研究データエコシステムについての紹介

国立情報学研究所
オープンサイエンス基盤研究センター　主任学術基盤研究員
研究データエコシステム構築事業推進センター PM

中野 恵一

大学ICT推進協議会2025年度 年次大会　CIO向け講演会
2025年12月2日

© 2025 National Institute of Informatics

アウトライン

1. 「AI等の活用を推進する研究データエコシステム構築事業」概要紹介
2. なぜ今”研究データエコシステム”がCIOのアジェンダなのか
3. AI時代の研究基盤は“データの品質と量”が勝負を決める
4. NII RDC：全国共同で整備する“共用研究データインフラ”
5. ”研究データエコシステム”利活用のメリット
6. CIOの皆さんに考えていただきたい論点例

「AI等の活用を推進する研究データエコシステム構築事業」概要紹介

事業サイト：
https://www.nii.ac.jp/creded/nii_ac_jp_creded.html

AI 等の活用を推進する
研究データエコシステム構築事業（2022～2026年度）

NII

- 我が国の研究力の飛躍的発展を図るため、各分野・機関の研究データをつなぐ全国的な研究データ基盤の構築・高度化・実装等と、AI解析等の研究データ基盤の活用に資する環境の整備を行う、研究DXの中核機関群を組成し、その活動成果を統合した“研究データエコシステム”を構築する

●全国的研究データ基盤の構築・高度化・実装とデータの利活用

- ユーザーニーズを踏まえながら、研究データの管理・蓄積・利活用・流通といった点で適切かつ実用的な機能を確保した全国的な研究データ基盤を整備し、AI活用・データ駆動型研究を推進
- 構築が進む各機関・各分野のリポジトリやデータプラットフォームとの連携・接続

●研究データ基盤の活用に係る環境の整備

- 効率的なAI活用のための、機械可読データの統一化や標準化等を含めたルール・ガイドライン整備、データマネジメント人材育成支援等、ユーザー視点に立って研究データ基盤を最大限に活用するための環境整備

AI等の活用を推進する研究データエコシステム構築事業

令和7年度要求・要望額　11億円
（前年度予算額　11億円）

文部科学省

背景・課題

○ ポストコロナの原動力として「デジタル」「AI」が最重要視され、データ駆動型研究やAI等の活用による大量の研究データ分析が世界的に進展している中、大規模かつ高品質なデータの利活用の推進を、様々な分野・機関を超えて進めていくことが鍵。

○ 我が国でもオープン・アンド・クローズ戦略に基づき全国の研究者が、分野を問わず必要な研究データを互いに利活用することで、優れた研究成果とイノベーションを創出していく環境の整備が急務。

○ 昨年に引き続き本年7月開催のG7科技大臣会合でも、オープンサイエンスを進める旨の共同声明が出されており、研究データ利活用は世界的な潮流。

本事業で解決する課題

✓ 様々な研究データの利活用が、研究者の負担なく円滑に促進されるよう、研究データ基盤の高度化（他機関連携も含む）を進める。

✓ 適切な研究データの管理・公開、分野・機関横断的な検索といった研究データ管理・利活用が持続的に行われる仕組みを構築。

✓ 各研究機関が、オープンサイエンス・オープンアクセスの世界的な潮流に対応していくための体制整備にも貢献。

【G7ボローニャ科学技術大臣会合 共同声明】（令和6年7月9日-11日開催）

- 公的資金による学術出版物及び科学データへのオープンで公共的なアクセスを含む、科学的知識及び適切な研究成果の公平かつ責任ある普及を通じてオープン・サイエンスを拡大するため、G7メンバー間及び国際的な科学コミュニティ全体の協力を促進する。

【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）

（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・利活用を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。

必要な取組 （事業期間：令和４年度～令和８年度）

① 全国的な研究データ基盤（NII RDC※） を高度化

・研究者が研究により時間を割くことが可能となり、研究データ利活用が促進されるよう、管理データの取捨選択・メタデータ付与、データの出所・修正履歴の管理など、研究データ管理に係る関係者の作業負担を軽減するための機能等を開発

※NII-RDC（Research Data Cloud）：研究データサイクルを支える３つのシステムにより構成
管理基盤（GakuNin RDM）、**公開基盤**（JAIRO Cloud）、**検索基盤**（CiNii Research）

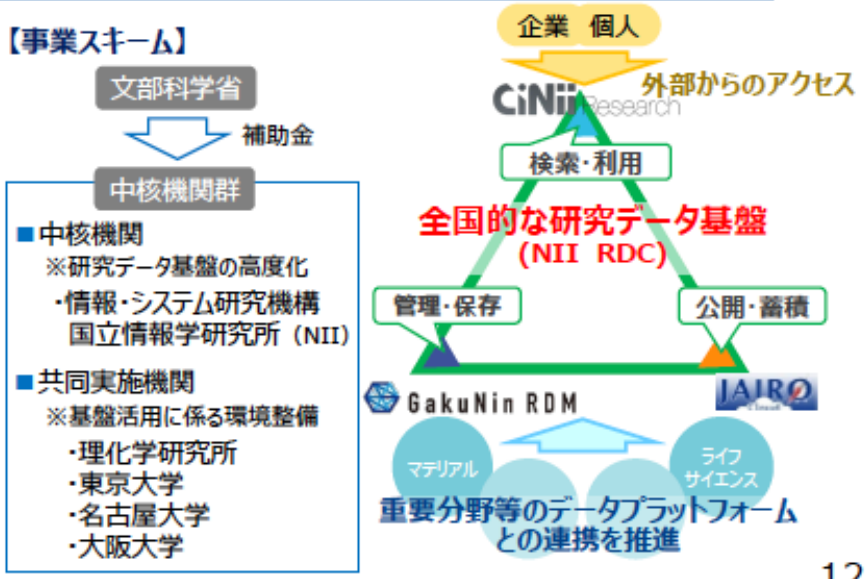
② 研究データ基盤の活用を促進するための環境整備

・全国の研究者が統一的な基準でデータ管理できるよう、機械可読データの統一的な記述ルールやデータ管理・公開ガイドライン整備、データマネジメント人材育成支援、各機関の研究データ基盤との連携等を実施

③ オープンアクセスの推進に向けた機能強化等

・オープンアクセス推進に向けて、全国の様々な分野・機関の研究者にとってNII RDCがより使いやすい環境となるよう、ユーザビリティ機能充実、研究成果・研究者情報に係る外部システム等との連携強化、オープンアクセス関連調査等を実施

【事業スキーム】



（担当：研究振興局参事官（情報担当）付）

AI等の活用を推進する研究データエコシステム構築事業

令和8年度要求・要望額　12億円
（前年度予算額　11億円）

文部科学省

背景・課題

○ ポストコロナの原動力として「デジタル」「AI」が最重要視され、**データ駆動型研究やAI等の活用による大量の研究データ分析が世界的に進展**している中、**大規模かつ高品質なデータの利活用の推進を、様々な分野・機関を超えて進めていくことが鍵。**

○ 我が国でもオープン・アンド・クローズ戦略に基づき**全国の研究者が、分野を問わず必要な研究データを互いに利活用することで、優れた研究成果とイノベーションを創出していく環境の整備が急務**。

○ 一部の競争的研究費において、**令和7年度**新規公募分から、**学術論文及び根拠データ**について、**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が求められており**、研究データ基盤の重要性は増大。

本事業で解決する課題

- ✓ **様々な研究データの利活用が、研究者の負担なく円滑に促進されるよう、研究データ基盤の高度化（他機関連携も含む）を進める。**
- ✓ **適切な研究データの管理・公開、分野・機関横断的な検索といった研究データ管理・利活用が持続的に行われる仕組みを構築。**
- ✓ **各研究機関が、オープンサイエンス・オープンアクセスの世界的な潮流に対応していくための体制整備にも貢献。**

【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）

（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。

（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・利活用を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。

【G7ボローニャ科学技術大臣会合 共同声明】（令和6年7月9日-11日開催）

- 公的資金による学術出版物及び科学データへのオープンで公共的なアクセスを含む、科学的知識及び適切な研究成果の公平かつ責任ある普及を通じてオープン・サイエンスを拡大するため、G7メンバー間及び国際的な科学コミュニティ全体の協力を促進する。

必要な取組　（事業期間：令和４年度～令和８年度）

① 全国的な研究データ基盤（NII RDC※） の高度化

- 様々な分野・機関を超えた研究データの管理・利活用を行う研究データエコシステムを構築するために、本事業で実施したNII RDCの高度化及び研究現場へのプロトタイプ実装により抽出されたユーザー目線での課題等を踏まえ、更なる高度化を実施。

※**NII RDC**（Research Data Cloud）：研究データサイクルを支える３つのシステムにより構成
管理基盤（GakuNin RDM）、**公開基盤**（JAIRO Cloud）、**検索基盤**（CiNii Research）

② 研究データ基盤の活用のための環境整備

- 全国の研究者が研究データ基盤を活用するために、統一的な基準でデータ管理できるよう国際動向を踏まえ整備した機械可読データの統一的な記述ルールやデータ管理・公開ガイドライン整備、データマネジメント人材育成支援、各機関の研究データ基盤との連携の実装・普及等を実施。

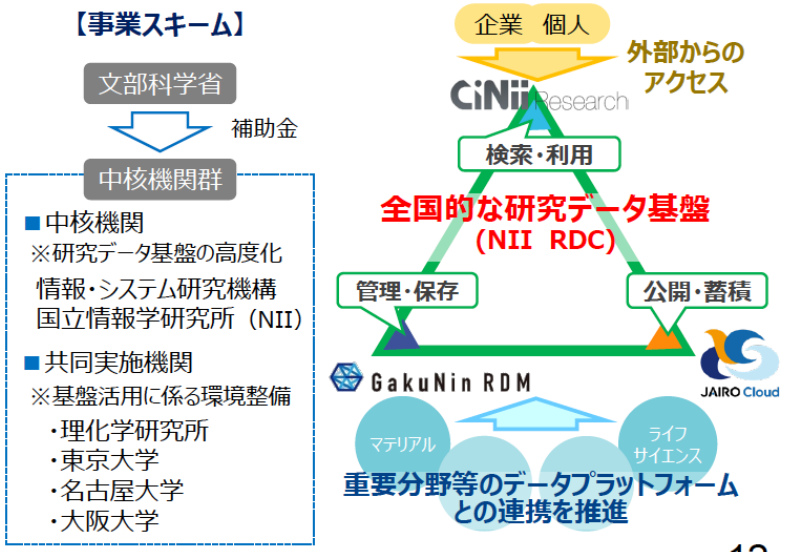
③ オープンアクセスの推進に向けた機能強化等

- オープンサイエンスの推進に向けて、即時オープンアクセスで顕在化した課題の調査等を実施。

④ AI for Scienceを支える情報基盤の高度化等（新規）

- AI for Scienceやオープンサイエンス等の潮流を踏まえた、AI時代に求められる情報基盤の高度化に係る調査等を実施。

【事業スキーム】



（担当：研究振興局参事官（情報担当）付）

なぜ今
”研究データエコシステム”
がCIOのアジェンダなのか

オープンサイエンス時代の研究データ基盤構築に向けた国内の政策的経緯

NII

- 2015年3月：内閣府「国際的動向を踏まえたオープンサイエンスに関する検討会」報告書
- 2016年1月：政府「第5期科学技術基本計画」
- 2016年2月：文部科学省 科学技術・学術審議会 学術分科会 学術情報委員会 「学術情報のオープン化の推進について」
- 2016年5月：G7茨城・つくば科学技術大臣会合 つくばコミュニケ（共同声明）
- 2016年5月：政府「科学技術イノベーション総合戦略2016」
- 2016年7月：日本学術会議「オープンイノベーションに資するオープンサイエンスのあり方に関する提言」(提言)
- 2017年6月：政府「科学技術イノベーション総合戦略2017」
- 2018年6月：政府「統合イノベーション戦略」
- 2019年6月：政府「統合イノベーション戦略2019」
- 2020年6月：日本学術会議「オープンサイエンスの深化と推進に向けて」 (提言)
- 2020年7月：政府「統合イノベーション戦略2020」
- 2021年3月：政府「第6期科学技術・イノベーション基本計画」
- 2021年4月：政府「公的資金による研究データ管理・利活用に関する基本的な考え方について」
- 2021年6月：政府「統合イノベーション戦略2021」
- 2022年6月：政府「統合イノベーション戦略2022」
- 2023年5月：G7科学技術大臣会合
- 2023年6月：政府「統合イノベーション戦略2023」
- 2024年6月：政府「統合イノベーション戦略2024」

統合イノベーション戦略2023 （2023年6月）

（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）において、公的資金による研究データに関する概要情報（メタデータ）を**中核的な基盤である研究データ基盤システム（NII Research Data Cloud）**上で検索可能とし、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・利活用を推進するビジョンを示した。ここでは、公募型の研究資金の全ての新規公募分についてメタデータ付与を行う仕組みを2023年度までに導入するとともに、大学等の研究開発を行う機関において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収載等を進めることとしている。….また、**2022年度に開始された「ＡＩ等の活用を推進する研究データエコシステム構築事業」**において、引き続き各分野・機関の研究データをつなぐ全国的な研究データ基盤の高度化や、研究機関・研究者に対する研究データ基盤の利活用に向けた普及・広報活動を推進する。

（学術論文等のオープンアクセス化の推進）

また、本年５月に日本で開催されたＧ７広島サミット及びＧ７仙台科学技術大臣会合を踏まえ、我が国の競争的研究費制度における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の実現に向けた国の方針を策定**する。

オープンサイエンス時代の研究データ基盤構築に向けた国内の政策的経緯

NII

統合イノベーション戦略2025【2025年6月】

■AI関連施設等の整備及び共用の促進

- 競争力の強化に向けては、AI開発に不可欠な計算資源やデータセット等に幅広い開発者がアクセスできることが重要であり、官民で計算資源の高度化・効率化、研究データ基盤等の整備・共用を促進する。

■研究DXを支えるインフラ整備や研究施設・設備の共用化の推進

- AI・データ駆動型研究による効率化・迅速化を推進するため、超高速・大容量のネットワーク基盤（SINET）や全国的な研究データ基盤（NII Research Data Cloud）といった研究デジタルインフラの高度化等を進める。

■公的資金による研究データの管理・利活用の推進

- 先行的な取組であるムーンショット型研究開発制度における先進的データマネジメントの実施状況を検証するとともに、SIP第3期におけるデータマネジメントの推進、公的資金により得られた研究データへのメタデータ付与、大学等の研究開発機関におけるデータポリシー策定と機関リポジトリへの研究データ収載、G7等の国際連携等により、研究データの管理・利活用を推進する。

オープンアクセス加速化事業　公募要領概要

令和5年度補正予算額　100億円

目的等

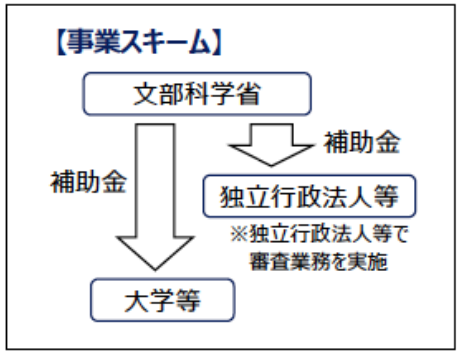
2025年度から新たに公募を行う競争的研究費制度による学術論文及び研究データの即時オープンアクセスの義務化を見据え、オープンアクセスに係る全学的なビジョン（オープンアクセス方針・研究データポリシー等）に基づく事業計画等を策定している大学等を対象として、研究成果の管理・利活用システムの開発等の支援を行い、各大学等の即時オープンアクセスに向けた体制整備・システム改革を加速させることを目的とする。

事業内容

■対象機関　国公私立大学及び大学共同利用機関（申請者：機関の長）※共同申請も可

■各大学等のビジョンに基づく即時オープンアクセスに向けた体制整備・システム改革係る以下の経費を支援

①機関リポジトリ等のシステム開発高度化等
（システム全般、学内外データベース等連携システム、リポジトリ登録支援システム、研究データストレージ等）
②オープンアクセス支援策（戦略的なAPC支援等）、③オープンアクセス関係経費（旅費、謝金等）
④各種環境整備（図書館等業務効率化に係る整備、広報活動費、リポジトリ等運営費　等）　等



■大学の規模等に応じて３つの申請区分を設定

申請区分

・区分１　１件　２～６億円程度
・区分２　１件　１～２億円程度
・区分３　１件　５千万円程度～１億円程度

採択予定数　※申請数や申請規模により変動

・区分１は１０件程度
・区分２と区分３合わせて４０～５０件程度

支援期間

・交付決定日～令和７年３月３１日

審査の観点等

■各大学等の即時OAに係る構想の具体性、有効性、実現可能性等を以下の観点で審査

・各大学等が目指すビジョンが示され、OA化に向けた具体的計画や目標値がクリアか
・全学的なマネジメント体制が構築され、戦略的なOA化システム開発・支援策が実行されるか
・事業期間終了後も自立的・継続的な取組が期待できるか　等

オープンアクセス加速化事業　採択機関一覧　（令和6年7月5日現在）

NII

採択８３件（申請９３件）

区分別内訳

区分１：１５件　（申請目安：２～６億円程度）
区分２：２８件　（申請目安：１～２億円程度）
区分３：４０件　（申請目安：５千万円程度～１億円程度）

機関別内訳

国立大学　：５３件
公立大学　：　５件
私立大学　：２０件
大学共同利用機関：　５件　※法人含む

区分１		
NO.	種別	大学等名
1	国立	北海道大学
2	国立	東北大学
3	国立	筑波大学
4	国立	東京大学
5	国立	東京工業大学
6	国立	京都大学
7	国立	大阪大学
8	国立	神戸大学
9	国立	広島大学
10	国立	九州大学
11	国立	東海国立大学機構
12	公立	大阪公立大学
13	私立	慶應義塾大学
14	大共	自然科学研究機構
15	大共	国立情報学研究所

区分２		
NO.	種別	大学等名
1	国立	弘前大学
2	国立	群馬大学　※共同申請
3	国立	千葉大学
4	国立	東京農工大学
5	国立	電気通信大学
6	国立	横浜国立大学
7	国立	新潟大学
8	国立	金沢大学　※共同申請
9	国立	山梨大学
10	国立	信州大学
11	国立	三重大学
12	国立	岡山大学
13	国立	山口大学
14	国立	香川大学
15	国立	愛媛大学
16	国立	長崎大学
17	国立	宮崎大学　※共同申請
18	国立	鹿児島大学
19	国立	琉球大学
20	公立	横浜市立大学
21	公立	名古屋市立大学
22	私立	東海大学
23	私立	東京理科大学
24	私立	明治大学
25	私立	早稲田大学
26	私立	帝京大学
27	私立	藤田医科大学
28	大共	人間文化研究機構

区分３		
NO.	種別	大学等名
1	国立	岩手大学
2	国立	山形大学
3	国立	東京外国語大学
4	国立	東京海洋大学
5	国立	お茶の水女子大学
6	国立	一橋大学
7	国立	富山大学
8	国立	静岡大学
9	国立	名古屋工業大学
10	国立	豊橋技術科学大学
11	国立	滋賀大学
12	国立	大阪教育大学
13	国立	島根大学
14	国立	徳島大学
15	国立	高知大学
16	国立	佐賀大学
17	国立	熊本大学
18	国立	大分大学
19	国立	総合研究大学院大学
20	国立	北陸先端科学技術大学院大学
21	国立	奈良先端科学技術大学院大学
22	国立	北海道国立大学機構
23	国立	奈良国立大学機構
24	公立	東京都立大学
25	公立	山陽小野田市立山口東京理科大学
26	私立	帝京平成大学
27	私立	芝浦工業大学
28	私立	東京医科大学
29	私立	東京農業大学
30	私立	東京都市大学
31	私立	神奈川大学
32	私立	麻布大学
33	私立	名城大学
34	私立	同志社大学
35	私立	立命館大学
36	私立	大阪医科薬科大学
37	私立	関西医科大学
38	私立	産業医科大学
39	大共	高エネルギー加速器研究機構
40	大共	情報・システム研究機構

※共同申請の連携機関

大学等名	連携機関名
群馬大学	茨城大学
金沢大学	福井大学、金沢医科大学
宮崎大学	東邦大学、南九州大学、九州医療科学大学、宮崎産業経営大学

https://www8.cao.go.jp/cstp/gaiyo/yusikisha/20241128/siryo4.pdf

なぜ今
”研究データエコシステム”がCIOのアジェンダなのか

NII

■研究DX・AI活用は急速に高度化し、「個別大学での情報基盤整備」 という前提が崩れつつあるのではないか

- 人材確保・セキュリティ・運用負荷は、すでに自前主義では限界

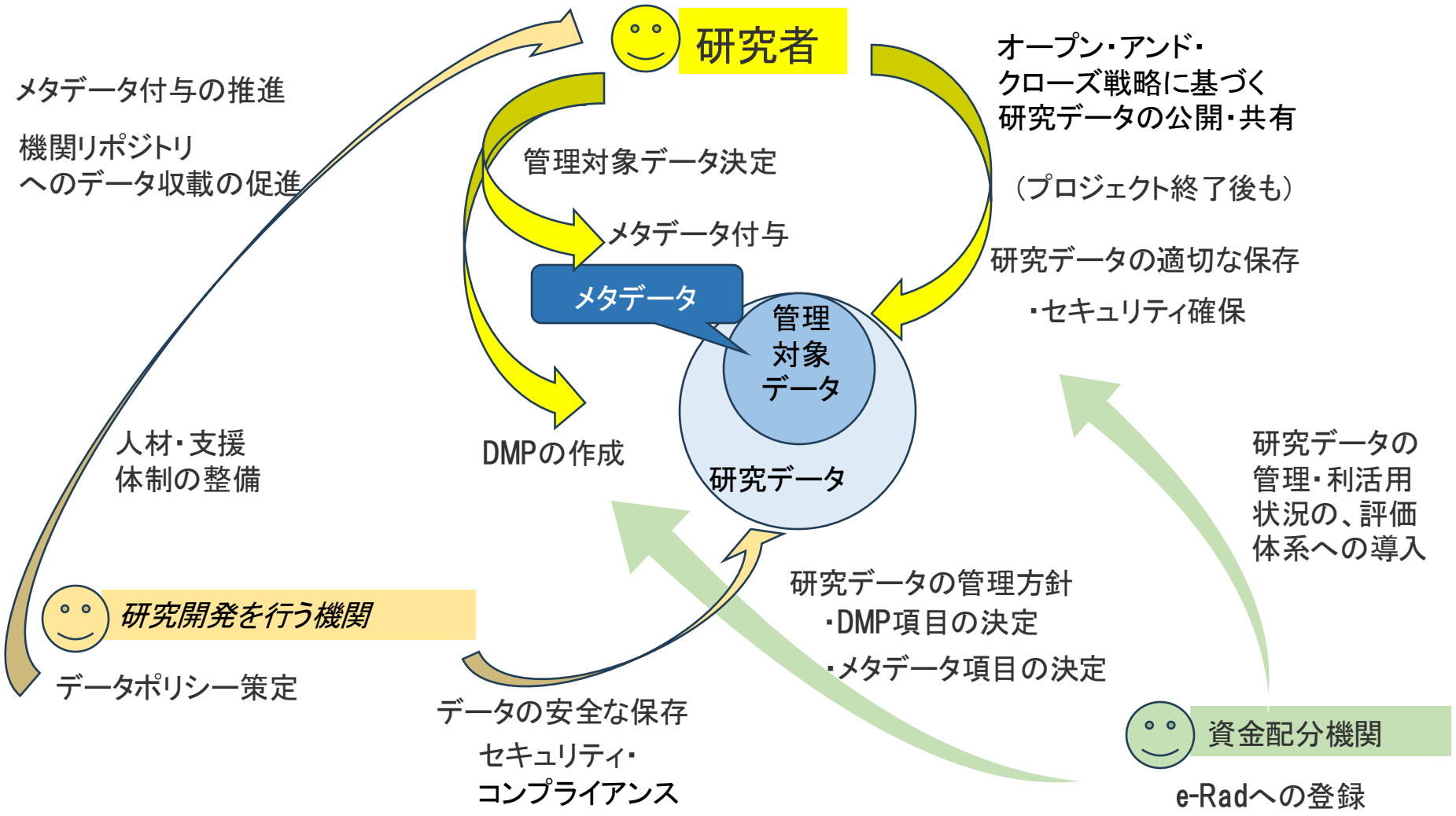
■研究データの管理・共有は“義務要件化”へ

- 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、2025年までにデータポリシーの策定率が100%になる。
- 2025年度から新たに公募を行う競争的研究費制度による学術論文及び研究データの即時オープンアクセスの義務化
- メタデータ付与、DMP、リポジトリ整備など新しい業務が急増

どう共同化・効率化し、研究競争力を確保するか。↔ 自前主義

「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」より
https://www.mext.go.jp/content/20210608-mxt_jyohoka01-000015787_06.pdf

各ステークホルダーの責務



AI時代の研究基盤は
“データの品質と量”
が勝負を決める

5．「AI for Science」の推進により目指す将来像

①「科学基盤モデル」の国産開発によるAI駆動型研究開発の強化

✓ バイオ分野の基盤モデルの開発により、複雑な生命現象の解明や、高精度な生体分子の構造予測、代謝・合成プロセスの予測等の効率化・最適化が可能になり、**バイオものづくりや医療・創薬研究のスピードを向上**

複数のモデルの組合せ等により、仮想細胞モデルやデジタルツインを活用した、個別化医療を実現

✓ 膨大なマテリアル・データで学習した材料分野基盤モデルにより、これまでの限界を超えるような特性を持つ**革新的マテリアルの迅速な探索・開発が可能に**

✓ 研究設備・機器の自動・自律・遠隔化のためのAI

✓ AI高度化に必要な良質かつ大量のデータ提供

✓ AIによる膨大なデータの管理効率化

✓ AI基盤モデルの構築・高度化に必要な計算資源・データの提供

②研究システムの自動・自律・遠隔化による研究データ創出・活用の高効率化

✓大規模な**オートメーション/クラウドラボの形成**

✓ロボットとAIによる自律実験システムにより、**実験スピードが100倍以上に向上**

✓地理的・時間的制約を超えて研究が可能になり、成果創出の**生産性が7倍**、**年間論文数が２倍**に

※ 数値は海外の先進事例における試算

✓産業界とも連携し、海外依存の脱却等を目指し**先端的な研究設備・機器を開発**

✓我が国の研究基盤を刷新することで、**全国の研究者が高品質な研究データを創出・活用可能に**

✓ 良質なデータを生成・蓄積

✓ いつでも、どこからでも良質な研究データを活用可能

③「AI for Science」を支える次世代情報基盤の構築

✓より高度なAI基盤モデルの開発のためには、**膨大な計算資源**や**良質な研究データ**が不可欠。我が国には、研究データの管理・利活用のための中核的なプラットフォームの研究データ基盤（**NII RDC**）や、日本全国の大学・研究機関等を超高速・低遅延でつなぎ、流通させる**SINET**、世界最高水準のスパコン**「富岳」**が存在。

✓AI for Science 専用スパコンの運用や、**「富岳NEXT」**の開発・運用を通じて**AI処理能力・アプリケーション実効性能が飛躍**するとともに、国産技術が国際市場に訴求。

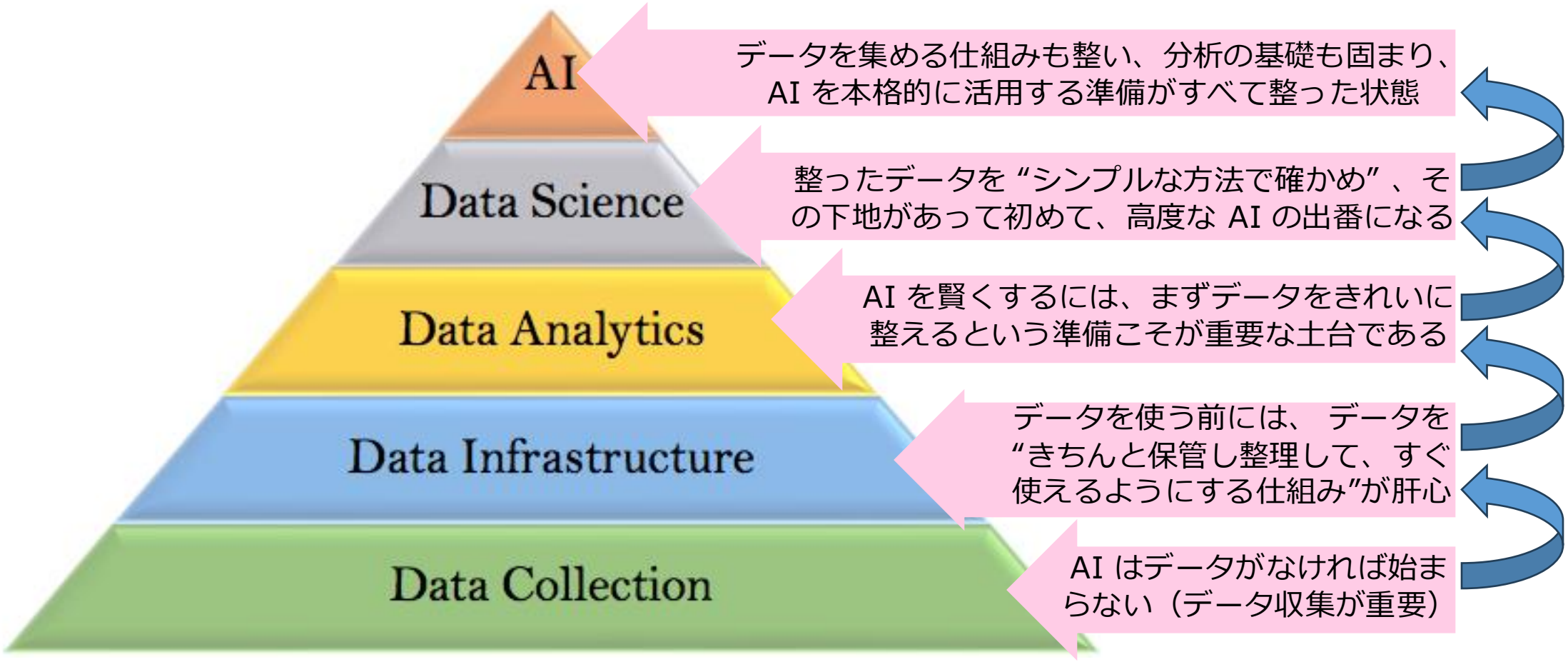
✓**SINET**の高度化を通じて、**爆発的に増大し続けるデータ流通を安全かつ高速に支える**とともに、AIを活用した**NII RDC**の高度化を通じて、**研究データ管理等の研究者の負担となる業務を代替し、研究者の創造的活動の時間の確保**に貢献。

世界最高水準のAI・シミュレーション性能を目指す

8

AIの欲求階層理論（マズローの欲求段階説より）

ピラミッドの下層にある条件が満たされて初めて、上層の条件に取り組むことができる



https://medium.com/swlh/the-ai-hierarchy-of-needs-9b015d061f29

科学の再興に向けて　提言　―「科学の再興」に関する有識者会議 報告書―　【概要】

文部科学省

近年の国際社会や社会・経済の情勢変化

➢科学とビジネスの近接化、急速な実用化・社会浸透　➢国際秩序の不安定性　➢研究開発投資や先端科学競争の激化　➢気候変動、人口減少社会　等

「科学」の今日的意味合い

➢ 先端科学の成果が**短期間で社会を変えるほどのインパクト**。勝者総取りの可能性。

変動する社会を見据えた戦略性　**不確実な未来に向けた多様性**

・**我が国の自律性・不可欠性、社会課題対応**　・すそ野の広い**研究の多様性、多様な高度人材**

➢ **先端科学が国の社会経済の発展や経済安全保障に直結。科学は国力の源泉。**

「科学」の現況

科学の振興が結実したノーベル賞等

制御性T細胞（Treg細胞）発見（1995～）坂口志文氏

https://www.osaka-u.ac.jp/jp/news/topics/2025/10/06001-2

多孔性金属錯体（MOF）開発（1992～）北川進氏

https://kolas.kyoto-u.ac.jp/j/profile/kitagawa/

➢**ノーベル賞受賞者の継続的な輩出**

➢一方で、

- **研究時間の減少**、研究者数の伸び悩み
- 大学部門の**研究開発費の停滞**・諸外国との**差の拡大**
- Top10%補正論文数の減少と**相対的低下**（2000年以降:4位→13位）
- 民間からの研究費の海外トップ大学との差の拡大

「科学の再興」全体像

➢ **日本に、世界を惹きつける優れた研究者が存在する今こそ、科学を再興し、科学を基盤として我が国の将来を切り拓く**

科学の再興 とは
＝新たな「知」を豊富に生み出し続ける状態の実現
我が国の基礎研究・学術研究の国際的な優位性を取り戻す

【具体的なイメージ】
- 日本の研究者が、アカデミアはもとより**各国の官民のセクターから常に認識**
- 優秀な人材が日本に集結するダイナミックな**国際頭脳循環の主要なハブに**

＜必要要素＞ i. 新たな研究分野の開拓・先導　ii.国際的な最新の研究動向の牽引　iii.国内外や次世代が魅力的に感じる環境の発展・整備

【主な中長期的(2035年度目途)なモニタリング】 ➢日本の研究への注目度（Top10%補正論文数の状況（英独と比肩する地位へ）等）
➢研究環境のグローバルスタンダード化（研究者や職員等の給与の民間・国際比較　等）

第7期基本計画 (2026～2030年度) において迅速かつ集中的に取り組み、トレンドを変えていく事項

個人から、組織・チーム力へ、総合力へ ～研究システムの刷新・組織の機能強化による全ステークホルダーのマインドチェンジ～

我が国全体の研究活動の行動変革(国の支援の仕組み・規模の変革)

① 新たな研究領域への挑戦の抜本的な拡充
挑戦的・萌芽的研究や既存の学問体系の変革を目指す研究への機会の拡大(若手を中心とした挑戦的な研究課題数)：2倍　※6,500件程度(2024年度) 科研費、創発、戦略事業の関係研究課題数

② 日本人研究者の国際性の格段の向上
日本人の海外派遣の拡大：累計3万人（研究者）、38万人（学生:2033年目標）　※3,623人(2023・中・長期派遣研究者) ※17.5万人(2019年度・長期及び中短期留学者数を合計した値)

③ 多様な場で活躍する科学技術人材の継続的な育成・輩出
博士課程入学者数・博士号取得者数の拡大：2万人　※14,659人(2020入学者実績)、15,564人(2020取得者実績)
人材に対する資本投資の拡充

④-1 AI for Scienceによる科学研究の革新
研究におけるAI利活用の拡大(総論文数に対する全分野でのAI関連論文数の割合)：世界5位　※2024年世界5位：9.5%(米国)、日本：7.4%(世界10位)

④-2 研究環境の刷新　研究設備の共用化率：30%　※現状、20%程度

世界をリードする研究大学群等の実現に向けた変革

⑤ 研究大学群の本格始動・拡大
挑戦的な研究やイノベーションの持続的な創出に向けて、法人が自律的に経営戦略の構築・実装を進め、以下のような先導的な研究環境の確保により研究時間割合50%以上等を実現する研究大学：20大学以上　※教員の研究時間割合:32.2%（2023年FTE調査）

- 挑戦を促す機関内の資源配分ができる体制
- グローバルな教員評価基準の構築
- 外国人研究者の受入れ体制整備
- 博士課程学生への経済的支援
- 組織・機関を超えた共用システム*の構築
  *設備・機器、人材、仕組み、データ等
- 諸外国並みの研究開発マネジメント人材等の確保
- 諸外国並みの官民からの投資の確保

経営・マネジメント強化
- 人事給与マネジメント
- 財務戦略
- その他機能強化

大学・国研等への投資の抜本的拡充　"文部科学省はじめとする様々な府省庁・民間から基礎研究への投資"

民間企業等　好循環　イノベーション・エコシステムの形成

科学の再興に向けて 提言

2025年（令和7年）11月18日
「科学の再興」に関する有識者会議

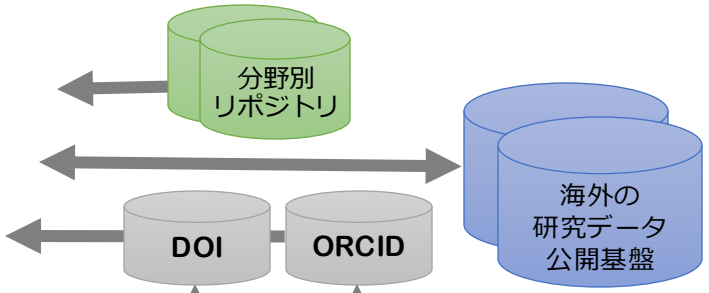
（４）時代に即した研究環境の構築
（４）―１ AI for Scienceによる科学研究の革新
③ AI for Scienceを支える次世代情報基盤の構築
（前略）我が国には、研究データの管理・利活用のための**中核的なプラットフォームの研究データ基盤（NII RDC）**や、日本全国の大学・研究機関等を超高速・低遅延でつなぎ、流通させるSINET、世界最高水準のスーパーコンピュータ「富岳」**が存在する**。（中略）AI時代においては、研究システムの自動・自律・遠隔化などにより、これまで以上に大量のデータが創出されることが想定されるとともに、AIの高度化に向けては、**今まで以上に高品質な研究データの管理・利活用が求められる**ところ、国際的なオープンサイエンスの潮流等も踏まえつつ、AI for Scienceを支える研究データの管理・利活用と流通の在り方について検討を行い、**AI時代に適した研究データ基盤NII RDC**や流通基盤SINET**の高度化を推進**する。

NII RDC：
全国共同で整備する
“共用研究データインフラ”

System of SystemsとしてのNII RDC

- 機関リポジトリ等に収載された**研究論文（国内研究者論文が中心）、研究データや図書等を検索するためのシステム**
- 研究者や所属機関、研究プロジェクトの情報とも関連付けた知識ベースを形成
- 研究者による発見のプロセスをサポート
- 現在、年間1億3千万回以上CiNiiを用いた検索が行われている（10.7億ページビュー）（2024年）

2004年8月：試行運用開始

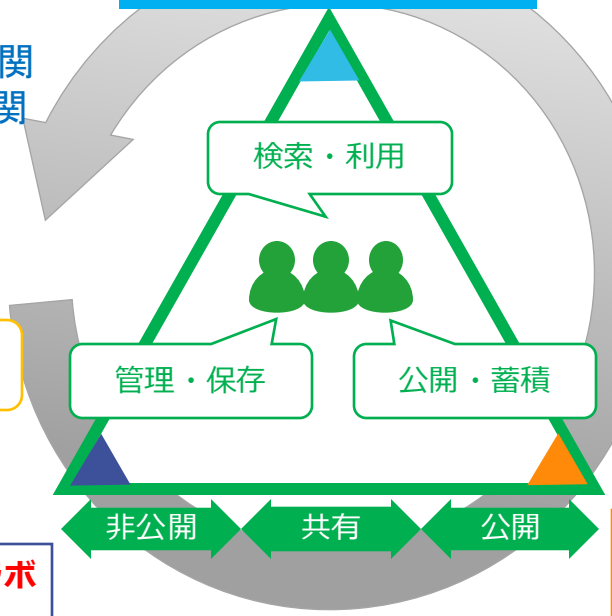


データ検索基盤

2021年2月：運用開始

解析機能 133機関
学認LMS 150機関

データ管理基盤



2012年4月：運用開始

データ公開基盤

- 研究遂行中の**研究データなどを共同研究者間やラボ内で共有・管理**
- 研究を進めながら適切にデータを管理することで、研究の促進や研究公正への対応を実現できる機能や、段階的な公開への準備を整えるための機能を提供
- データ収集装置や解析用計算機とも連携
- 現在、200機関が利用（2025年10月末現在）

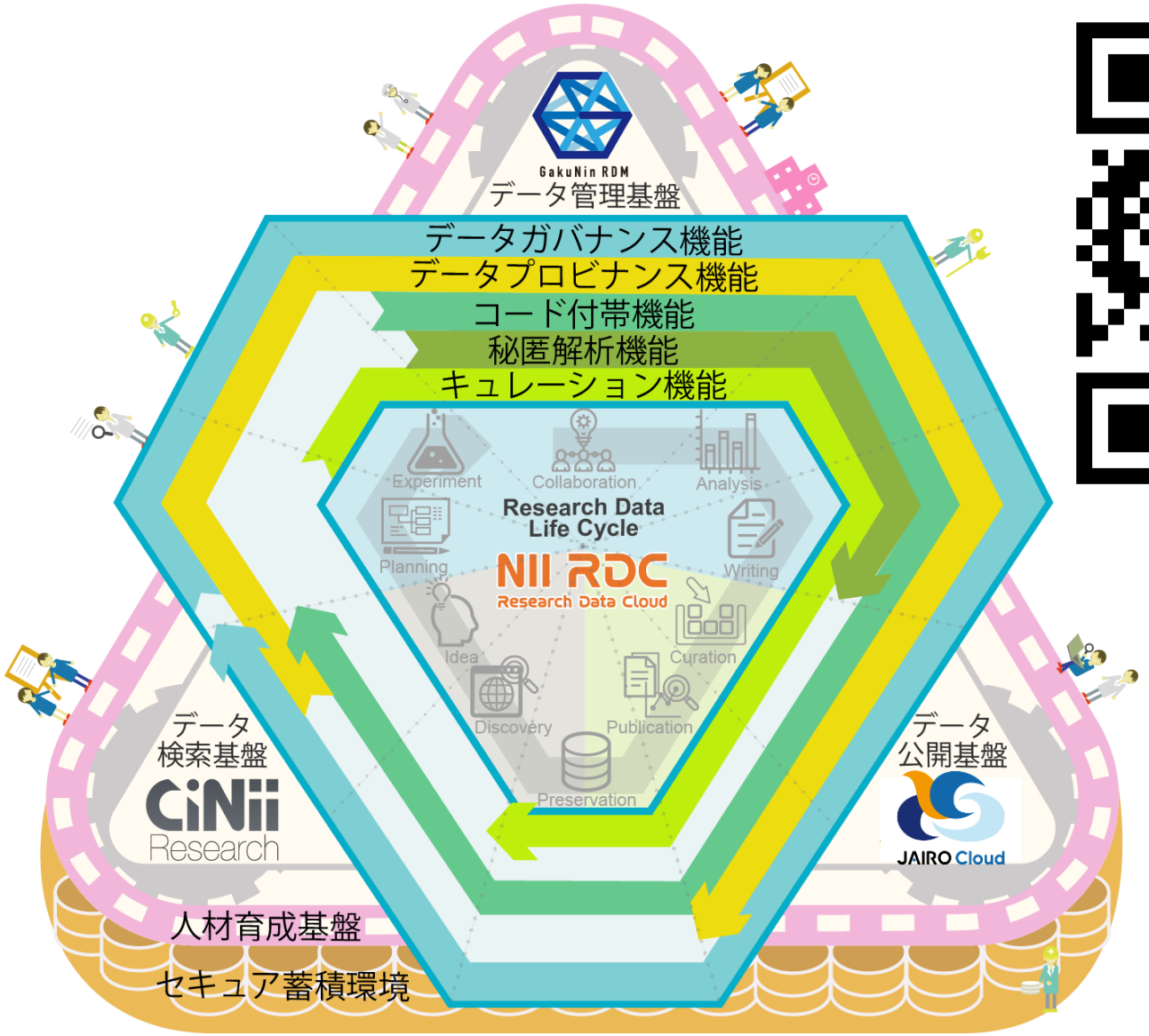
長期保存対応ストレージ領域

SINET6

GakuNin Cloud

- **クラウドを使った研究成果の公開サービス**
- データ管理基盤（GakuNin RDM）との連携により、簡便な操作で研究成果の公開が可能
- NIIは大学等に、JAIRO Cloudによる機関リポジトリ構築環境を提供しており、現在808機関が利用、55機関が公開準備中（2025年10月末現在）
- 大学等が活用することにより、研究論文や研究データの公開が促進されオープンアクセスを推進

NII Research Data Cloud 紹介ビデオ



http://youtu.be/
Ye6JM8TCzLc

System of Systemsとしての本事業

NII

プラットフォーム連携チーム

理化学研究所

- 機関内サービス等とNII RDCの連携機能の整理と設計
- 計測機器等からの大量データを効果的に管理するための要件整理と機能開発
- 管理対象となるメタデータの設計と実証
- 関連する高度化機能との仕様調整と共同開発

ルール･ガイドライン整備チーム

名古屋大学 NAGOYA UNIVERSITY

- 研究データの活用に適した機械可読データの統一的な記述ルールの設計
- 研究データの公開に必要な要項や作業フローの整備
- 研究データを適切に取扱うための指針のまとめ
- 学内整備のための事例形成

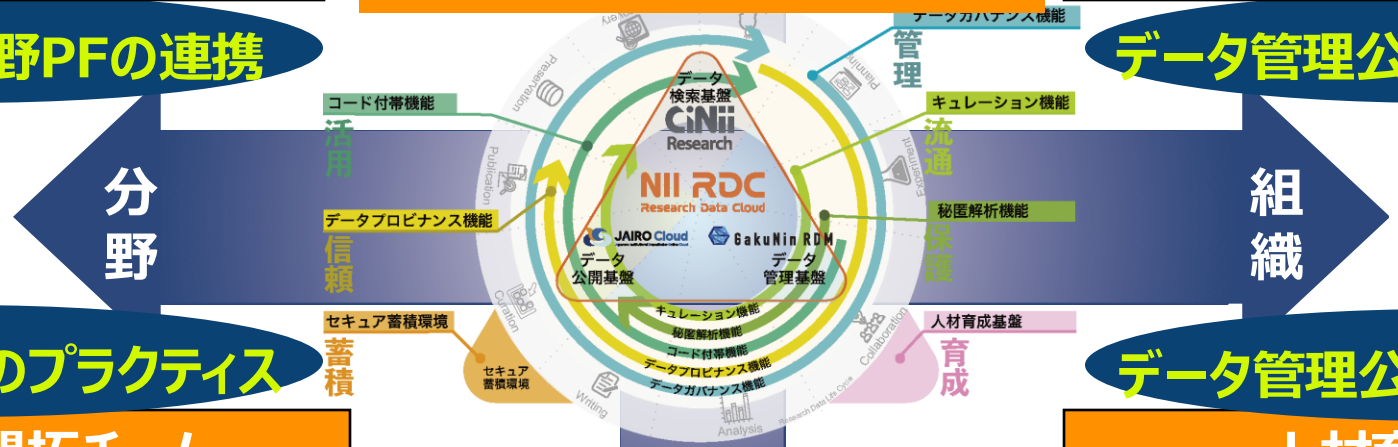
トップダウン

研究データ基盤高度化チーム

NII RDCと分野PFの連携

NII RDC利用のプラクティス

分野



組織

データ管理公開の組織的役割

データ管理公開の組織的支援

融合･活用開拓チーム

東京大学 THE UNIVERSITY OF TOKYO

- 異なる分野間でのデータ活用やデータ連携に発展する取り組みを精査
- 異なる分野間でのデータ活用やデータ連携に関する具体的なユースケースを創出
- ユースケースをまとめたツールキットの作成とそれを用いた広報活動

人材育成チーム

大阪大学 THE UNIVERSITY OF OSAKA

- 人材育成を主とした研究データ管理体制の構築を推し進める学内組織構築の事例形成
- 研究データ管理人材に求められる標準スキルに関する検討
- 研究データ管理人材育成のためのカリキュラムの作成、オンライン学習コースの整備

ボトムアップ

全国展開につながるネットワーク／コミュニティを形成

Why?
全国規模の
地域コミュニ
ティ活動

“顔の見える関係”で、 ポリシー策定、セミナー開催、
調査実施、実践的な研究データ管理等を、互恵的に実施

地域のネットワークが、NII RDCの全国展開・利活用を強化促進

2024年度開始

- 中国四国地区（広島大学）
- 九州沖縄地区（九州大学）

2025年度開始

- 北海道地区
  （北海道大学）
- 東北地区
  （東北大学）

2023年度開始

- 東海地区（名古屋大学）
- 北陸地区（金沢大学）

各地の地域コンソーシアム

https://www.nii.ac.jp/creded/start-up.html

研究データエコシステム構築事業シンポジウム

https://rdes.rcos.nii.ac.jp/

NII Today（https://www.nii.ac.jp/today/）

”研究データエコシステム”
利活用のメリット

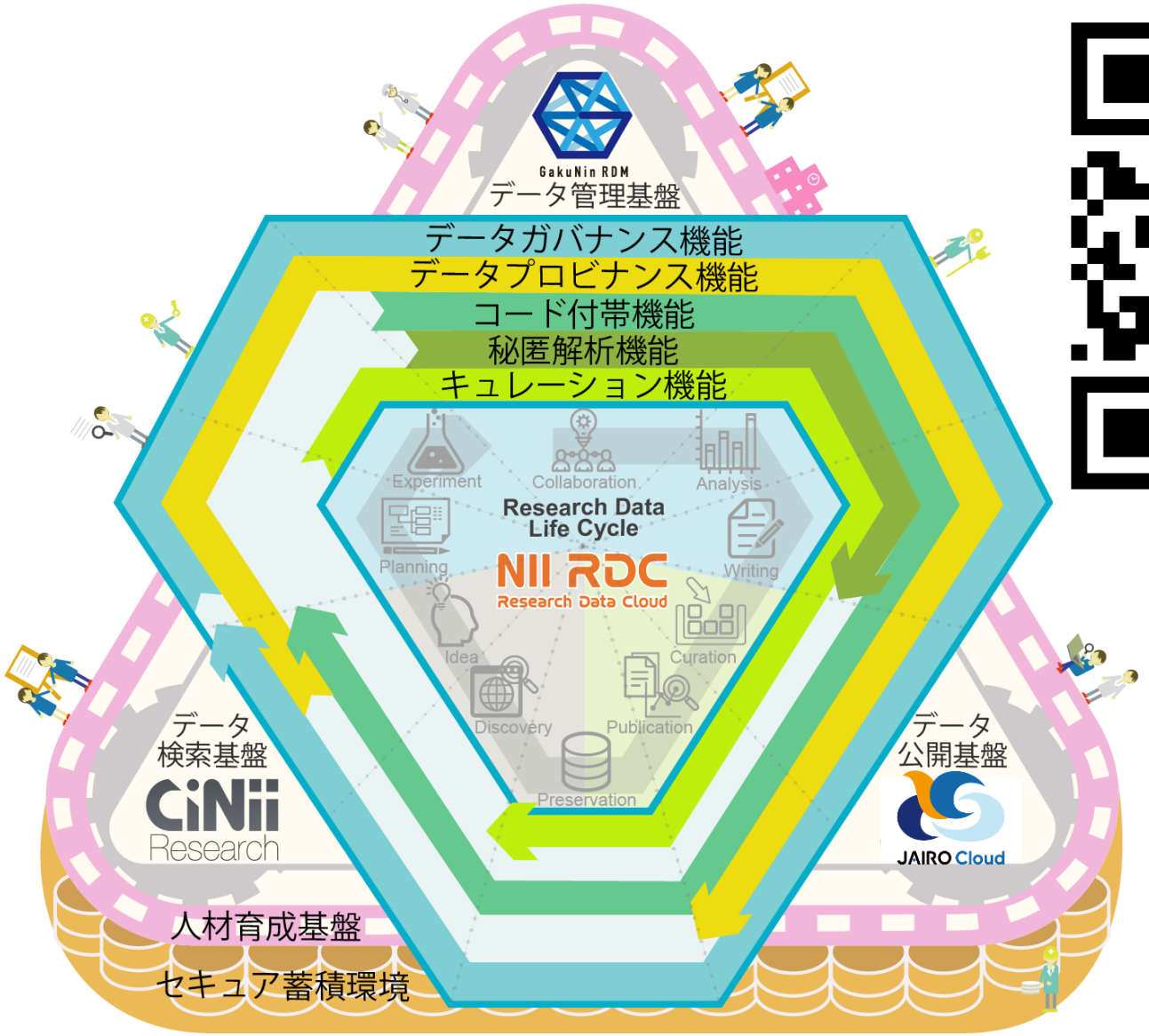
”研究データエコシステム”利活用のメリット

■自大学の負荷軽減
- データポリシー、DMP等の策定をテンプレート＋研修等で支援
- RDM運用やOA義務化対応の標準化
- 情報基盤の共用化で人材不足を補完

■研究者の負担軽減と研究力強化
- メタデータ付与・保存・公開の一部自動化
- 先行研究の再現性向上で研究が加速
- データ公開→再利用→引用という“知識循環”が回り始める

■大学のAI戦略の基盤
- 高品質データの蓄積は、AI研究や教育の競争力と直結
- SINET・HPCI（富岳）等と連動した“研究デジタルインフラ”の活用

「研究データ基盤（NII RDC）活用の声」紹介ビデオ



https://youtu.be/aTtXsM6Gh-Q

CIOの皆さんに
考えていただきたい論点例

論点例

■どこまで自前でやり、どこから共同利用に委ねるか
- 人的リソース・セキュリティ・運用負荷の観点

■組織のどこをどう動かすか
- 研究支援部門、URA、図書館、情報部門の役割整理

■AI時代に、大学は、どのデータを戦略資産と位置づけるか
- 教育データ、研究データ、産学連携・地域連携データ等

研究データエコシステムは「研究現場のための技術プロジェクト」ではなく、“大学の持続的な競争力”を左右する経営アジェンダ！