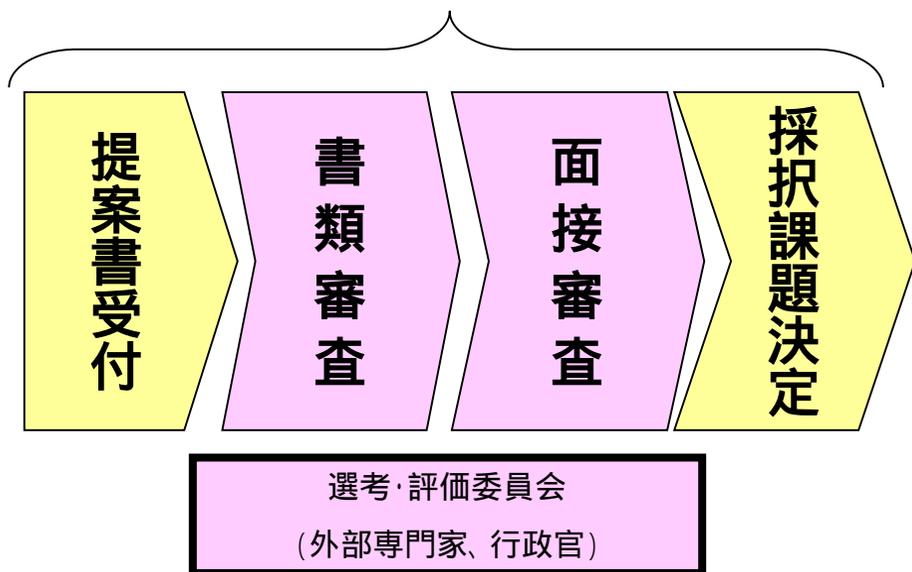
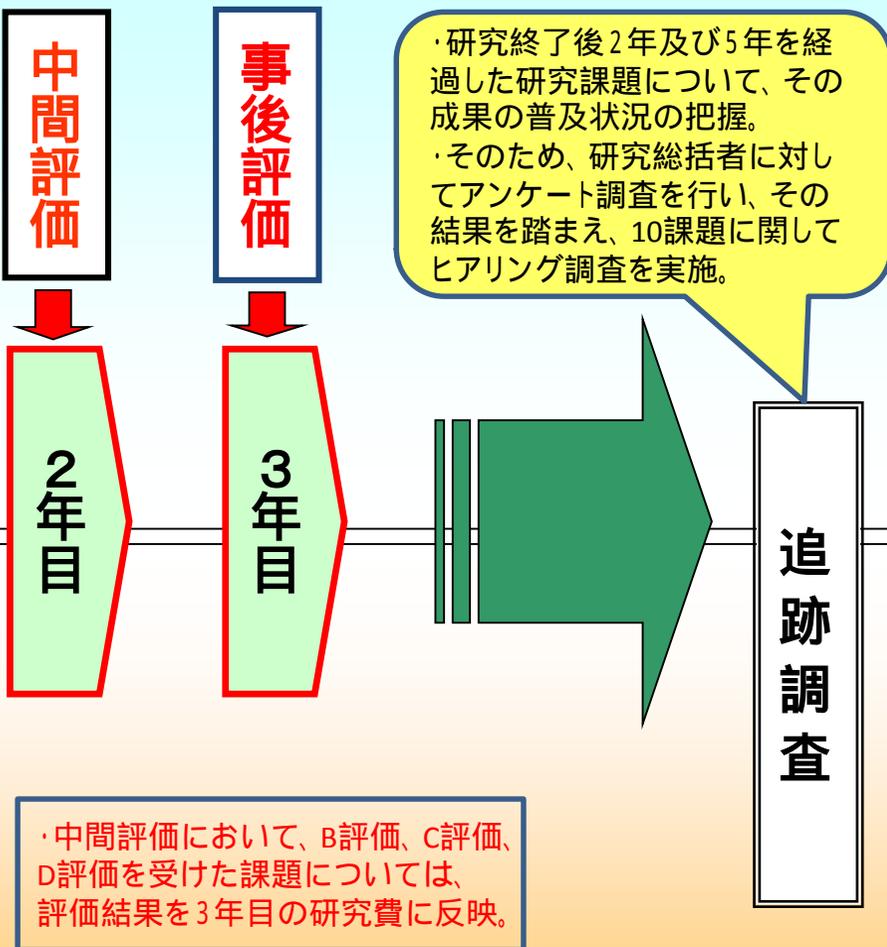


新規課題の選考



研究期間が3年間の場合



(参考)「イノベ事業」と「実用技術開発事業」の統合について

2事業の統合についてテーマの整合はとれたのか(開発スケジュール、スペックなど)。
→移行後の「農林水産業・食品産業科学技術研究推進事業」においては、前事業等のテーマをカバーしうる内容となっている。

「イノベ事業」(H24)と「実用技術開発事業」(H24)および「農林水産業・食品産業科学技術研究推進事業」(H25)のテーマ

| 基礎段階 | | 応用段階 | | | | 実用化段階 | |
|---|------|---|------|-------|------|----------|----------|
| イノベ技術シーズ型(一般枠) | | イノベ発展型(一般枠) | | | | 実用技術開発事業 | |
| Aタイプ | Bタイプ | Aタイプ | | Bタイプ | | 研究成果実用型 | 現場ニーズ対応型 |
| | | フェーズI | フェーズ | フェーズI | フェーズ | | |
| 1) 農林水産物の生産力向上・食料安定供給 | | 農林水産現場の多様なニーズに対応した実用技術の強化を図るために、国の施策に沿って、農林水産・食品産業の現場の課題解決を早急に図る必要性が高い研究課題について、実用化に向けた技術開発を支援。 (公開プロセス(H22.6)を受けて、事業目的の明確化のため、研究領域は廃止し現場ニーズ対応型として再編) | | | | | |
| 2) 食の安全確保 | | | | | | | |
| 3) 地球温暖化への対応とバイオマスの利活用 | | | | | | | |
| 4) 農林水産業の6次産業化、国産農林水産物の消費拡大等に資する農林水産物・食品の高品質・高機能化 | | | | | | | |
| 5) 新分野創出のための生物機能利用技術開発 | | | | | | | |
| 6) 生物及び生態系の機能の解明及び高度利用 | | | | | | | |
| 7) 国際的な食料・環境・エネルギー問題への寄与 | | | | | | | |

| 農林水産業・食品産業科学技術研究推進事業 | | |
|---|----------|------------|
| シーズ創出ステージ | 発展融合ステージ | 実用技術開発ステージ |
| 農林水産業・食品産業の発展、新たなビジネス分野の創出につながる基礎・応用段階の研究開発から実用化段階までの研究開発が対象。 | | |

(参考)「イノベ事業」と「実用技術開発事業」の統合について

2事業の統合についてテーマの整合はとれたのか(開発スケジュール、スペックなど)。
 →研究の規模・期間については一部変更があるが、移行した課題については、同じ研究期間及び規模で実施している。

「イノベ事業」(H24)と「実用技術開発事業」(H24)および「農林水産業・食品産業科学技術研究推進事業」(H25)の研究期間および研究規模

基礎段階

応用段階

実用化段階

| イノベ技術シーズ型(一般枠) | | イノベ発展型(一般枠) | | 実用技術開発事業 | |
|----------------|--------------|-------------------------------|----------|-----------|----------|
| Aタイプ | Bタイプ | Aタイプ | Bタイプ | 研究成果実用型 | 現場ニーズ対応型 |
| | | フェーズ | | | |
| 研究期間: 5年以内 | 原則3年以内 | 研究期間:2年以内 (フェーズ 期間も含め3年以内) | | 研究期間:3年以内 | |
| 6千万円以内/ 年 | 1千万円以内/ 年 | 5千万円以内/年 | 1千万円以内/年 | 5千万円以内/年 | 3千万円以内/年 |

| 農林水産業・食品産業科学技術研究推進事業 | | | |
|----------------------|---------------|------------------|------------------|
| シーズ創出ステージ | 発展融合ステージ | 実用技術開発ステージ | |
| | | 研究成果実用型 | 現場ニーズ対応型 |
| 研究期間:原則3年以内 | 研究期間:原則3年以内 | 研究期間:原則3年以内 | |
| Aタイプ 5千万円以内/年 | Aタイプ 5千万円以内/年 | Aタイプ 5千万円以内/年 | Aタイプ 3千万円以内/年 |
| Bタイプ 1千万円以内/年 | Bタイプ 1千万円以内/年 | Bタイプ 1千万円以内/年 | Bタイプ 1千万円以内/年 |

農林水産業・食品産業科学技術研究推進事業

(平成27年度予算額 5,238百万円)

- 農林水産・食品分野における産学連携による研究開発を基礎から実用化段階まで継ぎ目なく推進し、優れた研究成果を創出した課題は、公募を通さずに次の研究ステージに移行できる仕組みを導入。
- 27年度は、府省連携の取組みである「重要施策対応型」の対象範囲をシーズ創出ステージ・発展融合ステージまで拡充。

基礎段階

シーズ創出ステージ

【一般型】

産学の研究機関からの独創的な発想から、将来、アグリビジネスにつながる革新的なシーズを創出する研究開発を推進。

研究期間：原則3年以内

研究費：

Aタイプ 5千万円以内/年

Bタイプ 1千万円以内/年

移行
審査

優れた研究成果が
見込まれる課題

応用段階

発展融合ステージ

【産学機関結集型】

創出されたシーズを基に、産学の研究機関が結集し、実用化に向けた発展的な研究を推進。

研究期間：原則3年以内

研究費：

Aタイプ 5千万円以内/年

Bタイプ 1千万円以内/年

移行
審査

優れた研究成果が
見込まれる課題

実用化段階

実用技術開発ステージ

【現場ニーズ対応型】

出口が明確である実用化段階の研究開発を、研究成果の普及・実用化を支援する組織と研究機関等が一体となったコンソーシアムにおいて推進。

研究期間：原則3年以内

研究費：Aタイプ 3千万円以内/年

Bタイプ 1千万円以内/年

【育種対応型】

研究開発当初から実需者等のニーズを的確に反映させ、産学官の技術力を活かし、農産物の「強み」を生み出す品種育成を、実需者と研究機関等が一体となったコンソーシアムにおいて推進。

研究期間：原則5年以内(早期育成を優先)

研究費：Aタイプ 2千万円以内/年

Bタイプ 1千万円以内/年

【重要施策対応型】(拡充)

他府省との連携施策である総合特区、地域イノベーション戦略推進地域等に指定された地域において策定される計画・戦略に対応した技術開発を推進。

研究期間：原則3年以内、研究費：2千万円以内/年

(参考)「イノベ事業」と「実用技術開発事業」の統合について ステージ移行審査基準

- ・ ステージ移行については、その年度に終了し、以下の基準に基づく課題を対象とし、ヒアリング審査を行い決定。

【平成25年度】

平成24年度終了課題のうち優良な評価結果を得た課題を対象

【 選定基準 】

- ・生研センターにおける選考・評価委員会において、課題の評点が「5」または「4」の研究課題を選定
- ・選定した課題の研究代表者にステージ移行の対象として選定した旨を伝え、希望の確認を行う
- ・ステージ移行を希望した研究課題について、農林水産省へ推薦
- ・農林水産業・食品産業科学技術研究推進事業において審査

【 評価基準 】

- 必要性
 - ・目的の明確性・達成可能性、研究計画の妥当性
- 効率性
 - ・研究計画に対するコスト・実施期間の妥当性
 - ・研究実施体制
- 有効性
 - ・農林水産業・食品産業や社会・経済への貢献
 - ・研究成果の波及効果

に基づき、総合的な評価を踏まえ、ステージ移行の可否を決定。

【平成27年度】

平成26年度終了課題のうち優良な評価結果を得た課題を対象

【 選定基準 】

- ・技術会議事務局における移行委員会において、平成26年度終了するシーズ創出ステージ、発展融合ステージの課題を対象に、ステージ移行希望調査を実施(平成26年9月)
- ・ステージ移行を希望した研究課題について、移行にかかる選定として、事後評価を繰り上げ実施(平成26年12月)
- ・事後評価を実施した課題のうち、総合評価が「A」となった課題について、ヒアリング評価を実施

【 評価基準 】

< 発展融合ステージへの移管 >

- (必要性)
 - ・新規性・妥当性
 - ・目的の明確性・達成可能性・研究計画の妥当性
- (効率性)
 - ・研究計画に対するコスト・実施期間の妥当性
 - ・研究実施体制
- (有効性)
 - ・農林水産業・食品産業や社会・経済への貢献
 - ・研究成果の波及効果

< 実用技術開発ステージへの移管 >

- (技術・普及・実用化ポイント)
 - ・研究成果の実用性
 - ・関係機関の役割分担による効率性
 - ・普及・実用化支援体制の有効性
 - ・普及・実用化の可能性
 - ・研究成果の波及効果
- (地域貢献ポイント)
 - ・生産現場からの必要性
 - ・地域施策との整合性
- ・過去の地域に対する貢献実績等から見た今後の将来性
- (国民的・社会的ポイント)
 - ・国民目線からの必要性
 - ・国民目線からの有効性

に基づき、総合的な評価を踏まえ、ステージ移行の可否を決定。

(参考)「イノベ事業」と「実用技術開発事業」の統合について ステージ移行評価シート

【平成25年度】 シーズ創出ステージ → 発展融合ステージ

(シームレス移行評価)

評 価 票

評価委員会

| 研究課題名 | | | 課題番号 | |
|-------|----------------------------|---|------|--|
| 評価の観点 | 評価項目 | 評価基準 | コメント | |
| 必要性 | 目標の明確性・達成可能性、研究計画の妥当性 | A：高い B：やや高い C：やや低い D：低い の4段階で評価を行う。 | | |
| 効率性 | 研究計画に対するコスト・実施期間の妥当性 | A：妥当 B：概ね妥当 C：あまり妥当でない D：妥当でない の4段階で評価を行う。 | | |
| | 研究実施体制 | A：適切 B：概ね適切 C：あまり適切でない D：適切でない の4段階で評価を行う。 | | |
| 有効性 | 農林水産業・食品産業や社会・経済への貢献 | A：高い B：やや高い C：やや低い D：低い の4段階で評価を行う。 | | |
| | 研究成果の波及効果 | A：高い B：やや高い C：やや低い D：低い の4段階で評価を行う。 | | |
| 総合評価 | 上記の評価項目に関する評価結果を基に、総合的に評価。 | A：移行して実施すべき B：研究計画を一部変更して実施すべき C：研究終了すべき の3段階で評価を行う。 | | |

(注) 1. 評価基準欄は、別表に従ってAからDのうちいずれかを○で囲む。
2. コメント欄は、評価項目ごとに課題の優れている点、問題点等について具体的に記入する。特に総合評価が「B」評価の場合は、変更すべき部分を記入する。

別表(シームレス移行評価)

【シーズ創出ステージ(基礎段階)から発展融合ステージ(応用段階)への移行評価】

| 評価の観点 | 評価査項目 | | 評価基準 |
|-------|----------------------------|---|--|
| 必要性 | 目標の明確性・達成可能性、研究計画の妥当性 | 目標達成に向けた課題設定が適切で、明確にされていること。 研究終了時までに目標とする研究成果の獲得が可能であること。 総合科学技術会議が決定した「科学技術基本計画」や「農林水産研究基本計画」等、国の科学技術政策に合致していること。 | A：高い B：やや高い C：やや低い D：低い の4段階で評価を行う。 |
| 効率性 | 研究計画に対するコスト・実施期間の妥当性 | 費用対効果の面から研究コストが適切な水準であり、研究期間が適切であること。 研究期間の中間時における研究の進捗目標値の設定が適切であること。 | A：妥当 B：概ね妥当 C：あまり妥当でない D：妥当でない の4段階で評価を行う。 |
| | 研究実施体制 | 参画機関数が適切であり、また、参画機関の能力に応じた役割分担が適切に行われていること。 また、研究総括者や参画研究者のこれまでの業績等から見た、研究遂行能力が適切であること。 | A：適切 B：概ね適切 C：あまり適切でない D：適切でない の4段階で評価を行う。 |
| 有効性 | 農林水産業・食品産業や社会・経済への貢献 | 基礎研究で開発・確立された技術シーズを応用・発展させることにより、農林水産業・食品産業や他産業における諸課題の解決や、新たな事業の創出につながる成果を生み出し、そのことを通じて社会・経済への貢献が大きい研究であること。 | A：高い B：やや高い C：やや低い D：低い の4段階で評価を行う。 |
| | 研究成果の波及効果 | 研究成果が農林水産業・食品産業に関連する分野において実用化段階の研究への活用が期待されること。 また、他分野への応用・活用が期待されること。 | A：高い B：やや高い C：やや低い D：低い の4段階で評価を行う。 |
| 総合評価 | 上記の評価項目に関する評価結果を基に、総合的に評価。 | | A：移行して実施 B：研究計画を一部変更して実施 C：研究終了 の3段階で評価を行う。 |

(参考)「イノベ事業」と「実用技術開発事業」の統合について ステージ移行評価シート

【平成27年度】 発展融合ステージ → 実用技術開発ステージ

【シーズ創出ステージ（基礎段階）、発展融合創出ステージ（応用段階）から実用技術開発ステージ（実用化段階）への移行評価】

評 価 票（技術・普及・実用化ポイント）

評価委員名

| 研究課題名 | | | 受付番号 |
|----------|-----------------|---|------|
| 評価の観点 | 評価項目 | 評価基準 | コメント |
| 必要性 | 研究成果の実用性 | A：高い B：やや高い C：標準的である D：やや低い E：低い | |
| 効率性 | 関係機関の役割分担による効率性 | A：高い B：やや高い C：標準的である D：やや低い E：低い | |
| 有効性 | 普及・実用化支援体制の有効性 | A：妥当 B：概ね妥当 C：一部見直しが必要 D：見直しが必要 E：妥当でない | |
| | 普及・実用化の可能性 | A：高い B：やや高い C：標準的である D：やや低い E：低い | |
| | 研究成果の波及効果 | A：高い B：やや高い C：標準的である D：やや低い E：低い | |
| <総括コメント> | | | 評価点 |

- (注) 1. 評価基準欄は、別表に従ってAからEまでのうちいずれかを○で囲む。
 2. Aは10点、Bは8点、Cは6点、Dは4点、Eは2点とし、50点満点で評価を実施する。
 3. コメント欄は、評価項目ごとに課題の優れている点、問題点、研究計画を見直すべき等について具体的に記入する。また、総括コメント欄に課題に対する意見等を記載する。

【シーズ創出ステージ（基礎段階）、発展融合創出ステージ（応用段階）から実用技術開発ステージ（実用化段階）への移行評価】

<技術・普及・実用化ポイント 評価基準>

| 評価の観点 | 評価項目 | 評価の視点 | 評価基準 |
|-------|-----------------|--|--|
| 必要性 | 研究成果の実用性 | 研究成果を活用する農林水産・食品分野の生産現場等において、充分に実用性があること。 | A：高い B：やや高い C：標準的である D：やや低い E：低い の5段階で評価を行う。 |
| 効率性 | 関係機関の役割分担による効率性 | 参画機関数が適切であり、また、参画機関の能力に応じた役割分担が適切に行われていること。 また、研究総括者や参画研究者のこれまでの業績等から見た、研究遂行能力が適切であること。 | A：高い B：やや高い C：標準的である D：やや低い E：低い の5段階で評価を行う |
| 有効性 | 普及・実用化支援体制の有効性 | 研究成果が確実に農林水産・食品分野の生産現場等へ普及・実用化される体制であること。 | A：妥当 B：概ね妥当 C：一部見直しが必要 D：見直しが必要 E：妥当でない の5段階で評価を行う。 |
| | 普及・実用化の可能性 | 研究成果の普及の見込みが高い、もしくは実用化・事業化の可能性が高いこと。 | A：高い B：やや高い C：標準的である D：やや低い E：低い の5段階で評価を行う。 |
| | 研究成果の波及効果 | 研究成果の幅広い地域等への波及が期待されること。 また、他分野への応用・活用が期待されること。 | A：高い B：やや高い C：標準的である D：やや低い E：低い の5段階で評価を行う。 |

(注) 技術・普及・実用化ポイントは外部専門家が評価を実施する。Aは10点、Bは8点、Cは6点、Dは4点、Eは2点とし、50点満点で評価を実施する。

(参考)「イノベーション」と「実用技術開発事業」の統合について ステージ移行実績

- ・ 農林水産業・食品産業科学技術研究推進事業では、優れた研究成果を創出した研究課題については、通常の公募を通さず、所定の評価を受け次のステージに移行できる仕組みを平成25年度から導入し、25年度にはシーズから発展に15%、27年度にはシーズから発展に13%、発展から実用化に17%課題移行している。
- ・ なお、シーズ 発展 実用化までシームレスで移行している課題は、28年以降に現れる可能性がある。

| 年度 | 移行ステージ | 対象課題数 | 移行対象課題数 | 移行課題数 | 割合(%) |
|--------|-----------------------------|-------|---------|-------|-------|
| 平成25年度 | シーズ創出ステージ ↓ 発展融合ステージ | 33 | 6 | 5 注 | 15% |
| 平成26年度 | - | 0 | 0 | 0 | 0% |
| 平成27年度 | シーズ創出ステージ ↓ 発展融合ステージ | 31 | 12 | 4 | 13% |
| | 発展融合ステージ ↓ 実用技術開発ステージ | 12 | 4 | 2 | 17% |

：平成25年度は、イノベーション創出基礎的研究推進事業の終了課題のうち、移行対象課題となったもの。
平成27年度は、イノベーション創出基礎的研究推進事業で採択した課題を農林水産業・食品産業科学技術研究推進事業へ移管し、終了した課題のうち、移行対象課題となったもの。

注：平成25年度に移行した5課題の中から、28年度 発展→実用化に移行する可能性がある。

(参考)「イノベ事業」と「実用技術開発事業」の統合について ステージ移行例

| 年度 | 移行ステージ | 課題名 | 研究機関 | 概要 | 評価委員のコメント | 経済効果(推定) |
|--------|-----------|---|---|--|---|--|
| 平成25年度 | シーズ創出ステージ | 重力屈性に影響を及ぼす生理活性物質の開発と農林業への利用 (契約額:476百万円) | 東京農工大学大学院農学研究院() 九州大学 先導物質化学研究所 徳島大学大学院 名古屋大学大学院 | 重力屈性を制御する物質はクズやアレチウリのような防除が困難なつる性雑草防除に役立つ。一方、匍匐性植物は被覆植物として土壌流亡防止や雑草防除に役立つ。そこで、重力屈性に影響する生理活性物質を農林業に利用する研究を行う。 | 基礎研究をより進展させる必要がある。実用化研究を進める前に、特に重力感受 情報伝達 偏差成長に係わる分子メカニズムをより明確にする必要がある。 | 6億円(薬剤開発後10年後の経済効果) 新規除草剤等の開発による除草作業等の軽減による |
| | | インターフェロンとその関連因子による妊娠補助剤と抗ウイルス療法の開発 (契約額:468百万円) | 東京大学大学院() 長崎大学熱帯医学研究所 | 反芻動物が獲得したインターフェロン・タウ遺伝子を活用することによって、ウシ繁殖性向上のための妊娠補助剤の開発と細胞毒性がなく、幅広いウイルス種に対して抗ウイルス効果の期待できるインターフェロン・タウとその誘導性因子による抗ウイルス戦略を確立する。 | 畜産業界にとって重要な課題にチャレンジする提案。メカニズムなどの基盤的解明につながるものと思われる。 | 60億円(技術創出による将来的な経済効果想定) 経産牛の受胎率が20%改善することによる。 |
| | | 自然免疫修飾による健康増進を目指した高機能食品の開発 (契約額:445百万円) | 東京理科大学生命医科学研究所() 東京薬科大学薬学部免疫学教室 オリエンタル酵母工業株式会社 | 自然免疫受容体シグナルを介した免疫修飾の分子機構の解析し、自然免疫受容体に高親和性を有する高機能食品材料の開発する。また、高免疫機能修飾活性をもつ グルカン含有製品の開発する。 | 基礎研究と応用研究を同時進行する点が特徴の一つである。基盤となる優れた成果を発表しており、目標達成を期待する。 | 1億円(研究終了後5年後) グルカン製品の販売による効果 |
| | | ヴァイロコントロール因子の利用技術開発:果樹病害の治療・制御 (契約額:491百万円) | (独)農業・食品産業技術総合研究機構 果樹研究所() 岡山大学 資源植物科学研究所 神戸大学大学院 豊田合成株式会社 | 研究の先行する白紋羽病、および先行成果を活用することで実用化へ向けた開発が可能となるリンゴ腐らん病を対象に、1)ヴァイロコントロールの基本技術であるオーダーメイド治療技術を構築し、更には、2)ヴァイロコントロールの汎用性が飛躍的に高まるユニバーサル治療のための基礎技術を開発する。 | これまでの自らの基礎研究と技術を駆使し、よく考えられた申請書という印象。ユニバーサル治療までの展開を期待したい。 | 14億円(研究終了後10年の経済効果想定) これまでの治療方法のコスト低減効果による。 |
| | 発展融合ステージ | 難消化性澱粉構造と高水分吸収性を有する変異体米を用いた低カロリー食品の開発 (契約額:204百万円) | (公)秋田県立大学() 九州大学大学院農学研究院 亀田製菓(株)お米研究所 秋田県農業試験場 (独)農業・食品産業技術総合研究機構 中央農業総合研究センター | 本研究では秋田県立大学と九州大学が持つ、世界的にも群を抜くイネの澱粉変異体のコレクションの中から低カロリーを実現する変異体系統を育成し、産業利用する。 | 澱粉に関する豊富な学術的な実績もある。亀田製菓の参加により、商品開発についても不安は無い。その他の研究チームの構成も適切であり、実現性が高いことを予感させる。 | 125億円(研究終了後5年後の想定) |

研究代表機関

(参考)「イノベ事業」と「実用技術開発事業」の統合について ステージ移行例

| 年度 | 移行ステージ | 課題名 | 研究機関 | 概要 | 評価委員のコメント | 経済効果(推定) |
|--------|------------|--|--|---|--|--|
| 平成27年度 | シーズ創出ステージ | 高度機能分化した植物組織培養による有用サポニン生産技術開発 (契約額:387百万円) | 大阪大学大学院() 神戸大学大学院 (独)農業生物資源研究所 キリン株式会社基盤技術研究所 (独)理化学研究所環境資源科学研究センター | 原材料を輸入に頼っている有用サポニンを国内で安定的に供給することを目的とし、ダイズのソヤサポニン産生能をグリチルリシン産生能に、ジャガイモのソラニン産生能をジオシン産生能に転換するための生合成制御技術を開発する。 | 目標設定が明確で、企業も積極的に参画して、期待でき、評価できる研究と判断する。 | 現50億 200億円(研究終了後10年の想定) グリチルリシンの量産効果 |
| | | オメガ3脂肪酸の発酵生産ならびに高機能化技術開発 (契約額:421百万円) | 京都大学() 日清ファルマ(株) (独)理化学研究所 (独)医薬基盤研究所 東京大学大学院 | 本研究では、新たなオメガ3脂肪酸素材を微生物から生産する技術を開発するとともに、生産される新たなオメガ3脂肪酸が抗炎症などの生理作用やコレステロール恒常性へ及ぼす影響を解明する。 | 応用的な観点からだけでなく、科学的にもレベルの高い仕事であり、目的も明確である。発展が十分見込める課題である。 | 10億円(研究終了後10年を想定) |
| | | デュアル抵抗性蛋白質システムによる革新的作物保護技術の応用技術開発 (契約額:374百万円) | 岡山県農林水産総合センター生物科学研究所() 京都大学 (独)理化学研究所 環境資源科学研究センター | 本研究では、炭疽病菌のエフェクターに対する抵抗性タンパク質の機能解析を通じ、エフェクターの機能を阻害する新規化合物を開発するとともに、耐病性作物の創出基盤を構築する。 | 化学合成農業に依存しない作物の病害防除技術開発は有効であり、その実証試験も有意義である。 | 将来的な経済効果5400億円 病気治療のための薬剤散布、生産量低下抑制による |
| | 発展融合ステージ | 炭素・窒素・硫黄メタボリックフローの統合的改変育種によるエルゴチオネイン発酵生産 (契約額:136百万円) | 奈良先端科学技術大学院大学() 北海道大学 大学院工学研究院 東京工業大学 大学院 味の素株式会社バイオ・ファイン研究所 株式会社島津製作所MSビジネスユニット | 食品・医薬品分野で幅広く利用されている含硫アミノ酸システイン(Cys)の製造コストを低減するため、その合成経路と機能の解明、製造に用いる硫黄源の見直し、改善を行い、グルコースからの直接発酵法によるCys生産性の向上を図る。 | 高効率なシステイン発酵生産法の開発およびその利用によるエルゴチオネインの発酵生産法の創出を目標として、若手研究者による合理的な研究体制が編成されている。 | エルゴチオネイン生産による経済効果 1750億円(研究終了後7~8年を想定) システイン、5億円×商品価値350倍) |
| | | ゲノム育種により有用形質を集積したイネ品種の低コスト生産技術の確立と適地拡大 (契約額:129百万円) | 岩手県農業研究センター() (地独)青森県産業技術センター農林総合研究所 岩手県農業研究センター東北農業研究所 福島県農業総合センター 沖縄県農業研究センター石垣支所 岩手大学 (公財)岩手県生物工学研究センター 【普及・実用化支援組織】 岩手県中央農業改良普及センター | 東北地域の主力品種「ひとめぼれ」の突然変異系統と組換え近交系から同定した実用形質遺伝子領域のDNAマーカーを利用して、津波被害圃場での作付けに適した「耐塩性ひとめぼれ」と、良食味・耐病性・耐冷性・耐倒伏性に優れた「スーパーひとめぼれ」を早期育成する。 | 短期間での育種を可能にする骨太の研究結果を土台にした、極めて波及効果の高い実用研究である。 | 126億円(研究終了後7年を想定) |
| | 実用技術開発ステージ | 世界初の身が2倍の優良品種「ダブルマッスルトラフグ」の量産化システムの構築 (契約額:88百万円) | (独)水産総合研究センター 瀬戸内海区水産研究所() マリンテック株式会社 (独)水産大学校 【普及・実用化支援組織】 マリンテック株式会社 | 養殖魚について、植物の品種改良で用いられているTILLING法による実用的な優良品種選抜システムを確立する。さらに、これを高産肉性が期待される突然変異トラフグの選抜に適用して、その有効性を実証し、新しい魚類養殖産業の形成に資する。 | 本研究により身が二倍のトラフグ作出技術が確立され、また量産化のための優良親魚の選抜と種苗供給体制も確立されることが期待され、成果の実用化・事業化は高いと判断される。 | 現80億 120億円(トラフグ、研究終了後5年の想定) |

研究代表機関

研究継続の課題であり、H27 年度までの契約額である。

4. 個別研究課題の審査項目 「イノベーション創出基礎的研究推進事業」

・ 「イノベーション創出基礎的研究推進事業」では、以下審査項目の設定、選考・評価委員の構成により審査を行った。

| | 平成20～21年度 | 平成22～24年度 |
|------------|---|---|
| 審査項目 | <p>生物系特定産業や社会・経済への貢献 画期的な波及効果が期待される新規で独創的な研究 研究計画に無理がなく、妥当なスケジュール 研究実施体制は妥当であり、かつ、参画する研究者は、研究を遂行する上で十分な技術的、経理的能力を有する 国際的にみて技術水準が高い研究又は国際的な技術潮流、国際貢献などの観点から、我が国が主導的・先導的に行うことが適切な研究</p> <p>発展型研究のベンチャー育成枠においては、以下の視点が加わる。 技術開発の成果を活用した製品・サービスについて需要が期待される ベンチャー企業の設立に向けた計画が妥当であって、事業実施の可能性が高いこと</p> | <p>生物系特定産業や社会・経済への貢献 新規性・独創性(技術水準を含む。) 目標の明確性・達成可能性 研究計画・研究実施体制の妥当性 研究代表者等の研究実績の優位性</p> <p>研究成果に関する知的財産管理の方針等 研究計画に対する要望額の妥当性(H24追加)</p> <p>発展型研究ベンチャー育成枠においては、上記～に次の視点が加わる。 ベンチャー創出の可能性</p> <p>技術シーズ開発型研究若手研究者育成枠においては、上記～に次の視点が加わる。 課題解決のために設定された研究手法に、提案者の独自性・発想の柔軟性</p> |
| 選考・評価委員の分野 | <p>【技術シーズ開発型】：15名(農学7、理学2、工学2、医学・薬学2、産業界2)</p> <p>【発展型】：12名(農学6、理学1、工学1、医学・薬学1、産業界3)</p> | |

4. 個別研究課題の審査項目 「新たな農林水産施策を推進する実用技術開発事業」

・「新たな農林水産政策を推進する実用技術開発事業」では、以下審査項目の設定、審査委員の構成により審査を行った。

| | 平成20～22年度 | 平成23～24年度 |
|---------|--|---|
| 審査項目 | <p>【科学・技術的観点】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・科学的・技術的意義 ・研究計画の効率性 ・目標の明確性・達成可能性 ・技術の経済性・普及性、波及性、発展可能性 <p>【行政的観点】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・行政的観点から見た社会的・経済的意義 ・事業の趣旨及び行政施策との整合性等 ・参画機関における知的財産への取組状況 ・他の競争的研究資金の有効活用や費用対効果の観点から見た研究計画の効率性 ・技術の経済性・普及性、波及性等 <p>【社会的観点】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・社会的・経済的意義 ・技術の経済性・普及性、波及性 | <p>【技術・普及・実用化ポイント】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・研究成果の実用性 ・関係機関の役割分担 ・普及支援体制の有効性 ・普及・実用化の可能性 ・研究成果の波及効果 <p>【地域貢献ポイント】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・生産現場等からの必要性 ・地域施策との整合性 ・過去の地域に対する貢献実績からみた今後の将来性 <p>【国民的・社会的ポイント】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・国民目線からの必要性 ・国民目線からの有効性 |
| 審査委員の分野 | <p>研究領域毎に審査委員を委嘱。 農林水産業・食品産業の専門家(作物育種、農業機械、食品流通、環境エネルギー、農業経済等)及び農林水産業・食品産業以外の専門家(マスコミ) 74名 (H20)、69名(H21)、63名(H22) 農政局を含む省内行政官 2名</p> | <p>農林水産業・食品産業の専門家(農業:1名、食品産業:1名、林業:1名、水産業:1名、普及:1名) 5名 農林水産業・食品産業以外の専門家(マスコミ、消費者団体) 2名 農政局を含む省内行政官 2名</p> |

4. 個別研究課題の審査項目 評価シートの例

【平成23～24年度】

別表3 (ヒアリング審査)

○ 技術・普及・実用化ポイント

| 審査の観点 | 審査項目 | 評価の視点 | 評価基準 |
|-------|------------|---|---|
| 必要性 | 研究成果の実用性 | 研究成果を活用する生産現場等において、十分に実用性があること。 | A: 高い B: やや高い C: 標準的である D: やや低い E: 低い の5段階で評価を行う。 |
| 効率性 | 関係機関の役割分担 | 参画機関数が適切であり、また、参画機関の能力に応じた役割分担が適切に行われていること。 | A: 高い B: やや高い C: 標準的である D: やや低い E: 低い の5段階で評価を行う。 |
| 有効性 | 普及支援体制の有効性 | 研究成果が確実に生産現場等へ普及できる体制であること。 | A: 妥当 B: 概ね妥当 C: 一部見直しが必要 D: 見直しが必要 E: 妥当でない の5段階で評価を行う。 |
| | 普及・実用化の可能性 | 研究成果の普及の見込みが高い、もしくは実用化の可能性が高いこと。 | A: 高い B: やや高い C: 標準的である D: やや低い E: 低い の5段階で評価を行う。 |
| | 研究成果の波及効果 | 研究成果の幅広い地域等への波及が期待されること。 | A: 高い B: やや高い C: 標準的である D: やや低い E: 低い の5段階で評価を行う。 |

(注) Aは10点、Bは8点、Cは6点、Dは4点、Eは2点とし、50点満点で評価を実施

○ 地域貢献ポイント

| 審査の観点 | 審査項目 | 評価の視点 | 評価基準 |
|-------|-------------------------|--|--|
| 必要性 | 生産現場等からの必要性 | 研究成果が生産現場等からのニーズがあること。 | A: 高い B: やや高い C: 標準的である D: やや低い E: 低い の5段階で評価を行う。 |
| 効率性 | 地域施策との整合性 | 地域が推進すべき施策等と整合性があること。 | A: 高い B: やや高い C: 標準的である D: やや低い E: 低い の5段階で評価を行う。 |
| 有効性 | 過去の地域に対する貢献実績からみた今後の将来性 | 参画機関の過去の地域に対する貢献実績を踏まえ、研究成果が今後さらに発展する可能性があること。 | A: 高い B: やや高い C: 標準的である D: やや低い E: 低い の5段階で評価を行う。 |

(注) Aは10点、Bは8点、Cは6点、Dは4点、Eは2点とし、30点満点で評価を実施

○ 国民的・社会的ポイント

| 審査の観点 | 審査項目 | 評価の視点 | 評価基準 |
|-------|------------|------------------------|--|
| 必要性 | 国民目線からの必要性 | 研究成果が国民生活にとって必要性があること。 | A: 高い B: やや高い C: 標準的である D: やや低い E: 低い の5段階で評価を行う。 |
| 有効性 | 国民目線からの有効性 | 研究成果が国民生活の向上に貢献できること。 | A: 高い B: やや高い C: 標準的である D: やや低い E: 低い の5段階で評価を行う。 |

(注) Aは10点、Bは8点、Cは6点、Dは4点、Eは2点とし、20点満点で評価を実施

5. 事業間の個別研究課題の重複防止について

テーマの重複を防ぐため、以下の取組を実施している。

1. e-Radで、「不合理な重複」(同一の研究者による同一の研究課題に対して、複数の競争的資金が不必要に重ねて配分される状態)がないよう研究者(共同研究者を含めて)単位で確認を行っている。
2. 他の研究事業と重複がないか、PD・POを始め省内事業担当者において相互に確認を行っている。
3. 公募要領に研究課題の重複を排除する旨を記載するとともに、研究課題提案書に、以下の項目を設け他府省を含む他の競争的資金等の応募・受入状況の確認を行っている。
 - ア. 他の競争的資金制度及びプロジェクト研究に関して現在委託・助成中の研究が有る場合
 - イ. 他の競争的資金制度等への申請の有る場合研究制度名、 研究課題名、 研究実施期間、 研究費総額、 エフォート、
これまでの研究成果を記載。
4. 複数の課題が採択された場合、どちらの課題を実施するか意思確認を行っている。

6. 「イノベ事業」の成果と目標の達成状況 評価結果

イノベ事業全140課題のうち、農林水産・食品産業科学技術研究推進事業へ移行しなかった81課題について、e-Radシステム上の17分野に分類し、事業評価を分析。

各研究課題の事後評価の結果(以下全て1課題あたりの評価点数)を分野別に見ると、「食用作物」、「水産物」、「農林水産業有害生物」等の分野で目標を高く上回る成果を得るとともに、該当課題のある12分野全てで目標を上回る成果を出している。

| 分野 | 契約額 (累計、億円) | 課題数 | 事後評価 | | | | | 総評価 点数 ¹ | 1課題あたりの 評価点数 | 分野 | 契約額 (累計、億円) | 課題数 | 事後評価 | | | | | 総評価 点数 ¹ | 1課題あたりの 評価点数 |
|-------|----------------|-----------------------|------|----------|-----------|---|---|------------------------|-----------------|---------------|----------------|------------|----------|------------|------------|-----------|---|------------------------|-----------------|
| | | | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | | | | | | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | | |
| 食用作物 | 18.3 | 8 (4) ² | 0 | 4 (1) | 3 (3) | 1 | 0 | 27 (13) | 3.4 | 食品 | 34.3 | 15 (7) | 1 (1) | 4 (1) | 5 (2) | 5 (3) | 0 | 46 (21) | 3.1 |
| 工芸作物 | 6.4 | 2 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 8 | 4.0 | 有用生物 | 11.7 | 5 (1) | 0 | 2 (1) | 2 | 1 | 0 | 16 (4) | 3.2 |
| 園芸作物 | 17.8 | 8 (2) | 0 | 4 (1) | 2 (1) | 2 | 0 | 26 (7) | 3.3 | 農林水産業 有害生物 | 19.0 | 7 (2) | 1 | 3 (1) | 2 | 1 (1) | 0 | 25 (6) | 3.6 |
| 家畜・家禽 | 31.3 | 17 (6) | 0 | 4 (3) | 12 (3) | 0 | 1 | 53 (2) | 3.1 | 食品危害要因 | 7.2 | 4 (2) | 0 | 2 (1) | 2 (1) | 0 | 0 | 14 (7) | 3.5 |
| 飼料 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | 生産資材 | 21.0 | 6 (2) | 0 | 3 (1) | 2 | 1 (1) | 0 | 20 (6) | 3.3 |
| 森林木・竹 | 3.2 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 4 | 4.0 | 農村環境 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| 木材・竹材 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | 生産基盤整備 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| きのこ | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | バイオマス | 7.8 | 4 (2) | 0 | 2 | 0 | 2 (2) | 0 | 12 (4) | 3.0 |
| 水産生物 | 9.1 | 4 (1) | 1 | 1 | 2 (1) | 0 | 0 | 15 (3) | 3.8 | 17分野計 | 187.1 | 81 (29) | 3 (1) | 32 (10) | 32 (11) | 13 (7) | 1 | 266 (92) | 3.3 |

1 総評価点数とは、事後評価の評点を課題数に乗じて、それを合計したもの。

2 表中の括弧書きは若手研究者育成枠およびベンチャー育成枠の合計。

6. 「イノベ事業」の成果と目標の達成状況 評価結果

【基礎的研究業務 前身事業(注)及びイノベ事業】

| 年度 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 合計 | 目標値 ² |
|---------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------|------------------|
| 前身事業及びイノベ事業の特許出願件数 ¹ | 42 | 76 | 71 | 70 | 58 | 86 | 403 | 300以上 |
| イノベ事業の特許出願件数 | 2 | 13 | 36 | 38 | 45 | 43 | 177 | - |
| 前身事業及びイノベ事業の論文数 | 552 | 591 | 580 | 475 | 323 | 248 | 2,769 | 2,736以上 |
| イノベ事業の論文数 | 117 | 223 | 359 | 316 | 323 | 116 | 1,454 | - |

(注) 新技術・新分野創出のための基礎研究推進事業(H8～H20)と生物系産業創出のための異分野融合研究支援事業(H12～H20)を示す。

1 特許出願数のうち種苗法に係るものはいずれの年度も0件であった。

2 独立行政法人農業・食品産業技術総合研究機構中期計画(第2期(H18-22)、第3期(H23-27))では、いずれも5年間として、基礎的研究業務(前身事業を含む)の達成目標として特許数250以上、論文数2,280以上としている。

特許出願件数 $250/5年 \times 6年 = 300$ 論文数 $2,280/5年 \times 6年 = 2,736$

終了時評価において、5段階評価で平均的な評価の評点3以上の研究課題は全課題数83%であった。

| 年度 | 評点3以上 | 評点2以下 |
|-----|--------------|-------------|
| H20 | 78% (28/36件) | 22% (8/36件) |
| H21 | 89% (24/27件) | 11% (3/27件) |
| H22 | 75% (9/12件) | 25% (3/12件) |
| H23 | 100% (5/5件) | 0% (0/5件) |
| H24 | 100% (1/1件) | 0% (0/1件) |

5:極めて優れている。 4:優れている。 3:当初計画どおり推進。技術シーズ開発型(当初目標を達成。発展型) 2:やや不十分。 1:不十分。