

## 独立行政法人国際農林水産業研究センター平成16年度年度計画

### 業務運営の効率化に関する目標を達成するためにとるべき措置

#### 1 評価・点検の実施

独立行政法人評価委員会農業技術分科会への報告に先立ち、自己点検評価の一環として、「運営評価会議」を開催し、理事長が委嘱した運営評価委員による評価を行う。主要な研究について、研究の推進方策、進捗状況の点検及び成果の評価のため、「研究計画・成果検討会」を開催する。「国際農林水産業試験研究推進会議」については、新たな会議のあり方を検討する。JIRCASが企画立案した交付金による国際プロジェクト研究については、進捗状況に応じて、事前評価、毎年度評価、中間評価または事後評価を実施する。

試験研究の基本方向や運営に関して長期的な観点から検討するため、「顧問会議」を開催する。

平成14年度に策定し、平成15年度に一部改訂した業績評価マニュアルに基づいて、研究職員の業績評価を実施する。その際、業務実態に即した公正な評価ができるよう、マニュアルに適宜改正を加えていく。業績評価資料は処遇の参考とする。平成15年度に取りまとめた「課題評価の研究資源配分への反映のあり方」について、具体的な対応方針を「研究活性化のための資金配分ワーキンググループ」で検討する。

#### 2 研究資源の効率的利用

中期計画達成に有効な国内外の競争的資金を獲得するための企画立案体制を強化し、積極的に応募する。

さらに厳選し継続を決定した「理事長奨励研究」課題に研究費を重点的に配分する。重要な喫緊の研究課題についてはプロジェクトを立ち上げるとともに新たな推進体制の整備を図り、重点的に予算配分を行う。

「高分解能X線光電子分光分析装置(ESCA)」及び「エネルギー分散型走査型分析電子顕微鏡(SEM-EDS)」(本所)と「作物環境評価検定施設」及び「島嶼環境技術開発棟」(沖縄支所)については、引き続き関連情報の公開と効率的利用を図る。

ほ場委員会の本・支所小委員会はそれぞれ年間利用計画の作成、利用の調整を行い、ほ場の効率的な利用を図る。また、ほ場の管理運営事項の一元的な把握・調整を図るためほ場委員会を開催する。

#### 3 研究支援の効率化及び充実・高度化

特許、品種登録等の知的財産権の取得・移転に関し、事務的な支援体制を継続して実施する。

計算情報センター2000年システムの活用を進めるため、セミナーに参加させる。

アジア太平洋高度ネットワーク（APAN）に関連するワークショップ等に協力する。

庁舎、研究棟、熱帯温室等の保守管理の外部委託を継続して実施すると共に、効率化のために、スポット委託の活用に努める。新規に購入した高額研究用機械の保守点検を外部委託する。

海外滞在研究員の所在地に、総務部職員及び技術専門職員を出張させ、現地の研究・生活環境、会計・物品管理等の研究外業務の事務処理上の諸問題を把握し、効率的に研究業務を執行できるよう支援する。

#### 4 連携、協力の促進

##### （1）他の独立行政法人との連携、協力

農林水産省所管の独立行政法人と海外における共同研究の実施課題の分担等について積極的な連携・協力を図る。産総研と共同で東南アジアにおけるバイオマス研究を実施する、また国際協力機構（JICA）と共同でアフリカ稲のプロジェクトを進めるなど他省庁の独立行政法人との積極的な連携・協力関係を構築する。

##### （2）開発途上地域の試験研究機関等との連携、協力

これまでの国際共同研究を継続するとともに、新たにベトナム南部果樹研究所、フランス国際農業研究開発協力センター（CIRAD）他と共同で「東南アジアにおけるカンキツグリーニング病防除のための基盤技術の開発」、中国農業科学院傘下の研究所他と「中国食糧の生産と市場の変動に対する安定供給システムの開発」のプロジェクト研究を開始する。WARDA、CIAT 他と共同で、また JICA とも連携して「西アフリカにおける持続的稲作技術開発のための育種・栽培生理学的研究」を実施する。新たに国際とうもろこし・小麦改良センター（CIMMYT）、国際イネ研究所（IRRI）、国際食糧政策研究所（IFPRI）、国際農業研究協議グループ（CGIAR）本部等との共同研究および連携の強化を図る。さらに JIRCAS 在外事務所の機能を強化し、地域別問題の発掘に努める。

国際共同研究の相手機関等と必要に応じて覚書の締結または見直しを行う。

開発途上地域等の研究員等を招へいし、積極的に国際共同研究を推進する。また、招へいにあたっては受入事務の見直し・円滑化を図る。

##### （3）産学官の連携、協力

国際共同研究のさらなる円滑な実施を図るため、大学、民間等の研究者を海外派遣するなど外部人材の活用を一層推進する。さらに、大学院学生の海外現地での指導や研修を推進する。また、国立大学の法人化を契機に、大学との連携を強化し、研究交流を促進する。

新たに共同利用可能な施設・機器等が整備された場合には、ホームページ等で公表する。

文部科学省の内地研究員及び日本学術振興会(JSPS)の外国人特別研究員、JSPS 特別研究員等を積極的に受入れ、産学官共同研究、国際共同研究を推進する。

農林水産省農林水産技術会議事務局国際研究課など行政部門との協議、意見交換を重ね、国際共同研究のさらなる推進を図る。

CIRAD 等、先進国の研究機関との共同研究を推進する。

九州沖縄農業研究センターとの連携を介して沖縄県及び鹿児島県の公立研究機関が実施する研究に協力する。

国際研究に関係する機関が相互に情報交換を行い、連携協力を推進するための「開発のための農林水産研究フォーラム(仮称)」を JIRCAS が中心となって発足させ、事務局体制の整備をおこなう。

#### 5 管理事務業務の効率化

ペーパーレス化の更なる促進及び事務簡素化・効率化を図るため、出張伺い、物品等発注依頼書の電子決裁を行うと共に、研究部に会計システムを導入し経費の効率的管理を行う。

特に電気料節減のため建物別の使用量を把握し、具体的な対応策を検討する。他の管理経費についても引き続き経費節減を図る。

#### 6 職員の資質向上

各種研修等の開催を迅速に通知し、職員の積極的な参加を促す。なお、業務遂行に必要な資格については、積極的に研修及び講習等を受講させ、取得促進に努める。

内外の各種制度を積極的に活用し、職員の在外研究のさらなる機会の増加に努める。

また、国際学会等への参加を積極的に支援し、研究員の研究レベルの向上を図る。

研究員の博士号取得を奨励し、適切に指導する。

#### 7 海外滞在職員等の安全と健康の確保

海外滞在職員等の安全確保に係る緊急時対策を円滑に行うため、外務省、農林水産省、国際協力機構等から情報を収集するとともに、緊急時対策委員会の開催等により速やかな対応を図る。また、「海外安全対策マニュアル」、「海外出張の手引き」等の利用により事前ガイダンスを実施し、緊急事態発生時の連絡体制、平素の準備、緊急時の心構え等について周知させる。さらに、健康診断等を確実に実施し、また、海外滞在職員の住居の安全確保のため必要に応じて、防犯機器、救急医薬品セットを配付する。

国民に対して提供するサービスその他の業務の質の向上に関する目標を達成するためとるべき措置

1 試験研究並びに調査

A . 開発途上地域の食料需給改善のための農林水産業の動向解析、国内外の研究開発動向の把握及び技術開発方向の解明

1 ) 世界の食料需給の動向解析と共同研究に係わる総合戦略の策定

(1) 主要な開発途上国の研究動向の解明及び中期的国際共同研究戦略の策定

開発途上国や国際研究機関との国際共同研究戦略の策定

担当：国際情報部

研究計画：

- ・ 地域研究戦略、分野別研究戦略案をとりまとめ、検討を行い体系的な研究戦略を構築する。
- ・ 分野別研究動向調査を実施する。

アジア太平洋地域等の情報収集・解析・戦略策定のための情報ネットワーク及び地理情報システム等の利用技術の開発

担当：国際情報部

研究計画：

- ・ アジア太平洋地域における農業関係研究機関相互の情報ネットワークの農業研究への活用方策を検討する。

(2) 中国主要省等の食料需給動向の解析等による世界の食料需給モデルの改良

中国主要省等における食料需給動向解析

担当：国際情報部

研究計画：

- ・ 新たな地域（省別）食料需給モデルを追加し、既存モデルを改良する。

中長期的世界食料需給モデルの改良

担当：国際情報部

研究計画：

- ・ 水資源変動、地球温暖化の分析のための地域モデルをメコン川流域諸国等を対象に開発する。

## 2) 開発途上地域における食料・環境に係わる地域特性及び発展方向の解明

### (1) インドネシア、西アフリカ等における農林水産業の発展阻害要因と技術的・経済的発展方向の解明

インドネシア、タイ等における生産・流通技術の評価と発展制約要因の解明

担当：国際情報部

研究計画：

- ・東南アジアにおける農産物生産の多様化、流通統合等の問題点を解明する。

### 西アフリカ、ベトナム等における稲作を中心とする栽培管理及び経営技術の問題点の解明

担当：国際情報部

研究計画：

- ・東南アジア稲作における技術普及条件について土地・労働力利用の観点から分析する。
- ・土壌・水管理に関する伝統技術を評価する。

### (2) インドネシア、ベトナム等における持続的ファーミングシステムの展開方向の解明

インドネシア、ベトナム等における新技術の導入条件と持続的ファーミングシステムの展開方向の解明

担当：国際情報部

研究計画：

- ・東北タイにおける複合営農の農家レベルでの技術受容過程を実証的に解明する。

## B. 開発途上地域の農林水産業の持続的発展のための研究開発

### 1) 開発途上地域における農林水産物の環境に調和した持続的生産技術の改良・開発

#### (1) 多様な耕地生態系における窒素等の物質循環の評価と土壌改良技術の改善

中国、東北タイ等における窒素等の物質循環の解明

担当：生産環境部

研究計画：

- ・環境負荷低減策の物質循環への影響を明らかにする。
- ・低肥沃度土壌地域において資源を有効に循環利用する対策技術を調査・検討する。

乾燥地における塩類土壌等の特性解明と天然資源を活用した土壌改良技術の開発

担当：生産環境部

研究計画：

- ・地層中への中間挟在層を用いる塩類析出制御方法による抑制効果を定量的に把握する。
- ・数種の元素に着目し、土壌 - 作物・可食部間における元素の濃集過程を X 線分析手法により明らかにする。

(2)タイ、ベトナム等における稲・畑作物の省力・省資源的生産技術の開発

省力化を目指した乾田直播・生育診断等に基づく稲栽培技術の開発

担当：生産環境部

研究計画：

- ・土壌に起因する稲作阻害及び不安定化要因に関わる生育診断技術の開発のために、幅広い遺伝資源を比較・評価し、阻害及び不安定化要因の生理的メカニズムの検討を行う。

東北タイ等における持続的畑作体系構築のための土壌管理等による栽培技術の開発

担当：生産環境部

研究計画：

- ・野菜を中心とする集約栽培において、短期作付を中心とした持続的野菜生産の体系化を行う。
- ・野菜・飼料作物等の水資源利用効率向上技術を検討する。

南米、アフリカ等の不良土壌における作物の適応機能の解明と栽培技術の開発

担当：生産環境部

研究計画：

- ・作物の不良環境適応機能および環境改善機能の発現における環境要因の影響を明らかにする。

効率的な水資源利用のための配水管理技術の開発及び小規模灌漑システムの評価

担当：生産環境部

研究計画：

- ・灌漑システムにおける水需要特性を解明する。
- ・天水依存地域の水資源賦存量を解明する。

(3)東南アジア、南米等における稲・大豆等の主要病害虫の発生実態の解明

中国、東南アジア等におけるウンカ等の稲病害虫の発生実態の解明

担当：生産環境部

研究計画：

- ・中国粳稻のセジロウカ抵抗性主働遺伝子の染色体上の精密な位置を特定し、DNA マーカーで標識することによって、ウンカ抵抗性中国粳稻の効率的な育種を可能にする。

中国、南米等における大豆作等の主要病害虫等の発生実態の解明

担当：生産環境部

研究計画：

- ・オオタバコガに有効な天敵の探索と室内累代飼育法の開発を行う。
- ・南米におけるダイズシストセンチュウの発生実態を明らかにし、ダイズさび病の病原性を解析する。

(4)農牧輪換システム等に適したイネ科牧草及びトウモロコシ茎葉等の地域低利用飼料資源の特性の解明

農牧輪換システム等に適したイネ科牧草等の生理生態学的特性の解明・評価

担当：畜産草地部

研究計画：

- ・農牧輪換体系の有効性を現地実証するための土壌調査並びに農牧輪換に適した豆科牧草選抜試験を開始する。
- ・イネ科植物体内に共生する窒素固定菌の培養によらない分子生物学的検出法の確立とそれを用いた分子生態学的解析を行う。

タイ、中国等における低利用飼料資源等の栄養特性評価と調製法の開発

担当：畜産草地部

研究計画：

- ・タイにおける乳酸菌の大量培養方法を開発する。
- ・アルゼンチンにおける大豆副産物の有効利用方法について検討する。

(5)タイ、ベトナム等における牛・豚等の生理学的特性の解明と主要家畜疾病の実態の解明

タイ、ベトナム等における牛・豚等の栄養生理学的特性の解明

担当：畜産草地部

研究計画：

- ・タイにおけるサトウキビ交雑種等のサイレージ調製方法および消化性について明らかにする。
- ・ベトナムでは米糠飼料の酸化抑制等により、豚の飼料効率の改善を図る。

牛のトリパノソーマ症等の感染・発病機構の解明

担当：畜産草地部

研究計画：

・トリパノソーマ抵抗性の異なる牛から分離されたマクロファージの生体防御反応の違いを明らかにする。

(6)熱帯低質林におけるフタバガキ等有用樹種の天然更新補助技術の開発

伐採インパクトの低減と森林の更新機構の解明

担当：林業部

研究計画：

・マレーシア・ブキタレ水文試験地等で収集するデータをもとに、森林伐採が水利機能等に及ぼす影響及び溪畔林がもつ機能の評価を行い、伐採に伴う環境インパクト変動を把握する。  
・低インパクト集材のための作業マニュアルを作成する。  
・マホガニー及びチーク加害昆虫の性フェロモン 2 成分について、化学構造を決定するための単離、分析試験を進める。

在来有用樹種の成長を促すカバーフォレスト造成技術の開発

担当：林業部

研究計画：

・試験地データを収集解析し、カバーフォレスト造成に必要な樹種の耐乾燥性等の特性を評価する。  
・カバーフォレスト造成に適した樹種の評価を行うとともに、林内空間を利用した効果的なアグロフォレストリーシステムを検討、提示する。

(7)水産生物の環境と調和した養殖方法の開発

フィリピン、タイ等における環境向上機能を利用した増養殖技術の開発

担当：水産部

研究計画：

・マングローブ植林池とエビ養殖池の中の水循環システムにおける底生生物の動態を解明する。  
・飼料必須脂肪酸含量と卵稚仔の質との関係を解明する。

ベトナム等におけるオニテナガエビ成熟過程で産生される卵黄タンパク質の動態解明

担当：水産部

研究計画：

- ・ 確立した肝臓の組織培養系を用いて、卵黄タンパク質の合成へ及ぼす各種ホルモンの影響を明らかにする。

- ・ 効率的な親エビ養成方法を検討するため、「エビ類成熟度判定法」をふ化場において評価する。

#### フィリピン等における養殖魚介類の新規疾病診断技術の開発

担当：水産部

研究計画：

- ・ 養殖ハタ類のウイルス性神経壊死症の感染経路を解明するため、ウイルスの親魚体内分布を調査する。

## 2) 開発途上地域における農林水産物の品質評価・流通・加工技術の改良・開発

### (1) 東南アジアにおける米等の食料資源の形状・香り等の品質特性の解明

米等の嗜好特性の評価とその変動要因の解明

担当：食料利用部

研究計画：

- ・ 香り米等の嗜好性及び加工適性に影響を及ぼす成分の特性解明と簡易測定法を開発する。

根茎菜類等の機能成分の検索と作用機作の解明

担当：食料利用部

研究計画：

- ・ 主要な生理的機能成分の化学構造を決定する。

### (2) 温湿度等の環境条件と連動した香り米等の品質劣化の簡易防止技術の開発と加工技術の改良・開発

太陽熱等を利用した米等の資材低投入型簡易乾燥技術の開発

担当：食料利用部

研究計画：

- ・ 小型簡易乾燥機を試作して実証試験を行い、その米品質への影響等を解明する。

天敵・天然物質による米等の保全技術の開発

担当：食料利用部

研究計画：

- ・ 天敵、天然物質等を効率的に利用する条件を解明する。

中国等における豆腐等の食品素材化技術の改良・開発

担当：食料利用部

研究計画：

・大豆・米加工品を対象に、加工条件と品質との関係を解明し、現地適合型の新加工工程を設計する。

(3) オイルパーム廃材等の低利用木質資源の利用技術の開発

未低利用木質資源の高度利用のための技術開発

担当：林業部

研究計画：

・マレーシア、インドネシアにおける早成樹種木材の利用動向を把握すると共に、収集した熱帯人工林材の含水率、比重の変異等について樹幹解析を行い、人工林材の材質把握を進める。

・Shorea 属、Rubroshoea 節の木材について、識別のための組織学的データを蓄積する。

(4) 中国における淡水魚等低利用水産資源のすり身等への利用技術の開発

中国淡水魚体及び加工残滓からの魚粉作製と栄養成分の解析

担当：水産部

研究計画：

・淡水魚廃棄物を利用した機能性魚粉の開発のための、脂質酸化の抑制法について検討する。

3) 開発途上地域における遺伝資源及び生物機能の解明と利用技術の開発

(1) 乾燥等の環境ストレスに対する耐性機構の解明と組換え体作出技術の開発

シロイヌナズナ等における乾燥等の環境ストレス応答及び耐性の分子機構の解明

担当：生物資源部

研究計画：

・シロイヌナズナで解明したプロモーターとそれに支配される遺伝子群を種々に組み合わせる事により、様々な環境ストレスに対する応答を最適化するための方法を解明する。

稲等における乾燥等の環境ストレス耐性遺伝子組換え体の作出法の開発

担当：生物資源部

研究計画：

・ストレス耐性遺伝子を持つ組換え稲が圃場環境下でどのようにその耐性を発現していくかを解析する。

(2) 稲、小麦等における病虫害抵抗性等の評価技術の開発と育種素材の育成

中国等の稲の遺伝資源のイモチ病抵抗性及び多収性等の評価と育種素材の育成

担当：生物資源部

研究計画：

- ・ 稲いもち病抵抗性同質遺伝子系統の育成を完了し、乾燥耐性の遺伝解析および QTL マッピングを行う。

中国等の小麦の遺伝資源の赤さび病抵抗性等の評価と育種素材の育成

担当：生物資源部

研究計画：

- ・ 強い赤かび病抵抗性をもつコムギ近縁種を探索し、その抵抗性を種間雑種法により栽培コムギに導入可能かを評価する。

南米等の大豆の遺伝資源の線虫、茎疫病抵抗性及び子実成分等の評価と育種素材の育成

担当：生物資源部

研究計画：

- ・ 大豆急性枯死症抵抗性育種に向けて簡易検定法を確立するとともに、EMBRAPA で DREB 遺伝子を導入した乾燥耐性の組換え大豆育成に取り組む。

東南アジア在来葉菜類等の遺伝資源の栄養・機能特性等の有用形質の評価及び育種素材の育成

担当：生物資源部

研究計画：

- ・ 栄養機能成分等の有用形質から見た栽培条件の検討と有望遺伝資源の選抜を行う。
- ・ 特に有望と見なされた在来品種の栄養性、機能特性、栽培特性の評価を行う。

(3) 熱帯・亜熱帯等の野菜・果樹等の遺伝資源収集、評価並びに保存

熱帯、亜熱帯等の作物及び微生物遺伝資源のサブバンク業務

担当：生物資源部

研究計画：

- ・ 生物研により導入された熱帯・亜熱帯稲の特性評価並びに種子を増殖する。
- ・ サトウキビ遺伝資源の 2 次のストレス、3 次の収量関連の特性について調査する。
- ・ イネ科植物から分離した窒素固定細菌等の特性を調べる。

4) 開発途上地域における環境資源の特性評価と生物多様性の解明

(1)農業生産に関する環境資源の特性評価と土地利用の変動機構の解明

タイ、インドネシア等における時系列・空間解析技術を用いた環境資源及び社会経済要因の特性評価

担当：国際情報部

研究計画：

- ・水資源変動と作付、収量との関係についての広域推定手法を改良する。

(2)マレーシア等における熱帯林の再生技術及び持続的利用技術の導入条件の解明

マレーシア等におけるアグロフォレストリー生産環境造成技術の開発

担当：林業部

研究計画：

- ・各試験地に植栽した栽培作物、果樹、樹木の生存、成長と、上層木の成立状態並びに下層植生、林内の養分循環を含めた環境要因との関係を解析し、アグロフォレストリーシステムのための生産環境の評価を行う。

マレーシア等におけるカバーフォレストを活用した農林複合技術の開発

担当：林業部

研究計画：

- ・植栽試験地における気象要因（受光量、時間分布、温度等）の測定、供試果樹の光合成速度や関連要因の測定及び成長速度の解析とともに、被陰の程度と供試果菜類の着果、収量との関係を解析して生理・生態的特性を明らかにする。
- ・未(低)利用熱帯材を培地基材に使用したキノコの栽培技術確立のため、各種培地でのキノコ菌糸の成長特性を調査する。

(3)東南アジアにおける沿岸、マングローブ汽水域生態系の水産重要魚種資源の変動過程の解明

東南アジアの沿岸、マングローブ汽水域生態系における水産重要魚種資源の変動過程の解明

担当：水産部

研究計画：

- ・マングローブ汽水域環境と重要魚種餌料生物の関係を調査する。

5) 沖縄における研究

(1)サヤインゲン、稲等の耐暑性・耐塩性の特性評価と利用

サヤインゲン等の高温ストレス耐性に関する生理生化学的特性評価

担当：沖縄支所

研究計画：

- ・ 恒常的高温下においてサヤインゲンに発生する生育障害の生理的要因を解析する。
- ・ 有用な育種素材の利用により耐暑性サヤインゲンの開発を行う。

ナトリウム塩排除機能等の耐塩性関連遺伝子の稲への導入と評価

担当：沖縄支所

研究計画：

- ・ 耐塩性を向上させたイネを開発するための候補として、ナトリウムイオン輸送遺伝子 HANA を導入した遺伝子組換え植物（タバコ、アラビドプシス）の解析を行う。
- ・ HANA 遺伝子をイネに導入する。

(2)サトウキビ、イモ類等の特性評価及び利用技術の開発

サトウキビ、イモ類等遺伝資源の有用特性評価及び利用技術の開発

担当：沖縄支所

研究計画：

- ・ サツマイモのアントシアニン合成制御遺伝子の組織特異的発現を解明する。
  - ・ サトウキビへの遺伝子導入条件をさらに検討し、より効率の高い形質転換系を開発する。
- また、有用遺伝子の既存品種への導入を試みる。
- ・ サトウキビの生育初期における茎発生・茎伸長等に関する品種・系統間差異を評価する。

(3)マンゴー、パパイア等熱帯果樹の樹形制御・食味等の特性評価及び大量増殖技術等の基盤技術の開発

マンゴー、パパイア等熱帯果樹の物質生産・開花・食味等の特性評価及び高品質系統の大量増殖等に関する基盤技術の開発

担当：沖縄支所

研究計画：

- ・ 熱帯果樹について、物質生産特性と開花特性の解析、食味・機能性成分による高品質系統の選抜及びパパイアの大量増殖法の検討、パパイアのレトロトランスポゾン遺伝子の発現解析、パパイア形質転換体の評価を行う。

(4)熱帯・亜熱帯に発生するカンキツグリーニング病等の重要病害虫の発生生態の解明

ミカンキジラミ等及びそれらの天敵生物の生理生態的特性の解明

担当：沖縄支所

研究計画：

・ミカンキジラミおよび天敵類の個体群動態を解明し、有効な天敵種を明らかにするとともにミカンキジラミの移動分散の能力を把握するためにモニタリング法の開発を行う。

カンキツグリーンング病等の生理生態的特性の解明

担当：沖縄支所

研究計画：

・病原特異的タンパク質に対する抗体を作製するとともにカンキツの各種植物部位における病原体増殖の特異性について明らかにする。

(5)熱帯・亜熱帯島嶼における気象・土壌等に関わる生産不安定化要因の解明と節水・省肥栽培等対策技術の開発

熱帯・亜熱帯島嶼の気象・土壌等に関わる生産不安定化要因の解明と節水栽培等対策技術の開発

担当：沖縄支所

研究計画：

・地温の日変化による土壌水分の空気中への移動量を、東北タイと石垣島で比較解析する。  
・作物の吸水に及ぼす土壌中酸素と水の複合的な要因を解明し、灌水法等が土壌酸素濃度に及ぼす影響を解析する。  
・サトウキビ栽培圃場に敷設した地下灌水チューブの回収機械システムを開発する。

サトウキビ等栽培環境における施肥窒素等の有効利用技術の開発と土砂・養分の動態解明

担当：沖縄支所

研究計画：

・キャベツの点滴灌水における灌水チューブの埋設深が根の活性、肥料の吸収に及ぼす影響を明らかにする。  
・フウキマメ前作が後作トウモロコシの不耕起栽培における土壌流出量、生育、収量に及ぼす影響を解析する。  
・地下水の水質に及ぼす肥料、家畜廃棄物の影響を流域水収支から推定する。

(6)稲等の世代促進における出穂特性等の変異固定技術の開発

地理的環境を利用した稲及び麦類の世代促進における出穂特性等の変異固定技術の開発

担当：沖縄支所

研究計画：

・石垣島の亜熱帯条件下で穂もちが発生する栽培条件を検討し、気象条件の影響を調査する。また、小麦品種について出穂早晚性の地域間差異と出穂特性の関係を調査する。

## 2 専門研究分野を活かした社会貢献

### (1) 分析、鑑定

依頼分析・鑑定の円滑な運営を図る。

### (2) 講習、研修等の開催

国際シンポジウム・ワークショップ・セミナー等を積極的に開催する。

国内外の研修生をさらに積極的に受け入れるとともに、国内大学院学生の受入れを推進し、研究者の育成を図る。

国等の委託を受け、国際共同研究に従事する研究者等の研修・育成を推進する。

広報等を担当する国際研究広報官を通じて行政、生産者、消費者等からの技術相談に対応する。

### (3) 行政、国際機関、学会等への協力

行政、国際機関、学会等の要請に応じて、委員会、会議等に職員を派遣し、JIRCASの蓄積した研究成果や各種情報の積極的活用を努める。また、農林水産省委託事業である「バイオテクノロジーに関する途上国研究者の能力構築事業」を実施し、研究人材の育成に貢献する。

国際協力機構等の委託を受け、技術協力のために職員の派遣、研修員の受入れを行い、海外との技術協力の推進を支援する。

## 3 成果の公表、普及の促進

### (1) 成果の利活用の促進

研究成果情報を20件以上ホームページで公表する。また、成果の活用状況に関するフォローアップ調査を行う。

平成15年度の研究成果情報をJIRCAS Newsletter及びJIRCAS ニュース(No.39～No.42)に掲載し、普及、利活用の促進に努める。

研究成果を不定期刊行物(JIRCAS Working Report Series等)を通じて公表する。

平成15年度の研究成果情報(32報)を研究成果情報データベース(195報)に新たに加えてホームページで公開し、検索の便宜を図る。

外国出張報告書を HP で公開し、JIRCAS がこれまでに蓄積してきた研究成果、各種情報の普及、利活用に努める。

## ( 2 ) 成果の公表と広報

### [ 成果の公表 ]

学術雑誌、機関誌等に 108 報以上の論文を発表する。

世界イネ研究会議を JIRCAS が事務局となって開催する。

研究成果の公表を目的とした JIRCAS ワークショップを国内外で計 5 回以上開催する。

JIRCAS Working Report Series を 5 冊以上、国際農業研究叢書 2 冊、JARQ を 4 回発行する。

### [ 成果の広報 ]

研究の成果に関する情報を農林水産研究情報センターの「研究成果情報」(<http://www.affrc.go.jp/ja/db/seika/index.html>) とリンクして公開する。

JIRCAS ニュース等各種の定期・不定期刊行物を通じて、研究計画、業務報告、成果情報等を公開する。また、データベースを作成してホームページへ公開する。公開した情報に対する質問等はメール等で随時受け付け、対応する。

本館ロビーの JIRCAS ギャラリーおよび沖縄支所のギャラリーにおいて、コンピュータと研究成果等の既存及び新規パネル等を活用して、一般公開や来客に情報公開を行う。JIRCAS の成果情報や各種の取り組みや活動等を積極的に紹介していく。

## ( 3 ) 知的財産権等の取得と利活用の促進

国内外へ特許等を 4 件以上出願する。

沖縄支所で開発した雄性不稔サヤインゲン品種 / 系統の品種登録申請を行う。

知的財産権取得のインセンティブを高めるため、職員の業績評価への反映等について検討する。

新たに知的財産権を取得した場合には、迅速に情報を追加し、データベースを充実させて利活用の促進を図る。

## 予算

### 1 予算

平成 16 年度予算 (別紙 1)

### 2 収支計画

平成 16 年度収支計画 (別紙 1)

### 3 資金計画

平成16年度資金計画（別紙1）

#### 短期借入金の限度額

中期目標の期間中の各年度の短期借入金は3億円を限度とする。

想定される理由：運営費交付金の受け入れの遅延

重要な財産を譲渡し、又は担保に供しようとするときは、その計画

計画なし。

#### 剰余金の使途

開発途上地域の農林水産業を対象とする研究戦略策定のための調査、情報技術利用高度化のための機器の整備、広報の充実、研究用機器の更新・購入等に使用する。

#### その他農林水産省令で定める業務運営に関する事項

##### 1 施設及び設備に関する計画

網室改修及び温室増設

##### 2 人事に関する計画（人員及び人件費の効率化に関する目標を含む。）

###### 1）人員計画

###### （1）方針

管理業務の効率化に伴う適切な職員の配置に努める。また、重点研究領域への職員の重点配置等を行うことにより、研究業務の効率的、効果的な推進を行う。

###### （2）人員に係る指標

平成16年度の常勤職員数は162名とする。

###### 2）人材の確保

選考採用又は任期付任用により、研究者の確保を図る。中期計画達成に必要な人材を

確保するためポストドクター等を受け入れる。

日本学術振興会の特別研究員を積極的に受け入れ、研究推進を支援させる。( - 4 -  
(3) - の項参照)

(別紙)

予算、収支計画及び資金計画

1 予算

平成16年度予算

(単位：百万円)

区 分	金 額
収入	
運営費交付金	3,166
施設整備費補助金	31
施設整備資金貸付金償還時補助金	319
受託収入	232
諸収入	1
試験場製品等売払代	1
その他の収入	0
計	3,749
支出	
業務経費	1,468
施設整備費	31
施設整備資金貸付金償還時補助金	319
受託経費	232
試験研究費	210
管理諸費	22
一般管理費	155
研究管理費	30
管理諸費	125
人件費	1,694
計	3,899

[注記]

1. 収入と支出の差額は、前年度よりの繰越金である。

2 収支計画

平成16年度収支計画

(単位：百万円)

区 分	金 額
費用の部	3,504
經常費用	3,504
人件費	1,694
業務経費	1,240
受託経費	232
一般管理費	155
減価償却費	183
財務費用	0
臨時損失	0
収益の部	3,504
運営費交付金収益	3,088
諸収入	1
受託収入	232
資産見返負債戻入	138
資産見返物品受贈額戻入	45
臨時利益	0
純利益	0
目的積立金取崩額	0
総利益	0

### 3 資金計画

#### 平成16年度資金計画

(単位：百万円)

区 分	金 額
資金支出	4,257
業務活動による支出	3,321
投資活動による支出	578
財務活動による支出	0
翌年度への繰越金	358
資金収入	4,257
業務活動による収入	3,399
運営費交付金による収入	3,166
受託収入	232
その他の収入	1
投資活動による収入	350
施設整備費補助金による収入	350
その他の収入	0
財務活動による収入	0
無利子借入金による収入	0
前年度よりの繰越金	508