

第7回環境社会配慮審査会

日時 平成19年7月23日(月) 15:00~17:00

場所 JICA本部11階I会議室

出席委員 (敬称省略)

委員	織田 由紀子	日本赤十字九州国際看護大学教授
委員	菊地 邦雄	法政大学人間環境学部教授
委員	小林 正興	大阪府環境農林水産総合研究所 企画調整部企画課
委員	田中 充	法政大学社会学部及び政策科学研究科教授
委員	長畑 誠	いりあい・よりあい・まなびあいネットワーク代表
委員	中村 玲子	ラムサールセンター事務局長
委員	中山 幹康	東京大学大学院新領域創成科学研究科国際協力学専攻教授及び 専攻長
委員	野村 徹	日本シンガポール石油化学㈱ 代表取締役
委員	長谷川 弘	広島修道大学人間環境学部人間環境学科教授
委員	原嶋 洋平	拓殖大学国際学部准教授
委員	平山 義康	大東文化大学環境創造学部教授
委員	藤倉 良	法政大学人間環境学部教授
委員	村山 武彦	早稲田大学理工学術院創造理工学部教授

欠席委員

委員	石田 健一	東京大学海洋研究所海洋生命科学部門助教
委員	藤崎 成昭	(独)日本貿易振興機構アジア経済研究所新領域研究センター 次長
委員	真崎 克彦	清泉女子大学地球市民学科准教授
委員	柳内 龍二	個人コンサルタント

事務局

木下 俊夫	独立行政法人国際協力機構	企画・調整部次長 兼 ジェンダー・環境社会配慮審査グループ長
渡辺 泰介	独立行政法人国際協力機構	企画・調整部 ジェンダー・ 環境社会配慮審査グループ 環境社会配慮審査チーム長
村瀬 憲昭	独立行政法人国際協力機構	企画・調整部 ジェンダー・ 環境社会配慮審査グループ 環境社会配慮審査チーム
宮崎 明博	独立行政法人国際協力機構	企画・調整部 ジェンダー・ 環境社会配慮審査グループ 環境社会配慮審査チーム

委員・事務局以外の発言者

新開 弘毅	日本工営 株式会社	
近田 茂	日本工営 株式会社	
小田 勇一	株式会社 地域計画連合	
花里 信彦	独立行政法人国際協力機構	インドネシア事務所 次長
青木 利道	独立行政法人国際協力機構	企画調査員
皆川 泰典	独立行政法人国際協力機構	企画調査員

村山委員長 それでは、第7回の審査会を始めさせていただきます。

きょうは大きな議題1つです。インドネシアのスラウエシ地域開発支援道路調査の中間報告についてご説明をいただいた後、議論をさせていただければと思います。最初、調査団から中間報告についてご説明をいただきたいと思います。

青木 それでは、前回いただいた答申の中で、対応については、ここに書いてあるとおりですが、特に前回の中で、道路を建設する、いわゆる僻地に住んでいる少数民族の皆さんに対する影響等、そのあたりについて、そのときの、答申をいただいたときの感じとしては、かなり広範な地域にわたって、いろいろな形での調査をするべきであるという、そのような内容でいただいたと理解いたしました。こちら側といたしましては、ご承知のとおり、本件は、この案件単独で動いているものではなくて、名前からもおわかりいただけるように、スラウエシの地域開発を支援するという、そういうところがベースとしてありますので、スラウエシ地域全体の開発で、この案件の上は、いわゆるプログラムとしてできておりまして、そのプログラムの

下で、この案件のほかにも幾つかインフラ関係の案件が入ってくる。そういうことで、私どもとしては、この審査会の答申について、そのほかの案件も含めた形で考えていきたいというふうに思っております。

といいますのは、このほかにも具体的には電力の案件も動きまして、そちらでも恐らく、そういう周辺の住民に対する影響等を考えなければいけないということで、そういう、もう少し広い観点でこの案件を考えていきたいと考えています。

それから、この案件ということで考えますと、いただいた答申の中身が、先ほど申し上げたようにかなり幅広くなっていること、地域的にも広がりがあることから、現在考えている予算の中ではかなり厳しいだろうというふうに思っております。そうは言いましても、このいただいた答申の意味といいますか、重要性については十分認識しておりますので、中身を改めて絞り込んだ上で、この答申に応えたいというふうに思っております。

4番目ですが、4番目につきましても、そこに書かせていただいているように、やはりこれについてもかなり広いような形になりますので、絞り込みを行って、この答申に応えたいと思っております。

このほかの答申に対しましては、いただいた答申の線に沿って、私どもの方で対応してまいりたいと考えております。

私からは以上です。

村山委員長 答申に対する対応に関しては、きょう初めて委員の方々ごらんになっていると思いますので、すぐコメントができないと思います。その意味で、アウター・リング・ロードについても続けてご説明をいただいた後、全体的な情報をいただいた上で議論させていただければと思います。

青木 アウター・リング・ロードに関する説明に関しては、調査団にお願いしたいと思います。

新開 きょうは、我々調査団から前回の答申に対する対応案についてのご説明もする予定でしたが、今、JICAジャカルタからご説明があったようなので、後でまた必要ならばご説明したいと思います。では、ジャカルタの外環道路について、近田から説明をお願いします。

近田 外環道路につきまして、説明させていただきます。

項目は6項目ございます。外環道路の位置づけ、2番目が都市幹線道路網における外環道路の位置づけ、3番目が道路整備コンセプト及び課題、4番目が代替路線案、5番目が交差点計

画、6番目が橋梁計画です。ここまでは技術に関するものでございまして、その後、環境担当の小田から環境に関する項目についてご説明を申し上げたいと思います。

この辺は今まで説明してきたこととございますけれども、大きなプログラムの中にF Sという項目と、マスタープランという項目がございます。このF Sの中に、1つはF Sロード、これは4路線でございます。これとPre-F Sロード、1リンク、これが外環状道路ということで、前回の審査会においてF Sロードについてはご説明をしております、Pre-F Sに関して今回説明するというところでございます。

F S及びPre-F S対象ロードのリストでございます。右上に「資料1.1」というふうに書いておりますのは、これは別途ご送付申し上げます、そちらの図及び表の番号に対応してございます。

これは合意形成会議のスケジュールということでございまして、大きくいまして、ワーキンググループ、これをサウススラウエシ州とやっております。それとステークホルダーミーティングですが、ゴア県、マカッサル市、マロス県、それとテクニカルコミッティにそれぞれ節目節目にレポートを提出して、それに説明をしてご意見をいただいている。

画面は非常に見づらいのですが、左の図がJICAの1989年のウジュンパンダン都市幹線道路網計画であり、この中の一番外のリングがアウター・リング・ロードになっております。右の図がマカッサル市の2016年における外環道路でございます。少し見づらいのですが、紫色の線がそうでございます。

マカッサル市の都市幹線道路網は、5本の外側に行く放射道路と、これを縦軸に結びます環状道路、これが4本ございます。4本目というのはマミナサタバイパスで、3番目というのがミドル・リング・ロード、トランススラウェシの路線でございまして、その中間に今回の外環状道路が入っているという位置構成でございます。

役割と機能でございますが、まず、第一に、秩序ある都市開発、地域開発に寄与する環状道路、マカッサル市市街地を迂回して、南部及び北部の新工業団地、港湾、空港を結ぶ物流機能、マカッサル市の北部、南部に、それぞれ大学を中心にします大きな幾つかの教育センターがございまして、これを結ぶ道路です。環境に係る課題としましては、北部区間のタロ川河口流域の植生への影響、ダヤ交差点及びスングミナサ周辺の住民移転への対応、タロ川、スングミナサ川の環境への影響の最小化という3つの課題がございます。

区間を北、中間、南区間に分けまして、それぞれ代替ルートを設定してございます。そのうちの1つはゼロオプション、要するに整備をしない案ということです。北は、それをあわせま

して4、ミドル（中間）区間が5、南が5路線ということでございます。それぞれ右の方に長さを示し、車線数は4車線ということでございます。

標準断面としまして、4タイプを設定しております。タイプ1が主として北の方、将来6車線区間が不要な区間、あるいは6車線の用地収用が困難な区間の断面図でございます。中間に中央分離帯を置きまして、その外に2車線、2車線、さらに一番外に排水溝を設ける断面でございます。

2番目としまして、タロ川の周辺あるいはスングミナサの方で大きな湿地がある場合への対応断面でございます。中間に大きな排水溝を設ける構造でございます。右上の写真は現在マカッサル市の一部で同じような状況の中で使用されている写真でございます。

3番目としまして、将来6車線が必要になる区間、交通量増で将来6車線が必要になる区間、及び6車線の用地収用が容易な区間におきましては、今回の我々の目標年次は2023年でございますけれども、マカッサル市はずっと続いていきますので、将来においてさらなる用地収用、住民移転の必要がないように、今回その分の用地を確保しておこうという図でございます。

4つ目としまして、タロ川の中流域において、直接水の攻撃と申しますが、蛇行によりまして浸食を受ける箇所がございます。この区間におきましては、既に同じ公共事業省の中にあります水関係の担当しているところが既に計画をつくっておきまして、その堤防と道路を抱き合わせるような形式を考えてございます。

先ほどの4番目として代替路線案でございますが、北、中間、南に、それぞれ代替案を設定しております。北が3路線、中間が4路線、南が4路線、これにゼロオプションが加わるということになります。

北の区間です。北の区間で4路線、一番左が1番、2番目は右の方、3番目が中間付近の青の路線でございます。代替案1、これは現在スタミの高速道路がございまして現在建設中であり、そこにつながる案です。民間のデベロッパーが1.2キロほど既に道路をつくってございまして、これを利用するという案でございます。

これは代替案の2、3を一緒にしてございますけれども、黄色がダヤマーケットというところにぶつかります。この区間に、長さが約四、五百メートルでございますけれども、住宅地及びマーケットが密集している。したがって、これは当初案でございますけれども、その用地収用は非常に注意、時間をかけてやる必要がある。これを避けるためには、水色の線を考えましたけれども、これは先ほどのダヤの交差点と300メートルから400メートルぐらいしか離れていないので、技術的に短い区間に2つの交差点を設けるといふのは安全上問題があるということ

です。

これは代替案の2で、先ほどのダヤの交差点につながる前のところでございますが、既に用地を幅約100メートルにわたりまして、長さは2キロちょっとでございますが、確保してございます。これを使用する案が2です。

中間区間でございます。中間区間は画面中央の緑の部分というのがタロ川の遊水池、実際には田んぼが主なのですが、それを利用して雨期に水が氾濫できるようにしてある。そこがコントロールポイントになりまして、その左側でございますけれども、マカッサル市側に道路をつくるのか。あるいは、右の青い線ですけれども、そちら側につくるのかということが一つの大きな選択肢でございます。

左には2つ路線を設定しまして、河川沿いに走る路線が一つ、もう一つはもっとマカッサル市側に寄って、湿地その他を走る路線、右は遊水池を横断する路線、遊水池を迂回する路線に設定する。

南部区間でございますが、大きく点線の丸で真ん中に書いてあるのがスングミナサという町でございます。今は大体1.5キロから2キロの径で書いてございますが、ここに上の青の路線（これがオリジナルの路線でございますが）これが一つ、それと、赤の路線が一つ、先ほどの青の線が4番目で、赤が3番目でございます。これはより住宅地をひっかけないような形で設定した路線、下の方にいきまして、黄色い路線でございますが、黄色い路線が住宅の移転をほとんどしなくて済む路線です。横に、スングミナサに赤い路線が入っていくのがありますが、これは既存道を拡幅する計画を州で元々持っておりまして、その拡幅区間を利用する案でございます。

評価の要約でございますが、後ほど小田からマトリクスを説明すると思っておりますが、北につきましては、先ほどの代替案の1、これを私ども調査団としてはレコメンドしております。ただし、将来的には、交通量的にアクセスが1本では間に合わないということで、先ほどのダヤの交差点にぶつかる案も長期的には併用するというふうなことで考えております。

中間付近につきましては、黄色の線でございますけれども、代替案の1、すなわち河川沿いに走る路線でございますが、これが住民移転をほとんどゼロにする案であり、これをレコメンドしてございます。

南につきましては、先ほどの黄色線です。黄色い線、これが住民移転の非常に少ない案でございますが、これをレコメンドしている。ただ、交通量が南の方はそれほどふえないので、当面先ほどの州道の拡幅で対応する。長期的には南の方におりてきて、バイパス及び環状道路と

結びつけるというような案でございます。

交差点に関しましては、主要交差点が7カ所ございます。代替案としましては、立体交差点、これが1です。その下が信号による制御の平面交差点、右がランダーバード形式。立体交差点が交通安全対策上最も望ましいわけでございますけれども、コスト的には非常に高くなる。外環道路につきましては、当初交通量は2023年までにはそれほど大きいということはございませんので、3万台から4万台ということでございますので、平面交差点で当面对応する。ただし、安全を考えまして、専用の左折車線を設置するという事で提案しております。

橋梁は、北の方のタロ川にかかる橋梁が1カ所、南のジェネベラン川にかかる橋が1カ所、100メートル以上の橋梁はこの2本でございます。鋼板桁橋、鋼トラス橋、P C I型橋、これらは今インドネシアで使用されている橋梁形式でございます。その下に景観を検討するためにP C 箱桁橋、鋼アーチ橋、これらの代替案を設定して評価してございます。

外環道路は、都市の中心部を走るという橋でございますので、コスト的にアーチ橋とか、箱型橋よりも約70%位で済むP C I型橋を提案しているということでございます。

これはタロ川橋の表面図、断面図、正面図ということです。ジェネベラン川橋でございます。同じような形式です。ただ、橋長が先ほどよりも長い。

以上でございますが、これはマカッサルの観光スポットです。

続きまして、環境を説明させていただきます。

小田 続きまして、環境についてご説明させていただきます。

説明内容につきましては、まずF S対象路線の計画路線周辺における地域の概況について、現地調査の結果と、それらをもとに評価した大気、騒音、水質、そのほか自然環境と社会環境の状況について、ご説明した後、I E Eによる代替路線の評価、一覧表、マトリクス、添付の1の資料の説明をさせていただきます。続きまして、M C A、多項目評価による最適路線の検討方針について説明させていただいた後、ステークホルダー会議について説明します。先ほど説明がありましたが、今回のアウター・リング・ロード（外環道路）につきましては、Pre-F Sということですので、3回のステークホルダーミーティングが必要となります。そのスケジュールについて、（実際にはもう一回目を実施しておりますが）、説明をさせていただきます。

この表は調査地点を示しています。赤の三角印が大気、騒音を測定した地点になります。そのほか、水色の三角が水質調査地点であり、基本的には河川で調査しておりますが、そのほか若干上水道に使われている運河などがありますので、それらのポイントも調査しております。そのほか、緑の楕円で囲まれたところが動植物の関係の調査を行っているところになります。

これは資料の中にも入っております表 - 1 という大気の状態を示した表です。調査ポイントは基本的には外環道路の周辺だけを選び出しています。そのほかの部分の調査ポイントは、全部で18ポイントありますが、ここには載せておりません。

状況的には、TSPが環境基準値を相当超えている部分もあります。これは乾期に調査をしたためという影響もあるのですが、要は土ぼこり、そういったものが相当含まれているという形になろうかと思えます。

PM₁₀、これは粒子の細かいものですが、環境基準値は満たしているのですが、結構高い、基準値の半分程度の数字が出ているところもありますので、高い状況にあるのではないかとこのところでは。

それ以外のSO₂とか、NO_x、それからCOとかの項目の数字については環境基準を大幅に下回っており、大気の状態については、どちらかというとも良い状況にあると判断されます。実際に排煙を多く出すような工場等は周りにはありませんし、生活に伴う、日常生活の炊事とか、そういった形の煙が若干出るとは思いますが、それらも少ないという状況ですので、大気については状況的には良いという結論がいえると思えます。

引き続きまして、騒音については、70dBという環境基準がありまして、これは商業地域と工場地帯の基準として、南スラウエシ州の環境基準ということで設定されているのですが、ダヤ交差点、それからスングミナサ交差点では、これを超えています。昼間の平均でも基準値を超えており、平均値ですので若干これ以上にいつている数字も出ています。

夜間に関しては70dBを下回ってはいるのですが、環境基準に65dBという数字があり、業務商業地域の基準値で、1つランクを落したところのこの65dBという数字も、スングミナサのポイントでは超えているという状況です。1日の平均を見ても、スングミナサのポイントでは相当に高い数字が出ています。この表がインドネシアの国の基準の騒音に関する環境基準です。70dBというのが一番大きい数字になっています。本来なら十分に満たしていきたいという、住宅系あるいは居住系のところの環境基準が55dBですが、これを相当に超えている状況ですので、騒音の環境については余りよろしくない状況にあります。基本的に測定した場所が沿道沿いですので、相当高い騒音レベルを記録しているということです。

引き続き河川については、タロ川、これは北側を流れている川です。それとジェネベラン川、南側の川です。それらの河川で水質測定をしています。河川の環境基準は河川のクラス別に評価基準が分かっていますが、これらの河川ではどのクラスに属するか明確に示されておりませんので、どれを適用するかというのが難しいところはありますが、基本的には環境基準はほぼ

満たしているといえると思います。BODとかCODで若干高い数字が出ているところもありますが、それ以外についてはそれほど大きな値ではないと判断しております。

これは路線の代替路線の状況を示しております。先ほど説明がありましたが、北の方ではゼロオプションを含めて4路線、中間地点ではゼロオプションを含めて5路線、南側では同じく5路線という形で代替路線がセットされています。

これは北部の工業整備地域周辺の写真ですが、基本的にはこういった形で、養殖池とか、集落の周辺で若干水田になっています。

これは中間地域にある養殖池ですが、少し先の方、写真の奥の方ですが、ニッパヤシという河川沿いによくはえているヤシなのですが、それが若干タロ川沿いで繁茂しています。

こちらが北区間と中間区間の中間ぐらいの接続点に近いところですが、実際に先ほどお話があった100mの幅で土地が確保されている部分です。このような形で、家がほとんど建っていないという状況になっています。

続きまして、中間区間です。これはタロ川の中流域です。若干左側の上の方に河岸段丘が見えると思いますが、これがタロ川です。右側が水田地帯になっていますが、これが洪水域、雨期には水につかってしまうというところ です。

これは上流側を見たところ です。こういった形でほとんど家が建っていません。この河川のそばを通るとというのが代替案の1になります。

ここが洪水氾濫域です。雨期にはほとんど湖のような状況になってしまい、水がたっぷりついているという形です。乾期には全部干上がりますので、そこを水田として利用しています。

これが南の地域のタマンガパという地域ですが、ここはマカッサル市の廃棄物の埋立地のすぐそばになっています。その部分の少し東側ですが、そこに水がつく洪水氾濫域があります。

これはサマタという地域で、スングミナサの郊外部になります。その灌漑用水路です。この付近を道路が通る形になります。

これはスングミナサ市街の住宅が結構建て込んだ地域で、この部分を通る形になると移転関係、それから用地の買収等に配慮が必要になるだろうと思われます。

IEEの代替路線の評価としては、基本的に既存資料を用いるという形です。ですから、FS対象路線に係る現地調査結果を実施していますので、それも含めて対象の資料としています。

IEEによる環境評価としては、環境項目のみでIEEを評価しております。これがIEEの表です。お手元の添付資料の1になりますが、それぞれ代替案ごとに評価をしています。大きな影響が出ている部分、即ち、Aマイナスとなっているのは、移転関係とか、土地収用関係

です。影響が大きいというところはAマイナス、それ以外は大体Bマイナス、Cマイナスです。基本的に動植物関係はデータがほとんどない状況でしたので、FS対象路線で調査をしたものを参考に評価しています。

これがIEEマトリックスの環境項目の一覧です。全部で35項目あります。このうち、一番左側が社会環境関係です。真ん中の途中まで、交通事故ぐらゐまでが社会環境という形になります。それ以外が自然環境、汚染環境という形で評価しています。

引き続きまして、MCAによる最適路線の検討で、これには技術的項目、それから経済財務関係、そういったものも含めて評価しています。その中で、環境関係も入れています。

左側の黄色の部分が生エンジニアリング的評価項目と経済財務評価項目になっています。環境社会配慮的評価項目については、社会環境と自然環境、公害という形で入れています。結果については、添付の2という資料の中でまとめて配付しています。

これは評価基準の表になります。基本的には、数字的な評価ができるものとしては、非自発的住民移転が数字的な評価はできるのですが、それ以外については基本的には定性的な形での評価になります。

これはサンプルということで、マトリックスで評価されています。これは北部区間の評価結果です。委員の先生方々からのご指摘によるセンシティブリティ評価(Sensitivity Analysis)ということで、調査項目の荷重を変えた場合どうなるかということも含めて検討しています。基本的に環境関係は今0.3になっておりますが、それを0.4にしてエンジニアリングと反転させてみました。即ち、エンジニアリングを0.3にして、環境関係を0.4という重みづけをしても、評価は同じでした。また、エンジニアリングをゼロという形にして、経済財務と環境関係を半々、0.5ずつの重みで評価した場合でもほとんど変わっておりません。実際には中間区間の方で代替案1と2で逆転が出ていますが、それ以外は全部同じ評価の順序になっています。

ステークホルダーミーティングが3回必要ということで、第1回目は5月にゴア県、マカッサル市、それと当該地域である南スラウエシ州という形で実施をしています。今後は、9月上旬、ワークショップに合わせて実施をしていく計画になっています。第3回目としては12月上旬にセミナーに合わせてステークホルダーミーティングを実施するという計画になっています。

どうもありがとうございました。

村山委員長 最初のマスタープラン調査に対する答申への対応と、それから外環道路に関するFSに関する情報を説明していただきました。この後委員の方々と議論をするということに

したいと思いますので、コメントあるいはご質問がありましたら、よろしくお願ひいたします。

では、最初に私から簡単な質問をさせていただきたいのですが、資料の図もなかなか見づら
いので確認したいのですけれども、資料の中で、環境社会配慮に関する書類の3ページで、大
気質と騒音調査地点の地図がありますが、この中で、騒音レベルの調査地点の2番目に上がっ
ているクロスポイント、スングミナサ、これはどこになりますか。

小田 地点図の4番、こちらです。ちょうどこの周辺がスングミナサという町になりますが、
ゴアの県庁所在地です。そこでは今、住宅街といえますか、家屋が建て込んできている場所
です。ここは国道が通っていて、一番交通量が集中するような形のところです。その交差点部分
になります。

村山委員長 その地図でいくと、今回の外環道路ですね。

小田 ブルーのラインが外環道路の路線ということです。これは選定作業をした後のルート
という形になっていますが、実際には代替案として、ここの交差点の近くに接続してくる形に
なっていて、このあたりに接続してくる形になります。南の部分が特にそうですが、代替案の
2、3、4は、すべてこちらに集中します。

村山委員長 点線の水色は代替案1ですね。

小田 代替案1です。選んだ後の形のものだけ入れさせていただいていますが、実際には全
てスングミナサに接続する形になりますので、データの的には必要になってくるということで、
入れさせていただいています。

原嶋委員 当初答申をしたときにもコメントしたのですけれども、代替案の検討の中で、エ
ンジニアリング項目というのをどう位置づけるかということと、その中の内訳がほかの経済財
務評価項目と環境社会配慮的項目との重複があるのではないかという指摘をさせていただいた
のです。若干記憶が薄れているところがあるので念のために確認をしておきたいのですが、エ
ンジニアリング的評価項目の中で、交通需要への対応とか、あるいは道路ネットワークの機能
というところは、例えばプロジェクト費用とか、あるいは地域経済への経済振興とか、ある
いは既存の社会インフラや社会サービスの項目とはどういう関係にあるのか、念のために確認を
したいという点が一点です。

2点目が、少し細かくなってしまうかもしれませんが、中間部区間で、代替案1と代替案2とい
うのがあって、代替案1が、間違いがあれば指摘していただければいいのですけれども、自然
堤防に沿った案で、代替案2が住宅地を通る案ということで、例えば別紙についている基準分
析に基づく総合評価マトリクスによれば、代替案1の非自発的住民移転が4という点数ですね。

それに対して代替案2は3ということですが、本文によると、代替案1と代替案2の比較では、代替案2は住民移転が少ないがタロ川への浸食への対応が必要であるというふうにあるのですが、ちょっと一致していないような印象を持つのですけれども、もう一度この比重のつけ方について、簡単にご説明いただければというふうに思います。

要は、エンジニアリング評価項目というものをゼロで加重された結果ご説明いただいているので、結果としては変わらないのかもしれないのですけれども、かなり重複をしている部分があるような気がして、ほかの事例でもどうされているか、すべての事例を私承知はしていませんけれども、その扱いによっては結果が変わってくることもあるのではないかと、当初から心配をしていたので、念のために今の2点、とりあえず気がついたのでご説明をいただけますか。

近田 まず、第1点目に関しまして、私からお答えさせていただきます。

エンジニアリングと経済評価項目、交通量が多いとか少ないとか、これが地域経済の振興及び経済効果に関係しているのは間違いありません。ただし、交通量そのものは車線数、車の数によって車線の数が決まってくる。それと、交差点の形式も決まってくる。このようにより技術的な方に関係する。かつ、道路を計画するときの最重要項目の一つでございますので、エンジニアリングの方で評価させていただいているということです。

道路ネットワークにつきましても、先ほどマカッサル市全体の道路ネットワークを示しましたけれども、5本の放射道路と4本の環状道路からでき上がっている。これらは、すなわち密接に地域経済と関連することも事実でございますが、道路ネットワークがある、なしで、これによって、例えば外環道路をつくらないときにはミドルリング、こちらにより負担がかかる。あるいは交通渋滞が起きる、こういうふうなことがございまして、こちらでもエンジニアリングの中に入れていただいているということでございます。

小田 実は代替案1というのは、この黄色の部分、図面を見ていただいた方がよろしいのかもしれないのですけれども、黄色の部分です。この部分は基本的にタロ川の堤防沿いを走るという形になります。代替案2というのはこちらです。赤いラインですが、この赤いラインは、若干マカッサル寄りにふられますので、このあたりに実は新興住宅街があって、家屋の移転が必要になります。添付の1という表の中間部分の区間の表を見ていただければわかると思いますが、代替案1～4、このうちの2が一番移転戸数が多い形になります。そのほかは、全くないわけではないのですが、若干少なくとも評価的にはいい方になるということです。ですから、評価の数値的には代替案2が4になって、そのほか5という形のMCAの表になります。

原嶋委員 私が拝見しているのは、外環道（アウター・リング・ロード）- 中間部区間、多

規準分析に基づく総合マトリックスという表を拝見しているのです。

小田 評価値は3です。代替案2というのが3になっています。

原嶋委員 代替案2が3ですね。ということは、少ないということは、優先度が低いということですね。もう一つの資料は、環境社会配慮査会説明資料パートBフィージビリティスタディ、外環道路アウター・リング・ロードの整備コンセプト及び路線代替案という資料の14ページの、今、お示しになった地図の下から2行目、代替案1と代替案2の比較では、代替案2は住民移転が少ないがタロ川への浸食への対応が必要である。ということは、代替案2の方が住民移転の負担というか。

近田 これは原稿が間違えております。代替案1と読みかえていただきたいと思います。代替案1は住民移転が少ないが、タロ川のそば、自然堤防のそばを通りますので、タロ川への浸食の対応が必要です。間違っておりました。すみません。

村山委員長 ほかにいかがでしょうか。

長谷川委員 多基準分析の添付資料ですが、数字で出てきまして、ある程度はっきりと選択がしやすくなっていると思うのですが、この多基準分析に至るときに、その前にお見せいただいた環境評価マトリックスというのがございますね。ここの項目の一部だけを多基準にもってきている。それから、プラスというふうな影響も総合評価の中に出てきますね。これを、どれを4点、どれを5点にするかというのは、多基準の一番後ろの評価基準のところに載っているのですけれども、これは点数化するときも非常に難しかったと思います。難しかった様子が大変わかるのですが、いま一つすんなり、数値に置きかえるときにこれで妥当なのかどうかというのが、正直なところお聞きしたいのでございますけれども。

小田 ご指摘のとおりで、大変難しい評価になりますが、非自発的住民移転という形で、数字で大体戸数がわかるものについては評価指数を決めています。その中でどの点数になるということは明らかにわかるのですが、それ以外の、例えばインフラ整備のような話ですが、そういったところにつきましては、基本的には相対比較、要は代替案の中での比較で、これは同じぐらいとか、あるいは同等という形で判断しており、ほかの現状の状況と比べてどうだという形での評価はしていません。ですから、代替案の中でこれは高い方になるだろうとか、あるいは低い方になるというような定性的な評価、数字での予測が難しいことから、そういう判断をしています。実際に現地も見ていますので、その辺は的確に行っていると考えております。

長谷川委員 先ほどもう一つ質問しました、すべての項目が多基準分析の方におりてきていないというのは、この辺はどのような選択の仕方をされたのですか。

小田 実際には答申の中にも含めて書いていますが、基本的には絞り込みの理由を今後、評価報告書の中に記載していくことで考えています。基本的には人口の集中度とありますが、家屋が密集しているところでは女性とか子供が多いだろうということから評価項目に入れて、それ以外については若干低いのではないかとということで、除外させていただいたりとか、そういった形の評価で、入れたり、あるいは入れなかったりということ判断していますが、基本的に何か基準があるわけではなく、この部分についてはどちらかというところの項目の方が、環境系の項目の中で重きを置かなければならないだろうという判断で選んでいます。

村山委員長 ほかにいかがでしょうか。

平山委員 資料としては外環道路の環境社会配慮についてというものですけれども、その2ページに、外環道路周辺における大気質の状況、そして3ページに騒音レベルの状況、4ページに渡河する河川における水質の状況というデータが載っています。これらのデータについては、オルターナティブの選び方によって将来どのように変化するのかということに関する資料というのが別にあって、それが先ほどから問題になっている総合評価のマトリックスの数字につながっているのか、それとも、これらのデータは、ここに書いてある2007年の3月の何日かに測定されたというだけで、環境基準と比べてもそんなに大した問題はないということでそのまま載せられているということなのかを、確認させていただきたいのですが。

小田 基本的には予測評価とありますが、予測まではしておりません。現況を把握させていただいて、現況の状況がどのようなかという判断をしています。大気については、幹線道路沿いというのは基本的に濃度が高くなるというのはご承知のとおりだと思いますが、それ以外の地域については基本的に大体この数字ぐらいになるのではないかと判断をしています。要は、大きな幹線、主要幹線沿いではない部分、例えば表の13番バジェン、それから16番サマタというポイントがありますが、このあたりは比較的交通量が少ない状況になっており、このあたりがバックグラウンド濃度というところと少し語弊がありますが、それに近い数字となっているのではないかと判断をしています。騒音については赤の部分で出ている部分ですが、70dBを超えており、ほとんど75dB以上ですが、そのような数字になっているところは、基本的には幹線道路、国道沿いです。河川につきましては、基本的には調査をした2007年のデータですので、これ以外に過去のデータを見て判断をしなければならぬところもありますが、基本的にはそれほど大きな汚染、水質汚濁の状況は出ておりませんので、工事の際、基本的には橋梁を建設する時期、そのときに環境に配慮した形の工事手法を採用していくことで、影響はすべて抑えられるのではないかと判断ができるということです。基本的には、シートパイル工法とか、

そういった汚濁を出さない形の工法を取るということです。

基本的にインドネシアの河川は土砂の流入が相当多いことから、TSSの濃度が高くなりますので、それらをできるだけ抑えることが必要です。雨期に特に汚濁が高いのですが、乾期においてもそれを抑えるという形で対応していくということが必要になります。もちろんですが、オイル分、油分とか、そういったものは絶対流さないような形の配慮は必要だというふうに考えています。

平山委員 基本的に予測評価が行われていないということであるとすると、このマトリックスの一番最後のページに評価基準として、評価1、2、3、4、5とあって、例えば大気汚染については、大気汚染が悪化する、比較的悪化する、ほとんど変わらない、比較的改善される、改善されると書かれているのですが、これは道路ができた後のことをいっておられるのかどうか。もしそうだとすると、この評価をするときに何を基準としてこの1、2、3、4、5を当てはめたのかということについて説明をお願いしたいのですが。

小田 評価については、将来の数字を用いて考えています。将来の交通量を参考に、どれくらい悪化するのだろうかという形の、実際に数字を出したわけではありませんので、何とも申し上げられませんが、増加する交通量の変動量で判断しています。

基本的にインドネシアの大気、自動車からの排気ガスの規制値は順次規制が厳しくなっています。ですから、将来的には、燃料の改善もありますが、大気質が大きく悪化する形にはならない、劇的な悪化は考えられないだろうという予測はできると思います。騒音については何とも申し上げられないというか、運転マナーということもあるのですが、クラクションを多用する運転をしていますので、相当に騒音レベルが高いことは確かです。インドネシアの方々は、音に対しては割と寛大といいですか、余り気にしないといいですか、それほど気にされていないという状況はあります。とはいっても、周辺の病院とか小学校、幼稚園といった形の教育施設等もありますので、その辺の影響はしっかり対応していく必要はあると思います。

平山委員 今のお話の中に交通量のお話が出てきたのですが、その交通量については予測データがあるということでしょうか。

小田 交通量に関して予測データはあります。この中では説明していませんが、ネットワークを組んだ形で将来、何台通るといった形の予測結果は出ております。

平山委員 それは、確認ですけれども、定量的なもので、しかも現状と、それから将来どのように変化するかということが数字になっているデータということでしょうか。

小田 レポートの中にネットワークという形で、定量的に数字を出させていただいています。

村山委員長 今回の交通量のデータは、きょうの資料にはないということですね。

ほかにはいかがでしょうか。データを見る限り、交差点周辺、ダイヤとスングミナサ、この影響が少し気になるのですけれども、このあたりの交通量というのは、増えると予測されているのでしょうか。もし、そうだとすると、どの程度増えるのでしょうか。

近田 図を1枚示しまして、交通量に関する説明をいたしたいと思います。ダイヤ交差点付近は、今一番大きなペリントス道路という（これが概略図ですけれども図として一番見やすいかと思います）、空港がありまして、空港からこちらにずっとくる道路、これが国道でございますけれども、この交通量が、乗用車換算でございますが、現在6万台から7万台ございます。ダイヤには、ここに工業団地がございますけれども、工業団地から先ほどのペリントス道路というのが4車線道路です。これが将来的には我々の計画の中では6車線、最終的には8車線になります。ダイヤ道路というのは、それに交わる路線ですけれども、非常に古い道路でございます。古いから当然地元のマーケット、その他がある。現実的には、アウターリングのそもそもの計画は、このダイヤの方に結びついて連絡するようになっていまして、そのために、先ほど示しましたが、約2キロほど既に用地買収その他が終わっているが、ここだけが終わっていない。これは将来的には交通量が非常にふえまして、この路線というのもざっと4万台ぐらいになります。したがって、ここに交通渋滞が今の2車線の場合起きるのは目に見えている。ただ、ここにダイヤのマーケット、オールドマーケットがありますけれども、こちらにはニューマーケットもある。したがって、ここは我々が提案しているのは、日本でいう土地区画整理、土地の交換とか、そういうことを用いまして、マーケットはきちんと整備する。そのかわり、道路は4車線に拡幅させていただくというふうな提案をさせていただきます。

村山委員長 スングミナサの方はどうですか。

近田 スングミナサは、これでいきますとジェネベランという川がございます、ここにスングミナサという大きな町がございます。これはゴア県の県庁所在地です。ここの赤丸がスングミナサです。オリジナルはこの南側の大きなスングミナサという町と、その北の方の空港、工業団地、あるいは港湾を結ぶような計画になってございます。スングミナサには、現在ここから州の道路が、これはピリピリダムというダムを經由しまして、東海岸に抜ける道路がございます、現在も交通量は2車線ですけれども2万台から2万5,000ございます。将来的には4万台ぐらいになる。したがって、これは我々の調査の路線の中に入っておりませんけれども、州で既に拡幅計画をつくっており、暫時拡幅していく。ここから南にありてくる道路、これは国道でございますが、この国道の交通量はアウターリングとぶつかる路線あたり、この辺まで

都市市街化が進んでおりますが、ざっと2万5,000台くらいございます。ただし、将来的にはここは非常に密集している地域で、既に4車線ございますが、これ以上の幅は実際には難しい。したがって、先日説明させていただきましたF Sロード、F Sのトランススラウェシ、ここをバイパスするような路線で計画しております。逆に言いますと、このバイパスの方に交通が回る関係で、この区間は今以上はふえないということです。

ここに、先ほどの代替路線4本ございましたが、いずれにしる、スングミナサという所に結びつけるということになりますと、特に町の中心部の交差点交通量の渋滞は改善されないということで、先ほどは黄色い線ですけれども、ここでいうところの青い線でアウターリングを外に延ばしましょうということにしております。

村山委員長 北部ですが、代替案1の場合はダヤの交差点は通らないですね。

近田 超長期的にはこちらのダヤの交差点を通る案が必要でございますけれども、すぐに通すということではなくて、住民の方々と話をしまして、十分な補償をする。かつ、用地の、日本でいうところの交換をする、そのようなことをして整備していこう。そのためには十分な時間が必要である。したがって、将来的な交通には必要ですけれども、すぐにはやらないということにしております。したがって、長期計画としてはやる。ただし、今、その代替としまして、南から工業団地、あるいは港湾に行く道路、今、連絡道路がございませんので、移転のほとんどない路線を使う。さらに、ここは一部、先ほど新興住宅地がございますが、この区間は4車線ございまして、これは既に市の道路です。マカッサル市の公道でございますので、ここを当面使おう。長期的にはこちらの方に交通の半分をもってこようというふうなことで、交通を分散させることによりまして混雑の緩和を図るということを考えて計画しております。

原嶋委員 聞き漏らしたかもしれないのですが、ステークホルダー会議では、この代替案をご提案されて、それについての意見聴取というのはされるのかということと、その結果が必ずしも調査団の提案と一致するとは限らないと思うのですけれども、当然たくさんの移転があるので、そこでの意見の集約、一つのステークホルダーの会議での意見の集約もあるし、少なくとも3回は開催していただけるということですから、その意見の集約についてはどのような方針で対処されるのか、教えていただければと思います。

近田 その前にインドネシアの規準によりますと、こういうマスタープランレベル、あるいはPre-F Sレベルでステークホルダー会議をやるように法律では決まっております。ただし、J I C A規準に従いまして、ステークホルダー会議を3回やる。計画の段階、中間段階、結果説明の段階ということで進んでおります。1回目は、それぞれ関係する場所、関係する箇所、

自治体に行きまして、そこでオーガナイズしている。この場合は一番影響を受けるところは、マカッサル市とゴア県でございます。マロス県も一部ありますけれども、ほとんど湿地帯で、影響を受けないということで、これらはさらに州の方に皆さん、それぞれの県に説明しています。さらに州にその周辺、直接は関係ないけれども、間接的に影響を受けることもございますので、そういう県も含めて皆さんに集まっていただいて州でやっている。さらに、中央からも、これはワークショップあるいはセミナーのときでございますけれども、中央政府からも来ていただいて、またさらにディスカッションするというふうなことで、実際にはJICA規準の3回よりもさらに、ステークホルダーという名前は使っておりませんが、より多くやっているということです。

原嶋委員 そこへの代替案の提案については、議論していただくということですね。その場合に、いろいろな意見がたくさん出るのは当たり前で、一つではないと思うのですけれども、そこでの意見の集約というのはどういう形で、極端なことをいえば、大勢の意見がご提案とは全く違うということもないわけではないわけですね。ただ、何が大量かというのは非常に難しいですけれども、そこでの処理の仕方はどういうふうに考えていらっしゃるのですか。

近田 我々が代替案をつくってお出しする。これ以外にも実は代替案というのはございまして、先ほどマカッサル市の図を1枚お出ししましたけれども、市は市で、州は州で考え方がございます。国にもさらにある。もちろん直接影響を受ける住民の方、特に私どもが最初心配しましたのは、アウトリーングの路線というのは、マカッサル市の市販地図に既に載っているのです。これはJICAの1989年のマスタープランの図がそのまま載っている。それに従って用地買収とか、その他進めてきているわけですが、アウトリーングに関しましては、お金を持っている方、路線を発表していますので、先行でお買いになっている方もいらっしゃる。当然その辺からこの路線を変えることによって不利益を講じる。極端に言えば、土地の値上がりを目的にして買ってきている。そういうときに不利益を講じるかもしれない。そういう意見も確かにないわけではないですけれども、ただ、住民の移転その他を考えますと、我々としてはいい方を提案する。特に我々の一番重きを置いているところは住民の移転を最小にする案ということ、これを説明しまして、ここはゴア県とマカッサル市が関連するわけですが、いろいろな意見がございしますが、最終的には県知事のレベルで最終結論が出てくる。今のところ我々が提案している最適案と知事が招集した会議、マカッサル市の場合は市長が会議を開催しますけれども、その意見が今のところ一致しております。ただ、一部には、先ほど言ったように先行でお買いになっている方、ここから多少反対の声があるということも聞いてはおりま

すが、それは大勢とはなってはおりません。

長谷川委員 今回F SそれからリングロードだけPre-F Sなのですね。Pre-F Sというのは非常にあいまいでして、環境配慮の調査をどこまでやるか。ガイドラインを見てもPre-F Sはマスタープランに属するのか、あるいはF Sなのか、はっきりしていないのです。今回環境配慮の報告をいただいたときに、I E Eをやりましたということで、代替案も幾つか並べて、かなり定性的、既存の資料に基づきながら、割合軽くというか、あるものだけでやったという印象なのです。今後今の代替案をまた持ち越して、F Sということに結びつけるのか。あるいは限りなくF Sに近いということで、今回のI E Eの結果のもとで代替案選びをしてしまうのか、その辺の方向性を知りたいのですが。

近田 私からお答えさせていただきます。

今回私どもの理解、あるいはインドネシアサイドと協議した結果で答えますけれども、F SはE I Aをやります。要するに、詳細の環境調査をして、影響を考慮して、ミティゲーションメソッドをつくって、さらに環境管理計画及びモニタリング計画をつくっていく、ここまでやります。Pre-F Sに関しましては、実は流れとしては同じです。例えば路線を選定して、そこで概略設計して、コストをやって、経済効果その他をはじいていく、流れは同じでございますが、I E Eしかやらない。要するに詳細の環境調査をやらないということでございます。これが大きな違いでございます、インドネシアの法律でもE I Aをやらない限りは事業化ができませんので、したがって、やがてこの中で外環道路が非常に優先性が高いということになるとすれば、当然Pre-F SからF Sに移される。F Sの段階で現在我々がやっている4本のF S路線と同じようにE I Aをやるということでございます。

村山委員長 ほかにいかがでしょうか。

全体として、代替案を選定する際には、先ほどもおっしゃったように、できるだけ住民移転を少なくする、そういうコンセプトがあるように思います。それはそれで望ましい方向だと思っておりますが、一方で、人工的には何もなければ、自然は存在している、そういった路線がかなりあるように思うのです。マトリクスの分析でかなり定量的な比較ができて、これも望ましい方向だと思っておりますが、やはり現時点でわからないというようなところが結構あって、特に動植物に関してはそういう評価がなされている。そういう意味でそのあたりについて、確かにデータがないので比較のしようがないというのは確かですけれども、住民移転がない分、そのあたりについてどのように評価すればいいかということが少し気になるところです。このあたりについて、何かもう少し補足があればご説明いただければと思います。

小田 FS対象路線ということで、トランススラベジとマミナサバイパス、それからアブドラダエンシルワ、それからヘルタスニンという形で、調査はしております。若干調査地域が重複するところがありますので、その部分を参考に今回は評価していますが、基本的にはジャストポイントで調査をしているわけではありませんので、将来的にFSをする段階、EIAをする段階で基本的に動植物の調査を実施するべきであるという提言を入れていくという形になると思います。

実際にジェネベラン川については基本的には河川改修が進んでおり、堤防もしっかりしたものとなっており、自然の動植物がたくさんあるかといわれるとほとんどない状況です。基本的には人工的なもの、あるいは商業的につくられたもの、植えられたもの、そういったものがほとんどです。タロ川については、若干自然河川の様相を呈している部分もあることから、そのあたりは調査をする必要があるでしょう。基本的には、今、つかんでいるデータではそれほど貴重種は存在していないということです。鳥類については視認されてはいますが、営巢しているか、巣をつくっているかといわれると、そこまでの確認はできていないということで、基本的にはいないだろうと考えます。えさを取りに入るといいますが、えさ場として使っていることはあり得ますが、それ以外ではそれほどないという判断です。実際に、河川沿いや河川のそばの部分については割と植生も豊かで、先ほど写真でお見せしたのですが、ニッパヤシが生えていたりする部分はあるのですが、それ以外の部分はほとんど水田です。人の手が入っていないところはほとんどないという状況になっていますので、貴重なものはいないのではないかと判断はできるかと思います。実際には、EIA実施段階できちんとした現地調査を行うという提言をしていきたいと思っています。

中村委員 今のタロ川流域のことですけれども、出していただいているデータから読み取れないのですが、タロ川の生態系なり、タロ川そのものを住民が利用しているということはあるんでしょうか。つまり、漁業をしているとか、水田も湿地の利用だと思しますので、貴重な種がいる、いないということではなくて、アジアの場合には、かなり湿地帯と緊密にその植物をとっていたり、魚をとったりという利用はあると思うので、そのことがこの道路ができることでどのような影響があるのかわからないのかということについて、少し気になるころなのですが。

小田 タロ川の下流域といいますか、アウターリングの北部区間については、養殖池が相当多く、ほとんどそれだと言っていいくらいです。しかし、生産性についてはそれほど高いとは思えません。実際に本当に使っているのかというような現状の池も多いです。どちらかという、雨期に水をうまく受ける、調整池のような形の機能を果たしていることから、それを埋め

てしまうことによってどこかで水が溢れるのではというような、道路をつけるぐらいの小さな埋め立てでは、それほど大きな影響はないのでしょうか、そのような状況もあり得ると考えます。ですから、実際にはマミナサタの都市圏における調査を行っていますが、タロ川下流域を全部埋め立てて開発してしまうと、マカッサル市内に洪水が発生するのではないかという懸念は大いにありました。よって、一部タロ川の下流域については手をつけない。今の状況で残すという提案をマミナサタ都市圏の中に出しています。雨期に洪水調整池の役割を果たしながら、水を少しずつ海へ流すという形になっております。また、養殖池ですが、頻繁に養殖をおこなっているかということ、それほど商業ベース的に活発に、要は儲けようとしてやっているというような状況の池にはなっていません。踏査をした段階で見える限りにおいて、そのような状況です。ですから、乾期には干上がっているという状況の池もあります。

中村委員　ますます心配度が増してきたのですけれども、商業利用されていなくても、マレーシアなどの例ですと、乾期と雨期で水田の水を干上げる段階のときには、そばにある養殖池に魚が逃げ込んで、また水田に水が出るときに魚が、要するにその地域の商業利用ではなくて、住民の人たちが生活の中で利用するような漁業資源のストックになっているような形の、水田と漁業が一体になったような伝統的な農業があるんです。今のお話を伺っていると、養殖池というのも場合によってはそういうふう利用されている。つまり、そこにできた魚を売ることではなくて、水田耕作をする中でコイとかナマズなんかをとって、その人たちが自家消費しているというような形に利用されている形態も、自然度が高ければこういう地域で十分あると思うので、代替案の提案の中で少し気になるのは、ここには貴重なものはいないとか、どこにでもあるような植生だから大丈夫だというようなニュアンスの書き方に読み取れるのです。その辺のことについては今後調査することがあれば少し配慮していただいて、何もなくても、どこにでもあるような動植物であっても、そういうものが地域の経済を支えていたり、伝統的な暮らしを支えていたりということがあり得るので、貴重なものがないからつぶすということやっていて、生物多様性がなくなってしまうということがあるわけで、特にスラウエシの場合には全体に大変貴重な自然、生態系があると思いますので、その辺のところは、書き方にしても、これからの視点としてご配慮いただければという印象があります。

小田　貴重なアドバイスをありがとうございます。実際に、そこまで踏み込んだ形の調査は実施していないのが現状です。生活に密着した形での利用については、周辺住民がニッパヤシ、河川沿いに生えているヤシですが、それを利用しています。葉っぱ自体は屋根の材料にもなりますし、茎から出る汁をローカルビアというお酒をつくるのに使っています。あとは、魚です

が、基本的には住民は取っていると思います。周辺の住民は釣りもしています。しかし、聞くところによると淡水魚は食べられない、食べないということでした。汽水域にはミルクフィッシュという、ニシンによく似た魚ですが、そういった魚をたくさん養殖しています。そのような魚は好んで食べられていますが、淡水魚というものは食べる習慣がないということでした。

田中委員 少しわからないので教えていただきたいのですが、この配付資料の整備コンセプトと路線代替案の資料で、幾つか二、三の点でわからない点がありますので、教えてください。

一つは、15ページに、代替案の路線評価、これは外環道路の北部、中間、それから南部と、区間に分けて最後にマトリックスで表がまとめられています。表の4.1というものです。この表の4.1というのと、別途に出されている細かな多規準分析に基づく総合評価マトリックスという、これは同じことを意味しているのか、どう読み取ったらいいのか、評価したいのか、これがよくわからなかったので、相互の関係を教えてください。これが一つです。

それから、2つ目は、14ページに、南部区間については路線選定に係る主なコントロールポイントを以下に示すということで、五、六点載っています。実は、こういうコントロールポイントの位置づけをどういう意味に書かれているのかわかりませんが、ほかの北部区間なり、あるいは中間区間についてはこういう考え方は示されていなくて、南部区間だけにこういう考え方がある。これは何を意味しているのか。コントロールポイントの意味というのを、これは代替案を作成するように考えているのか。であれば、ほかの中間区間でも、あるいは北部区間でも整理された方がいいのではないかと思うのですが、ここだけに出ている意味が何かあるのかどうか、これを教えてください。これが2点目です。

それから、3点目は、15ページから、交差点計画と橋梁計画がありまして、特に橋梁計画については、橋について、これも一応比較検討した上で代替案評価をしているわけですが、これの話と、I E Eなり、あるいは多規準分析というのは、これは連動しなくていいのかどうか。つまり、こういう橋梁比較もこの中に反映しなくていいのかというふうに思うのです。それはそれで別である。全くこれはこれで独立して行って構わないということであれば、そのところの説明をしてください。

以上、3点です。

近田 まず第1点目の表でございますが、先ほどの多規準分析の中のサマリーとなっております。それぞれの項目の大項目の数値がここに反映されているはずですが、確認しないといけないのですけれども。前の表、4.1の表の中に、後ろの表の大項目の点数がここに反映されているはずですが、それが一致しているかどうか、再度確認させていただきます。

田中委員 見た目には一致していないような気もしたものだから、聞いているのだけれども。

近田 小数点以下は示しても、これはサマリーでございますので余り意味がないので入れて
ごさいません。基本的にはコンピューターでやらせていますので、合っていると思いきれ
ども、確認します。

2番目の質問でございますコントロールポイントということでございますが、コントロール
ポイントという表現は使ってごさいませんが、北の区間における一番のコントロールポイント
は、先ほど言ったダヤの交差点ということが第一点です。それと、現在民間で既に新工業団地
及び倉庫、さらに道路をつくってごさいます。それを利用したい。なぜ利用したいかといいま
すと、それは南に来るわけですが、政府資金を使わなくて済むのです。民間の資金でできる。
5キロ弱ごさいますけれども、そのうち1.2キロは既につくってある。つくった段階で、それ
を公的な道路として市に移管する、あるいは州に移管するというごさいますので、それ
がコントロールポイントであります。コントロールポイントという言葉は使ってごさいませんが、
その2点。中間付近におきましては、先ほどの遊水池が大きなコントロールポイントになって
いる。これ以外には特別大きなモスクがあったりとか、商業施設があったりということはごさい
ません。ただ、南区間につきましては、スングミナサの市街地もごさいます。さらに現在建
設中の、約200ヘクタールぐらいごさいますけれども、州立のイスラム大学がごさいます。こ
れが非常に大きな地域を占めていまして、これを避けなければいけない。そこにさらに沼・湿
地、沼・湿地は生態系にも当然影響を及ぼすけれども、コスト的にも非常にコストがかさむ
ということで、避けるようにしている。

さらに大きな中国系の墓地がごさいます。イスラム系の墓地と中国系の墓地がごさいますけ
れども、中国系の墓地の移転は、はっきり言って不可能に近い。これは日本の墓地でも難しい
ということですが、その辺は避ける。さらに、ジェネベランの川があって、河川が蛇行してい
る箇所は渡河しづらいというのがごさいまして、南についてはコントロールポイントが多いと
いうことで、ここに箇条書きで上げているということです。

田中委員 つまり、コントロールポイントというのは、代替案を策定する上で考慮した要素
というか、要因というか、ということそのように表現されたわけですね。前の北部でも中部
でも一応同じように考えてあったけれども、南部だけはこれだけ整理をされた、こういうこと
でよろしいですか。

近田 交差点、橋梁は既に評価の項目の中に入れてごさいます。

田中委員 それは、ここで言うとエンジニアリング項目とか、あるいは環境社会配慮項目、

この中に入っているというふうに理解していいですか。

近田 そうです。例えば、交通渋滞とか、路線とか、そういうところにきちんと入れてございます。ただ、道路に比較しまして、大きな割合にはならないということです。

村山委員長 兵庫、九州、それからインドネシア事務所にもし長畑委員がいらっしゃったら、何かあればご発言いただければと思いますが。

小林委員 先ほどから遊水池といいますが、氾濫源のことが出ていますけれども、この遊水池というのは、安全上、防災上非常に重要な施設、自然の施設ですけれども、このあたりというのは、多基準分析のマトリクスの中でどこに出てくるのでしょうか。

近田 遊水池はエンジニアリング項目の中の2番建設施工性及び排水という項目がございますけれども、この中に入れてございます。

小林委員 この排水というのは、道路の排水というわけではなくて、地域の排水というふうに見たらよろしいですね。

近田 洪水というのは、実はスラウエシも含めてインドネシアで非常に重要な位置づけをされておりまして、排水というのは、道路排水のみならず、先ほど言った遊水池、そういうものが含まれているとご理解いただきたいと思います。

村山委員長 ほかはよろしいでしょうか。

もしないようでしたら、第一議案についてはこれで終了したいと思います。

きょうは、あと今後の予定が主な議題ということですが、簡単にご紹介ください。

渡辺 今後の予定でございますけれども、8月13日は休会とさせていただきたいと思います。8月27日の議題でございますけれども、諮問の予定がございまして、モザンビークの案件についての説明会を2時から開催させていただきたいと思います。したがって、審査会が3時10分からということで考えております。審査会の議題はまだ調整中がございまして暫定と書いてございます。

以上でございます。

村山委員長 次回は8月27日ということですが。

その他ということですが、何か委員の方からございますか。

長谷川委員 この審査会の日程ですが、当座皆さんの都合のいい日を聞かれて月曜日定期的にされていますけれども、もうそろそろ1年たつということで、これをもう一回見直すとか、そういうことはあるのですか、それともほぼ月曜日でいくのでしょうか。

渡辺 大学の方が多くいものですから、大学が後期に入って授業予定が変わる方が多いようで

あれば、もう一回見直したいと思っておりますので、言っていただければというふうに思っております。原則的には新年度の予定がわかるような1月か2月ぐらいには伺って、次の年度の予定を確認したいと思っておりますけれども、前期、後期で予定が変わる方がおられましたら、教えていただければと思っております。

村山委員長 今の点はメールで確認していただければと思います。

そのほか、いかがでしょうか。

長畑委員 先ほど一番最初にインドネシア事務所から答申に係る対応というのをご説明いただきまして、その中で資料にある3番と4番について調査内容が広範囲だからできる範囲内でこれから検討していきますというお答えをいただきまして、それによろしいでしょうかというご発言があったと思います。ここにつきましては、私も中身をつくるときにかかわっておりましたので、一言だけ述べさせていただければと思います。

マスタープランの段階でどこまでこうした調査をやるのかということについて、多分委員の皆さんの間、JICAの間で、ある程度のすり合わせが必要なのではないかとこのように思いました。実際にSEAの段階である程度やるべきだということに言っているということは、やはり道路をつくっていくに当たっては、中長期的に見てどういう影響が地元のコミュニティにあるのかということ、たとえそれが人口密度の低いところであっても見ていくべきだという考え方自体、これは大切だとは思いますが、それを現実の問題としてどこまでこのマスタープランの段階でやっていくのかということについては、私としてもこの場ではなかなかよくわからないというか、やるべきだとは言えるのですが、どこまでですかといったときに、多分それはある程度どこかの段階ですり合わせをする必要があるのではないかなというふうに思いました。なので、この点につきましては、できれば東京側の委員の皆さんからの何らかの考え、あるいは委員長からおっしゃっていただければいいのか。あるいは継続ということにしていたいても構わないと思うのですが、この点確認をさせていただければと思ひまして、発言しました。

以上です。

村山委員長 今の点について、もしご意見があれば出していただきたいと思いますが、今、ご指摘いただいた点についてはガイドラインの中では本当に抽象的にしか書かれていません。マスタープランに関してSEAをできるだけ適応していこうということではありますけれども、今、長畑委員がおっしゃったように、具体的にどうするかということについては触れられていないと思います。そういう意味では、こういった案件を重ねる中で経験を積んでいくしかない

だろろうと思っています。ケース・バイ・ケースですので、基本的にはS E Aレベルで具体的な実地の調査をするというよりは、基本的な既存文献を何とか収集した上で、推定できる部分についてやっていくということだろろうと思うのですが、それでどこまでできるか、本当にケース・バイ・ケースだと思えますので、そのあたりは経験を積みながらやっていくしかないのかなと思っています。

長畑委員 私もそうかなというふうに思いますし、少なくとも、既存の文献等や統計等でわかるものについては調べていくということでもいいのかというふうに思いますし、あとは具体的に、逆にJ I C A側、あるいはコンサルさんの側からこういうことをやっていったらという提案をいただくという、要するに予算の範囲内ですね。ということで考えていただければいいのかなというふうに私も理解しております。

以上です。

花里 J I C Aインドネシア事務所から今の点、うちのスタンスだけ手短にご説明します。今、委員長からございました、例えば文献調査という観点でうちの方は考えていませんで、そのレベルでもしやっていくと、ある程度条件を満たしていいのならば早速コンサルタントさんと相談しながらやっていくというアクションをとれるわけですけれども、我々の理解は、実際は聞き取り調査等も検討するというので、コンサルタントさんと一緒に試算をしたのですが、対象となる地域等が広いこともございまして大体1,600万円から1,800万円ぐらいかかるという現状がございまして。正直申しまして、今回のマスタープランの中でそれだけの追加的な経費を増額するだけの余裕が当事務所にもございませぬので、全体のプログラムの中で、もしくはプロジェクトの形成にかかる経費等も配慮した上で、実際のF S等に行く前の段階でこのようなS R I C Aの評価項目に準じた、若干もう一步踏み込んだ形での調査をやるような形で計画していきたい。私の権限でやりますと申し上げれば本当はいいのですけれども、そこまでは申す権限もございませぬので、ただ少なくともこの計画がF Sの段階に入っていくまでには、実際のヒアリング等を含めた形での調査、これを実施したいというのが、今、うちの事務所の考えでございまして。

村山委員長 前向きな方向で大変望ましいと思います。先ほど申し上げたことは、基本的にはかなり既存の調査あるいは資料がそろっている、比較的先進国に適用されるような状況での話だというふうに思っておりますので、そういった基本的な情報がない部分については、可能な限り今ご指摘いただいたような形で調査を進めていただくというのが望ましいと思っております。ぜひ積極的に進めていただければと思います。

それでは、もしほかになければ、きょうはこれで終了したいと思います。