

IAEA上級専門家会議 (SEG) 第三回会議及び最終報告書について (1998.11.27.)

伊 原 義 徳

◎ IAEA/SEG第三回会議

日 時：1998年9月28日(月)～10月2日(金)

場 所：ウィーンVIC, IAEA7階Room V

出席者：キンテラ(ブラジル、議長)、モヘア(カナダ、ラポルトウル)、アロンソ・サントス(スペイン)、ポーライト(米、29日から参加)、チェルニリン(ロ)、チダムバラム(インド)、デルベシュ(仏)、アイベンシャツ(メキシコ)、伊原(日)、キム(韓)、マンチニ(伊)、マイヨール(スイス)、モンディノ(アルゼンチン)、ブーリー(英)、ポップ(独、30日まで参加)、スプキ(インドネシア)、ウマール(ナイジェリア)、ワン(中国)、ヴォイシック(ポーランド)

欠席者：ベンヒマ(モロッコ)、シュコルニク(カザフスタン)

議長発言：ラポルトウルが4つのワーキング・グループ(WG)の報告書を参考にまとめた Comprehensive Report(draft) について、見直し、修正を行い、金曜日までに作業を終え、10月末に事務総長(D.G.)に提出する。

全員の意見に基づいて作成するが、全員が満足する報告書の作成は不可能であり、コンプライメイズが必要である。

提出先は D.G. であることを前提に、できるだけ簡潔に具体的な表現に努める。

4つの WG 報告書については内容をここでは審査せず、Report(今後は Comprehensiveを付けず、単にReport と呼ぶこととする)の Annexとして添付する。

審議：各委員があらかじめ議長宛てに提出したコメントを引用しながら、各委員の自由発言により逐条審査を行った。

◎ REPORT OF THE SENIOR EXPERT GROUP FOR THE REVIEW OF THE INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY'S PROGRAMME OF ACTIVITIES(October 1998)

まえがき

この報告書は1998年始めに D.G. によって設置されたSEGの意見と勧告とから成っている。Annex1. は委員名簿と作業日程である。Annex3. は各WGの報告書である。

D.G. からの次の3つの Key Documents (Annex2.) が SEGのパラメーターを設定した。

- (a) IAEA 事業計画の評価に関する SEGへの Terms of Reference(1998.1.12.)
- (b) D.G. から SEGへの質問状(1998.3.5.)
- (c) D.G. の Opening Remarks(1998.3.23.)

審議に当たって特記すべき事項は次のとおり。

- (i) D.G. は in-depth review を求めたが、他方、詳細まで評価することは不可能であるので、基本的な考え方、戦略的思考、実際の勧告に集中すべきと認識している。
- (ii) SEG はIAEAの次の4つの計画の評価を求められている。

1. Nuclear Power and Fuel Cycle 2. Nuclear Radiation and Waste Safety 3. Nuclear Sciences and Applications 4. Nuclear Verification and Security of Material

(ii) 内部業務監査及びパブリック・アクセプタンスとパブリック・インフォメーションに関する評価は別途行われるので、SEGはこれとの重複を避けた。

(iv) SEGは IAEAの通常予算が逼迫していることを考慮すること。また、IAEAの日常業務運営に対する評価は行わなかった。

MAIN REPORT

1. The IAEA in the Early Twenty First Century

IAEA は発足以来 40 年を経過し、その立場は大きく変わった。第一に、開発途上国を主としたエネルギー特に電力の需要増加は相当なもので、このため、温室効果ガスを発生せず燃料の長期供給を可能とする原子力エネルギーのようなオプションの重要性が増大し、第二に、安全性、経済性、セキュリティ、廃棄物処分が今までより大きな関心事となり、第三に、世界各地域の需要と能力が多様であるため、地球規模の単一モデルは採用できないことから、原子力技術の将来は従来ほど明確でない。

しかし、SEGは、将来におけるエネルギー・オプションを広く保持して、原子力発電を利用する可能性を維持することが来世紀に対して必要であると確信する。

したがって、いかなる技術的、経済的、社会的困難があろうとも、原子力技術は世界の持続的発展のための重要な要素である。この考えにより、唯一の原子力に関する技術集約型政府間国際機関として、IAEAの役割は確立される。

しかし、原子力分野には他の重要な機関が存在するので、IAEAは加盟国との協力のもとより、これら諸機関、民間、政府との戦略的協力を図るべきである。

SEGは、次の 3 つを戦略目標とする。

- －原子力技術の安全な利用を促進する
- －原子力エネルギーの平和利用の実現を確保する
- －加盟国特に開発途上国の原子力平和利用を援助する

2. Evaluation Framework

SEGは WGにおける計画評価基準として次の 3 つを採用する。

(a) 計画が IAEAの使命と戦略目標の達成に対応してどのように重要か

- －戦略目標に役立つか
- －加盟国に役立つか
- －優先順位に対応するか

(b) 計画遂行において IAEAが最適機関であるか

- －他の機関と重複していないか
- －計画をより良く遂行する他者がいるか

(c) 計画が如何に良好に実施されるか

- －計画や活動のインパクトと効率はどうか

3. Programme by Programme Evaluation

3.1. Nuclear Power and Fuel Cycle (略)

3.2. Nuclear Radiation and Waste Safety (略)

3.3. Nuclear Sciences and Applications (略)

3.4. Nuclear Verification and Security of Material (略)

4. Inter-Programme Relations and Synergies

IAEAの主要計画相互間及び技術援助計画 (TC—Technical Co-operation) との間の協力 (Synergies)、特に Nuclear Sciences and Applications と TC 間の協力は適切に実施されている。

外部との協力については、国立研究機関、大学及び産業界との協力が重要であり、また、OECD/NEA、WANO及びEURATOMとの協力が特筆される。

5. Programme Observations

Critical programme review を続けることが基本的管理手段であるべき。IAEAが計画管理評価のために行っている計画達成評価システム (PPAS—Programme Performance Assessment system) は有用である。その強化を歓迎する。

また、パブリック・インフォメーションについてのIAEAの役割は重要である。IAEAは加盟国とその公衆に対し、その活動を明確に説明する必要がある。原子力エネルギーの確信 (Confidence) を改善するための情報について一層努力することが必要であり、与えられる情報の客観性が決定的である。

6. Summary of Recommendations

6.1. Nuclear Power and Fuel Cycle

- 調和の取れた原子力安全文化の下に原子力エネルギーの利用の導入と促進に興味を持つ加盟国の支援に主目標が置かれるべき
- 他のエネルギー源との比較における原子力エネルギーに対する公衆の理解の改善に貢献すべき
- 計画に関して定期ピア・レビューを行うべき

6.2. Nuclear, Radiation and Waste Safety

- 原子力安全は IAEAの戦略分野の一つであり、事業者と個人、規制、技術、運転経験、研究開発を包含する幅広い概念であるべき
- 計画の効率を改善するため、内部評価が実施されるべき
- OECD/NEA とのより緊密な協力が行われるべき
- 拘束的 (binding) 基準については、IAEAは常に旧コンベンションの見直しを行い、新しいコンベンションの必要性を評価し、加盟国に勧告すべき
- 非拘束的基準に関する現行計画が完成すれば、IAEAはその実施と結果の解析と必要な修正に集中すべき
- すべての安全調査団が得た一般的教訓をすべての加盟国に入手させるべき
- Nuclear Power and Fuel Cycle Programmeとのより緊密な協力を確保すべき

6.3. Nuclear Sciences and Applications

- 需要が引き起こした (demand-led) 技術を経済的に安全に希望する加盟国に導入させることを援助すべき
- 原子力部分が小さくとも、それが大規模計画の成功に不可欠である場合には、これを支持すべき
- 計画の成功が Nuclear Sciences and Applicationsの責任でない場合でも、成功に向けて努力し、各プロジェクト・マネージャーがIAEAの資源に必要な制約を加えるべき
- 各計画の相当数が定常的に評価され、割り当てられた資源に見合う成果を得るべき

- 国連専門機関（WHO、UNEP）との業務分担が行われ、上級レベルでの計画調整が行われるべき
- 原子力技術の進展に遅れないための高級専門家の確保と、途上国におけるそれら技術の有効性を評価する手順を確立すべき
- 各計画を通じて人的資源の開発に高い順位づけが与えられるべき

6.4. Nuclear Verification and Security of Material

- IAEA計画の独自性と地球規模の価値を強調し続けるべき
- IAEAの将来と信頼性確立のため、強化された保障措置（93+2）を十分実施すべき
- 保障措置下にあるプルトニウム量の増大に適切な注目が払われるべき
- IAEAは核軍縮の結果生じる大量のプルトニウムに特に注目しながら適切な検認の準備を図るべき こうした諸活動のため、革新的な国際的資金確保の方式を研究すべき
- IAEAの独立した結論が保持される限り、地域機関と協力すべき
- 不法な核物質の輸送防止と核物質防護を確保するため加盟国を支援し、他国際機関と協力することに高い優先順位を与えるべき
- 核物質防護を法的、制度的、計量管理的な面を含めて強化するため、加盟国を必要に応じ援助すべき
- 不法な核物質の所有と核施設への接近防止に関して、核物質防護条約の改定の可能性につき考慮すべき

6.5. General

- IAEAは「原子力エネルギーが世界の平和と健康と繁栄に貢献する」という使命に方向づけられ動機づけられることを保持すべき その際、この使命達成の重要な必要条件として、多くの加盟国において原子力技術の確信（confidence）を改善することを認識すべき
- IAEAはその使命達成のため3つの戦略目標を追求すべき
 - 原子力技術の平和利用の促進
 - 原子力エネルギーの平和利用が達成されることの確証
 - 加盟国特に開発途上国において原子力技術を平和利用することの援助
- IAEAはその与えられた任務が科学技術的能力に基づく信頼によって機能するという原理によって方向付けられるべき
- IAEAはそのすべての業務において科学的に客観的であり続けるべき
- IAEAは効果的管理と統合された計画を通じて技術協力計画（TC-Technical Co-operation Programme）を含む各種計画間の協力（synergies）を追求すべき
- IAEAは全ての可能な経済性を達成しながらその計画の価値を最大とするため、他機関や私企業との協力を強化すべき この協力はできる限り正式協定として具体化され協力の成果が各加盟国平等に接近可能であることを確保すべき
- IAEAは計画管理の基本的手法としてその計画達成評価システム（PPAS）を強化し、さらに広く適用することを含め、その計画の評価を継続すべき
- 基本業務は主として通常予算によって支弁されることを確保するように努め、それにより予算外資源への依存を減少すべき ただし、優先的目標達成が必要な場合については、革新的な経費分担あるいは経費割り当て方式が探究されるべき

◎審議に当たって特記すべき事項

審議はキンテラ議長の名により各委員が随時発言し、事務局が報告書案の条文を確認する形で進行した。議事は、ポーライト（米）、デルベシュ（仏）、ブーリー（英）、の主導により、しばしばポップ（独）、マンチニ（伊）、ヴォイシック（ポーランド）を加えて進行した。これに対し、チダムバラム（インド）が開発途上国の立場から別の意見を出し、ワン（中）、ウマール（ナイジェリア）もこれに加わった。チュルニリン（ロ）は、原子力エネルギーについてより長期の視点が必要であり、原子力発電と核兵器拡散とは無関係であると主張した。アイベンシャッツ（メキシコ）の修正案も多く採用された。議長の適切な裁きと要点をおさえた取り纏めにより、最終報告書は滞りなく完成した。

議論の要点

- ー最大の問題は、原子力が21世紀においてどのように再び社会に受け入れられ復活するか、その場合のIAEAの役割の如何ということであった。その結論として、「IAEAの目標は、将来のためのエネルギー・オプションを広い範囲に保持し、原子力が次世紀においても必要であり、希望する諸国が原子力に依存できるようにすることであるとSEGは強く信ずる」という見解となった。
- ーIAEAはその憲章により原子力平和利用推進の立場にあるが、その科学的客観性を保持すべきことが強調され、特に原子力に対する確信（confidence）を公衆のみでなく、政府・産業界・始め関係者の全てにおいて改善することが重要であると認識された。
- ーIAEAの基本的業務として、核兵器拡散防止と加盟国特に開発途上国支援が引き続き重要であるが、その前提として原子力の安全確保が不可欠であると認識された。
- ー原子力発電部門への資源（金、人）の割当が多過ぎるとのコメントが事前にポーライト（米）、ポップ（独）、ブーリー（英）から提出されていたが、審議の対象にはならなかった。
- ーWG1 報告書において「原子力発電は原子力応用よりも重要度が高い」との記述があったが、チダムバラム（インド、WG4のコーディネータ）から、各部門間の重要度は全体会議での問題であり、ワーキング・グループで決める問題ではないとの発言があり、結局WG1 報告書第2章は削除されることとなった。
- ー放射性廃棄物処分に関する地域デポジトリ、原子力の熱利用と海水脱塩の重要性がWG1 報告書で強調され、主報告書のプログラムごとの評価でも取り上げられたが、勧告要約には採択されなかった。
- ー改良発電炉について本来的安全性（inherent safety）という用語は不適切であるとして表現が（enhanced safety characteristics）に改められた。
- ー群分離・消滅処理研究は日本ぐらいでしかやっていないので、削除すべしとの主張があり、伊原（日）から世界の現状について説明した。また、マイヨール（スイス）もルビア教授の加速器駆動システム支持の立場から重要性をうったえ、削除は免れた。
- ー解体核兵器からのプルトニウムを混合酸化物（MOX）として原子力発電所で燃焼すべしとの発言があったが、MOX燃料は西欧では日常的に利用され、技術的に新しい問題はない。また、WG1 報告書に記されているとの理由で主報告書では取り上げられなかった。
- ーポーライト（米）から核融合についてのIAEA活動は停止してはどうかとの発言があったが、使用する予算は少額であるとの説明で削除は免れた。

- Synergyの概念の下に、IAEA内部の協力関係の改善強化と他の国際機関、地域機関、民間機関との協力の重要性が指摘された。
- 核物質防護条約の改定については、まだ本格的交渉が始まっていないので、改定すべきとの原案は不適当だとして、表現がゆるめられた。
- verification equipments の9割が特定国の予算外資金によっていることの不適切さが指摘され、今後の査察業務量の倍増を考慮した特別枠の設定が考慮された。しかし、従来の予算外資金依存を減らし、主要業務は通常予算から支弁すべしとの別途の主張と矛盾するため、priority goals 達成に必要な場合という説明が付加された。