

2024年11月22日（金）

デジタルアーカイブ×メタデータ勉強会 #4

① JPCOARスキーマ概要説明

リポジトリのメタデータスキーマにおける
デジタルアーカイブ対応

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

片岡 朋子（お茶の水女子大学）

目次

1. JPCOARスキーマの概要
2. JPCOARスキーマ2.0改訂の背景
3. JPCOARスキーマ2.0における
デジタルアーカイブ対応

目次

1. JPCOARスキーマの概要

2. JPCOARスキーマ2.0改訂の背景

3. JPCOARスキーマ2.0における

デジタルアーカイブ対応

JPCOARスキーマとは

オープンアクセスリポジトリ推進協会（JPCOAR：Japan Consortium for Open Access Repository）

- リポジトリを通じた知の発信システムの構築を推進し、リポジトリコミュニティの強化、オープンアクセス・オープンサイエンスに資することを目的として2016年7月に設立
- 会員機関数 **767**機関*（2024年10月23日時点） * 国公立大学、研究機関、博物館、美術館、法人等

JPCOARスキーマ

- 日本の機関リポジトリのメタデータ流通に用いる規格として2017年に策定
- 国際的な相互運用性を向上させ、日本の学術的成果の円滑な流通を図る



目次

1. JPCOARスキーマの概要

2. JPCOARスキーマ2.0改訂の背景

3. JPCOARスキーマ2.0における

デジタルアーカイブ対応

JPCOARスキーマの概要

junii2

- 国立情報学研究所が維持管理
- 論文を主対象
- フラットな構造
- 日本の独自スキーマ



JPCOARスキーマ 1.0

- コミュニティが維持管理
- オープンサイエンス・オープンアクセス対応
- メタデータの構造化
- 国際的な相互運用性の確保



JPCOARスキーマ 2.0

- 研究データの「メタデータの共通項目」に対応
- デジタルアーカイブ対応
- 外部スキーマの改訂への対応

- 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**として検討開始
- 2016年 6月～ OpenAIREとのメタデータに関する意見交換開始
- 2017年 2月～ COAR Controlled Vocabularies Editorial Boardへの参加
- 2017年10月 JPCOARスキーマ Version 1.0公開**
- 2018年 8月 Version 1.0.1公開
- 2019年11月 Version 1.0.2公開
- 2020年 2月～ COAR Metadata Working Groupへの参加
- 2020年度～ NII・JST・NDL3機関連絡会議に基づくメタデータWGへの参加
- 2022年 3月 メタデータ流通ガイドライン（ドラフト版）公開
- 2022年10月～ COAR Multilingual and non-English content in repositories TFへの参加
- 2022年12月 JPCOARスキーマ Version 2.0正式版公開**

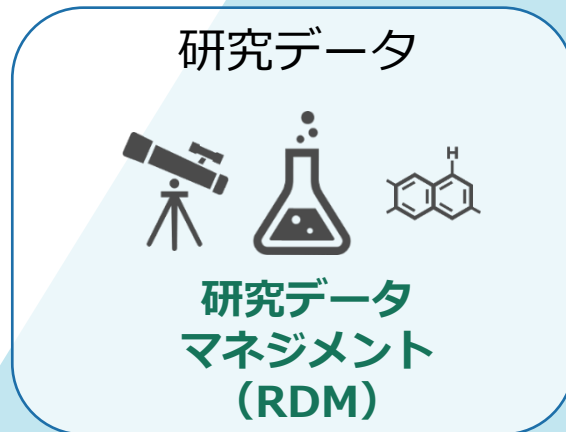
リポジトリの役割と研究開発活動の変容

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*

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**



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）…

* 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

**研究DX - オープンサイエンス：学術論文等のオープンアクセス化の推進、公的資金による研究データの管理・利活用など -（<https://www8.cao.go.jp/cstp/kenkyudx.html>）

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

2019年6月



国立大学図書館協会
Japan Association of National University Libraries



この報告書は、クリエイティブ・コモンズ・ライセンス 表示-継承 4.0 国際 の下に提供されています。

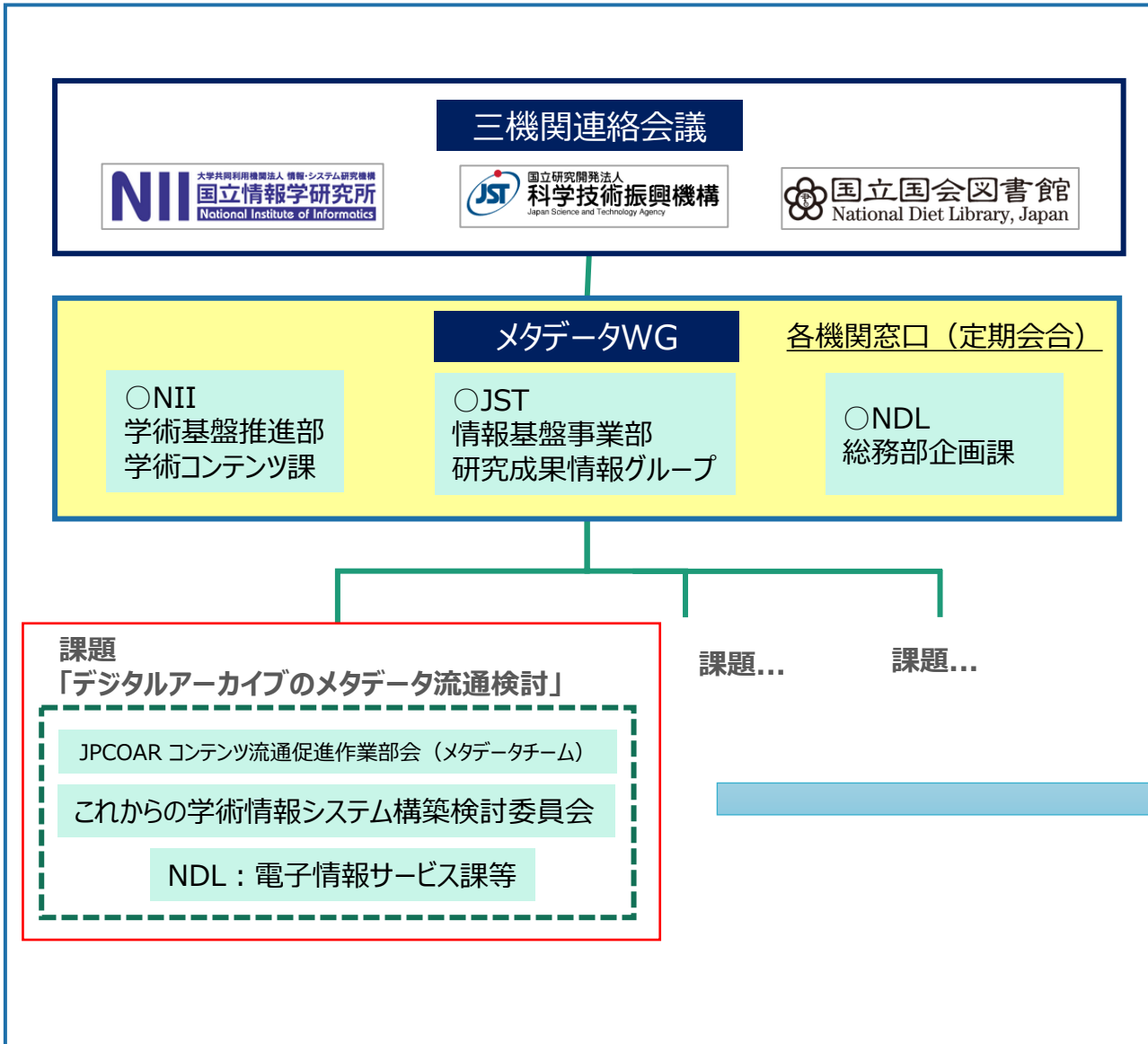
「はじめに」で述べたように、機関リポジトリは広義のデジタルアーカイブではあるが本報告書の考察対象とはしない。しかし、①コンテンツとメタデータを一つのセットに結びつけて収集・検索可能とし広く発信するという仕組みがリポジトリとともに普及したこと、②メタデータ付与の枠組みや基準が用意され整備されていったこと(Dublin Core, junii2, JPCOARスキーマ等)、③機関リポジトリの連携において、OAI-PMHプロトコルを用いたメタデータ・ハーベスティングがJAIROのような大規模ポータルサイトを可能にしたこと、④所蔵する貴重書等のデジタルアーカイブを種々の事情により機関リポジトリ上に構築する例が相当数⁹⁾見られること、これらは本報告書においてデジタルアーカイブを考察する上で重要な前提になるのではないだろうか。

⁹⁾ 学術情報基盤実態調査. 平成29年度大学図書館編. e-Stat.

<https://www.e-stat.go.jp/stat-search/files?page=1&layout=datalist&toukei=00400601&tstat=000001015878&cycle=0&tclass1=000001113547&tclass2=000001113548&second2=1>, (参照 2018-12-06).

デジタル化した資料を機関リポジトリで提供しているのは、国立大学では38大学(デジタル化している52大学に対し73.1%)、国公立大学合計では158大学(同じく247大学に対し64.0%)である。

メタデータの相互運用性に関する検討ワーキンググループ（メタデータWG）



メタデータ流通ガイドラインの作成

メタデータ流通ガイドライン:はじめに

最終更新日：2023年11月21日

1. ガイドライン作成にあたって(目的)

「メタデータ流通ガイドライン」(Metadata Distribution Guidelines) は、デジタルアーカイブ、蔵書目録をはじめとする各種データベースのメタデータ設計に関わる方が、各機関の特性に応じた適切なメタデータの作成・流通経路の選択をしていただけるよう公開したものです。

近年、図書館等が扱う情報資源は多様性を増していますが、これらの情報資源を可視化し、より広く・確実に利用者に届けるためには、情報資源の記述だけでなく、流通の過程までを考慮に入れたメタデータ設計が必要です。

本ガイドラインの最終到達点は、コンテンツの発見可能性を高めるための持続可能性のあるメタデータ流通の実現です。本ガイドラインを、メタデータの設計に関わる方に広く参照いただくことで、メタデータがより効率的に、また効果的に流通する一助となることを目指します。

本ガイドラインは、国立情報学研究所 (NII)・科学技術振興機構 (JST)・国立国会図書館 (NDL) 連絡会議の下に設けられた「メタデータの相互運用性に関する検討ワーキンググループ」において、国立国会図書館サーチ (NDLサーチ) を運用するNDLと、学術コミュニティによる円滑なメタデータ流通を目指すオープンアクセスリポジトリ推進協会 (JPCOAR)・これからの学術情報システム構築検討委員会・NIIが共同で作成し、ドラフト版を2022年3月に公開しました。

2. ガイドラインの構成

本ガイドラインは、大きく「本体」「別紙」の2つから構成されます。

メタデータ流通ガイドライン

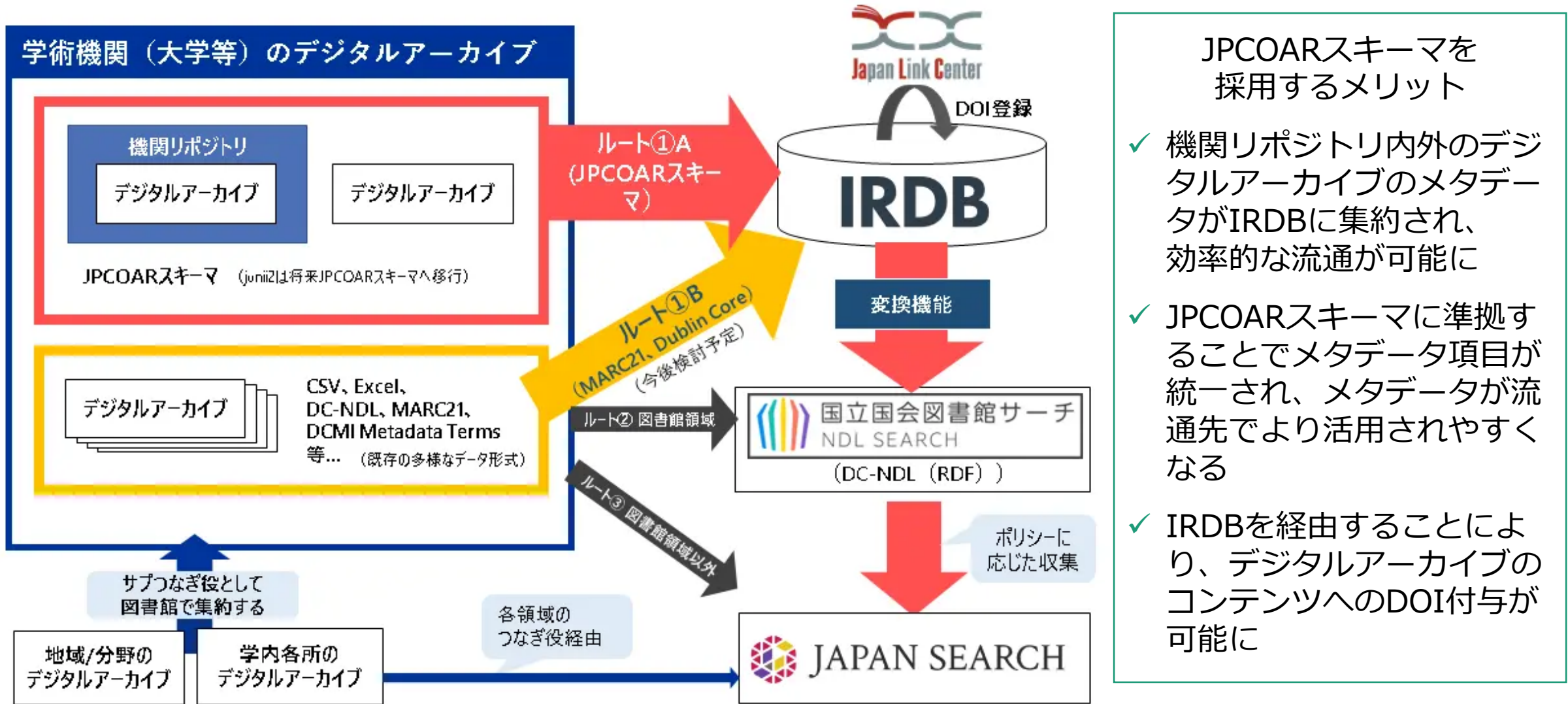
- はじめに
- 共通編
- 研究データ編
- 古典籍編
- 別紙
- 説明会・報告書類
- 改訂履歴
- お問い合わせ

スキーマへのリンク

- DC-NDL (RDF) フォーマット仕様
- JPCOARスキーマガイドライン
- DC_JaLCスキーマ

<https://iss.ndl.go.jp/information/guideline/>

デジタルアーカイブのメタデータの流通経路



- JPCOARスキーマを採用するメリット
- ✓ 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

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。

目次

1. JPCOARスキーマの概要
2. JPCOARスキーマ2.0改訂の背景
3. JPCOARスキーマ2.0における
デジタルアーカイブ対応

デジタルアーカイブ関連の拡張（要素以外）

- 言語属性 (xml:lang) にローマ字ヨミ「ja-Latn」を追加
- 作成者(jpcoar:creator)に役割を表す属性「creatorType」を追加
統制語彙ではなく自由記述
- IIIF manifest URIの記述に対応
本文URL (jpcoar:URI)の属性(objectType)に「iiif - IIIFマニフェストURI」を追加
- 日付 (datacite:date)の入力方法の拡張
 - 時間、タイムゾーン、範囲指定による記入に対応
 - 不明な日付等は、新設の「日付（リテラル）」に記述可能に
例：「丑乙年」「寶暦年間」「江戸後期」、「18--年」

デジタルアーカイブ関連の拡張要素

- 11 出版者情報(jpcoar:publisher)
- 13 日付（リテラル）(dcterms:date)
- 36 版(dcndi:edition)
- 37 部編名(dcndi:volumeTitle)
- 38 原文の言語(dcndi:originalLanguage)
- 39 大きさ(dcterms:extent)
- 40 物理的形態(jpcoar:format)
- 41 所蔵機関(jpcoar:holdingAgent)
- 42 データセットシリーズ(jpcoar:datasetSeries)
- 44 カタログ(jpcoar:catalog)

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xx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xx氏が収集した18-19世紀の貴重書コレクション。・・・(内容記述)

nnn items

	<u>タイトル</u> 作成者, 日付, 資源タイプ, 出版者...
	<u>タイトル</u> 作成者, 日付, 資源タイプ, 出版者...
	<u>タイトル</u> 作成者, 日付, 資源タイプ, 出版者...
	<u>タイトル</u> 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





タイトル
作成者
日付
資源タイプ
出版者
大きさ
物理的形態

カタログ情報とは

ジャパンサーチの「データベース情報」に相当するものとして検討

JPCOARスキーマ カatalog情報				
44	カタログ	jpcoar:catalog		デジタルアーカイブ等のデータベース単位の情報（カタログ情報）を記入する。IRDB利用機関は「コミュニティサポート by JPCOAR and NII」にカタログ情報を登録する。
44.1	提供機関	jpcoar:contributor		データベースの提供機関情報を記入する。
			contributorType	
44.1.1	提供機関名	jpcoar:contributorName		データベースの提供機関名を記入する。
44.2	識別子	jpcoar:identifier		データベースを提供するURI等を記入する。記述方法は選択したスキーマに依存するidentifierTypeには以下の統制語彙から選択して記入する。 - DOI - HDL - URI
			identifierType	
44.3	タイトル	dc:title		データベースの名称を記入する。
44.4	内容記述	datacite:description		データベースの内容を示す情報を記述する。descriptionTypeには以下の統制語彙から選択して記入する。 - Abstract - Methods - TableOfContents - TechnicalInfo - Other
			descriptionType	
44.5	主題	jpcoar:subject		データベースの内容を表す件名、分類を記入する。分類はコードのみを記入する。subjectSchemeは以下の語彙を使用する。 - BSH - DDC - LCC - LCSH - MeSH - NDC - NDLC - NDLSH - SciVal - UDC - Other。 subjectURIにはIDの値をHTTP URI形式で記入する。
			subjectScheme	
			subjectURI	
44.6	ライセンス	jpcoar:license		二次利用に関するライセンス情報について、ライセンスの正式名とバージョン情報を記入する（例：Creative Commons Attribution 4.0 International）。ライセンスにURIがある場合、rdf:resourceにHTTP URI形式で記入し、再利用の条件を明示することを推奨する。
			licenseType	
			rdf:resource	
44.7	権利情報	dc:rights		知的所有権や著作権等に関する権利情報を記入する。自由記述とするが、出版社等の権利者からの指定がある場合は、その指示に従う。権利情報にURIがある場合、rdf:resourceにHTTP URI形式で記入し、条件を明示することを推奨する。
			rdf:resource	
44.8	アクセス権	dcterms:accessRights		データベースのアクセス状態を記入する。以下の統制語彙から選択して記入する。 - embargoed access: エンバーゴ有 - metadata only access: メタデータのみ - open access: オープンアクセス - restricted access: アクセス制限有。 rdf:resourceには各統制語彙に対応するCOAR Access RightsのURIを記入する。
			rdf:resource	
44.9	代表画像	jpcoar:file		データベースの代表画像の情報を記入する。
44.9.1	代表画像URI	jpcoar:URI		データベースの代表画像のURIを記入する。
			objectType	

ライセンス・権利情報（カタログ情報単位）

44.6 ライセンス

- ・ 二次利用に関する情報を記述

ジャパンサーチのデータベース情報の「ライセンス」に相当

ライセンスの対象を属性「licenseType」で指定する

- ・ file - ファイル
- ・ metadata - メタデータ
- ・ thumbnail - サムネイル

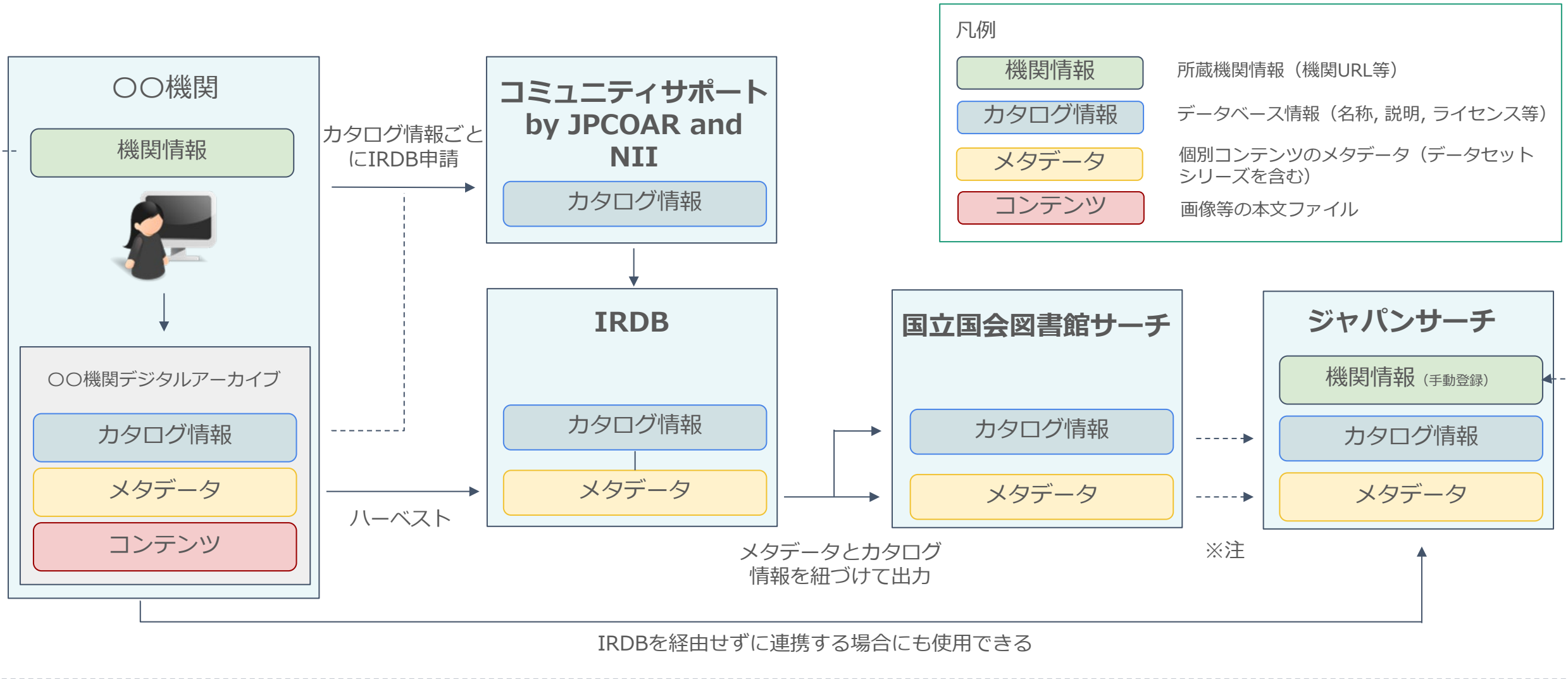
汎用的な形式（Creative Commons、Rights Statementsなど）での記述が推奨

```
<jpcoar:license xml:lang="en" licenseType="metadata"  
rdf:resource="https://creativecommons.org/publicdomain/zero/1.0/deed.en">  
Creative Commons CC0 1.0 Universal</jpcoar:license>
```

44.7 権利情報

- ・ 二次利用条件以外の知的所有権や著作権等に関する権利情報を記入

カタログ情報の流通イメージ図



- 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。
 - ・ IRDB利用機関は「コミュニティサポート by JPCOAR and NII」に申請することでカタログ情報を流通させることができる。
 - ・ NDLによる機能改修が必要となり、2024年度実装完了予定。



<任意> jpcoar:relation
relationType="hasPart"

鷗外文庫書入本画像データベース
鷗外文庫 書入本画像データベース
森鷗外の旧蔵書である「鷗外文庫」のうち、鷗外自筆の写本や、鷗外本人による書き込みなどがある資料です。

カタログ
= 東京大学
学術資産等
アーカイブズ
ポータル

データセットシリーズ
= 鷗外文庫書入本
画像データベース

アイテム
= 膳部之事(ゼンブ
ノコト). [写本]
= データセット



<必須>
jpcoar:relation
relationType="in
Series"

JPCOARスキーマとNDLサーチ（DC-NDL（RDF））との相互運用性の確保

9.利用条件・権利

(2023年10月24日更新)

項番	項目名	推奨度	DC-NDL (RDF)	JPCOARスキーマ	その他
9-1	ライセンス情報	強く推奨	[license]	dc:rights jpcoar:license	license
9-2	アクセス制限	推奨	dcterms:accessRights	dcterms:accessRights	accessRights
9-3	著作権情報	推奨	dcterms:rights	dc:rights	rights
9-4	著作権者名	推奨	dcterms:rightsHolder	jpcoar:rightsHolder	rightsHolder

本章では、ライセンス情報や著作権情報等、コンテンツやメタデータの利用に際しての各種条件に関する情報を記録します。

資料・メタデータの成立過程では複数の個人・機関が関係し、様々な権利が発生する場面があり、その態様は複雑になります。そこで本ガイドラインでは、利用条件・権利に関する情報を次のモデルで整理しました。



JPCOARスキーマとNDLサーチ (DC-NDL (RDF))

- ✓ 異なる目的で策定されたメタデータスキーマのため、メタデータ項目や使用方法が異なる部分もある
- ✓ メタデータ流通ガイドラインを通して共通的な推奨事項や各スキーマでの記述方法を紹介するとともにガイドラインに維持管理を通して相互運用性の確保に努めている

例：9.利用条件・権利

<https://ndlsearch.ndl.go.jp/guideline/main#9>

JPCOARスキーマガイドライン

<https://schema.irdb.nii.ac.jp>

XSD、サンプルXML、JSON定義ファイル、 項目一覧ファイル

<https://github.com/JPCOAR/schema>

JPCOARスキーマガイドライン

JPCOAR Schema Guidelines

検索 English

スキーマ説明 改訂履歴 FAQ お知らせ 問い合わせ 関連リソース

ホーム

JPCOARスキーマは、オープンアクセスリポジトリ推進協会（JPCOAR）が策定した新しいメタデータ規格です。日本の機関リポジトリのメタデータの国際的な相互運用性を向上させ、日本の学術的成果の円滑な流通を図ることを目的としています。

このウェブサイトでは、JPCOARスキーマの説明（ガイドライン）やFAQ（よくあるご質問）といった、JPCOARスキーマに関する各種情報を提供しています。

XMLスキーマ定義と項目一覧（Excel、PDF）は、<https://github.com/JPCOAR/schema> をご参照ください。

お知らせ

2022-12-21	JPCOARスキーマVersion 2.0を正式公開しました
2022-11-08	JPCOARスキーマVersion 2.0ドラフト版の公開および意見募集について
2022-07-27	IRDBとJaLCの連携方式の変更に伴い「DOI管理・メタデータ入力ガイドライン」を改訂しました
2022-06-21	JPCOARスキーマVersion 2.0の策定方針を公開しました

[お知らせ一覧](#)

Pick up

メタデータの入力については、以下のガイドラインも公開されています。併せてご確認ください。

- 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スキーマ編（JPCOAR）
- メタデータ流通ガイドライン（国立国会図書館）

Sign up

JPCOAR / schema Public

Notifications Fork 3 Star 8

<> Code Issues Pull requests Actions Projects Security Insights

master schema / 2.0 / Go to file

suedamakiko Updated json files for version 2.0 ... 3 weeks ago History

documents	Updated documents for version 2.0	6 months ago
json	Updated json files for version 2.0	3 weeks ago
samples	Added sample files for version 2.0	2 months ago
datacite.xsd	Updated schema files for version 2.0	2 months ago
dc.xsd	Updated schema files for version 2.0	2 months ago
dcndl.xsd	Updated schema files for version 2.0	2 months ago
dcterms.xsd	Updated schema files for version 2.0	2 months ago
jpcoar_scm.xsd	Updated schema files for version 2.0	2 months ago
openaire.xsd	Added schema files for version 2.0	6 months ago
rdf.xsd	Added schema files for version 2.0	6 months ago

Terms Privacy Security Status Docs Contact GitHub Pricing API Training Blog About

© 2023 GitHub, Inc.

参考資料

- JPCOARスキーマガイドライン
<https://schema.irdb.nii.ac.jp/>
- JPCOARスキーマ XMLスキーマ定義(GitHub)
<https://github.com/JPCOAR/schema>
- 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ver2.0編)
<https://doi.org/10.34477/0002000282>
- リポジトリにおける多言語・非英語コンテンツ管理のためのCOARグッドプラクティスアドバイス
<https://doi.org/10.34477/0002000362>
- メタデータ流通ガイドライン
<https://iss.ndl.go.jp/information/guideline/>