

平成 29 年 9 月 20 日

## 国家的に重要な研究開発の事前評価について

### 1. 事前評価の実施について

総合科学技術・イノベーション会議では、「総合科学技術・イノベーション会議が実施する国家的に重要な研究開発の評価について」（平成 17 年 10 月 18 日総合科学技術・イノベーション会議決定、平成 29 年 7 月 26 日一部改正）（参考 3 参照）に基づき、新たに実施が予定されている国費総額が約 300 億円以上のうち科学技術政策上の重要性等に鑑み、評価専門調査会において評価すべきと認めたもの、又は評価専門調査会が評価の必要を認め指定する研究開発については、事前評価を行うこととしている。

今般、各府省から平成 30 年度概算要求が提出されたことに伴い、対象となる研究開発を選定し、事前評価を実施することとする。

### 2. 評価対象案件の選定

#### (1) 事前評価の対象となる研究開発案件の選定

各府省から提出された平成 30 年度概算要求案件のうち、事務局において、国費総額が約 200 億円以上又は平成 30 年度概算要求額が 30 億円以上の研究開発案件を調査した結果（下表）を踏まえ、評価専門調査会において評価すべき研究開発案件（科学技術政策上の重要性が認められる案件、国家的・府省横断的な推進・調整の必要が認められる案件等）の選定を行う。なお、選定の参考として、各研究開発案件について「4 調査検討する事項」に照らして資料 1-2 別紙 1 のとおり整理した。

表 調査結果

	実施省	研究開発名	実施期間	平成 30 年度 概算要求額 (億円)	国費総額 (億円)
①	経産省	高効率・高速処理を可能とする AI チップ・次世代コンピューティングの技術開発事業	H30～H39	100	700
②	文科省	北極域研究船の推進	H30～H34	3	調整中
③	文科省	光・量子飛躍フラグシッププログラム (Q-LEAP)	H30～H34	32	未定

## (2) 事前評価の対象候補となる研究開発案件の概要

### ①高効率・高速処理を可能とするAIチップ・次世代コンピューティングの技術開発事業（資料1-2 別紙2参照）

#### <研究開発概要>

IoT社会の到来で急増した情報を活用するためには、革新的なセンサ技術などで効率的に情報を活用するだけでなく、ネットワークの末端（エッジ）側で中心的な情報処理を行うエッジコンピューティング等、従来のサーバー（クラウド）集約型から情報処理の分散化を実現することが不可欠である。本事業では、エッジ、クラウドにおいて新しいコンピューティング技術を確立することで、ポストムーア時代のベンチャー企業を含む我が国の情報産業の競争力強化、確保を目的とする。

#### 【経済産業省】

<実施期間> 平成30年度～平成39年度

<予算額> ○概算要求額：100億円（平成30年度）

○国費総額：700億円

### ②北極域研究船の推進（資料1-2 別紙3参照）

#### <研究開発概要>

地球規模の気候変動や将来予測、地球温暖化や日本周辺の気象等への影響評価に重要である北極域等の観測及び調査研究を推進するため、北極海観測における国際研究プラットフォームとして活用可能な北極域研究船を推進する。北極域研究船の活用により、北極域における観測の時期・範囲の拡大が見込まれ、結果として、海洋環境の現状と将来の変化、気候変動への影響等に関する知見の国内外の研究機関等による活用、気候変動への適応策・緩和策の策定等の政策的議論への貢献、IPCC等国际的な議論への貢献等を図る。

#### 【文部科学省】

<実施期間> 平成30年度～平成34年度

<予算額> ○概算要求額：3億円（平成30年度）

○国費総額：調整中

### ③光・量子飛躍フラグシッププログラム（Q-LEAP）（資料1-2 別紙4参照）

#### <研究開発概要>

高いインパクトを与え得る技術領域（量子情報処理（主に量子シミュレー

タ・量子コンピュータ)、量子計測・センシング、極短パルスレーザー、次世代レーザー加工)を対象とするロードマップを踏まえた研究開発を推進し、従来技術の限界を非連続的に解決(Quantum leap)し得る「量子」のポテンシャルを最大限に引き出す。

具体的には、異分野融合、産学連携のネットワーク型研究拠点により、明確な研究開発目標、マイルストーンの設定ときめ細やかな進捗管理により推進するFlagshipプロジェクトを中核に、基礎基盤研究、想定されるユーザーとの共同研究開発・産学連携を併せて推進する。

これらの実施によりSociety5.0の関連技術を横断的に強化することをアウトカムとする。

### 【文部科学省】

＜実施期間＞ 平成30年度～平成34年度（中間評価の結果を踏まえ最長10年間に延長）

＜予算額＞ ○概算要求額：32億円（平成30年度）

○国費総額：未定

## 3. 事前評価の進め方

### (1) 評価の手順

評価専門調査会において調査検討及び評価結果案のとりまとめを行い、評価専門調査会がとりまとめた評価結果（案）について総合科学技術・イノベーション会議において審議を行い、評価結果を決定する。

評価専門調査会は原則公開で行い、会議終了後に会議資料、議事録を原則公表することとする。調査検討に際して実施府省による評価結果を活用することとし、評価結果の結論等に対する実施府省の見解（実施府省の評価委員会座長等を含む）等を聴取した上で評価結果案のとりまとめを行う。

### (2) 実施スケジュール（予定）

平成 29 年 9 月 20 日	第 122 回評価専門調査会 ・評価対象案件の決定と調査・検討の実施方針の確認
平成 29 年 10 月 25 日	第 123 回評価専門調査会 ・選定された案件の事前評価に係る調査検討（関係府省庁等からの説明、評価委員会座長等からのヒアリングを含む）
平成 29 年 11 月 16 日	第 124 回評価専門調査会

	・評価結果案のとりまとめ
平成 29 年 12 月	総合科学技術・イノベーション会議

### (3) 外部の専門家・有識者等の選定

調査検討に当たっては、評価専門調査会会長が調査検討に必要と認めて選考した外部の専門家・有識者等を臨時委員として招へいすることができる。この場合、外部の専門家・有識者等の選考に関して、評価専門調査会に属する総合科学技術・イノベーション会議の議員及び専門委員は会長に意見を提出することができることとする。

## 4. 調査検討する事項 ※実績を積み重ね具体化を図る。

評価専門調査会での調査検討に際しては、評価対象案件の実施府省における評価結果等を踏まえた次の事項について調査検討を行う。具体的な調査検討事項は、対象とする研究開発案件の内容等を踏まえて、それぞれの案件ごとに決定する。

- ① 評価対象案件の実施府省における評価方法及び評価結果の妥当性
- ② 関連する上位の政策・施策等の目標を達成するための道筋
- ③ 研究開発の目標・実施内容
- ④ 研究開発マネジメント

## 5. 評価の実施 ※実績を積み重ね具体化を図る。

### (1) 当該研究開発の必要性等の評価

3. の調査検討結果をもとに、当該研究開発の特性等を踏まえて、

- ① 関連する上位の政策・施策等の目的・目標との整合性
- ② 実施府省による評価の妥当性

などを確認し、これらにより政府の基本方針（科学技術基本計画等）を推進する上での当該研究開発の必要性や研究開発マネジメントの妥当性等を評価する。また、中間評価の概ねの実施時期を決定する。

### (2) 今後の課題等の検討

(1) の評価結果に関連して、当該研究開発を実施する場合の今後の課題等を検討する。

## 6. 評価結果の活用

評価結果を総合科学技術・イノベーション会議議長から実施府省の大臣あてに通知し、

- ① 関連する上位の政策・施策等の推進・改善等に活用すること
  - ② 評価を通じて明らかとなった実施府省における研究開発推進上の課題等についての改善方策を同府省が実施すること
  - ③ 今後の研究開発における予算配分に反映させること
- 等を促進する。

## 調査検討する基本的な事項【新旧対照表】

これまでの事前評価 【平成 14 年 9 月 24 日 評価専門調査会での決定事項】	平成 29 年度からの事前評価 ※実績を積み重ね具体化を図る。
<p>A. 科学技術上の意義 当該研究開発の科学技術上の目的・意義・効果。</p> <p>B. 社会・経済上の意義 当該研究開発の社会・経済上の目的・意義・効果。</p> <p>C. 国際関係上の意義 国際社会における貢献・役割分担、外交政策との整合性、及び国益上の意義・効果。</p> <p>D. 計画の妥当性 目標・期間・資金・体制・人材や安全・環境・文化・倫理面等からの妥当性。</p> <p>E. 成果（見込み）、運営、達成度等 投入資源に対する成果（見込み）、運営の効率性、及び目標の達成度等。評価結果の反映状況の確認等。 （ただし、Eについては、新規研究開発であることから、その内容を考慮。）</p>	<p>1 評価対象案件の実施府省における評価方法及び評価結果の妥当性</p> <p>2 関連する上位の政策・施策等の目標を達成するための道筋 (1)アウトカムの上位の政策・施策における位置付け (2)アウトプット・アウトカム等が時間軸上で明確に設定された道筋の妥当性 (3)設定されたアウトカム目標と設定方法の妥当性</p> <p>3 研究開発の目標・実施内容 (1)研究開発の意義、目標、実施内容等の明確化 (2)府省庁内での関連研究開発・施策との関係性 (3)産学官での連携・役割 (4)他府省庁との関連プロジェクトとの連携・役割 (5)国際競争力の観点からの妥当性</p> <p>4 研究開発マネジメント (1)役割分担や権限等が明確になった実施体制 (2)技術の進展や社会情勢の変化を踏まえたPDCAプロセス（挑戦的な研究開発の場合は、その評価制度等も含む）</p>

