

大学における 研究データガバナンス構築に向けた 研究データポリシーの策定 —アクションナブルなポリシーを策定する

研究データ管理(RDM)説明会2022 in 大阪
～研究データポリシーと研究データ基盤の活用について～

2022年12月7日

国立情報学研究所 船守美穂

自己紹介

- 東大・理・地球惑星物理学専攻 修士
- 三菱総研 科学・技術研究ユニット 研究員
- 文科省 大臣官房国際課国際協力政策室 調査員
- 政研大 国際開発協力サポートセンター
- **東京大学本部** 特任准教授(IR担当)
 - 国際連携本部 → 評価支援室 → 教育企画室
- 現職
 - 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 准教授



船守美穂

専門

- 大学マネジメント、高等教育政策
- 学術情報流通政策、オープンサイエンス、デジタル時代の高等教育のあり方

Outline

1. 研究データポリシーをなぜ策定するか?
2. 研究データポリシーの国内外事例
3. NII/大学における研究データポリシーの策定
 - アクショナブルなポリシーに向けて

1

研究データポリシーを なぜ策定するか？



研究データ
ポリシーは
そもそも
必要？

今まで不要だったのに・・・？

第6期科学技術・イノベーション基本計画

...(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)

【数値目標】

- 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。**
- 公募型の研究資金の新規公募分において、**2023年度までに、データマネジメントプラン(DMP)及びこれと連動したメタデータの付与を行う仕組みの導入率が100%になる。**

■ 関連文書

統合イノベーション戦略推進会議（令和3年4月27日）

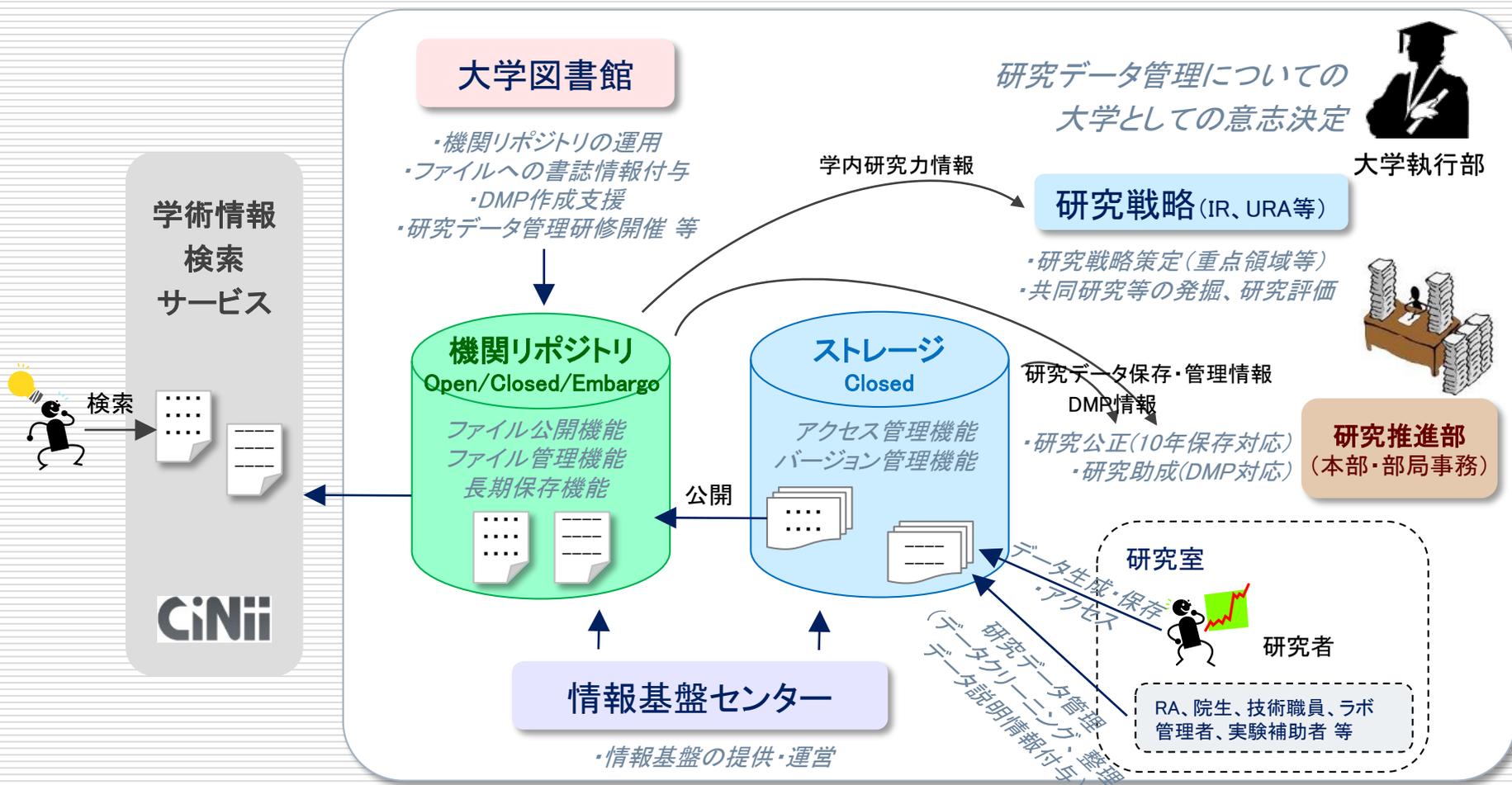
「公的資金による研究データの管理・利活用に関する基本的な考え方」

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

なぜ、研究データポリシーを策定するのか？

1. 第6期科学技術・イノベーション基本計画におけるポリシー策定の義務化
2. 機関が研究データに取り組んでいくことの意味表示
 - 機関内の部署が動くための根拠資料
3. 研究者を研究データ管理と研究データの共有・公開に誘導するため
4. 研究データについて機関として責任をとれる体制とするため
 - 欧米の大学によっては、研究交流や教員の移籍において、研究データポリシーを求める
 - 機関内外の、研究データに関わる脅威に対して対応できるように

学内研究データ管理体制(イメージ)



研究データ管理において 大学で必要とされる体制(案)

どうせデータ管理するなら、大学の研究力強化につなげたい!

Multi Stakeholder Approach

執行部

全学ポリシー、大学戦略

研究公正
担当

研究
担当

図書館
担当

情報
担当



学長

業界団体、
ネットワーク

全学サービス

研究推進部

研究事務
研究公正

研究支援部門
(URA Station)

研究評価
研究支援

大学図書館

データ保全
データ公開

情報基盤
センター

情報基盤
ITポリシー

データ
保護

キュレー
ション

分野別
学会

ポリシー策定
専門的助言

研究現場

部局事務：連絡・調整



RA、院生、技術職員、ラボ管理者、実験補助者等：データ生成・管理

「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)

- 大学において研究データポリシーを策定するにあたっての考え方や手順をとりまとめ。

目次

1. 利用にあたって
 2. ポリシー策定するにあたって
 3. ポリシーの種類
 4. ポリシーの項目と検討の視点
 5. ポリシー策定のプロセス
- 大学ICT推進協議会 (AXIES)

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

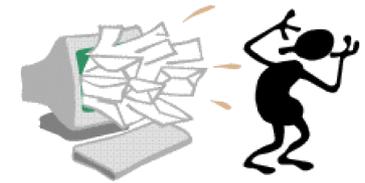
AXIES 大学ICT推進協議会
2021年7月1日

日本のRDMを取り巻く動向

- オープンサイエンス推進に向けた全般的合意
- 研究助成機関や国際学術雑誌によるRDMの要求
- 研究不正防止のための「研究データ10年保存ルール」
- 「研究再現性の危機」への対応
- データ集中科学への対応
- Society 5.0の推進

⇒ 研究データを共有・公開することで実現

研究者にとっての 研究データ管理の必要性



1. これまでにないほどの研究データ量を扱うようになっている
 - データ解析や保存の技術についていけているか？
 - 数日前の計算機実験を覚えているか？
 - 自分で大容量のデータを管理・保存しきれているか？
2. 共同研究や研究データの共有・公開等において、データが第三者にも分かるように整理されている必要がある。
3. 研究不正を疑われた場合は、自分で身の潔白を証明しなければならない
4. サイバー攻撃やデータロスから研究データを守らなければならない

大学にとっての 研究データ管理の必要性

- 情報流出や研究不正などの問題が起きたら、大学がコンプライアンスの観点から対応しなければならない！

研究データのことは
研究者に
任せていたのに



研究データも
大学の責任？

オーストラリア国立大学へのサイバー攻撃と情報流出(2019)

Newsroom » All news » Data breach

Data breach

The Australian National University has been the victim of a data breach. All the information available here. To speak confidentially with a trained member of staff, please contact the Call Centre will operate 9am-5pm Monday to Friday (AEST).



Australian National University

11 Biggest Data Breaches in Australia (Includes 2022 Attacks)



Edward Kost
updated Nov 22, 2022

1. Canva
2. Optus
3. ProctorU
4. Australian National University (ANU)
5. Eastern Health

以来、豪州の一部の大学は教職員に自身のストレージの購入を認めていない。



Vice-Chancellor's Message

Provided to the community on 4 October 2019



Incident report

Incident report into the ANU data breach



FAQs - 2 October 2019

Provided to the community on 4 October 2019

“ This wasn't a smash and grab. This was a diamond heist | ANU Vice-Chancellor, Professor Brian Schmidt

Provided to the community on 4 June 2019



Accessing

Here are steps you can take to ensure your data is secure



Advice from Government

What to do after a data breach notification



Media enquiries

All Journalists should contact ANU Media



Message from the VC

Provided to the community on 4 June 2019



FINANCIAL REVIEW

Newsfeed

Blame falls on China after data trove stolen in ANU cyber attack

- ❑ オーストラリア国立大学は2019年、大規模なサイバー攻撃に遭い、19年分の教職員及び学生の個人情報流出したとされる。
- ❑ サイバー攻撃の手口は非常に巧妙に仕組まれたものであり、電子メールのクリックすら必要としなかった。犯行は6週間に及んだとされる。
- ❑ 被害の規模は不明とされるが、中国への機密情報流出も懸念されている。



なぜ研究DPが必要か

- ◆ 研究データに対して
機関が責任をもって対応できる
ようにするため

学内に
どのようなデータが
あるのか知らないと
責任の取りようが
ない。。



2

研究データポリシーの 事例



先行大学の研究データポリシー

□ 京都大学

- 研究データ管理・公開ポリシー
- 研究者情報整備委員会 承認(2020.3)

□ 名古屋大学

- 学術データポリシー
- 教育研究評議会 承認(2020.10)

□ 東京工業大学

- 研究データポリシー
- 問合せ先:研究推進部情報図書館課電子図書館グループ

いずれも
オープンサイエンス型
だよ!



(目的)

1. 名古屋大学は、名古屋大学学術憲章に基づき、人間と社会と自然に関する研究と教育を通じて、人々の幸福に貢献することを使命とする。そのため、名古屋大学は、研究と教育に関する学術活動によって産み出された知的成果を蓄積し、それを社会に還元することで、人類の福祉と文化の発展および産業の振興を目指す。

本ポリシーは、以上の理念のもと、名古屋大学における学術データの管理ならびに公開および利活用の原則を定める。

(学術データの定義)

2. 本ポリシーが対象とする学術データは、名古屋大学における研究と教育に関する学術活動を通じて収集または生成されたデータをいう。

(学術データの管理等)

3. 学術データの管理ならびに公開および利活用の方法は、それを収集または生成した者が、法令および名古屋大学の規程その他これに準ずるものの範囲内ならびに他の者の権利および法的利益を書さない範囲内において、決定することができる。

(大学構成員の責務)

4. 名古屋大学の構成員であって、研究または教育に携わる者（以下、「大学構成員」という。）は、前項に掲げる範囲内において、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。

(大学の責務)

5. 名古屋大学は、学術データの管理ならびに公開および利活用を支援する環境を大学構成員に提供するものとする。

[名古屋大学 学術データポリシー \(PDF版\)](#)

[名古屋大学 学術データポリシー 解説 \(令和2年9月25日 研究戦略・社会連携推進分科会 研究データ基盤整備部会\)](#)

ポリシー制定の趣旨と構成

「名古屋大学 学術データポリシー」(本ポリシー)の骨子は、

- (1) 学術データの管理、公開、利活用の方法は、それを収集・生成した者が主体的に決定できること、を確認すること、および、そのもとの、
- (2) 名古屋大学の構成員は自らが収集・生成した学術データを適切に扱うべきであること、
- (3) 名古屋大学はその構成員による学術データの管理等の活動を支援すべきであること、を明確にすることにある。

上記の(1), (2), (3)は、本ポリシーの第3, 4, 5項にそれぞれ対応している。

2. (学術データの定義)

(学術データの定義)

2. 本ポリシーが対象とする学術データは、名古屋大学における研究と教育に関する学術活動を通じて収集または生成されたデータをいう。

- **学術データ**とは、研究と教育に関する学術活動を通じて取り扱うデータをいう。デジタルか否かは問わない。収集または生成したデータだけでなく、それらを解析または加工して作成したデータも含まれる。研究活動で取り扱うデータとして、「観測データ」、「試験データ」、「調査データ」、「実験ノート」、「メディアコンテンツ」、「プログラム」、「標本」、「史資料」、「論文」、「発表予稿」、「講演資料」等がある。教育活動で取り扱うデータとして、「教科書」、「配布資料」、「講義スライド」、「講義映像」、「補助教材」、および、それらを作成するための素材等がある。
- 本ポリシーが対象とする学術データには、学外の研究者や講師が、共同研究、施設利用、学術講演会、公開講座等、名古屋大学における学術活動を通して収集または生成したデータも含まれる。学生が教育を受ける上で収集または生成したデータは含まれない。
- 大学構成員が、以前に在籍した機関で収集または生成した学術データであっても、名古屋大学在籍中にこれらを保持している場合には、本ポリシーの対象となる。

大学において RDMが実施に移されるまで



ポリシー策定で
満足しないことが
大事！

研究
データ
ポリシー

解説
・補足



全学
アクション
プラン

部局
実施要領

※ ポリシー策定と、RDM実践の順番を逆、または
並行して実行することもOK。

実践があることで、ポリシーが明確になることあり。18

海外大学の研究データポリシーの分析

...研究データポリシーの2つの流れ

① オープンサイエンスの流れに基づくポリシー

- オープンサイエンスの流れから求められる機関内の研究データ管理体制を定める。
- 対応国：欧州諸国、豪州、アジア諸国

② 大学のコンプライアンスへの対応に基づくポリシー

- 機関の文書管理等への対応の必要性により、研究データの帰属/保管/移管について定める。
- 対応国：米国



③ ①②の折衷案

- オープンサイエンスの流れに基づきつつ、研究データ帰属の考え方も整理する
- 対応大学：シドニー大学、クイーンズランド大学、南洋工科大学

大学における研究データポリシーの位置づけ

...オープンサイエンスの流れに基づくポリシー

□ ポリシー策定の背景

- 万人の研究成果へのアクセス確保、オープンサイエンスの流れ
- 公的資金を得た研究成果の公開・発信への要求(説明責任含む)
- 人類の英知の保存と継承
- 堅実な研究の実現、研究再現性の担保
- 研究の透明性の拡大、研究不正防止

□ 規定する内容

- ① 「オープンサイエンス」または「研究データ管理」の大学にとっての重要性の宣言
 - 「ポリシー策定の背景」参照
- ② 研究データ管理の学内実施体制(役割分担)
 - 大学: a)ポリシーの周知と徹底、b)インフラ整備と運営、c)研究データ管理の支援体制提供、d)研究データ管理に関わるトレーニングと実施促進
 - 研究者: 研究活動中の研究データ管理

University of Oxford

Policy on the Management of Data Supporting Research Outputs...ポリシーの目的



1.2 Purpose of policy

1.2.1 There is an increased requirement for data to be shared, while at the same time there are concerns about privacy and security; this is under the assumption that data sharing is in the public interest and for societal benefit. This policy aims to establish the measures needed to facilitate the appropriate curation and management of data, to secure its longevity and its potential to be shared.

研究データについて管理し、可能な限り制約なく研究データを共有するという要請がなされつつある。一方で、個人情報や機密情報、安全性、商業的利権などに関する懸念がある。(中略) **本ポリシーは、これらに鑑み、研究データを適切に管理し、長期的に共有するための方策を構築する。**

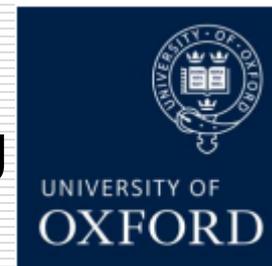
and for societal benefit. This policy aims to establish the measures needed to facilitate the appropriate curation and management of data, to secure its longevity and its potential to be shared.

1.2.2 This policy is intended to help promote good practice around research data, with the particular aim that it is:

- a. stored securely and preserved in order to ensure its continuing utility;
- b. appropriately identifiable, retrievable, and available when needed;
- c. an accurate, complete, reliable and coherent representation of the materials collected;
- d. kept in a manner that is compliant with legal obligations, including the Data Protection Act 1998 / The General Data Protection Regulation (GDPR) (Regulation (EU) 2016/679) and the Freedom of Information Act 2000, and, where applicable, the requirements of funding bodies and project-specific protocols approved under the University Policy on the Ethical Conduct of Research Involving Human Participants and Personal Data;
- e. able to be made available to others in line with appropriate ethical, data sharing and open access principles, especially when the data underpins published research.

University of Oxford

Policy on the Management of Data Supporting Research Outputs...ポリシーの目的



2.0 Responsibilities of the University

2.1 The University will provide:

- a. sufficient support
- b. suitable infrastructure
- c. relevant training

2.0 大学の役割

2.1 大学は以下を提供する。

- a. 十分な支援・助言
- b. インフラ
- c. 研修・トレーニング

2.2 In order to support the responsibilities described above, the University will ensure that its infrastructure capabilities are sufficient to meet the needs of its research community.

2.3 In the event that a researcher is unable to meet their training needs noted above, then the University will be responsive to requests for support to meet their responsibilities under this policy.

3.0 Responsibilities of the researcher

3.1 Principal Investigators hold day-to-day responsibility for the effective management of research data obtained from their research, including by their research groups. This shall include meeting the requirements of any relevant contract with or grant to the University that include provisions for the collection and dissemination of research data.

3.2 Researchers will protect confidential, personal and sensitive personal research data in accordance with requirements related to the research they conduct.

3.3 Researchers will make every reasonable effort to keep an accurate and up-to-date record of their research data and documenting clear procedures for the collection, storage, use, reuse, access and sharing of their records. Where appropriate, this should include defining clear procedures for collaborative research projects.

3.0 研究者の役割

3.1 PIは、日々の効果的な研究データ管理に責任を有する。

3.2 研究者は、個人情報や機密情報を含む研究データを、法や倫理要件に照らし適切に保護する。

3.3 研究者は、正確かつ包括的な研究記録をとる。

3.4 研究者は、研究から生じる知的財産を、研究助成機関の要件、契約条件、大学の規則などに照らし適切に取り扱う。

3.5 研究者は、研究助成機関からの要求に基づき、長期的に価値があると判断される研究データについて可能な限り共有する。なお、研究データの最低保管期間は3年間である。

3.6 研究者は、研究データに適切なメタデータを付与し、データリポジトリに保存すべきである。大学外に保存する場合は、メタデータを大学のリポジトリに登録すべきである。

3.7 研究者は大学を離籍する際、自身の研究データをどこに保存し、誰がその研究データにアクセス権を有するかを部局長等と取り決める。部局側は、研究データのコピーを保有し、法や規則等に伴うコンプライアンスを保つ権利を有する。

3.8 大学の支援不足により研究者が以上の責任を果たせない場合は、研究者は大学に相談することができる。

大学における研究データポリシーの位置づけ ...機関のコンプライアンスへの対応に基づく 研究データポリシー

□ ポリシー策定の背景

- 機関が、文書管理規定、情報公開請求、知的財産管理、研究公正規定などに組織として対応する必要性
 - 米国のNIHやNSFは、文書管理規定で3年間、研究公正でNIHは6年間、特許では20年間の、研究データの保存が求められる。

□ 規定する内容

- 研究データの「帰属」
 - 研究者がデータの生成者であるのに対して、コンプライアンスの観点では機関が、各種研究契約の契約主体として、機関としての対応をしないため、機関と研究者間の研究データの帰属を整理する。
- 研究データの「保管」
 - 研究データを、機関と研究者間でどのように保管するかを整理する。
- 研究データの「移管」
 - 研究者が他機関に異動する場合の、研究データの扱いについて整理する。



機関が、機関として対応
できるためには、
研究データについて、
機関に一定の権限が
必要?!



INTRODUCTION

Ultimately, the University is responsible for complying with laws, regulations, and requirements of its research sponsors, many of which pertain to research data. To ensure its ability to satisfy those requirements, the University asserts ownership over research data generated at Harvard for projects conducted at the University, under the auspices of the University, or with University resources. Although the University is the owner of all such research data, sound management practice and common-sense call for the University and researchers to work in partnership to fulfill these obligations. This policy defines “research data,” assigns roles and responsibilities to key actors, and describes its relationship to other relevant University policies.

POLICY AND PROCEDURES

1. OWNERSHIP AND ROLES

A. The University: The University asserts ownership over research data for all projects conducted at the University, under the auspices of the University, or with University resources.

B. Principal Investigators: Principal Investigators (PIs) and other researchers are stewards and custodians of research data. However, if PIs choose to delegate responsibility within their research groups, the PIs remain accountable to the University for the stewardship of research data.



2. RESPONSIBILITIES

Harvard's responsibilities with respect to research data include, but are not limited to:

- i. Ensuring compliance with the terms of research agreements;
- ii. Protecting the rights of researchers, including, but not limited to, their rights to access to data from research in which they participated;
- iii. Securing intellectual property rights;
- iv. Facilitating the investigation of charges such as research misconduct or financial conflicts of interest;
- v. Maintaining appropriate confidentiality and security protections over research data; and
- vi. Complying with applicable federal, state, and local laws and regulations.

The University's rights and obligations are not subject to negotiation and may not be altered in any agreement or proposal prepared by any faculty member or administrator.

The PI's responsibilities with respect to research data include, but are not limited to:

- i. Ensuring proper management and retention of research data in accordance with this policy and the [Guidance on Retention and Records of Research Records and Data](#).
- ii. Establishing and maintaining appropriate procedures for the protection of research data and other essential records, particularly for long-term research projects;
- iii. Ensuring compliance with program requirements;
- iv. Maintaining confidentiality of research data, where appropriate;
- v. Maintaining appropriate data use agreements for the sharing of research data, and
- vi. Complying with applicable federal, state, and local laws and regulations.



3. DATA RETENTION

Harvard's policies and the retention of research data and materials are set forth in the [Guidance on Retention and Records of Research Records and Data](#).

4. TRANSFER IN THE EVENT A RESEARCHER LEAVES HARVARD

If a PI leaves Harvard and a project is to be moved to another institution, ownership of the original data may be transferred from Harvard to the PI's new institution upon request from the PI subject to: (a) the prior written approval of the Vice Provost for Research; (b) written agreement from the PI's new institution that guarantees (1) its acceptance of ongoing custodial responsibilities for the data and (2) Harvard having access to the original data, should such access become necessary for any reason; and (c) relevant confidentiality restrictions, where appropriate.

When individuals, other than PIs, who have been substantively involved in research projects at Harvard leave the University, they may take with them copies of research data resulting from these projects, subject to relevant confidentiality restrictions and any requirements of the original research project, and conditioned upon the approval of the individual's Department Chair or Dean. In this event the ownership of the research data remains with the University and original data must be retained at Harvard by the PI.

In either of these instances, the remaining members of the research team retain the rights to use the original data. Any publications resulting from the data will be subject to the Harvard University Authorship Guidelines as well as the specific requirements of the journal in which publication occurs.

「研究データの移管」の方法

...研究者が他機関に異動する場合

研究者が研究データの
オリジナルを持って行く

□ 異動前の大学

- 研究データの管理権限を、研究者の異動先の機関に移管する手続きを実施

□ 異動先の大学

- 研究データの管理権限を引き受けることを書面にて約束
- 組織として責任をもって研究データを管理。必要に応じて組織として対応

研究者が研究データの
コピーを持って行く

こちらが一般的と
言われている

□ 異動前の大学

- 研究者異動後も、当該研究者が在任中に生成した研究データを組織として責任をもって管理

□ 異動先の大学

- 研究者が着任した後に生成した研究データのみ管理

いずれにしても、
組織として管理が
きちんとされている
ことが大事



3

NII/大学における 研究データポリシー の策定

— アクショナブルな
ポリシーに向けて



所長からのリクエスト

1. **理想のポリシー**を策定し、全国で参照可能として欲しい
2. **折衷案型**で、①機関のコンプライアンスと、②研究データの共有・公開の促進をして欲しい

「理想のポリシー」の解釈

1. 機関の研究データガバナンスを規定するものとして策定
2. 具体性のあるアクションナブルなポリシーとして策定
 - ① 基本方針
 - ② 研究データの管理・公開枠組み

NII-RDP 構成

前文

I. 基本方針

1. ポリシーの**目的**
2. 本ポリシーの**適用範囲**
3. 研究データ管理・公開の**基本的な考え方**
4. 機関と研究者の**協力の原則と責任分担**
5. 機関の研究データに関わる**責任体制**

II. 機関の研究データの管理・公開枠組み

6. 管理・公開枠組みの**全体像**
7. 機関における**研究データの管理**
8. 研究者が研究利用した研究データの共有・公開の促進
9. 組織的に整備される研究データの機関提供と利活用の促進
10. 研究データの**確実性等に関わる環境整備**

III. 関連付則

11. 研究者等が機関を離れる場合

(用語の定義)

NII-RDP: 基本理念等

基本理念

前文、第1条

研究データの適切な取扱い

研究データの
長期保存と利活用の促進

学術の発展・継承

機関の研究データガバナンス
の構築・維持

A コンプライアンスおよび
説明責任を全う

C 研究データの共有・公開、
長期保存と機関提供

B 可能な限り確実な研究データの取扱い

B1 研究データの
確実な管理と保全

B2 研究データおよび
関連情報の保護

B3 研究公正、
研究再現性への配慮

D 利活用の促進や管理負担低減を
念頭においた
研究データ管理・公開枠組みの工夫

F 研究データの機密性や
国・機関・研究者の利益に配慮した、
公開の範囲や共有・公開手続き

E 機関と研究者等との協力と信頼関係に基づき、
両者の責任において研究データを管理・公開

基本的 考え方

第3条

(
管理・

公開の
要件)

(
管理・

公開の
指針)

NII-RDP: 対象とする研究データ

(研究データの定義)

適用 範囲

第2条

研究データとは、研究を目的として収集、生成、加工、利用（以下、研究利用）されたデータを指す。

研究データには、当該研究データの説明資料やその取扱いに関わる手続きの情報、ライセンスや権利に関する情報、これを生み出すに至った研究プロジェクト等の関連資料全般を含むものとする。

2.2条 機関において 管理する研究データ

①－③の研究データについて、機関としての研究データガバナンスを保つ。

- ① 機関に雇用関係にある者が、研究利用した研究データ
- ② 機関に雇用関係にないが、機関の制度を用いて機関に受け入れている者が、研究利用した研究データ
 - 院生、JSPS特任研究員、インターン等
- ③ ②以外で、機関に雇用関係にない者が、外部資金により機関において実施される研究等において研究利用した研究データ
 - 外来研究員、名誉教授等

2.3条 機関において 共有・公開される研究データ

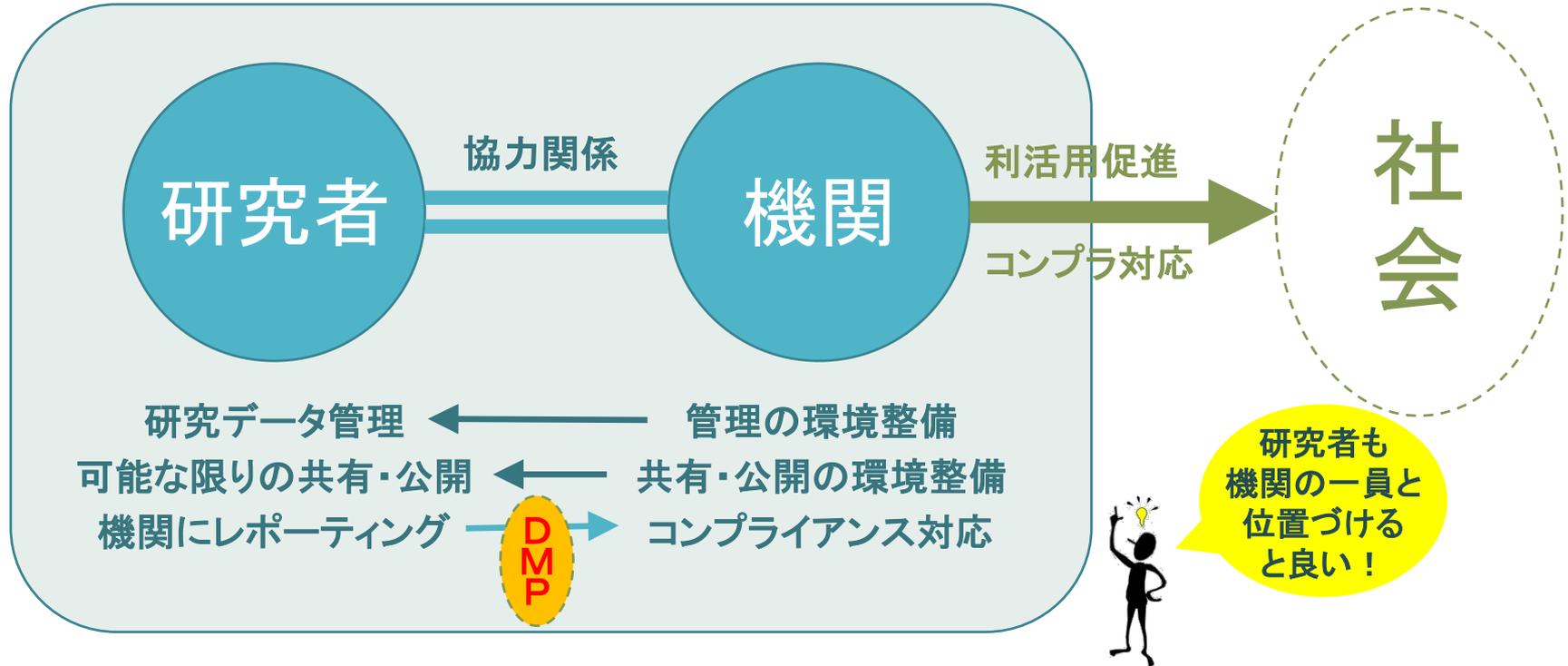
①－④のうち、共有・公開するに適し、かつ、
学術の発展に資する研究データについて、長期的な共有・公開に配慮する。

- ① 機関において生み出された研究データ（2.2条①②内）
- ② 機関において研究利用された①以外の研究データのうち、共有・公開するに適すると判断されるその他の研究データ（2.2条①②内）
- ③ 機関において収集、あるいは機関に寄託され、組織的に整備された研究データ
- ④ 機関において共有・公開するに適すると機関が判断するその他の研究データ

日本型の研究データ機関管理（イメージ）

「機関と研究者」の協力関係の上に成り立つ研究データの機関管理

第4条
第7条



- ✓ 「機関と研究者」の協力関係の上に成り立つ研究データの機関管理とすることで、米国コンプライアンス型の「機関は研究データのオーナー、研究者は管理者」という図式を回避する。
 - そもそも、無体のデータには所有権が認められないため、この考え方の方が適切。
- ✓ このイメージでは、研究者も機関の一員と位置づけるため、研究者は自分の手元に研究データを置いておくことができる。
- ✓ ただし、機関は「研究データとその管理」の実態を把握していなければならないため、研究者は機関に対して最低限のレポートイングする必要がある。また、緊急時には、研究データをすぐに提供できなければならない。

DMP →

DMR

Data Management Record の提案

大学の研究データガバナンスは、
計画ではなく、
研究データの取扱いに関する
記録で担保される



研究データ管理における 大学の責務

第4.2条

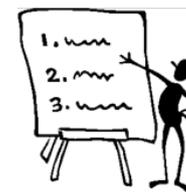
1. 機関として必要な、研究データに関わるあらゆる法や規則、契約等に関するコンプライアンスおよび説明責任への対応
2. 研究データを効率的かつ適切に管理することのできる、研究データガバナンスのための環境整備 ⇒ 研究データ管理基盤、DMRツール
3. 可能な限り多くの研究データが提供されるための環境整備 ⇒ 機関リポジトリ

研究データ管理における 研究者の責務

第4.3条

1. 研究データを常に確実、かつ誠実に管理
2. 研究データを可能な限り共有、公開、利活用に供する
3. 研究利用する研究データと、研究データ管理の記録を機関と共有

- 研究データの管理・保存ならびに共有・公開・利活用の方法と範囲は、ポリシーの定める範囲やそれぞれの研究分野における定め反しない範囲で、研究者が決定できる。



研究データをきちんと管理し、できるだけ共有するのは研究者の務め

NII-RDP: 研究データ管理の責任体制

① 機関最高責任者:
所長

② 機関責任者:
副所長(研究担当)

③ 事務責任者:
総務部長(社会連携室と
企画課の連携による)

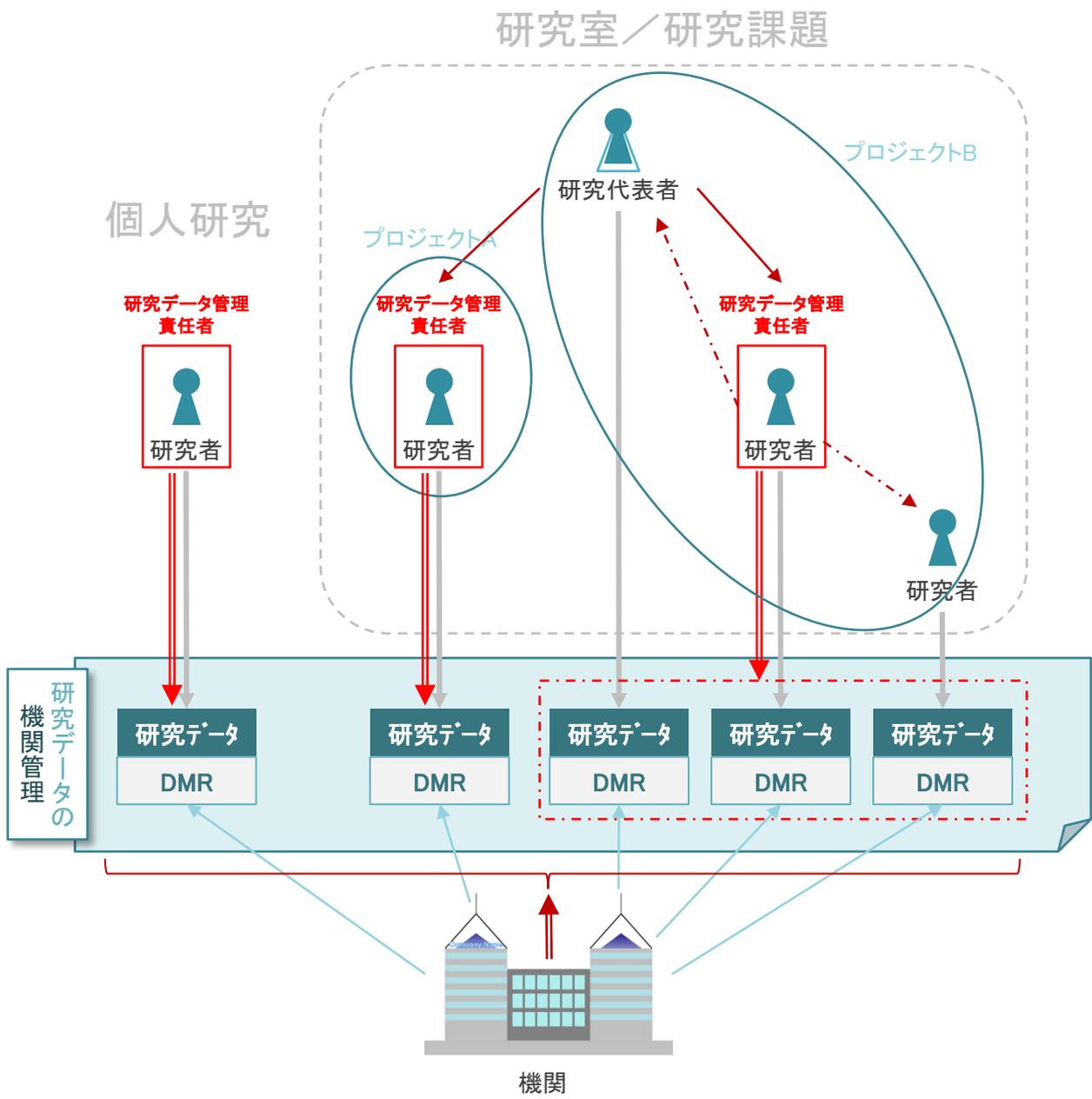
④ 研究データ管理の責任者:
研究代表者、研究データ管理責任者
研究者による研究データ管理責任の原則
自身の関与する研究プロジェクト等において研究利用される
研究データの管理および管理体制の整備に責任を有す。

⑤ 研究データ管理基盤の責任者:
所内LAN

研究室内の
管理体制

研究プロジェクト等において
研究利用される
研究データの管理

NII-RDP: 研究室／研究課題内の研究データの管理体制



研究室主催者、研究代表者 第5.2条

- ① 研究プロジェクト内の研究データ管理の統括
- ② 研究データ管理責任者の任命・統括

研究データ管理責任者 第5.2条

- ① プロジェクトメンバーの研究データ管理を監督
- ② プロジェクトメンバーごとの研究データの取扱い権限の管理

研究者 第5.1条

- ① 研究データ管理責任の原則
- ② 研究データ及びDMRの作成・保持

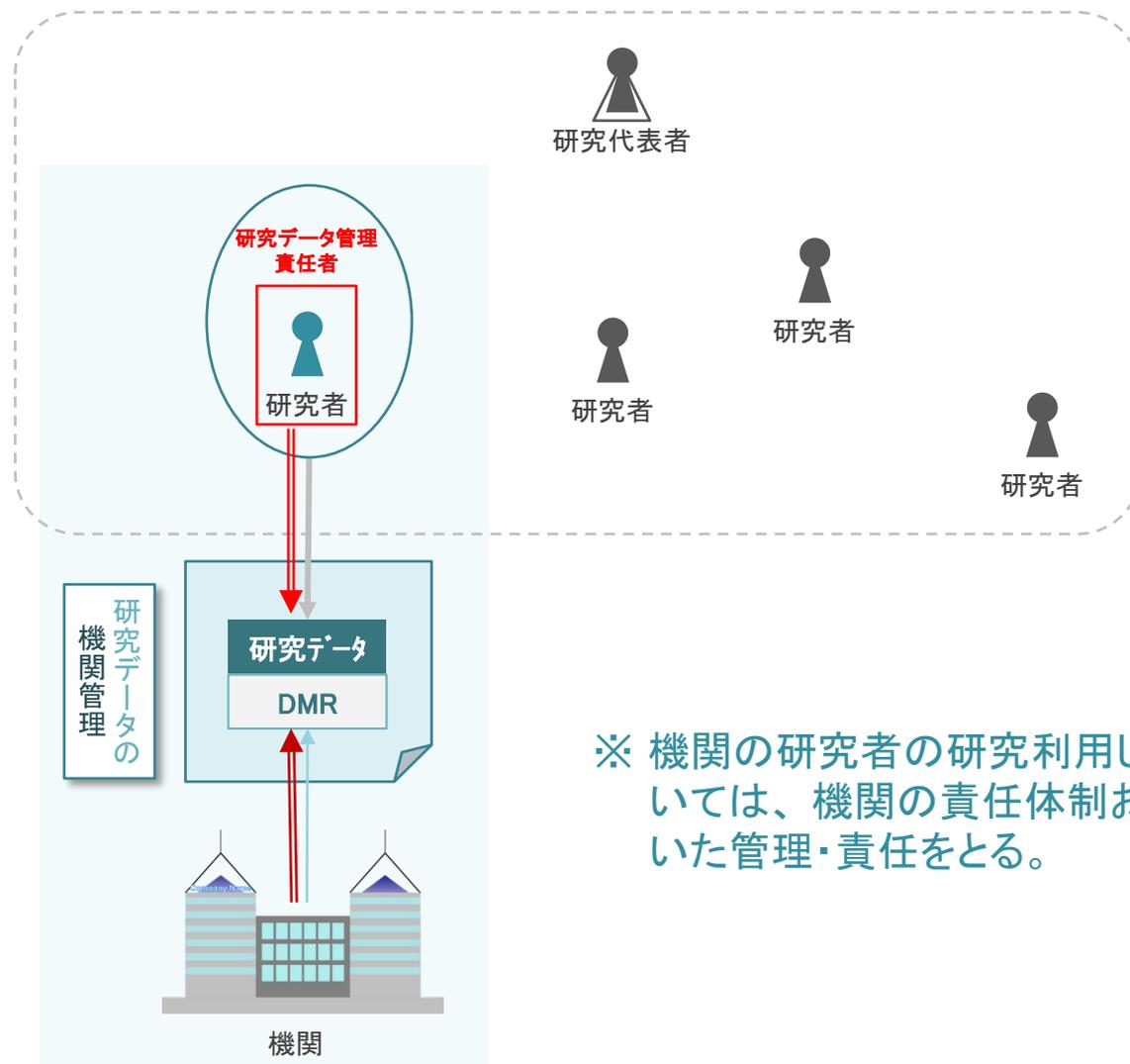
機関

- ① 機関の研究データの管理、説明責任
- ② 研究データ管理記録の共同作成

NII-RDP: 機関横断的研究グループの研究データ管理体制

第5.6条 研究代表者が機関の研究者ではない場合

機関横断的な研究課題

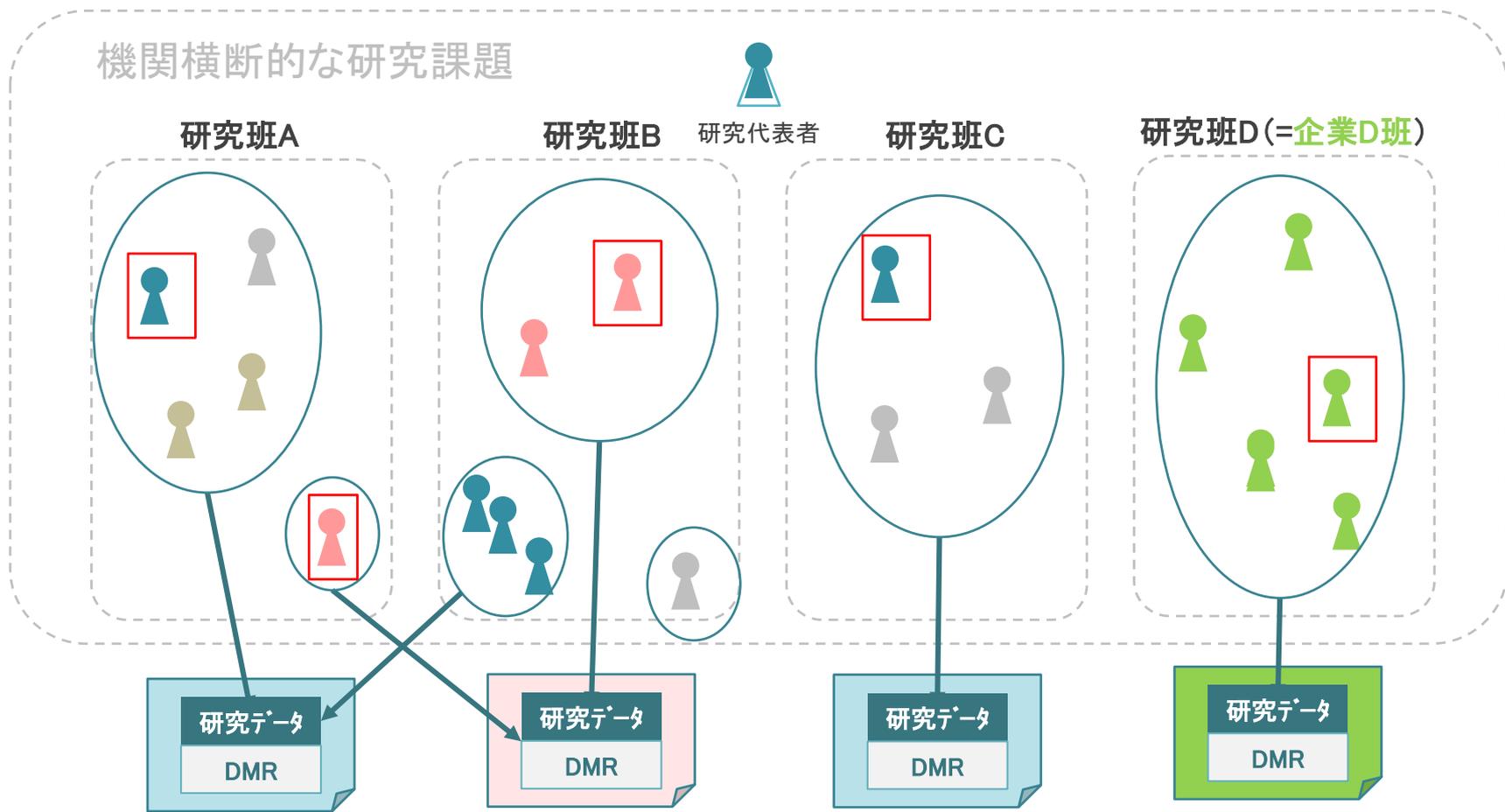


※ 機関の研究者の研究利用した研究データについては、機関の責任体制および手続きに基づいた管理・責任をとる。

NII-RDP: 機関横断的な研究課題内の研究データの管理体制

第5.5条

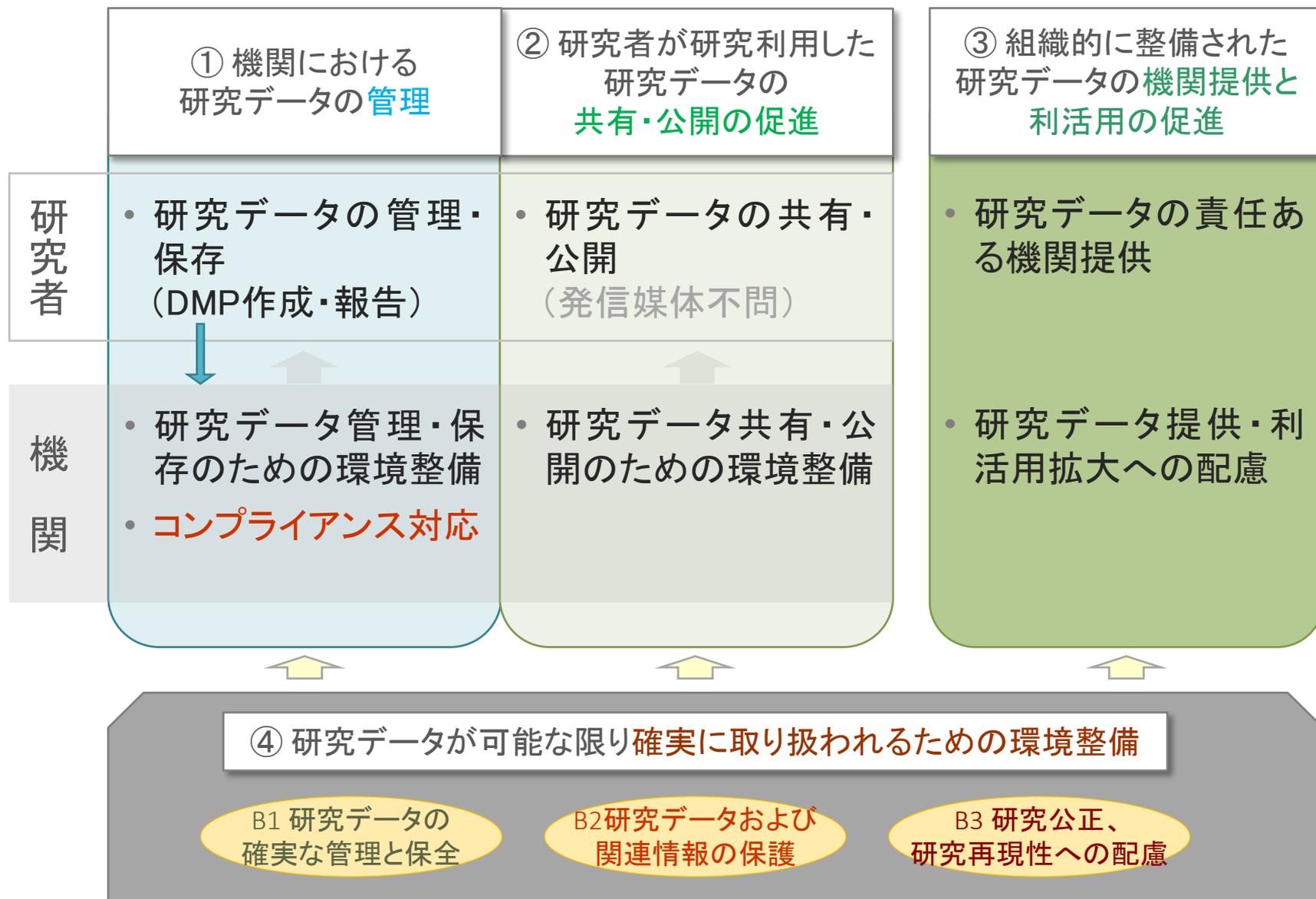
研究代表者が機関の研究者である場合



- 縛りが強い研究データポリシーの所属機関にいる研究者
- 縛りが強い研究データポリシーの所属機関にいる研究者
- 縛りが強い研究データポリシーの所属機関にいる研究者
- 縛りが弱い研究データポリシーの所属機関にいる研究者
- 研究データポリシーを持たない所属機関にいる研究者

- ※ 機関外のメンバーの研究データについては原則、当該メンバー所属機関が責任を有す。
- ※ その上で、研究代表者は、研究データを合理的に管理できる単位で研究データ管理責任者を立て、研究課題全体に対して責任を有する。

NII研究データ管理・公開枠組み



機関における研究データ管理

...目的と実現方法

1. 研究者の研究活動を加速
2. 機関のコンプライアンスに資する
 - ✓ 研究者の身の潔白立証にも資する



機関の研究データガバナンス
の構築・維持

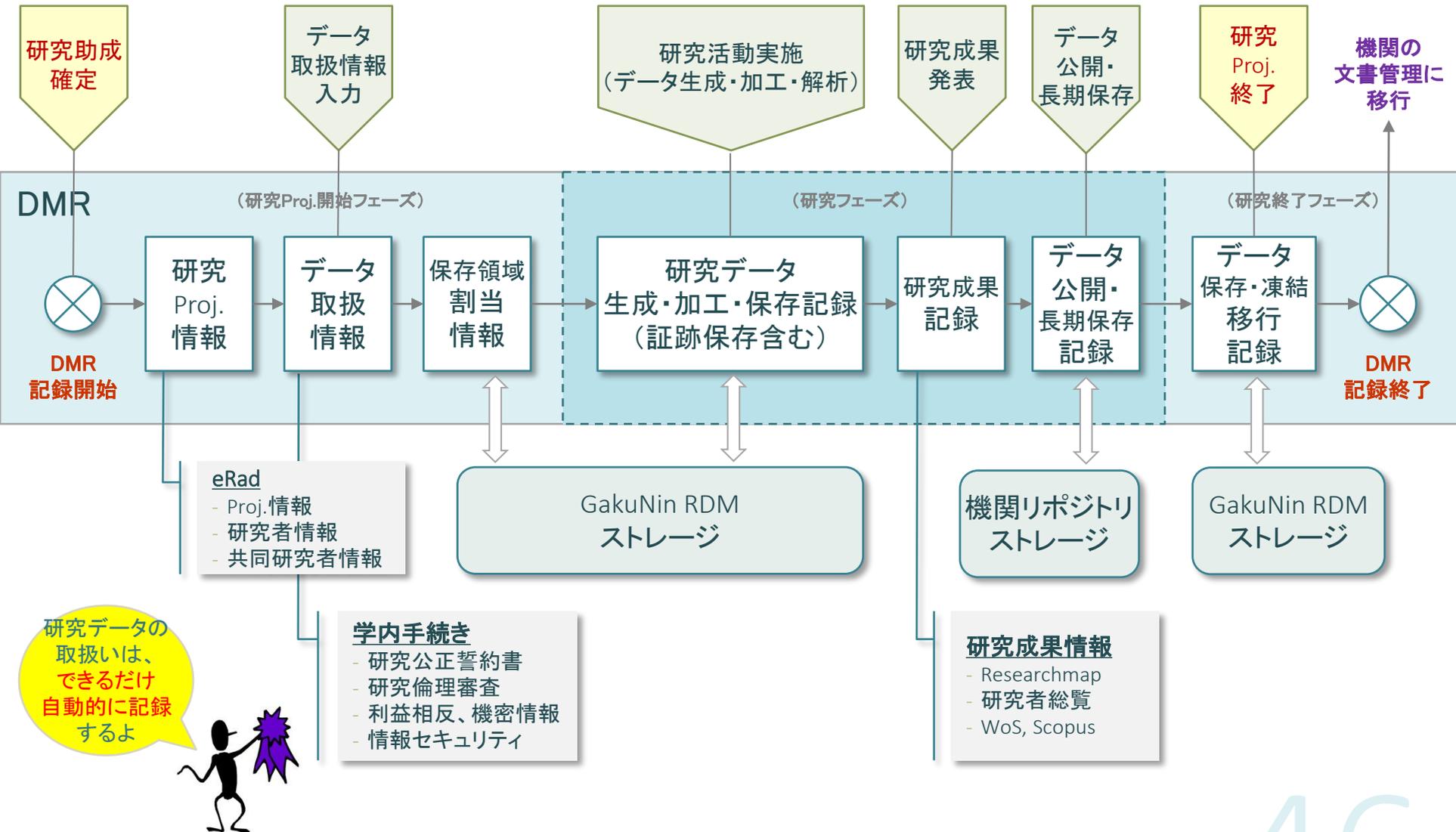
機関における研究データガバナンス ...必要要件(観点)

- ① セキュアな研究データ管理と保全
- ② 法・規則・権利関係等の遵守
- ③ 研究データの適正管理・利用
- ④ 研究公正・研究再現性への配慮
- ⑤ 研究成果等の長期保存と共有・公開

機関における研究データガバナンス ...DMRの記録項目

1. 利用ストレージに関わる記録(①)
2. ファイルの入出力・編集記録(①④)
3. 研究に関わる機関内の各種手続きの記録(②)
4. 研究プロジェクト等内の研究データ管理体制・権限に関わる記録(③)
5. 研究データ入手・加工・解析・長期保存・利用提供に関わる記録(②③④)
6. 研究成果に関わる記録(⑤)

研究活動を記録するDMR



※ 各種のシステムを連携することにより、一度入力した情報は各所に反映されるように配慮

豪州大学の学内DMP導入の経緯

1. 豪州研究助成機関が、研究者ではなく、機関に対して「責任ある研究実践」を求めた。
 - Australian Code for the Responsible Conduct of Research 2018
2. また、付随して、機関における研究データ管理のガイドを提示した。
 - Management of data and information in research
3. これらにDMPは言及されていないが、一部の大学はDMPを機関内に導入することにより、機関のデータガバナンスを構築しようとしている。
4. なお、現状では多くの場合、研究者ではなく、(研究開始の条件として)大学院生にDMP作成を義務化している。



Management of data and information in research

—a guide supporting the Australian Code for the Responsible Conduct of Research

2. Responsibilities of institutions

- 2.1 Provision of training for researchers
- 2.2 Ownership, stewardship and control of research data and primary materials
- 2.3 Storage, retention and disposal
- 2.4 Safety, security and confidentiality
- 2.5 Access by interested parties
- 2.6 Facilities

3. Responsibilities of researchers

- 3.1 Retention and publication
- 3.2 Managing confidential and other sensitive information
- 3.3 Acknowledging the use of others' data
- 3.4 Engagement with relevant training

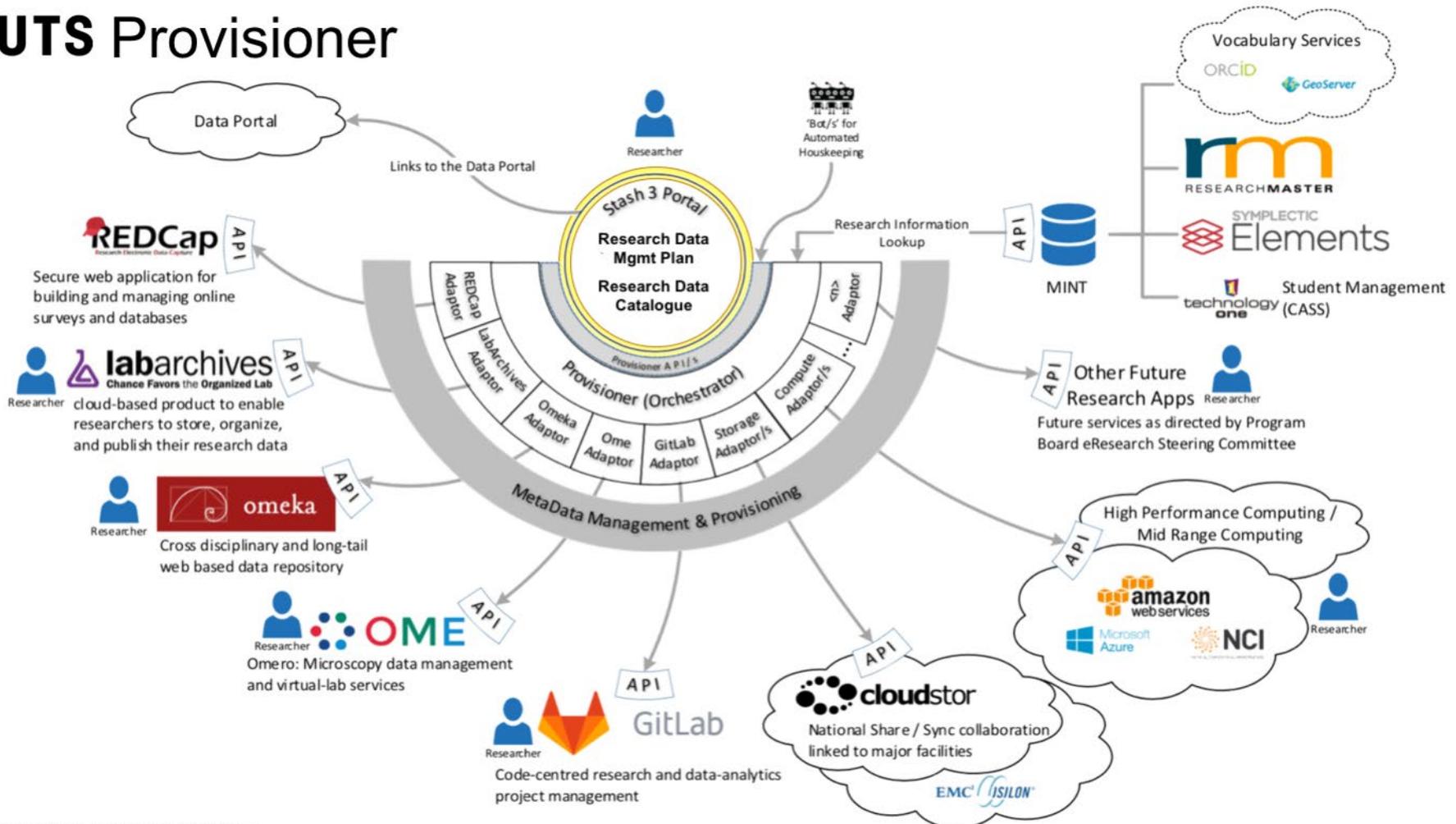
シドニー工科大学のDMP(例)

- Project
- People
- Ethics and Security
 - Information Security Classification (public/internal/sensitive/confidential)
 - Research involves:
 - ✓ *Human participant data*
 - ✓ *Use of animals*
 - ⋮
 - Ethics approval needed (y/n)
- Data Collection and Storage
 - Data collection methodology
 - File type, file format
 - Storage location
- Data Retention and Disposal
 - Minimum retention period
 - Data steward
 - Commitments to destroy data prior to end of retention period
- Access and Rights
 - Copyright and intellectual property owners of data created in project
 - Access after the project
 - Use of secondary or third-party data
 - Attach ethics approval, licenses
- Research Workspace

シドニー工科大学のDMP(例)

...DMPを中核に各種システムを連携

UTS Provisioner



Picture credit: Gerrard Barthelot, Technical Architect, IT Infrastructure UTS

https://eresearch.uts.edu.au/2018/07/04/APRI_2018_provisioner/index.html

<https://zenodo.org/record/4817188#.YkWdbeczYQ8>

シドニー工科大学 ...ストレージ・オプション



Collecting and Storing your Research data at UTS

Data Classifications

C UTS confidential

i UTS internal

S UTS sensitive

p UTS public

May 2019 v2

Data workspaces for active research	Office 365 OneDrive	eResearch Store	CloudStor	Omero, git.research.uts.edu.au	eNotebooks	REDCap, Qualtrics	Limesurvey
	Storage			Repository		Data collection tool	
Suitable data classifications	C S i p	C S i p	S i p	C S i p	S i p	C S i p	C S i p
Stored in Australia? ¹	NSW or Vic	NSW	Australia	NSW	Australia	NSW	NSW
Mobile app available?	✓	✗	✓	✗	✓	✓ ²	✗
Can restore user data? ³	✓ (60 days)	✓ (14 days)	✗	✗	No deletion	✓ (30 days)	✗
Storage limit?	1TB ⁴	On request ⁵	1TB ⁶	Unlimited	Unlimited ⁷	n/a	n/a
Version control?	✓	✗	✓	✓	✓	✓	n/a
External Collaboration?	✓	✗	✓	✗	✓	✓	✗

Archival Storage

The data workspaces above are for when your research project is **in progress**. Before you use them create a **Stash RDMP** (Research Data Management Plan).

At the end of your project you should archive your data by creating an **Archival Data Record** in **Stash**. You can upload data within the **Stash** interface.

You can also use **Stash** to publish research data, providing it is UTS public, to data.research.uts.edu.au.

Please contact eResearch-it@uts.edu.au if you have any questions or need help.

¹ Data jurisdiction is important in the case of personal and health data due to privacy legislation. Health records and information should ideally be stored in NSW.

² REDcap is not available as an app but it does support app-based surveys for mobile platforms.

³ All options above has disaster recovery and backup/replication, but not all allow restoration of a single user's data. Therefore we recommend you also make backups.

⁴ Individual file size up to 10GB. You can apply for more storage in ServiceConnect.

⁵ Allocation is based on justifiable needs.

⁶ You can apply for an increase in storage in ServiceConnect.

⁷ Individual file size up to 250MB but unlimited total storage.

(おまけ) これからの大学における
データガバナンス

データガバナンス



企業のマーケティングにおいて
データの整合性は
戦略的に優位に立つ上で
最重要課題！

- データ管理に対して、組織として、明確な理念のもとに体制を構築し、具体的に実施するようにすること。
 - 機関におけるデータ管理の重要性が認識されるようになり、近年使われるようになった概念。
- 大学におけるデータガバナンスはもっぱら「**機関データ(人事, 財務, 教務データ等)**」を対象とする。
- 部署間のデータの整合性の担保や、エビデンスに基づく意思決定、データセキュリティ、コンプライアンスなどを目的する。
- 担当部署: IR室、情報基盤センター等

データガバナンス ...C-Officer+四役

- データオーナー
 - データ所有者。大学の機関データについては学長あるいは大学当局。
- データトラスティー
 - 大学の役員や管理職により担われ、自身の担当領域のデータの管理について最高責任を負う。
- データスチュワード
 - 担当領域の部課長や職員で、機関データが適切に生成、管理、取り扱われることについて責任を有す。
- データカストディアン
 - データの保存管理や保護について責任を有し、情報管理やIT部門により担われることが多い。
- Chief Data Officer (CDO)
 - 機関におけるデータガバナンスの実施を総括する。大学ではIR室を兼ねる場合がある。

大学のデータ管理における 研究データと機関データの考え方の違い

研究データ

データ生成者と
機関管理の
責を負う者が
不一致

□ 対象

- 研究の過程で収集・生成されるデータ

□ データ生成者

- 研究者

□ データスチュワード

- 研究者や研究支援者

□ データオーナー

- 研究者または、大学当局が担う場合もあり

機関データ

データ生成者と
管理者が
基本的に一致

□ 対象

- 大学運営の過程で収集・生成されるデータ

□ データ生成者

- 大学事務部署の職員

□ データスチュワード

- 大学事務部署の部課長、職員

□ データオーナー

- 学長または、大学当局

NII研究データポリシーに関わる 今後のスケジュール(予定)

- 2022.12－2023.1
 - NII-RDP第一稿をとりまとめ
- 2023.1－2023.2
 - NII内外からコメント募集
- 2023.3
 - 所内承認プロセス
- 2023.4
 - NII-RDP(確定版)公開



喜連川所長の
在任中に
取りまとめないと

海外大学事情 mihoチャンネル 配信中

<https://rcos.nii.ac.jp/miho/>

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
Research Center for Open Science and Data Platform

ENHANCED BY Google

日本語 English

TOP RCOSについて プロジェクト オープンサイエンスとは 各種資料 **RCOS日記**

TOP > RCOS日記 - mihoチャンネル

mihoチャンネル

世界の高等教育や学術情報流通に関わる最新の動きについて、各種のネット上の情報源や自身で取材してきた内容をもとにご紹介します。あくまでも研究者としての情報発信で、RCOSあるいはNIIの公式見解ではありません。情報の出典は可能な限り明示してありますので、内容の正確性についてはそちらをご確認ください。

(船守 美穂)

2020.05.29	大学の管理・運営	コロナ下の米国大学 (3) : オンライン授業続行を宣伝する大学
2020.05.28	大学の管理・運営	コロナ下の米国大学 (2) : 「9月は授業をキャンパスで実施」の発表相次ぐ
2020.05.27	大学の管理・運営	コロナ下の米国大学 (1) : 米国の2020年度大学進学人数、2割減か？
2020.04.22	学術情報流通	ネイチャー誌、プランSに含まれる見込み
2020.03.13	研究評価	中国、研究評価におけるSCI論文と関連指標の使用を規制
2019.12.21	国内政治と学術界	復旦大学、大学憲章から「思想の自由」の文言を削除

カテゴリ別

- OER
- オンライン教育
- オープンアクセス
- オープンサイエンス
- ジェンダー
- データサイエンス

連絡先

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
船守美穂 (funamori@nii.ac.jp)

57