

## 平成 27 年度 日本原子力学会北関東支部講演会の開催について

時下ますますご清栄のこととお喜び申し上げます。日本原子力学会北関東支部では、平成 27 年度支部講演会を下記の通り開催いたします。つきましては、ご多忙中とは存じますがご参加頂きますようお願いいたします。

### 記

#### 1. 日時・場所

日時：平成 27 年 11 月 12 日（木） 13:30～16:30

場所：日本原子力研究開発機構 核燃料サイクル工学研究所 アトムワールド：  
[http://www.tokai-kanko.com/experience/experience\\_04.htm](http://www.tokai-kanko.com/experience/experience_04.htm)

#### 2. プログラム

##### 2.1 講演

- |  |             |
|--|-------------|
| 1) 開会挨拶（池田北関東支部支部長）  | 13:30～13:35 |
| 2) 「ガラス固化技術開発の現状」<br>日本原子力研究開発機構 再処理技術開発センター<br>研究主幹 永井崇之 氏      | 13:35～14:00 |
| 3) 「地層処分の技術的基本情報」<br>日本原子力研究開発機構 環境技術開発センター<br>基盤技術研究開発部長 亀井玄人 氏 | 14:00～14:25 |
| 4) 閉会挨拶（山本北関東支部副支部長）   | 14:25～14:30 |

##### 2.2 見学会

15:30～16:30

- 1) 工学試験棟及びモックアップ試験棟
- 2) 地層処分基盤研究施設（エントリー）

#### 3. 参加方法及び問い合わせ先

本講演は、学会会員及び非会員に係らず、参加することが可能です。出来るだけ多くの方々の参加をお待ちしております。

当日は、東海駅から以下の時間にバスを運行いたします。アトムワールド駐車場は、数に限りがありますので、自家用車でのご来場の場合は極力乗合にてお願いいたします。

1) 13時10分発（常磐線上り：12時58分着 下り：12時42分着）

参加人数、バスの乗車人数、見学者数の把握のため、ご参加頂ける場合は、11月5日（木）までに、以下の問い合わせ先に所属、氏名、バス利用の有無及び見学会参加希望の有無をご連絡下さい。また、見学をご希望される方は、当日運転免許証やパスポートなど顔写真入りの公的身分証明書をご持参下さい。

なお、見学可能人数には上限がありますので、上限を超えた場合、先着順とさせていただきます。復路のバスは見学会終了し次第、東海駅まで運行いたします。また、下記の路線バスも運行しておりますので、ご都合に合わせてご利用下さい（片道310円）。

1) 12:07 東海駅東口（発） - 12:19 原子力機構前（着）

2) 14:44 原子力機構前（発） - 14:56 東海駅東口（着）

3) 16:48 原子力機構前（発） - 17:00 東海駅東口（着）

問い合わせ先：北関東支部幹事 渡部 創 E-mail: [watanabe.sou@jaea.go.jp](mailto:watanabe.sou@jaea.go.jp)

以上

## 平成 27 年度 日本原子力学会北関東支部講演会 要旨

### 1. 講演

#### 1) ガラス固化技術開発の現状

日本原子力研究開発機構 再処理技術開発センター

研究主幹 永井崇之 氏

使用済燃料再処理プロセスから発生する高レベル放射性廃液を安定な処分体であるガラス固化体に製造するため、ホウケイ酸ガラスをガラス原料とするガラス固化技術に関する研究開発が進められています。原子力機構・ガラス固化技術開発施設（TVF）は、1995 年に実廃液を用いた処理運転を開始し、これまでに 247 本のガラス固化体を製造しました。2008 年以降、中越沖地震や東日本太平洋沖地震後の対応としての緊急安全対策、シビアアクシデント対策及び健全性確認等の点検、並びに高経年化対応としての機器の改修作業を経て、2015 年度内の TVF 運転再開に向けた最終準備を行っています。講演では、ガラス固化技術の開発経緯、日本国内のガラス固化施設、ガラス固化技術の高度化（廃棄物のガラス充填率の向上、白金族化合物のガラス熔融炉底部堆積抑制、等）に関する研究開発状況を紹介します。

#### 2) 地層処分の技術的基本情報

日本原子力研究開発機構 環境技術開発センター

基盤技術研究開発部長 亀井玄人 氏

エネルギー問題に関する近年の社会情勢をみると、震災を契機として、原子力に対する関心が高まり、このことから派生して地層処分も重要問題として認識されるようになってきています。他方、わが国の地層処分研究は、1976 年に着手され、すでに 40 年近い歴史があるのですが、その廃棄物はどこでどのように発生し、どんな性状をもち、これに対してどのような処分方策が考えられているのかといった情報は、あまり普及しておらず、このことは、廃棄物関係者を除けば、原子力関係者であっても例外ではなからうと思われま

す。このような現状を踏まえ、今回は、地層処分についての業務紹介的なことを避け、技術的基本情報として、原理的なこととお話したいと考えます。内訳は、高レベル放射性廃棄物や TRU 廃棄物の発生と性状、処分に求められる要件、安全確保の考え方、処分システム概要、安全評価の方法論などです。

## 2. 見学会

### 1) 工学試験棟：ガラス固化技術開発・基礎実験設備

ガラス固化技術に関する研究開発として、ガラス組成や溶融条件をパラメータとしたガラス試料を作製し、ガラス試料の物性、構造、浸出率等を評価するとともに、ガラス溶融炉の運転条件等を検討するために小型溶融炉試験等を進めている。見学会では、ガラス試料の溶融に使用する大型マッフル炉、ガラス試料を評価するために加工する切断機、ガラス物性やガラス構造を評価する分析機器等をご覧頂きます。

### モックアップ試験棟：ガラス溶融炉試験設備

日本原燃(株)殿が2007年から実施した六ヶ所再処理工場ガラス固化処理施設（K施設）のアクティブ試験において、ガラス溶融炉底部に白金族化合物が堆積する等の処理運転上の問題が発生しました。原子力機構はこれら問題の解決に向けた協力として、モックアップ試験棟に設置しているK施設と同等の溶融炉（KMOC）設備を用いた実規模モックアップ試験に協力しています。見学会では、KMOC設備をご覧頂きます。

### 2) 地層処分基盤研究施設（エントリー）

地層処分の実物大人工バリアモデルや、処分場設計と安全評価に必要な基盤的データ取得のための実験装置、さらにこれらのデータと評価モデルによる安全評価シミュレーション動画などをご覧いただきます。この見学プログラムは講演内容と密接に関係しています。講演内容を見学によって補完し、地層処分の技術的基本情報を深く理解いただくと考えます。