



ジャパンリンクセンター
「対話・共創の場」(第8回)

未来へげんき
To the Future / JAEA

日本原子力研究開発機構に おけるDOIの登録・活用事例

2021年12月23日

国立研究開発法人日本原子力研究開発機構
JAEAイノベーションハブ 研究成果利活用課
村田 龍太郎

目次

1. 日本原子力研究開発機構(JAEA)
2. 研究開発成果検索・閲覧システム(JOPSS)
3. DOI登録コンテンツの概要
4. DOIの登録状況
5. 登録コンテンツとDOIの公開
6. DOI登録の流れ
7. DOIの活用:外部システムへの発信
8. 永続的なアクセス保障に向けて
9. まとめ

1. 日本原子力研究開発機構(JAEA) 1/2

- 原子力に関する国内唯一の総合的研究開発機関
- 2005年10月に日本原子力研究所(以下、「旧原研」と)と核燃料サイクル開発機構(以下、「旧サイクル機構」)を統合して発足



<https://www.jaea.go.jp/>

1. 日本原子力研究開発機構(JAEA) 2/2

理事長
副理事長
理事 (6名)

監事
(2名)

(運営管理組織)

人事部、契約部、財務部、
JAEAイノベーションハブ
・・・ など

(共通事業組織)

原子力人材育成センター、
システム計算科学センター、
建設部 ・・・ など

(部門組織)

福島研究開発部門
安全研究・防災支援部門
原子力科学研究部門
高速炉・新型炉研究開発部門
核燃料・バックエンド研究開発部門
敦賀廃止措置実証部門

2. 研究開発成果検索・閲覧システム(JOPSS)

- JAEAの機関リポジトリ
 - JOPSS(JAEA Originated Papers Searching System)
 - 研究開発報告書類、論文、口頭発表、特許など、約112,000件の研究開発成果情報を発信
 - 旧原研、旧サイクル機構の研究開発成果情報を含む

2021年12月1日現在

	種 類	件 数
	技術レポート (研究開発報告書類)	22,608
	学会誌等掲載論文	52,336
	口頭発表	36,573
	特許	417
	合 計	111,934

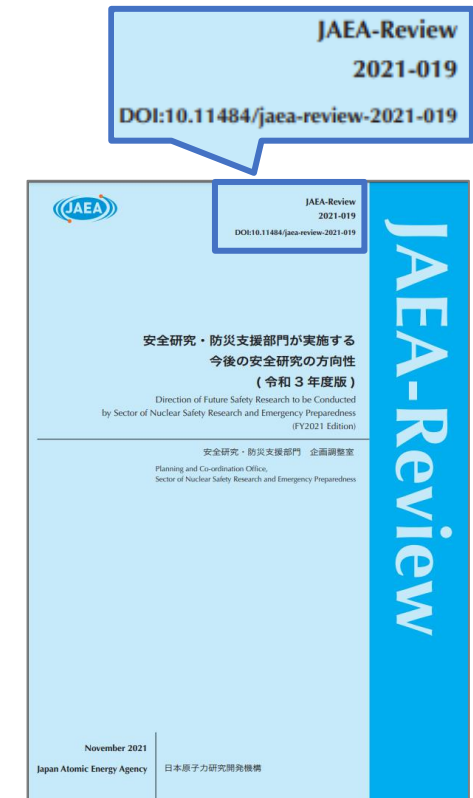


<https://jopss.jaea.go.jp>

3. DOI登録コンテンツの概要

- 研究開発報告書類(JAEAレポート)
 - JAEAにて刊行している技術レポート
 - 内容によって種類分けされ、それぞれレポート番号を付与して刊行
 - DOI登録情報の種別は「書籍情報」

種類	内容
JAEA-Research	研究報告、研究速報
JAEA-Technology	技術報告
JAEA-Data/Code	データ集、コード、データベース
JAEA-Testing	マニュアル、試験報告
JAEA-Evaluation	機関評価報告書、研究評価報告書、プロジェクト終了報告
JAEA-Review	調査報告、翻訳資料、業務報告(年報等)、学位論文、その他
JAEA-Conf	会議報告



JAEAレポート

4. DOIの登録状況

- JaLCへの加入とDOI登録
 - 2014年にJaLCへ加入し、DOI登録を開始
 - JAEAレポートを刊行する都度、DOIを登録
 - JaLC加入前のJAEAレポート、旧原研の研究報告書類にも遡及してDOIを登録
 - JAEAでは学術雑誌論文等の著者版にDOI登録を行わず、出版社のDOIを表示
- 登録件数
 - 2019年度は124件、2020年度は153件のJAEAレポートを刊行し、それぞれDOIを登録
 - 累計登録件数は約11,000件

5. 登録コンテンツとDOIの公開

JAEA JOPSS JAEA Original Papers Searching System

フリーワード検索

検索実行

☒ 研究開発報告書類 (JAEA-Research等) ☒ 学会誌等掲載論文 ☒ 口頭発表 ☒ 特許

検索対象: ☒ すべて ☐ 全文あり

詳細検索

前の画面に戻る

幌延深地層研究計画; 深度380mまでの立坑および調査坑道における坑道壁面の地質観察により取得したデータの統合・整理

Integration of the geological survey data obtained for shaft and gallery walls from the surface to a depth of 380m in the Horonobe Underground Research Laboratory Project

酒井 利隆; 早野 明

Sakai, Toshihiro; Hayano, Akira

幌延深地層研究計画は、日本原子力研究開発機構が北海道幌延町において堆積岩を対象として進めているプロジェクトである。本計画では、「深地層の科学的研究」と「地層処分研究開発」を、第1段階「地上からの調査研究段階」、第2段階「坑道掘削時の調査研究段階」、第3段階「地下施設での調査研究段階」の3段階に区分して進められている。このうち第2段階では、立坑および調査坑道において地質・地質構造に関する調査として坑道壁面の地質観察が行われた。坑道壁面の地質観察は掘削サイクルの中で実施されており、掘削断面ごとのデータとして取得される。本報告書は、深度380mまでの立坑および調査坑道において掘削断面ごとに取得された坑道壁面の地質観察のデータを統合・整理した結果を示す。

The Horonobe Underground Research Laboratory (URL) Project is being pursued by the Japan Atomic Energy Agency (JAEA) to enhance the reliability of relevant disposal technologies through investigations of the deep geological environment within the host sedimentary formations at Horonobe, northern Hokkaido. The project consists of two major research areas, "Geoscientific Research" and "R&D on Geological Disposal", and proceeds in three overlapping phases, "Phase I: Surface-based investigation", "Phase II: Construction" and "Phase III: Operation". The geological survey has been carried out at the shafts and the galleries in the Phase II. The geological survey was carried out during the excavation cycle, and the data were obtained for each an excavation cross section. This report shows the data which the individual geological data were integrated for the geological survey at the shafts and the galleries from the surface to a depth of 380m.

使用言語 : Japanese

報告書番号 : JAEA-Data/Code 2021-010

ページ数 : 243 Pages

発行年月 : 2021/10

PDF

① JAEA-Data-Code-2021-010.pdf:62.15MB

JAEA-Data-Code-2021-010-appendix1(CD-ROM).zip:95.55MB

JAEA-Data-Code-2021-010-appendix2(CD-ROM).zip:152.69MB

JAEA-Data-Code-2021-010-appendix3(CD-ROM).zip:25.48MB

論文URL

② <https://doi.org/10.11484/jaea-data-code-2021-010>

キーワード : 地下坑道壁面地質観察; 幌延URL

使用施設 : 深地層研究所 解説

①本文、付録

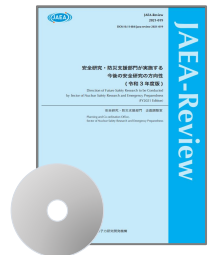
– JAEAレポート全体に1つのDOIを登録

JAEA-Data-Code-2021-010.pdf:62.15MB

JAEA-Data-Code-2021-010-appendix1(CD-ROM).zip:95.55MB

JAEA-Data-Code-2021-010-appendix2(CD-ROM).zip:152.69MB

JAEA-Data-Code-2021-010-appendix3(CD-ROM).zip:25.48MB



②DOIを用いたURL

機関固有のプレフィックスとして
JAEAには「10.11484」が付与

<https://doi.org/10.11484/jaea-data-code-2021-010>

個々のコンテンツを識別する
サフィックスにはレポート番号を付与

6. DOI登録の流れ 1/2

1. JOPSSへメタデータ、本文の公開

- 対象コンテンツ(JAEAレポート)の刊行、メタデータ公開

2. DOI登録用XMLファイルの作成

- JOPSSで公開しているデータをもとに、XMLファイルを作成
- 作成にあたり、JOPSSに対応した独自のプログラムを使用

 **JOPSS**
JAEA Originated Papers Searching System

東京電力ホールディングス福島第一原子力発電所事故に対するこれまでの取組、事故後の初期対応に係る活動と事故の教訓を生かした安全研究
Activities responding to the Fukushima Daiichi Nuclear Power Station Accident; Activities on initial response after the accident and safety research based on lessons learned from the accident
安全研究・防災支援部門
Sector of Nuclear Safety Research and Emergency Preparedness

2011年3月11日の東日本大震災発生以降、日本原子力研究開発機構は、我が国で唯一の原子力に関する総合的な研究開発機関として東京電力ホールディングス福島第一原子力発電所の廃止措置や環境回復のための研究開発や事故の反省と教訓を生かした軽水炉の安全性向上のための研究開発を行うとともに、災害対策基本法に基づき指定公営機関として緊急時対応を旨と支援を行ってきた。安全研究・防災支援部門は、それまでの安全研究や得られた知見や手法を活用して事故後の初期対応に協力するとともに、事故後には事故調査や廃止措置の安全性向上のためのシビアクォンダント等に関する研究や、原子力災害対策強化を目的とした国や地方自治体の活動への支援および緊急時モニタリング技術や防護対策の有効性評価に関する研究開発を通して、国の規制行政への支援を進めてきた。本報告書は、事故直後から現在に至る10年間の安全研究・防災支援部門における東京電力ホールディングス福島第一原子力発電所事故の対応に係る研究活動等を振り返りまとめたものである。

Since the Great East Japan Earthquake on March 11th, 2011, the Japan Atomic Energy Agency (JAEA) has conducted, as the sole comprehensive nuclear research and development (R&D) institution in Japan, the R&D activities on decommission of the Fukushima Daiichi Nuclear Power Station (1F), environmental remediation, safety enhancement of light water reactors based on lessons learned from the 1F accident. The agency has also supported, as a designated institution of the Basic Act on Disaster Control Measures, lots of activities including emergency response. The Sector of Nuclear Safety Research and Emergency Preparedness in JAEA has cooperated on initial response after the accident using knowledge and evaluation method obtained by the safety research, and has supported activities by regulation administrations through accident progression analysis, research on severe accidents, the R&D on emergency monitoring technique and effectiveness evaluation of protective measures etc. This report summarizes 10 years' activities responding to the 1F accident, which the Sector of Nuclear Safety Research and Emergency Preparedness has carried out just after the accident.

使用言語	: Japanese
報告書番号	: JAEA-Review 2021-032
ページ数	: 142 Pages
発行年月	: 2021/12
論文URL	:
キーワード	: 福島第一原子力発電所事故; Fukushima Daiichi Nuclear Power Station Accident

JOPSSへ公開

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<root>
  <head>
    <error_process>0</error_process>
    <result_method>0</result_method>
    <content_classification>02</content_classification>
    <request_kind>01</request_kind>
  </head>
  <body>
    <site_id>SI/JAEA_JOPSS</site_id>
    <content_sequence>"1">
      <doi>10.11484/jaea-review-2021-024</doi>
      <url>https://jopss.jaea.go.jp/search/servlet/search?5072150</url>
      <book_classification>01</book_classification>
      <title_list>
        <titles lang="ja">
          <title>第38回ふげん廃止措置技術専門委員会資料集</title>
        </titles>
        <titles lang="en">
          <title>Document collection of the 38th Technical Special Committee on Fugen Decommissioning</title>
        </titles>
      </title_list>
      <creator_list>
        <creator_sequence="1" type="person">
          <names lang="ja">
            <last_name>佐藤</last_name>
            <first_name>有司</first_name>
          </names>
        </creator>
      </creator_list>
      <publication_date>
        <year>2021</year>
      </publication_date>
    </content_sequence>
  </body>
</root>
```

DOI登録用XMLファイル

6. DOI登録の流れ 2/2

3. JaLCへ登録

- XMLファイルをアップロードして登録
- 登録情報の種別は「書籍情報」を選択

Japan Link Center

一括DOIメタデータ情報登録

▽登録情報履歴

登録実行日時	ID	登録結果	情報名	提供元
2021/11/25 17:19:23	JOPSS00	正常 全: 1 件(正常: 1 件 エラー: 0 件)	書籍情報	SI/JAEA JOPSS
2021/11/25 11:22:49	JOPSS00	正常 全: 1 件(正常: 1 件 エラー: 0 件)	書籍情報	SI/JAEA JOPSS
2021/11/22 11:37:02	JOPSS00	正常 全: 3 件(正常: 3 件 エラー: 0 件)	書籍情報	SI/JAEA JOPSS

■XMLファイルによる一括登録

登録情報の種別 書籍情報

提供元 独立行政法人 日本原子力研究開発機構

データ処理方法 ☐ バッチ

エラー処理方法 ☒ 継続 ☐ 中止

リクエスト種別 ☒ 登録・更新

XMLファイル指定 ファイルを選択 選択されていません

登録 クリア

JaLCへ登録

7. DOIの活用: 外部システムへの発信

- DOIを用いてメタデータとともに外部へ情報発信
 - J-GLOBAL
 - Twitter
 - INIS(International Nuclear Information System)



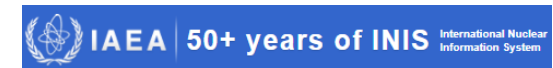
J-GLOBAL



@JAEA_reports



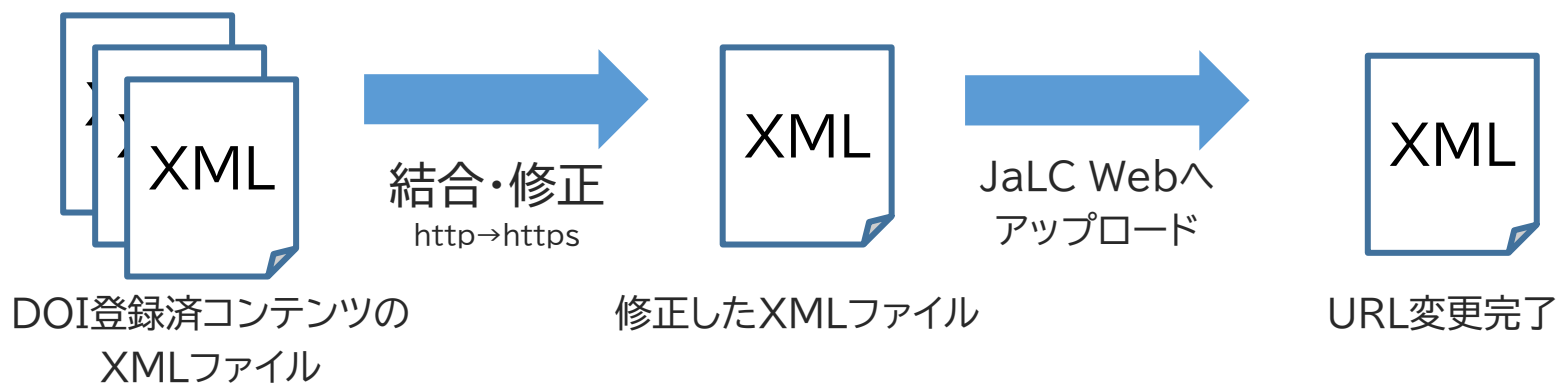
Twitter



INIS

8. 永続的なアクセス保障に向けて

- コンテンツのURLが変更となった事例
 - Webセキュリティ向上のため、JOPSSのURLがhttpからhttpsへ変更
 - URL変更に伴い、DOI登録コンテンツのリンク先も一括で変更
 - INIS等、外部システムへ支障なく情報発信を継続
- DOIのリンク先一括変更
 - DOI登録済コンテンツのXMLファイルを結合
 - 一括で変更後のリンク先へ修正



9. まとめ

- DOI登録の意義、効果
 - 自機関の研究開発成果へのアクセスを永続的に保つことができる
 - 複数の外部システムに発信している場合でも、DOIのリンク先を変えるだけでURLの変更に対応できる
- 関心事項
 - 様々な形態のコンテンツにDOIを付与する際、サフィックスの決め方等、他機関はどのような方法でコンテンツを整理しているか
- 今後の展望
 - 研究データの公開や利活用を推進するため、JAEAレポートに研究データ公開用の種類を追加し、研究データにもDOIを付与することを検討している