



福島原子力事故関連情報アーカイブ

FNA

Fukushima Nuclear Accident Archive



福島第一原子力発電所事故情報の 長期的保存と提供 ～データベース化の取り組み～

2025/5/15

国立研究開発法人日本原子力研究開発機構

研究開発推進部 科学技術情報課

本日より紹介する内容

1. 福島原子力事故関連情報アーカイブ(FNAA)とは
2. FNAA構築の経緯
3. FNAAの基本方針と特徴
4. 収録内容・利用状況
5. FNAAの活用事例
6. 各学協会の皆さまへのお願い

1.福島原子力事故関連情報アーカイブ(FNAA)とは

- **F**ukushima **N**uclear **A**ccident **A**rchive
- 福島第一原子力発電所事故への対応に係る研究開発の参考となる情報(事故情報、教訓、経験等)へ 恒久的にアクセスできるような仕組みを提供することを目的として運用するデータベース
- 散逸、消失等が懸念されるインターネット情報、入手が困難な学会等の口頭発表情報を収集・整理し提供する
- 収録対象
 - 東京電力・公的機関のウェブサイトから発表された情報
 - 各機関から発信されたウェブサイトのメタデータ(タイトル、年月日等)
 - 国立国会図書館のウェブアーカイブ(WARP)で保存されたページヘリンク
 - 学会等における口頭発表情報
 - 日本原子力学会を含む学会等での福島に関連する発表情報のメタデータ
 - (許諾の得られた)会議録のフルテキストを含む
- トップページURL: <https://f-archive.jaea.go.jp>

2. FNAA構築の経緯

平成23年

- 震災直後より事故関連の情報要求に対応
- 「3.11原子力事故参考文献情報」サイト立ち上げ（4月）
- リンク集提供（7月）

平成24年

- 福島事故に係るJAEA研究成果（報告書、論文）発信（1月）
- 国内外の調査報告書（5月）

平成25年

- 福島事故に係るJAEA研究成果（口頭発表情報）発信（8月）

平成26年

- 事故関連情報アーカイブ化の取組み本格化をプレス発表（1月）
- 福島原子力事故関連情報アーカイブ（FNAA）公開（6月）

Fukushima Nuclear Accident Archive

インターネット情報へのアクセス確保の必要性



ホームページは永続的ではない



国会事故調

- ・2011年12月に発足、2012年7月に報告書を公表
- ・2012年10月に事務局、ホームページを閉鎖



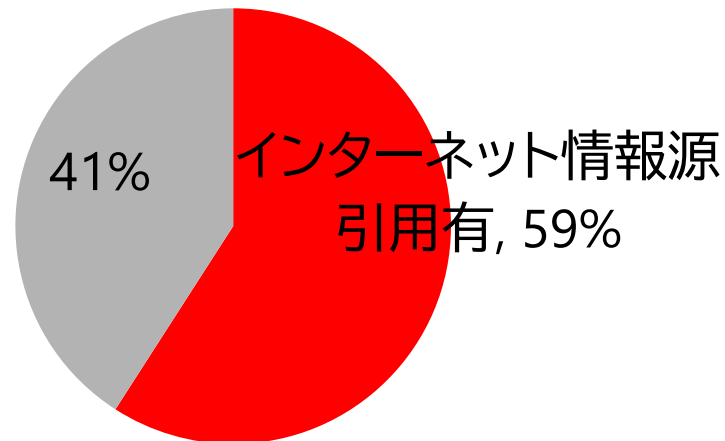
原子力安全委員会

- ・1978年に設置
- ・2012年9月に原子力規制委員会に移行



(参考)福島事故関連論文におけるURL参照

福島原発関連記事におけるインターネット
情報を参照する記事の割合



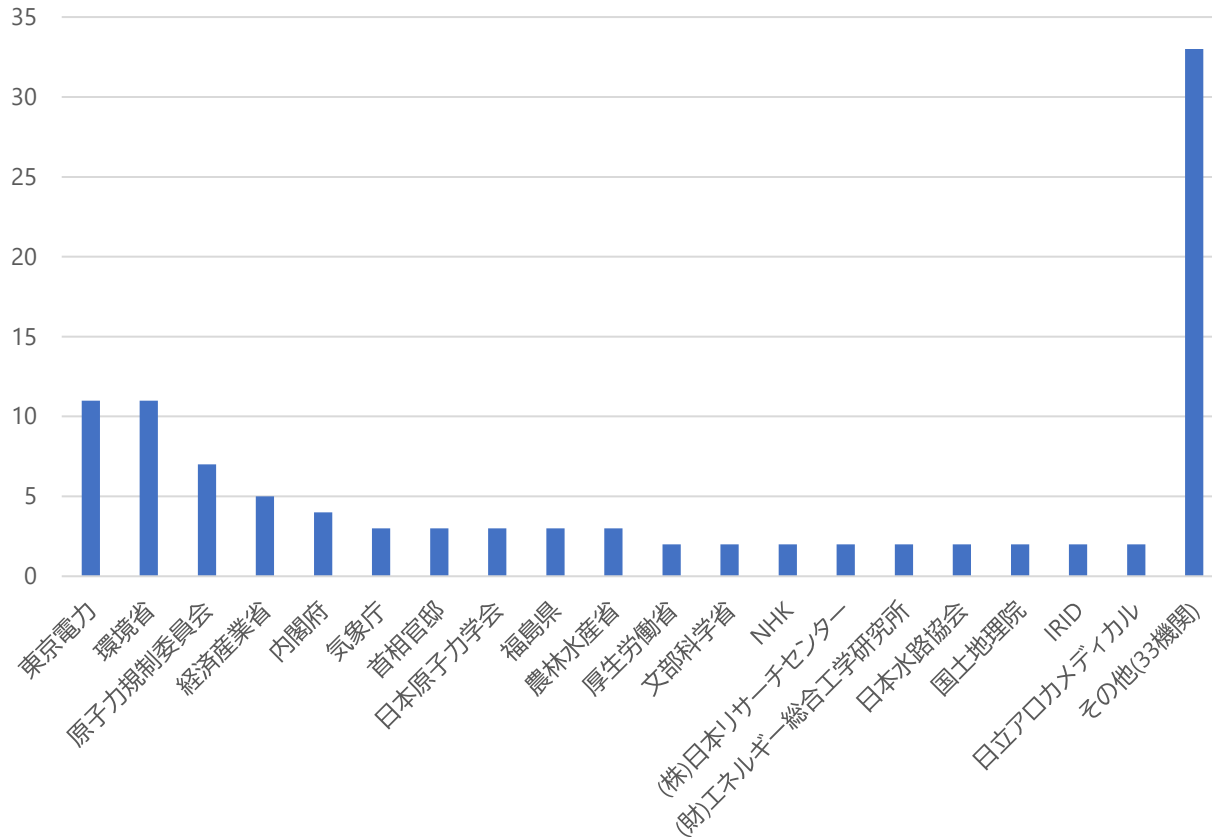
福島第一原子力発電所事故関連論文においては、インターネット情報を参考文献とするものが多い

インターネット情報の保存の必要性！！

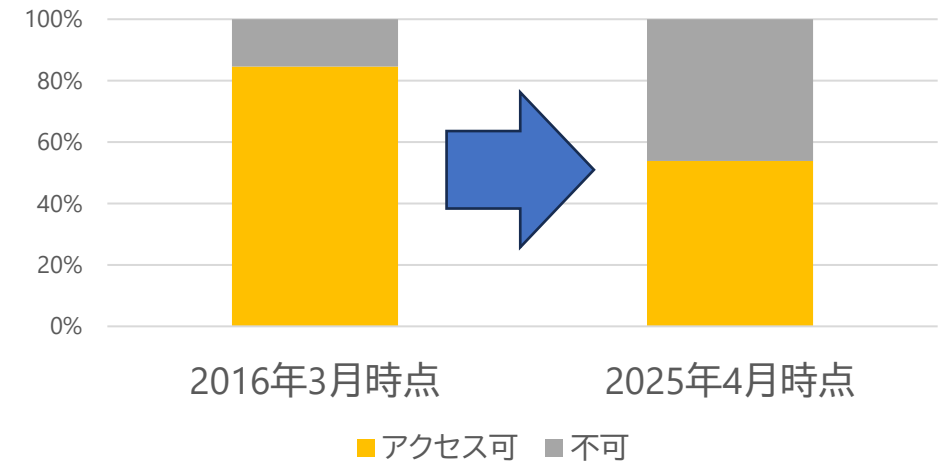
2011-2016年福島第一原子力発電所事故関連論文(日本原子力学会和文論文誌)
におけるインターネット情報を参照する記事の割合
(日本原子力学会誌, 58(8) 509-513 2016年)

(参考)福島事故関連論文におけるURL参照

参照先Webサイト



参照先Webサイトアクセス可否



3.FNAAの基本方針と特徴：基本方針

【目的】

- 事故情報、教訓、環境回復や廃炉の経験を後世に残し、世界が利用できるようにアーカイブ化

【収集対象】

- 散逸、消失等が懸念されるインターネット情報、入手が困難な学会等の口頭発表情報を収集・整理・提供
- 福島原子力事故対応の研究開発支援となる公開情報を対象

【ユーザー】

- 国・自治体、独法等研究機関、大学等教育機関、民間企業、医療機関、海外機関の原子力従事者をユーザーと想定

3.FNAAの基本方針と特徴：特徴

- 事故関連のインターネット情報の恒久的なアクセスの確保
 - 国立国会図書館との連携により、その時点で公開されていた情報へのアクセスを確保
- ホームページの最下層の単位で収録
 - PDF、HTML単位で情報(メタデータ)を作成、収録
- 原子力事故情報の分類(タクソノミー)を活用した情報の体系化
 - IAEAの作成する原子力事故に特化した分類を使用した分類付与
- IAEAや国立国会図書館との連携による情報発信の拡大
 - 他機関の運用するDBとの連携によるアクセス経路の拡大

恒久的なアクセスの確保

- インターネット情報
 - 公的機関等のインターネット情報を保存する「国立国会図書館インターネット資料収集保存事業(WARP)」に保存されているウェブページから福島原子力事故関連情報を抽出・分類して収録
- 口頭発表情報
 - フルテキストへのアクセスは予稿集・要旨集の複写で対応(図書館のOPACデータへのリンクを入力)、アイソトープ・放射線研究発表会、環境放射能除染学会の要旨集の原稿は各学協会の許諾をいただき、本文PDFを提供

事故関連のインターネット情報の恒久的なアクセスの確保

- WARPで収集された一次情報源(ウェブページ、コンテンツ等)へFNAAからリンク
- メタデータ作成及び分類付与をJAEAで行いFNAAから公開

・ウェブサイトの収集・組織化

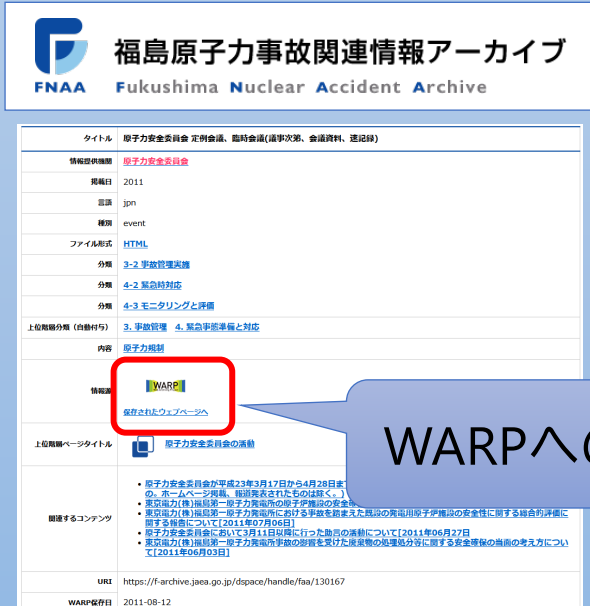


The diagram illustrates the process of website collection and organization. On the left, a globe icon represents the collection of websites. A red arrow points from the globe to a green cylinder labeled 'WARP', which represents the Web Archiving Project database. Below the globe, a screenshot of the '原子力安全委員会' (Nuclear Safety Commission) website is shown. Below the WARP cylinder, a screenshot of the WARP interface is shown, displaying the archived website content.

- ・メタデータ作成
- ・分類付与

タイトル
機関名
日付
・・・
分類
情報源(WARP)
へのリンク

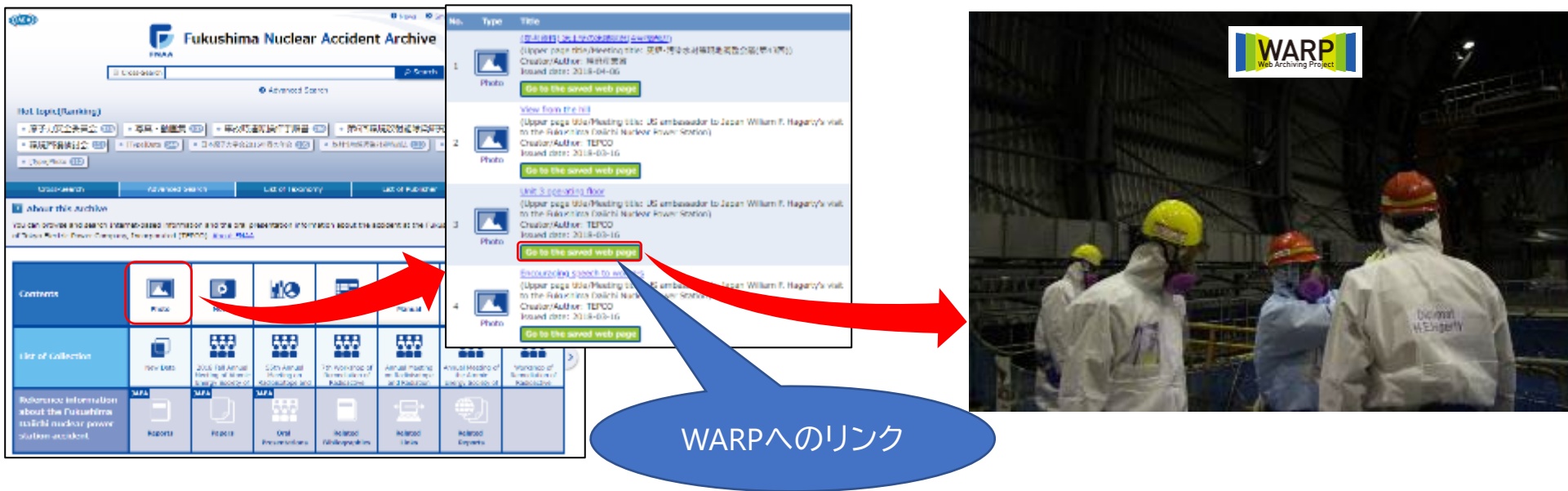
福島原子力事故関連情報アーカイブ
FNAA Fukushima Nuclear Accident Archive



The screenshot shows the FNAA website interface. A table lists various documents, including titles, dates, and file formats. A red box highlights a link to the WARP website, which is labeled 'WARPへのリンク' (Link to WARP). The table includes columns for 'タイトル' (Title), '情報提供機関' (Information Provider), '掲載日' (Publication Date), '言語' (Language), '種類' (Type), 'ファイル形式' (File Format), '分類' (Classification), '上位階層分類 (自由付与)' (Higher Level Classification (Optional)), '内容' (Content), '情報源' (Information Source), and '上位階層ページタイトル' (Higher Level Page Title). The '分類' column shows a hierarchy: 3-2 事故管理関連, 4-2 緊急時対応, 4-3 モニタリングと評価. The '上位階層分類 (自由付与)' column shows: 3. 事故管理, 4. 緊急時対応と対応. The '内容' column shows: 原子力規制. The '情報源' column shows: 保存されたウェブページへ. The '上位階層ページタイトル' column shows: 原子力安全委員会の活動. The 'URL' column shows: https://f-archive.jaea.go.jp/dspace/handle/faa/130167. The 'WARP保存日' column shows: 2011-08-12.

事故関連のインターネット情報の恒久的なアクセスの確保

- 公的機関等のインターネット情報を保存する「国立国会図書館インターネット資料収集保存事業(WARP)」と連携



The screenshot shows the Fukushima Nuclear Accident Archive website. The 'Contents' section has a 'Photo' icon highlighted with a red box. A red arrow points from this icon to a list of items. In the list, the 'Go to the saved web page' link is highlighted in red for each item. A blue arrow points from these links to a photo of workers in protective suits. A blue callout bubble contains the text 'WARPへのリンク'.

Web Archiving Project (WARP) (http://warp.da.ndl.go.jp/info/WARP_en.html)

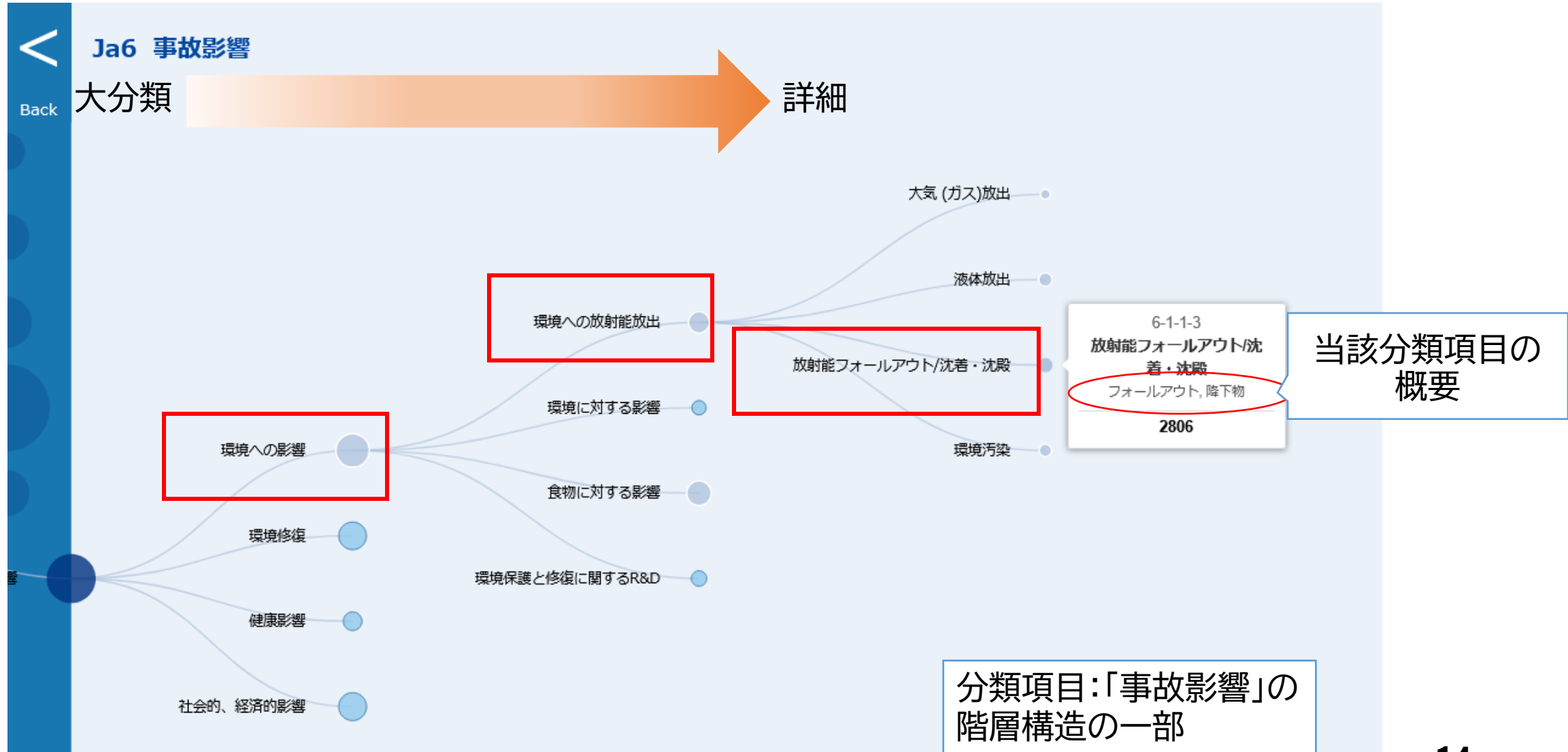
NDLが2010年から実施している、公的機関(国の機関、地方自治体、独法等)及び発信者の許諾を得られた民間のウェブサイトを収集・保存する事業

原子力事故情報分類(タクソノミー)を活用した情報の体系化

- タクソノミー: IAEAが開発した原子力事故に関する情報を組織化し、様々な組織・国等で共通した体系で均一に分類することを目的とする分類体系
 - 事故前の法的枠組み、施設の設計から事故後の社会・政治的影響まで、事故に関連する幅広い概念を含む
 - 分類項目はツリー構造で体系化(一般→詳細)
 - 大項目(6項目)
 - 法律上、行政上の枠組
 - 原子力施設の状態
 - 事故管理
 - 緊急事態準備と対応
 - 科学技術支援
 - 事故影響

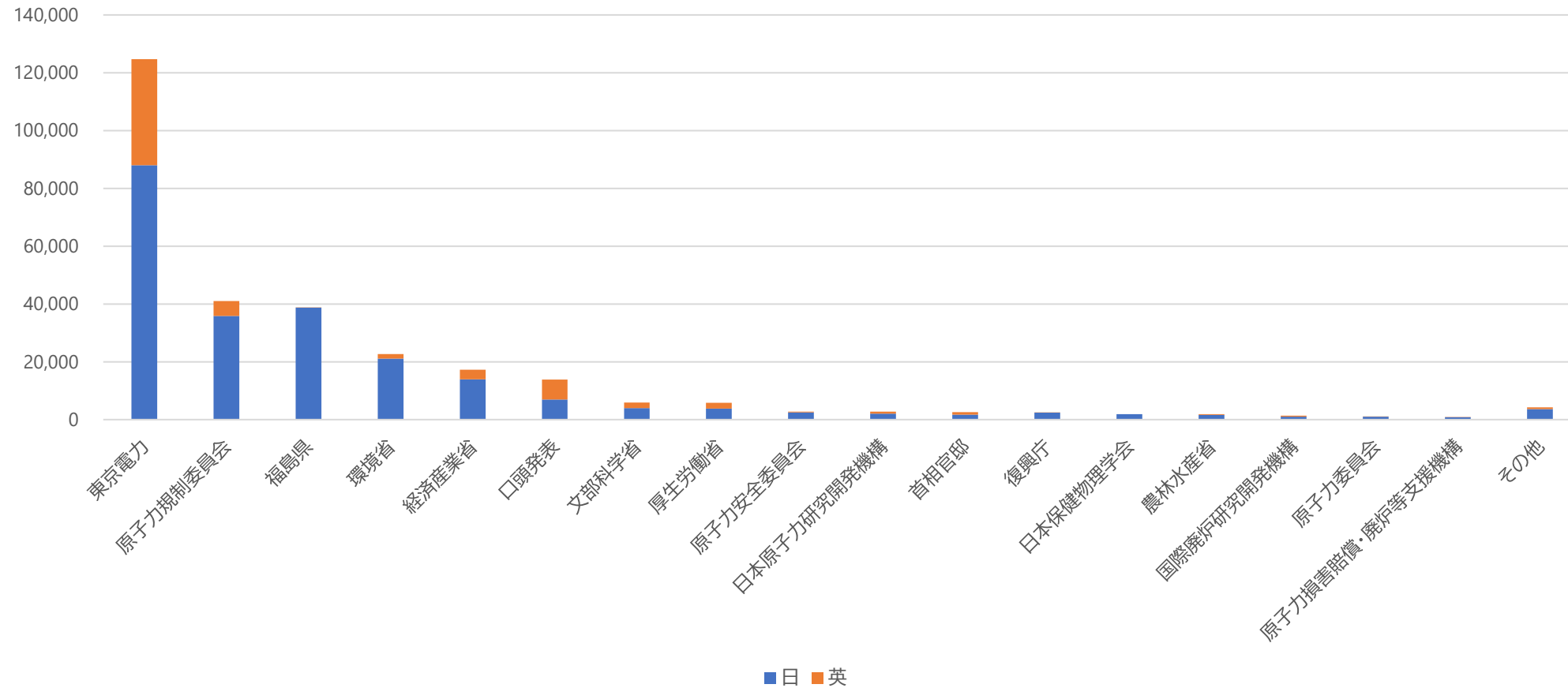
http://www-pub.iaea.org/MTCD/Publications/PDF/Pub1730_web.pdf

原子力事故情報分類：分類項目の例



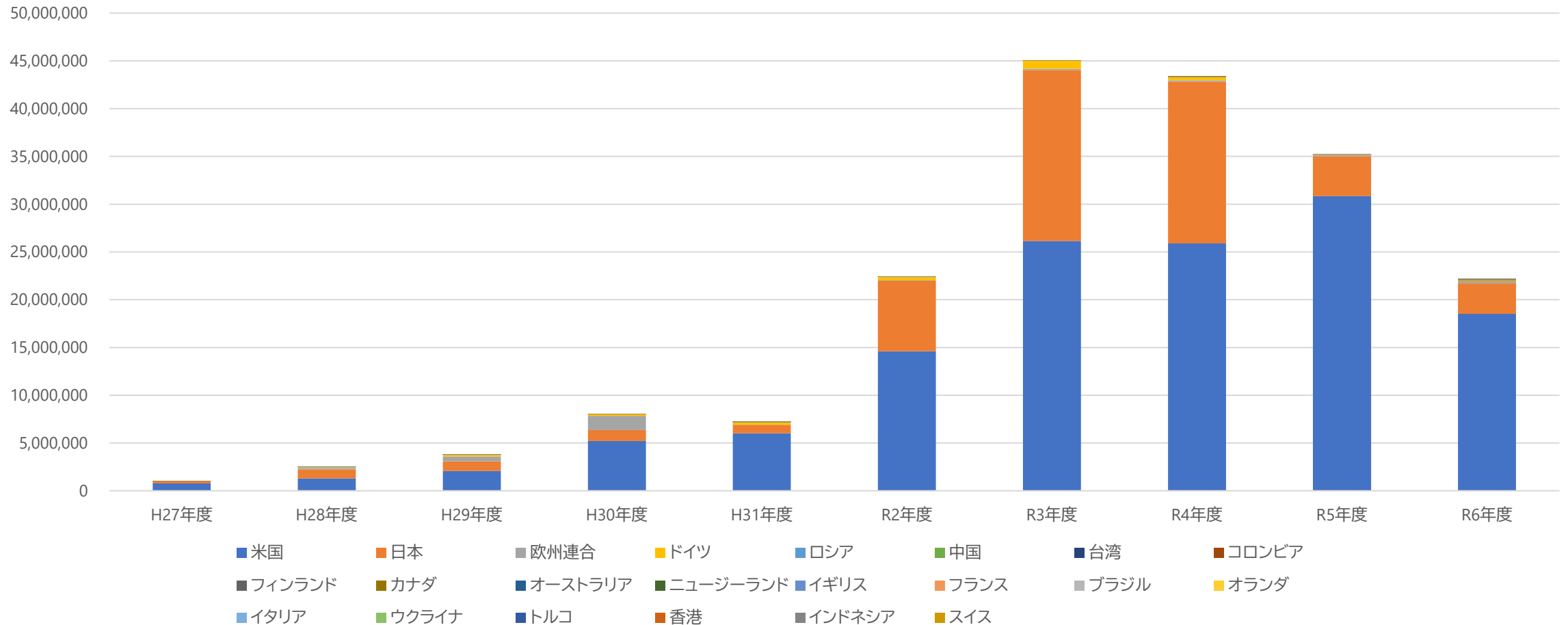
4. 収録内容/利用状況

機関別収録コンテンツ数

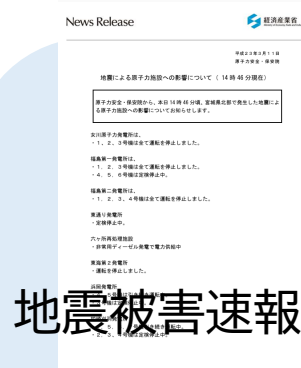


4. 収録内容/利用状況

FNAAアクセス状況(国別)



FNAAの収録内容の一例



地震被害速報

異常事態連絡様式



モニタリング結果

事故時の情報発信

福島原子力事故関連情報アーカイブ	
FNAA Fukushima Nuclear Accident Archive	
Title	Cs leaching characteristics of Cs concentrated by ash directly solidified with cement/pozzolane
Alternative Title	
Author(s)	Kojima, Shobu(Hokkaido Univ); Tsun, Tomonasa(Hokkaido Univ); Hwang, In-Ho(Hokkaido Univ); Matsuo, Takayuki(Hokkaido Univ); Tada, Kazuhiko(Univ of Tokyo)
Citation	第13回環境放射線科学国際シンポジウム要旨集, p.39 The 13th Workshop of Remediation of Radioactive Contamination in Environment
Subject	ポスターセッション 1
Text Version	Published
URL	https://archive.jaea.go.jp/fukushima/fnaa/29638/
Right	© 2024 Author
Notes	All rights reserved. 第13回環境放射線科学国際シンポジウム要旨集, のデータであり、掲載内容は権利を保有するものではありません。 本資料は権利を保有しているもので、内容に含まれる技術や研究の成果について保護しているものではないとします。

口頭発表情報

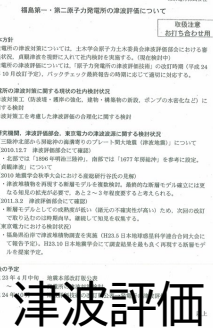
Japan Atomic Energy Agency

- 福島第一原子力発電所 港湾魚類対策の取り組みについて
(1-4号機取水路閉塞の海底再被覆工事の完了)
- 当社は、港湾内のセシウム濃度の高い魚類が港湾外に移動することを防止するため、これまで、以下のような港湾魚類対策を実施してきました。
 - ✓ 港湾の環境改善：港湾内の海底土被覆、港湾内に流れ込むセシウム濃度の低い水を除去、フーシ
 - ✓ 魚類移動防止・捕獲：港湾内に移動防止網、利網等を設置し、魚類の移動の防止、捕獲を実施
 - ✓ モニタリング：港湾内で捕獲した魚類のセシウム濃度を測定し傾向を確認
 - これらに加え、以下の対策を実施しています。
 - 港湾の環境改善として、2023年1月18日、雨水とともに流入するセシウム濃度の低減のため、1号機取水路閉塞のK排水路排水口にシルトフンを追加設置すると、10月16日から同閉塞P再被覆工事を開始し、2024年2月19日から62層目となる重土工事を開始しています。
 - 1-4号機取水路閉塞出口の魚類移動防止網の微細化(5cm角→2cm角)を、2023年3月に完了しています。
 - 東浜防壁の魚類移動防止網を、鋼管杭と高耐久網に変更(リプレイス)するとともに、1-4号機取水路周辺を囲むように設置する工事を、2024年3月4日に完了しています。
 - 以上、2022年6月27日(2023年6月8日一部追加)・2023年6月28日・7月24日・10月13日・2023年2月29日・3月4日(注)

福島第一原子力発電所の取り組み

事故後の継続した情報発信

事故に関する多様な情報を収録



津波評価

IAEA基準の動向

— 多重防護(5層)の考え方 —

平成23年3月2日

(独)原子力安全基盤機構
原子力システム安全部 次長
山下 正弘

IAEA基準

事故前の情報発信

原子力施設等の防災対策について

昭和55年6月
(平成元年3月一部改訂)
原子力施設等の防災対策
原子力安全基盤機構
原子力システム安全部
山下 正弘

原子力施設等の防災対策

5. FNAAの活用例: 参考文献の情報源の確認



Reference Information

44. Zentral Anstalt für Meteorologie and Geodynamik *Aktuelle Lage nach Unfall in Fukushima*, April 2011,

[Search PubMed](#)



45. Nuclear and Industrial Safety Agency, INES (the International Nuclear and Radiological Event Scale) Rating on the Events in Fukushima Daiichi Nuclear Power Station by the Tohoku District – off the Pacific Ocean Earthquake, Ministry of Economy/Trade/Industry, 2011 <http://www.nisa.meti.go.jp/english/files/en20110412-4.pdf>.

URLからアクセス

ページを開けません。サーバが見つかりません。

FNAAで検索

検索項目: 全て 検索語: 部分一致

掲載日/会議開催日 -- 年 -- 月 -- 日 - -- 年 -- 月 -- 日

☐ フルテキストを検索対象に含める

[TSVでダウンロードする](#)

No.	種別	タイトル
1		INES (the International Nuclear and Radiological Event Scale) Rating on the Events in Fukushima Daiichi Nuclear Power Station by the Tohoku District - off the Pacific Ocean Earthquake (上位階層ページタイトル/会議名: NISA Press Releases) 情報提供機関: 経済産業省 掲載日/会議開催日: 2011-04-12

[保存されたウェブページへ](#)

URL、タイトルから検索可能

タイトルで検索(検索エンジン)

Google

約 45,900 件 (0.78 秒)

INES (the International Nuclear and Radiological Event Scale) Rating on the Events in Fukushima Daiichi Nuclear Power Station by the Tohoku District – of the Pacific Ocean Earthquake も含めた検索結果を表示しています

INES (the International Nuclear and Radiological Event Scale) Rating on the Events in Fukushima Daiichi Nuclear Power Station by the Tohoku District – off the Pacific Ocean Earthquake のみで検索

[PDF] OPERATIONAL STATUS of NUCLEAR FACILITIES in JAPAN
www.nsr.go.jp/data/000067230.pdf
Outline of International Nuclear and Radiological Event Scale (INES)yyyyyy. Table. -1-1 The Criteria for Rating Events at Nuclear Facilities in INESyyyyyy ... Power. Co., Inc. as a result of the Tohoku District-Off the Pacific Ocean Earthquake on March ... Fukushima Daiichi Nuclear Power Station, Unit 1 (460,000 kW: BWR)..

他のユーザーも行った質問

What specifically triggered a meltdown in the Fukushima Daiichi nuclear power plant?

6. 各学協会の皆さまへのお願い

【口頭発表情報の収集】

- ・福島第一原子力発電所事故関連の口頭発表情報(会議録の提供含む)にご協力いただける場合、ぜひご連絡ください。

【下記お問い合わせ先までご連絡ください】

・【インターネット情報の収集】

- ・公的機関等のウェブサイト情報で収録した方が良い情報源がございましたら、ぜひご連絡ください。

・【利活用のお願い】

- ・FNAAについて、参考文献情報の検索等にご活用いただけると幸いです。

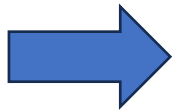
・【お問い合わせ先】

- ・Email: f-archive@jaea.go.jp

(参考)福島原子力事故に関する文献情報の集約について



- INISデータベース：International Nuclear Information System
 - IAEAが運用する原子力の平和利用に関する文献の書誌情報データベース(英語)
 - INIS参加国内で公刊された原子力関連文献の書誌情報を収録
 - 132か国、24国際機関が参加
 - 論文、書籍、技術報告書(レポート)、会議論文集等の書誌情報を収録
 - (発行元の許諾が得られた)レポート、会議録等のフルテキストも発信
 - 収録件数:約493万件(2025年4月現在)



上記DBに、キーワード“Fukushima Daiichi Nuclear Power Station”を付与して登録
※INIS登録件数:51,503件(FNAAとの重複含む)