

IT 技術を活用した農林水産統計調査の推進について

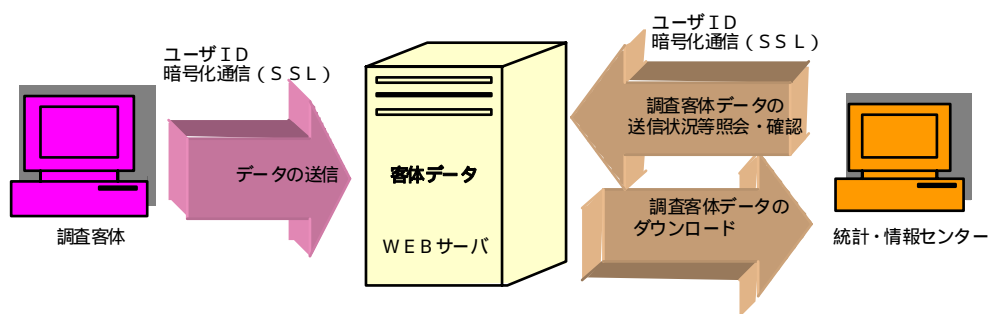
1 オンライン調査等の導入状況

農林水産統計においては、調査先の負担軽減や効率的な調査の推進の観点から、調査員調査や郵送調査への移行とともに、調査先の機器やデータの整備が進んでいる調査を対象に、当省が独自に開発したシステムの下で、IT（情報通信技術）を活用したオンライン調査等に取り組んでいる。（これまでの主な取組経過）

平成15年 4 月～ 青果物卸売市場調査（青果物日別取扱高統計）にデータの電送システムを導入

平成19年 1 月～ 青果物卸売市場調査（青果物産地別取扱高統計）
食肉卸売市場調査（月別） 花き卸売市場調査にインターネットを活用したシステムを導入

図1 インターネットを活用したデータ収集システムのイメージ



2 今後のオンライン調査の取組

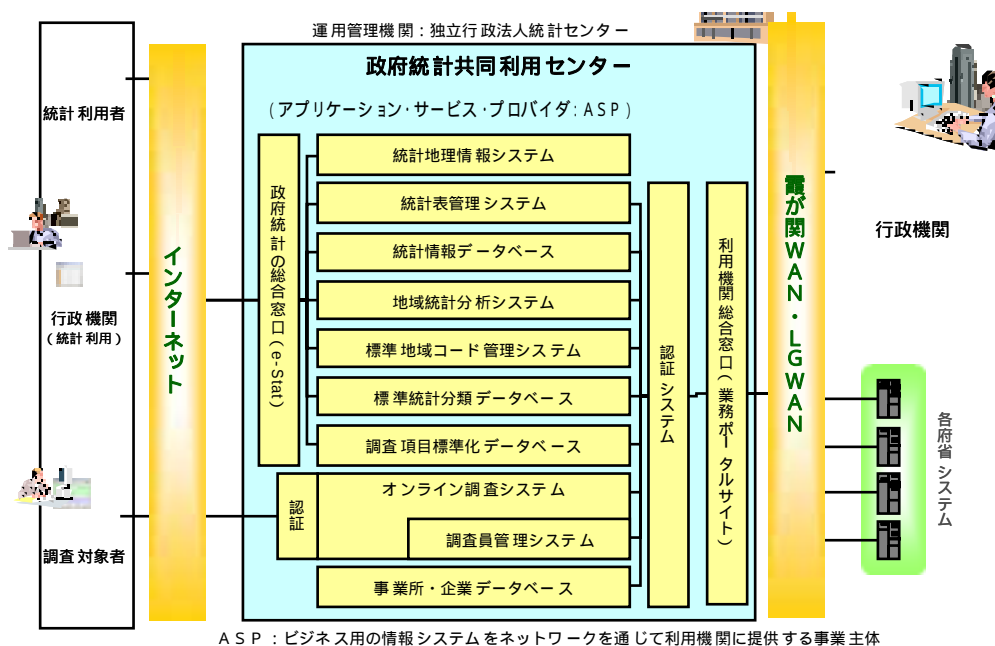
（1）政府の「電子政府構築計画」を踏まえて策定された「統計調査等業務の業務・システム最適化計画」の取組の一環として現在開発中の「各府省共同利用型オンライン調査システム」を活用して、今後、オンライン調査を順次拡大していくこととしている。このシステムの運用開始後の平成20年 1 月からは 3 調査に導入する予定である。

木材流通統計調査

畜産物流通統計調査（と畜場調査（月別））

水産物流通統計調査（冷蔵水産物流通調査）

図2 各府省共同利用型オンライン調査システムのイメージ



- (2) 2008年漁業センサスにおいても、当面、会社等を調査対象にしている調査について、オンライン調査を導入する方向で検討する。

3 その他IT機器を活用した統計調査業務の推進

(1) 人工衛星を活用した作物統計調査の推進【別紙1参照】

我が国の人工衛星「だいち」の衛星画像を活用して、作物統計の面積調査を行う際の母集団情報(図面等)の効率的な整備を推進予定。(19年度～)

(2) GISを活用した地域統計データの提供【別紙2参照】

地図情報と農林業センサス等の統計データを重ね合わせて表示・検索できるシステム(GIS)を開発し、農業集落などの一定のエリア毎の各種データの表示や地域分布図の作成などが農林水産省のホームページ上で簡単に行える。(19年度から運用開始予定)

(3) 農林水産統計システムの刷新による業務の効率化【別紙3参照】

従来、統計数値のデータ処理に際して、各統計・情報センターや農政事務所毎に分散処理していたシステムを刷新し、新たにアウトソーシングした民間運用会社のデータセンターにおいて、地方統計組織から本省統計部に至る一括処理システムを導入し、業務処理を大幅に効率化。(19年1月～)

面積調査の流れと衛星画像の活用

耕地は、毎年、面積の増減や地目変換が各地で生じているが、全国これらのすべてを実測することは不可能。このため、標本理論に基づき、以下の標本調査を実施している。

母集団の編成・整備

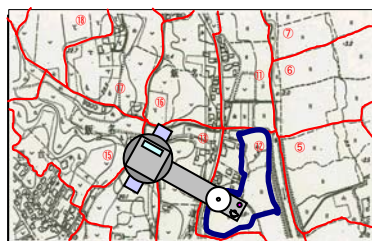
母集団編成

母集団として、全国の農業地域を、耕地が約2ha(北海道は約10ha)となる単位区に分割し、各々について、**国土基本台帳、航空写真等**で田畑別面積を測り、**単位区台帳**を作成している。

全国で209万単位区

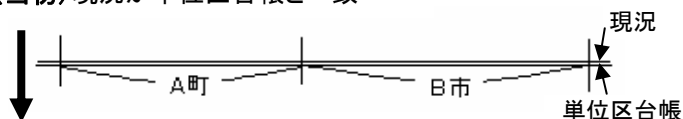
母集団整備

毎年、単位区内の耕地改廃等が生じるため、**特に変化の大きい地域**を選んで、より新しい資料(**航空写真等**)を用いた**台帳修正**を計画的に実施(右図参照)。

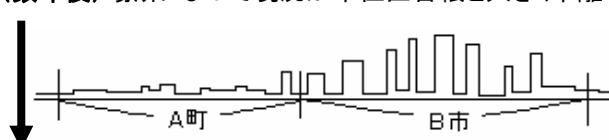


単位区台帳		田			畑		
		台帳面積	内けい	外けい	台帳面積	内けい	外けい
大字 および 小字名 (～1)	単位区番号						
	1	27.14			135.12		
	2	13.54			186.35		
	3	63.55			64.74		
	4	78.22			67.13		
	5	180.00			15.04		
	6	204.05					

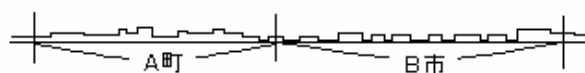
(当初) 現況が単位区台帳と一致



(数年後) 場所によって現況が単位区台帳と大きく乖離



(母集団整備) 乖離の大きい場所の台帳を修正



母集団整備

航空写真使用

衛星画像利用

母集団整備(台帳修正)によって、**少ない標本数で標本誤差を小さく**することを可能としている。

- ・最新の画像が使用可能
- ・航空写真に比べて安価
- ・航空写真等の入手が困難な地域で使用可能
- ・精度向上

標本抽出・実査

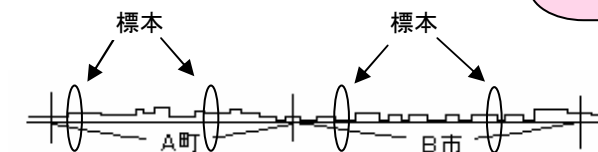
標本単位区の抽出

(階層分類して無作為抽出)

全国で約3万8千単位区
(1.8%抽出)

標本単位区の実査 (毎年7月15日)

標本となった単位区内の田畑別割合や水稻作付面積(田の台帳面積を基準とした作付面積)の割合を7月15日時点で現地実査し、各現況面積を見積る。



推定

全体面積(全国、都道府県)の推定

$$= \frac{\text{標本単位区の現況面積(田(水稻)、畑等)の合計}}{\text{当該単位区台帳の面積(田、畑等)の合計}} \times \text{全単位区の台帳面積}$$

農林業センサス・地域データベースのイメージ

農林業センサス結果と 他の統計データの一体的利用

◎農林業センサス結果と作物統計調査等の他統計の調査結果を合わせた一体的な地域情報を提供

地図等による任意の地域検索 キーワード等による項目検索

◎地域検索

- 地図上検索
- 地域名一覧検索
- キーワード検索
- データ条件検索

◎データ検索

- データー一覧検索
- キーワード検索

多層レイヤーによる複数地図、 統計データの表示

◎複数の地図情報、各種統計データを重ね合わせることによる農山漁村地域の複合的な把握

農林業センサス結果

・農家数、農家人口、農業就業人口、農家率

漁業センサス結果

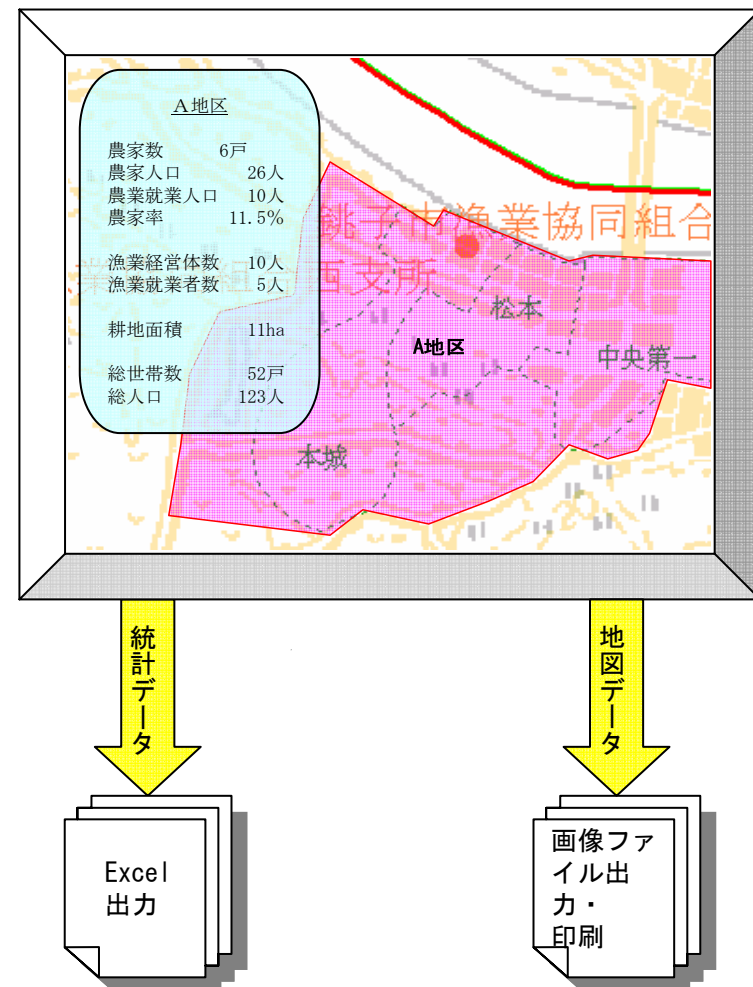
・漁業経営体数、漁業就業者数

作物統計調査結果

・耕地面積

国勢調査結果

・総世帯数、総人口



(別紙2)

共同利用電子計算機システムの最適化計画についての概要

【現 状】

農林水産統計の見直し

【最適化後】

現行の農林水産統計

調査実施の見直し

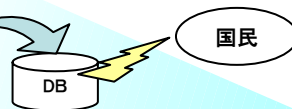
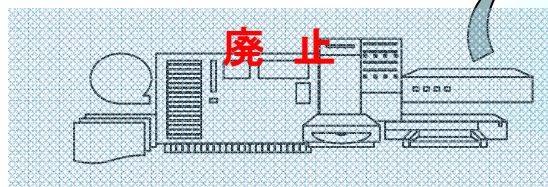
- ・調査の廃止
- ・周期年化
- ・標本数の削減
- ・調査項目の簡素化

調査方法の見直し

- ・調査員調査化
- ・郵送調査化
- ・オンライン調査化
- ・調査補助者の活用

政策ニーズに即し、かつ、
効率的な農林水産統計の実現

農林水産省共同利用電子計算機システム



農林水産統計情報総合データベース

府省共通システム

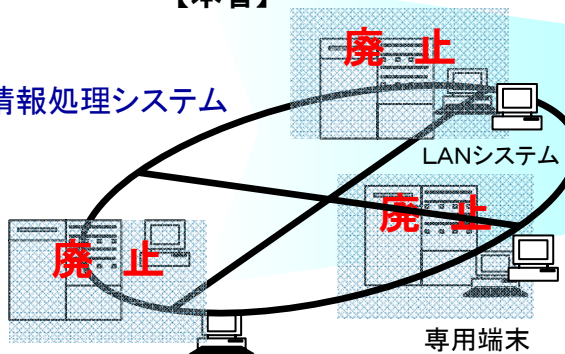
システム面から支援

システム集約・連携強化

システム管理・運用の
アウトソーシング

【本省】

農林水産統計情報処理システム



【地方農政事務所（統計・情報センター）】

専用端末

【地方農政局】

連携

農林水産統計システム

サーバー

DB

【民間委託】

【本省】

LANシステム

【地方農政局】

国民

【地方農政事務所（統計・情報センター）】