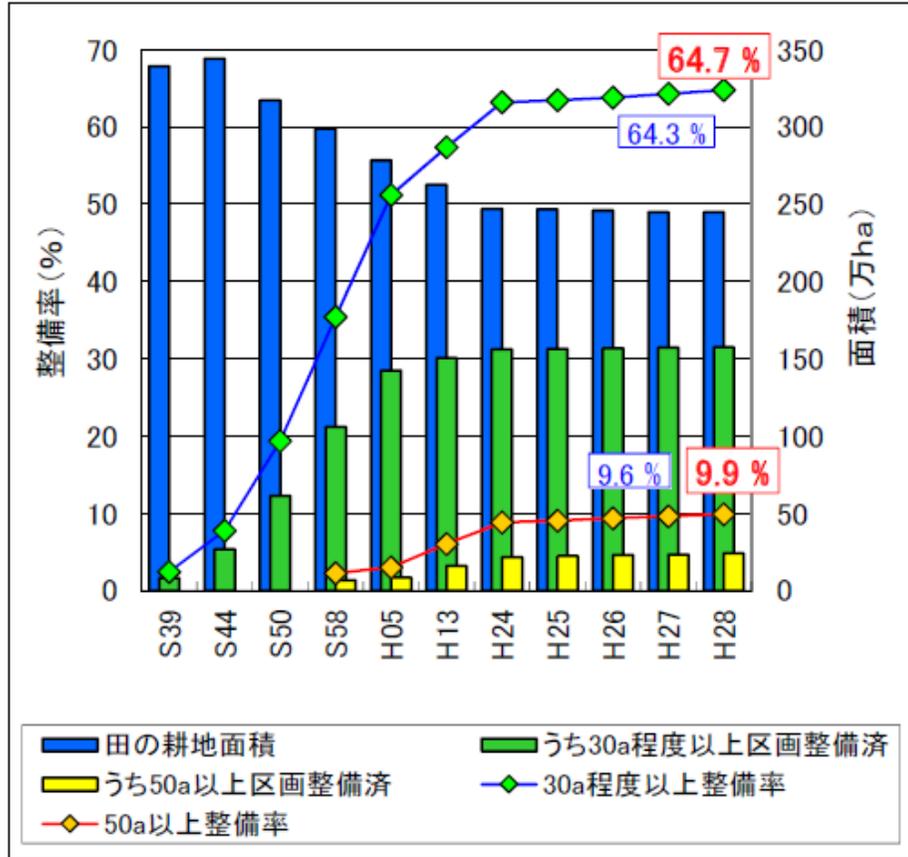


3. 農業分野への影響と課題

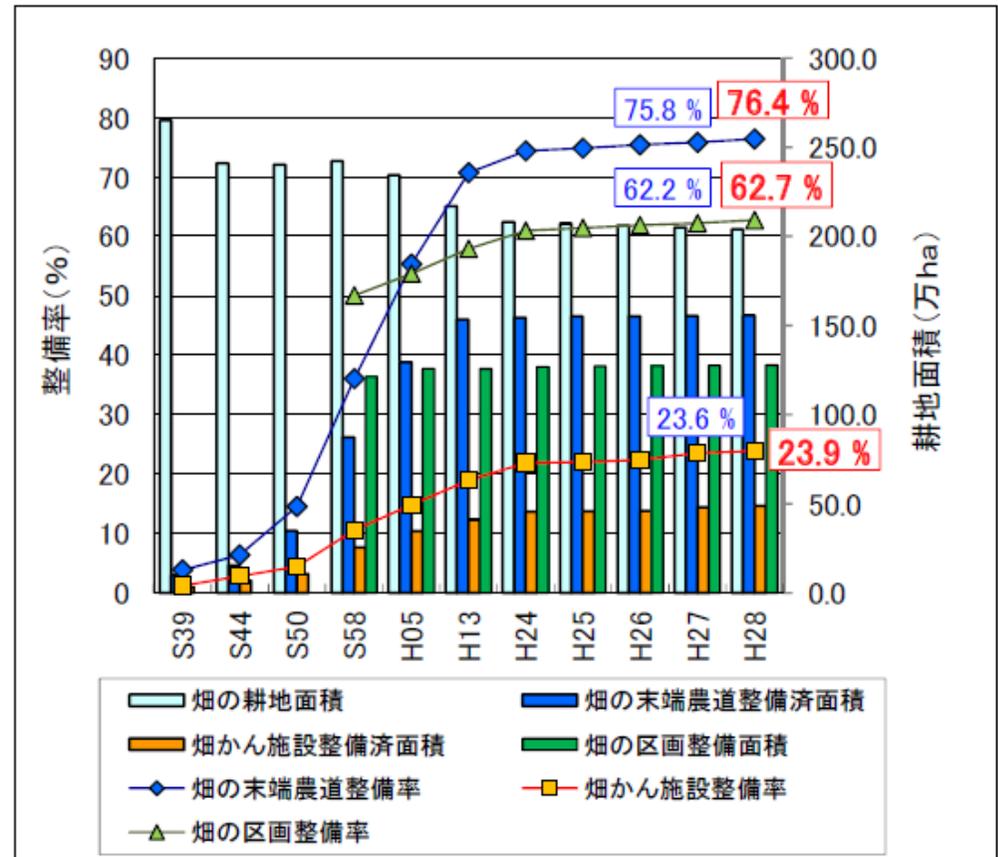
(5) 農地の整備状況

○ 農地の整備率については、田では3分の2程度、畑では4分の1程度。

○ 田の整備状況



○ 畑の整備状況



※ 本資料の「農地の整備率」とは、田では30a程度以上に区画整備(農地の区画の形状を、原則として方形に整形すること)された田の割合を、畑では畑地かんがい施設(散水施設など畑にかんがい用水を配水するための施設)が整備された畑の割合を言う。

資料: 農林水産省統計部「耕地及び作付面積統計」(平成28年7月15日時点)、
農林水産省農村振興局「農業基盤情報基礎調査」(平成28年3月31日時点)

3. 農業分野への影響と課題

(6)課題

- 今後、農業労働力は減少する傾向にあるため、担い手農業者の経営発展はもとより、国内における食料生産の維持や荒廃農地発生防止の観点からも、担い手農業者が管理する農地面積を拡大するとともに、新技術の導入・活用により、農作業の効率化や省力化による生産性の向上、熟練農業者の技術の伝承等を進めていく必要。

<施策例>

- ・新規就農の促進等による担い手の確保
- ・農地中間管理機構を通じた担い手への農地の集積・集約化
- ・スマート農業の導入促進（ICT、AI、ドローンなどの新技術等を活用して超省力・高品質生産を確立する新たな農業）

- 担い手の経営発展を阻害しないよう、老朽化した農業水利施設の改修や適切なメンテナンス等により、農業インフラを維持する必要。

<施策例>

- ・農業インフラの計画的な整備の推進

4. 農村分野への影響と課題

(1) 農村地域の人口推移と将来予測

- 都市的地域より農業地域で人口減少が先行して進む。
- 2040年の人口は、2010年と比べて、山間農業地域では半減し、平地農業地域では約3割減少すると推計。

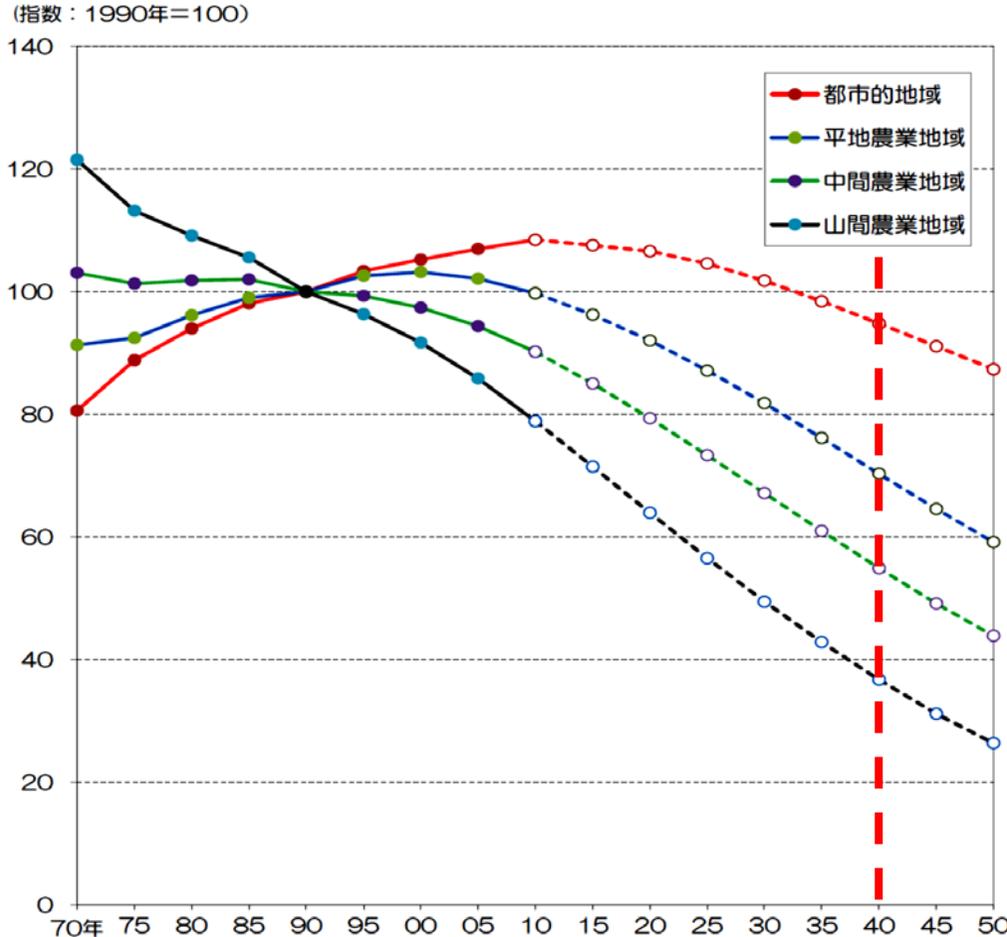


図1 農業地域類型別の人口推移と将来予測

注. 国勢調査の組替集計による。なお、2015年以降（点線部分）はコーホート分析による推計値に基づく。

- 人口減少の進行は、農業地域類型間で大きな差、人口減少に転じた時期が早い地域(山間農業地域は70年以降一貫した減少)ほど、人口減少が進むと見込まれる。
- 2010～50年の40年間で、山間農業地域の人口は3分の1に減少し、約半数が65歳以上になると見込まれる。平地農業地域でも人口が約4割減少し、高齢化率が40%を超える。

表1 農業地域類型別の人口推計結果

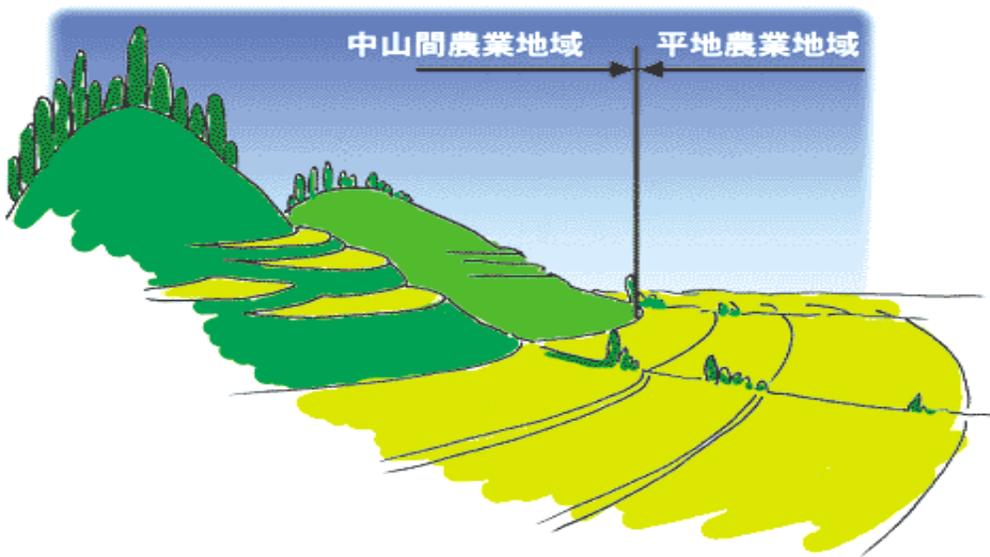
		2010年	2020年	2030年	2040年	2050年
実数 (1,000人)	全 国	126,891	122,813	115,142	105,946	97,029
	都市的地域	99,779	98,674	94,396	88,623	82,791
	平地農業地域	12,077	11,184	9,988	8,656	7,385
	中間農業地域	11,177	9,838	8,347	6,866	5,543
	山間農業地域	3,857	3,116	2,411	1,802	1,310
指 数 (2010年=100)	全 国	100.0	96.8	90.7	83.5	76.5
	都市的地域	100.0	98.9	94.6	88.8	83.0
	平地農業地域	100.0	92.6	82.7	71.7	61.2
	中間農業地域	100.0	88.0	74.7	61.4	49.6
	山間農業地域	100.0	80.8	62.5	46.7	34.0
増 減 率 (%)	全 国		▲ 3.2	▲ 6.2	▲ 8.0	▲ 8.4
	都市的地域		▲ 1.1	▲ 4.3	▲ 6.1	▲ 6.6
	平地農業地域		▲ 7.4	▲ 10.7	▲ 13.3	▲ 14.7
	中間農業地域		▲ 12.0	▲ 15.2	▲ 17.8	▲ 19.3
	山間農業地域		▲ 19.2	▲ 22.6	▲ 25.2	▲ 27.3
65歳以上比率 (%)	全 国	23.0	28.4	29.9	33.1	34.5
	都市的地域	21.4	26.6	28.0	31.6	33.1
	平地農業地域	26.0	32.9	35.5	37.9	40.0
	中間農業地域	29.8	36.8	39.8	42.2	44.2
	山間農業地域	34.8	42.3	46.1	48.9	51.1

注：2020年以降の人口は、旧市区町村別に組み替えた国勢調査の人口データを用い、農業地域類型別に実施したコーホート分析による。

出典：農林水産政策研究所「人口減少と高齢化の進行が農村社会にもたらす影響(平成26年6月)」

4. 農村分野への影響と課題 (2) 中山間地域の位置づけ

- 「中山間地域」とは、都市が広がる平野部の外縁から山林の広がる山間地までの、まとまった平坦な土地の少ない地域。
- 農業産出額の35%、耕地面積の40%を占めるなど、我が国農業・農村の中で重要な役割を果たしており、中山間地域における人口減少は農業生産の減少につながるおそれ。



【参考】
農林統計に用いる農業地域類型（要約）

中間農業地域	平地農業地域と山間農業地域との中間的な地域であり、林野率は主に50%~80%で、耕地は傾斜地が多い旧市区町村
山間農業地域	林野率が80%以上、かつ、耕地率が10%未満の旧市区町村

中山間地域の主要指標（平成22年）

区分	単位	全国 (A)	中山間地域 (B)	割合 (%) (B/A)
① 国土面積	千ha	37,171	27,141	73.0
② 耕地面積	千ha	4,593	※ 1,846	※ 40.2
③ 林野面積	千ha	24,844	21,633	87.1
④ 総農家数	千戸	2,528	1,101	43.6
⑤ 販売農家数	千戸	1,631	685	42.0
⑥ 農業産出額	億円	82,551	※ 28,864	※ 35.0
⑦ 第1次産業就業者数	万人	297 〔1次産業 = 4.9% 全産業〕	※ 117 〔1次産業 = 15.3% 全産業〕	※ 39.4

※ 「② 耕地面積」、「⑥ 農業産出額」、[⑦ 第1次産業就業者数]の中山間地域の値は、農林水産省農村振興局が独自に推計

資料：農林水産省「2010年世界農林業センサス」（組替）（①、③、④、⑤）
農林水産省「耕地及び作付面積統計」（②の全国の値）
農林水産省「生産農業所得統計」（⑥の全国の値）
総務省「2005国勢調査」（⑦の全国の値）

注1：DID（人口集中地区。Densely Inhabited District）：人口密度約4,000人/km²以上の国勢調査基本単位区がいくつか隣接し、合わせて人口5,000人以上を有する地域。

注2：旧市区町村：昭和25年2月1日時点の市区町村。

4. 農村分野への影響と課題

(3) 農村における共同作業

- 農業・農村は国土保全等の多面的機能を有し、その利益は国民全体が享受。一方、近年、農村地域の高齢化、人口減少等により、地域の共同活動等によって支えられている多面的機能の発揮に支障が生じるとともに、担い手への水路等、地域資源の維持管理の負担が増大し、経営規模の拡大等が阻害されることが懸念。

○ 農村における共同作業

農地の維持

多面的機能を支える共同活動

※担い手に集中する水路・農道等の管理を地域で支え、農地集積を後押し

例

- ・ 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、保安全管理構想の作成 等



農地法面の草刈り



水路の泥上げ

資源の向上

地域資源（農地、水路、農道等）の質的向上を図る共同活動

例

- ・ 水路、農道、ため池の軽微な補修
- ・ 植栽による景観形成、ビオトープづくり
- ・ 施設の長寿命化のための活動 等



水路のひび割れ補修



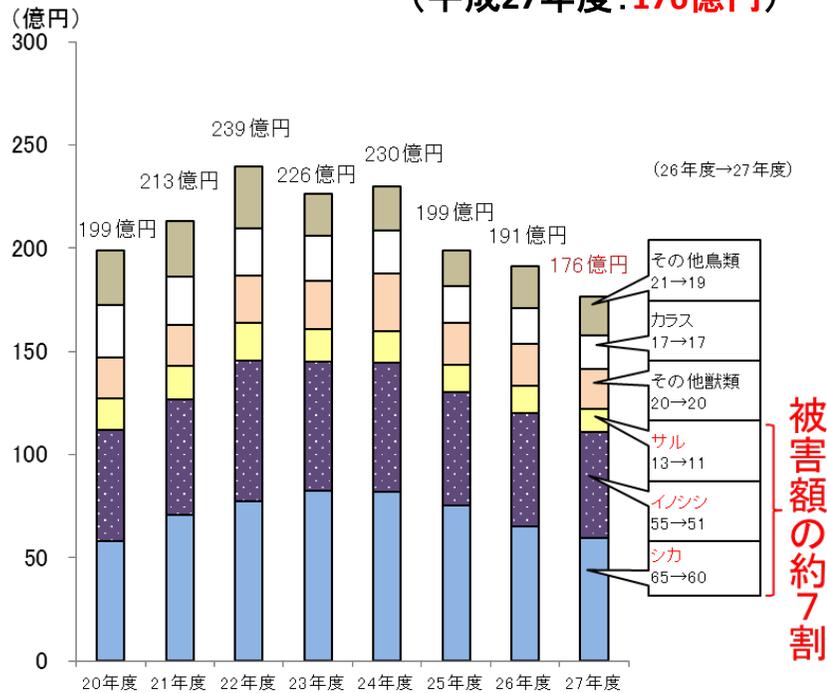
植栽活動

4. 農村分野への影響と課題

(4) 鳥獣害対策

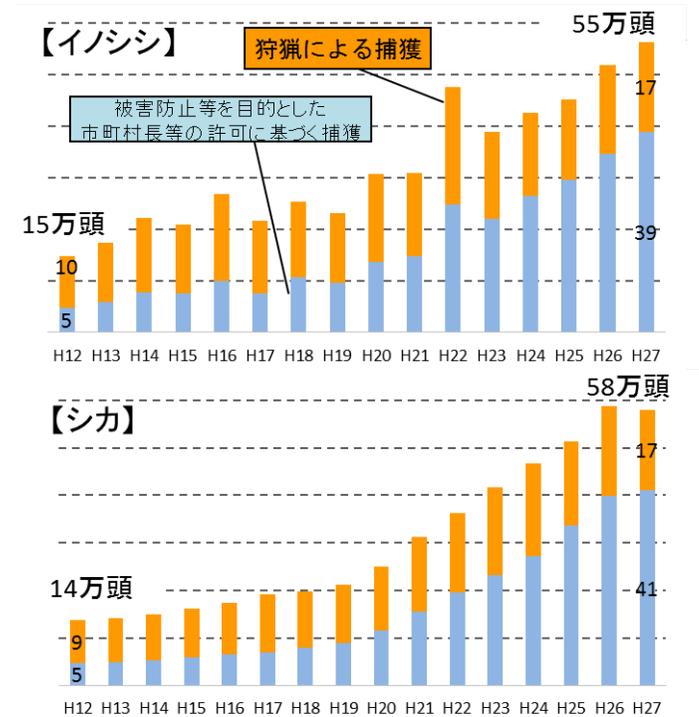
- 野生鳥獣による農作物被害額は、毎年200億円前後で推移。平成27年度の農作物被害額は176億円。そのうち、全体の7割がシカ、イノシシ、サルによるもの。
- イノシシ及びシカの捕獲目標を設定(生息個体数を10年後(平成35年度)までに半減)。被害防止等の目的で行われる捕獲を中心として、農林水産省や地方自治体等による捕獲対策の推進等により、近年、イノシシ及びシカの捕獲頭数が大幅に増加しているが、人口減少により、このような活動に支障が生じるおそれ。

○ 野生鳥獣による農作物被害額
(平成27年度:176億円)



注1: 都道府県からの報告による。2: ラウンドの関係で合計が一致しない場合がある。

○ 捕獲頭数の推移



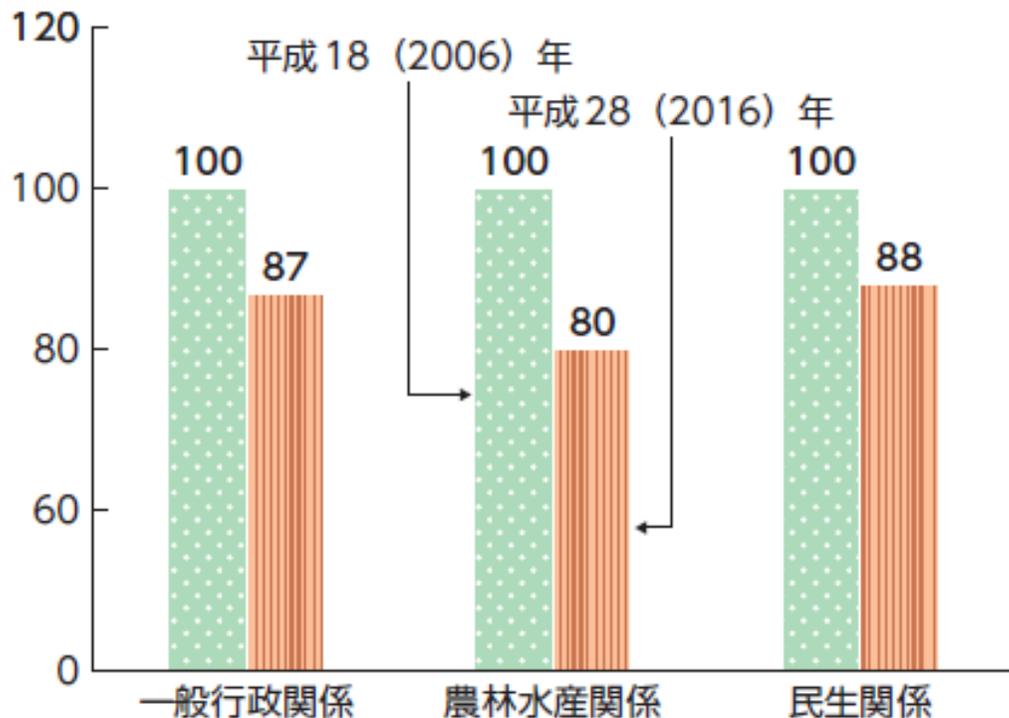
資料: 環境省調査。シカは北海道のエゾシカを含む数値。

4. 農村分野への影響と課題

(5) 市町村における農林水産分野の職員等の推移

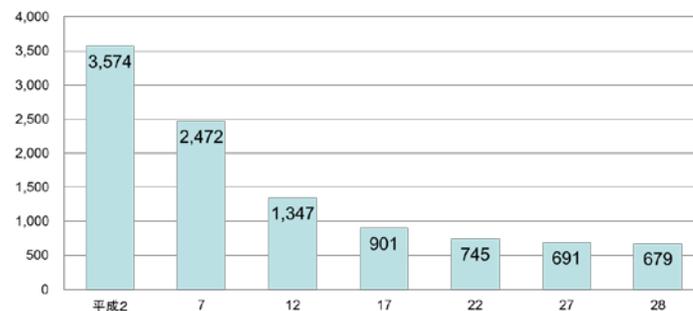
- 市町村においては、事務事業の見直しや組織の合理化等により職員数が減少し、特に農林水産関係で減少の程度は大きい。
- 農協系統は、複数の市町村を区域とする広域合併が進み、農協数及び農協職員は減少傾向。

- 市町村における部門別職員数の比較
(平成18年を100とする指数)



資料：総務省「地方公務員給与実態調査」を基に農林水産省で作成
注：各年4月1日時点

- 農協数の推移



- 農協の職員数の推移



4. 農村分野への影響と課題

(6)課題

- 中山間地域をはじめ、農村地域は、農業の振興や国土保全等の多面的機能の維持の観点からも重要な位置づけ。このため、農業の構造改革に支障を来さないよう留意しながら、地域の維持・発展に貢献する取組を支援していく必要。

<施策例>

- ・ 6次産業化の推進
- ・ 日本型直接支払制度による、地域の共同活動や農業生産の不利性の補正への支援
- ・ 鳥獣害対策とジビエへの利活用

- 加えて、市町村における農林水産関係職員の減少等を見据え、農政の推進体制や関係機関の果たす役割について検討を進めていく必要。