

中国の地方政府による大気環境政策の特徴についての考察

藤原 福一

Comparative study of strategy of local governments for air quality control in China and in Japan

Fukuichi FUJIWARA

1 はじめに

我が国の大気環境政策と比較して、中国の大気環境政策、特に地方政府の政策の特徴について紹介するとともに、わが国の地方公共団体の政策と比較、検討した。その結果、わが国では採用されていない政策が多く行なわれていること、わが国で実施されている住民健康被害調査等の政策が行なわれていないことがわかった。中国の環境政策の特徴は、排污費制度と我が国の環境基準に該当する大気質基準に一級、二級、三級基準がある事である⁽¹⁾。その一部を表1に示した。我が国で排污費徴収に似た制度として、汚染物質排出企業から資金を徴収する「公害健康被害の補償等に関する法律」があり、大気汚染によって健康被害を受けた住民の医療費を、汚染物質を排出する企業から徴収している。一方、排污費徴収の目的は健康被害の救済が目的ではなく、工場の汚染防止設備の資金や大気汚染監視設備の費用に充てられている。したがって、中国と我が国では、それぞれの法律の目的が異なっている。また、中国の大気質基準は、地域の大気質の実態を踏まえた、地域の目標値とされるが、我が国の環境基準は環境

表1 大気質環境基準（抜粋）

		単位			mg/m ³
		1 級基準	2 級基準	3 級基準	
SO ₂	年平均	0.02	0.06	0.1	
	日平均	0.05	0.15	0.25	
	一時間平均	0.15	0.5	0.7	
TSP	年平均	0.08	0.2	0.3	
	日平均	0.12	0.3	0.3	
PM10	年平均	0.04	0.1	0.15	
	日平均	0.05	0.15	0.25	

基本法で、行政上の目標値で「維持する事が望ましい基準」とされ、全国一律である。

我が国では、大気環境政策のなかに地方公共団体の占める役割が大きい。環境基準など全国一律基準の設定の他は、監視業務、工場への立ち入り検査業務、排出基準の設定などが法律によって、地方公共団体に委任されている。この社会的背景として、環境問題の多くが地域的な問題である事のほか、これまでの歴史的な背景があると言えよう。これまでに知り得た中国の大気環境政策の特徴について若干の知見を得たので報告する。

中国の大気環境政策が本格的に始まったのは、表2に示すように、1982年で、我が国の歴史と比較して13年ほど遅い。それまでも表2に示すように憲法に環境保護の規定が定められてはいたが、具体的な法規制が始まったのはこの時であり、排污費徴収法が定められたほか、大気汚染物質の環境基準（GB3095-82）が定められた。1987年、大気汚染防止法が制定され、我が国の大気汚染防止法に定められているような排出規制や、燃料規制などが本格的に行われるようになった。2000年4月には大気汚染防止法が改正された。

この改正大気汚染防止法の中で、地方政府は「大気汚染の防止を統一的監督・管理を実施する。」こととされ、「国家大気汚染物質排出基準よりも厳しい地方大気汚染物質排出基準を定めることができる。」事となっており、「実情に基づき、煙塵汚染防止のその他の措置を講じる事が出来る。」こととされている。したがって、地方政府の環境政策に占める役割は、法律上、我が国の地方公共団体と同様に大きいという事が出来るであろう。これまでに述べた状況をもとに、いくつかの地方政府における大気環境政策の実際を見ていく事にしたい。

2 地方政府の環境政策の事例

徴収された排污費の金額とその使い方

2000年に全国で徴収された排污費の総額は58億元（日本円で約812億円）で前年と比較して2.5%の増額となっている⁽²⁾。省別の徴収金額を表3に示す。

これらの徴収された排污費は、監視設備の整備、環境教育、人件費等の環境関連予算に充当されている。したがって、こうした使用用途が地方政府の環境政策に密接に関連している事になる。

3 地方政府の重点環境政策

次に、2002年3月22日、北京の日中環境保全センターにてセミナーを開催し、これまでに各市の環境

保全部局から著者が知り得た、いくつかの各市地方政府の重点環境政策を紹介する。

（1）重慶市

大気汚染は改善されてきているものの、2級基準を充たしていない⁽³⁾⁽⁴⁾。エネルギー構造の改善と大気汚染の防止は、天然ガスや物価担当部局、そして財政等といった多くの部門に関わっており、認識の一致と努力によって初めて統一された目標を実現することが出来るものである、というのが政策の基本となっている。その政策の中心として、クリーンエネルギーの使用を推進することによって大気汚染を防止するという方法として次に述べる4つの方法が推進されている。

ア 2,653台の10t/h以下のボイラーと給湯ボイラーを、天然ガスを主としたクリーン燃料に転換させている。このために、市街区の天然ガスパイプライン網の整備を行っている。10t以上のボイラー及び発電所ボイラーについては排煙脱硫設備の設置を奨励している。

イ 民用液化ガスの推進、普及

ウ 市街区にある年産70万tのセメント工場と重慶発電所の2台の5万kW発電ユニット（旧型の小規模施設：著者注）、そして年産1万トン以上の製紙パルプ工場1か所とアスファルト工場1か所の閉鎖

エ 30余りのガススタンドを建設し、市街区の貨物車やバス8,000台の燃料を液化天然ガスに転換させる。2001年末までに、13ヶ所の液化天然ガススタンドが作られている。表4にこれらの施策の費用をまとめた

（2）太原市

産業構造、とりわけ工業構造がまだ根本的に調整されておらず、汚染物質の排出強度が依然として非常に強く、全市の工業における石炭消費量や煤煙及びSO₂の排出量は、全国の都市の中でも上位にランクされている⁽³⁾⁽⁴⁾。こうした状況下での市政府の大気

表2 主な中国環境問題の経緯

1970年以前	公害問題は利潤を追求する資本主義社会に固有の問題であって、社会主義の中国には存在しない、という考え方が広く普及しており、主として郷鎮企業から発生していた、多くの地域の公害問題は、無視または軽視されていた。	
1972年	ストックホルムで開催された第1回国連人間環境会議に派遣された、中国の代表団は中国国内での公害問題についての無知を知ることとなって、これ以降、徐々にではあるが、環境問題が政治課題として取り上げられるようになった。	
1978年	憲法改正、環境保護の規定が入る	第11条 「国家が環境を保護し、自然環境を保護し、汚染及びその他の公害を防止する」
1982年2月	排污費徴収暫定弁法の制定	基準超過排污費
1982年12月	憲法改正、環境に関する規定の大幅な追加	第26条 「国家は、生活環境及び生態環境を保護し、改善し、汚染その他公害を防止する。国家は植樹、造林を組織及び奨励し、樹木・森林を保護する。」
1984年5月	水污染防治法の制定	
1987年9月	大気污染防治法の制定	
1989年4月	中華人民共和国環境保護法の全面改正	
1989年9月	環境騒音污染防治条例の制定	
1992年6月	環境の保全と持続可能な開発をテーマに、ブラジルのリオデジャネイロで開催された第2回国連人間環境会議には李鵬首相と大量の中国政府関係者が派遣された。環境と開発に関するリオ宣言、アジェンダ21を政府合意として採択し、気候変動枠組条約の署名を開始した。	鄧小平氏の「南巡講話」が行なわれた。
1994年	淮河の大洪水で、飲料水不足が深刻化	
1995年	固体廃棄物環境污染防治法の制定	
1997年	アジア金融恐慌	
1998年	長江流域の洪水、エネルギー問題の深刻化	国家環境保護総局の設立
1995年～2000年	郷鎮企業の廃止	
2002年10月	環境影響評価法の制定	

表3 2000年全国排污費徴収金額（抜粋）

省名	金額(単位:億元)	換算金額(単位:億日本円)
遼寧省	4.40	61.6
貴州省	0.77	10.8
重慶市	0.87	12.2
山東省	3.99	55.9

環境政策の重点は次のようになっている。

ア 粉塵削減のための主な措置として、遅れた生産施設を淘汰させ、全市において合わせて78社の遅れたセメントや冶金、鑄造企業を閉鎖した。その

他の汚染源に対しては処理のための措置を講じている。また太原鉄鋼や太原獅頭セメント集団等といった重点企業では、その集塵装置を更新することによって施設の運行管理を強化した。

イ 「太原市大気汚染物質排出総量規制管理規則」を制定し、総量規制を遵守させる。また、汚染物質排出権取引体系を構築して、汚染物質の排出権取引を実施している。

ウ オートバイ及びディーゼル車の通行禁止範囲、通行禁止時間を設定している。

表4 重慶市環境プロジェクトの予算（抜粋）

プロジェクト名	金額（単位：億元）	換算金額（単位：億日本円）
30ヶ所の CNG ガススタンド建設	1.986	27.8
重点汚染源観測規制システム	0.627	8.8
重慶九龍電力株式有限公司の排煙脱硫プロジェクト	3.21	44.9
天然ガスシステムの改造・拡張工事	8.17	114.4

（3）西 安 市

1995年の西安市における大気環境質中の TSP 年間日平均値は $0.54\text{mg}/\text{m}^3$ で我が国の平均的な都市における TSP 年間日平均値の約10倍という、非常に深刻な状況であった。TSP 中、煤煙・煤塵がその年間平均の27%を、土ほこりが39%を、そして建築ダストが22%を占めており、冬季における煤煙・煤塵は38%を占めていることとされている。このような状況での主な大気環境政策は次のようになっている。

ア 天然ガスによる都市のガス化事業や造林緑化事業、二環路事業及びその他の都市道路改造事業を推進する。

イ 石炭無燃焼地区を作り、エネルギー構造を変えて、クリーンエネルギーの使用を推進することで、石炭燃焼による煤塵汚染を規制する。1998年、市政府では全国に先駆けて旧市街区と三つの新開発区を主とした約 40km^2 を含む無石炭エリアと約 180km^2 の石炭改造エリアを定めた。

ウ 南大街集中熱供給ステーションや西郊熱電所（火力発電所であって、同時に工場などに余剰蒸気を供給することを目的とする発電所）、解和集中熱供給ステーションを建設している。

（4）蘭 州 市

黄土高原、内蒙古高原、そして青藏高原が蘭州で交わり、またトンガリ（騰格里）砂漠が蘭州の北わずか 200km に、巴丹吉林砂漠が蘭州の西北約 500km に位置しており、こうした周辺の劣悪な環境が、蘭州にとっては大きな脅威となっており、砂嵐の来襲もまれではない。TSP の年間日平均値は、ほぼ 0.6

$\sim 0.7\text{mg}/\text{m}^3$ の間でその深刻さがわかる。特に、自然降下煤塵が52.7%とかなりの割合を占めている。

ア 石炭を燃焼することによってもたらされる汚染を減少させるために、天然ガスや電力への転換を図っている。天然ガスへと転換した機関に対しては、天然ガス配管網建設資金調達費用を徴収しない。3004台のボイラー・かまどにおける天然ガス又は電力への転換が終了している。2万t以上の質の悪い石炭を没収しており、こうした質の悪い石炭の市街区へ流入を阻止させている。

イ 84ヶ所のガソリンスタンドに対する無鉛ガソリンへの販売転換や、450台の自動車に対するハイブリッドカーへの改造を行い、併せてガススタンドを6ヶ所作っている。

ウ 交通警官と環境保全法律執行人員で「自動車汚染管理事務室」を設置し、排出ガスによる汚染の管理を強化している。2001年の冬には自動車汚染に対する集中取締りを行っており、合わせて1,423台の排出ガスが基準を超えていた車両を差し止め処分とし、また大型貨物車及び農業用車両の市街区への出入りについても、制限措置を講じている。

エ 緑化や浄化、美化を重点とし、様々な整備措置を講じて、塵やほこりによる二次汚染を規制、減少させるよう努力している。各種の建築物や道路の取り壊し、移転そして施工現場に対しては、囲いや覆いをして、基本的には随時清掃、運搬、散水するようにしている。各種の粉末状又は塊上の貨物を露天に放置したり運搬したりする際にも、覆いをしてそこからほこりが舞い上がらないよう

にしている。

オ 生態環境建設の足取りを速めるということが挙げられる。2000年以降、西部大開発戦略が実施されており、生態環境の建設と保全とをその根本として、南北にある二つの山の緑化事業を大々的に行っている。現在、すでに4.7億元の投資が行われ、新たに増えた灌漑規制面積は16.4万ムー（10000ヘクタール）、造林緑化面積は28.1万ムー（19000ヘクタール）となっており、これは建国50年来の造林緑化面積14万ムー（9400ヘクタール）の倍に相当する。

カ 蘭州アルミニウム業有限公司や連城アルミニウム工場、中国石油蘭州石油化学公司化学肥料工場、そして蘭州石油化学機械設備エンジニアリング集団公司等といった大企業における環境保全改造プロジェクトを行っている。それと同時に、遅れた技術や設備の淘汰と結び付けて、汚染が深刻で、かつ基準達成が見込めないような企業に対しては、冬にその閉鎖・生産停止措置を取っており、2001年に生産停止又は生産制限措置が取られた企業は合わせて47社である。

（5）貴陽市

中国でも最貧都市の一つであり、一人当たりのGDPは300アメリカドルに未だ達していない。かつ公害問題にも多くの課題を抱えている。地質がカルスト台地で地力が非常に脆弱であるほか、山間部が多く、道路整備が遅れているため、経済発展が遅れている。

ア旧市街地の人口密度は26000人で過密であるため、旧市街地に大幅な建築制限をして、公園用地を確保し、6箇所の公園を整備していく。

イ 新開発市街地の金陽区について、環境に配慮した0-emissionを目指す開発であり、世界銀行からの融資や諸外国の協力を期待している。それぞれ数億元の規模での上水道、中水道の整備、その他、ダム建設2箇所、ごみ処理場2箇所の建設を

進めている。

4 考 察

中国の地方政府、特に市レベルでの環境分野における政策の例を5例見てきた。これらの市はいずれも深刻な大気汚染状況が続いており、それぞれの地方の状況によってその政策にも大きな違いがある事が分かった。古い施設の廃止、車両通行規制、新市街地の形成など我が国の環境政策の中では、ほとんど採用されなかった施策も多い。政策制度や施設に求められる性能も異なることに充分留意する必要がある。独自の排污費制度や、重慶市の例のように数多くの排煙脱硫装置が設置されてきているが、我が国の大部分の湿式排煙脱硫装置には大量の水が使用されるのに対し、水資源が深刻な中国では乾式排煙脱硫装置が必要とされる。排污費制度は、我が国では採用されていない。

さらに、図1に見られるような、大規模なスモッグの広がりや、2月から5月にかけて頻発する砂塵暴の発生を抑止については、地方政府が打ち出せる施策に限界があるであろう。これらの防止には環境保

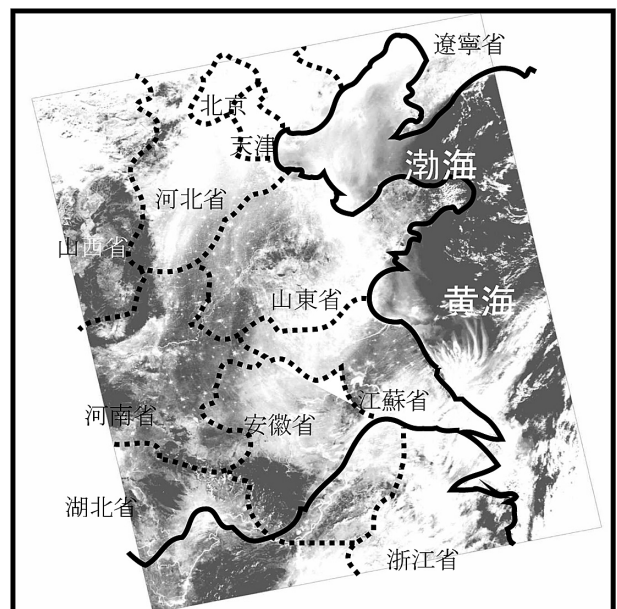


図1 2005年9月10日の中国東部におけるスモッグの状況

アメリカ航空宇宙局のホームページ画像を加工して作成した。図中の白黒写真部の白く表されている部分が衛星画像で捉えられたスモッグである。

全のための幅広い施策と相当の年月が必要であろう。

5 ま と め

これまでに中国の地方政府の大気環境政策について5都市の例を挙げて考察した。どうして中国と我が国の地方環境政策が異なるのかということが、著者にはまだよく理解できていない。一方、大気汚染常時監視の技術的なレベルは、総じて既に我が国と同等であると言えるであろう。大気汚染の1時間値データや、大気汚染を解析するために欠かす事の出来ない、気象データの収集にも我が国とは違った努力を要するようである。さらに大気汚染健康被害調

査に関する施策が全く見られないなど、いわゆる「情報を開示する」施策がまだ充分に行われていない事が、中国と我が国の地方環境政策が異なる大きな原因であるのではないかと思われる。

参考文献

- 1) 中国環境年鑑2001年版 230ページ
- 2) 中国環境年鑑2001年版 228～229ページ
- 3) 中国環境年鑑2001年版 598～599ページ
- 4) 中国環境状況公報2001年

Abstract

Strategy for environmental protection policy of local governments in China and in Japan was comparatively studied in the field of air quality preservation. Compared to improvement in air pollution level in Japan, air pollution level in China is serious and in process of improvement. Chronologic short summary of political steps are shown. Characteristic strategy for improvement of air quality in China is adoption of policy for collection of emission fee and triple criterions for ambient air. Social back ground in this adoption is also discussed.

Key words : air pollution, China, local government, strategy,