

研究開発システムワーキング・グループ 中間とりまとめ (案)

本中間とりまとめは、研究開発に関わる専門的知見に基づきとりまとめられたものであり、今後、新成長戦略の策定及び総合科学技術会議本会議における第4期科学技術基本計画に関する検討等の基本政策に関わる動向を踏まえ、更に議論を深め、必要に応じ内容を見直し、充実したものとしていく。

注) (P) と付記している箇所は検討中のもの

総合科学技術会議 基本政策専門調査会
研究開発システムワーキング・グループ

はじめに

総合科学技術会議では、基本政策専門調査会を設置し、我が国の科学技術政策の今後の在り方を示す第4期科学技術基本計画の策定に向け必要な検討を行っている。この中で、課題解決型のイノベーションを創出し、我が国の基礎体力を強化する観点から、研究開発システムの改革は非常に重要な課題と位置付けられている。

一方で、「研究開発システム」は「研究開発等の推進のための基盤が整備され、科学技術に関する予算、人材その他の科学技術の振興に必要な資源が投入されるとともに、研究開発が行われ、その成果の普及及び実用化が図られるまでの仕組み全般」（「研究開発システムの改革の推進等による研究開発能力の強化及び研究開発等の効率的推進等に関する法律」（以下、「研究開発力強化法」という。）第2条第4項）であり非常に多岐にわたるものである。

この研究開発システムの中核となる、国家として重点的に研究開発を実施する政策課題を決定し予算の重点配分などにより強力に推進する体制については、現在政府において総合科学技術会議を科学・技術戦略本部（仮称）に改組することの検討が進められているところである。

以上の状況を踏まえ、基本政策専門調査会の下に、「研究開発システムワーキング・グループ（研究開発システムWG）」を設置し、国の戦略に沿って効果的に機能する研究開発システムを構築するため、研究開発に関する政策判断の在り方も視野に入れ、研究開発機関の組織・運営・機能の在り方や研究開発に関する人財の在り方に重点を置き、平成22年2月以降、関係各省、大学、独立行政法人及び産業界からのヒアリングを交えて検討を行った。

なお、本ワーキング・グループの検討結果は、基本政策専門調査会における第4期科学技術基本計画に関する検討に資することに加え、研究開発力強化法附則第6条において求められている研究開発システムの在り方に関する総合科学技術会議の検討にも活用されることを目的としている。

今回、基本政策専門調査会の検討に資するため、本ワーキング・グループのこれまでの検討を「中間とりまとめ」としてとりまとめた。今後、最終とりまとめに向けさらに検討していく予定である。

1. 研究開発システムを取り巻く現状の認識と課題

(1) これまでの経緯

我が国の研究開発活動を担っていた国立試験研究機関及び特殊法人の多くは、行政改革の一環として、公共上の見地から確実に実施されることが必要な事業等を効果的、効率的に行うための独立行政法人制度に移行した。独立行政法人化により、業務運営の柔軟化・弾力化、成果主義の導入、組織改革が進みつつある。

また、国立大学も優れた教育や特色ある研究に各大学が工夫を凝らすことにより、より個性豊かな魅力のある大学となることを可能とするために、国の組織から独立し国立大学法人制度に移行した。国立大学法人化によって学長のリーダーシップを発揮する運営体制の整備、法人としての経営戦略の策定、事務の合理化、柔軟な人事制度の構築等が進展しつつある。

さらに、研究開発システムの改革の推進等による研究開発能力の強化及び研究開発等の効率的推進のために必要な事項を定めることにより、我が国の国際競争力の強化及び国民生活の向上に寄与することを目的とした「研究開発力強化法」が成立、施行された。研究開発力強化法の施行により、人材の活用等に関する方針の作成・公表についての同法2条8項で定義される研究開発法人（以下、本中間取りまとめにおいて、研究開発独法という。）に対する義務化及び国立大学法人等に対する努力義務化（第24条）、公募型研究開発に係る資金の統一的な使用の基準の整備（第26条）及び公募型研究開発に係る業務の全部又は一部の国から独法への移管（第27条）等の競争的資金改革、研究開発独法における総人件費改革の取組の例外の追加（法第33条）等により研究開発システムについて一定の改革が進みつつある。

以上のような取組のほか、産学連携を強化し、大学における研究成果を民間企業に移転するために、大学の研究者の研究成果を特許化し、それを企業へ技術移転するTL0や大学における知的財産の戦略的な創出・管理・活用等の体制整備を推進する知的財産本部が大学に設置されたほか、国、独立行政法人、大学、産業界等の関係者から構成される産学官フォーラムの設置、多様な研究開発主体が集まり、共通の成果の実現に向けて資金・人財等を投入する研究開発拠点の整備が行われている。

また、民間のイノベーションを促進するために、研究開発促進税制が設けられているほか、研究開発成果の事業化に必要な資金を支援する産業革新機構も設立されている。さらに、技術研究組合における成果の事業化促進等の動きも見られる。

(2) 我が国の研究開発システムの現状

しかしながら、我が国の研究開発システムの現状に関しては以下のような指摘がされている。

研究開発独法においては、人件費削減、長期的な研究開発に適さない中期目標期間（3年から5年）、柔軟な予算執行の制限、弾力的・機動的な入札・調達制限による業務運営の柔軟化・弾力化の不徹底や、人事交流の際の退職金通算協定の未整備による人財流動の停滞といった問題が提起されている。また、人財活用方針の策定・公表、適正な評価の実施等、研究開発力強化法の趣旨の不徹底も指摘されている。

また、研究開発独法は、研究開発の実施や研究開発のための資金配分以外にも様々な業務を行っており、研究開発独法の研究開発システムにおける機能を明確化することが求められている。

一方、国立大学法人においては、基礎的・基盤的研究を支える運営費交付金の削減、研究者が研究に専念できないことを背景とした研究者の研究活動時間の減少等、世界レベルの基礎的・基盤的研究の推進に悪影響を与える諸要因が存在している。また、大学発の特許利用率の低迷や、博士・ポストドクターについての大学と現在の産業界のニーズが必ずしもマッチしていないことなどの問題が提起されている。

以上のほか、国内外の研究者の流動性が低いこと、若手研究者が研究者として自立していくことに困難があること、女性研究者の研究現場への進出割合が依然として低いこと、さらには専門的知見に基づき研究開発に係る予算や契約等の執行管理や知的財産管理などを担当する人財（研究開発運営人財）が不足していること等の指摘もされている。また、競争的資金に関しては、その使用ルールの統一化によりユーザーである研究者にとって使い勝手を良くすることや類似制度の整理統合の必要性が指摘されている。

（3）研究開発システムの改革の必要性

（2）で示した現状を打破し、我が国の研究開発力を強化し、イノベーションを創出していくに当たっては、国による研究開発独法、大学・大学共同利用機関（以下、「大学等」という。）への効果的な資金投入、研究開発独法・大学等の研究パフォーマンスの向上、研究開発独法・大学等からの民間への研究成果の積極的な展開を可能とする国、研究開発独法・大学等、民間の連携をより強化することが求められており、そのため以下の課題等を克服することが必要である。

- 研究開発独法・大学等の機能の十分な発揮を可能とするマネジメント力強化
- 資金配分主体の機能強化
- イノベーション創出に向けた「場」の構築
- 人財等の基盤整備

具体的な課題克服のための措置としては以下のことが考えられる。

- ・研究開発システムにおける研究開発独法、大学等及び民間が持つべき機能の確認による三者の役割分担の明確化・連携強化
- ・研究開発の進捗に応じて機動的かつ柔軟に研究開発を実施できる研究開発独法及び大学等の制度設計

- ・これまでの産学連携の取組を発展させ、研究開発独法・大学等と民間との間で課題解決に向けて議論し具体的な推進方策を検討する場の形成
- ・競争的環境の整備と競争の結果に対する評価の徹底
- ・人財の流動化と若手研究者・女性研究者の育成支援

これらの課題を解決し、研究開発力の強化とイノベーションの創出に向けた対応を図るために重要と考えられるものは以下のとおりである。

2. 研究開発システムに求められる主要な機能とその分担

研究開発を効果的・効率的に推進するに当たっては、国全体の研究開発システムとして必要な機能を国及び各研究開発機関（研究開発独法、大学等、民間）が適切に分担した上で、共同・連携して研究開発活動を実施することが必要である。

そのため、国及び各研究開発機関に求められる機能を明らかにする。

(1) 国と研究開発機関との機能分担

各研究開発機関に求められる機能の明確化には、まず研究開発システムにおける国と研究開発機関の機能分担について、研究開発実施までの各段階に応じて検討することが不可欠である。

国の研究開発には、イノベーションの創出、地球環境課題の解決、計量等の行政需要への対応等のための研究開発のような「政策課題設定型」のものと自発的な発想に基づく知的・文化的価値の創造につながる研究開発のような「自発的探求型」のものがある。また、研究開発を行う資金としては、研究開発独法に対する基盤的経費、競争的資金、民間に対する研究開発に対する公募型の補助金・委託費等が含まれる。

以上のように国の研究開発は研究手法・研究資金等が多岐にわたっているが、いずれの場合にも、以下の各段階を経て研究開発が実施される。

- ①政策決定（国家戦略に基づく科学・技術に関する基本政策の策定等）
- ②施策策定（効果的な政策実現のための施策の検討・実施施策への予算配分等）
- ③資金配分（具体的な研究テーマの設定、研究実施者の募集、個別研究機関・研究者への研究費の配分等）
- ④研究開発実施（研究開発、評価、研究開発成果の普及・実用化等）

上記4段階の主要な内容と相互関係は以下のとおりである。

- ・①については、国家戦略に基づいて科学・技術に関する基本政策（予算を重点投入する政策課題の決定等）を策定するものであり、各府省はこれらの政策に基づき、各府省に求められる個々の研究開発に関する政策を企画・立案する。
- ・②については、①の政策課題を実現する具体的施策を立案するものであり、各府省がその機能を担うことが求められる。研究開発独法における研究開発プロ

ジェクトのように研究開発実施主体を定めて行うものと、③の資金配分プロセスにより実施研究者・機関を選定して行うものがある。

- ・ ③については、②で述べた具体的施策実施に最適な能力を有する研究者・研究開発機関を選定し、資金配分から成果創出までマネジメントするものである。専門性・効率性が確保できる資金配分主体がその機能を担うことが求められる。②で述べた具体的施策の実施確保を通じて①の基本戦略・政策課題との整合性を確保することが必要である。現在、特に競争的資金について資金配分機能の国からの移管を受けて研究開発独法が担うことが多いが、研究開発の内容が行政に直結するような場合には各府省が資金配分等の機能を担う場合もある。
- ・ ④については、実際に研究開発及びその成果普及・実用化を行う段階である。研究開発は長期間にわたるものが多く、進捗状況に応じた機動的かつ柔軟な対応が不可欠であることから、国の組織である各府省ではなく、国から独立した研究開発機関が主要な役割を担っている。①で述べた基本戦略・政策課題との整合性確保が必要であり、現在、研究開発独法については、中期目標・中期計画により研究開発機関の対応を確保する取組みが見られる。

以下、研究開発システムにおいて求められる主要な機能を明確化するため、上記の4つの段階に分けて検討する。

なお、研究開発力強化法における研究開発システムの規定は主として③及び④に関するものであり、①及び②に関する組織体制・仕組みについては行政の在り方の問題として政治的に判断される性格のものであるため、ここでは特に③及び④について掘り下げた検討を行うこととする。

(2) 政策決定及び施策策定において求められる機能

国の研究開発は、国家戦略に基づいて整合性のあるものとして進めていくことが必要であり、そのための基本政策立案と調整の役割を総合科学技術会議が担っている。現在、その機能を強化するため、同会議を科学技術戦略本部（仮称）に改組することが検討されている。科学・技術による課題解決型イノベーション創出を促進するためには、科学・技術に加えイノベーションを対象とし、制度改正や社会インフラを視野に入れていくことが重要と考えられる。その際に、国家戦略的な取組みへの貢献を担保すること及び政治決定、専門的助言、行政執行それぞれの機能を明確化するとともに、連携を強化することが必要であると考えられる。施策策定においては、効果的・効率的な科学・技術予算編成に向け総合科学技術会議が各府省と連携し「科学・技術重要施策アクション・プラン」を策定する取組みを進めており、今後もこのような取組みを進めていくことが大切である。

(3) 資金配分において求められる機能

国が行う研究開発を効果的・効率的に実施するためには、研究開発システムにおいて以下の機能を資金配分主体が果たすことが不可欠である。

- ・ 科学・技術に関する専門的知見に基づき、政策課題設定型研究開発においては国

内外の動向を踏まえた国の政策課題解決に資する具体的な研究開発テーマ・内容、自発的探求型研究開発においては研究の対象となる領域を設定する。

- ・ 科学・技術に関する専門的知見及び研究開発マネジメントに関する深い専門的知見に基づき当該研究開発を実施するのに最適と考える研究開発機関・研究者に研究資金を配分する。
- ・ P D（各制度の運用について統括する研究経歴のある高い地位の責任者）・ P O（各制度の個々の研究課題等の選定、評価、フォローアップ等の実務を行う研究経歴のある責任者）により、当該研究開発機関・研究者における研究開発のマネジメントが円滑に実施されるよう、当該研究開発の性格に応じて必要な進捗管理・助言を行う。
- ・ 研究開発成果と投入資金との関係を基に事業の自己評価を行い、次期の資金配分方法の改善を行う。

前述のように、行政に直結するような場合には各府省が担う場合もあるが、一般的には国から独立した専門的な機関がこの機能を担うことが求められる。この場合、資金配分の対象となる研究開発の性格に応じて、当該機関に求められる機能が異なる。

○府省の政策課題を実施する政策課題設定型の研究開発に資金配分する場合に求められる機能

- ・ 国内外の技術動向を踏まえた具体的な研究開発課題の設定
- ・ 研究を行う研究機関・研究者の選定
- ・ 資金配分
- ・ 資金配分後の研究開発の進捗管理
- ・ 研究開発成果の評価とそれに基づく資金配分方法の改善

○研究者の自発性に基づく研究開発のための自発的探求型の研究開発に資金配分する場合に求められる機能

- ・ 研究の提案を受け付ける領域の設定
- ・ 具体的な研究課題を提案してきた研究者から資金配分する者の選定
- ・ 資金配分
- ・ 研究者の自発性に配慮した研究開発の進捗管理
- ・ 研究開発成果の評価とそれに基づく資金配分方法の改善

なお、政策課題設定型の研究開発の中には、事業化に近い研究開発段階であって産業界のニーズに対応する等行政的な考慮と密接に関わるものや、基礎的な研究開発段階であって技術的なシーズに対応した具体的な研究開発課題が設定されるもの等があり、行政的な考慮との関連性の強さの違いに応じて資金配分の形態も多様であることに留意すべきである。

また、現在、競争的資金の配分機能については、第3期科学技術基本計画等に基づき、資金配分を実施する研究開発独法への国からの移管が進められており、配分

機能を移管された研究開発独法については、専任のPD・POの職務（権限と責任）を明確化した上で、資金配分の規模に応じて必要な数配置し、その体制を強化・確立していくことにより機能を強化することが課題となっている。

（４）研究開発実施において求められる機能

（１）で指摘したように、研究開発は長期間にわたるものが多く、進捗状況に応じた対応が求められることから、研究開発の実施に当たっては機動的かつ柔軟な対応が必要であり、単年度予算等の制度面で制約のある国ではなく、民間も含めた専門的能力を有する研究開発機関がそれぞれ次のような機能を担うことが求められる。

①民間と研究開発独法・大学等との機能分担

民間では事業化を目的とした研究開発を行うのに対し、研究開発独法・大学等は、基礎的・基盤的研究の実施や国の政策課題を解決する研究開発、知的・文化的価値の創造につながる研究開発を行うなど、公共性の高い事業のうち、民間に委ねると十分に実施されない恐れのある研究開発を実施。

②研究開発独法に求められる機能

- ・ 国の政策課題解決のための、基礎的・基盤的研究を含む研究開発や先行投資が必要な研究開発
- ・ 研究成果を実用化に結びつける「橋渡し」、オープン・イノベーションの「場」の提供とその「場」における中核としての研究のリード
- ・ 大規模先端研究施設、計量標準、データベース等研究開発活動や経済社会活動を支える共通基盤等の整備、運用、高度化及び供用
- ・ 産学官のコーディネーション、民間企業に対する技術助言・成果普及
- ・ 科学・技術に関する情報の発信等により、研究者と国民の間の科学・技術コミュニケーションを促進する機能
- ・ ポストドクター等を対象とした人財育成機能

③大学等に求められる機能

大学等には主として以下のような教育研究活動の実施機能を有することが求められる。

- ・ 研究者の自発的な発想に基づく基礎的な研究を基盤とし、幅広い研究開発を実施
- ・ 学生、大学院生等を対象とした人財養成
- ・ 自主的な判断に基づく国の政策課題解決のための研究開発や技術基盤の深耕

以上の研究開発機関の機能を確認した上で、本ワーキング・グループにおいては、研究開発機関がその求められる機能を発揮できるような具体的な取組みを検討していくこととする。

3. 本WGで措置すべき具体的な取組み

2. (1) の③及び④を対象とする研究開発システム改革については、府省を越えた対応が必要なものと各府省で対応すべきもの（府省が中心となって対応すべきものを含む）がある。本ワーキング・グループでは（1）府省を越えて早期に対応すべき課題と（2）研究開発力強化とイノベーション創出に向けたその他の課題（各府省で対応すべき課題又は具体的な課題解決に向けて中期的な取組みが必要なもの）に分けて検討を行う。

(1) 府省を越えて早期に対応すべき課題

1) 資金配分主体の機能の強化と府省の壁を越えた資金配分

①資金配分主体の機能強化

(資金配分主体の役割分担)

具体的な研究資金配分においては、特に府省の政策課題を実施する政策課題設定型研究開発の中には、行政需要と直結しているために、その進捗管理において府省の意思を強く反映させるべき研究開発も存在する。そのような場合において資金配分を行う研究開発独法に独自に研究開発の進捗管理を行わせることには限界もあることから、本省と資金配分を行う研究開発独法との役割分担を明確化し、資金配分を行う研究開発独法の配分対象とすべき研究開発の範囲（競争的資金だけでなく研究開発プロジェクトへの公募型補助金・委託費も含まれる）を明らかにすることが重要である。また、資金配分を行う研究開発独法の機能を踏まえた的確な評価を行う観点からは、資金配分を行う研究開発独法の行う業務の成果目標を明確化することが必要である。

その際、大学等の基礎研究と事業化の間に存在する断絶を埋めることにより、大学等の先端技術や大学発ベンチャー創出を促すための方策に対する資金配分も検討すべきである。

(府省の壁を越えた資金配分)

このように配分対象とすべき研究開発の範囲を明確にした上で、資金配分を実施する資金配分主体の機能を強化し、その業務に対する適切な評価を行う環境を整備することを前提として、競争的資金、公募型補助金・委託費等の資金配分機能等を府省自らが担うよりも資金配分を行う研究開発独法が担うこととすることが適切である。これにより、研究開発が効果的・効率的に推進されることが期待される。

さらに、この資金配分を行う研究開発独法への本省からの資金配分機能の移管を着実に進めるべきである。そのためには、独立行政法人向け財政支出が厳しく見直されている中で、移管に伴う研究開発独法の財政支出増を避けるため、研究開発独法への移管を控えざるを得ないという実態が生じないよう配慮することが不可欠である。また、資金配分主体は政策課題解決のために研究開発資金を配分するため、それぞれの政策課題に応じて府省と密接に連携することが必要であるが、他方で我が国の研究開発を一体的に推進する必要があり、また研究開発機関と同様、資金配分主体間の競争を促進することから、以下の措置を講じる必要がある。

- ・別途総合科学技術会議において検討が進められている「科学・技術重要施策アクション・プラン」等の取組により、科学・技術関係の重要施策を各府省連携の下、一体的に推進する体制を整備し、資金配分主体による資金配分・支援もその中に位置付ける。
- ・府省の壁を越えて、資金配分主体が設定した研究テーマを実施するのに最適な能力を有する研究開発機関に競争的かつ機動的に資金配分する戦略的なファンディングを実施する。
- ・各資金配分主体に対する統一的な評価とその評価結果への予算の反映により競争的な環境を整備する。

なお、資金配分主体による資金配分・研究開発マネジメントと産業革新機構等のファンドによる研究成果を実用化へつなげて新たなイノベーションを創出するための資金提供とは、その役割は明確に異なるものの、互いに有する知識を共有し活用することはそれぞれの役割を果たす上で有効であるため、相互に有機的な連携を図ることが必要である。

②競争的資金等研究資金の改革

競争的資金については、現在、各府省や資金配分を行う研究開発独法で制度が細分化されて全体的な視点に欠け、また制度ごとに使用ルールが異なることから、ユーザーである研究者にとって使い勝手が悪くなっている。このため、研究開発の分野等の違いを踏まえつつ、類似の競争的資金制度の整理統合及び競争的資金の使用ルールの統一化等により、競争的資金による研究開発を柔軟に実施できるようにする環境整備を促進し、あわせて効果的・効率的な研究開発を実施することが重要である。またこの取組を通じて、研究者の競争的環境をさらに醸成し、より優れた研究開発を可能とすることも重要である。

なお、日本人研究者が日本の競争的資金等の研究資金により海外で研究活動を行う場合に、その研究開発活動が円滑に実施できるように、現地での物品購入や雇用等を柔軟にできるように研究費使用ルールを緩和することも重要である。

2) イノベーション創出に向けた「場」の構築

イノベーションの創出のためには、課題解決に向けた研究開発に重点化する必要がある。またこれによって研究開発力の強化も期待される。

課題解決のためには、研究開発独法、大学等、民間の個々の研究開発機関が自らの研究開発資源のみを用いている傾向がある従来の研究体制を改め、これら三者が従来以上に連携して、基礎研究の段階から、より出口に近い研究開発の段階に至るまで一体となって研究開発に取り組む必要がある。

①研究開発機関間のネットワークの構築

研究開発機関間のネットワークを強化するため、これまで各府省や研究開発独法等で実施されてきた産学官連携フォーラムの動きを発展させ、各府省が連携し、

産・学も加わり、我が国全体として、課題解決に向けて、基礎研究からイノベーションの出口までをつなぐ戦略を議論し具体的な推進方策を検討していく場（プラットフォーム）を形成することが必要である。

本年度から策定されている「科学・技術重要施策アクション・プラン」はこのプラットフォームでの継続的な検討をベースに策定される仕組みとすることが適当である。

このプラットフォームは主要な政策課題ごとに設立されることが必要であるが、このプラットフォームの体制等については今後早急に明確にしていく必要がある。

また、研究開発を実施する府省・研究開発機関と当該研究開発に関する制度等を所管する府省との連携を促進することにより、研究開発から生み出される成果の実用化が円滑に行われるようにする必要がある。

②研究開発拠点の整備・活性化

研究開発力を強化し、イノベーションを創出していくためには、大学等、研究開発独法のそれぞれが世界で最先端の研究開発能力を有することが重要である。このため、そのような研究開発能力を有する研究開発独法や大学等においては、世界トップレベルの研究開発水準や研究環境等を有する拠点形成を促進し、国内に加え海外の優れた研究者を受け入れることが不可欠である。

また、今後は課題解決に向け、組織や技術分野の枠を超え、様々な知見を結集することによりイノベーションを推進する必要があることから（オープン・イノベーション）、「橋渡し」機能を有する研究開発独法のうちイノベーション推進の観点からふさわしいものに、研究開発独法、大学等及び民間などの様々な研究開発機関及びその研究者が参画した拠点を形成することも重要である。

なお、上記の研究開発拠点において最新知見の研究開発や最新技術の実証を行おうとすると、既存の規制制度が障害となる場合がある。そのような場合には、当該研究開発拠点を対象として、研究開発の障害となる規制を緩和する等の対応を可能とするよう、適切な管理のもとに関連規制を解除する特区機能付先端研究拠点の創設についても検討すべきである。また、研究開発で得られた成果の普及を図るため、国は研究成果から製品化された物品につき優先的に調達できるよう検討すべきである。

③研究施設・設備の供用の促進

研究開発独法及び大学等が優れた研究を行うためには、効果的な研究施設・設備を有することが必要である。他方で、このような施設・設備はすべての研究開発機関や研究開発機関内のすべての研究部門にそれぞれ整備することは困難である。しかしながら、競争的資金で購入した設備は、当該競争的資金を支給された研究者以外は使用が認められない場合があるなど、設備の共同利用を妨げる状況が存在している。

このため、研究開発機関間の連携及び研究開発機関内で、研究施設・設備を多くの研究者が利用できるように整備・高度化するとともに、そのための管理・運営体

制を整備することが不可欠である。

具体的には、以下の取組み等を行うべきである。

- ・競争的資金の使用ルールを見直し、購入機器の有効活用の観点からの供用が認められるよう補助条件を緩和する。
- ・研究開発独法及び大学等の施設・設備の保守・運用を行う技術職員数の減少を打開するため、後述の研究開発運営人財への確保への取組み等を通じて、保守・運用に詳しい技術職員を確保する。
- ・全国の研究開発機関における多くの研究者の利用に供することができるような施設・設備の配置状況を把握し、広く周知する
- ・研究場所の確保や、外部研究者の使用ニーズに柔軟に対応できる供用システム・ルール・支援体制の整備等により、研究施設・設備を利用する外部研究者が円滑に研究ができるように支援する。
- ・研究開発機関が、各研究者が交付を受けている研究費から使用料を徴収する仕組みを設け、研究者のニーズの強い機器を自ら購入し研究者に共同利用させる取組みが促進されるよう、使用料収入のインセンティブが研究開発機関に付与されるための方策の検討が必要である。

3) 研究開発独法・大学等の機能強化のためのマネジメント力強化

研究開発独法の機能を十分に発揮させるためには、理事長のリーダーシップのもと、予算執行の適正化を確保しつつ、研究開発の特性（研究開発は5年以上の期間を要するものがあり、研究開発の進捗に応じて柔軟な資金投入をすることが必要等）を踏まえた運営を可能にすることが必要である。

①研究開発独法の制度改革・運用の改善

2. で示したように、研究開発独法には様々な機能があり、この機能を十分に発揮できるように、それぞれの機能を踏まえた運営を行うことが重要である。ここでは、各研究開発独法の運営において共通性の高い改善事項について検討を行う。研究開発独法の運営については制度上の問題と運用上の問題がある。ただし、運用上の問題については、必ずしも現在の制度を前提とした運用上の取扱いの変更によって問題が十分に解決されるものばかりではないため、必要に応じて新たに制度を設けることで解決を図る必要があることにも留意すべきである。また、新たな制度においては、運用の改善にとどまるような事項であっても、機関や各府省の裁量に任されている事項について、恣意的な通知等による制約により、柔軟かつ弾力的な運用が阻害されることがないようにしなければならない。

- ・ 研究開発の特性に応じた中期目標期間の設定
各研究開発独法の実施する研究開発にとって相応しい中期目標期間を設定できるようにすることにより、計画的な研究開発の遂行とある程度研究開発が進捗した段階での評価を可能とする必要がある。
- ・ 柔軟な繰越の一層の容易化

繰越にあたっては、目的積立金として財務大臣の認定を得る必要があるが、そのためには予め評価委員会の意見を聴取するなどの手続が必要であることから、少なくとも評価委員会の意見を聴取する手続きを不要または事後にすることで柔軟な繰越を可能とする必要がある。

- ・ 国にとって重要な業務を確実に実施させるための主務大臣の関与のスキームの構築

国の研究開発には、国際共同研究や国家的に重要な政策課題・行政課題として、国の一定の関与や国との緊密な連携の下で確実に実施されることが必要なものがあることから、これを担保するための措置を研究開発独法に対して行う必要がある。

- ・ 世界的な視点に基づく評価

現在、一部の研究開発独法では、理事長の諮問機関という位置付けで海外の専門家を加えた当該研究開発独法に対する評価を行っているが、国の評価においても外国人の評価者を加えることを検討する必要がある。

その際、国による研究開発独法の評価についてはいわゆる「当然の法理」（公権力の行使または国家意思の形成への参画にたずさわる公務員となるためには、日本国籍を必要とする）の問題が指摘されることから、外国人評価者は科学・技術上の観点から評価レターを作成・提出するにとどめるなど、国の評価委員会の研究開発独法に対する具体的な対応に関する判断への適切な関与の在り方についての検討が必要である。

- ・ 出資機能の付与

ベンチャー企業等への出資機能を研究開発独法に付与し、研究開発独法からの出資により知財プール会社を創設する等のイノベーション創出を促進する制度を構築することを検討すべきである。

- ・ 予算に関する取組み

運営費交付金の削減により研究開発の実施に悪影響のある場合が見られることから研究開発独法の資金確保に向けた取組みが必要である。

期間が長期にわたり、研究開発等の進展に応じて必要な資金が大きく変動することから、中期目標期間を跨いだ研究開発を円滑にするための資金の繰り越しに係る制度の改善など柔軟な資金執行を可能とするための方策について検討することが必要である。

研究開発独法の自己収入獲得へのインセンティブを付与するための方策の検討が必要である。

- ・ 会計基準に関する取組み

研究開発独法の会計基準については、研究開発になじむような業務達成基準を設けて適用することが必要である。

- ・ 入札・調達手続に関する取組み

一般競争入札により、調達手続が煩雑化・長期化し、また調達した研究機器のメンテナンス等も円滑に行われない状況が生じていることから、研究開発独法については随意契約の限度額を別途設定することで改善することが必

要である。その際には、一般競争入札よりもメリットがある点を明示することも不可欠である。なお、民間への技術移転及び国内民間事業者への市場の提供によってイノベーションを促す観点からも研究開発独法の調達を活用することを検討すべきである。

- ・ ラスパイレス指数の公表における研究開発独法の特性の明示
世界トップレベルの研究開発水準を実現するためには海外からも優れた研究者等を確保することが不可欠であり、そのためには、必要に応じ、一部の研究開発独法で行われているように、各法人において人件費の効率化を図りつつ、配分のメリハリ付けを通じて、国際的に卓越した研究者等の処遇を国際的な水準を踏まえたものとすることを検討すべき。
ラスパイレス指数の公表に当たってはこの点も明示することにより、国民の理解を求めることが重要である。
- ・ 評価手法の改革
外部専門家の意見の取り入れ、監査機能強化により、研究開発独法の評価を客観的なものにするのが適当である。個々の研究開発独法の目的や業務の特性に応じた多面的な研究評価を実施することが適当である。また、国民に対する説明責任を果たす観点から、アウトカム目標を明示するとともに、できる限り数値目標を活用することとする。
- ・ 研究開発独法の経営評価基準の明確化
研究開発独法の運営に関する評価をよりの確に実施するためには、個々の研究開発独法の目的、経営指標を明確化し、中期目標等にこれらを明確に位置づけることにより評価基準の明確化が必要である。
- ・ 研究開発独法の経営（マネジメント）に対する評価
研究開発に加え、組織内の人財育成への貢献など研究開発運営に関する評価を実施し、評価結果の理事長等の経営陣の処遇等へ反映することを徹底することが重要である。
- ・ 研究開発に関する評価
研究開発独法の目的や特性に応じた多面的な評価の観点も必要であり、例えば事業化に近い研究開発についての評価において産業界をはじめとするユーザーの視点を取り入れるなど、多様な視点による評価の実施が重要である。

現在、古川内閣府副大臣と鈴木文部科学副大臣を主査とし、政府部内の関係副大臣をメンバーとする「研究開発を担う法人の機能強化検討チーム」において、成長戦略や科学技術基本計画等の国家戦略に基づき国が設定した分野で、中長期の取り組みを必要とする国家戦略的な研究開発を実施する研究開発独法の機能を強化するため、新たな研究開発を担う法人に関する制度設計が検討されている。この制度設計では、国際的な競争環境と協調推進のための的確な研究開発等が推進できるよう、国のトップダウンの意思の反映を可能としつつも、研究開発の特性等を踏まえた国際競争性や機動的、弾力的な運用を確保するグローバル標準の運営を可能とする新たな「国立研究開発機関（仮称）」制度を創設することが、同検討チームの中間

報告において提言されている。(P)

この新たな法人制度の検討では、本ワーキング・グループが示した上記項目と同様の問題提起が行われており、この新たな法人制度が具体化する場合には、本ワーキング・グループの検討結果について具体的に措置されることを期待する。

なお、上記の新たな研究開発を担う法人制度は、中長期の取組みを必要とする国家戦略的な研究開発を実施する研究開発独法を対象に検討されており、それ以外の機能に主眼を置いた研究開発独法の在り方については、別途検討することとされている。(P)

②国立大学法人の運用の改善

国立大学法人制度については、法人化後第1期中期目標・中期計画期間を終了したばかりであり、現段階の制度変更は現場に混乱を生じさせるおそれがあるため、運用の改善で対応することが適当である。

大学等は、研究開発法人とは異なり、大学・大学院の教育と研究の両立を図ることが求められており、その機能を十分発揮させるための改善が必要となる。

現在、文部科学省において国立大学法人の在り方に係る検討が行われている。当該検討においては、上記①で示した研究開発独法に関する運営の改善に関する項目のうち、国立大学の機能を十分発揮させる観点から相応しいものを取り入れることが期待されるところであり、その検討結果も踏まえて総合科学技術会議として関連する事項に対応することが適当である。

③理事長・学長のリーダーシップの強化

独立行政法人制度及び国立大学法人制度の導入により、理事長及び学長の裁量の範囲は広くなり、リーダーシップが発揮できる環境が整備されている。

しかしながら、研究開発独法・大学等で状況の違いはあるものの、現時点では必ずしも、全ての研究開発独法・大学等において組織全体に対する理事長・学長のリーダーシップがいきわたっているとはいえない状況にある。

このため、研究開発独法においては、理事長に与えられている使命及びその使命を実現するための権限、理事長の責任及び役職員の任免手続等機関内手続きへの理事長の具体的関与のあり方を内外に明確に示すことにより、理事長のリーダーシップを一層発揮できるようにすることが必要である。

また、①で示した評価を理事長に対して実施することにより、理事長の責任を明確化することが必要である。

大学等における学長のリーダーシップの更なる強化についても、上記と同様の趣旨が図られるよう、各大学における状況を踏まえ、主体的に検討が行われることが求められる。

4) 研究開発システムを支える人財等の基盤の強化

①優秀な人財の研究開発における活躍の機会の増大

我が国の研究開発やイノベーション創出を担う優れた人財を育成・確保することはもちろんのこと、その優れたポテンシャルを研究開発に実際に活用していくことが不可欠である。

そのためには、研究開発独法及び大学等において、研究開発人財のポテンシャルを最大限に活用できる環境の整備を行うことが重要である。

具体的には以下の措置を講じることを検討すべきである。

(若手研究者・若手技術者の自立促進)

○大学等は、国際的に通用するレベルの大学院生を育成する。

○大学等、研究開発独法、関係府省、産業界が人財情報を共有し、育成内容到達レベル等に関して意見交換する場（「科学技術系人材育成協議会」（仮称））の設置により、博士、ポストドクターのキャリアパスを充実する。

○全大学の自然科学系における若手の新規採用教員総数のうち 30%～50%に相当する人数（P）をテニユア・トラック制（※）とすることを目指し、若手研究者のキャリアパスを構築する。

※公正で透明性の高い選抜により採用された若手研究者が厳正な審査を経てより安定的な職を得る前に、任期付の雇用形態で自立した研究者としての経験を積むことができる仕組み

○P I（研究代表者）については必ず複数年契約（再任可）とし、安定的な雇用条件とすることで研究開発に専念することを可能とする。

○優秀な若手研究者を複数の大学群において任期付で雇用し、任期終了後は大学群の中の他の大学で連続的に雇用するという取組みが一部の大学において検討されている。この取組みにより、競争的環境を醸成しつつ安定的な雇用条件下で若手研究者に意欲を持たせることが可能となり、あわせて、大学群の中での流動的な雇用の促進になり、各大学の活性化にもつながることが期待される。

この取組みを促進し、さらに他の研究開発機関にも対象を拡大することを検討すべきである。

○大学等におけるT A（ティーチング・アシスタント）、R A（リサーチ・アシスタント）については、大学院生に対する経済的支援という側面もあるが、研究開発機関における常勤ポスト取得までの若手研究者育成におけるキャリア・パスとして積極的に位置付けることが重要である。

○上記のような取組みのほかにも、財源の確保による優れた博士課程学生への経済支援は重要である。

(女性研究者の活躍促進)

○女性研究者の採用・待遇における一定の優遇措置（能力が同等と認められる場合には女性研究者を優先的に採用する等）を明示することにより、女性研究者の活躍を促進することが重要である（ポジティブ・アクションの推進）。

○また、出産・子育て支援等による女性研究者の活躍促進のため、育児の必要の

ある女性研究者の任期付雇用については、3年以上の複数年契約とすること等により、育児休暇取得及び育児休業給付の受給を可能とする。あわせて、研究開発に従事するために任期付雇用となっている雇用者については、現在の有期雇用者の育児休業取得条件を見直すことを検討すべきである。

(研究開発運営人財の育成・確保促進)

- 研究開発独法及び大学等における研究開発マネジメントについては、研究者と研究開発運営人財との職務上の役割分担が明確でなく、研究者自身の各種書類の作成など研究以外の事務的な業務負担が過重になっている。また、専門的知見を基に継続的に知的財産活動や研究成果に関するマーケティング等を行う研究開発運営体制の整備が不十分であり、研究開発運営人財のキャリアパスが明確でないという課題も解消されていない。また、研究開発機関の国際化の観点からは、海外の研究開発機関と知的財産の扱い等について適切な交渉を行うことも研究開発運営人財に求められる。
- この課題を解消し、研究開発マネジメント力の強化のため、研究開発運営人財の役割及びキャリアパスを明確にする等研究開発運営を組織化・体系化するとともに、研究開発機関における研究開発運営人財の社会的地位の確立及び研究開発運営人財の育成・確保が必要である。
- また、研究開発運営人財のスキル向上を図るため、研修等の取組みが重要である。
- なお、比較的小規模な研究開発機関については、独力で研究開発運営人財を雇用することが難しい場合もあることから、適切な機関に一括してプールする制度を創設し、研究開発マネジメント力を強化することも検討すべきである。

(国内の研究者の流動化促進)

- 研究開発独法や大学等における兼業・出向・研究休暇取得の関係規程が未整備であることや研究開発独法間・研究開発独法と大学等間における退職金通算協定が未整備であることが、人財流動停滞の一因となっているため、取組み状況の把握・公表等を通じて、これらの規程整備や機関間協定締結を促進する環境を整備する。
- 運用で解消できる流動化促進に関する情報を流動化に対する取組が不十分な研究開発機関へ提供することにより、各機関の流動化促進に向けた取組みを促進する。

(個人のモチベーションをあげる取組み)

- 個人に対する評価の指針を明示した上で、評価結果を処遇に適切に反映させる。なお、評価自体が研究者にとって過剰な負担となっていることから、評価書類の数量削減等により負担を少なくする取組みを実施する。
- シニア研究者に対する業績評価や再審制（テニユア取得後における適性・業績・能力審査）を実効的に実施することにより、あらゆる年代の研究者が公正

な評価を受けることを徹底する。また、研究開発機関における研究者の内部昇格を前提とした人事は避け、公募を原則とする。これらの取組みにより若手研究者を含む多くの研究者に機会を与えることにより、個人のモチベーションを向上させる。

なお、上記の取組みについては、テニユア制や再審制等に示されるように、任期付雇用と終身雇用のバランスや任期付任用の期間の問題を踏まえた検討を行うことも必要である。

②国際的な頭脳循環の推進

世界の活力と一体となって我が国の研究開発力を強化していくためには、国内の研究者の海外研鑽機会の充実と外国人研究者の我が国への受入促進による国際的な頭脳循環の構築を推進していくことが必要である。

具体的には以下の措置を講じることを検討すべきである。

- 国際特区（仮称）を創設し、日本の医師免許を持たない外国人研究者の臨床研究への参加等外国人研究者が我が国においても自国と同様の研究開発を行うことが可能な研究環境を整備する。また、外国人研究者に関し、その家族も含め、教育・住居・医療・就労等の生活環境の整備に必要な規制の見直しを行う。
- 常勤職として採用した外国人研究者、外国人教員の職位別の数を機関毎に公表するものとする。
- 研究開発機関の研究開発運営部門において、十分な英語能力を有し国際対応ができる人財を育成・確保し、日本国内で研究を行う外国人研究者に対して研究のスタートアップ時に必要な支援を行うことができるような体制を構築する。

以上の取組みにより、優れた外国人研究者の受入を促進する。

- 若手研究者の海外における研究業績を挙げる機会を拡充するため、所要の資金を充実する。また、若手研究者が海外に出やすくするために、研究開発機関において若手研究者が一定数海外に滞在できる人員配置としたり、海外での研究実績があることを採用の条件とする等の人事処遇面での積極的な評価に努めることが重要である。また、国際循環の構築のため、海外で研鑽する研究者は海外のネットワーク形成に努めることとする。

- 世界で最先端の研究開発能力を有することを目指す研究開発機関においては、海外に研究拠点を形成し、世界の活力と一体となった研究開発活動の国際展開を図るべきである。その場合には、
 - ・ 現地の優れた外国人の雇用
 - ・ 若手研究者の国内からの派遣
 - ・ 臨床研究等海外の方が実施しやすい研究
 - ・ 現地国の競争的研究資金の獲得による研究

を促進することに努めるべきである。

③科学・技術コミュニケーションの促進

研究開発システムを支える基盤の一つは国民の研究開発に対する理解とそれに基づく研究開発に対する支持、さらには自らが研究開発システムの参加者であるという認識に基づく参画である。このため、研究開発機関・研究者は自ら実施する研究開発の内容等に関する情報を国民へわかりやすく発信・説明し、科学・技術に対する国民の要望を聞く等国民との対話を充実させ、国民の研究開発システムへの参画を促進することが必要である。

このため、各研究開発機関が、当該機関の責任の下で主要な研究成果を国民に分かりやすくHP上で説明することの制度化が必要である。

また、子どもが先端的な科学技術に接する機会の充実等を通じ、科学・技術への興味・関心を高め、理数好きな子どもの裾野の拡大を図ることも必要である。

(2) その他の課題

研究開発力強化とイノベーション創出に向けて、各府省で対応すべき課題又は具体的な課題解決に向けて中期的な取組が必要な課題として、本ワーキング・グループでは以下の項目等についても検討を行った。

これらの項目については、今後さらに検討を行い、総合科学技術会議として対応すべき課題を抽出していく。また、以下の項目以外に検討すべき項目の有無についても引き続き検討する。

1) 研究開発独法・大学等への外部資金提供の促進

「3.(1)1)①研究開発独法の運営に関する制度・運用の改善」において、研究開発独法の自己収入獲得へのインセンティブ付与の必要性について、指摘を行ったが、並行して、民間研究開発投資の誘発促進を図ることとし、そのための政策手段について、規制・制度の合理的な見直し、税制措置の在り方を含め検討する必要がある。また、研究開発独法や大学等に対する寄附を行うことの重要性を企業や個人が理解することが重要であり、そのための両者間の意思疎通を図ることが求められる。

2) 研究成果を社会に還元するための仕組みの整備

現行の制度においては、新しい研究成果の社会での実用化を妨げる規制が存在する。既に研究開発と制度改革を含む社会システム改革を一体的に進める取組みも科学技術振興調整費を活用して進められているが、国民の安全の確保を前提として、特区制度の活用により研究開発の実用化に向けた規制面の見直しを進めることが求められる。

3) 国際競争力強化のための知財・国際標準化の戦略の構築

現在、様々な標準化プロセスにおいて、欧米を中心に自国製品の競争優位を確立するための国際標準化活動が繰り広げられており、今後さらに国際標準化を巡る国際的な交渉が激化することが予想されることから、我が国としても競争優位を得るための国際標準化戦略の構築が求められている。

その際、国際標準化の戦略を構築するだけでなく、さらに、策定した標準・規格を我が国の機関が認証する取組まで視野に入れることが不可欠であり、その具体的な取組みについて検討することが重要である。

また、研究開発独法や大学等による知的財産の活用を促進するため、特許制度をこれらの機関によってより利用しやすいものへと見直すこと（例：出願フォーマットの自由化、アカデミックディスカウントの改善等）が重要である。

さらに、知的財産の有効な維持・活用の観点から、実ニーズや管理コスト等を踏まえつつ、関連する知的財産を一つの機関においてプールすることも検討すべきである。

4) 研究運営の外部委託による効果的・効率的な研究開発

研究開発を行う最適な主体に対し、研究開発独法の研究開発業務の全部又は一部を委託して、効果的・効率的に研究開発を行わせ、研究開発力の強化とイノベーションの創出に資することのフィージビリティを確保しつつ地域の優れた科学・技術ポテンシャルを活用する方策について検討すべきである。

4. 今後の対応

現在、知的財産戦略本部等政府の関係部署においても、研究開発システム改革に関し本ワーキング・グループで検討の対象としている課題に関連する事項についての検討が行われている。

このため、本ワーキング・グループにおいては、これらの検討及び基本政策専門調査会における検討等を踏まえつつ、最終取りまとめに向けさらに検討を進める。この検討に当たっては、現在政府において総合科学技術会議の科学技術戦略本部（仮称）への改組や研究開発独法を含む独立行政法人の抜本的な見直し等の科学・技術政策に関する改革に向けた取組みが進められていることも踏まえながら、「3.（1）府省を超えて早期に対応すべき課題」に記載された項目について、タイム・スケジュールと担当府省を明記した工程表の作成に向けて取り組む。

また、その他の課題についても引き続き検討を進めることとする。