

科学技術外交タスクフォース第3回会合
説明資料

農林水産技術会議事務局

平成21年10月14日

農林水産省

農林水産省における科学技術の位置づけ

・食料・農業・農村基本法（平成11年7月）

（技術の開発及び普及）

第29条 国は、農業並びに食品の加工及び流通に関する技術の研究開発及び普及の効果的な推進を図るため、これらの技術の研究開発の目標の明確化、国及び都道府県の試験研究機関、大学、民間等の連携の強化、（中略）その他必要な施策を講ずるものとする。

・食料・農業・農村基本計画（平成17年3月閣議決定）

（生産現場のニーズに直結した新技術の開発・普及）

国内農業の食料供給力の重要な要素であり、将来の農業発展の可能性の基礎となる農業技術の開発を計画的・効率的に行うため、数値目標を含めた期別達成目標等を明確化した農林水産研究基本計画を新たに策定する。この計画の下で、競争的研究資金制度等を活用するなど、産学官の連携を強化する。

農林水産省における科学技術の位置づけ

・農林水産技術会議・農林水産技術会議事務局

農林水産業等の試験研究の計画の企画・立案、助成、研究者資質向上等
農林水産技術会議は会長、委員6名で原則毎月開催
農林水産技術会議事務局は、事務局長以下、約220名の職員

・農林水産研究基本計画(平成17年3月農林水産技術会議決定)

(農林水産研究の重点目標)

国際的な食料・環境問題の解決に向けた農林水産技術の研究開発

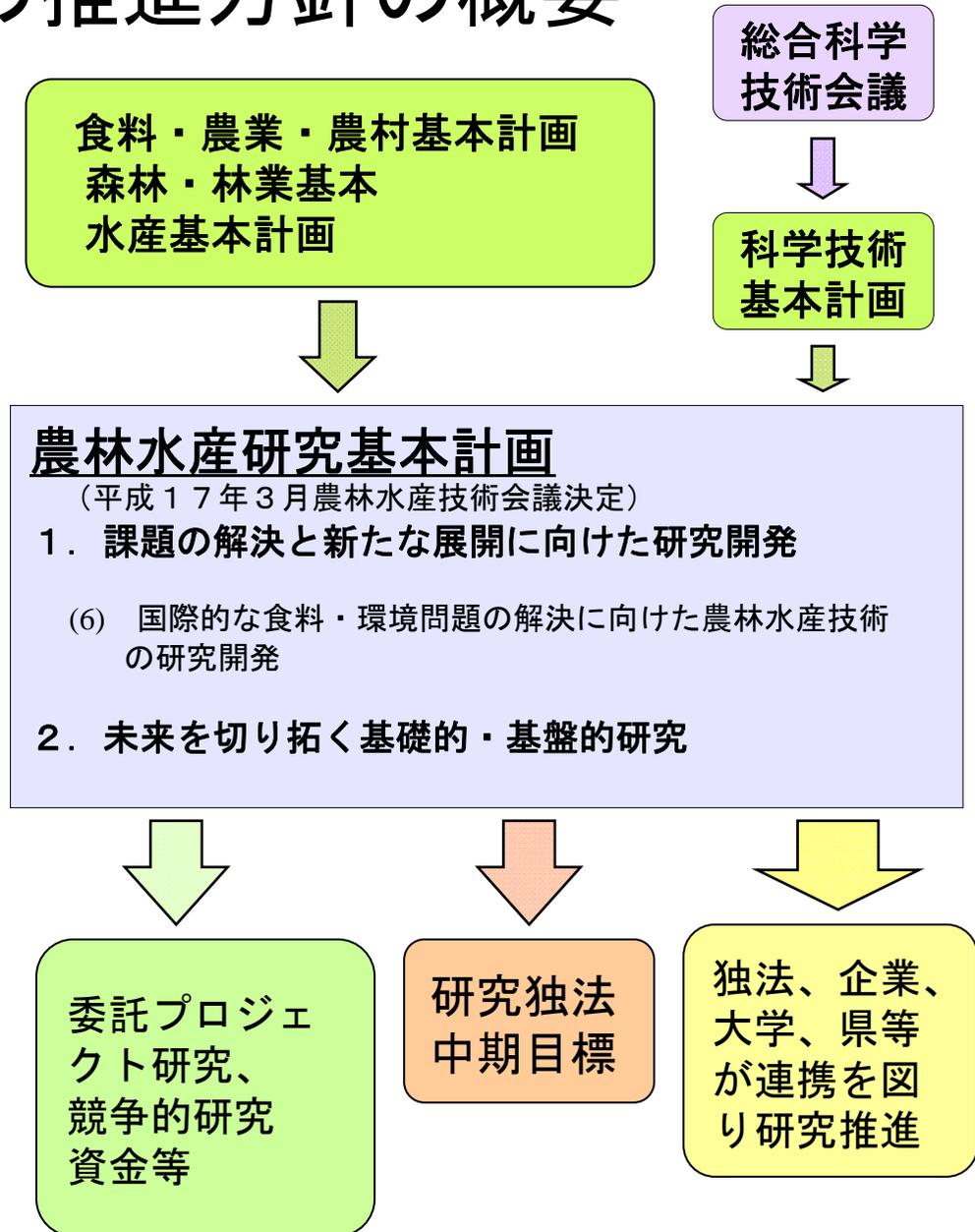
国際的な食料問題、環境問題の解決を図るための安定的生産技術の開発及び地球規模の環境変動への対応技術の開発を推進する。

(略)

研究開発の推進に際しては、CGIAR(国際農業研究協議グループ)等の国際機関との連携、緊密な関係を有する東アジアを始めとする諸外国の研究機関との連携及び環境科学・生物資源分野との連携に留意する必要がある。

農林水産研究の推進方針の概要

- 各計画を踏まえ、科学技術基本計画と連携を図りながら農林水産研究基本計画を策定。
- 本計画に沿って、独立行政法人、民間企業、大学、都道府県等の連携と役割分担を図りながら農林水産研究を推進。
- 農林水産研究が目指すべき社会的な貢献
 - ・ 農林水産業の競争力と健全な発展
 - ・ 食の安全・信頼の確保と健全な食生活の実現
 - ・ 美しい国土・豊かな環境と潤いのある国民生活の実現
 - ・ 地球規模の食料・環境問題の解決
 - ・ 次世代の農林水産業の展開と新たな産業の創出。

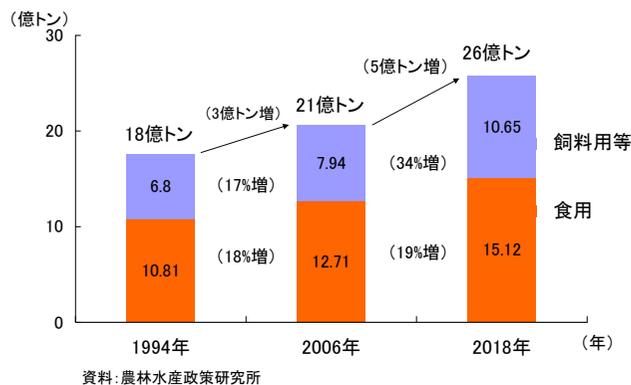


地球規模課題、G8宣言等の国際研究を巡る状況

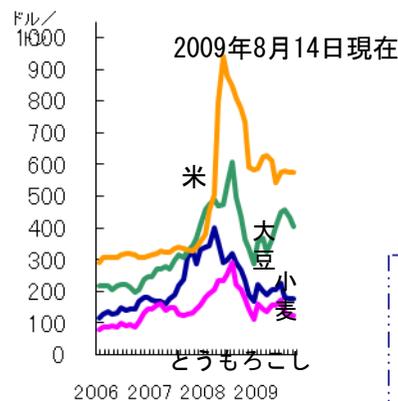
○ 世界の食料の概況

世界の穀物の消費量は、2018年までの間で5億トン増加する見通し。また、穀物等の国際価格は、2008年春から秋にかけて最高値を更新、現在は2006年秋頃に比べ1.3~2.0倍の水準。今後も、2006年以前に比べて高い水準で推移することが見込まれている。

穀物消費量等の見通し



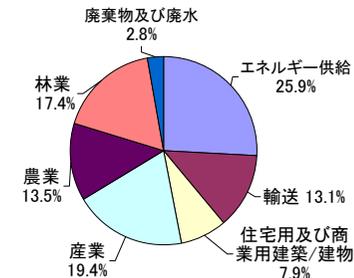
世界の農産物価格の推移



○ 地球温暖化と農林業等

農林業等は温室効果ガス削減に大きな可能性を持つ分野。また、農業に与える影響への対応は、計画的に対応する必要がある。

人為期限温室効果ガス総排出量に占める部門別排出量 (CO₂換算ベース) (2004年)



資料: IPPC (2007)

予測される平均的気候の影響に加えて、極端な気候現象の頻度と深刻さに予測される変化は、食料と林産物の生産及び食料不安に重大な結果をもたらす(確信度が高い)。(IPPC第4次評価報告書)

○ G8サミット宣言等 (仮訳抜粋)

— 世界の食料安全保障に関するラクイラ共同声明(2009年7月)

教育、研究、科学及び技術への投資及びアクセスは、実質的に国家、地域及び国際レベルで強化されるべきである

— G8農業大臣会合共同宣言(2009年4月)

我々は、農業科学、研究、技術、教育、普及サービス及び技術革新に対する投資を呼びかける。

研究開発における国際活動の取り組み・成果

諸外国政府との研究交流等

- 我が国と科学技術協力協定等を締結している諸外国との研究交流（科学技術協定等 42カ国）
- 農林水産省と諸外国の農業省、研究担当部局、研究機関等との交流

海外の研究機関との共同研究等

- 農研機構*、生物研*及び農環研*と海外の研究機関との国際共同研究、研究交流等
- JIRCAS*による途上国支援を目的とした海外での研究開発、国際共同研究等
- CGIAR傘下の国際農業研究機関等への支援、国内研究独法との共同研究等

*（注）

- 農研機構（農業・食品産業技術研究機構）
- 生物研（農業生物資源研究所）
- 農環研（農業環境技術研究所）
- JIRCAS（国際農林水産業研究センター）
農林水産技術会議事務局所管の独立行政法人



国際研究に関する人材育成等

- 我が国の若手研究者の先進国研究機関・国際農業研究機関等への派遣
- 若手アフリカ人研究者を海外で活躍する日本人研究者の元で研修
- ODAの枠組みの中で各研究独法が海外の研究者・技術者に対する研修の実施、受入等
- 開発途上地域の若手外国人研究者の研究意欲の向上のために、優れた功績をあげている者を表彰



国際研究の主な取組事例

- 国際研究シンポジウムの開催、国際共同研究等によるネットワークの構築等
- アフリカ稲の品種改良を始めとした途上地域の食料安全保障に貢献するための品種開発等
- 国際共同研究による地球温暖化等の環境問題に対する影響評価、対策に関する研究開発等
- 国境を越えて影響を及ぼす動植物の病害虫の防除技術の開発等
- 動植物のゲノム解析等先端分野における国際共同研究等
- JIRCASアフリカ研究の連絡拠点の開設

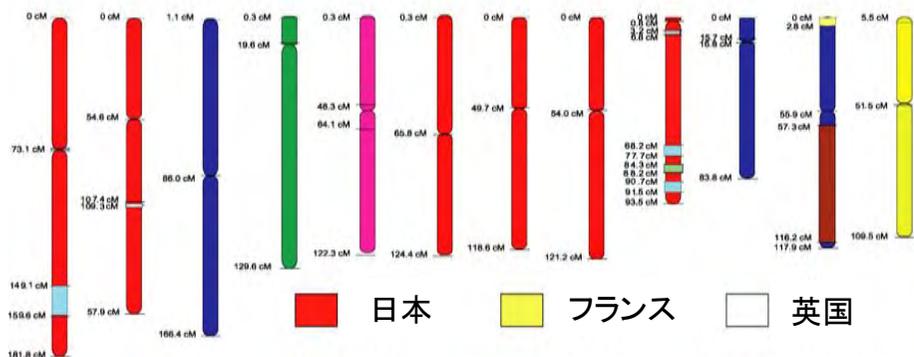


イネゲノム機能解析研究 (我が国はリーダー的貢献)

②国際的な共同研究

イネゲノム塩基配列解読国際コンソーシアム

Chr 1 Chr 2 Chr 3 Chr 4 Chr 5 Chr 6 Chr 7 Chr 8 Chr 9 Chr 10 Chr 11 Chr 12



**日本の貢献
55%**

リソースセンターによるリソースの配布

(例)完全長cDNAの配布数

米国		1,159
英国		111
中国		3,699
韓国		1,854
インド		674
台湾		330
その他(18ヶ国)		826
海外計		8,653 (56%)
日本		6,924 (44%)
合計		15,577 (100%)

イネゲノムデータベースの構築

世界中から利用されるデータベースの構築

データベースアクセス数:
10万件/day

世界レベルの高度な基礎・基盤研究の実施と植物研究の発展に貢献