

みどりのチェックシート（畜産）
参考資料集

【肉用牛・酪農等】

令和6年1月
農林水産省畜産局

●本参考資料集では、指導者から意欲ある生産者まで活用できるよう、みどりのチェックシートの取組項目について、詳細な内容の説明や関連する情報を記載しています。

●指導者や生産者自身の学習や生産者指導の際に、活用ください。

注：肉用牛や酪農を例に説明していますが、馬、めん羊、山羊等にも共通する内容があります

1 持続可能な畜産物生産に向けた**取組の実践が必要である背景** …… P2-8

2 持続可能な畜産物生産に向けた取組に関する参考資料

【省エネ、環境法令に応じた対応】

③ プラスチック製の廃棄物の削減や適正な処理を行っている。 ⇒P10,11

④ (※特定事業場の場合)排水処理においては、水質汚濁防止法を遵守している。 ⇒P12

⑤ (※飼育頭数が一定規模以上の場合)家畜排せつ物の管理においては、家畜排せつ物法に基づく管理基準を遵守している。 ⇒P13,14

<関連> 悪臭防止法、家畜排せつ物の堆肥化、堆肥の適正量の施用・適正な資源循環 …… P15-21

【GAP、農場HACCP、アニマルウェルフェア】

⑥ GAP又は農場HACCPについて、認証は取得せずとも、可能な取組から実践している。 ⇒P22-27

⑦ アニマルウェルフェアについて、農林水産省が定める畜種ごとの飼養管理に関する技術的な指針等に沿って飼養管理すること等が求められていることを認識している。 ⇒P28-30

<関連> 畜種の特性に合わせた適正な飼養管理、飼養管理の高度化・省力化 …… P31-37

<関連> 自給飼料生産や国産原料を含む飼料の利用 …… P38-43

【農薬、肥料の取扱い】 ※飼料生産（委託含む）を行っている場合

⑩ 農薬の適正な使用・保管を行っている。

⑪ 農薬の使用状況等の記録を保存している。 ⇒P44

⑫ 病害虫・雑草が発生しにくい生産条件(作期の移動、品種の選択、発生状況の把握等)を整備している。

⑬ 肥料・堆肥の使用状況等の記録を保存している。 ⇒P45

<関連> 有機畜産物と有機飼料 …… P46

【遺伝資源保護】 ※和牛生産を行っている場合

⑭ 家畜改良増殖法及び家畜遺伝資源に係る不正競争防止に関する法律を遵守している。 ⇒P47-52

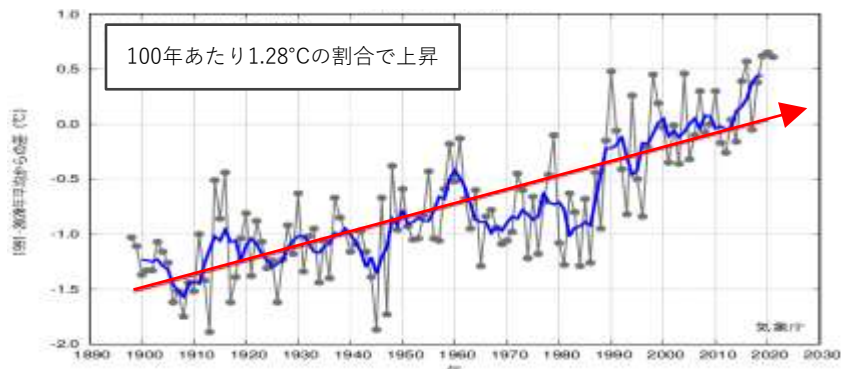
<関連> 家畜改良による生産性向上 …… P53-58

1 持続可能な畜産物生産の実現に 向けた取組の実践が必要である背景

温暖化による畜産への影響

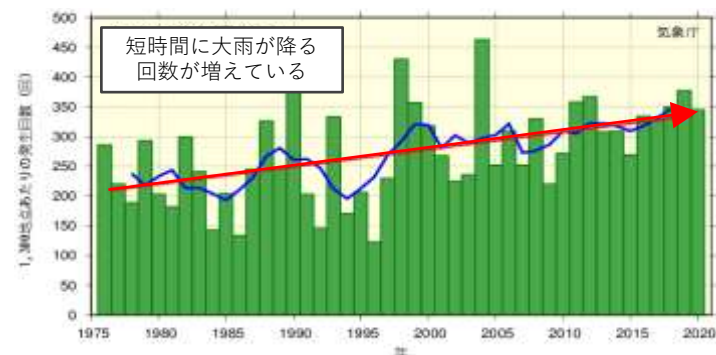
- ◆ 日本の年平均気温は100年あたり1.28℃の割合で上昇するなど、**温暖化が進んでいます**。（2020年の日本の年平均気温は、統計開始以降最も高い値を記録）
- ◆ 高温による家畜への影響が懸念され、様々な暑熱対策が必要となっています。
- ◆ **温暖化に伴う降雨量の増加などにより、災害の被害が大きくなる傾向**にあり、畜産分野でも毎年のように、畜舎や家畜などへの被害が発生しています。

■ 日本の年平均気温偏差の経年変化



年平均気温は長期的に上昇しており、特に1990年以降、高温となる年が頻出

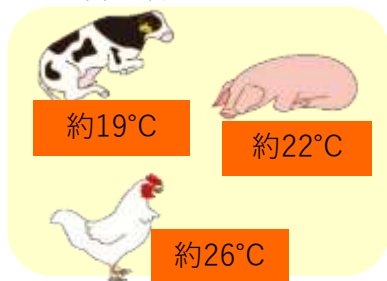
■ 1時間降水量50mm以上の年間発生回数



2011年～2020年の10年間の平均発生回数は334回
1976年～1985年と比較し、1.5倍に増加

■ 畜産分野への気候変動の影響

家畜が暑さを感じる温度



引用：「やさしい畜産技術の話」より

畜産への被害

家畜のへい死

乳量の低下

食欲不振

繁殖能力の低下

■ 畜産分野の被害



災害により倒壊した畜舎

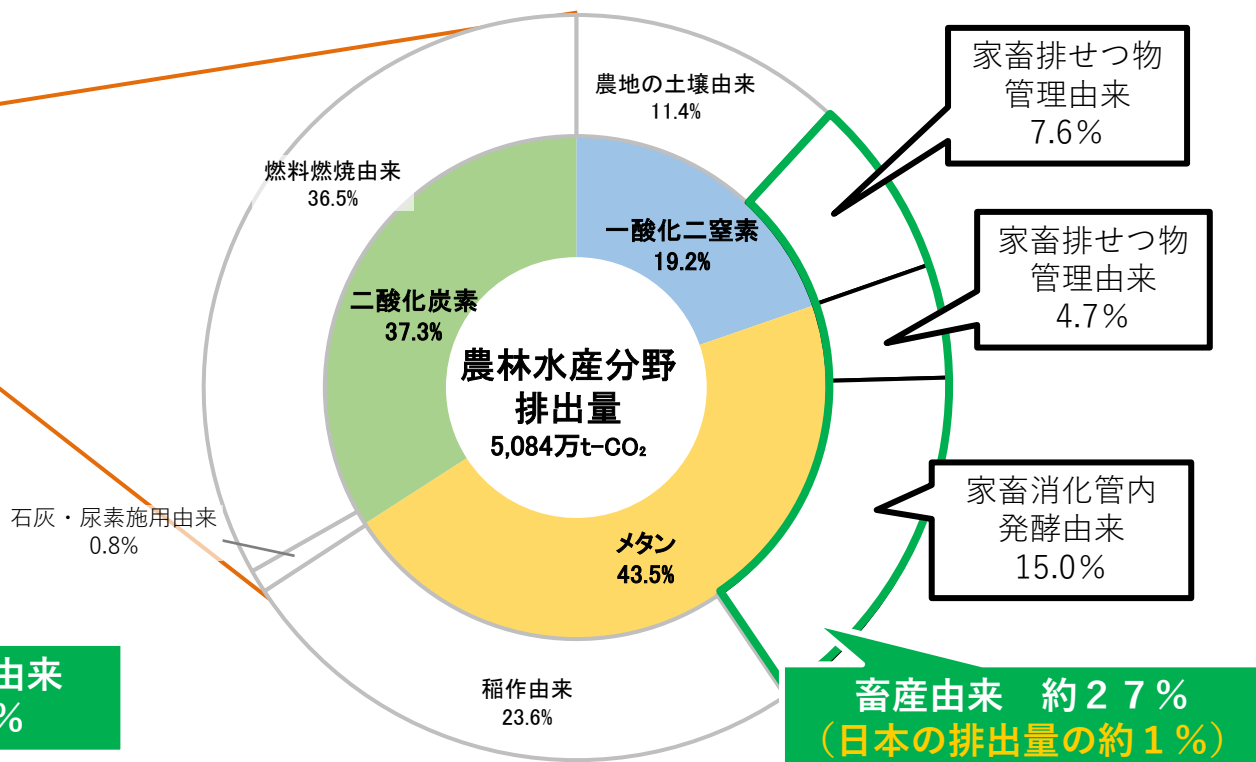
畜産分野の温室効果ガスの排出量

- ◆ 温暖化の原因となる温室効果ガスについては、畜産では主に、牛などの草食家畜が牧草を微生物の働きで発酵させ消化する過程（いわゆるげっぷ）から発生するメタン、堆肥化など、家畜排せつ物を管理する過程で発生するメタンと一酸化二窒素があります。
- ◆ 日本の温室効果ガスの総排出量のうち、農林水産業由来は約4%となっています。畜産業由来はその1/3弱を占め、日本の総排出量の約1%となっています。
- ◆ 一方で、世界の温室効果ガス排出量のうち、農林業由来は23%と我が国と比較して高く、世界全体で農林水産分野からの温室効果ガス排出削減の取組が求められています。

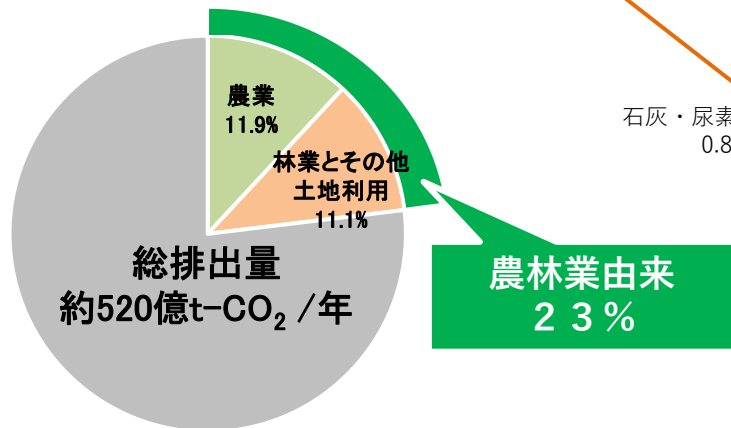
○日本の温室効果ガス排出量



○農林水産分野の温室効果ガス排出量の内訳



○世界の温室効果ガス排出量

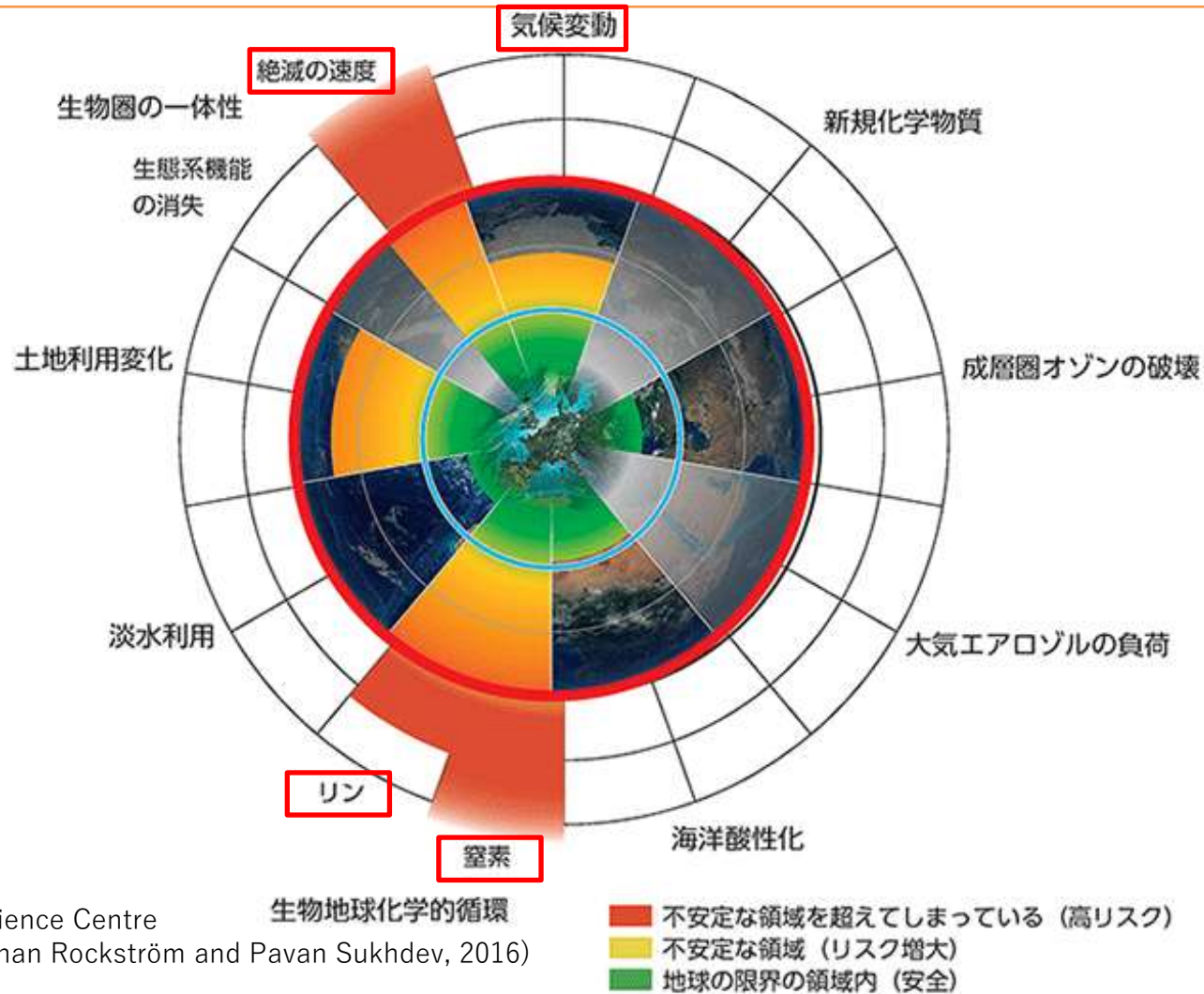


出典：IPCC 土地関係特別報告書（2019年）、
温室効果ガスインベントリオフィス（2020年度）
※温室効果は、CO₂に比べCH₄で25倍、N₂Oでは298倍。

畜産分野の温室効果ガスの排出を削減することが必要となっている

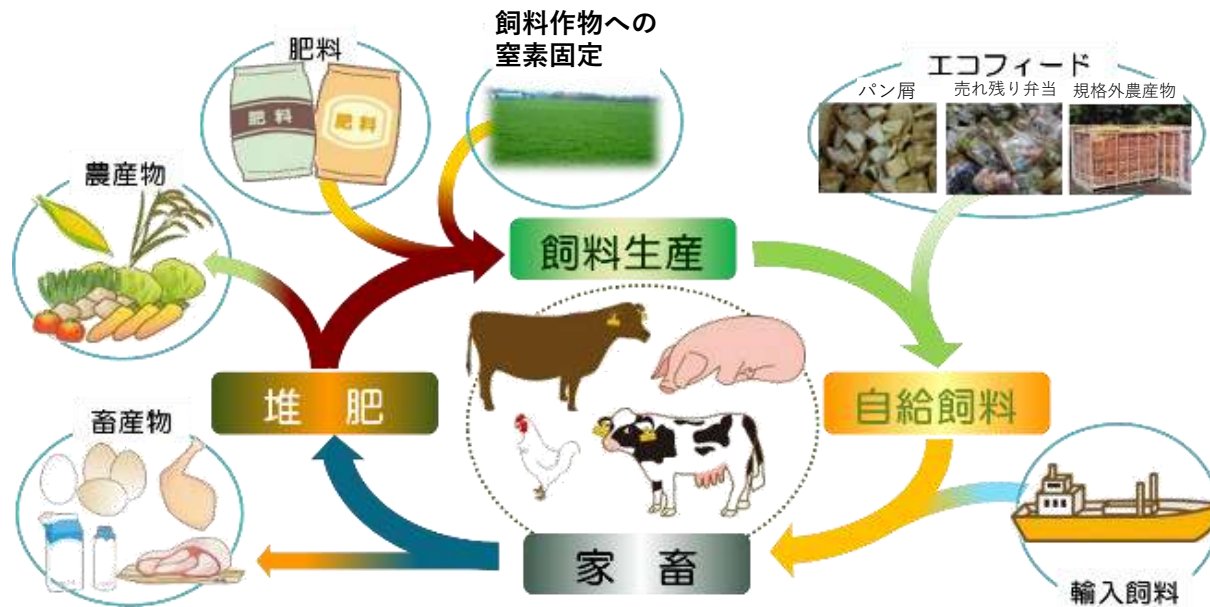
地球規模での環境への影響評価

- ◆ 地球の変化に対して、人間の活動がどれだけ影響を与えているかを客観的に評価する方法の一つに、「地球の限界（プラネタリー・バウンダリー）」という研究があります。
- ◆ この研究で、「種の絶滅の速度」、「窒素・リンの循環」、「気候変動」などについて、人間が安全に活動できるレベルを超え、地球環境が限界に達しつつあることが示されています。
- ◆ このため、**世界全体での化学農薬の低減や生物多様性の保全、化学肥料の低減、温暖化への対策**が求められています。



環境負荷軽減のために畜産業ができること

- ◆ 温室効果ガス削減飼料を与えることや家畜排せつ物を適切に堆肥化することで、温室効果ガスの発生を抑制することができます。
- ◆ 適切に処理された堆肥を農地に還元し、農産物の生産につなげることでリンや窒素の資源循環を促進することができます。また、その農地で自給飼料を生産することで、資源循環をより一層進めることにもなります。

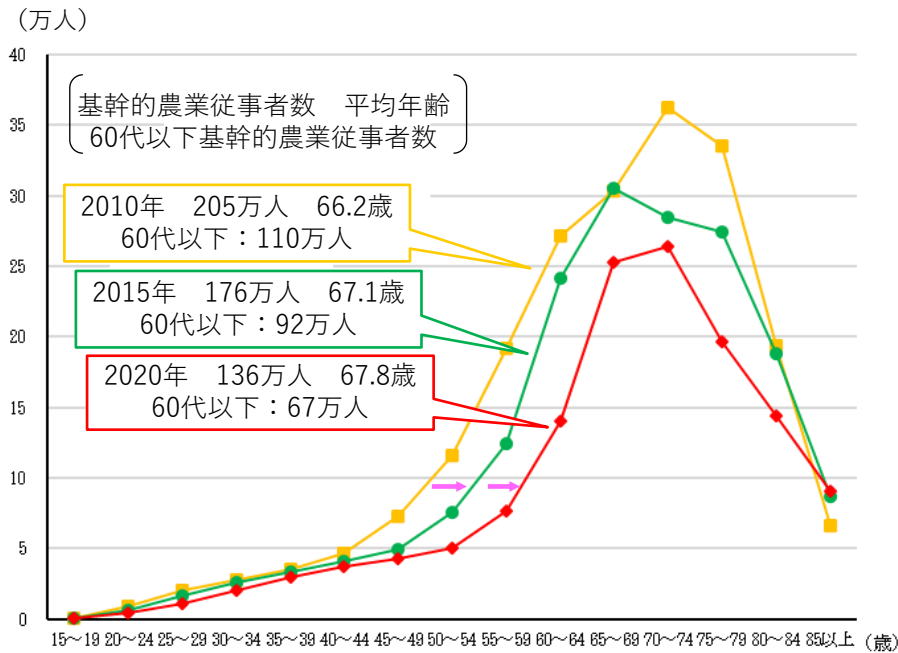


畜産業として可能なことから環境負荷の軽減に取り組むことが必要となっている

生産基盤の脆弱化、地域コミュニティの衰退

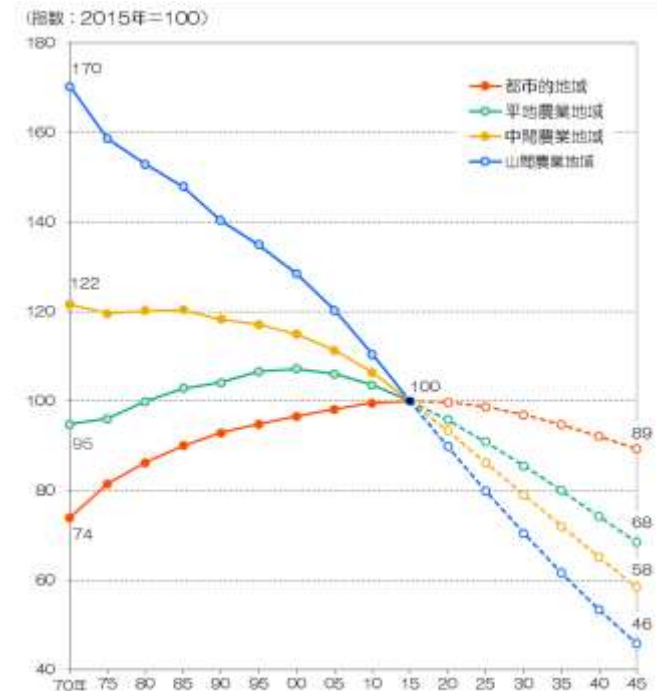
- ◆ 日本の生産者は年々高齢化し、農山漁村の人口は中山間部、平地では減少、都市部では増加していましたが、今後はいずれも減少していき、特に農村の平地や中山間部で顕著になっていくと推計されています。
- ◆ 今後一層の担い手減少が見込まれ、労働力不足などの生産基盤の脆弱化が深刻な課題となっています。

担い手の高齢化と担い手不足



出典：農林水産省「2020年農林業センサス」、「2015農林業センサス」(組替集計)、
「2010年世界農林業センサス」(組替集計)
基幹的農業従事者：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をいう。

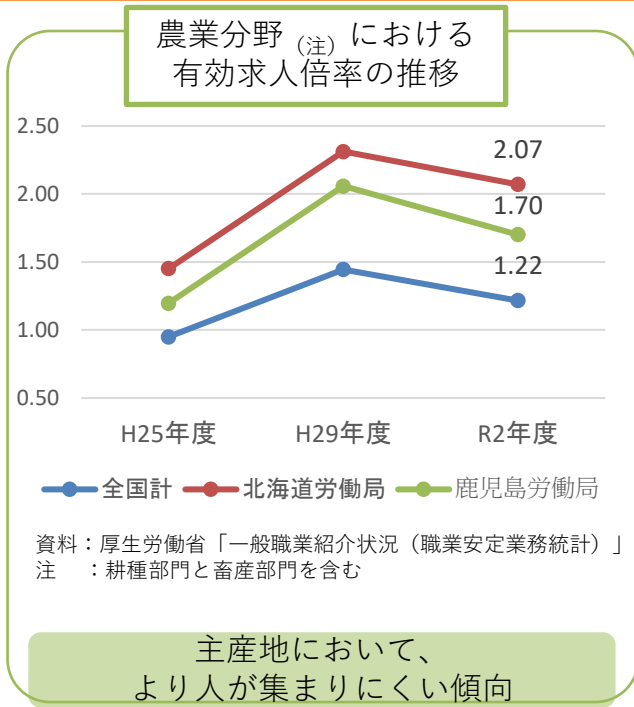
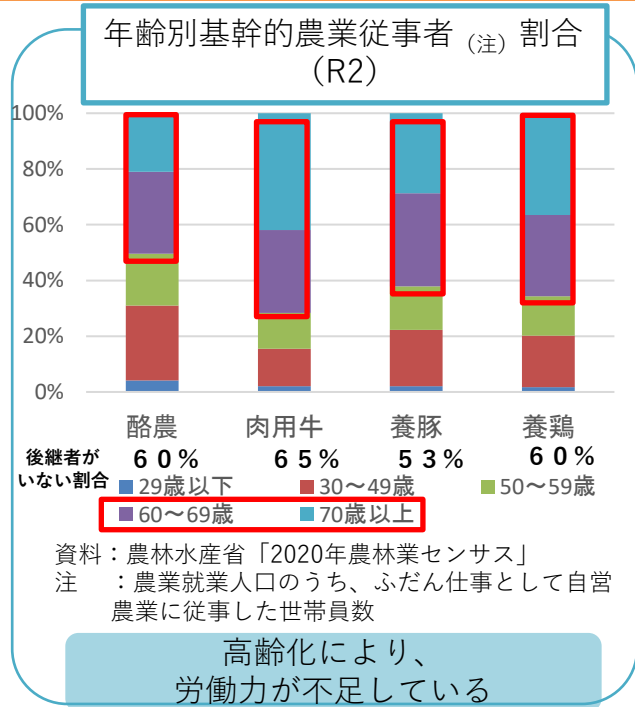
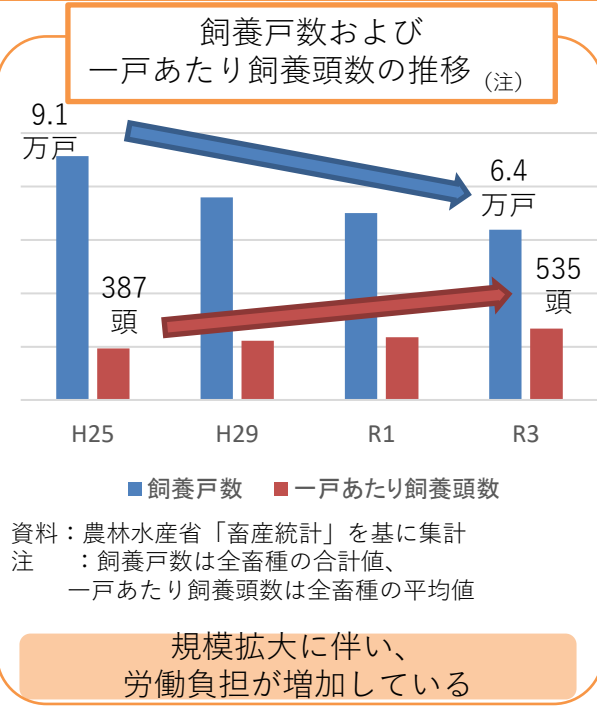
農山漁村における人口減少



- 注1) 国勢調査の組替集計による。なお、令和2年以降(点線部分)はコーホート分析による推計値である。
2) 農業地域類型は平成12年時点の市町村を基準とし、平成19年4月改定のコードを用いて集計した。

畜産における労働力確保の課題

- ◆ 飼養戸数は高齢化・後継者不足により減少する一方、大規模化の進展により、一戸あたりの飼養頭数が増加しており、労働負担も増加しています。
- ◆ 全畜種で担い手の半数以上が60歳以上であり、経営体ごとにみると約5～6割に後継者がいない状況となっています。
- ◆ 農業分野における有効求人倍率は、全職業平均より高い状況ですが、特に畜産業の主産地である北海道で2.07倍、鹿児島県で1.70倍と高い水準となるなど、人材の確保がしにくくなっています。
- ◆ このため、**ICTや放牧等の省力化や、コントラクター等の活用による外部化の取組が重要**となっています。

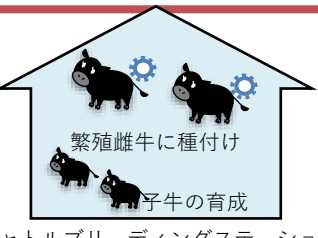


省力化・外部化等を進め、労働負荷軽減を図ることが必要となっている

省力化の例



外部化の例



畜産物を持続的に生産していくために 求められていること（まとめ）

- ◆ 世界全体で温暖化が進行しており、その影響は我が国の畜産業でも顕在化している
- ◆ 地球環境の悪化が進む中で、世界全体での環境負荷低減の取組が求められており、畜産分野の温室効果ガス排出量は我が国全体の約1%であるが、畜産分野でも取組が求められている
- ◆ 高齢化・人口減少により、我が国の労働人口の不足が顕在化している



- ◆ 温室効果ガスの排出抑制など、環境負荷の軽減に可能なことから取り組むことが必要
 - ・ 家畜排せつ物の適切な堆肥化
 - ・ 適切に処理した堆肥の農地への還元
 - ・ 堆肥を還元した農地での自給飼料の生産
- ◆ 省力化・外部化等を進め、労働負荷軽減を図ることが必要

2 持続可能な畜産物生産の実現に向けた取組に関する参考資料

- ◆ 我が国全体で891万トンのプラスチックが破棄され、そのうち**農業由来の廃プラスチックは約11万トン**であり、我が国全体の総排出量の約1%（2018年）。
- ◆ 畜産分野から排出される廃プラスチックは牧草等のサイレージラップ（主にポリオレフィン系フィルム）などがある。
- ◆ ポリオレフィン系フィルムの再生処理は、サーマルリサイクル（廃棄物を単に焼却処理せず、焼却の際に発生する熱エネルギーを回収・利用すること）が中心で、再生処理割合は約8割となっている。
- ◆ 廃プラスチックの回収・処理の体制は市町村等の単位で整備されており、分別や回収の方法は地域によって異なりますので、**処理方法が不明な場合には市町村、JA等に確認し、地域での適正処理に努めましょう。**

農業分野で使用されるプラスチック類

		
鉄骨ハウス（ポリオレフィン系・その他プラスチックフィルム）	パイプハウス（塩化ビニルフィルム・ポリオレフィン系フィルム）	トンネル（塩化ビニルフィルム・ポリオレフィン系フィルム）
		
マルチ（ポリオレフィン系フィルム）	べたがけ（ポリオレフィン系フィルム）	ポット（その他プラスチック）
		
育苗トレイ（その他プラスチック）	サイレージラップ（ポリオレフィン系フィルム）	被覆肥料（その他プラスチック）

農業分野から排出されるプラスチック類には、鉄骨ハウスやパイプハウス、トンネルなどの被覆資材、マルチ栽培やべたがけ資材、花などのポットや育苗トレイ、牧草等のサイレージラップなどがある。

必ず回収！！

- 農業由来廃プラスチックは**産業廃棄物**です。
- 農業者自らが適正に処理することが義務づけられています。使用後には**必ず回収**しましょう。

不法投棄や不法焼却（野焼き）は法律で禁止されています。



分別と異物の除去

- 農ビ、農ポリなどの種類別に**正しく分別**しましょう。
- **金属、作物残渣、泥などの異物を取り除いてから**定められた方法で梱包しましょう。

農ビ

- ◆ このマークが自印
- ◆ 切り口が透明で、波が少ない
- ◆ 燃えにくく、刺激臭あり
- ◆ 柔らかく伸びがある



農PO ノーポリ

- ◆ このマークが自印。または、何の印字もなし
- ◆ 切り口が波を打ち、白化
- ◆ よく燃える。ろそくのような臭い
- ◆ やや硬く、ゴワゴワした感じ



まだ使えるフィルム等の再利用

- バンカーサイロの被覆材に用いるフィルム等は再利用を検討しましょう。

- ◆ 環境法令に適切に適切に対応していくことは、単に責務というだけではなく、家畜の飼養・生産活動を地域的・社会的に継続していく上でも重要です。

畜産に関係の深い主な法令

義務事項	内容	根拠
廃棄物の投棄禁止	廃棄物をみだりに捨てない（不法投棄しない）	廃棄物の処理及び清掃に関する法律（第16条）
廃棄物の適正処理、保管	廃棄物の処理を委託する場合は、産業廃棄物収集運搬業者など廃棄物の処理及び清掃に関する法律に基づく事業者へ委託する。 他人から産業廃棄物の処分等を受託するなど産業廃棄物処理業の許可が必要な場合や、産業廃棄物処理施設に係る許可を要する場合は、規定に従う。	廃棄物の処理及び清掃に関する法律（第12条、第14条、第15条）
廃棄物の埋立	廃棄物を処理する場合に、地中にある空間を利用して処分しない。	廃棄物の処理及び清掃に関する法律施行令（第6条）
廃棄物の海洋投棄	やむを得ず廃棄物として海洋投入処分を行わざるを得ない場合は、法律で定められた基準に適合した方法で行う。	廃棄物の処理及び清掃に関する法律施行令（第6条）、海洋汚染及び海上災害の防止に関する法律（第10条）
排せつ物の適正使用	排せつ物（ふん尿）は、市街地をなしている区域内では、①発酵処理、②乾燥又は焼却、③化学処理、④尿のみ分離、⑤し尿処理施設又は動物ふん尿処理施設における処理、⑥十分な覆土のいずれかの下で使用し、その他の区域では生活環境に被害が生じるおそれのない方法で使用する。	廃棄物の処理及び清掃に関する法律施行規則（第13条）
焼却の禁止	農業を営むためにやむを得ないものとして行われる廃棄物の焼却を除き、野外での焼却をしない。 住民が集合している地域では、みだりに燃焼に伴って悪臭を生ずる物を野外で大量に焼却しない。	廃棄物の処理及び清掃に関する法律（第16の2条）、悪臭防止法（第15条）
河川への投棄の禁止	河川区域内の土地に、ふん尿を捨てない	河川法施行令（第16条の4）