

研究制度評価個票（事前評価）

| | | | |
|---|--------------------------|---|-----------|
| 研究制度名 | 農林水産業・食品産業科学技術研究推進事業（新規） | 担当開発官等名 | 研究推進課 |
| | | 連携する行政部局 | — |
| 研究期間 | H25～H29（5年間） | 総事業費（億円） | 195億円（見込） |
| 研究制度の概要 | | | |
| <p>農林水産業・食品産業の成長産業化を図るためには、公的研究機関等の基礎研究の成果を民間企業の参画により着実に実用化に向けて発展させ、農林漁業者や社会に還元する仕組みが不可欠である。このため、本制研究度は、</p> <p>①現在、独立行政法人が実施している「イノベーション創出基礎的研究推進事業」を国に移管し、国が実施している「新たな農林水産政策を推進する実用技術開発事業」と一元化するとともに、</p> <p>②分野横断的に民間企業等の研究勢力を呼び込んだイノベーションの創出を加速化するため、国内の研究勢力の結集や人材交流の活性化により、</p> <p>革新的な技術の開発を推進する制度として新たに創設するものである。</p> <p>実施に当たっては、実需者のニーズ等を踏まえた重点研究分野を設定し、基礎研究から実用化研究まで継ぎ目なく支援するとともに、研究の進展に応じ柔軟に研究計画を前倒して予算の効率的な執行が可能な仕組みを構築する等、安定した研究環境の下、異分野も含めて民間企業の研究勢力を呼び込んでアグリビジネスの創出を推進する。</p> <p>本研究制度の基本的な枠組みは以下のとおりである。</p> <p>(1) シーズ創出ステージ（基礎研究段階）</p> <p>産学の研究機関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。</p> <p>(2) 発展融合ステージ（応用研究段階）</p> <p>創出されたシーズを基に、産学の研究機関が結集、又は民間企業等が農林水産・食品分野の専門研究者等の派遣を受けて実用化に向けた発展的な研究を推進。また、新規採択課題については、フェーズⅠからフェーズⅡへ研究の進捗状況に応じて実施課題数の絞り込みを行う、「多段階選抜方式」を導入。</p> <p>(3) 実用技術開発ステージ（実用化研究段階）</p> <p>基礎段階、応用段階の成果を実用化に向けた研究開発、農林水産業・食品産業の現場の課題を早急に解決するための研究開発を推進。</p> <p>※各段階とも優良な研究を柔軟に採択できるよう研究費が少額な研究タイプを設定。</p> | | | |
| 研究制度の主な目標 | | | |
| 中間時（5年度目末）の目標 | | 最終の到達目標 | |
| | | <p>・シーズ創出ステージ（基礎研究段階）、発展融合ステージ（応用研究段階）においては、研究開発を実施した90%について、優れた研究成果が見込まれる研究課題を創出。</p> <p>・実用技術開発ステージ（実用化研究段階）においては、研究開発を実施した課題の90%について、生産現場等で実用化につながる技術的成果を創出。</p> <p>以上により、農林水産業・食品産業の成長産業化を加速。</p> | |

【項目別評価】**1. 農林水産業・食品産業や国民生活のニーズ、地球規模の課題への対応及び農山漁村の6次産業化の観点等から見た研究制度の重要性****ランク：A**

(理由)

本研究制度は、「食料・農業・農村基本計画」や「食に関する将来ビジョン」等の国の施策に基づき、実需者のニーズ等を踏まえた重点研究分野を設定し、基礎段階から実用化段階までの研究を産学の研究勢力の能力を活用しつつ推進する唯一の競争的研究資金制度であり、農山漁村の6次産業化等による農林水産業・食品産業分野の活性化を図るのみならず、生活習慣病等の高齢化社会のニーズに応えた農林水産物の高度な加工や、省エネルギー農業生産システムの開発等を通じて国民生活や社会・経済の向上に寄与するものである。

以上により、農林水産業・食品産業や国民生活のニーズ等からみた本研究制度の重要性は高い。

2. 国が関与して研究制度を推進する必要性**ランク：A**

(理由)

本研究制度は、「食料・農業・農村基本計画」や「食に関する将来ビジョン」等の国の方針に基づき、基礎段階から実用化段階までの研究を推進する競争的研究資金であり、全国の大学、研究機関に課題を公募し、中立的な審査を行う必要があるほか、農林漁業者や社会のニーズに応えるべく、広範な研究を実施する研究体制が対象となるものである。このため、地方自治体や民間企業等での実施は困難であり、国が実施することが適当である。

さらに、

①「食料・農業・農村基本計画」（平成22年3月30日閣議決定）においては、

「様々な農政の課題に技術面での確に対応するため、農林水産研究基本計画に基づき、新品種や革新的な生産技術の開発、新需要を創出する付加価値の高い農産物・食品、農林水産物の機能を利用した新素材・医薬品等の開発、温室効果ガス発生抑制技術等の地球温暖化への対応技術の開発等について、計画的・効率的に推進し、普及・実用化につなげる。」こと

「研究成果を確実に普及・実用化につなげていくため、学識者、民間等の幅広い分野から人材や情報等を結集し、これを効果的に活用するための研究マネジメント機能を強化するとともに、研究段階に応じて人材、知的財産・研究成果、研究資金を機動的かつ一体的に運用する体制を整備する」ことが明記されていること

②「農林水産研究基本計画」（平成22年3月30日農林水産技術会議決定）においては、「競争的資金においては投資効率の向上及び公費使用に係る規律の向上等に向け、最終的な出口である成果の事業化や普及を常に意識し、産学官の研究勢力の最適な組み合わせを追求しつつ、基礎研究の優れた成果については実用化研究まで切れ目なく支援。」することが明記されていること

③「新成長戦略」（平成22年6月18日閣議決定）においては、「基礎研究の振興と新フロンティアの開拓を進めるとともに、シーズ研究から産業化に至る円滑な資金・支援の供給などを行う。科学・技術力を核とするベンチャー創出や、産学連携など、大学・研究機関における研究成果を地域の活性化につなげる取組をすすめる。」ことが明記されていること

から、上位計画との関連性は明確であり、これらの計画に基づき、国の施策に対応した研究開発を行うことから、国が関与して本研究制度を推進することが妥当である。

3. 研究制度の目標の妥当性**ランク：A**

(理由)

本研究制度は、農林水産業・食品産業の成長産業化を図るため、「食料・農業・農村基本計画」や「食に関する将来ビジョン」等の国の施策に基づき、実需者のニーズ等を踏まえた重点研究分野を設定し、基礎段階から実用化段階まで実施するものであり、将来、生産現場等で実用化する成果を創出するものである。その定量的な目標として、シーズ創出ステージ（基礎研究段階）、発展融合ステージ（応用研究段階）においては、研究開発を実施した90%について、優れた研究成果が見込まれる研究課題を創出するとともに、実用技術開発ステージ（実用化研究段階）においては、研究開発を実施した課題の90%について、生産現場等で実用化につながる技術的成果を創出することとしている。

本研究制度の前身である「新たな農林水産政策を推進する実用技術開発事業」においては、優れた成

果を創出する課題の割合を80%以上としており、基礎研究から実用化研究まで継ぎ目なく推進することで研究成果を一層効率的に創出するものであり、妥当な水準である。

4. 研究制度が社会・経済等に及ぼす効果の明確性

ランク：A

(理由)

本研究制度は、実需者のニーズ等を踏まえた重点研究分野を設定して研究資金を集中させるとともに、基礎研究から実用化研究につながる研究成果を一層効率的に生み出すため、従来の基礎から実用化までの各研究段階での公募による採択課題に加え、実施課題のうち優れた研究成果が見込まれる課題は改めて公募によらず、移行審査を経て、次の段階へ移行。このことにより、基礎段階から実用化段階の研究まで継ぎ目なく支援し、研究の進展に応じ柔軟に研究計画を前倒して予算の効率的な執行が可能な仕組みに改善を図るものである。このことから、生産現場等で実用化につながる多くの技術的成果の効率的創出が期待されるため、本研究制度が社会・経済等に及ぼす効果の明確性は高い。

5. 研究制度の仕組みの妥当性

ランク：A

(理由)

本研究制度は、「食料・農業・農村基本計画」や「食に関する将来ビジョン」等の国の施策に基づき、国内の研究勢力を結集して基礎段階から実用化段階の研究を推進することで、生産現場等で実用化につながる多くの技術的成果の創出し、農林水産業・食品産業の成長産業化を目標としている。このため、現在、独立行政法人が実施している「イノベーション創出基礎的研究推進事業」を国に移管し、国が実施している「新たな農林水産政策を推進する実用技術開発事業」と一元化するとともに、分野横断的に民間企業等の研究勢力を呼び込んだイノベーションの創出を加速化するため、国内の研究勢力の結集や人材交流の活性化により、革新的な技術の開発を推進する制度として新たに創設するものである。

実施に当たっては、実需者のニーズ等を踏まえた重点研究分野を重点的に設定した上で研究課題を公募し、採択課題の審査や評価を外部専門家からなる評価委員会の下で実施することで公平性・公正性、客観性を担保することとしている。また、研究課題ごとにプログラム・オフィサーを設置し、的確な進行管理を行うこととしている。

これまで実施されてきた競争的研究資金制度においても、研究成果が実用化・事業化段階の研究開発につながり、実用化・事業化されつつあるが、本研究制度では、基礎研究から実用化研究につながる研究成果を一層効率的に生み出すため、従来の基礎から実用化までの各研究段階での公募による採択課題に加え、実施課題のうち優れた研究成果が見込まれる課題は次の段階へ改めて公募によらず、移行審査を経て実用化段階の研究まで継ぎ目なく支援する仕組みを導入することとしている。

以上により、適正な課題の採択や評価、的確な進行管理等を行うものであり、本研究制度の仕組みは妥当である。

【総括評価】

ランク：A

1. 研究制度の実施（概算要求）の適否に関する所見

新たな成長の時代を拓くため、産学官が一丸となり、基礎から実用化までの各研究段階をシームレスに実施することは非常に重要である。

2. 今後検討を要する事項に関する所見

基礎、応用、実用化の各研究段階において、予算配分や研究期間を柔軟に運用するとともに、研究テーマの小粒化を避けつつ、斬新で先進的な研究が積極的に応募可能な仕組みとなるよう留意すること。

農林水産業・食品産業科学技術推進事業（新規） ～シームレス研究開発プログラム（Seamless Program for R&D）～

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

基礎段階

応用段階

実用化段階

シーズ創出ステージ

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

移行委員会で審査

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。

【**研究人材交流型**】
創出されたシーズを基に、異業種の研究機関等が、農林水産・食品分野の専門研究者の派遣を受けて、実用化に向けた発展的な研究を推進。

※多段階選抜方式を導入
（フェーズⅠ：1年間のFS、フェーズⅡ：2年以内）
※シーズ創出型研究から移行した課題については、多段階選抜を実施せず、3年間の研究期間で実施

新規公募も実施

実用技術開発ステージ

【**研究成果実用型**】
農林水産省が実施した基礎・応用研究等の成果を活用した技術開発を推進。

【**現場ニーズ対応型**】
実用化に向けた出口（研究成果）を明確化した技術開発を推進。

【**重要施策対応型**】
総合特区、地域イノベーション戦略地域等に対応した技術開発を推進。また、緊急対応を要する場合も対応。

【事業のポイント】

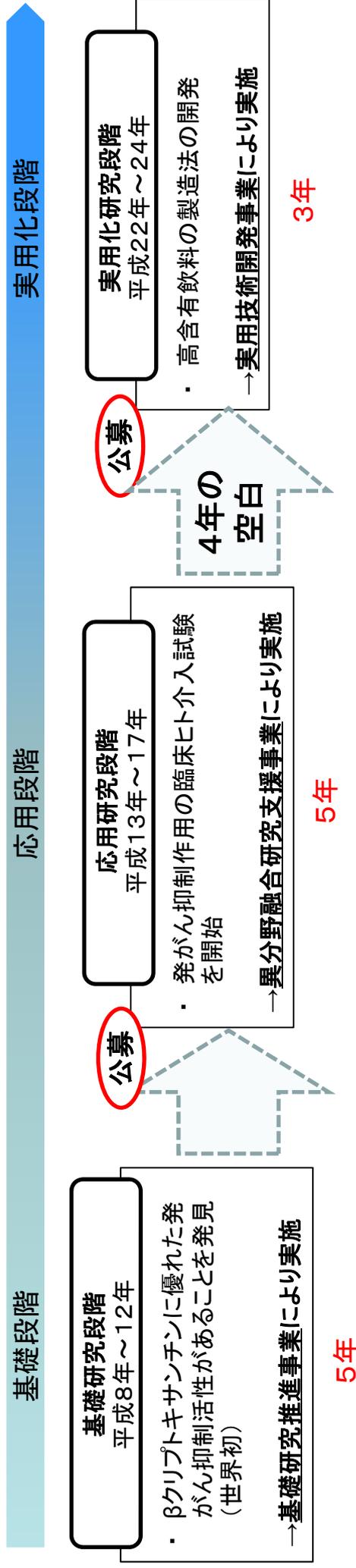
- 国の施策に基づき、実需者のニーズ等を踏まえて重点研究分野を設定し、提案公募により課題を募集する。
- 研究期間を中断させることなく基礎から実用化につなげるとともに、研究の進展に応じ柔軟に研究計画を前倒して予算の効率的な執行が可能な仕組みの導入（各ステージの新規採択予定課題のうち3割程度を枠として確保。）。
- 「発展融合ステージ」、「実用技術開発ステージ」においても、新規採択を行う。

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

| 研究開発ステージ | 基礎段階 | | 応用段階 | | 実用化段階 | |
|----------|-----------|--|--|-----------------------------|---|----------|
| | シーズ創出ステージ | シーズ創出型 | 産学機関結集型 | 発展融合ステージ | 研究成果実用型 | 現場ニーズ対応型 |
| 支援タイプ | シーズ創出ステージ | | 産学機関結集型 | 発展融合ステージ | 研究成果実用型 | 現場ニーズ対応型 |
| 研究区分 | | シーズ創出型 | | 研究人材交流型 | | 重要施策対応型 |
| 申請者の要件 | | 単独の研究機関、若しくは研究グループ | 研究グループ（民間企業等の参画が必須） | 単独の研究機関、若しくは研究グループ（人材交流が必須） | 研究グループ（普及支援組織の参画が必須） | |
| 研究期間 | | 原則3年以内 | フェーズⅠ：1年間 フェーズⅡ：原則2年以内 | | 原則3年以内 | |
| 研究費（年） | | Aタイプ： 5千万円以内／年 Bタイプ： 1千万円以内／年 | フェーズⅠ Aタイプ、Bタイプ共通： 5百万円以内／年 フェーズⅡ Aタイプ：5千万円以内／年 Bタイプ：1千万円以内／年 | | Aタイプ： 3千万円以内／年 （研究連携協定を締結する場合は、5千万円以内／年） Bタイプ： 1千万円以内／年 | 2千万円以内／年 |

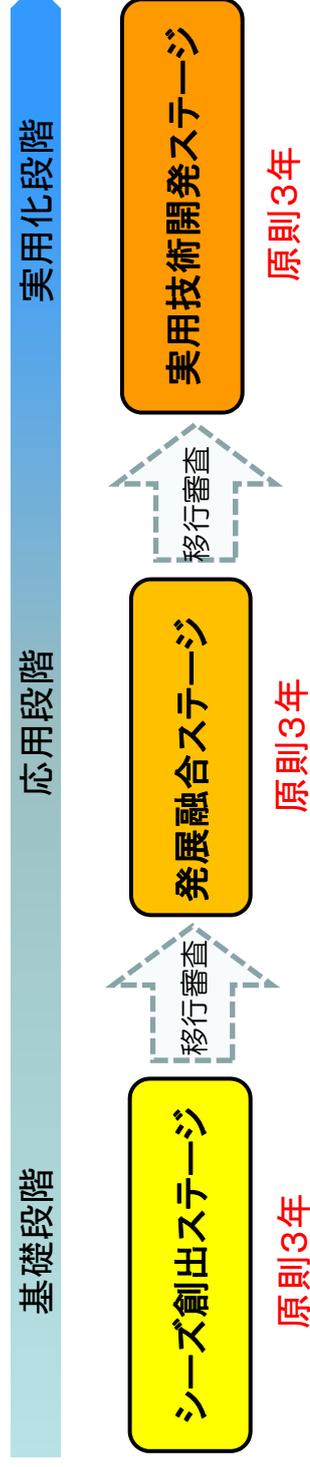
○ これまでの研究支援 → 各研究ステージでコマ切れになり、実用化段階に到達するまで長期間

（実例）β-クリプトキサンチンの研究開発

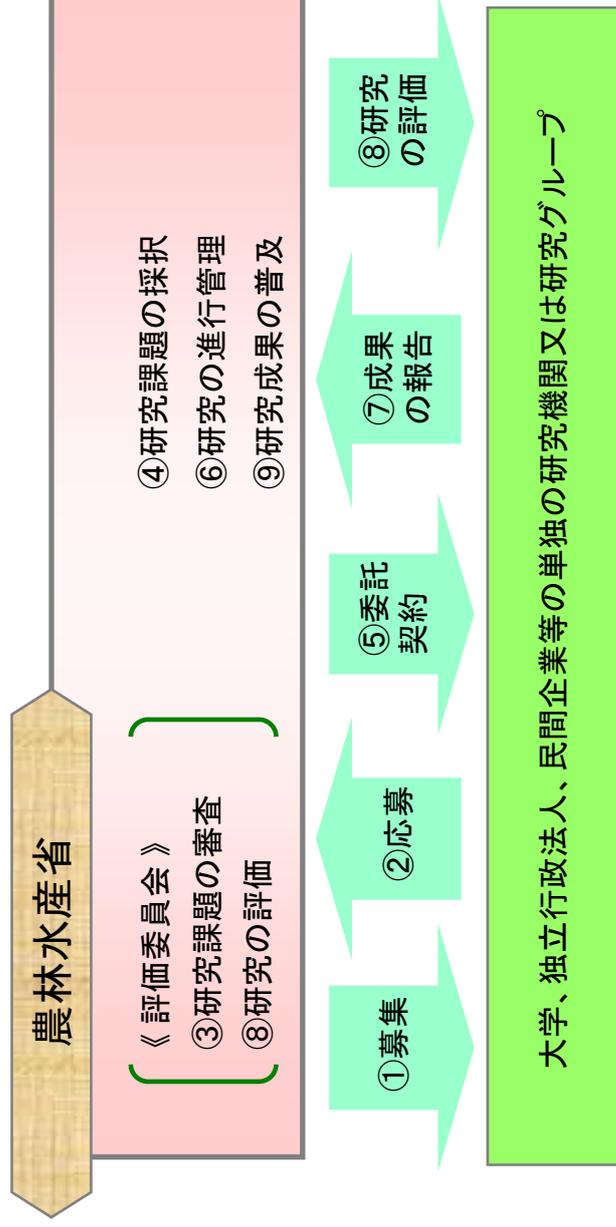


基礎研究段階から実用化研究段階の終了までは空白期間を含めて17年間

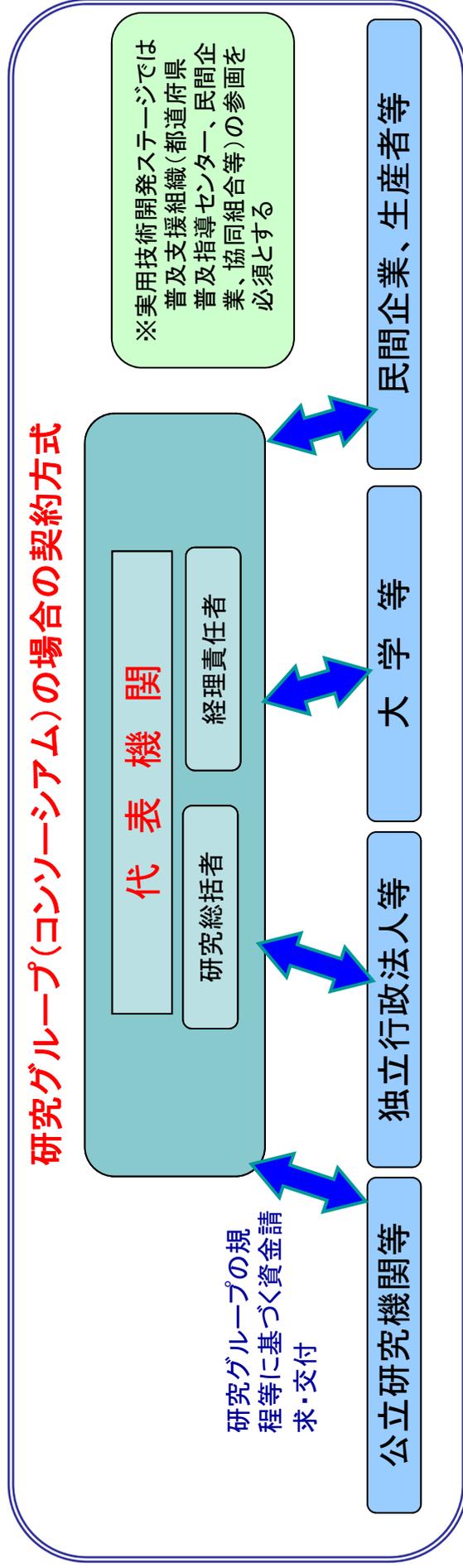
○ SPRED → 研究開発を基礎から実用化段階まで**継ぎ目なく推進することで研究期間を短縮**



基礎研究段階から実用化研究段階の終了までを10年間程度に短縮



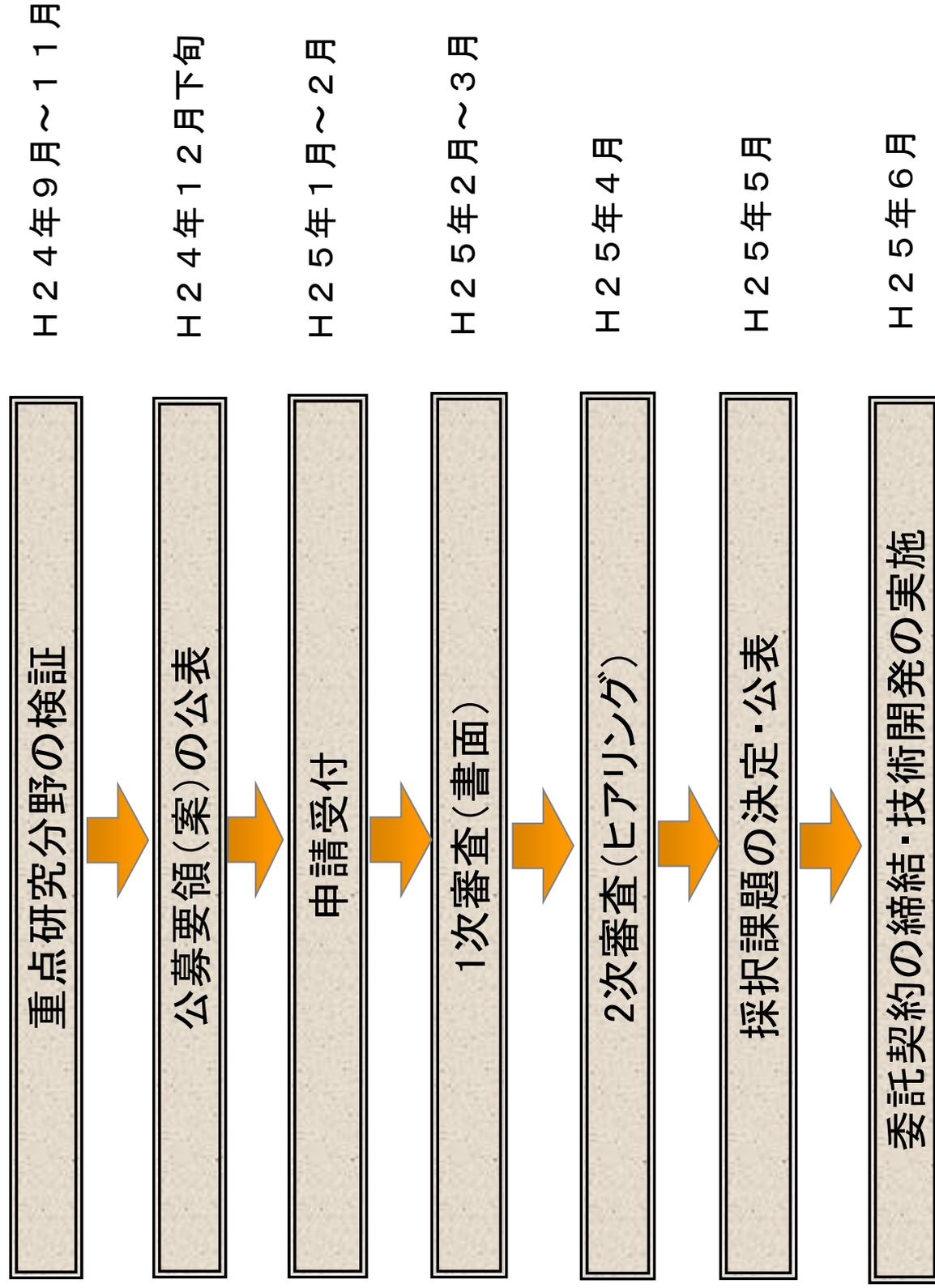
研究グループ(コンソーシアム)の場合の契約方式



※国は、研究グループ(代表機関)と契約。研究グループ内は、国との契約、研究グループとしての規約・規定等に基づく取引。執行は各研究機関が責任を持って実行。

25年度新規採択スケジュール（予定）

農林水産業・食品産業科学技術研究推進事業（新規）



- 新規採択課題の審査では、書面審査とヒアリング審査を実施
- 書面審査では、基本的に1課題当たり当該課題の外部専門家3名による審査
- ヒアリング審査は、各ステージ毎に評価委員会を開催
- シームレスによって次ステージに移行する課題は移行委員会にて決定（移行委員会の委員は、各ステージの評価委員会の委員から構成）

