

令和5年度

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

成果報告書

令和6年5月28日

補助事業の名称：

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

中核機関名：情報・システム研究機構国立情報学研究所

共同実施機関名：理化学研究所、東京大学、名古屋大学、大阪大学

中核機関及び共同実施機関の事業実施体制図

【別紙】

1. 補助事業の目的

本事業では、「統合イノベーション戦略 2021」において、我が国の研究データ基盤システムの中核的プラットフォームとされているNII Research Data Cloud (NII RDC) を基軸として、その高度化と環境整備等による活用により、研究データの管理・利活用が持続的に行われる研究データエコシステムの構築を行う。

2. 令和5年度（報告年度）の実施内容

2-1. 当該年度（令和5年度）の事業実施計画

1. NII RDCの機能高度化

研究データ基盤高度化チームの中核機関である国立情報学研究所が主体となり、これまで提供してきたNII RDCに最先端の研究データ基盤機能を追加する。共同実施機関の研究現場の要望や、機関における研究データポリシーに沿って必要な機能をヒアリングし、機能群の設計や機能要件化を実施する。

2. 他のプラットフォームとの連携

機関が運用するリポジトリやデータプラットフォームとNII RDCとの連携を効率的に実現するための機能整理、プラットフォーム連携を実現する機能設計を行う。並行して、担当機関においてオープンサイエンスが進んでいる分野（リーダ機関である理化学研究所の場合は生命科学系研究）を中心に、データ利活用が促進されるメタデータの検討を行う。

3. ユースケースの創出

融合・活用開拓チームの活動として、東京大学に事業統括・マネジメントを継続的に実施していく全学的なWGを再構築する。融合・開拓基盤の整備として、NII RDCとデータ活用社会創成プラットフォーム（mdx）の利活用を促進するための継続的な支援体制を整備する。ユースケース創出促進事業として、公募で採択された課題の見える化とデータを介した異分野融合促進の支援を実施する。

4. ルールやガイドラインの整備

学術機関における研究データの適切な取扱い（研究データガバナンス）とメタデータ付与（機械可読データ）に関わる指針を、リーダ機関である名古屋大学において作成し、試行を開始する。大学連携プラットフォームを整備し、他の学術機関と連携することで、学術機関におけるデータポリシーの策定とデータ管理体制の整備を促進する。

5. 人材育成

広い分野に適用可能な研究データ管理を学ぶための学習教材（研究データ管理基礎編）を大阪大学の学習管理システム（LMS）で配信し、学習分析を行うための学習ログを蓄積する。また、研究データ管理実践編として共用機器を扱う人材を対象とした学習教材、デジタルヒューマニティーズ（IIIF）を対象とした学習教材の作成を行う。また、カリキュラム作成に向けて、学習教材と標準スキルの整理を進める。

6. 運営委員会の設置・運営

中核機関群に、事業運営のための運営委員会を設置し、事業全体のマネジメントを図る。

2-2. 実施内容（成果）

1. NII RDC の機能高度化

1) 活動報告

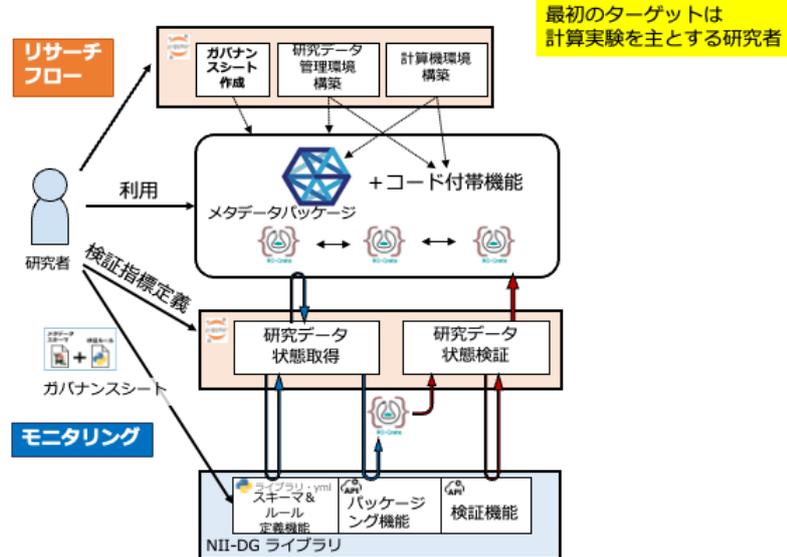
① データガバナンス機能

下記のように、今年度は利用者へのアプローチおよびフィードバック取得を行いつつ、研究データの管理と利用をより効率的に行える基盤の整備を進めた。

1. プロトタイプシステムの開発を完了し、試験運用を通じて課題およびバグを解決した。解決の結果を反映させつつ実証実験版機能を開発した。具体的には、研究プロジェクトのフェーズごとにプロジェクト固有のデータ管理要件を設定できる「ガバナンスシート」の開発、およびリサーチフローの対象範囲の拡大を実施した。
2. 開発と並行して、プロトタイプシステムの利用者獲得に向けてNII主催のフォーラム等4件で当該システムおよび提供機能を紹介した。その結果、共同実施機関として5機関によるサービス利用およびデータガバナンス機能へのフィードバックおよび要望を獲得した。当該サービスへの入門を支援すべく、開発者自身の過去の研究課題の一部を題材としたチュートリアルを作成・説明・公開した。それにより、実際に当該サービスを利用した上でのフィードバックを取得できた。

2023年度成果（実証実験版開発）

GRDM + コード付帯機能と連携し、GRDM 上でのデータガバナンスの実現を目指す。



② データプロビナンス機能

研究データの来歴情報管理を基本機能とし、ユーザに提供する研究データ管理サービスを具体化するため、研究データ管理に関するユースストーリー内における関連項目として40件を抽出するとともに、それらをベースとして得られるユースケースとして、計6件のシナリオを具体化し、各々について研究データプロビナンス仮想カタログを作成した。さらに、各々の機能について研究者の需要を調査するためのヒアリングを実施し、その結果、研究者の期待値が高い機能として、「データの証跡に関連する情報を一括抽出する機能」、「論文やプレゼン資料の版管理を実施する機能」、「プログラムの版管理を行う機能」の3件を抽出し、それらに対して機能要件を具体化することで、50%の要件化が完了した。また、実装上重要と考えられる「プロビナンスデータのデータベース化」に関してプロトタイプ設計を進めることにより、全体の25%程度を進行させた。これらにより、研究データの来歴情報管理と活用の基盤を着実に構築している。

③ コード付帯機能

基本機能の開発を完了し、管理基盤とHPCおよびIoTとの連携システムを開発した。機能評価には5件の機関が参加し、提案された改善案の実施率は80%に達した。

1. 基本機能については、解析プログラムを含むプロジェクトデータを管理基盤と公開基盤の間でエクスポート/インポートできる「計算再現パッケージ機能」を開発した。
2. HPCとの連携については、スーパーコンピュータのWebフロントエンドであるOpen OnDemandを拡張し、スーパーコンピュータからGakuNin RDM内のファイルを読み書き可能となる機能を開発した。現在、富岳で先行的に利用可能となっている。
3. IoTとの連携については、モバイルSINETと連携するデータ収集基盤である

SINETStream を用いて収集されたデータをリアルタイムに解析し、解析結果を GakuNin RDM で共有・再利用できるシステムを開発した。

現在開発中のコード付帯機能

再現可能なデータ駆動科学の普及に向けた機能開発を推進

- ① 個人用のデータ解析環境 (JupyterLab) をNIIクラウド※1に自動構築。GakuNin RDM 内のデータをすぐに解析へ
- ② 多様なデータ源や計算資源と連携※2
- ③ 解析結果をプロジェクトメンバーと共有
- ④ プロジェクトを「計算再現パッケージ」として公開
- ⑤ 他の研究者が発見・再利用。発展的な研究へ



④ 秘匿解析機能

お試し利用あるいは実証実験の企画を 5 件実施し、セキュリティ要件検討とユーザビリティ要件検討をそれぞれ 50%程度実施した。

1. 要素技術としてマルチパーティ計算 (MPC) 技術の適用可能性を検証するため、「秘密計算システムの大学向けトライアル」を実施中である。NII のマシン上に MPC システムを構築し、大学等の研究者に無償で提供しており、現在 4 チームが利用中である。また、これとは別に、学習ログデータの組織横断分析の実験を 1 チームが行っている。
2. 秘匿解析機能を NII RDC と統合されたサービスとして提供することを視野に入れ、サービスの基礎的な要件を定義するための安全性調査を実施している。

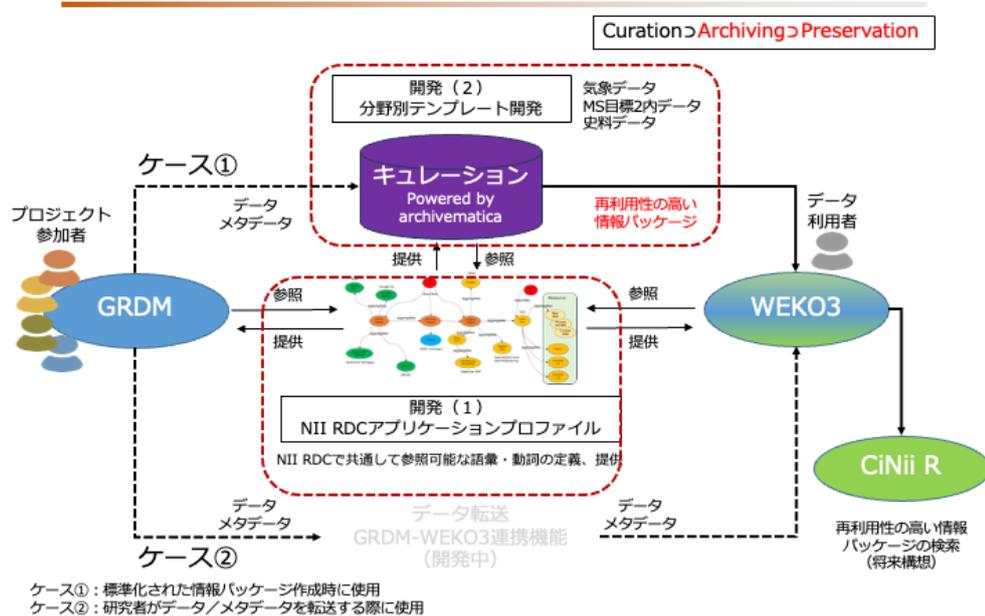
⑤ セキュア蓄積環境

要件定義を実施し、それに基づく実装とテストを行った。高セキュリティのストレージとベアメタルサーバをセットで提供するサービスとして設計し、基盤システムの構築およびテストを完了した。提供メニューとして①セキュア蓄積環境ベアメタルサーバ、②アプライアンス型オブジェクトストレージ、③セキュア・ブロックストレージを組み合わせる形とした。これにより、利用者の要求に柔軟に対応できるシステム構成となっている。現在までに、利用者との申し合わせ事項および利用申込フローを整備し、令和 6 年 2 月より NII セキュア蓄積環境 (試用版) として提供開始した。

⑥ キュレーション機能

プロトタイプ開発を完了し、機能評価時のユーザーフィードバックを収集した。協力実施機関数は3件である。実証実験に向けた準備として、開発が進められている管理基盤-公開基盤連携を前提にしたサービスフローの整備を進めている。平行して、実証実験参加機関の獲得に向け、大学主催のセミナー等3件で該当システムおよび提供機能を紹介した。その結果、協力実施機関3件の継続的な支援に加えて、事業のユースケース創出課題として新規に1件の申し込みがあった。

GRDM-JC連携とキュレーション機能群



⑦ 人材育成基盤

計画した機能改修及び新機能開発を完了し、新規教材開発も含め計画した教材の修正を終えた。学習環境の利用機関数は5件である。

全国展開に向けた学習環境構築として、教材の作成、学習状況の可視化を実現する機能のプロトタイプ開発を進めた。具体的には、研究データ管理と関連する音声付きの動画教材の生成を容易にするためのシステム「PtM」の開発を進め、共同実施機関1件が本事業の教材作成の際、利用した。また、学習者に個別最適化された研究データ管理支援につなげるための仕組みとして、学習修了時に発行されるオープンバッジを保管するウォレットとNII RDCの各サービス間でバッジの情報を共有するための機能開発を実施した。さらに、開発した教材の質に対する分析を実施するための機能である「ラーニングアナリティクス共通環境」について、2023年度大学ICT推進協議会全国大会「教育基盤ラーニングアナリティクス：ハンズオンセミナー」（ハンズオン参加者数：20名、見学のみ参加者数：7名）を開催、本機能の普及に努め、本事業の共同実施機関での導入・試行運用も進めた。

ニュースリリース

2024/03/01

PtM: 合成音声付き動画教材作成システム ～実証実験をスタート～

大学共同利用機関法人 情報・システム研究機構 国立情報学研究所^{エヌアイアイ} (NII、所長: 黒橋^{くろはし} 禎夫、東京都千代田区)は、高等教育機関における教育コンテンツの質と作成効率を向上させるための取り組みとして、新たな合成音声付き動画教材作成システム(PtM)^{(*)1}の実証実験を、3月1日から開始します。このシステムの導入により、国立情報学研究所が高等教育機関向けに共通教育コンテンツと学習履歴を提供する学習管理システム「学認LMS」^{(*)2}においてマイクロコンテンツ教材を提供する教員は、合成音声を用いた魅力的な動画教材の作成を容易に行えるようになります。実証実験からのフィードバックは、システム改善と教育イノベーションに貢献することが期待されます。

2) 成果

令和5年度は、上記の各開発成果に加えて、以下に列挙するイベントにてチームメンバーが講師等として参加し、本事業の中核システムであるNII RDCに関する認知向上・普及促進を図った。

- TOPIC 講演会【4/18】
- NII 学術情報基盤オープンフォーラム 2023【5/29-5/31】
- ジャパン・オープンサイエンス・サミット 2023【6/19-6/23】
- 第2回東海地区学術データ基盤セミナー【7/24】
- CloudWeek2023@Hokkaido University【8/1】
- 研究データエコシステム構築事業シンポジウム 2023 (RDES2023)【9/28-9/29】
- NII サービス説明会 2023【10/17、11/2、11/21】
- 東北大学「研究データ管理シンポジウム」【10/30】
- 九州大学「GRDM 利用説明会」【11/16】
- 研究データエコシステム東海地区コンソーシアム・第1回セミナー【12/6】
- 大学 ICT 推進協議会 (AXIES) 年次大会 (ブース出展・講演)【12/13-12/15】
- 金沢大学「第1回北陸地区学術データ基盤セミナー」【2/20】
- 広島大学「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」説明会【2/29】

以下に、代表的な二つのイベントから、その内容を紹介する。

- NII 学術情報基盤オープンフォーラム 2023:

このフォーラムでは、6つのトラックにて、研究データ管理基盤 GakuNin RDM の機能や利用事例等を紹介し、研究データ管理上の課題や展望について議論した。質疑応答と懇談会では、参加者からの多数の質問と要望が寄せられ、研究データ管理への関心の高まりが感じられたトラックであった。

• 研究データエコシステム構築事業シンポジウム 2023 (RDES2023) :

このシンポジウムでは、300人以上の参加者が集まり、オンラインとオンサイトのハイブリッド形式で研究データエコシステムの構築に向けた活発な議論が交わされた。会場でのポスターセッションも盛況であり、休憩時間を含め様々な共通課題やアイデア、ノウハウについて活発な議論がされた。

これらの活動を通じて、研究データ基盤の高度化と研究データの管理・活用に関する環境の整備に大きく貢献した。令和6年度も、研究データ基盤の機能向上と利用促進に向けた活動を積極的に進めていく予定である。

Research Data Ecosystem Symposium

RDES 2023

研究データエコシステム構築事業 シンポジウム 2023

「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」は、デジタル技術とデータ活用による研究活動の変革(研究DX)を全国的に促進するため、「ユースケースの形成・普及」「データ共有・利活用の促進」「研究デジタルインフラ等の効果的活用」を一体的に進めることを目的とした文部科学省の事業です。

国立情報学研究所(NII)は、理化学研究所、東京大学、名古屋大学、大阪大学とともにこれを受託し(2022年度~最大5年間)、実施に取り組んでいます。

本シンポジウムは、事業開始から約1年を経ての成果と今後の展望について、オープンサイエンス時代の研究データ管理に関心をお持ちの皆さまと共有・議論を深める場として企画しました。奮ってのご参加をお待ちしております。

9月28日(木)

13:00~17:30 (懇親会: 18:00~)

9月29日(金)

10:00~15:30

一橋講堂 中会議場

学術総合センター2階(千代田区一ツ橋)

オンライン(YouTube Live)

基調講演

Professor Paul Bonnington

Pro-Vice-Chancellor (Research Infrastructure) of the University of Queensland, Australia

"eResearch: Faster, Better, and Brighter Research at Institutional, National and Global Scales - An Australian Perspective."

PROGRAM

2023年9月28日(木) 13:00~17:30	2023年9月29日(金) 10:00~15:30
<ul style="list-style-type: none"> ● 開会挨拶 ● 来賓挨拶 ● 基調講演 ● 中核機関群活動・計画報告 (国立情報学研究所、理化学研究所、名古屋大学、大阪大学) ● パネルセッション <p style="font-size: 0.7em;">※終了後、情報交換会を予定しています</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 中核機関群活動・計画報告(東京大学) ● ユースケース創出課題採択機関の報告 ● ユースケース創出課題採択機関のポスター発表 ● パネルセッション

プログラム最新情報はコチラ ▶ <https://www.nii.ac.jp/creded/rdes/RDES2023.html>

対象 : 本事業や研究データ基盤に関心を持つ大学等の機関の方など

定員 : 会場参加 200名 / オンライン 制限なし

参加費 : 無料 (※懇親会は有料)

<参加申込締切>

会場参加 : 9月22日(金) 17:00 ※定員にならぬ限り締め切ります

オンライン参加 : 9月25日(月)

◆情報交換会(懇親会)

日 時: 2023年9月28日(木) 18:00~

場 所: 学術総合センター3階食堂

参加費: 3,000円(予定)

定 員: 50名程度

※懇親会へご参加の方はシンポジウム参加費の順に参加費をお支払いください。

※懇親会のご参加費キャンセルされる場合は、9月22日(金) 17:00までシンポジウム事務局にメールでご連絡ください。

▼お申し込みはコチラ

参加申込フォーム

<https://reg.nii.ac.jp/m/rdes2023>

主催: 国立情報学研究所 協理: 大学ICT推進協議会(AVIES)(予定)
お問い合わせ: 研究データエコシステム構築事業シンポジウム2023事務局(国立情報学研究所) datatcco-office@nii.ac.jp

2. 他のプラットフォームとの連携

1) 活動報告

① プラットフォーム連携に関する設計

NII RDC と既存のデータ管理システム（DMS）および実験機器間のデータ相互参照・編集・移動を可能とする連携を目指し、分散ファイルシステムによるデータ参照の検討を行った。これは複数の DMS が持つデータ領域を合わせて一つのストレージとして構成し、データ領域間で適切なデータ配置とレプリケーションを行うことにより、分散ファイルシステムにアクセスする複数の DMS、NII RDC へ同様のデータを高速に参照・転送することが可能となる。モデルケースとして分散ファイルシステム実装である iRODS を、理研内 DMS の役割を持つ R2DMS および理研 CBS（脳神経科学研究センター）の持つ分野特化 DMS 間に導入し、性能測定、および可用性の確認を行った。また、データを管理するメタデータの共有については、プロトタイプを構築し、既存 DMS や実験機器から受け入れが可能な環境を整えた。しかしながら、研究フローへの具体的な組み込み手法（利用方法・検索手法等）については検討が終了せず、次年度に持ち越すこととなった。

また、既存の DMS およびレポジトリの NII RDC へのデータ移行手法、および NII RDC での新規利用開始手法の確立を目指し、理研内 DMS/レポジトリである R2DMS および大規模共同利用施設 SPring-8 をモデルケースとした移行計画・新規利用計画を検討した。これに伴い、特に汎用的に利用が予測される機能については研究データ基盤高度化チームに提案し、先行的に機能実装を行っている。

そして上記手法の一般化を検討するため、主に本事業参加機関を対象とし、各機関の情報基盤とデータ管理の状況について基盤間連携および運用管理体制の面からインタビューを行った。この結果から一般化できる部分の抽出を行ったが、差異も大きいことが判明し、本項目の目指す手法の一般化検討は十分でなく次年度以降に持ち越すことになった。

② データ連携のためのメタデータの設計

プラットフォーム連携チーム内の各参画機関にメタデータの対応状況についてヒアリングを行い、この結果をもとにメタデータ設計・評価ツールの高度化を行った。ここで考慮すべきはメタデータ付与の現状の組織体制についてである。分野に依存せず研究データに付与させるメタデータ（書誌情報に相当するメタデータ）については、図書館等で対応できる部署があるものの、研究について詳細を記述するメタデータについては研究者にその作成が任されている、さらに研究データ流通に関するオントロジを含むメタデータ技術の専門家は、限られた機関にのみ在籍するなどの状況を確認した。この結果、我が国のプラットフォーム連携に必要なメタデータ設計は、メタデータ専門家、図書館員、研究者の組織を超えた連携が必要と結論し、このような連携が可能となるようメタデータ設計・評価ツールの設計を行い、プロトタイプ実装を行った。

メタデータスキーマの設計については、生命科学データ検索のためのメタデータと研究データ管理計画（DMP）に関するメタデータについて設計に着手したものの設計は完了には至らなかった。生命科学データ検索に不可欠な、データの記述対象の種類（遺伝子やバイオ

リソース等)やデータの種類(画像や遺伝子発現等)の記述について、その語彙のとりまとめを行った。これらに加え、研究データを公表する論文、研究データを紹介するウェブ記事や動画、さらには研究データを活用して成した研究成果を報告する論文についても項目に入れることを検討したが、特に研究データを活用して成した研究成果を報告する論文をどのように取得しメタデータ項として記述するか、具体的な解決策を見いだせていない。これらメタデータの設計を来年度も継続して行い、さらにオントロジの整備も合わせて行うこととした。

③ 推進委員会設置を含む実施体制の整備

1. 理化学研究所事業推進委員会

情報統合本部内に置く各研究センターの研究者をメンバーとする委員会であり、令和5年度は2回開催した(8月31日、12月19日)。当該委員会では、プラットフォーム連携チーム内で実施するアンケートの実施、メタデータに含む項目、医科学データの取り扱い、理研のデータの積極的な利用について議論された。

2. プラットフォーム連携チーム 連携会議

理研のみならず、NII、東京大学、名古屋大学、大阪大学のプラットフォーム連携チームメンバーも参加してのチーム内連携会議である。令和5年度は3回開催(9月7日、12月22日、3月27日)し、チーム内連携の方法、リトリートの開催、分散ファイルシステムの評価、実験研究におけるGakuNin RDMの利活用について議論された。

3. プラットフォーム連携チームリトリート

当初予定にはなかったが、プラットフォーム連携チーム連携会議において、合宿形式の深い議論が行える場が必要との結論に至り、リトリートを2回(1回目宝塚リトリート2023(10月2日、3日)、2回目つくばリトリート2024(2月5日、6日))実施した。1回目の宝塚リトリートでは、GakuNin RDM利活用推進の観点から、自然研究の進め方やプロセスとGakuNin RDMとの関係を明確に定義していくこと、2回目のつくばリトリートでは、化学、材料、生命科学、物理の実験研究を対象とし、GakuNin RDMに求められる機能、特にデータ解析機能について議論を行った。

4. 理研ハッカソン

理研のオープンサイエンスを推進する研究会である「理研ハッカソン」において、研究データ管理基盤利用の啓発および技術支援を行った。プラットフォーム連携のモデルケースの一つを、理研内の既存の情報基盤とGakuNin RDMに基づく情報基盤との連携としており、関係する研究者と直接議論し進め方の議論がなされた。具体的には、初日(10月24日)に行われた公開シンポジウムにおいて、中核機関、参加機関からそれぞれ研究データ管理に関する講演を行って頂き、また2日目以後(10月25日～28日)のハッカソンにおいては、理研研究情報管理システムR2DMSの利活用推進のための機能についての議論と研究者への技術支援を行った。

2) 成果

- ① プラットフォーム連携に関する設計
分散ファイルシステム的设计において、分散ファイルシステムの実装である iRODS を、理研内の複数の DMS 間に導入し、性能測定、および可用性の確認を行った。
データを管理するメタデータの共有については、プロトタイプを構築し、既存 DMS や実験機器から受け入れが可能な環境を整えた。
- ② メタデータ設計・評価ツールのプロトタイプ実装
プラットフォーム連携において、メタデータ専門家、図書館員、研究者の組織を超えた連携によるメタデータ設計を可能とする、メタデータ設計・評価ツールの設計とプロトタイプ実装を行った。
- ③ 会議等の実施
 - 理化学研究所事業推進委員会
2 回開催（8 月 31 日、12 月 19 日）
 - プラットフォーム連携チーム連携会議
3 回開催（9 月 7 日、12 月 22 日、3 月 27 日）
 - プラットフォーム連携チームリトリート
2 回開催（10 月 2, 3 日、2 月 5 日、6 日）
 - 理研ハッカソン
10 月 24 日～28 日 開催

3. ユースケースの創出

1) 活動報告

- ① 事業統括・マネジメント
令和 4 年度に構築した融合・活用開拓チームに令和 5 年度は 6 名を加えた実施体制とし、実行委員会、およびコアメンバー会議を必要に応じて開催した。令和 5 年度は本事業の全学的なマネジメントの場を DX 本部研究 DX 部門に移動した。融合・活用開拓チームの目標である GakuNin RDM および mdx の利活用を促進する継続的な仕組みの構築に向けたロードマップの一環として、令和 5 年度はユースケース審査委員会を 6 回実施し、研究データの融合・活用開拓が進む可能性の高い 14 課題を採択した。
- ② 融合・活用開拓基盤の整備
令和 4 年度に mdx 上に整備した「疑似人流データ」の利活用に関し、令和 5 年度末時点で学界だけでなく企業や自治体も含めた 16 件の課題を推進している。また、令和 5 年度は mdx や GakuNin RDM 利活用のポテンシャルが高い物質材料分野の利活用促進に向けて、データベースへのアクセス、データ創出や処理を簡便に実施できる環境を mdx 上に整えた。今後 mdx と GakuNin RDM との連結利用を促進していく。また、ユースケース創出課題のコミュニティ形成と GakuNin RDM および mdx の利活用を促進するための継続的な支援体制構築を目的として Slack を立ち上げ、運用を開始した。
- ③ ユースケース創出促進
moonshot「未病データ」のエコシステム構築を例として東京大学と NII がタイトに連携し

て順調に GakuNin RDM の機能改善が進んでいる。この事例を参考に COI-NEXT 等大型プロジェクトへの GakuNin RDM 利用の可能性調査を開始した。また、令和 4 年度本事業開始当初から令和 5 年度 8 月までに採択したユースケース創出全課題の取り組みを令和 5 年 9 月 28 日および 29 日に実施した研究データエコシステム構築事業シンポジウム 2023 (307 名参加) で口頭、ポスター、パネルで発表する場を設け、各課題で利用している研究データや解析ツールの紹介、GakuNin RDM への要望等を参加者で共有した。その際の発表資料やビデオを WEB で公開し、本事業の活動を広く周知した。令和 4 年度にユースケース創出課題として開始した「人文学データ」課題は、令和 5 年度に研究に「読み」を共有するためのデジタルアーカイブを構築し AI 活用ワークフローを確立させた。本チームの今年度の活動は東京大学が令和 5 年 12 月 12 日に主催したデータ活用社会創成シンポジウム 2023 においても紹介した (365 名参加)。

2) 成果

- ① ユースケース創出全課題の主要メンバーが参画し、融合・活用開拓チームだけでなく、本事業実施者全員が参画可能な Slack を立ち上げ、情報交換や Q&A を随時可能とした。
- ② 令和 5 年度は下記の 14 のユースケース創出課題を採択した。

No	機関名	部門名	代表者名	課題名
1	核融合科学研究所	ヘリカル研究部／ 情報通信システム部	中西 秀哉	核融合研究データのオープンな利活用基盤「プラズマ・核融合クラウド」の構築と整備
2	大阪大学	歯学部附属病院	林 美加子	健康医療データの質を保証する安全安心な医療 AI サービスプラットフォームの構築
3	金沢大学	総合技術部	松平 拓也	コアファシリティにおける研究データ管理アーキテクチャの構築
4	京都大学	フィールド科学教育研究センター	徳地 直子	地域デザインのためのインクルーシブ・データプラットフォームの構築
5	東京大学	史料編纂所	中村 覚	Archivematica を用いた人文学データのキュレーションプロセスの自動化に関する試み
6	山形大学	学士課程基盤教育院	佐藤 琴	地域資料データの継承とオープン化を目指した地域横断型データ共有基盤の構築
7	京都大学	医学研究科／附属高次脳機能総合研究センター	岡田知久	マルチスピーシーズ霊長類脳画像の知識型データ共有エコシステムの構築:データ駆動型 脳科学を推進する共創型国際研究基盤
8	名古屋市立大	データサイエンス	能勢 正仁	研究データの可視化・検索性の向上

	学	学部		を目指したメタデータ変換システムの開発と実装
9	兵庫県立大学	環境人間学部	大橋 瑞江	細根フェノロジーの解明に向けた森林土壌の多地点自動解析システムの構築
10	東京大学	情報基盤センター	飯野 孝浩	テラヘルツ電波多波長観測データと学習・シミュレーションの融合による、月・小惑星表層構造リモートセンシング解析情報基盤の確立
11	大阪大学	人間科学研究科	森田 敦郎	オープン・エスノグラフィ： GakuNin RDM と連携したデータ管理ソフトウェアによる質的研究のコラボレーションとオープンデータ化の研究
12	関西学院大学	総合政策学部／社会情報学研究センター	角谷 和俊	学習者の批判的思考を促進するオンライン教育アクセス基盤の構築：質問応答支援方式の開発と大規模教育コンテンツ研究データセットの利活用推進
13	国立情報学研究所	コンテンツ科学研究系	高須 淳宏	インターラクティブエンコーダによる研究データ基盤横断探索システムの研究開発
14	京都大学	医学研究科附属高次脳機能総合研究センター	大石 直也	マルチスピーシーズ霊長類脳画像の知識型データ共有エコシステムの構築：データ駆動型脳科学を推進する共創型国際研究基盤

4. ルールやガイドラインの整備

1) 活動報告

① 研究データガバナンス構築

1. ポリシー・ガイドラインの整備

- i. 「名古屋大学学術データポリシー」で示される大学の理念をより具体化するために、「ポリシー（実施方針）」を作成し、続いて「ガイドライン」を整備していくという方針を定めた。NII 研究データ管理・公開ポリシーを参照しつつ、現存するデータポリシーとも整合する実施方針を作成した。
- ii. 実効性と具体性を備えたデータポリシーの策定を全国展開するため、研究データポリシーに関するワーキンググループを設置した。NII、名古屋大学を含む 11 機

関（令和6年2月現在）で構成されており、各機関の進捗や課題を共有した。

2. データガバナンス機能の要件抽出

- i. 研究開始から完了に至る過程を3つの研究分野を取り上げ調査した。生命科学分野から「東海国立大学機構統合糖鎖研究拠点」を、地球惑星科学分野から「名古屋大学宇宙地球環境研究所」を、博物学分野から「名古屋大学附属図書館デジタルアーカイブ」を取り上げ、分野ごとの研究データのライフサイクルをまとめた。
- ii. 研究データ管理計画の作成と活用を支援する機能要件を定めるために、「NII 研究データ基盤高度化チーム」の研究データ管理担当メンバーとともに「DMP/DMR ワーキンググループ」を形成し、上記の成果を参照しつつ、機能のあり方について検討した。

② 機械可読データ標準化

1. 機械可読データのスキーマ

- i. 学術機関で収集・生成される研究データを保管するための標準ルールと作業手順を定める目的で、「NII 研究データ基盤高度化チーム」のキュレーション機能担当メンバーとで構成される機械可読ルールワーキンググループを設置した。分野別メタデータをNII RDCの汎用メタデータに変換するための調査として、永続識別子（PID）の動向を調べた。NII/RCOSで開発するRDMアプリケーションプロファイルとの整合性を検討し、第1版の策定に貢献した。
- ii. 宇宙科学分野研究データベース（IUGONET/DB）のメタデータ（SPACEスキーマ）を機関リポジトリのメタデータ（JPCOARスキーマ）にマッピングするツールを用いてスキーマ変換を試行した。名古屋大学構成員が代表者の対象データに適用し、284件の研究データを機関リポジトリに登録した。

2. 機械可読データの利活用

- i. 機関リポジトリに登録された研究データの利活用の試みとして、産学連携、及び、IR活動に展開した。具体的には、東海国立大学機構シーズ検索システムで研究データに関わる検索機能を実現した。また、教員データベースの論文メタデータに研究データの保存先を登録できるよう拡張した。

③ 大学連携プラットフォーム

1. コンソーシアムの設立

- i. 学術機関が相互に連携し協力することで研究データエコシステムの構築拠点を東海地域に整え、その普及と利用促進を目的に「研究データエコシステム東海コンソーシアム」を設立した。コンソーシアム規約を整備し、会員募集を実施した。
- ii. 「研究データエコシステム東海コンソーシアム」の設立総会を12/6に開催した。東海地域を中心に、国立/公立/私立、総合/単科、大学/短大/研究所など多様な学術機関またはその部署の12会員で構成される（令和6年2月現在）。

2. 研究データ管理スタートアップ支援事業

- i. 会員機関におけるオープンサイエンス推進、研究データポリシー策定、ガイドライン整備などの活動を促進する目的で、研究データ管理の在り方や進め方に関する

る知識、経験、事例、ノウハウなどを共有する機会として「研究データエコシステム東海コンソーシアム セミナー」を設定した。

- ii. 会員機関における研究データ管理の推進を支援するための事業として、1. 研究データポリシー策定、2. 研究データ管理の現状調査と分析、3. 会員が主催する講演会の講師派遣、を設定した。令和5年度は、事業1を3機関、事業2を2機関、事業3を3機関が活用した。

2) 成果

① 研究データガバナンス構築

1. NII 学術情報基盤オープンフォーラム 2023RDM トラック『大学の研究データガバナンスを支えるポリシー・規程類とツール&大学における研究データ管理お悩み相談』(5/29、参加者約500名)
 - 研究データポリシー
 - 大学における研究データ管理ニーズ：事例紹介
 - 共同研究データの管理
 - GakuNin RDM：DMP/DMR 関連機能
 - 大学における研究データ管理お悩み相談
2. AXIES2023 RDM 部会企画セッション『RDM 推進のための学内体制を考える～ポリシー策定・DMP作成・研究データ公開・グリーンOA等に関わる学術支援～』(12/15、参加者約100名)
 - 研究データポリシーと体制整備
 - データ利活用のためのDMP支援
 - DMP/DMRのためのNII RDC データガバナンス機能
 - 機関リポジトリの役割

② 機械可読データ標準化

1. 2023年度研究データ利活用協議会 RDUF 公開シンポジウム(12/4)にて「宇宙科学分野のメタデータスキーマから JPCOAR スキーマへのマッピングー他機関・他分野への展開」を発表

③ 大学連携プラットフォーム

1. 『第2回東海地区学術データ基盤セミナー』の開催(7/24、参加者約200名)
 - 体制整備とポリシー策定における愛媛大学、同志社大学の事例
 - 研究データ管理基盤 GakuNin RDM とその活用
 - 東海地域における大学連携のあり方と活動構想
2. 『研究データエコシステム東海コンソーシアム第1回セミナー』の開催(12/6、参加者約40名)
 - オープンサイエンスの潮流
 - 研究データエコシステム構築事業とNII RDC
3. AXIES 2023 実行委員会企画セッション『研究データエコシステムの構築に向けた地域

コンソーシアムの形成』の共催（12/15、参加者約 100 名）

- 研究データエコシステムの構築に向けた阪奈、東海、北陸の各地域の取組
 - 大学間連携による研究データ管理体制構築の海外事例
4. 『研究データエコシステム東海コンソーシアム第 2 回セミナー』の開催（3/21）
- 個人データなど研究データの法と倫理
 - 研究データ管理ポリシーの策定

その他、以下のイベントの共催または協力を行った。

- 令和 5 年度国立大学図書館協会東海北陸地区助成事業研修会『地域のコミュニティを考える：学術データのコミュニティを一例に』
- 三重大学 研究データ管理に係る FD 研修会
- 名古屋市立大学総合情報センター事業 講演会
- 豊橋技術科学大学 研究データ管理・公開に関する FD 研修会

5. 人材育成

1) 活動報告

① 研究データ管理基礎編教材の作成・学内展開（図 1）

1. オープンアクセス編「オープンアクセスを巡る状況と大阪大学におけるオープンアクセス支援」

附属図書館がこれまで新任教員研修で使用していた既存の学習教材を更新するとともに、NII が開発した合成音声ビデオ教材作成システムを使用しマイクロコンテンツ化したことによって、詳細な学習ログ蓄積を可能とした。2023 年 6 月 1 日から新任教員研修のプログラム（選択制）として学習管理システム（LMS）上で学内展開し、2 月 16 日時点で、コース登録者 74 人、すべて動画を視聴し、確認問題回答とアンケート回答まで行った登録者は 34 名である。

2. 全般編「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の基礎について学ぶ」

附属図書館と研究推進部を中心として、新たにオープンサイエンスや研究データ管理の基礎を学ぶための教材を作成した。オープンアクセス編と同様に、NII が開発した合成音声ビデオ教材作成システムでマイクロコンテンツ化した学習動画を作成した。2023 年 10 月 1 日から新任教員研修のプログラム（選択制）として学習管理システム（LMS）上で学内展開し、2 月 16 日時点で、コース登録者 59 名、すべての動画を視聴し、確認問題回答とアンケート回答まで行った登録者は 21 名である。また、本学習教材は今後一般化した上で、学認 LMS 上で学外公開を予定しているが、12 月から大阪大学構成員用の本教材を機関リポジトリ OUKA において公開した。（2 月 16 日時点：総アクセス件数は 136 件）



図1 基礎編教材表紙（オープンアクセス編、全般編）

② 研究データ管理実践編教材の作成（図2）

1. コアファシリティ編「実験系研究データ管理の実践：小規模分析室測定データ集約・配信システムを用いた測定データの管理」

コアファシリティ機構を主体に、共用機器で生成される測定データ管理の学習教材として、令和4年度に整備した測定データ集約・配信システムに関する教材作成を行った。共用機器では、多様な利用者が機器を利用するため、測定データの管理に特異的な部分がある。このため、研究データ管理の手法について、実践的なノウハウ等を獲得し、教育教材に反映するために、小規模分析室向け測定データ集約・配信システムの導入や整備、運用、運用支援を行った。その上で、当該システムの主体となるNASでのデータ管理・共有について、共用機器利用時での特異性にも留意し、教材化を行った。この際、他のコアファシリティ機能を持つ機関でも利用できることを念頭に、一般化した表現となるよう配慮して作成を行った。また、当該システムを有する阪奈機器共用ネットワークに所属する他機関に対し、開発した教材を提供する方法と、汎用化に向けた検討を進めている。

2. デジタルヒューマニティーズ IIIF 編「人文学研究者必見！研究データ管理ことはじめ--- OUKA で始める IIIF 画像の公開と利活用 ---」

人文学研究者の多くが一次資料の代替となる高精細な画像を用いた分析を求めており、画像および動画の相互運用を推進する国際的な枠組みである IIIF (International Image Interoperability Framework) ※に着目した。デジタルヒューマニティーズの研究においても、IIIF 画像を用いたキュレーションや教育への応用、ならびに機械学習のためのアノテーションデータ付与機能などの開発が盛んに行われている。そこで、本学の人文学研究科やグローバル日本学教育研究拠点（デジタル日本学部門）が主体となって、IIIF に対応した画像データの使用方法および応用方法、OUKA での IIIF 画像作成を対象とする学習教材を作成した。

※モニター画面での表示が難しい古地図や巻物のように、サイズが大きく不定形かつ文字が非常に細かい資料であっても、IIIF 規格に準拠した画像であれば、調べたい部分を拡大縮小しながら容易に閲覧することができる。

3. 共通編（Python 活用基礎編）

Python は研究遂行や研究データ管理におけるデータ処理（データのクリーニングや処

理、可視化など)に多く使用されており、Python プログラミングの基礎を身に付けることは多くの研究領域にとって重要である。今年度作成した本教材 (Python 活用基礎編) を実践編教材の土台として位置付け、今年度開催するオンライン研修「研究データに関わる研究・教育支援人材向け Python 活用基礎研修」(対象: 教員、URA、事務職員、技術職員) で活用し、研修後のアンケート等を参考に、来年度の本格的な教材作成に活かす。



実験系研究データ管理の実践

グローバル日本学教育研究拠点「拠点形成プロジェクト」
ー人文科学分野向け研究データ管理を促進するデジタル・ヒューマニティーズ学習教材開発ー

小規模分析室測定データ集約・配信システムを用いた
測定データの管理 ~データ取得から共有・公開~

大阪大学 コアファシリティ機構
オープンサイエンス推進室



人文学研究者必見! 研究データ管理ことはじめ
--- OUKAで始めるIIIF画像の公開と利活用 ---

図2 実践編教材表紙 (コアファシリティ編、デジタルヒューマニティーズ IIIF 編)

③ 「研究データ管理支援人材に求められる研究データ管理支援標準スキル」と学習教材の関係整理

1. 標準スキルと基礎編教材の紐付け (表1)

JPCOAR 研究データ作業部会 (教材作成チーム) と協働して、学習教材の各 Topic、Book 毎に標準スキルを紐付け、将来的なバッジ付与やカリキュラム提示に必要な前準備を行った。

表1 基礎編 (全般編) で習得可能な標準スキル (Book 1 抜粋)

No	Book_No	Book_title	skill_Book	topic_no	topic_title	skill_topic	skill_slide
1	1	研究データマネジ メントを知る	G00000016	2023_RDMALL1_1	オープンサイエンス時代における研究データ マネジメントの基礎について学ぶ		
2				2023_RDMALL1_1			
3				2023_RDMALL1_1			
4			G00000017	2023_RDMALL1_2	研究データマネジメントの必要性	G00000025	G00000025
			G00000021			G00000026	G00000026
5			G00000023	2023_RDMALL1_3	研究データマネジメントの意義	G00000025	G00000025
			G00000025			G00000026	G00000026
6			G00000026	2023_RDMALL1_4	研究データのライフサイクル	G00000026	G00000027
7			G00000027	2023_RDMALL1_4		G00000027	G00000026
	G00000028			G00000027	G00000027		
8	G00000029	2023_RDMALL1_5	世界と日本におけるオープンサイエンスの 動向	G00000028	G00000028		
				G00000029	G00000029		
9	G00000023	2023_RDMALL1_5		G00000023	G00000023		

							G00000028
							G00000029
10			2023_RDMALL1_5				G00000023
						G00000016	G00000016
11			2023_RDMALL1_6	研究者の負担軽減のための取組み		G00000017	G00000017
						G00000021	G00000021

2. 標準スキルと実践編教材の紐付け

また、デジタルヒューマニティーズ (IIIF) 編をモデルに、専門領域スキルとして学習教材用に研究データ管理支援標準スキルの拡張を検討した。具体的には、本実践編教材は基礎編教材の「研究データを公開する」、「研究データを利活用する」に該当する。基礎編教材と標準スキルとの紐付け結果をもとに、「研究データを公開する」、「研究データを利活用する」際に標準スキルを拡張することが可能か検討を行い、来年度の実践編教材との紐付けの課題設定を行った。

表2 デジタルヒューマニティーズ (IIIF) 編として標準スキルの拡張

	研究データ管理基礎編	研究データ管理実践編 (分野別)			
		CPA	D-III	その他	
1	研究データマネジメントを知る				
2	研究データポリシーと関係規程等				
3	研究データ管理計画 (DMP)				
4	研究データを取得・収集および保存・共有する		●		
	(研究データを分析する)				
5	研究データを公開する		●		
6	大阪大学機関リポジトリOAI		●		
7	研究データを利活用する		●		
8	大阪大学で利用可能な研究データ基盤の紹介				

標準スキル(公開・利活用)	
G00000019	コンプライアンス
G00000023	オープンサイエンス
G00000024	研究データポリシー(一般)
S12040001	情報収集・更新
S20080101	データ収集
S20080301	利用条件
S20110001	データ引用
S30130101	ポリシー・契約内容の理解
S30130201	戦略立案(プロジェクト)
S30130301	戦略実行(プロジェクト)
S30140101	リポジトリ(全般)
S30140301	メタデータ
S30140401	識別子
S30140501	ライセンス
S30150101	学術情報流通と出版
S40160203	周知・伝達

標準スキルからの拡張

領域専門スキル			
DH_IIIF_001	G00000019 G00000023	ポリシーと研究倫理の遵守:	所属機関のポリシー、研究倫理規定に従い、画像を公開することが必須。例えば、人文的なコレクションで肖像権や著作権に配慮する必要がある場合、これらのポリシーの理解は重要。
DH_IIIF_002	S20080101	データリポジトリ、データセンターの利用:	IIIF画像サーバーの設定や、画像に関連メタデータをホストする適切なデータリポジトリを選択する際に、所属機関のポリシーとの整合性を保つことが求められる。
DH_IIIF_003	S20080101	検索ツールとデータ検出:	IIIFコンポーネントの一つである「Presentation API」は、メタデータと構造化されたプレゼンテーション情報を提供する。このAPIを通じて、検索エンジンや他のディスカバリーツールが画像コレクションを検索しやすくなる。これらのツールを理解し、効果的に利用する能力は、IIIFコレクションの可視性を高める。
DH_IIIF_004	S20080301	データの二次利用と引用の理解:	IIIFで公開された画像の正確な引用や、適切なライセンスの下での利用を促進するために、これらのプラクティスに関する知識が必要。例えば、IIIF画像の「Image API」経由で提供される各画像のURLは、その画像のユニークな識別子として機能し、引用で使用することができる。
DH_IIIF_005	S30140101	リポジトリ認証とデータ保存先の選択:	IIIFリソースを保存するリポジトリが適切な認証を受けているか(例: Core Trust Seal)、IIIFの技術標準に適合しているかは、データの長期保存とアクセシビリティに影響する。
DH_IIIF_006	S30140301	メタデータの理解とDOI付与:	IIIFの「Presentation API」は、画像に関連するメタデータを豊富に提供する。適切なメタデータ標準を適用し、必要に応じてDOI(Digital Object Identifier)を画像に付与することで、画像の検索性、アクセシビリティ、引用の容易さが向上する。
DH_IIIF_007	S30140501	ライセンスの理解と適用:	公開されるIIIF画像に適切なライセンス(例: Creative Commons)を付与することで、画像の利用条件が明確になり、二次利用時の法的な問題を防ぐことができる。
DH_IIIF_008	S40160203	情報提供と伝達:	IIIFコレクションとサービスの存在を所属機関内外に周知し、研究者や利用者がIIIFリソースを最大限に活用できるように支援することが重要。

④ 研究データ管理のための環境整備

以下の1. から3. までの環境整備をサイバーメディアセンターや附属図書館、コアファシリティ機構を中心に実施し、学習教材の改善が可能な環境を整えるだけでなく、既に本事業で開発済みの研究データ基盤連携の実証試験や機能改修を実施した。次年度以降、教材内容の改修に繋げる。

1. ラーニングアナリティクス (LA) 基盤の機能追加

前年度にサイバーメディアセンターが構築したラーニングアナリティクス (LA) 基盤のプロトタイプを用いて学習ログの収集を開始した。本 LA 基盤は、本学が導入している学習管理システム (LMS) である Blackboard や NII と本学が共同で開発を進めてき

たオープンソースのマイクロコンテンツビデオ視聴システム等で収集した学習ログデータをデータクラウド上に蓄積し、JupyterHub や Superset 上で分析・可視化を行えるようにしたものである。また、講義動画を用いたオンデマンド型研修における受講生のエンゲージメントの向上および教材改善のための機能として、マイクロコンテンツビデオ視聴システムにタグ付け対応ブックマーク機能とタグ統計共有機能を実装した（図3）。



図3 タグ付け対応ブックマーク機能の開発画面

2. データ集約基盤 ONION とデータ公開基盤 OUKA の連携モジュールの実証試験

昨年度にサイバーメディアセンターが開発した ONION - OUKA 連携プラグインの実証試験を、附属図書館、サイバーメディアセンター、コアファシリティ機能の担当者が合同で実施した。6つのテストデータのパターンにおいて、上記プラグインを活用したデータ送信および受信の確認を行った。6つのデータパターン全てにおいて、電子コンテンツ系（機関リポジトリ OUKA 連絡窓口メールアドレス）がメールを受信することに成功し、さらにデータのダウンロードおよびハッシュ値の確認も行い、問題ないことを確認した。実証試験の中で改善を要する細かな課題の抽出を行い、来年度以降の具体的な取り組み事項として設定した。

3. 研究データの利用促進のための OUKA の機能改修

研究データの利用促進のため、研究者がリポジトリ登録支援システムを通して簡単に研究データ登録の依頼を行えるようにシステム改修した。具体的には、論文登録の詳細画面において、論文に付属するデータのアップロード機能を追加した。

2) 成果

- ① 研究データ管理基礎編教材（オープンアクセス編・全般編）を作成し、学内展開を実施した。(1) ①1., 2.)
- ② 研究データ管理実践編教材（コアファシリティ編・デジタルヒューマニティーズ編・共通編）を作成した。(1) ②1., 2., 3.)
- ③ 研究データ管理実践編教材（共通編）を使用し、「研究データに関わる研究・教育支援人材向け Python 活用基礎研修」を実施した。(1) ②3.)
- ④ 研究データ管理支援人材に求められる研究データ管理支援標準スキルと学習教材の関係の

整理を実施した。(1) ③1., 2.)

- ⑤ 研究データ管理のための環境整備を以下のとおり実施した。(1) ④1., 2., 3.)
- ・ ラーニングアナリティクス (LA) 基盤の機能追加
 - ・ データ集約基盤 ONION とデータ公開基盤 OUKA の連携モジュールの実証試験
 - ・ 研究データの利用促進のための OUKA の機能改修
- ⑥ 以下のとおり、人材育成チームの取り組みについて発表を行った。
- ・ 「中核機関群 活動・計画報告「人材育成」」, 甲斐尚人・尾上孝雄・下條真司・小陳左和子, 研究データエコシステム構築事業シンポジウム 2023, 2023年9月28日
 - ・ 「研究者に役立つ研究データ流通・管理システムって何だろう? - 全学機器共用の立場から」, 古谷 浩志, 理研シンポジウム 2023 年度理研ハッカソン公開シンポジウム, 2023年10月24日
 - ・ 「研究成果が多様化する時代における機関リポジトリの役割—大阪大学の取組みと課題—」, 甲斐尚人, 大学 ICT 推進協議会 2023 年度年次大会企画セッション (研究データマネジメント部会), 2023年12月15日
 - ・ 「阪奈機器共用ネットワークの地域連携を活用した研究データエコシステムの基盤形成」, 甲斐尚人, 山田裕久, 佐藤和信, 古谷浩志, 大学 ICT 推進協議会 2023 年度年次大会企画セッション, 2023年12月15日
 - ・ 「加速するオープンサイエンス—研究データエコシステム構築と人材育成に寄せられる期待—」, 甲斐尚人, 第7回ソーシャル・スマートデンタルホスピタル (S2DH) シンポジウム, 2024年2月1日
 - ・ 「大阪大学コアファシリティ機構における測定データ流通・集約基盤の構築と阪奈機器共用ネットワークへの展開」, 古谷 浩志, 第1回北陸地区学術データ基盤セミナー〜コアファシリティ連携から研究データエコシステム構築を目指して〜 (兼「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」成果報告会), 2024年2月20日

6. 運営委員会の設置・運営

1) 活動報告

中核機関群に、事業運営のための運営委員会を設置し、事業全体のマネジメントを図った。また、本事業の専従プログラママネージャーを雇用・配置し、マネジメント体制を強化した。そのほか、運営委員会には中核機関群以外の機関（北海道大学、東北大学、京都大学、九州大学、金沢大学、物質・材料研究機構、産業技術総合研究所、情報通信研究機構）の関係者に陪席してもらい、本事業に関する情報共有・意見交換を行った。

2) 成果

第1回（書面）：ユースケース課題採択機関の承認

第2回（令和5年5月25日開催）：審議事項5件、報告事項2件、意見交換

第3回（書面）：ユースケース課題採択機関の承認

第4回（令和5年8月2日開催）：審議事項2件、報告事項3件、意見交換

- 第5回（書面）：ユースケース課題採択機関の承認
- 第6回（書面）：ユースケース課題採択機関の承認
- 第7回（令和5年12月7日開催）：審議事項1件、報告事項4件、意見交換
- 第8回（書面）：ユースケース課題採択機関の承認
- 第9回（令和6年1月31日開催）：審議事項3件、報告事項3件、意見交換
- 第10回（書面）：ユースケース課題採択機関の承認
- 第11回（令和6年3月7日開催）：審議事項2件、報告事項0件、意見交換

7. 研究データスタートアップ支援事業

1) 活動報告

各地域の研究機関におけるデータ管理の環境・体制整備を支援する仕組みを構築するために、「研究データ管理スタートアップ支援事業」を開始した。令和5年度は支援機関として名古屋大学（東海地域）と金沢大学（北陸地域）を採択し、各地域における支援を実施した。

2) 成果

東海地域では、研究データエコシステム東海コンソーシアムを設立（12会員）し、「第2回東海地区学術データ基盤セミナー」（令和5年7月24日、約200名）等の開催を通して知識・経験の共有を行った。北陸地域では、金沢大学学術データマネジメントポリシーの改訂等を進め、「金沢大学モデル」の構築に取り組んだほか、北陸地域におけるコンソーシアムの準備会を立ち上げた。また、「第1回北陸地区学術データ基盤セミナー」（令和6年2月20日、221名参加）し、情報共有・意見交換の場を設けた。

3. その他

【別紙】中核機関及び共同実施機関の事業実施体制図

研究データ基盤高度化チーム

所属・役職	氏名	担当
所長	黒橋 禎夫	
副所長	安浦 寛人	
副所長	漆谷 重雄	
学術基盤推進部長/教授	合田 憲人	
教授	山地 一禎	
教授	高倉 弘喜	
教授	竹房 あつ子	基盤高度化
教授	吉田 浩	基盤高度化
特任教授	笹山 浩二	基盤高度化
特任教授	明石 修	基盤高度化
准教授	栗本 崇	基盤高度化
准教授	船守 美穂	基盤高度化
准教授	坂根 栄作	基盤高度化
准教授	込山 悠介	基盤高度化
准教授	藤原 一毅	基盤高度化
特任准教授	大波 純一	基盤高度化
特任准教授	下山 武司	基盤高度化
特任准教授	北川 直哉	基盤高度化
特任准教授	大江 和一	基盤高度化
特任准教授	長谷川 皓一	基盤高度化
助教	古川 雅子	基盤高度化
助教	清水 さや子	基盤高度化
助教	西岡 千文	基盤高度化
特任助教	林 正治	基盤高度化
特任助教	朝岡 誠	基盤高度化
特任助教	長岡 千香子	基盤高度化
特任助教	南山 泰之	基盤高度化
特任研究員	河合 将志	基盤高度化
特任研究員	小林 久美子	基盤高度化
特任研究員	西村 健	基盤高度化
特任研究員	小林 克志	基盤高度化
特任研究員	政谷 好信	基盤高度化
主任学術基盤研究員	横山 重俊	基盤高度化
特任研究員	高橋 克巳	基盤高度化
特任研究員	山中 顕次郎	基盤高度化
主任学術基盤研究員	長瀬 友樹	基盤高度化
特任研究員	天野 晃	基盤高度化
特任研究員	飯野 勝則	基盤高度化
特任研究員	小山 和実	基盤高度化
特任研究員	池谷 瑠絵	基盤高度化
上級学術基盤コーディネーター	江川 和子	基盤高度化
上級学術基盤研究員	谷藤 幹子	基盤高度化

主任学術基盤技術専門員	平原 孝明	基盤高度化
特任技術専門員	相沢 啓文	基盤高度化
学術基盤コーディネーター	宮坂 啓子	基盤高度化
主任学術基盤技術専門員	住吉 誠	基盤高度化
特任技術専門員	松本 正雄	基盤高度化
特任技術専門員	遠藤 晴義	基盤高度化
特任技術専門員	増井 誠生	基盤高度化
特任技術専門員	舟久保 利昭	基盤高度化
特任技術専門員	亀田 武	基盤高度化
主任学術基盤研究員	中野 恵一	本事業プログラムマネージャ
特任研究員	平木 俊幸	基盤高度化
学術基盤推進部次長	竹谷 喜美江	
会計課長	田原 裕治	
会計課専門員	櫻井 道仁	
学術コンテンツ課長	吉田 幸苗	
学術コンテンツ課副課長心得	林 豊	

プラットフォーム連携チーム

所属・役職	氏名	担当
情報統合本部・本部長	美濃 導彦	プラットフォーム連携チームリーダー・研究開発統括
情報統合本部・副部門長	小林 紀郎	チームリーダーの補佐、委員会運営を含むプロジェクトのとりまとめ、メタデータ研究開発の統括
情報統合本部・ユニットリーダー	實本 英之	機関内サービス等とNII RDCの連携機能の整理と設計、関連する高度化機能との仕様調整と共同開発の統括
情報統合本部・チームリーダー	井原 雅之	データサイエンス、デザイン思考の観点からの融合・活用開拓チームとの連携
情報統合本部・技師	野本 昌子	メタデータスキーマ、オントロジに関する研究開発
情報統合本部・技師	加藤 雅樹	生命科学系メタデータに関する研究開発
情報統合本部・特別研究員	Julio C. Rangel	生命科学系データおよびメタデータの検索に関する研究開発
情報統合本部・人材派遣	成島 雅人	研究データ管理基盤及び関連ツールの設計
情報統合本部・上級技師	菊地 伸治	プラットフォーム連携の実務実施
情報統合本部・技師	林 寛生	プラットフォーム連携の実務実施
情報統合本部・人材派遣	平岡 千明	研究データ管理基盤及び関連ツールの設計
情報統合本部・プロジェクトリーダー	桜田 一洋	データサイエンスの観点からの助言
情報統合本部・部長	黒川 原佳	理研の情報基盤との連携
生命機能科学研究センター・チームリーダー	大浪 修一	生命科学分野のデータ共有に関する助言
バイオリソース研究センター・チームリーダー	榎屋 啓志	バイオリソースカタログ整備及びDMPでの利活用
情報統合本部・チームリーダー	清田 純	医科学分野のデータ共有に関する助言
脳神経科学研究センター・チームリーダー	下郡 智美	生命科学分野のデータ共有に関する助言
放射光科学研究センター・グループディレクター	初井 宇記	SPring-8とNII RDC連携の観点からの助言
情報統合本部・技師	舩本 現	研究データ基盤高度化チームとの連携
情報統合本部・技師	検崎 博生	研究データ基盤高度化チームとの連携
情報統合本部・技師	関 進	人材育成チームとの連携
情報統合研究推進室・副主幹	森下 健二	事務手続き及びルール・ガイドライン整備チームとの連携
情報統合本部・高度研究支援専門職	加藤 尚範	プラットフォーム連携チーム内外との調整
情報統合本部・客員研究員	山本 泰智	プラットフォーム連携・メタデータ設計
情報統合本部・副本部長	水元 伸一	事務手続き
情報統合研究推進室・室長代理	金子 明義	事務手続き

情報統合研究推進室	渡邊 陸	事務手続き
情報統合本部・アシスタント	阿部 あゆみ	事務アシスタント
情報統合本部・アシスタント	滝澤 みどり	事務アシスタント

融合・活用開拓チーム

所属・役職	氏名	担当
東京大学・理事/副学長	齊藤 延人	機関代表者
東京大学情報基盤センター・センター長	田浦 健次朗	事業統括・マネジメント/本事業運営委員/ユースケース審査委員長
東京大学・総長特任補佐	中村 宏	事業統括・マネジメント/本事業運営委員/ユースケース審査委員会事務局
東京大学空間情報科学研究センター・副センター長	関本 義秀	融合・活用開拓基盤の整備
東京大学・副学長/図書館長	坂井 修一	事業マネジメント
東京大学国際高等研究所ニューロインテリジェンス国際研究機構・副機構長	合原 一幸	ユースケース創出促進
東京大学大学院人文社会系研究科・准教授	大向 一輝	ユースケース創出促進
東京大学リサーチ・アドミニストレーター推進室・プリンシパルURA	古宇田 光	事業統括・マネジメント支援/本事業運営委員/ユースケース審査委員会事務局
東京大学空間情報科学研究センター・特任講師	龐 岩博	融合・活用開拓基盤の整備
東京大学空間情報科学研究センター・特任研究員	木村 祐介	融合・活用開拓基盤の整備
東京大学情報基盤センター・教授	小林 博樹	融合・活用開拓基盤の整備
東京大学情報基盤センター・教授	鈴木 豊太郎	融合・活用開拓基盤の整備
東京大学情報基盤センター・特任講師	河村 光晶	融合・活用開拓基盤の整備
ニューロインテリジェンス国際研究機構・特任准教授	藤原 寛太郎	ユースケース創出促進
生産技術研究所・シニアURA	小笠原 早苗	ユースケース創出促進
国立情報学研究所	江川 和子	外部連携担当/ユースケース審査委員会事務局
国立情報学研究所	平原 孝明	啓発普及担当/ユースケース審査委員会事務局
国立情報学研究所	宮坂 啓子	啓発普及担当/ユースケース審査委員会事務局
国立情報学研究所	吉田 幸苗	ユースケース審査委員会事務局
国立情報学研究所	林 豊	ユースケース審査委員会事務局
国立情報学研究所	安浦 寛人	ユースケース審査委員
理化学研究所	井原 雅行	ユースケース審査委員
名古屋大学	森 健策	ユースケース審査委員
大阪大学	下條 真司	ユースケース審査委員

ルール・ガイドライン整備チーム

所属・役職	氏名	担当
名古屋大学 副総長（情報担当）	武田 一哉	全体統括
名古屋大学 情報基盤センター長	森 健策	研究データガバナンス
名古屋大学 情報戦略室長	青木 学聡	機械可読データ標準化
名古屋大学 情報学研究科教授	外山 勝彦	研究データガバナンス
名古屋大学 情報基盤センター教授	松原 茂樹	機械可読データ標準化
名古屋大学 情報基盤センター特任准教授	藤田 卓仙	研究データガバナンス
名古屋大学 情報基盤センター特任助教	浅川 槿子	機械可読データ標準化
東海国立大学機構 情報環境部長	福井 孝典	大学連携プラットフォーム
東海国立大学機構 情報環境部課長	坪内 雅廣	大学連携プラットフォーム
名古屋大学 附属図書館事務部課長	佐藤 久美子	機械可読データ標準化
国立情報学研究所 准教授	船守 美穂	研究データガバナンス
国立情報学研究所 特任助教	南山 泰之	機械可読データ標準化
国立情報学研究所 特任研究員	平木 俊幸	研究データガバナンス
国立情報学研究所 特任技術専門員	相沢 啓文	研究データガバナンス

人材育成チーム

所属・役職	氏名	担当
大阪大学（研究・情報推進・図書館担当）理事・副学長	尾上 孝雄	人材育成チーム統括（運営委員）
青森大学ソフトウェア情報学部教授・大阪大学招へい教授	下條 真司	統括補佐（運営委員）
大阪大学附属図書館事務部長	小陳 左和子	統括補佐（運営委員）
大阪大学社会技術共創研究センターセンター長・教授	岸本 充生	ELSI（倫理的・法的・社会的課題）への対応
大阪大学データビリティフロンティア機構教授	春本 要	学習支援システムへの実装、ラーニングアナリティクスの実施
大阪大学経営企画オフィス教授	江村 勝治	スキル再検討・整備、カリキュラム・学習教材の企画・整理
大阪大学サイバーメディアセンターセンター長・教授	降旗 大介	スキル再検討・整備、カリキュラム・学習教材の企画・整理
大阪大学サイバーメディアセンター教授	竹村 治雄	学習支援システムへの実装、ラーニングアナリティクスの実施
大阪大学サイバーメディアセンター教授	村田 忠彦	スキル再検討・整備、カリキュラム・学習教材の企画・整理
大阪大学サイバーメディアセンター教授	伊達 進	研究データ集約基盤 ONION 環境整備
大阪大学サイバーメディアセンター講師	白井 詩沙香	学習支援システムへの実装、ラーニングアナリティクスの実施
大阪大学サイバーメディアセンター特任研究員（常勤）	田主 英之	研究データ集約基盤 ONION 環境整備
大阪大学コアファシリティ機構准教授	古谷 浩志	スキル再検討・整備、カリキュラム・学習教材の企画・整理、コアファシリティRDM環境構築
大阪大学コアファシリティ機構特任研究員（常勤）	松浦 かなな	スキル再検討・整備、カリキュラム・学習教材の企画・整理、コアファシリティRDM環境構築
大阪大学産業科学研究所特任研究員（常勤）	光岡 孝	スキル再検討・整備、カリキュラム・学習教材の企画・整理
大阪大学附属図書館准教授	甲斐 尚人	スキル再検討・整備、カリキュラム・学習教材の企画・整理、オープンアクセスリポジトリ推進協会：研究データ作業部会メンバー
大阪大学附属図書館特任研究員（常勤）	神崎 隼人	スキル再検討・整備、カリキュラム・学習教材の企画・整理
大阪大学研究推進部部長	飯嶋 浩恭	スキル再検討・整備、カリキュラム・学習教材の企画・整理
大阪大学情報推進部部長	飯田 秀樹	スキル再検討・整備、カリキュラム・学習教材の企画・整理
大阪大学情報推進部特任技術職員	向園 悠	研究データ集約基盤 ONION 環境整備
大阪大学附属図書館課長	萩 誠一	スキル再検討・整備、カリキュラム・学習教材の企画・整理
大阪大学附属図書館課長補佐	西森 哲也	スキル再検討・整備、カリキュラム・学習教材の企画・整理、オープンアク

		セスリポジトリ推進協会：研究データ作業部会メンバー
大阪大学附属図書館専門職員	山本 侑子	スキル再検討・整備、カリキュラム・学習教材の企画・整理
大阪大学附属図書館図書職員	池松 果実	スキル再検討・整備、カリキュラム・学習教材の企画・整理
大阪大学附属図書館図書職員	堀川 麻美	スキル再検討・整備、カリキュラム・学習教材の企画・整理
国立情報学研究所情報社会相関研究系助教	古川 雅子	スキル・学習教材
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特任助教	長岡 千香子	スキル・学習教材