

平成 22 年度  
東南アジア地域市場統合に向けた  
地域内産業基盤の整備・開発等  
調査研究報告書  
(カンボジア・タイ)

～大メコン圏諸国南部経済回廊沿道地域の  
経済・産業振興に向けて～

平成 23 年 3 月

財団法人 エンジニアリング振興協会

**KEIRIN**



この事業は、競輪の補助金を受けて実施したものです。

<http://ringring-keirin.jp>

# 序

本報告書は、財団法人 JKA より機械工業振興資金の補助を受けて、財団法人エンジニアリング振興協会 国際協力委員会の平成 22 年度事業として、調査研究を行った成果を取りまとめたものです。

当協会は、昭和 60 年に国際協力部会（平成 12 年に国際協力委員会に改編）を設置し、国際的な課題に応えるべく活動すると共に、わが国のエンジニアリング業界の事業機会の増大、国際競争力の強化に資する事を目的とした調査研究を実施し、多くの成果を挙げております。

平成 18～20 年度にかけて、昨今脚光を浴びているメコン地域の中で最も整備の進んでいる東西経済回廊沿い地域を対象に調査を実施し、具体的なプロジェクトの可能性を提案しました。平成 21 年度からは、新規 3 ヶ年調査・研究として、バンコク、ホーチミン等の大工業集積地に対する補完型工業地域として新たな産業集積の可能性がある南部経済回廊（バンコク～プノンペン～ホーチミン）沿い諸地域に着目し、同回廊沿い地域で必要とされるエネルギー供給等、基幹産業をサポートするインフラ関連整備事業の提案を目標に調査活動中です。

平成 22 年度は本調査・研究の 2 年目として、初年度におけるタイ～カンボジア～ベトナムに跨る南部経済回廊沿い諸地域の概略調査結果を踏まえ、最終年度の目標であるプロジェクトの提案に繋げる為の詳細調査を実施し、対象プロジェクトの絞込みを行いました。

本報告書を、わが国エンジニアリング業界の更なる発展に資する資料としてご利用願えれば幸甚です。最後に、現地訪問調査などにご協力頂いたわが国在外公館、各企業の方々に対しまして心より御礼申し上げます。

平成 23 年 3 月

財団法人エンジニアリング振興協会  
会長 増田信行

## 平成 22 年度 国際協力委員会 委員名簿

委員長	清水 幸比古	日揮 (株) 特別顧問
委員	古川 和雄	(株) I H I 営業・グローバル戦略本部 総合営業部 営業企画グループ 部長
委員	神永 憲一	(株) 大林組 エンジニアリング本部 統括部長
委員	佐藤 哲也	J F E エンジニアリング (株) 海外事業推進部長
委員	白崎 智彦	千代田化工建設 (株) 経営企画本部付
委員	富田 知道	東洋エンジニアリング (株) 海外営業統括本部 コンサルティンググループ グループマネージャー
委員	川崎 剛	日揮 (株) 企画渉外室 室長代行
委員	田辺 朋生	(株) 日立製作所 社会・産業インフラシステム社 産業ソリューション営業本部 担当部長
委員	山内 章彦	三井造船 (株) 環境・プラント事業本部 プラント営業部 課長
事務局	栗林 良	(財) エンジニアリング振興協会 業務部 主管

# 目 次

序

委員名簿

第 1 部 Executive Summary .....

第 2 部 本論

- 2.1. 本調査事業の背景と意義 .....
- 2.1.1. 日メコン協力の潮流 .....
- 2.1.2. 南部経済回廊の総括 .....
- 2.2. カンボジアのどこに着目したか
  - 2.2.1. 水利分野 .....
  - 2.2.2. 人材問題 .....
- 2.3. カンボジアへの日本企業進出と日本の貢献
  - 2.3.1. 進出・支援実態と評価 .....
  - 2.3.2. 韓流席卷/大中華活動 .....
  - 2.3.3. 今後の日系企業のビジネスチャンス .....
- 2.4. 遺跡都市シェムリアップ
  - 2.4.1. インフラ課題 .....
  - 2.4.2. 遺跡の修復保存 .....
  - 2.4.3. トンレサップ湖 .....
- 2.5. バンコクから観たミャンマー
  - 2.5.1. タイの支援・協力 .....
  - 2.5.2. ダウエイ港開発 .....
- 2.6. 提言
  - 2.6.1. シェムリアップ地域水利システムの事業化調査 .....
  - 2.6.2. カンボジアの若年人材育成の産学協力 .....
  - 2.6.3. ミャンマーへの展開 .....

第 3 部 調査ミッション報告

- 3.1 調査団参加者名簿 .....
- 3.2 調査行程 .....
- 3.3 カンボジア商工会議所 面談録
  - Cambodia Chamber of Commerce .....

3.4	日本貿易振興機構 プノンペン事務所 面談録 Japan External Trade Organization(JETRO) Phnom Penh .....
3.5	国際連合教育科学文化機関 プノンペン事務所 面談録 United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO) Phnom Penh Office .....
3.6	カンボジア開発協議会 面談録 Council for the Development of Cambodia(CDC) .....
3.7	プノンペン水道公社 面談録 Phnom Penh Water Supply Authority (PPWSA) .....
3.8	国際協力機構 カンボジア事務所 面談録 Japan International Cooperation Agency (JICA)Cambodia Office .....
3.9	シェムリアップ州環境局 面談録 Ministry of Environment / Environmental Department / Siem Reap Province .....
3.10	シェムリアップ州選出国會議員 面談録 (Member of Parliament) .....
3.11	シェムリアップ水道公社 面談録 Siem Reap Water Supply Authority .....
3.12	タイ国家経済社会開発局 面談録 National Economic and Social Development Board .....
3.13	周辺諸国経済開発協力機構 面談録 Neighboring Countries Economic Development Cooperation Agency (NEDA) .....
3.14	タイ経団連 面談録 The Federation of Thai Industries (FTI) .....
<b>第4部 調査団員の印象記</b> .....	
<b>第5部 資料編</b>	
5.1	ODA マップ(カンボジア) .....
5.2	ODA マップ(プノンペン) .....
5.3	カンボジア投資ガイドブック(抜粋) .....

## 第1部 Executive Summary

今、世界経済はアジアの持続的成長に大きな期待が寄せられている。そこには、中国とインドという二大機関車がそれを引張る形でその間に在る東南アジア諸国の経済成長にも熱い視線が注がれている。これらを一大経済圏と捉え、その中のヒト、モノ、カネの流れを活性化することで経済成長を期待から現実に導くことができるという、いわば一つの仮説として、“アジア産業大動脈構想”なるものが日本から提唱され、関係諸国はインドの「デリー～ムンバイ産業回廊」、インドネシアの「6つの経済回廊」、メコン地域の東西経済回廊、南部経済回廊等が同時並行的に進行している。これらの背景において、日本政府は様々な戦略的アプローチを試みており、当委員会はその中でトータル・ソリューション・プロバイダーとしての役割を発揮する余地が比較的大きいと思われるメコン地域の経済開発にターゲットを定めて複数年度に亘り取り組んできたものである。

このような経緯を踏まえて、今年度は昨年度の調査結果に基づきカンボジアの水インフラ問題に焦点を当てて調査を実施した。その結果、とりわけ昨年11月の現地調査により直に見聴きした現実の姿、課題とその解決の為の提言等を中心に本報告書として取りまとめた。その概要は以下の通り。

### 1.1 首都プノンペン

- 上水道事業については、水道水供給率が9割強であり事業としても成り立っている。
- 日本のODAの貢献度も高く、水質は日本と同等の高水準にある。
- 下水処理が立ち遅れている。

### 1.2 遺跡都市シェムリアップ

- 観光客の増大に伴う上水の需要増に対する供給不足問題（15%～25%の給水率）が深刻。
- 更にそれが井戸水の乱掘と遺跡群の地盤沈下との因果関係を惹起し、ユネスコ等国际機関も大きな関心を示している。
- 水源としてはトンレサップ川及び下流のトンレサップ湖があり、雨季 / 乾季の落差問題、アンコール王朝時代の貯水施設の復興利用、これまた立ち遅れた下水処理対策と合わせた水循環システムの構築などいくつかの水インフラの課題と方策の方向性が明らかとなった。

### 1.3 日本の支援・協力の実態

- 長年に亘る日本のODAを主体とする支援・協力に対する評価は極めて高く、日本の技術、日本の公的機関 / 企業に対する信頼感は揺るぎないものがある。
- しかし、ポルポト政権時代の負の遺産を克服して、今まさに新しい国造りへテイクオフしようとしているカンボジアにとって必要なのは、財政バランスを傷めること

のない外資導入であり、それに伴う技術移転である。

- 然るに日本企業はともすると本来の慎重で用意周到な姿勢と、途上国にありがちなコンプライアンスへの警戒感からこれらのニーズにスピーディーに対応できていない。
- SEZ などの枠組が、インフラ面でも制度面でも整ったところにようやく個別企業が投資決断をし始めたというのが現状である。
- この間隙を突いて、とりわけ中国と韓国とがどんどん進出して、日本が ODA で或る程度地ならしにした上に次々と不動産投資をして開発権を取得し、ハードのみならずソフトインフラまで抑え始めている。韓国はカンボジアと合弁で証券取引所を開設する等金融システムすら手中にしようとしている。
- 日本の公的支援の恩恵をカンボジアと共に中国、韓国も享受している、といった様相にも映るが、カンボジアにしてみれば背に腹は換えられないといった事情もあり、ひたすら日本の官民挙げての“ポスト ODA”の早急な協力、進出を待ち望んでいるといった実態が浮き彫りになった。

#### 1.4 人材問題

- ポルポト政権下の悲惨な歴史がもたらす歪みとしてカンボジアは今、30 才～40 才の年齢層は非常に少ない人口構成となっており、現地企業においては中間管理職が不足しており、企業運営に支障を来している。また、工科系の教育機関がほとんどなく、エンジニア教育に問題があることが明らかになった。
- このエンジニア不足は進出する日本企業にとっても重要な課題であり、“人材のインフラ”という観点で提起すべき問題である。

#### 1.5 ミャンマーへの視線

- バンコクでの調査で明らかになったことだが、タイは領土問題で揉め事を有するカンボジアよりミャンマーの方に顔が向いている。それは発電燃料としての天然ガス供給元であるということに加えて、ダウエイという南部経済回廊の延長上に位置する地区開発に相当入れ込んでいるようだ。
- 当国際協力委員会としても、トータル・ソリューション・プロバイダー機能が如何なく発揮される対象として以前よりミャンマーに注目しており、欧米の経済制裁下に於いて着々と侵触している中国に焦燥感すら覚えていたところだが、今般の総選挙を境とした状況変化次第ではいよいよ日本としても動ける地合ができてくるのではないかとの期待感を抱いている。

#### 1.6 提言

以下に戦略的考察を踏まえた提言のポイントを示す。

##### (1) シェムリアップ地域の水利システムの構築

- トンレサップ川、トンレサップ湖、雨水などの水源とシェムリアップ都市の旺盛な

需要増とそれに伴う下水処理及びゴミ処理等のインフラ需要対応、及びアンコール遺跡群保護、更にはトンレサップ湖周辺開発までを視野に入れ、現有施設及び実施プロセスに載っている計画を包含した上で現実的、合理的なトータル水利システムを日本の官民共同で構築する。

それはカンボジア政府側の然るべき権限機能を G-G ベースで取り込み、且つユネスコ、ICC などの国際機関等との連携も図りながら、合わせて日本の技術、ノウハウをできるだけ有効活用できるように具体的なプロジェクトを段階的实施策と共に提案していく。

## (2) 人材育成協力プログラムの提供

- カンボジアの中間管理職及びエンジニアの絶対数不足の解決策として
  - 1) 短期集中型の人材育成が効果的に図れるようなプログラムを作り、早急を実施する。具体的にはプロジェクトマネジメント教育を現地での講座とインターンシップ制度を組み入れて実施することから着手する。
  - 2) 工学系の学生に対しては幅広いエンジニアリングを中心にした教育助成を実施する。
- ENAA の産学人材開発事業の一環として、且つ中国や韓国にはマネのできない差別化的システムに仕立てた上で、日本政府の助成を得て官民共同プロジェクトとして実施する。

## (3) ミャンマーへの展開

- 元々親日的な人々が多く、日本人との相性が良い国民性でもあるので、しっかりした接点ができればそこを起点として関係拡大、深化にそれほど時間は要しないと思われる。当国の人材育成、雇用機会創出、産業振興、インフラ開発という一連の国造りのマスタープラン及びロードマップ作りからプログラム策定、プロジェクト形成に至るまで日本の、とりわけエンジニアリング産業の貢献できる余地と補完性は極めて大きく、一方でその人口の多さと資質の良さ、低コスト、資源、地政学的位置などの優位性を有し、市場、生産拠点、中継基地など様々な観点でポテンシャルの高い国であることは疑う余地はない。
- 問題はアクセスである。現況下において官であれ、民であれ日本一国で出ていくことは未だ様々な制約を受けることが容易に想定される。そこで一案であるが、タイと一緒に開発プロジェクトに道筋をつけていくやり方があるのではないか。日本の企業がタイのプロジェクトに参画することで日本政府がバックアップできる機会を創出し、そこから徐々に支援、協力、ビジネス機会の輪を拡げていくという戦略である。本事業の成果を活かす形でタイの NEDA、NESDB 等とも連携して取り組むべく新たな検討課題として提案する。

## 第 2 部 本論

### 2.1 本調査事業の背景と意義

#### 2.1.1 日メコン協力の潮流

- (1) 2009 年 10 月の第 1 回日メコン経済大臣会合で「日メコン経済産業協力イニシアティブ (MJ-CI)」が合意され、翌月の同首脳会議で承認されて以降、2010 年 10 月の第 2 回の同首脳会議の共同声明に至るまで、日本とメコン地域 5 カ国 (カンボジア、ラオス、ミャンマー、タイ、ベトナム) との間で、主としてインフラ整備、産業育成に関する協力の枠組みと行動計画づくりが取り進められた。
- (2) 2010 年 4 月～6 月、日メコン双方の産業界がビジネス会合を重ね、日メコン政府に提言書を提出した。提言内容は①ハードインフラの整備、②貿易円滑化／物流の改善、③中小企業及び裾野産業育成／起業促進、④サービス・新産業の育成の 4 つの柱で構成され、産業的視点から捉えると、港湾、空港、道路・鉄道などの回廊、経済特区、物流基地、通関システム、水、電力、農業、医療サービス、観光などが協力対象となっている。これらはいずれも当国際協力委員会が複数年度を通じて“トータル・ソリューション・プロバイダー”の立場で調査研究してきたものと重なる。当委員会活動はこのような潮流の一步前を辿ってきたともいえよう。
- (3) この提言は 2010 年の日メコン首脳会議において MJ-CI 行動計画の一部として採択され、日メコン 5 カ国間のコンセンサスとして authorize されており、フォローアップが約束されている。日本政府は日メコン協力を ASEAN 連結性との相乗効果の観点においてもその重要性を認識し、支援継続を表明している。
- (4) これら一連の流れの中で議論の基本認識となっているのはメコン諸国間の地域格差と経済発展のボトルネックである。当委員会としてもそれと共通認識を有してカンボジアに焦点を当て調査活動を行ってきた。

#### 2.1.2 南部経済回廊の総括

平成 18～20 年度にかけて実施した東西経済回廊調査に引き続き、新規 3 ヶ年計画として平成 21 年度より南部経済回廊沿道諸地域 (バンコク～プノンペン～ホーチミン) の経済・産業振興に向けた調査活動を開始した。同地域は、日系企業の国際分業ネットワークの効率化と大メコン諸国の地域産業の競争力強化支援を目的に、人件費高騰が顕著なバンコク、ホーチミンなどの大工業集積地に対する補完型工業地域として、新たな産業集積形成の可能性のある点に着目した。南部経済回廊は、インドシナ半島南部に位置するタイ、カンボジア、ベトナムの 3 領域間を横断的に連結し、その間の相互補完性を高め、経済発展における相乗効果を発揮する事を目指すものである。

計画初年度に当たる昨年度は、これら 3 ヶ国の現状把握の為の基礎調査を行った。大メコン圏と呼ばれる地域には、これら 3 ヶ国に加え先の 3 ヶ年調査で対象としたラオス、

ミャンマーが含まれるが、これにカンボジアを加えた3ヶ国はタイ、ベトナムとの間に大きな発展格差がある事が同基礎調査を通じて再認識されるに至った。これら3ヶ国はいずれも問題の多い国であるが、その中でもカンボジアがタイ、ベトナムと南部経済回廊で結ばれるという地の利を生かし、如何に発展して行けるかが当該地域発展の鍵を握るとの思いを強くした。他方、注目すべき事実として、中国や韓国が同国の経済開発に伴う旺盛なニーズを大きなビジネスチャンスとして積極的な投資や支援事業を行っており、その勢いは更に増しつつあるという現実がある。その一例として、水力発電等の候補地は既に中国を中心に他国に全て押さえられている。

2年目となる今年度は、昨年度調査結果を踏まえカンボジアに焦点を当て、同国が抱えている課題を明確にし、その解決を図る事の重要性を念頭に活動した。具体的な活動対象として日本の強みをアピール出来る案件形成との観点から、一つには、日本政府が継続的に円借款による支援を実施しているシハヌークビルの港湾整備を梃子に、同区に建設中の経済特別区に対し、基幹インフラを提供する事による日系製造業の進出に対する側面支援。もう一つは、同国の象徴ともいえる世界遺産であるアンコール遺跡群が位置する西部の町シェムリアップにおける水供給問題への取組である。シェムリアップには過去に国道整備や浄水場建設等で日本政府の援助が利用されてきたが、最近になって観光の町としての発展に伴い、新たに井戸からの過度の取水による地盤沈下が遺跡群に及ぼす影響への懸念がクローズアップされてきている。

しかしながら、前者においては事前に行った現地状況に関する専門的見地からの分析に関するヒアリングによれば、我が国が中国や韓国勢に対しアドバンテージを有する点については異論は少ないものの、これまでのように日系製造業の進出が伸び悩んでいる間に、彼らが積極的に進出し、その進出をサポートするインフラ整備もまた彼らの手によって行われる可能性が懸念される。結果として、我々が国際協力委員会活動の基本コンセプトとしてきたトータル・ソリューション・プロバイダーとしての役割を發揮する前に、その機会を奪われてしまう、というシナリオが現実のものとなりつつある、との分析である。

このような事情から、今年度の調査は同国の抱える主要な課題に着目して、その実態および解決の方向性を探るべく、首都プノンペンとシェムリアップを中心に現地調査を実施した。

## 2.2 カンボジアのどこに着目したか

### 2.2.1 水利分野

プノンペンなどの首都圏を中心に、ベトナムやタイに通じる回廊に沿って本邦企業を含む縫製、食品など労働集約型の軽工業の生産移転が既に始まっていること、逆に大量のエネルギー供給や工業排水処理などを必要とする重工業の立地にはまだ時間が掛か

ること等が初年度の調査において明らかにされている。

プノンペン市および周辺地域の安全な水の給水に関しては、プノンペン市の経済発展に伴い、プノンペン市市街地における水需要の増加と、プノンペン市郊外及び隣接するカンダール州の都市化による水需要の増加への対策として、「上水道整備計画フェーズ2」（開発調査、2004～2006年）により、2009年3月に、カンボジアの水道分野において初めての円借款事業となる「ニロート上水道整備事業」を、PPWSAを実施機関として、AFDとの協調融資により開始した（借款金額35億1300万円。借款期間40年（うち据置期間10年）。金利0.01%）。この事業で当該地域における安全な水の給水率は大きな改善が期待される。新たに13万トン規模の上水道施設を整備することにより、郊外の貧困層を含む住民へ安全な水を安定供給することが可能となると共に、多くの日本企業も期待している同地域での投資環境の改善に資することが期待されている。一方、プノンペン市を除いた都市部の安全な水の給水率が3割程度に留まる状況への対応は、具体的な施策が決定しておらず、JICAや優れた技術を持ち海外における水事業の展開に関心を有する日本の民間企業、当該事業に関するノウハウを有する自治体において、課題対応策を議論している途上にある。

プノンペン首都圏以外の地域における水供給の課題にもJICAが取り組んできている。具体的には、カンボジア随一の観光資源であるアンコール・ワットが所在するシェムリアップにおいて、水供給計画の策定と施設整備を支援してきたのに加え、ADB、WBにより水道施設が整備された7都市とシェムリアップ市の合計8都市に対して、PPWSAを活用して、水道事業人材育成のための協力を実施している（「水道事業人材育成プロジェクトフェーズ2」（技術協力プロジェクト、2007～2011年））。

また、下水道に関しては、環境面・衛生面の課題に加え、2009年の台風16号(ケツァーナ)の来襲により甚大な被害を受けたこと等から、洪水対策、防災対策へのニーズが高まっており、発展を続けるプノンペン都市内での水環境問題が新たな課題として認識されている。



写真 2.2.1-1：プノンペン市街通勤風景  
あちらこちらで清掃員も見られる



写真 2.2.1-2：プノンペン水道公社に建てられた  
「上水道整備計画フェーズ2」の碑

上述の事実背景から、人口が集中するプノンペンやシェムリアップの上水道を日本が運営指導を含め支援をして安全な水の確保に寄与してきているおり、現在も JICA 専門家を中心に人口増や都市排水の質の変化に応じて、新しい計画策定の支援要請にきめ細かに応じていることは、この国における将来のビジネスチャンスを考える上で重要なファクターであろう。

一方、円借款事業と云えども、本邦企業の製品やサービスに代替する低コストのアジア産品やサービスが選択され、本邦企業のビジネスに結びつかないケースが散見され始めており、事実関係の調査と分析が必要と考えられる。上下水道の EPC 事業に限らず、今後はより総合的な水マネジメントにビジネスの軸足を移していくことが求められるであろうことなども念頭に、水利に係わるニーズを調査の対象とした。事前調査では、カンボジアが世界に誇るアンコール遺跡群の周辺において、無秩序な水利開発が行われたために貴重な遺跡の保存にさえ影響を及ぼしつつあるとの報告が有り、総合的な治水、水利システムの構築に関するエンジニアリングが求められる、などの可能性が具体的な調査の着目点としてクローズアップされた。

これらの着目点をもとに調査訪問先を定め調査した結果、後述の通り、シェムリアップ周辺地域では、クメール王朝期に築かれたがその後なんらかの理由により機能しなくなった東西バライと呼ばれる二つの大規模な貯水池の復興か、または同じ機能を備えた近代治水システムの構築が望まれていることなどが明らかになった。この様な潜在ニーズを満たすためには、高度なエンジニアリングと技術力が求められ、まさに当協会の会員企業の力を結集した総合マネジメント力が必要とされるであろう。

## 2.2.2 人材問題

本調査のもう一つの重点テーマとして挙げられた人材育成に関しては、カンボジアの若い人的資源の開発と活用の可能性を検討すべきことの重要性が指摘された。カンボジアは、先行して経済発展を遂げたタイやベトナムの後背地に位置する成長離陸エリアである。但し、単に低コストの労働力を供給する最後のリゾートと捉えるだけではなく、アジア域内における未開発の人材宝庫の一つとして、我が国エンジニアリング事業に成長の原動力として取込んでいく可能性を追究できないかなどの視点も必要であろう。

調査の結果は後述する通りだが、カンボジアにおいては、長期の内戦とポルポト政権下の圧政の影響が想像以上に色濃く、特に 30-40 代の本来中枢であるべき年齢層において教育の欠如や人口分布そのものの不足といった問題を抱えていること、逆に当協会が人材の育成に果たすべき役割が多く存在するであろうことが明らかになった。

## 2.3 カンボジアへの日本企業進出と日本の貢献

### 2.3.1 進出・支援実態と評価

日本は、カンボジアの復興開発が始まった 1992 年より常にトップドナーとなっており、1991 年～2003 年までの援助資金供与の中で総額の実に 21.2%を占め、これまで最

大のドナーとして圧倒的なプレゼンスを示し、カンボジアの復旧・復興を支援している。2004年までの累計で1,500億円を拠出している。しかしながら、民間企業による投資・進出と言う点で見ると必ずしも高いプレゼンスを示しているとは言えない。カンボジア開発評議会（CDC）の説明によると、1994年～2009年までの累計投資額は漸く200億円に達する程度に過ぎない。

カンボジアは、1999年にASEANに加盟し、次いで2004年にはWTO（世界貿易機関）への加盟を果たした。当時、6%ほどの経済成長率が続き、インフレ率も5%ほどで落ち着いているのが評価された結果である。相前後して各国との投資協定を締結し、韓国（02年）、ベトナム（03年）、マレーシア（05年EPA）と続き、日本が「日本カンボジア投資協定」を結んだのは2007年であり、2008年7月末に漸く発効した。日本ASEANセンターの調査では、1994年8月～2001年12月までの外国からのカンボジア投資額は、

マレーシア	15億4,000万ドル
台湾	3億5,000万ドル
中国	2億3,000万ドル

次いで、シンガポール、タイ、英国、香港、韓国の順であり、日本は850万ドルで14位であった。しかも、13位のフランスの4分の1しかなかった。

この様に、日本企業のカンボジア進出は、他国に比べて、決して早いとは言えない。

現在、カンボジアには、カンボジア日本人商工会（JBAC；Japanese Business Association of Cambodia）があるが、同会は、1992年に十数社の会員企業で設立された。表2.3.1に年度毎の会員数の推移を示すが、急激に進出が増加したのは2010年以降である事が判る。それまでは、軍事政権支配下のミャンマーのヤンゴン日本人商工会議所の会員の方が2倍程度多かったのが実情である。

年	1999	2001	2003	2008	2009	2011
JBAC 登録数	30	37	33	38	39	59

表 2.3.1 カンボジア商工会会員企業数（抜粋）

具体的な日系企業のカンボジア進出は、1996年、TTHK（トヨタ車販売、修理サービス）、同じく亜鉛鉄板製造のイースタンスチールが果たし、1999年にはカンボジア・スズキ・モーター（オートバイ組立販売）が続いている。2007年までに18件の投資優遇措置（QIP）承認案件があったが、実施に移され、現在も稼働している企業は約半分しかないのが実情である。2008年には、更に、10件の投資承認案件が実施された。しかし、2010年6月以降に、この傾向は加速され12社が進出を決定し、とりわけミネベアなど電子部品を製造する企業が進出したことは特筆すべきである。ミネベアの進出は、50億円規模の大型投資であり、5,000人余の雇用を生み出すことから、2010年は生産移転本格化の元年と言え、様相は大きく変わろうとしている。他にも、矢崎総業、住友電装が操業を申請中である。

経済特別区（SEZ）はカンボジア国内で 21 ヶ所が認可されているが、日系企業が既に進出しているのは、

プノンペン SEZ : タイガーウィング、ヤマハモーター、味の素、  
クリーンサークル 計 4 社

タイセン SEZ : ドーコ 1 社

タリーSEZ : 神戸物産 1 社

など数える程度しかない。

カンボジア商工会議所の Meng Tech 総裁が述べていたように、これまでの縫製・製靴工業に対して、カンボジアの若者は高い技術に興味が高く、ハイテク用部品工場の進出は歓迎されると考えられる。

2010 年 12 月には、シハヌークビル港 SEZ の長期リース権販売が開始されたとの報道がなされているが、今後、益々、日系企業の進出が加速される事が望まれる。

日系企業が、海外へ進出する場合には、現地に良い水先案内人が居る事が重要であるが、カンボジアの場合は、プノンペンに 2010 年 3 月 JETRO 事務所が開設された他に、JICA プノンペン事務所、カンボジア開発協議会（CDC）の日本人専門家の力強いサポートが得られる。その上に、1996 年から現地に根を下ろした Locomo 社などの現地日系コンサルティング企業が存在する。投資のための法律から、治安、情勢、生活一般に至るきめ細かい情報を入手できることは、日系企業のカンボジア進出に無くてはならない存在であると、今回の調査を通じて実感させられた。

### 2.3.2 韓流席卷/大中華活動

カンボジアへの 1994 年～2003 年までの累積外国投資は 64 億ドル程度であり、ラオスやミャンマーより低い額に留まっている。以下に 2009 年までの年別投資額推移を示す。

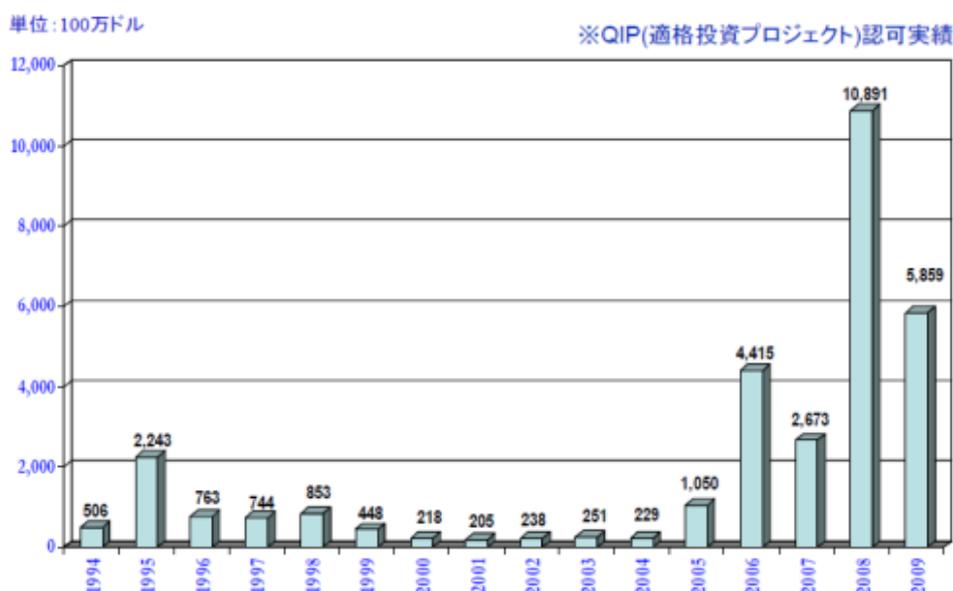


図 2.3.2 カンボジアへの年別投資額

2006年以降、急激に投資額が増加したことが見て取れる。2003年7月の総選挙での与党人民党の圧勝（123議席中73議席獲得）、2008年7月総選挙での大勝（123議席中90議席）と政権の安定が投資への安心感を生んだものと考えられる。また、1994年～2008年までの投資累計を、国別内訳で見ると、表2.3.2の通りとなる。

国名	金額：億ドル	比率 %	備考
カンボジア	96.0	37.3	
1.中国	61.3	23.9	日本1に対し44倍
2.韓国	27.5	10.7	日本1に対し20倍
3.マレーシア	22.0	8.6	
4.米国	11.8	4.6	
5.台湾	6.4	2.5	
6.タイ	5.71	2.2	
7.ロシア	3.8	1.5	
8. SPR	3.3	1.3	
9.香港	2.7	1.1	
10. フランス	2.5	1.0	
11. ベトナム	2.2	0.8	
13. 日本	1.4	0.6	
総合計	257億ドル	100%	

表 2.3.2 国別投資累計（1994-2008年）（CIB統計）

一方、2010年1月～6月の半年間の投資額は、10.8億ドルであるが、その内訳は表2.3.3に示すように、中国、マレーシア、ベトナム、台湾、韓国などが上位を占めている。

現在、カンボジアで進められている労働集約型産業として、製縫業や製靴業がある。製縫業の団体GMAC（カンボジア製縫連盟）には約310社が加盟し35万人の雇用を生み出しているが、内訳は台湾72社、香港60社、中国50社と中華系が圧倒的に多数を占めている。最大の要因は、米国の特惠関税（GSP）によるメリットがあるからであり、米国の特惠関税が切れれば、ミャンマーやラオスへ移転すると公言する外資系も居る。地元根付いた投資と言うよりは、目先の利潤追求である事が透けて見える。2007年の輸出額は約30億ドルであるが、米国70%、EU25%と圧倒的に米国向けとなっている。

また、製靴業は製縫業より業容は小さいが、台湾10社、香港・米国・中国・カンボジア各1社で2万人の雇用を生み出している。2005年には2,000万足を生産し、日本50%、EU50%の出荷実績となっている。日本への出荷が多いのは日本の一般特惠関税（GSP）制度まで利用しているからである。上記を除くと、中国や韓国企業の投資対象は、

もっぱら不動産投資、資源関係、サービス産業に偏っている。

中国の累計総投資額の内、58%が不動産開発、23%がエネルギー（合せて81%）、韓国の累計総投資額の内、79%が不動産開発との統計がある（韓国の42階建て高層ビルやCamko Cityと呼ばれるレジデンス開発など）。韓国は、アンコール・ワットを抱えるシェムリアップの空港にインチョンから直行便を就航させているほか、第2空港建設をBOTで建設する計画、更にはプノンペン～シェムリアップ間の鉄道敷設のプロポーザルを出すなど不動産・インフラ開発投資に積極的である。

国名	金額：百万ドル	比率 %
1. 中国	530	49.1
2. マレーシア	110	10.2
3. ベトナム	84	7.8
4. 豪州	50	4.6
5. 台湾	43	4.0
6. 韓国	35	3.2
7. デンマーク	29	2.7
8. 香港	18	1.7
総合計	1,080	100%

表 2.3.3 投資動向（2010年1月～6月）（JETRO資料）

日本のODAで立ち上げた施策の上で、中国や韓国の企業が利権を確保する例も見られる。例えば、1996年に米国がカンボジアに対して与えた最恵国待遇（GSP）により、縫製業が盛んになったが、日本企業が1社も縫製業に進出していないにも拘わらず日本の国際協力機構（JICA）は職業訓練校「ガーメント・トレーニング・センター」をプノンペンで開設し日本製のミシンを導入して、カンボジア人に縫製技術などを教えていた。更に、日本の無償援助で建設された、プノンペン水道公社、カンボジア・テレコム、シハヌーク港公社がカンボジア証券取引所に株式上場を計画しているとの噂が流れたが、韓国は、プノンペン水道公社の株51%を取得するように画策し、シハヌークビル証券取引所を韓国が仕掛けて設立し、その49%の權益を得ようとするなど、多角的な戦略を展開している。また、シェムリアップでは、韓国がBOTで水道事業に参入するとの情報がささやかれている。

日本のこれまでの貢献は顕著であるが、カンボジア商工会議所のMeng Tech 総裁の指摘は、「日本の企業はカンボジアにおいて過去失敗をおかしていない。何故なら、調査をきちんと行った後に進出してくるからである。」と表現は丁寧ながら、そのスピード感の無さを指摘している。

2009年のカンボジアの国家予算は19億ドルで、外国からのコミットメントが9.5億

ドルである。この 9.5 億ドルの内訳は、中国：2.6 億ドル、日本：1.1 億ドル、ADB：1.0 億ドル、WB：1.0 億ドルと中国のプレゼンスがここでも際立っている。



写真 2.3.2-1：前述の CAMKO City  
高級高層住宅や戸建てが並ぶ



写真 2.3.2-2：プノンペンセントラルマーケット  
ドームの中も外もあふれんばかりの店舗

### 2.3.3 今後の日系企業のビジネスチャンス

割高な電力料金、不安定な電力供給や、熟練労働力不足など、日系企業が投資するに当たっての隘路事情がまず指摘されている。更に、主要幹線道路の整備もこれからとの印象が強いため、中々、投資進出が進まない。しかしながら、カンボジアは南部経済回廊を完遂するためには欠かせない地域であり、タイのバンコクからベトナムのホーチミンを結ぶ全長 920km に及ぶ一大地域である。

この地域の安定・発展がベトナム、タイ、更にはミャンマーの発展に取って欠かせない。その面から、カンボジアに似合った、あるいはカンボジアが望む産業の発展こそ、日本企業が考えるべき内容である。

既に述べられているように、

- ① 勤勉で、手先が器用なカンボジアの若年労働力により、軽工業品の製造・輸出（縫製、製靴、食品加工、家具など）
- ② アンコール遺跡群などを活用した観光業（日本からシェムリアップへの直行便の就航など）
- ③ シハヌーク沖の資源・エネルギー開発、
- ④ 南部経済回廊を活用した物流業（国道 1 号線のネアックルンに橋梁が必要）
- ⑤ 何よりもこれらのビジネスモデルを運営維持できる人材教育・育成が重要である。

今回の視察で、先々で聞かれたことばは、「本当は日本に事業をやってもらいたいが、丁寧で時間が掛かりすぎるから、皆、悪いと知っていながら中国や韓国の提案を受入れてしまう。」である。

カンボジアの人々に、正しい開発計画を提示して相互信頼を勝ち取ることが、長期的に見たビジネスアプローチとしては最良と考えられる。

## 2.4 遺跡都市シェムリアップ

### 2.4.1 インフラ課題

カンボジアはインドシナ半島中央部に位置し、熱帯モンスーン気候地帯にあり、降雨量はプノンペンで年間平均 1,400mm 程度、山岳地帯では年間最高 5,000mm 以上になる。シェムリアップ地域の平均年降水量は約 1,400~1,500mm であり、その 90% 近くが 5 月~10 月の雨季に集中する。シェムリアップはこのような豊富な水資源に恵まれた環境の中で、古代クメール王朝時代にはシェムリアップ川からトンレサップ湖に流入する水を東西のバライに貯水して乾季に利用できるようにした古代灌漑システムによって肥沃な沖積平野で「水の都」として豊かな社会を形成していた。

アンコール遺跡が 1992 年にユネスコ世界文化遺産（危機遺産リスト）に登録され、政府が外国人観光客の入国を認めるようになると、多くの観光客がシェムリアップをアンコール遺跡群への拠点として利用するようになり、多数のホテル、レストランほかの施設の建設ラッシュになった。2000 年代に入ってから、シェムリアップは観光の拠点都市として発展し続けており、急激な人口の増加でインフラ整備（特に、上・下水道システム）、環境悪化（廃棄物、大気汚染）の面で深刻な問題に直面している。（カンボジアへの観光客は 2000 年には約 50 万人であったが、2006 年には約 100 万人、2007 年には約 200 万人と急激に増加しているとのこと。）

上水道システムでは、不足を補うために水源を地下水に頼ることになり、次々に建設されるホテルが井戸を掘り地下水を無秩序に汲み上げた影響で地盤沈下が起こり、アンコール遺跡群への被害がでることが懸念されている。

シェムリアップ水道公社（Siem Reap Water Supply Authority）によると、現在の上水道システムは 2006 年に日本からの無償援助で西バライの近くに建設したもので、8ヶ所から地下水を汲み上げ、浄水して、導水管で市内に供給（9,000m<sup>3</sup>/日）しているものである（水道水の値段：1,200 リヰ/m<sup>3</sup>（0.29\$/m<sup>3</sup>）。しかし、浄水の供給対象は 13 地区の約 20 万人の市民であるが、現在はこの 13 地区のうち人口の集中する 5 地区に供給できているだけで、この 5 地区においても給水率が約 25% で、13 地区全体では給水率が 15% に留まっている。

シェムリアップ周辺の水資源は、トンレサップ川、トンレサップ湖、西バライ貯水池、シェムリアップ川、地下水があり、それらの水源を活用した以下の浄水場の提案がある。

- トンレサップ湖を水源としたもの：2009 年から JICA が調査、実現すると 2016 年に 30,000m<sup>3</sup>/日を供給可能（調査結果は不明）
- 西バライ貯水池を水源としたもの：韓国が BOT で提案するもので、2011 年 1 月に着工して 2012 年 1 月に供給を開始し、段階的に供給量を増加して最終的には 17,000m<sup>3</sup>/日を供給

日本からの無償援助で建設された浄水場を外国の民間企業が買収してビジネスとして運営する提案もあるようだが、民間企業の運営になると利益の追求が第一になり、住

民への負担に繋がる懸念がある。浄水を供給する水道事業は公益事業であり、住民へ過大な負担とならないようなかたちで収支バランスを確保できるスキーム必要である。例えば、カンボジア政府経由ではなくシェムリアップ市へ直接に低金利での融資が可能となるような仕組みづくりが望まれる。

今後ますます観光客数が増加して発展が期待されるシェムリアップでは、上述の上水道システムの整備と同時に下水道システム、電力供給、ゴミ処理について真剣に取り組むことが課題である。

特に、今後ますます増加すると予想される生活污水排水については、下水管で集めて排水処理場で浄化して放流する下水道システムの整備が、シェムリアップ川、トンレサップ川およびトンレサップ湖の水質汚染を防ぐためにも急務である。また、ゴミ処理については、一般家庭、ホテル等施設からのゴミを収集して最終処分場（埋立て処分場）へ運搬するシステムと管理型処分場の整備が急がれる。管理型処分場では、埋立地から出る浸出水による地下水や公共水域の汚染を防止するために、遮水工（埋立地の側面や底面を遮水シートで覆う）、浸出水を集める集水設備、集めた浸出水の処理施設が必要となる。

電気事情を見ると、カンボジアの電化率はアジア内で最低で、全国で電力網に繋がっているのは全人口の 20%以下に留まっている。電力供給量では国内のカンボジア電力公社の発電施設での発電と IPP 事業者からの購入電力で賄いきれず、供給不足分は隣国（タイ、ベトナム）からの買電に依存している。また、電力供給が不安定であり、停電対策として主なホテル、レストラン他は自家発電設備でバックアップしている。電気料金は全国平均で 15 ㄷ/kwh で、周辺国（タイ、ベトナム、ラオス）に較べて大幅な割高（2～3 倍）となっている。

#### 2.4.2 遺跡の修復保存

アンコール遺跡群はクメール王国アンコール朝が 802 年に建国され、1432 年タイのアユタヤ朝によって滅ぼされるまでの 600 余年に建造された石造遺跡群である。遺跡群は、壮大な石造伽藍のアンコール・ワットを中心に寺院や王宮跡などの遺跡が東京都 23 区ほどの地域に分散している。これらの遺跡群は 19 世紀半ばにジャングルの中で発見され、遺跡の発掘、修復保存は 20 世紀初頭にフランス極東学院によって始まった。その後、カンボジアは不幸な内乱に見舞われたが、1990 年代より徐々に平静を取り戻して、アンコール遺跡群は 1992 年にユネスコ世界文化遺産に登録されると同時に“危機に瀕している遺跡”と指定され、ユネスコがアンコール遺跡の修復保存の協力を世界に呼びかけ、国際的な関心が高まった。世界文化遺産に登録された 1 年後、1993 年に日本政府は「アンコール遺跡の救済および開発のための政府間会議（東京会議）」を開催して、「東京宣言」を採択した。これにより、アンコール歴史的文化遗产保存開発のための国際調整委員会（ICC-Angkor: International Coordinating Committee for the Safeguarding and Development of the Historic Site of Angkor）の設置が決定された。

この国際調整委員会では日本とフランスが共同議長を勤め、ユネスコを事務局としてアンコール地域の様々な活動について協議されている。

カンボジアではアンコール遺跡群の研究や保護とシエムリアップの都市開発および観光開発の管理を目的に 1995 年にアプサラ機構（APSARA: Authority for the Protection and Management of Angkor and Region of Siem Reap）が設立されている。



写真 2.4.2-1：アンコール遺跡群の一つ  
明らかに修復が必要と思える遺跡も散見される



写真 2.4.2-2：アンコール遺跡群の一つ  
樹木が遺跡を抱え込み、このままでは崩壊する

アンコール遺跡群の修復保全には日本とフランスの他にもイタリア、ドイツ、中国、インド、スイスほか様々な国のチームが参画しており、国際色豊かなチームの活躍から、アンコール遺跡群は「修復保存のオリンピック会場」とも呼ばれている。日本政府は 1994 年に日本国政府アンコール遺跡救済チーム（JSA: Japanese Government Tem for Safeguarding Angkor 団長：中川 武 早稲田大学教授）を結成し、土質の専門家から石工の職人まで様々な分野の人を巻き込んで、カンボジア人と一丸となった修復保全プロジェクトを開始している。同チーム(JSA)は 2005 年より、アプサラ機構(APSARA)との協同事業となり、現在は JAPAN-APSARA Safeguarding Angkor (JASA) として活動している。また、日本からは以下の民間組織チームも参画している。

- 上智大学 アジア人材養成研究センター 石澤 良昭所長（学長）
- 筑波大学 日高 健一郎教授
- 金沢大学環日本海域環境研究センター 塚脇 真二准教授
- 早稲田大学 ユネスコ世界遺産研究所 中川 武所長（教授）
- 奈良文化財研究所
- 東京文化財研究所

遺跡の各構造物の上部構造は、壁・柱の鉛直部材と、砂岩ブロックを壁上部より少しずつ迫り出して積み上げたアーチ状の水平部材で構成される。基壇、基礎の下部構造は、内部を砂質土で固めた上に砂岩やラテライトなどの岩石で構成される。重量が大きい石

造構造物は不同沈下などの地盤の挙動が及ぼすわずかな変位に弱く、もともと安定性に乏しいアーチ状の構造の崩壊につながっている。乾季・雨季での降雨量の差による地下水位の変動を少なくする工夫として、アンコール遺跡の多くに環濠が設けられたともいわれている。

この地盤の挙動には地下水位の変動が影響することから、近年の無秩序な地下水のくみ上げが遺跡の崩壊を加速させると懸念されている。前述のシェムリアップの上水道システムにどの水資源を利用するかを検討は、遺跡の修復保存と合せて検討することが必須となる。

### 2.4.3 トンレサップ湖

シェムリアップ周辺の水資源の一つであるトンレサップ湖はシェムリアップの南方に位置し、トンレサップ川によってメコン川とつながってメコン川の自然の洪水調整池となっており、面積が最低水位時の約 3,000 k m<sup>2</sup>、水深約 1 m から雨季の約 16,000 k m<sup>2</sup>、水深約 9m（琵琶湖 670 k m<sup>2</sup>の約 24 倍）に、水深で約 8m と大きく変動する。トンレサップ湖岸には、この年間の大きな水位の変動に対応できる高床式の支柱に支えられた家屋や屋形船に多くの人々が住み、村を形成している。乾季にはトンレサップ湖周辺に養分を含んだ堆積物が残された農地が拓け、浮き稲などが栽培されている。

トンレサップ湖を今後益々の発展が期待されるシェムリアップの主要な水資源のひとつとして検討する時、トンレサップ湖がメコン川下流のメコンデルタの洪水調整池の機能を果たしながら、同時に雨季の氾濫でトンレサップ湖周辺に肥沃化された農地を形成してカンボジアの主産業である農業を支えていることも合せて検討する必要がある。



写真 2.4.3-1：トンレサップ湖シェムリアップ沖  
プノンペン方向、小屋の辺りが乾季の湖畔である



写真 2.4.3-2：トンレサップ湖の水上生活者  
貧しいのは間違いはないと思うが、どこか長閑

## 2.5 バンkokから見たミャンマー

### 2.5.1 タイの支援・協力

ミャンマーの中央統計機構の数字によると、最大の投資国であるタイからの直接投資は累計で74億4700万ドル(60事業)、中国本土は63億6400万ドル(31事業)、香港が36億5300万ドル(34事業)となっている(中国と香港をあわせるとすでにタイを上回っている)。

この両国に次ぐのは英国の18億1000万ドル、シンガポールの16億ドルとなっており、タイと中国のミャンマーへの投資が抜きん出ている。

中国の直接投資はエネルギー分野を中心としているが、近年の経済成長により海外におけるエネルギー資源確保が要請されていることから、エネルギー資源大国であり中国に近いということもあって、ミャンマーへの投資が増大していると見られる。実際、4年前は1億9422万ドルでしかなかった投資額が急激に伸びている。

2011年2月の中国紙の報道では、中国からの投資がさらに増大し累積で96億ドルとなり、累積で95億6000万ドルのタイを抜いて最大となったと伝えている。ちなみに外務省の情報によると、日本からの直接投資は累積で2億1200万ドルにとどまっている。

上述のようにミャンマーに対する最大の投資国のひとつであるタイにおいて、周辺国への支援を行う組織であるNEDA(Neighbouring Countries Economic Development Cooperation Agency)を訪問しヒアリングを実施した。資金支援と技術支援を主にラオス、カンボジア、ミャンマー、ベトナムの案件に行うことを目的に2005年5月に設立された組織である。

NEDAの支援先はタイの企業・機関であることが条件であるが、ヒアリングの結果タイの企業がマジョリティであれば日本企業が参画するJVでも支援が可能であることがわかった。

またNEDAはJBICとODAに関するMoUを締結し、その後JBICとJICAの再編にもなっており、あらためてJICAとMoUを結んでいる。よって、日本政府や企業がミャンマーへの支援・進出を考える場合、NEDAのプログラムを活用することも一案である。

ところでNEDA自体のミャンマー案件への支援状況であるが、2010年11月にミャンマーの総選挙までは状況を見守っていたが、総選挙が終了したことで今後具体的な支援を検討していくとのこと。すでに支援対象として、ダウエイの空港やタイからダウエイまでの道路整備に関心をもっていることがヒアリングできている。

### 2.5.2 ダウエイ港開発

ダウエイはミャンマー南東部の都市で、タイ側がミャンマーに持ちかけた開発計画が進められている。タイでは、住民の反対や公害問題などの理由で重工業の立地が難しくなっており、バンkokから最も近いダウエイ深海港周辺に工業団地を整備しようという計画である。ダウエイの開発はITD(Italian-Thai Development)によってすすめられて

おり、ダウエイ深海港とその周辺の工業団地の開発、さらにダウエイからカンチャナブリを経由してバンコクへつながる道路の整備が計画に含まれている。タイは、マラッカ海峡を経由せずダウエイ港から一気にアンダマン海へ出ることができ、インドや中東へのアクセス時間が大幅に短縮できるだけでなく、南部経済回廊をダウエイまでつなげることで南部経済回廊の重要性も更に高まり、中継国であるタイにとってさらなる経済効果が期待できる。

一方のミャンマー政府もこのダウエイを中心として今後の開発を進めていく意向を発しているということが、今回訪問したタイの FTI (The Federation of Thai Industries)へのヒアリングの中でも触れられていた。つまり、ミャンマー政府にとってもダウエイ開発は最重要ということである。

このダウエイの開発プロジェクトは、実は日本にとっても大きな意味を持っている。中国が「真珠の首飾り戦略」と称してインド洋一帯の諸国で港湾整備を支援しており、すでにバングラデシュ、ミャンマー、マレーシアなどの港湾に資金を投入し中国の拠点化をはかりつつある。このダウエイ開発にも中国企業が参加を表明しており、昆明からダウエイを通る南北縦断鉄道もダウエイ開発の支援計画として提示している。つまり中国は、インドや中東、アフリカへ通じるミャンマーの重要拠点の確保にすでに動いている。

ダウエイの開発は、今後のミャンマーの経済発展の起点となる重要なプロジェクトである。前述のように日本からミャンマーへの累積投資額は中国に遠く及ばない現状で、このダウエイ開発に積極参加することで、ミャンマーにおける日本のプレゼンスを一気に高めることができる。延いては資源国であるミャンマーとの関係強化につながっていく。

FTI へのヒアリングでは、ミャンマー国内は電気、水、道路などの基本的なインフラなどの整備ですらまだまだ遅れているとの指摘もあった。これらの整備のために他国の支援を期待していることは想像に難くない。総選挙後の新ミャンマーに対し日本からの直接支援を期待したいところであるが、未だ時期尚早であれば、ミャンマー国内のプロジェクトではあるがタイ主導であるダウエイ開発に対する支援や当該工業団地への日本企業の進出を日本政府がバックサポートする形で促進できないだろうか。

## 2.6 提言

### 2.6.1 シェムリアップ地域水利システムの事業化調査

今回の調査ミッションにおいて特に着目した、シェムリアップ地域の水利システムに関して、事業化調査を以下のとおり提案する。

## (1) 事業化調査の概要・目的

- 1) 日本はメコン地域諸国の経済開発支援において重要且つ積極的な役割を担っている。同地域のバランスの取れた発展にはカンボジアの発展がその鍵を握ると言われているが、同国の外貨獲得の為の重要な観光資源であるアンコール・ワット遺跡群が、周辺地域の無秩序な地下水汲み上げによる地盤沈下による崩壊が強く危惧されている。同遺跡群が在るシェムリアップ地域に水を供給する別の方法を提言し、併せて現時点では未だ強く意識されていないトンレサップ湖の水質汚染を視野に入れ、当該地域における安全な水利機能を提言することが重要と考える。上述の水供給および排水処理(水利循環)事業としての可能性調査を実施する。
- 2) 当該プロジェクトの始動に際しては、日本政府とカンボジア政府の然るべき権限機能を取り込み、官民協同で、技術移転も含めたビジネスモデル構築を検討する。  
また、ユネスコ、ICCなどの国際機関等との連携も図りながら、日本側官民が保有する技術をベースに高度な技術およびノウハウをできるだけ有効活用できるように具体的なプロジェクトを段階的実施策と共に提案していくことが肝要である。

## (2) 事業化調査の内容

- 1) シェムリアップ地域水利事業の可能性を調査する。
  - a) 同地域における水供給・下水処理の実態調査
  - b) 新たな水供給・下水処理インフラに関する検討
  - c) 技術的／経済的評価
- 2) 同地域における上水道システムに関して
  - a) オプションⅠ：古代バライ、東バライの復元と西バライの機能改善  
本案は、アンコール王朝繁栄のシンボルの一つである、非常に発達した水利システムの復元を目指すものであり、文化的な付加価値も大きな意味を持つ。  
現在、西バライは健在（西バライだけは、その活用を考えたカンボジアの保護国であったフランスによって1940年代に再整備された）であるが、利水状況は不明である。下記参考情報にあるとおり、現在も灌漑や生活用水に利用されているとの情報もあるが、詳細は不明。  
現在の貯水池下流の水路状況から合理的に利用されているとは考えにくく、調査が必要である。  
なお、東バライは完全に機能を失っている。現在はジャングルのようになっており、一部には居住者がいるとも聞いている。
  - b) オプションⅡ 新たな貯水池の建設と西バライの機能改善  
オプションⅠの記述にある通り、東バライには居住者が存在するとの情報もあり、移住などの問題がある場合、新たな地域に貯水施設を建設するといった必要性が生じると思われる。オプションⅠにも一部共通するが、水源の確認および確保が重要である。西バライは雨季の終盤には満水状態になるが、現状貯水量の調査や現在の水源で十分か否かの調査が必要であり、現状水源が新たな貯水池を満たすだけの容量があるか否かの調査も必要である。



写真 2.6.1-1：現在の西バライ取水口付近  
中央付近の小島に取水口があったと聞くが詳細不明



写真 2.6.1-2：取水口下流付近の護岸状況  
整備されているが、この下流は素掘り護岸である

c) オプションⅢ トンレサップ湖からの取水

本案は、シェムリアップから その湖畔まで約 20 km に位置するトンレサップ湖から取水をし、逆勾配の導管によって給水を図る案である。

ただし、下記参考にあるようにトンレサップ湖は、雨季と乾季で大きくその湖畔の位置を変え、水位差も 7 - 8 m に達するため、取水方法や導水方法の検討に詳細な調査が必要と考える。

3) 同地域における下水道システムに関して

a) 雨水、汚水の分流システムの整備

b) 雨水系統に関して

想定雨量が氾濫することなく確実に排水されるシステムの整備が必要であり、都市化された地域（ホテルや住宅の集まった地域で特に舗装などの影響による排水能力課題が予想される地域）では、大量な降雨に備えて、調整池、都市排水路、側溝、地中雨水配水管の設置検討調査が必要である。

また、単に雨水を排除するだけでなく、地下水の涵養を促進する排水・貯留設備の採用により、灌漑その他の用水への再利用も検討すべきである。

雨水排水計画（設計）の策定には、降水量や北部の山岳部も含めた地域全体の地勢（等高線）の調査・確認も必要となる。

c) 汚水系統に関して

生活排水が確実に処理され、自然循環系に戻されるシステムの整備が望まれる。都市化された地域（特に臭気や衛生面の問題が心配される地域）では地中汚水排水管の敷設、ポンプ場（同地域は高低差が小さいため建設が必要と推察される）、下水処理施設の建設を検討すべきである。

施設の設置計画においては、重要度や制約を勘案し下水管と下水処理施設を計画的に増設し、下水普及率を効率的に増加させることが肝要である。

また、処理施設からの汚泥は液肥利用または天日乾燥して肥料利用などを考慮し、個別の住宅や商業施設には、戸別浄化槽またはコミュニティー浄化槽（小規模下水処理施設）の設置を進める必要が有る。

さらに、雨水系統への放流のために、条例で放流水質規制値の設定が必須となるため、基準値の設定や規制・モニタリングなどの行政的な整備も検討しなければならない。

#### 4) 調査実施体制案

- a) (財) エンジニアリング振興協会 及び同協会の国際協力委員会 メンバー会社に必要に応じてメンバーを追加して構成するコンソーシアムにて実施
- b) 専業エンジニアリング業を始め、総合建設業・造船重機・電気通信・産業機械・コンサルタント業・総合商社などの構成メンバーを想定しており、他団体では実現が困難なメンバー企業構成で高パフォーマンスチームの組成を目指す。

### 2.6.2 カンボジアの若年人材育成の産学協力

ENAA においては、平成 19 年度から 3 年間にわたり産学人材パートナーシップ事業を経済産業省から受託し、「次世代のエンジニアリング産業を担うキーパーソンの人材育成事業」を実施した。その中で学生にはエンジニアリング産業の魅力とプロジェクトの実態が体験できるプログラムを開発し、大学での講座や体験学習として実施している。また、社会人向けにはプロジェクトマネジメントを体系的に学べる座学のプログラムや、グループ討議のプログラムの開発を行い実施してきた。さらに海外案件に対応できるプロジェクトマネージャー等のキーパーソンの育成に活用できる英語版の教材を使用しているプログラムも開発した。

平成 22 年度は、「エンジニアリング産業海外拠点人材育成に関する調査研究」を実施し、その調査研究の一環として、マレーシア・タイの 2 ヶ国において、上述の英語版教材を利用した試験的セミナーを実施し、現地に進出している日系エンジニアリング関連企業のローカル社員を主な対象として実際にセミナーを開催し、派遣元の企業のマネジメントや受講者本人にヒアリングやアンケートによる調査を行って、当該プログラムの有効性と必要性の調査を実施した。調査研究結果は現在取り纏めているが、当該セミナーの有効性と必要性は高いとの結果が出ており、来年度以降も順次セミナー開催拠点を拡大していく方針としている。

カンボジアにおいては、上述「2.2.2. 人材問題」のとおり、30 代・40 代の若年管理職層が極端に不足しており、特に工学系の管理職層に関しては、当該人材の育成が喫緊の課題となっている。

ENAA は高度な技術やノウハウを保有する賛助会員を多数有しており、特に通常のプロジェクトから超大規模プロジェクトの遂行に関しては広く深い知見を集約して、総合的なプロジェクトマネジメント教育を実現できる。このことは、中国や韓国と比較して大きな優位性であり、明らかな差別化を示せるポイントでもある。

そこで、ENAA としては、日本政府の助成を得て、プロジェクトマネジメントの知識

体系（P2M・PMBOK など）を基軸とした、プロジェクトの遂行方法や管理方法を修得するための人材育成プログラムを同国において普及させることを提案する。

### 2.6.3 ミャンマーへの展開

タイでの調査の結果、ミャンマーのダウエイ深海港と隣接する工業団地の開発にタイが力を入れていることがわかった。さらにこの開発は、ミャンマーにとっても今後の経済発展の起点となる重要なプロジェクトととらえられている。

このプロジェクトにはダウエイからタイにいたる道路の整備も含まれており、これによってベトナムからカンボジアを経由しタイのバンコクにいたる南部経済回廊は、さらにバンコクを越えてダウエイにまでいたる新南部経済回廊と捉える必要がでてきた。

この新南部経済回廊によりベトナム、カンボジア、タイ、ミャンマーの4カ国が連結されることになり、その中でミャンマーの果たす役割が重要になってくる。ミャンマーの社会・経済・産業の現状を調査し、ミャンマーを含む4カ国の南部経済回廊沿道地域の経済・産業振興という観点からの考察がさらに必要である。

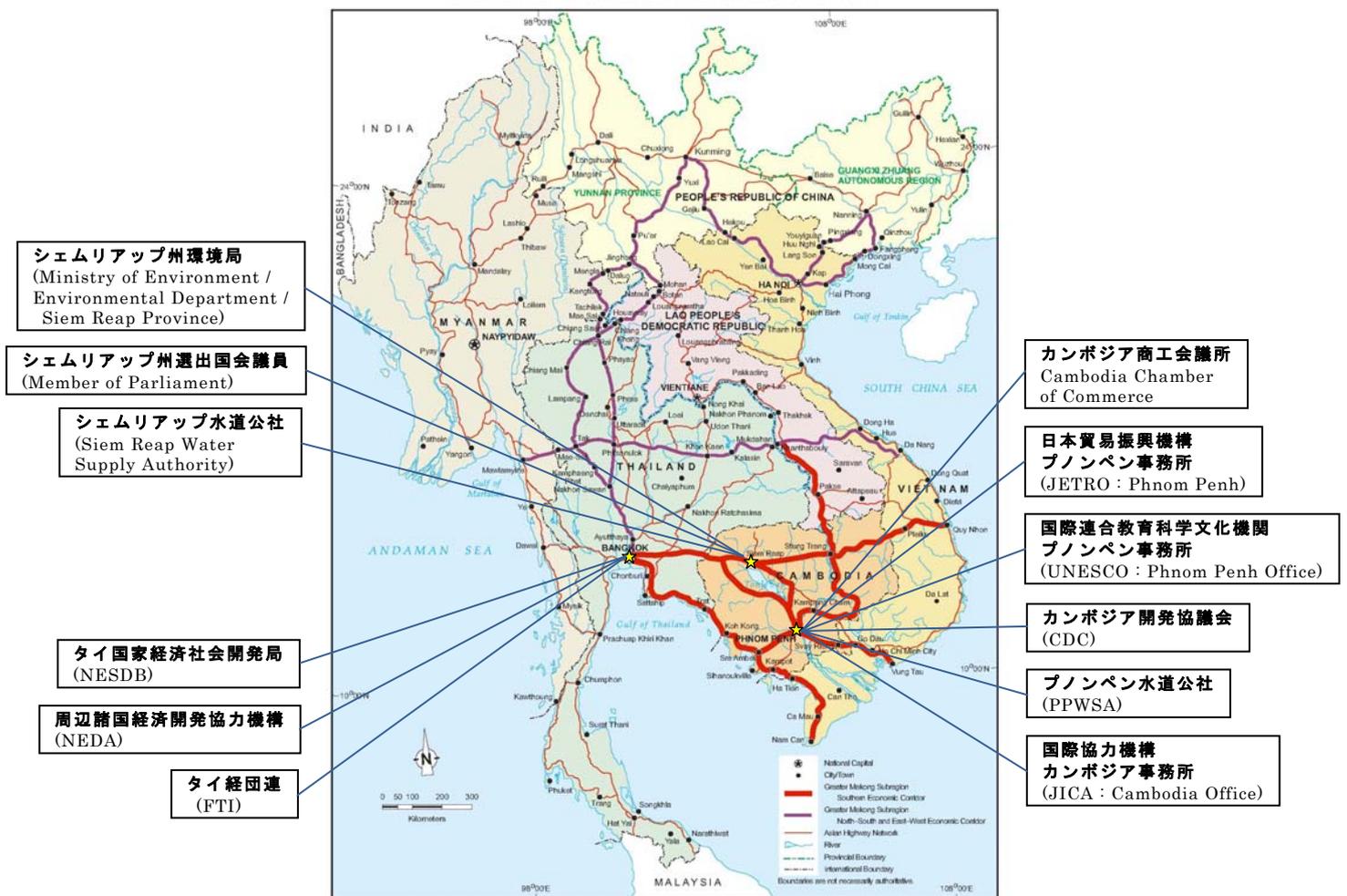
当該地域における現況を鑑みると、官・民いずれにしても、日本一国で進出して行くには様々な制約を受けることが容易に想定されるため、可能性は薄い。そこで一つの方策として、タイと強調できる路線を見出し、一緒になって開発プロジェクトに道筋をつけていくやり方があるのではないか。日本の企業がタイのプロジェクトに参画することで日本政府がバックアップできる機会を創出し、そこから徐々に支援、協力、ビジネス機会の輪を拓げていくという戦略である。本事業の成果を活かす形でタイの NEDA、NESDB 等とも連携して取り組むべく新たな検討課題として提案する。

## 第3部 調査ミッション報告

### 3.1 調査団参加者名簿

団長	清水 幸比古	日揮（株）	特別顧問
団員	神永 憲一	（株）大林組	エンジニアリング本部 統括部長
団員	白崎 智彦	千代田化工建設（株）	経営企画本部付
団員	富田 知道	東洋エンジニアリング（株）	海外営業統括本部 コンサルティンググループ グループマネージャー
団員	藤原 貴彦	（株）日立製作所	社会・産業インフラシステム社 国際戦略本部 新興国ビジネス推進部 部長代理
事務局	栗林 良	（財）エンジニアリング振興協会	業務部 主管

GREATER MEKONG SUBREGION ECONOMIC CORRIDORS



シムリアップ州環境局  
(Ministry of Environment /  
Environmental Department /  
Siem Reap Province)

シムリアップ州選出国會議員  
(Member of Parliament)

シムリアップ水道公社  
(Siem Reap Water  
Supply Authority)

タイ国家経済社会開発局  
(NESDB)

周辺諸国経済開発協力機構  
(NEDA)

タイ経団連  
(FTI)

カンボジア商工会議所  
Cambodia Chamber  
of Commerce

日本貿易振興機構  
プノンペン事務所  
(JETRO : Phnom Penh)

国際連合教育科学文化機関  
プノンペン事務所  
(UNESCO : Phnom Penh Office)

カンボジア開発協議会  
(CDC)

プノンペン水道公社  
(PPWSA)

国際協力機構  
カンボジア事務所  
(JICA : Cambodia Office)

### 3.2 調査行程

訪問先		
カンボジア商工会議所	N° 7D, Confederation de la Russie Tel1023-880-795	Mr. Nguon Meng General Director
日本貿易振興機構 プノンペン事務所 (JETRO)	Attwood Business Center, Unit #17-21E2, Russian Blvd., Sangkat Toeuk Thla, Khan Sensok, Phnom Penh, Cambodia. Tel: 855-23-866-253	道法所長
国際連合教育科学文化機関 プノンペン事務所 (UNESCO)	38, Samdech Sothearos Blvd TEL(855-23) 426-726	フィリップ ドウラング氏
カンボジア開発協議会 (CDC)	Sisowath, Government Palace, Room 15C Tel1023-981-154	今村アドバイザー、現地人Mgr
プノンペン市水公社	N° 45, Mohaksat Treiyani Kossamak (St. 106), North of the Railway Station 12201 Phnom Penh Tel1023-724-046	エク・ゾンチャン総裁
国際協力機構 カンボジア事務所 (JICA)	6th Floors, Building #61-64, Preah Norodom Blvd, Phnom Penh, Cambodia +855-(0)23-211 673	小林次長および御担当者
シエムリアップへ移動		
シエムリアップ州環境局	Administration city at Bangkong Village, Prasat Bakong District, Siem Reap Mr.Khoeurn Sokunvisith携帯 012-934-984	Mr.Khoeurn Sokunvisith環境局副局長
シエムリアップ州選出国會議員	Siem Reap	Mr.Seang Nam
シエムリアップ水道機構	National Road No 6, Slorkram Village, Sangkat Slorkram, Siem Reap City Tel1063-963-395	サオム クンティア理事長
トンレンサップ湖美走		
遺跡視察		
バンコクへ移動		
タイ国家経済社会開発局 (NESDB)	962 Krung Kasem Rd. Pom Prab Bangkok 10100 Thailand Tel.+66-2281-9269 Fax.+66-2281-1821	Dr.Chuwit MITRCHOB Executive Director,
国際協力機構 タイ事務所 (JICA)	31 Floor, Exchange Tower, 388 Sukhumvit Road, Klongtoey, Bangkok 10110,THAILAND TEL.:+66-2-261-5250 (ext 103) FAX.:+66-2-261-5262	田中次長

### 3.3 カンボジア商工会議所面談録

Cambodia Chamber of Commerce

日 時 : 2010 年 11 月 15 日 8:30~9:40

場 所 : 総裁執務室

面談者 : Director General

H.E.Nguon Meng Tech 氏

面談内容 :

カンボジアでのプロジェクトファイナディングに有益な情報を、経済面や各国の進出状況などを俯瞰して伺うべく、Cambodia Chamber of Commerce Director General を訪問したものである。



(1) 日本および日本と他国の援助を比較して

- ① 過去の事例（日本が建設した道路は長期に亘って利用できる）から米国などの援助事業などに比して信頼度が高い。
- ② カンボジアは内戦後の発展のためには様々なものを必要としている。
  - a) 人材開発
  - b) 技術移転
  - c) ハード面の整備
  - d) 農業技術

などで、特に農業技術に関しては、日本の米の生産高は 9t/ha、カンボジアは 2.5-3.0t/ha であり、日本の農業生産技術に学びたい。

また、国民の 80%が農民であり農地をもっと拡大することも可能であり、また必要と考えている。上述のことが実現すれば 100 万トン／年規模で海外への輸出も

考えている。

- ③ 中国は過去に（商工会を通さず）直接プロジェクトを進めて問題を起こした事があり、現在は商工会を通してプロジェクトを行うようにしているが、中国の評判はあまり良くない。
- ④ 中国や日本以外では、韓国やマレーシアが進出してきている。
- ⑤ 日本の企業はカンボジアにおいて過去に失敗していない、調査をきちんと行った後に進出してくるからであると考えている。

日本がカンボジアに進出してくるのであれば、PC 部品工場などが有望と考えている。カンボジアの若者は高い技術に興味が高く非常に質が高いため、雇用の確保が容易であると考えている。

## (2) カンボジア商工会議所が現在注力していること

- ① 投資者と3ヶ月に1回の会議をもち、政府（首相同席）の会議を半年に1回開催して投資の促進を図っている。
- ② 投資に関連する法整備の一環として、商工会の中に、8つのワーキンググループ（観光・建設・商業・製造・食品・・・）を設置し、法律のアドバイザーを招いて、整備作業を進めている、アドバイザーとして日本も入っているが、中国や韓国も入っている。
- ③ 上層部はしっかりとしたポリシーを持って、法律の整備を進めている。カンボジアは投資をするには優良な国だと考えている。

## (3) ENAA より

- ① 技術を商業ベースに乗せることを考えている、技術をまとめ上げて成功に導くためには、プロジェクトマネジメント技術が不可欠である。
- ② ENAA にはプロジェクトマネジメント技術の高い企業が多く所属している、この機会にプロジェクトマネジメント技術の重要性を理解して頂きたい。
- ③ カンボジア商工会議所がカンボジアの情報（プロジェクト関連）を ENAA に流し、ENAA が適切な会員企業に情報を繋げていくと言った、ハブ的な役割を果たすことは可能か否かを問うたが、明確な回答は得られなかった。
- ④ カンボジア商工会議所のネットワークを使って、ENAA の行うエンジニアリング or プロジェクトマネジメントのセミナー参加者を募るなど、プロモートをやってみようことは可能かを尋ねたが、明確な回答は得られなかった。

以上

### 3.4 日本貿易振興機構 プノンペン事務所 面談録

Japan External Trade Organization(JETRO) Phnom Penh

日 時 : 2010 年 11 月 15 日 11:00~11:30

場 所 : JETRO Phnom Penh 会議室

面談者 : 所長 (Representative)

道法 清隆 氏

面談内容 :

バンコクからプノンペンに赴任されて約一年が経過し、現在のカンボジアの状況をどのように見ておられるのか、個人的なお考えも合わせて伺うため訪問したものである。



#### (1) JETRO プノンペン事務所に関して

- ① 2010 年 3 月に JETRO プノンペン事務所を開所。
- ② この事務所のある建物は最近できたもので、商業省が近いことからこの場所に事務所を構えた。
- ③ 現在、日本人 1 名、現地人 2 名で業務を行っている。

#### (2) カンボジアの現状について

- ① カンボジアの概況をプロジェクトでご説明いただいた。
- ② フン・セン首相は現在 59 歳で、あと 2 期は首相を続投する(5 年/期なので最低 10 年)といっている。
- ③ ポル・ポトの影響で、30~34 歳の年齢層が少ない人口構成となっており、企業では中間管理職が不足している。一方、15~19 歳の年齢層が多い。

- ④ カンボジアはタイやベトナムから電力を購入しており、電気料金はベトナムやラオスの2倍、タイの1.5倍程度である。
- ⑤ 法律が突然変わることはないが、変わることがあれば日本カンボジア官民合同会議で話し合いが持たれたり、他の国を含めた話し合いの枠組みもある
- ⑥ 製造業は縫製と靴しかない。
- ⑦ SEZは全国21箇所あるが、稼動しているのはプノンペン、ベトナム国境、シアヌークビルくらいである。
- ⑧ バンコクやホーチミンでビジネスを行っている会社は、プノンペン市場をとらえている一方で人手を使う作業工程はカンボジアでやるととらえている。
- ⑨ ホワイトカラーは賃金が高いと知ると一生懸命働く。ブルーカラーを含めて、決められたことを愚直に行う傾向にあり、少し工夫すれば改善されることがあってもそこに気がつくことがないのでゴミを拾うとか、基本的な躰から教えていかななくてはいけない。(人材面について、非常に素直で真面目であるが、教育しないと何もできないといった面がある。)
- ⑩ 言語に関しては、中国語も結構通じる。

(3) 日本を含めた海外からのカンボジア進出に関して

- ① カンボジアでは関税の優遇によりアパレル関係が進出している。最近では味の素も進出してきた。(ベトナムや中国ではすでに撤廃されている優遇措置がカンボジアではまだ残っている)
- ② マンハッタン特別区(SEZ)には、バッグを作る日系企業が進出を計画している。
- ③ 中国からの投資は6割が不動産で2割がエネルギー、韓国にいたっては8割が不動産投資である。
- ④ カンボジア日本商工会には50社が加盟しており、最近パナソニックが駐在を開始した。
- ⑤ 味の素はタイ人を5~6名連れてきているようだ。
- ⑥ 双日ロジスティックスが、バンコク~プノンペン~ホーチミン間の物流サービスを行っている。2年前にFSを実施してのち実現した。(この件のみならず、民間プロジェクトでは、物流サービスが開始されつつある。)
- ⑦ SEZの整備、工場建設など、中国企業が(安いため)遂行しているケースが多い。ただし、日本企業が手がけるほうがずっと立派で質の良いものができている。
- ⑧ 第三人を入れてのプロジェクトや事業展開を行うケースも出始めている。

以上

### 3.5 国際連合教育科学文化機関 プノンペン事務所 面談録

United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO)  
Phnom Penh Office

日 時 : 2010 年 11 月 15 日 13:30~14:30

場 所 : JETRO Phnom Penh 会議室

面談者 : Cultural Program Specialist Head of Culture Office

Philippe Delanghe 氏

面談内容 :

International Coordination Committee (ICC)日仏両国を共同議長国として、13ヶ国 33 関係機関が参加する会議が年 2 回開催される。次回は 11 月 25 日開催。日本では JASA プロジェクトを早稲田大学の中川教授が率いており指導的な立場にいる。

エンジニアリングはアンコール・ワットの遺跡保存 Conservation & Restoration に欠かせずまた不足している重要な要素。以下の 3 分野について ENAA の参画を期待する見解を得た。



#### (1) 遺跡保存

遺跡保存プロジェクトでは、参加国により方法が異なるが、イタリアチームが進めるアンコール・ワットのバルコニー修復作業(IBC)ではケミカル処理が使われており、今後も益々専門的な技術知見が必要となっている。

#### (2) 大規模貯水・給水システム

水の供給不足に起因する問題は、乱立するホテルの地下水不法取水が地盤沈下を起こし遺跡にも悪影響を与えるなど討論が盛んだが、個別の遺跡修復プロジェクトとは次元の異なる重要な問題。

JICA は給水設備を既に支援し増設による給水能力増強を計画(いずれも地下水)、トンレサップ川からの給水プロジェクトを検討しているが、APSARA など、西バライ（貯水池）を中心とした大規模な貯水・給水機能整備など、古代治水システムの再利用を主張する有力意見も有る。

無秩序な地下水汲み上げは、ICC 議論をもとにデータベース化と統合管理を目指した法案が提出され、フンセン首相の署名を待つのみ状況。

### (3) 防災システム

防災も、水に関して同様に重要な問題。台風による水没被害は甚大であり、適切な排水システムを確立する必要があるほか、総合的な対策を講じることが期待される。

プロジェクト提案は、ICC で計画の妥当性が評価されれば、着手可能なので、ENAA が ICC に提案して進めていくことを期待したい。そのための恒常的な意見交換は大歓迎である。日本は ICC の共同議長国であり、技術会社のビッグネームを擁する ENAA が治水を中心とした Water Management に関与することは極めて自然かつ適切である。

以上

### 3.6 カンボジア開発協議会 面談録

Council for the Development of Cambodia(CDC)

日 時 : 2010 年 11 月 15 日 15:30~17:00

場 所 : CDC 会議室

面談者 : Japan International Cooperation Agency Expert  
(Investment Environment Improvement Advisor)  
今村 裕二 氏

面談内容 :

今村氏とは、2年前のプノンペン調査の際に面談して以来2回目の面談となる。

今村氏は、元日商岩井の商社マンで、退職後に大成建設ハノイ支店に勤務後、2年前に現職に就いた。個人的には、カンボジアはベトナムの15年遅れで開発が進んでいると理解している。



2年前と比べると、日本の製造業の進出案件が相当に活発化しており、特に本年6月から12社が進出を決定、その中でもとりわけミネベアは電子部品では初の進出であり、50億円規模の大型投資をして5000人の雇用を生み出すことから、今年は生産移転本格化の元年と言え、様相は大きく変わった。他にも矢崎総業、住友電工が創業を申請中であり、またアパレル業界団体が大挙して視察に訪れた。バングラデシュ等との比較検討をする場合が多い。また、雇用マッチという意味で、ハノイでは既に人材が集まらず、最近開業したばかりの工場では見込みの70%しか工員が集まらなかったという事例が報告されており、軽工業中心ではあるが、労働集約型の製造業の移転が更に進むのではないかと観ている。JETROとも協働し、6月よりCDC事務所をワンストップのジャパンデスクに位置付けて対応している。

ちなみに 2008 年までの 15 年間の直接投資は 28 件、認可金額統計値は 148 億ドルでほとんどは中国と韓国だが、そのほとんどすべては不動産投資と中止されたエネルギー関連の有名無実の投資である。政府統計は管轄外の SEZ を含んでいないため日本の直接投資額が過少評価されている。SEZ の投資額は既に 53 億ドルに達しており、かつ生産と雇用の実態を伴う。

ENAA が取り組むとすれば、モノレール、石油（シアヌークビル沖ほか）など、ファイナンス込みの工夫をすれば日本のビジネスに繋がるポテンシャルは有る。

以上

### 3.7 プノンペン水道公社 面談録

Phnom Penh Water Supply Authority (PPWSA)

日 時 : 2010 年 11 月 16 日 8:30~9:30

場 所 : 総裁執務室

面談者 : Delegate of the Royal Government of Cambodia

In charge of General Director of PPWSA

Ek Sonn Chan 氏

面談内容 :

プノンペン市の水道事情を伺うべく、PPWSA の Ek Sonn Chan 総裁を訪問したものである。



#### (1) プノンペン市の水道事情

- ① プノンペン市水道公社はプノンペン市とその周辺地域への水道供給責任を負っており、現在は 30 万 m<sup>3</sup>/日の能力で人口 150 万人の 92%へ水道水を供給している。カンボジアにおける国全体の水道事業を統括しているのは鉱工業エネルギー省であるが、その他に水道関係では、水資源・気象省と国土管理・都市計画・建設省の二つが関係しており、人口増加率 1.6%を見込んだ 2020 年までのマスター・プラン（新浄水場の整備など）を作成して実行している。
- ② 水道料金は 1 m<sup>3</sup>あたり約 US\$0.25 で、料金の徴収率はほぼ 100%に近い。水道事業も黒字の状況である。水道消費量としては、100-120L/人・日を目安としており、日本の 300-320L/人・日の 1/3 程度である。

③ 現在のプノンペン市水道事業では、雨季（5月下旬～10月下旬）、乾季(11月上旬～5月中旬)により水源の一部であるトンレサップ湖の水位が 8-10m の高低差を示すものの水位のコントロールは必要ないと考えている。

④ プノンペン市の水道水質は、日本の援助等も含まれており日本と同等の高水準である。

## (2) 各州の水道事業

① 各州にはそれぞれ水道局が設けられているが、水質、雇用、人員などの管理は中央政府の管理下にあるため、技術教育などは中央政府によって行われている。

② シェムリアップでは地下水を吸い上げて水道を供給しているが、25%しか供給できていない。供給量を増やすための政府の具体的な考えは直接の担当では無いので判らないが、Committee がいろいろと検討しているようだ。日本の NJS がコンサルタントした 50,000m<sup>3</sup>/日を供給するのに 300mmUS\$を要する計画などは高価すぎると考えている。かつてのアンコール・ワット時代のように、トンレサップ湖から水をバライへ引き、雨季と乾季で貯水を使い分けるという案もある。この件に関しては、韓国企業が BOT で援助を考えているらしい。

## (3) プノンペン市の廃水処理

① 現在、プノンペン市には廃水処理システムがなく、各家庭から排出される生活污水が問題点として上げられる。計画では、セプティック・タンク（簡易浄化槽）を各戸に設置し、そこから市内の排水溝へ排出する方式を普及させる必要を感じている。セプティック・タンクが無いと、乾季に雨水によるフラッシングが無いため、市内各所で臭気が漂うからである。JICA プノンペン事務所とは本件も既に話しており、早期の実現を期待したい。

以上

### 3.8 国際協力機構 カンボジア事務所 面談録

Japan International Cooperation Agency (JICA) Cambodia Office

日 時 : 2010年11月16日 10:00~11:10

場 所 : JICA 会議室

面談者 : 次長(Senior Representative)

小林 雪治 氏

Project Formulation Adviser

野中 博之 氏

面談内容 :

訪問目的として、「大メコン圏とくに今回はカンボジアにおけるトータル・ソリューション・プロバイダーとしてのエンジニアリング産業のビジネスの可能性発掘のための調査で訪れているが、その一貫で JICA プノンペン事務所を訪問させて戴いた。今回は特に水インフラに力点を置いている。」との訪問の主旨を説明後、ディスカッションに入った。



#### (1) カンボジアの概要および主な産業

- ① 「カンボジア概要説明 (メモ)」により説明を頂いた。
- ② カンボジアの主な産業は、農業・観光・縫製・製靴・建設であり、シハヌーク沖には石油ガス田が存在する。
- ③ 現況としては政治的な安定が良い背景となっており、次回の選挙は 2013 年フンセン氏が率いるカンボジア人民党がマジョリティで安定している。

- ④ 現在 10-20 代の人口が多く、これらの年代が就業年齢に達するため労働力が豊富である。ただし、30-40 代のマネジメント層が不足しており、若年層を早急に管理職に育てなければならない課題を抱えている。
- ⑤ 2010.08 にフンセン首相が米（コメ）政策のポリシーペーパーを発表した。その中で、過去は南部地域が支援の中心であったが、今回トンレサップ西部のバタンバン（優良な米作地域）の支援に言及している

## (2) カンボジアの上下水道に関して

- ① 地方 8 都市で浄水場整備の技術支援が行われており（2011.04 まで）、過去プノンペンの浄水場事業（日本の援助？）で育った技術者が指導者になっている。
- ② 上記 8 箇所中 6 箇所はアジア開発銀行(ADB)の資金で中国が建設を行っているが、設備品質は非常に悪いとのこと。
- ③ 円借款にてシェムリアップの上水設備をおこなったが、配管老朽化による敷設替えの必要性が出ている。
- ④ 村落給水は井戸にて対応している。
- ⑤ プノンペン市周辺、コンポンチャム州では一部、ヒ素による汚染（自然汚染）問題がある。
- ⑥ 浄水場建設に関しては、プノンペン第 4 次浄水場建設がフランスとの共同出資（フランス主導）で進められ、シンガポール企業が建設を受注した。またシェムリアップ第 2 次浄水場建設が行われ、この 2 件とも円借款で遂行された。
- ⑦ シェムリアップにおける下水処理に関しては、ADB 資金によりフランスが行ったラグーン方式の処理場と排水管施設がある。（その後韓国が枝線を接続）
- ⑧ シェムリアップ水道公社から情報を得られると思う。
- ⑨ 他のヒアリング先としては、プノンペン水道公社、プノンペン市役所、鉱工業エネルギー省などが良いのではないか。

## (3) 人材育成に関して（味の素の例を挙げて）

- ① エンジニアは圧倒的に少ない。
- ② 企業が採用者を募集しても、総務・経理系は集まるが、貿易実務・品質管理・エンジニアなどの職種は人材が非常に乏しい。
- ③ 工業系の大学がカンボジア工科大学 1 校しか無いことも大きな要因である。
- ④ プノンペン SEZ に進出したミネビアでも同様の採用問題が起きている。

## (4) その他

- ① ICC が遺跡保護調整会議を 2 回/年開催している

以上

### 3.9 シェムリアップ州環境局 面談録

Ministry of Environment / Environmental Department / Siem Reap Province

日時：2010年11月17日 8:30～9:30

場所：環境局事務所

面談者： Vice Deputy Director Tuon Vicheth氏

Technical Officer Tom Nisay氏

Vice Chief Officer In Sokha氏

面談内容：

シェムリアップ州の環境事情を伺うべく、シェムリアップ州環境局を訪問したものである。当初は副局長の Khoeurn Sokunvisith 氏との面談予定であったが、急務とのことで3名の局員に対応いただいた。



#### (1) 環境局について

- ① Lun Kanel 局長、Ko Sokunvisith 副局長のもと、5つのセクションから構成されている(Administration、EIA(Environment Impact Association)、Pollution Control、自然保護、Planning)。スタッフは総勢45名。
- ② 新庁舎は2011年半ばの全体完成を目指して建築中であるが、すべての職員がすでに完成した執務室へ移動を済ませている。

#### (2) ごみ事情

シェムリアップでもっとも問題となっているのがごみ処理の問題。一般家庭からのごみが多くを占めるが、ホテルからのごみの排出も多い。

委託を受けた民間企業がごみを収集し、市内から35kmほど離れたところにあるごみ集積場へ運ぶというごみ収集システムであり、10m以上の穴を掘って埋め立て、

いっぱいになったら別の穴を掘って埋める方式である。しかし、一般家庭によっては道が狭くて収集車が入れない地域があり、周辺にごみが捨てられてしまっている。

また収集車のルートであっても収集用のごみだし場が近くにないところでは、ごみを周辺に捨ててしまったり、レストランのゴミ箱に捨ててしまったりする。

### (3) 水道事情

13 地区(コミューン)のうち 5 地区に上水が整備されているが、それ以外の地区では井戸水を利用している。水道水の値段は 1,200 リエリ/m<sup>3</sup> (0.29\$/m<sup>3</sup>) であり、決して安くない。なお、面談した 3 名の意見に限られるが、井戸水を飲んで病気になったという話しは今まで聞いたことはないとのことであった。

水道整備については管轄外のため、今後の開発計画は把握していない。

### (4) 電力事情

電力はタイから購入し、ほとんどの世帯に供給されている。停電も最近ではほとんどないが、ホテルでは自家発電を備えている所もある。

### (5) 下水事情

以前シェムリアップの西側に下水を流すルートを整備し、現在は東側に整備を進めている。西側には 2010 年に韓国からの援助で新たなルートも追加整備された。

処理施設(2007 年の ADB 支援プロジェクトで整備)において下水は嫌気性池、通性池、熟成池で処理された後、付近の農家の水田に放流している。

お話しを伺ったうちの 1 名、Tom Nisay 氏は、我々が訪問する数ヶ月前に日本の主にリサイクリングセンターで研修を受けていたとのこと。非常に良い設備であるが、大規模な設備であるため建設費用も多額になることから現在のカンボジアでの建設は難しいだろうと感じたとのことであった。

また、日本のよいシステムであると感じたのは、ごみの分別回収のシステム。カンボジアでも家庭ごみを分別回収して、そこから肥料などが作れるようになればとの思いももたれたとのことであった。

以上

### 3.10 シェムリアップ州選出国會議員 面談録

(Member of Parliament)

日 時 : 2010 年 11 月 17 日 10:40~12:00

場 所 : 総裁執務室

面談者 : Member of Parliament

Seang Nam 氏

面談内容 :



シェムリアップの水の問題について

JICA 支援によって上水設備（地下水を汲み上げ浄水するポンピングステーション）が出来たので多くの住民にきれいな水が供給されるようになったが、供給量は圧倒的に不足しており、上水を供給出来るのは一部に留まる。ホテルなど観光施設の30%は地下水に依存せざるを得ない。また、市街中心部を離れたカウンティでは水道が到達していないため、飲み水を確保するために井戸の掘削が必要である。センナム議員も日本人の技術者の協力を得て 200 から 300 の井戸を掘った。

地下水の過度利用は地盤沈下を起し遺跡崩壊を招くといった問題も指摘されており、政府間レベルでは雨水貯水の必要性が話し合われている。現在も 4000-5000ha の農地に灌漑給水する西バライの機能を修復して、雨季にシェムリアップ川からトンレサップ湖に流入し、溢れる水をバライで貯水して乾期に使える様にする事（古代灌漑システムの復活）も有効な手段のひとつとされている。もし修復が難しければ、シェムリアップ川の上流に巨大なダムを造り川の水そのものを堰き止める方法も有ろう。

これらは、高度なエンジニアリングと巨額の資金を必要とする。ENAA またはその会員企業が早いうちに投資をして、水の供給事業権益を獲得すれば、安定した収益事業に繋ぐことが出来るのではないか。事業性調査を始めるに当たってセンナム議員も協力するが、国家レベルでソク・アン副首相に本件に関する情報と権限が集中しているので、同副首相に話しを通しておくことが重要である。

下水処理は、ADB が資金支援し日本の NJS（日本上下水道設計）等が携わった処理場が一つだけ有る。処理能力は十分で、これ以上の処理場設置は必要ないとされている。水の循環利用という発想は無く、処理水は農地を通して自然排水されている。

韓国が用地とコンセッションを獲得した新空港計画は、シムリアプの東方 30km 程の場所に位置する。韓国経由の観光需要を当て込んだ周辺の開発計画も有ると伝えられているが、詳しいことは判らないとのこと。

### 3.11 シェムリアップ水道公社 面談録

Siem Reap Water Supply Authority

日 時 : 2010 年 11 月 17 日 15:00~16:15

場 所 : 理事長室

面談者 : General Director

Som Kunthea 氏

面談内容 :

シェムリアップ州の水道事情を伺うべく、シェムリアップ水道公社を訪問したものである。



#### (1) 水道事情

- ① シェムリアップ水道公社は、13 地区、約 20 万人の市民にきれいな水を提供することが役割であるが、現在は 13 地区のうち人口が多く集まる 5 地区だけしか配水できておらず、この 5 地区であってもその 25%しか配水できていない。この配水率は、13 地区を全体として考えると、わずか 15%でしかない。その為、ホテルなどでは独自に井戸を掘り、地下水を取得しているが、最大許容値が 12,000m<sup>3</sup>/日に制限されている。
- ② 浄水場は 2006 年に日本から無償援助を受けて西バライ近くに建設、8 箇所から地下水を取水し約 8,500 m<sup>3</sup>/日の水を供給している。

#### (2) 今後の計画

- ① 上水道サービス拡張のため、2009年6月からJICAと協力してトンレサップ湖を水源とする調査を実施してきた。このサービスが実現されると、2016年にさらに30,000 m<sup>3</sup>/日の供給が可能となる。
- ② 西バライを水源とする浄水場を35年間のBOTで実現する提案が韓国からなされており、現在この計画が推進されている。2011年1月に着工し、2012年1月に水の供給開始を予定している。最終的には17,000 m<sup>3</sup>/日の供給を目指し、1年目は60%、2年目は80%、3年目に100%供給体制に持っていく計画である。

### (3) 課題や市からの提言

- ① 現在の約9,000 m<sup>3</sup>/日(上記8,500 m<sup>3</sup>/日のこと)と30,000 m<sup>3</sup>/日、17,000 m<sup>3</sup>/日を加えて56,000 m<sup>3</sup>/日になるが、将来的には2025年に60,000 m<sup>3</sup>/日の供給が必要であると試算されているため、まだ不十分である。
- ② 人口が増えて水が足りなくなっている状況でシェムリアップ水道公社は何をやっているのかと中央政府から言われている。このような状況でJICAの動きは時間がかかりすぎると感じている。長期間かかって完璧に整備するよりも、まずは直近の問題を短期間に解決する提案が必要とされている。かつて、韓国のKorea Technology Cable (KTC) が6ヶ月でプロジェクト完成と言っておきながら、5年経った今でも完成していないなど問題もあるが、日本とはスピード感が違うと感じている。
- ③ 日本のODAで建設された浄水場を、韓国企業が買収しようとした動きがかつてあった。この民間企業による買収の件は日本側からの働きかけによって水際で阻止されたが、中央政府に直接提案し正式な計画として承認されてしまうと、地方政府では覆す事が出来なくなってしまう。
- ④ 水道事業は公益事業であり水道公社が事業を継続していくにあたって必要最低限の利益を上げることが理想であるが、赤字になったとたんにもたまたま民間企業への売却の話しが再燃してくる。民間企業は利益を追求するので、民間企業による運営は住民に負担をかけることになり、それは絶対に避けたい。
- ⑤ カンボジア政府は日本から0.01%という低金利で融資を受けることができるが、その資金をシェムリアップ市が借り受ける際は、金利が4.5%になってしまう。この金利では融資を受けることができないので、シェムリアップ市が0.01%で融資を受けられるような仕組みづくりをしてほしい。

以上

### 3.12 タイ国家経済社会開発局 面談録

National Economic and Social Development Board

日 時 : 2010 年 11 月 19 日 10:00~11:00

場 所 : 会議室

面談者 : Policy and Plan Analyst, Expert Level

Piyanuch Wuttisorn 博士

Anuwat Vongpichet 氏

Suthirat Vanasrisawasd 氏

Chompunuch Ramanvongse 氏

Hiran Rujirawirote 氏

Apichart Jearasatit 氏

面談内容 :

一昨年に続き 2 回目の訪問



- (1) タイ経済発展について、②南部経済回廊の出口としてのミャンマーの位置付け、とりわけダウエイ開発の効果について、見解をヒアリング。
- (2) タイ経済発展について

第 6 次経済計画では、過度な輸出依存を修正する必要性が議論される様になって来た。Eastern Sea Board における重工業発展は限界に入りつつあり、Southern Sea Board への石油精製、製鉄などの誘致に脚光が当たる中、重工業誘致に反対する住民運動が活発化しており、特に南部地域への重工業立地は非常に困難になると予想している。

### (3) ミャンマー開港の経済波及効果について

ダウエイは Bangkok から距離が近く、南部経済回廊を通じて西はシアヌークビル、ホーチミンからインド洋側に抜ける重要な経済回廊と理解している。Ital-Thai がミャンマー政府と総額 80 億ドル、10 年間の開発計画に関する MOU を締結済みであり、NESDB でも関心を持っている。

6 月の会議では、ミャンマーのカントリーリスクを踏まえ、Ranong（ミャンマー国境近く）、PalePara（マレーシア国境近く）の開発を並行して推進する方針が打ち出されたが、南部地域での重工業立地が難しいことから、ダウエイ開発は有力なプランになり得る。

ランドブリッジ構想は昔から多くのプランが議論されて来たが、船会社 5 社の最近の検討結果ではダウエイルートはマラッカ経由の輸送に比べてまだコスト高となっている。

#### 補足事項

- ① エネルギー供給は石油からガスへの転換が図られている。
- ② 廃棄物処理では、パタヤなどのゴミ問題が深刻化しており焼却炉などが必要。
- ③ 日本メコン経済協力会議（5 月 29 日ハノイ）では、ロジスティックス上のミッシングリンクを埋めることが先決とされている。マプタプットのエコタウン計画のコンセッション入札が行われる。
- ④ NESDB は 20 名の組織で JODC と Neighbouring Counties Committee を開催。ASEAN Connectivity Project で 24 時間通過実証プロジェクトを行っている。
- ⑤ NEDA は財務省傘下の支援機関で日本の JICA に近い TICA。
- ⑥ ラノー（Ranong：ミャンマー国境）、PalePara（Satun、マレーシア国境）、ダウエイの 3 箇所が開発の焦点となる。

以上

### 3.13 周辺諸国経済開発協力機構 面談録

Neighboring Countries Economic Development Cooperation Agency (NEDA)

日 時 : 2010 年 11 月 19 日 14:00~15:00

場 所 : NEDA 会議室

面談者 : Director of Project Financing Bureau  
Rapipit Promnart 氏

Project Analyst  
Pajaree Sangprasittichok

JICA Expert  
藤沼 敏雄 氏

本面談に先立ち、国際協力機構 バンコク事務所(Japan International Cooperation Agency (JICA) Thailand Office)の田中 章久 次長に、市内ウェスティンホテルにて面会のお時間を頂き、NEDA の機能に関する情報、中国と韓国の進出状況、カンボジアの遺跡の問題および政権の問題などの情報を頂いた。

また、将来的には NEDA と JICA の連携協定を緩やかながら強化していく方向性である旨のお話を頂き、上記の JICA Expert として NEDA におられる、藤沼氏を本面談に同席頂けるよう調整していただいた。

面談内容 :

タイから周辺国への支援状況について調査すべく、周辺諸国経済協力機構を訪問したものである。

#### (1) NEDA について

① 2005 年 5 月 17 日設立、Financial Assistance と Technical Assistance を Neighbouring Countries に提供している

② 対象国

ラオス、カンボジア、ミャンマー、ベトナム及び内閣で承認された国々(スリランカ、ブータン、東ティモール候補としてあがっている)。現在はラオスに最も注力している。カンボジアは政府関係が良くないため、現在は具体的なプロジェクトはあがっていない。

③ プロジェクトタイプ

- 1) Facilitate Trade and Investment
- 2) Promote Industrial and Agricultural Cooperation
- 3) Transportation Linkage
- 4) Support and Promote the Service and Tourism Sector
- 5) Support the Human Resources Development

## 6) Support the Urban Development

### ④ プロジェクト評価項目

- 1) Readiness of Project
- 2) Readiness of Executing Agency
- 3) Size of Project
- 4) Return on Economic and Finance
- 5) International Relationship
- 6) Environmental Impact
- 7) Social Impact

### ⑤ 融資の上限

上限は 20 億バーツ (Baht)。この上限は NEDA 設立当初から同額で、現在 NEDA が扱う案件では十分な額である(例えば、ダムなどの大型プロジェクトは現在の NEDA が扱うには大きすぎるため)。ただし、将来的には上限の見直しもあり得る。

### ⑥ 融資の条件

NEDA の融資により購入される商品、装置、サービスは少なくとも 50%以上がタイで調達されること。また NEDA の融資先である Contractor や Consultant はタイの機関、企業であることなど。ただし、タイの企業が Majority の JV であれば日系企業の参画も可能である。

また、ADB や JICA などとの co-financing も可能性がある。

### ⑦ プロジェクトについて

現在まで Financial Assist は 13 件のプロジェクトを支援しており、そのうち 9 件がラオス向け。Technical Assist は 5 件のプロジェクトを支援しており、そのうち 4 件がラオス向けである。

### ⑧ JICA との関係

NEDA は JBIC と ODA に関する MOU を締結し、その後 JBIC が JICA と一緒になったことであらためて JICA と MOU を締結しなおした。

また、JICA は NEDA に対して研修プログラムを提供しており、Rapipit 氏も含め NEDA からこの研修に参加している。

### ⑨ 今後のプロジェクト

さらに 3 件のプロジェクトが動いている。

- 1) 3 号線の修復(82km、400MB)
- 2) ビエンチャンから空港までの道路整備(250MB)
- 3) 11 号線

### ⑩ プロジェクト組成のプロセス

まず向こう 3 年から 5 年の Strategic Plan をたて、ポテンシャル・プロジェクトをリストアップする。リストアップされたプロジェクトに優先順位をつけ、1 件ごとに検討していく。8 ヶ月から 10 ヶ月で FS を実施し、2 ヶ月から 4 ヶ月で Board や MOF など審議され、Cabinet で承認される。会議の招集は年 1 回から 2 回、時には 3 回のときもある。

⑪ 支援先としてのミャンマー

選挙が終了したばかりであるため、ミャンマー国内が落ち着いてからの動きとなる。ダウエイの空港やタイからダウエイまでの道路などへの支援が考えられる。ただし、ミャンマーへは **Grant** になると思う。**Loan** なら要検討である。

以上

### 3.14 タイ経団連 面談録

The Federation of Thai Industries (FTI)

日時：2010年11月19日 14:00~15:00

場所：FTI 会議室

面談者：Vice Chairman, Chairman of Logistics Committee

Tanit Sorat 氏

Assistant Director

Thanawat Chitbanterngpan 氏

面談内容：

タイを中心に東へはプノンペン経由ベトナムのホーチミンへ、西へはミャンマーのダウエイに抜ける幹線道路計画の現状を中心に、“ROAD LINKS TO THAILAND” と題したパワーポイント資料に沿って説明頂いた。



- (1) 貿易と産業がタイでは分かれていて、産業は 7,700 社で構成されている。日系企業も参加している。74 県に事務所がある。
- (2) 毎月タイ政府と会議をもっている。
- (3) 日本との協力は、GMS と MJ-CI が大きなものであり、Tanit 氏もメンバーとして参画している
- (4) ラオス、カンボジア、ベトナム、ミャンマーといった新興国はタイも興味を持っているが中国も興味を持っており投資したがっている
- (5) ミャンマーは選挙後で投資のチャンス。すでに中国が入ってきている
- (6) ADB と一緒にカンボジアへ行ってきたところ、ダウエイとカンボジアに投資したがっているものがいっぱいいた

- (7) 日本と中国だけでなく、米国も興味を持っている。ミシシッピ川とメコン川の協力の話もある
- (8) ベトナムは CLMV のリーダーになりたくて、CLM にドネーションをはじめている
- (9) 韓国、豪州、台湾、マレーシアも支援したいと思っており、空港建設では実際に支援を行った
- (10) タイは貧乏に見えるが、資源国なので資源とのトレードで強みを発揮できるかもしれない
- (11) ミャンマーに足りないものは道路、水道、電気など基本的なもの
- (12) 電力はマレーシアからの投資で作った。ミャンマーで余った電力はマレーシアへ供給している
- (13) 10 億(単位不明)をラオスに投資し電車を作り、そのかわりに金などの資源で返還している
- (14) ダウエイが最も注目されている(Transportation に便利)
- (15) 通信関係、特に携帯電話などが CLMV で需要が高く、電力や水と同時に通信もやれるのではないか
- (16) ミャンマー、ラオス、カンボジアは川が多いが橋は少ない。フェリーを使っているので、橋を作るのが良い
- (17) 南北回廊、東西回廊などによりロジスティックが海から陸になる。これが経済にとって大きなチャンス
- (18) インフラ、装置などの基本的なものが足りないなので、ここに投資すればよい
- (19) ミャンマー政府の話で、ダウエイを中心に開発すると発せられている
- (20) ダウエイから国境まで 550km。
- (21) ダウエイの生活は 70 年前と同じ。ただし、海に近いところは漁で潤っており、海に関連でも投資チャンスはあるかもしれない。
- (22) ダウエイには重工業はまだない。
- (23) 石油もシンガポールをまわらずにダウエイにおろして陸路をパイプラインで送る考えもある
- (24) ミャンマーでは賄賂が必要。偉い人がコントロールしており、40 年位前のタイのよう。
- (25) ダウエイプロジェクトはイタリアンタイがリーダー企業になるが、パートナーを探している。
- (26) ダウエイ港はその周辺の企業のための港になるが、今のところ港の整備が先か企業誘致が先か決まっていない
- (27) 3 大海運会社に話を聞いたが、マラッカを回るほうが陸上を横切るよりよいとの判断らしい。ただこれらの会社は既にマレーシアの港に投資しているという背景もある。
- (28) 1 月末にミャンマーに行くので、行きたい人は声をかけて！

以上

## 第4部 調査団員の印象記

### 4.1 日揮株式会社 清水 幸比古

#### 印象記

国を動かすのは武器でもない、インターネットでもない、人である。今般の一連の北アフリカ・中東騒乱を見ても長年にわたって統治者として君臨したいわゆる独裁者も人、それをアンチテーゼとして立ち上がった民衆も人。人々の積み重なった不満と不信が一気に臨界点を超えて大きな動きを産み出した。

カンボジアもポルポトという独りの人のために悲惨な歴史を余儀なくされた。10年以上前になるがプノンペンを訪れたことがある。その時には何人かの政府高官と面談したが、その対応振り（大臣ですらサンダル履きでヤル気も見られず、話の中味もお粗末）からして行政官としての当事者能力に大いに疑問を感じたものでした。このような人たちで果たして国の復興が図れるのか、というのが偽らざる印象でした。

今回面談したカンボジア人の方々は商工会議所、州政府、水道局の幹部、国会議員など、数多くはないが、彼らは前回とは比較にならないほどしっかりした対応振り、話し振りで中には強い使命感、正義感を持った人もいてまさしく“発展途上国”の人たちであった。しかし残念だったのは **corruption** が蔓延していることだ。中東騒乱の根っこには功成り、名を遂げた元首でも飽きることなく富と権力に執着する人間としての哀しい性（サガ）がある。カンボジアの人たちもその例外ではない、といえはそれまでだが国の中枢を占める権限保有者がそのような人たちであればそれは外国企業からつけ込まれ、そこに癒着と依存が体質化し、自ら自立的、自律的な国造りの芽を摘むことになる。今回、目の当たりにした韓国、中国の跳梁跋扈振りの背景が透かして見える思いであった。

もうひとつ、心に焼き付いて離れないのはトンレサップ湖の極貧の水上生活者とその暮し振りを観光資源として遊覧船で見せている光景である。我々もその観光客の一員となったわけだから何も語る資格はないが、琵琶湖の何倍もの広大な水利資源の調査で訪れた先の現実は、開発援助とはどこからどうやって手を付けたらいいのか、居ずまいを正して考えさせられる経験であった。

以上

## 4.2 株式会社 大林組 神永 憲一

### 国際協力委員会 調査ミッションに参加して

昨年に続いて、国際協力委員会の「大メコン圏諸国南部経済回廊沿道地域の経済・産業振興に向けて」をテーマとした南部経済回廊の調査ミッション（カンボジア、タイ）に参加した。

成田を発ち空路バンコックへ飛び、スワンナプーム空港でプロペラ機に乗り換え、プノンペン空港でカンボジアに入国した。スワンナプーム空港からプノンペン空港へのフライトでは、季節外れの豪雨のためプノンペン空港着陸直前にスワンナプーム空港に引き返すアクシデントも経験。空港で現地のコーディネーター、ロコモ社の小市氏に一年ぶりに再会して深夜にホテルにチェックインした。首都プノンペンはフランス領として統治されていた時代に計画された街で、コロニアル風の建物も残っている中に近代的なビルも建設され、新旧が同居するきれいな街並みである。プノンペンは昨年につき2度目であり、懐かしさも感じながらの訪問となった。翌朝から早速、綿密に計画されたスケジュールで現地商工会議所ほかの訪問ヒアリングを実施。各訪問先へは昨年と同様にロコモ社が準備した車でバイクが溢れる街中を縫うように移動。バイクは1人で乗っているのは珍しく、2～3人で乗っているのが標準的、最多では母親が乳飲み子を抱えて後ろに跨り5人乗り、生活の力強さが感じられる光景である。

今回訪問したカンボジア、タイ両国には、カンボジア北部にある世界遺産のヒンズー教寺院プレアビヒア周辺にある国境未確定地域で国境紛争がある。この地域には元々現在のカンボジアの多数派民族クメール人が住んでいたが、タイのアユタヤ王朝がカンボジアのアンコール王朝を倒した15世紀以降はタイの領土となり、更に19世紀以降にカンボジアがフランスの保護国になった時にフランスに割譲されている。メコン川流域諸国、カンボジア、ラオス、ミャンマー、タイ、ベトナムを大メコン経済圏（GMS: Greater Mekong Sub-region）として、東西・南部経済回廊を動脈にして整備され、調和のとれた発展することを考える時、この地域に古くからある国境紛争も解決しなければならない一つである。

帰国した翌々日（11/23）、11/22の夜にカンボジアの最大伝統行事「水祭り」でプノンペン市を流れるトンレサップ川の中州に架かる橋で見物客が転倒するなどして400人近い犠牲者をだす事故が起こったことが報じられた。この水祭りは4月～10月の雨季が終わり乾季に入る時期に開催され、メコンの与えてくれる恩恵に感謝を込めて水を祭るとのこと。シェムリアップ滞在中（11/17～18）に、シェムリアップ川で若者たちが水祭りでのボートレースに備えて一生懸命に楽しそうに練習していたのを思い出した。不幸にも犠牲になった方のご冥福を祈る。

### 4.3 千代田化工建設株式会社 白崎 智彦

#### 印象記

今回の調査は一昨年続き 2 回目のカンボジア訪問となった。  
プノンペン SEZ をはじめ、日系企業の生産移転が本格化し始めたことを知ることができ、短期間の間に発展が飛躍的に進んでいることを改めて感じる事ができた。

開発そのものはまだ緒に着いたばかりでは有りながら、数年にわたり委員会が着目してきたこの GMS エリアも、いよいよ経済成長に向ってテイクオフを始めたということを実感している。

今回訪問したプノンペンやシェムリアプなどのカンボジアの主要都市ばかりではなく、GMS 経済圏の中で先行して高成長サイクルに入ったタイやベトナムを含め、この地域のどの街並みも恐ろしく活気にみなぎる。

GMS の西側の出口を塞いでいたミャンマーも、今回の訪問直前に行なわれた同国初の民主化選挙は我々が考えるより以上に大きな前進と捉えられていて、同国への投資意欲、インド洋側への通路の確保という重要な意味合いを含め、半島を横断する経済回廊の完成図に対する期待の大きさにも、タイでは触れることが出来た。

我々がこの活気を取り込んで成長を果たしていくためにはどうすればよいのか？  
円借款が中国・韓国の EPC 事業の受注に結びついていて本邦企業の存在感が薄まっている実態を肌で実感し、EPC ビジネス一辺倒では闘えないとの思いを強くしつつ、一方では、官民の人々の自立した考えに触れるにつれ、援助や支援という見方だけでは最早この地域を把握できないということも強く意識せざるを得ない。

ビジネスアプローチの転換が必要かもしれないとの思いは強くなるばかりだが、それ以前に、同じアジアの住人としてこの地域を認識する、何か基本的な態度みたいなものももしかしたら欠けているのだろうか。この様な考えに立てば、先進国と低開発国、あるいは、日本と東南アジア諸国、日本人社員と〇×人社員といった区別さえ無用なのかも知れない。

#### 4.4 東洋エンジニアリング株式会社 富田 知道

##### 「カンボジア人の瞳は何を見据えているのか？」

タイ・バンコクからカンボジアのプノンペン国際空港へ降り立ったのは、11月14日の夕闇迫る時間であった。翌朝からプノンペン市内の各所を訪問するために車で移動しているときの第一印象は、街が極めてきれいであるという点である。プラント建設を生業とする企業の経験では、プラント建設国は開発途上である事が多く、ひどく薄汚れた街を訪問する事もしばしばである。それに比較すれば、カンボジアの街は、プノンペン、シェムリアップともゴミが散乱しておらず、思いのほかきれいである印象を受けた。

1970年代の極めて悲劇的な過去を経験した、この国の人々が、どのような雰囲気を感じ出しているのかが、最大の関心事であったが、街角の人々から、訪問先の要人までを含めて、その暗さは殆ど感じることが出来なかった。悲劇の過去から既に30年が経ち、現在の若者に、その記憶が残っていないのかも知れないが、何事も無かったように流れている時の移ろいを寧ろ危ういものと感じたのは、初めての訪問で基礎知識が欠けているからだろうか？

この国の人々は、戒律を重んじる上座部仏教徒が主流であるが、上位の人間の指導に異を唱えるよりも、従ってしまう傾向を持ち合わせているように感じられる。これからの国の発展に関しても、援助慣れした受身の姿勢から、国の将来を見据えた、本当に自分たちが欲する社会を築いて欲しいものだと感じた。GMSの南部経済回廊は、カンボジア国の発展なくして実現しないが、必ずしも重厚長大な産業では無く、世界遺産のアンコール・ワットと水の恵を生かした農業、軽工業で十分なのではないかとさえ思えてくる。

アンコール・ワットの向こうに沈み行く夕日を見ながら、この地を壊してはならないとつくづく考えさせられた。



#### 4.5 株式会社 日立製作所 藤原 貴彦

##### ～国際協力委員会 GMS 調査ミッションに参加して～

初めてカンボジアを訪問し、都市部である首都プノンペンと、世界遺産のアンコール遺跡をかかえる地方の観光地域シェムリアップの現状を直接見聞することができた。

プノンペンの第一印象は、整然としたきれいな街である。産業や商業が発達し人口が集中する都市化はまだまだこれからという段階であるからだろう、アジア諸国の都市に見られるような環境の悪さや不衛生な面はあまり見られない。カンボジアの今後の発展に伴いプノンペンの都市化も進むことになるであろうが、環境面・衛生面を第一に考えた計画的な都市づくりを進めてほしいと思う。

プノンペンにはすでに日本料理店もいくつかあり、日本食が手に入るスーパーもある。今回の視察では日本人にとっての治安の良し悪しはわからなかったものの、日本人駐在者にとっては比較的生活しやすい街ではないかと感じた。

シェムリアップはアンコール遺跡をかかえる観光の街であり年間 200 万人もの観光客が訪れるものの、観光収入で潤っている街という印象はなかった。プノンペンでは普及率の高い水道も、シェムリアップでは人口の集中する地域ですら 25%程度の普及率にとどまっている。また、ごみ収集機能が十分でないことから、最近ではごみ投棄の問題も顕在化してきているようだ。こういった社会インフラを整備するための財政力が十分ではないため、諸外国の支援によりまずは不足しているインフラの整備を進める必要がある。一方で、今後は観光都市としての発展やそれ以外の産業の誘致など将来像をしっかりと見据えた街づくり計画を策定し実行することで、カンボジアのみならず東南アジアの代表都市のひとつとなってほしいと思う。

カンボジアと周辺国との関係をみると、カンボジアはタイ-カンボジア-ベトナムを結ぶ南部回廊の中間に位置する国であり、南部回廊は東西回廊と並んで今後発展が期待されている。しかしながら、南部回廊を形成するタイとカンボジアの関係が良好とはいえないことが気になった。タイの NEDA もそういった背景からカンボジアへの投資を控えており、これまでの投資はラオス向けが大部分を占めていることが今回の調査でわかった。またミャンマーのダウエイ開発へタイが注力していることもあり、タイの視線はカンボジアよりラオスやミャンマーに向けられていると感じられた。南部回廊よりも東西回廊の発展が優先されるようなことがあれば、それはカンボジアにとっては好ましくない事態である。カンボジアは自国の利益のためにも主体的に南部回廊の将来像を描き、タイやベトナムへ向けて積極的に提案していく必要があると感じた。

## 4.6 財団法人 エンジニアリング振興協会 栗林 良

### 国際協力委員会 GMS 調査ミッションに参加して

「ポル・ポト」「内戦」「地雷」「貧困」「クメール王朝」「アンコール遺跡群」  
今回の調査ミッションに参加する以前に持っていたカンボジアに対する私のイメージワードである。

2011年11月14日、バンコク経由でプノンペン入りした。カンボジアは雨季の終わり、この時期には珍しい豪雨でプノンペン空港に着陸できず、一度スワンナプーム空港へ引き返すアクシデントもあったが、なんとか14日中にカンボジア入りした。

翌朝から調査開始。プノンペンはきれいな街で、私の中のカンボジアに対するネガティブイメージとは全くかけ離れていた。街の其処此処にゴミが掃き集められており、人々は例外なくキレイな街作りに気を遣っているようにみえた。また、町の中心部の朝夕の通勤時間帯は、東南アジアの国々で度々目にするバイクと自転車、小型自動車の激しい渋滞で復興のエネルギーを強く感じた。

11月16日夕刻、空路にて世界遺産のある町シェムリアップへ。機内から見たトンレサップ湖は想像を絶する強大さで、飛行機の高度が低いため何処までも水面が見えているのかと錯覚したほどだった。

17日、シェムリアップ州の公的機関を中心に調査、18日はシェムリアップ市外への上水道水源としての案が浮上しているトンレサップ湖まで実走し、雨季の最終期ではほぼ満水になっていた湖を遊覧船で乾季における湖畔付近まで航行。湖上で目にしたのは1万人近いといわれる極貧の水上生活者、しかし殆どの水上家屋には10歳以下の子供が数人いて、その生活ぶりを推察し、日本の少子化とのギャップを考えていた矢先、一艘の小さなボートが海賊船のように我々の船へ近づき、4-5歳位の少女が軽業師のように船上へ飛び乗ってきて飲み物を売りに来た。次の客人は、6-7歳の男の子と4-5歳の女の子を乗せたボート、女の子は大きな蛇を首に掛けている、お兄ちゃんは観覧料収集係。

その後、アンコール遺跡群のごく一部（アンコール・ワット、アンコール・トム、東パライなど）を視察。その夜バンコクへ移動し、19日バンコク市内にて4件の調査面談を終えて現地調査を終えた。

巨大な湖、貧しいながらも逞しい生活者、ジャングルの中の遺跡群、悠々と流れる時間。本当にカンボジアに必要なものは何なのか、ハイテクや重厚長大産業が本当に必要なのか疑問を抱かざるを得ない。何れにしても、美しく歴史あるこの国が、その復興発展の過程で利権の争いや、他国の食い物にされて、大切なものを失わないように祈る気持ちである。

以上

## 第 5 部 資料編