

平成25年度予算要求に係る
国家的に重要な研究開発の評価

大規模新規研究開発の評価結果（案） の概要



平成25年3月28日
総合科学技術会議
評価専門調査会

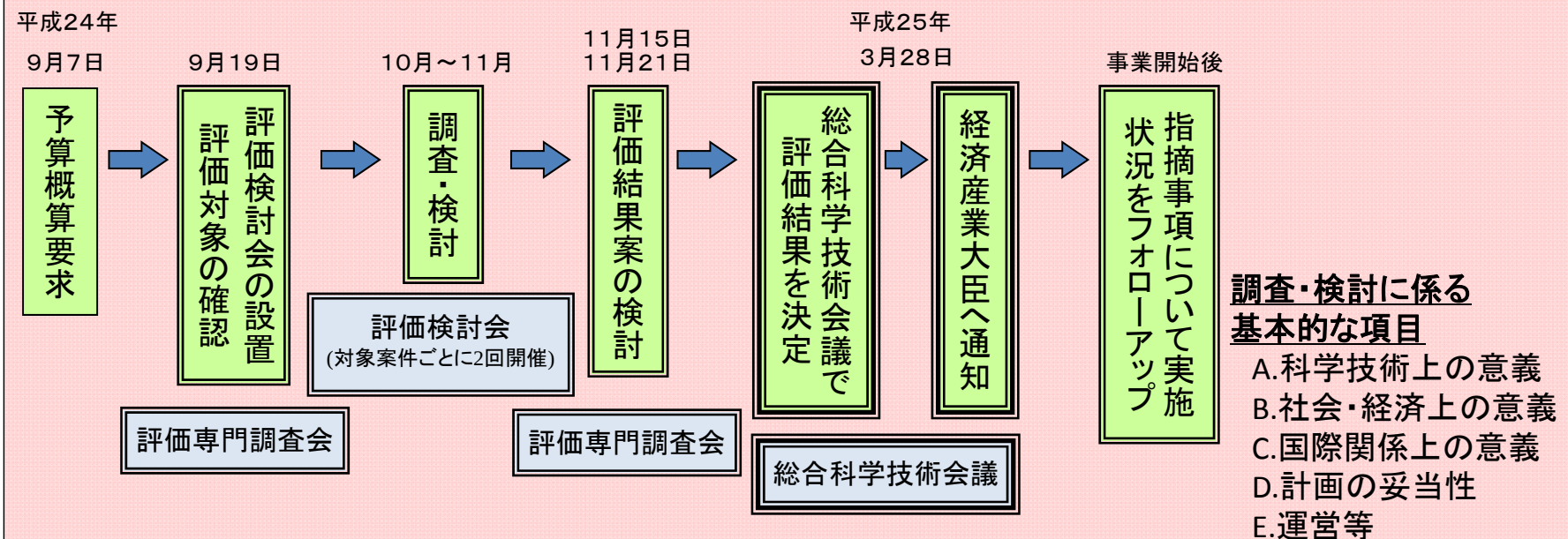
目的

新たに実施される国費総額が約300億円以上の研究開発について、内閣府設置法に基づき、総合科学技術会議が評価し、その結果を公開するとともに、関係大臣に通知し、評価結果を推進体制の改善や予算配分に反映。

検討方法

評価専門調査会において、外部専門家等の参画も得て評価検討会を設置し、実施府省から平成25年度概算要求内容及び全体の事業計画を聴取した上で、事業の意義・必要性や計画及び運営の妥当性等の観点から調査・検討。

評価の手順



大規模新規研究開発の事前評価結果(案)の概要

①「個別化医療に向けた次世代医薬品創出基盤技術開発」【経済産業省】

事業目的

次世代医薬品(天然化合物、次世代抗体医薬及び核酸医薬)の創出に有効な各技術開発(IT創薬技術、安定生産技術及び体内動態把握技術)を産業活用するための技術的課題を克服することにより、従来の低分子医薬品中心のブロックバスターモデルから、個別化医療に対応したバイオ医薬品中心の新たなビジネスモデルへの移行を促進する。

評価結果

- ・実施の意義や必要性は高く、国際的に激しい技術開発競争下にあり、国として取り組むべき。
- ・各技術開発の成果を最も有効に活用できる次世代医薬品を中核に実施することが望まれる。
- ・製品化に結び付かないおそれがあることから、個別化医療に向けた医薬品創出及び製造装置開発に結び付けるプロセス及び具体的な数値目標を予め明確にしておくべき。
- ・早期の段階からの各技術開発の相互連携を図るべき。次世代医薬品も具体的な相互連携方策を構築すべき。
- ・これまでの創薬開発事業の継続ではなく、独創的な技術シーズを積極的に発掘する取組も推進すべき。

②「革新的新構造材料等技術開発」【経済産業省】

事業目的

軽量化が求められている輸送機器への適用を軸に、強度、延性、靱性、制震性、耐食性、耐衝撃性等の複数の機能を同時に向上する高性能材料の開発、異種材料の接合技術の開発等を行う。

評価結果

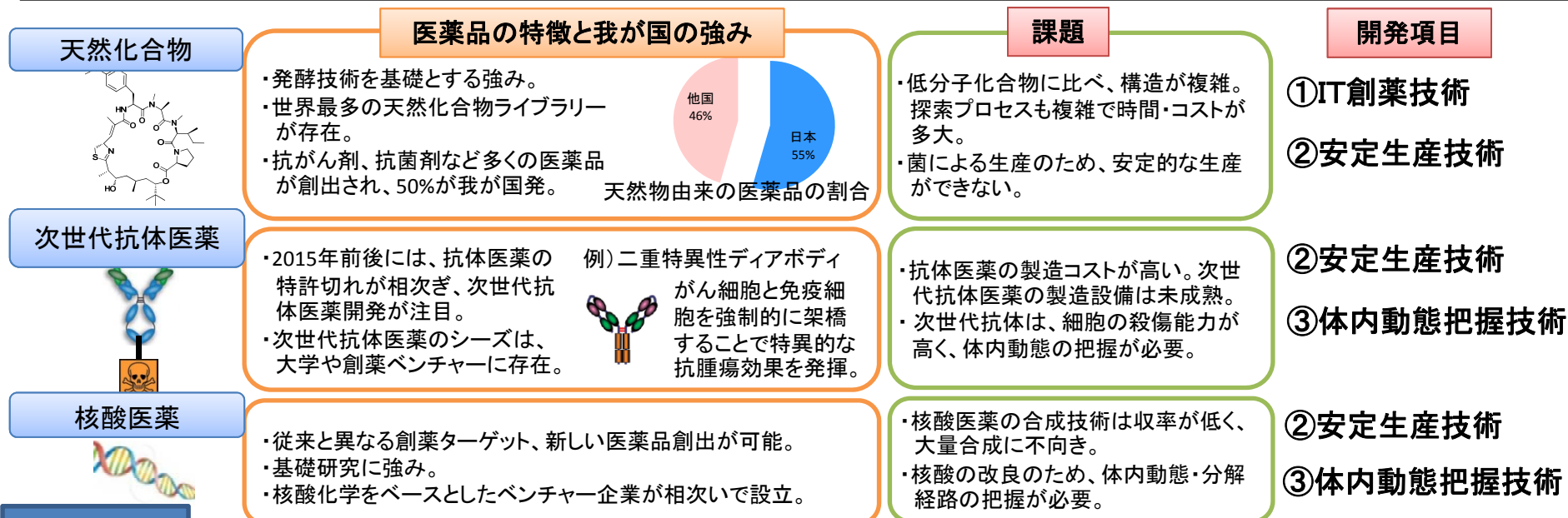
- ・実施の意義や必要性は高く、民間企業が単独で実施することは困難であり、国として取り組むべき。
- ・各素材の改善及び接合による革新的な部材開発という目標を統合的に進める取組みは高く評価できるが、実効的な実施のため個別の技術開発では成しえず本事業で初めて実現できる付加価値を明確にするべき。
- ・「研究開発全体シナリオ研究」で検討するとしている対象素材ごとの開発目標についても、部品として組み合わせた際に最適な要件を満たすよう、対象素材ごとの具体的な応用分野、定量的な数値目標を明確に設定すべき。
- ・知的財産権の実施に際して適切な知的財産権の管理が担保できるよう、現実的な問題に対して事前に十分な検討すべき。

個別化医療に向けた次世代医薬品創出基盤技術開発【経済産業省】

＜実施期間＞平成25年度～平成29年度※ ＜予算額＞国費総額405億円※、平成25年度政府予算案37億円
 (※)25年度予算概算要求段階(25年度要求81億円)における経済産業省の見積りによる総事業費及び実施期間

事業目的

次世代医薬品(天然化合物、次世代抗体医薬及び核酸医薬)の創出に有効な各技術開発(IT創薬技術、安定生産技術、体内動態把握技術)を産業活用するための技術的課題を克服することにより、従来の低分子医薬品中心のブロックバスターモデルから、個別化医療に対応したバイオ医薬品中心の新たなビジネスモデルへの移行を促進する。



評価結果

総合評価

- ・実施の意義や必要性は高く、国際的に激しい技術開発競争下にあり、国として取り組むべき。
- ・各技術開発の成果を最も有効に活用できる次世代医薬品を中核に実施することが望まれる。

主要な指摘事項

- ・製品化に結び付かないおそれがあることから、個別化医療に向けた医薬品創出及び製造装置開発に結び付けるプロセス及び具体的な数値目標を予め明確にしておくべき。
- ・早期の段階からの各技術開発の相互連携を図るべき。次世代医薬品も具体的な相互連携方策を構築すべき。
- ・これまでの創薬開発事業の継続ではなく、独創的な技術シーズを積極的に発掘する取組も推進すべき。

革新的新構造材料等技術開発 【経済産業省】

＜実施期間＞平成25年度～平成34年度※ ＜予算額＞国費総額605億円※、平成25年度政府予算案約41億円

(※)25年度予算概算要求段階(25年度要求約61億円)における経済産業省の見積りによる総事業費及び実施期間

事業目的

軽量化が求められている輸送機器への適用を軸に、強度、延性、靱性、制震性、耐食性、耐衝撃性等の複数の機能を同時に向上する高性能材料の開発、異種材料の接合技術の開発等を行う。

・各部素材の高性能化/低コスト化

各部素材の高強度
・易加工性等

複合化・積層化による高機能化

部素材の特性を活かす最適設計・加工

・異種部素材間接合技術の確立

高強度接合

低コスト接合



自動車



航空機



高速鉄道



軽量化、高強度化、高信頼性、高耐久性化

評価結果

総合評価

・実施の意義や必要性は高く、民間企業が単独で実施することは困難であり、国として取り組むべき。

主要な指摘事項

- ・各素材の改善及び接合による革新的な部材開発という目標を統合的に進める取組みは高く評価できるが、実効的な実施のため個別の技術開発では成しえず本事業で初めて実現できる付加価値を明確にするべき。
- ・「研究開発全体シナリオ研究」で検討するとしている対象素材ごとの開発目標についても、部品として組み合わせた際に最適な要件を満たすよう、対象素材ごとの具体的応用分野、定量的な数値目標を明確に設定すべき。
- ・知的財産権の実施に際して適切な知的財産権の管理が担保できるよう、現実的な問題に対して事前に十分な検討すべき。