

# 利用者のために

## 1 調査の目的

畜産統計調査（以下「調査」という。）は、主要家畜（乳用牛、肉用牛、豚、採卵鶏及びブロイラー）に関する規模別・経営タイプ別飼養戸数及び飼養頭（羽）数等を把握し、我が国の畜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

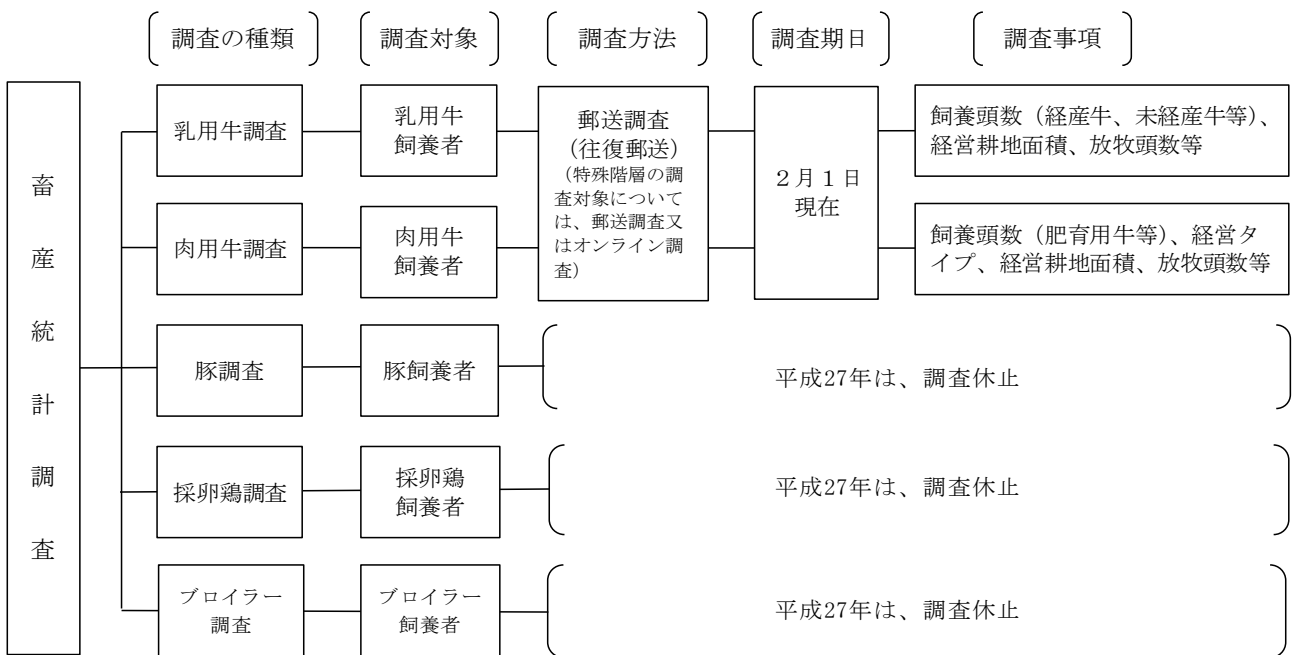
調査は、統計法（平成19年法律第53号）第19条第1項の規定に基づく総務大臣の承認を受けて実施した一般統計調査である。

## 3 調査機構

調査は、農林水産省大臣官房統計部及び地方組織を通じて実施した。

## 4 調査の体系

平成27年は2015年農林業センサス実施年のため、豚調査、採卵鶏調査及びブロイラー調査は休止した。



注：ブロイラー調査については、平成25年2月1日現在調査より調査を開始した。

## 5 調査の対象

全国の乳用牛飼養者（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う企業体のような場合、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

### (1) 調査対象者

飼養者をも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。

調査に用いる飼養者の母集団リスト（以下「母集団リスト」という。）は、2010年に実施された世界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を、毎年、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録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）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・補完して、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対象者を選定した（階層区分の設定等は都道府県別に行った。）。

なお、一般階層の中で飼養頭数がかけ離れて多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、超大規模階層は全ての飼養者を調査対象者とした。

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及び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、更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対象者を選定した。

#### 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	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で区分2に示すまでの階層分けを行った。

#### イ 特殊階層（非営利）

学校、試験場等の非営利的な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な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。

### (2) 標本数及び集計標本数

畜種別標本数等は、次のとおりである。

	母集団飼養者数 ①	標本数 ②	抽出率 ③=②/①	有効回収数 ④	有効回収率 ⑤=④/②
	戸	戸	%	戸	%
乳用牛	24,400	6,100	25.0	3,958	64.9
肉用牛	77,800	6,700	8.6	5,038	75.2

注：有効回収数とは集計に用いた標本飼養者の数であり、回収はされたが調査対象としての要件を満たさなかった標本飼養者は含まれていない。

## 7 調査期日

平成27年2月1日現在で調査した。

## 8 調査事項

- (1) 乳用牛調査・・・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及び放牧の状況
- (2) 肉用牛調査・・・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及び放牧の状況

## 9 調査方法

調査対象者が調査票に直接記入する自計調査とし、オンライン（特殊階層のみ）又は郵送調査により実施した。

## 10 集計方法

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の積算により算出した。

### (1) 飼養戸数、経営耕地及び作付面積

飼養戸数は、母集団リストを用いて次に示す(3)のアの推定式により算出した一般階層の飼養戸数に特殊階層の飼養戸数を加えて算出した。経営耕地及び作付面積は、(3)のアの推定式により一般階層について算出した（特殊階層の算出なし。）。

### (2) 飼養頭数

飼養頭数のうち、牛の総頭数、牛の種類別及びめす・おす別の頭数（次の図に示すAからHまで）は、牛個体識別全国データベースのデータにより算出した。乳用牛調査（次の図に示す①から⑥まで）及び肉用牛調査（次の図に示す⑦から⑩まで）の調査項目については、それぞれの調査結果による推定値（(3)のイの推定式により算出した一般階層の飼養頭数に特殊階層の飼養頭数を加えて算出したもの）が牛個体識別全国データベースにより得られた集計値の内訳となるように、次のアからウまでの方法により補正を行った。

< 飼養頭数の算出項目 >

飼 養 総 頭 数  A	乳 用 種  B	め す  E	【乳用牛調査項目】 乳用牛計 ① ・ 経産牛 ② … 搾乳牛 ③ … 乾乳牛 ④ ・ 未経産牛 ⑤ うち、2歳未満 ⑥	乳用牛 (①)			
			【肉用牛調査項目】 乳用種のめす牛 ⑦		肉用牛 (⑦ + F + ⑧ + ⑨ + ⑩ + D)		
			お す F				
			肉 用 種  C			め す  G	【肉用牛調査項目】 子とり用めす牛 ⑧
							【肉用牛調査項目】 肥育牛 ⑨ 育成牛 ⑩
			お す H				
		交 雑 種 D					
	飼料作物の作付け状況、放牧に関する項目 ⑪						

■ : 調査結果の推定により算出した項目 ① ~ ⑪

□ : 牛個体識別全国データベースのデータにより算出した項目 A ~ H

推定値の補正方法は、次のとおりである（①から⑩まで、C、E、G及びHは、上記表中の各項目を示す。）。

ア 乳用牛調査及び肉用牛調査結果の乳用種のめす牛に関する推定値（①から⑦までの各項目）に、補正比率M（ $M = E / (① + ⑦)$ ）を乗じた。

イ 肉用牛調査結果の肉用種に関する推定値（⑧から⑩までの各項目）に、補正比率 $R_1$ （ $R_1 = C / (⑧ + ⑨ + ⑩)$ ）を乗じた。

ただし、次の場合には、それぞれ次に示す補正を行った。

(ア) 推定値（⑧）の補正について

補正後の推定値（ $⑧ \times R_1$ ） > G のとき、Gと同数とした。

(イ) 推定値（⑨、⑩）の補正について

補正後の推定値の計（ $⑨ \times R_1 + ⑩ \times R_1$ ） < H のとき、補正比率 $R_1$ の代わりに $R_2$ （ $R_2 = H / (⑨ + ⑩)$ ）をそれぞれ乗じた。

ウ 階層区分別については、ア及びイにより算出した推定値を(3)により算出した階層区分別の推定値に比例して配分した。

(3) 統計表章に用いる階層別の推定式

ア 戸数、経営耕地及び作付面積

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

- $\hat{M}_k$  . . . k階層（統計表章に用いる階層をいう。以下同じ。）に属する戸数の推定値  
 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）、経営耕地又は作付面積
- $M_{ok}$  . . . 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）、経営耕地又は作付面積

#### イ 頭数

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

$\hat{X}_{ik}$  は次のいずれかの方法により推定する（比推定で推定することを原則とするが、母集団リスト値と調査値の相関が著しく低い等の場合は、単純推定により推定する。）。

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

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

$\hat{X}_k$  . . .  $k$  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

（ $L$ 、 $N_i$ 、 $n_i$ 、 $n_{ik}$  及び  $M_{ok}$  は、戸数、経営耕地及び作付面積の推定式に同じ。）

### 11 実績精度（標準誤差率）

乳用牛調査及び肉用牛調査については、牛個体識別全国データベース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（標準誤差率）は算定していない。

### 12 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。 本調査において乳用牛と肉用牛の別は、品種区分ではなく利用目的によって区分するため、調査対象はめすのみとし、交配するためのおすは除く。 なお、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、搾乳の経験のある牛を肉用に肥育中のもの（老廃牛の肥育等）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。ただし、2歳未満であっても既に分べんの経験があるものは、これに含めた。
子畜	2歳未満の牛で、分べん経験のないものをいう。
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かれる。
搾乳牛	経産牛のうち搾乳中のものをいう。
乾乳牛	経産牛のうち搾乳していないものをいう。

	<p>なお、搾乳経験のある牛であって肉用に肥育中のもの（乳廃牛）はこれに含めた。</p>
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、早流産及び死産も含めた。
出 生 頭 数	生きて生まれ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和牛等の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めす牛に肉用種の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	<p>肉用を目的として飼養している牛をいう。</p> <p>本調査において肉用牛と乳用牛の別は、品種区分ではなく利用目的によって区分するため、乳用種のおすばかりでなく、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> <p>ただし、搾乳経験のある牛を肉用目的に肥育しても肉用牛に含まない。</p>
肉 用 種	乳用種以外の肉用牛をいう。黒毛和種、褐毛（あか毛）和種及びその他に分類した。
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である。
そ の 他	黒毛和種及び褐毛和種以外の肉用種。無角和種、日本短角種等の和牛のほか、外国牛の肉専用種（ヘレフォード、アバディーンアンガス等）及び肉用種の雑種も含む。
肥 育 用 牛	肉用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において肉用を目的として肥育している牛のうち、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て生産された、いわゆるF1牛をいう。F1めす牛に肉用種のおすを交配して生産された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（学校、試験場等の非営利的な飼養者を除く。）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。
その他経営	子牛の育成（育成経営）又は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（出生子牛を含む。）を導入し、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。
一貫経営	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。
肉用種の出生頭数	ほ育・育成から肥育まで一貫して行う経営をいう。 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。）を作付け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、切替畑及び堤外地の畑を含む。
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、牛の採食可能な植生を有する土地にて、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歳以上のもの及び満2歳未満であっても分べん経験があるものをいう。

## 13 利用上の注意

(1) 本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」：単位に満たないもの（例：0.4ha→0ha）

なお、頭（羽）数及び面積については、(4)の「数値の四捨五入について」による。

「－」：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

統計調査結果について、飼養者数が2以下の場合には、調査結果の秘密保護の観点から、当該結果を「x」表示とする秘匿措置を施している。

なお、全体（計）からの差引きにより、秘匿措置を講じた当該結果が推定できる場合には、本来秘匿措置を施す必要のない箇所についても「x」表示としている。



## (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している。したがって、合計値と内訳の計が一致しない場合がある。

## ア 戸数

平成16年2月1日現在調査から、3桁以下の数値を原数表示することとし、4桁以上の数値において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 頭(羽)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

(5) 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) 平成12年は2000年世界農林業センサス実施年により、畜産基本調査を休止したため、「Ⅲ累年統計表」に用いた同年の数値は、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」の結果による。

また、平成17年は2005年農林業センサス、22年は2010年世界農林業センサス実施年のため、同年の豚調査及び採卵鶏調査を休止した。27年は2015年農林業センサス実施年のため、同年の豚調査、採卵鶏調査及びブロイラー調査を休止した。

(7) 本統計の累年データは、農林水産省ホームページ中の統計情報に掲載している分野別分類「作付面積・生産量、被害、家畜の頭数など」、品目別分類の「畜産」で御覧になれます。

【<http://www.maff.go.jp/j/tokei>】

## 14 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

F A X : 03-5511-8771