



OECD/NEA 第 109 回運営委員会出席報告

日本原子力研究所
長谷川 明
hasegawa@ndc.tokai.jaeri.go.jp

2004年10月14、15日にOECD本部で開催された第109回NEA運営委員会に出席し、OECD/NEAの2005/2006年の活動及び予算について審議した。概要は以下のとおり。前回会合(2004年4月)以降のNEAの主要活動についての事務局長報告に引き続き、2005～2006年活動計画及び予算についての審議、GIF(Generation-IV International Forum)の活動に関するNEAの関わり、非加盟国のNEA常設技術委員会におけるオブザーバーシップの更新、放射性廃棄物管理委員会からの報告、OECD国際エネルギー機関(IEA)及びOECD環境局からの現状報告のほか、恒例となっている2日目の午前を使っての政策討論では、「水素製造における原子力の貢献の可能性」についての議論があった。ビューロー(副議長)の選出では、佐藤征夫社会技術研究システム統括(前原研理事)の後任として、瀬山賢治原研理事の就任が決まった。次回会合は2005年4月26日～27日、OECD本部で開催される。

以下議事の詳細について述べる。政策討論の概要を最後に示す。

1. 議題採択

一部、順序を変更の上、承認された。

2. 前回議事録の承認

前回(第108回)の運営委員会は2004年4月22日～23日に開催され、佐藤文部科学省参与、文科省・近藤研究開発局原子力課行政調査員、OECD代表部竹内一等書記官が出席した。議事録は、変更なく承認された。

3. 事務局長報告

以下の事務局長報告があった。

(1) NEA 戦略プラン 2004～2009 について

書面による各国からの承認をうけた NEA 戦略プランの最終版が 7 月に完成、出版された。エクゼクティブサマリーを年末までに出版予定。この変更による下部組織（各常設委員会）についての、NEA の規約も改正される予定。各部会委員長には事務局が接触済み。次回 2005 年 4 月の運営委員会に提出される予定。

(2) IAEA との関係

- 毎年 IAEA と NEA との協力に関する会合を事務局は開催してきている（ダブリを防ぐ意味から）。核燃料サイクルのバックエンド、フロントエンドのための国際施設の可能性の検討をする専門家会合への NEA オブザーバー参加があった。
- ハイレベル会合“21 世紀への原子力”への IAEA、NEA の協力について討議。加盟国から数名の閣僚級参加者を求め、世界のエネルギーニーズと資源、21 世紀のための環境問題への挑戦、戦略と選択のための要因、政策統治問題について議論する。2005 年 4 月 11～12 日を予定。スポンサーはフランス政府、IAEA 及び NEA。NEA 加盟国全てに閣僚級クラスの出席を要請したい。

(3) 中国、ロシアとの関係

中国では、今後 2020 年までに、30000MWe の新設を考えている。事務局長は中国国家原子力安全機関のトップと会談を実施した。中国側からは、安全と規制の分野での NEA との協力が重要とのこと。来週北京で開催される、IAEA の原子力施設安全に関する国際会議の開催の際に、これに関しさらに協議する。

ロシアでは、G-8 原子力安全と安全保障ワーキンググループでロシア連邦政府を原子力安全と放射線防護の分野で NEA が支援、また 6 月ロシアの新しい核規制機関が準備した規制についてのピアレビューに関して NEA が支援した。

(4) IEA との協力

発電コストの予測についての IEA との協力を実施しているが、その 6 冊目のレポートが 2005 年早々出される予定。発電の経済問題に関する国際標準ともなるものである。

2005 年 5 月 24 日に IEA/NEA 共催の電力供給についてのセキュリティーに関するワークショップを開催予定。第 4 回の今回は規制緩和されたマーケットでの供給のセキュリティーに関する政府の役割について問題点を掘り下げる。プログラムは IEA/SLT と NEA/NDC とで準備されている。

NEA スタッフが IEA のもとで実施されているエネルギー政策の詳細レビューを実施するチームに参加。2005 年前半には、フランス、チェコ、さらにスペイン、ベルギーについてレビューを実施する。

今後すぐにも出版される IEA 担当の World Energy Outlook (世界エネルギー展望) へも寄与している。

(5) World Nuclear University (WNU : 世界原子力大学)

NEA も設立の一員である WNU について、2005 年 8 月 9～20 日まで、米国アイダホ国立研究所の夏季講座で開講する、原子力法規のクラスについて協力。NEA 事務局としては、NEA がすでに実施している原子力法科大学 (Nuclear Law School) の経験を生かして、WNU に協力している。

(6) 常設委員会特記事項

- 1) 安全関連では、CNRA (原子力規制活動委員会) が毎年開催している、ハイレベル規制会合 (high-level regulatory forum) を 6 月に開催した。原子力産業界、規制側とも憂慮している現在進みつつある原子力分野での、経験と能力のある専門家の減少問題、その結果として起こっている原子力分野の機関の弱体化について、NEA の大部分の国の規制側の責任者や原子力産業界のトップが集まり、これまでの経験と今後について討議した。CNRA と CSNI (原子力施設安全性委員会) の合同で、NEA の安全活動 40 周年の記念フォーラム (過去から学ぶ将来への展望) を来年開催予定。
- 2) “Safe, Efficient and Cost-effective Decommissioning : 安全、効果的かつコスト効率のよいデコミッショニング”のワークショップをローマで、イタリア政府及びイタリア廃棄物管理機関のホストのもとで NEA が共催した。IAEA と EC も協賛。NEA の 5 委員会 (CNRA, CRPPH, CSNI, NDC, RWMC) が関係しており、常設委員会横断型協力の典型例である。
- 3) 7 月 5～9 日までルーマニアで国際セミナー“原子力法規と環境”がルーマニア、フランス政府関連機関及び EC のサポートで開かれた。フランス語の会議であった。NEA の活動が OECD 加盟国の枠を超えて勧められている良い証左である。

(7) 人事

NEA の法律部門のヘッド Mr. Patrick Reyners が 36 年を超える活動を終え、2005 年 3 月引退の予定。

(8) 会議場

OECD の新会議場への移行プロセスは始まっており、Chateau 地区はすでに閉鎖された。このため、OECD 理事会は新ビルのこの第 2 会議場を使用している。Chateau の会議場は 2006 年 2 月に再開予定、新ビルは 2006 年 5 月に閉鎖され、新会議場の開場は 2008 年末か 2009 年はじめとなる予定。

Issy-les-Moulineau の NEA 本部の改装が完了し、新会議場（最新プレゼンテーション設備を備えた 50 人ほどの会合ができる）がこの 9 月から使用開始になった。お披露目をこめて、14 日午後 5 時からそこでカクテルパーティーが執り行われた。

4. NEA の 2005～2006 年活動計画及び予算の承認

(1) 前回以降追加になった、主要活動計画 2 件

1) 原子力科学委員会 NSC での“原子力科学における R&D ニーズ”のフォローアップ事業として、現状の試験・研究施設の世界の状況及び原子力科学で将来必要となる試験・研究施設についての専門家会合を新たに設置することが決められた。本件は、CSNI 及び NDC 協力のもと進める。

2) 規制事項の公衆とのコミュニケーションワーキンググループ

3 年前試みとして取り上げられた本ワーキンググループは、CNRA にとって極めて有効であること、また今回改定された戦略計画で言及されている安全、規制の活動とも整合性が取れていることから、CNRA の下部活動とする。公衆、並びに利害関係者にとっての、原子力についての規制事項のコミュニケーションにおける諸事項の参考ともなる評価を実施する。

(2) 2005～2006 年予算が、事務局から提案があった。実質ゼロ成長の予算で 2005 年、2006 年予算枠としては、それぞれ 1.9%、2.0%増、給与として各 2.2%増の数値が示された。データバンクの A3 職位を A4 職位へ仕事の内容が高度化していることから変更が提案された。

以上主要活動計画、予算等の上位委員会への提出について審議され、基本的には承認され事務総長へ提出されることとなった。

なお日本は、2005 年、2006 年予算については NEA 及びデータバンク事業について名目ゼロ成長予算であるべき旨発言した。

5. GIF の活動に関する NEA の関わり

運営委員会は、第 4 世代原子力システムに関する国際フォーラム（GIF）の活動に関する現況と NEA の関わりについてテークノートすることを求められている。

NEA に対しては、GIF における各研究開発活動の技術事務局が委託される予定。現在、GIF の場においては、年内に多国間による研究開発協力に必要な国際的枠組みに関する協力文書を締結すべく、参加国間で調整が進められているところ。NEA への GIF 技術事務局委託など、事務局体制のあり方における具体的なルールの整備も併せて検討が進められている。

今回の会議では、GIF のこの年の進捗と、NEA の技術事務局としての概要が紹介された。10 カ国、1 国際機関が署名し、国際スクリーニングを経て、ナトリウム冷却高速炉、超高温ガス炉、ガス冷却高速炉等今後有望な 6 システムが対象システムとして選定された。NEA の技術事務局の役割は、GIF の R&D のフェーズについてのみ、かつ NEA の係わりは関係国からの任意拠出金もしくは GIF 加盟国から任意提供される資源（人員）等に限るとしている。前回の運営委員会からは、NEA 事務局の役割は、NEA のミッションと齟齬のないこと、GIF 加盟国からの事務局としての役割の規定を逸脱しないこと、常に状況は運営委員会に報告することが要請されている。

NEA 事務局の役割は、国際的な見地から効率的に下部組織の仕事を助けることである。GIF 組織は NEA に似た組織であり、自立的であることから、両者の事務局としての相違は少ないと考えられる。事務局としては、組織としての仕事と独自の仕事があり、NEA の事務局員が一人は各対象としているグループに入って技術事務局員として手助けすることになっている。

NEA 事務局の役割としては、会合準備（副議長とともに議題の作成、ホストと機関とのリエゾンを行う、議事録作成、アクションプランのフォロー）、ドキュメント管理（レポート作成、作成統括、編集、配布、保持管理）、コミュニケーション増進（電子情報交換の場の提供、外部とのコミュニケーション、コンセンサスの形成、助言、支援者、専門家等の紹介）、報告義務（技術事務局は GIF の各システムグループの SSC (System Steering Committee)、PMB (Project Management Board)、WG (Working Group) と連携を持つ。Policy Group へ年 1 回はその活動を報告する）が求められている。

技術事務局としての年間必要となるコストは、1062 k ユーロ（人件費：747 k、その他：315 k）。これら、経費としては任意拠出金となる（GIF 加盟国 10+国際機関 1 について）、日本は 161 k ユーロが求められている。

既にワークは始まっている。

との報告があった。

6. 非加盟国の NEA 常設技術委員会におけるオブザーバーシップの更新

OECD 理事会における本年 7 月採択の OECD 内各活動におけるオブザーバーシップに関する決議内容についてテークノートし、非加盟国の常設技術委員会におけるオブザーバー参加に関する更新について承認を行うことを求められている。

NEA 非加盟国の委員会参加については、現在、ロシアが CSNI、CNRA、NLC に、スロベニアが CSNI、CNRA、CRPPH、RWMC、NLC、NDC、NSC に、ブルガリア、香港、リトアニア、ルーマニア、ウクライナが NLC に、それぞれオブザーバー参加している。

日本からは、第 107 回運営委員会において、ロシア、東欧諸国の参加により、各委員会、特に CSNI の活動が活発に行われていることを評価する旨言及した経緯がある。

本件に関し、事務局案は承認された。フロアーからのコメントとして、もはや OECD や NEA 加盟国のみの狭い枠組みではだめで、本当にブレイクスルーを求めるなら、世界全体を相手にしないとだめだろう。従って、多くのオブザーバーを参加させないと今後の発展は望めない。OECD を第 2 の UN とするくらいに考えかたを変えていく必要があるとの意見がでていた。

7. 放射性廃棄物管理委員会 (Radioactive Waste Management Committee : RWMC) 議長の現状報告

同委員会副議長 Dr. Peter Brown による報告及び FSC 会合 (ステークホルダーの信頼会合) 議長である Mr. Yves Le Bars からの報告があった。これに対し RWMC の活動は、日本においても重要な活動と考えている。日本としても活発な活動を歓迎するとともに、これらの事業が引き続き確実に実施されることを期待する。また長期的な問題に対しては、ADS 等革新的な技術を広く取り入れて行く必要があるとの発言を行っている。

8. OECD における他の活動について

OECD 内の他組織における NEA 活動との関連分野に関する報告が、OECD 国際エネルギー機関 (IEA)、OECD 環境局からあった。

9. ビューローの選出

前回運営委員会を最後に、佐藤征夫社会技術研究システム統括がビューローメンバー (副議長) を退任したため、我が国から瀬山賢治原研理事を新たなビューローメンバーの候補として推薦していた。その結果、瀬山原研理事のビューロー就任が決まった。オランダ、カナダ、ハンガリーからの強い支持があり、議場のコンセンサスとして決定された。

10. 次回会合日程

次回会合は 2005 年 4 月 26 日～27 日に開催されることが提案された。また、2005 年秋の会合は 10 月 18 日～19 日で計画中。

11. その他

今回の政策討論の議題は、“decommissioning related liabilities : デコミショニング関連の責務”である。

スウェーデンから、国の原子力政策についてのコメントがあり、スウェーデンは原子力からの完全撤退の路線は変わらないとの立場であるとのこと。現在 12 機が運転中であ

るが、原子力エネルギーが経済的にも、環境的にも持続可能エネルギーとはみなさないことによる。2005年には1機を止める。



政策討論

水素製造における原子力の貢献の可能性

Friday, 15 October 2004

9:30 – 12:30

議長: Mr. William D. Magwood, NEA 運営委員会議長

(1) 冒頭挨拶 [Mr. Luis Echávarri, NEA 事務局長]

原子力による水素製造は、NEA の将来計画にとっても重要な課題であると考えており、今回 3 大陸（米国、欧州、アジア）からの現状をレビューいただくこととなった。強力な専門家に来ていただいているので、議論を楽しみにしているむねの挨拶があった。

(2) 水素経済活動:FUTURE CHALLENGES [Mr. Samuel F. Baldwin, Member of the Board of Directors, Chief Technology Officer, Energy Efficiency and Renewable Energy, US Department of Energy (DOE)]

水素による経済活動について、世界のエネルギーの生産、消費のなかでの水素の位置づけ、NEA 諸国とその他諸国との関係等広範な範囲での議論があった。どのエネルギー源も単独ではすべてが賄えず、どれもオプションとして必要となってくるとのこと。その中で原子力、風力と水素の組み合わせの優位性が強調された。US で実施している水素製造法の選定についての NHI (Nuclear Hydrogen Initiative) 取り組みの紹介があった。いずれにしろ、今後国際協力は重要との認識。

(3) 原子力と水素製造：日本の状況 [齋藤伸三原子力委員会委員長代理]

水素製造について原子力とのかかわりについて、日本の立場の紹介。HTTR の技術開発のこれまでの歩み、950 度達成とその熱利用のひとつとしての、水素製造について、水蒸気改質法、IS 法の 2 つについての現状、今後の予定の詳細が述べられた。中期的には、国際協力のもとでの中規模な技術実証炉の建設とそれによる水素製造の実現、技術的には、安全面での規制上の問題点、原子力プラントと化学プラントとの結合による安全上の問題はまだまだ不完全で、これからの問題である。

(4) 原子力と水素製造：欧州における技術開発 [Mr. Patrice Bernard, Director, Nuclear

Development and Innovation, Nuclear Energy Directorate, Commissariat à l’Energie Atomique (CEA), France フランス語発表]

欧州での水素製造について、最終的にはアクチニドの完全リサイクルを目指す Gen-IV の枠組みとの関連で実施している HTGR と絡めての話があった。フラマトムによる Areva の 600MWt の VHTR で He 冷却、中間熱交換機で 850～1000 度 C を狙った設計例等がしめされた。ここでは Th 利用の可能性も視野に入れている。水素製造の部分については、日、米の研究機関と多くの 2 カ国協力で実施、また EU の第 6 次フレーム計画のもとでの欧州内協力を実施している。

(5) 原子力と水素製造：合衆国の現況と展望 [Dr. David E. Baldwin, Senior Vice-President, General Atomics, San Diego, CA, United States]

産業界からの発表である。環境問題からの利点のある水素燃料製造に原子力エネルギーが唯一大きく貢献できる。必要とされる開発時期に間に合わせるには、技術実証の段階まで政府の援助、リーダーシップが不可欠である。完全水素経済社会へ持っていくには、それまでのいろいろな水素製造技術開発、コスト比較からのそれらの淘汰、利用水素インフラの整備をへてなされることになる。このためには、一極集中型の原子力プラントが水素の輸送分野での利用、IS 等化学分野での利用等、近未来に必要となる。

(6) DEBATE moderated by the Chairman

(7) まとめ

いずれの発表も力作であり、多くの聴衆の注目を集めた。発表の基本トーンは各発表者とも一致している。今後の原子力による水素製造は非常に有望な技術であり、環境問題とのかかわりもあり、技術開発に値する対象である。効率的に開発するためにも、国際協力は欠かせないとの一致した意見であった。個別では、

- 原子力による水素製造では、IS 法で実際に水素を発生させている、日本（原研）がトップをきっているといえる。
- 今後安全が重要であり、いずれも危険度の高い、原子力のプラントと化学のプラントとの結合であり、規制の面から多くの問題があるとの指摘。
- OIL の問題は、電力ではなく、車の利用が主体であり、車での水素利用が最終的には問題となる。
- 原子力—水素の組み合わせのみではなく、それぞれ国により、風力—水素、水力—水素等いろいろ考えられる。

以上