

平成22年度予算の重点事項 (概算決定)

農林水産技術会議事務局

平成21年12月

農林水産省

平成22年度 農林水産技術会議事務局予算 概算決定の重点事項

ポイント

飼料用米の利用促進など自給率向上に資する技術開発や、温室効果ガス削減に向けた技術開発を強化。また、出口を見据えた技術開発の推進と産学連携を強化。

1 食料自給率の向上に資する研究開発の強化

○ 飼料用米の利用促進を図る技術開発（新規）

目標

- 多収で食用米と識別性のある飼料用米を5品種以上開発
- 飼料用米等の自給飼料多給型畜産飼養技術を開発

（背景・課題）

我が国は、輸入飼料への依存度が高いため、輸入トウモロコシを飼料用米で代替すること等により、飼料自給率を向上させ、国内における畜産物の安定供給を確保する必要。

<内容>

食用米と識別性があり10アール当たり1トンの超多収飼料用米品種の育成、飼料用の稲麦二毛作体系を中心とした持続的かつ低コストな飼料生産技術、牛・豚・鶏への輸入トウモロコシに代替する飼料用米の調製・給与技術等を開発。

【自給飼料を基盤とした国産畜産物の高付加価値化技術の開発 545（0）百万円】

○ 水田の周年有効活用を図る技術開発（新規）

目標

- パン・中華めん用小麦や暖地向けなたね等、高品質な冬作物品種を10以上開発
- 大豆、小麦等の湿害回避技術を開発

（背景・課題）

- ・我が国のパン・中華めん用小麦は、「はるきらり」を始めとする北海道向け品種では、外国産並みの高品質を達成。都府県向けの、より高品質な品種の開発が課題。
- ・また、なたねの生産拡大に向けた、暖地向けのなたね品種の開発が課題。

<内容>

冬期の農地有効活用に向けたパン・中華めん用の小麦、なたね等の高品質品種、生産コストを現状の5割程度削減する超低コスト作物生産技術等の農地の周年有効活用に係る研究開発を実施。

【水田の潜在能力発揮等による農地周年有効活用技術の開発 604（0）百万円】

2 温室効果ガス削減に向けた研究開発の強化（グリーンイノベーションの推進）

○ 農林水産分野における地球温暖化対策のための緩和及び適応技術の開発（新規）

目標

- 温室効果ガスの排出削減技術、吸収源機能向上技術を開発
- 影響評価に基づく温暖化の進行に適応した生産安定技術を開発

（背景・課題）

- ・産業活動に伴うCO₂の排出など、温室効果ガスの増加により、地球温暖化が進展。
- ・我が国は国際社会に対し、温室効果ガスの排出削減への積極的な貢献を表明。

<内容>

農林水産分野における温室効果ガスの発生・吸収メカニズムを解明し、温室効果ガスの排出削減技術及び吸収源機能向上技術を開発。

また、地球温暖化の影響について精度の高い予測と評価を行い、地球温暖化の進展に適応した生産安定技術を開発。

【農林水産分野における地球温暖化対策のための緩和及び適応技術の開発

675(0)百万円】

○ 低コスト・高効率バイオマス利用技術開発（拡充）

目標

食料供給と両立する低コスト・高効率バイオマス利用技術を開発（バイオエタノールについては生産コスト100円/Lを目指す）

<内容>

食料供給と両立し、地域活性化にも資するバイオマスの低コスト・高効率な利用を可能にするため、新たにCO₂を効率よく吸収・固定し、エネルギー等に変換することが期待できる藻類等バイオマスの利用技術を開発。

【地域活性化のためのバイオマス利用技術の開発

1,503(1,414)百万円】

○ 国際的な共通課題に応える技術開発（新規）

目標

国際研究のネットワーク形成、地球規模課題の解決に貢献

（背景・課題）

・地球温暖化の影響の顕在化、世界的な食料供給への懸念など地球規模の様々な課題解決に向けた研究の連携が必要。

<内容>

地球温暖化対策等の国際的な共通課題に関して、研究機関のネットワークを形成し、我が国や海外の研究機関間の国際共同研究等を推進。

【地球規模課題国際研究ネットワーク事業 66(0)百万円】

3 食の安全と消費者の信頼を支える研究開発の推進

○ レギュラトリーサイエンスの充実・強化を図る技術開発（新規）

目標

食品・農畜水産物の安全性を向上させるため、特定の有害物質の摂取量や農畜水産物の生産に係る危害要因を一定範囲内に抑制

（レギュラトリーサイエンス）

- ・科学的知見と規制措置との間の橋渡しに使われる科学や研究のこと。
- ・食品・農産物等のリスク管理は、各種規制等国内外の制度と不可分であるとともに科学的知見に基づいて行われるため、行政部局と研究部局が連携強化して対応する必要。

<内容>

行政部局と研究部局が共同でレギュラトリーサイエンス推進計画を策定し、調査・分析と研究開発を一体的に推進。

研究開発については、危害要因の分析法やリスク低減技術の開発を実施。

（調査・分析は消費・安全局で実施）

【レギュラトリーサイエンス新技術開発事業 320（0）百万円】

○ 食品・農産物の表示の信頼性を確保するための技術開発（継続）

目標

科学的根拠に基づいた食品・農産物の品種・産地判別技術を開発

<内容>

原産地、生産履歴情報、品種・系統等の判別技術を開発し、国際標準化に対応した妥当性が確認された分析方法を確立。

【食品・農産物の表示の信頼性確保と機能性解析のための基盤技術の開発

280（329）百万円】

4 新産業創出につながる分野を越えた連携の強化

(1) 新産業創出につながる技術開発

○ スギ花粉症緩和米やカイコによる医療用新素材等の開発（新規）

目標

スギ花粉症緩和米や、遺伝子組換えカイコを用いた人工血管等の医療用新素材等の速やかな実用化

(スギ花粉症緩和米)

- ・ 遺伝子組換えにより、スギ花粉タンパク質の一部を蓄積したコメ。
- ・ 動物実験において、減感作作用（いわゆる「慣れ」）によりスギ花粉症が緩和されることを確認済。

(カイコを用いた人工血管)

- ・ 遺伝子組換えカイコが産生するヒトの組織になじみやすい絹糸タンパク質を用いて作製した人工血管。
- ・ より生体適合性の高い小口径（1.5mm）の人工血管の試作に成功。

<内容>

医農連携により、遺伝子組換え技術を用いたスギ花粉症緩和米等の医薬品作物、遺伝子組換えカイコを用いた人工血管・創傷被覆材等の医療用新素材等の実用化を促進するための研究開発を実施。

【アグリ・ヘルス実用化研究促進プロジェクト 551（0）百万円】

○ ロボット技術を活用した農業自動化・アシストシステムの開発（新規）

目標

「匠の技」の数値化・データベース化、ロボットトラクター等の農作業ロボット等による農業自動化技術を開発

(我が国のロボット技術の現状)

- ・ 産業用ロボットの稼働台数が世界の4割を占めるなど、我が国のロボット技術は世界トップレベル。
- ・ 農業従事者の減少や高齢化の進展に対応していくため、最先端のロボット技術

により農作業の自動化を図ることが課題。

<内容>

新規就農者でも確実に栽培管理ができるように、「匠」が有する経験・ノウハウを数値化・データベース化するとともに、耕うん、播種、収穫等の各種農作業を自動化する農作業ロボットを開発。また、高齢者や条件不利地域での農作業を支援するロボットスーツや小型作業ロボットを開発。

【農作業の軽労化に向けた農業自動化・アシストシステムの開発

348(0)百万円】

(2) 出口を見据えた技術開発の推進と産学連携の強化

○ 技術開発から実証試験までの切れ目のない支援等の実施（拡充）

目標

事業化又は普及に迅速に供することが可能な技術の開発を推進

(背景・課題)

- ・ 地域における技術開発の成果を、民間企業による事業化や生産現場への普及に効率的かつ円滑に移行させることにより、農林水産・食品産業における技術革新や新産業創出を促進する必要。
- ・ 地域の研究機関が効率的に技術開発を行える体制の構築を促進する必要。

<内容>

- ① 大学、民間企業等の地域の関係者による技術開発から改良、開発実証試験までの取組を切れ目なく支援（現場実証支援型）
- ② 公設試験場が他の都道府県の公設試験場との研究連携協定を策定した場合に、これら試験場を含む共同研究グループによる技術開発を支援（機関連携強化型）
等を実施。

【新たな農林水産政策を推進する実用技術開発事業

6,183(6,516)百万円】

○ コーディネーターによる産学連携支援（新規）

目標

地域における産学連携活動の支援を通じ、共同研究の参画機関を2倍に、特に民間企業の参画機関を5倍に増大。

（背景・課題）

農林水産・食品産業分野において、技術革新に繋がる研究開発を推進し、6次産業の創出を促すには、共同研究の参画機関を増大させ、異分野との連携を強化することが必要。

<内容>

地域の大学、試験場、企業等に対し、コーディネーターを派遣するとともに、事業化可能性調査、技術交流展示会、産学連携人材育成研修の実施など、地域における農林水産・食品産業分野の産学連携活動を一体的に支援。

【地域における産学連携支援事業 200（0）百万円】

農林水産研究開発における重点事項（平成22年度概算決定）

農林水産研究開発 を取り巻く主要課題

○飼料用米の利用促進や、冬期の農地の有効活用により、食料自給力を強化する必要

〔水田約250万haのうち、冬期の作付は約20万ha〕

○温室効果ガスの25%削減目標に向け、技術面からも取組を強化する必要

○リスク管理を的確に進める上で、行政部局と研究部局との更なる連携強化が必要

○素材、医薬、エネルギーなど異分野との連携・融合を進める必要

○研究開発の成果を事業化や普及に効率的に結びつける必要

○公設試等地域における限られた研究資源の利用効率を向上させる必要

概算決定の重点事項

22年度概算決定額

1. 食料自給率の向上に資する研究開発の強化

（1）飼料用米の利用促進を図る技術開発（新規）

食用米と識別性のある超多収飼料用米品種、飼料用米の調製・給与技術等を開発

【5.4億円】

（2）水田の周年有効活用を図る技術開発（新規）

パン・中華めん用の小麦、なたね等の高品質品種、生産コスト5割削減を可能とする超低コスト作物生産技術を開発

【6.0億円】

2. 温室効果ガス削減に向けた研究開発の強化（グリーンイノベーションの推進）

（1）農林水産分野における地球温暖化対策のための緩和及び適応技術の開発（新規）

温室効果ガスの排出削減技術及び吸収源機能向上技術、地球温暖化の進展に適応した生産安定技術を開発

【6.7億円】

（2）低コスト・高効率バイオマス利用技術開発（拡充）

食料供給と両立する低コスト・高効率なバイオマス利用技術を開発。新たにCO₂の吸収効果が期待できる藻類等バイオマスの利用技術の開発を実施

【15億円】

（3）国際的な共通課題に応える技術開発（新規）

地球温暖化対策等の国際的な共通課題に対処するため、国際研究ネットワークを形成し国際共同研究等を推進

【0.7億円】

3. 食の安全と消費者の信頼を支える研究開発の推進

（1）レギュラトリーサイエンスの充実・強化を図る技術開発（新規）

リスク管理を的確に進めるため、行政部局と研究部局が共同でレギュラトリーサイエンス推進計画を策定。研究部局では、推進計画の下、危害要因の分析法、リスク低減技術等を開発

【3.2億円】

（2）食品・農産物の表示の信頼性を確保するための技術開発（継続）

科学的根拠に基づいた、信頼性の高い食品の品種・産地判別技術を開発

【2.8億円】

4. 新産業創出につながる分野を越えた連携の強化

（1）新産業創出につながる技術開発

① スギ花粉症緩和米やカイコによる医療用新素材等の開発（新規）

遺伝子組換え技術を用いたスギ花粉症緩和米等の医薬品作物、遺伝子組換えカイコによる人工血管等の医療用新素材等を開発

【5.5億円】

② ロボット技術を活用した農業自動化・アシストシステムの開発（新規）

篤農家が有する「匠の技」を数値化・データベース化、ロボットトラクター等各種農作業を自動化する農作業ロボットを開発

【3.5億円】

（2）出口を見据えた技術開発の推進と産学連携の強化

① 技術開発から実証試験までの切れ目のない支援等の実施（拡充）

大学、民間企業等の地域の関係者による技術開発から改良、開発実証試験までの取組を切れ目なく支援。また、都道府県の公設試験場同士が研究連携協定を策定した場合に、それらの公設試験場等による技術開発を支援

【62億円】

② コーディネーターによる産学連携支援（新規）

農山漁村の6次産業化を推進するため、大学、企業等へのコーディネーターの派遣等を通じて、農林水産・食品産業界分野の産学連携活動を一体的に支援

【2.0億円】