

# 革新的技術開発・緊急展開事業の概要

平成28年2月

# 革新的技術開発・緊急展開事業

## 地域戦略に基づく国際競争力強化支援 (地域戦略プロジェクト)

各地域の競争力強化を図るための地域戦略に基づき、研究機関と関係者（生産者、民間企業、地方公共団体等）が共同で取り組む、ICTによる高度な生産管理や鮮度保持技術などの先進技術を組み合わせ、生産現場における革新的技術体系の実証研究・普及を支援。

### 先進技術を組み合わせ、革新的技術体系の確立

(例) **地域戦略** 国への果実の輸出拡大

#### ポイント

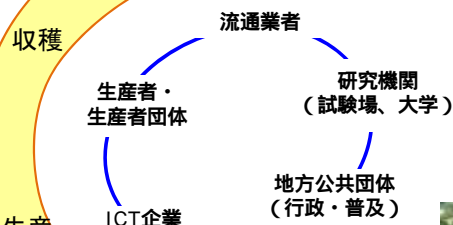
関係者が一体となって取り組む品種導入、生産管理、流通に係る新技術の一括した導入による地域農業の戦略的転換を支援します！

輸送のための  
鮮度保持技術



輸送

輸出拡大!  
地域戦略の実現



アシストスーツ  
など軽労化技術



ICTによる  
生産管理技術



輸出先国に  
合った品種



## 次世代の先導的技術開発 (先導プロジェクト)

将来に向けて競争力の飛躍的な向上を図るため、新たな価値や需要を生み出す品種の開発や、ロボット技術等を活用した生産性の限界を打破する全く新たな生産体系の開発など、国の主導で次世代の技術体系を生み出す研究開発を実施。

### 新たな価値や需要を生み出すブランド品種等の開発

(例)

・新たな強み(色、香り、食感など)を持った果実

・旨み成分に富む和牛の改良



赤果肉りんごの  
セミドライフルーツ



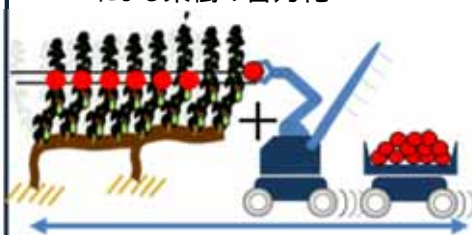
さしに加えて新たな旨み成分の評価指標を開発  
旨み成分に富む和牛の改良技術を開発

### 生産性の限界を打破する全く新たな生産体系の開発

(例)

・直線樹形とロボット技術による果樹の省力化

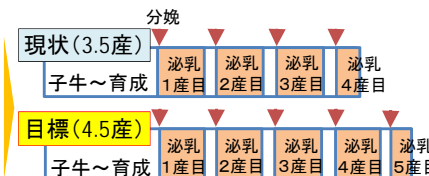
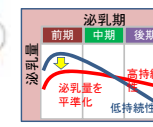
・搾乳ロボット等を活用した高精度な飼養管理による乳用牛の生涯泌乳量の向上



機械が入りやすいすっきりした直線樹形と収穫等のロボットによる果樹の超省力化



搾乳ロボットの  
利用技術



延長(+1産)

健全性の向上による生涯泌乳量の増加

# 地域戦略プロジェクトの概要

研究の成果を各地域の競争力強化につなげるため、地域戦略に基づき、研究機関と関係者（生産者、民間企業、地方公共団体等）が共同で取り組む、ICTによる高度な生産管理や鮮度保持技術などの先進技術を組み合わせ、生産現場における革新的技術体系の実証研究・普及を支援

## 1) 実証研究への支援

### 研究主体

地方公共団体、研究機関(国研、公設試、民間、大学等)、農林漁業者(法人も可)、農林漁業団体、民間企業等で構成する研究コンソーシアム

### 支援内容

研究コンソーシアムが策定する「地域戦略・研究計画」に基づき実施する、複数の先進的技術を組み合わせ革新的な技術体系を確立するための実証研究に要する経費を支援 【委託費】

※ 審査を行い、対象者及び委託額を決定

### 支援期間

原則、3年以内

※ 公募は、平成28年は2回実施予定（第1回：2月，第2回：夏～秋頃を予定）

### 委託研究費の限度額

100,000千円／年 以内

〔 3年間の研究の場合、3か年合計の限度額300,000千円の範囲で、例えば、備品類の整備が必要な1年目に重点的に配分し、2年目以降は研究費を漸減することも可能 〕

※ 審査を行い、対象者及び委託額を決定。

※ 特にその必要があることを明示できる場合（例えば、相当程度広域な地域を対象とする場合、施設・機械等の試作に多額の経費を要する場合など）には、例外的に限度額を超えることを認める場合があります。

### 主な要件

共通要件以外の、実証研究型特有の要件

① 研究コンソーシアムに、地方公共団体(地域戦略の対象範囲に対応する自治体)及び農林漁業者が参画(※)すること。

〔 農林漁業団体等の単位で地域戦略を策定し、当該団体等が開発技術の普及を行う場合は、当該団体等が参画すれば、地方公共団体の参画( )は必須ではありません。 〕

( ) 研究コンソーシアムの中には入らず、協力機関として参画することも可能

② 実際の農林水産業の現場で実証研究を行うこと。

(例) 生産に関する技術開発を行う場合は、農林漁業者や法人の経営の中で実証研究を実施

### 【地域戦略・研究計画で定める主な事項】

対象とする地域、品目(経営類型)

今後目指す方向性( )及びその具体的な指標

方向性の例:差別化、需要開拓、輸出拡大、生産性向上等

戦略実現のために開発が必要な技術体系及びその研究計画

開発した技術体系の普及方針

期待される経済的波及効果

消費者や実需者との連携のあり方

等

# 地域戦略プロジェクトの概要

## 2) 個別・F S 研究への支援

実証研究の実施前に行う、個別の研究課題への支援を実施

### 研究主体

研究コンソーシアム、単独の研究機関のいずれでも可

### 支援内容

研究主体が策定する研究計画に基づき実施する研究に要する経費を支援【委託費】

- ※ 地域戦略を策定する必要はありません
- ※ 審査を行い、対象者及び委託額を決定

### 支援期間

1年間以内

- ※ 公募は、平成28年は2回実施予定（第1回：2月，第2回：夏～秋頃を予定）

### 委託研究費の限度額

5,000千円 以内

## 実証研究、個別・F S 研究に共通の主な要件

実証研究、個別・FS研究に共通の主な要件は、以下のとおりです。  
研究コンソーシアムで応募する場合は代表機関、単独で応募する場合はその機関が、以下の要件を満たす必要があります。

- ① 平成28・29・30年度農林水産省競争参加資格(全省庁統一規格)の「役務の提供等(調査・研究)」の区分の有資格者であること。  
提案書提出時に競争参加資格のない者は、契約までに競争参加資格を取得してください
- ② 研究代表者及び経理責任者を設置していること
- ③ 法人格を有し、研究開発を行うための体制・研究員、知的財産等に係る事務管理等を行う能力・体制を有すること

等

# 地域戦略プロジェクトの流れ

## 自治体と研究機関のマッチング

研究機関

都道府県等

### 技術提案会の開催

産学官の研究機関が有する技術シーズを発表する技術提案会を開催し、各研究機関の技術シーズを自治体等に広く周知。

### 産学連携支援事業コーディネーター・地域農研センターによるコーディネート

産学連携支援事業コーディネーター及び各地域農業研究センターが、研究コンソーシアムの構築、共同研究の実施に関する相談対応、調整等を実施。

個別・FS型（仮称）

実証研究実施前に、個別技術の有効性を確認したい場合  
優れた研究シーズだが、研究コンソを組むに至らなかった場合等

研究機関

個別技術の研究計画を策定

平成28年は  
2回の公募を予定

応募

実証研究型

マッチングが成立し、研究コンソを設立

研究コンソーシアム

「地域戦略・研究計画」を策定

平成28年は  
2回の公募を予定

応募

審査会の開催

採択

個別・FS研究の実施

【研究期間】1年以内

研究費を支援

採択

実証研究の実施

【研究期間】原則3年以内

技術体系の確立・普及による戦略の実現

# 地域戦略プロジェクトで想定されるプロジェクト

## 地域戦略プロジェクトの例

### 果樹

対象国を定め、輸出先の嗜好に合った果実を新鮮なままで安定供給する技術体系を確立

輸送のための  
鮮度保持技術

アシストスーツなど  
軽労化技術



輸出拡大!  
地域戦略の実現



輸送

収穫

流通業者

生産者・  
生産者団体

研究機関  
(試験場、大学)

地方公共団体  
(行政・普及)

生産  
管理

ICT企業

品種  
導入

輸出先国に  
合った品種



ICTによる  
生産管理技術

### 畜産

畜産（肉用牛生産）における低コスト化かつ高付加価値化な生産体系の確立

（子牛生産段階）

- 低コスト子牛生産を可能にするICTの活用等による省力飼養管理技術の開発



体温の監視等による人工授精  
や分娩介助の効率化、省力化

（肥育段階）

- 特長ある品種や飼養管理技術を組み合わせた外国産牛肉との差別化



日本在来種の放牧管理



地域特産物等から作った  
飼料を給与して肥育した牛肉

### 水田

地域の特性を活かした様々な高収益水田作技術体系の確立

- 高品質な酒米新品種とICTの導入による酒米の生産拡大



山田錦の弱点(草丈  
が高く倒伏し易いため  
収量が低い)を克服



吟のさと  
(新品種)

山田錦



ICTを活用した  
生産性の向上

- 飼料用トウモロコシを加えた輪作体系の確立



ほうれんそう収穫機



飼料用トウモロコシの収穫

- 野菜作の導入による新たな高収益水田輪作技術の開発

# 先導プロジェクトの概要

将来に向けて競争力の飛躍的な向上を図るため、新たな価値や需要を生み出す品種の開発や、ロボット技術等を活用した生産性の限界を打破する全く新たな生産体系の開発など、国の主導で次世代の技術体系を生み出す研究開発を実施

- 有識者検討会を開催し、水田、畑作、園芸、畜産等の各分野において現場ニーズを踏まえつつ、研究開発すべき対象項目、その成果達成の数値目標等からなる推進方針を作成。
- 次世代の技術体系を生み出す研究開発を我が国の総力を挙げて取り組むため、対象項目毎に【包括提案型】と【個別提案型】とに分けて同時に公募を行い、優れた提案を採択する。
- 研究課題の進行管理を円滑に進めるため、分野毎に担当プログラムディレクター(PD)を置き、当該分野に係る研究開発課題毎に専門プログラムオフィサー(PO)を置く。
- 【包括提案型】と【個別提案型】の研究コンソーシアム又は研究機関は、共通の専門POの指導の下、互いに必要な情報を共有しつつ研究を推進する。

## 包括提案型

成果目標を達成するために必要な技術的課題全般を包括した研究提案を対象とし、採択は1提案とする。

**研究主体** 研究コンソーシアムを基本とするが、単独の研究機関でも機関内に体制が構築されれば単独の研究機関も可とする

**支援内容** 採択された研究提案について、運営委員会が作成した研究開発実施計画に基づく経費を支援【委託費、定額】

**支援期間** 5年以内

### 主な要件

同じ研究開発課題において、専門POの指導の下、他の研究機関と必要な情報を共有するとともに、守秘義務を遵守する。研究提案の作成において生産者の意見を踏まえる。

審査時に採択の条件として、研究提案の一部内容とそれに係る研究機関の削除、修正を求める場合がある。

## 個別提案型

成果目標を達成するために必要な技術的課題に対し、研究者の斬新な発想を重視するため、一部の技術的課題のみに特化した研究提案を対象として、予算の範囲内で採択。

**研究主体** 単独の研究機関を基本とするが、共同研究機関との研究コンソーシアムも可とする

**支援内容** 採択された研究提案について、運営委員会が作成した研究開発実施計画に基づく経費を支援【委託費、定額】

**支援期間** 5年以内

### 主な要件

同じ研究開発課題において、専門POの指導の下、他の研究機関と必要な情報を共有するとともに、守秘義務を遵守する。研究提案の作成において生産者の意見を踏まえる。

審査時に採択の条件として、研究提案の一部内容とそれに係る研究機関の削除、修正を求める場合がある。

# 先導プロジェクトの流れ

国は、有識者検討会を開催し、水田、畑作、園芸、畜産等の各分野において研究対象項目、その成果目標等を内容とした推進方針を作成



国・農研機構は、推進方針に基づき、研究開発課題毎に【包括提案型】と【個別提案型】を同時に公募・審査。いずれも研究期間は5年以内。

【包括提案型】は、成果目標を達成するために必要な技術的課題全般を包括した研究提案

【個別提案型】は、一部の技術的課題に特化した研究提案



## 応募時の留意事項

【包括提案型】  
審査時に採択の条件として、研究提案の一部内容とそれに係る研究機関の削除、修正を求める場合がある。

【個別提案型】  
採択なしがある一方、複数提案の採択もある



研究成果の目標達成

総括PD  
(プログラムディレクター)  
(全体責任者)

分野担当PD  
(分野責任者)

専門PO

専門PO

共通の専門PO(プログラムオフィサー)の指導の下、各研究機関又はコンソーシアムが必要な情報を互いに共有しつつ研究を実施

専門PO  
(研究開発課題責任者)

包括提案型

個別提案型

個別提案型

## 運営委員会

- ・専門PO、分野担当PD、外部有識者、国で構成
- ・年に数回開催し、研究開発計画の内容の精査、進捗状況の確認、方針変更や中止の判断等を行う



# 先導プロジェクトで想定されるプロジェクト（技術戦略）

平成27年12月24日 全国説明会資料より

## 先導プロジェクトの例

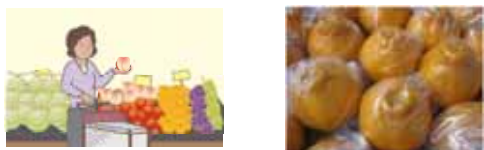
### 果樹

- ① 芳香、機能性などこれまでにない**新しい形質**（新たな強み）を持つ果実品種の開発



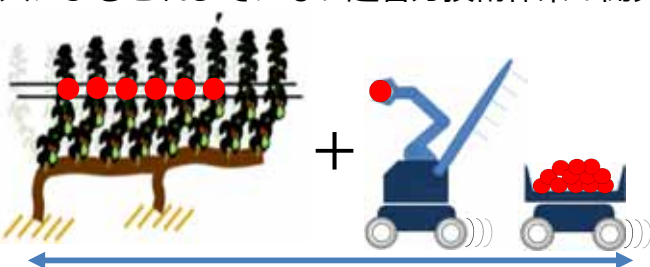
赤果肉りんごの  
セミドライフルーツ

- ② 国産かんきつを一年中売り場に並べるために貯蔵性を高める栽培技術、**鮮度保持技術**の開発



国産かんきつの端境期に売り場に並べるための  
低コスト長期鮮度保持技術

- ③ **作業がしやすい新しい樹形**と**ロボット技術**の導入によるこれまでにない**超省力技術体系**の開発



機械が入りやすいすっきりした直線樹形と  
収穫等のロボットによる果樹の超省力化

### 畜産・酪農

- ① 和牛肉の旨味や香り等の**新たな評価指標**やそれに基づく和牛改良技術の開発



さしに加えて新たな旨み  
成分の評価指標を開発

旨み成分に富む和牛の改良  
技術を確立

- ② 若齢期の体質改善による**肥育期間等の短縮**による飼料コストの削減

子牛の時に高栄養の餌を与えて太りやすい体質に  
することで、その後の肥育効率が高まる可能性



肥育期間の短縮等による飼料コスト削減

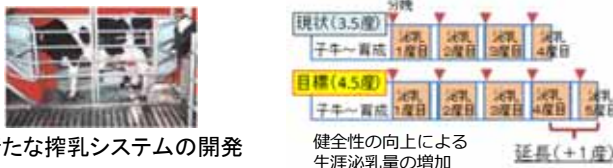
- ③ 低コスト子牛生産を可能にするICTの活用による**省力周年親子放牧体系**の確立



耕作放棄地を活用した放牧

ICTを活用した疾病の早期  
発見や事故リスクの軽減

- ④ **新たな搾乳システム**の開発と飼養管理技術の確立・**生涯泌乳量の向上**によるコスト削減



新たな搾乳システムの開発

健全性の向上による  
生涯泌乳量の増加

延長(+1度)

### 水田

- ① これまでにない新たな機能性を持ち、海外市場も期待できる新たな品種や加工品の開発



例)  
難消化性デ  
ンプンを多く  
含む太らな  
い米



例)  
本場よりも  
美味しいリ  
ゾット向けの  
米品種

- ② 超多収の海外遺伝資源を活かした**従来の限界を超える育種母本**の作成

<目標(収量ポテンシャル)>

米 **900** kg/10a  
大豆 **500** kg/10a



大豆の海外遺伝資源

- ③ 多品目の加工業務用野菜を水田で安定的に生産できる**高収益生産システム**の開発



地下水制御システムと  
ICTの活用による安定生産



汎用性の高い野菜収  
穫用機械等の開発

# 今後の流れ

