

日本の研究データ基盤の構築

NII RCOS 山地一禎

AXIES研究データマネジメント部会 企画セッション 日本の研究データマネジメント - 方針策定と情報基盤開発に向けて 2017年12月15日 広島国際会議場



Intention and Approach

- WHY (Open Science & RDM)
 - Innovation, Research Acceleration, Interdisciplinary Collaboration
 - Transparency, Research Integrity and reproducibility
- HOW
- WHO
- WHAT

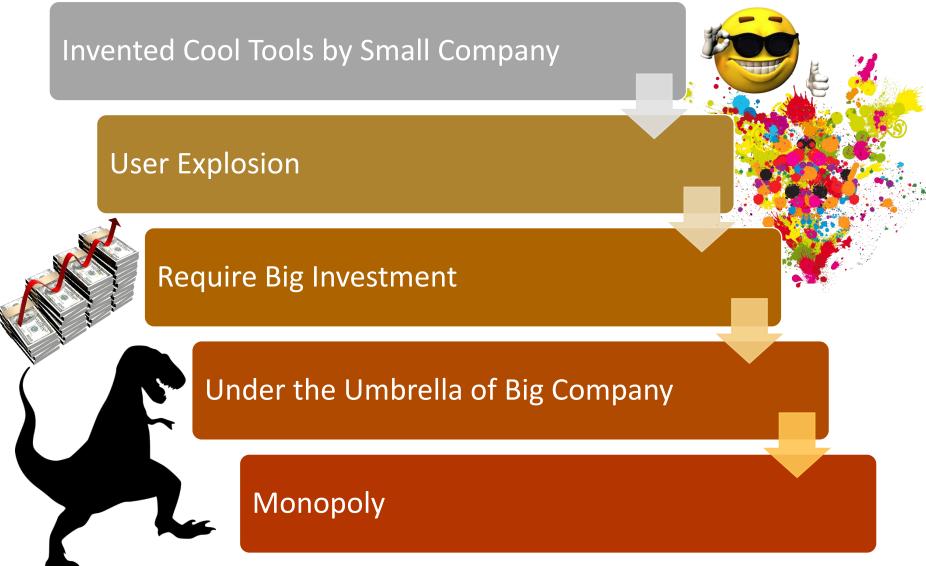


Existing Scholarly Communication Tools





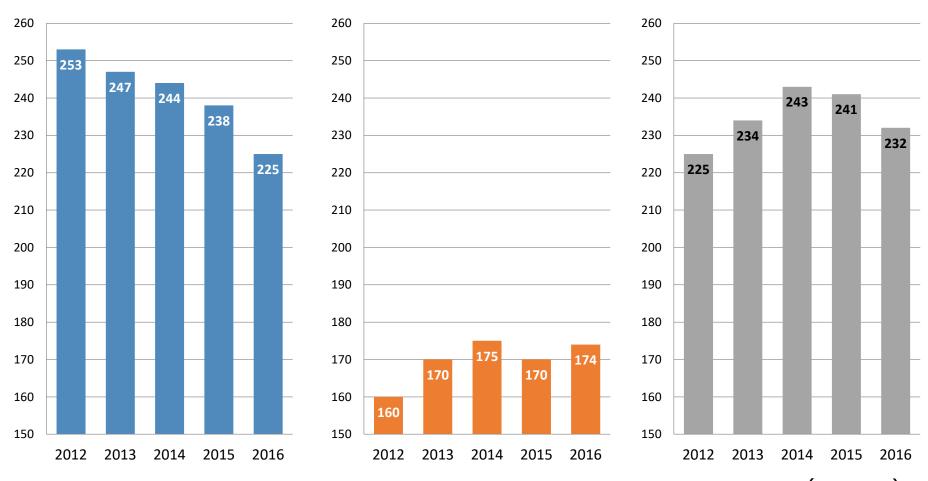
Things to Avoid by Our Effort





Digital Divide resulted from Monopoly Phenomena

Number of Institutional Contract with Major Publishers



Data provided by Japan Alliance of University Library Consortia for E-Resources (JUSTICE)

The Voice of the Universities



24 March 2017 German research organisations: Elsevier blocks negotiations on nationwide licences

Publisher Elsevier has once again failed in yesterday's negotiating session with Project DEAL, acting for German research organisations, to present an offer that goes any way at all to address the demands of the research sector.

"After five sessions I am forced to question whether Elsevier is actually serious about entering into a viable contract based on Gold Open Access," said President of the German Rectors' Conference (HRK), Prof Dr Horst Hippler, who is heading the negotiations for the research organisations. According to Prof Dr Hippler, the negotiators for Project DEAL would nevertheless be willing to continue discussions – if Elsevier were to present a serious and negotiable offer.

The goal being pursued by the research organisations through Project DEAL is to achieve nationwide licensing agreements for the entire portfolio of electronic journals (E-journals) from major academic publishers from the 2017 licence year. The effects of a consortium agreement at the national level should relieve the financial burden on individual institutions and bring wide-scale, lasting improvements in access to scholarly literature for researchers. An open access component is also planned.

The Open Access "Gold Road" means that a research text is published for the first time on an Open Access basis. Quality assurance is mostly carried out in the peer review process.



National Research Infrastructure for OS



National Research Infrastructure Roadmap terms of reference released

For: All

Wednesday 9 March 2016

Open Science and Research in Finland

- Science and innovation in Finland
- National infrastructure strategy and roadmap 2014-2020
- Open science and research approach in Finland

Ministry of Education and Culture Ministère de l'Éducation et de la culture

The European Open Science Cloud for Research

EGI, together with other leading European initiatives EUDAT, LIBER, OpenAIRE and GÉANT, have shared their joint vision for the European Open Science Cloud for Research with eight elements of success for a concrete contribution to the Digital Single Market.













CRIS is sometime

Jisc RDM Shared Service

OPENING DECLARATION



JUNE 2015

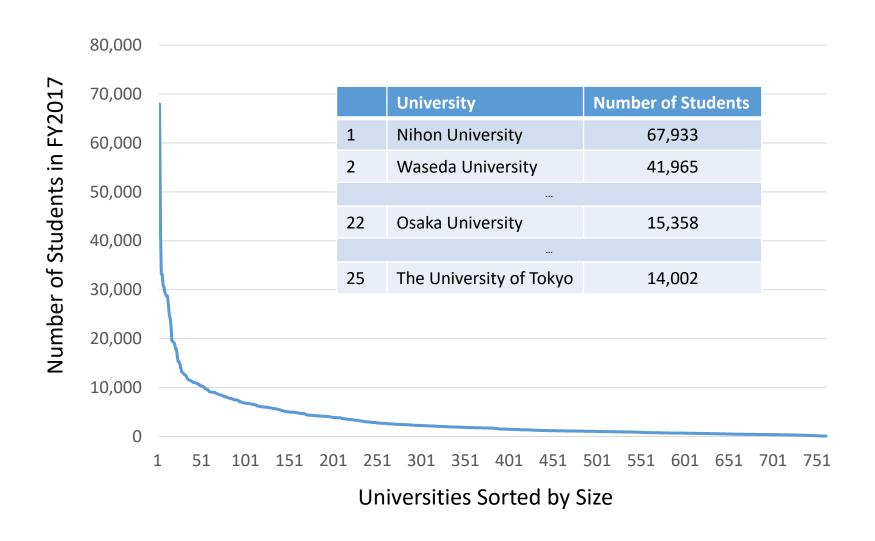


Intention and Approach

- WHY (Open Science & RDM)
 - Innovation, Research Acceleration, Interdisciplinary Collaboration
 - Transparency, Research Integrity and reproducibility
- HOW (Environment)
 - Preserve Control within Academic Community
 - Maximize Open Source Software
 - Maximize User Community for System Development
- WHO
- WHAT

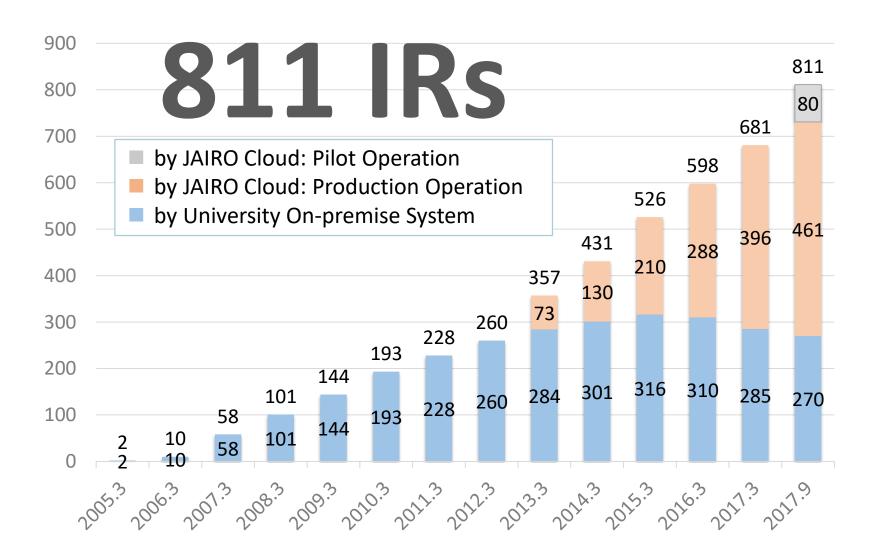


Long Tail Feature in Japanese Universities





Number of Institutional Repositories in Japan



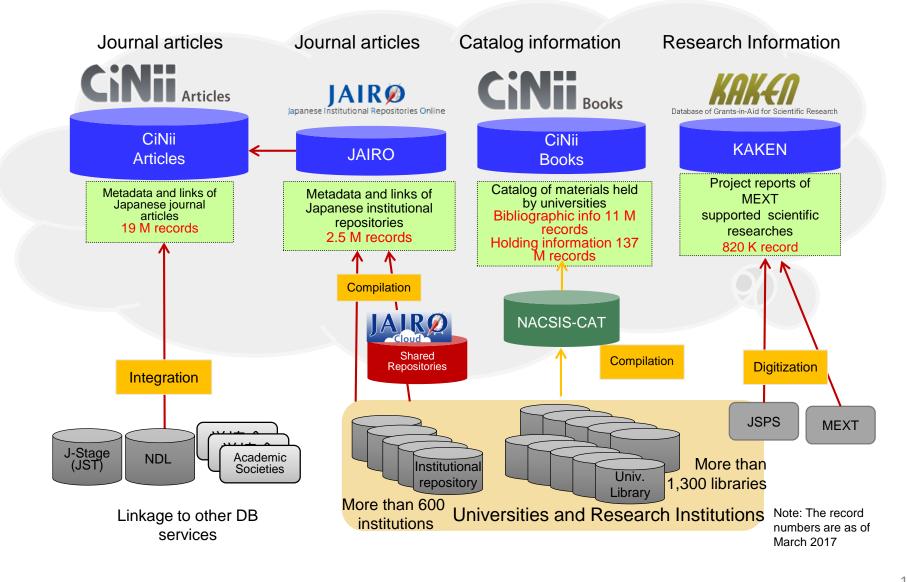


Intention and Approach

- WHY (Open Science & RDM)
 - Innovation, Research Acceleration, Interdisciplinary Collaboration
 - Transparency, Research Integrity and reproducibility
- HOW (Environment)
 - Preserve Control within Academic Community
 - Maximize Open Source Software
 - Maximize User Community for System Development
- WHO (Stakeholder)
 - as Longtail (need to define a certain level) as Possible
- WHAT

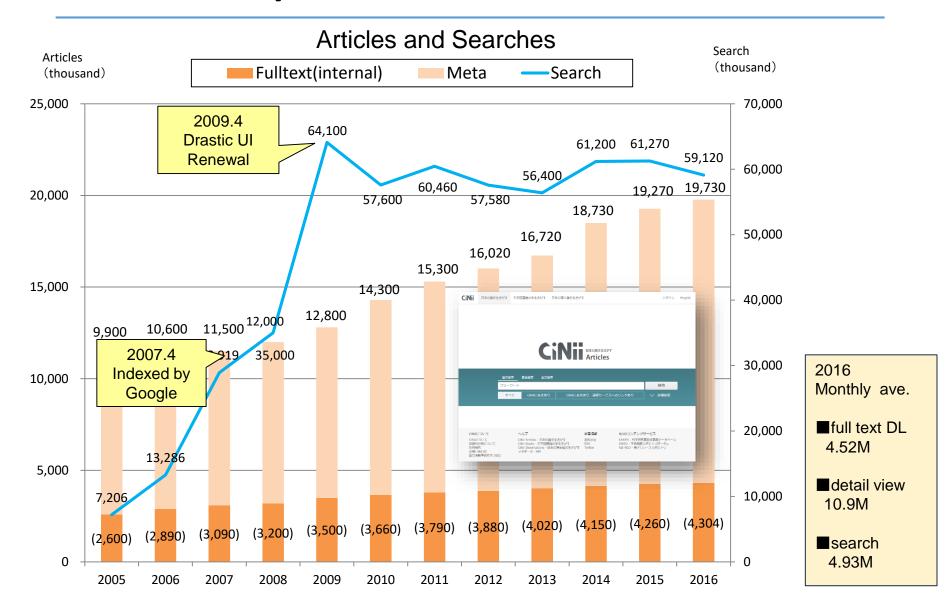


NII Scholarly Information Services



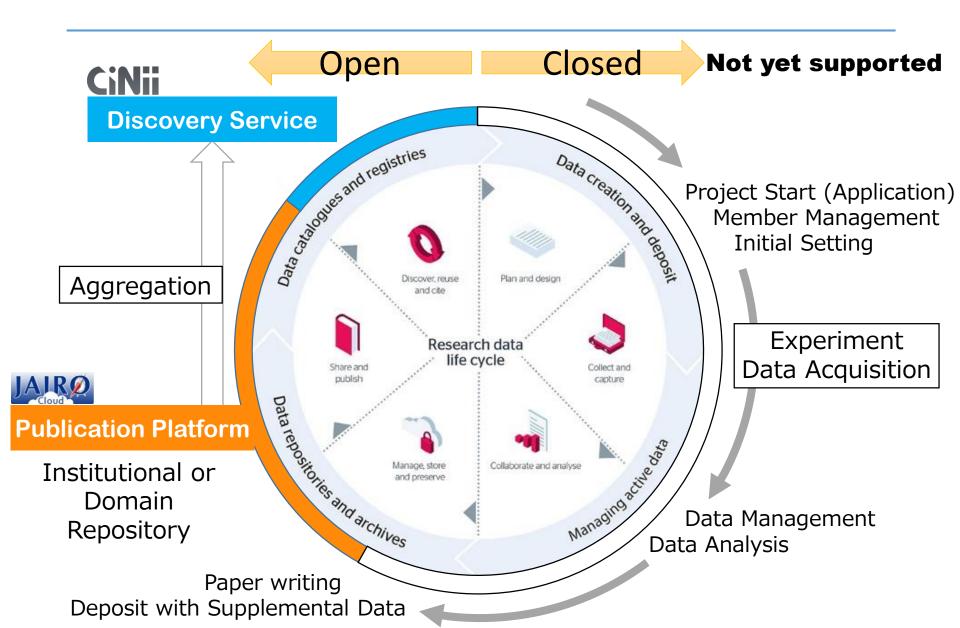


Discovery Platform CiNii





Current NII Services and Research Workflow





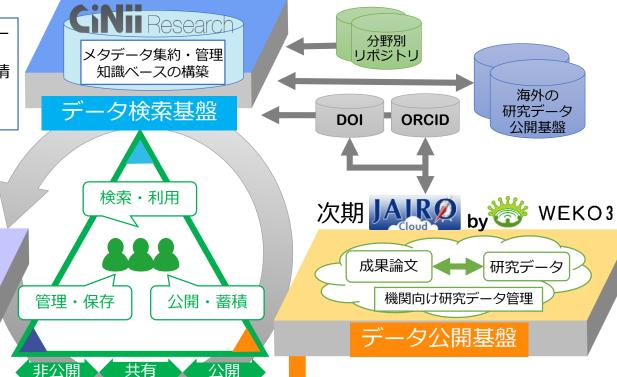
Intention and Approach

- WHY (Open Science)
 - Innovation, Research Acceleration, Interdisciplinary Collaboration
 - Transparency, Research Integrity and reproducibility
- HOW (Environment)
 - Preserve Control within Academic Community
 - Maximize Open Source Software
 - Maximize User Community for System Development
- WHO (Stakeholder)
 - as Longtail (need to define a certain level) as Possible
- WHAT (Infrastructure & RDM)
 - Support Research Workflow throughout closed Environment



NIIが構築中の研究データ基盤

- 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
- 研究者や所属機関、研究プロジェクトの情報とも関連付けた知識ベースを形成
- 研究者による発見のプロセスをサポート



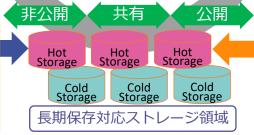
実験データ 収集装置

GakuNin RDM

解析用 計算機

データ管理基盤

- 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

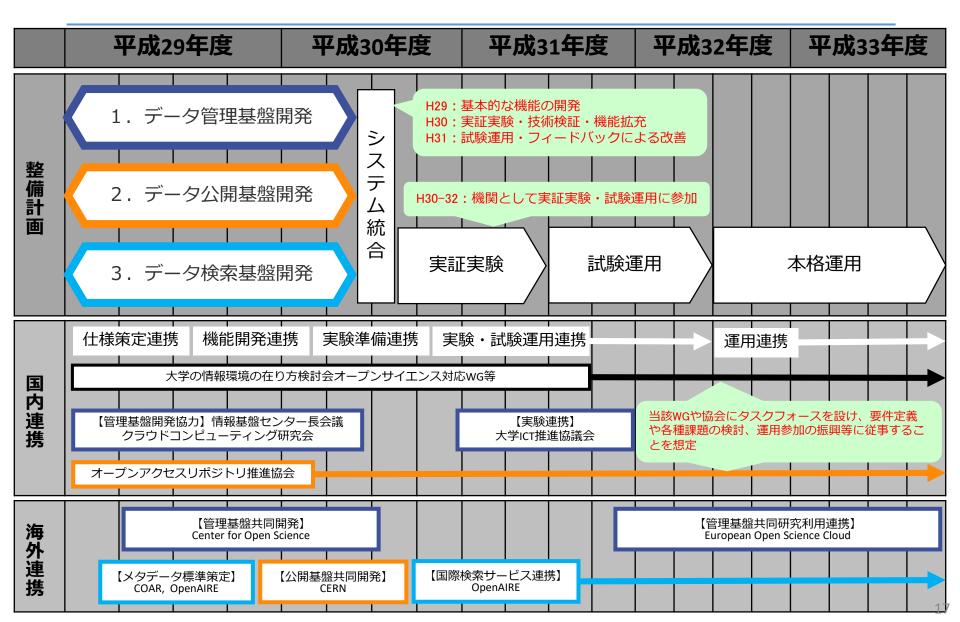


- データ管理基盤における簡便な操作で研究成果の公開が可能
- 図書館員やデータキュレータによる、メタ データや公開レベル統計情報などの管理機 能の提供



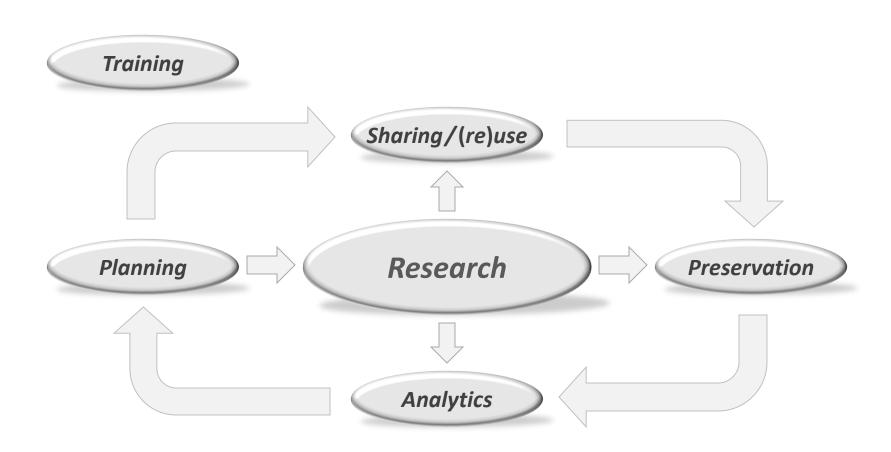


研究データ基盤の整備計画





CDL的サービス構成





Planning

DMP roadmapの開発に参加

- 日本語化
- 試験的にサービスを運用
 - ・ 利用ノウハウの集積
 - 日本で必要な機能について検討



- 助成機関との連携について検討
- 機関としてのアクティブな利用について検討

- 管理基盤GakuNin RDMとの連携
 - 従来のDMPを超えたデータ管理機能について検討



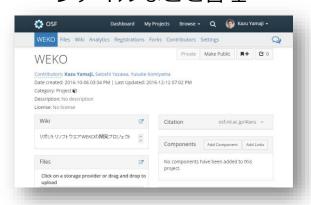
Sharing/(re)use

- Stephenさんのスライドより
 - Integrate data publication as a side-effect of other activities
 - Sharing and reuse occurs not only through open publication, but also between collaborators, and within laboratories
- NIIが開発する研究データ基盤のアプローチ
 - ・ 管理基盤GakuNin RDMによる日々のデータ管理
 - 共同研究者間での研究データ基盤の活用
 - ・公開基盤WEKO3との連携による簡単な公開
 - 管理段階による最低限のメタデータ管理

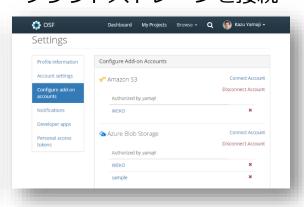


新規サービス 🕸 Gaku Nin RDM

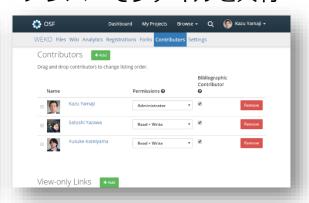
研究プロジェクト単位で ファイルなどを管理



豊富なアドオンで必要な クラウドストレージを接続



学認と連携しVO(仮想組織) メンバーでファイルを共有



フロントエンドはNIIが提供

研究データ管理基盤

機関毎に準備

クラウドストレージ

大学・研究機関毎の既存のクラウドストレージの 事情に合わせてプラグインをカスタマイズ







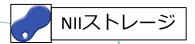








プライベートクラウド (オンプレミス環境)



NII提供の最小限の デフォルト領域



パブリッククラウド (プロバイダーDC)



Preservation



- ・WEKO3により運用を向上させ、費用対効果の高いデータリポジトリへと成長
- 柔軟なメタデータ管理機能を提供
- WEKO3の機能拡張性を生かして、機関リポジトリと博物館リポジトリや学内プロジェクトリポジトリをうまく取りまとめられないか?



データ公開基盤

新システム

- 管理基盤(研究者)と公開基盤(図書館員&URA)の機能を切り分けて 次世代機関リポジトリとしての機能の先鋭化
- システム内部のコンポーネント化を徹底することで拡張性と運用性を飛 躍的に向上



どう変わるか?

- 研究者にとって研究成果を簡単に公開できるようになる
- 研究データ向けのIFにも随時対応し大容量データ登録も可能になる
- 機関リポジトリだけでなく分野別リポジトリにも活用しやすくなる



Analytics

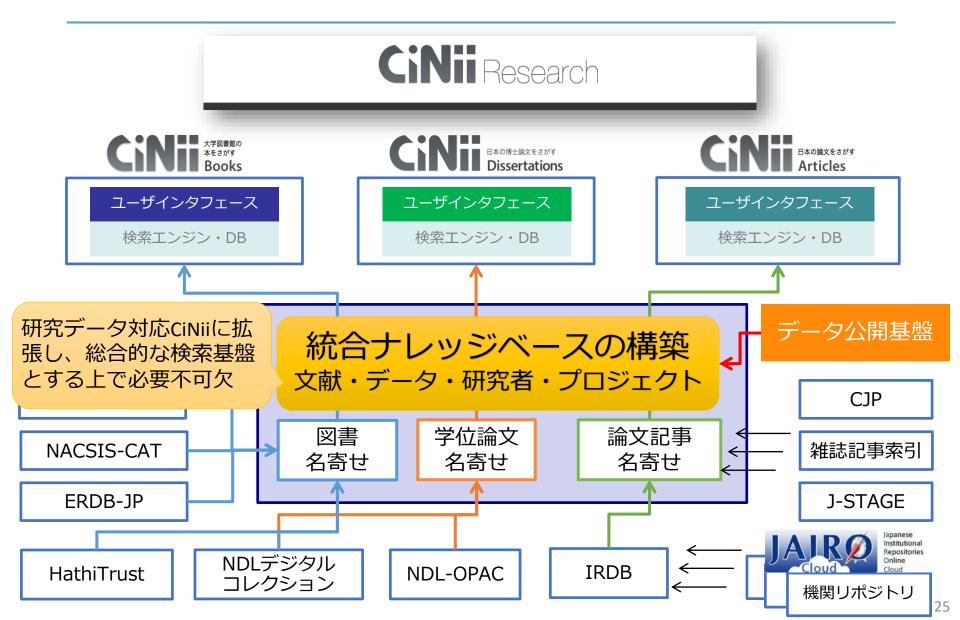
- JAIRO Cloudによる統計データ確保の優位性
- WEKOはCOUNTER準拠(現在はArticle Level)
- JAIRO Crawler-List
 - "JAIRO Crawler-List"は国立情報学研究所が提供する 国内機関リポジトリのための共用クローラーリスト (ロボットリスト)です。
- CiNii Researchとリポジトリとの連携



- 論文のエビデンスデータを軸に模索
- 単なるデータだけではなく、シミュレーション 環境やワークフローの共有も検討



データ検索基盤





Data literacy training

無料オンライン講座 「オープンサイエンス時代の研究データ管理」

2017年11月15日開講、随時受講者募集中

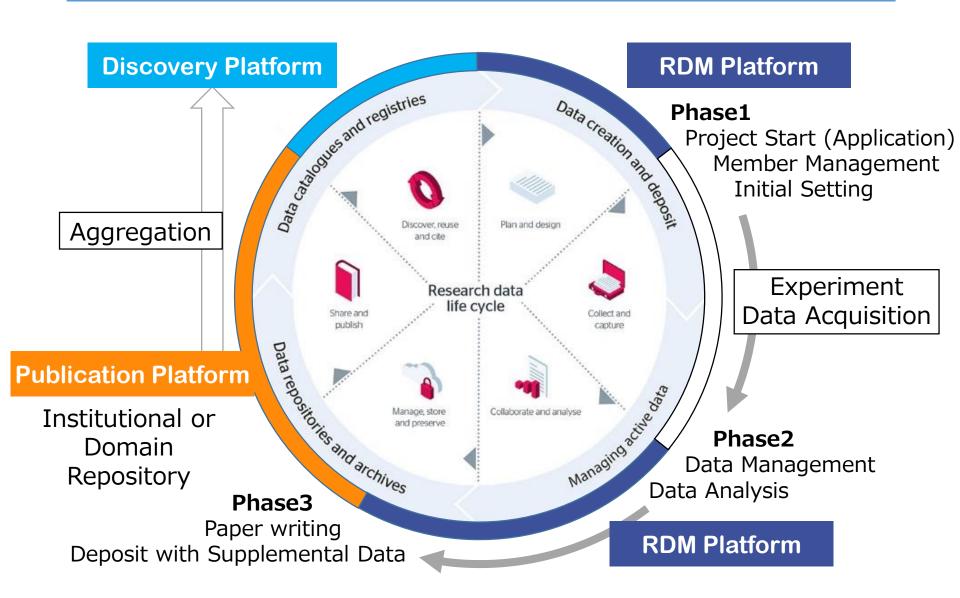
https://lms.gacco.org/courses/course-v1:gacco+ga088+2017_11/about



單込着数2000人突破



Relationship between Research Data Infrastructure and Research Workflow





RCOS yamaji@nii.ac.jp