

## 第10回環境社会配慮審査会

日時 平成18年12月25日(月)15:00～17:30

場所 JICA本部11階テレビ会議室、JICA兵庫テレビ会議室

### 出席委員 (敬称省略)

委員	織田 由紀子	日本赤十字九州国際看護大学 教授
委員	菊地 邦雄	法政大学 人間環境学部 教授
委員	長畑 誠	いりあい・よりあい・まなびあいネットワーク 代表
委員	中村 玲子	ラムサールセンター 事務局長
委員	野村 徹	日本シンガポール石油化学株式会社 代表取締役
委員	長谷川 弘	広島修道大学 人間環境学部 人間環境学科 教授
委員	原嶋 洋平	拓殖大学 国際開発学部 助教授
委員	平山 義康	大東文化大学 環境創造学部 教授
委員	藤倉 良	法政大学 人間環境学部 教授
委員	真崎 克彦	清泉女子大学 地球市民学科 助教授
委員長	村山 武彦	早稲田大学 理工学部複合領域 教授
委員	柳内 龍二	個人コンサルタント

### 欠席委員

委員	石田 健一	東京大学 海洋研究所 海洋生命科学部門助手
委員	小林 正興	大阪府環境情報センター 企画総務課企画総括 主査
委員	田中 奈美	神戸芸術工科大学デザイン 学部環境・建築デザイン学科 助教授
委員	田中 充	法政大学 社会学部及び政策科学研究科 教授
委員	中山 幹康	東京大学大学院 新領域創成科学研究科 教授
委員	藤崎 成昭	日本貿易振興機構アジア経済研究所 新領域研究センター 次長

### 事務局

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

	村瀬 憲昭	独立行政法人国際協力機構 企画・調整部 ジェンダー・ 環境社会配慮審査グループ 環境社会配慮審査チーム
特別講師	原科 幸彦	独立行政法人国際協力機構 環境社会配慮の遵守に関する 異議申立審査役 / 東京工業大学総合理工学研究科 教授
委員・事務局以外の発言者	坂田 章吉	独立行政法人国際協力機構 地球環境部 第三グループ長
	三村 悟	独立行政法人国際協力機構 地球環境部 第三グループ 防災チーム長
	九野 優子	独立行政法人国際協力機構 地球環境部 第三グループ 防災チーム
	田中 研一	独立行政法人国際協力機構 国際協力専門員

**村山委員長** それでは、第10回の環境社会配慮審査会を始めさせていただきます。

今日は、まず最初に、ガイドラインの背景等について、ガイドライン改定委員会の共同議長をなさっていた、東京工業大学の原科先生にお話をいただきたいと思います。大体50分ぐらいでよろしいでしょうか。その後、簡単に質疑をお願いしたいと思います。

**原科教授** 東京工業大学の原科と申します。

それでは、環境社会配慮ガイドラインの改定の意義ということで最初にお話ししたいと思います。それから、アセスメントは本来どんなものか、これは皆様よくご存じのことですが、一応その内容についても確認しておきたいと思いますので、そういう用意をいたしました。お手元に資料、いろいろございますが、まず、こういうスライドのコピーです。今日イントロでお話しすることです。それからあとアセスメントに関しての考え方について書いたものを示しました。私は、このJICAのガイドラインをつくる時に専門家としてお付き合いしました。研究会報告書をまとめるフォローアップ委員会というのがありまして共同議長を務めました。そこで研究会の報告書をまとめました。今度はJICAの組織の内部で実際にガイドラインをつくっていったのですが、そのときもフォローアップ委員会というのがありまして、その委員長も続けて務めました。JICAに関してはそんなおつき合いをさせていただきました。その前に、国際協力銀行、JBICもこの環境社会配慮ガイドラインをつくりまして、実はそのときにもお付き合いしましたので、両方のガイドラインにずっとおつき合いしております。

このスライドのコピーのほかに、新聞記事のコピー、「クローズアップひと」と書いたのがあります。この真ん中に「環境アセスメントの本質は…」と書いてあります。「意思決定過程の透明化」ということですが、これはいつも、お話ししているのですけれども、時々こういうことで照会してくれることがあります。このときには記者の方が、1時間ぐらいお話ししたときに私が何度も意思決

定過程の透明化ということを強調したのだと思いますが、だからそのことを大きな見出しで真ん中に書いてくれました。実はこれが一番大事な考え方だと思いますので、このキーワードが入っているものを用意しました。あわせて、中身は私のことを書いていただいているので、自己紹介を兼ねということで、この資料を使わせていただきました。

(パワーポイント)

ではスライドに沿ってお話いたしますけれども、環境社会配慮ガイドラインは、2002年から2004年にかけて改定作業を行いました。

(パワーポイント)

これはODA実績の推移。その当時、2004年は、こういった状況。アメリカは大変多いわけですが、日本も、ちょっと前、1990年代にはアメリカを抜いて世界で一番たくさんODAをやっていたわけです。今は大分減りましたけれども、それでもアメリカに続くような水準ですから、大変高い水準で、日本は国際的に貢献しているわけですね。JICAはそういった大きな、日本全体の活動の中でも中心的な役割を占めております。

(パワーポイント)

そこで、日本の国際協力、JICAが1つ中心的な組織と申し上げましたけれども、実際に大規模な事業を行う場合には融資ということで、円借款を国際協力銀行、JBICが行っております。Japan Bank for International Cooperationですね。JBICが融資段階、そしてJICAはその前の案件形成段階で大規模事業に支援しております。そんな仕組みになっております。これもつい最近決まりましたように、ODAに関しましては、融資の段階も今後JICAが担当するというところで、JICA内部で新しい仕組みに対応した準備をしておられます。ということで、JICAの役割はますます重くなってまいります。この図は、現在はこんな格好だということです。そこで、国際協力機構(JICA)の事業の内容ですが、これは研究会で随分議論しまして、JICAの職員、担当の方もいろいろ整理してくださいました。このガイドラインを考える前は、部署ごとにはもちろん業務の内容はわかっていたのですが、組織全体を横断的にみた整理が十分されてなかったもので、その整理もしていただいて、その結果、大きく3つのスキームがあるということがはっきりしました。

ごらんのように、1番目は開発調査ですね。資金協力の前提です。この開発調査が次の、多くの場合、JBICの融資というところへつながってまいりますけれども、これが1つ。特にアセスメントはこういった大規模事業が必要になってまいります。それから2番目の事業として、無償資金協力。これは外務省が行うわけですが、そのための事前調査をJICAが担当する。それから3番目の技術協力プロジェクト。これはJICAがメインで行っております。人材の育成ということが大変重要な一つの国際貢献だと思いますけれども、そういう3つの種類がございます。そこで、通常は1番の開発調査というのがアセスの対象になります。環境社会配慮が特に必要だということになりますけれども、このガイドラインをつくるときにはJICAの事業全体を包括的にみようということで、ですから、開発調査も2番目の無償資金協力のための事前調査、それから3番目の技術協力プロジェクト、いずれも対象だという、そういう大きな考え方に立ちました。ただし、実際

は1番が多くなるのですけれども、そういう考え方でですね。

(パワーポイント)

JICAの協力事業ということで、現場ではこのようにいろいろ活躍しておられるわけです。

(パワーポイント)

今申し上げた3つ、開発調査、これは資金協力の前提ということで、案件形成段階ということで、途上国のマスタープラン策定などを支援しておられます。特に大規模事業については、この段階、大変大事なことになります。それから2番目の無償資金協力は、さっき申し上げましたけれども、外務省による事業で、その場合の事前調査を行う。それから3番目が技術協力プロジェクトです。ですから、1番目は大変大規模な事業が多い。2番目はそれほど大きくありませんが、数が多い。それから3番目は、ソフトが中心ですから、通常の間接的援助の対象になりませんが、場合によってはそういうアクセスをしなければいけないものがあるかもしれないということで、安全側に考えております。そういうことで、環境社会配慮という概念を使っております。環境面の影響、それから社会面。これは特に住民の移転問題とか、そういう人権にかかわるものがございますので、そういう環境及び社会に対する影響を配慮して事業を進めていくということになります。

ガイドラインは2004年の4月に制定しまして、そのタイミングで同時に施行しております。そういうことで、もう2年半たっております。

(パワーポイント)

詳しいことは、もう事前に皆さんも資料を通じてご存じだと思いますから、ざっと整理ということになりますけれども、JICAのプロジェクトサイクルの担当主体ということで整理するとこういうことになります。今申し上げたのをもう少し詳しく書いてあります。プロジェクトサイクルでは、左の方の欄をみていただきたいのですが、発掘段階、準備、審査、交渉、承認、実施・監督、それから評価になります。開発調査を前提とした資金協力。この場合には案件の形成というか、発掘段階では外務省が提案する。しかし、ここでもJICAがかかわりまして提言をするわけです。中身についてはJICAの専門的、技術的な知見を生かして、そして形としては外務省から出して行く。それから準備段階では開発調査を行いまして、JICAがこれを担当いたします。審査段階以降は、資金協力機関、JBIC等になりますが、資金を融資する機関があとの部分を行う。このようになりますから、前段のところはJICAが重要な役割を果たしております。

それから無償資金協力では、これも外務省が発掘しますけれども、ここでも、今度は事前調査ということになりますが、JICAが技術提供、情報提供するわけです。こちらの場合には、それ以後、審査以降の活動は外務省が行っておりますけれども、しかし、最後の方、実施とか監督となつてまいりますと、これに対してJICAがそれをサポートしております。そういうことで、後半の方もやはりJICAが関与する部分があるということです。それから技術協力プロジェクトは、全体通じてJICAが行うことになっております。こんなふうに整理いたしました。このようなことですので、当然、その事業の内容によって、環境影響とか社会影響、違って来るわけですね。ということで、この3つ通して、環境影響とか社会影響という観点から配慮の仕方を変えてい

こうというのがこの考え方です。

(パワーポイント)

そこでスクリーニングを行います。カテゴリ分類ということで、カテゴリA、カテゴリB、カテゴリCと分けます。Aは、特に環境社会影響の大きいと考えられる案件でございます、これは通常のEIA、環境アセスメントですね。そういった調査を行います。ステークホルダーとの協議はスコーピングのとき、それから環境社会配慮の概要検討時、さらに最終報告書案時と3つ書きましたけれども、通常はスコーピング段階と、それから概要検討というのは環境影響評価法で申しますと準備書に当たりますけれども、そういった段階での協議ということで2回求められております。世界銀行の枠組みもそうっておりますけれども、JICAの場合には最終報告書案ということで、評価書段階のものができるときにも、もう一回協議の場を設けておりまして、そういう丁寧な参加の場、協議の場を設けます。それからカテゴリBはIEEレベルの調査を実施するというので、通常のEIAというよりも簡易な、簡単な形で環境社会影響をチェックすることになります。それから参加の場も、これはカテゴリAのように3回必ず協議の場を設けるというのではなくて、必要に応じて行くことになります。ですから、Bの場合には随分簡略な格好になります。これは影響が少ないと思われるものに関してはそういうことになります。

カテゴリCは、特段の影響がないと判断された場合には、環境社会影響、それ以上詳細な調査は必要ないということになります。ですから、このスクリーニングが大変大事になってまいりまして、カテゴリAなのか、あるいはBなのか、Cなのかという分類をきちっとやらないといけないということになります。そういったことで、環境社会配慮をしっかりと行った上で、以下は同じことになります。プロジェクトの計画立案、審査・承認、実施と進んでまいります。

(パワーポイント)

今ごらんのように、特に影響が多いと思われるのは大規模な事業、これを支援する場合です。それは開発調査ということになりますので、そこで、その場合の流れと関係主体の役割を整理したものがこの図でございます。発掘段階、そこでどんなにかわりがあるか。相手国政府と日本の外務省、JICAのかかわり、こういったものをフローチャートでこの研究会で整理してみました。相手国政府からの要請ということになりますけれども、外務省がこの段階で重要な役割を果たします。そこで、右の方、JICA事務所が相談に乗ったり、それからプロジェクト形成調査というところで専門的な関与をします。それからさらに環境社会配慮について担当しますけれども、右の方、採択に対する判断があった後、調査を実施するかどうか、その段階でも無理だったら採択はしないということになりますが、採択する可能性があるという場合には、右の方、Yes というところの下にまいりまして準備段階に入ります。ここでJICAが特に重要な役割を果たしてまいりまして、事前調査を実施して、事前評価を行う。この段階で、JICAが環境影響、社会影響が特に大きいと判断した場合には、JICAで決めるわけにいかないのですが、中止ということを提言いたします。これは、JICAの判断は大変重視されると思いますから、そのような場合はとまることもあり得ると。そうでなくて、ここでやるべきだという場合には Yes、下へまいりまして、さらに進んでまいります。ということで、準備段階でこのような一つの判断を、JICAが決定するわけではない

ですけれども、そういう情報提供をするという大変重要な役割があると考えます。それからさらには本格調査へ進んでまいります。

こんなことでございます。全体の枠組みの中で、この3者、相手国政府と日本外務省、JICAそれぞれ役割がありますけれども、JICAの役割が特に重要だということ、それは情報提供という意味で大変重要な役割を果たすということがわかりいただけたらと思います。そういった案件の審査をJICAの内部、担当の方が行いますけれども、第三者の専門家のこの組織、環境審査会が適切であるかどうか判断していただくというわけでございますので、大変重要な役割を果たすこととなります。

#### (パワーポイント)

そのようなことでございますが、JICAの改定ガイドラインの特徴を思い切り簡単にまとめました。これに関しましていろいろ論文も書いておりますので、それも読んでいただければよろしいのですが、ここでは一枚の図にしております。1つは、先ほど申し上げた点ですけれども、大変積極的な住民参加を行うことになっております。3回の住民協議です。パブリックコンサルテーションという表現が英語ではよく使われますけれども、それを行います。スコーピング段階でのパブリックコンサルテーション。それから準備書、ドラフトEIS、あるいはEIRでもいいですが、インパクトステートメントとかインパクトレポートですね。これはドラフト段階。スコーピングと準備書の段階、2回というのが通常やられております。世界銀行はそういう格好ですが、JICAの場合にはさらに評価書段階でも、さらにもう一度、念押しのようになりますが、住民協議の場を設けることになっております。

それから2番目は、このためには、何といたっても情報公開がベースですから、そこで情報公開の徹底ということが、この研究会の討議、そしてガイドライン作成のプロセスで決まりました。当然、JICA自体がそういった、情報公開をどんどん進めていくという政策をもっておられますけれども、被援助国、途上国へもそういったことを要請していく。被援助国からそういった情報がないとこのアセスメント自体うまくいきませんので、そういった要請をいたします。ただ、これは国の事情がいろいろございまして一律にはいかないもので、当該国の事情も勘案しつつですが、できるだけ情報公開をやっていただくということが決まりました。

3番目はSEAの考え方をできるだけ適用するということです。SEAと申しますのは、Strategic Environmental Assessmentの略でございます。頭文字をとってSEAと呼んでおります。これが国際的に使われている言葉ですが、日本語では戦略的環境アセスメントという訳が通常使われます。これは戦略的な意思決定の段階で環境配慮していくという考え方でございます。通常環境アセスメントは事業を行う直前に行います。ということでプロジェクトEIAという言い方をよく行いますが、EIAはEnvironmental Impact Assessmentですね。プロジェクトEIAというのはこれまで各国でやっておりました。しかし、それでは環境配慮、社会影響の配慮を行うには遅過ぎるということでございますので、それを前倒しに、もっと上位の意思決定段階。事業を行う前には、それより早い段階で計画の意思決定を行います。さらに早い段階では政策ですね。方針を決める。できるだけ意思決定の上流段階で環境配慮していきましょうということになります。

例えば大規模な開発事業の場合は、事業段階ではJ B I Cが融資するわけですが、その直前にアセスメントを行うのが通常ですけれども、それだけでは不十分だと。むしろ上位の案件形成など、戦略的な意思決定に関与する段階、マスタープランとか計画段階、あるいはできれば方針まで戻ってもいいかもしれませんが、少なくとも計画段階ではしっかり環境配慮しなければいけない。J I C Aはそこで関与するわけですから、J I C Aの役割としては、S E Aを積極的にやっていくことが必要だということになりました。ただ、これも当該国、相手国の事情もございまして一律にいかないということで、必ずという言い方はしておりませんが、できるだけそうしてもらいたいということで、S E Aの考え方の適用ということになっております。

それから4番目が、こうすることで3つの大きな特色がございまして、それを実行するための組織もしっかりつくりました。これはちょうどJ I C Aが独立行政法人化する直前でございましたので、組織の改編のとき、あわせて体制ができました。

1つは、環境社会配慮審査室をつくったこと。ここで実際に案件の審査をしておられます。そして、その審査室の活動を支援する審査諮問機関としまして環境社会配慮審査会をつくりました。この2つがあるというだけではなくて、さらに全体のシステムのチェック、このガイドラインどおりに進んでいるか、ガイドラインのコンプライアンスということになりますけれども、その保持のために、いろいろクレームがついた場合にこたえる。そういう対応をするということで、異議申立審議役と書きましたけれども、その後、審査役という表現に変わしまして、異議申立審査役がつくられました。ということで、私とその異議申立審査役を今担当しております。名古屋大学の井村教授と私の2人が異議申立審査役を務めておりますが、そういう3つ、内部組織の審査室、それに対して審査諮問機関としての外部専門家による組織。そして、全体のシステムの進行管理でもないですけれども、コンプライアンス、これを保持するために異議申立審査役、こんな仕組みになっております。

#### (パワーポイント)

このような仕組みができましたのは、実は大変透明性の高い姿勢をもったことの結果ですが、検討委員会はこんなぐあいに、毎回、ラウンドテーブル形式で行いました。この場には当然専門家がいますけれども、特に大事なものは、こういったODA関係でいろんな政府の機関が関係しておりますので、関連する主な省はみんな入っていただきました。当然、外務省、それから環境省、国土交通省、農林水産省、経済産業省。特に国土交通省からは担当課長が2名入っていただきました。ということで、それぞれの省すべて、課長の方が入っていただきました。傍聴席には当然、課のメンバーが入っていただきましたし、それからJ I C Aの担当者の方ですね。次長さんも入っていただきましたし、課長さんも入っていただきました。それからJ B I Cからも、この担当の課長さん入っていただいております。それから専門家以外にNGOの代表も6名入っております。ということで、大変開かれた場をつくりまして議論いたしました。その結果、あのような、他と比較しても大変水準の高いガイドラインができたわけでございます。

#### (パワーポイント)

これは緒方さんにお渡ししたときの写真ですが、2002年10月、委員会のペーパーができて、10

月から独立行政法人化したわけでございますので、そのスタートのタイミングでちょうど間に合います、早速こういったガイドラインの策定を実現していただいたわけです。

時間がないので、もうこの辺にいたします。大体そういうことですね。審査会の役割、大変重要だということを重ねて申し上げたいと思います。

そこで、もう一つ、手元の資料をごらんいただきましょうか。今最後の方で、戦略的環境アセスメントという新しい概念のアセスメント、これをJICAではぜひ積極的にやっていただきたいと申し上げましたが、そのことについて書いたものがございます。「クローズアップひと」という新聞記事の次のところですが、日本経済新聞の「経済教室」に今年の8月に書いたものです。「環境影響評価 戦略性持て」ということで、戦略的環境アセスメントの研究をずっとやってまいりましたので、このことをまとめて書いておりますが、ちょうど我が国の政府としましては、この戦略的環境アセスメント、SEAを国の制度としても導入しようという段階になってまいりました。8月から、環境省では戦略的環境アセスメント総合研究会というのを、再度スタートしております。実はこの研究会、随分前から始まっておりまして、98年から始まっておりまして、なかなか先へ進みませんで、ここしばらく休んでおりましたけれども、今年の8月から再開しております。それは諸般の事情が変わってまいりまして、日本でもSEAを導入できるような状況になったという判断がございます。ここに書いてありますように、SEAの導入というのは今では世界の趨勢になっております。例えばこの3段目の左の方に、「欧米の環境先進諸国は、持続可能な発展のためにSEAを導入し始めた」と書きました。SEAというのはあくまでも戦略的な意思決定段階で環境社会配慮しますので、そのことはどういうことかといえますと、結局、事業とかを担当する、例えば国内ではいろんな省庁、その権限にかかわってくるのです。ですから、それなりに抵抗も大きいわけですが、各国もそういう状況でございました。

しかし、環境配慮ということが今世界の共通の概念でございますので、例えば欧州連合、EUは、2001年にSEAの指令を定めました。この指令と申しますのは、加盟国各国がそれに従ってしかるべく仕組みをつくる、法的な手続をつくるということになります。2004年7月にこのSEA指令が施行になりました。2004年7月というのは実は重要な意味がありまして、その直前、5月に、EUは、それまで15カ国でしたのが25カ国に拡大しました。拡大EUです。ということは、いわゆる経済先進国だけではなくて、経済的な遷移過程の国、経済的にそんなに先進国でない国もSEAを始めるということになりました。ということですから、新しい段階に入ったわけです。

一方、他の経済先進国、例えばアメリカは最初からそういうSEAの考え方を導入しております。ですから、1970年代からです。またカナダとかオーストラリアはみんなやっております。つまり、新大陸諸国も導入済みです。実は東アジア地区におきましてSEAをみんなやっております、例えば韓国がそうですし、近年では中国もSEAを導入いたしました。ということで、気がついてみると、日本だけ、おくられているような状況でございます。しかし、その中で、JICAの場合は、国際協力という局面におきましてSEAを導入していますから、ですから、国際的な新しい動きには私は沿っていると思います。ですから、国内制度をしっかりとつくってほしいというのがこの1つですね。2番目が「政府機関再編で国際的に一貫性」と書きました。この辺でJICA

のことも出てまいりますけれども、JICAとJBICの関係ですが、ODAがJICAは全体を通して融資まで一貫して行うということになりましたから、まさにSEAがしっかりできるだろうと。従来は、JICAとJBIC、今もそうですけれども、組織改編が済むまでは役割分担ということになっておりますので、せっかくJICAが十分なSEAを行っても、JBICの融資段階できちんとそのことが反映されるかどうか、確証がないわけですね。ということで、その辺が心配なところだったのですが、今後はJICAで一貫して行いますので、そういったことがきちんとできるだろうということで期待しております。この仕組みは、実は世界銀行がそうです。世界銀行は全部一貫してやっておりますから、まさに世界銀行と同じような仕組みで、JICAもODAの活動ができるということになります。

それから3番目が「省庁を横断した仕組みづくりを」ということで、これは国内の問題です。私は総合研究会のメンバーですから、国内の仕組みづくりの専門家として関与しておりますので、そういったことを書いております。ということで、SEAに関して新しい状況に入ったということをご確認いただきたいと思います。そこで、さっき、アメリカの環境アセスメントでは、当初から、SEAの考え方が入っていると申し上げました。これはどういうことかといいますと、アメリカでは1969年に、NEPA、National Environment Policy Act、国家環境政策法と訳しておりますが、この69年の暮れにできました法律に従って、70年からアセスの制度化が進みまして、70年代に世界で初めてのアセス制度ができたわけです。そのときの考え方が、今よくいわれます持続可能な発展という考え方、表現は違いますけれども、同じような考え方が既に法律の目的に書かれているのですね。これがポイントです。どういうことかという、人間活動を環境と調和したものにしていこうということがはっきり書かれております。ですから、その後、アメリカの国内でも、サステナビリティという言葉はもう70年代に使われておりますけれども、概念自体は既にあったわけですね。それに従って仕組みをつくるということで、アメリカの場合には、事業の直前だけではなくて、上位の計画段階とか、さらには政策段階でもアセスメントを行うことができる仕組みになっております。これは連邦政府の法律ですから連邦政府の活動が対象になるわけですが、そんな仕組みになっております。ところが、アセスメント技術上は、上位の計画段階とか政策段階になりますと、環境影響というものを明確に予測評価することは大変難しくなっております。それから、さっき申し上げたように、いろんな事業官庁等の権限にかかわってまいりますので、そういった2つの点が特にございますので、実際には、当初考えたように、そういう計画や政策段階でアセスメントを適用することはなかなかできませんで、それほど事例はなかったのですね。しかし、それが10年、20年経過しまして、持続可能性という考え方が、特に1990年代、世界に広がってまいりますと、本来アメリカではそういった仕組みができておりましたから、これをもっと充実させるべきだという考えが出てまいりました。ということで、随分変わってまいりました。ですから、アセスメントという考え方は本来そういうものだということですね。

ということで、もう一つ、アセスメント、どんなものかという話を最後にしたいと思います。お手元にもう一つつけさせていただいたのが、「環境アセスメント」というタイトルの私の書いたものです。これは朝日新聞から出ております『AERA MOOK』、マガジンとブックの中間ということ

でムックといいますが、それが環境に関して何度か出してありまして、一番新しいのは昨年出ました「新版 環境学がわかる」というタイトルのものです。そこに環境アセスメントについて執筆を依頼されて書きました。短いので思い切りコンパクトに書きましたけれども、ここにありますように、「繰り返しの意見のフィードバックが実を結ぶ」という大きなタイトルです。もう一つ、これまでのアセスメントの問題点は何か。ここに「アセスメントはアワセメント?」という表現がありますが、結果が決まっています、それにあわせるだけのアワセメント、こんな言い方をよくしてまいりました。それではだめだという意味ですが、実は私、放送大学というところで「環境アセスメント」という番組を10年間やりました。今3つ目で、「人間活動の環境影響」というタイトルの別のものやっていますけれども。この番組では審査会の村山会長にもご協力いただいて講義をやってきたわけですが、15回のテレビの講義です。そのときにも、アワセメントではだめだと随分番組の中でいってきました。もう10年以上ずうっと言い続けてきたのですが、そんな状況が少しずつ変わってきたのだと思います。

どうしてアワセメントといわれるかといいますと、アセスメントの仕組みは、最終的には評価書ということで環境配慮に対してきちんと書いて公表するわけですが、そのドラフトが準備書です。準備書段階で記載されたことを審査会で審査しますけれども、その結果、必要に応じて準備書の中身を手直しするわけです。そして評価書ができる。ところが、多くの場合、準備書段階で書いたことと評価書段階で書いたことはあまり変わらないのですよ。これは審査会でどのぐらい審査をきっちりやったかによるのですが、しかし、準備書ですから本来はいろいろ不十分なことがあるはずで、判断も本当は変わることがあっていいわけですね。もちろん変わったこともありますけれども、変わらない場合が多いのです。変わってもほんの少ししか変わらなくて本質的な変化はない。しかし、本当は、審査をした結果、いや、こういう環境に対する影響あるのだったらしっかり対応しようではないかということが出てくるはずなのです。ところが、それが実際あまりなかったのもう、結果が決まっているだけで、あわせるだけではないかとなってしまうので、アワセメントなんていう言い方になるわけです。そうではないのだということです。そこで、そのことを書いてごきます。この縦書きの資料ですが、最初のところは過去の経緯を書いてあります。これは読んでいただければよろしいのですが、今申し上げたように、アセスメントの仕組みがどうなっているか、2枚目、3枚目に思い切り簡単に書いてごきます。詳しくはこのテキストにあります。これは15回のテレビ番組で話した内容ですが、結構詳しく書いてます。もし、さらに知りたい場合はぜひこれを読んでいただきたいと思います。

2枚目のところに、「藤前干潟から学ぶ」と書いてあります。今日はこの話を少しいたします。3枚目にアセスの仕組みを模式図で書きました。今の仕組みは方法書段階から始まります。方法書は準備書の前の段階で、アセスメントの進め方、アセスメントの方法といいますが、言い方を変えると設計図になりますが、評価書の設計図を考えるとということです。ですから、方法書段階ですでそのようなアセスを行うかを決めて、そして、それに基づいてアセス調査を行い、その結果、まず評価書のドラフト、準備書を公表する。そして、いろいろ意見をいただいて、審査を経て修正して評価書ができる。評価書を公表して、それに沿った環境配慮を行うということになります。そういう

仕組みですから、アセスメント自体は、あくまでも事業者がこのように情報公開いたしまして、そして社会に対して環境配慮の情報公開をした上で一種の約束をするわけですが、そして環境配慮を自主的に行う、そんな仕組みになってまいります。これまでは余りそういう、せっかくアセスやっても、準備書の中身が、必要があっても変わらないことがあったのですけれども、しかし、最近変わってまいりまして、特に環境影響評価法ができるころに大分変わりました。藤前干潟ということで、ちょっとこの例をお示しします。

これはお手元の資料の写真と同じものです。『Built Environment』という雑誌です。これはイギリスのロンドン大学から出版されてまして、世界の専門家が読んでいる雑誌ですが、2001年のこの雑誌に「Environmental Assessment Japanese Style」という日本のアセスの特集号が組まれました。その表紙を飾りましたのがこの藤前干潟です。藤前干潟のアセスメント、どういう点が特徴的かといいますと、アセスを行いまして、準備書段階での判断が審査会の審査を経まして変わりました。準備書の段階では影響が少ないと書いてあったのです。特にこれは干潟ですから、「自然環境の影響が少ない」という表現だったのですが、これに対してNGO等が意見を出しまして、そんなことはないということになりました。審査会で慎重に審議しまして、審査会の判断で、NGOの情報が正しいかもしれないということで追加調査をやったのです。追加調査をやった結果、NGOの情報のおりだとなりまして、評価書では影響が明らかとなりました。そういうことで、事業の内容が変わっております。最終的には、この場合には事業がストップしました。ストップしたかわりに、その次の対応がもちろんあるわけですが、そんなことがありました。ということで、この事例を最後に、アセスメントは本来はこうあるべきだと。止めることが本来ではありませんが、環境配慮をしっかり行うという面ではそういうものだということで、今日はビデオを用意しましたので、ちょっとごらんいただきたいと思います。これはNHKの「クローズアップ現代」という番組で放送しまして、全体、40分以上かかりますけれども、今日は時間がありませんので、コンパクトにこの事例を紹介した部分、10分ぐらいでございますが、それをごらんいただきますとアセスがどんなふうに機能するかわかると思います。この事例は、1999年の1月にこの事業中止が決まりまして、これは大きなニュースだったので、「クローズアップ現代」でも扱ったのですが、放送は99年2月になります。ですから、ビデオの中で今年というのは99年、ちょうど環境影響評価法が施行になる数カ月前のことでしたが、それから昨年というのは98年、5年前というと94年、そんなぐあいになります。それでは、ちょっとビデオをごらんいただきたいと思います。

(ビデオ上映)

今申し上げたように、審査会で審査して、きちっとチェックする。それが意思決定につながらなければいけないのですが、JICAの場合はそれがつながる仕組みができています。このことは大変大事なことで、皆さんの審査の結果、確かにおかしいという場合には、事業の内容の変更とか、場合によっては中止ということもあり得ます。従来はそういうことがない場合が多いのですけれども、今は変わってます。藤前はそういった例で、審査の結果、あのようになって、結果的にこの場合は事業中止になりましたけれども、中止でなくても、事業内容を大きく変えるとかそういうことは当然、アセスの結果として出てくるということを申し上げておきたいと思います。

予定の時間、大体 50 分ということでしたので、この辺でストップしたいと思います。

**村山委員長** どうもありがとうございました。

それでは、時間が押しておりますので、10 分程度で質疑応答させていただきたいと思います。今日の話とともに、それぞれのグループ、1 度答申を出していただきましたので、ガイドラインの文面にあらわれていない部分で、改定委員会でどういう議論があったか、そういった点についてもぜひご議論いただければと思っております。いかがでしょうか。

**平山委員** せっかくですので 1 つお聞きしたいんですが、先ほど S E A の導入の状況のお話をいただいて、中国、韓国含めてほとんどの国が入っているよというお話でしたけれども、私がちょっと聞いております限りでは、そういう国での、法律の整備状況というのはかなりのレベルであるにしても、アセスの実施体制というのは問題あるのではないかと。この J I C A で事業をする場合にはそここのところがまさしく問題になってくるのではないかと考えているんですけども、その点について、先生のお考え、どのように考えておられるかというのをお聞かせいただければと思います。

**原科教授** 今の点、大変重要な点だと思っております。中国も導入しているというのは、日本が情けないという意味で申し上げたので、仕組みはあるけれども、それが実際にうまく運用されているかどうかは別問題でございますから、今おっしゃるとおりだと思っております。しかし、少なくともそういう概念が世界共通のものになってきたということが重要です。中国では S E A は一応ありますが、実際どんなふうに行くかはこれからの問題ですから、必ずしもそう簡単にはいかないと思っておりますけれども、しかし、そういうコンセプトは今世界共通のものでございますから、少なくとも経済先進国である我々はそれをリードしなければいけない立場だと思っております。

特にアセスメントの場合には、各国の政府のガバナンスの問題が大変大きいので、実際には、先ほど申し上げたように、S E A といっても、情報公開の徹底を促すとか、それから S E A の考え方を適用するというのも、すぐできるというのではなくて、できるだけそういった考え方を進めていただきたいということで、J I C A としましては、むしろそういうものを支援しながら進めていくことが大変重要だと思っておりますから、先進国でやっているものをそのままストレートに適用できるとは限らないと思っております。そのような意味でも、審査会で審査されて、それぞれの国の状況を踏まえているような改善の提案とかをしていただくと大変ありがたいと思っております。

でも、大分そういう理解が深まってきたようでございまして、J I C A でも、毎年、各国政府のそういう環境担当の方を招いて研修をずっとやっております、その様子をみていると随分とそういう理解は深まってきているようですから、行政の中では少なくとも進歩している。ただ、問題は社会全体ですから、行政が幾ら進んでも社会全体はどうかという問題ありますので簡単ではないと思っておりますけれども、時間をかけて J I C A の方で支援していただきたいと思っております。

**田中専門員** 私も改定委員会のときの委員の一人だったのでございますけれども、19 回にわたる委員会の中でさまざまな議論がなされたのですが、原科先生がおっしゃいましたように、プロジェクトの必要性ですとか、その妥当性をどう考えていくかというのも非常に大きな議論の一つでした。S E A につきましては、J I C A もその支援について少しずつ事例が、私が直接現在かかわっておりますのは 1 つ 2 つしかございませんけれども、広がりがつあります。ただ、今後は、この審査会でご議

論いただいているカテゴリAにつきましては、S E Aの次の段階のいわゆる計画段階でのアセスメント、このあたりのご議論も非常にたくさん行われていると思います。ですから、藤前干潟につきましては、結局中止にはなりましたが、別の観点から名古屋市は非常にごみの減量化を進めまして、予想以上にごみが減量化して、市としては、この中止という事業の経緯というのがまたいろんな教訓になったとも聞いております。ですから、プロジェクトの本当に必要性を議論し共有した上で、代替案、そういったものが環境社会配慮上どういう対応が可能かというあたりのご議論がこれからも続いていけば、改定委員会で議論したことが実現していくのかなと感じております。

**原科教授** どうもありがとうございます。具体的にわかりやすくご説明いただいたとおりでございまして、必要性の問題に関して判断できるのがS E Aの一つの大きな特徴になります。

そこで、先ほどの名古屋市の番組の中で松原市長が、市としては廃棄物処理施設をつくらなきゃいけない責務があるとおっしゃったのですが、ちょっと違うと思うんですね。廃棄物処理の責任はありますけれども、施設をつくらなくても、他の方法で対応できればいいわけです。結果的には、この場合には、今田中さんがおっしゃったように施設をつくらなくて、そのかわり減量化という別の方法で廃棄物処理を進めております。今おっしゃったとおりなんですけど、名古屋市は大都市でごみ問題の解決を図っている先進的な都市ということに、今なってます、全国から視察に来るようになったそうでございます。

たまたま、昨年、愛知万博が行われましたが、ですから、松原市長は、そのこともあって、愛知万博の場でも名古屋の成果を世界に情報発信できた。そういったこともございまして、いい方に進んでいます。ですから、トータルでみると、結果的には名古屋の環境行政が積極的な方向に変わりました。個別の施設をつくることはできなかったのですが、しかし、政策としては新しい展開ができた。今具体的にお話ししたとおりのことがありますので、ぜひそういう観点から、案件形成段階でもいろんな代替案をお考えいただきたい。そういう観点から審査もしていただきたいと思っております。

**村山委員長** ほかにいかがでしょうか。

**長谷川委員** 前からアセスの概念についてちょっとしっくりしてないところがございまして、先生、せっかくお越しいただいたので質問したいと思います。

I E EとE I Aとか、それから事業アセス、計画アセスとか、いろんな呼ばれ方をしてあって、その中でS E Aというふうな、また新たなアセスのやり方が出た場合なんですけれども、こういった質問の切り口で一番明確かなあと思うんですが、S E Aの考え方をしなさいというのではマスタープラン段階というのがよくその対象になるんですけれども、その中では、そういった段階ですから、I E Eレベルでやりなさいという言葉が結構出てくるんですね。

ですから、逆説的な質問でいいますと、そうしますと、E I AレベルでのS E Aというのはあるかどうかという、こういう質問でございますけれども、つまり、E I Aレベルでやりなさい、それからI E Eレベルでやりなさいというのは、これは単なるアセスをやるときの方法論にすぎなくて、考え方自体はS E A的な考え方でしなさいという、ちょっと方法論か考え方の違いがそこにあるのかなあと思うんですね。そうしますと、E I AレベルでもS E A的な考え方をもってやりなさいと

ということがいえるのかどうかというあたり、非常に複雑な、私、質問している方もよくわかってないところがあるんですが、この辺がちょっと落ちつきが悪いんですね。自分自身の整理の仕方の中で、つまり、先生おつくりになったガイドラインの中をみても、マスタープランでは、I E E的なレベルでやりなさいと。しかも戦略的な考え方をもってやりなさいとってきて、これがF Sレベルになると戦略的という考え方がちょっとあられなくて、E I Aレベルでやりなさいということとはよく出てくるんですけども、ですから、戦略的な考え方でもE I Aという、もうちょっと突っ込んだ中でも生かせる考え方がS E Aの中にあるのかどうか。ちょっと変な質問で申しわけないんですが。

**原科教授** E I AとS E Aというものの整理、それからI E EとE I A、長谷川先生は大体わかりと思いますけれども、方法論的なレベルの仕分けと、それから意思決定の段階、ステージの違いということだと思います。E I Aというのは広い概念です。アメリカのE I AというのはS E Aも含んでおりますから、E I Aという表現で、政策段階、計画段階、事業段階、すべて対応すると考えてもよろしいのですけれども、多くのE I Aはむしろプロジェクト段階でやりますから、特にそういうことを明らかにするためにプロジェクトE I Aという表現をよく使います。ですから、E I Aとおっしゃったのは、多分プロジェクトE I Aだと思いますけれども、事業段階でのE I Aですね。これは方法論的にはかなり詳細な調査ができて、そういう評価もできるという段階でございます。ところが、S E Aというストラテジックなレベルというのはプロジェクトのもっと上位の計画段階なり上位の意思決定ですので、中身はなかなか確定しておりません。逆に、確定してないからこそいろんな対策を講じることができるという面があるということで、その段階ですから、予測評価の技術からいいますと、従来型の発想ではできないということですね。ですから、方法論的には、I E Eがラフな情報を使って行うという、そういうスタンスでやっていただきたいということでございます。E I Aという言葉が使われたら、場合によって違うので少しまずいと思ひまして、むしろ事業アセスというものがあって、事業アセスをするにはもっと上位の意思決定段階でやる、そういう段階の問題。そのときの方法論としては、かなり大まかな情報といいますが、ラフな情報をもとにして判断することになりますから、方法論は、E I Aで通常行ったようなものは、プロジェクトE I Aで使っているものは使えないということでございます。今のお話は程度整理がついた上でお話しておられるような感じもしたのですが、そんなことだと私は考えております。

それで戦略的環境アセスメントに関しては、これは環境省のS E Aの総合研究会というのが始まってまして、8月に始まり、実は先週の金曜日に第3回目を行いました。そこでまさに今ご質問のあったことは議論になりまして、S E Aというけれども、通常のE I A、通常、事業段階のアセスメントで行われるような方法論は使えるのかと。そうではないと。早い段階ですから、計画の中身はラフであって、したがって、使える情報も大変限られておりますので、そういう制約条件の中で行うということで大体理解が進んできたと思っております。

**藤倉委員** 日本がJ I C AやJ B I Cを通じて、環境配慮、非常に厳しくやっているということ、そういう理解なんです、余り厳しくなると、途上国が、じゃいいと。自分の金でやるとか、あるいは中国輸銀から借りますということになる可能性はあるのかなあと。つまり、これはクライアン

トが逃げるのではないかという気もするんですけども、それはもう致し方ないという理解なんでしょうか。

**原科教授** これは難しいんですね。そうすると結果的に悪い方になってしまうというおそれがありますから。それがかなりありますので、今国際的にはいわゆるハーモニー、ハーモナイゼーションということで、各国政府が一つの同じ標準にしましょうと。標準が余り低いのでは困りますから、高い標準でやろうということで、そのような調整が今進んでおります。輸出信用機関相互の共通アプローチとかハーモナイゼーションということで進んでますから、そういう方向に将来的にいくと思うんですけども、ただ、今、現在段階では必ずしもそうになっておりませんから、それはそういう方向にいきたいということで進めております。ですから、そういった懸念はあると思います。しかし、日本国政府として、そういう環境配慮をしっかりやるということは一方で責務としてありますし、特に国民に対する説明責任となりますと、現地で問題が起こるような案件に対して支援はできません。これはもう明確です。それを続けた場合に、JICA自体の事業内容がだんだん縮小になっていきます。その意味で、JICAが国際協力をしっかりやろうと思えば、少なくとも環境社会配慮をしっかりやったと外部からも評価されるようなことでやらないと、私は、今後よくないというか、うまくいかないと思います。

ですから、逆に、この環境審査会でしっかり配慮したということを示していただいて、そしてそのことを国民が理解すれば、今ODAの予算を減らそうという話もありますけれども、むしろ国際貢献で、これは目にみえる国際貢献ですから、そちらに対する国民の支援も出てくると思います。ただ、今おっしゃったことは常に配慮しなきゃいけないと思いますので、これで行こうとあまり固く考えないで、相手の状況も考えながら、むしろある部分、側面支援をしながら環境配慮していただくと。そんな考え方も必要かと思えます。大変重要なところだと思えます。

**村山委員長** ほかにいかがでしょうか。兵庫、九州の方、いかがでしょう。よろしいですか。

**織田委員** 特にありません。

**村山委員長** それでは、時間大分超過しましたので、これで第1議題、終わらせていただきたいと思えます。どうもありがとうございました。

**原科教授** 皆さん、大変重要な使命がございますので、ぜひよろしく、この制度がさらに充実するようにして頂きたいと思えます。では、村山委員長、よろしく願います。

**村山委員長** それでは第2議題に移りたいと思えますが、担当者のセッティングがありますので、5分程度休憩させていただきます。

( 暫時休憩 )

**村山委員長** 再開させていただきます。

第2議題は、フィリピン・カビテ州のマスタープラン調査、事前調査報告になります。最初に担当の方からご説明をいただいた後、委員の方と質疑応答させていただきたいと思えます。よろしく願います。

**坂田** 地球環境部の第3グループで所管しておりますので、私たちの方からご説明したいと思います。

最初にちょっと自己紹介いたしますけれども、私、第3グループのグループ長をしております坂田と申します。それから、今日説明いたしますのは担当の九野でございます。それから担当チームのチーム長の三村でございます。よろしくお願いいたします。

本件は、フィリピンの首都、マニラの近郊にありますカビテ州というマニラのベッドタウンになっている地域でございますけれども、ここで2000年に台風が来て死傷者も出ておると。それから、大きな台風が来なくても、毎年、雨季には水につかるというような地域でございます。洪水の対応というのが非常に重要になっておる地域でございます。また、今年度、我々調査に行ったのですけれども、調査の前も台風が来まして30名程度亡くなっているという地域でございます。本案件を実施するということになっております。

詳細については、担当の方からこれからご説明いたします。

**九野** 私、担当させていただいております九野です。改めましてよろしくお願いいたします。

まず背景のところをもう少し詳しくお話しさせていただきますと、カビテ州というのはマニラから約50キロぐらい南に行ったところにありまして、近年、マニラの衛星都市として人口や産業が激増している地域であります。また、先ほど申し上げましたように、マニラ首都圏に通勤する住民のベッドタウンとしての宅地開発も非常に進んでいる地域になります。このカビテ州の中に3つの中小河川が流れておりまして、それぞれ、イムス川、サンファン川、キャナス川の3つの河川になります。これらの河川ですが、かなり規模は小さいものですので、大洪水というようなものは何年かに1度しか起こらないのですが、毎年、雨季になりますと長期間浸水が発生してまして、それによって、先ほど申し上げました宅地であるとか、あとは工業団地等が浸水して、また道路等も浸水してしましまして、人々の生活のみならず、経済的な悪影響も起こっているという地域であります。

そのような地域の洪水対策ということでフィリピンの政府から要請が上がってまいりまして、今回の事前調査は、要請が上がった後のファーストコンタクトとして、要請の内容についてより詳細に調査をいたしまして、先方政府とどのようなプロジェクトを実施していくかということについて協議いたしまして、このプロジェクトの大体の枠組みというようなものを先方政府と合意をしていくというような位置づけの調査となっております。それでは、早速ですが、事前調査結果を説明させていただきます。お手元にお配りしておりますパワーポイントの配付資料をご参照いただければと思います。

(パワーポイント)

まず、カビテ州という地域ですけれども、この地図に示してありますように、マニラのちょっと赤くなっている部分になりまして、そのちょっと南に行ったところにあります赤くマルをつけたところがカビテ州になります。この湖のようになっておりますところがタール湖で、これは火山によってできたカルデラ湖になります。こちらは標高600メートルぐらいの高地になっておりまして、そこから海に向かってだんだんなだらかに傾斜しているという地形になります。

(パワーポイント)

これがカビテ州をさらに大きく写したものです。まず、こちらに半島が出ておりまして、そこから南、この地図でいうところの下にあるところが先ほどの湖となっております。今回の調査対象地

域ですけれども、先ほど申し上げました、右側にありますイムス川、中央にありますサンファン川、そして左側にありますキャナス川、この3つの河川の流域ということにしております。河道だけではなく、流域ということ調査の対象地域にしております、さらに、対象地域の中でも、この黄色くしてありますカビテローランド地域というのが最も洪水の被害が大きいところがございます。今回の調査では、このローランド地域の洪水の被害を軽減させることを目的にいたしまして、その目的を達成するには、この流域全体に対するアプローチが必要であるということで、このローランド地域だけではなくて、調査対象地域はこの流域全体ということに整理しております。この地域の特徴的な点といたしましてもう一つ申し上げたいのが、一番上のところに半島が出ているかと思えますが、この半島は上流から来た土砂が堆積してここにできたものと思われまます。半島とカビテ州の間の地域は1～2メートルぐらいの遠浅の地域になってまして、半島の外側にありますキャナス川と半島の内側にありますサンファン川、イムス川では水はけがかなり違うという特徴も出てきております。

(パワーポイント)

カビテ州の基本情報ということで簡単に申し上げたいと思います。まず位置は首都から南部約50キロメートル。人口は大体200万ちょっとになっております。行政構成といたしましては、フィリピンの場合、全国を79の州に分けておりまして、その中の一つがカビテ州になります。カビテ州の下の行政単位といたしましては、3つの市、20の町から構成されておりまして、それらの3つの市、20の町が、行政の一番小さい単位でありますバランガイというものにさらに分かれておりまして、829バランガイあります。このバランガイというのが大体2,000～4,000人ぐらいの人口で構成されております。産業ですが、農業が16%、工業が31%、サービス業が53%ということで、2次産業、3次産業が多くなっております。マニラから近いということ、また空港や港からも近いということがございますので、マニラの近辺の5つの州で構成されておりますカラバルソン開発地域中核という位置づけにもなっております。州内には全部で604の多国籍企業がございまして、26の工業団地が配置されております。

(パワーポイント)

次に土地利用ですが、高地から海岸部まで4つに分けて申し上げますと、まず高地の部分はコーヒーとかマンゴー等のプランテーション、森林、あとは野菜の栽培等が行われております。

次の丘陵部ですが、ここも同じくプランテーションで、ココナツであるとかパイナップル畑、また牛の放牧等が行われております。平野部に入りますと、米作やトウモロコシ畑が出てまいりまして、ここの地域から商業や工業の地域となってまいります。

最後に海岸部ですが、こちらは主に一般の人の住宅地が中心となっております。

(パワーポイント)

次に、今回のターゲットとなります、最も洪水の被害を受けているローランドの基本情報についても簡単に申し上げたいと思います。まずローランドという言葉ですが、定義といたしましては勾配が0～3%の地域ということで、このパワーポイントでオレンジ色のチェックになっている部分はその地域です。このローランドの人口は大体70万人、世帯としては10.5万世帯となっております。

す。9つの市、町で構成されておりまして、先ほどの土地利用の部分の説明とも関連してきますが、海岸に近い地域は住宅、そして海岸から少し中に行った部分では商業や工業が中心となっています。また、先ほどカビデ州には26工業団地があると申し上げましたが、その約半数がローランド地域に配置されておりまして、今後、将来的な開発等が見込まれる地域となっております。

(パワーポイント)

次に対象河川について簡単にご説明させていただきます。どれも流路延長が40キロメートルに満たない程度の河川でして、中小河川といえるかと思います。ちなみに、日本ですと、横浜の鶴見川が流長43キロメートルで、多摩川になりますと138キロメートルですので、かなり中小河川という位置づけになります。

(パワーポイント)

続いてカビテ州の気候について少しご説明いたしますと、これが月間の降雨量になりますが、雨季が4～10月まで続いておりまして、年によって色がついておりまして、台風が来たりすると降水量も一気にその月だけ上がるということになっております。

(パワーポイント・写真)

次からは事前調査で撮ってきた写真をおみせしながら、現地の状況についてさらにご説明させていただきます。まず、こちらがイムス川の上流域で、先ほど地図で示させていただきましたタール湖です。周りは整備もされており、ちょっとした観光地のような形になっています。タール湖の周りにはこういった小川のようなものも流れています。

イムス川の上流域の河川状況ですが、こういった谷のような形の河川になっておりまして、地質の状況から、かなり浸食が激しいです。これはイムス川以外の2つの河川に関しても同じような状況です。

上流の地域ですが、上流は水量自体も少なく、河川構造物というのも、橋を除いては余りないような状況が続きます。

こちらが下流の方の河川状況になります。川幅も、河口に近い部分でもそんなに広いような状況ではございません。

河口の部分の状況ですが、先ほど申し上げた堆積している様子がよくわかる写真になっているかと思いますが、堆積した遠浅の海を利用して、半島の内側にはこういった形でたくさんのフィッシュポンドがあります。

こちらが縦断図になりますが、この川が例えば10キロ地点だと標高が大体20メートル、そういった見方をする表ですが、ごらんいただいてわかりますように、10キロの地点でも20メートルで、20キロメートルになって初めて標高100メートルになるという形で、最初の10キロぐらいはほぼ平らな土地が続いているという状況がみられます。

サンファン川の上流域の河川状況になります。これも先ほどのイムス川とほぼ変わらなくて、浸食されてきた谷のような形の河川状況が続きます。

上流域の周辺ですが、こういったプランテーションがありまして、あとは大きな道路も幾つか通っております。

上流の河川状況ですが、これもイムス川とそんなに変わらなくて、極めて簡単な、川があふれるのを防ぐというよりは、川に落ちてしまわないように防ぐための柵のようなものができていたり、コンクリートで少しブロックを積み上げて高くしてあったり、極めて簡単な構造物になっております。

下流の方になりますと、そういったものがだんだん整備されてきておりまして、こういった護岸のようなものも設置されていたりします。

河口に近い地域に関しましては、特にサンファン川についていえますが、小さなカナルが入り組んで、そういったところを漁民がボートを使って移動していたりするような状況が続いています。

こちらは先ほどのサンファン川のさらに河口に近い地域になります。河口に近い地域になりますと、フィッシュポンドとの区別がちょっとつきにくいような状況で、かなり低くて、海との境が一見したところではわからないくらいのことになってます。ここはまだ海にいてない陸の方の部分ですが、こういう状態がさらに1キロ程度続くという状況です。こういった地域には特に、この写真で見られますように、不法居住者等もたくさん住んでおります。

サンファン川の縦断面ですが、これもイムス川とほぼ同じような状況でして、10キロたってもまだ標高20メートルということで、ほぼ平らな土地が長く続いている状況にあります。

最後のキャナス川の写真をおみせします。これが唯一、半島の外側に出ている川になります。河川の状況はほかの2つの川と、上流域に関しては余り変わりません。

河口の状況ですが、右側の写真をごらんいただきたいのですが、これはすべてごみになります。後でもまた写真が出てまいりますが、キャナス川は水はけがいいということがあって、ごみも一緒に河口の方まで流れ着きまして、河口の部分にごみが集積している状況です。

(パワーポイント)

次に、洪水の被害について少しお話しさせていただきます。これは大きな台風が来たときの被害の状況で記録されているものです。2000年の8月に死者10名を生む大きな台風が来ておりまして、そのときには家屋の被害もかなり多くなっています。その後の大きな洪水といたしましては、2002年の7月の洪水。こちらは死者1名で、全壊家屋10というような被害状況です。先ほど坂田の方からも少しお話をさせていただきましたが、この2006年の10月にもまたかなり大きな台風が来ておりまして、ここでは古いダムが決壊しまして、そういった被害も含めまして、全体で約30名程度の被害者が出ております。家屋の被害状況等につきましては、まだ直後ということで、現地では数値が入手できておりません。

(パワーポイント・写真)

こちらは洪水時の状況で、これは道路ですが、川になってしまっています。ボートを使って人が移動しているような状況です。

(パワーポイント)

この洪水ですけれども、現地で話を聞いたり現場をみたりする中で大きく2つの現象と幾つかの原因があることがわかってきております。まず、2つある現象のうちの1つが内水氾濫というものになります。これはどういったものかといいますと、洪水といいましたら、大体の人が思い浮かべ

るのが、川の水が堤防を乗り越えて外に出てきて人が住んでいるところに侵入してしまって、それで洪水になってしまうということがいわゆる一般的な洪水と思われるかと思いますが、そうではなくて、内水氾濫というのは、降ってしまった雨が川まで行き着かずに、そこにとどまってしまって、びしゃびしゃと道路等をぬらしてしまう状況をいいます。東京でも、雨がザーザー降ったときにちょっとくぼみになっている道路とかにも水がたまってしまふような状況があるかと思いますが、それのちょっとひどいものと考えていただければわかるかと思いますが。この原因につきましては、排水路が未整備であること、また廃棄物の不法投棄等によりまして排水路が詰まってしまっているというような状況。また、海に近い地域ではかなり平らな土地がありますので、降水がなくても、満潮とか大潮のときには浸水してしまうという状況がありまして、これが降水と重なることによってさらに内水氾濫を助長しているということも現地で話を聞いてきております。

また、もう一つの現象であります外水氾濫につきましては、先ほど申し上げた川の水が外に出てきてしまう状況を指します。この原因につきましては、4点ほど書いてありますが、1点目が、河川が1カ所だけ狭くなっているような部分がありまして、そういった部分から十分な流量が確保できなくて水があふれてしまうということ。また、日本の橋だと、モノが詰まらないように、橋脚がなかったり、橋脚をちょっと外側につけるという工夫がしてあるのですが、そういった配慮がなされていないもので、橋脚が全く川の真ん中に立ってしまっていて、それが流量を制限してしまっていることもあります。また、洪水時には上流から流木等が流れてきて、その橋梁の通水部をふさいでしまうということも原因として挙がっております。

最後の上流部の開発による雨水到達時間の短縮という部分ですが、これは現地の人たちも認識しているところでして、上流の方で開発を進めていくことによって雨水が土に浸透されなくなって、そのまま川の方に流れるしかなくて、一時的な流量がかなり上がってしまっていることが理由として考えられると思っております。

#### (パワーポイント・写真)

そういった問題の箇所を写してきておりますので、おみせしたいと思えます。まず橋梁の閉塞という部分で、マルをしてあるところですが、ちょうど行く1カ月ぐらい前に台風がありまして、そこで詰まってしまったものを掃除し終わっているぐらいのところですけども、それでもかなりここにごみや流木がはさまっているのがごらんいただけるかと思えます。

これも同じような状況でして、橋の真ん中に橋脚ができてしまっていて、そこにかんりの流木やごみが詰まってしまっているという状況です。

これが流れてきて、橋があるのですが、ここまで流量が上がってきて、ここにごみがたまってしまっているという状況です。

先ほど出てきました河川構造物ですけども、上流の方はそもそも河川構造物というものがないような状況でして、中流、下流に行くに従って、あることはあるのですが、例えば建設するときにしっかりと根固めしてないことが原因で護岸が崩落してしまっているような状況です。

あとは、これも同じように護岸が壊れてしまっているような状況です。この右側の写真ですけども、パラペットと申しまして、簡易堤防のようなものをつくってはいるのですけれども、途中で

なぜか切れてしまっているものがあったり、あとは、護岸がこれまでの洪水等の影響で倒れてしまって、ここから簡単に水が住居の方に入っていけるような状態になってしまっているものもあります。

ごみの不法投棄ということで、これは上流ですが、だれかが捨てにしていると思えないような状況です。河口部にも、もちろんごみがたまっておりま

す。内水氾濫の原因となる排水路ですけれども、こういった形で道のそばにあって、一般の家屋から下水等が流れるような状況にはなっているのですが、ここもかなりごみがたまっている状態です。

こちらは河川ですが、水が流れているところがごみで詰まっています、全く水が流れる余地がないような状況もみられました。

先ほど、低い土地で大潮の影響がありますと申し上げた例ですけれども、これは食事をする前は何も地面はぬれていなくて、1時間ぐらいで食事をして出てきたら、雨も降っていないのに下にひたひたと水がたまっていると。これはどういうことですかと聞いたら、満潮の影響で海水が逆流してしまって道路がぬれているというような状況ですという答えが返ってきて、雨が降ってなくても、満潮時には逆流してしまうという状況もございます。

あとは、上流部ですけれども、かなり地質的に砂が多くて、こういった砂が水と一緒に流れてきて河口部分に堆積しているということがあります。

これも土がたまってしまっていて、本来、かんがい用のダムですけれども、そこに上流から流れてきている砂が堆積してしまっているような状況もみられました。

そのような形で堆積した土砂が半島の中に埋まって、フィッシュポンドとして今は使っているというような状況です。

一方で、キャナス川という半島の外側にある川に関してはそういった堆積はみられず、普通の海のような形になっています。

#### (パワーポイント)

以上が現地の状況でして、次に案件の概要についてご説明させていただきます。まず目標ですが、カピテ州ローランド地域の洪水被害軽減ということです。その目標を達成するために私たちは3つのことをやることにしております。まず1つ目が対象地域の3河川の流域のマスタープランを策定するという。2番目に、そのマスタープランで提案するプロジェクトの中でさらに優先的なプロジェクトについてフィージビリティスタディを実施するという。3つ目に、それらのプロセスを通じましてカウンターパート機関の能力を強化していくということ。この3つが今回の調査で行おうとしていることです。

これらの調査を行っていく中で私たちは総合的治水対策の概念というものを重視していきたいと思っております。これはどういうことかと申しますと、先ほどもご説明いたしましたように、今回の対象となる洪水というのがただの外水氾濫だけが原因となっているものではなくて、内水氾濫も原因の一つとなっているということで、河川自体の改修等を行うだけではなくて、流域全体として、河川でカバーできないような部分については流域の土地利用等を規制することによって洪水を減らしていきたいと考えています。

もう一点が構造物対策と非構造物対策の組み合わせによるアプローチということですが、これはどういうことかといいますと、河川の改修であるとか、排水路の整備、輪中等の設置等、構造物の対策以外にも、例えばコミュニティの活動としてごみを減らしていく活動であるとか、あとはカウンターパート機関である州政府の洪水対策能力を高めていくことであるとか、そういった非構造物対策もあわせて実施して洪水被害を軽減していきたいと考えています。

(パワーポイント)

次に簡単に調査項目についてご説明させていただきます。まず最初に関連資料の収集ということで、これらの情報を収集していきたいと思います。今回、対象河川が中小河川ということもありまして、基礎的なデータが余りない状況でして、関連資料の収集という期間で、測量であるとか、地質の調査であるとか、基礎情報を集めまして、次にマスタープランの策定につなげていきたいと思っています。

(パワーポイント)

マスタープランの策定に関しましては、収集した資料等を分析いたしまして効果的な洪水対策を検討する、簡単に申し上げてそういうことでございます。特に今回、先ほど申し上げましたように、土地利用計画というのを重視しておりまして、既に現地では土地利用計画がありまして、5年ごとに更新するというのも決まっているのですが、今できている土地利用計画は治水を考えずにつくったものですので、この調査を実施することによって、その土地利用計画を治水の概念をプラスしたようなものに改定していきたいと考えています。

また、後ほど写真でおみせいたしますが、この地域というのはマニラに比べてまだまだ、発展しているとはいえ、発展途上の地域でして、今のうちに土地利用の計画をしっかりと立てて規制することによって、今後開発がどんどん続いていった場合に、さらに悪化するであろう洪水というものを軽減させるということも目的としてあります。あとは、初期環境調査とステークホルダーミーティングの開催を行います。

(パワーポイント)

マスタープランの段階で効果的な洪水対策というのが出てきましたら、さらにその対策の中からフィージビリティの対象となる優先プロジェクトを選定いたします。これは構造物対策、非構造物対策双方を考えておりまして、構造物対策につきましては、本格調査の中でさらにどういったものになるか考えていきたいと思っています。

非構造物対策に関してですが、今回の事前調査の段階で、どういったことをやれるのか、かなりイメージができてきておりまして、まず1つは洪水対策委員会の設立を考えております。これは、対象地域において、今、州政府であるとか、市の政府であるとか、行政の一番小さい単位であるバラングイのキャプテンと呼ばれるような人たちそれぞれ、洪水についていろいろと、どうしたいという考えはもっているのですが、それらをコーディネートするような役割をもったものがなくて、今はばらばらに動いている状況ですので、カピテ州において洪水についてみんなで考える場というのをまずはつくりたいと考えております。

またコミュニティでの洪水対策活動というのが既に存在しておりまして、具体的には、啓発活動

であるとか、河川の掃除であるとか、排水路の掃除というものをもう既にやっておりますので、そういった地域の取り組みをほかの地域につなげるということも考えております。

(パワーポイント)

次がカウンターパート機関の能力強化ですが、これは河川管理の手法であるとか、土地規制の手法であるとか、コミュニティ防災等を広げていくような手法をカウンターパート機関に技術移転していきたいと思っております。

(パワーポイント)

次に第2フェーズのフィージビリティですが、こちらは追加の情報収集をいたしまして、環境社会配慮調査をいたしまして、また構造物対策、非構造物対策について計画を立てていくということになります。

(パワーポイント)

構造物対策の方につきましては、まずは施設の設計地点の測量・地質調査を追加的に行い、施設を設計し、それから施設の維持管理計画を策定し、また必要となってくる場合に住民移転計画を策定し、また実施スケジュールや細かい費用の積算等も調査の中で行っていく予定です。

こちらの文章でお配りしているものの中で、今後フィージビリティスタディの対象となり得る構造物対策というのを3つほど挙げさせていただいております。文章で書かれてある方の1ページ目になります。河道の整理、排水路の整備、輪中堤の設置というこの3つの構造物対策が現段階でフィージビリティスタディの対象案件となる可能性があるということで、少し詳しくご説明させていただきます。

(パワーポイント・写真)

まず河道の整備というのはどういうものかということですが、これは基本的に河川構造物の建設であるとか、あとは改修ということになります。先ほどおみせした護岸、今倒れているものを1回とって、少し強いものを建設するといったことでありますとか、あとは途中で切れてしまっているパラペットを続けて必要な区間建設するということであります。

あとは、護岸がところどころにありますけれども、必要箇所についてはさらにここを延長して建設するとか、こういった地域についても、どこを補強することが最も洪水軽減の中で効果的かを本格調査の中で考えて実施していくと。そういった場合に、河川沿いに住居がありますので、そちらの方たちがもしかしたら一時的、もしくは永久に住民移転をしていただく必要があるかもしれないということです。次、排水路の整備ですけれども、日本でもみられる側溝のようなものが今現在詰まってしまっているということが1点と、あともう一つは、ちゃんと住居まで届いていないとか、なければいけないところに排水路がないという状況が考えられますので、これも本格調査の中でどういったところに排水路をつくれば水はけがよくなるのか調査いたしまして、必要部分に建設することが考えられます。

次に輪中堤の設置ですけれども、輪中という日本ではかなり大規模なものがみられますが、そういった大規模なものではなくて、水はけが悪くて水がたまってしまうような地域を、田んぼの畦道みたいな形で土をどんどん高くして行って、それをコンクリートで補強したりして、海からの水

が入ってこないように、簡単な堤防のようなものをつくって住居を囲むというイメージです。入ってしまった水を排出する機能も必要になってきますので、そこに簡易なポンプのようなものをつける必要もあります。このような計画が、既に現地で被害を受けているようなコミュニティで存在しておりまして、どれぐらいの効果があるものなのか、周辺の住民にどういった影響があるものなのか、本格調査の中で調査が必要になってきますが、そういったものも一つの選択肢にはなり得るかと思えます。

あとは、構造物対策とはちょっと違うのですが、土地利用規制というのが今回かなり目玉になってくる対策になりますので、それについても少しご説明させていただきたいと思えます。この写真はマニラ市街の様子ですが、土がすべてコンクリートで覆われているような状況です。

こちらは上空、グーグルアースで撮ってきたものですが、一定の高さからマニラ市街をみたものです。大体赤くなっていて、全然緑がみられないというのがわかるかと思えます。

一方でカピテ州の市街の様子ですけれども、確かにこういったコンクリートで覆われたような地域は特に下流の部分であります。これはエコノミックゾーンの中の様子になりますが、一方で、上からみると緑の部分がたくさん残っておりまして、実際に現地を走っておりまして、中流域ではこういった畑がみられたり、道路の両脇も草の荒れ地のような形になっていたり、あとは、道を1つはさんで下流側はこういった工業団地があるのですが、反対側、上流側はまだ畑が残っているような状況です。ですので、今のうちにこういったところに規制をして、この地域は残しておくであるとか、このぐらいの地域を開発するにはこのぐらいの地域を遊水池として残しておきましょうというような土地利用規制を行うことによって、今後の洪水被害を軽減できると考えています。最後にスコーピングの結果についてご説明させていただいて終わりにしたいと思います。文章でお配りしたものの10ページ目になりますが、主だったところだけ申し上げますと、まず住民移転に関しましては、河道の整備であるとか、輪中堤の建設であるとか、あとは調整池としてある一定の地域を非常時にも水がたまるような場所にしましょうという決まりをつくるか、そういったことを本格調査でフィージビリティスタディの対象案件として提案した場合は、土地の収用が必要になりまして、特に中流域、下流域の民家が密集している地域では住民移転の可能性が生じると考えております。

また貧困層・先住民族等の部分に関しましては、特に河川の下流域で、写真でもおみせいたしましたように、非正規の居住者が居住しておりまして、そういった地域が対象地域となる場合には、それらの方々にも移転していただくようになる可能性もございます。

また災害、伝染病の部分ですが、こちらは上流、中流、下流すべてを対象としておりますので、例えば上流において何らかの対策をした場合に、その河川の流量が増大してしまって、下流での被害がさらに助長されてしまうことも考えられますので、そういったことも調査の中で検証していきたいと思っています。動植物、生物等につきましては、希少種はいないとされていますが、現在では詳細は不明となっております。

以上、プロジェクトを実施する場合、まだフィージビリティスタディの対象となる案件が現段階で、規模、サイト等も含めまして未定ですので、対策を実施する場合ということでスコーピングを

させていただきました。

最後になります、環境カテゴリでこのままカテゴリA案件として実施することを考えております。なお、フィリピンの中の環境審査制度にのっとると、マスタープラン段階ではE I Aレベルの調査の実施対象案件とはなっておりません、またフェージビリティ段階におきましても、大規模な遊水池等の設置を行う場合以外はE I Aレベルの調査の対象案件とはなっておりません。

今後ですが、コンサルタントの選定等を行いまして、年度内にはこの調査を開始したいと思っております、今回予備的なスコーピングでCとなっている部分についてさらに追加的に調査を行いまして、本格調査の早い段階で環境社会配慮の調査団員のTORについて、またご相談させていただきたいと考えています。私の方からは以上です。

**村山委員長** どうもありがとうございました。

当初、1時間をこの議題に当てようと思っておりましたので、あと15分、最大20分ぐらいご議論いただきたいと思っております。いかがでしょうか。

**野村委員** この案件、審査会にかかっているということはA種ということだと思んですけども、なぜAかといえば、住民移転がF Sの段階なりで想定されると理解しておるんですが、まず、それ以外に自然環境等で大きな影響はないと今の段階ではみておられるのか。つまり、住民移転が主なる問題点、A種としての問題点と理解してよろしいのかというのが1つ。

それからもう一つは、洪水は起きたら困るんでしょうけれども、70万人の人たちが住んでいて、洪水が起きているのは今に始まったことではないんだろうと。さらに、外資が工業団地に出てきているとのこと。私が投資する立場であれば、そんな年に何回も洪水が起きる、台風が来なくても高潮で水につかり道路を走れないところに何で投資をする人たちがいるんだろうかと。あるいは、なぜそこに住み続けている人がいるんだろうかというのが私にとっては非常に疑問で、ひょっとすると、今までは洪水と同居というか、共存していたのか何かそこで、洪水対策をしなきゃいけないという事情変更あったのかしらと想像するのです。もし洪水と共存していたとすると住民移転させる必要はないかもしれず、A種にする必要もないのかなあと。多分、この洪水対策というのは、かなりの面積を対象として、3本の川だか4本の川の護岸を固めて、何をしてあれをしてといったらすごい費用がかかってしまうだろうと思います。かつ、多分、それで制御し切れるかどうか、大潮まで含めて制御し切れるかということ、非常に大変だなと思うんですね。70万人の街を守るために何千億円投資しなきゃいけないのかよくわからないんですけども。だとするとなおさら、洪水と共存しているみたいな部分があるんじゃないのかなというのがすごく疑問としてあるんですけども、なぜ人がここに、洪水の中でも住み続けているんでしょうか。

**菊地委員** 同じような質問なんで、一緒に答えていただければいいので。

実は私も、今、野村委員がいわれたのと同じようなことを聞こうと思っていたんですね。根本的に洪水をなくすというのはどだい不可能だと思うんですね。私、昔、長崎に赴任していたときに長崎大水害というのにもろ出遭ったのですけれども、ああいう地形で、同じようなところだと思うんですね。雨が膨大に降れば、まず水害そのものを根本的になくすというのは無理だと思うんですね。だから、今ご説明いただいた中でちょっとよくわからないのが、どこを目指すのか。そこがだ

から野村委員の質問と同じだと思うんですけども、根本的になくすのか、極端な死亡被害を、被害者が出ることを防ごうとしているのか、あるいはまち中が水につからないようにしようとしているのか。つまり、人がいなければ被害にはならないんですけども、それはどだい無理ですよね。だから、住民移転にしてもそうなんですけど、どこまで目指してこういうのに取り組むかというのがやはり一つのかぎだと思うんですけども、そのところをちょっとあわせてお聞かせいただきたいなと思っているんですけど。

**長畑委員** 関連していると思いますので。多分、フィリピンのような、特にマニラに近いような地域ですから、人口が変化してきて人口が集中してきている、貧困層がだんだん集中してきているという要素。それから上流域にプランテーションがあるとおっしゃいました。多分、そうした土地利用の変化というのもあるんじゃないかと思うんですね。ですから、今後どうするかという上では、歴史的な変化というのを知っていけないといけないと思いますので、その意味で、この調査の中に、例えば10年前、20年前はどうだったのか、洪水はどのように起こったのか、その原因は何だったのかという、歴史的なというところをちょっと大げさですけども、時間の経過で何が原因で何が起きているのか。今後どのような状況になっていく、それは下流域の人口がどのようにふえていくのかということもありますし、上流域がこれからどうなっていくかということにも関係してくると思うんですね。そうした部分についての調査というのは入っているのかというのをちょっとお聞きしたくて、多分、今のお話とつながっていることだと思いますので。

**九野** ありがとうございます。まず1点目のご質問で、住民移転が本案件の環境社会配慮のポイントとなるかどうかということに関しましては、おっしゃるとおりでして、それ以外の点というのは現段階では見つかっておりません。住民移転を行うか行わないか、またどのように行うかということが主な論点になってくるかと思えます。

次のご質問で、現地では洪水と共存していて、例えば住民移転をしてまで対策を行う必要があるかどうか、またどういったことを目指していくのかというご質問なんですけれども、まず今回の目的として、対象地域の洪水被害の軽減ということが目的ではあるのですが、現在及び将来の洪水被害の軽減ということを目的としております。

最後におみせしましたスライドでもちょっとご紹介したのですが、今後かなり開発されていく地域ということがわかっております。草地のようなところも実は既にプライベートな会社を買収しております。それでさらに土地の値が上がるのを待っているような状況なんですね。ですので、今後そういった地域もすべて、工場であるとか、あとは住居等に置きかわっていくようなことが考えられています。そういった中で、現在は数年に1回大きな台風で死者が出るという状況ではあるのですが、いつまでこの状況が続くかということもわからない、今のうちに対策をしておかないと、将来的に被害が増加するということも考えられます。今ここで調査を行っていくことの理由の1つとしては、そういった急速な発展ということが挙げられます。

また、どこを目指していくかということですけども、確かに構造物対策を主にやろうと思えば切りがないところまで、実際に資金等のリソースも限られていますので、まず最初の基礎調査の部分で調査を十分にいたしまして、最後のご質問ともちょっと絡んでくるんですけども、今現在、例え

ば原因がどういうものなのかということも十分にはわかっていない状況ですので、そういったことも含めて、まず基礎調査のところで調べまして、河川のキャパシティが少ないから河川以外の部分で例えば遊水池なりという形で水はある程度ためておいて一気に洪水になるのを防がなければならぬということであるとか、そういった将来的な土地利用を含めた計画をまず立てると。その中でさらに現在起こっている被害の軽減のために緊急的に実施する必要がある構造物対策に関しては調査内で行うという形になります。

**原科教授** 失礼しなきゃいけないので、ちょっと1つ。

今皆様のご質問を聞いていて、社会、その地域の住民からのニーズとか、そういうのはどのくらい把握されているか、ちょっと気になりました。

それから、今日のご説明の中で時系列的にどんなことがあったかという資料が入ってないんですね。だから、どこで、いつどんなことがあったのでこういう提案になったのか、それが全然わからないのです。そういう資料はすごく大事だと思います。ですから、その辺のこともあわせて、どんなふうなニーズなのか。これから調査するかもしれませんが、少なくともどこから発案されたか。その発案の形によっては、本当にそういうニーズが住民にあるか、わからないですね。それをきっちり調べなきゃいけないと思います。

それから、この説明は45分ぐらいかかったようなので、30分以内で終わっていただいた方が皆さんもっと議論する時間があると思いますから、今後はその点もよろしくをお願いします。

**坂田** ありがとうございます。住民のニーズのことですけれども、記載がちょっと不十分だったとは思いますが、もともとの要請は、2000年の洪水でたくさん人が亡くなっているということで、数年おきにかなり大規模な洪水が起きるということでした。我々、現地に行って調べてみると、どうもそれだけじゃなくて、洪水が来なくても、毎年長期間浸ると。先ほど、洪水と共存しているんじゃないかというお話もあったんですけれども、まさにそのとおりの部分はあったんですけれども、かといって、それで満足しているかということ、住民は困っているんですね。インタビューすると。

工業団地がありますので、そこに通勤するんですけれども、何日間も通勤できないと。こういう問題があるので、何とかしたいといった、大規模洪水で数年間に1度、20~30人死ぬということも問題視しているんですけれども、毎年通勤できなくなるということもかなり問題視しているということがわかりました。一方、工場自身は若干小高いところにあって、守られてはおるんですけれども、むしろ困っているのは、どちらかという工場よりも住民の方というところがわかってきます。網羅的に調べるということまでいっておりませんので、調査の初期の段階でそういったことを確認していくことになります。

**真崎委員** この調査では土地利用計画という形で利用規制が一つの目玉だということですが、それがどのくらいフィージブルかという点は問題とすべきです。例えば、この間、ルソン島の南のアルバイ州のマヨン火山のところで、台風が来ましてすごい多くの人が死んだりしてますけれども、あそこもたしか10年ぐらい前にJICAの調査で土地利用規制が提案されてその結果何らかの措置がされたと思います。でもやっぱり貧しい人は、例えばあそこは、火山だと非常に土地

が肥沃なので、ほかに生計手段がないのでどうしてもそこに住み着いちゃうという、そういう似たようなことがこの調査地域でも起きないのかとふと思ったのですね。

もしそうだとすれば、土地利用計画を最初からするんだという前提じゃなくて、土地利用計画がフィージブルかどうか調べながら、他にもいろんな対策があると思いますので、そういうのも含めて何が最も適した対策なのかを考えるという姿勢でいった方が、むしろほかのフィリピンの事例なんかを見聞きしてますとより適切じゃないかとは思いますが、その点についてはいかがでしょうか。

**九野** ありがとうございます。土地利用規制に関しましては、計画をつくって、それが実際に規制までいくのかどうかという議論が事前調査に行く前の段階からありまして、それは現地でもかなり先方政府と話をしてきたところであります。

まず1点目につきましては、とはいえ、今段階でできている土地利用計画というのが全く治水に関して考慮されたものになっておらず、現地の人たちもどうやって入れていいかわからないという状況があります。どういう影響が川にあって、どこが浸るのかというようなこともわかっていないと。そういった部分について知りたいということは先方からもいわれています。ですので、まずは計画自体をつくるということには先方も意義があるといっています。

次に規制をどうやって行っていくかということに関しましては、この地域は全く開発してはいけないという類の規制はもうかけられないと思っています。そういったものではなくて、例えば日本でいうところの、開発する企業に対して、開発する地域、このぐらいの面積を開発するのであれば、このぐらいの地域は浸水地、貯水池をつくってくださいとか、遊水池として残してくださいとか、そういった具体的な開発者に対しての条例という形でも規定ができているような状況ですので、そういったものを先方に紹介しまして、実際にそれを先方が取り入れるかどうかというのは、また先方との話し合いの中で検討していきたいと思っています。

**中村委員** ちょっと質問なんですけれども、写真からはよくわからなかったんですが、特に河口域の部分で、半島の内側に川が流れて、フィッシュポンドがあるあたりですね。何もなければとか、ほうっておけば、あの辺はマングローブ林が大変深く発達するような地形ではないかと思って拝見していたんですけれども、もともとマニラ湾はマングローブの森林だったという歴史もありますからね。今はマングローブ、全く残っていないんでしょうか。

**九野** マングローブ林はなかったです。

**中村委員** それからもう一つは、多分、季節的な洪水を毎年起こすような湿地だったと思うんですね。中流域も、多分もともとは、そこに人間が後からだんだん進出してきたという大きな歴史があつた地域は、私行ったことあるところなんですけれども、あると思うんですが、そうすると、例えば自然環境の部分で希少種が、多分いないという書き方で書いてありますけれども、季節的な洪水するところも湿地生態系というのは歴史的に存在していたと思うので、そういう観点から、もともと湿地だったところに人間がだんだん入っていったところで、当時は洪水と共存して多分だんだん発展してきたと思うんですけれども、その辺の共存の知恵みたいなものを今回の洪水の治水対策に生かせないかと。

ラムサール条約なんかでは、今、湿地生態系でもっている防災機能について大変重点的に取り組

んでいて、マングローブ林を復活するとか、あるいは津波とか洪水とかいうときにそれをどういうふうに活用するか。あるいは湿地の再生をして洪水を防ぐかというようなアプローチに重点が置かれているので、ここにそういうのがどういうふうに生かせるかわかりませんが、そういう観点からの洪水対策ということについても検討してみる可能性はあるのではないかと思います。

**村山委員長** 特によろしいですか。

**野村委員** コメントというよりはお願いなんですけれども、気候変動枠組み条約の中の議論で1つ難しいのが、適用の問題というのがあって、気候変動が起こったときに、海面が上昇するだとか、雨が多く降るだとかそういったことについてどうやって途上国が対応していくのかという議論です。ただし、議論としてはあるんだけれども、具体的に何をやっていくのかということって何も出てきてないんですね。

ただ、私は、こういう案件というのは、将来、気候変動が実際に起こったとして、海面が上昇する、あるいは雨が多く降るようになる、そういうときに、コンクリートで人間を守るような対応の仕方ではなくて、中村委員がおっしゃったような、もっと共存していくとか、最低限の何を守っていくべきなのかという、そういう意味で適応能力を高めていく必要があって、こういう案件というのは、そういう見方をすると非常に大事な事例だと思うんですね。世界的な議論の中でも適応の具体的な事例なんてないですから、ぜひそのような視点、何か新しいアプローチみたいなものを視野に入れて調査を進めていただくと、将来、非常に意味のある調査になると思いますので、ぜひそういうふうにお願ひしたいと思います。

**村山委員長** 今のご発言はお願いということで、そのほかいかがでしょうか。

**平山委員** 私が非常に興味をもったポイントは2つありまして、1つは、このパワーポイントの6ページの「洪水の現象」の外水氾濫の一番下のところに書いてあるものなんです。私は現地を知らないんですが、「上流部の開発による雨水到達時間の短縮」というのがありますけれども、この上流部の開発というのがどの程度のものなのかということにちょっと興味があります。私、タイにいたことがあるのですが、先ほど説明されたような理由で氾濫が起きているというのはかなり向こうにいたとき聞かされたので、そのところが1つ興味がある。

それからもう一つのポイントは、廃棄物の問題がかなり出ていたと思うんです。川にひっかかって流量が減っているということとか、排水溝に詰まって問題が生じているという。あの点の対策というのも土地利用対策ということの中に含めて、要するに廃棄物の処理対策というのですか、それも土地利用対策の一環として位置づけてこの調査ではおやりになろうとしているのかという、この2点をちょっとお聞かせ願ひしたいと思います。

**九野** ありがとうございます。まず上流部の開発が洪水の原因になっているという部分なんですけれども、これは細かく調査したわけではないので、現地でのヒアリングと、考えられるという部分での位置づけとお考えください。上流部の開発、みてきたところ、例えば住宅地みたいなもの、ロータリーを中心としたような団地みたいなものですかね、そういったものができていたり、あとはゴルフ場とかが中流、上流にかなりありまして、そういった場合は道路を中心に、住宅用の土地がここで、ホテルがここで、クラブがあってというような、本当に車で走り回れるような大規模な

ものが開発されているという状況が現地でみられました。

あとは廃棄物の処理の方法も含めて調査で行うのかということですが、現段階ではそこまで含めた調査にするということは考えておりません。廃棄物に関して調査で行っていきたいと思っていることは、まずは、実際に廃棄物を掃除するようなものをアウェアネスプログラムの一環として住民と一緒にいったりということを考えております。

**村山委員長** よろしいでしょうか。ちょっと時間超過しているんですが、私の方から2点、お答えいただく必要はないんですが、お願いがあります。

1つは、野村委員からありました住民移転の問題ですが、去年の4月25日に、この案件についてはコメント案の協議が要請確認段階でなされています。そのときに審査室の方からは、住民移転が大規模なものが発生するということがカテゴリAとしたという経緯があるという発言があります。これは議事録に残っているわけですね。今日の話でいうと、住民移転があるかどうかもわからないというようなお話がありましたので、この点については整理する必要があると思っています。

それから2点目は9ページ、10ページのスコーピングのチェックリストについてですが、すべてCという評価ですね。このような評価の段階で、果たしてマスタープランとFSを同時にやるという案件であろうかという感じがしております。皆さんがおっしゃっているとおり、調査にはいろいろな方向があって、マスタープランの段階でも多分相当時間がかかるような感じがするわけですね。まだこの段階でCではなくてAとかBというのが出てくれば、FSをプラスするというのはあり得ると思うんですが、住民移転もCでわからないという評価になっています。そういう中でマスタープランを続行してFSまでもっていくということにやや疑問を持ちます。そういう意味で、もしFSも同時にやるということであれば、このチェックリストについては、AかBをぜひ入れるべきだと私は思います。そのほかいかがでしょうか。

**菊地委員** 今まで出た意見と同じようなものなんですが、ちょっと私が気になるのは、このパワーポイントの9ページ、10ページ、特に10ページのフィージビリティスタディとなっているところですね。調査はかなりおもしろそうな調査なんですけれども、実際これを何からどういうふうに手がけるかというのは、カウンターパートが州であるとか、国がどれだけ絡むのかよくわからないし、費用はどこが出すのかもわからないし、住民が本当に移転できるかもわからないし、川の制御が本当にできるかわからないし、フィージビリティの優先度をつけるってなかなか難しいと思うんですよね。だから、もしも私がやるならば、ここのフィージビリティに入っているような構造物対策とか、環境社会配慮含めて、なるべくマスタープラン段階で少し提示しておいて、その段階でカウンターパートなり相手国との意見調整をして、それからこういう構造物に入るようなフィージビリティで、今の段階では、フィージビリティというのは、まだ何をどう入れるかわからないような方が正しいんじゃないかなと思うんですよね。設計上。

ここまで設計してしまうと、もう相手は何かモノをつくるとかそういうことをきっと考えられるに違いないので、土地利用規制を例えばやるということを前提にして進めたら、なかなか住民との話し合いだって難しいだろうし、そういうものも含めてマスタープラン段階でなるべくメニューをそろえて提示する方がよろしいのではないかなと。これは老婆心ながらの意見です。別に答えは結

構ですけれども。

**織田委員** 余り大きなことではないんですが、一つは、フィッシュポンドというのが何度も出てきたんですが、そのフィッシュポンドというのは、それによって生計を立てている方がいらっしゃるのでしょうかということです。

それからもう一つ、パワーポイントのご説明で、今年度はダムが決壊して今年度は死者がふえたということがあったんですが、そのダムというのは上流にあるんですか。ちょっと聞き漏らしてしまったのでお願いいたします。

**九野** ありがとうございます。まずフィッシュポンドなんですけれども、それによって生計を立てている方たちもいらっしゃいます。

次にダムなんですけれども、スペインが統治していた時代につくったような、とても古いものになります。そういったものがかんがい用のダムとして20基ほど上流にございます。

**村山委員長** ありがとうございます。ほかにいかがでしょうか。

**坂田** 先ほど、適応化の方でアドバイスをいただいたところなんですけれども、適応化のご指摘いただいたとおり、実際のプロジェクトでどうするかということまで考えてやったというのはないんだと思うんですね。今JICAでも研究会をやっていて、どう対応するかということも検討しますので、この案件がもしちゃんとやるとなると、初めての案件ですごく大変なことになってしまうので、研究会の結果も踏まえてできる範囲でやっていくというぐらいのところをお願いしたいと考えております。

**村山委員長** ありがとうございます。

それでは、第2議題についてはこれで終わらせていただきます。どうもありがとうございました。今後の予定ですが、事務局の方から簡単をお願いいたします。

**渡辺** 次回の審査会でございますけれども、1月22日の月曜日、15時からを予定しております。議題としては、開発調査で、インドネシアのスラウェシの道路計画の調査、カテゴリAの案件ですけれども、この調査の事前調査の報告を予定しております。ご出席、よろしくをお願いいたします。

**村山委員長** ありがとうございます。ほかに何かございますでしょうか。

もしなければ、ちょっと長くなりましたが、今日の審査会、これで終わらせていただきます。どうもありがとうございました。

了