

開発協力適正会議 第70回会議録

令和5年8月29日（火）

《議題》

1 新規採択調査案件

- (1) PNG（無償）「国立水産訓練校設備整備計画」
- (2) ブータン（有償）「水力発電開発計画」
- (3) インド（有償）「アッサム州生計向上計画」
- (4) ナイジェリア（無償）「アブジャ連邦首都区スタートアップ・ハブ施設整備計画」

2 事務局からの連絡

別添 委員からのコメント一覧

午後 2 時 5 9 分開会

- 弓削座長 皆様、こんにちは。

それでは、時間になりましたので、第 70 回「開発協力適正会議」を始めさせていただきます。

今回の適正会議はオンライン参加と会場での参加を併用したハイブリッド形式で行います。途中で通信状況による音割れや音声の途切れなどがあれば、随時御指摘願います。また、一般の方にもオンラインで議論を傍聴いただけるようアレンジしています。

ここで事務局から御発言をお願いいたします。

- 原田国際協力局開発協力総括課長 委員の皆様、初めまして。私、今回から事務局を担当いたします外務省の原田と申します。よろしくお願いいたします。

本日の会議でございますが、外務省側、JICA 側出席者のうち、国際協力局長の遠藤と審議官の日下部、また、JICA 様から御出席の原企画部長につきましては、別の用事がございますので、終了次第駆けつけていただくという形になってございますので御了承くださいませ。お願いします。

1 新規採択調査案件

(1) PNG（無償）「国立水産訓練校設備整備計画」

- 弓削座長 どうもありがとうございます。

それでは、新規採択案件について議論を始めたいと思います。

本日は、事務局から提示された新規採択案件であるパプアニューギニア（PNG）、ブータン、インド、ナイジェリアの 4 件を扱います。まず、説明者から各案件の外交的意義の説明及び委員のコメントに対する回答を行い、その後、議論を行います。

最初の案件は、PNG「国立水産訓練校設備整備計画」です。外交的意義の説明に関しては案件概要書に記載されておりますが、強調すべき点や追加の説明などがあれば、説明者から発言をお願いいたします。その後、委員のコメントに対する回答をお願いいたします。どうぞ。

- 説明者 1（国際協力局国別開発協力第一課長） こんにちは。パプアニューギニアを含む大洋州を担当しております国別開発協力第一課長の石丸でございます。本日もどうぞよろしくお願いいたします。

事前にお配りしております案件概要書に、本件に関する外交的な意義について記載

がございます。このほか、委員の先生方の方から追加的に御質問をいただいておりますので、案件概要書に記載した以外の部分につきましては、順を追って質問への回答という中で、その流れの中でお答えさせていただきたいと思っております。まずは順番にいただいた御質問のとおり回答を差し上げたいと思っております。

- 説明者2（JICA東南アジア・大洋州部東南アジア第六・大洋州課長） それでは、大洋州の担当課長をしております塚水尾のほうから、委員の皆様からいただきましたコメントへの回答をさせていただきます。

まず、早速ですけれども、弓削委員の方からいただきました、国立水産訓練校で現在行われている訓練について、訓練の対象者、種類、頻度、また、それぞれの訓練の参加者数についての御質問をいただきました。現在、NFC、国立訓練校のほうで実施されている訓練としましては、商業漁業に関するコース、水産ビジネスに関するコース、ガバナンスとコンプライアンスに関するコース、養殖、水産加工が中心のポストハーベストということで、全部で5分野になっております。訓練内容は、1週間から10週間の短期コースを実施されているという状況になります。

参加者数ですけれども、2022年度の実績では、全部のコースで年間562名、それぞれのコース別の内訳としましては、商業漁業のほうに153名、ポストハーベストが88名、水産ビジネスが251名、ガバナンス・コンプライアンスが33名という割合になります。

2点目、弓削委員からいただきました御質問で、現在実施されている訓練が具体的にどのように本協力によって改善されますかという御質問です。

現在、訓練校にございます既存の訓練船の係留用の棧橋は、潮が満ちると海面下になってしまうと。また、既存のスリップウェイ、船を上げ下ろしする設備ですけれども、そちらも劣化が進んでいるということから、訓練の準備、片付けの安全性に問題があったり非効率性があるということが指摘されております。このような状況に関しまして、本件は棧橋スリップへの改善を行うということで、安全、スムーズな訓練実施を可能にして、加えて、新規の機材、訓練船、ボート等も含めます機材の供与を行うということで、訓練体制の効率的かつ安全な実施に寄与するという形になります。

3点目、弓削委員からいただきました御質問ですけれども、JICA専門家による研修等を実施する方向で検討するという点について、どのようなものでしょうかという御質問をいただきました。

こちらに関しましては、協力準備調査を通じて先方のニーズを確認しまして、追加的な技術協力、こういったものがどうかという先方の中身を確認した上で、また改めて検討させていただく予定です。

続きまして、竹原委員からいただきました1点目の御質問です。

カツオ・マグロ漁業以外に、現在の実績から判断して、具体的にどのようなほかの

魚種について可能性があるかという御質問をいただきました。西田委員からも同様の御質問をいただいております。

こちらに関しまして、水産庁に確認しましたところ、我が国の漁船がPNG海域で漁獲する可能性がある業種としましては、カツオ・マグロ以外には現在想定されていないというお話でございました。

一方で、パプアニューギニア国内では、エビ、ロブスター、ナマコ、マッドクラブ等を輸出しているということで、今後もこういった業種の輸出を拡大していきたいと。また、加えまして、他の新たな輸出用魚種の開発ということを目指す動きもあると聞いております。

竹原委員からの2点目の御質問です。

IUU対策の訓練船の新設を本協力で実施するというように理解いただきましたと。それから、今後の訓練計画について、当局との議論の状況はいかがでしょうかという御質問をいただきました。

まず、本件、国立訓練校のほうに漁業訓練の安全性と効率性の向上を目指して行うものでして、供与が想定されていますのは、IUU対策のためだけの訓練船ではなくて、漁業訓練全般のための訓練船の供与を行うという形になります。この訓練船がIUU対策のコースであるガバナンス・コンプライアンスのコースでも使用されるという形になります。

それから、現時点で、水産当局及び訓練校と、IUU対策に特化された訓練についての議論というのがまだ具体的に行われておりませんので、協力準備調査で詳細を確認しながら進めてまいりたいと考えております。

続きまして、田辺委員からいただきました御質問です。

年間の訓練の総数、それから、訓練が実施されなかった場合の訓練期間の延長度合いというものはどういったものですかという御質問をいただきました。

年間の訓練の実施回数ということですが、2022年度は合計22コースが実施されております。22コースのうち、海洋訓練を行うコースが10コースになります。その各コースで約10回の海洋訓練が行われているということなので、訓練総数は年間約100回という形になります。

訓練が実施されなかった場合は、訓練期間が延びるということではなくて、その実施できなかった期間は座学とかビデオを活用した講義を行っているということで、訓練期間の延長というものは今のところ発生していないと聞いております。

- 説明者1 続きまして、道傳委員のほうから、太平洋島嶼国は中国との関係の強化も図っていて、米中双方の関心を集めて緊張を招いている中で、日本は島嶼国とどのように向き合っていくことが求められているのかという外交的な観点からの御質問を頂戴しております。

太平洋島嶼国は、御案内のとおり第二次世界大戦の激戦地であるなど、我が国と歴史的につながりも深く、我が国が重視する諸課題について、国際場裏での連携・協力においても極めて重要なパートナーでございます。さらにパプアニューギニアは海上輸送の要衝でもあるなど、自由で開かれたインド太平洋（FOIP）の実現の観点からも極めて重要な地域となっております。

日本としましては、太平洋島嶼国自身の意向を尊重しながら、地域の発展のための支援・協力を着実に実施することが重要と考えておりまして、3年ごとに、皆さんも御案内のとおり、島嶼国の首脳を招いての太平洋・島サミットも開催してきております。このPALMにおけるコミットメントを着実な実施をすることを通じて、島嶼国との関係を強化しておりますし、太平洋諸島フォーラム（PIF）の2050年戦略といったものも尊重しながら寄り添っていくことをしております。

ODAの観点では、オーストラリア、アメリカ、ニュージーランド等の同志国とも連携しながら、相手国のニーズも踏まえて、インフラ整備等のハードの協力だけではなく、専門家派遣等のソフトの協力も組み合わせるなど、日本ならではの効果的できめ細やかな協力を実施することで、引き続きこれらの国々との良好な関係を維持して、国際場裏における日本の強力なサポーターでいてもらうことが極めて重要だと考えております。

島嶼国からすれば、中国もある意味ドナーということですから、それは主権国家である以上、どの国とどう付き合うかという部分については彼らの自由というところではあります。日本は額面の多寡では、中国を超える部分はなかなかないとは思いますが、日本ならではの支援をすることを通じて、日本の強み、良さをアピールしていく、これが大切なのかなと考えております。

続きまして、道傳委員から、パプアニューギニアの公的債務が非常に厳しい状況にある理由はなぜかという御質問を頂戴しております。

世界的に新型コロナウイルス感染拡大というものが蔓延する中で、どの国も、パプアニューギニアにおいても輸出の減少と渡航制限の影響、こういったものによって歳入の減、歳出の増が課題となっていたのも、これはパプアニューギニアでも同じです。これが主な原因と考えられています。

特に、パプアニューギニアは、天然ガス、金、銅、石油等の天然資源が輸出の多くを占めていることから、新型コロナ等の影響による採掘事業の停止や遅れが、現在において債務状況の悪化という形を及ぼしている状況でございます。

公的債務の健全化に向けて、予算規律の強化、事業の透性向上が極めて重要です。IMFによるプログラムを実施することも彼らはやっておりますし、我が国からも公共投資管理アドバイザーを専門家として派遣しておりまして、支出、いわゆる歳出面での能力の向上というものを行っております。また、資源以外にも産業分野を開発して雇用を生み出すことが、この国の経済的な脆弱性の改善にもつながるという観点か

ら、農業分野とか漁業分野、こういったところの開発にも彼らは力を入れておりまして、日本もこうした方針に合致した協力を実施しております。本件についても、そのような一環で実施するものでございます。

○ 説明者2 続きます、西田委員からの御質問に回答させていただきます。

1点目の御質問は、先ほど竹原委員の御質問と一緒に回答させていただきましたので、割愛させていただきます。

2点目の御質問ですけれども、IUU漁業の経済的損失の詳細について、また、今回の協力が、これらの課題に対してどの程度効果があるのかというような御質問をいただいております。この御質問に関しましては、宮本委員からも同じ趣旨の御質問をいただいております。

IUU漁業に関する案件概要書のほうの記載に関しましては、PNG政府の開発戦略計画のほうから引用させていただいたところではございますが、パプアニューギニアにおけるIUU漁業被害の実態に関するデータに関しましては、こちらのほうでも確認をさせていただきましたが入手が困難という状況でございました。申し訳ございません。日本の水産庁のほうにも念のため確認をさせていただきましたが、同様にIUU漁業の実態に関する情報はなかなか入手が難しいというお話をいただいております。

一方で、太平洋の地域機関である「フォーラム漁業機関（FFA）」という機関がございまして、そちらが委託して実施しました定量的分析によりますと、パプアニューギニアを含む大洋州地域で操業するカツオ・マグロ漁業におけるIUUの船外取引価格というものに関しましては、3億3000万ドル強という数字が想定されているところでございます。

また、今回の協力を通して、こういった問題にどのようにアドレスしていくかというところですが、今回の計画で検討している訓練船の供与は、IUU漁業対策に直接的に使用する船舶の供与をするものではありませんので、具体的に取締り実績や経済的損失の低減というようなところにアドレスしていく協力ではございません。

一方で、今回は訓練校の支援を通して、持続的な水産業のために、将来の操業監視員の育成とか政府での水産人材育成を通して、間接的にIUUの漁業対策に貢献していくというような案件でございます。

それから、西田委員の3点目の御質問、他国の支援状況についてお知らせくださいという御質問をいただきました。

現在、パプアニューギニアの漁業水産セクターに直接支援を行っているドナーについて調べさせていただきましたが、あまり多くないというのが現状でございます。アメリカのUSAIDに関しましては、PNGも含む太平洋12か国で持続可能な沿岸漁業の生態系を維持するための支援を実施しております。

それから、E Uに関しましては、F A O等の国際機関が実施するプログラムの中で、農村地域の持続可能で包括的な経済発展の促進というようなところから、漁業のバリューチェーンの強化、効率化というような協力を行っております。

それから、先ほども御紹介しました、域内の機関でありますフォーラム漁業機関というところは、パプアニューギニアを含む加盟国に対して様々な技術支援を実施しているという状況です。中でもオーストラリアは、このF F Aの主要なドナーということになっておりまして、年間5 0 0万オーストラリアドルを拠出しているという状況です。

そのオーストラリアでございますが、直接的なパプアニューギニアの水産分野への支援というのは現在あまり行っておりませんが、聞き取りによりますと、2 0 0 3年から4年間、同じ水産訓練校を対象に研修内容の向上を目的とした協力を行っていたということでございます。

その次、西田委員の4番目の御質問で、訓練受講者数についてですが、こちらは、弓削座長の1番目の御質問で回答させていただきましたので、割愛させていただきます。

それから、西田委員からいただきました次の御質問ですけれども、訓練船の供与は1隻で十分でしょうかという御質問をいただきました。

今回要請のありました船舶は、訓練校で使用する訓練用の船舶ということとして、現在の訓練校における訓練実施体制に基づきますと、訓練用の船舶の供与というのは1隻で十分であろうと考えております。

他方で、広いE E Z海域、パプアニューギニアの取締りを考えた場合には、十分な船舶をパプアニューギニア政府は有していないというのが現状になっております。そのため、I U U対策に投入すべき船舶への協力は、他の開発パートナー、特にオーストラリアがこの地域では積極的な船舶の教育を行っておりますので、他のドナーの協力状況も見ながら、本計画とは別途検討をしていければと考えております。

続きまして、松本委員からいただきました御質問ですけれども、幅広い課題が書かれていますが、このプロジェクトは、その全てに対応しようとしているものでしょうかと。それとも、漁業監視能力の強化が主眼なのではないかという御質問をいただきました。

パプアニューギニアの水産分野には、御指摘のとおり多くの課題がありまして、訓練校としましては、それらの課題克服のための人材育成を行っているということから、国内水産業のニーズの変化に伴って訓練校で扱う訓練コースも多様化しているというのは事実でございます。その中で、本協力は、訓練校で実施する多様な訓練のうち、特に海上実施訓練に関する施設・機材を整備するもので、改善実施訓練の質と効率性の向上を主眼に協力をしようというものでございます。

委員の質問の中に、訓練の不実施数が取り上げられていますが、こちらは、安全で

効率的な訓練の実施状況を確認するための指標を、指標として取り上げておりました、不実施を減らすことだけを主眼にしたものでもございません。

次に、宮本委員からいただきました御質問でございます。

日本漁船がPNG海域で獲るカツオ・マグロは、日本全体の消費の何パーセント程度になりますかと。それから、日本に有利な入漁交渉上の条件とはどのようなものですかという御質問をいただきました。

こちらは水産庁のほうに確認させていただきましたところ、我が国のカツオ・マグロの供給量、こちらは国内の漁獲量、輸入量全てに占めるパプアニューギニア海域からの漁獲量というのは16%という形になります。そのうち、我が国のカツオ・マグロ漁獲量全体に占めるパプアニューギニア海域の割合というのは25%という形になります。

それから、入漁交渉における入漁条件に関しましても、水産庁さんのほうに確認させていただきましたが、こちらに二国間交渉に関するところで、詳細にお答えすることはできかねますという回答をいただきましたが、水産庁さんから、併せて、パプアニューギニア側から、日本のこれまでの協力が高く評価されていて、日本の漁船の入漁に配慮を示されているというようなコメントもいただいております。

それから、宮本委員の3点目の御質問ですけれども、パプアニューギニアの漁業従事人口は何人ぐらいでしょうかと。それから、NFC（訓練校）の卒業者数の累計、今後の年間育成人員数はどういったものになっていますかという御質問をいただきました。

こちらは、先ほど御紹介いただきましたフォーラム漁業機関（FFA）によりますと、2019年時点で、パプアニューギニアにおけるカツオ・マグロの漁業従事者数というのは1万2500名程度になっております。こちらに、パプアニューギニア大学が実施した調査で、正規雇用者数が約50万人という数字と比較いたしますと、これは単純な計算ではございますけれども、全就業人口における2.5%がカツオ・マグロ漁業に従事しているということになります。しかしながら、これ以外の零細漁業に従事している漁業従事者数については、大変申し訳ございませんが詳細な統計データがないという状況でして、こちらについては分かりかねるという状況でございます。

一方で、訓練校の累計卒業者数ですが、統計が、現在、しっかりと整備されている2001年以降の数字となってしまって恐縮ですけれども、1万3000人と聞いております。

それから、今後の年間育成人員数に関しましては、現在、NFCが新規の訓練コースの開設も準備をしているということですので、今後訓練校数の増加、それに伴う育成人員の人材の増加が見込まれておりますので、変わってくるものではございますが、今のところは年間これだけ訓練していきますという数字はNFCのほうからはいただいておりますので、現状と変わらずかと思っております。以上御質問に対する回

答になります。

- 弓削座長 どうもありがとうございました。

説明者からの説明について、追加の御意見、御質問があれば発言をお願いいたします。では、松本委員、それから宮本委員、その順番で。

- 松本委員 ありがとうございました。

1点、先ほどの道傳委員の質問に対するお答えの中の債務の話だったのですが、確かにデット・サステナビリティ（債務持続性）のレポートの中では、譲許性のある債務も多いので、リスクはハイだけれども注視するみたいな書き方がある一方で、ロイターとかの報道を見ると、25%ぐらいが中国のだというような報道もあり、でも、石丸課長の話の中には、いわゆる中国の債務増の話はされていなかったということ、ちょっと伺いたいのが、これがいいとか悪いというよりは、つまり、中国からの借入れが多くなり、デット・サステナビリティが悪化することによって、本来、有償資金協力で対応できる国への協力のやり方が、日本としては財源の少ない無償資金協力の中になっていくという流れ自体を、我々はどう考えたらいいのだろうか。

つまり、途上国側からすれば、中国から借りて、そうすると、日本は無償に切り換えてくれるから、それでいいじゃないかみたいな発想にならないのかどうか。今回の場合は、石丸課長の話の中には中国からの借入れの話はなかったので、直接、この件については関係ないということになるのかもしれませんが、この機会でしたので、もしお考えがあれば伺いたいということです。

- 弓削座長 続けて、宮本委員、どうぞ。

- 宮本委員 御説明、どうもありがとうございます。

本件の案件概要書の中で、長年、無償協力は実施できていないこと、本件への高い期待が繰り返し示されているという記述がありますが、大体何年ぐらい前からこういった要請が出てきているのでしょうか。というのは、あまりに長年にわたって要請があって、一方でいろいろな優先順位があるというのは重々承知していますが、要請から実際にプロジェクトが実現するまでの時間軸が長くなると、協力を受ける側も疲労感というか徒労感が出てくる。そういうところはどう考えればいいのかという点です。

以上です。

- 弓削座長 ありがとうございます。

それでは、その2点について、説明者のほうからお答えをお願いいたします。

- 説明者 1 まず、松本委員から御指摘の中国の借入れの部分、この部分は、確かにパプアニューギニアは、御指摘のとおりリスクが高く注視する（必要がある）という状況で、ただ、常に中国の貸付状況、これはコントロールしようがなくて、中国は貸してくれるのに何で日本は貸してくれないのかとか、もちろん、それは別にパプアニューギニアに限らずラオスなどいろいろなところで（そのような状況に）なっている、結局、本来であれば貸したいのに貸せないという状況、というのはおっしゃるとおりで、実際、このパプアニューギニアにおいても、中国による貸付状況というのは、統計が出てこないのだから分らないのですけれども、無視できない状況にはあります。実際に、中国からの支援というのは、かなり目に見えるような形で影響力が出てきているのは現地でも感じ取れると報告を受けているところでもあります。

ただ、日本に対しては、例えば有償案件であれば、こういうこともやりたい、こういうこともやってほしいというリクエストも来るのです。でも、今、あなたの国はそういう状況ではないでしょう、と言って常々コンタクトを取り合っています。日本ができないのだったら中国に任せますから、という国もそれはあると思います。

ですけれども、日本は、代々これをやってきたけれど、もう円借款出せないから、中国にお願いしちゃいますからねと、果たして本当にそれが案件において、全部中国のほうに行くかということ、そこは日本の質の高いインフラとか、いわゆる、作っておしまいというのではなくて、そのリハビリテーションとか維持管理のソフトコンポーネントも必ず入れています。こういったところは作っておしまい、あとはどんどん劣化していくのを見ているだけ、という状況に直面しているよう国もいっぱいある中で、さすがに今後も全部が全部中国にお願いということには多分ならないのではないかと考えています。

だから、そうならないように、我々も、特定の国に過度に偏るのも良くないというのは日々言っていますし、そこは信頼関係の中で日本の良さをアピールしていくと。日本だったらこんなこともできる、あんなこともできる、という部分をしっかりアピールしていくのが大事なのかなと思います。

お答えになっていますでしょうか。

- 松本委員 この件でいいですか。

- 弓削座長 はい。

- 松本委員 ありがとうございます。

お答えはいいのですが、私も考えたときに、今、石丸課長がおっしゃったように、パプアニューギニアとしては、日本の支援でこういうこともやりたい、一緒にやりたいたいみたいなものももっとたくさんあるけれども、今の債務のこともあるから、日本政

府もそれを全部円借款でやるわけにもいかないと。かつ、無償の制限の中で、これならできるだろうと、幾つかメニューがある中で、現状のパプアニューギニアの債務状況を考えて、日本が無償資金を出すという中で、絞り込むプロセスがあると思っています、それが、この特記事項の中に現れてくれると読んでいと分かりやすい。

もちろん、それは外交的配慮もあるので難しいところではあると思うのですが、これだけある中のこれを選んで、特別にというか、所得は比較的高いけれども無償資金協力であるということが現れるといいなと思っています、読ませていただくと、そこがどちらかという、外交とか地政学的なものが最近前面に出やすくなってきているので、その絞り込みの判断の中に、もう少し漁業が人々の生活に持つ重要性みたいなものが相対的に現れれば、要は、天然ガスが売れるようになれば、また外貨がたくさん入ってくるじゃないかみたいに思ってしまうので、その辺りがあるといいかなと思いました。これはもしお考えがあればですので、特に質問というわけではないです。以上です。

○ 説明者1 ありがとうございます。

もちろん、パプアニューギニアに限らず、円借款、無償だったり技協だったり、いろいろなプロジェクトというのは、いわゆる長いパイプライン中に（案件の）卵がいっぱいあって、今後は円借款などのプロジェクトにしていこうというようなレベルのものから、熟度の低いものまでいっぱいある中で、今この瞬間円借款が出せないからこっち（無償）にしておこうねと、大使館とのやり取りを日々しているので、そういう中で、今回これが出てきたというところ。全部が全部、平場に出すのはなかなかできないものがあるのは、御理解いただきたいと思います。

まさに、今、そういう流れの中で、なぜこのプロジェクトなのかという部分が、続いての宮本委員からの御質問の部分に当てはまると思いますが、いっぱいある中で何でこのタイミングなのかと。

これはどのぐらい前からでしたか。

○ 説明者2 コロナ禍前に調査を行った際に、先方から出てきた要請と理解をしておりますが、その直後にコロナ（時代）になってしまったということもございまして、具体的な協議が一旦ストップしておりますけれども、先ほど石丸課長のほうからのお話もありましたとおり、現地レベルで先方との話合いというのは継続させていただきながら、いろいろな要請が出されている中で、今、どれが優先順位が高いのか、どういった協力だったらできるのかというような話合いをしながら、先方に愛想つかされることのないように関係は保ちながら、適時、この案件については今というような形で、先方と協議しているというような状況でございます。

- 説明者 1　そういう流れの中で、まさに IUU、違法漁業対策というのが、最近のある意味トレンドに近い部分があって、日本にとっても、この地域でのマグロ・カツオの漁獲というのは死活的に重要で、日本はいわゆる国際的な規制、全体的な数量規制を守っているのに、パプアニューギニアが自国の EEZ の中にある自国船の漁業の漁獲高を全然把握できていないといったことが実際に起きてしまうと、日本としては一生懸命約束を守っている中で相手が守ってくれないと、漁業交渉する中でもメリットが得られるものがない、という切迫感があります。

今回、そういうものを、日本国民の皆様の税金を頂戴して無償資金協力を実施する。これは別にその国にとっていいだけではなくて、日本の、いわゆる、カツオ・マグロという、非常に重要な資源をしっかりと日本として確保していくというような意味合いで、いろいろある優先順位の中で、今、円借款を出せない中で、じゃあ何ができるかというときに、これじゃないのと、これがスポットライトを浴びたと御理解いただければと思います。

- 弓削座長　どうもありがとうございます。

ほかに御質問、御意見はございますでしょうか。

今の説明で、この案件の開発効果や詳細についての理解が深まりました。ありがとうございます。それから、無償資金協力に関連しての御説明と意見交換もありました。皆様の意見、コメント、指摘された点を踏まえて、また、先ほど御説明のありました JICA 専門家による技術協力の可能性も協力準備調査で探っていただきたいと思えます。

それでは、この案件の議論はこれで終了いたします。ありがとうございました。

(2) ブータン（有償）「水力発電開発計画」

- 弓削座長　次は、ブータン「水力発電開発計画事業」です。外交的意義の説明、委員のコメントに対する回答をお願いいたします。
- 説明者 1（国際協力局国別開発協力第二課長）　国別開発協力第二課長の時田でございます。

ブータンの水力発電開発事業について、計画の概要、外交的意義については、案件概要書に記載のとおりでございます。

なお 1 点だけ、概要書の記載で、精査をしましたところ、数値で差替えがございまして、今から申し上げます。12 ページ、ブータンでの水力発電開発の 4 行目のところなのですが、数字として約 1.6 ギガワットとございましたが、これは精査しますと、

2.3ギガワットでございました。訂正させていただきます。

その上で、委員の皆様からいただいた御質問につきまして、順次回答を申し上げます。

- 説明者2（JICA南アジア部南アジア第一課長） JICA南アジア部の担当課長をしております須之内です。よろしくお願いいたします。

まず、竹原委員の御質問の1点目、インドへの電力の輸出入価格についてです。

これは、乾季にインドから電力を輸入する際は、インドの取引所を通じた変動価格での購入となっています。他方で、雨季に輸出する電力については、インド支援により建設された水力発電所由来のものとなりますが、この輸出価格は、建設支援時にインドと締結済みの電力購入契約で、固定価格が定められています。この固定の売電価格は、取引所を通じた変動売電価格の水準よりも低いですが、契約上で支援開始時に既に設定されているものですので、交渉等は行われておりません。他方で、今回、本事業の水力発電所からの電力輸出については、ブータン政府はインドの取引所を通じた販売を希望しており、今後、インドの企業と交渉する予定と聞いております。

竹原委員の御質問の2点目、雨季と乾季の問題についてです。これは、田辺委員の御質問の1点目とほぼ重複していると考えており、まとめて御回答します。

御指摘のとおり、雨季と同規模の発電が乾季に可能となるものではございません。他方で、本事業により、常時電力量、乾季でも最低限発電可能な電力量が増加するところであるため、本事業は乾季の電力不足の緩和に寄与するものと見込まれます。弓削座長の質問でも、後ほどこれは多少御説明いたします。

続いて、田辺委員の御質問の2点目、ネパール系住民についての話です。

こちらは協力準備調査及び審査において、JICA環境社会配慮ガイドラインに基づき、御指摘の点をしっかり確認してまいりたいと考えております。

道傳委員の御質問の1点目、気候変動が及ぼす影響についてです。

ブータンの電力マスタープラン2040においては、水力発電所への気候変動の影響が分析されておりました。2081年から2100年の20年間におけるブータン周辺の年間降水量について、日本の環境省が行った予測結果に基づき、現状に比べて大きな変化はないと、このプランで予測しております。また、河川流量についても、入手可能な過去50年間のデータによると、顕著な増加・減少の傾向は認められないとされております。

本事業における河川流量についてはDGPCが予測しております。ただ、昨今、劇的な気候変動の状況とかにも鑑みつつ、協力準備調査において改めて精査する予定でございます。

- 説明者1 続きまして、西田委員からの御質問の1つ目、インドと周辺国のブータン

との政治経済関係及び対ブータン支援の概要ということでございまして、周辺国として、インド、バングラデシュ、ネパール、中国、この4つについて、ブータンとの政治経済関係についてお答え申し上げます。

まず、インドですけれども、要人往来が頻繁に行われております。直近の例としては、2019年8月、モディ首相がブータンを訪問、それから、2023年、今年の4月にブータン国王が訪印しております。

また、経済面で、インドはブータンにとっての最大の貿易相手国であります。2022年のインドからの輸入は約850億ニュルタム、これは現地通貨ですけれども、1ニュルタムが1.3円ですので、約1471億円という額でございます。インドへの輸出は約270億ニュルタム（約467億円）、ともにブータンにとって1位でありますことから、インドとブータンは政治経済分野において良好かつ密接な関係にあるということになります。

次に、バングラデシュとの間ですが、1971年のバングラデシュ独立に際し、当時のブータン国保が世界で最初にバングラデシュの独立を承認して以降、ブータン国王によるバングラデシュ訪問、それから、バングラデシュ大統領、首相のブータン訪問を通じ、二国間関係を強化してきております。

また、2020年12月、バングラデシュはブータンとの間で特惠貿易協定に署名をいたしました。経済面でも関係緊密であり、バングラデシュからの輸入は約9億ニュルタム（約10億円）で第7位、バングラデシュへの輸出は約46億ニュルタム（約80億円）で第2位であります。

ネパールとの間では、1983年に国交を樹立いたしました。S A A R C、これは南アジア地域協力連合ですけれども、その首脳会合の際に、お互いの首脳が訪問するなど、種々の外交機会を通じて関係を構築、強化し、経済的にもネパールへの輸出額が約4億ニュルタム（約7億円）で第4位と近い関係にあります。

一方、中国とブータンの間に外交関係はございません。両国の間では国境画定問題を抱えており、1989年以来、これまで二国間で交渉を継続してきております。2017年6月には、両国が領有権を主張するドクラム地域への中国人民解放軍による侵入事案も発生いたしました。中国による対ブータン輸出、中国人観光客は存在していきまして増加傾向にありますが、中国企業の進出はないということでありまして。2019年時点の数値で申しますと、中国から輸入額約179億ニュルタムで第2位、中国への輸出額は約540万ニュルタムで第23位です。

支援でございますが、対ブータン支援で申し上げますと、インドが2006年の二国間合意の下で、ブータンに対して水力発電分野における協力を実施しています。合計4つの水力発電プロジェクト（2,136MW）が既にブータンで稼働しており、インドにも電力を供給しております。その他、幾つかの発電事業について調整が進められていると承知をしております。

なお、その他、バングラデシュ、ネパール、中国は、ブータンに対して支援は実施をしていないということでございます。

西田委員の御質問の2つ目でございますが、インドによる水力発電所開発支援の課題について指摘がある中、ブータンでの日印開発協力の可能性もあるのかという御質問であります。

インドは、これまで対ブータンで、先ほどはお話いたしました大規模水力発電所を中心に支援を実施してきておりますが、ブータン政府としては、インド支援だけに頼らない形での水力発電開発も重視しているものと承知しております。

本事業も含め、同一の発電所等へ日印が協力支援を行う可能性について、現時点ではブータン側から相談や要望等は寄せられておりません。他方、今後、ブータン側、インド側から、本件分野において、日印が協力する形の支援につき相談や要望が寄せられる場合には、御指摘の課題の対応状況等も勘案しながら検討したいと考えます。

- 説明者2 松本委員の御質問の1点目、輸出に占める売電の割合が高い中で、さらに水力発電事業を支援することで、オランダ病につながる懸念いかんというところです。

これに対してですが、自国通貨の高騰がオランダ病の一因とされておりますが、ブータンの場合、その貿易額の8割を占めるインドからの外貨収入、インドへの売電によるルピー収入が増えても、現状、ブータンニルタムとインドルピーの間では、レートがペッグされていて、ペッグ制が採用されていることから、この点での懸念は小さいと考えております。

また、松本委員の御質問の2点目、教訓案件として、タイの案件ではなく、ラオスいかんというところです。

当方からお答えさせていただきますが、確かに御指摘のとおり、タイにおける売買電の状況はブータンとは異なりますが、円借款で支援する機材の運営維持管理の観点で参考になる教訓を得られていたことから、シリキット水力発電所の教訓を引用しました。

他方、ラオスの南部地域電力系統整備事業の事後評価(直近評価年度2021年度)では、指標とすべき電力量の設定に際しては、国内及び近隣国の電力開発計画や需要想定との関係にも考慮する必要があること。準備調査や案件審査時に、既存の開発計画等に記載されている需要予測等のデータの妥当性について見直しを行い、変動要因の可能性と相手国・実施機関と十分協議を行うことの重要性について言及しています。本事業の案件形成に当たっては、こうしたラオスの教訓も生かしていく考えであります。

- 説明者1 補足いたします。

外務省としても、ラオスを含めた各国の取組、これを踏まえて対応してまいります。

- 説明者 2 宮本委員の御質問の 1 点目、ブータンの電源構成、それから、温室効果ガス削減についての御質問です。

まず、ブータンの電源構成については、2017年時点の最大発電量、メガワットベースでは、水力が99.5%、ディーゼルが0.5%です。乾季における電力供給対策としての適切性については、竹原委員への回答をさせていただきましたが、本事業は乾季の電力供給改善に一定程度寄与すると考えられます。

他方、温室効果ガス排出削減効果については、少なくとも本事業の水力発電所による乾季の発電量（24.5GWh）に相当する火力発電の温室効果ガス排出が削減されると想定しております。

ただ、カーボンのクレジットについては、本水力発電の整備による排出削減は、ブータン国内ではなく第三国で実現することとなりますが、これを日本のクレジットとするためには、3か国での調整が必要と考えられます。また、パリ協定の実施方針においては、仮にODAをクレジット取得のために利用した場合には、当該ODAについては、国際的には気候資金として計上できなくなります。こうしたことから、日本のクレジットとして考慮することは困難と考えています。

宮本委員の御質問の 2 点目、インドとの電力売買の購入売買価格決定メカニズムです。

最初の質問で少し回答させていただきましたが、インドの輸出について、インドがこれまでに建設を支援した水力発電所の場合は、建設費等も踏まえつつ、固定価格がインドとブータンの契約で定められています。本事業のようなインドが支援していない水力発電所からの輸出については、インドでの取引所での変動価格に基づく販売をブータン側は想定しておりますが、詳細は今後検討されると理解しております。インドからの輸入については、現状、先ほどお伝えしたとおり、インドの取引所での変動価格に基づく購入となっております。

宮本委員の御質問の 3 点目、環境社会配慮カテゴリー分類「A」の根拠です。

本事業は「国際協力機構環境社会配慮ガイドライン」（2022年1月公布）に掲げる水力発電セクター及び影響を受けやすい地域に該当するためというのが直接的な回答です。

影響を受けやすい地域としているのは、送電線の一部が保護地域（Biological Corridor）を通過する見込みであることを踏まえてのものです。協力準備調査で詳細を確認し、環境への望ましくない影響の回避、緩和策について検討します。

弓削座長の御質問の 1 点目、期待される開発効果の中に「発電所における年間発電電力量、常時電力量の増加」とありますが、2つの発電所それぞれでどれぐらいの増加が期待されるのでしょうかという御質問です。

まず、年間発電電力量（GWh）についてですが、ジョモリ水力発電所により約362GWh、ドゥルクビンドゥにおいて約111GWhの増加が期待されます。

また、常時電力量（MW）について、ジョモリについては約15MW、ドゥルクビンドゥについては約4MWの増加が期待されます。

弓削座長の御質問の2点目、アジア開発銀行が別の2か所の発電所に対する融資を行っているが、課題や教訓で活用できるものがあるかというところです。

A DBとも議論をしております。ブータンにおける水力発電所の運営維持管理を行うドゥルック・グリーン・パワー株式会社（Druk Green Power Corporation Ltd.）は、事業運営及び維持管理における基本的な能力は備えているという評価でした。一方で、ダガチュ水力発電所の事後評価において、地質の状況等がコストやスケジュールに影響を及ぼしやすく事前調査が重要であったとされています。本事業においても、同様に協力準備調査で地質等の自然条件を十分に把握しつつ、コスト、スケジュールを検討していく予定でございます。

以上です。

- 弓削座長 どうもありがとうございました。

説明者からの説明について、追加の御意見、御質問があれば発言をお願いいたします。

田辺委員、どうぞ。

- 田辺委員 ブータンのエネルギーの安全保障を考えたときに、まさに乾季の発電、乾季で自国で発電できる量を増やすということが重要だということは理解したのですが、そうであるならば、乾季に出力が抑制されてしまう水力を増やすよりは、例えば、風力とか太陽光とか、乾季にも発電量当たり、コストがきちんと、ある程度有利であろうものを導入したほうがいいのではないかという疑問が湧いてくるのですが、恐らく年間の発電量のコスト比較でいくと、水力が一番安いというのはブータンの中ではそのとおりだと思うのですが、乾季のコストということ考えたときに、水力が引き続き安いのか、それとも、そのほかの再エネが安いのかというのは、そこはどうかなのでしょうか。

- 説明者2 ありがとうございます。

2点御回答いたします。

まず、そういった点での価格競争優位というのは、調査の中でも確認をさせていただきますが、これまで我々が得ている情報においては、風力や太陽光で、特に太陽光の場合は、一定程度のサイトも必要になりますが、必ずしも適したところが容易には見つからないという話を聞いています。それは価格面も含めて確認しております。

また、あとはディーゼルとか石油とか、化石燃料に基づくものもあるのではないかとというのがロジック的には考えられるのですが、ブータンでは、世界でも珍しい、3か国だったと思いますが、カーボンニュートラルを達成している国ということもあって、化石燃料への転換というのは基本的には考えていない。基本的には再生可能エネルギーの中でやっていくと聞いております。

以上です。

○ 弓削座長 ありがとうございます。

では、松本委員、お願いいたします。

○ 松本委員 ありがとうございます。

1点は確認で、1点は質問なのですが、先ほど弓削座長の質問のところで、発電量自体が362GWhと111GWhとおっしゃったという理解でよろしいですね。これは、大体年間何日ぐらい操業する予定なのかなと思ひまして、もちろん、これいろいろな計算の方法がありますが、90MWと書かれていましたから、これでいくと丸一日発電していた場合、年間167日間の運転ということになるので、そもそも乾季にどのぐらい運転する見通し。どのくらいというか、能力的にも、もう少し数字で表されると、先ほどの田辺委員の質問に対して、やはり、雰囲気ではなくて、90MWで362GWhは、一体いつ発電されるのだろうか、どの時期にということが重要なのではないかなと思ひまして、これは質問を今いきなりしていますので、分かなければ全然それで構わないのですが、指摘をさせていただきたいというのが1点目です。

それから、2点目なのですけれども、先ほどラオスの教訓ということで、南部の評価、調査報告の提言の部分を教えていただいております。そこで、私が伺いたいの、ブータンも東西に長い国で、今回は東と西の両端で計画があるということ、私の頭にあるのは、ナショナルグリッド自体が、実はそれほど細かく国内に行き渡っていないがために、リモートエリアに行くと、ナショナルグリッドに接続することに。

そういうときに、例えばラオスの教訓は何かと言いますと、ラオス国内の送電網を整備するぐらいだったら、タイ国内の送電網を使って電気を送ってしまったほうが早いよねと。ラオス国内の送電網が十分できていないということで、ちょっと私が気になったところで、確認なのですが、ブータンの場合は国内の送電、国内全体に行き渡らせるだけの送電網があり、この計画する水力発電は、いずれも、すぐにナショナルグリッドにつなげば全体にばっといくものなのか、それとも、その地域に主に電力を供給するのか、そこが確認したかったところであります。

それによって、例えば、これは国内需要のよりもかなり多くの発電をしている国な

わけですよ。こういうデータを見たときにふと思うのは、結局のところ、それぞれ発電している場所から国境を越えてインドに売ってしまったほうが、国内の電力網を整備するよりも圧倒的にコストが安いというか、要は収入になるという発想なのかどうかです。国内需要と輸出の割合があまりにも開きがあるので、そもそもそのようになっているとするならば、これはどのぐらいブータン国内の人たちにとっての便益というか、マクロ経済的なものというよりは、その人たちに便益があるのかなと思ったので、ブータンの国内の送電というのは十分に整備されているかどうかというのを確認したかったことです。長くなってすみません。

○ 弓削座長 では、説明者の方から御回答をどうぞ。

○ 説明者 2 1点目については、乾季については、雨が降らない期間は、基本的に稼働率が非常に下がっていると聞いておりますが、具体的な計算式を今お示しできず恐縮です。

2点目については、基本的に東西で中心となる基幹グリッドは整備されていると理解しています。プラスで御指摘いただいた点について、直接的な回答になるか分かりませんがお伝えできることは、インドとの関係は非常に良好で、電力だけではなくて道路とかも結構ブータン国内でインドに整備してもらったりはしています。ただ、やはりブータンにもエネルギー安全保障とか自立といった意識はあって、本当にインドに全てを依存していいのだろうかというのは、彼らの中でも問題意識があるがゆえに、これまでADBに発電所を任せていたり、今回、新たにつながりの深い日本にも支援してほしいといていたという経緯がありますので、ある種、そこは経済的な部分と、ソブリンの安全保障という観点と若干反する部分もあるのですが、そういった側面があるというのは回答させていただきます。

○ 説明者 1 補足として申し上げます。

実は、ブータンに対する初めて円借款が行われましたのが2007年でございまして、そのときに行ったのが地方電化計画ということでございまして、地方農村部に配電網が整備され、未電化の世帯の電力アクセスの改善ということをやっております。その上で、2011年にもフェーズ2をやっております、ブータン政府が目標とする全世帯の電化の達成というものの支援、これを日本からしているということを補足させていただきます。

○ 松本委員 分かりました。

○ 弓削座長 よろしいでしょうか。ほかに御質問、コメントはありますでしょうか。

よろしいですか。

この案件に関しては、周辺国との関係を含めて、また、開発効果とか、特に乾季の発電などについての御説明をいただき、どうもありがとうございました。委員の皆様からいろいろな意見がありましたので、それらを踏まえて、水力発電所が予定されている地域の住民への影響と配慮、それから、地質などの自然条件、気候変動への影響、そして、環境への望ましくない影響の回避と緩和策などについても協力準備調査で調べていただければと思います。よろしいでしょうか。

どうもありがとうございます。それでは、この案件については議論を終了いたします。ありがとうございました。

(3) インド（有償）「アッサム州生計向上計画」

○ 弓削座長 次は、インド「アッサム州生計向上計画」です。外交的意義の説明、委員のコメントに対する回答をお願いいたします。

○ 説明者1（国際協力局国別開発協力第二課長） 引き続きまして、今御紹介ありましたインド「アッサム州生計向上計画」について、概要や外交的意義につきましては、案件概要書に記載のとおりでございます。

続いて、委員の皆様からいただきました質問に対して回答申し上げます。

○ 説明者2（JICA南アジア部南アジア第一課長） まず、弓削座長からの御質問の1点目、期待される開発効果についての詳細を御質問いただきました。

まず、対象となる漁業従事者の平均所得の向上として、実施機関が作成する事業計画書では、2022年実績値ベースで約1万7000インドルピーから、完成後の目標値として2万7000ルピーとされています。

漁業従事者の雇用者数の増加としては、実施機関が作成する事業計画書では、細かいですが、56万1919人。これが2022年の実績値なのですが、それから、131万5417人が目標値とされています。増加分のおよそ75万人は、事業を通じて裨益するところの内水面漁業生産者とバリューチェーン関係者の合計でございます。

続いて、栄養改善に関しては、インド女性福祉開発省の2021年の統計によれば、アッサム州の5歳以下の子供と15歳から49歳の女性の栄養指標として、发育障害の割合が35.3%、ちなみに、インド全国平均が31.2%、また、低栄養のうち、消耗症と呼ばれる症状が21.7%、インドの全国平均が16.9%です。また、低体重が32.8%、これに対して全国平均が26.0%です。いずれも全国平均より栄養状況が劣悪であります。

栄養改善の度合いについては、生産される魚の種類等にも左右されますが、一般的には、魚からは良質なたんぱく質、脂質、鉄分等を摂取できますので、本事業を通じた栄養改善が期待されます。

また、本計画を通じ栄養改善が期待される人数は、概算ですが、年間約1240万人と推定しております。これは、本事業を通じて増加する生産量が、実施機関の報告書によれば14万5268トンなのですが、これをアッサム州における一人当たりの魚の年間消費量である11.72kgで割ることで1240万人と算出しています。いずれにしても概算でもございますし、これらの数値については協力準備調査を通じて検討してまいります。

弓削座長の御質問、環境社会配慮カテゴリーがF Iになっていることで、今後、サブプロジェクトの選定や審査をどうするのかという御質問です。

事業の開始後、本円借款のコンサルティングサービスを受注したコンサルタントが、実施機関を支援しながら、実施機関が審査時に、我々と合意する詳細事業計画を基にサブプロジェクトを選定し、対象地域や活動が特定されます。この時点でカテゴリー分類、カテゴリーに応じた環境影響評価や環境管理計画、モニタリング計画の策定等の配慮が行われる予定です。ただし、本計画におけるサブプロジェクトの選定に際しては、我々のガイドラインに基づくカテゴリーA案件に該当するサブプロジェクトは除外する想定しております。

続いて、弓削座長の御質問、世銀が実施中の案件の課題や教訓、ADBも同様ですが、それについて教えてくださいといただきました。また、宮本委員からも、2点目の御質問で同じ質問をいただいております。

世銀が実施中の事業“Assam Agribusiness and Rural Transformation Project”という案件ですが、これでは、内水面漁業の生産性向上のための漁業従事者向けの生産技術移転や、バリューチェーン構築のための加工等の収穫後処理への支援等が行われています。この事業では、コミュニティーレベルでNGOを積極的に活用し、調査や研修等の人材育成を行うことで、漁業従事者のコミュニティーとの信頼形成を円滑に進めたというポジティブな評価、成果があります。この教訓は本計画でも、我々の事業でも活用可能と考えております。

アジア開発銀行が検討している事業は、主に湖沼帯の生態系保全のための事業です。具体的には、生態系保全に取り組む漁業協同組合の設立能力強化や、地理情報システム(GIS)の設置が計画されています。

続いて、竹原委員のアッサム州における数年前の治安事案の状況と、現時点での支障がないかというところです。

御指摘の現地での対立は、現在は顕在化しておりません。しかし、事業を実施する際に予見される脅威と、その対策の検討に必要な情報を収集し、対策を検討する予定でございます。

竹原委員の2点目の御質問、計画概要中、バリューチェーン構築支援において加工施設整備、販売施設整備等がありますが、当地の食生活やニーズに即してどのようなことが考えられるか。また、関連して日本企業が得意とするコールドチェーンの構築について可能性があるやなしかという御質問です。

まず、お答えとして、本計画で生産される漁業生産物は、主にインド全国の中でも最も魚の消費量が高いアッサム州と近隣の北東部地域での市場で流通・消費される想定です。現状、魚は魚市場で販売されていますが、市場における冷蔵設備は十分なのではなく、鮮度維持に課題があると考えています。この観点で、冷蔵設備を備える販売施設整備は重要なインフラとなると考えております。

また、本計画ではコールドチェーンを構築することで、バングラデシュやブータンの近隣国へアッサム州の魚の輸出を促進することも検討しています。具体的には、冷蔵処理を施すことで鮮度を維持した流通を促す。また、加工施設において処理された加工魚、例えば冷凍魚・乾燥魚・缶詰等を、国内にとどまらず近隣国で販売する等が考えられます。

こうしたコールドチェーン構築に際して、特定国や特定企業の機材を事業の中で調達させるということは難しいと考えていますが、しかしながら、例えば本邦企業が提供する高度な冷蔵装置やアイスバッテリー等々に関して、漁業の従事者や組合企業間での活用やノウハウ等の技術を移転する余地がないか、協力準備調査において検討してまいりたいと考えています。

田辺委員の御質問の1点目、漁業生産者の価格交渉力向上のための具体策です。

漁業生産者の価格交渉力を向上させるためには、1点目は、まず魚の鮮度維持、2点目には、一定の数量を確保すること。3点目には、収益性を高めるマーケティング戦略を実践する体制の構築を行うことが必要と考えています。特に、魚の鮮度維持に関しては、その維持を行うための冷蔵設備の整備を組合向けに事業で行うことを検討していますので、冷蔵施設の保有が拡大するものと考えています。

道傳委員の御質問で、貧困率のアッサム州における高さと、特にジェンダー格差の解消に向けてどのような貢献が期待されるかというものです。

御回答としては、ジェンダーの現況について、十分に調査を行っていく必要がございますが、今後実施されるジェンダーに関する情報収集や課題分析の結果を踏まえて、例えば、女性の社会的地位向上のため、女性を中心とした自助グループを設立し、女性の意向が反映されやすい計画とすることや、漁業加工等を通じた高付加価値化による生計向上活動等を行うことで、ジェンダー格差の解消に貢献することが考えられます。

西田委員の御質問です。内水面漁業者の収入と都市部の労働者の収入を比較するのは果たして妥当なのかという御質問でした。

北東部各州及びインド全体における内水面漁業従事者の年収総額について、我々も

探したのですが、現状、データが十分でなく、協力準備調査の中で確認をいたします。

ただ、参考値ではありますが、インドの中で内水面漁業が最も盛んなアンドラ・プラデシュ州とアッサム州を比較したところ、内水面漁業の面積が、アンドラ・プラデシュ州はアッサム州の大体2.5倍ぐらいの規模なのですが、2.5倍の規模のところで生産量はアッサム州の10倍。漁業の州GDPはアッサム州の5倍。面積当たりで見ると生産量も収入も非常に高いというデータは得ることができました。こうした観点でも、アッサム州には生産ポテンシャル活用の余地があると考えています。

西田委員の御質問の2点目、アッサム州の内水面漁業の市場競争力向上より、近隣州の零細漁業者の収入低下の懸念はないのかという御質問です。

回答としては、近隣の北東部地域においても魚の需要は非常に大きく、供給が不足している現状であります。本事業による増産だけでは、近隣市を含めた需要に切れ切ることができないと考えておりますところ、アッサム州の漁業生産増が近隣州における需給のバランスを大幅に変える可能性は低いと考えています。

需給のバランスが多少解消されることにより、価格の適正化に対して圧力が働く可能性も否定はできませんが、一方で、価格の適正化により、さらに消費量が増加するといった可能性も考えられます。市場への影響、また、近隣州の漁業者に与える影響等にも留意をしながら協力準備調査を進めていきます。

西田委員の御質問の3点目、この事業がベンガル湾からインド北東部をつなぐ産業バリューチェーン構築の推進に資するという点につき、詳細を教えてくださいというものです。バングラデシュまたは海外への輸出を考えているということでしょうかという御質問をいただきました。

先ほどお伝えしたとおり、本計画は、主な市場としてアッサム州内、または近隣の北東部地域を想定しますが、そのほかにもバングラデシュ等の近隣国の市場を対象とした鮮魚、加工品の輸出の可能性を検討しています。また、現時点でも、アッサム州は、バングラデシュ産の餌等、内水面漁業に係る資機材の一部を北東部地域に輸入していることから、本計画でアッサム州の漁業振興に取り組むことは、こうした取引の拡大にも貢献するものと考えています。

また、コールドチェーン構築により、バングラデシュ産の魚の鮮度を維持したまま輸入するというのも容易になることも考えられます。

こうした観点で、本計画は、ベンガル湾からインド北東部をつなぐ産業バリューチェーンの構築の推進に貢献すると考えております。

- 説明者1 続きまして、松本委員からの御質問です。インド北東部の開発全体への効果、教訓、それから、評価ということで御質問をいただいております。

個別のプロジェクトにつきまして、事業実施中は定期的にモニタリングを行っておりますほか、事業完了後2年の段階でコンサルタントによる事後評価を実施してきて

おり、北東部で実施している案件、2019年にトリプラ州、ミゾラム州の事業で事後評価を実施いたしました。これについて一定の評価を得ております。

インド北東部全体での取組という意味では、日印間でアクト・イースト・フォーラムというのを行っております。これを通じて、今後の案件の可能性や取組の状況、その成果等について確認、協議を実施しているところでありまして、インド北東部への支援の在り方については、御指摘のように不断に検討してまいりたいと考えております。

岸田総理は、2023年、今年3月の訪印に合わせて、自由で開かれたインド太平洋のための新たなプランを発表し、その一つとして、先ほどお話もありましたベンガル湾全体の連結性向上を目指す産業バリューチェーン構想について説明し、ベンガル湾産業地帯（BIG-B）構想の下での取組と、インド北東部の地域の開発を有機的に結びつけて相乗効果を生み出したいという考え方を示しております。

昨年2022年の3月の日印の首脳会談では、インド北東部の持続可能な経済発展及び同地域の東南アジアとの連結性強化のためのアクト・イースト・フォーラムを通じた継続した協力の重要性を評価しており、今年の日印首脳会談においても、今後も協力していくということを確認しております。

今後も、同地域の連結性を高めるとともに、我が国としても、インド北東部地域全体の発展に貢献していくこととしております。

- 説明者2 宮本委員の御質問です。具体的にどのような魚を生産対象としているのか、主要な魚の生産量、漁獲高を御質問いただきました。

実施機関からの報告によると、本計画で生産する魚の種類及び漁獲高は、カトラと呼ばれるコイの仲間が20%、ロフーと呼ばれるコイの仲間が20%、この2つで40%を占め、そのほか、ハクレン等の淡水魚が6種類で10%掛ける6という形になっております。

宮本委員の御質問の2点目、世銀、ADBの支援については御説明させていただきました。

宮本委員の御質問の3点目、FTF（Farmer-to-Farmer）アプローチの概要と、これを徹底するためのアッサム州漁業局の体制整備についての質問です。

FTFアプローチは、普及員による技術移転を補完するため、中核漁業生産者を育成し、生産者間での技術や知見の共有を図るアプローチでございます。アッサム州のコミュニティーでは、知見や経験が豊富な中核漁業生産者が地域の内水面漁業を牽引し、生産技術や知見を横展開すること。必要となる稚魚など生産インプットの供給者として貢献することで、地域の内水面漁業への発展に寄与しています。

本計画では、実施機関は、事業の実施及びその管理を担うプロジェクト運営ユニットを設立の上、普及員やエンジニアを選任し、FTFアプローチの展開を支援する予

定でございます。

- 説明者1 続きます、宮本委員の4つ目の御質問です。

アクト・イースト計画、それから、Blue Revolution Visionの概要についてということで、それぞれ御説明させていただきます。

アクト・イースト計画は、東アジア、東南アジアとの関係強化を重視するインドのモディ首相が提唱した政策であります。2016年の11月の首脳会談によって、当時の安倍総理からも、自由で開かれたインド太平洋戦略とアクト・イースト政策を連携させ、日印両国でインド太平洋地域の繁栄と安定を主導していきたい旨を表明しております。モディ政権は、アクト・イーストの起点となる北東部の開発に力を入れておまして、日本に対しても北東部開発におけるパートナーとなってほしいという強い期待を示しているところであります。

- 説明者2 Blue Revolution Visionについては、2014年にインドのモディ首相が漁業セクター振興を目指すBlue Revolutionを宣言し、それに付随してインド地方政府がまとめたビジョンでございます。具体的には、漁業生産高の増加及び生産性向上のための内水面漁業の生産体制強化、それから、漁業データベースや地理情報システム（GIS）による資源管理体制の強化、また、マーケティング支援等による漁業バリューチェーン構築支援の取組強化の推進等につき規定されています。

以上でございます。

- 弓削座長 どうもありがとうございました。

説明者からの説明について、追加の御意見、御質問があれば発言をお願いいたします。

道傳委員、その次に宮本委員。どうぞ。

- 道傳委員 ありがとうございます。

ジェンダーの配慮についての御説明、ありがとうございました。女性を中心とした取組は生計の向上にもつながるということも、おっしゃるとおりだと思いますけれども、計画内容の中に栄養改善があるのであれば、女性を包摂することで、そういったことにも資するという理解でよろしいでしょうかということが1つ。

あと、2つ目は、私は全て書き取れませんでしたので、低栄養や低体重についてのデータを、恐縮でございますけれども、改めて御教示いただけますでしょうか。

- 弓削座長 ありがとうございます。

では、続けて宮本委員、お願いします。

- 宮本委員 どうも、御説明ありがとうございます。

FTFアプローチのところが理解がいまだに不足しているのですが、これは、中核養殖農家を育成して、農家間で技術や知見の共有を図るものと理解しました。ただ、普通に考えると、こういう共有を図ることは、たとえば、「君たち共有してくださいよ」と言っても、なかなか横連携はできないと思います。ラオスでこのアプローチが成功したポイントは何か、何らかの仕組み、モチベーションというかインセンティブというのがあったのではないのでしょうか。ラオスでやった成功事例が、そのまま汎用性を持ってインドのほうにそのまま横展開できるかということ、かなり難易度も高いのではないかと思います。

あと、人的リソースに限られるのでこのアプローチを取るとも書かれていますが、逆に、このFTFアプローチの有効性を高めるためには、それなりの人的リソースがやはり必要になってくるのではないかなとも考えられます。もちろん、今後、協力準備調査でいろいろ調査されるものと了解してはいますが、質問させていただきました。

以上です。

- 弓削座長 どうもありがとうございます。

それでは、説明者のほうから御回答をお願いいたします。

- 説明者2 ありがとうございます。

道傳委員の1点目の御質問、女性中心で栄養改善にもつながるというところで、すみません、もう一度栄養改善のところを。

- 道傳委員 御説明の最初のところに、栄養改善の課題の中で幾つかのデータ、スタンディングとか低栄養というのを書き取れなかったのもう一度御教示いただきたい。

- 説明者2 それはお伝えしますが、その前に栄養改善にもつながると。

- 道傳委員 女性を包摂することで、生計の向上とかということだけではなくて、栄養改善というところダイレクトに資するという理解でよろしいでしょうか。

- 説明者2 ありがとうございます。それについてはそのとおりでございます。

その上で、統計について改めて御説明します。

3点の指標を申し上げます。まず、発育阻害(Stunting)がアッサム州が35.3%、インド全国平均が31.2%。2つ目の指標が、低栄養のうち消耗症(Wasting)が、アッサム州が21.7%、インド全国平均が16.9%。最後の指標として、低体重が、

アッサム州が32.8%、インド全国平均が26.0%です。

- 道傳委員 どの数字とおっしゃいましたか。出典は。
- 説明者2 インド女性福祉開発省の2021年の統計です。
- 道傳委員 ありがとうございます。
- 説明者2 もう一点いただいた御質問ですが、確かにFTFに依存をするというところでは、それはかなりリスクだと。おっしゃるとおりだと思います。本事業の中では、ラオスの事例も改めて踏まえつつ、インドの現状も見つつ、まずは円借款とコンサルタントによる支援、それから、研修はもちろんですが、加えて、組合の組織化等も一つ鍵になってくるのかなと考えています。そういった点も踏まえながら、しっかり推進をしていきたいと考えています。
- 弓削座長 ほかによろしいでしょうか。
では、松本委員。
- 松本委員 お答えありがとうございました。
結構こういう委員会に参加させていただくことで、自分としてすごくその地域を見ていたわけではないのに、例えば北東部のインドについては、本当に案件がたくさん出てくると。最初は、細かい16ぐらいの道路の案件があって、最初は地図を見てもよく分からなかった案件が始まりでしたが、本当にここに力を注いでいるというのはよく分かるなと思っています。
だからこそ、例えば、今回も内水面漁業があると。これと、地方の道路をずっとやってきたけれども、あれは関係しているのだろうかとか、あるいは、内水面漁業は、私のカンボジアでの経験からいくと、フィッシングロットの制度とか、法制度との関係は結構重要だと思うのですが、そういうようなほかのプロジェクトとはどうつながっているのだろうかとか、一回のプロジェクトベースの開発協力適正会議ではなかなか扱えないけれども、やはり、過去の教訓とかを生かすとか、あるいはなかなか予算を大きくしていくことができない日本のODAをより効果的に行い、かつ、外に対してもそれは納税者も含めてですけれども、どのように説明していくのかという意味では、やはり、そういうタイプの評価、議論は私は結構大事ではないかなと思います。
もちろん評価室の方でやっていただくというのも一つですけれども、そういうことが表で議論をされて、最初のうち、こんなスタートから始まったけれども、今まではこういう形でつながっているというのが分かることというのは大事なかなと思いますの

で、意見として述べさせていただきたいと思います。

- 弓削座長 ありがとうございます。

今のことに對して、コメントがもしあれば。

- 説明者 1 御指摘、ありがとうございます。

これまでも、この場やいろいろな場を通じまして、インドの北東部に対する支援、今御指摘のありました道路とか、あるいは、ほかにも森林もこの場で御説明したことがあると思います。それぞれの案件が有機的な連携、あるいは一つのコンセプト、今申し上げた、特にバングラデシュ等の地域との連携とか、そういったものがしっかり行われているのかということについては、不断に検証していく必要があるというのは私もそう思います。いずれかの機会で、そうしたことも御説明できるように検討していきたいと思います。

- 弓削座長 どうもありがとうございます。

ほかにコメント・御質問はありますか。

それでは、この案件に関しては、開発効果の確認、また、事業の実施に当たっての安全面、それから、ジェンダー格差の解消、近隣州の漁業者に与える影響、FTFを含めて類似案件のアプローチや教訓の活用などを含めて、委員の皆様から御指摘のあった点を踏まえて協力準備調査を行っていただければと思います。よろしくお願いたします。ありがとうございました。

(4) ナイジェリア（無償）「アブジャ連邦首都区スタートアップ・ハブ施設整備計画」

- 弓削座長 それでは、次の案件に移ります。次は、ナイジェリア「アブジャ連邦首都区スタートアップ・ハブ施設整備計画」です。外交的意義の説明、委員のコメントに対する回答をお願いいたします。

- 説明者 1（国際協力局国別開発協力第三課長） それでは、よろしくお願いたします。外務省国別開発協力第三課の西野です。

本日、ナイジェリアのアブジャのスタートアップ・ハブ施設の整備計画ということで、一緒に考えさせていただければと思います。

外交的意義につきましては、案件概要書に譲りますけれども、1点だけ申し上げておきたいのは、昨年8月にTICAD8を開催しましたけれども、そちらで、いつも

経済、社会、平和と安定と3つ柱を立てていますけれども、経済の柱の中で、スタートアップ支援を含む社会課題解決型ビジネス支援を大きく打ち出しております。アフリカで、様々な形でスタートアップを含む社会課題開発型のビジネスというのが進んでいますけれども、従来、それに対応する案件を十分に形成できていないところもございますので、T I C A D 8を契機にそういった案件を少しでも進めていければと思っております。本案件も、そのT I C A D 8で打ち出しましたスタートアップ支援を含む社会課題解決型ビジネス支援に貢献するものと考えております。

それでは、随時御質問いただいた点について回答させていただければと思います。

- 説明者2（J I C A アフリカ部アフリカ第一課長） それでは、J I C A アフリカ部、江上から御回答いたします。

初めに、道傳委員からいただいた質問から始めさせていただきます。

まず、1つ目として、本案件で「試作品製品を行えるデジタル工作環境の整備」が挙げられているのは、先方からのニーズに基づいてのことなのでしょうかという御質問です。

これについては御指摘のとおりで、先方からのニーズに基づく事業として行っております。デジタル工作環境を有するスタートアップ・ハブというのは、同国内、ナイジェリア国内でも限定的ですので、現地当局からニーズがあったものです。

ほかのドナーについては、政府機関や公的施設を支援するものではなくて、主に個別のスタートアップ企業そのものへの財政支援や技術的支援を行っております。一方、日本については、当事国政府の起業家育成のためのプログラムを構築・運営を技術協力を通じて支援するなど、公的なスタートアップ支援の環境づくりを行う点を特徴としております。また、デジタル工作機械を使って試作できる環境というのは、ものづくり系スタートアップを育成する上で最も重要な要素の一つでありまして、投資家の関心を引きつけるために必要と考えられます。これまで個別専門家による技術指導を行ってまいりましたが、ナイジェリア当局から大変高く評価されておりまして、スタートアップ・エコシステムのさらなる強化を行うための公的なスタートアップ施設整備への支援が今回求められているという状況です。

続いて、道傳委員から2つ目の御質問として、スタートアップ支援のために派遣されている個別専門家はどのような形で能力強化に取り組んでいらっしゃるのかというところを教えてくださいというものでした。宮本委員からも同様の御質問、それから、弓削座長からは、これまでの協力を通じての課題、それから、得られた教訓についても教えてくださいという御質問をいただきましたので、併せて御回答いたします。

現在派遣中の個別専門家は、「プロジェクト・ニンジャ（Project NINJA）」というビジネスのピッチコンテストというものに続きまして、1つ目に、まず2022年に制定されたナイジェリア・スタートアップ法の実行に係るナイジェリア当局の能力強

化、2つ目に、スタートアップ育成支援プログラムの企画・運営実践等を通じたナイジェリア当局の能力強化、3つ目が、現地スタートアップ企業と日本企業との連携の推進という3つの課題に取り組んでおります。この取組の中では、産業・事業分野というのは特段限定せずに、広く同国のスタートアップ振興に資する協力を進めております。

同個別専門家の活動を通じて能力強化されたナイジェリア当局、デジタルイノベーション室なのですが、これについては、本計画で整備するスタートアップ施設の運営を担う予定になっております。将来的には、この当局がスタートアップ法に基づき、スタートアップ・エコシステム間及び関連するアクター間のネットワーク形成促進に係る取組、具体的には企業とか投資家との個別面談であったり、それらのマッチングイベント等について、主体的にナイジェリア当局が計画・実施をしまして、これらの取組をモデルケースとして、取りあえずはアブジャでやるのですが、国内の他地域についても展開するということを目指しております。

これまで技術協力を通じ得られました教訓、課題については、1つ目に、まず市場に参画している様々な事業者の特徴や関係性を図示した「カオスマップ」と通常呼んでおるのですが、そういったものをスタートアップ支援プログラムに反映すると非常に有効ですというのが1つ目。2つ目に、持続的な活動にするには、これは当たり前といえば当たり前なのですが、現地当局のリソースで対応できるプログラム運営体制とすること、すなわち、日本側が手取り足取りお金とかも含めてしっかりし過ぎないことというのが、ソフト面のプログラムを持続的なものにする上では大事だというのが2つ目です。それから、3つ目に、現地及び現地企業の現況を把握している現地人材をプログラム実施で活用すること。すなわち現地人材の活用というのが持続的な協力には必要ですねという辺りが挙げられていまして、こうした教訓を本計画でも活用する考えでおります。

続いて、道傳委員の御質問の3つ目、アフリカ進出には日本の企業からも関心が高いのですが、進出を視野にスタートアップ支援にも関心が寄せられている事例はありますでしょうかという御質問をいただいております。

これについては、実際、複数の日系企業がナイジェリアのスタートアップに関心を寄せております。例を挙げますと、日本企業が現地アグリテック系のスタートアップ企業と連携しまして、小規模農家向けの日本の農機のレンタルをやるという実証実験を実施しております。ここでスタートアップと組むというのが非常に有効だという形で実証実験が進んでおります。

続いて、西田委員からの御質問に移ります。

1つ目に、まず、ナイジェリアのスタートアップ資金調達額はアフリカ最大なのですが、どのような産業多角化というのが図られてきているのでしょうか。それから、今回支援対象とするものづくり系スタートアップの状況及び潜在的可能性につ

いてどうでしょうかというものが1つ目。

2つ目の質問も併せて御紹介しますと、期待される開発効果の対象期間というのをどれぐらいでお考えかというのが1つと、また、現状のものづくり系スタートアップというのはゼロ社なのでしょうか。それは、初期投資が大きいことだけが課題なのでしょうかという御質問をいただきました。

ナイジェリア政府の産業多角化の取組については、農業等の基幹産業であったり、産業発展基盤インフラ整備の強化を進めてきております。また、力を入れている新産業としましては、観光とかICT分野にも政府は力を入れていますし、あと、中小零細企業への成長支援の投資、それから、ビジネス環境の強化が進められるという状況になっております。

現時点のものづくり系スタートアップの数というのは、ゼロではないのですけれども限定的ということは変わりませんし課題となっております。その最大の要因というのが、大規模な初期投資をものづくり系スタートアップというのは必要とするところなのですけれども、今回、御指摘のとおり、ほかにも起業家の知識、経験、技術力の不足というのも課題の一つにはなっております。こうした両方の課題解決のために、現在実施中の技術協力の一環では、ナイジェリア当局が行うスタートアップ育成プログラムで手当てしておりますし、また、御指摘のとおり、投資環境の整備というのも重要ですし、あとは、そのため、同技術協力事業においてスタートアップ法制度支援を進めていく予定です。それとともに重要なのが、今回のスタートアップ施設というものでして、成長する環境づくりの一環としてスタートアップ・ハブを整備していくことが重要と考えての案件になっております。

それから、効果発現の目標値は、これは無償資金協力の場合よく使う目標年次なのですけれども、事業完成から3年後、すなわち、本案件の場合は2030年を想定したものとしております。

続いて、同じく西田委員の3つ目の御質問です。

スタートアップビジネスというのは、そもそも成功率が低いものだけれども「5年次・10年次成功率とその要因分析についてお知らせください」というもの。それから、このスタートアップ支援がどのように産業多角化に貢献するのかお知らせくださいという御質問をいただきました。

まず、データとしまして、ナイジェリアにおける5年次・10年次成功率に関する詳細分析というのは存在してはおりませんが、御指摘のような形で、過去9年間のデータを見ることができたのですけれども、創業したナイジェリアのスタートアップの61%が失敗したという報告がございます。どこの国でも同じなのですけれども、スタートアップというのはなかなか成功率が高くなるものではありません。

そういったこともありますし、また、ナイジェリアだけではないのですけれども、このスタートアップ支援というところの開発効果としての成功率は、特段、本件でも

しようとはしておりません。仮に事業継続が困難な状況に陥ったとしても、その経験が後進企業にとっての重要な素地を提供することもあります。また、スタートアップ・ハブ整備によってものづくりを含む企業活動を促進し、成功・失敗体験が増え蓄積されることによって、スタートアップ・エコシステムが自律的・持続的に機能・循環する形で成熟し、多様なスタートアップが生まれ続ける状態が創出されると考えております。

同じく、西田委員から4つ目の御質問でいただいたのは、日本企業との連携促進における目標値をお知らせいただけますかというものでした。

それについては、これまで派遣中の個別専門家の活動を通じましても、日本企業との連携促進というプログラムを実施しておりました。具体的には、ナイジェリアのスタートアップ・エコシステムに対する日本企業の、まずはさらなる理解を促進するためとして、日本国内でセミナーを開催し、また、日系企業、投資家からの要望に基づき個別説明等を行ってきました。その結果、一部の日系企業は、アフリカ向けファンド、スタートアップ支援ファンドの組成に向けて準備を始めているほか、メガバンクであったり地銀についても、顧客企業からアフリカ進出をサポートしてもらいたい旨の相談も集まるようになってきています。本計画で整備するスタートアップ施設については、こうしたセミナー等をハブを拠点に年数回程度のペースで開催しまして、日本企業による現地スタートアップとの事業提携、それから、スタートアップに対する出資・融資を促進する場として機能することが期待され、エコシステム間のネットワーク形成の回数を目標値として設定する予定でおります。

続いて、松本委員からの御質問に移ります。

1つ目でいただきましたのが、スタートアップ・ハブ施設の規模イメージを教えてくださいということ。それから、開発効果も大きいのか、かなり限定的なのかを説明いただきたいというもの。それから、モデルケースとして書かれている将来的な拡大の可能性／限界というのはどのように検討するのかというところを教えてくださいという御質問でした。

まず、1つ目の規模感についてですけれども、スタートアップ・ハブ施設の規模感はその施設に何があるかと申し上げますと、デジタル工作機械を据えつけた作業所、それから、コワーキングスペース、会議室とか作業をするオフィスです。あとは投資家との打合せであったり各種イベント・セミナーに活用できる会議施設が含まれる3階建ての建物を想定しております、延床面積は2700平米程度を想定しております。

産業の多角化を目指すナイジェリアにおきましては、スタートアップ育成に取り組む計画は、スタートアップ自体の将来的な残存率というのはどうしても低い、これはスタートアップ分野の宿命なのですけれども、残存率というのは低いのですけれども、新たな産業の萌芽の可能性を上げるという意味で十分な開発効果を認めております。

開発効果として設定した目標値として、ビジネス創出件数、それから、ネットワーク形成促進プログラム数は本施設での成果ですけれども、将来的には、ナイジェリア当局というのは、ものづくり系スタートアップ・ハブをナイジェリア全州に展開する計画・策定を予定しておりますので、本件、国内第1号となる本施設の運営を通じて得られる運営面であったり会計面の実績値も、同計画策定のために、全州展開のためには有用な情報となるという成果を見込んでおります。

続いて、宮本委員からの御質問に移ります。

2022年のスタートアップ資金調達額12億米ドルの上位10社の事業領域とかを説明いただきたいというものでした。

上位10社の領域、調達額の内訳を御紹介いたしますと、まず第1位がフィンテック及びロジスティクスが8割を占めておまして、約9.6億円に相当します。続いて、農業が13%（1.6億円）、それから、保健が6%で約0.7億円。それに続くものがEコマースで2%（約0.2億円）となっております。

宮本委員から2つ目の御質問は、道傳委員の2つ目のところで御回答しましたので、3つ目に進みまして、3つ目の御質問は、本案件のスタートアップ企業のハブ施設利用に関して、どのような基準で利用支援を受け入れるのか。また、ハブ施設の料金についてどのようなものかという御質問をいただきました。

現時点では利用者の選定基準というのは特段設けておりません。想定する利用者は、スタートアップ企業のほかには、ナイジェリア当局、それから、大学・研究機関、ベンチャーキャピタル等を想定しております。支援の観点では、現在実施中の短期集中型というのは約5か月間ぐらいのスタートアップ育成支援プログラムというのを、この完成した後のスタートアップ・ハブ施設で実施予定です。その期間が終わると、一旦参加企業への支援というのは終わります。

ハブ施設の利用料金については、ナイジェリア政府は基本的に無料という予定ですが、運営をしてみたところで、持続的な運営施設維持管理の観点から、わずかとはいえますか、最低限の利用料の徴収の適否についても、協力準備調査の段階でしっかり検討して、持続的な施設維持管理につなげたいと考えております。

宮本委員からの4つ目の御質問が、期待される開発効果として、ビジネスの創出が30件、ネットワーク形成機会を50件と設定しているけれども、この時間軸、それから、ネットワーク形成の具体的なイメージを教えてくださいというもの。弓削座長から関連する御質問として、どのようなネットワーク形成が期待されているのかというところを教えてくださいという御質問をいただきましたので、併せてお答えいたします。

どのようなネットワーク形成というのを具体的に申し上げますと、投資家、スタートアップ、インキュベーターやアクセラレーター、それから、大学・研究機関、政府機関などのスタートアップ・エコシステムを構成する多様な関係者間の人的ネットワ

ークの形成が期待されるというもので、そういった場をつくるのがこのスタートアップ・ハブであり、そのスタートアップ・ハブをベースとした活動でございます。

ここでネットワークがつくられることによりまして、情報の流れが生まれ、知識、人材、資金の効率的効果的な分配を可能にします。その結果、起業家が新規事業を立ち上げ拡大していくために必要なキャピタルであったり、優秀な人材、経験豊富なメンター等の資源が獲得しやすくなるという形で考えております。スタートアップを創出・拡大する上では、人的ネットワークの形成というのが非常に重要であることが分かっておりまして、このために、本計画の実施状況を測定する定量的指標として取り上げるのが、企業イベント、ワークショップ、セミナーのプログラム等のネットワーク形成の機会を提供する数というものを採用して、約2年間の事業が完了してから3年後には、約2年間の工事の後、完工3年後には、年当たり50回の当該機会を設けられているということを目標としています。その中には、日本国内で日系企業のナイジェリア・スタートアップ・エコシステムへのさらなる理解を促進するために開催するセミナーでしたり、あと、ナイジェリア進出に関心を有する企業・投資家に対して行う個別説明なども見込んでおります。

続いて、弓削座長からの御質問に移ります。

1つ目に、期待される開発効果の中には、ものづくり系ビジネスの創出というのがあるのですが、具体的にどのようなビジネスの創出でしょうかというもので、同じような御質問として、田辺委員から、ビジネスの創出による雇用拡大効果はどの程度かという御質問もいただいております。

期待される具体的なビジネスの分野については、特にスタートアップ数が今でも多いヘルステック分野、それから、農業分野、ロジスティクス分野等が有望と考えております。例えば、ヘルステック分野では、1つ御紹介しますと、ポータブル超音波エコー装置による地方医療の改善であったり、太陽光パネルを活用した農産物の保冷库、コールドチェーンのようなスタートアップが成長を実際に遂げております。このようなスタートアップに続くものが出てくるのではないかと期待しております。

それから、雇用創出については、おおよその数なのですが、創業時点で一社当たり平均5名の雇用があり、目標とします30社ですと、5掛ける30で計150人程度の新規雇用創出を見込んでおります。それだけではなくて、スタートアップ企業の成長に伴う雇用創出というのがもちろんありますし、また、スタートアップの技術革新、他事業・企業への副次的効果として、さらに新たなマーケットや商品ができることで雇用拡大等が期待することができます。

弓削座長からの御質問のうちの2つ目というのは、宮本委員のところでは回答済みですので、2つ目の新設されるスタートアップ・ハブ施設は、どのような人材が何人常駐する予定でしょうかというところで、施設の中に常駐する人材のイメージを御説明いたします。

具体的にはインキュベーション・マネージャー、工作機械とかの機械技術者、それから、専門分野を担当するコンシェルジュとして、ビジネスモデル担当、ファイナンス担当、特許担当などの相談員等をナイジェリア当局が配置する予定です。御参考まで、過去にルワンダのキガリで同じような施設が、これは先方が作った小さな施設があるのですが、そこに技術協力で人材を入れているところでは、マネージャー、それから、同じく機材技術者、機材メンテナンス担当者と8名が入っているという例があります。ナイジェリアのスタートアップ・ハブ施設に配置予定のコンシェルジュや相談員については、現在派遣中のJICAの個別専門家によるスタートアップ支援活動を踏まえまして、ナイジェリア当局が必要が高いものとして配置を検討している分野という形になります。

弓削座長からの3つ目の御質問は、道傳委員から2つ目の御質問で回答済みですので、4つ目の御質問に移ります。

所得水準が相対的に高い国に対する無償資金協力についての説明が十分ではないので、しっかり御説明をといるところが1つ目。それから、同じような御趣旨の御質問としては、田辺委員から、今回、産業投資を無償資金協力で行う理由が明確ではないのではないかという御質問をいただいております。

これについて、まず、所得水準が相対的に高い国なのだけでも、無償資金協力を行う理由としまして、幾つかの要素といいますか理由を挙げ、改めて御説明いたします。

まず、1つ目に経済的脆弱性に対する対応としまして、ナイジェリアでは、かなりモノカルチャーの経済になっております。石油・天然ガスというのが9割ぐらいを輸出の総数のうち9割ぐらいを占めておりますので、そこを何とか産業多角化ということを図っていこうというものに資する案件として、この案件が有効と考えております。

また、ナイジェリアについては、サブサハラ・アフリカの中でも、最もスタートアップ企業が盛んな国として国際的な注目を集めているという広域性の観点でも、無償資金協力をする価値があると考えております。

さらに、他ドナーについても、起業家・スタートアップ向けスキル強化やスタートアップ向けファンドの設立等の協力を進めておりまして、ここに日本も独自の切り口で取り組むというのは国際的観点からも有効であると考えております。

また、外交的観点、これは冒頭、西野課長からも御説明ありましたけれども、TICAD8でのスタートアップによる社会課題解決とイノベーション促進に向けたエコシステム構築というのを我が国が奨励しているという政策にも合致いたしますし、また、日本企業についても、これまでナイジェリアのスタートアップ企業にはとても高い関心を寄せてきておりまして、例えば、昨年、JICAと日本の報道機関が共催したナイジェリアにおけるアフリカ・スタートアップ・ピッチイベントでは、約1,4

00名を超える日系企業関係者が参加するなどしておりまして、ナイジェリアのスタートアップについては日本企業からも大変注目を集めています。

さらに、本年改定されました開発協力大綱では、民間企業を含む多様なアクターとの連携を強化し、開発協力の効果を最大化することを推進しておりますので、これについては重要政策との関係からも、本案件の無償資金協力を実施する理由に合致すると考えております。

あと、本計画については、産業投資の無償資金協力で行う理由が明確ではないというところの御質問に対しては、今回、正確には産業投資の前段階に当たる、起業を志すシード期等への初期段階への介入支援と考えております。このようなシード期等の初期段階については、技術面・資金面の支援を最も必要とする時期とされながらも、民間の支援の取付けが非常に困難な段階です。その時点でスタートアップ企業が専門知識や試作品制作の環境を有していないことが、投資家による出資・融資を忌避するようリスクを高めます。そのため初期段階の起業家が利用しやすい活動の場と人的ネットワーク構築機会を提供するハブ施設を無償資金協力で整備することによって、ものづくり系のスタートアップをしっかりと支援していこうというところで意義が大変あると考えております。

続いて、竹原委員からの御質問に移ります。

1つ目に、ナイジェリアの経済発展・産業育成戦略が今後有望とされる製造業の分野、それから、本プロジェクトの関係について教えてくださいというものです。

ナイジェリア政府の国家開発計画、25年度までの5年間の計画なのですが、ここでは「製造業のGDP比率の改善」というのが掲げられておりまして、製造業全般を強化する方針をナイジェリア政府は持っております。有望分野については、先ほど触れましたようなヘルステック、農業、ロジスティクス等ですが、本事業を通じた協力では、製造業の分野を限定せずに広くものづくり系のスタートアップを支援いたします。

2つ目の御質問は、この本計画への期待というのは高いものなのですが、今後の方向性として、ナイジェリアの天然ガス・原油などのナイジェリアの豊富なエネルギー資源を活用する分野におけるスタートアップ企業の育成の可能性はあるのかという御質問をいただきました。

ここについては、実は、直接的なものは、豊富なエネルギー支援活用、原油・天然ガス活用という観点では少ないかなと考えておりまして、主にはものづくり、それから、ICTを軸に据えるスタートアップを支援することを中心と考えております。エネルギー分野では、むしろ再生可能エネルギー資源を活用する分野を対象とするサービス／商品が十分含まれてくるのかなというのは考えております。

例としましては、今、協力実施中の個別専門家がやっている活動の中では、IoTを活用した調理用コンロの製造、それから、農業廃棄物の燃料化、その利用に伴うカ

ーボンクレジットの創出を行うスタートアップも存在しまして、日本や第三国企業との連携も実現しております。

あと、最後、田辺委員から2つ御質問いただきましたが、弓削座長からの御質問でそれぞれ御回答済みですので、私から一通りいただいた御質問には回答いたしました。以上です。

○ 弓削座長 どうもありがとうございました。

説明者からの説明について、追加の御意見、御質問があれば発言をお願いいたします。

では、こちらからこの順番でよろしいでしょうか。一斉に。

○ 竹原委員 詳細な御説明、ありがとうございました。

私がちょっと頭が固いのだと思うのですが、ものづくりというと、どうしても何か作る、そういうことだと思うのです。ただ、弓削座長あるいは宮本委員からの御質問に対する御説明においては、フィンテックとかロジスティクスとか、必ずしも、その辺は従来の産業連関表からいうと第三次産業なのではないかなという気はするのです。それで、確かにスタートアップ企業なので、その辺りは非常に柔軟な発想を持って取り組みませんか、それは、うまくいくものもうまくいかないことになったりするのですが。

そのうえで、最後のところで教えていただいたのは、例えばIoTを活用したコンロとか、これは物ですので、完全に物を作るということだと思うので、それはイメージが湧いたのですけれども、この辺りの言葉の選び方というか、例えば工作機械を今回の施設の中に設置するとか、でも、それは確かにものづくりには必要なものだと思うのですけれども、それを使って何かやるということにおいて、必ずしも御説明いただいたような産業分野がダイレクトに結びつきにくいのかなという印象を持ったものですから、その辺りについて何かお考えがあれば教えていただければと思います。単に私の頭が固いだけなのかもしれません。

以上です。

○ 弓削座長 続けて、田辺委員、どうぞ。

○ 田辺委員 私も頭が固いかもしれないのですけれども、期待される開発効果がどう公益性があるかというのが、説明を聞いていても、無償資金協力の高い公共性、私としては高い公共性が必要だと考えているのですけれども、30社生まれ、150人程度の新たな雇用が生まれるというだけで無償資金協力を出すという費用対効果というか、そこが、今の説明を聞いていてもピンとこないというか、果たして、これを本当に無

償資金でやるのかというのは理解に苦しむという状況です。

- 弓削座長 では、もう一人、道傳委員。
- 道傳委員 田辺委員の御質問と関連かもしれませんが、これは、ものづくり系ビジネス創出の機会拡大と社会課題の解決を通して、この国の質の高い経済成長のための基盤づくりに寄与することを目的とするとあるのですけれども、社会課題の解決というところが、雇用が創出されるのだろうかというところまでは理解ができました。通常、社会課題というと、格差とか環境、エネルギー、食料ということを目指すと思うのですけれども、この場合の社会課題解決というのはどういうところに当たるのかということ、ところを明示的に御説明いただきたいなと思いました。
- 弓削座長 もしかして関連する質問かもしれないので、続けてよろしいですか。たくさんになってしまうのですけれども。松本委員、どうぞ。

- 松本委員 関連という意味では頭の固さということかもしれませんが、思い切って軟らかくしてみた質問です。余計分りにくくなったかもしれませんが。

自分もこれを最初読んだときに同じようなことを思いながら、ただ、今のやり取りや議論を聞いていてすごく思ったのが、もともと開発協力適正会議というのが、過去の教訓を生かして、今後、それをもっと工夫しようということが発端にあったのです。でも、今日のこの案件については、過去の教訓どころじゃないよなという思いがすごくあって、つまり、少子高齢化もそうですが、日本も現在進行形で抱えている課題を、日本でも途上国でも考えていかななくてはいけないという 이슈が、この適正会議にも出てくるようになってきているのかなというのを、ちょっと軟らかくしてみるとすごく感じたところなのです。

つまり、過去の教訓があるわけではなく、同時代として一緒に、例えばスタートアップ企業も私はちょっとよく分からなかったもので、先ほどの竹原委員のような、既存の日本での議論がどうなのかというのを調べながら見てみると、日本中にスタートアップ支援室というのが地方自治体にあると。これをつくるのかなと思ったので規模感を聞いたのです。

そうすると、実は過去の教訓は、もしかすると、インドネシアのICTではなくて、日本の宮城にも多摩にもあり、そこらじゅうにあるスタートアップの日本での支援は一体どうだったのだろうか。それと、ナイジェリアを掛け算してみると、どんなことに気をつけたらいいとか、どんなところが生かせるとか、そういう議論をすることがこの委員会としては大事なのかなと思ったのです。

なので、質問を増やすと、この後、5時15分に出なくてはならないという事前の

アナウンスがあるので、私のは特にお答えいただかなくてもいいのですが、ただ、適正会議での議論が、そうした我々も抱えている課題、そして、日本が今やって、うまくいってたりいかなかったりするこの教訓こそが、もしかしたら適正会議で共有する教訓なのかもしれないといったときに、一緒に学び合うことが、もしかするとこういう案件で一番大事なのかなと。ただ、それが、新しい大綱の中でもどこまで書かれているか、外務省として、どこまでそれに対してレジティマシーを与えられるのかというのはまた別かもしれませんが、ただ、これからの時代において、ともに学び合う現在進行形のお互いの課題というものにODAがどう関われるか、無償資金協力がどう関われるかというのは、この案件が少し我々に問題提起をしていると思いました。

以上、大学の教員みたいな話になって申し訳ありません。

- 弓削座長 ありがとうございます。

では、続けて宮本委員、どうぞ。

- 宮本委員 どうもありがとうございます。

私も開発効果のところです。本件、アーリーステージより一歩前のシード段階のものということで、目標を設定しづらいというか、スケール、資金調達金額を幾らにするだとか、雇用者が150人という御説明もありましたが、なかなか難しいかなと思っています。

ただ、一方で、ナイジェリアともしっかり目標は握るものだとして了解はしており、ナイジェリアとの縛りの中で、3年間かけてゼロを30社に創出しますというのは分かりますが、ゼロから1にするときの1社というのは、どういう1社を定義するのか。起業家の構想段階、あるいは妄想段階のものまで1社としてカウントしていったら、これは本当に開発効果を問われると思うので、その定義づけ、目標設定のところをもう少し明確にさせていただく必要があるのではないかなと思った次第です。

もう一点、最後に確認ですが、資金調達額12億米ドルの上位10社のところで、御説明のときに、フィンテック80%、9.6億円と聞こえたのですが、これは9.6億ドルということでしょうか。

- 説明者2 すみません。単位を間違えました。そのとおりです。

- 宮本委員 以上です。

- 弓削座長 どうもありがとうございます。

それでは、たくさんになりましたけれども、御回答をどうぞ。

- 説明者 1 細かいところは J I C A のほうから補足していただきたいと思いますが、私も立場上、スタートアップ支援とか社会解決型ビジネスを、新しい政策として推進させていただいているので、まず私のほうから基本的な考え方をお伝えさせていただいて、認識の齟齬がないようにさせていただければと思います。

一つ目は、日本として重視しているのは、物をあげるとか建物・ハコモノを作ることが目的ではなくて、人を育てる、あるいは「魚の釣り方を教える」というところが基本だと思っていますので、そういう意味では、これは比較が適当ではないかもしれませんが、新しい時代の職業訓練校で、日本は、従来、アフリカも含めて職業訓練校を拠点となる国に整備してきて、それなりに成功収めて、そういった拠点となる国が地域でのハブになってほかの国から研修員を受け入れているという形になっているかと思っています。

今後、アフリカでこういうイノベーションとかスタートアップというのはますます増えていくと思いますし、我々としても O D A が変わって行って、もちろん従来からやっているような基礎教育とか保健とか人道的な支援が引き続き重要なのは論をまたないので、そういった支援も行っていくわけですが、一部、新しい世の中の変化に合わせて新しい分野にも取り組んでいかなくてはいけない。その中で、新しい時代の職業訓練校的なものとして、こういうスタートアップ支援というのを考えていかなくてはならない。

ただ、基本的には人を育てる、それから、やはり人を育てるためには自分で考える、自分たちで考えるということが大事だと思いますので、何から何まで日本でやってあげるということではなくて、一緒に考えていく、まさに新しい O D A 大綱でもうたわれているような価値を共創していくということを考えていかなくてはならない。

どうしても単体の建物だけとか 15 社というと、意義が問われてくるかと思いますが、これはナイジェリア、あるいはナイジェリアと一緒にほかのドナーも含めて一緒に考えていく中の一部にすぎないと考えておきまして、冒頭、J I C A のほうから御説明申し上げましたけれども、日本は一つのモデル的な学校というのか施設を造らせていただいて、それを基にナイジェリアのほうで地方展開とかそういったこともやっていただきたいと思うので、だから、この単体としての姿を見るだけではなくて、その将来的なものも含めて全体としてどういう大きな絵姿を見せることができるかということも併せて考えていただきたいなというところがあります。

建物だけではなくて、もちろん制度をよりよいものにしていかなくてはならないので、専門家とか派遣して、その制度、ビジネス環境を整えていくということもしていかなくてはならないですし、やはり、人材を輩出する裾野となるような、I T 人材とか学校のところというのは関連する分野としてありますので、そういう分野での人材育成というのもセットで考えていかなくてはならないですし、ナイジェリアが自助努力をしてスケールを拡大していくということもやっていかなくてはならない。かつ、

こういった案件を支えるための短期間の研修プログラムとか、そういったものもつけていかななくてははいけませんし、さらに言えば、資金協力的なものも、成功者に対しては考えていく。あるいは、そこは日本の企業とかファンドとかと連携していくということだと思いますけれども、本当に様々なアクターあるいは他ドナーとも共創しながら、かなり裾野が大きくなってきますので、そういった形で総合的に支援を考えていく中の一つのスタートと捉えていただければと思います。

どうしても最初のところだけを見ると小さく見えてしまうのですが、より大きな絵姿、より多くの人を巻き込んでいく。スタートアップの最初のときは、確かに5人かもしれませんが、一旦、デリバリーのサービスが始まれば、その配達要員とかも、今もウーバーみたいな形で、何百か何千か分かりませんが雇用していくということをして未来のビジョンとして描くことになるかと思っておりますので、企業数は確かに少ないかもしれないですが、それが当たれば、それに付随する雇用というのが何百何千という単位で生まれてくると思っておりますので、そういったところを視野に入れていく。例えば10の成功を生むためには百の失敗、千の失敗というのが必要だと思いますので、そういったたくさんの人たちに対する人材育成というものも考えていかななくてははいけません。それは、日本、ナイジェリア、他ドナーと一緒に考えていく。

実際、我々として、ルワンダで一部似たような支援をやっているような例もありますので、確かにインドネシアの例が適切ではないという、インドネシアのほうでより日本がお金を投じたような支援があったので参考として入れさせていただきましたけれども、近いところではルワンダでも、かなり先方政府の自主的な取組もありますけれど、日本は技術協力をしながら、Kラボとかファブ・ラボとか、あるいはピッチイベントとか人材育成とか、そういったところを支援してきた例もありますので、そういったこととか、あるいは他国がやっているようなところとかも見ながら、ナイジェリアでまずは一つ成功例を作るべく取り組んでいくということが大事なのかなと思っております。

そういう意味で、人材についても、5社とか10社とか150人とかということではなくて、裾野も含めて広く考えられると思っておりますので、公益性があるし、また、逆にそういう公益性があるような形で支援をデザインしていかなくてははいけないかなと考えています。

あと、ものづくりについても、もちろん、スタートアップだとデジタルを活用した成功例というものも多いので、必ずしも物を作るだけではなくて、そういうデジタル技術を活用したデリバリーとか医療とか、様々なことがあり得ると思っておりますので、デジタルを活用した起業を含め、より広義の起業を考えていく必要がある。

例えば、たしかウガンダだったかと思っておりますけれど（訂正：トーゴ）、日本に来られた方が義肢を制作するスタートアップを立ち上げたりということもあります。それは一例ですが、そういうものを3Dプリンターとかを使って試作品を作るとい

うような動きも必要かと思しますので、そういった施設にファブ・ラボ的なものを設けるということが必要かなと思います。

社会課題解決ですけれども、もちろん、廃棄物とか貧困とか保健とかいろいろありますので、どの分野で実際に起業するかにもよりますけれども、そういった課題解決に貢献するということがあると思いますし、そもそも根本に貧困ということがありますので、スタートアップによって、例えば、新しいデリバリーサービスとか物を届けるサービスとかを始めたりしますと、それによって雇用が生まれてきて、貧困を減らすことに貢献するということになると思いますので、新しい社会の課題に対して新しい切り口を示して課題解決に貢献する。さらには、それに通じて広義の貧困削減にも貢献するということが可能なのではないかなと思います。

まさに松本委員もおっしゃっておられましたけれども、日本でも、スタートアップに国として取り組もうとしていますので、日本で同時進行で起こっているうまくいっている例、うまくいっていない例というの、随時オンタイムでというのか、同時進行的に活用していかなくてはいけないのかなと思います。また、アフリカだけではなくて、アジアを含め様々な地域でスタートアップ支援というのを今後展開していくことになると思うので、新しい大綱の下で一緒に価値をつくる「共創」とか、あるいはオールジャパンで新しい解決策を提示していくという中で、他地域の例も含めて相互に学び合って、よりよくしていくということが必要なのではないかなと思います。

- 説明者 2 私も少しだけ。ほとんど西野課長がお答えくださったのですけれども、特に社会課題解決という観点では、ナイジェリアとか、政府が隅々までサービスを行き届けられない国では、スタートアップは、効率的かつ低コストで、いろんなところに、政府の手が届かないところにサービスを提供するというツールとしてかなり重要視されていたり、期待も高まっています。そういう形で、今回、なかなか魅力的な指標を案件概要書のところで表現し切れなかったり、私の説明が不十分なところはあるのですけれども、この案件の裨益効果といいますか、公共性というのは非常に期待が高いものです。

ただ、これを実現するのは、施設を造って終わりではなくて、おっしゃってくださったような学び合いをするところ、これは日本も含めた形でのネットワークをしっかりとつくるということが一つ指標にも載っておるのですけれども、このネットワークをつくってお互い学び合いながら社会開発に貢献できる、解決につながるようなスタートアップを何とか増やしていくというところにこの事業の意味がありまして、そこを魅力的に、施設単体だけでは指標として何ができるかというところと限度もあったので、そこが伝わり切らないところがあったかと思うのですけれども、狙いとしては本当に大きなところを狙うチャレンジングな非常に意義がある案件だと考えております。西野課長からもありましたように、ほかスキームを組み合わせながらしっかり成果を出

していくというところを狙ってまいります。

- 弓削座長 御回答、ありがとうございます。

追加の御質問、また、コメントなどはありますでしょうか。

よろしいでしょうか。

たくさんの御質問、コメントにお答えいただきありがとうございます。とても重要な質問とコメントがいろいろとありました。期待される開発効果について、また、その定義が何であるか、また、無償資金協力の公共性、そして、費用対効果について、また、社会課題の解決について、これをどのように考えるのか。そして、現在進行形の課題について、途上国と日本が一緒になって学び合うことの重要性などを含めて、本当に重要な点がたくさんありましたし、いろいろと新しい面がある中での御回答をいただきどうもありがとうございました。委員の皆様コメントと、それに対しての回答を踏まえて協力準備調査に進むということによろしいでしょうか。

(首肯する委員あり)

- 弓削座長 それでは、そのようにお願いいたします。どうもありがとうございました。

それでは、この案件については、これで議論を終了いたします。事務局から連絡事項についての発言をお願いいたします。

2 事務局からの連絡

- 原田国際協力局開発協力総括課長 事務局でございます。

委員の皆様におかれましては、本日も大変貴重な御意見をありがとうございます。

次回、第71回会合の日程について御連絡いたします。次回会議は、申合せどおりでございますが、10月31日火曜日に開催予定でございますので、どうぞよろしくお願いいたします。以上でございます。

- 弓削座長 どうもありがとうございます。

以上をもって、第70回「開発協力適正会議」を終了いたします。皆様、どうもありがとうございました。

別添 委員コメント一覧

1 PNG（無償）「国立水産訓練校設備整備計画」

<弓削座長>

（１）国立水産訓練校（NFC）で現在行われている訓練については、案件概要書に書かれていますが、次の項目を含め、もう少し詳しく教えて下さい。

①どのような人材に対してどのような種類の訓練がどのくらいの頻度で行われているのか。

②それぞれの訓練の参加者数

（２）期待される開発効果について、現在実施されている訓練が、具体的にどのように改善されるのかを、上記の項目も含めて教えて下さい。

（３）案件概要書の３．（１）⑤で「今後、JICA 専門家による研修等を実施する方向で検討する」とありますが、研修内容はどのようなものでしょうか。

<竹原委員>

（１）かつお、マグロ以外の水産資源について、これまでの実績等から判断し、現時点で具体的にどのような魚種について可能性があるのか、お聞かせください。

（２）IUU 漁業監視・取締りについては、今後の重要課題であり、本調査によって IUU 対策訓練船の新設の可能性もあると理解いたしました。人員が圧倒的に不足しているこの分野で、今後の訓練計画について、当局との議論の現状はいかがでしょうか。

<田辺委員>

（１）施設・機材の状況が原因による訓練の不実施の回数が 2022 年実績で 19 回とのことだが、同年の訓練総数を教えて頂きたい。また、これらの不実施に伴う訓練期間の延長度合いはどの程度か。

<道傳委員>

（１）太平洋島しょ国は、中国も関係強化をはかり、米中双方の関心を集め緊張も招いている。そうした中で、日本は PNG をはじめとする諸国とどのように向き合っていくことが求められているのでしょうか。

（２）公的債務が非常に厳しい状況にある理由は何か。状況の改善に向けどのような方策がとられているのか。

<西田委員>

（１）PNG のかつお・まぐろ以外の漁業可能性につき、概要をお知らせいただけますか。

(2) 「海上監視能力の不足、違法漁業の過少報告による多大な経済的損失」の詳細をお知らせいただけますか。今回の支援は、これら課題に対し本案件はどの程度の効果があるものと見積もられているのでしょうか。「施設・機材の状況が原因による訓練の不実施の減少」は重要ですが、実際の取締りにも使用されるのであれば、取締り実績や経済的損失への貢献度も検討されるべきではないでしょうか。また、それら以外の支援の必要性はどのようなものがあるのでしょうか。

(3) 当該分野における他国の支援があるようでしたら状況をお知らせください。

(4) 訓練受講生数をお知らせください。首都プラス5拠点の拠点があり、IUU対策に既存訓練船も使用されているとのことですが、訓練船の供与は1隻で十分なのでしょうか。

<松本委員>

(1) 漁業資源監視能力から漁業の多角化までかなり幅広い課題が案件概要書には書かれているが、このプロジェクトはそれらすべてに対応しようとしているのか。それとも訓練の不実施を減らすことで漁業資源監視能力を高めるということが主眼なのか、ご説明をお願いしたい。

<宮本委員>

(1) 日本の食料安全保障の観点から重要であるとも認識するが、日本漁船がPNG海域で獲るかつお・まぐろは、日本全体の消費の何パーセント程度を占めるのか、また、日本に有利な入漁交渉上の条件とはどのようなものか、ご説明いただきたい。

(2) 水産資源の違法・無報告・無規制による同海域におけるかつお・まぐろの乱獲量はどの程度か、そして、本計画実施がどのように乱獲減少につながるのか、定量的な指標は設定できるものかご説明いただきたい。

(3) PNGの漁業従事人口は何人くらいになるのか（全就業人口の何パーセント程度か）。NFCは、「沖合漁業の船員・監視員要請、小規模漁業者・水産加工従事者を育成しているが、未だ圧倒的に人員不足」とあるが、NFCのこれまでの卒業生累計、今後の年間育成人員数はどのように考えているのか、ご説明いただきたい。

2 ブータン（有償）「水力発電開発事業」

<竹原委員>

(1) 電力については、乾季にインドから輸入し、雨季にはインドへ輸出しており、その際、輸出入価格がブータンにとって不利であるとのことですが、是正措置について、両国政府間で交渉は行われているのでしょうか。

(2) 雨季と乾季の問題は、水力発電能力を強化したとしても、抜本的な解決は困難と思われませんが、本計画がその点を少しでも緩和する可能性はあるのでしょうか。

<田辺委員>

(1) 本事業が乾季の電力安定化に寄与する理由を教えてください。

(2) ドゥルクビンドゥ水力発電所が予定されているサムツェ県は、同国で長年迫害を受けてきたネパール系住民（ローツァンパ）が多く住む地域である。本事業がネパール系住民への人権侵害を助長しないよう配慮すること。また、ネパール系住民が影響を受ける場合はコンサルテーションの使用言語に配慮すること。補償の算定にあたっては、政府によって居住自体が違法とされた経緯があることから、法的な所有権よりも居住実態を踏まえた算定を行うこと。

<道傳委員>

(1) ブータンでは氷河の縮退、降雪の減少などによる河川量の変化が長く指摘されている。気候変動がおよぼす影響についてはどのような対応が想定されているのか。

<西田委員>

(1) インド等周辺国のブータンとの政治・経済関係および対ブータン支援の概要につき、お知らせいただけますか。

(2) インドによる水力発電所開発支援の課題について指摘がありますが、ブータンでの日印開発協力の可能性（あるいは課題）もあるのでしょうか。

<松本委員>

(1) 輸出に占める売電の割合が高い中で、さらに水力発電事業を支援することで、オランダ病に繋がる懸念はないのか。

(2) 類似案件としてタイのシリキット水力発電所を挙げているが、なぜこの案件なのか。外貨の多くを売電収入に依存する一方、隣国から買電しているという点ではラオスの方が教訓を導けると考える。本件に活かせるラオスの教訓という点で、外務省のお考えを伺いたい。

<宮本委員>

(1) ブータンの電源構成をご説明いただきたい。乾季における電力供給対策は適切なのかご説明いただきたい。また、「輸入元・輸出先の火力発電所から排出される温室効果ガス排出削減に貢献」とあるが、どの程度の排出効果なのか、また、日本の既存のカーボンプライシング制度・国際的な排出量取引制度との関係において、将来的に当該排出削減量を日本のクレジットとして考慮することも視野に入れているのか、ご確認いただきたい。

(2) インドとの電力売買（輸出入時）の購入・売買価格決定メカニズムをご説明いただきたい。

(3) 環境社会配慮カテゴリー分類を「A」とする根拠をご説明いただきたい。

<弓削座長>

(1) 期待される開発効果に「本事業対象の発電所における年間発電電力量、常時電力量が増加する」とありますが、対象とされる2つの発電所のそれぞれで、具体的にどのくらいの増加が期待されるのでしょうか。

(2) アジア開発銀行が別の2か所の発電所に対して融資等を行っているようですが、実施における課題、教訓などで、本件に活用できるものを教えて下さい。

3 インド(有償)「アッサム州生計向上事業」

<田辺委員>

(1) 漁業生産者の価格交渉力向上のための具体策を教えてください。本事業を通じて生産者または組合による冷蔵設備の保有は拡大するか。

<道傳委員>

(1) 経済成長が著しいインドの中でもアッサム州は貧困率が30%台であり格差が深刻な問題となっている。本案件はジェンダ－格差の解消に向けてどのような貢献が期待されるのでしょうか。

<西田委員>

(1) アッサム州という一地方の内水面漁業者とより生活コストの高い都市部の労働者の収入を比較して生産ポテンシャルが活かされていないのは妥当なのでしょうか。比較するのであれば、北部各州およびインド全体における内水面漁業者(あるいは第一次産業従事者)の年収総額の方が妥当ではないのでしょうか。

(2) なお北部最大で中心にあるアッサム州の内水面漁業の市場競争力が向上することにより近隣州の零細漁業者の収入が低下するといった恐れはないのでしょうか。

(3) この事業が「ベンガル湾からインド北東部を繋ぐ産業バリューチェーンの構築の推進」に資するという点につき、詳細お知らせいただけますか。対象消費地と想定される近隣州を超え、バングラデシュ(または海外)に淡水魚加工品を輸出するというのでしょうか。

<松本委員>

(1) これまで日本政府はインド政府の要請のもと、北東部の開発を重点的に支援してきたと理解する。北東部の開発全体への効果や教訓を評価する予定はないのか。この地域の特殊性を踏まえたうえで、開発協力の面的な課題や成果を評価した上で、インド北東部への支援の継続や必要性を検討する時期になっているのではないのか。

<宮本委員>

(1) 本計画の内水面漁業は具体的にどのような魚を生産対象としているのか、主要な魚の生産量(49,116トン→69,766トンにする計画)、漁獲高をご説明いただきたい。

(2) 事業を実施中の世界銀行、アジア開発銀行との連携・役割分担について協力準備調査にて確認することだが、両行で実施中のプロジェクトについてご説明いただきたい。

(3) FTF(Farmer to Farmer)アプローチの概要とこのアプローチを徹底するためのアッサム州漁業局がとるべき体制整備をどうするのかも含めてご説明いただきたい。

(4) 「アクト・イースト計画」および「Blue Revolution Vision」の概要についてご説明いただきたい。

<弓削座長>

(1) 期待される開発効果に「漁業従事者の平均所得の向上、漁業従事者の雇用者数の増加や地域住民の栄養改善等への貢献が期待される」とありますが、具体的にどの程度の平均所得の向上、どのような職の雇用者がどのくらい増加するのか、また何人の住民のどの程度の栄養改善が期待されるのかを教えてください。

(2) 本案件は環境社会配慮カテゴリー分類がF1となっている。円借款は計画実施機関のアッサム州漁業局に対して行われるとのことだが、各サブプロジェクトの選定や審査はどのように行われるのかを具体的に説明して下さい。

(3) 「他機関との連携・役割分担」に関しては、世界銀行が実施中の事業での課題、教訓などで本件に活用できるものを教えてください。また、アジア開発銀行が検討している事業の内容も教えてください。

<竹原委員>

(1) アッサム州では、数年前、国民登録を巡り、当局と住民の間の対立が激化するなど、安全面での不安が高まった時期があったと記憶します。この問題はすでに解決され、本計画の実施にあたって安全上の支障はないと理解してよいでしょうか。

(2) 3. 計画概要中、①イ)に漁業バリューチェーン構築支援において、加工施設整備、販売施設整備とあります。当地の食生活やニーズに則して、具体的にどのようなことが考えられるのでしょうか。これに関連し、日本企業が得意とするコールドチェーンの構築について、将来の可能性があればお聞かせください。

4 ナイジェリア(無償)「アブジャ連邦首都区スタートアップ・ハブ施設整備計画」

<道傳委員>

(1) SUエコシステムは、ビジネスの創業から成長まで官民を上げた幅広い支援を指すと理解しますが、本案件で「試作品製作を行えるデジタル工作環境の整備」があげられているのは、先方からのニーズに基づいてのことなのか。

(2) SU支援のために派遣されている個別専門家は、どのようにSUプログラムの提供、実施に関わる能力強化に取り組んでおられるのか、具体的にご教示ください。

(3) アフリカ進出には日本の企業からも関心が高い。進出を視野にSU支援にも関心が寄せられている事例はあるのか。

<西田委員>

(1) ナイジェリアのスタートアップ資金調達額はアフリカ最大とのことですが、どのような「産業多角化」が図られてきているのでしょうか。また、今回支援対象とする「ものづくり系SU」の状況および潜在的可能性につき詳細をお聞かせいただけますか。

(2) 「期待される開発効果」の対象期間（効果が発現されるタイミング）をお知らせください。また、現状の「ものづくり系SU」は0社なののでしょうか？それは初期投資が大きいことだけが問題となっているからだけなののでしょうか（それら起業家の知識や経験、技術力ではなく）。スタートアップへの投資環境の方優先度が高いのではないのでしょうか？

(3) スタートアップビジネスはそもそも成功率が低いものと理解します。ナイジェリアでのスタートアップビジネスの5年次・10年次成功率とその要因分析をお知らせください。また今回の開発効果で見込む成功率はどのくらいなののでしょうか。それを踏まえ、このスタートアップ支援がどのように産業多角化に貢献するのか、お知らせください。

(4) 「同国と日本のSUエコシステム関係者の連携促進」を図るための具体的方策と日系企業との連携促進における目標値をお知らせいただけますか。

<松本委員>

(1) SUハブ施設の規模のイメージがつかめない。開発効果もこれが大きいのか、かなり限定的なのか、ご説明頂きたい。モデルケースと書かれているが、将来的な拡大の可能性／限界をどのように検討するのか、見通しがあるようであればご教示頂きたい。

<宮本委員>

(1) 2022年SU資金調達額12億米ドルの上位10社の事業領域、調達額の内訳をご説明いただきたい。

(2) 現在派遣中のJICAの個別専門家は、どのような産業・事業分野の支援を実施しているのか、また、本案件にどう関与していくのか、ご説明いただきたい。

(3) 本案件のSU企業のハブ使用に際して、どのような基準で利用・支援を受け入れ、また利用・支援を打ち切るのか、また、ハブ施設の利用料金についてご説明いただきたい。

(4) 期待される開発効果として、ビジネスの創出が30件、ネットワーク形成機会が50件と設定しているが、この時間軸とネットワーク形成の具体的なイメージをご説明いただきたい。

<弓削座長>

(1) 期待される開発効果として、

①「本ハブを活用したものづくり系ビジネスの創出(0社→30社)」とありますが、具体的にどのようなビジネスの創出が期待されているのかを教えてください。

②「SUエコシステム間のネットワーク形成機会が増加(ネットワーク形成促進プログラム数:0件→50件)」とありますが、具体的にどのようなネットワーク形成が期待されているのかを教えてください。

(2) 新設されるSUハブ施設には、どのような人材が何人常駐する予定でしょうか。

(3) JICAはこれまでの技術協力で、同国において起業家・SU振興の基盤となるSUエコシステムの強化を主導する公的機関の能力強化に取り組んでいるとのことですが、今までの協力を通じての課題、および得られた教訓について教えてください。

(4)「所得水準が相対的に高い国に対する無償資金協力について」の説明が十分でないと感じるが、このためのガイドラインに基づいて精査した結果をより詳しく教えてください。

<竹原委員>

(1)もの作り系スタートアップの育成を主な目的とすると理解いたしますが、ナイジェリアの経済発展・産業育成戦略や今後有望とされる製造業の分野と、本プロジェクトとの関係について、お教えてください。

(2)原油・天然ガス依存のモノカルチャー経済からの脱却が、長く課題とされている同国において、本計画への期待は高いものと思料いたします。今後の方向性の一つとして、豊富なエネルギー資源を活用する分野において、スタートアップ企業の育成の可能性はあるのか、本計画との関連を含め、お聞かせください。

<田辺委員>

(1)期待される開発効果として、ものづくり系ビジネスの創出(0社→30社)等が掲げられているが、本事業を通じた雇用拡大効果はどの程度か。

(2)アフリカにおける製造業のスタートアップ促進の重要性は理解するものの、産業投資を無償資金協力で行う理由が明確ではない。