

## 2 - 5 団長所感

(1) 1999年7月に実施したプロジェクト形成基礎調査(ボツワナPV利用農村電化計画)に基づき、今回実施した同計画予備調査では、S/W調印文書に記述されている、「... UNDERTAKING OF THE GOVERNMENT OF BOTSWANA」の項目について、調印以前にボツワナ政府関係機関の承認をとる必要が判明したため、本格調査においては「M/M」のみの双方調印となった。

なお、S/W文書の調印は、ボツワナ関係機関の「UNDERTAKING」に関する承認が2000年1月には得られる見通しであるので、同年1月下旬にはS/W文書の調印が可能である、とのボツワナ側の発言があった。

(2) ボツワナにおけるPV電化については、公共事業運輸通信省下のボツワナ通信公社(BTC)が、通信用電源として相当数の導入運用実績があり、又、MFD P下のBoTeC、商務工業省下のRIICが意欲的に普及に努めている。

したがって、今後のPV電化を全国無電化村落地帯にて組織的に実施することは、少なくとも技術上、あるいは建設上の大きな問題は全くないであろう。

(3) しかし、PVによる村落電化事業を組織的、かつ合理的に実施するにあたり、不可欠となる次の各項、即ち、

- ・ 全国を対象とした村落電化実施計画
- ・ 所要資金の調達に関する計画、及び利用者負担も考慮した全体資金フローの把握
- ・ 導入計画の基準及び適用技術の基準と機器仕様の標準化
- ・ 設備/サービスの運用・保守・監理に関する制度・体制の整備
- ・ 前記の各事項に携わる人材の育成

が不十分であり、今回の支援プロジェクトは、前記各項を組織的かつ迅速に(2.5年の期間で)支援することによって、ボツワナのPVによる村落電化事業を加速することになる。

(4) 2000年8月頃実施予定の本件開発調査は、協力期間として2.5年を予定しており、第1ステップとして、既開発計画の諸技術、既に導入されたPV電化設備の状況等の把握を行い、第2ステップとして、実際に全国展開される設備を200ユニット程度試行導入して、運用・保守・監理の制度上・体制上の確立を行う。第3ステップとして、150~250村落(7~15万世帯)程度の規模と推定される地域へのPV電化導入計画、及び一部優先地域に対する詳細実行計画を策定する。

参考：全国140万人、約2万6,000世帯のうち、村落部に在住する世帯は約1万9,000世帯（約450村）とされている。この450村のうち、150村については第8次国家開発計画中のB P Cによる電化が計画されているが、他の150村については今のところ全く電化計画がない。更に残りの150村は一部B P C等による電化が期待される一方、全く計画のない村落も混在する形になっている。したがって、前記の第2カテゴリーの150村の一部が、P Vによる電化事業の対象となる。

(5) ボツワナのP Vによる村落電化を効果的かつ円滑に実施するうえでの問題（キーポイント）として、次の各項が考えられる。

その1 - 現在ボツワナにおいて、実際P Vにより電化を果たされた世帯数は極めて少数ではあるが、政府としての取り組みは積極的であり、5省庁が本事業に関与している（M M E W A、商工務省、公共事業運輸通信省、M F D P、地方行政土地住宅省の5省）。全国展開にあたり、これら5省庁配下の担当機関を一元的に監理する新たな中央組織が是非とも必要となる。

その2 - 本技術協力は、開発調査のカテゴリーにある。協力終了後、円滑なる実施に移れるよう、若干の更なる人的支援が望ましい。

## 2 - 6 面談議事録

(1) J I C A南アフリカ共和国事務所

1) 日時・場所：12月7日 9:30～10:30 J I C A南アフリカ共和国事務所

2) 出席者：高橋事務所長、木藤事務所員、調査団全員

3) 主な協議事項：

調査団から本調査についての概要を説明した後、主に次のような質疑応答がなされた。

- ・ボツワナ側は開発調査等のJ I C Aによる協力を慣れておらず、最近S / Wを締結できないケースが相次いでいる。S / W協議にあたっては、先方の要望をなるべく受け入れる形で案件形成を行っていった方が良いのではないかと。(高橋)
- ・本件開発調査は、人材育成も含めた総合的なものとなるであろう。(鈴木)  
調査結果として、センター等の人材育成機関設立を提言するのは良いのではないかと。単なるF / S的な枠組みを当てはめるのでは、有益な結果が必ずしも得られないと考える。(高橋)

## (2) 在南アフリカ共和国日本国大使館

- 1) 日時・場所：12月7日 11:30～12:20 在南アフリカ共和国日本国大使館
- 2) 出席者：佐野一等書記官、木藤事務所員、調査団全員
- 3) 主な協議事項：

調査団から本調査についての概要を説明したあと、主に次のような質疑応答がなされた。

- ・案件終了後の資金調達は、どういった方法が考えられるか。(佐野)  
ボツワナは無償資金協力対象国ではないため、金利の低い環境円借款か自己資金による事業化を想定している。(調査団)  
円借款供与にあたっては、受け皿機関をどこに設定するかなど、検討すべき課題がある。又、円借ありきでプロジェクトを進めると、調査結果がいびつになる可能性もあるため注意が必要であろう。具体的な方向性は、円借以外の協力形態も視野に入れて、本格調査の進捗過程を見ながら検討して行くべきだろう。(佐野)  
ボツワナへの専門家派遣の可能性はあるか。(小早川)  
専門家は、現在SADC(南アフリカ開発共同体)へ1名派遣しているのみである。  
お雇い外人に対する依存が強く、専門家スキームの認知度が低いため要請書の提出そのものがないのが現状である。(佐野)
- ・本格調査にて実施予定のパイロットプロジェクトと既存のプロジェクトのデマケーションはどうなっているのか。(佐野)  
これまでのプロジェクトは技術面での実証試験としての色彩が強い。今回のプロジェクトでは、組織・制度面でのデモンストレーションを行う予定である。(鈴木)

## (3) MOFA

- 1) 日時・場所：12月8日 9:00～9:30 MOFA
- 2) 出席者：MOF、筒井所長、調査団全員
- 3) 主な協議事項：

- ・PVはボツワナ、特に地方部においては重要なエネルギーであり、RIIC、BTCが幾つかのプロジェクトを実施中である。PVの分野では、既に小規模企業が市場に進出しており、今回のプロジェクトについてはこれらの企業と協力できる可能性がある。3年前にジンバブエがソーラーサミットを開催し、ボツワナ大統領も出席した。
- ・日本国大使館への本件に係る口上書については、S/Wを先に締結したあと、発出する予定である。S/Wの締結については、積極的に側面支援していきたい。

#### (4) JICA/JOCVボツワナ事務所

1) 日時・場所：12月8日 10:00～10:45 JICA/JOCVボツワナ事務所

2) 出席者：筒井所長、調査団全員

3) 主な協議事項：

調査団から本予備調査の概要について説明したあと、筒井所長からボツワナにおける概況について、次のような説明があった。

- ・ボツワナは、ダイヤモンド収入によりGDPが1人当たり3,600米ドルを超え、中所得国入りを果たした。今後、円借款の対象から外れる可能性もあるため、スキームが限定された中での今後の協力について、その方向性を十分見極める必要がある。
- ・ボツワナでは、収入が多いマネジング部門に人材が流れる傾向にあり、特にエンジニアリング部門の人材が不足している。政府は、4つの師範学校の設立等を通して、人材育成に力を入れ始めているが、当面はいわゆる「お雇い外国人」によって人材を賄う現状が続くものと思われる。こうした「お雇い外国人」は、当然ながら積極的に技術移転を行わないため、本調査のような技術協力の実施により、ボツワナにおける人材能力の底上げにつながることは望ましい。
- ・PV関連分野では、多くの組織が既にパイロットプロジェクトを実施するなど実績を積んでいる。しかしながら、各組織・省庁間のコーディネーションがとれていないことや、PVシステム（多くは南アフリカから輸入）のメンテナンス要員が不足していること等、必ずしもPV普及に関しての見通しは良くない。これらの問題点と関連して、本調査においても実質的なC/P機関をどこにするのか、調査終了後のフォロー（導入したPVシステムのメンテナンス等）をいかにやっていくのか等、実施にあたってクリアにすべき課題がある。

#### (5) MFDP

1) 日時・場所：12月8日 11:00～11:30 MFDP

2) 出席者：MFDP、EAD、筒井所長、調査団全員

3) 主な協議事項：

調査団からS/W(案)の概要について説明したあと、ボツワナ側から次のような意見が出された。

- ・ボツワナでは既に多くのパイロットプロジェクトを実施しており、PVに関する技術的な実証段階は終了したとの認識である。今回の調査では普及段階として、6村落程度（一般家屋：4村落、公共施設：2村落）へのPVシステム導入を実施したい。(MMEWA)

- ・本調査に係る予算は、どの程度の規模を予定しているのか。S/Wがボツワナ側の予算措置を要求するものでないならば、財務・開発計画省はwitnessとして署名する必要はない。(MFDP)

調査内容を確定させ、これに応じて予算を確保する仕組みであり、現時点では予算額は確定していない。パイロットプロジェクトのPVシステムの導入規模については、100~200台程度を想定している。(調査団)

#### (6) MMEWA

- 1) 日時・場所：12月8日 14:30~15:00 MMEWA
- 2) 出席者：MMEWA次官、EAD、筒井所長、調査団全員
- 3) 主な協議事項：

調査団から本予備調査の概要を説明したあと、MMEWA次官からS/W署名に係る方針について次のような意向が表明された。

- ・今回の協議で本格調査の内容に関して合意を形成することは可能であるが、S/Wの署名・交換にあたっては、UNDERTAKINGの内容を弁護士に検討してもらわねばならない。ボツワナでは、今後1月末までクリスマス休暇に入るため、S/W署名・交換は2月にずれ込む可能性が高いだろう。

#### (7) MMEWA - EAD

- 1) 日時・場所：12月9日 7:30~10:00 MMEWA - EAD
- 2) 出席者：MMEWA - EAD、調査団全員
- 3) 主な協議事項：

a) EADは、検事総長、入国管理オフィス、ボツワナ銀行にS/W中のUNDERTAKINGに関連した必要な承認手続きをとるべくレターを発出した。もし、予備調査団滞在中の確認が間に合わない場合には、S/WはMFDPとMMEWA事務次官、JICA所長が署名し、1月下旬までに外交ルートで送付する方針を確認した。

b) パイロットプロジェクトの規模について、PVシステム設置対象として4つの村落と2つの公的機関、設備費として100万ドルを希望しているとの意向が先方から表明された。日本側の説明では、予算額はこの半分以下であるので、できるだけ多くの予算を確保してほしいとのことであった。

c) S/Wの内容について次のような指摘があり、これらの指摘を踏まえて、調査団が修正案を作成することで合意した。

- ・社会村落調査の範囲はどうか(地方においてのみ行う)。

- ・パイロットプロジェクトの村落、参加住民の選択のためのクライテリアが必要である。村落選定の基準は、B P Cからみてもeconomically feasibleであることが望ましい。P V電化についても系統拡大（毎年14村落を政府が50%資金を出して電化）と同じ条件で電化を支援すべきであると考えている。
- ・エネルギー需要については、冬期と夏期とで異なる。
- ・ボツワナの社会経済特性については、ボツワナ大学で研究している人がいるかもしれない。調査に協力できるかもしれない。
- ・パイロットプロジェクト終了後の長期的な維持管理、組織についても調査する必要がある。
- ・P Vも既に多くの経験を有しており、普及を促進させる段階である。
- ・過去のプロジェクトの問題点を見いだしたうえで、今回のプロジェクトではその解決策を提案する必要がある。
- ・パイロットプロジェクトの社会経済的影響、環境影響を評価するには10か月では短いのではないか。
- ・技術移転はどのように行うのか。キャパシティービルディングの内容に関係者、民間に対するセミナー、ワークショップ、トレーニングが含まれることを明確にする必要がある。
- ・M / P作成において、P V電化の村落別の優先度についても検討を行ってほしい。

#### (8) Stakeholders' Meeting (関係機関合同会議)

1) 日時・場所：12月9日 10:20～12:00 MMEWA - EAD

2) 出席者：EAD、BPC、RIIC、BoTeC、DEMS、MLG、調査団全員

3) 主な協議事項：

S / Wに記載の本格調査内容について、関係機関と質疑応答を行った。先方からの主な質問・意見は次のとおり。

- ・ステアリングコミッティー及びワーキンググループの役割は何か。ステアリングコミッティーにJICAを追加してほしい。

ステアリングコミッティーは、関係機関が意見調整を行うためのものであり、ワーキンググループは調査団の技術移転の対象となるものである。もちろん、ステアリングコミッティーにはJICAの代表としての本格調査団が参加することになる。

(調査団)

- ・普及段階のパイロットプロジェクトとして、ボツワナ側の希望規模と日本側の規模に大きな開きがある（先方は、6か村へのP Vシステム設置を希望）。

設置するPVの数が多くなれば多くなるほど、それだけ維持管理が難しくなる。最終的な設置数は本格調査（第1フェーズ）にて決定することになるが、予算上の制約もあるため数としては限界があることを理解して頂きたい。（調査団）

- ・パイロットプロジェクト実施期間中は、JICAがPVシステムを所有することであるが、調査終了後にどのように管理するかが問題である。（RIIC）
- ・JICAが所有して料金を徴収する仕組はBPCのシステムに近い。（BoTeC）
- ・過去のパイロットプロジェクトの評価において、社会経済面のインパクトを分析する必要がある。この点をS/Wで明確にすべきである（Phase1, 4.）。（BoTeC）
- ・調査の目的にNational Development Plan 8、Botswana Energy Master Planの達成も入れるべきである。（BPC）
- ・環境影響に関連して、DEMSのディーゼル発電機をPVに代替することもデモンストレーションに加えたらどうか。（BoTeC）
- ・照明は最低限のニーズであり、井戸の水汲み用ポンプ、コミュニティーセンター等を加えて、PVシステムの最適利用を考えたらどうか。（DEMS）
- ・パイロットプロジェクトでどのような電化スキームを採用するのか。パイロットプロジェクトの内容は何か。（BoTeC）
- ・生活水準の向上に水は重要である。井戸の水汲み用ポンプの可能性はどうか。（BPC等）

パイロットプロジェクトでは、料金徴収や維持管理の体制を整備することを最大の目的とする。照明以外の用途については可能な範囲で検討するが、技術面での実証が主眼ではないことを理解して欲しい。（調査団）

- ・M/P関連産業の振興策を入れたのは大変面白い。ステアリングコミッティーに製造業者団体を入れたらどうか。（DEMS）
- ・PVに関する業界団体はボツワナには存在しない。（EAD）

#### (9) BoTeC

1) 日時・場所：12月9日 14:00~15:00 BoTeC

2) 出席者：BoTeC、EAD、調査団全員

3) 主な協議事項：

Tebalebo Baletlwa技術開発部長からBoTeCの組織概要について説明があり、そのあと、出席者の間で質疑応答がなされた。

- ・BoTeCは、技術開発や企業への技術移転、市場の分析、それらを通じた産業の活性化等を目的として、1979年に設立された。4つの部門（総務・経理・技術情報・

技術開発)で構成され、そのうち技術開発部門は4ユニット(建築、土木、水管理、電気)から成る。これら4ユニットのうち、電気のユニットにおいて1998年より再生エネルギーに取り組んでいる。これまでに、PVシステム技術基準書(Code of Practice)の作成、チャージコントローラー(~MK7型)及び蛍光灯(DC12V、9W)インバーターの開発などに携わってきた。近年、経験・能力のある人材の不足に悩んでおり、海外研修などを通じて積極的に人材育成を行っていく方針である。(BOTeC)

- ・南アフリカでShellとESKOMが合弁企業を設立し、PV地方電化事業に乗り出したとの情報を得ている。これに関連し、何らかの情報を得ているか。(調査団)特に情報は得ていない。Shellからは、以前、PV地方電化に関連してコンタクトを受けたことがある。結局、NPVプロジェクトの方が条件的に有利になったため、ボツワナでの事業計画は断念したようだ。ESKOMとは、これまでの緊密な連携をとってきており、今後も協力関係を維持していこう。いずれにせよ、技術の標準化や関連産業の育成といった観点からも、地域的なつながりは非常に重要な要素であると考えている。今回のプロジェクトにおいては、南アフリカにおけるPV地方電化事業のみならず、日本の関連企業とも積極的に情報交換していきたいと考えている。(BOTeC)

#### (10) B P C

- 1) 日時・場所 : 12月9日 15:30~16:00 B P C
- 2) 出席者 : B P C、E A D、調査団全員
- 3) 主な協議事項 :

調査団から本開発調査の概要を説明するとともに、PVシステムM/P策定にあたってのB P Cの関与と協力を求めた。B P C側からは、その送電線拡張事業に関する次のような情報提供がなされた。

- ・ボツワナの村落電化は次のような方針で実施している。
  - (a) 既存の基幹送電網から50km以内の村落を系統拡大で電化する。
  - (b) 国境近くの村落については、ナミビア、南アフリカからの電力供給を行う。
  - (c) 比較的大きな村落については、集中型のディーゼル発電で供給する。これについては、民間企業と契約して電力供給を行う。
- ・地方電化資金の負担は次のとおりである。
  - (a) 設備投資資金は政府が負担して、運転費用はB P Cが負担する。
  - (b) 設備投資の経済性評価は、IRR6%を基準として、これ以上だとB P Cが単独で

投資を行い、これ以下だと政府が資金援助する。

・ 接続促進策は次のとおりである。

(a) 現在、頭金10%、10年間のローン制度を有しており、これにより接続者は急激に拡大している。この結果、契約者の数は、1992年の約1万戸から7万3,000戸に増加しており、現在更に頭金を5%に引き下げることを検討中である。

(b) 室内配線の費用は、現在、1,500プラ程度であるが、村落部に安いパッケージ（照明、コンセント、配線）を開発して150プラで販売している。

・ Khakheaパイロットプロジェクトの進捗状況

BPCが設備を所有して、利用者は費用をBPCに支払う。したがって、グリッドを拡大する場合にはBPCは自由に設備を他の場所に移動できる。現在、このプロジェクトについては承認を待っているところである。

#### (11) 青年海外協力隊員とのMeeting

1) 日時・場所：12月9日 17:20~18:30 JICA/JOCVボツワナ駐在員事務所

2) 出席者：筒井所長、田崎隊員、保坂隊員、山田隊員、工藤隊員、調査団全員

3) 主な協議事項：

調査団から本開発調査の概要を説明した後、隊員からボツワナの現状に関する情報提供がなされた。

- ・ ボツワナでは、一般的に組織の上層部はイギリス人やインド人が占めており、下の人間には権限の多くが与えられていない。このため、重要なデータを入手する際など、上層部の人間にアクセスするための人脈を使うことが有効なときもある。ボツワナでは高い技術力を持ち、先進的組織とされるBotecも、トップは英国人でありトップダウン的に意思決定を行っている。庶民レベルでの技術に対する理解度は低く、ちょっとした故障でも自分で原因を探ろうとする意欲がないようである。本調査でパイロットプロジェクトを行う際にも、利用者個人にメンテナンスの多くを期待すべきではないと考える。とにかく、少数のエリートとそうでない人間との間で持っている技術力の差が大きく、中間層が抜け落ちている状況である。(工藤)
- ・ DEMSではディーゼル発電機のメンテナンスを実施しているが、適切なトラブルシューティングを行える人材は限られている。地方支部にも人間をおいているが、概して技術力は低いいため簡単なメンテナンスを行うのみである。このため、発電機の故障については、中央から派遣される少数の技術者がフル稼働で対応しているのが現状である。(保坂)

- ・ Madiba Brigadeで自動車整備を教えているが、(中学卒業程度の学力を持つとされる)生徒の技術に関する知識レベルは概して低い。公立のため授業料は無料であり、月額10 プラの報酬(レベルにあわせて金額が上がる仕組みになっている)を支給するなど、政府としても中堅技術者の育成に力を入れているようだ。(田崎)
- ・ Madiba Brigadeでは、トレーニング用PVシステムを用いて、バッテリーチャージのサービスを行っているが、バッテリー1台充電するのに3 プラの料金で、1日当たり10人程の利用者がいる。主にラジオを中心とした用途に使用していると思われるが、缶ジュース1本2.5プラであるから、この程度の利用料金であれば潜在的な電力需用者はかなりの数に上るだろう。(田崎)
- ・ Manyana村では、過去に実施したパイロットプロジェクトの時に設置したシステムが、現在も良好に作動している。村長の理解が深く、村の中から適任者を選定してメンテナンスを担当させている。村落にPVシステムを設置するのであれば、村長の理解と協力が不可欠であろう。(山田)

#### (12) JICA/JOCVボツワナ駐在員事務所報告

- 1) 日時・場所：12月16日 9:30～10:30 JICA/JOCVボツワナ駐在員事務所
- 2) 出席者：筒井所長、調査団(鈴木/小早川)
- 3) 主な協議事項：

調査団から本予備調査の結果概要を報告した後、出席者の間で次のような質疑応答がなされた。

- ・ 現在ボツワナ側では、EADが率先してJICAによる協力受け入れの準備を行っているが、本調査で予定しているPV電化M/Pの策定や電化推進事業母体の設定などは、本来EADが主体的に取り組まねばならない課題である。この点で、日本に対する期待が高いと同時に依存心も芽生えてきており、本格調査実施にあたっては注意が必要であろう。特に、RIICプロジェクトは人材の不足等の理由により行き詰まっており、現状を打開する方法を模索しているものと思われる。(筒井)  
現状では、PV電化を推進するうえで必要となる融資の受け皿機関がない。本件開発調査では、こうした融資受け入れ態勢を整備すると同時に、PVシステムの運用実績を作ることが重要な課題となるであろう。(鈴木)
- ・ ボツワナでは、マイクロファイナンスを実施している団体もあり、調査終了後の方針については様々な選択肢が考えられる。専門家の派遣によるミニプロ的な協力もあり得るだろう。(筒井)

(13) J I C A南アフリカ共和国事務所報告

1) 日時・場所：12月17日 11:30～12:20 J I C A南アフリカ共和国事務所

2) 出席者：高橋所長、木藤事務所員、調査団（鈴木／小早川）

3) 主な協議事項：

調査団から本予備調査の結果概要を報告した後、出席者の間で次のような質疑応答がなされた。

- ・ボツワナにおける基本的な政策の方向付けについては、各段階で詳細な調査を実施するなど優れたものがある。又、統計上のGDPで見ると中進国ではあるが、地方部へ行くといまだ貧しい環境にあることが分かる。ボツワナでは、こうした教育・所得水準の格差が大きいのではないか。（鈴木）

南アフリカも同様の状況にあるといえる。中央部が優秀な人材を抱えているのに対し、地方部での教育水準は概して低い。中進国地方部のレベルアップを図ることは今後の課題である。（木藤）

- ・今回予備調査では、S/Wを締結するに至らなかった。今後のS/W締結に向け、2月頃を目途に先方が調整することになっているが、協議を通して先方の技術協力スキームに対する理解のなさを痛感した。（鈴木）

今後ボツワナ側に対して、開発調査スキームについての説明を積極的に行っていきたいと考えている。（高橋）

- ・前述したとおり、ボツワナでは中央省庁レベルでの計画策定には優れたものがあるが、実行段階で全国展開するほどの底力がないとの印象を持った。本調査においても、策定したM/Pを実施する段階で、更なる人的支援を行う可能性も視野に入れておくべきと考える。（鈴木）

(14) 在南アフリカ共和国日本国大使館

1) 日時・場所：12月17日 14:00～14:45 在南アフリカ共和国日本国大使館

2) 出席者：大塚公使、佐野一等書記官、木藤事務所員、調査団（鈴木／小早川）

3) 主な協議事項：

調査団から本予備調査の結果概要を報告したあと、出席者の間で次のような質疑応答がなされた。

- ・今回予備調査では、UNDERTAKING受け入れに関するボツワナ内部での調整が間に合わなかったため、S/Wの締結に至ることが出来なかったが、近年こうした事例は援助受け入れ経験の有無に関わらず増加する傾向にあるようだ。特に、ボツワナは技術協力受け入れの経験が乏しいため、技術協力のシステム自体に対する理解が不足

していた。(鈴木)

その点には同意する。必要であれば、次回の定期協議の場で本件の取り扱いについて協議する。又、技術協力スキームに対する理解を得るべく、技術協力セミナーを開催することも検討する必要があるだろう。(大塚)

- ・ J I C A は、これまで本件と類似の調査を幾つか実施してきており、ノウハウの蓄積があることから、P V 地方電化 M / P の作成までは期待されたアウトプットを提供できるものとする。ポイントは M / P をいかに実行していただけるかであり(調査終了後のフォローとして)、専門家等の人材を派遣することも検討する必要があるだろう。(鈴木)

M / P の実施にあたって、先方のインセンティブが働かないかもしれないということか。前回調査(プロジェクト形成基礎調査)時には、本件開発調査は sustainability の点で有望であるとの説明を受けているが。(大塚)

ボツワナ政府部門は、概してプランニングの能力はあるが、人材の不足等の理由から実行力が伴っていない傾向がある。もちろん、本件開発調査は sustainability の伴ったものでなければならぬため、特に地方部 P V 電化対象地域への技術移転を十分行うことが重要となる。(鈴木)

- ・ B P C が P V 電化事業の推進母体になることはあり得るのか。B P C 以外にどのような機関が P V 電化事業体の候補として考えられるのか。(大塚)

残念ながら、B P C は P V 電化にあまり熱心ではない。B P C 以外では、R I I C や D E M S といった機関が候補として考えられるが、両機関とも事業として大規模に P V 電化に取り組んだ経験はない。(鈴木)

- ・ 本件開発調査のあとに円借款を供与するとして、受け皿は E A D になるのか。(大塚)  
E A D は行政機関であるため、資金の受け皿としては難しいかもしれない。継続的な事業展開のため必要となる資金を調達するうえで、受け皿となる事業体をいかに組織するかという点は、本件開発調査で提言すべき重要事項の1つである。(鈴木)

- ・ P V 電化事業の方式としては、R I I C によるプロジェクトに見られるように、リース方式(最終的に個人に売り渡す)が最も適当なのか。(大塚)

必ずしもそうとは言えない。本調査では、R I I C プロジェクトについても評価を行い、電力供給サービス(E S C O)方式も選択肢として視野に入れたうえで、提言を行うべきであろう。(鈴木)

- ・ P V 電化は、南アフリカでも E S K O M が熱心に取り組んでおり、ボツワナで日本が協力する意義は大きい。盗難問題など日本とはまた違った配慮が必要になるだろうが、成功すればインパクトは大きいだろう。(大塚)