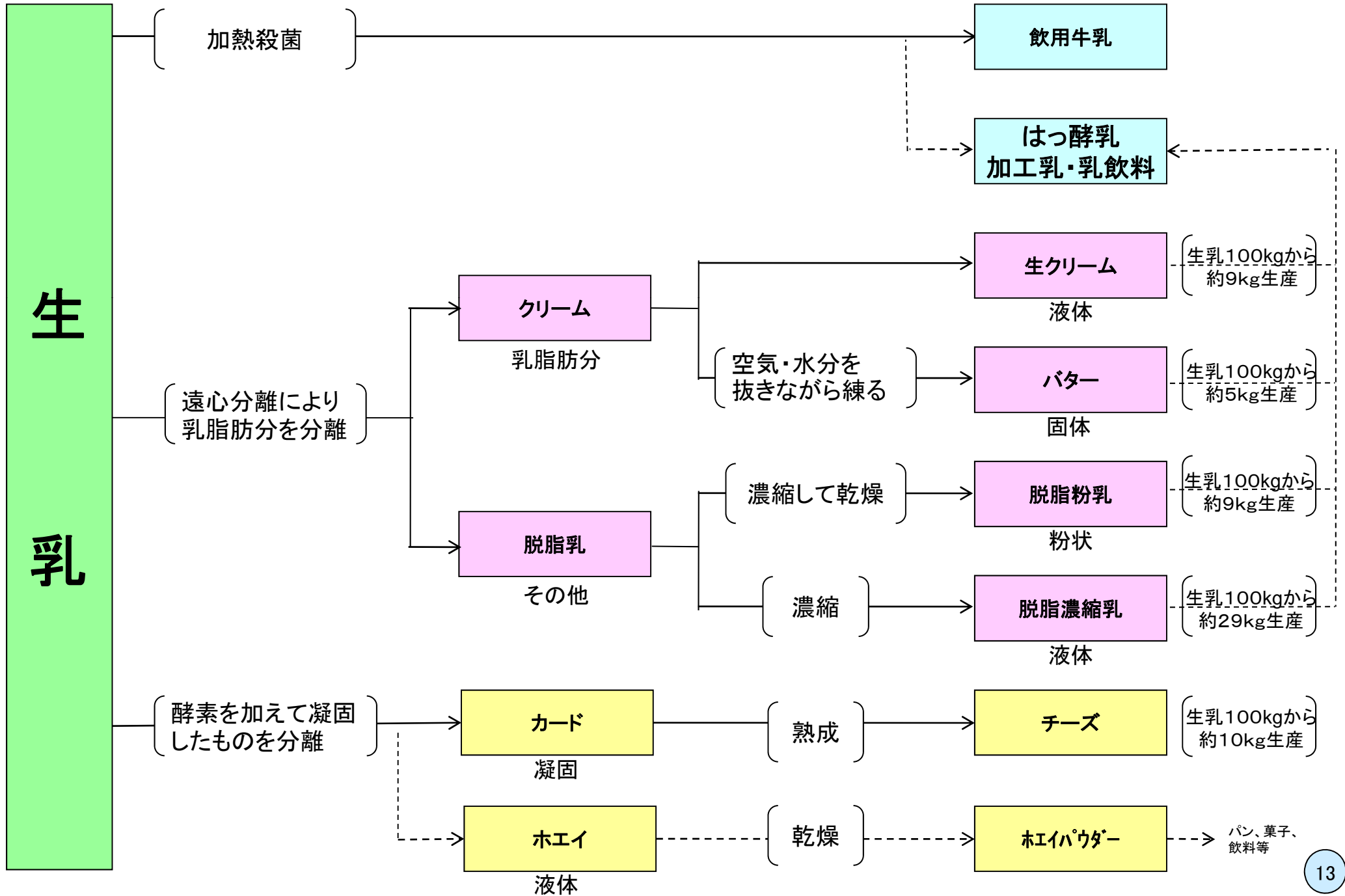
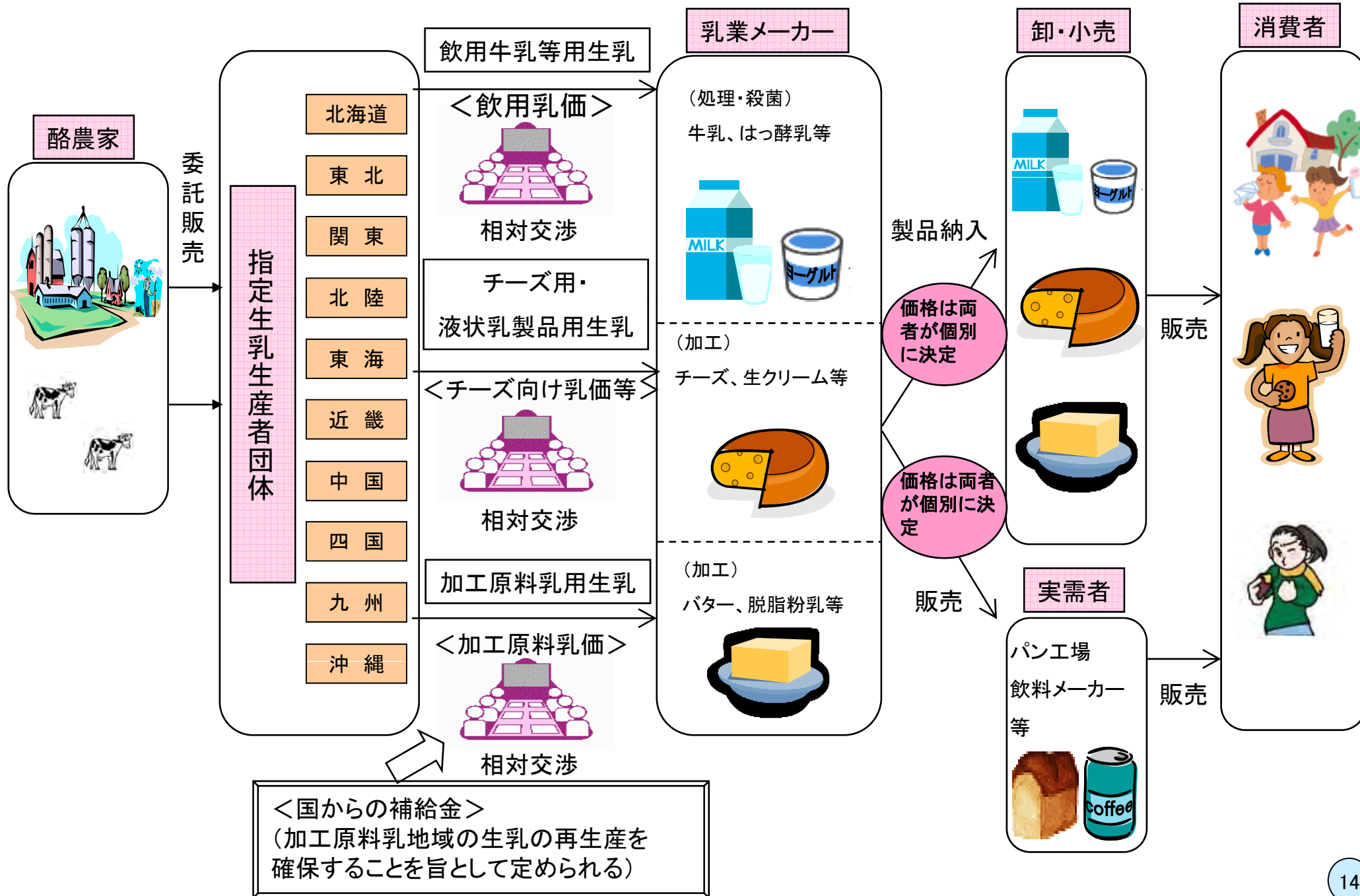


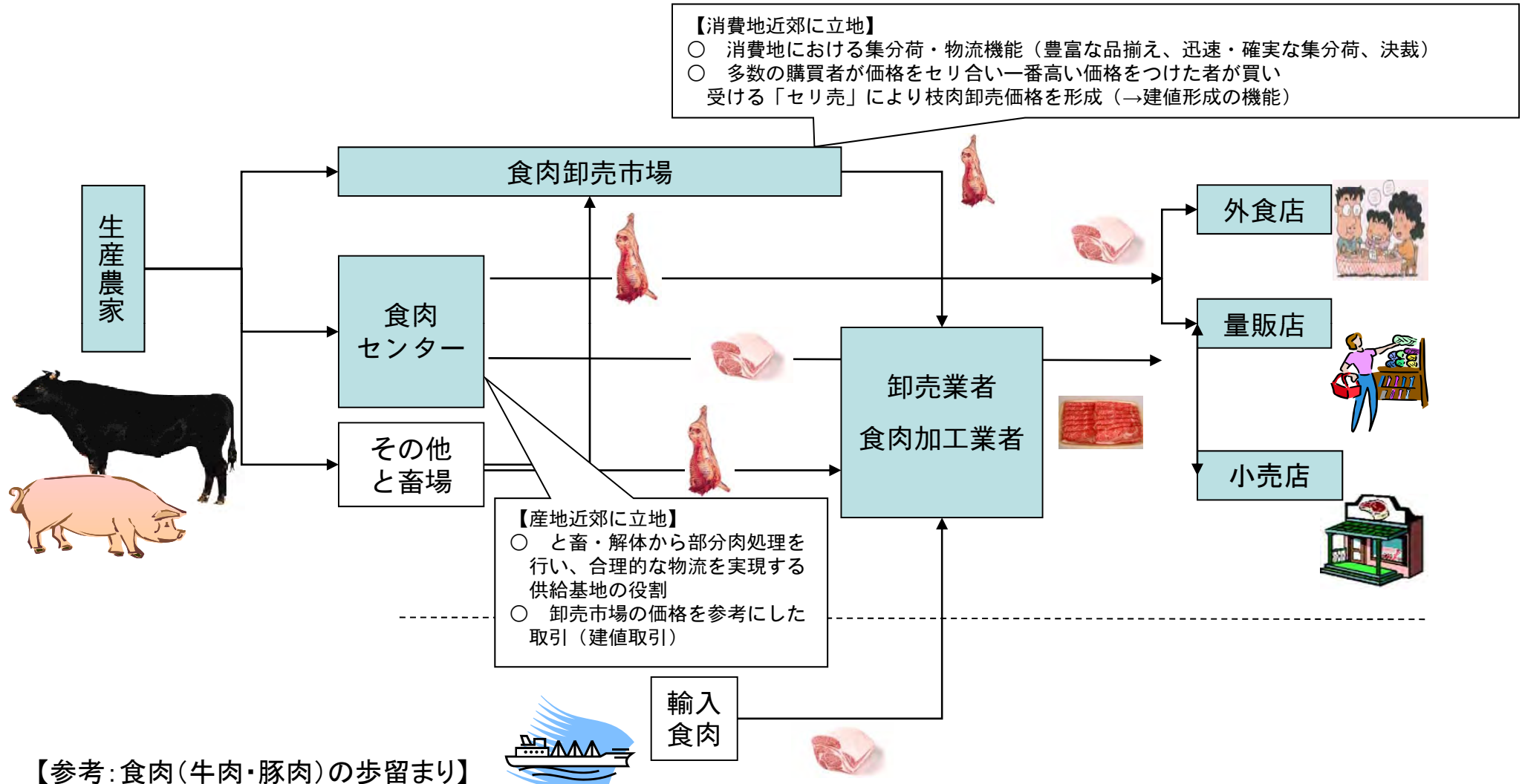
牛乳乳製品の製造工程



# 牛乳乳製品の流通



# 牛肉・豚肉の流通



【参考: 食肉(牛肉・豚肉)の歩留まり】

|              | 生体     |        | 枝肉     |        | 部分肉    |        | 精肉     |
|--------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 牛肉<br>(肉専用種) | 約710kg | → 約63% | 約450kg | → 約71% | 約320kg | → 約90% | 約290kg |
| 豚肉           | 約110kg | → 約70% | 約80kg  | → 約70% | 約60kg  | → 約90% | 約50kg  |

# 牛肉の格付けの仕組みについて

- ① 格付けは、「枝肉」(図-1)の状態、「歩留等級(A~C、表-1)」と「肉質等級(5~1、表-2)」を組み合わせた15段階(表-3)で格付け。
- ② 「肉質等級」は4項目について判定し、その項目別等級のうち、最も低い等級に決定(表-2)して格付け。

表-1 歩留等級区分

| 等級 | 歩留基準値    | 歩留             |
|----|----------|----------------|
| A  | 72以上     | 部分肉歩留が標準より良いもの |
| B  | 69以上72未満 | 部分肉歩留の標準のもの    |
| C  | 69未満     | 部分肉歩留が標準より劣るもの |

表-3 格付け規格の表示区分

| 歩留等級 | 肉質等級 |    |    |    |     |
|------|------|----|----|----|-----|
|      | 高 ←  |    |    |    | → 低 |
|      | 5    | 4  | 3  | 2  | 1   |
| A    | A5   | A4 | A3 | A2 | A1  |
| B    | B5   | B4 | B3 | B2 | B1  |
| C    | C5   | C4 | C3 | C2 | C1  |

表-2 肉質等級判定

| 肉質等級      | (例)<br>3 |
|-----------|----------|
| 脂肪交雑      | 4        |
| 肉の色沢      | 4        |
| 肉の締まり及びきめ | 3        |
| 脂肪の色沢と質   | 4        |



図-1 枝肉

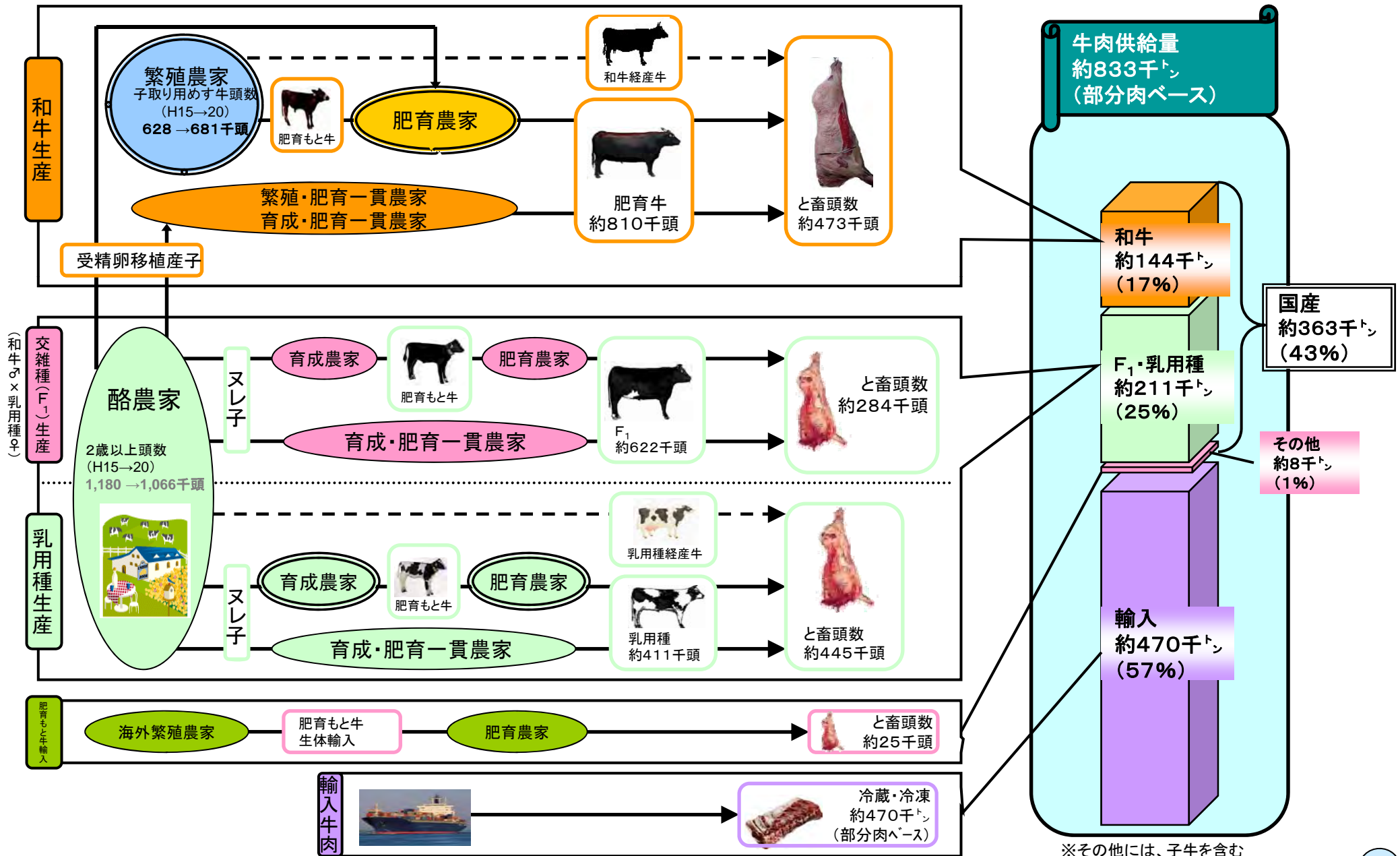


図-2 3等級の枝肉



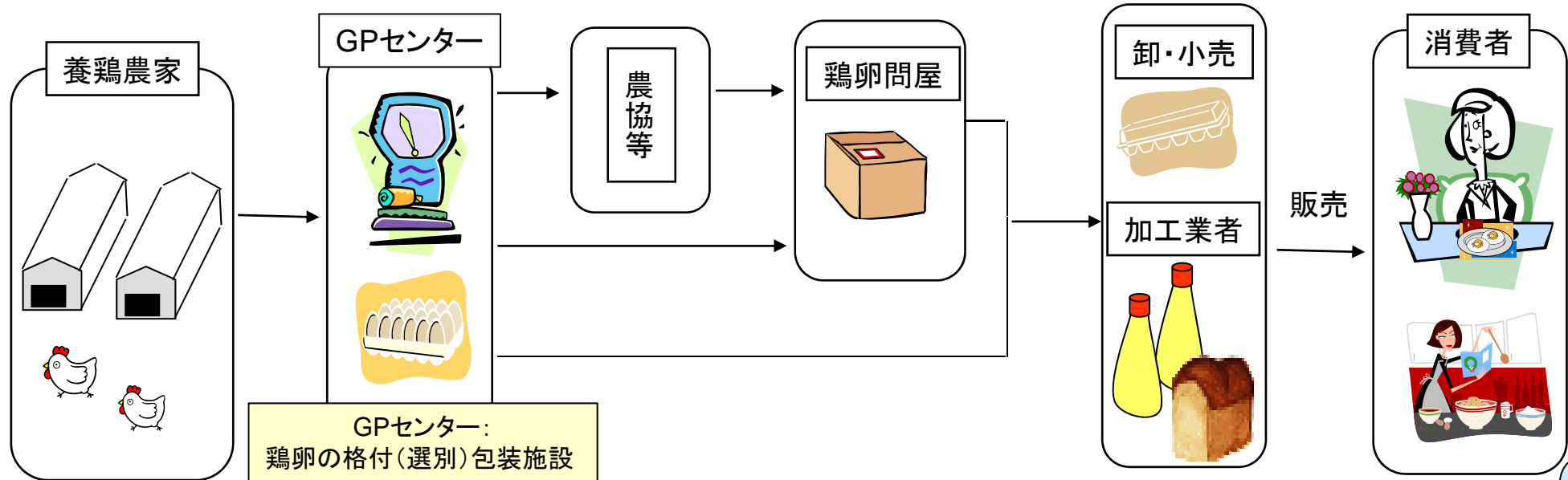
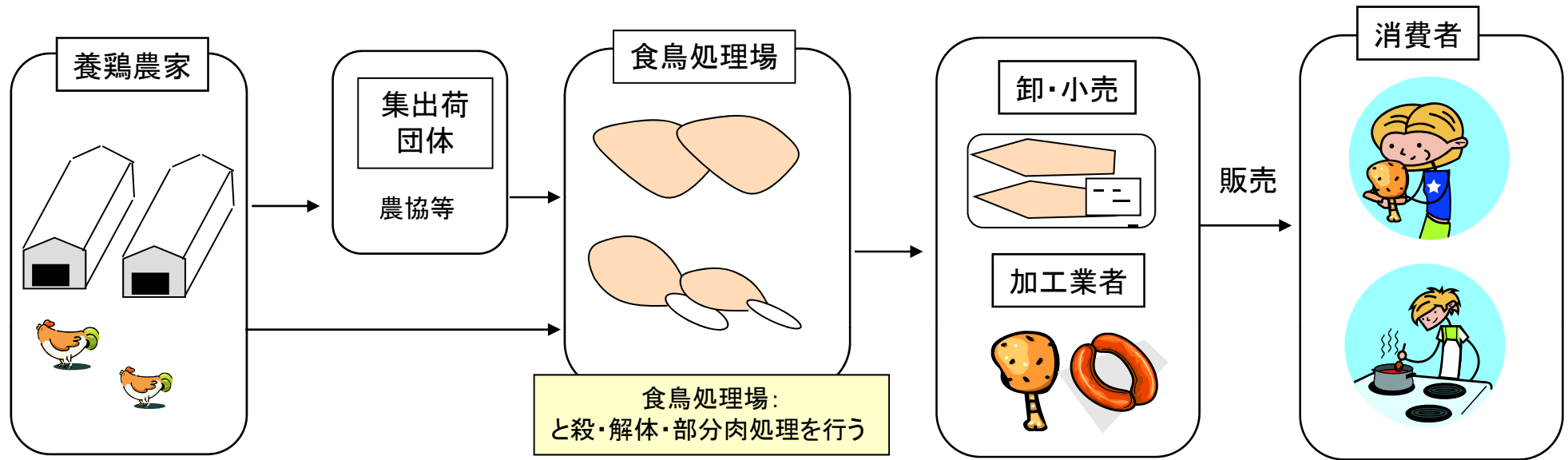
図-3 5等級の枝肉

# 肉用牛の生産構造(平成20年度)



資料: 農林水産省「畜産統計」、「食肉流通統計」、財務省「日本貿易統計」、(独)家畜改良センター「牛個体識別全国データベースの集計」

# 鶏肉・鶏卵の流通



# 牛乳乳製品消費拡大対策の強化

- ・酪農が我が国の農地や国土の有効活用、保全に大きく貢献していることへの理解を醸成しつつ、飲用牛乳の消費減少が続いていることを踏まえ、牛乳・乳製品の消費拡大対策を強化する必要。
- ・これまでの取組に加え、①さらなる情報提供、②新たなニーズの開拓や商品開発の促進、③酪農・乳業へのさらなる理解促進について、それぞれの観点から取組を強化。

## 機能性等の普及・啓発

### ○セミナー等の開催

- ・市民講座（一般消費者を対象）
- ・栄養士講座  
セミナー開催時に意見交換を実施
- ・医師会、学会との連携  
医学会においてランチョンセミナーを開催
- ・学術フォーラム  
医学・栄養学等の研究者を対象として、牛乳乳製品に関する学術講演と討議を実施



## 牛乳乳製品の利用促進

### ○地元の食材等と牛乳乳製品を組み合わせた料理の提案

- ・食文化育成牛乳乳製品講習会

### ○栄養や健康に関するセミナーと併せて料理講習会を開催

- ・牛乳・乳製品セミナー  
オピニオンリーダー等を対象に、牛乳乳製品の栄養等に関する講演及び料理のデモンストレーションを実施
- ・牛乳・乳製品利用技術講習会  
一般消費者や栄養士等のオピニオンリーダー、高校生等を対象とした料理講習会を開催



## 酪農に関する理解醸成

### ○酪農教育ファーム

- ・牧場での酪農体験、  
学校等での出前授業を実施



## 料理コンクール

- 地方大会（45都道府県）
- 全国大会（東京、45名）  
・各地方大会1位の者により開催



# 平成21年度国産食肉の消費拡大の取組状況について



## 1 国産食肉の需要及び販路の拡大

注：国産牛肉まつり期間中に実施される都道府県単独の36イベントとタイアップ。

### 国産牛肉まつり（店頭キャンペーン）

「ハレの日」に牛肉を食べるシーンの演出として、「がんばる体に、応援牛肉を！」と銘打って、「運動会」、「年末ラストスパート」、「受験」の各シーズンに国産牛肉まつりを全国展開（（財）日本食肉消費総合センター主催）

また、23銘柄物生産者が少年スポーツクラブ等に応援牛肉を贈呈するイベントのメディア露出を企画。

参加店舗：延べ24,413店うち試食実施3,060店

- 8月29日キックオフイベント（お台場3千名来場）
- 第1次販売＋懸賞（9/19-10/2）
- 第2次販売＋懸賞（11/28-12/11）
- 第3次販売＋懸賞（1/23-2/5）



### 農林生協による共同購入

農林生協と全農本部とのコラボレーションによる国産牛肉消費拡大

- 6月実施分88セット計44kg
- 12月実施分87セット計65kg

その他、39全農県本部・経済連において、組織購買運動を実施中。

### エコポイント交換商品

お肉のギフト券全肉連発行  
5,500ポイントで5,000円分のギフト券と交換。（500円券/枚）  
8/21～1/25合計約2万枚、1千万円相当

### 国産食肉を原材料とした加工品の開発

- ハンバーグ・ハンバーガー協会  
実施分：8アイテム



- ホクレン実施分：3アイテム  
（道産の牛肉、牛乳、野菜を用いたホワイトビーフシチューなど）

### 乳用種牛肉等のブランド化の推進

- ホクレンDo-Beef、宮崎ハーブ牛など合計35銘柄のブランド確立に向けた販売促進活動等を支援。

### 輸出の促進

- 米国、香港、カナダ、UAE、シンガポールに加え、21年7月からマカオ、10月からタイが解禁
- 和牛統一マークの活用促進



### 学校給食における地場産食肉の利用拡大

学校給食での地場産牛肉等の利用拡大メニューの開発・原料費、集荷・配送経費等の助成



## 2 国産食肉の機能性や安全性等に係る理解醸成の推進

原則として、イベント開催時には牛肉等の即売会を実施する  
(食肉学術フォーラムを除く。)



### 学術データの収集

- 食肉学術フォーラム  
 ○第1回 (7/27飼料稲給与牛肉等)  
 ○第2回 (9/7牛肉のおいしさ等)  
 ○第3回 (9/24脂肪酸の機能性等)



### 食肉の機能・栄養・安全性等の知識普及

- 消費センター主催、試食会、即売会  
 ○食肉情報出張講座4回  
 (6/28日本獣医生命科学大学～)  
 司会の生島ヒロシさんは、自身のラジオ番組内においても、食肉に関する情報を発信  
 ○シンポジウム7回(10/12静岡県～)  
 ※即売実績: 牛肉1,089セット327kg  
 豚肉 346セット 95kg  
 ○消費者の部屋(9/14-18農水省1,400名)

### 国産牛肉理解醸成 (首都圏イベント)

- 消費センター出展又は補助  
 ○渋谷109前 (6/28)  
 ○ジャパンミートピア  
 (10/10-11、川崎流通センター)  
 ○農林水産祭実りのフェスティバル

### 国産牛肉理解醸成 (競馬場)

- 消費センター出展・試食・予約販売  
 (各競馬場フリーパスの日に設定)  
 ○小倉 (8/15-16) ○札幌 (8/22-23)  
 ○新潟 (8/22-23) ○阪神 (9/12-13)  
 ○中山 (9/19-20)  
 ※予約販売実績: 牛肉118セット60kg

### 国産食肉理解醸成 (地域農業祭関係)

- 消費センター出展・試食・即売会  
 ○栃木県 (10/24-25) ○福岡県 (11/7-8)  
 ○兵庫県 (10/24-25) ○香川県 (12/5-6)  
 ○富山県 (10/31-11/1)

### 国産食肉理解醸成 (地域団体実施補助)

- 産地交流会  
 青森県肉連など24団体延べ39回  
 ○農業祭等出展  
 青森県肉連など31団体

「食肉情報出張講座」  
**大学生対抗 和牛肉争奪クイズ選手権**  
 日時 2009年6月28日(日)  
 開場 ひる12:45 開演 ひる1:30~4:30  
 会場 日本獣医生命科学大学  
 第一校舎本館2階講堂  
**当日会場にて 武州和牛 応援即売会 実施!**  
 お手ごろ価格で大放出! ご来場お待ちしております。  
 主催: 財団法人 日本食肉消費総合センター  
 後援: 農林水産省 北海道庁 / 中核 独立行政法人 農畜産業振興機構 / 協賛: 日本獣医生命科学大学

お肉と健康の  
 うれしいお話。  
**食肉と健康を考える シンポジウム2009**  
 2009年10月12日(月・祝)  
 開場 ひる12:45 開演 ひる1:30~4:30  
 会場 豊洲コンベンション グランシップ中ホール  
 司会 生島ヒロシ  
 500名様 無料ご招待  
 プレゼント① レンジャー 特別価格で 牛肉即売会  
 プレゼント② 加味で有名な 特別価格で 牛肉即売会  
 主催: 財団法人 日本食肉消費総合センター  
 後援: 農林水産省 北海道庁 / 中核 独立行政法人 農畜産業振興機構 / 協賛: 日本獣医生命科学大学

### 3 国産牛肉販売強化の支援（新規）



#### 外食事業者との商談会等の開催

消費センター出展・試食・商談会

○食の国際見本市

(10/24-25新潟県)

○焼肉ビジネスフェア

(1/27-28東京都)

○産地への外食チェーン事業者招聘

(7/3-4十勝地域、ホクレン委託)



#### 生産者団体等による販売ルートの新規開拓・拡大

○ホクレン

- ・ ネットショップ10ブランド拡充
- ・ 都内アンテナショップでの販促
- ・ 地域限定メニューの提案

○鹿児島経済連

- ・ 新規・拡充する小売店舗での試食販売会
- ・ 新規・拡充外食店でのキャンペーン
- ・ 道の駅、家畜市場での直売



○熊本県畜連

- ・ ネットショップ拡充
- ・ 定期宅配システム普及拡大
- ・ 外食店での“県民食”普及
- ・ 試食キャラバン隊の県内派遣

○肉事協

- ・ 直接販売の実施（百貨店、専門店、スーパー、外食店等 合計173店）

○全農

- ・ 量販店、小売店、外食店等での販促
- ・ 惣菜、弁当事業（中食）での販促



#### 国産食肉需給情報連絡協議会

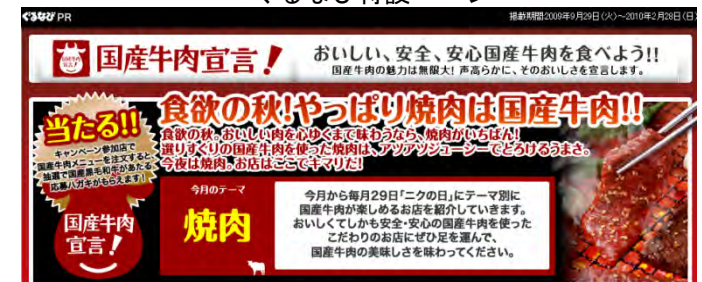
消費センターが、家畜改良センター、日本食肉格付協会等と連携し、トレサ情報、牛枝肉格付情報、牛肉販売情報に基づく直近の生産動向を公表するための協議会を開催

#### 外食検索サイト等活用連携強化

消費センター実施・管理

- 外食検索サイト内での国産牛肉取扱店舗・メニュー紹介による検索利用者への訴求（272店舗参加）
- サイト登録外食事業者への国産牛肉取扱量及びメニュー数増加の誘引
- 上記関係者への国産牛肉の知識普及

#### ぐるなび特設ページ



## 国産牛肉の輸出促進

○ 平成20年は北米及びアジア向け輸出が本格化してきたこともあり、平成20年度の輸出量は550.7トンと、19年度(345.1トン)と比べ1.6倍に増加。

米 国：平成17年12月の輸出解禁後、18年度69.9トン、19年度131.6トン、20年度に86.0トンを輸出  
(過去の年間最大輸出量:14.0トン(平成11年度))

香 港：平成19年4月の輸出解禁後、20年度末までに197.0トンを輸出

カナダ：平成19年8月に第1便を出荷後、20年度末までに4.0トンを輸出

UAE：平成20年11月にハラールと畜証明書発行機関(2機関)とハラールと畜施設(2施設)が認定

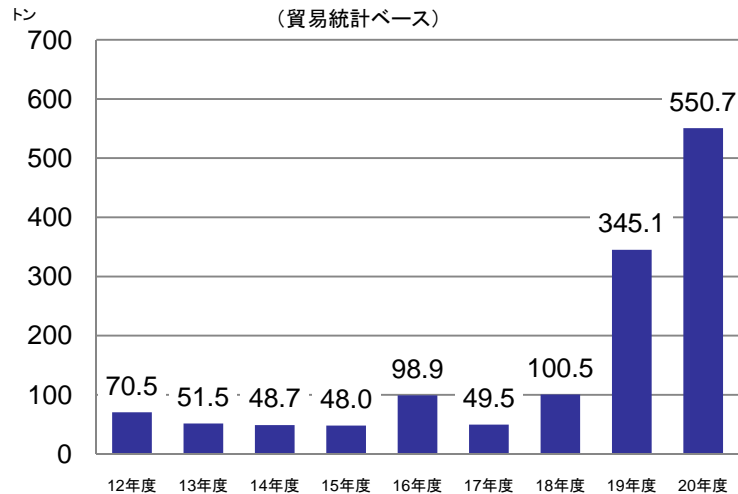
シンガポール：平成21年5月に輸出解禁(4施設)

マカオ：平成21年7月に輸出解禁 タイ：平成21年10月に輸出解禁

○ 今後、さらなる国産牛肉の輸出拡大に向け、①需要が見込まれる国(ロシア等)への輸出解禁に向けた働きかけ、②相手国の衛生条件等に対応した食肉処理施設整備への支援、③和牛統一マークを活用した和牛肉のPR等を実施。

日本産牛肉の輸出実績

(貿易統計ベース)



米国、香港、カナダへの輸出状況

(貿易統計ベース)

(単位:トン、百万円)

| 国名  | 18年度 |       | 19年度  |         | 20年度  |       |
|-----|------|-------|-------|---------|-------|-------|
|     | 数量   | 金額    | 数量    | 金額      | 数量    | 金額    |
| 米国  | 69.9 | 562.4 | 131.6 | 1,111.8 | 86.0  | 776.0 |
| 香港  | —    | —     | 84.4  | 597.1   | 112.6 | 715.0 |
| カナダ | —    | —     | 1.8   | 20.4    | 2.2   | 22.6  |

<対米、対香港輸出認定施設名>

・(株)群馬県食肉卸売市場

・(株)ミヤチク

・南九州畜産興業株式会社(末吉と畜場)

・サンキョーミート株式会社 有明ミート第二工場(鹿児島)

(所在地)

<群 馬>

<宮 崎>

<鹿児島>



# 家畜飼料の種類

## 粗飼料

- 粗飼料は茎葉を乾草（乾燥）、サイレージ（乳酸発酵させて貯蔵性を高めたエサ、塩ヌキの漬け物のようなもの）にして貯蔵できる。
- 濃厚飼料に比べると粗繊維質が高く、エネルギーやたんぱく質が少ない飼料。しかし、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。

## 濃厚飼料

- 穀類（とうもろこし、こうりゃん等）、大豆油粕、糠（フスマ、米ヌカ等）等がある。
- エネルギーやたんぱく質が豊富で、これらの供給源として重要な飼料。

### 牛・羊等草食家畜の飼料

### 豚・鶏用飼料（粗飼料は消化不可）

自給率の現状（平成20年度概算）と目標（平成27年度）：＜粗飼料＞79%→100% ＜濃厚飼料＞11%→14% ＜全体＞26%→35%

トウモロコシ



細断



牧草



ロールベラーでの梱包



サイロ詰め



牧草サイレージ（ラップで密封）



とうもろこし



大麦



こうりゃん



サイレージ



給餌



※次ページの稲発酵粗飼料（稲WCS）は粗飼料、飼料用米は濃厚飼料である。

# 稲発酵粗飼料の生産・利用の拡大

- 稲発酵粗飼料(稲WCS)は、稲作農家にとっては作りやすく、畜産農家にとっては飼料価値の高い「飼料作物」として、水田での作付が増加。
  - 稲WCS専用の収穫機械の普及等により、年々作付面積は拡大し、平成21年は1万haを突破。
  - 排水不良田でも生産できる良質な粗飼料として、耕種農家・畜産農家の双方にメリットを有している。
- ※ 稲WCSとは、稲の穂と茎葉を丸ごと乳酸発酵させた粗飼料(ホールクロップサイレージ: Whole Crop Silage)のことをいう。

## ○ 稲WCSの作付面積 (ha)

| H16   | H17   | H18   | H19   | H20   | H21<br>(見込み) |
|-------|-------|-------|-------|-------|--------------|
| 4,375 | 4,594 | 5,182 | 6,339 | 9,233 | 10,306       |

| メリット   | 課題  |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>・排水不良田等でも作付が可能。</li> <li>・通常の稲作栽培体系とほぼ同じで取組みやすい。</li> <li>・連作障害がない。</li> <li>・良好な栄養価を有し、牛の嗜好性も高い。</li> <li>・長期保存が可能。</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>・低コスト栽培技術の導入や多収品種の開発によるコスト低減。</li> <li>・生産者と需要者の間での供給計画策定。</li> <li>・効率的な保管・流通体制の確立。</li> <li>・品質の向上・安定化が必要</li> </ul> |

## ○ 生産・利用体系



専用収穫機による収穫、ロール形成作業

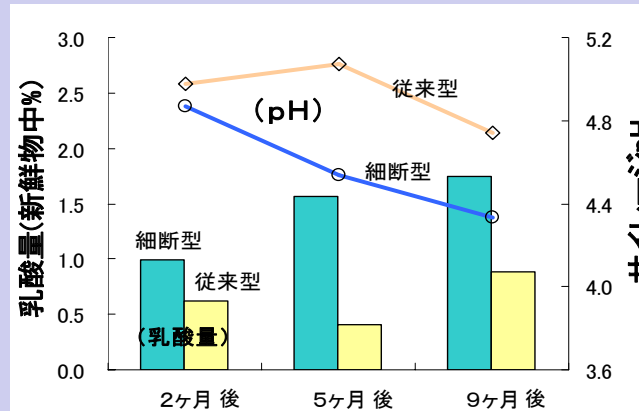


ロールをラッピングして保管。内部で発酵してサイレージになる。

## 稲発酵粗飼料をめぐる試験研究の進展

### ■ 高性能ロールベラーによる品質向上

飼料用稲専用機で調製したサイレージの品質



メリット:  
・長期保存が可能。  
・嗜好性が高い。



細断型飼料イネ専用機 (20年2月発売)

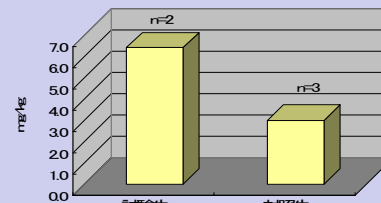
### ■ 稲発酵粗飼料を活用した高品質牛肉生産の取組

稲発酵粗飼料給与でブランド化した牛肉「はまさり牛(褐毛和種)」(埼玉県)

ビタミンEの増加効果等により牛肉の脂質酸化や肉色劣化の抑制が期待



稲発酵粗飼料を用いた褐毛和種雌牛の肥育



褐毛和種雌牛の牛肉中のビタミンE含量

(畜産草地研究所 中西 2007)

# 飼料用米の利活用の推進

- 飼料用米の作付面積については、地域水田農業活性化緊急対策等の支援措置(平成19年度補正)を活用しつつ、平成20年度に前年の5倍以上に拡大。21年度は20年度の2.6倍に拡大。
- 農林水産省では、平成21年4月に成立した米粉・エサ米法に基づき推進方針を明確にするとともに、飼料用米の本格的な生産・利用に向けた取組を拡大。
- 飼料用米の利活用を推進するためには、①畜産経営にメリットのある価格で提供されること(低コスト生産・流通体制の確立)、②飼料用米に対する消費者の理解増進、③耕畜連携による安定的な生産・利用体制の構築などが必要。

## ○ 飼料用米の作付面積

(単位:ha)

| 年度  | 17 | 18  | 19  | 20    | 21(見込み) |
|-----|----|-----|-----|-------|---------|
| 全国計 | 45 | 104 | 292 | 1,611 | 4,129   |

出所:生産局畜産部畜産振興課調べ。

## ○ 飼料用米の推進に係る取組について

### 米粉・エサ米法の成立(21年4月)

- 趣 旨: **米穀の新用途(米粉用・飼料用等)への利用を促進**し、我が国の貴重な食料生産基盤である水田を最大限に活用して食料の安定供給を確保
- 支援措置: 農業改良資金の貸付対象者に製造事業者を追加、貸付期間の延長(10年以内→12年以内)

### 【22年度予算概算決定】

#### 水田利活用自給力向上事業 (戸別所得補償モデル対策)

飼料用米、WCS用稲の生産面積に応じて

**80,000円/10aを助成**

### 【メリット】

- (稲作農家)
- ・ 水田の有効利用。
  - ・ 通常の稲作栽培体系と同じで取り組みやすい。
  - ・ 農機具などの新規投資不要。
  - ・ 連作障害がない。
- (畜産農家)
- ・ 輸入とうもろこしより安ければ、配合飼料の原料として利用が可能。
  - ・ 長期保存が可能。
  - ・ 配合飼料の場合、特別な設備や手間が不要。

### 【課題】

- ・ 輸入とうもろこしとの価格差の縮小。
- ・ 生産者と製造事業者、畜産農家等が連携した安定した供給計画の策定。
- ・ 低コスト生産や多収品種の種子の安定供給。
- ・ 保管・流通体制の確立。
- ・ 配合飼料の原料として本格的に取り扱うには、既存施設の見直し等配合飼料工場の条件整備。

## 【トピックス】飼料用米を活用した高付加価値化への取組

- 飼料用米の利活用には、単なる輸入とうもろこしの代替飼料として利用するのみならず、その特徴を活かして畜産物の高付加価値化を図ろうとする取組が見られている。
- 国産飼料であることや水田の利活用に有効であること等をアピールしつつ、飼料用米の取組に理解を示す消費者層等から支持を集めつつある。

### こめ育ち豚

- 畜産経営：平田牧場（養豚、山形県酒田市）
- 飼料用米生産：山形県遊佐町、酒田市  
栃木県那須塩原市、宮城県加美町 等
- 畜産物販売者：生活クラブ生協協同組合 等
- 特徴：

消費者と生産者を結ぶ取組であり、飼料用米の生産拡大を受けて、21年から販売する豚肉は全量「こめ育ち豚」に拡大。



### 玄米玉子

- 畜産経営：トキワ養鶏（養鶏、青森県藤崎町）
- 飼料用米生産：青森県藤崎町
- 畜産物販売：地元デパート、直売所、  
パルシステム生活協同組合連合会 等
- 特徴：

飼料用米を約6割給与。  
飼料用米高配合の特徴である卵黄が「レモンイエロー」の玉子として販売。  
今後、トキワ養鶏のインターネットサイトでの販売を開始。



### やまと豚米(まい)らぶ

- 畜産経営：フリーデン（養豚、神奈川県平塚市  
（岩手県大東農場））
- 飼料用米生産：岩手県一関市大東地区
- 畜産物販売者：明治屋（関東）、阪急オアシス（関西）等
- 特徴：

中山間地域の休耕田で生産する飼料用米を軸に、水田と養豚を結びつけた資源循環型システムが確立。  
20年から独自名称で販売。



### こめたまご

- 畜産経営：千葉県旭市養鶏農家（4戸）
- 飼料用米生産：千葉県旭市等
- コープネット事業連合での店舗販売
- 特徴：

20年11月～21年4月までの限定販売。  
飼料原料のとうもろこし60%のうち20%を飼料米に置き換えて生産。  
今後は、販売再開、拡大も検討。

