

調査計画

1 調査の名称

生産者の米穀在庫等調査

2 調査の目的

生産者の米穀在庫等調査は、生産者の米穀の在庫量、消費量、販売量等の実態を把握し、米穀の需給の安定を図る観点から、食料行政を円滑に遂行する等、各種行政施策の推進のための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

(2) 属性的範囲

販売目的で水稻を10アール以上作付けた農業経営体

4 報告を求める者

(1) 数

3,079（母集団 2015年農林業センサス 943,481経営体）

(2) 選定の方法（☐全数 ☒無作為抽出 ☐有意抽出）

2015年農林業センサス結果を基に「販売目的で水稻を10アール以上作付けた農業経営体」を母集団とし、作付面積規模別に母集団リストを作成した上で、層化無作為抽出により行う。

詳細については、別添資料「生産者の米穀在庫等調査の標本設計について」のとおり。

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 属性情報（うるち米・もち米別の作付面積）

イ 収穫量

ウ 購入量

エ 自家消費量

オ 販売量

カ 無償譲渡量

キ 本年5月31日現在の在庫量

ク 本年6月30日現在の見込み在庫量

ケ 本年6月30日現在の在庫量

(2) 基準となる期日又は期間

前年6月1日～本年5月31日、本年6月30日現在

6 報告を求めるために用いる方法

(1) 調査組織

ア 農林水産省－地方農政局等^(注)－調査員－報告者

(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（農林水産センターを含む。）をいう。

イ 農林水産省－報告者

(2) 調査方法（☒調査員調査 ☒郵送調査 ☒オンライン調査 ☐その他）

ア (1)のアについては、調査員が報告者に調査票を配布・回収する自計調査の方法により行う。ただし、報告者から協力が得られる場合は、調査票を郵送により配布し、郵送又はオンラインにより回収する自計調査の方法とする。

イ (1)のイについては、調査票を郵送により配布し、郵送又はオンラインにより回収する自計調査の方法とする。

7 報告を求める期間

(1) 調査の周期

1 年

(2) 調査の実施期間又は調査票の提出期限

ア 年間調査票：毎年6月上旬～6月中旬

イ 6月末在庫量調査票：毎年7月上旬～7月中旬

8 集計事項

次に掲げる集計を行う。

(1) 1経営体当たり年間供給量、消費量、販売量、在庫量

（全国農業地域別及び全国水稻作付面積規模別）

(2) 1経営体当たり米穀在庫量（全国農業地域別及び全国水稻作付面積規模別）

9 調査結果の公表の方法及び期日

(1) 公表の方法

調査結果の概要及び詳細を印刷物及びインターネット（農林水産省ホームページ及びe-Stat）により公表する。

(2) 公表の期日

ア 調査結果の概要については、6月30日現在の見込み在庫量の公表を調査実施年度の7月、確定値公表を調査実施年度の11月までに公表する。

イ 調査結果の詳細については、調査実施年度の1月までに刊行・掲載する。

10 使用する統計基準

本調査の調査対象者は、農業経営体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については、日本標準産業分類における分類がないことから、統計基準は使用していない。

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	調査実施年の翌年度の4月1日から起算して3年	大臣官房統計部長 地方農政局等の長
調査票の内容を記録した電磁的記録	永年	大臣官房統計部長

生産者の米穀在庫等調査の標本設計について

1 母集団

2015年農林業センサスにおいて販売目的で10アール以上水稻を作付けた農業経営体（母集団の大きさ：943,481経営体）

2 標本設計の基本的考え方

(1) 全国設計

本調査の設計に当たっては、結果の利活用を踏まえ、全国結果の目標精度を「生産者の米穀在庫等調査」における1経営体当たりの脱穀量（収穫量）を指標として、1.0%の標準誤差率に設定した。

なお、階層区分については、客体選定の困難さを解消する観点から水稻作付面積規模別に10階層としていた階層を4階層に統合しつつ、結果精度の向上に資するよう階層ごとの母集団の大きさ及び標準偏差に応じて標本の大きさ（調査対象者数）を決定する「ネイマンの最適配分」を採用した。

また、今回の見直しでは、小規模階層（第1階層）を郵送調査に全面移行することとしており、郵送回収率を45%と見込み調査対象者数を決定した（表1参照）。

表1 規模階層別の調査対象者数等

階層区分	母集団の大きさ (農業経営体数)	必要な 標本の大きさ	調査対象者数 (郵送回収率45%)
1ha未満	<small>経営体</small> 652,457	<small>経営体</small> 690	<small>経営体</small> 1,533
1～5ha	248,021	743	743
5～10ha	26,175	256	256
10ha以上	16,828	547	547
計	943,481	2,236	3,079

(2) ブロック（全国農業地域）別設計

(1)により、全国の各規模階層に決定した標本の大きさを当該階層ごとのブロック別の母集団の大きさに応じて比例配分した。

配分に当たってはブロック別結果の利活用も考慮し、全てのブロック別の目標精度が5%を満たすよう、目標精度を満たすブロックから満たさないブロックに調査対象者数を再配分した。

なお、再配分に当たっては全体としての結果精度（全国の標準誤差率1.0%）に影響を及ぼさないよう、増加・減少とも同一階層内で再配分した（表2参照）。

表2 全国・全国農業地域別の調査対象者数等

地域区分	母集団の大きさ (農業経営体数)	必要な 標本の大きさ	調査対象者数 (郵送回収率45%)	標準誤差率 (目標精度)
	経営体	経営体	経営体	%
北海道	13,459	172	173	2.90
東北	195,929	595	736	1.74
関東・東山	190,341	404	573	2.16
北陸	94,469	297	363	2.39
東海	75,631	134	213	4.36
近畿	92,912	153	252	3.52
中国	99,109	165	270	4.40
四国	50,827	72	127	4.99
九州・沖縄	130,804	244	372	3.13
全国	943,481	2,236	3,079	0.99

3 標本設計

(1) 調査対象者数の算出及び標本配分

- n_i = i 番目階層の調査対象者数
 ε = 目標精度（脱穀量について設定する。）
 N = 母集団の農業事業体数
 S_i = i 番目階層の x の標準偏差の推定値
 N_i = i 番目階層の農業事業体数
 n = 調査対象者数
 L = 階層数
 \bar{x} = x の平均値の推定値

ア 全国の調査対象者数

$$n = \frac{\left(\sum_{k=1}^L \frac{N_k}{N} S_k \right)^2}{(\varepsilon \bar{x})^2 + \sum_{k=1}^L \frac{N_k}{N^2} S_k^2} \doteq \left[\frac{\sum_{k=1}^L \frac{N_k}{N} S_k}{\varepsilon \bar{x}} \right]^2$$

イ i 階層の調査対象者数

$$n_i = \frac{n \cdot \frac{N_i}{N} S_i}{\sum_{k=1}^L \frac{N_k}{N} S_k}$$

※ S_i 、 \bar{x} は、直近 3 か年平均を用いる。

(2) 標準誤差の算出

$S = \overline{x}$ の標準誤差の推定値

$n_i = i$ 番目階層の標本の大きさ（調査対象者数）

$N =$ 母集団の大きさ（農業事業体数）

$S_i = i$ 番目階層の x の標準偏差の推定値

$N_i = i$ 番目の階層の農業事業体数

$x_{ij} = i$ 番目階層の j 番目の標本の x の値

$L =$ 階層数

$\overline{x}_i = i$ 番目階層の x の農業事業体平均の推定値

$\overline{x} = x$ の農業事業体平均の推定値

$$\overline{x}_i = \frac{1}{n_i} \cdot \sum_{j=1}^{n_i} x_{ij} \quad , \quad \overline{x} = \sum_{i=1}^L \frac{N_i}{N} \cdot \overline{x}_i \quad \text{とすると}$$

$$S^2 = \sum_{i=1}^L \frac{N_i^2}{N^2} \cdot \frac{N_i - n_i}{N_i - 1} \cdot \frac{S_i^2}{n_i} \quad , \quad S_i^2 = \frac{1}{n_i - 1} \cdot \sum_{j=1}^{n_i} (x_{ij} - \overline{x}_i)^2$$

$$i \text{ 階層の精度} = \frac{1}{\overline{x}_i} \cdot \sqrt{\frac{N_i - n_i}{N_i - 1} \cdot \frac{S_i^2}{n_i}}$$

$$\text{精度} = \text{標準誤差率} = \frac{S}{\overline{x}}$$

集計方法

全国農業地域別及び水稲作付面積規模別のそれぞれの区分（以下「集計対象区分」という。）ごとに、各調査事項における 1 経営体当たり平均値を次式により算出する

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^n w_i x_i}{\sum_{i=1}^n w_i}$$

- \bar{x} : 当該集計対象区分における 1 経営体当たり平均値の推定値
- x_i : 当該集計対象区分に属する i 番目の集計経営体の調査結果
- w_i : 当該集計対象区分に属する i 番目の集計経営体のウェイト
- n : 当該集計対象区分に属する集計経営体数

各集計経営体に乗ずるウェイトは、全国農業地域別及び水稲作付面積規模別に区分した階層ごとに、次式により算出した標本抽出率（階層の大きさに対する集計経営体数の比率）の逆数とする。

$$\text{標本抽出率} = \frac{\text{当該階層から抽出した集計経営体数}}{\text{直近の農林業センサス結果における当該階層の大きさ（経営体数）}}$$

ただし、上式中の階層の大きさについては、標本抽出のない階層がある場合、標本抽出率の算出前に標本抽出のない階層の経営体数分を他の全国農業地域の同規模階層で標本が抽出されている階層に、その当初の大きさに比例してそれぞれ配分し加算する。