

2016年5月4日

国のデジタルコレクションの構築と提供に向けた連携協力【詳細】

同志社大学大学院総合政策科学研究科
嘱託講師 中山正樹

デジタルアーカイブ関連での連携協力

2010年

●国内連携

- 国立情報学研究所（NII）、科学技術推進機構（JST）
- 国立公文書館、国立美術館、東京国立博物館、人間文化研究機構
- MLA連携
 - デジタル情報資源ラウンドテーブル」を設置

●国際連携

- 日中韓電子図書館イニシアティブ
 - 2010年8月、日本と中国、韓国の3つの国立図書館は、デジタルアーカイブを連携して進めていくことに合意。
 - メタデータスキーマの標準化、情報サービスの相互運用性確保及び電子情報への長期アクセスの保証
- ワールドデジタルライブラリー
 - LCとユネスコが中心となって実施しているワールドデジタルライブラリーに対しても、国立国会図書館は協力。特に翻訳と言語の委員会で協力する。

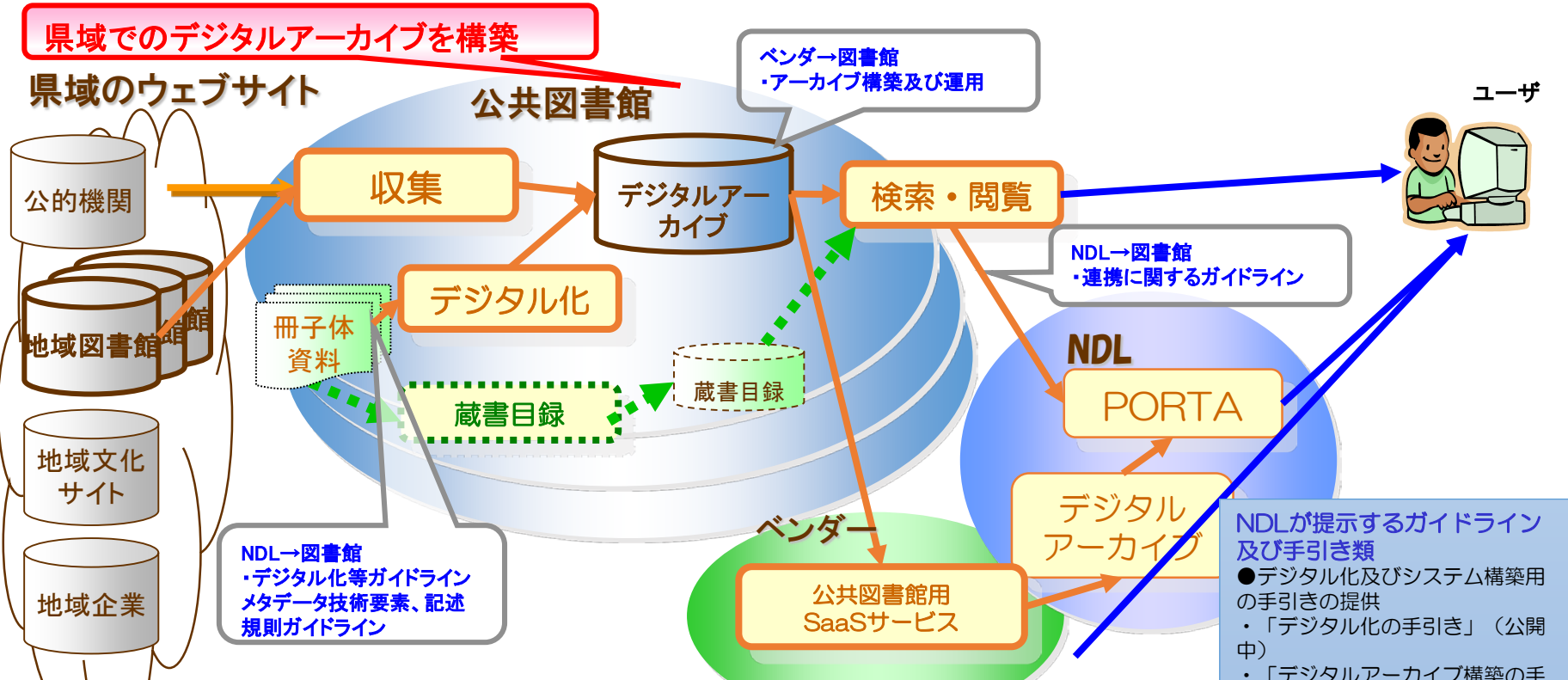
公共図書館との連携

- 地域情報のアグリゲータ組織として、地域が保有している情報の可視化を支援
- 他地域が保有している地域資料等も含めて、自らが保有していない地域情報も含めた情報提供サービスを支援

従来からの検討

【連携協力】公共図書館支援のイメージ

2008年



公共図書館に対して、地域情報ハブとしての機能の実現を支援

- ・公共図書館が、県内有用サイトの収集もしくは横断検索することを支援
- ・公共図書館が、郷土資料をデジタル化することを支援
- ・公共図書館が、収集コンテンツ及びデジタル化コンテンツのデジタルアーカイブを構築し、提供することを支援（必要に応じて当館が利用しているデジタルデポジットシステム等を貸与する）
- ・デジタルアーカイブを構築し運用することが困難な図書館に対しては、ベンダーのSaaSサービスの利用を支援。
- ・NDLは、各公共図書館のデジタルアーカイブを長期保存もしくはバックアップのために収集保存する。
- ・NDLは、各公共図書館のデジタルアーカイブのメタデータをハーベストもしくは横断検索して、利用者に対して、全国公共図書館が持つ郷土資料を統合的に検索し、各図書館サイトヘナビゲートするポータル機能を提供する。

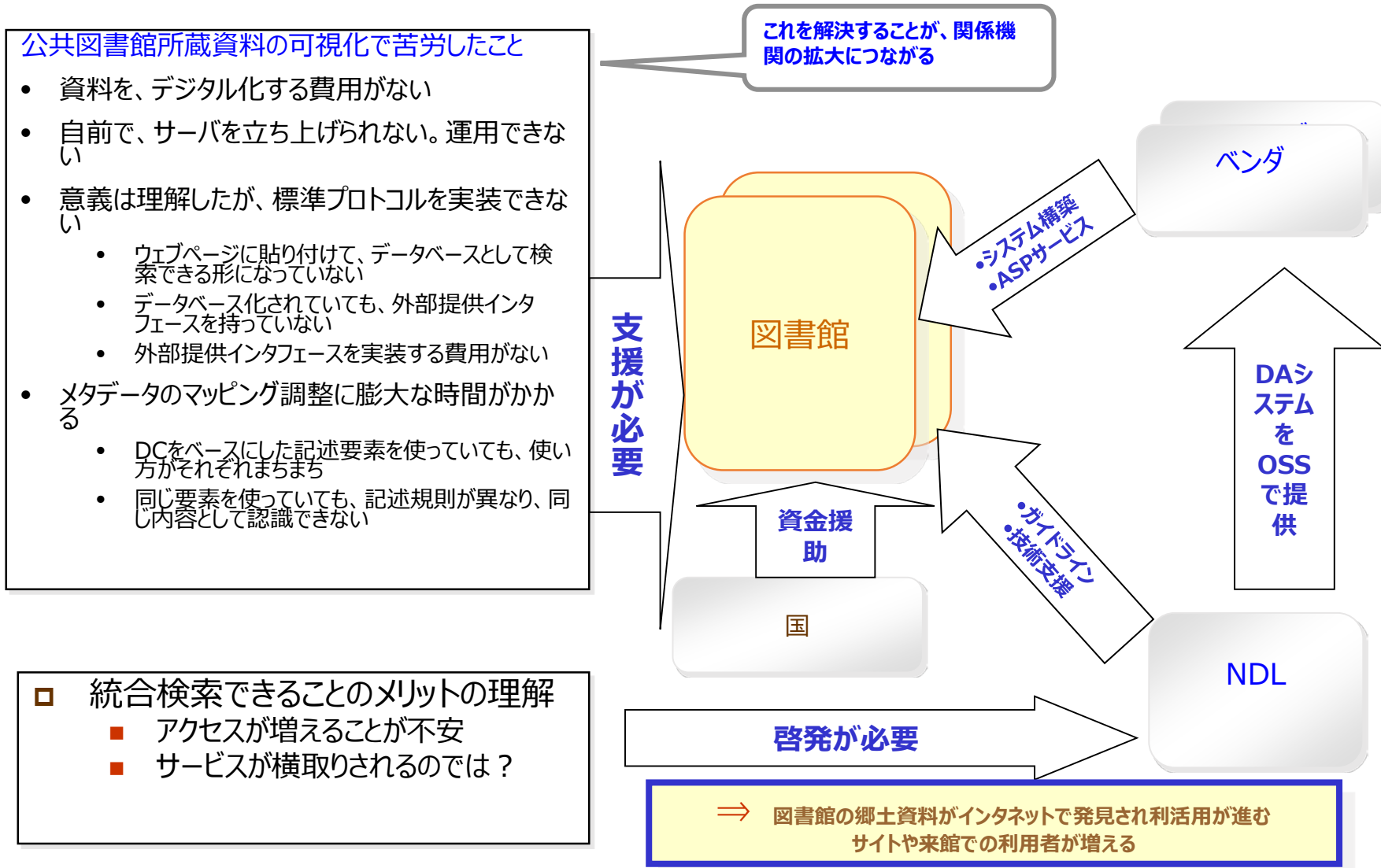
NDLが提示するガイドライン及び手引き類

- デジタル化及びシステム構築用の手引きの提供
 - ・「デジタル化の手引き」（公開中）
 - ・「デジタルアーカイブ構築の手引き」（計画中）
 - ・「共通仕様及び連携に関するガイドライン」（公開中）
 - ・「外部提供インタフェース仕様書」（公開中）
 - ・「メタデータスキーマガイドライン」、「メタデータ記述規則」（策定中）
- 各機関での地域情報収集用及びアーカイブ構築用の汎用ソフトウェアの提供

概念的には、岡山県立図書館が実施している「デジタル岡山大百科」のような事業が全国展開されることを目指す

【連携協力】関係機関拡大策の例 公共図書館支援のスキーム

2008年



デジタルコンテンツの利用促進に向けた各図書館との連携協力

2008年

- 各図書館のDBとの連携

- 郷土資料等のデジタル化とDB提供
- 各図書館のDBに標準的な連携機能の実装
 - 横断検索（Z39.50、SRU/SOAP、OpenSearch）、メタデータハーベスト（OAI-PMH、RSS)の機能を実装
 - メタデータ記述要素（RSSレベル、ダブリンコアベース、MODSベース）
 - メタデータの記述規則はある程度統制を．．．

当館も協力

ベンダーの支援が必要

- 地域情報ハブとしての図書館との連携

- 全国規模での図書館情報の共有利用
 - 総合目録ネットワークシステム（蔵書目録）、レファレンス協同データベース（レファレンス事例）に加えて、デジタルコンテンツも
- デジタル岡山大百科のような形で連携を

⇒総合目録ネットワークの便利さをデジタルの世界でも

今後の検討

Digital Transformation時代の公共図書館 サービスシステムのあり方

MLA連携

デジタル情報資源ラウンドテーブル(MLA連携) 2008年

• 背景

- 文書館、博物館、図書館においては、これまで大量に蓄積されてきた過去の文化資源のデジタル化は、未だ進んでいない。
- また、デジタル化形式の標準化や、各組織・機関の作成するデータベース間の連携についても、その利活用において、多くの課題を抱えている。

• 目的

- MLAの各機関が保有するコレクション全体を、インターネットで、一元的に利用できるように
- 検索結果から各機関のDBへ案内することにより、各機関のDBの利活用が進むように。
- さらに来館して実物を見る利用者が増えるように。

• 状況

- 2008年3月準備会開催
 - 国立公文書館、東京国立博物館、国立情報学研究所、科学技術振興機構、慶応大学、奈良女子大、国立国会図書館
 - 横断的アーカイブズ論研究会
- 2008年12月に、ラウンドテーブルを発足させる
 - 日本国内の博物館、図書館、文書館が、館種を超えたデジタル化による仮想的なコレクションの構築を目指す。
 - デジタル化の進展に係る共通の課題について、その解決に向けた協議・検討を行う。

⇒ 関係機関のコンテンツへのアクセス、来館利用が促進される形での連携・協力

OpenGLAM

文化資料のデジタルデータをオープンにして様々な活用するための運動

- ナショナルアーカイブ全体構想
 - 文化財全般のナショナルアーカイブの構築と利活用 ≡ OpenGLAM
 - NDLが進めてきた、デジタル化、デジタルアーカイブ、ポータル構築において、関係機関との連携を模索してきた活動は、まさに、OpenGLAMの方向性と一致
 - サービス、システム機能構築
 - 全体完成イメージ ⇒ デジタル文化財等の技術担当によるトップダウンアプローチ
 - 実践的構築 ⇒ OpenGLAM、LOD、Code 4 Lib等によるボトムアップアプローチ
 - 政策的、制度的課題解決 ⇒ ロビー活動を行っている議連対応組織体
- GLAMとしてのコア領域は、（OpenGLAMとして進めていくべきことは？）
 - GLAMの館種を越えて、地域情報の集約及び発信の拠点作り
 - MLA機関のデジタル化支援
 - デジタル化、テキスト化、メタデータ・識別子付与のガイドラインの策定
 - MLA機関のオープンデータ化支援
 - 自由な再利用を可能にする公開
 - 付加価値情報の付与
 - MLA機関のリンクデータ化支援
 - ある分野に共通の辞書の整備
- 次の段階
 - 試行的構築⇒最終目標の設定と、実現に向けたロードマップの提示。
 - 有用性の普及啓発活動

大震災アーカイブとMLA

• 大震災とMLA

- 地域の歴史的記録・記憶の保存と共有
- 蓄積した記録・記憶を教訓とした復旧・復興・減災対策等の知識の創出
 - 研究成果、ファクトデータを研究者が活用
- MLA機関の連携
 - 刊行物に限らず、あらゆる記録を網羅的に収集・保存することは、1つの機関で行うことは不可能
 - 網羅的な収集・保存及び利活用のためには、様々な機関での分担と、連携が必要

• OpenGLAM

- 各地域・機関が保有するの記録・記憶、復旧・復興に関する情報の集約と、連携の結節点（ハブ）としての役割
- まずは、
 - 被災した資料の救済
 - 被災地のMLA機関支援
- 次に
 - 記憶を記録に
 - 震災発生時、復旧・復興過程での記憶を記録とするための整理方法
 - 記録をアーカイブ
 - MLA機関への記録の提供方法の周知

OpenGLAMの現在の活動

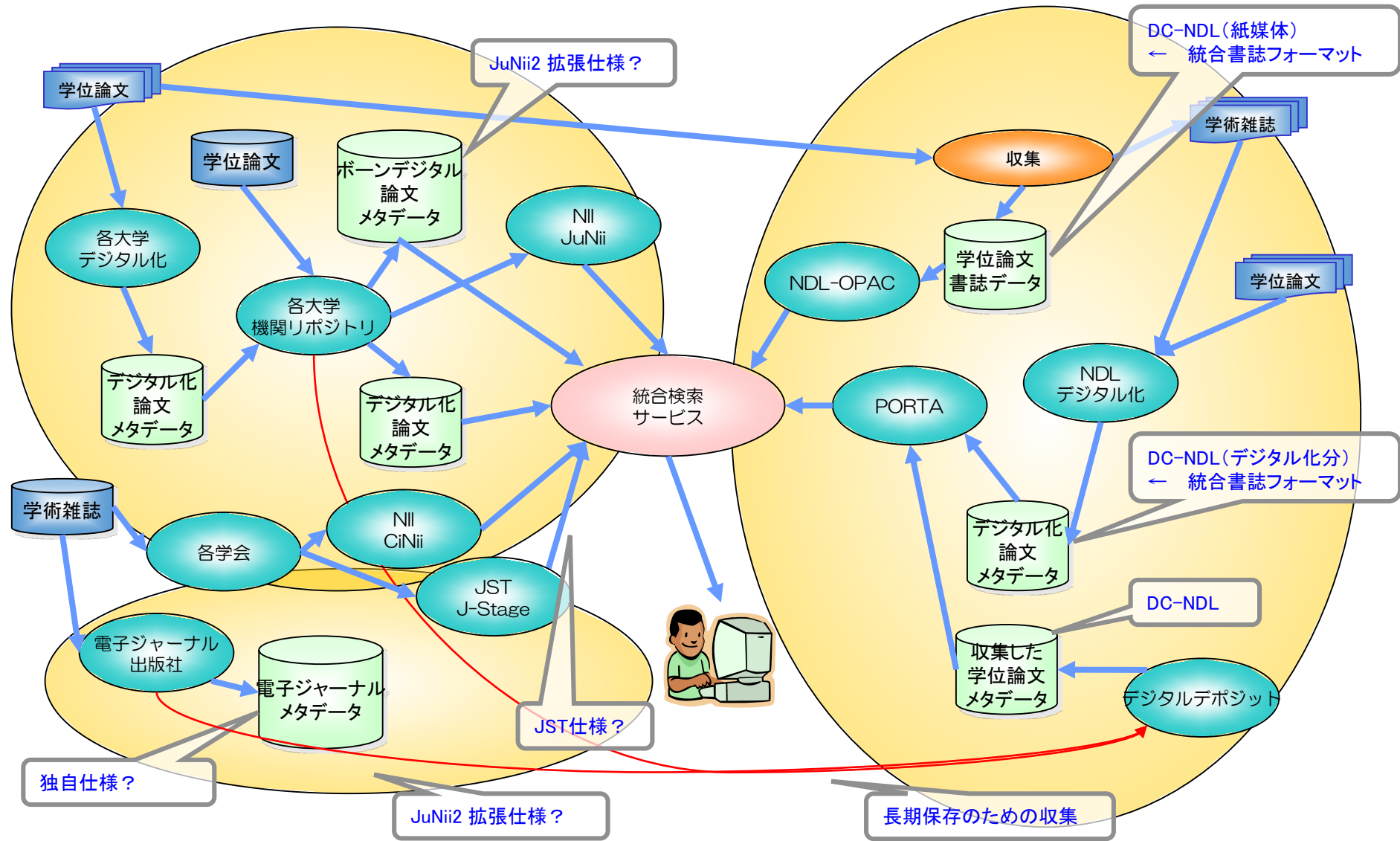
改めて、OpenGLAMの今後は？

- 知識インフラは
 - 知の共有化と、その知識の再利用による新たな知識の創造（再生産）を目指す
 - 々な情報を保有している個別に保有している情報を、それぞれの業種業態で集約し、国全体で共有⇒分散アーカイブの構築とポータル。
 - 利用者から見て一つの大きなデータベースとして見えるようにすること
 - MLAはその中核的な機関の集合
- OpenGLAMの現在の活動
 - 各地域において、Wikipedia、MLA機関、その他のオープンデータを有機的に活用した新たなサービスの創造を試行している。
 - これらの活動及び成果の有用性が社会に浸透して、全国に広がって、大きなうねりとなって加速されていくことが期待できる⇒活動そのものが普及啓発活動
- OpenGLAMの今後
 - 知識インフラ構想を見据えて、大きな方向性として、国全体の情報が意味的に関連付けて利活用を実現する（On of themでなく）中核的ひろく組織体として発展してほしい
- 国としてのナショナルアーカイブ、ナショナルコレクションの構築の議論
 - 国としてのナショナルコレクションの構築と利活用の方向性と実現方法は、既に「知識インフラ構想」の時点で定まっており、その実現に向けた活動を実施している
 - 国や国の機関は、もう構想レベルの机上での議論を（堂々巡りの）繰り返す段階を終了して、既に実績を上げているオープンデータ関連の様々な具体的な活動を支援する段階にステップアップすべきと思う

学術機関との連携

【連携協力】学術機関との連携

大学機関リポジトリとNDLデジタル化コンテンツの統合利用環境



具体的な連携協力イメージ

(JST殿)

- 統合検索サービスの提供
 - J-Stage、Journal@rchive等の統合検索
- 関係機関のWebサービスとの連携
 - ジャパンリンクセンター(JLC)との連携
 - 電子出版物が発行される段階で、永続的識別子を付与する仕組み作り
 - NDL情報探索APIを活用したサービスの利用
- 研究開発における連携
 - NDLテストベッド資源を利用した技術開発
 - JST殿の研究開発成果の技術移転
- 統合利用促進のための環境整備
 - 学協会でのコンテンツ提供環境の構築支援

具体的な連携協力イメージ

(NII殿)

- 統合検索サービスの提供
 - CiNii, JAIRO等の統合検索
- 関係機関のWebサービスとの連携
 - NDL情報探索APIを活用したサービスの利用
 - Webcat Plus, CiNii, JAIROとの連携
 - 全国総合目録ネットワークと、NACSIS-CATとの連携
 - 学位論文ネットワークの構築
 - 学術認証フェデレーション（UPKI-Fed）との連携
 - Shibbolethによる認証の共有化
- 研究開発における連携
 - NDLテストベッド資源を利用した技術開発
 - NII殿の研究開発成果の技術移転
- 統合利用促進のための環境整備
 - 大学が保有する貴重書等のコンテンツ提供環境の構築支援

学位論文のデジタル化

●背景

- 国立国会図書館と大学図書館との連絡会議（2006年2月）
 - 共通する課題について、政策的及び実務的な面から問題を協議
- 学位論文電子化の諸問題に関するワーキンググループ中間報告（2008年3月）
 - 学位論文の保存・蓄積及び利用・提供に係る考え方、役割分担の枠組み、メタデータの標準化と相互運用、制度面における課題の整理及び取組みの方策について検討
 - 過去分（学位授与日が基準日以前であるもの）は、国立国会図書館が電子化及び保存を行う
 - 学位論文の電子的利用に必要な著作権許諾を得るために大学及び国立国会図書館が許諾書の統一的書式等のガイドラインを作成する
- 著作権法の改正
 - 資料の保存を目的とする国立国会図書館所蔵資料のデジタル化

学位論文のデジタル化及び著作権処理

● 基本方針

- 国公立大学図書館協力委員会との確認事項

● デジタル化の対象範囲・実施方法

- 1991～2000年度に国立国会図書館が受け入れた学位論文
- 画像データ

● 著作権処理

- 学位授与大学の学長（または図書館長）及び国立国会図書館長が共同して、学位論文の著者に当該著者の学位論文のデジタル化（複製）、デジタル化した学位論文の譲渡及び公衆送信の許諾を依頼
- 当該著者が単一の許諾書によって、許諾すること（共通許諾）を基本とする

● デジタル化・著作権処理は、国立国会図書館が実施する。

● 共通許諾書の内容

- 改正著作権法に基づいてデジタル化した学位論文を広く利用（全文複写提供、公衆送信）に供すること
- 国立国会図書館がデジタル化した学位論文を複製して学位授与大学に譲渡すること
- その学位論文を学位授与大学が利用（全文複写提供、公衆送信）に供すること
- 今回の共通許諾の枠組みの適用範囲は、2010年度デジタル化した学位論文のみ

国際連携

日中韓の国立図書館での連携（CJKDLI）

- 中国国家図書館、韓国国立中央図書館、国立国会図書館（日本）
- 3国が協力して、東アジア圏のデジタルアーカイブを構築して、コンテンツの長期保存と提供が行えるようにする

日中韓連携合意事項（10月24日）

• メタデータ基準

- 保存のためのメタデータの形式は、各国の基準を尊重する。
- メタデータ交換は、DCベースとする。
- 語彙等の違いは、オントロジー等による吸収を検討する

• 統合的な情報サービス

- コンテンツは3館で分散して持ち、統合検索できるようにする
- 機械翻訳は研究開発の状況をウオッチ
- 統合検索のプロトコルは、ハーベスト系（OAI-PMH、RSS）、横断検索系（SRU/SOAP、OpenSearch、OpenURL、Z39.50）のどの方法も3国とも可能
- 3国共通のポータルを立ち上げるのではなく、各国のポータルで見せていく
- まずは、歴史的資料から統合検索

• 長期保存

- DRセンターは、まず各国内で立ち上げ、その後、3国でのDRセンターの立上げを検討する。
その際は、国際的なDRの方向性で検討する。
- O A I Sはフレームワークであり、実装は各国の開発状況により異なる
- 情報パッケージの仕様は、3国とも手探り状態。まだ共通化する段階にない。

• 情報交換

- 収集・組織化・保存及び提供機能に関する研究開発成果に関する情報
- デジタルアーカイブに関しての制度化に関する各国状況

World Digital Library構想と連携

- 米国議会図書館（LC）ブリントン館長が打ち出した構想
 - 2005年6月、ユネスコ米国国内委員会のユネスコ米国国内委員会で
- 貴重書など一つしかない歴史的文化遺産を，世界各地の国立図書館等と協同でデジタル化し，無料公開しようとするもの
- 当面のアクション
 - WDLサイトに、テーマを特定したコンテンツを提供
 - 画像データ、メタデータ、解題

⇒ 日本として、東アジアとして参画し、世界規模のデジタルライブラリが構築されることを目指す

終わりへ

Europeanaの動きとの比較

- ヨーロピアナ（Europeana）は、
 - 絵画、書籍、映画、写真、地図、文献などのデジタル化された文化遺産を統合的に検索することができる電子図書館ポータルサイトである。
 - 欧州連合の欧州委員会が公開しており、欧州連合加盟国(一部非加盟国含む)のデジタルアーカイブ群のアグリゲータを指向している（Wikipediaより）
- NDLでは、
 - 国立国会図書館サーチとして、図書館資料資源に留まらず、博物館、美術館、文書館等の文化機関、商用の電子書籍サイトの所蔵資料やデジタルコンテンツを、統合的に検索することができるポータルサイトを提供している。
 - 当館のデジタルアーカイブは、「国立国会図書館デジタル化資料」サイトへ、他機関の資料に関してもそれぞれのデジタルアーカイブサイトにナビゲートしている。
 - 組織の業種・業態の壁を越えて、デジタルアーカイブ、出版物の目録データベースを検索するためのポータルサイトと、各デジタルアーカイブが融合して、「ナショナルアーカイブ」が構築される
 - 更に、「日中韓電子図書館イニシアティブ会議」（CJKDLI）で合意された「各国のポータルの相互連携の実現」して、東アジアの「Europeana」と同様のサービスの構築を目指す。