

近藤原子力委員会委員長 海外出張報告

平成25年7月9日

1. 出張目的

6月27日から29日まで、ロシアのサンクトペテルブルク市で開催されたIAEA主催の「21世紀の原子力エネルギーに関する国際閣僚会議」に出席し、各国の原子力関係者と緊密な意見交換を実施した。

2. 主要日程

- 6月26日（水） 東京発 → サンクトペテルブルク着
27日（木） IAEA主催「21世紀の原子力エネルギーに関する国際閣僚会議」出席
～29日（土）
29日（土） サンクトペテルブルク発 →
30日（日） 東京着

3. 結果概要

会議の目的は、原子力発電の現状と展望をレビューし、原子力発電の潜在的利益を活用したいとする多くの国に対して意見交換の機会を提供することであり、89カ国7国際機関から38人の閣僚級代表を含む500人以上が参加し、一般討議及び4つのパネル討論が行われた。

3. 1 菅原経産副大臣による政府代表演説

我が国からは、菅原経産副大臣が出席し、演説した。その要点は以下の通り。

- ・ 2011年3月に東京電力福島第一原子力発電所事故が発生して以来、我が国を支えて下さったIAEA及び各国・機関に感謝。
- ・ 現在、国は福島の復興に国家の総力を挙げて取り組んでいる。福島第一原発は、安定的に冷却される状態となっている。今なお、多くの課題が残されていることも事実であり、国内外の知見を活用していくことが不可欠。そのため、本年4月に続き今秋もIAEA国際専門家ミッションを受け入れる。
- ・ 現在、エネルギー政策の見直し中。「2030年代に原発稼働ゼロ」という前政権の方針は、ゼロベースで見直し、年内を目途に新たな中長期的なエネルギー政策を取りまとめる。
- ・ 原発については、安全第一で、原発の再稼働について、その安全性は、昨年9月に新設をした原子力規制委員会の専門的な判断に委ねる。
- ・ 核燃料サイクル政策については、プルトニウム利用の透明性を確保しつつ、使用済燃料の

再処理と燃料としての再利用を進める方針。核セキュリティ対策も重要と認識し、事故で明らかになった核セキュリティ面での教訓や最新の IAEA 勧告文書等を国内規制に反映した。

- IAEA に協力し、原子力導入国の人材育成、制度整備、公衆理解の促進活動等を推進。
- 並行して、「核不拡散・核セキュリティ総合支援センター」において、これまでに約 700 人に対して研修を行った。改正核物質防護条約の締結に向けての検討も進めている。
- 原子力安全の分野でも「原子力安全に関する IAEA 行動計画」の実施に向けて積極的に取り組んでいる。このために約 1,300 万ユーロを特別拠出し、IAEA 安全基準や RANET の向上等に積極的に参加するなどして貢献。我が国の原子力技術には多くの国から高い信頼が寄せられており、事故の教訓を活かした世界最高水準の安全性を有する原子力技術を世界に提供していく。
- 日本は、IAEA と加盟国と手を携え、原子力の平和利用において更に前進していく。

3. 2 主要国の主張

(1) ロシア

- 世界は巨大な自然の力により引き起こされた福島事故後の一時的なショックから立ち直り、原子力開発利用に向けて力強い取組を再開している。これは各国が、事故後になされた徹底した安全性の再評価を踏まえた改良への取組の結果として、今後とも原子力発電の推進が、エネルギー安全保障、地球環境問題への対応の必要性の観点から、合理的な選択であると確信した結果である。
- 原子力は核融合に至る様々な革新技術の生みの親である。また、研究炉や推進炉、放射性物質、放射線の利用を含む原子力技術は、医療、輸送、宇宙分野においても重要な役割を果たしており、これを否定する人はいまい。
- 原子力利用は、最高の安全の確保が前提であり、3.5 世代の原子炉の水準の達成は義務である。福島事故から我々は巨大な自然災害による複合事故事象にも対応する必要がある、かつそれが可能であると認識した。この点で今後重要なことは、緊急事態対応及び人材育成である。先日モスクワで開催された WANO 年次総会で地域危機対応センターの開設が予定されたことも指摘したい。
- こうした面での国際協力、特に IAEA の役割は重要である。そこで、共同して追求すべき目標は、経済活動を阻害する避難を必要とする事故の排除、ウランの効率的利用、核不拡散や核セキュリティの強化、原子力発電の経済的競争力の強化、品質の向上である。ロシアは各国と協力しており、既に国外での 20 基の建設にコミットしている。
- ロシアは、膨大な経験を踏まえ、ロシアのノウハウというべきものを統合した提案として説明しつつ、様々なサービスを提供していく。それには、最新の原子炉、再処理のための

使用済燃料返還の引き受け、原子力インフラの整備、PA のための情報センターの設立、建設・運転、規制に至る人材の育成、原子力産業育成、原子炉建設のための様々な技術、企業パートナーシップが含まれるが、これは市場における挑戦に対する対応の結果であり、結果としてより多くの国に協力していくことになる。

- ・ ロシアは今後とも IAEA そして OECD/NEA が人類の福祉の向上に向けて、原子力技術の発展を追求していくために必要な政治的権威と資源を確保していくことができるよう支援し、支持していく所存。

(2) 米国

- ・ 世界の CO2 排出量は増加しており、温暖化の影響は顕在化しつつある。世界は CO2 を排出しないという特徴を有する原子力発電の利用を必要としている。最近オバマ大統領は、気候変動に対する行動計画を発表して、世界が安全かつ信頼できる原子力発電の利用を推進することを呼びかけた。
- ・ 原子力安全の確保は利用の前提であり、各国はこれに責任がある。米国を始め各国は福島事故から多くの教訓を得ている。IAEA が迅速に行動し、事故から 3 ヶ月後に安全行動計画をとりまとめた。これは安全基準、国際的なピアレビュー、規制の独立、透明性など重要な行動志向の目的を掲げている。米国は公式にその実施にコミットすることを明らかにした。各国において同様の取組が行われることを期待している。
- ・ 各国は、原子力損害賠償に関して国際社会で確立された責任集中の原則に基づく法的仕組みを整備するべきである。また、事故の影響を受ける国も含めて各国も IAEA の安全行動原則にあるように国際的な損害賠償スキームの確立を目指す国際条約に加盟するべきである。米国はこの観点から CSC を批准しており、可能ならこれが 18 ヶ月以内に発効するように努める。カナダがこれを批准すると決定したことを高く評価する。
- ・ 原子力に関する知見、関心は各国で共有されるべきであり、この点で IAEA の役割は重要である。また、IFNEC は最高水準の 3 S を達成させることを目指して、各国が様々な経験と知見を交換・共有し、人材育成や投資環境の整備、バックエンド対策を共同して推進する方策を検討する場として機能している。
- ・ 原子力利用にあたっては核物質の悪用に対して警戒を忘れることがあってはならず、この点から核セキュリティの確保が安全の確保と並んで重要である。この分野でも IAEA は重要な取組を行っている。米国もこのことを重視しており、来週ウィーンで開催される核セキュリティに関する IAEA 会議には Moniz 長官が出席する。
- ・ 先週オバマ大統領は、ベルリンで核無き世界へのコミットメントを確認した。このことを追求する間にも、人類は、福祉の向上に向けて、炭素フリーなエネルギー供給のみならず医療、産業、科学技術の分野においても、原子力技術の驚くべき貢献を享受していくこと

ができるであろう。

(3) フランス

- ・ フランスでは現在、エネルギー・トランジション政策に関する国民討議が行われている。ここでは効率の向上、温室効果ガス排出量削減を目指して、化石燃料を再生可能エネルギーからの電気で置き換え、20-30年のうちに原子力の発電部門におけるシェアを現在の75%から50%程度に低下させていくことを議論している。
- ・ フランスとしては原子力発電に引き続きコミットしていくし、最高水準の安全基準に適合させて建設・運転するという原則の下、輸出も続けていく。フランスは核燃料サイクルについては閉じたサイクルを追求しており、将来にむけて第4世代原子炉の研究開発にも国際社会と協力して取り組んでいる。
- ・ こうした取組を進めていくにあたっては安全の確保が最も優先順位の高い課題であり、継続して取り組んでいくべき課題と認識している。フランスの規制当局は世界の原子力利用は最も高い安全水準で推進されるべきことを主張している。このことが公衆に気候変動に影響を与えないエネルギー利用の手段として、原子力を公衆が受け入れる条件であるからである。
- ・ 昨年12月に福島で開催されたIAEA閣僚級会合でBatho大臣は国際原子力安全の枠組みにおける4つの重要課題を指摘した。その第1は透明性の確保であり、この点から各国がIAEAの安全行動原則の実施に向けた取組の公表を求めるものであった。第2は、体系的かつ定期的なピアレビューを受けることであった。改めて、2014年までにOSARTを受け入れ、その評価を公開することを各国に提案したい。第3には事故に備えることであり、これに関して各国に、もっとIAEAに協力するべく、2014年までにRANETに参加し、動員できる能力を登録することを提案する。第4には各国が世界規模の原子力損害賠償制度に参加するべきということであったが、フランスとしては、いま、米国とともに、個別の事情を越えてこの目標を達成する手段について考えている。

(4) 中国

- ・ 福島事故の発生により、世界の原子力発電の行く手に暗雲が出現したが、2年を経過して再び明るい光が射し始めた。中国においては最近4基が運転を開始し、28基の建設が進められている。
- ・ 福島事故を受けて、政府は原子炉の安全性や今後の取組の在り方についてのレビューを行ったが、エネルギー安全保障や地球温暖化対策に係る国際的義務を果たす観点から、安全第一の方針のもと、安全文化や緊急時安全対策の強化を進めて、原子力発電を確実に進めていくことが適切とされた。

- ・ 中国は、これまでもそうであったが、今後とも原子力発電技術の向上に向けて、新型国産 PWR、第 4 世代原子炉の研究開発、研究炉の建設などを進める。核燃料サイクルに関しては、高温冶金法の研究、放射性廃棄物の浅地層処分及び深地層処分の推進に向けての取組を行っており、小型炉等では国際協力も推進している。

(5) イラン

- ・ 人間の取組は人間の欠陥の故に時々揺らぐことがある。しかし、人間はその際に一時的に挫折することがあっても挑戦をあきらめない。この会合もそうした人間の取組の一つである。ここで大切なことは、対立を越えて、よりよい革新的な取組の実現に力を合わせ、原子力発電技術をクリーンな、人間に優しい技術として確立していくことである。原子炉事故が起きたからといって、その利用をやめては進歩がない。
- ・ 安全に関してはいろいろなところに沢山の知識が蓄積されてきている。これを各国が共有して、それぞれの国の原子炉の安全性が世界最高水準にあるようにすることが大切である。事故はどこで起きても世界中に影響を与えるからである。

(6) インド

- ・ 福島の影響についての WHO の評価結果は重大な健康影響が発生するとは思えないとした。また、UNSCEAR 報告も同様の予備的な結果を公表した。これらは原子炉安全対策が十分な余裕を考慮していることの反映と理解する。
- ・ インドは、福島事故後に国内原子炉の安全性の評価を行い、必要な対応の実施を決めた。IAEA の安全行動計画の実施を支持し、国内においても透明性を強化することとし、その一環として OSART 報告の公開を決定した。
- ・ Singh 首相は最近も原子力発電の重要性を強調した。独自開発の PWR の実用化を 2020 年には達成する。PFBR も順調に建設完了に向かっている。

(7) カナダ

- ・ 原子力発電はその開発の寄与するところは広範である。しかし、その前提は安全確保の確かさにある。この点からカナダは、IAEA の行動計画の確実かつ迅速な実施を強く支持し、自らも推進していく。そこでは透明性が大切である。また、行動計画に従って、CSC に参加することも決定した。
- ・ 原子力発電はエネルギーミックスの重要な構成要素になっている。またカナダの原子力産業は地域経済や雇用にも重要な貢献をしている。廃棄物処分場の開設に向けても努力中。
- ・ 国際交易にはこれまでも貢献してきているが、今後も中国との協力で英国の発電事業への参加や中国へのウラン輸出などを進める予定。インドとも協力協定の締結に向けて討議中。

3. 3 パネル討論

(1) エネルギーと環境

IIASA（国際応用システム分析研究所）の Rogner 氏の司会で、スウェーデン王立工科大の Howells 教授、ナイジェリアの Osaisai 氏、ポーランドの Trojanowska 氏が意見を開陳。

Rogner 氏は、世界ではインドにいる 3 億人を含む約 13 億人の人々がいまだ電気を利用できていない。こうした人々を抱える国を含む急速にエネルギー需要が増大している途上国は、エネルギー安全保障、環境保全、経済的なエネルギーの確保というトレリンマがより深刻な課題として抱えている。原子力発電は、導入初期費用が高いなど固有の課題を有していてこのトレリンマの緩和に万能ではないが、緩和策の一部を構成することは確かであるとされた。

Howells 教授は、シェールオイル・ガスがエネルギーの価格構造、経済性、競争力、地政学上のバランスに変化をもたらすとした上で、原子力発電は、その役割が地域特性により異なることもあり万能ではないが、その採否はエネルギー安全保障、電力価格、環境対策に影響を与える。資源制約のきついところ、例えば、土地利用に制約が強い国では、再生可能エネルギーの利用には限界があり、原子力発電は魅力的な選択肢になるとされた。

Osaisai 氏は、増大する電力需要に対応することに取り組んでおり、これに原子力発電を活用しようと準備しているとされた。

Trojanowska 氏は、効率向上、再生可能エネルギー利用の加速、原子力利用、エネルギー市場改革等に取り組んでいるが、原子力発電は、風力と並んでエネルギー安全保障や地球温暖化対策に貢献できる点、石炭を大量に使用し、欧州の温室効果ガス排出抑制の取り決めにコミットしているこの国にとって重要であるとされた。

議論では、資金調達、近隣諸国との連携、合理的なエネルギーミックス達成計画の立て方等について意見交換がなされた。

(2) 国際協力による安全・信頼性の向上

前英国原子力規制庁長官 Weightman 氏が司会し、Asmolov 氏（ロシア）、Regaldo 氏（WAN0）、関村教授（日本）、Mattli 氏（欧州核セキュリティ規制機関協会）、Yu 氏（中国）、Svinicki 氏（米国 NRC）が登壇した。

Asmolov 氏は、運転安全の向上のためには、安全性と信頼性の向上（欠点の除去、標準からの逸脱の指摘、運転経験の評価）、効率の向上が肝要であり、ロシア・東欧ではこの観点からの性能向上に相当の投資を行い、安全性は 10 倍に、寿命は 10 年以上延伸できた。スクラム頻度も米国を下回って 0.5 回/年の水準になり、稼働率が向上した結果、この 6 年間にほぼ新設 2 基分の電力供給の増加を見た。福島事故後は直ちに可動ポンプ、発電機

を設置するなどの対策を講じるとともに、VVER を有する 12 カ国の連合で地域危機対応センターを発足させた、とした。

Regaldo 氏は、WANO は規制行政の世界で、規制者が連合してベンチマーキングを行って調和を追求していることに対応して、運転者が連合してピアレビューを行い、高みを目指す組織であり、福島事故で規制当局は独立性の強化で公衆の信頼を回復することを目指したのに対応して、運転者はピアレビュー（4年に一度、運転前レビュー、フォローアップレビュー、長期停止レビュー）や緊急時対応力を強化し、技術、透明性、財務を通じて高い安全性を追求して信頼を回復することを目指しているとした。そして、黒川レポートは日本文化の問題を指摘したが、この課題は「これでよいかと絶えず問いかける姿勢」と自己中心的態度を克服するべく相互批判を大事にしていくことで克服するべきとした。

関村氏は、日本原子力学会等における福島事故の原因分析とそれに基づく日本のアカデミアの安全向上のための取組を紹介した。

Mattli 氏は、セキュリティの取組は 9.11 以後重要性が認識され、欧州においては規制者の協議体である ENSRA が 2004 年に設立された。核セキュリティ規制の目指す、人々、社会、環境の防護は安全規制と共通であるが、規制が枢要施設へのアクセス速度を制限する結果になることは安全要求と相反する。このことも踏まえ、各国のよい取組を共有する取組を強化していきたいとした。

Yu 氏は、中国核安全局が、急速に拡大する原子力発電に対応して如何に安全を向上させるかという課題に対して、人材、工学管理、規制、安全文化、PA の各方面で取り組んでいることを紹介。その焦点は、第 1 に原子力産業の基本（安全第一、安全文化、品質、深層防護等）に忠実であること、第 2 に安全文化の推進（安全が全て、経済益の源泉、厳しい監視・規制が運転者のベストサポート、真摯な問いかける姿勢等）、第 3 に安全の一層の向上（福島の影響、安全文化の重要性、安全基準の強化、緊急時対応機能、規制機能、継続的改善）、第 4 が監査を強化するべく規制体制の充実、第 5 が透明性の強化（公衆参加、文書の公開、環境モニター、緊急時対応の強化）であるとした。

Svinicki 氏は米国 NRC の最近の取組を紹介。SMR の申請前評価も進めているとした。

質疑では、日本文化が問題というが、どこの国にも文化があるところ、それが問題ないと言えるのか（指摘の肝心なことは、慢心せず、問いかける姿勢が大切ということ。鍵は知識、その利用が十分でないことだ）、なぜ日本は止め、米国は運転を継続しているのか（米国は 9.11 以後にサイトにおける爆発・火災に備えることにしたことから、祐度ありと判断した）等。

（3）インフラ、技術制度の開発

ハンガリーの Kovacs 氏が座長を務め、韓国の KINGS における人材育成の取組、UAE の制

度整備の取組、トルコの取組、フィンランドの廃棄物管理の取組のプレゼン後、議論が行われた。

韓国の Park 氏 (KEPCO 国際原子力大学院大学学長) は、今後 20 年のうちに 6 万人の人材補充が必要 (学士が 50%、博士が 10%)、また世界全体では 7-18 万人の需要とわかって、継続的学習機会の提供、教育機関の支援、人材の国際競争力の強化を柱に、政府と産業界、アカデミアが一体となって国際展開を視野に取り組むことを決定 (教育ガバナンスシステム)。KINGS はその一翼を担う組織として、世界各国や国際機関とつながり、いまや 17 カ国から学生が来ているとした。

UAE の Alkaabi 氏 は、2010 年頃から電力の需給インバランスが発生し、2030 年には供給を 3 倍にする必要があるとわかって原子力を選択し、基本政策方針とロードマップを作成した後、KEPCO との間で 4 基の APR-1400 を設計、建設、共同運転することにした。人材育成は韓国に依存するところが大きい、それ以外にも国際機関を活用しているとした。石油化学で人材育成の経験もあり、きちんとやれると考えているとした。

トルコの Mercan 氏は、同国が 1960 年代から何度も原子力発電所建設に挑戦してきたところ、2010 年になってようやく ROSATOM との間で、4 基の寿命 60 年の VVER-1200 を地中海に面した Akkuyu に建設・運転する契約を締結した (建設-所有-運転契約)。契約では 2015 年から 1 年毎に着工し、2020 年から運転開始すること、放射性廃棄物管理費用とデコミ費用としてそれぞれ 0.15 セント/KWh をプールに拠出することとし、使用済燃料を再処理のために引き取ることもオプション、トルコ側は電力の 50% を 12.35 セント/KWh で 15 年間にわたり引き取ること、その後は廃炉まで純利の 20% を受け取ることになっている。運転に係る人材 300 人をロシアで養成することが契約されているが、実際には 10,000 人から必要になるので、人材育成に努める必要がある。続いて黒海に面した Sinop に ATMEA-1 炉をトルコ政府と海外 (日本) の民間の合弁企業が建設することを決定した。政府も出資するから、建設から運転、廃炉に至るまでトルコも責任を分担することになる。このため、人材育成のためにエネルギー大学の設立など多様な協力の枠組と様々な国際機関の支援を得て育成しなければならないと考えている。諸国もどうぞよろしく協力を。ローカルコンテンツについては、第三期については 50% 以上とするのは当然と思っているが、この場合にどう定めるべきかは検討中。インフラ整備に関する取組の IAEA ピアレビューである INIR を受け入れた、等を述べた。

フィンランドの Härmälä 氏からは、2011 年の同国のエネルギー消費の内訳は、オイル 24%、木材 22%、原子力 18%、ガス 10%、石炭 10%、ピート 6% である。再生可能エネルギーは 2020 年には 38% になる (大部分は森林材を CHP (熱電併給) で利用)。原子力は 5 基で電力の 60% になる。使用済燃料の最終貯蔵については 1978 年にフィージビリティ調査が開始され、2001 年には原則決定が行われ、2012 年には設置許可申請がなされた。

今後の原子力人材の必要性を検討した結果、2025年には規模が38%大きくなる場所、現在の39%が退職するから、この間に知識を有する2,400人を新規に採用することが必要とわかった、等が述べられた。

(4) 持続可能な技術の開発と実現の要因

NEA 事務局長の Echavarri 氏の司会でロシア、フランス、米国、インドが報告し、討論がなされた。

ロシアの Pershukov 副総裁は、ロシアは2100年に400GW程度の規模の原子力発電所を有することになるとし、そうであれば、ウラン資源動向、使用済燃料の蓄積を避ける観点から増殖炉の導入が望ましいこと、この炉型については、これまで着実に開発を進め、2014年にはBN-800を、2021年にはBN-1200を運転開始する予定。また鉛冷却炉BREST-300、このための燃料製造工場、使用済燃料実証施設、完全自動化再処理施設、実用高速炉FR-1200の設計施設の全体を2020年頃に稼働させることを目指すBreakthroughプロジェクトも推進しており、このための研究開発基盤の整備も進めている。このプロジェクトは全世界で利用できる革新炉の実現を目指すもので、原子力発電から兵器級再処理技術や濃縮技術を排除し、原子力に競争力を回復させるものとなるうとした。

フランスCEAのBehar原子力局長は、軽水炉使用済燃料のリサイクルは廃棄物体積を1/5に、毒性を1/10に減少し、廃棄物の半減期を1/10に短縮する。一方、現在の使用済燃料貯蔵キャスクは50年以上貯蔵できる設計にはなっていないので、いずれ高レベル廃棄物として処分する必要がある。これに関して国際共同処分を否定するものではない。現在IFNECでCFSの検討が行われているのは適切であり、そこで関係国の責任、特に、長期にわたるコミットメントの保証の在り方、ホスト国による3Sのしっかりした取組の保証の在り方、貯蔵や処分サービスの保証契約の在り方、貯蔵・処分の経済的負担の長期保証の在り方等について明らかにされることを期待。而して、持続可能な原子力発電を目指すならば、天然ウランの利用効率を向上し、廃棄物の体積と毒性を最小化すべきであり、このためには高速中性子炉と関連燃料サイクル技術の確立が必要。フランスは高速中性子炉についてはガス冷却炉（欧州計画）とナトリウム冷却炉ASTRIDにコミットしており、後者についてAREVA社は多くの企業と連携しており、CEAは多くの国と連携している、とした。

米国DOEのLyons原子力局長は、DOEが持続可能な原子力技術の研究開発を各種のリスクを低減する観点から民間と共同して推進し、また国際協力を進めていることを強調した。中小型炉については米国設計の実用化を加速する観点から産業界と費用を分担して、許認可過程を進めることにしている。このための技術支援や第4世代炉の技術開発支援、燃料サイクル、モデリング&シミュレーション、軽水炉技術、キャスクの寿命、海水ウランの回収技術開発なども実施しているとした。

インド原子力委員会の Sinha 委員長は、2050 年の世界における原子力発電規模は 1250 (中央) -1875GWe (最大) であり、保障措置のコストは相当のものとなる。しかし、ウラン燃料の母材をトリウムに変えて既存炉で利用し、ウラン 233 を得て増殖炉体系や加速器増殖炉体系に移行することにすれば、トリウムベースの燃料サイクルのもつ固有の核拡散抵抗性の故に、これは軽減される。ただし、トリウムは安定性が高いから、再処理が難しい。実用的には熔融塩増殖炉ということになるだろうが、ここでも再処理が挑戦的課題である。もうひとつの要請は安全性であり、格納容器外の機器の利用が不可能になっても冷却可能なシステムが望ましい。この点で、開発中の AHWR は重水減速沸騰チャンネル型炉であり、受動安全系を増やしているのも、この特性を有する (全電源喪失時には、定期的にベントすることで 100 日程度は安定冷却が可能である) とした。

3. 4 議長声明

会議の終了にあたり、Kirienko 議長から以下の要旨の会議の結論が述べられた。

- 原子力発電は、東京電力福島第一原子力発電所での事故にも拘らず、多くの国においてエネルギー安全保障の向上、化石燃料価格の変動影響の低減、地球温暖化対策の観点から重要な選択肢と見なされている。多くの会議参加国、特に途上国は、急速に増加するエネルギー需要に対応するため、基底負荷を担う安定な電力供給技術として、再生可能エネルギーと相まって、これの導入を考えており、27 年振りに新しい国で原子力発電所の建設が開始された。
- 原子力発電の利用のためには安全が重要であり、事故には国境がないことから、頑健で効果的な安全対策が必要であり、かつ、その透明性が求められる。各国は福島事故後、包括的安全評価に基づき弱点を見出し、それを克服し、頑健性を強化する対策に取り組んでおり、また、IAEA の安全行動計画にコミットしている。こうした取組の結果、既存炉の安全性が向上する。高経年炉も、このことを踏まえ、規制当局の安全評価を経て、運転寿命の延伸が認められている。
- 原子力発電に関する公衆との対話は、タイムリー、明確、透明、客観的、理解しやすいことが肝要である。また、適切な安全、核セキュリティ、原子力防護に係る規制の枠組みの整備は各国の責任であるが、同時に、これらに関する国際協力は極めて重要である。さらに、原子力事故に対する損害賠償制度を整備することも必要である。
- 原子力発電計画の推進には、IAEA の安全基準やガイドを考慮してのインフラの整備が不可欠であり、このため、先進国と導入国との間の国際協力が非常に大切である。なかでも人材育成が重要であり、これには国の役割が重要で、産学も含め、国境を越えての協力も欠かせない。B-0-0 契約が初めて導入されたが、資金調達の在り方も重要である。また、これらを炉系、技術も含めて導入国のニーズに合わせることで導入を容易にすることに寄

与する。

- 原子力発電の持続的利用のためには、使用済燃料の安全な管理と放射性廃棄物の処分が重要であることを再確認し、最近の進展を歓迎する。
- 引き続き原子炉技術の改良が行われ、より進んだ安全特性を有する原子炉が実現することを期待する。将来の原子炉システムの持続性を向上させる観点からは、高速炉と閉じた燃料サイクルによりウランの利用効率を向上し、廃棄物量を減じることが重要である。また、この点におけるトリウム利用の意義も認識する。
- 技術開発は多様な原子力利用の観点からも推進されており、この点で、近年、中小型炉が注目されている。こうした技術開発には、関連する規制制度の整備を含めて政府の役割が重要である。
- IAEA は、安全や核セキュリティの基準の整備等の先導的役割や各国間及び OECD/NEA を含む国際機関間の国際協力を推進してきている。会議は、この役割を高く評価し、今後とも原子力の平和利用に貢献していくことを期待した。
- 会議は、このように、原子力発電が多くの国にとってすでに重要な役割を果たしており、今後ともエネルギー安全保障と 21 世紀の持続可能な発展に寄与することを確認して、所期の目的を達し、4 年後の閣僚会議を期して終了した。

4. 二国間会談等

菅原経産副大臣は会議のマージンで、天野 IAEA 事務局長の他、Poneman 米国 DOE 副長官、ポーランド、UAE、ハンガリー代表と会談し、両国間のエネルギー分野の協力の在り方について意見交換を行った。委員長はこれに同席したほか、Bigot フランス CEA 長官、Behar フランス CEA 原子力局長、Weightman 元英国規制庁長官、Ongkili マレーシアエネルギー大臣他と非公式な意見交換を行った。