

IAEA における放射性廃棄物管理データベースの開発動向と我が国の対応について

平成 15 年 9 月 9 日

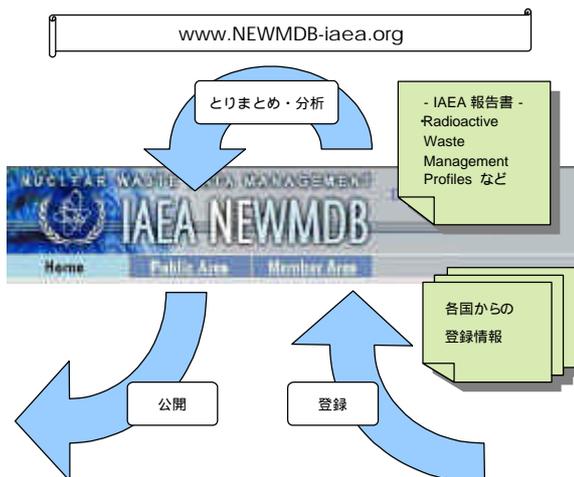
文部科学省 研究振興局 量子放射線研究課

経済産業省 資源エネルギー庁 放射性廃棄物対策室

IAEA は、統一された廃棄物区分に基づいて、包括的かつ国際的な放射性廃棄物インベントリを整理することによって、放射性廃棄物管理の現状と傾向を分析し、その情報共有を通じて加盟各国の放射性廃棄物管理システムやプログラムなどの継続的な発展に寄与することを目標に、放射性廃棄物管理データベースの開発を進めている。

このデータベースシステムは、廃棄物インベントリを含む加盟各国の廃棄物管理に関する情報の収集から公開までをインターネットを通じて行うという特徴から、Net-Enabled Waste Management Database (NEWMDB)と呼ばれており、2001 年初めに NEWMDB のバージョン 1 が公開されている。NEWMDB の Web サイトは、情報登録作業(Member)エリアと公開(Public)エリアを兼ねており、公開エリアには誰でもアクセスできるようになっている。

我が国も IAEA を通じた国際協力の一環として、NEWMDB を中核とした情報収集および公開システムの実現に向けたプロジェクトに協力している。



1. NEWMDB の特徴

1.1 放射性廃棄物管理施設に関する情報

廃棄物インベントリの収集対象である廃棄物管理施設について、NEWMDB では以下の項目が公開されている。同一所在地にある複数の廃棄物管理施設は一括し、事業所(サイト)としてインベントリが公開されている。

- ・事業所名(サイト名)
- ・所在地
- ・事業者名
- ・廃棄物処理プロセスの検討状況及び実施状況
- ・廃棄物貯蔵の方式など
- ・廃棄物処分施設の仕様、計画など
- ・放射性廃棄物インベントリ

1.2 放射性廃棄物管理に関する一般情報

加盟各国の放射性廃棄物管理制度や計画などの情報として、以下の項目が公開されている。

- ・廃棄物管理に関連する法令名
- ・規制機関名
- ・廃棄物管理計画におけるマイルストーン

1.3 対象廃棄物

NEWMDBの開発は、「使用済燃料管理及び放射性廃棄物管理の安全に関する条約」(以下、廃棄物等安全条約という)において義務付けられている報告内容を考慮して開発が進められているものの、現在のところ、この条約が対象とする廃棄物のすべてをカバーしていない。廃棄物等安全条約およびNEWMDBの対象廃棄物を比較すると右表のようになる。

廃棄物	廃棄物等安全条約	NEWMDB
使用済燃料		× 使用済燃料を廃棄物と見なさない国も存在するため除外
放射性廃棄物管理施設で扱われる廃棄物		
使用済み密封線源 (Spent SRS)	第3条第2項で対象	
天然起源の放射性物質 (NORM)	× 第3条第2項で除外	× 廃棄物であるかについての国際的な合意が存在しないため除外
ウランの採掘、精錬にともなう廃棄物 (UMMT Waste)		× 物量が膨大であり、仮に正確なインベントリを計上したとしても、UMMT以外の廃棄物インベントリが覆い隠されてしまふ懸念から、除外
過去の行為から生じた放射性廃棄物 (環境修復にともなう廃棄物)		× ただし、環境修復にともない廃棄物管理施設に移されたものについては

対象である、× 対象外
SRS: Sealed Radioactive Source
UMMT: Uranium Mining and Mill Tailing

2. 各国の参加状況

IAEAは各国に対してNEWMDBへの登録作業を実施するコーディネータの選任を求めている。IAEA加盟国のうち62か国からコーディネータの届出があり、うち36か国がデータ登録に参加し、それらの国のデータが公開されている(2003年3月末)。各国のデータの集計時期は、登録時期により異なるものの、多くの国では2000年末実績値が公開されている。

NEWMDBへの参加国(印は、情報登録の実施国を示す)

アルゼンチン	インドネシア	ロシア連邦
アルメニア	イラク	サウジアラビア
アゼルバイジャン	アイルランド	セルビア・モンテネグロ
ベラルーシ	イラン	シンガポール
ベルギー	日本	スロバキア
ブラジル	ヨルダン	スロベニア
ブルガリア	クウェート	南アフリカ
カナダ	ラトビア	スペイン
チリ	リトアニア	スーダン
コスタリカ	マダガスカル	スウェーデン
キューバ	マレーシア	スイス
チェコ	モーリシャス	タイ
エクアドル	メキシコ	チュニジア
エストニア	オランダ	トルコ
フィンランド	ニジェール	ウクライナ
フランス	ノルウェー	イギリス
ドイツ	パラグアイ	アメリカ合衆国
ガーナ	ペルー	ウルグアイ
ギリシャ	フィリピン	ベネズエラ
ハイチ	ポルトガル	ジンバブエ
ハンガリー	ルーマニア	

3. 我が国の取り組み

NEWMDBに登録対象とする事業所(サイト)は、廃棄物等安全条約で報告対象となる放射性廃棄物管理施設との整合を考慮し、現段階では以下の52事業所を登録している。事業所別の廃棄物インベントリは、2002年3月末実績値を登録している。

なお、NEWMDBシステムでは国別コーディネータとして1名のみの登録が要求されており、経済産業省 資源エネルギー庁 放射性廃棄物対策室長を登録している。

実用発電用原子炉施設	研究開発段階にある発電の用に供する原子炉施設	試験研究用原子炉及び研究開発用炉(発電の用に供するものを除く)	加工施設	再処理施設	廃棄物埋設、廃棄物管理施設	核燃料使用施設(政令16条の2)	放射線障害防止法廃棄事業所	NEWMDBサイト(事業所)	NEWMDBレポートグループ	NEWMDBサイト名称
								日本原子力研究所 東海研究所	JAERI/JNC	JAE-Tokai
								日本原子力研究所 大洗研究所	JAERI/JNC	JAE-Oarai
								日本原子力研究所 むつ事業所	JAERI/JNC	JAE-Mutsu
								核燃料サイクル開発機構 新型転換炉ふげん発電所	JAERI/JNC	JNC-Fugen
								核燃料サイクル開発機構 高速増殖炉もんじゅ建設所	JAERI/JNC	JNC-Monju
								核燃料サイクル開発機構 人形峠環境技術センター	JAERI/JNC	JNC-Ningyo
								核燃料サイクル開発機構 大洗工学センター	JAERI/JNC	JNC-Oarai
								核燃料サイクル開発機構 東海事業所	JAERI/JNC	JNC-Tokai
								(株) ヨローバル・ニュークリア・フュエル・ジャパン	JPN-NFC	GNFJ
								(株) ジェー・シー・オー 東海事業所	JPN-NFC	JCO
								三菱原子燃料(株)	JPN-NFC	MINF
								原子燃料工業(株) 東海事業所	JPN-NFC	NFI-Tokai
								原子燃料工業(株) 熊取事業所	JPN-NFC	NFI-Kuma
								日本原燃(株) 濃縮 埋設事業所	JPN-NFC	RokkashoED
								日本原燃(株) 再処理事業所	JPN-NFC	RokkashoRp
								京都大学 原子炉実験所	JPN-NFHF	KURRI
								立教大学 原子力研究所	JPN-NFHF	RUIAE
								武蔵工業大学 原子力研究所	JPN-NFHF	MIT
								近畿大学 原子力研究所	JPN-NFHF	UTR-KINKI
								(株) 東芝 研究炉管理センター	JPN-NFHF	TOS-TTR
								(株) 東芝 原子力技術研究所	JPN-NFHF	TOS-AETI
								(株)日立製作所 電力 電機開発研究所 王禅寺分室	JPN-NFHF	Hitachi
								日立エンジニアリング(株) 王禅寺事業所	JPN-NFHF	HEC
								独立行政法人 放射線医学総合研究所	JPN-NFHF	NIRS
								日本核燃料開発(株)	JPN-NFHF	NFD
								ニュークリア・デベロップメント(株)	JPN-NFHF	NDC
								日本原子力発電(株) 東海発電所	JPN-NPP	Tokai
								日本原子力発電(株) 東海第二発電所	JPN-NPP	Tokai-2
								日本原子力発電(株) 敦賀発電所	JPN-NPP	Tsuruga
								北海道電力(株) 泊発電所	JPN-NPP	Tomari
								東北電力(株) 女川原子力発電所	JPN-NPP	Onagawa
								東京電力(株) 福島第一原子力発電所	JPN-NPP	TEPCO1F
								東京電力(株) 福島第二原子力発電所	JPN-NPP	TEPCO2F
								東京電力(株) 柏崎刈羽原子力発電所	JPN-NPP	TEPCOKK
								中部電力(株) 浜岡原子力発電所	JPN-NPP	Hamaoka
								北陸電力(株) 志賀原子力発電所	JPN-NPP	Shika
								関西電力(株) 美浜発電所	JPN-NPP	Mihama
								関西電力(株) 高浜発電所	JPN-NPP	Takahama
								関西電力(株) 大飯発電所	JPN-NPP	Ooi
								中国電力(株) 島根原子力発電所	JPN-NPP	Shimane
								四国電力(株) 伊方発電所	JPN-NPP	Ikata
								九州電力(株) 玄海原子力発電所	JPN-NPP	Genkai
								九州電力(株) 川内原子力発電所	JPN-NPP	Sendai
								(社)日本アイソトープ協会 茅記念滝沢研究所	JPN-RIHF	JRIA-KMTL
								(社)日本アイソトープ協会 東北貯蔵所	JPN-RIHF	JRIA-Tohok
								(社)日本アイソトープ協会 関東貯蔵所	JPN-RIHF	JRIA-KantS
								(社)日本アイソトープ協会 市原事業所	JPN-RIHF	JRIA-Ichih
								(社)日本アイソトープ協会 関東廃棄物中継所	JPN-RIHF	JRIA-Kant
								(社)日本アイソトープ協会 関東第2廃棄物中継所	JPN-RIHF	JRIA-Kant2
								(社)日本アイソトープ協会 関西廃棄物中継所	JPN-RIHF	JRIA-Kyoto
								東京大学 アイソトープ総合センター	JPN-RIHF	UTRC
								(株)アイ・エヌ・テクス 筑波研究本部	JPN-RIHF	TNTech

*1 平成12年3月28日付けで加工事業許可を取り消されたが、以前の再転換事業によって発生した廃棄物が現存するため、ここでは加工施設に含めている。

4. 今後の予定

IAEAはNEWMDBシステムの開発を継続しており、登録情報をより分かりやすく整理するなどの改良(放射性廃棄物管理施設や処理貯蔵技術に関する専門用語の説明追加など)を行ったNEWMDBのバージョン2をインターネットに公開(2004年1月予定)することになっている。我が国も引き続き情報登録に参加していく予定である。

IAEA の放射性廃棄物管理データベース”NEWMDB”の利用方法

NEWMDB に掲載されている文書(レポート)へアクセスするには、サインインと呼ばれるユーザ登録が必要です。サインインのための情報は、ブラウザのクッキーに保存されます。サインイン情報が保存されていないブラウザを使用して NEWMDB レポートにアクセスしようとした場合には、「サインイン/ユーザ登録」画面が表示されます。

サインインの手順

STEP 1

ブラウザで NEWMDB(アドレス <http://www-NEWMDB.iaea.org>)にアクセスします。データベースのメニューバーにある Reports のリンクをクリックします。下図のように、サインインが必要な注意書きが表示されますので、Sign in のリンクをクリックします。



STEP2

「サインイン/ユーザ登録」画面が表示されます。E-mail、Name、Organization、Country の各欄を入力（英語）して、REGISTER ボタンをクリックします。

STEP3

登録の手続きが済むと、申請したメールアドレスに登録完了の通知が届きます（おおむね数分程度です）。通知メールに記載されたアドレスからブラウザで NEWMDB にアクセスしてください。ブラウザにサインイン情報が登録されると、NEWMDB 画面のバナー部に、ユーザのメールアドレスが表示されます。



お問い合わせ

財団法人 原子力環境整備促進・資金管理センター
情報技術プロジェクト

担当：佐原 聡

tel: 03-3504-1559 e-mail:sahara@rwm.or.jp