

開発協力適正会議

第37回会議録

平成29年12月19日（火）
外務省南庁舎 8階893会議室

《議題》

1 報告事項

- (1) 松本委員の御退任及び後任 NGO 委員
- (2) 開発協力適正会議のレビューについて

2 プロジェクト型の新規採択調査案件

- (1) ミャンマー「ヤンゴン市外環状道路（東区間）整備計画準備調査」（有償）
- (2) ミャンマー「ヤンゴン都市鉄道整備計画準備調査」（有償）
- (3) エチオピア「アジスアベバ送配電網改修・拡張計画準備調査」（有償）
- (4) パキスタン「ファイサラバード浄水場・送配水管網改善計画準備調査」（無償）
- (5) モルディブ「離島における持続的エネルギー開発のためのハイブリッド発電システム整備計画準備調査」（無償）

3 事務局からの連絡

1 報告事項

- 小川座長 お時間になりましたので、第 37 回「開発協力適正会議」を始めさせていただきます。

本日は、所用により川口委員及び高橋委員が御欠席されています。また、梨田国際協力局長は、用務のために 16 時 15 分ごろに席を外す予定であるところをあらかじめお伝えいたします。

(1) 松本委員の御退任及び後任 NGO 委員

- 小川座長 それでは、「報告事項」から入りたいと思います。
最初に、松本委員の御退任及び後任について、外務省の説明者から御報告をお願いしたいと思います。

- 山本外務省国際協力局開発協力総括課長 総括課長の山本です。
会議の設立当初から御協力いただいている松本委員が、今回の 37 回開発協力適正会議をもって委員を御退任されることになりました。松本委員には、6 年という長きにわたる御貢献に感謝申し上げたいと思います。今後も、我が国の開発協力において引き続き御協力いただければ幸いと思っております。

なお、松本委員におかれては、会議の最後に一言御挨拶をいただければと思います。

また、松本委員の御退任に伴い、後任の NGO 委員として公募による選考を経て決定しましたので、この場において報告したいと思います。

次回、第 38 回会合から、特定非営利活動法人「環境・持続社会」研究センター（JACSES）の理事である田辺有輝様が就任されます。今回はオブザーバーとして参加いただいております。田辺氏には、適正会議の委員の一人として、我が国の ODA の質と透明性の向上のために御尽力いただきたいと思っております。どうぞよろしく願います。

以上でございます。

- 小川座長 よろしく願いいたします。

(2) 開発協力適正会議のレビューについて

- 小川座長 それでは、2 番目の報告事項です。開発協力適正会議のレビューについて、外務省の説明者から御報告をお願いいたします。

○ 山本外務省開発協力総括課長 御報告いたします。

お手元に2枚紙、横のパワーポイントの青い紙でございますが、これに基づいて説明したいと思います。

本年8月に開催した第35回会議にて会議のレビューを実施し、委員の皆様から本会議のよりよい運営に関する貴重な御意見をいただきました。感謝申し上げます。

御指摘いただいた点に関し、今後の対応や事務局からの回答につき説明したいと思います。またコメントがあればお願いしたいと思います。

1ページ目の1から。最初は、今後の対応案ということです。2ページ目は、実施中ないし対応済みの事項というふうに整理させていただきました。

1ページの1でございますけれども、協議件数の柔軟な対応、議題の種類拡大ということでございますが、今後は案件数、また種類も拡大していきたいと思っております。

具体的には、協議候補案件が10件以下の場合は、プロジェクトについては3件を議論し、残りの時間で制度、横串の課題、セクター、地域等に関する議論を行いたいと思っております。また、議題候補案件が10～20件の場合はこれまでどおり4件、なお20件以上の場合には5件としていきたいと思っております。

また、制度、横串の議題について、御提案があれば伺いたく、また後日、別途メールで委員の皆様には御照会をかけたいと思っておりますので、よろしく申し上げます。

2点目は、開催頻度、会議時間の短縮についてです。開催頻度については、当面年6回を維持しつつ、会議時間については効率化を図り、各1時間で終了できるよう努めたいと思っております。また、今回もそうですが、急を要する案件については実際の会議を開催することなく、書面にて対応することも可能としたいと思っております。

次の案件概要書の書きぶりでございますけれども、改訂案を関係者間で調整中ではありますが、早期の導入のため、引き続き事務局において準備を進めたいと考えております。

4点目、過去に議論した個別案件の振り返りについてですが、必要に応じて協力準備調査終了時にレビューの結果をJICAが取りまとめ、報告する機会を設けることとしたいと思います。

5点目、会議の戦略的活用でございます。会議での指摘や案件形成に着実に反映されるなど、本会議における率直な意見交換がODAの質と透明性の向上に果たしている役割について、積極的に発信していきたいと考えております。

外交的意義でございます。本年2月に外交的意義の項目を追加しましたが、今後もよりわかりやすい書きぶりになるように検討を重ねていきたいと思っております。

行政事業レビューとの関係でございます。行政事業レビューはODA事業の個別案件ではなく政策評価が軸となっており、定性的指標に対し目標や実績を簡潔に記載するフォーマットとなっているため、本会議における個別プロジェクトの議論等を本シートに記載することは難しいと考えておりますが、どのような書きぶりが可能かを今

後検討していきたいと考えております。

2 ページ目の実施中でございます。案件概要書や会議の改善点については、まさに今回の取り組みもそうでございますが、現在実施し、引き続き議論の場を設けたいと考えております。

過去の教訓のデータベース化でございます。JICAのホームページ内の「事業・プロジェクト」「事業評価」「評価結果から得られた教訓」というところにおいて、エネルギーや防災など分野別に過去の実施例からの教訓を導き、同ホームページ内で資料を公開しているところでございます。

また、案件概要書に他ドナーとの関係を記載するとの御要望については、概要書について既に記載していると考えております。

本会議とODAのPDCAサイクルとの関係、その他の取り組みや制度との関係については、本会議はODAのPDCAサイクルのうち「P（計画段階）」に位置づけております。委員からの御意見を踏まえ、より一層効果的な事業実施と透明性と質の向上を図った上で、「D（実施段階）」に移行しており、今後もこの取り組みを継続したいと考えております。

また、議論のより一層の活用でございます。例えば、委員の御指摘を踏まえ、案件を再協議とし、事業の妥当性を再確認の上、十分な議論を経て、協力準備調査に進んだ例が複数ございます。

最後の6でございますけれども、案件概要書の「4. 過去の類似案件の教訓と本事業の適用」に列挙すべき過去の類似案件が入っていないことがあるとの御指摘については、「過去の類似案件」の選択においては、公表済みのJICAの類似案件の事後評価結果等を活用しており、類似案件を網羅するものではございませんが、活用すべき教訓は原則記載するよう、今後も進めていくこととしたいと思っております。

以上でございます。

○ 小川座長 どうもありがとうございました。

ただいまの御報告について、委員側から御意見、御質問があれば御発言をお願いいたします。

松本委員、お願いします。

○ 松本委員 このような対応表を書いていただきまして、どうもありがとうございます。

文書でのやりとりというのは、いろいろな意味で私はプラスも多いと思っております。もちろん会議で透明性をとというのは大事ですけれども、一方、書面での対応というのも重要だと思うのですが、その場合、その書面を公開するかどうかというのはまたもう一つポイントになると思っております。

私、最後の御挨拶として申し上げようと思っていたのですが、梨田局長がいらっし

やる間にということで申し上げますと、私は議論の対象にならない案件についてもコメントさせていただいているのです。それはやはりこの時間が限られていますので、4件以外にも気になる部分というのは実際にはございますので、そういうコメントに対して、ことしは本当に丁寧に外務省のほうから御対応いただいて、私には回答という形でお送りいただいています、それは非常にしっかりと書かれていると私自身は思っておりますので、こうしたやりとりもできる限り透明性を確保するというこの会議の趣旨に鑑みまして、公開できるような方向を検討していただきたいと思っております。

以上です。

- 山本外務省開発協力総括課長 わかりました。検討したいと思います。
- 小川座長 ほかはいかがでしょうか。よろしいでしょうか。

4 プロジェクト型の新規採択調査案件

(1) ミャンマー「ヤンゴン市外環状道路（東区間）整備計画準備調査」（有償）

- 小川座長 それでは、2番目の「プロジェクト型の新規採択調査案件」についての議論を始めたいと思います。

本日取り上げる案件は、事務局から提示されました新規採択案件15件のうち、ミャンマーが2件、パキスタン、エチオピアに加えまして、外務省側から事前に提案があったとおり、モルディブ「離島における持続的エネルギー開発のためのハイブリッド発電システム整備計画準備調査」（無償）についての議論もお願いしたいと思えます。

進め方としては、これまでと同様、説明者から案件の簡潔な概要の説明及び委員のコメントに対する回答を行っていただきまして、その後、議論を行いたいと考えております。

早速、(1)のミャンマー「ヤンゴン市外環状道路（東区間）整備計画準備調査」（有償）につきまして、説明者から案件の概要の説明及び委員のコメントに対する回答をお願いいたします。

- 岡野外務省国際協力局国別開発協力第一課長 国別一課長の岡野でございます。ただいま御紹介があったミャンマーの2件を御説明いたします。まず1件目です。読み方としては「ヤンゴン市外環状道路（やんごんしそとかんじょうどうろ）」と呼んでおります。整備計画です。
 - 本件はヤンゴン市の市街地から20～30キロの郊外に、外環状道路、これは新

規の高速道路でございます、これを整備する計画のうち、ヤンゴン・マンダレー高速道路から東側の区間を整備することによって、市街地への大型車流入の抑制、ヤンゴン都市圏の物流の効率化を図って、ヤンゴン都市圏の渋滞緩和・持続的成長に寄与することを目的としております。

- ミャンマーの現政権ですが、地方と都市の均衡ある発展、それによる国民和解を経済面から支えるということを方針に掲げております。

昨年11月に安倍総理がアウン・サン・スーチー国家最高顧問との間で「日・ミャンマー協力プログラム」というものを表明いたしました。このプログラムにおいて、本件道路整備計画は都市開発・都市交通という部分の着実な実施に寄与するものでございます。

また、メコン地域の主要幹線道路である東西経済回廊をヤンゴンやティラワに結びつける本計画は、より一層メコン地域の経済活動を活性化させる意義がございまして、メコンの連結性促進という観点に資する案件と考えております。

- 委員からいただきました御質問に対して、簡単にお答えいたします。まず、荒木委員と松本委員から、本件の事業によって果たしてヤンゴン市街地への大型車流入を抑制することができるのか、また、港湾施設やトラックターミナル等の物流施設を郊外に移転しない限り、道路整備だけでは流入は抑制できないのではないかという御質問をいただいております。

外環状道路の東区間を整備することによりまして、ティラワ地区とヤンゴン郊外、またはタイといった近郊の国と行き来する大型車がヤンゴン市街地を通過しなくてもよくなるメリットがございまして、そのため、大型車のヤンゴン市街地への流入はある程度抑制されることが期待されています。

しかしながら、御指摘のとおり、郊外からヤンゴン市街地の物流施設を目指す大型車の通行につきましては、この道路の整備だけでは抑制できませんので、御指摘のとおり、現在ヤンゴン市街地に設置されている物流施設を段階的に郊外に移転していくことが必要になっております。

この点につきましては、外環状道路の整備とあわせまして、物流施設を道路沿いの郊外に移転させていくという点について、ミャンマー政府に提案しております。引き続き移転について働きかけを強化していきたいと考えております。

- 次の質問です。岩城委員から、本事業の環状道路の西の区間については日本の支援を予定されているのかという御質問をいただいております。

「ヤンゴン都市交通整備プログラム準備調査」におきましては、西の区間というのは優先度の観点で東の区間に次ぐ事業と位置づけられています。まずは東区間の整備を進めることを検討しております。現在のところ、西の区間については他国の支援の検討も含めて、具体的な方法は未定でございます。

- 3番目です。本邦技術の活用についての御質問を2ついただいております。まず、

岩城委員から、本邦技術に優位性がある部分に関して、ぜひSTEPを適用していただきたいという御意見をいただいております。

ミャンマーはLDCですので、現時点ではSTEPを適用することができません。しかしながら、橋梁部分の基礎形式や上部工などで本邦企業に優位性がある技術の採用可能性など、協力準備調査の中で検討していきたいと考えております。

荒木委員からは、このレベルの建設は国内競争入札で十分ではないだろうかという御意見をいただいております。ミャンマー国内の一般の道路工事につきましては、ローカルの企業も実施している実績があります。他方で、本事業は高規格の高速道路でありますので、協力準備調査においてローカル企業の経験や能力を勘案した上で、国内競争入札の可能性も視野に入れて検討したいと考えております。

- 4点目、環境社会配慮につきまして、岩城委員より環境社会配慮がAとなっている事情、また大規模な土地収用や住民移転が予定される場合は、住民の理解をしっかりと得るようにしていただきたいという御意見をいただいております。

本件は、大規模な道路、橋梁案件でありまして、かつ国土交通省が実施した本事業のプレFSであるヤンゴン市外環状道路案件計画調査によれば、主に道路の部分におきまして約500名の住民移転が発生することが想定されております。そのため、環境社会配慮カテゴリーをAといたしております。今後、協力準備調査におきまして、周辺住民への影響を詳細に調べて、影響を受ける住民につきましては、ミャンマー政府と協力してステークホルダー協議を開催するなどして、理解を得ていきたいと思っております。また、住民移転計画、RAPを作成するとともに、必要に応じて適切な補償、生計回復支援策を検討する予定です。

- 最後に、地図を事前にお配りしておりますが、この地図の中で外環状道路の内側にヤンゴン国際空港を囲む小さな環状道路が書かれておりまして、これも本事業の対象かという御質問をいただいております。

これは誤解を招く記載となっております。恐縮ながら、この小さな環状道路は内環状道路として計画されているもので、本事業の対象ではございません。これは今後PPPの事業としてやっていくことを想定して、現在、経済産業省がプレFSを実施しております。

以上です。

- 小川座長 どうもありがとうございます。

それでは、何か追加でコメントあるいは御質問、御意見がありましたら、委員の皆様からお願いしたいと思います。

松本委員、お願いします。

○ 松本委員 御説明ありがとうございました。

1点確認は、事業効果を考えますと、どのぐらいこれによってヤンゴン市内の渋滞の解消になるかということですので、ヤンゴン市内の渋滞そのものの問題については認識していますけれども、ティラワから入ってこない車が大体どのぐらいというふうに今の段階で見込まれているのかとか、もちろん協力準備調査で確認するならばそれで構わないのですけれども、どのぐらい物流を外に移動しないでも緩和につながるというふうに見込まれているのか、もしおわかりでしたら教えてください。

○ 福田 J I C A 東南アジア・大洋州部東南アジア第四課主任調査役 J I C A の東南アジア四課の福田と申します。

現段階で、この外環状道路によって幾らヤンゴン市内を通らなくなるようになるという数字は具体的にあるわけではないのですが、今まさに円借款でもティラワの港湾ですとか、S E Z を開発して行って、これからそこを基点とした物流が発生するということが見込まれておりまして、そこからヤンゴン市内に向かうものもあれば、案件概要書の最後に地図がございまして、そこからミャンマーにおける郊外に行くものもあれば、東西経済回廊を通してタイに行くものもあって、今、もうこの外環状道路の東区間がなければ、まさにヤンゴンの市街を歩いていくということになってしまいますので、具体的にどのような外環状道路の設計ですとか、アラインメントをどうするかというのは、協力準備調査で詳細を確認できればと思いますが、案件自体の必要性というところにつきましては、J I C A が作成を支援しておりますマスタープランにおいても必要性が確認されておりまして、ミャンマー政府にとってもぜひ支援してほしいという案件になっております。

○ 松本委員 P D C A サイクルということ考えたときに、今の話を聞いて考えるのが、本来、東西経済回廊が活性化されて行って、今、国境のほうに向かう道路とか橋の建設がどんどん別の案件で進んでいるわけですから、ティラワ地域の開発と、それがそうした東西経済回廊を伝わってどんどん物流がふえていくと。それがミャンマー市内に新たに流れ込まないようにというのだとすごくよくわかるのですが、現在の渋滞解消に対して役に立つというふうに書かれてしまうと、その効果を見てしまうのです。今、おっしゃったように、私はむしろ東西経済回廊を使うなど、外に向かってどんどん物流が広がるのがヤンゴン市内に入らないようというほうがまだ何となく説得力があって、そこで事業効果を後から見るといふのであれば、P D C A としては非常にすっきりするなと思いましたので、コメントとしては渋滞緩和というのを前面に押し出してこの事業というふうに言わないほうがいいのではないかと思った次第です。

以上、コメントです。

- 小川座長 そのあたりを工夫して書き込んでいただければと思います。
ほかはいかがでしょうか。
岩城委員、お願いします。

- 岩城委員 詳細な説明、どうもありがとうございました。
1点目の東区間と西区間についてですが、素人考えかもしれませんが、渋滞解消という面においても、やはり環状化されることの効果は大きいのではないかと考えられます。そうすると、その先には本プロジェクトの必要性みたいなことにもかかわってくるかと思うのですけれども、今の御説明ですと、西区間の半分については未定ということですが、スケジュールも立てていないということなのか、そこら辺の実現可能性といいますか、スパンみたいなものがもう少しわかりますと、東区間の判断にも根拠となるのかなという気がいたしましたけれども、そこら辺は何かデータはございますでしょうか。

- 福田 J I C A 東南アジア第四課主任調査役 東南アジア四課、福田です。
もともとの外環状道路の案件自体は、J I C A が協力を支援しているマスタープランの中で必要性が高いということで出てきているものでして、その際にも東区間と西区間で優先順位づけがなされていて、東区間のほうが、ティラワは今開発しているということもあって、そこから物流を東西経済回廊とかヤンゴン・マンダレーの高速道路につなげていくに当たって優先的に整備すべきであるということで、プライオリティーが高いということで判断されたものです。
西側の区間につきましては、東側区間に次いで後ほど整備すべき案件ということで記載されておりまして、全体が非常に大規模な、金額的にも大規模になってしまいますので、そこは一気に全てを支援するというよりは、段階的にニーズに応じて支援していくということを考えております。

- 小川座長 ほかはいかがでしょうか。
それでは、どうもありがとうございました。

(2) ミャンマー「ヤンゴン都市鉄道整備計画準備調査」(有償)

- 小川座長 続きまして、2番目の案件です。ミャンマー「ヤンゴン都市鉄道整備計画準備調査」プロジェクト形成(有償)について、説明者から案件の概要の説明及び委員のコメントに対する回答をお願いいたします。

- 岡野外務省国別開発協力第一課長

- ヤンゴン都市鉄道整備計画でございます。これはヤンゴン市におきまして、環状鉄道との相互補完性を考慮して、都市鉄道1号線、2号線を整備することによって深刻化する交通渋滞の緩和を図り、ヤンゴン都市圏の持続的成長に寄与することを目的としております。

- ヤンゴン市では、急速な都市化と人口増に伴って自動車の保有台数が急増してきて、道路面積率が低く、公共交通の利便性も低い中で交通渋滞が深刻化しております。

現在の公共交通はバス、鉄道、フェリーということで、バスが中心になっているのですが、これらの既存の公共交通機関では2倍以上に急速に増加する交通需要に対応することができておりません。そのため、大量輸送機関であります都市鉄道の整備が不可欠であると認識しております。

- ヤンゴン地域政府も、さらなる需要の増加とモーダルシフトに対応して、安全で快適な輸送サービスを確保するため、南北線と東西線の都市鉄道の整備を優先事業として位置づけております。

本件も、先ほど御説明した「日・ミャンマー協カプログラム」の中で、都市開発・都市交通の着実な実施に寄与するものと考えております。

- 質問に対する回答です。まず、ヤンゴン都市鉄道の位置づけとしまして、荒木委員から、日本はヤンゴンのこの都市鉄道整備を独占的に行うのかという御質問をいただいております。

ヤンゴンの都市鉄道は、ヤンゴン都市交通整備プログラム形成準備調査において必要性の高い事業として提案しまして、ミャンマー政府からも優先度が高い事業として認識をされております。そのため、先方政府から日本に協力に対する期待は非常に大きいと感じております。

他方で、非常に大規模な事業でありますので、既設の環状鉄道や公共バス交通との相互補完性を考慮しつつ、協力準備調査の中で優先度の高い区間を明確にして、ミャンマー側の実施能力なども勘案して、現実的に段階を踏んで整備していくことを提案したいと思っております。

- また、荒木委員、岩城委員から、日本式の鉄道システムや技術の計画への反映はあるのかと。あるいは、日本式システムの普及のためにもSTEPを検討していただきたいとの御意見をいただいております。

先ほどの繰り返しになりますが、ミャンマーはLDCですのでSTEPを適用することはできませんが、鉄道につきましては車両、土木工事、信号システム等で本邦企業に優位性がある技術を採用するなど、調査の中で日本式システムの適用可能性を高める工夫をしていきたいと思っております。

- 環境社会配慮に関しまして、松本委員、岩城委員から、用地取得、住民移転、生計手段の喪失などで影響を受ける人の数の質問と、あと、環境社会配慮はAとな

っていますが、住民の理解をしっかりと得るように徹底していただきたいという御意見をいただいております。

本件は、大規模な鉄道セクターの案件でありまして、かつ用地取得、住民移転につきましては、車両基地や駅舎の場所、その構造形式によって規模が変わり得るため、現時点では数としては未定です。

ヤンゴン都市交通整備プログラムの形成準備調査によれば、南北線1号線では440人規模、東西線2号線では122人規模の住民移転が生じる可能性があると言われておりますので、環境社会配慮カテゴリーをAにしております。

先ほどの環状道路と同じく、影響を受ける住民につきましては、ミャンマー政府と協力してステークホルダー協議を開始したり、RAPを作成して必要な支援を行っていきたいと考えております。

- 3番目に、過去の都市鉄道案件からの教訓ということで、松本委員から、メトロマニラを教訓に挙げているけれども、マニラの場合は交通網の整備が新たな人口流入をもたらして、結果として渋滞が緩和されないといった事象が起こったり、また、異なる交通手段同士の接続や料金支払い方法の煩雑さが原因で利用者数が予測より伸びなかったということが挙げられているので、この経験を十分に踏まえて立案をしてほしいとのコメントをいただいております。

御指摘のとおり、マニラの事業の事後評価から、メトロの利用者数が予想より低かった要因としまして、ほかの路線との接続が不便であったことが挙げられています。したがって、ヤンゴンにおいては都市鉄道の整備とあわせて、異なる交通手段同士の接続性を高めて、公共交通機関へのモーダルシフトを図っていきたいと考えております。

協力準備調査では、公共交通指向型開発、TOD (Transit Oriented Development) というのを目指して、鉄道間の乗りかえの利便性に留意するとともに、鉄道と公共バスなどのほかの交通手段との接続性を高めるために、バスロータリー、タクシー乗り場などの整備とあわせて検討、提案したいと考えております。

- 4番目です。岩城委員から、現在、日本が実施中の環状線の改修事業の進行状況、それから本件の事業との完成時期、接続や仕様など、整合性を図ってほしいとの御意見をいただいております。

御指摘のヤンゴン環状鉄道改修事業は、2015年10月に借款契約を調印した後、現在入札を行っております。完成時期は2022年4月ごろを予定しております。この本事業、ヤンゴン市の都市鉄道1号線、2号線の事業で整備される鉄道と、環状線との接続につきましては、きちんとモーダルシフトに貢献していきますよう、協力準備調査で検討していきたいと考えております。

- また、岩城委員から、新しい路線の開発では、沿線の活性化や高い利便性も重要

だけれども、本件ではどのような検討があるのかという御質問をいただいております。

先ほども述べましたが、この鉄道と他の交通手段との接続を図るための工夫を検討していきたいと思っております。また、環状鉄道と都市鉄道の南北線が交差するヤンゴン中央駅の周辺では、円借款による環状鉄道の近代化に合わせて再開発を行う計画絵ありますので、相乗効果の発現について調査の中で留意していきたいと考えております。

- 最後に、ヤンゴン市の先ほどの外環状道路との地理的な関係性について質問がございました。外環状道路というのはヤンゴン市街地から20～30キロ郊外に整備する計画で、都市鉄道はその内側におさまるものという位置関係になっております。

以上です。

- 小川座長 どうもありがとうございました。

それでは、ただいまの説明に対して追加の御意見、御質問がありましたらお願いいたします。

松本委員、お願いします。

- 松本委員 ありがとうございます。個別についてはよくわかりました。

1点伺いたいのは、ヤンゴン市内の交通整備とか対ミャンマーODAは非常に順調に増えているわけですがけれども、実際、需要力、つまり、政権交代後、さまざまな国内問題も抱えながら、現地のほうのこうした援助を使ってそれらを管理する能力のほうについては、今、JICAがさまざまなプロジェクトをやっていく限り、援助が増え過ぎてなかなか対応ができないというような問題が起きていないのか。さすがに事業が多いので、少し大きい話なのですが、その点を不安に思っているところなのです。そのあたりはいかがでしょうか。

- 岡野外務省国別開発協力第一課長 実際、新政権になってからうまく事業を進めていかなければいけないということで、日・ミャンマー協力プログラムというのを作りまして、それぞれの柱のもとで今後5年間でやっていくべき事業をリストアップして、日本大使館を通じてミャンマー政府と調整する作業を行っております。

高速鉄道とか道路のように大規模な案件が多いのですがけれども、今までのところ、そんなにそれで先方政府があっぴあっぴになっているという感じはありません。ただ、ミャンマーは、これまでもそうだったと思いますが、日本政府から働きかけというか、知恵を出していかないと、ぼうっと待っているだけでは調整能力がないので、大使館が各省庁を回って説明をしたりして何とか進んでいるという状況でございます。向こ

うのキャパシティーを超えたODAの案件が実施されているということにはなっておりません。

- 小川座長 よろしいですか。
ほかはいかがでしょうか。
では、荒木委員、お願いします。
- 荒木委員 外交的意義については私も前から意見を言っていたのですけれども、道路といい、鉄道といい、2つとも同じ文章が並んでいる感じなのですけれども、例えばミャンマーにおける道路とか鉄道というのは国づくりにおいてどういう位置づけというか、どういう重要性があるのかということをやんと最初にしたためておいたほうがいいと思うのです。そうすることによって、全体の個々の道路についての認識が深まると思うのです。その辺の書きぶりというのをもうちょっと改善されるべきだと御意見を申し上げたいと思います。
- 小川座長 よろしいですか。
- 岡野外務省国別開発協力第一課長 御指摘を踏まえて考えたいと思います。
- 小川座長 ほかはいかがでしょうか。
それでは、どうもありがとうございました。

(3)エチオピア「アジスアベバ送配電網改修・拡張計画準備調査」(有償)

- 小川座長 続きまして、3番目の案件であります。エチオピア「アジスアベバ送配電網改修・拡張計画準備調査」プロジェクト形成(有償)について、説明者から案件の概要の説明及び委員のコメントに対する回答をお願いいたします。
- 大場外務省国際協力局国別開発協力第三課長 外務省国別開発協力第三課長の大場でございます。事業の内容について御説明申し上げます。
 - この事業でございますけれども、アジスアベバ首都圏におきまして、変電設備及び送配電網改修を行うことによって、電力供給の安定化を図って、これによってエチオピアの工業化、経済・社会開発の促進に寄与するものでございます。アフリカ開発銀行との協調融資を想定しております。
 - 事業の意義でございます。エチオピアはアフリカ連合(AU)本部が所在しておりますアフリカにおける外交の中心地であるため、我が国がアフリカ諸国と協力

を図る上で重要な国でございます。

また、昨年7月にアジスアベバにJETROの事務所が開設されまして、今後、日本企業の進出・貿易の促進が期待されております。

昨年のTICADVIにおきましては、質の高いインフラ投資の推進による連結性強化として、100億ドル(約1兆円)の質の高いインフラ投資を実施することを表明しました。その際に、アフリカ開発銀行との間では、今後3年間で30億ドルの資金協力を共同で行う旨を表明しております。この事業は、これらのコミットメントを具体化するものでございます。

- エチオピアの電力事情でございますけれども、エチオピア政府が策定した第二次国家開発5カ年計画というものがございまして、この中では、電力を含むインフラサービスの質の向上を重点戦略の一つと掲げております。特に持続的な開発を支えるために、発電容量の拡大とともに変電所及び送配電への投資が必要となるということで、全国の送配電網を約1万6,000キロメートルから2万1,000キロメートルに拡張するということが主要ターゲットの一つと考えております。
- エチオピア、特にアジスアベバ首都圏でございますけれども、人口増加・経済発展が著しいという状況がございまして、今後、電力需要が急増する見込みがございまして、このため、こうした中で変電所を含む既存送配電網の容量が既に限界に達しつつあります。これによって停電が頻発しておりますし、供給電圧の低下といった問題が生じております。このため、変電所の改修及び送配電網の拡張が必要とされております。こうした状況の中で、この事業は首都圏の変電設備及び送配電網の強化を行うことを目的したものでございます。
- 続きまして、事前にいただいた御質問に回答させていただきます。まず荒木委員からいただきました御質問です。本邦技術の活用、顔の見える支援と言いながら、実際は国際入札としているが、これはどういう意味かという御質問です。

まず、エチオピアですけれども、LDCのうち貧困国と位置づけられておまして、STEPは適用できません。このため、この事業につきましては、調達条件は国際入札ということになります。一方で、エチオピア政府からは、日本の技術を活用したいという期待が表明されております。

こうしたことを受けまして、本邦技術の優位性について今後調査の中でエチオピア政府に説明をして、本邦技術の活用に向けて働きかけを行っていきたいと考えております。

また、この事業の対象地ですけれども、アジスアベバ首都圏の中でも、首相官邸ですとか、官庁街とか、AU本部等々への送配電を行う首都圏の基幹変電所がありますアジスセンター変電所というところの増強とか、あるいは配電ロス低減に効果が期待できる中圧配電網の改修等、質の高いインフラの文脈に合う部分を支援したいと考えております。これによって、首都圏における電力供給の改善に

大きく貢献することが期待されています。具体的には安定した電圧、かつ停電頻度の少ない良質な電流供給に貢献したいと考えております。

また、これはエチオピアの首都のど真ん中にありますので、広くエチオピア市民の目に触れて、日本の支援であることが知られるように、広報にも十分意を用いていきたいと考えております。

- ほか、松本委員、岩城委員から質問をいただいております。これにつきましては、JICAから御説明させていただきます。

○ 荒木 JICA アフリカ部 アフリカ第二課長 JICA アフリカ部の荒木と申します。よろしく願いいたします。

- 松本委員から、停電や供給電圧の低下はどれくらいの規模、頻度で起きているのかという御質問をいただいております。また、岩城委員から、本案件によりアジスアベバ市の電力状況の逼迫状況はどれほど改善されるのかという御質問をいただいております。

まず、停電の状況ですが、2015年から2017年の世界銀行の報告書によれば、本計画対象地域において停電は週平均42回発生しているような状況があります。供給電圧の低下につきましては、具体的な規模、頻度を示すデータはエチオピア側から取得することができませんでしたが、アジスアベバ首都圏では低電圧、低容量の配電線を敷設している事例が多く、標準と比較してかなり大きな電圧低下が広範囲で発生していることが想定されます。

供給電圧の低下率については、日本国内では10%以下に抑えることが定められていまして、アジスアベバ配電マスタープランにおいても同様の提案がなされているものの、本計画対象地域の配電線は15%以上の低下が確認されております。

電力供給の逼迫状況については、変電所の定格容量に対する供給電力の割合を示す負荷率というものが一つの物差しになると考えています。過負荷状況が続くことは、設備の劣化やロス率の悪化にも影響をもたらします。また、停電の可能性が高まるのみならず、停電範囲の拡大のリスクも高まるため、通常は設備の負荷率を50%から70%程度に抑えて運用しています。しかしながら、本計画の対象の一つであるアジスセンター変電所では、運用中の変圧器2基の負荷率が2014年時点で既に96%を超過していまして、また、当該変電所から接続されている変電線の負荷率も180%を超える過負荷状況に陥っています。

本計画が対象とする他の変電所や配電線でも、過負荷状況となっている箇所が多く確認されております。本計画を通じまして、アジスセンター変電所の電力供給量は倍増される予定です。これにより、アジスアベバの中心地区であるキルコス地区というところがあるのですが、先ほど大場課長から御説明がありましたA

U本部、省府、公官庁が密集している地域ですが、そこに住んでいる約11万世帯に対して安定的な電流供給が可能になる計画となっています。

- 次に、岩城委員から、アフリカ開発銀行とのパラレル協調融資ということが、仕様の整合性も含め、連携をしっかりと行っていただきたいというコメントをいただいています。また、松本委員から、首都圏の変電設備、送配電網の強化全体のうち、アフリカ開発銀行が担当するのはどの部分で、両者が完成して初めて効果が出ることになるのか、それともJICA部分だけでも当初の事業効果は発現するのかという御質問をいただいています。

まず、全体のパッケージについてお話しします。アフリカ開発銀行によって作成されました首都圏の変電設備、送配電網の強化に係る全体計画は5つのパッケージに分類されています。1. 緊急的なりハビリが必要な配電設備の更新、2. 配電用SCADA監視制御及びデータ収集システムの整備、3. 中期的に手当てが必要な設備の改修・拡張、4. アジスセンター変電所等3変電所の改修、5. 配電網の改修。このうち1から3のパッケージをアフリカ開発銀行が担当し、我々JICAは4と5を支援する予定になっています。

案件概要書の別添地図において、JICAの支援対象サイト、5つの変電所について記載がありますが、本件協力準備調査を通じまして支援ニーズ、事業効果、裨益効果等を勘案して対象サイトを決定していきたいと考えております。

また、アジスアベバ首都圏全体の電力事業を改善するという観点からは、アフリカ開発銀行と協力し、支援対象範囲を拡大していきますが、JICAが実施する部分だけでも一定の事業効果が発現するよう、協力準備調査を通じて案件形成を行う予定であります。

仕様の互換性等については、アフリカ開発銀行と調整、連携については、これまでもJICAが実施した基礎調査の結果について、エチオピア側及びアフリカ開発銀行側に共有し、プレゼンを行う等、情報共有に努めてきました。本件協力準備調査機関においても密接に情報交換を行ってまいりたいと考えています。

- 岩城委員から、アフリカ開発銀行との協調融資案件ではあるが、本邦技術の活用が見込まれるということで、アフリカでの存在を示すためにもSTEP検討をぜひ御検討いただきたいというコメントをいただいております。先ほど大場課長からもありましたとおり、エチオピアはLDCの貧困国に位置づけられていますので、STEPの適用は難しいわけですが、今後も本邦技術の活用に向けて積極的に先方またアフリカ開発銀行と調整をしていきたいと考えております。

以上です。

- 小川座長 どうもありがとうございました。

ただいまの御説明に対して、委員から追加の御質問、御意見がありましたらお願い

いたします。

松本委員。

○ 松本委員 ありがとうございます。

共同イニシアチブ、E P S Aとも関係してくるのですが、そもそもアフリカの民間セクターを開発するためのアフリカ開発銀行と日本の共同イニシアチブの枠組みというふうにここに書かれているのですけれども、これは民間セクター開発という部分がどこの部分か、これを読んでいてもわからなかったのですが、どうしてこの共同イニシアチブを使われるのかをちょっとだけ御説明いただけると理解ができるのです。

○ 大場外務省国別開発協力第三課長 これはT I C A D V Iで表明しましたものでして、両方合計で30億ドルの借款を出すということで、日本がその半分を持って、半分はアフリカ開発銀行が出しますということになっています。

3つ枠組みがあるのですけれども、その中で政府向けの借款というのが30億ドルの3つの1つになっています。その中で重点分野として民間の事業を支援するための重要な分野として、電力とか道路といったインフラ整備を柱として掲げております。そういったことで、この方針に合致するものとして、今回、これを実施できればと考えております。

○ 松本委員 つまり、ソブリン案件の場合は、アフリカ開発銀行と協調融資をする場合は、基本的にはこのイニシアチブのもとでやるというふうに考えていいのですか。それ以外にも協調融資というのはあり得るのですか。

○ 大場外務省国別開発協力第三課長 基本的にどっちが先かなのですけれども、アフリカ開発銀行と協調でしたものはE P S Aの中に位置づけられると捉えていいと思います。

○ 松本委員 そう理解するのですね。このイニシアチブ、E P S Aを使ったほうがこういう部分がいいというよりは、むしろ協調融資に名前がついているという理解でいいのですか。

○ 大場外務省国別開発協力第三課長 そのように御理解いただいていいと思います。

○ 松本委員 わかりました。

それに関してもう1個です。これはパラレルなのですが、私の理解ではパラレルの場合はJ I C Aが直接案件監理をして、ジョイントの場合は案件監理をアフリカ開発銀行なりに委託するというふうに理解をしています。一方、案件概要書だと、案件監

理についてはプロジェクト実施チームのほうと書いてあって、これがよくわからなかったのです。(2)の事業実施体制の②のところにはそのように書いてあったのです。要するに、これはパラレル融資である必要があったのか、ジョイント融資でもよかったのかとか、その差は納税者としては一体どういうふうにかえたらいいのかとか、いろいろ思っているのですが、ここはどう理解したらいいのですか。

- 大場外務省国別開発協力第三課長 一つの案件に双方でお金を出し合うというのがジョイントです。パラレルですと、今回もそうですけれども、サイトを分けて、目的は同じなのですけれども、同じエリアで別々の事業として実施するというので、今回、御意見をいただいていますけれども、本邦技術の活用という観点からは、そこだけ切り出すと日本の単独の事業として実施したほうがそういったことはしやすいということでパラレルにしています。

一方で、この資料にございますプロジェクト実施チームは、これはあくまでもエチオピア政府側のカウンターパートのチームがこういったものは立ち上げられていると理解しております。

- 松本委員 これにはアフリカ開銀が入っているわけではないということですね。
- 大場外務省国別開発協力第三課長 入っていないですね。
- 松本委員 わかりました。ありがとうございました。
- 小川座長 ほかはいかがでしょうか。
荒木委員、お願いします。
- 荒木委員 根本的なことですが、これは金額の問題で円借款になったのか、何で無償では対応できなかったのか、その辺の仕分けというか、考え方について教えてください。
- 大場外務省国別開発協力第三課長 エチオピアは無償資金協力も実施しています。事業規模はこれから調査の中で詰めていく必要がありますけれども、通常の無償ではちょっと無理かなという規模を想定しておりますので、円借款を活用したいと考えております。
- 荒木委員 よくわからないけれども、まあいいです。

- 大場外務省国別開発協力第三課長 無償資金協力は予算的な制約もありますし、エチオピアで実施しています通常の無償資金協力の案件で申し上げますと、ちょっと規模が大き目かなと今の時点では想定しております。
- 荒木委員 わかりました。
- 小川座長 ほかはいかがでしょうか。よろしいですか。
それでは、どうもありがとうございました。

(4)パキスタン「ファイサラバード浄水場・送配水管網改善計画準備調査」（無償）

- 小川座長 続きまして、4番目の案件です。パキスタン「ファイサラバード浄水場・送配水管網改善計画準備調査」プロジェクト形成（無償）について、説明者から案件の概要の説明及び委員のコメントに対する回答をお願いいたします。
- 寺田外務省国際協力局国別開発協力第二課長 外務省の国別二課長の寺田でございます。よろしく申し上げます。JICAの担当者が今遅れておりますので、先に始めさせていただきたいと思っております。まず、ファイサラバード浄水場・送配水管網改善計画準備調査の概況を簡潔に説明させていただきたいと思っております。
 - まず、日パ関係についてです。パキスタンは御承知のように世界第6位の人口を有しておりまして、アジアと中東の接点に位置するという地政学的に非常に重要な地域でございます。また、テロ撲滅に向けた国際社会の取り組みにおいて重要な役割を担っている国でもございます。
 - また、豊富な若年層を抱えるパキスタンの経済成長の潜在性に対しましては、我が国の企業の関心も高く、この観点から投資環境の改善とか治安の安定につながる社会基盤改善のための支援というのは、我が国にとって重要課題の一つとなっているところでございます。
 - さらに、パキスタンにおける人間の安全保障の確保に資する支援というのを実施することも、国際社会の平和と安定にも寄与するという観点からも、我が国にとって非常に重要だと考えているところでございます。
 - 本件は、パキスタンのファイサラバード市において、既存の浄水場を拡張し、送配水管システムの整備等を行うことによって、給水能力の向上を図るものでございます。
 - 案件の意義でございます。パキスタンの水道水へのアクセス率は、2015年、WHO／UNICEFの統計でございますが、33%にとどまっております。

多くの住民は井戸等から引く地下水を利用しておりますけれども、これらの地下水は無計画な井戸建設や水利用により水位の低下や水質の悪化が問題となっております。パキスタンでは、人口の増加に伴いまして、今後、飲料水を初めとする生活用水のさらなる需要が見込まれますことから、計画的な水源開発や安全で安定した給水システムの整備が必要となっております。

こうした中、パキスタン政府は2009年に国家飲料水政策（National Drinking Water Policy）というのを策定いたしまして、2025年までに全ての人に安全な飲料水へのアクセスを提供することを目標に掲げて取り組んでいるところでございます。

- 今回の案件の対象地域となっているファイサラバード市というのは、パキスタンの第3の人口を擁する都市でございます。同市では、地下水の塩分濃度が非常に高く、飲料水として適していないため、主に河川の伏流水を水源として利用しております。しかし、伏流水のみでは必要な給水量を確保できないため、かんがい用水を浄水処理して補うという形にしております。ファイサラバード市の人口の増加によりまして、2018年には水需要が既存の施設容量を上回りまして、2023年には1日の水需要の30%が不足するということが予想されております。
- こうした状況を踏まえまして、パキスタン政府から我が国に対してファイサラバード市の既存の浄水処理場の更新と拡張、また送配水システムの整備等を行うことによって、給水量の増加及び水供給の効率化に資する協力の要請がセットいたしました。本件を通じまして、ファイサラバード市における給水能力を向上し、住民の生活環境が改善しまして、パキスタンの社会基盤の改善に寄与することが期待されております。

以上が本件に関する概要でございます。

- 続きまして、委員の皆様からいただきました御質問について回答申し上げたいと思います。

松本委員におかれましては、この事業によって市内の水需要予測に対して何%程度の水供給をふやすことができ、依然として何%の需要が満たされないと考えているのかと。また、関連して岩城委員からも、今回の支援によって給水不足がどれほど改善される見込みなのかという御質問をいただいております。

これにつきましては、ファイサラバード市では人口増に伴いまして、先ほど申しましたように、2018年には水需要が既存の容量を上回りまして、2023年には最大で現在の1.4倍の水需要が見込まれております。そのうち、本事業の実施により、不足量の20%が解消される見込みでございます。

なお、不足量の64%は、2018年に開始するフランス開発庁による浄水場拡張、新規浄水場建設事業によって解消される見込みでございます。したがって、フランス開発庁と我が国のこの事業によって84%が解消されるという見込みで

今は立てております。

- それから、過去の教訓を計画に生かすという開発協力適正会議の趣旨に鑑みまして、松本委員のほうから、2015年度外部事後評価報告書、ファイサラバード上水道整備計画、ファイサラバード上水道拡充計画を踏まえて御質問がありました。

チェナブ水源地から接続される最終配水池のポンプ機材が耐用年数を超えて使用されているため、十分な配水圧力を供給できないと書かれております。評価書の13ページでございます。本事業の案件概要書にはポンプ機材の提供は含まれていないが、既にこの問題は解決しているのかと。また、本事業とは関係ないのかという御質問をいただいております。

現在実施中の別の無償資金協力で、ファイサラバード市中継ポンプ場及び最終配水池ポンプ機材改善計画というのがございまして、その中で同水源地に係るポンプ機材改修を支援中をございまして、問題への対応はとられているところでございます。

なお、本事業はかんがい用水路から取水となるため、ポンプ機材の供給と直接的な関係はございません。

- また、松本委員から2015年度のまた同じ、その2つの事後評価書のファイサラバード上水道整備計画とファイサラバード上水道拡充計画を踏まえまして、電力料金高騰によって配水ポンプの稼働コストを賄えず、給水時間が増加しなかった問題が指摘されました。評価書の中の12ページです。この問題の解決のめどはたったのか、また、本事業とは関係ないのかということでございます。

現在のファイサラバードの給水時間は、事後評価実施時点、2015年ですけれども、それと同水準の1日当たり平均6時間でございます。電力料金は、事後評価実施時点、2015年から同じ水準、約10ルピー／キロワットの水準を維持されておまして、したがってこれに対応する財務改善が必要だというふうに我々は考えております。

ファイサラバードの水道公社は、水道料金回収率が低くて財務上の問題も抱えております。したがって、現在我々といたしましては、開発計画調査型技術協力のファイサラバード上下水道・排水マスタープランプロジェクトというのが別にございまして、それにて料金回収改善に係る支援を実施しております。水道公社の財務状況の改善は、本事業で導入される設備の運営、維持管理にとっても重要でありますことから、引き続き、この技術協力と連携した財務改善への協力が必要だと考えているところです。

- また、同じく2015年の外部事後評価報告書の中で、実施機関の上下水道公社の赤字体質が指摘されておりますけれども、現在は解消されているのかというのが評価書の18ページでございます。そこで指摘されていたのが高い電力料金と

安い水道料金でしたが、貧困層などにとって水道料金の値上げは深刻な問題だと考えると、上下水道の赤字経営と水道料金の現在の水準について御説明いただきたいということでございます。

これはちょっと重なる部分がございますが、ファイサラバードの上下水道公社は財務上の問題を抱えております。したがって、引き続き改善に向けた取り組みが必要な状況でございます。

水道料金については、家庭向け利用料というのは2007年以降改定されておられません。322ルピー／月となっております。他方、産業向けとか商業向けの利用料は2016年に引き上げられて、その点、料金収入の改善が図られているという状況になっているところでございます。

- また、こちら松本委員からでございますけれども、先ほどの2015年度外部事後評価報告書から、水道メーターの設置率は、フランス政府の支援を受けたにもかかわらず、2015年末時点で10%だったと評価書に書いてございます。未収世帯が多いことが問題として指摘されているけれども、本事業に含まれている水道メーターの供与によって設置率はどの程度高まる計画でしょうかという質問でございます。

本事業の実施後は、ファイサラバード市のメーターの設置率は20%に高まるという見込みでございます。10から20に上がると考えております。

- それから、ファイサラバード市の水の供給が需要に追いつかない理由として、農村から都市への人口流入の加速がある。この都市の人口流入を緩和するような政策を支援することが水問題の軽減にとって重要なことではないのかという御質問を松本委員からいただいております。

これについては、ファイサラバード市はパキスタン第3の人口を有する都市でありまして、パキスタンの主要産業である繊維業等の工場が多く存在しております。繊維産業というのは、パキスタン経済全体の発展にとって重要な産業ですので、パンジャブ州政府は同市を産業都市としてさらなる発展を推進する計画としております。この点、日本政府としてもパキスタン政府のさらなる経済発展のために、繊維産業の一層の発展が重要であると考えておりまして、パキスタン政策を後押ししております。よって、同市の人口増の傾向は今後も続くことが予想されまして、現時点ではこれに対応する上水道整備を迅速に進めていくことが重要ではないかと我々は考えているところです。

- それから、2015年の外部事後評価報告書を踏まえまして、周辺農村地域における地下水位の低下を監視するシステムの不在が指摘されまして、かつ、上下水道公社が周辺農村と継続的なコミュニケーションを行う仕組みがないというふうに書かれております。地下水位の低下の監視や、上下水道公社と周辺農村とのコミュニケーションの仕組みというのは、現状ではどのようになっているのでしょ

うか、本事業とは関係ないのかという御質問をいただいております。

地下水位の低下を監視するシステムにつきましては、実施機関であります上下水道公社が所有している井戸であればメーターがついているので、モニタリングは可能なのですが、周辺農村地域では独自に掘っている井戸もあるため、これらはモニタリングの対象外となっております。

また、先ほど出てきましたファイサラバードの上下水道拡張計画は、新規地下水開発による深井戸の増設を支援するものであったため、地下水の低下をモニタリングしまして、近隣住民が所有する既存の井戸への影響を考慮する必要がありました。この点、ファイサラバード上水道拡張計画については、補償プログラムとして周辺農村のインフラ整備を行うことで、問題は解決しているという理解でございます。

なお、本事業は表流水であるラックかんがい用水路から取水することから、本事業そのものは地下水位に影響を及ぼすというようなものではございません。

- それから、水源開発によって影響を受ける周辺農村向け緩和プログラムに水源井というのがありますが、この運営資金の負担をめぐって対立が発生しまして、完成後も運用できていないと、2015年度外部事後評価報告書の中には書かれております。現状はどのようになっているのでしょうか、本事業との関係はないのかという御質問でございます。

ファイサラバードの上水道拡張計画において生じた水源井の運営資金の負担につきましては、周辺農村と上下水道公社による協議により、周辺農村のインフラ整備の補償を行うことで解決が図られて、現在は解決しております。運営資金の負担に関しましては、上下水道公社が負担するということが問題は解決しております。本事業は、表流水であるラックかんがい用水路から取水することから、周辺農村への影響は極めて限定的だと考えておまして、補償の必要性は低いと考えておりますが、詳細は協力準備調査にて確認する予定でございます。

- また、荒木委員のほうから、日本企業の参入はあり得るのかという御質問を受けております。本事業は無償資金協力での実施を想定しておりますので、主契約者は日本企業となります。日本からの主な調達機材は、浄水場は高架水槽に設置するポンプ、送配水の管材なんか想定されることです。
- 岩城委員からの御質問ですが、現在は河川の伏流水を水源とし、足りない部分を浄水処理したかんがい用水で保っているということだけでも、かんがい用水及び本案件の浄水場の水源はどこなのか、今回の浄水場拡張に当たり安定的な水源は確保できているのかということでございます。

浄水処理を行っているかんがい用水は、ジャンかんがい用水、ラックかんがい用水の2本ありまして、いずれも水源はチェナブ川となっております。うち、本案件はラックかんがい用水路の表流水から取水される予定となっております。水量

は十分に確保されているということは確認済みですが、改めて協力準備調査で確認していただこうと思っております。

- それから、支援後の維持管理について、技術協力等による支援をしっかりと行っていただきたいという岩城委員の御質問ですが、本事業で整備される浄水場及び送配水管網の運営、維持管理に関しましては、技術指導を行う予定にしております。また、実施中の技術協力、パンジャブ州上下水道管理能力強化プロジェクトにて、上下水道公社職員の上下水道施設の維持管理、漏水管理に関する研修システムを構築中でありまして、上下水道の職員全体の能力強化に向けて継続的な支援を行っていくというふうに予定しております。

私からの説明は以上でございます。

- 小川座長 どうもありがとうございました。

それでは、ただいまの説明者からの説明について、委員から何か追加のコメント、質問があればお願いします。

松本委員、お願いします。

- 松本委員 たくさん質問をして、それに全て答えていただいてありがとうございます。よくわかりました。

よくわかった上で、やはり一番気になったのが財政の問題です。要するに、電力料金は高い、水道料金は安いという中で、公社の運営が非常に厳しい状況のままである。さらに水需要はこれから相当賄わなければいけないという中で、協力準備調査の中では誰が負担をするのか。先ほど繊維産業の話もありましたけれども、その財政改善のための負担をどうするのかとうところについても、ぜひそうした繊維産業のほうがより水を使っているのかどうかも含めて、そのあたりはぜひ慎重にパキスタン政府と議論していただき、貧困層を初め、生きるために水を必要としている人たちの負担というのは、常に社会配慮という視点で調査を進めていていただきたいというのが御説明をいただいて一番思ったことですので、その点、ぜひよろしく願いいたします。

- 根本 J I C A 南アジア部南アジア第二課長 ありがとうございます。

初めに、J I C A の到着がおくれしまして、まことに申しわけございませんでした。

今、松本委員から御指摘いただいた点につきましては、調査を通じて、こういった料金回収の例えば回収率の向上の取り組みとか、適切な料金の設定方法を含めて、ぜひ検討させていただきたいと思っておりますので、御指摘を踏まえて調査をしてまいりたいと思っております。ありがとうございます。

- 小川座長 ほかはいかがでしょうか。

荒木委員、お願いします。

- 荒木委員 地下水について、この辺一帯は水銀とか、そういう被害はないのかなと。塩分が多いのはわかりますけれども、水銀もインドに接するところが多いと聞いていますが、その辺はどうでしょうか。

- 根本 JICA 南アジア第二課長 ありがとうございます。

今の荒木委員からの御指摘の点ですけれども、今のところ、一番もととなるチェナブ川、そこから浄水施設に利用している2つのかんがい用水、こちらはいずれも今のところ水量は十分に確保されていると承知しておりまして、主に今回、浄水のために必要となる取水、これ以外の用途としては今のところは農業用水のみの使用となっていると承知しております。この点につきましても改めて調査で確認しまして、十分な取水、それ以外の用途についてもきちっと影響はないということを確認してまいりたいと考えてございます。

水質のほうですが、今のところ、例えば飲料水という形ではなくて、通常的生活用水に使う部分に関しましても、水質の点に関してはこれまでも事後評価も含めて指摘されております。一方で、全体的な調査、ヒアリングによりますと、今のところ、これは直接的な関係があるかどうかというのは調査しなければいけないのですけれども、例えば感染症の罹患率が減っているとか、幾つか健康に与える被害というのがこの地域では軽減されているという報告もございまして、いずれにしても水質の点に関しても我々は注視していきたいと考えてございます。

引き続き、実施中の技術協力プロジェクト等もございまして、そのあたりも調査でも明らかにしてまいりたい、注視してまいりたいと考えております。

- 小川座長 ほかはいかがでしょう。

それでは、どうもありがとうございました。

(5)モルディブ「離島における持続的エネルギー開発のためのハイブリッド発電システム整備計画準備調査」(無償)

- 小川座長 最後の案件ですが、モルディブ「離島における持続的エネルギー開発のためのハイブリッド発電システム整備計画準備調査」プロジェクト形成(無償)について、説明者から案件の概要の説明及び委員のコメントに対する回答をお願いいたします。

- 寺田外務省国別開発協力第二課長 モルディブの「離島における持続的エネルギー開

発のためのハイブリッド発電システム整備計画」についてでございます。

- 最初に、開発協力適正会議への急遽の付議についてでございます。対モルディブの無償資金協力の事業候補であります本件につきましては、本会議で急遽付議させていただくことになりましたこととおわび申し上げたいと思います。

本年は、実は日本・モルディブ外交関係樹立50周年に当たる年でありまして、日・モルディブ間での要人往来が増加しているという状況でございます。そうした中、先月実施いたしました日・モルディブ外相会談等において、気候変動対策に係る協力を言及がございました。

気候変動対策に係る協力につきましては、2014年4月の日・モルディブ首脳会談から協力強化の方針をとっているところ、今次、改めて両国ハイレベル間で同協力への言及があったことから、両国間の関係の一層の深化に資するよう、気候変動対策を目的とした案件形成を急ぎ進めるため、急遽、本件を本日の開発協力適正会議に付議させていただきたいと考えております。

なお、本件は政府内で調査実施につき現在調整中のところ、場合によっては実施しないという可能性もある点もあわせて御了承いただきたいと思っております。

- まず、モルディブの概要でございます。モルディブはアジア地域と中東地域を結ぶインド洋シーレーン上の要衝に位置しておりまして、地政学的な重要性を備えた島嶼国でございます。同国は伝統的な親日国でありまして、我が国は国際場裡における協力などを通じて友好協力関係を維持しているところでございます。
- モルディブは約1,200の島から構成されておりまして、そのうち200の島が有人島となっておりますが、人口は約41万人でございます。小規模な経済となっております。

また、国土のほとんどが珊瑚礁上に形成されていることから、平均海拔がわずか1.5メートルしかないということで、津波等の自然災害、気候変動による海面上昇に対して極めて脆弱な状態にあります。したがって、同国において脆弱性への対応ということと、持続可能な経済成長の実現というものが重要な課題となっております。

- 続きまして、本案件の概要について御説明申し上げたいと思っております。モルディブの離島の一つにフォークラム島というのがございます。人口8,600人ほどでございます。本件は、この島においてハイブリッド発電設備等を整備することによりまして、再生可能エネルギーの導入促進を図り、もって環境・気候変動対策等に寄与するものでございます。
- 案件の意義でございます。今、御説明申し上げましたとおり、モルディブは地球温暖化の影響を極めて強く受ける環境にあります。したがって、同国では温室効果ガスの排出削減を通じた気候変動対策が喫緊の課題となっております。また、モルディブは国内の総発電量の9割以上をディーゼル燃料等の輸入化石燃料によ

って賄っております。加えて、全人口がわずか41万人という小規模な経済であることから、同国では国際的な資源価格の変動によって国内経済が大きな影響を受けるといような、極めて脆弱な経済構造になっているというところでございます。

このような課題を背景といたしまして、モルディブ政府のほうでも同国のエネルギー政策戦略を2016年に、6年ぶりに改定いたしまして、2018年までに全居住島においてピーク電力需要の30%を再生可能エネルギー由来にするという目標を打ち出しました。本件は、そのエネルギー政策の方針のもと、モルディブ内で3番目に大きい人口の離島でありますフォークラム島に、初めて本格的に再生可能エネルギー発電設備を導入するものであります。

本計画では、島全体の電力需要の約30%を再生可能エネルギーとするという予定ですが、このような割合で島全体への再生エネルギーの導入というのは、首都がございませマレ島でも実現しておらず、計画実現のインパクトは非常に多いと考えております。

また、再生可能エネルギーの安定した使用には、系統安定化設備というものが不可欠でございます。我が国はこの系統安定化技術で特に優位性を有しております。フォークラム島全体を我が国による再生可能エネルギー導入のショーケースにするということで、今後、モルディブが再生可能エネルギーの導入をどんどん進めていく際に、他の居住島についても我が国の技術を活用した高品質な再生可能エネルギーの導入の拡大を図っていくことが可能になるのではないかと我々は考えております。

以上のとおり、本事業はフォークラム島を初めとするモルディブ内全居住島における再生可能エネルギーの導入の促進に由来するものでございまして、温室効果ガスの排出削減を通じた気候変動対策と、輸入化石燃料への依存度の低下による経済構造の強靱化に貢献することを期待しているところでございます。

- なお、モルディブにおきましては、アジア開発銀行と欧州投資銀行（EIB）によって、POISED、「離島における持続的エネルギー開発のためのハイブリッド発電システム整備計画」というものがございまして、その枠組みのもとでADBとEIBが再生可能エネルギーの導入を進めているところでございます。

本事業は、ADBとかEIBと連携して、POISEDの枠組みのもとでフォークラム島に再生可能エネルギーを導入するものでございまして、構築するハイブリッド発電システムというのは、ADBやEIBが構築するシステムと技術的仕様の整合を図る予定でございます。これによりまして、我が国企業によるシステムのモルディブ内での展開の可能性を向上させることができると考えています。

ちなみに、ADBとか欧州投資銀行のほうではどれぐらいカバーしているかといいますと、先ほど申し上げましたように、200島ぐらいある居住島のうち、

A D BとE I Bの支援範囲で約170島を対象としておりまして、この約170島のうち41島が未整備になっています。この41島のうち一番大きい島について、今回の事業で整備を行うというのが我々の事業でございます。

以上が本件の概要となります。

- 続いて、皆様からいただいた質問について御回答申し上げたいと思います。

松本委員からの御質問ですが、本件そのものには特に異論はないけれども、本案件を気候変動による海面上昇等の自然災害に対して脆弱な同国の気候変動対策に位置づけている点は、半面的で少し誇張ではないかと。モルディブのような島嶼国への温暖化の悪影響を防ぐためには、日本の政府開発援助政策を抜本的に見直して、石炭火力発電所への支援を、目標年次を定めた上で段階的にとめるということとか、あるいは再生可能エネルギーの支援割合の目標値を定めるなどして、具体的で積極的な方針を打ち出すほうがより効果的と考えるが、どうかということでございます。

これに回答させていただきますと、御指摘いただきました島嶼国への温暖化の悪影響を防ぐための具体的で積極的な方針についてですけれども、これは対象国の個別の事情も踏まえつつ慎重に我々として検討していかなければいけないと考えております。

一方で、モルディブにハイブリッド発電システムを整備する本案件自体によって、モルディブの温暖化ガス排出量を抑制できるほか、モルディブで導入されている系統安定化技術を活用したシステムの取り組みを積極的に打ち出していくことで、他国における再生可能エネルギー導入を後押しできる可能性もあると考えております。したがって、この案件も島嶼国への温暖化の悪影響を防ぐ上で効果的であるのではないかなと我々は思っているところでございます。

以上でございます。

- 小川座長 どうもありがとうございました。

それでは、ただいまの説明者からの説明に対して、御質問、御意見がありましたらお願いいたします。

では、松本委員、お願いします。

- 松本委員 急だったので私も急に書いた感じで、やや伝わらない部分もあったかと思うのですが、多分申し上げたいことは伝わっていると思いますけれども、モルディブが海面上昇で被害を受ける、その国において再生可能エネルギーを推進するというのは、もちろん半面はそのとおりだと思いますが、効果を考えれば、もっと根本的な政策のところで対応しないと、脆弱な国への対応としては、さすがにモルディブの国の再生可能エネルギーだけでは、ゼロとは言いませんが、どこまで効果があるのだろう

といわざるを得ないというところなので、このようにお書きになるのであれば、もう少し気候変動全体に対して日本のODA政策がどういうふうにするのかというところに積極的な姿勢を見せたほうがモルディブのためにもなると、普通にこれを読むと考えましたということをお伝えした次第です。

それに対して、いきなりここで石炭火力発電所をやめますみたいなことはおっしゃれないことは百も承知の上で伺ったのは、島嶼国と友好関係を結び、そのために気候変動に対して積極的な役割をODAを通じて行うということ自体はすごく大事なことだと思うので、少しずつでもいいですので、もう少し積極的な姿勢を出していただきたいと思った次第です。繰り返しになってしまいますが、ごめんなさい。

- 寺田外務省国別開発協力第二課長 地球温暖化対策に関しましては、ほかの島嶼国に対しても、例えばカリブ諸国であったり、一つ一つ見ていきますと、いろいろと重視してやらせていただいているところでございます。

先生も御承知のように、石炭火力をとめるというような言い方というのはなかなかできないと思います。そこは個別具体的にその国の事情というものを考えつつ対応していかなければいけないと思っております。いずれにしても、我々として再生可能エネルギーの導入に関しましては、ほかの地域でもいろいろとやらせていただきますし、今後とも努力してまいりたいと考えております。

- 小川座長 どうぞ。

- 山本外務省開発協力総括課長 全体の話になりますので、私のほうからも答えたいと思います。

御指摘は非常に理解できますので、現時点ではこの場では承りましたとしか言えないのですが、その上で、国ごとのいろいろなニーズであるとか、どういう形での発電がいいかというのは、国の発展状況とか個別の状況はいろいろな違いがありますので、なかなか数値目標ということは難しいと思います。カスタムメイドをしていく中で、もちろん我々としては再生可能エネルギーというものもスコープの中に入れてやっていきたいと思っておりますけれども、引き続き部内で検討していきたいと思っております。

- 小川座長 どうぞ。

- 松本委員 ありがとうございます。

言わずもがなですが、世界銀行があのような化石燃料に対しての政策を打ち出したり、国際的な潮流としてはあると思っておりますので、日本流のやり方は多分あると思っておりますので、例えば今、山本課長がおっしゃったように、個別の積み上げの中で、結果と

して再生可能エネルギーをこのぐらいまでやろうというものが出てくるというのでももちろんそれは一つのやり方だと思いますので、国際的な会議で日本のNGOが、何か日本政府と同じように言われているような状況の中で、我々も日本が悪いというふうに余り思いたくないですので、ぜひ積極的なそういう姿勢を少しずつ見せていただきたいと思っていますので、引き続き、この件は来年以降も、そういう案件が出てきたときに、横串のものとしてでも構いませんので、継続した議論をしていただければと思います。

○ 小川座長 ほかはいかがでしょうか。

岩城委員、お願いします。

○ 岩城委員 御説明ありがとうございます。

事前に質問を出していないのですが、お話を聞いておまして、最後のほうのパートですけれども、ADBとEIBがやっている枠組みの中でということと、島嶼の数のお話があったのですが、モルディブが1,200あって、そのうち200居住があって、170が対象で、そのうちの41が抜けているのでということで、ADBは50島、EIBは80島ということですが、そういうのに対して日本のほうからは一つの島ということでの取り組みという理解なのでしょうか。それとも、残っている部分を今後ADB、EIBと一緒にやっていくといった流れにあるのかというところがちょっとわかりにくかったです。

○ 亀井JICA南アジア部南アジア第三課長 御質問、ありがとうございます。JICA南アジア部のほうから御回答をさせていただきたいと思います。

今、岩城委員のほうからお話がありましたとおり、本事業はADBとEIBが協調で行っているモルディブ政府のプログラム、POISEDという枠組みの中で行われる事業でございます。本POISEDのプログラムの中では、170島、20万人をカバーするという計画になっておまして、このうちADB、EIBは129の島を今のところカバーする。人口としては14万人ということを見込んでおります。

残りの41の島で6万人ほどの人々がこのプログラムのもとで取り残されておりますが、この41の島の中では今回対象とするものが約1万人弱ということで、人口としては最大となっております。

ADB、EIBの対象としている島々は、人口で言いますと数百から数千といったところを対象として、非常に小さいところを中心にカバーしている中で、資金的には及ばないフォームラク島を今回対象とさせていただいている次第です。

今後、残りの部分についてどう対応していくのかというのは、現時点では明確に決まっておりませんが、モルディブ政府としては2018年、この目標の年が達成でき

るのかというのが若干ございますけれども、政策としては全ての島において30%を再生可能エネルギー由来にするということを目指しているということですので、引き続き、ほかのドナーや日本も含めた支援というのを模索していくことになるかと思っております。

以上です。

○ 岩城委員 規模感的に50対80対1というような捉え方ではなくて、今回この1島をやるということがまず要請されたということなののでしょうか。数島とか、そういうお話は全くなかったのですか。

○ 亀井 JICA 南アジア第三課長 もともとモルディブ政府としましては、残りの島の部分の検討をしてほしいというところがございましたけれども、私どもがいろいろ優先順位とか規模を考えたところ、まず、カバーできる住民が最も多い。このフォームラク島というのは、人口で言えば8,000人台ということで非常に小さく感じるかとは思いますが、モルディブにおいてマレ以外で人口が5,000人以上の島というのは5島かございません。そのうちこのプログラムでカバーされていない一番大きな島ということですので、ここで日本の技術力を生かしたハイブリッド、再生可能エネルギーを導入していくということは、モルディブ全体にも先々、その技術の活用という点でインパクトがあるのではないかと見込んでおります。

以上でございます。

○ 小川座長 よろしいでしょうか。

ほかはいかがでしょうか。

それでは、以上でプロジェクト型の新規採択調査案件の議論を終えたいと思います。

3 事務局からの連絡

○ 小川座長 それでは、本年をもって退任されます松本委員から、一言いただきたいと思っております。よろしくお願いいたします。

○ 松本委員 さんざん会議中に話をして、最後にまた話をということで申しわけありません。6年間お世話になりました。3点ほど短くお話ししたいと思います。

● 1つ目は、どこまで言っているのかわかりませんが、NGOは今回田辺さんもそうですけれども、公募で応募して、外務省の方々と面接をして選ばれてくるというプロセスを踏んでおまして、実はその面接のときに当時の担当の課長にこういうことを言われたのです。

松本さん、ここに応募してきましたけれども、もし松本さんがこの会議に出て、これは問題ないねと言った案件が問題を起こした場合、松本さんにも責任があるのですけれども、大丈夫ですかという質問をその場で受けました。

若干笑いもその場にあったぐらいですから、深刻にそのようなことをおっしゃったとは思っていませんが、ただ、私としてはそのぐらいの気持ちを持って6年前、この会議に臨ませていただきました。ですから、毎回、非常に短い時間ではありますが、その中で可能な範囲でどんな問題が起きそうであるかとか、あるいは過去起きたこととどこが似ているだろうかとか、これは大丈夫だなとか、そういうような判断を一つずつの案件に付して、そして、この場で議論されない場合は、別途コメントをお送りするようなことをしてきていました。

私とすれば、最初のときに思った緊張感を持ち続けるというのが大事だなと思っていて、後を引き受けてくれる田辺さんも恐らくそういう緊張感を持って今後の会議に臨んでくれるということを期待しています。

日本のNGOがそういう気持ちでこういう会合に出てくるということは、私は日本の市民社会を成長させるため、あるいはODAの質を高めるためには大事なことだと思っていますので、もしかしたらこの6年間言い過ぎたことや、余計なお世話のような非常に細かいコメントまで出してお手間をとらせたかもしれませんが、そのような気持ちで出させていただいたということで、この場をかりまして皆様の御苦勞に対して感謝を申し上げる次第でございます。

- 2つ目は、先ほど申し上げましたように、コメントというのをぜひ公開していきたいと。それは出した私にとっても、非常に重要な責任であると思っています。実際に自分が出したコメントを後から見ると的外れだなとか、ちゃんと調べていないでコメントしているなというのがあります。恥ずかしいコメントもかなりありました。しかし、それも含めて透明性の確保されている適正会議で議論をし、それを公に付していくというのは、やはりコメントや質問にも責任を持つという意味では大事なことかなと思っていますので、ぜひコメント等も公開していく方向でお願いしたいと思っています。
- 最後の3点目ですが、先ほど山本課長からもお話があったことと関係することですが、一体この6年間でどのぐらいODAの透明性は改善したのだろうか、あるいは数値化できないにしても、JICAの内部や外務省の内部にどんな変化が起きたのだろうかということをかかわった者としては知りたいと思います。

もちろんプロジェクトベースで何かどうなったのかというフォローアップをしてくださるというのが、最初に紙にありましたけれども、それも含めまして、そもそも日本のODAをよくしていこうということで集ったものですから、どういうふうにODAをよくすることに貢献したのか、あるいは貢献できなかったのかということ、6年かかわった者としては何らかの形で外部検証をしていただき

たいと思いました。

- ということで、短い間ですけれども、6年間、いろいろとお世話になりました。

小川座長、それから臨時でいつもそこに立たれる荒木さんには、またこいつかと思われたかと思いますが、議事進行を的確にやっていただいて、こうした意見を全部くみ上げていただいて、時にはJICA・外務省に対して再度検討するよというような形で投げかけていただいて、大変心強かった次第です。どうもお世話になりました。ありがとうございました。

- 小川座長 松本委員、どうもありがとうございました。

松本委員からいろいろな御意見を聞いて、私自身、勉強になりましたし、この会議が活性化されたのは松本委員の一つの大きな貢献かなと思っております。

続きまして、松本委員の後任になります田辺氏にも一言御挨拶をお願いしたいと思います。

- 田辺特定非営利活動法人「環境・持続社会」研究センター理事 「環境・持続社会」研究センターの田辺と申します。来年よりこの委員を務めさせていただければと思っております。

私は、15年ほどODAの環境社会配慮というところにNGOの立場で取り組んできて、主に南アジアを中心として、案件の現場で調査をしたり、提言活動を続けてまいりました。その経験を生かして、こちらでもいろいろ環境社会配慮の観点からも、それ以外の観点からも幅広く議論させていただければと思っております。よろしくお願いいたします。

- 小川座長 よろしくお願いいたします。

それでは、事務局から連絡事項につきまして発言をお願いいたします。

- 山本外務省開発協力総括課長 次回でございますけれども、申し合わせどおり、来年2月27日火曜日に開催予定ですので、よろしくお願いいたします。

- 小川座長 どうもありがとうございました。

それでは、以上をもちまして、第37回開発協力適正会議を終えたいと思います。どうもありがとうございました。