

研究課題評価

1．評価の概要

農林水産省においては、新たに又は拡充して予算を要求する研究課題について、概算要求を行う前に新規又は拡充要求の適否等を判断するため、事前評価を行っている。

2．評価結果

平成 17 年度概算要求において新規又は拡充要求を予定している「ウナギ及びイセエビの種苗生産技術の開発」、「ゲノム育種による効率的品種育成技術の開発」、「国際競争に打ち勝つ高生産性施設園芸システムの開発」等 10 課題を対象とし、平成 16 年 7 月 13 日に評価専門委員会を開催し、外部学識経験者の意見を踏まえて事前評価結果を取りまとめたところ、10 課題とも新規又は拡充要求することは適当であるとの結論となった。

（具体的な評価結果及びそれに対する反映方針案は別紙参照）

平成17年度予算要求研究課題の事前評価結果（案）及び反映方針（案）

研究課題	評価結果	反映方針
遺伝子組換え生物の産業利用における安全性確保総合研究（拡充）	本プロジェクト研究については、必要性が高く、緊急性も高いことから平成17年度から研究を開始すべく、予算要求する妥当性は高い。 研究期間や投入資源が限られているので、技術の内容をブレイクダウンし、具体的な手順を考える等、効率的に研究開発に努める必要がある。	今回の新規・拡充課題における具体的な研究手法及び計画等については、研究チームを組織した上で早急に検討し、プロジェクト推進会議等における専門家の意見を踏まえた上で決定する。また、各年度の研究成果についても、同様にプロジェクト推進会議等の場で専門家の意見を聞き、これを次年度の研究計画等の策定に反映させることにより、効率的に研究を進める。
ウナギ及びイセエビの種苗生産技術の開発	本プロジェクト研究については、必要性が高く、緊急性も高いことから平成17年度から研究を開始すべく、予算要求する妥当性は高い。 なお、研究の目標を達成するため、現行の計画通り産学官の協力体制をしっかりと構築し、研究実施にあたっては、基礎研究を十分に行っていくことが重要である。	評価委員からの指摘を踏まえ、産学官の連携体制により研究を進める。また、研究実施にあたっては、基礎部分への掘り下げを十分に行うことにより有効性の高い新技術の開発に繋げることを目指す。
農林水産バイオリサイクル研究（拡充）	本プロジェクト研究については、必要性が高く、緊急性も高いことから平成17年度から研究を開始すべく、予算要求する妥当性は高い。 2か年という短期間で目標を達成するために、確実・綿密な研究計画を策定する必要がある。	今回拡充する家畜排せつ物の臭気低減・循環利用技術の開発について、現場へ普及しうる低コストかつ効率的な研究成果を2か年で確実にあげるため、プロジェクトチームリーダーのリーダーシップのもと、情報収集や外部有識者・研究者等との意見交換に努め、慎重かつ十分な事前検討を行い、確実かつ綿密な研究計画を策定する。
食品の安全性及び機能性に関する総合研究（拡充）	本プロジェクト研究については、必要性が認められ、緊急性も認められることから平成17年度から研究を開始すべく、予算要求することは妥当である。 しかしながら、カビ毒を他の危険因子より優先的に研究対象とする理由を明確に示す必要がある。また、研究期間が2年と短いので、対象カビ毒の優先順位を明確にしつつ、分析法については既存の技術も活用して効率的な研究を進める必要がある。	本研究では、研究対象として扱うカビ毒や食中毒菌等の危険因子やその種類の優先順位について、外部有識者、行政部局及び研究者等と十分な意見交換を行い、決定していくことにより有効性の高い研究を推進する。 また、研究の実施に先立って、既存の技術を整理し、その活用による効率的な研究の推進を目指す。

研究課題	評価結果	反映方針
生物機能の革新的利用のためのナノテクノロジー・材料技術の開発（拡充）	<p>本プロジェクト研究については、必要性が認められ、緊急性もあることから平成17年度から研究を開始すべく、予算要求することは妥当である。</p> <p>しかし、研究開発にあたっては、研究の対象とする新機能性食品素材を具体的に示すとともに、どのようなナノテクノロジーを活用するのかを明確にして、ナノスケールの技術開発と本研究の出口である大量生産技術開発をどのように結びつけるのかを明らかにする必要がある。また、実用化するためには、開発する技術を導入するコストが重要であるので、その点を踏まえつつ研究を推進する必要がある。</p>	<p>研究開発にあたっては、ナノテクノロジーの利点について整理した上で、それを活用することにより効率的な製造が可能となる新機能食品素材の研究対象や活用するナノテクノロジーについて、有識者及び研究推進リーダー等と十分に検討・協議を行い、具体的な課題の選定を行う。その際には、ナノスケールの技術開発と本研究の出口である大量生産技術開発を結びつける具体的手法の明確化を図る。</p> <p>また、技術導入のためのコストに関しては、食品製造業界における情報を収集しつつ、実用化という観点を踏まえた研究を推進する。</p>
ゲノム育種による効率的品種育成技術の開発	<p>本プロジェクト研究については、必要性が高く、緊急性も高いことから平成17年度から研究を開始すべく、予算要求する妥当性は高い。</p> <p>研究に当たっては、研究資源を重点投入し、研究の進展とインパクトに応じて傾斜配分をしていくべきである。また、必要に応じ公立研究機関や育種研究機関との連携を図っていくべきである。さらに、どのようなモデル系統を対象とするのか、成果として作出されるであろう遺伝子特許をどのように活用していくか等を今後詰めていく必要がある。</p>	<p>研究資源については、分散しないよう重点的に配分し、研究の進展とインパクトに応じて傾斜配分を行う。</p> <p>また、研究実施体制については、課題間や研究リーダー間の連携をこれまで以上に密にしつつ、研究課題によっては公立研究機関や育種研究機関との連携をさらに強化するほか、「グリーンテクノ計画」の一環として文部科学省及び経済産業省との連携を図り、オールジャパンの研究体制で推進する。</p> <p>さらに、先導的なモデル系統の対象及び遺伝子特許の活用方法等については、今後、具体的に検討する。</p>
国際競争に打ち勝つ高生産性施設園芸システムの開発	<p>本プロジェクト研究については、必要性が高く、緊急性も高いことから平成17年度から研究を開始すべく、予算要求する妥当性は高い。</p> <p>研究開発にあたっては、外部の意見を参考にしつつ効率的な研究体制での実施に努めるとともに、研究成果の現場への導入コスト等を踏まえた経営的評価を行うなど普及段階までも見据えて実施することが重要である。</p>	<p>事前評価の際の外部専門家の意見、総合科学技術会議での議論等を参考にするとともに、研究実施に当たっては、設計会議等を開催し外部専門家の意見を参考にして進めて参りたい。また、研究途中においても外部専門家の意見を踏まえ、適切な見直しを行いながら研究を推進する。</p> <p>さらに、成果の迅速な普及を図るため、施設園芸システムの実証を通じた経営的評価を十分に行っていく。</p>

研究課題	評価結果	反映方針
牛海綿状脳症（ＢＳＥ）及び人獣共通感染症の制圧のための技術開発（拡充）	<p>本プロジェクト研究については、必要性が高く、緊急性も高いことから平成17年度から研究を開始すべく、予算要求する妥当性は高い。</p> <p>研究の実施にあたっては、本プロジェクト研究の成果による疾病監視システムをどのように確立・運営するのかの方法論を想定しつつ研究を推進することが必要である。また、Ｑ熱を対象としなければならない理由を明確にすべきである。</p>	<p>国内において疾病監視システムを確立し運営を軌道に乗せるためには、各都道府県段階あるいは空港・港での検疫等において各種病原体の汚染状況を広く把握するための簡易・迅速診断技術の開発と、専門機関による最終確定診断を可能とする検査技術の確立及び検査体制の整備が重要となる。このことから、本プロジェクト研究の推進にあたっては、国内の諸検査機関に速やかな導入が可能な診断法を前提とした実用技術開発について重点的に取り組むとともに、診断技術を普及する体制整備についても、関係機関との協力のもと、併せて検討していく。</p> <p>また、Ｑ熱は、人に対してはインフルエンザ様症状を示し、動物では流産・死産を起こすこともある人獣共通感染症である。感染源は主に家畜や愛玩動物で、最近我が国でも患者の報告例が増加傾向にあるが、動物への感染実態については不明な点が多く、汚染実態を正確に把握するための簡易・迅速診断技術の開発は重要かつ必要な取り組みであると考えられる。</p>
安全・安心な畜産物生産技術の開発	<p>本プロジェクト研究については、必要性が高く、緊急性も高いことから平成17年度から研究を開始すべく、予算要求する妥当性は高い。</p> <p>しかしながら、現行の計画では、研究期間が短く、十分な成果を得るためには、多大な努力を要する。このため、研究の実施にあたっては、より具体的な研究目標を設定するとともに、効率的な研究手法を十分に検討する必要がある。</p>	<p>より具体的な研究目標を設定すべきとの指摘に対応し、抗菌性飼料添加物の代替技術の開発については、それぞれの畜種についてどのステージでどのような疾病を抑制するかについて明確化する、ドラッグデリバリーシステムの開発については、牛の乳房炎や豚の下痢症等経済的損耗が重要視される疾病を対象にする等研究のターゲットを絞り込み重点化を図る等により、研究目標を具体化していく。</p> <p>また、本研究は短期間で効率的に成果を出すことを目標としていることから、開発されつつある技術シーズをいかに飼養技術として確立するかに重点を置くことにより、効率化を図る。研究により開発された代替飼料や製剤については、速やかに家畜への機能性・安全性評価研究に繋げる研究体制の構築が重要であり、独立行政法人の研究機関を中心として、産学官が協力・連携した効率的な研究を推進できるよう、研究体制作りについても検討する。</p>

研究課題	評価結果	反映方針
高生産性地域輪作システム確立のための技術開発	<p>本プロジェクト研究については、必要性が高く、緊急性も高いことから平成17年度から研究を開始すべく、予算要求する妥当性は高い。</p> <p>しかし、省力化技術だけでなく、収量や品質の向上に関する研究についても検討する必要がある。また、目標となる経営規模の設定に当たっては、経営的及び栽培技術的な両側面から検討する必要がある。</p>	<p>本研究の実施に当たっては、現場への早期普及・実用化を図る観点から、収量・品質の安定・向上も考慮しつつ、現地での検証を行いながら技術開発を進めてまいりたい。なお、目標としている生産費については、単位数量当たりの生産費であり、本研究による単収の向上を加味した数値であることを補足したい。</p> <p>また、経営規模については、「食料・農業・農村基本計画」策定の際に、今後10年間で目指す効率的かつ安定的な農業経営の具体的な姿として、北海道畑作（家族経営）40ha、水田作（関東以西1年2作、生産組織）36haの経営体を展望しており、本研究ではこの展望に基づき、更なる技術革新によって北海道畑作50ha、水田作60ha規模の生産性の高い経営が目標として設定可能と試算したところである。</p>