

(案)

諮問第135号の答申
作物統計調査の変更について

本委員会は、諮問第135号による作物統計調査の変更（令和2年産以降に係る調査の変更）について審議した結果、下記のとおり結論を得たので、答申する。

1 本調査計画の変更

(1) 承認の適否

令和元年11月15日付け元統計第1287号により農林水産大臣から申請された「基幹統計調査の変更について（申請）」（以下「本申請」という。）について審議した結果、以下のとおり、統計法（平成19年法律第53号）第10条各号に掲げる要件のいずれにも適合しているため、「作物統計調査」（基幹統計調査。以下「本調査」という。）の変更を承認して差し支えない。

ただし、以下の「(2) 理由等」で指摘した事項については、計画の修正が必要である。

(2) 理由等

ア 報告を求める個人又は法人その他の団体の選定方法の変更

(ア) 水稻作況調査の標本筆の数の削減

本申請では、水稻に係る作況調査（作柄概況調査、予想収穫量調査及び収穫量調査）の対象とする作況標本筆（ほ場）について、過去の調査結果を踏まえ、目標精度に比して高い結果精度を確保している11道府県における標本筆の数を、表1のとおり、約280筆削減する計画である。

表 1

水稻作況調査標本筆の都道府県別削減数について

都道府県名	実績精度(%) (H14~H28)	目標精度(%)	標本筆数		
			現行	改正後	削減数
北海道	0.5~1.1	(注)1.0~2.0	630	600	30
秋田	0.5~0.7	1.0	380	320	60
山形	0.6~0.8	1.0	340	320	20
群馬	0.8~1.1	1.3	180	140	40
新潟	0.5~0.7	1.0	500	440	60
石川	0.7~1.0	1.0	230	220	10
長野	0.7~0.9	1.0	285	274	11
静岡	0.9~1.3	1.3	180	160	20
京都	1.0~1.4	1.5	150	140	10
山口	0.8~1.3	1.3	185	180	5
高知	0.9~1.4	1.5	170	160	10
				削減合計数	276

(注) 北海道は、4つの地域に区分し、区域ごとに目標精度を設定している。

これについては、調査の効率化を図るとともに、実測を行う地方農政局等の職員及び統計調査員の業務負担の軽減に資するものであることから、適当である。

(イ) 荒茶工場の抽出方法の調査計画上への明記

本申請では、茶に係る収穫量調査の対象とする荒茶工場の抽出を、都道府県別に、荒茶の生産量規模別の分布状況に応じて一定以上の生産量を有する工場を全数調査階層とし、それ以外を標本調査階層に区分して行っていることを、調査計画上に明記するよう変更する計画である。

これについては、統計作成過程の明確化等を図るものであることから、おおむね適当である。

ただし、全数調査階層における未回収部分（欠測値）の補整など調査結果の推計方法についても、調査結果の利活用等に資する観点から、農林水産省ホームページ等において適切に情報提供する必要があることを指摘する。

また、規模が大きく調査結果への影響が特に大きい全数調査階層を始め、各階層において回収率が低い都道府県が散見されるため、調査結果の正確性・信頼性の確保・向上等の観点から、回収率が低調な要因について検証・分析を行い、回収率が高い都道府県における取組事例も参考にしつつ、有効かつ効果的な回収率向上方策について検討・実施する必要があることを指摘する。

イ 報告を求める事項の変更【水稲作況標本（基準）筆調査票】

(ア) 「玄米選別形態」を把握する調査項目の選択記入方式への変更

本申請では、「玄米選別形態」を把握する調査項目について、図1のとおり、該当する選別形態のコード番号を記入する方式から、あらかじめ設定した選択肢のうち該当するものに丸を付ける方式に変更する計画である。

これについては、調査票の審査等における確認作業を効率化し、調査結果の正確性の確保及び地方農政局等の職員又は統計調査員の記入負担軽減に資するものであることから、おおむね適当である。

ただし、選択肢のうち「その他」と「不明」の違いが不明瞭であること、また、選択肢の表記が一見して読みづらく分かりにくいことから、図2のとおり、「その他」と「不明」については、「その他（不明）」に統合するとともに、選択肢の表記については、記入するに当たって紛れが生じないように修正する必要があることを指摘する。

図 1

【現行】

玄米選別形態
⋮

【変更案】

玄米選別形態					
農家個別選別	複数農家共同選別	共同施設選別	その他	不明	無選別
1	2	3	4	5	6

図 2

【統計委員会修正案】

玄米選別形態				
農家個別選別	複数農家共同選別	共同施設選別	その他（不明）	無選別
1	2	3	4	5

(イ) 調査項目の追加

本申請では、図3のとおり、①水稲の「栽植密度」に関する調査項目として、すじまき(植え)^(注1)の場合に記入する「1㎡当たり換算率」を、また、②水稲の「刈取り調査」に関する調査項目として、i) 玄米の品位検査(等級確認)の結果を記入する「等級」及びii) 前記品位検査の結果、不合格となった玄米を食用に供し得る一定の品位を確保するよう再選別した後の玄米重量を記入する「再選別後の段別重量^(注2)測定」を追加する計画である。

(注1) ほ場において、一定の畝間に、すじ状に種子をまく方法をいう。
 (注2) ふるいにより選別したふるい目幅(粒厚)別重量をいう。

これらについては、作況標本筆における10アール当たり収量を算出する過程で必要な計測項目として、従来、地方農政局等の職員又は統計調査員が調査票の欄外等に追記していたものであり、記入漏れや誤記入を防止するとともに、調査票の審査等における確認作業の効率化に資するものであることから、おおむね適当である。

ただし、今回追加される調査項目を含め、調査票における各調査項目について、把握方法(実測か、計算等か)、調査における把握プロセス及び項目種別(公表項目か、公表項目算出のための計算等項目か)等の情報は、統計利用者にとっても、データの精度や10アール当たり収量の調査のプロセスを知る上で重要であることから、農林水産省ホームページ等において具体的かつ丁寧にこれらの情報を提供する必要があることを指摘する。

図3

① 「栽植密度」における「1㎡当たり換算率」の項目の追加

		【現行】				【変更案】			
畝幅・株間測定	畝幅(11ヶ刈りの長さ)	株間(11株間の長さ)	1㎡当たり株数(けい長さ)	刈取り株数	畝幅(11ヶ刈りの長さ)	株間(11株間の長さ)	1㎡当たり株数(けい長さ)	刈取り株数	
	I	cm	cm	株/cm ²	株	cm	cm	株/cm ²	株
	II			.				.	
	III			.				.	
	合計(1)		(2)	.	.	(1)	(2)	.	.
平均(3)		(4)	.	.	(3)	(4)	.	.	
(5) 1㎡当たり株数	$\frac{10,000}{(3) \times (4)}$	株	1㎡当たりけい長さ	$\frac{10,000}{(3)}$ cm	株	1㎡当たりけい長さ	$\frac{10,000}{(3)}$	1㎡当たり換算率(0.01) $\frac{1㎡当たりけい長さ}{60cm}$	

② i) 「刈取り調査」における品位検査による玄米の「等級」の項目の追加

		【現行】				【変更案】							
刈取り日	月	日	露	有	無	刈取り日	月	日	露	有	無		
刈取り方法	3㎡当たり 整数株刈り 3㎡刈り	①	調製方法	総合選別機 ふるい	①	刈取り方法	3㎡当たり 整数株刈り 3㎡刈り	1	調製方法	総合選別機 ふるい	1		
刈取り	全量	縮分重量	粗玄米	重量	粒数	1回	重量	粒数	2回	重量	粒数		
	未調製生もみ	縮分重量	重量	粒数	合計	重量	粒数	重量	粒数	重量	粒数		
	本調製生もみ		重量	粒数	重量	粒数	重量	粒数	重量	粒数			
	粗玄米重		重量	粒数	重量	粒数	重量	粒数	重量	粒数			
	玄米重		重量	粒数	重量	粒数	重量	粒数	重量	粒数			
くず米重	重量	粒数	重量	粒数	重量	粒数	重量	粒数	重量	粒数			
玄米水分	%	10a当たり換算率 (5) × 1,000 刈取り株数計	再選別歩合	%	再選別歩合	%	再選別歩合	%	再選別歩合	%			
											等級	3等以上 規格外	1 2

ii) 「刈取り調査」における「再選別後の段別重量測定」の項目の追加

【現行】

段別重量測定	回数	重量					
		総量	2.20以上	2.10	2.00	1.95	1.90
1	1						
	2						
2	1						
	2						
合計	1						
	2						
		1.85	1.80	1.75	1.70	1.60	底

【変更案】

段別重量測定	回数	重量					
		総量	2.20以上	2.10	2.00	1.95	1.90
1	1						
	2						
2	1						
	2						
合計	1						
	2						
		1.85	1.80	1.75	1.70	1.60	底

再選別後		重量					
段別重量測定	回数	総量	2.20以上	2.10	2.00	1.95	1.90
		1	1				
2							
2	1						
	2						
合計	1						
	2						
		1.85	1.80	1.75	1.70	1.60	底

ウ 報告を求めるために用いる方法等の変更

(ア) 電子メールによる調査票提出方法の追加

本申請では、水稻以外の作物に係る作付面積調査及び収穫量調査における報告を求めるために用いる方法（以下「調査方法」という。）について、従前の郵送調査及び政府統計共同利用システムを利用したオンライン調査に加え、電子メールによるオンライン調査も可能とする計画である。

これについては、報告者の利便性の向上及び調査業務の効率化に資するものであることから、適当である。

(イ) 水稻作柄概況調査の調査方法等の変更

水稻の作柄概況調査（8月15日現在）においては、従来、早場地帯^(注1)では調査対象として選定した作況標本筆における穂数・もみ数等の実測結果を基に、過去の実測調査結果及び気象データ（降水量、気温、日照時間、風速等）を利用して、10アール当たりの予想収量が平年と比較して多いか少ないかを予測・評価した「作柄の良否」^(注2)を把握し、遅場地帯では、草丈の長短、茎数の多少等の実測結果を基に、稲体の生育が平年と比較して良いか悪いかを評価した「生育の良否」^(注3)を把握しているところ、本申請では、遅場地帯における「生育の良否」の把握を廃止し、気象データ及び人工衛星データ（降水量、地表面温度、日射量等）を利用して、早場地帯と同様に、「作柄の良否」を予測する方法に変更した上で、集計表を図4のとおり統合する計画である。

(注1) 調査基準日である8月15日時点で出穂済み面積の割合が、平年ベースでおおむね8割以上を占める19道県（北海道、青森県等）を「早場地帯」といい、当該19道県以外の都府県を「遅場地帯」という。
(注2) 調査基準日（8月15日）時点における10アール当たりの予想収量が平年と比較して多いか少ないかを「良」、「やや良」、「平年並み」、「やや不良」、「不良」の5段階で予測・評価したものをいう。
(注3) 調査基準日（8月15日）時点における稲体の草丈の長短、茎数の多少等を総合して稲体の生育が平年と比較して良いか悪いかを「良」、「やや良」、「平年並み」、「やや不良」、「不良」の5段階で評価したものをいう。従来、遅場地帯については、水稻の生育が遅く、調査基準日（8月15日）時点では穂数・もみ数等の実測ができなため、草丈の長短や茎数の多少等により「生育の良否」を公表していた。

これについては、統計作成の効率化に資するものであることから、おおむね適当である。

ただし、調査計画において、水稻の作柄概況調査（8月15日現在）に関し、実測調査結果を基に予測する早場地帯と、実測調査を行わずに気象データと人工衛星データのみを利用して予測する遅場地帯では、「作柄の良否」の予測のプロセスが異なることが明確になるよう記載するとともに、統計利用者に対し、「作柄の良否」の予測手法の違いについて、農林水産省ホームページ等において具体的かつ丁寧に情報提供する必要があることを指摘する。

図 4

【現行】

番号	表 題	種類	集計地域
1～14 (略)			
15	水稻作柄概況調査(8月15日現在) 作柄の良否(水稲早場地帯)		早場の都道府県
16	水稻作柄概況調査(8月15日現在) 生育の良否(水稲遅場地帯)		遅場の都道府県
17～47 (略)			

【変更案】

番号	表 題	種類	集計地域
1～14 (略)			
15	水稻作柄概況調査(8月15日現在) 作柄の良否		都道府県
(削る。)			
16～46 (略)			

また、水稻の作柄概況調査及び予想収穫量調査において、実測を行うことができない事項（千もみ当たり収量等）は、収穫量調査等による過去の実測調査結果及び気象データにより、地方農政局等の職員が予測することとなっていることを、調査計画に明記するよう変更する計画である。

これについては、統計作成過程の明確化等を図るものであることから、適当である。

エ 調査結果の公表期日の変更

本申請では、麦類及び大豆の収穫量調査並びにそば及び花きの作付面積調査及び収穫量調査の結果（速報値）の公表期日について、表2のとおり、1か月半から2か月程度後ろ倒しするよう変更する計画である。

表 2 調査結果（速報値）公表までの作業スケジュールの変更状況

	麦類		大豆		そば		花き	
	変更前	変更後	変更前	変更後	変更前	変更後	変更前	変更後
実査	(都府県) 7月中旬 (北海道) 9月中旬	9月中旬	12月中旬	2月上旬	11月中旬	1月中旬	2月上旬	2月上旬
地方機関の 取りまとめ	(都府県) 8月上旬 (北海道) 10月上旬	10月上旬	1月上旬	2月中旬	12月上旬	2月中旬	3月上旬	3月中旬
本省における 取りまとめ	(都府県) 9月上旬 (北海道) 11月上旬	11月上旬	2月上旬	3月中旬	1月下旬	3月中旬	4月中旬	5月上旬
公表	(都府県) 9月下旬 (北海道) 11月下旬	11月下旬	2月下旬	4月上旬	2月中旬	4月上旬	5月中旬	6月下旬

これについては、以下のとおり、調査を取り巻く状況の変化への対応や調査結果の取りまとめ作業に要する期間の確保等の観点から、調査結果の利活用等に支障が生じない範囲において変更するものであり、おおむね適当である。

- ① 麦類、大豆及びそばの収穫量調査については、農産物検査法（昭和26年法律第144号）第11条第1項の規定に基づく農産物規格規程（平成13年2月28日農林水産省告示第244号）により、一定の規格以上を有するものを「収穫量」として計上することとしており、農作物の検査業務を委託する登録検査機関（民間事業者）が別途行う規格検査結果を活用して「収

穫量」を確定・公表している。しかしながら、令和元年6月に「農産物検査法施行規則の規定に基づき農林水産大臣が定める様式及び農林水産大臣が定める期日を定める件」（平成13年3月22日農林水産省告示第445号告示）が改正され、上記検査機関による検査結果の取りまとめ及び国への報告の回数が削減されたことに伴い、従来のスケジュールでは収穫量の確定・公表ができなくなったこと。

- ② 花きの収穫量調査については、6年に一度、全都道府県を対象とした全国調査を実施し、その中間年は、調査対象品目ごとに、全国の作付（収穫）面積のおおむね80%を占める上位全都道府県（以下「主産県」という。）を対象とした主産県調査を実施している。しかしながら、現行の作業スケジュールでは、主産県調査年では、調査結果の正確性を担保する上で、十分な取りまとめ期間を確保することが極めて難しく、特に令和2年度に公表する令和元年産調査では、全国調査となり、報告者数及び調査対象品目（延べ数）は大幅に増加することから、十分な取りまとめ期間が確保できないこと。

ただし、今回の公表期日の変更に伴い、大豆の収穫量調査並びにそばの作付面積調査及び収穫量調査の結果については、「速報」と「確報」の公表がほぼ同時期となることから、「速報」を廃止し「確報」として公表するよう変更する一方、それ以外の作物に係る調査結果については、従前と同様、「速報」と「確報」の二段階で公表することとなることも踏まえ、調査計画上の「調査結果の公表予定時期」について、「速報」及び「確報」の公表時期がそれぞれ明確になるよう修正する必要があることを指摘する。

2 「諮問第93号の答申 作物統計調査の変更について」（平成28年11月18日付け統計委第8号）及び「公的統計の整備に関する基本的な計画」（平成30年3月6日閣議決定）における今後の課題への対応状況

本調査については、平成29年産調査から、一部の作物に係る作付面積調査及び収穫量調査の全国調査^(注)の実施間隔が拡大されたことに伴い、主産県調査結果に基づき推定される全国値の公表頻度が増加することを踏まえ、「諮問第93号の答申 作物統計調査の変更について」（平成28年11月18日付け統計委第8号。以下「統計委員会答申」という。）において、推定値の精度を一層高める観点から、主産県調査年における全国値の推定方法について検証・検討するよう指摘されている。

(注) 作付面積調査及び収穫量調査においては、従前から、一部の作物を除き、一定の周期により全都道府県を対象とする「全国調査」を実施し、その中間年は、作付（栽培）面積が大きい都道府県から順に全国の作付（栽培）総面積の80パーセントを占めるまでの上位都道府県を対象とする「主産県調査」の結果を基に、全国値を推定している。

また、「公的統計の整備に関する基本的な計画」（平成30年3月6日閣議決定）においても、統計委員会答申を踏まえ、主産県調査対象品目について、全国調査を実施したものから順次、主産県と非主産県の作付面積と収穫量の増減割合の比較等の検証・検討を行い、主産県と非主産県の動向が著しく異なる場合には、他の推計方法の検討など推定値の精度向上を図るよう指摘されている。

これらの課題に対し、農林水産省は、統計委員会答申以降、全国調査を実施した作物から順次、作付面積及び収穫量の全国値について、現行の推計方法（主産県の増減率を用いた推計）による推定値と、追加的な検証方法（非主産県の増減率を用いた推計）による推定値の2通りの推定値を用いた比較検証を実施中であり、今後、残りの作物についても比較検証を実施予定としている^(注)。

(注) 平成28年産調査では野菜及び花きの作付面積及び収穫量について、また、平成29年産調査ではかんしょ及び飼料作物の収穫量について、既に比較検証済みであり、今後、令和2年産調査では陸稲、かんしょ及び飼料作物の作付面積並びに果樹及び茶の作付面積及び収穫量について、令和5年産調査では陸稲の収穫量について、検証を実施予定としている。

これについては、現時点での検証結果を確認する限り、現行の推計方法による支障等は生じていないものと考えられるが、現時点で全国調査の実施に至っていない作物もあることから、引き続き検証・検討を進める必要がある。

3 今後の課題

本申請では、前記1(2)ウ(イ)のとおり、水稻の作柄概況調査において、気象データ及び人工衛星データのみを利用して、遅場地帯における作柄予測を行う新たな調査手法を導入する計画とされているが、十分な精度確保を前提とした上で、人工衛星データや小型無人機(ドローン)などの先進技術の活用による本調査の効率化等の可能性について、引き続き検討することが必要である。