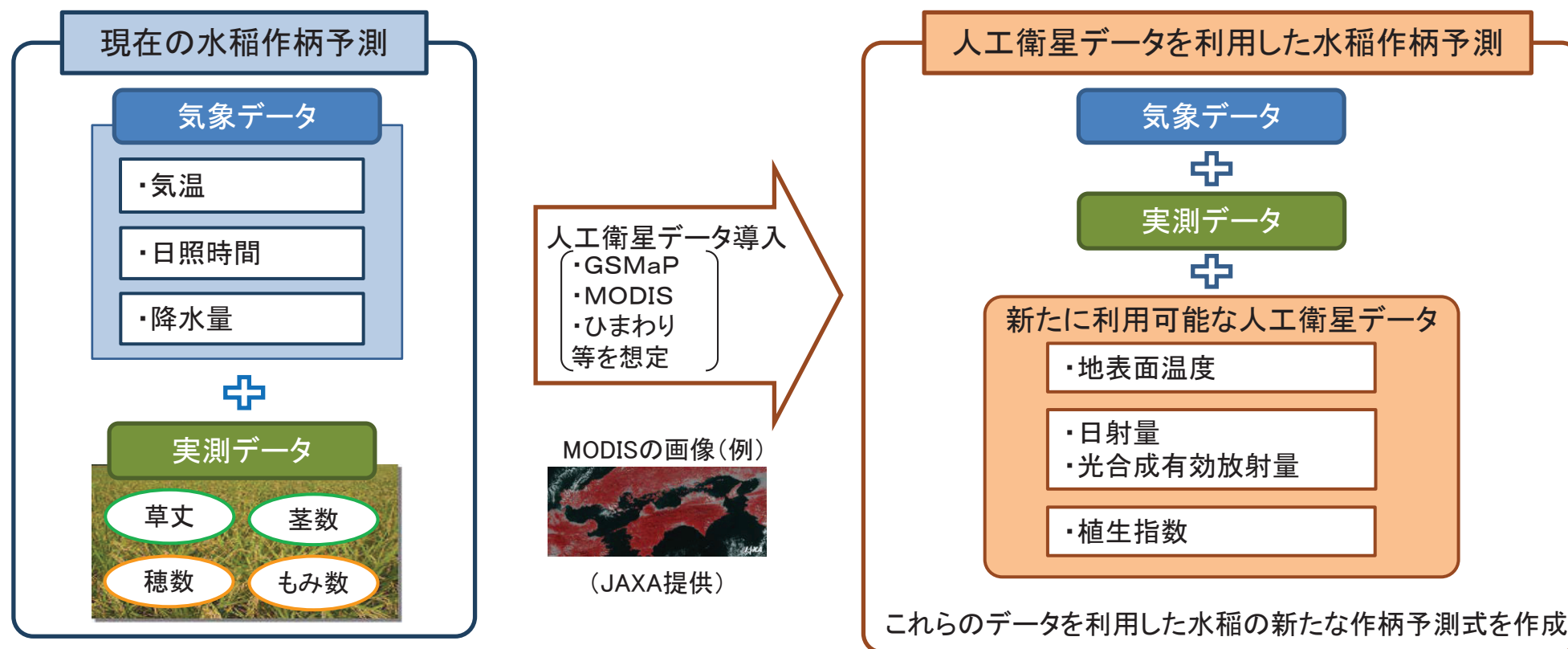


人工衛星データを利用した水稻の作柄予測手法の開発

- 水稻の作柄予測について、気象データに加え、人工衛星データを利用することにより、精度を維持しつつ、水稻の草丈、株数、1株当たり茎数の実測調査を行うほ場数を削減。



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開発

- 令和2年度から、国立研究開発法人 産業技術総合研究所と新たな共同研究契約を締結し、産総研が有する最先端のAIの機械学習技術を用いて、小型人工衛星により高頻度で撮影した衛星画像データを解析し、筆ポリゴンを利用して農地の区画ごとの作付状況を判別する手法の開発を開始。

作物統計調査における 現場実測作業の例

作付状況の把握

- 業務内容
調査区画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）



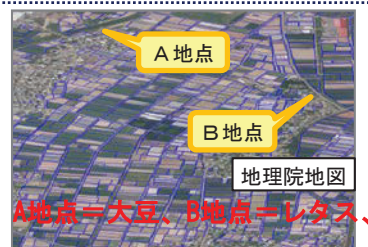
レタスの作付

一人でも十カ所も
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



機械学習



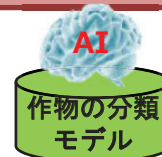
分類モデル 構築



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



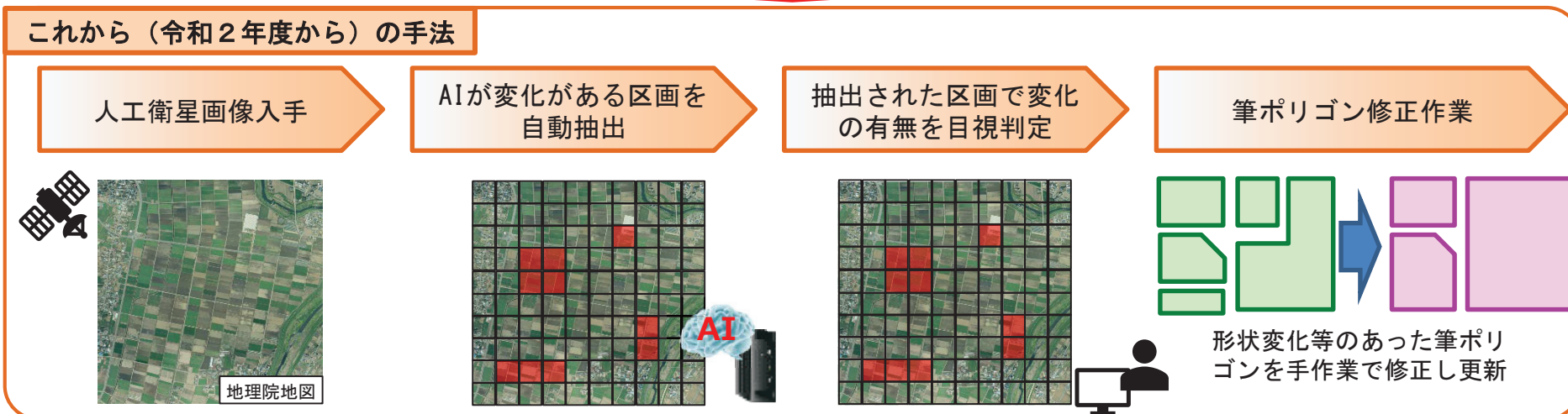
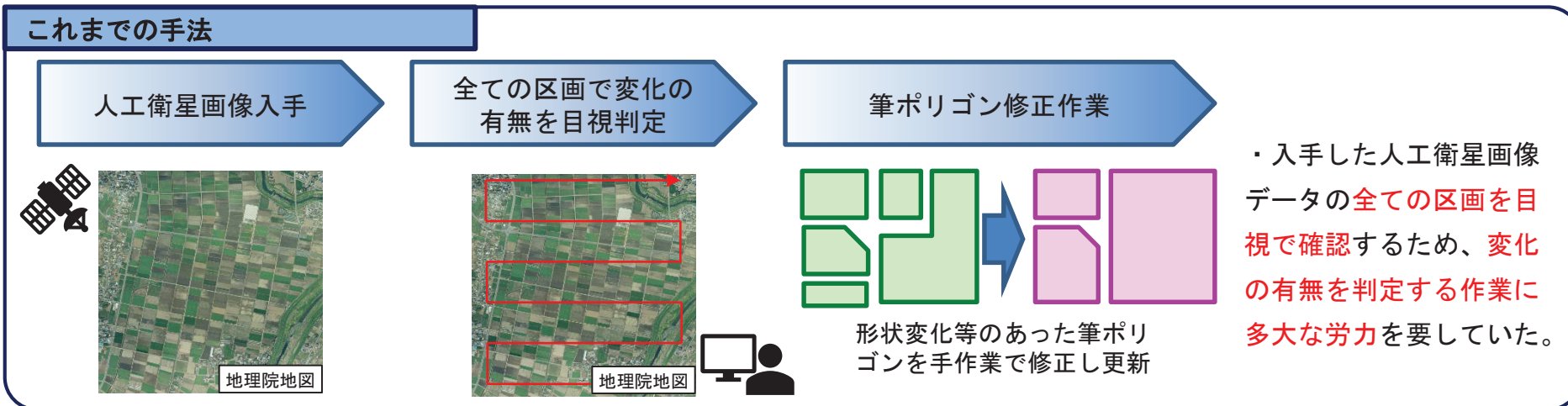
判別結果



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。

人工知能（AI）を活用した筆ポリゴンの迅速な更新の実現

- 平成30年度から国立研究開発法人 産業技術総合研究所と共同研究を実施し、AIにより人工衛星画像等を解析し、形状変化のあった筆ポリゴンを含む区画を抽出する手法を開発。
- 令和2年度からこの手法を用いて全国の筆ポリゴンを毎年最新の情報にアップデートする取組を開始。



AIが変化ありと判別した区画を重点的に確認することで、筆ポリゴン更新作業の効率化を実現。

筆ポリゴン（農地の区画情報）について

○ 筆ポリゴンとは、農林水産省が実施する耕地面積調査等の母集団情報として、全国の土地を隙間なく200メートル四方（北海道は400メートル四方）の区画に区分し、そのうち耕地が存在する約290万区画について衛星画像等をもとにほ場ごとの形状に沿って作成した農地の区画情報です。

※ 筆ポリゴンが表している区画情報は、測量を行って作成したものではありませんので、位置がずれてしまう場合もあります。

※ 筆ポリゴンは、筆界を特定したり実際の土地の権利関係を示すものではなく、大まかな農地の位置情報を確認するための参考情報として提供しております。

○ 筆ポリゴンダウンロードページより同ポリゴンをダウンロードすることができます。



専門調査員について

ポイント

地方統計職員の著しい高齢化の進展による職員数の減少の加速化に対応するため、経営統計、生産統計の実査業務を担う専門調査員の導入による調査の外部化を引き続き推進し、質の高い信頼性のある統計データの提供体制を確保。

専門調査員の概要



【専門調査員の概要】

- 身分：非常勤の一般職の国家公務員（守秘義務あり）
- 要件：① 調査に必要な知識・能力を有すると認められる者
 ② 一定の就業経験及び統計調査の実務経験を有している者
 （普及指導員、簿記、中小企業診断士等の有資格者、統計職員OB、農協OB等）
- 研修：
 - ・ 基礎的研修：採用時に実施。農業や統計についての基礎知識を付与。
 - ・ 実査実践研修：従事する調査の開始前に実施。調査業務の実施に必要な専門知識、技術等を付与。
 - ・ フォローアップ研修：調査の終了時に実施。調査の取りまとめ業務の実施に必要な専門知識等を付与。
- 業務：
 - ◆ 経営統計（3 調査）
 農家等の経営状況等の把握、調査票の審査・補正、結果の取りまとめ
 - ◆ 生産統計（2 調査）
 水稻の穂数・もみ数等の実測、刈取り、調査対象作物の作付面積、作柄等の把握

※統計調査員は、調査票の配布・回収及び記入漏れの確認・照会等の単純な業務を実施

専門調査員の導入状況

- 地方統計職員の減少に応じて、必要な専門調査員数を導入し、質の高い信頼性のある統計データを提供。
- 令和2年度の専門調査員について、経験者は全体の89%。導入初年度（平成27年度）から継続している者は29%を占める。
- 統計調査の実査業務の専門調査員への外部化が円滑に進んでおり、効率的に統計調査が実施されている。

1 専門調査員の導入数

区分	平成27年度	28	29	30	令和元年度	2
導入人数(人)	450	732	929	1,071	1,073	1,128

2 令和2年度の専門調査員の経験年数

区分	1年目	2年目	3年目	4年目	5年目	6年目
導入人数(人)	125	83	162	187	239	332
割合(%)	11.1	7.4	14.4	16.6	21.2	29.4

農林水産統計の公表状況(令和元年度実績)

【公表本数】年次統計： 82、年次以外の統計： 72(毎月)、意識・意向調査：6

【年次統計の作成・公表状況】

番号	年次統計	公 表 内 容	公 表 日
1	作物統計	平成30年産西洋なし、かき、くりの結果樹面積、収穫量及び出荷量	平成31年4月2日
2	食品流通段階別価格形成	食品流通段階別価格形成調査(青果物調査)(平成29年度)	平成31年4月9日
3	食品流通段階別価格形成	食品流通段階別価格形成調査(水産物調査)(平成29年度)	平成31年4月9日
4	作物統計	平成30年産指定野菜(春野菜、夏秋野菜等)の作付面積、収穫量及び出荷量 併載：平成30年産きゅうり、なす、トマト及びピーマンの年間計	平成31年4月23日
5	青果物卸売市場	青果物卸売市場調査(平成30年年間計及び月別結果)	平成31年4月24日
6	木材統計	平成30年木材統計	平成31年4月25日
7	海面漁業生産統計	平成30年漁業・養殖業生産統計	平成31年4月25日
8	6次産業化総合	6次産業化総合調査(平成29年度)	令和元年5月15日
9	作物統計	平成30年産みかんの結果樹面積、収穫量及び出荷量	令和元年5月16日
10	作物統計	平成30年産りんごの結果樹面積、収穫量及び出荷量	令和元年5月16日
11	作物統計	平成30年産花きの作付(収穫)面積及び出荷量	令和元年5月16日
12	畜産物流通統計	食鳥流通統計調査(平成30年)	令和元年5月28日
13	作物統計	平成30年産さとうきびの収穫面積及び収穫量	令和元年6月19日
14	農業経営統計	農業経営統計調査 平成30年産麦類生産費(個別経営)	令和元年6月26日
15	農業経営統計	農業経営統計調査 平成30年産小麦生産費(組織法人経営)	令和元年6月26日
16	農業経営統計	農業経営統計調査 平成30年産なたね生産費	令和元年6月26日
17	農業構造動態	平成31年農業構造動態調査(平成31年2月1日現在)	令和元年6月28日
18	畜産統計	畜産統計(平成31年2月1日現在)	令和元年7月2日
19	農業物価統計	平成30年農業物価指数(平成27年基準)	令和元年7月19日
20	農業経営統計	農業経営統計調査 平成30年産てんさい生産費	令和元年7月25日
21	作物統計	令和元年産水稻の西南暖地における早期栽培等の作柄概況(7月15日現在)	令和元年7月26日
22	生産者の米穀在庫等	生産者の米穀在庫等調査(令和元年6月30日現在の見込み在庫量及び平成30年結果)	令和元年7月30日
23	作物統計	平成30年産キウイフルーツの結果樹面積、収穫量及び出荷量	令和元年8月6日
24	新規就農者	平成30年新規就農者調査	令和元年8月9日
25	作物統計	令和元年産一番茶の摘採面積、生葉収穫量及び荒茶生産量(主産県)	令和元年8月20日
26	作物統計	平成30年産パインアップルの収穫面積、収穫量及び出荷量(沖縄県)	令和元年8月27日

番号	年次統計	公 表 内 容	公 表 日
27	作物統計	平成30年産指定野菜(秋冬野菜等)及び指定野菜に準ずる野菜の作付面積、 収穫量及び出荷量 併載:平成30年産野菜(41品目)の作付面積、収穫量及び出荷量(年間計)	令和元年8月27日
28	漁業センサス	2018年漁業センサス結果の概要(概数値)	令和元年8月28日
29	木材流通統計	平成30年木材流通構造調査	令和元年8月29日
30	農業経営統計	農業経営統計調査 平成30年産大豆生産費(個別経営)	令和元年8月30日
31	農業経営統計	農業経営統計調査 平成30年産大豆生産費(組織法人経営)	令和元年8月30日
32	農業経営統計	農業経営統計調査 平成30年産そば生産費	令和元年8月30日
33	農業経営統計	農業経営統計調査 平成30年産原料用かんしょ生産費	令和元年8月30日
34	農業経営統計	農業経営統計調査 平成30年産原料用ばれいしょ生産費	令和元年8月30日
35	農業経営統計	農業経営統計調査 平成30年産さとうきび生産費	令和元年8月30日
36	作物統計	令和元年産水稻の8月15日現在における作柄概況	令和元年8月30日
37	作物統計	平成30年農作物作付(栽培)延べ面積及び耕地利用率	令和元年9月10日
38	漁業経営	平成30年漁業経営調査	令和元年9月24日
39	作物統計	令和元年産麦類(子実用)の作付面積(全国)及び収穫量(都府県)	令和元年9月27日
40	作物統計	野生鳥獣資源利用実態調査(平成30年度)	令和元年9月27日
41	作物統計	令和元年産水稻の作付面積及び9月15日現在における作柄概況	令和元年9月30日
42	特定作物統計	令和元年産「い」の作付面積、収穫量及び量表生産量(主産県)	令和元年10月17日
43	作物統計	令和元年果樹及び茶栽培面積(7月15日現在)	令和元年10月17日
44	農業経営統計	農業経営統計調査 平成30年産米生産費(個別経営)	令和元年10月23日
45	農業経営統計	農業経営統計調査 平成30年産米生産費(組織法人経営)	令和元年10月23日
46	特定作物統計	令和元年産大豆、小豆、いんげん及びらっかせい(乾燥子実)の作付面積	令和元年10月29日
47	作物統計	令和元年耕地面積(7月15日現在)	令和元年10月31日
48	意識・意向調査	野菜やくだものの外観や販売方法等に関する意向調査	令和元年10月31日
49	意識・意向調査	農業・農村の多面的機能及び棚田に関する意向調査	令和元年10月31日
50	作物統計	令和元年産水稻の作付面積及び予想収穫量(10月15日現在)	令和元年10月31日
51	意識・意向調査	有機食品等の消費状況に関する意向調査	令和元年11月19日
52	生産者の米穀在庫等	生産者の米穀在庫等調査(令和元年6月30日現在の在庫量)	令和元年11月19日
53	作物統計	令和元年産4麦の収穫量	令和元年11月22日
54	作物統計	令和元年産びわ、おうとう、うめの結果樹面積、収穫量及び出荷量	令和元年11月26日
55	農業経営統計	農業経営統計調査 平成30年度牛乳生産費	令和元年12月6日

番号	年次統計	公 表 内 容	公 表 日
56	農業経営統計	農業経営統計調査 平成30年度肉用牛生産費 〔子牛・去勢若齢肥育牛・乳用雄育成牛・乳用雄肥育牛・交雑種育成牛・交雑種肥育牛生産費〕	令和元年12月6日
57	農業経営統計	農業経営統計調査 平成30年度肥育豚生産費	令和元年12月6日
58	農業経営統計	農業経営統計調査 平成30年個別経営の経営収支	令和元年12月6日
59	農業経営統計	農業経営統計調査 平成30年組織法人経営の経営収支	令和元年12月6日
60	農業経営統計	農業経営統計調査 平成30年営農類型別経営統計からみた1農業経営体当たりの経営状況(推計)	令和元年12月6日
61	作物統計	令和元年産春植えばれいしょの作付面積、収穫量及び出荷量(都府県)	令和元年12月10日
62	作物統計	令和元年産水陸稲の収穫量	令和元年12月10日
63	林業経営	平成30年度林業経営統計調査	令和元年12月18日
64	特定作物統計	令和元年産なたね(子実用)の作付面積及び収穫量	令和元年12月20日
65	生産農業所得統計	平成30年農業総産出額及び生産農業所得(全国)	令和2年1月15日
66	生産農業所得統計	平成30年農業産出額及び生産農業所得(都道府県別)	令和2年1月15日
67	作物統計	令和元年産もも、すももの結果樹面積、収穫量及び出荷量	令和2年1月23日
68	作物統計	令和元年産てんさいの作付面積及び収穫量(北海道)	令和2年1月28日
69	作物統計	令和元年産春植えばれいしょの作付面積、収穫量及び出荷量	令和2年2月4日
70	作物統計	令和元年産かんしょの作付面積及び収穫量	令和2年2月4日
71	特定作物統計	令和元年産そば(乾燥子実)の作付面積及び収穫量	令和2年2月14日
72	農林漁業及び関連産業 を中心とした産業連関表	平成27年(2015 年)農林漁業及び関連産業を中心とした産業連関表(飲食費のフローを含む。)	令和2年2月18日
73	林業産出額	平成30年林業産出額	令和2年2月19日
74	作物統計	令和元年産日本なし、ぶどうの結果樹面積、収穫量及び出荷量	令和2年2月19日
75	作物統計	令和元年産茶の摘採面積、生葉収穫量及び荒茶生産量(主産県)	令和2年2月20日
76	特定作物統計	令和元年産こんにゃくいもの栽培面積、収穫面積及び収穫量	令和2年2月26日
77	作物統計	令和元年産大豆、小豆、いんげん及びらっかせい(乾燥子実)の収穫量	令和2年2月28日
78	畜産物流通統計	鶏卵流通統計調査(令和元年)	令和2年3月9日
79	作物統計	令和元年産飼料作物の作付(栽培)面積及び収穫量、えん麦(緑肥用)の作付面積	令和2年3月10日
80	意識・意向調査	フードチェーン関係者のGAPIに関する意識・意向調査	令和2年3月10日
81	市町村別農業産出額(推計)	平成30年市町村別農業産出額(推計)(農林業センサス結果等を活用した市町村別農業産出額の推計結果)	令和2年3月17日
82	牛乳乳製品統計	牛乳乳製品統計(令和元年基礎調査)	令和2年3月17日
83	漁業産出額	平成30年漁業産出額	令和2年3月17日
84	農道整備状況	令和元年農道整備状況調査	令和2年3月24日
85	6次産業化総合	6次産業化総合調査(平成30年度)	令和2年3月24日

番号	年次統計	公 表 内 容	公 表 日
86	農業・食料関連産業の経済計算	平成30年農業・食料関連産業の経済計算(概算)	令和2年3月27日
87	集落営農	令和2年集落営農実態調査(令和2年2月1日現在)	令和2年3月31日
88	意識・意向調査	食料・農業及び水産業に関する意識・意向調査	令和2年3月31日

アクセス件数

○ 農林水産省ホームページへのアクセス件数

区分等	カウントページ	平成27年度	28年度	29年度	30年度	令和元年度
全体	農林水産省トップページ	5,502,910	5,256,630	5,109,851	4,415,502	4,710,612
	(月平均)	(458,576)	(438,053)	(425,821)	(367,959)	(392,551)
統計	統計部ホームページ	523,802	403,582	314,485	319,487	344,378
	(月平均)	(43,650)	(33,632)	(26,207)	(26,624)	(28,698)
	わがマチ・わがムラ 情報提供システム	144,636	205,110	232,460	285,941	268,016
	(月平均)	(12,053)	(17,093)	(19,372)	(23,828)	(22,335)

資料：大臣官房広報評価課調べによる。

○ 「e-Stat(政府統計の総合窓口)」へのアクセス件数

府 省 等 名	平成27年度	28年度	29年度	30年度	令和元年度
合 計	57,335,757	67,686,289	68,551,749	21,485,521	33,369,559
総 務 省	15,372,697	16,142,134	16,343,229	6,488,628	9,097,244
財 務 省	14,507,455	25,829,884	25,402,487	1,447,516	8,931,125
農林水産省	13,323,586	10,816,417	13,113,105	5,785,042	5,715,596
厚生労働省	7,221,565	7,648,068	6,877,669	3,564,458	4,336,648
国土交通省	1,543,342	1,831,365	1,497,870	1,096,708	1,554,598
文部科学省	2,865,936	2,757,548	2,773,214	1,343,155	1,380,017
内 閣 府	731,338	876,134	901,535	617,214	891,425
法 務 省	1,011,973	1,032,340	941,079	669,578	711,163
経済産業省	646,839	588,697	539,156	334,117	519,724
環 境 省	62,087	109,881	97,878	78,999	130,544
人 事 院	23,549	22,380	31,801	34,057	62,867
内 閣 官 房	8,627	12,571	11,646	12,201	19,447
外 務 省	16,605	18,721	20,854	13,614	18,987
防 衛 省	158	149	226	234	174

資料：総務省「統計法施行状況報告」

注1：アクセス件数は、基幹統計調査・一般統計調査の情報に関するコンテンツに係るもののほか、業務統計や加工統計の情報に関するコンテンツに係るものも含む。

注2：平成30年度から各府省のアクセス件数が大幅に減少しているのはクローラーアクセス(※)を除いたことによる。
※検索エンジン運営会社による検索用インデックス作成のためのデータ収集を目的とした機械による自動アクセス

調査票情報の利用件数について

統計分野別		平成27年度	28年度	29年度	30年度	令和元年度	計
経営関係		28	11	19	17	31	106
構造関係		63	69	51	20	42	245
生産関係		10	5	17	15	17	64
流通消費関係		16	8	10	10	22	66
計		117	93	97	62	112	481
うち省外への提供	他省庁	2	1	8	4	6	21
	都道府県	21	14	15	16	19	85
	大学、研究機関等	10	9	12	5	22	58
	計	33	24	35	25	47	164

注： 調査票情報の利用件数とは、調査票情報を使った組替集計及び名簿の作成並びに調査票情報の提供すべての件数で、一度の申出で複数の統計調査の調査票情報を提供した場合は、個別の統計調査ごとに計上した。

「調査票情報の二次利用」及び「調査票情報の提供」とは

1 調査票情報の二次利用

統計法第 32 条の規定に基づいて実施したものをいう。

なお、当該規定は、自らが実施した統計調査の調査票情報について、統計的な目的であれば、当該調査実施者内部で二次利用（統計の作成等）できる旨を定めたものである。

「統計法」（平成 19 年法律第 53 号）抜粋

第三十二条 行政機関の長又は届出独立行政法人等は、次に掲げる場合には、その行った統計調査に係る調査票情報を利用することができる。

- 一 統計の作成又は統計的研究（以下「統計の作成等」という。）を行う場合
- 二 統計調査その他の統計を作成するための調査に係る名簿を作成する場合

2 調査票情報の提供

統計法第 33 条又は同法第 33 条の 2 の規定に基づいて実施したものをいう。

なお、当該規定は、自らが実施した統計調査の調査票情報について、高度の公益性が認められる統計的な目的であれば、外部の者に提供することができる旨を定めたものである。

「統計法」（平成 19 年法律第 53 号）抜粋

第三十三条 行政機関の長又は届出独立行政法人等は、次の各号に掲げる者が当該各号に定める行為を行う場合には、その行った統計調査に係る調査票情報を、これらの者に提供することができる。

- 一 行政機関等その他これに準ずる者として総務省令で定める者 統計の作成等又は統計を作成するための調査に係る名簿の作成
- 二 前号に掲げる者が行う統計の作成等と同等の公益性を有する統計の作成等として総務省令で定めるものを行う者 当該総務省令で定める統計の作成等

第三十三条の二 行政機関の長又は指定独立行政法人等は、前条第一項に定めるもののほか、総務省令で定めるところにより、一般からの求めに応じ、その行った統計調査に係る調査票情報を学術研究の発展に資する統計の作成等その他の行政機関の長又は指定独立行政法人等が行った統計調査に係る調査票情報の提供を受けて行うことについて相当の公益性を有する統計の作成等として総務省令で定めるものを行う者に提供することができる。