

2023年10月18日作成
2024年8月21日修正
JPCOAR JAIRO Cloud 作業部会

JAIRO Cloud (WEKO3) における JPCOAR スキーマ Version 2.0 対応について

1. 概要

現在、JAIRO Cloud (WEKO3) では、アイテムメタデータを入力する要素・属性・語彙等を定めたメタデータスキーマとして、JPCOAR スキーマ ver.1.0.2 (以下、「1.0.2」という。) に対応しているが、今後、高度な研究データ管理やデジタルアーカイブへの対応を目的として策定された最新バージョン (2022年12月策定) である JPCOAR スキーマ Version 2.0 (以下、「2.0」という。) への対応が求められている。

本文書では、

- 2.0 対応の基本方針 (§ 2)
- 2.0 対応前後の利用機関の主な必要作業 (§ 3)
- JAIRO Cloud システムへの具体的な実装方法 (§ 4)

等についてまとめる。

なお、§ 4 はシステムの技術的詳細に触れているため、§ 2 や § 3 で参照されている箇所 (の特に太字強調部分) を中心にお読みいただきたい。

2. 2.0 対応の基本方針

システムの安定運用を最優先して極力シンプルな仕様とするとともに、2.0 対応前後の利用機関への影響や、確認・修正作業の負担を必要最小限に留めるよう配慮するという考えのもと、以下の方針とする。

- ① システム内部では単一バージョンにのみ対応し、全体的に新バージョン (今回は 2.0) に統一する。ただし、緩和措置として、一定期間、一部機能について旧バージョン (今回は 1.0.2) への後方互換性を保持する (関連: § 4 の△部分)
- ② アイテムメタデータの旧バージョンから新バージョンへのデータ移行 (今回は 1.0.2→2.0) は利用機関が自身で行う (関連: § 3、§ 4 の#3、#7)
- ③ 利用機関によるデータ移行の負担を可能な限り削減するため、プロパティの新規作成は必要最小限に留める (例えば今回は、作成者 (jpcoar:creator)、助成情報 (jpcoar:fundingReference) という既存要素に属性や子要素の追加があるが、2.0 用の別プロパティを作成するのではなく、1.0.2 用の既存のプロパティを修正することで、これらのプロパティに入力されたメタデータの移行を不要とする) (関連: § 4 の#1)

3. 2.0 対応前後の利用機関の主な必要作業

タイミング	作業	関連箇所
2.0 対応前	【任意 (2.0 対応後の作業でも可)】削除される要素・属性・語彙を使用しないようにアイテムメタデータを修正する	§4 の#1、#3
2.0 対応後	アイテムタイプ (標準) (デフォルトアイテムタイプ (シンプル)、デフォルトアイテムタイプ (フル) を含めて) のマッピング設定 (2.0 用) の確認・修正	§4 の#6
	【適宜 (アイテム編集画面での保存時、IRDB ハーベストエラー発生時等)】アイテムメタデータを 2.0 に合わせて修正する	§4 の#1、#3、#7
	※利用機関側で IRDB 申請 (metadataPrefix の変更: jpcoar_1.0→jpcoar_2.0) をする必要はなく、2.0 対応後は 2.0 (jpcoar_2.0) でメタデータが収集されるようになる	§4 の#7

4. JAIRO Cloud システムへの具体的な実装方法

(※○=対応する、△=後方互換性を維持する (一定期間)、×=対応しない)

#	機能	2.0	1.0.2	内容
1	プロパティ	○	△	<ul style="list-style-type: none"> ● 以下の場合には 2.0 用のプロパティを新規作成する <ul style="list-style-type: none"> ➤ 親要素の追加 ➤ 親/子要素の属性の修正 (名称変更以外)・削除 ※今回は該当なし ※併せて、一定期間、1.0.2 用のプロパティを維持する ● 以下の場合には 1.0.2 用の既存のプロパティを修正する <ul style="list-style-type: none"> ➤ 親/子要素の名称変更 ➤ 親/子要素の属性の追加・修正 (名称変更) ➤ 子要素の追加 ● 以下の場合には 1.0.2 用の既存のプロパティを維持する (一定期間) <ul style="list-style-type: none"> ➤ 親要素の削除 ● 語彙 (資源タイプ含む) については以下の通

				<p>り対応する</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ 語彙の追加 →追加する ➤ 語彙の修正 →修正する ➤ 語彙の削除 →削除する <p><u>※語彙の選択肢から修正・削除されても、その語彙を使っているアイテムメタデータはそのまま維持される（そのようなアイテムは、2.0 対応後のアイテム編集時にエラーが発生するため、別の語彙を選択すること）</u></p>
2	アイテムタイプ (標準、ハーベスト用):メタデータ、設定	○	△	<ul style="list-style-type: none"> ● <u>1.0.2 用の既存のアイテムタイプ (デフォルトアイテムタイプ以外のアイテムタイプも含めて) を上書き変更する (2.0 対応のアイテムタイプを別途新規作成しない)</u> ● 既存のアイテムタイプで使用されているプロパティが、#1 の通りに変更になる ● その他の設定 (項目名、オプション等) は変更しない ● アイテムタイプの上書きの際にバージョンアップは行わない
3	アイテムメタデータ	○	×	<ul style="list-style-type: none"> ● <u>NII 側ではデータ移行を実施しないため、アップデート後は 2.0 に準拠していないメタデータが存在している場合がある。そのままでも基本的な使用 (画面表示等) に問題はないが、アイテム編集時に 2.0 に準拠していない場合はエラーが発生するため、修正が必要となる</u>
4	スキーマ名称	○	△	<ul style="list-style-type: none"> ● 2.0 用に <u>jpcoar_v2_mapping を新設する</u> (既存の jpcoar_mapping は廃止する) ● 1.0.2 用に既存の jpcoar_v1_mapping を維持する (一定期間) (#7 参照)
5	metadataPrefix	○	△	<ul style="list-style-type: none"> ● 2.0 用に <u>jpcoar_2.0 を新設する (既に存在する)</u> ● 1.0.2 用に既存の jpcoar_1.0 を維持する (一定期間) (#7 参照)
6	アイテムタイプ	○	△	<ul style="list-style-type: none"> ● <u>デフォルトアイテムタイプ (フル) の 2.0 用</u>

	(標準のみ):マッピング			<p>のマッピング設定のみ、既存の 1.0.2 用のマッピングを複製したうえで、2.0 で追加されたプロパティに自然な(“デフォルト”)のマッピングを設定する</p> <ul style="list-style-type: none"> ● デフォルトアイテムタイプ(フル)以外の 2.0 用のマッピングは、既存の 1.0.2 用のマッピングを複製して設定する ● 既存の 1.0.2 用のマッピング設定は変更しない(その結果、例えば、2.0 で新規追加された要素についてはマッピング設定が空欄となる)
7	OAI-PMH 出力 (ListRecords)	○	△	<ul style="list-style-type: none"> ● IRDB 申請 (コミュニティサポート by JPCOAR and NII) の metadataPrefix は、NII 側が一括で jpcoar_2.0 に変更する (利用機関側の対応は不要) ● 2.0 で修正・削除された資源タイプ等を使用している場合は代替語彙に変換して出力される (そのため、IRDB ハーベストでエラーにはならない) ● 外部システム連携等における使用を考慮し、1.0.2 による出力も可能とする (一定期間)
8	OAI-PMH 出力 (GetRecord)	○	△	<ul style="list-style-type: none"> ● アイテム詳細画面>エクスポート>OAI-PMH に、2.0 で出力する JPCOAR ボタンを追加する ● 外部システム連携等における使用を考慮し、1.0.2 による出力も可能とする (一定期間)
9	OAI-PMH 収集 (他リポジトリのハーベスティング機能)	○	×	<ul style="list-style-type: none"> ● 2.0 による収集にのみ対応する。1.0.2 のメタデータを収集して 2.0 に変換する機能は実装しない ● ハーベスト用アイテムタイプについては、#2 を参照
10	マッピング設定を使用する諸機能	○	×	<ul style="list-style-type: none"> ● マッピング設定を使用する諸機能 (詳細検索、Cite as (アイテム詳細画面) 等) は 2.0 の設定を使用する

5. 参考) 1.0.2→2.0 の改訂箇所

要素	追加	<p>11 出版者情報 (jpcoar:publisher)</p> <p>11.1 出版者名 (jpcoar:publisherName)</p> <p>11.2 出版者注記 (jpcoar:publisherDescription)</p> <p>11.3 出版地 (dcndl:location)</p> <p>11.4 出版地 (国名コード) (dcndl:publicationPlace)</p> <p>13 日付 (リテラル) (dcterms:date)</p> <p>23.3 プログラム情報識別子 (jpcoar:fundingStreamIdentifier)</p> <p>23.4 プログラム情報 (jpcoar:fundingStream)</p> <p>36 版 (dcndl:edition)</p> <p>37 部編名 (dcndl:volumeTitle)</p> <p>38 原文の言語 (dcndl:originalLanguage)</p> <p>39 大きさ (dcterms:extent)</p> <p>40 物理的形態 (jpcoar:format)</p> <p>41 所蔵機関 (jpcoar:holdingAgent)</p> <p>41.1 所蔵機関識別子 (jpcoar:holdingAgentNameIdentifier)</p> <p>41.2 所蔵機関名 (jpcoar:holdingAgentName)</p> <p>42 データセットシリーズ (jpcoar:datasetSeries)</p> <p>44 カタログ (jpcoar:catalog)</p> <p>44.1 提供機関 (jpcoar:contributor)</p> <p>44.1.1 提供機関名 (jpcoar:contributorName)</p> <p>44.2 識別子 (jpcoar:identifier)</p> <p>44.3 タイトル (dc:title)</p> <p>44.4 内容記述 (datacite:description)</p> <p>44.5 主題 (jpcoar:subject)</p> <p>44.6 ライセンス (jpcoar:license)</p> <p>44.7 権利情報 (dc:rights)</p> <p>44.8 アクセス権 (dcterms:accessRights)</p> <p>44.9 代表画像 (jpcoar:file)</p> <p>44.9.1 代表画像 URI (jpcoar:URI)</p>
	修正	<p>datacite:funderIdentifier→jpcoar:funderIdentifier</p> <p>datacite:awardNumber→jpcoar:awardNumber</p>
	削除	<p>rioxterms:apc</p>
属性	追加	<p>creatorType 属性</p> <p>nameType 属性 (Organizational、Personal)</p> <p>awardNumberType 属性 (JGN)</p>

		funderIdentifierTypeURI 属性
	修正	-
	削除	-
語彙	追加	xml:lang の語彙 (ja-Latn) nameIdentifierScheme の語彙 (ROR) subjectScheme の語彙 (e-Rad_field、JEL) relationType の語彙 (inSeries、isCitedBy、Cites) relatedIdentifier の語彙 (CRID) funderIdentifier の語彙 (e-Rad_funder、ROR) objectType の語彙 (iiif)
	修正	relatedIdentifier の語彙 (NAID を非推奨化、PMID を現在不使用) funderIdentifier の語彙 (GRID を非推奨化) nameIdentifierScheme の語彙 (NRID、kakenhi、GRID を非推奨化。 e-Rad→e-Rad_Researcher に修正)
	削除	-
語彙 (資源 タイプ)	追加	other periodical conference presentation aggregated data clinical trial data compiled data encoded data experimental data genomic data geospatial data laboratory notebook measurement and test data observational data recorded data simulation data survey data design patent PCT application plant patent plant variety protection software patent trademark

		utility model commentary design industrial design layout design peer review research protocol source code transcription
	修正	conference object→conference output
	削除	periodical (→代替語彙：journal) interview (→代替語彙：other) internal report (→代替語彙：other) report part (→代替語彙：other)
その他		記入レベルの変更 (jpcoar:identifier の必須化など) 繰返回数の変更 属性に伴う URI についての変更

6. 2.0 に関する参考情報源

https://schema.irdb.nii.ac.jp/ja/2.0_history

https://schema.irdb.nii.ac.jp/ja/2.0/resource_type_vocabulary

<https://doi.org/10.34477/0002000251>

<https://doi.org/10.34477/0002000252>

7. 備考

本文書は今後の JPCOAR スキーマのバージョンアップへの対応においても使用できるよう意識しているが、必要に応じて都度見直しを行う。