

令和7年度予算の概要

令和7年4月
農林水産技術会議事務局



農林水産技術会議事務局
ホームページはこちら



目次

1 農林水産技術会議事務局 令和7年度予算の概要

スマート農業技術の活用の促進に当たっての課題	3
スマート農業技術活用促進法の概要	4
農林水産技術会議事務局 令和7年度予算の重点事項	5
スマート農業技術活用促進集中支援プログラム	6

2 農林水産技術会議事務局 令和7年度予算について（一般会計・復興特会）

総括表	8
(1) スマート農業技術活用促進総合対策	9
(2) スマート農業技術開発・供給加速化緊急総合対策	10
(3) みどりの食料システム戦略実現技術開発・社会実装促進事業	11
【参考】新品種開発研究	12
【参考】環境負荷低減対策研究	13
【参考】気候変動適応研究	14
(4) 革新的新品種開発加速化緊急対策	15
(5) 「知」の集積と活用の場によるイノベーションの創出	16
(6) スタートアップへの総合的支援	17
(7) ムーンショット型農林水産研究開発事業	18
【参考】個別研究課題の概要	19
(8) 農業関係試験研究国立研究開発法人の機能強化	20
(9) みどりの食料システム基盤農業技術のアジアモンスーン地域応用促進事業	21
(10) 国益に直結した国際連携の推進に要する経費（戦略的国際共同研究推進事業）	22
(11) 安全な農畜水産物安定供給のための包括的レギュラトリーサイエンス研究推進事業	23
(12) 花粉症解決に向けた緊急総合対策	24
(13) 福島国際研究教育機構における農林水産研究の推進	25
(14) 農林水産分野の先端技術展開事業	26
スマート農業等に係る用語集	27

1 農林水産技術会議事務局 令和7年度予算の概要

スマート農業技術の活用の促進に当たっての課題

- スマート農業技術の活用の促進に当たっては、**スマート農業技術に適した生産方式への転換**を図りながら、**その現場導入の加速化と開発速度の引上げを図る必要**。

人手を前提とした慣行的な生産方式 (現状)

出荷規格に合わせて収穫するには、
人手が必要だが、
将来、人員を確保することも難しく、
営農を続けられないかも…



スマート農業技術に適した生産方式への転換 (目指す姿)

実需者ニーズに合わせて、機械で一斉収穫ができるよう
畝間を広げ、品種を変えたら、スマート農業機械
が良く機能したよ。これなら、農業が続けられるね



関係者の声

- ✓ 農業分野の研究機関（農研機構等）や生産現場に伝手がなく、技術開発や生産現場への橋渡しがうまくできない。
- ✓ ほ場などの条件が多岐にわたることや、慣行的な栽培方法へのこだわり、作物ごとの転用が困難なことが技術の開発・導入双方のハードルを上げている。
- ✓ 技術開発・供給側と生産現場側の両方の歩み寄りが重要。

農業の現場では…

- ✓ 衛星データを活用して農機を直進制御する技術等、一部の農機等では実用化が始まっている



GNSSガイダンス、自動操舵システム

ドローン

スマート農業技術の現場導入を加速させ、その効果を十分に引き出すには、ほ場の畝間拡大、均平化や合筆、枕地の確保、作期分散、出荷の見直し等、**スマート農業技術に適した生産方式への転換が重要**

技術の開発では…

- ✓ ニーズの高い野菜や果樹の収穫ロボット等の技術開発は難度が非常に高く、実用化に至らず



自動収穫機での収穫に失敗したキャベツ



開発者

異業種で培った技術を農業分野に生かしたいけど、ほ場も作物の生育もバラバラで手が出せないなあ。。

開発速度を引き上げるには、スマート農業技術に適した生産方式への転換により開発ハードルを下げつつ、**開発が特に必要な分野を明確化して多様なプレーヤーの参画を進めることが重要**

スマート農業技術活用促進法※の概要

※農業の生産性の向上のためのスマート農業技術の活用促進に関する法律

- 農業者の減少等の農業を取り巻く環境の変化に対応して、農業の生産性の向上を図るため、
 - ①スマート農業技術の活用及びこれと併せて行う農産物の新たな生産の方式の導入に関する計画（**生産方式革新実施計画**）
 - ②スマート農業技術等の開発及びその成果の普及に関する計画（**開発供給実施計画**）の認定制度の創設等の措置を講ずる。

農林水産大臣（基本方針の策定・公表）

【法第6条】

（生産方式革新事業活動や開発供給事業の促進の意義及び目標、その実施に関する基本的な事項 等）

↑ 申請

↓ 認定

↑ 申請

↓ 認定

①スマート農業技術の活用及びこれと併せて行う農産物の新たな生産の方式の導入に関する計画（**生産方式革新実施計画**）

【法第7条～第12条】

【生産方式革新事業活動の内容】

- ・**スマート農業技術の活用と農産物の新たな生産の方式の導入をセット**で相当規模で行い、農業の生産性を相当程度向上させる事業活動

【申請者】

- ・生産方式革新事業活動を行おうとする農業者等※1（農業者又はその組織する団体）

※1 継続性や波及性を勘案し、複数の農業者が有機的に連携して取り組むことが望ましい

（スマート農業技術活用サービス事業者や食品等事業者が行う生産方式革新事業活動の促進に資する措置を計画に含め支援を受けることが可能）

【支援措置】

- ・日本政策金融公庫の長期低利融資
- ・行政手続の簡素化（ドローン等の飛行許可・承認等）など

②スマート農業技術等の開発及びその成果の普及に関する計画（**開発供給実施計画**）

【法第13条～第19条】

【開発供給事業の内容】

- ・農業において特に必要性が高いと認められる**スマート農業技術等※2の開発**及び当該スマート農業技術等を活用した**農業機械等又はスマート農業技術活用サービスの供給を一体的に行う事業**

※2 スマート農業技術その他の生産方式革新事業活動に資する先端的な技術

【申請者】

- ・開発供給事業を行おうとする者（農機メーカー、サービス事業者、大学、公設試等）

【支援措置】

- ・日本政策金融公庫の長期低利融資
- ・農研機構の研究開発設備等の供用等
- ・行政手続の簡素化（ドローン等の飛行許可・承認）など

【税制特例】①の計画に記載された設備投資に係る法人税・所得税の特例（特別償却）、②の計画に記載された会社の設立等に伴う登記に係る登録免許税の軽減

農林水産技術会議事務局 令和7年度予算の重点事項

令和7年度予算額：64,111（63,528）百万円

令和6年度補正予算額：8,553百万円

※1 デジタル庁計上の政府情報システム予算を含む ※2（）内は令和6年度当初予算額

<生産性の向上に資するスマート農業の実用化等の推進>

スマート農業技術活用促進集中支援プログラム

【18,220百万円】

【令和6年度補正予算額 27,785百万円】

スマート農業技術活用促進法に基づくスマート農業技術の社会実装の加速化を強力に推進するため、生産性の飛躍的向上に資するスマート農業技術等の開発やスマート農業技術の活用及びこれと併せて行う新たな生産の方式の導入による生産方式革新、農業支援サービス事業者の育成等の取組について、各種事業により集中的に支援。

スマート農業技術・革新的新品種の開発・供給

【5,191（4,396）百万円】

【令和6年度補正予算額 6,338百万円】

スマート農業技術活用促進総合対策

【1,686（1,212）百万円】

※スマート農業技術開発・供給加速化対策【令和6年度補正予算額 3,525百万円】

スマート農業技術の開発・供給を推進するとともに、スマート農業普及のための環境整備を行い、スマート農業の社会実装に向けた取組を総合的に展開。

スタートアップへの総合的支援

【270（270）百万円】

※アグリ・スタートアップ創出強化対策【令和6年度補正予算額 400百万円】

スタートアップ等による研究開発・事業化を目指す取組や、将来のアグリテックを担う優秀な若手人材の発掘・能力向上を支援。

農業関係試験研究国立研究開発法人の機能強化

【1,485（1,110）百万円】

※スマート農業技術開発・供給加速化体制整備 及び 革新的新品種開発加速化施設整備【令和6年度補正予算額 1,813百万円】

研究開発等に取り組むスタートアップ等の事業者に対する農研機構の施設供用等を通じた産学官連携の強化を図ることによって研究開発等を促進。

みどりの食料システム戦略実現技術開発・社会実装促進事業

【1,749（1,804）百万円】

※政策ニーズに対応した革新的新品種開発【令和6年度補正予算額 600百万円】

生産性向上に資する多収性品種、スマート農業の推進に資する機械作業適性品種、気候変動に適應する高温耐性品種の開発等を実施。

<環境負荷低減と高い生産性を両立する新品種・技術の開発>

みどりの食料システム戦略実現技術開発・社会実装促進事業（再掲）

【1,749（1,804）百万円】

※政策ニーズに対応した革新的新品種開発【令和6年度補正予算額 600百万円】

ムーンショット型農林水産研究開発事業

【100（100）百万円】

【令和6年度補正予算額 2,000百万円】

持続可能な食料システムの構築やカーボンニュートラル社会の実現に向け、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について中長期にわたる研究開発を実施。

「知」の集積と活用の場によるイノベーションの創出

【2,850（2,940）百万円】

※アグリ・スタートアップ創出強化対策【令和6年度補正予算額 400百万円】

農林水産・食品分野に様々な分野の知識・技術等を結集して商品化・事業化につなげる産学官連携研究やスタートアップ等が行う新技術、フードテック等の研究開発から事業化までを総合的に支援。

<対策のポイント>

スマート農業技術活用促進法に係る生産方式革新事業活動を行う農業者等や開発供給事業を行う者に対して、**スマート農業技術を活用するための環境整備や各種支援事業の優遇措置**等により集中的かつ効果的に支援を行い、栽培方式の転換やスマート農業技術等の開発を促進し、農業の生産性の向上を図ります。

<事業目標>

スマート農業技術の活用割合を50%以上に向上 [令和12年度まで]

<事業の全体像>

生産方式革新事業関係

認定生産方式革新事業者が行う**スマート農業技術の活用と新しい生産方式の導入の取組**に対し、予算上の優遇措置等を設定し、集中的に支援します。

- ・強い農業づくり総合支援交付金のうち食料システム構築支援タイプ【R7当初】
- ・農地利用効率化等支援交付金【R7当初】
- ・スマート農業・農業支援サービス事業導入総合サポート事業【R7当初】
- ・スマート農業・農業支援サービス事業導入総合サポート緊急対策事業【R6補正】
- ・国産小麦・大豆供給力強化総合対策【R7当初、R6補正】
- ・持続的生産強化対策事業のうち果樹農業生産力増強総合対策【R7当初】 等

【支援イメージ】



直播用ドローン



ロボットトラクタ



果樹の省力樹形への改植

技術に適した生産方式への転換

スマート農業機械の導入

開発供給事業関係

認定開発供給事業者が行う**本法に基づく重点開発目標に沿った開発・実用化の取組**に対し、予算措置上の優遇措置等を設定し、集中的に支援します。

- ・スマート農業技術活用促進総合対策【R7当初】
- ・スマート農業技術開発・供給加速化緊急総合対策【R6補正】
- ・スタートアップへの総合的支援【R7当初】
- ・革新的新品種開発加速化緊急対策【R6補正】 等

【支援イメージ】



レタス収穫ロボット



ブドウの管理作業ロボット



果梗枝が長く、果実の認識が容易となる形質

スマート農業技術の開発

機械作業に適した品種の開発

社会実装の下支え

スマート農業技術活用の促進のための環境整備関係

農地の大区画化や情報通信基盤の整備、スマート農業教育の充実、生産者・開発者が参画するスマート農業イノベーション推進会議の立ち上げをはじめとしたスマート農業技術活用の促進のための環境整備を支援。

- ・農山漁村振興交付金（情報通信環境整備対策）【R7当初】
- ・農業農村整備事業【R7当初、R6補正】
- ・スマート農業技術開発・供給加速化体制整備【R6補正】
- ・スマート農業イノベーション推進会議の創設【R7当初】
- ・スマート農業教育推進【R7当初】

2 農林水産技術会議事務局 令和7年度予算について (一般会計・復興特会)

総括表

区 分	令和7年度 予算額 (百万円)	令和6年度 補正予算額 (百万円)	令和6年度 当初予算額 (百万円)	番号
一般会計	64,111 ※1	8,553 ※1	63,528 ※1	
○事業費計	7,292	6,525	6,978	
スマート農業技術活用促進総合対策	1,686	3,525	1,212	(1)(2)
みどりの食料システム戦略実現技術開発・社会実装促進事業	1,749	600 ※2	1,804	(3)(4)
「知」の集積と活用の場によるイノベーションの創出	2,850	400	2,940	(5)
「知」の集積による産学連携推進事業	257	-	238	(5)
オープンイノベーション研究・実用化推進事業、イノベーション創出強化研究推進事業	2,323	-	2,432	(5)
スタートアップへの総合的支援	270	400	270	(6)
ムーンショット型農林水産研究開発事業	100	2,000	100	(7)
その他の事業	907	-	922	
みどりの食料システム基盤農業技術のアジアモンスーン地域応用促進事業	100	-	100	(9)
国益に直結した国際連携の推進に要する経費	164	-	174	(10)
安全な農畜水産物安定供給のための包括的レギュラトリーサイエンス研究推進事業	602	-	608	(11)
○独法運営費交付金等	52,816	1,813	52,597	
(みどりの食料システム戦略実現技術開発・社会実装促進事業、オープンイノベーション研究・実用化推進事業、イノベーション創出強化研究推進事業、スタートアップへの総合的支援及びみどりの食料システム基盤農業技術のアジアモンスーン地域応用促進事業に係る事業費を除く。)				
農業関係試験研究国立研究開発法人の機能強化	1,485	1,813 ※3	1,110	(8)
○その他	4,004 ※1	214 ※1	3,953 ※1	
スギ花粉米の実用化に向けた安全性・有効性の検証	-	21	-	(12)
復興特会	1,918	-	1,918	
福島国際研究教育機構における農林水産研究の推進	1,370	-	1,340	(13)
農林水産分野の先端技術展開事業	548	-	578	(14)

※1 デジタル庁計上の政府情報システム予算を含む。

※3 スマート農業技術開発・供給加速化体制整備（1,434百万円）及び革新的新品種開発加速化施設整備（380百万円）の合計額。

※2 政策ニーズに対応した革新的新品種開発の額。

(1) スマート農業技術活用促進総合対策

【令和7年度予算額 1,686 (1,212) 百万円】
 (令和6年度補正予算額 3,525百万円)

<対策のポイント>

ロボット、AI、IoT等の先端技術を用いた省力化・効率化を可能とするスマート農業技術の開発・供給を推進するとともに、スマート農業普及のための環境整備を行い、スマート農業の社会実装に向けた取組を総合的に展開します。

<事業目標>

スマート農業技術の活用割合を50%に向上 [令和12年度まで]

<事業の内容>

<事業イメージ>

1. スマート農業技術の開発・供給

スマート農業技術の開発・供給を加速化する取組を支援します。

- ① 重点課題対応型研究開発 (民間事業者対応型)
- ② 重点課題対応型研究開発 (農研機構対応型)

2. スマート農業普及のための環境整備

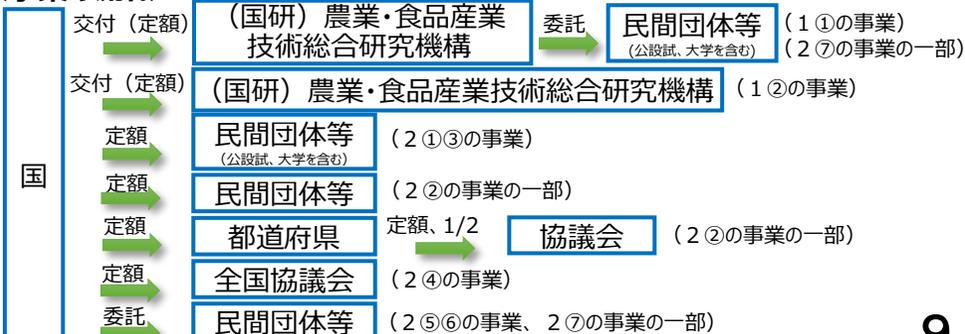
スマート農業を普及させるための環境整備を行います。

- ① 農林水産データ管理・活用基盤強化
- ② データ駆動型農業の実践・展開支援事業
- ③ 農林水産業におけるロボット技術安全性確保策検討
- ④ データ駆動型土づくり推進
- ⑤ スマート農業教育推進
- ⑥ 次世代の衛星データ利用加速化事業
- ⑦ スマート農業技術の活用促進に向けた協議会の設置・運営

(令和6年度補正予算) スマート農業技術開発・供給加速化緊急総合対策

本対策において、現場ニーズに対応したスマート農業技術の開発・改良、技術導入に向けた栽培体系の確立や技術の運用方法の標準化等の取組を支援します。

<事業の流れ>



技術開発・供給

1. スマート農業技術の開発・供給

- ① 民間事業者による重点開発目標に沿った品目ごとの特性に応じた技術の開発・製品化
- ② 農研機構による品目共通のベースとなる技術 (基幹的技術) や開発を促進する技術 (基盤的技術) の開発



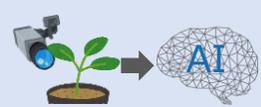
【例】レタス収穫ロボット



【例】ブドウの管理作業ロボット



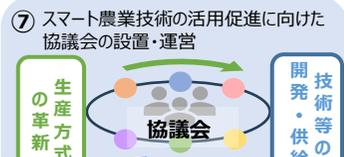
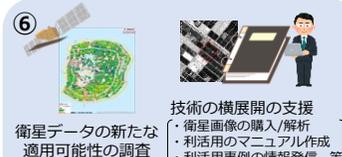
【基幹的技術の例】汎用型ベース機



【基盤的技術の例】AI開発用教師データ

実装・普及に向けた環境整備

2. スマート農業普及のための環境整備



スマート農業の社会実装・実践

(2) スマート農業技術開発・供給加速化緊急総合対策

【令和6年度補正予算額 5,359百万円】

<対策のポイント>

不足する農業労働力や中山間地域等を含めた多様な地域課題に対応するため、**スマート農業技術の開発・供給の取組**を推進するとともに、**革新的な研究開発と事業化を目指すスタートアップ・中小企業等の支援、農研機構の機能強化**など、開発・供給の加速化に向けた取組を総合的に展開します。

<事業目標>

スマート農業技術の活用割合を50%に向上 [令和12年度まで]

<事業の内容>

<事業イメージ>

1. スマート農業技術開発・供給加速化対策

3,525百万円

① 重点課題対応型研究開発（民間事業者対応型）

特に必要性が高いスマート農業技術の開発を促進するため、スマート農業技術活用促進法に基づく**重点開発目標に沿った民間事業者による研究開発**を支援します。

② 現場ニーズ対応型研究

中山間地域を含む多様な現場ニーズに対応するため、スタートアップ、異業種、農機メーカー、大学、公設試等と産地が連携した**機動的な研究開発**を支援します。

③ 技術改良・新たな栽培方法の確立の促進

開発技術を円滑に産地へ供給するため、メーカーとサービス事業者等による**プロトタイプ**の製造段階における改良や**技術に適合した新たな栽培方法の確立**を支援します。

④ スマート生産方式SOP（標準作業手順書）作成研究

スマート農業技術の導入を推進するため、**導入効果を着実に発揮させる栽培体系やサービス事業者を介した技術の運用方法等**を検証し、**標準化**する取組を推進します。

2. アグリ・スタートアップ創出強化対策

400百万円

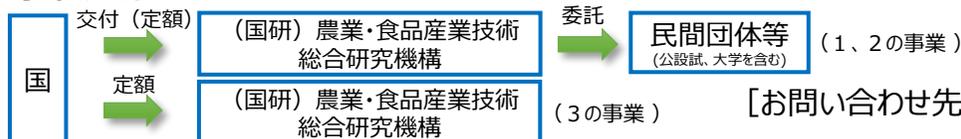
SBIR制度のもと、**革新的な研究開発・事業化を目指すスタートアップ等**の育成や**若手人材の発掘・能力向上**を支援します。

3. スマート農業技術開発・供給加速化体制整備

1,434百万円

農研機構の有する知見や設備等を産学官が連携して利用するための**スマート農業技術に関連する施設を整備**します。

<事業の流れ>



【お問い合わせ先】 (1, 2の事業) 農林水産技術会議事務局研究推進課 (03-3502-7462)

技術開発・供給 + 取組の加速化

1. スマート農業技術開発・供給加速化対策

① 重点開発目標に沿った、品目ごとの特性に応じた**技術の開発・製品化**

【例】



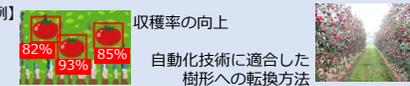
② 中山間地域を含む多様な現場ニーズに対応した、既開発技術の活用等による**機動的な研究開発**



【例】
中山間地域向けの管理作業機の小型化（非乗用型への転換など）

③ 技術の質的向上（汎用化、精度・ユーザビリティの向上）や技術に適合した**新たな栽培方法の確立**

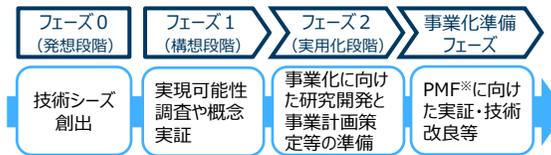
【例】



④ 技術の導入効果を着実に発揮させる栽培体系やサービス事業者を介した**技術の運用方法等**の検証、**標準作業手順書(SOP)**の作成

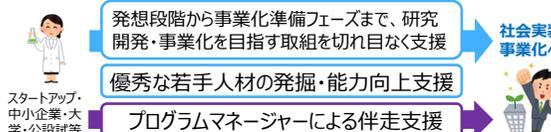
【SOPの例】
自動収穫ロボットの導入効果を最大化するための栽培管理体系の確立、アプリ化

2. アグリ・スタートアップ創出強化対策



※PMF(プロダクトマーケットフィット):顧客の課題を満足させる製品を提供し、それが適切な市場に受け入れられている状態。

【支援内容】



3. スマート農業技術開発・供給加速化体制整備

農研機構の施設等供用等に関する**施設整備**を実施



スマート農業実証フィールド(例)

研究調整課 (03-3502-7472)

(3) みどりの食料システム戦略実現技術開発・社会実装促進事業

【令和7年度予算額 1,749 (1,804) 百万円】

<対策のポイント>

食料・農林水産業の生産力向上と持続性の両立の実現に向け、脱炭素化や環境負荷低減等のみどりの食料システム戦略の実現や、今後深刻化が見込まれる気候変動等の政策課題に対応した**革新的な品種・技術・生産体系の確立に資する研究開発を国主導で推進**します。また、研究成果の社会実装に向け、知財の活用を見据えた**研究開発時からの戦略的な知財マネジメントの強化**など**研究開発環境の整備**を実施します。

<事業目標>

- 重要課題に対応する技術を開発し、農林漁業者等がその開発された技術を実践 [令和11年度まで]
- 知財マネジメントの強化、アウトリーチ活動の展開により、農林水産業・食品産業にイノベーションを創出 [令和11年度まで]

<事業の内容>

<事業イメージ>

1. 研究開発

食料・農林水産業の生産力向上と持続性の両立を実現させるため、**国主導で実施すべき重要な分野について、戦略的な研究開発を推進**します。

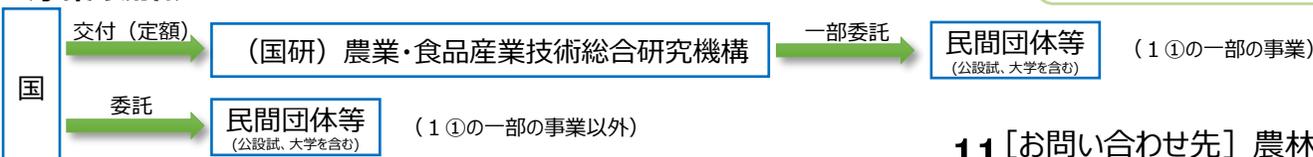
- 新品種開発研究**
生産性向上や気候変動等に対応する新たな品種等の研究開発を推進
- 環境負荷低減対策研究**
みどりの食料システム戦略の実現に資する研究開発を推進
- 気候変動適応研究**
温暖化に対する適応技術や将来の適地適作予測等の研究開発を推進
- 競争力強化研究**
生産性の向上や輸出の拡大等の現場ニーズを踏まえた、競争力強化に資する研究開発を推進
- 革新的技術創出研究**
バイオテクノロジー等の革新的な技術の創出に資する研究開発を推進

2. 環境整備

研究開発と成果の社会実装を効果的に行えるよう、知財の活用を見据えた**研究開発時からの戦略的な知財マネジメントの強化**や**アウトリーチ活動の展開**等の**環境整備**を行います。

- 戦略的研究開発知財マネジメント強化事業**
- 海外・異分野動向調査**
- みどりの食料システム戦略実現のためのアウトリーチ活動の展開**

<事業の流れ>



<h4>新品種開発研究</h4>  <p>【研究内容】 ・産学官の連携により、食料安全保障の確保やみどりの食料システム戦略の実現に対応した革新的な特性を持つ新品種を効率的に開発等</p> <p>【期待される効果】 ・気候変動下における食料安全保障、および持続可能な食料システムの構築を確実なものとし、輸出産業も活性化等</p>	<h4>環境負荷低減対策研究</h4>  <p>【研究内容】 ・土壌くん蒸剤の地下深層への施用技術、病害虫防除効果の持続性の評価手法の開発等</p> <p>【期待される効果】 ・土壌くん蒸剤の効果的な施用技術の導入により、2030年までに化学農薬使用量（リスク換算）10%低減に貢献等</p>	
<h4>気候変動適応研究</h4>  <p>【研究内容】 ・温暖化「デメリット」への適地適作マップ応策（被害・水資源予測と水管理等の適応策）と温暖化「メリット」の利用策（5-10年先の新品目の適地適作情報のマップ化等）を開発等</p> <p>【期待される効果】 ・気候変動の影響を受けにくい産地を形成 ・新品目の導入により産地活性化・生産者の収益向上に貢献等</p>	<h4>競争力強化研究</h4>  <p>【研究内容】 ・マウス毒性試験に代わる、STX（サキントキシン）鏡像異性体等を用いたホタテガイ等の麻痺性貝毒の正確な濃度決定手法を開発等</p> <p>【期待される効果】 ・EU等へホタテガイの販路を維持・拡大することにより、輸出拡大を実現等</p>	<h4>革新的技術創出研究</h4>  <p>【研究内容】 ・環境負荷軽減や低コスト化に資するカイコの創出、飼料等へのサナギ利活用技術、革新的なシルクの開発等</p> <p>【期待される効果】 ・資源を余すことなく活用するエコ養蚕システムの構築、新しい市場の創出等</p>

(3)【参考】新品種開発研究

政策ニーズに対応した革新的新品種の開発

(令和6年度補正予算 革新的新品種開発加速化緊急対策 政策ニーズに対応した革新的新品種開発)

令和7年度予算額：200（－）百万円

(令和6年度補正予算：600百万円)

- 食料安全保障の確保やみどりの食料システム戦略の実現等を図るため、**多収性や気候変動、環境負荷低減、高付加価値化等に対応した、今後の国内農業の基盤となる革新的な特性を持つ新品種**の開発が必要。
- 生産現場や実需が求める高い性能や高度な特性を持った**革新的な品種の開発**を目標に設定し、**産学官が連携した研究機能の共同利用**により、**効率的に品種開発を実施するとともに品種の利用拡大に資する関連技術の開発等を推進**。
- 開発した品種は**速やかに現場普及**するとともに、民間等へ育種素材として提供し、**国内の種苗産業の活性化を推進**する。

目標達成に向けた現状と課題



粘質系で食味が良い「べにはるか」

これまで、「カンショ」による高付加価値化や脱粒しない大豆品種による機械収穫の推進等、新品種は農業政策に貢献。

・**食料安全保障の確保やみどりの食料システム戦略の実現等を図るため**、生産性向上に資する**多収性**、スマート農業の推進に資する**機械作業適性**、気候変動に対応する**高温耐性**、環境負荷低減に対応する**病害虫抵抗性**、**高付加価値型**等を備えた、今後の国内農業の基盤となる革新的な新品種の開発が必要。

・様々なニーズに対応した品種を開発するためには、国内の**種苗産業等の活性化**が必要。

「品種に勝る技術無し」



高温により、トマトの裂果等が増加



必要な研究内容

- ・政策ニーズに対応するため、従来にはない高い開発目標を設定し、産学官が連携して品種や育種素材を開発
- ・開発段階から、生産現場や実需によるニーズや品質評価を反映し、「求められる品種」を開発
- ・品種の評価や栽培手法など利用拡大に資する関連技術の開発、普及に向けたマニュアルを策定。
- ・産学官の研究機能、施設や資材を共同利用し、民間等の育種機能を強化

<革新的な開発目標>

- 輸入小麦並みの品質を持つパンや菓子用の多収性やBNI能を持つ**小麦**
- 高温条件下においても裂果しにくい多収性**トマト**
- 受粉や摘果作業を削減でき黒星病抵抗性も併せ持つ**二ホンナシ**
- 湿害に強く、複数の病害抵抗性を持ち、子実・青刈り併用利用できる**飼料用トウモロコシ**
- 高温下でも白未熟粒や不稔粒が発生しにくく高度な耐病性を持つ**イネ**
- ゲノム編集を活用した高日持ち性**メロン**など

社会実装の進め方と

期待される効果（みどり戦略への貢献）

- ・開発した品種は速やかに現場に普及することで、**農業の生産性向上、農家収入の向上**に貢献
- ・人口減少、気候変動下における**食料安全保障を確実なものとし、輸出産業も活性化**
- ・開発した品種は民間等へ育種素材として提供し、国内の**種苗産業の活性化**を推進

- ・**食料安全保障の確保や輸出の促進等**に貢献
- ・耐病性品種は、みどり戦略KPI「化学農薬の使用量低減」に貢献 等



(写真：農研機構)

小麦の粒数を増やして多収化

多収で高品質な品種を開発



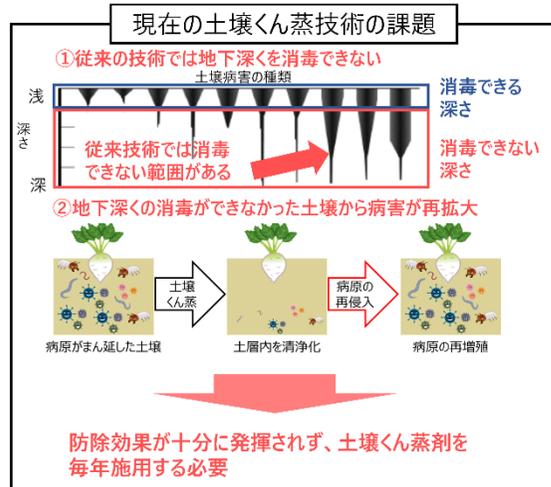
環境低負荷型の化学農薬施用技術の開発

令和7年度予算額：27（－）百万円

- 農業生産の現場では、適切な化学農薬の使用により病害虫のまん延を防止することが必要であるが、**生産性の向上と持続性の両立を可能とする農業生産の実現に向け、化学農薬を効率的に施用し、環境負荷を低減する技術の開発**が求められている。
- 土壌病害に対する防除手段として国内で広く使用される土壌くん蒸剤は、地下深くへの施用ができないことにより、消毒効果が不完全な場合があること、現場で効果の持続性の判断ができないことにより、多用せざるを得ない状況となっている。
- **土壌くん蒸剤の地下深層への施用技術等を開発するとともに、病害虫防除効果の持続性の評価手法を確立し、2030年までの化学農薬の使用量10%低減に貢献し、生産性向上と持続性を両立させる生産体系への転換を促進する。**

目標達成に向けた現状と課題

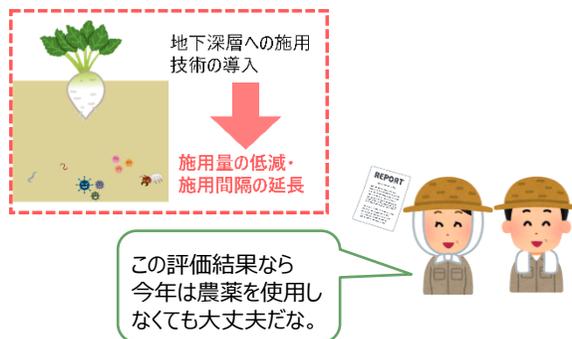
- 国内で使用される化学農薬のうち、土壌くん蒸剤は、リスク換算係数が大きく、また、使用量（使用面積）も多いため、リスク換算値が高い。
- 環境低負荷型の化学農薬施用技術の普及に向け、土壌内の病害虫防除効果の持続性を生産者が分かり易く理解できる指標が必要。



必要な研究内容

環境低負荷型の化学農薬施用技術の開発

- 畑作物や園芸作物栽培において、土壌くん蒸剤の使用量を削減するため、**地下深層への施用技術等を開発**。
- 環境低負荷型の施用技術の導入による**病害虫防除効果の持続性を分かり易く評価する手法を開発**。



社会実装の進め方と期待される効果 (みどり戦略への貢献)

深層施用技術の試作機を作成し、農機具メーカー等に技術移転し、実用化に向けた取組を後押し。深層施用機械を使用した土壌消毒方法と防除効果の持続性の評価手法のSOPを作成する。

開発した効率的な施用技術及び防除効果評価の生産現場への導入により、土壌くん蒸剤の使用量を減らし、生産性の向上と持続性を両立させる生産体系へ転換。

2030年までに化学農薬使用量（リスク換算）10%低減に貢献



農薬使用量・回数
の削減による生産コスト
の削減にも貢献

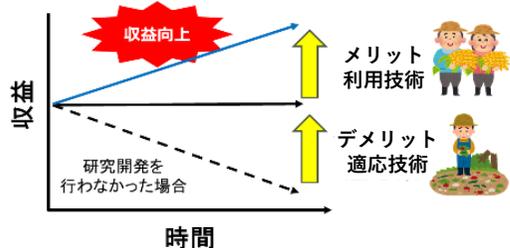
気候変動に対応するための農林水産業の温暖化適応技術の開発

令和7年度予算額：214（-）百万円

- 近年の極端な**高温・渇水**等により、農林水産物の**収量・品質と価格が不安定化する等マイナスの影響**が顕在化。一方で、気温上昇等は**新作目の導入等**を通じた**収益の増加等のプラスの影響**をもたらす側面もある。
- **デメリットに対する適応技術**として、**数か月先の気象**に基づき**農業・水資源の被害予測システム**と**水管理等の適応技術**を開発。**メリットの利用技術**として、**5年、10年先の適地適作・収量予測等**の各知見を**データベース・マップ化**等により提示。
- 既存Webサービスを活用して被害予測、適応技術、適地適作マップ等の情報を生産者や産地へ提供し、気候変動に適切に対応。

目標達成に向けた現状と課題

- 気候変動の影響として、豪雨のほか、**高温・渇水による農林水産業への被害が顕在化**
- 高温・渇水により、農産物の品質と価格が不安定化。**主食用米やタマネギなどの指定野菜においては、品質低下や品不足による価格高騰**など、社会生活への影響が深刻化。
- 一方で、気温上昇等は、新たな作目の導入等を通じた**収益の増加等のプラスの影響をもたらす**側面もある。
- 収益向上を図る上で**適応技術だけでなく利用技術の検討も不可欠**。



必要な研究内容

① 温暖化「デメリット」の適応技術 農業・水資源の被害予測システムと水管理等の適応技術の開発

- 精緻化された農業・水資源の被害予測システムによるマップ化
- 農林水産物生産における適応技術の開発
 - ・地域包括的な農業用水の最適配水計画策定手法
 - ・極端気象に対応した水田転換園での果樹栽培技術
 - ・干ばつに対応できる露地園芸作物の育苗技術
 - ・干害リスクに対応した林業用苗木の植栽技術
 - ・気候変動に対応した中小家畜の飼養管理技術と生産性強化技術
 - ・少雪化により増加しているシカの被害予測と対策技術
 - ・海水温上昇に対する養殖業の適応技術

② 温暖化「メリット」の利用技術

- 農業分野における将来の適地適作のデータベース・マップ化、収量等の予測

① 温暖化「デメリット」の適応技術

数か月先の被害予測



② 温暖化「メリット」の利用技術

5年、10年先の将来予測



社会実装の進め方と期待される効果

① 温暖化「デメリット」の適応技術

- 被害予測システムを研究機関や企業等の既存データ提供サービスを活用して、生産者や産地へ提供
- 適応技術について、マニュアル化や企業による実用化等を通じて、生産者や産地へ普及

② 温暖化「メリット」の利用技術

- 適地適作マップ等をWeb等により生産者や産地、農業関連サービス事業者等へ提供。

農林水産業の生産力の向上と持続性を両立

- 気候変動に対して、**予測に基づく適切な対応が可能となること**で、被害を回避し、**産地を維持**
- 気候変動をもたらすメリットを活かした**新たな品目の導入**により、**生産者の収益向上や新たな産地育成**



(4) 革新的新品種開発加速化緊急対策

【令和6年度補正予算額 980百万円】

<対策のポイント>

生産性向上に資する多収性品種、スマート農業の推進に資する機械作業適性品種、気候変動に適応する高温耐性等の革新的な特性を持った品種の開発を実施します。また、新品種開発の加速化に向けた施設整備を実施します。

<事業目標>

多収性、機械作業適性、病害虫抵抗性、高温耐性等の特性を持つ、直面する農業課題を解決する基盤となる革新的新品種の開発 [令和12年度まで]

<事業の内容>

<事業イメージ>

1. 政策ニーズに対応した革新的新品種開発 600百万円
 食料安全保障の確保等を図るため、開発段階から生産者・消費者・実需者のニーズを踏まえた、今後の国内農業の基盤となる革新的な新品種を開発を、産学官の連携により推進します。

2. 革新的新品種開発加速化施設整備 380百万円
 世代促進を可能とする施設を整備し、品種候補の選抜期間を短縮し新品種を開発を加速化します。

政策ニーズに対応した革新的新品種開発

◆今後の国内農業の基盤となる革新的な新品種を開発

- ・生産性向上に資する**多収性品種**
- ・スマート農業の推進に資する**機械作業適性品種**
- ・急激な気候変動下でも生産性を維持する**高温耐性品種**
- ・環境負荷低減に資する**病害虫抵抗性品種**
- ・国産への転換や輸出の促進に資する**高付加価値品種**
- ・輸入に依存する肥料の使用量低減に資する**BNI強化作物品種**

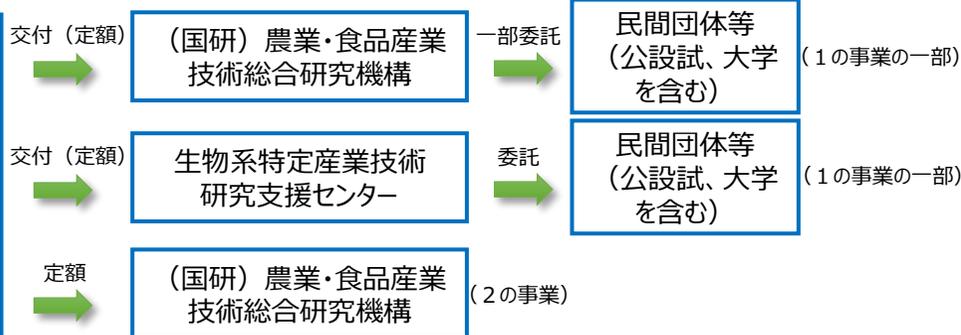


樹姿を壁状に仕立てやすく、作業の機械化に適したリンゴ



(写真：農研機構) 粒数を増やして多収化した小麦

<事業の流れ>



革新的新品種開発加速化施設整備

◆新品種育成加速温室の整備

自動遮光装置等を設置することで、温室内で**1年間に複数回作物を栽培(世代促進)することを可能。**

温室イメージ



【お問い合わせ先】 (1の事業)
 (1の事業のうちBNI強化作物品種)
 (2の事業)

農林水産技術会議事務局研究統括官(生産技術)室 (03-3502-2549)
 国際研究官室 (03-3502-7467)
 研究調整課 (03-3502-7472)

(5) 「知」の集積と活用によるイノベーションの創出

【令和7年度予算額 2,850 (2,940) 百万円】

<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、農林水産省が開設した『「知」の集積と活用の中』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。

<事業目標>

- 研究成果の70%以上が、次のステージの研究や農林水産・食品産業の現場において普及・活用 [令和9年度まで]
- 終了課題のうち50%以上において、事業化が有望な研究成果を創出 [令和7年度まで] 等

<事業の内容>

<事業イメージ>

1. 「知」の集積による産学連携推進事業

『「知」の集積と活用の中』における協議会の運営、研究開発プラットフォームから生み出された**研究成果の商品化・事業化、海外展開を促進するマッチングイベントの開催**、バイオエコノミーの推進に資する活動への支援等、**イノベーションの創出に向けた取組を支援**します。

2. オープンイノベーション研究・実用化推進事業

国の重要政策の推進や現場課題の解決に資する研究成果を創出し、社会実装を加速するため、**産学官が連携して取り組む基礎研究及び実用化研究を支援**します。

3. スタートアップへの総合的支援

政策的・社会的課題の解決やサービス事業体等の新たなビジネス創出のため、SBIR制度のもと、**革新的な研究開発とその事業化を目指して取り組むスタートアップ等を支援**します。また、**将来のアグリテックを担う優秀な若手人材を発掘し、研究開発や事業化に関する能力向上を支援**します。

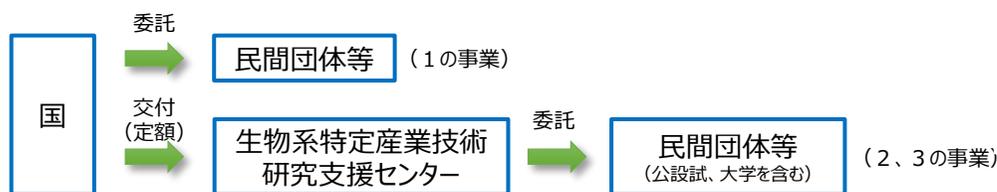
「知」の集積と活用の中

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中

新たな商品化・事業化を通じて農林水産・食品分野を成長産業へ



<事業の流れ>



(6) スタートアップへの総合的支援

【令和7年度予算額 270 (270) 百万円】
 (令和6年度補正予算額 400百万円)

<対策のポイント>

農林水産・食品分野における政策的・社会的課題の解決やサービス事業者等の新たなビジネス創出のため、SBIR制度※のもと、革新的な研究開発とその事業化を目指して取り組むスタートアップ・中小企業等を支援します。あわせて、将来のアグリテックを担う優秀な若手人材を発掘し、研究開発や事業化に関する能力向上をサポートします。

※スタートアップ等による研究開発とその成果の事業化を支援し、それによる我が国のイノベーション創出の促進を目的とした省庁横断的な制度（Small/Startup Business Innovation Research）。

<事業目標>

終了課題のうち50%以上において、事業化が有望な研究成果を創出 [令和7年度まで]

<事業の内容>

SBIR制度のもと、これまで推進してきた産学官連携の枠組みと連携しながら、スタートアップ等による研究開発・事業化を目指す取組や、将来のアグリテックを担う優秀な若手人材の発掘・能力向上を支援します。

1. スタートアップ等が行う研究開発・事業化を目指す取組の支援

発想段階から事業化準備までの取組を切れ目なく支援します。さらに、優れたスタートアップを創出するための環境づくりとして、事業化前の取組を促進して速やかな自立に繋げるため、実用化段階（フェーズ2）及び事業化準備フェーズの支援を拡充します。

【フェーズ0、1：上限10百万円/年、フェーズ2：上限20百万円/年、事業化準備フェーズ：上限30百万円/年】

2. スーパーアグリクリエーター発掘支援

将来のアグリテックを担う優秀な若手人材を発掘し、研究起業家としての能力向上を支援します。

3. プログラムマネージャー等による伴走支援等

事業化に関する知見・経験を豊富に有するプログラムマネージャー等による、経営人材・事業会社・ベンチャーキャピタル等とのマッチング、知財・ビジネス化・資金調達等に関するメンタリング、ピッチコンテスト開催などの伴走支援を行います。

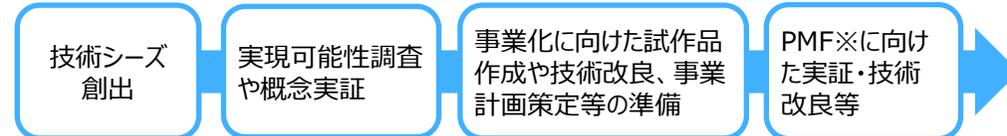
<事業の流れ>



<事業イメージ>

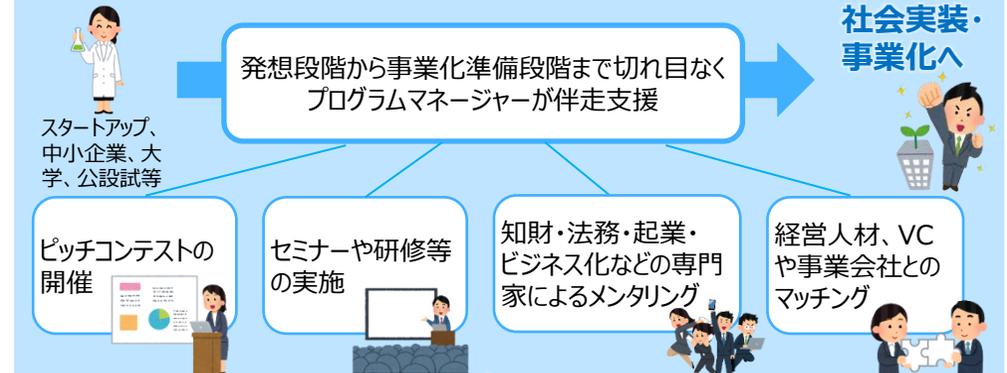


【研究開発・事業化の取組の内容】



※PMF(プロダクトマーケットフィット):顧客の課題を満足させる製品を提供し、それが適切な市場に受け入れられている状態。

【支援内容】



優秀な若手人材の発掘・能力向上支援

(7) ムーンショット型農林水産研究開発事業

【令和7年度予算額 100 (100) 百万円】
【令和6年度補正予算額 2,000百万円】

<対策のポイント>

総合科学技術・イノベーション会議等が決定したムーンショット目標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、研究開発プロジェクトを実施します。

<事業目標>

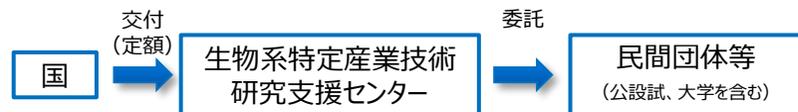
①生物機能をフル活用した完全資源循環型の食料生産システム及び②健康・環境に配慮した合理的な食料消費を促す解決法に関する2つのプロトタイプを完成 [2030年まで]

<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国内外から結集し、研究開発を推進するため、生物系特定産業技術研究支援センターに基金を設置し、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、ムーンショット目標5の実現に向け、新たな社会情勢を踏まえた政策課題も踏まえ、グリーン及びバイオ分野等の研究開発プロジェクトを推進します。

<事業の流れ>



<事業イメージ>

ムーンショット目標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」

【実施中の研究開発プロジェクト】

○食料供給の拡大と地球環境保全を両立する食料生産システムの開発

- ・作物デザインによる環境に強靱な作物の開発
- ・土壌微生物機能の解明と活用
- ・細胞培養による食料生産
- ・化学農薬に依存しない害虫防除
- ・牛からのメタン削減と生産性向上の両立

○食品ロス・ゼロを目指す食料消費システム

- ・食品残渣等で飼育した昆虫の飼料化等
- ・食品の革新的長期保存技術の開発
- ・未利用生物資源を活用した未来型食品の開発



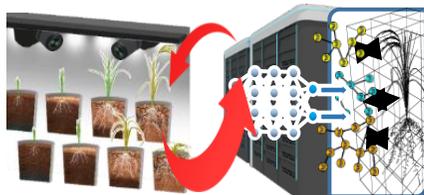
みどりの食料システム戦略
2050年カーボンニュートラルの実現

ムーンショット目標の実現に向けたプロジェクトの推進

(7) 【参考】個別研究課題の概要

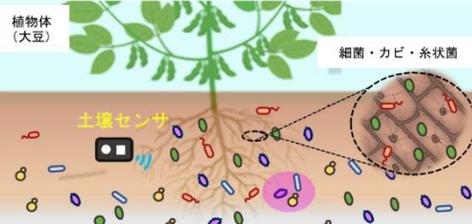
<食料供給の拡大と地球環境保全を両立する食料生産システム>

①作物デザインによる環境に強靭な作物の開発



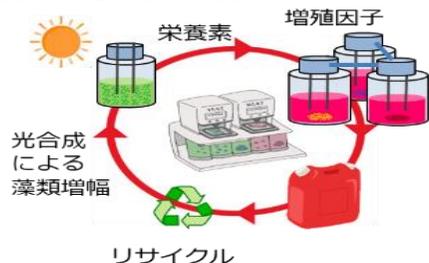
サイバー空間で作物をデザインするシステムを開発し、劣悪な環境でも栽培できる強靭な作物を開発

②土壌微生物機能の解明と活用



土壌微生物叢と作物の生育情報、環境要因との相互作用を解析し、土壌健康度モデルを開発

③細胞培養による食料生産



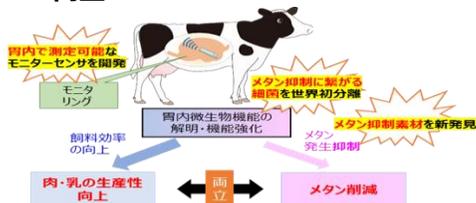
藻類、動物細胞を用いた循環型の細胞培養、立体組織化による食品化技術の開発

④化学農薬に依存しない害虫防除



先端的な物理手法や生物学的手法を駆使した害虫防除技術を開発

⑤牛からのメタン削減と生産性向上の両立



牛第一胃内の微生物叢の完全制御により、微生物機能をフル活用し、メタン削減と生産性向上を両立できる生産システムの開発

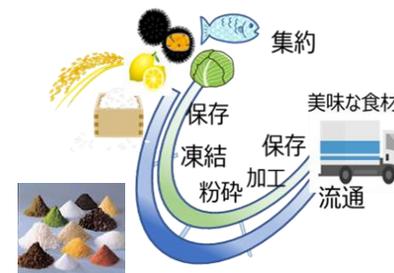
<食品ロスゼロを目指す食料消費システム>

⑥食品残渣等で飼育した昆虫の飼料化等



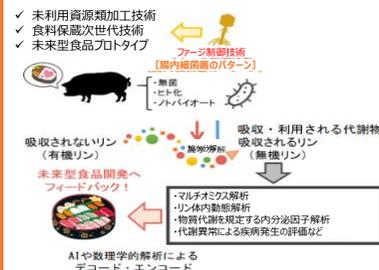
農作物残渣・食品廃棄物等を有用タンパク質に転換できる高品質昆虫の持続可能な大量生産体制の構築

⑦食品の革新的長期保存技術の開発



液化天然ガスの冷排熱を活用し未利用の農水産物を低温凍結粉砕した長期保存技術の開発

⑧未利用生物資源を活用した未来型食品の開発



食品の栄養素が生物個体に与える影響を科学的エビデンスとした未来型食品の開発

(8) 農業関係試験研究国立研究開発法人の機能強化

【令和7年度予算額 1,485 (1,110) 百万円】
【令和6年度補正予算額 1,813百万円】

<対策のポイント>

研究開発等に取り組むスタートアップ等の事業者に対する農研機構の施設供用等を通じた産学官連携の強化を図ることによって研究開発等を促進し、人口減少下においても生産水準が維持できる生産性の高い食料供給体制の確立を目指します。

<事業目標>

産学官連携の強化による研究開発の推進、我が国の優良な植物新品種の開発と研究成果の早期創出

<事業の内容>

1. 産学官連携機能の強化のための施設の整備
【令和6年度補正予算】1,813百万円

農研機構の有する知見や設備等を産学官が連携して利用するため、スマート農業技術及び品種開発に関連する施設を整備します。

2. 研究開発等の基盤となる施設の整備
1,485 (1,110) 百万円

新たな研究ニーズ等に対応するため、**基盤となる施設を改修**します。

<事業イメージ>

1. 産学官連携機能の強化

農研機構の施設供用等に関連する施設整備

- ・スマート農業技術開発関係施設の整備

UAV 無線ネットワーク
水管理システム フィールドサーバー
スマート農業実証フィールド (例) 新品種育成加速温室 (イメージ)

農研機構のほ場・施設等を活用した産学官連携の取組により技術開発を促進

2. 研究開発の基盤整備

新たな研究ニーズ等に対応した施設整備

- ・基盤施設の改修
- ・新たな研究ニーズに対応した研究施設の改修

生物遺伝資源管理施設改修 ばれいしょ原原種保管・出荷施設改修 免疫実験棟実験室改修

研究開発の基盤施設を整備し研究開発力を最大限発揮

<事業の流れ>



生産性の高い食料供給体制を確立

(9) みどりの食料システム基盤農業技術のアジアモンスーン地域応用促進事業

【令和7年度予算額 100 (100) 百万円】

<対策のポイント>

気候変動緩和と持続的農業の実現に資する技術の実装を促進するため、アジアモンスーン地域で共有できる基盤農業技術情報の収集・分析・発信や、国立研究開発法人が有する国際的ネットワークを活用した各地での応用のための共同研究を実施します。

<事業目標>

基盤農業技術や国際ルールメイキングに資する情報を国際会議やレポート等の方法により発信 (10点) [令和7年度まで]

<事業の内容>

<事業イメージ>

1. 「みどり戦略」に資する国際連携の体制整備と情報発信 40 (40) 百万円

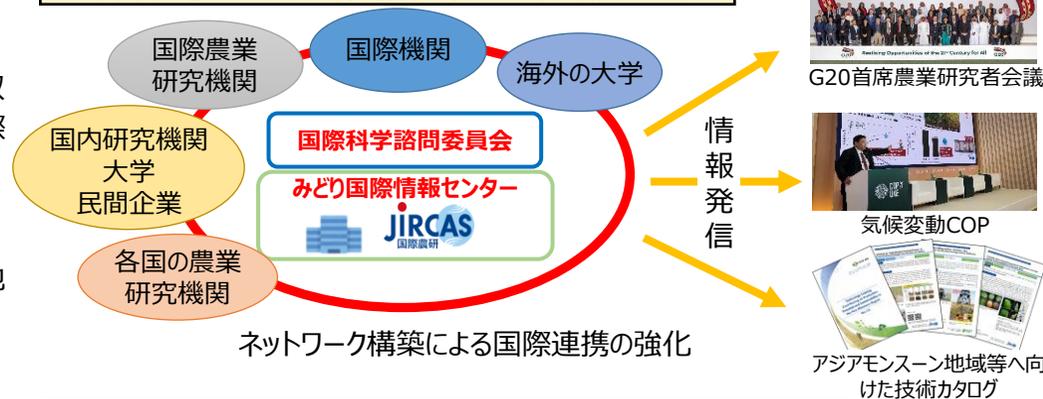
① アジアモンスーン地域の基盤農業技術の収集・分析と情報発信

国際農研に設置したみどりの食料システム国際情報センターが研究成果情報の収集・分析を行い、アジアモンスーン地域で共有できる基盤農業技術の情報を国際会議やレポート等により発信します。

② 「国際科学諮問委員会」の活動推進

事業の方向性等について助言を受けるため、著名な研究者やアジアモンスーン地域各国の研究機関の長などを委員とした国際科学諮問委員会を開催します。

「みどり戦略」に資する国際連携の体制整備と情報発信



2. ネットワークを活用した共同研究による基盤農業技術の応用促進 【拡充】 60 (60) 百万円

国立研究開発法人が有する国際共同研究のためのネットワークを活用し、我が国の有望な基盤農業技術について、アジアモンスーン地域の各地で応用のための共同研究等を実施します。

ネットワークを活用した共同研究による基盤農業技術の応用促進



<事業の流れ>



(10) 国益に直結した国際連携の推進に要する経費 (戦略的国際共同研究推進事業)

【令和7年度予算額 164 (174) 百万円】

<対策のポイント>

「みどりの食料システム戦略」実現のため、海外の農業研究機関が有する優れた知見や研究材料等を活用し、世界の先端技術や情報を積極的に導入することで、我が国の農林水産業の発展につながる国際共同研究を実施します。

<事業目標>

社会実装につながる研究成果を創出（フランス等のEU加盟国と6件以上〔令和8年度まで〕、フィリピン等のASEAN諸国等と5件以上〔令和10年度まで〕、インドと1件以上〔令和10年度まで〕、米国と3件以上〔令和8年度まで〕）

<事業の内容>

1. 国際会議等フォローアップのための国際共同研究事業

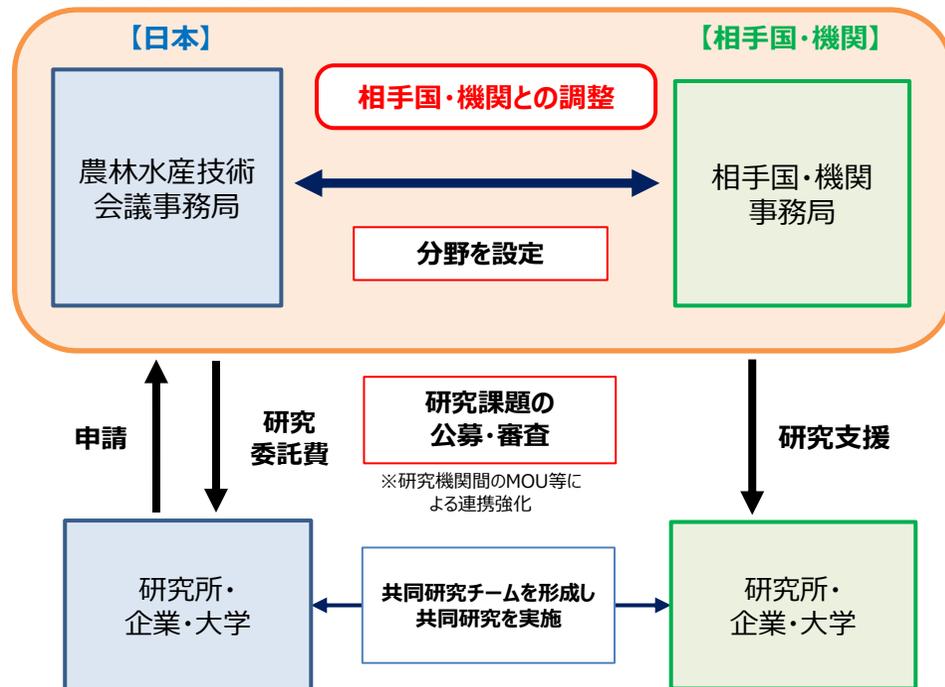
- G7、G20、ASEAN+3、COP会合等の議論を踏まえ、フランス、フィリピン、インドとの間で、共同研究を引き続き実施します。

2. 二国間国際共同研究事業

- 国家間の合意等を踏まえ、米国、EU加盟国（ドイツ等）、ASEAN諸国等との間で、共同研究を引き続き実施します。

<事業イメージ>

国際共同研究事業のイメージ



<事業の流れ>



【お問い合わせ先】 農林水産技術会議事務局国際研究官室 (03-3502-7466)

(11) 安全な農畜水産物安定供給のための包括的レギュラトリーサイエンス研究推進事業

【令和7年度予算額 602 (608) 百万円】

<対策のポイント>

食品安全、動物衛生、植物防疫等の問題発生 of 未然防止や発生後の被害拡大防止のため、**行政施策・措置の決定に必要な科学的知見を得るための研究（レギュラトリーサイエンスに属する研究）**を、内容に応じて柔軟に規模や期間などを選択して実施します。

<事業目標>

安全な国産農畜水産物の国内外への安定供給に資するため、**食品安全・動物衛生・植物防疫等の行政施策・措置に反映可能な科学的知見（有害化学物質等の低減技術、高感度分析法、難防除病害虫の防除技術、家畜用ワクチン、疫学データ等）を取得** [令和11年度まで]

<事業の内容>

1. 課題解決型プロジェクト研究

シーズ研究から応用・開発まで、我が国の研究勢力を結集して総合的・体系的に推進すべき長期的視点が求められる大規模な研究を実施します。

(研究費・研究実施期間)

- 研究費：課題ごとに設定
- 研究期間：原則5年

2. 短期課題解決型研究

現存する技術シーズや知見を活用して、1～3年程度で成果が見込まれる比較的規模の小さい研究課題を短期的・機動的に実施します。

(研究費・研究実施期間)

- 研究費：3,000万円以内/年
- 研究期間：原則3年以内

※レギュラトリーサイエンス：科学的知見と、規制などの行政施策・措置との間を橋渡す科学。

※PFAS：パーフルオロアルキル化合物及びポリフルオロアルキル化合物。約4500種以上あるとされている人工の有機フッ素化合物（PFOA、PFOS等も含む）の総称。

PFOA：パーフルオロオクタン酸。水や油をはじく性質があり、調理器具のフッ素樹脂加工、紙の表面処理剤等に用いられてきた有機フッ素化合物。

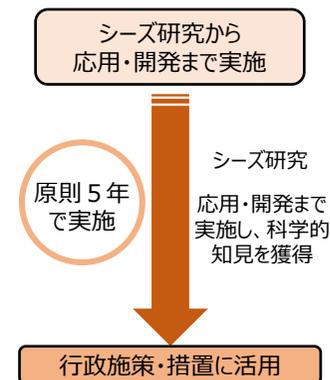
PFOS：パーフルオロオクタンサルホン酸。水や油をはじく性質があり、撥水剤、表面処理剤、泡消化剤等に用いられてきた有機フッ素化合物。

<事業の流れ>



<事業イメージ>

① 課題解決型プロジェクト研究



ア 未来の食品安全プロジェクト (拡充)

- 気候変動を考慮したかび汚染実態解明に関する研究 (拡充)
- コメ中の有害元素吸収低減の研究 (拡充)
- 農産物中の有機フッ素化合物 (PFAS) について、農地土壌、水等からの移行特性の解明に関する研究 (拡充)

イ 動物衛生対応プロジェクト (新規・拡充)

- 豚熱清浄化及びアフリカ豚熱防疫体制強化のための技術開発促進プロジェクト (新規)
- 新たな感染症の出現に対してレジリエントな畜産業を実現するための家畜感染症対策技術の開発 (拡充)

ウ ワンヘルス・アプローチ推進プロジェクト

- 新たな人獣共通感染症の発生に備えた事前リスク評価
- 環境への抗菌剤・薬剤耐性菌の拡散量低減を目指したワンヘルス推進プロジェクト

② 短期課題解決型研究



<新規課題例>

令和6年3月改正の「安全な農畜水産物の安定供給のためのレギュラトリーサイエンス研究推進計画」別紙に示す優先危害要因等を対象とした研究を新たに実施

- 国産豚熱マーカーワクチン及びワクチン抗体識別用ELISAキットの開発に関する研究
- テンサイストセンチュウ対策に導入可能性のある輪作候補作物の防除効果及びリスクの評価に関する研究

<継続課題例>

- 海洋環境の変化を踏まえた貝毒低減等安全性向上に係る技術開発、検証
- 動植物検疫におけるAIを活用したX線画像解析による輸入検査技術・システムの開発

【お問い合わせ先】 農林水産技術会議事務局研究開発官室 (03-3502-0536)

消費・安全局食品安全政策課食品安全科学室 (03-3502-5722)

(12) 花粉症解決に向けた緊急総合対策<一部公共>

【令和6年度補正予算額 5,655百万円】

<対策のポイント>

「花粉症対策初期集中対応パッケージ」の着実な実行に向けて、スギ人工林の伐採・植替え等の加速化やスギ材の需要拡大、花粉の少ない苗木の生産拡大、林業の生産性向上及び労働力の確保、花粉の飛散量の予測、花粉の飛散防止、スギ花粉米の安全性・有効性の検証等の総合的な対策を推進します。また、森林整備事業においても、スギ人工林伐採重点区域における林業専用道の整備等を支援します。

<事業目標>

スギ花粉の発生量の削減（令和2年度比 約2割削減 [令和15年度まで]、5割削減 [令和35年度まで]）

<事業の内容>

<事業イメージ>

1. 花粉の少ない森林への転換促進緊急総合対策

5,635百万円

- スギ人工林の伐採・植替え等の加速化**
スギ人工林伐採重点区域における、伐採・植替えに寄与する路網整備や伐採・植替えの一貫作業、森林所有者への働きかけ支援による森林の集約化を支援します。
 - スギ材の需要拡大**
住宅分野におけるスギJAS構造材等の利用促進、集成材工場や保管施設等の整備等を支援します。
 - 花粉の少ない苗木の生産拡大**
官民を挙げた苗木増産等の体制強化、革新的苗木生産技術の開発加速化、花粉の少ない苗木の広域流通を支援します。
 - 林業の生産性向上及び労働力の確保**
意欲ある木材加工業者等に対する高性能林業機械の導入、農業や建設業など他産業との連携等を支援します。
 - 花粉飛散量の予測・飛散防止**
花粉飛散予測の向上に向けた森林資源情報の高度化、森林現場における花粉の飛散防止剤の実証試験・環境影響調査の実施を支援します。
- （関連事業）林業・木材産業国際競争力強化総合対策<一部公共>

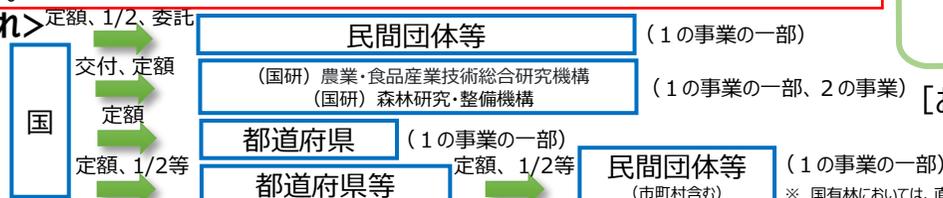
45,853百万円の内数

2. スギ花粉米の実用化に向けた安全性・有効性の検証

21百万円

実用化に向け、動物等を用いた作用機序や安全性・有効性のデータの取得を進めます。

<事業の流れ>



発生源対策

スギ人工林の伐採・植替え等の加速化

スギ人工林伐採重点区域において
・伐採・植替えの一貫作業と路網整備を推進
・森林所有者への働きかけ支援による森林の集約化の促進

<路網の整備> <植替え>

林業の生産性向上及び労働力の確保

・意欲ある木材加工業者等に対する高性能林業機械の導入
・農業・建設業等の他産業、他地域との連携の推進

<高性能林業機械>

スギ材需要の拡大

・住宅分野におけるスギJAS構造材等の利用促進
・集成材工場、保管施設等の整備等

<スギJAS集成材>

花粉の少ない苗木の生産拡大

・森林研究・整備機構における原種苗木増産
・都道府県による種穂増産
・民間事業者による苗木増産等の体制強化
・苗木生産に係る革新的技術の開発加速化
・苗木の生産量が多い産地から少ない地域への供給の促進

<原種増産施設> <開鎖型採種園>

飛散対策

花粉飛散量の予測

・花粉飛散予測に向けた森林資源情報の高度化を推進

<林相区分図の整備>

花粉の飛散防止

・森林現場で花粉の飛散防止剤の実証試験・環境影響調査を支援

<花粉飛散防止剤により枯死した雄花>

発症・曝露対策

スギ花粉米の実用化に向けた安全性・有効性の検証

・動物等を用いたスギ花粉米^{*}の作用機序や安全性・有効性のデータの取得

^{*}構造を改変したスギ花粉米の原因物質をコメに蓄積させ、免疫寛容を誘導する（スギ花粉に慣れ、アレルギー反応が起きなくなる）新しい治療法

【お問い合わせ先】

- 1の事業 林野庁森林利用課 (03-3501-3845)
- 2の事業 農林水産技術会議事務局研究開発官室 (基礎・基盤、環境) (03-3502-0536)

* 国有林においては、直轄で実施

(13) 福島国際研究教育機構における農林水産研究の推進

【令和7年度予算額 1,370 (1,340) 百万円】

<対策のポイント>

福島をはじめ東北の復興を実現するため、労働力不足や環境負荷低減などの課題解決に向け、スマート農業技術を活用した超省力生産システムの確立、再生可能エネルギーを活用した地産地消型エネルギーシステムの構築、新たな農林水産資源の生産・開発等を進め、**若者から高齢者まで誰もが取り組みやすい超省力・高付加価値で持続可能な先進農業**を実現する。

<事業目標>

令和11年度までに全国展開可能な地域循環型経済モデルのプロトタイプを構築

<事業の内容>

福島県等の農林水産分野においては、担い手不足・高齢化、鳥獣・病害虫の被害、資材・燃料価格の高騰、新たな産地づくり等が課題であり、これらの課題解決に向けた**技術開発・実証試験型の研究を加速化**する。

(1) 先端技術を活用した超省力・効率的な生産技術体系の確立

避難等による労働力不足や遠方のほ場での営農、拡大する鳥獣・病害虫被害等の課題解決に向け、土地利用型農業における完全無人自動走行システムや生産コスト低減に資するスマート果樹生産体系、ICT等の先端技術を用いた鳥獣被害対策システム、林業のスマート化等の構築・実証により、誰もが取り組める高品質・多収穫・低コストな農林水産業の実現を推進する。

(2) 農山漁村エネルギーネットワークマネジメントシステムの構築

資材・燃料価格の高騰といった課題解決に向け、施設園芸における低コスト化に資する環境制御技術および循環型資材等を用いた熱・電気・CO₂の活用による栽培体系、畜産から排出される家畜排せつ物等の有効活用による地域内循環を実現する有機農業システム等の確立を推進する。

(3) 新たな農林水産資源の生産・活用

福島浜通り地域等の農林水産業の将来の方向性を踏まえて福島国際研究教育機構において実施する研究開発の検討や大学、民間企業等との連携による新機能素材の開発、未利用農林水産資源の活用・実用化に向けた有用性の評価等により栽培技術体系の構築等を推進する。

<事業の流れ>



<具体的な研究課題>

<研究課題>

【継続・拡充】

- ・土地利用型農業における超省力生産技術に向けた技術開発・実証
- ・輸出対応型果樹生産技術の開発・実証
- ・先端技術を活用した鳥獣被害対策システムの構築・実証
- ・施設園芸におけるエネルギー循環利用技術体系の構築と実証
- ・化学肥料・化学農薬に頼らない耕畜連携に資する技術の開発・実証
- ・未利用農林水産資源を活用した新素材の開発
- ・林業の自動化に資する技術開発・実証
- ・福島浜通り地域等の農林水産業復興の将来方向性に関する研究
- ・福島浜通り地域等の農林水産業復興に資する研究開発（提案公募型研究）

<取組のイメージ>



農機の完全無人自動走行のための遠隔監視型システム開発



生産コスト低減のための果樹生産の防除技術の自動化



ICT等を用いた獣害対策システム開発

【お問い合わせ先】 農林水産技術会議事務局研究企画課 (03-3501-4609)

農林水産技術会議事務局研究推進課 (03-6744-7043)

(14) 農林水産分野の先端技術展開事業

【令和7年度予算額 548 (578) 百万円】

<対策のポイント>

福島国際研究教育機構のもと、**状況変化等に起因して新たに現場が直面している課題の解消に資する現地実証**や**社会実装**に向けた取組を推進します。

<政策目標>

先端技術を用いた被災地の農林水産業の復興・創生

<事業の内容>

<事業イメージ>

1. 先端技術の現地実証

特定復興再生拠点区域をはじめとした被災地域内に設けた現地実証地区において、**新たな状況変化に起因する技術的課題を解決するための先端技術の現地実証**を実施します。

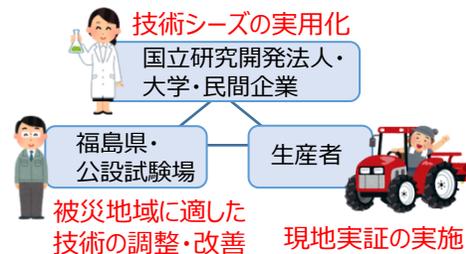
2. 研究成果の社会実装促進

実用化された技術体系の速やかな社会実装を図るため、被災地域内に設けた**社会実装拠点を核として、得られた研究成果の情報発信、技術研修、現場指導等**を行います。

○先端技術の現地実証

<現地実証のテーマ例>

- ▶ 特定復興再生拠点区域の円滑な営農再開に向けた地力回復、放射性物質対策等の技術実証
- ▶ 本格的な操業の再開に向けた漁場予測情報配信等のスマート水産業システム開発と経営モデルの実証



○研究成果の社会実装促進

<これまでの実証成果の事例>

- ▶ ナシのジョイントV字樹形による早期成園化・省力化技術

※ジョイント栽培技術は神奈川県農業技術センターが開発



- ▶ 肉用牛のエコー画像と枝肉画像のAI解析により生育途中で肉質を推定する技術



<事業の流れ>



先端技術を用いた被災地の
農林水産業の復興・創生を実現！

スマート農業等に係る用語集

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。
BNI (Biological Nitrification Inhibition, 生物的硝化抑制)	植物自身が根から物質を分泌し、硝化（アンモニア態窒素から硝酸態窒素への変化）を抑制すること。
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。
GNSS (Global Navigation Satellite System, 衛星測位システム)	人工衛星からの信号を受信することで、世界のどこにいても現在位置を正確に割り出せる測位システム。
MOU (Memorandum of Understanding, 了解覚書)	行政機関同士や研究機関同士で締結し、その内容には、協力の範囲、情報開示等の取り決めを記載し、両機関の長等が署名する。
SOP (Standard Operating Procedures, 標準作業手順書)	スマート農業技術の導入により省力化を図りつつ、収量の維持・向上を可能とする栽培体系（作業工程ごとの手順・方法）や、サービス事業者を介した技術の運用方法（生産者間の利用調整方法やメンテナンス方法等）を整理したもの。
アジアモンスーン地域	一般的に、東アジア、東南アジア、南アジアを含めた地域を指す。季節風（モンスーン）の影響を強く受け、夏と冬で気温も降水量も大きく変化する気候が共通する。日本は東アジアに含まれる。
オープンAPI	データ連携のための仕様を外部へ公開し、一定の条件の下、他のシステムと連携する仕組み。（API：「Application Programming Interface」の略）
オープンイノベーション	自社だけでなく他社や大学、地方自治体、社会起業家などが持つ技術やアイデア、サービスなどを組み合わせ、革新的なビジネスモデルや革新的な研究成果、製品開発、サービス開発につなげること。
サービス事業者	農業現場における作業代行やスマート農業技術の有効活用による生産性向上支援など、農業者に対して様々なサービスを提供する事業者。
スギ花粉米	遺伝子組換え技術により、構造を改変しアレルギー反応を起こりにくくしたスギ花粉症の原因物質（改変アレルゲン）を導入した米。
デザイン作物	品種選抜の効率を向上させるため、これまでに蓄積された作物の形質情報（収量、品質、栽培特性等）や遺伝子情報などをもとに、必要とする収量やニーズに適した品質などを持つように遺伝子レベルでデザインする手法を用いて、最適な組み合わせの交配を行い開発された作物。
日本版SBIR制度 (Small/Startup Business Innovation Research)	スタートアップ等による研究開発を促進し、その成果を円滑に社会実装して我が国のイノベーション創出を促進するための制度。
バイオエコノミー	バイオテクノロジーや再生可能な生物資源等を利活用し、持続的で、再生可能性のある循環型の経済社会を拡大させる概念。
ピッチコンテスト	スタートアップ等が自らのビジネスモデルや製品の構想を発表し、ベンチャーキャピタルや投資家、金融機関からの資金調達や認知度の向上を図るイベント。
フードテック	将来の食料危機や気候変動、労働力不足などの社会課題の解決に向けた、ロボティクス、デジタル・AI、バイオなど食に関する最先端技術のこと。



アグリサーチャー

農業研究見える化システム



最新農業技術・品種

現場で役立つ
新しい技術や品種を紹介!



「みどりの食料システム戦略」 技術カタログ

(Ver.3.0)



知

産学官連携の新しいかたち

の集積と活用

の場
産学官連携協議会



グリーンアジア

みどりの食料システム基盤農業技術の
アジアモンスーン地域
応用促進事業



スマート農業技術活用促進法



委託プロジェクト研究 (農林水産研究の推進)



ムーンショット型 農林水産研究開発事業 (生物系特定産業技術研究支援センター)



オープンイノベーション 研究・実用化推進事業 (生物系特定産業技術研究支援センター)



担当

農林水産技術会議事務局研究調整課

木村、新井

(03-3502-7399)