

学術情報基盤オープンフォーラム2020

次期JAIRO Cloud (WEKO3) と国内外のリポジトリの最新動向

2020年6月10日 (水)

# JPCOARスキーマの概要と 今後の展開

---

JPCOARコンテンツ流通促進作業部会

お茶の水女子大学 図書・情報課

片岡 朋子



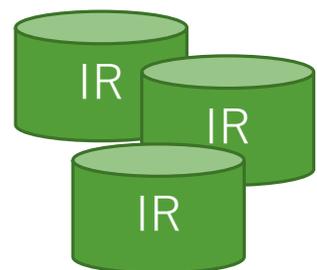
# JPCOARスキーマの概要

---

# 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

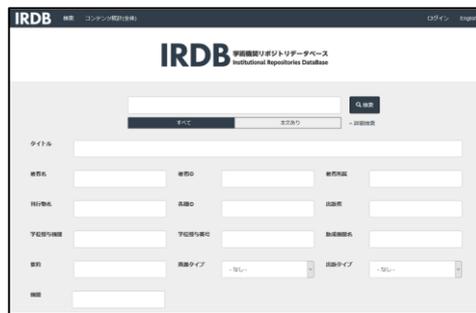
②各リポジトリからIRDBに  
メタデータをハーベスティング



**JPCOAR  
スキーマ**



**IRDB**



③国内外の各種サービスに  
メタデータを流通



**CiNii** 日本の論文をさがす  
Articles

国立国会図書館サーチ

Japan Link Center

ExLibris Primo

機関リポジトリ



①リポジトリに  
メタデータ等を登録



図書館員・研究者

連携先サービス例

# JPCOARスキーマの改訂状況

## 2017年10月 Version 1.0 (初版) 公開

- オープンサイエンス・オープンアクセス対応
- 識別子の拡充・メタデータ構造の修正
- 国際的な相互運用性の向上

## 2018年 8月 Version 1.0.1公開

- OpenAIREのガイドライン改訂に伴う出版タイプの要素名変更等

## 2019年11月 Version 1.0.2公開

- COAR Resource Type Vocabulary Version 2への改訂に伴う資源タイプの語彙追加等

今後も国内外の学術情報流通の変化に応じて年1回程度改訂予定

# JPCOARスキーマの普及状況 (2020年6月)

5

対応年月	サービス/システム名
2017年12月	E-Cats Library Version 6
2019年3月	CiNii Articles, CiNii Dissertations
2019年3月	ジャパンリンクセンター (JaLC)
2019年3月	医中誌Web
2019年4月	IRDB (学術機関リポジトリデータベース)
2019年4月	AMLAD (上智大学学術情報リポジトリ)
2019年6月	東京大学学術資産等アーカイブズポータル(API出力)
2019年12月	DSpace (北海道大学学術成果コレクション)
2020年5月	国立国会図書館サーチ
2020年10月	次期JAIRO Cloud (WEK03)
対応中	CiNii Research
対応中	BASE, OpenAIRE

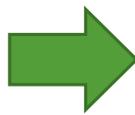
# JPCOARスキーマの普及状況 (2020年6月)

機関リポジトリ  
デジタルアーカイブ



JPCOARスキーマ

junii2



JPCOARスキーマ  
対応済み

JPCOARスキーマ  
対応予定



JPCOARスキーマ

junii2など



Why GitHub? Enterprise Explore Marketplace Pricing Search Sign in Sign up

JPCOAR / schema Watch 6 Star 6 Fork 0

Code Issues 0 Pull requests 0 Projects 0 Insights

JPCOARスキーマ  
XMLスキーマ定義 (GitHub)  
<https://github.com/JPCOAR/schema>

JPCOAR Schema

10 commits 1 branch 2 releases 1 contributor

Branch: master New pull request Find File

fumi Removed sample documents Latest commit

1.0 Removed sample documents

README.md Changed README.md slightly

README.md

## schema

XSD files and documents for JPCOAR schema

- JPCOAR web site
- JPCOAR Schema Guidelines
- Update history of JPCOAR Schema

## JPCOARスキーマガイドライン

### JPCOAR Schema Guidelines




スキーマ説明 改訂履歴 FAQ 問い合わせ 関連サイト

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。

JPCOARスキーマガイドライン  
<https://schema.irdb.nii.ac.jp/>

J P C O A R  
オープンアクセスリポジトリ推進協会

# 次期JAIRO Cloudへの JPCOARスキーマ実装状況

---

# 次期JAIRO Cloudメタデータ登録画面（βテスト環境）



## 本文ファイル登録

Drop files or folders here

-- OR --

Click to select

## メタデータ入力

ファイル Optional >

公開日 Required v

公開日 \* 2015-10-01

タイトル Required v

言語 \* en

タイトル \* Research Project on Cyber Infrastructure for Information-explosion Era

\* 画面デザインやメニューの配置等には変わる可能性があります。

# メタデータの入力項目はJPCOARスキーマに準拠 (+各大学の独自定義)

現JAIRO Cloud	次期JAIRO Cloud
junii2	JPCOARスキーマ
64要素	82要素

The screenshot shows a metadata input form with several sections. The '言語' (Language) section is highlighted with a red box and contains a dropdown menu with 'eng' selected. The '資源タイプ' (Resource Type) section is also highlighted with a red box and contains a text input field with 'http://purl.org/coar/resource\_type/c\_6501' and a dropdown menu with 'journal article' selected. The '識別子' (Identifier) section is highlighted with a red box and contains a dropdown menu with 'Optional' selected. The 'ID登録' (ID Registration) section is highlighted with a red box and contains a dropdown menu with 'Optional' selected. The 'その他のタイトル' (Other Title) section is highlighted with a red box and contains a dropdown menu with 'Optional' selected. The '作成者' (Author) section is highlighted with a red box and contains a dropdown menu with 'Optional' selected. The '著者 (英)' (Author (English)) section is highlighted with a red box and contains a dropdown menu with 'Optional' selected. The '内容記述' (Content Description) section is highlighted with a red box and contains a dropdown menu with 'Optional' selected.

言語 Required ▾

言語\* eng ▾

主題

資源タイプ

リソース\* http://purl.org/coar/resource\_type/c\_6501

資源タイプ\* journal article ▾

識別子 Optional ▸

ID登録 Optional ▸

その他のタイトル Optional ▸

作成者 Optional ▸

著者 (英) Optional ▸

内容記述 Optional ▸

入力が必須な項目はすぐに入力できるように展開している

任意入力の項目は必要に応じて項目を開いて入力する  
(全ての項目を入力する必要はない)

# 入力支援機能（資源タイプ）

資源タイプ Required ▾

リソース\*

資源タイプ\* ▾

- conference paper
- data paper
- departmental bulletin paper
- editorial
- journal article
- newspaper
- periodical
- review article
- software paper
- article
- book
- book part
- cartographic material
- map
- conference object
- conference proceedings
- conference poster
- dataset
- interview
- image
- still image

識別子

ID登録

その他のタイトル

作成者

著者（英）

内容記述

書誌情報

出版者



資源タイプの語彙を選択すると、  
対応するURIが自動で設定される

資源タイプ Required ▾

リソース\*

資源タイプ\*

# JPCOARスキーマの特徴（アクセス権/寄与者）

アクセス権 Optional ▾

アクセス権URI

アクセス権

寄与者

寄与者タイプ

- 寄与者識別子
- 寄与者姓名
- 寄与者姓
- 寄与者名
- 寄与者別名
- 所属機関識別子
- 寄与者メールアドレス

▼

- ContactPerson
- DataCollector
- DataCurator
- DataManager
- Distributor
- Editor
- HostingInstitution
- Producer
- ProjectLeader
- ProjectManager
- ProjectMember
- RelatedPerson
- Researcher
- ResearchGroup
- Sponsor
- Supervisor
- WorkPackageLeader
- Other

## アクセス権

オープンアクセスの状態を記述  
オープンアクセス / エンバーゴ期間中 /  
メタデータのみ / アクセス制限あり

## 寄与者

寄与者の役割の明確化  
→ 寄与者への学術的評価の促進

# JPCOARスキーマの特徴（関連情報/権利情報）<sup>13</sup>

関連タイプ

関連識別子

識別子タイプ

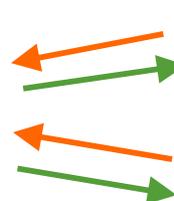
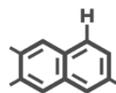
関連識別子

関連名称

## 関連情報

例) hasPart  
～を一部分として持つ

研究  
データ



図書



論文

例) isPartOf  
～の一部分である

権利情報

言語

権利情報Resource

権利情報

## 権利情報

ライセンスの明示による  
リソースの再利用促進

# JPCOARスキーマの特徴（研究データへの対応）

位置情報 Optional ▾

位置情報（点）

経度

緯度

位置情報（空間）

西部経度

東部経度

南部緯度

北部緯度

位置情報（自由記述） Optional >

## 位置情報

活用例：  
収集した生物種の位置情報をメタデータに記述しておくことで、検索サービス等で生物の分布情報を地図から検索できるように

他にも、データのバージョンや助成機関情報も記述可能に

# JPCOARスキーマの特徴（識別子の拡充）

作成者 Optional

作成者識別子 Optional

作成者識別子

作成者識別子Scheme

作成者識別子URI

作成者姓名

人物単位：作成者 / 寄与者 / 権利者 

機関単位：所属機関 / 助成機関 / 学位授与機関

リソース単位：資源識別子 / 関連識別子 /   
研究課題番号 / 雑誌識別子

情報のより正確な記述や機械処理の向上に

S100 学外関連団体

## Research Project on Cyber Infrastructure for Information-explosion Era

Permalink : <https://jpcoar-nextjc.ir.rcos.nii.ac.jp/records/29846>

アイテムタイプ	default_学術雑誌論文 / Journal Article(1)
公開日	2016-04-01
タイトル	
言語	en
タイトル	Research Project on Cyber Infrastructure for Information-explosion Era
言語	
言語	eng
主題	
言語	en
主題	information retrieval
主題	
言語	en
主題	data mining
資源タイプ	
リソース	<a href="http://purl.org/coar/resource_type/c_6501">http://purl.org/coar/resource_type/c_6501</a>
資源タイプ	journal article
識別子	
識別子	<a href="http://hdl.handle.net/2115/64495">http://hdl.handle.net/2115/64495</a>
識別子タイプ	HDL
ID登録	
ID登録	10.1371/journal.pone.0170224
ID登録タイプ	JaLC
作成者	安達, 淳
書誌情報	巻 12, 号 3, p. 34-57, ページ数 24, 発行日 2015-10-01
出版者	

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" ?>
<OAI-PMH xmlns="http://www.openarchives.org/OAI/2.0/" xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance" xsi:schemaLocation="http://www.openarchives.org/OAI/2.0/http://www.openarchives.org/OAI/2.0/OAI-PMH.xsd">
  <responseDate>2020-05-22T01:17:51Z</responseDate>
  <request verb="GetRecord" identifier="oai:invenio:recid/29846" metadataPrefix="jpcoar">https://jpcoar-nextjc.ir.rcos.nii.ac.jp/oai2d</request>
  <GetRecord>
    <record>
      <header>
        <identifier>oai:invenio:recid/29846</identifier>
        <datestamp>2020-05-22T01:14:55Z</datestamp>
      </header>
      <metadata>
        <jpcoar:jpcoar xmlns:coar="http://purl.org/coar/" xmlns:datacite="http://datacite.org/schema/kernel-4" xmlns:dc="http://purl.org/dc/elements/1.1/" xmlns:dndi="http://hdl.handle.net/2115/64495" xmlns:dcterms="http://purl.org/dc/terms/" xmlns:jpcoar="https://irdb.nii.ac.jp/schema/jpcoar/1.0/" xmlns:openaire="http://openaire.eu/schema/v4" xmlns:rdf="http://www.w3.org/1999/02/22-rdf-syntax-ns#" xmlns:rioxterms="http://www.riox.net/schema/v2.0/rioxterms/" xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema" xmlns="https://irdb.nii.ac.jp/schema/jpcoar/1.0/" xsi:schemaLocation="https://irdb.nii.ac.jp/schema/jpcoar/1.0/jpcoar_scm.xsd">
          <dc:title xml:lang="en">
            Research Project on Cyber Infrastructure for Information-explosion Era
          </dc:title>
          <jpcoar:creator>
            <jpcoar:creatorName xml:lang="ja">安達, 淳</jpcoar:creatorName>
            <jpcoar:creatorName xml:lang="en">Adachi, Jun</jpcoar:creatorName>
            <jpcoar:creatorName xml:lang="ja-Kana">アダチ, ジュン</jpcoar:creatorName>
          </jpcoar:creator>
          <dcterms:accessRights rdf:resource="http://purl.org/coar/access_right/c_abf2">open access</dcterms:accessRights>
          <jpcoar:subject xml:lang="en">information retrieval</jpcoar:subject>
          <dc:publisher xml:lang="en">Elsevier</dc:publisher>
          <datacite:date dateType="Issued">2015-10-01</datacite:date>
          <dc:language>eng</dc:language>
          <dc:type rdf:resource="http://purl.org/coar/resource_type/c_6501">journal article</dc:type>
          <datacite:version>VoR</datacite:version>
          <jpcoar:identifier identifierType="HDL">http://hdl.handle.net/2115/64495</jpcoar:identifier>
          <jpcoar:identifierRegistration identifierType="JaLC">10.1371/journal.pone.0170224</jpcoar:identifierRegistration>
          <jpcoar:relation relationType="isIdenticalTo">
            <jpcoar:relatedIdentifier identifierType="DOI">https://doi.org/10.1371/journal.pone.0170224</jpcoar:relatedIdentifier>
          </jpcoar:relation>
          <jpcoar:sourceIdentifier identifierType="PISSN">1880-697X</jpcoar:sourceIdentifier>
          <jpcoar:sourceIdentifier identifierType="NCID">AA12032633</jpcoar:sourceIdentifier>
          <jpcoar:volume>12</jpcoar:volume>
          <jpcoar:issue>3</jpcoar:issue>
          <jpcoar:numPages>24</jpcoar:numPages>
          <jpcoar:pageStart>34</jpcoar:pageStart>
          <jpcoar:pageEnd>57</jpcoar:pageEnd>
        </jpcoar:jpcoar>
      </metadata>
    </record>
  </GetRecord>
</OAI-PMH>
```

Start typing a citation style...

エクスポート

OAI-PMH

OAI-PMH | iunij2

**OAI-PMH | JPCOAR**

OAI-PMH | DublinCore

OAI-PMH | DDI

Other Formats

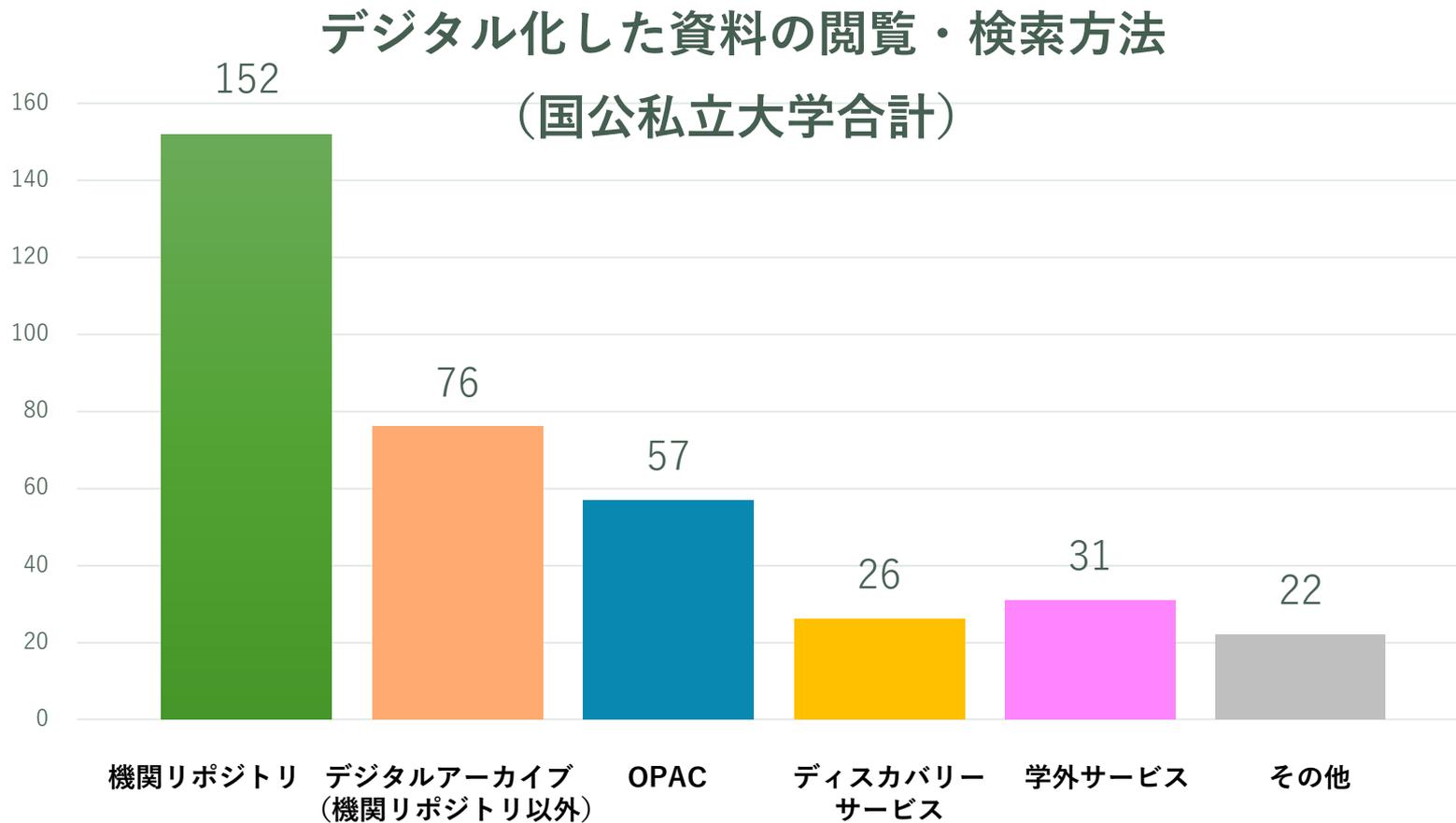
JSON | BIBTEX

JPCOARスキーマ形式での  
メタデータエクスポート

# デジタルアーカイブ対応に 向けた検討

---

# デジタルアーカイブと 機関リポジトリ

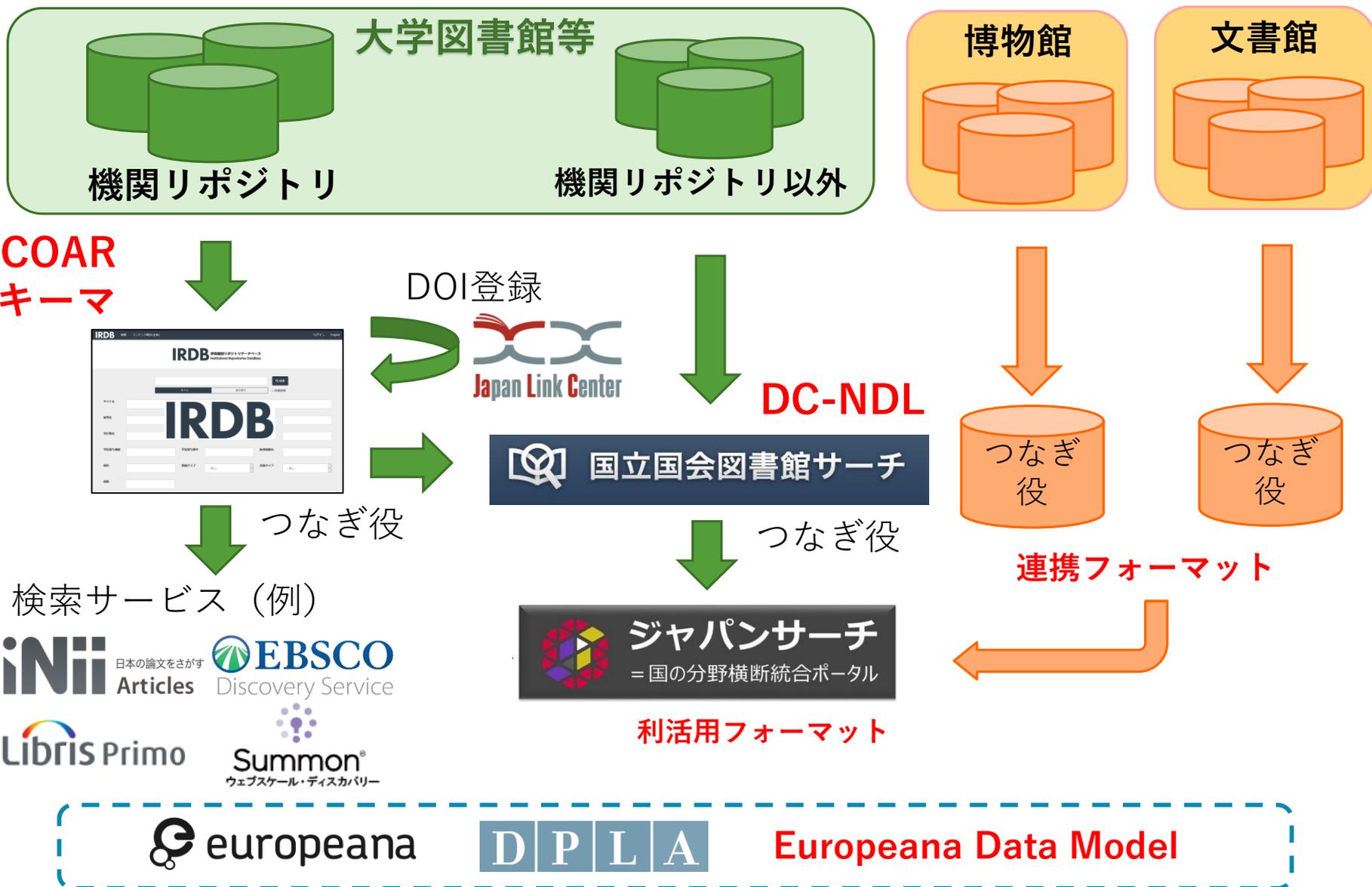


# デジタルアーカイブとメタデータスキーマ

メタデータ標準	作成者	対象資料
ミュージアム資料情報構造化モデル	東京国立博物館	美術・博物館資料
独立行政法人国立美術館所蔵作品総合目録検索システム作品詳細・凡例	国立美術館	美術作品
CDWA: Categories for the Description of Works of Art	Getty財団	美術・建築物・文化資料
CIDOC CRM: CIDOC Conceptual Reference Model	国際博物館会議	博物館資料
Darwin Core	Biodiversity Information Standards (TDWG)	生物多様性情報
ISAAR (CPF): International Standard Archival Authority Record for Corporate Bodies, Persons and Families	国際公文書館会議	文書館資料
ISAD(G): General International Standard Archival Description	国際公文書館会議	文書館資料
EAD: Encoded Archival Description	米国アーキビスト協会	文書館資料

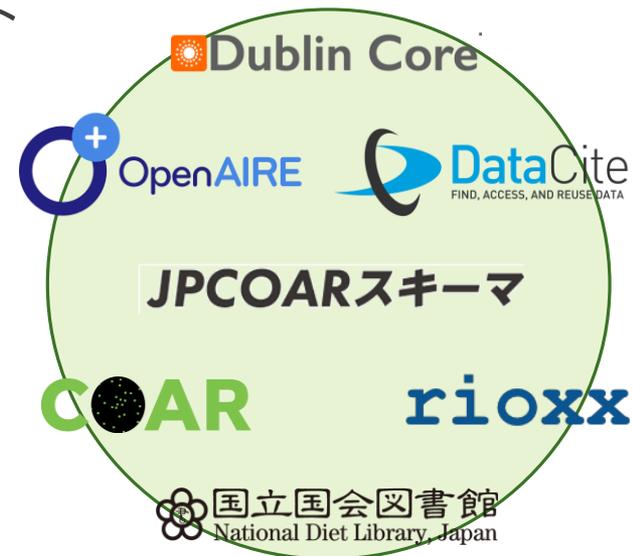
デジタルアーカイブの連携に関する関係省庁等連絡会・実務者協議会. デジタルアーカイブの構築・共有・活用ガイドライン. [https://www.kantei.go.jp/jp/singi/titeki2/digitalarchive\\_kyougikai/guideline.pdf](https://www.kantei.go.jp/jp/singi/titeki2/digitalarchive_kyougikai/guideline.pdf) における参考資料「確認すべき標準・ガイドライン等」より抜粋して加工

# デジタルアーカイブの情報流通イメージ



# デジタルアーカイブ対応に伴う JPCOARスキーマの再定義

- コミュニティが運用する機関リポジトリのメタデータ交換フォーマット（≒リポジトリシステムの入力項目）
- 連携先との協力による相互運用性の向上
- メタデータ標準と独自定義
- 多様なコンテンツへの対応



不足項目の例：

IIIFマニフェストURI、形態、巻次、部編名、数量、作成者の役割、所蔵、コレクション情報

補足

海外リポジトリコミュニティ  
との協力と関連話題

---

# オープンアクセスリポジトリ 連合（COAR）の活動への参加

---

- Controlled Vocabularies Editorial Board
  - Resource Type Vocabulary(ver. 2.0)
  - Access Rights Vocabulary(ver. 1.0)
  - Version Type Vocabulary(ver. 1.0 draft)
- Metadata Quality Working Group
  - メタデータの品質向上に関する取組みを行う
  - ユーザーストーリーと対応するメタデータ要件を策定し、公開予定

# 新型コロナウイルス感染症に関する 研究成果の共有促進に向けた取組み

---

1. RDA COVID-19; recommendations and guidelines
2. Horizon 2020 projects working on COVID-19, SARS-CoV-2 and related topics: Guidelines for open access to publications, data and other research outputs
3. COAR Recommendations for COVID-19 resources in repositories

1. <https://www.rd-alliance.org/group/rda-covid19-rda-covid19-omics-rda-covid19-epidemiology-rda-covid19-clinical-rda-covid19-0>
2. [https://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/other/hi/oa-pilot/h2020-guidelines-oa-covid-19\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/other/hi/oa-pilot/h2020-guidelines-oa-covid-19_en.pdf)
3. <https://www.coar-repositories.org/news-updates/covid19-recommendations/>

# 新型コロナウイルス感染症流行下におけるリポジトリの役割

(COAR Recommendations for COVID-19 resources in repositories要約)

- コミュニティで連携し、COVID-19 に関連する研究成果をリポジトリに収集する。
- 助成機関/政府/大学等に働きかけ、COVID-19に関する研究成果のデポジットを促進する。
- 相互運用性の高いメタデータスキーマを使用し、推奨する基本的なメタデータ項目に紐づける。

タイトル/作成者/ORCID/日付/出版タイプ/  
COVID-19関係のキーワード/CCライセンス/機関  
識別子/(助成機関名・識別子)/(研究課題名・番号)

- 研究成果を国内外のネットワークに流通させ、発見可能にする。

2020年6月8日

## COVID-19以降の社会に向けたオープンアクセスの加速について

オープンアクセスリポジトリ推進協会  
運営委員会

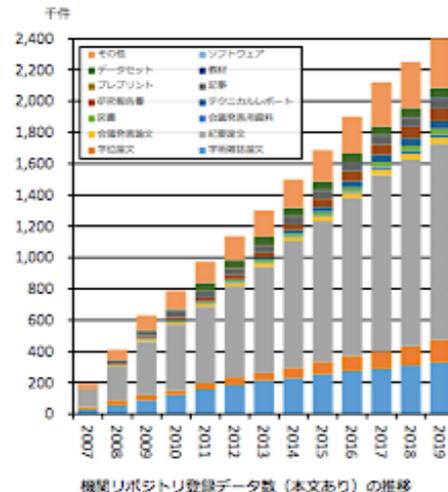
新型コロナウイルス感染症（COVID-19）の拡大防止のため、2020年4月7日に政府より発出された緊急事態宣言は、同月17日から全国に拡大し、5月25日に解除されました。その後も、「令和2年度における大学等の授業の開始等について（通知）」（令和2年3月24日付元文科高第1259号）において、遠隔授業の活用が求められたことを受け、多くの大学で遠隔授業が実施されています。さらに、5月14日には文部科学省から「感染拡大の予防と研究活動の両立に向けたガイドライン」が公表されました。

現在、大学及び研究者コミュニティにとって、これらの対応が喫緊の課題であることはもちろんですが、今後「ウィズコロナ」「アフターコロナ」の社会において、感染拡大の予防・収束と教育・研究活動の両立を持続的に実現するには、教育・研究のデジタル・トランスフォーメーションをさらに拡大・加速し、かつ、オープンな情報として活用できる環境を整備する必要があります。これは、オープンアクセスリポジトリ推進協会（JPCOAR）が「オープンアクセスリポジトリ推進戦略2019～2021年度」において掲げるビジョン：

リポジトリによる知の発信システムを構築し、オープンアクセスのより一層の推進を目指す。会員機関のニーズを踏まえ、多様なコンテンツへの対応、コンテンツの価値を高めるリポジトリの機能向上に努めるとともに、研究データにも対応するリポジトリ環境の整備を行っていくことで、オープンサイエンスの推進を加速させること

と一致するところです。

JPCOARが国立情報学研究所（NII）と共同運営している機関リポジトリのクラウドサービス JAIRO Cloud には約 600 機関が参加し、昨年度、JAIRO Cloud のコンテンツのダウンロード総数は 1 億 1880 万回にものびました。医学・医療をはじめとする様々な研究領域において COVID-19 に関連した学術的な論文が発表され、機関リポジトリからも無料で公開されはじめています。これらのメタデータは NII が提供する学術機関リポジトリデータベース（IRDB）に集約され、そこから多くの検索



# オープンアクセスリポジトリ 推進協会

## COVID-19以降の社会に向けた オープンアクセスの加速に ついて

<http://id.nii.ac.jp/1458/00000216/>

ご清聴ありがとうございました

JPCOARスキーマに関するお問い合わせ先：  
<https://schema.irdb.nii.ac.jp/ja/form/contact>