

# 国際フォーラムパネル1

(12月3日(火)14:00~17:00)

1

## **Panel Discussion 1 in International Forum**

**Date and Time: 3 December, 14:00-17:00**

1

- タイトル「東電福島第一原子力発電所事故を踏まえた、今後の核燃料サイクルのオプションに係る核不拡散・核セキュリティの確保」
- テーマ「東電福島第一原子力発電所事故を踏まえた、核燃料サイクルのオプションに係る核不拡散・核セキュリティ方策」

**Title: “Measures to ensure nuclear non-proliferation and nuclear security of the nuclear fuel cycle back end”**

**Theme: “Nuclear non-proliferation and nuclear security measures of nuclear fuel cycle options in consideration of the Accident at TEPCO's Fukushima Daiichi Nuclear Power Station”**

## 論点1: 東電福島第一原子力発電所事故の原子力利用への影響

- ✓ 原子力事故が国際的な原子力動向や日本の原子力計画の履行に与える影響

## 論点2: 核燃料サイクルのオプションに係る核不拡散・核セキュリティ確保の課題と対応方策

- ✓ 核燃料サイクルオプションに係る核不拡散・核セキュリティ上のリスク(短期及び長期)
- ✓ オープンサイクルにおける核不拡散・核セキュリティ確保の課題と対応方策
- ✓ クローズドサイクルにおける核不拡散・核セキュリティ確保の課題と対応方策

3

## Discussion Points 1: Impacts of the Accident at TEPCO's Fukushima Daiichi Nuclear Power Station on nuclear energy utilization

- ✓ Impacts of the Accident at TEPCO's Fukushima Daiichi Nuclear Power Station (the Accident) on global trends in nuclear energy utilization, including the US and France, especially on Japan's nuclear energy programs

## Discussion Points 2: Challenges and necessary measures for ensuring nuclear non-proliferation and nuclear security of fuel cycle options

- ✓ Open and closed fuel cycle options: Short- and long- term nuclear non-proliferation and nuclear security risks of both options
- ✓ Open fuel cycle option: Challenges and necessary measures for ensuring nuclear non-proliferation and nuclear security
- ✓ Closed fuel cycle option: Challenges and necessary measures for ensuring nuclear non-proliferation and nuclear security

3

- 座長：
  - 遠藤 哲也 日本国際問題研究所 特別研究員、元原子力委員長代理
- パネリスト：
  - トーマス カントリーマン 米国 国際安全保障・不拡散担当 国務次官補
  - ロバート アインホーン ブルッキングス研究所 上級研究員
  - ディヴィス ハート IAEA東京事務所長
  - クリストフ グゼリ 在日フランス大使館 原子力参事官
  - 山名 元 京都大学原子炉実験所教授
  - 持地敏郎 日本原子力研究開発機構 核物質管理科学技術推進部長

4

- **Chairperson:**
  - Mr. Tetsuya Endo, Ambassador, Adjunct Senior Fellow, The Japan Institute of International Affairs / Former Vice Chairman, Atomic Energy Commission of Japan
- **Panelists:**
  - Mr. Thomas Countryman, Assistant Secretary of State for International Security and Nonproliferation, United States
  - Mr. Robert Einhorn, Senior Fellow, Brookings Institution
  - Mr. Davis Hurt, Head of the IAEA Tokyo Regional Office
  - Mr. Christophe Xerri, Nuclear Counsellor at the Embassy of France in Japan
  - Prof. Hajimu Yamana, The Kyoto University Research Reactor Institute (KURRI)
  - Mr. Toshiro Mochiji, Director, Department of Science and Technology for Nuclear Material Management (STNM), JAEA

4

## 第1論点

原子力事故が国際的な原子力動向や日本の原子力計画の履行に与える影響

- ✓「福島第一原子力発電所事故の教訓と対応」について紹介
  - 原子力事故の教訓
  - 我が国における原子力規制委員会の設置
  - 安全基準の厳格化
  - 核セキュリティに係る教訓と課題等

5

## Discussion Points 1

**Impacts of the Accident at TEPCO's Fukushima Daiichi Nuclear Power Station on nuclear energy utilization**

- ✓ **Introduction of Lessons and Responses on the Accident**
  - **Lessons from the Accident**
  - **Establishment of Nuclear Regulation Authority (NRA)**
  - **Strengthening of nuclear safety regulations and standards**
  - **Lessons and Responses on Nuclear security**

5

## 第1論点(続き)

原子力事故が国際的な原子力動向や日本の原子力計画の履行に与える影響

- ✓「核セキュリティへの関心の高まり」について
  - 原子力事故と同様の事象がテロによっても起こり得ることへの懸念

6

## Discussion Points 1 (Cont.)

**Impacts of the Accident at TEPCO's Fukushima Daiichi Nuclear Power Station on nuclear energy utilization**

- ✓ **Growing interests in strengthening nuclear non-proliferation and nuclear security measures**
  - **Concerns about possibilities of the consequences of similar magnitude being caused by terrorists' attacks**

6

## 第1論点(続き)

### 質問1

福島原子力事故後の核セキュリティ・核不拡散の課題

### 質問2

核セキュリティ・核不拡散における我が国の責務

### 質問3

核セキュリティ・核不拡散における世界からの期待

7

## Discussion Points 1 (Cont.)

### Questions 1 :

**What nuclear non-proliferation and nuclear security issues should the world tackle after the Accident?**

### Questions 2 :

**What is Japan's responsibility in terms of 3S?**

### Questions 3 :

**What roles does the international community expect Japan to play in the area of nuclear non-proliferation and nuclear security?**

7

## 第2論点

核燃料サイクルのオプションに係る核不拡散・核セキュリティ確保の課題と対応方策

- ✓ 核燃料サイクルオプションに係る核不拡散・核セキュリティ上のリスク

8

## Discussion Points 2

**Challenges and necessary measures for ensuring nuclear non-proliferation and nuclear security of fuel cycle options**

- ✓ **Introduction to nuclear proliferation and nuclear security risks within fuel cycle options**

8



## 第2論点(続き)

オープンサイクルにおける核不拡散・核セキュリティ確保  
の課題と対応方策

質問1

処分場閉鎖前の保障措置アプローチに対する課題と  
方向性(設計期、建設期、運転期における課題)

質問2

処分場閉鎖後、長期に渡る制度的な3S確保(回収可  
能性・可逆性の留保、情報・技術の継承)

9

## Discussion Points 2 (Cont.)

Questions 1 :

**What are necessary measures to ensure nuclear non-proliferation for spent fuel repositories? (pre-construction and operation phases)**

Questions 2 :

**How to ensure “3S” (Safeguards, security and safety) of the repository over the long term? (What Safeguards approaches and nuclear security measures are possible in order to reserve reversibility and retrievability of spent fuel from a geological repository?)**

**How to pass necessary information and technologies on the repository down the generations?)**

9

休憩(30分)

10

Coffee Break (30 min.)

10

## 第2論点(続き)

核燃料サイクルのオプションに係る核不拡散・核セキュリティ確保の課題と対応方策

- ✓ クローズドサイクルにおける核不拡散・核セキュリティ確保の課題と対応方策
  - 日本における核燃料サイクル課題の見通しについて紹介

11

## Discussion Points 2 (Cont.)

**Challenges and necessary measures for ensuring nuclear non-proliferation and nuclear security of fuel cycle options**

- ✓ **Closed fuel cycle option: Challenges and necessary measures for ensuring nuclear non-proliferation and nuclear security**
  - **Introduction of Prospects for the fuel cycle issues in Japan**

11

## 第2論点(続き)

クローズドサイクルにおける核不拡散・核セキュリティ確保  
の課題と対応方策

質問1

クローズドサイクルにおける核拡散・核セキュリティ上  
のリスク(短期的、長期的)と効果

質問2

クローズドサイクルを実施する上で、核不拡散、核セキ  
ュリティ上の対応

12

## Discussion Points 2 (Cont.)

Questions 1 :

**What are nuclear proliferation and nuclear security risks of closed fuel cycle both in short and long terms?**

**What are possible measures to reduce such risks?**

Questions 2 :

**What nuclear non-proliferation and nuclear security measures are effective and feasible for promoting closed fuel cycle?**

12

## 第2論点(続き)

核燃料サイクルのオプションに係る核不拡散・核セキュリティ確保の課題と対応方策

- ✓ クローズドサイクルにおける核不拡散・核セキュリティ確保の課題と対応方策
  - フランスにおける核燃料サイクル政策について紹介

13

## Discussion Points 2 (Cont.)

**Challenges and necessary measures for ensuring nuclear non-proliferation and nuclear security of fuel cycle options**

- ✓ **Closed fuel cycle option: Challenges and necessary measures for ensuring nuclear non-proliferation and nuclear security**
  - **Introduction of French nuclear fuel cycle's policy**

13

## 第2論点(続き)

大型の再処理施設やプルトニウム燃料製造施設への  
保障措置の適用・核セキュリティの確保

質問1

プルトニウム取扱い施設の保障措置は十分か

質問2

核セキュリティ強化に係る今後の方向性と各国への  
期待

14

## Discussion Points 2 (Cont.)

**Delineate possible Safeguards and nuclear security measures for closed fuel cycle facilities, including large scale reprocessing and plutonium fuel production facilities**

**Questions 1 :**

**Is Safeguards for plutonium handling facilities sufficient?**

**Questions 2 :**

**What are goals for nuclear security and expectations for each country?**

14

## 第2論点(続き)

プルトニウムの取扱いに対する核不拡散・核セキュリティ確保のための措置

質問3

核不拡散・核セキュリティの観点からのプルトニウムの取扱い

15

## Discussion Points 2 (Cont.)

**Necessary nuclear non-proliferation measures for plutonium management**

**Questions 3 :**

**Plutonium management from the view point of nuclear non-proliferation and nuclear security**

15

# パネル1の質疑と全体まとめ

- フロアからの質疑
- 議論のまとめ

16

## **Questions from floor and summary of the panel discussion 1**

- **Questions from floor**
- **Summary of the Panel Discussion 1**

16