



研究レポート

No.321 May 2008

中国経済のサステナビリティと環境公害問題

上席主任研究員 柯 隆

富士通総研(FRI) 経済研究所

中国経済のサステナビリティと環境公害問題

上席主任研究員 柯 隆

要 旨

- ・ これまでの 30 年間の「改革・開放」政策は中国で奇跡的な経済成長を実現し、中国社会を大きく変貌させた。他方、中国の環境破壊は予想以上に深刻化し、大気汚染、水質汚染と固形ゴミ増加など公害問題はこれ以上先送りできなくなった。
- ・ 今年から胡錦濤政権は 2 期目に入り、従来の経済成長一辺倒の政策を方針転換させ、環境に配慮した「科学的発展観」を提唱している。06 年からスタートした第 11 次 5 ヵ年計画では、2010 年までの 5 年間、エネルギー効率を 20%引き上げる目標が立てられた（1 年間 4%改善の計算）。しかし、06 年と 07 年のいずれもこの目標は実現できなかった。
- ・ 環境破壊と公害問題深刻化の背景に、政府の政策が経済成長に軸足を置いてきたことがある。環境保全軽視の姿勢は環境破壊を深刻化させる本源的な原因といえる。同時に、企業にとって環境保全よりも産廃など有害物質をそのまま排出したほうがコストが安いというモラルハザードがある。
- ・ 結果的に、経済成長とともに、国民の生活レベルは日々向上し、モータリゼーション（自動車の普及）も始まっている。国民生活が改善されるにつれ、エネルギー資源の消費量も次第に増えている。しかし、その半面、省エネと環境保護への取り組みは極端に不十分である。

中国、経済、環境、エネルギー、制度

目 次

1.はじめにー問題意識	1
2.環境公害問題深刻化の背景.....	2
3.経済発展に伴う資源消費構造の変化	4
4.エネルギー消費大国の課題.....	6
5.環境破壊の現状とその背景.....	10
6.環境破壊の制度面の問題	12
7 環境保全に向けた国際協力.....	15
8.終わりにー結論と提案.....	17
参考文献	20

1.はじめに¹－問題意識

30年前から始まった「改革・開放」政策は中国に奇跡的な変貌をもたらした。70年代末の中国経済は文化大革命の影響により破綻寸前に陥り、工業製品も農産物も極端に不足し、インフレの高騰を避けるために、都市部において食料などの供給について配給制が取り入れられた。建国以降の30年に亘る計画経済は中国を極度の貧困に導いたのである。

毛沢東の死去（1976年）は、10年間続いた文化大革命に終止符を打ち、そのなかで復権を果たした鄧小平は経済改革と市場開放に着手した。生産性の向上を目指す「改革・開放」政策は経済運営に市場メカニズムを取り入れ、人々の積極性を引き起こすために、インセンティブを付与した。振り返れば、過去30年間の経済成長率は年平均9.7%に達し、一人当たりGDPも2,000ドルに達した。

これまでの「改革・開放」政策の歩みを総括すれば、①市場経済への制度の移行、②経済運営への市場メカニズムの導入、③国有企業など国有経済部門の民営化、④外国資本の導入と外国企業直接投資の誘致など経済の自由化と市場競争が進められた。

制度面の改革が不十分などマイナス面も指摘されるが、「改革・開放」政策がもたらした中国社会の変貌振りはまた周知の通りである。とくに沿海部の大都市では、高層ビル群が林立するようになり、主要都市では地下鉄の建設ラッシュを迎えている。また、都市を結ぶ高速道路網はすでに完成し、主要の鉄道もこれから日本の新幹線と同じように高速化を目指している。さらに、「改革・開放」初期において、日常茶飯事だった都市部での停電は現在ほとんど起きなくなった。

こうしたなかで、中国経済の現状を考察し、今後のサステナビリティ（持続可能性）を展望する際、種々の制約要因が存在するのも事実である。経済発展と制度の欠陥が残した負の遺産として、所得格差の拡大と環境公害問題の深刻化があげられる。本研究では、まず、環境公害問題深刻化の現状を考察し、そのうえ、その背景にある経済成長および資源消費急増の現実を明らかにする。そして、中国政府は環境保護に関する対策およびその制

¹ 中国における環境破壊と公害問題について種々の点について指摘されており、それに向けた国際協力も政府間と民間の多層的な取り組みが行われてはきた。しかし、現実的に考察すれば、その環境問題は改善されるどころか、逆に益々悪化している。中国政府の姿勢として環境保護を多少なりとも重視するようになったが、経済成長に政策の軸足を置いているため、環境保全への取り組みは十分ではない。環境保全へのグローバルな関心が高まるなかで、中国がどこまで環境保全に本気に取り組むかについて、北京五輪をきっかけに注目を集めている。本研究はこれまでの情報収集と先行研究のサーベイをもとに、近年、中国などで行ったインタビューの内容も参考に取りまとめたものである。なお、これは継続的な研究であり、今回の研究レポートで取り上げられていない京都議定書への署名に関する中国姿勢について、これからの研究課題とする。

度面の問題を指摘し、環境保全に向けた国際協力とその問題点を明確に指摘する。最後に、今後環境保全に向けてどのような対策と努力が考えられるかについて政策提言をする。

2.環境公害問題深刻化の背景

近代社会では、経済発展を示す指標として、機械化と効率化はその重要な項目である。「改革・開放」初期において、中国は極度の物不足の状況から脱却するために、生産の拡大を目的とする近代化戦略を打ち出した²。しかし、中国が直面する難点の一つは人口の爆発だった。1949年、共産党が政権を樹立した当初、中国の総人口は6億人程度だったが、1979年になって8億人を越えた³。

人口の爆発は物不足をいっそう深刻化させ、その需要に見合った供給を行うための生産活動は結果的に環境破壊につながったのである。まず、経済成長とともに、一人当たりの消費需要は増加し、エネルギー・資源の消費量は経済成長率以上に増えた。また、生産過程と生活のなかから排出されるゴミなどの廃棄物が処理されないまま、放棄されている。

「改革・開放」政策初期においてほとんどの都市部で家庭からの下水が処理されないまま、河川に垂れ流されていた。人口の少なかった時代と経済発展レベルの低い時代では、放棄されるゴミや廃棄物の量が少なかったうえ、ダンボールやプラスチックなどの資源ゴミがある程度再利用されていた⁴。

低所得層による資源ゴミの収集は資源を再利用するための活動というよりも、生活難に追い込まれた結果である。何よりも、資源ゴミ以外の価値のない廃棄物はまったく処理されてこなかった。これは環境破壊を加速させている。

また、生活レベルの向上に伴い、家庭の化学洗剤の使用量が急増し、そのほとんどが未処理のまま河川に垂れ流されている。同時に、産業の発展に伴い産業廃水の多くも未処理のまま排出されている。中国では下水処理システムが整備されていないため、ほとんどの都市で市内を流れる小川がネットワーク化され、下水溝となり、最終的に都市周辺を流れる大河につながる。もっとも楽観的な調査報告によると、主要都市を流れる河川の90%が

² そもそも、70年代周恩来元総理は政府の活動報告のなかで「四つの近代化」戦略を打ち出し、政治闘争に代わり、経済発展へと方針転換を図った。

³ 1950年代と60年代、毛沢東は英米に追いつくために、経済の大躍進を図ると同時に、出産奨励策を取り、その結果、人口が急増した。

⁴ ほとんどの都市部で古紙やプラスチックなどの資源ゴミを有料で回収する「廃品回収中心」が設けられている。貧困層の家庭は古紙などの資源ゴミを拾い集め、それを「廃品回収中心」に売却する。これは初期的な資源リサイクルメカニズムであるが、制度内のものではなく、資源を守るための活動というよりも、生活のための廃品再利用である。

重度の汚染に陥っているといわれている。

昔から、政府は欧米などの先進国に追いつき追い越すために、産業の発展に力を入れてきたが、生活環境の保護は放置されてきた。すべての家庭に電力を供給するために、数多くの発電所が建設されたが、その多くは石炭火力の発電所である。これらの発電所は電力を作ると同時に、粉塵・SO_x・NO_x・CO₂など大量の大気汚染物質を排出してきた。また、国民の生活レベルを高めるために、住宅建設と家具生産の需要が増えた。そのために、広い面積の森林が伐採された。

森林伐採のもう一つの原因は食料生産の増加である。生活レベルの向上に伴い、人々の食生活そのものが変化し、穀物類の直接の消費量が減少しつつあるが、肉類の消費量が急増している。養豚や養鶏などの家畜の飼料は主に穀物であるため、トータルとして穀物の需要量はいっそう増えている。農家は穀物を増産するために、森林を切り開き、農地を増やそうとしている。他方、産業開発のための工業用地が増やされている。端的に言えば、工業の近代化は森林伐採と水質汚染の主因である。

長期的な視点からみれば、このような経済開発は持続不可能である。しかし、過去 50 年余り、中国の人口爆発が起こった。しかし、一部のエリートを除けば、国民全体の教育レベルとモラルはほとんど向上せず、社会倫理と貧困が改善されないなかで、都市部と沿海部の経済がキャッチアップした。目先の生活が維持できれば、この先のことなどはほとんど考えない、という近視眼的なビヘイビアは環境破壊をよりいっそう助長してしまっている。

政府と企業は経済の発展に関心が高いが、環境保護にほとんど無関心だった。家庭と個人は自らの居住空間の環境を改善しようとするが、パブリックスペースの環境改善にほとんど無関心である。このようなモラルハザードは今日の環境破壊と公害問題の深刻化をもたらした一因である。

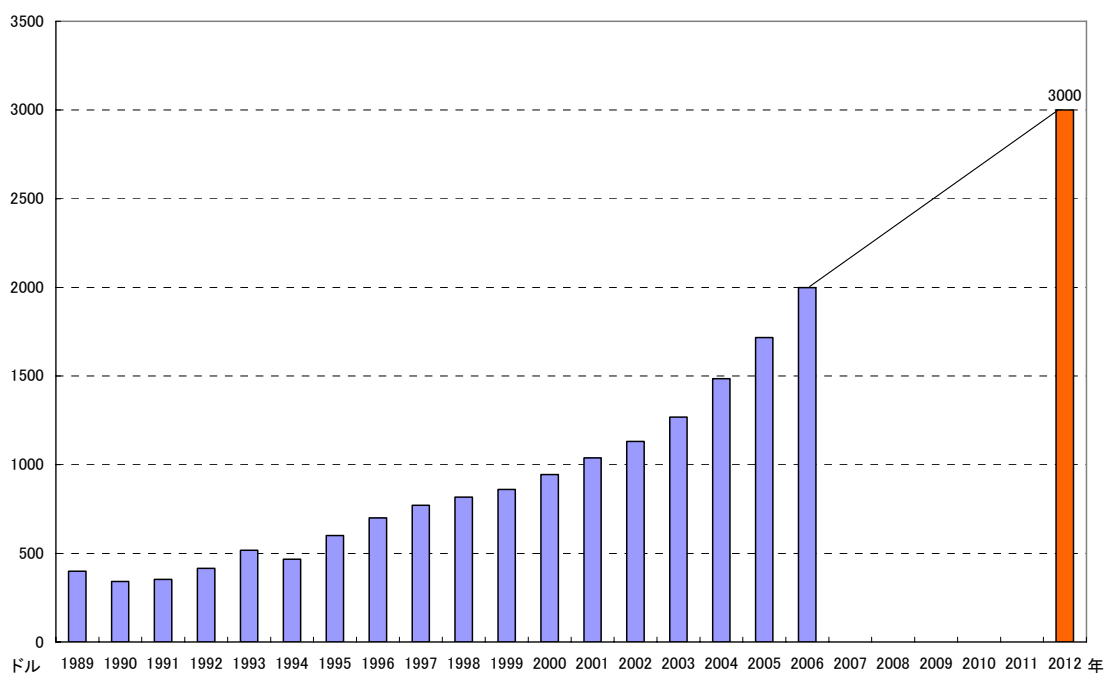
一部の研究者は中国の環境問題の深刻化について、法整備の遅れにあると指摘している。環境保全にとって法整備は不可欠であるが、それは必要条件であり、十分条件ではない。中国の現状に目を転ずると、環境関連の法整備が行われていないというわけではない。実は、法そのものがかなり整備されているが、法の執行能力が十分に強化されていない。要するに、環境保全のための突破口は関連の法整備ではなく、環境保全のコンセンサスを醸成することである。そのためには、環境保全に無関心の政府と企業に対するモニターリングを強化していくことが先決である。

3.経済発展に伴う資源消費構造の変化

「改革・開放」政策の30年間、中国経済の年平均成長率は9.6%に達し、中国社会も大きく変貌した。中国社会の変貌ぶりは経済統計からも確認され、都市部と沿海部を中心に生活レベルは著しく向上した。もともと経済が高成長し、国民の生活レベルが向上したのは1990年代に入ってからのことである。

図表1に示したのは1980年代末以降の一人当たりGDPの推移である。90年代初期まで中国の一人当たりGDPは一貫して500ドル以下の水準で推移していた。94年から「改革・開放」が加速し⁵、一人当たりGDPも急速に拡大し、2006年に2000ドルに達した。

図表1 中国における一人当たりGDPの推移と今後の予測



(出所) アジア開発銀行 “Asia Key Indicators 2007”

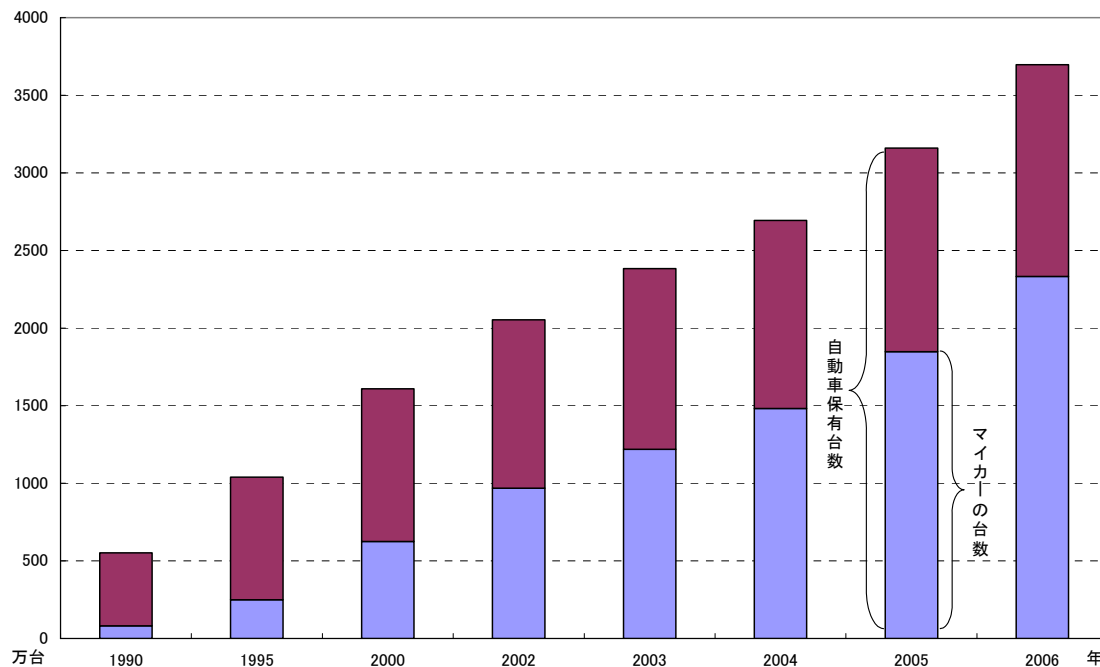
一人当たりGDPの拡大は国民生活レベルの向上とともに、その中身も大きく変化している。第1に、居住空間が拡大している。「改革・開放」初期において都市部の場合、一人当たりの居住面積はわずか7㎡だった。06年になってそれは25㎡に拡大した。第2に、

⁵ 中国経済は1989年の天安門事件により低迷していたが、1992年春当時の実際の指導者だった鄧小平は改革・開放の加速を呼びかける「南方講話」を放ち、経済を再び離陸させた。しかし、実際の離陸は1994年以降のことである。

交通手段が徒歩と自転車から自動車に変わりつつある。30年前、都市部では自転車は主要な交通手段であった。現在はバスに加え、主要都市では地下鉄の建設が急ピッチで進められている。そのほかに、タクシーと自家用車も急増している。（自動車保有台数は図表 2 参照）。オフィシャルな統計によれば、中国の自家用車の保有は 100 世帯あたり 4 台にまで増えているといわれている。第 3 に、生活スタイルが変化している。都市部を中心に家庭用電気製品が普及し、とくに、カラーテレビ、洗濯機と冷蔵庫という古い 3 種の神器は普及率がすでに 100% 近くに達している。エアコンと電子レンジも普及しつつある。90 年代末以降、パソコンと携帯電話の保有も急増している。現在、携帯の保有台数はすでに 5 億台に達しているといわれている。

国民生活レベルの向上と生活スタイルの変化によって、中国のエネルギー消費構造も大きく変化している。図表 3 に示したのは中国の一人当たりエネルギー消費構造の変化である。大きなトレンドとして、経済成長とともに、家庭の石炭消費が減少し、それに代わって、電力消費が急増している。

図表 2 中国における自動車保有台数の推移（1990～2006 年）



(出所) 中国国家统计局

図表 3 中国における一人当たりエネルギー消費構造の変化

	石炭(kg)	電気(kwh)	LPG(kg)	LNG(cu.m)	石炭ガス(cu.m)
1983	127.7	13.4	0.6	0.1	1.5
1985	149.6	21.3	0.9	0.4	1.3
1990	147.1	42.4	1.4	1.6	2.5
1995	112.3	83.5	4.4	1.6	4.7
2001	61.6	114.6	7.9	3.5	9.4
2002	59.4	156.3	9.1	4.0	9.8
2003	63.4	173.7	10.0	4.4	10.2
2004	63.1	190.2	10.4	5.2	10.7
2005	67.0	216.7	10.2	6.1	11.1
2006	64.3	249.4	11.2	n.a.	12.0

(出所) 中国国家统计局

20 年余り前、都市部の家庭でも石炭を炊くのは常識だった。その後、天然ガスや石炭ガスが普及し、同時に、電子レンジも普及しつつある。その結果、都市部家庭では石炭消費量が減少し、LPG や LNG などの消費量が増えている。同時に、生活用電力の消費も増え、都市部家庭を中心にその生活は急速に先進国化していることが分かる。

国民生活レベルの向上とエネルギー消費構造の変化がもたらす結果として、電力消費のピークとオフピークのギャップは大きく拡大したことである。真夏の夕方以降、エアコン、冷蔵庫、テレビなどほとんどの家庭用電器製品が使われ、電力消費がピークを迎える。近年、経済成長率は 10% を超え、産業用電力も増えている。結果的に、電力不足を緩和するために、政府は企業に対して、休日稼働を求めている。しかし、エネルギーと電力不足は構造的な問題として長期に亘って、経済成長を妨げるボトルネックになる。

4. エネルギー消費大国の課題

2003 年に江沢民国家主席が引退し、政権が胡錦濤に引き継がれた。江沢民の執政方針の基本は経済効率を追求するものだった。それは 1993 年以降の経済高成長につながり、最終的に、その経済成長と市場開放が世界的に認められ、念願の世界貿易機関 (WTO) 加盟

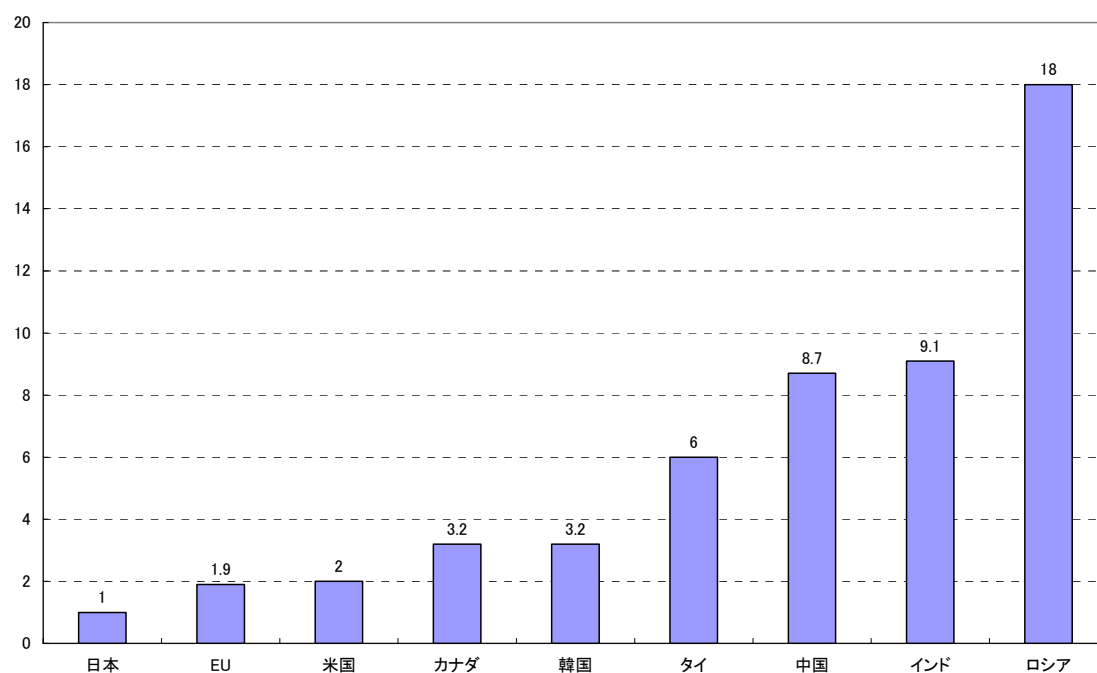
(2001年12月)を果たした。

経済成長と市場開放が江沢民政権の光の部分であるとすれば、所得格差の拡大と環境破壊の深刻化はその陰の部分に当たる。そもそも鄧小平の経済成長重視の路線を継承した江沢民政権は所得再配分や環境への配慮は十分に行ってこなかった。

胡錦濤政権になってから経済成長一辺倒から環境への配慮へと政策の軸足がシフトされ、大きく方針転換されている。「科学的発展観」と呼ばれる胡錦濤政権の基本方針はエネルギー効率を高め、環境に配慮した経済成長を目指すものである。

なぜ胡錦濤政権は方針転換を図るようになったのだろうか。

図表4 主要国・地域における単位当たり GDP の1次エネルギー消費の比較



(出所) 経済産業省『通商白書』平成19年版

(注) 日本を1として換算、GDPは2000年価格の実質GDP

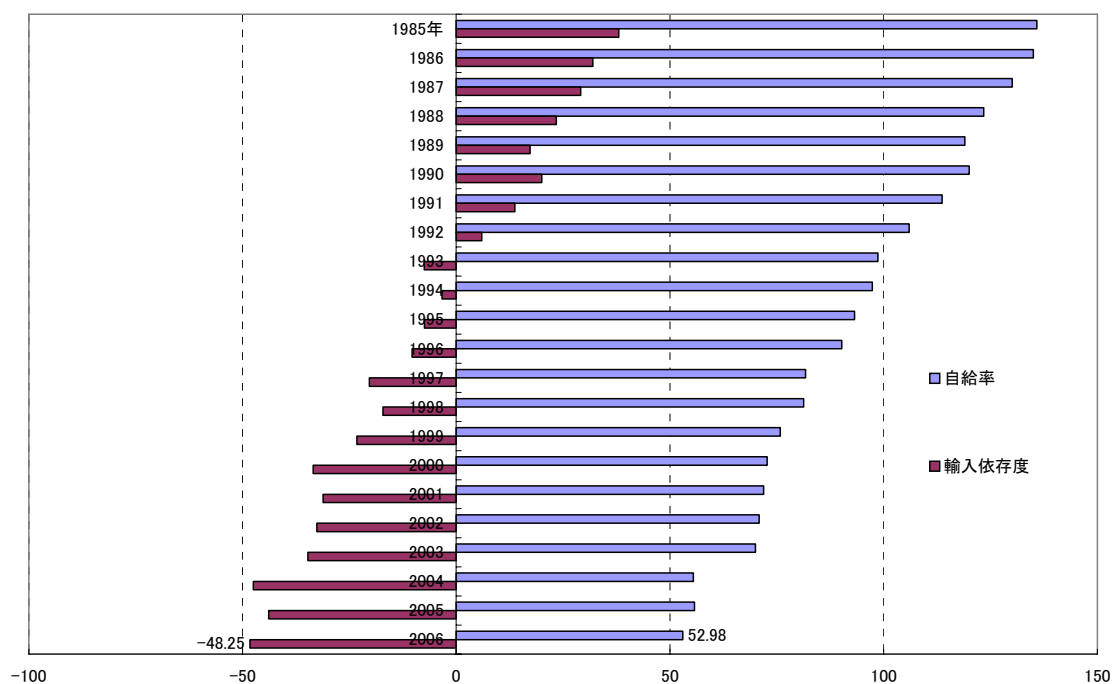
その直接の原因は環境公害問題がこれ以上放置できなくなったことにある。世界銀行の観測によると、世界でもっとも汚染の深刻な上位20都市のうち、16都市は中国の都市であるといわれている。中国の環境問題の専門家によれば、主要都市を流れる河川の90%は重度の汚染に陥っている。中華文明の発祥の地である黄河は冬の渇水期になると、断流し、川としての役割はもはや果たせなくなった。黄河の水量が極端に減少したことにより、流域の水不足に加え、水質汚染も一段と深刻化している。また、中国最大の川である長江(揚

子江) も上流で三峡ダムが建設されているため、生態環境が破壊され、下流の水流が緩くなり、水質汚染はいつそう深刻化している。

中国はアメリカに次いで世界で2番目に多いエネルギーの消費国になり、地球温暖化をもたらす温室効果ガスの排出量も世界で2番目である。しかし、一人当たりGDPは2000ドル程度であり、これからもっと経済成長をめざしていくものと思われる。エネルギー消費量は多いが、一人当たりに換算すれば、決して多くないのも事実である。今後の経済成長の需要とエネルギー消費・環境破壊の現実のギャップを考えれば、従来の開発モデルでは通用せず持続不可能と思われる。

胡錦濤政権が打ち出した「科学的発展観」の詳細は必ずしも明らかではないが、06年にスタートした第11次5ヵ年計画(06~10年)では、単位あたりGDPのエネルギー効率を20%引き上げるとしている(年平均4%の向上)。問題はこれまでの2年間(06年と07年)のいずれも科学的発展の目標を達成していないことにある。

図表5 中国における石油自給率と輸入依存度の推移(1985~2006年)



(出所) 中国国家统计局

(注) ①石油自給率=国内生産量÷消費量×100、②輸入依存度=(輸出-輸入)÷消費量×100。貿易統計により、自給率と輸入依存度の合計は100にならない場合がある。

図表4に示したのは主要国・地域の1次エネルギー資源の消費効率の悪さの比較である。

日本を1として換算すると、中国は8.7に達する。中国のエネルギー効率の低さは一目瞭然であるが、逆にいえば、それだけ改善される余地がある。

なぜ、中国のエネルギー効率はこんなに低いのだろうか。

まずは、政府の政策方針はエネルギー効率の改善に重点を置いてこなかった。長い間、政府は中国が資源の豊富な国だと教育のなかで宣言してきた。したがって、政府の重点は資源効率よりも経済成長に置かれてきた。このような粗放型（extensive）の経済成長が長続きしないといわれたのは2000年以降のことだが、国民レベルで認識が徹底されておらず、危機感も現れていない。

そして、企業体質に問題があり、エネルギー資源を無駄遣いする体質になっており、ほとんど改善されていない。鉱工業総生産のうち、国有企業のシェアは3割程度だが、国有資本が入っているいわゆる「混合型所有制」の企業を含めれば、国有企業とその関連企業は全体の5割に上る。実は国有企業の資源利用効率が低く、経済全体の資源効率の低下をもたらしている。

さらに、エネルギー効率の向上を担保する制度が整備されていない。要素投入型の経済成長を続けてきたため、制度的にはエネルギー効率の向上を促すインセンティブが十分に付与されていない。

2000年以降、モータリゼーションが始まり、自動車の保有台数は急速に増えている。その結果、石油の消費量が急増している。それに対して、国内の原油生産はすでに頭打ちになっており、石油の消費は輸入に頼らざるを得なくなった。図表5に示したのは石油の自給率と輸入依存度の推移である。06年の石油の自給率は52%に低下し、輸入依存度は48%にまで上昇した（いずれも06年）。

中国の1次エネルギー資源の消費量の世界に占める割合は14%とアメリカに次いで2番目だった。（2005年）。今後の経済成長を展望すれば、エネルギー効率が向上せず、これまでと同じ開発モデルのままでは、現在の経済成長は続けられない。

むろん、中国にとって不足するのはエネルギー資源だけではない。一人当たりの水資源の保有量は世界平均の25%に止まり、農地面積の占有も7%である。鉱物資源については、銅26%、アルミ10%といずれも不足している。結果的には、経済成長を持続するために、これらの不足する資源を海外から調達せざるを得ない。

しかし、現状はもっと深刻かもしれない。資源が不足するなかで、資源を無駄遣いする傾向が強い。単位あたりGDPを作り出すための水消費量は日本の24倍にも上る。胡錦濤

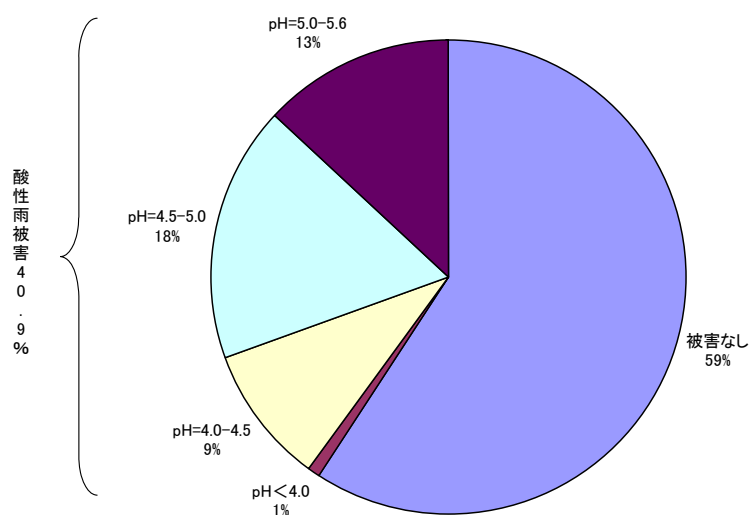
政権が提唱している科学的発展観は中国経済の現状に適したものである。問題はそれを実現するための具体策を一刻も早く提示し、実行に移すことである。

5.環境破壊の現状とその背景

中国は世界有数の食品加工国としてその廉価な加工食品が全世界に輸出されている。しかし、近年、汚染された中国製加工食品が多くの国で問題となっている。また、中国国内での環境破壊と森林伐採によって砂漠化が進展し、その影響は風下の朝鮮半島と日本列島にも及んでいる。

経済のキャッチアップを急ぐ中国は環境対策を怠ることが明らかである。しかし、環境破壊が進展し、公害問題が深刻化すれば、その被害は周辺諸国はもとより、まずは中国がそれを被ることになる。北京などの主要都市では、気管支系の疾患が急増している。農薬の乱用により、浄化されていない池の水をそのまま飲用する農村地帯ではガン患者が急増する村が増えている。

図表 6 全国酸性雨被害面積の割合 (2004 年)



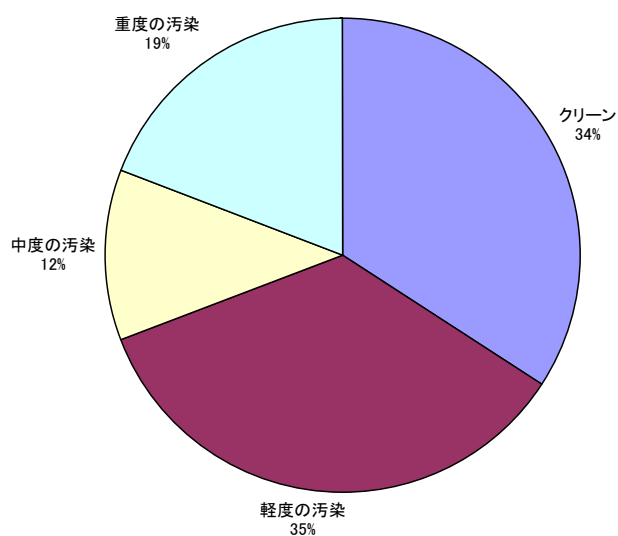
(出所) China Central Environmental Monitoring Station

政府系シンクタンクの調査によれば、都市部の生活用下水の処理率は 32.3%に止まり、

193 の都市では下水処理はまったく行われていないといわれている。また、生活ゴミの無害化処理も 57.8%に止まり、160 の都市ではゴミの無害化処理はまったく行われていない。さらに、医療ゴミの処理率は 60.4%であり、155 の都市ではまったく処理されていない。

実は都市部よりも農村部の環境問題はもっと深刻かもしれない。2005 年現在、生産量を確保するために、化学肥料が乱用され、1 年間の使用量は 4,637 万トンにのぼり、1km²あたりの使用量は 40 トンに達し、グローバルの安全基準の 26 トンを遥かに上回っている。そして、年間の農薬使用量は 130 万トンに上り、その結果、野菜の農薬検出率は 20~60%に達した。そのうち、残留農薬の基準を超過した割合は 20~45%に上る。都市部では、生活ゴミの一部が処理されておらず、問題になっているが、それに対して、農村部ではゴミ処理の施設が建設されておらず、1 年間で 1 億 2,000 万トンの生活ゴミが放置されている。同時に、2,500 万トンの生活用下水がまったく処理されないまま垂れ流されている。

図表 7 中国における海水の水質汚染 (2005 年)



(出所) China Central Environmental Monitoring Station

むしろ、環境汚染は水質汚染とゴミの未処理に限るものではない。中国のエネルギー需要のうち、67%は石炭に頼っている。発電所の多くは粉塵処理や脱硫・脱硝をほとんど行っていない。また、自動車の保有増によってその排気ガス量も急増している。これらの排気ガスは酸性雨の原因となっている。図表 6 に示したように、全国の 4 割の面積で酸性雨

の被害を受けているといわれている。現実問題として考えれば、広大なチベット高原と新疆ウイグル族自治区での酸性雨被害が少ないと思われ、残りの中部と東部（沿海部）のほとんどは酸性雨の被害を被っているということになる。

一方、河川の汚染は海水の汚染をもたらしている。図表 7 に示したように、海の 3 割は中度以上の汚染に陥っている。海水汚染の原因について河川の汚れがそのまま海に流れ込むことがあげられる。また、沿海部の様々な工場は産業廃水をそのまま垂れ流していることも指摘されよう。さらに、魚介類の養殖が盛んに行われていることも海水汚染の一因になっている。

ここで環境汚染の原因について、産業レベルと生活レベルに分けて考察することにする。中国の企業の多くは利益の最大化を重視する余り、社会責任と順法精神（CSR）を怠っている。現状において環境保護局は企業の汚染物質の排出について「排污費」（汚染排出費）を罰金の形で徴収している。企業が「排污費」を払えば、環境保護局はそれ以上のことを追及しない。実際問題として企業が払う「排污費」の金額と自主的に環境保全に努める場合のコストと比較すれば、「排污費」のほうの方が安いケースがほとんどである。このような損得勘定から企業は自主的に環境保全するよりも、「排污費」を納めることを選好する。

一方、家庭生活のなかで、ゴミと下水処理の有料化についてほとんどの家庭は反対するのが現状である。都市部のゴミ処理は市や区の役所が行っている。それを有料化した場合、決まった時間と決まった場所にゴミを出す家庭が減少し、ゴミのポイ捨てが増えれば、逆に、環境汚染はいつそう深刻化する恐れがある。

したがって、環境保全の問題は単なる市場メカニズムを組み込めばいいという問題ではない。企業の倫理観と家庭のモラルも同時に向上させなければならない。

6.環境破壊の制度面の問題

そもそも政府は環境保護に全力で取り組んできたわけではない。経済成長に政策の軸足を置いてきた政府は環境保護行政を計画委員会の下に置き、90年代にそれが独立してからでも日本の省にあたる「部」に比べ、ワンランク下の局になっていた（国家環境保護総局）。

図表 8 に示したように、縦割りの行政組織のなかで、環境行政は数多くの行政部門に分散されている。政府行政の効率を高めるために、その責任と権限を明確化しなければならない。しかし、中国の環境行政はマクロな政策立案、公害対策、具体的な環境保策、天然資源の管理などについて機能別に管轄省庁が分かれている。

現在、北京に環境保護総局が置かれ、地方には環境保護局が設置されている。問題は環境保護局がその他の省庁に比べ、行政権限がワンランク下ということにある。たとえば、成長を重視する省庁に対して、環境保護局は異議を申し立てすることができない。また、部（省）に比べ、局は財政予算配分において不利である。

図表 8 縦割りの環境保護行政

マクロ調整	国家発展改革委員会（NDRC） 財政部（MOF） 商務部（MOFA）
公害対策	国家環境保護総局（SEPA） 建設部（MOC）、鉄道部（MOR）、交通部（MOCO）、水利部（MOWR） 衛生部（MOH）
エコシステムの保護	国家環境保護総局 農業部（MOA）、林業部（SFA）、国土資源部（MOLR）
天然資源管理	国家環境保護総局 国土資源部、水利部、農業部、林業部
その他	科学技術部（MOST）、教育部（MOE）、国家海洋局（SOA） 国家審計総局（会計検査院相当）、国家民間航空総局 海関総署、国家税務総局

（出所）筆者作成

さる 3 月に開かれた全人代で新たな行政改革案が公表された。その目玉は環境保護総局を環境保護部に格上げすることである。環境保護総局が環境保護部になったことで、環境保全関連の予算獲得に有利になり、その予算が大幅に増額される見込みである。また、行政監督管理権限も大幅に強化される。この点は間違いなく、中国の環境保護に向けて大きな一歩となると思われる。

むろん、制度面の課題はほかにもある。中国では、おおよそ 10 年前から環境税の導入が検討されてきた。環境公害問題の深刻化を考えれば、環境税の導入はやむを得ないことと思われる。しかし、環境税の導入はすでに時が熟しているといわれているが、実際の問題としてそれほど簡単なことではない。

現在、環境税の導入は財政部（財務省）、国税総局と国家環境保護総局の合同作業になっ

ている。歳入を確保したい財政部と徴税コストを心配する国税局と環境保護の実効性を高めなければならない環境保護局のそれぞれの考え方は明らかに異なる。

05年から国家環境保護局中国環境規画院は「中国環境税収政策枠組み設計と実施戦略」の研究プロジェクトに取り組んできた。同プロジェクトには、環境保護局の専門家のほか、財政部科学研究所、国税総局科学研究所と中国社会科学院財政貿易研究所の専門家も参加している。

その研究成果として3つの素案が提起されている。一つは広義の環境税の導入である。これは受益者負担の理念に立脚し、国民から幅広く環境税を徴収する考えである。もう一つは汚染物質排出税である。これは企業や家庭の汚染物質排出量に応じて徴税するという考えである。さらに、環境汚染製品に対する課税である。たとえば、燃料税や化学肥料・農薬に対する課税はこのカテゴリーに入る。

環境税に関する3つの素案が提起されたが、そのフィージビリティは十分に立証されていない。もっとも環境税が導入された場合、企業がその税負担を安易に消費者に転嫁する可能性が高く、実際の環境保護効果は疑わしい。そして、汚染物質排出税の場合、汚染物質排出量を正確に計測するのは難しく、実際の徴税は難航すると予想される。

何よりも懸念されるのは、環境税の導入が歳入確保を目的とし、実際の環境保護は二の次になる恐れがあることだ。現在、中国はカネがないわけではない。国税総局の速報によると、07年の税収総額は約5兆元に上り、前年比31.4%も伸びた。そのGDPに占める割合は20.1%に達する。したがって、中国にとって環境保護の制約は資金不足ではなく、行政と企業の環境保護意識の欠如にある。

現状において環境破壊が進む背景に、経済成長に偏重する政府の姿勢、環境破壊企業や団体への監視・罰則の怠り、環境保護の国民意識の欠如などがある。結果的に過去30年間の年平均経済成長率は10%近くに達する半面、大都市を中心に大気が重度に汚染され、都市部を流れる川の90%は下水溝と化している。

今回、環境税の導入が検討されたのはこうした背景があるためである。一部の主要都市では、環境保護を目的とするNGOが組成されている。しかし、有害の化学物質を垂れ流しする悪質な企業に対する罰則が不十分であるため、環境破壊の行為は日常茶飯事になっている。黄河も長江も巨大な下水溝と化しつつあるなかで、流域住民がその水を飲料水に使っていることを考えれば、まさに待ったなしの状況といえる。しかし、社会の暗部の報道が社会不安を引き起こす恐れがあるとして、厳しく制限されているため、マスコミによ

る監督機能も限定的である。

環境保護局は企業から「排污費」(汚染物質排出費)を徴収しているが、それ以上のことはほとんど何もしない。こうした現実を考えれば、環境税の導入は単なる国民の税負担を増やすだけで、環境の改善にほとんど寄与しないと批判されてもしかたがない。

今春、胡錦濤国家主席は訪日する予定であり、その際に、環境・省エネ技術面の協力を日本側に要請するものとみられるが、設備と技術面の協力だけでは不十分である。近年、国民の環境保護意識の高まりに伴い、環境保護局の存在が以前より重要視されているが、その業務執行能力は限定的である。具体的な制度改革として、環境保護行政の権限と責任を明確化し、環境汚染企業と団体に対する罰則を厳格に実行することが重要である。「科学的発展観」を打ち出した胡錦濤政権は国民の環境保護の意識を呼び起こすためのトップダウンの改革を決断すると同時に、NGOによるボトムアップ的な大規模な市民運動を奨励すべきではなかろうか。

7 環境保全に向けた国際協力

環境公害問題はある一国の問題というよりも地球規模のグローバルの問題である。中国経済は東アジア地域に大きな転機をもたらしたのと同じように、同時に、地域の環境破壊と公害問題の深刻化もその副産物として懸念されている。このような地域とグローバルの環境問題への取り組みは一国の力だけでは不十分であり、地域とグローバルレベルの国際協力が求められている。

これまでのところ、中国の環境問題を巡って、多国間と二国間の環境協力がすでに進められている。日中間環境大臣会合(TEMM)、アジア太平洋環境会議(エコ・アジア)、アジア太平洋環境開発フォーラム(APFED)、ESCAP 環境大臣会議、アジア欧州会合(ASEM) 環境大臣会合など種々の枠組みでの対話がすでに行われている。

こうした環境保全を目的とする国際協力はグローバルな取り決めを結び、共通したルール作りとノウハウや技術の交流などを通じて、環境保全に大きく寄与する。その代表的な枠組みは京都議定書であり、地球温暖化の温室効果ガス削減に向けて一步を踏み出そうとしている。

むろん、これらの対話と努力はスムーズに行われているわけではない。温室効果ガスの削減を約束すれば、自国の経済成長が制約されてしまうのではないかとアメリカと中国のような排出量の多い国は署名を見送っている。

環境保全に向けた国際協力にとって重要なのはそれに関するコンセンサス作りである。中国は上で述べた地域とグローバルの枠組みでの対話を通じて環境保全に向けた積極的な姿勢を示している。しかし、どこまで努力するかに関する数値目標の提示については慎重な姿勢を崩していない。

図表 9 日中民間環境協力の活動

プロジェクト	活動主体	活動概要
日中環境協力プログラム	(財) イオングループ環境財団	シンポジウム開催
環境保護日中委員会	(社) 日中科学技術文化センター	講演会・交流会
地球環境戦略研究	(財) 地球環境戦略研究機関	政策的研究
温暖化対策クリーン開発メカニズム	(財) 地球環境センター	CDM に関する調査研究
途上国とのエネルギー利用に関する環境協力事業	(財) 地球環境センター	天然ガス高度利用技術の開発研究
日中環境協力情報	(社) 海外環境協力センター	情報交流会
環境植林協力	経済団体連合会	植林事業
日中経済協力環境委員会	経済団体連合会	セミナーと調査団派遣
地球環境基金	環境事業団	環境保全活動助成
その他	トヨタ財団	研究助成
	公益信託地球環境日本基金	調査研究助成
	イオングループ環境財団公募助成	植林緑化・野生動物保護

(出所) 筆者作成

また、環境保全の国際協力は民間レベルでも盛んに行われている。表 3 に示したのは日中の民間協力の活動の一部であるが、環境保全への関心を喚起するために、民間団体は種々の活動を展開している。そのほかに、日中の友好団体は中国の砂漠地帯での植林ボランティア活動を主催したりしている。

中国の環境はこれ以上破壊されれば、日本にも深刻な影響を及ぼすことになる。日本政

府の開発援助資金で日中友好環境保護中心が設置され、さまざまな研究活動が行われている。同時に、環境汚染の酷い重慶などをサンプル都市として大気汚染の状況を調査し、その対策を模索している。

ここで、環境保全の国際協力の現状と課題について総括してみる。

グローバル化しつつある環境汚染の問題に対処するために、グローバルレベルの努力は不可欠であり、むしろ益々重要になってくる。地球温暖化によって氷河が消滅すれば、人類全体にとって破滅的なダメージを与えることになる。したがって、京都議定書のような国際協力と約束は必要不可欠である。

ただし、このような国際協力はルール作りに止まるべきではない。アメリカのような先進国での環境保全活動を促進するためには、その意識転換を促す必要がある。そして、中国のような新興国での環境保全を促すためには、関連の制度作りとメカニズム作りが重要になってくる。

これまでのところ、日中の二国間の努力をみると、資金供与と技術供与が主役だった。そのこと自体は重要だが、それだけでは不十分である。これまで述べてきたように、中国国内での環境保全体制の構築が遅れたために、環境公害問題は逆に悪化する一方である。

胡錦濤国家主席は5月に訪日する予定であり、これは日中の環境協力を通じて中国での環境改善の好機になると期待されている。このチャンスを捉えて、中国での環境保全の体制作りを求めていくべきであろう。

8. 終わりに—結論と提案

中国では、環境破壊と公害問題は経済成長の副産物のような形で経済成長とともに深刻化している。これ以上、環境問題を放置しておけないことで胡錦濤政権は経済開発のモデルチェンジを図り、経済政策についても方針を転換しようとしている。具体的に、経済成長一辺倒の粗放型（*extensive*）の経済成長に終止符を打ち、資源効率を高める集約型（*intensive*）の経済成長を目指そうとしている。

図表 10 に示したのは伝統的なリニアモデルであり、エネルギーなどの資源を投入し、生産と消費へと流れていくが、生産過程で生ずる産廃と消費段階で出てくるゴミや廃棄物などがそのまま廃棄され、環境汚染と公害の原因となっている。

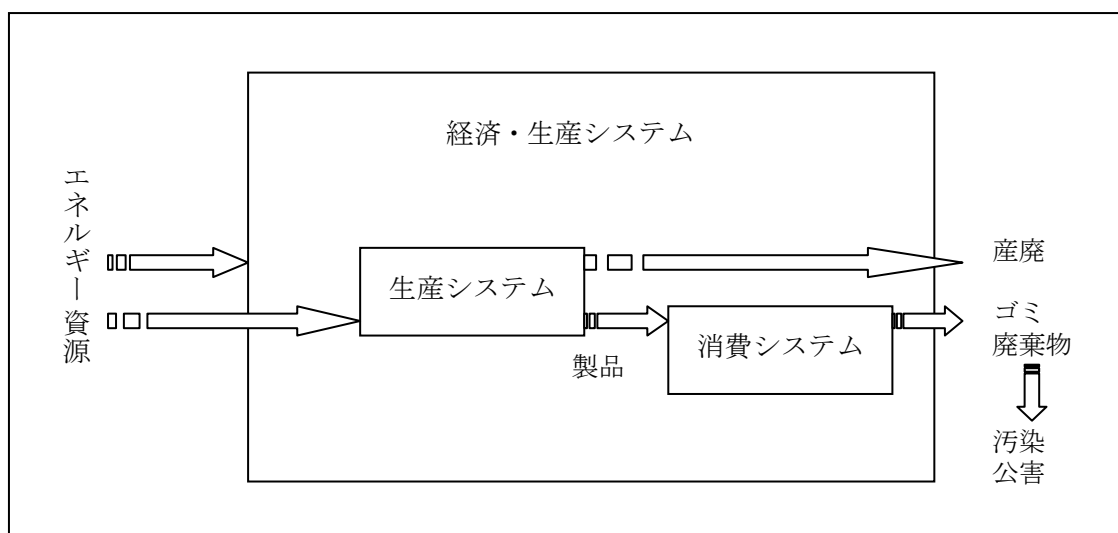
胡錦濤政権はこのようなりニアモデルを変えるために、「科学的発展観」を打ち出している。要するに、従来のリニアモデルは科学的な発展ではなく、資源の無駄遣いがひどく、

持続不可能な成長であるということである。

究極的に考えれば、中国の環境破壊の遠因は人口爆発にあり、1949年建国以降、人口は倍以上も増えた。それに計画経済の枠組みにおいて経済効率や資源効率を追求するインセンティブが弱く、もっぱら経済規模の拡大を目指すものだった。

1979年「改革・開放」政策以降、経済の活性化と経済の自由化が進められ、国有企業を中心に利益追求型の経営に変わったのである。しかし、経済構造の細部を考察すれば、企業の経営ビヘイビアは利益追求に走るようになったが、エネルギーなどの資源の価格が政府によって統制され、価格メカニズムが機能していない。その結果、企業経営の段階でエネルギー多消費型の産業が温存され、資源効率が悪化する一方である。

図表 10 経済発展の伝統的なリアモデル



(出所) 各種資料に基づいて筆者作成

同時に、企業は利益追求に走っているが、環境保全の社会責任と順法精神の役割を果たしていない。企業経営に係るコンプライアンスが欠如するなかで、経済規模が急速に拡大することは自ずと環境公害問題の深刻化を意味する。企業は環境保全の措置を採る場合のコストに比較すれば、排気ガスや産廃などをそのまま放置したほうが、多少の罰金が課されても、コスト的に安くなるという損得勘定が成り立つ。

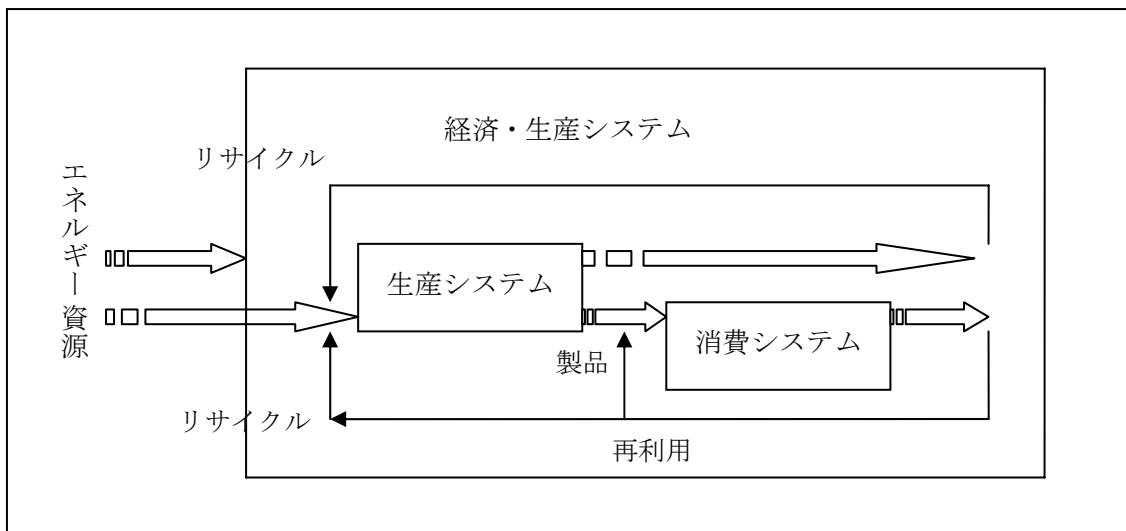
こうした企業のモラルハザードに対して、監督管理の立場にある政府の監督責任も十分果たされていない。そもそも政府は政策軸足を環境保全よりも経済成長に置いている。企業の環境破壊行為は政府が見逃しているからこそ、問題として益々深刻化しているのであ

る。

以上の議論を総括すれば、環境破壊の遠因は人口爆発にあるが、それを深刻化させている直接の原因は政府と企業のモラルハザードにある。同時に、個人も環境保全の意識が欠如し、また、政治的には政府をモニターリングすることは認められていないのも問題である。

図表 11 に示したのは理想的な循環型再生可能な経済開発モデルである。生産過程と消費段階で生ずる産廃とゴミなどをできるだけ再利用・リサイクルするようにするのはその特徴である。胡錦濤政権が目指す「科学的発展観」はまさにこのような循環型経済モデルであろう。

図表 11 再生可能な循環型経済モデル



(出所) 各種資料に基づいて筆者作成

来る5月に、胡錦濤国家主席が訪日する予定であり、そのなかで日本政府と日本企業に対して、省エネや環境保全に関する協力を呼びかけるものと思われる。これは中国政府の環境保全意識の高まりの表れである。問題は環境保全に向けた協力が単なる資本と技術の供与だけではないことを指摘しておきたい。ここで、重要なのは環境保全関連の制度枠組みの構築である。

一つは環境監督の制度枠組みである。今回の全人代で環境保護総局が環境保護部に昇格されたことはその重要な一歩といえる。もう一つは環境保全に係る国民意識転換を図るために、全民参加型の環境保護活動を展開すべきである。そのために、環境破壊の企業と無

作為の監督機関を個人が法に訴えることができるようにしなければならない。さらに、環境汚染に対する罰金は歳入化すべきではなく、環境汚染を食い止める手段としてそれを強化していくべきである。

それでも、課題は残る。一つは中国が環境保全の国際協力、すなわち京都議定書のような枠組みに参加する予定があるかどうかは未知数である。中国は新興国として自らの経済成長が妨げられるのを恐れ、国際協定に署名するのに慎重な姿勢を崩していない。しかし、それ相応の責任を果たすことこそ、国際的に評価される第一歩である。この点は本研究をさらに深めるための課題として次のフェーズで明らかにすることにする。

参考文献

- 安藤順平・藤田慶喜 1998 『人間と環境』 日新出版株式会社
- 巖善平 1992 『中国経済の成長と構造』 勁草書房
- 石坂匡身 2000 『環境政策学—環境問題と政策体系』 中央法規出版社
- 鹿島茂 2003 『地球環境世紀の自動車税制』 勁草書房
- 川村能夫 2001 『中国経済改革と自動車産業』 昭和堂
- 李 志東 1999 『中国の環境保護システム』 東洋経済新報社
- 松尾直樹 2000 『国内排出権取引制度設計のポイント』 IEEJ
- 室田武ほか 2004 『環境経済学の新世紀』 中央経済社
- 竹歳一紀 2005 『中国の環境政策—制度と実効性』 晃洋書房

研究レポート一覧

No.321	中国経済のサステナビリティと環境公害問題	柯 隆 (2008年5月)
No.320	「革新創造国」造りに向かう中国のチャレンジ	金 堅敏 (2008年5月)
No.319	急拡大する中国の自動車市場と日系企業の対応	朱 炎 (2008年5月)
No.318	バリュー・プライシング実現に向けた一考察	長島 直樹 (2008年4月)
No.317	証券化の活用による賃貸住宅市場の革新	米山 秀隆 (2008年4月)
No.316	欧州との比較による日本の林業機械と作業システムの課題	梶山 恵司 (2008年4月)
No.315	中国企業の海外投資戦略と政府系ファンド	金 堅敏 (2008年4月)
No.314	カテゴリーライゼーションの消費者行動における重要性 －Willingness to payへの影響－	新堂 精士 (2008年3月)
No.313	女性労働者の出生行動と金銭的インセンティブ －健康保険組合データに基づくパネルデータより	河野 敏鑑 (2008年3月)
No.312	オープン・イノベーションと研究成果の無償公開	絹川 真哉 (2008年3月)
No.311	市民の資金拠出による社会変革活動	米山 秀隆 (2008年3月)
No.310	物流、卸売・小売のイノベーションにおける重要要因② －ケーススタディから導出された要因の検証－	木村 達也 (2008年3月)
No.309	物流、卸売・小売のイノベーションにおける重要要因① －ヤマト運輸とセブン-イレブン・ジャパンの ケーススタディー	木村 達也 (2008年2月)
No.308	グローバル市場における日本企業の CSRサプライチェーン	生田 孝史 (2008年1月)
No.307	外貨準備の本格的運用を始めた中国 －中国投資設立の影響とビジネスチャンス－	朱 炎 (2008年1月)
No.306	企業の取引関係ネットワークと企業規模との関係	齊藤有希子 (2008年1月)
No.305	高齢化社会における家計の資産選択行動の変化と その含意	南波駿太郎 (2007年11月)
No.304	サービス・コストに関する一考察 －利用者の視点から－	長島 直樹 (2007年11月)
No.303	企業の研究開発活動のオープン化	西尾好司・絹川真哉 湯川 抗 (2007年11月)
No.302	Intergovernmental Relation from the Fiscal Aspect in China -Reform movements and Tasks Compared to Japanese Experience-	Jiro Naito (2007年11月)
No.301	「エネルギー分野の規制改革(第2段階)のあり方 －電力分野に関する検討」	武石 礼司 (2007年10月)
No.300	「日本の医療産業イノベーション」 －科学技術戦略による統合医療推進－	田邊 敏憲 (2007年10月)
No.299	定期借家制度の活用による賃貸住宅市場の活性化	米山 秀雄 (2007年10月)
No.298	内部統制を形骸化させないために	浜屋 敏・瀧口樹良 前川 徹 (2007年10月)
No.297	Web2.0企業の実態と成長に関する研究	湯川 抗 (2007年9月)
No.296	CGMと消費者の購買行動	浜屋 敏 (2007年8月)

<http://jp.fujitsu.com/group/fri/report/research/>

研究レポートは上記URLからも検索できます



THE POSSIBILITIES ARE INFINITE

富士通総研 経済研究所

〒105-0022 東京都港区海岸1丁目16番1号 (ニューピア竹芝サウスタワー)
TEL.03-5401-8392 FAX.03-5401-8438
URL <http://jp.fujitsu.com/group/fri/>