

## 地域における研究開発の現状

地域における研究ポテンシャル  
地域の研究開発システムの現状  
地域における研究開発事業の概要  
今後の課題

平成 14 年 5 月 21 日

## 地域における研究ポテンシャル

### 1. 国・独立行政法人

(1) 国・独立行政法人の農林水産・食品関係試験研究機関の研究者数は約 3,200 名であり、我が国農林水産研究全体の約 1 割弱を占めている。

(2) 国・独立行政法人の研究機関数は 9 であり、このうち、農業現場に対応した研究開発の中核を担う(独)農業技術研究機構は、地域条件に応じた専門的・総合的な研究を推進するため、全国 7 カ所に地域農業研究センターを設置している。

### 2. 都道府県

(1) 都道府県等公立農林水産関係試験研究機関の研究者数は約 8,300 名であり、全体の約 2 割強を占めている。

(2) 都道府県においては、試験研究機関全体に占める農林水産関係試験研究機関の研究者数割合が過半を占め、農林水産分野に特化している。

(3) 都道府県の研究者の研究歴は、10 年未満が過半を占めている。

## 農林水産・食品関係の研究主体別研究者数(本務者)の推移

単位：人、(%)

年	昭和 5 0	6 0	平成 7	1 2
国・独立行政法人	3,236 (14)	3,115 (12)	3,085 ( 9)	3,177 ( 9)
公立機関	7,758 (34)	7,679 (29)	7,709 (22)	8,340 (23)
大学	6,663 (29)	7,241 (27)	11,997 (35)	10,946 (31)
民間	5,157 (23)	8,737 (33)	11,486 (34)	13,144 (37)
合計	22,784 <7>	26,722 <6>	34,277 <5>	35,607 <5>
全職種計	310,100	447,700	658,900	739,500

注 1：国・独法機関、公立機関、大学の数値は農学分野(農学、農芸化学、農業工学、農業経済、林学、林産、獣医、水産)民間の数値は農林水産業及び食品工業の値である。

2：( )は農林水産・食品関係全体の研究者に占めるセクター別割合、< >は全職種の研究者に占める農林水産・食品関係の割合である。

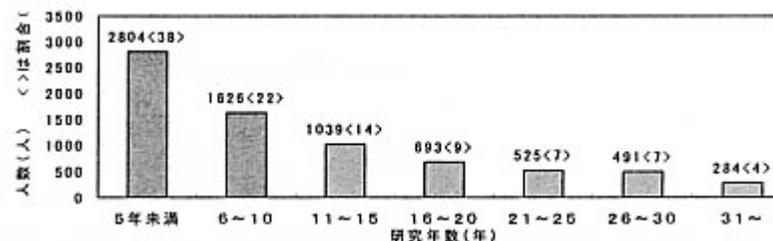
資料：総務省「科学技術研究調査報告」

### 公立機関の研究者数

	全体	うち、農林水産・食品関係
人数(人)	14,678	8,340(57%)

資料：総務省「科学技術研究調査報告」

### 農林水産公立機関の研究歴別研究者数(H12)



資料：農林水産省技術会議事務局調べ

### 3. 大学及び民間

(1) 大学及び民間の農林水産・食品関係試験研究機関の研究者数は、それぞれ約 11,000 名、13,000 名であり、その全体に占める割合は各々約 3 割、4 割弱となっている。

(2) 民間企業の研究機関の約 3 分の 2 は三大都市圏に偏在しており、地方圏には民間セクターの研究機関が少ない状況にある。  
また、民間企業の研究機関では、そのほとんどが食品産業となっている。

(3) 農林水産・食品関係では、他分野に比較して、官学の研究機関のウェイトが高く、民間セクターのウェイトが低い。

民間企業の圏別の研究所数 (H11)

	研究所数(シェア)	1 県当たり平均数
三大都市圏	2,641(69%)	240
地方圏	1,161(31%)	32

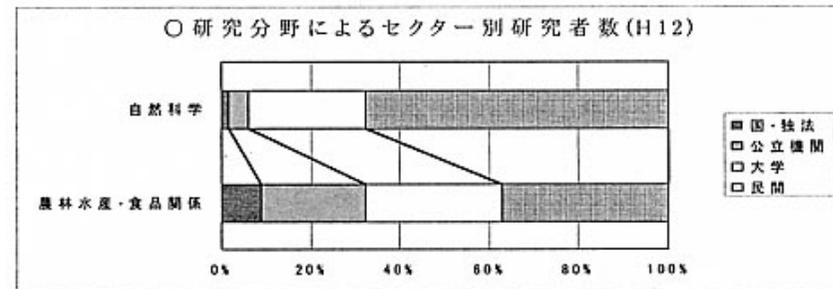
注：三大都市圏とは、東京、埼玉、千葉、神奈川、愛知、三重、岐阜、京都、奈良、大阪、兵庫の 11 都府県をいう。地方圏とはそれ以外の 3 6 道県をいう。

資料：ラティス社「全国試験研究機関名鑑 1999-2000」

民間企業の農林水産・食品産業別の研究所・研究者数 (H12)

	研究所数	研究者数
農林水産業	27(1)	482(4)
食品産業	1,989(99)	12,622(96)
合計	2,016(100)	13,144(100)

資料：総務省「科学技術研究調査報告」



資料：総務省「科学技術研究調査報告」

農業経営形態別事業体 (H12)

個人 3 1 2 万人 ( 9 9 . 8 % )      事業体 0 . 6 万 ( 0 . 2 % )

資料：農林水産省「農林業センサス」

従業者 1 0 人未満の食品製造業の事業所数割合 (H12) 6 6 %

出荷額割合 (H12) 5 %

資料：経済産業省「工業統計表」

## 地域の研究開発システムの現状

1. 国においては、地域における研究開発を推進するため、次のような措置を講じている。

独立行政法人に対しては、政策的要素の強い課題についての研究を委託（委託プロジェクト研究）する他、交付金プロジェクト研究に要する経費を交付。

都道府県に対しては、補助事業（地域基幹農業技術体系化促進研究、先端技術等地域実用化研究促進事業）及び指定試験事業に要する経費を助成

産学官連携による研究開発の推進のため、競争的資金制度を整備する他、地域農業研究センターへのオープンラボ施設の整備。

2. こうした研究開発の円滑な推進を図るため、地域の独立行政法人（農業技術研究機構の地域農業研究センター）が中心となり、地方農政局、都道府県、民間、大学等の参画による地域試験研究推進会議を開催し、以下の事項の検討を実施。

地域における研究開発の推進状況の把握と研究推進方策の検討

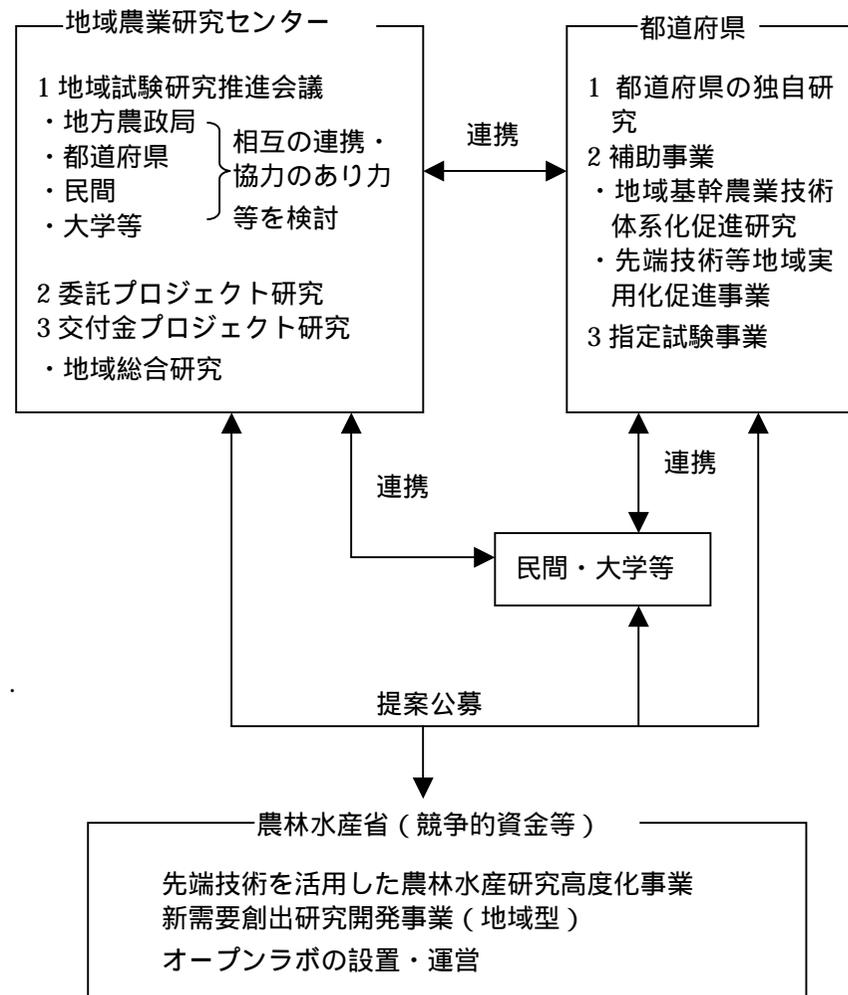
地域における重要研究問題の決定

重要研究問題の課題化・推進方向の明確化

地域における主要研究成果の取りまとめ

研究推進の連携・協力方針の策定

## 地域の研究開発システムの現状



## 地域における研究開発事業の概要

### 1. 独立行政法人を中心とする研究開発

#### (1) 委託プロジェクト研究

政策的要素の強い課題については、農林水産省が独立行政法人に委託し、公立試験研究機関、民間、大学等の協力を得て一体的に研究を推進。

#### (2) 交付金プロジェクト研究

特別研究（地域総合研究を除く。）

運営費交付金の中で農林水産大臣が定めた独立行政法人の中期目標を達成するための研究を弾力的な運営により推進。

#### 地域総合研究

独立行政法人等の基礎的な研究成果を農業の現場へ引き渡せる完成度の高い技術・技術体系とするための総合研究

#### （研究手法の特徴）

- ・自然科学分野と社会科学分野が研究を一体的に推進
- ・営農試験地の設置
- ・地域農業研究センターの総合研究部が推進
- ・都道府県・普及組織との連携

#### < 課題例 >

- ・食料自給率の向上のための 21 世紀の土地利用型農業確立に関する総合研究（1,806 百万円）
- ・国産野菜の持続的生産技術の開発（250 百万円）
- ・DNA マーカーによる効率的な新品種育成システムの開発  
(600 百万円)

#### < 課題例 >

- ・画期的園芸作物新品種創出による超省力栽培技術の開発
- ・組換えサイトカイニンによる家畜疾病防除技術の開発
- ・口蹄疫等の海外悪性伝染病の性状解明と高度診断技術の開発
- ・持続的農業推進のための革新的技術開発に関する総合研究等

10 課題

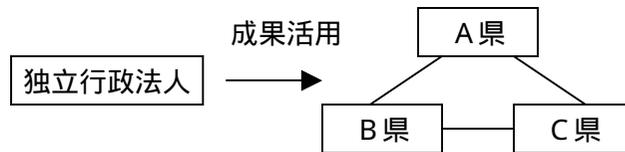
#### < 課題例 >

- ・寒地乾田播種早期湛水技術を基幹とする大規模水稻生産技術の確立（平成 8～12 年度 北海道農研センター）
- ・早期警戒システムを基幹とする冷害克服型営農技術の確立（平成 8～12 年度 東北農研センター）
- ・四国傾斜地に対応した野菜・花き等の集約的生産技術の確立（平成 9～13 年度 近畿中四国農研センター）
- ・亜熱帯における野菜・花き作導入による高収益農業技術の確立（平成 10～14 年度 九州沖縄農研センター）

## 2. 都道府県を中心とする研究開発

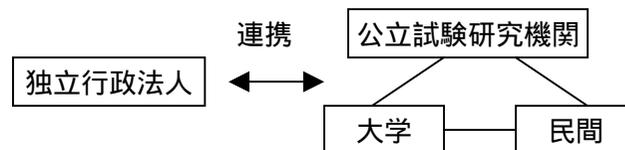
### (1) 地域基幹農業技術体系化促進研究

地域の基幹となる技術体系を確立するため、複数県が連携・協力して総合的な研究を実施。 - (2) - の「地域総合研究」と連携して実施。



### (2) 先端技術等地域実用化研究促進事業

バイオテクノロジー等先端的な研究成果を迅速かつ効率的に都道府県に技術移転するため、独立行政法人が持つ研究成果の提供を受け、県と民間企業等が連携・協力して研究を実施。



#### < 課題例 >

- ・ 傾斜地の立地条件を利用した園芸作物等の高収益生産技術 (4 県)
- ・ 新品種の導入等を基幹とした公共草地の高度利用技術 (4 県)
- ・ 野菜の新作型を基幹とした水田輪作技術 (3 県)
  - ・ 中山間地における野菜等の多品目少量生産流通技術 (4 県)

#### 予算額・課題数の推移 (単位：百万円、件)

	H10	H11	H12	H13	H14
予算額	573	573	619	586	452
課題数	95	96	103	98	83

注：課題数は農業分野のみ

#### < 課題例 >

- ・ ピーマン育種における DNA マーカー利用技術の開発
- ・ 核移植によるクローン牛生産技術の開発
- ・ 酒類製造廃棄物等からの酵素類による糖質関連有用物質の生産
- ・ 夏秋茶葉を用いた茶の多用途利用技術の開発

#### 予算額・課題数の推移 (単位：百万円、件)

	H10	H11	H12	H13	H14
予算額	485	485	496	456	363
課題数	41	38	36	37	33

(3) 指定試験事業

独立行政法人では、その立地条件から実施困難な課題について、立地条件が適当な公立試験研究機関を指定し、試験を委託している。

試験課題及び試験地は、社会ニーズを踏まえて適宜見直しており、現在品種改良試験42課題及び重要課題対応試験13課題を実施している。

指定試験事業の構成

品種改良試験		
育種試験	42課題	(21道県)
特性検定試験	83カ所	) (44道県)
系統適応性試験	162カ所	
世代促進試験	4カ所	
水稻直播適性品種緊急作出事業	5カ所	
育種高度化緊急促進事業	42カ所	(21道県)
重要課題対応試験		
環境負荷物質の動態解明	6課題	(6道県)
緊急重要技術開発	3課題	(3県)
持続型農業技術開発	4課題	(4県)

主要作物における指定試験育成品種の全国作付けシェア

作物	作付けシェア	主な指定試験育成品種
水稻	70%	コシヒカリ、ひとみぼれ、ヒノヒカリ、ほしのゆめ 等
小麦	81%	ホクシン、農林61号、ハルユタカ、ナンプコムギ 等
大豆	39%	エンレイ、タチナガハ、タマホマレ、トヨムスメ 等
牧草(チモシー)	37%	ノサップ、キリタツプ、クンプウ、ホクシュウ 等

作付けシェアは、全国の作付け面積上位20品種(水稻、小麦及び大豆は平成13年産、牧草は平成12年産)中に占める指定試験育成品種のシェアを示す。

予算額の推移

(単位:百万円)

年度	平成10	平成11	平成12	平成13	平成14
予算額	1,263	1,229	1,168	1,148	1,147

## 今後の課題

### 1．技術会議の企画立案力の強化

- ・研究ニーズの把握の促進
- ・産学官連携の推進
- ・食品産業分野等の所管部局との連携
- ・普及事業とのより一層の連携

### 2．研究開発の支援方策

- ・地域における研究拠点の形成
- ・現場対応型の競争的資金の拡充
- ・地域総合研究、都道府県助成事業等の現状に即した見直し
- ・新たな研究主体としての生産者（農業者、生産法人等）への支援

### 3．研究推進体制の機能強化

- ・地域試験研究推進会議の民間、大学、農業経営者等の参画促進による活性化
- ・地域農業研究センターの地域農業研究推進のコーディネーター機関としての機能強化
- ・地域農業研究センターと専門研究センターの役割分担の明確化

### 4．研究成果の移転・実用化

- ・生産対策、普及事業における現場実証等への独法研究者の積極的な参画
- ・意欲と能力のある農業者等に対する直接的な研究成果の移転
- ・消費者等への試食会等の積極的な実施
- ・研究開発成果のわかりやすい発信と普及状況のフォローアップの実施