

# 開発協力適正会議

## 第23回会議録

平成27年8月25日（火）  
外務省南庁舎 8階893会議室

### 《議題》

#### 1 プロジェクト型の新規採択調査案件

- (1) ベトナム「ホーチミン市都市鉄道建設計画（ベンタインーミエンタイ間（3A号線 フェーズ1））準備調査」（プロジェクト形成（有償））
- (2) タイ「バンコクーチェンマイ高速鉄道整備計画準備調査」（プロジェクト形成（有償））
- (3) エクアドル「チャチンビロ地熱発電所建設計画準備調査」（プロジェクト形成（有償））
- (4) ケニア「モンバサ経済特区開発計画準備調査」（プロジェクト形成（有償））

#### 2 事務局からの連絡

## 1 プロジェクト型の新規採択調査案件

- 荒木座長代理 皆さん、こんにちは。それでは、第23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、小川座長と川口委員及び松本委員が欠席されています。小川座長にかわりまして私が議事進行を務めさせていただきますので、よろしくお願いいたします。

なお、石兼国際協力局長は、現在、所用のため外出しております。戻り次第、出席する予定であります。あらかじめお伝え申し上げます。

今回、報告事項は予定されていないため、早速、プロジェクト型の新規採択案件について議論を始めることにいたしたいと思っております。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14件のうち、ベトナム、タイ、エクアドル及びケニアの4案件であります。これは事前に委員に全ての新規採択案件を個別に検討していただいた上で、委員による採点に基づいて地域バランスをとりつつ選定したものであります。進め方としましてはこれまでと同様、委員から事前にいただいたコメントを書面で配付し、説明者から案件の簡素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、その後で議論を行うこととしたいと思います。

### (1) ベトナム「ホーチミン市都市鉄道建設計画（ベンティンーミエンタイ間（3A号線 フェーズ1））準備調査」（プロジェクト形成（有償））

- 荒木座長代理 それでは、早速ベトナムのホーチミン市都市鉄道建設計画の案件に入りたいと思っております。ベトナム「ホーチミン市都市鉄道建設計画準備調査」について、これは有償でございますけれども、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たいと思っております。よろしくお願いいたします。

- 説明者（原） ありがとうございます。国別開発協力第一課長の原でございます。どうぞよろしくお願い申し上げます。

ベトナムのホーチミン市都市鉄道建設計画、これは3A号線でございますが、こちらの案件の概要を説明させていただきます。ホーチミン市は御存じのとおりベトナム最大の町であり、その人口は2030年には900万人にも達すると予測されておりまして、その人口の増加に伴う慢性的な交通渋滞あるいは大気汚染等々の問題が発生をしております。これらの問題解決のために都市交通マスタープランに沿いま

して、ホーチミン市は都市鉄道を8路線整備する計画でございまして、これまで1号線、2号線、5号線の整備を進めております。

3A号線でございますけれども、1号線と2号線が交わるベンタインという駅から市内の中心部を通過して南西地区まで伸びる路線でございまして、東西を結ぶ重要な路線と考えております。加えて先ほど言及させていただいた1号線は、既に日本が支援をしているわけですが、その1号線に直接乗り入れることによって利用者の利便性も向上させることができると考えております。以上が案件の概要でございます。

続きまして、事前に委員の皆様から頂戴いたしました御質問、コメントに沿った形で回答をさせていただきます。

- 説明者（渡辺） JICA東南アジア三課の渡辺と申します。本日はよろしくお願いたします。

各委員の方々から計11個のコメント、御質問をいただいております。大きく4つに分類されるかと思っております。1つ目は、本事業の背景と概要に関するもの。2つ目は、他路線との関係に関するもの。3つ目は、環境、社会影響への配慮に関わるもの。また、それ以外ということで、この順に追って御説明申し上げます。

- まず、本事業の背景及び概要に関しまして、荒木委員から都市マスタープランに関する我が国の関与について御質問をいただいております。また、齊藤委員から本事業の開始見込み時期に関する御質問をいただいております。

外務省の原課長からも御説明いただきましたとおり、ホーチミン市では慢性的な交通渋滞、大気汚染の問題が深刻でして、公共交通機関の整備が以前から重要な課題と指摘されております。JICAでは2004年にホーチミン都市交通計画調査を実施いたしまして、2020年を目標としたホーチミン都市圏の都市交通システムマスタープランの策定を支援いたしました。

同マスタープランが2007年にベトナムで首相承認されておりました。今回、御説明差し上げている3A号線を含む都市鉄道網のベースが、このマスタープランで計画されているものでございます。

次に、本事業、3A号線の運用開始時期でございますが、土木工事の施工方法あるいは導入する機材の数によりまして大きく変わってまいりますけれども、現時点では早ければ2023年ごろではないかと想定しております。協力準備調査にて、施工方法や導入機材数などを踏まえた事業スケジュールについて検討する予定です。

- 続きまして、本事業と他路線との関係に関しまして、荒木委員からホーチミンとハノイの都市鉄道事業に対する我が国のこれまでの関与につきまして、また、齊藤委員と松本委員から、他ドナーが支援する路線との調整、協調の必要性に関する

る御指摘をいただいております。

まず、ハノイ及びホーチミンの都市鉄道網ですが、いずれもJICAが実施した都市交通システムのマスタープランの中で提案してきているものでございます。委員からの御質問にあるホーチミン、ハノイの3つの都市鉄道案件につきましては、具体的にはホーチミンの都市鉄道1号線、ハノイ市都市鉄道の1号線、2号線、いずれにつきましても日本タイドのSTEP条件を適用した円借款で支援しております。よって、設計や施工管理を行うコンサルタントあるいは施工を行う建設会社は、いずれも日本企業が担うこととなります。

なお、現状につきましても、ホーチミン市の1号線は設計を終えまして、本邦企業が施工中でございます。ハノイの1号線につきましては、コンサルタントによる詳細設計中。2号線につきましては、コンサルタントによる一部のパッケージの設計を終えまして、建設業者の入札前というのが事業の状況でございます。

- 次に他路線との関係につきましても、委員から御指摘のとおりハノイ市、ホーチミン市ではそれぞれ複数のドナーが異なる路線を支援しておりますので、事業の進捗や規格が異なる面がございますため、協調、調整が重要でございます。ベトナムでは、JICA、世銀、ADBなどの主要ドナーによるsix banksと呼ばれる会合を毎月定期的にハノイで開催してございまして、ドナー共通の開発課題などにつき協議をしております。こうした場も活用し、都市鉄道に関するドナー間の調整を行ってございまして、今後もこうした協調を進めていきたいと考えてございます。具体的な協調の例でございますが、ホーチミン市都市鉄道では1号線をJICA、2号線をADBが支援しておりますけれども、両路線の共通の基幹の駅となりますベトナム駅、こちらの建設の進め方につきまして、技術やコスト面でどうすれば最も効率的な進め方ができるかというようなことをJICA、ADBが協議をしながら検討を進めております。また、ハノイの事例ではハノイ都市鉄道につきましては、支援ドナーが異なる複数路線の運営を担う運営会社の設立に向けまして、東京メトロの協力もいただきながら関係者間で協議、検討を進めております。こうした協力を通じまして、鉄道利用者の利便性を高められるように、ソフト面での支援も併せてやっていきたいと考えております。また、今回実施予定の協力準備調査におきましても、特に他路線への乗り入れがございますので、これがスムーズに行われるよう検討を行っていく所存でございます。
- 次に3つ目の環境社会配慮に関する御質問等でございますが、齊藤委員からは土地収用に関する住民からの理解を得ることの重要性に関しまして、高橋委員からは対象区間の地域特性と予測住民移転規模に関する御質問をいただきました。荒木委員からも、本事業における住民移転、土地収用についてはベトナム政府の対応を注視し、必要に応じ日本からもアドバイスを行っていくべきと御指摘をいた

だいてございます。

本事業の対象となる3A号線のフェーズ1でございますが、ホーチミン市の中心部のベンタイン駅から市街地を通りまして南西方向に約10キロ伸びる路線となりますので、市民の足として非常に重要な路線となる予定でございます。ベトナム側が実施しましたフィージビリティースタディーによりますと、286世帯の住民移転が現時点では予測されております。御指摘いただきましたとおり、ルートの確保及び住民移転につきまして、地元住民の方々の理解と協力が必要不可欠と考えておりますので、今回の協力準備調査におきましては環境社会への影響について慎重に調査を行った上で、影響の有無、大きさ、あるいはそれらへの緩和策について十分な検討をするとともに、調査の中では住民説明会も実施して、住民の理解を得ながら検討を進めたいと考えてございます。

- 4つ目、それ以外の重要な御指摘でございますけれども、荒木委員から本邦技術である近接施工技術がベトナムで信用を得ているのかという点につきまして、松本委員からはハノイ都市鉄道の遅延への対応につきまして、さらに高橋委員からは駅への集客力向上に向けた方策に関して御指摘、御質問をいただいております。本邦技術である近接施工技術ですが、現在ホーチミン1号線の地下土木工事におきまして、特に軟弱地盤などで威力を発揮するシールド工法のほか、近接の建物の地盤沈下やクラックを防ぐためにセンサーを使いまして、建物の傾斜を精緻に管理しながら工事を進める技術などを導入してございます。今までのところ、工事は順調に進んでおりますので、ベトナム側からも評価を得ているという理解です。また、都市鉄道の例ではないのですが、大都市における土木工事の例としましては、ハノイ市の環状3号線という道路建設事業におきまして、商業施設や既存道路が近接する限られた工事スペースの中で工事をやった事業がございしますが、こちらで日本の建設会社が狭い工事スペースに合った特殊なクレーンを取り入れる工法の工夫などによりまして、当初予定されていた工期を大幅に短縮して完成した実績が最近ございます。こうしたものもベトナムでは大変高い評価を得ております。
- 次に、松本委員から御指摘いただきましたとおり、ハノイ都市鉄道1号線、2号線につきましては、ホーチミンの都市鉄道1号線に比べて事業が遅延している面がございします。ベトナム政府に事業促進に向けた働きかけを継続していきたいと考えております。また、御指摘いただきましたとおり、先行事業の教訓というものを後続事業に生かしていくことが重要と考えております。具体的には、これまでの経験から都市鉄道事業におきましては特に安全対策の徹底による事故の防止あるいは調達パッケージの工夫による応札参加企業の確保などが、案件進捗促進のためにも特に重要といった教訓を得ておりますので、特にこうした点に留意しながら事業を進めていきたいと考えております。

- 次に、高橋委員から御指摘がございましたモーダルシフトの促進策につきましてですが、日常、バイクを利用してドア・ツー・ドアで移動する生活習慣がベトナムのホーチミンにはございます。こうした人々に公共交通である都市鉄道の利用を促進していくことは大変重要な課題と認識しておりますが、それと同時に必ずしも一朝一夕で実現できない、大変息の長い取り組みになると捉えてございます。本協力準備調査では、駅への集客力向上のために駅前に駐車場や駐輪場を整備するとともに、バスのロータリーですとか歩道橋などの公共施設を建設しまして、駅へのアクセス改善を図るといったことも検討していきたいと思っております。

他方、本事業だけでモーダルシフトを実現することはなかなかできません。例えば歩道の整備でございまして、駅まで、あるいは駅からのバスネットワークの改善といったさまざまな取組と歩調を合わせて複合的に進めていくことが重要でございまして、こうした点につきましてはベトナム政府や他ドナーともよく協調しながら事業の検討を進めていきたいと考えております。

以上でございます。

- 荒木座長代理 説明者からの今の説明について、委員の皆さんから追加の御意見あるいは質問があれば発言をお願いいたします。

- 齊藤委員 どうも説明ありがとうございました。

1号線は確かにSTEPでやって日本の技術というのも十分発揮できると思うのですが、3A号線はそういう意味で国際入札ということでSTEPというわけではないわけですね。そうしますと、相手によってはいろいろな技術が1号線と3A号線では違ってきてしまうのではないかと。そうしますといろいろな不都合が出てくるのではないかと。STEPにできないのかなというところはいかがでしょうか。

- 説明者（渡辺） 御指摘ありがとうございます。

今回、協力準備調査をやらせていただく3A号線につきましても、我々としましてはぜひ日本の技術を活用していただきたいという思いでおります。そういう意味でSTEPの可能性が十分期待できると認識しております。

実際、ローカルでやっているF/Sにおきましても、日本企業が得意とする、シールド工法を使うということが推奨されており、そうした技術が使われるという想定でおります。

- 荒木座長代理 高橋委員、どうぞ。

- 高橋委員 私から、もし地域の特性のようなものがわかったら教えてほしいというコメントをさせていただいたのですが、まだ御返事いただいていないようなのでお願いします。例えば2030年に900万人規模のかなり大きな都市になってくれば、人口流入などで様々な背景を持った人々がここに住むことになるでしょう。その結果、例えば所得的にどのぐらいの人たちがどの辺りの地域に住むようになるのかとか、低い所得層の人たちが本当に列車を利用する可能性があるのかとか、そのあたりが気になっています。地域特性に基づく住民の特性について、もしわかっていることがありましたら、教えていただきたいということです。
- 説明者（渡辺） 本路線は市の中心部から南西方向に向かう路線でございます、詳しい住民特性につきましては協力準備調査の中で確認したいと思っておりますが、今、認識しておりますのは基本的に住宅がかなり広がっている地域でございます、10キロほど中心から西に伸びていきますので、かなりバラエティーに富む住民の方々がいらっしゃるはずですので、そこは詳しく協力準備調査の中で確認したいと思っております。
- 高橋委員 それから、これは内容に関することではないのかもしれませんが、今回の案件概要書を読んでいて気になったのが、「3. 事業概要」の「（4）横断的事項」の中で、本事業がHIV感染の拡大が危惧される国での大規模工事であるため、工事労働者に対する教育・予防活動などを通じエイズ対策を行うというのが書いてあります。しかし、この記述が必要なのでしょうか。エイズの患者がふえているのは、日本もそうなのであって、では日本も工事するときには労働者に対して、エイズ対策の必要性について記述するかということを見ると、被援助国だからと少し相手の人権を軽視した記述になっていないだろうかという気がします。そのあたりを含めて、どういう意図があってこういう記述をしているのか教えてください。
- 説明者（渡辺） ベトナムに限らず、途上国の大規模な工事、特に労働者の方々がほかの地域からも含めて一時期に集まる事業に関しましては、こういった記述をさせていただいております、実際に我々が審査のときにも事業実施者に対して、こういった配慮をしながら事業をやっていきたいと思いますという働きかけを实际させていただいておりますので、そういった点を書かせていただいているものです。
- 荒木座長代理 よろしいですか。では、これで最初の分は終わりますけれども、追加で質問があればまた後から問題提起してください。

## (2) タイ「バンコク－チェンマイ高速鉄道整備計画準備調査」（プロジェクト

## 形成（有償）

- 荒木座長代理 次に、タイの「バンコク－チェンマイ高速鉄道整備計画準備調査」について、説明者から案件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。

- 説明者（原） 引き続きまして、バンコク－チェンマイ高速鉄道整備計画について、概要を簡単に御説明させていただきます。

タイの首都バンコクと北部の中核都市でございますチェンマイの間は約680キロございます。この間に高速鉄道を整備するという事業でございます。タイにおける都市の間の交通手段といたしましては、現状、高速バス、鉄道、航空機のような手段があるわけですが、それぞれ課題を抱えておりました、その都市の間を短時間で効率的に移動できる手段がほとんどないのが現状でございます。これにより、地方都市の活性化あるいは地方都市の連結性の強化が課題となっております。鉄道協力につきましては、本年5月には、日・タイ鉄道協力覚書が署名されまして、そちらでもバンコク－チェンマイ間の高速鉄道整備について言及がなされたところです。また、先月、日・メコン首脳会議が開催されたときに、タイとの間で首脳会談が行われたわけですが、そこでもバンコク－チェンマイ間の高速鉄道の早期協力についてタイ側から言及がございました。この事業はこうしたこれまでの流れを受けまして、準備調査を実施させていただきたいというものでございます。

それでは、各委員より御質問、御指摘いただいた点について、追加的に御説明をさせていただきます。

- 説明者（安井） 御指摘いただいた点につきましての回答を、私JICAのタイ・ミャンマー担当をしております安井から説明させていただきたいと思っております。

委員の先生方からは、全体で9つ御質問をいただいておりますが、幾つかのブロックに分けて説明申し上げたいと思っております。まず1つ目が必要性、採算性という観点からの御指摘を、私どもで括らせていただいたところで3つございます。

- 最初に高橋委員からの御質問ですが、本事業支援の必要性及び妥当性について、日・タイ鉄道協力覚書の中でどのように表記されているのか教えていただきたい。特にODAを使う切迫性がどの程度あると考えているのかという御質問についてです。日・タイ鉄道協力覚書におきましては、高速鉄道に係る協力について日本の高速鉄道技術（新幹線の導入を前提）として詳細な事業性調査や事業性スキーム等、日・タイ間で協議する旨が記載されております。日本側としましては、質

の高いインフラ投資を提唱しておりまして、その柱の1つとして経済協カツールの総動員が挙げられております。日本の優れた新幹線技術の海外での展開もその1つと考えております。タイ側も日本からの協力を念頭に置きつつ、日本の技術の活用による高速鉄道整備を要望しておりまして、本事業の準備、検討を進める上で協力準備調査を実施していくことが重要であると考えております。

- 次に移らせていただきますと、松本委員、齊藤委員からの御質問にまとめて回答させていただきたいと思っておりますけれども、質問の内容ですが、松本委員からはチェンマイは観光客が年間500万人を超えているとはいえ、人口二十数万人の小さな都市である。高速鉄道整備の必要性については十分検討する必要があるという御質問。齊藤委員からは、採算性を疑問視する向きもあるようだが、その点はいかがか。外交上重要な案件ではあるが、日本の新幹線を増やしていくに当たっては採算性についても考慮すべきである。いずれも採算性についての御質問をいただいております。必要性、採算性につきましては、松本委員、齊藤委員からの御指摘のとおりでございまして、協力準備調査の中でしっかりと必要性、効果等を確認していきたいと考えております。ただ、「なお」ということでございまして、タイは各地方都市の活性化、都市間の連結性強化が課題の1つとなっております。これらの課題に対処し、タイが一層発展するためには、現在不足している効率的な都市間移動手段の整備が方策の1つであると考えております。また、地方都市の活性化、地方間是正という観点からも、高速鉄道整備が均衡ある国土開発に貢献する可能性があると考えております。他方、本案件は総延長が700キロメートル近くある、約680キロでございまして、大規模な事業であるということも事実です。今後さらなる経済成長や国民所得の向上に伴い、人の移動が増えてくることも考えられますけれども、御指摘のとおり、沿線につきましては比較的人口規模の小さい都市が多いということでございます。そのために協力準備調査におきまして高速鉄道整備の必要性、事業収入、本事業が及ぼす波及効果について丁寧に検討していきたいと考えております。

- 説明者（原） 続きまして、次の纏まりといたしまして円借款の供与状況について荒木委員、齊藤委員からSTEPあるいはタイドという観点からの御指摘、御質問をいただいております。

- 若干技術的な話で恐縮でございまして、タイは世銀のカテゴリーにおきまして中進国と位置付けられておりまして、中進国向けの円借款の支援におきましては、OECDのルール上、タイドの借款供与ができないことになっております。従いまして、STEPの対象にはならないということでございまして、これまで御説明させていただきましたとおり、日・タイの首脳レベルで確認されてきている

事業であること、それから、タイ側も日本の技術の活用による整備を要望しているということもございますので、日本の技術活用を前提とした調査を今後行っていく予定でございます。

○ 説明者（安井）　続きまして、また私から説明させていただきます。

- 次の括りは事業についてということでございますけれども、高橋委員からの御質問です。本事業の完成年度はいつかということ、それから、本事業が事業展開計画の中に見当たらないが、どれに該当するのかという点でございます。完成年度でございますけれども、タイ側が実施している調査によりますと、着工から完成まで4年が見込まれております。ただ、この建設スケジュールにつきましても協力準備調査で精査していきたいと考えております。事業展開計画については、現時点で公表されている事業展開計画には含まれておりませんが、柱としましては競争力強化のための基盤整備、競争力強化のための基盤整備プログラムに該当いたします。
- 引き続きまして、括りとして質の高いインフラ、事業スキームについてというように括らせていただいておりますけれども、齊藤委員からの御質問として、本年5月に表明された質のインフラパートナーシップとの関連性という御質問についてです。本事業につきましては、高い安全性を持つ日本の高速鉄道技術の輸出を想定しているものでございます。従いまして、まさに質の高いインフラパートナーシップの方針に沿うものと考えております。
- 引き続きまして、松本委員からは、仮に高速鉄道の需要があったとしても、全てを円借款で行うことが適当かどうか検討すべきである。民間投資会社JBICの資金の役割分担も十分検討すべきであるという御指摘をいただいておりますけれども、本件につきましてもどのような資金調達の方法があるかといったことにつきまして、こういった形が適切かタイ側との協議も行いながら、協力準備調査で検討していきたいと考えております。
- 最後は環境についてという括りで、荒木委員からベトナムの都市鉄道建設と同じく、バンコクーチェンマイの鉄道建設で地域住民とのトラブルの有無を確認する必要があるという点でございますけれども、まさに御指摘のとおり確認をしていきたいと考えております。なお、高速鉄道建設が予定されている区間の多くは、タイ国鉄が保有しているタイ国鉄の用地内にはあります。ただ、新たに用地取得が必要となる箇所もございますので、そういった点も含めてJICA環境社会ガイドラインに沿って移転対象となる住民の数を確認の上、住民との合意形成には十分留意、配慮していきたいと考えております。

以上でございます。

- 荒木座長代理 よろしいでしょうか。御意見どうぞ。
- 高橋委員 私が覚書の件と事業展開計画の件を御質問させていただいたのは、今回の案件が全体的に、長期的な方針とか戦略の中での位置付けがよく見えなかったためです。ポンと出てきて、新幹線の売り込みで必要だから案件が上がってきたという印象がどうも拭えなかったのです。つまりPDCAサイクルとしてできるだけきちんとした戦略性の中で説明責任を果たせる形でのODAにしていくという観点から、いろいろな制度を整えながら議論してきている中で、突然このように政治的な意図も含めた案件が上がってきた時に、果たしてどこまでこれを受け入れていいものかが、私にはなかなか判断しづらいなという印象があって、それをこういうコメントにさせていただいています。

質問としては、では、事業展開計画に無かったものが上がってきた際に、何か別途追加でどのような説明をするかというか、何かそういうものは必要ないのでしょうか。そうしないとどうもPDCAサイクルとしての説明責任が果たせない気がするのですが、それについてどのように考えたらいいのか教えていただきたいと思います。
- 説明者（安井） この事業展開計画の件に関しまして、タイ側の政策の中ではまさに基盤整備という中でタイの都市間の連結性強化といった観点も含めて、こういった高速鉄道の重要性といったものが認識されております。一方で私ども日本側としても、これまでの事業展開計画の柱の中では、まさに基盤インフラの整備といったところが含まれている中で、方針としてはこれまで策定してきた事業展開計画の枠内に捉えられると理解しております。他方で、今後の事業展開につきましては、リバイズをしていくこととなりますので、その中で改めてしっかりと位置付けていくことにしたいと考えております。
- 高橋委員 そうすると、事業展開計画は今回のこの案件をきっかけにというか、契機にして書き直して発表される予定だということですか。
- 説明者（安井） 定期的なリバイズをしていくことを想定していますので、その中でアップデートしていくことになると考えております。
- 荒木座長代理 齊藤委員、どうぞ。
- 齊藤委員 どうも説明ありがとうございました。この案件が悪いとかいいという問題

ではないのですけれども、はっきり申し上げて台湾と同じ結果になるのではないか。お客が今の想定でいくと日本並みの新幹線をやれば片道100ドル、200ドル、往復で300ドル、400ドルもするような料金を払わない限りペイしないですね。GDPがあれだけ高い台湾でもうまくいかないわけですから、タイでそれだけのお金を払える人が本当にいるのかなと。その中で無理やりやろうとすると、かなり政治的な問題が絡んでいるからややこしいのでしょうけれども、事前調査の段階でかなり揉めてしまうのではないかという気が非常にするのです。中国が今やっているものだって金利が高いからといってまだ調印されていないです。同じようなことが起きてくるのではないか。そこら辺の御懸念は、外務省さんとしてどのように考えていらっしゃるのか。

- 説明者（原） 日・タイ鉄道協力という枠組みの中で、今回挙がっている事業というのは1つの具体的な事業でございますけれども、そのほかに日本の国土交通省とタイ側の運輸省の間で鉄道分野での対話の枠組、その中でさまざまな協力といいますか、対話の中でいろいろと問題点を指摘したり、協議の中で解決に向けて議論をしたりという枠組も別途ございます。そういうものを別途並行してやりつつ、この具体的な事業について今回、協力準備調査を進めさせていただきたいというものでございます。先ほど御説明させていただいたように、この事業にどの程度の採算性が見込めるのか、あるいは開発効果が見込めるのかというのは、しっかりと調査で見極めていきたいと思っておりますし、何せ680キロの距離でございますので、全てを一気に事業を進めることが果たしてできるのか、段階的にやるほうがいいのかという点も含めて、そこはしっかりとタイ側と議論を重ねながら、まさに実現可能性を確保したような形でその準備をしてまいりたいと考えております。
- 齊藤委員 段階的にというのは、ものすごく良さそうに聞こえるのですけれども、最大の需要地というのがチェンマイであるとすると、途中でそれだけの需要が本当にあるのですか。農村地帯しかないのではないかという気がするのですけれども、いかがでしょうか。
- 説明者（安井） 御指摘のとおり沿線の中で市域人口として一番大きいのはチェンマイでございます。ただ、途中にも近いところではアユタヤ、北のほうに上がっていきますとピサヌロークという東西回廊との結節点になる都市もございます。確かに規模は大きくはないのですけれども、チェンマイだけがその規模の都市かというところというわけではございませんので、段階というのでも1つのオプションとして検討していくことは意義があるのではないかと考えています。
- 荒木座長代理 よろしいですか。

沿線上で例えば工業団地とか、いろいろなそういう諸計画が見込まれていて、将来何とか繋ぐことができるというような予測というか計画はあるのでしょうか。

- 説明者（安井） 計画まではまだ調べ切れていないのですけれども、既にある工業団地としては近いのですが、アユタヤは当然多数の工業団地がございます。チェンマイにも一番北のほうなのですが、終着地点ですけれども、工業団地がございます。そこにはヤマハとか幾つかの日本企業が入っているといったことは確認しております。恐らくここは将来的な話かもしれませんが、東西回廊その他計画がございますので、工業団地自体、沿線に開発されていくといったところもシナリオとしては想定され得るのではないかと考えております。
- 齊藤委員 アユタヤは確かに工業団地がありまして、日本企業もたくさん進出しているのですけれども、どう考えたってバンコクから車のほうが早いです。新幹線で行く場所ではないと思いますよ。横浜に行くようなものですから、あまりあてにはできないとは思いますが。
- 説明者（安井） 御指摘のとおりで、そこは十分に意識しております。ありがとうございます。
- 荒木座長代理 一番懸念されるというのは、かつてベトナムでも新幹線問題が出たのですけれども、採算の問題で一般鉄道へ切りかえようという議論になったものです。この問題も議論しているうちに段階的に新幹線に持っていきが、当面はこういう一般鉄道でやって、電化を少しやってという段階を踏んでいくような傾向が見えてくるのですが、どうでしょうか。
- 説明者（安井） それも恐らく今後、協力準備調査あるいはタイ側との協議の中でいろいろな事実が恐らく双方に見えてくると思います。その中でいろいろとおっしゃっていただいたところも含めて、検討がなされていくのではなかろうかと思えます。
- 荒木座長代理 皆さんよろしいですか。
- 高橋委員 これは質問ではないのですけれども、そういう意味では在来線といいますか一般鉄道、特急電車が走るレベルにして、山形新幹線方式のようにやっていくほうがより現実的なのではないか。そういうこともぜひ御検討いただいたほうがいいのではないかと思います。人間を運ぶだけだと採算性が難しいのではないかという気がするのです。

- 荒木座長代理 よろしいでしょうか。もし御質問がなければ次に移りたいと思います。

### (3) エクアドル「チャチンビロ地熱発電所建設計画準備調査」(プロジェクト形成(有償))

- 荒木座長代理 第3番目のエクアドル。地熱発電所建設計画の準備調査。これは有償ですけれども、これ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。

- 説明者(池田) 国別開発協力第二課の首席事務官をしております池田と申します。よろしくをお願いいたします。早速、エクアドルに対する円借款候補案件、チャチンビロ地熱発電所建設計画につき御説明申し上げます。

現在、エクアドルは電力供給を水力発電に大きく依存しておりますが、エクアドル政府は2013年から2017年の国家開発計画において、電源多様化を図るべく地熱発電を含む再生可能エネルギーの開発促進を目指しています。このような方針の下、エクアドル政府はインバブラ県チャチンビロにおいて地表調査を実施し、この地域における地熱資源の開発の可能性を確認しております。本件計画は、このようなエクアドル政府の方針に基づき、同国初の地熱発電開発を支援することを企図するものであります。

我が国は対エクアドル国別援助方針におきまして、「格差是正と持続的発展」を基本方針としており、「格差是正」を重点分野の1つとして掲げ、その中で対処すべき開発課題の1つとして「持続的発展を目指したエネルギー開発」を挙げております。本件計画は、この開発課題における協力プログラムである「再生可能エネルギー開発利用促進プログラム」に合致するものであります。従って、本件計画により、エクアドルの安定的な電力供給及び電源多様化の促進を支援することは、同国の開発政策と整合し、我が国の援助方針とも合致することから、支援の必要性及び妥当性は高いものと考えております。

- 本件円借款が実現する場合、我が国のエクアドルに対する円借款が約20年ぶりに再開することとなります。この点に関し、松本委員から、「エクアドルに対して過去20年間、なぜ円借款を供与してこなかったのか、また、今回なぜ円借款事業の検討を行えると判断したのか、その理由を明らかにしていただきたい」とのコメントをいただいております。この点に関して以下、回答を申し上げます。

委員から御指摘があったとおり、エクアドルに対する円借款は1996年に交換公文を締結した「ポルトビエホ川流域改善計画」以降、供与は行っておりません。

その背景といたしましては、この間エクアドル政府から新規円借款の要請が無かったことに加えまして、過去の円借款以外の部分を含む我が国債権の繰延べ、また、コレア政権による2008年と2009年の一部対外債務のデフォルト宣言による国際金融市場における不信感、IMFとの関係悪化などの影響から、日本としても積極的に円借款支援の可能性を検討する環境にはなかったということが挙げられます。しかしながら、2013年7月には世界銀行がエクアドル向け融資支援を再開し、2014年8月には8年ぶりにIMFの4条協議が再開されました。同年のエクアドル政府による国債発行を通じて国際金融市場の信頼も回復しています。こうした環境の変化、また、2013年11月にエクアドル政府から本件新規円借款の正式な要請があったことから、JICAにおいて本件に係る情報収集などを開始していたものでございます。いずれにしても、今回の協力準備調査で本案件の技術的妥当性を精査するとともに、同国の債務持続性を含むマクロ経済状況等についてもしっかりと情報収集を行い、支援の妥当性についてしかるべく検討をしまいたいと存じます。

なお、2018年は日・エクアドル外交樹立100周年に当たります。仮に案件の妥当性が確認され、本計画をもって円借款が再開されることになれば、我が国支援の象徴的な案件としての高い外交的、また、広報面での効果もあると考えております。エクアドルの1人当たりの国民所得は6,040ドルまで伸びてきているということもあり、今後の同国に対する支援については、円借款が主要なツールになっていくのではないかとということが想定されております。

残りの質問、コメントについてはJICAよりお答えいたします。

以上でございます。

- 説明者（竹内） JICA中南米部南米課の竹内でございます。よろしく願いいたします。4名の委員から合計7つの御質問及びコメントをいただいております。5つのパートに分けて私から御説明をさせていただきます。
- 最初に、環境社会配慮を含む今後の取組ということで、齊藤委員から地熱発電は蒸気量や環境への影響の予測が難しいため、第1段階での調査を十分に行い、発電に伴う排水の処理方法などについても慎重に検討する必要があるという御指摘をいただいたほか、高橋委員から、本事業で配慮すべき環境影響はどのようなものかと考えているかという御質問をいただきました。チャテンピロ地熱発電所でございますけれども、先ほどお話がありましたとおり、エクアドルにとって初めての地熱発電所建設事業でございます。御指摘のとおり慎重な検討準備が重要と認識してございます。エクアドルの電力公社でございますけれども、2011年に

自己資金で既に地表調査を実施済みでございまして、協力準備調査では、まずこの調査の結果を詳しくレビューをすることで始めまして、必要な補完調査を行って、適切な試掘計画の作成を支援していく予定でございます。その次に、実際の試掘を通じた地熱貯留槽の確認及び分析というものを先行して、実現可能性の高い地熱発電モデル構築、その事業化に向けて必要となる環境社会配慮確認等を検討予定でございます。この事業については、JICAの環境社会配慮ガイドラインに照らしてカテゴリAに分類をされますので、地熱発電所建設に対する円借款支援が御検討されて実現ということになる場合には、それに先立って環境社会配慮評価が適切に行われまして、その結果はもちろん公表されることとなります。JICAとしては、このガイドラインに沿って適切な環境社会配慮が行われますように、この協力準備調査の段階からエクアドル電力公社による適切な環境社会配慮を丁寧に支援していきたいと考えております。

なお、一般的な地熱開発事業で想定される環境社会影響としましては、泥水や岩石破片による環境汚染、放出蒸気による周辺植生への影響、地下水への影響等が想定されますけれども、この協力準備調査の中で本件の事業化に伴って必要となります環境社会配慮の範囲についても、慎重に確認を行っていききたいと考えております。

- 続きまして、齊藤委員からラテンアメリカ地熱開発ファシリティーの資金を活用する可能性があるとのことだが、その場合、円借款との割合はどうかという御質問もいただきました。ラテンアメリカ地熱開発ファシリティーでございますけれども、その中に地熱開発事業の検討準備促進を目的とする事業リスク緩和基金というものがございます。この事業の事業化に向けた検討準備段階においてさらに追加的な試掘費用等が必要になる場合には、エクアドル電力公社による資金手当でございますとか、JICAによる追加支援の可能性というようなことがございますけれども、それとともにエクアドル電力公社によるこのファシリティーへの資金申請というものも、1つのオプションとしては考えられるということがございます。検討準備段階において、このファシリティーの資金を活用する場合は、この事業化に対する円借款支援を考える際、このファシリティーに参加している開発金融機関との間の協調融資になる可能性が高くなります。現時点で協調融資の比率に関する明確なルールはございませんけれども、検討準備段階においてそれぞれの程度の資金負担をしたのかというような割合に応じて調整されることが予想されます。
- 続きまして、齊藤委員から日本企業の地熱開発における優位性はどれほどか。さらにはコメントでございますけれども、荒木委員から地熱発電は環境にもやさしいので、日本の援助案件としての価値は高い。しかも地熱発電はインドネシア、ケニアなどの先行案件があつて、日本の高い地熱発電技術が国際的に高い評価を

受けていて、このプロジェクトでも日本のタービン技術などが活かされるように、相手国との調整に努力してほしいというコメントをいただいております。地熱発電でございますけれども、地下の天然蒸気を利用しますので、タービンはそこに含まれる硫化水素ガス等の腐食性物質への十分な耐性を持つ必要がございます。日本のメーカーに国際競争力がございます。具体的には日本地熱開発企業協議会のデータに基づきますが、2010年までに全世界で設置された地熱発電設備出力と比較しますと、日本企業によるタービンの納入実績は約7割となっております。私どもといたしましても、日本の高い地熱発電技術が活かされるように、案件形成において十分留意してまいりたいと思っております。

- 続いて、松本委員による久方ぶりの円借款供与に関する御質問への説明は外務省からございましたけれども、そのほかにJICAが昨年末に入札を実施して実際に調査を行ったエクアドルの公共調達制度調査の結果について御質問をいただいております。エクアドルに対する円借款支援が実現をすれば久方ぶりということでございまして、エクアドルの公共調達制度についても、円借款支援に関する調達ガイドライン等との整合性をあらかじめ確認をするという目的で調査を行いました。その結果ですが、対外借り入れによる事業実施においては、融資者の調達ルールに従うことがエクアドルの法律で定められておりますほか、既に世界銀行等ほかのドナーの融資支援事業も動いておりますけれども、そういった他ドナーの融資支援事業との関係でも特段の問題が生じていないという点を確認してございまして、今後の円借款支援の可能性検討のプロセスの中で、この調査結果について役立てる予定でございます。
- 最後に高橋委員から、電源の多様化は必要だが、その中に小水力発電などのオプションは含まれていないのかという御質問をいただきました。エクアドル政府は電源多様化に向けて、特に再生可能エネルギーの開発促進に高い優先度を付しておりますけれども、地熱発電のみならず、小規模水力、風力、バイオマスを活用した発電所建設も計画してございます。小規模水力発電所建設については、米州開発銀行等が既に案件形成支援を行っております、エクアドルにおいて今後の事業化が具体的に検討されていくというような状況でございます。

御説明は以上でございます。

- 荒木座長代理 それでは、説明者からの説明について追加の御意見あるいは質問があれば発言をお願いいたします。
- 齊藤委員 説明ありがとうございます。御説明の中で、私が質問した地熱開発における日本企業の優位性。これについては、タービンはそのとおりなのです。富士電機さ

んと東芝さんが圧倒的に強いのですから、他ではアンサルドぐらいしかいないので、そのとおりなのですけれども、問題は一番難しいのは井戸なのです。私も何十年もやってきましたけれども、井戸を掘るのが地熱はものすごく難しいのです。熱源は確かにあるのはわかるのです。ただ、本当にそこに水がちゃんと来るか、それが温水にちゃんとなるのか、蒸気になるのか、水がちゃんと集まるのかというところが大変難しく、多分日本の企業にはなかなか難しいのではないかと思います。

先ほどおっしゃられたインドネシアでもアメリカでもメキシコでもみんなやっていますけれども、全部井戸はメジャーが開発しているのです。掘っているのです。出てきた蒸気を初めて日本企業が使っています。皆さんタービンメーカーはそれを使っています。ですから一番初めの井戸の開発が非常に難しいので、ここをどのようにやられるのが、この案件のキーだと思います。

それから、公害はかなりひどいです。廃液を処理しなければなりませんけれども、垂れ流しですと大変な状況になってしまいます。ですから、そこら辺は十分調査をされて、日本なんかですと一切液は出しません。全部もう一回地中に戻します。全部リインジェクションしてしまうのです。それをやると今度はまたいろいろな問題も起きてくるのですけれども、日本なんかですとそこまで配慮しています。ですから日本ではほとんど地熱はできないですね。3か所しか4か所しかありません。それも小型しかない。これだけ熱源があってもできないのです。それほど地熱というのは難しいですから、事前調査をよっぽど慎重におやりになるか、よっぽど能力のあるコンサルをお使いにならないと、有償なんかでやったらなかなか難しいと思います。井戸掘りは無償でやらないとできないのではないかという気はします。

- 荒木座長代理 よろしいでしょうか。
  
- 説明者（竹内） 御指摘どうもありがとうございます。特に掘削部分の難しさは私も重々承知してございますし、さらにはリインジェクションについても非常に重要だと認識してございます。エクアドルに対する地熱発電所建設案件としては初めてになりますけれども、既にボリビアで地熱開発に対する円借款支援というものが始まっておりますので、こちらでも全く同じ問題が当然あるわけでございますので、こちらにおける検討の結果についても、このエクアドルについても活用していきたいと思っております。ちなみに蒸気をとって、その後、メキシコでは垂れ流しというお話がありましたけれども、ボリビアに対する円借款支援では、そこはリインジェクションのための地熱井を掘って中に入れるという設計になってございますし、エクアドルにおいても当然私ども環境社会ガイドラインを適用いたしますので、そういったことが起こらないように確実に手当をしまいたいと思います。

- 荒木座長代理 高橋委員、どうぞ。
  
- 高橋委員 別にこの案件に限らないのですけれども、適正会議では私はいつもどうしてこの案件になったのかという、そのロジックがどれだけ説得力があるかというところで常に見ているわけですが、例えば今回の件に関して言えば、今、齊藤委員から技術的な側面からの問題点が指摘され、かつ、環境影響の予測の難しさも指摘され、かつ、松本委員からは債務状況の中でこのようなある程度の規模を持った円借款が果たしてどこまで妥当なのかということが指摘されて、私のほうからは電源の多様化ということであれば、中央集権的ではなく分散化ということも視野に入れながらの多様化ということもあるだろうということを含めて、その4つの観点からいろいろ議論をしている状況を見ると、果たしてこの地熱発電がどこまで本当に検討を進めるに値するのか、妥当なのかがどうも腑に落ちません。そこら辺で何かもし追加で御説明いただけることがあればコメントをいただけますでしょうか。今の私の感じではなぜ地熱なのかというところが、まったく説得力を持った形になっていないのです。
  
- 説明者（竹内） 御指摘どうもありがとうございます。4つの観点を御指摘いただいて、債務との関係のところは恐らく日本政府の判断だと思しますので、それ以外のところで私どもが今、御説明させていただきたい点を追加させていただきます。まず電源の多様化のところでは、まさに再生可能エネルギー開発促進という文脈で、地熱のほかにも計画がされているというお話をさせていただきました。ただ、再生可能エネルギーの中でも地熱というのは非常に特殊な位置付けで、専門的になりますけれども、電力需要の一番基本のベースロードの電力需要部分について再生可能エネルギーとしては唯一代替ができる。今はエクアドル、水力であったり火力であったりでベースロード電力需要を満たしているわけですが、特に昨今の油価の変動でありますとか、あそこの国は石油に大きく依存する体質でもございますので、国策としてベースロードの電力需要に対する供給電源の代替ができるような再生可能エネルギー開発、唯一地熱が合致するわけですが、ここをとにかく早く急いでいます。国内の古い火力発電の設備を閉鎖できると、そこには環境負荷の軽減という開発効果もあります。そもそも地熱開発の環境負荷が極めて限定的であるというものと、今、環境に負荷が大きい火力発電を閉じることができるという2つの意味で期待があるということでございます。

環境法については、十分私ども環境ガイドラインに基づいて配慮していくわけですが、この案件につきましては多くの地熱発電プロジェクトのように国立公園等の関係ですとか、住民移転との関係などが基本的にはない案件でございます。立地が国立公園の中にあるということもございませんし、幸い、事業地は私企業の所有地ですので、近くに住民が住んでいるということもございません。そのように申し

上げたエネルギーマトリックス全体におけるエクアドル側の政策と、個別案件としての適切性、特に立地について適切だという判断があって、この案件の事業化がエクアドルの中で高い優先度が付されているというように考えております。

技術的なところですけれども、もちろん地熱発電は齊藤委員から御指摘があったとおり、いろいろな難しさがございます。他方で適切にリスクをミティゲートしながら事業化ができれば、初期コストこそ高いですけれども、非常に長期にわたって安価な電力を、しかもベースロードの電力需要の部分に提供できるというメリットがございまして、エクアドル側はリスクをうまくコントロールをしながら、そのメリットに向けて事業を実施していきたいと考えていると承知をしております。私どもは日本を含む地熱の技術をきちんと駆使をしながら、そういったエクアドルの開発課題への対応を御支援できればということで、まずは協力準備調査の中で慎重に検討していきたいと考えております。

- 説明者（池田） もう一点、債務の問題でございますけれども、一例更に申し上げます、例えばこれはECLAC（CEPAL）という国連ラテンアメリカ・カリブ経済委員会の数字でございますが、2014年のエクアドルの公的債務がGDPに占める比率は30%ということで、ラテンアメリカ諸国の平均値が35.7%ということでこれよりも低い、さらにカリブ諸国を入れた地域平均となりますと53.2%ということで、これよりも20%以上低いと承知しております。また、2014年の対外債務のGDP比も17.4%ということで、これもラテンアメリカ諸国の平均値と似たような水準だと承知しております。こういった状況を踏まえて世界銀行、IDBといった国際開発金融機関も、エクアドルに対して例えばキト市の地下鉄建設や、上下水道のプロジェクトに融資を行っていることと承知しております。我々としてもこういった他の国際開発金融機関の動き等も踏まえつつ、債務の持続可能性については引き続き、この調査の中でもしっかり検討してまいりたいと考えております。

- 荒木座長代理 よろしいですか。今のこの案件は環境にやさしいエネルギーということで、まだ技術的に地熱発電というのはそれほど長い歴史を持っているわけではない。いろいろな試行錯誤をしてこれからどんどん改革、改良していくのだからと思うのです。その協力のプロセスで技術改革というか技術的な改革を進めていくという点については、援助する側も少しアドバイスしてやっていくことは大切。その積み上げによってまた新しい展開が出てくるのではないかと思いますので、どうぞ頑張ってください。

それでは、御質問がなければ次に移ります。

#### (4) ケニア「モンバサ経済特区開発計画準備調査」(プロジェクト形成(有償))

- 荒木座長代理 第4番目でケニアのモンバサ経済特区開発計画準備調査、有償でございます。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。
- 説明者(西永) 国別開発協力第三課長の西永でございます。本日はモンバサ経済特区開発計画準備調査(プロジェクト形成(有償))ということで御説明させていただきます。

本件の概要については既に紙面にてお渡ししておりますけれども、一番後ろに地図がございます。モンバサ経済特区開発計画の地図というところをご覧いただきたいのですが、モンバサは、ケニアからモンバサ、ナイロビ、ウガンダ、ルワンダ、北部回廊のインド洋への出口でございます。このモンバサの地区について日本は80年代から積極的な支援をしております。今まさに現在ここにも書いてございますけれども、円借款でモンバサ港の整備というものをやっております。フェーズ2が今、実施中でございます。フェーズ2は先日、E/Nが結ばれたところでございます。これはSTEP案件でございます。

このような今後東アフリカの物流の増大に伴って、重要性が増すと思われるモンバサ港において、モンバサ港の整備をこれまでやっておるわけでございますけれども、ケニア政府が経済特区を作りたいという希望を持っておりまして、そこに製造業ですとか輸出産業とかそういうものを作って、経済特区を作りたいという希望がございます。JICAは経済特区のマスタープランというものをずっとこれまでやってきたという状況でございます。そのマスタープランは今月完成するわけでございますけれども、マスタープランをやったことも踏まえて、我が国としては経済特区を作るためのインフラから整備の協力をしたいということでございまして、まさに経済特区の入り口のところのドンゴクンドゥ地域の港湾開発とアクセス道路をつくるということを念頭に置きながら、このプロジェクト形成調査を行うものでございます。ここで、まず経済特区の基礎的なインフラが作られることによって、経済特区の実際的な具体的な中身の事業に入っていくということでございます。

本計画の意義について幾つか御説明させていただきたいと思っております。2年前のTICAD Vにおきまして、日本は民間の貿易投資を促進し、アフリカの成長を後押しするために6,500億円の公的資金をインフラ整備に投入することを表明いたしまして、その一環でございます。先ほどモンバサについては、日本も昔から重点的にやっているということを申し上げましたけれども、我が国の対ケニア国別援助方針の中の重点分野の1つにおいても経済インフラ整備というものがございます。先ほど申し上げたモ

ンバサ経済特区のマスタープランはTICADで表明いたしました戦略的マスタープランの1つでもございますし、北部回廊マスタープランの中の1つでもあるということでございまして、我々がこれまで重点的にこの地域でやってきたことに位置付けられるというものでございます。

政治、外交的な側面から申し上げますと、本年3月、ケニヤッタ大統領が日本に訪日されました。防災会議のために来られました。安倍総理との会談において、モンバサ港開発はぜひ日本にやってほしいという要望があったところでございます。そこで安倍総理からも、モンバサについて今後もちろんと官民連携で協力しますよということを書いていただいたということでございます。

このモンバサ経済特区については、マスタープランをJICAは作ったわけでございますけれども、ケニア政府は日本企業をいっぱい呼びたいということをおっしゃっていることがございます。実際に日本企業をどれだけ呼ぶかということについては、今後も働きかけたいと思っておりますけれども、今月まさに先方の経済特区の担当大臣、産業化長官が日本に来まして、モンバサ経済特区セミナーというものをJICA主催でやりました。そこには日本企業から120名を超える参加者に参加いただきまして、日本企業の中で非常に関心が示されたということでございます。

先週にはケニアにおいてCEOサミットといたしまして、20社の日本企業のCEOの方がケニアに行って、ケニヤッタ大統領の主催のもとでラウンドテーブルに参加いたしました。そういうところでも大統領から日本の投資に対する期待が示されたということでございます。

我々は今、こういうことでモンバサについての民間企業の進出を一生懸命やろうと、ODAも使ってやろうということでございますけれども、そういうものが来年、つい先週、官房長官からも発表させていただきましたが、来年はケニアにおいて第6回目のTICADが開催される予定でございます。そこに安倍総理が行かれて、ケニヤッタ大統領とともにTICADをホストすることになりますので、そういった非常に大きなビッグイベントがあるということも念頭に置きながら、ケニアについての協力を進めていきたいと思っておりますというものでございます。

- 事前にいただいた質問の中で外務省からお答えいたしたいと思っておりますが、齊藤委員から日本のインフラ支援は北部回廊に偏り過ぎなのではないかという御質問をいただきました。齊藤委員もよく御案内のことと思っておりますけれども、先ほど私はケニアとの関係についても申し上げましたが、ケニアのためだけではございません。もちろんウガンダですとかルワンダですとか、北部回廊の出口というところで非常に重要な地域であるということでもって、モンバサというものを積極的に支援している。広域案件の1つとして支援をしているということでございます。その裨益効果としては、ケニアのみならず東アフリカの経済発展を下支えすると

考えております。また、もちろん我々としても北部回廊のみならず、2年前のTICADで打ち出した戦略的マスタープラン、広域開発のマスタープランには、もちろん北部回廊、モンバサも入っておりますけれども、例えば、他にナカラ回廊ですとか、西アフリカの成長リングといひまして、コートジボワール、ガーナ、トーゴ、ベナン、ブルキナファソという、広域的に開発しようということで今マスタープランをやっているところでございます。その中で例えばアビジャン港を整備しようということで、適正会議にもお諮りさせていただきましたけれども、そのような議論をやっていきたいと思っております。ということで我々としても北部回廊に偏り過ぎということではなくて、もちろん日本企業の関心が高いような広域な地域、これは北部回廊も1つの地域でございますけれども、ナカラ回廊ですとか西アフリカも積極的にやりたいと思っておりますし、そのほかにもエチオピアからケニア、ウガンダに至る地熱の話ですとか、南部アフリカの電力線網みたいな案件については随時お諮りさせていただいておりますけれども、そういうこともやっていきたいと思っておりますという次第でございます。

残りのいただいた質問はJICAからお答えさせていただきます。

- 説明者（木村） JICAアフリカ部アフリカ一課でケニアを担当しております木村と申します。よろしく申し上げます。

事前に4人の委員から合計7つの御質問と1つのコメントを頂戴しました。これを5つのカテゴリーに分けて回答申し上げます。

- まず1つ目、経済特区開発の全体像という観点で、複数のコメントと質問を頂戴しております。1つ目は齊藤委員からの御質問で、先ほど西永課長からお答えいただいたものに加えて、「本事業の規模はどれほどか」という御質問を頂戴しております。まず対象としましては、今回港湾整備というのはSEZ全体では複数のバースを想定しておりますが、そのうちの1つ目を対象とする予定です。アクセス道路に関しては数キロメートルの規模でSEZの中を背骨のように走るアクセス道路を考えております。金額規模につきましては、調査を実施してみないとわからないものでございますが、御参考までに対岸で今、整備しておりますモンバサ港の借款規模は、フェーズ1では267億円、フェーズ2では321億円、港湾整備としてはこれと同程度のものであるのではという想定をしております。
- 続けて2つ目の御質問を荒木委員から頂戴しております。「経済特区づくり支援に関してマスタープラン、港湾機能、外部へのアクセス道路あるいは鉄道建設などのいわゆる手順を具体的に教えてほしい。その中で日本はどの部門を担当するのもか教えてほしい」という御質問です。これに関する回答としましては、モンバサSEZの支援については2007年に遡りますが、そのときに策定されたケニアの

国家開発計画ビジョン2030におきまして、モンバサにおけるSEZの整備計画がフラッグシッププロジェクトの1つと位置付けられております。フラッグシッププロジェクトの推進のために基幹インフラ、幹線道路の整備計画が今、円借款で協力しておりますけれども、実施に移されるとともに、SEZ開発のマスタープランの策定を今、行って8月にも完成、今月完成です。このマスタープランではSEZの設立に必要なSEZ内のオンサイト・インフラの特定と各インフラの整備スケジュール、組織、制度整備の必要性、官民の役割分担、そういったものを整理いたしました。この後、御指摘の港湾、道路といったハードインフラの整備、組織、制度といったソフトインフラの整備を並行して行っていく予定でございます。ハードインフラの整備はまずは官で整備するものから着手することで、民間の参入を促すことが必要と考えております。官で整備するインフラにつきましては、整備に時間を要するものから着手することが現実的と考えております。このSEZにおきましては、港湾施設と幹線道路、幹線道路から港湾へのアクセス道路整備から始めることが妥当と考えておりまして、今、こういったシナリオを描いている次第です。その後土地の造成あるいは送電線や水道管の整備等が行われていく。そんな見込みを描いております。

鉄道に関しましては、モンバサSEZ用地の対岸には既存の古い鉄道がございます。これとともに今、中国が支援しております標準軌鉄道、これは既存の鉄道に並行する形でございますが、モンバサ・ナイロビ鉄道という形で今、進行しております。一方でモンバサのSEZには鉄道をつなげる計画は今のところございません。

現在、予定どおりに計画が進みますとフェーズ1、フェーズ2の完成時期は同時期、最速で2020年ころという見込みを描いております。このうち日本が担当している、もしくは今後するであろう部分については、次のとおりです。まずやってきたものとしてはマスタープランの策定です。それから、組織、制度整備につきましては、これまでマスタープランでの検討から引き続き、今月8月から産業化省にアドバイザーを派遣しておりまして、そのもとで具体的なSEZ関連法令の整備あるいはSEZの運営管理体制の整備、SEZ庁の立ち上げが想定されておりますが、こういったものの支援が想定されております。実施中のもののもう一つは幹線道路整備でございます。これは円借款のモンバサ港周辺道路開発事業を通じて今、支援しております。それから、今後、次のステップとして港湾とアクセス道路、これをこの本協力準備調査において検討対象として進めてまいりたいと考えておる次第です。

- 続けて3つ目の御質問、これは松本委員からです。「案件概要書を読む限り、本事業は港湾整備であり案件名とはやや乖離があると思う。今後SEZや周辺インフラの開発も検討されると考えられるので、本事業がSEZ開発そのものではない

ことを案件名で示しておいたほうがいいのではないかと考える」といった御質問です。回答としましては、まず本事業はモンバサ経済特区開発事業のフェーズ1と位置づけられておりまして、モンバサSEZに必要な周辺インフラのうち、工期の長い港湾、そこへのアクセス道路の整備を対象としてございます。それから、SEZ庁の立ち上げに必要なキャパシティービルディングを行う。コンサルタントの雇用も円借款のコンポーネントに入れていく予定でございます。フェーズ2で送電線や水道管等の周辺インフラの整備及び土地の造成等のSEZの開発が含まれる見込みでございます。こうしたことを踏まえまして、今回の対象だけを港湾整備特出しで案件名に加えることよりは、モンバサ経済特区開発事業をフェーズ1とするほうが妥当だと考えております。

- 続きまして2つ目のカテゴリー、日本の特色ある支援、日本企業裨益という観点でいただいた御質問、コメントに回答申し上げます。まず、荒木委員からのコメントです。「経済特区づくりはタイの東部臨海開発、最近ではミャンマーの工業団地づくりなど、日本のノウハウが発揮されている。今回は港湾開発が急がれているようだが、特区全体のマネジメントメンテナンスなどで有効なアドバイスができるような支援体制を組む必要がある。経済特区開発は日本の官民連携プロジェクトとして大きな成果を上げ、世界の注目を集めてもらいたい。」こうしたコメントです。まず、こうした力強いコメントを頂戴しまして感謝申し上げます。御指摘のとおり、タイの東部臨海開発というのはモンバサ経済特区開発のモデルになると考えております。こうした考えのもとにケニアでSEZを所管する産業化省に加えましてケニアの財務省ほか、関係省庁の高官の方々を含めて今月頭に日本にお招きする往路で、実際にタイの東部臨海を見ていただきました。同じく今月頭に産業化省の長官がいらっしゃったのですけれども、ミャンマーの工業団地作りで日本のODAが果たした役割を紹介する機会も設けました。

本事業では、物流の拠点として重視されるモンバサSEZの核のインフラとなる自由貿易港の整備を主なコンポーネントとする予定でございますが、経済特区全体のマネジメントを行うSEZ庁の事業の中で行う。加えて産業開発アドバイザーも8月から派遣することを先ほど申し上げましたが、ここを通じましてSEZの運営管理体制の整備等についてのアドバイスも行っていこうと考えております。さらに日本の協力実績を本事業でもうまく活かせるように、SEZ開発の経験がある本邦企業や開発コンサルタント、それから、日本から支援を受けたアジアのSEZの監督官庁やデベロッパーなどからも引き続き協力を得ていく予定でございます。

御参考までに、今回産業化長官がいらした際には、日本の個別の民間企業ともこうした知見があるところと意見交換していただく機会も設けました。モンバサSEZにつきましては、既に複数の本邦企業からも関心をいただいているということもございまして、荒木委員から御指摘いただいたように、日本の官民連携プロ

ジェクトとして成果を上げられるようなさまざまな仕組みを、今後も検討していきたいと考えております。

- 齊藤委員から、「本事業における日本企業の優位性はSTEP案件とすることは可能か」という御質問を頂戴しました。本事業の支援対象である港湾ターミナル建設につきましては、今後の自然条件調査の結果次第ではございますが、日本企業に強みのある軟弱地盤における埋立工事が必要になることが見込まれてございます。対岸のモンバサ港の開発は、こうした背景に鑑みましてSTEPで実施しております。このため今回の対象におきましてもSTEP活用の可能性を検討したいと考えております。

- 3つ目のカテゴリーで、他の協力との整合性という観点での御質問を1つ、齊藤委員から頂戴しております。「前回会議のリコニ橋、モンバサゲートブリッジのことを指しておられると思いますが、議題であった橋梁建設の案件との関係性はどのようなものか」という御質問です。こちらモンバサSEZの建設予定地には合計3つのアクセス方法がございます。1つ目には、モンバサ港のコンテナターミナルから北部回廊を経由したアクセス。これはぐるっと北のほうを回ってSEZの建設予定地に回るルートです。2つ目は、モンバサ島とモンバサ南岸のリコニ地区を結ぶフェリーを通じたアクセスです。これが前回議題になりましたリコニ橋、モンバサゲートブリッジの建設予定地のルートです。3つ目は、南のほうからタンザニアにつながる道路からのアクセス。この3つのルートがございます。

モンバサSEZを起点、終点とする陸上輸送の大部分は、内陸のほうを抜けていくものが多いですので、ナイロビを含むケニア内陸部、さらに隣国との間で行われることが想定されまして、その場合には1つ目のアクセス道路、今、申し上げた3つのうちの1つ目、北部回廊のほうに流れていく。それが想定されます。

一方でモンバサSEZとモンバサの中心部からモンバサ島になりますが、そこを結ぶ物流は2つ目のアクセスを経ることが想定されます。ここがゲートブリッジで結ばればモンバサSEZ建設予定地への物・人のアクセスが飛躍的に向上すると見込まれておりまして、先般御説明申し上げましたモンバサゲートブリッジの需要予測あるいは今回の検討対象としておりますSEZともに、両方のインフラ整備を想定したものとして検討しております。

- 4つ目のカテゴリーで、自治体の役割という観点で高橋委員から御質問を頂戴しました。「過去の類似案件の教訓と本事業への適用の中で、公共サービス需要を増大させることから、これら公共サービス需要への対応には地方自治体の役割が重要と指摘されている。これについて本年3月に完成が予定されているモンバサSEZマスタープランの中で、どのように記述されているか教えていただきたい」という御質問です。今月、完成予定のSEZマスタープランの中では、モンバサSEZ開発に伴う人口流入による水や衛生設備、学校や病院、輸送機関といったインフ

ラサービスの急速な需要に対処すべく、例えばクワレ郡内にSEZで働く労働者用の住宅地を整備する案など、対応策の検討が開始されたという記載がございます。案件概要書にも記載申し上げたとおり、本事業対象地域及びその周辺に住む住民への公共サービスの提供については、モンバサ郡及びクワレ郡が担う予定ですので、協力準備調査を通じてこうした自治体の財源確保、組織強化に必要な方策を検討する予定でございます。

- 最後に5つ目のカテゴリー、港湾開発の全体像です。松本委員から御質問を頂戴しております。「インフラ整備がさらなる貨物の取扱量を生むイタチごっこのような状態が見受けられる。マスタープランを策定しているのだから、インフラ整備に相応した貨物受入状況になるように、ソフト面での支援をあわせて行うなどの対応を検討してはどうか」という御質問です。インフラ整備によって貨物取扱量が増加するというよりは、むしろケニア及び周辺国の経済発展に伴って、モンバサを経る物流量が増加の一途をたどっております。こうした物流ニーズを満たすためのインフラ整備ニーズが高まっていると我々は認識しておりますので、イタチごっこという様相よりは、むしろ需要に応じていくインフラ整備と捉えております。モンバサ港につきましては、最新の需要予測に基づいた開発計画のレビューを開発計画型、開発計画調査型技術協力プロジェクト、モンバサドンゴクンドゥ港開発計画策定新プロジェクトで実施中でございます。その中では需要予測に合わせて将来の開発計画の優先順位付けを行うとともに、モンバサ港の既存の港湾施設の貨物取扱能力を最大化するための方策を提言してございます。そのマスタープランのフォローアップにつきましては、今後の新規の技術協力や円借款のソフトコンポーネントで行っていく予定としております。

長くなりましたが、御質問、コメントに対する回答として以上です。

- 荒木座長代理 質問、委員の方々いかがですか。
- 齊藤委員 どうも御説明ありがとうございました。荒木さんがおっしゃったとおりで、経済特区を開発して北部回廊に繋げていくということで、日本の協力という意味では非常に意味があることだと思いますので、これ自体それほど私は、その中で港が一番時間がかかるので最初にやる。これは特に問題はないと思うのですが、そういう全体の経済開発、内陸部へつながっていく入り口としてのモンバサの役割を強調するところを鑑みると、この間の橋というのは相変わらず何となく、そういう大きな構想の中からはいくと浮いているような感じがしてしょうがないのです。ところが、金額だけは港よりも倍ぐらいかかりますね。ものすごく立派な橋ですから、10分の1ぐらいTICAD Vのお金を使ってしまうのではないかと。ちょっと何かピントがずれてい

ないのかなという気がするのです。今回のものとは違うので特にあれですけども、そういうコメントをさせていただきたいと思います。

- 説明者（木村） モンバサゲートブリッジにつきましては、前回御議論いただきましたけれども、我々の認識としましては浮いてしまうというよりも、むしろそこだけがミッシングリンクになっております。モンバサ島と南側のリコニ地区、西側に目を向けますとSEZというのが開発予定地になりますけれども、この間がまさにミッシングリンクになっておりますので、ここを結びつけることでモンバサの中心地というのは北側にありますので、そことSEZ地区との流れをよくする。特に人の流れをよくするという観点でここは重要だと考えております。モンバサの全体像というのはマスタープランが今、複数、冒頭に西永課長からも御説明がありました、その中での開発の整合性ということは複数にチェックをかけておりますので、あの橋だけが浮いているという形には我々は認識してございません。
- 荒木座長代理 高橋さん、どうですか。委員からは質問はないようでございます。工業団地というか、日本は世界的に注目されているのです。先ほどのタイの話ではないですけども、ぜひここで日本の旗を立ててもらいたいと思っておりますので、集中的に協力していくべきではないかと思えます。  
本日はどうもありがとうございました。

## 2 事務局からの連絡

- 荒木座長代理 これをもって会議を終わります。事務局から連絡事項がありましたらお願いいたします。
- 説明者（宮下） どうもありがとうございました。次回の御日程でございますけれども、2カ月後、10月27日火曜日、15時からということでお願いできればと思います。また別途御案内はさせていただきますが、よろしく願い申し上げます。
- 荒木座長代理 それでは、以上をもちまして第23回「開発協力適正会議」を終了いたします。