

# 新JAIRO Cloudへの 移行評価実験概要

2020年3月6日 国立情報学研究所  
次期JAIRO Cloud(WEKO3)移行説明会

オープンアクセスリポジトリ推進協会  
コンテンツ流通促進作業部会JAIRO Cloudチーム



# はじめに

共用リポジトリサービス「JAIRO Cloud」は、機関リポジトリシステム環境を550以上の機関に提供しているクラウドサービスである。このJAIRO Cloudメジャーバージョンアップに伴う「新JAIRO Cloud移行評価実験」について報告する。

## 講演の内容

1. 新JAIRO Cloud移行評価実験とは
2. junii2マッピングによるデータ移行
3. JAIRO Cloudコミュニティの意見をとりまとめる
4. 評価結果
5. おわりに

# 新JAIRO Cloud移行評価実験とは


# JAIRO Cloudについて振り返り



- 国内最大の機関リポジトリ環境提供サービス(2020年1月時点で**550機関以上**の参加機関)
- オープンアクセスリポジトリ推進協会(JPCOAR)と国立情報学研究所(NII)との**共同運営**
- リポジトリシステムには、NII開発の「**WEKO**」を採用
- JPCOARはWEKOの**開発に協力**

# 「新JAIRO Cloud」と移行評価

- 2020年10月にメジャーバージョンアップ
  - 2012年度のサービス開始から初、WEKO2からWEKO3へ
  - junii2からJPCOARスキーマへ、研究データ対応
- 大がかりなアップデートのため、データの移行が必要
  - 万全を期するため2019年9月から12月末まで「移行評価実験」を実施

	7月	9月			10月			11月			12月			1月			2月			3月		
	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬
参加機関受付																						
評価環境での評価 (評価環境は毎週月曜アップデート)					 10月8日から12月末まで（当初予定は10月末であったが途中から12月末に変更）																	
評価報告書の提出													 12月23日から翌1月9日									
参加機関打合せの実施		9月4日 TV会議1			10月10日 TV会議2		10月31日 TV会議3		11月13日 図書館総合展で打合せ		12月19日 TV会議4											
NIIへの要望									11月29日 第1弾	12月9日 第2弾	12月16日 第3弾	12月27日 第4弾			1月21日 第5弾							
発表・報告								11月13日 図書館総合展									2月13日 JPCOAR地域WS			3月6日 新JAIRO Cloud説明会		

新JAIRO Cloud移行評価実験におけるチーム活動カレンダー

# 実験体制

- コンテンツ流通促進作業部会のJAIRO Cloud利用機関部会員が実験参加
- **うち4名のJAIRO Cloudチーム**がNIIと共同で実験をとりまとめ
- JPCOAR会員機関に、実験参加を依頼
  - 参加機関数が少ないままだと評価が偏る弊害がある
  - 機関種別・登録コンテンツ数・登録資料種別・画面デザインなどバリエーションを考慮し、打診
  - 打診をした**全機関**からご協力の回答あり！

## 移行評価実験参加機関一覧(17機関)

- コンテンツ流通促進作業部会から参加
  - 上越教育大学
  - 東京大学
  - 名古屋大学
  - 沖縄科学技術大学院大学
  - 筑波大学
  - お茶の水女子大学
- 作業部会からの協力依頼により参加
  - 宮城教育大学
  - 横浜国立大学
  - 信州大学
  - 首都大学東京
  - 田園調布学園大学
  - 近畿大学
  - 甲南大学
  - 神戸女学院大学
  - 国立教育政策研究所
  - 国際日本文化研究センター
- コミュニティ強化・支援作業部会

# junii2マッピングによるアイテム移行

# WEKOのメタデータ設計の自由度

- WEKOは**メタデータを独自に設定しやすい**のが特色のひとつ
  - 各資源タイプ(「アイテムタイプ」)ごとにメタデータ設計できる
  - メタデータ設計の変更は、Webインターフェイスで簡単
  - 情報交換用メタデータスキーマ(Dubline Core, junii2など)での出力は、メタデータ要素同士のマッピングにより実現
- WEKO2があらかじめ用意した設定はあるものの、**各機関によってメタデータ設計はまちまち**

The screenshot displays the WEKO2 metadata design interface. The top navigation bar includes tabs for 'アイテムタイプ選択' (Item Type Selection), 'メタデータ編集' (Metadata Editing), 'アイテムタイプアイコン登録' (Item Type Icon Registration), and '確認' (Confirmation). The main area shows a list of metadata items on the left and a detailed configuration panel on the right. The configuration panel allows users to set the item type (e.g., 'Text'), required/optional status, display options, and visibility for each metadata element. A red dashed box highlights the configuration panel for the 'Collection Number' (収集資料番号) item.

WEKO2における「アイテムタイプ」の新規作成



# WEKO3ではJPCOARスキーマにフル対応

## • JPCOARスキーマとは？

- 日本の機関リポジトリのための新しい  
**メタデータ交換フォーマット**(異なるシステム間でメタデータを円滑に流通させるための約束ごと)
- 現在のjuii2にかわるものとして策定

※ 2018年度JPCOARスキーマ説明会資料  
(<http://id.nii.ac.jp/1458/00000110/>) より

3 作成者

- 3.1 作成者識別子
- 3.2 作成者姓名
- 3.3 作成者姓
- 3.4 作成者名
- 3.5 作成者別名
- 3.6 作成者所属
  - 3.6.1 所属機関識別子
  - 3.6.2 所属機関名

junii2との大きな違いのひとつとして、メタデータ要素が構造化されている

要素名: Jpcoar:creator

記入レベル: MA (該当する場合は必須)  
繰返回数: 0-N (繰返可: 必須以外)

説明: コンテンツの作成に責任を持つ個人または組織

注意点: 学位論文の場合は必ず入力する。

推奨例

```
<Jpcoar:creator>
  <Jpcoar:nameIdentifier nameIdentifierScheme="ORCID"
    nameIdentifierURI="https://orcid.org/0000-0001-0002-0003"
    0000-0001-0002-0003
  </Jpcoar:nameIdentifier>
  <Jpcoar:creatorName xml:lang="ja">夏目 漱石</Jpcoar:creatorName>
  <Jpcoar:creatorName xml:lang="en">Natsume, Soseki</Jpcoar:creatorName>
  <Jpcoar:creatorName xml:lang="ja-Kana">ナツメ, ソウセキ</Jpcoar:creatorName>
  <Jpcoar:familyName xml:lang="ja">夏目</Jpcoar:familyName>
  <Jpcoar:givenName xml:lang="ja">漱石</Jpcoar:givenName>
  <Jpcoar:creatorAlternative xml:lang="ja">夏目 金之助</Jpcoar:creatorAlternative>
  <Jpcoar:creatorAlternative xml:lang="en">Natsume, Kinnosuke</Jpcoar:creatorAlternative>
  <Jpcoar:creatorAlternative xml:lang="ja-Kana">ナツメ, キンノスケ</Jpcoar:creatorAlternative>
  <Jpcoar:affiliation>
  </Jpcoar:affiliation>
  <Jpcoar:nameIdentifier nameIdentifierScheme="ISNI"
    nameIdentifierURI="https://www.isni.org/isni/0000000121631048"
  </Jpcoar:nameIdentifier>
</Jpcoar:creator>
```

「JPCOARスキーマガイドライン」における「作成者」の記述  
<https://schema.irdb.nii.ac.jp/>

# junii2マッピングによるアイテムの移行

アイテムタイプ選択    マッピング設定    確認				
アイテムタイプ: 学術雑誌論文 / Journal Article <span>Journal Article</span>				
メタデータ名	入力タイプ	Dublin Core	junii2	表示言語
タイトル	テキスト	title	title/alternative	日本語
タイトル(英)	テキスト	title	title/alternative	英語
言語	選択式(プルダウン)	language	language	指定なし
公開日	日付	date	date	指定なし
キーワード	テキスト	subject	subject	日本語
キーワード(英)	テキスト	subject	subject	
その他(別言語等)のタイトル	テキスト	title	alternative	
著者	氏名	creator	creator	日本語
著者(英)	氏名	未設定	未設定	英語
著者ID	テキスト	identifier	identifier	指定なし
抄録	テキストエリア	description	description	指定なし
内容記述	テキストエリア	description	description	指定なし
書誌情報	雑誌名	identifier	jtitle	日本語
	雑誌名(英)		jtitle	英語
	巻		volume	指定なし
	号		issue	指定なし
	開始ページ		page	指定なし

たとえば、junii2のdescriptionにマップされたメタデータ項目は、JPCOARスキーマのdatacite:description(WEKO3項目名「内容記述」)へ

Item Type List: 学術雑誌論文 / Journal Article(1)    Schema List: jpcoar\_mapping

Item Type(Parent):    Schema(Parent): creator

内容記述: description

書誌情報: issue

内容記述(Child): description(Child)

内容記述タイプ: description.@descriptionType

言語: description.@xml:lang

内容記述: description

現JAIRO Cloudのアイテムタイプ設定例

新JAIRO Cloudの学術雑誌論文用標準アイテムタイプ  
(JPCOARスキーマがベース)

## メリットとデメリット

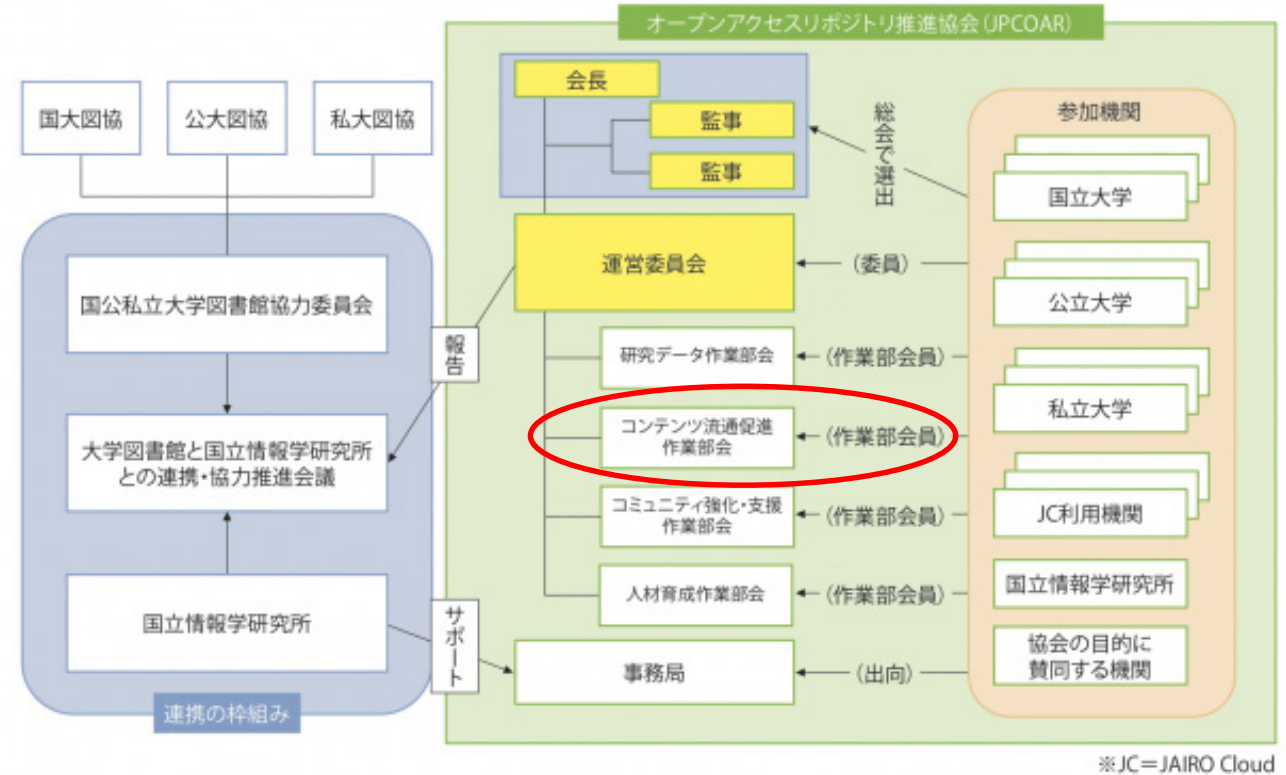
- メリット
  - 移行後に使用するアイテムタイプがJPCOARスキーマに沿ったものになる
  - 移行時にJPCOARスキーマへのメタデータマッピングが完了している
- デメリット
  - 機関独自のメタデータ項目名が移行されないことがある
  - たとえば、機関独自のメタデータ項目をjunii2のdescriptionにマップした場合、項目名「内容記述」として移行される

各機関で状況が異なる以上、一律でJPCOARスキーマに高度に準拠した移行を行うことは難しい  
→ 移行後に各機関で対応できるようWEKO3のメタデータ一括更新機能に期待

コミュニティの意見を取りまとめる

## JAIRO Cloudチーム主導

- ・ 実験参加機関募集
- ・ 実験参加機関のサポート
- ・ 「要望」「バグ」の切り分け
- ・ 「要望」について対処
  - － 仕様案を検討
  - － 優先度を設定
  - － NIIの開発に間に合うよう要望
- ・ 各機関の報告書のとりまとめ



[https://jpcoar.repo.nii.ac.jp/?page\\_id=39](https://jpcoar.repo.nii.ac.jp/?page_id=39) より

コンテンツ流通促進作業部会内の「JAIRO Cloudチーム」がコミュニティの一員として主導  
JAIRO Cloudにおいて「**コミュニティ主導による要望のとりまとめ**」を実現

## 課題管理ツール Backlog の活用

- 課題管理ツール Backlogをメインに実験参加機関のサポートを実施
  - イメージとしてはクローズドな掲示板システム
- 投稿内容
  - JAIRO Cloudチーム及びNIIからのお知らせ
  - 各実験参加機関からの投稿とそれに対するコメント
    - 新JAIRO Cloud移行環境への接続
    - アイテムの移行
    - インデックスの移行
    - メイン画面(キーワード検索、インデックス表示、アイテムリスト表示
    - アイテム詳細ページのデザイン
    - など

投稿への「レスポンスの速さ」と「コミュニティによる仕様案の検討」を重視

## テレビ会議 + リアルミーティング

開催日	会議名	主なテーマ
9月4日	第1回テレビ会議	移行実験概要説明、WEKO3デモ、意見交換
10月10日	第2回テレビ会議	現在の移行環境事情及び検証依頼の説明、実験参加機関からの質疑応答
10月31日	第3回テレビ会議	Backlogに投稿された各課題のフォロー
11月13日	図書館総合展打合せ(リアルミーティング)	2グループに分かれての意見交換
12月19日	第4回テレビ会議	会議時点でのNIIへの要望内容の報告、実験報告書の提出について案内、12月16日の評価環境アップデート報告、画面デザイン等仕様案の検討

リアルミーティングでは自由に発言しやすく、そこで意見を汲み出せたことは有益

## 参加機関からの報告書の提出

- Backlogの投稿情報だけでは不足
  - 実験の実施記録(内部資料)とする
  - 現在のWEKO3完成度について5段階評価を行う
  - バグや要望の洗い出しをする(Backlogでは控えていた意見を汲み出す)
- 参加機関に負担にならないように
  - 「評価を行っていない」の選択肢を用意
  - 自由記述をメインに
- 開発のための情報の整理のために
  - ひとつの案件(「バグ」「要望」ごとに)自由記述欄を分けてもらう



## 要望のとりまとめ

- Backlogにおける実験参加機関内での意見の交換
- JAIRO Cloudチームにて検討した案について、Backlogで意見を求める
- 仕様案の最終判断は、JAIRO Cloudチーム内合議による
- WEKO3の開発に間に合わせるべく、12月(移行実験最終月)に入るくらいの時点で随時要望

日付	件数	特記事項
11月29日	6	確定したものから開発に回してもらう必要があり、細かい仕様の検討が不要な案件から処理 12月16日から「優先度」も指定
12月9日	3	
12月16日	7	
12月27日	9	WEKO3の開発に間に合わせるべく詳細画面デザイン(2案併記)などを要望として提出
1月21日	49	移行評価実験報告書をもとに要望の残案件を対処

## 要望例 – アイテム詳細画面デザイン

# アイテム詳細画面案

言語 ▼ 日本語

G200 附属図書館 / G200a 雑誌掲載論文 / 学術雑誌

エンドユーザーのWeb探索行動

・それ以外の、Lang属性を使い複数入力ができる著者や雑誌名等の項目は、入力順に全て表示

Permalink : <https://w3-nagoya.ri.ros.nii.ac.jp/records/1297>

PREVIEW		
名前/ファイル	ライセンス表示	アクション
050714taits.pdf (651.8 kB) [ 33 downloads ]		ダウンロード インフォメーション プレビュー
050714taits.doc (202.2 kB) [ 8 downloads ]		ダウンロード インフォメーション プレビュー
050714taits.figure1.doc (89.6 kB) [ 18 downloads ]		ダウンロード インフォメーション プレビュー
ファイル公開: 2018/02/16		
日付		
・公開日 2017-03-15 ・更新日		
・発行日 2016-10		

タイトル別表記	End-users' web searching behavior: an analysis based on a survey of students at two-year college ※他言語タイトル、別タイトルあれば、入力順にここに表
著者	種市 淳子, Taneichi Junko 造村 裕, Itsumura, Hiroshi KAKEN +詳細 ※各言語氏名と連携リンクのみ表示、他情報は、詳細をクリック ※1人1行で改行
著者キーワード	インターネット, 情報探索
主題 (BSH)	
主題 (DDG)	
主題 (LCC)	
主題 (LCSH)	
主題 (MeSH)	
主題 (NDG)	
主題 (NDCSH)	
主題 (SciVal)	
主題 (UDC)	

View

各種コード

資源タイプ:  
journal article

本文書種コード:  
JPN

JALC DOI:

収録物識別子:  
(ISSN):  
0373-4447

(NCID):  
AN00003152

アクセス種:  
Open Access

出版タイプ:  
著者最終稿

APC:  
支払い済み

共有

## 左の案の実装が難しい場合の別案

[illegible]

# 評価結果

※ 評価結果は2019年12月末(移行評価実験終了)時点のもの

## 新JAIRO Cloud移行環境への接続

- 実験開始当初は不安定さがあったが、実験が進むにつれ安定してきている

接続は問題なくできましたか？

回答	件数
a. 1度も問題なかった	5
b. ほとんど問題なかった	6
c. 時々問題あった	5
d. 頻繁に問題あった	0
e. 評価を行っていない	1

## アイテムの移行

- アイテムの移行については、仕様どおり概ね実行されている
- ただし、移行評価実験では全体の一部のデータしか評価対象になっていない
- いくつかの不具合についてNIIに報告済

アイテム移行はどの程度実行されていると感じましたか？

回答	件数
a. 問題なく実行されている	2
b. 概ね実行されている	9
c. ある程度の改善が必要	2
d. まだまだ改善の余地あり	2
e. 評価を行っていない	2

## インデックスの移行

- インデックスの移行については、仕様どおり概ね実行されている
- ただし、非公開インデックスが公開されている、サムネイル画像が移行されていないなど不備もありNIIに報告した

インデックス移行はどの程度実行されていると感じましたか？

回答	件数
a. 問題なく実行されている	6
b. 概ね実行されている	5
c. ある程度の改善が必要	4
d. まだまだ改善の余地あり	0
e. 評価を行っていない	2

※ WEKOにおける「インデックス」は、階層によるブラウジングの機能のこと

## メイン画面（キーワード検索、インデックス表示、アイテムリスト表示）

- インデックスの移行については、画面左側メニューの表示は概ね実行されている
- ただし、画面中央のインデックスリストの並び順が崩れている、など不備もあり、NIIに報告した

メイン画面の機能やデザインはどのように感じましたか？

回答	件数
a. 問題なく実行されている	1
b. 概ね実行されている	4
c. ある程度の改善が必要	8
d. まだまだ改善の余地あり	2
e. 評価を行っていない	2

※ 区分の案内がわかりづらく、先の「インデックスの移行」の評価と重複してしまったところがある

# アイテム詳細ページのデザイン

- アイテム詳細ページについては、JPCOARスキーマの値すべてを表示しようとするとうる長な画面になる問題があった
- JAIRO Cloudチームから詳細画面デザイン案をNIIに提示している

アイテム詳細ページの機能やデザインはどのように感じましたか？

回答	件数
a. 問題なく実行されている	1
b. 概ね実行されている	1
c. ある程度の改善が必要	9
d. まだまだ改善の余地あり	4
e. 評価を行っていない	2



# ワークフローの操作、アイテムの登録

- ワークフローについては、WEKO3で拡張された機能のため、使い方を新たに覚える必要がある
- アイテムの登録では、JPCOARスキーマをそのまま入力フォームへ落とし込むと、画面が煩雑になるため、対処案をNIIに提示している

ワークフローやアイテム登録の操作性はどのように感じましたか？

回答	件数
a. 問題なく実行されている	0
b. 概ね実行されている	5
c. ある程度の改善が必要	5
d. まだまだ改善の余地あり	4
e. 評価を行っていない	3

# 画面デザイン構築

- 画面デザインについては、移行評価実験の終わり近くになって評価が可能になったこともあり、評価を十分に行えなかったところがある
- 移行評価実験報告書から意見を拾い上げ、NIIに改善要望を提出した

画面デザイン構築の操作性はどのように感じましたか？

回答	件数
a. 問題なく実行されている	1
b. 概ね実行されている	2
c. ある程度の改善が必要	7
d. まだまだ改善の余地あり	5
e. 評価を行っていない	2

# 著者データ

- 著者データについては、今回の評価実験ではまだ開発中のところがあり、十分に評価できていない
- いくつか不具合が見つかり、それについてNIIに報告をした

著者データの移行、運用可能性についてどのように感じましたか？

回答	件数
a. 問題なく実行されている	1
b. 概ね実行されている	2
c. ある程度の改善が必要	1
d. まだまだ改善の余地あり	5
e. 評価を行っていない	8

# お知らせ

## □「新JAIRO Cloud(WEKO3)への移行」(JAIRO Cloudコミュニティサイト)

[https://community.repo.nii.ac.jp/news/info\\_WEKO3/](https://community.repo.nii.ac.jp/news/info_WEKO3/)

新JAIRO Cloudへの移行情報のまとめサイト

内容は随時更新！

おわりに

今後とも新JAIRO Cloudの向上に向け、尽力していきます  
ぜひ、リリースを期待してお待ちください

2019年度 JPCOAR コンテンツ流通促進作業部会  
JAIRO Cloudチーム

東京大学情報システム部	前田 朗（作業部会副主査・チームリーダー）
上越教育大学学術情報課	下城 陽介
名古屋大学附属図書館	林 和宏
沖縄科学技術大学院大学	上原 藤子