



# 研究データ管理と図書館連携 ～ GakuNin RDMの観点から ～

国立情報学研究所  
込山悠介

図書館総合展NIIフォーラム

2023年10月27日 於 オンライン

# 今日の話題

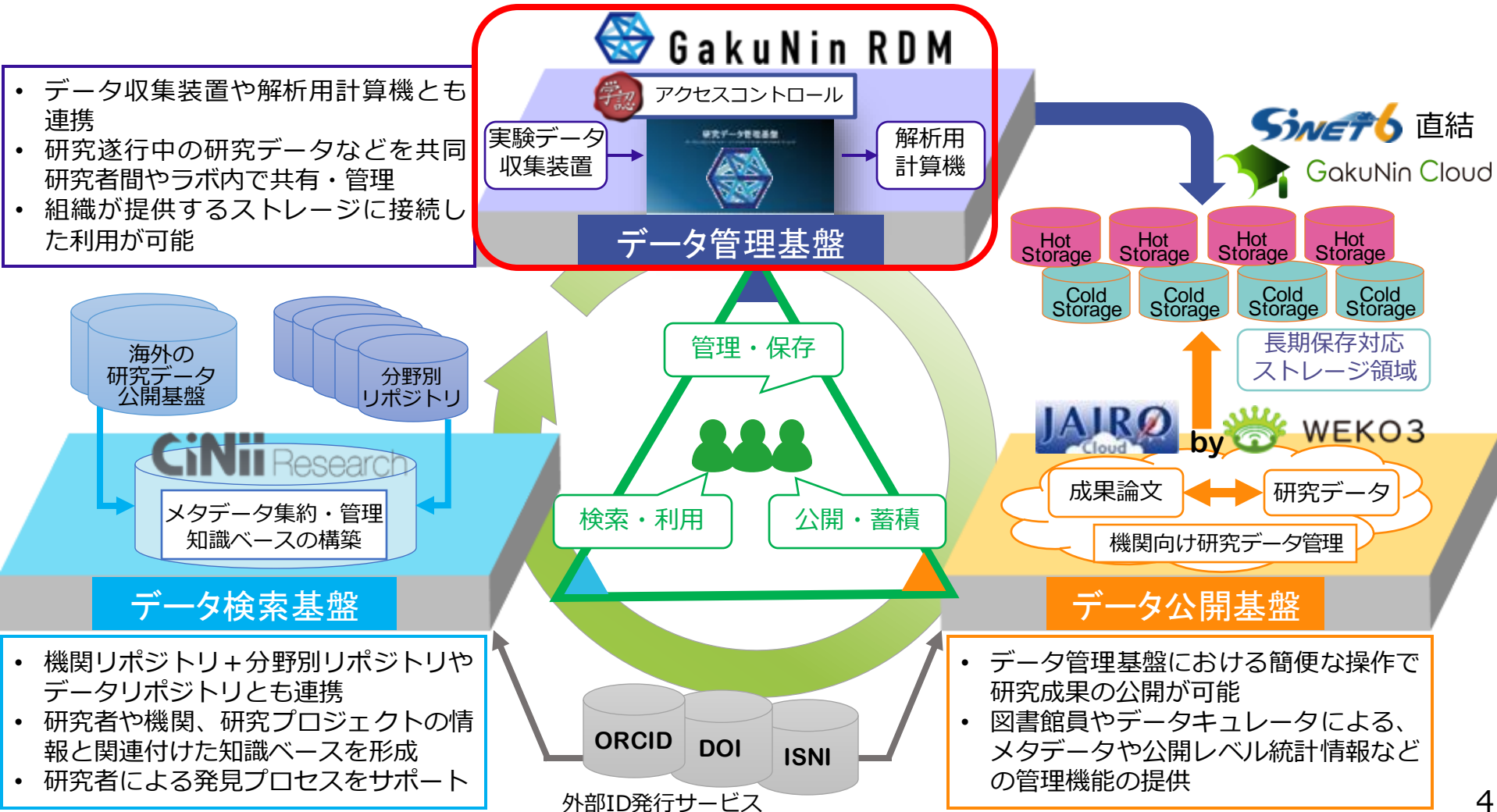
---

- 研究データ基盤NII RDC三基盤の概要
- 管理基盤GakuNin RDM概要
- 基本機能紹介
- ユースケース紹介
- JAIRO Cloud連携機能
- 図書館連携に向けた課題

# 研究データ基盤NII RDCと 管理基盤GakuNin RDM

# 研究データ基盤 NII Research Data Cloud

2017年から開発開始 ⇒ 2021年から運用



- データ収集装置や解析用計算機とも連携
- 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
- 組織が提供するストレージに接続した利用が可能

- 機関リポジトリ+分野別リポジトリやデータリポジトリとも連携
- 研究者や機関、研究プロジェクトの情報と関連付けた知識ベースを形成
- 研究者による発見プロセスをサポート

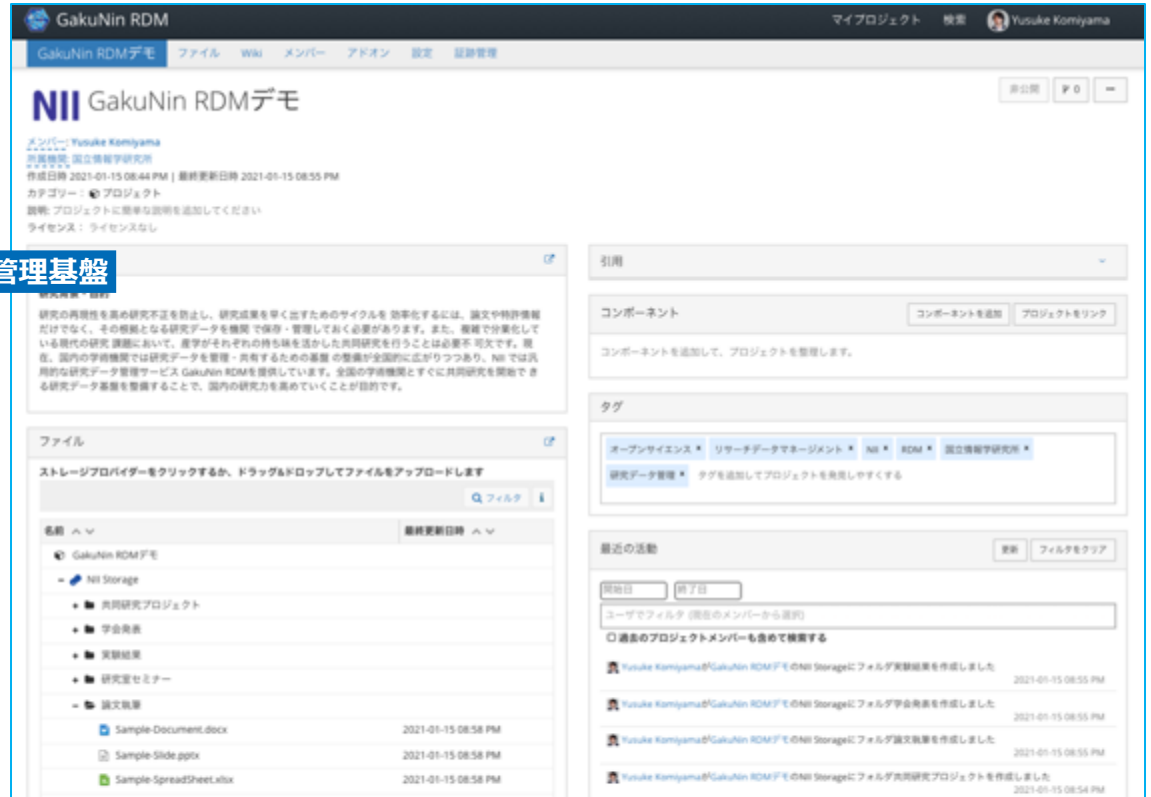
- データ管理基盤における簡便な操作で研究成果の公開が可能
- 図書館員やデータキュレータによる、メタデータや公開レベル統計情報などの管理機能の提供

# 研究データ管理基盤 GakuNin RDM



オープン・クローズド戦略のもとで  
オープンサイエンスが実現できる基盤

研究データプロセスと  
研究データ基盤  
NII Research Cloud



GakuNin RDM (GRDM) は、国立情報学研究所 (NII) で運用している研究データ基盤NII Research Cloudの一部で、研究中のクローズド (非公開、制限共有) なデータを取り扱う事に特化したRDMサービス。2021年4月からは24時間365日オペレーターを配置した運用体制で全国の学術機関にRDMサービスを提供。

# 研究データ管理基盤 GakuNin RDM

**研究推進:** GakuNin RDMは、研究者が自身の研究データを、データポリシーやデータマネジメント計画に沿って管理するためのWebサービスである。多様なクラウドストレージや研究用ソフトウェアを接続・利用することが可能。

## (1) 学認フェデレーションへの対応

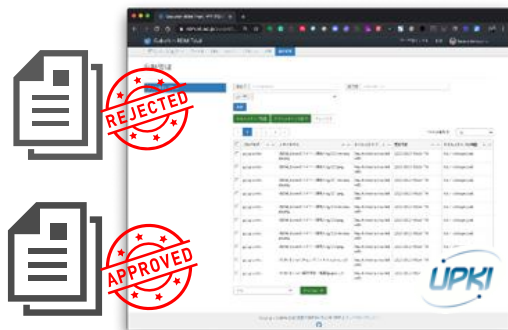


## (2) NII RDCや外部研究ツールとの連携

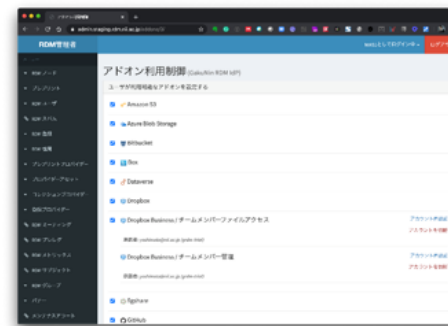


**研究公正:** GakuNin RDMは、大学や研究機関がガバナンスのために所属する研究者の研究データを管理するためのサービスでもある。研究機関はストレージをカスタマイズすることができる。

## (3) 研究データの証跡保存



## (4) 機関のシステム管理者向けの機能



# 研究データ管理プロジェクト画面

## 研究プロジェクトでのデータ共有・管理

## プレビュー機能

## プロジェクト用Wiki

## マルチクラウドファイルマネージャー（構成例）

Google Drive

Nextcloud

NII Storage

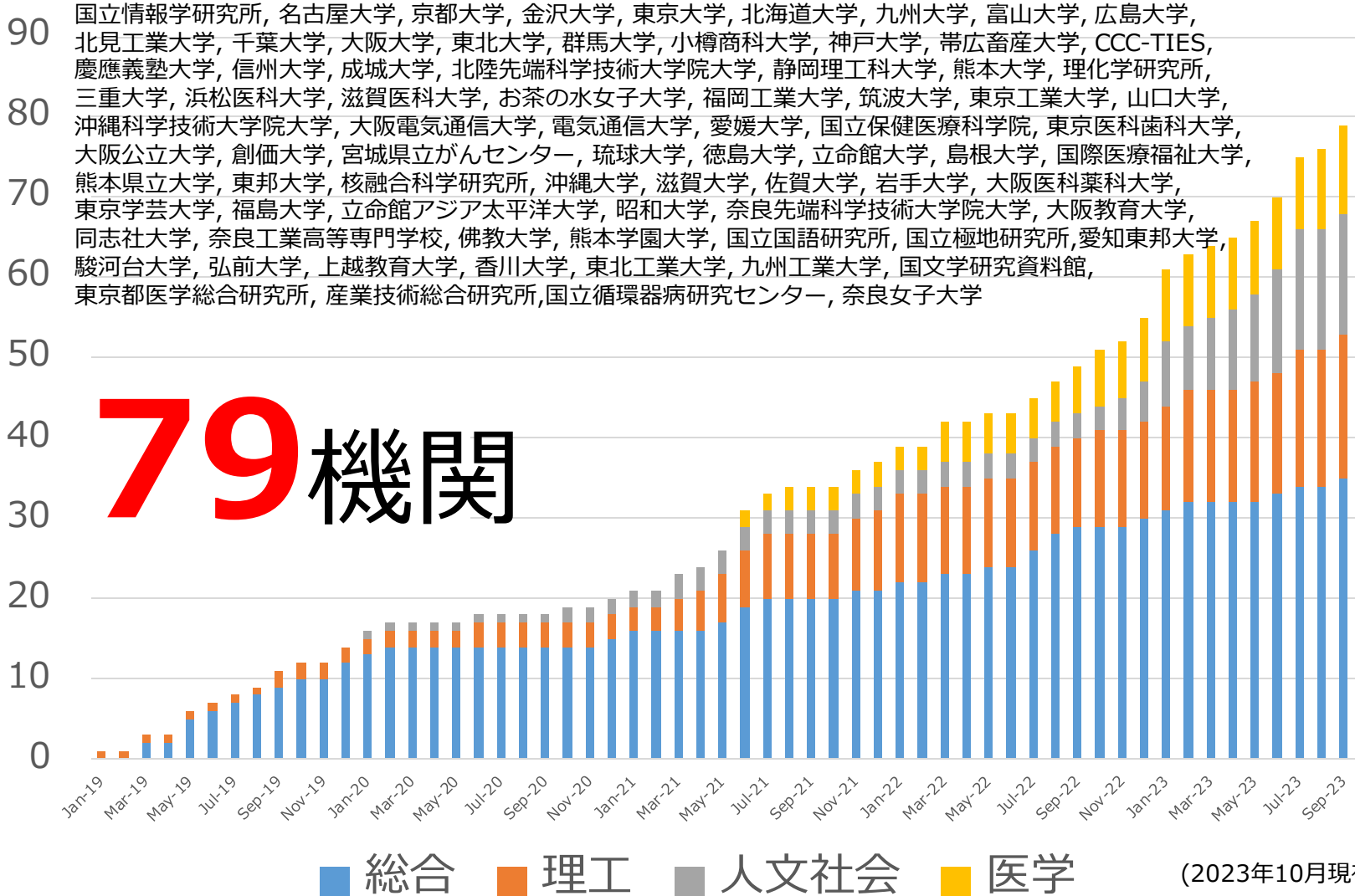
One Drive

Name	Size	Version	Download...	Modified
Demo project				
Google Drive: OSF_hoge				
RDM_Demo1				
RDM_Demo2				
RDM_Demo3				
Nextcloud: Documents				
About.odt	77.4 kB			2019-01-29 03:11 PM
About.txt	1.1 kB			2019-01-29 03:11 PM
Nextcloud Flyer.pdf	2.5 MB			2019-01-29 03:11 PM
User Data Manifesto.pdf	36.9 kB			2019-01-29 03:11 PM
NII Storage				
demo				
DEMO_CSV_FILES.csv	3.8 kB	2	0	2018-12-14 05:34 PM
RCOS_leafletA3_2018.pdf	803.3 kB	1	0	2018-12-14 05:34 PM
RCOSパンフレット英文原稿_Paquette氏_提案原稿v2_GRDM.docx	22.4 kB	1	0	2018-12-14 05:34 PM
OneDrive: RDM_Sync				

## バージョン管理

## ディスカッション機能

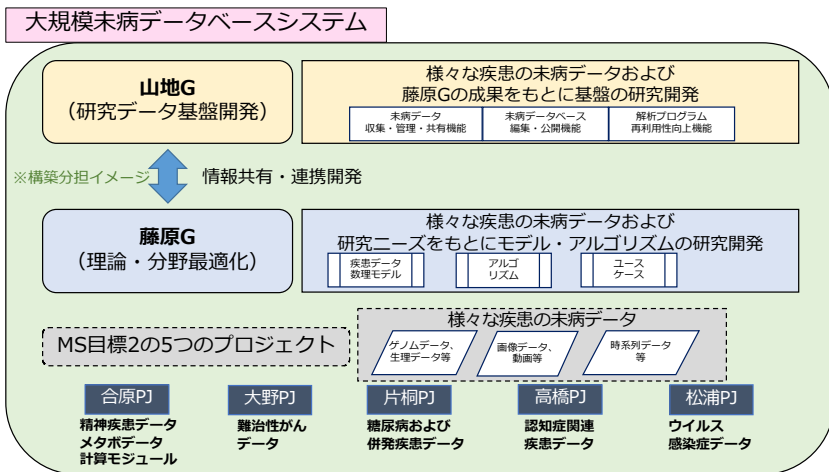
# GakuNin RDMの利用機関数の増加





# GakuNin RDMのユースケース

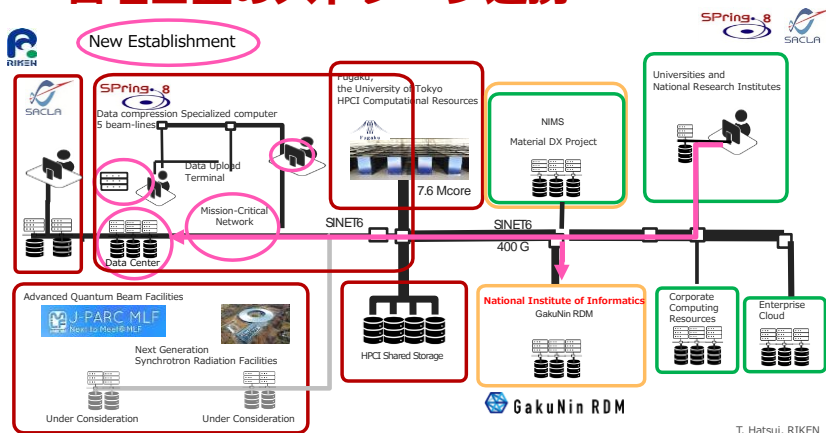
## ムーンショット目標2未病DBへの環境提供



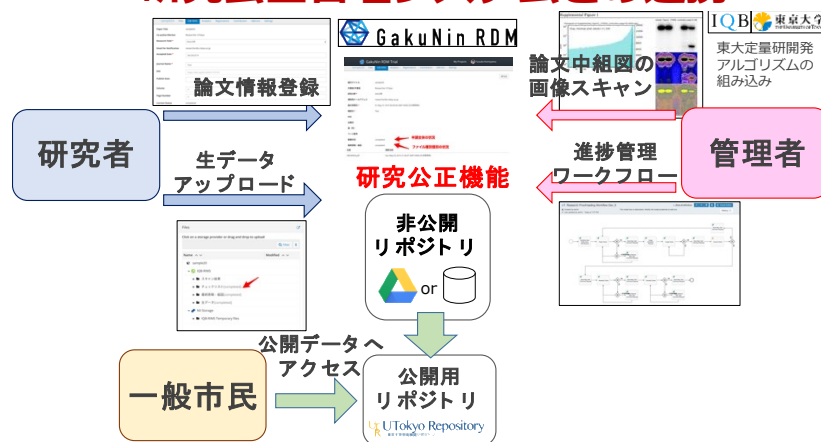
## mdxと管理基盤・解析機能の連携



## 理研SPring-8新設データセンターと管理基盤のストレージ連携

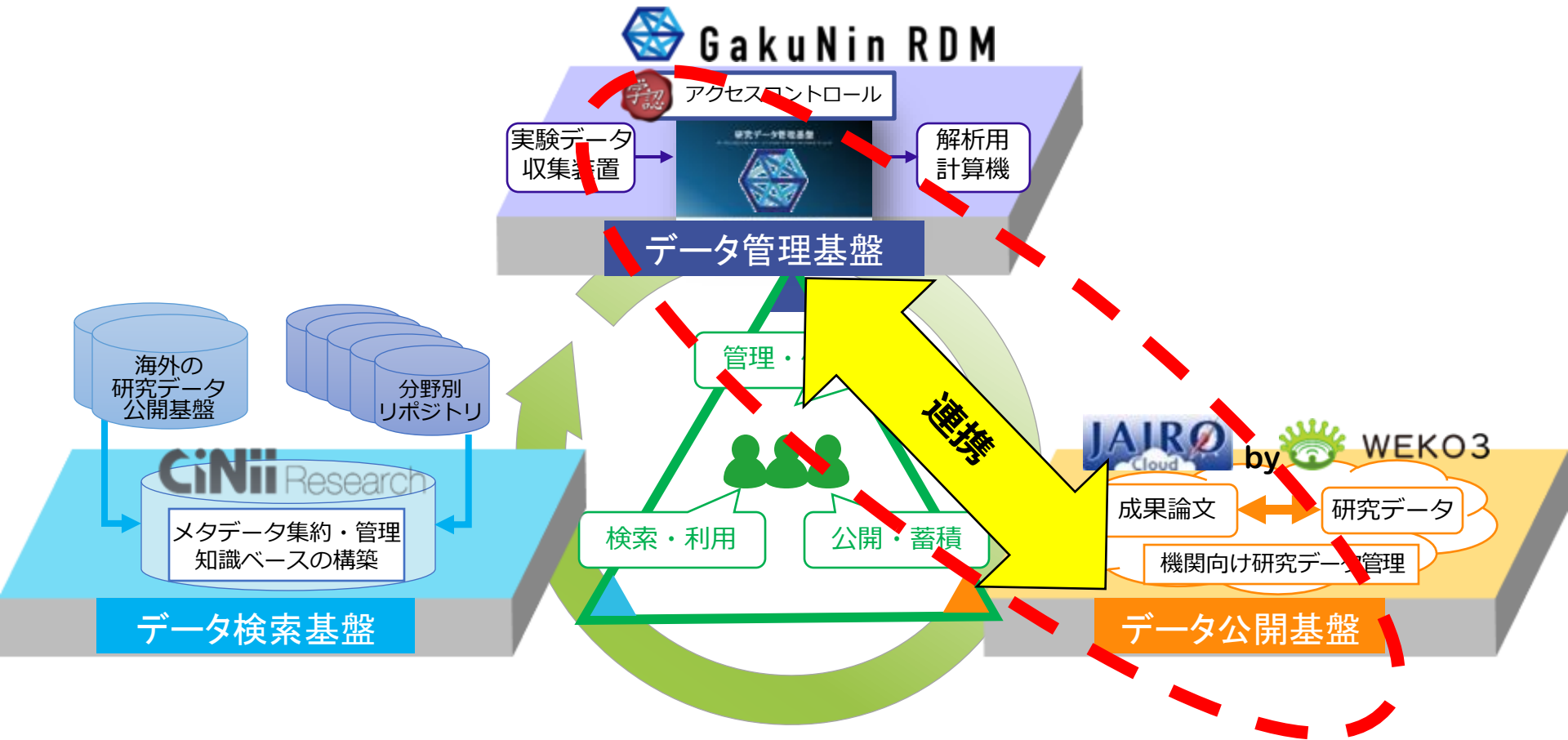


## 東京大学定量生命科学研究所の研究公正管理システムとの連携



# 公開基盤JAIRO Cloud 連携機能 (コンセプト)

# 研究データ基盤 NII Research Data Cloud



# 事前準備： JAIRO Cloudでのアプリケーションの作成

The screenshot shows the 'New OAuth Application' form in the WEKO3 interface. The left sidebar contains navigation options: Settings, Profile, Change password, Security, Applications (highlighted), Groups, Session, and Administration. The main form fields are:

- Name:** A text input field for the application name.
- Description:** A text area for an optional description.
- Website URL:** A text input field for the application's URL.
- Redirect URIs (one per line):** A text area containing the text: **Redirect URIs: (GRDM Web Pod URL)/oauth/callback/weko/weko.sample.ac.jp.(Client ID先頭4文字)/**
- Client type:** A dropdown menu set to **Confidential**. Below it, a note states: "Select confidential if your application is capable of keeping the issued client secret confidential (e.g. a web application), select public if your application cannot (e.g. a browser-based JavaScript application). If you select public, your application MUST validate the redirect URI."

WEKO3の Application 画面を開き、OAuth2アプリケーションを作成。同一のWEKO3とGRDMを接続することを可能にするため、Redirect URIにClient IDの文字列を含む仕様としている。一度アプリケーションを登録してClient IDを確定させてから、RedirectURI を変更。

# GakuNin RDM機関管理者画面での JAIRO Cloudアプリケーション情報の登録

Configure a WEKO3 application

WEKO3 Display Name *WEKO3 Display Name: (好きな名前)*

WEKO3 URL *WEKO3 URL: https://(WEKO3のURL)*

WEKO3 OAuth Client ID *WEKO3 OAuth Client ID: (Client ID)*

WEKO3 OAuth Client Secret *WEKO3 OAuth Client Secret: (Client Secret)*

キャンセル 保存

追加

Zotero

アカウントの接続または再認証

Copyright © 2016-2023 国立情報学研究所

WEKO3に作成したOAuth2アプリケーションを  
GRDMの機関管理者のアドオン利用制御画面から登録。

# GakuNin RDMエンドユーザ画面でのプロジェクトダッシュボード

The screenshot displays the GakuNin RDM project dashboard for 'WEKO3-2'. The top navigation bar includes 'WEKO3-2', 'ファイル', 'IQB-RIMS', 'Wiki', 'メタデータ', 'Export', 'メンバー', 'アドオン', '設定', and '証跡管理'. The user profile 'Satoshi Yazawa' is visible in the top right.

The main content area is divided into two sections:

- File List (Left):** Shows a hierarchy starting with 'WEKO3-2'. Underneath, there are folders for 'NII Storage', '.weko', and 'WEKO: GakuNin RDM Project'. The 'WEKO: GakuNin RDM Project' folder is highlighted with a red box. Inside this folder, there are sub-folders 'Sub Index' and 'WEKO3連携', and files 'rdm-project.zip' and 'DATA-TO-BE-PUBLISHED.dat'. The '公開したいデータ' folder is also visible.
- Recent Activity (Right):** Titled '最近の活動', it shows a list of actions performed by 'Satoshi Yazawa' on 'WEKO3-2'. The activity log is also highlighted with a red box. The activities include:
  - Deleting a draft file (test) from the WEKO index.
  - Linking the WEKO index to WEKO3-2.
  - Linking the WEKO index (Index for Test) to WEKO3-2.
  - Accepting the WEKO3-2 WEKO add-on.
  - Revoking the WEKO3-2 WEKO add-on certification.

WEKO3アドオンはストレージアドオンであるため、プロジェクトダッシュボードのファイル一覧内で確認することが可能。GRDM経由でWEKO3アドオンに対して行った変更操作は最近の活動に記録。

# GakuNin RDMの図書館連携に向けた課題

- 下記の様なGakuNin RDMの公開基盤連携機能の仕様が問題ないか？
  - 管理基盤GakuNin RDMからの連携は、ソフトウェア品質を担保するために、公開基盤JAIRO Cloudのみを開発対象とする。
    - \* その他リポジトリについては、大学側で機能開発した場合に限り、コードレビューを厳密に行った上で取り込みは可能である。
  - GakuNin RDMで機関リポジトリ接続表示するには、機関管理者（大学情報基盤センター）に設定依頼の必要有り。
    - \* UI上は、GakuNin RDMのストレージ連携機能やメタデータ登録機能と同様に見えて、研究者の学習コストを下げる。
  - 現状の開発版では、研究者の負担軽減を目的にセルフアーカイブを前提とした業務ワークフローを想定する。
  - GakuNin RDMから、JAIRO Cloudへの登録はデータ実態とメタデータを送出する。
  - 送出的るメタデータについては、JPCOARスキーマに準拠させており、JAIRO Cloudのデフォルトアイテムタイプと整合性を取る。
  - 「公的資金によるメタデータ管理・利活用のメタデータ」のコンテキストにおいて、公開基盤連携機能は共通メタデータ項目も、JPCOARスキーマ等と整合性を取り、機関リポジトリへメタデータを送出する。

# まとめ

---

- NIIの研究データ基盤NII RDCの概要と管理基盤 GakuNin RDMが、どのようなサービスか概要を紹介した。
- GakuNin RDMと公開基盤の連携機能のコンセプトについて紹介、また、開発版の現行仕様を説明し、図書館連携における課題がないかを、パネリストおよびオーディエンスに問いかけた。
- GakuNin RDMは、原則、研究者向けのサービスであるため、特段のご意見が出ない限りは、研究推進のための機能開発を優先的にする必要があり、事情がある。
- オープンサイエンスや研究データ管理を促進するためのご提案があれば、図書館からも、ぜひ、活発なご意見やご提言いただければ幸いである。特に現場実態の業務フローに沿った理想の運用などがあれば、ご教示いただきたい。



# GakuNin RDMサポートポータル



## お知らせ

一覧へ >

2023.02.03 15:00

**メンテナンス**

連携タイムスタンプサービス(UPKI)のメンテナンス作業実施のお知らせ (2023年2月19日)

GakuNin RDMと連携するタイムスタンプサービスメンテナンスのため、次の時間帯において若干の通信遅延または1秒程度の通信断が複数回発生する可能性があります。

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

**RCOS**  
rcos-ext@nii.ac.jp