

オープンサイエンスに関する 基盤構築についての海外動向

国立情報学研究所 山地一禎

オープンサイエンスの深化と推進に関する検討委員会（第24期・第1回）

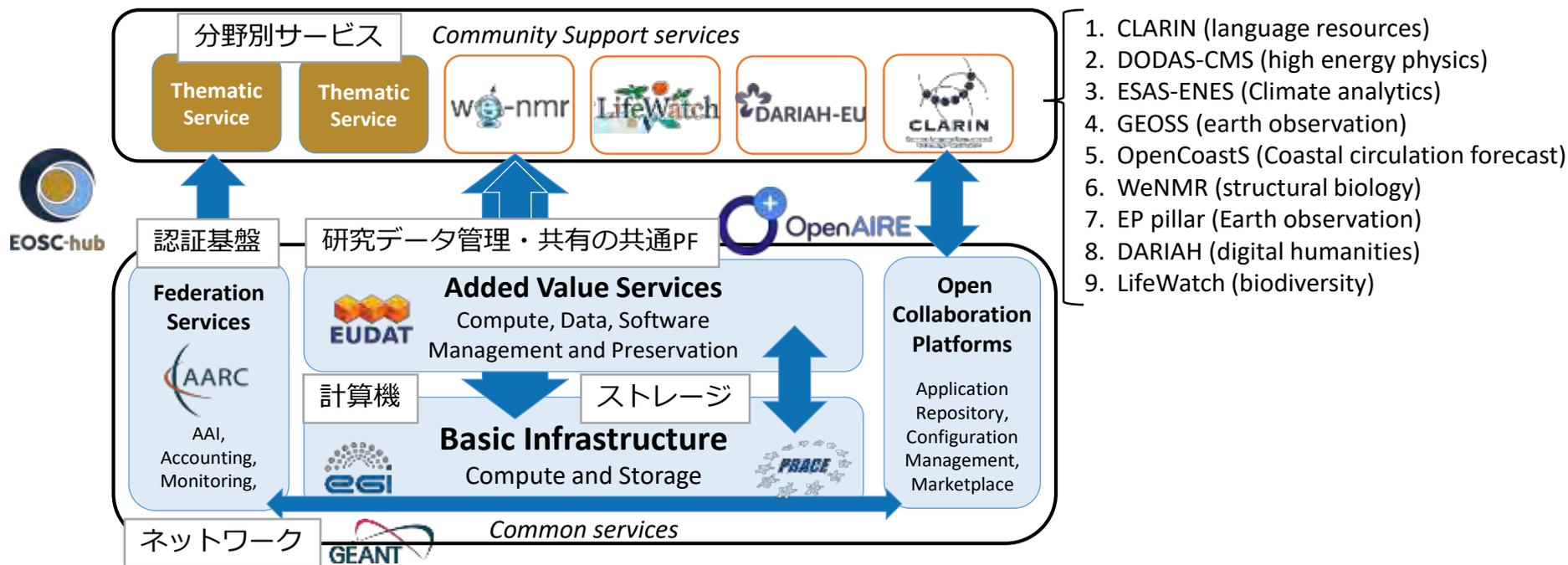
平成30年12月18日（火）16：30～18：30

日本学術会議 5-C（2）会議室（5階）

欧州の状況

- **従来**：個々の大学や研究機関でEインフラを構築
- **今後**：個々のインフラを繋ぎEU全体でEインフラを構築
 1. 既存のEインフラをベースにネットワークから分野別DBまでを有機的に結合
 2. 人社系へのサポートなどロングテールにおける活用も考慮
 3. 産業界との連携も考慮

European Open Science Cloud (EOSC)



欧州の実情

- EOSCという構想（言葉）は浸透



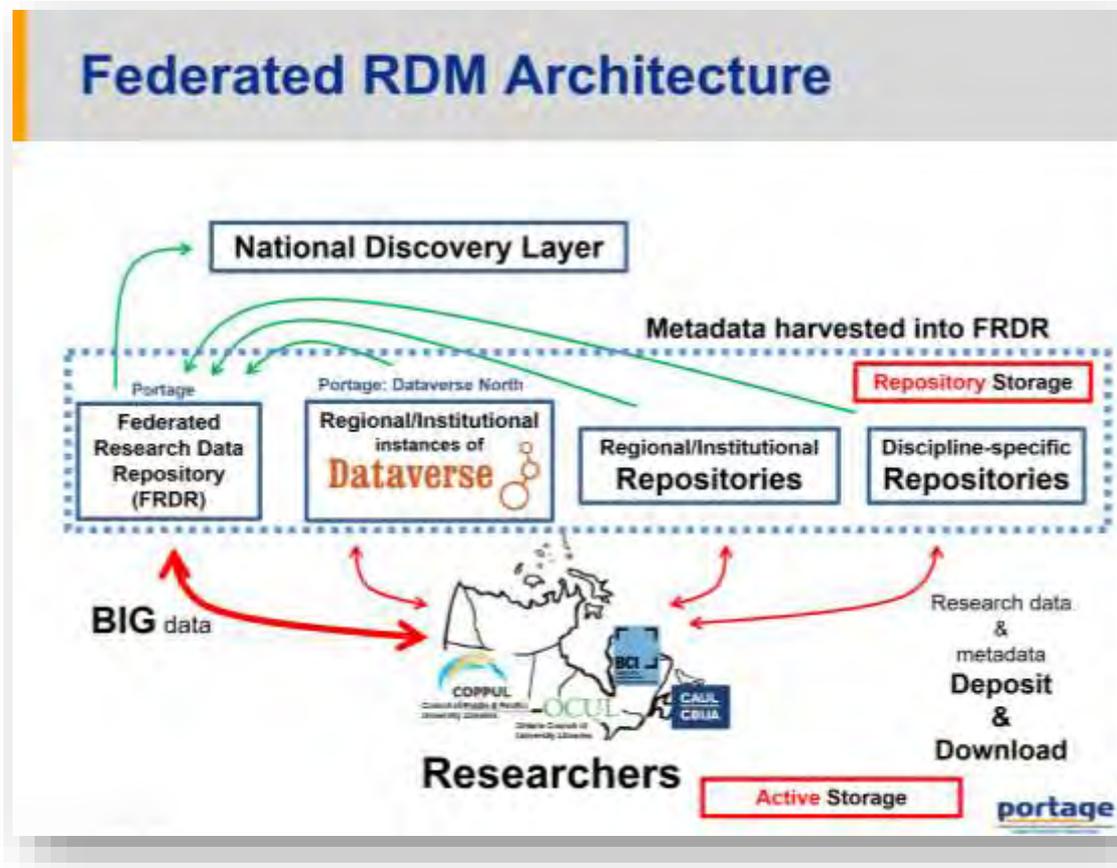
- 具体的なサービスとしては、

- **EOSC-hub** : 既存のDBやサービスのカタログサイト？
- **OpenAIRE** : 従来作ってきた横断型検索サービス



より具体的にどのように繋いでいくかが課題

北米（カナダ）の状況



- 図書館コンソーシアムの活動をNRENやHPC施設が支援
- リポジトリだけではなく研究データ管理システムも用意
- 研究費助成機関も含めた活動へと進展

アフリカの状況

African Open Science Platform (AOSP)

- Aims to be a coordinating initiative - interests, ideas, people, institutions and resources needed to advocate and advance open science in Africa
- Pilot Phase – (2016 – 2019)
 - Landscape Study, Database, Creating Awareness, Advocate
- 4 Focus areas + Research data management



- 基盤だけではなくポリシー面も含めたPlatform構想
- AOSPに対してEOSCからのアプローチあり
- 具体的なサービスはこれから

アフリカの状況

Library Support for embedding NREN services and e-Infrastructure (LIBSENSE)

- Support **Open Science**, Open Access and Open Innovation by improving the capability of African Higher Education **Librarians** to collaborate with **NRENs** and leverage networked resources for improved **Information Management** capacity and services.

- より具体的な活動としてNRENと図書館の連携
- 日本の基盤開発との連携を検討

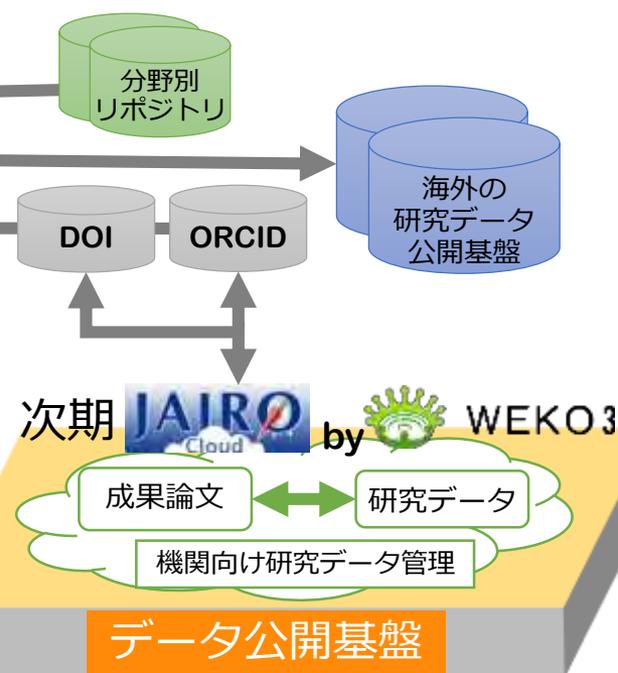
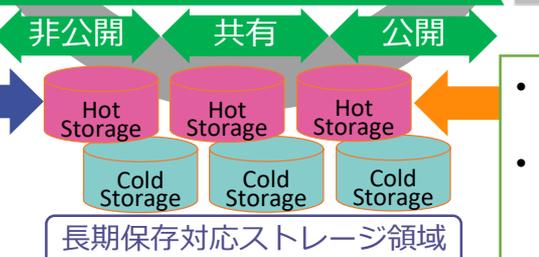
日本の状況：NII Research Data Cloud

日本学術会議 オープンサイエンスの取組に関する検討委員会
オープンイノベーションに資する オープンサイエンスのあり方に関する提言

- 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



- 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

EOSCとNII RDCの比較



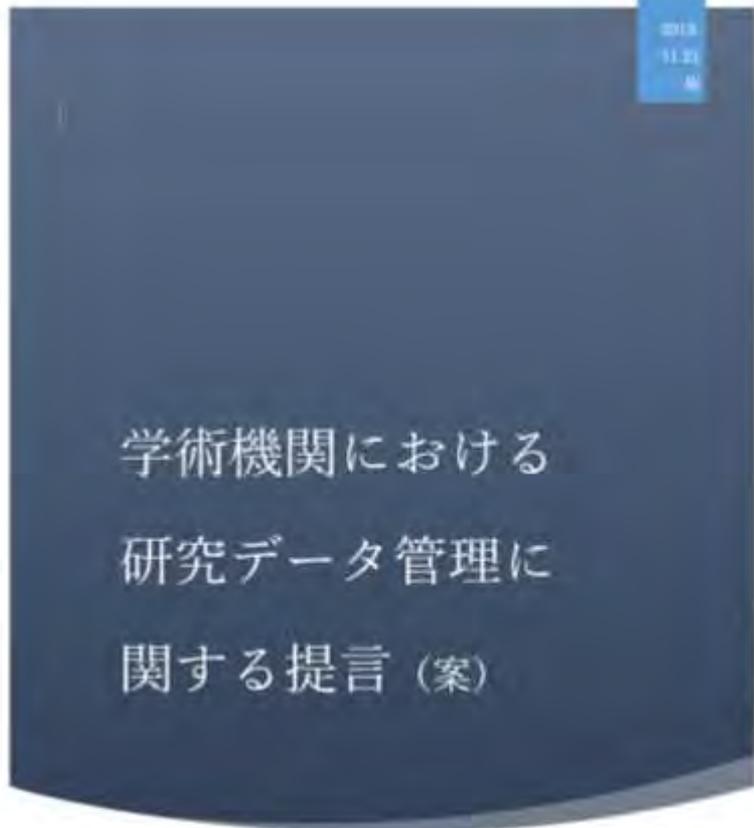
共通ディスクバリサービス
分野別サービス
共通サービス
クラウド・HPC
VOプラットフォーム
認証フェデレーション
ネットワーク



欧州と比べて議論が足りないところ

- 研究分野や利用機関との連携のフレームワーク
- 産業界との連携
- OS, OA, RDMに関するポリシーの成熟

日本の大学が考える研究データ管理



学術機関における研究データ管理に関する提言（案）
大学ICT推進協議会
原案作成：研究データマネジメント委員会

・目次

学術機関における研究データ管理に関する提言 7

【学術機関における研究データ管理に関する提言（付属文書）】 8

（目的・背景）

Ⅰ. 研究データ管理における学術機関の役割 4

Ⅱ. 学術機関における研究データ管理の導入目的の明確化 6

Ⅲ. 学術機関が管理・提供する研究データと利活用への配慮 8

（方法・実施・維持管理）

Ⅳ. 学術機関における研究データ管理を成り立たせる条件 10

Ⅴ. 学術機関における研究データ管理のための位置づけ 12

Ⅵ. 研究データ管理のためのデジタルプラットフォームの機能要件 14

Ⅶ. 研究データ管理のための人材育成 16

【用語解説】 18

○ 高等教育・学術研究機関 (academic institutions) 18

○ マルチステークホルダー・アプローチ (multi-stakeholder approach) 18

○ 研究データ (research data) 18

○ 研究成果報告書の附属データ (evidential data of research outputs) 18

○ 公的資金を得た研究成果 (publicly-funded research outputs) 19

○ 研究データの外部公開履歴 (メタデータ) (research data profile (metadata)) 19

○ 学術機関における研究データ管理 (research data management (RDM) at academic institutions) 19

○ 研究データの公開と研究データの共有 (open data and data sharing) 19

○ 研究データ管理計画 (data management plan, DMP) 20

○ エンボargo期間 (embargo period) 20

○ オープンサイエンス (open sciences) 20

○ デジタル時代 (digital era) 21

【参考文献】 21

RCOS

