

利用者のために

1 調査（統計）の目的

主要家畜（乳用牛及び肉用牛並びに豚、採卵鶏及びブロイラー）に関する規模別・飼養状態（経営タイプ）別飼養戸数、飼養頭羽数等を把握し、我が国の畜産生産の現況を明らかにするとともに、畜産行政の推進に資する資料を整備することを目的とする。

2 調査の根拠

豚、採卵鶏及びブロイラー調査は、統計法（平成19年法律第53条）第19条第1項の規定に基づく総務大臣の承認を受けて実施する一般統計調査である。

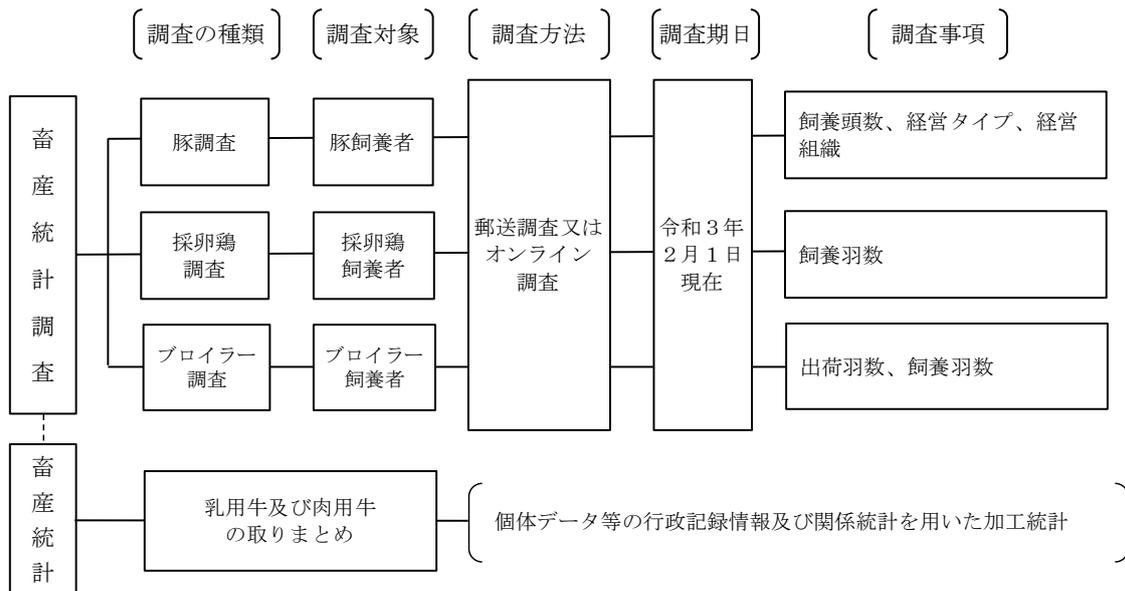
乳用牛及び肉用牛については、牛個体識別全国データベース（牛の個体識別のための情報の管理及び伝達に関する特別措置法（平成15年法律第72号）第3条第1項の規定により作成される牛個体識別台帳に記載された事項その他関連する事項をデータベースとしたもの。以下「個体データ」という。）等の情報により集計する加工統計であり、統計法に基づく統計調査には該当しない。

3 調査機構

豚、採卵鶏及びブロイラー調査は、農林水産省大臣官房統計部（以下「大臣官房統計部」という。）及び地方組織（地方農政局、北海道農政事務所、内閣府沖縄総合事務局及び内閣府沖縄総合事務局の農林水産センター）を通じて実施した。

乳用牛及び肉用牛についての集計は、大臣官房統計部において実施した。

4 調査の体系



注：ブロイラー調査については、平成25年2月1日現在調査から開始した。

5 調査（集計）の対象

(1) 乳用牛及び肉用牛

全国の個体データに登録された乳用牛及び肉用牛の飼養者を対象とした。

(2) 豚、採卵鶏及びブロイラー

全国の豚飼養者、採卵鶏の飼養者（成鶏めすの飼養羽数が1,000羽以上の者（ひなのみ及び種鶏のみで、それぞれ1,000羽以上飼養する者を含む。）及びブロイラーの飼養者（ブロイラーの年間出荷羽数が3,000羽以上の者。））とした。

なお、飼養者が複数の畜種を飼養している場合は、それぞれの畜種別に調査の対象とした。

また、複数の飼養地（畜舎）を持ち、個々に要員を配置して飼養を行っている場合、それぞれの飼養地（畜舎）を1飼養者とした。

ここでいう飼養者とは、家畜を飼養する全ての者（個人又は法人）のことであり、学校、試験場等の非営利的な飼養者を含む。

6 調査対象者の選定（豚、採卵鶏及びブロイラー）

(1) 飼養者を特殊階層（非営利）と一般階層（営利）に区分し、特殊階層では全数調査、一般階層では標本調査（一部の階層においては全数調査）により調査を行った。

ア 特殊階層（非営利）

学校、試験場等の非営利的な飼養者は、特殊階層として区分した。

また、公共団体、牧場を管理する農協等は、飼養規模がかなり大きく推定値への影響が大きいと考えられることから、便宜的に特殊階層に区分した。

イ 一般階層（営利）

特殊階層以外の全ての飼養者は、一般階層に区分した。

一般階層は標本調査を基本とするが、飼養頭羽数がかげ離れて大きい飼養者を含む最も規模の大きい階層を「超大規模階層」として設定して全数調査を行い、それ以外の階層を「標本抽出階層」として設定して次のとおり標本調査を行った。

(ア) 豚調査については、経営タイプによりその飼養形態や飼養頭数規模が大きく異なるため、都道府県ごとに経営タイプ（子取り、肥育・一貫）に区分した上で、飼養頭数規模による階層分けを行い、各階層別に系統抽出法により調査対象者を選定した。

(イ) 採卵鶏調査については、飼養羽数規模による階層分けを都道府県ごとに行い、各階層別に系統抽出法により調査対象者を選定した。

なお、種鶏・ひなのみ飼養者からなる階層を「種鶏・ひなのみ階層」として設定し、全数調査を行った。

(ウ) ブロイラー調査については、出荷羽数規模による階層分けを都道府県ごとに行い、各階層別に系統抽出法により調査対象者を選定した。

(2) 調査対象者数等

畜種別の調査対象者数等は、次のとおりである。

	母集団の大きさ ①	調査対象者数 ②	有効回答数 ③	有効回答率 ④=③/②
	戸	戸	戸	%
豚	6,108	2,669	2,109	79.0
採卵鶏	3,334	1,631	1,383	84.8
ブロイラー	2,693	1,174	972	82.8

注：1 「母集団の大きさ」欄の数値は、2015年農林業センサス結果（平成27年2月1日現在）に基づく2015年時点の飼養者数である。

2 有効回答数とは集計に用いた調査対象者の数であり、回答はされたが調査対象としての要件を満たさなかった者は含まれていない。

7 調査（集計）期日及び調査実施時期

(1) 調査（集計）期日

ア 乳用牛及び肉用牛

令和3年2月1日現在で集計を行った。

ただし、乳用牛の月別経産牛頭数については、令和2年3月から令和3年2月までの各月の1日現在における飼養頭数とした。

また、乳用牛及び肉用牛の月別出生頭数については、乳用牛が令和2年2月から令和3年1月まで、肉用牛が令和元年8月から令和2年7月までの各月の出生頭数とした。

イ 豚、採卵鶏及びブロイラー

令和3年2月1日現在で調査を行った。

ただし、ブロイラーの出荷羽数は令和2年2月2日から令和3年2月1日までの1年間とした。

(2) 調査実施時期（豚、採卵鶏及びブロイラー）

調査票の配布：令和3年1月中旬

調査票の回収：令和3年2月1日から2月末日まで

ただし、令和3年調査については、高病原性鳥インフルエンザが発生したことから、調査票の配布を見送り、調査が可能になった段階で、順次、調査票の配布・回収を行った。

8 調査（集計）事項

(1) 乳用牛及び肉用牛

下記9に掲げる個体データ、（一社）家畜改良事業団が集計分析した乳用牛群能力検定成績（以下「検定データ」という。）、農林業センサス、作物統計調査及び畜産統計調査（過去データ）の情報により次の事項について集計した。

ア 乳用牛

(ア) 全国農業地域・都道府県別

- a 飼養戸数・頭数
- b 成畜飼養頭数規模別の飼養戸数
- c 成畜飼養頭数規模別の飼養頭数
- d 成畜飼養頭数規模別の成畜飼養頭数
- e 年齢別飼養頭数
- f 月別経産牛頭数
- g 月別出生頭数（乳用種めす）
- h 月別出生頭数（乳用種おす）
- i 月別出生頭数（交雑種）

(イ) 乳用牛飼養者の飼料作物作付実面積（全国、北海道、都府県）

イ 肉用牛

(ア) 全国農業地域・都道府県別

- a 飼養戸数・頭数
- b 総飼養頭数規模別の飼養戸数
- c 総飼養頭数規模別の飼養頭数
- d 子取り用めす牛飼養頭数規模別の飼養戸数
- e 子取り用めす牛飼養頭数規模別の飼養頭数
- f 肉用種の肥育用牛飼養頭数規模別の飼養戸数
- g 肉用種の肥育用牛飼養頭数規模別の飼養頭数
- h 乳用種飼養頭数規模別の飼養戸数
- i 乳用種飼養頭数規模別の飼養頭数
- j 肉用種の肥育用牛及び乳用種飼養頭数規模別の飼養戸数
- k 肉用種の肥育用牛及び乳用種飼養頭数規模別の飼養頭数
- l 交雑種飼養頭数規模別の飼養戸数
- m 交雑種飼養頭数規模別の交雑種飼養頭数
- n ホルスタイン種他飼養頭数規模別の飼養戸数
- o ホルスタイン種他飼養頭数規模別のホルスタイン種他飼養頭数
- p 飼養状態別飼養戸数
- q 飼養状態別飼養頭数
- r 肉用種月別出生頭数（めす・おす計）
- s 肉用種月別出生頭数（めす）
- t 肉用種月別出生頭数（おす）

(イ) 肉用牛飼養者の飼料作物作付実面積（全国、北海道、都府県）

(ウ) 全国農業地域別・飼養頭数規模別

- a 飼養状態別飼養戸数（子取り用めす牛飼養頭数規模別）
- b 飼養状態別飼養頭数（子取り用めす牛飼養頭数規模別）
- c 飼養状態別飼養戸数（肉用種の肥育用牛飼養頭数規模別）
- d 飼養状態別飼養頭数（肉用種の肥育用牛飼養頭数規模別）
- e 飼養状態別飼養戸数（乳用種飼養頭数規模別）

- f 飼養状態別飼養頭数（乳用種飼養頭数規模別）
- g 飼養状態別飼養戸数（肉用種の肥育用牛及び乳用種飼養頭数規模別）
- h 飼養状態別飼養頭数（肉用種の肥育用牛及び乳用種飼養頭数規模別）
- i 飼養状態別飼養戸数（交雑種飼養頭数規模別）
- j 飼養状態別交雑種飼養頭数（交雑種飼養頭数規模別）
- k 飼養状態別飼養戸数（ホルスタイン種他飼養頭数規模別）
- l 飼養状態別ホルスタイン種他飼養頭数（ホルスタイン種他飼養頭数規模別）

(2) 豚、採卵鶏及びブロイラー

次の事項について調査した。

- ア 豚 調査：飼養頭数、経営タイプ及び経営組織
- イ 採卵鶏 調査：飼養羽数
- ウ ブロイラー調査：出荷羽数及び飼養羽数

9 集計に用いた行政記録情報及び関係統計（乳用牛及び肉用牛）

(1) 個体データ

（独）家畜改良センターに対して、独立行政法人家畜改良センター牛個体識別全国データベース利用規程に基づき、利用請求し入手した個体データを活用した。

(2) 検定データ

（一社）家畜改良事業団のホームページから入手した令和元年度の検定データの「推定新生子牛早期死亡率」並びに分娩間隔及び乾乳日数により算出した「搾乳日数割合と乾乳日数割合」を活用した。

(3) 農林業センサス

2015年農林業センサスの農林業経営体のうち、乳用牛を飼養している経営体及び肉用牛を飼養している経営体について、飼料用米、ホールクロップサイレージ用稲、飼料用作物及び牧草専用地の作付面積を集計し活用した。

(4) 作物統計調査

平成26年産から平成30年産まで及び令和2年産の作物統計調査により公表している飼料作物作付面積を活用した。

(5) 畜産統計調査（過去データ）

ア 畜産統計調査の結果として公表している乳用牛飼養者及び肉用牛飼養者の飼料作物作付実面積の平成27年から平成31年までの直近5か年の平均（全国、北海道、都府県）を活用した。

イ 肉用牛の肉用種の飼養目的別飼養頭数（子取り用めす牛、肥育用牛及び育成牛）の平成27年から平成31年までの直近5か年の平均（都道府県別）を活用した。

10 調査方法（豚、採卵鶏及びブロイラー）

報告者に対して調査票を郵送により配布・回収する自計調査の方法により行った。ただし、報告者の協力が得られる場合は、オンライン調査システムにより回収する自計調査の方法も可能とした。

11 集計方法

集計は、次のとおり大臣官房統計部生産流通消費統計課において行った。

(1) 乳用牛及び肉用牛

次の方法により都道府県別の値を集計し、当該都道府県別の値の積み上げにより全国計を集計した。

ア 飼養戸数

飼養戸数は、個体データに登録されている飼養者ごとの飼養形態（乳牛・肉牛・複合）を集計した。

具体的には、個体データに登録されている飼養者の飼養形態別コードが乳牛又は複合の者を乳用牛飼養者、個体データに登録されている飼養者の飼養形態別コードが肉牛又は複合の者を肉用牛飼養者として集計した。

ただし、飼養形態が乳用牛飼養者であっても個体データに乳用牛の頭数登録がない飼養者及び飼養形態が肉用牛飼養者であっても個体データに肉用牛の頭数登録がない飼養者は、飼養戸数に含めない。

イ 飼養頭数

<飼養頭数の集計項目>

飼 養 種 別	乳 用 種	め す E	成畜（2歳以上）	①	乳用牛 (①+⑥)		
			経産牛	②			
			搾乳牛	③			
			乾乳牛	④			
未經産牛	⑤						
子畜（2歳未満の未經産牛）	⑥						
総 頭 数	B	お す F	乳用種のめす牛 (ホルスタイン種他めす)	I	肉用牛 (I + F + ⑦+⑧+⑨ + D)		
			肉 用 種	め す G		子取り用めす牛	⑦
						お す H	肥育用牛 育成牛
交 雑 種		D					

- : 個体データにより算出する項目 A～I
- : 個体データ及び検定データにより算出する項目 ①～⑥
- : 個体データ及び畜産統計調査の過去データにより算出する項目 ⑦～⑨

(ア) 乳用牛

a 乳用牛全体

個体データの乳用種めすの飼養頭数（E）から肉用目的に育成・肥育中の乳用

種めすの飼養頭数（I）を差し引いて集計した。

なお、肉用目的に育成・肥育中の乳用種めすの飼養頭数（I）については、個体データの飼養者ごとの牛の種類・年齢別情報による、乳用種めすのうち3歳未満の牛のみを飼養し、かつ、牛の飼養頭数に占める肉用種、乳用種おす及び交雑種の飼養頭数割合が8割以上の飼養者の乳用種めすの飼養頭数とした（以下同じ。）。

b 成畜（2歳以上）

この項目には、2歳以上の乳用種めすの他、経産牛については2歳未満であっても計上することとする。このため、個体データの2歳以上の乳用種めすの飼養頭数に、個体データに母牛個体識別情報が登録されている2歳未満の乳用種めすの飼養頭数を加えて集計した。

さらに、個体データに登録されていない生後1週間内に死亡した子牛を生んだ母牛の飼養頭数を、検定データの「推定新生子牛早期死亡率」を用いて推計し、その飼養頭数も加えて集計した。

(a) 経産牛

個体データの乳用種めすの母牛個体識別情報を用いて出産経験のある乳用種めすの飼養頭数を集計した。

さらに、個体データに登録されていない生後1週間内に死亡した子牛を生んだ母牛の飼養頭数を、検定データの「推定新生子牛早期死亡率」を用いて推計し、その飼養頭数を加えて集計した。

① 乾乳牛

検定データの分べん間隔（日数）から搾乳日数を引いた日数を分べん間隔（日数）で除して乾乳日数割合を算出し、この乾乳日数割合を経産牛頭数に乗じて飼養頭数を推計した。

② 搾乳牛

経産牛頭数から乾乳牛の飼養頭数を差し引いて推計した。

(b) 未經産牛

成畜（2歳以上）飼養頭数から経産牛頭数を差し引いて集計した。

c 子畜（2歳未満の未經産牛）

乳用牛の飼養頭数から成畜（2歳以上）飼養頭数を差し引いて集計した。

(i) 肉用牛

a 肉用牛全体

個体データの肉用種（C）、乳用種おす（F）及び交雑種（D）の飼養頭数に、肉用目的に育成・肥育中の乳用種めす（I）の飼養頭数を加えて集計した。

b 肉用種

個体データの肉用種の飼養頭数を集計した。

(a) 種別

① 黒毛和種

個体データの黒毛和種の飼養頭数を集計した。

② 褐毛和種

個体データの褐毛和種の飼養頭数を集計した。

③ その他

個体データの無角和種、日本短角種等の和牛のほか、外国牛の肉専用種及び肉用種の雑種の飼養頭数を集計した。

(b) 飼養目的別

① 子取り用めす牛

個体データの出産経験のある肉用種めすの飼養頭数に、個体データでは把握できない子取り用めす牛（候補牛）の飼養頭数の推定値を加えて集計した。

個体データでは把握できない子取り用めす牛（候補牛）飼養頭数の推計方法については、i からvまでの手順による。

i 畜産統計調査（過去データ）を用いて次の(i)から(iii)までの飼養頭数を集計した。

(i) 畜産統計調査の子取り用めす牛飼養頭数から個体データの出産経験のある肉用種めすの飼養頭数を差し引いた飼養頭数

(ii) 畜産統計調査の肥育用牛飼養頭数から個体データの1歳以上の肉用種おすの飼養頭数を差し引いた飼養頭数

(iii) 畜産統計調査の育成牛の飼養頭数

ii i(i)から(iii)までの飼養頭数を合算して、個体データでは把握できない飼養頭数を算出した。

iii i(i)の飼養頭数をiiの飼養頭数で除して「子取り用めす牛（候補牛）の飼養頭数割合」を算出した。

iv 個体データを用いて、肉用種の飼養頭数から出産経験のある肉用種めすの飼養頭数及び1歳以上の肉用種おすの飼養頭数を差し引いて、個体データでは把握できない飼養頭数を算出した。

v ivの飼養頭数にiiiの割合を乗じて「個体データでは把握できない子取り用めす牛（候補牛）の飼養頭数」を推計した。

② 子取り用めす牛のうち、出産経験のある牛

個体データに登録されている母牛個体識別情報と肉用種めすの個体識別番号を照合させ、照合した飼養頭数を集計した。

③ 肥育用牛

個体データの1歳以上の肉用種おすの飼養頭数に、個体データでは把握できない1歳以上の肉用種おす以外の肥育用牛の飼養頭数を加えて集計した。

個体データでは把握できない1歳以上の肉用種おす以外の肥育用牛飼養頭数の集計方法は、i からvまでの手順による。

i 畜産統計調査（過去データ）を用いて次の(i)から(iii)までの飼養頭数を集計した。

(i) 畜産統計調査の子取り用めす牛飼養頭数から個体データの出産経験のある肉用種めすの飼養頭数を差し引いた飼養頭数

(ii) 畜産統計調査の肥育用牛飼養頭数から個体データの1歳以上の肉用種おす頭数の飼養頭数を差し引いた飼養頭数

(iii) 畜産統計調査の育成牛の飼養頭数

ii i(i)から(iii)までの飼養頭数を合算して、個体データでは把握できない飼養頭数を算出した。

iii i(ii)の飼養頭数をiiの飼養頭数で除して「1歳以上の肉用種おす以外の肥育用牛飼養頭数割合」を算出した。

iv 個体データを用いて、肉用種の飼養頭数から出産経験のある肉用種めすの飼養頭数及び1歳以上の肉用種おすの飼養頭数を差し引いて、個体データでは把握できない飼養頭数を算出した。

v ivの飼養頭数にiiiの割合を乗じて「個体データでは把握できない1歳以上の肉用種おす以外の肥育用牛飼養頭数」を推計した。

④ 育成牛

個体データの肉用種の飼養頭数から①で算出した子取り用めす牛及び③で算出した肥育用牛の飼養頭数を差し引いて飼養頭数を推計した。

c 乳用種

個体データの乳用種おす及び交雑種の飼養頭数に、肉用目的に育成・肥育中の乳用種めすの飼養頭数を加えて集計した。

(a) ホルスタイン種他

個体データの乳用種おすの飼養頭数に、肉用目的に育成・肥育中の乳用種めすの飼養頭数を加えて集計した。

(b) 交雑種

個体データの交雑種の飼養頭数を集計した。

ウ 出生頭数

乳用牛（乳用種めす、乳用種おす及び交雑種）、肉用牛（肉用種めす及び肉用種おす）ともに、個体データの出生頭数を用いて集計した。

エ 肉用牛の飼養状態別

肉用牛飼養者の飼養状況は、個体データの情報を活用し、次の(ア)aからdまで及び(イ)aからcまでの飼養状態別に区分した。

(ア) 肉用種飼養

肉用牛飼養者において、牛の飼養頭数に占める肉用種の割合が5割以上の飼養状態をいい、次に掲げるとおり細分化した。

a 子牛生産

出産経験のある肉用種めすを飼っていて、1歳以上の肉用種おす又は1歳以上の出産経験のない肉用種めすを飼っていない飼養状態をいう。

b 肥育用牛飼養

1歳以上の肉用種おす又は1歳以上の出産経験のない肉用種めすを飼っていて、出産経験のある肉用種めすを飼っていない飼養状態をいう。

c 育成牛飼養

1歳未満の肉用種おす又は1歳未満の肉用種めすを飼っていて、出産経験の

ある肉用種めす、1歳以上の肉用種おす又は1歳以上の肉用種めすを飼っていない飼養状態をいう。

d その他の飼養

肉用種の子牛生産、肥育用牛飼養及び育成牛飼養以外の飼養状態をいう。

(イ) 乳用種飼養

肉用牛飼養者において、牛の飼養頭数に占める肉用種の割合が5割未満の飼養状態をいい、次に掲げるとおり細分化した。

a 育成牛飼養

8か月未満の乳用種おす又は8か月未満の乳用種めすを飼っていて、8か月以上の乳用種おす又は8か月以上の乳用種めすを飼っていない飼養状態をいう。

b 肥育牛飼養

8か月以上の乳用種おす又は8か月以上の乳用種めすを飼っていて、8か月未満の乳用種おす又は8か月未満の乳用種めすを飼っていない飼養状態をいう。

c その他の飼養

乳用種の育成牛飼養及び肥育牛飼養以外の飼養状態をいう。

オ 飼料作物作付実面積

(ア) 乳用牛飼養者の飼料作物作付実面積

作物統計調査の飼料作物作付面積のデータ、農林業センサスの農林業経営体調査の調査票情報及び畜産統計調査（過去データ）を用いて北海道及び都府県別に推計した。

具体的な算出方法は、次のaからcまでの手順による。

a 平成26年産から平成30年産までの作物統計調査の飼料作物作付面積に2015年農林業センサスの飼料作物作付面積に占める乳用牛経営体の作付面積割合をそれぞれ乗じ、これらの平均値を算出した。

b 畜産統計調査の乳用牛飼養者の飼料作物作付実面積の平成27年から平成31年までの平均値からaで算出した平均値を除いて補正率を算出した。

c 令和2年産の作物統計調査の飼料作物作付面積に2015年農林業センサスの飼料作物作付面積に占める乳用牛経営体の作付面積割合を乗じて算出した飼料作物作付面積に補正率を乗じて乳用牛飼養者の飼料作物作付実面積を推計した。

(イ) 肉用牛飼養者の飼料作物作付実面積

作物統計調査の飼料作物作付面積のデータ、農林業センサスの農林業経営体調査の調査票情報及び畜産統計調査（過去データ）を用いて北海道及び都府県別に推計した。

具体的な算出方法は、次のaからcまでの手順による。

a 平成26年産から平成30年産までの作物統計調査の飼料作物作付面積に2015年農林業センサスの飼料作物作付面積に占める肉用牛経営体の作付面積割合をそれぞれ乗じ、これらの平均値を算出した。

b 畜産統計調査の肉用牛飼養者の飼料作物作付実面積の平成27年から平成31年までの平均値からaで算出した平均値を除いて補正率を算出した。

c 令和2年産の作物統計調査の飼料作物作付面積に2015年農林業センサスの飼

料作物作付面積に占める肉用牛経営体の作付面積割合を乗じて算出した飼料作物作付面積に補正率を乗じて肉用牛飼養者の飼料作物作付実面積を推計した。

(2) 豚、採卵鶏及びブロイラー

ア 次の方法により都道府県別の値を推定し、当該都道府県別の値の積み上げにより全国値を推定した。

- (ア) 全数調査を行った階層にあつては調査値の合計の方法で、標本調査を行った一般階層にあつては推定の方法で行った。ただし、全数調査を行った階層であっても調査不能が発生した場合は、一般階層と同様の推定方式で行った。
- (イ) 一般階層の推定は、戸数は単純推定、頭羽数は比推定で行うことを原則とするが、頭羽数の推定においても母集団リスト値と調査値との相関が著しく低くなった場合は、単純推定で行った。このことは、特殊階層及び超大規模階層において推定方式で行う場合も同様である。
- (ウ) 「標本」とは、集計に用いた標本であり、調査不能標本は推定の対象外とした。また、飼養中止標本の場合は、飼養規模を0頭（羽）（飼養頭羽数としてはカウントしない。）とし、推定の対象に含めた。
- (エ) 母集団リスト戸数及び母集団リストの頭羽数には調査不能標本も含めた。
- (オ) 全ての階層の推定値の合計により都道府県全体の推定値を算出した。
- (カ) 統計表章に用いる階層別の推定値は、各抽出階層の集計における、その調査結果が当該統計表章に用いる階層に属する標本の寄与分を合計して算出した。
- (キ) 特殊階層及び採卵鶏のうち種鶏は、階層別の値には含めていないが、全体の戸数、総頭羽数には含めて集計した。

イ 統計表章に用いる階層別の推定式は次のとおりである。ただし、推定式の頭羽数については、採卵鶏調査は飼養羽数を、ブロイラー調査は出荷羽数を適用した。

また、採卵鶏調査の種鶏・ひなのみの階層は超大規模階層と同様に取り扱った。

(ア) 戸数

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

(イ) 頭羽数

$$\hat{X}k = \sum_{i=1}^L \hat{X}_{ik} + \sum_{j=1}^{M_{ok}} X_{okj}$$

\hat{X}_{ik} は次のいずれかの方法により推定した。

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

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

上記の計算式に用いた記号は次のとおり。

\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 抽出階層の標本の大きさ (戸数)
n_{ik}	…	i 抽出階層のうち 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、調査結果では k 階層に分類される標本) の戸数
M_{ok}	…	超大規模階層の標本のうち k 階層に属する標本の大きさ (戸数)
\hat{X}_k	…	階層の頭羽数合計の推定値
\hat{X}_{ik}	…	i 抽出階層で k 階層に属する飼養者の頭羽数合計の推定値
Y_i	…	i 抽出階層の母集団リスト上の頭羽数合計
y_{ij}	…	i 抽出階層の j 標本の飼養者の母集団リスト上の頭羽数
x_{ikj}	…	i 抽出階層の標本のうち、k 階層に属する j 標本の頭羽数
x_{okj}	…	超大規模階層の標本のうち、k 階層に属する j 標本の頭羽数

12 実績精度 (全国)

豚調査、採卵鶏調査及びブロイラー調査における総飼養頭数、総飼養羽数及び総出荷羽数についての実績精度を標準誤差率 (標準誤差の推定値÷総飼養頭数、総飼養羽数又は総出荷羽数の推定値×100) により示すと、次のとおりである。

調査名	項目	標準誤差率
豚調査	総飼養頭数	0.9%
採卵鶏調査	総飼養羽数	1.2%
ブロイラー調査	総出荷羽数	1.3%

13 用語の定義・約束

(1) 乳用牛及び肉用牛

ア 乳用牛

乳用牛

搾乳を目的として飼養している牛及び将来搾乳牛に仕立てる目的で飼養している子牛をいう。したがって、本統計の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、品種区分ではなく、利用目的によることとし、めすの未經産牛を肉用目的に肥育しているものは肉用牛とした。

ただし、搾乳の経験のある牛を肉用に肥育 (例えば老廃牛の肥育) 中のものは肉用牛とせず乳用牛とした。

これは、と畜前の短期間の肥育が一般的であり、本来の肉用牛

成 畜	<p>の生産と性格を異にしていること、及び1頭の牛が乳用牛と肉用牛に2度カウントされることを防ぐためである。</p> <p>満2歳以上の牛をいう。</p> <p>ただし、2歳未満であっても既に分べんの経験のある牛は、成畜に含めた。</p>
経産牛	分べん経験のある牛をいい、搾乳牛と乾乳牛とに分けられる。
搾乳牛	経産牛のうち、搾乳中の牛をいう。
乾乳牛	経産牛のうち、搾乳していない牛をいう。
未經産牛	出生してから、初めて分べんするまでの牛をいう。
月別経産牛頭数	各月1日現在毎の、経産牛（搾乳牛・乾乳牛）の頭数をいう。
出生頭数	生きて生まれた子牛の頭数をいう。

イ 肉用牛

肉 用 牛	<p>肉用を目的として飼養している牛をいう（種おす、子取り用めす牛を含む）。</p> <p>肉用牛、乳用牛の区分は、品種区分ではなく、利用目的によって区分することとし、乳用種のおすばかりでなく、めすの未經産牛も肥育を目的として飼養している場合は肉用牛とした。</p>
肉用種の肥育用牛	<p>黒毛和種、褐毛（あか毛）和種、無角和種、日本短角種等の和牛のほか、外国系統牛の肉専用種を肉牛として販売することを目的に飼養している牛（種おすを含む。）をいう。</p> <p>なお、子取り用めす牛を除き、ほ乳・育成期間の牛においては、もと牛として出荷する予定のものは含めないが、引き続き自家で肥育する予定のものは含めた。</p>
肉用種の子取り用めす牛	子牛を生産することを目的として飼養している肉専用種のめす牛をいう。
肉用種の育成牛	もと牛として出荷する予定の肉専用種の牛をいう。
乳 用 種	ホルスタイン種、ジャージー種等の乳用種のうち、肉用を目的として飼養している牛をいう。
ホルスタイン種他	交雑種を除く乳用種のおす牛及び未經産のめす牛をいう。
交 雑 種	乳用種のめす牛に和牛等の肉専用種のおす牛を交配し生産されたF1牛・F1クロス牛をいう。

ウ 乳用牛及び肉用牛共通

飼料作物作付実面積	乳用牛又は肉用牛飼養者が、家畜の飼料にする目的で、飼料作物（牧草を含む。）を作付けた田と畑の作付実面積をいう。
-----------	---

(2) 豚、採卵鶏及びブロイラー

ア 豚

豚	肉用を目的として飼養している豚をいう。
肥育豚	自家で肥育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まない。
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をいう。
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することが確定している豚をいう。
その他	肥育豚、子取り用めす豚及び種おす豚以外の豚をいう。また、肥育用のもと豚として販売する場合はここに含めた。
経営タイプ	調査時点における豚飼養者(学校、試験場等の非営利的な飼養者を除く。以下同じ。)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。
子取り経営	過去1年間に養豚による販売額の7割以上が子豚の販売による経営をいう。
肥育経営	子取り経営以外のもので、肥育用もと豚に占める自家生産子豚の割合が7割未満の経営をいう。
一貫経営	子取り経営以外のもので、肥育用もと豚に占める自家生産子豚の割合が7割以上の経営をいう。
経営組織	調査時点における豚飼養者の主な経営形態によって、次のいずれかに分類した。
農家	調査期日現在で、経営耕地面積が10a以上の農業を営む世帯又は経営耕地面積が10a未満であっても、調査期日前1年間における農産物の販売金額が15万円以上あった世帯をいう。
会社	会社法(平成17年法律第86号)に定める株式会社(会社法施行に伴う関係法律の整備等に関する法律(平成17年法律第87号)に定める特例有限会社を含む。)、合資会社、合名会社又は合同会社をいう。
その他	ただし、1戸1法人(農家とみなす。)及び協業経営は除いた。協業経営の場合又は農協が経営している場合をいう(学校、試験場等の非営利的な飼養者は除いた)。

イ 採卵鶏

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。
飼養羽数	2月1日現在で鶏卵を生産する目的で飼養している鶏の飼養羽数をいう。

成	鶏	ふ化後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	ふ化後6か月齢未満のめすの鶏をいい、産卵しても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、おすは含めた。

ウ ブロイラー

ブロイラー	当初から「食用」に供する目的で飼養し、ふ化後3か月未満で肉用として出荷する鶏をいう。肉用目的で飼養している鶏であれば、「肉用種」「卵用種」の種類を問わないが、採卵鶏の廃鶏は含めない。 なお、ふ化後3か月未満で肉用として出荷する鶏であれば、地鶏及び銘柄鶏もここに含めた。 この場合の「地鶏」とは特定JAS規格の認定を受けた鶏（ふ化後75日以上で出荷）を、「銘柄鶏」とは一般社団法人日本食鳥協会の定義により出荷時に「銘柄鶏」の表示がされる鶏をいう。
出荷羽数	前年の2月2日から本年の2月1日までの1年間に出荷した羽数をいう。2月1日現在で飼養を休止し、又は中止している場合でも、年間3,000羽以上出荷した場合は、その飼養者の出荷羽数を含めた。
飼養羽数	2月1日現在で飼養している鶏のうち、ふ化後3か月未満で出荷予定の鶏の飼養羽数をいう。

14 利用上の注意

(1) 統計表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 全国農業地域

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

地方農政局名	所 属 都 道 府 県 名
東 北 農 政 局	アの東北の所属都道府県と同じ。
北 陸 農 政 局	アの北陸の所属都道府県と同じ。
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と同じ。

注： 東北農政局、北陸農政局、近畿農政局及び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。

「0」：1～4頭を四捨五入したもの（例：4頭→0頭）

「-」：事実のないもの

「…」：事実不詳又は調査を欠くもの

「…」：未発表のもの

「x」：個人又は法人その他の団体に関する秘密を保護するため、統計数値を公表しないもの

「nc」：計算不能

(3) 秘匿措置について

統計結果について、飼養戸数が2以下の場合には当該結果の秘密保護の観点から、該当結果を「x」表示とする秘匿措置を講じた。

なお、全体「計」から差引きにより、秘匿措置を講じた当該結果が推定できる場合には、本来秘匿措置を講じる必要がない箇所についても「x」表示としている。

また、(4)により四捨五入をしている場合は、差引きによっても推定できないため、秘匿措置を講じる箇所のみ「x」表示としている場合もある。

(4) 数値の四捨五入について

統計数値は、次の方法により四捨五入をしている。したがって、合計値と内訳の計は必ずしも一致しない場合がある。

ア 飼養戸数

3桁以下の数値を原数表示することとし、4桁以上の数値については次の方法により四捨五入を行った。

原数	7桁以上 (100万)	6桁 (10万)	5桁 (万)	4桁 (1,000)	3桁 (100)	2桁 (10)	1桁 (1)	
四捨五入する桁 (下から)	3桁	2桁		1桁	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 飼養頭数及び面積

次の方法により四捨五入を行った。

原数	7桁以上 (100万)	6桁 (10万)	5桁 (万)	4桁 (1,000)	3桁 (100)	2桁 (10)	1桁 (1)	
四捨五入する桁 (下から)	3桁	2桁		1桁				
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

ウ 飼養羽数及び出荷羽数

表示単位（千羽）未満の桁を四捨五入した。

- (5) 豚、採卵鶏及びブロイラーに関する統計表の規模別、経営タイプ別、経営組織別戸数及び頭羽数については、学校、試験場等の非営利的な飼養者を除いた。
- (6) 本統計の累年データは、農林水産省ホームページ「統計情報」の分野別分類「作付面積・生産量、被害、家畜の頭数など」、品目別分類「畜産」の「畜産統計調査」で御覧いただけます。
【 <https://www.maff.go.jp/j/tokei/kouhyou/tikusan/index.html#1> 】
- (7) この統計表に掲載された数値を他に転載する場合は、「畜産統計」（農林水産省）による旨を記載してください。

15 お問い合わせ先

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 3686）

（直通）03-3502-5665

FAX：03-5511-8771

※ 本調査に関するご意見・ご要望は、上記問合せ先のほか、農林水産省ホームページで受け付けております。

【 <https://www.contactus.maff.go.jp/j/form/tokei/kikaku/160815.html> 】