

## 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）

新規就農者調査

### 2 調査の目的

本調査は、食料・農業・農村基本計画（令和7年4月11日閣議決定）に基づき、持続可能な農業構造の構築の実現に向けた担い手の育成・確保を推進するため、新規就農者数（雇用による新規就農者及び新規参入者数を含む。）を把握し、新たな人材を育成・確保する諸施策の企画・立案、検証等に必要な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 就業状態調査票

直近の農林業センサスで把握した農業経営体のうち個人経営体

##### イ 新規雇用者調査票

直近の農林業センサスで把握した農業経営体のうち団体経営体及び直近の農林業センサス以降に実施した農業構造動態調査の母集団名簿の整備の実施過程で把握した新設団体経営体

##### ウ 新規参入者調査票

農業委員会

なお、農業委員会が設置されていない場合又は新規参入者の把握を市区町村が主に担当している場合は当該市区町村（以下「農業委員会等」という。）

### 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 就業状態調査票<sup>注：1</sup>

個人経営体 約 88,000 経営体（母集団の大きさ 約 1,000,000 経営体）※2020年農林業センサス

約 88,000 経営体のうち就業状態調査票で把握するのは約 40,000 経営体であり、残りの約 48,000 経営体は、農業構造動態調査票（個人経営体）<sup>注：2</sup>で得られた調査票情報を活用することで本調査での報告は求めない。

##### イ 新規雇用者調査票

団体経営体 約 4,700 経営体<sup>注:3</sup> (母集団の大きさ 約 41,000 経営体) ※2020 年  
農林業センサス

ウ 新規参入者調査票

約 1,700 農業委員会等

注：1 農林業センサス実施年は、アの就業状態調査を休止する。

2 アのうち、就業状態調査票の報告者については、標本の選定替えは、農林業センサス実施翌年に行うこととし、同年を含む4年間は協力を得られない場合又は廃業等を除き選定替えを行わず継続標本とする。

アのうち、農業構造動態調査票（個人経営体）の報告者については、標本の選定替えは、農林業センサス実施翌年に行うこととし、同年を含む4年間は協力を得られない場合を除き選定替えを行わず継続標本とする。なお、調査を実施し廃業等であることを確認した場合、継続標本とするが、翌年以降の調査において報告を求めない。

3 イの母集団の大きさ及び報告者の数については、直近の農林業センサス以降に農業構造動態調査で把握した新設団体経営体数を含めること及び直近4か年分の調査結果から算出する分散を加味して算出することから変動がありうる。

※ア及びイに係る標本設計については、別添参照

(2) 報告者の選定方法 (■全数 ■無作為抽出 (□全数階層あり) □有意抽出)

ア 就業状態調査票

直近の農林業センサスで把握した個人経営体を母集団とし、層化抽出法により標本を抽出（詳細は別添1参照）。

イ 新規雇用者調査票

直近の農林業センサスで把握した団体経営体及び直近の農林業センサス以降に新設された団体経営体を母集団とし、層化抽出法により標本を抽出（詳細は別添2参照）。

ウ 新規参入者調査票

調査期日現在の農業委員会等に対する全数調査

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 就業状態調査票

農業経営の状況、農業従事者の出生年月及び性別、農業従事者の調査期日前1年間及び2年前の主な状況、過去1年間に自営農業を開始した者の就農時の形態（「過去1年間に親の農業経営を継承」、「過去1年間に親の農業経営とは別作物等を開始」）

〔集計しない事項の有無〕 無 有

- ・農業経営の状況については、集計の際のウェイト付けに用いるものであり、集計は行わない。
- ・出生年月については、年齢階層を算出するために用いるものであり、集計は行わない。

#### イ 新規雇用者調査票

新規雇用者の有無及び人数、農産物の年間販売金額<sup>注：4</sup>、新規雇用者の年齢及び性別、新規雇用者の農家出身・非農家出身の別、新規雇用者の就業上の地位、新規雇用者の従事する作業の内容、新規雇用者の雇用される直前の就業状態

〔集計しない事項の有無〕 無 有

- ・新規雇用者の有無については、集計の際のウェイト付けに用いるものであり、集計は行わない。

注：4 農林業センサス実施年は、農産物の年間販売金額については報告を求めない。  
ただし、直近の農林業センサス以降に実施した農業構造動態調査の母集団名簿の整備の実施過程で把握した新設団体経営体を除く。

#### ウ 新規参入者調査票

新規参入者の有無、新規参入者の経営の責任者・共同経営者の別、年齢、性別、主な部門

〔集計しない事項の有無〕 無 有

- ・新規参入者の有無については、新規参入者の詳細の回答対象か否かを判定す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

毎年2月1日現在

## 6 報告を求めするために用いる方法

### (1) 調査系統

農林水産省－民間事業者－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〕

#### ア 就業状態調査票及び新規雇用者調査票

調査票の配布

農林水産省から調査事務を受託した民間事業者が、報告者に対して郵送により調査票及びオンライン調査回答用のID・PWを配布する。

### 調査票の取集

報告者は、郵送された調査票に記入し民間事業者に郵送で回答、若しくは政府統計オンライン調査システムを利用して回答する。

#### イ 新規参入者調査票

##### 調査票の配布

農林水産省から調査事務を受託した民間事業者が、報告者に対して電子メールによりオンライン調査回答用の ID・PW 又は調査票を配布する。

##### 調査票の取集

報告者は、政府統計オンライン調査システムを利用して回答若しくは送付された調査票に記入し民間事業者に電子メールで回答する。

## 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 ( )

### (2) 調査の実施期間又は調査票の提出期限

毎年 3 月下旬から 4 月下旬までの期間に実施

ただし、高病原性鳥インフルエンザが発生した地域に所在する報告者においては、防疫措置対応のため報告が困難となることから、報告が可能になった段階で、順次、調査を実施する。

## 8 集計事項

(全国、年齢階層別、男女別)

### (1) 就業状態調査票

#### ア 新規自営農業就農者数

(新規学卒者、雇用出身者、過去 1 年間に親の農業経営を継承した者、過去 1 年間に親の農業経営とは別作物等を開始した者)

#### イ 新たに過去 1 年間の主な状況が「自営農業」となった者についての前年の就業状態別人数

注：5 集計に当たっては、農業構造動態調査票（個人経営体）と合わせて集計を行う。

6 就業状態調査を休止する農林業センサス実施年の集計事項ア及びイは、農林業センサスの農林業経営体調査票と前年の就業状態調査票及び農業構造動態調査票（個人経営体）を基に集計する。

ただし、農林業センサス実施年については、集計事項アのうち、過去 1 年間に親の農業経営とは別作物等を開始した者について農林業センサス調査票

に項目がないため、集計しない。

7 農林業センサス実施翌年の集計事項ア及びイは、同年の就業状態調査票、農業構造動態調査票（個人経営体）及び農林業センサスの農林業経営体調査票を基に集計する。

(2) 新規雇用者調査票

ア 出身別新規雇用就農者数

(新規学卒者、農家・非農家の別)

イ 従事している仕事の内容別新規雇用者数

ウ 就業上の地位別新規雇用就農者数

エ 雇用される直前の就業状態別新規雇用者数

オ 農産物の販売金額規模別新規雇用就農者数<sup>注：8</sup>

注：8 農林業センサス実施年の集計事項オは、農林業センサスの農林業経営体調査票を基に集計する。

(3) 新規参入者調査票

ア 経営の責任者・共同経営者別新規参入者数

イ 部門別新規参入者数

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 )

(3) 公表の期日

調査実施年の8月末までに公表する。

ただし、農林業センサス実施年に実施する調査の結果については、調査実施年の翌年の4月末までに公表する。

10 使用する統計基準等

使用する →  日本標準産業分類  日本標準職業分類  その他 ( )

使用しない

本調査は、農業経営体及び農業委員会を対象としているため、調査対象の範囲の画定や集計結果の表章に日本標準産業分類等統計基準を使用しない。

11 調査票情報の保存期間及び保存責任者

	保存期間	保存責任者
記入済み調査票	調査が実施された翌年の4月1日から起算して3年	農林水産省大臣官房統計部長
調査票の内容を記録した電磁的記録	永年	農林水産省大臣官房統計部長

## 就業状態調査の標本設計について（標本サイズの算出）

## I 全国の標本サイズの算出

## (1) 標本設計の基本的考え方

新規就農者のうち新規自営農業就農者数を把握するため、直近の農林業センサスで把握したすべての個人経営体を母集団として標本設計を行う。

まず、全国の 49 歳以下の新規自営農業就農者数を指標項目として目標精度を 5% に設定する。

また、母集団を (2) の表に記載の 12 階層に区分することとし、調査票情報を活用する農業構造動態調査に係る誤差分散や新規就農者の出現率も考慮した上で、階層ごとの標本配分を最適配分として標本サイズを算出する。なお、標本設計に当たっては、現時点で利用可能な最新の農林業センサス結果（2020 年センサス）を用いて算出している。

## (2) 階層別の標本サイズ

上記の目標精度及び階層区分を踏まえ、下記の算出式に基づき全国の標本サイズを算出すると下表のとおり。

表 就業状態調査の標本サイズ

1	農業所得が主・60 日以上従事の 65 歳未満世帯員がいる（旧主業）－単一経営－稲作	2, 449
2	農業所得が主・60 日以上従事の 65 歳未満世帯員がいる（旧主業）－単一経営－畑作	590
3	農業所得が主・60 日以上従事の 65 歳未満世帯員がいる（旧主業）－単一経営－露地野菜	1, 393
4	農業所得が主・60 日以上従事の 65 歳未満世帯員がいる（旧主業）－単一経営－施設野菜	1, 470
5	農業所得が主・60 日以上従事の 65 歳未満世帯員がいる（旧主業）－単一経営－果樹類	1, 729
6	農業所得が主・60 日以上従事の 65 歳未満世帯員がいる（旧主業）－単一経営－酪農	519
7	農業所得が主・60 日以上従事の 65 歳未満世帯員がいる（旧主業）－単一経営－肉用牛	642
8	農業所得が主・60 日以上従事の 65 歳未満世帯員がいる（旧主業）－単一経営－その他	609
9	農業所得が主・60 日以上従事の 65 歳未満世帯員がいる（旧主業）－準単一経営	2, 890
10	農業所得が主・60 日以上従事の 65 歳未満世帯員がいる（旧主業）－複合経営	1, 451
11	農外所得が主・60 日以上従事の 65 歳未満世帯員がいる（旧準主業）（販売なしを除く）	6, 121
12	農業所得が主・60 日以上従事の 65 歳未満世帯員がいない及び農外所得が主・60 日以上従事の 65 歳未満世帯員がいない（旧副業的）及び販売なし	20, 200
合計		40, 063

### (推定値及び標本サイズの算出式)

#### <下記の算出式に用いる記号>

- $N$  : 母集団の大きさ (直近の農林業センサス時の個人経営体数)
- $L$  : 階層の数 (12)
- $i$  : 階層を表す添え字
- $N_i$  : 第  $i$  階層の大きさ
- $n$  : 抽出する全体の標本サイズ
- $n_i$  : 第  $i$  階層の必要な標本サイズ
- $\sigma_i$  : 第  $i$  階層における 49 歳以下の新規自営農業就農者がいる個人経営体数の分散 (標本サイズの算定に当たっては、令和 2～5 年の階層別平均出現率に基づく分散を用いる。)
- $\mu$  : 母集団全体における 49 歳以下の新規自営農業就農者がいる個人経営体数の割合 (標本サイズの算定に当たっては、新規就農者調査については令和 2～5 年の階層別平均出現率を用い、農業構造動態調査については過去 5 年間の出現率の実績を踏まえ、新規就農者調査の平均出現率の 8 割と仮定した出現率を用いる。)
- $C$  : 目標精度 (標準誤差率)
- $r$  : 調査票の想定回収率

本調査では、調査票情報を活用することとしている農業構造動態調査と母集団が共通していることから、農業構造動態調査の標本抽出とは独立に、本調査で設定した階層区分を用いて本調査分の標本抽出を行うこととし (ただし、標本が重複する場合には代替選定を行う。)、それぞれの調査で抽出した標本の調査値から層別無作為抽出法の推定式を用いて算出した母集団全体の総計に係る仮の推定値にそれぞれのウェイトを乗じて合計することとしている (両方の調査による仮の推定値に乗じるウェイトはいずれも 1/2 に設定している。)

以上をまとめると、母集団の総計  $T$  は以下の推定式によって算出される。

$$T = w_1 \sum_{i=1}^L \frac{N_i}{n_i} \sum_{j=1}^{n_i} x_{ij} + w_2 X_2$$

ここで、 $w_1$  は本調査で抽出した標本のみを用いて算出した母集団の総計に係る仮の推定値に乗じるウェイト (1/2 に設定)、 $w_2$  は農業構造動態調査で抽出した標本のみを用いて算出した母集団の総計に係る仮の推定値 ( $X_2$ 、以下の算定式参照) に乗じるウェイト (1/2 に設定)、 $x_{ij}$  は就業状態調査における調査値である (ここで、 $L'$ 、 $N'_i$ 、 $n'_i$ 、 $y_{ij}$  は、それぞれ農業構造動態調査における階層区分の数、階層の大きさ、標本の大きさ、調査値を表す。)

$$X_2 = \sum_{i=1}^{L'} \frac{N'_i}{n'_i} \sum_{j=1}^{n'_i} y_{ij}$$

また、母集団全体の 総計の推定値 ( $T$ ) と目標精度 ( $C$ )、農業構造動態調査分の仮の推定値 (農業構造動態調査で抽出した標本の調査値のみから層別無作為抽出法の推定式を用いて算出した母集団の総計に係る仮の推定値) の誤差分散 ( $V_2$ ) の間には、次の関係が成り立つ。

$$w_1^2 \sum_{i=1}^L \frac{N_i^2(N_i - n_i)}{n_i(N_i - 1)} \sigma_i^2 + w_2^2 V_2 = \mu^2 N^2 C^2$$

ここで、農業構造動態調査分の仮の推定値の誤差分散 ( $V_2$ ) は次の式で表される。

$$V_2 = \sum_{i=1}^{L'} \frac{N_i'^2(N_i' - n_i')}{n_i'(N_i' - 1)} \sigma_i'^2$$

これらの記号を用いると、最適配分による階層ごとの必要な標本サイズは、次の式によって求められる。

$$n_i = \frac{\left( \sum_{k=1}^L N_k \sigma_k \alpha_k \right)^2}{\frac{\mu^2 N^2 C^2 - w_2^2 V_2}{w_1^2} + \sum_{k=1}^L \frac{N_k^2 \sigma_k^2}{N_k - 1}} \cdot \frac{N_i \sigma_i \alpha_i}{\sum_{k=1}^L N_k \sigma_k \alpha_k} \quad \text{但し、} \alpha_i = \sqrt{\frac{N_i}{N_i - 1}}$$

全体の標本サイズ (実際に標本抽出する標本サイズ) は、このようにして算出された階層ごとに必要とされる標本サイズを調査票の想定回収率 ( $r$ ) で除すことによって求められる。

$$n = \sum_{i=1}^L \frac{n_i}{r}$$

ここで、調査票の想定回収率としては、過去4年の就業状態調査における調査票回収率の最低値が70.3%だったことを踏まえ、70.0%を用いる。

## II 標本の抽出

本調査で設定した母集団の階層区分を用いて、農業構造動態調査の標本抽出とは独立に標本抽出を行う。

(1) 全国単位の階層ごとに、個人経営体を都道府県番号及び販売金額規模の昇順に

並べる。

(2) (1) により並べた個人経営体のリストの中から、階層別の標本サイズの標本経営体を任意系統抽出により抽出する。なお、農業構造動態調査で抽出した標本経営体と重複した場合には、(1) のリスト上の直近の別の経営体を抽出する。

標本の選定替えは、農林業センサス実施翌年に行うこととし、同年を含む4年間は廃業等により協力を得られない場合を除き選定替えを行わず継続標本とする。

## 新規雇用者調査の調査設計について

## 1 標本設計の基本的考え方

新規雇用者調査における調査精度を向上させるため、農産物の販売金額規模階層等に基づく層化抽出法により標本抽出を行う。

また、団体経営体は近年増加が著しいことから、農林業センサス実施後の団体経営体の新設・廃業の状況を母集団に適切に反映させるため、農業構造動態調査により把握した新設・廃業の情報を踏まえた設計とする。

## 2 層化抽出の方法

- (1) 1経営体当たり新規雇用就農者数は、経営体における販売金額規模が大きくなるに従って多くなる傾向があるため（表1参照）、販売金額規模に応じた階層区分を設けることにより、調査精度が向上すると考えられる。このため、販売金額規模による層化抽出法により標本抽出を行う。

表1 各販売金額規模階層の新規雇用就農者数  
(令和2～5年新規雇用者調査結果の平均)

販売金額規模	標本経営体数	1経営体当たり新規雇用就農者数	
		平均	分散
なし	190	0.06588	0.16872
50万円未満	54	0.04651	0.14784
50～100万円	47	0.03226	0.03321
100～300万円	145	0.09828	0.18797
300～500万円	105	0.09762	0.20866
500～1,000万円	204	0.13988	0.44836
1,000～3,000万円	389	0.13063	0.20586
3,000～5,000万円	296	0.26014	0.56197
5,000万～1億円	352	0.33713	0.66128
1億円以上	949	0.83777	3.08444

- (2) 直近の農林業センサスにより把握した団体経営体については、販売金額規模が把握されているが、農業構造動態調査において把握した新設団体経営体については、販売金額規模が把握されていないため、新設団体経営体においては、販売金額規模による層化抽出法を用いることはできない。

このため、農林業センサスにより把握した経営体においては販売金額規模による階層区分を設けるが、新設団体経営体については単一階層として設定する（図1参照）。

図1 階層分けのイメージ

農林業センサスにより把握した経営体				新設団体経営体
第1階層 (～〇百万円)	第2階層 (〇百～〇百万円)	… (…)	第n階層 (〇億円～)	(区分無し)

### 3 母集団の大きさの推定

(1) 調査年 ( $t$  年) における母集団の大きさ ( $N_t$ ) については、直近の農林業センサス及び農業構造動態調査により把握した調査年の1年前の情報を基にして、次式により推定する。

$$N_t = N1_{t-1} + N2_{t-1} = \left( CT - \sum_{k=1}^{t-1} CC_k \right) + \left( \sum_{k=1}^{t-1} NT_k - \sum_{k=1}^{t-1} NC_k \right) \quad (1)$$

ただし、上式の変数の定義、データソースは表2のとおり。

表2 式(1)の変数の定義、データソース

変数名	定義	データソース
$N1_t$	$t$ 年における直近の農林業センサス対象となった団体経営体の数	
$N2_t$	$t$ 年における直近の農林業センサス実施年翌年以降新設された団体経営体の数	
$CT$	直近の農林業センサス実施年における団体経営体の数	直近の農林業センサス
$CC_k$	直近の農林業センサス調査対象となった団体経営体のうち、 $k$ 年（直近の農林業センサス実施年翌年以降）において廃業した団体経営体の数	農業構造動態調査（団体経営体）の調査結果から推計*
$NT_k$	$k$ 年（直近の農林業センサス実施年翌年以降）において新設された団体経営体の数	農業構造動態調査における情報収集により把握
$NC_k$	直近の農林業センサス実施年翌年以降新設された団体経営体のうち、 $k$ 年（直近の農林業センサス実施年翌年以降）において廃業した団体経営体の数	農業構造動態調査（団体経営体）における調査結果から推計*

\* 農業構造動態調査（団体経営体）の標本調査結果に抽出率の逆数を乗じて推計。

(2) 直近の農林業センサス調査対象となった団体経営体の販売金額階層ごとの数については、直近の農林業センサス及び農業構造動態調査により把握した情報を基にして、次式により推定する。

$$N1_t^i = CT^i - \sum_{k=1}^{t-1} CC_k^i \quad (2)$$

ただし、

$CT^i$ : 販売金額階層  $i$  の直近の農林業センサス実施年における団体経営体の数（直近の農林業センサス結果から入手）

$CC_k^i$ : 販売金額階層  $i$  の直近の農林業センサス実施年における対象団体のうち、 $k$  年（直近の農林業センサス実施年翌年以降）において廃業した団体経営体の数（農業構造動態調査（団体経営体）の標本調査結果に抽出率の逆数を乗じて推計）。

#### 4 母分散の推定

$N1^i$ 、 $N2^i$ に関する母分散の不偏推定量を、それぞれ以下のように求める。なお、以下により直近4か年分の値を算出し、それぞれ、その平均を母分散の不偏推定量とする。

$$(\hat{\sigma}1^i)^2 = \frac{n1^i \cdot (N1^i - 1)}{(n1^i - 1) \cdot N1^i} \cdot (s1^i)^2 \quad (3)$$

$$\hat{\sigma}2^2 = \frac{n2 \cdot (N2 - 1)}{(n2 - 1) \cdot N2} \cdot (s2)^2 \quad (4)$$

ただし、上式の変数の定義、データソースは表3のとおり。

表3 式(3)、(4)の変数の定義、データソース

変数名	定義	データソース
$(\hat{\sigma}1^i)^2$	階層 $i$ の1団体経営体当たり新規雇用就農者数の不偏分散推定値（直近の農林業センサス調査対象団体経営体のみ）	
$n1^i$	階層 $i$ の標本サイズ（直近の農林業センサス対象団体経営体のみ）	新規雇用者調査結果
$N1^i$	階層 $i$ の母集団の大きさ（直近の農林業センサス対象団体経営体のみ）	式(2)に基づき推計
$(s1^i)^2$	階層 $i$ の1団体経営体当たり新規雇用就農者数の標本分散（直近の農林業センサス対象団体経営体のみ）	新規雇用者調査結果
$\hat{\sigma}2^2$	1団体経営体当たり新規雇用就農者数の不偏分散推定値（直近の農林業センサス実施年翌年以降新設された団体経営体のみ）	
$n2$	新設団体経営体の標本サイズ（直近の農林業センサス実施年翌年以降新設された団体経営体のみ）	新規雇用者調査結果
$N2$	直近の農林業センサス実施年翌年以降新設された団体経営体の母集団の大きさ	式(1)に基づき推計
$(s2)^2$	1団体経営体当たり新規雇用就農者数の標本分散（直近の農林業センサス実施年翌年以降新設された団体経営体のみ）	新規雇用者調査結果

#### 5 必要標本サイズの算出

##### (1) 目標精度

目標精度（推定値の標準誤差率について予め設定した目標値）については、母集団全

体に対して5%を設定する。つまり、信頼水準95%のレベルで、推定値が「母平均」×  
(1±1.96×0.05)の範囲で得られることを想定している。

なお、目標精度と信頼水準の関係は、以下の通りである。

大きさ  $N$  の母集団から標本サイズ  $n$  の標本を無作為抽出する場合、推定値の許容誤差を  $d$  とすると、中心極限定理により、 $N$ 、 $n$ 、 $d$  間には以下の関係が導かれる。

$$d = \sqrt{\frac{N-n}{n(N-1)}} \cdot \sigma \cdot \lambda \Rightarrow \frac{d}{\lambda} = \sqrt{\frac{N-n}{n(N-1)}} \cdot \sigma \quad (5)$$

ただし、 $\sigma$  は母標準偏差、 $\lambda$  は確保すべき信頼水準に対応する推定値の標準誤差  
( $\sqrt{\frac{N-n}{n(N-1)}} \cdot \sigma$ ) の倍数である(信頼水準68.3%の場合は $\lambda=1$ 、信頼水準95%の場合は $\lambda=1.96$ )。

したがって、式(5)を  $n$  について解くことにより、 $\lambda$  に対応する確保すべき信頼水準の下で「母平均」± $d$  の範囲に含まれるような標本サイズを求めることができる。

ここで、推定値の標準誤差率の目標値を  $C$  とすると、式(5)は以下のように書き換えられる。

$$C = \frac{d}{\lambda \cdot \mu} = \sqrt{\frac{N-n}{n(N-1)}} \cdot \frac{\sigma}{\mu} \Rightarrow \mu C = \frac{d}{\lambda} = \sqrt{\frac{N-n}{n(N-1)}} \cdot \sigma \quad (6)$$

ただし、 $\mu$  は母平均である。

したがって、式(6)を  $n$  について解くことにより、推定値の標準誤差が「母平均 ( $\mu$ ) 」×「目標精度 ( $C$ ) 」となるような標本サイズを求めることができる。つまり、目標精度5%の場合は、信頼水準95%のレベルで、推定値は「母平均」±1.96×「母平均」×0.05 = 「母平均」×(1±1.96×0.05) の範囲に含まれることを想定している。

## (2) 抽出方法

層化無作為抽出法(最適配分)を適用する。

## (3) 必要標本サイズの導出方法

母集団の総量の目標精度(標準誤差率)を  $C$  として設定すると、総量の分散は以下のように表現できる。

$$\frac{\sqrt{V(N \cdot \bar{X})}}{N \cdot \mu} = C \Rightarrow V(N \cdot \bar{X}) = \mu^2 \cdot N^2 \cdot C^2 \quad (7)$$

ただし、

$N$  : 母集団の大きさ

$\bar{X}$  : 全国の1団体経営体当たり新規雇用就農者数の標本  
平均値(直近4か年分の新規雇用者調査結果から算  
出)

$V(X)$  :  $X$  の分散(直近4か年分の新規雇用者調査結果から  
算出)

$\mu$  : 全国の1団体経営体当たり新規雇用就農者数の母平均値

一方、層化無作為抽出法による総量の推定式の分散は、各階層の総量の推定式の分散を合計した値になるため、次式が成立する。

$$V(N \cdot \bar{X}) = \sum_{i=1}^L V(N_i \cdot \bar{X}_i) = \sum_{i=1}^L N_i^2 \cdot V(\bar{X}_i) = \sum_{i=1}^L \frac{N_i^2 (N_i - n_i)}{n_i (N_i - 1)} \sigma_i^2 \quad (8)$$

ただし、

$L$  : 階層の数  
 $N_i$  : 第  $i$  階層の母集団の大きさ  
 $n_i$  : 第  $i$  階層の標本の大きさ  
 $\sigma_i$  : 第  $i$  階層の標準偏差

式(7)、(8)により、

$$\mu^2 \cdot N^2 \cdot C^2 = \sum_{i=1}^L \frac{N_i^2 (N_i - n_i)}{n_i (N_i - 1)} \sigma_i^2 \quad (9)$$

今回、各層への標本の割り当てについては、最適配分を採用する。すなわち、各階層の大きさと  $\sigma_i \cdot \sqrt{\frac{N_i}{N_i - 1}}$  の積に比例するように各階層の標本サイズを配分すること<sup>1</sup>から、次式が成立する。

$$n_i = \frac{N_i \alpha_i \sigma_i}{\sum_{i=1}^L N_i \alpha_i \sigma_i} \cdot n \quad \left( \text{ただし、} \alpha_i = \sqrt{\frac{N_i}{N_i - 1}} \right) \quad (10)$$

式(10)を式(9)に代入して整理することにより、必要標本総数 ( $n$ ) は、以下のように算出される。

---

<sup>1</sup> 最適配分は、特定の調査項目について推定値の分散を最小にする標本配分方法であり、式(10)のように表される（例えば、鈴木達三・高橋宏一『標本調査法』1998年の58～60頁を参照）。なお、 $\frac{N_i}{N_i - 1} = 1$ とみなして簡便化すると、階層毎の標本サイズは、階層毎の大きさと階層内の標準偏差の積に比例する。

$$\begin{aligned}
\mu^2 \cdot N^2 \cdot C^2 &= \sum_{i=1}^L \frac{N_i^2 (N_i - n_i)}{n_i (N_i - 1)} \sigma_i^2 = \sum_{i=1}^L \frac{N_i^2 \left( N_i - \frac{N_i \alpha_i \sigma_i n}{\sum_{i=1}^L N_i \alpha_i \sigma_i} \right)}{\frac{N_i \alpha_i \sigma_i n}{\sum_{i=1}^L N_i \alpha_i \sigma_i} (N_i - 1)} \sigma_i^2 \\
&= \sum_{i=1}^L \frac{N_i^2 \sigma_i \sum_{i=1}^L N_i \alpha_i \sigma_i}{\alpha_i n (N_i - 1)} - \sum_{i=1}^L \frac{N_i^2 \sigma_i^2}{N_i - 1} = \frac{\left( \sum_{i=1}^L N_i \alpha_i \sigma_i \right)^2}{n} - \sum_{i=1}^L \frac{N_i^2 \sigma_i^2}{N_i - 1} \\
\Rightarrow n &= \frac{\left( \sum_{i=1}^L N_i \alpha_i \sigma_i \right)^2}{\mu^2 \cdot N^2 \cdot C^2 + \sum_{i=1}^L \frac{N_i^2 \sigma_i^2}{N_i - 1}} \left( \text{ただし、} \alpha_i = \sqrt{\frac{N_i}{N_i - 1}} \right)
\end{aligned} \tag{11}$$

式(10)及び(11)により、各階層の必要標本サイズ ( $n_i$ ) は、下式のように算出される。

$$\begin{aligned}
n_i &= \frac{N_i \alpha_i \sigma_i}{\sum_{i=1}^L N_i \alpha_i \sigma_i} \cdot \frac{\left( \sum_{i=1}^L N_i \alpha_i \sigma_i \right)^2}{\mu^2 N^2 C^2 + \sum_{i=1}^L \frac{N_i^2 \sigma_i^2}{N_i - 1}} \\
&= \frac{N_i \alpha_i \sigma_i \sum_{i=1}^L N_i \alpha_i \sigma_i}{\mu^2 N^2 C^2 + \sum_{i=1}^L \frac{N_i^2 \sigma_i^2}{N_i - 1}} \left( \text{ただし、} \alpha_i = \sqrt{\frac{N_i}{N_i - 1}} \right)
\end{aligned} \tag{12}$$

## (別紙) 令和7年調査における配布標本サイズの算出結果(試算)

式(11)及び(12)の右辺中の各記号に対応する数値(別紙参照)を代入し、かつ、回収率を考慮することにより、配布標本サイズの総数及び各階層の配布標本サイズ( $n'$ 、 $n'_1 \sim n'_8$ )は以下のように算出される。なお、直近4か年(令和2~5年)の新規雇用者調査の調査票回収率において令和4年の調査票回収率が62.1%で最低であったことから、想定回収率は60.0%とする。また、標本設計に当たっては、現時点で利用可能な最新の農林業センサス結果(2020年センサス)を基に算出した母集団の大きさを用いて算出している。

$$\begin{aligned}n' &= 4,748 \\n'_1 &= 500 \\n'_2 &= 320 \\n'_3 &= 387 \\n'_4 &= 592 \\n'_5 &= 550 \\n'_6 &= 645 \\n'_7 &= 1,754 \\n'_8 &= -\end{aligned}$$

式(11)及び(12)の右辺中の各記号に対応する意味及び数値

記号	意味	数値
$C$	目標精度（母集団全体に対して設定）	0.05
$L$	階層の数	8
$N$	母集団全体の大きさ	41,069
$N_1$	第1階層（販売金額百万円未満）の母集団の大きさ	8,449
$N_2$	第2階層（販売金額百万～5百万円）の母集団の大きさ	4,569
$N_3$	第3階層（販売金額5百万～1千万円）の母集団の大きさ	3,674
$N_4$	第4階層（販売金額1～3千万円）の母集団の大きさ	8,301
$N_5$	第5階層（販売金額3～5千万円）の母集団の大きさ	4,675
$N_6$	第6階層（販売金額5千万～1億円）の母集団の大きさ	5,044
$N_7$	第7階層（販売金額1億円以上）の母集団の大きさ	6,357
$N_8$	第8階層（直近の農林業センサスで捕捉されていない新設団体経営体）の母集団の大きさ	-
$\mu$	母平均の推定値	0.262
$\sigma_1$	第1階層の母標準偏差の推定値	0.142
$\sigma_2$	第2階層の母標準偏差の推定値	0.198
$\sigma_3$	第3階層の母標準偏差の推定値	0.448
$\sigma_4$	第4階層の母標準偏差の推定値	0.206
$\sigma_5$	第5階層の母標準偏差の推定値	0.562
$\sigma_6$	第6階層の母標準偏差の推定値	0.661
$\sigma_7$	第7階層の母標準偏差の推定値	3.084
$\sigma_8$	第8階層の母標準偏差の推定値	-

(新規就農者調査 復元推計の方法)

(1) 新規自営農業就農者

集計対象事項 ( $X$ 及び  $T$ ) の推定値を次に示す推定式により算出した。

[推定式]

$$T = w_1 \sum_{i=1}^L \frac{N_i}{n_i} \sum_{j=1}^{n_i} x_{ij} + w_2 X_2$$

$$X_2 = \sum_{i=1}^{L'} \frac{N'_i}{n'_i} \sum_{j=1}^{n'_i} y_{ij}$$

<上記の計算式に用いた記号>

$L$  : 就業状態調査の階層の数(12階層)

$N_i$  : 就業状態調査の母集団の第  $i$  階層の大きさ (経営体数)

$n_i$  : 就業状態調査の第  $i$  階層の集計経営体数

$x_{ij}$  : 就業状態調査の第  $i$  階層の  $j$  番目の集計経営体に係る就業状態調査の調査値

$w_1$  : 就業状態調査で抽出した標本のみを用いて仮に算出した母集団の総計の推定値に乘じるウエイト(1/2に設定)

$X_2$  : 農業構造動態調査による新規自営農業就農者数の推定値

$L'$  : 農業構造動態調査の階層の数 (44階層)

$N'_i$  : 農業構造動態調査の母集団の第  $i$  階層の大きさ (経営体数)

$n'_i$  : 農業構造動態調査の第  $i$  階層の集計経営体数

$y_{ij}$  : 農業構造動態調査の第  $i$  階層の  $j$  番目の集計経営体に係る農業構造動態調査の調査値

$w_2$  : 農業構造動態調査で抽出した標本のみを用いて仮に算出した母集団の総計の推定値に乘じるウエイト (1/2に設定)

注：就業状態調査を休止するセンサス実施年は、農林業センサス調査票データと前年の就業状態調査票データ及び農業構造動態調査票データを基に集計

(2) 新規雇用就農者

集計対象事項 ( $T$ ) の推定値を次に示す推定式により算出した。

[推定式]

$$T = \sum_{i=1}^L \frac{N_i}{n_i} \sum_{j=1}^{n_i} x_{ij}$$

<上記の計算式に用いた記号>

$N_i$  : 第  $i$  階層の母集団の大きさ (経営体数)

$n_i$  : 第  $i$  階層の集計経営体数

$L$  : 階層の数 (農産物の販売金額規模階層等別)

$x_{ij}$  : 第  $i$  階層の  $j$  番目の集計経営体に係る  $x$  の調査値

(3) 新規参入者

調査結果の単純積み上げにより算出した。

過去に実施した調査における取集状況

令和元年新規就農者調査（令和2年3月～4月実施）

（1）就業状態調査（農林業センサス実施年のため、調査休止）

区分	調査員 A	郵送 B	オンライン			その他			合計数 I =sum(A:H)	うち有効回答数		回収率	有効回答率	
			政府統計共同 利用システム C	独自システム D	電子メール E	郵送 F	電話 G	FAX H		J	うちオンライン K		L =SUM(C:E)/I	M =J/I
配布									0	-	-	-	-	-
回収									0			#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!

（2）新規雇用户調査

区分	調査員 A	郵送 B	オンライン			その他			合計数 I =sum(A:H)	うち有効回答数		回収率	有効回答率	
			政府統計共同 利用システム C	独自システム D	電子メール E	郵送 F	電話 G	FAX H		J	うちオンライン K		L =SUM(C:E)/I	M =J/I
配布		6,097							6,097	-	-	-	-	-
回収		3,752	394						4,146	4,146	394	68.0%	6.5%	68.0%

（3）新規参入者調査

区分	調査員 A	郵送 B	オンライン			その他			合計数 I =sum(A:H)	うち有効回答数		回収率	有効回答率	
			政府統計共同 利用システム C	独自システム D	電子メール E	郵送 F	電話 G	FAX H		J	うちオンライン K		L =SUM(C:E)/I	M =J/I
配布		1,750							1,750	-	-	-	-	-
回収		1,140	610						1,750	1,750	610	100.0%	34.9%	100.0%

令和2年新規就農者調査（令和3年3月～4月実施）

（1）就業状態調査

区分	調査員 A	郵送 B	オンライン			その他			合計数 I =sum(A:H)	うち有効回答数		回収率	有効回答率	
			政府統計共同 利用システム C	独自システム D	電子メール E	郵送 F	電話 G	FAX H		J	うちオンライン K		L =SUM(C:E)/I	M =J/I
配布		40,493							40,493	-	-	-	-	-
回収		27,276	3,506						30,782	30,782	3,506	76.0%	8.7%	76.0%

（2）新規雇用户調査

区分	調査員 A	郵送 B	オンライン			その他			合計数 I =sum(A:H)	うち有効回答数		回収率	有効回答率	
			政府統計共同 利用システム C	独自システム D	電子メール E	郵送 F	電話 G	FAX H		J	うちオンライン K		L =SUM(C:E)/I	M =J/I
配布		4,872							4,872	-	-	-	-	-
回収		2,633	632						3,265	3,265	632	67.0%	0.0%	67.0%

（3）新規参入者調査

区分	調査員 A	郵送 B	オンライン			その他			合計数 I =sum(A:H)	うち有効回答数		回収率	有効回答率	
			政府統計共同 利用システム C	独自システム D	電子メール E	郵送 F	電話 G	FAX H		J	うちオンライン K		L =SUM(C:E)/I	M =J/I
配布					1,750				1,750	-	-	-	-	-
回収		4	1,413		333				1,750	1,750	1,746	100.0%	99.8%	100.0%

令和3年新規就農者調査（令和4年3月～4月実施）

(1) 就業状態調査

区分	調査員 A	郵送 B	政府統計共同 利用システム C	オンライン		その他			合計数			回収率	有効回答率		
				独自システム D	電子メール E	郵送 F	電話 G	FAX H	I =sum(A:H)	うち有効回答数			うちオンライン L =SUM(C:E)/I	M =J/I	うちオンライン N =K/I
										J	K				
配布		38,199							38,199	-	-	-	-	-	-
回収		24,274	2,581						26,855	26,855	2,581	70.3%	6.8%	70.3%	6.8%

(2) 新規雇用者調査

区分	調査員 A	郵送 B	政府統計共同 利用システム C	オンライン		その他			合計数			回収率	有効回答率		
				独自システム D	電子メール E	郵送 F	電話 G	FAX H	I =sum(A:H)	うち有効回答数			うちオンライン L =SUM(C:E)/I	M =J/I	うちオンライン N =K/I
										J	K				
配布		4,643							4,643	-	-	-	-	-	-
回収		2,324	639						2,963	2,963	639	63.8%	13.8%	63.8%	13.8%

(3) 新規参入者調査

区分	調査員 A	郵送 B	政府統計共同 利用システム C	オンライン		その他			合計数			回収率	有効回答率		
				独自システム D	電子メール E	郵送 F	電話 G	FAX H	I =sum(A:H)	うち有効回答数			うちオンライン L =SUM(C:E)/I	M =J/I	うちオンライン N =K/I
										J	K				
配布					1,750				1,750	-	-	-	-	-	-
回収		3	1,344		403				1,750	1,750	1,747	100.0%	99.8%	100.0%	99.8%

令和4年新規就農者調査（令和5年3月～4月実施）

(1) 就業状態調査

区分	調査員 A	郵送 B	政府統計共同 利用システム C	オンライン		その他			合計数			回収率	有効回答率		
				独自システム D	電子メール E	郵送 F	電話 G	FAX H	I =sum(A:H)	うち有効回答数			うちオンライン L =SUM(C:E)/I	M =J/I	うちオンライン N =K/I
										J	K				
配布		38,199							38,199	-	-	-	-	-	-
回収		26,477	3,033						29,510	29,510	3,033	77.3%	7.9%	77.3%	7.9%

(2) 新規雇用者調査

区分	調査員 A	郵送 B	政府統計共同 利用システム C	オンライン		その他			合計数			回収率	有効回答率		
				独自システム D	電子メール E	郵送 F	電話 G	FAX H	I =sum(A:H)	うち有効回答数			うちオンライン L =SUM(C:E)/I	M =J/I	うちオンライン N =K/I
										J	K				
配布		4,281							4,281	-	-	-	-	-	-
回収		1,988	669						2,657	2,657	669	62.1%	15.6%	62.1%	15.6%

(3) 新規参入者調査

区分	調査員 A	郵送 B	政府統計共同 利用システム C	オンライン		その他			合計数			回収率	有効回答率		
				独自システム D	電子メール E	郵送 F	電話 G	FAX H	I =sum(A:H)	うち有効回答数			うちオンライン L =SUM(C:E)/I	M =J/I	うちオンライン N =K/I
										J	K				
配布					1,745				1,745	-	-	-	-	-	-
回収			1,419		326				1,745	1,745	1,745	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

令和5年新規就農者調査（令和6年3月～4月実施）

（1）就業状態調査

区分	調査員 A	郵送 B	政府統計共同 利用システム C	オンライン		その他			合計数			回収率	有効回答率		
				独自システム D	電子メール E	郵送 F	電話 G	FAX H	うち有効回答数		うちオンライン L =SUM(C:E)/I		うちオンライン N =K/I		
									I =sum(A:H)	J				K	
配布		38,114							38,114	-	-	-	-	-	-
回収		27,374	3,448						30,822	30,822	3,448	80.9%	9.0%	80.9%	9.0%

（2）新規雇用者調査

区分	調査員 A	郵送 B	政府統計共同 利用システム C	オンライン		その他			合計数			回収率	有効回答率		
				独自システム D	電子メール E	郵送 F	電話 G	FAX H	うち有効回答数		うちオンライン L =SUM(C:E)/I		うちオンライン N =K/I		
									I =sum(A:H)	J				K	
配布		4,177							4,177	-	-	-	-	-	-
回収		2,006	761						2,767	2,767	761	66.2%	18.2%	66.2%	18.2%

（3）新規参入者調査

区分	調査員 A	郵送 B	政府統計共同 利用システム C	オンライン		その他			合計数			回収率	有効回答率		
				独自システム D	電子メール E	郵送 F	電話 G	FAX H	うち有効回答数		うちオンライン L =SUM(C:E)/I		うちオンライン N =K/I		
									I =sum(A:H)	J				K	
配布					1,738				1,738	-	-	-	-	-	-
回収			1,604		134				1,738	1,738	1,738	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%