

第1回国立研究開発法人の役割に関する検討会 参考資料



2024年8月29日

科学技術・イノベーション推進事務局

- 1. 第7期科学技術・イノベーション基本計画の議論に接続する**
- 2. 国研の共通性・多様性に配慮した上で議論する**
※沿革、目的、研究分野、規模、特定国研制度等
- 3. 大学との違いも踏まえた上で、国研の役割について議論する**

1. 第7期科学技術・イノベーション基本計画の議論に接続する

○第6期科学技術・イノベーション基本計画における記載

(3) 大学改革の促進と戦略的経営に向けた機能拡張

(a) 現状認識

大学は、多様な知の結節点であり、また、最大かつ最先端の知の基盤である。大学には、研究人材や研究施設・設備にとどまらず、各種のデータ基盤とその分析機能、産学連携のハブ機能、国際的な知のネットワークなど、有形・無形の知的資産が存在しており、学術の中心として、このポテンシャルを様々な形で最大限に活用して Society 5.0 時代を牽引する役割が求められている。中でも、国立大学は、最先端の研究や融合分野の研究の推進、イノベーションの源泉の創出、自然科学と人文・社会科学が融合した総合知の確立、地域に求められる知の創造や人材育成、雇用創出など、様々な観点で極めて重要な役割を担っている。

これまで大学は、様々な教育研究の成果を社会に還元してきた一方で、大学名や偏差値など限られた物差しで社会から評価され、学生や研究者から選ばれることが多かった。そのような特定の価値観に縛られてきた結果、それぞれの大学の個性や達成すべきミッションが必ずしも明確ではなく、大学層の厚みが我が国における価値創造に十分に生かされていない。

また、海外に目を向けてみると、アジアの主要大学が研究、予算面で存在感を増しており、我が国は欧米のトップ大学はもとより、アジアの中でも存在感が低下している。実際にタイムズ・ハイヤー・エデュケーション誌における世界大学ランキングにランクインした大学数は、米国に次いで第2位であり、我が国は裾野の広い大学群を有する一方で、アジア大学ランキングのトップ50における日本の大学数は、2013年の11校から2020年の5校へと半減している。

特に我が国の国立大学については、2004年から法人化され、組織のトップが「経営」を実施できるよう環境整備が進められてきたが、国による管理や大学の経営裁量の小ささ、大学内部における横並びの慣習などにより、法人化当初に描いていた「競争的環境の中で、活力に富み、個性豊かな魅力ある国立大学」の実現へは道半ばとなっている。

一方で、2020年12月に閣議決定された「国民の命と暮らしを守る安心と希望のための総合経済対策」において10兆円規模の大学ファンドの創設が盛り込まれた。インパクトの高い大胆な政策として、我が国の大学改革の大きなトリガーとなることが期待されている。

また、国立研究開発法人については、国家的又は国際的な要請に基づき、長期的なビジョンの下、民間では困難な基礎・基盤的研究のほか、実証試験、技術基準の策定に資する要素技術の開発、他機関への研究開発費の資金配分等幅広い責務を有している。その責務に確実に応える必要があるとともに、制度の改善や財源の多様化なども含め、財政基盤の強化が求められている。

1. 第7期科学技術・イノベーション基本計画の議論に接続する

○第6期科学技術・イノベーション基本計画における記載

(3) 大学改革の促進と戦略的経営に向けた機能拡張

(b) あるべき姿とその実現に向けた方向性

不確実性の高い社会を豊かな知識基盤を活用することで乗り切るため、今後、全ての大学が同一のあるべき姿を目指すのではなく、個々の強みを伸ばし、各大学にふさわしいミッションを明確化することで、多様な大学群の形成を目指す。これにより、人々は大学が提供する教育研究の内容や環境などの付加価値そのもので大学を選択することが可能となり、大学が、多様な価値観に基づく個人の自己実現を後押し、人々の人生や生活を豊かにするとともに、時代の変化や組織・個人のニーズに合わせて人材が自由に流動することで、大学発の新たな社会変革を次々と起こしていく。同時に、多様化する大学の中で、世界と伍する研究大学のより一層の成長が促進され、卓越した研究力の強化の実現を目指す。

このため、特に国立大学については、その独自性とポテンシャルをより発揮できる環境を実現するため、運営費交付金を配分する国との関係を中心に置いたガバナンスから、国だけでなく、学生や卒業生、研究者、産業界、地域をはじめとする多くのステークホルダーに対する説明と結果責任を果たすようなガバナンスへと大胆に転換し、大学が国のパートナーとして自らの裁量を拡大し、社会と常に対話を行う環境を実現する。これにより、国や地域の知の基盤としての高度な教育研究のみならず、自らが持つ知的資産を最大限に活用した新たな価値創造サービスを担うなどの機能の拡張を図る。

その際、世界と伍する研究大学と地方創生のハブになる大学では、そのミッションの違いから、関係するステークホルダーや財政構造、国との関係や最適な経営システムも必然的に相違している。特に前者では、強靱なガバナンス体制を実現するための大胆な大学改革が行われ、世界レベルの研究環境や給与水準を実現するための民間資金の大幅な拡大、新たに創設する大学ファンドによる支援、大学の自主的な基金の充実などによって、堅固な財政基盤の形成を図る。

他方、地方創生のハブを担うべき大学では、地域産業を支える社会人の受入れの拡大、最新の知識・技術の活用や異分野との人材のマッチングによるイノベーションの創出、地域産業における生産性向上の支援、若手研究者が経験を積むことができるポストの確保・環境整備といった取組を進め、これにより、地域や企業から投資を呼び込み、地域と大学の発展につなげるエコシステムの形成を図る。また、複数の国公私立大学や研究所で連携するような活動を進める。

国立研究開発法人については、それぞれのミッション・特性に応じてその責務を果たすとともに、外部機関との積極的な連携・協力により、民間資金や寄附金なども含め多様な財源を確保し、財政基盤を強化しつつ、研究開発成果の最大化を着実に実施する。

1. 第7期科学技術・イノベーション基本計画の議論に接続する

○第6期科学技術・イノベーション基本計画における記載

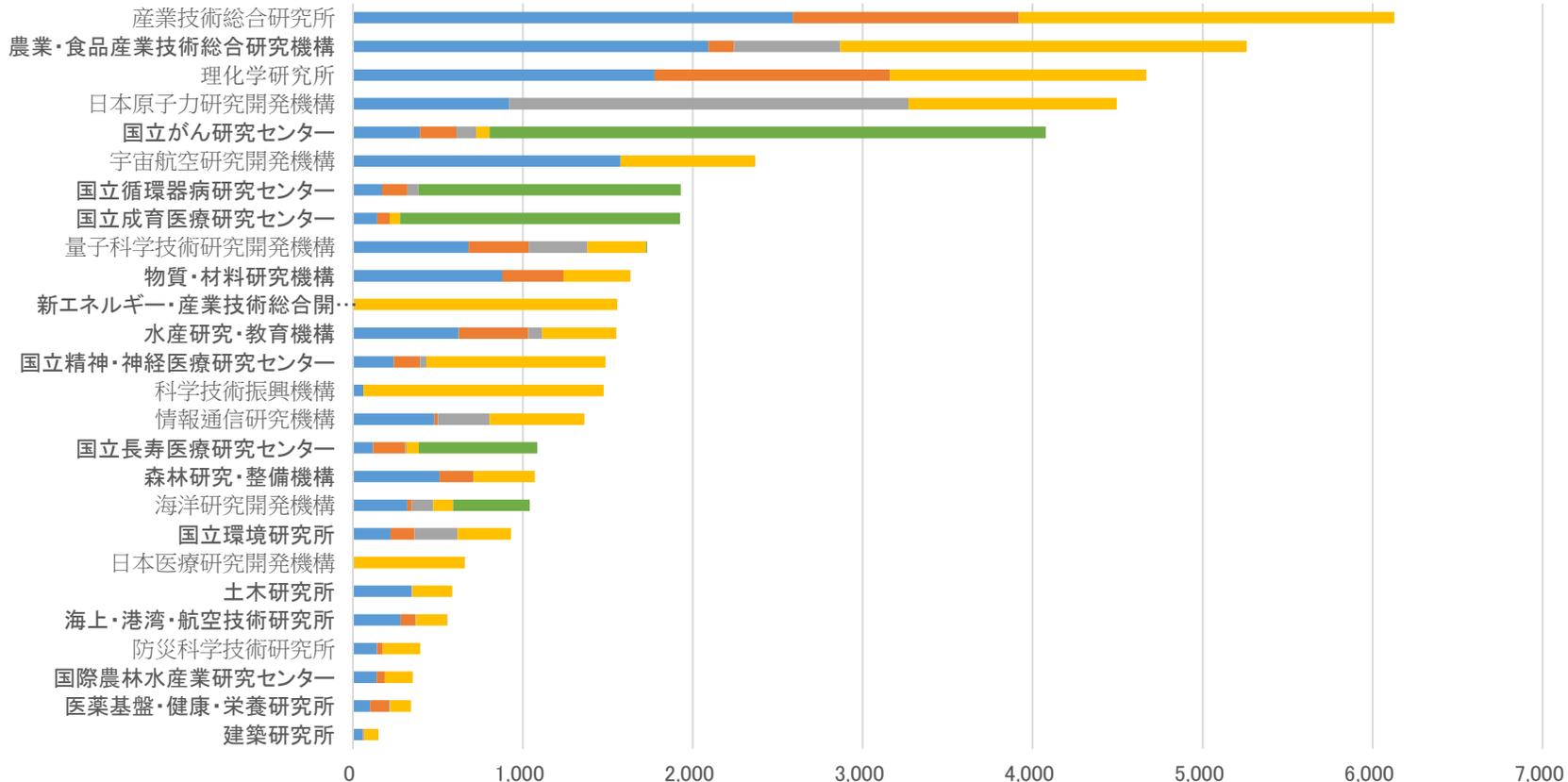
(c) 具体的な取組

- ① 国立大学法人の真の経営体への転換
(略)
- ② 戦略的経営を支援する規制緩和
(略)
- ③ 10兆円規模の大学ファンドの創設
(略)
- ④ 大学の基盤を支える公的資金とガバナンスの多様化
(略)
- ⑤ 国立研究開発法人の機能・財政基盤の強化

○ 国は、国立研究開発法人がその責務を果たし、研究開発成果の最大化に向けて、効果的かつ効率的に業務運営・マネジメントを行えるよう、各法人等の意見も踏まえつつ、運用事項の改善に努める。また、国立研究開発法人が、民間企業との共同研究の推進等、財政基盤の強化に取り組めるよう必要な取組を推進する。さらに、特定国立研究開発法人は、世界最高水準の研究開発成果を創出し、イノベーションシステムを強力に駆動する中核機関としての役割を果たす。

2. 国研の共通性・多様性に配慮した上で議論する ※沿革、目的、研究分野、規模、特定国研制度等

- ▶ 国研の職員数は全体で約4.9万人（実数、常勤・非常勤問わず。国立国際医療研究センターを除く計）。法人ごとの職員数は以下のとおり。
- ▶ 産総研、NARO、理研、JAEAの4法人で全体の約4割を占める。研究者数では、JAXAはJAEAより多く、NIMS、QST、水産研などが続く。



(職種の定義)

- ・「研究者」の定義は総務省「科学技術研究調査」に準ずる(http://www.stat.go.jp/data/kagaku/kekka/a3_25you.htm)
- ・「研究補助者」は、研究者を補佐し、その指導に従って研究に従事する者
- ・「技能者」は、研究者、研究補助者以外の者であって、研究者、研究補助者の指導及び監督の下に研究に付随する技術的サービスを行う者
- ・「研究事務その他の関係者」は、上記以外の者で、研究関係業務のうち庶務、会計等に従事する者

(注1)AMED、NEDOは職員を全て「研究事務その他の関係者」で計上。

(注2)国立国際医療研究センターは回答なしのため除外。

(注3)「その他」は回答エラー等による分類不可能分。

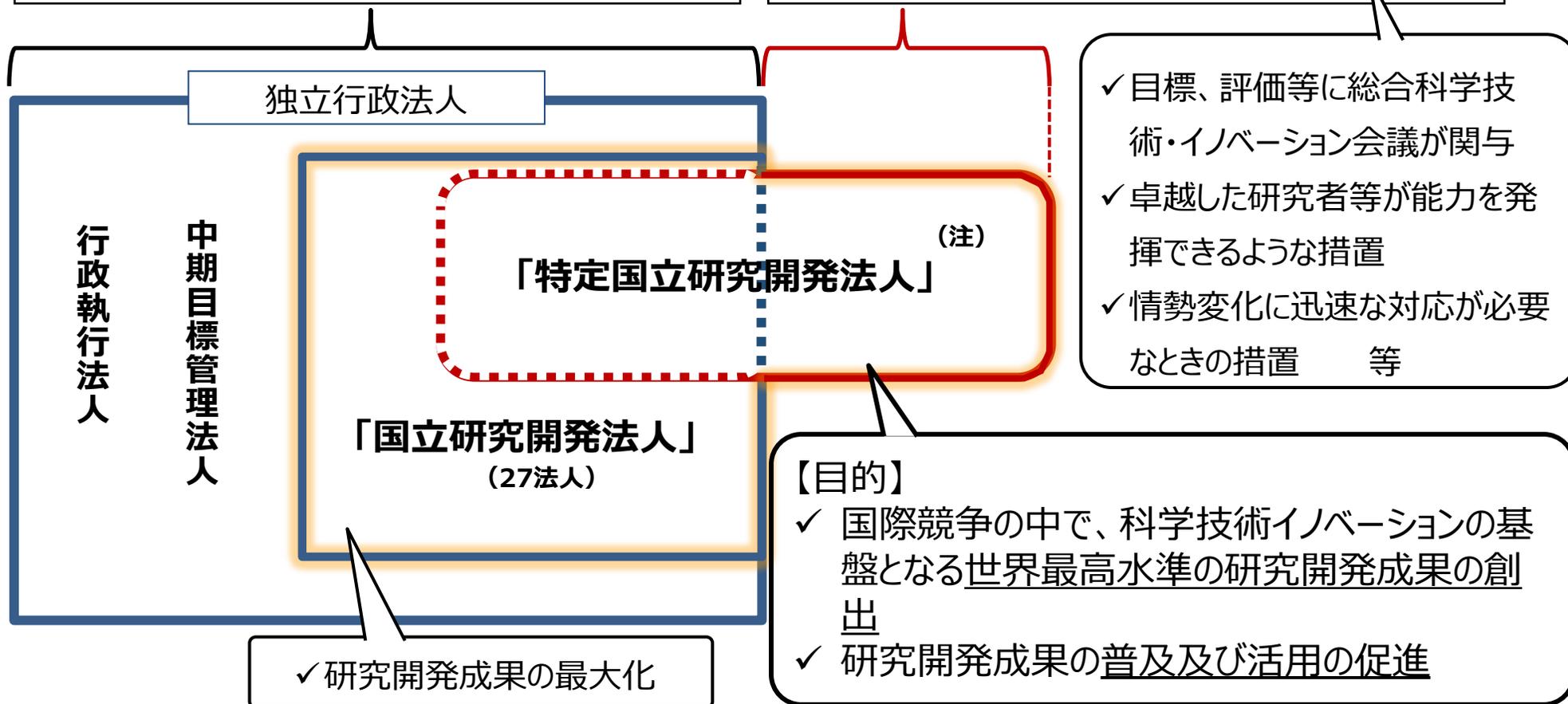
出典：内閣府「令和5年度産学連携活動マネジメントに関する調査」を基に内閣府において作成

2. 国研の共通性・多様性に配慮した上で議論する ※沿革、目的、研究分野、規模、特定国研制度等

独立行政法人通則法のルール
(目的、目標、評価、業務運営、
財務会計、人事管理等に関するもの)
総務大臣

特定国立研究開発法人法の特例
(目標、評価、業務運営等に関するもの)

内閣総理大臣 + 総務大臣



(注) 国立研究開発法人のうち、物質・材料研究機構、理化学研究所、産業技術総合研究所の3法人

3. 大学との違いも踏まえた上で、国研の役割について議論する

大学の目的：学校教育法において規定（R5年現在、807校）

○学校教育法

第五十二条 大学は、学術の中心として、広く知識を授けるとともに、深く専門の学芸を教授研究し、知的、道徳的及び応用的能力を展開させることを目的とする。

国研の目的：個別の設置法において規定（R6年現在、27法人）

（各法人の目的（例））

○国立研究開発法事情報通信研究機構法

第四条 国立研究開発法人情報通信研究機構は、情報の電磁的流通及び電波の利用に関する技術の研究及び開発、高度通信・放送研究開発を行う者に対する支援、通信・放送事業分野に属する事業の振興等を総合的に行うことにより、情報の電磁的方式による適正かつ円滑な流通の確保及び増進並びに電波の公平かつ能率的な利用の確保及び増進に資することを目的とする。

○国立研究開発法人水産研究・教育機構法

第三条 国立研究開発法人水産研究・教育機構は、水産に関する技術の向上に寄与するための試験及び研究等を行うとともに、さけ類及びます類のふ化及び放流を行うほか、水産業を担う人材の育成を図るための水産に関する学理及び技術の教授を行うことを目的とする。

○国立研究開発法人国立環境研究所法

第三条 国立研究開発法人国立環境研究所は、地球環境保全、公害の防止、自然環境の保護及び整備その他の環境の保全に関する調査及び研究を行うことにより、環境の保全に関する科学的知見を得、及び環境の保全に関する知識の普及を図ることを目的とする。

（※条文は一部省略して表記している。）

3. 大学との違いも踏まえた上で、国研の役割について議論する

法人名	論文数	被引用数	Top1%論文割合(%)	Top1%論文数	Top10%論文割合(%)	Top10%論文数
国立がん研究センター(NCC)	16,115	367,512	5.2	840	17.6	2,834
科学技術振興機構(JST)	19,514	679,599	2.3	446	15.8	3,077
物質材料研究機構(NIMS)	16,130	520,707	3.3	528	15.6	2,518
理化学研究所(RIKEN)	31,196	898,378	2.4	745	15.6	4,854
国立環境研究所(NIES)	4,736	143,722	3.0	142	14.3	678
国立長寿医療研究センター(NCGG)	2,427	51,168	1.7	41	12.5	303
東京大学	104,207	2,405,442	1.7	1756	11.8	12,312
国際農林水産業研究センター(JIRCAS)	1,107	21,030	2.3	25	11.5	127
国立精神・神経医療研究センター(NCNP)	4,431	126,254	2.1	95	11.1	491
海洋研究開発機構(JAMSTEC)	6,114	143,254	1.6	97	10.9	668
国立国際医療研究センター(NCGM)	5,126	122,518	2.0	103	10.9	558
京都大学	74,951	1,619,173	1.5	1115	10.7	7,985
早稲田大学	15,833	283,886	1.4	220	10.2	1,613
東京工業大学	27,108	545,883	1.1	307	10.2	2,760
医薬基盤・健康・栄養研究所(NIBIOHN)	1,535	46,811	1.4	22	10.2	156
筑波大学	29,046	544,719	1.4	397	10.2	2,952
名古屋大学	43,990	822,072	1.2	544	9.9	4,339
情報通信研究機構(NICT)	3,480	67,775	1.4	50	9.7	338
九州大学	42,890	788,520	1.2	521	9.6	4,134
国立循環器病研究センター(NCVC)	5,675	157,994	1.9	110	9.5	537
慶応義塾大学	29,016	506,532	1.3	382	9.5	2,745
大阪大学	57,413	1,091,631	1.2	687	9.4	5,381
東北大学	55,494	1,033,230	1.1	612	9.0	5,008
北海道大学	41,574	717,917	1.1	440	8.7	3,600
国立育成医療研究センター(NCCHD)	5,181	120,432	1.6	82	8.2	424
産業技術総合研究所(AIST)	25,232	523,422	1.2	293	8.1	2,055
農業・食品産業技術総合研究機構(NARO)	8,627	146,594	1.1	94	7.9	683
宇宙航空研究開発機構(JAXA)	8,552	172,581	1.4	116	7.7	656
日本原子力研究開発機構(JAEA)	8,225	135,415	1.3	108	7.4	608
量子科学技術研究開発機構(QST)	6,099	74,372	0.5	33	6.2	375
海上・港湾・航空技術研究所(MPAT)	279	4,486	1.4	4	6.1	17
森林研究・整備機構(FFPRI)	2,791	44,395	0.9	26	6.1	169
防災科学技術研究所(NIED)	668	10,476	0.6	4	5.1	34
土木研究所(PWRI)	273	3,921	0.4	1	4.4	12
水産研究・教育機構(FRA)	3,249	41,485	0.7	21	3.6	117
建築研究所(BRI)	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
新エネルギー・産業技術総合開発機構(NEDO)	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
日本医療研究開発機構(AMED)	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.

対象データ：

- 2013年～2022年(10年間)の累積の論文数
- 全世界の研究機関のうち論文出版数上位10,000位以内の国内機関のリストから抽出
- 同一名称機関のデータを集約（統合される前の機関のデータについても算入している）

※Top10%論文数の上位順に記載している

※「n.d.」は、該当のデータが存在していない場合に記載

※各法人の数値には、統合前機関（あるいは一部門）名で計上されているのデータを含む場合がある

※グレーの塗りつぶしは参考として掲載したRU11の大学のデータ

出典：「研究機関ランキングデータ」(クラリベイト・アナリティクス・ジャパン株式会社より購入)を内閣府にて加工・作成

※無断転載禁止

【論点例】

① 国家戦略における国研の役割

- 国研は、国の科学技術・イノベーション政策にどのように関わっていくべきか。
- 国研は、経済安全保障等の国家的戦略や、災害やパンデミックなど緊急時の要請に、機動的に対応えられる体制となっているか。
(例、サプライチェーン上で不可欠な材料の開発、新興感染症対応の創薬)

② 人材育成における国研の役割

- 国研が優秀な人材を集められているか。
(※研究資金、施設・機器、人材、研究時間、行政とのつながり、政策的インパクト等)
- 国研における経験が研究者としてのキャリアパスにどのようにつながっているか。

③ 産学官連携のハブとしての国研の役割

- 国研と国研、国研と大学、国研と企業等がより連携を深めていくべきではないか。
- 国研が有している大規模施設・機器等について、他の国研や企業、大学等への活用機会をもっと広げていくべきではないか。

諸外国における公的研究開発機関等について

国名	イギリス	ドイツ	フランス	アメリカ
公的研究開発機関の概要	<ul style="list-style-type: none"> ○主要な研究資金助成機関は、科学・イノベーション・技術省 (DSIT) 所管の英国研究・イノベーション機構 (UKRI) である。UKRIは、7つの研究会議 (分野別に設置された研究支援組織)、Innovate UK (主に産業界や企業におけるイノベーション活動を支援)、およびResearch England (大学の研究評価、ブロック・グラント15の配分、産学連携推進) を単一の法人組織としてまとめ、2018年4月にビジネス・エネルギー・産業戦略省 (BEIS) を所管省として発足した。2023年に、官庁再編成によりDSITの所管となった。 ○DSIT以外の省庁では、保健・社会福祉省 (DHSC)、国防省 (MoD)、環境・食糧・農村地域省 (Defra) 等が、科学技術関係部門や研究所を擁する。 	<ul style="list-style-type: none"> ○連邦教育研究省傘下に研究開発実施機関として、マックスプランク協会 (MPG)、ヘルムホルツ協会 (HGF)、ブラウンホーファー協会 (FhG)、ライプニッツ協会 (WGL) の4つがあり、各協会内に研究所や研究センターを数多く有する (国内外で280ヶ所以上)。 ○この他に、連邦政府の各省庁が管轄する付属研究所も45ヶ所存在する。 	<ul style="list-style-type: none"> ○公的研究機関としては、国立科学研究センター (CNRS) をはじめとする分野横断的な研究機関が約30ヶ所存在する。同時に、原子力・代替エネルギー (CEA)、宇宙 (CNES)、医学 (INSERM)、農学 (INRA)、情報科学 (INRIA) 等の分野特定型の研究機関が存在する。 ○CNRSは高等教育・研究省 (MESR) の所管となるが、他の公的研究機関は複数の省庁によって所管される。 	<ul style="list-style-type: none"> ○科学技術・イノベーション政策を一元的に管理・実行する行政組織はなく、大統領府による調整の下、分野やミッションに応じて各省庁・機関やその傘下の研究所が政策立案や研究開発を実施している。研究開発予算を計上する省庁・機関は全体で30以上あるが、主だったものは国防総省 (DOD)、保健福祉省 (HHS) とその傘下の国立衛生研究所 (NIH)、エネルギー省 (DOE)、航空宇宙局 (NASA)、国立科学財団 (NSF) などである。
公的研究開発機関の例	<ul style="list-style-type: none"> ○UKRIの研究会議は7つの領域に分かれている。医学研究会議 (MRC) には5研究所、26ユニット、19センターが、バイオテクノロジー・生物科学研究会議 (BBSRC) には8研究所が、自然環境研究会 (NERC) には、6研究センターがそれぞれ設置されている。MRC傘下の分子生物学研究所 (LMB) はその代表的な例であり、それ以外にもBBSRC傘下のジョン・イネス・センター (JIC) や NERC傘下の国立海洋科学センター (NOC) および英国地質調査所 (BGS) などの研究所がある。 	<ul style="list-style-type: none"> ○協会傘下の研究所/センター等 (拠点) ・マックスプランク協会 (MPG) : 国内86、海外5拠点を有し、主として基礎研究を担当 ・ヘルムホルツ協会 (HGF) : 19拠点を有し、主に大型研究施設を用いた研究開発を担当 ・ブラウンホーファー協会 (FhG) : 76拠点を有し、応用研究に特化した研究を担当 ・ライプニッツ協会 (WGL) : 96拠点を有し、応用を目指した基礎研究 (大学からの知識移転) を担当、博物館等のサービス提供機関における研究等も担当 	<ul style="list-style-type: none"> ○公的研究機関の例 ・フランス国立科学研究センター (CNRS) : 10の研究部門に1,143の研究ユニットを有し、基礎研究を中心として分野包括的な研究を担当 ・分野特定型の研究機関: 原子力・代替エネルギー庁 (CEA)、国立情報科学・自動化研究所 (INRIA)、国立農学・食料・環境研究所 (INRAE)、国立宇宙研究センター (CNES)、国立保健医学研究所 (INSERM) 	<ul style="list-style-type: none"> ○保健福祉省 (HHS) : 国立衛生研究所 (NIH) 傘下に国立がん研究所 (NCI) 等の27の研究所やセンター ○エネルギー省 (DOE) : ローレンス・バークレー研究所、アルゴンヌ研究所、オークリッジ研究所等17研究所 ○商務省 (DOC) : 国立標準技術研究所 (NIST)、海洋大気局 (NOAA) ○航空宇宙局 (NASA) : ケネディー宇宙センター等10研究センター
組織の特性、業務の属性など	<ul style="list-style-type: none"> ○UKRIの傘下機関は、研究プログラムやプロジェクトの実施について自主・自律の裁量権を有し、措置された予算についてUKRIおよびその所管省のDSITから干渉を受けず執行することが基本である。 ○一方で、近年は政府との協議のもと分野横断型研究プログラムを設置し、UKRIの科学研究予算の具体的な執行に当たって、省庁との話し合いで具体案件を決める機会も少なからず存在する。UKRIの科学研究予算の執行に当たってUKRIや各機関がDSIT (BEIS) と相談するプロセスが取られる。 	<ul style="list-style-type: none"> ○各協会は非営利の研究開発実施機関であり、各分野の「基礎研究」から、産業に直接役立ち、社会全体の利益となる「応用研究」までを、各協会が役割分担している点が大きな特徴である。 ○基本法にて連邦政府と州政府が共同して各協会へ研究資金を拠出することが規定されており (連邦と州の意思決定機関となる合同科学会議が予算審議担当)、負担割合は基礎研究のMPGでは連邦政府50%、州政府50%、応用研究のFhGでは連邦政府90%、州政府10%と、協会の役割によって異なる。 	<ul style="list-style-type: none"> ○仏は歴史的に大学が教育を、CNRS等の公的研究機関が先端研究を担ってきた経緯がある。しかし、研究をめぐる国際競争の激化を背景とし、2000年前後より大学・公的研究機関が連携した研究拠点形成 (グループ化政策) が積極的に推進され、CNRS等の公的研究機関はこれらの大学研究力強化に積極的な役割を果たしている (例: イニシアティブ エクセレンス)。 ○CNRSは科学・技術的性格の公的機関であることから法人格として存在し、高等教育・研究・イノベーション省の管轄の下に運営されている。 	<ul style="list-style-type: none"> ○連邦政府は、大規模な研究センターから、小規模な大学等に附置される研究施設まで様々な形で研究拠点を設置する取り組みを行っている。 ○特徴的な取り組みとして、連邦政府が所有し、大学や企業等が運営する連邦出資研究開発センター (FFRDC) がある。FFRDCは、連邦政府のみ、あるいは民間部門のみでは効果的に実施することが難しいと考えられる、連邦政府機関にかかる研究開発活動を実施することを目的として設置されている。 現在、13の連邦政府機関において、計42のFFRDCが設置されている。政府との合意文書 (契約) に基づき研究開発を実施している。

諸外国における公的研究開発機関等について

(参考) 米国における研究拠点形成の主な様態について

○米国において連邦政府は、主に以下のような大規模な研究センターから、小規模な大学等に附置される研究施設まで様々な形で研究拠点を設置する取り組みを行っている(※)。

- (1) 国立科学財団(NSF)等、行政府の独立機関
- (2) 国立衛生研究所(NIH)等、連邦政府の省・機関の内部の機構として設置されるもの
- (3) 連邦出資研究開発センター(FFRDC)と呼ばれる連邦政府が所有し、大学、非営利機関、あるいは企業により運営される施設

主な様態	概要	例	特徴
(1) 行政府の独立機関	○独立連邦政府機関は多数存在するが、資金配分を主なミッションとする国立科学財団(NSF)等がある。	○研究開発予算規模の大きい機関として NSF、航空宇宙局(NASA) 、科学技術・イノベーション活動に関連の深い機関として環境保護庁(EPA)、国立人文学基金(NEH)、スミソニアン研究所、原子力委員会(NRC)等がある。	○ NSFでは、科学工学における研究と教育の振興に関する国の政策に係る提言も行う が、自らの研究施設は持たず、グラント等の形態による大学等の機関の研究教育活動の支援に配分されている。
(2) 連邦政府省・機関の内部の機構として設置された研究所・センター等	○ 連邦政府の研究開発関連の省・機関は、内部の機構として研究所・センター等を設置 し、自ら研究開発を実施している。	○ 国防総省(DOD)の国防高等研究計画局(DARPA) 、 保健福祉省(HHS)の国立衛生研究所(NIH) 、 商務省の国立標準技術研究所(NIST) 等がある。	○研究所・センターには、自ら研究開発を実施するとともに外部の大学・企業等に資金配分を行う研究所・センター(NIH、NIST等)と、主として自ら研究開発を実施する研究所・センター(NASAのAmes研究センター等)がある。
(3) 連邦出資研究開発センター(FFRDC)	○ 連邦出資研究開発センター (Federally Funded Research and Development Centers: FFRDC)は、 連邦政府に所有され、大学、非営利機関、あるいは企業により運営 される研究施設である。13の連邦政府機関において、計42のFFRDCが設置されている。	○ 企業が運営 するFFRDCは、 ロスアラモス国立研究所 (Triad National Security, LLC)、 非営利機関が運営 するものは、 オークリッジ国立研究所 (UT-Battelle, LLC)、 大学が運営 するものは、 リンカーン研究所 (Massachusetts Institute of Technology)等がある。	○FFRDCは、連邦政府のみ、あるいは民間部門のみでは効果的に実施することが難しいと考えられる、 連邦政府機関にかかる研究開発活動を実施することを目的として設置 されている。 ○ 対象分野は、エネルギー、サイバーセキュリティ、医学、天文学等幅広い。

(※) 上記の連邦政府省・機関の内部の機構として設置された研究所・センター等やFFRDC以外でも、連邦政府の支援により、非営利研究機関、FFRDC等が運営する研究センター等が存在し、それらの多くは地域の研究拠点となっている。例えばNSFの場合、上記FFRDCによる天文台等の大規模施設とは別に、工学研究センターをはじめとして、公募を通して提案を受け等の手順により設置されるセンターが設置されている。大学、企業、公的研究機関等が参加し、多くの場合は学際研究の促進が期待されている。

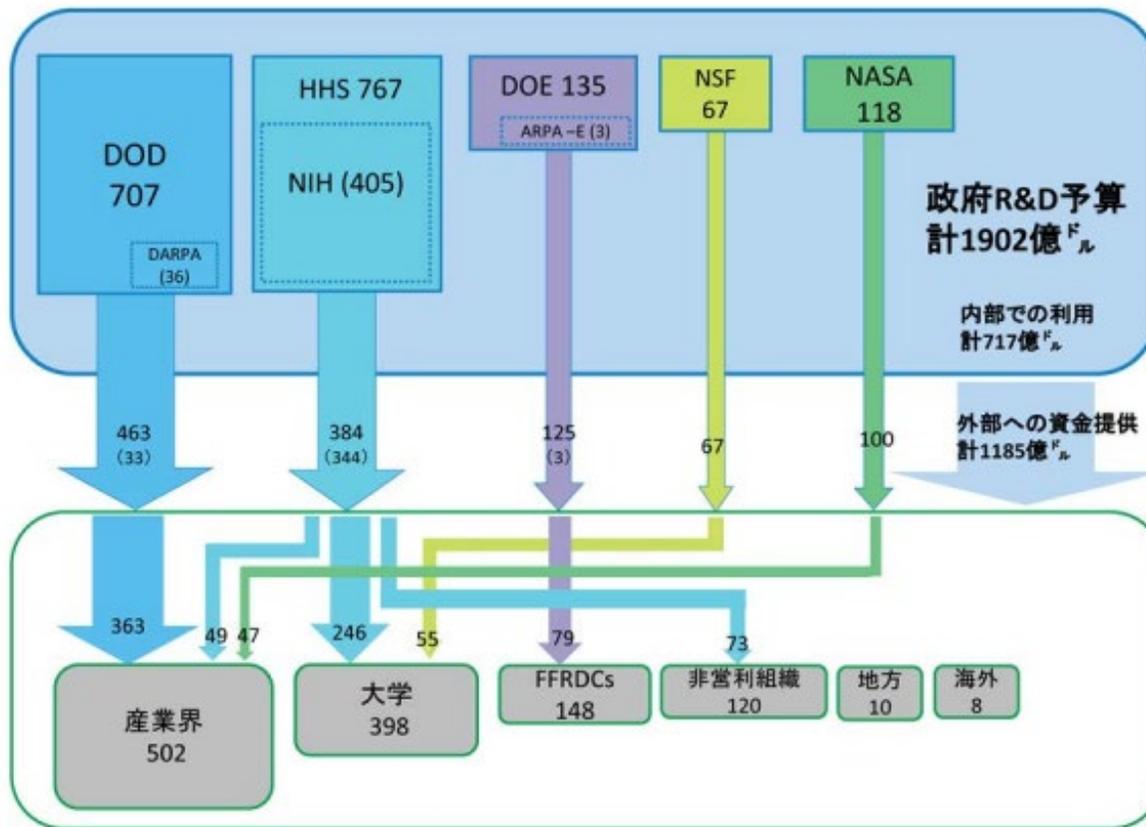
(出典) 国立研究開発法人科学技術振興機構 研究開発戦略センター。海外調査報告 科学技術・イノベーション動向報告 米国編(2021)、国立研究開発法人科学技術振興機構 研究開発戦略センター。研究開発の俯瞰報告書 科学技術・イノベーション政策の国際動向(2023)、国立研究開発法人科学技術振興機構 研究開発戦略センター。研究開発の俯瞰報告書 主要国・地域の科学技術・イノベーション政策動向(2024)を基に、内閣府作成。

諸外国における公的研究開発機関等について

(参考) 米国の連邦政府研究開発資金の主なフローについて

- 米国において、省・独立機関レベルでの研究開発費はその多くをDOD、またNIHを擁するHHSの2組織が支出しており（2021年度はDODが政府全体の研究開発費の37.2%、HHSが40.3%を支出）、DOE、NASA、NSFを合わせた5組織による研究開発予算が総額の大半を占める（2021年度は5組織で政府全体の研究開発費の約94%を支出）。
- 研究資金配分を主要なミッションの一つとするNSFは、研究予算の多くを大学など外部組織の研究者へ配分している。一方NSF以外の各組織は、内部での研究開発機能と外部への資金配分機能の双方を合わせ持っている。

【図表 II-3】 連邦政府研究開発資金の主なフロー³⁸（2021年度）（単位：億ドル）



出典：NCSES, "Federal Funds for Research and Development: Fiscal Years 2021-22" を基にCRDS作成³⁹

1 連邦政府では、各省庁直属の行政組織（federal agencies）および FFRDCsで使用する研究開発費を「内部研究（intramural research）」に該当するものと整理している。ただし、FFRDCsの運営には政府が直接的に関与しておらず、FFRDCs自体は政府外部の組織とみなせる。
 2 NCSES, "Federal Funds for Research and Development, Fiscal Years 2021-2022," <https://nces.nsf.gov/surveys/federal-funds-research-development/2021-2022#data>（2024年1月5日アクセス）に基づく。
 3 行政府の独立機関であり、同長官職は閣僚級のポストである。
 38 主な資金フローのみを図示している。例えば、DODからは計463億ドルが外部に提供されたが、その行き先については、産業界に提供された363億ドル分のみを図示している。
 （出典）国立研究開発法人科学技術振興機構 研究開発戦略センター 研究開発の俯瞰報告書 主要国・地域の科学技術・イノベーション政策動向（2024）を基に、内閣府作成。

若手研究者へのヒアリング

- * 理化学研究所、農業・食品産業技術総合研究機構、医薬基盤・健康・栄養研究所、国立国際医療研究センターの4法人から推薦いただいた9名の若手研究者（30代～40歳前後）からヒアリングを実施。
(実施期間：2024年8月21～23日 オンライン)

・ 国研に入った理由・きっかけ

- アカデミアに残り研究を続けたかったから。大学にも応募していた。
- 指導教官や研究室の先輩が国研にいたのがきっかけ、「国研だから」ではない
- 常勤職員として安定した雇用が得られるから
- 自身の研究に必要な研究機器・研究素材が揃っていたから（国研以外には同等の環境がない）

・ 国研に対し魅力を感じる点

- 大学に比べて研究所内で近い分野の研究者とコミュニケーションを取りやすい
- 横のつながりがあり、他研究室が所有する研究機器利用の融通が利きやすい
- 授業や入学試験、学生向け説明会などが無いので、研究に専念しやすい
- 事務スタッフのサポートも手厚く、研究に専念できる環境が整備されていると感じる

・ 国研に対し改善した方が良くと思う点

- 大学と比較して各種事務手続きが多くて煩雑
- プロジェクト型の研究に従事するばかりでは、自身の研究テーマを考える力が低下するのではないか。もう少し寛容にテーマ設定ができると国研の魅力アップになるのではないか
- 国研に在籍する外国人研究者をサポートする人材を充実させてほしい

・ 研究者自身の研究テーマをどのように決定しているか

- 研究費獲得のため、国研の組織のミッションに寄せて研究テーマを設定して申請している
フラストレーションを感じるが、「国研だから仕方ない」と割り切って考えている
- 制約を感じることなく、研究者自身で自由に設定できている
- 上長から担当業務が割り振られる
- 国研の体制は大学寄りの印象が強く、研究テーマもある程度自分で決めることができる。(前職の)企業の方がトップダウン型で縦の関係が重んじられていた

・ 研究時間は確保できていると感じるか

- 大学と比較して研究時間は多いと感じるものの、技術員やアシスタントのような研究支援人材が不足しており、研究活動に専念できているとは言い難い状況
- 国のプロジェクトに従事すると、関係府省やFA等との調整も発生し、自分自身の研究時間を捻出するのが難しい
- 研究に集中できる環境だが、就業規則等により自由度の低さを感じることもある

・ 将来的に大学や他研究機関あるいは企業等に移ることを想定しているか

- 転籍は選択肢の一つではあるが、やりがいを感じる研究を続けられることが最も重要
- 他国研を含む国内外の研究機関への転籍も考えるが、ポジションがあればこのまま国研に残りたい
- 国研から民間企業に転職した方から、より高給な民間への転職を勧められることがある

・ 国研の人材流動性等について

- 国研のミッションと自身の研究の方向性に齟齬が生じることにより研究所を離れる方が多い
- 優秀な研究者ほど大学に移る傾向があり、特に若手研究者に多い
- 国研発ベンチャーを立ち上げる研究者も出てきた