

「BOPビジネスの飲料水分野への適用可能性」

W&E研究所 山村尊房

【酒井】 本日はお集まりいただきありがとうございます。山村さんにBOPをテーマに講演をお願いしたのは次のようなわけがあります。すなわち、これまでの技術援助プロジェクトは、いわばモデル事業であって、モデル事業を参考に被援助国が恒常的な事業を立ち上げない限り、水供給や衛生の普及拡大は望めないと思いますが、開発途上国の政府や自治体の能力が限られている現状では、なかなかそれは望めません。衛生改善のために限られた援助予算でいくつトイレを作っても普及できる数は予算に制約されるし、あるコミュニケーションで開発援助の成功事例がみられたとしても、また、その成果をいくら情報発信したとしても、地域レベル、国レベルにまで伝搬していくには、

おそろしいほどの時間がかかります。そのため、マクロな効果として幼児死亡率の減少やMDG（国連ミレニアム開発目標）の達成に寄与するところまではなかなか望めないと思います。そのよ
うなことから、衛生改善を拡大していくためには、貧困層を対象にしたビジネス、すなわちBOPビジネスによる展開をどうしても考えなければいけないと思ってきたわけです。今日は、BOPビジネスとは何かということ、水道事業への適用に関してのご経験をお話しただきたいと思えます。

BOPビジネスとのかかわり

本日は、BOPビジネスについてお話しさせていただく機会を作ってくださいありがとうございます

ます。私はこの2年半ほど、BOPビジネスにかかわってきましたが、正直申しまして、仕事というよりは勉強しているというのが実態です。きっかけは、JICAがBOPビジネスに対して調査費をつけるというスキームができて、その第一回の公募に応募しようという動きが名古屋の方でありまして、それに参画したというところから始まったのですが、やっけていくうちにかかわっているプロジェクトだけでなく、同じようなことをやっている人たちとネットワークを作り、広い視点からこの問題を考えなければいけないと思うようになりました。昨年は3月にマルセイユで第6回世界水フォーラムがあり、このテーマについて発表し、7月にシンガポール水週間でセミナーを開催しました。さらに、日本の方にも理解していただかなければいけないのではということで、昨年一月に東京ビッグサイトでクリーンイノベーションエキスポというのがあったのですが、そこで、日本水フォーラムが半日のセミナーを行ったりしてきました。

今日は、この半日のセミナーの内容をお伝えし

ながら皆さんと情報共有をさせていただきたいと思えます。皆さんもすでにいろいろなところで、BOPビジネスについて聞かれていることと思いますが、私自身が、どこで苦労しているのかといったこともお話しし、意見交換させていただければと思っております。

BOPビジネスとは

最初にBOPビジネスについての概要をお話しさせていただきますと思います。まず、BOPビジネスは、今までのやり方と何が違うのか、なぜ「ビジネス」なのか、どんな取り組みがあるのかといったところをお話しさせていただきます。図・1はよく出てくるものですが、BOP (Base of Pyramid) というのは、人口ピラミッドの底辺部分、年収でいうと年間三〇〇〇ドル以下の層ということで、約四〇億人がその層にいますと言われています。今までどちらかというと、この層はビジネスの対象でなかったのですが、逆にここに焦点を当てて、この人たちをエンカレッジしながら、生活力を高めていってもらうということを意図

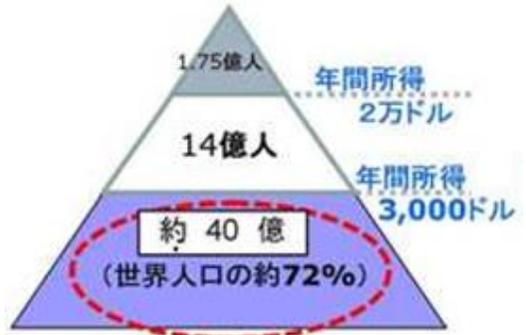


図-1 所得による人口ピラミッド

出典：Hammond, A, L, et al (2007) The Next 4 Billion. World Resource Institute, IFC

しているのがBOPビジネスだと言われているわけです。最初に、BOP層を対象としたビジネスを提唱したのは、インド出身の経済学者であるプラハラードさんという方で、二〇〇四年に、*The fortune at the bottom of the pyramid* という本を著しました。この方はもう亡くなられましたが、世銀をはじめ多くの組織がこの流れを受け継いできている状況です。

今までと何が違うかということでは、援助の対象とみてきた貧困層をビジネスの対象にしようということですが、こういう言い方をすると「けしからん」という人がいらつしやるのですが、自分自身が、ODAで援助の仕事をやってきて、グラントだけでやれる時代じゃないという感じを持っていたので、ビジネスで法外に儲けるということになれば、ビジネスの対象とするということについてあまり抵抗はありませんでした。もう一つは、従来は援助機関の仕事だったところに企業のメカニズムを導入し、企業が本業の一環としてアプローチをすることです。さらに、従来のビジネスモデルとは違った組み合わせでビジネス展開することですが、これまでの援助との相違点です。こういうところで新しい経済の仕組みを作っていくということが目指されているわけです。それによって、プラスの意味でのスパイラルを回していくということなのですね。図・2のどこから始めるかはいろいろなケースがあるでしょうけれど、BOPのニーズに合わせて、問題を解決するというところで、BOP層の人たちが自分たち

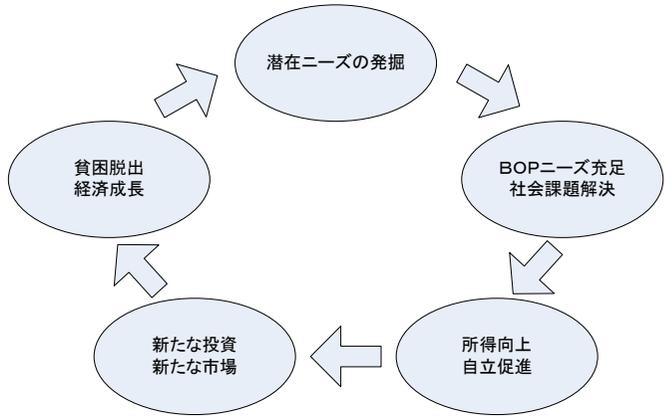


図 - 2 BOP ビジネスのポジティブ・スパイラル

出典：菅原・大野・槌屋 (2011) 『BOPビジネス入門』、中央経済社

の所得向上とか自立の意識を高めていく。それによって、新たな市場が形成されていき、貧困から脱出していくということになれば、BOP層の人たちが、ピラミッドの底辺にとどまっているので

はなく、真ん中の層の人たちが増えてくるということになります。こんな社会を作っていくことを目指して、ポジティブ・スパイラルを回していくという考え方だということです。最終的にはBOPがなくなつて、ミドルが大半を占める社会を作っていくことが目標になるわけです。

では、なぜ開発とビジネスの協働が必要になるのでしょうか。一般にビジネスというと大きな市場を考えがちになりますが、そういうものではなく、地域に合ったローカライゼーションが必要だということになります。また、市場参入と言っても、もともとの市場がないわけですから、市場創出が必要になります。ですから、BOP層の現状から学び、解決策を設計するというボトムアップの姿勢が必要になります。それから、上から目線ではなく、地域の異なる文化や社会、環境に配慮したビジネスをやっていく必要があります。このうちの一部は、従来開発のサイドで行ってきたことなのですが、そこにビジネスの人たちも一緒に来てもらつて、BOPビジネスを始めようということなのです。

すでに世界でBOPビジネスの成功例がいろいろあるとされています。よく取り上げられるのは、インドでのユニリーバの事例です。従来の先進国向けのビジネスモデルですと、中産階級ぐらいの人たちがターゲットで、そういう人が買えるような製品を作って売っていたので、貧困層の人たちは買えなかったという状況に対して、いくつかの条件を変えたビジネスモデルができました。その一つが小分けです。小さな単位で売れば、貧困層でも買えるということです。さらに貧困層の女性を販売員にすることが行われました。地域の労働力を生かし女性の自立を促すという側面をもったポジティブな展開がされました。そして、ここがポイントだと思うのですが、いくら良いことをやっても、関係する意識啓発などといったことまで、お金を使っていたらなかなか儲けを出すまでいかないということで、世銀やユニセフが、あるいはこの場合にはインド政府が、啓発活動やPRを担う必要が出てきます。ユニリーバのケースでは、こうしたパートナーたちが「石鹼で手を洗いましょう、それで健康になりましょう」とい

うキャンペーンをするわけなのです。そういうキャンペーンが行われたところへユニリーバが行き、小袋入りの石鹼を売るというビジネスを行えば、世界の先進国の人たちと同じ製品が使えるということ、BOP層の人たちが購入する。となると、健康になるし、収入も増えるし、企業としては製品も売れるというウィン・ウィン・ウインの状態が形成されていくということになります。

他の例としては、P&Gなどがやっていることです。粉末の浄水剤を販売するというのも行われていますが、この場合、売り先は住民ではなく、国際機関や大きなNGOなどに買ってもらう、そういうところが従来の援助活動の一環として使ってもらっているということなので、本当の意味でのBOPビジネスとちよつと違うのですが、P&Gも販路を拡大するという意味では賢くやっているということです。

BOPビジネスにおける優等生はだれかという、携帯電話ビジネスが成功していることがよくあげられています。もともと、貧困層の人たちが、携帯電話が使えるようになるということは考えら

れなかったことですが、サービスの提供の仕方を考えることによって、BOP層の人たちも安い料金で使えるようになりました。電子マネーサービスと組み合わせ、海外送金やマイクロファイナンスの返済などのニーズにも対応しています。途上で仕事をしていると銀行がなかったりして困ることがあるのですが、そのような問題も解決でき、一挙に利便性が増すということになるので、BOP層にフィットした事例ということが言えます。

開発の視点からみたBOPビジネス

ところで、BOPビジネスが求められる状況はどのようなところから生まれているのでしょうか。これは、開発援助側と企業側、双方の条件がうまくマッチしたということが言えると思います。援助側にとつては、貧困削減ということがずっと言われてきましたが、援助によって貧困を削減すると言つても、際限のない話で、莫大な資金と時間がかかります。ODAなどでやり切れる話ではないということ。とくに今国連のミレニアム目

標の話などもありますが、ごく一部を除いては、その課題の大きさにふうふう言っているという状況じゃないかと思えます。また、寄付や援助は一時的な支援になりがちで、継続性や拡張性が課題になっていきます。私たちがODAの仕事をやりにながら感じてきたことです。仕事をしていく上で必要な人材やノウハウですが、専ら開発援助の仕事をやってきた人だけでは、十分ではないということもあります。そこで、民間の資金、人材、技術ノウハウを活用したいということがあります。一方企業の方では、既存の市場というのは、熾烈な競争にさらされていて、そこだけで生き残っていくことは容易でないところがあります。新しい市場の開拓が絶えず求められる状況にある中で、どこに市場を広げていくかということになったときに、今の製品に対する購買力のある層だけでなく、ネクスト・ポリウムゾーンに注目するというのが企業側の思惑です。それから、企業自身としても、CSRや地球市民的意識で企業活動を行つていかないと、世界の中で生き残れないということ。を企業自身が考えるようになってきたと思います。

そして、変わっていかねばいけない企業が、組織的にも、技術面でもイノベーションをやっつけていかなければいけない時に、これまでなかった世界でビジネス展開をしていく良い機会でもありません。このようなことで、開発援助側と企業側が接近する条件が合ったということです。

こうした取り組みがいつごろから出てきたのかという点に関して、図-3のグラフを(覧下さい。ここでは過去のODA資金と民間資金の推移を示していますが、二〇〇五年頃から民間資金が伸びています。先進国から発展途上国へのお金の流れの中で、いまでは7割ぐらいの資金の流れが民間資金であるという状態になっています。プラハロード氏がBOPビジネスを言いだしたのは九〇年代の中頃、当時インターネットはまだこれからの時代でした。出版社に企画を持ち込んでもどの出版社からも断られたので、本としての出版はあきらめ、インターネットで公表することに切り替えたと、関心のある企業がアクセスしてきたという結果になりました。

UNDPなどは公的資金を使いながら民間資金

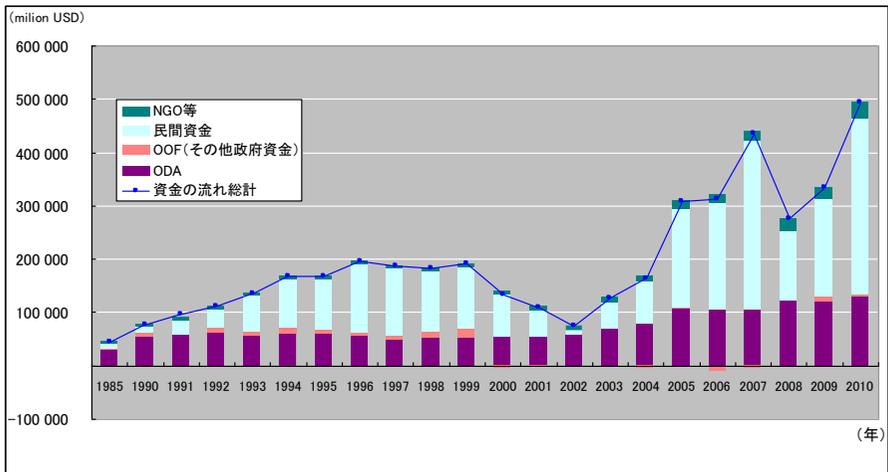


図-3 先進国から途上国への資金移動の推移

出典：「BOPビジネス入門」(前出)

を呼び込む政策をとりましたが、日本では小泉内閣の当時、海外投融資はうまくいっていないというところでやめようということにしてしまったのです。日本が海外投融資をやめた一方で、世界は民間資金をより多く活用するようになっていったため、それに経産省や外務省・JICAが気付き、これではいけないということになって、おそまきながらいろんな調査が行われました。日本でのBOPビジネス元年は二〇〇九年といわれているわけですが、JICAの調査が行われ、いくつかの出版物も刊行されました。

援助の仕組みが多様化しており、パブリックとプライベートが役割を分担した取り組みをやっていく中でウイン・ウイン・ウインを目指す取り組みを作っていくというのがBOPビジネス支援の基本的な考え方です。開発の立場から見ると、貧困層の潜在力に着目したこと、貧困層にも新しい価値創造に参加してもらおうこと、多様なアクターがそれぞれの強みを持って開発途上国の問題に貢献できるようになることが評価されています。新しい開発援助が目指すのはパートナーシップに

基づいていることで、貧困層をパートナーとして新しい価値を創造していくというのがBOPビジネスです。BOP層を消費者として捉え、BOP層をパートナーとしていくというものです。企業とBOP層がパートナーとなって、それぞれの特徴を活かして取り組むことによって、結果として利益を生み、経済的なインパクトを生み出して、開発の効果をもたらしていくこととなります。

では、BOPビジネスではどういうパートナーがこれに関わるかということでは、現地の企業、中小企業など、様々なアクターが関わっており、つながり合ってビジネスを作っていくことが期待されています。企業としてはこういうビジネスに取り組むことによつて、コスト削減、顧客ニーズに対する情報収集を行い、規模を拡大して売りあげを確保する機会が生まれますし、BOPビジネスに取り組むことそのものがブランド力の強化や企業の評価につながっていくことにもなります。貧困層にとつてはどういうことがもたらされるかについては、基本的にはニーズに答えることが基本です。BOPビジネスには、IT、食品、保健

などさまざまな取り組みがあります。二番目は貧困層の生産性を高めることがあります。それに関係するのが携帯電話などの改良普及の例です。三番目には貧困層の生活を豊かにすることです。こういう取り組みによって貧困層の収入の増加につながり、地域の特産品の販売も期待されるようになります。BOP層は、最初は消費者ですが、次第に生産者にもなっていく、結果として内在する能力を開発していくこととなります。これがBOPビジネスの目指すものということになります。

日本発BOPビジネス

このように話して来ますと、「こういう取り組みは日本にもあったのでは」と考える人もおられるのではないのでしょうか。たとえば、ヤクルトはBOPビジネスが言われる前から、類似の形でやっていたし、味の素にもそういう面があります。いまでこそコンビニやスーパーがあります。昔は店が遠かったため、近くの八百屋に行けば買えるというビジネスが生まれました。ヤクルトレディは、宅配販売を一九六三年からはじめ、女性の雇

用機会を創出してきました。女性の社会進出がまだまだだった時期に、こういうビジネスを作ることによって、ビジネスを発展させてきたわけです。また、「ヤクルトを飲んで健康になろう」ということが販売の推進力にもつながりました。また、ヤクルトは結構早い時期からこの方法で海外展開にも取り組んできています。

BOPビジネスについて、日本発でしつかりやっている例を紹介したいと思います。日本ポリグルという会社は水質浄化材を作っていて、これを入れれば濁った水もたちまちに澄んだ水になるということ。販売員が発展途上国をまわっており、バングラデシュやアフリカにも展開しています。味の素は開発途上国の人々の栄養強化を目標とする製品を開発して、米国のNGOをパートナーとして取り組んでいます。別の事例として住友化学の蚊帳の話もあります。防虫剤を練り込ませた繊維で蚊帳を作っています。製品は国際機関を通じて提供されており、BOPビジネスとは少し違ったものではありますがBOP層の人たちは喜んで使っています。ヤマハ発動機はもともとオートバ

イを作る企業ですが、オートバイを作るかたわら水の浄化装置をインドネシアで開発しました。私もインドネシアで二回、各二年間滞在した経験があります。最初の赴任当時はインドネシアで冷奴を食べるなんて考えられなかったことでした。しかし、二回目に行った一九九〇年代の後半では、スーパーで豆腐を売っていました。これにはこのヤマハの浄水装置の開発が関係していたのです。もともとは社員の健康確保のために開発した装置でしたが、これを現地の日本人会を通じて販売したところたいへん評判がよく、かなり売れるということになったということです。それが第一段階で、最初はジャカルタでまがりなりにも水道があるところで水質を良くしようというところから始まったのです。その当時は、浄水器でよかったです。第二段階は、地方にオートバイを売りにいく人たちが対象となりました。そうすると、そもそも水道がないところですから、そういうところに浄水器を持って行ってもしょうがないということになり、緩速ろ過への取り組みに着手することとなったのです。小さなプラントタイプの緩

速ろ過装置を作って、ミニ浄水場のようなものを作って飲料水を作るようになりました。いまでは、同社はこうして開発したプラント型の緩速ろ過装置を持って、アジアやアフリカ（セネガル）に展開しています。

食品もBOPビジネス分野で有望な分野です。BOP層の人たちが作ったものをBOP層以外の人たちが買うということにもつながります。まいたけやもやしの生産・輸出販売というのもこの一例です。「雪国まいたけ」という企業の名前は、私はBOPビジネスを勉強するようになって知りましたが、最近、近くの八百屋でも売っていることに気が付きました。

日本では二〇〇九年がBOPビジネス元年といわれていますが、他の国ではもっと前、二〇〇〇年頃からやっていた取り組みですから、世界には先輩プロジェクトがいろいろあります。国際機関では、世銀グループのIECやUNDPが力を入れており、それぞれの援助の仕組みを使って企業と一緒に取り組んで、世界のBOPビジネスの取り組みの後押しをしています。ヤマハ発動

機も JICA と一緒に始める前に UNDP と一緒に仕事をしてきています。日本は、二〇〇九年に経産省・外務省・JICA が始めました。現在ある支援の仕組みとしては、情報提供・相談を行うプラットホームの提供がある。公民連携のビジネス形成支援については、JICA の支援の仕組みがあります。私自身も JICA の調査に参加して取り組んできました。JICA の BOP ビジネス連携調査は、これまでに四回ほどの公募があり、プロジェクト数もかなりにのぼってきていますが、それらが必ずしもうまくいっていないのが現状のようです。その他、各省も調査にお金を出しています。額は小さいですが、JETRO も BOP ビジネスへの支援を行っており、一月に日本水フオーラムが東京ビックサイトで開いたセミナーでは、JETRO に参加していただきました。現実には、同じ援助機関のなかでさえ、従来の取り組みの中で確執があるのが現状であることを、予め心得ておく必要があります。

こういう取り組みに対しては、NGO と企業の連携が必要です。経産省、外務省が支援をして、

パートナーと一緒に取り組むための BOP ビジネス支援センターが作られています。これには、JICA も含め、政府をあげて取り組んでおり、大きな流れを作ってきています。

これまでの事例から学んだポイント

BOP ビジネスを実施していく上でのポイントをもとめますと表・1 のようになります。

まず、信頼できる支援パートナーとの連携があります。ビジネスとしてやっていくわけですから、信頼関係が重要です。また、ユニークなかつ柔軟な戦略が重要です。一方、企業としては、柔軟な戦略転換になかなかついていけないという問題があります。3 番目に、徹底した現地マーケット情報の収集があります。これは、ビジネスの基本ですが、残念ながら、マーケット情報より、自分たちの製品をどう販売するかを先に考えてしまう企業が大半のように思います。これは、そもそもの発想が間違っていると思います。次に、徹底した組織の現地化という課題があります。要は、日本人が現地に行って仕事をするより、現地の人を信

表 - 1 BOP ビジネス実施上のポイント

1. 信頼できる現地パートナーとの協力関係
2. ユニークな戦略の構築、柔軟な戦略転換
3. 徹底した現地マーケット情報の把握とそれに基づいた製品開発
4. 徹底した組織の現地化
5. 新たな習慣や概念を持ち込むことによる現地マーケットの開拓
6. 優秀な人材の確保・育成
7. 支援施策メニュー等の活用

出典：近畿経済産業局「新しい外需」開拓研究会資料

頼して実施することが効果的だということです。これを考えていくのが日本としての戦略であるべきです。五番面はマーケットを作るための取り組みです。去年私が訪問したミャンマーのヤンゴン市郊外の人たちは、まだ池の水を飲んでいますが、こういう人たちに日本の水道技術を持ち込んで施設を作っても、直ちに受け入れられる基盤がないとい

うことを考える必要があります。衛生的な水にお金を払って健康を確保することの重要性を社会が認識するような教育・啓発活動の取り組みが、まず必要です。このように、柔軟な発想をもち、現地の実情に応じた取り組みを行っていくことが必要です。成功と失敗の経験を経て、時間をかけてマーケット作りに取り組む必要があります。単に、ものを売ってもらうという人は出て行くべきではありません。単に目先の利益で出ていくのでは、跳ね返されてしまい、ビジネスを構築することはできないことをよく考えるべきです。

いろいろな分野での取り組みの例がありますが、BOPビジネスにどのような企業が関わってくるべきかという話をしたいと思います。大企業と中小企業を比べてみますと、大企業では、意思決定がすぐには難しいし、BOPとの距離感が大きいように感じます。一方、中小企業では社長の決定が得やすい特徴があり、ポリグルの事例はその一つでしょう。しかし、大企業には耐力がある一方、中小企業では限られています。うまく、お互いに良いところを持ち寄って取り組んで行ければ良い

のですが、逆に悪いところが目立つのが現状です。そうした中で中小企業は頑張って成果を出していることに注目すべきと思います。

私たちのチームは、JICAのBOPビジネス連携事業に採択された取り組みのひとつであり、また他のグループと連携してマルセイユの世界水フォーラムで行事を行ってきました。最近、JICAは採択の考えかたを変えてきているように見られます。当初は、幅広く採択していたようですが、最近ではこれまでの失敗例からまずまずハードルを高くしてきているように見られます。しっかりとやろうという意識を持った人がこの課題に取り組むべきだと痛感しています。

スリランカ水道プロジェクト紹介

次に、私がこれまで取り組んできたプロジェクトについて紹介させていただきます。このプロジェクトは、豊田通商という名前が出ていますが、JICAとの契約上の代表企業です。もともと、木曾川の流域の中で水に関わって仕事をしてきた

国土交通省中部地方整備局、水資源機構、名古屋市、経済界が「水といのちとものづくり中部フォーラム」という任意の勉強のための組織を作って取り組んできています。日本水フォーラムの竹村公太郎氏が中部で仕事をされたのをきっかけにしてこういう取り組みにつながった経緯があります。その中から、単なる勉強にとどまらないでJICAのプロジェクトに応募しようということになり、幹事会社であった豊田通商が代表してJICAに応募することになったわけです。豊田通商はもともと自動車の取引が専門だったので、昔の「トーマン」という商社を吸収して業務を拡大したため、水の分野でも仕事をするようになった経緯があります。

まず、二〇一〇年のシンガポール水週間にパネルを持っていき、取り組みのコンセプトの説明をおこなうことから始まりました。関心を持ってブースに来た人の中にスリランカの人があり、その後の取り組みのきっかけとなりました。その後スリランカに事前調査に行き、地元の人たちの大歓迎を受けました。歓迎ぶりは、お祭りのようなパ

リードに先導されて会議場に案内されたほどでした。我々が描いたBOPビジネスのモデルとしては、特別目的会社をつくり、ここが中心となって事業を行っていくものです。現地との相談を重ねた結果、農山村地域と都市近郊地域で三つのモデル地域を検討することとなり、二〇一一年三月から約一年間の調査を行いました。JICAは最大三年までの調査が可能としていたのですが、一年でまとめました。結果的には一年間は短過ぎたかもしれないと思っています。勉強には時間がかかるとは教訓のひとつです。

チームの形成にあたっては、名古屋市が中心的な役割を担うこととなりました。名古屋市は二〇一四年に給水開始一〇〇年を迎えますが、その間ずっと緩速ろ過施設を活用してきた経緯があります。この緩速ろ過の技術は、発展途上国向けだろうと考えています。モデル地区のひとつであるコロンボ郊外の地区では、配水管の整備が中心となる事業をいわゆる民活型の水道整備モデルで計画しました。農山間地区二箇所では、簡易水道の計画を行いました。ここでは、取水から配水までを

一貫として行うこととし、浄水技術にはコンパクトな緩速ろ過を提案しました。日本の技術者が計画するとどうしてもしつかりした施設を計画するため、コスト高になってしまうのが問題点であると思います。現地のウォーターボードとの意思疎通を図りながら調査を進め、調査の途中で中間報告のためのセミナーなどもはさんで進めました。資金は七割をJICAからの融資で、残り三割を事業者側であつめた出資金を当てることとしました。できあがった段階で、施設を譲渡し、その後割賦払いで償還をうけること、施設の維持管理を行っていくこととしています。事業主体は民間であることからの制約もあり、BOPビジネスを側面的に支援するために、JICAの技術協力の仕組みを活用して、名古屋市はODAベースでこれに取り組みことを予定しています。

給水原価の計算結果を図・5に示していますが、日本での給水原価としては安い部類に入りますが、スリランカでは政策的に水道料金を三〇円ぐらいに安く抑えてきており、このままでは採算が難しいのが現実です。しかし、SPCが直接に水道料

金を集めるのではなく、ウオーターボードから支払いを受けることとなるため、事業が成立する可能性はあります。ここでIRRは8%に設定しています。出資に対する利息として8%は決して悪い利息ではないのですが、一般にはIRRをもっと高く設定するのが民間事業には一般的であるようです。もちろん、たとえば政府保証などリスクの回避手段を必要としています。民間事業としての回つていく仕組みが成立するためには、VGF（バイアビリティ・ギャップ・ファンディング）が必要とも言われています。要は、企業ベースで採算が取れない差額分を公的資金で補填しようという考え方で、いわば補助金のようなものです。このグラフでは、どのくらいの率で公的補助を入れれば良いかを示しています。三地区のうち一番安いコロンボ郊外では三割程度、山間地区では七割以上の補助率が必要との読み方になります。これを見ると、「現実的にこれが可能か」という意見も出てきますが、従来でも低料金でやっていくために、八割ぐらいの政府資金を入れてやってきて

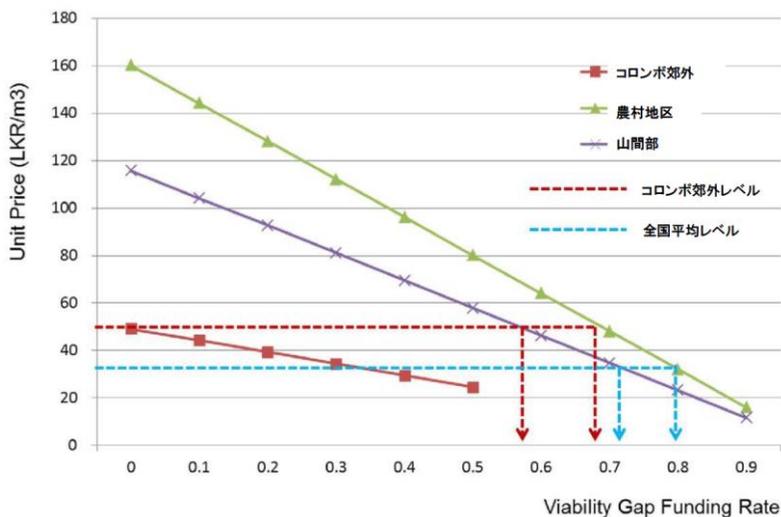


図 - 5 バイアビリティ・ギャップ・ファンディング

いる現実がありますから、できないことではないと考えています。

懸案事項もまだまだ多いのが現状ですが、スリランカでは、今後の水道の施設整備のために、従来の政府資金やODA資金だけでは今後の資金需要の五割を満たすのがやっという背景もあり、民間資金導入に向けた積極的な姿勢があります。これには、スリランカ側での政府部内での資金調整も重要です。日本側のニーズとしては、従来のODAの作り放しの施設ではなく、民間が関わって長く関与しているような形を構築したいということがあります。しかし、どうやってコストを下げるかという面で大きな課題を残していると考えています。設計基準もわかりです。民間資金でやっていくためには、資金調達コストをさげないとそもそも成り立たないこともあります。資金コストが高ければ、先方にとつては、ODA資金の順番を待っていたほうがよいということになってしまいうのです。

このプロジェクトについては、今後まだ引き続き調整を続けて行く必要があると考えています。

我々は、JICAから五〇〇万円もの公費を得て調査をした限りは、とことんまで検討していかなければならぬと考えています。他のプロジェクトの中には簡単に降りてしまっているものもあるようですし、JICAもこれを許しているのは不甲斐ないことであると思つています。相手側のある話なので、最終的にはプロジェクトが実施まで行かなかつたことも有り得るかもしれませんが、とことんまで詰めていかなければ取り組んだ甲斐がないと考えています。とりあえず、講演はここで締めくくつて質疑に移りたいと思います。

質疑応答

(福田) BOPの定義ですが、どのような線を引きかけているのか？

(山村) 年間の一人当たり所得が三〇〇〇ドル以下というのを経産省は使っていますし世銀の定義でもあります。

(福田) P&Gなどの動きはもつと低所得層まで含めているように思うのですがどうなのでしょう。か。

(山村) 厳密にここから以下の人は対象にするとかしないとかいったことはあまり意味をもたないように思っています。水道でしたら、利用者を選べないわけで、その社会が全体としてどうなるかどうかというところが、そこでプロジェクトをやるかどうかのポイントになってくると思います。水道の場合、BOPビジネスと言いつつ、全体を含んだビジネスにならざるを得ないと考えています。

(福田) 受益者の支払能力が重要であるので、例えば、どれぐらいの所得の人が支払意思を示しているとか、供給側で有効回収率をどの程度見込んでいるのか、といったことを教えてください。

(山村) JICAの調査では、選んだ地域が水供給の対象地域としてふさわしかったのかという検証の意味もありますが、現地のコンサルタントに委託して社会調査を行いました。そこで、こういう価格になるがあなたは買いますかという質問はしました。基本的に我々は、現地政府 (Water Board) による価格並みのものを示したので、皆さん買いますという結果になっています。先ほど示した当たり一三〇円という価格ではどうかという調査

はしておりません。現地の人たちが水に困っていて、全国並みの価格で提供されるなら買いますという結果は得ています。

(佐藤) JICA調査経費の中に人件費は入っていますか？また、参加した企業は調査費を出すということはなかったのですか？

(山村) 入っています。人件費として契約して、そこからさまざまな再委託をしました。企業は若干の調査費を出したと思います。

(佐藤) 私の経験では、途上国の水道事業で独立採算が成り立っているところを知りません。たとえば、地下水を滅菌もせずに給水している場合でもネットワークを作り、料金を取っていても採算は取れていない。ですから、緩速ろ過池を付けて、水道メーターを付けて独立採算ということは難しいと思います。

(山村) おっしゃる通りかと思えます。村落水道を考えた時に、日本の感覚からすれば、それを水道と呼ぶのかと言われるようなウルトラCを考えないと、日本の簡易水道を持つて行ったのではとてもできないだろうなという気がします。アイ

デアとしては取りに来てもらう、宅配をするなども選択肢として考えていかなくてはならないと思います。

(保坂) 途上国でも日本でも一般財源を入れない限り水道事業は成り立たないということなのですか？

(山村) 日本では、独立採算制なので、基本的には一般財源なしでやっています。

(酒井) 今日は日本の水道事業経営の話ではないので、話題を代えてはどうですか。

(保坂) BOPにするためにはその部分がクリアにならないといけないのではないですか？

(酒井) BOPによって企業の資金を使っても厳しいことは厳しいということなですよ。

(山村) 必要な経費と利用者の負担のギャップを埋めるのがバイアビリテイ・ギャップ・ファンディングということ政府の補助金を入れるかという話になりますが、政策料金が低すぎて、維持管理費もカバーできないほどであることが問題だということとはスリランカの人自身が気付いていることなのですね。だから、払えないような料金にな

っては困るのですが、安い水道料金という固定観念を取っ払って、携帯電話を使っている人たちが池の水を飲んでるのはやっぱりおかしいということから始めて、水に対する支払いの適正化は啓発活動も含めてやっていく必要があります。

(保坂) イニシャルコストも自分たちで賄おうというのが、BOPビジネスの骨子だと思うのですが、今のところどう考えても成り立たないなと思うのですけれど、どうなのでしょう？

(山村) 待っていれば作れるなら待っているという方法もあるのですが、スリランカは今、三〇年間の内戦状況の後、戦時復興の状態で、北部の内戦地域の方にODAのお金が行ってしまっ、コロンボ郊外などには開発援助のお金が来ないわけです。仕方ないからほっておいていいのかという問題と、ODA自体が政府間のお金の貸し借りになりますから、借り方の債務が増えてしまい、返済能力の限られた政府にどれだけ貸せるのかということも問われます。ODAのお金がなかなか水道には回ってこない、地域としての優先度も低いというなかで、住民の生活にとって必要な水の

問題が解決されず、取り残されてしまう可能性があるわけです。

(佐藤) 戸別に水を配るのは金がかかるから、二〇〇軒にひとつ共同水栓を設けることにすれば、給水コストは縮減できます。歩いて三〇分、往復一時間ぐらいで行けるところに共同水栓があったらよいのではないのでしょうか

(酒井) バングラデシュの農村では、パイプ給水と言っても共同水栓で、一日決められた時間だけの給水です。しかし、このスリランカの計画と水量がまるで違っていきますから、スリランカの生活水準がちよつとわかりませんが、共同水栓で一人一日一〇Lなどというのと同じようにすることは受け入れられないのではないのでしょうか？それから、共同水栓までの距離は歩いて五分がせいぜいじゃないでしょうか？

(佐藤) 金利八%は少し高すぎで、三%ぐらいになりませんか？

(山村) 内戦のリスクがあつて三%は難しいですね。お金を貸そうという人は高い金利を求めますが、そういう考えでない出資者、つまりなくなつ

ちやいやだけれど、自分の持っているお金を世の中のために使つてほしいと思つている人がいるのではないかと思ひます。

(酒井) ソーシャルビジネスでは、配当はお金ではなく、困つている人が幸せになることがその人にとつての配当になるといふ考え方がありますね。(山村) 経営方式、技術システムを含めてまだまだ検討の余地があり、今日お話ししたことが最終形ではないと思つています。そのためには、柔軟な発想をして、例えば、共同水栓型で安くやるような方法を採用しないといけないと思ひます。

(福田) 全量飲める水を作つて、供給することはやめた方がいいと思ひます。

(酒井) 飲める水道を一人一日一〇〇L以上供給するのはどうかな、と思ひます。逆に多くの途上国の実態では、飲める水道でないことが少なくないと思ひます。話は変わりますが、スライドを見ると電力供給だとか、空芯菜の栽培、それから私が以前聞いた話はスッポンだったのですが、この事業に関連して収入源を得るといふ話はどのようなでしょうか？

(山村) 我々の関係者の中にも水だけで元を取ろうというのは無理だという認識があつて、ほかのビジネスと組み合わせていかなないと成り立たないという考えも強くあります。

(保坂) 今日の話にあつた薬添加による沈殿方式なら、水がほしい時だけ薬を使えばいいので、まさにBOP的だと思うのですが、これは進んでいいのですか？

(山村) それを続けていく努力が個人の努力に負つていきますので、一回はみんなやるけれど、二回目やる人は六割になるのです。お金を払いたくないということと、手間がかかって面倒だということがあるようです。だから、元に戻って池の水を飲むようになっていってしまう。一方水道は、個人が水をきれいにしなくていいのでその心配はないわけです。

(保坂) とすると池の水の汚染を除けばいいのですね。

(山村) 池の水をきれいに保つて飲めればいいということ、WHOの言う安全な飲料水源には、Protected Pond まで入っています。最近行

ったミャンマーでは、寺院が管理している池がありました。それでも、雨が降れば濁るし、家畜がまわりをうろうろしていて、安全な飲み水なのかという気はしました。

(保坂) 安全管理を家族や集落がやれば、それはひとつの選択肢になつているということですね。(山村) 今まで池の水を飲むことに慣れてきた社会ではそうかもしれないと思います。これから、人の移動が増え、生活が変わり使う水が増えるといった、日本が経験したような動きも予想される中で、病原菌のリスクなども高くなつていく懸念はあると思います。

(高橋) 我々のトイレの体験を交えてお話しさせていただけます。山村さんたちの活動がある意味おせっかいだという可能性はないかということをお聞きしたいと思います。私たちはエコサン・トイレを導入しているわけですが、必要条件、十分条件を体験の中でわきまえつつあります。必要条件は、エコサン・トイレの機能、すなわち衛生改善、尿尿資源の利用といった便益を明確にしてやることだと思つています。トイレの初期投資が何

年で元が取れるかといった必要条件をまず住民に示すことをやっています。しかし一方では、それがなかなか定着しないのですが、ようやく次のステップで十分条件の検討ができます。私はそれがアフオーダビリティになっていくではないかと思っています。私たちの体験とは違いますし、相対的なものですが、一年・二年の調査で結論を出そうというのは、おせっかいで急ぎ過ぎかなという印象があります。

(酒井) 関連ですが、ニーズの発掘ということはどういう調査をされたのかをお聞きしたいと思えます。また、ニーズに応えるための選択肢として、井戸を掘ることからさまざまあると思うのですが、最初から日本型の水道を選択されているような印象を持ちました。

(山村) 調査の初めの段階で、これまでの飲料水について調べました。コロンボ近郊では、井戸があったけれど、水位低下で枯渇してしまっただけ、水道を作ったが、ちゃんな水道だから、鉄分が出てしまっただけという状態で非常に困っているという地域でした。

農村の方では、沢水を引っ張ってきている簡易なパイプ施設があるけれど、もともと水量不足で、一週間のうち半分は水が来ないというようなことでした。どちらもパイプ給水を希望している地区でした。そういうなかで、支払可能で、現状より良くなるのであれば、パイプ給水が解になりうるだろうという判断は現地でした。BOPニーズの充足、支払可能性、自立を促すといった条件は満足されているのではないかと思っています。提示した解が本当に最適解なのかどうかは、われわれの設計の思想も柔軟性を持たせていくことも必要なのではないかと考えています。BOPビジネスとしてどういうビジネスにしていくかについてはもう少し事例を積み重ねないと思います。ほかのオプションについてですが、先ほどの浄水剤でビジネスをやっているとするのはたいへんなことです。一個、二個売っていてもしょうがないわけで、どうやって資金回収ができるのかよくわかりません。インドでは、「俺に売らせる」という人がたくさん出てくるが、そういう人が売れるとは思えません。

(保坂) 小分けのシャンプーがBOPビジネスの走りのようにきいていますが、浄水剤もそれと同じなのですね。

(山村) ですから、いかにリピートさせるかが課題だと思います。手間がかかっていやだということになるともう使われない。シャンプーは使えば気持ちいいのでリピートされるけれど、

(保坂) 浄水剤を使っているとおなかをこわさないとか、そういうキーワードが入ってくれば、低レベルのBOPビジネスですが十分に成り立つのではないですか？

(山村) シャンプーは手洗いキャンペーンがうまくいったせいだったのです。このキャンペーンに相当することをちゃんとやってもらわないと池の水を飲んでいる人たちに行動を変えさせることは難しいと思います。

(保坂) 水道の話は、個人の話ではなくて、コミュニティとか自治体の話になってくると思います。コミュニティが、少し高くても安全な水をみんなに供給できる仕組みを保証すれば、売れると思うのですが、そこに持っていくために、もう一歩ジ

ャンプするためのステップが必要なのではないかという気がします。

(山村) 我々もセミナーなどでいろいろな経験を共有しようとしているのは、共有した経験を広めていくことと、どこかでうまくいって、でいるだけたたくさんのモデルを作ってほしいという気持ちからやっているわけです。

(保坂) 今日の研究会のことを協力隊OBを含め、あちこちに伝えたのですが、来てくれないのは、日本の国内にいとBOPビジネスはBOP層からお金を吸い上げるビジネスというところえ方があって、いまいち、胡散臭いと見られていることがあるようです。

(山村) BOPという名前が、上から目線じゃないかということ、よくないのではないかという意見もあります。日本語ににくいのでなかなかヒットしないのですが、インクルーシブ・ビジネスという言い方があります。しかし、現実としては世銀もUNDPも経産省もJICAも使っているのです、これで行っているのです。

(保坂) そういう人たちでも買えるビジネスとい

うことなのだから、全嫉問題ないと思うのですが、心情的にどうも具合悪いと感じる人も少なくないようです。

(酒井) 実際、貧困の大きな理由として、不公平な貿易だとか、理不尽な買い取り価格といったことがあって、これらが正されれば、貧困削減のための援助の必要はないなどという議論もあって、ビジネスと貧困というネガティブな関連を連想してしまう人が多いというのは確かでしょうね。

議論は尽きないと思いますが、我々も今日のお話を参考にして、BOPビジネスについて学び、衛生改善でもビジネスに負わなければいけないところが必ず出てくると思いますので、その際には山村さんにも具体的に助言をいただいでいきたいと思えます。本日はありがとうございました。

参考図書

菅原・大野・槌屋(2011)『BOPビジネス入門』、中央経済社

近畿経済産業局 新しい外需 開拓研究会、次世代有望市場開拓事例集、2011年2月

独立行政法人国際協力機構(JICA)、豊田通商株式会社、

スリランカ民主社会主義共和国 未給水地域における水供給事業準備調査 Final Report, 2012.5

山村尊房、東京都大学学位論文、日本の水道事業の経験を生かした国際貢献のための政策形成に関する研究、2013年3月

i. Special Purpose Company 特別目的会社 (デジタル大辞泉)

ii. Internal Rate of Return 投資により得られる純現金収益の現在価値と投資に必要な現金支出の現在価値が等しくなるような割引率 (大辞林)

(二〇一三年二月一日、小平市ふれあい下水道館にて)