

Ⅲ 4 農林水産統計の整備・改善・利活用

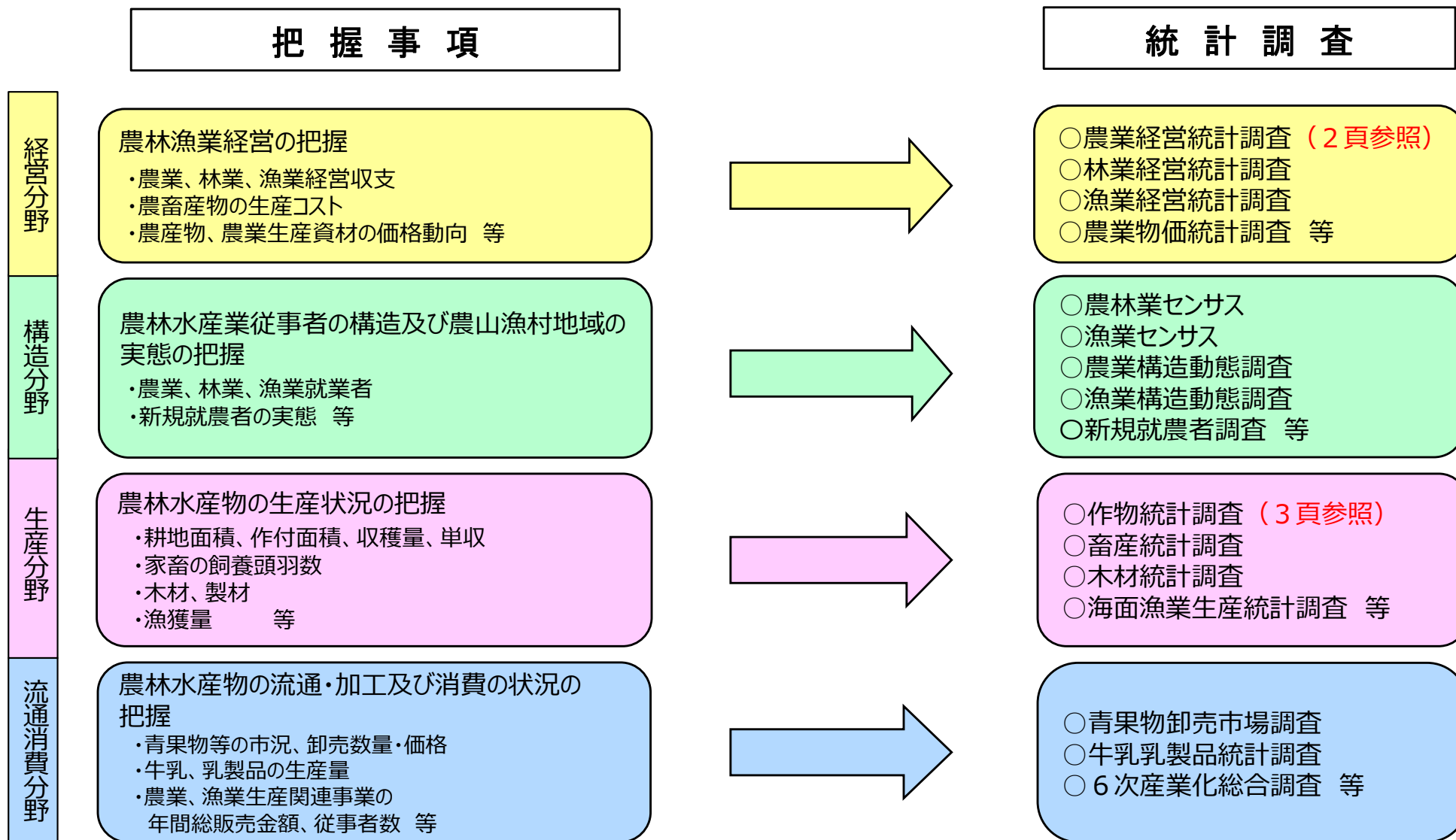
1. 農林水産統計調査の概要
2. 農業経営統計調査の見直し
3. 作物統計調査の見直し
4. 農林水産施策に係る多様な統計データ等の利活用の推進
5. 統計調査のオンライン回答の推進（ナッジ手法活用の検討）

令和4年8月8日

農林水産省大臣官房統計部

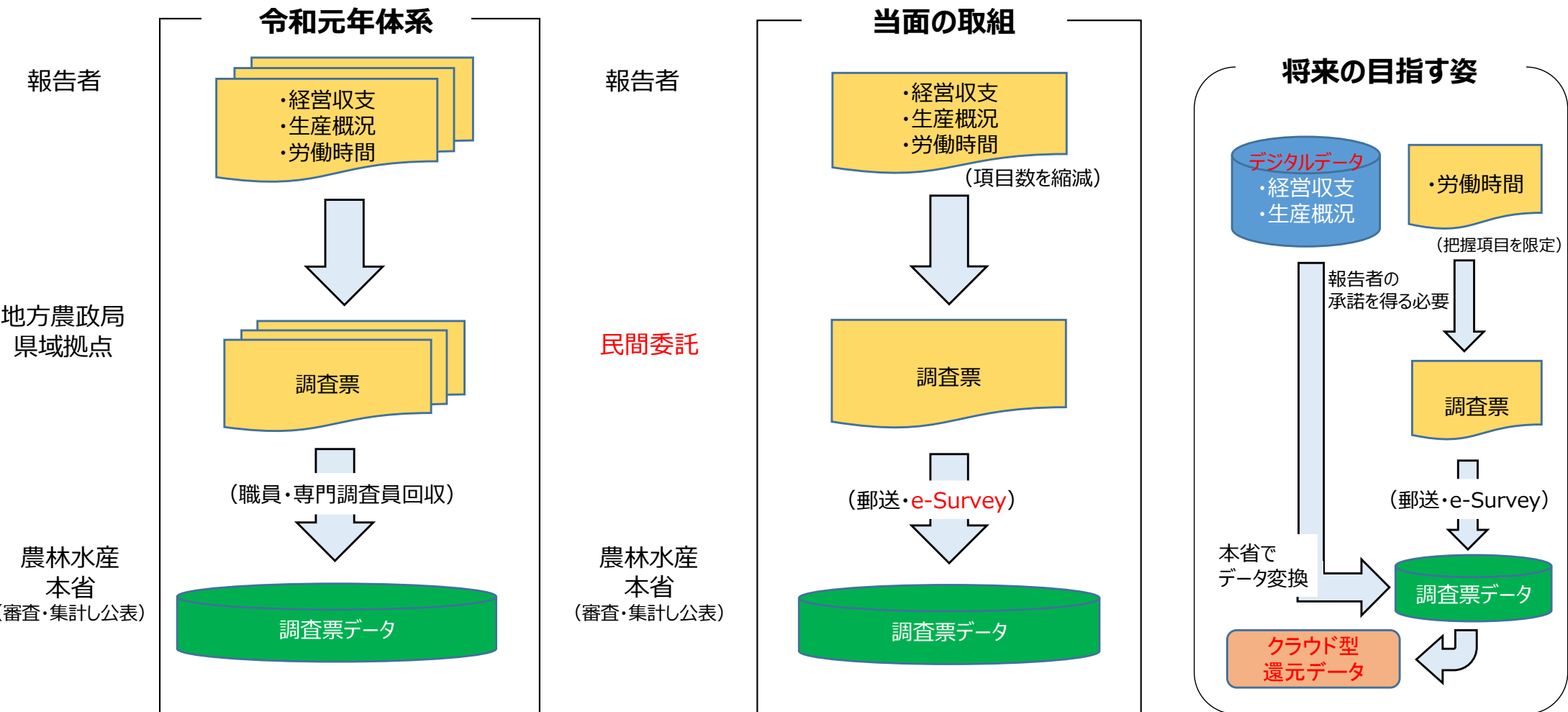
1. 農林水産統計調査の概要

農林水産業、関連産業、消費者等を対象に、農山漁村地域や農林水産物の生産、流通・加工、消費の実態・動向等を把握し、これを省内政策部局のほか広く国民が活用



2. 農業経営統計調査（営農類型別経営統計）の見直し

- 営農類型別経営統計については、調査項目が非常に多く報告者から過大な負担となっているとの指摘を受けている。
 - そのため、次期調査設計を待たずして利活用の程度を勘案しつつ、必要性の低下した調査項目の削減と、報告者や地方職員の負担軽減を図るための民間委託を当面の取組として検討しているところ。
 - 将来の目指す姿としては、データのデジタル化の進捗状況を踏まえ、デジタルデータを活用してさらに報告者等の負担軽減を図るとともに、報告者へのデータ還元のデジタル化も目指す。
- ※ デジタルデータとしては、農業簿記ソフトの中に保存されているデータを想定。



3. 作物統計調査の見直し

- 作物の作付面積や収穫量等の調査を行う「作物統計」は、職員や専門調査員等のマンパワー（現場実測等）に大きく依存した調査体系となっており、現場職員に大きな負担となっている。
- 働き方改革の観点からも、統計の品質を確保しつつ、先進技術の活用による調査業務の簡素化・効率化の手法の構築を図っていくことが喫緊の課題。

【先進技術の活用】

調査ほ場における計測作業等について、人工衛星データや気象データを活用した収量予測や、画像解析による作物の作付判別等の先進技術の活用を通じて、調査業務を大幅に簡素化・効率化する手法の構築を検討。

現場実測作業の例

作付状況の把握

- 業務内容
調査区内で作付けされている農作物の作付状況の把握（年間複数回実施）

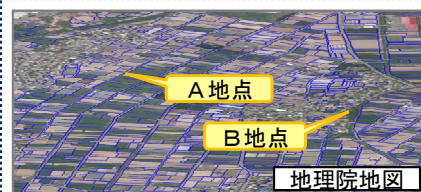


一人で何十カ所も作付状況を確認するのは大変！



新技術を活用して効率化

画像解析による農地の区画ごとの作付状況の把握手法の確立



A地点=大豆、B地点=レタス、...

機械学習



分類モデル構築



衛星画像データとほ場ごとの作付状況（現地実測）を紐付け、教師データを作成し、AIに学習させることで作物の分類モデルを構築。



構築した分類モデルによる画像解析



判別結果



作物の分類モデルが衛星画像に写る作物の特徴を抽出し、判別結果を筆ポリゴン上に表示。

【行政記録情報の活用】

これまで調査結果の検証材料としての活用に留めていた作物の作付面積に関する情報など政策部局が保有する行政記録情報を、統計の作成に活用することを検討。

4. 農林水産施策に係る多様な統計データ等の利活用の推進 ①

- 政策部局の多様なデータ収集・利活用ニーズの高まりを踏まえ、従来のような統計の作成・公表にとどまらず新たな調査手法によるデータ収集・利活用を実施。職員による統計データ分析スキル向上の取組も推進。

【現状・課題】

- ✓ 新たな調査手法によるデータ収集・利活用ニーズの高まり
- ✓ これまでの公的統計によるデータやビッグデータの利活用による現場動向の把握に加え、統計的なデータ分析・解釈の必要性
- ✓ 証拠に基づく政策立案（EBPM）の必要性や妥当性に応じたデータの深掘り・分析ニーズの複雑・高度化

- 課題の要因を探ることができる設問項目を追加する等、より分析的な視点に立った統計データ収集の充実
- 民間事業者が保有するビッグデータを活用したデータと農林業センサスデータ等の既存の統計データを組み合わせたより高度な分析
- 職員の高度な統計データ等の分析能力向上を目指し、
 - ① 統計部内の体制強化（部横断的なチームの立ち上げ、政策部局との連携強化）
 - ② 統計職員を中心に総務省の「データアナリスト（補）研修」の積極的な受講。農林水産省独自に「データサイエンティスト研修」も実施。

- 農林水産施策の推進に的確に対応できるよう、政策ニーズに沿った統計データ等や分析結果を提供し、政策部局における統計データ等の利活用を支援
- EBPM推進担当部局と連携し、ロジックモデルの改善に資する統計データ等の利活用や新たなエビデンスの収集を行うことで、政策部局の政策立案を支援（「令和4年度農林水産省EBPM取組方針」で統計部の役割を記載）

4. 農林水産施策に係る多様な統計データ等の利活用の推進 ②

令和4年度取組例

- 令和4年2月に「統計データ分析支援チーム」を立ち上げ、政策部局におけるデータ等に基づく政策立案等を支援すること（EBPMの取組への支援等）を目的に、省内外の統計データ等を収集・分析し、政策部局へ提供する取組を開始。
- 一例としては、「輸出が農林漁業者等を始めとする地域の事業者の利益につながっていくことが重要であることから、事業者の実態を正確に把握するための統計的手法を検討する。」（「農林水産物・食品の輸出拡大実行戦略」（農林水産物・食品の輸出拡大のための輸入国規制への対応等に関する関係閣僚会議、令和4年5月20日改定）より抜粋）こととしている。

学識者との連携

- 政策部局におけるデータ等に基づくEBPMの取組への支援に当たり、農山漁村の活性化に関して、説得力のある施策の検討を行うためのデータ等の利活用に向けた学識者との連携を検討。
- 現在、総務省主催の「ビッグデータ等の利活用推進に関する産官学協議のための連携会議」構成員である東京大学大学院の和泉教授をプロジェクトリーダーとした分析プロジェクトチームとの協働（オルタナティブデータ（代替データ）の活用等）について調整中。

5. 統計調査のオンライン回答の推進(ナッジ手法活用の検討)

農林水産統計については、回答率は一定程度高い状況を維持しているものの、オンライン回答率が全体的に低いことが課題。引き続き公的統計の品質の確保・維持に繋げていく観点からもオンライン回答率の向上が必要。

また、報告者の負担軽減及び調査担当職員の労力軽減、業務の効率化にも繋がることからオンライン回答の推進が求められている。このため、政府統計共同利用システムオンライン調査システムによるオンライン回答方式の課題を把握した上で、※ナッジ手法の活用により改善策（調査用品のデザイン、調査票の配布方法等）を検討し、試験的な調査により効果検証を今年度を実施する予定。検証の結果、一定の効果が期待できる場合は、次年度以降の統計調査に反映し、オンライン回答率の向上を図る。

(※) ナッジ (nudge : そと後押しする) とは、行動科学の知見 (行動インサイト) の活用により、「人々が自分自身にとってより良い選択を自発的に取れるように手助けする政策手法」 (出典 : 環境省HPより)

ナッジ手法と統計調査のオンライン回答

「選択の自由」

「経済的インセンティブを大きく変えない」

= 調査対象者にとって、郵送・オンラインの選択は自由

「より良い選択を自発的に」

= オンライン回答は、調査対象者の負担軽減にも寄与

「効果の評価・検証が重要」

= オンライン回答率を見ることで、効果検証は可能

⇒ ナッジ手法の活用は、統計調査におけるオンライン回答向上との親和性が高く、効果が期待できる。

今年度予定している調査・検証内容

- ① 農林水産統計におけるオンライン回答率の低い調査客体（関係団体、農業法人、個人経営体等）を対象としたヒアリングを実施。
- ② 統計調査の回答及びオンライン回答を促す調査用品のデザインや調査票の配布方法等について、ナッジ手法の活用を検討し、A/Bテスト（ランダム化比較試験）等により効果検証を実施。

効果検証により、一定の効果が期待できる場合

次年度以降、調査見直しを行い、統計調査に導入することでオンライン回答を推進

