

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、豚及び採卵鶏）に関する規模別・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

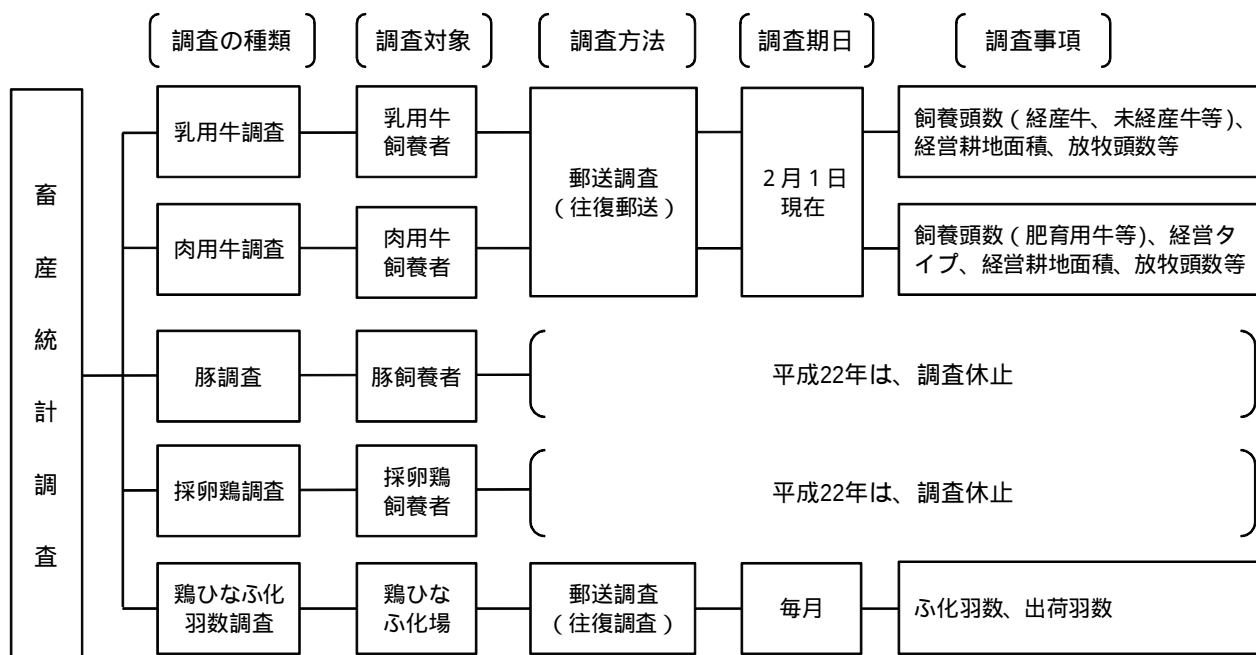
調査は、統計法（平成19年法律第53号）第19条第1項の規定に基づく一般統計調査である。

3 調査機構

調査は、農林水産省大臣官房統計部及び地方統計組織を通じて実施した。

4 調査の体系

平成22年は2010年世界農林業センサス実施年のため、豚調査及び採卵鶏調査は休止した。
また、鶏ひなふ化羽数調査は平成21年について調査を実施した（平成22年以降は中止）。



5 調査の対象

(1) 乳用牛調査、肉用牛調査

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、それぞれの畜種の調査対象とした。

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調査対象とした。

ここでいう飼養者とは、家畜を飼養するすべての者（個人又は法人）のことであり、学校、試験場等を含む。

- (2) 鶏ひなふ化羽数調査
鶏ひなふ化場を対象とした。

6 調査対象者の選定

(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。

調査に用いる飼養者の母集団リスト（以下「母集団リスト」という。）は、2005年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条に規定された牛個体識別台帳）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、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。

(2) 鶏ひなふ化羽数調査

調査は、標本調査により行った。

調査対象者は、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又は県外に初生ひなを出荷するふ化場の中から、飼養頭羽数規模等に基づく階層ごとに系統抽出法により選定した。

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対象者とした。

(3) 標本数及び集計標本数

ア 乳用牛調査、肉用牛調査

畜種別標本数は、次のとおり。

	母集団 飼養者数	標本数	抽出率 /	回収数	回収率 /
	戸	戸	%	戸	%
乳用牛	27,200	6,710	24.7	4,319	64.4
肉用牛	87,800	7,160	8.2	5,310	74.2

イ 鶏ひなふ化羽数調査

平成21年当初の調査対象者数は115ふ化場である。なお、本調査における調査対象者数は、休廃業や新設等の理由により変動することがある。

7 調査期日及び期間

(1) 乳用牛調査、肉用牛調査

平成22年2月1日現在で調査した。

(2) 鶏ひなふ化羽数調査

平成21年1月～12月の1年間について毎月調査した。

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、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、放牧の状況

(3) 鶏ひなふ化羽数調査・・・ふ化羽数、初生びなの出荷羽数、初生びなの出荷先別出荷羽数

9 調査方法

郵送により実施した。

10 集計方法

(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。

また、都道府県結果を合計し全国結果とした。

ア 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ウの(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、次に示すウの(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)。

イ 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 ～ H）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 ～ ）及び肉用牛調査（次の図に示す ～ ）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（次に示すウ(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）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、下記の方法により補正を行った。

< 飼養頭数の算出項目 >

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

- : 調査結果の推定により算出した項目 ～
 : 牛個体識別全国データベースの集計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。（ ～ 、C、E、G及びHは、上記表中の項目）

(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わる推定値（ ～ の各項目）に、補正比率M（ $M = E / (+)$ ）を乗じた。

(イ) 肉用牛調査結果の肉用種に関する推定値（ ～ の各項目）に、補正比率 R_1 （ $R_1 = C / (+ +)$ ）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。

a 推定値（ ）の補正について

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

b 推定値（ 、 ）の補正について

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

(ウ) 階層区分別については、(ア)～(イ)により算出した推定値を次に示すウ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。

ウ 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。）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_{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）

(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。）

(2) 鶏ひなふ化羽数調査

集計は、都道府県ごとに次の方法により行った。

推定値は、調査項目ごとの調査対象者に係る集計値に、採卵用及びブロイラー用それぞれについての推定係数を乗じて算出した。推定係数は採卵用及びブロイラー用それぞれについて、全てのふ化場を整理した前年（平成20年）のふ化羽数年間実績（前年の調査対象者でないものについては聞き取り調査した値）を用いて次の式により算出した。

$$\text{推定係数} = \frac{\text{総ふ化場のふ化羽数年間実績}}{\text{調査対象者計のふ化羽数年間実績}}$$

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。
また、都道府県別推定値を合計し全国結果とした。

11 目標精度及び標準誤差率

乳用牛・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、標準誤差率は算定していない。また、鶏ひなふ化羽数調査については、一定規模以上の孵卵器を有するふ化場が調査対象のため、目標精度を設定していない。

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。 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。 乳用牛及び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。 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。
子畜	2歳未満の牛で、分べん経験のない牛をいう。
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、現在、搾乳中の牛をいう。
乾乳牛	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。
未經産牛	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	肉用を目的として飼養している牛をいう。肉用牛及び乳用牛の区分は、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、乳用種の未経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）和種及びその他に分類し、その他は黒毛和種及び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他、ヘレフォード、アバディーン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 ホルスタイン種他	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。 交雑種を除く乳用種（ホルスタイン種、ジャージー種等）のうち、肉用を目的として肥育しているおす牛及び未経産のめす牛をいう。
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めす牛に肉用種の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	子牛の生産を主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主目的とする経営をいう。
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。 育成は、3か月程度の子牛を更に3～4か月程度飼育するものをいう。
肥 育 経 営	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育する経営をいう。
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。

(4) 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。

(5) 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。

(6) 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、研究機関等は含めない。
(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 出 荷 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。 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。

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 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、調査対象数が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、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以下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

以下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、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、「 累年統計」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、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は休止した。

14 お問合せ先

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