

第3章 調査結果による課題と知的支援の可能性

以下に、9分野別に「現状と課題」と「知的支援の可能性」につき述べる。

3.1 電力行政 と 3.2 電気事業経営

[現状と課題]：

- 1) 電力セクターの主要機関である灌漑電力省(MIP)とセイロン電力局(CEB)は、REFORMの渦中にあるものの、必ずしも明確な改革実施のビジョンや組織改編への適切な対応を行っていくノウハウを有しているとは言えない。将来を見据えた行動計画の策定とその実行が求められる。
- 2) MIP と CEB は、プロジェクト実行途中で発生する問題（例えば環境問題）に対するプロジェクト管理能力を適切に行う必要がある。
- 3) 定められている環境関連許可を取得していながら住民反対運動のためプロジェクトの進行が大きく阻害されるという現実を是正するため、関連機関の啓発と環境監視体制への住民の信頼醸成が必要である。
- 4) REFORM 後の GENCOs ・ TRANSCOs および DISCOs に必要な事業経営ノウハウ（特に需要急増に対応する設備拡充に際して、電源と関連送電線、基幹送電系統と配電系統の間の意思疎通方法）を、REFORM 進行過程の間に習得する必要がある。
- 5) 電力セクターで民間資本が導入されているのは発電分野の IPP のみで、送電および配電部門での実績はない。ランカ配電会社(LECO)はその会社名に「PRIVATE」とあるが 100%の株式を政府が保有しているので実体は公社と言ってよい。しかし、会社組織をとっているため、調達等における意志決定がスムーズである。
- 6) 電源開発に民間資金を活用すべく 1992 年以來 IPP 導入の試みが行なわれ、現在 5 基(総設備容量 143MW)が稼働中で、3 プロジェクト(総設備容量 190MW) の買電契約が締結済みである。今後 IPP 等民間による電力事業が円滑に実施されるよう制度、運用の能力強化が求められる。
- 7) 上記 6) の観点からは、REFORM 開始にあたり設置される Regulatory Commission の適切な運営能力の涵養が望まれる。

[知的支援の可能性]：

- 1) 現在、世界銀行が法的側面を、アジア開発銀行が事業経営マネージメントの側面を担当して、2000 年末を目処に改革案を提案することになっている。改革の中核は、一つの送電会社を中心に、IPP を含めた発電会社群、複数の地域独占された配電会社に分割される。これらの改革が実施される段階において JICA の知的支援が一定の貢献を行なうであろうという点で、世界銀行、アジア開発銀行、灌漑エネルギー省とも意見が一致した。特に世界銀行からは、改革の中核とな

る給電指令等での技術的な側面を支援する要請があり、その段階に入った時点での JICA 貢献を期待するとの示唆があった。

- 2) 我が国が、電力行政や電力事業経営分野で効果ある知的支援を行うには、スリランカ電力セクターと世界銀行およびアジア開発銀行の今後の動きを適宜捉える必要もあるので、長期専門家を派遣して各種動きを把握しつつ支援の具体的内容を決定すべきと思われる。
- 3) MIP と CEB はプロジェクト管理能力強化を目的とし、専門家等による実務を通じての管理ノウハウの移転を行なうことも必要と考えられる。

3.3 開発計画

[現状と課題] :

- 1) 今後の電源計画は火力を中心に進められて行くが、中長期を見越した燃料確保の施策が必要である。
- 2) Puttalam 石炭火力発電所の建設計画が取り止めになったことにより、2004 年には電力不足が確実視されている。

[知的支援の可能性] :

- 1) Puttalam の代替え計画として、MIP と CEB は南海岸に石炭火力発電所を建設するため、F/S と Detailed Design 調査の実施およびその資金援助を外国に要請している。発電所の新設等大規模な開発事業に際しては、Stakeholder のコンセンサス形成が特に重要となっている近年の状況に鑑み、こうした点に力点を置いた調査、計画手法の移転が望まれる。
- 2) プロジェクト投資のリスクを軽減するためにも、政府が的確な電力需要予測を行い、これに基づき開発計画の策定、提示を行う能力の育成が必要である。

3.4 火力発電

[現状と課題] :

- 1) 当面の電力不足への対応はコロンボ市内のガスタービン発電所で、中期的には石炭火力発電所で、今後の需要増に対応しようとしている。今後、石炭火力が集中的に増加する事態を考えると、大気汚染等の公害に備える必要があり、既に I P P を含めたコロンボ市内のガスタービン発電所に対して、騒音や大気汚染の影響が大きくなる傾向にあるので、JICA 久保専門家を交えてスリランカ側は対策を検討中である。
- 2) 火力発電の開発は環境問題との調和のもとに進められる必要があり、そのためには先ず「その基本となる環境モニタリング設備」「モニタリングしたデータを解析するソフト」が不可欠であり、

その上で「技術環境問題の正しい認識を与える公衆に対する教育」や「環境アセスメント過程の透明性」を掲げた「環境行政マネジメント」が必要と思える。

[知的支援の可能性]：

- 1) 環境モニタリングの資材供与と技術移転の要望が出されている。

3.5 水力発電

[現状と課題]：

- 1) 可能地点の開発がほぼ完了していることに対し、今後の電力需要増大への対応から火力発電の開発が進むと考えられる。このため、現在は7：3と水主火従の電源構成となっているものが、今後火主水従へと移行するものと考えられる。
- 2) 他方、既存水力発電所にあっては、老朽化により発電効率の低下しているものもあり、このリハビリに対する需要もある。電力需要増大への対応との観点からは、現状の水力発電能力を維持することも重要である。

[知的支援の可能性]：

- 1) 水系一貫開発の観点を入れ、水力発電開発のポテンシャルを再評価し、将来の電力需要を考えた最適電源ミックス策定への協力を行うことは、REFORM を控えより精微な電力開発計画の策定が重要となっている現在、特に有益である。水力発電ポテンシャル再評価と拡充の可能性検討の開発調査要請がなされており、それを通じ協力を行うことが望まれる。
- 2) 電力事業の垂直分割に先立ち、水カリハビリの具体的な需要の把握と改善計画を策定すること、及び緊急な対応を要するものについて措置を行っておくことは、今後の安定した電力供給を確保するため重要であり、支援が望まれる。

3.6 送電と配電

[現状と課題]：

- 1) 電力セクター改革後も送電分野は一つの会社で管轄されることから、現在送電を担当している関係者は引き続き技術の質的向上に目を向けている。

[知的支援の可能性]：

- 1) CEB から日本側へ下記3項目の支援要請があった。
 - ・地域配電コントロールセンター設置への技術支援

- ・ 保守の運営管理マネージメントへの技術支援
- ・ 配電系統保護システムマニュアル作成

2) 今後、送配電線路に併設される光ファイバーケーブルは膨大な伝送能力を持ち、CEB 内の通信需要を満たすほかに TV や IT に活用できる。スリランカ政府をしてこの分野の方針樹立させるための日本の知的支援について CEB 会長から要望された。

3.7 地方電化

[現状と課題] :

- 1) スリランカでは既に、アジア開発銀行などの支援で、配電線延長による地方電化を進めており、2005 年までに 80%の地域への電化を実現したいとしている。残りの 20%の中には独立電源が必要となるものも生ずる可能性があり、この場合は太陽光発電等の新エネルギーも視野に入ってくるものと思われる。
- 2) 水力発電による地方電化計画については、世銀において簡単な適地インベントリー調査が行われている。

[知的支援の可能性] :

- 1) MIP をはじめとして、協議の先々で 80%以上への地方電化に対する JICA の貢献を要請された。しかし現段階では、CEB がこれらの地方電化を担当することになっているものの、今後どのセクター（発電、送電、配電、PRIVATE 他の機関）が推し進めるかというビジョンが確立されていない。加えて治安の問題もあり、支援の機が十分に熟していないとの感を否めない。

3.8 新エネルギー

- 緊急の課題ではないと思える。但し、世銀が先行している風力を今後留意すべきと思える。 -

3.9 人材育成

- 「電力行政と電気事業経営」および「送電と配電」に準じる。 -