



2023年1月24日(火)

月刊JPCOAR 第16回

JPCOARスキーマVersion 2.0の公開

JPCOARスキーマ改訂の背景と概要

オープンアクセスリポジトリ推進協会（JPCOAR）
コンテンツ流通促進作業部会メタデータチーム
片岡 朋子（お茶の水女子大学）



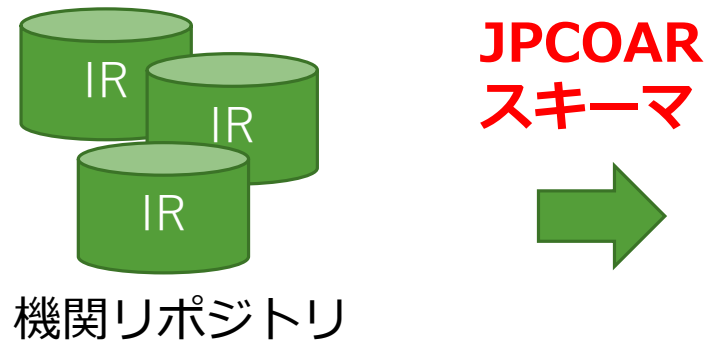
JPCOARスキーマ改訂の背景

JPCOARスキーマの概要

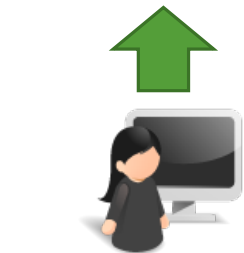
機関リポジトリのメタデータ流通の際に
使用されるメタデータ交換フォーマット

②各リポジトリからIRDBに
メタデータをハーベスティング

③国内外の各種サービスに
メタデータを流通
(連携先サービス例)



①リポジトリに
メタデータ等を登録



IRDB

IRDB 検索 インスタンス別検索 English

IRDB 学術機関リポジトリデータベース
Institutional Repositories Database

タイトル

著者氏名 著者ID 著者所属

刊行番号 言語ID 出版年

学術分野領域 学術分野細目 学術分野大目

並び 検索タイプ 並びタイプ

検索

JPCOAR
スキーマ等

CiNii

国立国会図書館サーチ

Japan Link Center

ウェブスケールディスカバリ

JPCOARスキーマのこれまで

2015年～	COAR資源タイプ語彙案への意見募集対応
2016年 3月	junii2の後継スキーマとして検討を開始
2016年10月	junii2改訂の基本方針を公開
2016年11月	メタデータ☆ナイト
2017年 3月	JPCOARスキーマ案の公開と意見募集
<u>2017年10月</u>	<u>JPCOARスキーマVersion 1.0公開</u>
2018年 8月	Version 1.0.1公開
2019年11月	Version 1.0.2公開
2021年11月	メタデータ☆トワイライト
2022年 3月	Version 2.0策定方針の公開
2022年10-11月	Version 2.0ドラフト版の公開と意見募集
2022年11月	メタデータ☆トワイライト2
<u>2022年12月</u>	<u>Version 2.0正式版公開</u>

コミュニティが維持管理する
メタデータスキーマ

1. オープンサイエンス・
オープンアクセス対応
2. メタデータの構造化
3. 国際的な相互運用性の確保

オープンアクセスリポジトリの役割と研究開発活動の変容

機関リポジトリの成長

学術雑誌掲載論文のセルフアーカイブの受け皿として誕生
オンライン紀要の出版ツール、
博士学位論文の制度的公表メディアとしても成長*

論文・図書・学位論文



オープンアクセスの推進

デジタルアーカイブをめぐる動向

① デジタル化事業の促進

研究成果公開促進費（科研費）
歴史的典籍NW事業（国文研）…

② 情報発信基盤の整備

 JAPAN SEARCH (2020年～)
 europeana (2008年～)  DPLA (2013年～)

③ 共有・利活用の促進

「我が国におけるデジタルアーカイブ推進の方向性」「デジタルアーカイブの構築・共有・活用ガイドライン」
（デジタルアーカイブの連携に関する関係省庁等連絡会・実務者協議会）
（2017年）
「大学図書館におけるデジタルアーカイブの利活用に向けて」（国立大学図書館協会）（2019年）…

研究開発活動の変容

2021年 統合イノベーション戦略推進会議「公的資金による研究データの管理・利活用に関する基本的な考え方」において「**メタデータの共通項目**」が提示**

研究データ



研究データ
マネジメント
(RDM)

デジタルアーカイブ



歴史的・文化的デジタル
情報資源への対応

* オープンアクセスリポジトリ推進協会の概要（<https://jpcoar.repo.nii.ac.jp/page/38>）より抜粋

** 統合イノベーション戦略推進会議「公的資金による研究データの管理・利活用に関する基本的な考え方」（<https://www8.cao.go.jp/cstp/tyousakai/kokusaioopen/sanko1.pdf>）より抜粋

JPCOARスキーマVersion 2.0策定方針

基本方針

1. JPCOARスキーマが目指してきた標準的なスキーマへの準拠の方針を継承し、独自項目の採用は最小限に留める。
2. デジタルアーカイブの利活用可能なメタデータ流通に必要とされる最小限のメタデータ項目のみ新規に採用する。
3. デジタルアーカイブのメタデータ流通を鑑み、アイテムの集合体としてのコレクション単位のメタデータ定義を導入する。
4. 研究データの管理・利活用を促進するため、統合イノベーション戦略推進会議により提示された、国内の公的資金による研究開発において共通的に用いられる「メタデータの共通項目」に対応した拡張を行う。
5. 廃止となる項目や語彙については、影響を慎重に確認し、可能な限り下位互換性の確保に努める。

JPCOARスキーマVersion 2.0策定方針

対象範囲

1. 国内の学術機関等が取り扱うデジタルアーカイブ
2. 主に公的資金による研究開発において生み出され、国内の機関リポジトリ等へ登録される各種研究データ
3. JPCOARスキーマ最新版の公開後に生じた外部連携先の改訂事項等

例：

- ✓ COAR Controlled Vocabularies Resource Types 3.0への対応
- ✓ 機関識別子GRIDの公開終了とRORへの継承（策定方針非掲載）
- ✓ RIOXXの要素APC（rioxxterms:apc）の廃止（策定方針非掲載）
- ✓ CiNii Research ID（CRID）およびNII論文ID（NAID）への対応（策定方針非掲載）

JPCOARスキーマVersion 2.0策定メンバー

JPCOARコンテンツ流通促進作業部会（2022年度メタデータチームメンバー）

高橋 菜奈子 東京学芸大学（主査）

三上 絢子 北海道大学

中竹 聖也 東京大学

瀬川 結美 東京学芸大学

片岡 朋子 お茶の水女子大学

岩井 雅史 信州大学

神谷 優子 慶應義塾大学

片岡 真 国文学研究資料館

堀野 和子 国文学研究資料館

林 正治 国立情報学研究所

長岡 千香子 国立情報学研究所

林 豊 国立情報学研究所

大澤 紗都 国立情報学研究所

末田 真樹子 国立情報学研究所

松野 渉 国立情報学研究所

増山 廣美 国立情報学研究所

鹿沼 智美 国立情報学研究所（オブザーバー）

ご助言いただいた方々

国立国会図書館

これからの学術情報システム構築検討委員会

JPCOARスキーマ改訂の概要

研究データに関する検討

1. 「メタデータの共通項目」への対応

統合イノベーション戦略推進会議「公的資金による研究データの管理・利活用に関する基本的な考え方」（令和3年4月）において示された、研究データに対して共通的に付与すべきとされるメタデータ項目に対応

2. COAR Resource Types 3.0への対応

JPCOARスキーマの「資源タイプ」の語彙として採用する国際的なリポジトリコミュニティCOAR（オープンアクセスリポジトリ連合）が定めるResource Typesの3.0への改訂（2021年7月19日）に対応し、JPCOARスキーマの「資源タイプ」の語彙を変更

参考：基本的考え方におけるメタデータの共通項目 （赤字箇所は今後変更予定）

	項目	必須／任意	備考
1	資金配分機関情報	必須※	公募型の研究資金を配分した資金配分機関（府省含む）の英語略称 公募型の研究資金以外の場合は記入不要
2	e-Radの課題番号	必須※	公募型の研究資金の場合は、e-Radに登録した課題番号 公募型の研究資金以外の場合は記入不要
3	プロジェクト名	必須※	プロジェクトの研究代表者が統括する研究開発の範囲の名称 公式な名称がない場合は、研究者の所属機関のルールに従って入力
4	データNo.	必須	管理対象データを一意に特定するための番号 公募型の研究資金を配分した資金配分機関が付与 公募型の研究資金以外の場合はデータ管理機関（項目14）が付与
5	データの名称	必須	学会資料、報告資料、測定結果などの中身の分からない名称は避ける
6	掲載日・掲載更新日	必須	メタデータの掲載日・掲載更新日
7	データの説明	必須	端的かつ中身の分かる内容を記載
8	データの分野	必須※	e-Radの研究分野（主分野）。e-Radとの連携により、自動入力される予定。
9	データ種別	必須	研究データ基盤システム上では、通常は「データセット」を標準とするが、データの特性に応じて「データセット」以外の種別を選択可能
10	概略データ量	任意	1GB未満、1GB以上10GB未満、10GB以上100GB未満、100GB以上等の区分により記載
11	管理対象データの利活用・提供方針	必須	無償／有償、ライセンス情報、その他条件（引用の仕方等）等を記載
	アクセス権	必須	公開／共有／非共有・非公開／公開期間猶予から選択
	公開予定日	必須	公開期間猶予を選択した場合、公開予定日を記載
12	リポジトリ情報	必須	現在のリポジトリ情報、あるいはプロジェクト後のリポジトリ情報
	リポジトリURL・DOIリンク	任意	情報があれば記載
13	データ作成者	任意	管理対象データを生み出した研究者の氏名
	データ作成者のe-Rad研究者番号	任意	管理対象データ作成者のe-Radの研究者番号
14	データ管理機関	必須	各データを管理する研究開発を行う機関のe-Radに登録された法人名
	データ管理者	必須	データ管理組織において各管理対象データを管理する担当者氏名
	データ管理者のe-Rad研究者番号	任意	管理者のe-Radの研究者番号 e-Rad研究者番号がない管理者は記入不要、ある場合は必須
	データ管理者の連絡先	必須	データ管理者の所属機関の住所や電話番号、メールアドレス等
15	備考	任意	

※公募型の研究資金による研究活動の場合

8

JPCOARスキーマにおける対応

①「研究課題番号」にて「体系的番号」（論文謝辞等で使用する研究課題番号）の入力が可能に

②「プログラム情報識別子」「プログラム情報」（各資金配分機関内の助成カテゴリ）要素の追加
→『メタデータの共通項目(第3.0版)』で追加予定

③「主題」への統制語彙「e-Rad_field」の追加

④「助成機関識別子」への統制語彙
「e-Rad_funder」（e-Rad資金配分機関コード）の追加

⑤ 研究機関コード「ROR」（Research Organization Registry）の追加
「作成者識別子」「寄与者識別子」「所属機関識別子」（作成者所属／寄与者所属）「権利者識別子」「助成機関識別子」「所蔵機関識別子」

COAR Resource Types 3.0への対応

JPCOARスキーマVersion 2.0の資源タイプの語彙の変更内容

新規追加

aggregated data (集計データ)	design patent (意匠特許)	journal (学術雑誌)
clinical trial data (臨床試験データ)	PCT application (PCT出願)	other periodical (その他の逐次刊行物)
compiled data (編集データ)	plant patent (植物特許)	conference presentation (会議発表資料)
encoded data (符号化データ)	plant variety protection (育成者権)	peer review (査読)
experimental data (実験データ)	software patent (ソフトウェア特許)	research protocol (研究プロトコル)
genomic data (ゲノムデータ)	trademark (商標)	source code (ソースコード)
geospatial data (地理空間データ)	utility model (実用新案)	transcription (文字起こし)
laboratory notebook (実験ノート)	commentary (論評)	
measurement and test data (測定・評価データ)	design (デザイン)	
observational data (観測データ)	industrial design (工業デザイン)	
recorded data (記録データ)	layout design (レイアウト設計)	
simulation data (シミュレーションデータ)		
survey data (調査データ)		

変更

conference object (会議発表資料) → conference output (会議資料)

削除

periodical (逐次刊行物)	→	journal (学術雑誌)
interview (インタビュー)	→	other (その他) またはその他適切な語彙
internal report (内部報告書)	→	other (その他) またはその他適切な語彙
report part (報告書 (部分))	→	other (その他) またはその他適切な語彙

デジタルアーカイブに関する検討

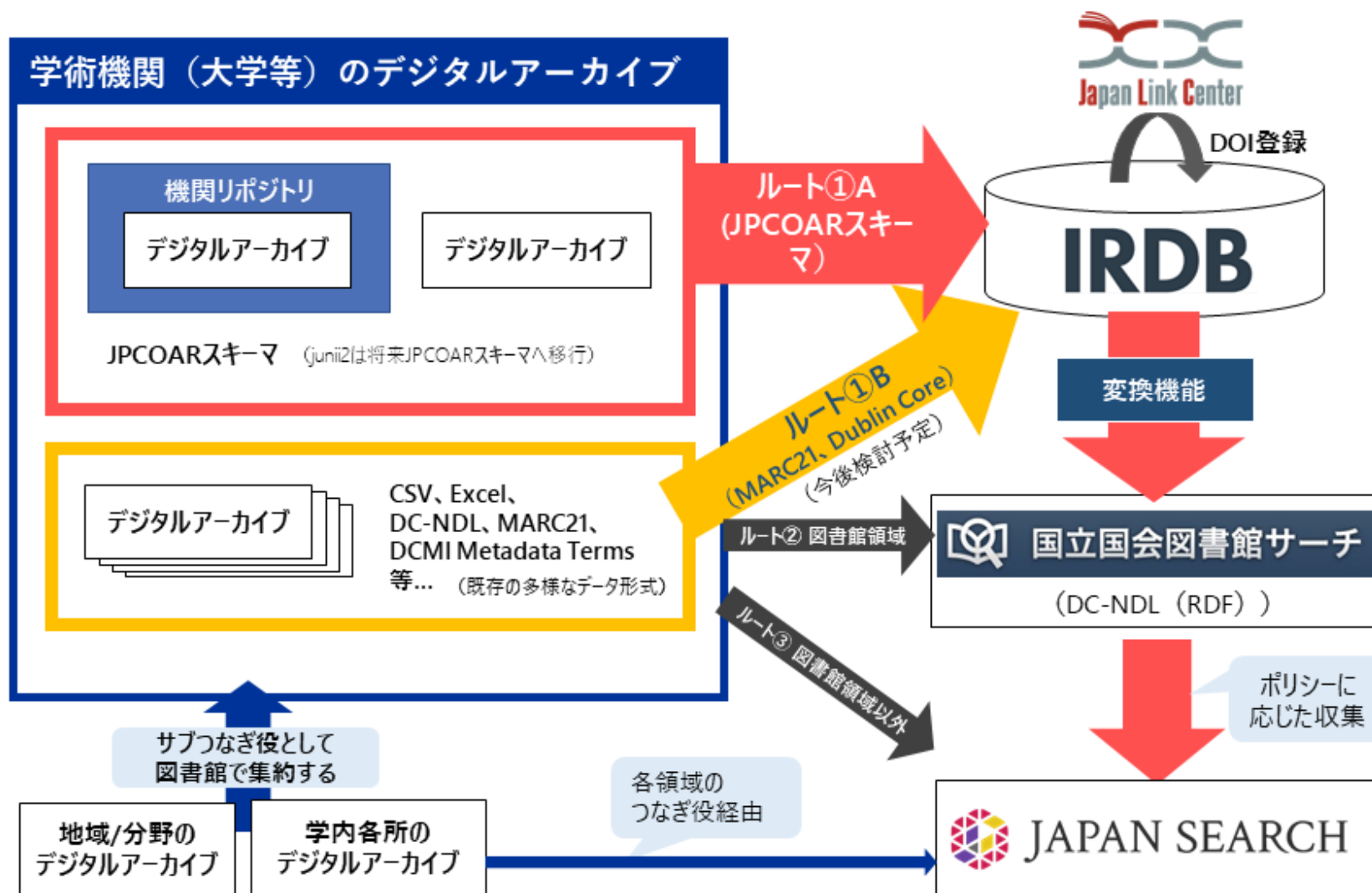
1. デジタルアーカイブのメタデータの流通経路の検討

国内に散在するデジタルアーカイブを集約し、国内外に効果的に流通させる第一ステップとして、ジャパンサーチにメタデータを流通させる経路を検討

2. デジタルアーカイブのコレクション情報のメタデータ定義の導入

デジタルアーカイブのコンテンツは特定のコレクションに属し、集合体としての情報を保有する場合があることから、コレクション情報のメタデータ定義を導入し、個々のコンテンツのメタデータとコレクションに関するメタデータを紐付けて流通できるようにする

デジタルアーカイブのメタデータの流通経路



- ✓ 機関リポジトリ内外のデジタルアーカイブのメタデータがIRDBに集約され、効率的な流通が可能に
- ✓ JPCOARスキーマに準拠することでメタデータ項目が統一され、メタデータが流通先でより活用されやすくなる
- ✓ IRDBを経由することにより、デジタルアーカイブのコンテンツへのDOI付与が可能に

図：メタデータ流通経路図（学術機関のデジタルアーカイブ）

出典：メタデータ流通ガイドライン〈別紙3：メタデータ流通経路〉 https://iss.ndl.go.jp/information/guideline_attached/#3

デジタルアーカイブの構造例

a) データベース情報
=カタログ

<https://www.lib.xxx.ac.jp/archives/>

〇〇機関デジタルアーカイブ

〇〇機関デジタルアーカイブはnn年に××を目的として構築され・・・（内容記述）

コレクション

古地図
コレクション
18世紀の地図...

写真
アーカイブ
服飾関係の...

〇〇記念
コレクション
xx収集の貴重...

新聞
アーカイブ
xx所蔵の...

当サイトのコンテンツはCC...（ライセンス）

b) コレクション情報
=データセットシリーズ

<https://www.lib.xxx.ac.jp/archives/collections/aaa>

〇〇機関デジタルアーカイブ

〇〇記念コレクション

〇〇記念コレクションは××氏が収集した18-19 世紀の貴重書コレクション。英語・仏語・独語のロマン主義文学が中心である・・・（内容記述）

nnn items

Type ▼

License ▼

Language ▼

タイトル
作成者, 日付, 資源タイプ, 出版者...

タイトル
作成者, 日付, 資源タイプ, 出版者...

タイトル
作成者, 日付, 資源タイプ, 出版者...

タイトル
作成者, 日付, 資源タイプ, 出版者...

c) アイテム単位
=データセット

<https://www.lib.xxx.ac.jp/archives/collections/aaa/nnn>

Would you like to see this item in other languages v?

CC BY

SHARE

DOWNLOAD

Catalogo real y genealogico de España: ascendencias y descendencias de nuestros catolicos principes y monarcas ...

Copia digital. Madrid: Ministerio de Cultura. Subdirección General de Coordinación Bibliotecaria, 2006

Read more

COLLECTIONS YOU MIGHT LIKE

Rodrigo Míndez Silva

Book

Biblioteca Virtual del Patrimonio Bibliográfico

Hispania

Good to know

All metadata

Providing institutions

Biblioteca Virtual del Patrimonio Bibliográfico

Contributors

Valle, Mariano del, imp. ; Ribera Rodríguez, Antonio, ed.

Creator

Rodrigo Míndez Silva ; Míndez Silva, Rodrigo, 1607-1675

Publisher

en la imprenta de don Mariano del Valle ; Ribera Rodríguez, Antonio, ed.

Subject

España Historia ; España Reyes y soberanos Genealogía

Type of object

Book

Date

1656

Provider

Hispania

Rights statement for the media in this item (unless otherwise specified)

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

データセットシリーズ

◎ 要素名

jpcoar:datasetSeries

記入レベル: O (任意)

繰返回数: 0-1 (繰返不可: 必須以外)

目 統制語彙

- True - データセットシリーズである
- False - データセットシリーズではない

説明

- 共通の特徴を有するデータセットの集合体である場合にTrueを設定する。
- データセットシリーズに属するアイテムからデータセットシリーズにリンクする場合はjpcoar:relation (関連情報) のrelationType="inSeries"を用いる。
- データセットシリーズからデータセットシリーズに属するアイテムにリンクする場合はjpcoar:relation (関連情報) のrelationType="hasPart"を用いる。

⚠ 注意点

- データセットとはデータの集合体を意味するが、デジタルアーカイブ等で見られる単一のデータについてもデータセットとみなし、その共通的特徴を有する集合体を表現するものとしてデータセットシリーズを使用できる。

例

新日本古典籍総合データベース

国文学研究資料館 / National Institute of Japanese Literature

鶺鴒文庫 画像一覧 / Ukai Collection List

件数/Number of Works :1,698

BID	書名/Title	よみ/Kana	請求記号 Call No.	画像 Image	IIIF
200017869	藍染川	あいぞめがわ	960.4 390.0 03-0 000	表示	View
200019098	会津屋	あいづごよみ	960.0 570.0 09-0 000	表示	View

```
<dc:title xml:lang="ja"> 鶺鴒文庫</dc:title>
<dc:title xml:lang="ja-Kana">ウカイブンコ</dc:title>
<dc:title xml:lang="ja-Latn">ukai bunko</dc:title>

<jpcoar:subject subjectScheme="NDLC">W</jpcoar:subject>

<datacite:description xml:lang="ja" descriptionType="Abstract">
  自由民権運動家、衆議院議員の鶺鴒郁次郎の収集による文庫。
</datacite:description>

<dc:type rdf:resource="http://purl.org/coar/resource_type/c_2f33">
  book</dc:type>

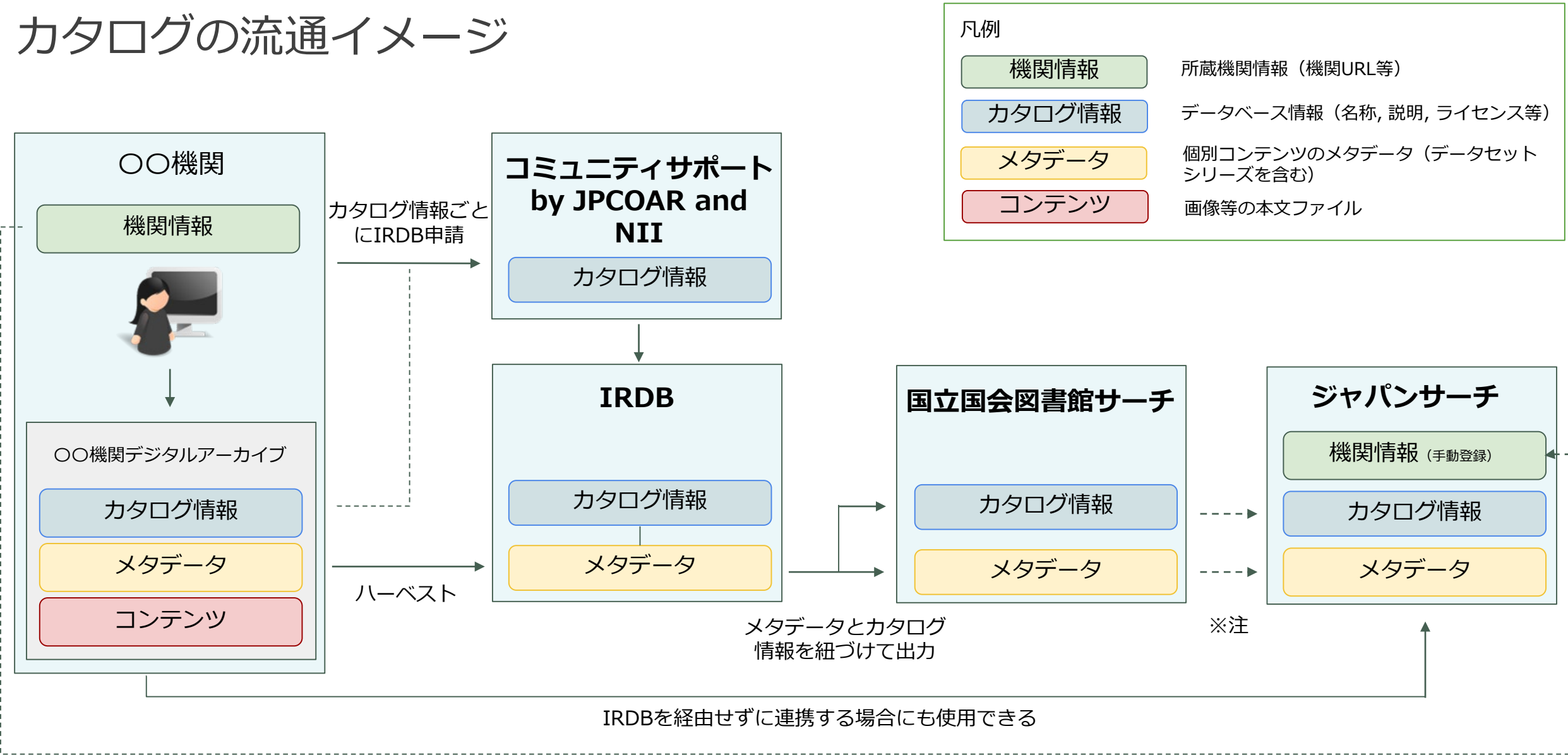
<jpcoar:identifier
  identifierType="URI">https://kotenseki.nijl.ac.jp/page/list-
  ukai.html</jpcoar:identifier>

<jpcoar:relation relationType="hasPart">
  <jpcoar:relatedIdentifier identifierType="DOI">
    https://doi.org/10.20730/200017323</jpcoar:relatedIdentifier>
  </jpcoar:relation>
  {繰り返し}

<dcterms:temporal xml:lang="ja">江戸-明治</dcterms:temporal>

<jpcoar:datasetSeries>True</jpcoar:datasetSeries>
```

カタログの流通イメージ



注：

- ・ ジャパンサーチの収録要件に合致しているもののみ連携される。
- ・ 収録要件に沿ったカタログ情報が登録できるよう、「コミュニティサポート by JPCOAR and NII」のマニュアルにて案内予定。
- ・ NDLによる機能改修が必要となり、実装完了は2024年以降を予定。

今後の予定

2023年1月～3月

- ✓ JPCOARスキーマVersion 2.0の英語版ページ、サンプルXML、JSONスキーマ形式の定義ファイルの公開
- ✓ IRDB、JAIRO Cloud (WEKO3) システム改修（リリース時期調整中）

2023年3月14日

- ✓ 第18回月刊JPCOAR（研究データのメタデータの共通項目への対応に向けて）

2023年度前半

- ✓ IRDBデータ提供機関のためのDOI管理・メタデータ入力ガイドラインの修正

関連資料

- ✓ JPCOARスキーマガイドラインサイト
<https://schema.irdb.nii.ac.jp>
- ✓ JPCOAR Newsletter: CoCOAR 15号
<https://doi.org/10.34477/0002000218>
- ✓ JPCOARスキーマVersion 2.0の策定方針
<https://doi.org/10.34477/0002000146>
- ✓ IRDBデータ提供機関のためのDOI管理・メタデータ入力ガイドライン：JPCOARスキーマ ver1.0.x編（バージョン1.3）
<https://jpcoar.repo.nii.ac.jp/records/160>
- ✓ Japan Open Science Summit 2022セッションD3「メタデータ流通ガイドライン（ドラフト版）」について
片岡朋子
https://iss.ndl.go.jp/information/guideline_material/
- ✓ 大学図書館研究会「大学の図書館」第41巻8号「JPCOARが、これから委員会、NII、NDLと連携して行ったこと」瀬川結美
<https://daitoken.com/publication/index.html>
- ✓ COAR Multilingual and non-English content in repositories Recommendation
COAR Task Force on Supporting Multilingualism and non-English Content in Repositories 三上絢子
<https://www.coar-repositories.org/news-updates/what-we-do/multilingual-and-non-english-content/>