

政策評価（委託プロジェクト研究等の事前評価）について

1. 評価対象
平成19年度において新規又は拡充を予定している委託プロジェクト研究及び研究制度を対象に事前評価を実施。
2. 評価手順
 - (1) 農林水産技術会議事務局が評価関係資料を取りまとめの上自己評価を実施。この際、委託プロジェクト研究については、プロジェクト毎に設置した準備委員会（外部専門家等）の意見を聴取。
 - (2) 評価関係資料及び自己評価結果をもとに、評価専門委員会（平成18年7月3日開催）において審議し評価結果を決定。
3. 評価結果
 評価専門委員会における評価結果は、いずれの評価対象も必要性が高く、緊急性も高い重要な研究開発であり、平成19年度から実施することは妥当であるとの結果となった。
 （評価結果概要及び評価結果の反映方針については、別紙参照）

【評価対象一覧】

平成19年度農林水産研究における重点課題	評価対象（委託プロジェクト研究・研究制度）
I 国民生活の向上に資する研究開発 ----- 1) 新食品、新素材等の創出 ----- 2) バイオマス燃料、素材の実用化	----- <input type="radio"/> アグリ・ゲノム研究の総合的な推進（新需要の創造） <input type="radio"/> 食品素材のナノスケール加工及び評価技術の開発 ----- <input type="radio"/> 地域活性化のためのバイオマス利用技術の開発
II グローバル化に対応した農林水産業・食品産業を支える研究開発 ----- ① 国内農業等の体質強化 ----- 1) 規模拡大に向けた生産費半減モデルの確立 ----- 2) 良質な国産大豆の供給の安定化・拡大 ----- 3) 水産資源の確保と水産経営の安定化 ----- ② 国際戦略 ----- 1) 新技術による我が国農林水産物・食品の輸出促進 ----- 2) 世界の食料需給を革新的に安定させる知的財産の確保	----- <input type="radio"/> 担い手の育成に資するIT等を活用した新しい生産システムの開発 <input type="radio"/> アグリ・ゲノム研究の総合的な推進（食料生産技術の革新） <input type="radio"/> 環境変動に伴う海洋生物大発生予測・制御技術の開発 ----- <input type="checkbox"/> 先端技術を活用した農林水産研究高度化事業 <input type="radio"/> アグリ・ゲノム研究の総合的な推進（世界の食料需給の安定）

（注）○は委託プロジェクト研究、□は研究制度。「アグリ・ゲノム研究の総合的な推進」の評価は、「新需要の創造」、「食料生産技術の革新」及び「世界の食糧需給の安定」を一体的に実施。

I 国民生活の向上に資する研究開発

1) 新食品、新素材等の創出

アグリ・ゲノム研究の総合的な推進（新需要の創造）

評価結果の概要

全体評価

本プロジェクト研究は、医療事情等を大きく変える可能性を有しており、必要性、緊急性の高い重要な研究課題である。内容は適切と判断され、平成19年度予算要求を行う妥当性は高い。

主な指摘事項

◇確立した基盤技術を用いることと並行して、新たなゲノム研究の手法についての開発も行うべき。

○効率的に成果をあげるため、我が国の戦略を明確化し、研究目標の達成可能性等を踏まえ、研究の重点化を図りつつ実施する必要がある。

評価結果の反映方針

これまでのゲノム研究等において確立された基盤技術を用いながら、我が国独自のカイコやブタに関わる効率的な組換え技術等の研究手法を開発する。

遺伝資源などの研究リソースが豊富で研究基盤が確立されているカイコ、ブタに研究素材を重点化し、物質生産技術の高度化、疾病モデル動物の育成等に重点的に取り組む。

食品素材のナノスケール加工及び評価技術の開発

評価結果の概要

全体評価

本プロジェクト研究は、我が国の食品産業の競争力強化に資することから、食品産業の期待は大きく、必要性、緊急性の高い重要な研究課題である。内容は適切と判断され、平成19年度予算要求を行う妥当性は高い。

主な指摘事項

◇研究目標では、ナノスケールでの計測技術の手法を具体的にすべき。また、評価技術については、ヒトでの機能性評価を明確にすべき。

○実用化を担う民間企業や調理科学の専門家など幅広い実需者との連携をとって研究を進めることが必要である。

評価結果の反映方針

研究目標において、計測技術の具体的手法として、走査プローブ型顕微鏡等を位置づけ。評価技術として、腸管吸収性等ヒトへの機能性評価を明確に位置づけ。

研究課題の設定・実施に際して、実用化を担う民間企業や大学等の調理科学の専門家など幅広い者の参画も求めることで、これら実需者と連携し研究を推進。

(注) 主な指摘事項の◇印はプロジェクト研究準備委員会段階のものであり、一部は既に研究内容等に反映。○印は評価専門委員会段階のもの。

2) バイオマス燃料、素材の実用化

地域活性化のためのバイオマス利用技術の開発

評価結果の概要

全体評価

本プロジェクト研究は、バイオマスを最大限活用し、持続的に発展可能な社会の実現に資するものであり、必要性が高い。また、緊急性も高い重要な研究課題であり、内容は適切と判断され、平成19年度予算要求を行う妥当性は高い。

主な指摘事項

◇地域エネルギー・物質利活用における小規模で経済性の低い技術開発については、国の関与が必要である。

◇バイオマスタウン構築に向けて、各地域が最適なバイオマスを選択できるよう、種々の物質利用や熱利用、バイオディーゼル燃料等多様な技術を開発する必要がある。

◇農作物非食部等の未利用バイオマスの有効利用は十分とは言えないので、革新的、先導的な研究開発に取り組む必要がある。

○国産バイオマス原料からのエタノール生産については、バイオマス利活用推進施策全体の中での位置づけと研究目標との関係を明確にしながらか進める必要がある。

○エタノール生産システムの構築に当たっては、資源作物の育成の他、糖化や微生物発酵など関連技術を含めた研究が必要である。

評価結果の反映方針

本プロジェクト研究において、小規模で革新的な技術開発の課題の設定を検討。

地域活性化を目指すバイオマス利用モデルの研究において、物質利用の他、熱利用、バイオディーゼル燃料等を含め多様な課題の設定を検討。

本プロジェクト研究において、農作物非食部等の未利用バイオマスを用いたバイオマスマテリアル製造技術開発の課題の設定を検討。

バイオマス推進施策の中での位置づけを十分に認識した上で、研究目標を設定して推進。

エタノール生産システムの構築については、糖化や微生物発酵など関連技術を含め、課題の設定を検討。

Ⅱ グローバル化に対応した農林水産業・食品産業を支える研究開発

①国内農業等の体質強化

1)規模拡大に向けた生産費半減モデルの確立

担い手の育成に資するIT等を活用した新しい生産システムの開発

評価結果の概要

全体評価

本プロジェクト研究は、農業の国際競争力の強化を踏まえた担い手を支える低コスト生産体系を確立するものであり、必要性が高い。また、緊急性も高い重要な研究課題であり、内容は適切と判断され、平成19年度から実施すべく、予算要求する妥当性は高い。

主な指摘事項

◇生産コスト及び労働時間について明確で挑戦的な数値目標を設定していることは評価できるが、土地利用型作物については、収量の確保、耕地利用率の向上、施設園芸については、高品質の維持が同時に実現されることが必要である。

○情報技術やロボット技術等については、他分野の先端技術の活用を検討すべき。

○無人トラクターなど実用化に向けた改善が進んでいる技術の活用を検討すべき。

○本プロジェクトにより基本的な技術体系が構築された場合には、実証事業や他の研究により、研究成果をより多くの地域や生産者に適用する取り組みを行うべきである。

評価結果の反映方針

土地利用型作物、施設園芸とも、収量・品質等について、現状の水準を維持しながら、作業体系を効率化することを前提として、研究を推進。

情報技術やロボット技術等の他分野の先端技術の活用については、コスト要因に及ぼす影響を精査する等活用の可能性を研究準備委員会において検討。

無人トラクター等の実用化の近い技術の活用については、コスト要因に及ぼす影響を精査する等活用の可能性を研究準備委員会において検討。

基本的な技術体系をより多くの地域等に適用する仕組みについては、研究準備(運営)委員会なども活用し、生産局等と連携して推進。

2) 良質な国産ダイズの供給の安定化・拡大

アグリゲノム研究の総合的な推進（食料生産技術の革新）

評価結果の概要

全体評価

本プロジェクト研究は、我々の食生活等を一変させる可能性を有しており、国民の期待に応えるものであり、必要性が高い。また、緊急性も高い重要な研究課題であり、内容は適切と判断され、平成19年度から実施すべく、予算要求する妥当性は高い。

主な指摘事項

◇将来的には、世界規模で食料、タンパク源が不足する可能性は高く、その解決のためにも、ゲノム研究による画期的な作物の開発を目指すべき。

○塩基配列解読、機能性の解明等の基盤研究の成果を、味が良い高品質な農作物の作出等につなげ、ゲノム研究の成果を一層国民に還元していくことが重要である。

○効率的に成果を上げるため、我が国の戦略を明確化し、研究目標の達成可能性等を踏まえ、研究の重点化を図りつつ実施する必要がある。

○研究の実施にあたっては、オールジャパンの視点で、独法、大学、民間等の幅広い研究機関から、成果を出せる研究者を選抜して実施すべき。

評価結果の反映方針

本研究においては、これまでのイネゲノム研究の成果を活かし、良質なタンパク供給源であるダイズについて、ゲノム研究を行い、収量の大幅アップ等を図る。

本研究においては、病虫害抵抗性や新たな機能性を付加した農作物の開発とあわせて高品質でおいしい農作物の開発を行う。例えば、実需者が求めるダイズ新品種の育成に向け、タンパク含量の向上等品質面も重視した研究を推進する。

国産ダイズにおいて、特に問題となっている湿害の耐性や品質の向上等重要な形質に重点化して、遺伝子の機能解明を進めるとともに、それらを改善した優良系統を迅速に作出する。

本研究の実施に当たっては、独法、大学、民間企業等の幅広い研究機関を対象として企画競争を行い研究機関を決定することとしており、その際、オールジャパンの視点で成果を出せる研究者を結集した提案を採択する。

3) 水産資源の確保と水産経営の安定化

環境変動に伴う海洋生物大発生の予測・制御技術の開発

評価結果の概要

全体評価

本プロジェクト研究は、水産業の安定経営と水産資源の持続的利用及び水産物自給率の向上に貢献するものであり、必要性が高い。また、緊急性も高い重要な研究課題であり、内容は適切と判断され、平成19年度から実施すべく、予算要求する妥当性は高い。

主な指摘事項

◇優占種予測・利用技術、有害生物大発生予測・制御技術については、対象生物を明確にして取り組むべきである。

◇研究目標達成のためには、生態系構造変化過程の解明において、生態系変動モデルの作成が重要であり、この点に留意して研究を進める必要がある。

◇生態系構造変化過程の解明の研究については、自然現象と人為的影響の影響度合いを区分することが重要であり、このため対象とする現象や海域を適切に選択して取り組む必要がある。

○有害生物大発生の予測技術の研究等については、研究成果の実効性を確保するため、実施可能な対策も念頭において進める必要がある。

評価結果の反映方針

研究目標において、優占種予測・利用技術の対象をマイワシ、マサバ等、有害生物大発生予測・制御技術の対象をミズクラゲ等として位置づけ。

生態系構造変化過程の解明において、生態系変動モデルの作成を重視し、研究計画の策定にあたって留意。

対象とする現象や海域を適切に選択、比較することにより、それぞれの影響を評価できるよう研究を推進。

実施可能な対策の開発にも重点を置き、研究準備委員会を通じて課題を適切に設定して研究を推進。

②国際戦略

1) 新技術による我が国農林水産物・食品の輸出促進

先端技術を活用した農林水産研究高度化事業の拡充(輸出促進・食品産業海外展開型研究の創設)

評価結果の概要

全体評価

本研究制度は、日本農業の将来方向の一つとして輸出に目を向けるものであり、新たな取組みとして高く評価ができる。必要性、緊急性は高い。内容は適切と判断され、平成19年度予算要求を行う妥当性は高い。

主な指摘事項

○研究成果を実際の輸出につなげるためには、研究課題の実施に当たって、輸出品目、輸出相手国を踏まえた技術的解決が必要な事項等を明確にして研究を進めることが必要である。

○輸出事業は、経営的に成り立たないと成功にならないことから、研究に際しては、マーケティング等を踏まえ、経営的に成り立つようなものについて取り組むことにより、研究の実効性を確保することが必要である。

評価結果の反映方針

輸出促進・食品産業海外展開型研究の採択の評価にあたって、輸出品目、輸出相手国、それらを踏まえた研究課題が的確に整理されていることを確認。

輸出促進・食品産業海外展開型研究の採択の評価にあたって、実際に輸出増が見込まれる品目であるかどうか、相手国での需要が高いかどうかなど、研究成果が経営的に成り立つものになることを重視して審査を実施。

2) 世界の食料需給を革新的に安定させる知的財産の確保

アグリゲノム研究の総合的な推進(世界の食料需給の安定)

評価結果の概要

全体評価

本プロジェクト研究は、途上国における安定的な食料生産につながる可能性を有しており、必要性、緊急性の高い重要な研究課題である。内容は適切と判断され、平成19年度予算要求を行う妥当性は高い。

主な指摘事項

○効率的に成果をあげるため、我が国の戦略を明確化し、研究目標の達成可能性等を踏まえ、研究の重点化を図りつつ実施する必要がある。

○世界の食料需給の安定に向けた研究については、研究成果が相手国で活用されるための着実な取り組みが必要である。

評価結果の反映方針

国際競争力のある分野について、実用化に向けて資金を投入し、我が国の技術力を世界に発信するとともに関連特許を抑えていくという戦略のもとで実施。対象作物については、実験室レベルで有効性が見込まれているものに重点化し推進。

「緑の革命」などで実績のある国際農業研究協議グループ(CGIAR)傘下の国際農業研究機関と連携することにより、研究成果が相手国で着実に活用されるよう推進。