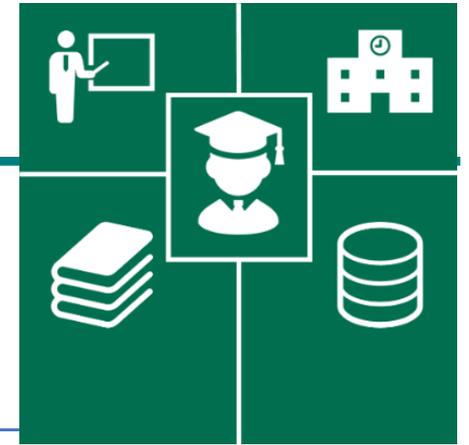


大学における研究データ管理： 国内の動向と課題

松原 茂樹

名古屋大学 情報基盤センター

自己紹介



松原 茂樹 (名古屋大学)

学内

情報基盤センター学術情報開発研究部門 教授

学術データ基盤整備部会 メンバー

学外

大学ICT推進協議会AXIES RDM部会 主査

研究データエコシステム事業 運営委員

研究

自然言語処理 (言語の理解と生成)

学術情報処理 (デジタル図書館)

講演の内容

(国内における) 大学の研究データ管理 (RDM) の
「これまで」と「これから」



研究データ管理（RDM）とは



研究データ管理（RDM）

- 研究で使用/生成された情報を **適切に** 取扱うこと

研究データの
サイクル



研究者/Grの研究活動で
必ず行われている行為

定期バックアップしている？

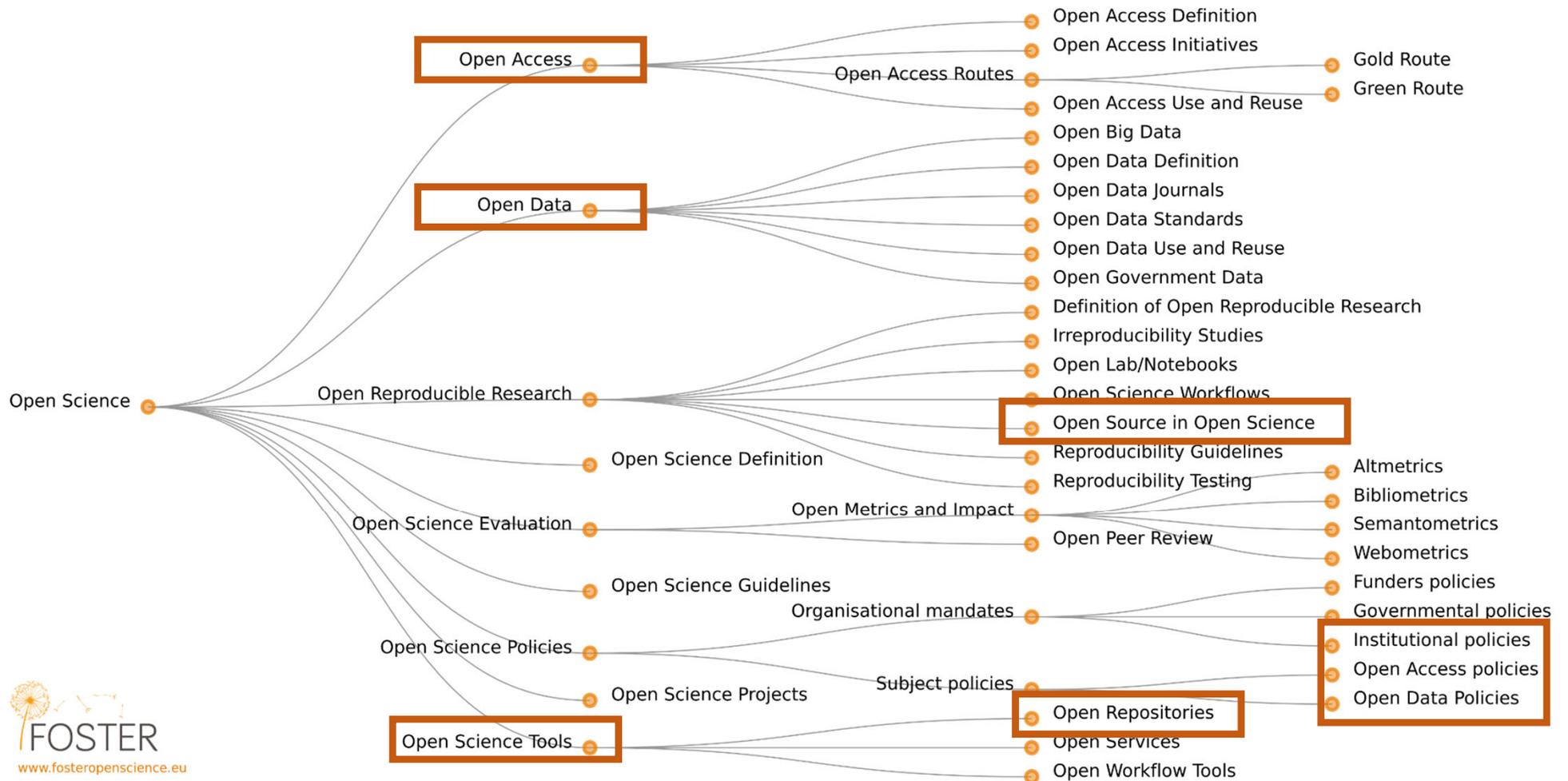
(2019 名古屋大学アンケートより)



オープンサイエンス

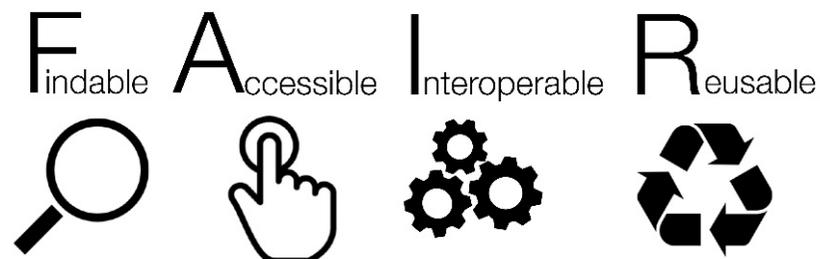
オープンアクセス, データのオープン化 を含む取り組み

Open Science Taxonomy



「データのオープン化」の原則

FAIR原則 (以下, 抜粋)



To be Findable: (見つけられるために)

- F1. (メタ) データが、グローバルに一意で永続的な識別子 (ID) を有すること。
- F2. データがメタデータによって十分に記述されていること。
- F3. (メタ) データが検索可能なリソースとして、登録もしくはインデックス化されていること。
- F4. メタデータが、データの識別子 (ID) を明記していること。

To be Accessible: (アクセスできるために)

- A1. 標準化された通信プロトコルを使って、(メタ) データを識別子 (ID) により入手できること。
 - A1.1 そのプロトコルは公開されており、無料で、実装に制限が無いこと。
 - A1.2 そのプロトコルは必要な場合は、認証や権限付与の方法を提供できること。
- A2. データが利用不可能となったとしても、メタデータにはアクセスできること。

To be Interoperable: (相互運用できるために)

- I1. (メタ) データの知識表現のため、形式が定まっいて、到達可能であり、共有されていて、広く適用可能な記述言語を使うこと。

To be Re-usable: (再利用できるために)

研究者の責務

・公的資金で研究する研究者に課された 6 つの責務

大学の方針と
資金配分機関の基準

管理対象データ
決定

NII-RDC 等で
検索できる

メタデータ
付与

データ管理状況
の把握

DMP作成

適切な保存

セキュリティ
の確保

戦略に基づく
公開・共有

オープン・アンド
・クローズ戦略

終了後の
管理・利活用

利活用の促進
と流出防止



統合イノベーション戦略推進会議（2021）
『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』

研究データ管理における研究者と大学

研究データ管理 (RDM)

- 研究で使用/生成された情報を **適切に** 取扱うこと

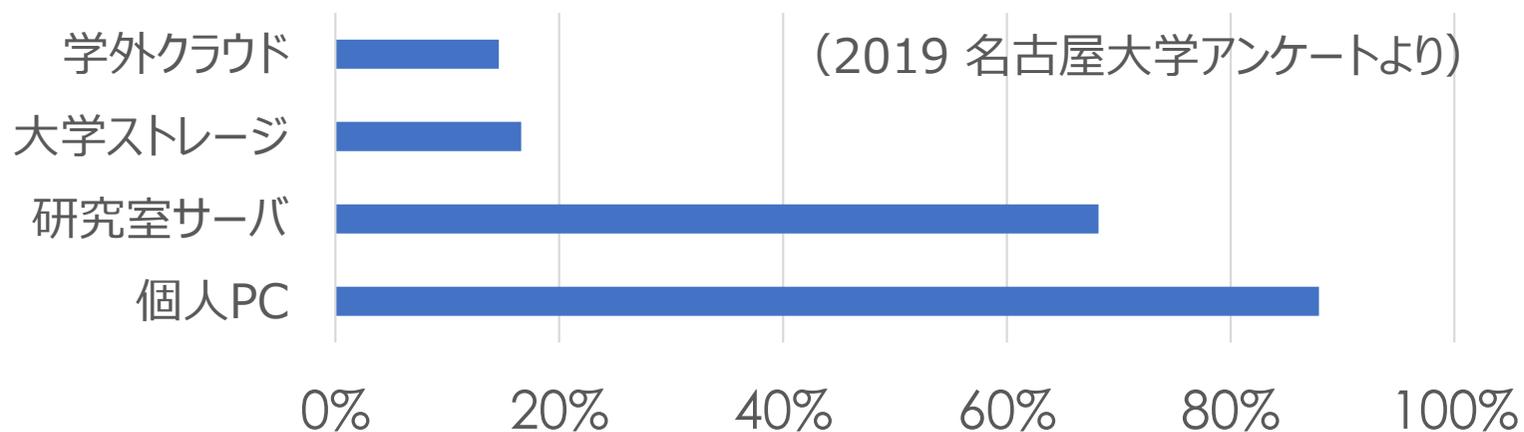


研究者/Gr が整備した環境
でRDMを推進



研究データをどこに保管している？

(2019 名古屋大学アンケートより)



大学における研究データ管理

大学のRDMのあり方

- 現状** 研究者/研究Grが設けた基盤
(システム, ルール) で推進
- 今後** 大学が提供する基盤
で構成員がRDMを推進
(= **研究データガバナンス**)



RDMを支える
両輪

データ基盤・
管理システム

ルール・
ガイドライン

構成員が**安全**かつ**効率**よく研究し
大学の**研究力**を高める仕組み

大学の責務

大学に求められる4つの責務



第6期科学技術・イノベーション基本計画（2021）

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

データポリシーの策定（2025）

機関リポジトリへのデータ収載と
メタデータの付与

RDM人材・支援体制の整備と評価

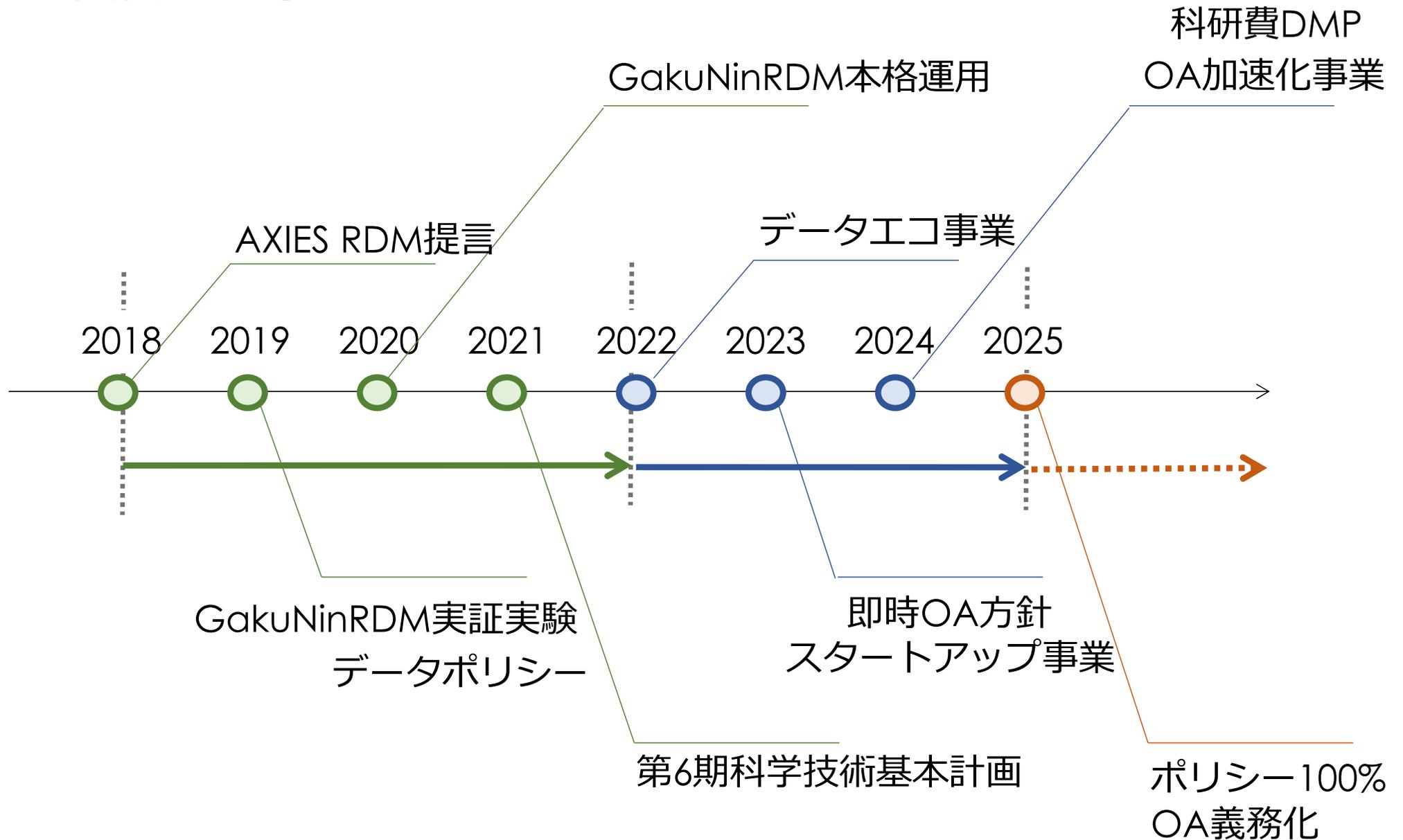
信頼性の高い研究データストレージの提供

内閣府「統合イノベーション戦略推進会議」（2021）

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

大学RDMのこれまで

国内の大学RDMの動向



講演の内容

(国内における) 大学の研究データ管理 (RDM) の
「これまで」と「これから」



ルール/ポリシーの制定

• 研究データ保存の学内規程（東海国立大学機構の事例）

東海国立大学機構における研究上の不正行為に関する取扱規程（抜粋）
https://education.joureikun.jp/thers_ac/act/frame/frame110011474.htm

• 構成員の責務（第5条3）

構成員は、研究活動の**正当性の証明手段**を確保するとともに、第三者による検証可能性を担保するため、**研究資料等を適切に保存・管理**し、開示の必要性及び相当性が認められる場合には、これを開示しなければならない。

• 研究資料等の保存期間（第6条1）

研究資料等の保存期間は、原則として、当該論文等の**発表後10年間**とする。

大学RDMに関する提言



大学ICT推進協議会 (AXIES)
研究データマネジメント部会による提言
(2019/5 公開) <https://rdm.axies.jp/sig/57/>

「大学でRDMを実施する
説得が必要」との声

・学術機関における研究データ管理に関する提言

- ・研究データ管理の理念や考え方の観点を記載

学術機関における
研究データ管理に
関する提言

AXIES 大学ICT推進協議会
2019年5月1日

(目的・効果)

- I. 研究データ管理における**学術機関の役割**
- II. 学術機関における研究データ管理の**導入目的**の実際
- III. 学術機関が**管理・提供する研究データ**と利活用の場面

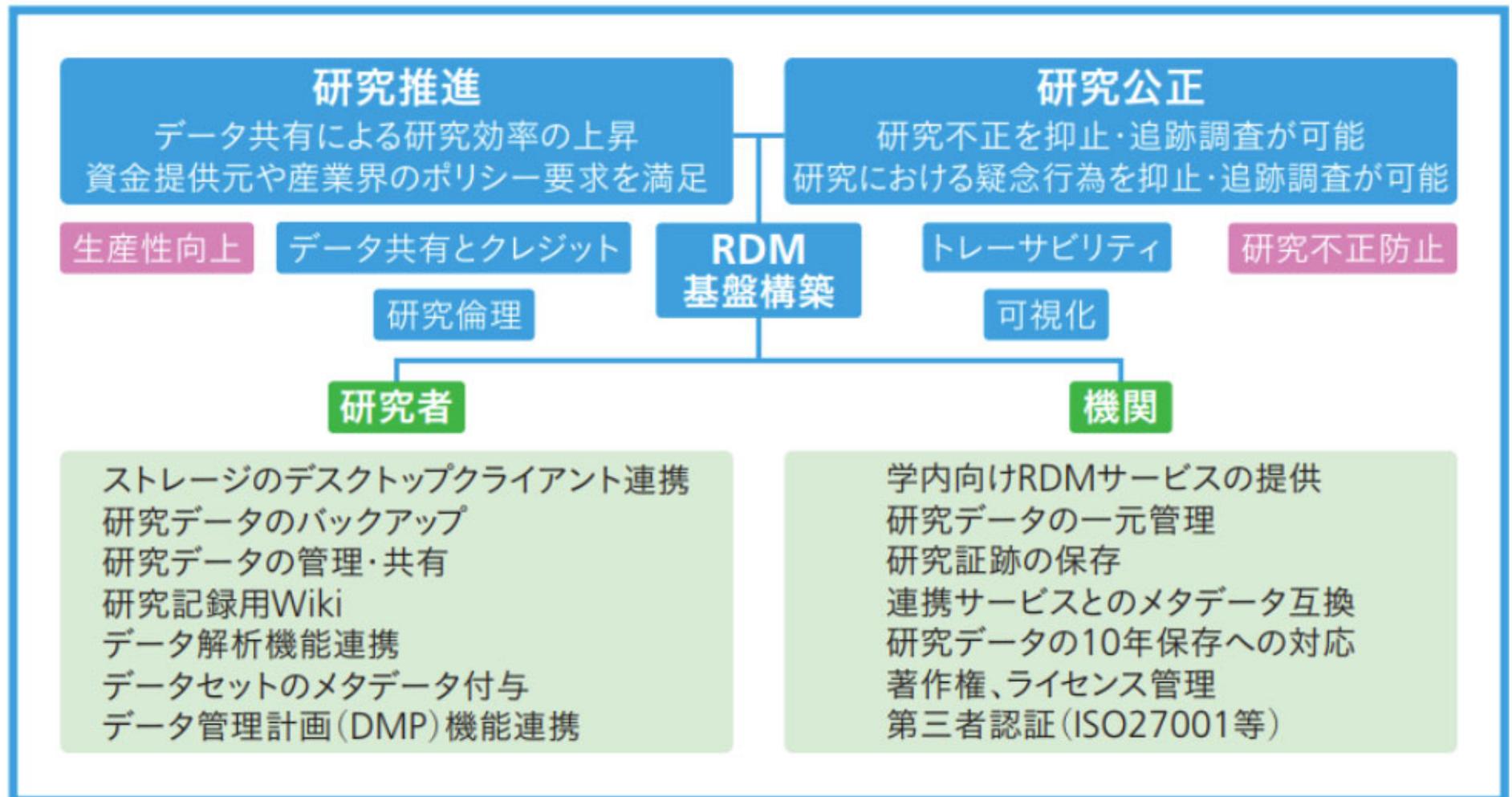
(方法・機能・維持管理)

- IV. 学術機関における研究データ管理を成り立たせる**条件**
- V. 学術機関における研究データ管理のための**仕組み**
- VI. 研究データ管理の**デジタルプラットフォーム**の機能要件
- VII. 研究データ管理のための**人材育成**

NII 研究データ基盤

• 研究データ管理基盤 GakuNin RDM

- 実証実験 2019～2020
- 本格運用 2021/2 ～

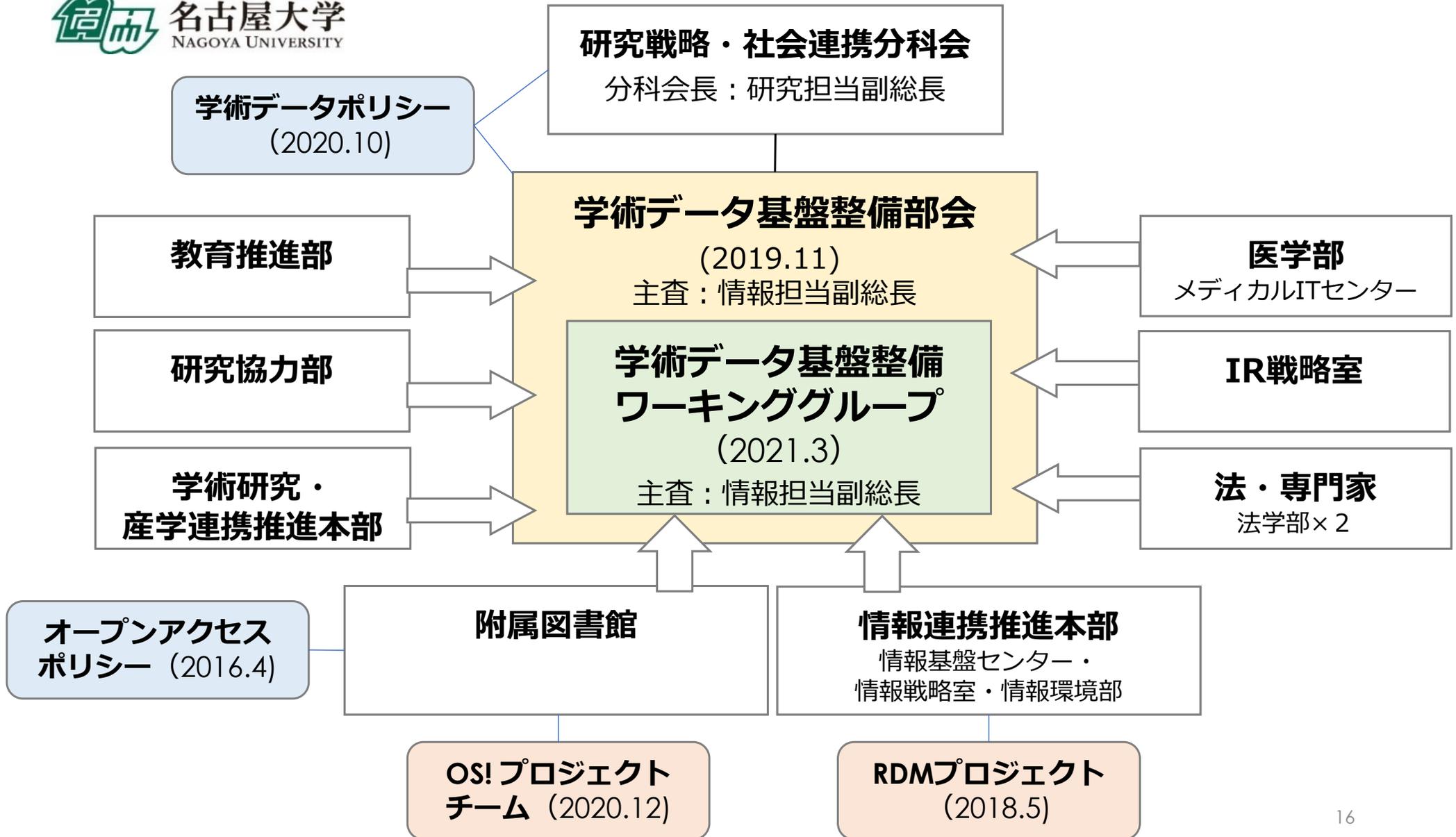


NII Today, No. 91 (<https://www.nii.ac.jp/today/91/3.html>)

「研究データ管理基盤「GakuNin RDM」の本運用がスタート」¹⁵

大学での推進体制

名古屋大学の推進体制（2019～）



データポリシーの策定

名古屋大学学術データポリシー [2020.10承認]

<http://www.icts.nagoya-u.ac.jp/ja/datapolicy/>

学術データ（研究データ＋教育コンテンツ）
の取扱いの**基本的**な考え方

・ポリシーの構成と骨子：



データポリシー策定のあと



データポリシー
の共通要素

・データポリシーを起点に

研究者の責務

• 研究データの適切な
管理・公開・利活用

ルール・ガイドラインの遵守
啓発プログラムの受講

大学の責務

• 研究データ管理の
支援環境の整備

大学の推進体制の整備
アクセシビリティの策定



解説

1. 学術データを管理するための**データプラットフォーム**を提供する。
2. 研究**データ管理計画**等、学術データの管理に関する計画や行動を支援する。
3. 学術データを公開するための**データリポジトリ**を提供する。
4. 公開する学術データの**メタデータ作成**を支援する。
5. **共同研究**や**産学連携**、**アウトリーチ**、**授業**等での利活用を支援する。
6. 学術データに関する**契約**、**法務**等を支援する。
7. 学術データ管理の**取組みを奨励**し、また**実績を評価**する。
8. 学術データの管理、公開、利活用に関わる**規程・実施要項**等を定める。
9. 学術データの管理、公開、利活用に関して**啓発**する。

解説で例示された **9** つの支援項目

名古屋大学学術データ基盤整備基本計画 2021-2023

ポリシー	施策項目	ビジョン	内容 2021-2023
学術データの管理・公開・利活用の支援環境を提供	1. データプラットフォーム	学術データを大学が提供するデータプラットフォーム上で管理できる	4 施策 【情報/医/図書】
	2. データ管理計画	大学による支援のもと、研究助成機関の求めに沿ったデータ管理計画を作成できる	2 施策 【研究】
	3. データリポジトリ	学術データを、本学が提供するデータ公開基盤において公開できる	3 施策 【図書】
	4. メタデータ作成	公開する学術データに、国際的な相互運用性を備えたメタデータを付加できる	4 施策 【図書/情報】
	5. 利活用促進	学術データを、共同研究や産学連携、アウトリーチ、授業等で利活用できる	5 施策 【産連/図書/教育/情報】
	6. 契約、法務	学術データを、利用者との契約のもとで利活用に供することができる	1 施策 【WG】
	7. 奨励・実績評価	大学における学術データの管理、公開、利活用の取り組みを評価できる	3 施策 【IR/図書】
	8. 規程・実施要項	学術データの学内規程・実施要項が策定され、そのもとでデータ管理・公開・利活用を推進する	3 施策 【WG/教育/医】
	9. 啓発	大学構成員は、学術データを適切に管理し、可能な限りそれを公開し、利活用に供する	3 施策 【WG/図書】

アクションプランにおける施策

・施策項目と施策内容

	2021	2022	2023
①データ基盤	・ NIIデータ基盤の利用	・ データストレージ認証の多要素化 ・ セキュア・データストレージ整備	・ リポジトリ連携
②データ計画	・ DMP作成支援の整理	・ DMP作成支援体制の整備	
③リポジトリ	・ データ公開フローの整備	・ リポジトリの容量増加 ・ データ登録体制の整備	・ データ公開ガイダンスの実施
④メタデータ	・ メタデータスキーマの設計	・ データキュレータの育成 ・ メタデータ付きデータ公開	・ データストレージ連携
⑤データ活用	・ 教育コンテンツの収集	・ デジタルアーカイブデータの公開	・ 教育コンテンツの利活用 ・ リポジトリ連携
⑥契約・法務	・ 利用許諾の契約に関する規定や要項の検討		
⑦奨励・評価	・ 教員DBへの学術データに関する項目の追加		・ 学術データ公開・利活用の分析
⑧規程・要項	・ 関連する学内規定の整理	・ 構成員向けガイドラインの策定	
⑨活動の啓発		・ 公開セミナーの開催 ・ 大学院生向け講義の開講	・ 構成員向けガイダンスの開催

講演の内容

(国内における) 大学の研究データ管理 (RDM) の
「これまで」と「これから」



研究データエコシステム構築事業 2022-2026

研究データ基盤高度化チーム

NII Research Data Cloudを
7つの側面から機能拡張

NII リーダ機関

研究データ基盤の機能実装

活用

コード付帯機能

データ・プログラム・解析環境の
パッケージ化と流通機能を提供し、
研究成果の再現性を飛躍的に向上

信頼

データプロビナンス機能

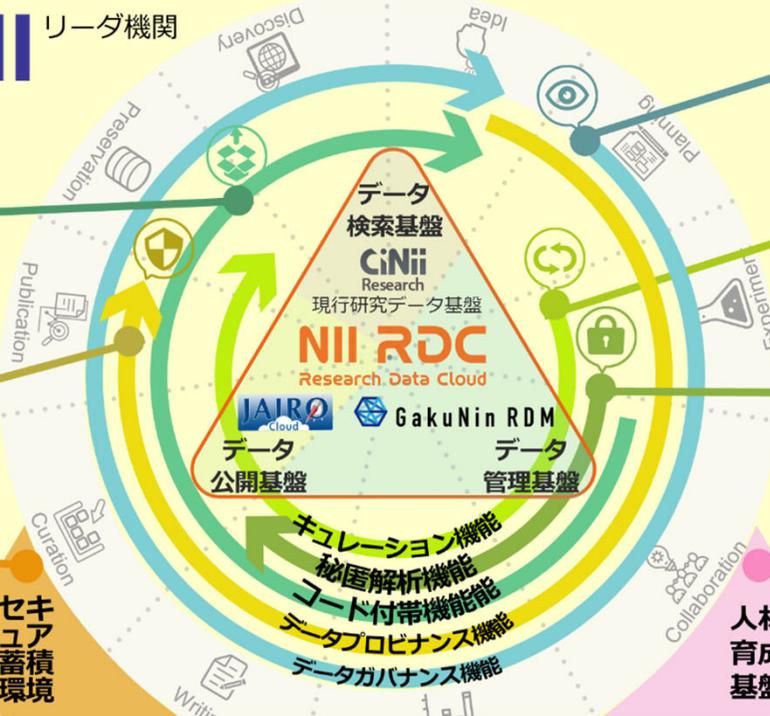
データの来歴情報の管理から利用
状況を把握でき、データ公開へ
のインセンティブモデルを提供

蓄積

セキュア蓄積環境

安全で強固なデータの保存・保護機
能を有する超鉄壁ストレージを提供
し、機微な情報も安心して保全

セキュア蓄積環境



データガバナンス機能 管理

計画に基づきデータ管理等を機械
的に支援し、DMPをプロジェクト
管理に不可欠な仕組みへと変革

キュレーション機能 流通

専門的なキュレーションを実践
できるエコシステムを構築し、
データ再利用の促進に寄与

秘匿解析機能 保護

秘密計算技術で機微な情報も安心し
て解析できる環境の提供で、新しい
データ駆動型研究の世界を開拓

人材育成基盤 育成

RDMに必要なスキルを学ぶ環境
を提供し、全ての研究者を新し
い科学の実践者へと育成

人材育成基盤

プラットフォーム連携チーム



理化学研究所

リーダー機関

- ・ 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

融合・活用開拓チーム



東京大学

リーダー機関

- ・ 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

ルール・ガイドライン整備チーム



名古屋大学

リーダー機関

- ・ 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への設計
- ・ 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

人材育成チーム



大阪大学

リーダー機関

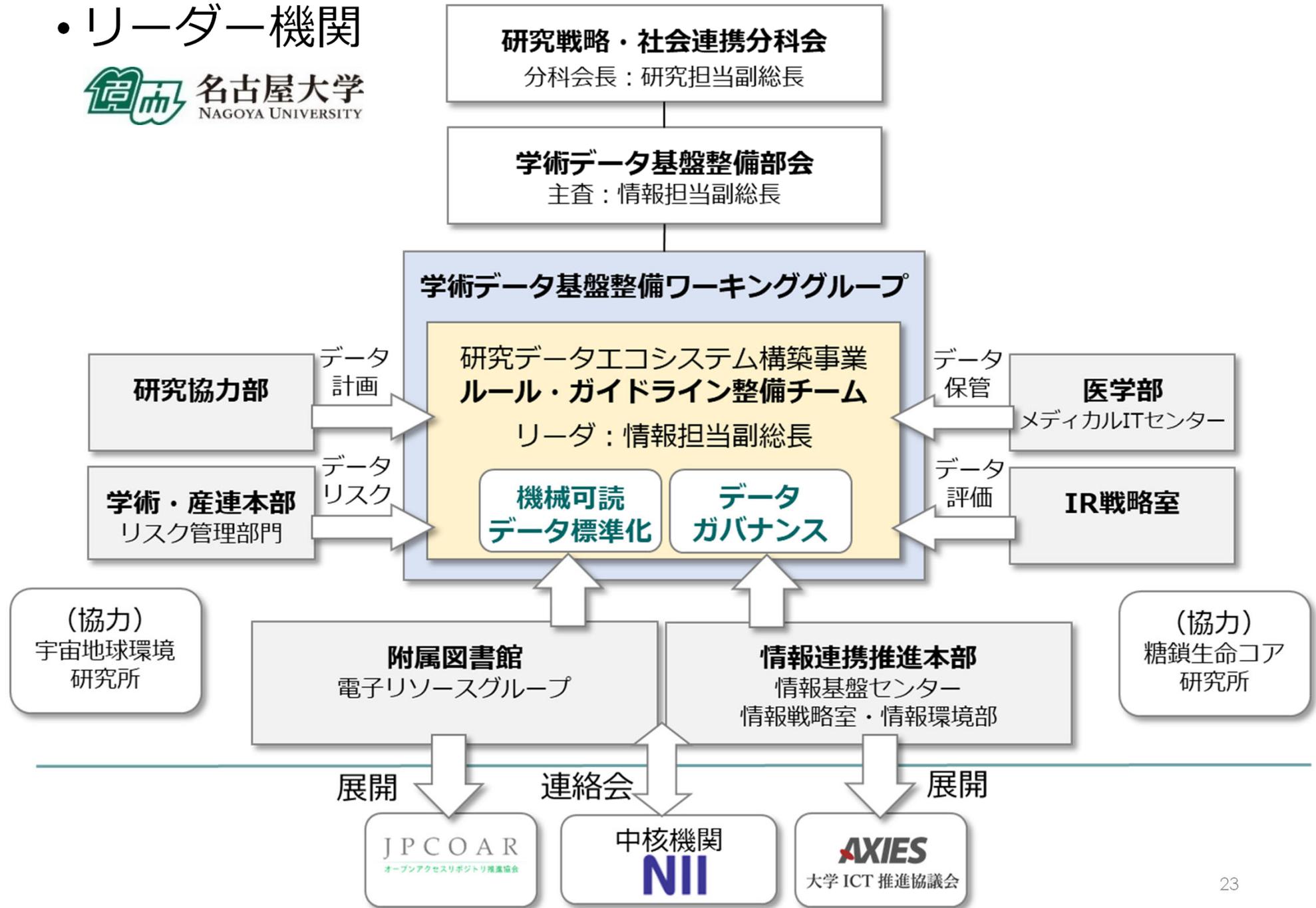
- ・ 人材育成を主とした研究データ管理体制の構築を推し進める学内組織構築の事例形成
- ・ 研究データ管理人材に求められる標準スキルに関する検討
- ・ 研究データ管理人材育成のためのカリキュラムの作成、オンライン学習コースの整備

基盤の活用に係る環境整備

中核機関群の代表からなる運営委員会が全体を統括し研究データエコシステムの全国展開に向けて共同実施機関を随時拡大

ルール・ガイドライン整備チーム（体制）

・リーダー機関



データポリシー策定の動向

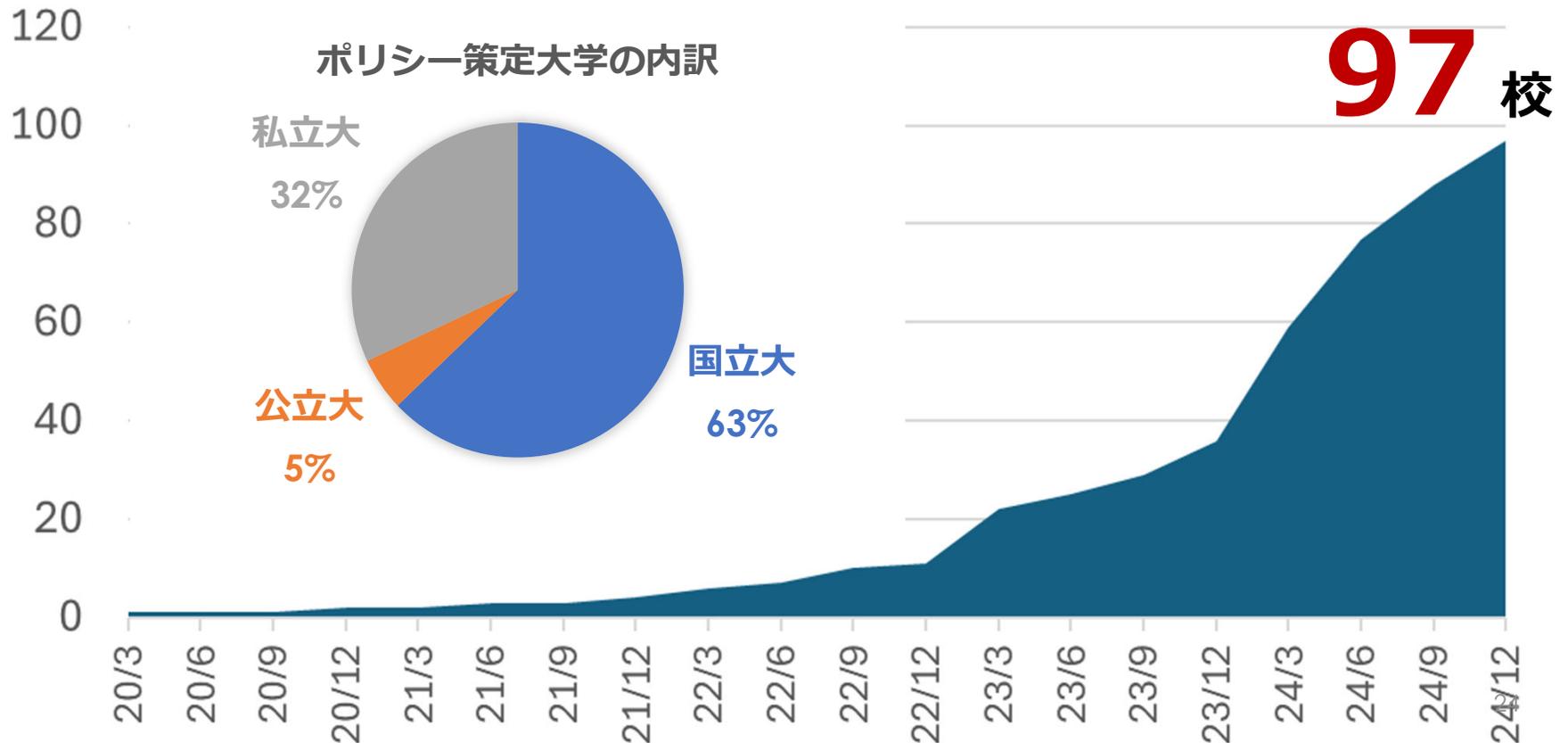
• ポリシー策定のこれまで

国内大学の研究データポリシー（一覧）より

AXIES-JPCOAR 研究データ連絡会

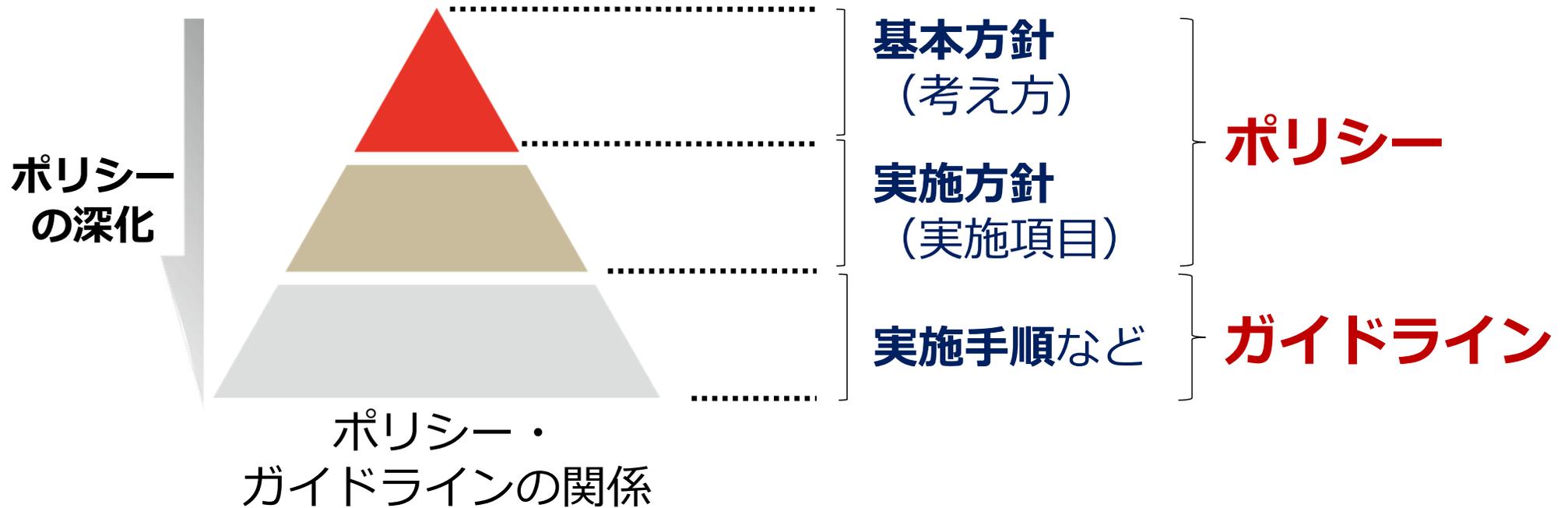
<https://sites.google.com/view/axies-jpcoar/>

データポリシーを策定した大学 (2020/3~2024/12)



研究データポリシーとガイドライン

データポリシー策定と展開の戦略



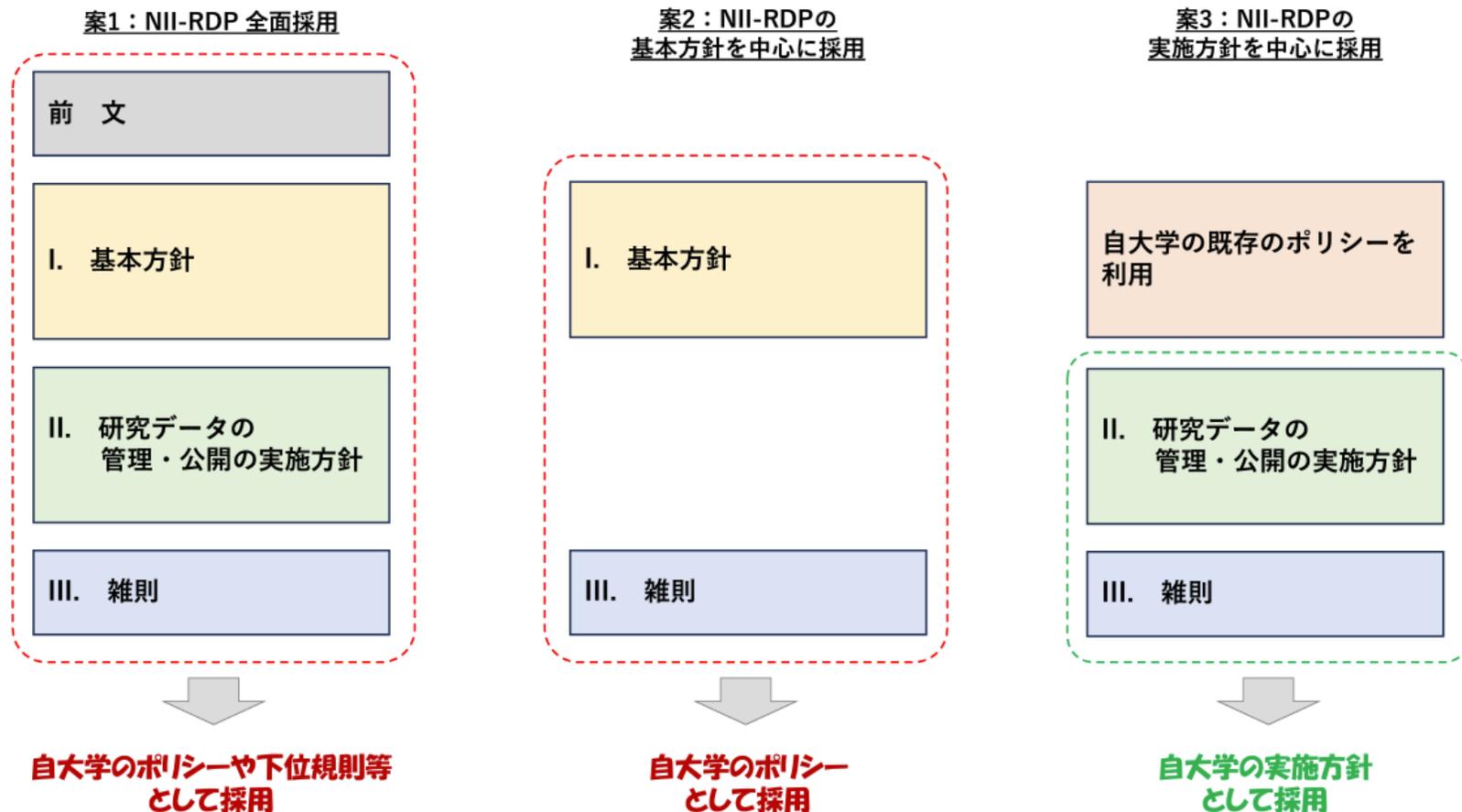
1. データポリシー (**基本方針**) 策定の**方法論**を提供
2. 基本方針と整合したデータポリシー (**実施方針**) を策定
3. 上記ポリシーに基づき **研究データ取扱いガイドライン**を策定

※ ポリシー・ガイドライン整備のモデルとして学外に展開を予定

研究データポリシーWG

- NII 研究データポリシー <https://rcos.nii.ac.jp/service/datapolicy/> を活用し、大学のポリシー策定と強化を進めるWG

【参加機関】 弘前大, 東北大, 帝京大, NII, 金沢大, 名大, 核融合研, 滋賀大, 広島大, 徳島大, 琉球大 (11 機関)

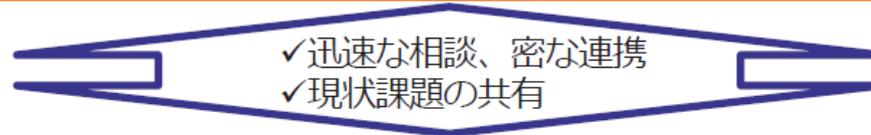


研究データ管理スタートアップ支援事業

地域における拠点大学を中心とした支援の仕組み

中核機関群：司令塔機能を果たし、各拠点大学と連携し相談等に対応する

NII 理化学研究所 東京大学 名古屋大学 大阪大学



各地域におけるコミュニティ：核となる拠点大学が支援機関としてリード

● 全国に、拠点大学を作って中核機関群が支援し、各拠点大学が地域の多様な大学・研究機関を支援

● 潜在需要が想定される大学も含め、コミュニティを広げていく

2024年度開始予定：
・中国四国地区（広島大学）
・九州地区（九州大学）

2023年度開始済：
・東海地区（名古屋大学）
・北陸地区（金沢大学）

2025年度開始予定：
・北海道地区（北海道大学）
・東北地区（東北大学）

2023年度活動（抜粋）
・コンソーシアム設立
・セミナー開催
・支援チームの派遣
* データポリシー策定
* セミナー講師派遣
* 学内アンケートの実施・分析

波及

波及

波及

研究データ管理の大学連携



研究データエコシステム東海コンソーシアム 2023.12 設立

【目的】

東海地域の学術機関が連携し
研究データエコシステムの
整備、普及、利用促進



会員機関の懇談会開催

セミナーの開催

支援チームの派遣

RDM資源の共用

成果の全国展開・普及

地域コンソーシアムの形成

会員機関リスト

正会員

- ・ 愛知教育大学
- ・ 愛知県立芸術大学
- ・ 愛知県立大学
- ・ 愛知東邦大学
- ・ 朝日大学
- ・ 核融合科学研究所
- ・ 岐阜大学
- ・ 金城学院大学
- ・ 皇學館大学
- ・ 鈴鹿医療科学大学
- ・ 中京大学
- ・ 豊橋技術科学大学
- ・ 長岡技術科学大学
- ・ 名古屋工業大学
- ・ 名古屋大学
- ・ 浜松医科大学
- ・ 三重大学
- ・ 三重短期大学

準会員

- ・ 愛知学院大学 研究推進・社会連携部
- ・ 愛知工業大学 附属図書館
- ・ 岡崎女子大学・岡崎女子短期大学 大学総務課
- ・ 工学院大学 学術情報センター工手の泉
- ・ 金沢大学 学術メディア創成センター
- ・ 金沢大学 附属図書館
- ・ 東北大学 データシナジー創生機構
- ・ 豊田工業大学総合情報センター
- ・ 名古屋経済大学 情報センター
- ・ 名古屋産業大学・名古屋経営短期大学 図書館
- ・ 名古屋市立大学 総合情報センター
- ・ 藤田医科大学 図書館
- ・ 名城大学附属図書館



私立大 **48** %, 公立大 **13** %, 国立大 **39** %

コンソーシアムの活動（1）：セミナー開催

セミナーの定期開催



1. 会員向けセミナー主催

- **第1回 セミナー（12/6） ※国内外の動向**
 - オープンサイエンスの潮流 / 研究データエコ事業
- **第2回 セミナー（3/21） ※ポリシー・ガイドライン**
 - 研究データのELSI（法と倫理） / データポリシー策定の勘所
- **第3回 セミナー（6/7） ※機関リポジトリ**
 - 学術機関リポジトリの運用 / メタデータ変換と登録
- **第4回 セミナー（9/10） ※DMP**
 - DMP作成支援 / RDM支援事業
- **第5回 セミナー（12/05） ※NII-RDC**
 - NIIデータ基盤（公開基盤・ガバナンス機能） / PID



知識・ノウハウ
の獲得

コンソーシアムの活動（2）：ポリシー策定支援

- 会員機関の整備状況に基づき選択肢
 - **タイプⅠ**）データポリシー（**基本方針**）
 - **タイプⅡ**）データポリシー（**実施方針**） or **ガイドライン**
- 支援期間（約 **3** か月）で「ポリシーの策定」から「行動計画案」までの作成を支援

#	項目	準備期間	1か月目	2か月目	3か月目
1	事前準備	支援対象の選定 作成支援の準備			
2	ヒヤリング 意見交換など		1	2	3
3	データポリシー案 などの整理		ポリシー案・行動計画案・検討資料等の作成		
4	ポリシー案の 策定過程の記録				アーカイブ作業

コンソーシアムの活動（3）：機関との対話

会員機関間の情報共有

情報交換会の定期開催

- **第1回 情報交換会** (3/21)
- **第2回 情報交換会** (6/7)
 - 前年度支援事業の実施機関報告
- **第3回 情報交換会** (9/10)
- **第4回 情報交換会** (12/3)
 - NIIとの対話



会員機関との個別対話

- **トピック**
 - コンソーシアム加入の経緯
 - RDMに関する現状（ポリシー、体制）
 - 現在抱えている課題（データ基盤・公開）
 - コンソーシアム活動に対する要望
 - 現地インタビューなど

次回セミナーの案内

研究データエコシステム東海コンソーシアム第6回セミナー

日時	2025. 3 / 4 (火) 13:00 - 16:00	学術機関にご所属の方等
場所	ウインクあいち (ハイブリッド開催)	対象 どなたでも 教員・職員等

～講演～

🔪 **長井 圭治 氏** (金沢大学 先端科学・社会共創推進機構 特任准教授)
改訂版金沢大学学術データポリシーとその実施方針、ガイドラインの検討状況

🔪 **濱手 雄一郎 氏** (東北大学 研究推進・支援機構 知の創出センター 特任教授)
現場で考える研究データ管理とオープンアクセス

【情報交換会】 15:00-16:00 (現地参加者限定)

研究データの管理と公開に関するポリシーやガイドラインの策定の現状について情報を共有します。
金沢大学、東北大学、名古屋大学等の整備事例をもとに、大学における今後の展開について意見交換

<https://rdm.nagoya-u.ac.jp/html/event/>

AXIES（大学ICT推進協議会）による全国展開

研究データマネジメント部会（RDM部会）

<https://rdm.axies.jp/sig/24/>

AXIES

大学 ICT 推進協議会

体制整備

データ
ポリシー

データ基盤

DMP

コア
ファシリティ

出版物の発行や年次大会等のイベントを通じて全国展開

学術機関における研究データ管理に関する提言
2019年度

大学における研究データ管理に関する
アンケート（雛形）2020年度

大学における研究データポリシー策定
のためのガイドライン 2021年度

教材「情報基盤スタッフ向けの研究データ
マネジメント」2022年度

学術機関における
研究データ管理に
関する提言

AXIES 大学ICT推進協議会
2019年5月1日

大学における
研究データポリシー
策定のための
ガイドライン

AXIES 大学ICT推進協議会
2021年7月1日

(AXIES-RDM) 大学の研究データ管理の事例形成

• 研究データ管理の取り組み事例を共有

【講演】



【原稿】

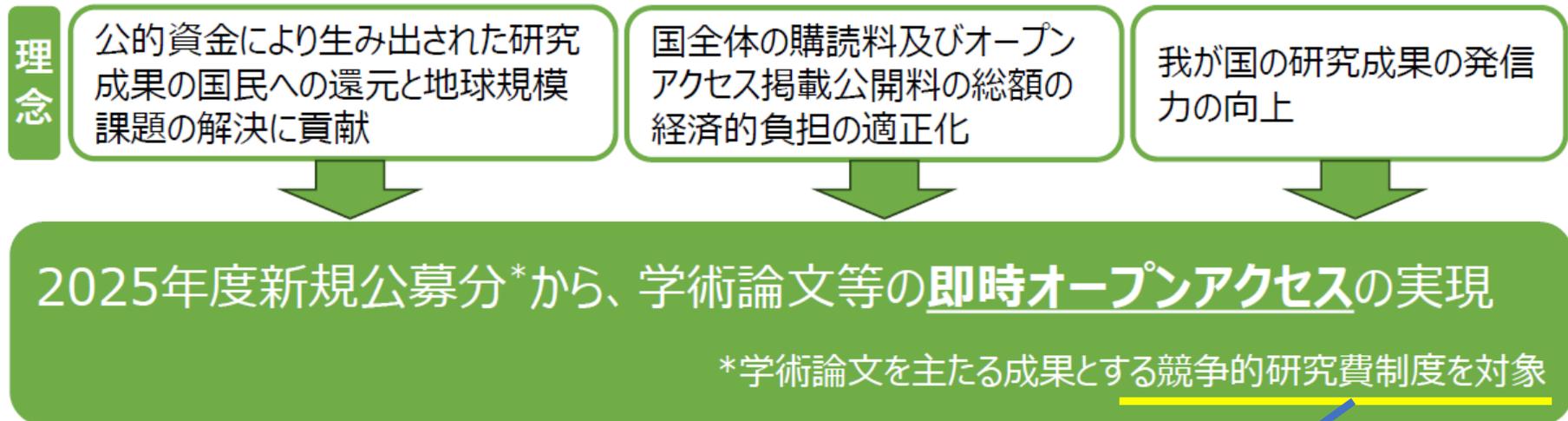


- 講演内容を元に寄稿
- 情報科学技術協会『情報の科学と技術』（月刊誌）

1. 名古屋大学学術機関リポジトリ「NAGOYA Repository」における論文及び**研究データ登録**の実際と課題
2. 研究データをより見つけやすくするための**メタデータ変換**と学術機関リポジトリへの登録
3. 研究データ管理の実践を促進する**人材育成環境**の構築に向けて
4. 教材「**情報基盤スタッフ**向けの研究データマネジメント」における利用の実際と課題
5. 大学院生の理解を引き出す「**RDMヒアリングシート**」

即時OAに向けた方針

- 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
(統合イノベーション戦略推進会議) 2020
https://www8.cao.go.jp/cstp/oa_houshin_setsumei.pdf



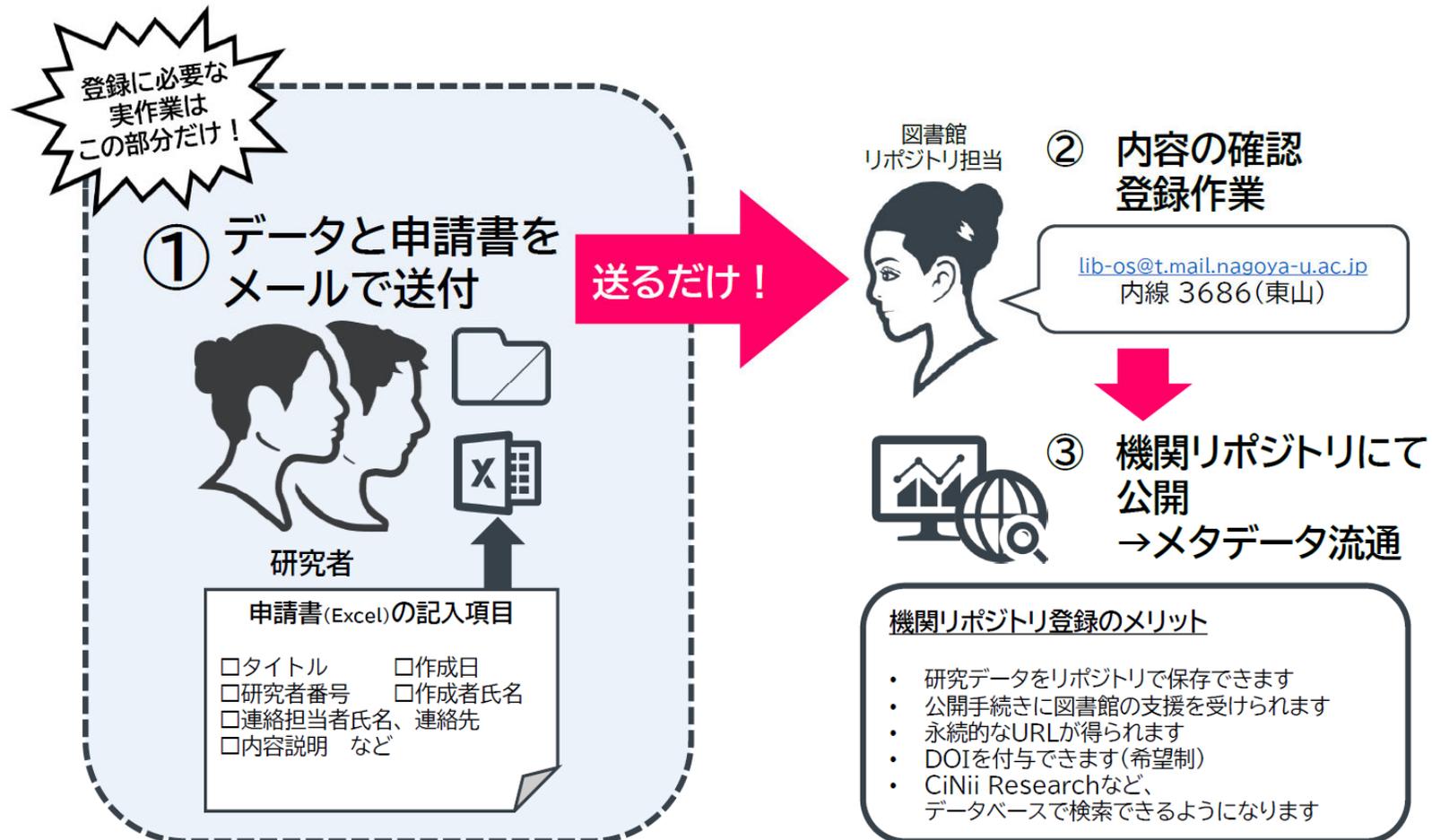
	府省名	資金配分機関	制度名
1	文部科学省	日本学術振興会	科学研究費助成事業
2	文部科学省	科学技術振興機構	戦略的創造研究推進事業 ¹
3	文部科学省	日本医療研究開発機構	戦略的創造研究推進事業
4	文部科学省	科学技術振興機構	創発的研究支援事業

- 即時オープンアクセスの対象
 - 査読付き学術論文 (著者最終稿を含む)
 - **根拠データ** (透明性, 再現性確保に必要なデータ)

機関リポジトリで研究データを公開

- 名古屋大学の取り組み事例
 - 附属図書館オープンサイエンス・オープンアクセス支援サイト
<https://www.nul.nagoya-u.ac.jp/oap/os/>

簡単！研究データリポジトリ登録



オープンアクセス加速化事業

オープンアクセス加速化事業（研究成果の即時共有化）

令和5年度補正予算額（案） 100億円



現状・課題

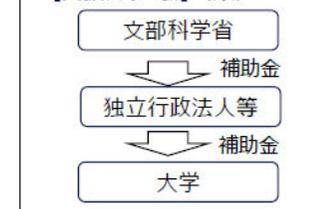
- G7 科学技術大臣コミュニケ（2023年5月）において、公的資金による学術出版物及び科学データへの即時オープンアクセス（OA）を支援する旨明記。これを受け、2025年度新規公募分からの学術論文等の即時OAの実現に向けた国の方針を策定予定。
- この方針に基づき、**大学による研究成果（学術論文・研究データ）の管理・公開に関する体制の充実・強化**を図り、産業界等にも**開かれた知へのアクセス**を担保することで、研究成果の発信力を強化し、我が国の競争力を高める。

事業内容

公的資金による学術論文及び研究データの即時OA化を担保する体制を整備するため、研究データポリシーに基づく事業計画等を策定している大学を対象として、必要な以下の経費を支援

- ・研究成果の**管理・利活用システムの開発・高度化**に係る研究開発費
- ・研究成果の**管理・利活用システムの運用・体制強化**に係る経費
- ・研究成果の**OA化促進**に係る経費（論文掲載公開料等）

【支援スキーム】（案）



期待される効果等

- 各大学の研究データポリシーに基づく即時OA化に向けた体制整備・システム改革を促進
 - ⇒ **収載論文数・研究データの拡大、研究成果へのアクセスの拡大**
- 質の高い論文及び研究データの収載数が大幅に増加され、OA化を加速
 - ⇒ **OA率の上昇**
 - ⇒ **優れた研究成果の産業界での活用の促進、国際競争力の強化**

（担当：研究振興局参事官（情報担当）付） 23

• 令和5年度文部科学省補正予算 p.23

https://www.mext.go.jp/content/20231129-ope_dev03-2.pdf

オープンアクセス加速化のためのシステム連携

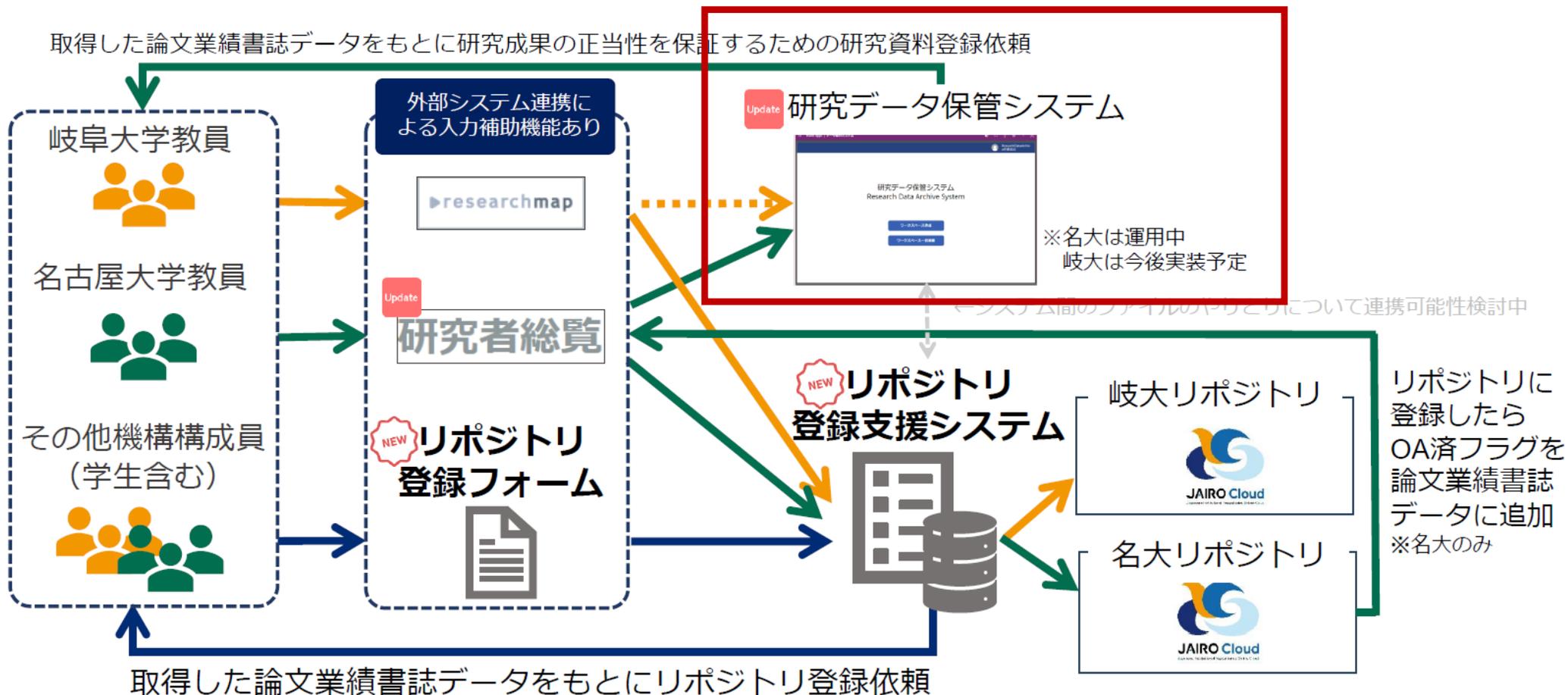


東海国立大学機構の取り組み事例

<https://jpcoar.repo.nii.ac.jp/records/2000487>

システム連携による
成果の集約と管理の効率化

- 学内既存システムとリポジトリの連携
 - 両大学図書館で使用可能なシステム
- Microsoft365で「研究成果管理システム」を構築する



データ管理計画（DMP）：科研費

DMPによる研究データ管理とメタデータ付与による研究データ利活用

- 👉 研究者による研究データの適切な管理や効率的な研究進捗の把握のため、研究代表者に研究データの管理計画書である **DMPの作成** を求めます
- 👉 実績報告書等において、**科研費により生み出され、公開した研究データに関する情報** を提出いただきます

1 交付内定時に**DMP**（研究データ管理計画書）の様式例を示し、作成を依頼

1-2 研究者は研究開始にあたり**DMPを作成**



2 **DMPを作成したうえで交付申請** ※ 交付申請時点での提出は求めない

3 研究の実施
DMPに基づき研究データを管理するとともに、研究の進捗に応じてDMPを適宜更新



4 実施状況報告書及び実績報告書の一部として、**補助事業により生みだし公開した研究データの情報（メタデータ等）** を提出*

* 4-2 のリポジトリが、CiNii Researchへ連携されている場合は、研究データの公開URL、Doiのみ
※ 研究データそのものの提出を求めるものではありません

5 **KAKEN***に登録・公開
*科研費DB

KAKENでの活用イメージ
研究課題情報から当該課題で生み出された研究データへアクセス可能

4-2 研究データ本体は機関リポジトリや分野別リポジトリ等に格納

		公開・共有のパターン					
メタデータ	A1	公開		A2	共有	A3	非共有 非公開
管理対象データ	B1	公開	B2 共有	B3 非共有 非公開	B4 共有	B5 非共有 非公開	B6 非共有 非公開

DMPの作成対象はすべて

提出対象

科研費 DMP 作成支援

- 東海国立大学機構の取り組み事例

<https://jigyoka.aip.nagoya-u.ac.jp/contents/1420.html>

科研費DMP（データマネジメントプラン）

[記入例、作成上の注意（日本学術振興会HP）※R5年度様式](#)

- [記入例](#)、 [作成上の注意](#)

[過去の作成例（名古屋大学）※R5年度様式](#)

- [作成例①](#)、 [作成例②](#)

科研費DMP（データマネジメントプラン）

科研費DMPの記入例、作成上の注意、過去の作成例（名古屋大学）を掲載しています。

[詳細はこちら](#) 

講演の内容

(国内における) 大学の研究データ管理 (RDM) の
「これまで」と「これから」



データポリシーの次の一手：AIの回答は？

• チャットRDM

<https://slp.itc.nagoya-u.ac.jp/e-science>



チャットRDM

大学で研究データ管理を進めます。データポリシーの策定は完了しています。次に研究データ管理を普及させていくためにどんな行動をするのがよいでしょうか。



研究データ管理を普及させるためには、以下のアクションを検討すると良いでしょう。

1. ****情報セッションの開催****: ポリシー内容やその重要性について、教職員や学生向けの説明会を実施し、理解を深めてもらいます。
2. ****ガイドラインの作成****: ポリシーを具体的に実行するための詳細なガイドラインを策定し、研究者が日常業務で活用できるようにします。
3. ****サポート体制の整備****: 研究データ管理に関する専門のサポート窓口を

質問を入力



大学の研究データ管理：課題

- 大学の研究データ管理：どこから？
 - まずは「**研究データポリシー**」
 - ポリシーを策定するには「体制の整備」が必要
 - ポリシーの即効性は薄いですが次の行動のきっかけ
 - ポリシーの次の一手は（= **課題**）？
 1. **（ルール）** 実施方針，ガイドラインの策定
 2. **（啓発）** 人材育成，研究者啓蒙
 3. **（RDM浸透）** データ管理の全体か部分か
 4. **（システム）** 研究データ基盤の導入
 5. **（DMP）** DMP作成の支援
 6. **（連携）** コンソーシアムの広がり

(課題 1) 研究データ取扱いガイドライン

• 研究データ管理・公開・利活用ガイドライン (案)

- 関連する学内規程, ポリシー, 要項等の網羅的調査
- 研究サイクル (**準備**→**実施**→**整理**) に沿った項目

1. ガイドラインの**位置付け**と**適用範囲**

2. 研究の**準備**

- 研究代表者の役割 /データ管理計画 DMP/

3. 研究の**実施**

- 研究データの保管 /ストレージ, 個人情報/
- 研究データの共有 /セキュリティ/

4. 研究**成果**の**整理**

- 研究データの保存 /研究公正/
- 研究データの公開 /機関リポジトリ/
- 研究データの利活用 /知的財産/

- RDM教材に準拠 (**人材育成チーム**: 大阪大学と連携)

(課題2) 研究データ人材の育成

人材育成を整理する (対象と目的によって異なる)

- 誰を育成する？

支援者を育成する

- 教育プログラムの受講
- ワークショップ等の参加

研究者を啓蒙する

- **長期的視点**：講義や研修などを設計
 - 例えば、若手研究者向けカリキュラムなど
(人材育成チーム：大阪大学)
- **短期的視点**：ルール遵守のための教育
 - ルール・ガイドラインをふまえた教材・FD

(課題3) 大学のRDM支援：どこから？

研究データのサイクルの
『**出口**』から整備

- 外部から活動が見える
- 研究者と大学の行動の曖昧さが少ない



研究公正の施策の実効性（保管）

- 研究の正当性の説明のために（**研究者を守る行為**）

オープンアクセスの推進（公開）

- 即時OAの義務化に向けて（**研究の評価を高める行為**）

(課題3) 大学のRDM支援：どこから (続き)

• 研究データの保管

保管の要素	内容
何を？	競争的資金による成果の「査読付き論文」の 根拠データ (のうち、ストレージの機密性要件を満たすもの)
いつ？	上記論文の 掲載後 すぐ
どこで？	大学ストレージ (or GakuNin RDM)
誰が？	研究者 (or 研究プロジェクト支援者)

• 研究データの公開

公開の要素	内容
何を？	競争的資金による成果の「査読付き論文」を生み出した 研究データ (のうち公開の価値があるもの)
いつ？	上記論文の 投稿前 または 掲載後 すぐに
どこで？	機関リポジトリ (or 分野別リポジトリ)
誰が？	研究者 (機関リポジトリなら 担当者 と協力して)

(課題4) 研究データ基盤の導入と利用



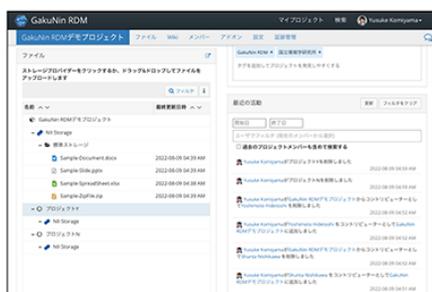
GakuNin RDM を用いた研究データ保管と公開

<https://rcos.nii.ac.jp/service/rdm/>

• JAIRO Cloud 連携機能

<https://support.rdm.nii.ac.jp/about/repository/>

GakuNin RDMの画面例



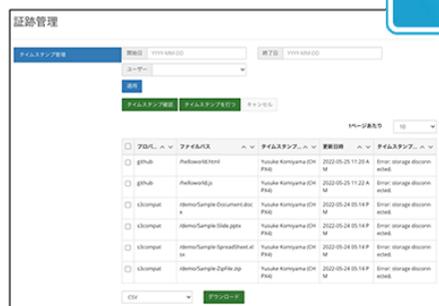
研究データの管理と共有



研究データのメタデータの管理



外部ツールやクラウドとの連携



研究データの証跡管理

名古屋大学学術機関リポジトリ

NAGOYA Repository

名前 / ファイル	ライセンス	アクション
data_master_thesis_nomura2020Ver2 (335.8 MB)		ダウンロード Information

Item type	データ・データベース / Data or Dataset(1)
公開日	2021-02-12
タイトル	
タイトル	稲武観測所におけるMIM-Piで記録された磁気データ
言語	ja
その他の言語のタイトル	
その他のタイトル	Magnetic field data recorded with MIM-Pi at Inabu observatory
言語	en

<https://nagoya.repo.nii.ac.jp/>



GakuNin RDM



(課題5) データ管理計画 DMP

- DMP (データ管理計画) とはなにか . . .
- DMP をなぜ作るのか . . .

• 誰のための DMP ?

1. 資金配分機関のため ?

- 資金配分機関の求めに応じて作成する必要がある
- (大学の行動) 作成を支援する

2. 大学などの学術機関のため ?

- 大学としてのDMP活用戦略を定める必要がある
- (大学の行動) 戦略を説明し構成員の協力を仰ぐ

3. 研究者 / 研究Gr のため ?

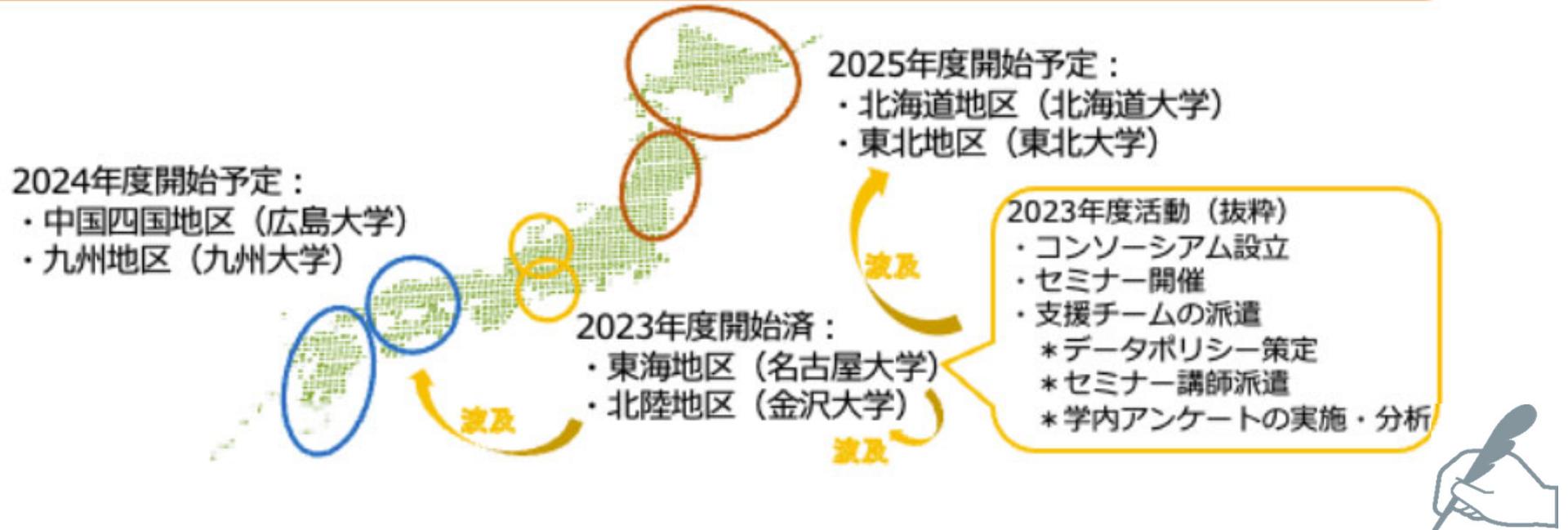
- Gr内での方針を定め、研究者の「迷い」を減らす
- (大学の行動) DMP作成の効果と方法を説く

(課題6) 地域コンソーシアムの展開

各地域におけるコミュニティ：核となる拠点大学が支援機関としてリード

● 全国に、拠点大学を作って中核機関群が支援し、各拠点大学が地域の多様な大学・研究機関を支援

● 潜在需要が想定される大学も含め、コミュニティを広げていく



コンソーシアム活動へのご要望をお寄せください

・コンソーシアムの活動

- ・セミナー，情報交換会
- ・支援チーム派遣（ポリシー策定，FD，アンケート）
- ・RDM資源（人材，ツール，教材，システム等）の共用

・コンソーシアム間連携（推進ノウハウの共有など）

まとめ

- **大学における研究データ管理の「これまで」**
 - 研究データエコシステム構築事業
 - 研究データ管理スタートアップ支援事業
 - AXIES 研究データマネジメント部会
 - 即時OA／科研費DMP
- **大学の研究データ管理の「これから」 (= 課題)**
 - 研究データ管理・公開・利活用**ガイドライン**の展開
 - 研究データ**人材育成**のプログラムと教材の導入
 - 大学による **RDM 基盤**：出口（公開、保存）から
 - **研究データ管理基盤**の導入：特定機能にフォーカス
 - **DMP**: 作成理由の明確化
 - 大学連携：**コンソーシアム活動**の展開