

第50回開発協力適正会議

※書面（メール）にて実施

バングラデシュ「マタバリ超々臨界圧石炭火力発電計画（フェーズ2）」（有償）

【道傳委員】

問1 バングラデシュは言論の自由への制限など、民主主義の定着については評価が分かれています。一方で地政学的にもASEANに接し、日本として関係を安定的に維持・強化し、地域の平和と安全をはかることは重要と考えられる中、今回の案件は地域にはどのような裨益があり、日本企業には具体的にどのような活動の促進が期待されますか。

（回答）

- バングラデシュは、インドとASEANの間に位置し、地政学的重要性が高い国であり、また、民主主義の定着に努める穏健なイスラム国家として、南アジア地域協力連合（SAARC）を提唱するなど、地域の平和と安定に重要な役割を果たしています。また、伝統的な親日国であり、近年は日バングラデシュ政府間のハイレベルでの交流が活発である他、本邦企業のバングラデシュ進出数が5年間で約1.4倍に増加（2020年2月時点で310社）しているなど、経済的な関係も深化しており、我が国にとっての重要性はますます大きくなっています。かかる状況において、近年、急速に発展しているバングラデシュの持続的な発展と安定は、地域の平和と安定にとって不可欠なものとなっています。
- 本計画の建設予定地であるバングラデシュ南東部のマタバリ地域は、ベンガル湾産業成長地帯（BIG-B）構想の主要地域として、将来のエネルギー・物流・産業開発のハブとなることが期待されています。本計画は、同じく円借款で支援中の「マタバリ港開発計画」と並び、BIG-B構想の下でマタバリ地域開発協力の中核事業と位置付けられており、同地域の開発を促進させ、その自律的かつ持続的な発展に寄与するものです。
- また、マタバリ超々臨界圧石炭火力発電所がベース電源として運用されることにより、安定的な電力供給に寄与し、同国の貧困削減に寄与するのみならず、バングラデシュでビジネス展開している本邦企業や今後同国に進出を検討する企業にとっての投資環境改善にも貢献すると期待されます。

問2 国連のSDGsへの貢献も、目標や達成度を視覚化するという意味で重要ですが、日本の協力支援の柱のひとつである、「人間の安全保障」の視点も国民と共有すべき考え方であり、「人間の安全保障」の視点からの説明もお願い申し上げます。

（回答）

- 本計画は、安定的な電力供給を通じてバングラデシュの着実な経済成長を支えるのみならず、保健・医療、水・衛生や教育といった人々の生活に密接に結びついた社会サービスの普及も促進し、同国における人間の基本的ニーズ（BHN）の充足に寄

与し、ひいては貧困削減の促進にも寄与することが期待される支援です。

- このような観点からも、人々が自由と尊厳の内に生存し、貧困と絶望から免れて生きる権利であり、人々の能力強化を重視する「人間の安全保障」の推進にも貢献するものと位置付けることができると考えられます。

【岩城委員】

問1 カーボンフリー社会の実現に向け、その国の事情で化石燃料利用が持続可能な発展に必要な場合、化石燃料の利用は効率性を高めるべきであり、本件はその趣旨に合っていると考える。一方で、カーボンニュートラルを目指す観点から、その他支援にある統合エネルギーマスタープランや再エネの検討に加え、植林等、別メニューでの支援など検討してはどうか。

(回答)

- 我が国はバングラデシュに対し、植林に係る協力の実績はありませんが、再生可能エネルギー開発計画(113億円)、省エネルギー推進融資計画(321億円)、ダッカ都市鉄道整備計画(2179億円)といった CO2排出削減に資する円借款プロジェクトを通じた支援を近年でも積極的に実施してきた実績があります。
- さらに、本計画の実施に際しては、火力発電所による温室効果ガスのオフセットのため、現在、新たに複数の太陽光発電施設の整備・運営を支援すべく具体的な検討を進めているほか、バングラデシュ政府から、電力、エネルギーのみならず運輸、住宅等も対象とする統合型エネルギーマスタープランの策定に係る技術協力を要請されており、日本政府、JICA にて採択に向け準備中です。太陽光発電所建設支援等を含め同国の低炭素社会への移行に向けた取組について、今後もバングラデシュ政府と協議を行いつつ、積極的に対応していきます。

問2 設備の経年劣化による効率性の低下を防ぐためメーカーによる長期保守契約の締結はぜひ実現して欲しい。

(回答)

- 現在実施中の1/2号機事業においても実施機関は長期保守契約を含む工事契約を締結しています。3/4号機の工事契約においても、同様の保守契約を盛り込めるよう、協力準備調査にて検討します。

問3 フェーズ1の開発中に提起された課題については、周辺住民への説明等十分配慮して進めてほしい。

(回答)

- 周辺住民への配慮に十分に留意した上で、協力準備調査を進めます。

【高橋委員】

問1 SDGs に言及するのであれば、ゴール7と相反することも記述すべきではないか？

(回答)

- エネルギー安全保障及び経済性の観点から石炭をエネルギー源の一つと選択せざ

るを得ないバングラデシュに対し、本計画を通じ、安定的な電力供給の普及を支援することは、「2030年までに、安価かつ信頼できる現代的エネルギーサービスへの普遍的アクセスを確保する」をターゲットの一つとする SDGs ゴール7に合致すると考えます。

問2 統合エネルギーマスタープラン策定の進捗状況及び同国の太陽光発電所整備の現況について教えてください。

(回答)

- バングラデシュ政府からは、本計画に加え、電力、エネルギーのみならず運輸、住宅等を対象とする統合型エネルギーマスタープランの策定に係る技術協力を要請されており、現在、日本政府、JICAにて採択に向け準備中です。同国の低炭素社会への移行に向けた取組について、今後も協議を行い、積極的に対応していきます。
- バングラデシュ政府が公表している「Revisiting PSMP 2016」(2018年策定)によると、2018年時点で325.82 MWの太陽光発電が導入されており、送配電網に接続されているものが39.1 MW、オフグリッドのものが286.72 MWという状況です。なお、全設備容量は11,682 MW(2016年)であり、そのうち再生可能エネルギーが占める割合は1.9%と限られていますが、バングラデシュ政府は2020年までに再生可能エネルギーの割合を全設備容量の10%まで引き上げる目標を掲げています。

【田辺委員】

問1 「事業計画当初から1～4号機を一体の施設として建設、運営することが想定」とあるが、日本政府は3-4号機に関する協力のプレッジは行ったか。過去のプレッジにおいて、3-4号機を明示した文書はあるか。

(回答)

- マタバリ超々臨界圧石炭火力発電所建設事業は、ハシナ首相直轄の最重要案件であり、バングラデシュにおいて急速に拡大する電力需要に対応するために、1～4号機を一体のものとして計画しており、3/4号機も一体のものとして建設・運営される前提で共用施設の設計や売電価格の試算等がバングラデシュ政府によってなされていると承知しています。そして、バングラデシュ政府は首脳レベルをはじめとするハイレベルで1/2号機(フェーズ1)に続き3/4号機(フェーズ2)の建設についても継続して日本政府の支援を得たいと要請してきています。
- マタバリ超々臨界圧石炭火力発電所建設を含むマタバリ地域開発協力は、2014年の首脳会談で日バングラデシュ両首脳が合意した「ベンガル湾産業成長地帯」(BIG-B)構想における二国間協力の重要地域であり、同発電所建設事業はマタバリ深海港建設事業とともに同構想の中核事業として極めて高い外交的重要性を有しています。これまで累次の首脳共同声明等文書においても、BIG-B 構想における南部チッタゴン地域開発協力や高効率石炭火力発電技術活用の重要性が確認されており、これら文書を通じ、日バングラデシュ両国は、ハイレベルで、1～4号機を一体のものとして、号機を特定することなくマタバリ超々臨界圧石炭火力発電所への協力を確認してきています。

再質問 少なくとも公開されている首脳共同声明等からは、1～4 号機が一体であるとは読み取れない。日本政府として、協力対象として 1～4 号機が一体であると示した事実はあるか。

(回答)

- マタバリ超々臨界圧石炭火力発電所については、我が国が策定を支援した 2011 年の石炭火力発電マスタープランや PSMP2016、及びバングラデシュ政府が改訂した Revisiting PSMP2016 において、電源開発計画として 1～4 号機の建設計画が記載されています。
- 1～4 号機までを一体のものとして計画していることを示すこれら文書を前提に、マタバリ超々臨界圧石炭火力発電所建設が BIG-B 構想の中核をなす事業であることを踏まえ、日・バングラデシュ首脳間で、「高効率石炭火力発電技術のような先端技術の最大限の利用による BIG-B 構想の両国の相互利益と繁栄への貢献に対する期待を共有」し、また、「同構想の下での両国の協力事業がバングラデシュや地域の社会経済開発に大きく寄与することを確認する」など、マタバリ超々臨界圧石炭火力発電所建設について、号機を特定することなく協力を確認してきています。

問2 バングラデシュの電力エネルギー資源鉱物省の報告書「Revisiting RSMP 2016 (2018年11月発表)」¹によれば、今後、供給予備率は最大で69%になることが想定されており、想定供給予備率は目標供給予備率を2041年まで一貫して上回っていることから、当面、新規の大規模発電所を建設するニーズは低いと思われるが、外務省の見解を伺いたい。

(回答)

- バングラデシュは近年アジア大洋州地域で最も高い経済成長を実現しています。それに伴い電力需要も急拡大しており、2020年から10年に亘り年率約7.9%の電力需要の増加が見込まれています。また、バングラデシュは貧困率の高さ(20.5%, 2019年)が問題となっており、同国政府は2025年までに貧困率を12%までに引き下げることを目指していますが、保健・医療、水・衛生や教育といった基本的な社会サービスの普及促進を通じた人間の基本的ニーズ(BHN)の充足、ひいては貧困からの脱却のため安定的な電力供給は不可欠です。このような状況において、2019年の最大発電実績は12,893MWと、2020年の推計最大電力需要15,881MWの約8割に留まっており、このまま適切な電源開発がなされなければ深刻な電力不足により貧困削減と安定した経済成長は困難になることから、早急な供給力の強化が必要になっています。
- また、これまで発電源の多くを占めてきた自国産天然ガスの枯渇が近く見込まれ、LNG 輸入を開始した現状において、貧困削減と急速に拡大する電力需要による深刻な電力不足を回避するためには、再生可能エネルギーの開発だけで対応することは困難であり、エネルギーの多様化と大規模かつ安定的な電力の確保の観点から、

1

https://powerdivision.portal.gov.bd/sites/default/files/files/powerdivision.portal.gov.bd/page/4f81bf4d_1180_4c53_b27c_8fa0eb11e2c1/Revisiting%20PSMP2016%20%28full%20report%29_signed.pdf

バングラデシュ政府は、石炭火力発電による電源比率を2016年の1.6%から2041年の32.2%にまで引き上げること計画しています。

- バングラデシュ政府はマタバリ地域を将来のエネルギー・物流・産業開発のハブとして開発することとしており、その開発の中核事業の一つとして位置付けられるのがマタバリ超々臨界圧石炭火力発電所建設（1～4号機）事業です。同事業は数多くある発電計画の中でも、今後のバングラデシュの電力需要を支える不可欠な電源開発計画であると考えられています。
- なお、2018年にバングラデシュ政府が策定した「Revisiting PSMP 2016」では、需要予測に対して、策定当時想定されていたあらゆる電源開発計画を、個々の計画の成熟度を問わずに供給力として積算し、需要と比較し供給予備率を算出しているものと考えられます。同電源開発計画の中には実現性の低い計画も一定数含まれていると想定されることから、69%という供給予備率の数字をもって供給過剰であると言うことはできないと考えています。

再質問1 発電所計画支援の是非は、足元の需給ギャップではなく、将来の運転期間の需給ギャップに基づいて決定するべきである。「Revisiting PSMP 2016」においてCandidateとされている案件の認可見通し及び実現可能性をさらに精査するべきである。

（回答）

- バングラデシュにおける他の発電計画の状況等については、いただいたコメントも踏まえ、十分に情報収集していきます。

再質問2 2019年5月にBangladesh Power Development Boardは新規発電所の許認可を停止した。新規認可の見込みがない中で協力検討を進めるのは妥当な判断とは言えないのではないか。

（回答）

- 本事業を含む既存計画については新規許認可の対象になることをバングラデシュ政府に確認しています。

問3 日本政府はこれまでバングラデシュの電力セクターのマスタープラン作成を支援してきたが、上記のような供給力過剰状態が生じていることは、マスタープランにおける需給予測自体に問題があったと考えるべきではないか。

（回答）

- 上記問2でも回答申し上げたとおり、2018年にバングラデシュ政府が策定した「Revisiting PSMP 2016」では、需要予測に対して、策定当時想定されていたあらゆる電源開発計画を、個々の計画の成熟度を問わずに供給力として積算し、需要と比較し供給予備率を算出しているものと考えられます。同電源開発計画の中には実現性の低い計画も含まれていると想定されることから、69%という供給予備率の数字をもって供給過剰であると言うことはできないと考えています。
- また、2016年に日本が支援し策定されたマスタープランでは、2015年時点の供給予備率25%を、2030年までに徐々に低下させ10%とする前提として

おり、2016年～2020年の需要予測と実績値の差異は平均±3%に収まっているところ、需給予測に問題があったとは考えていません。この2016年のマスタープランの策定時においても、既にマタバリ石炭火力発電所3/4号機は今後のバングラデシュの電力需要を支える不可欠な電源開発計画の一つとして想定されています。

問4 パリ協定に基づく成長戦略としての長期戦略（2019年6月閣議決定）では、「海外におけるエネルギーインフラ輸出を、パリ協定の長期目標と整合的に世界のCO₂排出削減に貢献するために推進していく」としている。新規の石炭火力発電建設支援がパリ協定と整合的であるとする根拠を教えてください。

（回答）

- パリ協定は、全ての締約国に対して同協定の目的を達成するための「自国が決定する貢献（NDC）」を作成し取り組むことを規定しています。バングラデシュ政府は同国のNDCにおいて、Business As Usual（BAU）のシナリオの場合には、電力・運輸・工業セクターにおける温室効果ガスの排出量は、2030年の排出量全体の69%を占め、また、同セクターの排出量は、2011年の64MtCO₂eから2030年の234MtCO₂eと264%増加するとしています。国際的な協力が得られた場合には、これらのセクターにおける排出量をBAU比で2030年までに36MtCO₂e減少させる（BAU比で15%削減）ことができるとしています。そして、排出削減の取り組みの一つとして、2030年までに新規の石炭火力発電所については超臨界圧（super-critical technology）以上を用いるとしています。超々臨界圧石炭火力発電所建設を支援する本計画は、我が国の先進的な低炭素技術の活用を通じて、バングラデシュのこのような排出削減の取組に貢献するものです。
- また、パリ協定においては、温室効果ガスの低排出型の発展のための長期的な戦略の策定が要請されているところ、日本は、パリ協定に掲げられた目標の実現に貢献するため、「パリ協定に基づく成長戦略のための長期戦略」を策定しました。同長期戦略では、脱炭素社会の実現に向けて、世界が従来型の化石燃料利用への依存度を可能な限り引き下げていけるよう、相手国のニーズに応じ、CO₂排出削減に資するあらゆる選択肢を提示した上でエネルギーインフラの国際展開を実施することを定めています。急速に拡大する電力需要と貧困削減への対応として大規模かつ安定的な電源の確保とエネルギーの多様化に取り組むバングラデシュを支援する「マタバリ超々臨界圧石炭火力発電計画フェーズ2」は同長期戦略とも合致しています。
- 以上のことから、本計画はパリ協定と整合的であると考えています。

再質問1 バングラデシュの2015年のNDCでは、2020年までに再生可能エネルギーの発電容量を10%に引き上げることを目標としている。約2500MWの再生可能エネルギー発電容量が求められる中、足元の導入容量は約330MWに満たないことから（Revisiting PSMP2016参照）、新たな石炭火力発電を建設することはバングラデシュの気候変動政策に逆行することになるのではないかと。

（回答）

- バングラデシュ政府は、温室効果ガス排出削減に貢献するため、同国のNDCで目標に定めているとおり、2030年までに新規石炭火力発電所に超臨界以上の技術を用いるこ

とや 2020 年までに電源比率における再生可能エネルギーを 10%まで増加させること等に取り組んでいます。このように、バングラデシュ政府は、安定した経済成長と貧困削減の達成に不可欠な電力供給の強化を行いながら再生可能エネルギーによる発電の導入に取り組む方針であり、本事業を通じた新たな超々臨界圧石炭火力発電所の建設は、バングラデシュ政府の気候変動政策と整合的であると考えます。

- また、日本政府として、バングラデシュ政府の再生可能エネルギー導入への取組を支援すべく、本事業と並行して、現在、新たに複数の太陽光発電施設の整備・運営を支援すべく具体的な検討を進めているほか、バングラデシュ政府から要請されている統合型エネルギーマスタープランの策定に係る技術協力の採択に向け準備中です。今後も、太陽光発電所建設支援等を含め同国の低炭素社会への移行に向けた取組について、バングラデシュ政府と協議を行いつつ、積極的に対応していきます。

再質問 2 また、「パリ協定に基づく成長戦略としての長期戦略」では、「海外におけるエネルギーインフラ輸出を、パリ協定の長期目標と整合的に世界の CO2 排出削減に貢献するために推進していく」としており、各国 NDC と長期目標のギャップが国連でも指摘されている中、相手国の NDC を満たせば長期目標と整合しているとは言えない。パリ協定の長期目標と整合的であるとする根拠を伺いたい。

(回答)

- パリ協定では、全ての締約国が同協定の目的を達成するために NDC を作成することを規定しており、本計画はバングラデシュの NDC とも整合的なものとなっていることは既に委員が御質問でも認識されているとおりです。
- NDC は、累次改訂され、その直前のものを超える前進が期待されるものですので、パリ協定の長期目標を達成する上で、各国の提出している NDC が直ちに長期目標の水準を達成するものとなるわけではありません。
- そのような中、長期目標の達成に向けては、各国が NDC に基づいた政策を着実に実施するとともに、更なる前進を可能とするような政策を今後取り入れていくことが期待されています。バングラデシュについても、石炭火力発電について、NDC で示された超々臨界圧の水準にとどまらず、本計画において超々臨界圧を採用することはそのような前進の一つです。同時に、バングラデシュは、再生可能エネルギーの導入推進や統合型エネルギーマスタープランの策定など、我が国の協力も得て長期目標の達成に向けた更なる前進を図る意向も示しています。このようなバングラデシュの包括的な取組は、パリ協定の長期目標実現に向けた考え方に合致するものです。

問5 エネルギー基本計画（2018年7月閣議決定）では「エネルギー安全保障及び経済性の観点から石炭をエネルギー源として選択せざる得ない国に限り（支援を行う）」としている。しかし、バングラデシュにおいて、太陽光発電の想定される均等化発電原価（LCOE）が91ドル/MWhであるのに対し、石炭火力発電の平均は110ドル/MWhとなっており²、同国において新規の石炭火力発電所を建設する経済的妥当性は低いと考えられる。経済的に妥当だとする根拠があれば教えて頂きたい。

² http://www.icccad.net/wp-content/uploads/2014/05/Identifying_investment_Opportunities-for-clean-energy-options-in-Bangladesh.pdf

(回答)

- バングラデシュでは、これまで主要電源となってきた国産天然ガスの枯渇が近く見込まれ、ガス火力に依存するエネルギー構造の大幅な転換が課題となっています。その一方で、例えば、太陽光発電については、雨季と乾季の気候パターンが明確であることから発電量の季節変動が大きくなるためにベース電源の役割を果たすことが難しく、海拔10m以下のデルタ地帯が国土の大半を占める同国では発電所の適地となる海拔の比較的高いエリアは居住区となっており大規模な用地取得が困難であり、また風力については、風況的な適地が限られるほか、サイクロンの被害を受ける可能性があります。このように地理的・気候的制約のある同国では、太陽光エネルギーをはじめとした再生可能エネルギーのみで大規模かつ安定的な電力を安価に確保することは難しく、急増する電力需要への対応は困難な状況です。そのため、バングラデシュ政府は、再生可能エネルギーも含めたあらゆる電源の経済的妥当性を考慮した結果として、国内産石炭や安価な輸入石炭を利用した石炭火力による電源比率を拡大していく方針をとっております。
- また、御指摘の太陽光発電のLCOEには計算の前提条件が明記されていませんが、少なくとも蓄電池のコストが考慮されていないものと承知しており、ここで示されたLCOEの数値をもって、夜間や雨季の日射量が著しく減衰する時期においても安定的に電力を供給することができる石炭火力と単純に比較して経済的妥当性を判断することは困難と考えられます。

再質問1 エネルギー基本計画で示された「経済性」の判断においては、LCOEの比較以外に、どのような数値を持って検討するのか、教えてください。

(回答)

- 経済性を判断する具体的な基準については、個別の国の事情を踏まえる必要がありますが、一概にお答えすることは困難ですが、系統安定化費用（再生可能エネルギーの発電量が天候の影響等で急減少した際にバックアップとして必要となる蓄電池のコスト等）、安定的に確保できる電力容量等LCOEに含まれない要素も含めて総合的に勘案して検討していく必要があると認識しています。
- バングラデシュにおいては、その地理的・気候的制約から、再生可能エネルギーのみで大規模かつ安定的な電力を安価に確保していくことは困難と考えられます。例えば、太陽光発電については、雨季と乾季の気候パターンが明確であることから発電量の季節変動が大きくなるためにベース電源の役割を果たすことが難しく、海拔10m以下のデルタ地帯が国土の大半を占める同国では発電所の適地となる海拔の比較的高いエリアは居住区となっており大規模な用地取得が困難であり、また風力については、風況的な適地が限られるほか、サイクロンの被害を受ける可能性があります。こうした要素を考慮することなく石炭火力と比較して経済的妥当性を判断することは困難であると考えています。

再質問 2 なお、カーボントラッカーが 2020 年 3 月に発表した「How to waste over half a trillion dollars」³においても、バングラデシュではすでに新規石炭火力発電よりも新規太陽光発電の建設コストが安く、2022 年には既存の石炭火力発電の運転コストよりも安くなると推計している。

(回答)

- 先に述べたとおり、地理的・気候的制約のあるバングラデシュでは、太陽光エネルギーをはじめとした再生可能エネルギーのみで大規模かつ安定的な電力を安価に確保することは難しく、急増する電力需要への対応は困難な状況です。そのため、バングラデシュ政府は、電源の経済的妥当性を含め考慮し、石炭火力による電源比率を拡大していく方針をとっているものと承知しています。
- なお、経済的側面を含む本計画の妥当性については、御指摘のコメントも踏まえ協力準備調査を通じ適切に確認していきます。

問6 JICA 環境社会配慮ガイドラインでは「補償は、可能な限り再取得価格に基づき、事前に行われなければならない。相手国等は、移転住民が以前の生活水準や収入機会、生産水準において改善又は少なくとも回復できるように努めなければならない」としている。しかし、現在、JICA が支援中のフェーズ 1 事業では、補償支払の遅延や代替住宅提供の遅延などにより、この要件を満たしていない。また、灌漑用水路や水門の破壊に伴う浸水害の悪化、コミュニティ道路の破損、交通事故の増加、河川への土砂流入・堆積の問題が生じ、地元住民の生活に多大な負の影響を及ぼしている。地元住民はこれらの問題解決を実施機関及び JICA に繰り返し求めてきたが、改善のスピードは極めて遅い状況である。フェーズ 2 ではフェーズ 1 で収容した土地を利用することになるため、ガイドラインの要件が満たされるまでフェーズ 2 の支援を行うべきではないと考えるが、外務省の見解を伺いたい。

(回答)

- 先行するフェーズ 1（1/2号機）事業における住民補償支払に関しては、バングラデシュ国内手続と JICA 環境社会配慮ガイドラインに沿って作成された住民移転計画に従い手続を進めており、必要な書類が提出されているものについては、実施機関から補償が行われていることを確認しています。一方、住民移転計画で認定されている補償対象者（不法住民も含む）から提出された書類の不備や未提出等により、法的要件を満たさないものについては、補償が完了していない対象者も存在しており、事業実施機関は現地 NGO と連携しつつ手続の周知等による早期解決に向けた努力が続けられていると承知しています。
- フェーズ 1（1/2号機）事業による浸水害悪化やコミュニティ道路の破損等に関しては、フェーズ 1 事業との因果関係が確認されている状況ではないと承知しています。一方、フェーズ 1 及びフェーズ 2 事業が地元住民の生活に負の影響をもたらさないよう、JICA としてしっかりとモニタリングを続けていくものと承知しています。

³ <https://carbontracker.org/reports/how-to-waste-over-half-a-trillion-dollars/>

再質問 1 移転住民に対して適切な補償が事前に支払われているのであれば、本来、実施機関が追加で代替住宅を提供する必要はないはずである。しかし、代替住宅の無償利用が追加的に提供されている状況である。移転住民が十分な補償が得られないために事業地周辺でスクオッター化している実態が生じ、追加的に代替住宅を提供せざるを得ない事態になっていると考えられる。いずれにしても「移転住民が以前の生活水準や収入機会、生産水準において改善又は少なくとも回復」している状況ではない。

(回答)

- 移転住民への補償に関しては、一部補償対象者（不法住民）から提出された書類の不備や未提出により補償が完了していないものも含め、バングラデシュ政府は同国国内法及び JICA 環境社会配慮ガイドラインを踏まえ策定された住民移転計画（RAP）に基づき、適切に手続を行っていることを確認しています。
- 当初の補償枠組みは適切であったものの、補償支払後の移転状況を踏まえて、移転住民向けの住宅が、バングラデシュ政府より補償範囲を越えて追加的に提供されたものと聞いています。バングラデシュ政府としては、引き続き「移転住民が以前の生活水準や収入機会、生産水準において改善又は少なくとも回復できるように努めなければならない」との規定に従って取り組んでおり、JICA としてしっかりとフォローとしていくものと承知しています。また、バングラデシュ政府は、フェーズ 1 事業との因果関係は明らかでない状況にあるものの、同事業周辺地域において、例えば破損したコミュニティ道路の補修や、住民の要望に応じて新規水門を建設する等の地元住民の生活環境改善に貢献する取組も補償とは別途行っていると承知しています。
- 御指摘も踏まえながら、今後も外務省及び JICA として、バングラデシュ政府と緊密に連携しながら、状況を適切にモニタリングしていきます。

再質問 2 浸水害悪化の因果関係が確認されていないのは、事業実施前に周辺地域の浸水の推移や浸水期間を調査していなかったからではないのか。従来あった水門や運河を大規模に破壊しながら、事前にやるべき調査をせずに、因果関係はないと主張するのは妥当性に欠けている。

(回答)

- 事業実施前には、調査にて流況や潮位等の確認は行っています。また、JICA 関係者がマタバリ村長や事業実施機関に確認したところでは、周辺地域の浸水害や運河の水位に関しては、フェーズ 1 事業の実施前と後で変わっていないとの見解を確認しています。水門に関しては、フェーズ 1 事業の事業開始に際し、プロジェクト敷地内に存在していた水門 3 か所を閉鎖したものの、現状はプロジェクト敷地外の既存・新規の水門が機能しており、工事開始前と変わりなく潮位に応じた水流のコントロールができています旨確認しています。

コメント

1. 日本政府として 3/4 号機を協力対象として明示した事実がないのであれば、プレッジの対象に 3/4 号機が含まれていないことを前提とするべきである。
2. IMF はバングラデシュの GDP 成長率について 2019 年は約 7%であったが、昨今

の世界情勢の影響で 2020 年は 2%に落ち込むとしている。今後、電力需要の増加は想定よりも大幅に減速するものと考えられる。新型コロナウイルス問題が深刻化する以前から取り上げられていた過剰供給問題が悪化する可能性があるため、これについて精査するべきである。

3. 問 6 について、「事業実施前には、調査にて流況や潮位等の確認は行っています。」とのことだが、肝心の洪水の水位や浸水期間などは調査をされていないと理解している。また、工事開始後に洪水が深刻化したことは、JICA 担当者も参加した住民協議の中で住民側から指摘されていると理解している。

【西田委員】

問1 本計画の実施地区は、バングラデシュ唯一の深海港に隣接しているだけでなく、南アジアと東南アジアを結ぶ経済回廊とインド北東部とベンガル湾を結ぶ結節点であり戦略的にも重要な地域に所在すると承知します。日本は「ベンガル湾産業成長地域」構想に基づき本計画を実施しているとのことですが、インドや中国など周辺国の同地への関わりがどのようなものであるかについてお知らせください。

(回答)

- バングラデシュは、世界で最も急速に発展する三つの経済圏、すなわち、中国、インド、及び ASEAN 地域を結ぶ結節点に位置し、かつ同国自体が1億6千万人の人口を抱える巨大成長市場としてのポテンシャルを有する国です。特に、ご指摘のとおり、本計画の対象地域であるマタバリでは、バングラデシュ唯一の深海港を日本の支援により建設中であり、同国の将来のエネルギー・物流・産業開発のハブとなるとされている地域であること、そしてその地政学的特徴からも、バングラデシュ自身及び地域にとって戦略的重要性の高い地域であり、このマタバリにおけるインフラの構築がまさに、地域の安定と繁栄をもたらす「自由で開かれたインド太平洋」の具現化であるといえます。
- このような背景から、中国やインドもマタバリ地域に高い関心を持って関与していると承知しています。例えば、バングラデシュの陸上国境線の90%を共有しているインドは、同国北東部とベンガル湾との連結性の維持強化のため、現時点での2大港であるチッタゴン港とモングラ港の使用権を得ている他、チッタゴン港に近いミルショライ経済特区におけるインド企業専用経済特区の確保や同経済特区からインド国境への道路建設支援といった取組を行っています。また、中国は、インド洋へのアクセス及び中国からミャンマー・バングラデシュを経由してコルカタを結ぶ BCIM 経済回廊構想の推進の観点から、パイラでの発電所建設、チッタゴン港が所在するカルナフリ川の両岸をつなぐ海底トンネル建設、及びチッタゴンのアンワラ経済特区等、多くの支援を行っているとは承知しています。

問2 本計画については、超々臨界圧石炭火力発電という先進的な技術を用いることで環境負荷を低減することを狙うものの、気候変動問題に対する取組としては国内外からの批判も少なからず寄せられるものと推察します。ベースロード電源の確保という観点から火力発電は効率的なのだと思いますが、太陽光発電など同国の再生可能エネルギーの活用方針と導入課題、地球温暖化対策における同国に対する我が国の支援など併せてお知らせ

いただければと思います。

(回答)

- バングラデシュ政府が公表している電力マスタープラン（２０１８年）では、電源構成の多様化を進めつつ将来的に再生可能エネルギーを１０％導入することを想定しています。
- 一方、バングラデシュにおける再生可能エネルギーの導入課題として、太陽光発電の場合は、雨季・乾季で日照パターンが大きく異なり年間を通じて安定的な発電が難しい気候的背景や、発電所開発の適地である浸水害の影響を受けづらいエリアは人口密集地であり用地取得が難しいといった社会的背景が存在します。
- このような状況の中、我が国はバングラデシュに対し、再生可能エネルギー開発計画（１１３億円）、省エネルギー推進融資計画（３２１億円）、ダッカ都市鉄道整備計画（２１７９億円）といった CO2 排出削減に資する円借款プロジェクトを通じた支援を近年でも積極的に実施してきた実績があります。また、気候変動の適応策に資する支援として、浸水害対策に係る気象レーダーの供与（無償資金協力）、包括的な河川管理に係る計画策定能力強化（技術協力）等の支援を実施中です。
- さらに、本計画の実施に際しては、火力発電所による温室効果ガスのオフセットのため、現在、新たに複数の太陽光発電施設の整備・運営を支援すべく具体的な検討を進めているほか、バングラデシュ政府から電力、エネルギーのみならず運輸、住宅等も対象とする統合型エネルギーマスタープランの策定に係る技術協力を要請されており、日本政府、JICA にて採択に向け準備中です。今後も、上記課題を踏まえつつ、太陽光エネルギーを含めた再生可能エネルギーの導入促進のための支援を積極的に検討していきます。

問３ 増大する同国の電力需要に対して、先行事業を含めた本計画の発電によってどの程度の人が裨益するのでしょうか。また、期待される開発効果に貧困削減への貢献とありますが、どのような貢献となるのかをお知らせください。更に、同国政府・電力会社は貧困地区に対する電力の優先供給や優遇措置なども行う旨検討しているのでしょうか。

(回答)

- 本計画が運転開始すると、年間 7,865 GWh が発電されることになり、これはバングラデシュの年間一人当たり電力消費量約 400 KWh（国際エネルギー機関、2017 年）と比較すると、約 2,000 万人分の電力需要に相当します。
- 安定的な電力供給は経済成長や産業振興のために必要であり、本計画による貧困地区を含む事業周辺地域及び同国の各地域への電力供給は経済成長や産業振興を下支えし、雇用促進及び貧困削減が促進されることが期待されます。
- 事業周辺地域はバングラデシュ国内でも比較的貧しい地域であり、先行事業では、周辺住民を積極的に雇用しています。本計画でも、地元住民が優先的に雇用されるなどの配慮がなされるように留意し、協力準備調査にて検討していきます。また、本計画と並行して検討している「南部チッタゴン地域開発計画」を通じて、本計画対象地域及びその周辺地域の住民の生活環境改善に関するバングラデシュ政府の取組を支援する予定です。

問4 上記に関連して、チッタゴン近傍にはミャンマーからのロヒンギャ難民の方々のキャンプがありますが、本計画によって難民キャンプやホストコミュニティの状況も改善されることが見込まれるのでしょうか。お知らせください。

(回答)

- 本計画の事業地と避難民キャンプは直線距離で100km 近く離れており、本計画による避難民やホストコミュニティの生活への直接的な影響は限定的と思われますが、本計画を通じた貧困地区を含む事業周辺地域及び同国の各地域への電力供給により、これら地域での経済成長や産業振興を下支えし、雇用促進及び貧困削減が促進されることが期待され、また、ベンガル湾産業成長地帯構想の主要地域に位置づけられるマタバリ地域の開発が進むことで、南部チッタゴン地域が発展していくことを通じて、中長期的にはホストコミュニティの生活改善にも寄与すると期待されます。
- また、本計画と並行して検討している「南部チッタゴン地域開発計画」における生活環境改善のための支援の対象には、ホストコミュニティも含まれています。
- なお、我が国は、本計画とは別途に、バングラデシュにおけるミャンマーからの避難民やホストコミュニティに対して、UNHCR や UNICEF 等の国際機関やNGO等を通じて保健・医療、水・衛生や教育、インフラ整備やガバナンス構築等の生活改善のための支援を行っています。

(了)