

鈴木原子力委員会委員長代理の海外出張報告について

平成23年9月20日

1. 目的

2011年9月3-4日にネゴンボ（スリランカ）で開催される「Power Options for Developing Countries」（スリランカ パグウォッシュ会議主催）に出席し、福島原子力発電所事故の概要と教訓について講演を行う。その後、パラデニア工科大など大学での講演、2004年大津波被災地を視察、スリランカ原子力庁高官等との意見交換を行う。

2. 日程

- 9月2日（金） 成田発—シンガポール経由—コロンボ（スリランカ）着
- 3日（土） Power Options for Developing Countries 出席
- 4日（日） 同上、福島事故の教訓と影響について講演、キャンディへ移動
- 5日（月） パグウォッシュ会議ダナパラ会長らと会談
- 6日（火） パラデニア工科大学にて講演、モラツア大学にて講演。津波被災地へ。
- 7日（水） 津波被災地視察、現地 MTV ニュース取材、スリランカ原子力庁長官等と懇談、コロンボ発
- 8日（木） シンガポール経由、成田着

3. 報告

(1) 「途上国のための電力選択肢」ワークショップ

- スリランカをはじめ周辺の東南アジア、南アジア諸国では、エネルギー需要が急増しており、石油依存度がいまだに高いなど、従来のエネルギー供給構造からの脱却が求められている。そういった中で、福島原子力発電所事故に伴う原子力発電のリスクや将来についての懸念も増大している
- 今回は、スリランカ、ベトナム、インド、パキスタン、ネパール、モルディブ、アフガニスタン、フィリピン、バングラデシュ等の途上国に加え、米・オランダ・日本から専門家が出席して（約20名）、今回の「途上国にとっての電力選択肢」と題するワークショップを開催することになった。中でも、モルディブ住宅・環境省大臣、スリランカエネルギー・電力省長官補佐官、といった政府要職参加者、ADBなどの国際機関、NGO等、多彩なメンバーが参加していたことが注目される。
- まず、第1セッションでは、電源別の発電コストについて、総合的な分析の必要性が議論された。原子力は火力発電と十分競争力があるが、バックエンドの不確実性、事故のリスク、核拡散、廃棄物処分と課題は多い点が指摘された。
- 一方、再生可能エネルギーはまだ高いと見られているが、途上国では、バイオマスな

ど競争力があり、またグリッド網が未整備なところなどでは、分散型電源として太陽光なども競争力があると指摘された。途上国では、電力へのアクセスを確保することが先決であり、分散型の再生可能エネルギーは先進国とは異なった視点で期待できるとされた。

- 第2セッションでは、環境問題が議論されたが、まずモルディブ住宅、環境大臣が、地球環境（気候変動）問題への取り組みについて、講演をおこなった。世界の対応を待っているわけにはいかないという覚悟で、「炭素監査」システムを導入し、再生可能エネルギーの導入促進のため「固定買い取り制度（FIT）」を導入する、という積極的な対応が印象的であった。
- また、他の参加者からは「社会保障措置（social safeguards）」という概念が提案された。これは、エネルギー開発がいわゆる自然環境に及ぼす影響だけではなく、地域の住民福祉、雇用、文化などといった「社会的側面」への負の影響をできるだけ少なくすべき、という指摘であった。福島事故がもたらした影響を考えると、この概念は今後のエネルギー源選択や安全・環境規制に有効な意味を持つとの指摘があった。
- 第3セッションでは、電力セクターのガバナンスと安全保障問題が議論された。エネルギー安全保障問題では、原子力の核拡散・セキュリティ問題も取り上げられ、核燃料サイクルの多国間所有の義務付けといった提案（米国からの参加者）もされた。また、エネルギー安全保障を一国ベースではなく、地域で考える（南アジアや東南アジア全体）構想も議論され、特にインドとの関係が重要であることが指摘された。
- 第4セッションでは、エネルギー市場の規制が議論された。ここでは、どの途上国も先進国のエネルギー政策をよく研究している点が印象的であった。多くの国が国営電力の民営化を進め、市場介入をできるだけ少なくし、発送電の分離なども積極的に取り組んでいた。FITの導入も多くの国で検討・実施されていた。
- 第5セッションでは、原子力のリスクについて、福島事故とパキスタンの現状報告があった。福島事故については、関心が高く、スリランカでも原子力のオプションを検討し始めていたところであったため、多くの質問を受けた。
- 第6セッションでは、民間と政府のパートナーシップがテーマとなった。外資導入のための電力市場改革（民営化、発送電分離など）が共通の施策として実施されていた点が印象的であった。また、途上国においても、大規模水力発電や石炭火力の立地で苦勞しており、ステークホルダーとの対話には新しいアプローチが必要であることが指摘された。
- 全般的に、途上国が予想以上に、積極的に市場改革に取り組み、多様な施策に取り組んでいることが印象的であった。原子力は東南アジア、南アジアでも現実の選択肢であり、福島事故の経験をふまえての評価、地域や隣国との協力など、多くの課題があることに対して、認識が深まっていると実感した。

(2) パラデニア工科大学、モラツア大学にて講演

- パラデニア工科大は、コロンボから約100キロはなれたキャンディ郊外にある名門大学で、英国のカレッジにならった広大なキャンパスをもつ立派な大学であった。またモラツア大学は、コロンボ市内にある名門大学で、電気工学科の学生も多く、セイロン電力公社職員も聴衆に来ていた。
- 原子力を将来のオプションとして考え始めていた時期であったため、福島事故に対する関心が高い一方、やはり情報が少ないとの印象が強かった。IAEAの報告書は読まれているようであるが、政府の報告書がそれほど読まれていない点が意外であった。
- 質問では、汚染と避難住民の安全、今後の事故収束の見通し、原子力・エネルギー政策への影響といった点が多かった。特に除染、サイトのクリーンアップがいかに大変か、という点について情報がやはり少なかったようだ。
- また、将来のエネルギー政策への影響については、あまり早急に決めないほうがよいのではないか、冷静に議論がすすめられるのか、といった懸念も指摘されたが、一方で住民の合意を得るのも困難である点も理解された。安全規制に対する信頼が崩れたことは、大きな課題として認識されており、新たな規制システムへの関心が高かった。

(3) 津波被災地 (Seenigama area) への訪問

- 2004年の大津波から7年がたった現在、かなりの復興がすすんでいるが、全面復興とは言えない状況。コロンボ南の被災地域を視察し、特に Galle 近くの Seenigama 地域では、NGO の Foundation of Goodness 施設に宿泊し、復興における地域との共同作業について視察した。
- この地域(西海岸)では、津波の高さは3~5m程度だったようだが(東海岸は10~15m)、海岸線にそって壊滅的な打撃を受けた。米国の太平洋警告センターでは、津波を認識していたが、自分たちの責任範囲ではない、ということで警告を発することはなかった。スリランカでは全く無防備のまま、津波被害をうけ、28000人の犠牲者をだすことになった。
- 津波は、陸地数百メートルから2kmほどまで浸食していったが、それ以上の陸地では被害はあまりなく、鉄道や道路なども使用可能であった。その結果、復興は比較的順調に進んだ。
- コロンボ南部(西海岸)のモラツワ地域では、海岸から100~200mまでを「建設禁止地域」としたが、実際には漁業等に従事する人たちが、戻ってきて生活を始めているのが実態である。その場合は、政府からの賠償金がもらえないということで、貧しい生活を送っている人たちが多かった。一方で、リゾートホテルなどは、賠償金よりも観光客が戻ることを期待して、津波以前と同様に海岸線に復活させていた。
- Foundation of Goodness は地元の NGO で、成功したビジネスマンが地域への還元を目的に1990年代から活動を実施していた。その狙いは、地元の若者の教育、職業

訓練、雇用を通して、地域コミュニティを繁栄させることであり、地元住民との信頼関係を築きあげてきたところで、津波被害にあった。

- そこで、海外からの寄附が急増したこともあり、地元復興にむけて、さらなる努力を重ねた。宿泊した施設は、クリケット団体からの寄附をもとに再開されたもので、職業訓練（英語、コンピューター、スポーツ、手芸など多様）、世界レベルのクリケット競技場やプールなどのスポーツ施設、医療施設、宿泊施設などを備えていた。
- スタッフの説明によると、何よりも地元の人たちとの信頼関係が重要であり、そのためには、地元の人たちのニーズをこまめに聞き取ることや、地元の人たちを積極的に雇用して、生活の目標を明確にすることを重視してきたという。寄附が確実に地元の復興に貢献していることを、寄附団体にこまめに報告することが重要であり、寄附団体との信頼関係も成功の秘訣とされた。一方、政府との協力はやぶさかではないが、多くの場合政治に利用されたり、規制が障害となつてうまくいかない点が指摘された。
- こういった努力を見ると、政府のリーダーシップのみならず、地域のコミュニティベースで、きめ細かな対応をすることが重要であり、特に移住を余儀なくされ、転職しなければならない人たちの場合、職業訓練や雇用の確保を早期に実施していくことが重要である。また、そのためには、地元の人たちとの信頼関係が不可欠であり、単なるトップダウンのやり方だけではそのような信頼関係は築けないとの指摘が印象的であった。



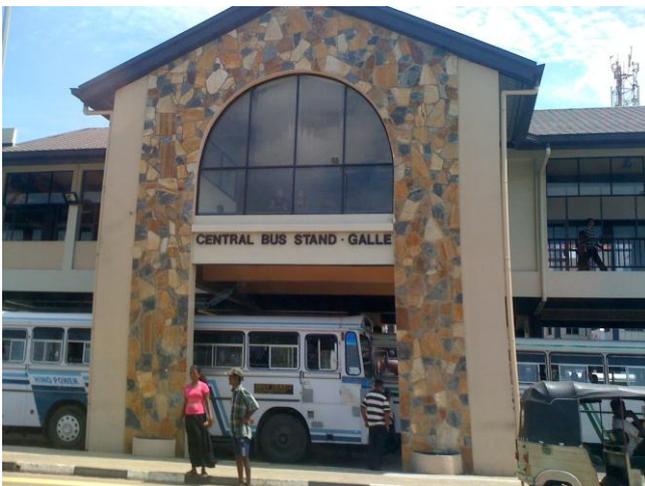
津波被災地（１）被災地に戻って家を再建



被災地（２）被災地に戻って生活を再開



被災地（３）支援 NGO におけるギャラリー



被災地（４）被災したバス停を再建。1階を中空にした新たなターミナル。