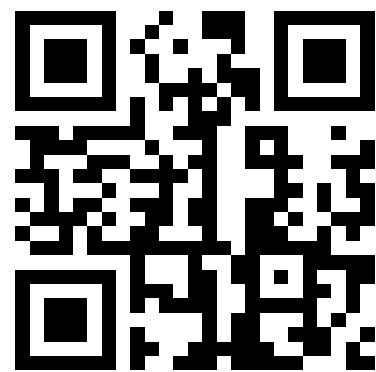
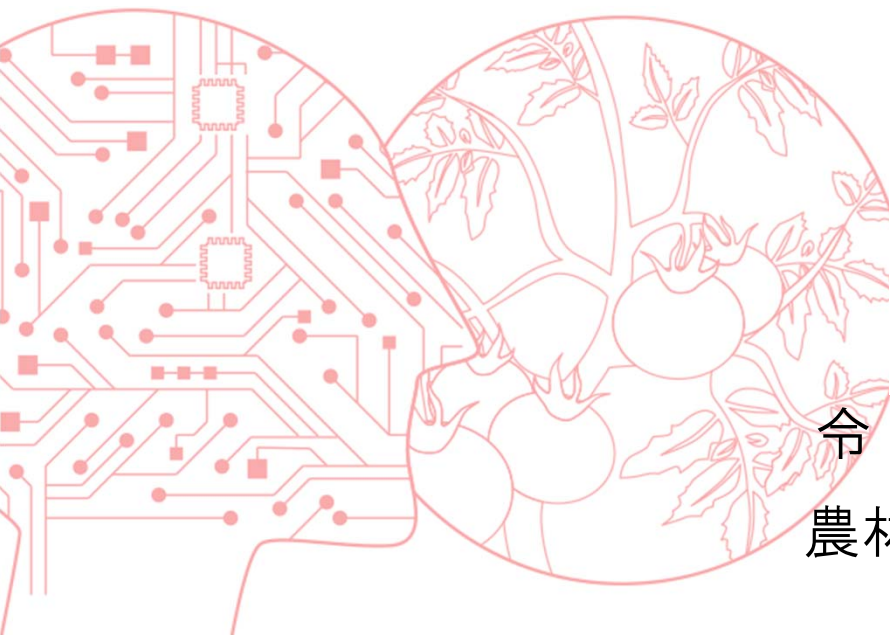


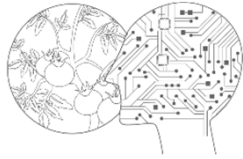
令和2年度予算の概要



令和2年3月
農林水産技術会議事務局



目次



1	農林水産技術会議事務局 令和元年度補正予算・令和2年度予算の概要	
	(1) 総括表	1
	(2) 重点事項	2
2	スマート農業の社会実装の加速化	
	(1) スマート農業総合推進対策事業	3
	(2) スマート農業技術の開発・実証プロジェクト	4
	(3) スマート農業の社会実装に向けた関連事業	5
3	イノベーション・技術開発の推進	
	(1) 農林水産研究推進事業	8
	(2) 「知」の集積と活用によるイノベーションの創出	11
	(3) ムーンショット型農林水産研究開発事業	12
4	福島県等被災地域の復興・創生のための技術開発の推進	13
	(参考)	
	(1) 農業生産基盤強化プログラム(抜粋)	14
	(2) スマート農業に係る用語集	15



農林水産技術会議事務局 令和元年度補正予算・令和2年度予算の概要

(単位：百万円)

区 分	令和元年度 当初予算額	令和元年度 補正予算額	令和2年度 予算額
一般会計	65,985		66,572
○事業費計	8,295		8,805
スマート農業総合推進対策事業 <small>H30年度補正予算 6,153</small>	505	7,150	1,500
農林水産研究推進事業 <small>(スマート農業技術の 開発・実証 プロジェクト)</small>	2,730		2,293
「知」の集積と活用の中	4,335		4,094
イノベーション創出強化研究推進事業	4,080		3,853
「知」の集積による産学連携推進事業	255		241
ムーンショット型農林水産研究開発事業	-	5,000	100
その他の事業	726		819
国益に直結した国際連携の推進に要する経費	148		143
安全な農畜水産物安定供給のための包括的イノベーション研究推進事業	490		635
○独法運営費交付金 (スマート実証、「知」の集積に係る事業費を除き施設整備費を含む)	53,540	309 [※]	53,720
○その他	4,149		4,047
復興特会	960		960
福島イノベーション・コースト構想に基づく先端農林業ロボット研究開発事業	135		135
食料生産地域再生のための先端技術展開事業	824		824

※ 農研機構家畜伝染病診断・検査体制強化事業、災害復旧費として計上。

「スマート農業」の社会実装の加速化とイノベーション・技術開発の推進

スマート農業総合推進対策事業

※ スマート農業技術の開発・実証プロジェクト（R元年度補正予算）

【1,500（505）百万円（R2年度）】

【7,150（6,153）百万円（R元年度補正）】

先端技術の現場への導入・実証を更に進めるとともに、地域での戦略づくりや科学的データに基づく土づくり、教育の推進、農業データ連携基盤（WAGRI）の活用促進のための環境整備等の「スマート農業」の社会実装に向けた取組を総合的に支援

農林水産研究推進事業

【2,293（2,730）百万円】

農林水産業・食品産業の競争力強化に向け、農林漁業者等のニーズを踏まえた研究を国が主導して効果的に推進するとともに、研究成果の社会実装を効果的に進めるため、知的財産マネジメントの強化等の環境整備を一体的に実施

「知」の集積と活用によるイノベーションの創出

【4,094（4,335）百万円】

農林水産分野に様々な分野の知識・技術等を結集（「知」の集積と活用）し、革新的な技術を生み出して商品化・事業化につながる産学官連携研究を支援

ムーンショット型農林水産研究開発事業

【100（-）百万円（R2年度）】

【5,000百万円（R元年度補正）】

農林水産分野にイノベーションを創出するため、生物系特定産業技術研究支援センターに基金を設置し、困難だが実現すれば大きなインパクトが期待される研究開発を支援

福島県等被災地域の復興・創生のための技術開発の推進

【960（960）百万円】

被災地において、福島イノベーションコースト構想を実現するための先端技術の開発等の支援や技術的課題を解決するための現地実証・研究成果の社会実装を促進

<対策のポイント>

スマート農業を総合的に推進するため、**先端技術の現場への導入・実証**や、地域での戦略づくり、科学的データに基づく土づくり、教育の推進、農業データ連携基盤(WAGRI)の活用促進のための**環境整備等の取組**を支援します。

<政策目標>

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 [2025年まで]

<事業の内容>

1. スマート農業加速化実証プロジェクト

○ 各地域の実情に応じたスマート農業技術体系が構築・実践されるよう、現在の技術レベルで最先端の**ロボット・AI・IoT等の技術の生産現場への導入・実証**、**技術面・経営面の効果**を明らかにする取組を実施します。

2. スマート農業普及のための環境整備

- ① **農林水産データ管理・活用基盤強化**
データを用いた農業を加速するため、**農林水産省が保有・収集するデータを農業データ連携基盤 (WAGRI) に実装**します。
- ② **農林水産業におけるロボット技術安全性確保策検討**
自動走行など農業用先端ロボットの現場導入の実現に向け、**安全性確保**についてのルールづくりや**技術の検証**を支援します。
- ③ **次世代につなぐ営農体系確立支援**
産地が抱える課題解決のため、**新技術を組み入れた新たな営農技術体系構築の戦略づくり**、**データ駆動型農業の実践体制づくり**、**ノウハウの整理**等の取組を支援します。
- ④ **データ駆動型土づくり推進**
科学的データに基づく土づくりを推進する環境を整備するため、**土壌診断データベースの構築**、**土壌の生物性評価手法の検証**等の取組を支援します。
- ⑤ **スマート農業教育推進**
農業大学校等においてスマート農業のカリキュラム化を推進するため、**授業で活用できる教育コンテンツ**を提供します。

<事業イメージ>

スマート農業加速化実証プロジェクト



ロボット技術の安全性確保



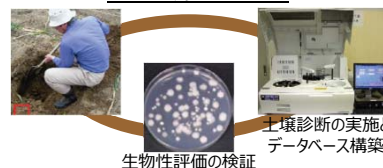
農業データ連携基盤の活用促進 (WAGRI)



産地の戦略・体制づくり



科学的データに基づく土づくりの推進



スマート農業教育の推進



技術開発・実証

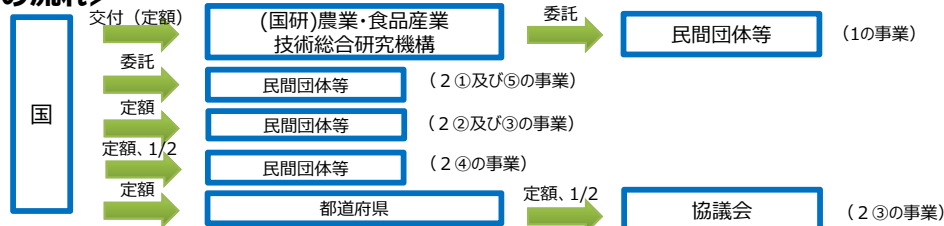
実装・普及に向けた環境整備

スマート農業の社会実装・実践

3

【お問い合わせ先】 農林水産技術会議事務局研究推進課 (03-3502-7462)

<事業の流れ>



<対策のポイント>

国際競争力の強化に向け、**ロボット・AI・IoT等の先端技術を活用した「スマート農業」を現場に導入・実証**し、経営効果を明らかにするとともに、スマート農業の最適な技術体系を検討し、情報提供を行うこと等により、**スマート農業の社会実装を加速化**します。

<政策目標>

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 [2025年まで]

<事業の内容>

1. スマート農業技術の開発・実証

- 生産現場が抱える課題の解決に必要な**ロボット・AI・IoT等の先端技術を現場に導入・実証**し、**経営効果を明らかに**します。

この中で、優先採択枠を設定し、**被災地の速やかな復興・再生**や、**中山間地等の条件不利地域**の生産基盤を強化します。

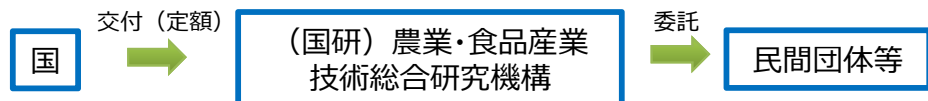
また、異業種やベンチャー等を含め、地域の多様な関係者が参画して、**シェアリング・リース**等のスマート農業技術の**導入コスト低減**を図る**新サービスのモデル実証**を行います。

- 併せて、スマート農業と連携しつつ、栽培体系の高度化等を図るための生産・加工・流通関連技術の開発を支援します。

2. 社会実装の加速化のための情報提供

- 実証データや活動記録等を**技術面・経営面から分析**し、その結果を踏まえ、農業者が技術を導入する際の経営判断に資する情報提供や、**スマート農業技術をより安価に提供する新サービスの創出**を促す取組を実施します。

<事業の流れ>



※ <事業の流れ>の民間団体等は、公設試・大学を含みます。

<事業イメージ>

実証のイメージ



導入が期待される先端技術の例



技術面・経営面からのデータ分析
最適な技術体系の検討

スマート農業技術の導入コスト
低減を図る新サービスの創出

「スマート農業」の社会実装を加速化

スマート農業の社会実装に向けた関連事業

1 スマート農機の導入等

(1) 強い農業・担い手づくり総合支援交付金

【令和2年度予算額 20,020百万円の内数】

① 先進的農業経営確立支援タイプ

広域に展開する農業法人等の経営の高度化に必要な農業用機械・施設の導入を支援します。

・補助率：融資残額
(事業費の3/10以内)等
・上限額：個人1,000万円、
法人1,500万円等

② 地域担い手育成支援タイプ

農業者の経営基盤の確立や更なる発展に向けた農業用機械・施設の導入を支援します。特に、労働力不足等の課題に対応するロボット技術・ICT機械等の導入について、優先枠を設定します。

・補助率：融資残額
(事業費の3/10以内)等
・上限額：300万円等

(2) 担い手確保・経営強化支援事業

【令和元年度補正予算額 6,379百万円の内数】

先進的な農業経営の確立に意欲的に取り組む地域の担い手に対し、必要な農業用機械・施設の導入を支援します。また、更なる生産性向上を図るため、優先枠を設定し、スマート農機等の生産現場への導入を推進します。

・補助率：1/2以内
・上限額：個人1,500万円
法人3,000万円

(3) 産地生産基盤パワーアップ事業

【令和元年度補正予算額 34,750百万円】

収益力強化に計画的に取り組む産地に対し、農業者等が行う高性能な機械・施設の導入や栽培体系の転換等に係る経費等を総合的に支援します。

補助率：定額、1/2以内

2 基盤整備・通信環境整備

スマート農業に対応した基盤整備

(1) 自動走行農機の導入に対応した農地整備

【令和2年度予算額（農業農村整備事業）326,436百万円の内数
（耕作条件改善事業）24,990百万円の内数】

自動走行農機の導入・利用に対応するため、GNSS（衛星測位システム）基地局等の整備や農地の区画・形状の整備を行います。

(2) 土地改良施設情報基盤整備推進調査

【令和2年度予算額（農業農村整備事業）326,436百万円の内数】

情報通信基盤（無線基地局等）の導入により、ICTを活用した農業水利施設の操作・監視の省力化や、用排水管理の適正化等を図る取組を推進します。

3 普及・指導に関する支援

協同農業普及事業交付金

【令和2年度予算額 2,431百万円】

普及指導員による農業者への直接的な技術・経営支援を行うとともに、担い手のニーズに即した開発技術の迅速な社会実装を支援します。

【お問い合わせ先】

- | | | |
|------------|------------------|----------------|
| 1 (1、2)の事業 | 経営局経営政策課担い手総合対策室 | (03-6744-2148) |
| (3)の事業 | 生産局総務課生産推進室 | (03-3502-5945) |
| 2 (1)の事業 | 農村振興局農地資源課 | (03-6744-2207) |
| (2)の事業 | 農村振興局地域整備課 | (03-6744-2209) |
| 3の事業 | 生産局技術普及課 | (03-3501-3769) |

【参考】スマート農業実証プロジェクト 実証農場 (令和元年度69地区)



● 水田作(大規模) 14件 ● 水田作(中山間) 12件 ● 水田作(輸出用) 4件 ■ 畑作 6件 ■ 露地野菜 10件 ◆ 施設園芸 8件 ◆ 花き 1件 ◆ 果樹 9件 ◆ 茶 2件 ◆ 畜産 3件

※ 令和元年度当初予算及び平成30年度第2次補正予算による採択地区

我が国の農業の強み

- ・ 気候や土壌などの地域特性に対応した匠の技
- ・ 全国各地の地域性を反映した、多種多様で美味しい品目、品種
- ・ 消費者ニーズに即した安全安心な農産物

先端技術

ロボットトラクタ



衛星測位情報を用いた自動運転により**作業時間を4割削減**

アシストスーツ



従来の半分の力で持ち上げ動作が可能

ドローン



ほ場の**センシングデータ**をAI解析し適正な**施肥・防除**

「農業技術」 × 「先端技術」



スマート農業



スマート農業の効果

- ・ ロボットトラクタやスマホで操作する水田の水管理システムなど、**先端技術による作業の自動化により規模拡大が可能に**
- ・ 熟練農家の匠の技の農業技術を、ICT技術により、**若手農家に技術継承することが可能に**
- ・ センシングデータ等の活用・解析により、農作物の生育や病害を正確に予測し、**高度な農業経営が可能に**

<対策のポイント>

農林水産業・食品産業の競争力強化に向け、**国主導で実施すべき重要な研究分野について、戦略的な研究開発を推進**します。また、**研究開発と研究成果の社会実装を効果的に行えるよう、知財マネジメントの強化等の環境整備を一体的に実施**します。

<政策目標>

- 重要課題に対応する技術を開発し、研究開発に主体的に参画した農林漁業者等が、開発した技術を実践 [令和6年度まで]
- 海外・異分野の技術開発動向を踏まえた研究開発と効果的な知財マネジメントにより、我が国農林水産業にイノベーションを創出 [令和6年度まで]

<事業の内容>

1. 研究開発

○ 農林水産業・食品産業の競争力強化に向け、**国主導で実施すべき研究分野について、戦略的な研究開発を推進**します。

- ①現場ニーズ対応型プロジェクト
- ②脱炭素・環境対応プロジェクト
- ③次世代育種・健康増進プロジェクト
- ④人工知能未来農業創造プロジェクト

2. 環境整備

○ 研究開発と研究成果の社会実装を効果的に行えるよう、**知的財産マネジメントの強化やアウトリーチ活動強化等の環境整備**を行います。

- ①海外・異分野動向分析
- ②アウトリーチ活動強化
- ③知財マネジメント強化

<事業の流れ>



※ <事業の流れ>の民間団体等は、公設試・大学を含みます。

<事業イメージ>

研究開発

現場ニーズ対応型プロジェクト

農林漁業者等のニーズを踏まえた明確な研究目標の下、実装までを視野に入れた技術開発を推進。

脱炭素・環境対応プロジェクト

革新的な炭素吸収源対策技術や、温室効果ガス削減、環境変化に対応する技術等の開発を推進。

次世代育種・健康増進プロジェクト

ゲノム編集技術による農業競争力強化等に資する育種素材、品種保護に有効な簡易識別技術等の開発を推進。

人工知能未来農業創造プロジェクト

人工知能（AI）を活用した病虫害の早期診断技術等の開発を推進。

環境整備

海外・異分野動向分析

異分野・海外の技術動向を把握・分析し、戦略策定等に活用。

アウトリーチ活動強化

ゲノム編集技術等の社会実装に向けて、専門家と国民・関係業界との双方向コミュニケーションや、消費者モニターによる栽培ほ場の見学会等を実施。



知財マネジメント強化

都道府県等の知財マネジメントの強化を図るため、手引きの充実や専門家の派遣等を実施。

連携

令和2年度 新規・拡充課題①

1. 品種多様性拡大に向けた種子生産の効率化技術の開発

<生産現場の課題>

真夏の異茎株抜き取りなど、異品種や病気混入を防ぐ作業が困難。

異茎株等の抜き取り作業。
10aあたりの作業時間は9時間必要。



<主な研究内容>

- ◆ 稲・麦・大豆で省力的な高品質種子生産技術を開発。
- ◆ 発芽率の高い充実種子を生産するための施肥・水管理を提案する支援ツールを開発。

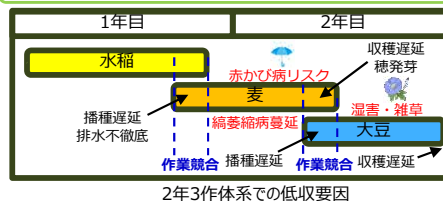
【期待される効果】

種子生産ほ場での見回り作業時間を50%削減。

2. センシング技術を駆使した畑作物品種の早期普及と効率的生産システムの確立

<生産現場の課題>

規模拡大により、麦類や大豆では適期作業が困難。天候不順の影響で収量が上がらない。



<主な研究内容>

- ◆ センシング技術を駆使して、地域の環境条件に最適な品種を選抜。
- ◆ 多収要因を徹底的に解明して高位安定栽培技術を短期間で最適化。

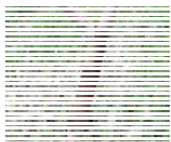
【期待される効果】

麦類で1割、大豆で3割単収向上。

3. 果樹等の幼木期における安定生産技術の開発

<生産現場の課題>

幼木期の枯死や苗木の供給不足により、労働生産性の高い省力樹形への更新が進まない。



急性枯死症による枯死 (もも) 凍害による幼木の枯死 (くり)

<主な研究内容>

- ◆ 果樹等の幼木期に発生する急性枯死症状や凍害による枯死について、発生要因を解明し、対策技術を開発。
- ◆ 苗木の安定生産技術を開発。

【期待される効果】

果樹等の幼木期の枯死発生率を3割削減。

4. 大規模飼料生産体系における収穫作業の人手不足に対応する技術開発

<生産現場の課題>

牧草収穫の組み作業に必要な熟練オペレーターが不足し、適期収穫が困難。

牧草収穫の組み作業の様子。

組み作業には、熟練オペレーターが必要。



<主な研究内容>

- ◆ 作業機間の相対位置を表示するデバイスを高度化。
- ◆ 起伏のある草地においても、収穫機と正確に併走を可能とする運搬用トラックの運転支援システムを開発。

【期待される効果】

適期収穫が可能となり、牧草収量が10%増加。

5. 省力的かつ経済的効果の高い野生鳥獣侵入防止技術の開発

<生産現場の課題>

野生鳥獣の侵入防止柵の設置コストや維持管理、老朽化への対応が大きな負担。



イノシシによるイネ被害 大人数での柵の設置作業

<主な研究内容>

- ◆ 高齢者でも容易に取り扱える簡易補修キットの開発。
- ◆ 安価で軽量・耐久性の高い資材を用いた柵の開発や果樹の省力型の生産技術体系に対応した侵入防止技術の開発。

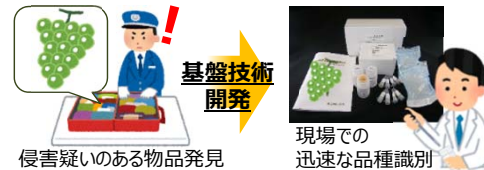
【期待される効果】

柵の設置や維持管理に係る作業時間及びコストを各2割削減。

○品種識別技術の開発

目的・内容

- ◆ 優良品種が海外へ流出し、無断栽培事例が発生する中、このような農産物の輸入を水際で防ぎ、育成者権侵害を防ぐことが必要。
- ◆ 迅速に品種識別できる基盤技術を開発するとともに、簡易キット化。



研究の到達目標

- ◆ 育成者権の侵害を簡易かつ迅速に発見する品種識別のための基盤技術の開発。

期待される効果

- ◆ 優良品種の海外への無断持ち出しに対する抑止力。
- ◆ 海外で無断生産された品種の水際での輸入阻止。

○農林水産分野における炭素吸収源対策技術の開発

目的・内容

- ◆ パリ協定に基づく成長戦略としての長期戦略（R元年6月閣議決定）を踏まえ、脱炭素社会の実現に向け、農地、森林、海洋の炭素吸収力を最大限発揮させる技術を開発。



高機能性リグニンプラスチック素材



ブルーカーボンの炭素貯留能力の評価・藻場の拡大

研究の到達目標

- ◆ バイオ炭施用技術、ブルーカーボン評価・藻場の拡大等の炭素吸収源対策技術を開発。
- ◆ リグニンプラスチックの製造工程を確立。

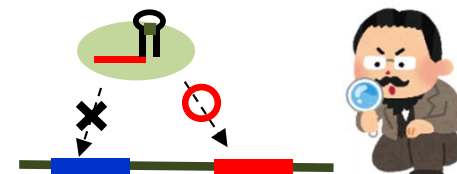
期待される効果

- ◆ 炭素吸収源対策の強化により、温室効果ガス排出削減の目標達成に貢献。

○ゲノム編集技術を活用した農作物品種・育種素材の開発（国民理解促進のための科学的知見の集積）

目的・内容

- ◆ ゲノム編集作物等におけるオフターゲット等に対する消費者の疑問に答えるために必要となる科学的知見を集積。



消費者の疑問に答える調査研究

研究の到達目標

- ◆ オフターゲットや生物多様性影響等を適切に評価するための科学的知見を集積。

期待される効果

- ◆ ゲノム編集技術についての国民理解を促進。

<対策のポイント>

農林水産・食品分野におけるオープンイノベーションを促進するため、農林水産省が設置した『「知」の集積と活用の場』において、**様々な分野の多様な知識・技術等の連携**を図ります。

<政策目標>

- 開発研究ステージにおける実施課題の80%以上において、商品化・事業化が有望な研究成果を創出
- 基礎研究ステージ及び応用研究ステージにおける実施課題の70%以上において、革新的な技術成果や実用化につながる技術成果を創出

<事業の内容>

1. イノベーション創出強化研究推進事業（提案公募型研究事業）

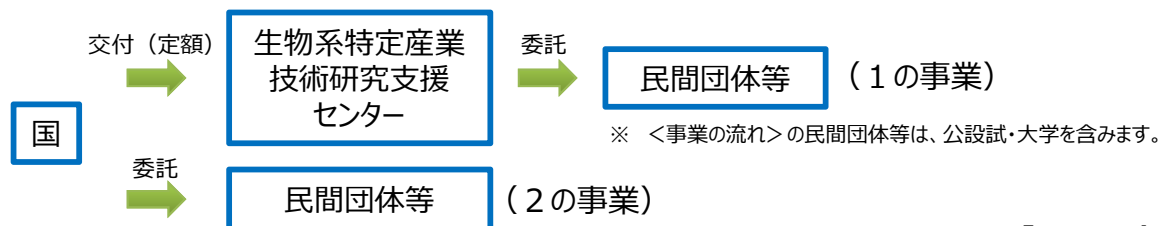
- 『「知」の集積と活用の場』からの提案など、**異分野のアイデア・技術等を農林水産分野に導入し、革新的な技術・商品・サービスを生み出す研究を支援**します。

特に、地域（中山間地域）や品目（露地野菜、果樹）ごとの**空白領域**に対応した**スマート農業技術**や**輸出促進に資する技術等**の研究開発を重点的に支援します。

2. 「知」の集積による産学連携推進事業

- 『「知」の集積と活用の場』における協議会の運営や、生産者と研究機関が交流するための展示会の開催等、**イノベーションの創出に向けた取組を支援**します。

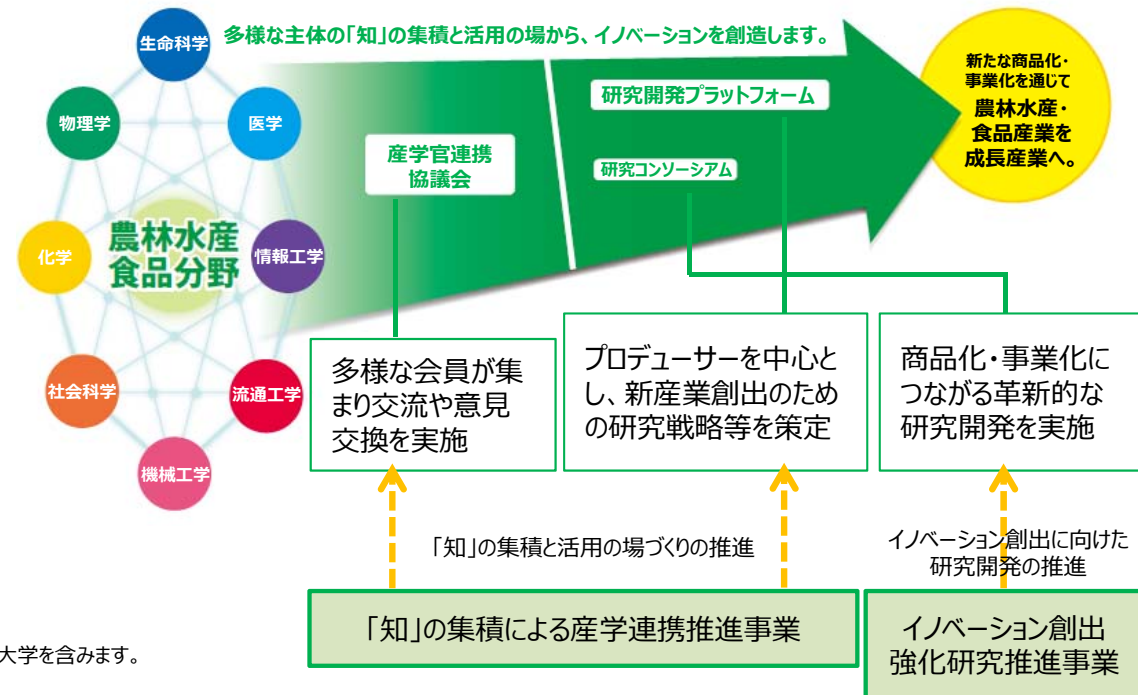
<事業の流れ>



<事業イメージ>

「知」の集積と活用の場

〔農林水産・食品分野に様々な分野のアイデア・技術等を導入した産学官連携研究を促進するオープンイノベーションの場〕



<対策のポイント>

困難だが実現すれば大きなインパクトが期待される社会課題等を対象とした目標を設定し、その実現に向けた研究開発を推進するため、科学技術振興機構（JST）、新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO）とともに生物系特定産業技術研究支援センターに基金を設置し、農林水産分野も含めた挑戦的な研究開発を推進します。

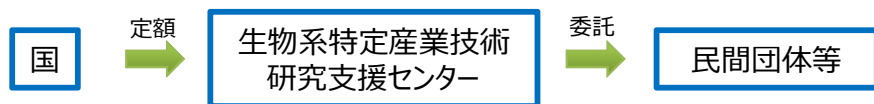
<政策目標>

産業創造や社会変革を実現する研究成果の創出 [2050年まで]

<事業の内容>

- 困難だが実現すれば大きなインパクトが期待される社会課題等を対象とした目標を設定し、その実現に向けた様々な研究アイデアを結集した研究開発を推進するため、JST、NEDOとともに生物系特定産業技術研究支援センターに基金を設置し、中長期にわたる研究開発を弾力的かつ安定的に実施します。
- 本事業では、6つのムーンショットの目標のうち、**目標5「2050年までに、未利用の生物機能等のフル活用により、地球規模でムリ・ムダのない持続的な食料供給産業を創出」**の実現に向けた研究開発を推進します。

<事業の流れ>



（ムーンショット目標5の場合）

※ <事業の流れ>の民間団体等は、公設試・大学を含みます。

<事業イメージ>

【ムーンショット目標】

- 目標1：2050年までに、人が身体、脳、空間、時間の制約から解放された社会を実現
- 目標2：2050年までに、超早期に疾患の予測・予防をすることができる社会を実現
- 目標3：2050年までに、AIとロボットの共進化により、自ら学習・行動し人と共生するロボットを実現
- 目標4：2050年までに、地球環境再生に向けた持続可能な資源循環を実現
- 目標5：2050年までに、未利用の生物機能等のフル活用により、地球規模でムリ・ムダのない持続的な食料供給産業を創出**
- 目標6：2050年までに、経済・産業・安全保障を飛躍的に発展させる誤り耐性型汎用量子コンピュータを実現

（令和2年1月23日 総合科学技術・イノベーション会議決定）

福島県等被災地域の復興・創生のための技術開発の推進

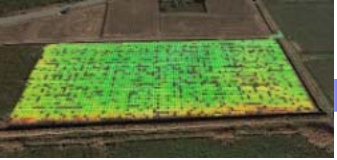
1. 福島イノベーション・コースト構想に基づく先端農林業ロボット研究開発事業

令和2年度予算額 復興庁計上 1.4億円

福島イノベーション・コースト構想の実現に向けて、**農林業者の帰還と営農再開を強力に推進する先端技術を開発。**

令和2年度までに実施する研究課題

農地の地力測定ロボットの開発及び実証



地力の向上とバラツキ改善を実現

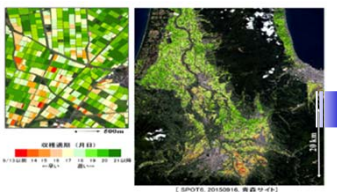
地力のバラツキを「見える化」したほ場のイメージ図

ブロッコリー収穫ロボットの開発及び実証



少人数で大面積栽培が可能な機械化体系を実現

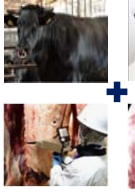
高品質米生産管理技術の開発及び実証



衛星画像の解析から効率的な水稻の生産管理を実現

水稻収穫適期分布 (イメージ)

ICT活用による和牛肥育管理技術の開発



超音波診断装置を活用した生体での肉質診断

成育途中での肉質推定により、適切な時期・状態での出荷を実現

A I 解析により、生体から肉質を推定

これまでに取り組んできた研究課題

課題名	研究期間
農地の地力測定ロボットの開発及び実証	H30～R2年度
ブロッコリー収穫ロボットの開発及び実証	
高品質米生産管理技術の開発及び実証	R元～R2年度
ICT活用による和牛肥育管理技術の開発	
ロボットトラクタの開発及び実証	H28～H29年度
アシストスーツの開発及び実証	
除草用ロボットの開発及び実証	H28～H30年度
苗木植栽ロボットの開発及び実証	

2. 食料生産地域再生のための先端技術展開事業

令和2年度予算額 復興庁計上 8.2億円

避難指示区域の解除等の**状況の変化による新たな技術的課題に対応するとともに、今後営農再開等が本格化する中でこれまでの実証成果の現場への定着を推進。**

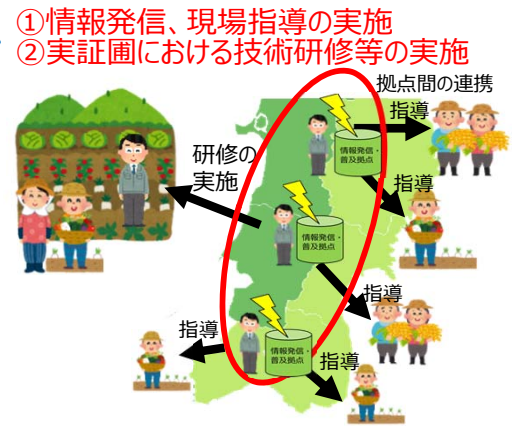
○被災地の状況変化等に起因して、現場が直面している課題を設定

- ＜新たな技術的課題の事例＞
- ▶ 除染後の農地において、堆肥及び緑肥作物を利用した地力回復技術等の確立
 - ▶ 市場動向に合わせ、休漁で上向いた漁業資源を最適に活用するためのICT漁獲技術の確立

○実証研究により技術体系が確立

- ＜これまでの実証成果の事例＞
- ▶ 水耕栽培によるトルコギキョウの年間3作の周年生産技術の確立
 - ▶ 商品価値の高い未産卵一粒牡蠣（あまころ牡蠣）の養殖技術の確立

各県に拠点を配置し、組織的な技術指導を実施



○連携体制を構築し、現場で真に使える技術体系を開発



農業生産基盤強化プログラム（抜粋）（令和元年12月農林水産省・地域の活力創造本部決定）



Ⅲ 主要な施策

5. スマート農林水産業の現場実装とデジタル政策の推進

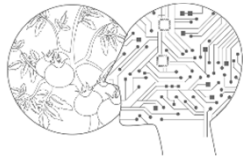
ドローンやIoT、AI等を活用してスマート農林水産業の現場実装を強力に推進する（以下略）。

（1）スマート技術の現場実装の加速化

- ①スマート農業実証について、果樹や加工・業務用野菜、畜産など更なる実証が必要な品目を中心に拡大するとともに、優先採択枠の設定により、被災地や中山間地域での実証を推進する。
- ②スマート農業の現場実装の加速化に資するよう、シェアリングなどスマート農業技術を安価に提供する新サービスの創出を促進する。
- ③急速に普及しているドローンによる農薬散布については、令和4年度までに100万haまで散布面積を拡大する。
- ④スマート農業の持続的な展開に向け、地域での戦略づくりや、スマート農機の現場導入の際の安全性確保策の検討、スマート農業教育、農業データ連携基盤（WAGRI）の活用促進、情報ネットワーク環境の整備などを総合的に推進する。
- ⑤農林水産業の完全自動化・無人化など農林水産分野におけるイノベーションを推進するため、挑戦的で中長期にわたる研究開発を推進する。

（中略）

- ⑧これらの取組を通じて、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実現する。



スマート農業に係る用語集

用語	意味
AI (Artificial Intelligence、人工知能)	コンピュータを使って、学習・推論・判断など人間の知能の働きを人工的に実現するための技術。
GNSS (Global Navigation Satellite System、衛星測位システム)	人工衛星を使い、世界のどこにいても現在位置を正確に割り出すことができる測位システムのこと。
ICT (Information and Communication Technology、情報通信技術)	情報や通信に関する技術の総称。
IoT (Internet of Things、モノのインターネット)	あらゆるモノがインターネットにつながり、情報のやり取りをすることで、モノのデータ化やそれに基づく自動化等が進展し、新たな付加価値を生み出すというコンセプトを表した語。
オープンデータ	国、地方公共団体及び事業者が保有する官民データのうち、誰もがインターネット等を通じて容易に利用できるよう、①営利目的、非営利目的を問わず二次利用可能なルールが適用されたもの、②機械判読に適したもの、③無償で利用できるもの、といういずれの項目にも該当する形で公開されたデータのこと。
クラウドシステム	インターネットなどのネットワーク上にあるサーバの中にソフトウェアやデータが存在し、利用者は必要に応じてネットワークを通じてアクセスし、それらを利用する仕組み。
準天頂衛星	日本で常に天頂付近に1機以上の測位衛星が位置し、複数の軌道面にそれぞれ配置された測位衛星を組合せて位置を測定する衛星及びそのシステム。全国をほぼ100%カバーする高精度の衛星測位サービスの提供が可能である（このシステムを「みちびき」、「QZSS」と呼ぶこともある。）。
農業データ連携基盤	①民間企業等が提供する様々なシステム間の連携、②データの共有、③データの提供といった機能を有する、農業ICTの推進を図るためのデータプラットフォーム。
ビッグデータ	ボリュームが膨大でかつ構造が複雑であるが、そのデータ間の関係性などを分析することで新たな価値を生み出す可能性のあるデータ群のこと。
リモートセンシング	対象物に触れることなく、物体が反射・放射する電磁波を遠隔 (remote) から計測 (sensing) することにより、物体の形状や性質などを識別する技術。
ロボット農機	センサー、知能・制御系及び駆動系を組み合わせたシステム (ロボット技術) を組み込んで自動的に走行又は作業を行う車両系の農業機械 (ロボットトラクター等)。



アグリサーチャー

農業研究見える化システム >>>>



スマート農業動画はコチラ



担当

農林水産技術会議事務局研究調整課

阿部、菊池、橘、西嶋

(03-3502-7399)