



(資料3)

「農業DX構想」と今後のデジタル戦略の推進について

農林水産省
大臣官房デジタル戦略グループ

1

「農業DX構想」の策定経緯と概要

2

農業DXプロジェクトの進捗

3

農業DX構想策定以後の動向

4

農業・食関連産業の
デジタルトランスフォーメーションの実現に
向けた「農業DX構想」の見直し

1

「農業DX構想」の策定経緯と概要

1. 食料・農業・農村基本計画における農業DXの位置付け

- 社会全体でデジタルトランスフォーメーション（DX）が加速していることを踏まえ、**食料・農業・農村基本計画**（令和2年3月閣議決定）においては、デジタル技術の積極的な活用を前提とした施策を進めることのほか、**「農業DX構想」を取りまとめることが示された。**

食料・農業・農村基本計画（令和2年3月閣議決定）（抜粋）

第1 食料、農業及び農村に関する施策についての基本的な方針

（4）スマート農業の加速化と農業のデジタルトランスフォーメーションの推進

今後の農業者の高齢化や労働力不足に対応しつつ、生産性を向上させ、農業を成長産業にしていくためには、デジタル技術の活用により、**データ駆動型の農業経営を通じて消費者ニーズに的確に対応した価値を創造・提供していく、新たな農業への変革（農業のデジタルトランスフォーメーション（農業DX））を実現**することが不可欠である。また、地方公共団体などの農業関係職員の減少の懸念があることにも鑑み、農業現場のみならず、行政手続などの事務に関しても、デジタルトランスフォーメーションを進めていくことが重要である。

第3 食料、農業及び農村に関し総合的かつ計画的に講ずべき施策

2. 農業の持続的な発展に関する施策

（7）情報通信技術等の活用による農業生産・流通現場のイノベーションの促進

発展著しいデジタル技術を活用した**データ駆動型の農業経営によって、消費者ニーズに的確に対応した価値を創造・提供する農業（FaaS（Farming as a Service））への変革**を進めるための施策を強力に推進する。

② 農業施策の展開におけるデジタル化の推進

農業現場における取組を含め、**デジタル技術を活用した様々なプロジェクトを「農業DX構想」（仮称）として取りまとめ、デジタル技術の進展に合わせて随時プロジェクトを追加・修整しながら機動的に実行**し、デジタル技術を活用し、自らの能力を存分に発揮して経営展開できる農業者が大宗を担う農業構造への転換を目指す。

2. 農業DX構想検討会における検討（令和3年1月～3月）

- 農業DX構想の策定に向けて、農業・食関連産業におけるデジタル技術活用の現状や、コロナ禍の下での社会の変化等を踏まえ、農業DXの実現に向けた基本的考え方と取り組むべきプロジェクトを取りまとめるため、**令和3年1月に有識者からなる検討会を設置し、3月下旬まで6回にわたって議論**を行った。
- また、農業・食関連産業の現場の課題や意見を幅広く把握するため、令和3年2月、**農業者や食関連事業者などの関係者から意見募集**を実施し、検討会に提示した。
- **令和3年3月25日に「農業DX構想～「農業×デジタル」で食と農の未来を切り拓く～」**を取りまとめ、公表。

検討会の構成員（有識者）

（五十音順、敬称略、当時の役職名にて記載）

泉 翔太	神奈川県厚木市 農業委員会事務局 主事
大橋 弘	東京大学 公共政策大学院 院長
荻野 浩輝	一般社団法人AgVenture Lab 代表理事 理事長
加藤 百合子	株式会社エムスクエア・ラボ 代表取締役
休坂 健志	株式会社オプティム 取締役
下山 紗代子	内閣官房IT総合戦略室政府CIO補佐官/一般社団法人リンクデータ 代表理事
○ 中谷 朋昭	東京大学 大学院農学生命科学研究科 准教授
宮島 香澄	日本テレビ放送網株式会社 報道局 解説委員
◎ 三輪 泰史	株式会社日本総合研究所 創発戦略センター エクスパート

（◎：座長、○：座長代理）

※ 有識者のほか、農林水産省の各部局の職員が検討会に参画

検討会の開催経緯

（全てウェブ会議形式で開催）

令和3年1月27日	現状の説明、フリーディスカッション
2月9日	フリーディスカッション、論点整理
24日	} 論点に基づき議論
3月2日	
11日	構成案
25日	取りまとめ、公表

農業・食関連産業の関係者からの意見募集

募集期間：令和3年2月12～27日

募集方法：農林水産省ウェブサイトの意見募集専用フォーム
（併せてMAFFアプリ等により周知）

※意見を提出していただいた個人・団体数 33件

はじめに ～農業DX構想策定の意義

- 農業や食関連産業の分野におけるDXの方向性や取り組むべき課題（プロジェクト）を提示し、食や農に携わる関係者がDXの実現に向けた取組の実践を促していくための全体像を示すこと。
- これにより、農業や食関連産業のデジタル変革を進める際の羅針盤として、また、取組全体を俯瞰する見取り図として活用していただけるようにすること。

1 農業DXの意義と目的

- 将来にわたって食料を安定供給するという農業の本来の役割を果たしていくには、農業者の高齢化や労働力不足が進む中、新技術の導入により省力化等を進めながら、消費者に評価される価値を生み出し、提供していくことが必要（労働生産性と資本生産性の両方の向上）。
また、これにより、農業を魅力ある産業・就業の場とするとともに、緊急時の基礎的食料の生産に不可欠な生産基盤を維持。
- このためにデジタル技術は活用されるべきであり、ロボット、AI、IoT等の技術の現場実装を強力に進めることによりデータを活用した生産効率の高い営農を実行しつつ、消費者の需要をデータで捉え、消費者が価値を実感できるような形で農産物や食品を提供していく農業（FaaS（Farming as a Service））への変革を実現。

農業や食関連産業に携わる方々がそれぞれの立場で思い描く

「消費者ニーズを起点にしながら、デジタル技術で様々な矛盾を克服して価値を届けられる農業」

ex. 複数の自動走行トラクタの導入等により、小人数でも超効率的な大規模生産を実現

購買データを元に需要の変化をつかみ、多様な消費者ニーズに機動的に対応した食料を生産・供給

作業の省力化・自動化やAIの活用により、高齢者・新規就農者でも高品質・安定生産を実現

条件不利地でも、新技術の活用や適地適作を効率的に実行し、高付加価値農産物を生産・販売

胃腸の検査データを基に個人の腸内フローラの働きを活性化する食べ物を提案するとともに、それに応じた農産物・食品を生産・販売

2 農業DXにより実現を目指す姿

3 農業DX実現の時間軸

2030年を展望しながら、多種多様なプロジェクトをデジタル技術の進歩や農業構造の変化等に応じて機動的に実行

(1) 生産現場

- ・ スマート農業の現場実証を全国各地で進めている中、その横展開や通信インフラの整備などの本格的な社会実装を加速化していく段階にある。
- ・ データを活用した農業を行っている農業経営体は全体の2割以下であるほか、農地情報が各種制度で個別に管理され、農業者や関係職員に負担が生じているなど、データ活用による経営改善の取組促進や負担の軽減等が必要である。



(2) 農村地域

- ・ 近年では、デジタル技術を活用してこれまで接点のなかった都市と地方の住民や地域内の異業種人材をつなぐプラットフォームも生まれつつあり、デジタル技術の活用による農村地域の課題解決や地域資源の活用が期待されるが、現時点では限定的である。
- ・ 鳥獣被害対策、農業基盤整備等にデジタル技術を活用し、対策の効率化やスマート農業の実装に向けた取組が進みつつあるが、本格的な実装はこれから進めていく段階にある。



(3) 流通・消費

- ・ 物流の効率化・自動化に向けて、他産業では、共同輸送、混載や、最適な輸送経路の選択等にデジタル技術を活用する取組も進みつつあるが、農業分野では限定的である。
- ・ ネット通販では、消費者と農業者を直接つなぎ、消費者ニーズに基づく生産・販売を展開しているケースも見られているが、農業者や流通・小売業者との接点は限られているのが一般的であり、デジタル技術を活用して、川上から川下までデータでつなぎ、情報の共有を可能とすることが求められている。



4 農業・食関連産業分野におけるデジタル技術活用の現状

4 農業・食関連産業分野におけるデジタル技術活用の現状

(4) 食品製造業、外食・中食

- ・ 食品製造や外食産業等の労働力不足に対応するため、進展するA Iやロボット技術による食材の加工や皿洗いの自動化等、様々な場面での先端技術の活用が期待されている。
- ・ また、資源循環型の食料供給の必要性が高まる中で、代替タンパク、機能性食品等を利用したフードテックに取り組む事業者が登場し始めており、技術開発と併せて、その価値を科学的に評価し得る技術・仕組みの構築も求められている。



(5) 行政事務

- ・ 農林水産省が所管する法令に基づく行政手続や補助金・交付金は、現状では紙媒体による申請や手作業による審査が行われており、農林水産省共通申請サービス (eMAFF) によるオンライン化が急務である。
- ・ また、農林水産省の人事、会計手続等の内部管理業務についても、デジタル技術を活用して効率化を速やかに進める必要がある。



5 コロナ禍の下で明らかとなった農業・食関連産業分野における課題

(1) 我が国全体：デジタル化の遅れ

コロナ禍で官民ともにデジタル化の遅れが顕在化。農業分野でもデジタル化の加速化は不可欠。

(2) 経済：従来の「つながり」の分断

遠隔分散型の社会経済への移行により従来のつながりが分断し、農産物の需要も大きく変化。

(3) 不確実性への脆さ

コロナ禍の教訓を踏まえ、不確実な時代における社会や環境の変化に動的に対応していくことが必要。

(4) 行政運営の非効率性

コロナ禍で顕在化した行政運営の非効率性を改善するため、デジタル技術の活用の徹底が必要。

(5) インフラ：デジタル時代の社会インフラの確保

農業・農村の特性に応じたインフラ強靱化への取組を模索していくことが必要。

(1) 政府方針に基づく農業DXの推進

- ・ デジタル3原則 : ①デジタルファースト (個々の手続・サービスが一貫してデジタルで完結する)
※ デジタル手続法に基づくもの ②ワンスオンリー (一度提出した情報は、二度提出することを不要とする)
③コネクテッド・ワンストップ (民間サービスを含め、複数の手続・サービスをワンストップで実現する)
- ・ デジタル社会を形成するための10の基本原則 : ①オープン・透明、②公平・倫理、③安全・安心、④継続・安定・強靱、⑤社会課題の解決、⑥迅速・柔軟、⑦包摂・多様性、⑧浸透、⑨新たな価値の創造、⑩飛躍・国際貢献
※ デジタル社会の実現に向けた改革の基本方針に基づくもの

(2) デジタル技術の活用を前提とした発想

- ・ 紙媒体・手入力による作業が行われてきた従来の仕組みにとらわれず、デジタル技術の活用を前提のものとして取り組んでいくことが不可欠。
- ・ すなわち、デジタル技術の活用は、農業・食関連産業に関わる様々なプレイヤーが自律分散的にデータをやりとりし、必要な情報を組み合わせて、分析・予測・検証というプロセスを繰り返すことで課題の解決を図っていくことが必要。

(3) 新たなつながりの形成によるイノベーションの促進

- ・ これまで接点のなかった分野も含め、人やモノ・サービス、地域の多様なつながりにより、これまで蓄積されてきた農業の知見・経験や技と新たな技術・サービスを融合させ、イノベーションを促進。

(4) 消費者・利用者目線の徹底

- ・ 農業・食関連産業に関わる様々なプレイヤーが消費者ニーズに関するデータを収集・交換・分析し、データによるバリューチェーンを構築できる環境を整備し、データに基づいて消費者目線を起点とした商品・サービスの提供を実現。
- ・ 行政サービスについても利用者の目線を起点に国民の利便性向上を図り、データ駆動型経営に注力できる環境を整備。

(5) コロナ禍による社会の変容への対応

- ・ コロナ禍の下で遠隔・分散型の社会経済活動により大きく変化している食料需要に対応した農産物・サービスの提供が円滑に行われるとともに、不測の事態の発生時でも食料が安定的に供給されるよう取り組んでいくことが必要。

(6) 持続可能な農業の実現によるSDGsの達成への貢献

- ・ デジタル技術は、データの可視化や新たなつながりの形成等を通じて、資源の有効活用、循環経済の確立等持続可能性の向上に大きく寄与するものであり、食生活や農村地域の持続可能性の向上や社会全体のSDGsの達成にも貢献。

究極の目的

多種多様な消費者のニーズに応じた農産物を持続性を確保しながら生産・提供するとともに、**不測時においても人間の生存に必要な食料を安定的に供給**できるよう、農業・食関連産業を発展させること

FaaS: Farming as a Service

デジタル技術を活用した**データ駆動型の農業経営**によって、**消費者ニーズに的確に対応した価値を創造・提供**する農業

農業DXの基本的方向

- (1) **政府方針**に基づく農業DXの推進
- (2) **デジタル技術の活用を前提**した発想
- (3) **新たなつながり**の形成によるイノベーションの促進
- (4) **消費者・利用者目線**の徹底
- (5) **コロナ禍**による**社会の変容**への対応
- (6) 持続可能な農業の実現による**SDGs**の達成への貢献

現下の課題を踏まえたプロジェクト

- 1 農業者の高齢化・労働力不足や、コロナ禍の社会変容に対応しつつ、**生産性を向上**させ、**農業を成長産業とする**ため、デジタル技術により**データを活用し、消費者ニーズを起点**として、経営の高度化や生産から流通・加工、販売など、**食と農に関わる様々な活動の**変革****を実現
- 2 農業・食関連産業の現場を支える**政策や行政事務**においても、デジタル技術とデータの活用を徹底することにより変革を進め、**国民の利便性向上と業務の効率化**を実現
- 3 農業・食関連産業の事業活動や政策の実行、行政事務の遂行に活用される**信頼性の高いデジタル基盤**を整備

農業・食関連産業の「**現場**」系プロジェクト

KGI
▲
KPI

農林水産省の「**行政実務**」系プロジェクト

KGI
▲
KPI

現場と農林水産省をつなぐ「**基盤**」の整備に向けたプロジェクト

各プロジェクトにおいて個別にKGI・KPIを設定

8 農業DXプロジェクトを進めるに当たってのポイント

(1) デジタル技術の効果のわかりやすい伝達

- ・ 実証した新技術や開発した行政サービスなどが消費者・利用者に確実に伝わり、「便利になった」、「自分も使ってみよう」と思ってもらえるようにすることが不可欠。
- ・ 実際に触って、使って、実感いただくプロセスを繰り返し、消費者・利用者の声をフィードバックして継続的に運用を改善。

(2) アジャイル対応、KGI、KPIの設定

- ・ デジタル技術の進歩が続き、社会の変化も加速化する中、現在入手可能な技術やサービスを活用して課題の解決を図り、試行錯誤を通じて成果を迅速に得ていくことで変革を実行。
- ・ 一度定めた計画に固執せず、最新技術や消費者ニーズの変化、新たな課題の把握に努め、プロジェクトを随時追加・修整。
- ・ プロジェクトにより達成すべき成果とスケジュールについて、KGI及びKPIを設定。

(3) 農業・食関連産業以外の分野との積極的連携

- ・ 農業・食関連産業以外の分野や関係省庁との連携を図り、他分野も含めた全体としての費用対効果や効率性が確保されるよう対応。

(4) データマネジメントの本格実施

- ・ データを活用した経営や行政の実現に向けて、情報セキュリティや個人情報の保護に関する措置を引き続き適切に実施するとともに、データを効率的・効果的に活用するための条件整備を図るため、農林水産省にデータマネジメントを行うための体制を整備し、各府省とも連携しながら、データの品質保持・活用を促進。

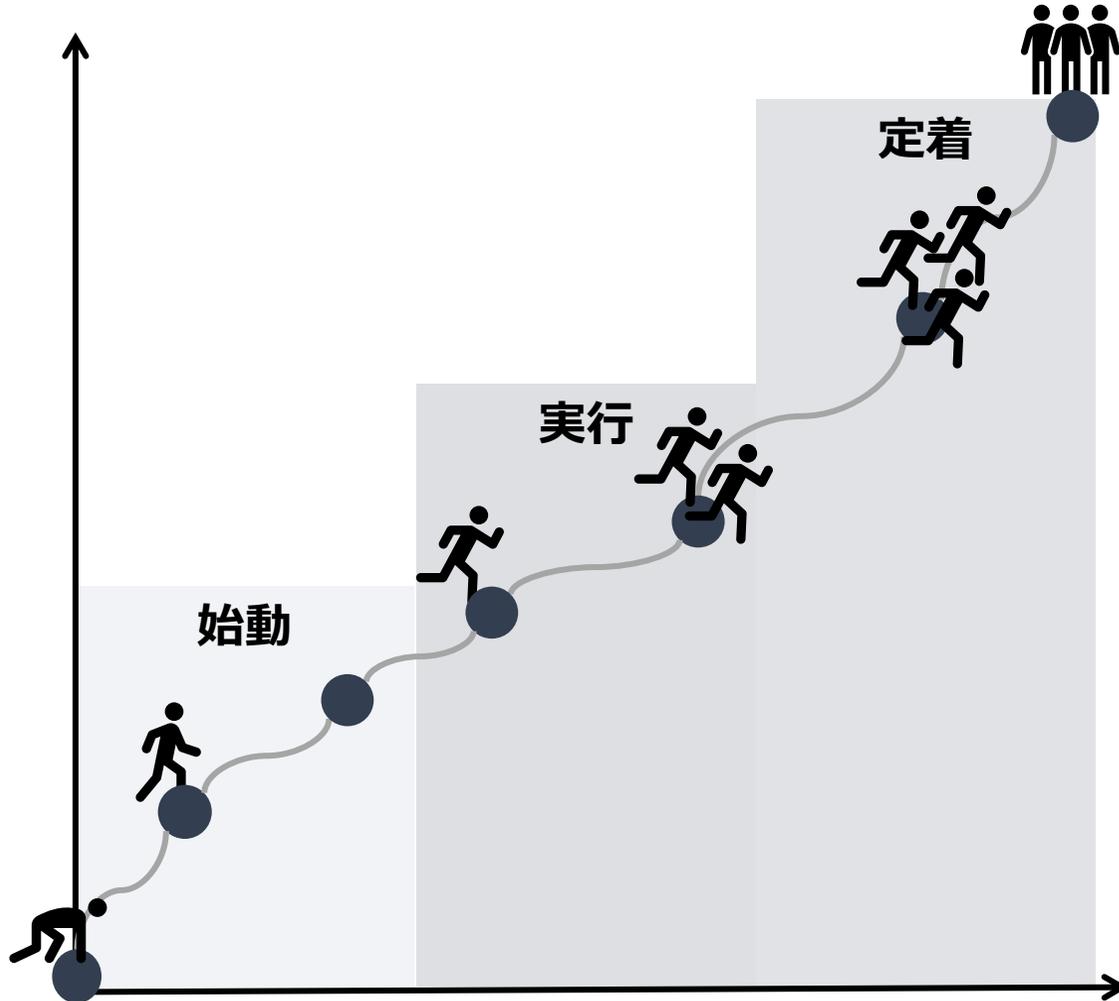
2

農業DXプロジェクトの進捗

4. 「農業DX構想」の個別プロジェクトの着実な実行

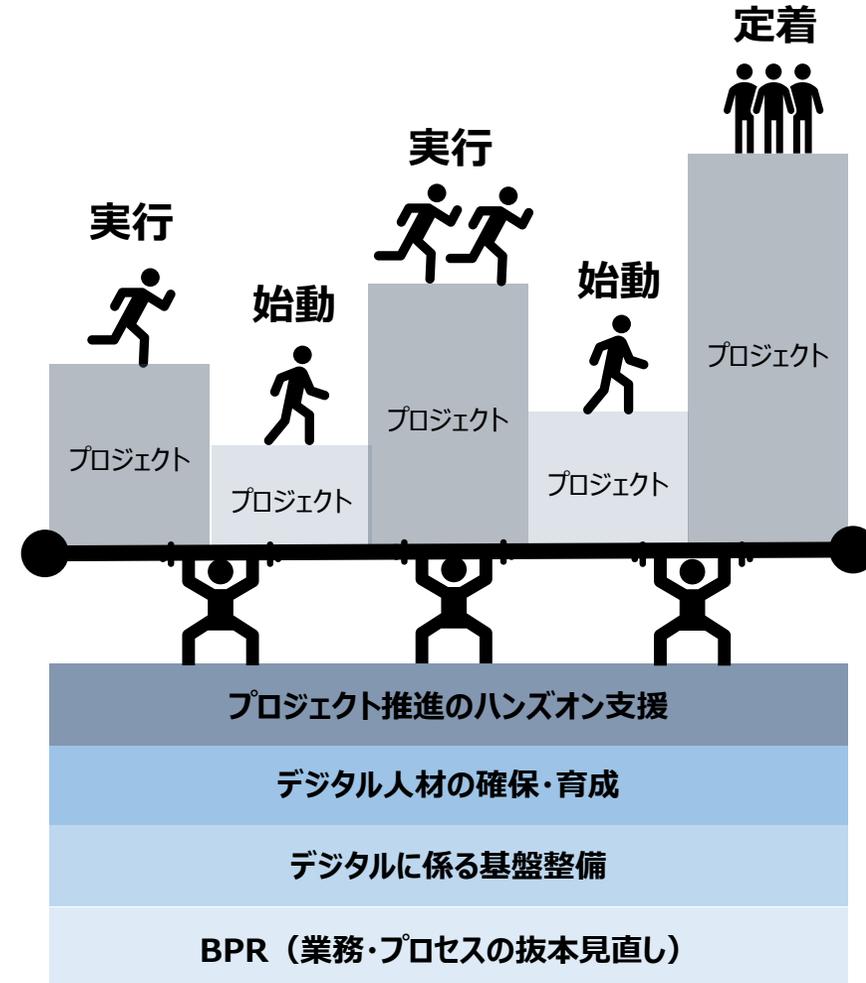
プロジェクト推進のジャーニー

農業DXプロジェクトの開始から定着までの行程（ジャーニー）を、“始動”、“実行”、“定着”の3段階に分けて整理した上で検討



プロジェクトの推進状況

デジタルに係る人材育成や基盤整備等の省横断的な取組を踏まえて個別プロジェクトを推進



5. 農業・食関連産業の「現場系」プロジェクトの主な取組①

- 農業者の高齢化・労働力不足や、コロナ禍の社会変容に対応しつつ、生産性を向上させ、農業を成長産業とするため、デジタル技術によりデータを活用し、消費者ニーズを起点として、経営の高度化や生産から流通・加工、販売など、食と農に関わる様々な活動の変革を実現するため、農業・食関連産業の現場における各種プロジェクトに着手、推進。

取組分野・プロジェクト	進捗状況	主な取組内容
生産現場における デジタル技術の活用 (スマート農業の推 進)	 データを活用し た農業の実践 をめざし加速化	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 「スマート農業推進総合パッケージ」(令和2(2020)年10月策定、令和4(2022)年6月改訂)に基づき、【スマート農業の実証・分析】、【導入コストの低減に向けた農業支援サービスの育成・普及】、【更なる技術の開発等】、【技術対応力・人材創出の強化】、【実践環境の整備】、【海外への展開】など、スマート農業の様々な課題の解決や加速化に必要な施策を総合的に展開。 ➢ 現場実装を図るスマート農業実証プロジェクトは、これまで全国で217地区で展開。 ➢ 令和7(2025)年までに農業の担い手のほぼ全てがデータを活用した農業を実践することを目指す。
農業経営 (金融分野のDX及び フィンテックの活用)	 制度資金にお ける事業性評 価実現を検討	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 令和4(2022)年1月から、日本政策金融公庫の農林漁業セーフティネット資金のeMAFFによるオンライン申請(公庫直貸分)の受付開始。同年6月以降、委託先金融機関分についても順次実施。 ➢ 令和5(2023)年4月から、スーパーL資金、青年等就農資金、経営体育成強化資金、農業改良資金についてもeMAFFによるオンライン申請を開始。 ➢ 今後は、制度資金のeMAFF活用状況等を踏まえ、データ連携による農林漁業者向け制度資金における事業性評価等の実現を検討する。

5. 農業・食関連産業の「現場系」プロジェクトの主な取組②

取組分野・プロジェクト	進捗状況	主な取組内容
動物衛生 （飼養衛生管理の向上）	 システム開発を 着実に進める	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 飼養衛生管理に係る現場の現状の課題を分析するため、令和3（2021）年9月から令和4（2022）年2月までに、生産者、生産者団体、獣医師及び関係団体、自治体、食肉衛生検査所、医薬品販売店並びに飼料関係団体との意見交換を実施。また、令和3（2021）年度から「飼養衛生管理情報共有システム構築検討会」を開催し、有識者等から飼養衛生管理等の各事業者に係る課題と対応方向について意見を聴取しつつ、令和4（2022）年度に令和5（2023）年度開発に係る業務・システムの要件定義等を実施。 ➤ データに基づく農場指導や自己改善を通じた飼養衛生管理の向上等により畜産業の生産基盤強化を図るため、令和5（2023）年度から、飼養衛生管理基準の遵守状況、生産資材の使用状況、と畜検査結果等の情報の関係者間でのタイムリーな共有、分析結果の活用等を実現するためのシステムを段階的に開発中。令和8（2026）年度からのシステム本格運用の開始を目指している。
農村振興	 デジタル技術を活用した地域課題の解決	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 地域課題の解決を望む地域と起業家とのマッチングを実現するため、平成30（2018）年農山漁村における起業促進プログラム「INACOME」を創設（令和5年2月末現在の加入者数は約2,200名）。Webプラットフォームの構築・運営、ビジネスコンテストの実施により、「農山漁村発イノベーション」の促進を目指す。 ➤ デジタル技術を活用したわなの遠隔監視、野生鳥獣の生息状況調査、目撃・捕獲情報の一元的管理システムの構築、被害状況の可視化・共有等、ICT技術を活用したデータに基づく鳥獣被害対策を推進するため、令和4（2022）年度に「鳥獣被害防止対策高度化事業」においてモデル事例を6地区整備。今後、全国への展開を図る。

5. 農業・食関連産業の「現場系」プロジェクトの主な取組③

取組分野・プロジェクト	進捗状況	主な取組内容
流通	 <p>流通情報を共有するプラットフォームによりサプライチェーン全体で流通情報を共有</p> <p>データ連携プラットフォームによる農産物取引のDX実現を目指す</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 消費者ニーズを意識した事業活動を可能とするため、農業現場から消費者までバリューチェーン全体のプレーヤーをデータで結び、購買情報等のデータを活用した新たな価値の創造や販路の開拓に向けて柔軟に連携できる環境・流通のかたちを検討すべく、AIカメラを用いた消費者の消費動向把握・需給予測に基づいた情報連携プラットフォームの形成や、二次元コードやRFIDを用いてサプライチェーン全体で流通情報を共有できるプラットフォームの構築の取組等を令和3（2021）年度から「食品等流通持続化モデル総合対策事業」において支援。今後、プラットフォームの形成・モデルの構築とその横展開を図る。 ➤ 生産者、農協、卸売業者、小売業者、運送会社等をつなぐ青果物データ連携プラットフォームの構築・活用による集荷、販売業務の効率化、物流情報のデータ連携による荷受業務の省力化をはじめとした、農産物取引のDX実現に向けた取組を「食品等流通持続化モデル総合対策事業」において支援。量販店向け卸売を行う卸売業者において、受発注システムの開発・導入により発注、受注、分荷指示、価格決定等の業務をペーパーレス化するモデルの構築を目指す。その後、青果物の流通事業者等においてモデルの横展開を図る。
食品産業	 <p>食品製造業、 外食・中食産業 のスマート化推進</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 食品製造業や外食・中食産業における労働生産性の向上を図るため、令和2（2020）年度から「スマート食品産業実証事業」等により、AI、ロボット、IoT等の先端技術を実際の製造現場にモデル的に導入・実証する取組を支援。 ➤ 人とのロボットが安全に協業できるよう、令和4（2022）年度「スマート食品産業安全確保推進事業」において、現場の環境等に応じた安全確保ガイドラインを作成。 ➤ 令和5（2023）年度「生産工程高度化推進事業」において、HACCPに沿った衛生管理が求められる食品製造現場にロボット等を導入するためのガイドラインを作成中。 ➤ これらの取組によるスマート化推進の環境整備により、食品製造業の自動化等を進め、労働生産性の向上を目指す。

6. 農林水産省の「行政実務系」プロジェクトの主な取組①

- 農業・食関連産業の現場を支える**政策や行政事務**においても、デジタル技術とデータの活用を徹底することにより変革を進め、**国民の利便性向上と業務の効率化**を実現するため、農業・食関連産業の現場における各種プロジェクトに着手、推進。

取組分野・プロジェクト	進捗状況	主な取組内容
業務の抜本見直し (BPR)	 <p>デジタルツールを活用した内部 管理業務の 効率化を推進</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 「農林水産省業務の抜本見直し推進チーム」の下で、省全体で業務の見直しを推進中。行政手続については、令和5年度以降に新設される手続も含め、引き続き省の全ての手続をオンライン化する取組に併せ、手続の申請者・審査者の利便性向上及び事務負担の軽減を目指し、提出書類の削減等の業務の見直しに継続的に取り組んできている。 ➤ 行政の内部管理業務については、RPA・AI-OCR等のデジタルツールの活用を前提に、様々な行政事務の効率化を推進している。
データ人材育成推進	 <p>高度データ人材の 育成を推進</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 行政手続のオンライン化に伴うデータ等、様々なデータを分析することで政策の企画立案や効果測定に活用するデータ駆動型農林水産行政を実現するため、データ活用に関する高い専門性を身に着け各部署のデータ分析をけん引するデータサイエンティスト人材の育成や、データ分析ツールを活用してデータの分析とその結果の可視化を図り、各部署のデータリテラシー向上を先導するデータ活用人材の育成を推進している。 ➤ これまでに、42名の職員がデータサイエンティストを育成する研修を受講。また、データ人材育成にも関わる民間専門人材として、データマネジメント推進スペシャリスト（2名）、データ活用プランナー（3名）を採用。

6. 農林水産省の「行政実務系」プロジェクトの主な取組②

- 農業・食関連産業の現場を支える**政策や行政事務**においても、デジタル技術とデータの活用を徹底することにより変革を進め、**国民の利便性向上と業務の効率化**を実現するため、農業・食関連産業の現場における各種プロジェクトに着手、推進。

取組分野・プロジェクト	取組状況	主な取組内容
データを活用した EBPM ・政策評価推進	 効果的・効率的な 効果分析の 手法の確立	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 「エビデンスを創出するための調査委託費」による外部の知見を活用し、各事業の政策効果の発現経路（ロジック）の点検を実施。これを踏まえ、事業の進捗状況の速やかな把握、効果の測定・分析を可能とするアウトカム指標の設定を促しつつ、データ活用基盤との連携も念頭に、現場で実施可能なデータ取得の仕組みを検討。 ➤ 事業効果の測定・分析を行うための効果的かつ効率的な手法を確立すべく、対象事業を抽出して、適切なアウトカムや、必要なデータの収集方法・分析手法の検討（効果分析の事前設計）を実施するとともに、引き続き効果分析を実施。
農林水産省働き方 改革	 GSS下の コミュニケーション ツール等を 更に活用	<ul style="list-style-type: none"> ➤ デジタル技術の活用を前提とした新たな働き方の実現に向けた検討チームを設置し、議論を進め、令和3年6月に最終とりまとめを実施。 ➤ 政府が進めるGSS（ガバメント・ソリューション・サービス：各府省のネットワーク環境を統合して組織間連携を可能とする情報システム基盤であり、最新のコミュニケーションツールを搭載）への移行により、GSSの下で、全職員が持ち出し可能なセキュア端末を持ち、新たなコミュニケーションツールを活用できる環境が整うため、これを契機として新たなコミュニケーションツールの活用等による働き方改革を推進している。 ➤ 令和5年3月から人材情報を一元化するデータベース及び電子申請機能を実装した「人材情報統合システム」の本格運用を開始。人材情報統合システムの利活用による人事、勤怠管理などの内部管理業務の更なる事務効率化に取り組んでいる。

7. 現場と農林水産省をつなぐ「基盤」の整備に向けたプロジェクトの主な取組

○ 農業・食関連産業の事業活動や政策の実行、行政事務の遂行に活用される**信頼性の高いデジタル基盤**を整備。

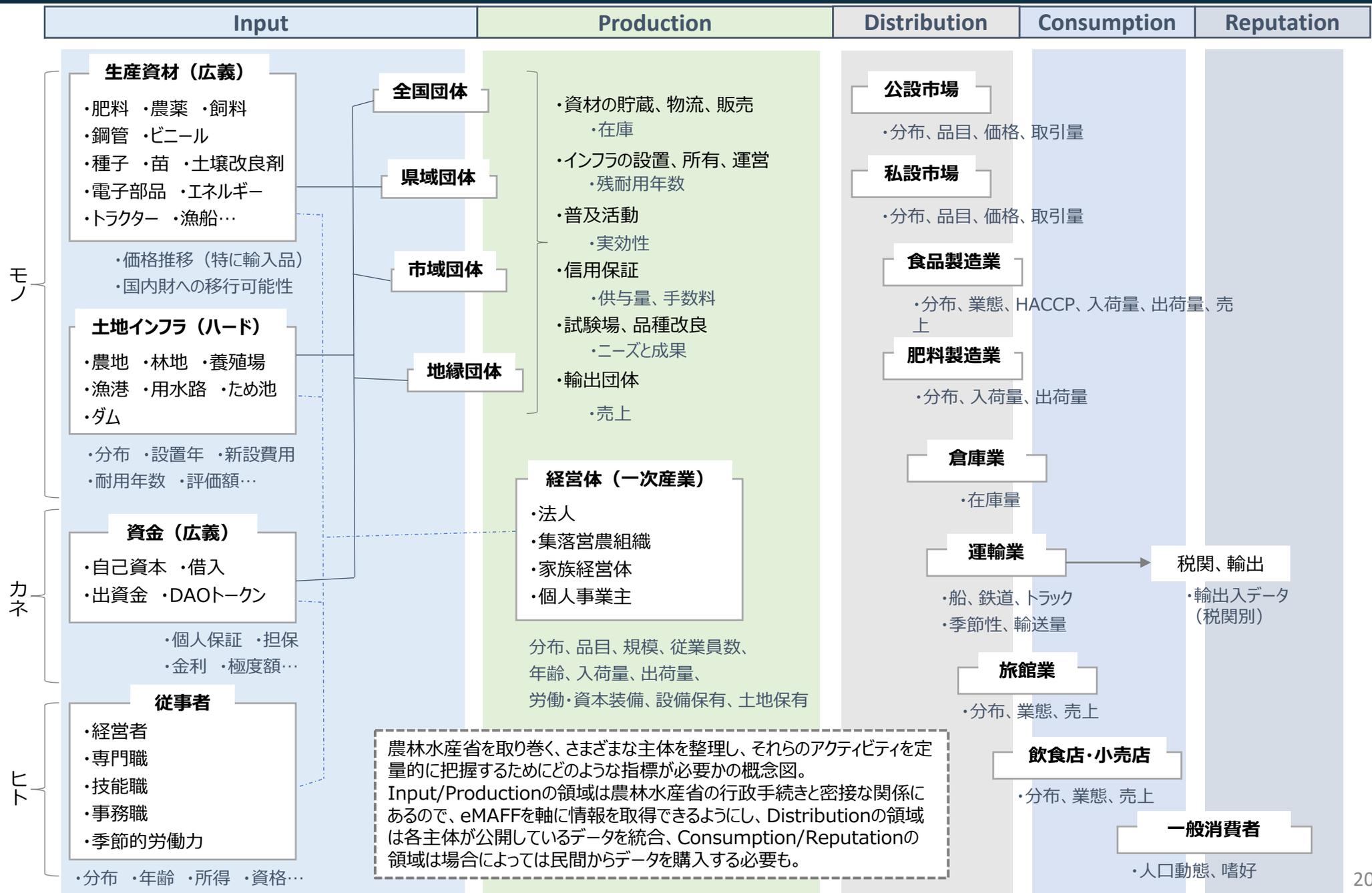
取組分野・プロジェクト	進捗状況	主な取組内容
農林水産省共通申請サービス (eMAFF)	 <p>オンライン利用の推進</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 令和3（2021）年から本格運用を開始し、令和4（2023）年度末までに、農林水産省が所管する3,300を超える行政手続のオンライン化を実現。 • 令和7（2025）年度までのオンライン利用率60%を目指し、今後は、農林漁業者等をはじめ、地方自治体等への普及活動を強化し、全国の市町村等における審査体制の確立、オンライン利用の推進活動等の取組を強化する。 ➤ また、利用者の声を聞き、利便性を向上させるUI/UXの改善にも取り組む。
農林水産省地理情報共通管理システム (eMAFF地図)	 <p>農地情報の紐付けの推進</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 令和4（2022）年度からeMAFF農地ナビ及び現地確認アプリの運用を開始。 ➤ 制度毎、関係機関毎に個別に管理されている農地情報について、ワンスオンリーを実現し、農地関連手続申請のオンライン化、現地確認の効率化を図るため、令和5（2023）年度までに、農地情報の紐付けを全国のほとんどの自治体で実施することを旨とする。
MAFFアプリ	 <p>ニーズに応じた情報の受発信</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 農業者の属性・関心に応じた農政情報のプッシュ型の提供や、農業者からの意見・要望の即時的な収集といった情報のタイムリーな受発信を実施。ユーザー数は令和5（2023）年5月現在で43,177名。 ➤ 令和3（2021）年3月末に、eMAFFからアプリユーザーへの情報発信を可能とするなどの連携を強化し、MAFFアプリを通じてeMAFF地図へ写真データをアップロードする機能をリリース。

8. データマネジメントの本格実施に向けた取組

- データを活用した経営や行政の実現に向けて、情報セキュリティや個人情報の保護に関する措置を引き続き適切に実施するとともに、データを効率的・効果的に活用するための条件整備を図るため、農林水産省にデータマネジメントを行うための体制を整備し、各府省とも連携しながら、データの品質保持・活用を促進。

取組分野・プロジェクト	進捗状況	主な取組内容
データの標準化 ・オープン化	 <p>利用しやすい データ形式による 公表</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ データの標準化は、データマネジメント・データ活用の本格的推進の一環として取り組むこととしており、まずはデータマネジメント・データ活用の基本方針を令和5年度中に策定する予定。この基本方針に基づきこの取組を具体化していく中でデータの標準化にも取り組む予定。 ➤ オープンデータは、農林水産省の公開データの政府データカタログサイトへの登録を進めてきているところであるが、加工しやすいデータ形式による公表データとしてデータカタログサイトに登録されているデータは決して多いとは言えず、PDF形式でのみ公表されている表形式の数値データ等の公表を進めていく。
データマネジメント ・データ活用	 <p>基本方針策定</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ データマネジメント・データ活用の基本方針を令和5年度中に策定して、データ活用基盤の整備や当該基盤へのデータ統合、データの品質向上、データ標準化・データ活用等の具体的な取組内容や推進体制をこの基本方針上に明確化していく予定。さらに、この基本方針を踏まえ具体的な取組を明確化し、組織を挙げて取り組んでいく予定。
ベースレジストリとの 連携	 <p>他システムとの 連携</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 政府は令和3年5月にベースレジストリの指定に関する考え方等を示している。これによると、土地・地図に係るベースレジストリとしては、国土地理院の電子国土基本図や法務省による不動産登記簿のデータが指定されている。こうした状況を踏まえ、eMAFF地図は、不動産登記簿の情報との連携を進めており、さらに他省庁のシステムとの連携についても、政府のベースレジストリの整備の動きも踏まえつつ、引き続き検討を進めていく。

(参考) 農林水産業を取り巻く主体とデータ項目 (概念図)



3

農業DX構想策定以後の動向

9. インターネットの潮流と社会・政府・農林水産省の対応の変遷

Web1.0 1990～
一方向／一方通行型

Web2.0 2004～
双方向／参加型

Web3 2021～ 自立分散型

1G S60～H12 (1985～2000)

2G H5～H12 (1993～2012)

3G H13～R2 (2001～2020)

3.5G H18～ (2006～)

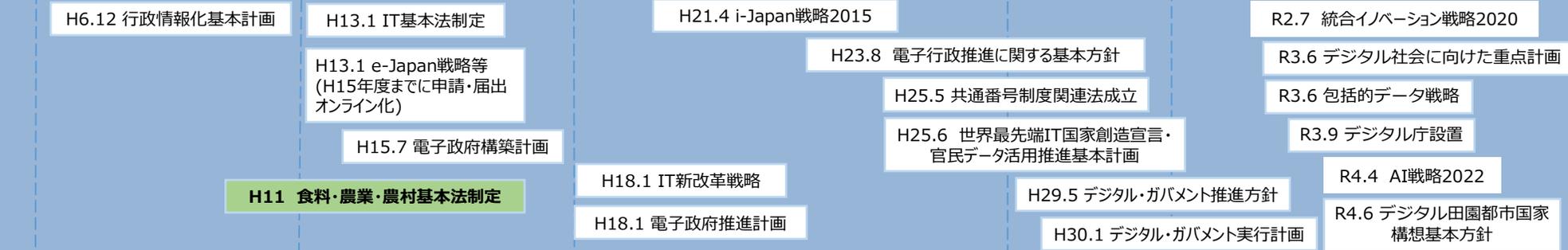
4G H27～ (2015～)

5G R1～ (2019～)

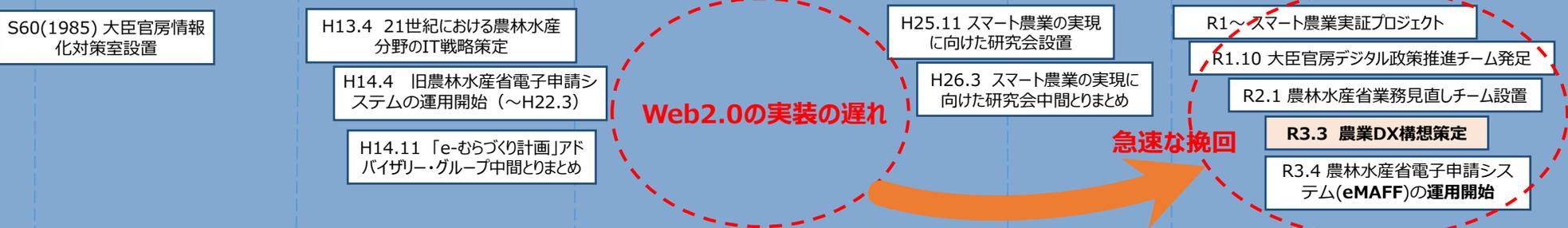
社会全体



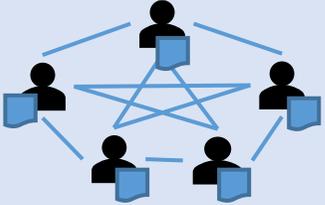
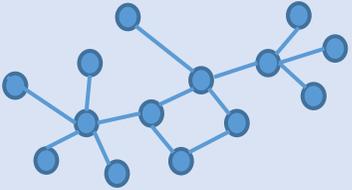
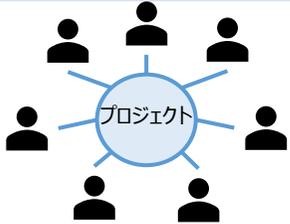
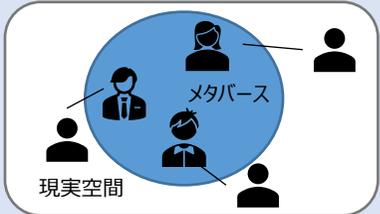
政府方針



農政のデジタル施策



(参考) Web3技術

用語	説明	
ブロックチェーン	第三者機関に頼らなくても取引の正当性を保証する技術。分散台帳。仮想通貨の基本技術として利用。Web3の中核をなす技術。	
NFT (非代替性トークン)	ブロックチェーンの技術を生かして、特定のデジタルデータに「偽造不可な鑑定書／所有証明書」を付与する技術又は付与されたデータ。	
DeFi (分散型金融)	ブロックチェーン上に構築された金融サービスで、銀行や政府などの中央機関を通さずに利用可能。	
DAO	特定のビジョンに賛同する人が集まり、参加者が協力して管理・運営されるブロックチェーンで結ばれたコミュニティ組織。メンバーは「ガバナンストークン」（仮想通貨の一種）を保有し、参加者同士が自律的に意思決定。	
メタバース	インターネット上の仮想空間の中で、アバター（化身）を用いることでコミュニケーションやビジネスなどができる世界又はサービス。VR技術の発展や5Gの普及により拡がりつつある。	

10. 「農業DX構想」策定（R3.3）以後の情勢変化

外部要因：社会

R3 2021	2月	新型コロナウイルスのワクチン接種開始
	7月	夏季オリンピック東京大会開幕（無観客開催）
	8月	新型コロナウイルスデルタ株の流行（自宅療養中の感染者が全国で10万人超）
	9月	デジタル庁発足
	9月	新型コロナウイルス対策のための緊急事態宣言や重点措置が半年ぶりに全面解除
	11月	新型コロナウイルスオミクロン株の流行
R4 2022	2月	ロシアによるウクライナ侵攻
	4月	改正民法施行（成人年齢の20歳から18歳への引き下げ）
	10月	「産後パパ育休（出生時育児休業）」制度がスタート
R5 2023	4月	こども家庭庁発足
	5月	新型コロナウイルス5類感染症へ移行

10. 「農業DX構想」策定（R3.3）以後の情勢変化

外部要因：経済

R3 2021	商品市場	新型コロナ禍の経済回復による実需に加えて、人手不足などによる供給の滞りが重なったことが主な要因となり、 原油や非鉄金属、穀物といった幅広い商品の国際価格が高騰。
	外国為替相場	2021年は円の下落が目立った。 日米の金利差拡大を背景に円安・ドル高が進行 、先進国通貨の中で対ドルの下落率が最も大きくなった。一時1ドル＝115円台に下落（2017年3月以来の円安水準）。
	半導体不足	半導体をはじめとする部品の調達難により、様々な製品が品不足に見舞われた。 新型コロナウイルス禍で急変動する需要に、サプライチェーン（供給網）が断続的に寸断 。半導体不足は産業構造から経済安全保障政策まで、世界で見直し論議を引き起こす要因となった。
	経済対策	11月19日、日本政府は78.9兆円規模のプロジェクトに相当する新たな経済対策を決定。日本銀行は、地方銀行の経営基盤強化のため、 超過準備残高に金利を上乗せする特別預金制度を導入 。
R4 2022	商品市場	資源国や農業国で自国中心主義の表れである禁輸や減産が広がり、商品の国際価格急騰が相次ぐ。 （中東などの産油国は原油を大幅減産、インドネシアは揚げ油の原料であるパーム油を禁輸）
	為替相場	10月20日の東京外国為替市場で円相場が一時、1ドル＝150円台まで下落。1990年8月以来、 約32年ぶりの円安水準を更新 した。政府・日本銀行が円買い・ドル売りの為替介入を実施（総額約9兆円）。
	物価上昇	民需中心に緩やかな持ち直しとなったが、2022年春からエネルギーを中心とした価格上昇、物価上昇が世界的な規模で生じ、日本も 40年ぶりの高い物価上昇 。
	経常収支の縮小	令和4年は資源高や円高により貿易赤字が拡大し、 経常収支が大幅に縮小 した。令和5年は、2月、3月は経常黒字を維持したが、この経常収支の縮小の傾向が継続するおそれが指摘されている。
R5 2023	人手不足	コロナ禍で一時的に悪化していた需要が急回復したため 多方面で供給が追い付かない状況 が続いている。正社員の人手不足企業の割合は51.4%、非正社員では30.7%（帝国データバンク「人手不足に対する企業の動向調査（2023年4月）」）。小売業やサービス業など個人向け業種が上位に。
	賃上げの動向	連合が公表した、2023年春季労使交渉の第1回回答集計の結果によれば、定期昇給と基本給を底上げするベースアップ（ベア）分を合わせた賃上げ率は平均3.80%と、前年同時点から1.66ポイント上昇。

10. 「農業DX構想」策定（R3.3）以後の情勢変化

外部要因：技術（IT）

R3 2021	3月	対話アプリの利用者の個人情報、システム開発を担う中国の子会社から閲覧可能な状態になっていたと発表。個人情報保護委員会が体制の見直しを求める行政指導を実施。
	10月	経済協力開発機構（OECD）は、多国籍企業による租税逃れを防ぐ国際課税の新ルールについて、世界共通の法人税の最低税率を15%とし、米IT大手などを対象とする「デジタル課税」を導入することで最終合意したと発表。
R4 2022	8月	英Stability AI社、画像生成AI「Stable Diffusion」をオープンソース化
	10月	衛星インターネットサービス「Starlink」日本サービス開始
	10月	イーロン・マスク氏によるTwitter社買収
	11月	米OpenAI社、ChatGPT-3.5（無料版）プロトタイプリリース
R5 2023	2月	米Microsoft社、BingAI公開
	3月	米OpenAI社、ChatGPT-4（有料版）リリース

10. 「農業DX構想」策定（R3.3）以後の情勢変化

内部要因：デジタル化に向けた政府方針等

R3 2021	6月	「AI戦略2021（「A I 戦略 2019」フォローアップ）」の閣議決定
	9月	デジタル庁発足
	12月	デジタル社会の形成に関する重点計画・情報システム整備計画・官民データ活用推進基本計画の閣議決定
R4 2022	3月	「地理空間情報活用推進基本計画」の閣議決定
	4月	AI戦略2022（統合イノベーション戦略推進会議決定）の策定
	6月	デジタル社会の形成に関する重点計画・情報システム整備計画・官民データ活用推進基本計画の変更を閣議決定
		「デジタル田園都市国家構想基本方針」の閣議決定
	12月	「デジタル田園都市国家構想総合戦略」の閣議決定
R5 2023	5月	マイナポータルを活用したサービス開始
	6月	デジタル社会の形成に関する重点計画の変更を閣議決定

10. 「農業DX構想」策定（R3.3）以後の情勢変化

内部要因：農林水産省の取組

R3 2021	4月	農林水産省電子申請システム(eMAFF)の運用の開始
	6月	日本政策金融公庫と「農業DXの推進に関する包括連携協定書」を締結
	11月	「デジタル改革共創プラットフォーム」への「eMAFFチャットツール」の提供
R4 2022	1月	eMAFFによるオンライン化行政手続数 1,500超え
	3月	一般社団法人日本データマネジメント・コンソーシアム（JDMC）からデータマネジメント賞「大賞」受賞
		内閣人事局から業務見直し特別賞授与（JAS登録の申請手続の電子化・簡素化、関税割当申請手続の電子化・簡素化）
	3月	eMAFF地図の現地確認アプリをリリース
	6月	「スマート農業推進総合パッケージ」（令和2（2020）年10月策定）の改訂 日経コンピュータ主催「IT Japan Award 2022」の特別賞受賞
R5 2023	3月	eMAFFによるオンライン化行政手続数 3,300超え
	6月	「ワークスタイル変革取組アワード」人材開発部門 地方の部で最優秀賞を受賞 （改正法に対応したBPMNモデリング手法を活用した輸出検疫プロセス効率化と若手植物防疫官プロジェクトチームの活動）

(参考) 農林水産省のDXの取組の外部表彰

2022年データマネジメント大賞



- 令和4年3月8日、大手IT企業をはじめ258者の会員を有する一般社団法人日本データマネジメント・コンソーシアム（JDMC）より、農林水産省共通申請サービス（eMAFF）を中心とした農林水産省のDXの実現に向けた取組に対し、最優秀賞に相当する「2022年データマネジメント大賞」の授与を発表。行政機関の受賞は初。

授賞理由（概要）

- 「2025年までに担い手のほぼ全てがデータを活用した農業を实践」。この旗印の下、農林水産省は実践的な農業行政の効率化やスマート農業等を推進しており、その具体事例が、農林水産省共通申請サービス「eMAFF」。
- eMAFFは、3,000を超える行政手続をオンラインで完結させるサービス基盤。業務改革とデジタル3原則を前提とし、集約されるデータを農林漁業者が戦略的に活用できるようにするもの。更に今年からデジタル地図を活用した農林水産省地理情報共通管理システム（eMAFF地図）の開発にも着手。
- 農林水産業を成長産業にしなければ農林水産業の未来はないという強い危機感の下、「農業DX構想」も含め、いずれも道半ばではあるが着々と進めており、他省庁等にも参考になる取組であることから、大賞を授与。

IT Japan Award 2022 特別賞



- 令和4年6月6日、日経コンピュータ主催「IT Japan Award 2022」の特別賞が農林水産省に対して授与された。中央省庁では、賞の設立後、初めての受賞。
- この賞は、同社が過去一年間に記事に取り上げたプロジェクトのうち、「経営革新・業務改革への貢献度」「システム構築・活用における独創性」「採用技術・手法の先進性」に合致するとされたものに授与される。

受賞理由（概要）

「全行政手続をオンラインで可能に、職員自らPM資格取り開発推進」

全行政手続3000件のオンライン化に取り組んでおり、これまでに8割強を実現。申請する農業従事者に加え、審査・承認する職員らの業務効率化も図る。農水省の職員がプロジェクトマネジメントを担い、ノーコードで申請画面が作成できる環境なども整えた。