

## 活動報告

「環境調和型産業クラスター (EIC) : 環境と連携した地域経済発展」

(財)地球環境戦略研究機関関西研究センター

プロジェクトマネージャー

ベンカタチャラム・アンブモリ



(事務局訳：要約)

本日は、都市周辺型に存在する環境調和型産業クラスター(EIC)についてお話しします。

まずは我々の住むこの地球のことから考えていきます。これは国民総生産、各国の総生産を見た場合の世界地図で、普通の世界地図とはまったく異なります(P8,Slide2)。世界の消費は、このように国によって大きく異なるということがわかり、アメリカやヨーロッパ、日本などの先進国が非常に大きくなっています。しかし、先進国の消費のみならず、現在では発展途上国も経済を大きく伸ばしております。ですから、生産と消費という点から考えますと、2050年までには、私どもはもう一つの地球が必要になってしまうということです。しかし、残念なことに、我々の地球は一つしかありません。

もう一つ別の側面から考えてみましょう。消費と生産にも大きな格差があります。国連環境計画やその他国連の機関の調査結果によると、大都市部の総合的工業消費量は農村部の26倍に当たるということです。そして、農村部ほど貧しい人々が多く住んでいるという現象があり、農村部ほど『生活の質』が低いわけです。したがって、我々の抱える課題は、持続可能な発展というものをどのように維持していくかということです。常に『生活の質』を向上するようしなければなりません。しかし、自然の資源というものは減りつつあり、地域間の格差が大きくな

っています。これを解決するためには、経済的、環境的、社会的、そして開発という点で統合的な考え方が必要です。

そのためには、まず、都市部での消費のあり方、そして農村部での生産の方法を変えていく必要があります。そして、経済成長と環境悪化とを切り離す必要もあるといえましょう。資源効率を向上させれば右肩上がり続けることができるのです。

私どもは、このEICとビジネス、そして企業とをうまくつなぎ合わせる、そして、さらには地域のコミュニティも巻き込んでいくことこそが重要なポイントになると考えています。そのような点から、新しい開発モデルとしてこのEICを提案し、合わせて環境も保護したいと思っています。お手元のポリシーブリーフにもありますが、このEICを都市周辺部に持つことによって、さまざまな恩恵をもたらせることが重要です。例えば生物資源や人材資源などは農村部に多くあると言えます。こういう生物資源の存在する場所を少し変えていくことで、都市部と農村部とをリンクさせ、その地域の競争力を増していくことを考えています。そうすることで、さまざまなネットワーク構築を促進することになり、その結果、都市周辺部に経済成長を促すことができると考えます。

私どもの関西研究センターでは、まず、4つ

の国、日本、インド、ベトナムそしてタイに焦点を当てました。今年度は中国、スリランカ、インドネシアに焦点を当てています。そして、どのようにすればこのEICが地域や都市部に恩恵をもたらすことができるか、また、そのためにはどのような政策提言が必要かということも紹介していきたいと思えます。

EICの開発が、農村都市部の強化地域に恩恵をもたらすと考えられることを検証します。そうしたEICの開発は、事例によると政策選択と必要条件にも影響を受けることが研究によりわかっています。

次に、アジアの産業クラスターと経済便益について考えます。アジア経済研究所やIGESのデータベースに載っていますが、経済の拡大や体系的なものをもたらす産業クラスターはすでに存在します。産業クラスターが存在するのは自動車やエレクトロニクス、ハイテク、金属機械製作の分野です。資源が豊富で低賃金である都市農村境界域が、比較優位性を持つかといえば、答えは否です。不適切な産業開発に重点が置かれている場合、工業化では決して環境改善はしないでしょう。この研究は、岡山県真庭市やタイ、ベトナムのアンザンでは水産業のクラスター、インドでは養蚕業で行われています。

そして、中小のバイオ産業はクラスターを形成することができます。企業間ネットワークが生まれる可能性が高いのです。この産業クラスターがもたらすものは、経済集積、つまり、生産性や費用便益などの観点から、原材料、廃棄物の効果的な利用、そして知識と技術へのアクセス、雇用創出、そして補完的なエコ製品の開発を目的としています。これが企業間のネットワークで、これこそがEICの要となるものです。

そしてそれによりバイオ産業の競争力を向上させることができます。

この国家的な資源の活用は地域の経済に影響を与えます。例えばEICにより、物質の運搬の費用を削減することは企業に便益をもたらします。そして、企業間ネットワークの形成で、この原材料、廃棄物の有効活用やエネルギー生産などが可能になります。

では、発展途上国の場合はどうでしょうか。ベトナムのケースを見てみましょう。アジアのEICで欠落しているのは、農村部と都市部の連携です。社会経済の便益の増加は完全に機能したEICで実現可能になり、これは経済的な影響をもたらすだけでなく、環境的にも影響をもたらします。

私どもはこの4カ国を研究しました。そして、EIC開発を促進するためには幾つかの要因があるということがわかりました。例えば共通する要因としては、中小企業が多いということが考えられます。また、大企業は、さまざまな地域の中小企業を支えるために支援をするということも考えられます。そして、EICが周辺部で成功するためには、企業間のネットワークが大切です。まず、このネットワークをうまくつくることができると、新しい市場を形成するのが非常に容易となるでしょう。しかし、それだけではうまくいきません。EICをうまく促進していくためには、効果的な技術が必要です。その次には社会資本を創出すること、さらにエコ市場原理を考えることが必要になってきます。

まず、技術を考えてみます。現在、EICでは、最新技術の取り入れが非常に難しいことが課題となっております。例えばエネルギー転換技術をうまく導入することが、タイなどでは非常に大切になってきています。インドの場合では、

輸送技術や水処理技術をうまくリンクさせることが必要でしょう。

EICは、ビジネスとして成り立つことが重要なので、コストをかけることができるかどうか、またEICにそれだけの資金があるかどうかということが重要です。そのために、いろいろな研究が必要になってきますし、エコ関連の開発を促進しなければなりません。

その次の課題は、社会資本の創出です。つまり、コミュニティがビジネスを行うために、うまく社会資本をつくらなければならない。人々の意識、あるいは価値観をビジネスのほうへと誘導していくのです。そうすれば、共通の目標としてビジネスを成功させようということになりますし、これで、さらに技術革新や新しい知識の導入ということを行うことができればいいわけです。さまざまなビジネスがありますが、今まではそれほど連携がうまく行われていないというのが実状でした。

3つ目の課題は、エコ市場原理というものが上げられます。つまり、EICのクラスターからできる製品をエコ製品としてうまく市場に乗せていくことができるかどうか大きなカギとなっています。その場合、エコ製品とはいえ品質が悪いと売れることはないでしょう。バイオエタノール、そして木質コンクリートなどは、質がよくないと売れないわけです。そして、よいものができれば、さまざまな市場を切り開いていくことができます。したがって、この市場に合ったエコ製品をつくらなければならないということです。

ポリシーブリーフの結論としましては、EICと維持可能な発展のためには、まずEICの成長はゆっくりだということを認識しなければなりません。進化のプロセスに似ているとも言えるでしょう。都市周辺部に存在するEICですから、

この土地の利というものはあると思います。社会資本、人的資本などの固有の資産は豊富ですが、外からの技術や知識の導入ということも大切です。さらに、政策支援もとても大切になってきます。これがなければ、持続可能な発展をすることはできないでしょう。



EICを支援するものとしては、3つの政策が考えられます。1つは産業政策です。これで技術革新を行います。次に環境政策です。これで資源の有効利用を行います。そして地域開発の政策です。これで地域の競争力を研ぎ澄まします。このように、基本的には3つの政策、産業、環境、そして地域開発がうまく協力し合い、そして共存しあって伸びていくのです。

EICをうまく活性化していくためには、3つの政策が必要と言いましたが、今までは、うまく統一のとれた政策提言がなかなかできなかったというのが実状であります。ですから、政策をうまく統一した形で促進するように持っていかなければなりません。そして、協力的な体制づくり、さらにいろいろなステークホルダーを巻き込んだ形で開発していくことが大切です。

さらに、このポリシーブリーフの中では、さまざまな産業の特定も行っております。そして、政策決定者は、企業間ネットワークをつくるということにまず注目していかなければならない

と思います。その場合、既存のメーカーではなくて、新しいバイオ産業を周辺部のEICとして持ってくるのがよいと考えます。この場合には、技術革新が不可欠です。そして、さまざまなレベルでいろいろな協力体制づくりをしていかなければなりません。

EICの可能性を完全に実現するためには、環境規制手段が起業分化を促進しなければなりません。それは新規構想を受け入れ、相互連携を推進し、製品バリューチェーンにおける協力活動を向上させるものであります。地域開発政策は、地域的メリット、インフラニーズ、社会資本の形成などの要因に基づいてクラスター開発の経済、環境ポテンシャルが適切に推測されなければなりません。

EICはどのように形成し、どのように活発化すればよいのでしょうか。ここには3つのステップがあります。まずは地域の起業意欲を高めることです。次に、地域のクラスターをEICにグレードアップすることです。そして、企業や研究機関、大学などと協力して推進を行ないます。このクラスターが経済ゾーンに発展するためには国家的レベルでも政策的支援というものがが必要です。

このポリシーブリーフの提案が、ほかのアジアの新興経済国にどのくらい適用できるのでしょうか。また、どのように戦略を開発し、ビジネスにEICのコンセプトと提携をしていくのか。包括的な開発モデルとして適用させていくのかを、本日のセミナーで見えていきます。

中央政府はどのぐらいEICの形成と活用に関与すべきでしょうか。また、この役割は状況によってどの程度変化するのでしょうか。このポリシーブリーフでは触れられていないこともあります。どのようにEICを包括的なビジネス

開発モデルにするかということです。境界地域でのそのようなビジネスモデルが出てくることはなかなか難しいことです。そして、既存ビジネスをどのようにクラスターに移転させるのか、どのように募集するのかということです。EICが政策管理を必要とするのかといえば、基金をもらうためにはビジネスシステムの実証が必要です。マイクロクレジットやコミュニティファンドなども利用していきます。

EICの管理システムが必要であるかについては、EICを円滑に進めていくためには市場とコミュニケーションしていく必要があります。どのようなことを市場が求めているか、これをつかんでいかなければなりません。地域レベルの持続可能な開発の新しいパラダイムですが、従来型のモデルでは政府が経済確保を促進するなど、公共部門による持続的な支援が必要となってきます。しかしながら失敗する可能性も高いのです。

ここで新しいEIC型モデルというものを提案したいと思います。これはコミュニティや地域の優位性を活用していくもので、民間及び公共の関係者の連携に基づいています。また民間部門と公共部門の役割の転換も必要です。しかし、ネットレベルの成功というものは時間が必要です。

私どもアジアの国々ではそれぞれの国によってさまざまな現実が違います。しかし、私どもは同じ地球に住んでおりますから、いろいろな形で協力していくことができると信じております。

ありがとうございました。