高知県の畜産

平成23年度

県外スーパーでの販売促進活動

高知県農業振興部畜産振興課

目　　次

・はじめに ---------- 1

・農業の概況 ---------- 2

・部門別概況 ---------- 3
　1　酪農
　2　肉用牛
　3　養豚
　4　養鶏
　5　養蜂

・高知県の特産畜産物 ---------- 6
　1　土佐ジロー
　2　土佐はちきん地鶏
　3　土佐褐毛牛（土佐あかうし）

・牛乳・食肉・鶏卵流通 ---------- 10
　1　牛乳
　2　食肉
　3　鶏卵

・飼　料 ---------- 14
　1　自給飼料
　2　流通飼料
　3　日本型放牧

・環　境 ---------- 16

・家畜防疫・衛生 ---------- 18

・高病原性鳥インフルエンザ対策 ---------- 19

・口蹄疫対策 ---------- 21

・牛海綿状脳症（BSE）対策 ---------- 22

・高知県の畜産関係機構 ---------- 23

・畜産関係団体 ---------- 24

・家畜の飼養農家戸数・頭羽数の推移 ---------- 25

はじめに

本県の畜産は、温暖な気候に恵まれた環境のもと、生産者をはじめとする関係者の皆様の努力によりまして、農業の基幹部門の一つとして発展を続けているところです。特に、「土佐あかうし」や「土佐ジロー」につきましては、本県の特産畜産物として既に定着しておりますし、新たに開発された肉用鶏「土佐はちきん地鶏」や飼料米を給与した米豚につきましても関係者から高い評価を受けまして、飲食店や販売店でも目にする機会が増えてきています。

しかしながら、畜産を取り巻く現状につきましては、畜産農家の高齢化や後継者不足による飼養頭羽数の減少に加え、飼料価格の高止まりなどによる生産費の上昇や景気動向による市場価格の低迷など、極めて厳しいものがあります。

このため、県としましては、生産者の皆様が意欲をもって畜産に取り組むことができ、さらに消費者に対しても安全で安心な畜産物を提供できますよう、平成 21 年度からスタートした高知県産業振興計画において、生産から流通・販売までを一体的に取り組んでいるところです。この中で、酪農においては牛群検定の普及や牛舎快適性向上への取組、肉用牛では優秀な褐毛和種種雄牛の造成や耕作放棄地等を活用した放牧の推進、生産技術の向上や土佐和牛の消費拡大を図っています。また、養豚では飼料米給与によるブランド化や肉豚価格差補てんによる経営安定対策を、土佐ジローや土佐はちきん地鶏につきましては、生産拡大やそれに見合った販路拡大の取組などの施策を進めています。加えて家畜排泄物の適正な処理・堆肥化等を通じまして、環境に負荷をかけない地域内循環型の畜産への転換や、稲ＷＣＳや飼料用米の生産・利用など、自給飼料増産の取組にも積極的に対応しています。

他方、家畜衛生に目を向けますと、昨年度に発生した口蹄疫や高病原性鳥インフルエンザの防疫対応を踏まえ、本年度には、家畜伝染病予防法の一部改正や畜種別に具体的な飼養衛生管理基準が設定されるなど、農場における病原体の侵入防止対策や発生時におけるまん延防止対策、補償制度の強化や、動物検疫の強化による水際防疫の徹底が行われたところです。近隣諸国では、今なおこれらの家畜伝染病の発生が確認されていることから、我が国への侵入について予断を許さない状況にありますので、引き続き、農場出入りの際の消毒徹底など、飼養衛生管理の徹底を図るとともに、万一の発生に備え、市町村や農業協同組合など関係機関と一体となった危機管理体制の維持・強化を進めていきます。

最後に、畜産の現状と動向をとりまとめました本冊子が、高知県の畜産に対する認識を深めていただく一助になれば幸いです。

平成２４年３月

高知県農業振興部畜産振興課長

桜　谷　　芳　史

農業の概況

１　農業就業人口・戸数と耕地面積の推移

本県の農業就業人口は 34,131 人（平成 22 年）で、昭和 20 年代後半から産業構造の変化に伴い年々減少しています。年齢構成では 60 歳以上が 23,700 人と大きな割合を占め、高齢化が進んでいます。農家戸数は 18,486 戸で、そのうち専業農家は 8,695 戸（47.0%）となっています。

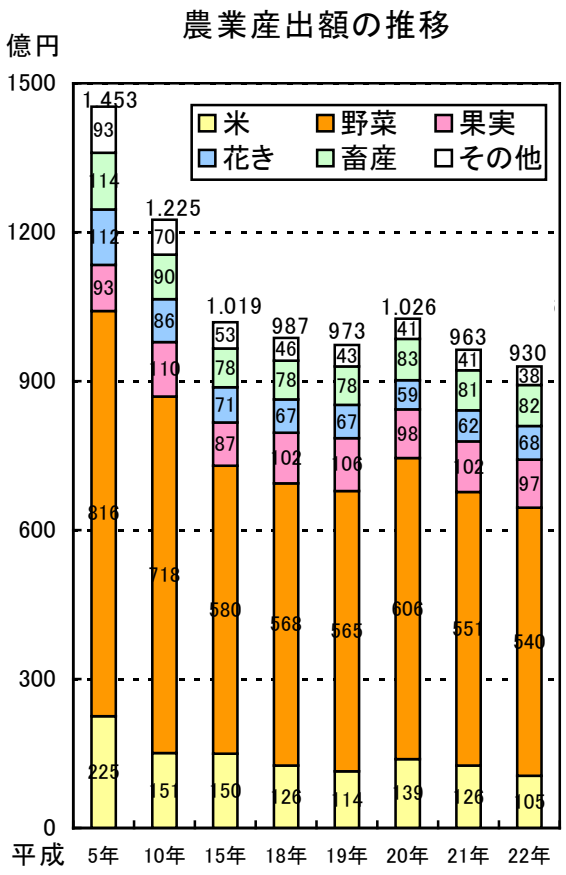
また、本県の耕地面積は 28,600ha（平成 23 年）です。内訳は、田 21,400ha、普通畑 3,080ha、樹園地 3,830ha、牧草地 256ha です。昭和 35 年には 59,000ha あった耕地は、この 50 年間に半減しました。

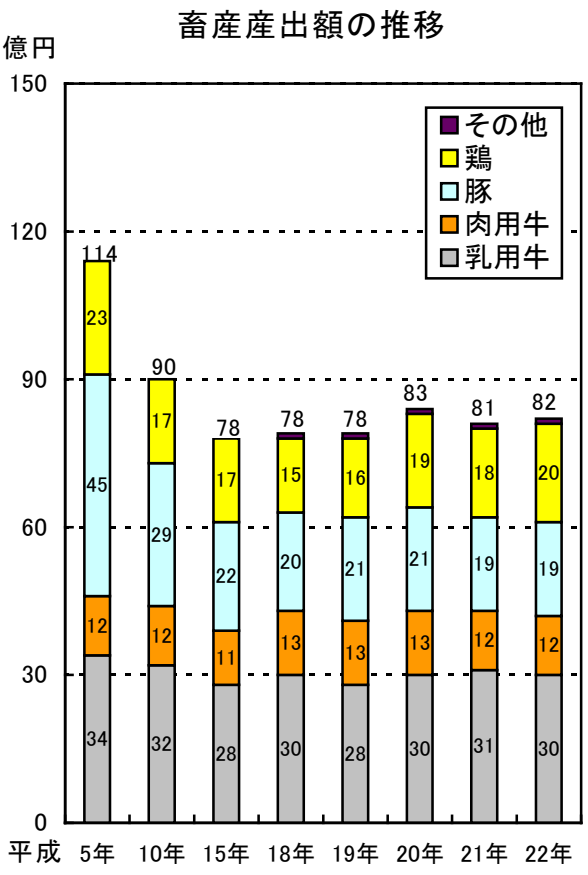
本県では中山間地域が占める面積が広いため、農家の経営耕地面積は小規模です。

２　産出額の推移

平成 22 年の農業産出額は、前年から 3.4%減の 930 億円でした。

畜産部門の産出額は、前年から 1.2%増の 82 億円となりました。これは農業産出額の 8.8%に当たります。畜種別では、乳用牛 30 億円、肉用牛 12 億円、豚 19 億円、鶏 20 億円、その他 1 億円となっています。





部門別概況

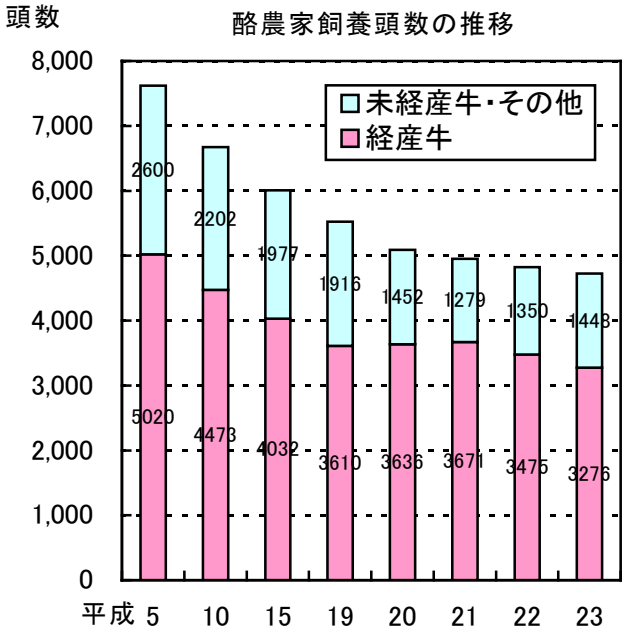
1　酪農

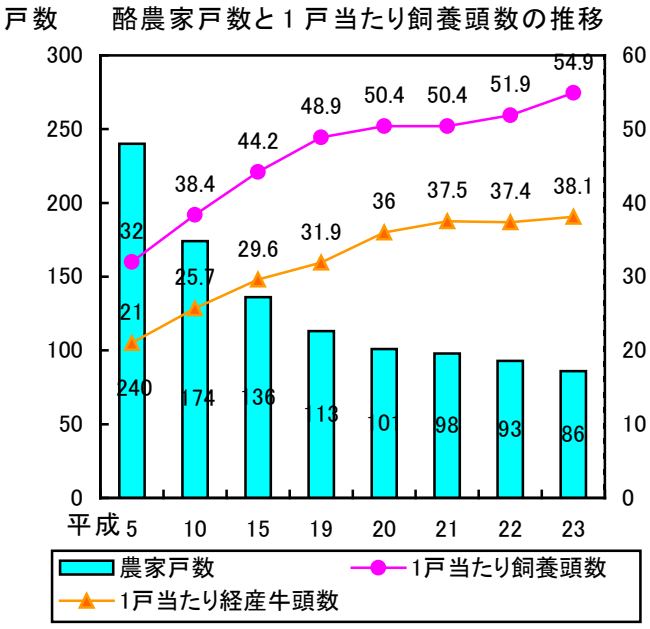
酪農家戸数および飼養頭数は、それぞれ前年に比べ7.7%、2.0%の減少となっており、高齢化や後継者不足により年々減少しています。

一方、1戸あたりの飼養頭数は平成元年と比較して2倍を超え、年々大規模化が進んでいます。飼養形態も従来の繋ぎ飼いでパイプライン搾乳の方式から、牛が自由に行動できるフリーバーンでミルキングパーラー搾乳の方式が増加しています。

大規模化に伴い、大量に発生する家畜排泄物を適正に処理するため、地域に堆肥センターを整備して積極的に堆肥化を行い、畑等に還元することで家畜排泄物を有効利用するケースも見られています。また、香美市や南国市、大月町では、本県の温暖な気候を活かして乳牛を一年中放牧する山地酪農も行われています。

毎月の乳量や乳成分率を測定、分析する乳用牛群検定には現在、26戸が加入しており、牛舎快適性向上モデル農家4戸による実証展示など、泌乳能力の改良や飼養管理の改善に生かされています。また、県域、あるいは各地域毎に共進会や研修会が開催され、日ごろの体型改良や飼養管理技術の成果を研鑽しあうとともに、酪農家相互の親睦も深められています。

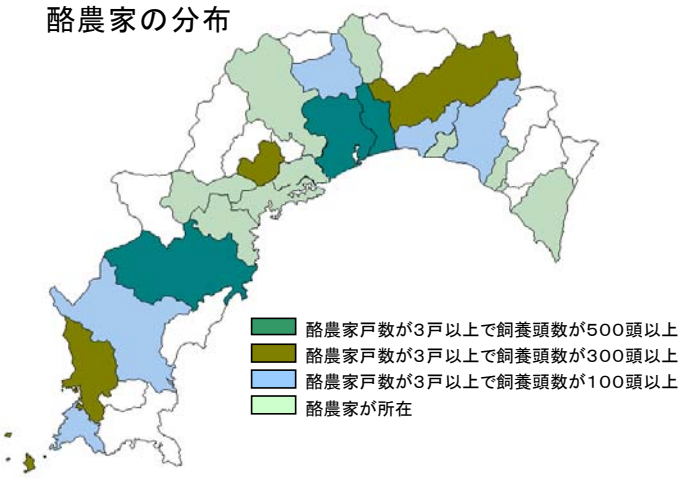




畜産振興課調べ

酪農家を集めた研修会を開催

酪農家の分布

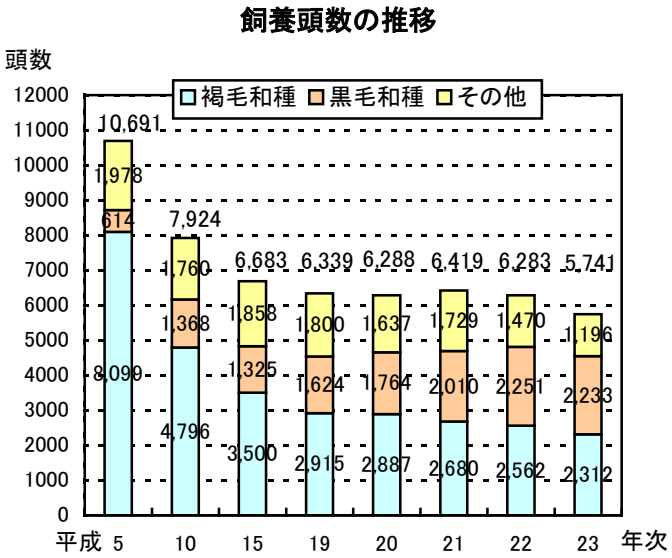


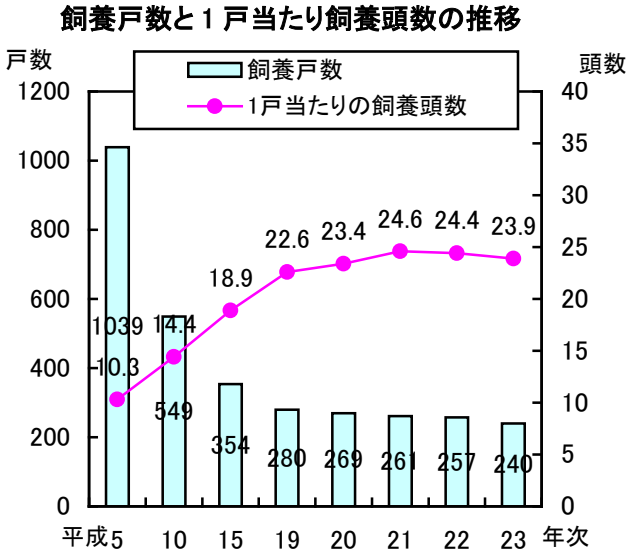
２　肉用牛

平成23年の飼養頭数は、前年に比べ8.6%減の5,741 頭となりました。内訳は、褐毛和種2,312頭（9.8%減）、黒毛和種2,233頭（0.8%減）、その他（乳用種、交雑種）1,196 頭（18.6%減）となっています。

平成23年の飼養戸数は、240戸（6.6%減）となり高齢化や後継者不足等を要因とする廃業により小規模農家が減少しました。また、後継者をもつ肥育または一貫経営農家において規模拡大への取組が鈍化したことにより、近年横ばいに推移しています。

肉用牛生産基盤確保のため、担い手の確保と繁殖雌牛の増頭が最重要課題となっています。





畜産振興課調べ

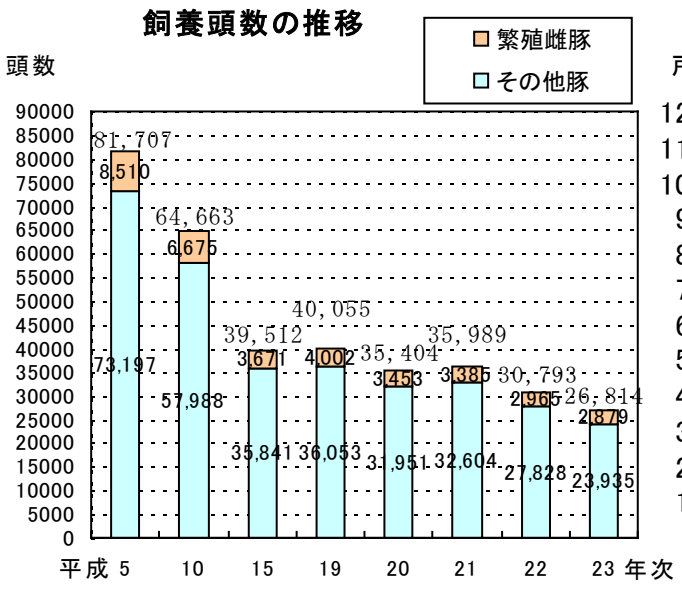
一方、新たな生産拡大策として、過疎の進行に伴う耕作放棄地の増加、林業従事者の減少による植林地管理の困難化に対応するため、土佐褐毛牛の放牧適性を活かした活用方法が模索されています。電気牧柵等を用いて簡易に牛を放牧し、耕作放棄地の雑草管理や植林地内の下草刈り等を牛に行わせることにより、土地管理の省力化を図るというものです。さらに簡易放牧の実証展示を機に施設園芸農家のグループが牛を飼い始めたという事例もあり、身近に牛のいる風景を作り出すことで景観が保全され、一般県民の方の畜産に対する理解が深まるとともに、新規参入を希望する人への後押しにもつながると期待されています。

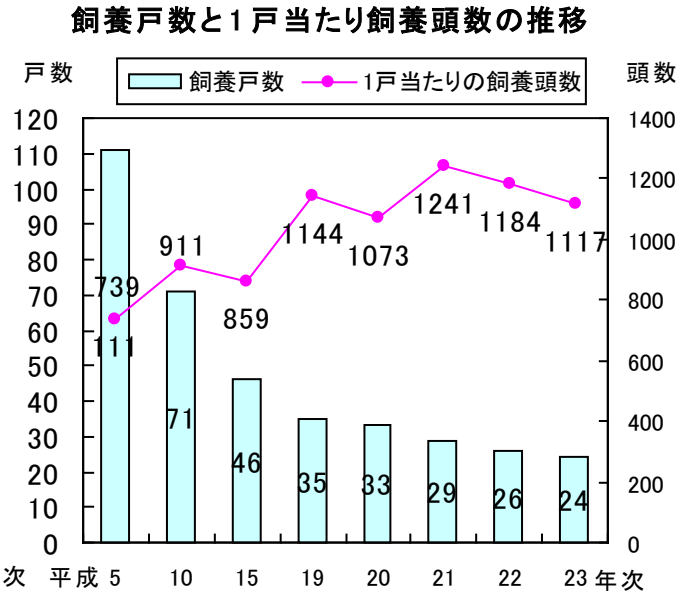
景気悪化や震災の影響により枝肉価格は低迷傾向にありますが、このような状況のなかで地場産牛肉が生き残るために、県産業振興計画に基づいて収益向上のための生産技術の向上から販売価格底上げのための流通・消費拡大まで一体的な取組を推進しています。

３　養豚

平成23年の養豚農家戸数は前年に比べて2戸減の24戸でした。飼養頭数は前年比12.9%減の26,814頭となっており、このうち子取り用雌豚の頭数は前年に比べ3.0%減の2,879頭です。農家１戸当たりの飼養頭数は1,117頭となりました。

飼料価格の高止まりや枝肉価格の低迷などにより、養豚農家の収益性が低下しているため、生産性の向上やブランド化による有利販売や肉豚価格差補てんによる経営安定対策などを推進しています。





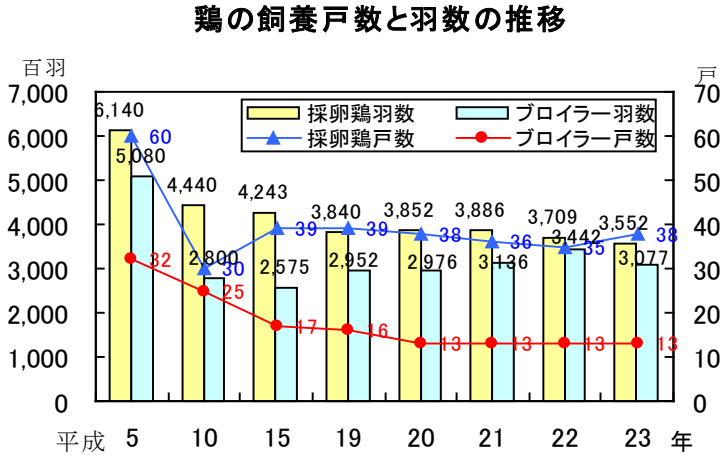
4　養鶏

（１）採卵鶏

平成 23 年の飼養戸数は前年から 3 戸増の 38 戸、飼養羽数は対前年比 4.2%減の 355,200 羽でした。

（２）ブロイラー

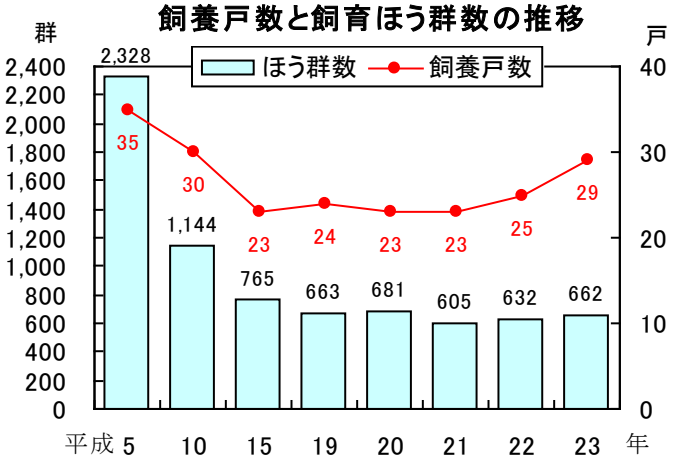
飼養戸数は近年横ばいに推移しており、平成 23 年は 13 戸となっています。飼養羽数は増加傾向にありましたが、対前年比 10.6%増の 307,700 羽でした。

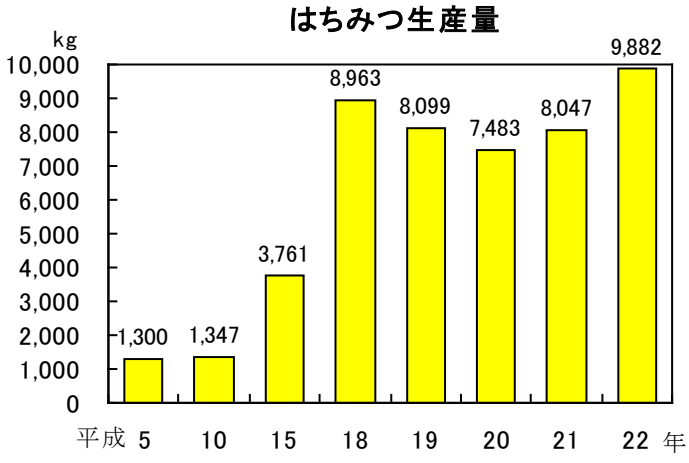


5　養蜂

みつばちは、県内では海岸沿いを中心にみかん・レンゲ・くりなどをみつ源として飼育されています。また、受粉用になす・シシトウ等の施設園芸農家に貸し出されています。

平成 23 年の飼養戸数は前年から 4 戸増の 29 戸、ほう群数は対前年比 4.7%増の 662 群でした。





高知県の特産畜産物

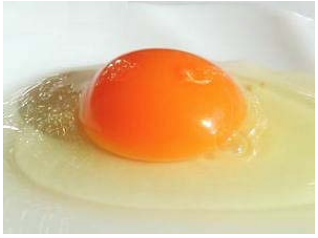
１　土佐ジロー

土佐ジローは本県特産の土佐地鶏（雄）とアメリカ原産のロードアイランドレッド種（雌）を交配した卵肉兼用の一代雑種です。

飼養管理は高知県が作成した「土佐ジロー飼養マニュアル」にもとづき、緑餌の給与や放し飼いを飼養条件とし、中山間地域における複合経営の一つとして昭和 61 年度より普及を始め、平成 23 年は、192 戸の農家で、雌 23,010 羽・雄 7,664 羽が飼育されています。

土佐ジローの特徴は放し飼いで、牧草や野菜などの緑餌を多く与えているため、卵黄には豊富な栄養が含まれることです。肉は脂肪分が少なく適度な歯ごたえがあり、食肉として高い評価を受けています。

土佐ジローの生産物は主に県内の量販店・農協・道の駅等で販売され、一部はアンテナショップや都市部の百貨店にも出荷されています。また、飲食店の食材として供給されるほか、加工製品（蒲鉾・アイスクリーム・洋菓子等）の原材料として利用されています。

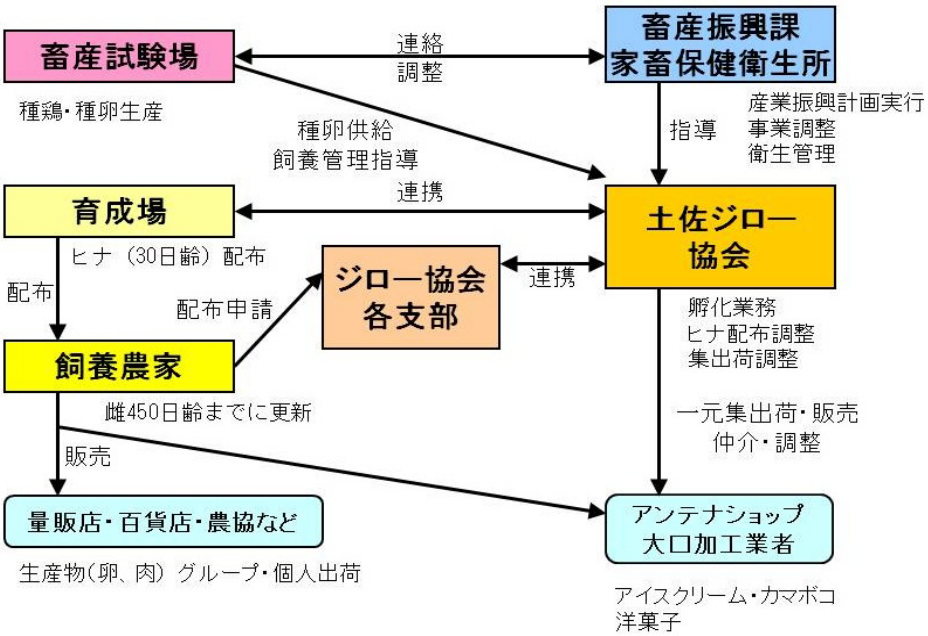


卵

放し飼い風景

商品売り場

土佐ジロー生産流通体制



２　土佐はちきん地鶏

高知県は、日本鶏の主たる 34 品種の中で８品種を持ち、全国でも例を見ない「鶏王国土佐」と呼ばれています。土佐はちきん地鶏は、その伝統を背景として、流通業界から新たな肉用鶏がほしいとの要望を受けて、高知県畜産試験場が開発したこだわりの鶏です。

高知県原産の土佐九斤の雄に大シャモの雌を掛け合わせた個体（雄）と、白色プリマスロックの雌を交配して作出しました。生存率が高く飼いやすい肉用鶏で、産業規模の飼育を目指しています。

肉質は市販のブロイラーに比べて脂肪が少なく、ほどよい歯ごたえがあり、冷凍してもドリップ（肉汁漏出）が少ないため、アミノ酸などのうまみ成分が失われにくいという特徴があります。そのため料理専門家などからも高い評価をいただいており、他県の地鶏に負けない素材です。

平成 20 年度から大川村の種鶏・孵卵センターが本格稼働し、生産規模も拡大されたことから、土佐はちきん地鶏振興協議会を母体として、県内外に向けた販路拡大を図り、土佐はちきん地鶏が文字通り本県の特産ブランド鶏として認知されるよう取り組んでいきます。さらに、平成 23 年度は、年間約９万羽が生産されており、現在 300 店を超える県内外の飲食店、ホテル、量販店等に販売されています。

土佐はちきん地鶏

◎交配様式

土佐九斤♂

大シャモ♀

クキンシャモ♂

白色プリマスロック♀

土佐はちきん地鶏

初生ヒナ

８０日齢

手羽

モモ

３　土佐褐毛牛（土佐あかうし）

日本の肉用牛である和牛には、黒毛和種、褐毛和種、日本短角種、無角和種の４種類があり、それぞれルーツや改良過程に違いがあります。黒毛和種はほぼ全国的に飼養されていますが、その他の品種は飼養されている地域が限られており、地方特定品種と呼ばれています。

そのうち、土佐褐毛牛は褐毛和種（高知系）といわれるものの通称で、明治時代初頭に役牛として高知県に導入された朝鮮牛をルーツとしています。

一時的に外国の肉用牛であるシンメンタール種を交配したり、もとの朝鮮牛を戻し交配するなどの経過を経て、大正時代後半より集団内の牛から優秀な個体を選抜するという品種内繁殖の方法により改良が進められました。昭和30年代後半以降は、和牛の価値がそれまでの役用から肉用へと転換し、産肉能力を主体とした改良が進められた結果、現在の土佐褐毛牛ができあがりました。

土佐褐毛牛の外見上の特徴は、毛色にあります。褐色の体毛色に加え、目の回り、鼻、角、蹄、しっぽの先などが黒い「毛分け」といわれる特徴は、同じ褐毛和種である熊本系には見られないものです。

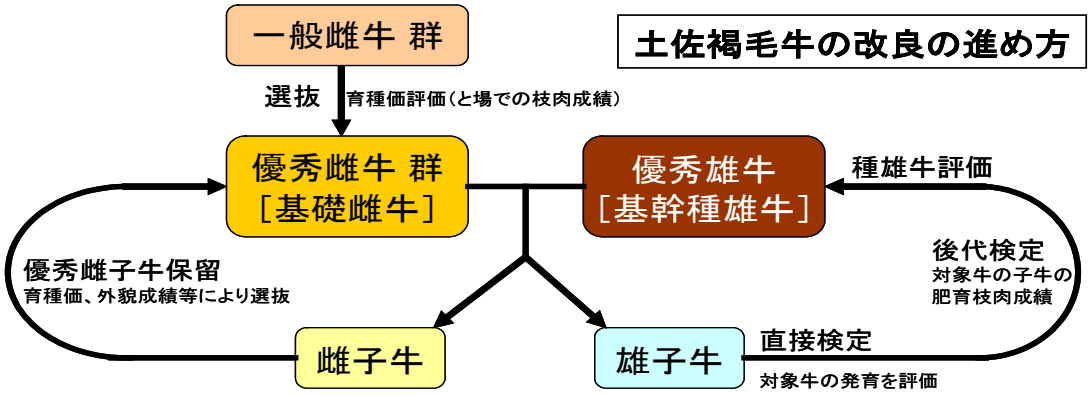
夏の暑さや病気に強い、性格がおとなしく飼いやすい、足腰が丈夫で放牧に適しているなど、本県の気候風土や飼養環境によく適応した牛であると言えます。

畜産試験場に繋養されている基幹種雄牛「北若」号（産肉能力の高さは後代検定の中で最高レベル、質量兼備の種雄牛）

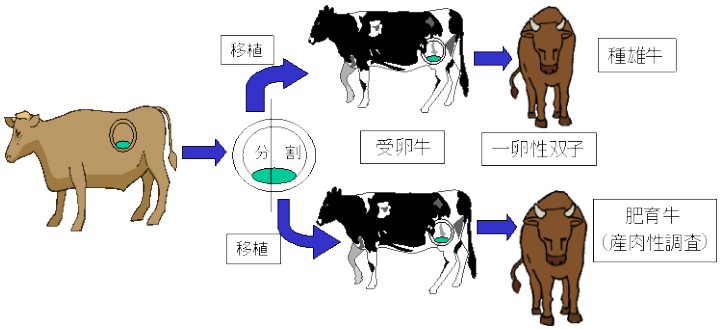
放牧されている土佐褐毛牛の雌牛

現在、土佐褐毛牛の改良は土佐褐毛牛改良増殖推進事業に基づいて県が実施しています。

この事業では優秀な種雄牛づくりを目指して、と畜場における枝肉成績に基づく育種価評価、育種価評価に基づく優秀な雌牛（基礎雌牛）群の選定、その雌牛に優秀な種雄牛（基幹種雄牛）を交配し子牛を生産し、それら雄子牛の中から後代検定によりさらに優秀な種雄牛を選抜する、という手順により改良を進めています。



また、受精卵の移植技術や分割技術を活用して一卵性双子を作出し、優秀な種雄牛づくりを従来よりも短期間で行おうとする試み（右図）も進めており、平成21年12月には待望の一卵性双子が誕生しました。（右写真）



近年のバイオテクノロジー技術の進展に伴い、雌牛側からの改良も進めています。優秀な雌牛から採取した受精卵を移植して優秀な個体を短期間に多頭数得ようとする受精卵移植技術は、県内でも徐々に定着してきました。特に、土佐褐毛牛の改良と増殖とを併せて行うため、乳用牛への土佐褐毛牛受精卵の移植が行われています。そのほか体外授精、受精卵分割、性判別技術、クローン技術等の関連技術により、雌雄の産み分けや優秀な個体の生産、増産が可能になってきています。

一方、飼養頭数の減少に加え、産肉能力を重視した特定血統の種雄牛に交配が集中することにより、牛群の遺伝的多様性が失われる（集団の遺伝的なサイズが小さくなる）ことが懸念されています。土佐褐毛牛の改良のためには、従来の産肉能力に加え、血統や種牛能力（強健性、繁殖性、泌乳性、飼料利用性など種牛としての能力の総称）においても特色ある牛群を造成していく必要があります。そのため、地域に残っている育種素材となる雌牛を発掘し、系統を考慮に入れた指定交配を継続していくことなどの長期的な視野に立った系統再構築の取組を実施しています。

県産業振興計画の中で、品質やおいしさに特徴ある土佐褐毛牛のＰＲやブランドの再構築を進めるため、平成21年に土佐和牛ブランド推進協議会により、「土佐あかうし」ブランドが立ち上がりました。高知県の和牛ブランド「土佐和牛」のうち、高知生まれ高知育ちの土佐褐毛牛は「土佐あかうし」として流通されています。霜降りが適度に入りヘルシーである、赤肉部分に甘みと旨味があり、脂のキレが良く喉ごしの風味がよい、などが特徴としてあげられます。サシと赤身のバランスの良さが美味しい牛肉として、また最近注目されている熟成（ドライエージング）にも適した肉として注目されています。

ロース・モモのセット

本格炭火焼肉専門店の６週間熟成リブロース
（ドライエージング）

牛乳・食肉・鶏卵流通

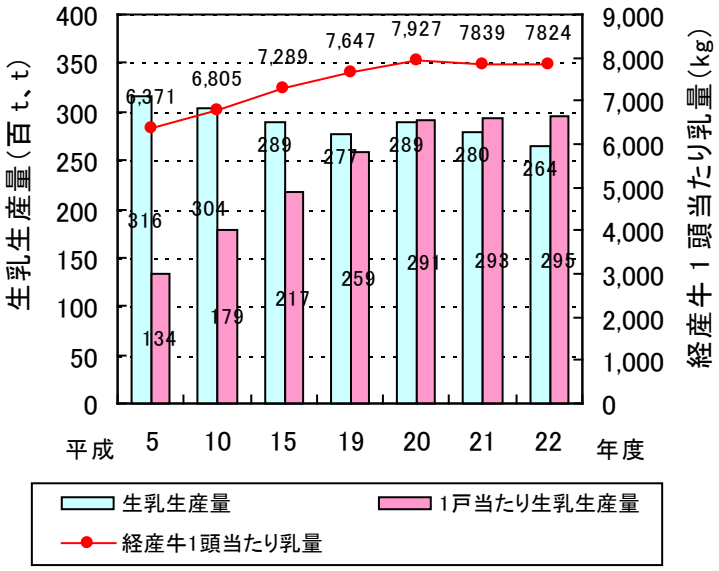
1　牛乳

生乳生産量は近年ほぼ横ばいで推移していましたが、平成 22 年度は前年に比べ約 5.7%減となりました。また、経産牛 1 頭あたりの乳量は横ばい傾向を示し、1 戸あたりの生乳生産量は増加しています。県内で生産された生乳のうち、約 46%は県内の乳業工場で処理され、残りの約 54%は県外の乳業工場で処理されています。また、県内で処理される生乳のうち、約 4.7%は県外から移入されています。

本県の牛乳・乳製品の年間消費量は 65,861 トンと推計され、そのうち県内産牛乳の割合は約 40%です。また、飲用牛乳の消費量は年間約 24,240 トンと推計され、そのうち約 8.2%は学校給食用牛乳として消費されています。

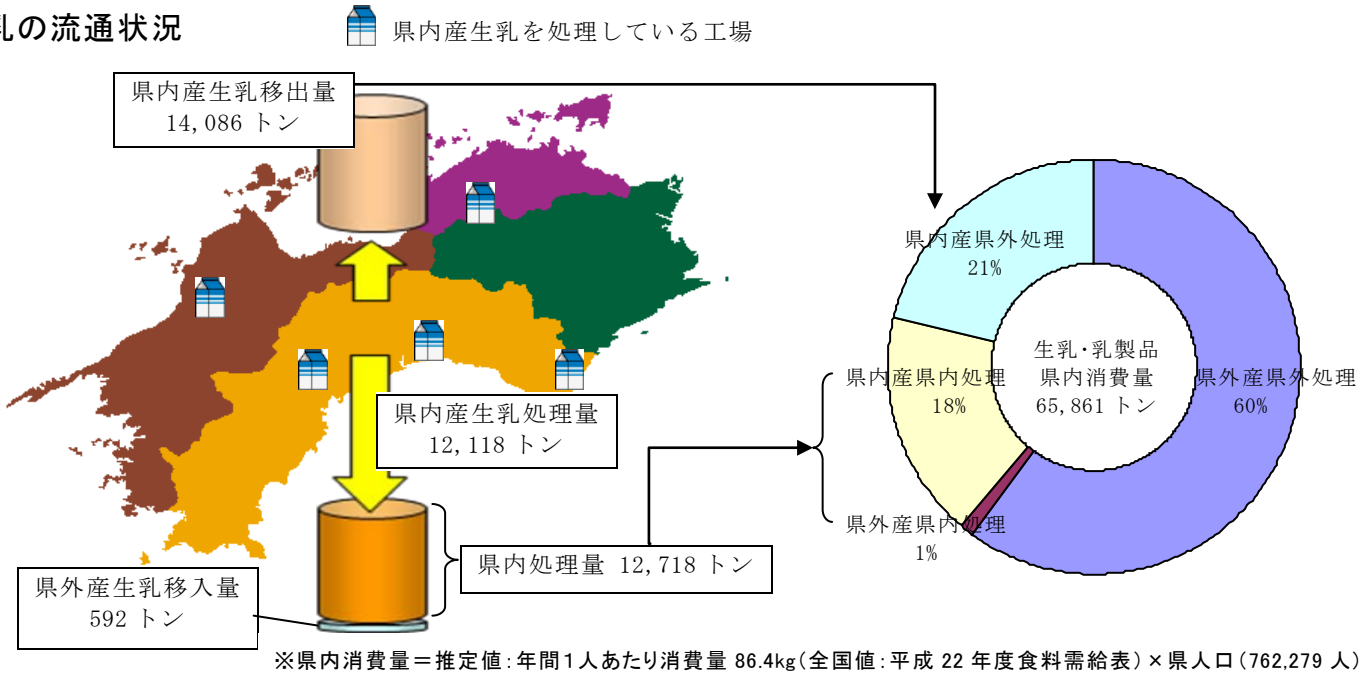
牛乳の消費量を高めるため、高知県牛乳普及協会等関係団体が中心となって、各種イベントでの普及啓発や、県産品と牛乳を組合せたミルクシェイクの試飲等で牛乳の栄養価や機能性をＰＲし、安全、安心な県内産牛乳の消費拡大を推進しています。

生乳生産量と経産牛１頭当たりの乳量の推移



ミルクカーニバルにおける消費拡大

牛乳の流通状況



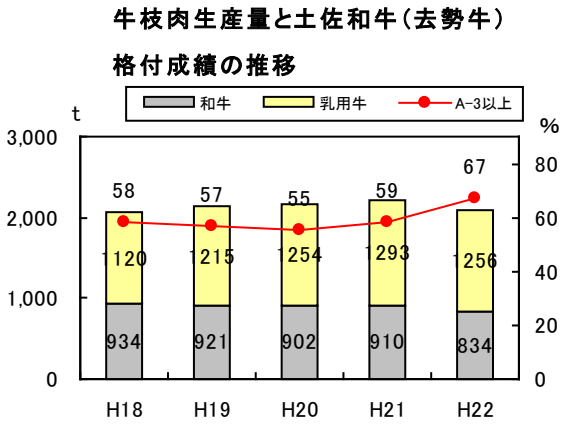
※県内消費量＝推定値：年間1人あたり消費量 86.4kg（全国値：平成 22 年度食料需給表）×県人口（762,279 人）

２　食肉

（１）牛肉

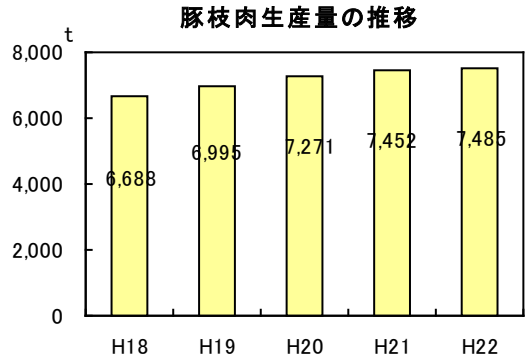
牛の枝肉生産量は、近年は年間 2,000t 程度で推移しており、平成 22 年は前年比 5.1%減の 2,090t でした。

また、土佐和牛（去勢）の格付成績はＡ－３以上の割合が 55～59%で推移していたが、平成 22 年度はＡ－３以上の割合が大きく向上し、67%でした。



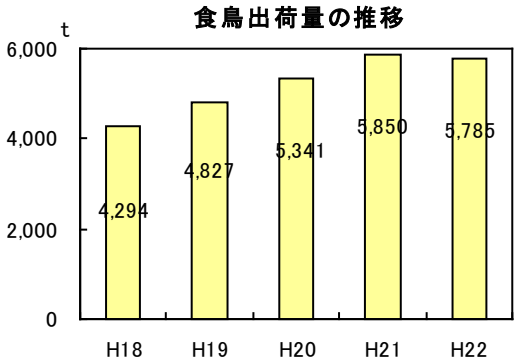
（２）豚肉

枝肉生産量は、近年は年間 7,000t を超え、増加傾向で推移しており、平成 22 年は前年比 0.4%増の 7,485t でした。



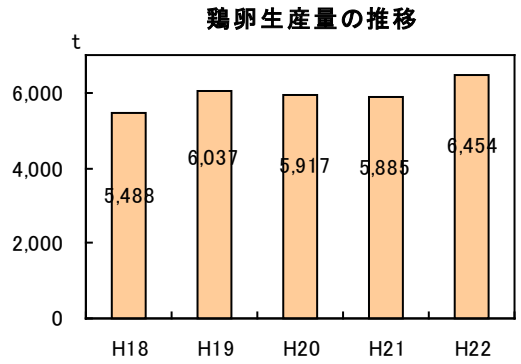
（３）食鳥肉

食鳥出荷量は、近年は増加していたが、平成 22 年は前年比 1.1%減少し、5,785t でした。

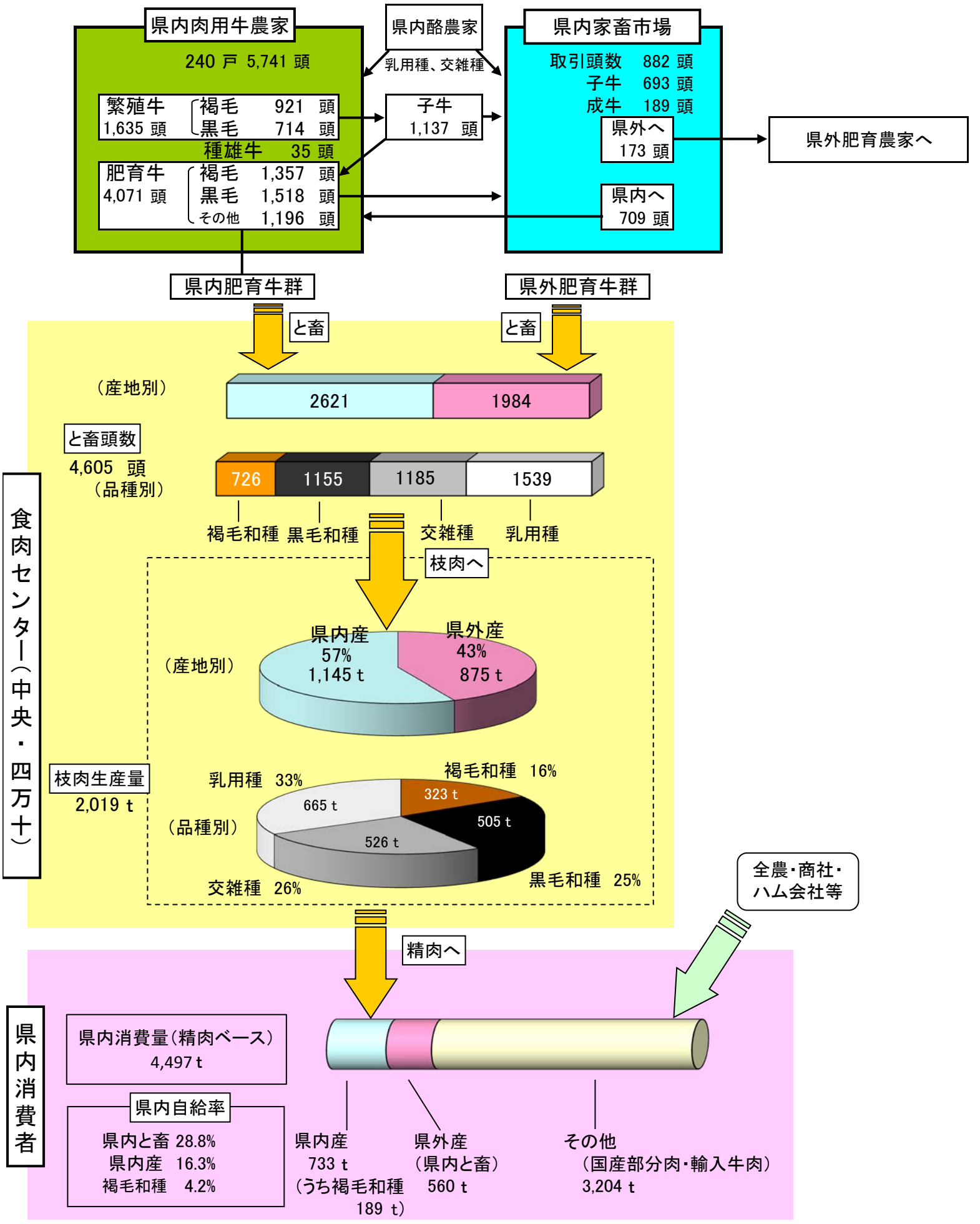


３　鶏卵

鶏卵生産量は、平成 19 年以降は減少傾向で推移していたが、平成 22 年は前年比 9.7%増加の 6,454t でした。



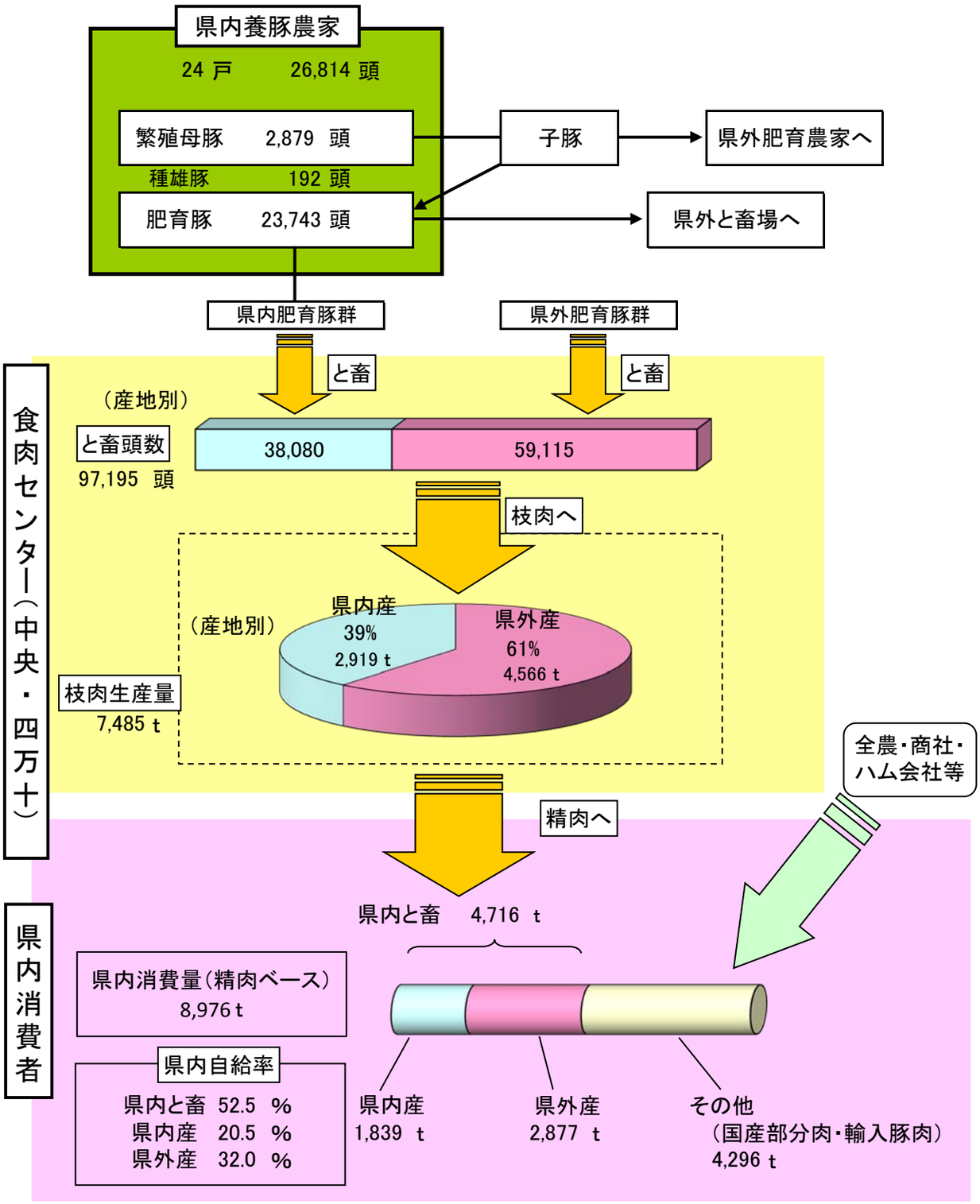
平成22年度　高知県内牛肉流通状況



関連事項等

肉用牛農家戸数頭数＝平成23年2月1日頭羽数調査
家畜市場頭数＝平成22年次家畜市場取引成績の概要
子牛生産頭数＝平成22年度子牛登記実績頭数
と畜頭数＝食肉流通統計（農林水産省）および県畜産振興課（両食肉センター）調べ
枝肉生産量＝食肉流通統計（農林水産省）より算出（褐毛和種については全農高知扱い平均枝肉重量より算出）
県内消費量＝推定値：年間1人あたり消費量5.9kg（全国値：平成22年度食糧需給表）×県人口（762,279人）
枝肉→精肉＝64%として算出

平成２２年度　高知県内豚肉流通状況



関連事項等

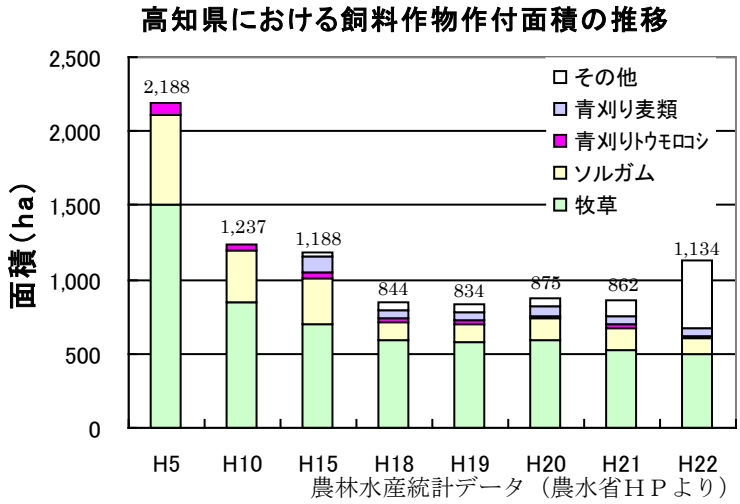
養豚農家戸数頭数＝平成23年2月1日頭羽数調査
と畜頭数＝県畜産振興課（両食肉センター）調べ
枝肉生産量＝食肉流通統計（農林水産省）より算出
県内消費量＝推定値：年間1人あたり消費量11.7kg（全国値：平成22年度食糧需給表）×県人口(762,279人)
枝肉→精肉＝63%として算出

飼　料

１．自給飼料

自給飼料の生産は、海外情勢に左右されない畜産経営を築く基礎であり、同時に資源循環型畜産の実現や、食料自給率の向上を図るうえでも重要な役割を果たしています。農家戸数の減少や飼養家畜の多頭化に伴う労働力不足等もあり、近年の飼料作物作付面積は横ばい傾向で推移していましたが、戸別所得補償制度の本格実施で稲ＷＣＳや飼料用米の生産に取り組む農家が増えたことにより、大きく増加しています。

県では、自給飼料増産のため、これまで行ってきた個々の畜産経営体による生産だけでなく、耕畜連携による飼料生産など、新たな飼料生産の取組みを推進しています。

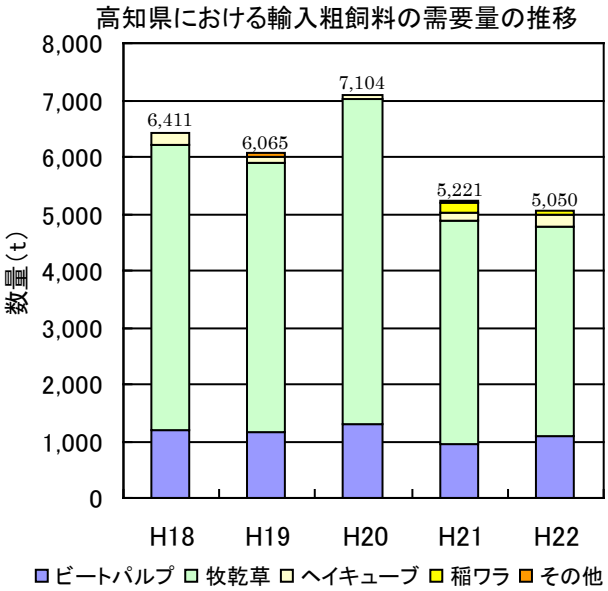


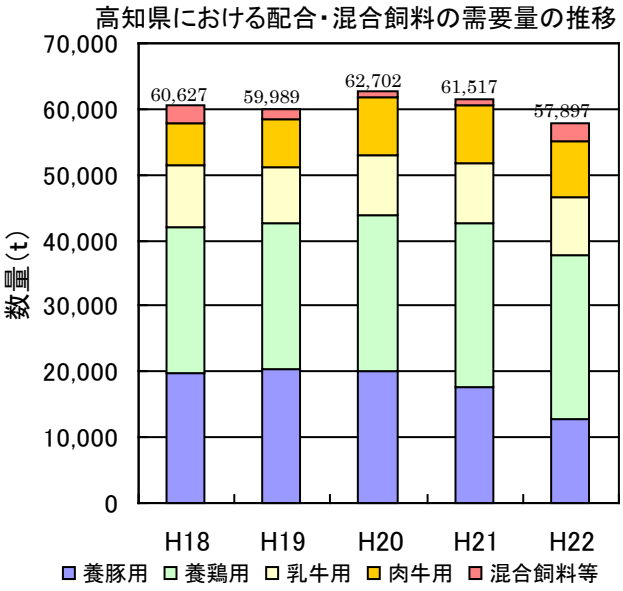
農林水産統計データ（農水省ＨＰより）

耕畜連携による稲ＷＣＳの生産（高知市）

２．流通飼料

高知県における流通飼料の需要量は、粗飼料で減少傾向、配合・混合飼料では横ばいで推移しています。近年、原油価格の高騰やバイオエタノールの需要拡大等により、流通飼料の価格が高騰し、畜産経営に大きな影響を与えています。県では、飼料費削減による経営改善を図るため、自給飼料の生産拡大と同時に、エコフィード等地域未利用資源の活用について検討を進めています。





高知県流通飼料実態調査より

３．日本型放牧

（１）シバ草地

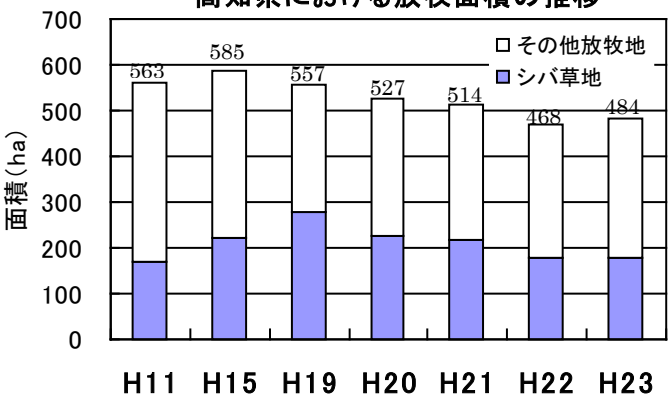
高知県では、昭和 31 年頃から急峻な地形を活かした放牧技術として、シバ草地の放牧に取り組んできました。畜産試験場を中心にポット苗等によるシバ草地の造成技術や維持管理の方法、特性、適応地域など様々な調査研究を行い、平成 6 年に「シバ草地造成マニュアル」を作成するとともに、技術を体系化して県内外への普及に努めています。

（足摺岬）

高知県の放牧地

	放　牧　地			
			うちシバ草地	
	牧場数	面積	牧場数	面積
乳 用 牛	11	131.5	7	102.0
肉 用 牛	40	144.7	17	75.2
公共牧場	3	208	0	0
合　計	54	484.2	24	177.2

高知県における放牧面積の推移

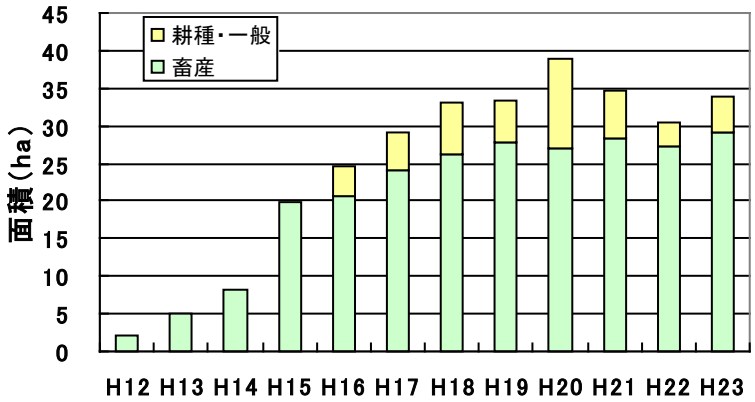


H23 年度高知県放牧実態調査より

（２）簡易放牧の推進

高知県では、平成 12 年度から粗飼料の確保や飼養管理労力の軽減を図るため、電気牧柵を使った簡易放牧に取り組んでいます。当初は畜産農家による取組みが主でしたが、近年では耕種農家や市町村による取組が見られ、耕作放棄地の解消や林野等の有効活用といった点でも効果を発揮しています。

高知県の簡易放牧面積の推移



高知県畜産振興課調べ

耕作放棄地における簡易放牧（土佐清水市）

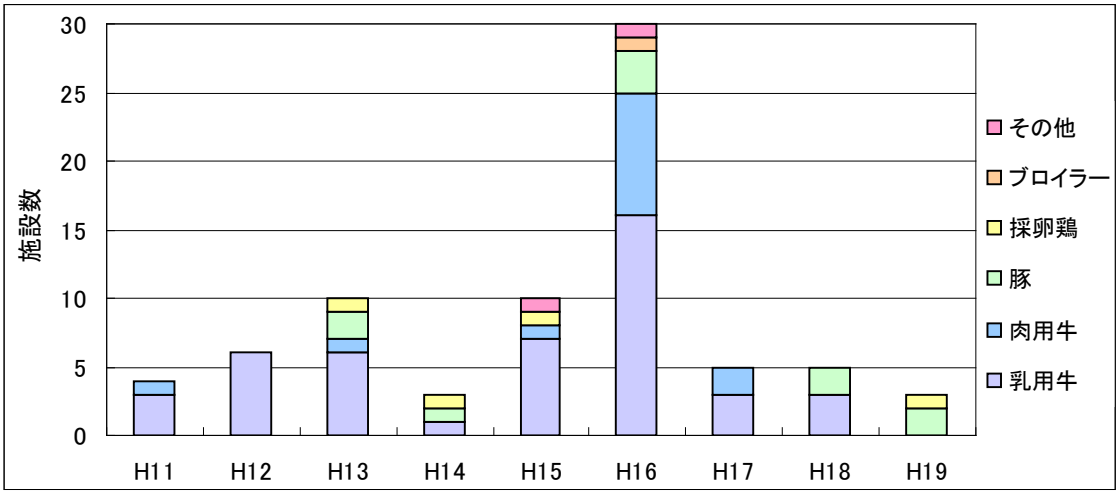
農地の再生にも貢献！

環　境

１．家畜排せつ物の適正処理

平成 11 年に家畜排せつ物法が施行されたことを受け、畜産環境対策を推進するため、「高知県における家畜排せつ物の利用の促進を図るための計画（H12 策定）」に基づき、県や市町村、農業団体、農業者が一体となって家畜排せつ物処理施設等を整備してきました。その結果、平成 19 年には家畜排せつ物法に基づく管理基準は、ほぼ全ての法対象農家において遵守できる状況となっています。

高知県における家畜排せつ物処理施設の整備状況　　単位：件

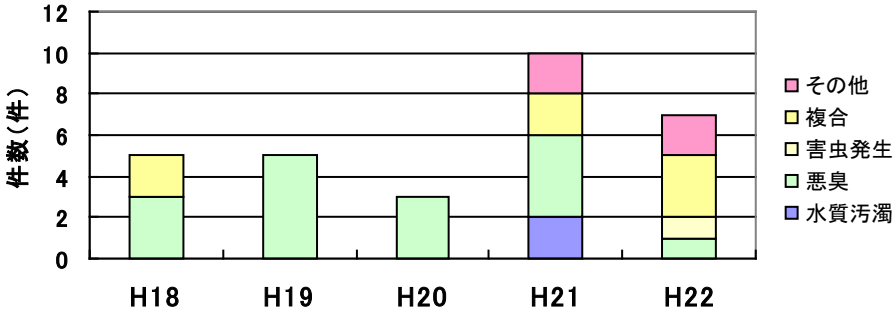


高知県畜産振興課調べ

２．畜産公害対策

家畜排せつ物処理施設の整備や適正処理を行った結果、畜産公害に関する苦情件数は減少しました。しかし、悪臭に関する苦情は依然として多く、市街化が進む昨今、対処法が最も難しい問題となっています。県では、ガス検知管による簡易検査や、事業場に合った臭気緩和策の助言など、地域と調和した畜産の発展に努めています。

高知県における畜産公害に関する苦情件数の推移　　単位：件



高知県畜産振興課調べ

３．家畜ふん堆肥の生産と利用

家畜排せつ物処理施設による適正処理が可能になった現在では、より良質な家畜ふん堆肥の生産と、有機質資源としての利活用の促進が重要な課題となっています。高知県で生産される家畜ふん堆肥は、露地野菜や水稲を中心に利用が伸び、約 53,200ｔ／年が耕種農家や家庭菜園で利用されていますが、活用されていない家畜ふん堆肥も見られます。今後も良質堆肥の生産と PR を進め、耕種農家や地域との連携を強化することで利用拡大を図ります。

切り返し式堆肥舎での生産

強制発酵施設（スクープ式）での生産

耕種農家による利用（左：ニラ、中：ナス、右：水稲）

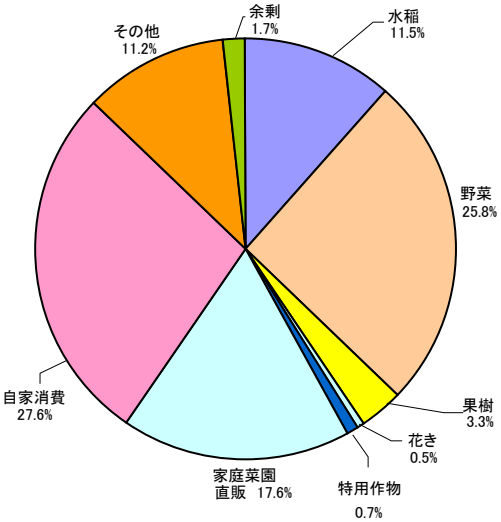
高知県における家畜ふん堆肥の生産量及び利量　　単位：t/年

	戸数	生産量	利用量	余剰量
乳用牛	81	44,055	42,690	1,365
肉用牛	64	17,326	17,226	100
豚	13	7,208	7,208	0
採卵鶏	15	4,528	4,528	0
ブロイラー	14	7,471	7,471	0
堆肥センター	9	8,846	8,781	65
合　計	―	89,433	87,903	1,530

調査対象：家畜排せつ物法の対象となる農家

高知県畜産振興課調べ（H23 年度）

高知県における家畜ふん堆肥の利用内訳



家畜防疫・衛生

家畜防疫・衛生については、県内に支所を含めて７カ所ある家畜保健衛生所が、家畜伝染病予防法に基づいて活動を行っています。

それぞれの家畜保健衛生所では、日ごろから家畜に病気をひき起こす病原体（細菌・ウイルス・寄生虫など）の検査や、定期的に農家を巡回して家畜の健康状態を確認することにより、各種の伝染病の発生予防や、まん延防止に必要な措置を講じています。また、生産される肉・乳・卵などの安全性の確保や生産性向上のための調査、生産者の衛生意識向上のための普及・啓発活動をしています。

平成 13～22 年の、家畜伝染病予防法で規定されている疾病の発生状況は下表のとおりです。

今までのところ、本県では高病原性鳥インフルエンザや口蹄疫など、全国的に大きな問題となっている病気は発生していません。しかし、人や物の交流が世界的に広がるなか、今後、国内や県内でこれまで発生が確認されていなかった疾病についても侵入が危惧されるため、衛生的な飼養管理の徹底を指導するなど、疾病の発生防止対策の更なる強化に努めています。

【高知県における家畜の監視伝染病の発生状況】

	動物種	病　　名	13 年	14 年	15 年	16 年	17 年	18 年	19 年	20 年	21 年	22 年
家畜伝染病	牛	ﾖｰﾈ病	8	8	3	12	7	1	5	3	3	6
	豚	流行性脳炎				1	2	2				
	めん羊	ﾖｰﾈ病										
	山羊	ﾖｰﾈ病										
	みつばち	腐そ病	38		24							
届出伝染病	牛	アカバネ病									2	
		牛白血病	1	1	5	2	4		4	4	3	9
		破傷風		1	2		1	2				
		ｻﾙﾓﾈﾗ症		3								
		ﾈｵｽﾎﾟﾗ症			1							1
	馬	馬ｲﾝﾌﾙｴﾝｻﾞ							3			
	豚	ｻﾙﾓﾈﾗ症					2			1		
		豚丹毒						2	5	22	17	98
	鶏	鶏痘		1		2						
		ﾏﾚｯｸ病	1			1	1	13		6	2	7
		伝染性ﾌｧﾌﾞﾘｷｳｽ嚢病					1					
		鶏白血病				2			1			
		ﾛｲｺﾁﾄｿﾞｰﾝ症			1							
	犬	ﾚﾌﾟﾄｽﾋﾟﾗ症	2	1	1	1	3	2	2	1	1	
	みつばち	ﾊﾞﾛｱ病			1					1		
		ﾁｮｰｸ病	4		1							
		ﾉｾﾞﾏ病				1		1			2	

※単位：牛・めん羊・山羊・豚・犬　は「頭」、鶏は「羽」、みつばちは「群」

高病原性鳥インフルエンザ対策

1　国内における発生の概要

●国内では、平成 16 年 1 月に 79 年ぶりの発生が確認され、その後、平成 21 年までに 9 府県 57 農場で発生がありました。平成 22 年 11 月から 23 年 3 月には、家きんでは 9 県 24 農場で発生があり、野鳥においても 16 県で感染確認されましたが、迅速な防疫対応により全て終息しています。

高病原性鳥インフルエンザの国内発生状況

発生確認年月日		鳥種（経営種別など）	発生場所		処分羽数	亜型	備考
H16	1月12日	鶏（採卵）	山口県	阿武郡阿東町	約3万5千	H5N1	79年ぶりの発生
	2月17日	愛玩鶏（ﾁｬﾎﾞ、あひる）	大分県	玖珠郡九重町	14（ﾁｬﾎﾞ13、あひる1）		
	2月27日	鶏（採卵）	京都府	船井郡丹波町	約22万5千		近隣農場のため、一体的に防疫措置
	3月5日	鶏（ﾌﾞﾛｲﾗｰ）	京都府	船井郡丹波町	約1万5千		
H17	6月26日～12月25日	鶏（採卵）	茨城県 埼玉県	茨城県日立市（1例目）を含む疫学関連農場（41例） ・茨城県（40例） ・埼玉県（1例）	約578万 （うち自主淘汰約242万）	H5N2	・弱毒性 ・ウイルス分離は9例のみ
H19	1月13日	鶏（ﾌﾞﾛｲﾗｰ種鶏）	宮崎県	宮崎郡清武町	約1万2千	H5N1	
	1月25日	鶏（ﾌﾞﾛｲﾗｰ）	宮崎県	日向市	約5万3千		
	1月29日	鶏（採卵）	岡山県	高梁市	約1万2千		
	2月1日	鶏（採卵）	宮崎県	児湯郡新富町	約9万3千		
H21	2月27日	うずら（採卵）	愛知県	豊橋市（7例）	約160万	H7N6	・H7N6亜型による国内初の発生 ・弱毒性 ・ウイルス分離は3例のみ
H22	11月29日	鶏（採卵）	島根県	安来市	約2万3千	H5N1	
H23	1月22日	鶏（種鶏）	宮崎県	宮崎市佐土原町	約1万	H5N1	
	1月23日	鶏（採卵）	宮崎県	児湯郡新富町	約41万		養鶏団地全体（発生農場を含む）
	1月26日	鶏（採卵）	鹿児島県	出水市高尾野町	約9千		
	1月27日	鶏（採卵）	愛知県	豊橋市大岩町	約15万		
		鶏（ﾌﾞﾛｲﾗｰ）	宮崎県	児湯郡都農町	約1万		
	1月28日	鶏（ﾌﾞﾛｲﾗｰ）	宮崎県	児湯郡川南町	約9万2千		
	1月29日	鶏（ﾌﾞﾛｲﾗｰ種鶏）	宮崎県	延岡市北川町	約6万6千		
	1月31日	鶏（ﾌﾞﾛｲﾗｰ）	宮崎県	児湯郡高鍋町	約3万9千		
	2月1日	鶏（ﾌﾞﾛｲﾗｰ）	宮崎県	宮崎市高岡町	約1万9万		
	2月2日	鶏（採卵）	大分県	大分市	約1万1千		
	2月4日	鶏（ﾌﾞﾛｲﾗｰ）	宮崎県	西臼杵郡高千穂町	約5万9千		疫学関連農場を含む
	2月5日	鶏（ﾌﾞﾛｲﾗｰ）	宮崎県	児湯郡都農町	約8万8千		
	2月6日	鶏（ﾌﾞﾛｲﾗｰ）	宮崎県	東臼杵郡門川町	約3万3千		
	2月7日	鶏（ﾌﾞﾛｲﾗｰ）	宮崎県	宮崎市高岡町	約3万3千		
	2月14日	鶏（種鶏）	愛知県	新城市日吉	約1万8千		
	2月15日	鶏（採卵）	和歌山県	紀の川市紀志川町	約12万		疫学関連農場を含む
	2月16日	鶏（ﾌﾞﾛｲﾗｰ）	三重県	南牟婁郡紀宝町	約6万7千		
	2月17日	鶏（ﾌﾞﾛｲﾗｰ）	宮崎県	延岡市北浦町三川内	約2万		疫学関連農場を含む
	2月26日	鶏（採卵）	三重県	度会郡南伊勢町	約24万		
	2月28日	鶏（採卵）	奈良県	五條市六倉町	約10万		
	3月5日	鶏（ﾌﾞﾛｲﾗｰ）	宮崎県	東臼杵郡門川町	約3万3千		
	3月13日	鶏（採卵）	千葉県	千葉市若葉区	約3万5千		
	3月17日	鶏（ﾌﾞﾛｲﾗｰ）	千葉県	千葉市若葉区	約6万2千		

２　高知県における対策（家畜保健衛生所の活動）

●これまでに本県の家きん農場で発生はありません。

●発生予防と万一の発生時の早期発見・早期通報体制を確立するために、以下のことを行っています。

①農場への立入検査

定期巡回等を通じ、県内全ての家きん農場に対して立入検査を行い、異常の有無を確認するとともに、衛生的な飼養管理を徹底するよう指導しています。

②報告の徴求

100 羽以上の家きんを飼養している農場から、毎月１回、飼養羽数と異常の有無について報告をいただいています。また、万一異常があった場合には、直ちに報告をいただくよう徹底しています。平成 22 年度末の対象農家戸数は 100 戸です。

③モニタリング検査

県内の家きん農場に対し、以下の検査を実施しています。

・定点モニタリング：毎月、１家畜保健衛生所あたり３農場以上についてウイルス分離検査と抗体検査を実施。

・強化モニタリング：年間で、県内 25 農場について抗体検査を実施。

④講習会の実施

農場における「ねずみ対策」として、高知県ペストコントロール協会から講師を派遣していただき、四万十町と土佐市で講習会を実施しました。

●万一の発生に備え、平成 23 年 10 月 19 日に、全庁や関係機関との連携の下、防疫措置が円滑に実施できるかどうか、下記の項目について訓練を実施しました。

①情報伝達、県職員の動員参集、健康チェック

②現地における緊急防疫会議、防疫作業演習

●発生した場合の速やかな処分の実施や埋却等の防疫措置の完了のため、家畜防疫マップの情報更新と強化を図り、県内最大規模農場で発生に対応できるよう、防護服や動力噴霧器等の防疫資機材の追加備蓄を行いました。

口蹄疫対策

1　国内の口蹄疫対策

●国内では、平成 22 年 4 月 20 日に、宮崎県において口蹄疫の発生が確認されました。感染が疑われる牛や豚等の家畜の殺処分や埋却・消毒、感染拡大を抑えるためのワクチン接種等の防疫措置を実施した結果、7 月 27 日には家畜の移動制限区域がすべて解除されました。8 月末までに農場に残っていた家畜の排泄物の処理を終え、9 月に移動制限解除後の清浄性確認検査を実施した結果、すべて陰性であることを確認しました。

●我が国の口蹄疫清浄ステータスについて

口蹄疫清浄国へ復帰し、食肉等の輸出の再開を進めるため、平成 22 年 10 月 6 日付けで OIE（国際獣疫事務局）に申請を行い、平成 23 年 2 月 5 日（日本時間）に「ワクチン非接種口蹄疫清浄国」として認定されました。

2　高知県の口蹄疫対策

●農場にいる牛について

①家畜保健衛生所の防疫員が、宮崎県発生時には、県内全ての偶蹄類飼養農場に立入検査を行い、全頭について口蹄疫の症状の無いことを確認しています。また、宮崎県での口蹄疫の発生が止まらなかったことから、本県への緊急的な侵入防止対策として、県内で牛、豚などの偶蹄類を飼養している農場などに緊急的に消石灰を配布しました。

②県内全ての偶蹄類飼養農場に対して注意喚起、啓発指導を行い、異常が見られた場合には、すぐに家畜保健衛生所に連絡するように指導しています。特に、平成 23 年 2 月は、口蹄疫対策強化月間として、全戸において防疫点検調査を実施し、体制整備の強化に努めました。

●県内発生時を想定した対応について

全ての家畜保健衛生所で、家畜防疫マップの活用による初動防疫演習や机上演習を行っています。また、地域防疫会議等を開催し、万一、県内で発生した場合に、市町村や関係機関と連携し、迅速に対応できるよう体制を整えています。

●水際対策について

①宮崎県発生時には、宿毛湾港における九州から上陸する車両や乗客の靴底の消毒、高知龍馬空港における福岡便搭乗者に対する靴底消毒を実施しました（平成 22 年 7 月 27 日宮崎県での移動・搬出制限が全面解除されたことに伴い終了）。

宿毛湾港における車両消毒

②韓国では、平成 22 年 1 月に口蹄疫が発生し、6 月にはいったん終息したものの、11 月に発生が確認され、平成 23 年 4 月までに約 348 万頭が処分されました。現在、定期的なワクチン接種を含む口蹄疫コントロール及びワクチン清浄国ステータスの取得を目指しています。また中国や台湾においては、断続的に発生が報告されており、農林水産省動物検疫所では、全国の空海港において旅客の靴底消毒を実施しています。

牛海綿状脳症（ＢＳＥ）対策

１　国内のＢＳＥ対策

●国内では、平成 13 年９月 10 日にＢＳＥの発生が初めて確認され、平成 21 年２月以降、発生は確認されていません。また、飼料規制の実施直後に出生した牛（平成 14 年１月生）以降に生まれた牛での発生はありません。

●ＢＳＥの原因である異常プリオンが含まれると考えられる、牛の肉骨粉を原料とする家畜飼料の製造・出荷は、平成 13 年 10 月 15 日から禁止されています。

●食肉処理される牛について

①平成 13 年 10 月 18 日以降は、食肉衛生検査所で全頭検査を実施し、陰性が確認された牛の肉だけが流通しています。

20 ヶ月齢以下の牛については、平成 17 年８月１日以降、法律による義務付けが無くなりましたが、本県を含め多くの自治体が継続して全頭検査を行っています。

②ＢＳＥの原因である異常プリオンが、多く蓄積すると考えられる部分（「特定部位」といいます。具体的には、舌と頬肉以外の頭部、脊髄及び回腸の一部です。）は、全てと畜場で取り除かれ、焼却処分されています。

③脊柱を含む骨やくず肉などは、化製場で肉骨粉にされた後、セメント原料として利用されます。

●農場で死亡した牛について

①平成 15 年４月１日から、家畜保健衛生所が 24 ヶ月齢以上の死亡牛全頭についてＢＳＥ検査を実施しています。

②ＢＳＥ陽性となったものは、全て焼却処理されます。

③ＢＳＥ陰性となったものは、化製場で肉骨粉にされた後、セメント原料として利用されます。家畜の飼料などに利用されることはありません。

２　高知県のＢＳＥ対策

●食肉処理される牛について

食肉衛生検査所で全頭検査を実施しています。平成 22 年度は 5,189 頭の検査を行い、全て陰性でした。

●農場にいる牛について

家畜保健衛生所または民間の獣医師が、県内の牛を飼養している全ての農場に、少なくとも３ヶ月に１度立入検査を行い、全頭についてＢＳＥの症状の有無を確認しています。

●農場で死亡した牛について

国の対策どおり農場で死亡した牛（24 ヶ月齢以上）の全頭検査を行っています。平成 22 年度は 247 頭の検査を行い、検査結果は全て陰性でした。

高知県の畜産関係機構

農業振興部

畜産振興課

- 総務担当　〒780-8570 高知市丸ノ内1丁目7-52　(TEL)088-821-4551　(FAX)088-821-4578
- 経営流通担当　(TEL)088-821-4810
- 衛生環境担当　(TEL)088-821-4553

中央家畜保健衛生所

- 衛生課
- 振興課
- 病性鑑定室

〒781-1102 土佐市高岡町乙3229　(TEL)088-852-7730　(FAX)088-852-7733
［担当市町村］ 高知市、土佐市、いの町、佐川町、越知町、仁淀川町、日高村

田野支所

〒781-6410 安芸郡田野町903-8　(TEL)0887-38-2543　(FAX)0887-38-4152
［担当市町村］ 室戸市、安芸市、東洋町、奈半利町、田野町
安田町、北川村、馬路村、芸西村

香長支所

〒782-0012 香美市土佐山田町加茂777　(TEL)0887-52-3069　(FAX)0887-53-1359
［担当市町村］ 香美市、香南市、南国市

嶺北支所

〒781-3521 土佐郡土佐町田井1370-7　(TEL)0887-82-0054　(FAX)0887-82-0094
［担当市町村］ 大豊町、本山町、土佐町、大川村

西部家畜保健衛生所

- 衛生課
- 振興課

〒787-0019 四万十市具同相の沢5208　(TEL)0880-37-2148　(FAX)0880-37-5326
［担当市町村］ 四万十市、宿毛市、土佐清水市、黒潮町、大月町、三原村

高南支所

〒786-0008 高岡郡四万十町榊山町2-12　(TEL)0880-22-1124　(FAX)0880-22-4440
［担当市町村］ 須崎市、中土佐町、四万十町

檮原支所

〒785-0610 高岡郡檮原町檮原1629　(TEL)0889-65-0392　(FAX)0889-65-1241
［担当市町村］ 津野町、梼原町

畜産試験場

- 総務課
- 大家畜課
- 中小家畜課

〒789-1233 高岡郡佐川町中組1247　(TEL)0889-22-0044　(FAX)0889-22-3960

畜産関係団体

1　農　　協

名　称	所在地	代　表　者	電話番号	FAX番号
全国農業協同組合連合会 高知県本部畜産課	〒780-0086　高知市海老ノ丸13-58	柳 瀬　一 範	088-883-4413	088-882-2123
高知県農業協同組合中央会	〒780-8511　高知市北御座2-27 JA高知ビル	山崎　實樹助	088-802-8030	088-804-3180
高知県養蜂農業協同組合	〒789-1204　高岡郡佐川町加茂645	藤 岡　信 雄	0889-22-7103	0889-22-7103
高知市酪農農業協同組合	〒780-0850　高知市丸の内2丁目8-1	島 崎　進 一	088-875-1973	088-875-1973
土佐町酪農業協同組合	〒781-3521　土佐郡土佐町田井1461-2	宮 本　文 弘	0887-82-0088	0887-82-1060
高知県食鶏農業協同組合	〒781-5103　高知市大津乙1755-1	窪 田　敏 宏	088-866-2898	088-866-2772

2　関　係　団　体

名　称	所在地	代　表　者	電話番号	FAX番号
高知県農業共済組合連合会	〒780-0861　高知市升形10-5	仙 頭　義 寛	088-822-4346	088-822-4349
財団法人　高知県農業公社	〒780-0850　高知市丸の内2-4-1 高知県北庁舎4階	八 百 屋 市 男	088-823-8618	088-824-8593
財団法人　高知県学校給食会	〒780-0087　高知市南久保16-25	川 島　博 海	088-883-8550	088-883-3855
社団法人　高知県肉用子牛価格安定基金協会	〒781-2110　吾川郡いの町1879-9	杉 本　雅 俊	088-892-4830	088-892-4840
社団法人　高知県配合飼料価格安定基金協会	〒781-2110　吾川郡いの町1879-9	小 川　清 之	088-893-5881	088-893-5881
社団法人　高知県獣医師会	〒780-0833　高知市南はりまや町1-16-22	上 岡　英 和	088-885-7002	088-880-3153
社団法人　高知県畜産会	〒781-8125　高知市五台山5015-1	池　地　功	088-883-8161	088-880-0024
社団法人　高知県中央食肉公社	〒780-0086　高知市海老ノ丸13-58	柳 瀬　一 範	088-883-3831	088-883-3841
社団法人　高知県肉用牛協会	〒781-8125　高知市五台山5015-1　畜産会内	池　地　功	088-883-8161	088-880-0024
社団法人　高岡郡高原畜産センター	〒785-0502　高岡郡津野町北川2281-4	中 平　紀 善	0889-62-3303	0889-62-2381
社団法人　津野山畜産公社	〒785-0695　高岡郡檮原町檮原1444-1	矢 野　富 夫	0889-65-1111	0889-40-2010
社団法人　嶺北畜産協会	〒781-3617　長岡郡本山町寺家241	西 村　行 雄	0887-82-0926	0887-82-0826
高知県　家畜商業協同組合	〒781-8125　高知市五台山5015-1　畜産会内	中越　健一郎	088-883-8161	088-880-0024
高知県　草地飼料協会	〒781-8125　高知市五台山5015-1　畜産会内	矢 野　富 夫	088-883-8161	088-880-0024
高知県　家畜人工授精師協会	〒781-8125　高知市五台山5015-1　畜産会内	浜 口　承 一	088-883-8161	088-880-0024
高知県　酪農連合協議会	〒780-0086　高知市海老ノ丸13-58　全農畜産課内	岡 本　泰 明	088-883-4413	088-882-2123
幡多地区　酪農組合連合会	〒787-0025　四万十市中村一条通4-5-23	岸 本　憲 和	0880-34-1998	0880-34-2037
高知県　牛乳普及協会	〒781-8125　高知市五台山5015-1　畜産会内	坂 井　満 夫	088-880-5363	088-880-5362
高知県学校給食用牛乳供給事業推進協議会	〒781-8125　高知市五台山5015-1　畜産会内	坂 井　満 夫	088-880-5363	088-880-5362
高知県　肉用牛研究会	〒781-8125　高知市五台山5015-1　畜産会内	細 川　茂 幸	088-883-8161	088-880-0024
高知県　養豚協会	〒781-8125　高知市五台山5015-1　畜産会内	渡 辺　典 勝	088-883-8161	088-880-0024
高知県　養鶏協会	〒783-0053　南国市国分1305-5　ヤマサキ農場内	山 崎　吉 恭	088-862-0135	088-862-0134
高知県　食肉事業協同組合連合会	〒780-0086　高知市海老ノ丸13-58	三 谷　勝 義	088-884-5477	088-884-5477
四万十市営　食肉センター	〒787-0017　四万十市不破出来島2058-1	毛 利　富 安	0880-37-4315	0880-37-4325
高知県　ホルスタイン改良協議会	〒781-8125　高知市五台山5015-1　畜産会内	中 島　俊 二	088-883-8161	088-880-0024
高知県　土佐ジロー協会	〒781-8125　高知市五台山5015-1	小 松　靖 一	088-883-8335	088-883-8335
高知県　競馬組合	〒781-0271　高知市長浜宮田2000	武 市　隆 志	088-841-5123	088-841-5130
高知県食肉公正取引協議会	〒781-8125　高知市五台山5015-1　畜産会内	三 谷　勝 義	088-884-8260	088-883-4046
高知県土佐はちきん地鶏振興協議会	〒781-5103　高知市大津乙923-3	谷 本　秀 実	088-866-3188	088-866-3188

家畜の飼養農家戸数・頭羽数の推移（各年とも２月１日現在の数字）

	乳用牛						肉用牛						豚						採卵鶏（羽数：100羽）						ブロイラー（羽数：100羽）					
	H21.2.1		H22.2.1		H23.2.1		H21.2.1		H22.2.1		H23.2.1		H21.2.1		H22.2.1		H23.2.1		H21.2.1		H22.2.1		H23.2.1		H21.2.1		H22.2.1		H23.2.1	
	戸数	頭数	戸数	頭数	戸数	頭数	戸数	頭数	戸数	頭数	戸数	頭数	戸数	頭数	戸数	頭数	戸数	頭数	戸数	羽数	戸数	羽数	戸数	羽数	戸数	羽数	戸数	羽数	戸数	羽数
東洋町							1	×	1	×	1	×																		
室戸市	1	×	1	×	1	×	8	105	7	99	6	85	1	×	1	×	1	×												
奈半利町							3	77	3	87	2	77	3	5,751	3	1,237	3	1,315							1	×	1	×	1	×
田野町	2	105	2	105	2	106	2	282	2	242	2	239																		
安田町	1	×	1	×	1	×	3	204	3	232	3	217																		
北川村							1	×	1	×	1	×							1	×	1	×	1	×						
馬路村																														
安芸市	4	203	3	177	3	209	4	18	4	16	3	10																		
芸西村	1	×	1	×	1	×													1	×	1	×	1	×						
香南市	7	243	7	249	7	256													2	325	2	284	2	201						
香美市	7	340	6	336	6	364	1	×	3	6	2	5							1	×	1	×								
南国市	22	691	22	681	17	614	3	351	3	383	3	369	1	×	1	×	1	×	5	686	5	716	4	650	2	79	2	82	2	82
大豊町							7	70	6	75	6	71							2	9	2	13	2	12						
本山町	1	×	1	×	1	×	23	297	23	297	22	271							1	×	1	×	1	×						
土佐町	6	210	6	228	6	237	45	875	42	843	42	698							3	33	2	30	2	30						
大川村							5	210	4	235	4	212							1	×	1	×	1	×						
高知市	6	655	6	620	6	678	5	38	6	38	7	35	2	137	1	×	2	150	2	1,820	2	1,738	2	1,674	2	142	2	360	2	340
いの町	1	×	1	×	1	×	13	143	13	148	13	131																		
土佐市	3	98	3	90	3	93													1	×	1	×	1	×						
日高村							1	×	1	×																				
仁淀川町							16	109	15	93	15	79							1	×	1	×	1	×						
越知町							5	139	5	135	5	134	1	×	1	×														
佐川町	6	331	6	364	5	338	9	203	8	193	8	196	1	×	1	×	1	×												
須崎市	2	30	1	×	1	×																			2	270	2	270	2	270
中土佐町	1	×	1	×	1	×	4	290	4	333	4	317													1	×	1	×	1	×
四万十町	10	535	9	547	9	538	21	1,792	22	1,609	21	1,428	11	19,761	9	18,990	8	15,823	4	303	4	295	4	294	2	420	2	420	2	430
津野町	1	×	1	×	1	×	18	130	17	139	16	145							2	54	2	53	3	53	1	×	1	×	1	×
檮原町							17	289	19	301	15	313											3	11						
黒潮町							2	18	2	23	2	20													1	×	1	×	1	×
四万十市	4	158	4	164	4	160	7	111	7	116	7	130	1	×	1	×	1	×	4	287	4	193	5	204						
三原村							3	50	3	52	2	50	1	×	1	×			3	16	2	35	2	74						
宿毛市	5	328	5	357	5	337	13	279	14	249	12	233	3	5,407	3	6,002	3	6,487	1	×	1	×	1	×						
大月町	7	166	6	147	5	105	9	28	9	35	9	40	2	1,183	2	1,170	2	1,145							1	×	1	×	1	×
土佐清水市							12	286	10	266	7	212	2	1,115	2	863	2	864	1	×	2	1	2	2						
県計	98	4,950	93	4,825	**86**	**4,724**	261	6,419	257	6,268	**240**	**5,741**	29	35,989	26	30,793	**24**	**26,814**	36	3,886	35	3,709	**38**	**3,552**	13	3,136	13	3,442	**13**	**3,077**

畜産振興課集計

高知県の畜産　平成 23 年版

平成 24 年３月発行

編集発行　高知県農業振興部畜産振興課

〒780-0850 高知市丸ノ内１丁目 7-52

TEL(088)821-4551

FAX(088)821-4578