

# 農林水産研究によるグリーン・イノベーション とライフ・イノベーションについて

農林水産技術会議事務局

平成 22 年 3 月 2 日

農林水産省

## 基本姿勢

○ 我が国の農林水産業・農山漁村においては、所得の大幅な減少、高齢化、地域の活力の低下といった厳しい状況に直面し、食料自給率は低迷している。また、資源・地球環境問題の顕在化や世界の食料需給のひっ迫等の課題にさらされている。

○ このような課題の解決に向け、総合科学技術会議の検討状況を踏まえながら、5～10年後を見通した重点目標を設定し、民間、大学、都道府県、研究開発独立行政法人等、産学官の連携を図りつつ、計画的・効率的に農林水産研究を進めるため、新たな「農林水産研究基本計画」の検討を進めているところ。

## 農林水産研究の重点的な方向

1. 戸別所得補償制度と相まった食料自給率の向上、水産物の安定供給、食の安全と消費者の信頼確保に貢献する研究開発
2. 地球温暖化への対応、開発途上地域の農林水産業の技術向上に貢献する研究開発
3. 農林水産業の6次産業化、新産業創出に貢献する研究開発
4. 地域資源の活用による地域の活性化、「森林・林業再生プラン」に貢献する研究開発
5. ゲノム解析等、継続的な技術革新による持続的な発展に貢献する研究開発

# グリーン・イノベーションに向けた農林水産研究①

食料自給率向上に向けて農業の生産力向上に資する研究開発、地球温暖化対応や農山漁村の豊富な未利用資源の利活用に向けてバイオマスをエネルギー等に効率的に変換する研究開発等、グリーン・イノベーションに係る研究開発を推進する。

## 【食料問題の解決】

### ○農業の生産力向上と農産物の安定供給

(例)

- ・地域の条件・資源を活かした高生産性水田・畑輪作システムの確立
- ・自給飼料を基盤とした家畜生産システムの開発
- ・園芸作物の高収益安定生産システム
- ・地域特性に応じた環境保全型農業生産システムの確立

### ○水産物の安定供給と持続可能な水産業の確立

(例)

- ・生態系と調和した我が国周辺水域の水産資源の持続的利用技術の開発
- ・漁業経営体質の強化と効率的な漁業生産システムの開発

### 戸別所得補償制度とともに食料自給率の向上に貢献

飼料用稲の利用拡大技術の開発



### 生態系と調和した持続的な水産物の供給と養殖漁業経営の安定化に貢献

生態系に配慮した水産資源管理技術の開発



# グリーン・イノベーションに向けた農林水産研究②

## 【食料問題の解決(つづき)】

### ○高品質な農林水産物・食品の開発

(例)

- ・ブランド化と食品産業の発展に向けた高品質な農林水産物・食品の開発
- ・新たな農林水産物・食品と流通・保存・加工利用技術の開発



農林水産業の6次産業化による地域資源を活用した地域ビジネスの展開や新産業の創出に貢献

LED等の人工光源や太陽光の波長等の制御によるニーズに即した農作物の生産技術開発

▼光による開花・形の制御や、ホルモン・成分の量の増減を解析



### ○高度生産・流通管理システムの開発

(例)

- ・情報技術・ロボット技術等の活用による高度生産・流通管理システムの開発



担い手不足に対応するとともに、省力化により生産コスト低減に貢献

□ロボットとの協調作業システム等による超省力・高精度作業技術の開発

▼生育情報に基づく自動施肥・農薬散布技術の開発



無人作業機

フィールドサーバー

# グリーン・イノベーションに向けた農林水産研究③

## 【食料問題の解決(つづき)】

### ○食の安全と消費者の信頼性の確保

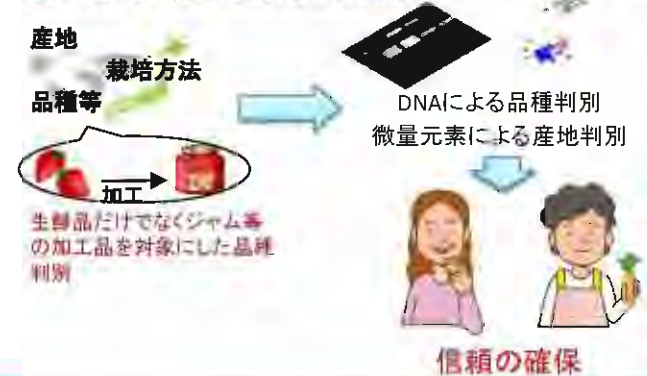
(例)

- ・ 農林水産物・食品の安全性の向上に資するリスク低減対策等の研究開発や、消費者の信頼確保に資する技術の開発
- ・ 人獣共通感染症、家畜重要疾病等の防除技術の開発



食の安全と消費者の信頼確保に向けた、科学的根拠に基づくリスク管理措置の実施に貢献

原料品種等の判別技術の開発



### ○開発途上地域の農林水産業の技術向上

(例)

- ・ アジア・アフリカを中心とする開発途上地域の農林水産業の技術向上のための研究開発



途上国の技術向上による世界の食料需給の安定化に貢献

環境ストレスに耐性をもつ作物の作出



# グリーン・イノベーションに向けた農林水産研究④

【地球温暖化への適応・資源エネルギーの確保】

## ○地球温暖化への対応とバイオマスの利活用



(例)

- ・ 地球温暖化への対応に向けた農林水産技術の開発  
(温室効果ガスの発生・吸収メカニズムの解明、地球温暖化が農林水産業に与える影響予測、温室効果ガスの排出抑制・吸収向上技術と温暖化適応技術の開発 等)
- ・ 国産バイオ燃料・マテリアル生産技術の開発

農林水産分野における温室効果ガスの排出削減・吸収減機能の向上により地球温暖化等の環境問題解決に貢献

温室効果ガス発生・吸収メカニズムの解明と排出削減技術の開発



バイオマスのエネルギー・マテリアルの総合的利用システムの開発



高温障害等に適應した品種の育成、栽培技術の開発



# グリーン・イノベーションに向けた農林水産研究⑤

## ○農山漁村における豊かな環境形成と地域資源活用

(例)

- ・ 農地・森林・水域の持つ多面的機能の発揮と農山漁村における施設・地域資源の維持管理技術の開発
- ・ 農林水産生態系の適正管理技術と野生鳥獣等による被害防止技術の開発
- ・ バイオマスの地域循環システムの構築
- ・ 地域特産物の活用に向けた高品質な農林水産物・食品の開発
- ・ 地域特性に応じた環境保全型農業生産システムの開発

バイオマス等の地域資源の活用と多面的機能の発揮による地域の活性化や生物多様性の保全に貢献

生物多様性指標と評価手法の開発



## ○森林整備と林業・木材産業の持続的发展

(例)

- ・ 広葉樹林化や再造林技術等、森林の有する多面的機能の発揮のための森林整備・保全に向けた技術開発
- ・ 林業・木材産業の持続的かつ健全な発展に向けた、高性能林業機械、耐久性に優れた部材等の開発

森林の有する多面的機能の発揮や林業・木材産業の持続的发展に貢献

森林整備・保全技術の開発

