

# 令和8年度予算の概要

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

農林水産技術会議事務局

研究開発官（基礎・基盤、環境）室

令和8年4月

農林水産省



# 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8年度予算額 510（602）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の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・水産防疫の行政施策・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。

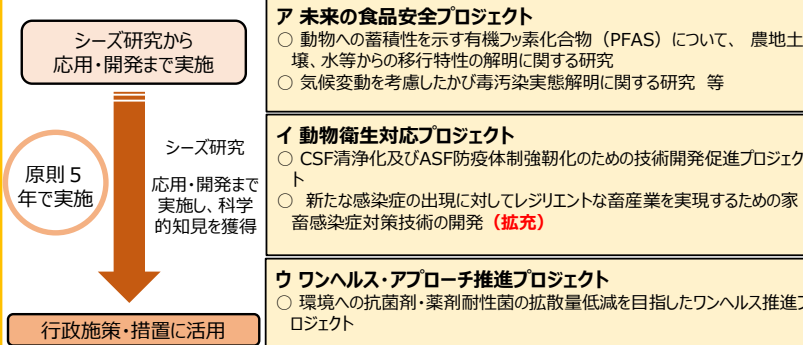
（研究費・研究実施期間）

- 研究費：3,000万円以内/年
- 研究期間：原則3年以内

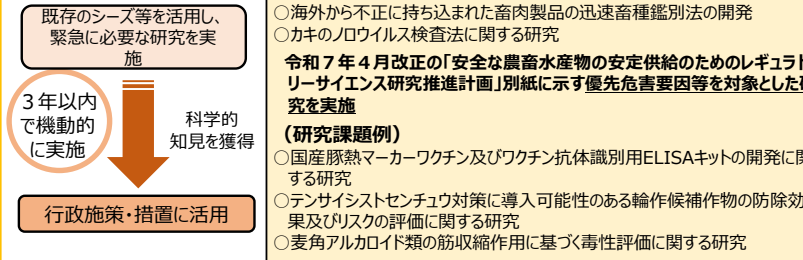
- ※レギュラトリーサイエンス：科学的知見と、規制などの行政施策・措置との間を橋渡しする科学。
- ※PFAS：パーフルオロアルキル化合物及びポリフルオロアルキル化合物。約1万種以上あるとされている人工の有機フッ素化合物（PFOA、PFOS等も含む）の総称。
- ※PFOA：パーフルオロオクタン酸。水や油をはじく性質があり、調理器具のフッ素樹脂加工、紙の表面処理剤等に用いられてきた有機フッ素化合物。
- ※PFOS：パーフルオロオクタンスルホン酸。水や油をはじく性質があり、撥水剤、表面処理剤、泡消化剤等に用いられてきた有機フッ素化合物。
- ※CSF：豚熱（CSF）ウイルスの感染によって、豚やイノシシに発熱、呼吸障害等を起こす伝染病。
- ※ASF：アフリカ豚熱（ASF）ウイルスによって、豚やイノシシに発熱や全身の出血性病変を起こす致死率の高い感染症で、我が国の家畜伝染病のひとつ

## <事業イメージ>

### ①課題解決型プロジェクト研究



### ②短期課題解決型研究



## <事業の流れ>



【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)

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のうち

① 課題解決型プロジェクト研究 ア 持続可能な農林水産業推進とフードテック等の振興に対応した未来の食品安全プロジェクト

【令和8年度予算額：83（100）百万円】

背景と目的

- 気候変動によりかび毒産生菌分布の変化が予想され、**国産農産物のかび毒汚染リスク増大**が懸念されている。かび毒汚染防除と農薬使用低減を両立した栽培管理法が求められている。また、我が国の火山性土壌に含有する**有害元素（ヒ素、カドミウム）のコメへの吸収**についても、**温室効果ガス（メタン）の排出抑制**と両立した吸収低減技術の開発が必要である。
- 2024年6月、食品安全委員会は有機フッ素化合物（PFAS）に関するリスク評価を実施し、耐容一日摂取量が示された。今後、リスク管理推進のため科学的知見（例：**土壌、農業用水からの農産物への移行特性等**）の集積が急務である。また近年、従来問題となっていなかった海洋微生物由来の**二枚貝中海産毒**のリスク増大が国際的に認識され、検知技術の開発が求められている。
- 代替タンパク質源について国際的に関心が高まる中、これら新規食品の品質と安全性の検証のためさらなる研究の必要性が認識されている（2021FAOレポート）。**食用昆虫**等新規食品における有害化学物質等のデータベース化や、**飼料からの有害物質の移行性の解明**を通した適切な生産管理技術の開発のため、安全性・信頼性に関する基盤技術の展開が求められている。

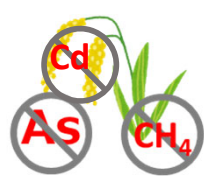
研究内容

- 【1】気候変動、温暖化対策を考慮した米麦等農産物における安全性担保のための研究（**かび毒、有害元素**）
- 【2】安全な農畜水産物供給のための有害化学物質、微生物の分析・管理技術に関する研究（**PFAS、貝毒**）
- 【3】安全な代替タンパク質生産や新食料資源の活用に関するフードテック研究（**食用昆虫**）



温暖化によるかび毒産生菌分布の変動予測、農薬使用低減と栽培管理の両立

新たに規格基準の設定されるかび毒の簡易分析法を開発、麦の収穫・貯蔵期の乾燥条件を検証



水田からのメタン発生抑制とコメ中有害元素吸収低減の両立

低ヒ素品種の候補株について栽培環境の影響を検証



農産物中PFASの分析方法の確立、土壌、水等からの移行特性の解明

主要な農地土壌種（黒ボク土、褐色土等）への吸着性を検証



貝毒のモニタリング、低減手法の確立

定量PCRによる海水中貝毒産生藻類の分布把握



代替タンパク質源（昆虫）中有害物質のデータベース化、生産管理技術の確立

飼料中無機元素、かび毒、アレルゲンの移行性調査

期待される効果

- 食品安全に関する国内外の情勢に適切に対応
- 農畜水産物の生産工程における有害化学物質及び有害微生物のリスクを低減するための行政指針等の策定と開発技術の現場への普及
- 食品事業者の指導や消費者への情報提供等に活用
- 高い成長性が見込まれるフードテック分野における国際的なリーダーシップの発揮、国内事業者及び消費者の理解、対応力向上

# 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のうち

## ① 課題解決型プロジェクト研究 イ 動物衛生対応プロジェクトのうちレジリエントな畜産業実現のための技術開発（拡充）

【令和8年度予算額：147（138）百万円】

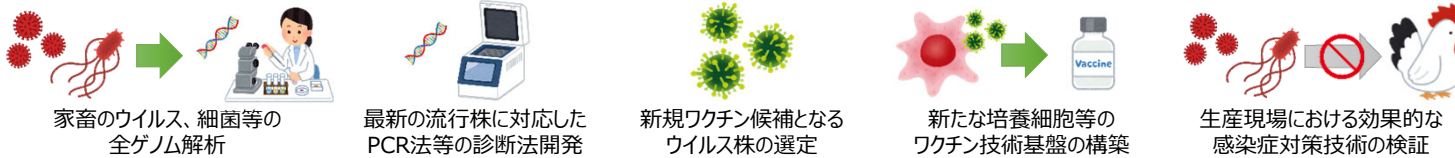
### 新たな感染症の出現に対してレジリエントな畜産業を実現するための家畜感染症対策技術の開発 ～牛のランピースキン病の蔓延を防ぐ国産ワクチンの開発～（R5-9年度）

#### 背景と目的

- 2022～2023年シーズンの高病原性鳥インフルエンザ（HPAI）の発生では、1,771万羽の家禽が殺処分対象となり、過去最悪の被害となった。また、HPAI同様に摘発淘汰が原則の口蹄疫等の海外悪性伝染病が発生した場合、わが国における畜産物の輸出の約6割を牛肉が占めていることから（令和6年の輸出額は648億円）、輸出停止による損失も甚大となる。**令和6年11月には、これまでわが国への侵入が危惧されていた牛のランピースキン病の発生が初めて確認されたところ。**このような感染症による損失を防ぐための技術開発は急務である。
- 高頻度に遺伝子変異を繰り返す病原体の出現時期や特徴の予測は困難であるが、生産現場に存在する最新の流行株を含むさまざまな家畜病原体について、全ゲノム情報や対策技術を蓄積することにより、新たな感染症が出現した際に即応する上で重要な技術基盤が得られる。
- 上述のゲノム配列データを活用し、PCR法等の診断法開発、有効性の高いワクチンを作成するための抗原性状の解析、新たな接種方法や製造方法を含むワクチン技術基盤の構築や、農場において病原体を侵入・まん延させないための技術や知見の集積が、わが国において新たな感染症の出現に耐えるレジリエントな畜産業を実現するために必要である。

#### 研究内容

- 【1】生産現場に存在するウイルスや細菌等の病原体を広く対象とした全ゲノム解析及び当該データを活用した診断法の開発、抗原性状の解析と新規ワクチン候補ウイルス株の選定（牛の呼吸器病症候群、**ランピースキン病**、豚流行性下痢 等）
- 【2】家畜用ワクチンの接種の省力化、効率的な製造等のための新たなワクチン技術基盤の構築（ウイルスの収量を向上する培養細胞等）
- 【3】生産現場におけるHPAI等感染症発生リスクの「見える化」及びそのリスク制御に効果的な対策技術の実証



#### 期待される効果

- ・ 新興・再興感染症の出現に即応できる技術基盤の構築、常在疾病の診断技術の高度化
- ・ ワクチンの有効性向上、製造の省力化によるコスト削減により、国産ワクチンの競争力強化
- ・ 感染症のリスクに対するエビデンスに基づいた対策により、農場におけるバイオセキュリティレベルが向上

#### 令和8年度に拡充する内容

- ・ ランピースキン病の蔓延防止にはワクチン接種が効果的であるが、世界的な流行を受け、現在使用している輸入品では供給体制に課題
- ・ 現行のワクチンは副作用の報告もあり、安全性に懸念がある

➡ **安全性が高く安定供給が可能な国産ワクチンの開発**

## 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のうち

### ① 課題解決型プロジェクト研究 イ 動物衛生対応プロジェクトのうちCSF・ASFの技術開発プロジェクト（継続）

【令和8年度予算額：132（160）百万円】

#### 豚熱清浄化及びアフリカ豚熱防疫体制強靱化のための技術開発促進プロジェクト（R7-11年度）

##### 背景と目的

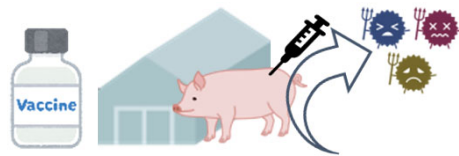
- 豚熱（CSF）については、2018年9月9日の岐阜県で発生して以来、23都県で計94事例発生し、これまで約40.3万頭を殺処分（令和6年12月10日現在）。2019年10月に我が国はWOAH（国際獣疫事務局）が認定する豚熱の清浄国ステータスを消失。現在、豚熱は国内の養豚産業において最大の脅威となっており、清浄化に向けた技術・手法開発が必要。
- アフリカ豚熱（ASF）については、我が国で未発生であり、国外から持ち込まれた複数の豚肉製品からASFウイルスが分離されていることに危機感を持って対応してきたところ。アフリカや一部ヨーロッパの疾病として認識されていた本病は、2018年8月に中国での初発生の報告以降急速に東アジアに拡大し、2024年4月現在、日本と定期航路がある韓国の釜山の港湾近隣において野生イノシシの死亡が25例報告されており、関係省庁とも連携しながら侵入防止に努めているところ。本病の発生に備え、ワクチンの実用化や疾病発生時の拡散リスク評価が急務。
- 野生イノシシ対策については、CSF及びASFウイルスの農場への侵入リスク管理に極めて重要であり、農場へのウイルス伝播経路の解明、環境中におけるリスクの的確な把握及びリスク低減のため、野生イノシシの生息状況のモニタリングや、より効果的な経口ワクチン散布手法等の対策の高度化が重要。

##### 研究内容

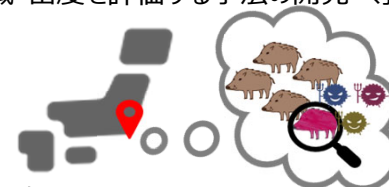
- 【1】 CSFウイルスの感染拡大・縮小予測モデルの開発、流行株の遺伝子変異に伴う病態の変化やワクチンの効果的な活用に関する検証
- 【2】 ASFに対する高い安全性及び有効性を兼ね備えたワクチンの実用化研究及びベクターとなり得る我が国に生息するダニのリスク評価
- 【3】 イノシシの生息状況を正確に推定する手法及び死体や環境材料等から高精度にウイルス汚染地域・密度を評価する手法の開発 等



流行の長期化によって複雑化するCSFの流行形態やウイルスの多様化に対応した対策



世界に先駆けて高い安全性と有効性を兼ね備えた国産ASFワクチンの実用化



イノシシの正確な動きを把握することにより効果的な防疫措置を集中して実施可能とする基盤技術を開発

##### 期待される効果

- ・ ワクチンを有効に活用しながら防疫措置を流行地に集中して実施し、CSF早期清浄化による経済被害の低減と豚肉の安定供給を達成
- ・ 世界に先駆けて高い感染防御効果と高い安全性を両立したASFワクチンの開発による防疫体制の強靱化
- ・ 野生イノシシからの効率的な清浄化手法の開発により、周辺環境から農場への疾病伝播リスクを効果的に低減する防疫対策を構築

## 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のうち

### ① 課題解決型プロジェクト研究 ウ ワンヘルス・アプローチ推進プロジェクト（継続）

【令和8年度予算額：75（90）百万円】

#### 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（R4-8年度）

##### 背景と目的

- 薬剤耐性菌の出現による感染症の拡大は世界的な課題。みどりの食料システム戦略で抗菌剤に頼らない畜産技術等を推進。
- 抗菌剤は畜産や農業で広く利用され、安全な食料の安定供給に多大な貢献をしている。一方、畜産、農業に加えて環境分野も包含した薬剤耐性菌対策が必要。
- 抗菌剤の利用量や薬剤耐性菌の出現率を家畜の生産現場で低減させる技術、抗菌剤や薬剤耐性菌の環境への拡散を低減させる技術を開発する必要。

##### 研究内容

- 【1】家畜糞尿由来の抗菌剤や薬剤耐性菌の拡散リスク制御手法の開発
- 【2】家畜・家きんにおける薬剤耐性菌の拡散リスク解明及びまん延防止策の開発
- 【3】抗菌剤に替わる食中毒菌及び薬剤耐性菌のワクチン等の実用性の検証
- 【4】ほ場に投入される抗菌剤由来の薬剤耐性菌・遺伝子の野菜汚染とヒトへの伝播の検証

#### 各分野での対策により薬剤耐性菌の出現と拡散を低減



##### 期待される効果

- ・家畜糞尿由来の抗菌剤や薬剤耐性菌の環境中への拡散を評価・低減する手法を提供
- ・抗菌剤使用量を低減する手法を提供することにより、抗菌剤の有効性維持に貢献
- ・農業分野における薬剤耐性菌の定量的リスク評価を可能にし、ヒトへの伝播リスクを低減させる管理手法を提供 等

# 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のうち

## ② 短期課題解決型研究

【令和8年度予算額：73（90）百万円】

### 事業内容

食品安全、動物衛生、植物防疫等の分野において、適切なリスク管理措置等を講じるため、現存する技術シーズや知見を活用して、法令・基準・規則等の措置の決定に必要な科学的根拠を得るための研究を機動的に実施。

### 実施中の研究課題例

#### 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

##### 動物衛生上の問題点

ワクチン接種を継続しつつ、豚熱清浄化を目指すために、野外株感染豚と識別可能なマーカーワクチンの使用が必要。また、マーカーワクチンを接種した豚と野外株感染豚を識別するためのELISAキットも同時に開発を行う必要がある。

##### 行政施策・措置

開発されたワクチン及び識別 ELISA キットを用いて、迅速に豚熱感染個体の摘発、淘汰を行う。また、精度の高いサーベイランスを実施し、豚熱清浄化を推進。

行政施策・措置に必要な科学的知見  $\updownarrow$  反映

##### 研究開発

マーカーワクチン候補株の有効性の持続期間の検証及び必要に応じて効果持続のための手法の検討を行う。また、当該株の遺伝子組換え部位(Erns)発現タンパク質を用いた抗体検出間接 ELISA キットの開発を進める。

#### テンサイシ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

##### 植物防疫上の問題点

長野県の一部地域で緊急防除を実施しているテンサイシストセンチュウ(Hs)について、Hsが確認された地域で通常の営農活動を早期に再開させつつ、本線虫の再発生又は発生を防止するために、より効果的な防除技術の確立が必要である。

##### 行政施策・措置

Hs に対する防除対策の高度化を図り、必要に応じて緊急防除に関する省令等の防除措置に係る内容の見直し等の検討を行う。

行政施策・措置に必要な科学的知見  $\updownarrow$  反映

##### 研究開発

評価に適した供試シストの調整手順の標準化や必要な試験期間等の検討を行い、標準的なふ化促進評価手法を確立。また、輪作候補作物の Hs に対するふ化促進効果及び寄生性の評価を行う。

#### 麦角アルカロイド類の筋収縮作用に基づく毒性評価に関する研究

##### 食品安全上の問題点

麦角アルカロイド類について、分子種ごとの毒性に関する科学的知見が不足。麦角アルカロイド12分子種の毒性強度を考慮した毒性等価係数(TEF)の設定が国際的にリスク評価及びリスク管理を進める上で課題となっている。近年、海外の一部の小麦生産国で麦角病の発生拡大が報告されているところ。

##### 行政施策・措置

麦角アルカロイド類のリスク評価やリスク評価結果の妥当性の検証を実施する際の基礎データとして活用する。

行政施策・措置に必要な科学的知見  $\updownarrow$  反映

##### 研究開発

麦角アルカロイド類の毒性所見である筋収縮作用の試験条件の決定、各麦角アルカロイド類の作用比較、作用メカニズムの検証を行う。

### R8年度に実施する内容

R7年4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」別紙に示す優先的に対応すべき危害要因等の研究を、計画的に実施。

このため、R8年度より、同計画に基づく研究課題(対象:有害化学物質・微生物、家畜疾病、植物病害虫、水産疾病)及びR7年度内に新たに発生すると想定される課題を確実に実施。

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

優先すべき危害要因等をリスト化

- ・有害化学物質
- ・有害微生物
- ・動物疾病
- ・植物病害虫
- ・水産動物疾病

研究成果を食品安全・動植物防疫等の施策・措置に反映することにより、安全な国産農畜水産物の安定供給が可能となり輸出促進にも貢献