

発展途上国における環境ビジネスの形成と経済発展モデル

(1) フィリピン

Construction of Environmental Business and Economic Development Model in Developing Countries

(1) the Philippines

金 澤 一 輝 ・ 山 内 睦 文

中 島 江梨香 ・ 武 田 邦 彦

Kazuteru KANAZAWA¹⁾・Chikabumi YAMAUCHI²⁾

Erika NAKASHIMA³⁾・Kunihiko TAKEDA²⁾

はじめに

アジアの途上国では、日本の戦後経済成長を最有力発展モデルと評価し、国民一人当たりのGDP 5千～1万ドルを目指す経済の建設に向け努力が続けられている。2008年のIMF調査による各国の国民一人当たりのGDPは、1960～70年代以降世界有数の富裕国になったシンガポール3.8万ドル、日本も3.8万ドル、および香港(3.1万ドル)は別格として、韓国(1.9万ドル)、台湾(1.7万ドル)がそれぞれの独自事情を反映させながら先行離陸し、すでに世界経済上一定のポジションを得ている。現在はマレーシア(0.8万ドル)、タイ(0.4万ドル)、中国(0.3万ドル)が80年代からの歩みを急速に加速させて、一気に浮上しつつあり、とりわけ中国はインド(0.1万ドル)とともに、成長率、規模の両面で世界経済大国へ仲間入りし、「世界の工場」「世界の市場」を名実ともに確立しつつある。インドネシア(0.2万ドル)、ベトナム(0.1万ドル)はいまだ低位置にあるものの、資源保有国、農業国、あるいは低廉な労働力の面で強い競争力を持ちつつ一定の発展を果たしつつある。一方東アジアで、かつての存在感を失いつつあるのは、フィリピン(0.2万ドル)である。フィリピンについて人口は8千万と比較的多いが、長年にわたる政治の腐敗や経済政策の失敗などで、アジアにおけるポジションを一貫して落としてきており、かつては同等レベル

1) Visiting Professor, Chubu University, 2) Professor, Chubu University,

3) Doctoral Student, Chubu University

のタイ、インドネシア、マレーシアに今や大きく水を開けられる状況である。重化学工業化に失敗し、繊維や食品などの軽工業、農業、観光以外に見るべき産業もなく、優秀な労働力は海外に流出し、出稼ぎからの送金が国家経済を支えている実態がある。

そのフィリピンやベトナムで新しい独自の動きが見られつつある。人口が集中した都市の環境面ではきわめて劣った状況がみられる。ただし重工業化の未発達なフィリピンでは、問題は工業から排出される汚染物質公害と言うより、生活面からの公害（特に汚水公害）が、特に都市住民の生活をさらに劣化させていることである。フィリピン政府は、他国からの経済援助も原資に環境改善対策に力を入れており、その中から新しい環境ビジネスの芽が育ちつつある。先進各国から水環境ビジネスを狙った企業の進出も活発化し、インフラの確立、労働力需給の改善、現地新規事業の創設などにも効果が現れている。

本論文では2009年に実施したフィリピンの環境ビジネスおよび工業化への課題を調査した結果を整理し、考察したものである。

1. これまでの20年間の経済の歩みと政治的混迷

直近2009年のフィリピンの実質GDP成長率は1.1%と、07年7.1%、08年3.7%に比較すると大幅に鈍化したものの、マイナス成長の国も多くある中、何とかプラス成長を維持した。（2010年のGDP成長率はアジア開発銀行の予測では6.2%）。しかし、09年の一人当たり名目GDPは1,748ドルで、ASEAN4カ国の中では後塵を拝し、一方、ベトナムなどのアジア新興開発国の急迫を受けている。（世銀調べ09年実績 タイ：3,894ドル、マレーシア：6,975ドル、インドネシア：2,349ドル、ベトナム：1,068ドル）。フィリピンの低迷は2000年との比較（9年増額分）でより一層浮かび上がる。すなわち、タイ1,966ドルが1,928ドルへと98%増加し、マレーシアは4,029ドルが4,946ドル（123%増）、インドネシアは806ドルから1,543ドル（191%）、ベトナムは401ドルから651ドル（162%）へいずれも上昇したのに対し、フィリピン986ドルから762ドル（77%）へと、他国の著しい伸びに比べその成長はきわめて緩慢である。特にフィリピンに比べ長く劣位にあったインドネシアが、資源産業（石油、石炭）と自動車産業をテコに急激な成長を見せ、質量ともに完全にフィリピンに追いつき追い越したことは注目に値する。ベトナムも虎視眈々フィリピンを射程距離にとらえている。

もともとフィリピンはASEAN諸国の中では、第二次大戦後の経済発展については比較的有利な諸条件を備えていると見られてきた。東南アジアの中でインドネシア

2億3,000万人について、ベトナムとともに9,000万人前後の人口（労働力とマーケット）を有すること、古くは実務的自治能力を有する民主主義的政治家が存在するとみられていたこと、早くから欧米文化圏とつながりがあり国民の英語能力が高いこと、戦後いち早く日本からの経済援助を受け入れ離陸を視野に入れていたこと等である。しかし、これらのメリットは生かされたとは言えず、年中行事の感のある政治的不安定性がさらに低迷に拍車をかけた感がある。マルコス大統領（1965～86年）の長期独裁政権が腐敗の中で行き詰まり、ピープルパワー革命で生まれたアキノ政権（86～92年）、その後のラモス政権（92～98年）とも、経済の根本的な立て直しには成功せず、エストラダ政権（98～2001年）もスキャンダルの中で失脚した。2001年以降のアロヨ政権（～10年）も、長期に政権を担当した割には根本的な経済改革に成功したとは言えず、腐敗と経済格差への国民の不満は絶えない。一時はASEANの中で独り負け状態と言われ、継続的な国際的地位の低下や経済的存在感の希薄化の現実から、現在は新たに誕生したアキノ・ジュニア政権（10年～）のかじ取りがどうしても注目されるゆえんである。

フィリピン経済の緩慢過ぎるほど緩慢な歩みは、他国と比較し際立っている。1980年代後半から90年代半ばにかけてタイ、マレーシアなどの先行諸国が早々と10%近い高成長を実現し、またインドネシアが21世紀に入りユドヨノ大統領という指導者を得て諸改革と外資導入に成功し、いずれも基盤的経済離陸を達成したのに対し、さらにベトナムが社会主義的市場経済のドイモイ政策等により改革的経済を実現したのに対し、ひとりフィリピンが特有の諸原因により成長のチャンスをとらえることができず、長期間の低迷を続けた。たとえば1991年には、フィリピンは85年以来6年ぶりのマイナス成長に落ち込んだが、この時期、すなわち90～93年の低成長が周辺諸国との差を一段と拡大させたと言える。

その原因として、アキノ政権（86年発足）の力不足と弱体化、それに続く政治混乱、湾岸戦争はっ発（90年）に伴う出稼ぎ労働者の帰国と送金減少、91年のピナツボ噴火などの自然災害発生による農業生産の減少などが挙げられるが、最大にして根本的な原因はすでにのべたように成長政策や経済改革を推進する政治的パワーが長期にわたり、フィリピン社会に不在だったことにある。内容的にはさまざまな事情は抱えるにしても、総体としては政治的に安定化していたタイ、マレーシア、ベトナム、インドネシアと比較すれば、そのことは歴然としている。

ただフィリピン経済の90年代半ばまでの10年に及ぶ長期混迷が、97年からタイ、韓国などアジア諸国を襲ったアジア通貨危機に際して、海外からの過剰借り入れが他国ほど見られず、バブル化も進んでいなかったという国際金融的非同期化現象のため、通貨危機後の成長率の極端な落ち込み、不況からは免れたという面ももたらしたのは皮肉な結果であったと言える。90年代後半に入り、歴代政権の中では比較的安定し指

導力のあったラモス政権のもとで政治状況もようやく安定化の方向に向かい、98年に再度マイナス成長を経験するものの、外国からの直接投資の流入などもあり、2000年以降、世界的なITブームによるエレクトロニクス関連輸出が急増し、堅実な経済回復、やや自律的経済成長がようやく見られるようになった。GDP成長率も、01年1.8%のあとは02年から07年までは4～7%と周辺国と並ぶ水準を維持するようになり、ASEANでの独り負けの状態はともかくも脱出することになる。

2. 経済の主役としての鉱工業部門とサービス部門の特徴

フィリピン経済において鉱工業部門の占める割合は31.8%であり、一方サービス部門の割合は50.0%である。残余の18.1%が農業部門である。各部門を輸出との関係でみれば、その盛衰の状況が浮かび上がる。農業部門はかつては輸出の40%（金額：1981年）を占めた砂糖、ココナツ、果実、木材といった農林水産品を生み出す重要な産業であったが、今や僅か6%しか輸出には貢献していない（09年）。また鉱工業部門のうち鉱物・石油製品もかつては輸出の2割を占める重要品目であったが、今では5%しか貢献していない（年次は同じ）。代わって、現在の輸出の90%近くを占めるものは、工業製品であり、かつその3分の2の60%は半導体を中心としたエレクトロニクス関連製品である。これは90年代、フィリピンに電気・電子関係の外資（テキサスインスツルメンツ、フィリップ、ロームなど）が進出し、現地製造会社を設立して、製品を世界中の組み立て工場に送らせる（輸出する）体制を採用したことによる。この体制の意味することは、技術面では「技術蓄積なき製造請負」という受身的な脆弱性を持ち、資本財や中間財の輸入は相変わらず続けざるを得ないということであり、販売面では特に世界の半導体需要というシリコンサイクルの変動の影響をもろに受けざるを得ないということである。従って、主体的な産業構造の構築を通じて市場経済を建設するという面では大きな課題が残るのである。

またフィリピン経済のサービス部門の中で、ソフトウェア・プログラミング、グラフィクス業務、設計業務、コールセンター業務などの業務外部委託産業（BPO＝ビジネス・プロセス・アウトソーシング）が猛烈な勢いで増大しつつある。IT技術の進展とフィリピン人の英語力が、これを可能にしているが、このITサービスという分野は前記の製造請負とは異なり、インドとともに、フィリピンが欧米の完全なバックオフィス化していくことであり、ある意味、発注企業側の生命線を握っているとも言える。実質的競争力という点で今後とも大きく伸び、フィリピンの所得、雇用増大にさらに貢献していく可能性が強い。

フィリピンは2003年以降、貿易収支は赤字、一方経常収支は黒字という国際収支の

構造が定着している。これは、従来から「香港の女中や世界の船員はほとんどフィリピン人」と言われてきた現象から発生しているが、現在はさらに中近東各国、香港、シンガポール、ヨーロッパなどへ拡大している。この海外在住フィリピン労働者（OFW=Overseas Filipino Workers）からの送金が増大しているため、貿易赤字を補って経常収支が黒字となるのである。2009年の場合、OFW送金額は173億ドルと、実にGDPの11%に達し、近年のフィリピン経済の下支え要因になっている。中央銀行は、海外熟練技能者、医療従事者、教員などへの持続的な需要があること、OFW受け入れ国との協議が進み新たな雇用機会が創出されていること、金融機関の海外からの送金サービスが向上してきたこと、などを理由に挙げているが、これも技能者慢性不足の中東各国、医療従事者不足の先進国など雇用構造と結びついた話であり、今後とも安定した伸びを示すものと思われる。

3. 調査地点における現地の状況

2010年1月にフィリピン国マニラ市と同国ミンダナオ島カガヤン・デ・オロ市の工場を視察し、関係者に接触してフィリピンの環境ビジネスの構築の状況と一般的な産業の発展の課題について調査し、議論を行った。

マニラ市の主要な環境政策の一つにマニラ市の人口の増加と近代化に伴う下水道の整備事業が上げられる。人口が集中し、近代化が進むと旧来の生活污水などの処理では河川の汚染などが著しくなる。そこでマニラ市も世界銀行や日本からの資金的および技術的援助を受けて下水道整備を行っている。整備は段階的に行われていて、第一段階は個別のビルおよび家屋から排出される下水を浄化槽に導き、処理をして下水や河川に放流する方式であり、第二段階として下水道を集中的な処理場へ導き、近代的な汚泥処理などの設備を用いて浄化することを行っている。またこれらの正面からの改善事業に並行して、すでに汚染が進んでいる河川の水をバイパスして処理場に移動し、処理をして河川に再び返すことも行われている。

すなわち、浄化槽および集中下水処理場の建設と運転を進めるものの、全ての下水処理にそれが行き渡るには時間がかかることから、従来のように生活污水を直接河川に流すことを認め、あるいは黙認し、その結果、



Photo 1 建設中のマニラの集中下水処理場

汚染された河川の水を下流でくみ上げて浄化し、再び河川に戻すことによって河川の汚染を防止することも行われている。

写真（Photo 1）は日本の技術援助によって工事が行われている集中下水処理場であり、設備の設計は日本のメーカーが行っているが、工事の実施は現地の会社が担当している。日本の技術者が10名程度監督を行い、フィリピンの技術者と作業者が建設に携わっている。

マニラ市の下水処理の長期方針はかなり明確に決まっているが、実施するに当たっては技術および資金が必要なことから、その手当ができた段階で実施されている。下水処理場の技術は日本などの優れた成果をそのまま応用できることから、旧来の施設の技術レベルは低いが最新鋭の下水処理場は日本とまったく代わらないレベルである。

日本の技術指導によって建設され、すでに運転されている，“South Septage Treatment Plant”（Photo 2）で一日の処理量は 814 m³、主として付近の民生用の下水を集中的に処理していて、運転はほぼ全自動、計器制御になっている。

下水処理場の受け入れおよび排出は様々な形態があるが、写真（Photo 3）に示したものは、汚染された河川の水をくみ上げ、河畔にある処理場で浄化して再び河川に放流しているところである。このような方法は日本ではすでに存在しないが、マニラ市では河川の浄化に一定の効果を上げている。

また、日本と異なり定期的に雨期が訪れそれによって河川が氾濫し、その氾濫によって河川の水質が大きく変化するなどの問題もある。いずれにしてもマニラ市などの東南アジアの発展途上国の大都市では、今後、下水処理の問題が一つの大きな環境ビジネスであることは疑う余地がないとの印象を受け、またそれに日本の技術が大きく貢献すると予想される。

フィリピンはその国民性や歴史的発展の経過から、マレーシア、タイなどの東南ア



Photo 2 最新鋭の全自動下水処理施設（マニラ）



Photo 3 下水処理のあと、再び河川に放流しているケース

ジア諸国に比較して工業化が遅れている。これは商業およびサービス業などに強い関心があるフィリピン人の特性にもよっていると考えられる。数少ない大規模工業がミンダナオ島カガヤン・デ・オロ市にあり、そこでオーストラリア、ブラジルなどから日本に輸送される鉄鉱石の一次加工を行っている（Photo 4）。工場建設の資金、技術は日本から提供され、運

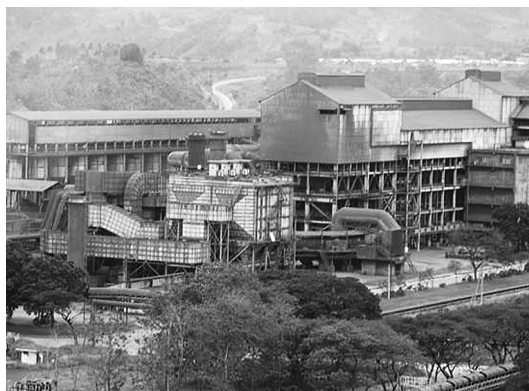


Photo 4 鉄鉱石の加工工場

転は中心的な人材が日本から派遣されているが、すでに20年ほどの運転を行っており、フィリピン人が現場の責任者もかねて運転しうるプロセスもある。

この施設の横には30万トン級の鉄鉱石運搬船が横付けできる埠頭があり、そこから鉄鉱石を直接工場に搬入し、加工後、再び日本に移送している。

技術は一朝一夕にできる物ではないので、このような工場がかなりの数建設され、それに携わったフィリピンの技術者が育つことも課題であろう。

4. フィリピン経済の今後と日本

前節でフィリピンにおける環境ビジネスなどの調査結果を整理したが、日本企業にとって、フィリピンの経済はどう映っているのだろうか。09年、日本からの投資が4倍増になったが、これは住友金属鉱山が将来のニッケル確保のため、フィリピン資源大手の株式取得に動いたことが原因であり、一般的な投資増大を直ちに意味するものではない。しかし、サービス部門が経済の大きな部門を占め、巨大な人口（マーケット）とともに、OFWが支援する内需は今後とも堅調に推移することが確実であることから、フィリピンを有望な消費市場として重視する日本からの投資案件も既に出てきている。食品、飲料、衣服雑貨、小売などに、その動きがみられる。

ただ日本企業にかつてのフィリピン熱はない。相次ぐ政治的混迷、依然として続く制度的未整備、電力・道路などのインフラの慢性不足などにより、むしろ政治的に安定し、かつ上昇余地の大きい新興国ベトナムへの関心が高まっているのが実情である。製造請負に対してもBPOに対しても、関心は抱きながらも、欧米企業のように全面的に活用ということにはならないであろう。日本企業はものづくりというものに、実質的な意味を与え、実質的に関与する形を引き続き志向するだろう。ただ、日本としては、東アジア全体を見据えた広域的な生産ネットワークの構築の中で、従来からのタイ、インドネシア、マレーシア、そして新たな加わったベトナムという国々とも

に、フィリピンを対象として検討する姿勢は変えないであろう。

またフィリピンとしても、経済発展のためにはOFWからの送金に頼り、それが消費にただながれていってしまうような経済運営はやはり限界があることを認識すべきであろう。やはり外国からの直接投資を含む公共投資、設備投資を政策主導によって喚起させ、自律的な産業構造をつくるという方向が基本的な経済政策であることは明らかであろう。そういう中で、フィリピンが直接投資を呼び込むために最大の眼目になるのは、やはり政治の安定ということであると考えられる。アキノ・ジュニア新政権が、その意味で課せられている任務と責任は大きいものがあると言えるだろう。

一点、付け加えたい。フィリピンにおける「環境ビジネスの可能性」である。工業部門でなく、サービス部門が主導する経済成長は環境悪化に一方的に働く可能性がある。工業部門のバランスの良い発展を伴う成長こそが、公害防止技術や省エネ技術などを並行的に発展させ、社会に内在的制約要因をつくるものであることは、例えば戦後日本が証明している。残念ながら現在のフィリピンには本格的な重化学工業化がほとんど見られず、軽工業のみの工業部門であり、消費型サービス社会のみが猛烈な勢いで進行している。サービス部門の内在的技術的制約なき繁栄は、都市環境を絶対的に悪化させるのみである。現在のマニラがその典型であるが、ゴミと汚水の街と化しつつある状況はますます悪化の一途をたどるに違いない。公共投資であれ、課徴金や税であれ、あるいは排出権取引であれ、経済の外部に存在する「環境」に、あえてさまざまな手段によって価値づけを行い、あたかも商品や稼働資産のごとく扱う（取引する）ならば、外部に存在して経済その他に悪影響を及ぼしている環境問題は、最終負担者が存在する市場メカニズムの中へ内部化されてやがて解決されるだろうという考え方を、先進的な政府や指導者はとらざるを得ないのが世界の情勢である。環境ビジネスはそういう考え方にに基づき、さまざまな費用化を考え、それをビジネスとして行うものであるが、フィリピンも一刻も早くその具体化に乗り出すべきである。既にその萌芽がみられるが、その可能性については別に論じたい。

謝 辞

本研究は中部大学産業経済研究所特別研究、「発展途上国における環境ビジネスの創造形成と経済発展モデルのあり方の研究——フィリピンでの取組みから」の支援によって行ったものである。ここに深く感謝する。

参考文献

- 新宅純二郎・天野倫文編著『ものづくりの国際経営戦略』（有斐閣・2009）
- 天野倫文『東アジアの国際分業と日本企業』（有斐閣・2005）
- 池端雪浦 他編著『近現代日本・フィリピン関係史』（岩波書店・2004）
- 片山裕・大野裕編著『アジアの政治経済入門』（有斐閣・2006）
- 佐藤忍『グローバル化で変わる国際労働市場—独・日・比外国人労働力の新展開』（明石書店・2006）
- 大野拓司ほか編著『現代フィリピンを知るための61章（第2版）』（明石書店・2009）
- 森澤恵子『岐路に立つフィリピン電器産業』（勁草書房・2004）
- 関満博編『アジアの産業集積』（アジア経済研究所・2002）
- 国際金融情報センター『フィリピン基礎レポート』（各年版）
- 日本貿易振興機構『ジェトロ貿易投資白書』（各年版）
- Central Bank of Philippines：Selected Philippine economic indicators (2010)