

金沢大学における研究データポリシー取り組み状況 と北陸地区研究データコンソーシアム構想について

笠原 禎也¹⁾, 高田 良宏¹⁾, 長井 圭治²⁾, 高山 卓三³⁾, 岩田 誠司³⁾

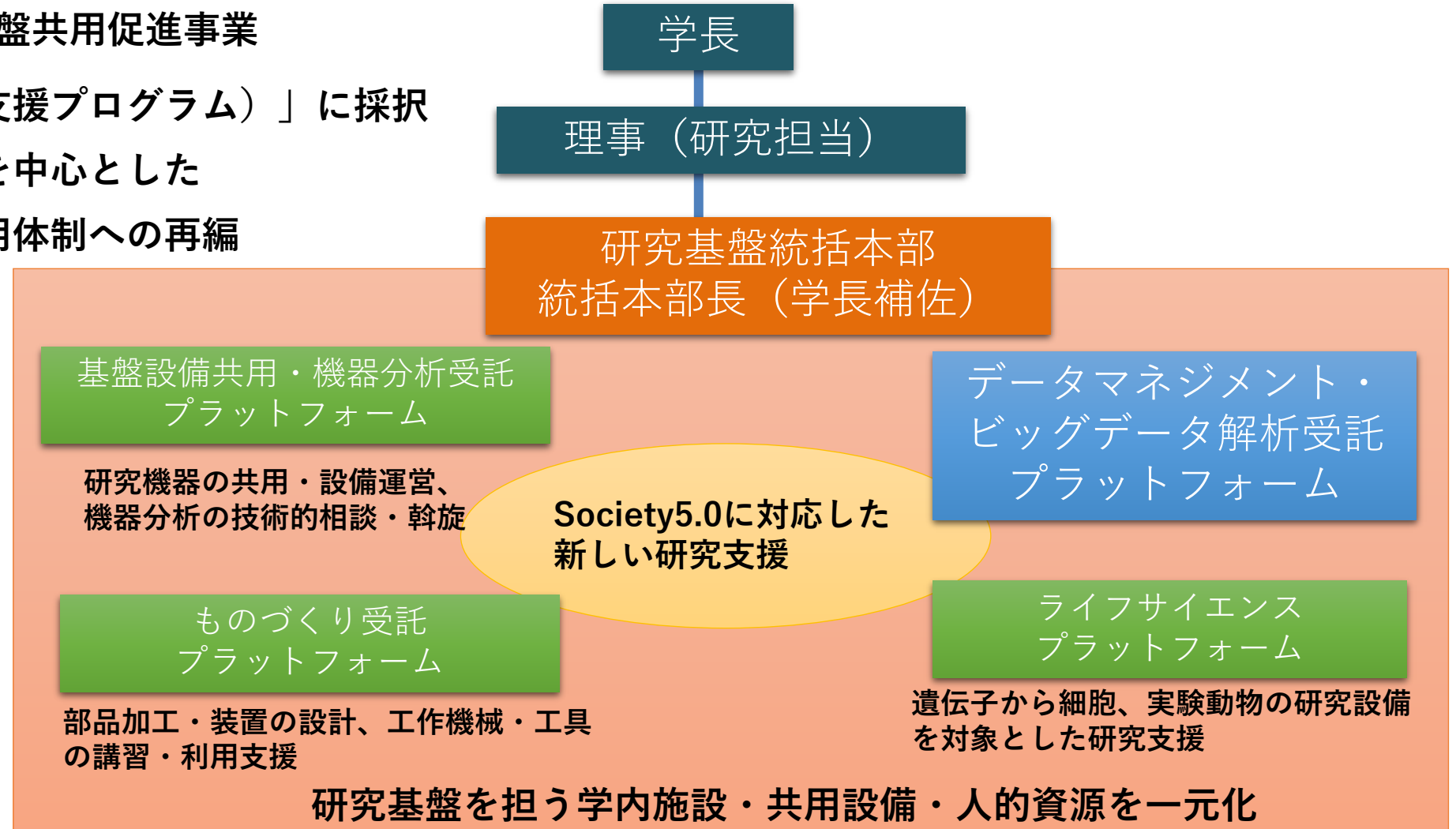
金沢大学

1) 学術メディア創成センター, 2) 先端科学・社会共創推進機構, 3) 未来知実証センター

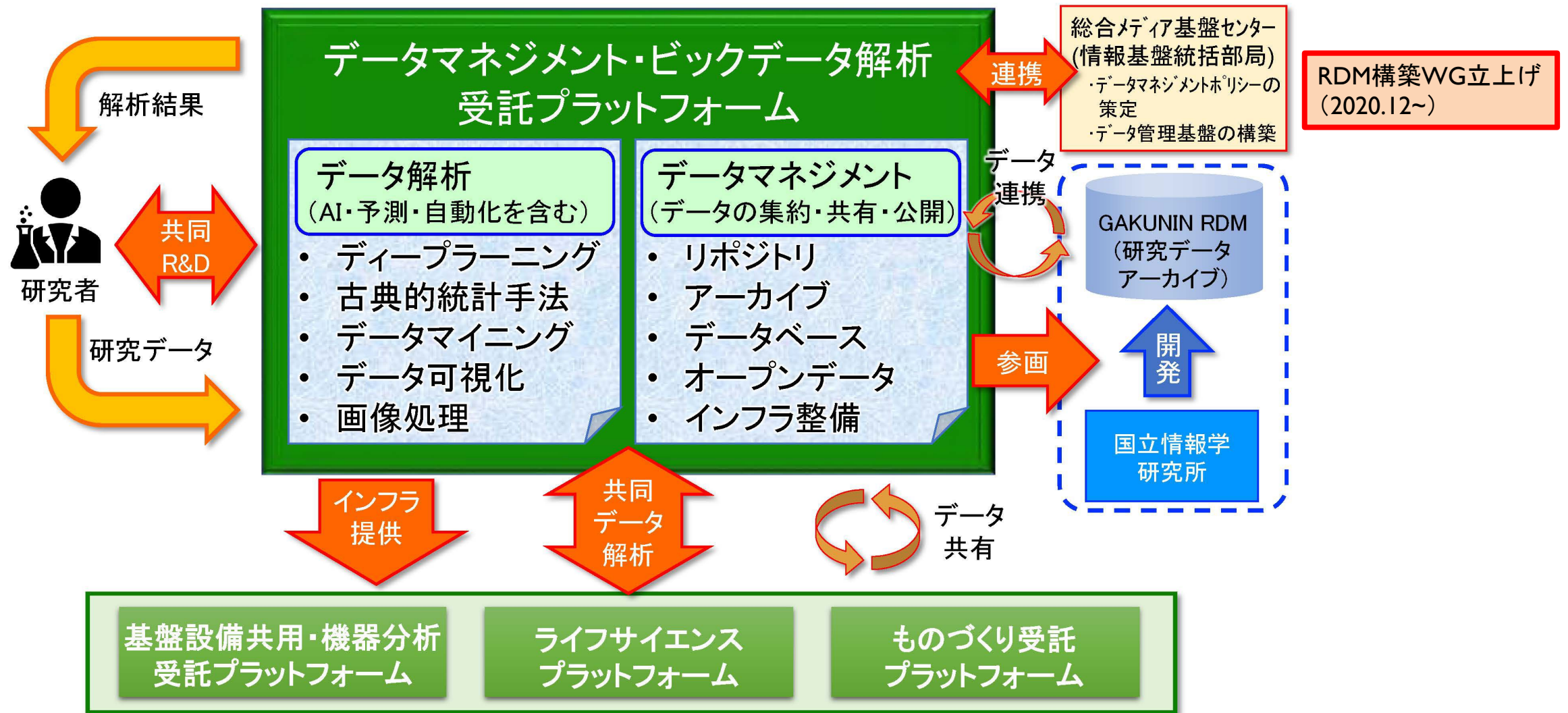


金沢大学でのデータ管理基盤システム構築の背景

- 令和2年度「先端研究基盤共用促進事業（コアファシリティ構築支援プログラム）」に採択
 - ・ 研究基盤統括本部を中心とした研究設備の全学共用体制への再編



研究基盤支援プラットフォームとの連携体制



金沢大学学術データマネジメントポリシー（2022.3.11制定）

金沢大学 研究基盤統括本部

規則・ポリシー

規則・ポリシー

- 金沢大学研究設備・機器の共用ポリシー
- 学外受託サービス約款
- 金沢大学学術データマネジメントポリシー
- 設備共同利用推進総合システムへの設備新規登録における審査基準（学内職員限定）
- 設備共同利用推進総合システム設備利用料算定要領（学内職員限定）
- 金沢大学研究基盤統括本部設置要項（学内限定）
（規程集データベースシステム>閲覧のみの方はこちら>第1編 全学規程）
- 金沢大学総合技術部高度技術職員認定制度に関する規程
- 金沢大学総合技術部規程

学術データマネジメントポリシー

HOME / 学術データマネジメントポリシー

金沢大学学術データマネジメントポリシー

☰ | 🗑️ | 📄 | ... | - + 🔄 | 1 / 3 | 🔍 | 🖨️ | 📄 | ...

金沢大学学術データマネジメントポリシー

令和4年3月11日制定

（目的）

- 金沢大学（以下「本学」という。）は、金沢大学憲章に基づき、「地域と世界に開かれた教育重視の研究大学」として、世界の平和と人類の持続的な発展に資するとの認識に立ち、真理の探究に関わる基礎研究から技術に直結する実践研究までの卓越した知の創造に努め、それらにより新たな学術分野を開拓し、技術移転や産業の創出等を図ることで積極的に社会に還元することを理念としている。

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)

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

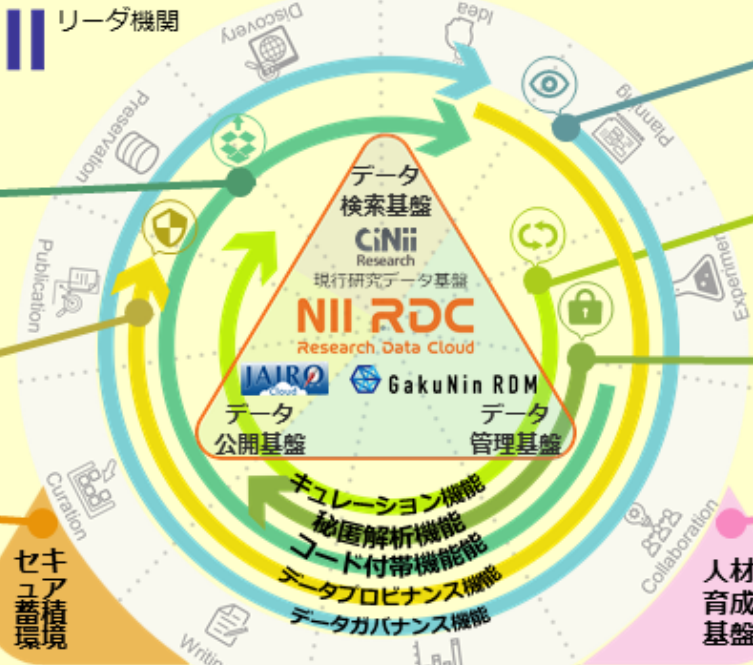
信頼 **データプロビナンス機能**

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**

専用HWと高度な暗号化技術による超鉄壁ストレージを提供し、データの共有と保護を両立

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

基盤の活用に係る環境整備

プラットフォーム連携チーム



リーダ機関

- ・ 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



リーダ機関

- ・ 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



リーダ機関

- ・ 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



リーダ機関

- ・ 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

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

研究データ管理スタートアップ支援事業への参画（2023年度～）

研究データ管理スタートアップ支援事業

研究者の行動変容を促す「研究DX」を推進するため、研究データポリシー策定、研究データマネジメント体制整備といった、研究データ管理のノウハウを中核機関群のもとで構築し、各地域において核となる拠点大学を中心に、各大学・研究機関等の組織に伝搬させていく取り組みです。

中核機関群

- 司令塔機能を果たし、相談・連絡やデータの解析等を行う。

中核機関群での取り組み

- 研究データ管理のノウハウ構築
- システム提供によるモデル大学支援
- コミュニティ活動支援
- 相談結果のフィードバック
- 他大学の情報共有



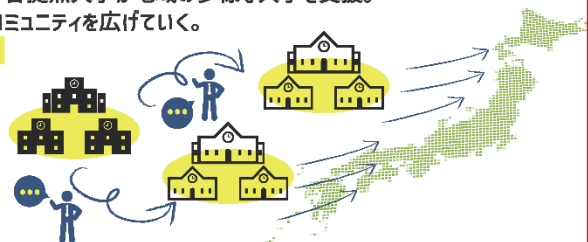
- 迅速な相談、密な連携
- 現状課題の共有

各地域における核となる拠点大学群

- 核となる拠点大学を全国に作り支援。各拠点大学が地域の多様な大学を支援。
- 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。

想定されるコミュニティ内での取り組み

- 課題抽出
 - データマネジメント体制の構築
 - データポリシーの構築
- スキル・ノウハウの蓄積
- 他大学の情報共有



実施状況

今年度

- 本事業は、ルール・ガイドライン整備チーム（リーダー：名古屋大学）が統括する
- 地域ごとに支援機関と複数の被支援機関による支援の仕組み（コンソーシアム体）を設ける
- 支援機関は、令和5年度は名古屋大学（東海地域）、金沢大学（北陸地域）とする

名古屋大学：

「研究データエコシステム東海コンソーシアム」を発足 <正会員8機関、準会員4機関が加盟済み>
<https://icts.nagoya-u.ac.jp/ia/information/event/2023-07-21-consortium.html>



金沢大学：

学内に研究データエコシステム整備WGを設置し、データポリシーの見直しとデータ利活用のためのガイドライン等の整備を実施

来年度以降

- 対象地域の拡大を目指す



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

https://www.nii.ac.jp/creded/nii_ac_jp_creded.html

🔍 研究データエコシステム

https://www.nii.ac.jp/creded/poster04_NII-RDES.pdf

北陸ファシリティ・技術人材ネットワーク ファシリティデータベース

石川県工業試験場★
石川県警察科学捜査研究所★
製品評価技術基盤機構●

中小機構● 金沢医科大学★ 富山県産業技術研究開発センター●
中日本ハイウェイ・エンジニアリング名古屋● 富山県立大学●

石川県立大学● 富山大学★
北陸先端科学技術大学院大学★

福井県工業試験センター● 福井県立大学●
福井大学★ 金沢大学

データベース各機関の
設備・サービスと技術者
情報が検索可能

★ 本事業協力機関
● ネットワーク参画機関

北陸コアファシリティ
連携で築いたネット
ワークを発展させ、
北陸地区の研究機関の
研究データ管理体制を
構築

研究データスタートアップ支援事業立上げ準備

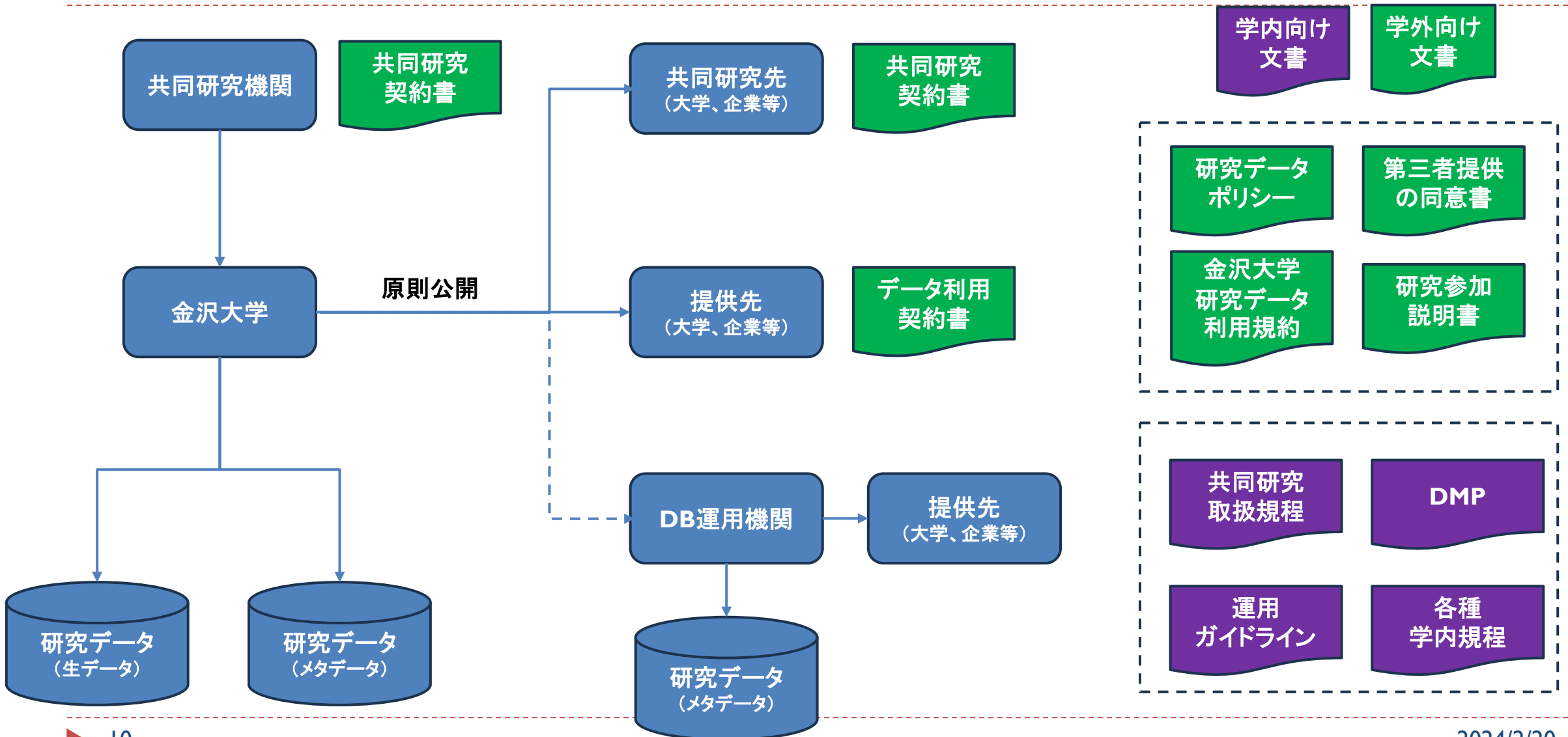
- ▶ 学内受け入れ態勢の準備(2023/5～)
 - ▶ 研究データ管理体制整備の必要性を学長・理事に説明
 - ▶ 事業推進体制の検討
- ▶ 情報戦略本部会議で趣旨説明・承認(2023/7)
- ▶ 実務者内で事業実施指針・スケジュールを策定(2023/9)
 - ▶ 既存の規程類、契約書類をベースに修正
 - ▶ データポリシーはNII版をベースに改訂
 - ▶ 研究データ利活用の枠組み、文書類／規程類草案をIT/知財分野に強い弁護士に支援依頼
 - ▶ 2023年度内に「**金沢大学モデル**」を確立し、北陸地区の他機関に展開

事業立ち上げまでの過程・ノウハウを蓄積し、
各機関に共有できる資産を獲得する！

大学に求められているものは何か？

- ▶ 大学は研究データポリシーを制定する(2025年まで)
 - ▶ 外部向けにデータポリシーを公開
本学は実施済 → より具体的な指針・方法へとブレークダウンした内容に改訂
 - ▶ 学内手続きのための実施手順を整備(DMP作成、データ公開ルールなどを策定)
(DMP:データマネジメントプラン)
- ▶ 各研究者は研究テーマ毎にDMPを作成し、それを管理する
(特にAMED、JST、科研費などの外部資金は必須)
 - ▶ DMP管理に必要なワークフローを整備
- ▶ 研究データ(メタデータ)を公開し、リポジトリなどで検索可能とする
 - ▶ データ公開の基準・手順を規定

金沢大学での取組 (全体像)



研究データエコシステム構築事業の進捗状況（2023年度）

- ▶ 研究データ管理に関する各種文書群の整備
 - ▶ 担当弁護士と実務メンバー（笠原・高田・高山・岩田・長井）で定期的に打合せ
 - ▶ 情報戦略本部傘下に「研究データマネジメントポリシー改訂WG」設置
（2023/10/24に第1回WG開催）
→ 文書作成指針を説明し承認
 - ▶ 長井教員（コアファシリティ担当URA）が2024/1より本事業担当URAに着任
- ▶ 学内外への事業展開の準備
 - ▶ 北陸地区 学術データ基盤セミナー開催（2024/2/20（本日））

整備中の文書群骨子

- ▶ 「金沢大学学術データポリシー」 学外向けに公開する文書
 - ▶ 現行の本学ポリシーを国立情報学研究所(NII)をベースに改訂
 - ▶ 各条項の主語は「大学」(ポリシーは大学が提示するものであるため)
 - ▶ 大学が「研究者に遵守させる義務を負う」ため、研究者が行うべき義務を明記
 - ▶ 「内部的な手続」はポリシーに記載しない
 - ▶ データは原則公開という立場をとる (ただし実際の対象は一部に限定=DMP対象データ)

- ▶ 「実施細則」 学内(大学と研究者間の)手続き
 - ▶ DMP作成の対象となる研究データの定義
 - ▶ データ管理・公開等の原則
 - ▶ データ分譲委員会の役割(データ公開・提供時の審査) etc.

- ▶ 「ガイドライン」 データ管理指針の意図を解説

金沢大学学術データポリシー改訂案：学外向け公開文書

第1条（本ポリシーの目的）

本ポリシーは、本学における学術データの学術研究利用等の場面において、責任ある学術データの学術研究利用等を実現し、学術研究の継承と発展に寄与することを目的とする。

第2条（用語の定義）

第3条（適用範囲）

- 本ポリシーは、本学における学術データについて適用される。
- 本学は、研究者等が学術データを学術研究利用等するに際して、研究者等に対して本ポリシーを遵守させる。
- 本学は、研究者等を通じて、学術研究課題に関与するメンバー、本学の学生、本学業務委託契約を締結した委託先に本ポリシーを遵守させる。

第4条（学術データの学術研究利用等がある学術研究課題の実施）

本学は、研究者等が学術データの学術研究利用等がある学術研究課題を実施するにあたり、実施細則に定める基準に合致する学術研究課題について、実施細則が定める手続きに基づき、学術研究課題ごとに学術データに関するDMPを本学に提出することを求め、本学において、学術データ的内容及び所在、管理方法その他の事実関係の管理を適切に行う。

第5条（学術データの利用権限）

本学は、本学が設定した学術データの利用条件の範囲内である限り、学術データを取得又は事実上管理する研究者等による学術データの学術研究の目的での利用を制限しない。

第12条（データ分譲委員会における審査）

- 本学は、以下のいずれかの事由に該当する場合、実施細則で定める内容に基づき、データ分譲委員会における審査を行い、その登録又は公開等の可否の判断を行う。
 - 本学又は第三者が管理するレポジトリにDMP対象学術データを登録する場合（ただし、非制限公開、制限公開、制限共有による公開等の場合に限る。）
 - 本学が、DMP対象学術データを第三者に提供する場合
 - その他実施細則で定める基準に該当する場合
- 前項に基づく公開等の判断にあたっては、研究者等の意見を最大限尊重する。

第13条（DMP対象学術データを使用して成果が得られた場合）

本学は、DMP対象学術データを公開等により取得した第三者が、そのDMP対象学術データを利用して学術研究成果、製品その他の成果を得た場合、本学が定める条件に基づき本学のレポジトリ又は研究者等の論文などの学術研究成果の引用を行わなければならない旨の契約をその第三者との間で締結するように努める。

その他：

- ・ 職員の退職・移籍時のデータの取扱い等を規定

実施細則・ガイドライン（案）：学内（大学と研究者間の）手続き

- ▶ DMP作成対象データの定義
- ▶ データ管理・公開の原則
- ▶ データ分譲委員会の役割・手順 etc.

実施細則で記載した規則制定の意図を
ガイドラインで平易な文章で説明

- ポリシー・実施細則制定の必要性
- DMPとは？なぜDMP提出が必要か？
- 相談窓口、データ公開の方法と手順
- 移籍時・離籍時の取り扱い etc.



教職員向け説明動画も準備予定

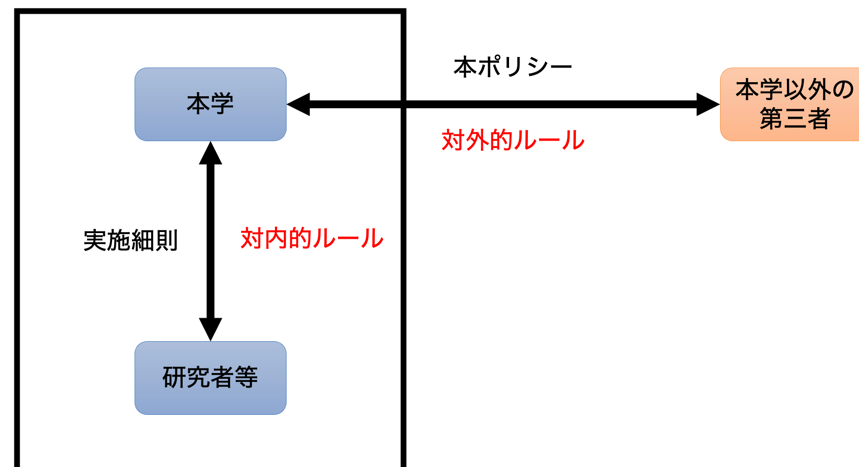
金沢大学 学術データポリシー・ガイドライン

目的

国立大学法人金沢大学（以下、「本学」といいます。）は、本学における学術データの学術研究利用等の場面において、責任ある学術データの学術研究利用等を実現し、学術研究の継承と発展に寄与することを目的として、金沢大学学術データ・ポリシー（以下、「本ポリシー」といいます。）及び金沢大学学術データ・ポリシー実施細則（以下、「実施細則」といいます。）を定めております。

本ポリシーと実施細則は、昨今、本学の研究者等が、取得、生成、加工、解析、管理、保管、公開等を行う各種データについて、①研究者等の自由な研究を阻害しないことに配慮しつつ、②法令等や契約に反することのない適正な利用を担保し、ひいては、③本学が管理するデータの利活用を通じた社会課題の解決を行い、社会における本学の責務を果たしつつ、そのプレゼンスの向上に努めることにあります。

データの取扱いについての責任を負うのは本学



実施細則・ガイドライン（案）：学内（大学と研究者間の）手続き

▶ DMP作成対象データの定義

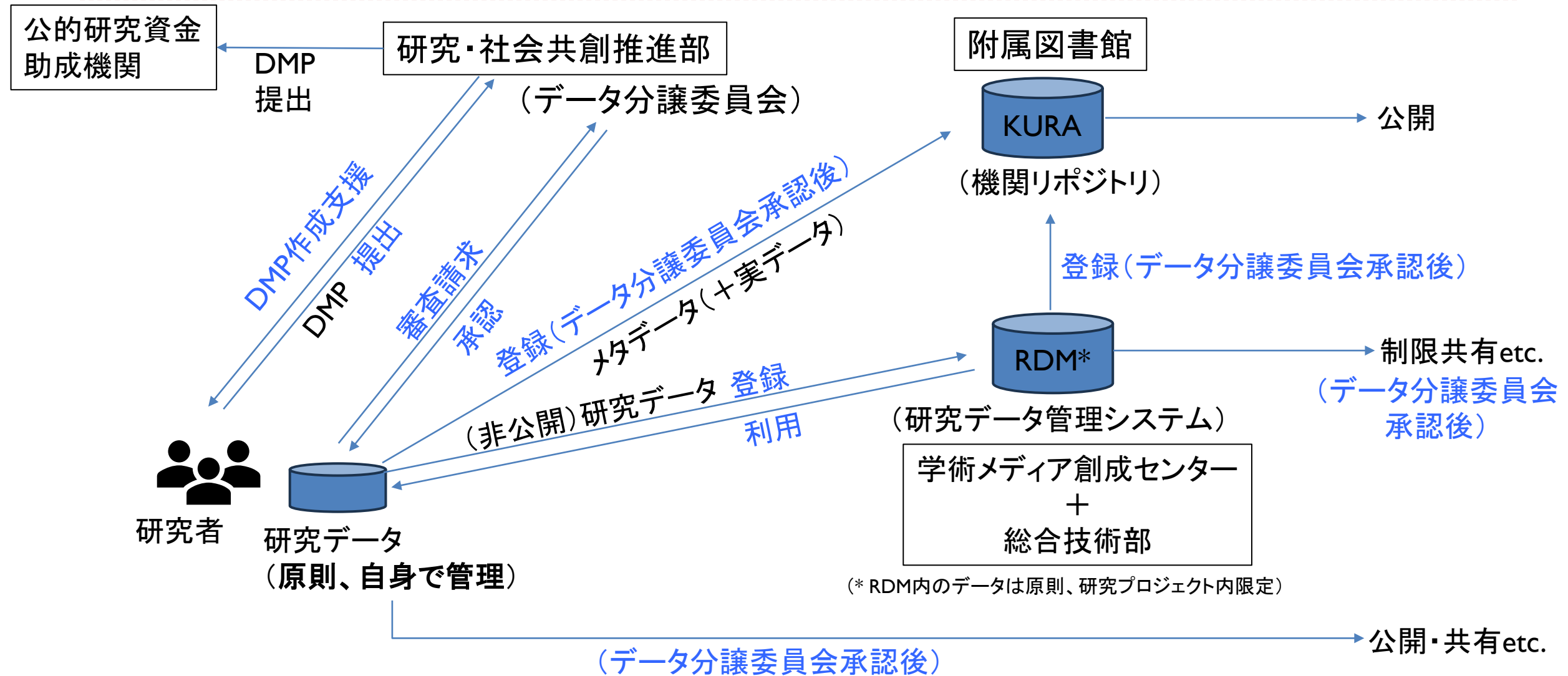
▶ 文書制定指針

- ▶ 「大学が研究者を守るためのルール」であることを学内構成員に理解いただく
- ▶ 医療情報・個人情報を含むデータにも対応可能な規則・手順
→ これにあてはまらないデータは拘束しない
- ▶ 「法的にはデータの所有権が存在しない」ため、契約等に基づくデータ利用条件（第三者提供、利用目的etc.）を規定できる仕組み作り
- ▶ 研究者の活動を阻害しない、教員・職員双方の業務をいたずらに増やさない（スモールスタートから始める）

教職員向け説明動画も準備予定

研究者等

実施体制（案）



今後の予定と作業量見積もり

- ▶ 文書策定(R5年度末まで)
 - ▶ 現行の文章素案がまとまった時点で、WGで審議
 - ▶ 学内説明会を経て研究者向け周知が必要
(既存の研究スタイルへの影響を最小限に、必須事項を理解いただく)
- ▶ DMP管理対象データの精査とDMP管理体制の整備(R6年度初までに確立)
- ▶ データ分譲委員会 (R6年度後半から着手?)
 - ▶ 専門分野ごとに複数の小委員会を設け事前審査
 - ▶ 小委員会の結果をもとに親委員会で最終審査
 - ▶ 個人情報・医療情報など機微な情報を含まないデータはなるべく審査を簡略化
- ▶ データ登録・管理システムの整備 (R6年度以降)
 - ▶ 管理対象となるデータ総容量が不明なため、当面は各研究者による管理とする
- ▶ 北陸地区コンソーシアムの立ち上げ(R6から着手)
 - ▶ コアファシリティ事業の実績をベースに事業を立ち上げ

本事業の最終目標（今後3年でなにをめざすべきか？）

	各種文書整備	DMP作成・管理	研究データ管理	研究データ公開	支援システム整備
最低要件 (Minimum Requirement)	<ul style="list-style-type: none"> データポリシーのみ制定・公開（本学実施済） 	<ul style="list-style-type: none"> DMP作成は研究者任せ 公的研究資金の提出取りまとめだけ対応 	<ul style="list-style-type: none"> 各研究者の責任で管理 	<ul style="list-style-type: none"> 研究者が公開を希望する場合、可能な限り応相談・技術支援 	<ul style="list-style-type: none"> 既存の学内RDM/リポジトリ(KURA)で対応可能なものに限定（機能は限定的）
目標 (Full Success)	<ul style="list-style-type: none"> 実施細則・ガイドライン等を整備し、学内周知 	<ul style="list-style-type: none"> DMP作成を支援（相談受付含む） 学内でDMPを一括管理 	<ul style="list-style-type: none"> データの長期（10年）保存（退職・異動時の対応を含む） 個人情報・医療情報を含むデータの管理 	<ul style="list-style-type: none"> データ共有・公開・利用申請時の審査（分譲委員会） メタデータ公開とデータ利用者へのクレジット明示要求 	<ul style="list-style-type: none"> NII RDCを活用したデータ管理・公開システムの運用 RDC利用活性化に必要な周辺環境整備
将来展望 (Extra Success)		<ul style="list-style-type: none"> 研究開始から終了までのデータ管理支援フローの確立 	<ul style="list-style-type: none"> 研究公正・高セキュリティを保証するシステム整備 RDMシステム利用対象分野の拡張 	<ul style="list-style-type: none"> 学問分野別のきめ細かなメタデータ管理・検索 実データを含む公開体制 	<ul style="list-style-type: none"> DMP管理・データ管理記録等の管理システム整備 データ管理・公開ストレージ拡張

北陸コンソーシアム立上げに向けて (2024年度～)

- ▶ 「金沢大学モデル」に基づく文書群と実施体制等の情報共有・改善
(データポリシー、実施細則、ガイドライン etc.)
- ▶ 体制整備・実施までの過程・ノウハウを蓄積・共有
- ▶ NII RDCをベースとした手順のシステム化/手続きのパイプライン化
- ▶ NII+コンソーシアムの協調体制の確立

コンソーシアム立上げにぜひご協力・
ご参加をお願いいたします。

御清聴ありがとうございました。