

第5回アジア原子力協力フォーラム(FNCA)コーディネーター会合
開催結果について(報告)

平成16年3月9日
内閣府
文部科学省

1. 平成16年3月3日から5日まで、内閣府と文部科学省の主催により、第5回アジア原子力協力フォーラム(FNCA)コーディネーター会合が開催された。(添付資料1:プログラム、参加者リスト)

この会合では、昨年12月の大臣級会合及び11の重点プロジェクトの着実な実施を踏まえて、アジア9カ国の政府関係者、専門家が、プロジェクトの具体的な成果を評価し、2004年度の活動計画及び将来の協力の在り方を検討した。主な成果は以下のとおり。

(添付資料2:プロジェクトリスト、添付資料3:議事録)

2. 昨年12月の大臣級会合において、新たに開始されることが合意された活動について、その具体的な進め方を議論した。

(1)「アジアの持続的発展に果たす原子力エネルギーの役割」のパネル

アジアは世界でも最も経済成長が著しく、エネルギーの消費が急速に増加している。将来、環境を守りつつ、経済的エネルギーを確保するための戦略の中で、原子力発電の果たす役割について、FNCA参加国の環境、エネルギー及び原子力分野の政策担当者及び専門家が問題点、課題等を検討する。その結果は、各国のエネルギー・環境戦略の策定に役立つとともに、京都議定書の第二約束期間に向けての見直しのための各国の政策に反映されることが期待される。(添付資料4:パネル提案書)

(2)「陽電子放出断層撮影診断(PET)」プロジェクト

マレーシアの主導で開始される「陽電子放出断層撮影診断(PET)」のプロジェクトの進め方について検討を行った。この診断法は、早期がんの発見に極めて効果的なものであって、アジアの途上国は、その利用を強く希望している。このプロジェクトが途上国のひとつであるマレーシアの主導とその資金によって実施されることはFNCAの理念のひとつであるパートナーシップの観点から大きな意義がある。

3. 進行中のプロジェクトの2003年度の成果のハイライト

(1) 子宮がんの放射線治療

アジアの女性死亡原因の上位を占めている子宮がんの放射線治療効果を高めることを目標として治療マニュアルの作成とその各国での適用を進め、すでに5年後生存率53%という良い成績を得ているが、さらに抗がん剤と放射線の併用法の臨床試験を開始した。また、頭・頸部がんの放射線治療の最適化の検討を開始した。

(2) 放射線育種法で生産性の高い新品種を開発

食糧の確保はアジアの貧困削減に向けた重要課題であり、インドネシア、中国、マレーシア、フィリピン、ベトナムなど乾燥土壌の多い国で、乾燥に強い大豆、ソルガムの品種開発が着実に成果をあげた。また、新たに耐虫性のバナナの開発を目的とする放射線育種研究をタイ、マレーシア、インドネシアなどの国の参加で開始した。

(3) 放射線を利用したバイオ肥料

ライゾビアなどの微生物を利用して空気中の窒素固定化率を高め豆科植物の生産を高める目的のバイオ肥料の製造と普及を進めている。ライゾビアのキャリアー（担体）となるピートや土壌を殺菌するのに放射線を利用する。2003年にはベトナムでピーナッツの栽培に活用するフィールド試験において、その効果をワークショップの際に実証して示した。各国では稲、大豆などへの適用も進めている。

(4) 研究用原子炉の生活密着型利用

病気の早期診断に有効な核医学に不可欠なラジオアイソトープ医薬品（テクネシウムジェネレーター）の製造を、研究炉を用いて各国で行うことのできる技術の開発に、日本インドネシアの協力で成功した。今後各国への普及を図る。

健康被害をもたらす環境汚染の一つである空気中浮遊塵の分析を研究炉を利用して行い、環境政策に役立てている。

(5) 原子力安全文化の普及

原子力利用の前提条件は安全確保である。各国の行政関係者、事業者、研究者に安全文化を徹底させることを目的としている。研究炉に関わる安全文化管理について、ピアレビューを開始した。第1回のベトナムのダラト研究炉に続いて、2004年2月に韓国のハナ口原子炉のピアレビューを実施し、必要な勧告を行った。2004年度はインドネシア・スルポンの研究炉を対象とすることが決定された。

(6) 電子加速器の産業利用

電子ビームを固体、液体、気体に適用して、材料製造や環境浄化に利用することを目指す。2003 年はマレーシアにおいて液体からハイドロゲルのフィルムを製造する技術の実証を行った。製品は創傷被膜材として利用できる。2004 年は中国で排ガス浄化への利用のデモンストレーションを進める。このプロジェクトを契機として、タイ、ベトナム、フィリピンでのプロセス用電子加速器の設置計画が進んでいる。

4 . その他

(1) プロジェクトの評価

プロジェクトは原則として3ないし5年で終結させることを第3回会合(2001年)で決定している。この合意に従い、2004年または2005年のワークショップにおいて、プロジェクト毎に参加している各国プロジェクトリーダーによって、成果の評価を行い、その結果は同年のコーディネーター会合に提出され審議される。結果は最終的にはFNCA大臣級会合に報告される。また、評価のためのPerformance indicator(達成指標)の策定が重要との認識が示された。

(2) 第5回FNCA大臣級会合

次回大臣級会合は、11月にハノイで、基調テーマを「アジアの原子力人材開発協力」として開催することとした。

第5回アジア原子力協力フォーラム(FNCA)コーディネーター会合・プログラム

於 東京都新宿区 京王プラザホテル 4F 錦」

3月3日(水)			3月4日(木)			3月5日(金)		
時間	議長	題目/発表者	時間	議長	題目/発表者	時間	議長	題目/発表者
09:00-09:20	-	開会セッション 歓迎挨拶 記念撮影 参加者自己紹介 議事日程採択 セッション議長および議事録起草者選任	8:30-18:10		セッション5 プロジェクトの進展状況と今後の計画の審議 *各国での進展状況、ニーズへの充足度、FNCAへの希望も審議	09:00-11:00	オーストラリア+中国	セッション6 議事録とりまとめに関する討議
09:20-09:50	-	セッション1 「2003年度の成果および沖縄での第4回FNCA大臣級会合の概要報告」 説明者 町末男FNCA日本コーディネーター	8:30-10:00	オーストラリア+タイ	(Part 1 午前) (1)研究炉利用分野 分野全体 野村正之主査(10分) Tc-99mプロジェクト源河次雄PLおよび Dr. Abdul Motalib (インドネシアPL) (併せて15分) NAAプロジェクト海老原充PLおよび Dr. Wanna Chueinta (タイPL) (併せて15分) NSプロジェクト森井幸生PL (10分) 審議 (40分)	09:00-09:45		(1)とりまとめ原案を討議
09:50-11:35	中国+インドネシア	セッション2 FNCA活動の進展に関するカントリーレポート *各国発表10分 *個別分野に関するコメントはセッション5で受ける	10:00-10:20		<ブレイク (20分)>	09:45-09:55		第5回FNCA大臣級会合について ベトナム代表からの紹介
09:50-10:40		(その1発表 5カ国代表 中国、インドネシア、日本、韓国、マレーシア	10:20-11:30		(2)ラジオアイソトープ放射線の農業利用分野 放射線育種関係活動 田野茂光主査および Dr. Wang Zhidong (中国PL) (併せて15分) 審議 (20分) バイオ肥料プロジェクトDr. Phan Van Toan (ベトナムPL) (60分) 審議 (20分)	09:55-11:00		(2)第5回FNCAコーディネーター会合議事録案確認
10:40-10:55		<ブレイク (15分)>	11:30-12:40		<昼食 (70分) 於 4F花>	11:00-11:20		閉会セッション 議事録採択 閉会挨拶
10:55-11:35		(その2発表 4カ国代表 フィリピン、タイ、ベトナム、オーストラリア				11:20-12:20		<昼食 (60分) 於 42F富士>
11:35-12:45		<昼食 (70分) 於 4F扇>	12:40-13:35	インドネシア+韓国	(Part 2 午後) (3)ラジオアイソトープ放射線の医学利用分野 放射線治療関係活動 辻井博彦主査および Dr. Miriam Calaguas (フィリピンPL) (併せて15分) 審議 (40分)	午後		施設訪問 (放射線医学総合研究所)
12:45-14:45	韓国+タイ	セッション3 2004年度に開始する活動について」 (1)アジアの持続可能な発展のための原子力エネルギーの役割を検討するパネル -日本説明(45分) 町末男 日本コーディネーター 質疑応答(45分)	13:35-14:25		(4)原子力広報分野 田中靖政主査(10分) 審議(40分)			
12:45-13:45		(2)医療でのPET(陽電子放出断層撮影法)、サイクロトロンならびにラジオアイソトープの利用」 -マレーシア説明(20分) Dr. Mohamed Ali Abdul Khader (マレーシア) 質疑応答(40分)	14:25-15:15		(5)放射性廃棄物管理分野 小佐古敏荘主査 PL(10分) 審議(40分)			
13:45-14:45			15:15-15:30		<ブレイク (15分)>			
14:45-15:00		<ブレイク (15分)>	15:30-16:30		(6)原子力安全文化分野 Dr. John F. Easey (10分) 石川迪夫主査(10分) 審議(40分)			
15:00-16:20	マレーシア+フィリピン	セッション4 「FNCA活動の実施効率を改善するための討議」 *新規提案があればここで扱う a.説明 町末男 FNCA日本コーディネーター (20分) b.質疑応答 意見交換 (60分)	16:30-17:20		(7)人材養成分野 松鶴秀夫主査(10分) 審議(40分)			
16:20-17:00	ベトナム	特別講演「RCA活動」 Mr. Prinath Dias (AEA RCA コーディネーター) 講演30分+質疑応答10分	17:20-18:10		(8)ラジオアイソトープ放射線の工業利用分野 電子加速器利用プロジェクト次米民和PL(10分) 審議(40分)			
18:00-19:30		歓迎レセプション (於 42F富士)	18:10-19:30		議事録起草少数作業会合 (4F事務局室)			

主な出席者

日本

- 町 末男 原子力委員会委員
(FNCA 日本コーディネーター)
- 野村 正之 日本原子力研究所東海研究所副所長
(FNCA 研究炉利用プロジェクトリーダー)
- 海老原 充 東京都立大学大学院理学研究科教授
(FNCA 研究炉利用・放射化分析プロジェクトリーダー)
- 森井 幸生 日本原子力研究所東海研究所中性子利用研究センター次長
(FNCA 研究炉利用・中性子散乱プロジェクトリーダー)
- 源河 次雄 (社)日本原子力産業会議 調査役
(FNCA Tc-99mジェネレーター製造プロジェクトリーダー)
- 田野 茂光 元東京大学農学部教授
(FNCA 放射線育種プロジェクトリーダー)
- 辻井 博彦 (独)放射線医学総合研究所重粒子医科学センター長
(FNCA 放射線治療プロジェクトリーダー)
- 田中 靖政 学習院大学名誉教授
(FNCA 原子力広報プロジェクトリーダー)
- 小佐古 敏荘 東京大学原子力研究総合センター助教授
(FNCA 放射性廃棄物管理プロジェクトリーダー)
- 石川 迪夫 元北海道大学教授
(FNCA 原子力安全文化プロジェクトリーダー)
- 松鶴 秀夫 日本原子力研究所国際原子力総合技術センター長
(FNCA 人材養成プロジェクトリーダー)
- 久米 民和 日本原子力研究所東海研究所イオンビーム生物応用研究部長
(FNCA 電子加速器利用プロジェクトリーダー)

オーストラリア

ジョン・フレデリック・イージャー オーストラリア原子力科学技術機構上級研究科学官

中国

ファン・ウェイ(黄 ？) 中国国家原子能機構(CAEA)国際合作司次長
ワン・チートン(王 志東) 中国農業科学院原子力応用研究所(CAAS/IAAE)副所長

インドネシア

フディ・ハストウォ インドネシア原子力庁(BATAN)
原子力技術・エネルギー開発担当次官

アブドゥル・ムタリブ

インドネシア原子力庁 (BATAN)
ラジオアイソトープ放射性医薬品開発センター
放射性医薬品部長

韓国

ヨン・バエ・チェ
キョン・ピョ・キム
ハン・ミュン・リー

科学技術部(MOST)原子力局 原子力際協力課長
韓国原子力研究所(KAERI)国際協力室、主席研究員
韓国原子力研究所(KAERI)原子力政策研究部 主席研究員

マレーシア

アドナン・ハジ・カリッド

マレーシア原子力庁(MINT)企画対外関係部長

モハメド・アリ・アブドル・カデル ペナン病院診断画像部顧問、核医学専門家

フィリピン

アルマンダ・M・デラロサ
ミリアム・ジョイ・カラグアス

フィリピン原子力研究所(PNRI)所長
セントルークス医療センター放射線治療科

タイ

パトム・ヤムケ
ワンナ・チュエンタ

タイ原子力庁(OAP)長官
タイ原子力庁(OAP)化学・材料研究プログラム

ベトナム

ヴォン・フー・タン
ファン・ヴァン・トアン

ベトナム原子力委員会(VAEC)委員長
ベトナム農業科学研究所(VASI)微生物研究部長

国際原子力機関

プリナス・ディアス

国際原子力機関(IAEA)技術協力局 アフリカ・東アジア太平洋課 RCA地域コーディネーター

FNCA プロジェクト

分 野	プロジェクト名	目 標
RI・放射線の医学利用	放射線治療	・子宮頸がん及び上咽頭がんの化学放射線治療標準手順の確立とその普及
RI・放射線の農業利用	突然変異育種	・突然変異育種による FNCA 各国のニーズの高い農作物の品種改良
	バイオ肥料	・バイオ肥料による豆科作物とイネ等の収量増大技術の確立
研究炉利用	テクネシウム 99m ジェネレーター	・核医学診断分野で最も多く用いられている Tc-99m の (n ,) 法による製造技術の実用化実証
	中性子放射化分析	・中性子放射化分析技術を大気浮遊塵等の分析に適用し、各国の環境政策に資する。
	中性子散乱	・中性子散乱技術を材料開発へ応用することにより、途上国の新たな産業育成を支援する。
放射性廃棄物管理	放射性廃棄物管理	・放射性廃棄物管理に関する技術基盤（技術的な事項、安全管理と評価等の考え方）の強化
人材養成	人材養成	・FNCA 各国の原子力関連の人材養成戦略の作成
原子力広報	原子力広報	・FNCA 各国における原子力平和利用の広報推進
原子力安全文化	原子力安全文化	・FNCA 各国の研究炉のピアレビューを行うことによる安全文化の醸成
工業利用	低エネルギー電子線加速器	・電子線加速器の利用技術の開発

**Record of The Fifth FNCA Coordinators Meeting
March 3-5, 2004, Tokyo, Japan**

March 5, 2004

1. The Fifth Coordinators Meeting (CM) was held from March 3 through 5, 2004 in Tokyo, Japan, hosted by the Cabinet Office (CAO) and the Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology (MEXT) of Japan. Dr. Sueo Machi, the Commissioner of Atomic Energy Commission of Japan (and FNCA Coordinator of Japan) gave the welcome remarks at the Opening Session. The Meeting was participated by delegates from FNCA countries, i.e., Australia, the People's Republic of China, Indonesia, Japan, the Republic of Korea, Malaysia, the Philippines, Thailand and Viet Nam, and the IAEA representative participated as an observer (Attachment 1). The program of the Meeting is given to Attachment 2.
2. In Session 1, Dr. Sueo Machi, the FNCA Coordinator of Japan gave a summary report of activities in FY 2003 and the Fourth FNCA Meeting in Okinawa, Japan (Ministerial Level Meeting [MM] and Senior Officials Meeting [SOM]) (Attachment 3). He cited some significant achievements of on-going projects. The Fifth Coordinators Meeting took note of the report.
3. In Session 2, the FNCA Coordinators and representatives made the presentation of country reports on the progress and future plans of the FNCA projects (Attachment 4).
4. In Session 3, two new proposals were presented namely: the Panel on "Role of Nuclear Energy for Sustainable Development in Asia" and the project on "Application and

Utilization of Positron Emission Tomography (PET), Cyclotron and Radioisotopes in Medicine”. (Attachment 5)

A. Dr. Machi introduced the outline and work plan of the Panel on “Role of Nuclear Energy for Sustainable Development in Asia”, explaining the background and the importance of this study by showing statistic figures on energy situation in the Asia region. According to him, the Panel is to study the long-term energy plan for 20 to 50 years by comparing production cost of energy resources, reduction of greenhouse gas (GHG) emission. The possibility of introducing nuclear power, and usefulness of non-power application will be also examined. It is proposed to hold the first meeting of the Panel some time between August and October in 2004 in Japan.

It is suggested that the Panel considers the relevant data, software and expertise from IAEA/RCA activities. The Meeting confirmed again that FNCA and RCA should strengthen synergy and complementarity.

The Meeting agreed that the Panel should address the following issues: the role of nuclear energy in relation to energy security and global warming, mechanism to implement nuclear power program, and the outreach activities to get better understanding and acceptance of nuclear power.

The Meeting emphasized its support for the work scope of the Panel. Strategic energy planning is important for all countries including those without immediate plans to use nuclear power. Dr. Machi also stressed the importance of participation of experts from environmental and energy sectors together with the nuclear sector in the Panel.

B. Dr. Mohamed Ali Abdul Khader of Malaysia presented the new project on “Application and Utilization of Positron Emission Tomography (PET), Cyclotron and Radioisotopes in Medicine”. It is expected that all participating countries could share their useful experiences and information on PET and cyclotron technology.

It is suggested that Malaysia should make a more detailed work plan for the implementation of the project. The Meeting endorsed the proposal, and the project is scheduled to start in FY 2005.

The Meeting noted that some countries which already have PET and cyclotron such as Australia, the People’s Republic of China, Japan, the Republic of Korea, and the Philippines could share their experiences with other countries, which have plans to install similar facilities in the near future. The Meeting also stressed the importance of the maintenance of the PET and cyclotron.

5. In session 4, Dr. Machi presented the paper on efficient implementation of FNCA activities. He outlined the FNCA management scheme of Japan for implementing the FNCA projects. He presented specific issues that needed to be addressed to enhance socio-economic impact such as the application of Mo-99 absorbed PZC columns for Tc-99m generators, NAA measurements for environmental monitoring, and extension of biofertilizer applications to farmers.

On the implementation of the Panel on “Role of Nuclear Energy for Sustainable Development in Asia”, the FNCA Coordinators were encouraged to coordinate and work closely with environmental policy and energy planning officials.

The Meeting also discussed the evaluation of FNCA projects especially performance indicators and procedures for evaluation.

A. Dr. Easey of Australia suggested that outputs should be evaluated as they were directly resulting from the activities. Outcomes came from outputs but there was less control over them. Dr. Machi proposed in-house evaluation to be carried out objectively. Dr. Huang of China advised that other experts in the field were included.

B. Dr. Dias, RCA Coordinator, informed the Meeting that the IAEA/RCA applied the logical framework matrix and the involvement of end-users in the design of the project.

C. Mr. Adnan added that any FNCA/IAEA project should be an integral part of a relevant national project.

D. Dr. Easey said that good information on the cost benefit of nuclear techniques and their effectiveness was very important in furthering its utilization. He said that he has not been able to find such information on cost benefit and he suggested that the FNCA projects should consider this aspect.

Dr. Dias presented an overview of the IAEA/RCA activities. The Meeting recognized the importance of close linkage and synergy between IAEA/RCA and FNCA activities.

6. In session 5, FNCA projects in eight fields were discussed and reviewed. The Meeting approved the activities of on-going projects and their future plans. The Meeting agreed to the tentative schedule for workshops/meetings under the FNCA framework together with venues shown

in Attachment 6.

Major points discussed and/or agreed upon for each project were shown in Attachment 7. The three-year work plan of each project was also approved as shown in Attachment 8.

7. In Session 6, the Fifth FNCA Meeting on November 23-24, 2004 in Ha Noi was announced by the Representative of Viet Nam. The Meeting will be held under the basic theme of “Nuclear Human Resources Development Cooperation in Asia”. It was proposed to create a network with the aim of promoting the FNCA countries’ contribution to Human Resources Development (HRD) in the region, which would enable personal exchange and joint activities.
8. In the Closing Session, the Minutes of the Coordinators Meeting was adopted by the delegates. Mr. Masanori Shinano, Director for International Nuclear Cooperation of MEXT, gave the closing remarks, and officially closed the Fifth FNCA Coordinators Meeting.
9. Technical Tour
A technical tour to the National Institute of Radiological Sciences (NIRS) was made on March 5 , 2004. The facilities including PET, cyclotron, and the Heavy Ion Medical Accelerator in Chiba (HIMAC) were shown to the delegates.

END

第 5 回アジア原子力協力フォーラム（FNCA）
コーディネーター会合（CM）議事録（仮訳）
2004 年 3 月 3 日～ 5 日 於東京京王プラザ

2004 年 3 月 5 日

- 1 . 第 5 回コーディネーター会合（CM）が 2004 年 3 月 3 日から 5 日にかけて、日本の東京で、内閣府と文部科学省の共催で開催された。
原子力委員会町末男委員（FNCA 日本コーディネーター）が歓迎挨拶を述べた。この会合には FNCA 諸国であるオーストラリア、中国、インドネシア、日本、韓国、マレーシア、フィリピン、タイ、ベトナムの代表とオブザーバーとして IAEA の代表者一人が参加した（添付資料 1）。この会合のプログラムを添付資料 2 に示す。
- 2 . セッション 1 では、町末男 FNCA 日本コーディネーターが 2003 年度の活動と沖縄での第 4 回 FNCA 大臣級会合の概要を報告した（添付資料 3）。同氏は、実施中の活動の重要な実績を具体的に説明した。第 5 回コーディネーター会合はこの報告を了承した。
- 3 . セッション 2 で、FNCA コーディネーターと代表者は FNCA のプロジェクトの進展と将来計画についてカントリー・レポートの発表を行った（添付資料 4）。
- 4 . セッション 3 では、「アジアの持続可能な発展のための原子力エネルギーの役割」を検討するパネルと「医療での PET（陽電子放出断層撮影法）、サイクロトロンならびにラジオアイソトープの利用」の 2 つの新規提案が発表された（添付資料 5）。

A . 町 FNCA 日本コーディネーターはアジア地域のエネルギー事情に関する統計的な数値を用いて、これまでの経緯とこの調査の重要性を説明し、「アジアの持続可能な発展のための原子力エネルギーの役割」を検討するパネルの概要と活動計画を紹介した。それによると、パネルではエネルギー源別生産コストと温室効果ガス（GHG）排出の削減効果を比較することで、20 年間から 50 年間の長期エネルギー計画を研究する。原子力発電の導入の可能性や非発電利用の有用性も検証される。パネルの第 1 回会合を 2004 年の 8 月から 11 月の間に日本で開催することが提案された。

第 5 回コーディネーター会合は、パネルでは国際原子力機関（IAEA）/

アジア地域原子力協力協定（RCA）の関連データ、ソフトウェア、専門知識の活用を考慮することを提言した。また、FNCA と RCA が相乗効果や補完関係を強化すべきことを改めて確認した。

第 5 回コーディネーター会合は、エネルギー安全保障や地球温暖化に関連した原子力エネルギーの役割、原子力発電計画を実施するメカニズム、原子力発電に対するよりよい理解と受容を得るための広報活動といった課題を、パネルで討議することに合意した。

第 5 回コーディネーター会合はパネルの活動目的を支持することを強調した。戦略的なエネルギー計画は、近い将来の原子力発電計画をもたない国も含め、すべての国にとって重要である。町 FNCA 日本コーディネーターはまたパネルの参加者として、原子力部門だけでなく、環境やエネルギーの専門家も必要であると強調した。

B . マレーシアの Mohamed Ali Abdul Khader 氏は、新規プロジェクトである「医療での PET（陽電子放出断層撮影法）、サイクロトロンならびにラジオアイソトープの利用」について報告した。すべての参加国が PET とサイクロトロンの技術に関する相互の有益な経験や情報を共有できることが期待される。

マレーシアは、プロジェクト実施のためにより詳細な活動計画を作るよう要請された。第 5 回コーディネーター会合はこの提案を承認し、このプロジェクトは 2005 年度に開始予定となった。

第 5 回コーディネーター会合は、オーストラリアや中国、日本、韓国、フィリピンといった PET とサイクロトロンをすでにもっている国がその経験を、同様の施設を近い将来導入する予定である国々と共有できることの意義を認識し、また PET とサイクロトロンのメンテナンスの重要性を強調した。

- 5 . セッション 4 では、町 FNCA 日本コーディネーターが、FNCA 活動の効率的な実施について発表した。同氏は、FNCA プロジェクトを実施するための日本の FNCA 運営体制を説明した。同氏はまた、Tc-99m ジェネレーター用の Mo-99 吸収 PZC カラムの利用、環境モニタリングのための中性子放射化分析測定の利用、およびバイオ肥料の利用の栽培農家への拡大といった、社会・経済的効果を高めるために取り組む必要のある特定の課題について言及した。

「アジアの持続可能な発展のための原子力エネルギーの役割」のパネル実施については、FNCA コーディネーターが環境政策とエネルギー計画の行政

官と調整して緊密に協力することを要請した。

第5回コーディネーター会合では、FNCA プロジェクトの評価、とくに評価指標と評価手順についても議論した。

A . オーストラリアの Dr. Easey は、活動から直接に発生することからアウトプットを評価すべきであると指摘した。アウトカムはアウトプットから派生するが、それらをコントロールすることはむずかしい。町 FNCA 日本コーディネーターは、評価は当事者が客観的に行なうことを提案した。中国の Dr. Huang は、同じ分野の他の専門家も含むべきと助言した。

B . RCA コーディネーターの Dr. Dias は、IAEA/RCA は論理的な「枠組マトリックス」とプロジェクトの設計段階でのエンドユーザの参画を得ていることを紹介した。

C . マレーシアのコーディネーター Mr. Adnan は、すべての FNCA/IAEA プロジェクトは関連のある国家プロジェクトの重要な一部分であるべきと付け加えた。

D . Dr. Easey は、原子力技術の費用対効果とその有効性に関する適切な情報が、原子力技術利用の普及に非常に重要であると述べた。同氏は、費用対効果についての情報を長年見つけることができないでいる状況を紹介し、FNCA のプロジェクトはこの点を考慮すべきであると指摘した。

Dr. Dias が IAEA/RCA 活動の概略を発表した。第5回コーディネーター会合は、IAEA/RCA と FNCA の活動間の相乗効果と密接な結びつきの重要性を認識した。

- 6 . セッション5では、第5回コーディネーター会合は8分野のFNCA活動を議論ならびにレビューし、実施中のプロジェクトの活動と将来計画を承認した。また第5回コーディネーター会合は、添付資料6に示すFNCA枠組下のワークショップおよび会合の仮スケジュールと開催地に合意した。

それぞれのプロジェクトに関する主な討議内容と合意事項は添付資料7に示される。添付資料8に示される3ヵ年活動計画も承認された。

- 7 . セッション6では、ベトナムの代表から、2004年11月23日から24日に

ベトナムのハノイでの第5回 FNCA 大臣級会合開催がアナウンスされた。同会合は「アジアでの原子力人材養成に関する協力」を基調テーマに開催される予定である。FNCA 各国の人材交流と共同活動を可能にし、地域での人材養成への FNCA 各国の貢献を促進することを目的としたネットワークを構築することが提案された。

8 . 閉会セッションでは、各国の代表によりコーディネーター会合の議事録が採択された。文部科学省研究開発局原子力課の信濃正範国際原子力協力企画官が閉会の挨拶を行い、第5回 FNCA コーディネーター会合を閉会した。

9 . 施設訪問

2004年3月5日に、放射線医学総合研究所への施設訪問が行われ、PET、サイクロトロン、重粒子線がん治療装置といった施設が各国代表に紹介された。

「アジアの持続的発展における原子力エネルギーの役割」検討パネルの設置
- 第 5 回 FNCA コーディネーター会合への日本提案書 -

1. タイトル

「アジアの持続的発展における原子力エネルギーの役割」検討パネル

2. 目的

FNCA 参加国及び東南アジア地域における長期（2030 年及び 2030 年以降）のエネルギー需給見通し等を踏まえ、アジアを持続的に発展させるための課題及び問題点を、エネルギーの安定供給、環境への影響、経済性などの観点から抽出する。さらに、これらの課題及び問題点に対し、原子力エネルギーが果せる役割を明らかにするとともに、その他の異なる解決手段との利害得失を環境、安定供給、経済性などの面から比較検討する。

3. パネルの概要

(1) 背景と経緯

- 1) アジアは、経済成長と人口増加が大きい地域であり、今後のエネルギー需要も大きく増大していくと予測されている。発展するアジア地域の持続的発展を考えていくためには、長期的な環境問題やエネルギー資源の確保の面から、原子力エネルギーの役割を評価していく必要がある。このため、アジア地域での原子力平和利用協力の枠組みの一つである FNCA としては、この課題に積極的に取り組んでいく必要がある。
- 2) 2001 年 3 月に東京で開催された第 2 回コーディネーター会合で、インドネシアから「原子力エネルギーと持続的発展」の新プロジェクト提案が初めてなされた。その後 2 回の専門家会合を経て、2003 年 12 月の第 4 回大臣級会合において、日本から「アジアの持続的な発展における原子力エネルギーの役割」を検討するパネル設置提案を行い、各国の合意が得られた。大臣会合での提案は、第 4 回コーディネーター会合で承認された「持続的発展と原子力エネルギー」のプロジェクト提案を見直したものである。その後、昨年 12 月に開催した第 4 回大臣級会合においてパネル設置が了承された。

(2) パネルの活動

「アジアの持続的発展における原子力エネルギーの役割」検討パネルは大臣級会合とコーディネーター会合に報告を行うものとして、以下の活動を行う。

1) メンバー

各国のエネルギー・環境政策、経済・産業政策、原子力政策に関わる行政官及び専門家

2) 検討内容

- a) 長期的なエネルギー需給見通し、環境政策から見た原子力の役割
 - i) 2030年までのエネルギー源内訳を含む FNCA 参加国のエネルギー需給見通しをもとに、温室効果ガスの排出量やエネルギーセキュリティー等についての評価。
 - ii) 2030年以降 2050年までについても、総エネルギー需給量やエネルギー源別内訳を 2030年までの見通しをベースに評価。
 - iii) 各国は、総エネルギー需要、化石エネルギー価格、炭素税の導入、新エネルギー導入量等の条件を変えての解析により、原子力発電導入の効果を分析する。その分析では、温室効果ガス排出量、経済性及びエネルギーセキュリティーについても、考慮。
- b) ファイナンス、パブリックアクセプタンス、安全及び放射性廃棄物管理等の各国での原子力発電導入の課題。
- c) 海水淡水化や水素製造等の非発電分野での原子力エネルギー利用の可能性。

3) 検討結果の報告

途中経過報告

パネルでの検討状況を、大臣会合及びコーディネーター会合に報告・討議し、その結果を以降の検討内容に反映させていく。

最終報告

3カ年の成果をまとめた全体報告書を作成し、大臣級会合に報告し、討議する。この最終報告書は、国連気候変動枠組条約締約会議（COP）等の世界の持続的発展を検討する国際的な場にも発信していく。

(3) 事務局

日本が検討パネル運営の事務局をつとめる。

(社)日本原子力産業会議が、(財)エネルギー経済研究所アジア太平洋エネルギー研究中心(APERC)の協力を得て、調整と報告書の取りまとめを行う。

(4) パネル設置の期間

2004年度～2006年度（3カ年）

添付資料： 第1回パネル会合の概要

(以上)

「アジアの持続的発展における原子力エネルギーの役割」
第1回パネル会合の概要

1. 時期：2004年8月～10月頃
2. 場所：東京・日本
3. 日程：3日間程度
4. 議題案：
 - (1) エネルギーと環境を巡る世界の動向
 - (2) 参加国の長期的なエネルギー需給計画
 - (3) 参加国のエネルギー、環境、規制緩和及び原子力政策
 - (4) 本パネル会合の活動計画
 - ・2004年度計画
 - ・3ヵ年計画
5. 参加者：エネルギー・環境政策、経済・産業政策、原子力政策に関わる行政官及び
専門家