

特 集

自然災害と中国の水資源政策

王 景河*

I . 中国の水資源の現状と悪化理由

1 . 中国の水資源の現状

(1) 水不足と洪水・干ばつ災害の頻発

中国水利部の報告によると、2011年に公表された第6回人口調査のデータに基づいて計算すれば、中国の一人当たりの水資源は2,119^m³、世界平均水準の4分の1未満であり、全国600余りの都市のうち400近くが水不足である。さらに、経済の発展と人口の増加に伴い、中国の水使用量がいっそう増加する見込みであり、2030年に水が油のように高くなる用水ピークがやってくると予測される。水はすべての生命の源である一方、人類に洪水・干ばつ災害をもたらしている。中国の約10%の土地は洪水の脅威を受けており、特に河川の中流・下流にある平原と沿海地域の洪水災害が頻発している。毎年被災される耕地面積は2億 μ （1 μ は6.67アール）以上に上り、年平均経済損失が1,100億元余りに達している。洪水・干ばつ災害、地下水の過度取水、生態用水の無断使用などの現象により、中国毎年の水不足量は400～500億^m³である。

(2) 水質汚染の加速化

水質汚染と破壊は猛スピードで加速化している。中国の第11次5カ年計画期間、毎年河川へ直接に排出した廃水量は350億トンに達し、50%

の水資源は汚染されたため飲用できなくなった。全体の3分の2の河川が汚染され、7大水系の中で、黄河、松花江、遼河三大流域の汚染が際立つ。4大海域の中で、渤海、東海の汚染が激化している。204河川の409ヶ所の国家取締観測点のうち、Ⅰ類～Ⅲ類（Ⅰ類：簡単な消毒処理を終えて飲用できる水；Ⅱ類：軽く汚染され通常の浄化処理をすれば飲用できる水；Ⅲ類：水泳に適する水）、Ⅳ類～Ⅴ類（Ⅳ類：工業用水に適合する水；Ⅴ類：農業に使える水）と劣Ⅴ類（基本的に使えない水）に分類される地点は順に、59.9%、23.7%と16.4%である。中国水系及び太湖、滇池と巢湖において、大きな淡水湖と都市湖はすべて中度汚染であり、たくさんの都市地下水も多少なり汚染されている。

2 . 中国の水資源悪化の主な原因

中国の水資源が次第に悪化してきた原因はたくさんあるが、概ね次の4つである。①水資源の生態環境の持続的な悪化、②水資源の大切さに対する認識の不足、③水資源に関する法的管理の未成熟、④水資源の開発利用の無計画性。

II . 自然災害環境下中国の水資源政策

自然災害は危機的な自然現象によって、人

*中国華僑大学経済・金融学院教授
翻訳：黄 淑慎（長崎県立大学東アジア研究所特任職員）

命、人間の社会的活動、経済及び環境に被害が生じる現象をいう。その特徴としては、突発的、衝撃的、破壊的、一時的と一部予測できないことが挙げられる。自然災害は干ばつ、洪水、台風、嵐、凍害、雹、津波、地震、火山噴火、がけ崩れ、土石流、林野火事、病虫害などがある。中国は自然災害が最も多い国の一つである。中国国家自然災害総合研究チームは自然災害を海洋災害、洪水災害、地質災害、地震災害、農作物災害、生物と林野火災の7種類に分類した。

災害はその発生原因によって、自然災害と人災に分けることができるが、両者が影響し合う関係である。現実には、たくさんの自然災害は人為的な原因によるものであるため、自然災害環境下中国の水資源に対する効率的な保全策を真剣に取り組み、水資源利用の持続可能性を高め、中国の経済と社会の発展を促進する必要がある。

1. 第12次5カ年計画期間の水資源政策

第12次5カ年計画期間の水資源保全計画は3重点、3体系と4目標に概略されることができ

(1) 重点

汚染物排出総量の制限、環境の改善とリスクの回避を重点とし、汚染改善をメインとする政策から、汚染改善と予防を統合する政策に、汚染物の削減から品質改善にシフトする。

(2) 体系

①流域ごとの分割予防・取締体系。現在、中国は全国範囲内で、流域、取締観測地域、取締観測地点という3段階水環境管理システムを構築しており、汚染源 河川排出口 水利・水質間の連動を実現させ、水の生態保全と水質汚染の予防・改善の平行を重視している。②汚染源から制限する排出総量の削減体系。初期的に、

全国を400ヶ所の取締観測地点に分け、汚染源から水利・水質までの効率的な分析を実現させ、水生態の安全性を次第に高める。③点と面を結合するリスク回避体系。うち、「点」は飲用水源地の環境安全と省をまたがる水系の水質改善に、「面」は突発的集団性汚染事故の予防に現れる。

(3) 目標

①排出制限。現在規模の企業の排出は基準に達しているが、安定性が不足している状態にある。第12次5カ年計画期間において、地域排出総量の規程に基づいて管理を強めるとともに、規模が3,000~5,000万トンの污水处理場を建設し続ける。②新規汚染物の予防。工業構造調整に適應できる産業政策と、排出基準に適應する環境参入制度を改訂し、強制と奨励の組み合わせたグリーン生産監査を実施する。③地域総合管理。人工湿地、生態修復、区域的汚染源の切断などを実施する。④水環境監査管理システムを構築する。水質の監査管理と汚染源の観測・取締とも一定的な基礎が築き上げられているが、いかに両者を結合することが計画の要である。

2. 人間と自然が共存できる水資源政策の実施

現在、中国の深刻な水資源問題が再び注目されるようになっている。水資源の節約・保護、持続可能な利用の実現はとても大事でかつ長期の課題であること、中国は洪水・干ばつ災害が頻発、水資源が不足し、水生態が脆弱している国であることを十分に認識する必要がある。

中華人民共和国設立後、水資源に対する開発・利用・管理と同時に、水資源の節約と保護も重視して、社会主義現代化建設に適應する水資源の開発、利用、管理と保護システムを形成しており、経済の発展と社会の進歩を効率

的に促進してきている。しかしながら、人口の増加と経済や社会の発展に伴い、水資源の不足と経済や社会の発展との矛盾がますます深刻化してきており、自然要素と人為要素からもたらしている水質汚染も日増しに深刻になってきている。水質汚染は生態環境にダメージを与えるほか、水資源の不足問題を深刻化させ、最終的に中国の持続可能な発展の妨げになることも考えられる。なお、特殊な地理位置、複雑な気候条件などの自然的な要素は短期間に変えられないが、粗放な経済成長方式、不合理な人間活動などの人為要素は変えることができる。

中国の経済や社会の発展において、人間と自然の矛盾が存在しているため、人間と自然、人間と社会の調和共存関係に大きな影響を与える。よって、人間と自然が共存できる水資源政策が必要であり、人間と水資源環境の調和状態環境公正を達成させなければならない。すなわち、環境資源の使用と保護において、すべての主体は平等で、同じ権力を持ち、同じ義務を担い、環境に影響を及ぼす活動を行うとき、環境に害することを防ぎ、環境を改善する責任を持つ。いかなる主体の環境保全義務に反する行為に対する効率的な指摘と処罰を行う。人類の発展と水資源の環境保全との共存を実現するため、人類の生存原則と生態システムに有意義な動態バランス原則に従うほか、「水資源を尊重し、水資源を大切に、人類と水資源の調和的な進化の実現」を行動目標にしなければならない。

3. 中国水資源保全に関する制度の健全化

中国共産党第17回全国代表大会は初めて生態文明を報告書に盛り込んだ。生態文明の重要な内容は自然資源に対する保護であり、そのうち水資源の生態保護は極めて重要である。中国の水資源保護に対する制度の整備は1970年代から

始まり、水資源保護に関する国家法律もたくさんある。例えば、『環境保護法』、『水法』、『水汚染防止・管理法』、『洪水防止法』、『水汚染物排出許可管理暫定弁法』、『污水处理施設環境保護監査管理法』と『飲用水源保護区汚染防止・管理規程』などがある。さらに、各省・市が頒布した法律法規もあり、例えば『鄱陽湖湿地保護条例』などがある。

中国の環境保全に関する制度の整備が立ち遅れている一方、水生生態保護に関する行政管理体制も不健全なため、水生生態保護の制度が不完全である。よって、古代中国と外国の生態保護に関する経験・教訓を参考に、「科学発展観」を水資源生態保護立法の理念とし、水資源生態保護の制度を健全させ、法律に基づいて管理し、限りある水資源を保護する目標を実現する必要がある。立法に当たって、下記のように提案する。

(1) 『水法』を「上位法」とする水資源生態保護の立法体系を確立させ、関連の単行法規を完備させる。『水法』の法的地位を高めるため、全国人民代表大会による『水法』の改訂と頒布を提案する。水質汚染の予防・管理に関する制度を『水法』に盛り込み、現行の『水法』における生態保護関連内容の欠如を補う。

(2) 立法の際は水資源生態平衡保護の重要な役割を強調すべきである。水資源生態保護の立法に際して、「以人为本」(人をもとにする)を中心とし、全局的、協調的、持続可能な発展を内容とし、科学発展観を指導として、社会や経済の発展と環境保護の協調な発展を求める。『水法』と『水汚染予防・管理法』の改訂に際して、水資源に対する生態保護と中国の持続可能な発展の強調を提案する。

(3) 効率的な水資源生態保護メカニズムを構築し、法律法規の執行主体を統一させる。水資

源はその他の自然資源と違い、再生可能な動態的資源であるため、地表水と地下水は相互に転換し、上流と下流、主流と支流が影響し合う。

『水法』の改訂に際して、「独立治水」の原則に基づき、水質汚染監査管理を盛り込むほか、法律法規の執行権を水務部門に与える。と同時に、「国家は水資源に対して、流域管理と行政区域管理が結合する管理体制を採用する」内容の記載を提案する。

(4) 処罰の強度を強め、適宜な自由裁量権を設ける。『水法』における法律責任内容の完備を通して行政責任と刑事責任の追及範囲を拡大する一方、自由裁量権を適宜に設ける必要がある。例えば、『水汚染予防・管理法実施細則』の第四十条は、「水汚染予防・管理法第四十七条の規程より、10万元以下の罰金を処せられる」と定めている。法律は執行者に過度な自由裁量権を与えるため、汚職と不公正が発生するほか、法律の権威性への影響も考えられる。上記条例は「水質汚染の程度、面積及び引き起こす危害により相応的な罰金を処せられる」と訂正した方がよい。

4. 水資源保護と合理的利用の効率なメカニズムの構築

国家の戦略的な利益より、システムプログラムの条件に基づいて水資源保護と合理的な利用の面において、たくさんの取り組みを実施してきた。例えば、休牧還草、返耕還林を全面的に実施し続け、湿地を構築して、水の涵養能力と水土保持能力を向上すること；退田還湖、ダム建設、河川浚渫を実施し、総合管理手段を用いて水体保護と水量コントロールを通して、供水の確保、火災の予防と災害の軽減を図ることが挙げられる。しかしながら、実施に当たって、まだまださまざまな課題が存在しており、水資

源保護の充実と合理的な利用などの効率的なメカニズムを通して解決する必要がある。

(1) 生態移住補償と定住支援の長期的な政策を健全させる。休牧還草、退耕還林の実施による草原と山地の移住者、及び水利、ダムの建設による生態移民に対して、その移住、定住と生活について、土地が失うことに対する補償と移住・定住補償費用のほか、短期的、もしくは期限不明な「補償政策」だけではなく、移住後の発展に対する支援は長期的、安定的、透明的な政策が必要である。

(2) 水利工程生態保護の投入・運用補償制度を完備させる。政府の公益（財政）投入、財政補填（税込返還）などの政策は、財務手段で「公益」投資あるいは運用コストと損失を補填し、生態保護に対する投入を確保する。

(3) 水利工程の経済効果と公益効果に対する評価制度を重視する。工程の経済効果指標と社会公益効果指標を確定させることは、計画に対する指導のほか、実行可能な評価システムの建設と成果評価にも役立つ。

(4) 流域生態、安全、経済調達統一制度を構築する。供水、水運、生態環境を統合し、「社会公益」と「製品多様化」機能を保障する。洪水災害と水質汚染を防止するとともに、断流、欠航を防ぎ、安全かつ効率的に水資源を利用する。

(5) 水資源製品利益と税費の配分制度を明確させる。中央政府と地方政府との間、上流と下流との間に、投資収益、税金と資源費など利益の合理的な配分を形成させ、関連する循環産業に対する支援政策を盛り込み、現地と関連地域の損失と利益を均衡させる。

Ⅲ．結論と展望

上述した分析を通して、水資源保全は中国経済建設と社会の持続可能な発展の前提と保障であることが分かる。自然災害から深刻な脅威を受けている今日において、効率的な対策を取り、限りある水資源を保護することが非常に重要で困難な課題である。この課題を解決するには社会各分野の努力と協力が必要である。人間と自然の関係、政府、企業と大衆間の利益衝突をうまく調整するほか、水資源保全に対する奨励・処罰制度を完備させることも不可欠である。今後は水資源保全関連措置を検討する必要がある。例えば、定性と定量が結合する角度から相応する政策を策定し、水資源保全計画における水機能区域の範囲、保護基準、汚染物排出区域の範囲、汚染物排出許可量などに対して、科学的かつ合理的な定量データを定め、これを定量分析・研究の根拠にすることが大事であろう。

参考文献

- 何平．水危机触目惊心！ [N]，光明日报，2011. 7. 19。
- 中华人民共和国环境保护部．2010年中国环境状况公报 [R]．环境保护部，2011. 6。
- 中华人民共和国水利部．中国水资源公报 2009 [M]．水利水电出版社，2010. 11。
- 刘国涛．环境与资源保护法学 [M]．中国法制出版社，2004. 1。
- 张继权 等．综合自然灾害风险管理：全面整合的模式与中国的战略选择 [J]．自然灾害学报，2006. 1。
- 闫献伟 等．论中国水资源保护的法制度的完善 [D]．中国法学会环境资源法学研究会年会论文集，2008. 12。
- 廖永松到 等．地下水资源管理制度、现状与后

果 [J]．水利发展研究，2005. 8。

鲍超 等．干旱区水资源对城市化约束强度的情景预警分析 [J]．自然资源学报，2009. 9。