

南九州地域における 肉用牛経営の安定化に向けた取組等調査

2024年4月



はじめに	2
調査の全体像	3
調査結果サマリー	4
本編	
1 – 1 肉用牛経営を取り巻く国際動向（マクロ）	5
1 – 2 肉用牛経営を取り巻く国内動向（ミクロ）	11
2 南九州の現況整理	22
3 主要課題の抽出・対応策の提言	28
Appendix	55

調査の目的

南九州地域は、日本の畜産業の一大生産拠点であり、関連企業も多く立地している。しかしながら、人口構造の変化等による国内市場の縮小、飼料価格の高騰等、外部環境が大きく変化するなか、大きな変革を迫られている。

本調査は、南九州地域の畜産業界の中でも**肉用牛経営事業者のとりべき施策についての仮説を発信することを目的**とする。事業の安定化や持続可能な産業としての一層の発展に向けて、**売上の更なる引き上げ及びコスト低減**の観点から、それぞれ**輸出及び食肉処理コストを中心に**課題や取組みを整理し、対応の方向性を検討する。

調査の対象

畜産業に係る現況・課題等の調査のため、下記15事業者・団体へのヒアリングを実施した。

- ◆ 南九州の肉用牛生産・加工業者等
- ◆ 牛肉輸出業者
- ◆ 行政機関
- ◆ 県内関連団体
- ◆ 県外関連団体

調査の全体像

肉用牛経営を取り巻く国内外の動向を整理した上で、南九州の肉用牛経営の課題・方向性を検討

■ Step1

肉用牛経営・マクロ・ミクロ環境の整理

肉用牛経営の概要 ※Appendixのみ

- 肉用牛経営の概要（経営形態の分類、収支構造等）

肉用牛経営を取り巻く国際動向（マクロ）

- 日本の肉用牛経営を取り巻く国際的な動向を、経済的、政治的、社会的、技術的な側面から整理

肉用牛経営を取り巻く国内動向（ミクロ）

- 南九州の肉用牛経営を取り巻く国内動向について生産・流通動向や需要・競合分野の動向等を整理

■ Step2

南九州の現況整理

- 国内の肉用牛経営における南九州の立ち位置、特徴を整理
 - 生産状況
 - 飼料調達状況
 - 流通状況 等
- 南九州の肉用牛経営のSWOT分析

■ Step3

主要課題の抽出・対応策の提言

トップライン

- 国内需給バランス（量・質）
- 輸出

コスト

- 食肉処理コスト
- 生産コスト

環境対応

文献調査・ヒアリング

STEP 1・2を踏まえた仮説検証

調査結果サマリー

- 国内では需要の頭打ちにより今後も競争環境は厳しいことが予想される。また、足もとでは飼料価格高騰に加え、消費者の嗜好の変化によって霜降り重視の生産体制が岐路に直面している。一方で、アジアや中東地域を中心とした海外では、人口増加や所得向上による食生活の変化を背景に牛肉の需要は成長が見込まれる。
- 斯かる外部環境に対して、南九州では配合飼料工場・食肉処理加工施設の集積等の強みを活かして、肉用牛の一大生産拠点としてのポジショニング、ブランドを構築。加えて、他地域に比べて安定した供給力を持ち、価格水準が低く、一層の輸出拡大ポテンシャルを有する。
- 今後に向けては、一部のフロントランナーでは取組みが進むが、輸出拡大に向けたボトルネックである特定部位（ロイン系）に集中するニーズ、食肉処理加工施設の老朽化、労働力不足といった課題への対応が求められる。
- 特定部位にニーズが集中する背景には各国の食文化の違いがあるため、多様な部位の輸出の拡大は息の長い取組みとなるが、現地企業との協業による現地消費者へのPR等、草の根的な浸透戦略も重要となる。特に、お箸文化を有し、薄切り肉を食するアジア圏での需要喚起が期待される。
- 南九州には多数の食肉処理加工施設が立地するが、一部では施設の老朽化が進んでおり、更新時期を迎えていく。今後の安定的な生産や輸出拡大に向けては、施設の更新や輸出認定の取得が必要となるが、労働力不足を補う加工工程の機械化のためのスペース拡張や、稼働率の維持に向けては、個社最適ではなく地域全体の最適化や生産・加工・販売等を横断的に捉える視点を持ち、地域事業者間の連携により施設の集約・再編等を図っていくことが必要と考えられる。
- 食肉処理加工施設における労働力不足に関しては、加工工程の機械化の推進とともに、海外の顧客ニーズに合わせ、現地パートナーと連携した現地での施設整備やカットマン養成等の取組みも求められる。人材の面では、労働力を維持するだけでなく、畜産業の発展に向け、国内外の需要に合った肉質の生産に取り組み、地域全体での畜産業の発展に向けた長期的な視点を持つ人材の育成が求められる。
- また、大規模化・省人化による生産性向上を目的としたDXや、海外の潮流として、環境対応の観点での牛脂を用いたSAF製造や代替肉等の取組みがみられ、国内においても今後対応が本格化する可能性がある。南九州の肉用牛経営事業者の国内外での競争力維持の観点から、対応は先んじて行う必要性も考えられる。

本編

1 - 1 肉用牛経営を取り巻く国際動向（マクロ）

肉用牛経営を取り巻く国際動向（マクロ）

飼料価格の世界的な高騰を背景に経営環境は厳しいが、アジア・中東を中心に需要が増加する見込み

- 飼料価格は世界的に高騰しており、肉用牛経営を取り巻く環境は厳しい。
- 環境、健康意識の高まりから欧米での需要は横ばいの見込みだが、アジア・中東においては人口増加と経済成長により牛肉需要量の増加が見込まれ、中国等への輸出解禁が待たれる。

Politics ①制度・規制

- 輸出拡大に向けては、動物検疫上の輸出可能国を広げる必要。現在、中国、韓国等と輸出解禁協議中
- また、輸出国ごとに、食肉処理加工施設の認定が必要

Economics ②経済

- 世界全体の食肉需要は増加傾向で推移しており、牛肉は欧米でほぼ横ばい、アジア・中東で増加が見込まれる。牛肉の輸入量を安定的に確保できるとは限らず、国内生産の振興も重要となる
- 中国の飼料需要増加、ウクライナ侵攻による飼料供給減等により、2020年以降、世界的に飼料価格が高騰し、肉用牛経営に大きな影響

Social ③社会

- 欧米を中心に、飼料製造、飼養時の環境負荷が課題視される。健康志向も背景に、たんぱく源として牛肉から鶏肉等への代替が進む見込み

Technology ④テクノロジー

- 生産性向上を目的に、地域によっては大手事業者を中心に食肉処理過程での機械化が進むが、導入には課題も存在

①制度・規制（輸出に関する制度の動向）

輸出にあたっては相手国ごとの認定を得た食肉輸出施設が必要。中国・韓国等への輸出解禁が待たれる

- 食肉を輸出するためには、**食肉輸出施設の認定**を受ける必要がある。認定の基準は、ハード面（施設・設備）、ソフト面（と畜・解体、部分肉処理方法、施設における衛生管理等）に関して国ごとに定められた審査基準に対応する必要がある。
- **米国・EU等向けには特に高い水準の衛生管理**が求められる他、動物福祉の観点から人道的な家畜の取扱い及びと畜が求められている。そのため、これらの地域への食肉輸出施設は、HACCP導入が要件となっていない等、比較的認定を取得しやすい国への施設数より少なくなっている。
- **イスラム関係国（インドネシア、マレーシア、UAE、サウジアラビア等）に牛肉を輸出するためにはハラール認証機関による認証**を受けることが義務付けられている。ハラールの認証は国や認証機関によって審査基準が異なるため、輸出先国ごとのハラール認証制度に対応する必要がある。
- 世界の牛肉輸入量の上位国である中国、韓国へは、日本におけるBSE等の疾病発生を契機に輸出が禁止されており、輸出再開に向けた政府間の検疫協議の進展が待たれる。

輸出認定に必要な主な事項

要求事項		米国	EU	香港
施設基準	輸出可能な畜種以外の処理施設との分離	要（完全に区画）	要（完全に区画）	要（完全に区画）
衛生管理	HACCP方式の衛生管理	要	要	要
	食肉処理施設の室温	10℃以下（15℃以下、5時間毎に器具の洗浄消毒も可）	12℃以下	10℃以下（15℃以下、5時間毎に器具の洗浄消毒も可）
	必須の微生物検査	大腸菌 STEC（腸管出血性大腸菌） サルモネラ	一般生菌数 腸内細菌科菌群 サルモネラ	大腸菌 サルモネラ
	残留物質モニタリング	要	要	要
動物福祉	モニタリングの実施・記録	－	要	－
	けい留中の給餌	24時間以上で要	12時間以上で要	24時間以上で要
	鼻環牽引	不可	不可	－

食肉輸出施設数
（2022年・輸出額上位10か国）

1	米国	15
2	香港	14
3	台湾	27
4	カンボジア	※輸出都度確認
5	シンガポール	20
6	タイ	80
7	タジキスタン	※輸出都度確認
8	オランダ（EU）	11
9	マレーシア	2
10	ベトナム	69

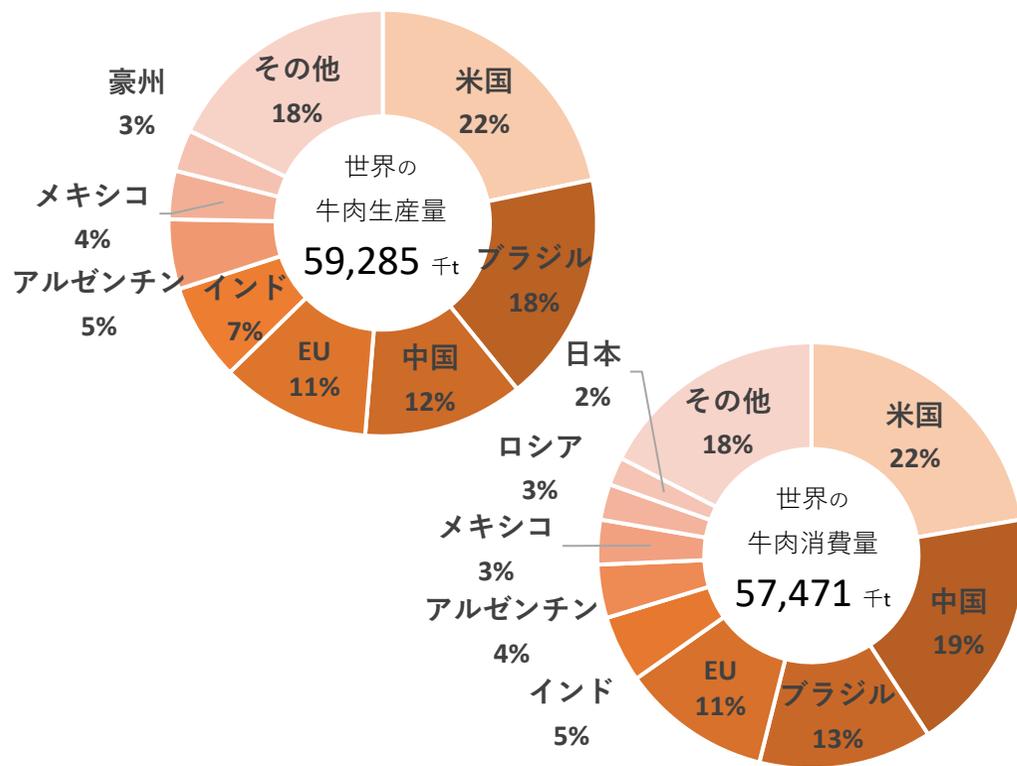
※輸出施設は全国94施設。1施設で複数国の認定を取得する場合が多い

②経済（世界の食肉需給動向）

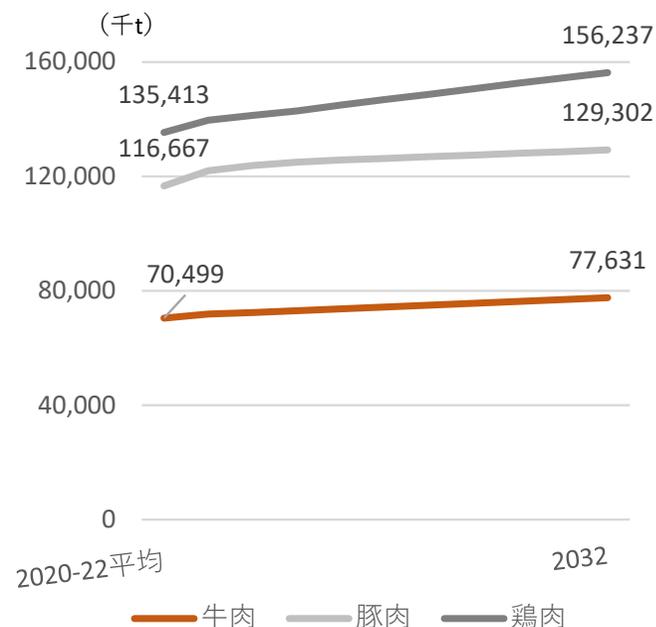
米国・ブラジル・中国の3か国で牛肉生産・消費量ともに過半を占める。牛肉需要は長期的には増加傾向の予測。
日本が輸入量を安定的に確保できる状況が続くとは限らず、国内生産の振興も重要

- 米国が生産量、消費量ともに首位で約2割を占める。生産では、ブラジルの18%、中国の12%が続く。消費では中国の消費量がブラジルを上回り、中国の19%、ブラジルの13%が続く。
- 2032年までの食肉の需要予測は、OECDによれば微増傾向となっており、2020～2022年平均の約7千万トンから約1.1倍の7.7千万トンに増加する見込みとなっている。
- 世界の牛肉需要が増加した際、日本からの輸出拡大が期待されるとともに、日本が輸入量を安定的に確保できる状況が続くとは限らないため、国内における生産の振興も重要となる。

世界の牛肉の需給動向（2022年）



牛肉の需要予測（～2032）



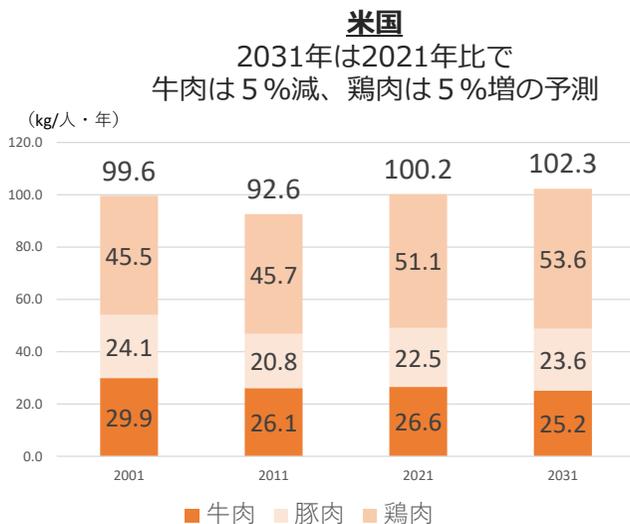
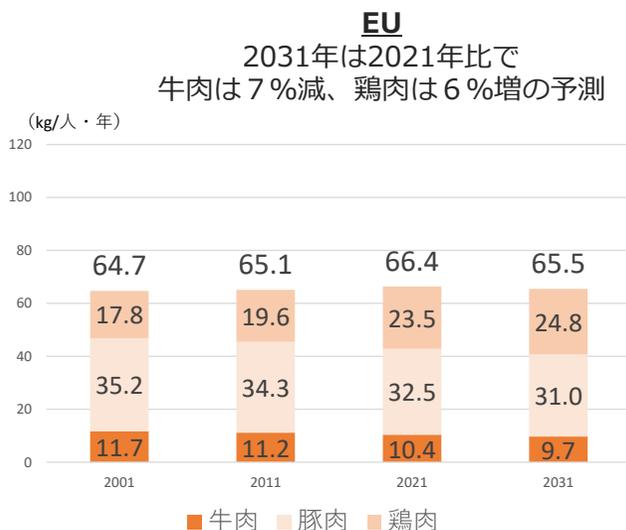
牛肉・豚肉：枝肉、鶏肉：精肉

③社会（食肉に関する消費者の嗜好に関する動向）

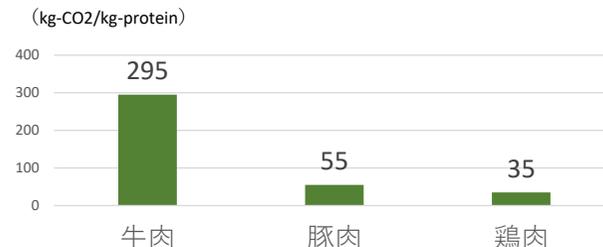
欧米を中心に環境・健康への配慮から牛肉から鶏肉等への代替が進む一方、環境に配慮した牛肉の生産も開始

- 欧米を中心に一人あたりの牛肉消費量は減少傾向にあり、2031年には現在よりも5～6%減少する予測となっている。一方、鶏肉の消費量は増加傾向にあり、2031年には5～6%増加する予測となっている。
- 背景には、欧米の消費者における環境・健康意識の高まりがあり、実際牛肉は、消化器官から排出されるメタン等により豚肉や鶏肉に比べタンパク質あたりのCO2が豚肉・鶏肉に比べて5～8倍である等、畜産物のなかでも環境負荷の高さが課題となっている。
- こうした潮流に対し、タンパク質の供給源として代替肉のニーズが高まるとの予測がされているが、豪州、ニュージーランドでは脱炭素牛肉を生産する等、環境に配慮した牛肉を生産を進める動きがある。

欧米における食肉需要予測



牛肉の生産による環境負荷



環境に配慮した牛肉の生産・販売事例

豪州	<ul style="list-style-type: none"> ● 肉用牛大手生産者であるNAPCoがカーボンニュートラル・ビーフ認定を連邦政府から受けている ● 豪州のColesが小売大手として初めて自社ブランドのカーボンニュートラルビーフを発売
ニュージーランド	<ul style="list-style-type: none"> ● ニュージーランドの食肉最大手シルバー・ファーン・ファームス社が「ネット・カーボン・ゼロ」牛肉を販売。米国等へ輸出

④テクノロジー（食肉処理工程における機械化の動向）

効率化等のメリットから豪州等の機械化が進む地域があるが、導入には課題も存在

- 豪州の人的コストは世界的にみても非常に高く、人的コストが割高になる傾向にあることから、大型の食肉処理加工施設においては機械化に積極的であり、工程全体の自動化を指向している。
- 一方、米国では、背割り等の一部の工程で機械化がみられるが、食肉処理場で就労する移民等の人的コストが安価であること等から機械化は進んでいない。
- 機械化においては、コストの他に、既存の加工場にスペースが確保できない、牛の大きさや重量等のばらつきが大きいこと等が障壁となる。さらに、日本では、美しい整形が求められることや、歩留まりを求める結果として機械化が難しいという状況がある。豪州等で機械化が進むのは、カットの緻密さ以上に効率を重視しているためと考えられる。

豪州における主な食肉処理機械



牛リブカットロボット

- 円盤のこぎりと、枝肉の形等を正確に探知する技術を統合した機械
- 高い処理能力（240頭/時）による労働力削減、手作業に比べ汚染が少ない等のメリットがある

牛肉脱骨装置

- 脱骨作業は仕事量が非常に多いため最も機械化が望まれる工程
- 機械化により腕力の少ない人でも作業が可能となるというメリットがある



機械化における 主な課題

施設側の課題

導入コスト

- 安価な人的コストに比較して割高となる

スペース不足

- 既存施設内に、新たな機械を導入するためのスペースがない。導入にあたっては施設の建て直し等が必要となる

機械側の課題

牛の個体差への対応

- 大きさのばらつきが少ない鶏肉、羊肉、豚肉では比較的取り組みやすいが、牛肉は1頭毎の大きさや重量等のばらつきが大きい
- 機械化をすると美しい成型、高級品である和牛の歩留まりの維持が難しい

本編

1 – 2 肉用牛経営を取り巻く国内動向（ミクロ）

肉用牛経営を取り巻く国内動向（ミクロ）

飼料価格高騰、消費者の嗜好の変化により、霜降り重視の生産体制が岐路に直面。輸出拡大が成長の鍵

- 肉用牛経営を取り巻く国内動向について、国内サプライチェーンの動向（①、③、④）と競合品の動向（②、⑤）について整理した。

国内サプライチェーンの動向

①国内生産者の動向

- 肉用牛経営の農家戸数は減少傾向にあるものの、生産量は安定的に推移。国は生産量を拡大する方針
- 生産者の大規模化、高齢化が進む
- 飼料価格の高騰等が経営を圧迫

③国内における肉用牛流通の動向

- 主に産地の食肉センターにおいてと畜され、卸等を通し消費地に流通
- 上流での部分肉化ニーズが増加し、食肉処理加工施設で部分肉化を行うカットマンが不足

④需要の動向

- 人口減少、高齢化、健康志向により牛肉需要の増加は見込めない。健康志向を背景に赤身肉を好む傾向

競合品の動向

②輸入品の動向

- 国内消費仕向量のうち、約6割が輸入である。うち、米国、豪州からの輸入額が全体の約8割を占める
- 輸入牛肉は国産に比べて高い価格競争力を持つが、価格高騰により、一部では輸入牛肉から国産交雑牛等への切り替えも進む

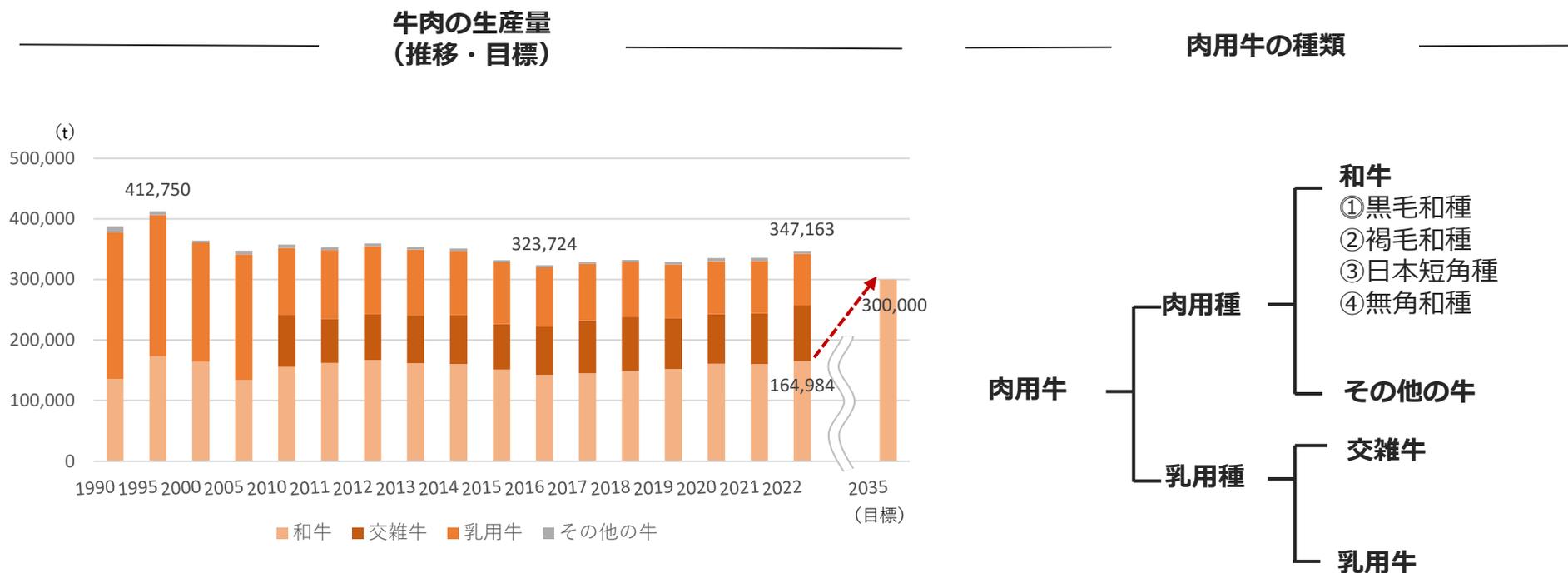
⑤代替品の動向

- 消費者の健康志向の高まり等を背景に鶏肉の消費量は増加傾向。鶏肉の輸入量も増加傾向にある
- 代替肉市場が拡大傾向。ただし、栄養面、味、価格面に課題

①国内生産者の動向（生産量）

国内の牛肉の生産量は安定的に推移している。国は生産量の拡大に向けた施策を展開

- 国内の牛肉の生産量は、1995年以降、O-157やBSE危機を背景に減少。その後、横ばい傾向が続いていたが、東日本大震災・原発事故の影響等により、2016年まで減少傾向で推移していた。2017年以降は増加傾向にあり、2015年に開始された畜産クラスター事業の効果と考えられる。
- 国は、牛肉の国内需要への対応と輸出の一層の拡大を目指すため、2035年度までに和牛の生産量を現在の約16万トンから30万トンまで拡大させる目標を掲げている。



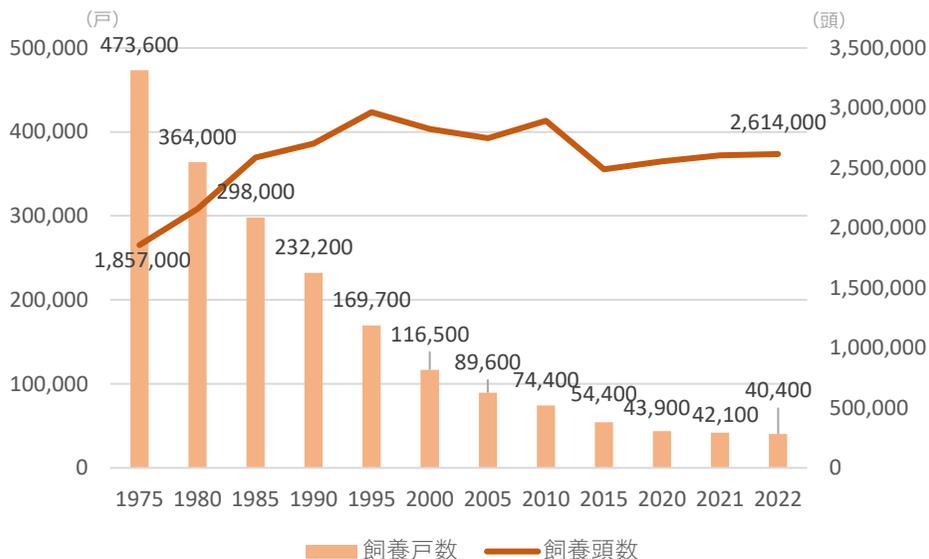
※畜種別の割合は、和牛48%、交雑種27%、乳牛25%、その他の牛が1%（2022年度）

①国内生産者の動向（生産者数・規模等）

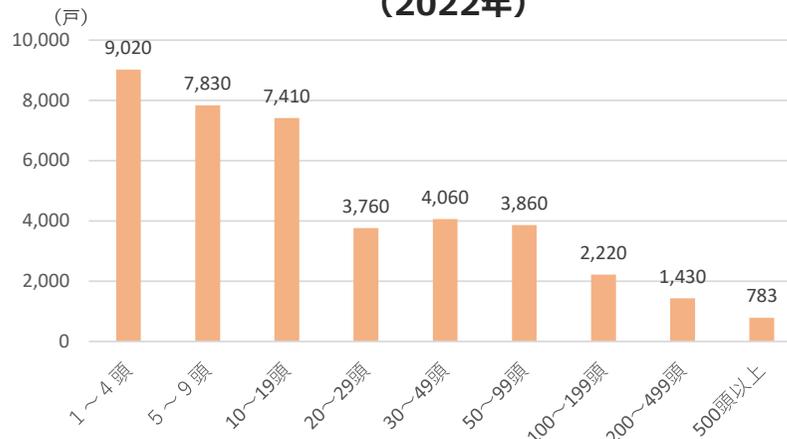
肉用牛の飼養戸数は減少傾向にあるが、農家の大規模化が進み飼養頭数は増加。しかし、農家戸数は10頭未満の小規模生産者が多数を占め、高齢化も進む

- 肉用牛の飼養戸数の推移は減少傾向にあり、1975年の約47万戸から、2022年には10分の1にあたる約4万戸まで減少している。
- 一方、飼養頭数は増加傾向にあり、1975年の約186万頭から、2022年には約1.4倍にあたる約261万頭まで増加している。
- 規模別の農家戸数では、飼養頭数では100頭未満の農家が約9割を占める。
- 飼養戸数の減少と飼養頭数の増加により大規模化が進んでいるが、割合としては小規模農家が多い。
- 肉用牛の農業従事者数は減少傾向にある。

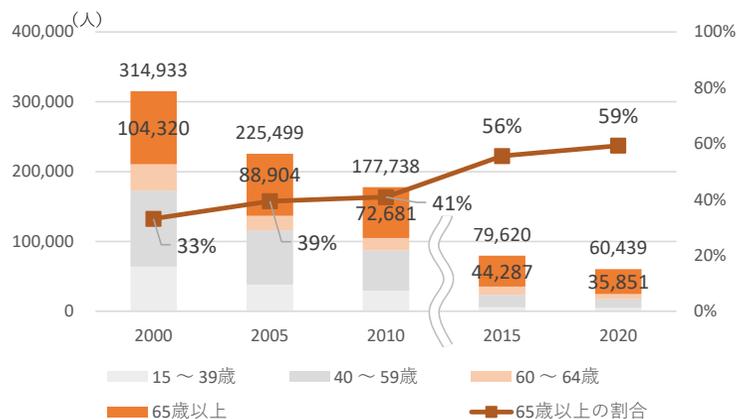
飼養戸数・頭数（肉用牛）の推移



飼養頭数規模別 農家戸数（肉用牛）
（2022年）



年齢別農業従事者数（肉用牛）



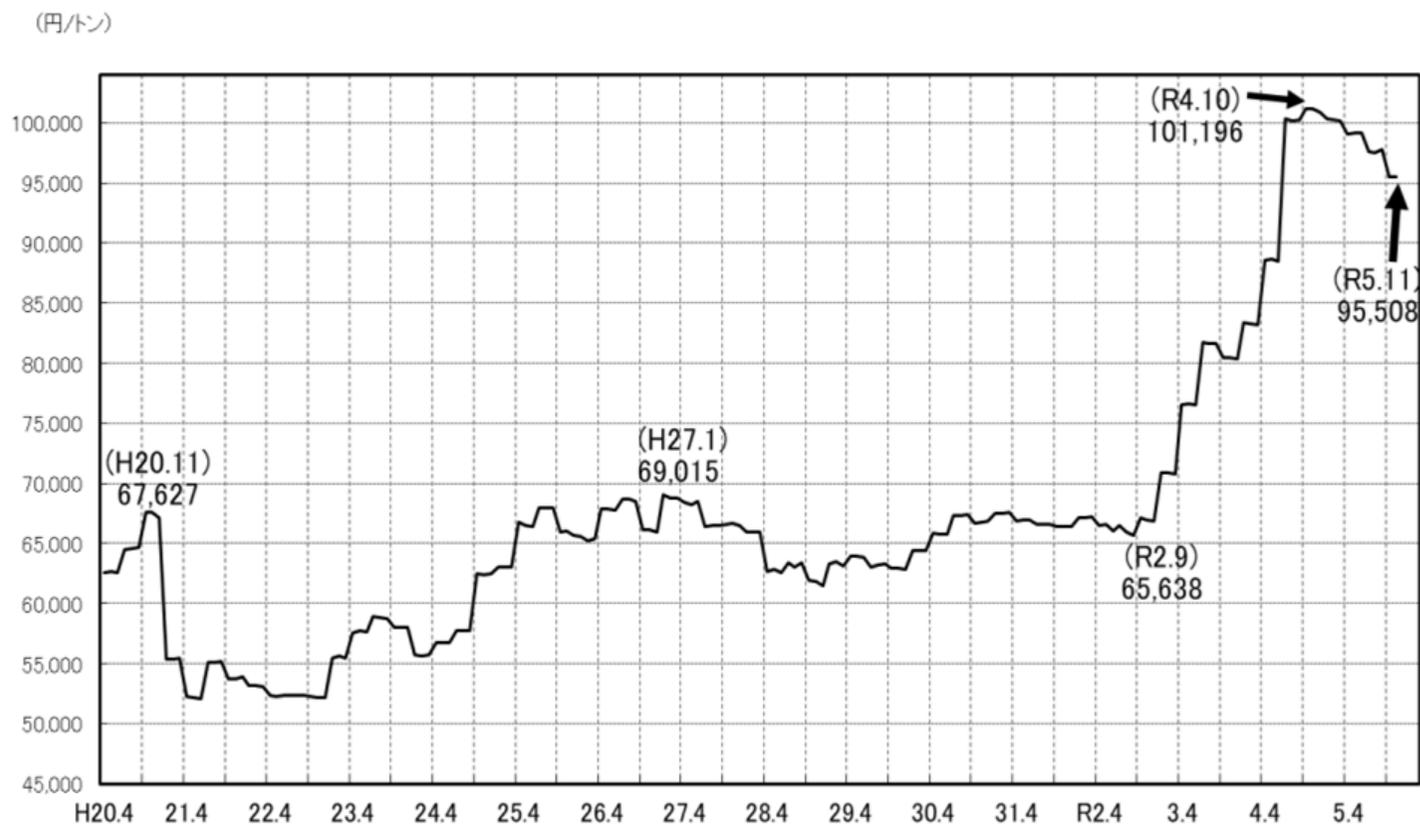
※年齢別の従事者数は、統計上、2000年～2010年は「自営農業に従事した世帯員数」、2015年、2020年は「基幹的農業従事者数」により把握。このため、2010年から2015年にかけて連続した数値として比べることはできない

①国内生産者の動向（飼料の価格動向）

主原料であるとうもろこしの国際価格の上昇等の影響を受け、配合飼料価格は上昇

- 配合飼料の主原料であるとうもろこしの国際価格がウクライナ情勢等を受けて上昇していることに加えて、他の原料や為替相場等の影響により、**配合飼料価格は上昇傾向で推移。特に2020年以降に急騰している。**
- 直近では、南米・米国産とうもろこしの生産が回復したこと等を背景に価格は下がってきているものの、依然として2020年（令和2年）以降の高水準の状態が続いている。

配合飼料工場渡価格の推移

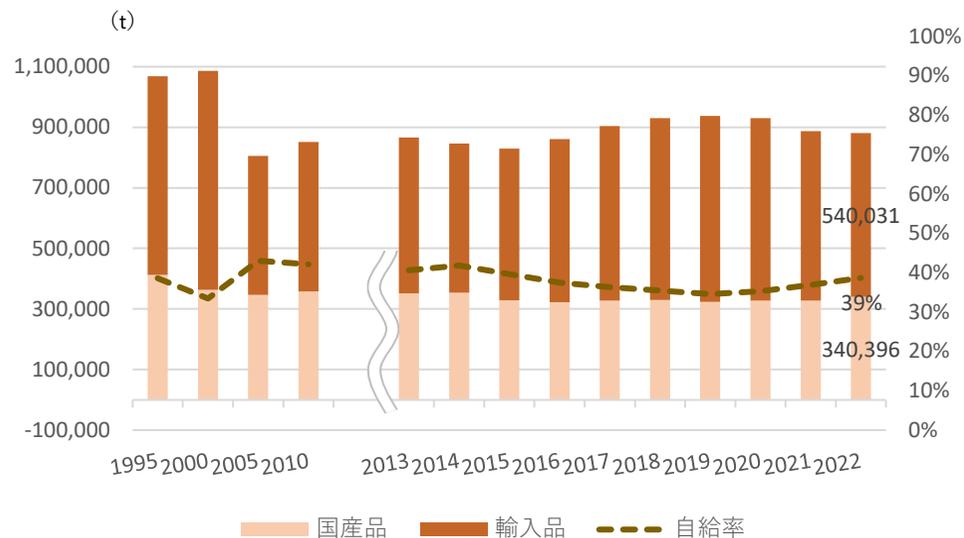


②輸入品の動向

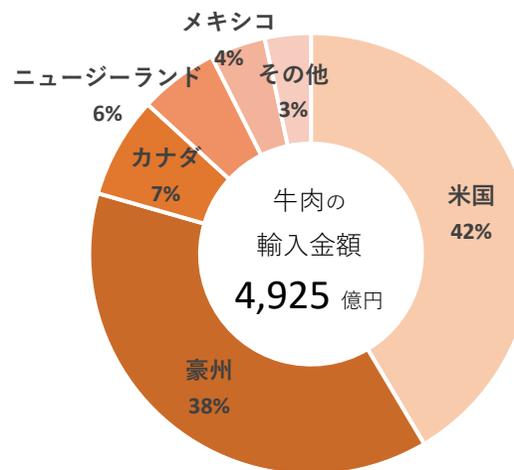
日本の牛肉の自給率は約39%であり、輸入品に頼る状況が続く。米国・豪州からの輸入が約8割となっている

- 日本における牛肉の推定出回り量のうち、2022年は国産品が340,396t、輸入品が540,031tであり、**牛肉の自給率は約39%**となっている。
- 主な輸入国は**米国、豪州がそれぞれ約4割**となっており、その他の国としてはカナダ、ニュージーランド、メキシコがそれぞれ約5%前後となっている。
- 米国、豪州の輸出先国をみると、日本、中国、韓国といったアジア諸国が上位であり、米国、豪州の輸出量のそれぞれ約2割を日本が占めている。

牛肉の自給率
(国内推定出回り量の内訳)



日本の牛肉の国別輸入金額
(2022年)



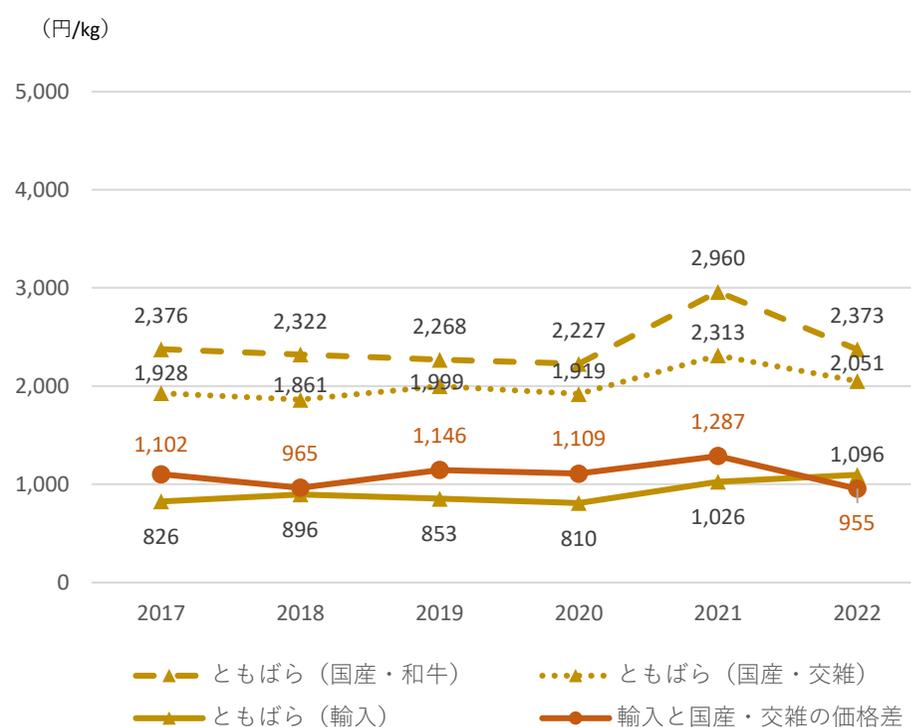
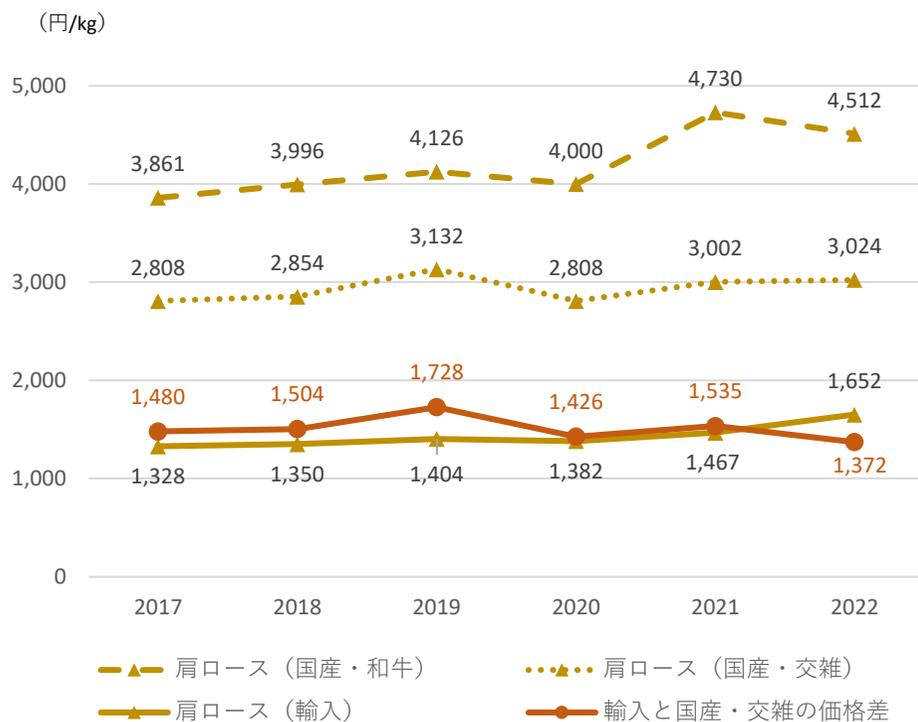
米国の主な輸出先 (2020年)	日本	22%
	中国	22%
	韓国	21%
豪州の主な輸出先 (2019年)	中国	27%
	日本	23%
	米国	22%

②輸入品の動向

輸入牛肉の価格競争力が強いが、ミートショックにより一部では国産の交雑牛等への切り替えの動きもみられる

- 輸入牛肉は国産牛肉に比べ価格が安く、部位や年によって変化はあるものの、**同部位の牛肉について輸入と国産（和牛）を比較すると約3倍の価格差**があり、**価格の面では輸入牛肉の競争力が強い**。
- しかし、近年、**原油価格、穀物価格の高騰や円安等を背景に輸入牛肉の価格が上昇し**、2021年以降の価格高騰はミートショックと呼ばれている。これにより、輸入牛肉と国産の交雑牛の価格差が縮まり、**輸入牛肉から国産の交雑牛等に切り替える動きもみられている**。具体的には、量販店のうち25%で輸入牛肉を国産交雑牛に置き換えているとの調査結果もある。

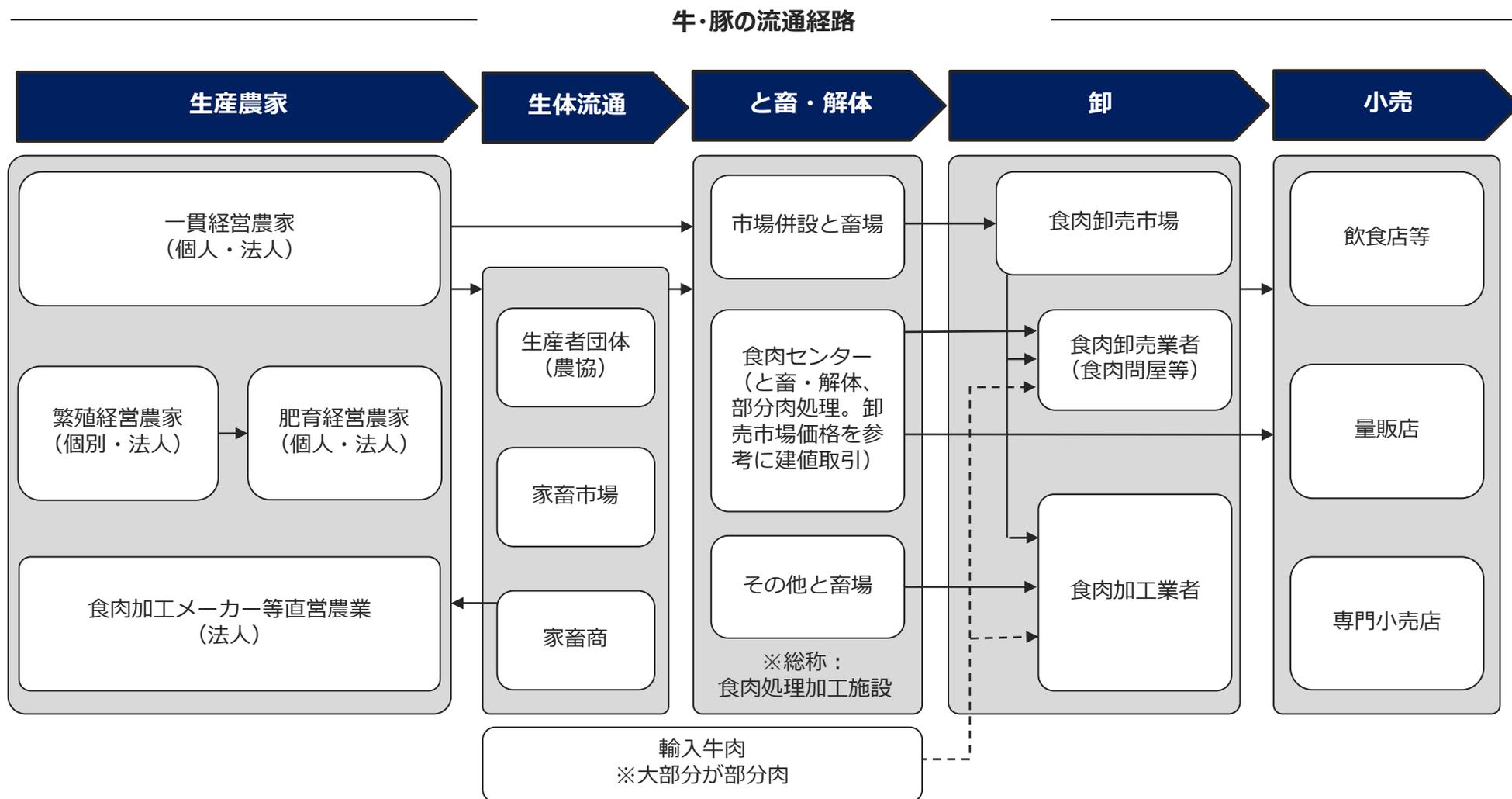
輸入牛肉と国産牛肉の価格比較



※輸入牛肉の取引重量の多い肩ロース（チャックアイロール（米国産・CHILD））、バラ肉（ショートプレート（米国産・CHILD））で比較

③国内における肉用牛流通の動向

生産者から食肉処理加工施設に持ち込まれ解体され、枝肉や部分肉として卸・小売に流通

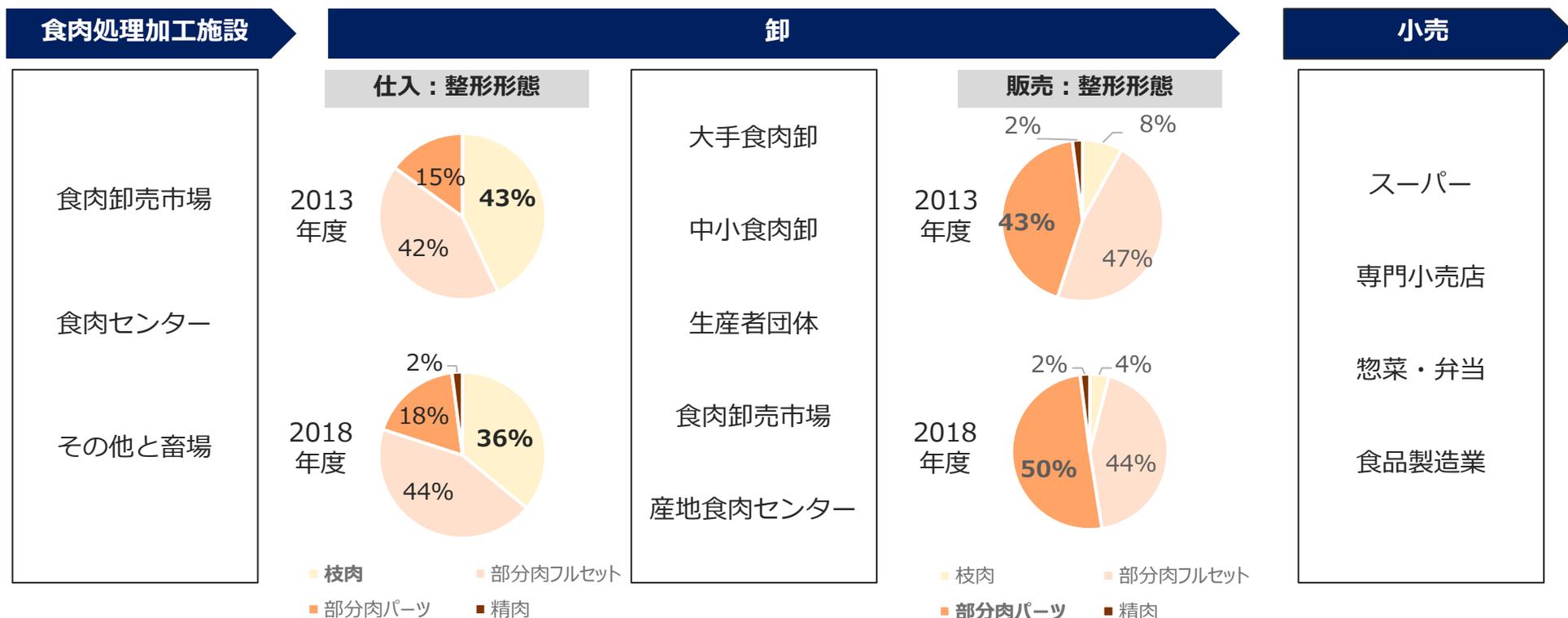


③国内における肉用牛流通の動向（食肉流通の実態）

小売店舗等のバックヤードでの労働力不足に伴い、部分肉化・精肉化した状態での納品需要が増し、サプライチェーンの上流における部分肉化・精肉化の割合が増えている

- 食肉処理加工施設から食肉卸への流通における整形形態をみると、**枝肉の割合が減少し**（2013年度:43%⇒2018年度:36%）、**部分肉フルセットや部分肉パーツ、精肉の割合が増加**している。また、食肉卸から小売への販売における整形形態についても枝肉の割合が減少し、部分肉パーツが増加している（2013年度:43%⇒2018年度:51%）。
- このようなサプライチェーンの上流での加工が増加している背景には、小売店舗等のバックヤードでの労働力不足に伴う部分肉化・精肉化した状態での納品ニーズの増加がある。

和牛のと畜・卸売段階における加工実態



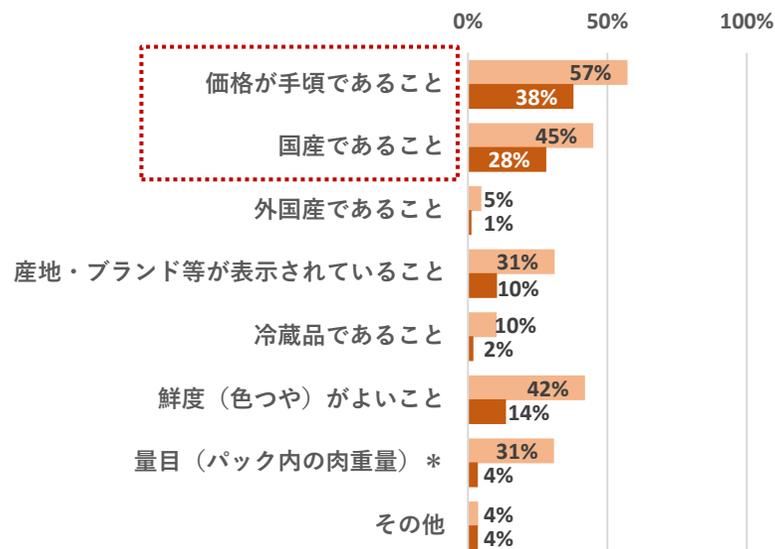
※数値は回答企業数（食肉卸売業者、小売業者、外食・惣菜事業者等約400社）の割合。取引規模等によるウェイトづけは行っていない。
 ※フルセット：牛肉1頭から取れる全ての部分肉を1頭1単位として取引するものをフルセット取引という。セット取引の最小単位は半頭。

④ 需要の動向

消費者のニーズは手頃な国産品であり、価格や健康への配慮から赤身肉の購入割合が霜降りを上回る

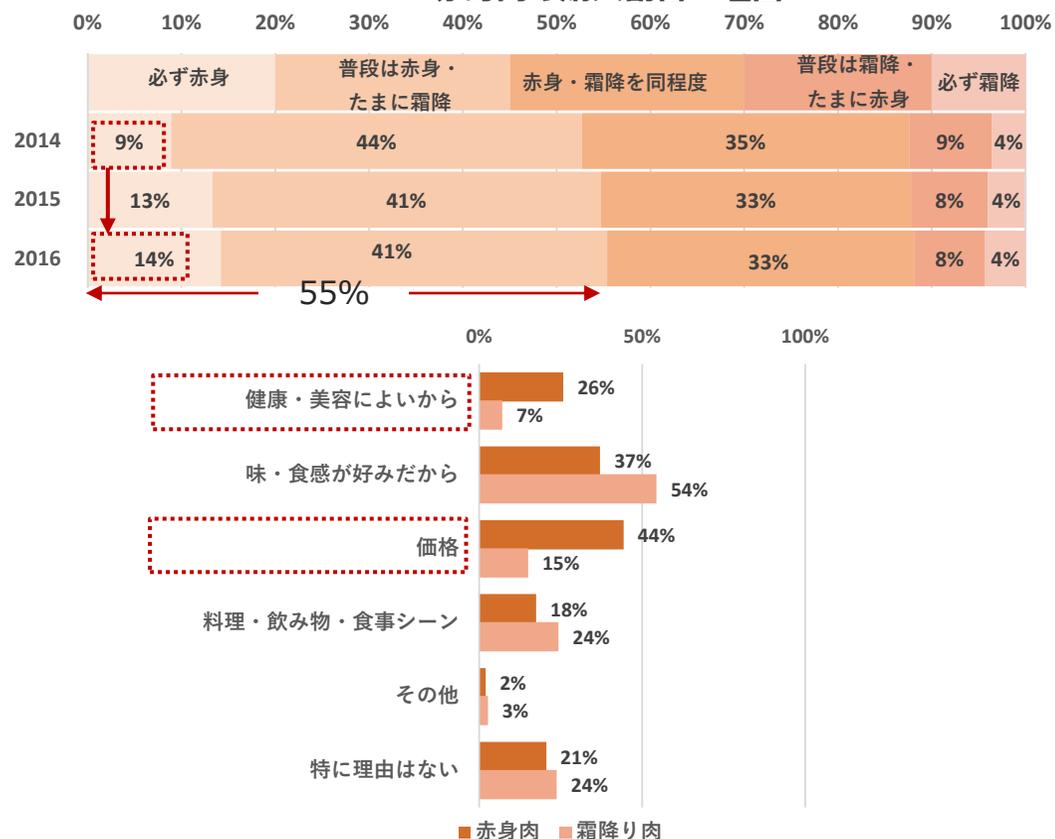
- 消費者は牛肉の購入時に価格と国産であることを最も重視しており、次に鮮度や産地・ブランド・量目を基に判断している。輸入品に比べて高価ではあっても、国産であることを重視する消費者が多い。
- 近年の傾向として、赤身肉のニーズが増加しているといわれている。2014年以降の3年間で比較すると、必ず赤身肉を購入する消費者の割合が約5%増加しており、各年を通し、必ず赤身肉を購入・普段は赤身肉を購入する消費者の割合が過半となっている。
- 赤身肉が選択される背景としては、健康/美容、価格が主な理由である一方で、霜降り肉を選択する消費者は味・食感を重視している。

牛肉購入時に消費者が重視する事項



■ あてはまるもの (複数可) ■ 最もあてはまるもの (1つだけ)

赤身肉の購入割合・理由



⑤代替品の動向

代替肉はタンパク質の供給源として期待され市場も拡大傾向にあるが課題もある。将来的には、肉の供給が不足していくなかで、畜肉と代替肉の棲み分けが進む可能性

- 世界的な人口増加、所得向上による食料需要、畜肉消費量の増加や、消費者の健康・環境への配慮から、**タンパク質の供給源として代替肉のニーズが高まると予測**されている。
- 現在の代替肉には、**食味・添加物・価格の面等の課題**がある。市場拡大に向けては畜肉等と価格面でも競争力を持てるかが重要となるため、コスト低減が求められている。

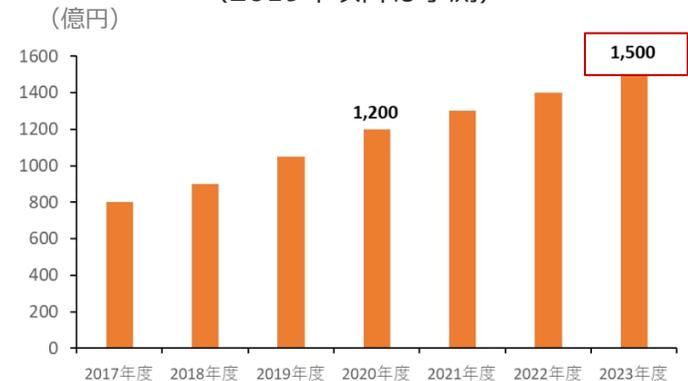
代替肉が求められる背景

供給側	<ul style="list-style-type: none"> ● 世界の食料需要は2050年に2010年比で1.7倍（畜肉消費量は1.8倍）になるとの予想。 ● 増大するタンパク質源等の需要への対応が必要
需要側	<ul style="list-style-type: none"> ● 欧米を中心に、健康・環境への配慮からベジタリアンやヴィーガンといった肉を食べない層によるニーズあり ● 日本においては完全なベジタリアン・ヴィーガンは少ないものの、健康・美容への配慮から植物性の食事をベースとしつつ肉も摂取するフレキシタリアンによるニーズあり

代替肉の種類

植物性代替肉	<ul style="list-style-type: none"> ● 大豆、小麦、エンドウ豆、ソラマメ等を原料とした疑似肉 	<ul style="list-style-type: none"> ● 動物性油脂、肉エキス等を含む ● 上記を含まない（ヴィーガン対応）
培養肉	<ul style="list-style-type: none"> ● 本物の肉を原料とし、組織培養して生成 ● 高等動物ほど再現が難しい（魚、鶏、豚、牛の順に難易度が上がる） 	
その他	<ul style="list-style-type: none"> ● 菌類のタンパク質を原料とした疑似肉や、スピルリナ等の微細藻・コオロギ等の食用昆虫等を配合した食品 	

世界の代替肉市場規模・予測 (2019年以降は予測)



代替肉の主な課題

食味	<ul style="list-style-type: none"> ● 本物の肉の味とは異なる違和感
添加物	<ul style="list-style-type: none"> ● 代替肉を求める消費者が健康志向であるのに対し、食味を補うための添加物が多い
価格	<ul style="list-style-type: none"> ● 畜肉と同等の価格では割高感があるため、低価格化が求められるが、加工コストが高い

本編

2 南九州の現況整理

南九州の現況整理

南九州では配合飼料工場・食肉処理加工施設の集積等の強みを活かして、日本の畜産業の一大生産拠点としてのポジショニングを構築。一方で、労働力不足や施設老朽化等の課題も顕在化

	好影響	悪影響
南九州の強み・弱み	強み	弱み ※
	<ul style="list-style-type: none"> 安定的な供給力（飼料サイロ/工場、食肉処理加工施設等の集積等が背景） 国内におけるブランドの高い知名度 他ブランド牛と比較した手頃な価格水準 牛肉輸出可能施設の集積 	<ul style="list-style-type: none"> 肉用牛経営における労働力不足 食肉処理加工施設における労働力不足 食肉処理加工施設の老朽化
肉用牛経営を取り巻く機会・脅威	機会 ※	脅威 ※
	<ul style="list-style-type: none"> 海外市場の成長 <ul style="list-style-type: none"> ーアジアにおける需要の拡大 ー開拓余地のある欧米市場 動物油由来SAFニーズの高まり 	<ul style="list-style-type: none"> 枝肉価格、卸売価格の低下 国内需要（特にA5ランク）の減少 環境配慮の観点から欧米等で牛肉離れが進行 安価な外国産牛肉の輸入 代替肉の台頭 飼料価格の高騰（高いボラティリティ）

※全国的に共通した事項であるが、南九州においても顕在化

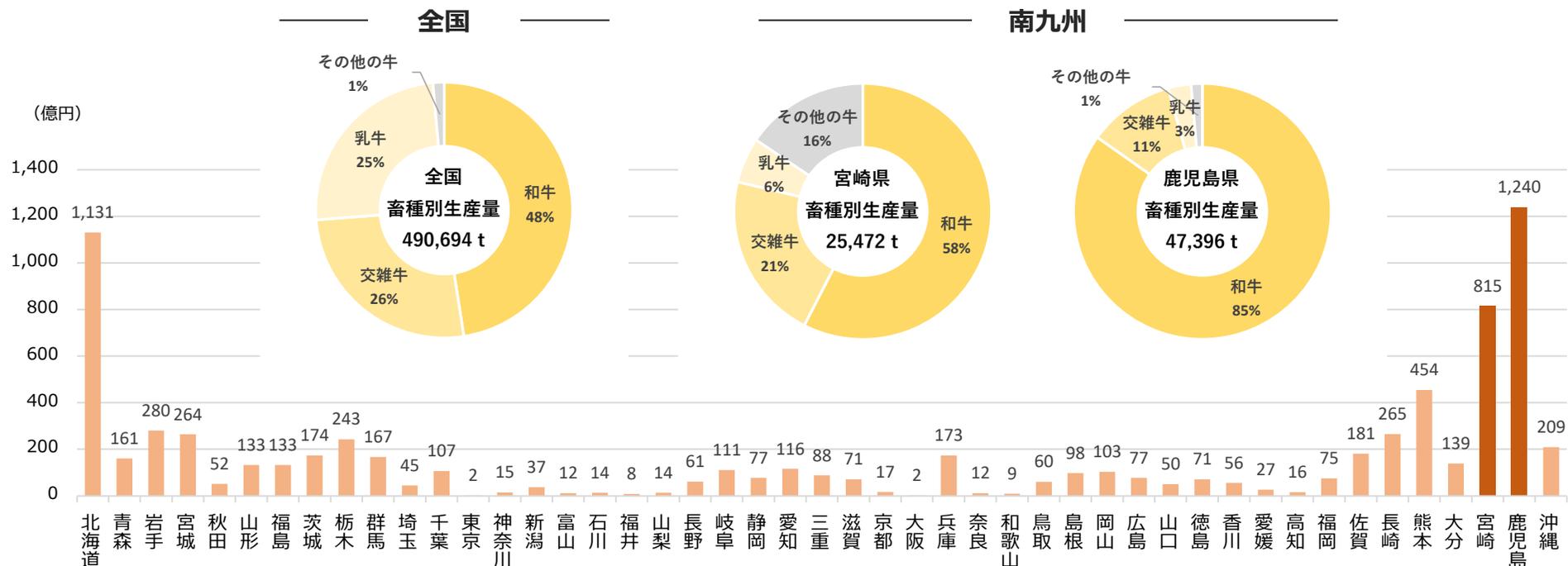
※上記SWOTについては、本章「南九州の現況整理」の他、次章「主要課題の抽出・対応策の提言」でも整理

南九州の現況整理（生産量・生産者）

南九州は日本における肉用牛の一大産地であり、都道府県別の産出額では鹿児島県・宮崎県が上位に位置する

- 肉用牛の産出額を都道府県別にみると、**鹿児島県、北海道、宮崎県**の順となっている。
- **鹿児島県、宮崎県**で日本全体の約2割を占めており、南九州は産出額でみると全国的に**最も肉用牛経営の盛んな地域**となっている。
- 肉用牛のうち、畜種別の生産量をみると、南九州は全国に比べて**和牛の割合が高く、特に鹿児島県では8割以上が和牛**となっている点が特徴である。

肉用牛の都道府県別産出額・生産量
(産出額2021年度、生産量2022年度)

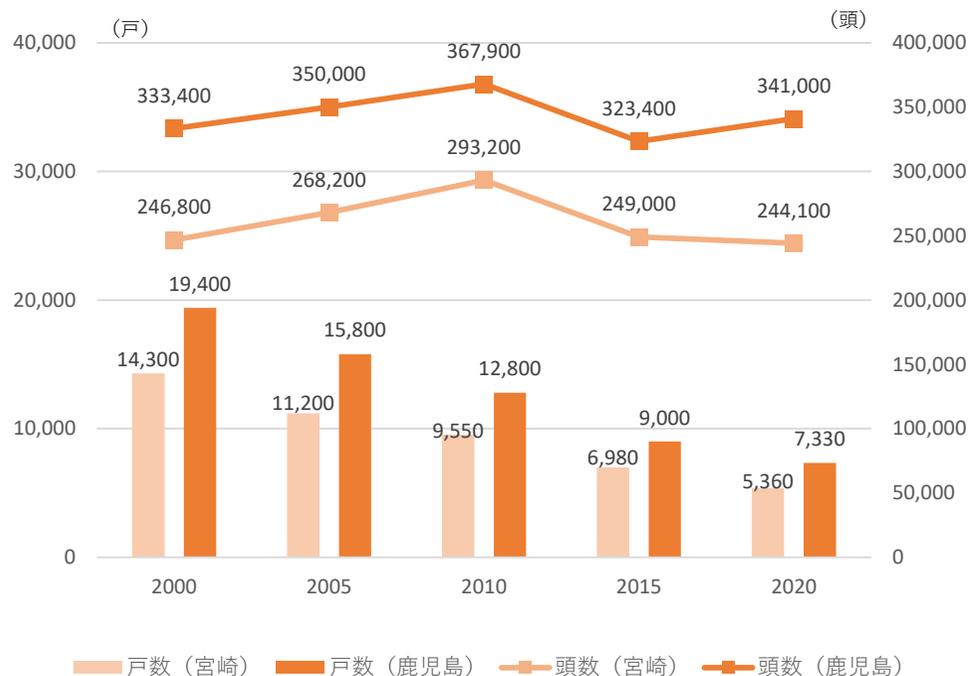


南九州の現況整理（生産量・生産者）

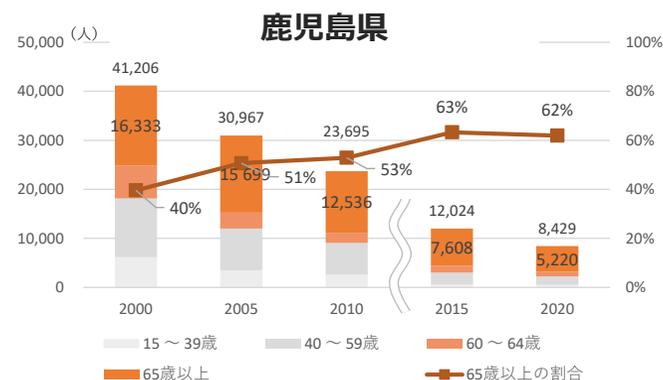
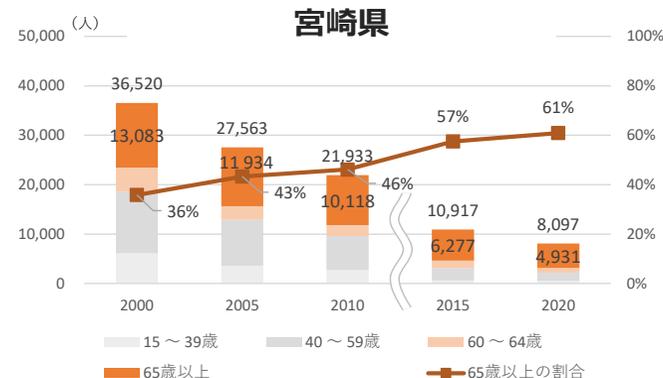
肉用牛の飼養頭数は増加する一方、飼養戸数は減少傾向。一戸あたりの飼養頭数が増加傾向にあり、大規模化が進む

- 2000年から2020年にかけて、肉用牛の飼養戸数は減少しており、宮崎県では14,300戸から5,360戸、鹿児島県では19,400戸から7,330戸と37～38%の減少率となっている。一方、飼養頭数は増減はあるものの、同水準を保っている。
- 宮崎県、鹿児島県ともに従事者数は減少傾向にあり、高齢化率が上昇し、2020年には61～62%となっている。

肉用牛の飼育戸数・頭数



年齢別農業従事者数



※年齢別の従事者数は、統計上、2000年～2010年は「自営農業に従事した世帯員数」、2015年、2020年は「基幹的農業従事者数」により把握。このため、2010年から2015年にかけて連続した数値として比べることはできない

南九州の現況整理（輸出関連施設等の状況）

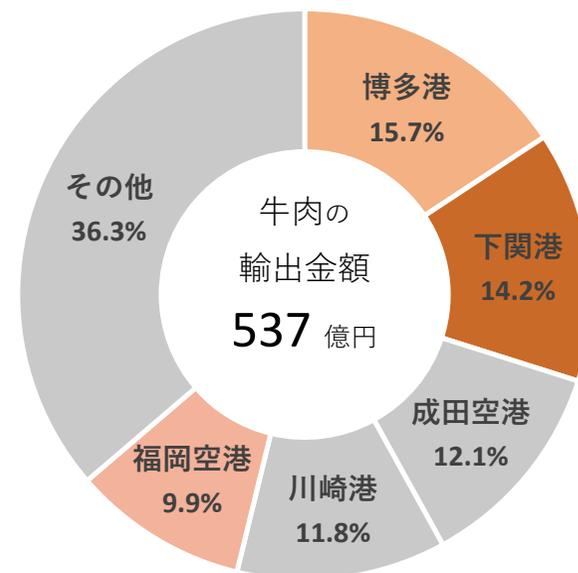
南九州には牛肉の輸出認定施設が多く立地し、牛肉の輸出拡大に向けた一大拠点となっている

- 輸出先国別の食肉処理加工施設数をみると、日本の牛肉の輸出先の上位国である**米国・香港**向けの輸出対応可能な施設数では約**40%**が南九州に立地している。
- 日本の牛肉の輸出額について港・空港別のシェアをみると、**博多港**が最も多く、九州地方に関しては、**下関港、福岡空港**と合わせると約**40%**のシェアとなっている。効率的な輸送によって輸出されていると考え、輸出される牛肉のうち、九州産の牛肉の割合が高い。

輸出認定施設数と南九州の占める割合
(2022年・輸出額上位10か国)

輸出先国	全国	南九州	
1 米国	15	6	40%
2 香港	14	6	43%
3 台湾	27	7	26%
4 カンボジア	※輸出都度確認		
5 シンガポール	20	6	30%
6 タイ	80	9	11%
7 タジキスタン	※輸出都度確認		
8 オランダ (EU)	11	5	45%
9 マレーシア	2	0	0%
10 ベトナム	69	10	14%

港・空港別
牛肉の輸出額シェア
(2021年)



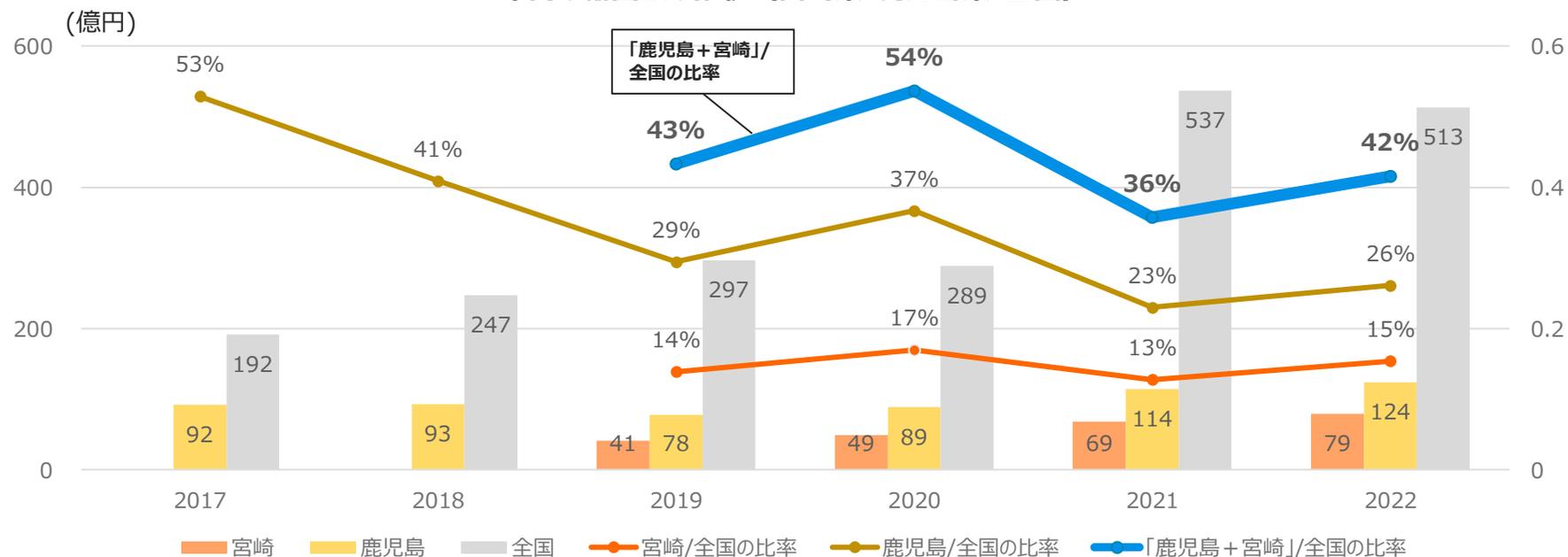
※輸出施設は全国94施設、南九州11施設。複数国の認定を取得する場合が多い

南九州の現況整理（輸出額の推移）

日本全体の牛肉の輸出額のうち、南九州は約40%と高いシェアを持つ

- 近年、日本の牛肉の輸出額は大きく増加し、2021年には過去最高額である537億円に達している。
- 各産地が輸出拡大に取り組むことで、日本全体の輸出額に占める南九州の割合は増減はあるものの、約40%（鹿児島県26%、宮崎県15%の合計）と高いシェアを持つ。

牛肉の輸出額の推移（宮崎県・鹿児島県・全国）



※宮崎県については確認可能な2019年より記載

本編

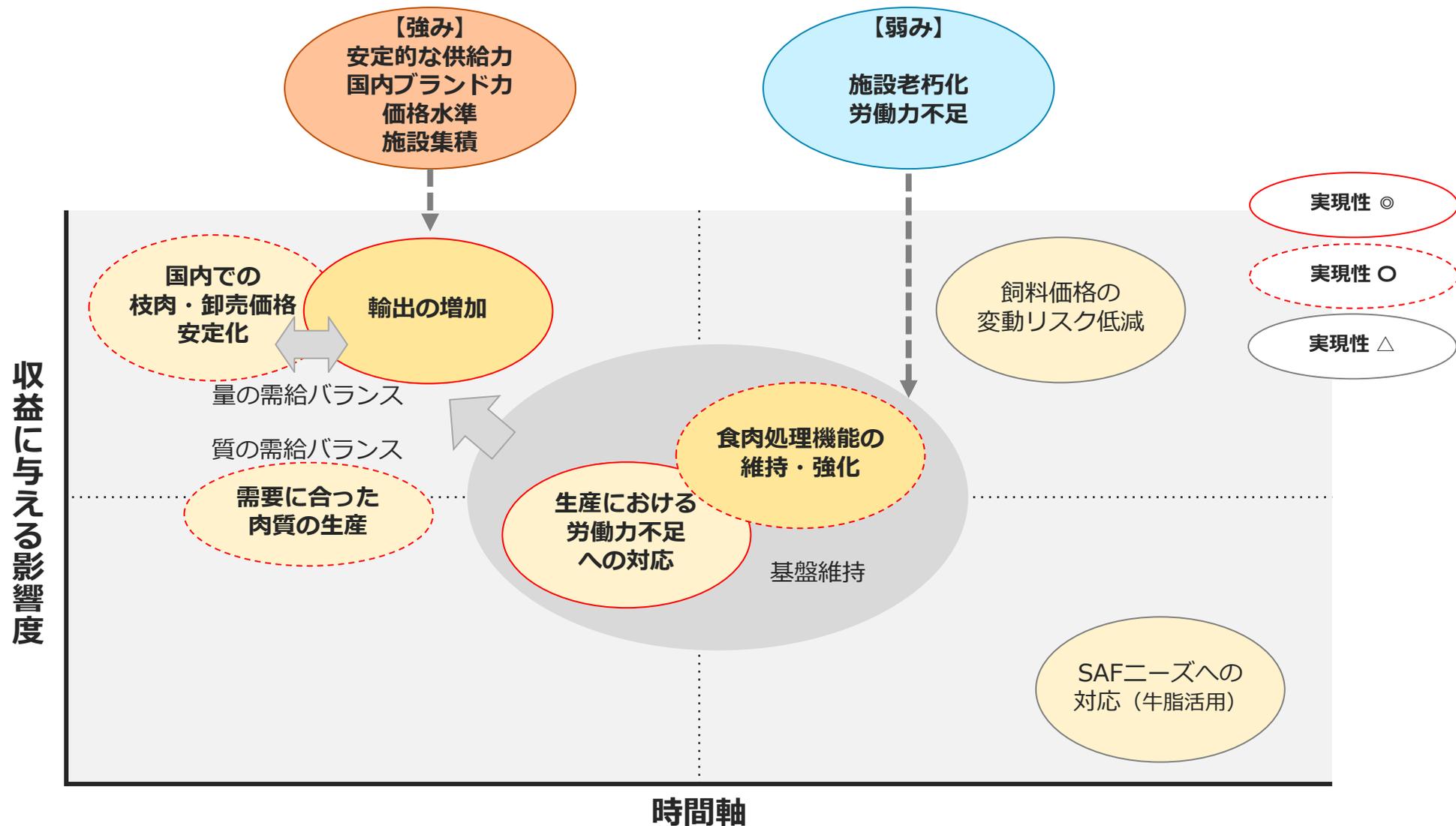
3 主要課題の抽出・対応策の提言

主要課題の抽出・対応策の提言

対応策深堀

課題・テーマ		SWOT	考えられる対応策	仮説			
				収益 影響度	実現 可能性	時間軸	
ト プ ブ リ ン	I 国内需給 バランス (量・質)	・ 国内で需給バランスが乱れ、高騰した飼料価格を販売価格に転嫁できない	T	・ 需給バランスの適正化（生産量増・国内需要減を踏まえると輸出拡大による適正化が求められる）	◎	○	◎
		・ A5ランクの需要の減少、A4・A3需要の増加	T	・ 等級見直し、需要に合った質の牛肉生産	○	○	○
	II 輸出	・ 需要の高い部位の偏り ・ 健康志向の高まり ・ 畜肉需要の拡大	O	・ 現地企業との協業による現地消費者へのPR ・ 和牛の脂質の健康面の特徴のPR、赤身肉の需要に対応した和牛の生産、交雑牛の輸出 ・ 産地の特色を活かしたPR	◎	◎	◎
コ ス ト	III 食肉処理コスト	・ 食肉処理加工施設等の老朽化 ・ 労働力不足	W	・ 老朽化対応のための施設更新、再編（稼働率維持・機械化等の観点からの検討） ・ 機械化 ・ 輸出先でのカットマン養成、食肉処理加工施設の整備	◎	◎	◎
		・ 労働力不足	W	・ DXによる省力化 ・ 人材の確保・育成	○	◎	◎
	IV 生産コスト	・ 飼料価格の変動リスクが大きい	T	・ 東南アジア等での自社/共同での飼料製造 ・ エコフィード（粕、食品残渣等）活用拡大	◎	△	◎
・ SAFニーズの高まり		O	・ 牛脂によるSAF製造	○	○	○	
V 環境対応		・ SAFニーズの高まり	O	・ 牛脂によるSAF製造	○	○	○

肉用牛経営に係る主要課題と対応策



I 国内需給バランス・質

高騰した飼料価格を販売価格に転嫁できない背景の1つである国内の需給バランスの乱れを解消する必要

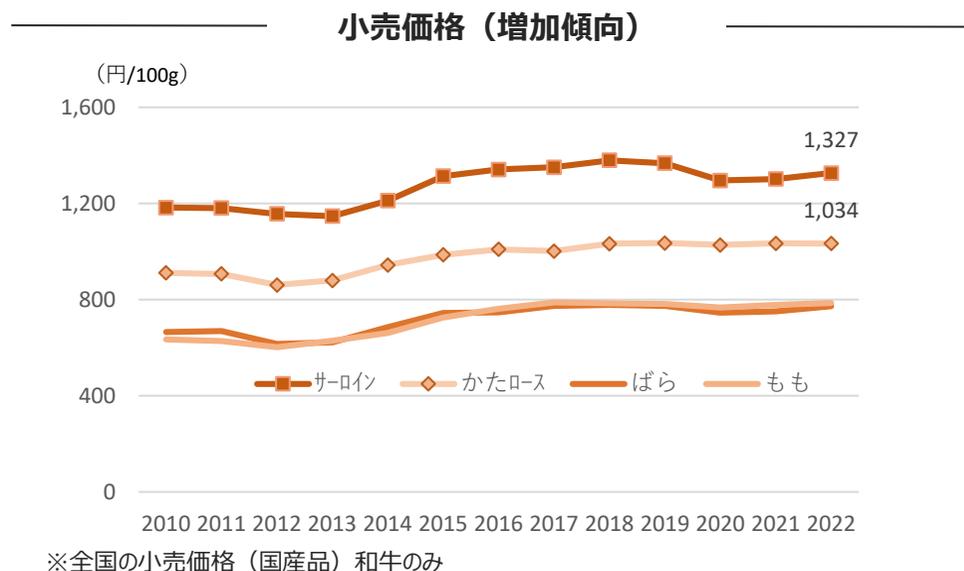
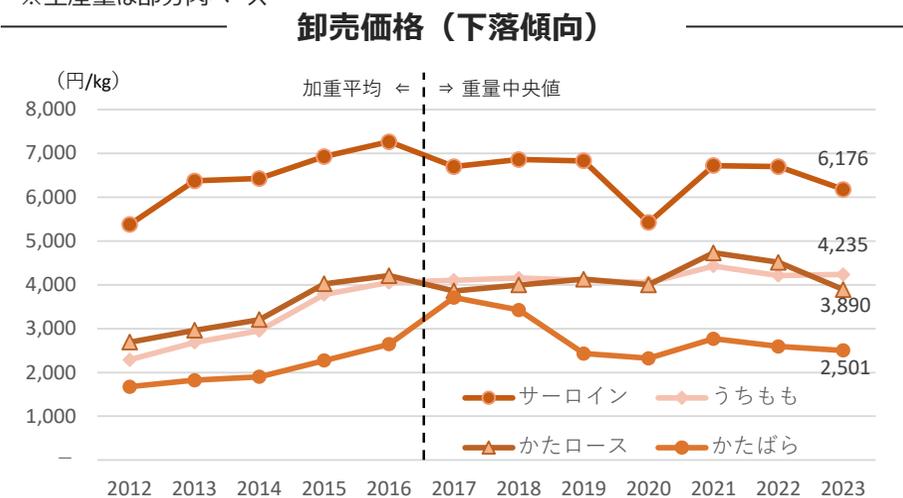
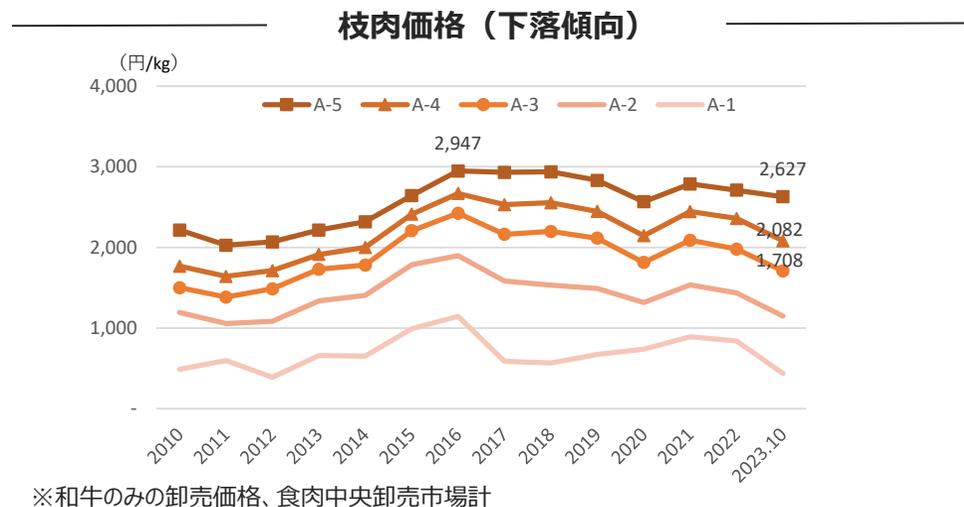
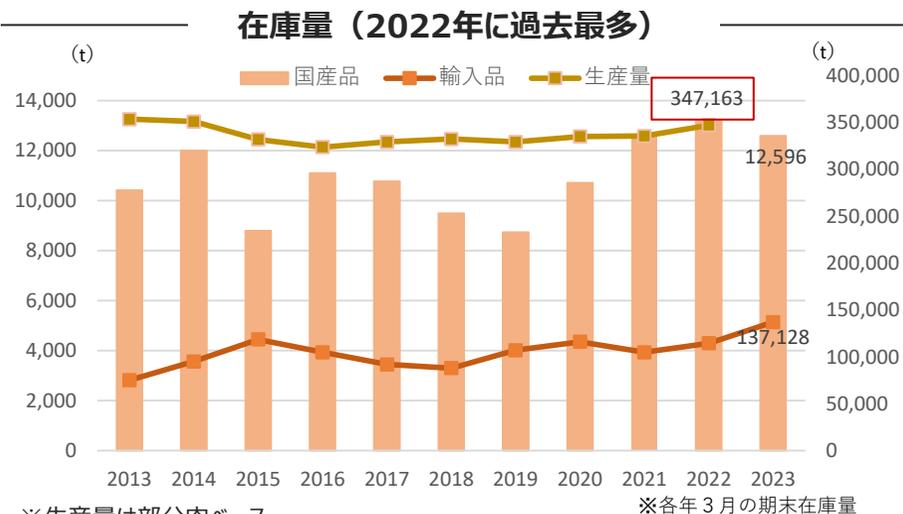
- 近年の価格の推移をみると、**枝肉価格・卸売価格が低下している一方、小売価格は上昇傾向**にあるため、枝肉価格・卸売価格の低下は末端価格を反映したものではないと考えられる。需給バランスとしては、生産量・消費量は横ばいであるもののコロナ禍の影響で在庫量が増大している。供給過多となったことで枝肉価格・卸売価格が下落していると考えられ、生産者・食肉流通事業者が適正な収益を得るためには、**需給バランスの適正化が必要**といえる。
- 国は、**和牛の生産量を2022年比で2035年に約倍量とする目標**を掲げており、畜産クラスター事業等によって大規模化・増頭が推進されていることから、今後、**国内の需給バランスは供給過多が進む恐れ**がある。
- 人口減少等によって国内需要の大幅な増加は望めないところ、**輸出量を増やすことで、国内需給バランスを保ち、価格安定化につなげる必要がある**。

	価格に係る現状・課題	需給バランスに係る現状・課題
生産者	<ul style="list-style-type: none"> ● 枝肉価格が低下し、飼料価格の高騰等のコストを反映した価格にならない ● 子牛価格が大幅に低下（コロナ禍前の70万円/頭代から2023年第二半期は約52万円/頭に低下（黒毛和種）） 	<ul style="list-style-type: none"> ● 生産量は横ばい ● 牛の肥育には概ね20か月を要するため、生産者は将来的な需要を見据えて子牛生産/買付、肥育。直近の需給バランスを踏まえた出荷調整は困難
加工・卸	<ul style="list-style-type: none"> ● 卸売価格が低下 ● 特に和牛の高級部位が、買い手側の言い値で売る「投げ売り」もみられる 	<ul style="list-style-type: none"> ● 2022年の在庫量が過去最大 ● 和牛や高級部位の需要が減少 ● 比較的安価な部位や交雑種の需要は堅調
小売	<ul style="list-style-type: none"> ● 小売価格は上昇傾向 ● 小売の価格支配力が強い ● 他食肉・輸入牛肉との価格競争から、販売価格の値上げが困難 	<ul style="list-style-type: none"> ● 消費量は横ばい

※概ね直近10年の傾向。データは次ページページに掲載

I 国内需給バランス・質

在庫量及び牛肉価格の推移



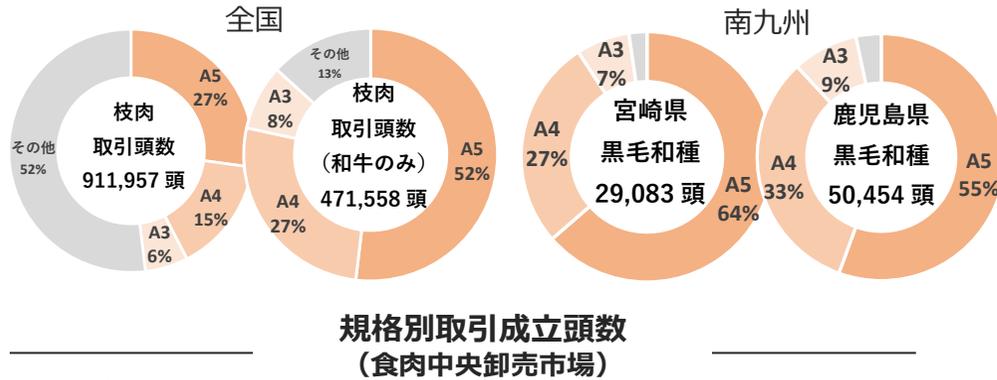
※和牛4等級のみ、首都圏（神奈川県、東京都、千葉県、埼玉県）食肉販売業者の取引価格
 ※主要4部位（重量：肩ろース29.3% 肩ばら31.6% サーロイン22.0% うちもも17.1%）

出所：農林水産省、（独）農畜産業振興機構、（公財）日本食肉流通センター公表情報より作成

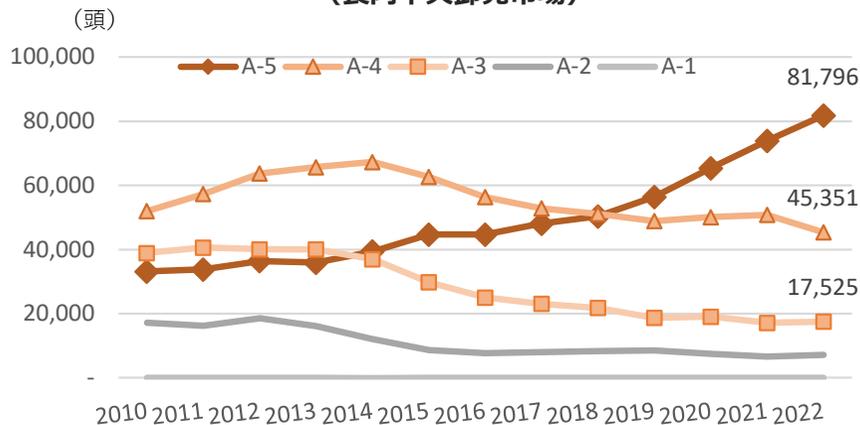
I 国内需給バランス・質

健康志向を背景に赤身肉需要が高まるが、生産者は収支改善のためにA5生産を目指さざるを得ない状況

- 近年、健康志向を背景に国内外の消費者は赤身肉を好むようになり、霜降り肉の場合でも適度な脂肪交雑の入り方を好む傾向にある。
- 一方、A5の割合は増加傾向にあり、2022年では27%がA5となり、**和牛に限れば過半の52%がA5**となっている。
- A5の生産量が増える背景には、品種改良や飼料改善等の技術的な進歩が挙げられるが、これに加え、**飼料価格の高騰等によりA5の枝肉価格が付かなければ生産コストを賄えず、生産者がA5生産を目指さざるを得ない状況**がある。
- 国内外の消費者のニーズに応え、また、生産者それぞれが目指す等級の牛肉が生産されるためには、「A5においても過度な脂肪交雑とならない・より良質な脂肪となる等の生産を促進する格付制度への見直し」や、「**A5でなくとも肉用牛経営が成り立つ姿を示す**」こと等が求められる。



	A5	A4	A3
生産コスト	1,369.6 千円/頭 ※ヒアリングによりA5~3の生産費に大きな差がないと仮定 (規模別：10頭未満1,372.4 千円/頭、200~500頭1,354.6 千円/頭)		
販売価格	1,430.8 千円/頭	1,254.7 千円/頭	1,072.5 千円/頭
	A5比	△176.1 千円	△358.4 千円
収支	61.2 千円/頭	△114.9 千円/頭	△297.1 千円/頭



※2021年度データ。生産コストは去勢若齢肥育牛、枝肉価格は和牛、販売価格は平均的な枝肉重量(513.4kg)を基に算定。肉用牛肥育経営安定交付金制度は反映していない



- 和牛の特徴を活かしつつ、適度な脂肪交雑、美味しさにつながるオレイン酸含有量等、評価ポイントの追加や見直し



ある程度、コストを抑えた肥育においても高評価・高価格となる牛肉の生産が可能となる仕組みが求められる



- 濃厚飼料の給餌量の削減や放牧等によるコスト削減
- 短期肥育での出荷によるコスト削減 等

II 輸出

輸出拡大に向けてはニーズに合った牛肉の生産・PRとともに、ロイン系以外の多様な部位の輸出、アジア・中東諸国等への輸出量の拡大策が求められる

- 輸出拡大に向けた現状・課題と主な対応策を①、②、③として整理した。

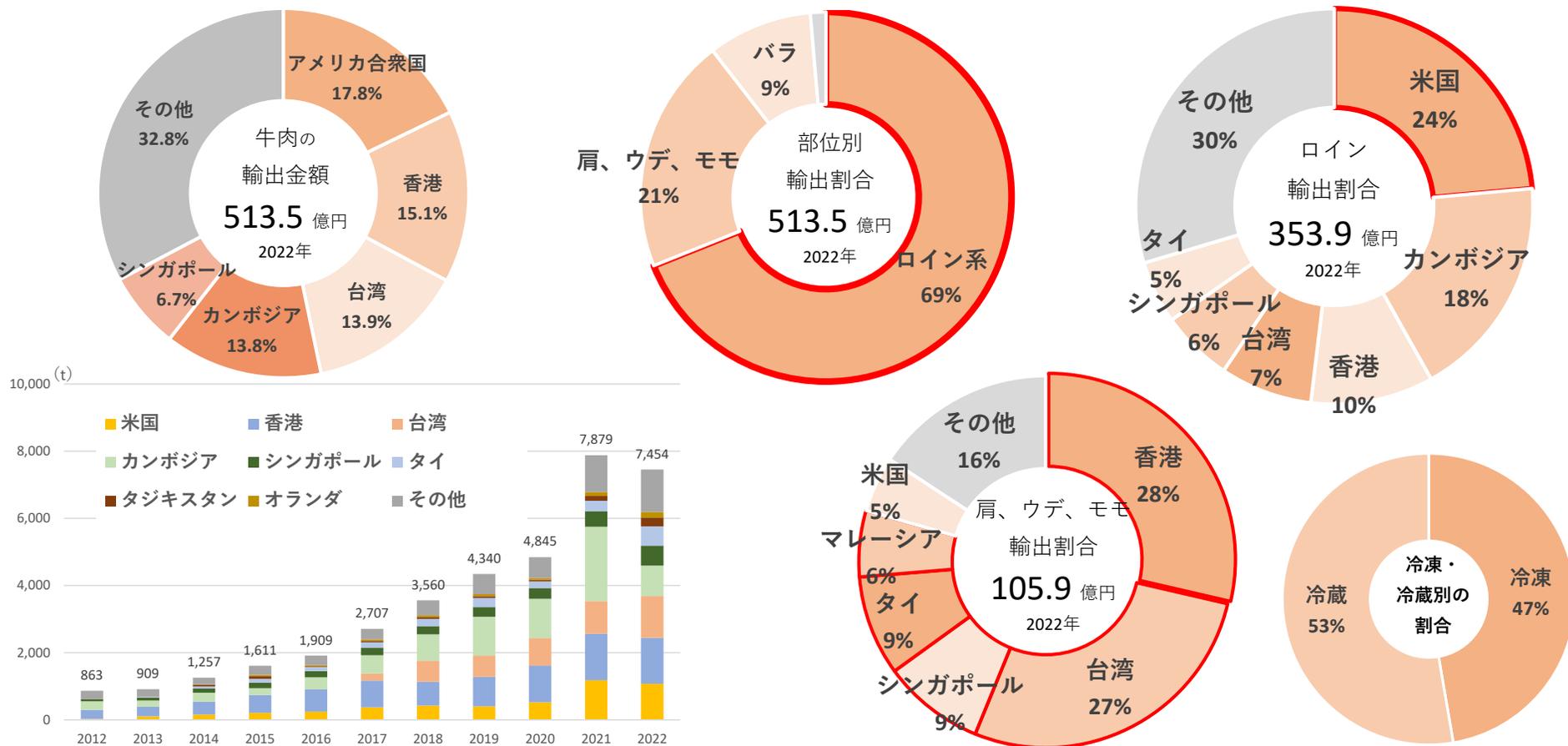
		概要	対応策
①	脅威 需要の高い部位の偏り	<ul style="list-style-type: none">・ アジア諸国ではカタ・モモやバラ系の需要も高いが、主要輸出先である米国ではロイン系を中心とする高級部位の需要が高く、輸出量の7割がロイン系に偏重	<ul style="list-style-type: none">・ 箸食のアジア諸国に対する多様な部位の輸出量の拡大・ 現地ニーズを的確に把握する現地企業との協業による現地消費者へのPR
②	機会 健康志向の高まり	<ul style="list-style-type: none">・ 欧米を中心に健康志向が高まっており、和牛の特長であるサシより赤身が好まれる傾向	<ul style="list-style-type: none">・ サシの少ない和牛の生産・ 和牛に含まれるオレイン酸のPR・ 交雑牛の輸出
③	機会 畜肉需要の拡大	<ul style="list-style-type: none">・ 経済成長によりアジア・中東諸国で畜肉需要の拡大が見込まれる	<ul style="list-style-type: none">・ ブランドイメージPR（手が届きやすい価格、供給量）によってアジア・中東諸国への輸出拡大

II 輸出（①需要の高い部位の偏り）

日本の牛肉輸出量は増加傾向にあり、特にアジア向けの輸出が伸びている

- 日本の牛肉輸出量は増加傾向にあり、2021年には過去最高の輸出額・量に達している。国別の輸出額では一位は米国であるが、香港、台湾、カンボジア、シンガポールといったアジア諸国が上位国となっている。
- 部位別の輸出額をみると、ロイン系が69%と大部分を占め、そのうち米国向けが約1/4を占める。肩・ウデ・モモはアジア向けが多く、食文化の違い等が影響していると考えられる。

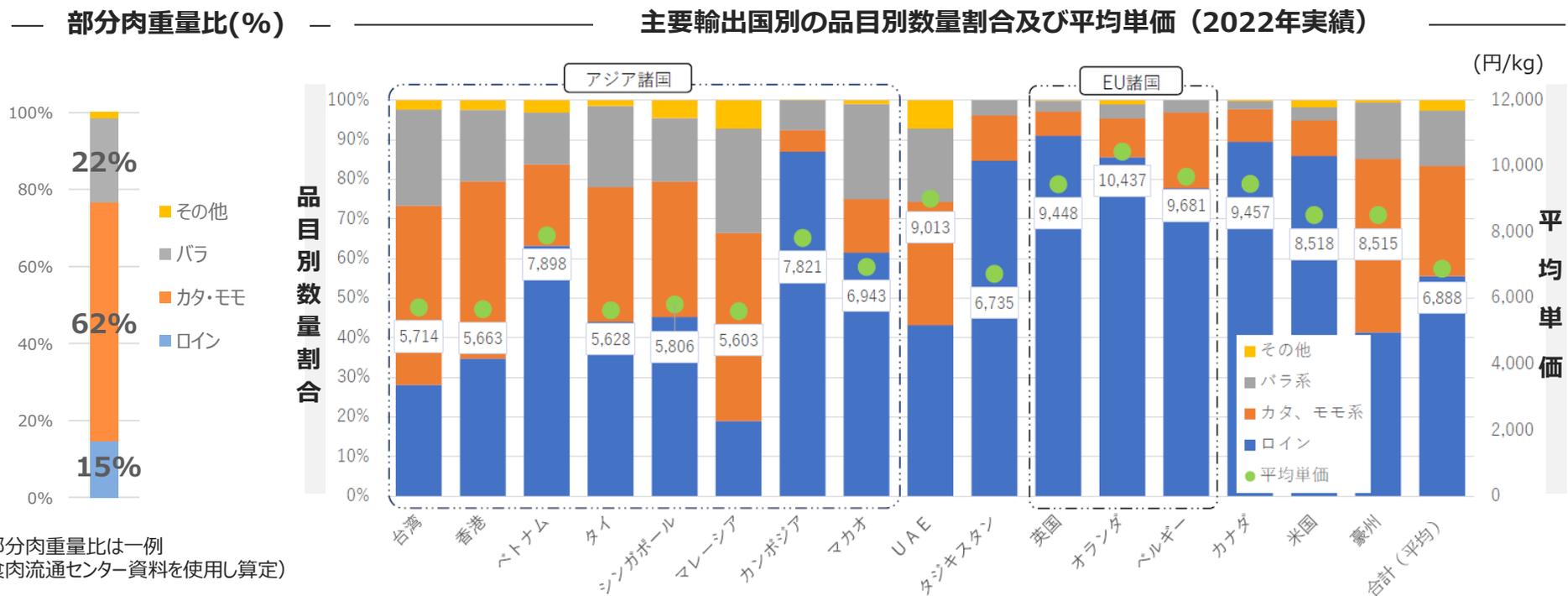
日本の牛肉輸出状況（2022年）



II 輸出（②需要の高い部位の偏り）

アジア諸国、欧米諸国で需要の高い部位の傾向は分かれるが総じてロイン系の需要が集中。輸出部位の比率が部分肉重量比と同様となる国はなく、多様な部位の輸出拡大が求められる

- ロイン系の部分肉重量比は約15%にも関わらず、現状欧米向けを中心にロイン系が輸出量の大宗を占めており、他部位の輸出拡大が求められる。
- 日本と同様に箸食のアジア諸国に対しては、薄切り肉を中心とした多様な部位の輸出拡大が期待される。薄切り肉を現地で加工するために、技術移転や加工場の整備が必要。
- 一方欧米では、主として、ナイフとフォークを用いてステーキとしてロイン系を食すため、多様な部位の販売は困難であり、ロイン系（ステーキ）以外の食べ方を含めたPRが必要。既に国・各地域・事業者によって牛肉の食べ方を含めたPR活動がされているが、食文化が壁となり息の長い取組みとなる。



II 輸出（①健康志向の高まり）

近年は脂肪の量だけではなく、オレイン酸などの和牛に含まれる脂肪の質も評価の対象

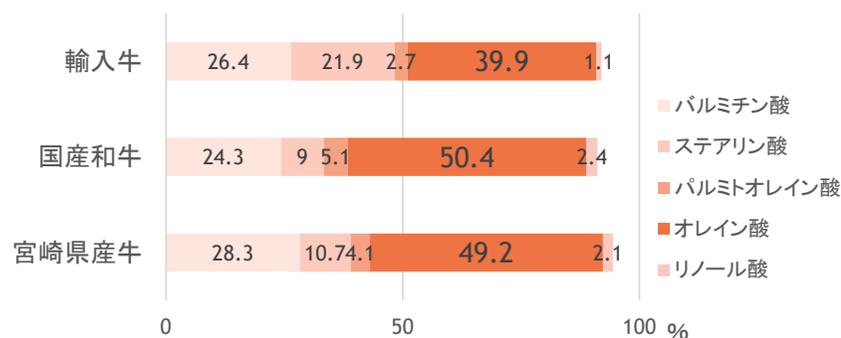
- 牛肉の格付は、歩留と脂肪交雑・光沢等に基づいており、和牛の特徴である美味しさや脂肪の質の評価の面では課題があったが、近年脂肪の質について見直されている。
- 和牛の脂肪は海外の牛肉に比べて、不飽和脂肪酸の一種であるオレイン酸（和牛の特徴である風味や口溶けの良さに影響を与える）の割合が高いことが明らかとなっており、2022年の全国和牛能力共進会（通称和牛オリンピック）では脂肪の質の評価軸が新設される等、評価に向けた機運が高まっている。
- 今後、欧米等の健康意識の高い消費者に向けては、和牛の脂質面での特徴をPRすることが重要となる。

牛肉の脂質

- オレイン酸に代表される不飽和脂肪酸の含有量は、牛肉の脂肪の質の観点から牛肉の価値・価格を支配する重要な特性
- **オレイン酸は、牛肉の風味や口溶けの良さに影響を与えるだけでなく、健康にも良いとされており、畜産業界では牛肉の付加価値を上げる物質の1つとして注目されている**

和牛の脂質の特徴

- 国産・宮崎県産牛は輸入牛に比べ、中性脂肪の合成を促進する飽和脂肪酸であるパルミチン酸・ステアリン酸の割合が低く、**オレイン酸の割合が高い。**



オレイン酸の計測（産総研）

従来の課題

- と畜の度に枝肉の断面を分析してオレイン酸を測定する方法は効率が悪い
- 生きた牛の体毛・皮を通して、皮下脂肪あるいはより深部にある霜降り肉のオレイン酸含有量の定量化は困難

研究成果

- 産業技術総合研究所は、生きた牛を傷つけずに**オレイン酸などの不飽和脂肪酸の含有量を畜舎で計測できるポータブルな磁気共鳴表面スキャナーを開発**
- 生きた牛のオレイン酸への計測の道を開く磁気共鳴計測実験に成功

II 輸出（③畜肉需要の拡大）

日本の牛肉の輸出先は欧米諸国（青色）もあるがアジア諸国（赤色）が多く、上位10か国のうち7か国がアジア諸国となっている。アジア・中東のムスリム人口の多い国への輸出もされている

日本からの牛肉輸出国一覧（2022年・輸出額順）

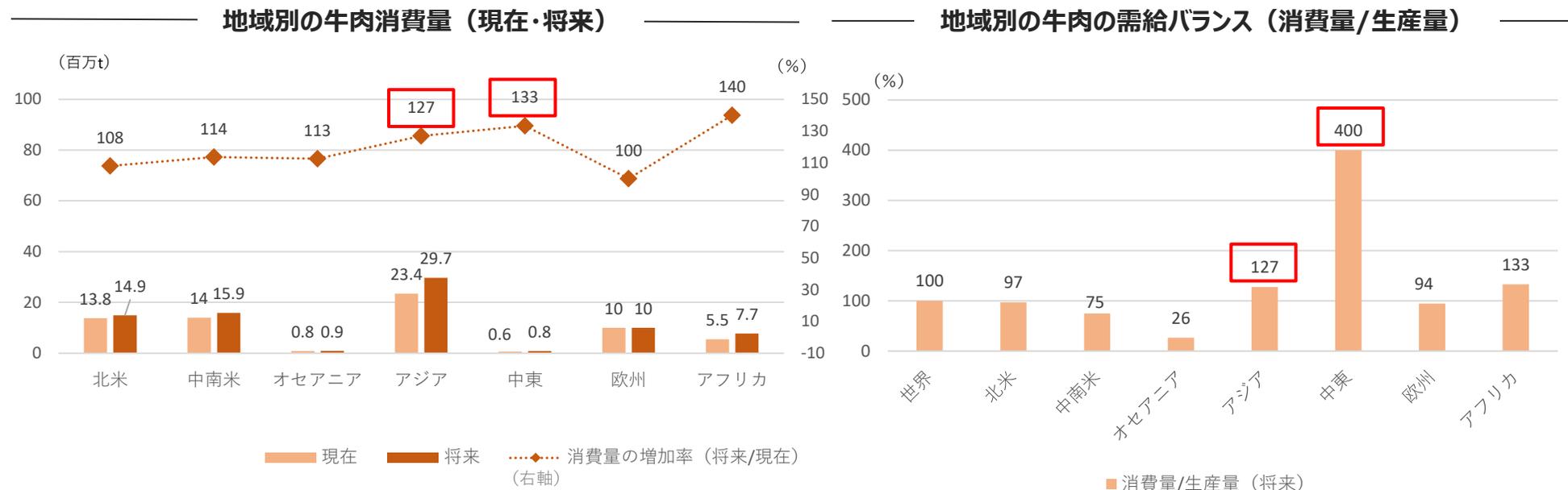
アジア諸国		欧米諸国		ムスリム人口の多い国							
1	米国	18%	11	ベルギー	2%	21	イタリア	0.5%	31	ポーランド	0.1%
2	香港	15%	12	英国	2%	22	メキシコ	0.4%	32	ロシア	0.1%
3	台湾	14%	13	豪州	2%	23	カタール	0.1%	33	デンマーク	0.1%
4	カンボジア	14%	14	アラブ首長国連邦	2%	24	ニュージーランド	0.1%	34	ミャンマー	0.0%
5	シンガポール	7%	15	カナダ	1%	25	スペイン	0.1%	35	グアム(米)	0.0%
6	タイ	6%	16	マカオ	1%	26	ギリシャ	0.1%	36	バーレーン	0.0%
7	タジキスタン	3%	17	ドイツ	1%	27	ラオス	0.1%	37	モンゴル	0.0%
8	オランダ	3%	18	フィリピン	1%	28	ブラジル	0.1%	38	マルタ	0.0%
9	マレーシア	3%	19	フランス	1%	29	スイス	0.1%	39	ルーマニア	0.0%
10	ベトナム	2%	20	インドネシア	1%	30	モナコ	0.1%	40	アルメニア	0.0%
									41	チェコ	0.0%
									42	ウルグアイ	0.0%

※外務省資料に基づき分類。豪州、ニュージーランドは大洋州だが食文化等の観点から欧米諸国とし、中央アジアのタジキスタンはアジアとした
 ※カンボジア（5位）、タジキスタン（7位）については、他国への中継地となっている可能性が指摘されている

II 輸出（③畜肉需要の拡大）

今後も、アジアの消費量・輸入ニーズが引き続き高い見込み。地域内での需給バランスの面からは中東での輸入ニーズが高い

- 地域別の現在の牛肉消費量はアジアが最も多く、中南米、北米、欧州、アフリカが続く。これらの地域に比べ、オセアニア、中東の消費量はわずかである。
- 各地域の10年後※1の牛肉の消費量は現在※2に比べ、アジア（1.27倍）、中東（1.33倍）で増加する予測となっている。
- これらの地域は消費量が生産量を大きく上回る予測であり、特に中東は、消費量自体は少ないものの消費量が生産量の約4倍となるため高い輸入ニーズが想定される※3。
- 日本からのアジアに対する輸出については「②需要の高い部位の偏り」に示したとおり多様な部位の販売によって輸出量を拡大する余地があると考えられる他、アジアのムスリム圏や中東に対しては、ハラール認証を取得した食肉処理加工施設の活用により輸出量を伸ばすことが期待される。



※1 2032年

※2 2019～2021年平均

※3 アフリカにおける消費量の伸びが予測され、輸入ニーズも高いことが想定されているが、現在、日本からの主な輸出先であるアジア、中東に関して記載
算定条件：農水省が開発した世界食料需給モデルによって10年後の世界の食料需給について国際的な経済予測を前提として予測
世界の全ての国を対象としているが、国別の予測は行わず地域別に予測

II 輸出（③畜肉需要の拡大）

南九州は知名度向上の余地はあるが、価格・供給量の面での競争力を有する

- 和牛のブランド力では神戸牛が最も高く、需要が供給を上回るほどの引き合いがある。
- 和牛は肉質の面からの差別化が難しいとされるが、南九州の和牛は、豊富な供給量や、これを背景として特定部位の購入ニーズに応じられること、手頃な価格を強みとしてPRし、輸出品の拡大に取り組むことが期待される。
- また、消費者は新しいものを求める傾向にあるため、あるブランド牛肉が一定程度浸透した市場では、他ブランド・種の牛肉にニーズが変化することも考えられる。市場ニーズに合わせた販売戦略が求められる。

和牛・国産牛のブランドと数量イメージ

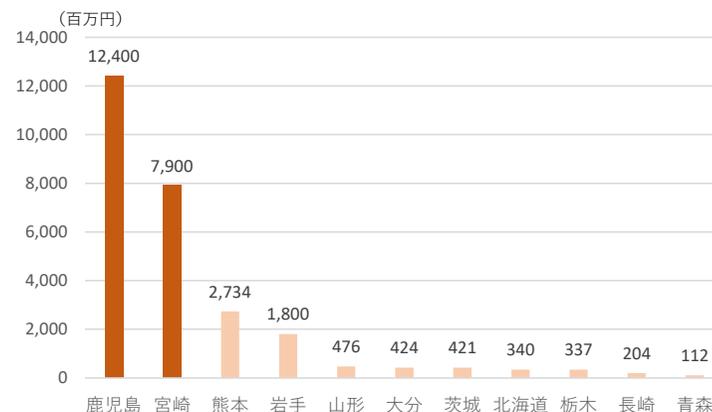
①認知度

- 和牛のうち、**世界的に高い認知度があるのは神戸牛**である。神戸牛の知名度は地域によっては8割に達し、需要が供給を上回る状態といわれる
- 鹿児島、宮崎の和牛は地域によっては一定の知名度があるが、**一層の知名度の向上により、指名買いがされる状態を目指す**

②供給量

- 鹿児島、宮崎の和牛は、**比較的手頃な価格と安定した供給量**を背景に**輸出における一番のボリュームゾーン**となっている
- 多様なサプライチェーンを持つ事業者が多いため、**特定部位のニーズに対応できることも強み**となっている

主な肉用牛産地別の輸出額（2022年）



Ⅲ 食肉処理コスト

食肉処理コストの面では、施設老朽化・労働力不足が課題。地域全体の処理能力の維持・向上や合理化の観点から建替や、再編や機械化等の検討も求められる

- 食肉処理コストに係る現状・課題と主な対応策について、①、②として整理した。

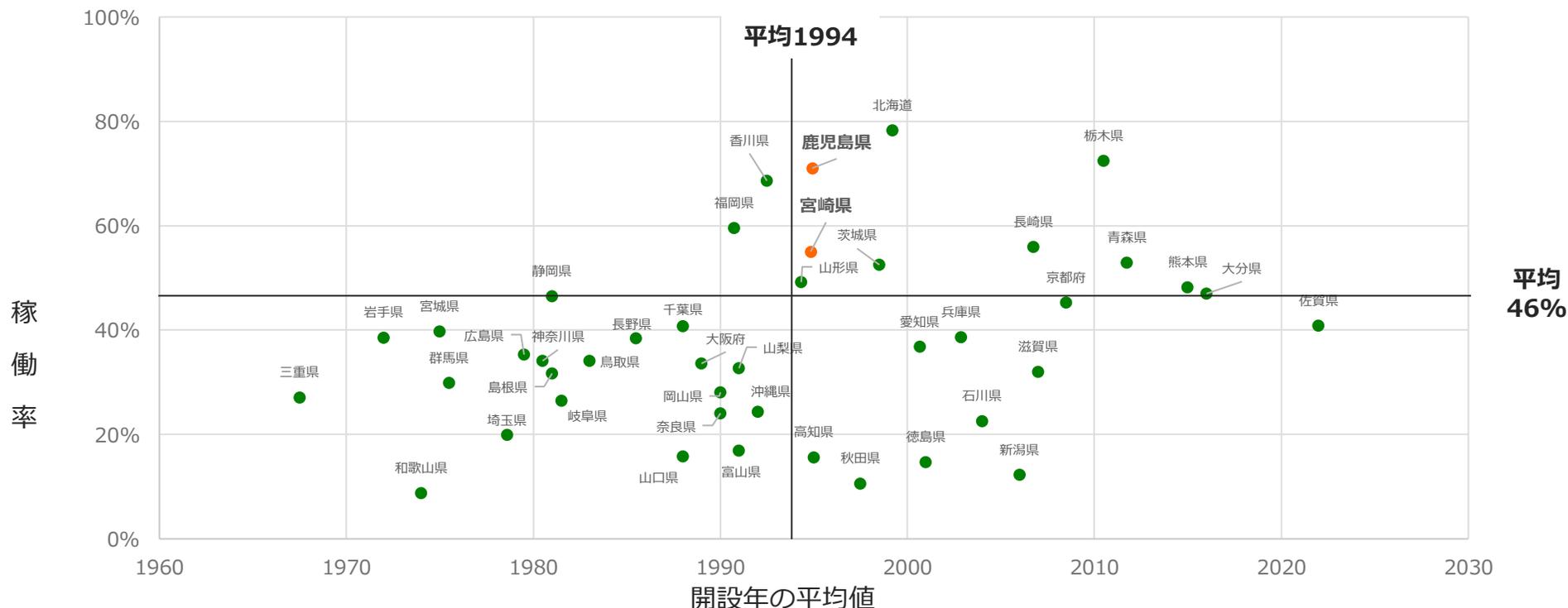
		現状・課題	主な対応策
①	弱み 施設の老朽化	<ul style="list-style-type: none">● 南九州に限らないが、食肉処理加工施設の老朽化が進行	<ul style="list-style-type: none">● 施設の建替● 建替を契機とした再編、加工工程の機械化、新たな国への輸出認証取得等
②	弱み 労働力不足	<ul style="list-style-type: none">● 小売等での労働力不足による食肉処理加工施設でのカットニーズ増加● 輸出拡大に向けた処理量の増加	<ul style="list-style-type: none">● 労働力不足を補うための加工工程の機械化● 加工技術を持った人材の育成（国内・海外）● 海外におけるカット施設の整備、海外現地パートナーとの提携

Ⅲ 食肉処理コスト（①施設の老朽化）

全国の食肉処理加工施設の都道府県別稼働率と開設年の都道府県別平均値

- 鹿児島、宮崎の食肉処理加工施設の開設年の平均は、全国平均と同程度となっている。
- 稼働率についてみると、鹿児島、宮崎とも全国平均より高い。両県を比べると、鹿児島は、宮崎より比較的規模の大きな食肉処理加工施設が多いが、稼働率は宮崎より高くなっている。

都道府県別稼働率¹⁾と開設年の平均値



1) 東京、福島、福井、愛媛を除く43道府県を対象に、施設の年間稼働日数を250日として試算。都城ウエルネスミート(宮崎)と南さつま食肉センター(鹿児島)は当初開設の年で試算。

- ・東京（1施設）：1936年開設、稼働率は80%弱
- ・福島（1施設）：1992年開設、試算上稼働率は100%を超過
- ・福井（0施設）：牛用の施設なし
- ・愛媛（1施設）：1980年開設、牛のと畜実績はあるが処理頭数が公表されておらず稼働率の試算不可

Ⅲ 食肉処理コスト（①施設の老朽化）

鹿児島県・宮崎県の食肉処理加工施設の立地等

- 鹿児島県と宮崎県には、約30の食肉処理加工施設が存在している。老朽化が進んでいるものもあり、**今後処理能力、稼働率、築年数、立地、輸出国などを踏まえ、再編・集約や、併せて新たな機械・設備の導入、輸出認証の取得等**が考えられる。
- ハラル輸出に向けた動きもあり、宮崎県では、ハラル認証を取得した施設（SEミート宮崎）が2024年2月に操業を開始している。

鹿児島県食肉処理加工施設

	食肉処理加工施設	開設	処理能力 (頭/日)	稼働率
3 大隅	⑩ナンチク 米・EU	2001	120	54 %
	⑪志布志畜産	1986	20	65 %
	⑫サンキューミート有明 米・EU	2019	130	100 %
	⑬協同組合南州高山ミート センター	2002	—	—
	⑭JA食肉かごしま鹿屋	1983	50	52 %
	⑮大隅ミート食肉センター	1976	10	—
4 伊佐	⑯サンキューミート伊佐 (旧ジャパンファーム大口処理場)	2023	50	36 %
5 北薩	⑰阿久根食肉流通センター 米・EU	2001	100	80 %
6 鹿児島	⑱プリマハム西日本ベストバッカー	2015	—	—
	⑲鹿児島食肉センター	2003	80	81 %
7 南薩	⑳加世田食肉センター	2005	—	—
	㉑南さつま食肉流通センター	2021 (1984)	30	90 %
	㉒JA食肉かごしま南薩 米・EU	1979	100	67 %

食肉処理加工施設の立地(鹿児島・宮崎)



宮崎県食肉処理加工施設

	食肉処理加工施設	開設	処理能力 (頭/日)	稼働率
1 宮崎県北部・中部	①延岡市食肉センター	1978	38	58 %
	②南日本ハム	1961	—	—
	③ミヤチク都農工場 米・EU	2019	60	93 %
	④宮崎県簡易と畜場 川南支場 (休止中)	1968	—	—
	⑤SEミート宮崎 ハラル	2024	48	※情報なし
2 宮崎県西部	⑥丸正フーズ	1987	100	38 %
	⑦サンキューミート霧島	2017	40	42 %
	⑧ミヤチク高崎工場 米	1980	65	88 %
	⑨都城ウエルネスミート	2020 (1988)	60	18 %

※③1972年旧都農工場操業開始。最新鋭の施設、さらなる輸出拡大を目指し2019年新都農工場建設
 ※⑤宮崎県内畜産農家・ミヤチクにより設立。ハラル認証取得。2024年2月操業開始(九州では他に、熊本県で2つのハラル認証取得施設が存在)
 ※⑨1988年開設の都城市食肉センターが2020年3月に廃止となり、4月1日から都城ウエルネスミート(株)として操業を開始
 ※⑮と畜実績なし
 ※⑯ジャパンファーム大口処理場の開設年は1973年だが老朽化のため閉鎖し、サンキューミート社が引き継ぎ2023年4月より操業開始
 ※㉑1984年開設の市食肉センター施設の業務を2021年に移行
 ※輸出認証については、米・EU・ハラルについて記載(アジア諸国向け輸出と比べ、施設に求められる要件が厳しい)
 ※グレーハイライトの施設は小動物(豚)のみ許可(牛は許可されていない)

Ⅲ 食肉処理コスト（①施設の老朽化）

鹿児島県島しょ部の食肉処理加工施設の立地

	食肉処理加工施設	開設	処理能力 (頭/日)	稼働率
8 鹿児島県大島	①喜界町と畜場	1972	—	—
	②奄美市食肉センター	1972	5	0%
	③瀬戸内町と畜場	1964	—	—
	④徳之島愛ランド 広域連合食肉センター	2012	5	4%
	⑤沖永良部と畜場	1976	—	—
	⑥与論町と畜場	1961	—	—



Ⅲ 食肉処理コスト（①施設の老朽化）

施設の再編には、コスト削減や業務の効率化等が期待できるが、地域住民への影響や財政負担等の課題もある

食肉処理加工施設の再編における論点等

現状

食肉加工の老朽化

- 食肉加工施設の老朽化・施設の設備や機器の長年の使用により、機能が低下し、安全性や衛生面での問題が生じることが課題となっている

労働力不足

- と畜や部分肉製造工程におけるカットマンの不足が深刻化しており、人材の確保や技術向上等が課題となっている

再編の目的・効果

財政的負担

- 老朽化した施設の建替には多額の費用が必要であり、財政的負担が大きい。再編により補助金の活用可能性が高まる
- 建替を契機とした加工工程の機械化においては大規模化によりコストメリットが生じる

再編にあたっての論点・課題

周辺の食肉処理加工施設への影響

- 近隣県での新施設の稼働により、老朽化の進んだ小規模産地の食肉センターで稼働率が大幅に低下する可能性がある

従業員・農家の負担

- 再編に伴い、雇用の維持や、出荷する農家の運搬距離が長くなる等、地域への影響が懸念される

技術的課題

- 再編に伴い、新しい設備や機器を導入する場合、これらを使いこなすための技術が必要となる

Ⅲ 食肉処理コスト（②労働力不足）

部分肉製造事業者の最も大きな課題は「部分肉製造のための人材確保」

- 流通過程の上流における部分肉化ニーズが高まるなか、既往のアンケート調査結果からは、部分肉を製造する事業所（産地食肉センター・食品加工メーカー・食肉卸業者）における課題意識は、「部分肉製造のための人材確保」が最も高く（71.8%）、「多様化する部分肉製造規格に対応するための職員の技術向上」に対しても高い課題意識がある（48.7%）ことが分かる。

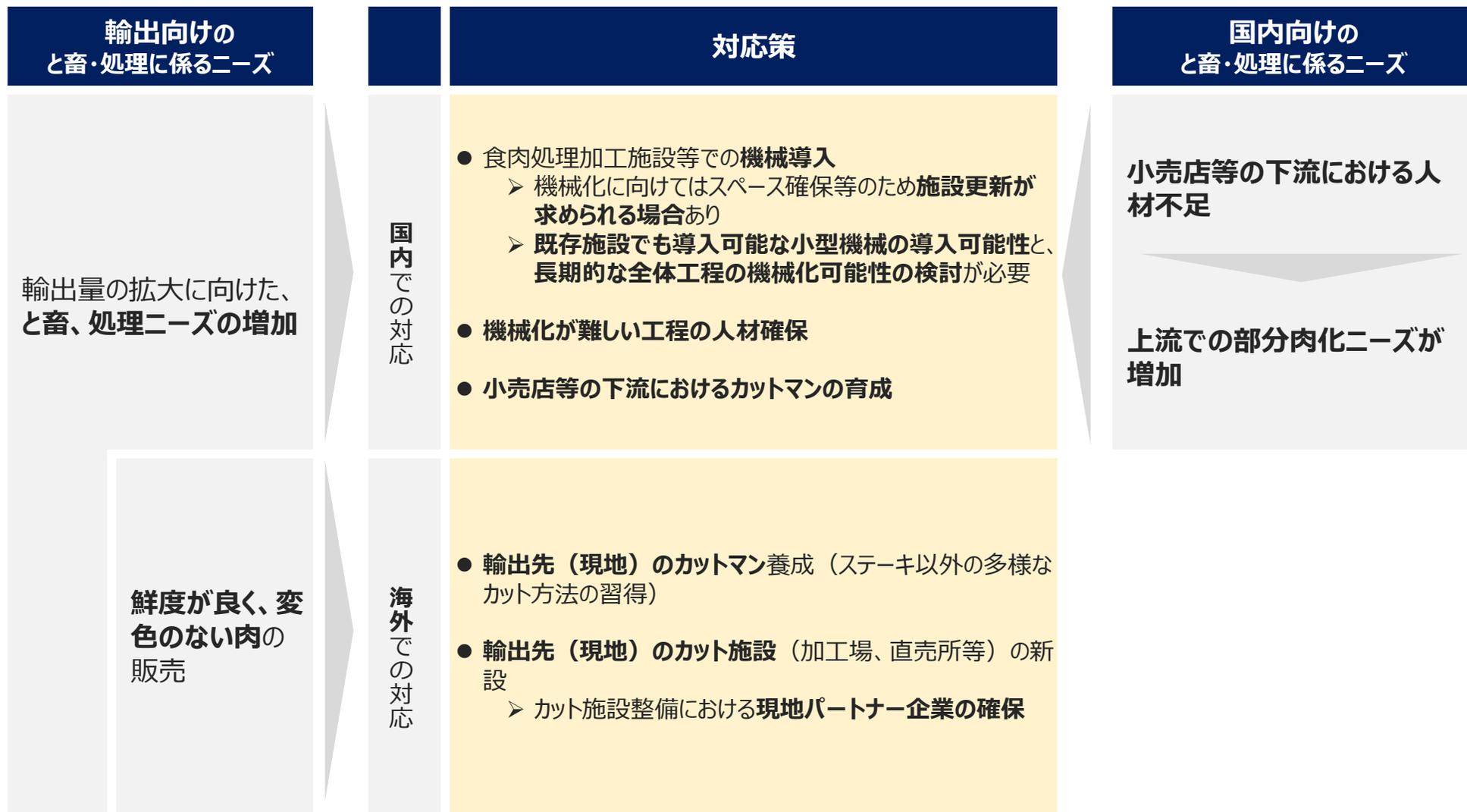
牛部分肉製造における主な課題（牛部分肉製造事業所）



※事業所が9つの選択肢から主な課題として3つ回答したものを集計し、回答件数と回答事業者数との割合を求めたもの（産地食肉センター、食肉加工メーカー、食肉卸業者の計78事業所から232件の回答）

Ⅲ 食肉処理コスト（②労働力不足）

人手不足は、国内サプライチェーン下流から上流に対するカットニーズ増加と、輸出量の拡大に向けて深刻化。国内での機械化、国内・海外における人材育成、海外におけるカット施設整備等による対応が求められる



Ⅲ 食肉処理コスト

施設の老朽化・労働力不足に対応した事例【静岡県の再編事例（1 / 2）】

- 静岡では、農水省の補助事業を活用し、2つの食肉処理加工施設（浜松市食肉地方卸売市場、小笠食肉センター）を再編して1つの施設とし、新たに静岡県食肉センターとして整備する計画が進んでいる。
- 事業は、2021年度から2026年度の6か年で実施し、2026年度に豚施設及び牛施設の供用を開始する予定となっている。

静岡における再編事例

活用予定の補助事業	食肉流通構造高度化・輸出拡大事業
推進主体 コンソーシアム	静岡県食肉流通再編・輸出促進 コンソーシアム
概要	<ul style="list-style-type: none">■ 県内に2カ所あり、老朽化が進む既存施設（「JA静岡経済連小笠食肉センター（1980年開設）」と「浜松市食肉地方卸売市場（1982年開設）」）を統合し、静岡県食肉センターとして再編整備する。■ 再編整備事業は、令和3年度から令和8年度の6か年で実施し、令和8年度に豚施設及び牛施設の供用を開始予定

静岡県内食肉センター現状図



Ⅲ 食肉処理コスト

施設の老朽化・労働力不足に対応した事例【静岡県の実例（2 / 2）】

- 再編対象の2つの施設の老朽化に加え、稼働率の低下による収益性の悪化や、輸出への対応、部分肉や精肉といった食肉加工機能の充実が求められていたことが再編の背景となっている。
- 新たな施設では、牛・豚施設の完全分離や高度な衛生管理等によって輸出に適合する計画である。牛肉は、TPP11加盟国で今後輸出の拡大が期待されるベトナムへの輸出を計画している。また、再編により、と畜能力は縮小するが部分肉加工能力は強化される。

静岡における食肉センター処理能力と輸出

食肉処理加工施設処理能力（現状・今後）

	年度	と畜能力 (頭/日)		部分肉加工能力 (頭/日)		稼働率*1 (%)
		牛	豚	牛	豚	
現状	小笠食肉センター	30	1,080	10	200	牛:83 豚:50
	浜松市食肉地方卸売市場	40	1,040	0	204	牛:34 豚:40
	計	70	2,120	10	404	牛:55 豚:45
今後 (再編後)	年度	と畜能力 (頭/日)		部分肉加工能力 (頭/日)		稼働率*2 (%)
	牛	豚	牛	豚		
	静岡県食肉センター	50	850	11	500	牛:73 豚:84

新施設における輸出目標

目標期*1	牛肉		豚肉	
	輸出国	輸出量 (kg)	輸出国	輸出量 (kg)
2026	ベトナム	1,000	シンガポール	600
2028		3,000		3,000
2030		10,000		10,000

*1 2018年～2020年までの平均稼働率

*2 2030年目標

*1 新施設の稼働開始年度（年度後半の稼働開始の場合は翌年度）を計画上の施設の供用開始予定である20206年度としている

Ⅲ 食肉処理コスト

施設の老朽化・労働力不足に対応した事例【日本フードパッカーグループの事例（養豚事業）】

- 日本フードパッカーグループでは、養豚事業において食肉加工処理施設の設備の老朽化、省人力化への対応が課題となるなか、北海道・青森県において、生産・流通体制の強化と輸出拡大に向けた再編を実施している。
- 日本フードパッカー津軽(株)の操業を終了し、農水省の補助事業を活用して道南に新工場を整備。新工場は、道南の旧工場に比べ約1.4倍の処理能力を持つが、食肉処理行程のシステム化や機械による自動化により、人員確保が難しい工程の作業負荷を軽減している。

北海道・青森における再編事例

日本フードパッカー社による再編	
北海道	日本フードパッカー(株)道南工場の新工場整備
青森	日本フードパッカー津軽(株)を閉鎖

道南新工場整備における補助事業概要

活用した補助事業	食肉流通構造高度化・輸出拡大事業
推進主体	二海・上北食肉流通再編・輸出促進 コンソーシアム

道南新工場の目的

- 養豚事業の生産・流通体制の強化と輸出拡大
- 従来、養豚事業では一部を道内から道外に輸送して出荷処理を行っていたが、道南新工場に統合し合理化

日本フードパッカー社国内工場

日本フードパッカー株式会社 道南工場
所在地 〒049-3123 北海道二海郡八雲町立岩356
電話 0137(63)4129
FAX 0137(62)3333
取扱畜種 豚

日本フードパッカー株式会社
設立 昭和61年12月8日
事業内容 畜産物の処理、加工、販売
油脂の製造及び販売
飼料の製造及び販売
食肉加工品の製造及び販売
以上に伴う関連する一切の事業

道南工場
(新工場整備)
※2024年3月
操業開始予定
処理能力：
旧施設の
約1.4倍

日本フードパッカー株式会社 青森工場
所在地 〒039-2206 青森県上北郡おいらせ町松原2-132-1
電話 0178(52)3181
FAX 0178(52)8955
取扱畜種 豚、牛

日本フードパッカー株式会社 道東工場
所在地 〒099-3111 北海道網走市深琴35番地1
電話 0152(46)2201
FAX 0152(46)2204
取扱畜種 豚、牛

日本フードパッカー株式会社 本社
所在地 〒039-2206 青森県上北郡おいらせ町松原2-132-35

日本フードパッカー津軽株式会社
設立 平成26年2月20日
所在地 〒038-1141 青森県南津軽郡田舎館村大字川部字富岡84番地1
電話 0172(58)4652
FAX 0172(58)4654
事業内容 畜産物の処理、加工、販売
以上に伴う関連する一切の事業
取扱畜種 豚

日本フードパッカー株式会社 川棚工場
所在地 〒850-3605 長崎県東彼杵郡川棚町百津郷39番地
電話 0956(82)4515
FAX 0956(82)3269
取扱畜種 豚

日本フードパッカー株式会社 西園工場
所在地 〒779-3223 徳島県名高郡石井町高川原字高川原838-1
電話 088(674)4191
FAX 088(674)4194
取扱畜種 豚

津軽
※操業終了
(2024年3月)

日本フードパッカー株式会社 曙早工場
所在地 〒854-0022 長崎県諫早市幸町79番23号
電話 0957(22)1343
FAX 0957(23)4311
取扱畜種 豚、牛

Webもご覧ください。
<https://www.foodpacker.jp>
日本フードパッカー 検索

IV 生産コスト（労働力不足）

ICTを活用した労力削減が進み、今後はAI・ビッグデータを活用した畜産の高度化が求められる

- 畜産分野では、牛の安全・健康管理の向上や労働負担の削減に資するICT等の技術開発が進み、特に労働負担の大きい繁殖経営を中心に技術導入が進んできた。
- これまでは経験則による判断に頼らざるを得なかった肉質管理や肉質診断等において、今後、ビッグデータ・AIを活用することで、出荷時期の適正化や収益向上が期待される。

畜産業における主なICT技術			
	飼料管理	繁殖・肥育	出荷
主な機能	<ul style="list-style-type: none"> ● 自動給餌機 ● 飼料タンクの残量可視化 ● 飼料の自動的な発注、デジタル発注 	<ul style="list-style-type: none"> ● 発情監視・分娩監視 ● 哺乳ロボット ● 健康・安全等管理（牛へのタグ取り付けや牛舎の赤外線センサー・カメラ等） ● 牛群管理（情報管理） ● 肉質管理（ビタミンA、体温等のデータに基づく精密飼育） 	<ul style="list-style-type: none"> ● 超音波肉質診断結果のAI判定（出荷時期の適正化、収益向上等）
主な効果	<ul style="list-style-type: none"> ● 給餌に係る労働負担の軽減 ● 飼料残量確認の労働負担の軽減 ● 発注ミスの排除等 	<ul style="list-style-type: none"> ● 事故率の低下 ● 牛舎見回り等の労働負担の軽減 等 	<ul style="list-style-type: none"> ● 上物率の上昇（83%→96%）、出荷時期の短縮、所得向上 等 <p>※農水省モデル事業（福島県）</p>

IV 生産コスト（労働力不足）

畜産業の発展に向け、国内外の需要に合った肉質の生産に取り組み、地域全体での畜産業の発展に向けた長期的な視点を持つ人材の育成が求められる

- 南九州においては肉用牛経営の従事者数が減少傾向にある。基幹産業である肉用牛経営が持続可能な産業として一層発展していくためには、担い手確保と育成が重要であるため、産学官の各主体によって様々な取り組みが行われている。
- 近年、国内外の消費者の嗜好の変化、輸出の拡大等、肉用牛生産事業者を取り巻く環境が変化するなか、肉用牛経営においては川下の需要を的確に把握し、需要に応える生産を行うことが求められる。このため、教育プログラムの他、既存の会議体の活用や企業間の連携により、肉用牛生産者・食肉卸・小売の意見交換等を通じた人材育成も今後一層、重要となると考えられる。

南九州における取り組み

人材の確保

人材の育成

畜産関連事業者間の情報共有

事業者

- 多様な現場経験を通じた高度な人材の育成（生産、加工、販売等の多様な業務経験を積む社員教育）
- 海外販路拡大を行う人材の育成（加工技術等を持つ人材による海外現地パートナーと連携した加工場等の整備推進）

教育機関

鹿児島大学共同獣医学部附属南九州畜産獣医学教育研究センター

（鹿児島県曾於市に南九州畜産獣医学拠点を整備（2023年9月））

- 畜産を支える畜産獣医技術者の育成、学び直し教育プログラムの充実
- 動物福祉に配慮した牛・馬・鶏のモデル農場の新設

宮崎県

- 新規就農・拡大の支援（技術・経営指導や研修体制の構築）
- 「人・牛プラン」に基づく担い手育成（繁殖雌牛増頭と畜産業の基盤安定化に向け、県内9地区で官民畜産関係者（肉用牛経営事業者、JA、市町村、県等）が「人・牛プラン」を策定。生産技術やICT等の研修会等を実施

鹿児島県

- 新規就農・経営安定化支援（鹿児島県肉用牛振興協議会（JA、経済連、各種団体、市町村、県等）による「牛飼塾」（基礎研修）
- 鹿児島県肉用牛振興協議会における生産・流通事業等の経営課題に関する情報共有

V 環境対応（牛脂の燃料化の可能性）

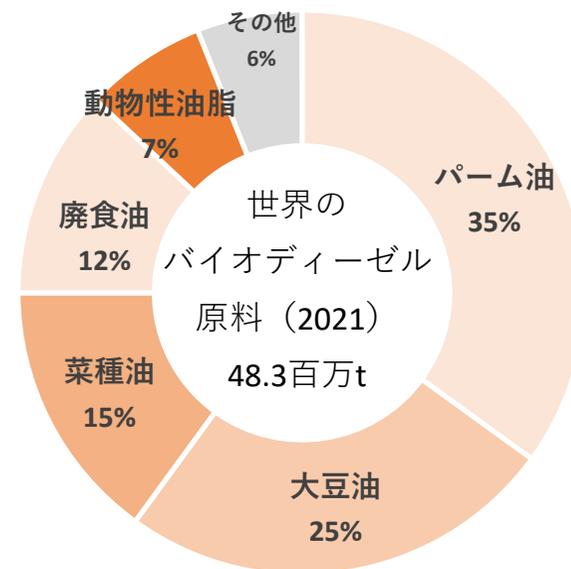
脱炭素潮流を受けてSAFのニーズが高まる。海外では牛脂を原料としたSAF製造も進むが、国内では廃食油由来のSAF製造に注力

- 脱炭素化の潮流において、非化石燃料であるバイオ燃料の重要性が高まり、特に、航空分野でのCO2排出削減に向けた規制等を背景に、バイオ由来のジェット燃料「持続可能な航空燃料」（SAF：Sustainable Aviation Fuel）の製造が急務とされている。
- SAFの原料としては廃食油、牛脂、微細藻類等があり、主な原料は廃食油となっている。
- **牛脂を原料にSAFを作ることも可能であるが、植物油と比較して不純物が多いため処理工程が複雑**となることや、主原料である廃食油由来のSAF製造装置に追加の設備投資が必要となることから、**国内の主要な事業者においては廃食油の活用に注力している状況**である。
- 牛脂はバイオ燃料の原料として実用化されており、世界のバイオ燃料の原料の6%は動物性油脂となっている。SAFは世界的な需要増大により供給量が不足し、価格が高騰していること等から、国内において牛脂が燃料として有効活用されていく可能性も大いにある。

SAFの主な原料・事業者等

製造技術	技術の概要	主な原料	国内の主な事業者
HEFA	<ul style="list-style-type: none"> ● 廃食油等を、高圧下で水素化分解・還元することで、SAFを製造 	<ul style="list-style-type: none"> ● 廃食油、牛脂、微細藻類等 	<ul style="list-style-type: none"> ● 日揮、コスモ、レポインターナショナル ● ENEOS ● 出光興産 ● ユーグレナ 等
ATJ	<ul style="list-style-type: none"> ● バイオエタノールを触媒により改質して、SAFを製造 	<ul style="list-style-type: none"> ● 第一世代さとうきび、とうもろこし等) ● 第二世代（非可食植物、古紙、廃棄物等） 	<ul style="list-style-type: none"> ● 出光興産 ● コスモ石油、三井物産 ● Bits（バイオベンチャー）等
ガス化・FT合成	<ul style="list-style-type: none"> ● 木くずや廃プラ等をガス化し、触媒により液化してSAFを製造 	<ul style="list-style-type: none"> ● 木くず等のバイオマス、廃プラスチック等の都市ごみ等 	<ul style="list-style-type: none"> ● JERA、伊藤忠商事、三菱パワー、東洋エンジニアリング ● 丸紅、ENEOS、JAL 等
合成燃料	<ul style="list-style-type: none"> ● CO2とH2を合成し、SAFを製造 	<ul style="list-style-type: none"> ● CO2、H2 	<ul style="list-style-type: none"> ● ENEOS ● 東芝、出光、ANA 等

バイオ燃料の主な原料



Appendix

1 肉用牛経営の概要

- ①肉用牛経営の分類
- ②繁殖経営・肥育経営の費用構造
- ③肥育経営における費用
- ④肥育経営における売上・費用項目と歩留まり
- ⑤飼料の種類・分類等

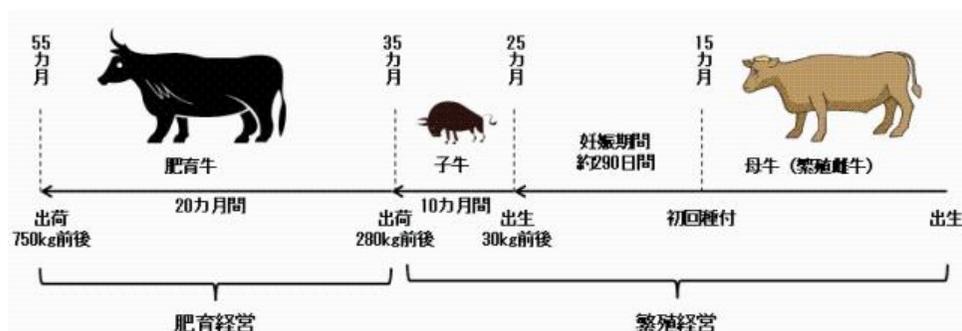
①肉用牛経営の分類

肉用牛経営には繁殖経営と肥育経営がある。一般的に肥育経営の方が規模が大きい

繁殖・肥育の特徴

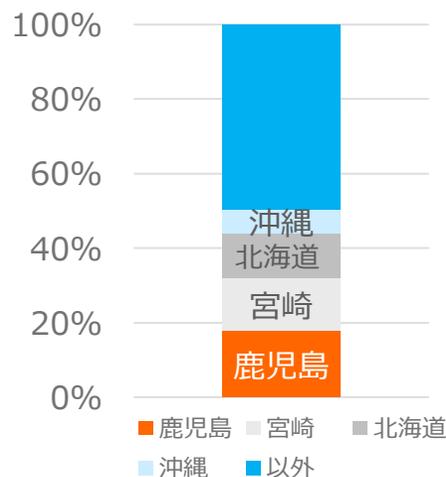
	目的	概要	1戸あたり飼養頭数 (2022年)	哺育／肥育 期間
繁殖経営	母牛が産んだ子牛を育てて出荷	<ul style="list-style-type: none"> ● 母牛の発情を確実に発見し、事故なく分娩させ、子牛を健康に哺育・育成 ● より複雑な作業を必要とし、人間による細やかな管理が重要 	16.1頭	約10か月
肥育経営	子牛を成牛に育て肉牛を出荷	<ul style="list-style-type: none"> ● 定量の飼料給餌という比較的単純な作業が中心 ● 家畜が死亡することも少ない肉用牛肥育経営は機械化しやすい 	155.1頭	約20か月

肉用牛のライフサイクル

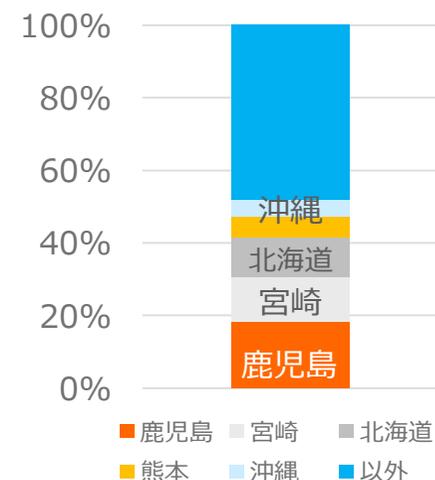


【参考】肉用子牛・肉用牛飼養頭数シェア(2020年)

肉用子牛取引頭数シェア
(計 34万5千頭)



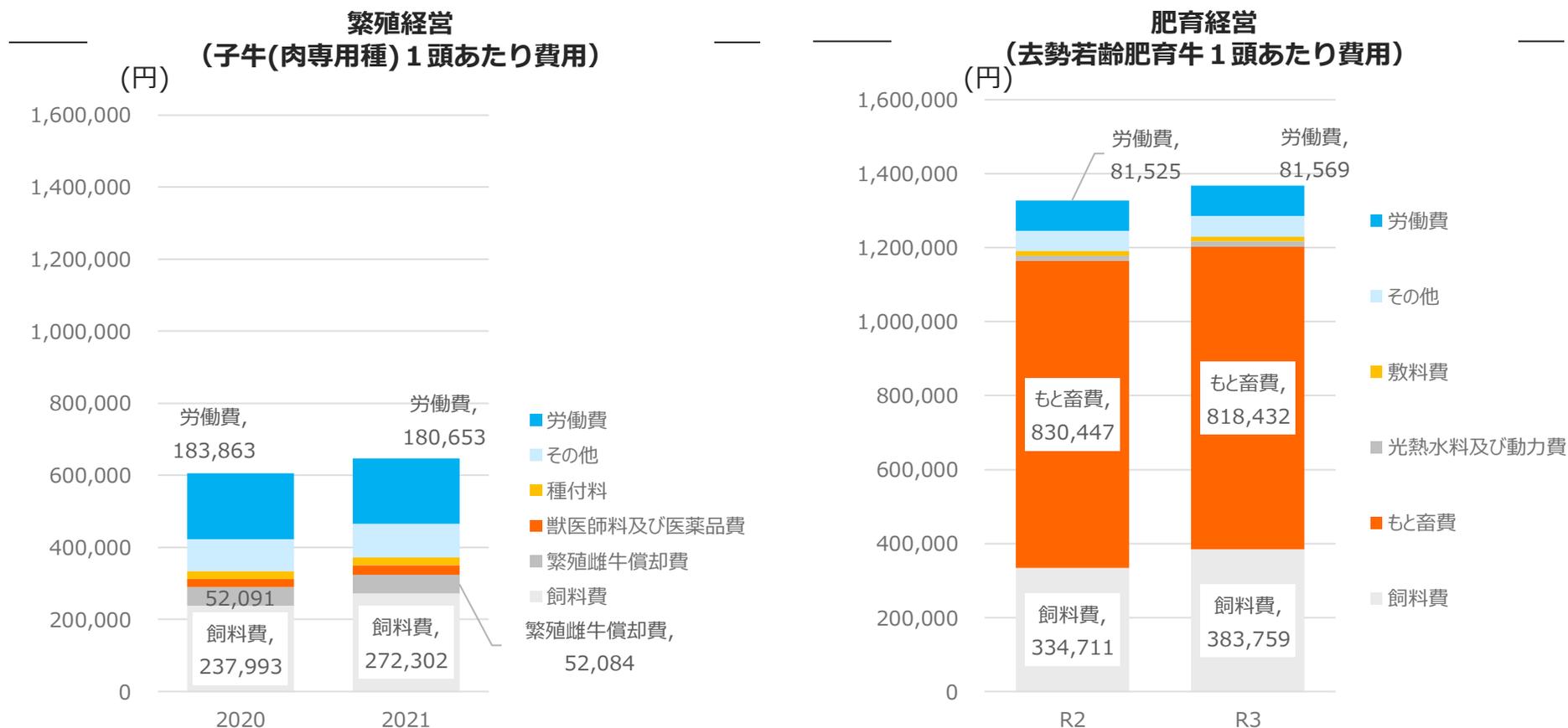
肉用牛(肉用種)飼養頭数シェア
(計 179万2千頭)



②繁殖経営・肥育経営の費用構造

費用は大きく、もと畜費・飼料費・労働費に分けられる

- 農林水産省の畜産物生産費統計によると、繁殖農家における子牛の1頭あたり費用では、飼料費が最も高く、労働費、繁殖雌牛償却費が続く。
- また、肥育農家における肥育牛1頭あたりの費用においては、もと畜費が最も高く、飼料費、労働費が続く。
- 繁殖と肥育を比べると、哺育期間・肥育期間が異なるため、飼料費は子牛<肥育牛となっている。
- 一方労働費については、繁殖経営は業務の内容から、一人あたりの頭数が肥育経営より少なく、子牛>肥育牛となっている。

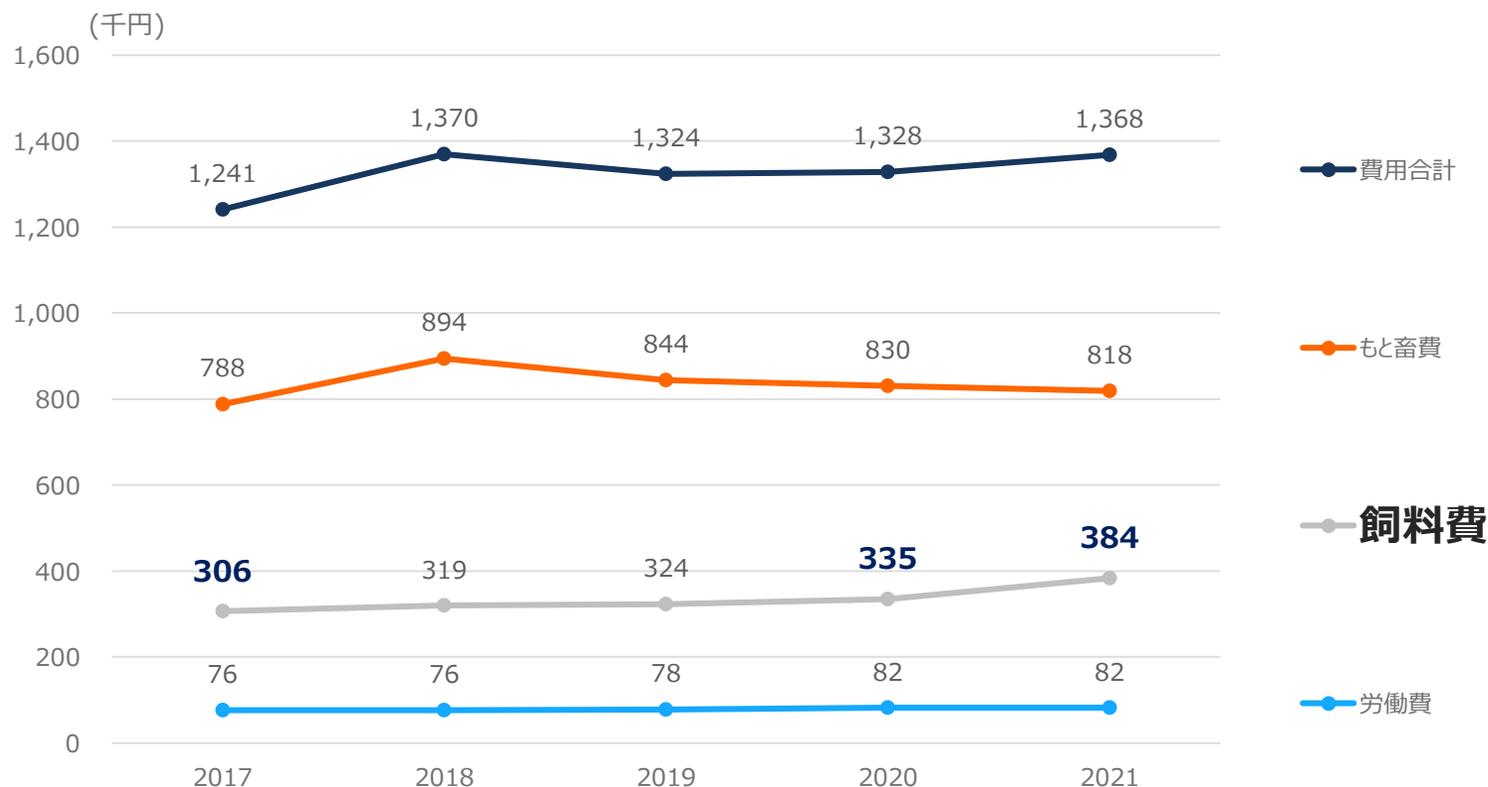


③肥育経営における費用

飼料費は増加傾向にあり、特に近年、飼料費が大きく増加している

- 生産費は増加傾向にあり、特に飼料費の額・比率とも増加が顕著となっている。
(2017年から2021年にかけて、費用合計は1,241千円→1,368千円で約10%の上昇、飼料費は306千円→384千円で約25%の上昇)
- 飼料費は、特に2020年から2021年にかけて大きく増加している。

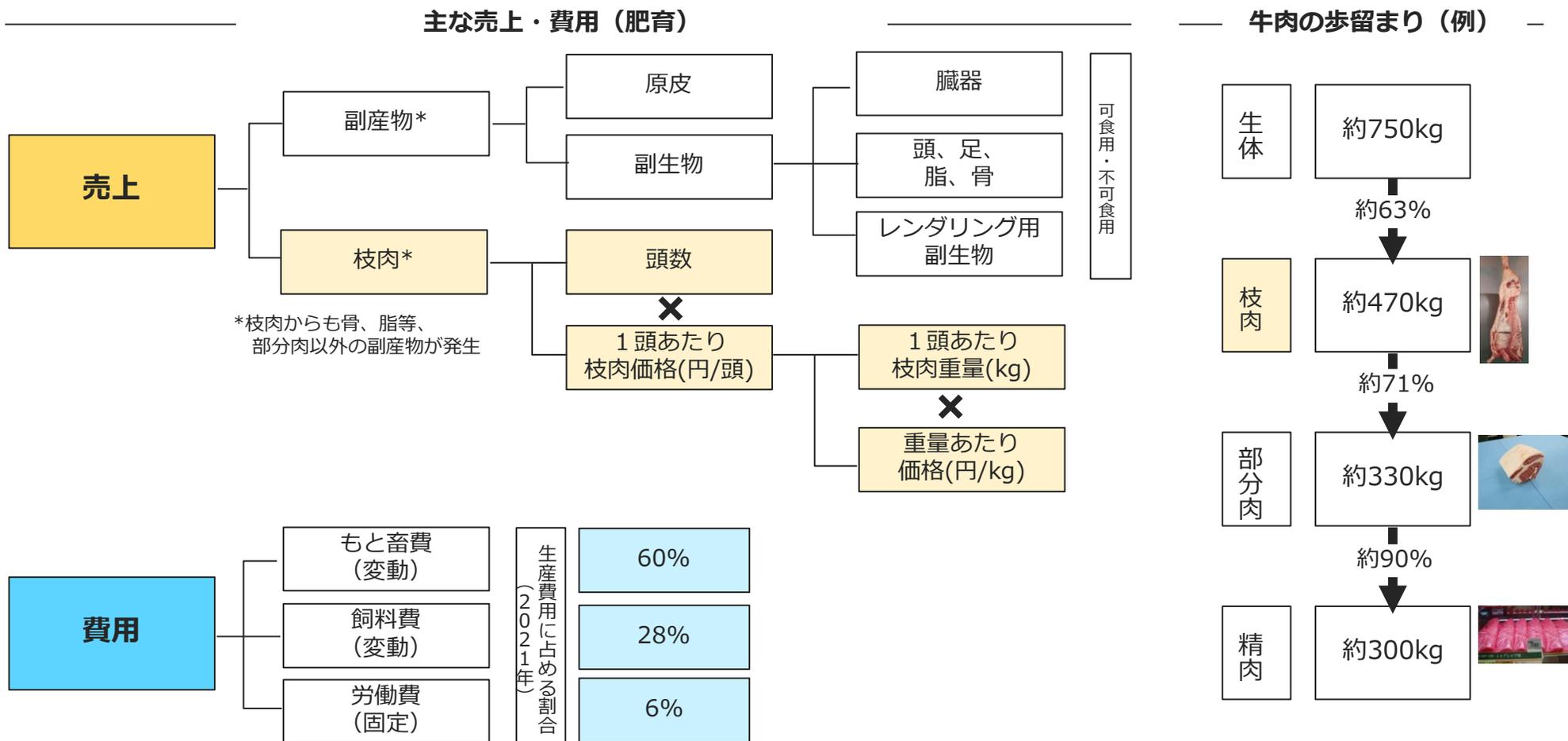
肥育牛（去勢若齢肥育牛）1頭あたり生産費の推移



④肥育経営における売上・費用項目と歩留まり

肥育経営の売上においては枝肉の市場価格、歩留まりの高さが重要となる

- 主な費用は飼料代、労働費、もと畜費であるが、主な売上は成牛出荷に係る代金で、頭数と1頭あたり枝肉価格、1頭あたり枝肉重量、重量あたり価格に分けて考えることができる。
- 牛肉の歩留まりについては、枝肉は生体の約6割程度、精肉では生体の約4割程度となっている。



⑤ 飼料の種類・分類等

飼料は養分などの栄養価の違いにより大きく「粗飼料」と「濃厚飼料」に分類される。

- 飼料の種類は、養分などの栄養価の違いにより粗飼料と濃厚飼料に分類される。
- 2021年度（概算）の畜産における飼料供給割合は、粗飼料が約20%、濃厚飼料が約80%（TDNベース）となっている。

飼料の種類（栄養価による分類）

飼料供給割合

粗飼料	濃厚飼料
<ul style="list-style-type: none"> ■ 茎葉を乾草（乾燥）、サイレージ（乳酸発酵）にして貯蔵され、粗繊維質量が高く、エネルギーやタンパク質が少ない飼料 ■ 草食動物である牛にとっては栄養源となるだけでなく、消化機能を安定させるため、生理的に必須の飼料 <ul style="list-style-type: none"> ・乾草 ・サイレージ牧草 ・青刈りとうもろこし ・稲発酵粗飼料（稲WCS） ・稲わら 	<ul style="list-style-type: none"> ■ エネルギーやタンパク質が豊富で、これらの供給源として重要な飼料 ■ 筋肉を作り、また、筋肉にサシ（霜降り）を入れるために必要な飼料 <ul style="list-style-type: none"> ・穀類（とうもろこし、飼料用米、こうりゃん等） ・糠類（ふすま、米糠、ビートパルプ等） ・粕類（大豆油粕、菜種油粕等） ・エコフィード（パンくず、豆腐粕等） ・その他（動物性飼料、油脂等）

2021年度供給量
25,299千トン



⑤ 飼料の種類・分類等

混合の仕方により、「配合飼料」、「混合飼料」、「単体飼料」に分類される

- 飼料の分類は、栄養価による分類の他、混合の仕方による分類があり、「配合飼料」、「混合飼料」、「単体飼料（単味飼料）」に分類される。
- **配合飼料は、複数の原材料等を配合設計にしたがって一定の割合に混合したものであり、家畜の種類や生育時期、使用目的に合わせて必要な栄養素を含むように配合されている。**

飼料の種類（混合の仕方による分類）

配合飼料	<ul style="list-style-type: none">■ 複数の飼料原材料や飼料添加物を配合設計にしたがって一定の割合に混合したもので、その飼料を給与するだけで家畜の健康を維持し、必要な栄養素を供給できる飼料。 （例）哺乳期子牛育成用配合飼料、肉用牛肥育用配合飼料、肉用牛繁殖用配合飼料
混合飼料	<ul style="list-style-type: none">■ ある特定の成分の補給等を目的とするものや、それ以外にも不足必要がある飼料で、2種類以上の飼料を原材料とするもの。 （例）動物性たん白質混合飼料
単体飼料 （単味飼料）	<ul style="list-style-type: none">■ 1種類の原材料で作られる飼料。単味飼料ともいう。家畜にそのまま給与されたり、配合飼料・混合飼料の原料となる。 （例）とうもろこし、魚粉、大豆油粕、米ぬか、炭酸カルシウム

⑤ 飼料の種類・分類等

飼料には様々な種類があり、畜種・品種に応じて組み合わせを調整している

- 一般的に牛には牧草などの粗飼料と、穀物などを原料とする濃厚飼料の2種類が与えられているが、豚や鳥には濃厚飼料のみが与えられている。

	給与する飼料の種類	畜種別の飼料構成															
肉牛	<ul style="list-style-type: none"> 反芻動物（胃を4つ持つ動物）である牛は、粗飼料のみで飼育することが可能ながら、早く太らせたり、サシの入った良質な牛肉を生産するためには濃厚飼料を給与することが必要。 また、牛が必要とする栄養分は成長段階や飼育目的によって異なり、かつ濃厚飼料の過剰給与は病気の原因となる。 このため、粗飼料と濃厚飼料の給与量は生産者の重要なノウハウとなっている。 	<p><肉用牛></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>粗飼料</th> <th>濃厚飼料</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>繁殖</td> <td>55.8%</td> <td>44.2%</td> </tr> <tr> <td>肉専用種肥育</td> <td>11.5%</td> <td>88.5%</td> </tr> <tr> <td>乳用おす肥育</td> <td>8.4%</td> <td>91.6%</td> </tr> <tr> <td>交雑種肥育</td> <td>11.6%</td> <td>88.4%</td> </tr> </tbody> </table>		粗飼料	濃厚飼料	繁殖	55.8%	44.2%	肉専用種肥育	11.5%	88.5%	乳用おす肥育	8.4%	91.6%	交雑種肥育	11.6%	88.4%
	粗飼料	濃厚飼料															
繁殖	55.8%	44.2%															
肉専用種肥育	11.5%	88.5%															
乳用おす肥育	8.4%	91.6%															
交雑種肥育	11.6%	88.4%															
豚	<ul style="list-style-type: none"> 人と同じように胃が1つしかなく、生まれてから半年程度で出荷される豚には、特別な場合を除き、濃厚飼料のみが給与される。 また大規模化が進む養豚においては、多くの生産者が飼料会社から購入した濃厚飼料を給与している。 なお、豚が必要とする栄養分も成長段階や飼育目的によって異なるため、飼料会社は「子豚用」「肉豚用」「繁殖豚用」など多様な飼料を製造している。 	<p><養豚・養鶏></p> <table border="1"> <tbody> <tr> <td></td> <td>100%</td> </tr> </tbody> </table>		100%													
	100%																
鶏	<ul style="list-style-type: none"> 鶏肉生産の大部分を占めるブロイラーは、ふ化してから2か月弱で出荷されることから、ほとんどの場合濃厚飼料が給与される。 なお、鶏が必要とする栄養分も成長段階や飼育目的によって異なり、栄養に偏りがあると、育成に影響が出たり、病気になることもある。 																

⑤ 飼料の種類・分類等

飼料は成長段階に応じた組み合わせがされている

- 飼料は成長段階に応じた組み合わせがされており、肉牛では、哺乳期は骨や筋肉を作るためのタンパク質、育成期は骨や第1胃が育つように繊維・ミネラル、肥育期は肉を増やし、サシを入れるためのタンパク質や脂質が豊富な飼料が与えられている。



	肉牛・豚：哺乳期・人工乳期 鶏：ひよこ（幼雛期）	肉牛・豚：育成期用 鶏：育成（中・大雛期）	肉牛・豚：肥育期用 鶏：成鶏期用
	生後0日齢～	3か月齢～	10か月齢～
肉牛	<ul style="list-style-type: none"> 母牛から離乳後、特に骨や筋肉を作るタンパク質が豊富な飼料を与える。 	<ul style="list-style-type: none"> 特に骨や第1胃が丈夫に育つよう繊維、ミネラルが豊富な飼料を与える。 	<ul style="list-style-type: none"> 肥育期には肉を増やし、サシ（筋肉内脂肪）を入れる。ビタミンAを管理した、タンパク質・脂質豊富な飼料を与える。
豚	<p>～30kg</p> <ul style="list-style-type: none"> 乳原料が主体でタンパク質が豊富。 粒は細かい。 	<p>～70kg</p> <ul style="list-style-type: none"> とうもろこし中心。 体（筋肉）の成長に必要なタンパク質、ビタミン、ミネラルが豊富。 	<p>～110kg</p> <ul style="list-style-type: none"> とうもろこし中心。 太らせたり、肉質をよくする栄養が豊富
鶏 （産卵）	<p>～4週齢</p> <ul style="list-style-type: none"> タンパク質が豊富でエネルギーが高い。 粒が細かい。 	<p>～18週齢</p> <ul style="list-style-type: none"> 筋胃（砂肝・砂のう）の発達を促すため粒は少し大きめ。 	<p>18週齢～</p> <ul style="list-style-type: none"> 卵を毎日生むため卵からの主成分であるカルシウムが多め。
ブロイラー	<p>0週齢～</p> <ul style="list-style-type: none"> 消化器官、骨格、筋肉を発達させるため、タンパク質が豊富な飼料を与える。 	<p>3週齢～</p> <ul style="list-style-type: none"> 3週齢から成長を加速させるため、エネルギーも高めたバランスの良い飼料を与える。 	<p>5週齢～出荷</p> <ul style="list-style-type: none"> ジューシーで美味しい鶏肉となるよう、出荷前の「仕上げ」としてエネルギーがさらに高い飼料を与える。

⑤飼料の種類・分類等

飼料自給率は、粗飼料は80%弱、濃厚飼料は10%強で推移。いずれも自給率の向上が目標

- 2021年度（概算）の全体の飼料自給率は25%。このうち、粗飼料自給率は76%、濃厚飼料自給率は13%。
- 粗飼料自給率は、飼料作物の作付面積が横ばいで推移したことに加え、夏季の少雨の天候の影響等があったものの単収も前年同であったことから、前年同の76%となった。
- 濃厚飼料の主原料はとうもろこしであり、自給率は12～14%で推移。2021年は輸入量が減少し、飼料用米の利用量が増加したことから、前年度から1ポイント増の13%となっている。
- 農林水産省では、飼料自給率について、粗飼料においては草地の生産性向上、飼料生産組織の高効率化等を中心に、濃厚飼料においてはエコフィードや飼料用米の利用拡大等により向上を図り、飼料全体で34%（2030年度）を目標としている。

飼料自給率の推移

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021 (概算)
全体	26%	26%	27%	28%	27%	26%	25%	25%	25%	25%
粗飼料	76%	77%	78%	79%	78%	78%	76%	77%	76%	76%
濃厚飼料	12%	12%	14%	14%	14%	13%	12%	12%	12%	13%

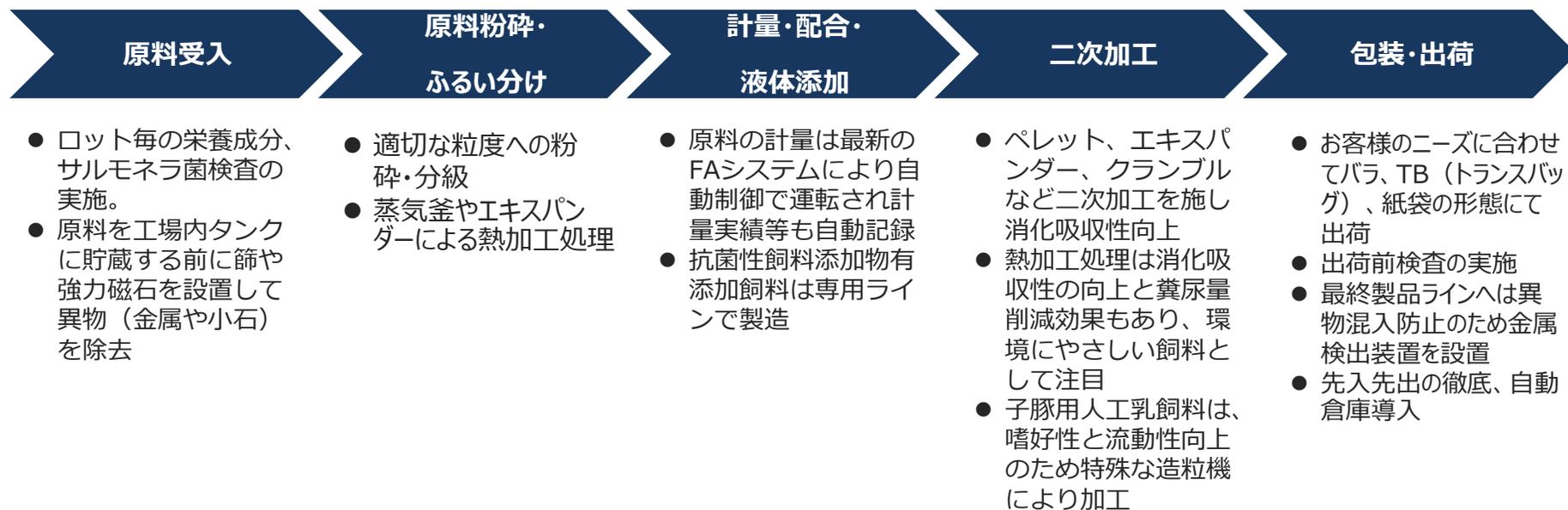
飼料自給率の現状と目標

	2021年度 概算	2030年度 目標
飼料全体	25%	34%
粗飼料	2021年度 概算	2030年度 目標
<ul style="list-style-type: none"> ● 乾草 ● サイレージ 牧草、 青刈りとうもろこし、 稲発酵粗飼料 (稲WCS) ● 放牧利用 ● 稲わら ● 野草（林間地等） 	輸入 24%	国産 100%
	国産 76%	
濃厚飼料	2021年度 概算	2030年度 目標
<ul style="list-style-type: none"> ● 穀類 (とうもろこし、飼料用 米等) ● エコフィード (パンくず、豆腐粕等) ● 糟糠類・粕類 (ふすま、ビートパルプ、 大豆油粕、菜種油粕等) ● その他 (動物性飼料、油脂等) 	輸入 87%	輸入 85%
	国産 13%	国産 15%

⑤ 飼料の種類・分類等

配合飼料は、原料受入後、粉碎・ふるい分けしてから、配合、加工を行い出荷される

配合飼料製造工程（例）



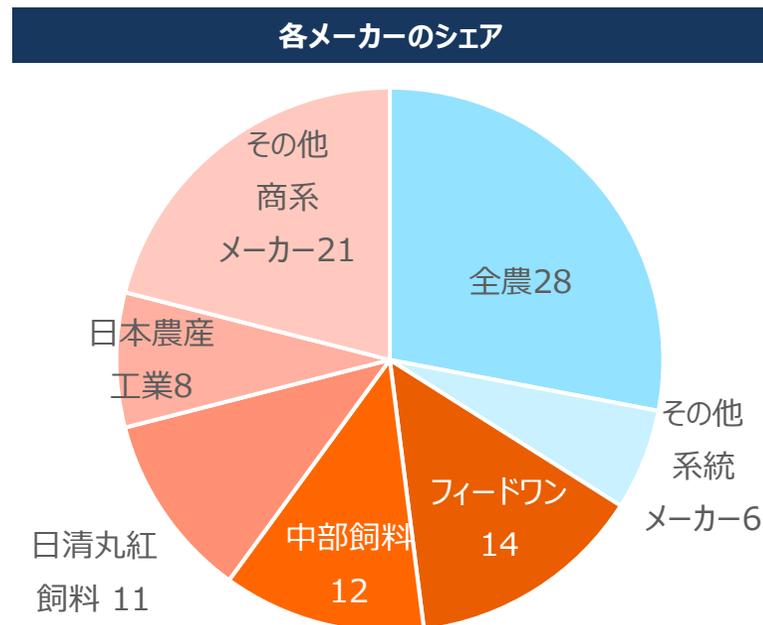
⑤飼料の種類・分類等

配合飼料事業者は、商社系、全農系、独立系の3つに分類。他のメーカーが関連事業として展開する場合もある

- 配合飼料事業者は、**商社系、全農系、独立系の3つに分類される**。また、飼料以外のメーカーが関連事業として展開する場合もある。
- 総合商社と資本関係のある商社系としては、丸紅系の日清丸紅飼料、三菱商事系の日本農産工業、伊藤忠商事系の伊藤忠飼料、三井物産系のフィード・ワンなどが存在。
- 全農グループに属する全農系としては、JA東日本くみあい飼料、JA全農北日本くみあい飼料、ホクレンくみあい飼料などがある。
- その他に、ヒガシマルなど、商社や全農と提携関係のない独立系も存在している。**市場シェアは、全農系事業者(全農、系統メーカー)が約3割、商社系が約7割。**

配合飼料メーカーとシェア

分類	企業名
商社系	日清丸紅飼料、日本農産工業、伊藤忠飼料、フィード・ワン、日和産業
全農系	JA東日本くみあい飼料、JA全農北日本くみあい飼料、ホクレンくみあい飼料
独立系	ヒガシマル、中部飼料
その他メーカー系	昭和産業、林兼産業、雪印メグミルク、日本甜菜製糖



※配合飼料価格安定制度における契約数量割合による比率（平成27年度）

⑤ 飼料の種類・分類等

配合飼料には飼料添加物が配合されているものがあり、飼料添加物メーカーには様々な業種が存在

- 飼料添加物は、「飼料の品質の低下の防止」「飼料の栄養成分その他の有効成分の補給」等をを目的として、飼料に添加、混合、湿潤、その他の方法によって用いられており、飼料添加物製造事業者には、製薬（動物・医療）系メーカー、飼料・プレミックスメーカー食品系メーカー、化学系メーカー等が存在している。

製薬（動物・医療）系メーカー	飼料・プレミックスメーカー	食品系メーカー
<ul style="list-style-type: none"> ・ゼノアック[日本全薬工業株式会社] ・エランコジャパン株式会社 ・共立製薬株式会社 ・あすかアニマルヘルス株式会社 ・MSDアニマルヘルス ・科研製薬株式会社 	<ul style="list-style-type: none"> ・日本ニュートリション（伊藤忠商事出資） 志布志工場九州営業所（志布志） ・コーキン化学 九州工場（鹿児島県曾於市） ・DSM（プレミックスメーカー） ・ロック化学製品 （畜水産用プレミックスメーカー） 「BOL6/乾燥焼耐かす」 ・科学飼料研究所（JA全農グループ） （全国農業協同組合連合会80.5%+武田薬品工業+住友化学 住友ファーマアニマルヘルス出資） ・MFフィード（飼料メーカー） 配合・混合・プレミックス飼料 ・昭和産業（飼料メーカー） 育成/肥育配合・機能性飼料 	<ul style="list-style-type: none"> ・CJジャパン 飼料用アミノ酸 飼料用原料「発酵大豆粕/濃縮大豆タンパク」 ・味の素 飼料用アミノ酸
化学系メーカー		
<ul style="list-style-type: none"> ・住友化学 ・小野田化学工業 ・エボニック ジャパン ・大和化成 ・東洋電化工業 ・BASFジャパン ・片倉コープアグリ ・出光興産 ・ケイ・アイ化成 		

Appendix

2 畜産業を取り巻く国際動向（マクロ）

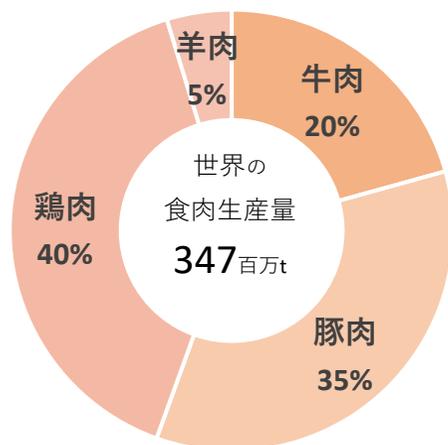
- ①制度・規制
- ②経済
- ③社会
- ④テクノロジー

①経済（世界の食肉需要）

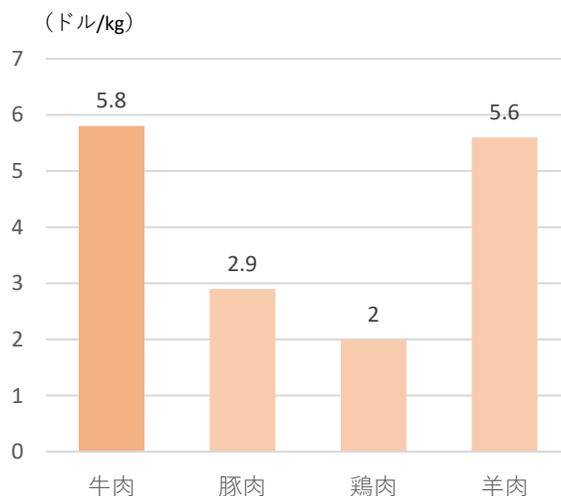
世界で最も消費されている食肉は鶏肉であり、牛肉は最も高価格であるが食肉全体シェアの20%を占める

- 食肉の種類は、鶏肉、豚肉、牛肉・子牛、羊肉に大別される。世界で最も多く消費されているのは鶏肉であり、豚肉、牛肉、羊肉の順となっている。
- 種類別の価格をみると、鶏肉が最も安価であり、牛肉は鶏肉の約3倍の価格となっている。「1kgの増体を得るのに必要な飼料の量」を示す飼料要求率では、牛肉は鶏肉の約6倍となっており、飼料の面から、牛肉が生産コストの高い食肉であるといえる。

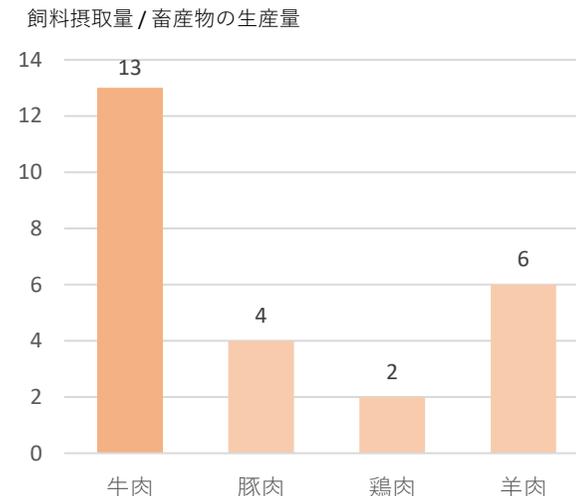
世界の食肉の種類別
消費量（2022年）



食肉の種類別
価格（2022年）



食肉の種類別
飼料要求率

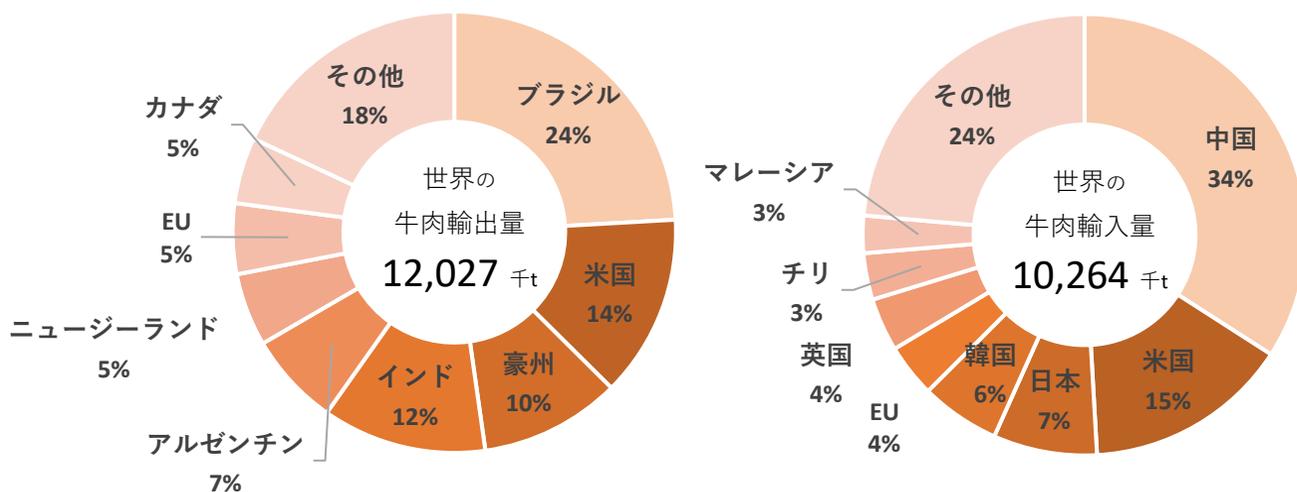


①経済（世界の食肉需給動向）

米国は輸出入ともに多く、日本は世界第3位の輸入国である。輸入の首位は中国となっている

- 輸出量は、生産量の上位国であるブラジル、米国が上位となっている。一方、生産量では下位であった豪州が輸出量では3位となっており、生産量の多くが輸出される高い輸出余力を持つ状況となっている。
- 生産量の上位であった中国は輸入量でも首位となっており、輸出量ではランク外であることから、国内需要の高さが窺える。
- 消費量では世界第9位であった日本やランク外であった韓国が輸入量では上位となっており、アジアでは輸入によって需要を賄う状況となっている。また、輸出量上位3か国の主な輸出先をみると、中国・香港、韓国、日本が上位となっており、牛肉の輸出国にとってアジアが重要なマーケットとなっている。
- 牛肉の需要が増加する予測を踏まえると、今後も日本が牛肉の輸入量を安定的に確保できるとは限らず、国内生産の振興が重要となる。

世界の牛肉の輸出入動向（2022年）



輸出量上位3か国の
主な輸出先

ブラジルの 主な輸出先 (2022年)	中国・香港	62%
	エジプト、チリ、ロシア、サウジアラビア、フィリピン等	約20%
米国の 主な輸出先 (2020年)	日本	22%
	中国	22%
	韓国	21%
豪州の 主な輸出先 (2019年)	中国	27%
	日本	23%
	米国	22%

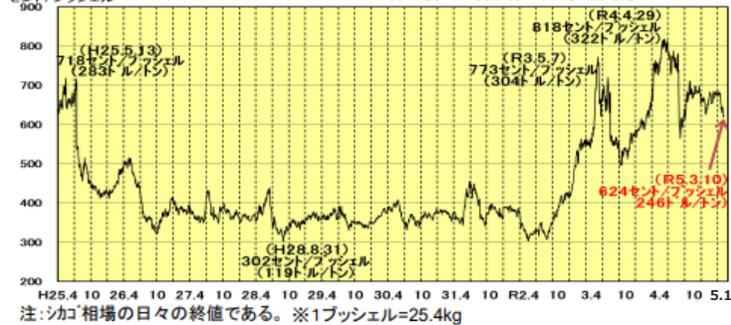
①経済（飼料価格の動向）

中国における需要増加やウクライナ情勢等を受け、とうもろこしや大豆油粕の国際価格は上昇

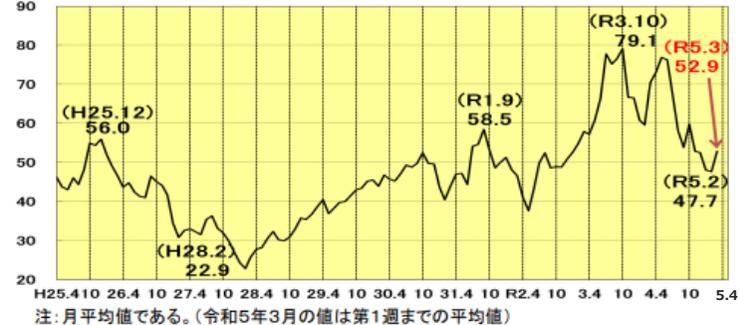
- とうもろこしの国際価格は、2020年（令和2年）9月以降、中国における需要増加やコロナ禍からの経済回復等により上昇。2021年（令和3年）4月末には約8年振りに7ドル/ブッシェルを突破。その後、5ドル/ブッシェル前後まで下降したが、ウクライナ情勢を受けた上昇や、米国の収量が下方修正されたこと等を受け、2023年（令和5年）5月現在は6ドル/ブッシェル台中盤で推移。
- 大豆油粕の国際価格は、2020年（令和2年）9月以降、中国の飼料需要の拡大等により上昇。
- 海上運賃（フレート）は、船腹需要の減少によって2020年（令和2年）5月には40ドル/トンを下回っていたが、以降は需要の増加により上昇し、2021年（令和3年）10月には79ドル/トンまで上昇。その後船腹需要の減少等の影響で下落し、2023年（令和5年）5月現在は51ドル/トン程度で推移。
- 為替相場は、大きく変動しており、2023年（令和5年）5月現在は135円/ドル中盤で推移。

配合飼料価格に影響を与える要因の価格動向

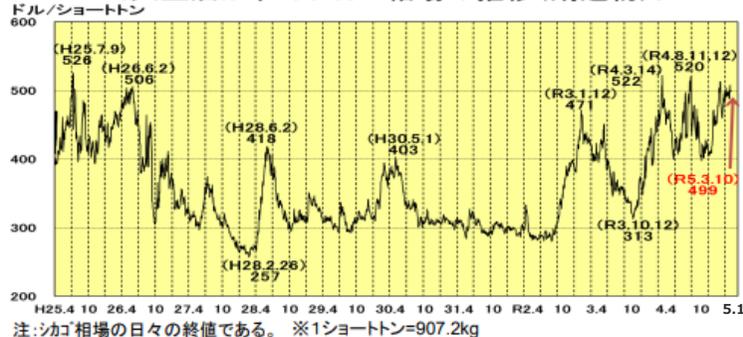
＜とうもろこしのシカゴ相場の推移（期近物）＞



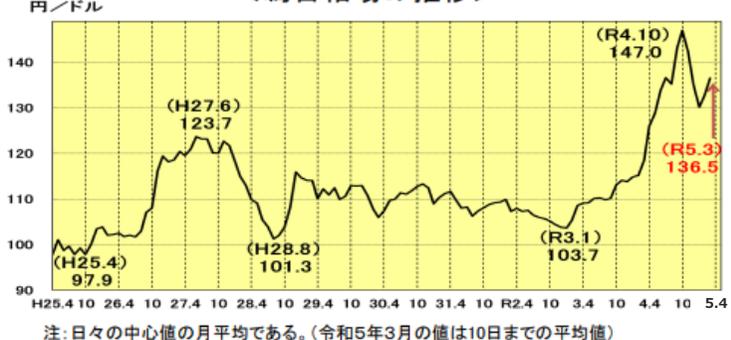
＜海上運賃の推移（ガルフ～日本）＞



＜大豆油かすのシカゴ相場の推移（期近物）＞



＜為替相場の推移＞



3 日本の畜産業のトレンド（ミクロ）

- ①国内生産者の動向
- ②輸入品の動向
- ③国内における肉用牛流通の動向
- ④需要の動向
- ⑤代替品の動向

①国内生産者の動向（生産者数・規模等）

国内の主要な肉用牛生産法人・農場の上位25の過半が北海道・九州の事業者（13事業者）である

企業・グループ名	本部	農場数	経営タイプ				飼養頭数
			肥育専業	育成専業	一貫経営	乳肉複合一貫経営	
1 杉本本店G（S&iファーム含む）	熊本県	112			●		35,000
2 ノベルズG（延与牧場他）	北海道	15				●	34,118
3 瑞穂農場G	茨城県	13				●	30,735
4 ジェイイーティファーム	栃木県	16			●	●	19,500
5 カミチクファーム	鹿児島県	55			●	●	18,000
6 大沼牛肉ファーム（小澤牧場G）	北海道	30	●				15,000
7 金子ファーム	青森県	12	●			●	15,000
8 平松畜産	鹿児島県	-			●		13,000
9 トップファームG	北海道	4			●	●	13,000
10 ダイマルファーム	北海道	2	●				11,000
11 和洋牧場G	群馬県	3				●	11,000
12 敷島ファーム	栃木県	10			●		11,000
13 日高見畜産	宮城県	5			●		10,000
14 なかやま牧場G	広島県	3			●		9,500
15 キロサ肉畜生産センター	岩手県	34	●				8,700
16 谷口ファーム	北海道	3				●	8,500
17 湯浅商事	愛知県	10			●		8,000
18 松永牧場G	島根県	2			●		7,862
19 南牧場	福岡県	5	●				7,500
20 有田牧畜産業	宮崎県	31			●		7,000
21 水迫ファーム（グループ農場除く）	鹿児島県	16			●		6,900
22 神戸牛牧場	兵庫県	2	●				6,000
23 ナニワランチ	宮崎県	3			●		6,000
24 フジミツハセガワ	徳島県	1	●				5,800
25 森ファーム組合	鹿児島県	5			●		5,500

九州 ※南九州は太字

北海道

①国内生産者の動向（生産者数・規模等）

国は「畜産・酪農収益力強化整備等特別対策事業」等により収益力強化・増頭を支援

- 国は、牛肉の生産量の拡大に向け**肉用牛・酪農生産拡大プロジェクト**等により、増頭や施設等の整備を促進。
- 繁殖牛の頭数は、近年で最も多かった2010年頃の水準には及ばないものの**2015年以降増加傾向**となっており、**今後生産量が増加する見込み**。

肉用牛・酪農生産拡大プロジェクト （農業生産基盤強化プログラム（2019年））

生産基盤強化

- 繁殖雌牛の「増頭奨励金」の交付
- 公共牧場等での優良な和牛生産（繁殖雌牛導入、施設等整備、和牛受精卵の利用促進）

増頭・増産を支える環境整備

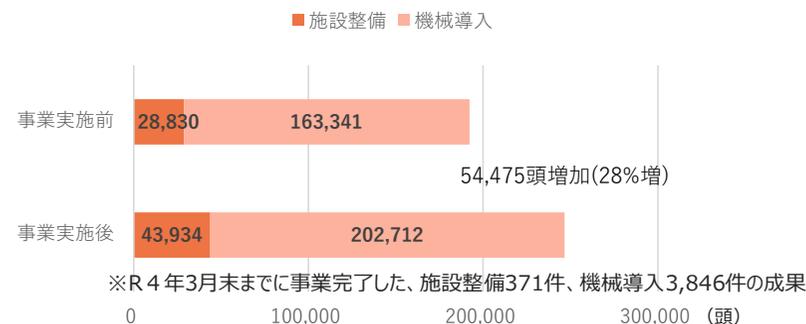
- 中小規模農家の規模拡大支援
- 後継者不在時、地域の担い手への継承支援
- 家畜排せつ物処理施設の機能強化等

流通改革の推進等

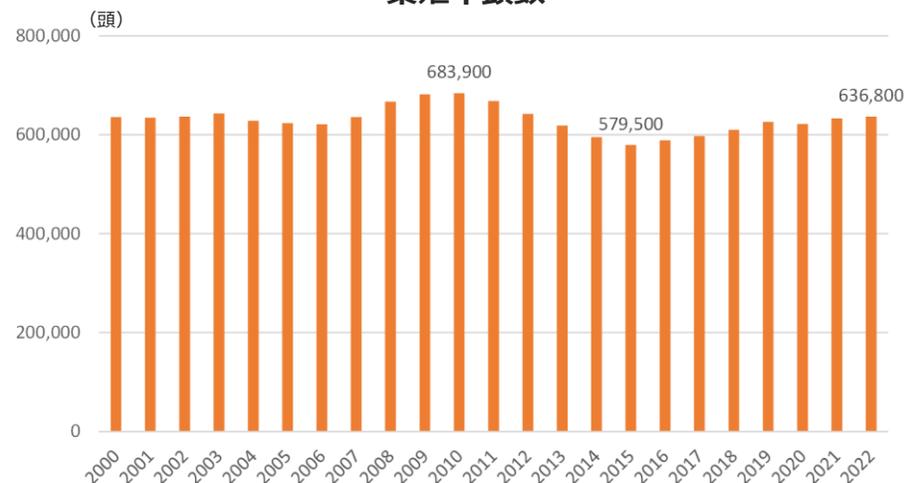
- 増頭に伴う子牛の取引の円滑化のため家畜市場の再編整備
- 国産食肉の生産・流通体制を強化（畜産農家・食肉処理加工施設・食肉流通事業者の3者コンソーシアムによる食肉処理加工施設の再編整備促進（施設・機械等の整備））

	繁殖雌牛	
飼養規模	50頭未満	50頭以上
増頭奨励金	24.6万円/頭	17.5万円/頭

事業成果



繁殖牛頭数



①国内生産者の動向（飼料穀物の輸入状況）

飼料穀物の輸入量は近年約1,300万トン程度で推移。飼料穀物は米国、ブラジルからの輸入に大きく依存

- 飼料穀物の輸入量は、近年約1,300万トン程度で推移している。
- 主な輸入先国は米国・ブラジル・豪州などで、飼料穀物は多くを輸入に依存しており、特に使用割合が高いとうもろこしは米国・ブラジルに大きく依存している。

飼料穀物の輸入状況と混合・配合飼料の原料使用量

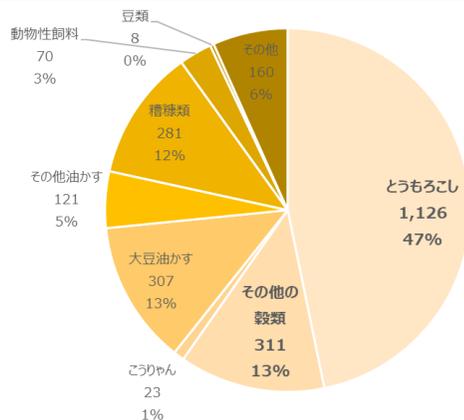
飼料穀物輸入量（万トン）

	2020	2021	2022
とうもろこし	1,155	1,163	1,098
大麦	95	102	108
小麦	34	38	42
こりゃん	25	18	15
その他 (えん麦、ライ麦)	5	5	4
合計	1,314	1,327	1,265

主な輸入先国と穀物輸入割合(2022年度)

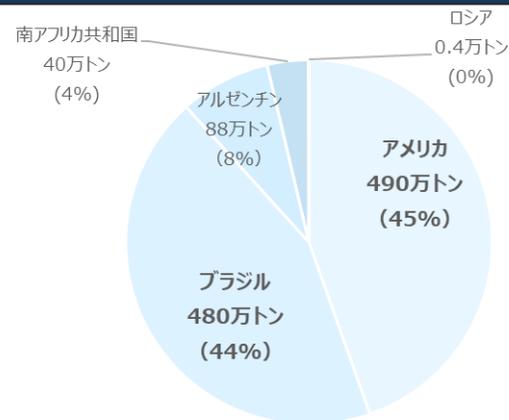
米国	とうもろこし（45%）小麦（3%）
ブラジル	とうもろこし（44%）
豪州	大麦（98%）小麦（97%）

混合・配合飼料の原料使用量（2022年度）



計 2,407万トン

飼料用とうもろこしの輸入国及び輸入量(2022年度)



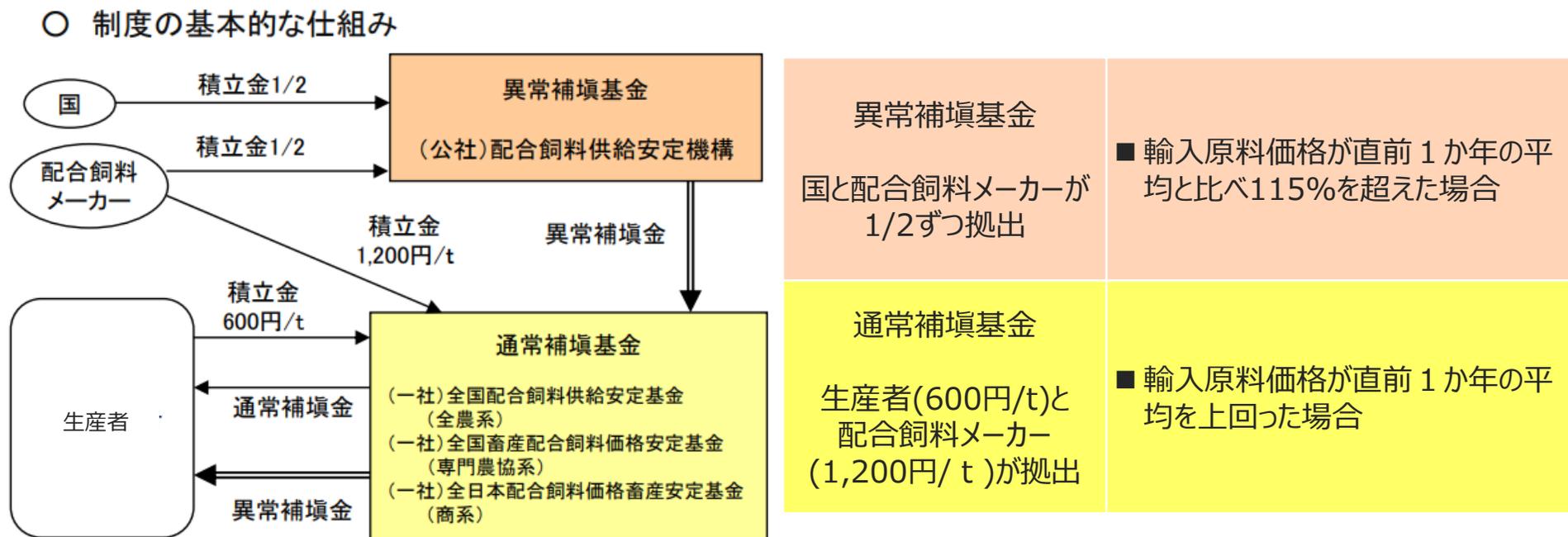
計 1,098万トン

①国内生産者の動向（飼料価格安定化に係る制度）

原料の価格変動リスク緩和のため、「配合飼料価格安定制度」が設けられている

- 原料の価格変動や調達リスクを緩和するため、保護対策として「配合飼料価格安定制度」が設けられている。
- 「配合飼料価格安定制度」は、配合飼料価格の上昇が畜産経営に及ぼす影響を緩和するため、**通常補填（生産者と配合飼料メーカーが積立）**と、異常な価格高騰時に通常補填を補完する**異常補填（国と配合飼料メーカーが積立）**の二段階の仕組みで生産者への補填がされる仕組み。
- いずれの制度においても配合飼料メーカーは拠出が求められ、積立金の増減が企業業績に影響する場合がある。

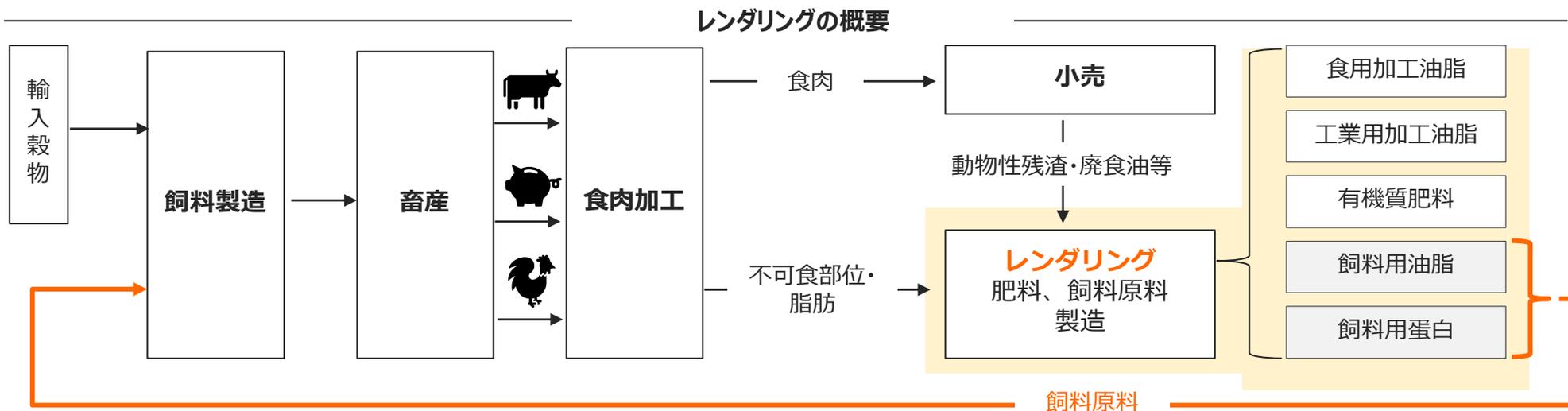
配合飼料価格安定制度の概要



①国内生産者の動向（飼料製造におけるレンダリング事業と資源循環）

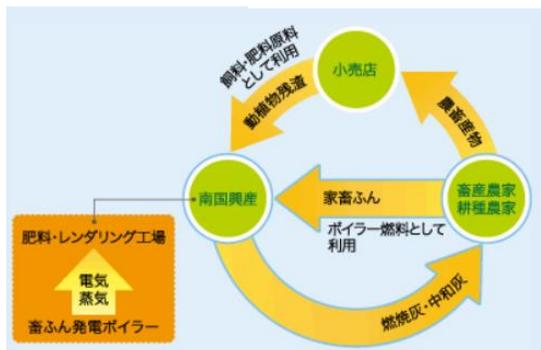
レンダリング事業は食肉加工における副産物を有効に活用し、飼料原料等を生産。資源循環に貢献している

- レンダリング事業は、食肉加工業において発生する不可食部位や脂肪分等の副産物から飼料や肥料原料、ペットフード等を生産し、資源循環に貢献している。
- 一方で、牛の副産物についてはBSE発生以降、利用が制限されているのが実情。



有機燃焼灰製造による地域資源循環社会の構築

- 畜産農家より家畜のふんを受け入れ、工場のボイラーの燃料として使用
- 燃焼後の燃焼灰は有機質肥料として耕種農家が使用



- レンダリングは、食肉加工において発生する副産物を活用し、飼料原料等を生産しており、資源循環に貢献
- 畜ふんを受け入れ、循環型農業サイクルを行うことで高品質の肥料を低コストで安定供給することが可能となり、農家の経営安定にも貢献
- 牛の肉骨粉の肥料としての利用は、BSE発生により一時中断。現在は認められているものの実態としてはほとんど流通しておらず、牛の副産物利用については今後の拡大が期待される

③国内における肉用牛流通の動向（牛肉流通コストの概算モデル）

枝肉の価格から、部分肉加工に係るコスト・マージン、精肉加工に係るコスト・マージンが上乗せされ、精肉小売価格となる

- 枝肉から精肉に加工が進むにつれて、重量は減少するが、価格は、加工に係るコストやマージンが上乗せされ増加する。
- 以下の数値は例であるが、使用しているモデルでは、枝肉の価格は1,000円/kg^{*1}であるのに対して、精肉小売価格は3,240円/kgとなっている。

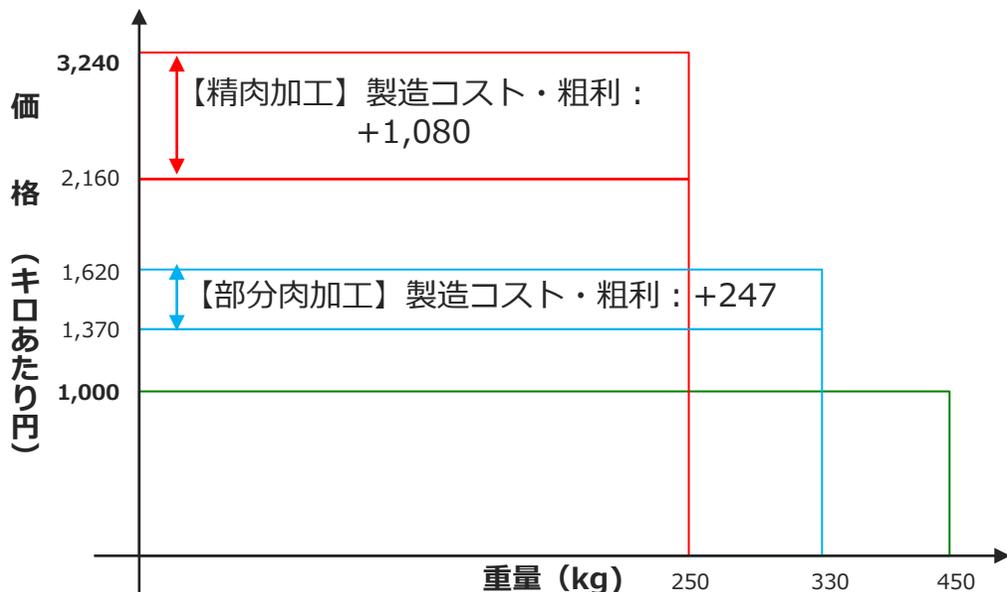
生体から精肉までの歩留まり（例）

加工前	重量(kg)	歩留まり	加工後(kg)
生体	710	0.63	(枝肉)450
枝肉	450	0.73	(部分肉)330
部分肉	330	0.75	(精肉)250

販売価格と総販売額（左記の例）

内訳	キロあたり価格(円)	販売額(千円)		
枝肉	枝肉	1,000 ^{*1}	450	生産者 販売価格 1,000円 販売総額 472千円 (450kg)
	内臓	-	18	
	原皮	-	1	
	奨励金	-	3	
	販売総額	-	472	

枝肉から精肉までの重量と価格（上記の例）



凡例： 精肉 部分肉 枝肉

内訳	キロあたり価格(円)	備考		
部分肉	部分肉換算価格	1,370	歩留まり換算 (1,000/0.73)	販売価格 1,620円 販売総額 535千円 (330kg)
	製造コスト	100		
	粗利	147	上記計の10%	
	販売価格	1,620	上記計の1,617を切り上げ	

内訳	キロあたり価格(円)	備考		
精肉	精肉換算価格	2,160	歩留まり換算 (1,620/0.75)	販売価格 3,240円 販売総額 810千円 (250kg)
	製造コスト	432	20%	
	粗利(販売ロス含む)	648	30%	
	販売価格	3,240		

*1 計算の簡便化のためにおいた数値と推測される。
(P11の数値とは前提が異なる点に留意が必要)

③国内における肉用牛流通の動向（牛肉流通コストの概算モデル）

生産者の手取り額が精肉の販売総額に占める割合は、約5割強となっている

- 先のモデルでは、生産者の手取り額は、枝肉他の販売総額から経費等を差し引いた431千円。
- 精肉の販売総額は810千円であり、生産者手取り額（431千円）が占める割合は約53%。
- 手取り額を増加させるには、枝肉の売上（価格・重量）の増加、副産物の売上の増加、経費の削減等が考えられる。

枝肉他の販売総額(再掲)と経費等・生産者手取り

内訳	キロあたり価格(円)	販売額(千円)
枝肉	1,000	450
内臓	—	18
原皮	—	1
奨励金	—	3
販売総額	—	472

生産者販売価格 1,000円

販売総額 472千円 (450kg)

精肉の販売総額(再掲)

内訳	キロあたり価格(円)	備考
精肉換算価格	2,160	歩留まり換算 (1,620/0.75)
製造コスト	432	20%
粗利(販売ロス含む)	648	30%
販売価格	3,240	

販売価格 3,240円

販売総額 810千円 (250kg)

精肉販売総額を100とした場合の構成比

精肉販売総額	810千円	100%
製造コスト		
マージン(販売ロス込)		
部分肉販売総額	535千円	66%
製造コスト		
マージン		
枝肉他販売総額	472千円	58%
と畜経費		
市場委託		
集出荷団体マージン		
生産者手取り額	431千円	53%

内訳	算定方法	金額(千円)
と畜経費等	—	16
市場委託	450千円×0.035	16
集出荷団体マージン	20円×450kg	9
経費・マージン計		41

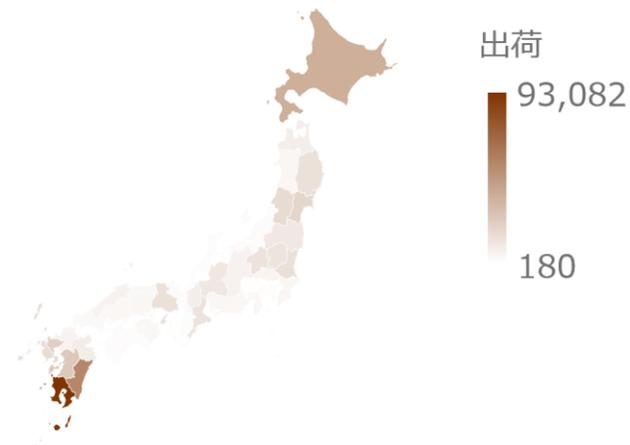
生産者手取り額：431千円

③国内における肉用牛流通の動向（都道府県別出荷頭数・と畜頭数（和牛のみ））

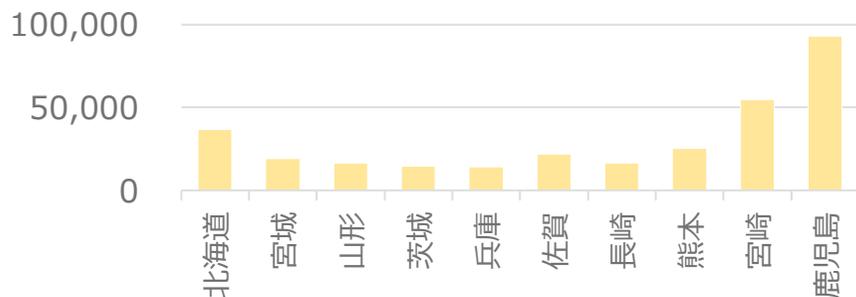
和牛の出荷量は、北海道・東北・九州の他、茨城や兵庫が上位。と畜の場所は出荷元が多いが、東京や福岡といった大消費地でも多くなっている(国産牛の輸出の大半は和牛が占めていること、鹿児島・宮崎の肉用牛の出荷頭数の大半は和牛が占めていることから、以降P63までにおける頭数は「和牛のみ」の数値を使用している)

出荷頭数
(都道府県別・和牛のみ)

和牛出荷頭数 (48万頭)

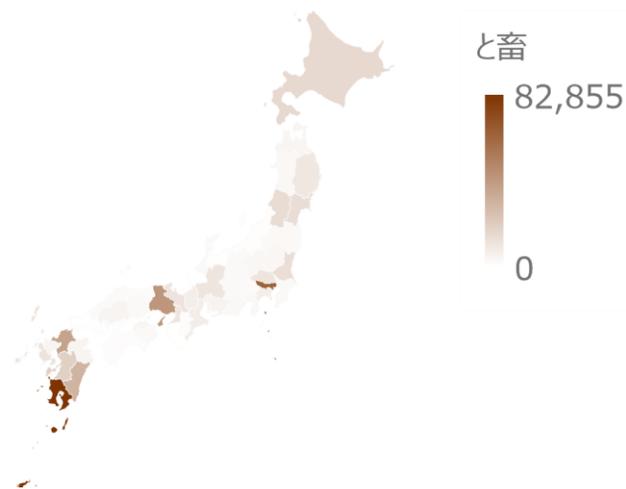


和牛出荷頭数 (48万頭)
上位10都道府県

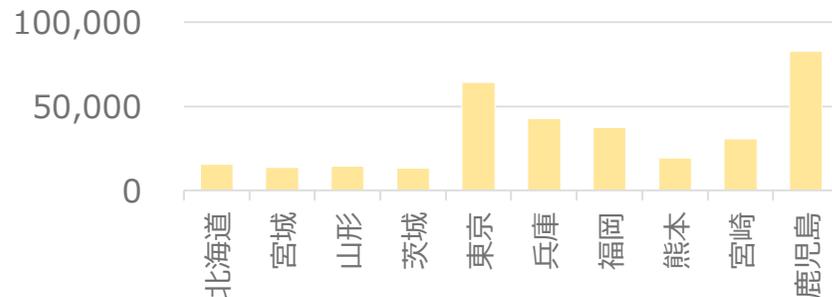


と畜頭数
(都道府県別・和牛のみ)

和牛と畜頭数 (48万頭)



和牛と畜頭数 (48万頭)
上位10都道府県



③国内における肉用牛流通の動向（都道府県別出荷頭数（上位）・と畜都道府県の比率（和牛のみ））

北海道や東北・関東では、出荷元以外では関東地域におけると畜の割合が高く、九州では、出荷元以外では九州や関西でのと畜の割合が高い。概して、生産地が最も多く、次いで大消費地でのと畜が多くなっている

		と畜頭数上位5都道府県（%）					
		出荷頭数（頭）	1	2	3	4	5
出荷頭数上位10都道府県	北海道	③38,608	北海道 42.1	東京 17.3	神奈川 8.6	埼玉 6.8	茨城 6.1
	宮城	⑥18,988	宮城 61.4	東京 29.6	神奈川 3.0	岩手 1.9	兵庫 1.4
	山形	⑦16,515	山形 78.9	東京 14.4	岩手 2.1	茨城 1.7	神奈川 0.9
	茨城	⑨14,506	東京 48.9	茨城 41.6	埼玉 5.6	兵庫 1.8	千葉 1.0
	兵庫	⑩14,027	兵庫 94.7	京都 2.5	香川 1.6	大阪 1.1	東京 0.1
	佐賀	⑤21,831	福岡 47.7	佐賀 20.8	兵庫 10.6	長崎 6.2	大阪 5.5
	長崎	⑧16,429	長崎 57.9	福岡 19.6	京都 7.4	兵庫 6.5	鹿児島 3.8
	熊本	④25,034	熊本 58.5	福岡 11.8	鹿児島 11.8	大阪 6.0	兵庫 4.0
	宮崎	②54,635	宮崎 51.7	鹿児島 21.0	福岡 11.4	兵庫 7.8	東京 2.0
	鹿児島	①93,082	鹿児島 70.1	兵庫 8.7	福岡 8.4	東京 2.7	熊本 2.3

※丸囲み数値は出荷頭数の都道府県別順位

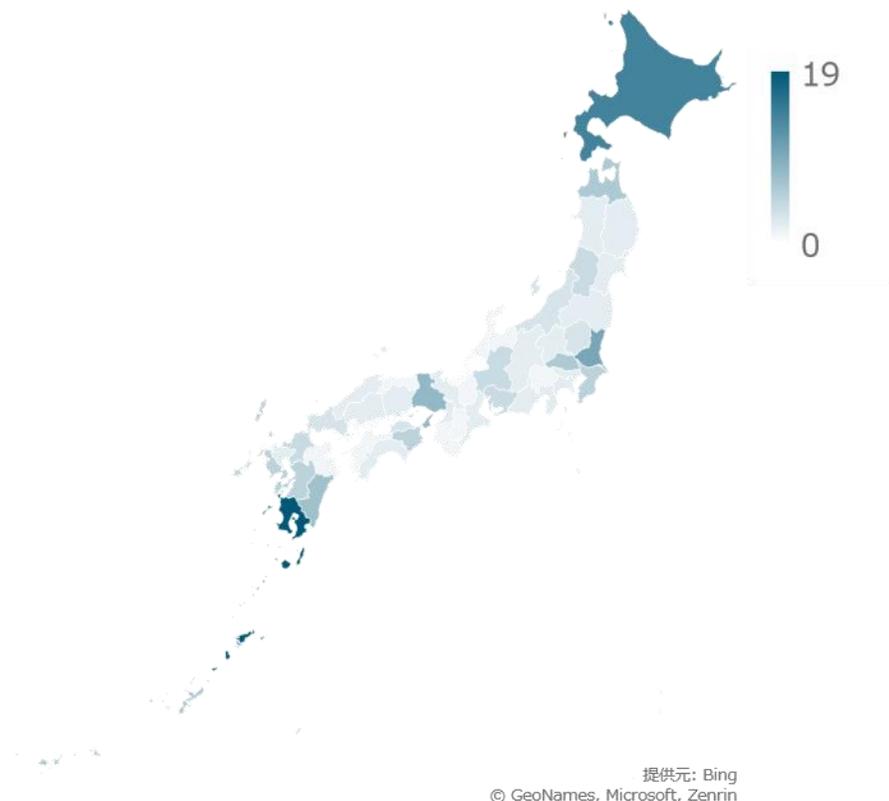
※と畜都道府県については、出荷都道府県： 、東北： 、関東： 、関西： 、九州：

③国内における肉用牛流通の動向

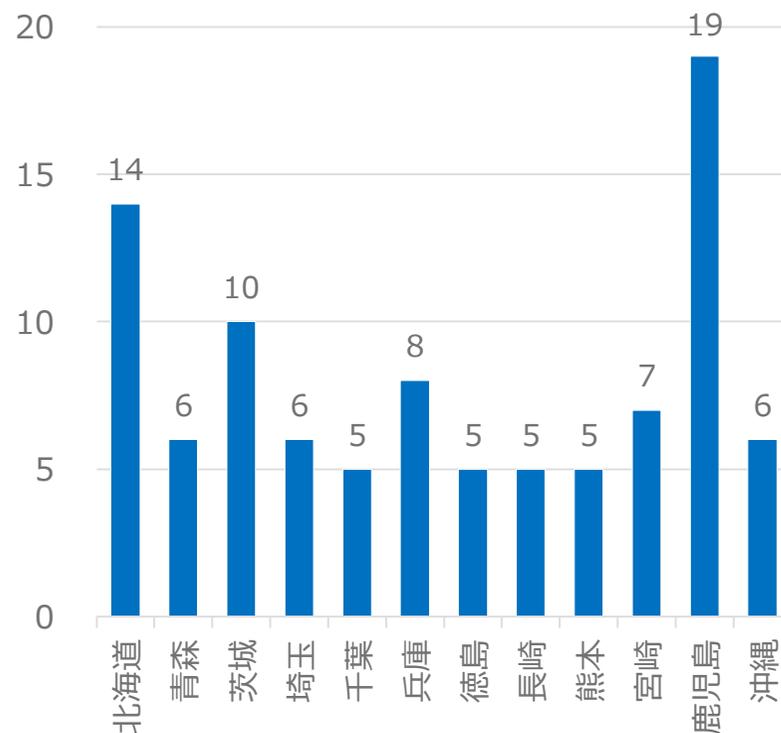
都道府県別食肉処理加工施設数

- 食肉処理加工施設は鹿児島県が最も多く、19施設が存在している。
- 出荷頭数が多く、面積が広い北海道や、島しょ部を含む鹿児島において多くなっている。（なお、東京は2）

都道府県別食肉処理加工施設数の分布



都道府県別食肉処理加工施設数
(上位10都道府県)



提供元: Bing
© GeoNames, Microsoft, Zenrin

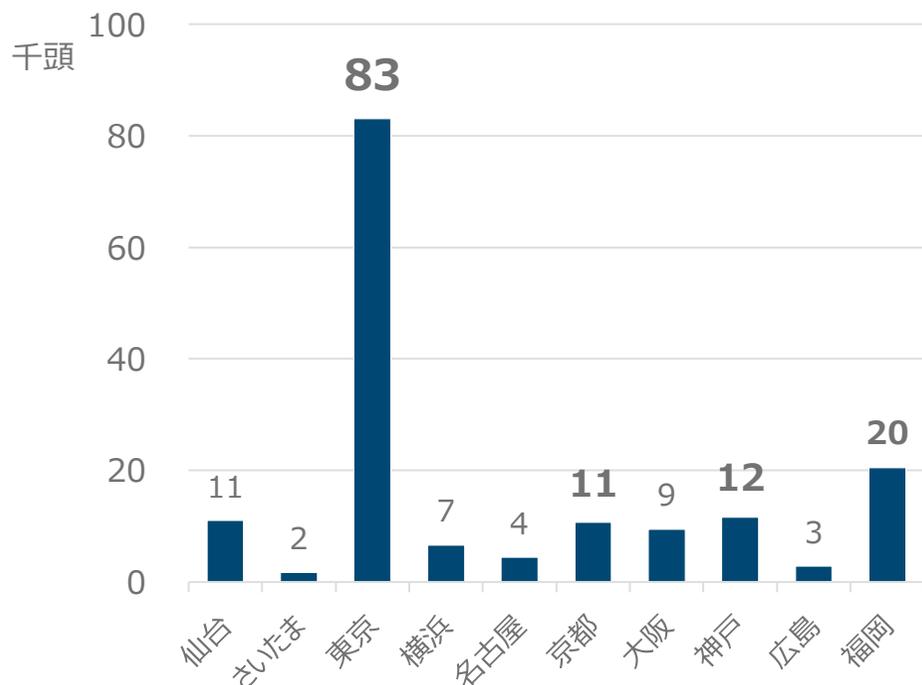
③国内における肉用牛流通の動向（市場における枝肉の取引成立頭数（和牛のみ））

和牛の市場での枝肉取引成立頭数は、出荷頭数の約4割を占める。なかでも東京における頭数が多い

- 国内には、食肉卸売市場は、中央卸売市場が10、地方卸売市場が15存在する。
- 中央、地方合わせた**食肉卸売市場での取引成立頭数は、出荷頭数（約48万頭）の約4割**となっている。
- 市場別取引頭数をみると、最も多かったのは東京で、福岡、姫路、神戸、京都と続く。
- とりわけ東京市場の全体に占める割合は大きく、市場経由取引全体の41.3%を占めている。大消費地に近い市場へ全国から和牛が出荷されて取引が行われている。

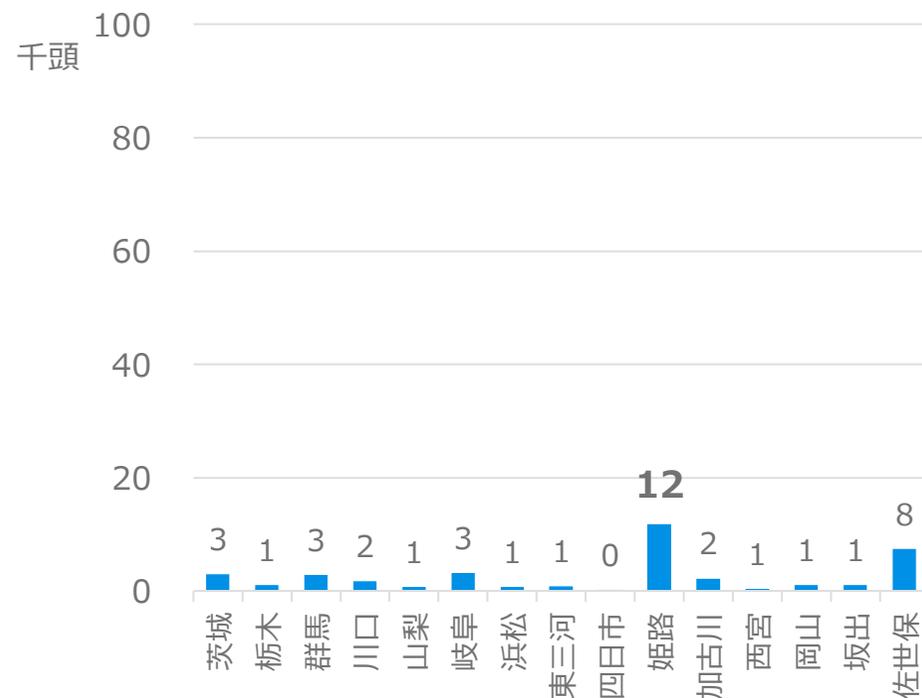
【中央卸売市場】

市場別枝肉取引成立頭数（約16万頭）



【地方卸売市場】

市場別枝肉取引成立頭数（約4万頭）

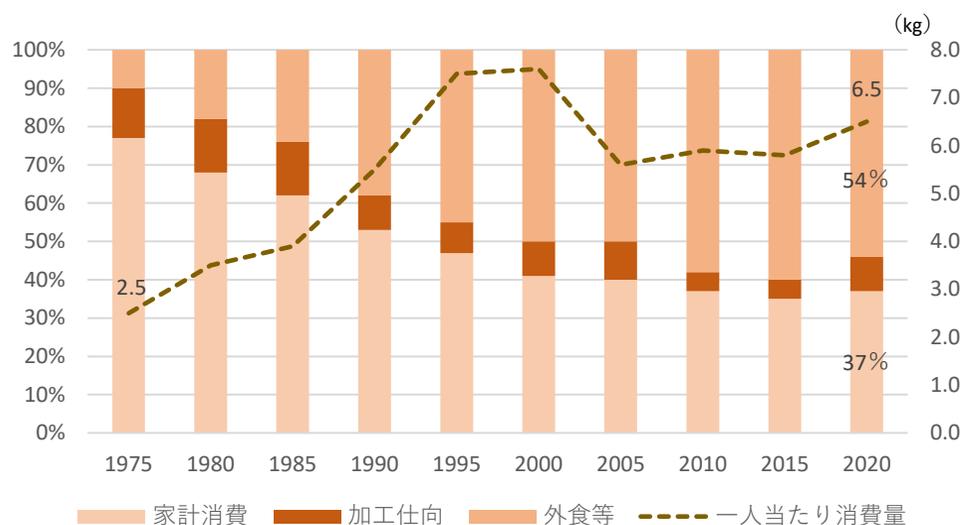


④ 需要の動向

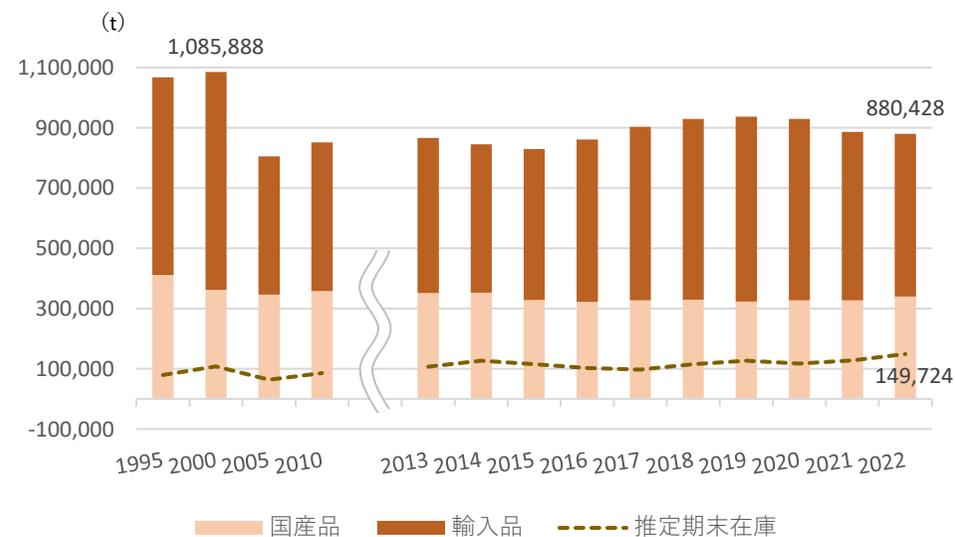
一人あたりの牛肉消費量は50年で約2.5倍に増加してきたが、近年の消費量は安定傾向で推移

- 長期的な牛肉の一人あたり消費量の推移をみると、**1975年の2.5kg/人・年から、2020年は6.5kg/人・年と大きく増加してきた。**
- 消費構成割合では、家計消費の割合が減少する一方、外食等における消費の割合が増加する傾向が2000年頃まで続き、近年は家計消費が37%、外食等が54%となっている。
- 牛肉の消費量は、BSE発生（日本2001年）後に低下し、近年は回復傾向となっている。2020年以降は新型コロナウイルスの影響で減少しているが、**直近の10年をみると安定的に推移している。**
- **今後は、人口減少とともに国内需要が減少**することが考えられる。

牛肉の消費構成・一人あたり消費量



牛肉の消費量



推定出回り量 = 生産量 + 輸入量 - 輸出量 + 在庫増減※
 ※推定期首在庫 - 推定期末在庫

Appendix

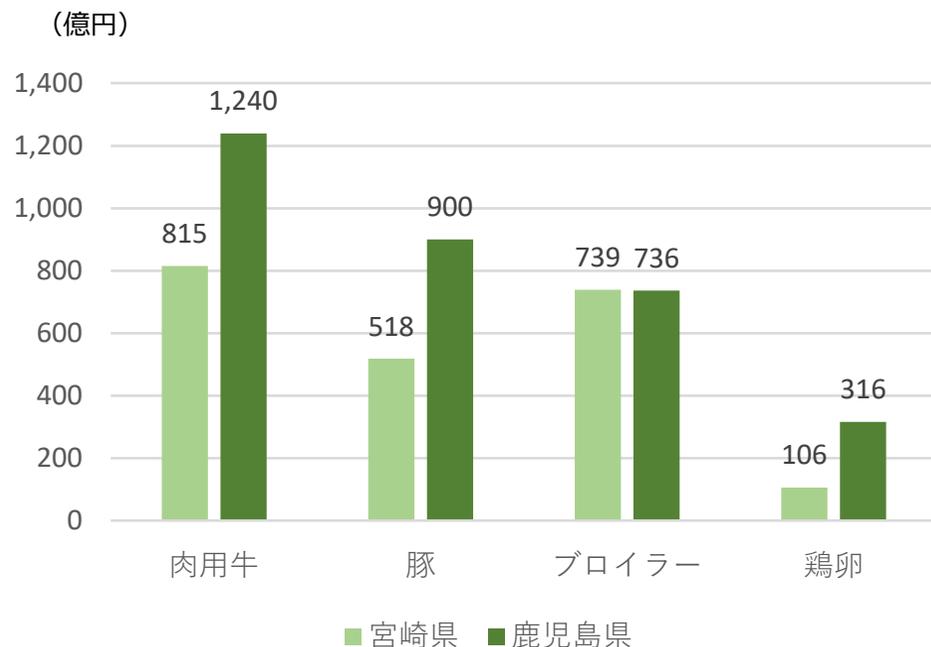
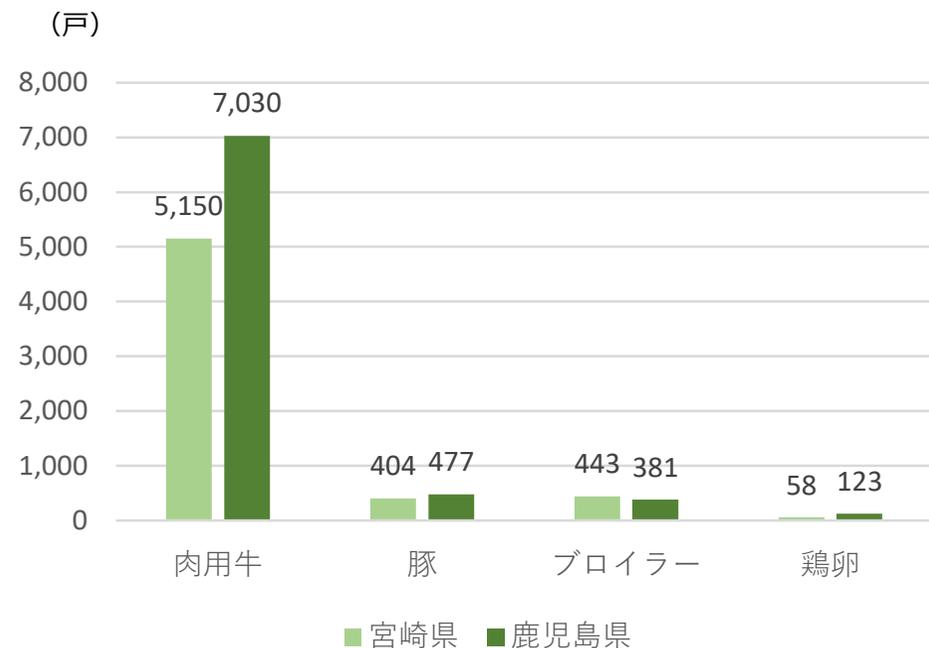
4 南九州の現況整理

南九州の現況（生産量・生産者等）

南九州の畜産農家では肉用牛の畜産農家戸数が圧倒的に多い

- 南九州の畜産農家戸数を畜種別にみると、宮崎県、鹿児島県ともに肉用牛の飼養戸数が最も多く、宮崎県では5,150件、鹿児島県では7,030件となっている。
- 産出額についてみると、鹿児島県の肉用牛が最も多く、鹿児島県の豚、宮崎県の肉用牛、両県のブロイラーが続く。

宮崎県・鹿児島県の畜産
（飼養戸数・産出額）（2021年度）



南九州の現況（輸出関連施設等の状況）

鹿児島食肉輸出促進協議会会員と和牛肉輸出先

- 鹿児島食肉輸出促進協議会※の会員8社・団体のうち、和牛肉の輸出を行っているのは5社・団体。
- アジア（香港やマカオ、シンガポール、タイ、台湾等）、北米（米国、カナダ）、EU向けに輸出を行っている先が多いが、一部はブラジル、アルゼンチン、ウルグアイといった南米にも輸出を行っている。

輸出先 会員	香港	マカオ	シンガポール	タイ	フィリピン	ミャンマー	ベトナム	米国	ニュージーランド	台湾	豪州	EU	カナダ	ブラジル	アルゼンチン	ロシア	ウルグアイ
株式会社ナンチク	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	-	-	-	-	-
サンキョーミート株式会社 有明ミート第二工場	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
株式会社阿久根食肉流通センター・スターゼンミートプロセッサ株式会社・スターゼン株式会社	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	-	○	○	○
J A 食肉かごしま・鹿児島県経済農業協同組合連合会	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	-	○	-	-	-	-
鹿児島食肉センター (株式会社 カミチク)	-	○	-	○	-	-	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

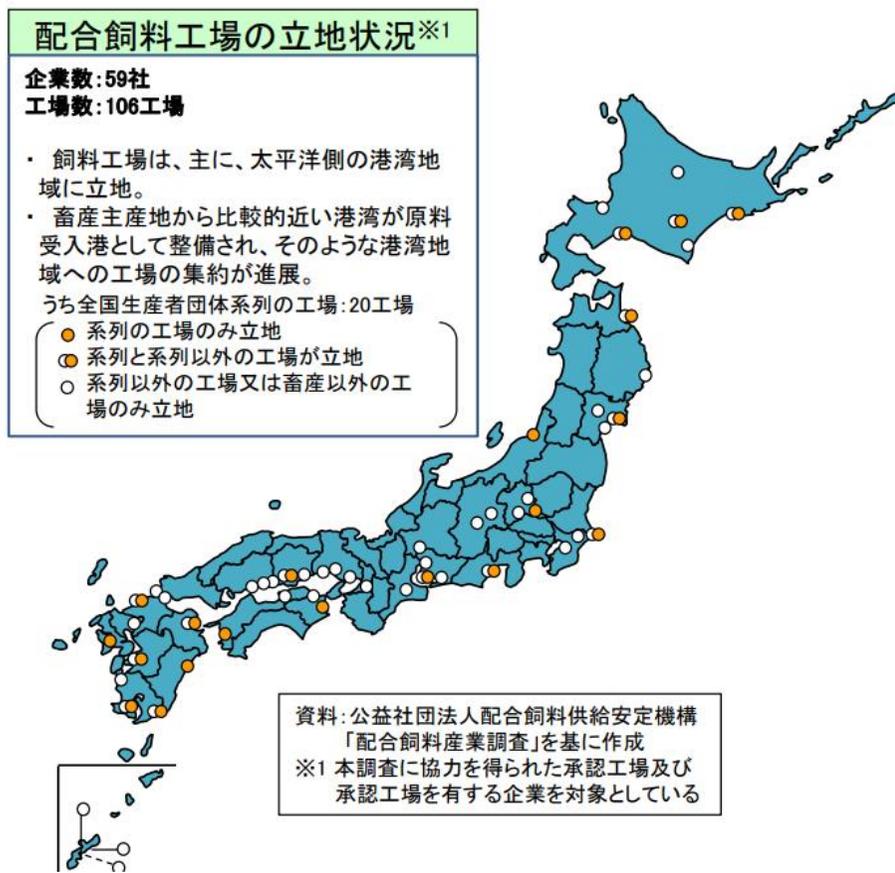
※鹿児島食肉輸出促進協議会：鹿児島県産食肉の輸出に係る関係者の意思統一を図り、海外に向けた販売戦略の構築と連携により、鹿児島県産食肉の知名度向上と販路拡大に資することを目的とする。会員は上記5者の他、鹿児島県経済農業協同組合連合会、南州農場、鹿児島県

南九州の現況（配合飼料工場の立地）

国内には配合飼料工場が59社106工場あり（令和2年度）、原料の輸入に有利、かつ、畜産主産地が存在する太平洋側に一定の集約が進展

- 国内最大の配合飼料拠点は茨城県・鹿島港近辺で、次いで規模が大きい拠点は鹿児島県志布志港近辺。
- 加工経費や一般管理費の削減を目的とした、配合飼料工場の整理・統合、基幹工場への集約化が進んでいる。

配合飼料工場の立地状況



配合飼料生産地の集約化

	2000年度			2021年度		
	都道府県	生産量 (万ト)	シェア (%)	都道府県	生産量 (万ト)	シェア (%)
1位	鹿児島 (谷山・志布志)	385	16.0	鹿児島 (谷山・志布志)	430	17.8
2位	茨城 (鹿島)	367	15.4	茨城 (鹿島)	410	16.9
3位	北海道 (苫小牧・釧路)	296	12.3	北海道 (苫小牧・釧路)	403	16.6
4位	愛知 (名古屋・知多)	216	9.0	岡山 (水島)	217	9.0
5位	青森 (八戸)	162	6.7	青森 (八戸)	201	8.3
1~5位 小計	—	1,426	59.4	—	1,661	68.6
全国計	—	2,400	100	—	2,423	100
工場数	143			106		

お問い合わせ先

ご質問、ご相談等がございましたら、何なりと下記連絡先にお問い合わせください。

連絡先

株式会社日本政策投資銀行 南九州支店

 TEL: 099-226-2666

株式会社日本経済研究所 産業戦略本部 産業調査企画部

 TEL: 03-6214-4680

著作権 (C) Development Bank of Japan Inc. 2024
当資料は、株式会社日本政策投資銀行 (DBJ) により作成されたものです。

本資料は情報提供のみを目的として作成されたものであり、取引などを勧誘するものではありません。本資料は当行が信頼に足ると判断した情報に基づいて作成されていますが、当行はその正確性・確実性を保証するものではありません。本資料のご利用に際しましては、ご自身のご判断でなされますようお願いいたします。

本資料は著作物であり、著作権法に基づき保護されています。本資料の全文または一部を転載・複製する際は、著作権者の許諾が必要です。当行までご連絡ください。著作権法の定めに従い引用・転載・複製する際には、必ず『出所：日本政策投資銀行』と明記してください。