

調査計画

1 調査の名称（☒特定一般統計調査 ☐その他の一般統計調査）

畜産統計調査

2 調査の目的

主要家畜（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、我が国の畜産生産の現況を明らかにするとともに、畜産行政推進のための基礎資料を整備することを目的とする。

3 調査対象の範囲

(1) 地域的範囲（☒全国 ☐その他）

(2) 属性的範囲（☒個人 ☐世帯 ☒事業所 ☒企業・法人・団体 ☒地方公共団体
☐その他）

ア 豚調査票

豚飼養者

イ 採卵鶏調査票

採卵鶏飼養者

ウ ブロイラー調査票

ブロイラー飼養者

4 報告を求める個人又は法人その他の団体

(1) 報告者数

ア 豚調査票

約 2,800（母集団 約 6,100）

イ 採卵鶏調査票

約 1,750（母集団 約 3,300）

ウ ブロイラー調査票

約 1,200（母集団 約 2,600）

(2) 選定の方法（☐全数 ☒無作為抽出（☒全数階層あり） ☐有意抽出）

直近の農林業センサスの農林業経営体名簿を基に、都道府県別、飼養頭羽数又は出荷羽数規模別に層化無作為抽出により選定する。ただし、学校、試験場などは、全数を報告者とする（抽出方法は、別添「畜産統計調査の標本設計について」を参照）。

5 報告を求める事項及びその基準となる期日又は期間

(1) 報告を求める事項

ア 豚調査票

(ア) 法人番号

(イ) 飼養頭数

(ウ) 経営タイプ

(エ) 経営組織

イ 採卵鶏調査票

(ア) 法人番号

- (イ) 飼養羽数
ウ ブロイラー調査票

- (ア) 法人番号
(イ) 出荷羽数
(ウ) 飼養羽数

〔集計しない事項の有無〕 無 ☐ 有 ☒

法人番号は、事業所母集団データベースに登録し、同データベースを充実させるために用いるものであり、集計は行わない。

(2) 基準となる期日又は期間

調査実施年の2月1日現在。ただし、ブロイラーの出荷羽数については、調査実施年の前年の2月2日から調査実施年の2月1日までの1年間。

6 報告を求めるために用いる方法

(1) 調査系統

農林水産省－地方農政局等－報告者

(2) 調査方法

☒ 郵送調査 ☒ オンライン調査 (☒ 政府統計共同利用システム ☐ 独自のシステム
☐ 電子メール) ☐ 調査員調査 ☐ その他 ()

〔調査方法の概要〕

地方農政局等の長が、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う。なお、報告者の協力が得られる場合は、オンラインにより回収する自計調査の方法も可能とする。

(注) 「地方農政局等」とは、地方農政局、北海道農政事務所及び内閣府沖縄総合事務局の農林水産センターをいう。

7 報告を求める期間

(1) 調査の周期

☒ 1回限り ☐ 毎月 ☐ 四半期 ☐ 1年 ☐ 2年 ☐ 3年 ☐ 5年 ☐ 不定期
☐ その他 ()

(1年を超える場合又は不定期の場合の直近の実施年： 年)

1回限り(令和3年調査)

ただし、農林業センサス実施年を除く。

(2) 調査の実施期間又は調査票の提出期限

調査票の配布 調査実施年の1月中旬

調査票の回収 調査実施年の2月1日～2月末日

8 集計事項

以下の事項について集計する。

(1) 豚

ア 全国農業地域・都道府県別

- (ア) 飼養戸数・頭数
(イ) 肥育豚飼養頭数規模別の飼養戸数
(ウ) 肥育豚飼養頭数規模別の飼養頭数

- (エ) 子取り用めす豚飼養頭数規模別の飼養戸数
- (オ) 子取り用めす豚飼養頭数規模別の飼養頭数
- (カ) 経営タイプ別飼養戸数
- (キ) 経営タイプ別飼養頭数
- (ク) 経営組織別飼養戸数
- (ケ) 経営組織別飼養頭数

イ 全国農業地域別・飼養頭数規模別

- (ア) 経営タイプ別飼養戸数（肥育豚飼養頭数規模別）
- (イ) 経営タイプ別飼養頭数（肥育豚飼養頭数規模別）
- (ウ) 経営タイプ別飼養戸数（子取り用めす豚飼養頭数規模別）
- (エ) 経営タイプ別飼養頭数（子取り用めす豚飼養頭数規模別）
- (オ) 経営組織別飼養戸数（肥育豚飼養頭数規模別）
- (カ) 経営組織別飼養頭数（肥育豚飼養頭数規模別）
- (キ) 経営組織別飼養戸数（子取り用めす豚飼養頭数規模別）
- (ク) 経営組織別飼養頭数（子取り用めす豚飼養頭数規模別）

(2) 採卵鶏

- ア 飼養戸数・羽数（全国農業地域・都道府県別）
- イ 成鶏めす飼養羽数規模別の飼養戸数（全国農業地域・都道府県別）
- ウ 成鶏めす飼養羽数規模別の成鶏めす飼養羽数（全国農業地域・都道府県別）

(3) ブロイラー

- ア 飼養戸数・羽数（全国農業地域・都道府県別）
- イ 出荷戸数・羽数（全国農業地域・都道府県別）
- ウ 出荷羽数規模別の出荷戸数（全国農業地域・都道府県別）
- エ 出荷羽数規模別の出荷羽数（全国農業地域・都道府県別）

(参考)

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等の情報により集計した結果を併せて公表する。

(1) 乳用牛

- ア 全国農業地域・都道府県別
 - (ア) 飼養戸数・頭数
 - (イ) 成畜飼養頭数規模別の飼養戸数
 - (ウ) 成畜飼養頭数規模別の飼養頭数
 - (エ) 成畜飼養頭数規模別の成畜飼養頭数
 - (オ) 年齢別飼養頭数
 - (カ) 月別経産牛頭数
 - (キ) 月別出生頭数（乳用種めす）
 - (ク) 月別出生頭数（乳用種おす）
 - (ケ) 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）

(2) 肉用牛

- ア 全国農業地域・都道府県別
 - (ア) 飼養戸数・頭数
 - (イ) 総飼養頭数規模別の飼養戸数
 - (ウ) 総飼養頭数規模別の飼養頭数

- (エ) 子取り用めす牛飼養頭数規模別の飼養戸数
- (オ) 子取り用めす牛飼養頭数規模別の飼養頭数
- (カ) 肉用種の肥育用牛飼養頭数規模別の飼養戸数
- (キ) 肉用種の肥育用牛飼養頭数規模別の飼養頭数
- (ク) 乳用種飼養頭数規模別の飼養戸数
- (ケ) 乳用種飼養頭数規模別の飼養頭数
- (コ) 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
- (サ) 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
- (シ) 交雑種飼養頭数規模別の飼養戸数
- (ス) 交雑種飼養頭数規模別の交雑種飼養頭数
- (セ) ホルスタイン種他飼養頭数規模別の飼養戸数
- (ソ) 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
- (タ) 飼養状態別飼養戸数
- (チ) 飼養状態別飼養頭数
- (ツ) 肉用種月別出生頭数（めす・おす計）
- (テ) 肉用種月別出生頭数（めす）
- (ト) 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

- (ア) 飼養状態別飼養戸数（子取り用めす牛飼養頭数規模別）
- (イ) 飼養状態別飼養頭数（子取り用めす牛飼養頭数規模別）
- (ウ) 飼養状態別飼養戸数（肉用種の肥育用牛飼養頭数規模別）
- (エ) 飼養状態別飼養頭数（肉用種の肥育用牛飼養頭数規模別）
- (オ) 飼養状態別飼養戸数（乳用種飼養頭数規模別）
- (カ) 飼養状態別飼養頭数（乳用種飼養頭数規模別）
- (キ) 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）
- (ク) 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）
- (ケ) 飼養状態別飼養戸数（交雑種飼養頭数規模別）
- (コ) 飼養状態別交雑種飼養頭数（交雑種飼養頭数規模別）
- (サ) 飼養状態別飼養戸数（ホルスタイン種他飼養頭数規模別）
- (シ) 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）

9 調査結果の公表の方法及び期日

- (1) 公表・非公表の別（☒全部公表 ☐一部非公表 ☐全部非公表）
- (2) 公表の方法（☒e-Stat ☐インターネット（e-Stat 以外） ☒印刷物 ☐閲覧）
概要及び詳細とも、インターネット（農林水産省HP及びe-Stat）及び印刷物により公表する。
- (3) 公表の期日
ア 概要は、調査実施年の7月上旬までに公表する。
イ 詳細は、調査実施年の翌年の3月までに公表する。

10 使用する統計基準等

本調査の調査対象には、いずれの調査も、家畜の販売・出荷を行わない学校、試験場等の非営利的飼養者が含まれるため、日本標準産業分類は使用しない。

また、本調査には、採卵鶏調査票及びブロイラー調査票があり、採卵用と食肉用の鶏

の飼養者を区分しているため、鶏卵の生産者と食鶏の飼育者を区分していない日本標準産業分類は使用しない。

集計結果の表章についても、都道府県別、規模別等に集計するのみであり日本標準産業分類を使用しない。

11 調査票情報の保存期間及び保存責任者

(1) 保存期間

ア 調査票の原票：5年

イ 調査票の内容を収録した電磁的記録媒体：永年

(2) 保存責任者

ア 調査票の原票：地方農政局等の長

イ 調査票の内容を収録した電磁的記録：農林水産省大臣官房統計部長

12 その他（伝染病等に伴う調査計画の一部変更）

令和3年調査について、高病原性鳥インフルエンザが発生しており、防疫措置等対応があることから、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・回収を実施する。

畜産統計調査の標本設計について

1 母集団

(1) 調査対象

ア 豚調査

豚の飼養者

イ 採卵鶏調査

成鶏めすの飼養羽数が 1,000 羽以上（ひなのみ及び種鶏のみで、それぞれ 1,000 羽以上飼養する者も含む。）の飼養者

ウ ブロイラー調査

ブロイラーの年間出荷羽数が 3,000 羽以上の飼養者

(2) フレーム

2015 年農林業センサス（農林業経営体調査）で把握した農林業経営体の名簿

(3) 母集団の大きさ

豚 調 査 約 6,100 戸

採 卵 鶏 調 査 約 3,300 戸

ブ ロ イ ラ ー 調 査 約 2,600 戸

2 標本設計（豚、採卵鶏及びブロイラー調査）

(1) 設計の単位

標本設計は、都道府県別に行う。

(2) 階層の設定

飼養者の性格の違い（営利又は非営利的飼養者）を考慮し、飼養者を「特殊飼養者階層」（以下「特殊階層」という。）と「一般飼養者階層」（以下「一般階層」という。）に区分する。（以下この 2 つの階層を「性格階層」という。）

(ア) 特殊階層

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する。

なお、特殊階層は層内分散が大きいことから、全数調査とする。

(イ) 一般階層

特殊階層以外の全ての飼養者は一般階層に区分する。

なお、一般階層は全数調査とはしないが、各都道府県において飼養頭羽数（ブロイラーについては、出荷羽数。以下、同じ。）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を「超大規模階層」として設定し、全数調査をするものとする。

また、採卵鶏調査の一般階層のうち、種鶏・ひなのみ飼養者のみからなる階層を「種鶏・ひなのみ階層」として別途設定し、全数調査をするものとする。

(3) 規模による一般階層の階層分け

一般階層については、飼養頭羽数又は出荷羽数規模による階層分けを行う。

(4) 階層分けの考え方

階層分けは、過年次の調査結果及び農林業センサス結果等に基づき飼養者の地域別、頭羽数規模別分布から幾通りかの階層区分を想定し、階層区分を設定する。

その際、階層分けの考え方として、階層ごとの平均頭羽数、分散、標準偏差、変動係数等を総合的に検討し、「階層内は等質、階層間は異質」になるように行う。

具体的には、「層内分散」はできるだけ小さく、「層間分散」はできるだけ大きくなるような階層設定が望ましく、各階層の変動係数は 0.4 以下を目標とし、1.0 を上回ることがないように設定する。

(5) 標本数の算出

ア 標本数の算出

都道府県別飼養頭羽数又は出荷羽数についての目標精度（標準誤差率）を 8 % と設定し、超大規模階層及び種鶏・ひなのみ階層を除く一般階層（以下「標本抽出階層」という。）についての調査票の回収率を、豚調査 70%、採卵鶏調査及びブロイラー調査 80% として次の式により標本数を算出する。

$$n_G = \frac{\left(\sum_{i=1}^R N_i \sigma_i \right)^2}{E^2 T^2 + \sum_{i=1}^R N_i \sigma_i^2} \div \text{調査票の回収率}$$

- n : 都道府県別標本数
 n_G : 一般階層の標本数
 n_L : 超大規模階層及び種鶏・ひなのみ階層の母集団飼養者数
 n_{SP} : 特殊階層の母集団飼養者数
 T : 母集団の総飼養頭羽数・出荷羽数
 N_i : 標本抽出階層の i 階層の飼養者数
 R : 標本抽出階層の階層の数
 E : 目標標準誤差率（目標精度）
 σ_i : 標本抽出階層の i 階層の飼養者ごとの飼養頭羽数又は出荷羽数の標準誤差

$$n = n_G + n_{SP} + n_L$$

イ 標本数の階層別配分

上記アにより算出した各都道府県全体の標本抽出階層の標本数を二分の 1 ずつに分け、それぞれ下記の(ア)及び(イ)により算出したものの合計値とする。

なお、豚については、経営のタイプにより、その飼養形態、頭数規模が大きく異なる場合にあっては、上記アにより算出した各都道府県全体の標本抽出階層の標本数を経営タイプ別の階層（子取り以外階層、子取り階層）に分け、それぞれの経営タイプ別の標本抽出階層の標本数を二分の 1 ずつに分け、それぞれ下記の(ア)及び(イ)により算出したものの合計値とする。

標本数の階層別配分の結果、母集団数によっては標本数が非常に少ない又は標本が配分され

ない階層が出現することから、調査票の非回収等により推計の根拠となるデータを得ることができないことも想定される。

このため、調査票の回収率を踏まえ、飼養頭羽数規模別による階層区分別に最低5標本を確保するよう調査対象数を補充する。

(ア) 飼養頭羽数又は出荷羽数の把握に重点を置いた配分（最適配分）

各階層の飼養者数と飼養者ごとの飼養頭羽数又は出荷羽数の標準偏差の積（ $N_i \sigma_i$ ）に比例するように配分する。

$$n_i T = \frac{1}{2} n_G \cdot \frac{N_i \sigma_i}{\sum_{i=1}^L N_i \sigma_i}$$

$n_i T$ … 飼養頭羽数又は出荷羽数の把握に重点を置いた
各階層の標本数

L … 標本抽出階層の階層数

N_i … i 階層の母集団飼養者数

σ_i … i 階層の飼養頭羽数又は出荷羽数の標準偏差

(イ) 飼養戸数の把握も正確に行うための配分（飼養者数の平方根に応じた比例配分）

各階層の飼養者数の平方根に比例するように配分する。

$$n_i K = \frac{1}{2} n_G \cdot \frac{\sqrt{N_i}}{\sum_{i=1}^L \sqrt{N_i}}$$

$n_i K$ … 飼養戸数の把握を行うための各階層の標本数

畜産統計調査 調査標本数等一覧表

	母集団 の大きさ	標本数		回収率
			うち、 標本抽出階層	
	戸	戸	戸	%
豚	6,100	2,800	2,000	70.0
採卵鶏	3,300	1,750	1,100	80.0
ブロイラー	2,600	1,200	1,000	80.0

復元推計の方法

1 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。

- (1) 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。
- (2) 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。
- (3) 「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（飼養頭数としてはカウントしない）とし、推定の対象に含めた。
- (4) 母集団リスト戸数及び母集団リストの頭数には調査不能標本数も含めた。
- (5) 全ての階層の推定値の合計により全体の推定値を算出した。
- (6) 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。
- (7) 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。

2 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、計算式の飼養（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。

(1) 戸数

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

(2) 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。

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

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

上記の計算式に用いた記号は以下のとおり。

\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）
\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