

# 環境社会配慮助言委員会 第61回 全体会合

日時 平成27年8月3日（月）14:31～16:11

場所 JICA本部 1階113会議室

（独）国際協力機構

午後2時31分開会

宮崎 それでは、お時間になりましたので、JICAの環境社会配慮助言委員会第61回全体会合を始めさせていただきたいと思います。お暑い中をお集まりいただきまして、まことにありがとうございます。

始めさせていただく前に、私どもの審査部の課長に人事異動がございましたので、まず冒頭ご挨拶をさせていただきたいと思います。

柿岡 柿岡でございます。突然で申しわけございません。2012年9月から環境社会配慮監理課に参りまして、3年ほど一緒にお仕事をさせていただきましたけれども、本日で審査部を離れ、9月にベトナム事務所に行くことになりました。引き続きいろいろと接点があるかと思いますが、よろしく願いいたします。私個人としては、来た早々ウガンダの案件において現地調査へ一緒にご同行させていただいたこと、これまで実施していなかったモニタリング段階の報告の機会を設定するにあたり、いろいろとご支援いただいたこと、また昨年度につきましては、運用見直しについて委員の皆様にご相談させていただきながら進めさせていただいたことが、よい思い出と思っております。いろいろと至らないこともありまして、アドバイスいただいたことも多かったことと思います。これまでの経験を活用して、またベトナムでも適切な環境社会配慮ができるように努めていきたいと思っておりますので、引き続きよろしく願いいたします。私の後任となる村瀬が本日から着任しておりますのでご紹介いたします。

村瀬 ただいま紹介がありました村瀬と申します。よろしく願いいたします。私自身は2005年から2008年まで、旧JICAの当時環境社会配慮審査課に所属しておりました。この委員会の名前も当時は審査会と呼ばれておりましたが、その事務局メンバーを務めておりましたので二度目の配属になります。委員の皆様には今後お世話になります。よろしく願いいたします。

宮崎 これまで柿岡もお世話になりましたけれども、引き続き村瀬のほうもよろしく願いいたします。

それでは、恒例ではございますが、マイク使用の際の注意点でございます。逐語の議事録を作っておりますので、必ずマイクをご使用ください。必ずご発言の際にオン、終わりましたらオフしていただきまして、マイクは、本日三、四人の方に1本用意しておりますので、適宜回していただくなどご協力をお願いいたします。

ということで、それでは、村山委員長に司会をお願いしたいと思います。よろしく願いいたします。

村山委員長 それでは、全体会合を進めさせていただきます。

柿岡さん、本当にどうもお世話になりました、ありがとうございました。今後とも、よろしく願いいたします。

まず案件概要説明ということで、今日は1件です。アルメニアの灌漑改善事業、スコーピング案の段階ということです。

では、ご説明よろしくお願いいいたします。

村上 中央アジア・コーカサス課の村上と申します。アルメニアのイエグヴァルド灌漑改善事業準備調査についてご説明いたします。

この事業は、後ほどご説明しますが、コタイク地方のイエグヴァルドというところにおいて、農業灌漑用水の貯水池及び水路を整備する事業でございます。

事業内容としては、貯水池の整備、それから導水路等の関連施設の整備となります。

今日ご説明する内容は、次の2ページのスライドの内容のとおりでございます。

3ページ目からご説明になりますけれども、その前にアルメニア、なじみの少ない国だと思いますので簡単にご紹介しますと、黒海とカスピ海の間には挟まれたコーカサス、三つの国がありますけれども、そのうちの一つでございます。

人口は300万人で、面積は3万km<sup>2</sup>ほどで、日本の約13分の1ということで、旧ソ連の中では最も小さい国でございます。

1991年にソ連が崩壊したときに独立して、今年で24年目になります。

農業が主要な産業で、GDPの約19%を占めまして、就業者人口は約117万人いますけれども、うち37%ほどが農業に従事していて、非常に重要な産業でございます。

3ページ目に入りますけれども、事業の背景と必要性というところで、まず右の地図を見ていただきたいのですが、この赤い丸のちょっと下です。ここが首都のエレバンです。その右上の、この赤い丸が、今回貯水池を作るイエグヴァルドというところになります。

それから、この右に、大きいセヴァン湖という湖がございますけれども、後ほどの説明で時々出てきますのでご紹介しておきます。

それから、資料一つ目ですけれども、農業用水の不足ということに関しまして、この対象地域ですけれども、野菜や果樹の主要な生産地なのですが、農業用水が不足しておりまして、耕作可能の土地のうち約25%が休耕状態ということでございます。

それから二つ目として、もともと1980年代にイエグヴァルド貯水池建設というものが始まったのですが、当時、もうソ連も末期ということで、資金難もありまして、この堤体の約4割が建設されたところで工事が止まってしまったという状況がございます。そのため、必要な河川流量が、春先に増えるのですが、それを安定的に使うことができていないという状況がございます。

次に、4ページ目でございます。

背景の続きですけれども、三つ目に、電力を使用したポンプ式灌漑ということでございまして、現在では、農業用水の不足を補うために、耕作地の一部では電力を使ったポンプ灌漑をやっております。ただ、その維持管理費が非常に高くついておりまして、削減が課題となっております。

その打開策として、本事業においては、貯水池建設及びその関連施設の整備をすることにより、重力灌漑システムを導入するというところで、効率的・安定的な水の供給

を目指すというものでございます。

これによる効果としましては四つございまして、灌漑用水の効率的な配分。それから、農家の収益が向上する。また家畜の収益が向上する。それから、今かかっているポンプ運転にかかる経費が軽減されるということがございます。

次に5ページ目です。

4番目、副次的効果としまして、一つ目は、電気代高騰による生活への影響の軽減ということで、重力灌漑に移行することによりまして、現在対象地域で、全体で1億円ほどかかっているポンプの運転費用が軽減され、電気代高騰による生活への影響が貢献できるということでございます。

アルメニアは2年ほど前に1回電力料金が上がりまして、また最近では、今年6月に、またその電力料金を上げるというような話があったときに、現地で大きなデモが起きており、電力料金というのが現地の人々への非常に負担になっているという状況がございます。

それから、二つ目としまして、セヴァン湖の保全。先ほど申し上げた湖なのですが、現在这个の灌漑地区では、a)川です、冒頭のHは読まずにラズダン川といいまされども、このラズダン川における自流域からの水資源。それからあとセヴァン湖、これは国立公園かつラムサール登録湿地に指定されておりまして、灌漑地域からすると40kmほど上流になりますけれども、ここから供給されている水資源を使用しておりまして、比率としては、ラズダン川とセヴァン湖が4対6というところでございます。

現在、このセヴァン湖は、セヴァン湖からそのイエグヴァルド灌漑地域への平均的な配水量は年間0.5億 $m^3$ でございますが、この貯水池が建設されることで、ラズダン川は春先に雪解け水が増えるのですけれども、それをこのイエグヴァルドの貯水池に溜めることができますので、それによってセヴァン湖から取ってくる水の量が減って、セヴァン湖の水位低下防止に貢献することができます。

セヴァン湖全体では、アルメニアのほかの地域にも水を供給しておりまして、これは国が年間放流制限値というのを、一応1.7億 $m^3$ に設定しておりまして、この今回対象地域につながる、このラズダン川への供給は、先ほど申し上げた約0.5億ということで、30%程度を占めております。

次に、6ページに、対象地域詳細地図なのですが、先ほど申し上げた貯水池計画地点は、コタイク県というところです。この真ん中の青い丸です、イエグヴァルドと書いてあるところの少し左下、青い丸が計画貯水地点でございます。

その下の黄色いところ、数字が4,167と8,033と2ヵ所ありますけれども、ここが灌漑の対象地域になります。

次の7ページに、事業の概要ということですが、先ほど申し上げましたとおり、重力灌漑システムを導入するという事業でございます。

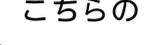
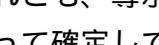
こちらの図3なのですが、この折れ線がラズダン川の河川の流量を示していま

す。縦のこの棒グラフが需要量ということでございます。ご覧になっておわかりになるとおり、6月ごろから10月ごろまで、河川流量がほとんどない中で需要量が非常に多いというところで、現在、この赤く丸で囲んだ、この河川流量が少ない時期には、セヴァン湖からの水の供給に依存しております。

一方、水色の部分ですけれども、3月から5月ごろです。1月、2月も少しありますけれども、春先には、川の流量は非常に多くなるのですけれども、灌漑の需要は少ないので、簡単に言いまして、この水色の部分の水が使われないうことなので、貯水池を作ることによって、この水色の部分、この余剰を溜めておいて、夏から秋にかけて、この赤丸の必要な部分で使うということで、有効利用することによってセヴァン湖からの水の依存を減らすことができるという事業でございます。

次に、事業対象地の詳細でございます。

事業コンポーネントとしましては、1番の貯水池建設。それから2番目の幹支線用水路というところで、1番は真ん中の青い、この貯水池です。この黄色い部分が2ヵ所ありますけれども、ソ連時代に作られて途中になってしまっている堤体。

それから、幹支線用水路ということで、導水路、と三つありまして、このがラズダン川から取水する導水路。こちらのと左側のが、この灌漑地に流すための導水路でございます。は開水路、とはパイプラインを想定しています。

この図の下に記載してありますけれども、導水路については、まだその路線が確定しておりませんで、今後調査によって確定していく予定でございまして、この地図には2タイプ路線を示しております。

4番の関連省庁としましては、監督官庁は農業省。実施官庁が水資源経済委員会。関係省庁・機関として、気象庁や水供給機構、水利組合等がでございます。

9ページに対象地域の現況でございまして、右の写真です、これがセヴァン湖。その隣、左から二つ目、写真のここに「堤体」とありますけれども、ここのあたりが作りかけの堤体で、その奥のこちらのほうが貯水池になる部分でございます。

こちらは、現在使っているポンプ式灌漑施設。

こちらは、左上です、導水路建設予定地ということで、ここは用地取得が想定される場所で、ただ廃屋がでございます。

最後、4番目、環境社会配慮事項ですけれども、すみません、これ4分の1、4分の2とありますけれども、2分の1、2分の2の間違いでございます。

助言を求める事項としては、2回ございまして、スコーピング案と協力準備調査の最終報告書ドラフト。適用されるガイドラインは2010年4月版。カテゴリーとしては、カテゴリーAに相当します。貯水池セクターに該当するためでございます。

2分の2です、環境社会配慮。現時点で想定されるものとしては、社会環境面のほうが、灌漑水路建設のために用地取得が必要となると想定されています。永年的及び一時的に影響を受けるのが、安全のサイドに立ち、ちょっと大目に見て1,770haというこ

とで、内訳としては、貯水池900、周辺地域640、導水路 で170、 で60と。導水路については、周辺地域の640に含めております。

それから二つ目として、貯水池の計画範囲約900haについては現在共有地となっております。自治体と、現在耕作中の農家の間で、貯水池建設が再開された場合は立ち退く旨の非公式な取り決めが結ばれていて、純粋な用地の取得ではないと。若干持って回った言い方ですけども、その経緯としましては、貯水池建設予定地については、もともとソ連時代に、計画が始まった段階で基本的に用地取得は済んでいるのですけれども、その後計画が頓挫してしまったので、一部の住民が戻ってきて、農地として使っているという状況がございます。ただ、その人たちについては、建設が始まれば立ち退きますよということには了解しているという状況でございます。

それから三つ目です。導水路の建設に伴って住民移転の可能性がございますが、現在想定されているのは、最大でも10世帯程度ということで、影響が最小となるような経路で建設する予定でございます。

それから自然環境面について。

一つ目は一般的な話ですけども、工事中の騒音、振動、大気汚染、水質汚濁等が懸念される。

二つ目として、事業実施地区の近隣については、自然保護区は存在しません。

三つ目として、この事業で灌漑可能面積が増加しますけれども、農薬使用量の急激な増加ですとか、それから環境への悪影響は想定されていないと考えられますけれども、今実施している協力準備調査の中で確認する予定でございます。

最後に、今後のスケジュール（案）ですけども、調査自体は6月の半ばから始めておまして、来年の5月の頭まで続く予定です。その中で、9月頭と2月終わりに現地でコンサルタントが支援しながらステークホルダーミーティングを行う予定でございます。

助言委員会については、今回案件概要を説明させていただいて、8月末にスコーピング案のワーキンググループ。その後9月に全体会合。3月にドラフトファイナルレポートのワーキンググループをお願いする予定でございます。

以上でございます。

村山委員長 ありがとうございます。

それでは、この件について何かご質問ありましたらよろしくお願いたします。

石田委員 ご説明ありがとうございました。地図2、3枚拝見させていただくと、このHRAZGDANというのは、これは国際河川なのですか。トルコだとかイランも利用しているような。もしそうだとすると、その3カ国での取り決めはどうか教えていただきたいと思います。

村上 ラズダン川でございますね、先ほど申し上げた。ご質問は、スライドの5ページでご説明したラズダン川のことでございますでしょうか。

石田委員 今回の事業の対象となっているラズダン川。はい、そうです。

村上 これは国内河川でございます。

石田委員 これは下には流れていかないのですね。

村上 はい。

石田委員 わかりました。

村山委員長 そのほか、いかがでしょうか。

谷本委員どうぞ。

谷本委員 幾つかあるのですが、1点だけ絞って質問させてください。8ページのところの事業コンポーネントです。導水路の 、 、 とあって、青い字でその次に、が開水路となっていますね。導水路の と がパイプラインですということです。

11ページで、用地の関係で、一番上のパラグラフのところでは640という数字があると思います。貯水池周辺地域ですね。この640は導水路 に相当して、一時的な取得になるというふうに書かれていますけれども、開水路であれば、土地は使われてしまわれますよね。パイプラインであれば一時的な土地の取得ということは考えられ得ると思うのですけれども、このあたりはどういうことでしょうか。

村上 ご質問の点ですけれども、11ページのほう、先ほどご説明したところ、導水路 については、この貯水池周辺地域に含まれるということで、この640が導水路 以外も含んでおります。導水路 については、おっしゃるとおり永年になるということをご想定しております。

村山委員長 そのほか、いかがでしょうか。

平山委員どうぞ。

平山委員 質問ですけれども、このセヴァン湖がラムサール登録湿地に指定されていると書いてあることからですけれども、このセヴァン湖自身の貯水量というのは基本的に少ないと、水深は浅いと考えていてよろしいのでしょうか。だから別のところに貯水池が要するというのが、この事業のポイントになるのかどうかということですが、

村上 この湖は、もともと1940年代後半には水の量が580億 $m^3$ あったのですけれども、ソ連時代の工業化で過剰に使い過ぎたために、70年代の前半には330億 $m^3$ まで減りました。その時点で水位が19mほど下がってしまったのですけれども、その後、アルメニア政府は湖の保全ということをご重要視してございまして、先ほど申し上げましたけれども、取水制限ということもしてございまして、現在は380億 $m^3$ まで回復してきております。そういった中で、やはり水資源保全の観点から、別途こういうふうな灌漑貯水池を作って、セヴァン湖への依存を減らそうという方針を立てております。

平山委員 ありがとうございます。確認ですけれども、水位が580億 $m^3$ のときから19m下がったとおっしゃったのでしょうか。

村上 はい、そうですね。今、我々が事前にコンサルタントから収集してもらった

情報にはそのように、580億m<sup>3</sup>あったものが330億m<sup>3</sup>まで激減した際に、水位は19m近く低下したというふうに報告を受けております。

平山委員 ありがとうございます。

村山委員長 ほかはよろしいでしょうか。

松本委員どうぞ。

松本委員 先ほどの石田委員の質問に対して確認なのですが、国際河川の支流であるという意味では国際河川の支流であるという理解でよろしいのですか。アラックス川と読むのかどうかわかりませんが、これは国際河川であり、その支流となっているというわけでもないわけですか。

村上 ご質問は、ラズダン川がアラックス川の支流かどうかということでしょうか。

松本委員 石田委員のご質問が、このラズダン川は国際河川かどうか、取り決めはどうかというご質問に対して、ラズダン川は国際河川ではないというふうにお答えになりましたが、例えば、本流の名前が国際河川であって、支流の名前は国際河川じゃないかもしれませんが、国際河川の支流の場合、取り決めの中に入る可能性は十分にありますので。例えば、支流についてはそれぞれの国が独自に開発してよいだとか、そういう取り決めが作られていることも十分にあり得るので、それでもう一度、改めて石田委員のご質問された意図に戻りまして、ラズダン川は国際河川の支流になっていませんか。もしなっているのであれば、その国際河川の取り決めの中に、支流の利用については何か決められていませんかというふうに、私なりに質問をさせていただきたいということです。

石田委員 お考え中のところすみません。私も先ほど質問の意図が悪くて、今松本委員がすごく的確に言ってくれたので。そうなんです、要するに水系で、水でつながっているかということなのです。国境でぶった切ろうが、国際だ、国内だと言おうが、その水系でぶった切っていれば、いろいろ考えなきゃいけないことが出てくるので、私のほうの意図はそういうことでした。

村上 わかりました。現時点でそこまで詳細情報がございませんので、確認の上、今後適切に対応していくようにいたします。

村山委員長 では、ほかに。

塩田委員。

塩田委員 確認ですが、この貯水池を作る際に、土砂とか何かはたくさん出るのでですか。

村上 もともとその部分は、この窪地といいますか、自然に土地が低いところですので、そこに堤体を作ったり、底になる部分を漏水がないようにするという事業でございます。

塩田委員 堤体は、大体高さはどれぐらいなのですか。

村上 3m～3.5mぐらいと想定されています。

塩田委員 そんなものですか。

村上 はい。

塩田委員 そうすると、そういう工事をやるときの建設機械は、そんなに数多くは入らないという。

村上 まだ、実際に底の部分の工法がまだ決まっていないので、これから具体的にその工法も検討する中で、実際にどんなふうな工事をするかということも決まってくるかと思います。

塩田委員 というのは、後ろの社会環境とか自然環境面での、工事中の騒音、振動がありますが、農家とか住宅とかは、ほとんどありませんね。でも工事のときに、そういうところに影響を与えるということは考えられますか。というのは、何となく、いつも騒音・振動が入っているの。影響がないのに考えなくちゃいけないのかな。なければ考えなくてもいいのかなというのがあるのですけれども、そこら辺はどうですか。イメージが湧かないので。

村上 導水路のほうが、そういう住宅街を通る可能性がありますので、リスクは大きくはないと思うのですけれども、ここに入れております。

塩田委員 考慮したほうがいいということですね。

村上 そうですね、現時点では。

塩田委員 わかりました。

村山委員長 1点だけ確認させていただきたいのですが、社会環境面の2点目で、貯水池計画範囲に現在農家の方がいらっしゃって、非公式ながら立ち退くことの取り決めをされているということですが、前回の計画はもう80年代ですか、30年ぐらいたっていると思いますので、それなりの定着性が出てきているのではないかと思うのですが、このあたりについてもスコープの範囲というふうに考えてよろしいでしょうか。

村上 そうですね。調査の中で、そもそもソ連時代に行われた補償が正しいものであったかどうかという確認も行いますし、生計補償への対策についても検討されていく予定でございます。

村山委員長 わかりました、ありがとうございます。

では、ほかはよろしいでしょうか。

もしないようでしたら、これで終了させていただきます。どうもありがとうございました。

それでは、この件を含めて、今後のスケジュールを確認させていただきます。

では、事務局のほうよろしくお願いたします。

宮崎 そういたしましたら、議事次第の裏にございます別紙1をご参照ください。月ごとに確認させていただきたいと思いますが、8月は3回ほどワーキンググループが予定されております。既に担当いただく委員の皆様の名前を入れさせていただいておりますけれども、ここの中から変更、あるいは追加で参加されたいという委員の

皆様がいらっしゃいましたらお申し出いただきたいのですけれども、いかがでしょうか。

8月につきましては、ドラフトファイナルレポート段階のものが2回ございますけれども、ぜひ可能でしたら、スコーピングのときに参加いただいた委員に、もう一度ご参加いただけますと、継続性もあってよろしいかなというふうに思っております。もし、現時点で参加いただく予定でなくても参加できるという方がいらっしゃいましたらお願いいたします。

8月は特にございませんか。

わかりました。それでは、もし何かありましたら、また後ほどでもご連絡ください。

9月のほうでございます。まだ1件、パキスタンのラクラ石炭火力以外は入っておりませんが、現時点でのご予定、このままでよろしいでしょうか。それとも、ご都合が変わられましたら。

米田委員お願いいたします。

米田委員 申しわけありません、9月7日ですが、都合が悪くなってしまいましたのでキャンセルさせていただきます。

宮崎 9月7日米田委員キャンセルということでかしこまりました。

田辺委員お願いいたします。

田辺委員 9月14日に入れてください。

宮崎 はい。田辺委員9月14日。ご参加いただけるということで、ありがとうございます。

谷本委員 私も14日、スコーピングのときに主査をやりましたので入れてください。お願いします。

宮崎 そうですね、ありがとうございます。では谷本委員、9月14日はご参加いただけるということで。

清水谷委員。

清水谷委員 私も14日を入れていただこうと思ったのですけれども。まだいいでしょうか。

宮崎 清水谷委員、9月14日に同じくご参加ということで。

ほかのお日にちは、まだ案件は特に出ておりませんが、ご都合いかがでしょうか。

作本副委員長お願いいたします。

作本副委員長 18日は空いていますので、作本を入れておいてください。

宮崎 ありがとうございます。では、9月18日に作本副委員長ご参加可能ということで。

ほかはいかがでしょうか。9月はよろしいですか。

そういたしましたら、10月でございます。仮でお名前を入れさせていただいており

ますけれども。

では、日比委員お願いいたします。

日比委員 19日は出張の予定が入っておりますので。

宮崎 10月19日、日比委員、参加が難しいということで承りました。

ほかはいかがでしょうか。

米田委員お願いいたします。

米田委員 たびたび申しわけありません、10月9日が出席できないので、これもキャンセルにしてください。

宮崎 わかりました。10月9日、米田委員ご参加難しいということで承りました。

ほかはいかがでしょうか。ぜひ、もし3人の委員になられた10月9日、あるいは19日で参加可能という方がいらっしゃいましたらお願いいたします。

おられませんでしょうか。

そうでしたら、また来月お伺いさせていただきますので、よろしくお願いいたします。

では、今日いただいたお話によりますと、9月7日、米田委員ご参加難しいということ。9月14日のパキスタンのワーキンググループ、田辺委員、谷本委員、清水谷委員ご参加可能。9月18日、作本副委員長ご参加可能。10月9日、米田委員が難しい。10月19日も日比委員が難しいということで、本日承りました。

以上で確認を終わらせていただきます。

村山委員長 ありがとうございます。

それでは、次の議題に移らせていただきます。ワーキンググループ会合報告及び助言文書確定ということで、今日は2件になります。

最初が、モザンビークの回廊道路網改善事業、スコーピング案の段階ということで、こちらについては柳委員に主査をお願いしておりますが、今日ご欠席ということで、柴田委員に代理でご説明をよろしくお願いいたします。

柴田委員 こちらの案件はモザンビーク国ナカラ回廊道路網改善事業ということで、協力準備調査のスコーピング案に対する助言ということになります。

担当委員は、清水谷委員、長谷川委員、松行委員、柳委員に私に加わりまして、ワーキンググループを7月13日月曜日に開催いたしました。

事業としましては、モザンビークのナカラ港アクセス道路、ナンプラバイパス道路、クアンババイパス道路の三つの道路のコンポーネントからなる事業になっております。

ワーキンググループを行いました結果、助言としまして23点の意見が出ております。まず初めに、資料をご覧いただきながら説明していきたいと思っております。

まず初めに、全体事項としまして、事業の背景の部分に関して、人口ですとか、あるいは鉄道貨物、あるいは周辺の道路の舗装状況に関しまして、データが利用できる範囲で現況と将来予測についてDFRに記述してくださいという意見が出てございます。

代替案の検討に関しましては、全8点意見がございまして、主には情報の補足ですとか、評価基準、項目を明確化してくださいといったような意見が主なものになっております。具体的には、上位計画の整合性でありますとか、あと一部で記述がありました高圧送電線との関係。あるいは代替案の比較に当たっての評価項目について、上位計画との関係でありますとか、既存の社会インフラの関係、あるいはその接続との関係、自然条件や家屋数、そういったものを総合的に検討してくださいという意見が出ています。

また、評価基準に関しましても、○、△、×というような評価がされていたのですが、この基準を明確化して記述してくださいということになっております。

さらに、代替案の比較の中で、推奨案の決定というのがございまして、こちらに関しましては、総合評価の根拠について、ウエイトですとか、あるいはスコーピング・マトリックスの項目の考え方をうけて評価してくださいといったような意見が出てございます。

続きまして、スコーピング・マトリックスに関しましては、全てで4点意見がございまして、景観への影響、あるいは道路周辺の水利用へ影響が出そうだとということで、これらに関する意見が出ております。

また、道路が非常に河川近傍を通過する可能性が高いということで、河川での作業が生じる場合は、底質への影響について検討するCへと変更してくださいというような意見が出ております。

続きまして、環境配慮では5点意見が出ております。こちらも河川とも関係するのですが、洪水や海岸浸食等の自然災害のリスクが高い地域であるということ踏まえまして、これらの対策。あるいは、これまでモザンビーク国内での主要道路周辺における森林破壊、乱伐等の状況をしっかりチェックしてから、もし問題が考えられるようであれば、森林破壊防止の策を講じてくださいという意見が出ております。

さらに、気象に関連しまして、自然災害のところで、できるだけ河川から離してください。あるいは、護岸工ですとか、道路法面の保護に関して工夫をしてくださいといったような意見が出ているところであります。

また、非常に降水量が多い地域を一部通過するということから、排水路や側溝の整備への意見が出ているところでございます。

続きまして、社会配慮に関しましては、2点ほど意見が出ております。この意見に関しましては、被影響者の職業、業種、家族構成等に基づいて、RAPの社会経済調査を具体的に評価してくださいという意見。加えまして、ルート選定に当たっては、石油パイプライン、墓地、井戸などの社会インフラ、文化設備等の迂回を極力配慮してくださいという意見が出ております。

最後に、ステークホルダー協議・情報公開に関しましては、民族の分布や特性に考慮して、実施回数、会場、周知方法、言語等を考慮してください。さらに、農地喪失

を伴う場合の生計の補償について、パブリック・コンサルテーションでしっかり扱うように実施機関に申し入れてくださいというような意見が出ております。

ワーキンググループの開催と結果としましては、以上がご報告になります。

村山委員長 どうもありがとうございました。

それでは、この助言案について何かお気づきの点がありましたらお願いいたします。特によろしいでしょうか。

もしないようでしたら、この形で確定ということにさせていただきますが、よろしいでしょうか。

では、その形で進めさせていただきます。どうもありがとうございました。

今日はかなり順調に進んでおりますので、次の案件についても引き続き進めさせていただきますと思います。

2件目が、パキスタンの国道5号線改善計画。こちらもスコーピング案に対する助言ということで、主査を谷本委員にお願いをしております。まずご説明をよろしく願います。

谷本委員 では、パキスタンのカラチ市内5号線の改善事業。既存の5号線の2車線を片側3車線、往復6車線にするというものです。

既にカラチの市内側、西側のほうは3車線化が終わっており、今インターチェンジ等の工事が行われている。そして、今回はその真ん中の部分で、さらに東側のほうは工業団地、あるいはカシム港につながるという、そういう面では工業用、経済道路というふうに言えると思います。

今回は7月24日にワーキンググループを行いました。メンバーは石田委員、清水谷委員、早瀬委員、米田委員、メール審議でしたけれども村山委員長、そして私の6名で行いました。

1ページめくっていただきまして、助言のほうに移ります。

まず、全体事項です。5点ほどあります。次の代替案のところでも申し上げますけれども、要するに、もうやることは決まっているという事業です。2車線を3車線に拡幅する、接続も決まっているというふうなことで、ここで一つ問題になりましたのは、他の交通のモードですね、大量輸送機関、鉄道であるとか、そういうふうなものはどうなっているのか。これはやはりきちんと書いてほしいということです。これが1点目です。

それから、2点目は維持管理。事業の実施もそうなのですが、維持管理もカラチ市役所という、KMCが行うということで、ここの体制をきちんと整えてほしい、そういう維持管理能力の強化、内部規定の整備などが、事業の実施中あるいは供与後までにきちんと行われるように、そういう提言を書いてほしいということが2番目です。

3番目は、先ほど申し上げましたけれども、この大きな長い国道5号線の東西を結びつけるということで、本事業、11kmなのですけれども、そのの便益というんでしょう

か、円滑・安全な交通が確保されるということをきちんとまとめてほしいということが3番目です。

4番目は言葉の話なのですが、土地は連邦あるいは州が所有するという表現がありました。一方で、民有というふうな言葉もあるということで、もう一度言葉の整理をしてくださいということが4番目です。

それから、5番目は、ライトオブウェイが既に確保されております。一部、モスクが張り出しているとか、それからレストランというのですか、そういうところがちょっと張り出しているというようなことがあるのですけれども……移動式の屋台がありませんと。ですから、パキスタンの特有の話として、やはりこういう事業があると、補償目当てにというふうな活動が行われることがあるということなので、補償の対象あるいは対象者をきちんと明確にして、それからカットオフデートなんかをきちんとやってくださいということが5番目のポイントです。

6番目、代替案。先ほど申し上げました。もう本当に入り口、出口が決まっている。やることも決まっている。あと、では、何を本当に代替案として提案できるのかということなんですけれども、結局、現道の整合性というふうなものをきちんと見直していただいて、この事業しかないんだということをきちんとレポートに書いてくださいというふうな提案にとどめました。

続きまして、スコーピング・マトリックスです。6点ほど提案をしました。

まず、大気汚染の問題です。交通渋滞が緩和するということで、排ガスが減少するというプラスはありますけれども、やはりマイナスとして、交通量の増大による排ガスの増ということもあり得るということで、プラスマイナスの評価をきちんと加えてください。そして必要な対策を講じてくださいということです。

それから、8番目は、この場所は、まだ道路の周辺は更地が多い、まだ未開発なところが多いということですが、やはり、道路が整備されていけば開発が進んでいくということなので、そういう小規模であったとしても、累積的な開発によって水質の汚濁とか、廃棄物、ごみの問題とか、いろんな問題が出てくるということで、スコーピングの評価を見直してほしい。そして、きちんとカラチ市役所に提言をしてくださいというふうなことを申し上げています。

それから、9番目は、本事業地の下流側には、マングローブ林とか海岸域があります。やはり、こういう道路の拡張の工事によって、水系を通じて下流域とマングローブとかに影響を与えるということが考えられますので、その辺も評価をして、分析をしてくださいということをお願いしています。

それから、10番目。更地が多いというふうなことで、やはり爬虫類とか、それから蝶類ですね、バタフライのほうですけれども、そういうふうな影響を及ぼすのではないかと。そのあたりも、可能な範囲で調査をしてくださいということをお願いしています。

それから、11番目。もう既に2車線がありますということですがけれども、幅が40m、50mに広がりますので、生計への影響、地域経済分断の影響とか、あるいは子供の事故の問題とか、そういうものが危険としては出てくるということで、供用時の評価がDというふうになっていたのですけれども、もう一度見直しをしてくださいというふうに申し上げています。

それから、先ほど来申し上げていますが、周辺に更地が多いというところで、やはり自然環境が成立しているということで、そのあたりの影響を評価し直して、そして対策を含めてレポートに書いてくださいと申し上げています。

環境面ですが、本地区は、雨量は年間150mm程度ということで、非常に乾燥した地域なのですけれども、そういうところで道路の植栽をやっていく、植樹帯を作っていくということで、その場合の実施機関の技術とか経験とか、そういうものをきちんと検討して、どういうふうなやり方をすればいいのかということを書いてくださいと申し上げています。

それから、14番目は、ワークキャンプを作っていきます。その部分の排水であるとか、廃棄物の対策をきちんと書いてくださいと。

そして、15番目。工事中の道路、振動とか、そういうものをきちんと対策を講じてください。

16番目。同じように騒音・振動ですけれども、やっぱり法定の基準を超えないようなことを考えられないか。あるいは緩衝地帯の幅とか、植樹のデザインを検討してみるとか、そういうことをきちんとやってほしいということをお願いしています。

社会配慮。道路の幅が増えます。ですから、沿線の住民の方、あるいは営業を行っている人に対して、きちんと交通安全、事故のリスク、そういうふうなものを啓発してほしいと。当然、運転者に対しても同じですけれども、そういうふうなことを書いてくださいということです。

それから、18番目は、水道とかガス管が埋設されているところがあります。そういうふうなものをきちんと調べてください。そして、負の影響が起きないように対策を講じてくださいということです。

19番目は、いろんな方が道路に沿って商業活動を行っておられますので、きちんとニーズを把握して、そして理解を得てくださいということです。そういうふうな協議のプロセスなんかを確保してくださいというようなことを申し上げています。

最後に、ステークホルダー協議ですが、できるだけ早い段階から情報を公開してください。そして、きちんとした協議が行われるように支援策を考えてほしいというようなことを提案しております。

以上です。

村山委員長 どうもありがとうございました。

それでは、何かお気づきの点ありましたらよろしくお願いいいたします。

作本副委員長 4番の、この「土地は連邦・州が所有する」という表現の意味なのですけれども、これはどんなようなことが、今パキスタンで。所有と利用というか、使用を使い分けしている国ということなののでしょうか。ちょっと教えていただけるとありがたいのですが。

谷本委員 この問題は早瀬委員から。今日は欠席ですね。実は、提出していただいたレポートの中に、「土地は連邦が持っている」、あるいは「連邦から州に移管されている」とか、いわゆる地方分権によってですね、というふうに表現があったのですけれども、その一方で、「民有地がある」とか、いろんな表現があったものですから、これはもう一度土地制度を調べていただいて、そして本当に所有権なのか、利用権なのか、そういうふうな点をきちんと整理してください、明確に書いてくださいというふうなことで、こういうふうなコメントになっております。

作本副委員長 わかりました。ありがとうございました。

村山委員長 田辺委員どうぞ。

田辺委員 先ほど、代替案について、何か限界があるといったようなことがあったのですけれども、もう一度、代替案について、どのような検討において限界があったのかというのを教えていただきたいのですが。

谷本委員 まず、もう既に西側の、カラチ市内のほうは工事が進んでいまして、6車線になっていますということです。今回はその東側の11kmを、拡幅を同じようにしていくということです。それで、代替案として出されたのが、ゼロオプションとして工事をやらないということが出ています。

もう一つ出ましたのが大型車両、トラック等のターミナルが少し離れたところにあるものですから、そこに接続するような案も実は出たのですけれども、そういう案を採用いたしますと、新たに土地収用の話、住民移転の話が出てきますので、それも結局採用できないと。

ですから、本件は11kmで、西も東側も、もう既に既存の国道5号線のルートそのもので、他方、考えられ得るとすれば、インターチェンジというのですか、そういうふうなものをどこに持っていくかとか。もう一つ、細かい話ですけれども、横断歩道橋をどうするかとか、まさにそういうふうな細かい話のみになりまして、もう大枠としては、大勢としては、もう今の現道のライトオブウェイを使うだけしかないというふうなことです。舗装面も、結局はアスファルトで統一をしていく、セメントコンクリートにもしないというようなことです。もう代替案としては何も無いじゃないかというふうなことで、多くの議論が出たのですけれども、この1点に集約をいたしました。

村山委員長 よろしいでしょうか。

それでは、ほかにいかがでしょうか。

松本委員どうぞ。

松本委員 19番なのですけれども、イメージをつけたいと思っているのですが、何

かベンダーの人がいるというようなことではなくて、店を構えていらっしゃる人なのかどうかという点が一つと、配慮という言葉とニーズという言葉が両方あるので、周辺で営業されている方々にも便益があるようにもするのか、それとも、何か害が起きるので、それがないようにするのかという、そここのところが二つ目で、三つ目が、提言というふうになっていて、今回はスコーピング案なので、実際には調査に含めることが可能な段階なのですけれども、今回、提言というふうになっているのはどうしてなのかなというところが3点なのですが、お願いします。

石田委員 まず1点目ですが、状況としてライトオブウェイがあるのですけれども、今2車線なので、舗装されている外側のところは、いわゆる単なる土で固められているだけの場所なのです。そこはトラックも車も走りませんので、両側はそういう1車線ないし2車線の幅が、道路の延長区間のような形でずっと続いているわけですが、そこを、例えばモスクがあったり、それからレストランのお店の人たちが駐車場として使ったり、またはそのレストランに来られる方の、野外でご飯を食べるための机とか椅子を置いたりとか。要するに、レストランとか商業用に、もう場所として使ってしまうているのです。ということで、ほとんどまず店であるということです。

あと、配慮かニーズかということなのですが、営業者の現在のニーズというか、現状の営業の仕方は、今申し上げたように、ライトオブウェイで舗装されていない部分は、営業の場所として確保してしまっているということが写真でも見られたし、それからワーキンググループでも確認したら、そうだとしたことだったので、私はそれをニーズという言葉で書いてみました。

それから、最後の提言ですけれども、なぜ「提言」ということを書いたかということ、谷本主査も一部申し上げられたというふうに思いますが、私もよく存じ上げないので、パキスタンにおいては、例えば公的な土地に素早く人が、ある意味目をつけて移動してしまって、それが社会的な問題になると、なかなか不法に土地を使っても立ち退いてくれないというようなことはよくある、そういうことはカラチ市内でも起きているということは、ワーキンググループのときにも教えていただいたのです。とはいうものの、環境社会配慮の観点から見ると、やはり現状でそうやって営業して、生計を得ている人たちの権利ないしは現況にも配慮しなきゃいけないということは、こちら側としては言いたかったのです。

ただし、相手の政策とか、土地の利用の状況がいまいちよくわからないので、そういう意味で、私は提言してみればどうですかというふうにしたという背景です。長くなりましたが。

松本委員 つまり、一番気になるのは、これはドラフトファイナルレポートの段階で議論した際に、そうした実際に現状として営業用に使っている部分を取られてしまう人たちと協議をしたのですかとか、その中で、彼らとソーシャルアクセプタンスはあったのですかみたいな議論が、DFRの段階でできるのかどうかというところを確認

しておきたかったというのが正直なところですよ。

石田委員 そのことについても、実は公正な協議のプロセスというところに残したつもりだったのです。ワーキンググループのときには、そのことも少し皆さんで議論をしていただいたのです。つまり、強権的にその土地を、ライトオブウェイだからばしっと切って、「もう使うな」ということじゃなくて、やっぱり現在使っている人たちのニーズを把握すると。それで、彼らにとってそこがもし使えないのだったら、どういう土地が提供できるのか、できないのか。政府としては何ができるのかということをお話するプロセスは確保してほしいということで、公正な協議のプロセスの確保というところを入れておきました。ワーキンググループに出ていただいた方々は恐らく理解されていると思いますし、調査団は理解されていると思いますし、もしこれがわかりづらいということであれば、もう少し文言を変えることも可能だというふうには思います。

それと、私は一旦、公正な協議のプロセスを落としたのです。わかりづらいかなどと思って。そうしたら、JICA事務局のほうから逆提案していただきまして、それは落とさないで残しましょうと言っていたので、少なくとも支援をするJICA側としては、やはりここは残したいのだなという意思は伝わってきました。以上です。

村山委員長 谷本主査よろしいですか。

谷本委員 はい。

村山委員長 今の点は、次の項目のステークホルダー協議にも、恐らく関わっていて、こちらで支援されるような方策を講じることということになっていますので、この点を含めて、今、石田委員がおっしゃったような形で、実際にはJICAのほうも対応されるのだというふうに理解されるかなと思います。

では、よろしいでしょうか。

原嶋委員どうぞ。

原嶋委員 代替案の検討にも関係しますけれども、上位計画との関係については、どの程度ご説明があったのか教えていただきたいということです。たまたま先ほどのナカラ回廊の件ですと、3番に上位計画との関係をクリアにするようにという助言がございましてけれども、上位計画との関係で、どういう形でこういう選択をしたのかということについて、どの程度議論があったのか確認させていただきたいと思います。

谷本委員 上位計画は、本件の場合も、この11kmの拡幅というところに集中しておりますが、ただ、全体事業の1のところを書いていますが、既存道路の拡幅、本件のごとくというふうなことで。あと鉄道、バス等の大量輸送機関ですね、そのところとの整合性をとってほしいというふうなことで、ここの中に含まれているというふうにご理解いただければありがたいです。

村山委員長 では、ほかはよろしいでしょうか。

ないようでしたら、この形で助言を確定したということにさせていただきます。どうもありがとうございました。

それでは、まだ1時間ほどなので、もしよろしければ続けて行いたいと思いますが、よろしいですか。

では、次の議題に移らせていただきます。環境レビュー結果報告ということで1件、ウクライナの下水処理場改修事業（有償資金協力）ということになります。

それでは、準備ができましたらご説明のほうをよろしくお願いいたします。

横田 欧州課の横田と申します。ウクライナボルトニッチ下水処理場改修事業の環境レビュー結果についてご報告させていただきます。

事前にいただきましたご助言6点と、その対応結果について、簡単にご説明をさせていただきます。

まず、1点目。既存汚泥処分場の取り扱いについて確認すること。さらに、飛散防止を含めた早期の対策を実施するように申し入れることというご助言をいただいております。

これに対しまして、既存汚泥処分場に堆積している汚泥は、そのまま留め置かれる予定であることを確認しております。その上で、飛散防止策として植樹、あるいはペレット加工燃料としての再利用を検討しているという点を確認しております。

2点目でございますが、汚泥の漏出及び地下への浸透が生じないよう十分な対策が確保されることを確認することという点につきましては、汚泥は、一連の処理工程において貯め置くことはなく、連続して焼却炉に投入されるということでございまして、汚泥漏出による地下浸透というのは想定されないという点を確認してございます。

3番目は、資材搬入ルートを確認することということでございます。実施機関のキエフ上下水道公社によりますと、既に用地造成工事でルート計画を出してございまして、このルートによりますと、住宅街を通るルートは想定されていないという点を確認してございます。

また、本計画、予備計画は、行政側で確認をするということで、住民に負の影響が生じるルートが選択されることは想定されないという点を確認しております。

4点目は、温室効果ガス等地球温暖化対策を講じるように申し入れることという点でございます。現在の汚泥処分場へ汚泥を蓄積するという方式から、汚泥焼却炉を導入することによりまして、温室効果ガスの排出量は増加しますが、当初計画の焼却炉方式から比較すると、現在の計画は温室効果ガスの削減は見込まれるという点を確認してございます。この点を踏まえまして、事業実施の間、可能な限り温室効果ガスの削減に取り組むということを申し入れております。

5点目は、重金属のモニタリング方法の詳細確認と、放出されないように申し入れることという点でございます。重金属につきましては、排ガス、流入水、排水、汚泥、焼却灰の中でモニタリングを行う予定としてございまして、重金属、汚泥焼却灰、排ガスについては、重金属が高濃度で検出された場合には、実施機関が適切な対応をとるということを確認してございます。

6点目。臭気のモニタリング。それから悪臭に対する苦情への対応を適切にやるよう申し入れることという点でございます。臭気につきましては、アンモニア、硫化水素の大気環境モニタリングが施行後に実施される予定であることを確認しております。

また、住民からの苦情に対しても、実施機関が適切な対応をとるという点について合意をしております。

ご説明は以上でございます。

村山委員長 どうもありがとうございました。

それでは、今のご説明に対して、何かご質問、コメントありましたらお願いいたします。

原嶋委員どうぞ。

原嶋委員 これは、以前議論したときに、特に2番のところなのですが、汚泥漏出による地下浸透は想定されないということについては、言い切っているのかという非常に素朴な疑問がありまして。例えば、正確には覚えていないのですが、焼却炉のメンテナンスとかありますでしょうし、当然、極端な事故みたいなこともないわけではないでしょうし、そういうこと全体を含めて、「想定されない」ということが答えでいいのかというのは、素朴な疑問なのです。その点についてはどういうふうにお考えになっているのでしょうか。確認をされたというのは、多分、事業者の確認されたということなのでしょうけれども、それでJICAの側としては納得できるのか、その点はどう考えのでしょうか。

横田 ありがとうございます。汚泥につきましては、焼却前に脱水という工程を経まして、そこから焼却炉のほうに移行するという点でございます。その間は、基本的にはコンクリートで下部を掩われた構造物の中を通るということになりまして、そこから地下の浸透ということは想定されないということを考えております。

また、前回もたしか議論になったというふうに記憶しておりますが、基本的には、事故や不具合等があった場合には、ある程度の期間は施設内に貯め置くというところを想定しておりますので、その適切な量が確保されるということ、今後、設計等の中で確認していきたいというふうに考えております。

原嶋委員 その貯め置く期間というのは、なかなか難しいのだと思いますけれども、どういうふうにするのでしょうか。

横田 以前の環境レビューのところでは、今、計画されている用地のところから、面積から判断すると、5日間等相応の期間ということだとは思いますが、今後また計画の中で、適切な規模というのを考えていくということでございます。

原嶋委員 そうしたら、結構入ってくる量が多いというふうに聞いていましたので、その点の。答えとして「想定されない」と言い切っているのかというのは、疑問として残ることだけ申し上げておきたいと思います。

村山委員長 そのほか、いかがでしょうか。

日比委員 ありがとうございます。4番、温室効果ガスの排出に関する点でございます。何点かあるのですが、一つ目、この中で排出量が増えるのか、あるいは削減効果があるのかというところで、当初フランス式だったものから日本式に変更して、それと比べると削減になるということなのですけれども、フランス式から日本式に変更したのは、温室効果ガス削減を理由として変更したのでしょうかというのが一つ目です。なぜ変更になるのか。

それから2点目。この中で、以上を踏まえて、可能な限りの対策をするようにと申し入れたということなのですけれども、7割近くがエネルギーセクターであると。現状からは増えるけれども、フランス式からの変更では削減になるのだということ踏まえた上での取り組みというのは、具体的にどういうことを想定しているのかという点を教えていただければと思います。

横田 現在、污泥焼却というのは導入されておりませんで、現在の処理方式から比べると、温室効果ガスの排出量というのは増えるということになっておりますが、当初、フランス式といいますが、既存型の污泥焼却炉を想定して計画されていたわけですが、これに対してウクライナ側のほうから、より高性能な日本式の改良型の焼却炉を導入したいという要望がありまして、計画が変更されております。それに伴って、従来の計画に比べると、温室効果ガスの排出量は多くないということになっております。

あと、2点目でございますが、可能な限り温室効果ガス削減の取り組みの具体例というのは、例えば、污泥焼却炉から出る廃熱につきましては場内で発電に利用すること考えておりまして、そういった点が具体的な対策の一例というふうに考えております。

日比委員 ありがとうございます。まず1点目は、変更になったというのはわかるのですけれども、より高性能のという「高性能」の中に排出削減あるいはCO2の排出について効率化されるという意味での高性能なものにしたいという意味合いがあったのかということになります。

それから、ご説明いただいた2点目のところ。私の理解だと、それはもともとの計画から既に廃熱利用等というのは入っているので、その2点目はそれらも踏まえて上で、さらに追加的にできることがあれば取り組むようにという申し入れというふうに理解したんですけれども、その追加的なものはないということになるのでしょうか。

横田 1点目につきましては、今回の方式の変更によって、温室効果ガスの排出量も減るというような点が入っております。電力消費量の削減であったりとか、そういったところを通じて排出量の削減といった効果も見込める方式を採用しようという話にはなっております。

それから2点目の、廃熱の活用という点につきましては、審査の前におきましては、そういった方式をとるということは決まっておりますので、審査の中で場内の電力に

活用しようということが合意されまして、したがって今の例を申し上げたという次第です。

日比委員 確認は、1点目で書かれている「日本式に変更され」というところにも、「蒸気を活用した熱源及び電源の共有等」というのは書かれているのですけれども、今おっしゃった効率化というのは追加的な、当初予定されていなかった排出削減の取り組みであると。つまり、今のご説明だと、その蒸気を活用等したというのは、この2点目のところであるということ。上は、日本式になったので、より効率化が進むのだというご説明だったのですけれども、その説明は、この括弧内というのは、その状況を活用したということで、当初はなかったというお話だったのですけれども。

横田 すみません、本来書き分けるべきだったのかなと思いますが、汚泥焼却炉の方式が日本式に変更されたことに伴って温室効果ガスが、そもそも排出量が従来方式に比べて削減されるという点と、それに加えて蒸気を活用した熱源、電源共有という点を新たに先方と協議をして合意してきたという点でございますので、二つは別のイシューとして議論してきたというものでございます。

村山委員長 では、ほかはいかがでしょうか。

柴田委員。

柴田委員 重金属等の有害物質について確認をしたいのですが。改修後のものについては、5番のところのモニタリングの話になるかと思うのですが、以前も議論に出ていた既存汚泥の部分で、この審査後のところの結果を拝見いたしますと、成長の早い植樹をして緑化を図ることなのではございますけれども、この既存汚泥の入っている土地の、重金属等の有害物質の確認というのはもうなされていというようなお話でよろしいのでしょうか。以前の議論のときにも、何か緑化という話が出ていて、有害物質などが想定される場合は、何かバイオレメディエーションみたいなものというような議論が一部出ていたかというふうに記憶しているのですが、その既存汚泥の部分の有害物質の含有というのは、何か確認されて、クリアしていたというような結論が前提になっているという理解でよろしいでしょうか。

それと、加えて申しわけないのですが、今のところで、さらに緑化したものを木質ペレットに加工して燃料として再利用するというような計画が入っているのですが、これは私の記憶違いでしたら申しわけないのですが、以前ここまで計画があったかどうか、私ははっきり記憶できていなくて、もし加えてこのような計画が入ったということでしたら、例えば有害物質を含んだものが木質ペレットとして燃焼ということになりますと、大気に拡散していくということが想定されますので、こういった部分、新しい計画がもし加わったのでありましたら、その経緯などもお話しただければと思います。

横田 ご質問いただいた点について、審査時の時点では、既存汚泥の有害物質に関するデータというのは確認しておりませんということと、木質ペレットへの加工とい

う話は、今回の審査の中で新たに先方から検討するということの説明があったものです。したがって、その原料となる既存の汚泥にどの程度有害な物質が含まれているのかという点については、現時点でははっきりしたことがわからないという状況ではございます。

柴田委員 その場合、これは今、環境レビューの結果報告の段階なのですが、そういった部分はチェックをしないまま進んでいって大丈夫なのかなというような心配を持つのですが、今後そういったチェックがなされるというふうに考えてよろしいのか、もしその予定がないのであれば、何かしらの方法でそういった既存汚泥の有害物質の確認というものをお願いしていくようなことは可能なのかというふうに思うのですが、そのあたりはいかがでしょうか。

村山委員長 ちょっと時間があそうなので、委員会としてのポジションというか、プロセスを少し確認したいのですが、環境レビューの結果報告は、委員会としては最後の段階で、この前の環境レビューの審査段階では、一応ワーキングを開くかどうかという判断も含めて、この委員会では助言をする可能性があるということになります。環境レビューの結果については、以前に、たしか二宮委員だったと思いますが、そちらのほうから提案があって、結果についても報告をしてもらったほうがいいのではないかとということで、その経緯でこのプロセスが入ったと理解をしています。

ですので、この段階では質問あるいはコメント出していくということで、それに対してどういう対応をされるかということは、JICAのほうに検討していただくということかなというふうに理解をしています。

ただ、私も柴田委員がご指摘された点は気になっていますので、その点については担当部のほうを含めてご検討をお願いできればというふうに思いますが、今日の時点で何か追加のコメントをいただくことは可能でしょうか。

横田 基本的には、今回の事業の対象はボルトニッチ下水処理場の中ということでございまして、既存の汚泥処分場は比較的離れた場所にございまして、そちらのほうは直接の事業の対象にはなっておりません。したがって、既存の汚泥処分場に関しましては、特に飛散によって周りに汚染みたいなものが拡大するというのは防いでもらう必要があるということで、その点を特に強調してウクライナ側に申し入れてきたという経緯がございます。したがって、現時点で既存汚泥の有害物質の確認等を行うという予定にはしてこなかったということが現時点での状況ということでございます。

村山委員長 よろしいですか。そういう状況ではありますが、助言委員会としては、委員のほうから対応についてのコメントがあったということでご理解をいただければと思います。

では、ほかの点。平山委員どうぞ。

平山委員 私も柴田委員と同じように、重金属についての問題に非常に興味を持っておりまして、5番ですけれども、5番のところでもモニタリングを行う予定と書いた上

で、2ばつのところ、実施機関に排出責任があるため、その実施機関が適切な対応をとることを確認しましたと書いてあるのですけれども、一言で言えば、これで十分なのではないかということなのですが。どういうことかといいますと、まず実施機関というのは、第1に、下水処理場の運営者という意味なのかどうかということを確認させていただきたいのですけれども。要するに、ウクライナ政府ではありませんよねということなのです。

横田 実施機関というのは、このキエフ上下水道公社というところで、この下水処理場の運営をしているところでございます。

平山委員 いわば事業者ということですよ。

横田 はい。

平山委員 その事業者が、重金属が高濃度で検出された場合には、適切な対応をとると言っておりますというのが答えなのだろうと思うのですけれども、そういうときに、特に途上国で、しかも環境分野で、そのような状況が起こったときに適切な対応が本当にとられるのだろうかということで、一つは法律の整備状況、上に書いてあるのは排ガス、流入水、排水、汚泥、焼却灰と、廃棄物から水、大気にわたるものが全て書いてありますけれども、それらについての重金属対策というのは十分法律上確保されているのかということと、それから、この書き方ですけれども、実施機関が適切な対応をとることを確認したということは、要するに、実施機関が、「ちゃんとやるから任せておいてください」と言ったということですが、それを確保するような働きかけをウクライナの環境規制官庁にきちんとしてあるのかということも聞かせていただきたいのです。要するに、これで大丈夫なのではないかということなのです。

同じような懸念は6番でも、2ばつですけれども、実施機関が適切な対応をとる点にも合意をしたとあります。普通、この公害環境部門というのは、適切な対応をとるのはその国の規制官庁なのではないですかということなのですが、それを「実施機関がやるからいいです」と言っていて、「はい、そうですか」と下がっているように見えるのですけれども、本当にそれでいいのですかという、そこらの検討というのはどこまで行われているのかということなのです。これは柴田委員の先ほどの指摘にも重なるところだと思いますし、重金属というのは、私は非常に大きな問題だと思いますので、しつこいようですけれども聞かせていただきたいのですが。

横田 重金属の対策につきまして、現在もウクライナで法律に基づいて対応されているということになっております。現在の処分場でも、流入水には重金属は含まれていないという点を確認しておりますので、基本的にはウクライナ側で法律に基づいた対応はされるものと考えております。

ただし、今回、汚泥焼却炉を導入するということは、ウクライナでは初めてということになりますので、その過程で重金属の問題が出てきたら対応すると。その点に関しては、JICAのモニタリングを通じて確認をしまいいりまして、もし問題が生じ

た場合は、まずは実施機関側と適切な対応というところを確認するというところでございます。例えば、その焼却灰から検出されるというところであれば、場内に適切な留め置きの処分地を探す。あるいは、排ガス中に含まれる場合は、何かしら装置がうまく機能していないというところも想定されるので、適切なメンテナンスを実施する等の対応を検討していくということになるかと思います。以上でございます。

平山委員 その場合に、規制官庁の関与というのは求めないということでしょうか。実施機関と連携をとって、モニタリングをJICAと一緒に、もしくはJICAだけがやって、そして異常があるようであれば、その実施機関と適切な対応を検討することだけであって、ウクライナ政府側の関与というのは、この際は関係ないということなのでしょうか。

横田 実施機関はキエフ市の上下水道公社ということになっておりますけれども、キエフ市のほうと基本的には連携して対応するということになっておりますので、基本的には実施機関のみで対応が完結するということではございません。

平山委員 わかりました。

村山委員長 それでは、よろしいでしょうか。

では、この形でご報告を受けたということにさせていただきます。どうもありがとうございました。

今日はこれでほとんど終わりましたが、その他ということで、何か委員のほうからありますでしょうか。

ないようでしたら、次回のスケジュール確認をしたいと思います。よろしくお願いいたします。

宮崎 次回でございますけれども、全体会合第62回は、通常ですと毎月第1月曜日ないしは金曜日にやらせていただいておりますけれども、多くの委員がご出席が難しいという日にちがあった関係で調整いたしまして、9月11日金曜日の14時半からとさせていただきますと思います。皆様のスケジュール調整、お忙しいところ恐縮ですが、ぜひよろしくお願いいたします。

また、場所につきましては、日にちが通常と異なりまして関係もございまして、この麹町のJICA本部ではございませんで、竹橋合同ビルというところになっております。事前に議題等をご案内させていただくときに、いらしたことがない委員もいらっしゃるかもしれませんが、場所のご案内も一緒にさせていただくようにはしたいと思いますけれども、最寄り駅は地下鉄東西線の竹橋駅でございます。こちらの研修室8Aというところで行う予定になっておりますので、お間違えになりませぬよう、どうぞよろしくお願いいたします。

以上でございます。

村山委員長 ということです。この日、私は校務の関係で出席ができませんので、作本副委員長に進行をお願いしております。よろしくお願いいたします。

では、ないようでしたら、これで全体会合を終了させていただきます。どうもありがとうございました。

午後4時11分閉会