

平成 27 年度計画

国立研究開発法人国際農林水産業研究センター

第 1 業務運営の効率化に関する目標を達成するためとるべき措置

1. 経費の削減

(1) 一般管理費等の削減

- ① 一般管理費（人件費を除く。）については毎年度平均で少なくとも対前年度比 3%の抑制、業務経費については毎年度平均で少なくとも対前年度比 1%の抑制をすることを目標に、削減する。なお、一般管理費については、経費節減の余地がないかあらためて検証し、適切な見直しを行う。
- ② 事務・技術職員の給与水準については、平成 25 年度の対国家公務員指数が 100.4（年齢勘案）であったことを踏まえ、同指数を国家公務員と同程度とする。
また、給与水準については、「公務員の給与改定に関する取扱いについて」（平成 26 年 10 月 7 日閣議決定）等を踏まえ引き続き、国家公務員に準拠した給与規定に基づき支給し、その状況を公表する。
なお、役職員給与については、「国家公務員の給与水準を十分考慮して国民の理解が得られる適正な給与水準となるよう厳しく対処するとともに必要な指導を行う」との同閣議決定の趣旨に沿って、必要な措置を講ずる。

(2) 契約の見直し

- ① 公正かつ透明な調達手続きによる、適切で迅速かつ効率的な調達を実現する観点から調達等合理化計画を定め、重点分野の調達の改善、調達に関するガバナンスの徹底等を着実に実施する。
- ② 経費節減の観点から、他の独立行政法人の事例等も参考にしつつ、複数年契約の活用など契約方法の見直し等を行う。
- ③ 「独立行政法人の事務・事業の見直しの基本方針」（平成 22 年 12 月 7 日閣議決定）に基づき、一定の関係を有する法人との契約については、当該法人への再就職及び取引等の情報を、ホームページ上で公表する。
- ④ 「独立行政法人が支出する会費の見直しについて」（平成 24 年 3 月 23 日行政改革実行本部決定）に基づき、会費の支出の見直しを行うとともに、その結果等については、ホームページで公表する。
また、「公益法人に対する支出の公表・点検の方針について」（平成 24 年 6 月 1 日行政改革実行本部決定）に基づき公益法人に一定の支出を行った契約及び契約以外の支出についてもその結果等について、ホームページで公表を行う。

2. 評価・点検の実施と反映

- ① 業務の運営状況、研究内容について、外部の専門家・有識者等を活用して評価・点検を行うとともに、その結果については、農林水産大臣の評価結果と併せて、反映方針、具体的方法を明確化して、研究資源の配分等の業務運営に的確に反映させる。また、評価結果及びその反映状況については、ホームページで公表する。
- ② 得られた研究成果を、投入研究資源のデータや評価指標を活用して評価する。
- ③ 研究計画、評価等に関する資料の所内での共有化に努めることにより事務の効率化を図る。
- ④ 行政部局を含む第三者の評価を踏まえ、開発途上地域にとって有用な研究成果を「主要普及成果」として選定する。また、平成 24 年度に選定した主要普及成果のうち、2 件について追跡調査を実施する。
- ⑤ 一般職員及び技術専門職員の人事評価を引き続き実施するとともに、その結果を検証し、適切に処遇に反映させる。研究職員については、平成 26 年度の業績評価結果を平成 27 年度の処遇（勤勉手当）に反映させる。また、平成 27 年度も業績評価を総合的に行い、その結果を翌年度、適切に処遇に反映させる。

3. 研究資源の効率的利用及び充実・高度化

（1）研究資金

- ① 研究の評価結果を次年度の研究計画、資金配分に反映させる。
- ② 委託プロジェクト研究費、競争的研究資金等の外部資金の獲得に積極的に取り組む。

（2）研究施設・設備

研究施設・設備については、業務遂行に真に必要なものを計画的に整備するとともに、利用形態に合わせ、効率的な環境整備を促進することにより利用効率の向上を図る。熱帯・島嶼研究拠点に設置しているオープンラボ施設「島嶼環境技術開発棟」については、利用促進に向けて、ホームページ等を活用し周知・広報活動を強化する。

（3）組織

他の農業関係研究開発法人との連携を図りつつ、「独立行政法人改革等に関する基本的な方針」（平成 25 年 12 月 24 日閣議決定）を踏まえ適切に対応する。

（4）職員の資質向上と人材育成

- ① 人材育成プログラムに沿って面談等を実施し、人材育成のための取組みを行う。
- ② 海外への派遣及び招へい外国人との共同研究の実施等を通じ、国際共同研究の担い手となる職員の資質向上に取り組む。
- ③ 研究職員に対する競争的・協調的環境の醸成を進める。人材育成プログラムを活用し、研究者の多様なキャリアパス構築に取り組むとともに、他の独立行政法人等との円滑な人材交流、行政部局等との人的交流に取り組む。また、センターが実施するプロジェクト研究における短期出張を活用し、他の農業関係研究開発法人職員の国際性の向上に協力する。
- ④ 外部機関または他独立行政法人が募集・実施する職員研修等に、一般職員、技術専門職員を積極的に参加させ、業務上有効な資格についてはその取得を支援するなど、職員の資質向上に努める。技術専門職員が、海外試験サイトでの研究支援を円滑に実施できるよう、英語等の語学学習の機会を持つ。
- ⑤ 各種研修制度等を活用し、研究プロジェクトリーダー等の研究管理能力及び指導力の向上に努める。

4. 研究支援部門の効率化及び充実・高度化

- ① 研究支援業務については、研修等の共同実施、マニュアル等の共同作成など他の農業関係研究開発法人と共通性の高い業務を一体的に実施することなどにより、合理化を図る。
- ② 総務部門の業務内容等の見直しを行い、効率的な実施体制を確保するとともに、事務処理の迅速化、簡素化等による管理事務業務の効率化に努める。
- ③ 海外研究サイトに技術専門職員及び総務部門等職員を出張させ、現地の試験業務及び会計事務等を支援する。
- ④ 技術専門職員の業務分担等を見直すとともに、より高度な専門技術・知識を習得する機会を積極的に提供することにより、高度な研究支援業務へ一層の重点化を図る。
- ⑤ 農林水産省研究ネットワーク等を活用して、研究情報の収集・提供業務の効率化、充実・強化を図るとともに、グループウェアの運用によりセンター全体の情報共有の促進及び業務の効率化を図る。
- ⑥ 高度化し増大している研究支援業務に技術専門職員をより専念させるため、引き続きアウトソーシングを推進する。

5. 産学官連携、協力の促進・強化

- ① 国、公立試験研究機関、大学、民間等との情報交換及び相互連携体制の整備に努め、共同研究及び研究者の交流を積極的に推進する。

- ② 他の農業関係研究開発法人とは、その役割分担に留意しつつ、人事交流を含めた連携、協力を積極的に行う。
- ③ 国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構が行う育種研究等に必要に応じて協力する。

第2 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にとるべき措置

1. 試験及び研究並びに調査

(1) 研究の重点的推進

「別添」に示した研究を重点的に推進する。

なお、これらの研究の推進に当たっては、

- ① 持続的開発のための農林水産国際研究フォーラム（J-FARD）等と連携し、国内関係機関との情報交換及び相互連携体制の整備に努めるなど開発途上地域における農林水産業研究を包括的に行い得る我が国唯一の研究機関としての機能を発揮するとともに、開発途上地域、先進諸国、国際研究機関、NGO等民間団体や国際的な研究ネットワークとも連携して、効果的な国際共同研究等を推進することにより、我が国の農林水産技術を活用した国際貢献に積極的に取り組む。
- ② 研究成果の迅速な実用化を図るため、研究の企画段階から技術や研究成果の受け手となる関係者が参画し、研究成果の活用、普及から事業化までを見据えた研究を行うように努める。
- ③ 開発途上地域における農林水産業研究機関等から共同研究員、研究管理者等を105人以上招へいし、共同研究を実施又は当該研究員の能力向上を行う。研究実施取決（MOU）等を85件以上維持する。
- ④ 他の農業関係研究開発法人との連携を一層強化し、各法人の有する研究資源を活用した共同研究等を効率的に推進する。
- ⑤ 国立研究開発法人農業生物資源研究所がセンターバンクとして実施する農業生物資源ジーンバンク事業に、サブバンクとして協力する。

(2) 国際的な農林水産業に関する動向把握のための情報の収集、分析及び提供

- ① アジア・アフリカ地域の食料需給動向を計量経済モデル等により分析するとともに、関連する国際会議等に参加し、動向予測に関する情報を収集する。また、世界の農業生産資源に関する現状分析を行う。
- ② 国際的な食料・農林水産業及び農山漁村に関する最新の研究動向を国際会議への参加、現地調査等により把握し、ホームページ等により提供する。また、東南

アジア、アフリカにおける優先研究課題等に関する最新の現地情報を職員の長期出張等により、継続的に収集、整理する。

(3) 行政ニーズへの機動的対応

年度内に生じる行政ニーズに機動的に対応し、必要な研究開発を着実に実施する。

2. 行政部局との連携の強化

- ① 関係行政部局と情報交換を密に行うことなどにより問題意識等の共有を図るとともに、研究成果や研究計画を検討する会議等に関係行政部局の参加を求める。また、行政部局との連携状況については、行政部局の参画を得て点検する。
- ② 他の独立行政法人との役割分担に留意しつつ、緊急対応を含め、行政部局、各種委員会等への技術情報の提供や専門家の派遣を行うとともに、行政との協働によるシンポジウム等を開催する。農地土壌の放射能除去技術等については、行政部局等からの要望に応じて知見の提供等を行う。

3. 研究成果の公表、普及の促進

(1) 国民との双方向コミュニケーションの確保

- ① 国民に対する説明責任を果たすため、多様な情報媒体を効果的に活用して、センター及び研究者自らが国民との継続的な双方向コミュニケーションを確保するため一般公開、各種展示会への出展等の取組を積極的に行う。
- ② センターの活動を紹介するため、職員が市民向けの一般公開、展示会、講演会等のアウトリーチ活動に積極的に取り組む。また、研究職員のアウトリーチ活動の実績を業績として適切に評価する。
- ③ 共同研究の相手機関や研究場所の所在国政府等と連携し、研究実施地域の住民の理解を得るためのセミナー・シンポジウムを開催する。

(2) 成果の利活用の促進

試験研究によって得られた新たな知見・技術のPRや普及活動及び行政施策への反映を重要な活動と位置付け、研究者と関連部門は、これらの活動の促進に努める。

このため、研究成果のデータベース化、研究成果活用のためのマニュアル作成、研究実施地域での積極的な研究成果の普及と利活用を促進する。

(3) 成果の公表と広報

- ① 研究成果は、国内外の学会等で積極的に発表するとともに、112報以上の査読論文として学術雑誌、機関誌等で公表する。また、センター主催の国際シンポジウム・ワークショップ等を7回以上開催し、研究成果を広く国内外に公表する。

- ② センターの研究成果及び諸活動については、その内容をホームページや具体的な展示を通じて公開するよう努めるとともに、重要な研究成果に関しては 3 件以上のプレスリリースを行う。

(4) 知的財産権等の取得と利活用の促進

- ① センターは国・地域を越えて世界的に裨益する成果(地球公共財)の創出を重視しており、研究成果の実用化及び利活用を促進する際、開発途上地域の発展への貢献と我が国の農業その他の産業の振興との調和に配慮する。
- ② 研究開発の推進に際しては、実用化及び利活用を促進する観点から、研究成果の権利化や許諾等の取扱いに関する知財マネジメントを研究開発の企画段階から知財担当者と研究者とが一体的に実施する。
- ③ 実施許諾の可能性等を踏まえた権利化、研究成果の保全に向けた権利化などを戦略的に進め、4 件以上の国内特許及び国際特許の出願を行う。
- ④ 保有特許について、実施許諾及び代替技術の開発状況等を踏まえて、必要性を随時見直し、必要性の低下した特許の権利は放棄する。
- ⑤ 育成品種の普及のため、広報の促進を図る。
- ⑥ 保有する国内特許及び国際特許の実施許諾数は、3 件以上とする。
- ⑦ 特許権等に係る情報の外部への提供を積極的に進めるとともに、技術移転に必要な取組を強化する。
- ⑧ 農林水産研究知的財産戦略(平成 19 年 3 月農林水産技術会議決定)等を踏まえ、必要に応じて「知的財産に関する基本方針」を見直す。

4. 専門分野を活かしたその他の社会貢献

(1) 分析及び鑑定の実施

行政、各種団体、大学等の依頼に応じ、センターの高い専門知識が必要とされ、他の機関では実施が困難な分析及び鑑定を実施する。

(2) 講習、研修等の開催

- ① 講習会、講演会等を積極的に開催するとともに、国や団体等が主催する講習会等に積極的に協力する。
- ② 他の独立行政法人、大学、国公立機関、民間等から講習生、研修生を積極的に受け入れ、人材育成、技術水準の向上、技術情報の移転を図る。また、海外からの研修生を積極的に受け入れる。
- ③ 大学等の若手研究者の海外派遣等を行い、国際農林水産業研究に従事する研究者の確保・育成を推進する。

(3) 国際機関、学会等への協力

- ① 国際農林水産業研究を包括的に行う機関として、国際機関、学会等の委員会・会議等に職員を派遣するとともに、要請に応じて国内外の技術情報を適切に提供する。
- ② 開発途上地域における農林水産業の発展に資する観点から、計画的に国際機関等との共催による国際シンポジウムを開催する。
- ③ 開発途上地域の農林水産業研究機関等の若手研究者の表彰事業を実施する。

第3 予算（人件費の見積りを含む。）、収支計画及び資金計画

1. 予算

平成27年度予算

（単位：百万円）

区 分	資源環境 管理研究 事業	食料安定 生産研究 事業	農村活性 化研究事 業	情報収集 ・提供事 業	計	法人共通	合計
収 入							
前年度よりの繰越金	23	23	25	9	80	23	103
運営費交付金	736	764	865	260	2,625	730	3,355
施設整備費補助金	0	0	0	0	0	0	0
受託収入	81	80	90	31	282	0	282
寄附金収入	0	0	0	0	0	0	0
諸収入	2	1	2	1	6	0	6
計	842	868	982	301	2,993	753	3,746
支 出							
業務経費	347	378	433	113	1,271	0	1,271
施設整備費	0	0	0	0	0	0	0
受託経費	81	80	90	31	282	0	282
一般管理費	0	0	0	0	0	112	112
人件費	415	411	460	156	1,442	641	2,083
計	843	869	983	301	2,996	753	3,749

[注記]

1. 「前年度よりの繰越金」については、平成27年度に繰越となった人件費を計上した。
2. 百万円未満を四捨五入してあるので、合計とは端数において合致しないものがある。

2. 収支計画

平成27年度収支計画

(単位：百万円)

区 分	資源環境 管理研究 事業	食料安定 生産研究 事業	農村活性 化研究事 業	情報収集 ・提供事 業	計	法人共通	合計
費用の部	845	864	979	300	2,988	789	3,777
経常費用	845	864	979	300	2,988	789	3,777
人件費	415	411	460	156	1,442	641	2,083
業務経費	316	342	393	101	1,152	0	1,152
受託経費	79	77	88	30	274	0	274
一般管理費	0	0	0	0	0	112	112
減価償却費	35	34	38	13	120	36	156
財務費用	0	0	0	0	0	0	0
臨時損失	0	0	0	0	0	0	0
収益の部	845	866	979	301	2,991	787	3,778
運営費交付金収益	728	751	850	257	2,586	753	3,339
諸収入	2	1	2	1	6	0	6
受託収入	81	80	90	31	282	0	282
寄附金収益	1	1	1	0	3	0	3
資産見返負債戻入	33	33	36	12	114	34	148
臨時利益	0	0	0	0	0	0	0
純利益	0	2	0	0	2	△2	0
前中期目標期間繰越積立 金取崩額	0	0	0	0	0	1	1
総利益	0	2	0	0	2	△1	1

[注記]

1. 収支計画は予算ベースで作成した。
2. 当法人における退職手当については、役員退職手当支給規程及び職員退職手当支給規程に基づいて支給することとなるが、その全額について運営費交付金を財源とするものと想定している。
3. 「受託収入」は、農林水産省及び他府省の委託プロジェクト費等を計上した。
4. 前中期目標期間繰越積立金取崩額は、前中期目標期間において自己財源で取得した固定資産の減価償却費が費用計上されることに伴う前中期目標期間繰越積立金の取り崩

し額。

5. 百万円未満を四捨五入してあるので、合計とは端数において合致しないものがある。

3. 資金計画

平成27年度資金計画

(単位：百万円)

区 分	資源環境 管理研究 事業	食料安定 生産研究 事業	農村活性 化研究事 業	情報収集 ・提供事 業	計	法人共通	合計
資金支出	844	870	984	301	2,999	753	3,752
業務活動による支出	810	830	941	288	2,869	753	3,622
投資活動による支出	33	39	42	13	127	0	127
財務活動による支出	0	0	0	0	0	0	0
次期中長期目標の期間 への繰越金	1	1	1	0	3	0	3
資金収入	844	869	984	302	2,999	753	3,752
業務活動による収入	819	845	957	292	2,913	730	3,643
運営費交付金による 収入	736	764	865	260	2,625	730	3,355
受託収入	81	80	90	31	282	0	282
寄附金収入	0	0	0	0	0	0	0
その他の収入	2	1	2	1	6	0	6
投資活動による収入	0	0	0	0	0	0	0
施設整備費補助金に よる収入	0	0	0	0	0	0	0
その他の収入	0	0	0	0	0	0	0
財務活動による収入	0	0	0	0	0	0	0
その他の収入	0	0	0	0	0	0	0
前年度よりの繰越金	25	24	27	10	86	23	109

[注記]

1. 資金計画は、予算ベースで作成した。
2. 「受託収入」は、農林水産省及び他府省の委託プロジェクト費等を計上した。
3. 「業務活動による収入」の「その他の収入」は、諸収入額を記載した。
4. 百万円未満を四捨五入してあるので、合計とは端数において合致しないものがある。

4. 自己収入の確保

受益者負担の適正化、特許使用料の拡大を図ることなどにより自己収入の確保に努める。

5. 保有資産の処分

既存の施設・設備等のうち、利用率の低いものについては、その改善の可能性等の検討を行う。

第4 その他農林水産省令で定める業務運営に関する事項等

1. 施設及び設備に関する計画

既存の施設・設備の老朽化の現状及び研究の重点化方向等を踏まえ、真に必要なものについては整備改修等を計画的に行い、利用形態に合わせた効率的な環境整備を行う。

2. 人事に関する計画

(1) 人員計画

① 方針

研究分野の重点化や研究課題の着実な推進のための組織体制を整備し、職員を重点的に配置する。また、研究成果を効率的・効果的に創出するために研究支援部門の組織体制を見直し、適切な職員の配置を行う。

② 人員に係る指標

常勤職員数は、期初職員相当数を上回らないものとする。

(2) 人材の確保

① 研究職員の採用については、任期制の活用を含め雇用形態の多様化を図る。また、ポスドクや招へい研究員の活用に努めるとともに、他の研究開発法人等との人事交流、再雇用の活用など多様な手段を駆使し、センターの研究推進に必要な優秀な人材を確保する。

② 女性研究者については、積極的な採用に向け、女性の応募割合の向上に取り組む。

③ 次世代育成支援行動計画に基づき、仕事と子育てを両立しやすい雇用環境の整備に努める。

④ 研究担当幹部職員については、広くセンター内外から優れた人材を確保するため、公募方式を積極的に活用する。

3. 法令遵守など内部統制の充実・強化

- ① 平成 26 年度に発覚した不適正な経理処理事案に対し、国民の信頼を回復するため、再発防止に向け発生要因の究明と再発防止策を実施する。また、法令遵守や倫理保持に対する役職員への意識を徹底させるための研修等を実施する。
- ② 化学物質、遺伝子組換え生物等及び輸入禁止品等の管理について、職員への教育と組織的な点検を行い、法令を遵守した適正な管理を徹底する。
- ③ センターのミッションを有効かつ効率的に果たすため、平成 27 年 4 月 1 日の独立行政法人通則法（改正通則法）の施行にあわせて改正する業務方法書に基づき、関連する規程類の整備と実施を進め、理事長のトップマネジメントが的確に発揮できるよう内部統制の更なる充実・強化を図る。
- ④ 法人運営の透明性を確保するため、情報公開を積極的に進める。また、また、「サイバーセキュリティ戦略」（平成 25 年 6 月 10 日情報セキュリティ政策会議決定）等の政府機関における情報セキュリティ対策を踏まえ、情報セキュリティ確保に向けてシステムの管理・運用体制を強化するなど適切な情報セキュリティ対策を推進する。さらに、所内セキュリティセミナーの開催に当たっては、教育すべき内容を検討し実施することにより全役職員等の情報セキュリティに関する意識の向上を図る。加えて、個人情報の保護に努める。

4. 環境対策・安全管理の推進

- ① 研究活動に伴う環境への影響に十分な配慮を行うとともに、エネルギーの有効利用やリサイクルの促進に積極的に取り組む。
- ② 事故及び災害を未然に防止する安全確保体制の整備を進める。特に、海外滞在職員等の安全確保のための連絡体制を強化するとともに、感染症に対する啓蒙活動等を実施し、職員の海外における円滑な業務推進を支援する。

5. 積立金の処分に関する事項

前期中期目標期間繰越積立金は、前期中期目標期間中に自己収入財源で取得し、当期中期目標期間へ繰り越した有形固定資産の減価償却に要する費用等に充当する。

[別添] 試験及び研究並びに調査に係る研究の推進方向

1. 開発途上地域の土壌、水、生物資源等の持続的な管理技術の開発

顕在化する地球規模の環境問題を克服し、開発途上地域における農林水産業を維持・発展させるため、現地の研究機関、国際研究機関等との共同研究により、農林水産分野における持続的な資源管理及び環境保全技術を開発する。具体的には以下の研究を重点的に実施する。

畜産からの温室効果ガス（GHG）発生量に影響する要因を明らかにし、家畜生産性を低下させることなく GHG 排出量を最小化する飼養体系を提案する。また、水稻 3 期作環境に適した圃場管理法を、GHG 排出、収量、農家収益の視点から取りまとめ、マニュアル化する。エチオピアにおいて、天然更新と人工造林を組み合わせた植林 CDM 事業の設計書（PDD）を作成する。またベトナムのバイオガス・ダイジェスター CDM 事業において、国連 CDM 理事会から炭素クレジットを取得し、CDM 事業の有効性を評価する。天水稲作における適応策として、農家向け意思決定支援システムの現地検証結果からモデルを改良し、普及のためのマニュアルを作成する。また、籾数増加遺伝子 SPIKE につき、準同質遺伝子系統を育成し、圃場での表現型調査を行う。早朝開花系統の主力品種への導入を進め、開花パターンの調査を行う。さらに、IPCC のシナリオあるいは技術普及のシナリオ別に、世界食料モデルと国別農産物需給モデルの結果をまとめ、適応策の効果について評価を行う。

北東アジア乾燥地草原における異常気象等のリスクに強い持続的農牧畜業の確立のため、広域牧養力速報マップの作成手法、補助飼料の調製法、リスクに強い牧畜経営手法について取りまとめる。

西アフリカにおける保全農業普及可能性を明らかにする。モザンビーク、ナカラ回廊において、間作システムの生育・収量予測モデルと農業経営データを基に、技術の普及効果を予測する意思決定支援ツールを作成する。

フィリピン、ネグロス島を対象として窒素溶脱を軽減する地下水窒素汚染軽減マニュアルにとりまとめる。マーシャル、ローラ島を対象として持続的水利用法や水質管理手法を淡水レンズ保全マニュアルにとりまとめる。

生物的硝化抑制作用の活用による作物生産における窒素肥料利用効率の向上をめざして、ブラキアリア牧草の生物的硝化抑制能の育種的な利用を促進するための遺伝子マーカーの開発を行うとともに、ソルガムが生産する硝化抑制物質の役割を解析する。

2. 熱帯等の不安定環境下における農作物等の生産性向上・安定生産技術の開発

開発途上地域において依然として深刻な状況にある栄養不良人口・飢餓人口の削減に貢献し、我が国及び世界全体の食料安全保障に資するため、熱帯等に広がる条件不利地域において、生産性向上と安定生産を図るための技術を開発する。具体的には以下の

研究を重点的に実施する。

「アフリカ稲作振興のための共同体」(CARD)の目標であるアフリカにおけるコメ増産計画の実現のため、アフリカにおけるコメ生産の安定性向上技術の開発を進める。このため、リン酸欠乏耐性遺伝子 Pup1 導入系統の評価及び根を伸ばす qRL6.1 を導入した有望系統の特性評価を引き続き行う。また、簡易な水路等補強工法の開発のため、複数の補強対策の現地適用性の確認や経済性の検討を行う。栽培面積拡大の技術開発としては、氾濫低湿地で低投入栽培管理技術体系を提示するとともに、営農現場に適用されるための条件を提示する。さらに、これまでに開発した技術の評価についての聞き取り調査を行うとともに、関係機関を対象にしたセミナーなどを通じて技術提言を行う。

不良環境下における農業生産の安定化を図るため、乾燥等の環境ストレス耐性に関わる有用遺伝子やストレス誘導性プロモーター等を用いて、海外の共同研究機関等と開発した形質転換イネ、ダイズ等の表現型、導入遺伝子の発現等を解析し、優良形質転換系統を選抜する。

ダイズさび病については、パラグアイにおいて選抜・育成したさび病抵抗性系統の品種仮登録を行い、生産能力試験を開始する。耐塩性ダイズについては、NaCl 耐性とアルカリ塩耐性遺伝子を集積したダイズ育種素材を作出する。

熱帯性畑作物遺伝資源の評価・利用を促進し育種素材の作出につなげるための基盤技術開発を目的とし、サトウキビと近縁であるエリアンサス遺伝資源の SSR マーカーによる遺伝的多様性解析、西アフリカのヤム主要遺伝資源のイモ形質の特性評価、ナイジェリアのササゲ主要品種の農業形質・子実品質特性の評価、及びパッションフルーツ育成系統の品種登録に向けた栽培評価試験を行う。

インド型イネのいもち病抵抗性遺伝子系統群を利用した防除技術の実証試験のための基礎データを確保する。イネいもち病研究ネットワーク参加国(アジア6か国)における判別システムの開発・充実を図るとともに、多様な病原性や地域特性を考慮したいもち病菌菌系の国際的コアセットを選定する。リン酸欠乏耐性、亜鉛欠乏耐性あるいは生産性向上に関する遺伝子等をインド型イネに導入した育種素材を開発する。

サトウキビの白葉病対策として、感染拡大リスク評価のためのシミュレーションモデルを開発する。さらに、健全種苗生産工程の改良法を提案する。

3. 開発途上地域の農林漁業者の所得・生計向上と農山漁村活性化のための技術の開発

開発途上地域の農林漁業者の収入増加に寄与するため、持続可能な農林漁業・農山漁村開発を支援する基盤的生産技術、農林水産物の有効利用のための新たな加工・流通・保管技術を開発する。具体的には以下の研究を重点的に実施する。

インドシナ農山村地域の共通研究サイトを対象に、複合経営を支える各種個別技術を開発する。低地水田向けに、ため池・水路・圃場の水動態に基づく効率的配水計画、水資源に適合した品種選択と土壌特性に応じた効率的施肥法、低投入養殖に適した在来

魚種・養殖形態及び漁業資源管理手法を提案する。また、丘陵山地向けに、陸稲の土壌特性に適した品種及び栽培技術、林産物の生産向上のための休閑林管理手法、商品畑作物の栽培管理技術、導入牧草や地域副産物を活用した補助飼料による家畜の周年飼養体系、果樹生産向上のための接ぎ木や剪定技術の提案を行う。そして、地域の生物資源利用の生計上の役割に配慮しながら、上記の各種個別技術を適正に体系化した複合経営モデルを提示し、その生計向上効果の試算と定着のための条件・方策を提示する。

中国北部畑作地帯における環境保全型農業生産システムの確立のため、域内有機資源の利用技術を完成するとともに、地域資源を有効利用する農業生産システムの普及の条件、経営的評価及び関連する施策案を提示する。

東アジアの多様な食料資源を活用する食品加工技術を開発するため、国際研究ネットワークを活用して作成した地域食料資源データベース及び共同研究を通じて課題解決に取り組み、地域農産物・伝統食品の機能性を高めるための食品製造方法の提示、加工特性改善のための高分子成分の有効な利用方法を普及させる。

東南アジアにおける熱帯農作物残渣からのバイオエタノール・バイオマテリアル生産のため、リサイクル可能な生物学的同時糖化法を開発するとともに、キャッサバ残渣の実用的無冷却発酵法を完成させる。オイルパーム廃棄木樹液から高効率なバイオポリマー生産技術を完成させるとともに、伐採パーム幹で生じる糖蓄積現象の理解と、それを活用した伐採方法を提案する。

東南アジア地域の森林資源の持続的利用技術を開発するため、タイで農家チーク林生産性向上のための低コスト育林技術及び身近な森林の林産物供給能力の評価と影響要因の解明を、マレーシアで伐採履歴が現存量・炭素蓄積変化に及ぼす影響予測手法及びエンリッチメント植栽した択伐林の成長モデルと成長優良個体の活用法を提案する。

東南アジア沿岸域において環境負荷を軽減した持続的な水産養殖技術を開発するため、ウシエビ混合養殖及び海面複合養殖の技術を経営的視点から評価するとともに、ハイガイの効果的な漁業管理制度を提案する。また、エビの成熟制御因子を探索し、成熟効率を向上させる技術を開発する。