



JaLCミニセミナー -DOIとDOI登録の基礎-

2024年11月

<https://japanlinkcenter.org/>
ジャパンリンクセンター事務局

1. 永続的識別子“PID”とは
2. DOIとは
3. DOIを運用する組織
4. JaLCについて
5. JaLCの役割①【DOI登録】
6. JaLCの役割②【メタデータ提供】
7. FAQの紹介
8. 宣伝
9. 質疑応答

1. **永続的識別子“PID”とは**
2. DOIとは
3. DOIを運用する組織
4. JaLCについて
5. JaLCの役割①【DOI登録】
6. JaLCの役割②【メタデータ提供】
7. FAQの紹介
8. 宣伝
9. 質疑応答

1. 永久識別子“PID”とは

Persistent Identifier (PID)

コンテンツ(デジタルオブジェクトや特定の物、人)に対して、永続的で変更されることのない識別子のこと。

例えば

ISBN・・・書籍に付与される識別子。

DOI・・・主に学術論文や研究データ等のコンテンツに付与される、学術情報分野の主要識別子。

ROR ID・・・研究成果に関連する組織に付与される識別子。

ORCID・・・研究者個人や著者に対して付与される識別。

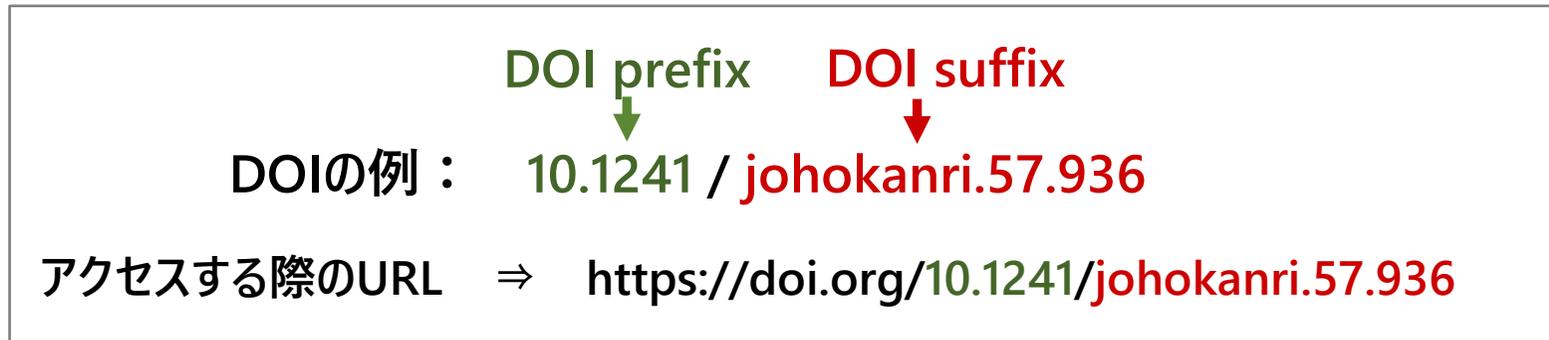
各PIDに管理機関があり、「PIDが割り当てられたコンテンツとその場所(URL)の関係」を管理している。

コンテンツの所在が変わっても、管理機関のシステムがそれを更新することでリンク切れを起こさない。

●コンテンツにPIDを付与することで、そのコンテンツに迷わず永続的にアクセスできる●

1. 永続的識別子“PID”とは
2. DOIとは
3. DOIを運用する組織
4. JaLCについて
5. JaLCの役割①【DOI登録】
6. JaLCの役割②【メタデータ提供】
7. FAQの紹介
8. 宣伝
9. 質疑応答

1. 国際標準の永続的識別子“DOI”とは



- Digital Object Identifier

主に学術論文などや研究データなどのコンテンツに付与される永続的な識別子(PID)

- ISOにより標準化された規格(ISO26324:2022)
- DOIの前に、「<https://doi.org/>」を付けることにより、URLとして機能
- コンテンツにDOIを付与することで、インターネット上で**間違えたり迷うことなく、そのコンテンツにアクセスできる**
- 基本的に削除ができない

1. 国際標準の永続的識別子“DOI”とは

★例えば、学術論文に[10.20722/jcul.1421](https://doi.org/10.20722/jcul.1421)というDOIを登録した場合、
<https://doi.org/10.20722/jcul.1421>でアクセスすることで、その論文のランディングページに迷わず到達できる。



The screenshot shows the J-STAGE '情報管理' (Information Management) page for a research data DOI registration. The page includes the article title '研究データへのDOI登録実験' (Research Data DOI Registration Experiment), author '武田 英明, 村山 泰啓, 中島 律子' (Yoshiaki Takeda, Takashi Murayama, Ritsuko Nakagami), and a highlighted DOI '10.1241/johokanri.58.763' with its corresponding URL 'https://doi.org/10.1241/johokanri.58.763'. A red arrow points from this DOI to the reference list below.

★引用文献にDOIを記載しておくことで、引用文献の実際のURLが変更されても、アクセスを保証することができる。

- 8) "DOI handbook". International DOI Foundation. <https://www.doi.org/hb.html>, (accessed 2017-03-10).
- 9) 武田英明, 村山泰啓, 中島律子. 研究データへのDOI登録実験. 情報管理. 2016, vol. 58, no. 10, p. 763-770. <http://doi.org/10.1241/johokanri.58.763>, (accessed 2017-03-10).
- 10) ジャパンリンクセンター運営委員会. "研究データへのDOI登録ガイドライン". ジャパンリンクセンター. https://japanlinkcenter.org/top/doc/JaLC_tech_rd_guideline_ja.pdf, (accessed 2017-03-10).
- 11) ヒリナスキエヴィッチ, イアン, 新谷洋子. Scientific Data : データの再利用を促進するオープンアクセス・オープンデータジャーナル. 情報管理. 2014, vol. 57, no. 9, p. 629-640. <http://doi.org/10.1241/johokanri.57.629>, (accessed 2017-03-10).
- 12) 南山泰之. データジャーナル : 研究データ管理の新たな試み. カレントアウェアネス・ポータル. 2015-09-20. <http://current.ndl.go.jp/ca1858>, (accessed 2017-03-10).
- 13) Research Data Alliance. <https://www.rd-alliance.org/>, (accessed 2017-03-10).
- 14) RDA/WDS Publishing Data Workflows WG Recommendations. RDA. <https://www.rd-alliance.org/group/rdawds-publishing-data-workflows-wg/outcomes/rdawds-publishing-data-workflows-wg>.

1. 国際標準の永続的識別子“DOI”とは

【DOI登録の意義】

①「FAIR原則」に従ったデータ公開の実現を支える

FAIR原則とは：国際的な研究者グループによって明文化された、データなどのデジタルな資産を誰もが見つけやすく、アクセスしやすく、再利用しやすくするための指針。以下の4つの英単語の頭文字からなる。

発見可能性（**F**indable） / アクセス可能性（**A**ccessible） / 相互運用性（**I**nteroperable） / 再利用性（**R**euseable）

●コンテンツのデジタル化が進む現代において、データ(コンテンツ)の識別やアクセス性の向上、相互運用性の実現に貢献している DOIは、FAIR原則を支える基盤となっている●

1. 国際標準の永続的識別子“DOI”とは

【DOI登録の意義】

- ②コンテンツへのアクセスや引用を容易にする
- ③コンテンツの利用状況をトラッキングし、その影響力を評価できる
- ④コンテンツに半永続的にアクセスできることで、コンテンツの信頼性や品質向上に役立つ

1. 国際標準の永続的識別子“DOI”とは

【DOIの恒久性を保証するために】

リポジトリ、ランディングページ、メタデータを
継続的に管理していくことが必要！

【リポジトリとは】

コンテンツを蓄積・提供する情報システムのこと。大学や

研究機関が研究成果を蓄積・提供する機関リポジトリなどがある。

【ランディングページとは】

DOIと関連付けられたwebページのこと。DOIを解決(クリック)したときに表示されるページ。

【メタデータとは】

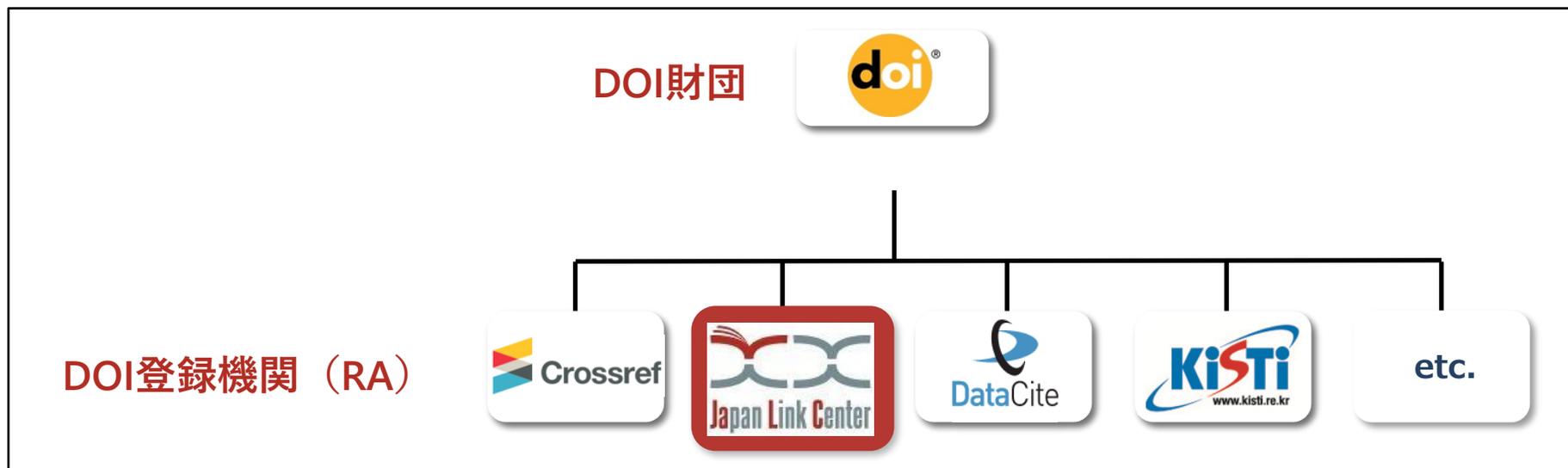
コンテンツを情報検索システムで検索可能とするために、DOIに紐づけられるコンテンツ本体の基本情報のこと。書籍や論文等では書誌情報ともいう。コンテンツにDOI登録をする際に提出が必要。文書であれば著者名・表題・発表年月日・キーワードなどの項目が一般的。メタデータが検索アルゴリズムに影響することで、コンテンツが見つけやすく、アクセスしやすくなり、可視性と流通性が向上する。

参考：https://japanlinkcenter.org/rduf/doc/rduf_rdc_doileaflet.pdf



1. 永続的識別子“PID”とは
2. DOIとは
3. DOIを運用する組織
4. JaLCについて
5. JaLCの役割①【DOI登録】
6. JaLCの役割②【メタデータ提供】
7. FAQの紹介
8. 宣伝
9. 質疑応答

3. DOIを運用する組織



- DOI財団：コンテンツのDOIと場所（ランディングページ）のペアをデータベース化して管理している。
- DOI登録機関(RA)：DOI財団の認可をうけて、DOIの登録業務を行う。世界で12機関ある(2024.11時点)。日本ではJaLCのみ。RAごとにコンテンツの種類や登録者の範囲等におけるポリシーがある。

参考：https://japanlinkcenter.org/top/doc/DOIguideline_2024J.pdf

3. DOIを運用する組織

【DOI登録機関(RA)のタイプ】

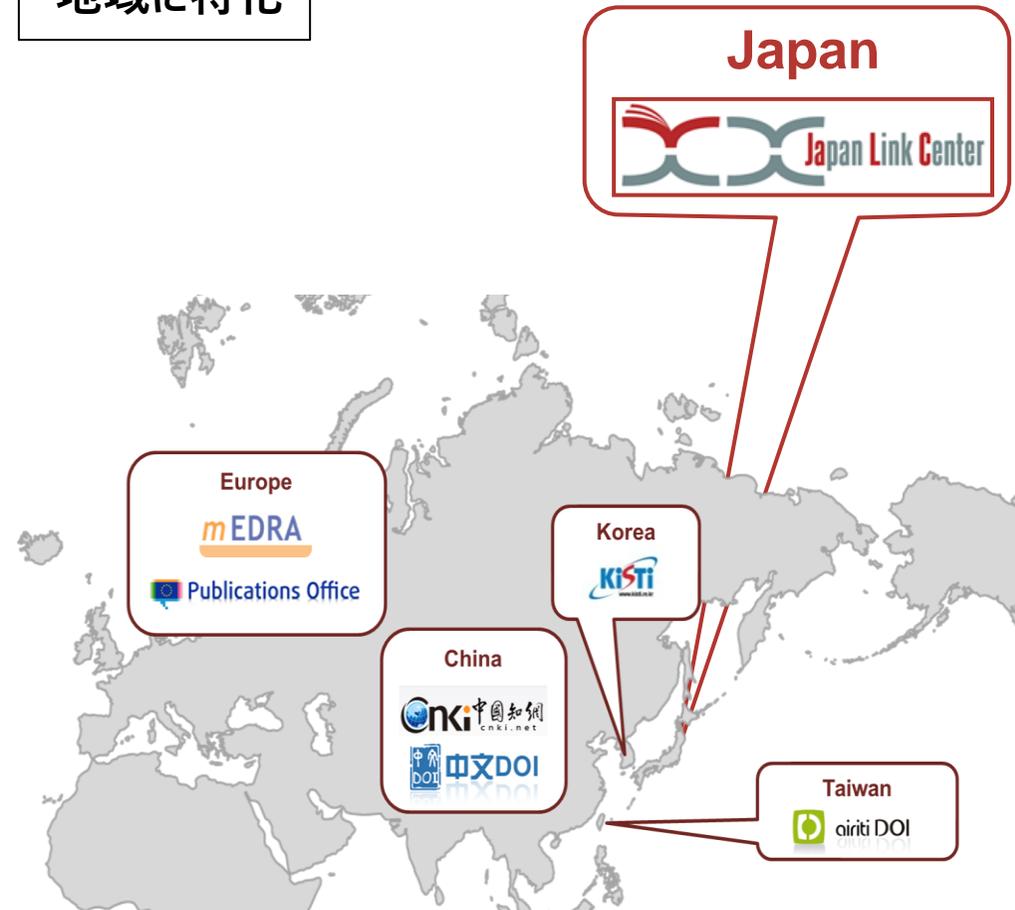
コンテンツに特化



映画など映像媒体

地域に特化

日本でうみだされた成果や日本語のコンテンツを中心に扱う



※JaLCを通じて、他RA（CrossrefやDataCite）にDOIを登録することも可能です。※別途費用あり

1. 永続的識別子“PID”とは
2. DOIとは
3. DOIを運用する組織
4. **JaLCについて**
5. JaLCの役割①【DOI登録】
6. JaLCの役割②【メタデータ提供】
7. FAQの紹介
8. 宣伝
9. 質疑応答

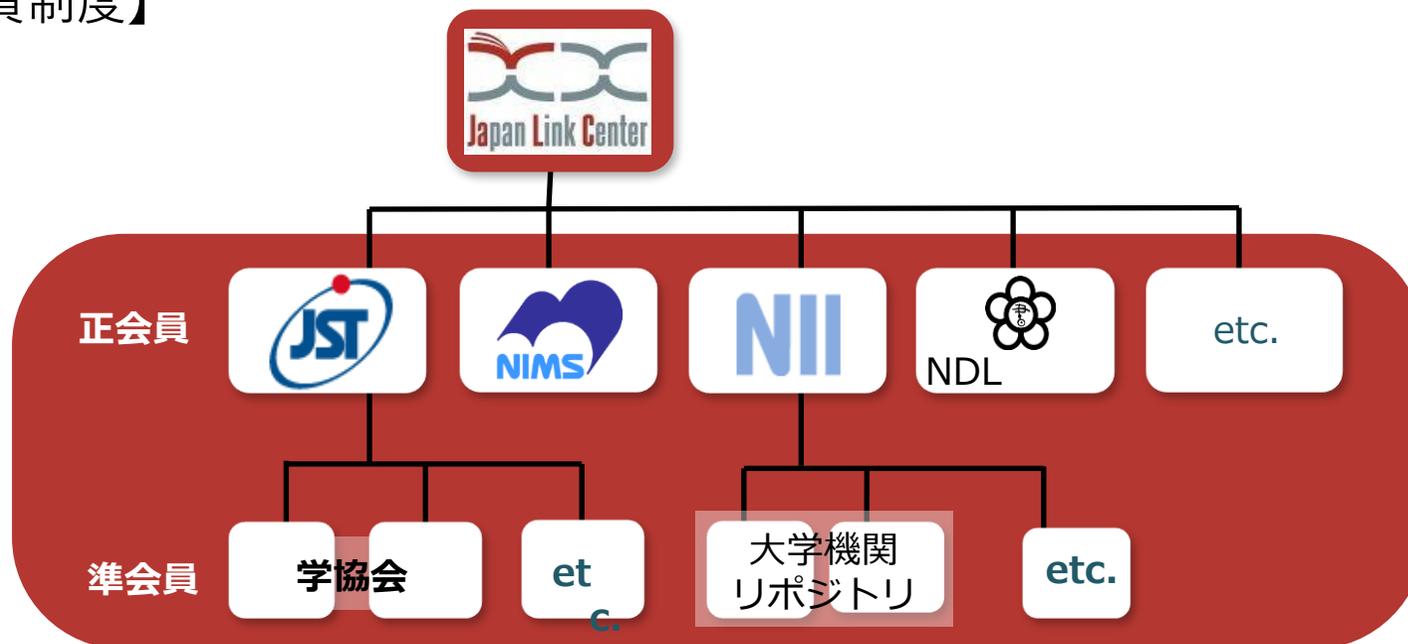
4. ジャパンリンクセンター(JaLC)について



- 国内の各機関が保有する電子的学術コンテンツ(ジャーナルア－ティクル、学位論文、書籍・報告書、研究データ、e-Learning等)の所在情報を一元的に管理し、DOIを登録する国内唯一のRA。
- 国内学術機関(4機関)が運営
 - 国立研究開発法人科学技術振興機構 (JST) ※事務局
 - 国立研究開発法人物質・材料研究機構 (NIMS)
 - 大学共同利用機関法人情報・システム研究機構国立情報学研究所 (NII)
 - 国立国会図書館 (NDL)
- 日本のオープンサイエンスを支える学術情報流通のインフラとして、日本の学術情報発信力向上、研究データ利活用の推進、多様な学術コンテンツの公開・利活用の促進、DOIを活用するコミュニティの活性化に貢献している。

4. ジャパンリンクセンター(JaLC)について

【JaLCの会員制度】



正会員：JaLCに直接DOIを登録する。主な正会員は研究所、出版社、大学、図書館、学会など。

準会員：正会員を通してJaLCにDOI登録する。（JaLCと直接のやりとりはない）

※例えばJ-Stageを利用している学会は、JSTの準会員として位置づけられている。

【JaLCの主な役割】

①DOI登録を行うこと

→主に日本でうみだされた成果や日本語のコンテンツにDOIを付与し、その所在情報とともに管理することで、コンテンツの永続性を担保する。

②DOI登録時にもらったメタデータを外部に流通すること

→登録されたコンテンツの可視性を向上させる

1. 永続的識別子“PID”とは
2. DOIとは
3. DOIを運用する組織
4. JaLCについて
5. **JaLCの役割①【DOI登録】**
6. JaLCの役割②【メタデータ提供】
7. FAQの紹介
8. 宣伝
9. 質疑応答

5. JaLCの役割【DOI登録】

【JaLCでのDOI登録対象】

- ・ジャーナルア－ティクル
- ・書籍、報告書
- ・研究データ
- ・e-learning
- ・その他(汎用データ)

にDOIを付与することができる。JaLCへのDOI登録方法の詳細や費用についてはJaLC WEBサイトを参照。

https://japanlinkcenter.org/top/service/service_doi.html

【JaLCでDOI登録するには】

JaLCへ入会して正会員となるか、JaLC正会員がとりまとめる準会員となる必要がある。

※例えば、CiNIIを利用している機関は国立情報学研究所(NII)の準会員、J-STAGEを利用している機関はJSTの準会員である。JaLCの会員一覧はJaLC WEBサイトを参照。

<https://japanlinkcenter.org/top/doc/listofmembers.pdf>

1. 永続的識別子“PID”とは
2. DOIとは
3. DOIを運用する組織
4. JaLCについて
5. JaLCの役割①【DOI登録】
6. **JaLCの役割②【メタデータ提供】**
7. FAQの紹介
8. 宣伝
9. 質疑応答

5. JaLCの役割②【メタデータ提供】

DOI登録時に蓄積されたメタデータを流通させること目的として以下のサービスを提供している。

【JaLC コンテンツ検索】

DOI／タイトル／著者名等を指定し、JaLC DOI登録コンテンツを検索できる。

【JaLC REST API】

REST APIを利用して、JaLCに登録されているプレフィックスリスト、DOIリスト、および書誌データやURI、引用情報等を取得できる。

【DOI Citation Formatter】

DOIを入力すると任意の引用形式で書誌情報を表示するサービス。JaLCだけでなく、DataCite、Crossref等、複数のRA(DOI登録機関)において登録されたDOIが対象。

The screenshot shows the 'DOI Citation Formatter' web interface. At the top, it says 'DOI Citation Formatter'. Below that, there is a section 'Paste your DOI:' with a text input field containing '10.18919/jkg.70.8_428'. Below the input field, it says 'For example 10.1145/2783446.2783605'. There are two dropdown menus: 'Select Formatting Style:' with 'apa' selected, and 'Select Language and Country:' with 'en-US' selected. Below these are two buttons: 'Format' and 'Copy to clipboard'. At the bottom, there is a section 'DOI Registration Agencies' with logos for DataCite, Crossref, mEDRA, 中文DOI, Crossref, and KISTI.

1. 永続的識別子“PID”とは
2. DOIとは
3. DOIを運用する組織
4. JaLCについて
5. JaLCでのDOI登録
6. JaLCの提供サービス
7. **FAQの紹介**
8. 宣伝
9. 質疑応答

7. よくある質問(FAQ)の紹介

Q. 一度登録したDOIは削除できますか？

A. DOIはその性質上、一度**登録・有効化されたDOIを削除することはできません。**

しかし、様々な事情で登録した学術コンテンツに対応するDOIを無効にしたい場合があるかと思えます。

対応としては、ランディングページの内容で、DOIが有効ではない旨を伝える(墓標化)方法があります。

つまり、DOIが削除できないため、ランディングページ上でこのDOIが無効になったことをお知らせすることです。

この場合、ランディングページにて、このDOIに紐付いたコンテンツがどのようなもので、なぜ使えなくなったのかを伝えることもできます。（例えば、論文が取り下げられた場合に、取り下げられたことを伝えるなど）

7. よくある質問(FAQ)の紹介

Q. 機関内や会員向けに限定して公開している報告書のPDFにDOIを登録できますか？

A. 公開が限定されている報告書のPDFにDOIを登録することは**可能です**。

その場合はDOI名でリンクするURL(ランディングページ)にて、限定公開であることを伝えることができます。

また、ランディングページはPDFのURLを登録するのではなく、報告書のタイトルや著者、発行日などの情報、利用の条件、修正履歴、そして本文PDFへのリンクなどを記載したWebページのURLとすることが望ましいです。

なお、「報告書のPDF」を「論文のPDF」や「研究データのファイル」、「学会発表の動画ファイル」など他のコンテンツやファイル形式に置き換えた場合も同様です。

7. よくある質問(FAQ)の紹介

Q. 複数の正会員の準会員になることや、正会員のまま他正会員の準会員になることは可能ですか？

A. **可能です。**

たとえば、以下のようなケースが考えられます。

1) 複数の正会員の準会員になる場合

例えば、正会員A(例えばJSTのJ-STAGE)の準会員としてコンテンツAを「ジャーナル」として公開し、正会員B(例えばNIIの機関リポジトリ)の準会員としてコンテンツBを「研究データ」として公開することが可能です。

2) 正会員のまま他正会員の準会員になる場合

例えば、正会員である自機関のWebサイトにコンテンツAを「書籍・報告書」として公開し、正会員B(例えばJSTのJ-STAGE)の準会員としてコンテンツBを「ジャーナル」として、公開するなどが可能です。

準会員としての入会をご希望の際は、準会員取りまとめ機関へご相談ください。

7. よくある質問(FAQ)の紹介

【JaLC WEBサイト FAQページ】

よくある質問（FAQ）をまとめています。JaLCウェブサイト上部のメニューから「FAQ」をご選択ください。

※わかりやすいFAQを目指して、記載の見直しを進めています。

お問合わせ | **FAQ** | プライバシーポリシー等 | ENGLISH | ログイン

JaLCについて | DOIとは | サービスのご案内 | 入会のご案内 | 各種資料・情報 | イベント・活動

DOI登録の方法・手順 | DOI登録後に関する質問 | DOIについて

🔍 目的別で探す

- DOIについて知りたい
- DOIを登録したい
- 登録された情報を活用したい
- 各機関のDOI登録・活用の取り組み
- DOIやPIDの国際的な動向

会員制度・入会・費用について

- 正会員と準会員のどちらを選択すれば良いですか？
- 複数の正会員の準会員になることや、正会員のまま他正会員の準会員になることは可能ですか？
- 正会員として入会した場合、契約は自動更新になりますか？
- 会費と会員区分について教えてください。
- どういう場合に申請が必要ですか？

ページ上部に戻る

1. 永続的識別子“PID”とは
2. DOIとは
3. DOIを運用する組織
4. JaLCについて
5. JaLCでのDOI登録
6. JaLCの提供サービス
7. FAQの紹介
8. **宣伝**
9. 質疑応答

8. 宣伝①「研究データへのDOI登録ガイドライン」のご紹介

【研究データへのDOI登録ガイドライン】2024年6月3日発行

発行者：研究データ利活用協議会（RDUF） 研究データへの DOI 登録促進小委員会

ジャパンリンクセンター運営委員会



https://doi.org/10.11502/rd_guideline_2e_ja

研究データについてJaLCを通して DOI を登録することを検討している関係者を対象として、

- ・JaLCやDOIについての基本事項
- ・研究データへのDOI登録についての考え方
- ・具体的な登録作業手順
- ・研究データへのDOI登録の事例

など、研究データへのDOI登にかかわる内容を幅広く・かつわかりやすく解説しています。

ぜひご参照ください！ ※現在英語版も作成中です。

1. 永続的識別子“PID”とは
2. DOIとは
3. DOIを運用する組織
4. JaLCについて
5. JaLCでのDOI登録
6. JaLCの提供サービス
7. FAQの紹介
8. 宣伝
9. **質疑応答**

9. 質疑応答

【事前質問へのご回答】

**Q. DOIの付与をする／しないはどう判断したら良いでしょうか？
また、DOI付与に慎重になった方がよいアイテムはありますか？**

A.

JaLCがDOI登録の対象としているのは、国内の各機関が保有する学術コンテンツ（雑誌論文、学位論文、書籍（報告書）、研究データ、e-learning等）です。

DOI登録したコンテンツは公開されて活用されることが前提であり、かつ一度登録したDOIは削除不可であるため、

- ・永続性が担保できないもの（＝コンテンツが短期的にしか存在しないもの）
- ・公開に不適切な情報（例：機密情報、個人情報等）が含まれるもの

については慎重を要することになります。

これらをふまえたうえで、DOIの付与対象についての明確な定義はなく、個別にコミュニティや機関、関係ステークホルダーにおいて検討事例を増やしていく必要があります。

参照：https://doi.org/10.11502/rd_guideline_2e_ja

9. 質疑応答

【事前質問へのご回答】

Q. 機関リポジトリへのDOI登録方法がわからない。

A.

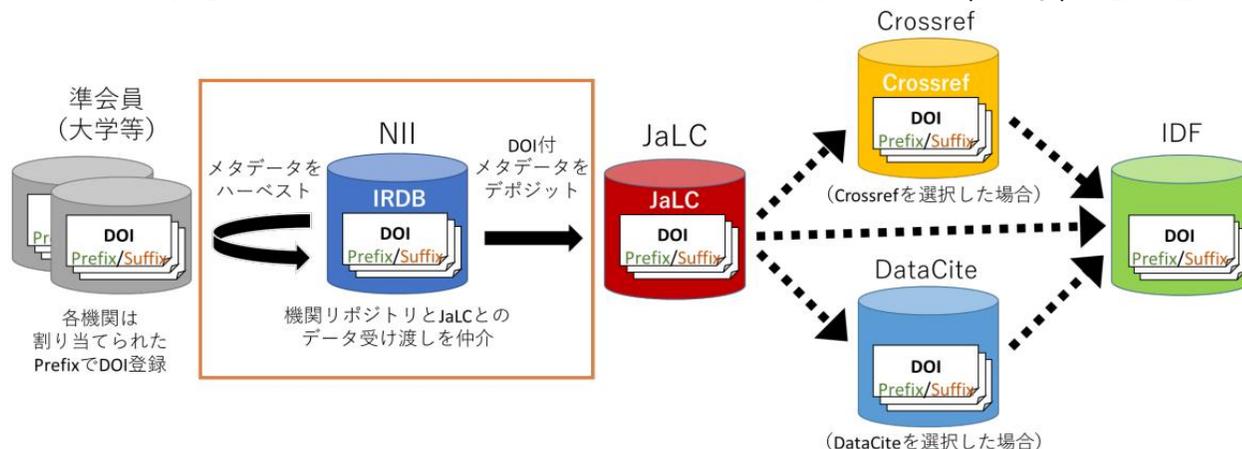
正会員はプラットフォームを運営している機関、準会員は正会員のプラットフォームを介してJaLCへDOI登録する機関です。

正会員であるJSTのプラットフォームはJ-Stage、NIIはIRDBなので、

学協会はJ-Stageを介して、大学の機関リポジトリはIRDBを介して、JaLCにDOI登録を行います。

機関リポジトリのDOI登録の主なステップは以下のとおりです。

- ① コンテンツのメタデータに、各機関に割り振られたDOI prefixを記入する
- ② DOIを記入したメタデータが、IRDBにハーベストされる
- ③ IRDBにハーベストされたメタデータが、JaLCシステムにデポジット（登録）される



登録方法の詳細は、NIIが発行している「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」をご参照いただくか、NIIへ直接お問合せください。

その他の準会員も、ご不明点は準会員からの取りまとめ機関（正会員）への問い合わせをお願いいたします。

9. 質疑応答

【事前質問へのご回答】

Q. JaLC DOIのメタデータはどこに収録され、どこに流通するのでしょうか？

A.

JaLC DOIのメタデータは全てJaLCのデータベースにデポジットされ、本日「JaLCの役割②【メタデータ提供】」として紹介したサービスにより検索することができる他、CiNiiでもメタデータ検索が可能です。

グローバルな情報サービスとしては、OpenCitations Index に JaLCのデータが取り込まれています。

また、JaLC の DOI が付与されたコンテンツの情報を簡易にORCIDの業績登録できる「ORCID 連携」の機能もあります。

JaLC DOIの登録以外にも、JaLCを介してCrossrefやDataCite のDOIを登録する方法もあります。この場合は、JaLCのデータベースにデポジットされると同時に、CrossrefやDataCiteにもデポジットされるので、国内の情報流通に加えて、CrossrefやDataCiteが提供する各サービスにて検索されるようになります。CrossrefやDataCiteへのDOI登録には、別途費用が必要になります。詳しくは、JaLC WEBサイトをご覧ください。