

国立研究開発法人の機能強化に向けた取組について

令和6年3月29日

関係府省申合せ

目 次

I. 本申合せの趣旨	1
II 国立研究開発法人の機能強化に向けた取組	2
II-1. 柔軟な人事・給与の仕組みによる多様な人材の確保	2
(1) 多様な人材確保等に向けた柔軟な給与設定	2
① 現状と課題	2
② 今後の取組の方向性	2
(2) 人事交流(クロスアポイントメント、出向等)の拡大	6
① 現状と課題	6
② 今後の取組の方向性	6
(3) その他の取組事例	7
(4) 各機関に求められる取組	8
II-2. 国研の機能強化に資する人材育成	9
(1) 現状と課題	9
(2) 今後の取組の方向性	10
(3) 各機関に求められる取組	12
II-3. 適切な知的財産の管理による研究成果の社会実装の推進	14
(1) 現状と課題	14
(2) 今後の取組の方向性	14
II-4. 研究セキュリティ・インテグリティの確保	19
(1) 現状と課題	19
(2) 研究セキュリティ・インテグリティの考え方	20
(3) 国立研究開発法人による主体的な取組	22
(4) 今後の取組の方向性	22
① 実効的な研究セキュリティ・インテグリティを支える基盤的な取組	22
② 厳格な安全保障貿易管理体制の構築	24
③ 不正競争防止法による保護を見据えた秘密管理体制の徹底	25
④ 情報セキュリティ対策の徹底	27
⑤ 研究活動の健全性・公正性(研究インテグリティ)の確保に関する取組状況	28
(5) 今後の方針	30
(別紙)	31

I. 本申合せの趣旨

我が国を取り巻く国際環境が厳しさを増し、先端技術が著しく進展をみせる中で、科学技術・イノベーションを要として国家的重要課題に戦略的に対応し、国際社会で存在感と貢献度を拡大していくことが重要となっている。特に、資金配分機関を含む国立研究開発法人¹(以下、「国研」という。)は、産学官連携の中核を担うと同時に、科学技術・イノベーション政策を根幹から支える機関であることを踏まえ、社会情勢等に応じた英知の機動的な結集を可能とし、国家的重要課題に戦略的に対応するため、研究基盤や人材の充実に向けた新たな連携の構築を図ることにより、その機能を強化することが求められている。

各国研は、既に様々な面で組織体制やインフラの整備・高度化、人材育成の充実などにより、その機能の強化に取り組んでいるが、一方で、新たな業務の増大や経済安全保障をはじめとした新しい行政ニーズへの対応等、様々な情勢変化に伴って業務運営は厳しさを増している。

そのような中、国研が研究力を高めるとともに、その成果を社会実装につなげていくためには、研究者や研究推進支援人材(研究マネジメント人材、知財マネジメント人材等)をはじめとして、国内外から多様で優秀な人材を確保・育成し、その能力を最大限に引き出していくことが不可欠である。具体的には、国研が他の法人²とも連携・協力しながら、柔軟な人事・給与制度の導入や研修等の人材育成機会の確保、研究セキュリティ・インテグリティの一層の強化を図るとともに、新たな研究成果の社会実装の推進に向けて取り組んでいくことが必要である。

このため、内閣府科学技術・イノベーション推進事務局及び国研を所管する府省担当部局(別紙)において、国研の機能強化に向けた取組についての申合せを策定するものとする。本申合せに基づき、国研を所管する府省(以下、「各法人所管府省」という。)は、所管する国研とともに、各法人の規模や実情に応じて、他の法人との連携・協力や、好事例の相互参照を進めつつ、機能強化に向けた取組を進めることとする。また、中長期目標・中長期計画にこれらの申合せを反映させるとともに、進捗状況を評価することなどにより、実効性のある取組を進めることとする。また、内閣府及び各法人所管府省は、引き続き、国研の取組を促進するための支援策について検討を行う。

¹ 独立行政法人通則法(平成 11 年法律第 103 号)第二条第三項に基づく「国立研究開発法人」をいう。また、資金配分機関については、科学技術・イノベーション創出の活性化に関する法律(平成 20 年法律第 63 号)第二十七条の二に基づく「公募型研究開発に係る業務を行う研究開発法人のうち別表第二に掲げるもの(次条第一項において「資金配分機関」という。)」のうち、国立研究開発法人である法人をいう。資金配分機関であるが国立研究開発法人には該当しない独立行政法人日本学術振興会については、本申合せの対象には含まれないものの、その個別法上の目的等に鑑み、本申合せに準じた取組が推奨される。その他、特別な定めがない限り、「研究機関等」とある場合は、国研のほか大学、大学共同利用機関法人、民間企業等、科学技術に関する試験又は研究を行う機関をいう。

² 特別な定めがない限り、「法人」とある場合は、注釈1に定めるところの国立研究開発法人をいう。

Ⅱ 国立研究開発法人の機能強化に向けた取組

Ⅱ－1. 柔軟な人事・給与の仕組みによる多様な人材の確保

(1) 多様な人材確保等に向けた柔軟な給与設定

①現状と課題

国内外から優れた人材を確保していく上で、給与は非常に重要な要素である。とりわけ、AIや量子をはじめとした様々な研究分野において、国内外の企業や大学等との激しい人材獲得競争が生じていることを踏まえ、国研においても、こうした競争を踏まえた柔軟な給与設定を行っていくことが不可欠となっている。

国研の給与制度は、労働関係法規の適用を受けつつ、各法人が決定することとされているが、独立行政法人通則法(平成 11 年法律第 103 号)により、その職員の勤務成績が考慮されることや給与等の支給の基準を主務大臣に届け出るとともに公表すること、支給の基準は一般職の職員の給与に関する法律(昭和 25 年法律第 95 号)の適用を受ける国家公務員の給与等、民間企業の従業員の給与等、法人の業務の実績並びに職員の職務の特性及び雇用形態その他の事情を考慮して定めなければならないこと等が規定されている。

国研においては、各法人の状況に応じて給与制度を設計、運用してきているところであり、その一つの方策として年俸制を導入する法人も出てきている。年俸制は、厳格かつ公正な業績評価を行い、その結果を処遇に適切に反映することにより、我が国の研究開発の中核を担うとともに、国家的課題の解決に必要な研究開発資金を提供する資金配分機関を有する国研の職員が真にその力を発揮するための有効な手段となるものである。

また、従来は、研究職や事務職、技術職等の大括りの区分ごとの俸給表に基づいて給与が設定されることが一般的だったが、より多様な専門性を備えた職員が必要になっていることを踏まえると、例えば、新たな職種を設置することで、処遇面での差異化につなげるような取組も考えられる。科学技術・イノベーション創出の活性化に関する法律(平成 20 年法律第 63 号)第 13 条において、研究開発法人等が、必要に応じて、卓越した研究者等の給与について必要な優遇措置を講ずること等により、卓越した研究者等の確保に努めることとされており、また、「独立行政法人改革等に関する基本的な方針」(平成 25 年 12 月 24 日閣議決定)において、各法人における柔軟な報酬・給与制度の導入を促進することとされていることから、これらの規定も踏まえつつ、我が国の中核となる研究開発を担う優秀で多様な人材確保を進めることが必要である。

②今後の取組の方向性

ア)年俸制

年俸制は、令和5年4月1日時点で国研の約6割で導入されている。仕組みとして、設定された年額の給与(年俸)を1年の中で分割されて支払われているものが基本

であるが、その具体的な構成については、

- ・固定給に変動給としての業績給等が組み合わされたもの、
 - ・職責に応じて一定の額を俸給表で設定し、能力や実績に応じて一定の割合を全体額から増減させるもの、
- など、法人ごとに様々である。

また、毎年の年俸額に退職手当相当額を組み込む形で年俸制を設計している法人も複数存在しており、このような年俸制の導入が進むことで、他法人へ転職する際に退職手当額の計算における在職期間による割増分がなくなることによる不利益など給与上の取扱いが異なることによる不利益が減少し、人材の獲得しやすさにもつながり、結果として流動性向上も見込まれる。

年俸制の対象職種については、年俸制においては業績評価にともない変動する額が大きく、業績を適切に評価し処遇に反映することが適している業務を行う職種であるかどうかなどの観点から検討することが必要である。現状では、年俸制を導入している職種は任期付きの研究職が多く、年俸制を導入することで、既存の月給制の仕組みにとらわれない柔軟な処遇が可能となることから、特に人材獲得競争の激しい分野における処遇上の競争性確保の方策として活用されているものと考えられる。

特に、今後重要性の高まる研究プロジェクトの企画立案などによる外部からの研究費の獲得、知的財産の活用、契約・広報といった多様な研究支援活動を行う研究マネジメント人材に対して年俸制を導入している法人は、研究マネジメントを行う職種がないと回答した法人を除き、約5割となっており、年俸制の導入を進めていくことにより、適切な処遇のもとで人材を確保することにもつながることが期待される。

これらのポイントを考慮しつつ、各法人の分野や業務の特性等に応じ、年俸制について適切かつ柔軟に導入を進める。

イ) 海外や民間競合の状況を踏まえた処遇の検討

国研の給与水準については、法人の事務・事業の特性等を踏まえ当該事務・事業がより効果的かつ効率的に実施されると見込まれる場合には、国家公務員より高い水準を設定することも可能であるが、現状においては十分に活用されておらず、優秀な人材を獲得・維持するために必要な処遇設定を積極的に行うことが求められる。

その際、科学技術・イノベーション創出の活性化に関する法律や特定国立研究開発法人による研究開発等の促進に関する特別措置法(平成28年法律第43号)、独立行政法人改革等に関する基本的な方針を踏まえると、給与水準の公表の際には、就職希望者が競合する業種に属する民間事業者等の給与水準や、海外における卓越した研究者等の処遇等との比較など、当該法人が必要とする人材を確保

するために必要な水準である旨説明することが求められ、職種別民間給与実態調査、賃金構造基本統計調査などの調査データ等を活用し、人材を確保するために必要な水準について説明することが重要である。各法人においては、競合組織との人材獲得競争の状況も踏まえ適切な給与水準を積極的に設定し、各法人所管府省においては、国家公務員の給与水準との比較のみにとらわれることなく、上記法律等の趣旨も踏まえ、類似事業を行う民間企業等と比較して、優秀な人材を獲得するために必要な給与水準が設定されているかどうかという観点も重視して説明の妥当性のチェックを行うこととする。

ウ) 多様な財源の活用

一般に、人件費の財源としては、運営費交付金から充当されることが基本であるが、共同研究等の研究費・間接経費からの支出やクロスアポイントメント制度の活用等、外部資金も含めた多様な財源を効果的に活用する事例も見られている。運営費交付金の確保を前提としつつ、それを補足する部分について、各法人の財務状況等に応じて、有能な人材の獲得に向けた様々な方策が検討・導入されることが望まれる。

【参考】国立研究開発法人における柔軟な給与制度の導入事例

○多様な財源を活用した専門職種の設置の例:

(科学技術振興機構)

イノベーション政策と研究現場をつなぐプロデューサー的人材を育成・輩出する取組として、ファンディング事業を担う研究開発マネジメント専門人材向け職種として「研究開発マネジメント人材」の雇用を令和5年度から新たに開始し、年俸制(経験、業績等により決定する年俸額(退職金相当分を含む)に、必要に応じて各種手当を加えて支給。)を適用することとしている。任期付き常勤職員として雇ったのち、採用2年度目に登用試験を行い、定年制職員への道を開いている。財源については、基金等、当該人材が従事する業務に応じた財源を活用しており、同機構が実施する事業に必要な人材を機動的に雇用・配置することを可能にしている。

○複数パターンの年俸制設定の例:

(理化学研究所)

個々の職に合わせ、本給、期末手当ほか諸手当・退職手当相当分を勘案した年額を決定し、支給する形式(旧来、定数管理対象としていた定年制の研究職に適用)と、役職をもとに決定される固定給に、業績等評価に基づく変動給を加えて年額を設定(退職手当相当分も勘案)し、支給する形式(旧来の定数管理の対象外であり、無期雇用又は有期雇用の研究職、技術職、事務職に適用)の2つのパターンを設定。

○民間企業等の給与水準を踏まえた柔軟な給与設定の例:

(日本原子力研究開発機構)

原子力に関する人材を確保するため、類似の業務を実施している電気業、ガス業、化学工業、学術・研究開発機関の年間平均給与額(令和4年:8,035 千円)を参照して給与設定を行っている(令和4年年間平均給与額:7,616 千円)。

○民間資金報奨金の創設の例:

(産業技術総合研究所)

職員のエンゲージメントの向上に資する施策として、民間資金報奨金を創設。民間企業等との研究活動に従事する研究者へ、給与・賞与等による処遇上の還元を行うことで、個々の研究者へ積極的な民間資金獲得への協力・参画を強く促している。

(2) 人事交流(クロスアポイントメント、出向等)の拡大

①現状と課題

イノベーション創出の中核となる国研にとって、優秀で多様な人材の育成・確保につながる人材流動性は極めて重要である。流動性の向上により、国際化への対応、専門的な知識・経験を生かした業務推進を担う人材を受け入れることによる効果や、組織外の業務を経験させることで自らの組織にない分野・業務に関する知見の獲得や人的ネットワークの構築など、人材を派遣することによる効果も見込まれる。

流動性の確保のためには、(1)で述べたような柔軟な給与設定により能力に応じた処遇で人材を雇用していくことに加え、クロスアポイントメント制度や出向といった取組を活用していくことが効果的であり、各法人の実情に応じ、これらも活用して人事交流を拡大していくことが望まれる。

②今後の取組の方向性

ア)クロスアポイントメント協定の締結

クロスアポイントメントは、令和5年4月1日時点で国研の9割以上で導入されており、クロスアポイントメント協定の締結先としては、国立大学・大学共同利用機関が29%と最も多く、次いで他の研究開発法人(18%)、民間企業(14%)となっている。

クロスアポイントメントの実施に当たっては、相手機関とクロスアポイントメントに係る協定書を締結し、一定のエフォート管理の下で、それぞれの機関における役割に応じて業務に従事することとなる。この協定書の締結に当たり、給与や社会保険の手続きの在り方や、就業の在り方、知的財産の取扱い等について交渉・決定していくことが必要となるが、相手機関の制度との違いなどから時間を要することがあるほか、現所属機関における業務の軽減等が行われなければ制度適用者本人の負担増が発生するおそれがあるなどの課題があり、本人の不利益にならないように留意することが必要である。

クロスアポイントメント制度については、文部科学省・経済産業省による「クロスアポイントメント制度の基本的枠組みと留意点(追補版)」において留意点や協定文例などが示されており、クロスアポイントメント制度の導入の際や、実績がない研究機関等との協定締結に当たってこうしたものを活用していくことも有効である。

イ)出向制度の活用

国研においては、国立大学・大学共同利用機関との間の人事交流についてはクロスアポイントメントによることが多いのに対し、省庁や民間企業との人事交流については出向が多くなっている。

クロスアポイントメントが、一定のエフォート管理の下で複数の機関においてそれぞれの機関における業務に従事するものであるのに対し、出向の場合には、通常、

出向先の機関の業務のみに従事することとなる。また、一定の期間が経過した後は、基本的に出向元に戻ることもなるため、自組織に必要なスキルやネットワークの獲得を見据え、戦略的に出向を活用することが求められる。

なお、職員の出向に際して、出向形態や出向先の機関によって、給与や社会保険の取扱いなどの処遇に関する課題への対応が必要となる場合がある。出向については、大別して、①いったん所属組織を退職して、新たに相手機関の職員として採用されるケース（いわゆる割愛）、②所属組織の身分を維持したまま、相手機関において勤務するケース（いわゆる在籍出向）、のそれぞれの類型が考えられる。類型によって、給与や社会保険の取扱いなどの処遇が変わってくることから、出向者に不利益にならないように留意しながら、必要に応じて柔軟に制度を活用していくこととする。

(3) その他の取組事例

上記に挙げた取組のほか、各国研においては、下記の事例のように、人材流動性を高めるための取組が行われている。

- ・人材の通年採用

国内外から優秀で多様な人材を採用する機会を拡大するため、必要な専門性を有し、中心的な役割を担う即戦力となる研究人材を通年で随時採用している。（産業技術総合研究所）

- ・テニユアトラック

採用後にテニユア審査（研究活動の実績、博士学位、研究者としての資質等）を実施し、合格した者をパーマネントとして採用するテニユア型の任期付研究員採用を実施し、若い世代の研究者を雇用する機会の拡大につなげている。（森林研究・整備機構）

- ・任期のない定年制職員の採用拡大

若手研究者が、任期のあるポジションでは取り組みにくいとされてきた「よりチャレンジングな研究」や「中長期的な研究」に専念できる環境を整えるため、パーマネント型研究員（定年制・任期無）の採用枠を大幅に拡大している。（産業技術総合研究所）

- ・修士号取得者の研究職としての採用拡大・育成制度創設

全ての研究領域等において修士号取得者の研究職としての採用を拡大し、様々な研究活動を主導できる研究人材となるよう現場での人材育成に加え、令和6年度からメンター制度や大学と連携した博士号取得等の育成制度（取得に係る費用を産総研で負担）を開始する。（産業技術総合研究所）

- ・技術職の採用制度新設

研究環境設備の整備や研究装置の管理・作業等により、研究開発の現場を支える技術や専門性を有する人材を「技術職」として令和6年4月から採用する制度を

令和5年度に新設した。(産業技術総合研究所)

- ・産総研連携アドバイザー

全国の公設試と人的ネットワークを構築するため、長年、地元企業を支援してきた公設試の職員又はOBの方々を「産総研連携アドバイザー」として委嘱し、産総研連携アドバイザーの協力・仲立ちにより、産総研・公設試・地域企業との連携活動を推進している。(産業技術総合研究所)

- ・キャリアサポート

優れた研究者を受け入れ、育て、次のポストへ送り出す国際頭脳循環のポンプとしての使命を果たし、理研での研究成果やネットワークを拡大していくため、企業の採用担当による説明を行うセミナーの開催や、理研からの転出経験者へのインタビューに基づく事例集作成、履歴書添削等のキャリアサポートを実施している。(理化学研究所)

こうした取組や成果について国研間での情報共有を進めながら、各法人の実情に応じて、有効と考えられる取組を取り入れていくことにより、さらなる人材流動性の向上を推奨する。

(4) 各機関に求められる取組

① 政府が取り組むべき事項

各国研の運用上、制度上の課題について、全27の国研が参画する国立研究開発法人協議会(以下、「国研協」という。)とも連携しつつ課題を把握するとともに、参考となる取組例の情報共有等を通じて国研全体の人材流動性の向上に向けて取り組む。特に、上述のとおり、各法人所管府省においては、国家公務員の給与水準との比較のみにとらわれることなく、優秀な人材を獲得するために必要な給与水準が設定されているかどうかという観点も重視して説明の妥当性のチェックを行う。

② 国研が取り組むべき事項

各法人における多様な人材の確保・育成に関する戦略に基づき、年俸制を含む給与制度の検討を進めるとともに、クロスアポイントメント制度や出向等を活用した計画的・戦略的な人事交流の拡大に取り組む。その際、国研協を通じて他法人の取組例を共有し、横展開を図るなど、法人間での情報共有が円滑となるよう取り組む。

Ⅱ－2. 国研の機能強化に資する人材育成

(1) 現状と課題

国家的重要課題を含め様々な研究を担う国研においては、研究マネジメント人材はもちろん、知的財産の管理や起業支援など研究成果の活用や社会実装を支援できる人材、不正競争防止法など秘密保持や輸出貿易管理、情報セキュリティに関する専門人材等、様々な専門的業務に関する研究推進支援人材の充実が求められている³。

法務やサイバーセキュリティ等、分野によっては外部の専門人材を活用することも重要であるが、研究や研究成果の社会実装等に関する業務については、各国研に在職している人材を育成・活用していくことが重要である。内閣府が国研を対象に実施したアンケートによると、各法人においては、内部職員向けの研修やOJTなどを通じて、職員のスキルアップに努めている一方で、法人内部だけでは十分に修得しにくいスキルもある。また、内部人材が提供する研修では限界がある業務として、具体的には研究マネジメントや知的財産に関する知識や広報、経理、会計などについては、外部が提供する研修を活用したいというニーズが明らかになった⁴。

また、国研自身も、産学官から多様な人材を受け入れ、研修等を活用しながら高い能力・専門性を持つ人材を育成・輩出し、我が国の研究機関における人材の流動化を促進するためのハブとなることが期待される⁵。

国研ごとに異なるミッションはあるものの、研究開発において共通して必要となる専門性については、研修に相互に乗り入れたり、共同で企画・実施することで、職員のスキルの向上と同時に、業務の効率化が期待される。また、国研協を通じて研修等に関する情報を法人間で共有するとともに、複数法人で同じ内容の研修に関するニーズがあった場合には、連携して企画・実施するなど、業務の効率化に資する取組を推進することが求められる。

本章では、国研に求められる高い能力・専門性を持つ人材の育成に資する研修プログラムとそれらに対するニーズをもとに、既存の制度も踏まえ、業務の効率化や人材育成のハブとなるために国研に求められる取組の方向性について示す。

³ 「研究力強化・若手研究者支援総合パッケージ」(令和2年1月 23 日 総合科学技術・イノベーション会議決定)

⁴ 内閣府が実施した国立研究開発法人へのアンケートでは、27 機関中 13 機関が外部の研修を利用している、あるいは、ニーズがあると回答し、具体的な研修内容については、省庁が提供する独法会計等の研修のほか、研究マネジメント、知財、広報、経理、会計、研究セキュリティ・インテグリティなどにニーズがあるという結果が得られた。

⁵ 国研協は「国立研究開発法人が、Society5.0 の具体化に向けた科学技術イノベーションの創出を目指して、組織や分野の枠を超えた連携、産業界・大学等との連携、出口に向かって基礎から実用化まで繋ぐ連携のハブとなり、我が国全体の研究開発成果の最大化を牽引するフラッグシップとしての役割を果たす」としている。(国立研究開発法人協議会「新会長からのメッセージ」(令和4年9月)より抜粋)

(2) 今後の取組の方向性

上記(1)で述べたように、国研に所属する職員が、それぞれの業務内容に応じた能力を身につけるよう配慮していくことは不可欠である。各法人は様々な業務を行っており、いずれにおいても習熟することが求められることは当然であるが、近年、特に必要とされているのが、①研究マネジメント人材、②研究成果に関する知的財産管理や社会実装への支援を行う人材、③研究セキュリティや研究インテグリティの確保を担う人材などの研究推進支援人材の育成である。

① 研究マネジメント人材

近年、新規ファンディングを含めた業務の増加等に伴い、各種の研究プロジェクトでプログラムマネージャー(PM)やプログラムオフィサー(PO)等を担うことができる研究マネジメント人材が求められている。国研においては、各法人の研究力の強化を図りつつ、人材流動を通じて、大学等を含めた国内の研究マネジメント人材の育成への貢献が期待される。併せて、研究マネジメント人材の処遇の改善やキャリアパスの確保についても改善を図り、国研をはじめとする国内の研究機関における研究力の向上に貢献することも期待される。

研究マネジメント人材の育成という観点では、例えば、科学技術振興機構が「プログラムマネージャー(PM)の育成・活躍推進プログラム」⁶を行っている。このプログラムは、イノベーションの可能性に富んだ挑戦的な研究開発プログラムをプロデュースするプログラムマネージャーに必要とされる能力を育成し、活躍を推進することを目的とした研修を行うものである。また、産業技術総合研究所が行っている「産総研デザインスクール」⁷は、将来プロジェクトを担うリーダーを育成し、研究成果を社会実装につなげていくために、様々な研究者や技術者が多様な人材とプロジェクトベースラーニング(PBL)の手法を活用して学んでいくプログラムである。こうしたプログラムは、他の国研の職員にも広く開かれているものであることから、研究マネジメント人材を育成していく上で、貴重な機会として活用していくべきである。

また、研究マネジメント人材を確保する上では、大学で University Research Administrator(URA)として活躍している人材を国研で採用したり、大学と人事交流を行ったりすることも考えられるが、国研内でURAに相当する知見・能力のある人材を育成して、PMやPOとして登用していくことも重要である。従来、URAの職務内容が、プロジェクト管理、研究支援、調査分析、契約、知的財産管理、社会実装、広報等様々な分野に及び、また、そのバックグラウンドも研究者や事務職員、技術職員を含めて多様であることから、職務に求められる資格や能力などが明確でない側面も

⁶ プログラムマネージャー(PM)の育成・活躍推進プログラム
<https://www.ist.go.jp/innov-jinzai/program/pm/index.html>

⁷ 産総研デザインスクール
<https://plus-sdesign.jp/>

あった。しかし、近年では、民間団体がURA向けに整理された研修を実施するなどしており⁸、こうした仕組みも活用しながら、研究推進支援人材の育成を図っていくこととする。

②研究成果に関する知的財産管理や社会実装への支援を行う人材

国研が行っている研究成果を社会や経済に還元していくためには、起業につなげたり、企業等に技術移転を行うなど、社会実装につなげていくことが不可欠である。そのためには、国研の研究成果を社会実装につなげることができる人材の育成が求められる。

例えば、科学技術振興機構の「目利き人材育成プログラム」⁹では研究成果の実用化を促進する人材を育成しており、研究機関等や Technology Licensing Organization (TLO)、地方自治体等で技術移転にかかわる人材の専門能力の向上やネットワーク構築を目指している。また、同じく科学技術振興機構が行う「大学発新産業創出プログラム 大学・エコシステム推進型スタートアップ・エコシステム形成支援」¹⁰では、スタートアップ・エコシステム拠点都市を中心に、大学等における起業のための環境整備や体制構築を実施しているほか、起業の伴走支援ができる人材の育成についても、新エネルギー・産業技術総合開発機構において「NEDO プロジェクトを核とした人材育成、産学連携等の総合的展開／研究開発型スタートアップ支援人材の養成に係る特別講座」¹¹が提供されている。

国研においては、研究成果の社会実装の促進に向けて、組織全体として適切な人材育成を行っていくことが求められる。特に、我が国の競争力の観点からは、国家的基盤プロジェクトで得られる成果については、国際的水準での知財マネジメントや社会実装戦略が重要であり、国研の研究成果の社会実装については、国際的水準の知財マネジメントや技術移転・起業の専門家を育成・獲得することが今後一層重要になることが予想されるため、国際的な認証¹²なども活用しながら、人材確保・育成に努めることが求められる。

⁸ 一般社団法人リサーチ・アドミニストレータースキル認定機構は、URA スキル認定制度と研修・審査プログラムを設けている。URA スキル認定制度 <https://www.crams.or.jp/about/>

⁹ 目利き人材育成プログラム

<https://www.jst.go.jp/innov-jinzai/program/mekiki/index.html>

¹⁰ 大学発新産業創出プログラム 大学・エコシステム推進型スタートアップ・エコシステム形成支援 <https://www.jst.go.jp/start/index.html>

¹¹ 「NEDO プロジェクトを核とした人材育成、産学連携等の総合的展開／研究開発型スタートアップ支援人材の養成に係る特別講座」

https://www.nedo.go.jp/koubo/CA2_100420.html

¹² ATTP (The Alliance of Technology Transfer Professionals: 技術移転プロフェッショナル国際連盟)では、「RTTP(Registered Technology Transfer Professional、国際認定・技術移転プロフェッショナル)」として、国際的に通用する認定を行っている。<https://www.crams.or.jp/about/>

③研究セキュリティ・インテグリティの確保を担う人材

研究セキュリティ・インテグリティの確保¹³⁾については、国研をはじめとする研究機関に所属する全ての職員が意識するとともに、それぞれの職務に応じて具体的に取り組む必要がある。国研ごとの研究分野の特性などに応じてハード・ソフト両面での整備が求められるが、組織内部に一定の専門性を持つ人材がいなければ、実効的な対策は困難となる。特に、国家的重要課題の研究開発の推進においては、経済安全保障上も機微な情報を取り扱うことも生じるため、この研究セキュリティ・インテグリティに関する人材の育成・確保は重要である。また、国研の業務を経験した専門性を持つ人材が、我が国の大学や民間企業にも流動することで、我が国の研究セキュリティ・インテグリティの水準全体の向上に貢献されることも期待される。

国研においては、それぞれの業務や職員の状況を踏まえながら、人材育成を行っていくことが必要であり、現在も様々な研修が行われている。その際、各国研が必要な研修を必ずしも内製する必要はなく、例えば、国研あるいは大学等も含めた研究機関において共通する課題については、他の国研や大学、民間団体等が提供するリソースを活用していくことも考えられる。

例えば、一般財団法人公正研究推進協会（APRIN）が作成している研究インテグリティに関するeラーニングプログラム¹⁴⁾は、大学を中心に広く活用されており、こうしたプログラムを国研においても活用していくことは、人材育成の観点だけでなく、国研の業務効率化という点でも重要である。

また、研究機関自体が有する高度の専門性を生かして、研修プログラムを提供しているケース¹⁵⁾もある。例えば、情報通信研究機構が行っている「実践的サイバー防御演習「CYDER」」¹⁶⁾は、サイバーセキュリティ研究で得られた知見を最大限に活用しながら、組織がサイバー攻撃を受けた際のインシデント対応等について実践的な演習の機会を提供している。

(3)各機関に求められる取組

上記の課題に対応するため、政府、国研が適切に取組を行い、国研の研究開発機能の強化や業務改善に貢献することが期待される。

① 政府が取り組むべき事項

各国研の運用上の課題や制度上の課題について改善を図るために、国研協などを通じて、国研が持つ課題を把握する。

また、各国研の業務の効率化や高度化の目的で人員体制を整備できるよう

¹³⁾ 本申合せ「Ⅱ－4 研究セキュリティ・インテグリティの確保」も参照されたい。

¹⁴⁾ APRIN eラーニングプログラム(eAPRIN) <https://edu.aprin.or.jp/>

¹⁵⁾ 例えば、独立行政法人情報処理推進機構が実施している「中核人材育成プログラム」でも、世界トップレベルのサイバーセキュリティ対策を総合的に学ぶ機会が提供されている。

¹⁶⁾ CYDER(実践的サイバー防御演習) <https://cyder.nict.go.jp/index.html>

国研・外部機関(大学や民間企業など)間の人材流動を促す。

その他、国研のニーズに応じた研修の実施に必要となる支援として、研修内容に応じた講師となる専門家の紹介等を行う。

② 国研が取り組むべき事項

各国研で、専門人材の確保・育成に関する戦略を策定し、それに基づき職員に研修の受講を促す。その際、職員の過度な負担とならないよう、職員が研修等を受講する際には業務管理上の配慮を行う。専門性を身に付けたと認められる職員については、適切な業務内容や処遇を用意するなど、専門人材として活用する。

個別の国研が単独で取り組むだけでなく、法人に共通する専門性に関するニーズや研修の実施に関するリソース(人員、教材、ノウハウ)の情報や研修受講者の好事例などについて、国研協において集約・共有し、法人間での人材の流動性の向上や業務効率化を促進する。また、法人間での研修プログラムなどの情報共有を行うことで、国研で行う研修等を国研以外の研究機関にも普及する。

Ⅱ－3. 適切な知的財産の管理による研究成果の社会実装の推進

(1) 現状と課題

起業や民間企業における事業化によって、各国研が、国研自身あるいは多様なパートナーとのオープンイノベーションによる研究成果の社会実装機会を最大化していくためには、研究成果の適切な取扱いや適切な知財マネジメント、起業支援などを行うための専門人材が極めて重要となる。

政府では、産学官関係者と議論しながら、「産学官連携による共同研究強化のためのガイドライン(平成 28 年 11 月 30 日、イノベーション促進産学官対話会議)」(以下、「産連ガイドライン」という。)¹⁷、「産学官連携による共同研究強化のためのガイドライン【追補版】(令和2年6月 30 日、文部科学省 経済産業省)¹⁸」(以下、「追補版」という。),「大学知財ガバナンスガイドライン(令和5年3月 29 日 内閣府 文部科学省 経済産業省)¹⁹」(以下、「大学知財GGL」という。)など、オープンイノベーション推進のための知的財産を含む多様な論点に関する課題と対応策をまとめてきた。これらで示されたような、イノベーションエコシステム全体で社会実装機会の最大化を図る取組、ひいては、社会的・経済的価値の最大化を図る取組は、政府研究開発プロジェクト(いわゆる国プロ)や各種支援事業で実現を推進しているところであるが、今後より一層推進する必要がある。

そこで、上記で示された課題と対応策において、国研にとって重要かつ不断の見直しが必要な取組となり得る点を改めて抽出し、先進事例や参考情報を含めて以下に記載している。この内容を、国研においては改善の指針とし、各法人所管府省においては必要な支援策を検討する。

(2) 今後の取組の方向性

①必要なビジョンや考え方

・研究の目的、関係者のビジョンを共有し、関係者が win-win となることを目指す
関連箇所例:産連ガイドライン p.7、26、追補版 p.60、大学知財GGL p.14

・研究初期段階から活用を見据えた知財マネジメント・事業化戦略を構築する
関連箇所例:産連ガイドラインp.24、追補版 p.32、76、大学知財GGL p.18、50

¹⁷ 産学官連携による共同研究強化のためのガイドライン

https://www.mext.go.jp/a_menu/kagaku/taiwa/1380912.htm

¹⁸ 産学官連携による共同研究強化のためのガイドライン【追補版】

https://www.mext.go.jp/a_menu/shinkou/sangaku/mext_00778.html

¹⁹ 大学知財ガバナンスガイドライン

https://www.kantei.go.jp/jp/singi/titeki2/tyousakai/daigaku_gov/governance_guideline.html

・産学官連携における適切な契約形態の選択(共同・受託研究等)、知的財産の活用に当たって最適な者に単独帰属させるなど、柔軟な取扱いを可能とする

関連箇所例:産連ガイドライン p.16、26、追補版 p.30、大学知財GGL p.23

・共有特許が活用されない場合、一定の条件のもとで国研に単独帰属させ、活用できるようにする

関連箇所例:産連ガイドライン p.63、追補版 p.30、大学知財GGL p.25

② 専門人材の確保・育成・活用

知財マネジメント人材の確保・育成・活用のためには、適切な職種・給与水準の設定、各種研修事業の活用、相談窓口や専門家派遣支援²⁰、プロジェクトに紐づけた育成、エコシステム拠点都市内のネットワークを活かした専門人材の活用等の工夫が期待される。また、知的財産だけでなく、起業や経営に関する人材の育成・拡充により、研究者自身が経営者とならなくても起業が可能な体制も求められる(研究者と経営者の分離は、下記利益相反管理の観点からも有効と考えられる)。(参考:産連ガイドライン p.25、55、追補版 p.36、48、70、74、大学知財GGL p.56)

③ 利益相反等の規程の整備・運用

産学官連携や起業といった、他機関、特に営利企業を含む連携では、研究者はもちろん、国研も組織として、研究活動等の開放性や透明性を確保するために、利益相反や責務相反の適切な管理が求められることになる。これらの規程はすでに各法人において一定の整備・運用がされているが、社会実装の更なる推進のためには、研究者や関係機関にとって留意すべき点の予見性が高まるよう、また、民間企業やスタートアップの意思決定に対応して柔軟かつ迅速に運用できるよう、組織として管理体制整備を進めるとともに、規程・運用の明確化、不断の見直し、好事例の横展開が求められる。(参考:産連ガイドライン p.30、追補版 p.40、大学知財GGL p.16、41)²¹

以下に、社会実装が阻害される可能性のある場合とその解決例を挙げるが、それぞれ個別の事情に応じた適切な対応が必要となる。

²⁰ 例:特許庁・INPITの知財関係相談窓口や専門家派遣支援情報。研修や事例等も掲載。

・大学・研究機関向け情報 <https://www.jpo.go.jp/support/daigaku/index.html>

・スタートアップ向け情報 <https://www.jpo.go.jp/support/startup/index.html>

・独立行政法人工業所有権情報・研修館(INPIT)公募型の知財支援

<https://www.inpit.go.jp/shien/index.html>

²¹ その他、関係府省において利益相反管理に関するモデル、調査分析が行われている。例えば以下も参考にされたい。

・産学官連携リスクマネジメントモデル事業

https://www.mext.go.jp/a_menu/shinkou/sangaku/1367387.htm

特に、東北大学モデル

<https://www.bureau.tohoku.ac.jp/coi/model/index.html>

○ 資金配分機関と配分先機関(大学、国研等)や連携機関同士の利益相反規程の不整合

問題となる例:研究者が自身の研究成果を元に起業しようとした際、元となる研究成果に関連する資金を配分した資金配分機関や共同研究先と、所属機関において、研究者自身がスタートアップの意思決定に関与することが可能かどうかについての規程が整合していない場合、あるいは、一方の機関は経営者への就任を可能としたが、もう一方の機関は不可の結論を出した場合などには、起業に大変な遅れが生じたり、不可能になったりする。

解決例: 起業が見込まれる場合、あらかじめ関係機関同士で利益相反規程を調整し、そのような運用を行うことを事前に開示し、社会に対する説明責任を果たすなど、リスク軽減策をとる。研究者がスタートアップの意思決定に関与しないよう別の経営者あるいは共同代表を置く。

○ リスクを把握した場合の安易な連携解消

問題となる例:別途資金提供を受けている企業との共同研究に当たって、単に資金提供を受けていることのみをもって共同研究を承認しない。

解決例:審査委員会の審議結果や資金提供内容を事前に開示するなど、リスク軽減策を検討することなどを規程上明記した上で、運用する。

【参考：国立研究開発法人による社会実装に向けた先進的な取組事例】

○産学官間連携によるスタートアップ・エコシステムの形成支援

（科学技術振興機構）

JST では、大学を中核とした拠点都市・地域のプラットフォームを通じたスタートアップ・エコシステム形成を支援。具体的には、各プラットフォームがビジョン・目標を策定した上で、スタートアップ創出に向けたプログラムの実施、プラットフォームの規模拡大や内外の連携促進、経営者候補人材のマッチング、知財戦略等の支援を行い、大学等発のベンチャー創出等を目指す。

○子会社を活用したスタートアップ企業への伴走支援

（産業技術総合研究所）

産総研では、令和5年に 100%出資会社として、(株)AIST Solutions (AISol)を設立。AISolは、社会課題解決への貢献、技術的競争優位性、市場性、産総研とのシナジーなどの観点から産総研グループの経営戦略に照らして相応と判断されるスタートアップ企業を「AISolスタートアップ」と認定。産総研と一体となって、技術原理の検証や知財標準化戦略の支援、マーケティング、人材育成、研究施設や装置の利用、知財ライセンスの優遇、資本増強(国内外VCの紹介、AISolからの現金・現物出資)などの様々な側面から「AISolスタートアップ」の成長を支援し、事業化に向けた伴走支援を実施。現在、創薬、情報セキュリティ、製造に関する3社を「AISolスタートアップ」として認定し、AISolが支援を実施している。

○地域大学と連携した地域企業の事業化支援

（産業技術総合研究所）

産総研では、地域企業の事業化を支援するための連携体制として、企業ニーズを核に地域大学等と産総研が持つ研究シーズを用いた共同研究を実施するブリッジ・イノベーション・ラボラトリ(BIL)を整備。令和5年7月に石川県の金沢工業大学との間では天然由来成分の素材を用いた複合材料の研究開発などを行う「金沢工大・産総研 先端複合材料 BIL」を、また、令和5年 11 月に新潟県の長岡技術科学大学との間では有機廃棄物に含まれる生物資源を有効活用の研究開発などを行う「長岡・産総研 生物資源循環 BIL」をそれぞれ始動させた。必要に応じて各拠点に人員を配置しながら、成果の橋渡し、企業等へのライセンス活動などの知財マネジメント、人材育成など、地域企業の事業化支援や地域経済活性化を目指した取組を進めている。

○北陸デジタルものづくりセンター設立

(産業技術総合研究所)

産総研では、令和5年5月に産総研 12 番目の研究拠点である北陸デジタルものづくりセンターを開所。当センターでは、デジタル技術の活用によるイノベーション創出を目指して、北陸地域の主要産業である金属加工業や繊維産業等の分野において 3D プリンタや形状計測・評価技術などを活用した金属加工技術の高精度・高効率化、スマートテキスタイルによる高機能性衣類開発といった繊維産業の高付加価値化・サービス化に取り組んでおり、地域企業等の挑戦的なものづくり技術の開発支援や、企業等へのライセンス活動などの知財マネジメントに取り組んでいる。

○プロジェクトマネジメントレベル認定制度の創設等

(新エネルギー・産業技術総合開発機構)

新エネルギー・産業技術総合開発機構では、プロジェクトマネジメントレベル認定制度を創設するとともに、研究開発プロジェクトの成果を最大化させるため、事業参加者間で知的財産合意書を策定することや海外市場展開を勘案した出願を原則化した「知財マネジメント基本方針」の内容やプロジェクト企画段階から知財・標準化戦略を検討すること等について、基礎知識の習得から最新のケーススタディまでプロジェクトマネジメントに関する4種類の研修を行い、人材の育成に努めている。さらに、成果の社会実装に向けて、市場を見極める力や人的ネットワーク、専門知識等を有する者について、「ストラテジーアーキテクト(SA)」として、一定の権限を持たせることで、機動的なプロジェクト運営が出来る体制を構築している。

(3)各機関に求められる取組

① 政府が取り組むべき事項

各国研が取り組む研究成果の適切な取扱いや適切な知財マネジメント、起業支援、利益相反等に関する規程整備等について、各種ガイドラインに基づく基本的考え方の周知、情報共有、在り方の検討等を実施する。

② 国研が取り組むべき事項

上述した各種ガイドライン、これまでの議論で示されてきた重要な取組例等を参考に、研究成果の適切な取扱いや適切な知財マネジメント、起業支援などを行うための専門人材の育成・活用に取り組む。また、利益相反等の規程の整備に当たっては、研究者や関係機関にとって留意すべき点の予見性が高まるよう、また、民間企業やスタートアップの意思決定に対応して柔軟かつ迅速に運用できるよう、組織として管理体制整備を進めるとともに、規程・運用の明確化、不断の見直しを図る。更に、国研協を通じた他法人の好事例の横展開を図るなど、国研全体の取組の強化を図る。

Ⅱ－４．研究セキュリティ・インテグリティの確保

(1) 現状と課題

我が国の科学技術・イノベーション創出の振興のためには、オープンサイエンスを大原則とし、多様なパートナーとの国際共同研究を今後とも強力に推進していく必要がある。同時に、国際的かつ開かれた研究活動の進展に伴い、健全な研究環境基盤が損なわれる懸念や、研究者が意図せず利益相反等に巻き込まれる可能性を極力避ける必要がある。そのため、各研究機関等においては新たなリスクへの適切な対応(リスクマネジメント)が求められている。

研究セキュリティ・インテグリティについては、従来より、技術流出・情報流出に対応するものとして、安全保障貿易管理や営業秘密の保護の観点から、また、国際的な動向も踏まえつつ様々な取組が行われている。具体的には、経済産業省が「安全保障貿易に係る機微技術管理ガイダンス(大学・研究機関用)(令和4年2月改訂)」²²、「大学・研究機関における安全保障貿易管理に関するヒヤリハット事例集」(令和5年9月更新)²³、「大学・研究機関における営業秘密管理の必要性について」²⁴等、安全保障貿易管理・営業秘密管理の必要性の啓発や機微技術の管理水準の向上に関する取組を行っているほか、公安調査庁では、経済安全保障の観点から留意すべき現状等についてまとめた「経済安全保障啓発パンフレット」²⁵を公表している。また、研究の国際連携に係るガイドラインとして、内閣府が「大学・国立研究開発法人の外国企業との連携に係るガイドライン—適正なアプローチに基づく連携の促進—(中間とりまとめ)」(令和元年6月)²⁶を、文部科学省・経済産業省が産連ガイドラインを作成している。更に、政府全体としても、近年の研究活動の国際化、オープン化に伴う新たなリスクに対して研究の健全性・公正性を確保するため、「研究活動の国際化、オープン化に伴う新たなリスクに対する研究インテグリティの確保に係る対応方針について」(令和3年4月統合イノベーション戦略推進会議決定。以下、「政府方針」という。)²⁷を策定し、全ての研究機関等の研究者に対し、研究者自身による適切な情報開示や研究機関等のマネジメント強化、公的資金配分機関による申請時の確認等の着実な取組を求めている。

²² 安全保障貿易に係る機微技術管理ガイダンス(大学・研究機関用)第四版

https://www.meti.go.jp/policy/anpo/law_document/tutatu/t07sonota/t07sonota_iishukanri03.pdf

²³ 大学・研究機関における安全保障貿易管理に関するヒヤリハット事例集

<https://www.meti.go.jp/policy/anpo/daigaku/jireishu.pdf>

²⁴ 大学・研究機関における営業秘密管理の必要性について

<https://www.meti.go.jp/policy/anpo/daigaku/seminer/r5/meti2.pdf>

²⁵ 経済安全保障啓発パンフレット(公安調査庁「経済安全保障特集ページ」

(<https://www.moj.go.jp/psia/keizaijanpo.top.html>)内に掲載)

²⁶ 大学・国立研究開発法人の外国企業との連携に係るガイドライン

<https://www8.cao.go.jp/cstp/openinnovation/procurement/guideline.pdf>

²⁷ 研究活動の国際化、オープン化に伴う新たなリスクに対する研究インテグリティの確保に係る対応方針について https://www.mext.go.jp/content/20211201-mxt_kagoku-000019002_1.pdf

こうした中、令和5年6月、国研の職員が不正競争防止法違反の容疑で逮捕される事案が発生した。国研は、国の基盤的プロジェクトへの参画等を通じ我が国の重要課題に取り組んでいること、また、国際連携・共同研究を行うにあたり我が国の信頼を損なわないためにも、相手国から求められた場合への対応を含め、より徹底した研究セキュリティ・インテグリティの確保が求められる。

(2) 研究セキュリティ・インテグリティの考え方

国家の自律性・不可欠性の重要な部分を構成する先端技術の不当な流出を防止することは、国家安全保障及び経済安全保障上の喫緊の課題とされており、国際社会においてもこのような認識が高まっている。そのため、国研における研究セキュリティ・インテグリティの強化に早急に取り組む必要がある。

研究セキュリティ・インテグリティの基本的な概念・原則については、地政学的な国際情勢や技術革新などによるリスクの変化とともに、各国に独自の政治的、文化的コンテキストなどがあることから、様々に定義されており、その対応にも差異が見られる。国際的な議論においては、例えば、G7では「研究セキュリティとインテグリティにおけるG7共通の価値観と原則」²⁸において、研究インテグリティを「研究の正当性、社会的関連性、責任及び質を確保して守るための職業的価値観、原則及びベストプラクティスの順守」と定義するとともに、「個人が自信をもって研究知識を向上させ、研究結果を普及できる状況を確保」し、「公正で革新的、オープンで、信頼性のある研究環境の中で協力するための基盤を形成するもの」とされている。また、研究セキュリティを「経済的、戦略的なリスクや国家的、国際的な安全保障のリスクをもたらす行為者や行動から研究コミュニティを保護する活動を含む」とし、「リスクにターゲットを絞った研究セキュリティの施策は、学問の自由、研究インテグリティ、オープンサイエンス、透明性、相互利益のための信頼性のある協力体制の基盤を強化できる」としている。加えて、研究インテグリティをあらゆる研究の基盤として位置づけ、これをもとに公平、イノベーティブ、オープンで、信頼される環境が醸成されるとしている。一方、研究基盤の弱体化を試みる「悪意ある行為者」が存在し、それに対抗する手段としては、研究セキュリティ・インテグリティ確保の対策が位置付けられている。

OECD では、科学技術産業ポリシーペーパー130 号「グローバルな研究エコシステムにおけるインテグリティとセキュリティ」²⁹において、「透明性を高め、具体的な利益相反(COI)や責務相反(COC)を開示し、リスクを管理することによって研究インテグリティ

²⁸ G7「グローバルな研究エコシステムにおけるセキュリティとインテグリティ」(SIGRE) ワーキンググループ「研究セキュリティと研究インテグリティに関する G7共通の価値観と原則」
<https://www8.cao.go.jp/cstp/idou/2022/20221121g7.html>

²⁹ グローバルな研究エコシステムにおけるインテグリティとセキュリティ OECD 科学技術産業ポリシーペーパー(130 号) <https://www.jst.go.jp/crds/report/CRDS-FY2022-XR-01.html>

ィを強化することにより、研究インテグリティは保護される。研究セキュリティ、すなわち外国の国家や非国家による研究への干渉を防止することは研究インテグリティの強化につながる」とされている。すなわち、研究インテグリティと研究セキュリティは相互に関係があり、研究インテグリティの確保のための取組は研究セキュリティにも資するものになる。

研究セキュリティと研究インテグリティ確保の取組のあるべき姿については、研究現場を取り巻く状況の変化に応じて継続的な検討が必要であるとされている中、我が国では、研究セキュリティに関しては、外為法(外国為替及び外国貿易法)や不正競争防止法において、安全保障貿易管理や営業秘密管理の対策の強化、サイバーセキュリティ基本法に基づく情報セキュリティ対策などが従来から行われてきている。また、近年の海外からの不当な影響により脅かされている研究インテグリティに関しては、令和3年に決定された政府方針において「研究の国際化やオープン化に伴う新たなリスクに対して新たに確保が求められている研究の健全性・公正性」を意味するものと定義し、研究者の透明性・健全性に関する情報の開示と研究機関等における適切なリスクマネジメントの実施を求めている。研究活動の透明性を確保し、説明責任を果たすことは、研究者や研究組織としての「規範」ともいえ、その「規範」の遵守は研究セキュリティにも資するものであり、G7やOECDでの検討の方向性と合致しているものである。開放性、透明性といった研究活動の発展を支える基本的価値が損なわれる懸念や研究者が意図せず利益相反・責務相反に陥る危険性が指摘されるなか、我が国として国際的な信頼性のある研究環境を構築することが、研究環境の基盤となる価値を守りつつ、国際協力及び国際交流を発展させていくために不可欠となっている状況において、こうした「規範」は自律的に確保しなければならないものである。

G7やOECDの国々において研究セキュリティ・インテグリティの強化に関する国際的な検討が進められているとともに、各国、地域の政府・研究コミュニティ・資金配分機関などでも検討や対応が進められている。直近では令和6年1月に欧州委員会が研究セキュリティの強化³⁰を含む5つの新たなイニシアティブから構成される「EU経済安全保障パッケージ」を公表し、加盟国に対し研究セキュリティ上のリスクの特定や対処を支援するための強化策を策定することを勧告している。こうした諸外国における各種の取組に共通していることは、研究セキュリティ・インテグリティに取り組む意義は、全ての研究者が安心して、また自由に研究に取り組める環境を守るためのものと位置づけていることにある。我が国においても、こうした基本的な意義について政府と研究コミュニティとの丁寧な対話を通じて認識を共有し、かつ、継続的な見直しを行っていく。

³⁰ Proposal for a COUNCIL RECOMMENDATION on enhancing research security (EUROPEAN COMMISSION, 2024.1.24)
https://research-and-innovation.ec.europa.eu/system/files/2024-01/ec_rtd_council-recommendation-research-security.pdf

(3) 国立研究開発法人による主体的な取組

上述の通り我が国の研究力を強化していく上では、研究者が研究に専念できる環境が重要であり、国研としても優れた研究成果の創出のみならず、研究者や研究機関を取り巻くリスクに主体的に対処していく必要がある。

国研協においては、令和5年6月に、国研全体における研究インテグリティの確保・徹底を図ることを目的として「研究インテグリティタスクフォース」を立ち上げ、各国研の取組や好事例等の共有・促進を図ることで国研全体の取組のレベルを上げていくとともに、各法人が抱える課題や教訓への対応について情報交換を図ることとしている。同時に、研究セキュリティに関する取組についても必要な検討を行うこととしている。

令和5年11月には、国研協において、全ての国研における研究セキュリティ・インテグリティの現状についてアンケートを実施した。アンケートから得られた好事例や教訓を活用することで、各国研における研究セキュリティ・インテグリティに関わるリスクマネジメントを徹底することが必要である。また、各国研が直面する課題については、各法人所管府省とも連携し解決に向けた検討を行う。

(4) 今後の取組の方向性

研究セキュリティ・インテグリティの確保は、全ての研究者にとって自由に安心して研究に打ち込める環境を整備するためのものであることについて、研究コミュニティや現場の研究者との間で十分に認識を共有した上で、研究機関等の実情に応じた対応を行う必要がある。

具体的には、国研については、最先端の技術情報等が集積されることから、国研協のアンケートで得られた好事例も参考にしつつ、下記に示す機微技術・情報の流出防止措置を徹底することとする。とりわけ、特定国立研究開発法人は、世界最高水準の研究開発の成果の創出が相当程度見込まれることに鑑み、早期に流出防止措置の強化に取り組むべきである。

① 実効的な研究セキュリティ・インテグリティを支える基盤的な取組

研究セキュリティ・インテグリティの取組を実効的に実施していくための基盤として、下記に示す体制構築、実効的なレビュー、環境整備等を各国研において行う。その際、図4に示された例を含む先行的取組を参考にしたり、国研協において好事例のデータベース化を図るなど、プラットフォーム機能の拡充についても検討する。

・ 研究セキュリティ・インテグリティを効果的・効率的に進める体制の構築

一部の国研では、内部規則の改正等により研究セキュリティ・インテグリティについて統合的に扱う組織を設置している。一方、関係部署間で機微情報の取扱い

に対する温度差があったり、組織横断的なノウハウや情報共有のあり方等に課題があるとしている国研も見られる。そのため、研究セキュリティ・インテグリティに関して、各国研において総合的な相談窓口や、組織横断的に処理を行う部署を設置したり、各担当部署が円滑に情報を共有し連絡・調整ができる体制の構築を進める。

- ・ **第三者機関や外部専門家等による客観的レビュー、適切なフォローアップの実施**
各国研では、安全保障輸出管理法等、日々流動的に変化する国内外の情勢を踏まえ、内部マニュアルの更新等を行っている。このような情勢変化に伴う新たなリスクを更に的確に分析し対策につなげるため、警察庁・都道府県警察や公安調査庁、第三者機関、外部専門家等も活用して、客観的な視点を入れたレビューを行う。また、国研において、職員の採用・受入時に申告された兼業や研究費受入等の外部機関との連携関係の情報について、別途入手可能な情報と比較するなど定期的なフォローアップを行うとともに、不審な動きを早期に探知し情報漏えいを未然に防止する能動的なモニタリングを実施する。
- ・ **組織全体に意識を広く浸透させるための研修の実施・教材の多言語化**
研究セキュリティ・インテグリティに関する取組を全ての国研の組織全体に広げていくためには、具体的な懸念事例を盛り込んだ動画コンテンツ³¹も活用するなど、研修の充実を通じた職員意識の向上や人材育成が重要である。また、外国人研究者にも広く機微技術・情報に関わるリスクや関係する国内法令等についての理解を促進する観点から、状況に応じて、研修教材の多言語化を進める。

³¹ 事例を基にした動画の例

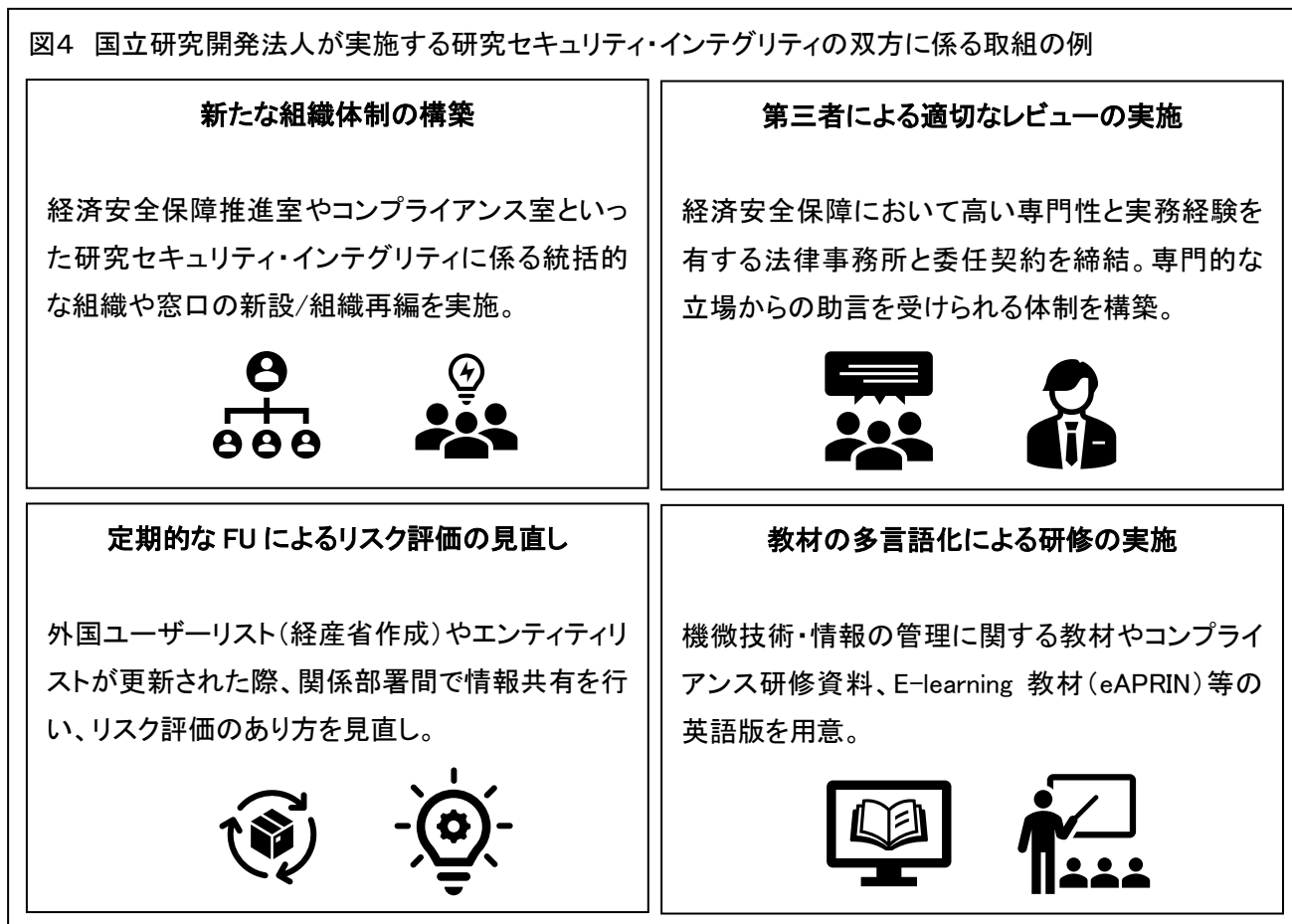
・独立行政法人工業所有権情報・研修館

https://www.inpit.go.jp/md_archives/tradesecret_PR_movie/index.html

・警察庁

<https://www.npa.go.jp/bureau/security/economic-security/index.html>

図4 国立研究開発法人が実施する研究セキュリティ・インテグリティの双方に係る取組の例



② 厳格な安全保障貿易管理体制の構築

全ての研究機関等には、外為法に基づく「輸出者等遵守基準」の遵守が義務づけられており、輸出管理内部規程の整備を含む内部管理体制の構築等が行われている。しかしながら、国際共同研究を通じたものを含め、技術流出が国際的に問題となっている状況を踏まえ、研究機関等が有する機微な技術が軍事転用されることのないよう、その安全保障貿易管理体制を更に強化していく必要がある。これまでに、国研における実効的かつ強力な安全保障貿易管理の具体的な取組として、

- ・ 「みなし輸出管理の運用明確化(令和4年5月適用開始)」等に対応した「安全保障貿易に係る機微技術管理ガイダンス(大学・研究機関用)」を踏まえた機微技術の管理徹底

- ・ 大学・研究機関における安全保障貿易管理に関するヒヤリハット事例集(令和5年9月更新)等を踏まえた管理体制やその運用の改善
- ・ 全国の大学及び研究機関等を対象とする安全保障貿易管理に関するアドバイザー派遣事業等の活用
- ・ 安全保障貿易管理に関する説明会への参加等による理解の増進

等が行われている(右図5参照)。

これらを継続的に行うとともに、図6に示された例を含む先行的取組を参考にしつつ、安全保障貿易管理に係る厳格な体制整備や機微技術・情報の管理水準の向上をより一層進めることが求められる。

図5 厳格な安全保障貿易管理体制の構築に向けた主な取組

(出典: 各種経済産業省 HP より)

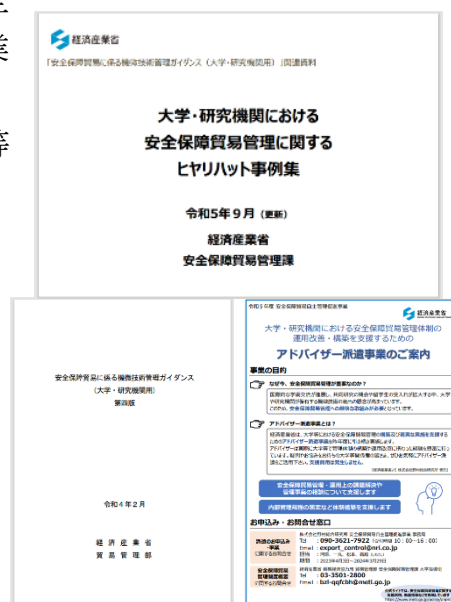


図6 国立研究開発法人が実施する厳格な安全保障貿易管理体制の構築に向けた取組の例

論文情報等を基にした確認

相手先担当者の論文情報(論文発表時の所属機関等)から懸念事項の確認を実施。



専門家との協業による 厳格管理

アドバイザー派遣事業(経済産業省)の活用や安全保障貿易情報センター(CISTEC)の事業への参加により実施。



産官学が連携したリスク情報の共有体制の構築

(出典: 日刊警察ニュース)

県警本部を講師に迎え、技術流出の実態や対策に係るセミナーを実施。行政、商工会、アカデミアなど幅広く参加。



③ 不正競争防止法による保護を見据えた秘密管理体制の徹底

国研は、科学技術・イノベーションにより解決することが求められる国家的重要課題について、企業や大学等と連携しながら技術を早期に社会実装していくことが期待されている。国研は、自らが保有する秘密情報の保護はもとより、様々な活動を行う過程において、秘密として保護すべき情報が企業から開示・提供されるなど、国研が秘密情報を取り扱う可能性が増大している。こうした情報が漏えいした場合等、組織の社会

的信頼が損なわれるのみならず、我が国の経済安全保障にも大きな影響を与える可能性があることから、秘密情報の流出防止措置を徹底することが求められる。

その一環として、重要な技術情報が漏えいした際、不正競争防止法の適用が可能となるように備えておくことが必要である。同法の適用を受けるためには、「営業秘密の定義」(下図7参照)を満たす必要があるため、管理対象となる情報を明確に区分し、管理を徹底することが求められる。(下図8参照)その際、秘密情報の漏えい防止対策を実施する上で、必要以上に厳格な管理をしたり、企業等から秘密情報を受け取ることを過度に回避することは避けるべきである。そのため、「営業秘密管理指針」、「秘密情報の保護ハンドブック」、「大学における秘密情報の保護ハンドブック」等を参照しつつ、情報の管理と有効利用とのバランスを考慮しながら、技術の内容に応じて適切な管理を実施することが必要である。

図7 不正競争防止法上の「営業秘密」3要件 (出典：経済産業省 HP(<https://www.meti.go.jp/policy/economy/chizai/chiteki/trade-secret.html>))

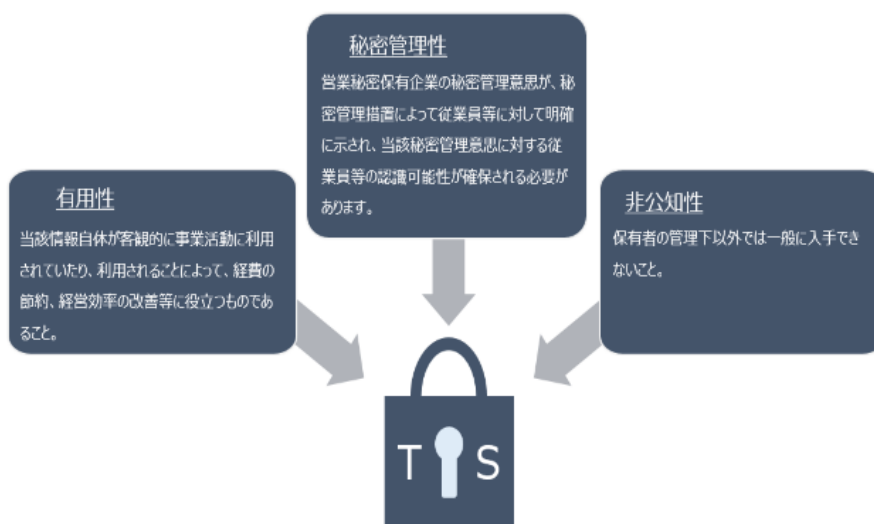
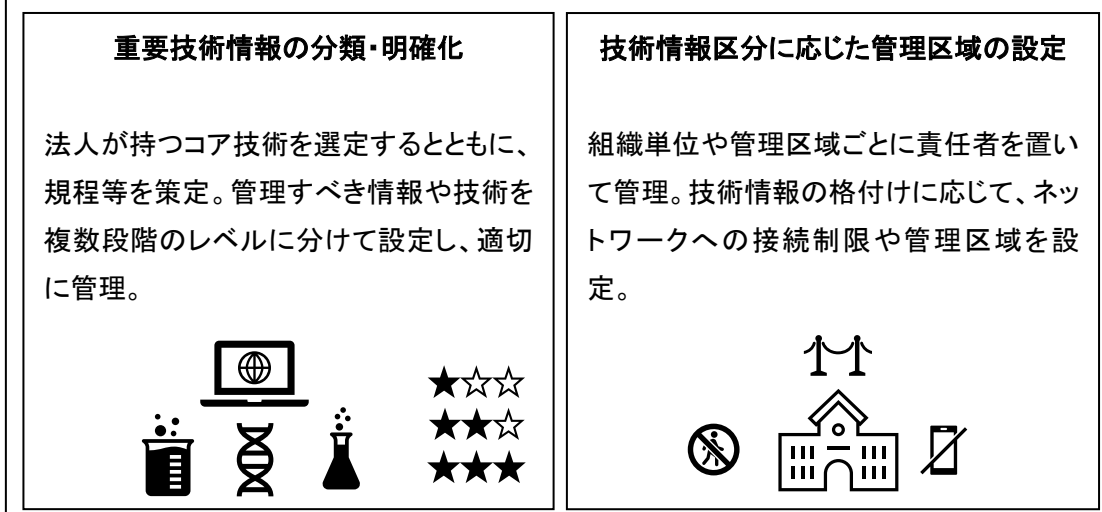


図8 国立研究開発法人が実施する不正競争防止法による保護を見据えた秘密管理体制の徹底に向けた取組の例



④ 情報セキュリティ対策の徹底



サイバー空間の利用拡大、サプライチェーンの多様化、生成AIなどの新たな技術・サービスの普及等に伴い、不十分なセキュリティ対策の結果としてシステム障害や情報漏えい等のサイバーリスクが高まっている。また、安全保障環境の厳しさも増す中で、従来とは狙いや手法が変化する等サイバー攻撃の深刻化・巧妙化も進んでいる。

実効的なサイバーセキュリティ対策を実現するためには、各法人による対策の強化・対処能力の向上が必要である³²。あらゆる機関がサイバー攻撃の被害に遭うおそれがあることから、その未然防止のため、各法人が保有・提供する情報の重要性等に応じて必要なリスク対策を講じるなど、平時からの体制整備を進めるとともに、事案が発生した時の対処機能を強化していくことが求められる。

サイバーセキュリティ基本法に基づき策定された「政府機関等のサイバーセキュリティ対策のための統一基準」等を踏まえ、各国研において下記(ア)～(ウ)に示す対策を徹底する必要がある。このことにより、サイバーセキュリティ戦略³³で掲げられている「自由、公正かつ安全なサイバー空間」の実現と、これに対する国民の信頼の確保を図っていく。また、内閣サイバーセキュリティセンター(NISC)と協力し、サイバー攻撃に係る脅威情報の収集とその防御を推進していく。

- (ア) アクセス制御機能、ログの取得・管理、大量データのダウンロードの監視機能を導入・運用
- (イ) データの持ち出し等に関して意識を高め、技術漏えいの抑止を徹底
- (ウ) 機微な技術情報を管理する区域内において、機関等支給以外の端末によるデータの持ち出しを防ぐため、利用に当たっての規程を定めるなどの対策

図9 国立研究開発法人が実施する情報セキュリティ対策の徹底に向けた取組の例

不正アクセスの監視	大量データダウンロードの監視	クラウドサービスの導入
デバイスを監視する EDR(Endpoint Detection and Response)、ネットワークを監視する IPS(Intrusion Prevention System)等による不正アクセス監視を実施。	一定時間内に一定量以上のデータ通信を検知する大量データダウンロードシステムの導入。 年に1回以上侵入テストを実施。 	情報セキュリティポリシーを定め、要管理区域における対策を実施。クラウドサーバを利用し、誰がいつアクセスしたかを記録。 

³² サイバーセキュリティ 2023 (令和5年7月4日 サイバーセキュリティ戦略本部)

³³ 令和3年9月28日閣議決定

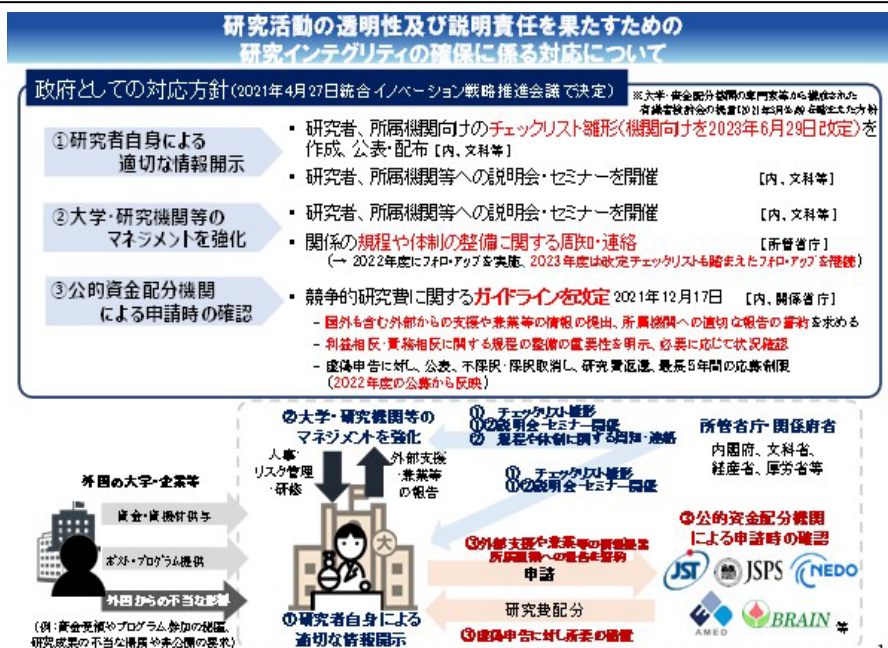
⑤ 研究活動の健全性・公正性(研究インテグリティ)の確保に関する取組状況

令和3年度に決定した政府方針に基づき、全ての研究機関等に対し、研究者自身による透明性・健全性に関する適切な情報開示や研究機関等におけるマネジメント強化、公的資金配分機関による申請時の確認等の着実かつ早期の取組を求めている(下図 10 参照)。

上記の透明性・健全性確保の取組について令和4年度よりフォローアップを実施しており、令和5年度は同年6月に生じた国研の職員が不正競争防止法違反の容疑で逮捕された事案も踏まえ質問項目を追加して実施した。今般取りまとめたフォローアップ結果³⁴は図 11 のとおりである(令和5年 12 月公表)。研究インテグリティの確保に関する、①研修等の理解増進の取組、②利益相反・責務相反に関する規程の整備、③適切なリスクマネジメント体制の整備、についてはほぼ全ての国研において実施されている。また、令和5年度より追加した、④透明性・健全性確保に関わるリスクマネジメント規程の整備、⑤報告された情報を客観的に事実確認する仕組みの整備、⑥リスクが顕在化する前に対処する仕組みの整備、については7～8割の国研で実施されている。各国研においては、引き続きこれらの項目を着実に実施するとともに、好事例等を参考にしながら、より実効性のあるものにしていく必要がある。政府は引き続き、研究機関等に対する説明会やセミナーを開催して、国内外における新たなリスクと想定される事例や対応例の共有を行いながら理解醸成を促していく。

図 10 研究インテグリティの確保に係る対応について

(出典:内閣府 HP(https://www8.cao.go.jp/cstp/kokusaiteki/integrity/gaiyo_202209.pdf))



³⁴ https://www8.cao.go.jp/cstp/kokusaiteki/integrity/ri_follow-up_fy2023.html

図 11 研究インテグリティの確保に係るフォローアップ結果について
(令和5年12月27日内閣府公表:抜粋)

フォローアップ調査概要(研究機関等)		
<ul style="list-style-type: none"> 政府の対応方針(*1)に基づき、令和4年度にフォローアップを実施(3項目) 令和5年度は、令和4年度のフォローアップ実施項目に加え、チェックリスト(雛形)の改定の趣旨を踏まえ新たに3項目を加えてフォローアップを実施 		
調査項目	研究機関等	研究資金配分機関等
	<p>【令和4年度・5年度】 研究インテグリティの確保に向けて</p> <ul style="list-style-type: none"> 関係者に適切な理解を促す取組状況 利益相反・責務相反に関する規程の整備状況 リスクマネジメントをする組織体制の整備状況 <p>【令和5年度に追加】 研究インテグリティの確保に向けて</p> <ul style="list-style-type: none"> 研究者・職員から報告された情報をもとに組織としてリスクマネジメントするための規程等の整備状況 研究者・職員から報告された情報の事実関係を客観的に確認する仕組みの整備状況 リスクが懸念される場合に、更に情報を把握し、リスクが顕在化する前に対処する仕組みの整備状況 	<p>【令和4年度・5年度】</p> <ul style="list-style-type: none"> 公募要領等の改定等の研究資金配分機関に求められる取組状況
調査対象数	<ul style="list-style-type: none"> 研究機関等：30機関(*2) (国立研究開発法人24機関、その他の独立行政法人6機関) 	<ul style="list-style-type: none"> 18機関(*3)(うち、令和5年度に競争的研究費制度を持っている国立研究開発法人5機関)
調査結果	<p>令和5年秋の時点で、</p> <ul style="list-style-type: none"> 国立研究開発法人は、令和4年度から調査している項目について、ほぼ全ての機関が実施中であり、令和5年から追加した項目について、7-8割の機関が実施中である。 研究機関等は、令和4年度から調査している項目について、8-10割(97%)の機関が実施中であり、令和5年から追加した項目について、6-7割の機関が実施中である。 	<p>令和5年秋の時点で、</p> <ul style="list-style-type: none"> 研究資金配分機関等における研究インテグリティに係る取組について、調査対象機関のほぼ全てが実施中。

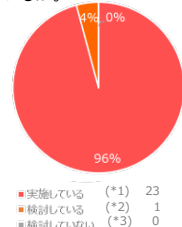
政府としては、来年度以降も引き続き、研究機関及び公的資金配分機関等の取組状況を調査する。国立研究開発法人協議会等とも連携し、現状・課題・要望等を把握したうえで、必要な措置を検討していく。

*1 「研究活動の国際性、オープン化に伴う新たなリスクに対する研究インテグリティの確保に係る対応方針について」(令和3年4月27日経合イノベーション戦略推進会議決定)
*2 国立研究開発法人等、研究活動を実施している独立行政法人 *3 令和5年度に競争的研究費制度を持つ国立研究開発法人

2

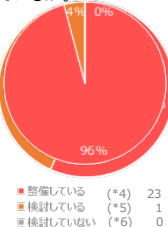
国立研究開発法人の結果 (Q1-Q3)	既存項目
<p>研究インテグリティの確保に向けて、</p> <ul style="list-style-type: none"> ほとんどの機関が、関係者に適切な理解を促す取組を実施している ほとんどの機関が、利益相反・責務相反に関する規程を整備している ほとんどの機関が、研究者から報告・申告された研究活動の透明性に関する情報に基づき、適切なリスクマネジメントを行うことができる体制を整備している。 	

Q1. 研究インテグリティの確保に向けて、関係者に適切な理解を促す取組を実施しているか。



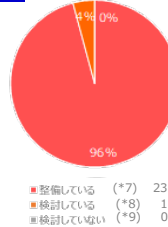
*1: 研究機関等調査票 Q1-1f(実施している)と Q1-2f(a) (実施している)の合計
*2: 研究機関等調査票 Q1-2f(b) (検討している)
*3: 研究機関等調査票 Q1-2f(c) (実施していない)

Q2. 研究インテグリティの確保に向けて、利益相反・責務相反に関する規程を整備しているか。



*4: 研究機関等調査票 Q2-1f(整備している)と Q2-2f(a) (整備している)の合計
*5: 研究機関等調査票 Q2-2f(b) (検討している)
*6: 研究機関等調査票 Q2-2f(c) (検討していない)

Q3. 研究インテグリティの確保に向けて、適切なリスクマネジメントを行うことができる組織体制を整備しているか。



*7: 研究機関等調査票 Q3-1f(整備している)と Q3-2f(a) (整備している)の合計
*8: 研究機関等調査票 Q3-2f(b) (検討している)
*9: 研究機関等調査票 Q3-2f(c) (検討していない)

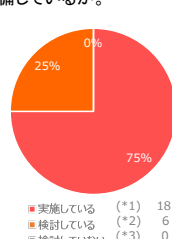
4

国立研究開発法人の結果 (Q4-Q6)	新規項目
---------------------	------

研究インテグリティの確保に向けて

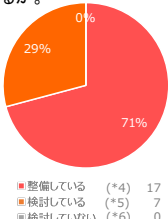
- 約8割の機関が、研究活動の透明性及び説明責任を果たすためのリスクマネジメントの規程等を整備している
- 約7割の機関が、事実関係を客観的に確認する仕組みを整備している
- 約7割の機関が、リスクが顕在化する前に対処する仕組みを整備している

Q4. 研究インテグリティの確保に向けて、リスクマネジメントするために規程等を整備しているか。



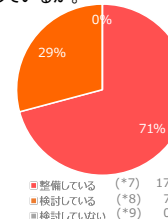
*1: 研究機関等調査票 Q4-1f(整備している)と Q4-2f(a) (整備している)の合計
*2: 研究機関等調査票 Q4-2f(b) (検討している)
*3: 研究機関等調査票 Q4-2f(c) (検討していない)

Q5. 研究インテグリティの確保に向けて、報告された情報の事実関係を客観的に確認する仕組みを整備しているか。



*4: 研究機関等調査票 Q5-1f(整備している)と Q5-2f(a) (整備している)の合計
*5: 研究機関等調査票 Q5-2f(b) (検討している)
*6: 研究機関等調査票 Q5-2f(c) (検討していない)

Q6. 研究インテグリティの確保に向けて、リスクが高いと判断した場合に、リスクが顕在化する前に対処する仕組みを整備しているか。



*7: 研究機関等調査票 Q6-1f(整備している)と Q6-2f(a) (整備している)の合計
*8: 研究機関等調査票 Q6-2f(b) (検討している)
*9: 研究機関等調査票 Q6-2f(c) (検討していない)

5

(5) 今後の方針



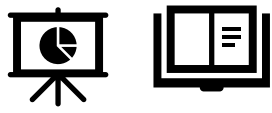

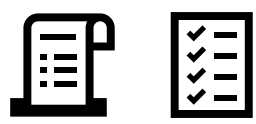
政府の研究インテグリティの確保に係るフォローアップ結果や国研協のアンケート結果からは、機微技術・情報の流出に対応する研究セキュリティ・インテグリティに関する各国研の意識が高まっていることがうかがえる。体制の整備や取組の質の向上を着実に進めている法人がある一方、人材や専門知識の不足等の悩みを抱えながら一步一步進めている法人もある。各国研においては、国研協の枠組みを活用しつつそれぞれの取組から得られた教訓や先進的な取組について引き続き横展開を行うことで、国研全体のレベルアップを目指していくことが求められる。その際、アンケートから得られた課題等(下図 12 参照)については、政府としても国研協と協力して取組の検討を行うとともに、必要に応じてハード・ソフト両面からの支援についても検討する。

機微技術・情報は、我が国の安全保障にも影響を及ぼすことから、流出防止措置の強化策について、各法人所管府省・各国研は、中長期目標・中長期計画においても、研究セキュリティ・インテグリティの確保について明確に位置づけることとする。

加えて、国家安全保障局をはじめとした関係機関から問題事例や懸念される動向等について情報提供を受けることや、国研と捜査・公安当局との間で情報共有などの連携を行うことなど、適切な関係を築いていくことも必要である。

また、国研の取組は、国研以外の研究機関等についても、その機関の規模や実情に応じた取組を実施していく上で参考になることから、各国研における先進的な取組の推進や好事例の蓄積が求められる。

図 12 アンケート結果から得られた主な課題

<p>専門人材の確保・育成</p> 	<p>研究セキュリティ・インテグリティの共通の研修教材</p> 
<p>分かりやすいガイドライン</p> 	<p>政府側の相談窓口の設置</p> 
<p>第三者機関・外部専門家の選定基準・要件の具体化</p> 	<p>情報システムのセキュリティ対策の強化 (EDR や Web フィルターの導入・運用、大量データのダウンロードの監視・アクセスログの監視等)のための費用の確保</p>

(別紙)

内閣府 科学技術・イノベーション推進事務局

総務省 国際戦略局

文部科学省 科学技術・学術政策局

研究振興局

研究開発局

厚生労働省 大臣官房

農林水産省 農林水産技術会議事務局

林野庁

水産庁

経済産業省 産業技術環境局

国土交通省 大臣官房

総合政策局

環境省 総合環境政策統括官グループ