

# カンボジャ現状視察団報告書

NPO 法人：アジア技術協力ネットワーク  
NPO ATCN 理事長  
長谷川国際技術士事務所 所長  
長谷川 正 (Tadashi Hasegawa)

## 1. 視察団の目的：今回の視察団

JICA 主催で大学関係者 3 名、各種 NGO 代表 7 名で構成されこれまで OD がカンボジャで行なってきたプロジェクトである。メコン架橋建設（きずな橋）、国道建設現場、プノンペン市供水防御、排水改善計画、小学校建設現場、シハヌークビル港増設コンテナヤード、経済特別区開発などの大型プロジェクトの現場視察や理科系教育改善プロジェクト、港湾管理、教育行政アドバイザーとして活躍しているシニアボランティアの皆さん。青年海外ボランティアとして働く PC 教育や服飾の先生として働く若者たちの活動ぶりを視察した。尚、現地の農場で野菜栽培指導や物流指導する NGO 団体の現場を見学した。

写真 - (1) (2) (3)(4)(5)

これらの視察を通じカンボジャの現状と自国自立の必要性、JICA の活動、今後の日本の役割として自分が属する NGO としてどのような活動ができるか ATCN としての立場で考えてみた。



写真 - (1)



写真 - (2)



**シハヌークビル港**

シハヌークビル港経済特別区に隣接するシハヌークビル港は、カンボジアにおける唯一の深水港です。シハヌークビル港は日本国政府のODAにより着実に拡張されて来ており、現在では近代的な貨物処理設備をもつ12のバースが設置されています。さらに、シハヌークビル港沖で石油の探掘が計画されていることから、日本国政府のODAによって、石油探掘の後方支援と木材チップや石炭などのばら積み積荷の取り扱いのために、シハヌークビル港内に多目的ターミナルの建設も計画されています。

写真 - (3)



シハヌークビル港緊急リハビリ事業 (YL: 41.42億円, '99)  
 シハヌークビル港緊急拡張事業 (YL: 43.13億円, '04)  
 シハヌークビル港経済特別区開発事業 (E/S) (YL: 3.18億円, '06)  
 港湾管理運営能力強化プロジェクト (TC: '07-)  
 主要国際港湾保安施設及び機材整備計画 (GA: 9.27億円, '06)  
 シハヌークビル港経済特別区開発事業 (YL: 36.51億円, '08)

写真 - (4)



プノンペン市電力供給施設改善計画 (GA: 40.80億円, '93)  
 第二次プノンペン市電力供給施設改善計画 (GA: 33.83億円, '97)  
 プノンペン市電力供給施設整備・拡張計画 (GA: 3.59億円, '04)

写真 - (5)

## 2. カンボジャの現状分析

現在カンボジャが注目されている理由を明白にするため隣国のタイ、ベトナム、ラオス、中国と比較してSWOT分析を行った。

### 【ストロングポイント】

1. 労働賃金が安い：中国の30%、タイの50%、ベトナムの70%とアセアン諸国の中で最も安価な労働者賃金といえる。
2. 若手労働者比率が高い「30歳代以下の人口が70%」
3. 戦略的な立地条件：アジアの中心で貿易、加工立地として有利。
4. 豊富な天然資源：石油、天然ガス、ボーキサイト、マンガン塩、ジルコン、硫黄、シリカなど
5. 経済成長率が高い：2008年を除けば平均6%以上の成長率を達成している。それに伴い民度も高まりつつある。
6. これまで港整備、道路整備が最大の問題点であったがシアヌークビル港の第3次整備計画も完成し道路網も東西回廊としてベトナムホーチミンーブノンペンーバンコック間が完成した。

この道路網の整備により陸上での隣国間交流が益々活発となる。

### 【ウイークポイント】

1. 輸出競争力：カンボジャからの輸出産物は米を中心とする農作物、海産物が中心でそれらの加工二次加工製品での輸出競争力が弱い。米自体の生産性もベトナム、タイと比較して低い。雨水の活用、給水、貯水システムの整備が必要である。
2. 加工産業に適した労働者の質が未熟である。
3. 中間管理者に育つべき人材教育が出来ていない。
4. コメ生産の効率を高め二毛作、三毛作に高める農業技術、雨水貯蔵、排水、給水技術が未完成。
5. 道路整備はかなり進んだが鉄道整備がまだ弱い。
6. 市内から工業地帯へのバス整備が不十分。

## 【機 会】

1. アンコールワット、シアヌークビル、プノンペンの 3 地区観光地への観光客は今後も増大が期待できる。
2. 工業団地、経済特区の整備で 2 次加工産業が低賃金の強みで発展の可能性はある。タイ、ベトナム国境での隣国との協力的加工産業が活発となる。

## 【脅 威】

1. 通貨リエルの価値低下。
2. 現在の輸出産業のメインである繊維、縫製加工が他国へのシフト(インド・バングラ)が起これば大変である。
3. 雨季の洪水による農産物被害
4. 電力不足による二次産業の国際競争力の低下
5. 労働者、中間管理者の質の低下に対する強化対策が進まないため海外企業の工業団地への参加を見直し

## 3. カンボジャの自立発展に必要な 7 項目提案

- 1) 米の増産対策の強化：二毛作、三毛作へ技術支援
- 2) 食品二次加工産業の技術向上で輸出競争力の強化
- 3) 観光立国としての国民的自覚を高めゴミ対策、仮設トイレ、道路脇ドブの整備、交通機関の整備必要
- 4) 2 次産業競争力の強化のため作業員、中間管理者の教育必要。JICA の草の根活動として 3 ヶ月、6 ヶ月、1 年単位での実務職業教育、品質管理、生産性、5S 運動、改善活動、加工技術などを指導する 60 ~ 70 歳のボランティア的シニア技術者の有効活用。
- 5) 環境対策の指導：生ごみのコンポスト化技術、トイレの汚水、下水のバイオ分解技術、工場排水処理技術、ペットボトル、アルミ缶などリサイクル技術、省エネ技術などの指導
- 6) 我々NPO 法人：アジア技術支援ネットワークではシアヌークビル経済特区への受け入れ希望業種であるプラスチック産業、ゴム加工産業、アルミ加工産業などに対する加工技術、リサイクル技術、金型技術、工場管理技術など広範囲に対応できる多くの技術者を多く有しているのでカンボジャ草の根人材教育、を行うことが出来る。
- 7) JICA の理科教師への実験指導の現場を見学したが現在カンボジャの産業自立のためには理科系工業高校、職業訓練短大、工科大学での実務教育、産業自立に必要な工業講座、加工技術講座が急務と考える。

#### 4 . JICA への提案・提言

- 1 ) 先進国の日本としては発展途上国のカンボジアに対し国力に似合った無償、有償 ODA 支援は必要と思うがカンボジアにとって最も必要な支援は自力再生、自力経済競争力、収支バランスの改善だと思う。そのためには ODA で道路などのインフラ整備援助の時にはその工事で使用する材料は自国製品を使用することを原則にして例えば排水、給水用 PVC パイプ、電線地中埋設用コルゲート PE パイプ、U 字抗、マンホール、アスファルト、PS 発泡ブロック、道路用白字ペイントなど数えきれないがこのような製品は中小企業で技術指導さえすれば比較的短期間で技術移転出来る。タイ、ベトナムでは 10 年以上前から国産化している。
- 2 ) 学校病院などの建設支援であれば工事前に設計技術、安全率計算、工事時安全対策、5S 管理などの技術移転を義務付ければ自国建設のプラスにつながる。
- 3 ) 草の根 NGO の活動についてはその活動が彼ら自身で伝達、拡大出来るようなシステムを最初から計画しておく必要がある。それがないと何時までも同じ活動を続けなければならない。
- 4 ) 人材教育も従来の文部科学省的学習支援だけでなく自立再生のためには経済産業省的、実務教育支援に重点を移す必要がある。

## 5 . カンボジャでのプラスチック事業

- 1 . 市内を歩き廻り目についた製品としては緑色の PVC パイプ 写真 - (6) (7)、13MM ~ 30MM 直径ぐらゐの製品が道路脇の工事材料店の店頭に並んでいた。その近くには PVC 継手、20 ~ 30 ミリが主体でネジ接合方式の水道配管用が主体であった。中口径の PVC パイプは視察した学校建設現場や道路脇にも見られた。プノンペンの水道事業は日本の北九州市が水の浄化から殺菌、給水、管理までの総合システムを提供したものでプノンペンの水質は世界のコンペでも優秀賞を受けるまでの高品質とのことであった。



写真 - (6)



写真 - (7)

- 2 . ゴミ収集用の 200LPE 容器 : 市内では 1 日おきにゴミ回収を行っており、ヨーロッパ方式の回収車で集めている。資源回収としては PET、ガラス瓶、アルミ缶は別に集めていた。

3. マーケットでプラスチック日用雑貨製品を調査したが、日本のスーパーと同じような食品収納用タッパーウェア、保冷容器、カゴ、バケツなど多く見られた。写真 - (8)(9)(10)



写真 - (8)



写真 - (9)



写真 - (10)

4. 保冷容器、水ボトル：カンボジャは年中暑いので保冷容器、PS 発泡体容器、冷水保持容器、PC20L ブロー容器など PET ボトルの需要は非常に多い。写真 - (11)

水貯蔵用大型タンクは金属製が多いが回転成形による 500L タンクを屋根に設置されていた。地上の水タンクは陶器で 200L ぐらいのタンクが家庭用、農業用水タンクとして使用されていた。



写真 - (11)



- 5 . 今後のプラスチック需要として期待できるのはインフラ整備用、大口径パイプ、コルゲートパイプ、住宅用波板、床材、農業用収容カゴ、コンテナ容器、大型水タンク、ビール用コンテナ、パレット。  
その他いろいろあるが 20 年前のタイ、中国でのプラスチック需要を振り返ればよく理解できる。

以上カンボジャ視察で感じた点をまとめてみた。

以上