

環境社会配慮助言委員会ワーキンググループ

タンザニア連合共和国

ザンジバル地域配電網強化計画

最終報告案

日時 平成23年1月14日（金）15：36～17：48

場所 JICA研究所 大会議室

（独）国際協力機構

<助言委員> (敬称省略)

田中 充	法政大学 社会学部及び政策科学研究科教授
谷本 寿男	恵泉女学園大学 人間社会学部国際社会学科教授
松下 和夫	京都大学 大学院地球環境学堂教授
松行 美帆子	横浜国立大学大学院工学研究院准教授
村山 武彦	早稲田大学 理工学術院創造理工学部教授

<JICA 事業主管部>

前原 充宏	産業開発部 資源・エネルギーグループ 電力課長
滝本 哲也	産業開発部 資源・エネルギーグループ 電力課主任調査役

<コンサルタント>

八千代エンジニアリング株式会社

田中 清房	国際事業本部 施設部部长 兼 情報通信システム課 課長 技術士(電気電子部門)
柴田 譲	技術士(建設部門)

<事務局>

河添 靖宏	審査部 環境社会配慮監理長
比嘉 勇也	審査部 環境社会配慮監理課 総括
松本 恵理子	審査部 環境社会配慮審査課

比嘉総括 お時間になりましたし、委員の方も揃われたので、ワーキンググループ会合を開催させていただきたいと思います。

まず、定例としまして最初にワーキンググループの主査を決めていただくことになるかと思えます。いかがでしょうか。立候補というのは通常はあまりないと思うんですけども、今回いらっしゃっている委員の中で、一度もまだ主査をされていない方はいらっしゃいますか。

松行さんはいかがでしょうか。

○松行委員 これ、全体会合はいつですか。

○比嘉総括 次は、2月の7日で。

○松行委員 2月7日は出席できないので、それでもよければという条件つきになってしまうのですが。

○比嘉委員 2月7日では出席できないと今の段階でわかっておられる方は。

○田中委員 報告を他の方に頼むというのものもあるかもしれませんね。

○谷本委員 いいですよ。やりましょうか。7日は大丈夫だと思います。

○比嘉委員 谷本委員にお願いしたいと思います。

○谷本主査 7日から伸びないですよ。ちょっとその後、調査に出かけてしまうので。

○比嘉委員 では、早速ですが今回の議題となっておりますタンザニア連合共和国ザンジバル地域配電網強化計画につきまして、今日の環境審査会用の資料に基づきまして説明を行っていただけますでしょうか。

○滝本職員 それでは、説明させていただきます。私は、産業開発部電力課の滝本と申します。よろしく申し上げます。

まず、最初にお手元の資料のパワーポイントをお配りしていると思えますけれども、そちらを用いまして、簡単に前回と同様にプロジェクトの概要について説明させていただきます。

最初に、プロジェクトの位置ですけれども、タンザニア、左上の地図でいきますと真ん中の東側の赤いところがタンザニアですが、今回のプロジェクトのサイトはアフリカ大陸の本土ではなくて、そこからちょっと東のほうに小さなウングジャという島がありまして、そちらのほうプロジェクトのサイトになります。左下の地図の右のところに赤く色がついていると思えますけれども、こちらのほうがザンジバルのウングジャ島というところになります。

今回のプロジェクトサイトは、北側に抜けるルートで、南に抜けるルート、あとここからここまでの配電、Fumbaという場所があって、Fumbaのルート、ここの3ルートの配電線の敷設及

びここにMtoniという変電所の増設。そのちょっと上、Mwanyanya変電所があって、こちらの新設、そしてあとここに、Welezoというところがありまして、こちらの新設。変電所の新設が2カ所と変電所の増設が1カ所です。あと配電網の整備ということで北に抜けるルート、南に抜けるルート、あとFumbaと中心部を結ぶルート。この3ルートが今回のスコープとなっております。

次にプロジェクトの目的ですが、これはタンザニア政府が2007年に策定した貧困削減戦略に示す、信頼性が高く安価なエネルギーを需要家に供給することを基本理念とし、ウングジャ島の配電網強化を行うこととなりました。今回は、電化率のアップということよりは、停電、変電所の過負荷の事故による停電等が頻発しておりますので、安定的な電力供給ということを目指しております。

次に計画内容ですが、先ほど簡単に概要を申しましたが、変電所の改造、増設が1カ所。建設が2カ所となっております。Mtoni変電所というのがこのウングジャ島の中で一番大きな変電所として、ここからウングジャ島の各地に配電されます。Welezo変電所、Mwanyanya変電所、こちらが現在更地になっておりまして、そちらのほうに新設することになっております。

4番目で、33kV配電線新設。これが先ほど申しました3つのルートです。北ルートが20.3km、南のルートが22km、Fumbaルートが38.5km、このぐらいの距離の配電網の整備を行う予定です。それと同時に、若干ではありますが、工事用資機材の調達、購入して相手側の先方政府に供与するというものも若干ございます。

具体的に、それぞれの変電所の様子を写真で示させていただきました。右上にあるのが現場の写真です。現在ここにMtoni変電所というのがありまして、こちらのほうに新たに増設することになります。

次に、Welezo変電所、こちらは軍用地にあるんですけども、ここの軍用地の中で、現在使っていない未使用の空き地がありまして、こちらのほうに新たに変電所を設置します。Mwanyanya変電所、こちらも特に何も、現在は完全に空き地です。空き地になっているところに新たに変電所を設置いたします。

○谷本委員 どこが持っているんですか。

○滝本職員 ここは、私有地となっております。それを実施機関であるザンジバル電力公社、ZECOが購入いたします。

次に、33kVの配電線の計画ということで、今回計画する上で、注意点としましては、ザンジバルの電力基準では電柱を中心としまして、幅30m、電柱がありましたらその片側15m、

片側15mで、計30mをバッファゾーンとして、そこには基本的に住居などは建てられないような現地の基準がございます。

そこに今回、たまたま33kVの配電線につきましては、既存の配電線がもう既に設置されているところと並行して建設しますので、新たにバッファゾーンをつくるということはない計画であります。また、今回のプロジェクトの特徴ですけれども、通常、こういった途上国では裸電線で、何も絶縁してない状態のケーブルを使用することが多いのですが、住宅の密集地等もどうしても通過しなければいけないところもございますので、そういうところに関しましては、安全性の確保なども考えまして、絶縁ケーブル、通常ABCケーブルといっていますけれども、この絶縁ケーブルを採用することによって、そういった環境社会配慮、影響に対する緩和策をとっております。

次に、33kV配電線のルート図です。見づらくて恐縮ですが、こちらがMtoni変電所で、こちらのほうから北に抜けるルートになっております。右側の図がこのあたりがMtoniで、南のほうに抜けるルート、Fumbaのほうに抜けるルートという2通りのルートがございます。いずれも電圧は33kVとなっております。

調査対象地域の現況ということで簡単に主な写真を紹介させていただきます。

まず、先ほども写真がございましたけれども、Mtoni変電所の外観、こういった変電所がありまして、こちらの横の隣の空き地に増設いたします。33kVの配電線、現在の既設ですけれども、こういった基本的に木柱の電柱を立てて、こういった形で敷設する予定になっております。

この左のほうの写真ですけれども、これはザンジバルには一番大きい島がウングジャ島というのがございまして、その北側に2番目に大きな島で、Pemba島という島がございまして、こちらのほうではABCケーブルを使用している実績があって、そちらのほうの調査をしたときの写真になります。これが絶縁ケーブルになっておりまして、こういうように敷設しております。

次に、こちらのほうが実際に今ステークホルダーミーティングをしておりますので、そういう状況を写真で掲載しております。

次に、33kVの配電線計画の経緯ということで、当初の要請は2009年7月に上げられてきてまして、そのときの要請時の影響の状況で、2010年、約1年前に協力準備調査その1ということで、予備調査を行いました。その調査をしたときの結果が真ん中の黄色いところで、準備調査その2というのが、これが最新の影響者等をまとめたものになります。

当初は、全て裸線を採用するという事で、住民移転などの影響者数も非常に多くて、ちょっと見づらくて恐縮ですけれども、588世帯、こちらが影響すると計算されておりました。ただ、それから準備書のその1、2010年3月には、特に住宅の密集しているエリアに関しましては、絶縁ケーブルを採用することによって、こちらのほうで移転者数を最小限に抑えるという方法の提案をいたしまして、これでいくと138世帯となりました。それに対して、さらにこちらのほうからも検討を重ねた結果、協力準備調査その1の段階では、幹線道路沿いに配電線を敷設する計画でしたが、やはり幹線道路沿いというのは住宅も多くて、それなりに住民の影響数も多いので、配電線の敷設ルートを変えまして、住宅密集地をなるべく避けて、かつどうしても通らなければいけないところは極力ABCケーブルを採用することによって、最大限影響を緩和できるようなルート、方法を検討した結果、最終的に現在の最新の数値でいくと最終的に74世帯が住民移転の影響者数ということで、現在想定されております。

こちらのスライドは、74世帯というのは住民移転をせざるを得ない世帯数ですけれども、住民の移転の影響をさらに細かくブレイクダウンしたものがこちらのスライドになります。

ちょっと見えにくいんですけども、HOUSESというのがありまして、HUTというのが真ん中の上のほうにあると思うんですが、こちらのほうは実際に人の住んでいるところになります。HOUSEとHUTの違いは、HOUSEは比較的大きな普通の家ですけれども、HUTというのは小規模な小さな家です。我々から見れば両方とも家ということなので、74世帯というのはHOUSESの45世帯とHUTの29世帯を足した74世帯を影響者数と見ております。

次に、環境・社会影響ですが、EIA調査において出された結論につきましては、提案されているプロジェクト、すなわち開発及び建設は、重大な環境的または社会的影響を生じることなく完遂することができるとしております。また、JICAとZECOによって提案されている内容で開設及び建設が進められることとなります。この提案はその実施によって最も影響を受ける人たちから大きな支持を得ております。

上記の開発及び建設の性質と場所を考えると変電所と配電線の双方に対する提案に伴う潜在的影響につきましては、適切な緩和対策を適用することによって軽減、制限及び排除可能なものである。としております。

次に、スコーピング段階での助言ということで、大きく5つありまして、代替案の検討について、配電線ROW、right of wayの規制・管理について、それとスコーピングの結果の環境影響項目、鳥類への影響、住民協議、住民移転に伴う補償方針について。そういったものをこちらのほうの答申案としてまとめております。こちらについてちょっと長いので、説明は割愛

させていただきます。

今後のスケジュールですが、既に昨年の11月にカットオフを行いまして、12月にRAP案に対するステークホルダーミーティングを開催しております。また、Establishment of Grievance Committee&窓口、こちらは住民から納得いかない場合の苦情受付の相談窓口を設置しております。環境チェックリストも作成しております。

そして、現在、RAPの取りまとめの最終段階に入っております、ちょっとザンジバルのやり方では、2月に今回の無償資金協力の閣議が行われるんですけども、その閣議が行われて、ENGAが結ばれた後でないと最終的なRAPについて出せないということが、ザンジバルの政府としての方針ということでしたので、そこでなるべくRAPについては確認できるところまで進めるということで、今月中にRAPの最終案をDoA、Department of Agriculture、農業局が主に作物に対する補償をみるところです。それとDoL、Department of Lands、土地局、こちらのほうにRAPの内容を確認してもらいまして、これを今月中に最終版の承認を得るべく今現在準備を進めているところです。

2月に閣議を行いまして、3月ごろにENGAが結ばれ、その後、4月ごろに正式にザンジバルの政府によってRAPが承認されるというスケジュールで現在手続を進めております。

プロジェクトの概要については、以上になります。

○谷本主査 質問すればいいでしょうか。

○比嘉総括 お手元のほうに資料をお配りしております、1つはスコーピング案の際にいただきました助言とそれに対する対処方針がまとめられております。もう1つは、こちらの一覧表のほうで、スコーピング案の助言に対するJICA対処方針（テーマ別）がありまして、こちらでいただいた質問とそれに対する回答がまとめてあります。もう1部は、委員別というのがありますが、これは委員の皆様が出された質問が漏れなく回答されているかということの確認に使っていただければと思います。

基本的には、スコーピング案の助言に対するJICA対処方針案につきましてもし何かご質問、意見、コメントなどがあれば出していただくということと、もう1つは、今回のドラフトファイナルレポートにかかる質問、コメントを出していただいておりますので、それに対するJICAの回答について、さらに質問、あるいはコメントなどありましたら協議を行っていただければと思います。その際は、テーマ別で進めていったほうが恐らくやりやすいのではないかと思います。

○田中委員 資料のご説明をいただいたほうがいいのではないのでしょうか。

○滝本職員 それでは、最初にスコーピング案の助言に対する J I C A 対処方針、こちらのほうの説明からでよろしいでしょうか。5つあるんですけども、代替案の検討についてというところから説明させていただきます。

代替案の検討でご助言をいただいているのが2つありまして、住民移転数が減少されるよう代替ルート、配電線種の検討につき、先方政府の理解を得るように努めるべきである。2番が、非自発的住民移転が発生する区間6に関して、道路沿いの敷設方式など移転数を最小化するような建設ルートの工夫をさらに検討することが望ましい。ということをご助言としていただいております。

これについては、我々としましては、協力準備調査のその1、昨年3月に行われた準備調査では、区間6は住宅地が密集したエリアです。こちらのほうで60世帯の移転が必要とされていましたが、相手国と協議の結果、安全な絶縁被覆を有するABCケーブルを採用することによって移転者数をゼロとしております。

住民移転の影響が大きい地点に関しては、特に絶縁ケーブルを採用することで、最小限に抑えることとしておりまして、これについては、道路局やZECOとも協議を行いまして、道路局、環境局、関係の省庁にも確認をとりまして、絶縁ケーブルを採用することによって、離隔距離を日本とほぼ同じような水準で設計してもよろしいというレターでも確認をとっております。

次に、配電線のROWの規制・管理について。配電線用地敷き幅規制ROWについては、配電線種に応じた柔軟な対応を検討する一方、日本を含む主要な先進医療国における規制・基準を下回らないように整備するべきである。また、配電線用地敷き幅に関しては、先方政府の担当者と協議の上、必要計画を作成し、適切な用地管理を行うよう働きかける必要があるというご助言をいただいております。

これに対する回答としましては、日本では同様な配電線、このあたりも全て通常そうなんですけれども、絶縁ケーブルを採用しておりますが、それらの規格を下回らない、要するに悪くならない方法で設計を行っております。

また、ROWにつきましては、ザンジバルの環境局や道路局、あとZECOにおいては、協定書を作成しておりまして、その協定に従って管理を実施するように働きかけたいと思っております。

具体的なケーブルのルートなどを相手国に示しまして、合意後、ザンジバル電力公社の規定に沿いまして、ZECOの職員が配電線の巡視の際に、用地内の建設及び用地などの不法利用

や進入がないことを確認する協議を行っていくこととしております。

○谷本主査 ちょっとすみません、1つ確認させてください。

Right of wayに関しては、ZECOは土地使用はしませんね。それから、補償もしませんね。そういうことでいいですね。30m幅は。

○滝本職員 30m幅に家がある場合について、まず裸線の場合と絶縁ケーブルを使った場合に分けて考えなければいけないのですが、裸線を採用するところというのは今回も末端の、地図で言いますと、例えば一番北のあたり、南のあたり、こちらの一番端、こういった末端のところに関しましては、基本的に住宅も少ないので、裸線を採用しております。やはり従来どおり裸線に関しては適用になりますので、両側で30mの範囲にある住宅については、住民の移転の対象となり、それに対しては、補償をZECOのほうでいたします。

一方、絶縁ケーブルを採用しているところ、この中心部に関しましては、絶縁ケーブルを主に採用しているんですけども、そうしたところは15mという離隔距離はとらなくてもいいということですので、そこに対しては土地収用もしませんし、補償もいたしません。そういった区分けにしております。

○谷本主査 裸線の場合は土地収用をする。

○滝本職員 そこに家があった場合には土地収用をしなければいけないので。

○谷本主査 畑の場合でもしますか。

○滝本職員 畑の場合も……。

○谷本主査 全部するんですね。補償対象ですね。

○滝本職員 補償対象になります。

○谷本主査 ABCケーブルを使う場合は補償はしないんですね。

○滝本職員 補償しないですし、移転もいたしません。

○谷本主査 一切しないんですね。

○滝本職員 それでは、3番目のスコーピング結果の影響項目についてということで説明させていただきます。

既存の配電設備、電線や鉄塔などの撤去、処分などに伴い発生する廃棄物について影響を評価し、スコーピオン結果として明示すべきである。また、電磁波による影響を評価し、スコーピング結果として明示すべきである。という助言をいただいております。

これにつきましては、まず、廃棄物につきましては、当初相手国より要請があった既存施設をもともと撤去して改造するという案だったんですけども、今、言っているのはMtoni変電

所の件ですけれども、隣に新たに変電所を増設することによりまして、撤去等は発生いたしません。既存の設備などにつきましては、点検や事故などの対応に使用いたします。ですので、こういった廃棄物等については、発生しないということで、そういったことをスコーピングの結果に追記いたします。

また、電磁波の影響につきましては、こちらのほうは問題ないという判断をしております。これにつきましては、後で各委員の方々の質問等にもありますので、そちらのほうで詳しくまた説明させていただきたいと思っております。

次に、鳥類への影響についてですが、配電施設予定地南東部のKwani湾は鳥類の重要生息地とされていることから、送電線と鳥類の衝突事故増加の恐れがないか調査検討が必要である。また、飛来ルートを横切る場合には対策を検討すべきである。という助言をいただいております。

これに対しましては、ザンジバル電力公社や環境局の職員と現地視察を行い、憂慮されている鳥類や配電線の関係を確認いたしました。本計画の配電線につきましては、既設の配電線と同様の高さでありまして、ザンジバル電力公社より鳥類への配電線の影響があったという事実はないと書類も入手しております。また、計画に関しても、ザンジバルの環境局から貴重動物などへの影響がないとの書簡も入手しております。

次に、住民協議、住民移転及び移転に伴う補償方針について、ということで3つ助言をいただいております。

まず1つ目が住民移転の政策の補償方針の実現性につき不安が残るため今後の概略設計調査の段階で先方と同国政府の一般的な公共事業に伴う補助方針などの整合性も十分考慮しながら本事業の具体的な補償方針について合意形成を図ることが望ましいとしております。

また、配電施設の対象地区、住民移転対象地区の生計、主要産業についてより詳細な調査をすべきである。という助言をいただいております。

また、生活様式の変化に伴うメリット・デメリット、コスト負担に確認を含めて住民移転を実施すべきである。

以上のご助言をいただいております。これらにつきましては、現在、社会経済調査を実施しておりまして、その結果につきましては、RAPのファイナル版に反映させるように申し入れる予定で考えております。

また、7番の住民補償方針の実現等の不安に関しましては、ステークホルダーミーティングを実施しまして、さらに個別の面談の形式で、住民意見と合意形成を図り、今後、この形式で

補償内容を詰め、RAPのファイナル版に盛り込んでいきたいと考えております。

次に、配電線の敷設対象地区の詳細な調査をすべきという点につきましては、より詳細にきちんと確認した結果、RAPのファイナル版に反映させていきたいと思っております。

また、生活様式の変化に伴うメリット・デメリット、コスト負担の確認につきましては、既にステークホルダーミーティングの実施のときに、対象地域の住民と話し合っていますので、これらを踏まえた補償内容を詰めていただき、RAPファイナル版に反映させていきたいと申し入れていく予定で考えております。

スコーピング案の助言に対する対処方針としては以上です。

○松下委員 内容ではないですが、文章がを整理したほうがよいとおもいます。6番の2行目です。鳥類と送電線との関係を関係しましたとあります。

○滝本職員 失礼いたしました。間違いです。

田中委員 この項目の5番の関係で、これは今回のドラフトファイナルに関するコメントにも出させていただいているんですが、電磁波の影響です。電磁波による影響は、今回いただいている資料、協力準備調査の概要書の中には実は入ってないですよ、表の2の3の5の1、スコーピングの結果。影響を追記しますということで、これから追記されるということなのかもわかりませんが、その理解でよろしいですか。

○滝本職員 その理解で結構です。

○田中委員 わかりました。そのとき、電磁波というのは送電されている電圧とその容量とその距離との関係でたしか電磁波域が出てくるのではないかと理解しているんですが、どのぐらいの電気容量が送電されていて、それに対して距離が離れば減衰していくわけですけども、そういうことについて分析はされているんですか。今回の……。

○滝本職員 それに関しましては、通常の日本の設計と同じような形で考えておまして、磁界のほうの話でしょうか。電界のほうの話でしょうか。

○田中委員 私もちよっとよくわからないんですが、要するに電磁波と両方出てくるんじゃないですか。

○滝本職員 今、一般的に環境の影響ということに関しましては、磁界のほうを主に取り上げているんですけども、それにつきましてはWHOの基準でも100マイクロテスラというのが環境影響のガイドラインとして基準値になっています。実際に、今回の33kVも電圧としても非常に低くて、大体20マイクロテスラとなっておりますので、体への影響等そういったところの影響はもうないというふうに判断しております。

○田中委員 100マイクロテスラというのは、人体が浴びるときの電界の強さのことを言っているんですか。WHOの基準というのは何を指して基準としているんですか。

○前原職員 文章では、概略設計概要書の2の25ページのところに記載させていただいておまして、表のほうは後ほどの記載になりますが、ここの(4)の電磁波の影響、1)の部分に書かせていただいている、WHOのガイドラインでは100マイクロテスラ以下、人体が当たったとしても影響がない。ちょっとそこところが抜けていますが、意味するところはまさにそういうことになっております。

○田中委員 そうすると人体が曝露するのは100マイクロテスラ以下であれば問題ないと。今回の事業計画では、最大で20マイクロテスラ以下なので、基準内であるということですか。

○前原職員 発生側で20マイクロテスラですので、当然距離でも減衰していきますので、人に到達するまでにさらに下回るということで問題ないと思います。

○滝本職員 実際に受けるレベルになると、2ぐらいにはなります。100に対して2なので、かなり大きな差があるので、我々としては問題ないと判断しております。

○田中委員 スコーピングの項目リストが並んでいて、そういう項目をこれは人体影響ということで公害項目でしょうか、そういうところに入れて、したがって影響がないとか影響が少ないとか、そういう評価をするほうがいいのではないかというのをたしかコメントを出したと思います。2の19のところには入ってないんですね、このリストの中には。

○滝本職員 公害のところということですよ。

○田中委員 公害でも自然環境でも。

○滝本職員 ここのスコーピングの結果のところ、それについてはこちらのほうで待ち合っていないので、これから追記いたします。

○田中委員 わかりました。

○村山委員 2点よろしいでしょうか。1つは、今の電磁波の話ですが、ABCケーブルは絶縁するわけですが、電磁波も遮られるんですか。

○滝本職員 技術的には若干電磁波の影響ももちろん少しは緩和されます。ただ、裸線でも問題ないというところですので、ABCにするというのは、電磁波の影響を抑えるというよりはむしろ切れて、裸線が落下して、直接感電したり、そういった事故の防止の意味での目的のほうが強いです。裸線でもABCでもどちらでも電磁波の影響はないと考えております。

○村山委員 それから、あと6番の関係で、EIAレポートのアネックス2と3というのが出ているんですけれども、私が確認している限り、このアネックスが配置されていないのではない

かと思うんですが。

○滝本職員 アネックス2というのが……。

○村山委員 120ページになります。

○滝本職員 アネックス2というタイトルが119ページにございまして、次のページにスキャンしたものを120ページに入れております。

○村山委員 120ページですね。3の次のページということですね。

○前原職員 そうです。

○村山委員 了解しました。

○田中委員 その同じところの関係で、今の6番のところですが、この配電線の高さは既設、あるいはほかの配電線と同じ高さであるということですね。その辺は、私が見落としていたのかもしれませんが、今までの配電線については鳥類の影響があったことはないとZECOが言っているという記載がありますが、他方でZECOがモニタリングを実施してないという記述もたしかあったかと思えます。鳥類に対するモニタリングを実施してないので、工事中及び開始後にモニタリングを行うという記述だったと思えますが、どのように整合しているのでしょうか。

モニタリングしていないということで、実際に測定していない、あるいは監視してない。情報が……。

○滝本職員 聞き取りはやっております。地域住民へ、例えば鳥の死骸がないとか、そういった確認などにつきましてはやっておりますが、1年中ずっとチェックするとか、そういったところまでは確かにやっておりません。

○田中委員 ですから、ZECOより鳥類が配電線の影響があったという事実がないとの書類を入手して、ZECOはそういう書類をつくっているかもしれませんが、他方でZECOはモニタリングをしていないと言っているわけですね。渡り鳥の影響に対するモニタリングを実施してないので、よくわからないので、これからやりますという記載があったと思えますが、ちょっとそこら辺の整合性があるのかなと思ったものですから。

○柴田（八千代エンジニアリング） 定期的なモニタリングということはこれから実施することを我々は提言していますけれども、鳥類に影響があったということに対して、地域住民から報告があったことは今までないということです。我々も周辺に行って、今までにはなかったよというようなことで、一緒にZECOの方と環境局の方と一緒に行きました。

○滝本職員 配電線の電柱の高さは約12mでして、ほかの樹木と変わらない高さです。高圧鉄

塔とかの20mとか30mとかとはまた状況が違います。このあたりにある電柱とそんなに大きくは変わらないような形です。木の高さとそこまで変わらないというところであります。

○田中委員 写真、今日お配りいただいている9ページの写真を見たときに、なんか高いなと思ったんです。

9ページの右上の。こういうことになると……。

○滝本職員 設計上はたしか12mということになっております。

○田中委員 ちょっと私はそこを十分に読み切れてなかったんです。写真を見て……。

わかりました。

○松行委員 この鳥類への影響とここで言っているのは、ABCケーブルではなくて裸ケーブルに鳥類がぶつかって、鳥類がけがをすとか死んでしまうとか、そういったことなんですか。

○柴田（八千代エンジニアリング） そうです。そういうことはないということです。

○松行委員 裸ケーブルはかなり田舎のほうにされると先ほどお話があったんですけども、そうするとそこら辺、いなかのほうまで聞き取り調査はされているんですか。

○滝本職員 田舎と言いましても、ここのまん中から一番北の末端までも大体1時間ぐらいで行ける距離で、対象エリアもそんなに広くないので、聞き取りなどは行っております。

○谷本主査 ほかのところを個々にコメントをしていますよね。そのところで大事なところがあればどんどんやっていただけますか。質問のほうからも。

○滝本職員 それでは、質問のところに移ります。テーマ別のほうに基づきまして説明させていただきます。

大項目として、こちらのほうで主にテーマということで同じような内容で分けさせていただきました。質問とあとコメントという形で分けております。4/9ページからがコメントになっております。

それでは、まず質問のところからそれぞれ回答させていただきたいと思います。

まず最初に、移転者数、補償及び社会影響について、ということで、これが6つの質問をいただいております。

それではまず1つ1つ回答させていただきます。

最初の質問は、3ルート of 配電線の計画により、影響家屋数が138としている箇所と74としている箇所があるが、その違いを説明してほしい。また、影響家屋数については協力準備調査その1、2010年3月に行われている準備調査その1と2010年12月の段階の協力準備調査その2では、影響家屋数の差はどうして生じているのか。ということをお田中委員のほうからご質問い

いただきました。

これにつきましては、既存の裸線を本計画で使用した場合には、安全上の離隔距離を設ける規定があったため、多くの住民移転が必要でした。協力準備調査その2のほうではこの点について関係各所と協議を行いまして、絶縁被覆で保護されているABCケーブルを採用することで最小の離隔距離とすることが可能となりました。また、今回調査で配電線ルートを見直して、協力準備調査その1の段階では、幹線道路沿いの敷設を計画していましたが、そこではなくてずらしたところで、既存のバッファゾーンを通るという空きスペースに敷設すると見直した結果、134から74世帯まで影響家屋数は削減可能となっております。

次に、2番目のご質問で、補償は現金補償で、市場価格に基づくとありますが、その市場価格とは何を根拠とするのか。その価格の妥当性は誰がどのように判断するのか。さらにプロジェクトとZECOと住民側、土地や建物の評価の差が発生した場合どのように対応するのか。こういった質問をいただいております。

これにつきましては、ザンジバルでは土地は全て国有地であるということから、土地そのものの購入することはできませんが、ザンジバル政府の許可を得て、土地の利用をする権利を確保することができます。本調査では、ZECOが雇用した評価コンサルタントが建物と農用地別にそれぞれ調査して、評価レポートとしてまとめております。また、評価の差が出た場合につきましては、2月末までに個別折衝で解決するようにしていくことになっております。

次に、3番目のご質問で、補償費の支払いについてNGOなどから汚職の防止という指摘が出されていますが、補償費の手続に対して公平性、公明性などはどのように担保されているのかということをご質問いただいております。

これに対しては、ローカルリーダーはこれまでローカルコミュニティ内の共同事業に対して円滑に実施してきております。現地での聞き取り調査の際に、住民からこれまで行ってきた事業の実績により苦情処理の窓口、補償交渉代表につきましては、地区のローカルリーダーとするように住民より依頼があったものであります。また、公平性や公明性につきましては、ローカルリーダーの事業実績より判断しています。

次に、4番目で、谷本委員からのご質問で、墓地の移転ということでご質問をいただいております。

バッファゾーン確保のために墓地の移転が必要とありますが、対応しないとなっているが、墓地の移転に対しては、補償が行われるのか。また、文化・慣習・宗教上の問題はないのか。という質問でございます。

不明瞭な記載となって申し訳ございません。ZECOは、このような墓地など構造物の移転が存在しないことを確認しております。北部の電線通過地域には約20個の墓地が存在いたしますが、ZECOはこれらの地域を侵害することなく、配電線を適切に敷設することになっておりますので、墓地の移転は発生いたしません。RAPにつきましては、墓地の移転の必要はない旨の記載いたしております。

次に、5番目のご質問で、施工業者に関してですが、本計画据付工事を行う工事会社については、タンザニア本土より調達する方針とあるが、ザンジバルとの住民との間で、フリクションが発生する危険性はないのか。というご質問をいただいております。

これにつきましては、ZECOが発生しているこれまでの配電線の工事におきましては、技能工は本土より派遣し、作業員に関しましてはザンジバルで雇用することが通例であり、可能性は少ないと判断しております。

6番目の質問としまして、環境社会配慮、スコーピングに関して、スコーピングの結果、現在の活性化、地域交流の活性化、コミュニティの格差の減少、地域に対する便益と被害の不利な分配の是正、女性の労働軽減、子どもの労働軽減といった評価の概要と理由が示されているが、これらの項目について具体的な調査が行われているのかということが谷本委員からご質問をいただいております。

6番目の答えは、タイプミスしております。これにつきましては、ZECOの担当者とスコーピング表をもとに協議を行っておりまして、またステークホルダーミーティングでの地域住民との話し合いを行うことなどの調査をしております。

以上が、移転者数や補償方針及び社会影響についてというご質問をまとめて回答させていただきました。

続いて、バッファゾーンのほうに入ってよろしいでしょうか。それともいったん止めましょうか。

○谷本主査 止めてください。

土地はそれぞれの国の憲法で決まっていることと思いますが、利用権とか使用権、管理権とかいろいろな土地に関して法律があると思いますけれども、それぞれ権利を持っておられるということに対して、補償ということは本当に重要なことで、市場価格はその場合はどのように設定されるんですか。

○柴田（八千代エンジニアリング） 実際に、建てたときの、現在どのくらいの価値があるかということをお土地省のほうで決めまして、それがマーケットプライスということになっており

ます。

○谷本主査 使用権ですと、5年だとか10年だとか、いろいろなタイプが想定されますよね。

それに対して、それぞれ持っているんですか。

○柴田（八千代エンジニアリング） 原則としては、もちろん国有地ですので、土地を買って、自分たちの土地にすることはできないんですけども、実際は、地域住民が土地を利用したときは、原則として土地をリースさせるということで市場価格を決めているということです。

そのときにどういう家を建てるかどうかについては、自分たちの資金で出すものですから、それとは分けて考えています。ですから、リースするお金を国のほうで決めているということです。それが現在幾らになるか、その年度、年度で決めるということになります。

○谷本主査 あまりそういう話は聞かれませんか、個別折衝でとかいう、想定されませんか。

○柴田（八千代エンジニアリング） 個別折衝と言いますと。

○谷本主査 個別折衝で評価の差がある場合にはという……。

○柴田（八千代エンジニアリング） 現地を歩いてみますと家の大きさ、建っている場所、その内容が全然違うものですから、自分たちが同じものを移転先にするときにはどのくらいのお金がかかるのかということや個別折衝の場合はZECOあるいは環境局の方が面接をしながら補償額を聞いているということと、それから実際に11月にZECOが雇用した評価コンサルタントが評価した評価額と比較しながら個別折衝で決めていくという手はずで今進んでいるはずで

○谷本主査 これはクローズドですか、この個別折衝は。1対1でというか。

○柴田（八千代エンジニアリング） そうです。

○谷本主査 第三者は入りませんか。

○柴田（八千代エンジニアリング） そのときにいろいろな苦情を申し立てるときには先ほど申しましたようにローカルリーダーを通じて、ZECOなり土地省の人間、モニタリングするときは土地省、ZECOの人間、それからリーガルオフィス、環境省、4組織が母体となつてくる、現在の計画ですけれども、モニタリング計画を実施して、そこにローカルリーダーが異議を申し立てるといふ仕組みになっています。

○谷本主査 個別折衝のときは、ローカルリーダーは入らない。

○柴田（八千代エンジニアリング） ステークホルダーミーティングをやった後、個別折衝になって、ずっと見ましたけれども、とりあえず1対1です。それで、ローカルリーダーが、誰と誰が話して、いつ話したということの議事録をとって、ローカルリーダーが代表者としての

記録簿をつくっているという状況です。

○谷本主査 わかりました。ありがとうございました。

○松行委員 同じところで質問なんですけれども、私のほうのコメントにも書いたんですけども、JICAの客員研究員の方が、タンザニアの土地法とか土地所有権について、報告書を出されているものをインターネットで読んだんですけども、その方の研究だとタンザニアの特に村での土地所有権というのは市場取引によって動いているというのは一部で、かなり大部分のものは相互扶助的なもので動いていると書いてありました。村では土地の使用権についても登記されていたり、その書類であったりするわけではなくて、村人がこの土地はこの人のものというふうに認識しているということで、土地所有権が認められているというようなことが書かれてあったんですけども、この移転の対象となっているところでもそういった状態なのかということと、もしそういった状態であれば、なかなかこの評価コンサルタントが市場取引に基づいて、土地の値段を求めることは難しいと思うんですけども、具体的に何かデータに基づいてやっているのかということをお教えしてもらえますか。

○柴田（八千代エンジニアリング） ステークホルダーミーティングを見て、個別折衝のところも写真を撮ったわけですけども、そのときに図面がございました。自分たちのコミュニティだと思うんですけども、それがちゃんと区切ってあって、それで人によって大きさが違うんですけども、そこに送電線があるから俺たちは入っているというふうな交渉をしに来ています。

今おっしゃったのは、タンザニア本土とザンジバルは若干土地制度が違うので、私も詳細に分析しているわけではないのですが、そういった意味でタンザニア本土と違うのは、私のほうで強く感じたのはローカルリーダーのリーダーシップはものすごく大きくて、彼らに何かがあったら、常に連絡しながらやっているんですが、土地の問題についてもちゃんと説明しなさいと。自分の土地はここだという図面を持ってきていますので、わからないもので、俺のうちはここだということになると全部測量しなければいけないので、私が見たのはそういう図面がございました。

ですから、当初こういうステークホルダーミーティングをやるときは、ある地域ではものすごい人が集まりまして、土地評価をしたときの状況をローカルリーダーに説明してもらって、後日また実際に対象となる、影響される方たちを選んでやったという経緯がございまして、ある程度の自分たちの土地はここだという図面があります。それでやっていることを私は実際に確認しました。ですから、どこかわからないというのはないはずですよ。

○松行委員 どこだかわからないのではなくて、私が読んだものでは、そういった図面がないと書いてあったので、どこだかはわかっているんですけども、この島では土地の取引というのはかなりされているものなんですか。

○柴田（八千代エンジニアリング） 土地の取引はされてないと聞いています。ただし、タンザニアの本土のほうにだんだん私有地化しようという動きで、お金で買っている人がいるようですよという話を聞いています。ただし、それは田舎のほうではなくて、いわゆる市街地ですね。

○松行委員 そういうふうに土地の取引、土地の使用権の取引が今まであまりされていなかったような状態で、どういうふうに市場価格は具体的に出しているんですか。

○柴田（八千代エンジニアリング） 今までもZECOがやってきていますので、今回が初めてではないわけです。配電ルートを決めてつくっていくというのは今回が初めてではありません。その経験を活かしてやっていると思います。NCCというグループがプロジェクトをやっています、もう終わりつつあるんですけども、そこの考え方が1つのモデルとしてZECOが動いていると聞いています。

○松行委員 プロジェクトって何ですか。

○柴田（八千代エンジニアリング） 送電線プロジェクトです。

○松下委員 関連して、移転に対しては、あらかじめ現金補償、補償金を払って、移転対象者が自由に移転先を選ぶという方式だと書いてありましたが、原則的には移転先も国有地で、国有地の移転先で使用権を認めてもらうように、そういう土地の使用権に関する一種のマーケットがあるということですか。

○柴田（八千代エンジニアリング） 土地省が全部それを決めているということです。

○谷本主査 補償対象は移転で、それ以外と分けて、移転の場合は土地と建物とそれから立木とかそういうふうなものがあるわけですね。農作物をつくっていれば農用地とか。それから、移転を伴わない場合、変電所一部ありましたけれども、そこは使用権なんかを解除するため、なくなるから補償するということですね。

○柴田（八千代エンジニアリング） ですから、人によってかなりお金が違ってきます。

○田中委員 私の質問の1番の、数の話ですが、今日の資料を見てなるほどと思いましたが、今日いただいたパワーポイントの資料の11枚目のスライドに、影響を受ける建物別の数がありまして、先ほどご説明のパワーポイントの資料で、74というのはこのHOUSEとHUTですか、この合計が74で、全部合計すると影響世帯が……。

○滝本職員 74世帯です。

○田中委員 138件というのがありますが、この右側のほうに。したがって、私の質問は、この138としている部分と74としている部分は、どこに差がありますかということを知りたいんです。そうすると、HOUSE、WALL、FOUNDATIONとか、こういうものが含まれるか含まれないかということなんです。

○柴田（八千代エンジニアリング） それを含んだ数字です。

○田中委員 それが138で、HOUSEとHUTの合計で、人が居住している。

○柴田（八千代エンジニアリング） そうです。居住している、あるいは利用しているということです。

○田中委員 これが74ということですね。

○柴田（八千代エンジニアリング） HUTというのは物を置いている倉庫みたいなものです。それはいろいろ、いわゆるからぶき屋根みたいなもので、あれをHUTと言っています。

○田中委員 そうすると、これ以外のINCOMPLETE BUILDINGとか、WALL、FOUNDATION、これは建物ではあるけれども。

○滝本職員 構造物ではありますけれども、人は居住していないということです。

○田中委員 住んでないということですね。

そういうものも補償対象ですね。するかどうかは別として。

○滝本職員 そういったところの評価、補償の対象にはなりません。

○田中委員 そうするとこれはちょっと変な話なんです、この表で見て気がついたのは、例えば北ルートの上から6番目のMkataleni、合計欄の1つ上です。これは、ここの欄のINCOMPLETEというところに1と入っていて、影響住民数が7と書いてあって、この影響住民数は7人いるということですよ。

住民の数と建物の数で、今の話になると、建物の数、居住者がいなければ本当にゼロでなければいけないのかなと思うけれども、そうでもないんですか。

○柴田（八千代エンジニアリング） これもチェックします。

○田中委員 ということですよ。HOUSEとHUTのところは、居住者がいるので、数が。

○滝本職員 おっしゃるとおりです。

○田中委員 南ルートのUBAGOですか、HOUSEが3だけけれども、影響住民数がゼロになっていて、人が住んでないけれども住居があるということですか。

○柴田（八千代エンジニアリング） これは苦情を受けない人だと。

○田中委員 なるほど。HOUSEには人が住んでいないHOUSEもあるということですね。

○柴田（八千代エンジニアリング） そうです。

○田中委員 わかりました。要するに、人が住んでいる住宅は居住だと74で、人が住んでいないところまで含めると138の構造物が該当するということですね。

○滝本職員 その理解で結構です。

○谷本主査 最後に、やはり一番気になる話として、NGOの人たちがということもありますけれども、補償の支払いはどのように具体的にZECOは考えているんですか。JICAのスコープではないとわかっていますけれども。現金渡しですか。銀行口座を開かせてそこに入れるんですか。まさにその補償の実際の、NGOの人たちが汚職という話をやはり資料に書いていますけれども、そういう指摘があるということは、過去にということがやはり何らかのことがあったと想定されるわけですね。ですから、今回、こういう形で補償というものは多額の場合、少額の場合でも発生するわけですから、実際にどのような支払いをZECOはやっているんですか。

○柴田（八千代エンジニアリング） 個別折衝のときに、現金がいいのか、それとも振り込みがいいのかというのを、3種類か2種類、聞いています。ほとんどの方が現金でくれと言うということですね。

○谷本主査 それで渡したら終わりですね。振り込まれたりね。

○柴田（八千代エンジニアリング） そういうことです。

○谷本主査 それ以上は、物事が発生しても一切プロジェクトとしては関知しないということですね。

○柴田（八千代エンジニアリング） そういうことです。

○滝本職員 それでは、次にバッファゾーン内の影響について、ということでご質問いただいております。

バッファゾーンの設定、利用などということで、バッファゾーンの土砂の採取、ゴミ捨てと野焼き、木の伐採、これらの活動による水源へのインパクトに対する対応はどのように計画しているのかというご質問を谷本委員からいただいております。

本計画で、配電線の設置だけではなくて、変電所の増設、新設についても新たに土砂の採取、ゴミ捨て、野焼き、木の伐採などについての計画はされておられません。水源のインパクトにつきましては、ザンジバルウォーターオーソリティ、水を管理するところですが、こちらと協議した結果、協力準備調査に含めさせていただきたいと思っております。

次に、渡り鳥の影響ということで、2つのご質問をいただいております。

○谷本主査 計画されていないのではなくて、住民がやるんじゃないですか。バッファゾーンのところ、**right of way**に対して、今まで土を取っていたり、既存の送電線でゴミを捨てたり、あるいはそこで焼いたりということが過去にあったのではないですか。それに対して、今回、配電線を新たに引いて、**right of way**をきちんと整備するときに、ゴミ捨てとかあるいは木があれば、そういうものを勝手に切るとか、土砂を取っていくとか、そういうことに対してどういう防止策を取るんですか。

○滝本職員 防止策……。

○谷本主査 文章を読んでいたら、過去にそういう行為がありました。それに対して今後配電線をつくってはまた同じようなことが想定されるのではないですかということで質問したんです。

○滝本職員 そういった記載はなかったと思うんですけども。

○谷本主査 ZECOのつくったもので、この62ページのところのウエスタンディストリクトのところ、……というふうなことが書いてあります。

私はちょっと読み飛ばして、ページは忘れたんですけども、バッファゾーンの下なんかは住民たちに、野菜づくりとかで使ってもらおうという形で、いわゆる緩和策ではないですけども、保全措置をとというふうなことがどこかにあって、ページは忘れたんですが、その下かな、書いてありますから、まさにそういう形で、裸地で置いておく必要はない。裸地にしておかなければならないところはそうでしょうけれども、使えるところは、住民を巻き込んで使ってもらっていいわけです。

放置すれば、それこそ土砂も出るでしょうし、野焼きもやるでしょう。ゴミも捨てるでしょうから。その辺をぜひ、土地の少ないところでうまく使ってもらえれば。ということで、そういう質問をちょっとしたんです。

○滝本職員 質問の趣旨を取り違えておまして申し訳ございません。

渡り鳥のところに進めさせていただきたいと思います。渡り鳥の影響についてということで、2つのご質問をいただいております。1つが、送電線への渡り鳥の衝突の危険性が指摘されているが、必要な手当ては取られているのか。もう1つ、渡り鳥と送電線の関係に関して、本計画では工事中及び供与後にモニタリングを実施することになっている。という記述があるが、誰がどのようにモニタリングを行うのか。

この2つのご質問については……。

○谷本主査 これはもう済みましたね。先ほどのところでいいですね。スコーピングのこちらのほうで回答いただいているので問題ないでしょう。

廃棄物のほうに進んでいただいて結構だと思います。

○滝本職員 渡り鳥のところで、本計画の配電線は既存配電線に隣接するバッファゾーンを利用します。また、配電線の高さは既存の配電線と同様の12mで計画されております。ZECOはこれまでも既設の配電線ルートの巡視を実施しており、特に鳥類などの被害がないことを確認しております。また、かつて同様の被害のないことは環境局にも確認しております。このため特にとりたててスペックとしては既存と同様の構造としまして、特に鳥類に対する衝突対策というものについては行っておりません。

ただし、本計画の供用開始後につきましては、配電ルートについてZECOが日常の巡視を行うことによりその中で鳥の死骸がないかなどモニタリングをしていくことを準備調査報告書に含めさせていただきたいと思っております。

次に、廃棄物及び公害問題について、というところで、既存施設の機材などの廃棄物の処理とありまして、機材などの廃棄物は、リサイクルと廃棄とあるが、これらの廃棄物には埋め立てなどに際して有害な物質はないのか。有害な物質の廃棄物がある場合にはどのような処理を行うか。その法的根拠はどういうものか。

それから、もう1つ、土取り場、砕石場からの公害問題は発生していないとあるが、本事業での必要な土砂や砕石の確保の後、ランドスケープといった保全措置は必要ないのか。とありますが、最初に廃棄物の処理につきましては、今回の計画につきましては、新たに既存施設をいじる場所となりますのは、Mtoni変電所ですけれども、こちらのほうは、機材の撤去というものは行わずに、新たに増設するということでして、既存の施設はそのまま点検や事故対応時に継続して使用しますので、特に有害な物質の廃棄というものは発生いたしません。なお、環境局におきましては、廃棄物処理に関する法令というのはないことを確認しております。

次に、土の採取などに関する公害問題ですけれども、これは利用した後に、植生等で回復しており、この場所で特に保全措置は必要ないことは確認しております。この件につきましては、報告書に含めさせていただきます。

以上が、ご質問になります。バッファゾーンから廃棄物までの回答とさせていただきます。

それでは、引き続きまして、コメントに移らせていただきます。

住民移転及び補償方針について、ということで主に4つです。住民移転及び補償方針について、ステークホルダー協議について、公害問題及び自然環境について、モニタリング計画につ

いて、ということで幾つかコメントをいただいております。

まず最初に、住民移転及び補償方針ということで、RAP全体についてのコメントをいただいております。

村山委員からのコメントですが、文書全体を通じて、世銀のOperational Policyとの関係について言及があるものの、JICAガイドラインとの関係について触れられていないため、改めて内容を確認し、必要に応じて追記すること。とコメントをいただきました。これに関しては、JICAガイドラインとの関係につきましても、RAPに含めることとさせていただきます。

また、被影響者に関して、非正規のイリーガルな居住者が含まれているのかどうかを明確にした上で、イリーガルな居住者が存在する場合には対応策について記述すること。というコメントをいただいております。

これに対しては、ZECOに対する個別面談の結果を踏まえて、非正規居住者の存在と対応策についてはRAP及び準備調査のファイナルレポートに含めさせていただきます。

次に、影響家屋数を減少させる代替案の検討の経緯について、丁寧に記載することが望ましい。と田中委員からコメントをいただいております。

これにつきましては、今まで申し上げましたとおり、配電線の一部区間において裸電線から絶縁被覆されたものに見直した点。また、配電ルートをこれまでの幹線道路沿いから、既設の配電線のバッファゾーンの中に、既設に並行して配電線を敷設することにした。この2点が減少をさせる代替案としてあります。影響家屋数の緩和策などの項目につきましては、きちんと項目を設けるようにさせていただきたいと思っております。

次に4番目ですが、移転と補償についてということで、移転先が現居住地と遠く離れた場所でも問題ではないと判断する理由は何か。理由を明記すべきである。というコメントをいただいております。これにつきましては、ZECOによるモニタリングを実施してありまして、移転の円滑化を支援することになっていること。そして、移転者の不利益にならないように補償金を支払っていくこと、これまでの事業実績から問題ないと判断しました。ここの内容につきましては、報告書に記載させていただきます。

次に、5ページのコメントの5番目ですが、RAPについてですが、コミュニティ内に移転地を見つけられない人への代替地の取得や移転先のコミュニティへの適応への支援を行うこと。というコメントをいただいております。

コミュニティ内に移転地を見つけられない人に対する支援は、モニタリングを実施すること

は確認済みにつき、そこで必要な支援をZECOが行うことを確認しております。これにつきましては、準備調査報告書に盛り込ませていただきます。

次に、6番目のコメントとして、ZECOの移転方針は、移転先を用意して、移転対象者を移転させる方針から補償金を支払った後、移転対象者が自由に場所を選定することができる方針に変更されたとのことであるが、移転対象者が十分な情報を持っていない場合が予想されるので、彼らが適切な移転ができるように、情報提供や個別相談などの十分な支援を行うことというコメントをいただいております。

これにつきましては、ZECOは適切な移転ができるように情報提供や個別相談などの支援を行うことについては確認をとっております、その旨を協力準備調査の報告書に盛り込ませていただきます。

次に、EIAの件で、移転のための時間的余裕を確保するために、補償と移転のスケジュールは十分ゆとりをもって計画すること。というコメントをいただいております。

これにつきましては、ZECOはRAPのスケジュールで、他の案件、先ほども申しましたように、アメリカのドナーが送電線の敷設プロジェクトをやっているんですけども、そういった例も参考にしまして、住民と補償交渉を含めてその実施から約4カ月間で終了させることとしております。

○松下委員 すみません。6と7で、コメントで保証金と保障という字が出てくるんですが、ちょっと間違っていたので、compensationの補償です。

○滝本職員 漢字ということですね。ありがとうございます。

それでは、8番目、RAPについてコメントをいただいております。タンザニアの村においては、土地に関する法制度に加え、慣習的な規律による土地の権利が実態として生き続けているとの報告がある。補償対象者を土地や建物の所有権とする際は、慣習的な規律による土地の権利についても合わせて考慮すること。というコメントをいただいております。

今後、ZECOと住民との個別折衝が2月の終わりごろまでには明確になりますので、この点も協力準備調査の報告書に含めさせていただきたいと思っております。

次に、9番目で、村における共同所有の土地はバッファゾーンに含まれているのか、含まれている場合、その取扱いはどうなっているのか。というコメントにつきましては、学校や病院などの共同所有の土地に配置されておまして、バッファゾーンに含まれていますが、本計画ではそういったエリアにつきましては絶縁ケーブルを採用することで移転等につきましては発生しないという計画となっております。

○松行委員 これはコメントではなく質問のつもりでしました。なので、質問のほうに移動していただいたほうが良いと思います。

○滝本職員 では、これは質問に。ご指摘ありがとうございます。

回答ということで、先ほど申し上げた内容ということでよろしいでしょうか。

次に、10番目のコメントとしまして、土地所有者に対する手当について、パーセンテージが示されていないため、明確にすること。というご指摘をいただいております。土地所有者に対する手当につきましてはRAPの最終版に含めさせていただきます。

次に、11番目のコメントで、North LineのFair Compensationの値の計算方法が他の行と異なるので、確認すること。というコメントをいただいております。

こちらにつきましては、もう一度値を確認しまして、確認した結果をRAPのほうに含めさせていただきます。

次に6ページ、引き続き、3.6.1で示されている補償額の期待値と評価値とのかい離への対処方針ということで、可能な限り明確にすることというコメントをいただいております。

これにつきましては、ZECOが雇用した評価コンサルタントが建物と農用地それぞれ別に調査をしまして、評価のレポートとしてまとめております。評価値の差の問題については、2月末に個別折衝を行いまして、そこで解決していくこととなっております。

次に、12番目、13番目ということで、移転プログラムについてコメントをいただいております。

まず、最初のコメントが、補償チームが苦情処理も合わせて行うことの弊害について検討しておくこと。とありますが、ZECOは、弊害をなくすために、補償チームと苦情処理チームが円滑にできるように苦情処理メカニズムを確立するという事になって思っています。

プロセスの透明性を確保する手段について明確にしておくこととコメントをいただいております。これにつきましては、ZECOは12月1日から6日に実施したステークホルダーミーティングの中で各地区のコミュニティのローカルリーダーが苦情や相談の窓口にして交渉を進めることを提示しております。また、必要に応じてEIAやRAPのレポートなども閲覧できるなど、補償問題についての透明性の確保もいたしております。

次に、RAPの説明、移転の支援において文字の読めない人についても説明の工夫をすること。ということでコメントをいただいております。これにつきましては、ステークホルダーミーティングにつきましては、現地の言葉でありますスワヒリ語で説明しております。また、個別に面談を行いまして、そこで確実に伝わるかどうか、その確認も含めて確認しております。

この方式については継続してやっていく予定です。

次に、15番目のコメントとしまして、パブリックコンサルテーションの開催時期が不明なので、JICAガイドラインで求められている協議実施の時期との関係を踏まえて、明確にすること。というコメントをいただいております。

RAPの10ページにコンサルテーションについて記載しておりますが、それと同時にZECOが指名したコンサルタントが昨年11月に実施し、評価サポートを作成しています。その結果を12月のステークホルダーミーティングで説明しております。協議実施の時期との関係につきましては、協力準備調査の中に記載させていただきたいと思います。

次に、ステークホルダー協議についてということで……。

○谷本主査 その前にちょっと、今までのところ、コメントのところ、村山先生の2のところ、非正規居住者が個別面談に呼ばれるんですか。もともとから疎外されている危険性はありませんか。

○柴田（八千代エンジニアリング） 私が見ている限り、ZECOの担当者は、実際に個別面談をやったのはZECOの担当者と環境局の人間の2人と、あとは我々の雇ったローカルコンサルタント、3人でやったり、2人でやったりしていますけれども、そういうことについて差別するということはしないで、対象となっている、来た人については全部個別面談をすと聞いております。ですから、この人だから駄目だとか、帰れとかいうことは一切していません。

○谷本主査 さらにその前に進んで、本当に本人はわかってないという場合は呼ばれない可能性もありますよね。そこまでやりますかというのがあると思うんですけれども。道端のベンダーの人たち。それが対象になる可能性がある。

○柴田（八千代エンジニアリング） 道端ベンダーというのは、いわゆる……。

○谷本主査 店をやっているとか。

○柴田（八千代エンジニアリング） それはまた別にお店を開いている人というのを対象別に統計をとって面談をしているはずですよ。

○谷本主査 必ず網にかかりますね。

○柴田（八千代エンジニアリング） かかります。

○村山委員 先ほど所有権の話があったので、正規、非正規という分け方が適切なのかどうかちょっと不明確なんですけど、そういう分け方はあり得るんですか。

○柴田（八千代エンジニアリング） 私が参加していた全日程の中では、そういう分け方で実際はやっていないので。

○村山委員 通常非正規と呼ばれている人たちもこの中に入っていると考えていいですか。

○柴田（八千代エンジニアリング） よろしいかと思います。

ただ、見る限りは、そういう方たちがいるのかなという感じは受けるんですけども、イスラムの方とそうでない方というのはもう見ていてわかります。帽子かぶったり、着物を着ていたりしますから、そういうふうでも和気あいあいとやっておられる。いいことばかりで恐縮ですけども。そこで何か争いがあったというのは見ていません。

○村山委員 わかりました。

○松行委員 4番で、私がコメントを出したんですが、現居住地と遠く離れた場所でも問題ないとされていて、その理由として幾つか挙げられているんですが、ここに書かれている現居住地と離れていても問題はないというのは、結構強い表現だと思うんです。私は問題があると思うんです。というのは、仕事を変わる人もいるかもしれないし、子どもたちは学校を転校せざるを得ないし、この場所がどれぐらい伝統的な場所かはわからないですけども、もし非常に伝統的な村だったりすると、相互扶助で生活が成り立っていることがあると思います。それで、例えば親戚が同じ村にいっぱい住んでいるとか、そういったところで、近くに住めないことは遠くに移転せざるを得ないというのはいくら同じだけのお金をもらってもダメージとしては大きいと思います。もし、問題はないとここまで書くのであれば、例えばモニタリングを実施して移転の円滑化を支援するなど、もう少し具体的な内容まで書いていただきたいと思います。どういうモニタリングをされるのかというのは、もう決まっているのでしょうか。

○柴田（八千代エンジニアリング） 今、検討して、我々が実際に今度行くときに話が聞けるはずだと思っています。

○村山委員 ちょっと私が直前にコメントをお送りしたものですから対応していただいたのは大変ありがたいのですが、10番で、手当に関して数値がまだ入ってなかったと思うんですが、ただ一方で補償額等の算定は表の中で明確に示されていたと思うんですが、これに手当分が加わるというふうを考えていいでしょうか。それともこの中に既に入っていて、数字だけが入ってないということですか。どちらでしょうか。

○柴田（八千代エンジニアリング） この辺のところは、記載ミスとかちょっとありまして、最終的に出てくるもので半減するかと思います。

○村山委員 ただ単に入っていないだけということですね。

○柴田（八千代エンジニアリング） はい。

○村山委員 具体的に何%くらいかというのはわかりますか。

○柴田（八千代エンジニアリング） 10%……。

○村山委員 10%。

○谷本主査 よろしいですか。

どうぞ続けてください。

○滝本職員 次は、16番目のステークホルダー協議についてのコメントです。

再定住と補償の問題ということで、関係者会議におきまして過去の経験では補償のための財産評価がなされた後、実施段階で評価額が変更させられた事例が報告されている。RAPの実施段階で一度合意された計画を遵守し、評価レートを変更しないことが望ましい。というコメントをいただいております。

このコメントに関しましては、ZECOは評価レートを途中で変えないということにつきましては、既に確認をとっておりまして、その旨は準備調査報告書に記載させていただきます。

次に、EIA、ステークホルダー協議・公衆参加ということで、2つほどコメントをいただいております。まず、1つ目が協議が行われた時期とプロジェクトの段階との関係を明確にすること。というコメントです。これに関しましては、去年10月4日から18日の間で、協議を行っておりまして、本計画に対する内容説明と協力要請及び意見聴取を実施しており、この旨は概略設計概要書のほうに記載しております。

2つ目が、協議で出された意見への対応について可能な限り明確にすること。特に、以下の点については注意するというので、過去の事例において補償レートが実施段階で変更されたという指摘。補償プロセスの透明性の確保。住居以外の補償レベル。これらについて注意を要すると思われるというコメントをいただいております。

これらの対応につきましては、報告書に含めさせていただきますが、それぞれちょっと説明させていただきます。

まず、最初に評価レートのことにつきましては、確認しておりますけれども、変更しないということはZECOにも確認しております。先ほども申し上げましたとおり報告書にもその点を含めさせていただきます。

次に透明性の確保というところで、ローカルリーダーは、これまで共同事業に対して円滑に実施してきております。また、現地での聞き取り調査の際に、住民からこれまで行ってきた事業の実績より、苦情処理窓口、補償交渉代表は地区のローカルリーダーとするように住民より依頼があったものです。公平性・公明性につきまして、ローカルリーダーの事業実績から判断しております。

最後に、住居以外の補償レベルということで、ZECOは12月1日から6日に実施したステークホルダーミーティングにおいて、個別面談形式で補償レベルに関する聞き取り調査を行っております。これについてはRAPのアペンディックスに農用地についてもまとめております。

続きまして、公害問題及び自然環境ということで、幾つかコメントをいただいておりますのでこちらのほうも1つ1つ回答させていただきます。

最初が水資源管理ということで、プロジェクトの対象地域の一部が水源に近いために、計画段階ではZECOは、ザンジバルのZAWA、ウォーター・オーソリティ、水道局のようなところなんですけれども、こちらと協議をすること。またWelezo変電所近くに主要な送水管があるので、これについても設計段階でザンジバルのウォーター・オーソリティと協議すること。というコメントをいただいております。こちらにつきましては、おっしゃるとおりですので、RAPの最終版のほうに反映させていただきたいと思っております。

次に、20番目のコメントで、変電所の新設・増設、配電線の新設計画に伴い環境影響項目の一つとして、「電磁波」による影響が考えられる。スコーピングと取りまとめ表の「公害」区分に、この項目を記載し、評価と概要・理由を記載することが必要である。というコメントをいただいております。それにつきましては、先ほどもご説明申し上げましたとおり、基準については大きく下回っているということで、電磁波の影響がない旨、この点につきましては検討結果を示すことにさせていただきます。

次に、森林の伐採ですが、森林伐採はできる限り回避すること。というコメントをいただいております。配電線の敷設につきましては、基本的に既設配電線のあるバッファゾーンの中で配電線の敷設を行っておりますので、特に新たに森林を伐採ということはございません。

次に、EIA、環境社会影響評価ということで、送電線の新設に伴う生物多様性及びに生態系への影響が小さいことの根拠が十分に確認できないため、より明確に示すこと。というコメントをいただいております。この地域につきましては、マングローブ地域につきましては特に配電ルート上には入っておらず、生物多様性及びに生態系の影響については、小さいと判断しております。これを明確に示すために報告書にもその旨を記載させていただきます。

また、文献について提示すること。というコメントがありますので、こちらのほうについてもご指摘どおり報告書に含めさせていただきます。

次に、24番目のコメントとして、3ルートの配電線計画に伴い、生態系影響として、鳥類（渡り鳥等）への影響が考えられる。スコーピング結果では「本計画と関係ない地域であるから影響ない」とD評価が付されているが、ZECOがモニタリングを実施していないと鳥類の

飛来・移動等に関して十分現状把握がなされていないことが懸念される。ということで、このスコピオン結果については、慎重に検討してほしい。というコメントをいただいております。

また、工事中や供用後のモニタリング計画を作成し、定期的な巡回などにより、該当施設地域の鳥類生息状況の目視や死骸調査等を行うとともに、重大な影響が生じる場合には適切な緩和策を実施するよう盛り込むこと。というコメントをいただいております。

本計画については、既にありますバッファゾーンを利用することで計画しております。また、配電線の高さも既存の配電線と同様の12mとしております。ZECOはこれまでに既存の配電線のルートの遵守を実施しておりまして、特に鳥類への影響がないことを確認しております。また、環境局からも鳥類に対する影響被害については問題がないということの確認をとっております。このために、特段の衝突対策というものは必要ないと判断しておりますが、この点につきましては、準備調査報告書に改めてきちんと盛り込ませていただきます。

また、供与後の内容につきましても、新設した配電ルートにつきましても、ZECOは日常の巡視の中で、鳥類への影響がないかということのモニタリングを行いますので、この点につきましても報告書のほうに盛り込ませていただきます。

最後に、モニタリングの計画で、3つのコメントをいただいております。

電磁波の関係だと思いますが、測定点を設定する際の考え方を示すこと。ということがあります。これにつきましては、国際規格で電界測定の標準化を行う委員において測定手順が示されておりますので、架空配電線下であれば地面から1mにおける1点での測定値を空間的平均値であるため、これに準拠させていただきたいと思っております。これは電界についての測定になります。

次に、2番目のコメントとしまして、建設段階及び操業段階における測定頻度の妥当性について説明を加えること。とありまして、本測定値は変化しない値で、建設段階、操業段階で変化しない値でありますけれども、国内電力会社でも操業段階で1回としております。本計画では、EIAの中では年2回行うこととしており日本より多く確認するということが妥当であると考え、そのとおり測定を行っていただきたいと思っております。

パラメータが電界のみになっているが磁界もあるはずなので、測定方法について確認すること。というコメントをいただいております。

これにつきましては、WHOのガイドラインで、磁界の制限値が100マイクロテスラ以下であれば人体に影響はないというガイドラインが示されておりまして、今回、33kV配電線ですと、電線からの距離を考えますと、実際には2マイクロテスラ以下になりますので、ガイドラ

インに示された制限値をはるかに下回るレベルで、人体への影響はないと判断されております。したがって、磁界につきましては特に測定については行わない方針でございます。

以上が、コメントになります。

○田中委員 確認ですが、配電線は既存の配電ルートに全部沿わせるわけですね。

○滝本職員 そうです。

○田中委員 新規のルートというのは基本的にはないということですか。新規というか新設をする新しい配電ルートを設けるといっているのはないですか。

○滝本職員 一部、設計上、どうしても場所が狭くて並行できないところがあるので、そこだけは部分的に、南のほうのルートでありますけれども、ほぼ大半については並行しております。

○田中委員 そうした場合に、既存の配電線に合わせた場合でも、ROWは。

○滝本職員 入ります。

○田中委員 わかりました。

○谷本主査 電気は既設のほうには通さないんですか。普段は、新設がされれば。

○滝本職員 使います。

○谷本主査 両方とも通っているわけですか。電気は。

○滝本職員 はい。

○谷本主査 私は、電気は全くわかりませんが、干渉しないんですか。悪影響はないんですか。

○滝本職員 そこはないような設計をしておりますので、大丈夫です。問題ありません。

○谷本主査 ある程度距離を開ければ。

○滝本職員 そうですね。最低限の距離さえ開ければ問題ないです。

○田中委員 また、これも素人の質問ですが、さっきの電界なり磁界なりが強くなるということはないんですか。つまり2つの線で流れるわけですね。

○滝本職員 そこでもある程度距離はありますし、こちらとこちらで距離もっておりますので、ですので、そこで増幅されるとかそういうことは特にございません。

○村山委員 17番と先ほどの住民移転のところでも少し似たような質問というかコメントをしているんですが、ステークホルダー協議のタイミングがどうもちょっとよくわからなくて、基本的にはやはりかなり初期の段階、中間段階、最後の段階という3段階を行うということが基本だと思います。

ここにお示しいただいているのは、多分もう最終段階に関することだと思いますが、その前

の段階でおやりになっているものがあるのか、そのあたりについてはいかがでしょうか。

○柴田（八千代エンジニアリング） 今回の対象ルート、全地域に対するステークホルダーミーティングを2回やっております、10月に2週間ぐらいかけて、これはE I Aをやると同時に、このプロジェクトをまず説明するということが大きな意義がありましたので、地域住民だけではなくて、軍隊、地区の役所の方たちが地域住民で、地域住民というよりはどちらかと言うとローカルリーダーを主体にしたステークホルダーミーティングをやっています。それが10月です。それから、それをもとに同時に評価コンサルタントが入ってやって、それをもとに今度12月に約1週間をかけまして、これは全体的にローカルリーダーと地域住民ということで、3回目は今度は個別折衝に入りますので、既にやりつつあるということでございます。

○村山委員 わかりました。そうすると、17番のところで、回答いただいているものが最初の協議という位置づけですか。10月ということですね。

○柴田（八千代エンジニアリング） はい。

○村山委員 それから、モニタリングのところなんですが、ちょっと私は言葉が足りなくて、申し訳なかったんですが、電磁波のことだけをここで示したかったのではなくて、ほかの項目についても測定点についてやはり考え方を書いておいたほうがいいのかなと思いました。ちょっとそこを広げてお考えいただければと思います。

○滝本職員 ご指摘、ありがとうございます。

○村山委員 26番も同様です。

○滝本職員 かしこまりました。

○村山委員 27についてですが、ちょっとこの回答でいいのかどうか迷うところがあって、電磁波で問題はないから電磁波をやらなくて電界だけということで、電界について何か基準があるのかどうか。

○滝本職員 電界につきましても基準はございまして、特に日本ですと3 k V / mという基準がありまして、国際基準だとそれよりももうちょっと緩くて、5 k V / mという基準がございまして、それ以下になるような設計としております。比例しますので、どちらがクリアできるか。

○村山委員 どちらかを測っておけばいいわけですか。

○滝本職員 問題はございません。比例関係でございます。

○村山委員 もしそうであるのであれば、そういうふうにお書きいただいたほうが。

○滝本職員 では、書きぶりのほうは、もうちょっとわかりやすく訂正させていただきます。

○田中委員 24番の先ほどもちょっと最初のときに議論をしていただいた渡り鳥、鳥類のモニ

タリングのことで、ZECOがモニタリングをするということですが、これは今までしていなかったんですか。

○柴田（八千代エンジニアリング） そうですね。

○田中委員 今回のこれをきっかけに……。

○柴田（八千代エンジニアリング） ただし……。

○滝本職員 確かにしてはいないんですけども、た通常のメンテとかありますので、そういったところで、この鳥類の目的というわけではないんですけども、現場に行ったりしてチェックというのはしております。そういった中では、鳥類の死骸等がないというのとあと今回調査の過程で、現地の配電線の通りの近くに住んでいる方に確認したところ、特にそういった問題がないというところまでの情報は得ております。

おっしゃるとおりモニタリングは引き続き必要だと思いますので、その点につきましては、運転開始後については適切なモニタリングをやっていくべきだと考えております。

○河添課長 この助言の中に残すものと残さないものの取捨があると思うのですが、ここで確認させていただいてよろしいでしょうか。こちらのほうで、助言として残すものをまとめて谷本先生のほうにお渡しするような形でいかがでしょうか。

○谷本主査 いいんですか、それで。

○河添課長 最終報告書案の報告段階ですので、コメントや助言を頂いても対応できることと出来ないことはありますが、いずれにしても整理は必要かと思えます。

○田中委員 この段階でコメントというのは、旧ガイドラインだから……。

○河添課長 そうです。旧ガイドラインにおける審査会で申し上げると、最終報告書案についてコメントを頂くということになります。

○松下委員 コメントの21番は落としていただいて結構です。

○河添課長 21番、わかりました。

○田中委員 私は、まず1つ、3番の影響家屋数の現状と代替案の検討、これはこういうことで盛り込みたいと思いますが、クエスチョンの1のほうにも関係するので、先ほどの表をもう一回検討してもらおうことというのを付け加えたいと思います。影響数の精査を。

○滝本職員 その整理については、ご指摘どおりさせていただきます。

○田中委員 それを盛り込んで整理したいと思います。

影響家屋数と影響人数ですか。

○滝本職員 数値のところはきちんと整理します。来週、調査にまいりますので、そのときに

改めて確認します。

○田中委員 人数をきちんと整理する。ちょっと齟齬が、合わないような気がしますので。

20番の電磁波の項目は今回の案件で重要ですので、記載をした上で、影響がないのであればないという評価をしたほうがいいのではないかと思いますので、これは残して。回答はこの回答で結構だと思います。

それから、24番、特に後半のほうで、ZECOがモニタリング計画の中に定期的な巡回などによってこういう鳥類の生息状況をモニタリングするというをやられるということでもありますけれども、重ねて盛り込みたいと思います。

○村山委員 私のところで、10番、11番はかなり細かい話なんですけど、10番は数字が入ってないとちょっと困るので、ここは残しておきたいと思います。11番は、これは多分計算の違いだと思いますから、これは答申になるんですよね。

○河添課長 答申です。

○村山委員 答申のレベルではあまりないので、11番は削っていただいて。

○滝本職員 確認いたします。

○村山委員 同様に、23番、これも削除していただいて、ただし入れておくのはお願いしたいと思います。

○滝本職員 はい。

○松行委員 私のところなんですけど、4番は入れておいていただきたいです。あと5番については、4番と6番と重複するので、これは削除していただいても結構だと思います。

8番はそのまま入れておいていただきたくて、9番は先ほど申し上げたように質問ですので、質問のほうに回していただいて、14番は回答を拝見しますと、そのとおりやっつけらっしゃるようなので、これは削除していただいて結構かと思います。あとコメントとして入れるのではなくて、ちょっと直していただきたいところなんですけれども、RAPレポートのほうで、ランドオーナーとかそういった記述があるんですけれども、タンザニアでは土地が国有で、それぞれ使用権を国民が与えられて使っているということなので、やはりそこら辺はもう少し正確に使用権を持っている人とかというふうに、表現を変えて、あと説明として、土地制度について一言加えていただいたほうがよろしいかと思います。

○河添課長 松下先生はいかがでしょう。

○松下委員 私のほうは先ほど21番は削除して結構だと申し上げましたが、それ以外で6番、7番、16番、19番については、回答はこれで結構ですが、コメントとして残していただきたい

と思います。

○河添課長 では、こちらのほうで一度まとめて、谷本先生のほうにお渡しさせていただきます。2月7日に報告いただければと思います。

○谷本主査 私のところ、2枚目のクエスチョンの6、環境社会配慮、スコーピング、表になっているところで、経済の活性化とか地域交流の活性化と書かれていて、これはそもそも調査するんですか。そこなんです、実は私がわからなかったのは。これはテーブルになっているんですけども、これどういう表になっているか、どういう位置づけなんですか。

○柴田（八千代エンジニアリング） 基本的に環境関係の担当者に説明して、このプロジェクトにどう影響があるのかというのを書いてもらうというのが、まずスタンスでございます。

○谷本主査 ガイドラインで、リクアイアメントとしてね。

○柴田（八千代エンジニアリング） そのときにいろいろ、このプロジェクトはとにかく諸手を挙げて賛成する。それはやはりこの項目についてかなりプラスの影響がある。具体的に調査するわけではなくて、感覚的なものなんですけれども。そういうことでやらせていただきました。

○谷本主査 だから、想定される効果としては、こういうことだろうと。だから、実現に向けてということですね。ですから、実際に調査をするというわけではないと。

○柴田（八千代エンジニアリング） 現実に悪い影響を与えるものだと、実際にやる時にちゃんと調査しなさいよということです。

○谷本主査 これは全てポジティブですねということで、ですからわからなかったものですか。わかりました。了解しました。

○河添課長 では、今日はどうもありがとうございました。

午後5時48分 閉会