

『EUにおける原子力発電所の廃炉実態調査団』 参加要項

1. テーマ:『EUにおける原子力発電所の廃炉実態調査団』
—廃止措置と放射性廃棄物の管理(処理・処分)と技術的課題—
2. 期間:2014年1月12日(日)～1月19日(日) 8日間
3. 主催:一般社団法人 日本技術者連盟(JEF)
4. 団 長:林道 寛 氏 独立行政法人日本原子力研究開発機構
バックエンド推進部門 バックエンド推進総括アドバイザー 上席嘱託



■略歴

1978年 動力炉・核燃料開発事業団 入社	《社会的活動・学会活動》
1994年 動力炉開発推進本部 もんじゅ計画管理課長	2004年-2012年 OECD/NEA Co-operative Programme on Decommissioning (CPD) 委員
1998年 (財)デコミッションング研究協会 情報管理部次長	2005年-2012年 OECD/NEA Working Party on Management of Materials from Decommissioning and Dismantling (WPDD) 委員
2003年 核燃料サイクル開発機構 経営企画本部 バックエンド推進部 次長	2005年-2012年 OECD/NEA Radioactive Waste Management Committee (RWMC) 委員
2005年 (独)日本原子力研究開発機構 バックエンド推進部門 副部門長	2008年-2010年 IAEA International Decommissioning Network (IDN) 委員
2008年 同部門 部門長	2012年- IAEA Decommissioning Technology Update 技術報告書作成メンバー
《研究分野》	2012年- IAEA Decommissioning Database System (Media WIKI) 作成メンバー
廃止措置技術、低レベル放射性廃棄物処理処分	2012年- 日本原子力学会 東電福島第一発電所事故 調査委員会委員

5. 趣 旨:

IAEA の世界の原子力発電所情報のデータベース PRIS によれば、EU 諸国において、既に恒久運転を停止し、廃止措置段階及びその準備段階にある原子力発電所は 88 基に達しています。また、現在運転を行っている原子力発電所のうち、53 基は、既に運転開始後 30 年(そのうち 2 基は 40 年以上)が経過しています。

このような状況において、EU は 2011 年 7 月に、「使用済み燃料及び放射性廃棄物に関する指令」を採択し、加盟諸国に対して 2015 年までに放射性廃棄物に関する国としての計画を策定し、EC に報告する事を求めています。この計画において、廃止措置を含む全放射性廃棄物及びその将来軌量予測、放射性廃棄物の発生から処分に至る管理の考え方と技術的課題の解決方法や費用評価とその根拠や資金調達の枠組みなどを求めています。このように、EU は、原子力発電所の廃止措置とそれに伴い発生する放射性廃棄物の処理処分や、そのための技術課題とその解決方法に対して加盟諸国に対して、国家計画として実行性のあるものを策定する事を求めています。

わが国においても、原子力機構の動力試験炉(JPDR)の解体実地試験による廃止措置以来、東海 1 号炉(日本原電)、「ふげん」(原子力機構)、浜岡 1, 2 号機(中部電力)が廃止措置が行われています。現在、操業年数が 30 年を超える発電所は 20 基に達しており、今後廃止措置段階を迎える原子力発電所も多くなると考えられます。また、東京電力福島第一発電所は、廃止措置に向けた中長期ロードマップが策定(2013 年 6 月改定)され、国内外の廃止措置に関連する技術の総力を結集した対応が求められています。

この度、今後のわが国の原子力発電所の廃止措置とその放射性廃棄物の対応が益々重要となってくる状況に鑑み、既に多くの原子力発電所の廃止措置を実施中である EU 諸国の廃止措置の実態について下記のような項目を中心として調査を行います。

本趣旨をご理解頂き、関係各位のご参加をお願い申し上げますと共に、本調査にあたり、ご希望される質問事項について、ご意見ご助言を事務局までお寄せ下さいます様お願い致します。

6. 調査項目:

- | | |
|----------------------|-----------------|
| ①運転後の系統除染 | ⑦現場放射能評価及び材質判別 |
| ②解体後の除染 | ⑧環境修復(土壌・地下水汚染) |
| ③解体 | ⑨除染後放出物質調査 |
| ④廃棄物処理 | ⑩廃止措置方法 |
| ⑤廃棄物貯蔵及び運搬 | ⑪廃止措置工程 |
| ⑥廃棄物処分(ライセンス・廃棄物処分場) | ⑫解体・除染技術(開発) |
| | ⑬その他 |

7. 訪問先及び概要:

※訪問先は都合により変更する場合がございますので予めご了承ください。

①ホセ カブレラ原子力発電所 (JOSE CABRERA Nuclear Power Plant) スペイン
スペインは Vandellos-1 の廃止措置が終了し、現在 ENRESA のホセ・カブレラ(16 万 kWe の PWR)の廃止措置が行われています。現在、炉心構成要素を原子炉容器から取出し後、細断作業が行われています。同時に原子炉容器の解体検討が行われています。丁度廃止措置が佳境に入っている状況にあります。解体した放射性廃棄物は、プラントを保有している ENRESA が運営するエルカブリル処分場で処分を行います。エルカブリル処分場も既に運用中です。

②ブレニリ原子力発電所 (Brennilis Nuclear Power Station) フランス
フランスは発電炉としては、EDF の Brennilis(EL-4:7.5 万 kWe 重水炉)が廃止措置を実施中です。原子炉補助建屋は液体廃棄物処理場を除くと解体が終了、現在原子炉建屋内の熱交換器の解体を行っています。熱交換器の解体はユニークな方法で、縦置きに出来る高さのワークショップを設けて、ここでモックアップ試験を行い、輪切り状に切断していきます。

③ミュルハイム カールリッヒ原子力発電所 (MULHEIM-KARLICH Nuclear Power Plant) ドイツ
RWE がミュルハイム-カールリッヒ発電所(PWR130 万 kWe)の廃止措置を 2004 年から行っています。現在までタービンホール of 設備解体が終了し、原子炉システムの機器配管等の撤去作業を継続して行っているところです。(フランクフルトから 100 数十 km ほど離れた場所にあります。)

8. 募集人員:15名 (最少催行人数10名)
9. 参加費:¥980,000- (消費税込)
10. 通訳者:ベテラン適任者
11. 添乗員:添乗員は全行程同行いたします。
12. ホテル:一人部屋
13. 旅行主催:万達旅運株式会社 ワンダートラベル
14. 総合事務局:株式会社アジア技術移転機構
15. 申込方法:添付申込書に必要事項記入の上、2013年11月29日(金)までにFAX(03-6229-1940)又はE-mail(info@jef-site.or.jp)にてお申込み下さい。申込み受付後、旅行主催である万達旅運株式会社 ワンダートラベル)より手続きに関するご連絡をさせていただきます。
16. 代金支払:総合事務局 株式会社アジア技術移転機構より請求書をご送付申し上げます。

一般社団法人日本技術者連盟

〒107-0052 東京都港区赤坂2-2-19 アドレスビル 5F
Tel +81-3-6229-1946 Fax: +81-3-6229-1940
E-mail: jdota@jef-site.or.jp URL: <http://www.jef-site.or.jp>
URL: <http://www.jef-site.or.jp/npgef/index.html>
URL: <http://www.wkx21c.org>

EUにおける原子力発電所の廃炉実態調査団

日 程 表 2014年1月12日(日)～1月19日(日) 8日間

※訪問先・発着時間・交通手段等は都合により変更する場合がございますので予めご了承下さい。

※飛行機はエコノミークラスを利用します。

日次	月・日・曜	都市名	交通機関	現地時間	スケジュール	食事
1	1/12 (日)	関西発	AF-291	12:25	エアフランス航空にてパリへ	機内食
		パリ(CDG)着	(AF291)	17:00		
		東京(成田)発	AF-275	12:55	エアフランス航空にてパリへ	
		パリ(CDG)着	(AF275)	17:15		
パリ(CDG)発	AF-1400	20:25	パリにて合流、乗り継ぎにてマドリッドへ	マドリッド泊		
マドリッド(MAD)着		22:30				
2	1/13 (月)	マドリッド滞在	専用バス 約70Km	終日	ホセ カブレラ原子力発電所 (JOSE CABRERA Nuclear Power Plant) 訪問	朝○ 昼○ 夕○ マドリッド泊
3	1/14 (火)	マドリッド(MAD)発	AF-1001	10:15	移動	朝○ 昼○ 夕○ プレスト泊
		パリ(CDG)着		12:20		
		パリ(CDG)発	AF-7738	15:35	パリ乗継にてプレストへ	
		プレスト(BES)着	専用バス	16:50		
4	1/15 (水)	プレスト発 パリ着	AF-7371	16:30	ブレニリ原子力発電所 (Brennilis Nuclear Power Station) 訪問	朝○ 昼○ 夕○ パリ泊
				17:45	国内線でパリへ移動	
5	1/16 (木)	パリ発 フランクフルト着	AF-1318	15:30 16:50	出発まで自由研修 フランクフルトへ移動	朝○ 昼○ フランクフルト泊
6	1/17 (金)		専用バス 約120Km	終日	ミュルハイム カールリッヒ原子力発電所 (MULHEIM-KARLICH Nuclear Power Plant) 訪問	朝○ 昼○ 夕○ フランクフルト泊
7	1/18 (土) }	フランクフルト発 パリ着	AF-1519	10:25 11:50	エアフランス航空にてパリへ	朝○ 昼X
パリ(CDG)発 関西着		AF-292	13:35 9:15	乗り継ぎにて帰国の途へ		
8	1/19 (日)	パリ(CDG)発 東京(成田)着	AF-276	13:40 9:25	乗り継ぎにて帰国の途へ	機内食

参加費に含まれるもの

I) 旅行上の諸費用

- ・ 団体エコノミークラス航空運賃
- ・ 燃油特別付加運賃、空港税等
- ・ ホテル宿泊費(シングルルーム、税・サービス料含む)、一部食事代(日程記載分(機内食含む)、飲み物代は別)
- ・ 現地陸上交通費(空港・ホテル・視察先への専用バス代、ガイド代、列車代、チップ代等)
- ・ 団長、事務局、添乗員同行費用
- ・ 通訳料

II) 現地諸機関折衝及び手配料

- ・ 現地手配費用
- ・ 打合せ会/現地配布資料代 他
- ・ 現地事前打合せ出張諸費用

III) 企画・運営費

- ・ 企画運営費

参加費に含まれないもの

- ・ 渡航手続き諸費用(旅券取得費用、渡航手続き取扱い料金等)
- ・ 個人的経費(ホテルにおける電話代、クリーニング代、チップ等)
- ・ 集合時及び解散後の交通費
- ・ 超過手荷物料金(エコノミークラスは20kg以上)
- ・ 任意の海外旅行傷害保険
- ・ 障害・疾病に関する医療費

取り消し料金

◎ 旅行上の諸費用(航空運賃、ホテル宿泊費、現地地上交通費等)

- ・ 実施日から起算し、さかのぼって30日前以降3日前まで : 費用の20%
- ・ 実施日から起算し、さかのぼって2日前以降1日前まで : 費用の50%
- ・ 実施日当日の取り消しは、全額申し受けます。

◎ 運営業務費、共通経費等は別途申し受けますので予めご了承下さい。

その他

- ・ 参加費は、2013年8月23日現在の運賃及び15名以上の参加に準拠したもので、ご出発前に参加人員に変更のあった時には、参加費用に変更される場合もありますので予めご了承下さい。
- ・ 尚、申込み後はキャンセルチャージが発生致しますのでご注意ください。

一般社団法人日本技術者連盟 役員構成

会長	星野 克美	一般社団法人 日本プライバシー認証機構 会長 多摩大学 名誉教授
顧問	斎藤 信男	慶應義塾大学 名誉教授 工学博士
	唐津 一	東海大学 名誉教授
理事	井戸田 勲	特定非営利活動法人 日本プライバシーコンサルタント協会 専務理事
	梶原 豊	高千穂大学 名誉教授 経営学博士
	浮舟 邦彦	学校法人 滋慶学園 総長 Ph.D.
	森 和義	有限会社森テクノマネジメント 代表取締役 技術士(電気・電子部門、経営工学部門)
	佐藤 正文	社団法人 日・タイ経済協力協会 顧問
監事	田代 空	特定非営利活動法人 日本プライバシープロフェッショナル協会 前会長
	寺村 康佑	元財団法人 日本人事行政研究所 理事長 株式会社サイバープロ 取締役

一般社団法人日本技術者連盟 委員会 委員構成

『国際原子力発電技術移転機構』委員会

委員長	佐々木宜彦	財団法人 発電設備技術検査協会 理事長
顧問	野々内 隆	財団法人 経済産業調査会 理事長
	逢坂 國一	社団法人 日本電気技術者協会 会長
	荒井 利治	社団法人 日本原子力学会 シニアネットワーク 副会長
	宅間 正夫	社団法人 日本原子力学会 シニアネットワーク 会長
委員	池本 一郎	財団法人 電力中央研究所 特別顧問 博士(エネルギー科学)
	小川 順子	東京都市大学 准教授/女性研究者支援室長 WIN-Japan 会長
	金氏 顯	社団法人 日本原子力学会 シニアネットワーク 代表幹事
	河原 暲	元社団法人 日本原子力学会 会長
	佐川 涉	社団法人 日本技術士会 理事 技術士 工学博士
	関村 直人	東京大学大学院 工学系研究科 原子力国際専攻 教授 工学博士
	津山 雅樹	社団法人 日本電機工業会 原子力部長
	富岡 義博	電気事業連合会 原子力部長
	新田 隆司	日本原子力発電株式会社 前常務取締役
	藤井 靖彦	東京工業大学 名誉教授 工学博士
	宮野 廣	特定非営利活動法人 日本保全学会 特別顧問
	諸葛 宗男	法政大学 客員教授 東京大学公共政策大学院 特任教授

『アフリカ・中東技術者フォーラム』委員会

委員長	森 和義	一般社団法人 日本技術者連盟 理事 技術士(電気電子部門、経営工学部門)
委員	畑尾 成道	技術士(建設部門、総合技術監理部門)
	坂倉 省吾	財団法人 海外技術者研修協会 理事 工学博士
	島 直	ICTコンサルタント・前GBDe消費者信頼委員会 筆頭シエルパ
	佐藤 正文	前 財団法人 海外技術者研修協会 理事 社団法人 日・タイ経済協力協会 専務理事
	小泉 英雄	技術士(電気電子部門)
	鄭 紹良	台湾總統府 科学技術諮問委員会 委員 国家実験研究院 顧問 無任所大使、工学博士・PE
	井戸田 勲	一般社団法人 日本技術者連盟 専務理事
海外委員	AOTS各国同窓会メンバーよりご依頼中・順不同	
アジア地区	Himpunan Alumni AOTS Indonesia Persatuan Alumni AOTS Malaysia AOTS Vietnam Alumni Society (AVAS) ABK & AOTS Alumni Association (Thailand)	
中東地区	Association of Iran's Japan Alumni (AIJA)	
アフリカ地区	AOTS Alumni Society, Cameroun (AOTSA-CAMEROUN) AOTS Alumni Society, Egypt AOTS Alumni Association - Ghana AOTS Alumni Society of Tanzania The AOTS Alumni Society of South Africa	

総合事務局 : 株式会社アジア技術移転機構 (Asia Technology Transfer Organization, Inc. (ATTO))

〒107-0052 東京都港区赤坂2-2-19 アドレスビル5F TEL : 03-6229-1950 URL : <http://www.atto-asia.jp>

お申込みは別紙に必要事項をご記入の上、事務局までFAX(03-6229-1940)又は郵送でお送り下さい。

『EUにおける原子力発電所の廃炉実態調査団』参加申込書

一般社団法人 日本技術者連盟（JEF） 行
FAX 03-6229-1940

フリガナ			
会社名・団体名			
英文名			
所属名/役職名			
英文名			
フリガナ	生年月日	大正・昭和・平成・西暦	
参加者氏名		年	月 日
パスポート記載名 (ローマ字)	学位		
E-mail	携帯電話番号		
勤務先	〒 〇〇-〇〇-〇〇 ご住所		
	電話番号	FAX番号	
ご自宅	〒 〇〇-〇〇-〇〇 ご住所		
	電話番号		
フリガナ			
担当責任者名	印		
所属名/役職名			
旅券(パスポート)について: 今回の旅行に必要な旅券をお持ちですか。(日本帰国日までの残存が必要)			
① はい <input type="checkbox"/> 旅券番号: _____ 有効期限: 西暦 _____ 年 _____ 月 _____ 日			
② いいえ <input type="checkbox"/> 現在申請中 <input type="checkbox"/> 旅券申請書類の作成代行を依頼する。(有料)			
<input type="checkbox"/> 自分で申請・取得する			
喫煙の習慣	有・無	マイルージをお持ちの方は番号を記載して下さい	
通信欄 (ご質問・ご希望等お書き下さい)			

個人情報保護方針

旅行申込書にご記入いただく、氏名、年齢、生年月日、電話番号、メールアドレス、住所、勤務先等の情報は「個人情報」に該当しますので、企画主催・企画実施・取扱旅行社・総合事務局は以下に掲げる個人情報の取扱いに関する基本方針及び個人情報に関して適用される法令を遵守して、お客様に関する個人情報の適正な管理・利用と保護に万全を尽くします。

1.個人情報保護利用の目的

お客様がお申し込みになられた運送、宿泊その他の旅行に関するサービス(以下「旅行サービス」といいます)を手配するために必要な範囲で情報を利用いたします。また、旅行サービス提供機関に対し、お客様の氏名、パスポート番号及び現地滞在先等をあらかじめ電子的方法等で送付することによって提供します。

2.個人情報の開示・提供

下記の場合を除き、お客様からお預かりした個人情報を第三者に開示・提供いたしません。

ア.ご本人の同意がある場合

イ.旅行サービス提供機関や販売店の手配業務委託先に、旅行サービス手配に必要な最小限度の情報を開示・提供する場合。

ウ.法的な命令等により個人情報の開示・提供が求められた場合。

3.個人情報に関するご質問、又はご意見は、総合事務局にてお受けいたします。

企画主催: 一般社団法人日本技術者連盟

<http://www.jef-site.or.jp/npgef/index.html> E-mail: info@jef-site.or.jp

総合事務局: 株式会社アジア技術移転機構

〒107-0052 東京都港区赤坂2-2-19 アドレスビル5F

TEL: 03-6229-1950 FAX: 03-6229-1940

<http://www.atto-asia.jp> E-mail: info@atto-asia.jp

旅行主催: 万達旅運株式会社 ワンダートラベル

TEL: 03-5157-2207 FAX: 03-5157-2208