

平成24年7月31日
内閣府 原子力政策担当室

アジア原子力協力フォーラム(FNCA)
「原子力発電のための基盤整備に向けた取組に関する検討パネル」
第4回会合開催結果について(報告)

1. 開催日
2012年7月26日(木)～7月27日(金)
2. 開催場所
タイ・バンコク (サイアムシティホテル)
3. 主催
内閣府、原子力委員会、タイエネルギー省(MOE)、タイエネルギー省エネルギー政策計画局(EPPO)、
タイ科学技術省(MOST)、タイ原子力技術研究所(TINT)
4. 参加国
FNCA参加11か国 (バングラデシュ、中国、インドネシア、日本、カザフスタン、韓国、マレーシア、モン
ゴル、フィリピン、タイ、ベトナム)
5. 我が国の主な出席者
尾本 彰 原子力委員会委員(本パネル会合議長)
町 末男 FNCA日本コーディネーター



原子力発電のための基盤整備に向けた取組に関する検討パネル(第3フェーズ)第4回会合出席者

6. 概要

内閣府及び原子力委員会は、2012年7月26日(木)～7月27日(金)にタイのバンコクにて「原子力発電のための基盤整備に向けた取組に関する検討パネル」(第3フェーズ)の第4回会合を開催した。

昨年12月の大臣級会合にて、原子力安全に関する協力強化や、自然災害に対する知見、福島第一原子力発電所事故の教訓を共有するよう決議され、この決議内容と、これまでの各国からの議論の要望を勘案し、今回の会合では以下のトピックスに関する議論を行った。

各セッションでは、日本の専門家による講演も行い、より詳細な情報共有を図ることができた。

<主な会合トピックス>

- ・東電福島第一原子力発電所に関する最新情報と教訓、日本の原子力政策
- ・緊急時対応
- ・立地評価
- ・リスクコミュニケーション
- ・原子力損害賠償
- ・人材育成
- ・プロジェクトマネジメント及び資金調達

次回会合においても引き続き、リスクコミュニケーションやステークホルダーの関与、安全強化に資する議論の希望が出された。

会合中に各国出席者にて確認された会合結果概要を添付に示す。本会合の結果については、インドネシアで開催予定の第13回大臣級会合で報告される予定である。

添付資料1: 会合結果概要(仮訳)

添付資料2: Summary of the study panel and Draft report to 13th Ministerial Meeting (英文)

添付資料3: アジェンダ

添付資料4: 出席者一覧

会合結果概要（仮訳）

「原子力発電のための基盤整備に向けた取組に関する検討パネル」

2012年7月27日

1. 概要

本検討パネルの目的は、FNCA参加国において、安全と核セキュリティと核拡散防止を確保しつつ、原子力発電の運転を可能にする健全な基盤整備を進めるために、情報、経験および教訓（LL）をアジア地域の政府高官と専門家間で共有する場を提供することである。2009年に開催した第3フェーズの第1回検討パネル以来、4回に及ぶ会合では、基盤整備の主要な課題を集中的に取り上げてきた。特に3.11以降には、福島第一原子力発電所事故の情報、得られた教訓、その他の関連事項について議論が行われた。

今次会合では、次の7つのトピックスについて議論が行われた。

- 東電福島第一原子力発電所に関する最新情報、教訓、日本の原子力政策
- 緊急時対応
- 立地評価
- リスクコミュニケーション
- 原子力損害賠償
- 人材育成
- プロジェクトマネジメントおよび資金調達

2. 福島第一原子力発電所事故に関する最新情報、教訓、日本の原子力政策の議論

参加国に対し、オンサイトおよびオフサイトの現状について最新情報の概要が紹介された。主要な教訓が、深層防護（DinD）の考え方、すなわち、【レベル1～3：設計】における自然災害からの防護（特に津波に重点を置く）とプラントの全電源喪失（SBO）および最終ヒートシンク喪失（UHS）への耐性、【レベル4：アクシデントマネジメント】、そして【レベル5：緊急時計画および危機管理】に沿って説明された。講演では、2つの事故調査委員会の報告書の概要が紹介され、発生確率の如何にかかわらず発生事象に対する復元力と緩和機能を備えるなどの原子力安全に関するパラダイムシフトの可能性にも言及された。日本政府は、2030年までに原子力への依存度を下げることが決定したが、その具体的な依存度は未定であり、国民的議論を経て決められることになっている。事故の要因となった文化的要素について国会事故調査委員会の黒川委員長が言及したことに関しては、アジア諸国には類似の文化が存在するという認識から、アジア諸国がこの教訓をどのように反映すべきかについて、関心が示された。関連してタイとフィリピンから、3.11以降、原子力発電プログラムの遅れに言及があった。

3. 緊急時対応（EPR）

福島第一原子力発電所事故に関連する日本の講演では、放射性物質放出と講じられた防護措置（線量予測よりもプラント事象進展に対応した避難指示）の時系列、および被ばく量の評価結果が紹介された。事故の経験に基づいて、原子力緊急時対応のより効果的な事前計画を確立する必要があることが強調された。事故時の緊急時対応指針は、過酷事故時において必要となるオフサイトの防護措置に適切に対応しておらず、防護措置実施の意思決定方法には国際的施策から隔たりがあった。事故発生時の緊急時対応は、予測被ばく線量よりはむしろプラント状態に基づいて、実際の放出が生ずる前に予防目的で実施されるべきであった。原子力安全委員会（NSC）の原子力防災専門部会、緊急時対応に関するワーキンググループは指針の改訂を進めている。

中国、インドネシア、マレーシア、フィリピン、タイ、およびベトナムから、各国の具体的な緊急時対応（EPR）が報告された。いずれの国からも、原子力研究所の専門性を活用して、国の緊急時対応計画およびチームが策定/設置され、訓練と研修が実施されていることが紹介された。原子力発電プログラムの立ち上げを検討している国々では、現地のオフサイト緊急時対応センターの設置を含め原子力発電所に対応するよう緊急時対応計画の変更が進められている。

FNCA参加国が、特に新規原子力発電導入国間で、本件に関して今後どのように改善し協力して行くかについては、以下の提案がなされた。

- 1) 国内の人的資源を可能な限り動員し、従来から続けられている災害対応と原子力発電所を含めるように拡張された緊急時対応（EPR）との統合を検討すること
- 2) 準備段階から、リスクコミュニケーションのみならず計画/研修を含めステークホルダーの関与を高めること
- 3) FNCA参加国間で、EPRに関する優れた実施例を共有すること
- 4) 原子力緊急時の各国における迅速な対応を容易にするために、通報、モニタリングおよび測定データの共有、専門技術者の助言と設備の活用、および連絡窓口名簿の設定（新たな枠組みを作ろうとするのではなく、放射線防護や廃棄物管理プロジェクトのような既存のグループをできるだけ活用すること）などを含め、地域協力の潜在的な利点を検討すること。

4. 立地評価

日本から、地震および断層活動に関する立地評価、気象学的観点、洪水、地質工学的脅威、外的な人為的事象（航空機の墜落、化学爆発）および環境影響評価を含め、（IAEA NS-R-3 を用いた）フィージビリティ調査において考慮すべき範囲が説明された。日本の技術支援機関（TSO）である原子力安全基盤機構（JNES）からは、規制におけるサイト評価の現状の概要が報告され、ここでは、最新の耐震設計審査指針（2006年）を考慮した断層の連動および津波の新たな評価、柏崎刈羽原子力発電所

を襲った地震（2007年）からの知見、および福島第一原子力発電所事故（2011年）に重点を置いて説明がなされた。JNESは現在、津波評価指針を策定している。中国は、原子力発電所サイト数を急速に増やしているが、そのサイト選定基準では、人口分布を考慮している。そして、IAEA基準との整合を図って、サイト評価基準の改訂が行われた。中国でのサイト選定における現在の関心は、水資源の保護、人口分布、ダムが決壊による洪水、および岩着していないサイトの評価である。ベトナムからは、サイト選定に関する国の規制の現状が報告された。バングラデシュからは、緊急時対応（EPR）のフィージビリティ調査に加え洪水その他の自然災害の評価を含む、計画中のルーパー原子力発電所の（IAEAによりレビューを受けた）立地評価報告書の現状が紹介された。

5. リスクコミュニケーション

日本から、福島第一原子力発電所事故後の、保健物理学会による放射線に関するリスクコミュニケーションの経験と、一般公衆、特に子育て中の母親から数多く寄せられたQ&Aの実例が紹介された。ポジティブな反応が見られた一方、“心配なくてよい”というタイプの回答が不安を一層かき立てる傾向が確認された。リスクに関する合意形成についての議論では、リスク認識における15の特性が議論され、リスクコミュニケーションは、各特性がどのように原子力発電に当て嵌まるかを考慮する必要があるとの指摘がされた。インドネシアからは、危機報道の経験と得られた教訓について報告された。マレーシアとフィリピンからは、広報冊子の発行を含め福島第一原子力発電所事故時のリスクコミュニケーションの経験について報告された。危機報道についての主要課題は、a) リスクコミュニケーションの信用と信頼、および b) 風評への対応と、正確で信頼できる情報の早期発信による風評の広まりの防止であると認識された。

6. 原子力損害賠償

日本からは、国内の原子力損害賠償枠組みの概要の説明があった。原子力損害の補完的補償に関する条約（CSC）に関して、日本は条約加盟の重要性を認識しているが、参加にあたり国内法の改正の必要性についても言及した。原子力損害の範囲に係る指針を策定するため、2011年4月に原子力損害賠償紛争審査会（DRC）を設置し、福島原子力発電所事故の被害者の救済を早急に進めるとともに、和解調整のための原子力損害賠償紛争解決センター（ADRセンター）を設置した。また、紛争審査会は、風評被害の賠償に関する指針も策定した。東京電力（TEPCO）は、2011年4月に仮払いを実施した後、2011年9月に本賠償を開始した。福島の実験に基づき、講演者は新規原子力参入国の検討材料として以下のポイントを提起した。

- 被害者救済に対する政府のコミットメント
- 各国の行政機関および司法制度に合った紛争解決体制の確立
- 国際基準との調和

- 損害賠償の迅速性および公正性

7. 人材育成 (HRD)

第13回大臣級会合で報告する人材育成に関する提言は、(1) 各国の具体的な HRD 計画の構築、(2) HRD に必要な国家予算の準備努力、(3) 各国内の HRD ネットワークの確立、(4) FNCA 参加国の支援を必要とする具体的プログラムの明示、(5) 国際協力と HRD 計画の調整のためのフォーカルポイントの設置、(6) 各国のニーズを一層反映するための ANTEP 実施の評価、の 6 項目であった。FNCA 参加各国から、これらの提言を念頭に置いて、現在の各国の HRD 活動が報告され、本検討パネルでは、以下の点が確認された。

- 各国は、HRD のための国内ネットワークを組織し、添付に示すような拠点を特定した。
- 原子力発電プログラムをサポートするために必要な専門家の育成には、量と質の点でまだ重要な課題が残っている。
- 中国からは、原子力専門家育成の需要にいかに対応しているかが報告された。47 の大学が原子力関連コースを提供し、そのための活動資金は政府と産業界によって提供されている。また、原子力発電所建設に関する国際訓練センターが IAEA との協力の下に設立され、すべての IAEA 加盟国に対して開かれたものであるとの報告があった。
- カザフスタン、韓国、中国および日本は、HRD に関する国際的活動を実施している。
- 本会合で、第13回大臣級会合におけるステートメントには、原子力の人材育成に関する各国の HRD ネットワーク設定とその戦略が含まれるべきであることが確認された。

8. プロジェクトマネジメントおよび資金調達

資金調達の専門家による発表では、以下の報告がなされ、議論が行われた。

- 原子力発電プロジェクトを取り巻く資金調達関係者の懸念とそれらに付随するプロジェクト完成の不確かさのリスクなどの古典的リスク
- エネルギー政策に対する長期目標を達成するために、債務保障、炭素価格決定などのさまざまなツールを用いる政府の重要な役割
- 市場の現況に留意した種々の融資やプロジェクト開発の手法、すなわち、ベンダーの資金提供 (リトアニアのヴィサギナス)、BOO (Build-Own-Operate) 方式 (トルコのアクユー)、複数の需要家による所有 (フィンランドのオルキルオト)、発電電力引き取り確約制度 (フランスのエグゼルシウム、ベルギーのブルスカイ)、および政府間取引モデル (ロシア)、地域協力モデル
- プロジェクト融資は、なぜ原子力発電プロジェクトに使用されなかったことがないのか

- 原子力発電プロジェクトの融資における、輸出信用機関の重要性

最後に、プロジェクトにおいては、「貸手がどのように投下資本回収をはかるか」、および「貸手がプロジェクトの評判について懸念すること」のふたつがよく理解されなくてはならないことが指摘された。

9. 次回検討パネル

次回検討パネルに対し、候補となる以下のトピックスについて議論が行われた。

- (立地評価、EPR、損害賠償、事故情報の更新など) 他の関連活動との重複を避けつつ、主要問題に関する掘り下げた議論を通して、原子力安全や関連する地域協力を確実なものとするために必要な基盤に関する継続的対話
- セキュリティと安全に焦点を絞った法的措置
- リスクコミュニケーションとステークホルダーの関与

(添付)

各国における HRD フォーカルポイントリスト

| | |
|---------|------------|
| バングラデシュ | BAEC |
| 中国 | CAEA |
| インドネシア | BATAN |
| カザフスタン | NNC RK (仮) |
| 韓国 | KONICOF |
| マレーシア | MNPC |
| モンゴル | NEA |
| フィリピン | PNRI |
| タイ | TINT |
| ベトナム | VINATOM |

Summary of the study panel and Draft report to 13th Ministerial Meeting

2012 July 27

1. Overview

The purpose of this study panel was to serve as venue for the sharing of information, experiences and lessons learned (LL) among senior officials and experts from the region to build sound national nuclear infrastructure to enable operation of nuclear power in the member countries of FNCA in safe, secure and proliferation-resistant manner. Since the first panel meeting in 2009 in phase III, four panel meetings covered extensively key infrastructure issues. Especially after 3.11, the meetings discussed the accident at the Fukushima-Daiichi NPS including chronology, lessons learned and related topics.

In this meeting, seven topics were discussed;

- Update of information, Lessons Learned, future of Japanese NE policy
- Emergency preparedness and response
- Site characterization
- Risk communication
- Nuclear Liability
- Human Resources Development
- Project Management and Funding

2. Update of the Accident at the Fukushima-Daiichi NPS, Lessons Learned from Accident, future of Japanese NE policy

Member countries were briefed on updated status of onsite and offsite situation. Key Lessons learned were explained along the line of defense in depth (DinD); namely, (Level 1-3: Design) protection against natural hazard (especially focus on Tsunami) and plant capability to withstand Station Black Out (SBO) and isolation from Ultimate Heat Sink (UHS), (Level 4: Accident Management and Prevention of large release), and (Level 5: Emergency Plan and Crisis Management). Presentation covered the outline of two Accident Investigation Committees' reports and potential paradigm shift on nuclear safety such as resilience and mitigation regardless of probability of occurrence. Although the Japanese Government had decided on reduced reliance on nuclear power by 2030, the exact extent is yet to be determined based on public consultation. Concern was raised on how Asian countries should reflect on the statement made by Chairman Kurokawa of the Diet Investigation Committee about the cultural element leading to the accident, since similar culture exists in Asian countries. Thailand and the Philippines stated delay of nuclear power programme after 3.11.

3. Emergency Preparedness and Response (EPR)

Relevant to the accident at the Fukushima-Daiichi NPS, a Japanese presentation discussed the timeline of release and of protective action (evacuation orders in response of plant events, rather than dose prediction) taken and the results of evaluation of exposure. Based on the experience of the accident, it was emphasized that there is a need to establish more effective arrangements for nuclear emergency preparedness and response. The EPR guide at the time of the accident did not adequately address offsite protective measures necessary for severe accident conditions and there was some gap from international practices in decision-making approach in implementation of protective actions. At the time of accident, emergency response should be activated for precautionary purposes before actual releases, based on plant conditions rather than on dose predictions. A Working Group for Emergency Preparedness Guide in the Special Committee on Nuclear Disaster in the Nuclear Safety Commission (NSC) is updating the guide.

Country specific EPR reports were given by China, Indonesia, Malaysia, Philippines, Thailand and Vietnam, all of which show that national EPR plans, team(s) have been developed by utilizing expertise of nuclear research center and training & drills have been put in place. In countries considering launching nuclear power programme, EPR plans are evolving to accommodate for nuclear power including installation of local offsite emergency response center.

On the matter of how FNCA member countries, especially among new entrants, will be able to cooperate further, following proposals were made:

- 1) To consider integration of EPR with conventional disaster control by mobilizing national resources as much as possible, extending EPR to include nuclear power.
- 2) To involve stakeholders for planning/drills as well as risk communication, right from the preparation stage,
- 3) To share good practices among FNCA member countries for EPR, and
- 4) To consider the potential benefit of regional cooperation including notification, sharing of monitoring and measurement data, mobilizing technical expertise and equipments, and setting up directory of contact points (while not trying to create a new framework but utilizing existing group as much as possible such as radiation protection & waste management project) to facilitate speedy response in each country during nuclear emergency

4. Site characterization

Japan explained recommended coverage in a feasibility study (using IAEA NS-R-3) including site characterization on earthquakes and surface faulting, meteorological aspects, flooding, geotechnical hazards, external human induced events (aircraft crashes, chemical explosions) and Environmental Impact Assessment. Current status of site evaluation by regulation was briefed from the Japanese TSO (JNES) with focus on the new evaluation of linked motion of faults and Tsunami in the light of updated seismic design guide (2006), findings from the earthquake that hit Kashiwazaki-Kariwa NPS (2007) and the accident at the Fukushima-Daiichi NPS (2011). JNES is currently developing Tsunami assessment guide. China is rapidly increasing the number of nuclear power plant sites and its siting standard takes population distribution into consideration and has updated site evaluation standard in line with the IAEA standard. Current concerns in China include protection of water resources, population distribution, flooding caused by dam-break and assessment of non-rock-based site. Vietnam reported the current status of regulation in the country on siting. Bangladesh shared information on the current status of Site Evaluation Report (reviewed by the IAEA) for the planned Rooppur NPS site, which includes assessment of flooding and other natural hazard as well as feasibility of EPR.

5. Risk communication

Japan shared its experience of risk communication on radiation by the Health Physics Society after the accident at the Fukushima-Daiichi NPS and practical examples of Q&A with the public, received mostly from mothers with small children. While positive reactions were observed, it was recognized that “don’t worry” type answers tend to stir up more anxiety. The discussion on consensus communication on risk covered 15 traits of risk perception, according to which risk communicator will need to consider how each of them applies to nuclear power. Indonesia discussed experiences from crisis communication and lessons learned from it. Malaysia and the Philippines discussed experience of risk communication during the accident at the Fukushima-Daiichi NPS including issuance of information bulletins. Recognized key issues about crisis communication are a) credibility and trust of risk communicators, and b) how to respond to the rumors and how to avoid spread of rumors preemptively by release of accurate and credible information at an early time.

6. Nuclear Liability

Japan outlined the nuclear liability scheme. With regards to the Convention of Supplemental Compensation (CSC), Japan touched on the need to amend domestic law before joining, although she recognizes the value of convention. In order to provide prompt relief for the victims by the accident at the Fukushima

NPS, the Dispute Reconciliation Committee (DRC) for Nuclear Damage Compensation was organized, published guidelines, starting from April 2011, for determining the scope of nuclear damage, and established Nuclear Damage Compensation Dispute Resolution Centre (ADR Centre) for mediation in the course of settlement. The DRC set a rule for compensation to rumor-induced damages as well. Payment by TEPCO started in September 2011, after making provisional payment in April. Based on Fukushima experience, the presenter raised the following points for consideration by newcomer countries;

- Commitment by the Government to relief of victims,
- Establishing dispute resolution system according to each country's administrative and judicial system,
- Harmonization with international standard, and
- Promptness and fairness in compensation.

7. Human Resources Development (HRD)

Recommendations to the 13th Ministerial Level Meeting were; (1) formulation of a concrete national HRD plan, (2) efforts to prepare necessary national funds for HRD, (3) establishment of a national network for HRD, (4) defining specific programs which need support of FNCA countries, (5) using the hub as a single focal point for coordination of HRD plan with international cooperation, (6) reviewing the ANTEP implementation in order to better meet with country's needs. Each of the member countries of FNCA reported current national activities for HRD with these recommendations in mind. This panel recognized that;

- each country organized a national network for HRD and identified a focal points shown in the attachment,
- here remains significant challenge for development of necessary professionals (in terms of quantity and quality) to launch and support nuclear power programme,
- China reported how the country is responding to meet demand for nuclear professionals; 47 universities offer nuclear related courses and actions are funded by the government and industry. China also announced that the international training center on nuclear power construction established in cooperation with IAEA is open to all IAEA member states
- Kazakhstan, Republic of Korea, China and Japan are organizing international activities on HRD.
- Meeting confirmed that statement of head of delegation of 13th Ministerial Level Meeting included the national HRD network setting and strategy of nuclear HRD

8. Project Management and Funding

The presentation by an expert in financing discussed:

- Concerns of the financial community surrounding nuclear power projects and the classic risks associated with them such as completion risk,
- The crucial role of the Government which can be implemented using various tools such as loan guarantee, carbon pricing, to drive market behaviour to achieve a long-term goal for energy policy,
- Various financing and project development techniques, taking due notice of current trends in the marketplace, such as vendor equity (Visaginas, Lithuania), Build-Own-Operate (Akkuyu, Turkey), the multiple owner (Olkiluoto, Finland) and multiple offtake (Exeltium/France; Blue Sky/Belgium), and government-to-government (Russian) models, regional model involving several member states,
- Why project financing has never been used for a nuclear power project, and
- Importance of export credit agencies in the financing of nuclear power projects.

Finally, the presentation noted, a project must be considered at two levels: first, “How will the lenders get paid back?”, and second, “Lender concerns about ‘Reputational Risk’.

9. Next study panel meeting

For the upcoming panel, the following candidate topics were discussed:

- Continued dialogue on infrastructure necessary for assuring nuclear safety and relevant regional cooperation through in-depth discussion on key issues, while avoiding overlap with other relevant activities (site assessment, EPR, liability, updating of the accident information, and others),
- Legal arrangement with focus on security and safety,
- Risk communication and stakeholder involvement

Attachment:

List of National Focal Point of HRD

| | |
|-------------------|--------------------|
| Bangladesh | BAEC |
| China | CAEA |
| Indonesia | BATAN |
| Kazakhstan | NNC RK (tentative) |
| Republic of Korea | KONICOF |
| Malaysia | MNPC |
| Mongolia | NEA |
| Philippines | PNRI |
| Thailand | TINT |
| Vietnam | VINATOM |

アジア原子力協力フォーラム (FNCA)
「原子力発電のための基盤整備に向けた取組に関する検討パネル」第4回会合
プログラム

日 時：2012年7月26日（木）～27日（金）
 場 所：タイ・バンコク（サイアムシティホテル）
 共 催：内閣府、原子力委員会、タイエネルギー省（MOE）、タイエネルギー省エネルギー政策
 計画局（EPP0）、タイ原子力技術研究所（TINT）、タイ科学技術省（MOST）
 共同議長：尾本 彰 原子力委員会委員
 クルジット・ナコーンタップ タイエネルギー省（MOE）事務次官補
 使用言語：英語

7月26日（木）

7:40 - 8:10 登録

8:10 - 8:20 <記念写真撮影>

8:20 - 8:45 セッション1：開会セッション

セッション議長：町末男 FNCA日本コーディネーター（日本）

- 1) 開会挨拶：クルジット・ナコーンタップ タイエネルギー省事務次官補（タイ）（5分）
- 2) 歓迎挨拶：尾本彰 原子力委員会委員（日本）（5分）
- 3) 参加者自己紹介（10分）
- 4) アジェンダ採択：尾本彰 原子力委員会委員（日本）（5分）

8:45 - 9:35 セッション2：東京電力福島第一原子力発電所事故に関する知見の最新情報

セッション議長：サメルジャイ・スクスメック タイエネルギー省エネルギー政策計画局
 副局長（タイ）

- 1) 東京電力福島第一原子力発電所事故
 - 現状、事故からの教訓、今後の日本の原子力政策
 尾本彰 原子力委員会委員（日本）（50分、質疑応答含む）

9:35 - 10:15 セッション3：緊急時対応

セッション議長：シュ・チーション 中国国家原子能機構国際合作司副処長（中国）

- 1) 日本の原子力緊急時対応
 - 東京電力福島第一原子力発電所事故の経験と教訓：
 - 本間俊充 日本原子力研究開発機構安全研究センター長（兼）原子力安全委員会原子力施設等防災専門部会防災指針検討ワーキンググループ主査（日本）（50分、質疑応答含む）

10:15 - 10:45 <コーヒーブレイク（30分）>

10:45 - 11:50 セッション3：緊急時対応（続き）

セッション議長：モハメド・ノール・モハメド・ユナス マレーシア原子力庁副長官（研究技術部門）（マレーシア）

- 2) 原子力発電既導入国における緊急時対応準備の現状と福島第一原子力発電所事故以降の改善点
ロン・マオション 中国核能行業協会副事務局長（中国）（15分）
- 3) 原子力発電導入予定国における現状と課題
 - i) ファーリー・ヘルマナ インドネシア原子力庁原子力技術協力センター長（インドネシア）（10分）
 - ii) マリナ・ビンティ・ミシャル マレーシア原子力規制委員会主任補佐（マレーシア）（10分）
- 4) 討議（30分）

11:50 - 13:20 <昼食>

13:20 - 14:10 **セッション3：緊急時対応（続き）**

セッション議長：モハメド・ノール・モハメド・ユナス マレーシア原子力庁副長官（研究技術部門）（マレーシア）

- 5) 原子力発電導入予定国における現状と課題（続き）
 - iii) テオフィロ・V・レオーニン・ジュニア フィリピン原子力研究所原子力規制課長・科学研究専門家（フィリピン）（10分）
 - iv) ナテーコール・クリエンチャイポーン タイ電力公社（タイ）（10分）
 - v) ダン・タン・ルオン ベトナム放射線・原子力安全庁副長官（ベトナム）（10分）
- 6) 討議（30分）

14:10 - 14:30 <コーヒーブレイク（20分）>

14:30 - 16:40 **セッション4：立地評価**

セッション議長：カン・ホワン 韓国教育科学技術部宇宙原子力協力課副課長（韓国）

- 1) 立地妥当性確認のための測量・調査
山本修 日本原子力発電株式会社国際協力推進室副室長（日本）（20分）
- 2) 3.11 東北地方太平洋沖地震および津波の経験を生かした日本における立地評価の現状（20分）
内山祐一 独立行政法人原子力安全基盤機構耐震安全部アドバイザー（日本）（20分）
- 3) FNCA 参加国における立地評価・審査の状況
 - i) シュ・チーション 中国国家原子能機構国際合作司副処長（中国）（20分）
 - ii) ダン・タン・ルオン ベトナム放射線・原子力安全庁副長官（ベトナム）（20分）
- 4) 討議（30分）

7月27日(金)

8:30 - 10:40 セッション5: リスクコミュニケーション

セッション議長: テオフィロ・V・レオーニン・ジュニア フィリピン原子力研究所原子力規制課長 (フィリピン)

- 1) 原子力事故後のリスクコミュニケーション
 - i) 東京電力福島第一原子力発電所事故後の放射線学的リスクコミュニケーション
- Q&A ウェブサイト:
荻野晴之 一般財団法人電力中央研究所原子力技術研究所放射線安全研究センター主任研究員 (日本) (30分)
 - ii) 原子力発電に伴うリスクコミュニケーション
尾本彰 原子力委員会委員 (日本) (10分)
- 2) FNCA 参加国におけるリスクコミュニケーションに関する取組
 - i) ファーリー・ヘルマナ インドネシア原子力庁原子力技術協力センター長/フェルハト・アジズ インドネシア原子力庁副長官 (研究開発成果利用・原子力科学技術広報担当) (インドネシア) (10分)
 - ii) マリナ・ビンティ・ミシャール マレーシア原子力規制委員会主任補佐 (マレーシア) (10分)
 - iii) テオフィロ・V・レオーニン・ジュニア フィリピン原子力研究所原子力規制課長・科学研究専門家 (フィリピン) (10分)
- 3) 討議 (30分)

セッション4: 立地評価 (続き)

FNCA 参加国における立地評価・審査の状況

マフムード・ホサイン バングラデシュ原子力委員会主任技術官 (バングラデシュ) (30分、質疑応答含む)

10:40 - 11:00 <コーヒーブレイク (20分)>

11:00 - 12:00 セッション6: 原子力損害賠償

セッション議長: エルラン・G・バティルベコフ カザフスタン国立原子力センター・第一副所長 (カザフスタン)

- 1) 福島第一原子力発電所事故に対する賠償の現状及び原子力損害賠償の国際枠組:
松浦重和 文部科学省研究開発局原子力損害賠償対策室次長 (日本) (40分)
- 2) 討議 (20分)

12:00 - 13:30 <昼食>

13:30 - 15:00 セッション7: 人材育成

セッション議長: 町末男 FNCA 日本コーディネーター (日本)

- 1) 「人材育成に関する提言」への対応状況: (11報告×5分=55分)
 - i) モハメド・ハシヌル・ラーマン バングラデシュ原子力委員会主任科学官 (バングラデシュ)
 - ii) ロン・マオション 中国核能行業協会副事務局長 (中国)

- iii) フェルハト・アジズ インドネシア原子力庁副長官（研究開発成果利用・原子力科学技術広報担当）（インドネシア）
 - iv) 町末男 FNCA 日本コーディネーター（日本）
 - v) エルラン・G・パティルベコフ カザフスタン国立原子力センター・第一副所長（カザフスタン）
 - vi) チョン・ホンファ 韓国原子力国際協力財団多国間協力部マネージャー（韓国）
 - vii) モハメド・ノール・モハメド・ユナス マレーシア原子力庁副長官（研究技術部門）（マレーシア）
 - viii) ダヴァア・シュレン モンゴル国立大学原子力研究センター長（モンゴル）
 - ix) コラソン・カセナス・ベルニド フィリピン原子力研究所副所長（フィリピン）
 - x) ソンポン・チョンクム タイ原子力技術研究所所長（タイ）
 - xi) ダン・タン・ルオン ベトナム放射線・原子力安全庁副長官（ベトナム）
- 2) 討議（35分、リードスピーチ含む）
- i) リードスピーチ“人材育成”：町末男 FNCA 日本コーディネーター（日本）（5分）

15:00 - 16:10 セッション8：プロジェクトマネジメント・資金調達

セッション議長：尾本彰 原子力委員会委員（日本）

- 1) 原子力発電プロジェクトの発展と資金調達に関する課題：
ポール・マーフィー ミルバンク・ツィード・ハドリ&マックロイ外国法事務弁護士事務所上席弁護士（米国）（40分）
- 2) 討議（30分）

16:10 - 16:45 セッション9：パネル会合の今後の計画

セッション議長：ダヴァア・シュレン モンゴル国立大学原子力研究センター長（モンゴル）

- 1) リードスピーチ：尾本彰 原子力委員会委員（日本）（15分）
- 2) 討議・総括（20分）

16:45 - 17:15 <コーヒーブレイク（30分）>

17:15 - 17:55 セッション10：今次パネル会合の総括と第13回大臣級会合向け報告案

セッション議長：コラソン・カセナス・ベルニド フィリピン原子力研究所副所長（フィリピン）

- 1) 報告案提示：尾本彰 原子力委員会委員（日本）（10分）
- 2) 討議（30分）

17:55 - 18:05 セッション11：閉会セッション

セッション議長：サメルジャイ・スクスメック タイエネルギー省エネルギー政策計画局副局長（タイ）

- 1) 閉会挨拶
 - i) サメルジャイ・スクスメック タイエネルギー省エネルギー政策計画局副局長（タイ）（5分）
 - ii) 尾本彰 原子力委員会委員（日本）（5分）

18:05 閉会

アジア原子力協力フォーラム (FNCA)
「原子力発電のための基盤整備に向けた取組に関する検討パネル」
第4回会合 参加者一覧

【海外出席者】

① バングラデシュ

- 1) Mr. MD. Hasinur RAHMAN (モハメド・ハシヌル・ラーマン)
バングラデシュ原子力委員会 (BAEC) 主任科学官
- 2) Mr. Mahmud HOSSAIN (マフムード・ホサイン)
バングラデシュ原子力委員会 (BAEC) 主任技術官

② 中国

- 1) Mr. LONG Maoxiong (ロン・マオション)
中国核能行業協会 (CNEA) 副事務局長
- 2) Mr. XU Zhixiong (シュ・チーション)
中国国家原子能機構 (CAEA) 国際合作司 副処長
- 3) Mr. LIU Yunli (リウ・ユンリ)
中国広東核電集団有限公司 (CGNPC) タイ代表部 代表

③ インドネシア

- 1) Dr. Ferhat AZIZ (フェルハト・アジズ)
インドネシア原子力庁 (BATAN) 副長官 (研究開発成果利用・原子力科学技術広報担当)
- 2) Mr. Ferly HERMANA (ファーリー・ヘルマナ)
インドネシア原子力庁 (BATAN) 原子力技術協力センター センター長

④ カザフスタン

- 1) Dr. Erlan G. BATYRBKOV (エルラン・G・バティルベコフ)
カザフスタン国立原子力センター (NNC) 第一副所長
- 2) Dr. Ulzhan KOZTAYEVA (ウルシャン・コスタエワ)
カザフスタン国立原子力センター (NNC) 学術書記官

⑤ 韓国

- 1) Mr. KANG Howon (カン・ホワン)
韓国教育科学技術部 (MEST) 宇宙原子力協力課 副課長
- 2) Mr. JEONG HongHwa (チョン・ホンファ)

韓国原子力国際協力財団 (KONICOF) 多国間協力部 マネージャー

⑥マレーシア

- 1) Dr. Muhd Noor MUHD YUNUS (モハメド・ノール・モハメド・ユナス)
マレーシア原子力庁 (Nuclear Malaysia) 副長官 (研究技術部門)
- 2) Ms. Marina Binti MISHAR (マリナ・ビンティ・ミシャル)
マレーシア原子力規制委員会 (AELB) 主任補佐

⑦モンゴル

- 1) Prof. Dr. Davva SUREN (ダヴァア・シュレン)
モンゴル国立大学 原子力研究センター センター長
- 2) Ms. Gantuya DULAANJARGAL (ガンチューヤ・ドゥラーンジャルガル)
モンゴル原子力庁 (NEA) 上級事務官
- 3) Mr. Damdinsuren ZUZAAN (ダムディンスレン・ズザーン)
モンゴル原子力庁 (NEA) 原子力・放射線規制部 部長

⑧フィリピン

- 1) Dr. Corazon Caseñas BERNIDO (コラソン・カセナス・ベルニド)
フィリピン原子力研究所 (PNRI) 副所長
- 2) Mr. Teofilo V. LEONIN Jr. (テオフィロ・V・レオーニン・ジュニア)
フィリピン原子力研究所 (PNRI) 原子力規制課 課長

⑨タイ

- 1) Dr. Kurujit NAKORNTHAP (クルジット・ナコーンタップ)
タイエネルギー省 (MOE) 事務次官補
- 2) Mr. Samerjai SUKSUMEK (サメルジャイ・スクスメック)
タイエネルギー省 エネルギー政策計画局 (EPP0) 副局長
- 3) Ms. Chirapaporn LAIMA (チラパポーン・ライマ)
タイエネルギー省 エネルギー政策計画局 (EPP0) エネルギー政策計画課 課長
- 4) Ms. Somjai OONTHONG (ソムジャイ・オントン)
タイエネルギー省 エネルギー政策計画局 (EPP0) モニタリング評価グループ グループ長
- 5) Mr. Pricha KARASUDHI (プリチャ・カラスディ)
タイエネルギー省 エネルギー政策計画局 (EPP0) アドバイザー

- 6) Mr. Thanatat CHAUNG PANICH (タナタット・チャンパニ)
原子力研究局
- 7) Dr. Somporn CHONGKUM (ソンポーン・チョンクム)
タイ原子力技術研究所 (TINT) 所長
- 8) Mr. Siriporne CHUEINTA (シリポン・チェエインタ)
タイ原子力技術研究所 (TINT) 副所長
- 9) Mr. Pracha Tansaene (プラチャ・タンセニー)
タイ原子力技術研究所 (TINT) 副所長
- 10) Ms. Kanokrat TIYAPUN (カノクラット・ティヤプン)
タイ原子力技術研究所 (TINT) 上級原子力エンジニア
- 11) Mr. Chanatip TIPPAYAKUL (チャナティップ・ティッパヤクル)
タイ原子力技術研究所 (TINT) 原子力エンジニア
- 12) Ms. Kanchalika DECHATES (カンチャリカ・デチャテス)
タイ原子力技術研究所 (TINT) 国際協力部 部長
- 13) Ms. Sorada CHANINTAYUTTAVONG (ソラダ・チャニンタユッタヴォン)
タイ原子力技術研究所 (TINT) 国際協力部 国際関係オフィサー
- 14) Ms. Prapaipit SUPRAROP (プラパイピット・スプラロップ)
タイ原子力庁 (OAP) 副長官
- 15) Mr. Rattanachai NAMWONG (ラッタナチャイ・ナムウォン)
タイ電力公社 (EGAT) 発電炉エンジニアリング 副長
- 16) Mr. Apisit PATCHIMPATTAPONG (アピシット・パッチムパッタポン)
タイ電力公社 (EGAT) 第6級技術者
- 17) Ms. Nateekool KRIENGCHAI PORN (ナテーコール・クリエンチャイポーン)
タイ電力公社 (EGAT) 第6級技術者

⑩ベトナム

- 1) Mr. DANG Thanh Luong (ダン・タン・ルオン)
ベトナム放射線・原子力安全庁 (VARANS) 副長官

【海外専門家】

- 1) Mr. Paul MURPHY (ポール・マーフィー)
ミルバンク・ツィードハドリ&マックロイ外国法事務弁護士事務所 上席弁護士

【国内出席者】

- 1) 尾本 彰
原子力委員会委員
- 2) 町 末男
FNCA 日本コーディネーター（元原子力委員会委員）
- 3) 松浦 重和
文部科学省 研究開発局原子力損害賠償対策室 次長
- 4) 本間 俊充
独立行政法人日本原子力研究開発機構安全研究センター センター長
（兼）原子力安全委員会原子力施設等防災専門部会防災指針検討ワーキンググループ主査
- 5) 内山 祐一
独立行政法人原子力安全基盤機構耐震安全部 アドバイザー
- 6) 山本 修
日本原子力発電株式会社 国際協力推進室 副室長
- 7) 荻野 晴之
一般財団法人電力中央研究所 原子力技術研究所
放射線安全研究センター 主任研究員
- 8) 濱田 早織
内閣府政策統括官（科学技術政策・イノベーション担当）付
参事官（原子力担当）付政策調査員
- 9) 加藤 徹也
内閣府政策統括官（科学技術政策・イノベーション担当）付
参事官（原子力担当）付政策調査員
- 10) 齊藤 毅
文部科学省研究開発局研究開発戦略官付
- 11) 飯塚 大輔
文部科学省研究開発局原子力損害賠償対策室行政調査員