

日本の学術論文等の オープンアクセス政策について



2024年6月20日

内閣府 科学技術・イノベーション推進事務局

オープンサイエンスについて

オープンサイエンスは、ICTの活用により、**オープン・アンド・クローズ戦略**の下で研究成果の共有・公開を進め、研究の加速化や新たな知識の創造などを促す取組：オープンアクセス+オープン研究データ

オープンアクセス（OA）：（研究論文をオープンに）

- インターネットの特性を生かして論文を誰でも自由に利活用できるように
- 商業出版社の寡占に端を発する**学術誌高騰問題**への対処
- **米国、日本**：出版社版論文の代替物（著者最終稿）を大学等の**機関リポジトリ**（研究成果の管理・利活用システム）等に掲載して公開＜Green OA＞
- **英国、欧州**：**オープンアクセス掲載公開料**（APC:Article Processing Charge）を支払うことで出版者版論文をオープンに＜Gold OA＞

オープン研究データ：（研究データをよりオープンに）

- 論文の根拠データを皮切りに、**研究データを共有・公開**することで新しい科学的価値とイノベーションを効率よく生み出す基盤づくりを推進。（論文で起きた問題の根本的解決を目指す）
- 機関リポジトリと連携した**研究データ基盤整備**とインセンティブを付与（評価体系に導入、ムーンショット研究開発プログラムにおける先行実施等）

進む国際イニシアチブでの検討

EU：**欧州オープンサイエンスクラウド**を構築

G7：**オープンサイエンスWG**を設置（日本とEUが共同議長）。2016年より毎年会合等を開催。

OECD：公的資金による研究データアクセスに関する理事會勧告（2021年1月）

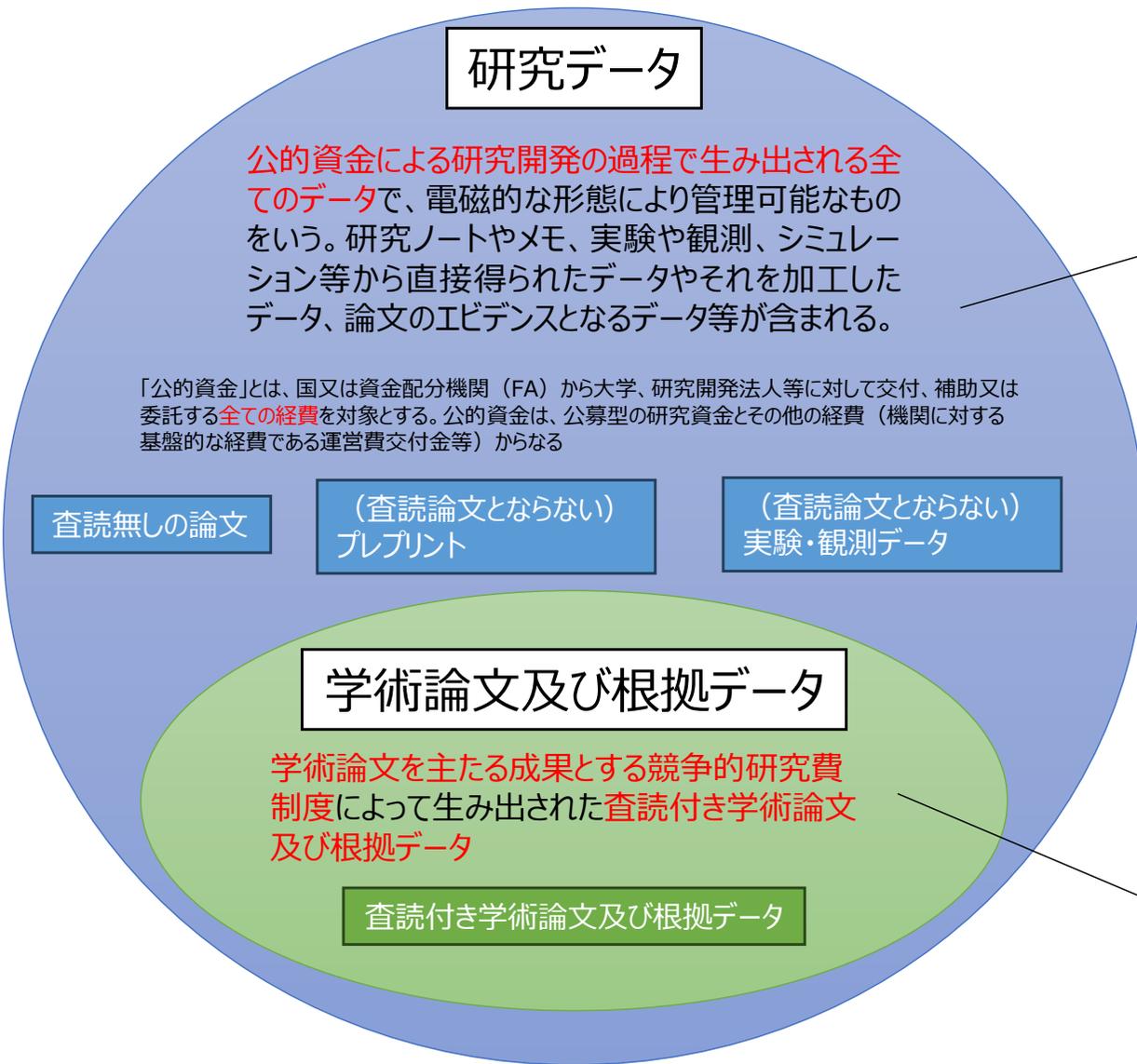
UNESCO：**オープンサイエンス勧告**（2021年12月）

米国（2022年8月）：論文と研究データの即時**オープンアクセス方針**を決定

G7科学技術大臣会合（2023年5月@仙台）：**オープンサイエンス**における**国際連携**

出典：文部科学省科学技術・学術政策研究所 林和弘データ解析政策研究室長 提供資料を基に内閣府作成

公的資金による学術論文等のオープンアクセスと研究データの管理・利活用の関係性



「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決定）

- ✓ NII RDCを中核的なプラットフォームとして位置づけ、メタデータを検索可能な体制を構築
- ✓ オープン・アンド・クローズ戦略に基づく公開・共有・非公開/非共有の設定
- ✓ 研究者は管理対象データの特定とメタデータの付与
- ✓ 公募型の研究資金へのメタデータ付与の仕組みの導入
- ✓ 大学等の機関におけるデータポリシーの策定等

「学術論文等の即時オープンアクセスの実現に向けた基本方針」（令和6年2月16日 統合イノベーション戦略推進会議決定）

- ✓ 学術論文を主たる成果とする競争的研究費を受給する者（法人を含む。）に対し、学術論文及び根拠データの学術雑誌への掲載後、即時に機関リポジトリ等の情報基盤*への掲載を義務づける。
- ✓ 学術論文及び根拠データの機関リポジトリ等の情報基盤への掲載を通じて、誰もが自由に利活用可能となることを目指す。
- ✓ 研究成果を誰もが自由に利活用可能とするための発信手段として、研究データ基盤システム（NII Research Data Cloud）、その他のプレプリント、学術論文等の研究成果を管理・利活用するためのプラットフォームの整備・充実に対する支援を行う。等

*機関リポジトリ等の情報基盤とは、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）において「研究データの管理・利活用のための我が国の中核的なプラットフォーム」として位置付けた研究データ基盤システム（NII Research Data Cloud）上で学術論文及び根拠データが検索可能となるものとする。

オープンアクセスに係る政策動向（国内）

日本における重要政策文書

経済財政運営と改革の基本方針 2024（原案）（令和6年6月11日経済財政諮問会議）

- 官民共同の仕組み等による大型研究施設の戦略的な整備・活用・高度化の推進や研究DXによる生産性向上、若手研究者の処遇向上や、女性研究者、研究開発マネジメント人材の活躍促進、産学官連携によるキャンパスの共創拠点化、大学病院における教育・研究・診療機能の質の担保に向けた医師の働き方改革の推進等を図る。

新しい資本主義のグランドデザイン及び実行計画2024年改訂版案

（令和6年6月7日新しい資本主義実現会議）

- 論文等の研究成果へのアクセスがグローバルな学術プラットフォームの制約を受けている状況を踏まえ、学術プラットフォームに対する大学主体の集団交渉体制の構築、学術論文等の機関リポジトリ（アーカイブ）等の情報基盤への掲載やシステム間の連携、研究成果発信のためのプラットフォームの整備・充実を図る。

統合イノベーション戦略2024（令和6年6月4日閣議決定）

- 「学術論文等の即時オープンアクセスの実現に向けた基本方針（2024年2月16日統合イノベーション戦略推進会議決定）」に基づき、2025年度新規公募分からの学術論文等の即時オープンアクセス実施に向けて、学術プラットフォームに対する大学主体の集団交渉体制の構築支援、学術論文等の機関リポジトリ等の情報基盤への掲載やシステム間連携の検討、研究成果発信のためのプラットフォーム整備・充実の支援を関係府省による連携の下、推進し、研究成果の国民への還元と地球規模課題の解決への貢献、我が国全体の購読料及びオープンアクセス掲載公開料（APC）の総額の経済的負担の適正化や研究成果の発信力向上を目指す。

オープンアクセスに係る政策動向（国際）

欧米	<p>米国：OSTP（米国大統領府科学技術政策局）より政府機関に対するメモランダム（2022年8月25日）（仮訳）</p> <ul style="list-style-type: none">・ <u>連邦政府が資金提供した研究の交換かつ迅速な共有を可能にし、研究開発投資からの利益を全てのアメリカ人が享受できるようにする。</u>・ <u>各機関の即時オープンアクセス方針は、2024年末までに確定および公開され、公開の1年後（遅くとも2025年末）までに施行。</u> <p>EU：EU理事会「高品質、透明性、オープン性、信頼性、公平性のある学術出版」に関する結論文書（2023年5月31日）（仮訳）</p> <ul style="list-style-type: none">・ <u>公的資金の関わる研究の出版において、即時かつ無制限のオープンアクセスを要求。</u>
G7	<p>G7広島首脳コミュニケ（2023年5月20日）（仮訳）</p> <ul style="list-style-type: none">・ <u>科学的知識並びに研究データ及び学術出版物を含む公的資金による研究成果の公平な普及による、オープン・サイエンスを推進する。</u> <p>G7科学技術大臣コミュニケ（2023年5月12日-14日）（内閣府暫定訳）</p> <ul style="list-style-type: none">・ <u>公的資金による学術出版物及び科学データへの即時のオープンで公共的なアクセスを支援</u>
G20	<p>G20研究大臣会合 成果文書・議長総括（2023年7月5日）（仮訳）</p> <ul style="list-style-type: none">・ <u>我々は、オープンサイエンス政策を進展させる上での課題を特定し対処するため、特に開発途上国との互惠主義に基づく対話及び協力に 関与する学術コミュニティにおける世界的な取組を支持し、各国に対し、オープンサイエンス政策及び必要な法的枠組みを策定するよう奨励する。オープンサイエンス政策及び協力が、学術出版物を含む適切な公的資金による研究成果の公平な普及、アクセス及び再利用を 支援する国においては、特に先住民族及び地域社会の伝統的知識の不当な搾取又は歪曲のリスクを軽減するための努力が必要である。 我々は、そのような政策が FAIR(Findable、Accessible、Interoperable、and Reusable)原則と整合的であるべきことを勧告する。</u>
UNESCO	<p>オープンサイエンスに関する勧告（2021年11月23日）（仮訳）</p> <ul style="list-style-type: none">・ <u>科学出版物への即時のアクセスが支払と引換えにおいてのみ認められるペイウォール方式の出版方法は、この勧告に沿うものではない。第 三者への著作権のいかなる譲渡又はライセンス供与も、科学出版物への即時かつ開かれたアクセスを可能とする公衆の権利を制限すべき ではない。</u>
OECD	<p>公的資金による研究データアクセスに関する理事会勧告（2021年1月）（概要）</p> <ul style="list-style-type: none">・ <u>OECD が中心となって、公的資金によって生成された研究データへのアクセスを促進するための原則と基準を策定。</u>

<背景>

- 公的資金によって生み出された論文や研究データ等の研究成果は国民に広く還元されるべきものである。一方で、その流通はグローバルな学術出版社等(学術プラットフォーム)の市場支配の下に置かれ、購読料や論文のオープンアクセス掲載公開料(APC)の高騰が進んでいる。また、研究評価における定量的指標への過度な依存が懸念されている。
- これらの高騰は、著名な学術誌の影響力等も背景に、学術雑誌の購読や論文の出版という学術研究の根幹に係る大学、研究者等の費用負担を増大させ、研究競争力を低下させる恐れがある。

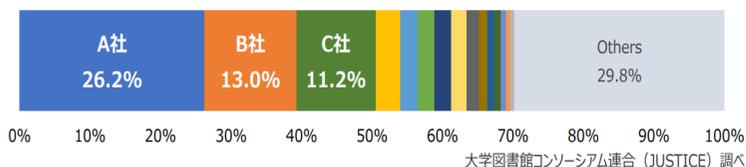
注) オープンアクセス：学術論文、研究データ等の研究成果に誰もが自由にアクセス出来る環境。

なお、公的資金による研究成果の公開・共有にあたっては、国の安全、個人情報等を考慮し、オープン・アンド・クローズ戦略に基づき行うこととされている。（「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決定））

学術出版社による市場支配の構造

上位3社で海外ジャーナル購読支出の50%を占める

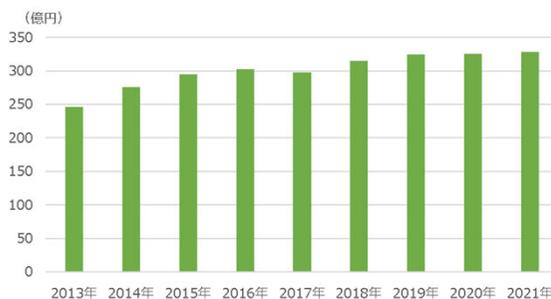
大学図書館コンソーシアム連合（JUSTICE）会員館の出版社別支出額（2021年）



出典：内閣府 総合科学技術・イノベーション会議有識者議員懇談会（2022/11/24）資料1-2「電子ジャーナル問題」対応のための「転換契約」と「若手APC支援」講演スライド p.11 より
<https://www8.cao.go.jp/cstp/gaiyo/yusikisha/20221124.html>

購読料の高騰

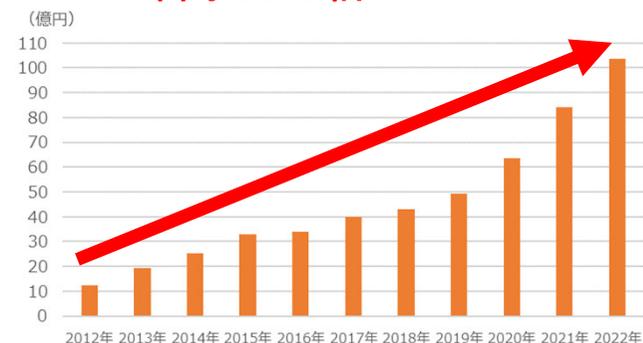
電子ジャーナル購読料*
5年間で1.1倍
9年間で1.3倍



文部科学省「学術情報基盤実態調査」を元に内閣府作成
*転換契約含む

掲載公開料等の高騰

掲載公開料(APC)が
5年間で2.4倍
11年間で8.3倍



出所：大学図書館コンソーシアム連合（JUSTICE）「論文公表実態調査報告2023年度」（2023年12月）を元に内閣府作成

基本方針の主な内容

理念

公的資金により生み出された研究成果の国民への還元と地球規模課題の解決に貢献

国全体の購読料及びオープンアクセス掲載公開料の総額の経済的負担の適正化

我が国の研究成果の発信力の向上

2025年度新規公募分*から、学術論文等の即時オープンアクセスの実現

*学術論文を主たる成果とする競争的研究費制度を対象

1. 学術出版社に対する**交渉力の強化**
2. 研究成果を管理・利活用するための**情報基盤の充実**
3. **研究成果発信力の強化**
4. **国際連携等**

- (1) 公的資金による学術論文等の即時オープンアクセスの実施
- 公的資金¹のうち 2025 年度から新たに公募を行う即時オープンアクセスの対象となる競争的 研究費を受給する者（法人を含む）に対し、該当する競争的研究費による学術論文及び根拠 データの学術雑誌への掲載後、即時に機関リポジトリ等の情報基盤への掲載を義務づける²。
 - 即時オープンアクセスの対象となる競争的研究費制度は、学術論文を主たる成果とするものとし、関係府省が定める。
 - 即時オープンアクセスの対象は、査読付き学術論文（電子ジャーナルに掲載された査読済みの研究論文（著者最終稿を含む））及び根拠データ（掲載電子ジャーナルの執筆要領、出版規 程等において、透明性や再現性確保の観点から必要とされ、公表が求められる研究データ）とする。
- (2) グローバルな学術出版社等（学術プラットフォーマー）との交渉
- 誰もが自由に学術論文及び根拠データを利活用できる権利の確保等の観点から、学術プラットフォーマーに対する大学を主体とする集団交渉の体制構築を支援し、交渉の取組を通じて 研究コミュニティの経済的負担の適正化を図る。
- (3) 学術論文及び根拠データの機関リポジトリ等の情報基盤への掲載
- 学術論文及び根拠データの機関リポジトリ等の情報基盤への掲載³を通じて、誰もが自由に 利活用可能となることを目指す。
 - 機関リポジトリ等の情報基盤とは、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）において「研究データの管理・利活用のための我が国の中核的なプラットフォーム」として位置付けた研究データ基盤システム（NII Research Data Cloud）上で学術論文及び根拠データが検索可能となるものとする。

¹ 「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。（「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決定））

² 当該義務づけに係る措置が実施困難な場合も含め具体的方策については、関係府省間で検討する。

³ 機関リポジトリ等の情報基盤への掲載は、学術論文及び根拠データの識別子も可とする。

（4） 研究成果発信のためのプラットフォームの整備・充実

- 研究成果を誰もが自由に利活用可能とするための発信手段として、研究データ基盤システム（NII Research Data Cloud）、その他のプレプリント、学術論文等の研究成果を管理・利活用するためのプラットフォームの整備・充実に対する支援を行う。

（5） 国際連携

- FAIR 原則（Findable（見つけられる）、Accessible（アクセスできる）、Interoperable（相互運用できる）、Reusable（再利用できる））に沿ったオープンサイエンスの推進のため、学術論文及び根拠データの即時オープンアクセスに関する国際連携を進める。特に、G7 等の価値観を共有する国・地域・国際機関等との連携を図る。

（6） 実施体制その他の事項

- 本方針で定めるほか、公的資金による研究データの管理・利活用に関しては、「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決定）によるものとする。
- 資金配分機関、大学等及びその他即時オープンアクセスの対象となる競争的研究費を受給する者の所属する機関が即時オープンアクセスの実施状況を把握するためのシステム間の連携について、関係府省間で検討を行う。
- オープンアクセスは研究成果の発信力の向上等のために行うものであることを認識し、既存の研究費や採択件数を圧迫しないよう留意して施策を進める。
- 本方針を踏まえた学術論文等の即時オープンアクセスの実現に向け連携して取り組むとともに、関係府省間の検討の場を設け、関係施策実施にあたっての具体的方策を定める。
- 国内外のオープンアクセスに関する政策動向、市場動向等を踏まえ、必要に応じて本方針を見直す。

「学術論文等の即時オープンアクセスの実現に向けた基本方針」の実施にあたっての具体的方策（令和6年2月21日 関係府省申合せ）：
基本方針の関係施策の実施にあたり、具体的方策を定めるもの

1. 即時オープンアクセスの対象となる競争的研究費制度

	府省名	資金配分機関	制度名
1	文部科学省	日本学術振興会	科学研究費助成事業
2	文部科学省	科学技術振興機構	戦略的創造研究推進事業 ¹
3	文部科学省	日本医療研究開発機構	戦略的創造研究推進事業
4	文部科学省	科学技術振興機構	創発的研究支援事業

¹ 先端的カーボンニュートラル技術開発（ALCA-Next）及び情報通信科学・イノベーション基盤創出（CRONOS）を除く。

2. 学術論文及び根拠データの機関リポジトリ等の情報基盤への掲載

- 機関リポジトリを整備・充実させるとともに、研究者が円滑に機関リポジトリ等の情報基盤に掲載できるように、業務フローの策定等必要な措置をとる。

3. その他即時オープンアクセスの実施のための具体的方策

- 内閣府は関係府省の協力を得て、即時オープンアクセスの進展を確認するための調査を行い、オープンアクセスの達成状況の把握を行う。
- G7科技大臣会合及び多国間、2国間の枠組みの会議の場等も活用し、G7等の価値観を共有する国・地域・国際機関等とオープンアクセスに係る連携を図る。研究成果の公開・共有を図るための国際的なプラットフォーム間の連携を進める。
- 国内外のオープンアクセスに関する政策動向等を踏まえ、必要に応じて本具体的方策の見直しを行う。

4. 今後の検討課題

- 実務上、即時オープンアクセスが困難な学術論文及び根拠データの対応。
- 根拠データについての実務上適切な対応。
- 機関リポジトリ等の情報基盤が整備されていない場合等、学術論文及び根拠データの掲載が困難な場合の措置。
- 即時オープンアクセスの実施状況を把握するためのシステム間の連携について、研究者の負担及び資金配分機関が既に使用しているシステムとの整合性を加味しつつ、実現可能な範囲及び必要な場合のシステム改修を含めた制度構築。

我が国のオープンアクセスの実現に向けた方策について

公的資金により生み出された研究成果の国民への還元と地球規模課題の解決に貢献

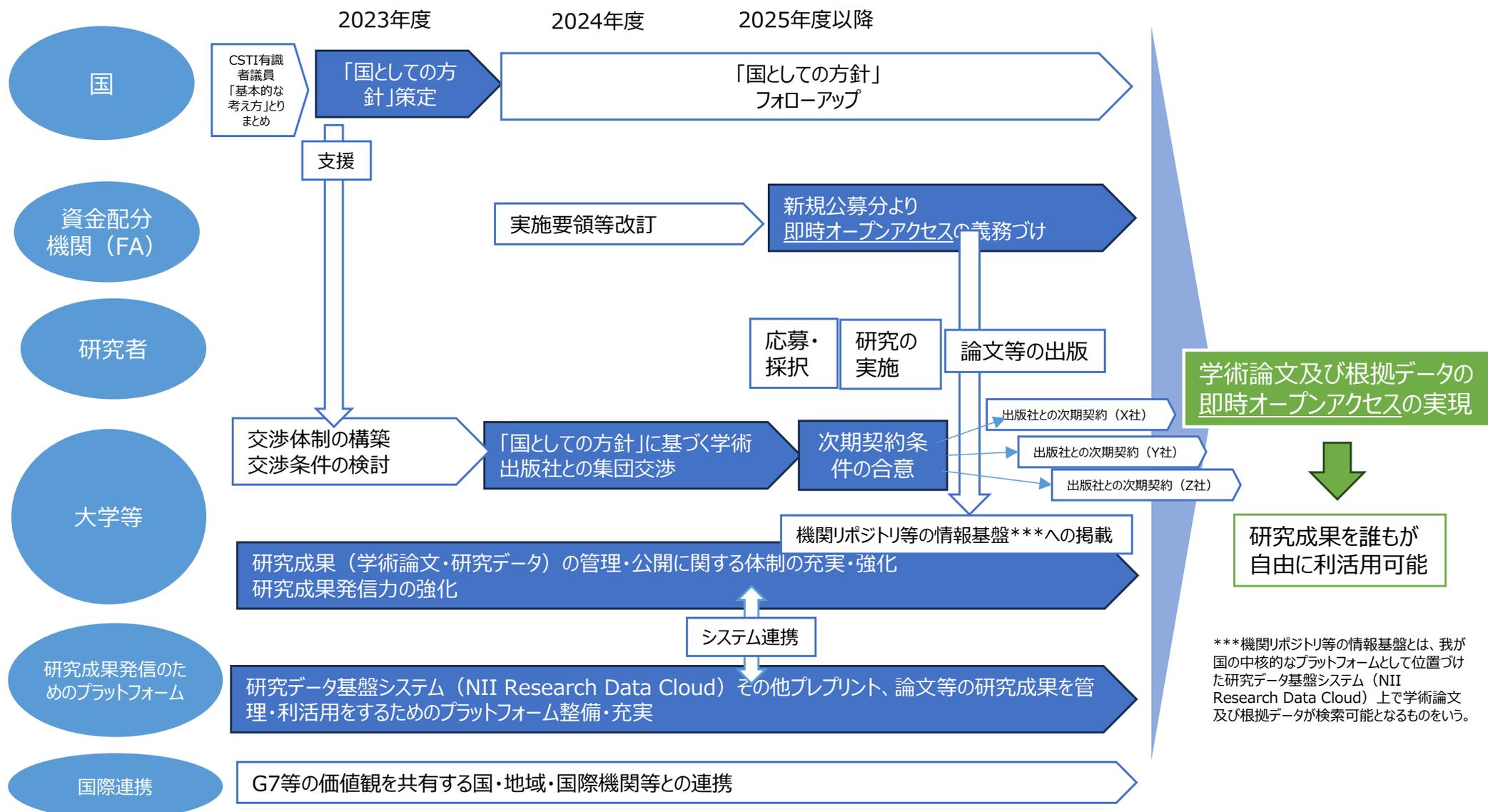
国全体の購読料及びオープンアクセス掲載公開料を含む経済的負担の適正化

我が国の研究成果の発信力の向上

2025年度新規公募分*から、学术论文等**の即時オープンアクセスの実現

* 学术论文を主たる成果とする競争的研究費制度を対象
** 査読付き学术论文及び根拠データ

- 学術出版社に対する交渉力の強化
- 研究成果を管理・利活用するための情報基盤の充実
- 研究成果発信力の強化
- 国際連携等



以下参考

- Background-current situation-

- Changes in the situation at home and abroad – Advanced techs, Disaster, Climate change, etc.
- Expansion of the novel coronavirus infection – Social changes, Economic resilience, Life change, etc.
- Review of STI policies – Decline in research capacity, Revision of S&T basic law



Building “Society 5.0” towards a Sustainable Society

Society ensuring the **safety**
and **security** of the people

Society that realizes of **diverse**
happiness (well-being)
for each individual

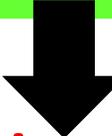
Three Pillars of Japan’s STI Policy

For the realization of Society5.0

1. Innovation Capability

2. Research Capability

3. Education & Human Resource
Development



Promoting **open science** and **data-driven**
research and creating new research styles

Backgrounds

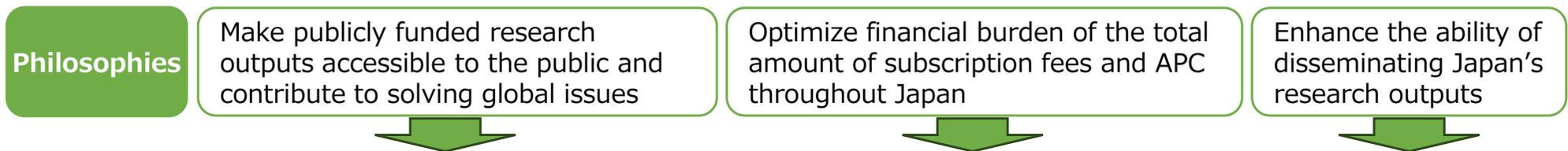
- Publicly funded research outputs including research data and scholarly publications should be widely accessible to the public, but scholarly communication is under the market dominance by global academic publishers.
- Both electronic journal subscription fees and APC have been increasing. These soaring prices have increased the financial burden on universities and researchers. Also, there is concern about the excessive reliance on quantitative indicators in research assessment and evaluation.
- In order to enhance Japan's competitiveness, it is necessary to create an environment in which researchers can freely and widely publish and share their research outputs and the public can widely access the intellectual assets.

Context

- G7 Hiroshima Leaders' Communiqué and G7 Science and Technology Ministers' Communiqué in May 2023 included promotion of open science including support for immediate open access to publicly funded scholarly publications and scientific data.
- Since formulating a national policy to promote immediate open access to publicly funded scholarly publications and scientific data is specified in "Integrated Innovation Strategy 2023", Executive Members of the Council for Science, Technology and Innovation made a report on the national policy in October 2023.
- "Basic Policy on Economic and Fiscal Management and Reform 2023" and "Grand Design and Action Plan for a New Form of Capitalism 2023 Revised Version" also specify measures to promote open access, including enhancing the ability to negotiate with global academic publishers.

Basic Policy on Promoting Open Access to Publicly Funded Scholarly Publications and Scientific Data (Outline)

Integrated Innovation Strategy Promotion Council
February 16, 2024



Promotion of immediate open access to publicly funded scholarly publications and scientific data for new applications starting FY2025

*Competitive research funds specified by the government in which scholarly publications are their main outputs

- To support enhancing the ability for universities to negotiate with global academic publishers
- To improve information infrastructures for management and utilization of research outputs
- To enhance the ability of disseminating research outputs
- To promote international collaboration