

# フランスのOA事情

オープンアーカイブHALとCCSDの取り組み



2025年2月18日(火)  
「機関リポジトリの次の一手を考える」シリーズ勉強会第8回



筑波大学附属図書館 石津 朋之

# はじめに

- NIIオープンサイエンス基盤研究センター (NII RCOS) の  
山地 一禎 センター長にお誘いいただき  
1月27日~29日にかけてフランスのリヨン、パリに行ってきました。
- 本日は1月27日にリヨンで実施した  
NII-CCSD Workshopについてお話しします。

出張期間は1月24日~31日  
半分は移動の時間でした…



# CCSDがあるリヨンってどんなところ？



- リヨンはフランスの南東部にあり、パリからは約400km離れています。
- 今回の出張では飛行機でパリのシャルル・ド・ゴール国際空港に降り立ち、鉄道でリヨンに向かいました。
- TGV（新幹線のような高速鉄道）に乗って、およそ2時間。  
（緯度が高いので、外はもう真っ暗です。）

<https://www.freemap.jp/itemFreeDIPage.php?b=europe&s=france>

# CCSDとは？

- CCSDはCentre pour la Communication Scientifique Directe (Centre for Direct Scientific Communication) の略で、直訳すると「直接科学コミュニケーションセンター」となります。
- CNRS (国立科学研究センター) によって2000年に設立され、現在は、Inria (国立デジタル科学技術研究所)、INRAE (国立農業・食品・環境総合研究所) の3者のサポートを受けながら運営されています。
- 2024年開催のNII学術情報基盤オープンフォーラムでは、InriaからLaurent Romary教授がオンラインで登壇されていました。

2024年6月12日学術情報基盤オープンフォーラム2024「困った!即時OA」  
Implementing a full green open access policy at Inria - the reasons of success  
[https://www.nii.ac.jp/openforum/2024/day2\\_rcos-sp.html](https://www.nii.ac.jp/openforum/2024/day2_rcos-sp.html)

# いざ、Workshopへ

- WorkshopはCCSDの本部ではなく、リヨン市内のクロード・ベルナール・リヨン第1大学で実施されました。
- ترام(路面電車)が大学の中まで乗り入れている、あいにくの空模様でしたが移動は快適です!
- 15世紀には印刷の街として栄えたリヨンの歴史を反映して、建物の中には今にも動き出しそうな印刷機が複数展示されています。



# CCSDの3つのサービス

- CCSDでは以下の3つのサービスを運営しています。
- 中でもオープンアーカイブHAL:Hyper Articles en Ligne (Hyper Articles Online)は、フランスのナショナルリポジトリとしてオープンアクセス、オープンサイエンスの推進を支えています。

 <p><b>HAL</b> science ouverte</p> <p>Open archives</p> <p>HAL is a source of published and unpublished scientific documents stemming from scientific and higher education research.</p> <p><a href="#">FIND OUT MORE</a></p>	 <p><b>EPIsciences</b> revues en accès libre</p> <p>Diamond open access journals</p> <p>Episciences offers a comprehensive tool for managing the journal, hosting it and disseminating its contents.</p> <p><a href="#">FIND OUT MORE</a></p>	 <p><b>sciencesCONF</b> gestion de conférences</p> <p>Conference management</p> <p>Sciencesconf facilitates the different stages of organising a conference, from receipt of submissions to automatic printing of documents, including reviewing and programming of themes.</p> <p><a href="#">FIND OUT MORE</a></p>
--	--	---

# CCSDからの参加メンバーの皆さん

- CCSDからは6名の皆さんが参加して、歓迎してくれました。
  - Nathalie Fargier : Director
  - Raphaël Tournoy : Episciences Platform Manager
  - Bénédicte Kuntziger : HAL User Support, Assistance, and Training Manager
  - Bruno Marmol : HAL Production and Infrastructure Manager
  - Agnès Magron : CCSD Communication Manager
  - Yannick Barborini : HAL Development Manager



# 当日のトピックと本日お伝えすること

- CCSDの皆さんからは、4つのテーマに沿ってお話しいただきました。
  - HAL Community Engagement (B. Kuntziger)
  - HAL+: Overview and Future Challenges (N. Fargier)
  - HAL Technical Challenges (Y. Barborini)
  - Episciences (R. Tournoy)
- 5時間ほどのWorkshopの中から、本日はHALの特徴と日本の機関リポジトリとの違いを中心に、かいつまんでお伝えします。

# 当日のトピックと本日お伝えすること

- フランスのOA事情
  - 1つのアーカイブと152の機関ポータル
- HALの運営と持続可能性
- 研究者も登録に直接関与
  - 新しい登録提案サービス
  - 所属情報の活用
- CCSDのユーザーサポート
  - ユーザーサポート・トレーニングチーム
  - インストラクショナルデザインチーム
  - コミュニティエンゲージメントチーム
- 日本のOA事情

# フランスのOA事情

- フランスでは、全論文の約70%がオープンアクセス
- 出版社のプラットフォーム上でOA化される論文が多いため、HALに登録されているのはそのうちの約35%
- Inriaのように、他のプラットフォームで論文が公開されている場合でもHALにPDFを置くことを義務付けている場合も

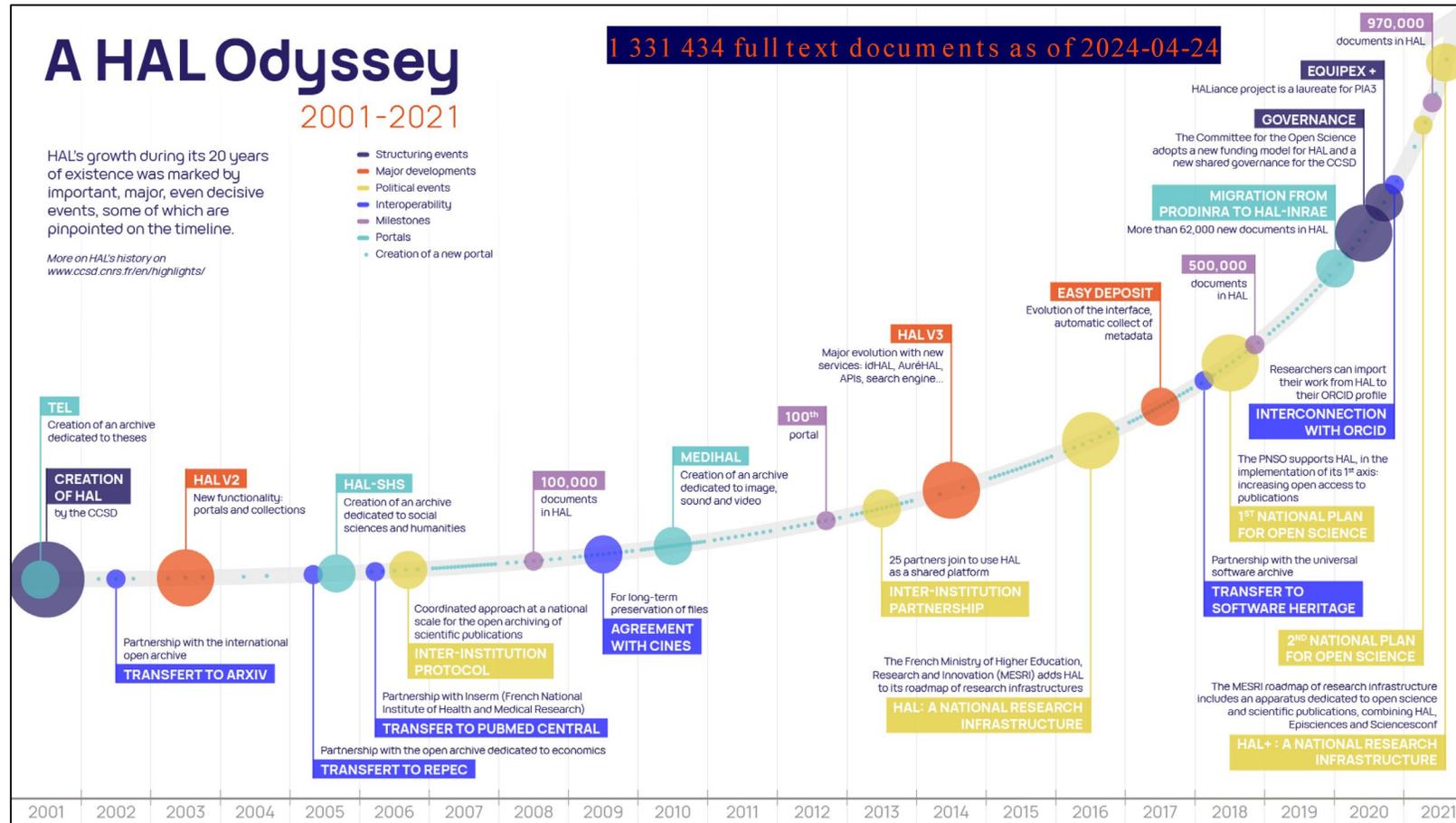
# フランスのOA事情

- CNRSやInriaでは研究者は毎年活動報告書を提出
- 報告書には、研究内容や参加した学会などを記載
- CNRSでは、すべての研究成果、フルテキストのリポジトリへの登録を求められるように
- もしリポジトリに登録されていない場合は、活動報告書は受理されない

# フランスのOA事情

- CNRSは最大の研究機関のため、他の機関でもそれに倣うように
- Inriaでは学問の自由を尊重するため、義務ではなく「強く推奨される」形
- リポジトリの登録を促進する戦略が取られ、登録数は大幅に増加

# フランスのOA事情



2024年6月12日学術情報基盤オープンフォーラム2024「困った!即時OA」  
 Implementing a full green open access policy at Inria - the reasons of success  
[https://www.nii.ac.jp/openforum/2024/day2\\_rcos-sp.html](https://www.nii.ac.jp/openforum/2024/day2_rcos-sp.html)

# 1つのアーカイブと152の機関ポータル

HAL

1 national open archive, 141 institutional portals

92% of French universities use HAL

HAL Open and share the knowledge

+ Upload

An international scope

A common good for research

A large collaborative community

An archive, some services

1 195 604 scientific papers, 3 323 850 references

HAL Lyon 1

Inserm HAL Information scientifique et technique

HAL-AgroParisTech Active ouverte scientifique

HAL Normandie Université ARCHIVE OUVERTE DE LA COMMUNAUTÉ SCIENTIFIQUE NORMANDE

DÉPOSER DANS HAL

HAL CNRS

HAL Télécom Paris

Portail HAL - ANR

HAL INRAE

11

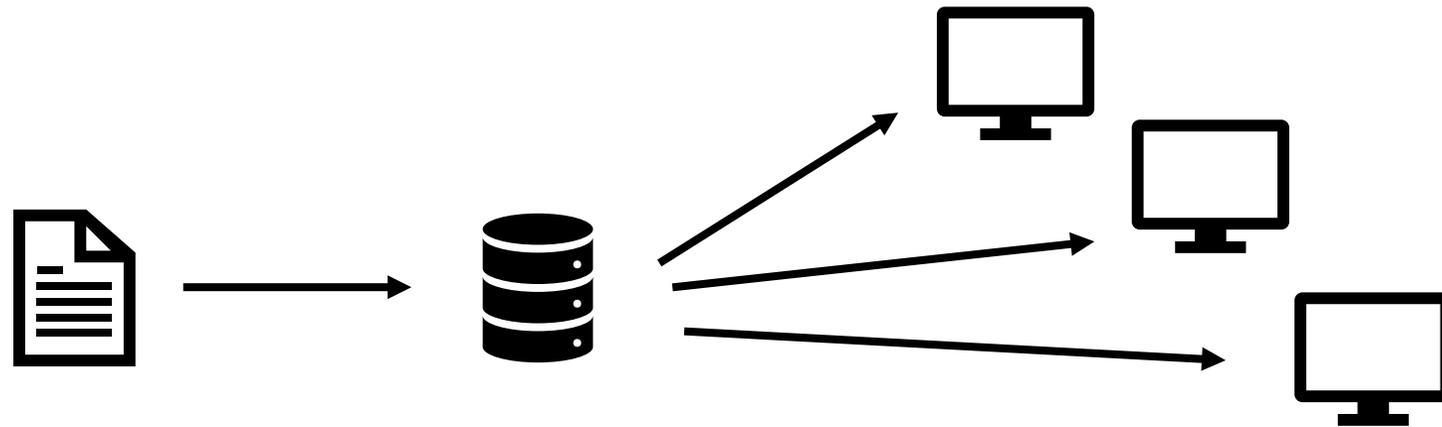
2024年6月12日学術情報基盤オープンフォーラム2024「困った!即時OA」  
Implementing a full green open access policy at Inria - the reasons of success  
[https://www.nii.ac.jp/openforum/2024/day2\\_rcos-sp.html](https://www.nii.ac.jp/openforum/2024/day2_rcos-sp.html)

# 1つのアーカイブと152の機関ポータル

- HALの特徴はナショナルアーカイブであること
- 1つのリポジトリをすべての機関が共用
- 個々の機関は独自の機関ポータルを持つ
- HALの機関ポータル数は現在152
- 他にANR(フランスの主要助成機関)向けのポータルも稼働中
- 今後、2つの新しい助成機関向けポータルも追加される予定

# 1つのアーカイブと152の機関ポータル

- HALに論文を登録すると、所属情報に基づいてすべての著者の所属機関の機関ポータルに表示される
- 助成を受けている場合は助成機関のポータルにも表示される



# HALの運営と持続可能性

- HALの資金は主にフランス政府（教育研究省）から提供
- フランスの厳しい財政状況により、今後数年間は非常に厳しい状況
- CNRS、Inria、INRAEといった研究機関からも、資金と人的リソースの両方の面で支援を受けている
- 公務員の増員は難しく、多くのスタッフが短期契約（2～3年）

# HALの運営と持続可能性

- 2022年から大学や研究機関に年会費の支払いが求められるように
- 会費は研究者の数に応じた5段階の区分
- これによりHALは新たなスタッフを採用できるように
- フランスの大学・研究機関も財政難に直面しており、HALの年会費支払いを負担と感じる機関も
- 欧州の助成プロジェクトへの応募が重要になるが、これらの資金は新機能の開発に充てられるもので、運営費には使えない

# 研究者も登録に直接関与

- 日本の機関リポジトリと異なり、HALでは研究者がユーザーとして登録に直接関与
- 登録の45～50%が研究者自身によるもので、残りは図書館員やサポートスタッフによるもの
- この割合は過去5年間ほぼ一定で、自己アーカイブ率は40～50%の範囲で推移
- 研究者の積極的な利用を促すことが重要な課題の一つ

# 新しい登録提案サービス

- HALに未登録の論文が特定されると研究者に提案が通知される
- 研究者は論文が自身のものであるかを確認してクリック
- 確認されると論文が自動的にHALに登録・公開される
- 2023年12月に開始され、1年間の運用で15,000件以上のフルテキストをHALに登録
- 35,000人以上の研究者がこのサービスを利用

# 新しい登録提案サービス

- 論文の特定にはOpenAlex、メタデータの取得にはCrossrefやPubMedのAPIを使用
- 論文のPDFとライセンス情報はUnpaywallから取得される
- 提案されたPDFが適切でない場合、研究者が正しいPDFをアップロードすることも可能
- これとは別に、研究者がアップロードしたPDFファイルから自動的にメタデータを抽出する機能も提供されている

# 所属情報の活用

- 研究者は論文の登録時に研究室単位まで所属情報の入力が必要
- 所属が変わった場合も自身のアカウントに論文情報が残り続けるので、研究記録を途切れさせずにダッシュボードで管理できる
- 活動報告書を生成できるほか、カスタマイズ可能なオンラインCV (Curriculum Vitae) を公開できる
- フランスでは一部の大規模な大学を除いて研究者情報管理システムを持っていないことが多いので、機関にとっても統計データ管理のために非常に有用

# 所属情報の活用

- 所属情報は6階層目まで入力できる
- 研究室単位での情報管理に加え、その研究室に属するチームの情報や、研究機関との関係も記録されている
- 「コレクション」と呼ばれる研究室の論文をまとめたページを作成でき、ウェブサイトのような形でカスタマイズ可能
- ただし、機関のポータルほど多くの機能はない

# 所属情報の活用

- HALでは研究者の所属情報が非常に重要
- 誤った所属情報を入力すると、他のポータルにも影響を与えるため、ポータル管理に関しては研修受講が必須
- 2024年には269時間のトレーニングを提供し、1,000人以上のユーザーが参加
- そのうち58%が研究者で、残りは主に図書館員

# CCSDのユーザーサポート

- HALのユーザーは機関ポータル管理者や図書館員だけでなく、研究者、研究室、助成機関等、多岐にわたる
- CCSDのユーザー部門では、論文の審査、技術的検証、サポート・研修を担当
- 10.7人分のフルタイムスタッフを配属
- 実人数は2019年にはCCSD全体で15人、現在は30人に増えている
- 開発者を含めたCCSD全体で30人、HAL関連だけで約20人が関わっている

# CCSDのユーザーサポート

- 2024年にはHALへの投稿が167,000件
- そのうち45%はCCSDによってオンライン公開
- 公開前の技術的な検証が必要で、CCSDのチームが担当
- CCSDだけで対応できない部分を、35の機関パートナーが関与

# CCSDのユーザーサポート

- 機関ポータルとその利用者、特に機関ポータルを使用する専門職ユーザー、例えば図書館員などに焦点を当てて専門的に支援する
- ユーザーサポートとトレーニングを担当するチーム
- インストラクショナルデザインを担当するチーム
- コミュニティエンゲージメントを担当するチーム

# ユーザーサポート・トレーニングチーム

- 特に機関ポータルと新規ポータルの管理者へのサポートは重要
- 機関や学校などからの依頼に応じて現地でのトレーニングも実施可能
- 新しいポータルが開設されると、その管理者をトレーニングする
- 大学では職員の入れ替わりが多いため、管理者が交代するたびに再度トレーニングを実施する

# ユーザーサポート・トレーニングチーム

- 2024年にはポータル管理者向けに6回の対面トレーニングを実施し、50名の図書館員が参加
- モデレーション作業を担当する機関パートナー向けには7回のトレーニングを実施し、65名の図書館員が参加

# ユーザーサポート・トレーニングチーム

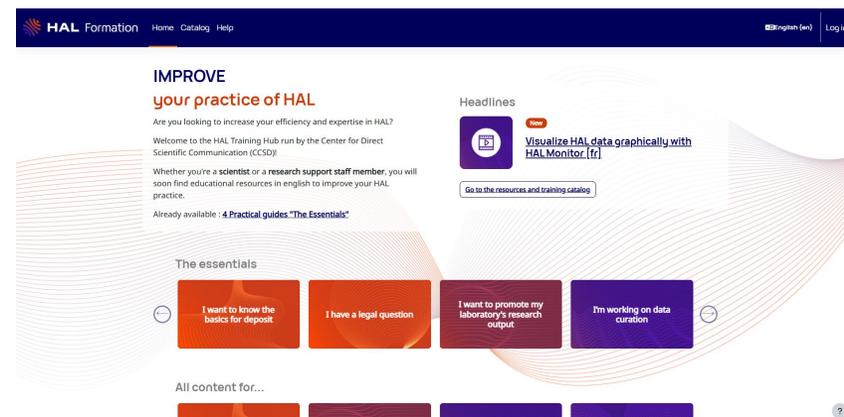
- CCSDではJPCOARのように大学図書館が関与し、ユーザーをサポートする役割を担う
- 2024年に12,000件以上のサポートチケットを処理
- 専用のアプリケーションを使用、ユーザーがメールを送るとチームが対応する仕組み
- ユーザーのニーズとIT開発チームの間のインターフェースの役割
- チケット対応や文書のモデレーションを通じて、ユーザーのニーズを把握

# インストラクショナルデザインチーム

- 2023年に設立
- 教育分野とエンジニアリング分野のインストラクショナルデザインを担当する2名のメンバー
- より専門的なトレーニングを提供するために重要な役割
- ユーザー調査を実施し、トレーニングプログラム全体をユーザーのニーズに合わせて再構築

# インストラクショナルデザインチーム

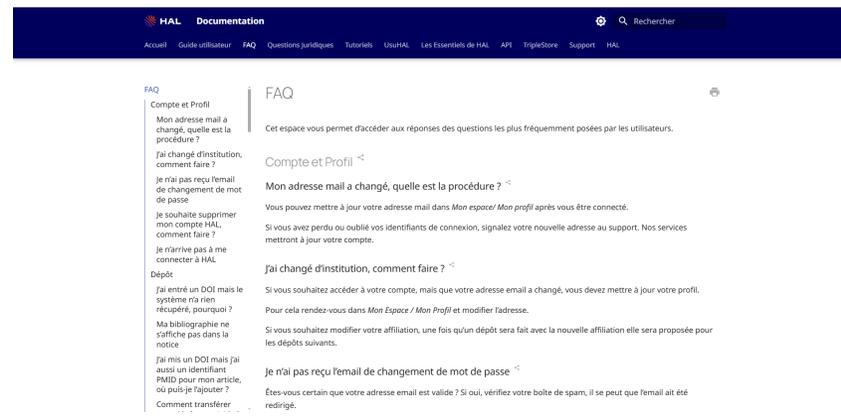
- トレーニングチームをサポートし、教育手法を見直し、教材を改善
- 新しいトレーニングプログラムの開発にも貢献
- 2024年には「Learning HAL Science Platform」という新しいラーニングスペースを開設
- 研究者が自己学習、ウェビナーや対面授業に登録



<https://learning.hal.science/>

# コミュニティエンゲージメントチーム

- さまざまな種類のリソースを作成し、異なるユーザー層向けの活動
- ドキュメント、FAQ、ニュースレターなどを提供し、新機能に関する実用的なガイドを作成
- オープンサイエンスに関するゲームを大学と共同開発



<https://doc.hal.science/faq/>

# コミュニティエンゲージメントチーム

- 研究者向けに「アンバサダープログラム」を開始
- 16名の研究者が参加
- インセンティブとして年次対面ミーティングやプレゼンテーションの機会を提供
- オープンサイエンスに関する会議に参加する場合、CCSDが資料提供などのサポート

# コミュニティエンゲージメントチーム

- 研究者のキャリアにおいても可視性を高めるメリット
- CCSDのウェブサイトで各アンバサダーのプロフィールを紹介
- ソーシャルメディアでも情報発信

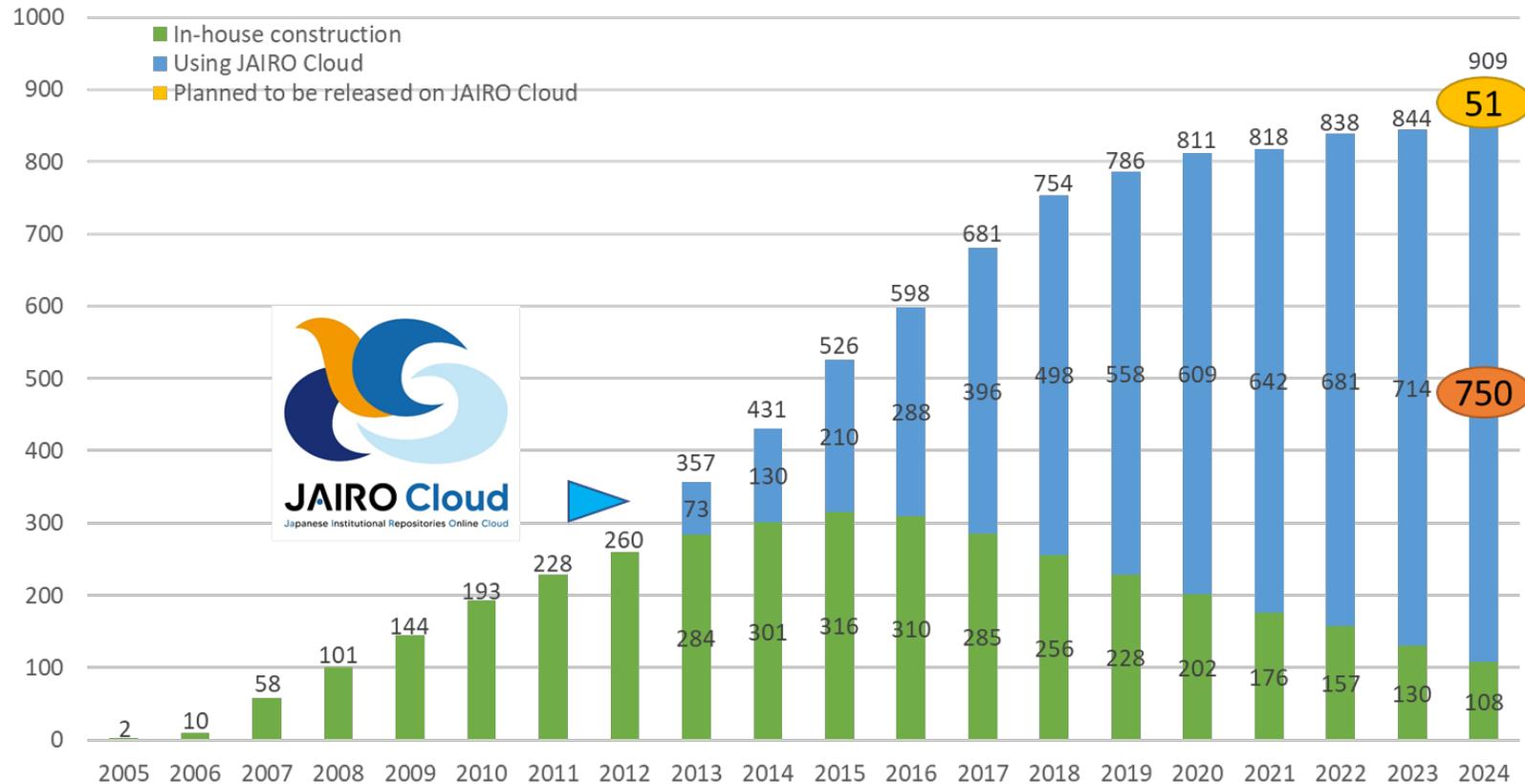
# コミュニティエンゲージメントチーム

- HALの各ポータルを持つ機関パートナーとの連携
- 各機関は「パートナーアセンブリ」と呼ばれる年に1回の会議のために、自機関の代表者を選出
- 年に3~4回のウェビナーも開催
- 必要に応じてワーキンググループを組織

# コミュニティエンゲージメントチーム

- 「パートナーアセンブリ」はCCSDとパートナー機関にとって非常に重要
- 科学的なイベントでもあり、2024年には、人工知能、科学出版、オープンサイエンスに関するワークショップを開催
- 研究者、研究室、図書館員、機関パートナーそれぞれに対応するこのチームは、CCSDにとって非常に重要

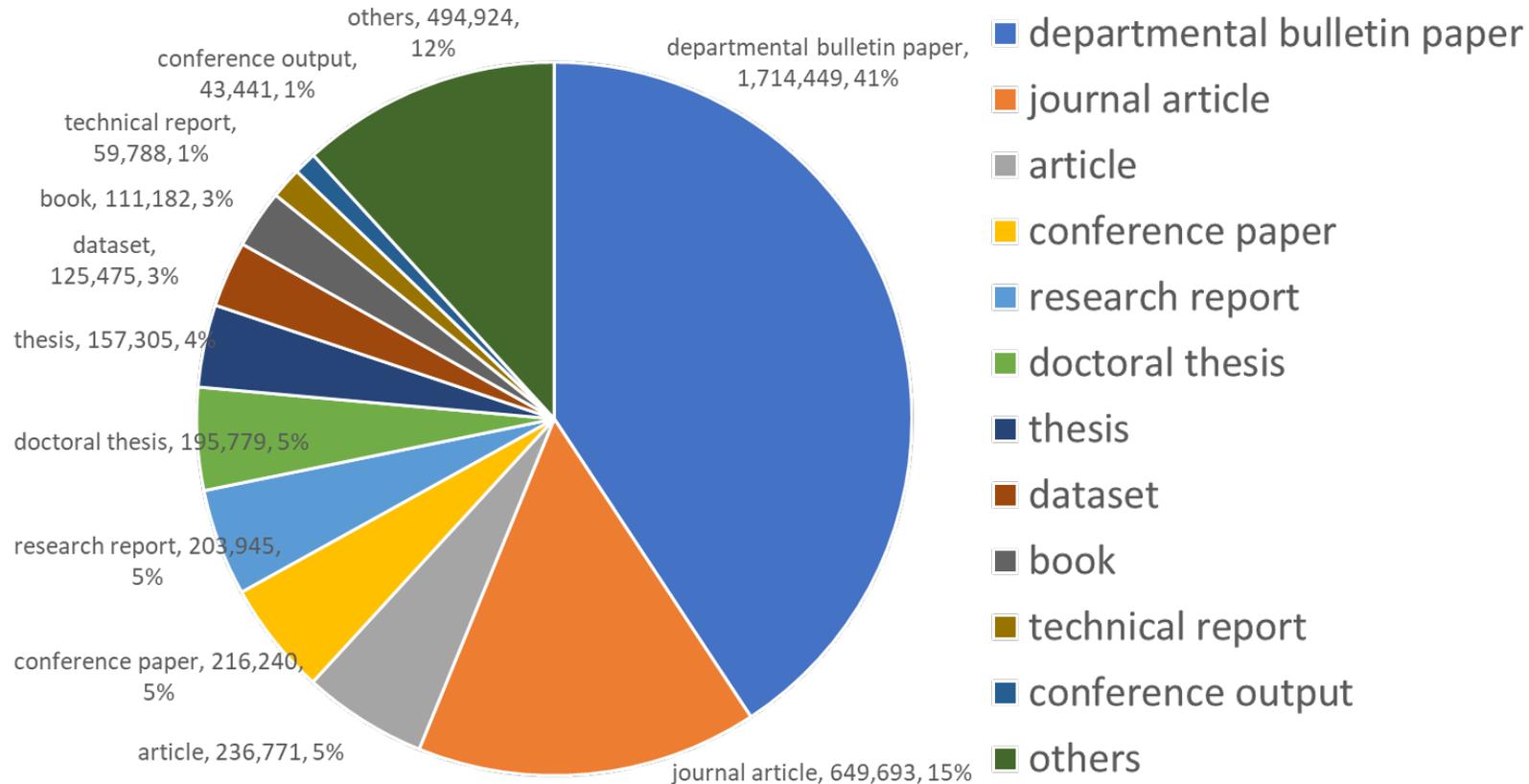
# 日本のOA事情



Created with reference to <https://www.nii.ac.jp/irp/archive/statistic/> (2025/1/24)

日本の機関リポジトリは、オープンアクセスの文脈よりも先に、各大学の特徴的な研究成果を公開するためのショーケースとして発展してきた

# 日本のOA事情

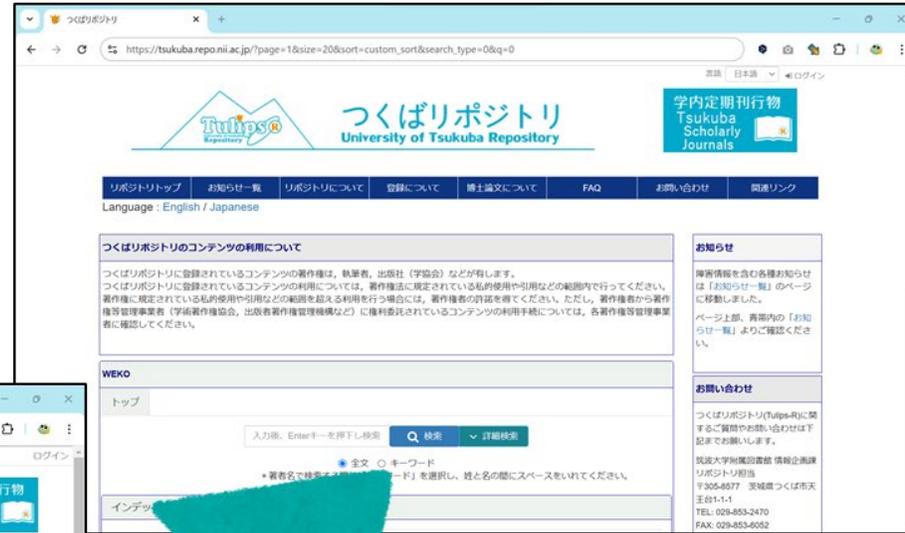
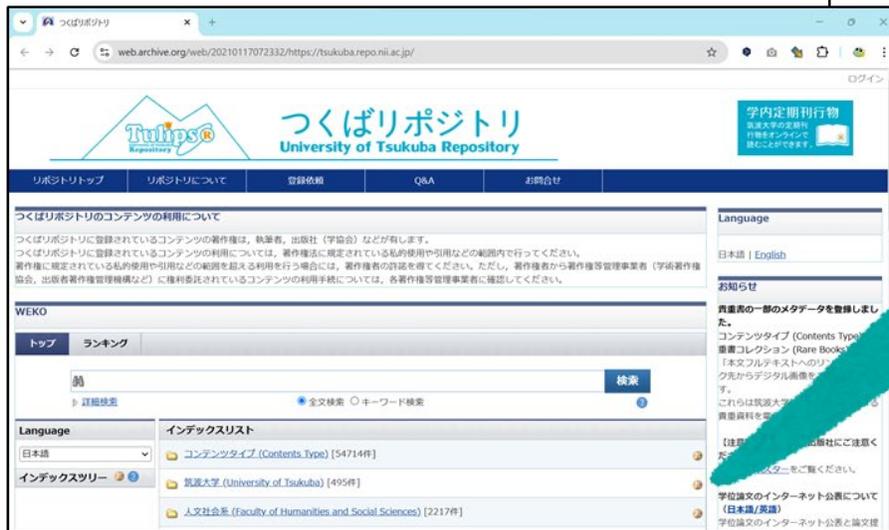


Created with reference to <https://irdb.nii.ac.jp/statistics/all> (2025/1/24)

日本の機関リポジトリは、オープンアクセスの文脈よりも先に、各大学の特徴的な研究成果を公開するためのショーケースとして発展してきた

# 日本のOA事情

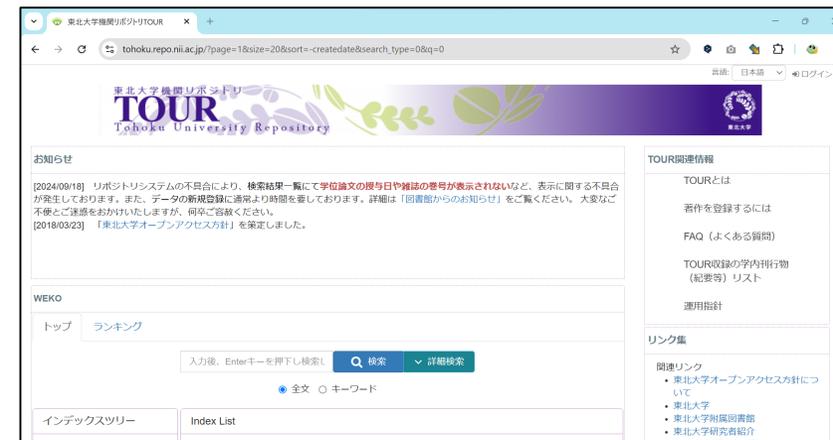
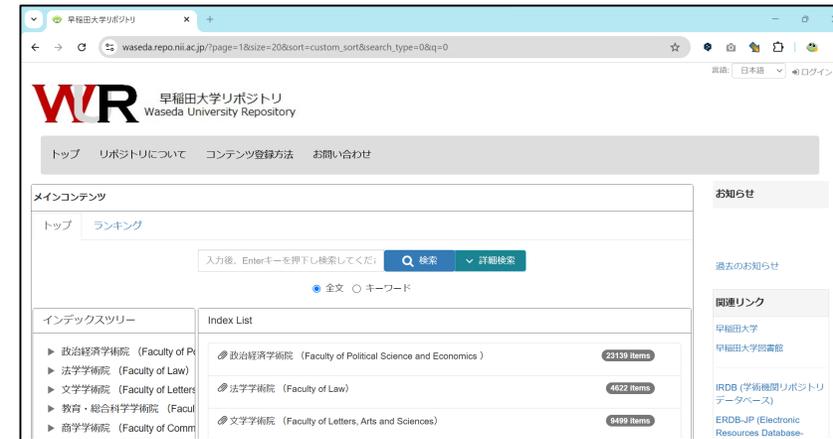
WEKO2  
Metadata schema: junii2



WEKO3  
Metadata schema:  
JPCOAR Schema 1.0.2

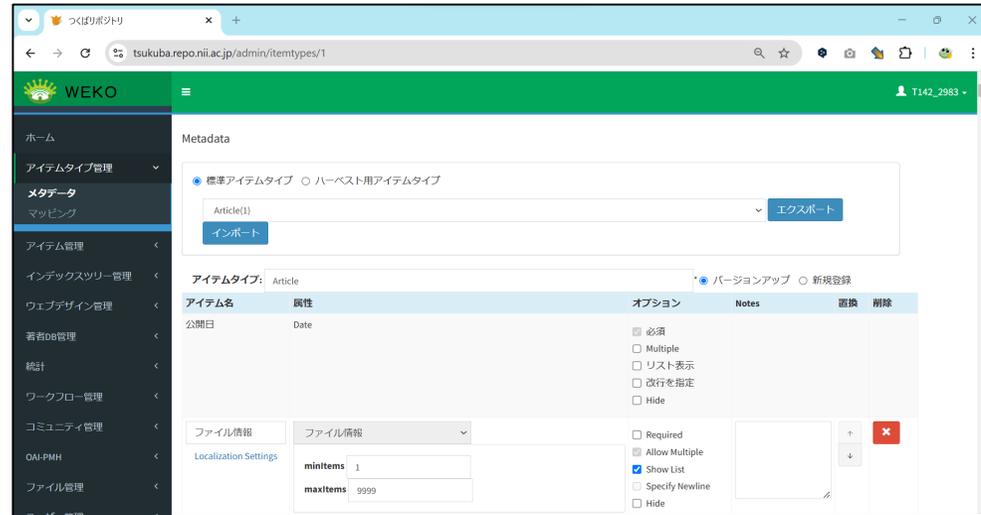
WEKO2からWEKO3へのアップデートに際しても、それまで培われてきた各機関ごとの特色を引き継ぐために、サイトのデザインやメタデータ等の設定について高いカスタマイズ性を許容する設計になっている

# 日本のOA事情



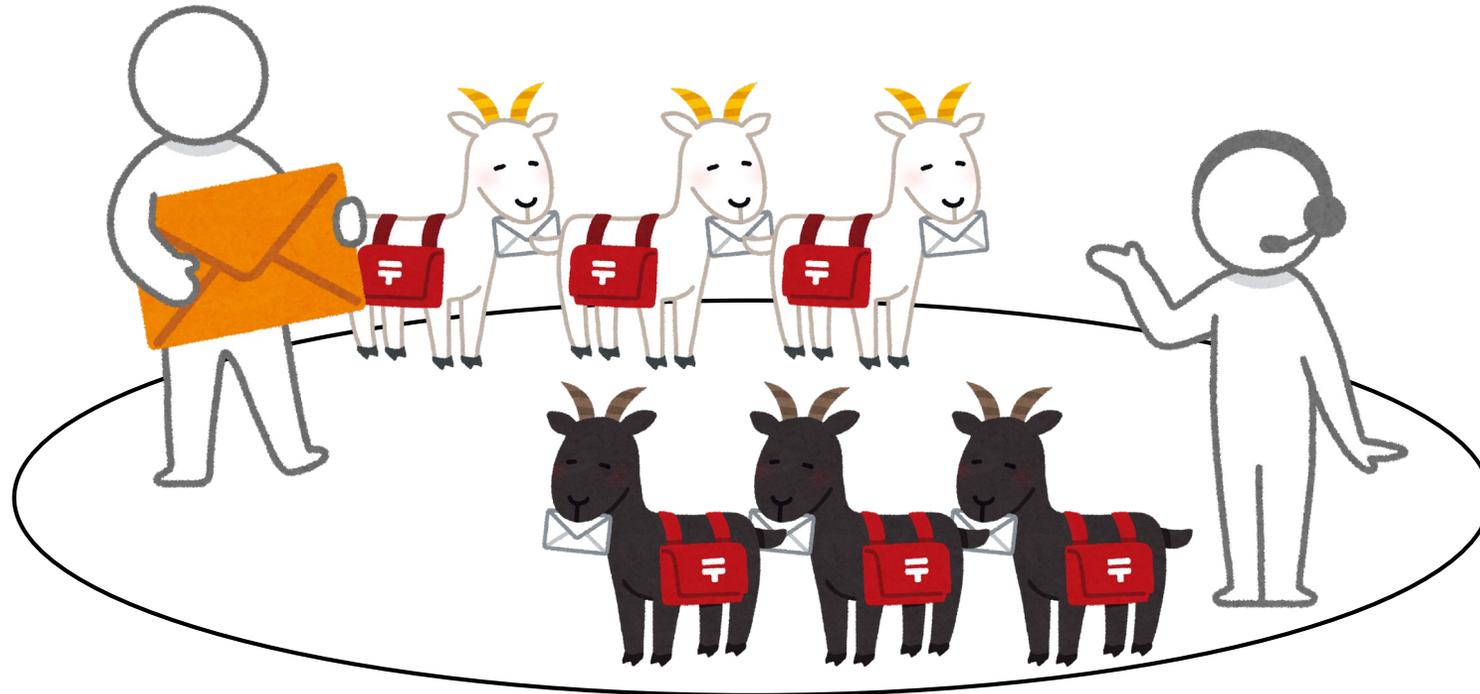
WEKO2からWEKO3へのアップデートに際しても、それまで培われてきた各機関ごとの特色を引き継ぐために、サイトのデザインやメタデータ等の設定について高いカスタマイズ性を許容する設計になっている

# 日本のOA事情



WEKO2からWEKO3へのアップデートに際しても、それまで培われてきた各機関ごとの特色を引き継ぐために、サイトのデザインやメタデータ等の設定について高いカスタマイズ性を許容する設計になっている

# 日本のOA事情



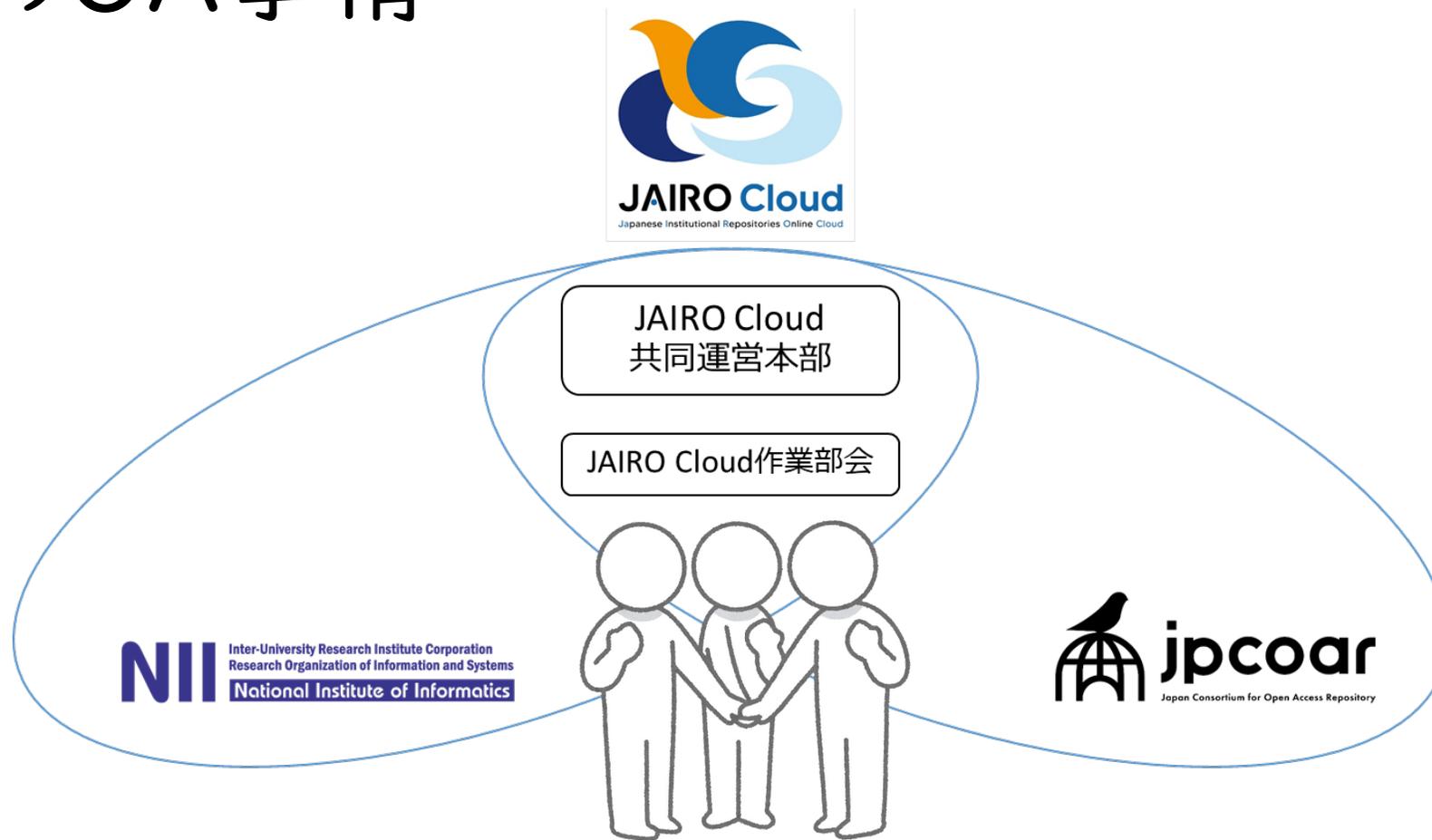
このカスタマイズ性の高さが各機関のリポジトリ環境とテスト環境との差異を生み、日ごろの問い合わせの際に必要な検証や定期的なアップデートの妨げとなっている

# 日本のOA事情



カスタマイズ性を段階的に下げていったり、HALのように単一のリポジトリを共有する形式にしてみたり……、

# 日本のOA事情



今後も持続的にJAIRO Cloudを活用していけるように、どんなりポジトリシステムなら無理なく運営していけるのか、みんなで一緒に知恵を絞っていきましょう！

## 終わりに

初めての長期の海外出張、Workshopへの参加で  
緊張しながらも貴重な経験をさせていただきました  
山地先生をはじめ、サポートしてくださった  
NIIの皆さま、快く送り出してくださった  
JPCOARの皆さま、ありがとうございました

今回の報告が今後の日本の機関リポジトリを考える  
きっかけの一つになれば幸いです  
ご清聴いただきありがとうございました

