

## 終章 流域ガバナンスの課題と展望 国際協力に向けて

著者	大塚 健司
権利	Copyrights 日本貿易振興機構（ジェトロ）アジア経済研究所 / Institute of Developing Economies, Japan External Trade Organization (IDE-JETRO) <a href="http://www.ide.go.jp">http://www.ide.go.jp</a>
シリーズタイトル	アジ研選書
シリーズ番号	9
雑誌名	流域ガバナンス - 中国・日本の課題と国際協力の展望 -
ページ	215-228
発行年	2007
出版者	日本貿易振興機構アジア経済研究所
URL	<a href="http://hdl.handle.net/2344/00017121">http://hdl.handle.net/2344/00017121</a>

## 終章

# 流域ガバナンスの課題と展望

——国際協力に向けて——

大塚 健司

---

本書各章では、現代の水問題をその社会経済的諸要因に着目して、「流域ガバナンス」という視点からとらえ、水問題が深刻な中国を中心に、中国と日本における水資源・流域管理に関する制度改革の現状と課題についてケーススタディを通して検討してきた。終章では各章での議論をもとに流域ガバナンスの意義と課題について整理を試み、対国際協力の現状をふまえ、流域ガバナンスのための国際協力を展望する。

### 第1節 流域ガバナンスの意義と課題

#### ——各章からのインプリケーション

まず、流域ガバナンスの理論的な枠組みについて改めて確認しておきたい。

水資源の持続可能な利用には、水資源の開発と同時に、開発にともなう量の不足、質の低下（汚染）、流域の自然環境破壊などを防ぎ、景観、歴史・文化、アメニティといった水と人との関係から生まれる有形無形の多様な公益的機能を維持するため、水資源の保全を図ることが必要不可欠である。水資源の持続可能な利用を実現するにあたり、国際社会において広く普及している概念が、統合的水資源管理（IWRM）である。世界水パートナー

シップ（GWP）によると IWRM は「水、土地および関連資源の開発管理を相互に有機的に行い、その結果もたらされる経済・社会的繁栄を、貴重な生態系の持続可能性を損なうことなく、公平な形で最大化する方法」と定義されている。そして、ばらばらに行われている水資源管理こそが、水資源管理の失敗の根底にあるとして、自然システムと社会経済システムそれぞれの各要素の統合管理のみならず、両システム間の統合管理が必要とされている。IWRM は、水資源に関するさまざまな側面に配慮した包括的な理念となっているが、その弱点は、全体的な青写真はなく、その実践は状況次第であるということにある。現在、多くの国・地域では、それぞれが置かれた異なる状況のなかで、IWRM をいかに実施に移していくかということに困難を抱えている。

本書では、IWRM の実践的な課題に接近するために、「流域ガバナンス」という考え方を提示した。ここで「流域」とは、いわゆる狭義の河川流域だけではなく、土地を媒介とする水循環系としての集水域や河川・湖沼流域の総称である。流域には、河川、湿地、湖沼、ダム、灌漑用水、地下水といった多様な自然・人工水系と、上流から下流に展開されている水源林、農地、工業用地、都市、海岸などの多様な土地利用が含まれる。流域ガバナンスは、これまでの水資源管理の失敗あるいは困難という現実問題から出発し、流域を単位として、水資源をはじめとする多様な流域資源に関する新たな管理の仕組みを模索する概念である。流域ガバナンスを理念的に定義すれば、「ある流域において生態環境の保全・再生を図りながら、社会経済の発展を実現するために、政府各部門および社会各層の利害関係主体（ステークホルダー）が協力・連携し、多層なパートナーシップの形成のもとに行う、多様な流域資源の管理・利用・保全のあり方」とできる。そして、それを可能にするような流域管理組織および制度はいかなるものか、またそうした組織や制度のもとでの水資源・流域管理に関する取り組みに必要な資金調達と費用負担をどのようにするかが重要課題となる。

以下、こうした流域ガバナンスの理論的枠組みをふまえ、本書各章における中国（第1, 2, 3章、資料・解説）および日本（第4, 5章）のケーススタディから得られるインプリケーションの整理を試みる。

第1に、序章において検討したように、流域ガバナンスは、権力機関とそれを支える専門的技術者集団による垂直的ガバナンスから、多様なステークホルダーの参加と多層なパートナーシップをもとにした水平的ガバナンスへの移行という、「分権と参加」の時代を特徴づける新たな仕組みとして登場しているという点である。日本においては、淀川水系流域委員会（第4章）や高知県・神奈川県などが導入した森林・水源環境税（第5章）がその先駆的な例である。また伝統的な土地改良区が農村コミュニティの弱体化や農業用水需要の減少といった社会変化を受けて、受益農家のみならず地域住民に開かれた「水土里（みどり）ネット」への転換を模索していることも注目される（第2章コラム）。中国においても、異なる政治体制のもとであるが（後述）、水資源・環境政策において、「分権と参加」の国際潮流（序章）や国際協力の展開（後述）を受けて、国内の制度改革が促されている。たとえば、水法を中心とした法制度改革（第1章）、末端水管理体制の改革をめざした参加型灌漑管理の導入（第2章）、参加型湿地管理の試み（資料・解説Iコラム1）、流域の環境保全を求めるNGOやジャーナリストの活動（資料・解説II）などがあげられる。

第2に、先行研究からも示唆されるように、流域ガバナンスは地域固有の自然生態系や社会経済システムに適応的・順応的なプロセスであり、多様なかたちで現れているという点である（序章）。たとえば日本の地方自治体による森林・水源環境税の導入・実施に関連して、神奈川県における県民会議の試みが示唆するように、不確実性の高い自然を対象とした事業の実施と評価にあたっては、自然条件の変化や事業の実施による効果への順応的な対応が望ましいであろう（第5章）。またILEC（2005）では、湖沼流域管理の組織・体制が効果的に機能するうえで、コミュニティの問題への適応・順応性や、現存する地方制度や住民組織などを基礎とした組織・体制づくりの重要性が指摘されているが、中国における<sup>ラシハイ</sup>拉市海や草海におけるコミュニティ参加型の湿地管理の試み（資料・解説Iコラム1）がその典型事例として注目される。

さらに、社会経済システムの側面では、中国における参加型灌漑管理（第2章）やメコン川流域管理の事例分析（第3章）が示唆に富む。中国にお

いて参加型灌漑管理システムの中核として普及が図られている用水戸協会は地域によって多様な形態がみられ、請負制など既存の用水管理システムや、村民委員会など、より一般的な地域共同管理システムとの整合性が問われている。メコン川流域においては、水資源だけではなく、鉄道、道路、火力・天然ガス発電など、水資源に代替する資源の開発が重要な役割をもちつつあるなか、流域ガバナンスの検討には、中国を含めた上流2カ国が未加盟のままであるメコン川委員会の問題点ばかりではなく、多層な地域協力機構が機能していることに注目すべきであることや、メコン川委員会を通じた上流・下流国すべてを含めた組織体制づくりを一気に進めるよりは、同委員会のダイアログ・ミーティングや地域開発を通して上流・下流それぞれのレベルでのレジーム形成を進めていく漸進的アプローチの有効性が指摘されている。もっとも国際河川流域の経験を国内にそのまま持ち込むことができない要因として、流域内における複数の国家主権の存在に留意する必要がある（GWP-TAC 2000, 32-34; ILEC 2005, 31-35）。

第3に、日本の2つの事例分析（第4章、第5章）から示唆されるように、流域ガバナンスは、流域資源管理に参加する関係主体にとって、いかに持続可能な資源利用を図っていくのか、そのための組織、制度、費用負担ルールをどのように作り上げていくのかを相互学習するプロセスであるという点である<sup>(1)</sup>。たとえば琵琶湖・淀川水系では、委員公募による淀川水系流域委員会が設置され、原則公開で審議が行われるとともに、意見書の作成や議論の集約も委員によって自主的に行われてきたことは、ダムの建設や琵琶湖の水位操作など、「環境の参入・目的化」にともなう流域管理をめぐる社会的合意形成に大きな影響を及ぼしてきた（第4章）。また、高知県における森林環境税の実施によって、税を負担する県民自身が、税の意義、受益と負担の関係、地方自治のあり方、県民自身の役割について認識を高める契機となっていると考えられている（第5章）。

以上、本書各章の論点を横断的に整理することで流域ガバナンスの意義に関するインプリケーションを導いてきたが、当然のことながら、流域ガバナンスの成り立ちをめぐる日本と中国の相違点に留意する必要がある。たとえば流域ガバナンスを支える行政管理やステークホルダーの参加のあ

り様や成熟度、そしてそれらの背景にある社会経済制度の相違である。序章でもふれたように、中国においてはたとえば水汚染問題の背景にはいまだに企業からの排水などポイントソースの汚染源のコントロールが機能していないことがあげられる。中国においても、流域ガバナンスのための新たな資金調達・費用負担のあり方が模索されているが（序章）、第5章で考察されているような森林・水源環境税については、中国ではその前提となる地方自治制度や徴税制度が未成熟である。また、NGOやジャーナリストの活動に対して、政治的・社会的規制が依然として維持されている。

確かに、流域ガバナンスを支える個別（下位）の社会経済システムに問題がある場合、同じくそれを支える合意形成や資金調達の方法に問題がある場合、むしろ個別の政策科学的領域における技術的、制度的な視点からの解決が必要となる。また流域ガバナンスは地域固有の社会経済システムに順応的であるがゆえに、そのシステムが十分効果的に機能していない場合には自ずと限界がある。

だからといって、必ずしも（伝統的な）流域管理なくして流域ガバナンスはない、とは考えない。流域ガバナンスはあくまで、順応的な方法や相互学習により実現していくものであり、最初から完成されたシステムの構築をめざす必要はない。とりわけ、途上国においては、個別分野の行政管理能力や、ステークホルダーの発掘やその組織運営能力の向上自体が課題となることが多く、その向上を図りながら、より上位の管理システムを整備していくことが求められる。また、先進国の日本においても、流域委員会にしても、森林・水源環境税にしても、流域ガバナンスはいまだ試行錯誤の段階にある。その試行錯誤のプロセスを明らかにすることは、今後中国がさまざまな制度改革を進めていく際に直面する問題点を検討するうえで参考になるであろう。

流域ガバナンスの意義と課題については、今後さらに現場での実践の積み重ねとその検証作業のなかで、明らかにしていくことが期待される。

## 第2節 流域ガバナンスのための国際協力に向けて

流域ガバナンスのための国際協力を展望するにあたり、水資源・流域管理に関する国際協力の動向について概観しておきたい。表1は、2004年に日米中3カ国の専門家チームが北京で開催した中国の水資源・流域管理に関する国際協力関係者とのラウンドテーブルや、関連資料などから収集した最近のおもな国際協力事業を整理したものである<sup>(2)</sup>(表1)。

まず、国際協力事業の協力主体としては、①国際機関(世界銀行、中国環境開発国際協力委員会〔CCICED〕)、②政府機関(EU、イギリス国際開発省〔DFID〕、国際協力機構〔JICA〕、国際協力銀行〔JBIC〕)、③国際NGO(ウェットランド・インターナショナル中国、WWF-China、オクスファム・アメリカ、ザ・ネイチャー・コンサーバンシー、ラムサールセンター〔RCJ〕)などがあげられる(RCJの活動については資料・解説Iコラム2参照)。このように、中国の水資源・流域管理に対する国際協力において多様な主体が活動している。

最も重点が置かれている協力分野は、流域管理組織・制度に関する支援である。たとえば、世界銀行による新疆ウイグル自治区における流域水資源委員会の設置は、一行政区内ではあるが、流域管理を可能とするような委員会組織を設置する試みであり、水利行政部門の下部機構としてではなく、自治区内の関係行政部門や県政府から成る「委員会」組織であることが重要である。ステークホルダーの参加がある初めての包括的な流域管理組織として今後の動向が注目される。また、同じく世界銀行による海河流域総合水・環境管理事業では、流域における水質管理をめぐって、河川流域の水利事業を管轄する水利部と水質保全行政を管轄する国家環境保護総局の不調和・対立などが顕在化している問題に対し、GIS(地理情報システム)を利用してデータの共有化を図る試みが注目される。

資金調達・費用負担メカニズムに対する支援としては、対象とする汚染処理防止や環境保全・再生事業への融資以外に、灌漑区において農民を用水戸協会として組織化することにより、水利用の費用負担ルールを整備する試みが注目される。たとえば、DFIDと世界銀行による参加型灌漑管理

に関する事業は、とくに貧困層の参加を重視し、用水戸協会の自主的、民主的な運営を通し、公平で効率的な水利用の費用負担を図ろうとするものである（第2章参照）。

また、国際 NGO は、流域住民を含めたローカルなステークホルダーの参加に重点を置いている。たとえば、雲南省の NGO、グリーン・ウォーター・シェッドは、オクスファム・アメリカの協力により、ダム建設予定地の住民と、すでにダム建設により移転させられた住民との間で対話集会を設け、移転対象住民の意識啓発を行うと同時に、住民らの声を、マスメディアを通して広く社会に訴える活動を行っている（資料・解説Ⅱ参照）。

中国における流域ガバナンスの課題は、必ずしも一朝一夕で解決できるものではないものの、それぞれの課題に対する国内および国際的な注目すべき取り組みをいくつかみることができる。しかし、個別事業のパッチワーク的な積み上げだけでは不十分である。むしろある流域において、ガバナンスという視点から系統的に、諸問題の解決を図っていくようなケーススタディ的なプログラムが有効であろう。とくに手薄感があるのが資金調達・費用負担メカニズムの創出への支援であり、組織・制度整備およびステークホルダーの参加とセットで考えていく必要がある。

一方、日本においては1990年代中頃より、中国に対する ODA の多くは環境関連プロジェクトに向けられてきた。このうち水問題に関連したものとしては、下水処理場、上水供給施設、大規模灌漑地域の節水、流域環境改善に焦点が当てられてきた。日本の ODA による中国の環境保護への貢献は大きいものの、日本政府は、中国初のオリンピックが北京で開催される2008年までに、円借款の新規供与を停止する予定である。もし多額の円借款が停止されるとなれば、中国に対する日本の ODA はインフラプロジェクトよりも制度改革支援や人材開発事業（これらはいわゆるソフトな「技術協力」分野に相当）に重点が置かれることになるであろう（本章コラム参照）。その際、日本の過去の経験のみならず、最近の制度改革のもとで進められているさまざまな試みにも注目した制度・政策改革支援についても検討の余地があらう。

Turner and Otsuka (2006) では、流域ガバナンスに関する日米中3カ



表1 中国の水資源・流域管理に関するおもな国際協力事業

協力主体	事業内容	実施期間 年	流域ガバナンスへの貢献（期待）	
			流域管理組織・制度	資金調達・費用負担
世界銀行 (WB)	タリム湖流域水資源管理 海河流域統合水・環境管理	1998 - 2005 2004 -	新疆ウイグル自治区内にタリム湖流域水資源委員会を設置。 GISを用いて水利部と国家環境保護総局間の水資源関連データの共有化を図る。	資金調達・費用負担 灌漑排水区に給水会社と用水戸協会を設立。 - -
CCICED / WWF-China	流域総合管理研究（長江流域総合管理に向けた政策提案）	2003 - 2004	国家発展改革委員会、水利部、環境保護総局、地方政府等による長江流域管理機構の設置。「長江流域水資源・水環境保護条例」の制定等を提言。	流域各省・区政府が主催し、流域各地域のステークホルダーが参加する「長江流域開発と保護フォーラム」の設立を提案。 -
EU	遼寧省遼河流域水資源管理	1999 - 2005	点源汚染と面源汚染双方を考慮に入れた水質モデルの解析により土地・水資源利用計画の必要性を指摘。	- -
DFID - WB	水法改正支援 参加型灌漑管理	2001 2004 - 2008	2002年に水法改正。 水利部と国家農業開発弁公室による用水戸協会に関するガイドライン作成を支援。	- - 特に貧困層の参加を重視。
JICA	水利人材養成 大型灌漑区節水灌漑モデル計画 水利権整備	2000 - 2007 2001 - 2006 2004 - 2006	水資源管理を含む水利制度を末端で支える。全国の初級・中級技術者を指導する教育指導者の育成。 JICA事業と連動する日中交流事業を通して、日中の灌漑管理体制を比較検討。 遼寧省太子河流域のケーススタディを通して水利権制度の検討。	- - -

JBIC	河南省淮河、吉林省松花江・遼河および黒龍江省松花江流域の環境汚染対策	1997 -	-	流域水汚染防止対策のため汚水処理場や工場排水対策の設備等資金を援助。	-
	甘肅省、新疆ウイグル自治区水資源管理・砂漠化防止	2000 -	-	乾燥地域における節水灌漑のための土木、設備等資金を援助。	-
	湖北省、江西省長江中流域の植林	2003 -	-	長江中流域の植林機能回復と土壌流失防止のため植林の資金を援助。	地元農民らが植樹から育成、管理作業に参加。
ウェットランド・インターナショナル中国	生物多様性、湿地、流域の統合管理(タリム湖、ビーコック河流域)	1999 -	-	-	地方政府、地域住民と協力して、湿地や流域の環境保全を図る。
オクスフアム・アメリカ	雲南省参加型流域管理支援	2002 -	-	-	雲南環境NGOグリーン・ウォータージェットによる参加型流域管理を支援。
ザ・ネイチャー・コンサーバーション	雲南省流域環境保全	2003 -	-	-	雲南省政府、地元住民、研究機関などと協力して省内河川流域の生物多様性と生態系の保全を図る。
ラムサールセクター	日中韓子ども湿地交流(2004年江蘇省大豊、2005年黒龍江省サードン、2006年甘肅省蘭州)	2004 -	-	-	日中韓3カ国の子どもがそれぞれ別の湿地の紹介などを行い、相互理解を深める。

(出所) ラウンドテーブル(2004年6月16日北京)、各事業報告書、ウェブサイトの情報などをもとに筆者作成。

表2 中国における持続可能な流域ガバナンスを促進するための協力可能な課題

①法制度改革支援
・流域管理委員会の創設・運営支援（小流域単位）
・水利委員会と日米各流域委員会との交流
・流域管理・水汚染防止に関する法制度改革支援
②新たな資金調達メカニズムとインセンティブの活用
・生態環境サービス対価支払制度のパイロット事業
・用水戸協会の普及促進
・下水処理場建設における地方債権制度の創設・活用
・小規模な水取引の実験
・河川管理の生態的・社会的影響評価に関する研究
③ステークホルダーの参加のさらなる拡大
・流域レベルのフォーラムの創設
・流域・地域単位の企業の社会的責任（CSR）の促進
・流域間の国際交流
・流域管理決定過程における公聴会の試行支援
・汚染被害者への法律援助事業の支援
・NGOのトレーニング
・流域資源の管理受託者（steward）としての市民のエンパワーメント

（出所） Turner and Otsuka（2006）.

国の共同研究をふまえて、協力可能な分野として、①法制度改革支援、②新たな資金調達メカニズムとインセンティブの活用、③ステークホルダーの参加のさらなる拡大、について個別課題の検討が行われている（表2）。ここで、日本が協力のイニシアティブをとる際に留意すべき点は、日本の経験を活かすことができる課題と、日本も経験が浅く、また改革途上にあるため、第三国の協力を得て日中共同で取り組むことが望ましい課題を区別することである。これまでの水資源・流域管理に関する国際協力はどちらかといえば、前者のみが重視され、後者については避けられてきたように思われる。

中国の流域ガバナンスは未成熟であり、また、日本の流域ガバナンスも試行錯誤の形成途上段階にある。さらに、前述したように、流域ガバナンスの成り立ちをめぐる日中間の相違は小さくない。しかし、本書における議論が示唆するところは、そうした不完全で相違点がある状況においても、共通の課題が確かにみられることである。そこに国際協力の素地がある。こうした変化のただなかにある問題領域の国際協力は、一般的に開発

援助で想起されるような一方的な技術やノウハウの移転は困難であり、相互交流や相互学習による協働作業が適しているであろう<sup>(3)</sup>。そのためには、試行錯誤のプロセスを直接の関係者だけではなく、より幅広い関係主体を交えて検証し、成果と課題についての共通認識を深めていくことが必要不可欠である。

流域ガバナンスについて、住民移転や都市計画の問題など、本書で本格的に扱わなかった個別課題は少なくない。水問題への流域ガバナンスによるアプローチの有効性と限界をふまえつつ、今後さらなるケーススタディを積み重ね、政府間のみならず、企業、地域社会、専門家集団、NGO その他多様な関係主体の間で相互交流と相互学習を深め、そこで得られた知見やノウハウを水問題の解決に向けた協働作業に活かしていくことが求められている。

#### 【注】

- (1) 仁連 (2006) もまた、流域ガバナンスは、「持続可能な社会へと進む道筋を教えてくれる社会学習の場である」としている。
- (2) Turner and Otsuka (2005; 2006), 大塚 (2005) を参照。
- (3) 中国の事例ではないが、RCJ によるサロマ湖 (北海道) とチリカ湖 (インド) の漁業者集団の交流活動はその好例である (Nakamura 2005)。

#### 【参考文献】

##### 〈日本語〉

- 大塚健司 (2005) 「中国における持続可能な流域ガバナンスと国際協力」(特集 中国における持続可能な流域ガバナンスと国際協力) (『アジア研ワールドトレンド』第122号 11月, p.4-8)。
- 仁連孝昭 (2006) 「流域管理から流域ガバナンスへ」(土屋正春・伊藤達也編『水資源・環境研究の現在—板橋郁夫先生傘寿記念』成文堂, pp.3-16)。

##### 〈英語〉

- ILEC (2005) *Managing Lakes and their Basins for Sustainable Use: A Report for Lake Basin Managers and Stakeholders*, Kusatsu: International Lake Environment Committee Foundation.
- Nakamura, Reiko (2005) "Essentials of Stakeholders Participation in the Wise Use of Wetlands: Good Practice of Two Lagoons in Japan and India," in Turner and Otsuka eds., pp.141-151.
- Turner, Jennifer L. and Kenji Otsuka eds. (2005) *Promoting Sustainable River Basin*

*Governance: Crafting Japan-U.S. Water Partnerships in China*, IDE Spot Survey No.28, Chiba: Institute of Developing Economies, JETRO.

(<http://www.ide.go.jp/English/Publish/Spot/28.html>)

Turner, Jennifer L. and Kenji Otsuka (2006) *Reaching Across the Water: International Cooperation Promoting Sustainable River Basin Governance in China* (抄訳『水パートナーシップの構築に向けて—中国における持続可能な流域ガバナンスを促進するための国際協力—』), Washington, DC: Woodrow Wilson International Center for Scholars.

(<http://www.wilsoncenter.org/cef>)

## コラム 水資源と流域管理に関する対中 ODA

水資源・流域管理に関する日本の対中 ODA について、国際協力銀行による円借款と国際協力機構による技術協力の取り組みについて紹介する<sup>(1)</sup>。

### ●国際協力銀行 (JBIC)

国際協力銀行 (JBIC) は、開発途上国に対して、これまで多目的ダムの建設や洪水防止対策を中心に、灌漑用水や上下水道整備に対する資金援助などを行ってきた。中国では、西部地域における環境、人的資源開発、および西部地域における貧困削減の3つの領域に資金援助の重点を置いている。1979年より、JBIC (前身は OECF) は中国に多額の借款事業を行ってきており、過去5年だけでも円借款は毎年平均150億ドルに及んでいる。

JBIC は流域管理を直接支援するための特別のプロジェクトを行っていないものの、多くの水関連プロジェクトを実施している。(1) 全国20以上の大都市における上水プロジェクト、(2) 淮河流域の河南省、松花江・遼河流域の吉林省、松花江流域の黒龍江省、湘江流域の湖南省、三峡ダム上流部の重慶市などにおける工場污水対策や下水処理場の建設と拡張を支援する水汚染管理プロジェクト、(3) 新疆ウイグル自治区および甘粛省における節水灌漑、(4) 黄河流域の土壌流出の大幅な削減が中央政府の目標の対象となっている、黄土高原 (陝西、山西、内モンゴル) における植林、(5) 長江の中流域における湖北省および江西省の植林、(6) 四川、河南、およびその他の省における洪水防御と上水供給のための多目的ダム。

### ●国際協力機構 (JICA)

国際協力機構 (JICA) は日本の専門家を中国に派遣、あるいは中国人関係者を日本で研修することを通して以下のような水関連の技術

協力を行っている。(1) 2000人以上の中央・地方の水利部門の官僚を対象とした水資源開発に携わる人材養成事業,(2) 大規模灌漑区における節水灌漑モデル計画,(3) 太湖における水環境再生パイロット事業,(4) 四川省森林造成モデル計画。

新疆ウイグル自治区においては、トルファン盆地の持続可能な地下水に関する開発調査を、雲南省の長江上流支川の小江では総合土砂災害対策の開発調査をそれぞれ実施している。また、建設部、水利部、地方・省政府と協力して、灌漑区の節水を推進するための指導マニュアルを作成している。甘肅、陝西、湖南省においては、中国側関係機関と協力して、節水灌漑パイロットプロジェクトを実施している。さらに、黄河流域の中流域において、土壌流出を防ぐための植林に対する無償資金協力を行っている。さらに、JICAは中国の水利権制度整備調査プロジェクトを立ち上げ、国土交通省の専門家や日本国内の学識経験者からの支援を得て、遼寧省の太子河流域のケーススタディを実施している。また、大規模灌漑区の節水灌漑モデル計画事業の一部として、日本農業土木総合研究所は土地改良区を含む日本の経験を紹介する技術交流プログラムを実施している(本書第2章参照)。

これまで日本の対中水資源・流域関連協力事業の多くはハードウェアに関する資金援助や技術移転に焦点を当てたものが多かったが、最近、上記紹介したJICAのプロジェクトのように水セクターにおける人的資源や政策の強化など、よりソフトウェア的要素の多い技術協力に関する取り組みもみられる。今後は、ハードとソフト、制度改革と資金調達、専門家とコミュニティなどを包括する総合的な協力の展開が望まれるところである。

〔注〕

- (1) Turner and Otsuka (2006), アジア経済研究所「流域のサステイナブル・ガバナンスー一日中の経験と国際協力」研究会などにおける関係者からのヒアリングによる。