

平成 1 9 年度概算決定
農林水産技術会議事務局予算の概要

平成 1 8 年 1 2 月

農林水産技術会議事務局

平成19年度概算決定の重点事項

(単位：百万円、%)

区 分	18年度 予算額	19年度 概算決定額	対前年 度比
農林水産技術会議事務局	88,866	88,164	99.2
I 国民生活の向上に資する研究開発			
1. 新食品、新素材等の創出			
① アグリ・ゲノム研究の総合的な推進のうち 新需要の創造に向けた研究推進	0	589	新 規
② 食品素材のナノスケール加工及び評価技術 の開発	129	204	組替新規
2. バイオマス由来燃料、素材の実用化			
○ 地域活性化のためのバイオマス利用技術の開発	0	1,500	新 規
II グローバル化に対応した農林水産業・食品産業 を支える研究開発			
1. 規模拡大に向けた生産費半減モデルの確立			
○ 担い手の育成に資するIT等を活用した新しい 生産システムの開発	0	604	新 規
2. 良質な国産ダイズの供給の安定化・拡大			
○ アグリ・ゲノム研究の総合的な推進のうち イネ科から他作物へのゲノム研究展開のための DNAマーカーの開発	0	450	新 規
3. 水産資源の確保と水産経営の安定化			
○ 環境変動に伴う海洋生物大発生への予測・制 御技術の開発	0	207	新 規
4. 新技術による国際戦略の展開			
① 先端技術を活用した農林水産研究高度化事業のう ち輸出促進・食品産業海外展開に関する研究開発	0	1,782	新 規
② アグリ・ゲノム研究の総合的な推進のうち 世界の食料需給の安定に向けた研究推進	0	176	新 規
III その他			
○ 独法運営費交付金（競争的研究資金を除く）	55,437	54,896	99.0

平成 19 年度 農林水産技術会議事務局関係予算 概算決定の重点事項

ポイント

ゲノム研究等の革新的技術を活用し、国民生活の向上やグローバル化に対応した農林水産業等の発展に直結する研究開発に重点的に取り組みます。また、新技術の現場への普及を強化します。

(革新的技術を生み出す様々な研究分野)

- カイコ・・・カイコはふ化してから 25 日間で体重が 1 万倍にもなり、物質を生産する生物工場としての能力が高い。
- ブタ・・・ブタは食欲旺盛で飲酒も好み、臓器の大きさもヒトに近いので、肥満などの生活習慣病の研究モデルとして最適。
- 衛星データ・・・人工衛星データからは作物の適切な収穫時期が診断できる。人工衛星 ALOS の画像からは 2.5m のサイズまで識別可能。

① 国民生活の向上に資する研究開発

目標

- ・ 医療研究用モデルブタを 5 年後に作出
- ・ 食品素材のナノスケール粉碎・分離技術を 5 年後に確立

<内容>

1. 遺伝子組換えのカイコやブタを活用した医薬品、疾患モデル家畜等の開発の加速化

新たな市場の開拓に向けて、遺伝子組換えカイコを用いた医薬品や再生医療素材等を低コストで生産する技術の開発や、生活習慣病等の医療研究用モデル家畜等を遺伝子組換えで生産する技術の開発を加速化します。

【アグリ・ゲノム研究の総合的な推進のうち

新需要の創造に向けた研究推進 589 (0) 百万円】

2. 食品の流動性等を向上させるための均一ナノ粒子加工技術の開発

食べやすく、消化のよい高齢者・介護用食品等の新たな市場の開拓に向けて、食品の粒子サイズをナノレベル(現在の約 1/100)へ加工する技術を開発します。

【食品素材のナノスケール加工及び評価技術の開発 204 (129) 百万円】

目標

国産バイオエタノールの生産コストを10年で現在の半分以下に削減

<内容>

○ 低コスト高効率なバイオエタノール生産技術の開発

エタノール生産コストの大幅な削減に向けて、さとうきび、てんさい等資源作物の超低コスト栽培法や遺伝子組換え技術を利用してエタノール変換量を飛躍的に増加させる技術を開発します。

【地域活性化のためのバイオマス利用技術の開発 1,500(0)百万円】

② グローバル化に対応した農林水産業・食品産業を支える研究開発

目標

生産費を半減する超低コスト生産モデルを5年後に確立

<内容>

○ 不耕起直播栽培技術や衛星情報等を用いた低コスト生産体系の確立

規模拡大と低コスト化に向けて、直播、不耕起等様々なコスト縮減技術を組み合わせた、稲・麦・大豆の都道府県水田輪作モデル、衛星データ等の活用による計画的収穫・調整システム等を取り入れた北海道畑輪作モデルを提示します。

【担い手の育成に資するIT等を活用した新しい生産システムの開発 604(0)百万円】

目標

ゲノム情報等を活用して、食用ダイズ国産100%自給に貢献

<内容>

○ ゲノム解読による耐湿性ダイズ等の効率的選抜育種技術の開発

ダイズゲノム解読により、耐湿性等のDNAマーカーを早急に開発し、安定生産が可能な良質な国産ダイズ品種を開発します。

【アグリ・ゲノム研究の総合的な推進のうちイネ科から他作物へのゲノム研究展開のためのDNAマーカーの開発 450(0)百万円】

目標

水産資源の確保と水産経営の安定化

<内容>

○ イワシ、サバ等の魚種交替、クラゲ類大発生予測技術の開発

環境変動に伴う海洋生態系の変化を把握し、イワシ、サバ等大衆魚間の交替とクラゲ等有害生物の大発生に関する予測技術を開発します。

【環境変動に伴う海洋生物大発生の予測・制御技術の開発 207(0)百万円】

目標

新技術による国際戦略の展開

<内容>

1. 輸出促進、食品産業の海外展開を支える新技術の開発

我が国農林水産物・食品の輸出を戦略的に進める上で、産学官連携による競争的研究資金を活用し、農林水産物の輸出促進や食品産業の海外展開に資する研究課題を選択し、技術開発を進めます。

【先端技術を活用した農林水産研究高度化事業のうち

輸出促進・食品産業海外展開に関する研究開発 1,782(0)百万円】

2. 不良環境下で安定生産できる遺伝子組換え作物の開発

我が国が知的財産を所有している乾燥や塩害等に強い遺伝子を、組換え技術を用いて作物に導入することにより、劣悪な環境でも収量の落ちないコムギ等を開発します。

【アグリ・ゲノム研究の総合的な推進のうち

世界の食料需給の安定に向けた研究推進 176(0)百万円】

平成19年度 農林水産研究における重点課題

平成19年度は以下の研究開発に重点的に取り組み、攻めの農政の視点に立った国際戦略の構築と国内農業の体質強化を目指す「21世紀新農政2006」を推進する。

I 国民生活の向上に資する研究開発

1) 新食品、新素材等の創出

ゲノム研究やナノテクノロジー等の最先端技術を活用し、潜在的需要のある新産業分野を開拓する。



ヒトに近い機能を持ち研究モデルに最適



食品素材をナノスケールに加工し、ナノ領域での新機能の解明するとともに、安全性を検証

ゲノム情報の活用

医療研究用モデルブタを5年後に作出

ナノスケール粉碎・分離技術を5年後に確立

潜在的市場規模5000～6000億円の開拓

2) バイオ燃料生産コストの大幅削減

改定されたバイオマス・ニッポン総合戦略に基づき、バイオエタノールなどの輸送用燃料の利用等を促進する。

- 不良環境適応性を持つテンサイ、サトウキビ等の開発
- 低コスト栽培法の開発



+

- 遺伝子組換え微生物で未利用部分もエタノール化

さらに、ゲノム情報等を利用して作物のバイオマス量を増加

国産バイオエタノールの生産コストを10年で半分以下に削減

II グローバル化に対応した農林水産業・食品産業を支える研究開発

1) 規模拡大に向けた生産費半減モデルの確立

大幅な生産コストの縮減のため、IT等を活用した超低コスト栽培技術を開発する。

IT技術

- リモートセンシング
- ロボット

提供: JAXA

栽培技術

- 直播
- 不耕起
- 機械の汎用利用

新品種

- 直播適性
- 機械化適性
- 病害抵抗性

生産費の5割削減を目指した超低コスト・省力栽培モデルを5年後までに確立

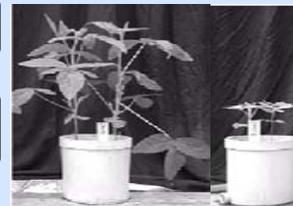
2) 良質な国産ダイズの供給の安定化・拡大

ダイズの生産を安定させるために、ゲノム情報等を活用した品種開発を行う。

ダイズゲノム解読

耐湿性等の遺伝子機能解明

安定多収・良質なダイズの育成



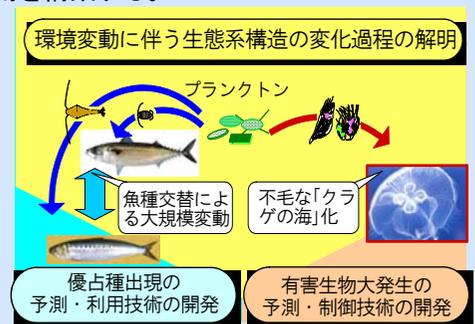
(左) 耐湿性ダイズ

(右) 通常品種

食用ダイズ国産100%自給に貢献

3) 水産資源の確保と水産経営の安定化

海洋生態系の変化に伴うクラゲ等有害生物の大発生や魚種交替のメカニズム解明を進め、その予測・制御技術を構築する。



魚種交替に対応した計画的な漁業生産を促進

4) 新技術による国際戦略の展開



輸出促進等、農林水産分野における国際戦略を支える技術開発を推進する。