

執筆者



ベンカタチャラム・アンブモリ
IGES関西研究センター
プロジェクトマネージャー
anbu@iges.or.jp

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

ベンカタチャラム・アンブモリ

現在アジアの開発途上国では、産業活動の集中がもたらす負の影響に対処するための懸命な取り組みが行われている。産業エコロジー理論の影響を受けた多くの地域では、経済発展を阻害せずに産業の環境負荷を軽減する戦略として、エコタウンやエコインダストリアルパークが推進されている。これらのエコアプローチが採用されているのは、現時点ではまだ都市部を拠点とする従来の製造業に限られているが、製造業を中心とする国々にとっては優れたモデルとなる。

一方、従来型の製造業だけでなく新たな産業の導入を進めている国の場合は、農村地域、特にまだ自然が残る都市農村境界域に開発のチャンスが秘められている。これらの地域では既に、原材料の供給源と都市部市場への平等なアクセスを目的とした新興産業のクラスターが形成されているが、ただ共存するだけでなく、企業間の連携をさらに深めることができれば、資源の共有ならびに経済・社会・環境面での成功を実現できる可能性がある。そのカギとなるのが環境調和型産業クラスター（EIC）である。EICとは、地理的に集中して活動している企業が、企業同士及び地域コミュニティと協力し合って資源の効果的な共有を図りながら、企業と地域コミュニティ双方に環境改善、経済的便益、人材の向上をもたらすものである。EICの成功に不可欠であるのは、資源の保全だけでなく、コミュニティに富をもたらす様々なイノベーションを追求するために企業間ネットワークを積極的に進める企業である。インド、日本、タイ、ベトナムの事例に示されているように、企業間ネットワーク、効果的な技術、ソーシャル・キャピタル及び公共政策の支援がEICの土台となっている。そしてこれまでのように環境問題が既に進行してしまってからではなく、新たな産業と共にこれらのインフラが形成されることが重要である。

持続可能な地域開発の新モデルとしてEICを推進するには、政策の方向性を転換しなければならず、産業政策、環境政策、地域開発政策という3つの主な政策を横断し、協動的、マルチステークホルダー的、そして時に地域固有的なアプローチを支援する共通の取り組みによって、EICの持続可能性のポテンシャルを最大限に引き出す必要がある。

アジアにおける産業発展、環境再建（エコリストラクチャリング）、持続可能な開発の課題

アジアは世界で最も急速な経済発展を遂げている地域であるが、同時に急激な工業化や都市化の影響に直面し、消費の急増による資源の枯渇に悩まされている。製造工程や消費パターンの変化が廃棄物排出量の著しい増加を招き、工業化が進んだ都市部に産業活動が集中し、環境汚染・排出源となっていることが多くの検証によって示されている。このような環境負荷を軽減するために公共・民間部門が立ち上げているのが、エコタウンやエコインダストリアルパーク計画である。「産業エコロジー」や「クリーナープロダクション」の概念に基づくこれらのエコアプローチは、企業の競争力を高めながら、廃棄物や汚染の削減に努め、地域コミュニティの生

Copyright © 2008 Institute for Global Environmental Strategies. All rights reserved.

この出版物の内容は執筆者の見解であり、IGESの見解を述べたものではありません。

Institute for Global
Environmental Strategies
財団法人
地球環境戦略研究機関

“このようなエコアプローチの推進が資源回収に重要な役割を果たしているため、製造業中心の国々にとってはこれらが優れたモデルになると考えられる。”

“生物資源を利用する産業を集約し、必要な加工産業を都市・農村部に等しくアクセスできる境界域に移転させれば、都市部を中心に起こっている環境問題の軽減を図ることができるだけでなく、都市部における環境保全と農村地域への平等な雇用・社会的機会の提供も可能となる。”

活・労働環境を改善することを目指している（GEC, 2005）。現在、日本、中国、韓国、タイなどで様々なエコタウンコンセプトが実践されている。日本では、リサイクル産業を推進し、健全な物質循環社会を築くことを目的に、政府の補助金の下でエコタウンコンセプトが開発された。一方、中国、韓国、タイでは、エコインダストリアルパークコンセプトが進められ、資源回収を目的とした産業共生アプローチが採用されている。しかしながら、エコタウンコンセプトを導入しているのは、自動車、セラミックス、鉄鋼、造船、化学、半導体、電子機器など、主に従来型の製造業に携わる大企業である。

上記分野では、このようなエコアプローチの推進が資源回収に重要な役割を果たしているため、製造業中心の国々にとってはこれらが優れたモデルになると考えられる。しかし新たな産業の導入を進めている国、または中小企業が中心で近代産業から遅れを取っている地域では、革新的な手法を用いる必要がある。多くのアジア諸国は、産業開発と環境保護の両立という課題に直面し、富の格差に配慮しながら農村地域での機会創出を図らなければならない。地方における富の創出、イノベーション、地域競争力の向上を推進する手段の一つが、農村地域での「産業クラスター」形成であり、地域資源を最大限に活用しながら生産性の向上を実現できる（Porter, 1998）。多くの産業が特定の地域に集中して展開していることが実際のデータによって示されており（Kuchiki and Tsuji, 2005）、また、地方の産業クラスターの数が都市部を上回っている国もある（IGES, 2006）。この新たなアプローチはアジアの様々な国で目に見える成果を挙げている。

通常、生物資源や人材などの物理的資源は農村地域から供給され、原材料への付加価値の添加や製品への加工は都市部で行われることが多い。したがって、生物資源を利用する産業を集約し、必要な加工産業を都市・農村部に等しくアクセスできる境界域に移転させれば、都市部を中心に起こっている環境問題の軽減を図ることができるだけでなく、都市部における環境保全と農村地域への平等な雇用・社会的機会の提供も可能となる。EICがもたらす環境面・経済面のメリットはまだ開発政策の立案者にあまり重視されていないが、これらの問題に対処することで新規エコ産業の成長が加速し、これまでとは違う環境調和型の産業育成を確保することができる。

EICと地域経済に与える効果

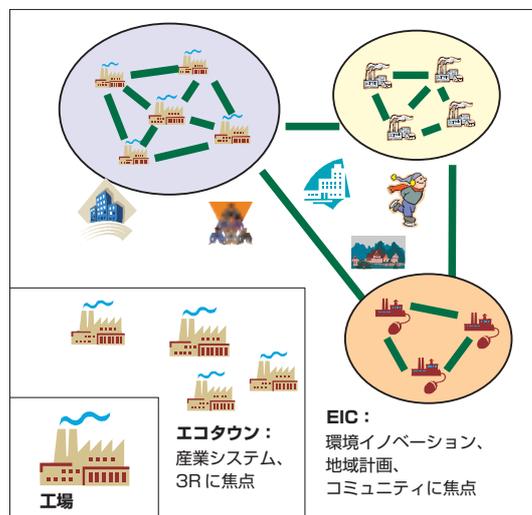
本ポリシー・ブリーフでは、EICを以下のように定義している。

「特定の分野に携わる企業が地理的に集中して活動し、企業同士及び地域コミュニティと協力し合って資源（情報、原材料、エネルギー、水、インフラ、金融等）の効果的な共有を図りながら、企業と地域コミュニティの両方に環境改善、経済的便益、人材の向上をもたらす企業コミュニティ」

用語やエコアプローチの規模はエコタウンと異なるが（図1）、EICの基本的な目的は、地域資源を効果的に活用し、経済発展を促進しながら、地域社会のニーズにも応えることである。EICは、産業エコロジー理論や企業競争原理に従って、統合的な環境・経済計画の新たな手段となりうるのである。

EICの有効性を裏付けている理論は、規模の経済性、健全な資源利用、そして人材の利用可能性である。複数の企業がある地域に物理的に集約されると、知識・技術・人材の余剰が起こり、産業クラスター内における材料の生産性向上と操業費用の削減を目的とした企業間ネットワークが形成される。生産性向上と費用便益をもたらすEICの主要要素には、(i) 原材料・廃棄物の効果的な利用、(ii) 知識と技術へ

図1：EICと類似コンセプト



“第一の要素である「地域資源の効果的な利用」は、廃棄物を原材料やエネルギーに転換させることによって実現し、需要や環境影響を軽減させる。”

“EICは、ソーシャル・キャピタルと雇用機会の向上という効果ももたらす。高度な持続可能性基準を設定することで、クラスター内の企業とコミュニティが環境の持続可能性と経済発展の両立に共同で取り組むようになる。”

“資源の保全や企業間の連携・競争を促進するダイナミックなEICの一員になることは、中小企業の長期的な総合環境パフォーマンスを向上させる原動力にもなる。”

のアクセス、(iii) 雇用創出、(iv) 補完的エコ製品の開発が含まれ、これらがEIC内の企業に直接・間接的な恩恵をもたらしている。

第一の要素である「地域資源の効果的な利用」は、廃棄物を原材料やエネルギーに転換させることによって実現し、需要や環境影響を軽減させるだけでなく、規制遵守の費用も削減させる。例えば、ある企業の廃棄物がクラスター内の別の企業の原材料になる場合、企業間ネットワークを利用すれば廃棄物を運搬する必要がなくなり、処理・処分費用を払わずに済む上に、廃棄物を再生材としてクラスター内の企業に売って利益を上げることができる。環境規制の遵守費用を削減する手段は他にもあり、例えばEIC内の全企業を対象とした包括的な許可制度が適用されれば、各企業の管理費用が軽減されるだけでなく、EIC企業間で最も効果的な自主規制方法を定めることもできる。

知識・技術へのアクセスは具体的に測ることができないが、EICにとって欠かせない要素である。緊密な企業間ネットワークを通してクラスター内の知識・技術の需給バランスを図ることで取引費用が削減され、さらに大学や環境情報センターなどの専門サービスインフラがEIC内に設置されていれば、費用削減の効果は一層増大する。このような専門サービスは規模の経済性に左右されるため、同様のサービスを必要とする企業が集まれば先行費用の負担能力が強化され、長期的な競争力向上やクラスター内で活動する企業の持続可能性にもつながる。

EICは、ソーシャル・キャピタルと雇用機会の向上という効果ももたらす。高度な持続可能性基準を設定することで、クラスター内の企業とコミュニティが環境の持続可能性と経済発展の両立に共同で取り組むようになり、さらにコミュニティ・ミーティングや知識移転セミナーを通して新規事業の創出につながる統合的な環境・経済計画が促進される。その結果、クラスター内での雇用機会が増大し、多くの労働者がクラスターに引き寄せられ、企業も有能な人材へアクセスできるという利点がある。

企業間ネットワークは、イノベーションや新規エコ製品の開発、新たな市場獲得機会の実現も可能にする。例えばある産業クラスター内で、一企業が開発したエコ製品が他の企業のマーケティング活動に大きな影響を与える可能性もあるし、小売業者や貿易業者が市場の需要を満たすために共同購入を検討するケースも考えられる。また、企業クラスターは市場獲得費用の分散効果をもたらすこともある。

実のところ、このような環境・経済便益を実現できるのは産業クラスターだけであり、近隣に位置していない個々の企業または企業体による取り組みでは同様の成果を挙げることはできない。資源の保全や企業間の連携・競争を促進するダイナミックなEICの一員になることは、中小企業の長期的な総合環境パフォーマンスを向上させる原動力にもなり、これらの利点は、EICを政策面で支援する根拠を明確に示している。

EIC形成の課題

中小・零細企業にとって、産業クラスターの形成は環境・経済競争力を強化するための有効な手段であり、EIC事業の成功例を見ても（ボックス1）、持続可能な地域開発戦略として水平的・垂直的ネットワークが促進されていることが分かる。しかしアジアの開発途上国の多くでは、コミュニティや企業がEICの発展において現在も様々な課題に直面している。インド、日本、タイ、ベトナムの主要な経済サブセクターで実施されている以下の4つのEIC事例も、EICの様々な推進力と障害を示している。

ボックス1：日本の木材産業クラスター例

岡山県真庭市は、木材加工と梱包用木箱の生産を主な産業とし、75社の木材関連中小企業が、人口5万2千人の同地域を拠点に活動している。木材加工ではおが屑やかんな屑などの製材廃材が出るが、同地域ではサプライチェーンの企業間ネットワークを利用して、このような廃材からバイオマス燃料、エタノールの抽出、木片コンクリートなど様々な商業価値が生まれている。同プロジェクトの成功には、ボイラー技術の開発や、東京大学、岡山大学による知識・情報提供も大きな役割を果たし、企業が主導してコミュニティベースのソーシャルキャピタルネットワークを築いたことで、市場情報へのアクセスが向上し、取引費用の削減も実現した。またこの取り組みは、集成的意思決定や企業の連携も促進し、真庭市は「バイオマス・タウン」構想の下で資金・補助金面での企業支援も行っている（Anbumozhi, 2007）。

各事例を見ると、中小企業の競争力強化には、大企業・外部の市場取引業者との連携や地元の支援機関が大きな役割を果たし（表1）、産業・環境・地域開発政策も多大な影響を及ぼしている。EICの成功には、企業間ネットワークを積極的に進め、

表1：EIC事例の主な要素に関する比較評価

主な要素	国及び産業クラスター			
	インド (ホスール)	日本 (真庭)	タイ (チャチュンサオ)	ベトナム (アンザン)
	養蚕業	木材業	米加工業	水産業
中小企業数	120	72	60	175
市場のタイプ	供給主導、主に中規模の町村	需要主導、国内	需要主導、地域内中心、輸出は消極的	需要主導、主に輸出、国内向けは限定的
主要当事者と政策	生産者 開発支援政策	先行企業 環境政策	大企業 社会開発政策	海外バイヤー 産業政策
環境クラスター活動	廃棄物からの資源回収、熱利用のためのバイオマスシステム導入	製材廃材を利用したエネルギー、エタノール、ペレット・猫砂の生産、カーボンオフセット造園	籾殻と残留物を利用したバイオマス発電、家禽・豚の排泄物によるバイオガスシステム	魚脂を利用したバイオ燃料、科学的に生産された魚飼料、廃水処理
企業間ネットワークの状態	広範囲の2社間連携	サプライチェーンを中心にした大規模な多角的連携	効果的な水平方向の連携	広範囲の下請け契約
主な成果	製品/市場の多様化、雇用	ゼロエミッション、エコ製品開発	廃棄物管理、所得創出	水質改善、雇用創出
コミュニティの役割と支援機関	限定的労働市場の共同作業を困難にしている。	顕著中間投入のプラス効果あり	重要相当な技術普及の可能性あり	支援機関は地元はなく、中央に数機関あり。市場アクセスが改善
主な制約	ソーシャル・キャピタル	統合政策	効果的な技術の導入	エコ市場原理

(出所：IGES, 2007)

廃棄物や汚染の削減だけでなく、ゼロエミッション過程の向上や新たなエコ製品の開発を実現するための様々なイノベーションを追求し続ける企業が不可欠である。副産物・廃棄物・資源の共有を目的とした相互信頼に基づくネットワーク内の合意によって、新たな市場、物流、クラスター管理が形成されている。

但し、既存のクラスターの事例を見ると、EICの機能的特性を阻害する要因があることも明らかである。

効果的な技術

企業間ネットワークを形成する各企業が環境調和型に転換するためには、クラスター内で様々な技術を相互に利用できる状態となることが重要である。アジアで形成されている新たな産業クラスターでは、生産工程に初期技術または中間技術が採用されているが、廃棄物のエネルギー転換、汚水処理、再生可能資源の利用を可能にする環境技術がクラスター内の企業に容易に普及し、クラスター全体に利益がもたらされなくてはならない。タイとインドの事例はその点で制約があり、既存の企業間ネットワークを強化するには、上記の環境技術の普及への積極的介入が必要である。技術の選択には、価格の妥当性、入手可能性、技術移行の必要性の増大など様々な要因が絡み合っている。産業クラスターに焦点を当てている研究機関は、エコイノベーションやクラスター企業間の適切な技術の普及において効果的な役割を果たすことができる。

ソーシャル・キャピタル

しっかりと確立された社会ネットワークならびにクラスター企業間の密接な関係は、企業間の連携と新技術の普及を強力に促進する。日本の木材産業クラスターが良い例で、人・企業・諸機関の関係、行動、価値観を含む高度なソーシャル・キャピタルがアイデアや関連市場情報の共有・開発を促し、クラスター内での取引費用を削減させている。インドの養蚕業でソーシャル・キャピタルが形成されれば、潜在的な持続可能性を最大限引き出すことができると期待される。競合社間の相互信頼関係の概念は企業によって異なるが、日本の事例は、地元の非営利団体（NPO）や自助グループ（SHG）のようなコミュニティを基盤にしたクラスター参加者による積極的な活動を通して、同様の関係が構築できることを示している。

エコ市場原理

グリーン製品市場の差別化も、日本やベトナムのEICで採用されている有効なビジネス戦略である。費用の削減や生産性の向上をもたらす実質的なイノベーションのニーズに対応することは投資を行う上で重要な側面となる。日本では、環境関連の新興企業や環境技術を扱う企業へのベンチャーキャピタルが増えているが、流通システムの脆弱性や市場規模の小さいことが制約となっており、本ポリシー・ブリーフの事例となった産業クラスターも同様の課題に直面している。エコ市場の特性も、産業クラスターの経済パフォーマンスに厳しい課題を突きつけている。また、産業クラスターから生まれたエコ製品の中には一般的な製品よりも品質面で劣るものがあり、そのようなエコ製品の需要は長期的には減少していくと考えられる。バイオエタノール、自然化粧品、米ぬか油、グリーンエネルギーなどのエコ製品は都市部でそれぞれ市場を形成しているため、各製品に対応した様々なマーケティング戦略が求められる。グリーンエネルギーの生産においては、製造工程と許容可能な品質との関係もさらなる検討事項であり、これは市場で容認されにくい要素である。

EICの推進

産業の自発的發展を阻害する要因には、調査・取引費用、情報、インフラなど多くの障害があるため市場だけでEICを形成することはできない。政府は、調和の取れたアプローチによってEICのミクロ基盤を強化して市場の欠点を補うことができる。4つのクラスター事例の比較評価は、クラスター発生過程が図2のように3つの階層ステップで起こっていることを示している。地域の起業意欲・起業活動、そしてそれらの特性が互いに影響しあうことは、地域を問わずEIC促進の重要な出発点であり、これら相互作用によって、地域開発に寄与する企業の空間的集積が生まれる。地方の産業クラスターも既存・新興クラスターに分類されるが、既存のクラ

“企業間ネットワークを形成する各企業が環境調和型に転換するためには、クラスター内で様々な技術を相互に利用できる状態となることが重要である。”

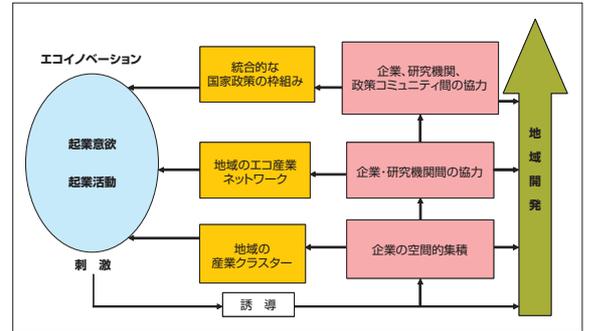
“競合社間の相互信頼関係の概念は企業間によって異なるが、日本の事例は、コミュニティを基盤にしたクラスター参加者による積極的な活動を通して、同様の関係が構築できることを示している。”

“エコ市場の特性も、産業クラスターの経済パフォーマンスに厳しい課題を突きつけている。”

“地域の起業意欲・起業活動、そしてそれらの特性が互いに影響しあうことは、地域を問わずEIC促進の重要な出発点である。”

スターの中には、特定しやすいものもあれば明確ではないものもあり、政策立案者は、他のステークホルダーと協力してクラスターの適切な特定を行わなければならない。例えば、ある地域においてクラスターはないが資源はある場合、新たなクラスターの開発支援に関する明確な選択を行う必要がある。上記の例には英国のバイオテクノロジー・クラスター、インドネシアの食品加工クラスター、日本の工業クラスターがあり、市場・資源・人材・技術・製品の相違によって分類した企業を対象とすることが重要である。

図2：EICを基盤とする地域開発戦略における階層ステップ



“地域の産業クラスターは、クラスター内の企業間による組織化された協力体制または非公式の合意を通じて、相互の信頼関係、規範、地域社会の慣習によって、EICにグレードアップまたは変化する。”

EICの発展に不可欠な2番目のステップは、企業間、コミュニティ間で協力関係を築くことである。地域の産業クラスターは、クラスター内の企業間による組織化された協力体制または非公式の合意を通じて、相互の信頼関係、規範、地域社会の慣習、さらには研究機関の支援によって、EICにグレードアップまたは変化する。第3に、EICを専門的な環境調和型経済ゾーンにグレードアップさせるには公共政策の強力な支援が必要であり、統合的な政策によってより多くの企業をクラスターに誘致し、地域の経済発展を促す環境的連携のイノベーションを促進すべきである。

EICを基盤とする持続可能な地域開発に関する政策上の影響とオプション

EICは、企業の競争力を高める強力なツールになる可能性を秘めているが、持続可能な地域開発モデルとして用いるには戦略的な政策上の選択を行わなければならない。政策介入の性質は、環境・経済的観点から見ていずれのタイプの産業クラスター（新規または既存）により大きなポテンシャルが秘められているかによって大きく左右される。表2にまとめたように、EICを支援する公共政策は、イノベーションと技術開発を促す産業政策、資源の保全と排出削減に焦点を当てた環境政策、そして必要なインフラ投資の促進を目的とする地域開発政策の3つに分類される。

表2：EICと地域イノベーションを支援する政策動向

政策	クラスターに焦点を当てた政策対応	持続可能な開発との関連性
産業政策	中小企業群に共通のインフラニーズへの支援	✓ クラスター間の健全な物質フロー
	地域及びグローバル・バリューチェーンにおけるエコ原料・製品・サービス導入のインセンティブ	✓ エコ企業の促進
	商品化を支援するセクター間の共同R&D投資	✓ ブランド市場形成を通じた地域社会の富の増加
環境政策	クラスター内の企業群を対象とした包括許可	✓ 企業の環境パフォーマンス改善
	クラスターを基盤とする企業を対象にした技術・知識移転によるイノベーション支援	✓ 規制費用の削減
	ボトムアップアプローチによる協力体制に基づいたクラスター内の環境対策・経済優先事項に関するコンセンサス形成	✓ 環境活動に対する地域支援機関の対応強化
地域開発政策	未利用地域資源の使用増加を通じた地域競争力の促進	✓ 地域資源の最適な利用
	投資・人材誘致を目的とした公共・民間パートナーシップの創出	✓ 雇用創出
	コミュニティ、生産者、労働者による共同活動への参加	✓ ソーシャル・キャピタルの増加

“新規バイオ資源部門やより脆弱なコミュニティなど民間部門による農村地域への参入は、制度や政策支援によって推進されない限りあまり進展しないと考えられる。”

“EIC開発を支援する現行の制度的枠組みや政策は断片的かつ調整も不十分であるが、それは怠慢によるものではなく、理解の一貫性が欠けているからである。”

民間部門によるEIC形成の初期段階での参加は、適切なインフラが利用可能な地域に集中する傾向があり、新規バイオ資源部門やより脆弱なコミュニティなど民間部門による農村地域への参入は、制度や政策支援によって推進されない限りあまり進展しないと考えられる。したがってEICを発展させるには、規制・資金面のツールを活用し政策の矛盾を避けながら、主要政策間の相乗効果（シナジー）を形成することが不可欠である。

EIC開発を支援する現行の制度的枠組みや政策は断片的かつ調整も不十分であるが、それは怠慢によるものではなく、産業クラスターの存在と重要性に関する理解が一貫していないからである。持続可能な開発の目標が各政策分野で明確に区別されていないため、EIC開発プログラムを概念化・企画・実施する省庁間作業グループを中央レベルで調整することが不可欠である。さらに、環境と経済条件の両状況を改善するという便益を求めることは、資源の枯渇を加速させる産業活動のさらなる集中というリスクを常に考慮しなければならない。

上記の事実と動向を踏まえ、EICを地域開発の戦略的アプローチとして推進するために以下のガイドラインを策定した。

- 各国は、（初期段階の程度を問わず）既存の産業クラスターを特定し、クラスター内の企業間ネットワークを強化するために産業政策を調整しなければならない。従来の都市部中心の製造部門だけでなく、都市農村境界域の新規バイオ産業にも注目することで、孤立傾向にあった農村地域に目に見える経済便益をもたらすことができる。
- 技術提供者は、廃棄物を原材料・エネルギーに転換する低費用で容易な技術の普及を検討すべきである。また、クラスター内・クラスター間の協力関係の促進や、様々なレベルの合意を通じた国際的な技術移動は、特にクラスターレベルでの必要な資本参加が得られない場合、代替的な協力体制として重要である。
- 環境規制手段は、新規構想を受け入れ、相互連携を促進し、特定の製品バリューチェーンにおける協力活動を向上させるようなクラスターレベルの起業文化を促進するものでなければならない。また、従来製品の価格に外部費用を組み入れ、クラスターで生産されたエコ製品と同等に推進しなければならない。
- 地域開発政策は、地域的メリット、インフラニーズ、ソーシャル・キャピタル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らない。さらにこれらのインフラは、従来のように環境問題が既に進行してしまってからではなく、新規産業の成長と共に形成されなければならない。

■ ■ ■

参考文献：

- Anbumozhi V (2007). An Assessment of Inter-firm Networks in a Wood Industrial Cluster: Lessons for Integrated Policy Planning, *Journal of Regional Planning*, pp 166-173.
- GEC (2005). Eco-towns in Japan - Implications and Lessons for Developing Countries and Cities, *Global Environmental Centre, Japan* pp. 84
- IGES (2006). Eco-Industrial Clusters Leading to Sustainable Local Development, *Proceeding of the International Workshop on Business and Environment, Institute for Global Environmental Strategies - Kansai Research Centre, 26 October* pp. 126
- IGES (2007). Eco-industrial Clusters in Urban Rural Fringe Areas, *Institute for Global Environmental Strategies, Japan* pp. 251
- Kuchiki A, M Tsuji (2005). *Industrial Clusters in Asia - Analysis of their Competition and Cooperation*, Institute of Developing Economies, pp 330
- Porter M E (1998). Clusters and New Economics of Competition, *Harvard Business Review*, Nov -Dec, p.82-101.

財団法人 地球環境戦略研究機関
〒240-0115 神奈川県三浦郡葉山町
上山口2108-11
電話：046-855-3700
ファックス：046-855-3709
電子メール：iges@iges.or.jp
<http://www.iges.or.jp>