

研究データ基盤高度化チーム

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
谷藤 幹子

研究データエコシステム構築事業シンポジウム2025
2025年10月10日 於 国立情報学研究所

研究データ基盤 NII Research Data Cloud

ー 3 基盤を 7 機能により高度化する

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

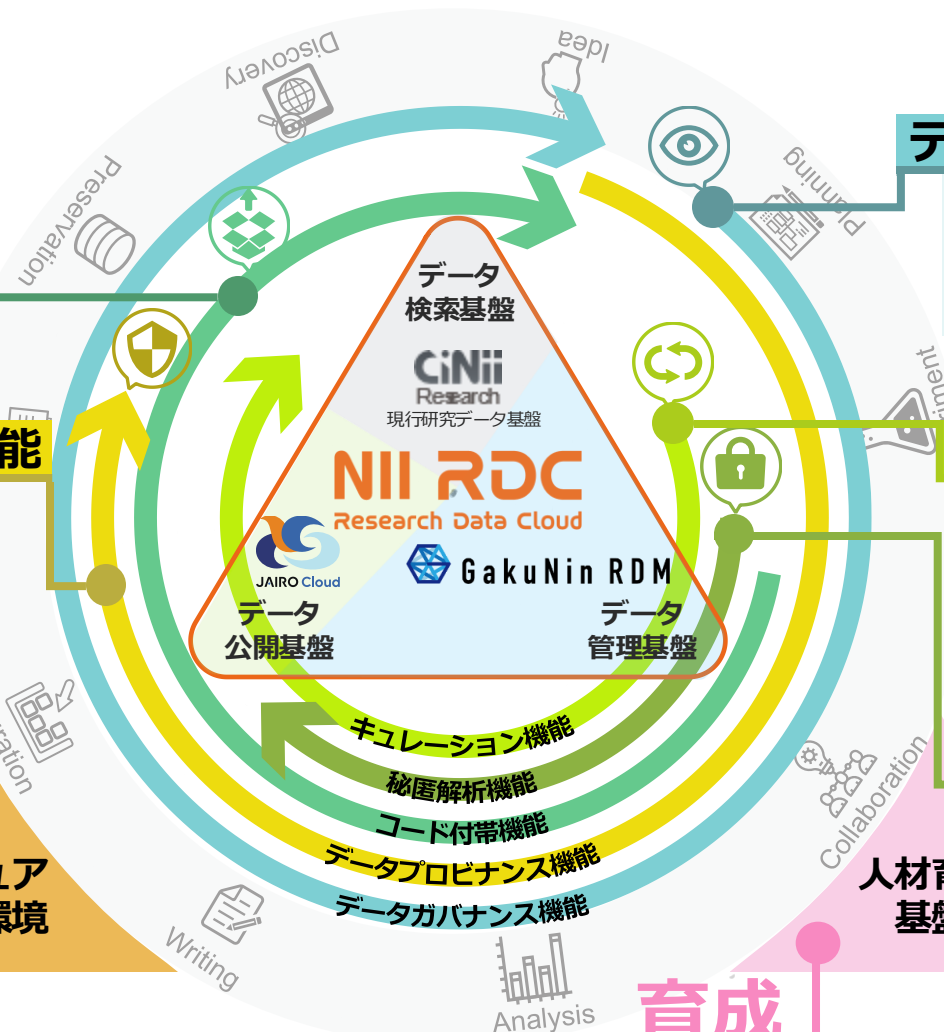
データの来歴情報の管理から利用状況を把握でき、データ公開へのインセンティブモデルを提供

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



管理

データガバナンス機能

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

流通

キュレーション機能

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

保護

秘匿解析機能

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

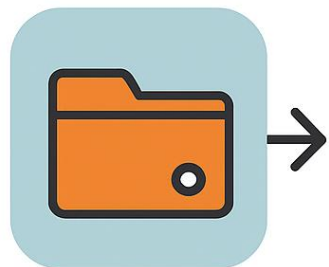
育成

人材育成基盤

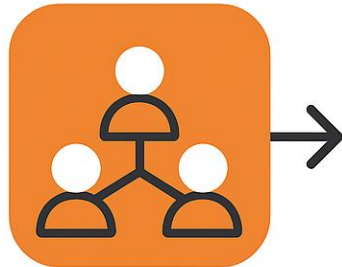
RDMに必要なスキルを学ぶ環境を提供し、全ての研究者を新しい科学の実践者へと育成

研究データ基盤 NII Research Data Cloud

ー2025/10/9 オープニングデモ「研究データエコシステムを体感する」から



データ
管理



データ
共有



データ
活用



成果公開と
再現

キュレーション機能

データガバナンス機能

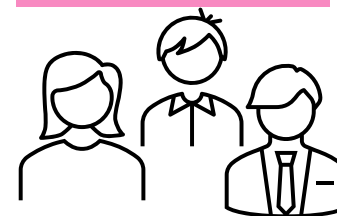
データプロビナンス機能

セキュア蓄積環境

秘匿解析機能

コード付帯機能

人材育成基盤



GakuNin RDM



JAIRO Cloud

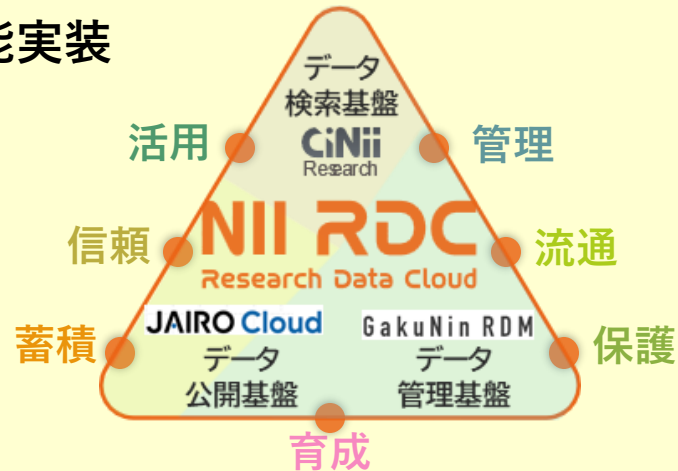


研究基盤のユースケース創出に向けて

—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（文科省、2022-2026年度）

● 研究データを活用するユースケースから実践へ

■ 研究データ基盤の機能実装



NII Research Data Cloud (NII RDC)を7つの側面から機能拡張

■ 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

■ 地域の拠点大学がリードする 研究データ管理スタートアップ支援事業

2025年度開始：
・北海道地区（北海道大学）
・東北地区（東北大学）

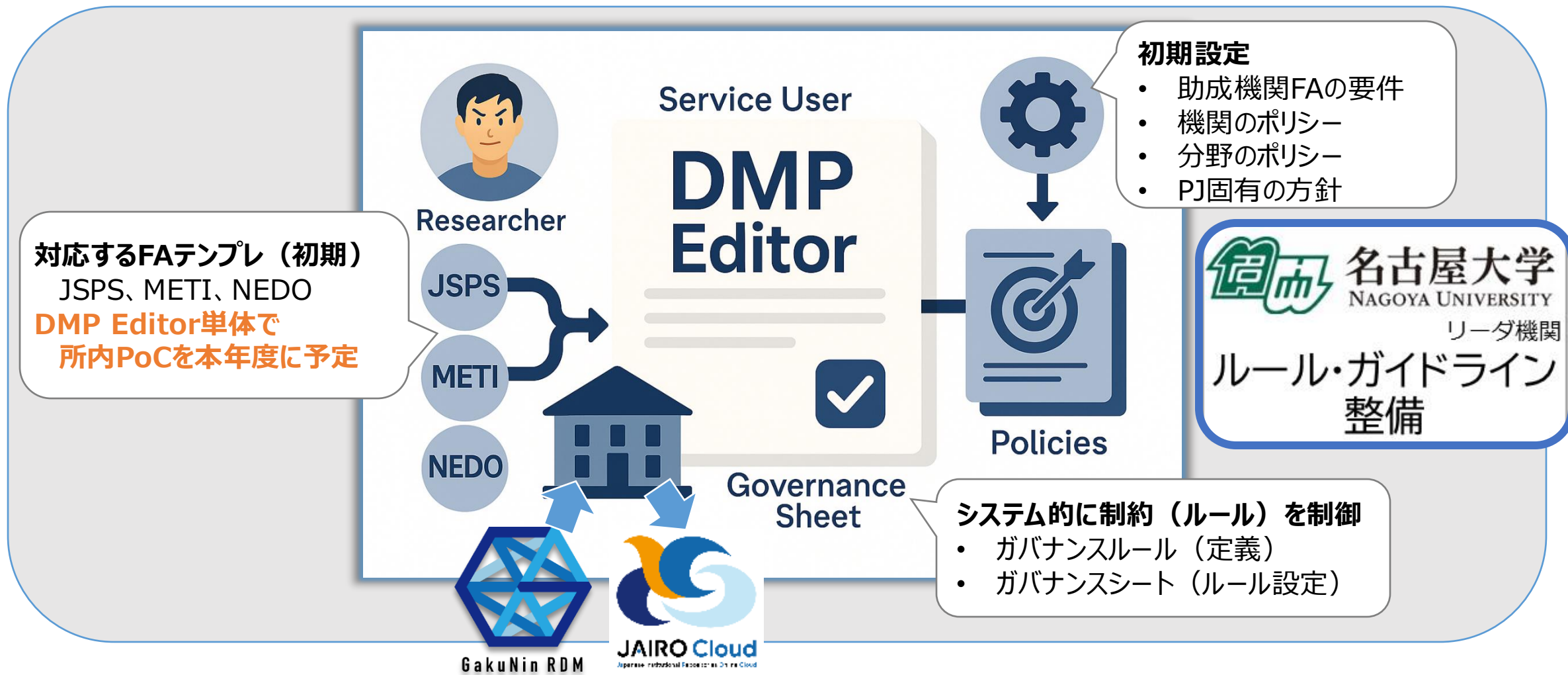
2024年度開始：
・中国四国地区（広島大学）
・九州地区（九州大学）

2023年度開始：
・東海地区（名古屋大学）
・北陸地区（金沢大学）



管理基盤の新しい機能：データガバナンス（開発中）

学術機関および資金配分機関の研究データポリシーに準拠するデータ管理計画機能. 新しいデータ管理のハブとして、組織・FA・研究者がもつデータ情報をつなぐ機能を提供





GakuNin
LMS

人材育成基盤のユースケース創出：教材開発と利用促進

NII RCOS
Research Center for Open Science and Data Platform

エコ事業
人材育成連携

NII RDC人材育成基盤が提供する機能や教材を

①機関の研究データ教育に利用、②自機関で教材をカスタマイズして活用

人材育成チーム



GLMSを利用して教材を開発、
自機関限定コースとして作成中

他機関とGLMSで
教材を共有



学認LMS（eラーニングプラットフォーム）

※学認機関であれば、誰でも学習可能

PtM
合成音声付き動画教材作成システム

自分の大学向けに
共通教材をカスタマイズ
したい



自機関限定コース
として公開

教材開発を
支援する機能群で
カスタマイズを支援

学認LMS上で共通教材として公開

研究データ管理の基礎を学習

【2025年度公開】オープンサイエンス時代における研究データマネジメント基礎（JPCOAR）

NII RDCの利用方法を学習

【2024年度公開】GakuNinRDM 利用支援コース
【2025年度公開】GakuNinRDM 利用支援コース：研究室編
【開発中】解析基盤/GRDM利用促進教材

共通教材を自機関向けにカスタマイズする方法を学習

【開発中】学認LMS自機関限定コース利用促進教材



LTI-MC
マイクロコンテンツ教材作成機能





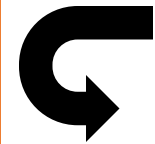
人材育成基盤のユースケース創出：人材を可視化

育成

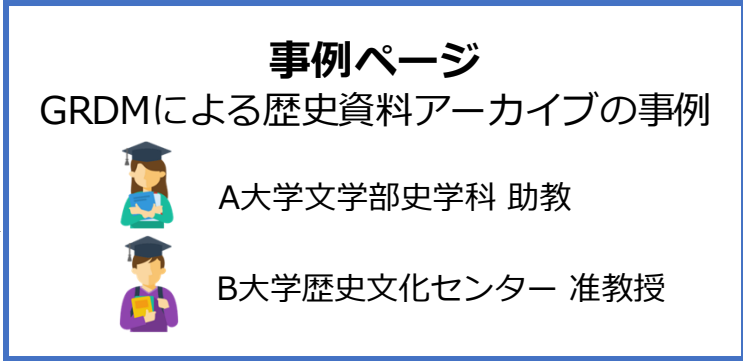
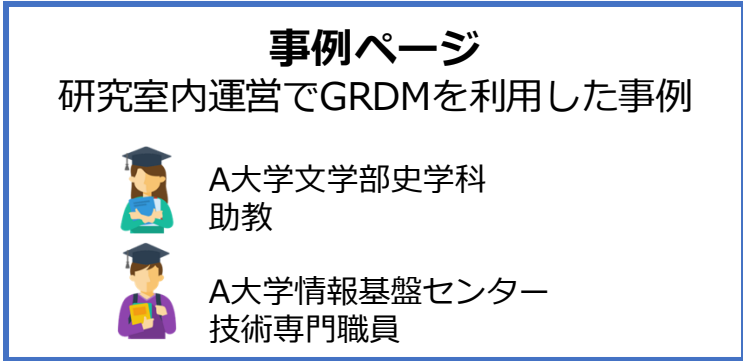
エコ事業
人材育成連携

研究データにかかる人材を可視化するネットワーク

対象者が持つ属性や経験、スキルを表現する手段としてデジタルバッジを発行



API経由で
バッジ取得



必要な人材を把握、体制構築、人材育成につなげる

秘匿解析とセキュア蓄積の活用に向けた実証実験

保護

蓄積

融合・活用開拓
チーム連携

ムーンショット目標2：包括的未病データシステムの構築

1. 開発されたアルゴリズムの再利用性をコード付帯機能で向上させプロジェクト内外での共同研究の発展を促進
2. 秘匿解析とセキュア蓄積を活用して機密性の高いデータの管理・解析の事例を構築中

現状



管理基盤によるメタデータ管理



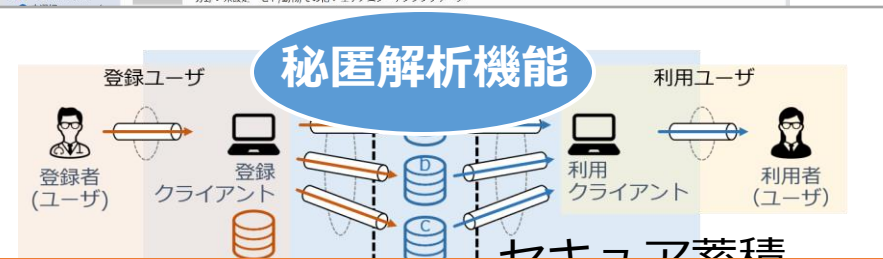
公開基盤によるカタログ情報の共有



取り組み中の課題

ASURAT : 飯田先生 ELAT : 江崎先生 DNB Tools : 山下先生 Ktch : 野下先生

開発されたアルゴリズムのコード付帯
機能を使ったエミュレート



ウェット研究者とドライ研究者の研究が融合、データの共同利用の幅を広げる

背景と課題

- GakuNin RDM は、NIIにて承認された利用機関（GRDM利用機関）が認めるユーザのみ利用できる現状に対し、自治体・民間・海外等との共同研究や、個人の研究参加もあり、**ゲストアカウントの要望が増加**

ゲストアカウントの必要性

目的

- プロジェクトごとのゲストアカウントを発行、運用する上での課題を抽出、評価し、将来の研究プロジェクト制限なき提供に向けて準備、対応を進める。

実施内容

1. AI研究データエコシステム構築事業の**ユースケース課題の参加者等を対象**
2. GRDM利用機関以外のユーザアカウント（ゲストアカウント）を試験提供
3. ゲストアカウントの運用について、ゲストアカウントガイドラインを整備

試験期間

- 2025年10月末※～全面提供までまで（試験期間は最長2027年3月まで）

※試験提供について、NII研究データ基盤運営委員会システム作業部会にてGRDMゲストアカウントガイドラインを準備中



• ゲストアカウントの範囲と機能制限

- 試験対象：GRDM利用機関に所属していないAIエコ事業採択課題ユーザ
- 機能制限：Orthrosゲストアカウント（以下③）は
 - GRDM利用機関との区別のため機能制限を適用
 - GRDM利用機関ユーザが作成したプロジェクトに招待されることで利用可能

学認に参加していない機関に所属するユーザに対してアカウントを発行し、Orthrosと連携する一部のSP（例：GRDM）を利用できるようにするNIIのサービス

	IdPごとにGRDM利用	利用申請	機能制限	提供状況	ユーザ例
①	学認IdP	要	無	正式提供中	学認参加研究機関所属者(A)
②	Orthros (利用機関)	要	無	正式提供中	学認未参加研究機関所属者(B)
③	Orthros (ゲストアカウント)	不要	有 (実装済)	未提供 (接続済)	AやBの共同研究者 (企業・自治体機関所属者、個人事業主等)
④	eduGAIN (ゲストアカウント)	不要	有 (未実装)	未提供 (未接続)	AやBの海外の共同研究者 (海外の研究機関に所属する者を利用可とする。※欧州IdP連携を検討中)

試験提供の対象は、Orthrosで認証されるアカウント（利用機関を除く）

コード付帯機能のアップデート

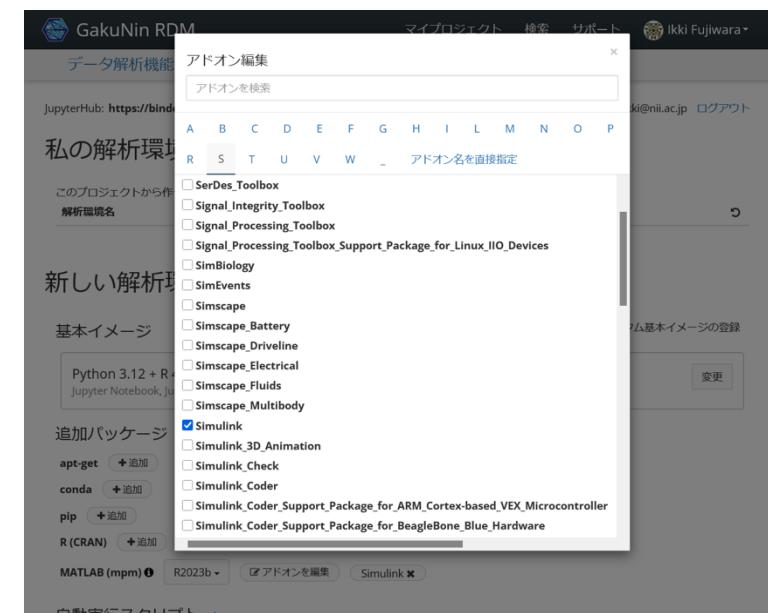
- GakuNin RDMデータ解析機能として**現在127機関に提供中**
- Python, R, MATLAB のパッケージを含む**データ解析環境を自動構築**
- 解析環境定義、解析プログラム、解析結果を**プロジェクトで共有**
- mdxをはじめ、多様な計算資源やデータ源を活用する起点となる



New! カスタム基本イメージ登録機能



New! 用途メモ機能



New! MATLAB アドオン選択画面

ユーザーからのフィードバックに基づき、UI/UXのアップデートを継続的に実施

計算再現パッケージ機能

- GakuNin RDMの**プロジェクトをパッケージ化して公開基盤へエクスポート**する機能
 - データ、プログラム、解析環境定義を含む。メタデータはRO-Crate形式
- 後続の**他研究者が自分のプロジェクトとしてインポート**
 - 先行研究者のデータ解析過程を再現し、発展的な研究をすぐに開始できる



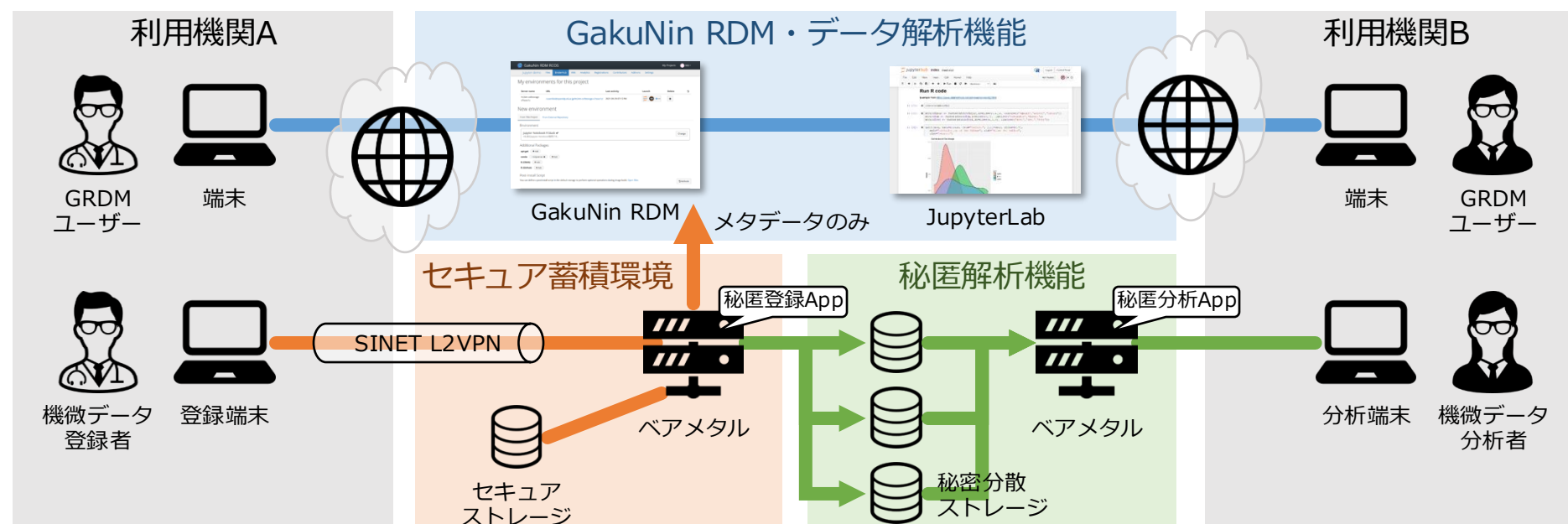
システム開発は完了。GakuNin RDM-JAIRO Cloud連携機能の一環として提供時期を調整中

秘匿解析機能・セキュア蓄積の概要

保護

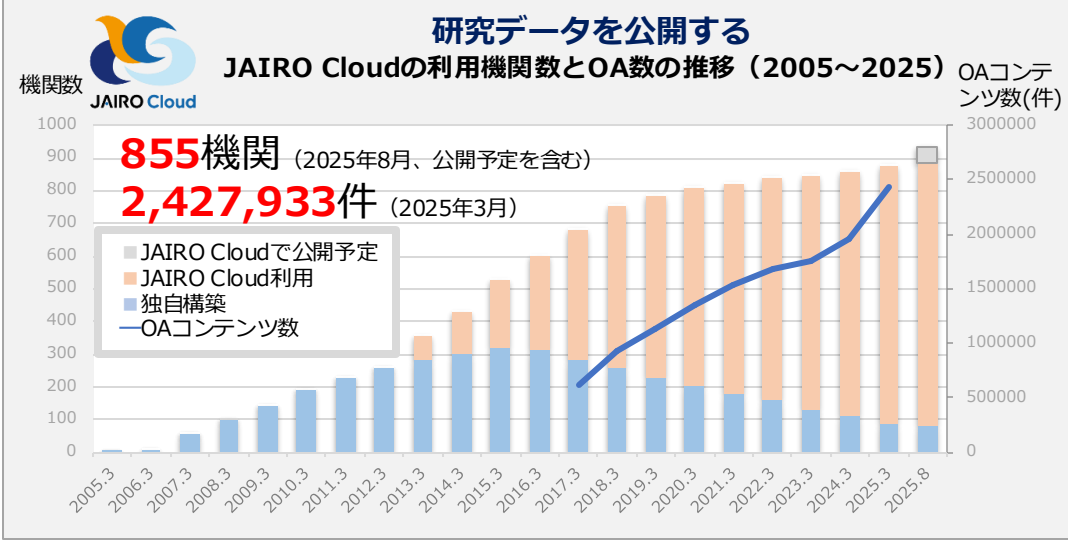
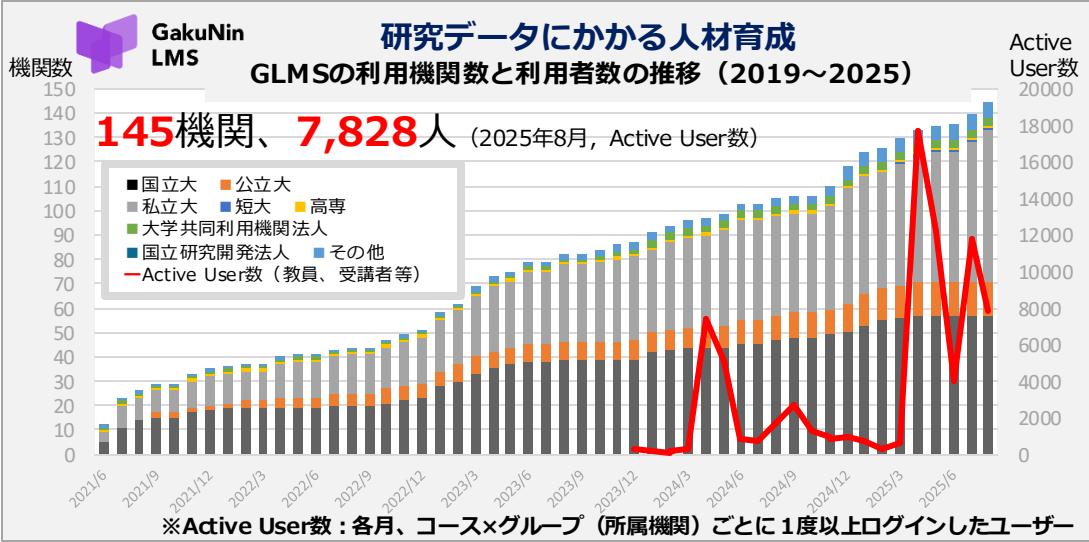
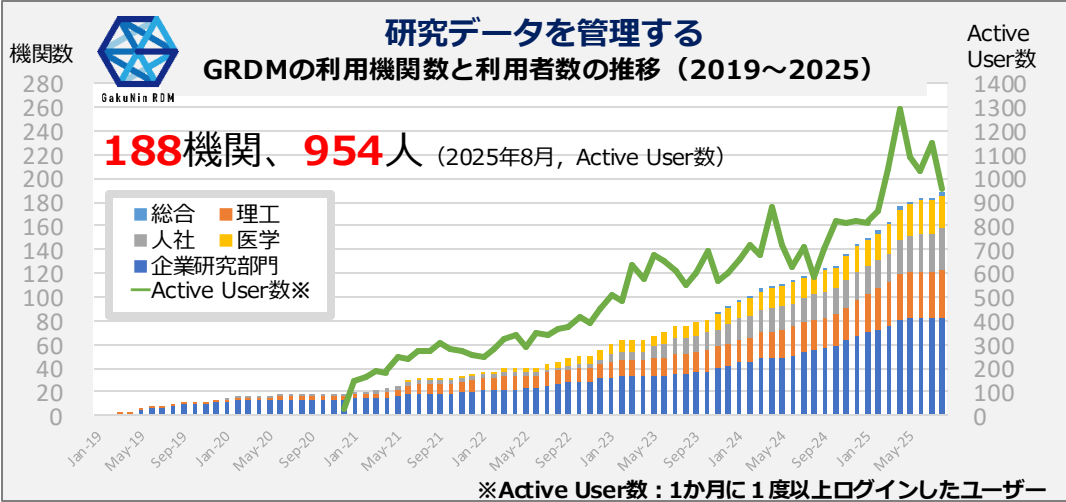
蓄積

- **秘匿解析**: 利用者に**元データを開示することなく、統計分析の結果のみ**を利用可能
- **セキュア蓄積**: 機器はNIIが保有するが、ネットワーク的には利用機関内に存在し、他の利用者から隔離されたストレージ
- メタデータは GakuNin RDM で管理・公開可能とし、データ本体は秘匿／隔離



従来オープンにできなかった機微なデータを、研究データとして活用できる世界へ。
プライバシーに関わる法制度も変革を要する、中長期的な取り組み。

NII RDC > 2025年update – 3 基盤



研究データ基盤高度化チーム > まとめ

- NII RDCを7つの観点（活用、管理、信頼、流通、蓄積、保護、育成）で高度化。他の中核拠点、地域コンソーシアム、ユースケース事業研究者と連携し、意見集約や要件分析し、新機能を開発
- NII RDC全体アーキテクチャ、メタデータ設計において標準仕様の策定、国際標準に対応する設計で開発
- NII RDCの3基盤（管理GakuNin RDM, 公開JAIR O Cloud, 検索CiNii Research）と連携して動く研究データ基盤として本事業最終年度までに完成



学術機関の研究データの管理・公開・人材育成の需要を汲みつつ、今後もサービス改善を継続

RCOS

rcos-ext@nii.ac.jp