

利 用 者 の た め に

1 調査の目的

主要家畜の飼養戸数・頭羽数及びその規模別分布等を把握し、我が国の畜産業の現況を明らかにすることにより、畜産行政の資料を提供することを目的としている。

2 調査の根拠

調査は、統計報告調整法（昭和27年法律第148号）に基づく承認統計調査として実施した。

3 調査機構

調査は、農林水産省大臣官房統計部及び地方統計組織を通じて実施した。

4 調査期日及び期間

（1）乳用牛調査及び肉用牛調査

平成17年2月1日現在及び平成17年8月1日現在で調査した。

（2）鶏ひなふ化羽数調査

平成16年1月～12月の1年間について毎月調査した。

（3）豚調査及び採卵鶏調査

農林業センサス実施年のため調査を休止した。

5 調査の範囲と対象

（1）調査の範囲

全国

（2）調査の対象

ア 乳用牛調査及び肉用牛調査

すべての乳用牛飼養者（おすのみを飼養している場合を除く。）、肉用牛飼養者を対象とした。

なお、飼養者が複数の畜種（例えば乳用牛と肉用牛）を飼養している場合は、それぞれの畜種別に、複数の市町村に同一飼養者が畜舎を所有している場合は、それぞれの市町村ごとに調査の対象とした。

ここでいう飼養者とは、家畜を飼養する者（人、法人）をいい、学校、試験場なども含む。

イ 鶏ひなふ化羽数調査

すべての鶏ひなふ化場を対象とした。

6 調査事項

（1）乳用牛調査

2月1日現在調査・・・状態別飼養頭数、月別経産牛頭数、分べん頭数、乳用向けめす出生頭数、経営耕地・飼料用作物の作付実面積状況、放牧の状況、飼料の自給・購入状況、飼料の給与状況

8月1日現在調査・・・状態別飼養頭数、月別経産牛頭数、分べん頭数、乳用向けめす出生頭数

（2）肉用牛調査

2月1日現在調査・・・目的別飼養頭数、肉用種子取り用めす牛年齢別飼養頭数、経営タイプ、経営耕地・飼料用作物の作付実面積状況、放牧の状況、飼料の自給・購入状況、飼料の給与状況

8月1日現在調査・・・目的別飼養頭数、肉用種子取り用めす牛年齢別飼養頭数、経営タイプ

(3) 鶏ひなふ化羽数調査・・・ふ化羽数、出荷羽数、え付け羽数

7 調査客体（標本）の選定

(1) 乳用牛調査及び肉用牛調査

飼養者をその性格により一般階層（営利）と特殊階層（非営利）に区分し、一般階層では標本調査、特殊階層では全数調査により調査を行った。

調査に用いる母集団飼養者のリスト（以下「飼養者リスト」という。）は、直近に実施された農林業センサス結果から都道府県別、畜種別に飼養者をリストアップしたものと、毎年、牛個体識別システムに登録された飼養者ごとの種別・年齢別頭数データ及び情報収集により補正・補完し、作成した。

ア 一般階層（営利）

飼養頭数規模による階層分けを行い、層別に系統抽出法により調査客体を選定した。（階層区分の設定等は都府県別に行った。また、北海道については札幌、函館、帯広、北見の地方統計組織ごとに行った。）

なお、一般階層の中で飼養頭数がかけ離れて大きい飼養者を含む最も規模の大きい階層は超大規模階層として設定することとし、超大規模階層のすべての飼養者を調査客体とした。

また、肉用牛では、同一畜種でも経営タイプによりその飼養形態、飼養頭数規模が大きく異なることがある。そのため、経営タイプ別に区分した階層を設定し、さらに経営タイプに適した飼養頭数規模に基づいて階層分けを行い、層別に系統抽出法により調査客体を選定した。

経営タイプ別一覧

畜種	区分1	区分2
肉用牛	肉用種	子取り
		肉用種肥育
	乳用種肥育	乳用種（ホルスタイン種他）
		交雑種

（注）肉用牛については最大区分2に示すまでの区分を行った。

イ 特殊階層（非営利）

学校・試験場などの非営利的飼養者は一般の飼養者と性格を異にするので特殊階層として区分した。

また、乳用牛飼養者にみられる子畜のみを飼養（育成）する公共団体、農協等の牧場は営利的飼養者であっても飼養規模がかなり大きく、一般階層に分類すると推定上問題を生ずる場合があることから、便宜的にこの階層に含めた。

畜種ごとの調査客体数は下表のとおりである。

畜種別調査客体数

	乳用牛	肉用牛	豚	採卵鶏
平成17年2月1日	5 350戸	7 198戸	調査休止	調査休止
平成17年8月1日	5 350戸	7 198戸	-	-

(2) 鶏ひなふ化羽数調査

調査は、標本調査により行った。

調査客体は、ふ卵器総入卵能力20万卵以上のふ化場及び総入卵能力20万卵未満のふ化場のうち国外・県外に初生ひなを出荷するふ化場とした。

また、調査期間中に新設ふ化場が操業を開始した場合は、総入卵能力に関係なくすべてを調査客体とした。

8 調査方法

(1) 乳用牛調査及び肉用牛調査

調査員による面接聞き取り（特殊階層のうち学校・試験場については郵送により調査）により実施した。

(2) 鶏ひなふ化羽数調査

郵送又は職員による面接聞き取りにより実施した。

9 取りまとめの方法

(1) 乳用牛調査及び肉用牛調査

集計は、都道府県ごとに次の方法により行った。

全国結果は都道府県結果の積算により算出した。

ア 飼養戸数、経営耕地及び作付面積

農林業センサス結果を牛個体識別システムデータにより補正したすべての飼養者リストを用いて一般階層の飼養戸数を単純推定したものに特殊階層の飼養戸数を加えて算出した。

イ 飼養頭数

次に示す調査結果による頭数の推定値及び牛個体識別システムにより得られたデータを基に算出した。

「統計表章に用いる階層別の推定式」

戸数、経営耕地及び作付面積

$$\hat{M}_k = \sum_{i=1}^L \frac{N_i}{n_i} n_{ik} + M_{0k}$$

$\hat{M}_k$. . . k 階層の戸数の推定値

L . . . 抽出階層の階層数

N_i . . . i 抽出階層の母集団リスト戸数

n_i . . . i 抽出階層の標本の数（戸数）

n_{ik} . . . i 抽出階層の標本のうちk階層に属する標本（母集団リストではi抽出階層に分類され、調査結果による分類ではk階層に分類される標本）の数（戸数）

M_{0k} . . . 超大規模階層の標本のうちk階層に属する標本の数（戸数）

頭数

$$\hat{X}_k = \sum_{i=1}^L \hat{X}_{ik} + \sum_{j=1}^{M_k} x_{okj}$$

$\hat{X}_{ik}$ は次のいずれかの方法により推定する。

$$\text{比推定の場合} \quad \hat{X}_{ik} = \frac{\sum_{j=1}^{n_{ik}} x_{ikj}}{n_i \sum_{j=1}^{Y_i} y_{ij}} Y_i$$

$$\text{単純推定の場合} \quad \hat{X}_{ik} = \frac{N_i}{n_i} \sum_{j=1}^{n_{ik}} x_{ikj}$$

$\hat{X}_k$. . . k 階層の頭数合計の推定値

$\hat{X}_{ik}$. . . i 抽出階層でk階層に属する飼養者の頭数合計の推定値

Y_i . . . i 抽出階層の母集団リスト上の頭数合計

y_{ij} . . . i 抽出階層の j 標本の母集団リスト上の頭数

x_{ikj} . . . i 抽出階層の標本のうちk階層に属する j 標本の頭数

x_{okj} . . . 超大規模階層の標本のうちk階層に属する j 標本の頭数

(2) 鶏ひなふ化羽数調査

集計は、都道府県ごとに行った。

都道府県ごとの集計では、調査項目を合計して合計値を算出し、採卵用、ブロイラー用それぞれについて、推定係数を乗じて推定値を算出した。推定係数は採卵用、ブロイラー用それぞれについて、すべてのふ化場を整理した前年（平成15年）のふ化羽数年間実績（前年の調査客体でないものについては聞き取り調査した）を用いて次の式により算出した。

$$\text{推定係数} = \frac{\text{総ふ化場のふ化羽数年間実績}}{\text{調査客体計のふ化羽数年間実績}}$$

新設ふ化場が設置された場合は、新設ふ化場の結果を推定値に加算しこれを推定値とした。

全国結果は都道府県別推定値の積算により作成した。

10 実績精度

本調査は牛個体識別システムのデータにより、全国の牛の飼養頭数を把握していることから、実績精度は算定していない。

11 用語の定義・約束

(1) 乳用牛調査

乳 用 牛

搾乳を目的として飼養している牛（将来搾乳する目的で飼養している子牛を含む。）をいう。

したがって、本調査の調査対象はめすのみとし、交配するための同種のおすは除いた。

乳用牛、肉用牛の区分は利用目的によることとし、めすの未經産牛を肉用目的に飼養しているものは肉用牛とした。

ただし、搾乳経験のある牛（乳廃牛）で肉用に肥育（例えば老廃牛の肥育）中の牛は肉用牛とせず乳用牛に含めた。

成 畜

満2歳以上の牛をいう。

子 畜

ただし、2歳未満であっても既に分べんの経験がある牛は、ここに含めた。

経 産 牛

2歳未満の牛で、分べん経験のない牛をいう。

搾 乳 牛

分べん経験のある牛をいい、搾乳牛と乾乳牛とに分かれる。

乾 乳 牛

経産牛のうち、現在、搾乳中の牛をいう。

経産牛のうち、現在、搾乳していない牛をいう。

なお、搾乳経験のある牛で肉用に肥育中の牛（乳廃牛）を含む。

未 経 産 牛

出生してから、初めて分べんするまでの牛をいう。

分 べ ん 頭 数

分べんした頭数をいい、正常な分べんのほか、早流産、死産も含めた。

出 生 頭 数

生きて生まれてきた子牛の頭数をいう。

乳用向けめす

出生した子牛のうち、乳用に仕向けるめすをいう。

乳用種おす

出生した子牛のうち、乳用種のおすをいう。

交 雑 種

出生した子牛のうち、乳用種のめすに肉用種のおすを交配して生産された、いわゆるF1牛をいう。F1めす牛に肉用種おすを交配し生産されたF1クロス牛も含めた。

(2) 肉用牛調査

肉 用 牛

肉用を目的として飼養している牛をいう。肉用牛、乳用牛の区分は、品種区分ではなく、用途・目的によって区分した。

したがって、乳用種のおすばかりでなく、乳用種の未經産のめす牛も肉用を目的として肥育している場合は肉用牛とした。

ただし、搾乳経験のある牛を肉用に肥育しても肉用牛に含まれない。

肉 用 種

乳用種以外の肉用牛をいう。黒毛和種、褐毛（あか毛）和種、その他に分類し、その他は黒毛和種、褐毛和種以外の肉用種（外国種を含む。）とした。

黒 毛 和 種

毛色・角・ひづめは黒色。肉質は他の品種より優れている。

褐 毛 和 種

毛色は黄褐色から赤褐色。角・ひづめはべっこう色や黒色。

そ の 他

黒毛和種、褐毛和種以外の肉用種。無角和種、日本短角種等の和牛の他、ヘレフォード、アバディーアンガス等外国牛の肉専用種、肉用種の雑種も含む。

肥 育 用 牛

肉牛として販売することを目的に飼養している肉用種の牛をいう。

したがって、ほ乳・育成中の牛でも引き続き自家で肥育する予定のものは肥育用牛とした。

子取り用めす牛

子牛を生産することを目的として飼養している肉用種のめす牛をいう。過去に種付けしたことのあるめす牛及び将来種付けすることが確定している牛である。

乳 用 種

ホルスタイン種等の乳用種のうち、肉用を目的として飼育している牛をいう。

ホルスタイン種他

交雑種を除く乳用種のうち、肉用を目的として肥育しているおす牛及び未經産のめす牛をいう。

交 雑 種	乳用種のめすに和牛等の肉用種のおすを交配し生産された、いわゆるF1牛をいう。F1めす牛に肉用種おすを交配し生産されたF1クロス牛も含めた。
経 営 タ イ プ	調査時点における肉用牛飼養者の主な経営形態によって、次の経営タイプのいずれかに分類した。
肉 用 種 経 営	肉用種の子取り・育成・肥育を主目的とする経営をいう。
子 取 り 経 営	子牛の生産を目的とする経営をいう。
肥 育 経 営	もと牛を肉用に肥育することを目的とする経営をいう。
去 勢 肥 育	去勢したおす牛をもと牛として肥育する形態をいう。
そ の 他 経 営	子牛の育成（育成経営）、子牛の生産から育成・肥育まで行うもの（一貫経営）等の経営をいう。
乳 用 種 経 営	乳用種のほ育・育成・肥育を主目的とする経営をいう。
育 成 経 営	ほ育から育成を主とする経営をいう。ただし、ほ育のみを含む。ほ育は、生後1～2週間程度のものを導入（出生子牛も含む。）し、3か月程度飼育するものをいう。
肥 育 経 営	育成は、3か月程度の子牛を更に3～4か月程度飼養するものをいう。 育成から肥育を主とする経営をいう。 肥育は6～7か月程度の子牛を出荷時まで飼養する経営をいう。
一 貫 経 営	ほ育・育成から肥育まで一貫して行う経営をいう。
肉用種の出生頭数	肉用種で生まれてきた子牛の頭数をいう。

（３）乳用牛調査及び肉用牛調査共通

経 営 耕 地 面 積	乳用牛又は、肉用牛飼養者（学校、試験場等の非営利的な飼養者を除く。）が、農作物を栽培することを目的として経営している土地をいい、けい畔を含む。 なお、経営耕地には、自作地、小作している耕地、裏小作（1年以内）させている耕地、又借り（又小作）している耕地及び共有地で割地されているものを含む。
飼 料 作 物 の 作 付 面 積	乳用牛又は、肉用牛飼養者（学校、試験場等の非営利的な飼養者を除く。）が、家畜の飼料にする目的で、飼料作物（牧草を含む。）を作付した田と畑の作付実面積をいう。 なお、同一ほ場に2度作付けした場合は、そのほ場の面積とし、表作と裏作の作付面積が異なる場合には広い方の作付面積とした。
田	耕地のうち、水をたたえるためのけい畔のある土地をいう。
畑	田以外の耕地をいい、普通畑、樹園地、牧草専用地、焼畑、切替畑、堤外地の畑を含む。
借 入 地	飼料作物作付面積のうち、他人から借り入れている耕地をいう。
放 牧	乳用牛又は、肉用牛飼養者（学校、試験場等の非営利的な飼養者を除く。）が、牛が採食可能な植生を有する土地で、その植生を利用して牛を飼養する方法をいう。 したがって、牛に運動させることを主目的とした運動場等での放し飼いは放牧に含めない。
放 牧 面 積	過去1年間に牛が放牧された実面積をいう。 放牧の用に供した土地であり、牧柵等で囲まれた土地のほか、牧柵を用いない土地であっても、放牧中の家畜の行動域の面積（田畑においては経営耕地面積）を含める。
う ち 田	放牧の用に供した土地のうち田の経営耕地面積をいう。
う ち 畑	放牧の用に供した土地のうち畑の経営耕地面積をいう。

放 牧 頭 数	過去1年間に1日以上放牧された牛の頭数をいう。 なお、調査時点で飼養していない牛を含む。
う ち 成 牛	過去1年間に1日以上放牧された牛のうち、放牧開始時点で満2歳以上の牛及び、満2歳未満であっても分べん経験がある牛をいう。
濃 厚 飼 料	容積が小さく、粗繊維含有量が少なく、可消化養分含有量の多い飼料をいい、穀類（とうもろこし、こうりゃん等）、油かす（なたね油かす、大豆油かす等）、ぬか類（ふすま、米ぬか類等）等をいう。
粗 飼 料	容積が大きく、粗繊維含有量が多く、可消化養分含有量の少ない飼料をいい、生草、乾牧草、サイレージなどイネ科牧草やマメ科牧草などの茎葉をいう。
サイレージ	牧草や飼料作物等をサイロ等に詰めて乳酸発酵させたものをいう。
うち飼料稲	稲発酵粗飼料（稲ホールクロップサイレージ）をいい、子実及び茎葉を同時に刈り取り乳酸発酵させたものをいう。
乾 草	生草（牧草）を貯蔵するため乾燥したものをいう。
稲 わ ら	稲から子実を除いた茎葉を乾燥したものをいう。
そ の 他	上記以外の粗飼料をいう。
自 給 飼 料	飼養者自らが生産する飼料をいう。
購 入 飼 料	市場流通飼料、個人売買による飼料をいい、物々交換及び無償で譲り受けたものを含む。
輸 入 粗 飼 料	外国で生産された粗飼料をいう。
国 産 粗 飼 料	国内で生産された粗飼料をいう。

（４）鶏ひなふ化羽数調査

ふ 化 場	ふ卵器を使用して、卵を人工的にふ化（発生）させる事業所をいう。ここでは、販売及び自家用の鶏ひなのふ化場を対象とし、教育用あるいは研究用にのみふ化する学校、研究機関などは含めない。
（ひなの用途区分）	
採 卵 鶏	鶏卵を生産する目的でふ化するひなをいう。 したがって、採卵用とブロイラー用の兼用種は用途によって区分した。 ただし、愛がん用（東天紅、尾長鶏、チャボ等）は含めない。
ブロイラー用 種 鶏	当初から食肉に供する目的でふ化するひなをいう。 採卵用及びブロイラー用のひなの生産を目的として種卵採取を行うためのひなをいう。
ふ 化 羽 数	ふ卵器を使用して、鶏卵を人工的にふ化させた羽数をいう。
出 荷 羽 数	ふ化業者が出荷した初生びなの羽数をいう。（国外出荷を含む。） また、ふ化場で、大・中びなまで育成した場合は、え付けをもって初生びなの出荷とした。
え 付 け 羽 数	ふ化業者が出荷（自家育すう用を含む。）した初生びなを鶏飼養者（育すう業者を含む。）が、え付けした羽数をいう。（国外でえ付けされたひなは除く。）
初生びなの出荷月	ふ化した月により調査した。 したがって、月末にふ化して翌月に出荷されるひなは、ふ化月の出荷羽数として計上した。

（５）豚調査

豚	肉用を目的として飼養している豚をいう。
肥 育 豚	自家で飼養して肉豚として販売することを目的として飼養している豚をいい、肥育用のもと豚として販売するものは含めない。

子取り用めす豚	生後6か月以上で子豚を生産することを目的として飼養しているめす豚をいい、過去に種付けしたことのある豚及び近い将来種付けすることが確定している豚である。
種 お す 豚	生後6か月以上で種付けに供することを目的として飼養しているおす豚をいい、過去に種付けに供したことのある豚及び近い将来種付けに供することが確定している豚である。
そ の 他	上記以外の豚をいう。また、肥育用のもと豚として販売するものはここに含める。

(6) 採卵鶏調査

採 卵 鶏	鶏卵を生産することを目的として飼養している鶏をいう。
成 鶏 め す	生後6か月齢以上のめすの鶏をいう。 ただし、種鶏の成鶏めすは除いた。
ひ な	生後6か月齢未満のめすの鶏をいい、産卵をしても6か月齢未満の鶏はここに含めた。 ただし、種鶏のひなは除いた。
種 鶏	採卵用のひなの生産を目的として、種卵採取を行うための鶏をいい、おすを含む。

12 利用上の注意

(1) 本書に掲載した全国農業地域・地方農政局の区分は、次のとおりである。

ア 農業地域

全国農業地域名	所 属 都 道 府 県 名
北 海 道	北海道
東 北	青森、岩手、宮城、秋田、山形、福島
北 陸	新潟、富山、石川、福井
関 東 ・ 東 山	茨城、栃木、群馬、埼玉、千葉、東京、神奈川、山梨、長野
東 海	岐阜、静岡、愛知、三重
近 畿	滋賀、京都、大阪、兵庫、奈良、和歌山
中 国	鳥取、島根、岡山、広島、山口
四 国	徳島、香川、愛媛、高知
九 州	福岡、佐賀、長崎、熊本、大分、宮崎、鹿児島
沖 縄	沖縄

イ 地方農政局

地方農政局	所 属 都 道 府 県 名
東 北 農 政 局	アの東北の所属都道府県名と同じ。
北 陸 農 政 局	アの北陸の所属都道府県名と同じ。
関 東 農 政 局	茨城、栃木、群馬、埼玉、千葉、東京、神奈川、山梨、長野、静岡
東 海 農 政 局	岐阜、愛知、三重
近 畿 農 政 局	アの近畿の所属都道府県名と同じ。
中国四国農政局	鳥取、島根、岡山、広島、山口、徳島、香川、愛媛、高知
九 州 農 政 局	アの九州の所属都道府県名と同じ。

注：東北農政局、北陸農政局、近畿農政局、九州農政局の結果については、当該農業地域の結果と同じであることから、統計表章はしていない。

(2) 統計表に用いた記号は、次のとおりである。

「－」：事実のないもの

「…」：事実不詳又は調査を欠くもの

「0」：単位に満たないもの

「△」：減少したもの

「X」：個人、法人又はその他の団体の個々の秘密に属する事項を秘匿するため、統計数値を公表しないもの

(3) 統計数値は、次の方法により四捨五入している。

したがって、内訳と計は必ずしも一致しない。

ア 戸数

平成16年2月1日現在調査から、3けた以下の数値を原数表示することとし、4けた以上の数値において以下の方法により四捨五入を行った。

原 数		7けた以上 (100万)	6けた (10万)	5けた (万)	4けた (1000)	3けた (100)	2けた (10)	1けた (1)
四捨五入するけた (下から)		3けた	2けた		1けた	四捨五入しない		
例	四捨五入する前 (原数)	1 234 567	123 456	12 345	1 234	123	12	1
	四捨五入した数値 (統計数値)	1 235 000	123 500	12 300	1 230	123	12	1

イ 頭数及び面積

以下の方法により四捨五入を行った。

原 数		7けた以上 (100万)	6けた (10万)	5けた (万)	4けた (1000)	3けた (100)	2けた (10)	1けた (1)
四捨五入するけた (下から)		3けた	2けた		1けた			
例	四捨五入する前 (原数)	1 234 567	123 456	12 345	1 234	123	12	1
	四捨五入した数値 (統計数値)	1 235 000	123 500	12 300	1 230	120	10	0

(4) 統計表の規模別、経営タイプ別、経営組織別戸数、頭数については、学校、試験場等の非営利的な飼養者を除いた。

(5) 平成7年及び12年の農(林)業センサス実施年については、畜産基本調査を休止したため、解説中に用いた両年の数値は、畜産予察調査及び情報収集により取りまとめた「家畜の飼養動向」によった。

13 問い合わせ先

農林水産省 大臣官房 統計部 生産流通消費統計課 畜産・木材統計班

電話：(代表) 03 (3502) 8111 内線2842、2843

(直通) 03 (3502) 8094

