

第 7 章

水汚染問題の現状と課題

大塚 健司

要約：

中国において水汚染問題は、いまや持続可能な社会経済発展に向けての大きな制約要因とみなされ、第 11 次 5 カ年長期計画期間においても最重要の政策課題となっている。水汚染問題は、河川、湖沼、地下水など飲用水源を含む水質の慢性的な悪化に加えて、突発的で大規模な汚染事故を引き起こし、また各地で健康被害としてあらわれている。中国において水汚染対策は 1990 年代以降、重点課題とされてきたものの、水汚染状況の改善につながっていない。最近では、技術面のみならず、政治面においても水汚染対策が重視されており、今後の動向が注目される。

キーワード：

中国 水汚染問題 水汚染事故 水汚染被害 水汚染対策

はじめに

2005 年 11 月に松花江で起きた水汚染事故は、中国における水汚染問題の危機的状況を改めて国内外に知らしめる象徴的な事件であった。中国において水汚染問題の解決は、2005 年からスタートした第十一次国民経済社会発展五カ年計画（以下、11・5 長期計画）における環境政策の最重要課題とされている。しかしながら、松花江の事故以降も各地で頻発しており、突発的な

事件だけではなく、地表水、地下水を含む水源の慢性的な汚染も拡大している。松花江の水汚染事故対策時に新たに国家環境保護総局長に就任した周生賢は、2006 年 12 月 26 日に開かれた全国人民代表大会常務委員会において、中国の水汚染問題について、「水環境の情勢は依然として厳しく、古い問題が解決なされていないうちに新たな問題が続々と現れ、主要な水汚染物質の排出総量は明らかに環境容量を超え、人々の水汚染事件に対する要求や訴えはますます多くなっている」と報告している¹。水汚染は、いまや中国の持続可能な社会経済発展に影響を及ぼす重大問題となっている。以下、本章では、中国における水汚染問題の現状と課題を概観する。

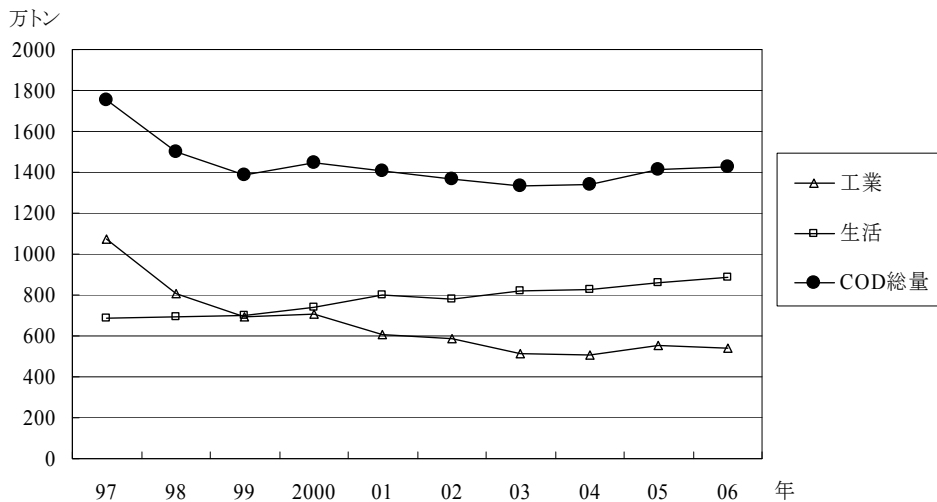
1. 水汚染の概況

(1) 汚染物質排出量の推移

いわゆる三廃－廃水、廃ガス、固形廃棄物－に関する全国レベルでの排出量については、『中国環境年鑑』において、環境統計の調査対象となっている約 7 万の企業に関する基本状況が継続して公表されている。図 1 は、そのうち COD（化学的酸素要求量）といわれる水質の有機汚濁状況を示す指標について、統計データの調整のあった 1997 年以降の推移を示したものである。1996 年に第 4 回全国環境保護会議が開催され、その後発布された「環境保護の若干問題に関する国務院の決定」により、工業汚染源規制が強化されるとともに、重点水域における COD を中心とした汚染物質の排出抑制策が強化された（大塚[2002]）。図 1 によると、1997 年以降、工業廃水中の COD 排出量については減少傾向が見られたが、2004 年以降、再び微増傾向にある。また、生活排水中の COD 排出量については、1997 年以降、一貫して増加しつつある。1999 年には生活排水中の COD 排出量が工業廃水中のものを追い越し、2006 年時点で、COD 排出総量 1428.2 万トンのうち、生活汚染中の COD

¹ 「環保総局局長：諸多“短板”掣肘中国水污染防治」国家環境保護総局ウェブサイト《環境要聞》2006 年 12 月 27 日。

図1 COD 排出量の推移



(出所)『中国環境年鑑』各年版、「2006 年中国環境状況公報」(国家環境保護総局ウェブサイト)
より筆者作成。

排出量が 886.7 万トン (62.1%)、工業廃水中の COD 排出量が 541.5 万トン (37.9%) となっている。

表1は、アンモニア窒素排出量について、データ入手可能な2001年以降の推移を見たものである。その推移を見ると、生活排水中のアンモニア窒素排出量はCODと同様に一貫して増加傾向にあり、2006年には98.8万トンに達している。また工業廃水中のものについては、増減を繰り返しており、2005年は2004年に比べて10万トン近く増え、52.5万トンに達したが、2006年には逆に10万トン減少し、42.5万トンとなった。アンモニア窒素排出量の構成は、CODと同様、生活排水中のものが工業廃水中のものに比べて多くなっており、2006年時点での構成比は7：3の割合となっており、CODに比べて生活排水中の比率が若干高くなっていることが特徴である。

表1 アンモニア窒素排出量の推移

	2001	2002	2003	2004	2005	2006
工業	41.3	42.1	40.4	42.2	52.5	42.5
生活	83.9	86.7	89.3	90.8	97.3	98.8
合計	125.2	128.8	129.7	133.0	149.8	141.3

(出所)「2006 年中国環境統計年報」(国家環境保護総局ウェブサイト)より筆者作成。

また工業廃水中の有害物質排出状況については、1981 年から 2005 年までのデータの整理によると(大塚[2007b, 300])²、全体として減少傾向が見られるが、2004～2005 年の間にフェノール、カドミウム、六価クロム、砒素について増減が見られることに注意が必要である³。

(2) 河川・湖沼の水質状況

1990 年代以降、流域規模の水汚染問題が深刻化するなか、環境政策の重点水域として、「三河三湖」(淮河、海河、遼河、太湖、巢湖、滇池)が指定された。いずれも工業廃水、生活排水、さらには農地起源の排水などによる有機汚濁が深刻な流域であり、なかでも淮河流域は、1993 年から開始されたマスメディアの環境保護キャンペーンにおいて水汚染に起因すると疑われる健康被害が暴露され、また 1994 年に沿岸住民 150 万人の飲み水の確保が困難になる大規模な水汚染事故が発生して以来、国務院による水汚染対策の最重点水域となっている(大塚[2002])。そして、淮河を始めとする河川流域では、COD(化学的酸素要求量)の総量抑制を、湖沼では COD に加えて窒素・磷の総量抑制を、それぞれ実現するための流域単位での 5 カ年計画が策定され、工業汚染源対策や下水処理場の建設を含めた各種事業が実施されるようになった。

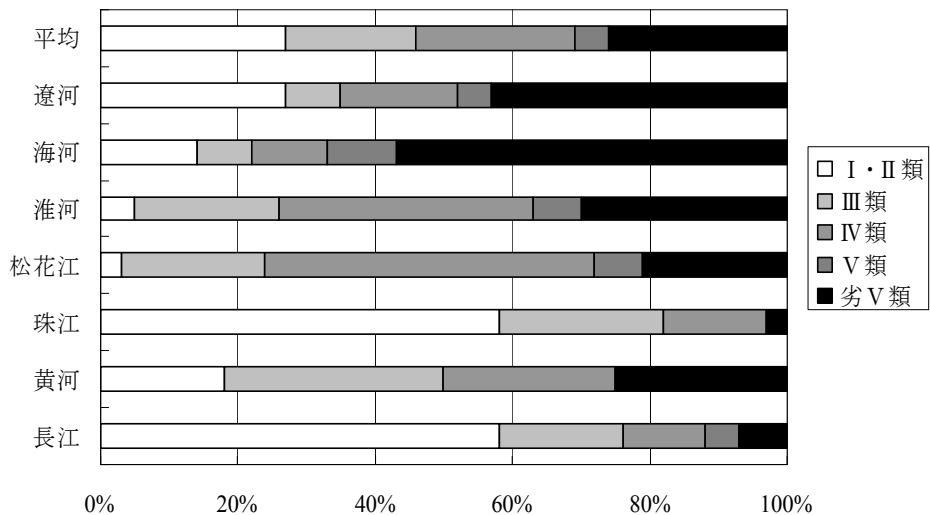
² 本章執筆時点では最新の 2006 年の詳細データが入手できなかったため、図は割愛する。

³ 『中国環境年鑑』では石油類、硫化物、フェノール、シアン化物、水銀、カドミウム、六価クロム、鉛、ヒ素についてのデータが公表されている。

図2は、2007年6月に国家環境保護総局が発表した「2006年中国環境状況公報」にもとづき、重点流域を含む七大河川流域の水質状況を示したものである。飲用水源となりうるⅠ類からⅢ類の河川断面の割合は平均で46%と5割をきっており、松花江では24%、淮河では26%と、この2つの河川における飲用水源汚染が目立っている。また利水機能を喪失した劣Ⅴ類の河川断面の割合は平均で26%であるが、最も割合が大きい河川では、北京・天津の首都圏を流れる海河において57%にも達する。

また、表2は、同じく2006年の環境状況公報をもとに、重点湖沼を含む主要湖沼・ダムの水質状況を示したものである。これら水域全体では、飲用水源となりうる(Ⅰ類～Ⅲ類)観測地点の割合は約30%にしかすぎず、利水機能を喪失した劣Ⅴ類の割合は48%を超えている。水汚染の重点対策水域となっている

図2 七大水系の水質状況 (2006年)



(出所)「2006年中国環境状況公報」・淡水環境(国家環境保護総局ウェブサイト)より筆者作成。

(注)Ⅰ類:水源または国家自然保護地域、Ⅱ類:生活飲用水1級保護地域、Ⅲ類:生活飲用水2級保護地域、Ⅳ類:工業用水、Ⅴ類:農業用水などに適用。

表2 重点湖沼ダムの水質状況（2006年）

	観測地 点数	I類	II類	III類	IV類	V類	劣V類
三湖*	3	0	0	0	0	1	2
大型淡水湖	9	0	1	1	1	2	4
都市内湖	5	0	0	1	0	0	4
大型ダム	10	0	1	4	0	2	3
総計	27	0	2	6	1	5	13
割合(%)	100	0	7.4	22.2	3.7	18.5	48.1

（出所）「2006年中国環境状況公報」淡水環境（国家環境保護総局ウェブサイト）

（注）三湖＝太湖、滇池、巢湖。水質類型は図2（注）参照。

三湖は、V類または劣V類に属しており、水汚染状況の改善が進んでいない。主な汚染物質は窒素と磷であり、富栄養化が深刻な問題となっている。

とりわけ、2007年5月に太湖で大発生したアオコにより、人口200万人規模の江蘇省無錫市で飲用水が悪臭などのため飲めなくなった事件は、国内外に中国の湖沼の富栄養化の深刻さを改めて知らしめることになった⁴。

（3）飲用水の状況

飲用水源対策は、中国の水問題のなかでも最重点課題とされており、水利部と国家発展改革委員会が2005年に、全国30省・自治区・直轄市および2,459県級政府の農村地域を対象に、飲用水安全現状調査を行っている。表3がその結果を要約したものである。これによると、全国で3億人以上の人々が飲用水の利用が困難な状況におかれており、そのうち水不足やアクセスが不便という人々が最も多く9千万人以上となっているほかは、フッ素基準超過が5千万人以上、地下水汚染、地表水汚染がそれぞれ4千万人以上などと、水

⁴ たとえば、「太湖アオコ事件追跡」『中日水務情報』2007年11月号（第10巻）、40～41ページを参照。

表3 中国農村における飲用水の状況（2004 年末）

飲用水の問題点	該当人口 (万人)
水不足、アクセスの不便性など	9558
フッ素基準超過	5085
汚染の深刻で未処理の地下水	4681
汚染の深刻な地表水 (うち吸血虫流行地域)	4403 (934)
アルカリ水	3855
砒素基準超過	289
その他飲用水質基準超過	4410
合計	32281

(出所)周[2006, 117]より筆者作成。

(注)2005 年に水利部、国家發展改革委員会、衛生部が 2,459 の県級政府及び
全国 30 省・自治区・直轄市を対象とした農村飲用水安全現状調査の結果。

汚染が原因となっている。

飲用水源の汚染は、自然地理的な要因以外に、工業廃水、生活排水、農地
起源の排水による河川、湖沼、地下水などの人為的な要因によって引き起こ
されている。

2. 水汚染事故および被害の状況

中国における上記のような水汚染状況は、ときおり突発的な事故としてあ
らわれ、大きな社会問題の様相を示している⁵。

たとえば、2004 年 2 月から 3 月にかけて、四川省を流れる沱江において、
大規模な水汚染事故が発生し、資陽、簡陽、内江、資中など沿岸市・県の 100
万人近い住民の飲み水の供給が一時停止したほか、大量の魚類が死亡した。
事故の汚染源となったのは四川省成都市青白江区に立地する肥料生産を主と
する大型総合化学工業企業、四川化工株式有限公司の第二肥料工場である。

⁵ 以下は主に大塚・相川[2004,154-159]、大塚[2005b: 2006: 2007a]を参照。

同公司は環境保護に関する所定の手続に違反して、アンモニウムに関する技術改造工程の試験運転を行い、汚水処理を行わないまま生産活動を行った結果、排水基準の 125 倍にまで達する大量の高濃度のアンモニア窒素廃水を沱江支流に垂れ流した。四川省環境保護局は、汚染源が同公司であることをつきとめると、ただちに当該工程を停止するよう命じた。また、省環境保護局は沱江沿岸における 170 社余りの汚染企業を対象に検査を行い、うち 50 社余りが排水基準を超過していたとして閉鎖または生産停止措置を命じた。省国土資源委員会は、環境保護法の規定に基づき、同公司に対して内江市政府、資陽市政府および省水利庁へ総額 1,179.8 万元の漁業被害補償を命じた。同公司は省環境保護局により 100 万元の過料を科されるとともに、同公司の法人代表は党職及び公司役員の引責辞任を迫られ、同公司総経理を含む幹部 5 人が環境汚染事故罪および環境監督管理失職罪の疑いで逮捕された。また成都市青江区政府副区長や環境保護局長ら 4 人が党および政府の紀律に違反したとして処分を受けた。

また、2004 年 7 月には、淮河流域で大量の汚水が下流に流れ、大きな被害が発生した。『新聞周刊』2004 年 8 月 9 日付けの記事によると、淮河上流域で降った豪雨を受けて洪水防止のために水門をあけた際に、蓄積していた汚水が下流に流され、汚水の帯が 150 キロメートルに及んだという。下流の江蘇省に位置し、本流が流れ込む洪沢湖沿岸の盱眙県では、水産品の経済損失額が 3 億元を超えたという。2004 年 7 月の汚染事故はちょうど 10 年前に起きた事故の再発であり、また観測された汚水の量や被害額はそれをはるかに上回る史上最大規模となった。同年には、流域規模の水汚染事故に加えて、淮河最大の支流である沙潁河流域の村落で、水汚染に起因すると疑われる消化器系癌を始めとする各種疾病が流行していることが報道で明らかにされた（霍[2005]; 大塚[2005b]）。中央電視台（CCTV）が 2004 年 8 月 9 日に放映した「新聞調査：河流与村庄（川と村）」によると⁶、淮河最大の支流である沙

⁶ CCTV.com、2004 年 8 月 9 日付け記事参照。

潁河沿いに位置する河南省周口市沈丘県周營郷黄孟營村では、ここ 10 数年来、癌による死者が続出しており、2004 年だけでも 7 月までの間に新たに 17 人に癌の発病が明らかになり、うち 8 人が既に死亡している。また癌だけでなく、重度の視聴覚あるいは手足の障害者も多いという。この村は灌漑用水で囲まれており、その灌漑用水は沙潁河から引いたものである。癌患者の居住地が灌漑用水付近に集中していることから、沙潁河の汚水が灌漑用水に流れ込み、汚染された灌漑用水が浅井戸に浸透し、それを飲用している村民が発病しているのではないかと疑われている。CCTV の取材チームが専門家の協力を得て行ったサンプル調査によると、同村の浅い井戸水には消化器系の癌を引き起こすとされている硝酸塩窒素や中枢神経に悪影響を及ぼすとされるマンガンが高い濃度で含まれているという。

さらに 2005 年 11 月 13 日には、吉林省にある中国石油吉林石化公司分司のベンゼン工場が、工場作業員の操作ミスによって工場設備が高温高压の状態となり、火災を伴う爆発が引き起こされ、8 人が死亡、1 人が重軽傷を負うという事故が発生した。その火災鎮火の過程で、約 80 トンの人体に有毒なベンゼン類が松花江に流出し、松花江を上水源としていた 400 万人規模の大都市、黒龍江省ハルビン市は、4 日間も断水を迫られた。松花江はロシアのアムール川に流れる国際河川であることから、政府は国内の事故処理対応だけでなく、越境環境問題としての対応を迫られた。しかし、政府が事故状況をロシアに通報したのが 9 日後、国家環境保護総局が事故の状況説明を公の場で行ったのは 10 日後というように重要な事故情報の開示が遅れた。また、事故処理の最中に解振華国家環境保護総局長が引責辞任するという事態になった。

国家環境保護総局の王玉慶副局長によると、中国はすでに環境汚染事故の頻発期に入っており、松花江水汚染事故以降、2006 年第 1 四半期までに中国で発生した各種の突発的な環境事件は 76 回であるという。また、総局は「新聞通稿」（2006 年 5 月 15 日）において、同年 1 月から発生した 49 件の突発的環境汚染事故の状況について公表し、事故発生地域が 22 の省・市・自治区

におよんでいること、その内訳は、水汚染 32 件、大気汚染 15 件、大気・水複合汚染 2 件、また原因別では、安全生産関連事故が最も多く 22 件、企業違法汚染排出事故が 12 件、交通事故が 11 件、その他が 4 件であることを明らかにした。

総局は、松花江水汚染事故の重大さに鑑み、2005 年 12 月 8 日に、全国環境安全大検査を実施することを各地の環境行政部門に通達し、2006 年 2 月 7 日にその正式な始動を発表した。総局の発表によると、25 の省・自治区・直轄市におよぶ計 127 の重点石油化学系企業のうち、87 社（69%）が河川・湖沼・海岸沿いに立地、60 社（47%）が都市付近あるいは人口密集地域に立地し、37 社（29%）が水源取水口、自然保護区、重要な漁業水域、貴重な水生生物棲息地域に立地しており、水汚染事故の発生リスクが高いことが示唆された。同年 7 月 11 日に明らかにされた全国の化学・石油化学系プラント総計 7,555 件に関する環境リスクの調査結果によると（表 4）、全体では都市付近あるいは人口密集地域に立地しているプラントが最も多く 2,489（32.9%）、次いで河川・湖沼・海岸・ダム沿いに立地しているプラントが 1,354（17.9%）、飲用水保護区上流に立地しているプラントが 280（3.7%）であった。各級環境行政部門は 3,618 社に対して改善措置を、49 社に対して移転措置をとることを決めた。こうして、環境汚染事故に対する事後的対応のみならず、リスク回避のための監督検査活動が強化された。

しかし、2006 年に入っても環境汚染事故はとどまることはなく、大事故を起こした松花江の支流では化学工場の廃液を故意に流すという悪質な事件や、2006 年 2～3 月には、河北省の観光基地かつ養殖基地である白洋淀という湿地において、大量の魚が死ぬという 6 年前と同様の事件が再び発生し、違法排出企業や関係行政責任者に対する行政処罰が行われている（大塚[2007a]）。

表 4 全国化学工業・石油化学建設プロジェクト
環境リスク調査結果（抜粋）

プロジェクト総数	7555	100%
各種水域	6175	81.7
飲用水源保護区上流(10km)	280	3.7
河川・湖沼・海・ダム沿岸	1354	17.9
大河川本流	535	7.1
一級支流	275	3.6
三峡ダム	86	1.1
南水北調水源地・沿線	100	1.3
牧畜地域・漁業水域	32	0.4
人口密集地域(5km 内都市)	2489	32.9
交通幹線付近	977	12.9
自然保護区付近	37	0.5
風景名勝区付近	10	0.1

（出所）「環保総局公布全国石化建設項目環境風險排查結果」（国家環境保護総局ウェブサイト《新聞發布》2006 年 7 月 11 日）より筆者作成。

また 2006 年 9 月には、湖南省岳陽県城 8 万人余りの住民の飲用水源となっている新墻河で、水質定期検査を行っている際に、砒素濃度が環境基準の 10 倍前後になっていることが発覚した⁷。総局ならびに湖南省環境保護局などの調査により、臨湘市浩源化工公司（硫酸工場）および桃林鉛亜鉛鋅化工廠が、環境影響評価の審査を経ず、いかなる汚染処理施設も設置しないまま、長期にわたり高濃度の砒素を含む廃液を河川に排出していたことが判明した。同公司および化工廠の法人代表はそれぞれ刑事拘留された。また、岳陽市共産党委員会および市政府は、臨湘市政府共産党委員会書記を党内警告処分に、同市環境保護局長・党組書記を免職処分に、同市副局長を免職処分にするなど、関係行政責任者 7 名に対する行政処分を行った。

さらに 2007 年 12 月には、貴州省独山県において、砒素を含む工場廃水が

⁷ 「環保総局通報湖南省岳陽県飲用水源砒素含量超標事件」（新聞通稿 66 号）および「砒汚染湖南省岳陽県飲用水源の肇事者已被刑拘長江水質不会受到影響」（新聞通稿 67 号）国家環境保護総局ウェブサイト 2006 年 9 月 11 日、その他、国家環境保護総局ウェブサイトや新華網ウェブサイトに掲載された各紙記事を参照。

飲用水源である都柳江に流入し、下流域住民に嘔吐、吐き気、めまい、腫瘍などの症状があらわれ、衛生部門により、2村住民のうち軽度砒素中毒患者が13人、准急性砒素中毒患者が4人と診断された。原因となったのは、上流に立地している硫酸工場（瑞豊鋁業有限公司）から流れ出た未処理の廃水であった。国家環境保護局の査察によって、当該工場は、2007年10月から国の政策では淘汰されるべき技術により硫酸生産ラインを稼働させていたのに対して、現地環境行政部門が生産停止命令を出したものの、11月24日から12月9日までこっそり操業を行い、1,900トンの廃液を垂れ流したことが明らかになった。2008年1月23日時点で、公安部門は当該会社2名の責任者を刑事拘留したほか、現地政府の関係者に対する責任を追及しているところである⁸。

3. 水汚染対策の動向

中国における水汚染対策は1990年代以降、いわゆる「三河三湖」（淮河、海河、遼河、太湖、滇池、巢湖）を中心として、環境政策における重点課題とされてきた（大塚[2002]）。中国における主な水汚染対策としては、飲用水源の保護、重点河川や湖沼におけるCOD等の総量抑制、工場排水対策、都市下水処理場の建設などがあげられる。

飲用水源の保護は、11・5長期計画における重点課題であり、第1節で紹介した水利部等による調査のみならず、国家環境保護総局は2006年に全国の7,600箇所の水源地を検査し、1,400箇所余りの汚染源に対して取り締まりや移転措置を施したという⁹。また国家環境保護総局は2005年、科技標準司のもとに「環境健康とモニタリング処」を設置し、衛生部と協力して重点地域における環境汚染に起因すると疑われる健康被害に関する調査の準備を進め

⁸ 「環保総局通報貴州独山県重大水汚染事件查处情况」国家環境保護総局ウェブサイト《新聞發布》2008年1月23日。

⁹ 国家環境保護総局ウェブサイト2007年6月5日。

ているところである。衛生部もまた独自に、飲用水と健康被害に関する実態調査を行ったとされていることから、政府各部門による調査の早急な実態解明、情報開示、相互協調およびそれらを踏まえた対策の立案・実施が望まれるところである。

また前節の事例で見るように、水汚染事故が頻発している背景には、慢性的な工業排水対策の遅れや怠慢、あるいは企業による故意の違法排出行為などがある。中国では 1990 年代から工業汚染源対策を中心とする環境汚染対策が強化されてきたはずであるが、根本的な発生源対策そのものがいぜんとして不徹底であり、それが事故リスクの下がらない主要因となっている。国家環境保護総局は 2007 年に、環境行政部門の事前影響評価を行わず違法に工業開発を行っている地域および長江・黄河・淮河・海河流域において、地域建設許可制限（区域限批）および流域建設許可制限（流域限批）措置を行ない、当該地域・流域における地方政府および企業を名指しして、水汚染対策を含む環境汚染対策を督促した。情報公開による企業の環境汚染対策の試みも全国レベルで行われつつあるが（大塚[2005a]）、こうしたトップダウン型の非常手段によらず、持続可能な対策メカニズムをいかに確立するかが課題であろう。

都市下水処理場の建設については、2006 年には全国で 1 日 1,200 万トン超の処理能力に達し、都市下水処理率は 2005 年の 52%から 2006 年には 57%に向上したという¹⁰。都市下水処理場について、清華大学環境科学・工程系環境管理・政策研究所長の常杪副研究員は、いくつかの問題を指摘している¹¹。第一に、中国の場合、処理施設は作ったものの、下水管の整備がされていないところが多いという点である。日本では下水道普及率が人口比で示されているものの、中国ではあくまで処理率であることは、そのような理由から領けるところである。第二に、下水処理への投資が現在活発であるが、短期的な資金が中心であることである。安定的な経営や稼働を考えると、現在中国

¹⁰ 国家環境保護総局ウェブサイト 2007 年 6 月 5 日。

¹¹ 2007 年 6 月 4 日北京におけるヒアリング。

では認められていない地方債券の発行などがひとつのやり方であろう。第三に、汚泥処理の問題についてあまり注意が払われていないことである。

また常副研究員によると、11・5長期計画の重点プロジェクト（重大専項）として、国家環境保護総局が中心となり、水汚染制御・管理プロジェクトを清華大学環境科学・工程系が設計しており、サブプロジェクトとして、①都市水環境質改善・生態修復技術、②飲用水安全保障総合技術、③污水处理・再生利用技術・設備（脱窒素、脱りん、汚泥処理）、④都市水管理サポートシステムおよびキー技術研究、⑤都市水環境質改善技術集成応用・総合モデルがあげられているという。これは5年間で25億元にのぼる巨大科学技術プロジェクトであり、費用負担は国が10億元、プロジェクトに参加する各組織が15億元となっているという。全体の案が完成後、2007年中に公開入札を行うという。

また、11・5長期計画綱要では、「拘束性指標」として、単位GDP当たりエネルギー消費量を20%前後削減するとともに、全国主要汚染物質の排出総量を10%削減することを目標に掲げており、CODについては2005年の1,414万トンから2010年には1,273万トンに抑えるとしている。また国務院は、「省エネ・排出削減計画」を策定し、地方政府、重点企業の達成状況モニタリングを強化しており、CODなど上記の拘束性指標を省政府幹部の人事考課の材料とすることが報道されており、今後の動向が注目されるところである。

おわりに

中国において水汚染対策は、環境政策において最重点課題となっている。また、これを背景に、2007年4月に温家宝総理が訪日した際に、日中両国政府間で合意された「日本国政府及び中華人民共和国政府による環境保護協力の一層の強化に関する共同声明」（2007年4月11日）では、第1項目に、「飲用水源地保護を強化し、河川・湖沼・海洋・地下水の汚染を防止し、特に渤海・黄海区域及び長江流域などの重要水域における水質汚濁防止について協

力を実施する」ということが掲げられた。日中環境協力においても水汚染問題は最重要課題とされているのである。

本論では、中国の水汚染問題の現状と課題について、あくまで概観にとどまったが、今後の作業課題としては、水汚染問題を引き起こしている政治、経済、社会構造を明らかにすること、またその対策の特徴について、大気汚染対策など他の環境政策との関連から明らかにすることなどが残されている。

参考文献

<日本語文献>

大塚健司[2002]「中国の環境政策実施過程における監督検査活動の形成とその展開——政府、人民代表大会、マスメディアの協調」(『アジア経済』第43巻 第10号 26-57ページ)。

大塚健司[2005a]「中国の環境政策実施過程における情報公開と公衆参加——工業汚染源規制をめぐる公衆監督の役割」(寺尾忠能・大塚健司編『アジアにおける環境政策と社会変動——産業化・民主化・グローバル化』アジア経済研究所 135～168ページ)。

大塚健司[2005b]「淮河再訪——水汚染被害の現場からの問い」(『現代社会の構想と分析』現代社会構想・分析研究所 2005年度年報 93-107ページ)。

大塚健司[2006]「環境政策の実施状況と今後の課題」(大西康雄編『中国 胡錦濤政権の挑戦——第11次5カ年長期計画と持続可能な発展』情勢分析レポート No.1 アジア経済研究所 137-166ページ)。

大塚健司[2007a]「中国における水汚染事故の状況」(中国環境問題研究会編『中国環境ハンドブック 2007—2008年版』蒼蒼社 133-140ページ)。

大塚健司[2007b]「廃水・水質」([データ・資料] 第Ⅱ部 統計)(中国環境問題研究会編『中国環境ハンドブック 2007—2008年版』蒼蒼社 298-302ページ)。

大塚健司・相川泰[2004]「環境被害救済への道のり」(中国環境問題研究会編『中国環境ハンドブック 2005—2006年版』蒼蒼社 149-192ページ)。

霍岱珊(大塚健司訳)[2005]「淮河『生態災難』の村々に焦点をあわせて」(『アジア研ワールド・トレンド』第122号 11月、40-43ページ)。

<中国語文献>

《中国環境年鑑》編輯委員会編『中国環境年鑑』1990～2006 年各年版 北京
中国環境年鑑社（1993 年版までは中国環境科学出版社より刊行）1991
～2007 年。

周英主編[2006]『2006 中国水利發展報告』北京：中国水利水電出版社。

<ウェブサイト>

CCTV.com（中国中央電視台）(<http://www.cctv.com/>)

新華網 (<http://www.xinhua.org/>)

国家環境保護総局 (<http://www.zhb.gov.cn/>)