

# インドにおける水セクター改革

山 本 勝 也

## 目次

- 1 はじめに
- 2 水問題に関する国際的な取組み
- 3 インドにおける水資源の現状
- 4 インドにおける水セクター改革の現状と課題
- 5 いかにか安全な水を供給するか
- 6 おわりに

## 1 はじめに

国土交通省『日本の水資源』によれば、地球に存在する水の総量は約14億km<sup>3</sup>であり、このうち地下水、河川、湖沼の淡水として存在するのは、約0.8%の0.11億km<sup>3</sup>である（ただし、そのほとんどは地下水である）<sup>1)</sup>。世界全体での水の総需要量は年間約4000km<sup>3</sup>とされるので、水の総量としては十分な量が存在する。しかし、この水資源は地域的に偏在し、また降雨など季節的な変動もあるため、約7億人が水ストレスを感じる生活をしているといわれる<sup>2)</sup>。

さらに、2015年を達成期限とするミレニアム開発目標（Millennium Development Goals: MDGs）では、そのうちのターゲット7-Cにおいて、1990年に比べて「安全な飲料水と基本的な衛生設備を継続的に利用できない人々の割合を2015年までに半減すること」が目指されている。このうち、安全な飲み水に継続的にアクセスできない人口の割合を半減するという目標は

---

1) 国土交通省（2014）、56ページ。

2) UNDP（2006）、邦訳、164ページ。なお、水ストレスを感じる水準とは、農業、工業、エネルギー及び環境に利用可能な水資源量が年間1人あたり1700m<sup>3</sup>未満である状況をいう。後述するが、日本は1人あたり3399m<sup>3</sup>となっている。

2010年に達成された。しかし、2012年時点で依然として7億4800万人が安全な水を得られず、また改善された衛生施設（ピット式や水洗式などのトイレ）については25億人が利用できない状況にある<sup>3)</sup>。こうした状況を改善する目的で、1990年代以降、世界中で「水セクター改革」が進められてきた。この背景には、先進国では水不足の側面というよりも財政赤字の増加による公共サービスの持続可能性や非効率性の問題、また古くなった水関連設備の更新財源問題が存在し、途上国では安全な飲み水や衛生施設へのアクセス改善のためのインフラ整備の財源不足や公共サービスの普及・改善の失敗、国連や国際金融機関（世界銀行、アジア開発銀行など地域開発金融機関等）による後押しといった要因が背景にある。そして、こうした水セクター改革をビジネスチャンスと捉え、先進国や新興国のインフラ企業が「水ビジネス」へと進出しており、これを各国政府が強力にバックアップする形で、インフラ輸出競争がグローバルに生じているのが現状である<sup>4)</sup>。

しかし、こうした「水セクター改革」「水ビジネス」の方向性への危惧をもつ主張も多い。これは、具体的には水に関わるサービスを privatization（私営化）することの問題である。こうした privatization がサービスをどの程度改善でき、その利益を社会的にどのように分配しているかについての評価において、その問題点を指摘される事例も多い。この「水セクター改革」の原理は、水を「経済財ないしコモディティ」として扱うことであり、水利権の割当や市場メカニズムの活用が示唆される。この意味で本稿が対象とする「水セクター改革」は新自由主義的な性格を強く持つが、しかし水は経済的価値のみならず、社会的にも文化的にも多様な性格、性質、役割をもつものでもある。それは地域に根ざす資源の共同管理のあり方である「コモンズ」としての性格も持っている。また、国連経済的、社会的小よび文化的権利に関する委員会（UN Committee on Economic, Social and Cultural

3) United Nations (2014), pp.43-45.

4) 日本もこの流れに遅れまいとして、「インフラシステム輸出戦略」として成長戦略の中心にインフラ輸出を掲げている。成長戦略と経済援助を繋ぐ日本の「インフラシステム輸出戦略」への取組み等については、山本（2015a）も参照されたい。

Rights) は、水へのアクセスは人権であるとして、「人権としての水に対する権利は、すべての人々に、個人的および家庭内での使用のために、十分に、安全な、満足でき、物理的に入手可能で、経済的に負担可能な水の利用を可能にするためのものである」と宣言している<sup>5)</sup>。こうした状況で、安全な水を供給するための有効な方法については、未だ議論が尽きない。

以上を踏まえ、本稿ではインドにおける水セクター改革の現状について、国際社会の水問題への取組みやインドの水資源の賦存状況などを照らし合わせて述べてゆくことにする。また、この水セクター改革の現状に対する問題点をいくつか取り上げ、住民の根強い反対を受けるこの改革に対するオルタナティブとして、コモنزに見られるような「住民にその水資源管理を委ねる」あり方を提示することを目的とする。

## 2 水問題に関する国際的な取組み

インドの水資源に関して述べる前に、まず水問題に関する国際的な取組みの経緯をまとめておくことにする。

国際的に水問題に取り組む契機となったのは、1977年のアルゼンチンでの国連水会議 (United Nations Water Conference) である。これは、水を単独のテーマとして国連で開かれた初めての会議である。この本会議においてマルデルプラタ行動計画が採択され、この後1980年代を「国際水供給と衛生の10年」と設定し、先進国の公営水道をモデルとして途上国における水供給の改善を目指した。しかし当時、途上国の公営水道は十分に機能しないものが多く、90年代以降、徐々にprivatizationの手法が広がるようになってゆく。1992年には、アイルランドにおいて水と環境に関する国際会議 (International Conference on Water and the Environment) が開かれ、水資源について「水資源の有限性と脆弱性」「参加型での水資源開発と管理」「水供給・管理・保全における女性の役割の重要性」「水の経済的価値」という4つの原則 (ダブリン原則) が打ち出され、この原則はその後の水資源に対

---

5) UNDP (2006), 邦訳, 12ページ。

する基本的考え方となった。このうち「水の経済的価値」に関しては、「水は経済的価値をもつものであり、経済財として扱われるべきである」とされている。さらに、2000年の第2回世界水フォーラム（World Water Forum）では「世界水ビジョン」が採択され、このなかで水道事業におけるフルコスト・プライシング（フルコスト・リカバリー）の導入が主張された。これは水道事業にかかる費用はすべて地域のサービス受益者から回収するべきというものである。このフルコスト・プライシングに対しては、民間企業による水道サービスでの利潤追求を認めるものであると、NGOなどの強い反発を呼び起こした。しかし、全体としては、こうした国際的な動きに合わせ、水セクターへの民間参入が進み、また世界銀行その他国際金融機関による水セクター改革への融資も行われ、これを推進してゆくこととなった。

その後、2002年に南アフリカ・ヨハネスブルグで開催された「持続可能な開発に関する世界首脳会議」（ヨハネスブルグサミット）では、国際目標の一つとして、「2005年までに各国は統合的水資源管理及び水利用効率化計画を策定する」ことで合意した。統合的水資源管理（Integrated Water Resource Management: IWRM）とは、上述のダブリン原則を引き継ぎつつ、「水や土地、その他関連資源の調整をはかりながら開発・管理していくプロセス」のことで、その目的は欠かすことのできない生態系の持続発展性を損なうことなく、結果として生じる経済的・社会的福利を公平な方法で最大限にまで増大させることにあるとされている<sup>6)</sup>。具体的には、開発の目的をもとに国家目標を定め、その後、水資源アセスメントを実施し、水資源政策ないし戦略を策定した上で、統合的水資源管理実施計画をまとめ、これに沿って計画を実施し、進捗の程度をモニタリングしながら評価し、この結果を国家目標にフィードバックするという循環をその内容としている。

そして1992年の地球サミット（国連環境開発会議）から20年後の2012年6月、ブラジル・リオデジャネイロでの「国連持続可能な開発会議（リオ

6) Global Water Partnership, "What is IWRM?", <http://www.gwp.org/ToolBox/ABOUT/IWRM-Plans/>（2015年3月23日アクセス）参照。

+20)」が開かれ、「持続可能な開発目標（Sustainable Development Goals: SDGs）」の提案及び水を含めた26分野での取組みについて合意された。この会議での成果文書「我々の求める未来」では、水と衛生が持続可能な開発の核心であることが確認され、先のヨハネスブルグサミットでの計画策定目標やMDGs（ミレニアム開発目標）を引き継ぎ、すべての人々に対して安全で手頃な価格の飲み水と基本的な衛生施設へのアクセスを着実に実現することを約束し、これらのアクセスが貧困撲滅、女性のエンパワーメント、健康な生活を守ること、そしてすべての段階における統合的水資源管理の改善にとって必要なことであるとしている<sup>7)</sup>。このSDGsは、これまでの経緯を踏まえてMDGsの達成を目指すことはそのままに、各国の抱える現実や能力、発展段階の相違を考慮に入れた上で、各国の政策や優先順位を尊重しながら、すべての国に適用可能な目標として設定すべきであると強調されており、さらにMDGs後の開発目標である「ポスト2015年開発アジェンダ」に統合していくものとされている。

また、コフィ・アナン国連事務総長の発案で設置された「国連水と衛生に関する諮問委員会（United Nations Secretary-General's Advisory Board on Water and Sanitation: UNSGAB）」は、2006年に橋本龍太郎元首相を議長に据え、「橋本行動計画」を策定している。この計画は水と衛生に関する6分野において各国政府や国際機関がとるべき具体的な行動を提案し、その行動実現に向けた諮問委員会の活動内容を定めている。6つの分野とは、資金調達、水事業体パートナーシップ、衛生、モニタリング、統合的水資源管理、そして水と災害である。この行動計画は、2010年に「橋本行動計画Ⅱ」、2013年に「橋本行動計画Ⅲ」へと刷新され、「橋本行動計画Ⅲ」では、ポスト2015年開発アジェンダに対して、少なくとも①継続的に利用可能な衛生施設と真に安全な飲み水への普遍的なアクセスの実現、②污水管理と汚染防止における進展、③統合的水資源管理と水利用効率化の改善、の3つの目標を

---

7) United Nations, 'Future We Want - Outcome Document', <https://sustainabledevelopment.un.org/futurewewant.html> (2015年3月13日アクセス)。

含むものにするよう要求している<sup>8)</sup>。

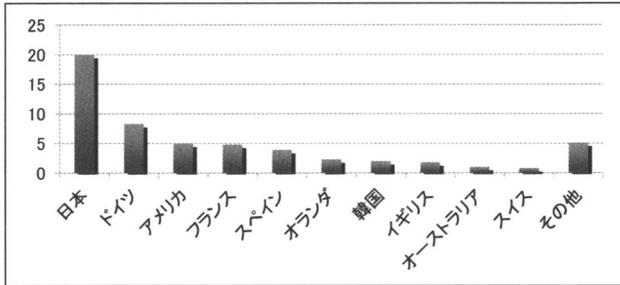
ここで国際社会の水問題への取組みにおける日本のプレゼンスについて述べておくと、日本は水と衛生に関するトップドナーとして、ソフト・ハード両面での包括的な支援を国際社会に対して行っている(図表1参照)。上述の「橋本行動計画」以外にも、2006年3月の第4回世界水フォーラム<sup>9)</sup>において、日本は「水と衛生に関する拡大パートナーシップ・イニシアティブ」(WASABI)を発表し、わが国の水と衛生に関する豊富な経験、知見や技術を活かし、国際機関、他の援助国、NGOと連携しつつ、開発途上国の自助努力を一層効果的に支援することを表明している。また、この第4回世界水フォーラムのさなか、日本は「アジア・太平洋水フォーラム」を設立することを提案し、これがアジア開発銀行やUNDP(国連開発計画)など複数の機関に支持された。そしてその結果として「第1回アジア・太平洋水サミット」が2007年に大分県で開催された。このように水問題に関する国際的な取組みのなかで日本は主導的な役割を果たしてきており、この背景から日本は水ビジネスへの日本企業の進出を「パッケージ型インフラ海外展開」「インフラシステム輸出」という一連の政策によって強力に後押ししているところである。

---

8) The United Nations Secretary-General's Advisory Board on Water and Sanitation, 'Hashimoto Action Plan III', <http://www.unsgab.org/content/documents/hap3.pdf> (2015年2月12日アクセス)。

9) 1997年以降、3年おきで開催されている国際会議。専門家や国際機関の主導で1996年に設立された民間シンクタンクである世界水会議(World Water Council)が中心となっている。これまでに7回開催されており、第7回は2015年4月に韓国にて開催された。

図表 1 水と衛生分野における二国間ODAの実績 (単位: 億ドル)



(注) 1. OECD/DAC・CRSオンラインデータベース (平成25年11月時点) をもとに国土交通省水資源部作成。

2. 2007年から2011年までの5カ年の平均, 約束額ベース。

(出所) 国土交通省 (2014), 概要版, p.48。

### 3 インドにおける水資源の現状

1990年代初頭から, 経済自由化を進めてきたインドは, 急速な経済成長のなかにある。毎年訪問するたびに町の様子は一変し, 急速な経済発展を肌で感じることができる。しかしその一方で, 農村部の貧困者などが都市に流入し, 満足な仕事にも就けないまま, 多くのスラム街が形成されるなど, 都市化にまつわる問題が大きく注目されてもいる。さらに, 外国からの企業進出などもあり, 工業化のための基盤インフラ整備も喫緊の課題である。水に関していえば, 工業用水の確保が重要な問題である。このような状況において, インドの水セクターは急速な整備と改革を必要としている。

ところで意外に思われるかもしれないが, インドはその水資源保有量において実は豊かである<sup>10)</sup>。図表2のとおり, インド全土における年間総降水量は平均して約4,000㎥, 年間河川流量は平均1,869㎥とされる。年間の平均降水量も1,200mm程度であり, 世界の都市部の平均降水量 (970mm) よりも多い。インドは12の大規模な主要河川を持ち, このうちインド最大の流域面積を誇るのは, ガンガ (Ganges)・ブラフマプトラ (Brahmaputra)・メグナ (Meghna) 水系であり, ヒマラヤ山脈の雪解け水を流域一帯に供給している。

10) MoSPI (2014), Ch.6, Table 6.1.2ならびに多田 (2005) 序章, 参照。

しかし、インドの水資源は地域的な偏在と季節的・時間的変動を示すため、このことが水資源の不足につながっている。降水について見てみよう。インドには雨季と乾季が存在し、降水の多くは南西モンスーンの影響を受けて雨季である6月～9月に集中する。例外的に、南部のタミル・ナードゥ州では北東モンスーンの影響のために10～11月が雨季となる。こうして降水が雨季に集中し、多くが河川を伝って海に流れてしまうので、実際に利用可能な表流量は上述の1,880km<sup>3</sup>のうち、690km<sup>3</sup>にとどまる。さらに年間平均降水量には地域的なばらつきも大きく、西海岸やアッサム、ウェスト・ベンガルでは年間約2,500mmであるのに対して、グジャラート州では年間約500mmの地域があるなど、その地域差には3,000～500mmの幅がある。さらに、このように短期間に集中する雨水は河川を伝って海へと流れてしまうため、特に南部インドではため池や貯水池で雨水を貯めるなどの対策で、利用可能な水を確保している。こうした状況と人口の多さ（2011年センサスで12億1,000万人）から、1人あたりの利用可能な水資源量は2011年において1,539m<sup>3</sup>であり、日本（3,399m<sup>3</sup>）の半分以下となっている。しかも、この1人あたりの利用可能な水資源量は1991年には2,143m<sup>3</sup>、2001年には1,784m<sup>3</sup>と減少傾向にある<sup>11)</sup>。

図表2 インドの水資源状況

項目	水量
年間総降水量	4000km <sup>3</sup>
平均年間河川水量	1869km <sup>3</sup>
1人あたり利用可能水量（2011年）	1539m <sup>3</sup>
利用可能水量	
表流水	690km <sup>3</sup>
地下水	432km <sup>3</sup>

出所) MoSPI (2014), Ch.6, FAO (2011), 多田 (2005) より筆者作成。

これに対して、インドにおける水需要は、同じくインド政府の推計によれば2010年に700～800km<sup>3</sup>であり、この時点ですでに上述の690km<sup>3</sup>を上回っている。さらに、今後2025年には約800～1,000m<sup>3</sup>、2050年には約1,000～1,400km<sup>3</sup>

11) FAO (2011) より。

にまで水需要は拡大すると見込まれているため、地下水への依存も含めて、インドにおける水問題が今後一層深刻化するであろうことを予見させる<sup>12)</sup>。

この水需給に関連して、岡本・堀野（2014）は、衛星画像と標高データを用いて、インド南部の都市チェンナイ周辺のため池貯水量を概算し、これと需要量の関係から生活用水の利用可能な人数の推計をしている。これによれば、灌漑や飲料水に利用可能で、安定供給源となりうる13貯水池についての推計の結果、貯水量を最大に見積もってもチェンナイ市の人口663.9万人には不足していることを示している。そして、仮にこの貯水量の2倍の量を地下水に依存しているとすれば、人間の基本的権利としての基準水量（1日あたり1人20ℓ）で、チェンナイ市の人口を養うことが可能としている<sup>13)</sup>。事実、チェンナイ周辺では地下水への依存と過剰な汲み上げが地下水面の急激な低下と海岸近辺での海水の地下水への浸透をもたらしていることから、こうした推察は妥当であろう。

また、汚水の処理が不十分なことも早急に取り組むべき課題である。FAOのデータベースAQUASTATによれば、2004年において都市中心部で生じた汚水は10.6km<sup>3</sup>であるが、このうち適切に処理されたのは約2.6km<sup>3</sup>のみであり、生活排水等の汚水が水資源を汚染することが安全な飲み水の確保にとって脅威となっている。

#### 4. インドにおける水セクター改革の現状と課題

インドにおける水道サービスに関する国土交通省のまとめによれば、ミレニアム開発目標（MDGs）のターゲットでもある改善された水供給へのアク

12) MoSPI（2014）、Ch.6、Table 6.1.1参照。

13) 岡本・堀野（2014）、pp.107-113、参照。例えば、2009年乾季について、ため池の貯水量合計は3,199万m<sup>3</sup>、このうち生活用水として利用できる水量を224万m<sup>3</sup>とした上で、ストレスを感じずに生活できる水量（1日あたり1人326ℓ）を基準にすると養うことのできる人口は4.5万人となり、インドで実際に1日に1人が使う水量（130ℓ）を基準にすると11.4万人、人間の基本的権利としての水使用量（1日あたり1人20ℓ）を基準にすると74.2万人をそれぞれ養うことが可能であると推計している。湖底の形状を考慮して貯水量を最大に見積もっても、養うことのできる人口はこれらの3倍になるにすぎないとしている。

セス率は92%（都市部97%）、改善された衛生施設へのアクセス率は34%（都市部58%）となっている。そして、水道普及率は80%、下水道普及率は15%である。これら上下水道を合わせた市場規模は2010年時点で約39億ドルであるが、2016年には60億ドルを越える見込まれており、特に上下水道施設整備が大きく伸びるものと期待されている。無収水率（漏水や盗水など料金収入を得られない水の割合）も20%程度と高く、この改善も重要となっている<sup>14)</sup>。

しかし、改善された水供給へのアクセス率について詳細にみると、上水道に接続された家庭は都市部でも48%にすぎず、農村部では11%にまで低下する。これは、国際機関において用いられる「改善された水供給へのアクセス」が、「家庭から1 km以内にある水源から1日あたり20ℓの水を得ることができる」というものであるため、1km以内であれば家庭から離れた公共水栓で水汲みをする場合でも、改善された水供給へアクセス可能と判断されるためであろう。また、2000年～2008年の間のアクセス率の変化を見れば、農村部全体でのアクセス率には改善が見られるが、都市部での上水道に接続された世帯については、若干だがアクセス率が低下している<sup>15)</sup>。これは急激な都市人口の増加に水道施設整備が追いつかない状況を示している。衛生設備についても、都市部でも約半数しか改善された衛生設備を利用できていないが、農村部においては21%にまで低下する。こうした状況が水資源の汚染に加え、衛生保健上の問題を引き起こしていることを考えれば、早急に対応する必要がある問題と言えよう。

ここで、筆者の主な調査地であるチェンナイの水道事情について述べておきたい。チェンナイ市内の上下水道は、チェンナイ市上下水道局（CMWSSB: Chennai Metropolitan Water Supply and Sewerage Board）による管理・運営がなされている。市内において24時間給水は珍しく、筆者

14) 国土交通省「世界各国の水関連情報」、[http://www.mlit.go.jp/tochimizushigen/mizsei/j\\_international/outline/outline.html](http://www.mlit.go.jp/tochimizushigen/mizsei/j_international/outline/outline.html)（2015年2月20日アクセス）。

15) UNICEF, FAO and SaciWATERS (2013), p.20.

の滞在した地域（チェンナイ郊外のタンブラム（Tambaram）周辺）では、二日に一回、早朝の2～3時間のみ道路脇の公共水栓（stand pipe）から給水され、付近の住民はこれに並んで二日分の水を蓄える、という状況であった。筆者の滞在した世帯では、家庭用水道とは別に、据置型のボトル・ウォーターを購入し、飲み水として利用していた。水道の無い地区では、タンク車での給水、水売り人によるボトル・ウォーター（ペットボトルを使い回して、水を詰めただけのもの）などが水を得る方法となっている。また、飲料水のみならず、相次ぐ企業進出で産業用水を確保することも重要な問題になっており、大規模な脱塩処理施設（海水淡水化施設）を計画中である。チェンナイでは、上述の通り、雨季の降水をため池等で貯水し利用するのだが、これでは十分ではなく、多くを地下水に依存している。2011年に筆者がチェンナイ市上下水道局においてヒアリングした際の話では、この地下水への依存を緩和するために、大規模な脱塩処理場の建設に期待がかけられていた。

以上のような現状に対して今後も安全な水へのアクセスの確保は急務となっているのだが、このインドにおける水セクター改革は、1980年代後半の国家水政策（National Water Policy）の採択から公式に開始されたといえる。そして1990年代後半以降、特に2000年代半ば以降に改革が急速に進められている<sup>16)</sup>。この改革が取り組もうとしている課題は、減少する1人あたり利用可能水量、水質に関わる問題、効率的な水の配分と利用、競合する淡水へのアクセス、などである。また、この改革は先に触れた統合的水資源管理という原理に基づいて進められており、民間主体の積極的な参加と同時に、制度、技術、金融、法律、管理など広範囲の分野に関わる改革を含んでいる。こうした水セクター改革は、全体として水資源のよりよい管理を促進する目的で行われており、おもに政府部門の後退と民間部門の参加の増加によって特徴づけられる。したがって、その改革の中心となる原則は、より効率的かつ持続可能な水利用を目指して、全ての水利用が経済的価値の観点から判断

16) Cullet, et al. (2010), pp.2-3.

されるべきだということである。この観点は、水を経済財として見なすというダブリン原則を踏襲するものといってよい。さらに、公共部門は管理においてよりよい改善をなし得ないと見なされており、一連の水セクター改革では、民間の経済主体の水事業への参加や独立した水資源監督局の設置など包括的なガバナンスの改革が提案されている。具体的には、フルコスト・プライシングによる価格設定や水利権の設定、利用者の参加促進、意思決定の分権化、政府の役割の再定義といったことが進められている。

インドでの水セクター改革は、まず国家レベルにおいて、まず国家水政策の導入がなされ、これに次いで法体系や規制上の枠組み改革、制度変更、灌漑管理における農民参加や飲み水供給に関する利用者参加の推進、水道料金の引き上げ、都市部での水供給の私営化 (privatization)、地下水利用の規制、水セクターにおける州の役割を減少させるような政策変更<sup>17)</sup>、などが行われている。こうした一連の改革の背景には、国際金融機関からの強い圧力があることも重要で、事実、アジア開発銀行や世界銀行は国家レベル、州レベル双方において水セクター改革の中心的な主体となっている。

同時に、水供給における私営化に関しては、世界的に活躍する水メジャーとして主要な3社がある。フランス系のヴェオリア・ウォーター (Veolia Water) とスエズ・エンヴァイロメント (Suez Environment)、イギリス系のテムズ・ウォーター (Thames Water) である。しかし、これらに加えて、最近ではシーメンス (Siemens)、IBM、GEなどの大手企業がIT技術を用いた水道管理などの手法で新規参入を果たし、水メジャーの市場シェアは低下している。また、シンガポールや韓国は、国家戦略として水分野を推進し、近年躍進している<sup>18)</sup>。

このように世界的に水セクター改革とこれへの国際的な参入競争が進められている現状ではあるが、こうした水メジャーや水ビジネスへの批判は根強く存在する。例えば、契約受注における賄賂提供など政治家との汚職

17) 後述するが、従来水セクターに関しては州政府の管轄となっている。

18) こうした状況に関して、日本の水ビジネスへの参入状況については山本 (2012) 参照。

問題、価格決定方法としてフルコスト・プライシングを採用することからくる度重なる水道料金の引上げ、契約途中での契約内容変更や破棄、また世界銀行など国際金融機関が融資条件（コンディショナリティ）として水道の privatization を要求していること、などである<sup>19)</sup>。

こうした新自由主義的な水セクター改革は、インドにおいても非常に論争的な状況を巻き起こしている。水セクター改革の最前線を走っているうちの1つが、インド西部のマハラシュトラ州である。マハラシュトラ州では、人口約9,700万人のうち58%が農村地帯に住んでおり、その農村地帯において、総数約44,000の農村・集落のうち約1,500のコミュニティには安全な水源がなく、約23,000のコミュニティでは十分な水供給がないため、乾季の水不足や水供給インフラの不適切な操作や維持補修のために断続的な水供給しか受けることができない状態にある。農村部の水供給の90%は限られた地下水のみに依存しており、その意味でも多くのコミュニティが水に関するリスクに晒されている。現在、マハラシュトラ州では国家レベルのプログラムである Swajal Dhara、州レベルのプロジェクトである Aapale Pani と Jalswarajya の計3プロジェクトが実施されている<sup>20)</sup>。Brunner, et al. (2010) は、このうち Swajal Dhara と Aapale Pani を比較し、前者が現地住民のキャパシティ・ビルディングやエンパワーメントにおいて不十分で、村落水委員会（village water committee）が中心的な役割を担っているものの、村落レベルでの支援組織によって支えられていないために、結果として政治的な力を持った人物などからの介入に弱い点を指摘している。対して、後者のプログラムは NGO による住民のキャパシティ・ビルディングに対する強力な支援があり、これが透明かつ参加型で、民主的かつ水需要に適合的な意思決定を保証することに成功しているという。

また Sangameswaran (2009) は、従来水に関しては州政府の権限であっ

19) この点に関しては、Transnational Institute (TNI) and Corporate Europe Observatory (CEO) ed. (2005) が各国の水道民営化の事例を挙げながら、その現状と問題点を指摘している。

20) Brunner, et al. (2010), pp545-546.

たけれども、中央政府が改革の方針を州政府に示すこと、中央政府が定める水に関わる法律のなかには州政府の行動を拘束するものがあること、そして中央政府の導入する開発計画が水セクター改革の導入にもつながるという3点によって、水セクター改革における中央政府の影響が強くなっていることを指摘している。また、マハラシュトラ州において実施されている改革の特徴として、半官半民の水事業を商業化すること、資金調達など金融面や財務面での自立性の確保、独立した規制当局の設置の3点をあげながら、例えば、水道事業体の自立性を強調することが、むしろその自立性を損ねることになるような融資条件のついたローンを受け入れる結果にしばしばつながっているということを指摘している<sup>21)</sup>。さらに、地方への分権化と中央での規制監督当局の権限の対立や、説明責任を果たそうとすることが会計処理における透明性をもたらす一方で、それが望ましくかつ実行可能であるかどうかを無視して、水セクターの財務的な自立性を追求することにつながるなどの問題も指摘されている。

こうした新自由主義的水セクター改革はインドの他の地域においても、現地住民からの反対運動にあっている。ケララ州プラチマダでは、コココーラのボトリング工場が地下水を枯渇させ、さらには地下水を汚染していることに対して現地住民が抗議運動を起こし、その工場を閉鎖に追い込み、またデリーでは世界銀行からのローンによるデリー市水道局の民営化プロジェクトに対して学生、女性グループ、NGOなど広範な抗議運動が展開され、最終的にはこのローンプロジェクトは撤回されることになった<sup>22)</sup>。

そもそも、こうした新自由主義的水セクター改革の論拠としては、第三世界における政府によるインフラストラクチャー運営の失敗が挙げられており、一連の水セクター改革は、水の効率的かつ持続可能な利用を目指して、インフラストラクチャーのガバナンスに新しい手法を導入し、さらに、分権化の手法によってより広範な利害関係者の参加を基本的な理念とするものと

---

21) Sangameswaran (2009), p.237.

22) Bywater (2012), pp.208-209

される。しかし、こうした新自由主義的改革は、上のように資源に対する現地住民による公的な管理を弱め、地域によって管理された持続可能なインフラストラクチャーへの選択肢と対立するケースも出てきている。こうした地域によって管理された持続可能な制度はコモンズと解釈することができ、その意味では新自由主義的な水セクター改革がコモンズの破壊や解体につながるケースが出てきていることは看過することのできない事態である。次節では、コモンズとしての水の重要性を確認しながら、安全な水を安定供給する方法について考えることとする。

## 5. いかにか安全な水を供給するか

まず、コモンズとしての水資源の側面を確認しよう。水資源は多様な側面を持つ。自然の生態系における循環資源、あらゆる生命の生存条件としての必需資源、降水など季節的あるいは時間的な変動を伴う変動資源、一定の地域に根ざした性格を持つ地域資源、などである<sup>23)</sup>。例えば、灌漑用水として、私的に利用する場合においても、水田表面から地下へ浸透する形で地下水を涵養したり、生活用水として利用されたりという公的役割を果たす。こうした水資源の性格の多義性、多様性こそが、地域住民による自治的・共同的な社会システムとしてのコモンズを形成する理由である。

宇沢弘文はコモンズについて、もともと「ある特定の人々の集団あるいはコミュニティにとって、その生活上あるいは生存のために重要な役割を果たす稀少資源そのものか、あるいはそのような稀少資源を生み出すような特定の場所を限定して、その利用にかんして特定の規約を決めるような制度」と説明する。とくに後者の「制度としてのコモンズ」については、特定の場所において対象となる資源を限定し、かつこの資源を利用可能な人々や集団が一定程度に確定され、その利用規約が規定されているような制度として、コモンズを見ている。そして、こうしたコモンズそれぞれの置かれた社会的、経済的、法制的な諸条件に応じて、それぞれの最適な経営、管理組織のあり

23) 千賀 (2010), p.12。

方が決まると宇沢はいう<sup>24)</sup>。さらに、宇沢はこのコモンズの管理の特徴は、必ずしも国家権力を通じて行われるのではなく、コモンズを構成する人々からフィデュシアリー (fiduciary: 信託) の形でその管理が委託されていることだという。コモンズの管理、については水資源の管理やその供給、利用にはこうしたフィデュシアリーの原則が重要であり、この仕事を中心的になし得るのは、人々の信託を受けた公的性格を持つ組織であり、民主的な組織形態や参加制度、透明性、情報開示の仕組みなどをもった組織、団体があたることが望ましい。宇沢の批判は、所有権を設定しないコモンズが無秩序な利用によって崩壊するという主張に対して向けられており、そのようなコモンズは非常に例外的なものだという。むしろ単純に所有権や水利権を割当て、そのやり取り (市場における交換) による効率的な利用という名目の下、それまで存在した制度として秩序あるコモンズであった水資源あるいは自然資源を通常の経済財のように扱い、その結果としてコモンズを破壊してしまうことを宇沢は強く糾弾しているのである。

水危機への対応策として「新自由主義的水セクター改革」や「水ビジネスへの進出と推進」がすすめられているが、これは privatization という「私営化」といってもよい状況にも容易に変質しうる。先に述べたケララ州のコカコーラ社のケースに限らず、ボリビア・コチャバンバをはじめとして南米でも地域住民とのトラブルが多く見られる。水を希少資源として捉え、私的財としての側面を考慮することは効率性の観点から重要であろうが、しかし、生存に必要な不可欠な必需資源や生態系における循環資源であるという側面を考えれば、住民によるガバナンスの向上を目指すことを検討することがさらに重要である<sup>25)</sup>。

公的なガバナンスと市場化 (あるいは私営化) はどちらに一方的に傾いて

---

24) 宇沢 (2000), pp.84-87.

25) こうした点は、地域社会の資産管理における公共性にもかかわる問題でもあり、この公共性と新自由主義的な水セクター改革とが対立する場面が多くなってきていることが、現在の問題の核心であると言えるだろう。インドにおける住民主体の共有資源管理の様子については、山本 (2011) を参照のこと。

も問題であろう。公的なガバナンス（政府、公営企業など）が十分に機能しないからといって直ちに私営化（privatization）するというのは論理に飛躍がある。過去の歴史が教えているのは、公的なガバナンスが機能しない状況では、水道サービスの状況を管理監督する公的権限も十分でなく、民間によるサービス供給も利益追求を重視するためにうまく機能しないということではないだろうか。こうした意味では、公的なガバナンスをいかに機能させるかという手法や制度構築が求められていると言えるし、ゆえに先進国が培ってきたガバナンスに関する手法を参照し、途上国援助の中で公共水道が上手く機能することを支援する方法が新自由主義的な水セクター改革に対する1つのオルタナティブとして考えられるはずである<sup>26)</sup>。

## 6. おわりに

MDGsがまもなく達成期限を迎えるとともにポスト2015年開発アジェンダが検討され始め、「持続可能な開発／発展」がその中心理念として主張されている。「持続可能性」「開発／発展」に力点がおかれ、水資源に関する将来不安から統合的水資源管理や水の効率的利用が主張され、国際社会は民間企業の力も借りながら問題解決を図ろうとしている。

しかし、われわれを取り巻き、その生活を規定している自然を「環境」や「資源」と呼び、他の一般的な財と同様の論理で、その利用可能性を議論することの問題を訴えたのが、『スモール イズ ビューティフル』の著者E. F. シューマッハーであった<sup>27)</sup>。さらに、シューマッハーは貧しい人々が彼らなりに生きていく能力を持っていること、「開発」という行為によってこの能力が破壊されたり傷つけられたりするものが致命的なことであると指摘した。その際、自立しようとする貧しい人々からその生きる術を学ぶことが重要であり、そのためには心からの謙虚さと敬意が必要だとしている。こうし

26) 近年、水セクター改革における水道サービス民営化に対して、そのパフォーマンスへの不満や住民の反対運動などによって水道サービスを再公営化するという動きも多く見られる。山本（2015b）も参照のこと。

27) Schumacher (1973), 邦訳, 第1章。

た謙虚さと敬意は大規模な官僚組織が持ち合わせないものであり、ここで権力を持たないボランティア組織が大きな価値を発揮するという。このようなボランティア組織は NGO や NPO のような草の根の市民団体を指すものと思われるが、したがって、資金集めに得意な政府機関と純粋に役に立ちたいと願う人が多くいて資金の使い方において効率のよいボランティア組織が共生する余地がある。しかし、それには説明責任を果たすことが肝要であり、そのような説明責任のノウハウは大企業や多国籍企業が持っており、それを学ぶべきであるという。そして、適切な説明責任のもとで、公共資金をボランティア組織に供与することで「真の開発」への道が開けるとシューマッハーは主張する<sup>28)</sup>。

こうした議論を本稿において検討してきた水セクター改革に当てはめて考えてみよう。民間企業の管理運営ノウハウと政府の資金を組み合わせるという PPP (パブリック・プライベート・パートナーシップ) や民間の資金を導入して効率化を図る PFI (プライベート・ファイナンス・イニシアティブ) は水セクター改革の重要な手法となっているが、現地住民とのトラブルや反対運動が各地で起きている。特に前者において、説明責任に関わる問題からトラブルが生じていると考えてよい。複雑な要因が絡み合うことで経済変動や経済危機が生じる現在では、事前の契約においてあらかじめその責任やリスクの分担を決めておくことの難しさは容易に想像できる。そして予想外に生じたりリスクは政府あるいは公的セクターが租税によって負担するという構図は、担税者たる住民への説明責任も難しいものになる。

また、デイリー (H. Daly) が指摘するように<sup>29)</sup>、経済は有限な自然の生態系というシステムの下位に位置している、あるいは、大枠としての環境というシステムの下にわれわれ人間の経済はある。水資源の管理、安全な水・基

28) Schumacher (1997), 邦訳, pp.105-109。ここでの真の開発とは、当事者である貧しい人々の暮らしぶりにあった技術体系を用いた、彼ら自身が管理しコントロールできるような開発のあり方であろう。

29) Daly (1996), 邦訳, pp.64-68。ここで、デイリーが指摘するのは、人工資本が経済発展の制約条件であった時代から、自然資本(環境)が経済発展の制約条件になる時代への転換点であり、その移行が今起きているということである。

本的な衛生設備へのアクセスは自然環境との結節点に位置するものである。これらの改善に取り組む営みは、開発の中においてもその地域に根ざして生きてゆく人々に強く委ねられるべきであろうし、開発援助ドナーや国際金融機関など国際社会の役割は、地域住民が自身の生き方、あり方を当事者として決定することを助けるものでなければならない。民間資金や民間の経営管理ノウハウは重要である。ただし、説明責任を明確にすることと企業の営利追求をどのように調整できるかは、まだこれからの課題である。水が人間存在にとって必要不可欠なものであり、人間らしい生活を営むための根本的な要素であることを考えれば、ここでの営利追求は何らかの公的監視・監督の下で抑制的にならざるを得ないだろう。

自然を維持し、住民の手に委ねることのできる適正な技術を利用した自然資源の共同管理によって安全な水供給を図ることが、目指すべき水セクター改革の1つの方向であろう。

#### 参考文献一覧

- Brunner, N. et al. (2010) 'Water sector reform policy of India: Experiences from case studies in Maharashtra', *Journal of Policy Modeling*, 32, pp.544-561.
- Bywater, K. (2012) 'Anti-Privatization Struggles and the Right to Water in India: Engendering Cultures of Opposition', in Sultana and Loftus (2012).
- Cullet, P., Gualtieri, A. G., Madhav, R., and Usha Ramanathan (2010) *Water Law for the Twenty-First Century: National and International Aspects of Water Law Reform in India*, Routledge.
- Daly, H.E. (1996) *Beyond Growth: The Economics of Sustainable Development*, Beacon Press (新田功ほか訳『持続可能な発展の経済学』みすず書房, 2005年).
- FAO (Food and Agriculture Organization of the United Nations) (2011), *Irrigation in Southern and Eastern Asia in figures — AQUASTAT Survey — 2011*, [http://www.fao.org/nr/water/aquastat/countries\\_regions/IND/index.stm](http://www.fao.org/nr/water/aquastat/countries_regions/IND/index.stm) (2015年3月25日アクセス)

ス)

国土交通省 (2014) 『平成26年版 日本の水資源』, 国土交通省, [http://www.mlit.go.jp/mizukokudo/mizsei/mizukokudo\\_mizsei\\_fr2\\_000012.html](http://www.mlit.go.jp/mizukokudo/mizsei/mizukokudo_mizsei_fr2_000012.html) (2015年2月6日アクセス)

水島司・川島博之編 (2014) 『激動のインド 第2巻 環境と開発』日本経済評論社。

MoSPI (2014) *Compendium of Environment Statistics India 2013*, Ministry of Statistics and Programme Implementation, Government of India, [http://mospi.nic.in/mospi\\_new/upload/compendium\\_2013\\_13feb14.htm](http://mospi.nic.in/mospi_new/upload/compendium_2013_13feb14.htm) (2015年1月16日アクセス)。

岡本勝男・堀野豊人 (2014) 「降水動向と農業・都市」, 水島・川島編著 (2014), pp.91-115, 所収。

Sangameswaran, P. (2009) 'Neoliberalism and water reforms in western India: Commercialization, self-sufficiency, and regulatory bodies', *Geoforum*, 40, pp.228-238.

Schumacher, E. F. (1973) *Small is Beautiful: A Study of Economics as if People Mattered* (シューマッハー, E. F./小島慶三, 酒井懋訳『スモール イズ ビューティフル』講談社, 1986年)。

Schumacher, E. F. (1997) *This I Believe and other essays* (シューマッハー, E. F./酒井懋訳『スモール イズ ビューティフル再論』講談社, 2000年)。

千賀裕太郎 (2010) 「コモンスとしての水資源と水ビジネス」『都市問題』, 第101巻, pp.11-15。

Sultana, F. and A. Loftus (2012), *The Right to Water: Politics, Governance and social struggles*, Routledge.

多田博一 (2005) 『インドの水問題 州際河川水紛争を中心に』創土社。

Transnational Institute (TNI) and Corporate Europe Observatory (CEO) ed. (2005) *Reclaiming Public Water: Achievements, Struggles and Visions from Around the World* (トランスナショナル研究所 (TNI), コーポレート・ヨーロッパ・オブザーバトリー (CEO) 編/佐久間智子訳『世界の〈水道民営化〉の実態—新たな公共水道を目指して』作品社, 2007年)。

UNDP (2006), *Human Development Report 2006 Beyond scarcity: Power, Poverty and the Global water crisis* (邦訳, 『人間開発報告書2006 水危機神話を越えて: 水資源をめ

ぐる権力闘争と貧困, クローバルな課題』, 国際協力出版会, 2007年).

UNICEF, FAO and SaciWATERs (2013) *Water in India: Situation and Prospects*, [http://coin.fao.org/coin-static/cms/media/15/13607355018130/water\\_in\\_india\\_report.pdf](http://coin.fao.org/coin-static/cms/media/15/13607355018130/water_in_india_report.pdf) (2015年3月15日アクセス).

United Nations (2014) *The Millennium Development Goals Report 2014*, <http://www.un.org/millenniumgoals/2014%20MDG%20report/MDG%202014%20English%20web.pdf> (2015年2月10日アクセス).

宇沢弘文 (2000) 『社会的共通資本』, 岩波書店。

World Bank (2004) *Reforming Infrastructure: Privatization, Regulation, and Competition* (生島靖久訳『インフラストラクチャーの改革 — 民営化と規制と競争の経済学』シュプリンガー・フェアラーク東京, 2005年).

山本勝也 (2011) 「インドにおける水資源問題 — 住民参加による水資源の共同管理について—」『同志社商学』, 第62巻5・6号, pp.67-85。

山本勝也 (2012) 「世界の水ビジネスと日本企業」, 山崎勇治・嶋田巧編著『世界経済危機における日系企業 — 多様化する状況への新たな戦略—』ミネルヴァ書房, pp.187-199, 所収。

山本勝也 (2015a) 「成長戦略と政府開発援助 — インフラシステム輸出を事例にして—」『同志社商学』, 第66巻5号, pp.161-174。

山本勝也 (2015b) 「社会における公共性 — 公共サービス民営化をその機能面から再考する—」『同志社商学』, 第66巻6号, pp.211-227。