

研究開発システムWGにおける検討事項（その2）

2. 研究開発力の強化のための研究開発機関間の連携等のイノベーション創出に向けた環境の整備

- （1）研究開発力の強化に重要な国内外の研究開発機関等間のネットワークを高めるために必要な措置は何か。
- （2）イノベーションの創出に向けた研究開発機関に必要な活動の自由度の拡大をはじめとしたオープン・イノベーションの拠点としての研究開発機関に必要な機能・措置は何か。
- （3）地域の公的研究開発機関の活用による地域の研究開発の活性化のために産学独連携・地域拠点整備等においてどのような措置が必要か。
- （4）研究開発の成果を社会に還元しイノベーションに結びつけていくことに向けた研究成果を社会に実装するための仕組みの整備や隘路の解消に向けた制度改革として必要な措置は何か。

（1）国内外の研究開発機関等間のネットワークの強化

○産学連携の具体策の一層の必要性

○研究開発独立行政法人・大学等・民間の相互理解と連携促進のためのコミュニケーションと情報共有の更なる促進

- ・研究開発・イノベーション戦略を検討する産学官（独）連携プラットフォーム等の設置・活用

○大学間の連携、研究開発独法間の連携の促進

○研究施設・設備の供用促進及び研究開発の運営体制の整備

- ・大型研究施設の供用促進に向けた統ルールのは是非
- ・研究開発機関内の研究設備の集中管理・供用への体制整備
- ・優秀な専門人財による研究施設の管理・運営
- ・研究者への研究スペースの提供、柔軟な旅費執行等の研究者交流の環境整備

（2）オープン・イノベーションの推進

○オープン・イノベーションのための研究開発機関の自由度の拡大

- ・株式会社等への出資規定の創設
- ・知財の一元的管理

○オープン・イノベーションの拠点形成への取組

- ・研究開発独立行政法人、大学等、産業界が集まり、共通の成果の実現に向け、研究開発資源を集中的に投入する「オープン・イノベーション拠点」の整備
- ・新技術の市場化に向けた実証・国際標準化等の機能の付与の必要性
- ・オープン・イノベーションへの民間企業・研究機関の参画促進方策
- ・ニーズプル型、シーズプッシュ型オープン・イノベーションの留意点

(3) 地域の研究開発システム強化

- 地域の研究開発の活性化に向けた地方自治体、地方公設試験研究機関及び地域産業界との一層の連携
- 地域内の研究設備の集中管理・供用への体制整備
- 地域活性化をサポートする研究資金制度の充実

(4) 研究成果の社会還元に向けた仕組みの整備と隘路の解消に向けた制度改革

○研究成果を社会に還元するための仕組みの整備等

- ・研究開発担当府省と当該研究開発に関連する制度や実利用を所管する府省との連携・調整のための枠組等の強化
- ・技術を利用する側の府省等と技術を持つ研究開発機関との社会実装までの筋道を視野に入れた連携
- ・新技術を活用した社会システム実証の推進
- ・独立行政法人、大学等における技術のマーケティング機能充実に向けた人員配置
- ・新技術の開発、社会への普及を図るため、その妨げとなる規制・制度の見直し及び信頼性、安全性基準の整備
- ・ニーズを踏まえた大学等及び研究開発独立行政法人等の研究の実施

○知的財産・標準化

- ・研究成果を産業界に効果的に移転することが可能な知的財産の取り扱い
- ・戦略性を持った国際標準化活動の推進（産学官連携の下での国際標準の提案、アジアとの共同による標準化の推進等）
- ・ノウハウと標準化の明確な役割分担

○民間から研究開発独立行政法人・大学等への外部資金の獲得

- ・民間からの外部資金提供（共同・委託研究、寄附金）の促進（税制面等の優遇措置）

○予算制度、会計基準、入札・調達制度改革等

- ・予算制度（運営費交付金等）の一律削減の撤廃、柔軟な繰越の一層の容易化、複数年度主義、柔軟な資金執行（運営費交付金の使途の制約の緩和）、自己収入獲得へのインセンティブの付与
- ・中期目標期間を超えた資金繰越（利益剰余金の繰越等）や契約の実現
- ・府省の壁を越えたシームレスな予算執行等の基礎研究から成果の実用化までを包括的に支援する仕組みの導入
- ・研究開発の特性を踏まえた会計基準、弾力的・機動的な入札（一般競争入札の見直し等）、調達制度の導入

○人事制度及び組織の改革等

- ・独立行政法人の中期計画に基づく職員総数制限の緩和
- ・総人件費の一律削減の見直し
- ・ラスパイレス指数の取扱い

- ・ 組織改廃の裁量権の制約の緩和

(5) 研究開発機関における競争的環境の整備

- 所管外研究開発独立行政法人及び大学等への府省や Funding Agency の資金提供を通じた研究開発独立行政法人、大学等間の健全な競争環境の整備
- 研究者の競争環境の醸成（競争的な資金配分の充実等）

3. 研究開発力の強化を担う人財の育成・活用

- (1) 各界のニーズに合致し、様々な領域（学術研究、産業界等）で活躍できる研究開発人財を我が国の研究開発システムの中で育成・活用していくために、多様なキャリアパスの構築をはじめどのような措置が必要か。
- (2) 研究開発機関において研究開発力の強化に不可欠な研究開発運営人財（知財・国際標準化、契約実務、マーケティング等）を育成・活用するために必要な措置は何か。
- (3) 国内の頭脳循環を推進するために不可欠な研究開発機関間の障壁の除去に関する必要な措置は何か。また、国際的な頭脳循環（外国人研究者受入、研究者の海外研鑽機会の拡充等）を促進するために我が国の研究環境・生活環境の整備に関する必要な措置は何か。

(1) 研究開発人財の育成・活用、キャリアパスの構築

○各界のニーズに合致した研究開発人財の育成方策

- ・ 研究開発・イノベーションを担う基盤的人財（学士・修士）と実践的能力を備えた高度専門人財（博士）の育成
- ・ 若手・女性研究者・シニア研究者の育成
- ・ 人財育成に関する産学官の連携協力、相互理解の促進による各界のニーズに合致した研究開発人財の育成
- ・ 教育の中心的な担い手である大学だけではなく、独立行政法人における職員・ポスドク等の研修や実務経験等を通じた人財育成
- ・ 理科・科学への関心がある子どもの育成等

○多様なキャリアパスの構築等の人財の活用

- ・ 競争的環境を醸成しつつ安定的な雇用条件を実現するための優秀な人財の複数の大学間での雇用の取組
- ・ 大学等と産業界が人財情報を共有する場の形成（人財バンクの構築等）
- ・ 任期付雇用と終身雇用のバランスの見直し（テニユアポストの減少と任期付雇用の増大による将来設計不安への対応）
- ・ 研究開発運営人財へのキャリア・チェンジの促進方策の検討
- ・ 研究開発機関における任期後のキャリアも含めた研究開発人財のマネジメントプランの策定

○優秀な研究開発人財の確保のための環境整備

- ・優秀な研究開発人財を確保するための待遇の実現（研究開発独立行政法人における国家公務員準拠の給与体系等の見直し等）
- ・優秀な学生が博士課程に進学する環境の整備（生活支援）
- ・独立行政法人における研究者のモチベーションを引き出すための評価の実現（研究論文等のみならず企業との共同研究による製品化に直接つながる活動等による評価）

（２）研究開発運営人財等の育成・活用

○多様な研究開発運営人財等の育成・活用

- ・専門的な人財による研究開発プロジェクト・機関の運営体制の確立
- ・知財・国際標準化、プロジェクト管理、契約、外部との協力、マーケティング等の研究開発運営に関する人財育成の充実
- ・ＰＤ（プログラムディレクター）、ＰＯ（プログラムオフィサー）の育成の充実
- ・リサーチ・アドミニストレータ（研究運営に通じた視点で研究プロジェクトの提言や産学連携を支援する人財）等の研究開発運営人財の職種の確立

○優秀な研究開発運営人財等の確保のための環境整備

- ・優秀な研究開発運営人財を確保するための待遇の実現（研究開発独立行政法人における国家公務員準拠の給与体系等の見直し等）
- ・独立行政法人における研究開発運営人財のモチベーションを引き出すための評価の実現

（３）国内の頭脳循環と国際的な頭脳循環（外国人研究者受入、研究者の海外研鑽機会の拡充等）

○国内の頭脳循環の促進

- ・人財流動化の促進するための制度（年金・退職金等）の見直し
- ・優れた人財を惹きつけ、研究開発機関を活性化させる競争的研究環境の一層の醸成（柔軟な法人運営と表裏一体）

○国際的な頭脳循環の促進

- ・外国人研究開発人財に魅力的な研究環境の整備（海外の研究者、研究開発運営人財にとって魅力的な研究開発拠点の重点的な整備）
- ・外国人研究開発人財に魅力的な生活環境の整備（海外からの優秀な研究者、研究開発運営人財及びその家族に配慮した生活環境の重点的な整備（国際特区の整備等））
- ・我が国の研究者の海外研鑽機会の充実につながる人事制度
- ・研究開発機関の戦略的な海外拠点整備の促進
- ・研究開発機関の海外研究拠点等間の連携の強化による情報発信・収集拠点の体制整備

4. 研究開発力の強化のためのPDCAサイクルの改革

- (1) 研究開発水準を一層向上させるために、研究開発機関のミッションの明確化等の目標の設定の仕方の改善が必要ではないか。その際、ミッションの設定については、大学等と研究開発独立行政法人（研究開発、資金配分等の研究開発支援、研究基盤整備、成果の普及等）を区別して議論することが必要ではないか。
- (2) 研究開発機関の多様な役割（研究開発以外の技術指導等を含む）を適切に評価するために必要な措置は何か。また、研究開発機関における個人（研究者、研究開発運営人材等）に関する評価のために必要な措置は何か。

(1) PDCAサイクル強化のための研究開発機関のミッションの明確化

- 研究開発機関のミッションの明確化等による評価基準の明確化
- 各研究開発機関の機能や中期目標等に示す目標の明確化
- 研究開発機関に対する一律な評価ではなく、大学等、研究開発独立行政法人の各研究開発機関のミッションに即した評価

(2) 研究開発機関の評価

- PDCAサイクルを有効に機能させるための評価基準の明確化
- 資源（予算、人員）配分や共同研究数等のインプットに基づく評価ではなく、結果（アウトプット）に基づく評価や見込まれる効果・波及効果（アウトカム）も重視した評価
- 研究開発機関の多様な役割（機関毎に加え、一機関の内部組織毎）を踏まえた研究開発の特性及び研究開発以外の活動に配慮した評価体制
- 評価の研究開発機関のマネジメントへの反映
- 評価の負担軽減（マネジメント情報を活用した評価、課題評価・研究者評価等を連携させた評価の体系的な実施）
- 評価の国際化の促進（研究開発独立行政法人の評価委員会への海外人財の登用等）
- 特許出願数等の量のみでなく、特許出願数に占めるライセンス取得数の比率等の質を考慮した評価の可能性
- 研究開発資金の使途や具体的な成果についての国民への説明責任の徹底

(3) 研究開発機関における個々の人財の評価

- 個人のモチベーションを高める評価
 - ・独立行政法人の役職員に対する加点点評価によるインセンティブの付与
- 評価に基づく柔軟かつ透明性の高い処遇の徹底

第1回の議論を踏まえた研究開発システムWGとして検討すべき事項

1. 研究開発力強化のための研究開発機関に求められる機能とその機能の発揮方策
 - ①我が国の研究開発システムにおいて、研究開発独立行政法人（研究開発、資金配分等の研究開発支援、研究基盤整備、成果の普及等）、大学等、民間に求められる機能は何か。また、その機能を発揮するためには何が重要か。
 - ②研究開発独立行政法人の資金配分等の研究開発支援機能を一層強化するために必要な措置は何か。
2. 研究開発力の強化のための研究開発機関間の連携等のイノベーション創出に向けた環境の整備
 - ①研究開発力の強化に重要な国内外の研究開発機関等間のネットワークを高めるために必要な措置は何か。
 - ②イノベーションの創出に向けた研究開発機関に必要な活動の自由度の拡大をはじめとしたオープン・イノベーションの拠点としての研究開発機関に必要な機能・措置は何か。
 - ③地域の公的研究開発機関の活用による地域の研究開発の活性化のために産学独連携・地域拠点整備等においてどのような措置が必要か。
 - ④研究開発の成果を社会に還元しイノベーションに結びつけていくことに向けた研究成果を社会に実装するための仕組みの整備や隘路の解消に向けた制度改革として必要な措置は何か。
3. 研究開発力の強化を担う人財の育成・活用
 - ①各界のニーズに合致し、様々な領域（学術研究、産業界等）で活躍できる研究開発人財を我が国の研究開発システムの中で育成・活用していくために、多様なキャリアパスの構築をはじめどのような措置が必要か。
 - ②研究開発機関において研究開発力の強化に不可欠な研究開発運営人財等を育成・活用するために必要な措置は何か。
 - ③国内の頭脳循環を推進するために不可欠な研究開発機関間の障壁の除去に関する必要な措置は何か。また、国際的な頭脳循環（外国人研究者受入、研究者の海外研鑽機会の拡充等）を促進するために我が国の研究環境・生活環境の整備に関する必要な措置は何か。

4. 研究開発力の強化のためのPDCAサイクルの改革

- ①研究開発水準を一層向上させるために、研究開発機関のミッションの明確化等の目標の設定の仕方の改善が必要ではないか。その際、ミッションの設定については、大学等と研究開発独立行政法人（研究開発、資金配分等の研究開発支援、研究基盤整備、成果の普及等）を区別して議論することが必要ではないか。
- ②研究開発機関の多様な役割（研究開発以外の技術指導等を含む）を適切に評価するために必要な措置は何か。また、研究開発機関における個人（研究者、研究開発運営人材等）に関する評価のために必要な措置は何か。