

自然科学研究機構研究データポリシー

令和6年4月1日

機構長決定

自然科学研究機構（以下「機構」という。）は、機構憲章に基づき、宇宙、物質、エネルギー、生命など広範な自然科学分野の研究を担う大学共同利用機関の連携と共同により、自然の理解を一層深め、社会の発展に寄与してゆくことを目指している。

自然科学研究機構研究データポリシー（以下「本ポリシー」という。）は、以上の理念のもと、機構及び機構を構成する大学共同利用機関においてオープン・アンド・クローズ戦略に基づいた研究データの管理・利活用を進める環境を整備するための基本方針である。

1. 研究データの定義

本ポリシーが対象とする「研究データ」とは、機構における研究活動及び本来大学共同利用機関の目的である共同利用・共同研究において取得または生成されたデータを示し、デジタルか否かを問わない。

2. 本ポリシー適用の対象

本ポリシーは、機構の研究教育職員、技術職員及びその他研究データに携わる全ての者（以下「研究者等」という。）を適用の対象とする。

3. 研究データの管理

研究データの管理に関する方法は、それを収集または生成した研究者等が、法令及び機構の規程その他これに準ずるものの範囲並びに他の者の権利および法的利害を害さない範囲内において、決定することができる。

4. 研究者等の責務

研究者等は、前項に掲げる範囲内において、研究データを適切に管理・保存し、広く社会に公開して、その利活用を促進するものとする。

5. 機構の責務

機構は、研究データの管理・保存及び利活用を支援する環境の整備を推進するものとする。

6. 本ポリシーの見直し

機構は、社会情勢等の変化に応じて、適宜ポリシーの見直しを行うものとする。

大学共同利用機関法人自然科学研究機構研究データポリシーの補足・解説

(前文)

自然科学研究機構（以下「機構」という。）は、機構憲章に基づき、宇宙、物質、エネルギー、生命など広範な自然科学分野の研究を担う大学共同利用機関の連携と共同により、自然の理解を一層深め、社会の発展に寄与してゆくことを目指している。

自然科学研究機構研究データポリシー（以下「本ポリシー」という。）は、以上の理念のもと、機構及び機構を構成する大学共同利用機関においてオープン・アンド・クローズ戦略に基づいた研究データの管理・利活用を進める環境を整備するための基本方針である。

本ポリシーは、機構及び機構を構成する大学共同利用機関における研究データの管理・保存・公開および利活用の基本方針を定め、オープン・アンド・クローズ戦略^{*}に基づくオープンサイエンスの実現を推進するものである。

各機関の研究分野が異なるため、本ポリシーは基本的な方針を示すにとどめることとし、詳細については必要に応じて各機関で定めることを妨げない。

なお、研究データの管理・保存・公開および利活用にあたっては、法令、契約または機構が定める規程等を遵守する。

※オープン・アンド・クローズ戦略とは、「データの特性から公開すべきもの（オープン）と保護するもの（クローズ）を分別して公開する戦略」である。オープンサイエンスとは、単に多くの研究データを共有あるいは公開することを意味するものではない。研究データの利活用の促進や研究のさらなる発展のために、研究データの公開に先んじて、まずは公開すべきデータと保護すべきデータとを適切に区別しなければならない。特に、産学連携活動等の場面においては、機構の知的財産を適切に保護することが重要となるものであり、この区別を慎重に行わなければならない。

1. 研究データの定義

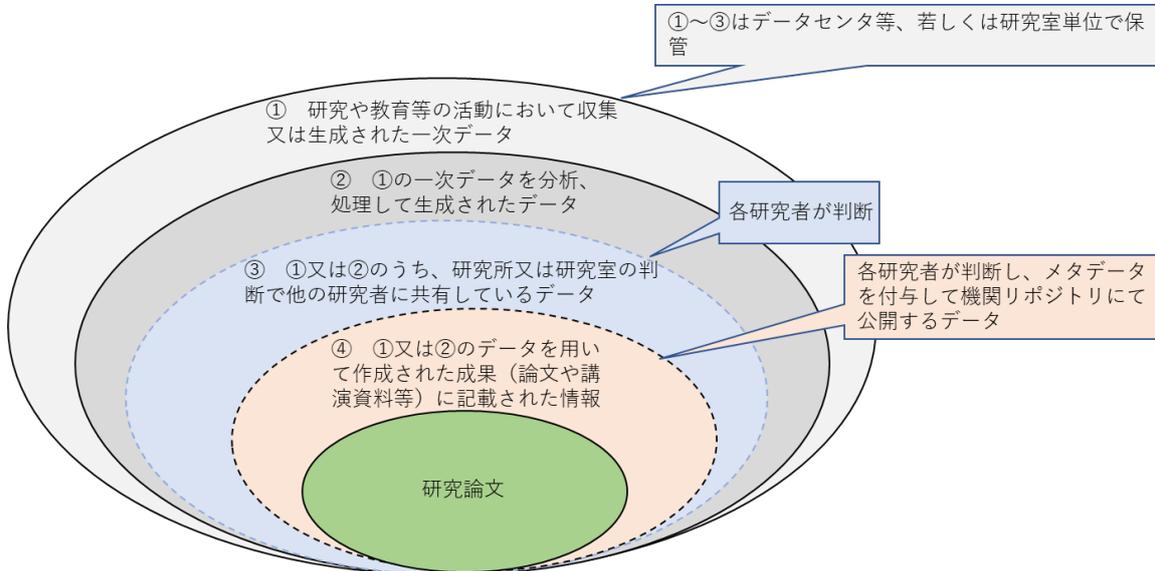
本ポリシーが対象とする「研究データ」とは、機構における研究活動及び本来大学共同利用機関の目的である共同利用・共同研究において取得または生成されたデータを示し、デジタルか否かを問わない。

(1) 研究データとは、研究や教育等の活動を通じて取り扱うデータをいう。各機関の活動若しくは各機関の研究内容により得られる研究データは多様であるが、デジタルか否かは問わず、以下のものが含まれる（図参照）。

- ① 研究や教育等の活動において収集又は生成された一次データ
- ② ①の一次データを分析、処理して生成されたデータ
- ③ ①又は②のうち、研究所又は研究室の判断で他の研究者に共有しているデータ

- ④ ①又は②のデータを用いて作成された成果（論文や講演資料等）に記載された情報

図：自然科学研究機構各研究機関における研究データの構成



① のデータの例：

研究や教育等の活動において収集または生成された一次データ（測定データ、画像情報等）及び収集や生成の段階で作成された記録（実験ノート、質問票等）に記載された情報（天文観測や核融合科学に関する大型研究データ若しくは研究室での研究で得られた実験データ等）

(2) 研究データのメタデータについて

令和 3 年 4 月 27 日の統合イノベーション戦略推進会議の「公的資金による研究データの管理・利活用に関する基本的な考え方」でもメタデータの具体的な項目は、研究分野の特性、管理する組織、公的資金の性格等から多様であることが指摘されている。このため、同考え方にて提示された「メタデータの共通項目」等を基礎として、各機関でガイドライン等を定めることが望ましい。なお、各機関の研究者にとって過度に負担にならないよう配慮することが必要である。

（公的資金による研究データの管理・利活用に関する基本的な考え方）

<https://www8.cao.go.jp/cstp/tyousakai/kokusaioopen/sanko1.pdf>

※メタデータ：一般にデータを説明するための情報から構成されるデータをいう。メタデータは、研究データの名称、研究データの説明、研究データの管理者及びその連絡先、研究データの所在場所、研究データの保存・公開・共有の方針等の情報を含むため、メタデータを見ることで、研究データの概要を簡便に知ることができる。

2. 本ポリシー適用の対象

本ポリシーは、機構の研究教育職員、技術職員及びその他研究データに携わる全ての者（以下「研究者等」という。）を適用の対象とする。

本ポリシーの適用の範囲は、原則として研究者以外にも技術職員等も研究データを扱うことから、研究データを扱う全ての者を対象とする。なお、各機関における具体的な範囲は、各機関の研究の特性や実施体制等を踏まえ、各機関において定めるものとする。

3. 研究データの管理

研究データの管理に関する方法は、研究データを収集または生成した研究者等が、法令及び機構の規程その他これに準ずるものの範囲並びに他の者の権利および法的利害を害さない範囲内において、決定することができるものとする。

- (1) 研究データの管理とは、データの収集、生成、整理、解析、加工、公開、共有、保存、破棄等のことをいう。
- (2) 研究データの管理にあたっては、各機関の研究の特性等に応じて取り扱いを定めるなど、柔軟に対応して差し支えない。
- (3) 研究データの管理にあたっては、資金配分機関等が発出している以下の基本方針等も参考に対応する。

(公的資金による研究データの管理・利活用に関する基本的な考え方) (再掲)

<https://www8.cao.go.jp/cstp/tyousakai/kokusaiopen/sanko1.pdf>

(独立行政法人日本学術振興会の事業における研究データの取扱いに関する基本方針)

https://www.jspss.go.jp/file/storage/open_science/basic_policy.pdf

(オープンサイエンス促進に向けた研究成果の取扱いに関する JST の基本方針)

https://www.jst.go.jp/pr/intro/openscience/policy_openscience_r4.pdf

(オープンサイエンス促進に向けた研究成果の取扱いに関する JST の基本方針ガイドライン)

https://www.jst.go.jp/pr/intro/openscience/guideline_openscience_r4.pdf

(AMED における研究開発データの取扱いに関する基本方針)

<https://www.amed.go.jp/content/000117365.pdf>

(AMED 研究データ利活用に係るガイドライン 2.1 版)

<https://www.amed.go.jp/content/000117366.pdf>

(NEDO プロジェクトにおけるデータマネジメントに係る基本方針)

<https://www.nedo.go.jp/content/100875879.pdf>

(NEDO プロジェクトにおけるデータマネジメントについて)

https://www.nedo.go.jp/jyouhoukoukai/other_CA_00003.html

4. 研究者等の責務

研究者等は、前項に掲げる範囲内において、研究データを適切に管理・保存し、広く社会に公開して、その利活用を促進するものとする。

- (1) 将来的に保存しない、公開しないと予測されるデータについても、それらのデータを使用している期間中は、適切に管理する必要がある。
- (2) 「研究データの公開」または「研究データの共有」の可否、態様および時期については、原則として、当該研究データを収集または生成した研究者等が、研究分野の特性等を踏まえ判断する。判断に迷う場合は、所属する機関等に問い合わせる。
- (3) 研究者等は、法令、契約または機構が定める規程等に反しない範囲において、研究データを可能な限り社会に公開し、その利活用を促進するものとする。
- (4) 公開にあたり考慮が必要なデータについて、別表に例を示す。
- (5) 公開に問題がないと判断した研究データを公開する際には、可能な限り、FAIR 原則 (※以下を参照) による公開を目指すものとする。このことにより、様々なデータが、一つの研究成果だけにとどまらず、より広範な、新たな知識の創生に寄与する可能性を拡げることになる。

※公式日本語訳

"FAIR 原則 (「THE FAIR DATA PRINCIPLES」和訳)" (2019).

<https://doi.org/10.18908/a.2019112601>

5. 機構の責務

機構は、研究データの管理・保存及び利活用を支援する環境の整備を推進するものとする。

- (1) 機構の研究データポリシーに従って、研究者等が適正な研究データ管理・公開を実現

できるよう、研究データ管理・公開に関する周知、法務または契約関連等を含む各種アドバイス、教育研修等の研究者等に必要な支援を各機関と協力して提供する。

- (2) 機構は、各機関が、機構の研究データポリシーの主旨を尊重した上で、各機関の分野の特性等に応じて研究データ管理・公開に関して独自の規程等を策定することを妨げない。

6. 本ポリシーの見直し

機構は、社会情勢等の変化に応じて、適宜ポリシーの見直しを行うものとする。

機構は、社会情勢等の変化に応じて、本補足・解説も含めて必要に応じてポリシーを改正する。

【別表】 公開にあたり考慮が必要な研究データ（例）

- ・ 安全保障輸出管理の対象となる研究データ
- ・ 研究成果の商用化・産業化を目的として収集された研究データ
- ・ 共同研究契約等で研究成果の公開に制限がある研究データ
- ・ ジャーナル若しくは研究者コミュニティでデータの取り扱いが決められているデータ
- ・ 個人のプライバシーの観点から保護が必要な研究データ
- ・ 財産的価値の観点から保護が必要な研究データ

（参考） 関係する政策文書の抜粋

○第6期科学技術・イノベーション基本計画（令和3年3月26日 閣議決定）

2. 知のフロンティアを開拓し価値創造の源泉となる研究力の強化

(2) 新たな研究システムの構築（オープンサイエンスとデータ駆動型研究等の推進）

(a) 現状認識

ビッグデータ等の多様なデータの収集や分析が容易となる中で、計算機を活用したシミュレーションやAIを活用した研究のインパクトがより一層大きくなっている。さらに、新型コロナウイルス感染症を契機として、研究交流のリモート化や、研究設備・機器への遠隔からの接続、データ駆動型研究の拡大など、世界的に研究活動のDX（研究DX）の流れが加速している。

これに伴い、論文のオープンアクセス化や研究成果の迅速な公開の場の一つとしてのプレプリントの活用も一層加速しており、研究データの公開・共有を含め、オープンサイエンス等の世界的な知の共有を目指した研究成果のオープン化が進みつつある。その一方で、信頼性のない研究データを利用した論文が撤回される事例や、世界的な出版社やIT企業がビジネスの対象として研究成果や研究プロセス全体で得られたデータを囲い込む動きも見られる。このような状況を踏まえ、各国政府、国際機関、産業界、アカデミア等において、研究活動における自由と多様性を尊重しつつ、国際的な貢献と各主体の利害の双方を考慮に入れた、オープン・アンド・クローズ戦略に基づく研究プロセスのマネジメントを実行することが求められている。

我が国においては、ネットワーク、機関リポジトリ、データプラットフォーム、計算資源等の研究基盤や各種ガイドライン等の制度環境の整備が行われてきた。

特に公的資金により得られた研究データの管理・利活用については、大半の大学において機関リポジトリが整備されてきたが、その一方で研究データの取扱いが進んでいないことや、データポリシーが未整備であるといった課題がある。

(b) あるべき姿とその実現に向けた方向性

データの共有・利活用については、研究の現場において、高品質な研究データが取得され、これら研究データの横断的検索を可能にするプラットフォームの下で、自由な研究と多様

性を尊重しつつ、オープン・アンド・クローズ戦略に基づいた研究データの管理・利活用を進める環境を整備する。特にデータの信頼性が確保される仕組みが不可欠となる。

(c) 具体的な取組

① 信頼性のある研究データの適切な管理・利活用促進のための環境整備

○公的資金により得られた研究データの機関における管理・利活用を図るため、大学、**大学共同利用機関法人**、国立研究開発法人等の研究開発を行う機関は、データポリシーの策定を行うとともに、機関リポジトリへの研究データの取載を進める。あわせて、研究データ基盤システム上で検索可能とするため、研究データへのメタデータの付与を進める。

○**統合イノベーション戦略2021（令和3年6月18日閣議決定）**

第1章 総論

3. これまでの取組の評価・課題と重点的に取り組むべき事項

(2) 知のフロンティアを開拓し価値創造の源泉となる研究力の強化

②新たな研究システムの構築（オープンサイエンスとデータ駆動型研究等の推進）

（データ利活用の重要性）

ビッグデータ等の多様なデータの収集や分析が進展する中、計算機を活用したシミュレーションやAIを活用したデータ駆動型の新たな研究のインパクトがより一層大きくなり、さらに、新型コロナウイルス感染症を契機として、研究交流のリモート化や、研究設備・機器への遠隔からの接続、データ駆動型研究の拡大など、世界的に研究活動のDX（研究DX）の流れが加速している。このため、我が国においても、データプラットフォーム・ネットワーク・計算資源等の研究基盤や各種ガイドライン等の制度環境の早期整備を進めてきたが、ポストコロナ時代においてはこれらの徹底的な利活用や更なる高度化が求められる。

（公的資金による研究データの管理・利活用の推進）

公的資金により得られた研究データの管理・利活用を進めるため、2021年4月に「公的資金による研究データの管理・利活用に関する基本的な考え方」を策定した。ここでは、2020年度に本格運用を開始した研究データ基盤システム（NII Research Data Cloud）を中核的なプラットフォームとして位置付け、産学官における幅広い利活用を図るため、2023年度までに研究データに関する情報（メタデータ）を検索可能な体制を構築することが課題である。このため、研究データ基盤システムについては、同システムの更なる機能強化を図りつつ、持続的な運営体制の確保について具体的方策を2022年度までに検討していく。また、大学等の研究開発を行う機関におけるデータポリシーの策定と機関リポジトリへの研究データの取載を進める。公募型の研究資金の全ての新規公募分へのメタデータの付与を行う仕組みを2023年度までに導入することとしており、ムーンショット型研究開発制

度に続き、次期S I Pにおいても同様の仕組みを導入する。さらに、研究 データ基盤システムと分野ごとデータ連携基盤との間の連携の仕組みを 2023 年度中に構築するための検討を進める。これら研究データの管理・利活用の促進のため、環境・支援体制等の整備の方向性の検討、研究データの管理・利活用に関する取組状況の評価体系への導入等を進める。

○公的資金による研究データの管理・利活用に関する基本的な考え方（令和 3 年 4 月 27 日 統合イノベーション戦略推進会議）

1. 目的

デジタル・トランスフォーメーション（DX）の進展に伴い、大量のデータ、高度な計算資源、大規模なネットワークの活用など、研究開発活動の変容が進んでいる。また、研究成果の発表手段の多様化により、オープンサイエンス等の世界的な知の共有を目指した研究成果のオープン化が進みつつある。一方、世界的な出版社による論文発表の寡占が進展するなど、研究成果や研究プロセス全体で得られたデータをビジネスの対象とする動きも見られる。研究データは、我が国のみならず世界にとって重要な知的資産であるといえる。このような状況を踏まえ、知の結合と発展を促し、優れた研究成果とイノベーションを創出していくためには、研究活動における自由と多様性を尊重しつつ、国際的な貢献と国益の双方を考慮に入れた、オープン・アンド・クローズ戦略に基づく研究データの管理・利活用を実行することが我が国として求められる。

2. 研究データの定義等

2-1. 研究データ及び管理対象データの定義・範囲

本考え方において、「研究データ」とは、公的資金による研究開発の過程で生み出される全てのデータで、電磁的な形態により管理可能なものをいう。研究ノートやメモ、実験や観測、シミュレーション等から直接得られたデータやそれを加工したデータ、論文のエビデンスとなるデータ等が含まれる。

「管理対象データ」とは、研究データのうち、研究者の所属する大学、大学共同利用機関法人、国立研究開発法人等の研究開発を行う機関や資金配分機関の基準等に基づいて、管理・利活用の対象として、研究者がその範囲を定めるものをいう。

2-2. 公的資金及び公募型の研究資金の定義

本考え方において、「公的資金」とは、国又は資金配分機関から大学、研究開発法人等に対して交付、補助又は委託する全ての経費を対象とする。公的資金は、公募型の研究資金とその他の経費（機関に対する基盤的な経費である運営費交付金等）からなる。

2-3. 研究開発を行う機関及び資金配分機関の範囲

本考え方において、「研究開発を行う機関」とは、国の運営費交付金等の公的資金により

運営を行う大学、大学共同利用機関法人、国立研究開発法人等をいう。

2-4. 研究データの公開・共有の考え方

本考え方において、「研究データの公開」とは、一般に任意の者に利活用可能な状態で研究データを供することをいう。また、「研究データの共有」とは、アクセス権を付与された限定された者に利活用可能な状態で研究データを供することをいう。

公的資金による研究データについては、オープン・アンド・クローズ戦略に基づき管理・利活用を行う必要がある。具体的には、公的資金による論文のエビデンスとしての研究データは原則公開とし、その他研究開発の成果としての研究データについても可能な範囲で公開することが望ましい。ただし、その際、研究分野等の特性や、大学、大学共同利用機関法人、国立研究開発法人等のデータを管理する組織の特性に配慮して、「公開」、「共有」又は「非共有・非公開」の判断が行われる必要がある。

また、研究データは、国の安全保障を確保し、我が国の産業競争力や科学技術・学術上の優位性を確保するために重要な情報を含む可能性がある。このため、個人情報、企業の秘密情報、研究の新規性、我が国の安全保障等の観点から留意すべき研究データは非公開とすることが求められる。さらに、産業競争力や科学技術・学術的な優位性を確保するためには、研究データを即時に公開することが適切で無い場合もありうることから、公開による利活用の促進とのバランスを考慮しつつ、適切なエンバゴ（時限付き非公開）期間を設定することも想定される。

したがって、以上のことを考慮した上で、研究データは、適切なオープン・アンド・クローズ戦略に基づいて、公開及び共有が実施される必要がある。言い換えれば、単純に、公開や共有を是とするのではなく、オープン・アンド・クローズ戦略に基づいて、合理的な理由により公開及び共有の範囲を研究者が設定すべきである。

また、研究データの管理・利活用にあたっては、関係諸法令に従うとともに、データの取り扱いに関する各国の国内法及び EU 規則並びにデータ管理の原則である FAIR 原則等の国際的な規則や慣行等との整合性に十分留意する必要がある。例えば、研究データの公開・共有を行う際には、これら諸法令等が遵守されている機関リポジトリ、分野別リポジトリ、汎用リポジトリ等を利用するなど適切な対応が求められる。

4. 研究開発を行う機関の責務

公的資金により得られた研究データの機関における管理・利活用を図るため、研究開発を行う機関は、データポリシーの策定を行うとともに、機関リポジトリへの研究データの収載を進める。あわせて、研究データ基盤システム上で検索可能とするため、研究データへのメタデータの付与を進める。

4-1. データポリシーの策定

研究開発を行う機関は、研究データマネジメントに関するガバナンスのあり方について定めたデータポリシーを策定する。また、機関リポジトリを有する全ての大学・大学共同利用機関法人・国立研究開発法人においては、2025年までにデータポリシーを策定する。その際、本考え方、ガイドライン等を参考に、管理対象データの範囲や、それら研究データの公開・共有の基準、研究データを他者が利活用する際のルール、研究データの管理方法等について定める。特に、公開及び共有の基準については、「2-4. 研究データの公開・共有の考え方」を踏まえて、研究者が判断に迷うことのないように、機関の判断により、データポリシー等で具体的に定めることが望ましい。

4-3. 研究データマネジメント人材・支援体制の整備及び評価

研究開発を行う機関においては、研究者がデータポリシーに則って研究データマネジメントを実施するための環境や支援体制等の整備が重要である。