

### 第3回環境社会配慮審査会

日時 平成16年11月8日(月) 14:00～

場所 JICA本部 11EF会議室

#### ◇出席委員 (敬称省略)

委員/委員長	村山 武彦	早稲田大学理工学部複合領域 教授
委員	遠藤 博之	株式会社遺棄化学兵器処理機構 代表取締役社長
臨時委員	原嶋 洋平	拓殖大学国際開発学部 助教授
委員	平野 宏子	東京都水道局 練馬東営業所長
委員	平山 義康	大東文化大学環境創造学部 教授
委員	松本 悟	特定非営利活動法人メコン・ウォッチ 代表理事
委員	満田 夏花	財団法人地球・人間環境フォーラム企画調査部 研究主任
委員	中谷 誠治	財団法人亜熱帯総合研究所研究部 主任研究員
委員	夏原 由博	大阪府立大学大学院農学生命科学研究科 助教授
副委員長/委員	作本 直行	アジア経済研究所開発研究センター次長 兼 法制度研究グループ長次長
委員	杉前 昭好	元大阪府環境情報センター情報企画室長
委員	田中 章	武蔵工業大学環境情報学部環境情報学科 助教授
副委員長/委員	田中 奈美	神戸芸術工科大学環境デザイン科 助教授
委員	和田 重太	和田・永嶋法律事務所 弁護士
臨時委員	渡辺 邦夫	埼玉大学地圏科学研究センター 教授
委員	柳 憲一郎	明治大学法科大学院法務研究科 教授
	富本 幾文	独立行政法人国際協力機構企画・調整部 次長 兼 環境社会配慮審査室長
	上條 哲也	独立行政法人国際協力機構企画・調整部 環境社会配慮審査室 チーム長

#### ◇欠席委員

委員	岩橋 健定	東京大学大学院新領域創生科学研究科 助教授
臨時委員	濱崎 竜英	大阪産業大学人間環境学部都市環境学科 講師
委員	川村 暁雄	神戸女学院大学文学部総合文化学科 助教授

#### 注) 委員以外の発言者

須藤 和男	独立行政法人国際協力機構地球環境部 第二グループ長
孔井 順二	国際航業株式会社コンサルタント部都市環境グループ

肥後 武司 国際航業株式会社 海外事業部  
可児 佳子 国際航業株式会社 海外事業部  
鈴木 保 有限会社 テスコ  
小島 岳晴 独立行政法人国際協力機構企画・調整部  
環境社会配慮審査室  
白井 寛二 独立行政法人国際協力機構企画・調整部  
環境社会配慮審査室

◇◇◇◇ ◇◇◇◇ ◇◇◇◇ ◇◇◇◇ ◇◇◇◇ ◇◇◇◇

## 1. カンボジア国プノンペン市廃棄物管理計画調査ドラフトファイナルレポートの説明と質疑応答

- **村山委員長** それでは、定刻を過ぎましたので、第3回の審査会を始めさせていただきます。今日はお手元に資料が配られていると思いますが、この審査会としては初めての案件の諮問をいただいておりますので、これについて最初にご説明いただいたうえで、質疑応答を行いたいと思います。すでにメールで質疑、あるいはコメント等をいただいておりますが、今日は特に質疑を中心をお願いしたいと思います。次回、具体的なコメントをいただいたうえで、諮問をまとめていきたいと思います。特に今日は質問を中心をお願いしたいと思います。

それから2番目の議題は、これら調査の結果報告ということですが、もう一つの案件についてご報告いただきます。

3番目に今後のスケジュールという形になっております。よろしいでしょうか。

それでは最初に、「カンボジア国プノンペン市廃棄物管理計画調査のドラフトファイナルレポート」について、担当からご説明をお願いしたいと思います。よろしく申し上げます。

- **須藤** 担当しております地球環境部第2グループ長の須藤です。どうぞよろしくお願いいたします。

「カンボジア国プノンペン市廃棄物管理計画調査」は約1年半にわたり調査を進めてまいりまして、ドラフトファイナルレポートができた段階です。調査結果、特に自然環境あるいは社会環境の影響を中心にご説明します。

ご存じのように、廃棄物の問題は途上国だけでなく、先進国でも大きな問題なわけですが、一定規模の人口を抱える都市ではどこでも、いかにごみを適切に集めて処理をするかということは非常に大きな問題です。ただ、途上国と、例えば日本との違いは、日本の場合には最終処分場あるいは焼却する場所が大きな問題なのですが、途上国については、ごみの収集、運搬、処理、最終処分という、いわゆる一連のごみ処理に関して総合的な取り

組みが必要になっているのが現状ではないかと思えます。特に最近、途上国からのごみ処理に関する案件の要請が増えている状況でもあります。

今回、カンボジアのプノンペン市の廃棄物処理に関してご説明するわけですが、プノンペン市においても、ごみの収集、運搬等の問題、不法投棄の問題もあり、市内の衛生環境が非常に悪くなっているという現状があります。また、一方で最終処分場におけるごみ処理については、今回の場合は、最終処分場のキャパシティがほぼ満杯に近づいているということで、新たな処分場を設置することが必要になっています。また、最終処分場でのごみの飛散や悪臭、あるいは地下水の汚染、あるいはごみの処分場で火災が発生するという、いろいろな問題が起こっているという現状です。

こういった状況の中で、カンボジア政府は2000年度に日本に開発調査の実施を要請し、実際の調査を2003年2月から開始し、現在に至っています。この調査は、国際航業の孔井団長が調査団を率いて進めてきました。

今回、初めての審査会の案件ということで若干、緊張しておりますが、まず今までの調査の内容、特に自然環境や社会環境への影響について、どのような調査をやってきて、どのような結果になっているかについて、皆さんにご説明して、意見を賜りたいと思えます。

それでは、今回の調査を担当してきました国際航業の孔井団長から、報告をしていただきます。よろしくをお願いします。

- **孔井** ご紹介いただきました国際航業の孔井です。私はプノンペン廃棄物管理計画調査を団長として進めさせていただいております。今日は、調査の概要とプノンペン市廃棄物の現状、それから現状を踏まえて策定したマスタープラン、それからパイロット・プロジェクトという順に説明して、最後に調査期間中および計画策定の中で配慮した環境および社会面での事項を説明させていただきたいと思えます。

(以下パワーポイント併用)

調査の目的は、2015年を目標年次とする一般廃棄物管理マスタープランの作成と、その中で優先的に実施すべきプロジェクトを選定し、それらに対してF/S調査を実施すること、および調査を通じてカンボジア側C/P (Counterpart) に技術移転することとなっています。調査は2003年2月に開始され、来年3月に完了する予定になっています。

調査は三つの段階に分かれており、フェーズ1でマスタープランを作成しました。それからフェーズ2では、選定された優先プロジェクトのF/Sを実施しています。通常はここで開発調査を終了するわけですが、今回の調査では、先方政府からフェーズ2で提案されたプロジェクト対象地域の用地買収に早速かかりましたところ、地価が高騰したということがあり、計画の変更を余儀なくされたということがありました。そして先方から再度の要請があり、調査を延長し、計画の見直しをすること、および実施に向けた現地C/Pのキャパシティ・デベロップメントをやってほしいということで、これを受けた形でフェーズ3が実施されました。

現在は、計画の見直しをやっている最中で、皆様方にお配りしているドラフトファイナ

ルレポートは、ドラフトファイナルレポート1として、計画修正前のレポートです。現在、私どもは計画の見直しを終わり、現在、フェーズの修正を行っている最中です。

プノンペン市廃棄物管理の現状ということで説明します。

プノンペン市は、人口およそ 120 万、面積が 374K m<sup>2</sup>の都市です。プノンペン市には一般廃棄物処分場は、1960 年代から使用されている Stung Mean Chey 処分場がただ一つあります。この下に、民間が経営する有害廃棄物処分場が地域外にあります。最終処分場については、予算が少ないこと、機材が不足していること、衛生埋め立て等をやった経験がないということで、技術的なぜい弱さからオープンダンプのままです。火災とぼやによる煙、浸出水の垂れ流しなどが日常化しており、周辺への環境影響は多大なものがあります。

これが 2003 年 9 月時点での処分場の状況です。上が大きな航空写真ですが、この時は雨季でしたので、煙がさほど目立っておりませんが、乾季になりますと、ほとんどのエリアで発火して、煙が周辺を覆っています。

それから、写真でお分かりになりますが、市街化が急激に進行しています。処分場の位置は、市中心部から 5 km ちょっとしか離れていないということで、左上の方にありますこのビルは、インターコンチネンタルホテルなのですが、ここから煙や臭いを感じることもたまにあります。

次に収集に関してですが、収集は CINTRI 社というカナダ系の会社とプノンペン市が委託契約を結んでおり、47 年間の独占的な契約になっています。市街化地域ではおよそ 90%、周辺部では 45%の収集率が達成されており、全体としては 72%の収集率が達成されています。しかし、契約の中にも謳われていますが、利益が上がる地域にのみサービスをする、責任を持つことが明記されています。これは裏返せば、利益の上がない低所得者層の多い地区等からのごみの収集は、行われておりません。未収集地域に残されたごみによる環境汚染が、非常に問題になっています。

それから、ぜい弱な実施機関ということで、プノンペン市には Phnom Penh Waste Management Authority (PPWM) があります。この組織は、NORAD (Norwegian Agency for Development Cooperation) が、ADB (Asian Development Bank) の融資を受けて、パイロット・プロジェクトを実施した NIP area (Neighborhood Improvement Program Area) というものが市内にあります。そこでの 2 次収集を行っていることと、既存の Stung Mean Chey の処分場の運営をやっていることのほか、浄化槽汚泥の収集をやっています。このようなことを担っているのが、PPWM です。

廃棄物管理の面については、具体的に実際の総合的な管理をやったことがないこと、それからスタッフの数も収集 6 名、処分場 4 名ということで、非常にぜい弱な組織となっています。それから、予算的には 2002 年時点では 20 万ドルで、CINTRI 社から処分料金として 1 か月 1 万ドル払われています。これが 7 割を占めています。

一方で、プノンペン市からの予算の割り当てですが、プノンペン市自体の年間予算が 660 万ドルで、廃棄物管理へは一切補助しておりません。それから、PPWM そのものの不明瞭な

会計や情報管理の未整備もあり、調査開始時には全く経営を成していなかったという現状です。

この写真は、市内に残された未収集分です。収集車両がアクセスできない地域などでは、このようにオープンスペースに、皆がごみを捨てているという状況です。特に、プノンペン市はレベルが低い地域で、洪水対策として、ポンプステーションを各地に持っています。しかし、排水施設にごみが投棄され、これがポンプ施設にダメージを与えるといったことが多々、起こっています。

それから、これは収集サービスがされているエリアなのですが、住民の排出マナーがないために、ごみ山が至る所にできています。これを CINTRI 社が収集しているわけですが、非常に効率の悪い収集を行っているということで、住民教育の必要性もあるところです。

このような現状を踏まえて、調査団としては次のマスタープランを作成しました。「計画目標年の 2015 年までにプノンペン市に持続可能な廃棄物管理システムを構築する」ということで、お配りしているハンドアウトの中の表のように、各年度に目標値を設定して、それを達成していくという計画を作成しました。

その第 1 段階としては、2005 年～2007 年まで緊急にやらなければいけないこと。第 2 段階としては、2008 年～2012 年までに、第 1 段階で構築しました廃棄物管理システムを維持させていく。第 3 段階では、次のステップでより高いレベルの計画（次期計画）を作成することを提案しています。

それから、先程申しましたように、地域の収集は民間が全域の権利を持っているということで、独占的な状態を何とか排除しなければいけないということで、官民が役割分担をするシステムを提案しています。このシステムとしては、モニタリングおよび監督は、市の環境局がやる。それから収集・運搬に関しては、この中の黄色くなっているのが市街化されたエリアですが、ここは民間がやって、その周辺部を、市の PPWM が収集サービスを提供するという。処理・リサイクルについても、収集・運搬と同じエリアで行う。それから最終処分については、PPWM が実施する。公共エリアおよび料金徴収については、収集エリアと同様のエリア分けになっています。

このように明確にした役割ですが、まず緊急に改善しなければいけないこととして、優先プロジェクトを三つ選定しました。まず、先程の既存処分場が容量も少ない、市街化が迫っている等の理由から、早急に新規処分場を用意しなければいけないということで、市の南側約 10km の所にあります農業地帯、やせた土地なのですが、Dang Kor というエリアで、Dang Kor 新規処分場の建設。それから、収集サービスの拡大ということで、CINTRI と民間業者と市役所とのエリア分けに伴って、市役所に必要な収集機材をそろえること。そして、新規処分場の移転に伴って必然的に起こる既存処分場の閉鎖、この三つを優先プロジェクトとして選定しました。

次に、調査団は建設をスタートさせると同時に、幾つかのパイロット・プロジェクトを実施しました。

パイロット・プロジェクトの目標としては、PPWM の能力を強化すること、それからマスタープランの実効性を検証すること。関係機関や住民に対して改善効果を示すこと。それから廃棄物管理に対する住民意識の高揚と参加を促すこと。そして F/S 調査の基礎データを入手すること。これらを目的として、Stung Mean Chey 処分場の環境改善、衛生埋め立ての運営ノウハウの技術移転、それから WPs (Waste Pickers) の管理といったことを実施しました。

それから、「収集改善及び収集サービス拡大」ということでは、未収集地区へのサービス方法を確立するという一方で、コンテナ収集の導入を試みました。それから、収集サービスの拡大では、未収集エリアの方は更に拡大しまして、市役所が現在持っている 5 台の収集車を使って、サービス提供を 9 月 15 日から開始しました。この中では、料金徴収も同時に行っています。

それから「住民教育キャンペーン」ですが、先程写真でも紹介しましたが、住民への排出ルールを導入しなければいけないということと、住民参加が不可欠であるということから、環境局の能力強化を併せて目的として、環境局主体で排出ルールの導入と住民教育キャンペーンを実施しています。

それから、優先プロジェクトの説明をさせていただきます。

Dang Kor 新規処分場建設計画というのは、将来的に 100ha のエリアを想定しています。これはおよそ 20 年分の容量を確保することになりますが、このうちの 1 期分として、31ha (6 年分) の建設を行うというものです。この計画については、7 月 15 日時点で、既に実施機関である市役所が環境省から EIA の承認を得ています。それから、用地の買収についても、市は既に用地買収済みです。それから公聴会を 3 回開催して、延べ 800 人の方々に事情の説明を行っています。

これが新規処分場の完成予想図です。周辺は田園地帯で、31ha の中には移転を必要とする家屋は一切ありません。

それから、収集サービスの拡大計画です。これは先程申しました官民が役割を分担するサービス体制を確立するという一方で、官民が協力して未収集地区を削減していく。どのように達成されたかについては、DOE (市環境局) が処分場に設置しているトラックスケール、または設置するトラックスケールでの収集量をベースに算定されました各エリアの発生ごみ量との対比によって検証し、DOE が管理するという計画にしています。仮に民間が達成できない場合には、将来的に市が民間に代わって未収集地域にサービスを拡大するようなことを約束させようとしています。現在、合意は取れています。

それから現時点で、第 1 段階としてのエリア分割ということで、優先プロジェクトで、市がどこまでのエリアにサービスを提供するかということで、市と民間局とが協議中です。

これがエリアを説明したものです。申し遅れましたが、このページは七つの Khan (区) に分かれており、それぞれの Khan が 76 の Sangkat に分割されています。そのうち四つの Sangkat について、すでに市は CINTRI 側からサービス提供に関する合意を得まして、9 月

15 日からサービスを提供しています。ちなみに、対象人口はおよそ 10 万人となっています。

それから、最後の優先プロジェクトですが、既存処分場の閉鎖計画ということでは、現在実施していますパイロット・プロジェクトを、新規処分場ができるまで継続するという。それから、新規処分場の建設に伴って発生する土砂を、この処分場に持ってきて、全面覆土をするという計画にしています。また、パイロット・プロジェクトの中で建設した簡易浸出水処理地を、その後も継続して運転する計画です。これらを長期間、モニタリングする体制を整えることを提案しています。

事業化のシナリオですが、2005 年 3 月まで、黒い部分が開発調査で実施しているところです。これらは破線の期間（2006 年末）までパイロット・プロジェクトおよびモニタリング、管理を継続します。優先プロジェクトは、これは希望ですが、2005 年の中期から 2006 年末までに実施して、2007 年の初頭から運営を開始するという計画にしています。この 2006 年末というのは、既存処分場の算定されている容量がそれぐらいまでしかないということで、それに基づいてスケジューリングしています。

それから先程言いましたように、現在の PPWM の管理能力は非常に弱い弱であるため、同時にキャパシティ・デベロップメントも進めていかなければいけないという計画になっています。

それから、調査期間中に実施した環境配慮としては、既存処分場の環境改善です。施設面での改善は、先程言いました浸出水簡易処理施設を造ったこと、堰堤を造って街路と遮断したこと、それからガス抜き管の設置、排水施設、モデルブロックの設置をしています。

それから運営改善については、覆土を行える体制を整えつつある。これは予算と機材の関係で毎日覆土はできていませんが、機を見て覆土をやるようにしています。それから、「ワーキング・フェイス」は、収集車が運んできたごみを投棄するエリアのことですが、その設置、水質モニタリングを実施しています。この水質モニタリングについては、毎月 1 回、環境省が環境局と一緒にやってモニタリングを実施しています。

それから、計画に配慮したことについては、先程言いました三つの優先プロジェクトに対して環境配慮を行っています。

それらの主な内容としては、公衆衛生面で害虫の発生、火災による煙等については、定期的な覆土の実施をすること。それから、浸出水による飲料水への汚染の影響については、浸出水は場内処理をして、かつ浸出水は場外へ排出しないクローズドシステムを採用しています。また、現地で取れる非常に透水係数の低いクレーを使い、ライナーを敷くことにより、浸出水のしみ出しを防いで、地下水の汚染を防止する計画にしています。それから、輸送時のごみの飛散については、収集車両をクローズドタイプに交換したトラックや、クローズドタイプのコンテナにするということで飛散防止対策を取っています。

大気汚染については、工事埋め立て中の粉塵に対しては散水車を配置する。それから輸送車両による粉塵については、アクセス道路となります国道が、別案件ですが、ADB の融

資で舗装されることになっています。これによって粉塵防止ができるのではないかと期待しています。ちなみに、この案件は 2007 年までには完成する予定になっています。埋め立てガスについては、ガス抜き管を設置すること、閉鎖後のモニタリングを実施することを、緩和策として提案しています。それから、火災と煙は、先程言いました覆土を実施することによって防ぐことを計画しています。

それから、交通および公共施設ということでは、交通量は 2007 年で 1 日当たり片道 322 台、2015 年で 557 台と推定されています。これについても、先程言いました国道 303 号線が整備されることによって容量を拡大しますので、これで対応が可能だと考えています。

それから、文化財への対策として、処分場の近くに「Killing Field」という、ポル・ポト時代に大量虐殺が行われたエリアがあるのですが、周辺が真っ平らということで一望できる、処分場が見えるということです。これについては、緩衝緑地帯を設置して、なおかつ、ごみの盛土高を制限するというように対応しています。

水質汚染に対しては、浸出水処理を設置すること。先程言いました場内処理と、場外へ排出しないということです。また、洪水対策として過去に記録されている洪水記録よりも、堰堤の高さを 30cm 高くして、堰堤から外にごみが流出しないという対策を取っています。それから、モニタリング体制も同時に確立するように提言しています。

また、処分場内に機材の修理工場を設置する計画になっていますが、これについてもオイル・トラップを設置して、油分と水分を分離する装置を提案しています。

それから土壌汚染は、浸出水による汚染については水質のほうで触れたものと同様です。有害物質の混入による汚染では、処分場に入ってくるごみを厳密にチェックするというように、処分場内には有害物質を混入させないという対策を提案しています。

搬入車両による騒音については、国道 303 号線の舗装によって緩和されると考えています。

悪臭については、覆土工を実施すること。それからコンポスト・プラントを製造していますが、ここで好気性分解方法を提案して、極力悪臭が出ない方法を採用しています。

動植物に関しては、先程写真でご覧頂いたとおり、一帯は農耕地で、動植物への深刻な影響はないだろうと思っていますが、緩衝帯を設置して繁殖域を確保することを提案しています。ちなみに、この緩衝帯というのは 20~50m の幅を想定しています。

景観についても、緩衝緑地帯と盛土高の制限によって対応したいと提案しています。

社会配慮の面で調査期間中、実施したこととしては、お手元に配ったものに 1 行追加させていただきますが、「既存処分場での WPs 対策」の中で、最初に「社会・経済調査」を追記していただきたいと思います。これについては、WPs のヒヤリング調査を実施しまして、彼らの生活状況等を最初に調べました。そのうえで WPs を登録して、人数、年齢、性別、収入等を把握します。

それから処分場での安全確保ということでは、ワクチンの投与をして、埋め立て作業と廃品回収作業との分離をする。これは埋め立て作業のブルドーザーの周りで廃品回収をし

ているわけですが、毎年1名以上の WPs が亡くなられているということで、このような事故を防止するために作業現場を分けることを実施中です。これは一度、導入しようとしたのですが、地主とのトラブルや、邪魔が入るなど、いろいろなことがありまして、現在、再度準備を始めており、今月から作業エリアの分離を始める予定にしています。

それから、周辺住民との対話ですが、この WPs について、処分場について、周辺に住んでおられる人たちとのミーティングも実施しており、彼らの意見も取り入れるようにしています。

それから、新規処分場建設計画に係る公聴会を3回実施しました。公聴会については、最後に説明させていただきます。

それから、計画に配慮したこととして、WPs 対策があります。Stung Mean Chey 処分場を閉鎖するときに、現在、廃品回収をやっている WPs が、職を失うこととなります。というのは、新規処分場では Waste Picking はさせないという計画にしていますことから、職を失うことに対してどういう対応をするかということで、できるだけ早く処分場の閉鎖をし、新規処分場では廃品回収はできないのだということを、WPs に周知させるということ。それによって、今以上の人数を増やさないと提案しています。それから、市は NGO と連携して、転職を促す。これは市の清掃作業員として雇用することとか、優先プロジェクトで機材を調達しますが、その中にプッシュカートを用意し、市内でのリサイクル活動に WPs を充てるといったことを進めていきたいと提案しています。

それから、新規処分場用地での地主対策として、土地を売却したために、農業からの収益がなくなるということ。これに対しては、処分場内でコンポスト・プラントを計画していますが、そのプラントの作業員、あるいは埋め立て作業そのものの作業員として、地元の人を雇用することを提案しています。

それから、ごみ料金については、一般世帯への料金負担を今以上に増やさないと考えています。事業系排出者へのトン当たりの料金を、一般世帯の2倍とすることによって、一般住民への負担額を現行料金に抑える工夫をしています。事業系排出者に対しては、排出量に応じた料金にすることを原則にしています。

最後に、3回開きました公聴会について説明いたします。

第1回公聴会は去年の10月20日に開催しました。参加者として、住民・地区の責任者および NGO、96名を招きました。趣旨としては、影響が想定されるすべての地域の関係者を対象に、計画の目的、理由、計画策定の工程、予定される施設の概要などを説明して、事業推進に対する関係者の理解を求めました。また、事業計画への意見・希望を聴くと同時に、その時点から始まります EIA 調査への協力を要請しています。

第2回の公聴会は、EIA 調査の結果が出たことと、新規処分場のアウトラインが固まった時点で実施しました。このときの住民責任者、NGO の方々は 379 名となっています。

第3回目の公聴会は、今年7月15日に実施しています。住民・地区責任者、NGO は 333 名、報道関係者が 11 名、それに環境省、市、JICA オブザーバーが参加しています。これ

はEIA レビューの結果、環境省からのコメントに対する回答、建設計画の変更点などを住民に説明しています。この3回目の公聴会では、1回目、2回目の公聴会のあとフォローアップをやったところ、JICAが実施機関だと誤解をしている向きが多々見られました。そこで、C/Pがオーナーシップを明確にして、自らで事業説明をするということで、調査団の説明は極力控えるようにして、住民に、誰がオーナーなのかを分からせるように工夫をしています。

以上が開発調査で実施したことです。

○ **村山委員長** どうもありがとうございました。

それでは、主に諮問のお願いをした委員の方を中心にしたと思いますが、それ以外の委員の方でも、今のご説明の中で不明な点がもしありましたら、ぜひご質問をお願いしたいと思います。私も、ドラフトファイナルのレポートはまだ見ておりませんので、そういう意味では、皆さんと同じ立場です。

それではいかがでしょうか。はい、渡辺委員。

○ **渡辺委員** まず、おやりになりました廃棄物管理マスタープランというものですが、これで官民の役割分担を強調されていると。ここで言われている廃棄物というのは何をもって言われているのですか。というのは、このドラフトファイナルを、とりあえず日本語版で見ますと、全体的な一般ごみの流れは書いてあるのですが、廃棄物処分場のすぐ前に、いわゆるファクトリー、あるいはメディカルウェイストが入っているのです。これはここで書かれている官民の役割分担と違うのか、入っているのか、入っていないのか。

それから、それに関してはCINTRIという会社が47年契約であるということをおっしゃるのはよろしいのですが、その契約事項の中で、産業廃棄物、あるいは医療廃棄物の義務まで謳われているかどうか。もし謳われていないとしたら、そういう廃棄物は結局、官側がやらなければいけないことになるわけです。官側がやって、最終処分場の手前の所で、どこかから持ち込まれることになるのですが、それはどういうことなのでしょう。ここでいわれている官民の役割分担は、どの廃棄物について提案されたわけですか。

○ **村山委員長** 日本でいうと、一般と産廃の区別がどうなのか。あるいは、この資料でいうと事業系排出者というのは、どのあたりまで含んでいるのかということですね。

○ **渡辺委員** そうです。

○ **孔井** 官民の役割分担として行うものは、一般廃棄物と都市廃棄物に限定しています。それから、ウェイスト区分の中に出てきますファクトリー、メディカルについては、工場調査、医療機関調査を実施して、これらから出てくる一般廃棄物のみを対象としています。それから、CINTRI社と市側の契約の内容では、これはあくまで都市廃棄物のみということで限定されています。産業廃棄物、有害廃棄物については別の民間会社があり、これが自らで運営している有害廃棄物処分場を地域外に持っていて、市内からそれを搬送、持ち出しています。

先程ご指摘がありました、もし民間に有害廃棄物を運搬、回収することがない場合には、

市、官がやらなければいけないのではないかということでは、PPWM としては有害廃棄物、産業廃棄物を輸送する権利は持っています。ただ、実際にはそれは実施されておりません。

- **村山委員長** 今のご説明でよろしいでしょうか。
- **渡辺委員** ええ、もう少し考えてまた（笑）。
- **杉前委員** ちょっといいですか。
- **村山委員長** はい、杉前委員。
- **杉前委員** 今の質問に関連して、埋め立て対象の廃棄物の範囲をどうするかということですが、一般廃棄物に限るというお話でした。私も、タイでコンポスト設備、埋立地、それと医療廃棄物の処理施設について、いろいろ見せてもらったことがあります。一番心配なのは、医療廃棄物です。それが一般廃棄物の中に、どうしても混入する。タイでは医療廃棄物は焼却処分しており、医療廃棄物を入れるバッグは特別な色をしていて、それは完全に燃やすことになっているのです。しかし、コンポストの現場へ行きますと、そのバッグが高い値で売れるので、洗って再使用のために売っている。結局、燃やしていないということです。言い換えれば、コンポストの中に医療廃棄物が混入しているという現実があります。そういったことは非常に大きな問題だと思っていまして、その辺の管理のメカニズムはどうされるのかということが、非常に気になるわけです。
- **村山委員長** いかがでしょうか。分別の徹底、あるいは住民教育という範疇ですね。
- **孔井** 医療廃棄物については、大きな病院では、先程おっしゃったような特別な袋が用意されていて、その中に感染ごみ等は、分離されて排出されています。ただ、その後、現状では一般ごみと一緒に排出されて、それが処分場に行っているのが現実です。調査の中ではこの実態調査を実施して、焼却施設を持つ病院もあるのですが、これらの感染ごみについては、別ルートでは集めるシステムを作って、そして焼却することを提言しています。ただし、私どもの扱う対象は一般ごみですので、それは提言までにとどまっております。具体的な策というのは策定しておりません。
- **杉前委員** 少し言葉が足りなかったかと思うのですが、医療廃棄物については、官が焼却をやっているというのが現状だったような認識を持っています。

それからもう一点、今のごみの組成を見まして、厨房からのごみなどがかなり多く、レストランなどからのものも集めて、コンポストをやろうというアイデアはいいのです。しかし、このコンポストの規模をどのようにして定められたのか。何トンやるという数字を具体に出しておられますが、現状では、コンポストは化学肥料に比べて高く、どれだけの需要があるのか。その辺の需要見込みなしに作りますと、雨期などには、それが雨の中で水浸しになって、逆にコンポストしたものが汚染の原因になるということがあります。ですから、採算ベースと、どれだけ需要があるか、そのようなバランスを的確に把握してやらないといけない。廃棄物管理マスタープランでは、全体の 1.9%をコンポスト処理するということですが、その量の妥当性についての評価は、どういう風になさったのでしょうか。

- **孔井** コンポストについては、現在、CSARO (Community Sanitation and Recycling Organization) や、COMPED (Cambodian Education and Waste Management Organization) という二つの NGO が製造しています。CSARO のほうでは、市内の園芸家に売っておりまして、もう一方の COMPED というのは、果樹園の栽培等に顧客を探しています。このような実態があることと、先程おっしゃった有機物が非常に多いということで、コンポストが一つの大きな解決策になるということです。

今日は説明には加えなかったのですが、コンポストを使って、農地でどのような効果があるのかということと、コンポストの市場調査をプノンペンの周辺で実施しました。それによりますと、農作物については、確かに収穫量が3倍や5倍近くまで上がるのですが、価格面で化学肥料に追いつかないことははっきりしています。ただし、果樹や野菜など換金作物については、まだこれを売って採算に乗せる可能性はあるということで、現在、FAOにも意見を聞きながら、コンポストの需要を将来どのように伸ばしていくのか、どのように採算を合わせていくのか、その辺を検討中です。

ちなみに私どもはここで、あくまで市場ごみで、かなり選別が進んだ野菜ごみ等に特化したごみを対象に、できるであろう数量を目標として、コンポスト計画を策定しています。排出されるであろう市場ごみの20%を目標値として、コンポスト・プラントを計画しています。

- **村山委員長** 雨季のタイミングは。
- **孔井** 何に対する？
- **村山委員長** コンポストに対して。
- **杉前委員** コンポストが山積みになって、雨季に環境に影響を及ぼすのではないかと。先程言いましたように、需給との関係もあるのですが、例えば33トン/日まで作りますと、過剰になって、売れない、にも拘らず、作る。そうすると、それが山積みになり、雨季になると、流れ出てくる。こういう現象を見たことがあります。これに対する対策は、需給バランスをうまく取るのだというお話なのですが、いったん作り始めますと、その辺の製造のバランスがなかなかうまく調整できないのではないかと。コンポスト化には、かなり時間がかかりますから、そのような時間経過の中で、うまくコントロールできるのか。雨季になって、それが汚染源になる可能性があるのではないかとということに危惧するのです。
- **鈴木** 鈴木と申します。今、コンポストの規模からいうと20トンで、将来にわたってずっと変わらず20トンということにしています。コンポストは一応、ウインドロー (Windrow) 型を考えています。雨季にかなり雨が多いため、屋根をつけたいと思っています。5～6月の田植えなど、ちょうど雨季のときに需要が多いので、在庫が少ないのではないかと思います。一応、屋根付きのストックヤードを考えています。1日約何十立米になりますか、ちょっと計算してみないと分からないのですが。
- **杉前委員** 種々の方式のある中で、今回のコンポスト装置について、その選ばれた理由として、定価が安いということ、それと他で使っているということが挙げられています。

しかし、この方式では、「悪臭は必ずあります。」と書きながら、にも拘らず、この方法を採用している。その辺の選定の根拠がもう一つ、はっきりよく分からないのです。なぜ、このコンポストの方式を選んだのか。一番臭いが出る方式にも拘らずです。

- **孔井** とにかく、人手はたくさんあります。先程、臭いが、嫌気性に比べて好気性が出ないので、好気性を採用したということで説明させていただきました。周辺には、コンポストから臭いが届くような所には、まだ家がないこと。それから、人手をたくさんかけて、人手で作り替えるということで、できるだけ雇用機会を創出ということも念頭に置いて、この方法を採用しています。
- **村山委員長** それでは、松本委員。
- **松本委員** 進め方についてですが、このままだらだらと個々の関心を言っていくのも一つですが、しかし、満田さんと渡辺さんは事前に紙を出していただいて、明確な質問項目を挙げていらっしゃる。要するに、ここで皆さん、重要な点を例えば1点ずつ挙げて、残りは紙で出すとか、あるいは紙で出ているものについては、今簡単にお答えいただくなど、少しやり方を工夫したほうがいいのではないかと思います。
- **村山委員長** 分かりました。  
平野委員はご質問でしょうか。
- **平野委員** 質問してよろしいのですか。
- **村山委員長** 個別のご質問ですか。
- **平野委員** そうです。今の話に関連していたものからです。
- **村山委員長** では、そちらを先にやって、あとで満田委員の資料のご説明を。
- **平野委員** 今、杉前委員からのご指摘のあった点と関連しているのですが、コンポストは、ごみの減量を図って、処分場の減容化を図るための中間処理として採用したということです。コンポストは、確かにリサイクルの一つの手法だと思いますが、他の中間処理の方法と、減容の効率や、かかる費用、環境に与える負荷等における比較が、どういう形で出たのか。その結果によって、コンポストを採用するという提案をされたのではないかと思います。そのあたりをご説明いただければと思いました。
- **孔井** マスタープランを策定する際に、基本的な考え方として 3R の推進を念頭に置いて作りました。その意味で、利用できるものは利用できる形にして、商品として戻してやるのが、基本的な考え方になりました。

それから、先程コンポストのパイロット・プロジェクトをやったことを紹介しましたが、その中にカンボジアの農民の方は、ポル・ポトの時代に有機肥料、コンポストをたくさん使った経験があります。それで、コンポストの効果について、農民はよくご存じです。それともう一点、化学肥料を長年使っていると土地がやせていくことは彼らも重々承知して、できることなら、このような形でコンポストを使いたいという意思はみんなが持っていることを、確認しました。ただ、先程おっしゃったように、値段の問題をいかにしてクリアしていくかということは、今後の課題として考えています。

- **村山委員長** よろしいですか。
- **平野委員** 今でなくても結構なのですが、比較をされたものを、データと併せてご提示いただければと思います。よろしくお願ひいたします。
- **村山委員長** よろしくお願ひします。  
 それでは、お二人の方から事前にコメント、ご質問をいただいています。まず満田委員から、質問を中心にお願ひします。
- **満田委員** 質問がかなり多いので、幾つかに絞ってご質問させていただきます。  
 まず、マスタープランについてですが、全体については公聴会や関係者協議など実施されたのでしょうか。
- **孔井** はい。
- **満田委員** どのような形で実施されて、どのようなお話をされたのでしょうか。
- **孔井** 先程のものを修正して補足します。公聴会の中では、新規処分場の説明をして、新規処分場の必要性や量的なものなどの関係で、全体計画を説明しています。そしてマスタープランとしては、公聴会以外に2回のセミナーと Studying Committee 等を行い、セミナーの際には報道関係者も呼んでおりました、彼らを通じて一般に広報をしています。
- **満田委員** マスタープランに関するカンボジア側当局の手続きというか承認は、既に得られているのでしょうか。それとも必要ないのでしょうか。
- **孔井** 開発調査の段階、段階で Studying Committee が開かれ、その中で、作成した計画、レポートについて説明と協議を行って、段階を踏んで承認されるという過程を取っています。現段階まで提出したレポートについては、全て了解を得られています。
- **満田委員** それから、パイロット事業において、WPs を登録されたということで、2907人という数字が挙がっています。EIA の中では 500~700 人となっているのですが、このEIAの数字は、どのようにして出されたのでしょうか。
- **孔井** 担当しました可児から説明します。
- **可児** カンボジアの処分場の WPs の場合に、処分場で働く方と路上で働く方がいて、その人たちは行ったり来たりしておりました、全体的に誰が処分場の WPs の方が、確定するのが非常に難しいところがあります。WPs の調査としては、インタビュー・サーベイとオブザベーション・サーベイをして、実際に何人が処分場で働いているかを別途、調べています。その数も、その時の状況によって非常に変わります。昨年5月の段階で調べた時は、500~600人が働いておりましたが、現在は100~200人ぐらいしか働いておりません。PPWMの方の管理能力の問題などで、働きにくいと感じたら、さっさと路上に出たりしますので、本当にそこは数百の単位で変わります。  
 それから、データベースを登録する際には、まず「今回、データベースを作ります。ですから、今後入場するときは ID カードが必要になりますので、働きたい方や今働いている方は、登録してください」と広く声をかけました。この ID カードというのは、今後閉鎖した時に、どなたをサポートするかですね。PPWM としても、お金がないわけなので、

たくさん来られては困るわけです。それから、やはり貧しい方々は、何かもらえると思っ  
たら、関係なくてもたくさん寄ってきます。そのようなものを防ぐためにも、予め今の段  
階から、何人ぐらいが働いているのかを PPWM としてはきちんと把握していく必要があります  
ます。そのためにも、データベースを作りました。

ですから、まず広く声をかけたときに、2900 人ぐらい来たのですが、その中には路上で  
働いている WPs も含まれていますし、近所で働いている方も、何かもらえると思ってやっ  
てくる方もいます。ですから、これはかなり関係ない人も含まれているものです。処分場  
で PPWM の方をお願いして、何回かチェックをして、3 回以上チェックされた人に ID カー  
ドを配りました。その数が大体 1500 名です。

問題は、田舎からどんどん人がやってくるということです。WPs の人達は、出入りが激  
しい。毎月、新しい人が来ますし、毎月、出て行く方もいます。去年などは雨季に雨が降  
らなかったのも、多分、今年の今頃は新規で Svay Rieng などからたくさん来ることにな  
ると思います。ですから、欲しい方には毎月、月初めに申請をしてもらって、途中で 3 回  
以上働いているかどうかチェックをして、月の終わりに ID カードを渡すことをしていま  
す。

現在、ID カードを配給された人は、1600 ぐらいです。その中には既に働いていない方  
も、たくさんいると思います。ですから今後、2～3 か月に一度ぐらいずつ、PPWM が何人  
働いているかをチェックします。それから、本当にその ID を配られた人について、誰が  
働いているかをチェックしていきながら、今後、閉鎖したときに、誰がサポートする対象  
になるのかをまずはっきりさせる。そのために、この ID をこれからどんどん継続して調  
べていきたいと思っています。閉鎖した時の支援プログラム対象者は、中で働いている方であ  
るということを、すでに NGO を通して、WPs の人達には一応伝えてはいます。それによっ  
て、新規に来る方をなるべく抑えて、PPWM がきちんとサポートできるだけの人数になるよ  
うにしたいと思っています。ですから、現在は 200～300 人ぐらいで働いていただくこ  
とにしています。

- **渡辺委員** すみません。それに関連して、ファイナルドラフトで、WPs がどこから来て  
いるなどといった記載が一つもないのですが、それはわざとそうされたのですか。それと  
も、2～3 人に聞かれて、そういう人がいたから、外から来られていると言われているの  
ですか。なぜ、それをもう少し定量的に評価できなかったのですか。
- **可児** インタビュー・サーベイをしているのが、40 人ぐらいです。別途、サポーティン  
グ・レポートなどにインタビュー調査の結果なども出ていますので。
- **渡辺委員** 他のところでも、アペンディックスにあると書いていながら、全然アペンデ  
ィックスが付いていないなど、これは JICA さんのほうの問題かもしれませんが、かなり  
不親切ですね。サポーティング・レポートがあるのだったら、それをきちんと出さなけれ  
ば、満田さんのご質問ではないですが、非常によく分からなかったのです。
- **可児** 実はメイン・レポート自体が、あまりにも広くにわたっていますので、サマリー

のような形で、サポーターリングとデータブックがあと2冊あるのです。詳しい生データの場合は、データブックまで当たらないと分からないようになっていきますので、そのあたりは申し訳ございません。

○ **満田委員** 私のほうから2点だけお願いします。

一つは用地取得についてなのですが、36人の農地所有者がいたということで、今のプレゼンテーションによると、用地取得はもう終了したということでしょうか。

○ **孔井** はい。

○ **満田委員** その時に、用地買収が終わったということは、お金が払われて用地取得は終了したと。特に代替用地を提供するような話はあったのでしょうか。それから、補償というものが、いわゆる適正なものであったのか。その辺についてはいかがですか。

○ **孔井** 最初に訂正をしたいのですが、36名ではなくて、これは50件。最終的に用地の形が変更しておりますして、市役所がお金を払ったのは50件になっています。補償されたかどうかという点については、私が聞いている範囲では、市役所は土地代を払っただけで、代替地をあてがったことは聞いておりません。

○ **満田委員** この50人の方々に対するインタビュー調査や、公聴会に来た方かどうかなどは、いかがでしょうか。

○ **孔井** 公聴会に出席された方の中で、土地を売った人かどうか、何人いたかといったことは、調査しておりません。

○ **満田委員** 最後の質問ですが、計画を変更したとおっしゃっているのですが、これは今配付されているレポート後に変更されたのでしょうか。そうであれば、変更点を教えていただきたいのですが。

○ **孔井** 今日配付された資料の中のAC.3-7で、「EIA Report-part2-」というものがありますが、この中にプランの修正について補足資料が載せられています。この用地が変わったのは、今年の5月です。最終的に用地の形がはっきりしたのは、7月となっています。

○ **満田委員** ありがとうございます。

○ **村山委員長** よろしいですか。はい。

それでは渡辺委員。

○ **渡辺委員** すみません。なるべく手短かに質問させていただきます。

全体的に見まして、自然環境について非常に思い込みが大きいように私は思いました。例えば、今日初めて、この処分場の予定地の図がありますが、ご説明ではここには人家がないとおっしゃいまして、影響がなさそうにも思えるのです。しかし、実は水田地帯の水田というのは、水の供給と排水がシステム的に非常にやられているわけです。そこの真ん中に、こんなに大きなものを造ってしまったら、その給水・排水システムをどうするのか。それについては何も検討されていない。これはただ単に、真ん中に造ってしまったら、下流側の水田には水が来ない場合もあるのです。簡単に「今、家がないからいいのだ」というお考えがあるような気がします。

質問の項目としては、そういう意味では、自然現象に対して少し楽観的すぎるのではないかと、特に二つほど説明させていただきたいのです。

一つは、11m もの高さ、さらに9m もの深さに穴を掘って、周りに地下水障害、あるいは地盤沈下、それから11mの高さまで廃棄物を積み上げて、その重さが1年たつと比重1.2ぐらいになるということも記述にありますが、けっこう荷重がかかると。それに対して11mで本当に安定しているのかについては、「景観で決めた」としか書いていないのです。これで、もし潰れたらどうなるのですかという、安定計算を全くしていないのに、11m と言っているのかどうかということです。

それから、逆に9m 掘ったら、まず地盤沈下等を起こします。ただし、データがアペンディックスにあると書いてあって、アペンディックスが付いていないので、どこかに書いていないかと思ったら、表の中に“stiff clay”という表記があります。これは割と硬いので、多分、日本よりはいいと思うのですが、それでもかなり地盤沈下の影響があります。家がないというのではなくて、水田というのは、地面が水平でないと水がたまりません。これがガタガタしたら、お米が取れなくなるような形もあります。

そのようなことについて、第1点として、9m 掘って、それから11m 盛り立てというのは、どういう根拠で9とか11が出されたのか。ただ、必要ボリュームからだけ出して景観を考えただけであって、いわゆる安定とかそういうものを、ほとんど考えてないのではないと思われるのですが、その点はどうでしょうか。

- **孔井** 9mの掘削をして、そこに埋め立てを始めるという、その9mの根拠については、ボーリング調査の結果から、クレー層が礫層に入る所から、3m上の所で止めると。その高さが地上から9mということで、9mまでは、掘削してもクレー層が維持できるということで決めました。

それから、埋め立ての高さ11mについては、既存の Stung Mean Chey の処分場が、すでに15mぐらいあるのですが、それはのり勾配を1対3に設定しています。これは今、私の経験で、各国を見ましても、1対3で安定しているということで、5mに1段と5段をつけて、2段分ということで11mとしています。

- **渡辺委員** EIA のレポートには、のり勾配1対1と書いてありますが、これは間違いなのですか。
- **孔井** 1対1については、掘削・・・。
- **渡辺委員** いえ、掘削ではありません・・・、失礼しました。こういう模式図は、全部のり勾配が大きくなっているように見えて、しかも盛り立て勾配というのがどこにも書いていないから、混乱するのです。どこにもありません。

それから2番目の質問にも係るのですが、粘土であるという判定は、多分オールコア・ボーリングではなくて、スライム (slime) 探索によって決められたものだと思います。

それからファイナルレポートの表に一応、地盤の断面図が載っているものがありますが、それによると、処分場の南西側半分は、かなり砂が入っているような記述になっています。

それから、表の中の記述を見ても、砂があるという記述になっています。そういう意味で言うと、これが粘土であるという判定そのものが、いかがなものか。これによると、「11m から下に2～3m の砂層があり、その上が2m ぐらいあれば大丈夫だ」という判定になっているのです。ところが、他のところでは、「これははっきり言えないから、施工の時にきちんとやる」とも書いてあります。

そのように調査が不十分であるにもかかわらず、ある段階では粘土だから大丈夫だというように、論理がいつの間にか、すり替わっているのではないか。9m というのも、本当のデータに当たれば、それは地層が必ずしも粘土層ではないことが分かるにもかかわらず、11m から下にしか砂層がないという思い込みか、願望のようなもので決められているのではないですか。

- **孔井** いえ、レポートの中にもあるかと思いますが、ボーリングの一部では、中間に砂層がかんでいる所がございます。それに対して、その層への浸出水のしみ出しを防ぐために、クレーでの張り付け工法等を、図として紹介させていただいています。
- **渡辺委員** その本文に書いている深さと、ファイナルレポートの10-9ページ、それから7の記述と、その次の10-11ページに表があります。これを細かく見てみますと必ずしも砂層は1層ではありません。それから、明らかにボーリングの5、4、1という南西部は、砂層がかなりあります。ところが、ある所に行くと、ある深さにしか砂層がなくて、そこだけクレー・ライニング (clay lining) をすればいいと。そのクレー・ライニングも、1対1勾配のいわゆる斜線のライニングは非常に難しいです。水平面のライニングは簡単ですが、45度のところで、しかも砂層ですから、向こうから水がわき出してくる所で、粘土ライニングというのは非常に難しいはずで。ところが、それがあたかも砂層が1層しかなくて、簡単にクレー・ライニングができるという判断というのは、ちょっといかがなものかだと思います。

同じように、全体的に粘土層があって、実際は、8乗はいちばん最低の値ですが、最初から10-8などと書いてあるのです。だから、この処分場からいろいろな状態があっても、汚染物質は周囲に漏れないという結論になっています。しかし、この地質調査で、しかもそこの中でも怪しいと、地層の状態は砂層がかなり入っている可能性があると言われながらも、もう粘土だから漏れないという判断のもとで進められているのは、全体的に論理が飛躍しているのではないかと思います。その点はいかがでしょう。調査、透水係数を図った方法も何も書いていない。地層を判定したものが、コアボーリングなのか、スライム探索なのかも書いていない。これだけでは判定ができなかったと思います。不親切というか、はい。

- **村山委員長** 今すぐ、お答えできることはありますか。渡辺委員のご質問は、かなり全体の内容を調べたうえで、多分、ご意見いただいているのだと思います。
- **渡辺委員** いえ、判定基準があやふやにもかかわらず、汚染物質が漏れないということを前提としてあるときに、すべて設計を進めているのはいかがなものかと。それで予算の

見積もすべてしているわけです。本当にこの予算の見積もりでいけるかという、多分私は予算どおりにはいかないと思います。それから、環境もかなり悪くなる可能性があると思います。

○ **村山委員長** 冒頭に申し上げたとおり、今日のご質問を中心にさせていただきたい。次回に、答申の内容を少し議論したいと思っています。そういう意味では、渡辺委員のほうに、できればバックデータを少しご提供いただいて、そのうえで、より詳しいご意見をまとめていただくという形にさせていただきたいと思いますが、よろしいですか。

○ **渡辺委員** はい。

○ **村山委員長** そういうことを、すぐにお答えいただくというのは、なかなか大変な部分があると思いますので、もし今の時点でお話しできることがあれば、お願いします。

○ **孔井** ボーリングをやっているわけですが、その地質データ等をコピーして早急に送らせていただきます。そのうえでご意見をいただいて、お話しさせていただければと思います。

○ **渡辺委員** はい。

○ **村山委員長** よろしいですか。

他に委員の方で、はい。

○ **夏原委員** 私も今日、説明をお聞きしただけなので、全文を読めば書いてあるかもしれないのですが、焼却処分については検討されたのかどうかということ。

あとは、現状の処分地での衛生害虫、衛生動物の発生状況や被害などは、どの程度なのか。新しい処分場で覆土をされるということで、普通は覆土をすれば、かなり抑えられるとは思いますが、例えばイエバエとか、ドブネズミがカンボジアにいるかどうか分かりませんが、そういうネズミ類に対する将来のモニタリングという体制を作られるかどうかということ。

それに関連して、殺虫剤の使用基準のようなこと。

それから、細かいことばかりなのですが、緩衝緑地を造る際も、植栽方法では樹種の選定について、何か基準を設けておられるのか。特に最近ですと、外来種を使わないとか、自然の生物多様性に配慮したような緑地を造ることが課題になると思います。

○ **村山委員長** 今の3点ということですね。

○ **夏原委員** はい。

○ **孔井** まず、焼却について検討したのかどうかということですが、先程ご説明したとおり、年間予算が非常に限られていること、それから最終処分場についても満足に埋め立てもできないような状況の中で、焼却処理については、コスト面でちょっと耐えられないだろうということで、真剣な検討はしてありません。

それから、最後におっしゃった植栽の選定については、基本的に現地で使われている植物を緩衝材にすることを考えています。ちなみに、近隣の道路わきなどには、アカシアの木が植えられており、育ちも早いということで、アカシア等、現地の土木あるいは公園等

の担当者から、樹種を聞いて造りたいと思っています。詳細について規定は作っておりません。

- **肥後** 病虫害のところですが、レポートのほうで詳細に触れていますが、これまで周辺の地域で見つかっているのは主にヘビとトカゲで、女性が噛まれたなどということで、被害が出ているということです。
- **夏原委員** 現在の処分場は、やはりハエぐらいは飛んでいるわけでしょう。それは直接の被害はないけれども、病原菌を運ぶわけですね。噛まれたりはしませんが、重大な害虫だと思いますが。
- **肥後** 細かい調査の結果、見つかったデータでは、多分、ネズミなども、いわゆるイエネズミというものは多分駆除して、アカネズミやドブネズミといったものが繁殖していたと思います。
- **村山委員長** それでは他に、松本委員から。
- **松本委員** 何点かありますが、まずマスタープランのところで調査対象を、浄化槽で産業廃棄物および医療廃棄物の量と収量の調査とすごく限っていて、事務系のごみなどについては、調査の対象として入れていないというように、最初のドラフトファイナルの一覧には書いてあるのですが、これがよく分からない。あとに事務系ごみの料金設定などが、経済面、財政面での一つの解決方法として提示されているので、この調査対象廃棄物が、ここに書いてあるとおりの3種類についてだけだったのかを、まず確認をさせていただきたいのです。それとも、その上の都市ごみ浄化槽のこれということで、この都市ごみの中に、事務系ごみが入っていると理解していいのですか。
- **孔井** はい。都市ごみで、その中にある家庭ごみ、商業ごみ、事務所系ごみ、市場ごみということです。
- **松本委員** 分かりました。3種類というのが、どちらかというのを確認したかったのです。  
それからもう一つ、特に準都市部のところで、自家処理と不法投棄というものがあつたのですが、これの区別を教えてほしいのです。
- **孔井** 自家処理というのは、自分で穴を掘って埋めたり、燃やしたりといったことを指します。不法投棄については、自分の所で処理するのではなくて、人の土地に行って投棄をしたり、そのままの形で投棄することをいいます。
- **松本委員** マスタープラン上、自家処理が減っていく方向を示しているのですが、自家処理については、好ましくないという考え方ですか。
- **孔井** そうですね。有機ごみの埋め立てについては特段ないのですが、焼却については、ビニール等も一緒に燃やしてしまいますので、環境汚染等の観点から、それは望ましくないということです。
- **松本委員** それからカナダ系の CINTRI という会社の競争が適切でないなどと、問題が挙げられています。それによって、徴収料の不满があるという問題が書かれていたと思

ますが、現実的にこの CINTRI の競争入札が適正でないとか、あるいはモニタリングができないことが引き起こしている具体的な問題は、他にあるのでしょうか。

- **孔井** まず、料金のことと言いますと、CINTRI 社というのは電力公社で、電気料にごみ料金を上乗せして徴収しています。この徴収額については、CINTRI が一方的に自社で土地等を調べて、この広さだから、こういう商売だからということで、彼らの基準に照らして料金を請求しています。料金が払われない場合は電力をカットするというをやっているということで、住民からは、それに対する反対が出ています。
- **松本委員** つまり、ここでの提言は、そういった料金面から問題を解決するためのもので、具体的にごみの収集上の大きな問題というよりは、むしろ料金面という部分になると理解してよろしいですか。
- **孔井** 住民からの反対として、一番大きなものは料金的なところですが、ごみの収集方法については、先程収集エリアでごみ山になっているという所がありました。住民の排出ルールがないことも原因なのですが、CINTRI や環境局などのちゃんとした指導がないことで、町の環境が悪いということで、周辺の住民からの苦情が出ています。
- **松本委員** 分かりました。  
それから、ドラフトファイナルの3-5のところ、「感染症および有害医療廃棄物は保健省および環境省のもとで確立する専用焼却施設で処理する」。それから「有害産業廃棄物は環境省が承認した専用処分場で処分する」というように書かれています。これについては、すでにやられている、あるいは目処が立っている、あるいはとりあえずこのように書いてあるのか。ここはどのようなことでしょうか。
- **孔井** 有害廃棄物の処分については、すでに有害廃棄物は、環境省が承認した民間の処分場で処理されています。ただ、民間が経営していて、我々は調査させてもらえなかったということで、適切かどうかということの判断はできません。感染性ごみの焼却処理については、将来的にこうあるべきだということで、書かせていただいています。
- **松本委員** はい。細かいことばかりなのですが、WPs のことについては、データブックのほうに、どういう生計をやられているかが書いてあるという理解でよろしいですか。もしそういうことが書かれているのであれば、どのように生計を立てているのか。ウェイトピッキング自体がどのぐらい、生計にとって重要なのかということが、それで分かるのであれば、改めて教えていただきたいと思います。
- **可児** 処分場で、一日幾らぐらい得ているのかというデータがあります。それから毎日働いている方と、別途働きながら週末だけ働く方もいますし、そういう形態によって違います。
- **松本委員** もう少しですが、2003年10月に、カンボジアが閣議で新しい処分場の開発を承認したとあるのですが、実際に EIA 自体は、今ここにあるのが 2004年3月だと思うのですが、先程満田委員の質問にもあったところで、順番がよく分からなかったのです。つまり、言ってみれば F/S 段階に入ったときには、すでにカンボジア政府がこの処分場を

認可していて、認可されたものについて、優先プロジェクトとして調査されているような気がしています。それでは、満田委員の質問の中にもあったように、代替案検討とはとても言えないだろうという気がしたのです。ここの順番について、もう一度クリアにしてくださいいただけますか。

- **孔井** まず、用地の話なのですが、用地については、97年にドイツのコンサルタントの協力等でいったん調査がされまして、候補地の選定が行われています。その調査結果に基づいて、市のほうで11haの用地を購入しました。今回、我々が調査にかかりましてから、その購入した11haの土地を含めて、ここが最適だったのかどうかという検討から入りました。その結果、11ha買っている所が、他に比べていいということが確認できましたので、そのうえでそのエリアの計画、レイアウトを作りまして、そのプランを提案しました。

これについて、市役所は中央政府にその案を上げまして、中央政府が承認し、用地を買っていいと。カンボジアの用地買収については、中央政府が土地を買って自治体に渡すという形を取っています。市役所としても、計画を進めるに当たって、まず中央政府のお墨付きをもらって、中央政府が承認したら、大蔵省に通達が行ってお金を出してもらえという動きになっています。中央政府が承認したというのは今年の10月で、EIAはそれとは別途に審査されることになっています。

- **松本委員** 今のでいくと、つまり新しい処分場は、ここ以外の用地というのは全く検討されていない。ここの正当性を確認したということだと、理解してよろしいですか。

- **孔井** はい。

- **松本委員** はい、分かりました。

あとは細かいことなので、紙で書かせていただきます。

- **村山委員長** それでは、田中委員。

- **田中副委員長** 社会配慮面で、大きく2点伺いたいのです。一つは閉鎖されるサイトのほうですが、先程 WPs の調査をされているという話で、その WPs と現在の処分場の周辺に住んでいる住民とのオーバーラップ度というか、周辺住民のどれぐらいが WPs なのか。あるいは周辺住民の中で、今の処分場で生計を立てている人がどの程度いて、どの程度の影響があるのか。それプラス、閉鎖されたあとの対応策として、実施機関が何をしていかなければいけないのか。雇用などをするという話が先程ありましたが、その対応を今回の調査の中で提案されているかということが、まず1点です。

もう一つは新しいサイトのところで、公聴会を開かれているということで、第1回の公聴会のところに、「影響が想定される全ての地域の関係者」というように、公聴会をアナウンスされた対象かなと理解したのです。具体的に、範囲でいうと何 km ぐらいを想定されたのか、どの影響に対してそれを想定されたのか。

それと関連して、先程斜め読みさせていただいたのですが、今日の資料の中で、第3回の公聴会を終えたあとに、フォローアップのサーベイをされているかと思うのです。その中では、1 km 範囲の住民の方に聞いているということ。いちばん懸念されているのが

悪臭の問題かと思いますが、これに対して3回目の公聴会が終わって、これから処分場建設となった場合、実施機関が何をしていたらなければならないか。被害がないということ、例えば住民に対しての啓蒙活動であるとか、そういうことも含めて何をやっていくのか。そういったことが、今回の調査の中でご提案されているのかなということが気になりますので、伺いたいです。

- **孔井** WPs とその周辺住民との対話を担当しました可児から、最初のことについて。
- **可児** Stung Mean Chey で、住民の中で何割かということはちょっと分かりません。具体的には WPs の人たちは、すべて歩ける距離に住んでいます。ただ、最近 Stung Mean Chey の所は、市の中心部と非常に近いので、土地開発が急激に進んでおりまして、一般住民の方がすごい人口増加率で増えていって、土地もかなり値上がりしています。大体、WPs の人たちは、掘っ立て小屋のような所に住んでいる方が多いのですが、一般の人たちは、早く閉鎖してほしいと思っています。特に WPs との間に対立はありません。WPs 同士の中での対立はたくさんあります。一般住民は、特に対立はしていないのですが、早く閉鎖してくればそれに越したことはないという考えです。何割かというようなことは、かなり急激な宅地化の中で、WPs の比率はどんどん下がっていると思います。
- **田中副委員長** というか、今の WPs が要するに職を失うわけですね。しかも、そういう人たちは今の処分場の周りに住んでいると。その人たちへの対策というのが、多分一番の問題になるかと思うのです。その点をお聞きしたかったということです。
- **可児** Stung Mean Chey の場合、確かに WPs の問題が非常に大きいのです。この10年ぐらい、World Vision とか C C C (Cooperation Committee for Cambodia) とか、大きな NGO がかなり積極的な活動をしており、彼らが今、マイクロ・クレジットとか、自宅を低利で貸し付けるとか、ほとんどただのような形で用意をするという活動はかなりしています。プノンペン市が持っている予算よりも、大きな NGO の持っている予算のほうがすごく大きいのです。ですから、私たちとしては、彼らといかに協力してやっていくか。既に定期的にミーティングをしているのですが、彼らも今、処分場の閉鎖という計画を基に、彼らの今の活動を練り直しているところなのです。ですから、彼らは今後の活動をこれから固めて、多分この1年でまた調査をして、来年以降の活動を練り直している段階です。それと、では PPWM としては、彼らと助け合うようなことをしていく側として、何ができるかということは今、話し合いの中で検討中というところなのです。
- **田中副委員長** 分かりました。ありがとうございます。
- **可児** 公聴会は3回やったのですが、処分場から1km以内、それから川がありますので、川沿いという、かなり絞った所の一般住民を1回目から対象にしたかったのです。しかし、カンボジア側としては、最初にカウンターパートを呼んだとき、とりあえず1回目から、いきなりはできないということで、1回目は Dang Kor 地区の Sangkat, Khan という行政単位があるのですが、そこの方々を中心に呼びました。2回目、3回目からはかなり絞りまして、処分場から1km以内、川沿いの一般住民の方々を対象に行いました。

- **田中副委員長** すみません、悪臭の問題についてはいかがでしょうか。
- **肥後** 悪臭についてですが、基本的には、先程孔井が説明しましたように、例えば袋などを使って、適切な対策をする。悪臭が、住民の方から一番気になることとして多く挙げられていました。一番分かりやすいというか、そういったところがありまして、公聴会の中では、もちろん悪臭も非常に重要な問題になって、それに対する対策も考慮するということです。しかし、むしろ「悪臭だけではなくて、こういった問題も起きるのです」ということで、公聴会の中でも勉強会のように、こちらから起こりうる問題を提起して、それに対してこのように対応するという形で説明しています。ですから、悪臭についても、対策の説明をしていますし、他にもこういう問題がありますということも併せて説明し、対策を考慮したいと思います。
- **田中副委員長** というか、悪臭の問題が、実はそれほど大きな問題ではないのだという理解を、住民の方々にしていただくことが、多分これから先の重要な中身なのではないかという気がするのです。そうすると、それが事実として悪臭がそれほど問題ではないし、こういう軽減策が取れますよという話を、いかに理解してもらうか。そのための方策が、実施機関側に多分必要だと思うのです。それについての何らかの提案などをしていただければ、どうかなということなのです。
- **可児** 今回、カンボジアの場合は、やはり教育レベルも低いですし、処分場とはどういうものかということ自体、なかなか理解するのが難しいです。フォローアップ・サーベイなどでも、なるべく質疑応答をしながら、どのぐらい理解しているかという、なかなか。私たちが、こういうプレゼンテーションをしているだけでは無理だということが分かりましたので、今回、ここに帰ってくる前に、アニメーションと実写を組み合わせ、「処分場とは何ぞや」という話を作ってみました。それに説明をナレーションのようにして、私たちではなくても、PPWMのスタッフレベルでもできるマテリアルを作って、彼らに村々を回って小さな集会をして、「処分場とは何ぞや」というところを理解してもらうために、地道な活動をしていかなければいけないと思っています。
- **村山委員長** そろそろ2時間に近づいてきていますので、そろそろ質疑を終わりたいと思います。あと平野委員と和田委員、他にいらっしゃいますか。では、手短にそれぞれお願いします。では、平野委員。
- **平野委員** 今回の施設整備でいい結果を出していくためには、毎日ごみを出す地域住民の皆様や企業の方などが、ごみの出し方について協力していただくことが非常に大事になってくるかと思えます。いろいろなところに、住民教育の大切さなどが書かれていますが、具体的にどのように組織化をされていくか。既存の組織をどのように活用して、そのようなものを進めていこうとされているのか。そういうことを提案されているのか。今、ある程度進んでいるものであれば、どういう形でそれをなさっているのかというところを、ご紹介いただければというのが一つです。

もう1点目としては、先程プレゼンの中で、官民の役割分担というものがありました、

地域の住民の方と官との役割分担をどのように考えていらっしゃるのかを、お伺いしたかったのです。ごみ処理の料金、費用をどういところで負担していくかというところで見ますと、利用者の方から料金を徴収するということですので、費用負担は業者の方がされるのかとも思えるのですが、読んでいきますと、料金の設定の仕方については、住民の方と話し合いをして、合意に至った形ですと書いてあります。

料金だけで費用が賄えない場合に、その分の費用はどうするのか。もし行政が負担しないと、事業が成り立たないという場合に、その調整はできていらっしゃるのかどうかというところを、教えていただければと思いました。

- **村山委員長** どうでしょう。先に質問を全部受けてからにしましょうか。どちらがよろしいでしょうか。では、今の2点です。
- **孔井** 最初にありました住民教育については、社会配慮を担当しました可児から説明させていただきます。
- **可児** 住民教育、住民参加の重要性を、住民の人たちに分かっていただくということでは、パイロット・プロジェクトとして、計画のあるところに近いところで、ごみ出しルールの実験をやりました。その際に、Sangkat、Khan という行政単位があるのですが、その人たちと住民がいかに協力するかということが大事なので、Sangkat、Khan の代表の人たち、それから住民の代表、住民教育の代表、CINTRI、DOE の人たちが集まってワーキンググループを作って、その中で現状一体どのような問題があるのか。私たちにとってはかなり問題なのですが、住民がそれをどの程度問題だと思っているかを、まず知るために、オブザーベーション・サーベイをして、ビデオに撮りました。

みんなでビデオを見ながら、「ここは問題だ」「こんなごみ出しのしかたはやっぱり問題ですよ」というような話をしました。その中で、「どこに捨ててもいいというわけではなくて、やはり捨てる場所と時間ぐらいはルールで決めなければいけないよね」という話になりまして、すごく簡単なルールを作りました。それでワーキンググループを通じて、住民にその話をしてもらったり、住民とミーティングしながら「今度こういうルールをやると思っています」という話をしながら、2か月ぐらい準備をして作りました。

Sangkat や Khan 行政の人がすごくやる気になりますと、彼らのごみ出しの所に立つなどして1週間ぐらいしますと、やはり皆さんしぶしぶながらも、ルールに従うようになりました。プロジェクトの中では、ごみ山はほとんどなくなりました。ただ、問題は、市全体としてごみはどこに捨ててもいい、ということがまだあります。自分が会社に行く途中や買い物に行く途中に、自分のうちからごみを持って行って、市外のごみ山に捨てるというのがすごく一般的に行われているのです。市全体として、自分の地域でごみを処理するのが責任ということ、まずこれからやらなければいけないと思っています。ごみ山が近くにあったりすると、やはり皆さん嫌だと思っています。一定の場所に決められた時間に出すということは、やってみると、それほど難しくないということは皆さん思っているようなので、このような形で、市の中心部でごみ出しルールを広げていきたいと考えています。

- **孔井** 2番目の、官民の役割と住民を取り込んだことについては、和文の要約にも書いているのですが、行政と民間と住民が、公正で透明なルールのもとで相応に負担することによって確立するようにしています。これは例えて言えば、住民には料金を払っていただいて、ルールを守っていただくことを前提にしています。それから、官と民については、そのテーブルに整理したとおりで、分担をしていただくことを考えています。

最後の、費用が料金で賄えない場合ということで、これはPPWMの事業化に当たっては、公共清掃、道路清掃や公園ごみの2次収集といったことにかかる費用は、市が負担するというので提案をさせていただいています。これでよろしいでしょうか。

- **平野委員** 一般ごみのほうの・・・。
- **村山委員長** 平野委員、申し訳ありません。時間がかかり来ていますので。和田委員、お願いします。
- **和田委員** 2点あります。

まず第1点が、先程から話題になっている WPs の再雇用の問題ですが、たしか ID を発行したのが 1500 人とおっしゃったと思います。それプラス、再雇用の問題で言うならば、農地を売却した人、所有地を売却した人も、たしか自分の田んぼがなくなったということで、作業員として再雇用をしたいというお話だったと思います。数はそれほど多くないと思いますが、そういった人たちも含めて、再雇用というのは対策の一つとして出てくるのだろうけれども、問題は具体的に、中のほとんどの人が再雇用されるのか、もしくは半分ぐらいなのか、もしくはごく一部なのか。雇用するには、仕事も必要だけれども、予算も必要だと思います。そのあたりは、大体どれぐらいのパーセンテージの人が再雇用されるかという分析があるのか。もしくは、緻密な分析でなくても、ある程度の予測があるのかということをお伺いしたいということです。

それから第2点が、公聴会のあとのフォローアップされている意見の集約ですが、今、ざっと読みましたが、基本的に条件付き賛成がほとんどだと書かれています。この条件付き賛成というのは、ある意味、条件付き反対と同じだと思っています。この条件付き賛成と言っている人は、そのうちのほとんど 100%の人が、「必要な対策を取られた場合に」と言っているのです。先程から、住民に対する教育というのは議論されているのですが、この人たちが具体的に何が必要な対策なのか、どの程度までの対策をしたら賛成するのかなどというのは非常に重要だと思います。それ次第では、逆に結果的に反対のほうが増えるのではないかと思うのです。住民が必要な対策というのは、具体的にどんなレベルで、どんな内容のことを考えているのかというのは、分析されているのでしょうか。

以上の2点に関してお伺いします。

- **孔井** 最初の WPs、農民の再雇用の点については、需要に対してこたえられる雇用者数というのは非常に少なく、限定されたものです。多くて 50 人、60 人といった数になろうかと思います。これだけでは全然足りませんので、先程言いました、事前に今、処分場で働く WPs に対して、これ以上、WPs の数を増やさないということを達成すること。それと、

Stung Mean Chey 既存処分場に関係しておられる NGO の方々との連携で、どういう方面、分野での協力をしていくのか、それぞれ役割を持たせる。

私どもとしては、市のほうには、市内でのリサイクル活動に従事していただく。それには、現在、HI という廃品回収グループがいるのですが、そういった組織との摩擦を起こさないような手だてを、市のほうがリーダーシップを取ってやっていくしかないのではないかと考えています。それから、各 WPs への教育は、NGO 等にやっていただきます。

- **和田委員** そのリサイクル事業で、何人ぐらいが雇用されるのかという、めどのようなものはあるのでしょうか。
- **孔井** ございませぬ。先程、少し紹介しました収集サービスを、4 Sangkats で9月15日から始めたのですが、一つの Sangkat で6台のプッシュカートを用意しまして、その収集人として地域の人を雇っています。PPWM は、それに加えて5台のプッシュカートを供給して、合計11台の1次収集をする予定になっていて、もう始まっているのですが、そういう計画になっています。こういった経験が将来、処分場を移転する際に生かされるのではないかとということで、今、実地訓練中というところです。
- **村山委員長** よろしいですか。2点目は大丈夫ですか。
- **孔井** 公聴会のフォローアップは、確かに条件付きで賛成するということですが、先程田中委員からもいただきましたように、廃棄物管理とは一体何なのか、処分場というのは一体何なのかということ、住民が理解できていない。何なのか、それ自体を知らないということがあり、それで事業化までの間に、実施主体である PPWM のほうには、先程可児のほうがい言いました説明用のマテリアル等を使って、極力、説明活動を継続して、本当に合意を得るための努力を続けるように徹底したいと思っています。したいと思っているという言い方はおかしいのですが。
- **和田委員** そうすると必要な対策というのは、住民は、現段階ではあまりイメージできていないと考えてよろしいのでしょうか。
- **可児** 具体的には、やはりにおいと水の問題があるので、下流で水を飲んでいる人たちは、やはり水が汚れないということ。それから、周りは悪臭で鼻をつままなければ、道を歩けないような状況は嫌だという話があります。コンディションとしては、やはり水とおいで、生活するのも大変になるような状況にはなってほしくないというイメージです。
- **村山委員長** それでは、柳委員。
- **柳委員** 3点ほど教えていただきたいのですが、まず一つは、閉鎖される処分場と新設される処分場は、両方とも地下水の汚染が懸念されているわけです。その周辺の井戸を、住民たちは井戸として利用されているのかどうか。飲料水をどこから取っているのか。それから、農業用水をどこから取っているのか。もちろん河川からでしょうけれども、地下の帯水層はどの程度、調査され尽くしているのか。要するに、日本で地下水汚染というと、東京であればほとんど分かっていますが、他の地方に行くと、あまりよく分かっていない。ただ、調査の井戸を掘って、それでモニタリングをしなければ分からないというような状

況が普通ですが、当地ではどうなっているのかということが第1点です。

それから、今度閉鎖される所は拡張されて、その部分については地元で契約が終わったら返すという話があるわけです。その場合、当分は市の管理下に置くことが書かれています。それは契約ですから、そのようにうまくいくのか。自分たちは移動したいということで、なかなか規制がうまくいかないのではないかと。その辺の手だてというのは、どのようにお考えになっているのか。その辺を教えてくださいたいと思います。

もう一つは、あとで言います（笑）。

- **村山委員長** 時間もありませんので。
- **柳委員** もう一つは、日本でも、閉鎖された廃棄物処分場というものは、またそれをスクラップ・アンド・ビルドするしかない。つまり代替地の候補は、特にごみの処分場については非常に難しいのが現状なのです。ですから、そこで圧縮して、またそれを再利用することを日本では今やっているのですが、そういった閉鎖計画はありますが、そういうことをお考えになっているのか。新しい処分場は一応最大20年、12年という想定でやっているわけです。そうすると、さらにまた代替地があるのかどうか。そういう可能性があるのか。そうすると、計画する段階から、その点も踏み込んで考えて、燃焼燃料を抑制する。3Rは出ているわけですが、それすらうまくいかなくて、やはりまた足りなくなってしまうようなことになる。その何らかの代替案をお考えになって、この計画を作っておられるのかということ、どうなのかと思います。
- **孔井** 水利用のことですが、新規処分場候補地の周辺では、飲料水の水源として地下水と雨水、それから下流域では河川水を取って、それを沈殿させて利用しています。それから、Stung Mean Chey 処分場では、飲料水としては都市給水が利用されています。新規処分場の農業用水については、周辺の河川から取ります。処分場候補地の真ん中に農業用水路が通っているわけですが、これについては北方面、先程の図で行きますと左右が東西なのですが、南北方向への給水を可能にするために、水路のダイバージョンを検討して、ダイバージョンにするようにしています。

それから、将来、住民の土地利用を規制できるかという点ですが、これについては市のほうに提言するというので、調査団からの強制力ということでは、残念ながら今のところはあります。管理者である PPWM の方に、モニタリングさせる、継続させることがいちばんではないかと考えます。現在、PPWM プラス環境省の方で、水のモニタリングを毎月継続しています。その一環として、チェック項目に加えて、その土地が不適切に利用されないように監視していくことは必要かと思いますが、これは追記して対応したいと思います。
- **柳委員** 恐らく契約を結ばれたときに、何らかの補償をしていると思うのです。ですから、それを継続するのであれば、補償も継続しろという話になるのだと思うのです。それは適正補償というか、通常の損失補償ではそのようにやっているわけですから、その金額が現地でどの程度かよく分かりませんが、そういうものをベースにした話し合いをしてい

けば、あまり問題なくいかれると思います。

- **村山委員長** よろしいですか。地下水の話はまだ。
- **孔井** 将来の新規処分場のさらに先の代替地ということでは、現在のマスタープランの計画が2015年、処分場が100haということで、約20年拡張して使いなさいという提言が出ています。具体的に先の計画としては、現時点では考慮しておりません。
- **村山委員長** はい。それでは、あと二人。中谷委員。
- **中谷委員** モニタリング体制の確立がうたわれていますが、具体的にどういった項目を、どういった体制でモニターしていくのか。何か具体的な提言がされているようでしたら、簡単にご説明いただきたいのですが。
- **孔井** モニタリング体制については、PPWMと市の環境局、DOE、MOEと、加えて住民を核としてモニタリングチームを編成するというように考えています。環境レポートの8-142ページのほうにあるのですが、モニタリングコミッティを作り、今、市役所、環境省、環境局、それに住民等、NGOを付け加えようとしています。このモニタリングコミッティが組織されて、モニタリングをする項目についても、同じページで提案しています。モニタリング費用とモニタリング箇所についても、提案させていただいています。
- **中谷委員** 分かりました。
- **村山委員長** それでは、平山委員、お願いします。
- **平山委員** 私も幾つかあったのですが、時間がないので一つだけ聞かせてください。  
最初のパワーポイントの資料の10ページの「環境配慮(3/4)」のところですが、土壌の最後のところに「有害物質の混入による土壌汚染」の話があるのですが、この話は先進国においても大問題になっていて、どこでも苦勞しているというのはお分かりのとおりなのです。それとの関係で、この「処分場搬入ごみの厳密なチェック」とおっしゃったのですが、ただ単にきれいな言葉を並べられただけなのか、それとも具体的に何か言及されているところがあるのか。特に有害物質については、民間の機関が独自にやっているというご説明だったので、そこところが非常に気になっているので、ご説明をお願いしたいと思います。
- **孔井** これについては、少しきれいな言葉で済んでいる部分も確かにあります。というのは、収集車両の中に、例えば電池のようなものが一緒に入ったときは、現在の体制では、それを抜き出すことは不可能です。ただし、明らかに違う業者や登録されていない業者が直接搬入してきたごみ、工場ごみといったものについては、その時点で車両のナンバーと、どこから持ってきたかということを記載させて、それから有害産廃処分場のほうに持っていかせる。その際に、マニフェスト等、そのごみが確かに有害廃棄物処分場に持っていかれたことを証明するものを発行させる計画です。具体的なマニフェストの様式等については、まだ用意されておりません。
- **村山委員長** よろしいでしょうか。はい。どうもありがとうございました。初めてのこういった質疑で、しかもドラフトファイナルという最終段階の報告書に対するところから、

いきなり質疑をするという意味では、二重の意味で特殊な形だったと思います。今、ご質問いただいたものを受けて、次回討議をしたうえで、答申をさせていただきたいと思いますので、どうかご検討のほどお願いしたいと思います。今日のご担当の部局、ならびに皆様、どうもありがとうございました。

それでは、時間がだいぶ過ぎてしまったのですが、少し休憩を取らせていただいて、残りの時間で、調査の結果報告をさせていただきます。10分ほど休憩させていただきます。

## 2. フィリピン国 CALA 東西道路事業化促進調査事前評価調査結果の報告

○ **村山委員長** それでは、そろそろ再開させていただきます。第2議題は「フィリピン国 CALA 東西道路事業化促進調査—事前評価調査結果の報告—」です。それでは、報告をお願いします。

○ **上條** それでは、資料の AC. 3-3 ですが、要旨だけなのですが、これに基づいて事前評価調査を行った結果を報告させていただきます。

これはカテゴリ A と審査室で判断しましたので、今回ご報告させていただくということです。名称は、「フィリピン国 CALA 東西道路事業化促進調査」というものです。これは開発調査の F/S で、調査の予定は年が明けて1月から2007年の10月までです。フィリピンの公共事業道路省がカウンターパート機関で、JICA の中ではこの社会開発部が担当しています。これは背景なのですが、ここに書いてあるものを簡単にご説明いたします。マニラ首都圏の南東にカビテ州とラグナ州がございまして、そこは非常に経済活動なども盛んで、南北に道路はあるのですが、東西に道路がないという所で、現在、交通量の問題や渋滞、時間がかかるということで、地域経済活動に支障が起きているということでした。

今、提案している事業がありまして、そこがタンザー—モンテンルパ間（約25km）とカリブヨーサンペドロ間（約30km）の東西の道路の二つのルートが提案されています。そこでハイウェイを建設したいという計画です。

地形は平坦な所で、湖があります。首都圏に近いので都市化や産業化が進展しています。あとは、教育水準が高い人が多い。ただ、非正規住民の方もいらっしゃる。自然環境では、貴重な動植物はない模様だということです。

事前評価調査はもう済んでいまして、専門家の方に行っていたのですが、そのときに予備的なスコーピングをやっています。その段階では、数はまだ分からないけれども、非自発的住民移転も発生する見込みということです。あとは道路を造っていくということです。そのうえ振動の問題も発生するということです。以上のような影響があるだろうということでした。

そういう結果が私どものほうに、先々週ぐらいに資料が上がってきました。それを見た結果、非自発的住民移転が発生するということと、フィリピン国では、このようなハイウェイを造るようなものであれば、EIA が必要だという制度もありますので、これはカテゴ

リ A であろうと判断いたしました。

コメントとして、TOR 案を含むことや代替案を作るときには、フィリピン側の主要メンバーとステークホルダーミーティングをしてください。特にフィリピンの場合は、教会関係者という方に関与していただくと、割とスムーズに住民協議ができるということでしたので、教会関係者の方も踏まえて、事前協議をしてくださいというコメントをしました。

次のページは、社会開発部が今、計画している調査の枠組みということです。このような調査を3年弱かけて行うということです。現状分析や交通量の調査や需要予測、交通ネットワーク整備のシナリオ案を作るとか、地図を作るとか、あとは東西道路と関係する事業の実現可能性の検証ということをや、結論と提言を作ることになっています。

ですから、この案件は年明け以降、スコーピングを作る段階になりましたら、またこの審査会に諮問を行いまして、皆様のご意見を踏まえたいうえで調査を進めたいと思っています。

- **村山委員長** ありがとうございます。  
それでは、ご質問がありましたらお願いします。はい、渡辺さん。
- **渡辺委員** この道路建設ですが、いちばん大きなネックになるのは投資金額で、ある意味、どれだけのお金でできますよと。したがって、例えば軟弱地盤の所は通せないなど、お金というのが、一つの制約条件になるようなプロジェクトなのでしょうか。あるいは、金に糸目をつけなくて、影響さえなければいいということなのでしょうか。
- **白井** 環境社会配慮審査室の白井と申します。私はこの案件の審査ということで、実際にフィリピンに行ってきたので、答えさせていただきます。  
お金についてですが、やはり金に糸目をつけずに実施するというはまずありえないです。いかにコストを安くするかということで、いろいろな提案が出されました。例えば、いかに既存道路に接続するかとか、ディベロッパーの方になるべく魅力的なプランになるような提案をしていくなど。まだ事前段階なので、その程度のことしか出ていないのですが、一応そういった提案は出されています。
- **渡辺委員** つまり、お金が非常に安くなると、環境にもかなり無理をしないとイケないということで、投資金額と環境配慮は、お互いに別の側面を持つ場合がありますので、そのようなときは一体どちらを優先するか。あるいは、お金の中で最大限、環境に配慮したというものを探せばいいのか、どういう感じになるわけですか。
- **白井** まず、影響の度合いによると思うのですが、本当に重大な影響が起こるようなプロジェクトは想定されないわけで、ではこの程度ならいいのだらうというのは、相手国の影響を受ける人たち次第だと思うのです。その中で最適なプランをやっていくことしかないと思います。以上でよろしいですか。
- **渡辺委員** ええ。そうすると、この委員会は最適なプランであるかどうかを判定するためのものということになるのですか。
- **白井** そうということになりますけれども。

- **遠藤委員** 私は少し違う意見なのですが、いいですか。通常、道路を建設する場合に、ある所からある所まで行くのに、コントロールポイントという、ここでいうと例えば、今おっしゃった非常にウェットな場所があるとか、それはコストがかかる。多分ここでは相当数の移転が生じる可能性があるということで、これが非常に大きなポイントだと思います。少し道路線形を変えて、そこを避けるということによって、いわゆる移転を少なくするという。我々はどちらかという、そちらのほうを重点に、そして総括的にコストが安いほうを探すべきであって、何種類かのそのような代替案をコンサルタントが提出するかということについて、我々は答申すればいいのではないかと思います。
- **渡辺委員** なるほど。
- **村山委員長** では、和田委員。
- **和田委員** 事実関係でお聞きしたいのですが、2か所のハイウェイ建設の予定ですが、タンザーモンテンルバ間とカリブヨーサンペドロ間、これはセグメンテーションの問題が絡むと思うのですが、1本の道路の一部というか、将来つながるような1本の道路の一部ということなのでしょうか。それとも全く別の、関係のない2か所ということでしょうか。
- **白井** この2本の道路は最初、世界銀行がマスタープランをやりまして、この2本が最適だろうということで提案されたわけです。それをそのまま受けて、検討の俎上に載せようということなのです。この2本の道路は二つ、東西方向に平行に流れている全く独立した道路です。ただし、この2本を同時に造るかどうかというのは、実は調査の中で意見がありまして、2本造るには多分至らないのではないかという感触があります。まだ事前調査段階なので、分からないのですが、恐らく2本平行に並んでいるうち、北側の1本の一部の道路だけを建設することになるのが、いちばん現実的ではないかという感触です。今はそのようなところですよ。
- **村山委員長** 他に。田中委員。
- **田中副委員長** この「予備的スコーピング結果」の中にあります住民移転計画や大気汚染については、問題が発生する可能性があるということなので、これが結局、これから行われる調査の項目と対応してくるかだと思います。2ページ目の枠組みの「調査項目」の中で言うと、具体的にこういう問題はどの部分で扱うかという、その辺が少し分かりにくいような気がするのです。「環境社会配慮にかかる支援」などは、どの部分に当たるのかという説明をいただきたいということです。  
もう一つが、その際に、調査のコンサルタントのインプットが出ていますが、社会環境、住民移転という専門がそれぞれ出ているのですが、要するに環境社会配慮として包括的に考えるのか。それともやはり住民移転は住民移転、あるいは大気汚染のほうは、自然環境に入るのでしょうか、社会環境に入るのでしょうかというところが、何となくあいまいなのではないかという気がするのです。その辺を補足説明していただければと思います。
- **白井** はい。まず1点目の住民移転と大気汚染について、どの項目に当たるのかということですが、少し分かりにくい表なので、調査の大体の手順を申し上げますと、大きく

二つに分けています。最初のフェーズで、いろいろな線を引いて、どの線が最適なのかを検討します。最適というのは、環境社会面から見てもコスト面から見ても、いろいろ検討して、そこでいろいろな代替案を考えていくという段階がフェーズの1です。フェーズの2は、フェーズの1で選んだ代替案に対して、では具体的にどう環境社会をやっていけばいいのかとか、技術的な検討を行うなどといったことをやっていく。フェーズと1と2に分かれているわけです。フェーズ1が大事なわけで、要するにいちばん大きな代替案を検討していくものです。

二つめの質問ですが、どの方が、どの調査項目をやるかというお話ですかね。

- **田中副委員長** そうですね。
- **白井** この調査内容のことでいうと、まず自然環境の団員が大気汚染を担当します。社会環境関連に関しては住民移転の団員と、副総括として社会環境の団員が入っており、住民移転の団員は、できれば現地の住民移転の専門家の方をお願いしたいと考えています。この方は大学関係者などを想定しており、例えば大規模ダム建設などの経験もあるような方で、非常に住民移転に関するキャリアがあるという方。別に住民移転を進めるという意味ではなくて、ちゃんと適切な配慮をしたという経験を持つ方を想定しています。それから、これは課題部のほうから聞いたのですが、副総括で社会環境の団員が入るということは、今までの調査では考えられない非常に画期的なことだということでした。
- **田中副委員長** 最初のフェーズ1、フェーズ2のご説明ですが、そうすると、今の調査項目は、例えばどこからどこまでがフェーズ1などというようにはならないのですか。
- **白井** これはただ項目ごとに列挙しただけで、フェーズ分けで言うと、これはいまいち対応していないのではないかと思います。基本的にフェーズ1では、基本的なバックグラウンドを調査して、それがどの線形がいいのか、どういった影響があるかということ、考えていくということになると思います。フェーズ2は、フェーズ1で選択された案について、具体化していくということです。
- **村山委員長** 他にいかがでしょうか。はい、田中委員。
- **田中章委員** ちょっと教えてほしいのですが、EIA（アセス）は、このフィージビリティ・スタディの一部ということで行っているのですか。
- **白井** 一部ですね。
- **田中章委員** そうすると、協力の枠組みと書いてあるA4、1ページのこれがフィージビリティ・スタディの報告書になるわけですね。その中にEIAの中身が入るということですか。それとも、別個出てくるのか。
- **白井** 相手国政府のEIA制度という意味ですか。
- **田中章委員** 全部含めてです。
- **白井** 相手国政府のEIAとこの調査の位置づけですが、これは同時並行に進んでいきます。それで、JICAの調査は、相手国EIA制度にうまく乗るように、調査の項目出しをしているのです。

- **田中章委員** そうすると、相手国の制度にのっとったアセス書はこれとは別に、これの内容をいろいろ利用しながらも、別のものがちゃんと出てくるのですね。その別なものを我々は審査をするのです。それはもう相手国の問題だということになってしまうのです。
- **遠藤委員** ファイナンスさん、金をつけるほうが通常、審査をやります。
- **田中章委員** なるほど、分かりました。
- **村山委員長** 審査会としては、JICAの取り組みを審査するということですね。
- **作本委員** 例えば、今のご質問との関連で、フィリピンのアセスは随分アメリカ寄りで、日本とは違うのです。ぜい弱地域についてよく調べなさいと。今ここでは、例えば「特に貴重な動植物は見られない」と1行で書かれているのですが、フィリピンの場合は、その地域全体が国立公園にかかっているとか、あるいは自然生態系がぜい弱かどうかという、また別の物差しが入ってくる場合があります。そういったことになると、日本の物差しを使うか、現地側の物差しを使うかによって、ギャップが出る可能性があるのではないかと認識しています。  
それからもう一つ私の質問なのですが、離れないほうがいいでしょうか。ちょっと別に。
- **村山委員長** いや、ではどうぞ。
- **作本委員** 私もフィリピンに時々行くのですが、マニラとケソン間の通りはいつも混雑していて、設計ミスではないかと思われるくらいの通りもあり、いつも混雑しています。あれと同じように、今度は東西道路をまた1本で、欧米人からすると都市計画にのっとりっぱな道路という感じになるのか分かりませんが、パラレルな道路ということでお話を聞いたので、もしかして一般の都市計画か何か、そういうものを前提に考えたうえでの道路なのかを聞きたいと思います。それから、この道路ができると、混雑、経済その他への影響はどのぐらいあるのか、どれぐらい改善される見込みがあるかということ。交通量と経済効果。環境から外れるかもしれませんが、ぜひ、環境にいろいろ関係することですので、ご説明いただきたいと思います。
- **白井** まだ事前調査の段階なので、需要予測というのはこれからやります。もちろん、世界銀行のマスタープランを踏まえてこの計画を立てたわけですが、やはり、非常に渋滞している地域です。首都圏に近いので、首都へアクセスする人のベッドタウンのようになっています。首都も近いので、首都に職場を持っている人たちが住んでいる。ですから、時間帯によっては非常に混む所で、これはほうっておくと状況がどんどん悪化して、また住宅のスプロール化も進んでいるわけです。今のタイミングでぎりぎり道路が造れるという、今やらないと絶対この先道路は造れなくなるというような状況です。需要予測は、これから本格調査の中でやっていって、ちゃんと環境社会配慮はするということ。ここです。
- **村山委員長** 最初の、貴重な動植物の話は・・・。
- **白井** これは、コメントでしょうか。
- **村山委員長** コメントということでよろしいですか。  
では、田中委員。

- **田中章委員** 同国最大の湖があって、当然ウェットランド地域もその周辺に広がっているということで、事前調査の段階で「特に貴重な動植物は見られない模様」と書く意味というのは。
- **白井** これも実際、フィリピンの森林省というところに行って調べてきたのですが、土地利用上、要するに住宅地というようになっているのです。私も4年ほどフィリピンで調査していたことがあるのですが、ラグナ湖の東側は、確かにそういったウェットランドとか、貴重な動植物がいるであろうことは分かっています。今回の調査地域は、ラグナ湖の西側なのです。西側で本当に平坦地で、普通の荒地であるとか草原であるとか、まあ草原というよりは普通の工業団地など、そういう所です。
- **田中章委員** 自然性の高さと、平坦であるか、勾配があるかということは、あまり関係ないのです。開発跡地であるとか、開発用地としての荒地がそんなにたくさん広がっているというのも考えにくいですから、平地であっても、それなりの所があるのかなという気はまずします。その話は、これから本格的なアセスをやるわけですから、事前にこのように「特に貴重な動植物は見られない」と書かれることによって、次のフィリピンの国の制度によるアセスの動植物関係のところなども、相当な影響を受けるだろうという気がします。ですので、こういうことは書かなくてもいいのではないかと気がします。

それから、squatter（不法占拠者）ばかりか、そこにはいわゆる indigenous people（先住民族）のような人たちはもういないのですか。そういう都市化された所なのでしょうか。

- **白井** そのとおりで、民族については、タガログ地域といわれている地域で、基本的にそういった先住民族の方はいないということです。先住民族がいる所は、例えばルソン島でいえば、コルディレラ地域や、ミンダナオ島の一部の地域などであることが分かっています。基本的にこのプロジェクトの対象地域には、そういった方々はいらっしゃらないということです。
- **田中章委員** 分かりました。
- **村山委員長** それでは杉前委員。
- **杉前委員** 「予備的スコーピング結果」のところに、大気汚染については云々とかなり書かれています。カンボジアの事案では、「適切なモニタリング」などという言葉がかなり使われていますが、環境汚染の現状の把握が、体制の不備のほか、分析技法の未熟さというか、そこまで熟成していないという中で、かなり間違っただけかと思えないようなデータが、EIA の中で出てきている。そのような不確かなことに基づいて評価していくと、今後、かなり問題が出てくるのではないかと危惧しています。

カンボジアの事案については、EIA はカンボジア国がやった話である。同様に今回の EIA もフィリピン側の話であるとされるでしょう。しかし、間違っただけかと思えないようなデータが、EIA の中で出てきている。そのような不確かなことに基づいて評価していくと、今後、かなり問題が出てくるのではないかと危惧しています。

カンボジアの事案については、EIA はカンボジア国がやった話である。同様に今回の EIA もフィリピン側の話であるとされるでしょう。しかし、間違っただけかと思えないようなデータが、EIA の中で出てきている。そのような不確かなことに基づいて評価していくと、今後、かなり問題が出てくるのではないかと危惧しています。

カンボジアの事案については、EIA はカンボジア国がやった話である。同様に今回の EIA もフィリピン側の話であるとされるでしょう。しかし、間違っただけかと思えないようなデータが、EIA の中で出てきている。そのような不確かなことに基づいて評価していくと、今後、かなり問題が出てくるのではないかと危惧しています。

- **村山委員長** 事実関係を、まず確認したいと思います。
- **上條** JICA 側は、この F/S 調査をするわけですが、そこで得られたいろいろな知見や資料をファイナルレポートの形でまとめているわけですが、それをフィリピン側に提出しまして、フィリピン側が JICA の支援でできたファイナルレポートに載っているデータや資料などを使って、彼らが自分たちの EIA レポートを作って、行政当局に提出していくということになると思います。
- **杉前委員** なるほど。先程カンボジアの事象を例にとりて言いかけたのですが、それとの関連も少しありますので少し詳しく申しますと、地下水の分析あるいは大気分析をやっているのですが、分析データがぐちゃぐちゃなのです。例えば地下水中の鉄が非常に高濃度に出ています、これは、井戸では、底部が酸欠になったような状況がよくありますが、このような酸素欠乏の状況下では、底質から鉄がべらぼうに溶け出てくるわけです。そういう状況下にある井戸、あるいは地下水を測定しますと、鉄が非常に高濃度になってくるのです。その結果として環境基準の何百倍という高濃度の鉄が検出されるということになる。そして、そのデータが、平気で EIA の中に精査もされずに出てくる。いわゆる分析手法的なものも含めて、基礎的知識、評価能力について、もっとレベルアップをしていかなければいけないと思っています。  
 例えばここで大気汚染の影響が軽微であると言われても、それは正しく測定されたデータに基づいているのかということに危惧します。カンボジアの場合は、大気の測定値もかなりおかしいのです。間違ったデータに基づくなど、EIA がおろそかであれば、的確な評価ができなくなりますので、その辺をどう進めるかということが重要なのではないかと考えています。
- **村山委員長** 一つは先程の案件に関するお話ということで、もう一つは全般的に、日本ではなくて、途上国に対するかなり基本的なベースのレベルアップを図るべきというご意見でしょうか。
- **杉前委員** そうですね。それと「EIA は相手国任せです。」と言うのではなくて、EIA が正しく書けるように JICA がどのように関与していくのか、あるいはその内容をチェックしていくのかということです。EIA のデータに基づいて、その後の評価などもやっていくわけですから、そのベースがぐちゃぐちゃであれば、的確な審査ができなくなるということにもなりかねないのです。
- **村山委員長** はい。おっしゃる点はよく分かると思うのですが、ただ、私個人としては、やはり日本と違う側面は必ずあって、幾ら調査機器があっても、それをきちんと測定できる人材がいるかどうかという話もあります。確かにおっしゃるとおり、レベルアップは必要だと思うのですが、一気に上げることは難しいということも事実なのです。
- **杉前委員** 先程のカンボジアの例は、すぐに直せる点も多々あります。技術のレベルのほかに、基本的なところでの誤りも多くありますから。時間の関係もあり、あまり細かい議論はこれ位にしておきますが。

- **村山委員長** はい、分かりました。そういう意味では、先程は本当に最終の段階で初めて議論を始めたところがありますので、少し特殊な事例であったことはご理解いただきたいと思います。
- **杉前委員** はい。
- **村山委員長** 松本委員。
- **松本委員** 手短にしたいのですが、環境社会配慮面からいくと、相当数の非自発的住民移転が想定されるということで、これは相当大きい。相当大きい中で、事前から本格に移ると。この事前から本格に移るという判断については、環境社会配慮審査室は、どのように考えるのですか。つまり、考えようによってはフィリピンのような国で、普通の道路を造るのに、なぜ JICA がお金を出すのかという議論があると思うのです。そういうお金があるなら、さらに GDP の低い国や実施能力が低い国に、お金を出すべきではないか。そういう議論がある中で、環境社会配慮審査室が、これだけ相当数の非自発的住民移転が予想されるというプロジェクトで、フィリピンという国で道路建設をやはり支援するというのは、どういうことになっているのか。これについてちょっと、審査室としてどういう意見を述べられたのかを教えてください。
- **上條** ガイドラインの中にも書いてありますが、非常に大きいマイナスの影響が起きて、これは絶対やらないほうがいいのではないかとというようなものに対しては、「これはやらないほうがいいんじゃないでしょうか」という意見は言います。しかし、この案件については、調査すること自体はやはり意味があるのではないかと。道路が非常に混雑しているということは、いろいろな人の意見を聴けば、みんなそう言うわけです。まだやるかやらないか分からない、F/S 調査の段階ですから、事業化が本当にできるかできないかの判断をするための材料を集めて、JICA の調査団として結論を出すということです。ですから、この案件については、カテゴリ A としてやっていただくということであれば、調査自体はいいのではないかと判断です。ただ、ガイドラインに従って調査をしてください、そして調査の内容をまとめてくださいということです。
- **村山委員長** よろしいですか。遠藤委員。
- **遠藤委員** 「予備的スコーピング結果」の中の大気汚染についての記述ですが、これは「道路建設中および供用後」という、二つのジャンルを一緒にしてしまっている。ジャンルというか、状況ですね。大気汚染が悪化する可能性があるというのは供与後であって、「建設機材の適切な管理や放水等」と、これまたおかしくなってしまうと、建設機材がなぜ放水なのか。多分これは、ほこりか何かがあるので放水という言い方を使ったのかどうか。実際に建設中の大気汚染というのは、それほど大きな問題ではないので、どちらかというところを絞って、供用後の大気汚染ということを確認するべきだと私は思います。それから、放水というのは多分、建設中のほこりですね。大気汚染よりも、例えばボーリングをやったりしたときに相当水を使うのですが、それをそのまま河川へ流すときの汚水のほうが問題で、このことについては触れていません。通常、道路であれば橋梁がかか

りまして、橋梁の場合はボーリング調査をするのです。すると、非常に水を使って調査をやるので、そのときの汚水にも当然触れておかなければいけないのではないかと思います。

- **村山委員長** 他にいかがでしょうか。この段階は確認ということですので、こちらから意見を申し上げて、そして判断、審査することになると思います。私の印象では、もう少し資料を加えていただいたほうがいいのではないかと。例えば、地図を出していただくなど、もう少し情報がなければ、報告といっても、こちらからいろいろと質問をさせていただくのになかなか難しいかと思います。今回は途中からの、これも少しイレギュラーな案件でしたが、正規のものももう少し情報を出していただけたらと思います。

それでは第2議題はこれぐらいにしまして、第3議題、今後の予定です。

では、事務局のほうから。

- **上條** 次回の議題は、今日質疑応答いただいたカンボジアの廃棄物管理計画のことでの、答申案に関する協議を予定しています。その協議をしていただくに当たって、各委員のご意見を、私どものほうに送っていただきまして、それを私どものほうで議論しやすいように編集をさせていただいて、グループごとに分けるということです。そういう作業をさせていただいて、それを終えて皆さんに資料を配付できるような形にして、24日の審査会を開きたいと思っています。

これは私どものほうの提案ですが、11月19日のお昼ごろまでに、できればコメントを私どものほうに送っていただき、19日の午後から私どもで編集作業を始めて、22日の月曜日には、「皆さんからいただいたコメントは以上のとおりです。この紙を基に24日は議論したいと思います」ということを、22日の月曜日の、もしうまくいけば午前中ぐらいには、皆さんのほうにメールで送らせていただくようにしたいと思っています。いいでしょうか。

- **和田委員** この委員というのは、今回の担当の委員ということですか。それとも全員ですか。

- **村山委員長** 担当の委員ですね。

- **上條** 担当の委員の方以外でも。

- **村山委員長** はい。先程のカンボジアの案件に対するご意見は、基本的に担当の委員の方になりますが、他の委員の方でも今日、説明をお聞きになった方で、もしご意見があれば、出していただければと。その場合も11月19日金曜日締め切りでお願いします。

最終的に答申案をどういう形でまとめるかというのは、まだひな型も何もないものですから、私も全然イメージができていないのですが、恐らくそれほど長いものにはならないのではないかと、簡潔に要点をまとめるという程度になると思います。そういう意味では、皆さんから出していただくものについても、あまり長いものを出していただいても最終的に反映できないことになると思います。それなりにコンパクトにまとめていただいて、もちろん主張されたいことについては、十分なコメントをしていただいてもかまいませんが、最終的にまとめるものは、それほど長くないということを念頭に置いていただきたい

と思います。

- **柳委員** そうなるとすると、フォーマットがあればいいのですが。
- **村山委員長** そうですね。ちょっと今は用意しておりません。
- **柳委員** 提言部分や意見部分、それから修正を求める部分など、そういう項目出しをしてそれぞれに意見を出してもらおうということだったら、要約するときには便利ですよ。それをまとめるという。
- **作本委員** ネットでできないのですかね。ネット上でそういう分析、大まかに5項目ぐらいに分けて、みんなです。
- **村山委員長** ネットで編集するということですか。
- **作本委員** とりあえず、そこで集める。
- **村山委員長** とりあえず今回は、こちらに一度お寄せいただいて、事務局のほうで編集を。編集といっても、グルーピングをしていただく程度だと思います。  
今、柳委員がおっしゃった分類でいくと、一つは修正、もう一つは・・・。
- **柳委員** 提言とか提案ですね。
- **村山委員長** 提案、提言。もう一つは何ですか。
- **柳委員** それから批判的な意見。
- **村山委員長** では、一つは内容に関する修正を求める意見ということ。それからもう一つは、内容の修正ではなくて、それ以外の提案、提言。
- **柳委員** 提案や要望ですね。それからさらに改善点とか。ここはこうしたらどうかという。
- **村山委員長** それは修正に入らないのですか。
- **柳委員** 修正になるのかな。そこら辺は難しい。
- **村山委員長** では、一つは内容に関する修正意見。もう一つは、内容以外の提言、提案です。内容に含まれていない部分の提案・提言ということ。もう一つはその他ということで、それに入らないものがもしあれば出していただく。もしかすると、そのあたりの分類はし直す必要が出てくるかもしれませんが、とりあえず今の三つということで、ご意見をお出しいただければと思います。
- **富本** それでは最後に、一言お礼を申し上げたいと思います。第1回目、初めての審査で質疑応答ということで、ご専門の立場から、また非常に複合的な多面的なご意見をいただいて、大変ありがたいこととございます。特に現課やコンサルタントのほうは、かなり緊張して今日は出てまいりましたので、そういう意味でも、今後かなり質的な向上にもつながっていくのではないかと思います。

一方、お話を伺いながら、確かに JICA の事業の難しさが出てまいりまして、カンボジア、あるいはフィリピンもそうなのですが、特にカンボジアにおきましては環境省の人数が非常に少ないわけですし、能力も不十分な中で、JICA が協力しながらやっていく。そこですべてを求めるということはなかなか難しい部分で、少しでもいいものを求めていくと

いう中で、この審査会がファンクションしていただくことが非常に重要ななと思っています。私もこの間、カンボジアに参りましたが、やはりごみの状態、あるいは住民説明の問題についても、それから土地の問題が今日出てきましたが、そういった制度上の不備や法律上の不備、あるいは実際上の運用の問題点等がかなりあります。そういった中でこの案件を進めていく難しさも、今日のご議論を聞いていてよく分かったのではないかと思います。

この審査会のご意見を、ぜひ JICA の事業に生かして、いいものにしていきたいと思っていますので、先程来、資料の出し方、あるいは様式の手書きなど、いろいろ改善する点もありますが、そういった点をご指導受けながら、いいものにしていきたいと思っています。本日は大変ありがとうございました。

- **村山委員長** ありがとうございます。  
委員の先生がたから、何か他にございますか。
- **田中副委員長** お願いなのですが、このアジェンダに、どの委員の方が案件を担当されているかを、当日の資料でかまいませんので、出していただくと、どなたが既に読まれて、どこまでの意見が出ているのかということで、勉強になるかと思えます。それを、次回からお願いできればと思います。
- **村山委員長** はい。そういうことです。作本委員。
- **作本委員** 川村さんからメールが届いているかと思うのですが、今ちょうど来年度の、大学の事業などの曜日を決定する時期で、今いろいろやっている時期です。もしできることでしたら、私も川村さんに同意しまして、月曜日と水曜日の両方にかけて会議をされるよりも、どちらか一つ率先していただくと、来年度のスケジュールを組みやすいという意見で、よろしいでしょうか。
- **村山委員長** そのあたりは次回、やりたいと思います。今日は時間がないものですから。
- **松本委員** AC.3-6 はどういう資料なのでしょう。
- **上條** AC.3-6 は、カンボジアのプノンペン廃棄物管理計画調査の中で、事業部からいただいたものです。住民との協議を3回やったという説明がありましたが、その中で出た意見に対して、相手国のプノンペン市と、一部コンサルタントの方も手伝っているのですが、その見解を述べているというものです。これは聞くところによると、現地では公開しているというものです。
- **松本委員** ステークホルダーからのコメントに対して、カウンターパートのレスポンス？
- **上條** そうですね。一部、JICA のスタディチームにもなっているのです。読んでいただくと分かるのですが、技術的な事項は JICA スタディチームが答えている部分もあります。
- **松本委員** だれが作成したのかなど。作成者が分からないので。
- **小島** コンサルタントが作成して、カンボジアの了承をとったものです。
- **富本** EIA のレポートの一部修正部分で、場所も変わっているのです。

- **小島** 最初の形状が変わっている。
- **富本** 最初の形状が変わったことも含まれている。AC.3-7 のところ。AC.3-6 は今申し上げた公聴会のやり取りが書いてあります。どういう質問が出て、どういうレスポンスをしたかということです。
- **村山委員長** よろしいですか。他にございますか。  
先程の川村委員からの提案については次回、他の部分も含めて議論をしたいと思います。もしなければ、これで今日の審査会を終わりにしたいと思います。どうもありがとうございました。

\*\*\*\*\* 5時00分 閉会\*\*\*\*\*

◇◇◇      ◇◇◇      ◇◇◇      ◇◇◇      ◇◇◇      ◇◇◇