

農林水産統計調査におけるPDCAサイクル点検・評価チェックリスト

政府統計コード	00500247
基幹・一般の別(選択記入)	一般統計調査
調査の名称	6次産業化総合調査
政府内における調査結果の利活用状況 ※該当するものを選択(複数選択可)	<input type="radio"/> 重要な政策の立案・実施・評価の直接の根拠資料として利用
	<input type="radio"/> 国が給付する手当や給付金の算定根拠として利用
	<input type="radio"/> 月例経済報告に利用
	<input type="radio"/> 基幹統計の作成に利用
	<input type="radio"/> 基幹統計以外の重要な統計の作成に利用
	<input type="radio"/> その他(産業連関表及び農業・食料関連産業の経済計算の作成に利用)
特記事項	

I 調査計画との整合性確保等の観点	点検・評価事項等 点検・評価項目	調査計画との整合性		不整合が生じている場合の対応状況			
		整合／不整合 (選択記入)	「整合／不整合」欄が「不整合あり」の場合、 その概要等(選択・自由記入)		対応方法 (選択記入)	対応状況 (選択記入)	左記対応の概要(自由記入)
	1 調査の目的	整合	結果の利活用実態 (特記事項)	その他 (     )			
	2 調査対象の範囲※	整合	調査対象地域	調査対象産業			
			その他 (     )				
			(特記事項)				
	3 報告を求める個人又は法人 その他の団体(報告者)の数等※	整合	母集団情報	抽出方法・抽出基準			
			全数層・抽出層の設定	対象数の算定			
			その他 (     )				
			(特記事項)				
	4 報告を求める事項及びその 基準となる期日又は期間※	整合	調査票	調査事項			
			調査期日・期間	その他 (     )			
			(特記事項)				
	5 報告を求めるために用いる 方法※	整合	調査方法	調査系統・組織			
民間委託の範囲			その他 (     )				
(特記事項)							
6 報告を求める期間※	整合	調査実施期間(始期・終期)	調査票の提出期限				
		調査の周期	その他 (     )				
		(特記事項)					
7 集計事項※	整合	未集計	未公表				
		復元推計	その他 (     )				
		(特記事項)					
8 調査結果の公表の方法及び 期日※	整合	公表実施時期	公表媒体				
		e-statの掲載	閲覧表				
		その他 (     )					
		(特記事項)					
9 使用する統計基準	整合	独自基準の採用	独自基準の説明				
		その他 (     )					
		(特記事項)					
10 調査票情報の保存期間及び 保存責任者	整合	保存期間	保存責任者				
		保存方法	その他 (     )				
		(特記事項)					
11 立入検査 (基幹統計調査のみ)	非該当	立入検査対象事項	その他 (     )				
		(特記事項)					
12 不整合は生じていないものの、 改善を検討(予定)している事項		検討(予定)している事項の有無 (選択記入)	検討(予定)している事項の概要 (自由記入)	対応方法 (選択記入)	対応状況 (選択記入)	左記対応の概要(自由記入)	
		あり	調査票の誤記入防止、報告者負担軽減及び回収率向上のため、 ・調査票の分割 ・調査票のレイアウト変更 を検討	調査計画の変更申請	対応済	以下事項について、調査計画を変更申請。(令和3年7月承認済、令和3年調査より適用) ・「農産加工用・農産物直売所用・観光農園用」を「農産加工用」、「農産物直売所」、「観光農園用」に分割 ・民間事業者が調査票データ入力を行うことから農林水産統計システムのOCRに対応したレイアウトを廃止し、記入者にとって回答のしやすいレイアウトに修正	

(注) 「※」を付している一般統計調査の点検項目については、調査事項の10%未満の変更等、承認を要しない「軽微な変更」の範囲や公表内容との整合性に留意して点検を実施。

Ⅱ 必要 な 精 度 の 確 保 ・ 向 上 の 観 点	1 調査の実施目的を確保するための 精度管理の実施状況	目安としている指標の設定状況			目安としている指標の具体的推移 (自由記入。別紙も可)		
		精度管理の目安として いる指標区分 ※該当するものを選択 (複数選択可)	目安としている指標の具体的な設定内容・考 え方等 (自由記入。別紙も可)	目安としている指標の 設定時期 (自由記入)	今回調査 (又は前回調査)	前回調査 (又は前々回調査)	前々回調査 (又は前々前回調査)
		<div><div><input type="radio"/> 達成精度(実績精度)</div><div><input type="radio"/> 回収率・回答率</div><div><input type="radio"/> 回収標本数</div><div><input type="radio"/> カバレッジ</div><div><input type="radio"/> その他</div><div><input type="radio"/> 設定なし</div></div>	別紙 1	令和元年度調査 (総務大臣の承認時 期：令和元年 8 月 9 日)	別紙 2	別紙 2	別紙 2

農業・農村の 6 次産業化総合調査  
農業経営体等における 6 次産業化業態別調査の調査設計について

## 1 調査設計の着眼点

農産加工等各業態別に、

- ・総販売金額を明らかにすること
- ・運営主体別などの主要分類の表章を可能とすること
- ・都道府県別統計表の作成を可能とすること

## 2 母集団

### (1) 調査対象

- ア 農産加工（農業経営体及び農業協同組合等が営むもの）
- イ 農産物直売所（農業経営体及び農業協同組合等が営むもの）
- ウ 観光農園（農業経営体が営むもの）
- エ 農家民宿（農業経営体が営むもの）
- オ 農家レストラン（農業経営体及び農業協同組合等が営むもの）

### (2) フレーム

直近の 6 次産業化総合調査（農業経営体等における 6 次産業化業態別調査）結果及び市区町村、農協等からの情報収集により作成した名簿

### (3) 母集団の大きさ

- |           |               |
|-----------|---------------|
| ア 農産加工    | 約 30,000 経営体等 |
| イ 農産物直売所  | 約 17,900 経営体等 |
| ウ 観光農園    | 約 7,800 経営体   |
| エ 農家民宿    | 約 2,200 経営体   |
| オ 農家レストラン | 約 1,700 経営体等  |

## 3 標本設計の基本的考え方

調査設計は 2 (1) のア～オについては、業態別に全国単位で行う。調査精度を向上させるため、各業態の母集団を運営主体及び販売金額規模により階層区分し、販売金額の大きな階層及び新規調査対象に対する全数調査と、それ以外の階層に対する標本調査を組み合わせた層別無作為抽出法により調査を行う。

### (1) 運営主体による階層分け

運営主体の違いを考慮し、農業経営体を「農家（個人）」、「農家（法人）」及び「組織経営体」に、農業協同組合等を農産加工場、農産物直売所及び農家レストランにあっては「農業協同組合」及び「その他」に区分する。

### (2) 販売金額規模による階層分け

さらに、各運営主体について、販売金額規模別の階層分けを行う。階層区分については、各階層の事業体数や総販売金額、総雇用者数等を総合的に検討し、各階層内の販売金額の標準偏差や平均雇用者数の変動が少なくなるよう設定する。

### (3) 全数調査を行う必要のある調査対象

調査の精度を確保するため、全国の総販売金額に対する割合が高く、販売金額全体に対する影響が大きい調査対象（販売金額１億円以上の大規模な調査対象について、規模の大きなものから累計し、販売金額割合がおおむね３割以上となるまでの調査対象）については全数調査を行う必要のある階層（以下、「全数階層」という。）とする（表１参照）。

また、調査年の前年４月１日から３月３１日までの１年間に新たに開設した事業体についても全数調査を行う。

なお、これらの全数調査対象については、下述する標本設計の対象とはしないが、その調査結果については、当該年度の調査結果に反映させることとする。

表１ 各業態の販売金額規模別階層の概要

	100万円未満	100～500	500～1,000	1,000～5,000	5,000万～1億	1～5	5～10	10～100	100億円以上
農産加工（農業経営体）	第1階層	第2階層		第3階層		第4階層		全数階層	完全回収階層
〃（農協等）	第1階層			第2階層		第3階層		全数階層	完全回収階層
農産物直売所（農業経営体）	第1階層	第2階層		第3階層		第4階層	全数階層		
〃（農協等）	第1階層			第2階層		第3階層	全数階層		
観光農園	第1階層	第2階層	第3階層	第4階層		全数階層			
農家民宿	第1階層	第2階層		第3階層	第4階層	全数階層			
農家レストラン（農業経営体）	第1階層	第2階層		第3階層	第4階層	全数階層		完全回収階層	
〃（農協等）	第1階層			第2階層		全数階層		完全回収階層	

\* 全数階層のうち、調査精度を確保する観点から、完全回収（回収率１００％）を達成する必要がある階層

## ４ 標本設計の具体的方法

### (1) 各業態別母集団の総量の誤差分散

２(1)のア～オの業態別母集団ごとに設定する総販売金額の目標精度（標準誤差率）とそれぞれの階層別の集計に必要な標本の大きさの間には、各業態別母集団の総量の誤差分散が、それぞれの各階層の総量の誤差分散を合計した値となることから、次式の関係が成り立つ。

$$\textcircled{1} \quad \sum_{i=1}^L \sum_{j=1}^M \frac{N_{ij}(N_{ij} - n_{ij})}{n_{ij}} \sigma_{ij}^2 + \sum_{j=1}^M \frac{N_{0j}(N_{0j} - n_{0j})}{n_{0j}} \sigma_{0j}^2 = \mu^2 N^2 C^2$$

$$\left( N_{ij} \text{が大きいことから、} \frac{N_{ij}}{N_{ij} - 1} \approx 1 \text{と近似。} \right)$$

$N$	: 母集団の大きさ
$\mu$	: 販売金額の母集団平均
$i$	: 販売金額階層を表す添字 ( $i=0$ は全数階層、 $i>0$ は標本抽出対象階層を示す)
$j$	: 運営主体を表す添字
$Noj$	: 全数階層の大きさ
$Nij$	: 運営主体別販売金額階層の大きさ
$nij$	: 運営主体別販売金額階層の集計に必要な標本の大きさ
$n$	: 標本抽出対象階層の集計に必要な標本の大きさ(合計値)
$L$	: 販売金額階層の数
$M$	: 運営主体の種類
$noj$	: 全数階層の想定される標本の大きさ ( $=Noj \cdot r$ )
$r$	: 全数階層の想定回収率 ( $r=0.7$ )
$\sigma_{ij}^2$	: 運営主体別の販売金額階層の分散(過年次の実績値)
$\sigma_{0j}^2$	: 運営主体別の全数階層の分散(過年次の実績値)
$C$	: 目標精度(業態別母集団ごとに設定)

なお、式①左辺の第1項、第2項は、それぞれ、各業態における標本抽出対象階層の総量推定値の誤差分散、全数階層の総量推定値の誤差分散であり、右辺は、目標精度に基づく各母集団全体の総量推定値の誤差分散である。

## (2) 各母集団中の必要集計標本数

各標本抽出対象階層ごとの標本配分を最適配分によることとすると、 $n_{ij}$  と  $n$  との間には次式の関係が成立する。

$$\textcircled{2} \quad n_{ij} = \frac{N_{ij} \sigma_{ij}}{\sum_{i=1}^L \sum_{j=1}^M N_{ij} \sigma_{ij}} n \quad \left( N_{ij} \text{が大きいことから、} \frac{N_{ij}}{N_{ij} - 1} \approx 1 \text{と近似。} \right)$$

ここで、式①及び式②より、各業態別母集団における標本抽出対象階層全体の集計に必要な標本の大きさ ( $n$ ) は、次式により算出される。

$$\textcircled{3} \quad n = \frac{\left( \sum_{i=1}^L \sum_{j=1}^M N_{ij} \sigma_{ij} \right)^2}{\mu^2 N^2 C^2 - \sum_{j=1}^M \frac{Noj (Noj - noj)^2}{noj} \sigma_{0j}^2 + \sum_{i=1}^L \sum_{j=1}^M N_{ij} \sigma_{ij}^2}$$

なお、各母集団の総販売金額の目標精度 ( $C$ ) は5%に設定する。

(3) 各階層の標本数

式③により算出した集計に必要な標本の大きさ（n）は、式②を用いて、運営主体別販売金額階層別に集計に必要な標本の大きさ（n<sub>ij</sub>）を最適配分する。さらに、調査票の想定回収率（完全回収階層を除く）を販売金額1億円以上の階層を70%、1億円未満の階層を55%として、各階層の標本の大きさ（n' <sub>ij</sub>）を次式により算出する。

$$\textcircled{4} \quad n'_{ij} = n_{ij} \div r = \frac{N_{ij} \sigma_{ij}}{\sum_{i=1}^L \sum_{j=1}^M N_{ij} \sigma_{ij}} n \div r$$

注： r は調査票の想定回収率であり、販売金額1億円以上の階層は70%、1億円未満の階層は55%として算出する。

(4) 都道府県別、運営主体別販売金額規模による階層ごとの標本の配分

式④により算出した運営主体別販売金額階層ごとの標本の大きさ（n' <sub>ij</sub>）を、都道府県別に事業体の数に応じて比例配分する。

この結果、都道府県別運営主体別販売金額規模による調査対象数が非常に少ない階層区分については、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、都道府県別に運営主体別販売金額規模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。

表2 調査対象数補充後の各業態別の調査対象数

	母集団の大きさ	調査対象数	うち、 標本抽出階層
農産加工	約 30,000	約 3,570	約 2,970
農産物直売所	約 17,900	約 3,950	約 3,170
観光農園	約 7,800	約 1,770	約 1,580
農家民宿	約 2,200	約 780	約 670
農家レストラン	約 1,700	約 1,230	約 1,050

漁業・漁村の６次産業化総合調査  
漁業経営体等における６次産業化業態別調査の調査設計について

1 調査設計の着眼点

水産加工等各業態別に、

- ・総販売金額を明らかにすること
- ・運営主体別などの主要分類の表章を可能とすること
- ・都道府県別統計表の作成を可能とすること

2 母集団

(1) 調査対象

- ア 漁業経営体及び漁業協同組合等が営む水産加工場
- イ 漁業経営体及び漁業協同組合等が営む水産物直売所
- ウ 漁業経営体が営む漁家民宿
- エ 漁業経営体及び漁業協同組合等が営む漁家レストラン

(2) フレーム

直近の６次産業化総合調査（漁業経営体等における６次産業化業態別調査）結果及び漁協等からの情報収集により作成した名簿

(3) 母集団の大きさ

- |           |            |
|-----------|------------|
| ア 水産加工    | 約 940 経営体等 |
| イ 水産物直売所  | 約 560 経営体等 |
| ウ 漁家民宿    | 約 980 経営体  |
| エ 漁家レストラン | 約 320 経営体等 |

3 標本設計の基本的考え方

調査設計は２（１）のア～エについては、業態別に全国単位で行う。調査精度を向上させるため、各業態の母集団を運営主体及び販売金額規模により階層区分し、販売金額の大きな階層及び新規調査対象等に対する全数調査と、それ以外の階層に対する標本調査を組み合わせた層別無作為抽出法により調査を行う。

(1) 運営主体による階層分け

運営主体の違いを考慮し、「漁業者（個人）」、「漁業者（団体）」、「漁業協同組合等」に区分する。

なお、漁家民宿については、「漁業者（個人）」「漁業者（団体）」に区分する。

(2) 販売金額規模による階層分け

さらに、各運営主体について、販売金額規模別の階層分けを行う。階層区分につ



いては、各階層の事業所数や総販売金額、総雇用者数等を総合的に検討し、各階層内の販売金額の標準偏差や平均雇用者数の変動が少なくなるよう設定する。

### (3) 全数調査を行う必要のある調査対象

調査の精度を確保するため、全国の総販売金額に対する割合が高く、販売金額全体に対する影響が大きい調査対象（販売金額 1 億円以上の大規模な調査対象について、規模の大きなものから累計し、販売金額割合がおおむね 3 割以上となるまでの調査対象）については全数調査を行う必要のある階層（以下、全数階層という。）とする（表 1 参照）。

また、調査年の前年 4 月 1 日から 3 月 31 日までの 1 年間に新たに開設した事業所についても全数調査を行う。

なお、これらの全数調査対象については、下述する標本設計の対象とはしないが、その調査結果については、当該年度の調査結果に反映させることとする。

表 1 各業態の販売金額規模別階層の概要

	100万円未満	100～500	500～1,000	1,000～5,000	5,000万～1億円	1～5	5～10	10～50	50億円以上
水産加工	第1階層		第2階層	第3階層		第4階層		全数階層	完全回収階層*
水産物直売所	第1階層		第2階層	第3階層		第4階層	全数階層	完全回収階層*	
漁家民宿	第1階層	第2階層		第3階層	第4階層	全数階層			
漁家レストラン	第1階層	第2階層		第3階層	第4階層	全数階層			

\* 全数階層のうち、調査精度を確保する観点から、完全回収（回収率 100%）を達成する必要がある階層

## 4 標本設計の具体的方法

### (1) 各業態別母集団の総量の誤差分散

2 (1) のア～エの業態別母集団ごとに設定する総販売金額の目標精度（標準誤差率）とそれぞれの階層別の集計に必要な標本の大きさの間には、各業態別母集団の総量の誤差分散が、それぞれの各階層の総量の誤差分散を合計した値となることから、次式の関係が成り立つ。

$$\textcircled{1} \quad \sum_{i=1}^L \sum_{j=1}^M \frac{N_{ij}(N_{ij} - n_{ij})}{n_{ij}} \sigma_{ij}^2 + \sum_{j=1}^M \frac{N_{0j}(N_{0j} - n_{0j})}{n_{0j}} \sigma_{0j}^2 = \mu^2 N^2 C^2$$

$$\left( N_{ij} \text{ が大きいことから、} \frac{N_{ij}}{N_{ij} - 1} \approx 1 \text{ と近似。} \right)$$

$N$	: 母集団の大きさ
$\mu$	: 販売金額の母集団平均
$i$	: 販売金額階層を表す添字 ( $i=0$ は全数階層、 $i>0$ は標本抽出対象階層を示す)
$j$	: 運営主体を表す添字
$Noj$	: 全数階層の大きさ
$Nij$	: 運営主体別販売金額階層の大きさ
$nij$	: 運営主体別販売金額階層の集計に必要な標本の大きさ
$n$	: 標本抽出対象階層の集計に必要な標本の大きさ(合計値)
$L$	: 販売金額階層の数
$M$	: 運営主体の種類
$noj$	: 全数階層の想定される標本の大きさ ( $=Noj \cdot r$ )
$r$	: 全数階層の想定回収率 ( $r=0.7$ )
$\sigma_{ij}^2$	: 運営主体別の販売金額階層の分散(過年次の実績値)
$\sigma_{oj}^2$	: 運営主体別の全数階層の分散(過年次の実績値)
$C$	: 目標精度(業態別母集団ごとに設定)

なお、式①左辺の第1項、第2項は、それぞれ、各業態における標本抽出対象階層の総量推定値の誤差分散、全数階層の総量推定値の誤差分散であり、右辺は、目標精度に基づく各母集団全体の総量推定値の誤差分散である。

## (2) 各母集団中の必要集計標本数

各標本抽出対象階層ごとの標本配分を最適配分によることとすると、 $n_{ij}$  と  $n$  との間には次式の関係が成立する。

$$\textcircled{2} \quad n_{ij} = \frac{N_{ij} \sigma_{ij}^2}{\sum_{i=1}^L \sum_{j=1}^M N_{ij} \sigma_{ij}^2} n \quad \left( N_{ij} \text{ が大きいことから、} \frac{N_{ij}}{N_{ij}-1} \approx 1 \text{ と近似。} \right)$$

ここで、式①及び式②より、各業態別母集団における標本抽出対象階層全体の集計に必要な標本の大きさ ( $n$ ) は、次式により算出される。

$$\textcircled{3} \quad n = \frac{\left( \sum_{i=1}^L \sum_{j=1}^M N_{ij}^2 \sigma_{ij}^2 \right)^2}{\mu^2 N^2 C^2 - \sum_{j=1}^M \frac{Noj (Noj - noj)^2}{noj} \sigma_{oj}^2 + \sum_{i=1}^L \sum_{j=1}^M N_{ij}^2 \sigma_{ij}^2}$$

なお、各母集団の総販売金額の目標精度 ( $C$ ) は5%に設定する。

## (3) 各階層の標本数

式③により算出した集計に必要な標本の大きさ ( $n$ ) は、式②を用いて、運営主体別販売金額階層別に集計に必要な標本の大きさ ( $n_{ij}$ ) を最適配分する。さらに、

調査票の想定回収率（完全回収階層を除く）を販売金額 1 億円以上の階層を 70%、1 億円未満の階層を 55%として、各階層の標本の大きさ（ $n'_{ij}$ ）を次式により算出する。

$$\textcircled{4} \quad n'_{ij} = n_{ij} \div r = \frac{N_{ij} \sigma_{ij}}{\sum_{i=1}^L \sum_{j=1}^M N_{ij} \sigma_{ij}} n \div r$$

注：  $r$  は調査票の想定回収率であり、販売金額 1 億円以上の階層は 70%、1 億円未満の階層は 55%として算出する。

(4) 都道府県別、運営主体別販売金額規模による階層ごとの標本の配分

式④により算出した運営主体別販売金額階層ごとの標本の大きさ（ $n'_{ij}$ ）を、都道府県別に事業所の数に応じて比例配分する。

この結果、都道府県別運営主体別販売金額規模による調査対象数が非常に少ない階層区分については、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、都道府県別に運営主体別販売金額規模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。

表 2 調査対象数補充後の各業態別の調査対象数

	母集団の大きさ	調査対象数	うち、
			標本抽出階層
水産加工	約 940	約 660	約 560
水産物直売所	約 560	約 460	約 400
漁家民宿	約 980	約 530	約 500
漁家レストラン	約 320	約 300	約 240

農業・農村の6次産業化総合調査  
農業経営体における販売先実態調査の調査設計について

1 調査設計の着眼点

- ・ 農業経営体の直接販売による販売先別の総販売金額を明らかにすること
- ・ 販売先別などの主要分類の表章を可能とすること

2 母集団

(1) 調査対象

農業経営体（農産物の販売あり）

(2) フレーム

2015 年農林業センサス（農林業経営体調査）で把握した農業経営体（農産物の販売あり）の名簿

(3) 母集団の大きさ

約 1,245,000 農業経営体

3 標本設計の基本的考え方

- (1) 母集団のうち、「卸売市場」、「小売業者」、「食品製造業・外食産業」、「消費者に直接販売」又は「その他」に出荷がある農業経営体（以下「直売あり農業経営体」という。）における販売金額規模別の農業経営体数及び販売金額をみると、販売金額規模の1億円以上階層の全体に占めるシェアは農業経営体数では1%と非常に少ないにもかかわらず、総販売金額では50%を占めている（表1参照）。

表1 「直売あり農業経営体」における販売金額規模別階層の概要

	農業経営体			販売金額		
	実数	シェア(%)	累積(%)	実数(億円)	シェア(%)	累積(%)
15 万 円 未 満	56,760	11	100	43	0	100
15 ～ 50 万 円 未 満	113,518	23	89	369	1	100
50 ～ 100 万 円 未 満	77,920	15	66	584	1	99
100 ～ 200 万 円 未 満	65,711	13	51	986	2	98
200 ～ 300 万 円 未 満	39,370	8	38	984	2	95
300 ～ 500 万 円 未 満	40,800	8	30	1,632	4	93
500 ～ 700 万 円 未 満	24,436	5	22	1,466	3	89
700 ～ 1,000 万 円 未 満	25,794	5	17	2,192	5	86
1,000 ～ 1,500 万 円 未 満	22,164	4	12	2,771	6	81
1,500 ～ 2,000 万 円 未 満	11,327	2	7	1,982	5	75
2,000 ～ 3,000 万 円 未 満	10,401	2	5	2,600	6	70
3,000 ～ 5,000 万 円 未 満	7,434	1	3	2,974	7	64
5,000 万 ～ 1 億 円 未 満	4,394	1	2	3,296	8	57
1 ～ 3 億 円 未 満	2,427	0	1	4,854	11	50
3 ～ 5 億 円 未 満	541	0	0	2,164	5	39
5 ～ 70 億 円 未 満	678	0	0	9,385	22	34
70 億 円 以 上	22	0	0	5,341	12	12
計	503,697	100	-	43,623	100	-

調査の精度を確保するためには、販売金額全体に占める割合の大きい大規模農業経営体の動向を的確に捉えることが非常に重要であることから、「直売あり農業経営体」のうち販売金額 1 億円以上の農業経営体は全数調査を行うこととする。

- (2) 「直売あり農業経営体」における売上 1 位の出荷先別経営体数をみると、出荷先ごとに大きな差があることから、全体設計とはせず、売上 1 位の出荷先別、販売金額階層別の標本設計とする（表 2 参照）。
- (3) 農協又は農協以外の集出荷団体のみにしか出荷がない農業経営体（以下「直売なし農業経営体」という。）はセンサス時点では直接販売を行っていない農業経営体であるものの、近年の流通形態の多様化や 2015 年農林業センサス実施から年数が経過している状況を踏まえ、直接販売への参入の状況を把握することを目的として、出現率（「直売なし」の農業経営体が「直売あり」になる割合）を指標項目として標本設計する。

表 2 売上 1 位の出荷先別販売金額階層別農業経営体の概要

	農業経営体 (販売あり)	直売あり農業経営体							直売なし 農業経営体
		計	農協・農協 以外の集出 荷団体	卸売市場	小売業者	食品製造 業・外食産 業	消費者に 直接販売	その他	
15 万 円 未 満	148,407	56,760	8,476	4,246	9,223	1,954	18,576	14,285	91,647
15 ～ 50 万 円 未 満	321,950	113,518	32,234	9,188	18,205	4,536	32,500	16,855	208,432
50 ～ 100 万 円 未 満	211,374	77,920	30,437	9,424	10,445	2,940	18,773	5,901	133,454
100 ～ 200 万 円 未 満	165,978	65,711	29,524	10,818	6,844	2,089	13,437	2,999	100,267
200 ～ 300 万 円 未 満	89,339	39,370	17,846	8,536	3,457	1,215	6,925	1,391	49,969
300 ～ 500 万 円 未 満	85,221	40,800	19,004	9,479	2,985	1,343	6,668	1,321	44,421
500 ～ 700 万 円 未 満	47,975	24,436	11,560	6,175	1,538	810	3,587	766	23,539
700 ～ 1,000 万 円 未 満	49,441	25,794	12,565	6,479	1,623	817	3,492	818	23,647
1,000 ～ 1,500 万 円 未 満	43,676	22,164	11,286	5,305	1,428	752	2,600	793	21,512
1,500 ～ 2,000 万 円 未 満	23,344	11,327	5,822	2,692	797	415	1,165	436	12,017
2,000 ～ 3,000 万 円 未 満	23,181	10,401	5,634	2,363	783	358	847	416	12,780
3,000 ～ 5,000 万 円 未 満	18,346	7,434	3,745	1,748	655	378	537	371	10,912
5,000 万 ～ 1 億 円 未 満	10,451	4,394	1,697	1,138	555	405	292	307	6,057
1 ～ 3 億 円 未 満	4,722	2,427	668	709	392	309	106	243	2,295
3 ～ 5 億 円 未 満	896	541	107	155	108	71	34	66	355
5 億 円 以 上	931	700	148	187	146	102	16	101	231
合計	1,245,232	503,697	190,753	78,642	59,184	18,494	109,555	47,069	741,535
		100%	38%	16%	12%	4%	22%	9%	

#### 4 標本設計の具体的方法（標本数の算出）

##### (1) 直売あり農業経営体

ア 売上 1 位の出荷先の違いにより、「農協又は農協以外の集出荷団体」、「卸売市場」、「小売業者」、「食品製造業・外食産業」、「消費者に直接販売」又は「その他」の階層に区分する。

イ 売上 1 位の出荷先の違いによる階層（以下「出荷先階層」という。）別に、販売金額 1 ～ 70 億円未満の農業経営体を全数階層とする。また、全数階層の標準偏差が小さくなるよう販売金額 70 億円以上の農業経営体を完全回収階層とし、全てを回収することを目標とする（表 3 参照）。

表 3 完全回収階層の各種データ（直売あり農業経営体）

（70億円以上）

	経営体数	調査対象者数
農協・集出荷団体	2	2
卸売市場	3	3
小売業者	7	7
食品製造業・外食産業	2	2
消費者に直接販売	－	－
その他	8	8

ウ 全数階層について、実際の回収率が 60%であった場合に想定される回収標本数を設計上の標本数とし、出荷先階層ごとに販売金額の誤差分散を算定する（表 4 参照）。

（計算式）

$$\text{誤差分散} = \frac{\text{経営体数} \times (\text{経営体数} - \text{想定回収標本数})}{\text{想定回収標本数}} \times \text{標準偏差}^2$$

表 4 全数階層の各種データ（直売あり農業経営体）

	経営体数	想定回収 標本数	標準偏差	誤差分散
農協・集出荷団体	921	553	59,756	2,188,521,952,984
卸売市場	1,048	629	51,027	1,817,736,016,903
小売業者	639	383	74,953	2,399,487,117,870
食品製造業・外食産業	480	288	90,746	2,635,164,926,931
消費者に直接販売	156	94	40,850	171,703,723,404
その他	402	241	87,069	2,035,909,231,072

エ 販売金額 1 億円未満の農業経営体を標本抽出階層とし、さらに第 1 階層（100 万円未満）、第 2 階層（100～1,000 万円未満）、第 3 階層（1,000 万～1 億円未満）に分割する。

標本抽出階層については、出荷先階層ごとに、全数階層と合わせた販売金額の目標精度が標準誤差率 5%となるよう目標精度を算定し、これに基づき必要標本数を算定する（表 5 参照）。

(目標精度の計算式)

$$\begin{aligned} & \Sigma \text{出荷先階層別の全数階層の販売金額の誤差分散} \\ & + \Sigma (\text{出荷先階層別の標本抽出階層の販売金額})^2 \\ & \times (\text{出荷先階層別の標本抽出階層の販売金額の目標精度})^2 \\ & = (\text{販売金額(出荷先階層別)} \times 0.05)^2 \end{aligned}$$

(必要標本数の計算式)

$$\text{必要標本数} = \frac{n_o}{1 + \frac{n_o}{\text{経営体数}}}$$

ここで

$$n_o = \left[ \frac{\frac{\text{標準偏差}}{\text{平均}}}{\text{目標精度}} \right]^2$$

表5 標本抽出階層の各種データ

第1階層 (100万円未満)

	経営体数	必要標本数	調査対象者数	標準偏差	誤差分散
農協・集出荷団体	71,147	61	111	25	51,246,303,906
卸売市場	22,858	44	81	26	8,162,202,853
小売業者	37,873	36	66	25	24,373,173,697
食品製造業・外食産業	9,430	75	137	25	735,742,162
消費者に直接販売	69,849	136	247	25	22,567,414,371
その他	37,041	113	206	23	6,278,898,360

第2階層 (100～1,000万円未満)

	経営体数	必要標本数	調査対象者数	標準偏差	誤差分散
農協・集出荷団体	90,499	91	165	240	5,175,626,205,750
卸売市場	41,487	47	86	242	2,131,118,796,561
小売業者	16,447	39	71	222	339,138,883,444
食品製造業・外食産業	6,274	79	144	237	27,401,430,666
消費者に直接販売	34,109	132	239	224	442,936,676,497
その他	7,295	87	159	231	32,084,325,476

第3階層 (1,000万円～1億円未満)

	経営体数	必要標本数	調査対象者数	標準偏差	誤差分散
農協・集出荷団体	28,184	103	187	1,588	19,431,371,617,799
卸売市場	13,246	68	124	1,784	8,150,196,642,797
小売業者	4,218	44	80	2,042	1,660,296,611,199
食品製造業・外食産業	2,308	101	183	2,243	254,169,415,557
消費者に直接販売	5,441	145	264	1,521	459,200,340,388
その他	2,323	96	175	2,048	225,748,659,439

※ 調査対象者数は必要標本数を想定回収率 (55%) で除した値である。

(2) 直売なし農業経営体

ア (1)の販売金額階層と同様に、販売金額が70億円以上の農業経営体を完全回収階層、1～70億円未満及び1億円未満を標本抽出階層に区分する。

イ 区分した階層別に出現率を指標項目とする目標精度を1～70億円未満は6.0%、1億円未満は9.0%と設定して必要標本数を算定する。なお、完全回収階層は全てを調査対象とする(表6参照)。

(必要標本数の計算式)

$$\text{必要標本数} = \frac{n_o}{1 + \frac{n_o - 1}{\text{経営体数}}}$$

ここで

$$n_o = \frac{1 - \text{出現率}}{\text{出現率} \times \text{目標精度}^2}$$

表6 「直売なし農業経営体」の農業経営体数及び調査対象者数

	経営体数	必要標本数	調査対象者数
完全回収階層	1	-	1
標本抽出階層(1～70億円未満)	2,880	599	998
標本抽出階層(1億円未満)	738,654	435	791
全体	741,535	1,034	1,790

※ 調査対象者数は必要標本数を想定回収率(1～70億円未満は60%、1億円未満は55%)で除した値である。

表7 調査対象者数の一覧

	農協・ 集出荷団体	卸売市場	小売業者	食品製造業・ 外食産業	消費者に 直接販売	その他	計
直売あり農業経営体	1,386	1,342	863	946	906	950	6,393
完全回収階層	2	3	7	2	-	8	22
全数階層	921	1,048	639	480	156	402	3,646
標本抽出階層	463	291	217	464	750	540	2,725
直売なし農業経営体							1,790
完全回収階層							1
標本抽出階層(1～70億円未満)							998
標本抽出階層(1億円未満)							791
計							8,183



漁業・漁村の6次産業化総合調査  
漁業経営体における販売先実態調査の調査設計について

1 調査設計の着眼点

- ・ 漁業経営体の直接販売による販売先別の総販売金額を明らかにすること
- ・ 販売先別などの主要分類の表章を可能とすること

2 母集団

(1) 調査対象

漁業経営体

(2) フレーム

2018 年漁業センサス（海面漁業調査漁業経営体調査）で把握した漁業経営体の名簿（本調査設計は 2013 年漁業センサス結果を基に設計しているため、2018 年漁業センサス結果が取りまとめ次第、当該結果を基に同手法にて再設計を行う。）。

(3) 母集団の大きさ

約 95,000 漁業経営体（2013 年漁業センサス結果）

3 標本設計の基本的考え方

- (1) 母集団のうち、「漁協以外の卸売市場」、「流通業者・加工業者」、「小売業・生協」、「直売所・自家販売」（2018 年漁業センサスでは「消費者に直接販売」（以下同じ。））又は「その他」に出荷がある漁業経営体（以下「直売あり漁業経営体」という。）における販売金額規模別の漁業経営体数及び販売金額をみると、販売金額規模の 1 億円以上階層の全体に占めるシェアは漁業経営体数では 2 % と非常に少ないにもかかわらず、総販売金額では 62% を占めている（表 1 参照）。

表 1 「直売あり漁業経営体」における販売金額規模別階層の概要

	漁業経営体			総販売金額		
	実数	シェア	累積	実数(億円)	シェア	累積
100 万 円 未 満	13,521	36	100	68	1	100
100 ～ 300 万 円 未 満	8,733	23	64	131	2	99
300 ～ 500 万 円 未 満	4,582	12	41	183	3	97
500 ～ 800 万 円 未 満	3,352	9	28	218	4	94
800 ～ 1,000 万 円 未 満	1,389	4	19	125	2	90
1,000 ～ 1,500 万 円 未 満	1,469	4	16	184	3	88
1,500 ～ 2,000 万 円 未 満	841	2	12	147	2	85
2,000 ～ 5,000 万 円 未 満	1,965	5	10	688	11	83
5,000 万 ～ 1 億 円 未 満	766	2	4	575	9	71
1 ～ 2 億 万 円 未 満	403	1	2	605	10	62
2 ～ 5 億 円 未 満	304	1	1	1,064	18	52
5 ～ 10 億 円 未 満	87	0	0	653	11	34
10 億 円 以 上	76	0	0	1,431	24	24
	37,488	100	—	6,070	100	—

※総販売金額の実数は、各販売金額規模の中位数を販売金額として、漁業経営体数に乘じて算出した。

中位数のない10億円以上の販売金額規模は、直近で実額を調査していた2003年漁業センサス結果における漁協のみに出荷した経営体を除く10億円以上規模の平均販売金額を用いた。

調査の精度を確保するためには、販売金額全体に占める割合の大きい大規模漁業経営体の動向を的確に捉えることが非常に重要であることから、「直売あり漁業経営体」のうち販売金額 1 億円以上の漁業経営体は全数調査を行うこととする。

- (2) 「直売あり漁業経営体」における売上 1 位の出荷先別漁業経営体数をみると、出荷先ごとに大きな差があることから、全体設計とはせず、売上 1 位の出荷先別、販売金額階層別の標本設計とする（表 2 参照）。
- (3) 漁協の市場又は荷さばき所のみにしか出荷がない漁業経営体（以下「直売なし漁業経営体」という。）は、センサス時点では直接販売を行っていない漁業経営体であるものの、近年の流通形態の多様化の状況等を踏まえ、直接販売への参入の状況を把握することを目的として、抽出率による標本調査とする。

表 2 売上 1 位の出荷先別販売金額階層別漁業経営体の概要

	漁業経営体	直売あり漁業経営体							直売なし 漁業経営体
		総計	漁協の市場又は荷さばき所	漁協以外の卸売市場	流通業者・加工業者	小売業・生協	直売所・自家販売	その他	
100 万円未満	31,291	13,521	2,362	3,441	1,174	1,083	3,549	1,912	17,770
100 ～ 300 万円未満	22,744	8,733	2,455	3,273	1,257	546	945	257	14,011
300 ～ 500 万円未満	11,300	4,582	1,322	1,877	682	257	325	119	6,718
500 ～ 800 万円未満	8,678	3,352	1,074	1,333	523	186	160	76	5,326
800 ～ 1,000 万円未満	4,118	1,389	476	559	218	51	57	28	2,729
1,000 ～ 1,500 万円未満	4,616	1,469	592	496	243	50	52	36	3,147
1,500 ～ 2,000 万円未満	2,797	841	345	249	158	12	38	39	1,956
2,000 ～ 5,000 万円未満	5,465	1,965	731	562	484	36	74	78	3,500
5,000 ～ 1 億円未満	1,867	766	209	217	253	30	28	29	1,101
1 ～ 2 億万円未満	857	403	88	127	146	8	16	18	454
2 ～ 5 億円未満	531	304	63	105	104	10	4	18	227
5 ～ 10 億円未満	137	87	18	34	32	2	1	－	50
10 億円以上	106	76	10	36	22	2	1	5	30
合計	94,507	37,488	9,745	12,309	5,296	2,273	5,250	2,615	57,019
		100%	26%	33%	14%	6%	14%	7%	

#### 4 標本設計の具体的方法（標本数の算出）

##### (1) 直売あり漁業経営体

ア 売上 1 位の出荷先の違いにより、「漁協の市場又は荷さばき所」、「漁協以外の卸売市場」、「流通業者・加工業者」、「小売業・生協」、「直売所・自家販売」又は「その他」の階層に区分する。なお、2018 年漁業センサスにおいては、「外食産業」を新たに追加しているため、本調査の標本設計についても同様とする。

イ 売上 1 位の出荷先の違いによる階層（以下「出荷先階層」という。）別に、販売金額が 1 ～ 30 億円未満（「小売業・生協」、「直売所・自家販売」及び「その他」は 1 ～ 10 億円未満）の漁業経営体を全数階層とする。また、全数階層の標準偏差が小さくなるよう販売金額 30 億円以上（「小売業・生協」、「直売所・自家販売」及び「その他」は 10 億円以上）の漁業経営体を完全回収階層とし、全てを

回収することを目標とする（表 3 参照）。

表 3 完全回収階層の各種データ（直売あり漁業経営体）

	漁業経営体数	調査対象者数
漁協の市場又は荷さばき所	5	5
漁協以外の卸売市場	3	3
流通業者・加工業者	3	3
小売業者・生協	2	2
直売所・自家販売	1	1
その他	5	5

ウ 全数階層について、実際の回収率が 60%であった場合に想定される回収標本数を設計上の標本数とし、出荷先階層ごとに販売金額の誤差分散を算定する（表 4 参照）。

（計算式）

$$\text{誤差分散} = \frac{\text{経営体数} \times (\text{経営体数} - \text{想定回収標本数})}{\text{想定回収標本数}} \times \text{標準偏差}^2$$

表 4 全数階層の各種データ（直売あり漁業経営体）

	経営体数	想定回収 標本数	標準偏差	誤差分散
漁協の市場又は荷さばき所	174	104	32,354	122,597,321,457
漁協以外の卸売市場	299	179	52,793	558,660,170,111
流通業者・加工業者	301	181	42,849	366,402,214,514
小売業者・生協	20	12	17,889	4,266,666,667
直売所・自家販売	21	13	14,254	2,625,641,026
その他	36	22	10,142	2,356,363,636

エ 販売金額 1 億円未満の漁業経営体を標本抽出階層とし、さらに第 1 階層（100 万円未満）、第 2 階層（100～1,000 万円未満）、第 3 階層（1,000 万～1 億円未満）に分割する。

標本抽出階層については、出荷先階層ごとに、全数階層と合わせた販売金額の目標精度が標準誤差率 5%となるよう目標精度を算定し、これに基づき必要標本数を算定する（表 5 参照）。

オ エにより算出した標本抽出階層のうち、調査対象者数が非常に少ない第 1 階層

(100 万円未満)の出荷先階層について、調査票の非回収、廃業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が想定されるため、最低 20 標本を確保するよう調査対象数を補充する。

(目標精度の計算式)

$$\begin{aligned} & \Sigma \text{ 出荷先階層別の全数階層の販売金額の誤差分散} \\ & + \Sigma (\text{出荷先階層別の標本抽出階層の販売金額})^2 \\ & \times (\text{出荷先階層別の標本抽出階層の販売金額の目標精度})^2 \\ & = (\text{販売金額(出荷先階層別)} \times 0.05)^2 \end{aligned}$$

(必要標本数の計算式)

$$\text{必要標本数} = \frac{n_o}{1 + \frac{n_o}{\text{経営体数}}}$$

ここで

$$n_o = \left[ \frac{\frac{\text{標準偏差}}{\text{平均}}}{\text{目標精度}} \right]^2$$

表 5 標本抽出階層の各種データ

第1階層(100万円未満)

	経営体数	必要標本数	調査対象者数	標準偏差	誤差分散
漁協の市場又は荷さばき所	2,362	1	20	2	23,589,987
漁協以外の卸売市場	3,441	1	20	3	119,979,868
流通業者・加工業者	1,174	1	20	2	5,864,996
小売業者・生協	1,083	3	20	3	4,495,818
直売所・自家販売	3,549	3	20	4	67,600,714
その他	1,912	113	206	25	18,962,193

第2階層(100～1,000万円未満)

	経営体数	必要標本数	調査対象者数	標準偏差	誤差分散
漁協の市場又は荷さばき所	5,327	58	105	231	25,912,145,756
漁協以外の卸売市場	7,042	29	52	224	86,194,917,818
流通業者・加工業者	2,680	25	45	226	14,663,265,198
小売業者・生協	1,040	163	297	208	240,970,483
直売所・自家販売	1,487	108	196	188	670,643,214
その他	480	42	76	211	224,971,201

第3階層(1,000万～1億円未満)

	経営体数	必要標本数	調査対象者数	標準偏差	誤差分散
漁協の市場又は荷さばき所	1,877	72	132	1,897	168,289,678,477
漁協以外の卸売市場	1,524	40	72	2,056	242,060,506,813
流通業者・加工業者	1,138	28	51	2,245	226,970,156,472
小売業者・生協	128	91	128	2,460	317,046,870
直売所・自家販売	192	82	149	2,048	1,075,007,041
その他	182	40	73	2,049	2,721,082,896

※ 調査対象者数は必要標本数を想定回収率(55%)で除した値である(ただし、最低20標本とする。)

(2) 直売なし漁業経営体

ア 販売金額が 30 億円以上の漁業経営体を完全回収階層、1～30 億円未満及び 1 億円未満を標本抽出階層に区分する。

イ 区分した階層別に抽出率（標本抽出階層（1～30 億円未満）：抽出率 1/3、標本抽出階層（1 億円未満）：抽出率 1%）により標本数を算定する。なお、完全回収階層は全てを調査対象とする（表 6 参照）。

表 6 「直売なし漁業経営体」の漁業経営体数及び調査対象者数

	漁業経営体数	調査対象者数
完全回収階層	7	7
標本抽出階層（1～30億円未満）	754	251
標本抽出階層（1億円未満）	56,258	563
全体	57,019	821

表 7 調査対象者数の一覧

	漁協の市場又は荷さばき所	漁協以外の卸売市場	流通業者・加工業者	小売業者・生協	直売所・自家販売	その他	計
直売あり漁業経営体	436	446	420	467	387	396	2,552
完全回収階層	5	3	3	2	1	5	19
全数階層	174	299	301	20	21	36	851
標本抽出階層	257	144	116	445	365	355	1,682
直売なし漁業経営体							821
完全回収階層							7
標本抽出階層（1～30億円未満）							251
標本抽出階層（1億円未満）							563
計							3,373

単位：％

			平成29年度	30年度	令和元
業態別調査（農業）	農 産 加 工	目 標 精 度	5.0	5.0	5.0
		実 績 精 度	2.4	2.6	2.4
	農産物直売所	目 標 精 度	5.0	5.0	5.0
		実 績 精 度	1.3	1.6	1.7
	観 光 農 園	目 標 精 度	5.0	5.0	5.0
		実 績 精 度	3.5	3.3	3.5
	農 家 民 宿	目 標 精 度	5.0	5.0	5.0
		実 績 精 度	3.1	3.3	4.0
	農家レストラン	目 標 精 度	5.0	5.0	5.0
		実 績 精 度	2.3	2.0	2.5
業態別調査（漁業）	水 産 加 工	目 標 精 度	5.0	5.0	5.0
		実 績 精 度	2.4	2.0	2.4
	水産物直売所	目 標 精 度	5.0	5.0	5.0
		実 績 精 度	3.0	3.4	4.2
	漁 家 民 宿	目 標 精 度	5.0	5.0	5.0
		実 績 精 度	5.2	2.1	2.9
	漁家レストラン	目 標 精 度	5.0	5.0	5.0
		実 績 精 度	2.8	4.5	3.6
販売先実態調査(農業)		目 標 精 度	5.0	5.0	
年間販売金額(直接販売)		実 績 精 度	3.2	4.0	4.4
販売先実態調査(漁業)		目 標 精 度		5.0	5.0
年間販売金額(直接販売)		実 績 精 度		6.8	5.2