

研究データへのDOI登録促進小委員会 活動報告

2023年12月

委員長：白井知子（国立環境研究所）

委員長 白井 知子（国立環境研究所）

委員（五十音順）

海老沢 研（宇宙航空研究開発機構 宇宙科学研究所）

門平 卓也（物質・材料研究機構）

北本 朝展（国立情報学研究所）

高井 貴子（日本医療研究開発機構）

武田 英明（国立情報学研究所）

武部 竜一（情報科学技術協会）

中島 律子（科学技術振興機構）

中西 秀哉（核融合科学研究所）

林 和弘（文部科学省 科学技術・学術政策研究所）

林 祥介（神戸大学理学研究科／日本気象学会）

福田 和代（海洋研究開発機構）

福田 陽子（国立環境研究所）

南山 泰之（国立情報学研究所）

三村 のどか（科学技術振興機構）

村山 泰啓（情報通信研究機構 NICT ナレッジハブ）

八塚 茂（科学技術振興機構 NBDC）

事務局 山下 篤也、小林 瑠那（科学技術振興機構）

➔研究データへのDOI登録実務者や本テーマに関心を持ったRDUF会員等

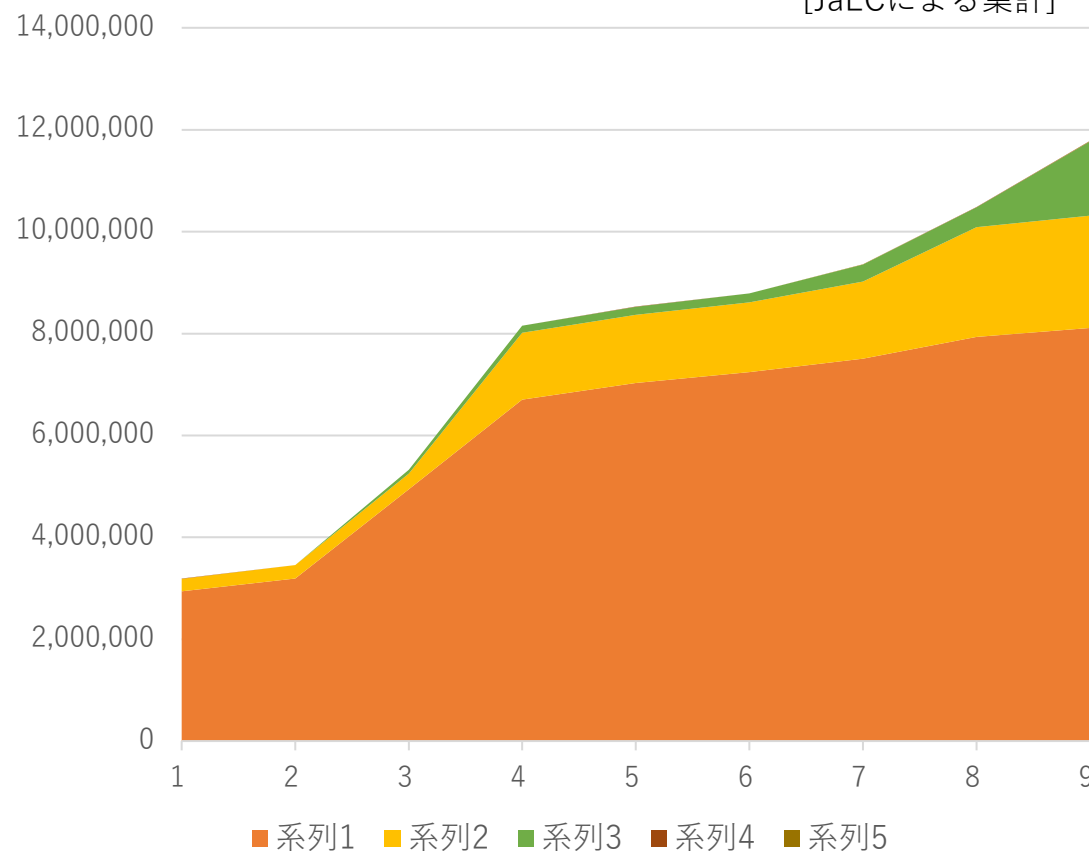
背景

「研究データへのDOI登録ガイドライン」(2015)

https://doi.org/10.11502/rd_guideline_ja

DOI登録件数

[JaLCによる集計]



日本のDOI（デジタルオブジェクト識別子）登録機関である**ジャパンリンクセンター（JaLC）**は、2014～2015年に「**研究データへのDOI登録実験プロジェクト**」を実施、「**研究データへのDOI登録ガイドライン**」を取りまとめた。当時、研究データへのDOI登録に関しては、世界的にも様々な課題の検討が進められている段階であり、日本においてはほとんど知見がなかった。

それから8年、オープンサイエンス環境は大きく変わり、データマネジメントプラン（DMP）対応やデータ引用など、研究成果での活用において、**研究データへのDOI登録の重要性が高まり**、国内でも研究データへのDOI登録が増えつつある。

データDOIの多様なポテンシャル

データ提供者（研究者・リポジトリ運用者・研究機関・ファンディング機関）

データ利用者（研究コミュニティ・ビジネスセクター・市民科学）

オープンサイエンス推進（政策担当・情報学・科学計量学）

データ提供/利用

評価する/される

異なる分野

異なるセクター（産官学）

研究データDOIは多角的にオープンサイエンスを後押しするポテンシャルを持つ

データにDOIを付与するメリット

■データ提供者のメリット

- ◎DOIを付与することにより、データ「出版」として認識されるようになります。
- ◎DOIを用いて研究論文にデータが「引用」されることで、研究成果として評価されるようになります。

■研究機関のメリット

- ◎自機関が生成した研究資源・学術資産の管理・利用を促進出来ます。
- ◎研究成果の散逸を防止することが出来ます。

■ユーザーのメリット

- ◎研究資源へのアクセスしやすさ、利便性が向上します。
- ◎論文と同じようにデータを引用することが出来ます。

データにDOIを付与して公開する

研究論文でデータ引用が行われる



RDUF リサーチデータサイテーション小委員会(2019) DOI: 10.11502/rduf_rdc_doileaflet

活動内容

目的

本小委員会では、各分野、期間における研究データへのDOI登録に関する運用経験、現状の課題等を調査・議論し、「研究データへのDOI登録ガイドライン」の改訂を検討する。そのほか、検討・調査結果等を取りまとめ、研究データへのDOI登録促進を目指す。

活動実績

- ・小委員会ミーティング（月1回 1.5-2時間）
計14回開催（オンライン13回＋対面1回）
- ・成果物執筆担当ごとの打ち合わせ
- ・関連資料をBOX共通フォルダで管理し共同作業
- ・JOSS2022セッション（JDARNと共催）

個別の事例・話題共有

- ・核融合研データへのDOI付与
- ・JaLCにおけるDOI登録のコスト
- ・JaLC対話・共創の場（2021年12月）内容共有
「新日本古典籍総合データベースにおける古典籍画像（国文学研究資料館）
「社会調査データへのDOI登録事例」（東大社会科学研究所）
「温室効果ガス世界資料センター（WDCGG）
生命科学データ（JST NBDC）
- ・環境研におけるDOI登録事例
- ・JAXAにおけるDOI利用の状況



セッションD2：2022年6月7日 14:00-15:30



研究データへのDOI登録（DOI Registration for Research Data）

オープンサイエンスの拡大や、データ引用など学術成果としての活用において、研究データへのDOI登録の重要性は今後ますます高まると考えられる。本セッションでは、研究データへのDOI付与が持つ意味について改めて考えるとともに、DOI登録の事例共有を通して、今後の課題や、改訂作業中のDOI登録ガイドラインに盛り込むべき内容について、様々な分野・立場の方々と議論・意見交換を行いたい。

- ・講演1：FAIR原則の紹介（8分）武田英明（NII）
- ・講演2：分野・コミュニティによるデータ公開の捉え方の温度差（8分）：林和弘（NISTEP）
- ・事例紹介：オープンデータの功績：COVID-19パンデミック事例（2分）：白井知子（NIES）

質疑応答・討論（10分）各自の分野でのデータ公開関連の動向など

- ・講演3：ライフサイエンスにおけるDOI登録～糖鎖における事例～（10分）山田一作（野口研）
- ・講演4：NIMS Materials Data Repositoryにおける研究データへのDOI登録運用（10分）松田朝彦（NIMS）
- ・講演5：研究データへのDOI登録ガイドライン改訂について（10分）中島律子（JST）

総合討論（30分）研究データDOI登録でわからないこと・困っていること・DOI登録のインセンティブは？

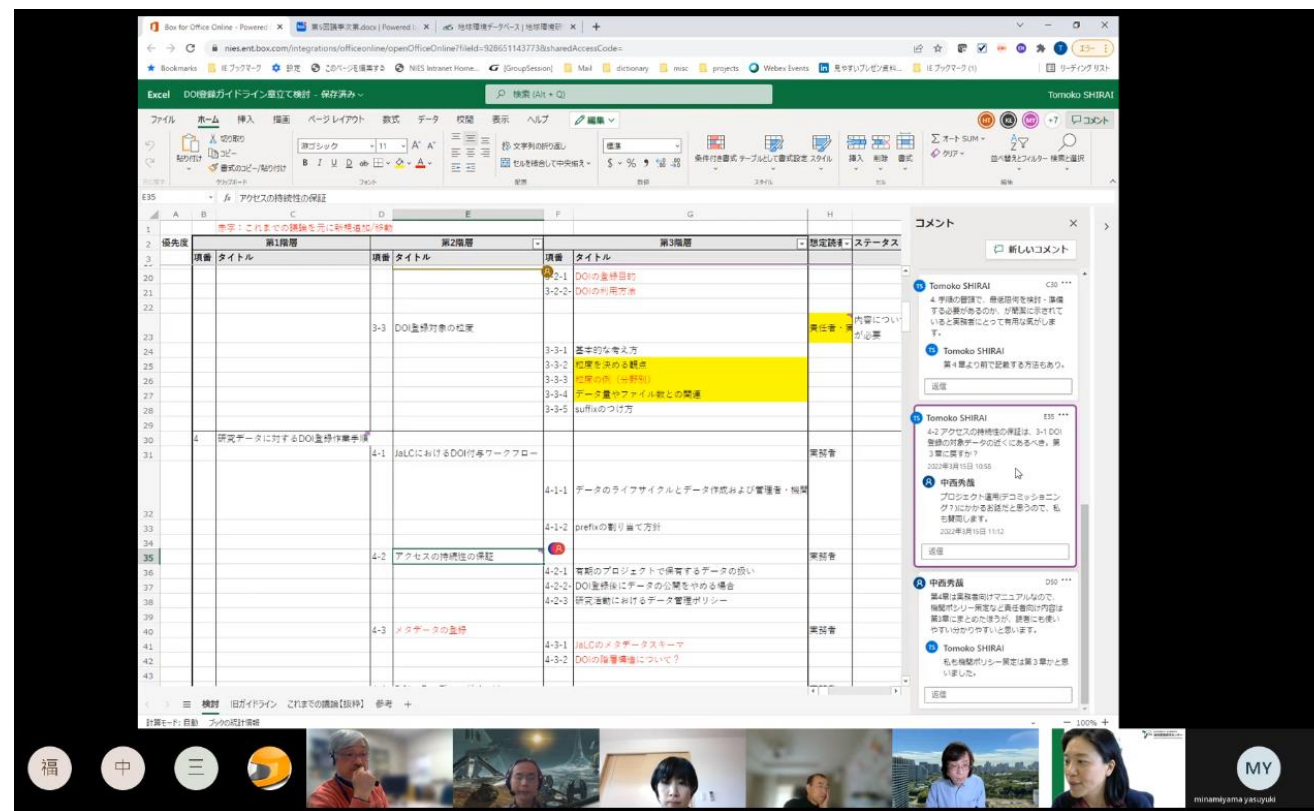
プロジェクト成果物

成果物（予定）

- 「研究データへのDOI登録ガイドライン」改訂版
- 研究データへのDOI登録促進に向けた提言

スケジュール

2021年 11月	小委員会設立
	章立て・内容を見直し
2022年 4月	執筆分担
6月	JOSSで公開議論
7月～	執筆開始・議論
10月	延長申請→企画委員会より承認 (～2023年4月)
2023年 4月	初の対面ミーティング！（総仕上げ）
年度内	成果物公開



オンライン会議の様子

改訂に向けた小委員会での意見

- JaLCの他マニュアルとの関係定義 → 対応
- 対象読者
 - 前提知識のレベルの想定が必要 → 対応
 - 組織内で決裁権者への説明用／実務者向け → 対応
- 目的
 - 研究データへのDOI登録目的が、現状曖昧なのではないか。 → 対応
- 含めるべき内容
 - ニーズと解の類型化、事例提供
 - ポリシー策定レベルから実際のDOI登録・運用に至るまでの手順
 - 充実した事例集 → しかしどうやって事例を集める？
 - 「粒度」など現状固定解がないことも入れる → 対応
 - 人間向け・機械向け利用を分けるか？ 未対応
- ビジュアルも改善したい
 - 冊子やPDFではなく、HTMLやマークダウン？ 未対応

想定読者対応表

章タイトル	主な想定読者		
	①組織・ 機関責任者	②実務者	③研究者・ データ作成者
1. はじめに	●	●	●
2. DOI と JaLC の概要			
2.1. DOI とは	●	●	●
2.2. DOI の登録機関	●		
2.3. JaLC の概要	●		
3. 研究データへの DOI 登録の方針			
3.1. DOI 登録の妥当な目的・利用	●	●	●
3.2. DOI 登録の対象データ	●	●	
3.3. DOI 登録における留意点		●	
4. 研究データへの DOI 登録作業手順			
4.1. 概要		●	●
4.2. DOI の登録単位		●	
4.3. メタデータ作成・登録		●	●
4.4. DOI のランディングページ		●	
4.5. DOI の登録後の運用		●	

一部
対応

ガイドライン改訂

https://doi.org/10.11502/rd_guideline_ja

目次

現行ガイドライン

1. はじめに	2
2. DOI登録とJaLC	2
2.1.DOI登録とJaLCの概要	2
2.2 JaLCのメタデータ	4
3. 研究データに対するDOI登録のガイドライン	5
3.1 ワークフロー	5
3.1.1 データのライフサイクルとデータ作成および管理者・機関	5
3.1.2 JaLCのメンバーシップ	7
3.1.3 prefixの割り当て方針	8
3.2 DOI登録の対象データ	9
3.2.1 DOI登録の対象とするデータの考え方	9
3.2.2 品質に関する考え方	9
3.2.3 複数のデータリポジトリ間でのDOIの調整に対する考え方	9
3.3 アクセスの持続性の保証	10
3.3.1 有期のプロジェクトで保有するデータの扱い	10
3.3.2 DOI登録後にデータの公開をやめる場合	10
3.3.3 研究活動におけるデータ管理ポリシー	10
3.4 DOI登録対象の粒度	11
3.4.1 基本的な考え方	11
3.4.2 粒度を決める観点	11
3.4.3 粒度の例	12
3.4.4 DOI登録後のデータの追加・修正時の対応	13
3.4.5 データ量やファイル数との関連	14
3.4.6 suffixのつけ方	14
3.5 DOIのランディングページ	14
3.6 機関ポリシーの制定	16
4. 事例集	17
5. 参考資料	22
用語集	23



目次

改訂ガイドライン

1.はじめに	5
2.DOIとJaLCの概要	6
2.1. DOIとは	6
2.2. DOIの登録機関	6
2.3. JaLCの概要	7
2.4 JaLCのメタデータ	8
3. 研究データへのDOI登録の方針	9
3.1. DOI登録の妥当な目的・利用	9
3.1.1 DOIの登録目的	9
3.1.2 DOIの利用方法	10
3.2. DOI登録の対象データ	11
3.2.2 品質に関する考え方	11
3.2.3 複数のデータリポジトリ間でのDOIの調整に対する考え方	12
3.3 DOI登録における留意点	13
3.3.1 DOI登録の主体とデータ管理の主体	13
3.3.2 DOI管理の体制	13
3.3.3 prefixの割り当て方針	15
3.3.4 アクセスの持続性の保証	16
4. 研究データへのDOI登録作業手順	17
4.1 概要	17
4.2 DOIの登録単位	17
4.2.1 基本的な考え方	17
4.2.2 粒度を決める観点	18
4.2.3 suffixのつけ方	19
4.3 メタデータ作成・登録	20
4.3.1 メタデータの作成	20
4.4 DOIのランディングページ	23
4.5. DOI登録後の運用	24
4.5.1 DOI登録後のデータの追加・修正時の対応	24
4.5.2 DOIを登録したデータの統合・分割・移管・廃棄	25
5. 事例集	29
6. 参考リンク集	40
7. 付録	43
7.1 用語集	43
7.2 JaLC入会フローチャート	47

方針

目的・利用方法

手順

粒度

メタデータ

事例（件数増）

注. ページ数は
変更されます。

【公開シンポジウム】

オープンサイエンス時代における学術データ・学術試料の保存・保管、共有問題の現状と将来

地球惑星科学における学術試料、学術データは、地球・惑星の歴史資料であり、逸失すれば取り戻せない人類社会が共有すべき知的財産である。それらの整備、保存・管理は、学術研究にとって不可欠であると同時に、将来における気候変動・災害対応、および予測しがたい未来の人類社会の生存と持続可能な発展のための基礎情報である。本シンポジウムでは、こうした試料、データの共有や管理、保存、利活用等の問題を、サイエンスする立場から議論する。

2023年

8.20

(日) 13:00-17:20

プログラム

オンライン開催

参加費：無料

対象：どなたでも参加できます。申込は下記。

申込フォーム： <https://forms.gle/3rh99taczrh3N8u5>

※参加申込された方に当日までに参加URLをメールでお知らせします。



申込先：
 国立研究開発法人地球惑星科学研究機構
 科目：新学 (mura.yamaguchi@nied.go.jp)
 受取先：大学学術データ学術試料データベース構築推進課
 編：利奈 (hoshino.tomoko@nied.go.jp)

総合司会：村山 泰啓 (日本学術会議連携委員、国立研究開発法人情報通信研究機構NICTナレッジハブ 次長兼：ナレッジハブ長 (兼))

13:00-13:15 開会挨拶 中村 卓司 (日本学術会議会長、大学共同利用機関法人情報・システム研究機構東京学術館理事長 (兼))
 趣意表明 (総合司会)

13:15-13:30 開会にあたって 木村 学 (日本学術会議連携委員、国立研究開発法人海洋研究開発機構地球惑星大い部門アドバイザー、東京大学名誉教授)

第1セッション「オープンサイエンス時代における学術データ共有とサイエンス」
 司会：金尾 政紀 (大学共同利用機関法人情報・システム研究機構東京学術データベースセンター所長/利用推進課 准教授)

13:30-13:50 「オープンサイエンス時代における学術データ・学術試料の保存・保管、共有問題の現状と将来～政策側の視域から」
 林 和弘 (日本学術会議連携委員、文部科学省科学技術・学術政策研究センター情報学政策研究部 部長)

13:50-14:10 「オープンサイエンス時代における学術データ・学術試料の保存・保管、共有問題の現状と将来～学術コミュニティ側の視域から」
 村山 泰啓 (日本学術会議連携委員、国立研究開発法人情報通信研究機構NICTナレッジハブ 次長兼：ナレッジハブ長 (兼))

14:10-14:30 「学協会における論文出版と研究データ保存管理」
 大谷 栄治 (日本学術会議連携委員、東京大学共同利用機関 次長(兼教職))

14:30-14:50 「国立機関研究におけるデータ駆動型科学の推進とそれを支えるデータ基盤」
 三枝 信子 (日本学術会議連携委員、国立研究開発法人国立環境研究所 地球システム情報・環境連携)

休憩 (20分)

第2セッション「学術試料散逸・保管のチャレンジと課題」
 司会：堀 利奈 (日本学術会議連携委員、愛媛大学副学長、大学共同利用機関東京学術館 所長)

15:10-15:30 「国際深海科学計画計画 (IODP) 等のコア試料の学術機関における保管管理」
 池原 実 (東京大学名誉教授、IOPD 計画推進課 課長)

15:30-15:50 「博物館における地球惑星系標本保管の諸問題」
 斎藤めぐみ (国立科学博物館地球学研究室 研究員 (兼))

15:50-16:10 「自然史系学術試料散逸問題と自然史財法の可能性」
 西田治文 (日本学術会議連携委員、中央大学理工学部生命科学科 教授)

16:10-16:30 「宇宙、地球研究資料のアーカイブ化とキュレーションシステムの構築の提案」
 小宮 剛 (東京大学大学院総合文化研究科地球惑星学専攻 教授)

総論討論 (総合司会)
 16:30-17:10
 コメント：森田達人 (国立研究開発法人産業技術総合研究所 地質資源センター地質情報課 所長)
 コメント：白井知子 (国立研究開発法人国立環境研究所 地球システム情報・環境連携課 学術情報管理推進課 准教授、東京大学共同利用機関地球研究センターのDOI登録推進小委員会 委員長)

17:10-17:20 閉会の挨拶 木村 学 (日本学術会議連携委員、国立研究開発法人海洋研究開発機構地球惑星大い部門アドバイザー、東京大学名誉教授)



主催：日本学術会議 地球惑星科学委員会地球・惑星圏分科会
 後援：公益社団法人日本地球惑星科学連合(JpGU)・一般社団法人日本地質学会



日本科学振興協会 JAAS 年次大会2023

会いに行ける
科学者フェス
2023.10.7-13 (土-金)

秋葉原UDX

10月7日(土)～10月9日(月・祝) ハイブリッド開催
10月10日(火)～10月13日(金) オンライン開催



🔍 <https://meetings.jaas.science>  **JAAS**
日本の科学をもっと元気に！
日本科学振興協会

NEXT2 10/8 (日) 13:30-15:00 これからの「研究評価」を考える

競争的研究費の審査や人事選考など、「研究評価」は研究者にとって重要な問題です。近年、研究環境が競争的なものになるに伴い、研究者が「研究評価」のために費やすリソースも増大しています。その結果、簡便な指標として「インパクトファクター」に代表される数値評価がしばしば重視されますが、このことが研究不正をはじめとする様々なゆがみを研究環境にもたらしているという指摘もあります。ここでは研究活動の多面性、より適切に評価に組み込まれるべき研究業績に着目し、健全な研究活動を促すような研究評価とはどのようなものか、またステークホルダーの意識をどのように変えていけば良いのかといったテーマで議論します。

パネリスト：小野悠（豊橋技術科学大学）、斉藤卓也（理化学研究所）、島田裕平（東京大学）、白井知子（国立環境研究所）、杉山雄大（国立国際医療研究センター）、箕浦明（昭和大学）

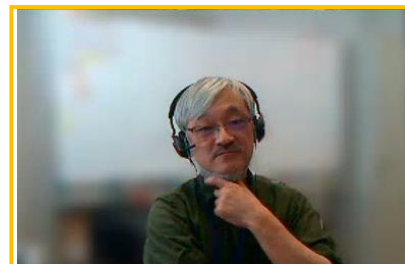
モデレーター：標葉隆馬（大阪大学）

まとめ

- DOIの活用はこれまで論文中心だったが、近年、研究データへの登録も増えてきた。オープンサイエンス対応での活用も含めて、ニーズおよび関心が高まっている。
- 小委員会では、計14回の会合で、研究データへのDOI登録のノウハウや課題を共有し、JOSS2022でもJDARNとセッションを共催し、事例紹介やオープンディスカッションを行った。
- 関心はあるがまだDOI登録を開始していない委員からニーズをヒアリングするなどして、ガイドラインの改定を実施した。年度内に公開予定である。
- 登録のワークフローや判断、目的には分野による違いも大きく、ガイドラインでカバーし切れない課題も残った。実務者間で質問しあえる環境は大切。DOI登録で終わらず、データ利活用を促進する仕組みについても議論・取り組みを続ける必要がある。

Japan Link Center 正会員別 DOI 登録件数 [2023年10月末日時点]

正会員 No.	正会員機関名	DOI 登録件数 (件)
1	国立研究開発法人 科学技術振興機構 (J-STAGE)	5,495,271
1	国立研究開発法人 科学技術振興機構 (J-STAGE Data)	1,359
1	国立研究開発法人 科学技術振興機構 (JST JXiv) preprint	260
2	国立研究開発法人 物質・材料研究機構 (NIMS)	1,099
3	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)	883,472
3	NII (DIAS)	154
4	国立国会図書館 (NDL)	3,341,956
5	診断工学技研 有限責任事業組合	110
6	大学共同利用機関法人 情報・システム研究機構 データサイエンス共同利用基盤施設 ライフサイエンス統合データベースセンター (DBCLS)	5,800
9	一般社団法人 日本神経化学会	105
10	川崎医学会	2,758
11	三美印刷 株式会社	16,962
12	公益社団法人 プレストレストコンクリート工学会	51
13	特定非営利活動法人 医学中央雑誌刊行会	
14	気象庁 気象研究所	
15	国立研究開発法人 日本原子力研究開発機構 (JAEA)	
16	理化学研究所 脳神経科学研究センター 統合計算脳基盤開発ユニット	
17	株式会社 メディカルレビュー社	
19	一般社団法人 日本原子力学会	
21	株式会社 国際文庫社	
22	国際リンパ浮腫フレームワーク・ジャパン研究協	
24	国立研究開発法人 情報通信研究機構 (NICT)	
25	株式会社 ミュー	
26	大学共同利用機関法人 情報・システム研究機構	
27	文部科学省 科学技術・学術政策研究所 (NISTEP)	
29	国立研究開発法人 国立環境研究所	
30	株式会社 羊土社	
32	大学共同利用機関法人 人間文化研究機構 国文学	
33	公益社団法人日本植物学会	
71	社会理論・動態研究所	66
72	山岳医療救済機構	0
73	国立研究開発法人 産業技術総合研究所	1
74	日本精神神経学会	130
75	日本医学会	1
76	大学共同利用機関法人 人間文化研究機構	0
77	東京大学史料編纂所	1,778
78	レタープレス株式会社	16
79	大学共同利用機関法人自然科学研究機構核融合科学研究所	1,033,645
80	国土地理院	19
81	日本測地学会	1
82	株式会社創新社	77
83	一般社団法人関東連合産科婦人科学会	0
84	公益財団法人 日本脳科学会	0
1	バイオサイエンスデータベースセンター (NBDC)	122,217
1	JaLC 事務局	26
1	J-STAGE 事務局	60
合 計		11,782,847



核融合研究所 中西委員

2023年8月より実験データへのDOI登録を本格化

→10月末に100万件を超えるDOIを登録

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