

# 水を守る仕組みづくり

## ～ think globally, act locally ～

2014年6月24日

文責：環境セクション一同

### 序章

「宇宙船地球号」という語が提唱された1970年代。国際的に環境問題に関する議論が活発化したこの時代、地球は有限の資源・土地などの閉ざされた環境の中にあり、現在、そして将来世代の人類のために「かけがえのない地球」<sup>1</sup>の環境を保全しなければならないという認識が共有された。水は生物の生存には欠かせない、何をもってしても代替することができないものであるが、同時に地球上の水のうち淡水は2.5%、人間が使用できるのは0.01%にも満たないという、きわめて貴重な資源である。にもかかわらず、「水は無限に存在する」という神話に基づく人類の無計画な浪費により、水資源の持続的な利用には陰りが見え始めた。開発による水質汚染や人口増加に伴う必要水量の増加によって、ついには2050年に水資源を全人類に均等に分配することが不可能になると懸念されるに至った。以上のような問題は水資源の管理とともに語られており、まさに現代の環境問題の中核をなす懸案であるといえよう。

水は生存のためにすべての人に確実に行き届かねばならないが、現実には安全な水へのアクセスを持たない人が世界に10億人以上いるといわれている。人類の存続のために、水を現在および将来世代のすべての人々に「公平」<sup>2</sup>に分配するシステムを構築する必要がある。それは水の持続可能な社会の構築である。

公平な分配のなされる水の持続可能な社会の実現のために、われわれは新たな水の管理に目を向ける必要があると考える。海水の淡水化など、使用可能な水資源絶対量を増加させる技術は確かに存在する。しかしその装置の建設と維持には莫大なエネルギーと費用を要する点、淡水化後の高濃度塩分を含んだ水を海に垂れ流すことで海洋汚染を引き起こしてしまう点が指摘されている。特に貧困途上地域への適用には依然として困難が伴うのが現状である。したがって本論文では今存在する水資源をどう管理し、供給するかについて考えることが実際に公平な水の分配を目指すために重要であると考え、人々の生存に関わる水の分配という問題意識により、主に飲料水を対象とする水の管理について扱う。

水の管理について述べるにあたり、本論文は1990年代以降を中心に論ずる。それ以前の水の管理をめぐる対立は、国際河川の利権を国家同士が争う事例が多く、当事国間の交渉に

---

<sup>1</sup>:1972年にスウェーデン、ストックホルムで開催された、国連人間環境会議のテーマである。

<sup>2</sup>:本論文では、安全な水を得る機会がすべての人に十分であること、と定義する。

よる対応によって解決が試みられた。

しかし 90 年代以降における水の管理をめぐる対立は、国家とそれ以外の複数のアクターが絡み合うことで利害関係が複雑化し、現代の主要なグローバル・イシューのひとつとなっている。われわれは、こうした一国では対処し切れないグローバル・イシューに対する国家の枠を越えた取り組みを「グローバル・ガバナンス」と定義し、90 年代以降のグローバル・ガバナンスの趨勢、すなわち水の管理に関する世界的な潮流とその事例を分析することで、水の持続可能な社会を形成するための道程を示す。

第 1 章では、水は経済財であるという世界的認識のもとに進められた水道事業の民営化と、その後、水に対する認識の転換に伴い再公営化がなされた経緯について述べる。第 2 章では、再公営化された後も改善されない水の管理問題について扱い、新しい水の対立構造の分析と次世代の水のグローバル・ガバナンスのあり方に仮説を立てる。第 3 章では、現在行われている水のグローバル・ガバナンスを分析し、水の持続可能な社会を構築する方法を見出す。終章では、今後の水管理の展望について論述する。

## 第 1 章 水はだれのもの？

### 第 1 節 いのちの水

水資源には、ひとくちに水といっても工業用水、農業用水、生活用水など、用途別に様々な分類が存在する。加えて、1990 年代初頭にバーチャル・ウォーター<sup>3</sup>が新しい概念として生まれた。本論文では、人間の生存に必要不可欠で、水に関する国際会議で最も重要な論点となる飲料水を主として扱うこととする。ここでは安全な飲料水の条件は、病原性微生物を含まず、長期的に飲用しても健康に障害となる物質を含まない、と定義する。成人の一日当たりの飲料水量は平均 2 リットルであるが、この値は気温や湿度、労働環境などによって異なり一様ではない。汚染された水から感染し、大流行する赤痢やコレラのような病気も数多くあるため、安全な飲料水の確保は古くより重要な課題となってきた。飲料水の供給者は、地域住民の共同体から、公的機関、公共企業体、民間事業者など多種多様で、場合によっては、国際 NGO（特定非営利活動法人）や UNHCR<sup>4</sup>などが直接供給、または供給手段を提供することもある。

---

<sup>3</sup> 農畜産品や工業製品には、実際の生産過程でかなりの量の水が必要となるが、これらの製品の輸入国（消費国）が、同量の製品を自国で生産すると仮定した場合に必要な水のこと。例えば、1kg のトウモロコシを生産するには、灌漑用水として 1,800 リットルの水が必要である。また、牛はこうした穀物を大量に消費しながら育つため、牛肉 1kg を生産するには、その約 20,000 倍の水が必要となる。

<sup>4</sup> UNHCR：国連難民高等弁務官事務所。世界各地にいる難民の保護と支援をする国連機関である。

## 第2節 1990年代以前の水をめぐる対立

第二次世界大戦をひとつの境として、水資源に対する国際的な認識は「極端な原則」から「穏やかな原則」へと変化した。極端な原則は、その国境を通る河川水系の水利用権を沿岸のすべての国に認めるといふ、河川地域の絶対的融合と、国際河川<sup>5</sup>の利用権はその河川を以前から利用していた者に優先的に与えるといふことの、二つの原則からなる。穏やかな原則では、国際河川の適切かつ公平な利用と他国に大きな害を与えない義務が規定されている。この中で、上流国は公平な利用権を主張し、下流国は上流国が下流国に大きな害を及ぼさない義務を主張することになる。国際法上では公平な利用の重要性が重視されているが、実際は他国に重大な損害を及ぼさない義務の方が優先されている。その理由としては、地理的に水の供給が不利な国に対しても、十分な水の供給が国際的に重要視されたことが挙げられる。

1990年代以前の水の対立は、国際河川の利用権をめぐる争いが多数であった。中でもスーダンとエジプト間で結ばれたナイル川協定は、水源の利用に関して他国に重大な損害を与えない義務が働いた例の一つである。この協定によって、スーダンの下流に位置し、より多くの人口を抱えるエジプトは、その需要に見合うように、上流国のスーダンと比較して多くの水量を確保できることを約束され、結果として二国間の相対的な水の不平等を解消することができた。

このようにして、1990年代以前の水の対立は国家同士が一つの河川の利用権をめぐる争いが主流で、現在もそれらは絶えることはない。しかし、90年代から新たな水の対立問題として、個人の水の権利をめぐる争いが勃発している。

## 第3節 水道事業民営化の潮流

### 第1項 民営化の国際的背景

1990年代以降における水の管理をめぐる争いは、安全な水へとアクセスする権利を求める住民と、水管理・供給を行う企業との間に対立が生じるなど、国家以外にも多様なアクターが絡み合うことで複雑化している。この背景となったのが、世界的に興った水道事業民営化の潮流である。

1990年代にはワシントンコンセンサス<sup>6</sup>のもと、世界銀行・IMFなどの国際機関によって、途上国に対する負債免除と引き換えに公営事業の民営化を条件とした、構造調整政策<sup>7</sup>が施行された。この政策による民営化の対象には水道事業も含まれており、対象となる途上国の水道サービス運営は市場原理に任されることとなった。

---

<sup>5</sup> 複数の国家を貫流する河川。

<sup>6</sup> 米国政府・世界銀行・IMF間の途上国に対する経済政策に関する合意で、公営事業の民営化など、対象国政府の介入を極小化する政策を内容とする。

<sup>7</sup> 世界銀行・IMFなどの国際機関が途上国に対し経済成長を促すために負債免除、融資などを行う条件として、対象国政府に公営事業の民営化、規制緩和などの構造調整を求めた政策。

水資源管理に関する国際的な取り組みとしては、水に関する初の国際会議である国連水会議（1977年、アルゼンチン、マル・デル・プラタで開催）、1980年からの国連による「水供給と衛生の10年」などがあるが、公平な水の分配が実現することはなかった。そんな中、「水と環境に関する国際会議」（1992年、アイルランド、ダブリンで開催）において打ち出されたものがダブリン原則である。以下はダブリン原則の第4原則である。

“Principle No. 4 - Water has an economic value in all its competing uses and should be recognized as an economic good<sup>8)</sup>”

ここでは、「水は経済財と認識されるべき」と明言されており、水資源は市場原理に任せた方が適切に分配されると考えられていた。しかし実情はダブリン原則の内容とはかけ離れており、水の公平な分配は成し得なかった。

以上のような構造調整政策・ダブリン原則による世界的な水道事業民営化の潮流のなかで途上国の水道事業を担ったのが、フランスのヴェオリア社、スエズ社<sup>9)</sup>、イギリスのテムズ・ウォーター社という、先進国に本社をもつ3社の多国籍企業である。水道インフラの建設・整備、水道の運用、水道料金徴収などを一貫して行うこれら3社を指して一般に水メジャーと呼ぶ。水道事業は、人々の生存に不可欠である安全な水をすべての人々に行き渡らせるというその業務の重要性や、ほかのインフラ事業と同様に多額の初期設備投資が必要であることなどの要因から、歴史的には公営による運営が主流であった。この流れにもかかわらず、水メジャーは公共機関に代わって水道事業を運営してきた特殊な民間企業<sup>10)</sup>である。水メジャーは長い水道事業運営経験から蓄積されたノウハウと、強固な経済地盤<sup>11)</sup>を強みとして世界の水市場を寡占している。

---

<sup>8)</sup>JICA—ダブリン原則・行動計画

—<http://gwweb.jica.go.jp/km/FSubject0301.nsf/d621f74120f7a52d49256b92002334e6/9f583e72ee69925649256c3300195511> (2014年6月20日。)

<sup>9)</sup>フランスに本社をもつ水メジャー2社は幾度か改称しているが、本論文では1853年創設のジェネラル・デ・ゾー社を前身とする水道事業を行う企業（2014年現在はヴェオリア・エンバイロメントという名称）をヴェオリア社とし、1880年創設のリオネズ・デゾー・エ・ドゥレクレージュ社を前身とする水道事業を行う企業（2014年現在はスエズ・エンバイロメントという名称）をスエズ社とする。

<sup>10)</sup>ヴェオリア社が水道事業を開始した1853年当時のフランスは、地方自治体が小規模に分割されていたため公共機関による水道事業運営が困難であったため、代わりにヴェオリア社が運営を担うようになった。スエズ社は1880年よりフランス国内の水道事業を行っている。

イギリスに本社をもつテムズ・ウォーター社は1973年に公営のテムズ水道局として創設されたが、サッチャー政権下の1989年に民営化された。テムズ水道局の民営化は世界に先駆けたものであり、他国の水道事業民営化に多大な影響を与えた。

<sup>11)</sup>水メジャーは民間企業であるが、自国政府機関や欧州復興開発銀行などの国際機関から資金面の援助を受けており、強固な経済地盤を築いている。

この3社が、1990年代の水道事業民営化の流れの中で途上国に進出したのである。表1は水メジャーのひとつであるスエズ社、またはその関連企業が進出し水道事業を行った地区の例である。これらはスエズ社の進出地区のほんの一例だが、人口が多く、水資源が存在する南米や東南アジアの国々が主な対象となった。

事業開始年	地区名
1993年	アルゼンチン、ブエノスアイレス
1994年	中国、遼寧省瀋陽
1995年	アルゼンチン、サンタフェ
1997年	コロンビア、ボゴタ
1997年	アルゼンチン、コルドバ
1997年	ボリビア、ラパス、
1997年	ボリビア、エル・アルト
1997年	フィリピン、マニラ
1999年	メキシコ、プエブラ
2001年	ベトナム、ホー・チ・ミン
2002年	プエルトリコ

出典:Pinsent Masons, *Pinsent Masons Water Yearbook 2012-2013*, London:Pinsent Masons, 2013.

表1:スエズ社またはその関連企業の水道事業進出地区

## 第2項 アルゼンチン、ブエノスアイレスの事例

スエズ社の関連企業であるアグアス・アルゼンチナス (A.A) 社が進出した、1993年当時のアルゼンチン、ブエノスアイレスでは、水道事業は自治体によって行われていたが、非効率な運営のため水道料金徴収率が極めて低かった。それにより財政も乏しくなり、水道インフラ整備が十分に行き届かない状況にあった。自治体は状況改善のために世界銀行・IMFの構造調整政策を受け入れ、水道事業の民営化を決定し、A.A社による運営が行われることになった。このとき、民営化をA.A社に委託するにあたっては、「水道水の安定供給」、「水道アクセス人口の増加」、「低料金の実現」などの利点を達成することが契約の条件とされていた。しかし契約から1年後の1994年、A.A社は、「水道事業への3億ドルの投資に対し、すでに2300万ドルの損失が出ており、当初の契約では事業を継続できない」として水道料金引き上げを主張することになる。この主張は「低料金の実現」以外の契約を履行することを条件に認められ、結局1993年の契約時から7年間で水道料金は約45%上昇した。当初の契約内容にはない大幅な値上げにもかかわらず、「水道アクセス人口の増加」はほとんどみられないなどしたため、96年に生じた住民数千人による抗議行動などの反発を経て、2006年、ブエノスアイレスの水道事業は再公営化した。

### 第3項 ボリビア、コチャバンバ水紛争の事例

水道事業の民営化によって問題が生じ、住民の激しい反発を招いた他の事例として、2000年にボリビア中部の都市コチャバンバで起こったコチャバンバ水紛争が挙げられる。

1980年代、ボリビアでは財政赤字や対外債務の累積によって、短期間で物価が高騰するハイパーインフレが発生する。そこで打撃を受けた経済の立て直しを求め、公共事業を民営化していく動きが起こった。1990年代、ボリビアではコカ<sup>12</sup>の密輸出が輸出全体の18%、GDPの3%を占めるといわれていたが、アメリカがコカインの密輸入の取り締まりを強化したため、密輸出が根絶され、ボリビア経済の衰退に拍車をかけた。ボリビアでは人口の約6割が都市に住んでおり、農村部より人口集中が激しいという理由から、都市部の水道事業は供給量拡大の必要があった。

このような背景により、2000年に世界銀行はボリビア政府の対外債務の軽減や開発援助の条件として水道事業の民営化を提案し、政府はアメリカの建設会社ベクテル社の子会社に当たる、アグアス・デ・ツナリ社に40年間の委託を決定した。

コチャバンバの水道事業民営化によるメリットは確かにあった。多重債務国であったボリビアは、コチャバンバの水道事業を民営化することにより600万ドルの債務を免除された。企業の設備投資により、水道インフラの整備も進められていった。

このようなメリットがある一方で、次第に重大な問題が顕在化してきた。水道料金の規格外の値上げである。水道事業の民営化により、インフラが整備され優れたサービスが供給されることが見込まれたが、実際の契約は住民ではなくベクテル社とボリビア政府に極めて有利な内容であった。契約でベクテル社は、米国の消費者物価指数に沿って水道料金を毎年値上げすることを許可されていたのである。加えてボリビア政府はベクテル社の投資額に対して平均16%の利益を保証したものの、現実には補助金を支給する経済状況にはなかった。結果としてボリビアの住民にしわ寄せがいくことになり、水に対して以前よりも多くの料金を負担しなけらなくなかった。

1999年7月、アグアス・デ・ツナリ社は操業を開始し、2000年1月には水道料金の大幅な値上げを行った。これによりボリビアの労働最低賃金の実に4分の1もの水道料金が設定されたが、住民に対しては、ついに値上げに関して十分な事前説明がなされることはなかった。価格の高騰により水道料金を支払えなくなった数十万もの住民たちはストライキを起こし、町の活動が停止する混乱状態に陥る。事態を重く見た市当局は、水道料金値上げの撤回について抗議者との間に話し合いの場を設けたが、結局合意に達することはなかった。抗議活動は激しさを増してゆき、2000年4月、ボリビア政府は抗議活動を違法として戒厳令を発するも、逆に死者6人・負傷者175人を出す内戦状態を引き起こしてしまう。このような状況のため、アグアス・デ・ツナリ社は撤退へと追い込まれ、水道事業の民営化は失敗に終わった。

コチャバンバ水紛争は、水道事業が民営化したことで、死者が出るほどの内戦状態にまで発展した、世界で最初の事例である。これが契機となって世界で水道事業を民営化する考えが問題視され、「水=経済財」の認識が見直されることになった。

---

<sup>12</sup>コカインの原料となる薬。コカの輸出は国際条約で禁止されているが、ボリビアでは密輸出が行われていた。一旦コロンビアにコカを密輸し、コカインに加工してからアメリカに密輸するルートが大きな割合を占めていた。

#### 第4節 Water justice movement

コチャバンバ水紛争がきっかけとなり、水の管理に対する世界の意識が変わりはじめた。それを後押しした事柄の一つに、水を守るための国際フォーラム（Alternative Water Forum, 以下オルタナティブフォーラム）、また『人間開発報告書 2006』<sup>13</sup>がある。

オルタナティブフォーラムは、2006年にメキシコシティで開催された第4回世界水フォーラム<sup>13</sup>に対抗する形で、同時期に同メキシコシティにおいて、NGOや国内外の市民団体連合などによって催された。このオルタナティブフォーラムは様々な地域で生じている水に関する問題について共有することを趣旨とし、途上国を含め参加者に対し広く門戸を開いた。これは世界銀行・IMFとの政治的結びつきが指摘され、途上国に不利な参加条件であった世界水フォーラムと対照的なものとなった。また、これも同時期に同じメキシコシティにおいて生じた事例だが、民営の水道事業に不満を持つ約4万人の人々が、世界各地からメキシコシティに集まり、水の安全性、平等性、公営水道設備の必要性を訴えるデモを行った。

同年発行の『人間開発報告書 2006』では、「——水危機神話を越えて：水資源をめぐる権力闘争と貧困、グローバルな課題——」という副題を掲げ、客観的な分析から、水道事業の民営化を問題視する見解を示しており、それまでの水に対する国際的認識は否定されている。この報告書で「水は経済財である」とされていた90年代の原則は見直され、「安全かつ入手可能な水を利用することは権利である」と認められたのである。

しかし、ここで認められている権利は名目上のものにとどまっており、水の公平な分配は実現されていない。水道事業の民営化による問題点が浮き彫りとなり、企業が撤退した後も、貧困層を中心として安全な水へのアクセスは得られないままであった。

このような人間開発報告書 2006を受けて更に普及した概念が、公平な水の分配を求める“Water justice movement”である。

地域住民による Water justice movement の一例として、南アフリカにおいて2000年に結成された、草の根組織を中心とする「反民営化フォーラム」(APF; Anti-Privatization Forum、以下APFと略す)があげられる。APFは「水に対するニーズを満たすことは基本的人権である」という理念を掲げ、南アフリカにおける水道事業民営化に反対する大衆行動や教育活動、訴訟などの運動に関わってきた。APFのこうした活動の結果、2003年には南アフリカで多くの社会運動やNGOが集まり、水道民営化反対連合(CAWP; Coalition Against Water Privatization 以下

---

<sup>13</sup>世界水フォーラムとは1997年モロッコのマラケシュで開催されて以降、3年に1度、地球上のあらゆる水問題解決に向けた取り組みが議論される国際会議である。世界水フォーラムに参加するためには、事前登録と参加金が必要とされたが、この参加金は、途上国にとって高額であったため、参加の妨げとなっていた。その上このフォーラムは、世界銀行や水メジャー企業などと強い結びつきを持っており、水の公平な分配の達成にはつなげていない。

<sup>14</sup>人間開発報告書とは、1990年より毎年国連開発計画(United Nations Development Program)から発行されている、人間開発とそれに関連する地球規模の問題を取り上げた報告書である。国際的な統計機関と協力し、世界にある195か国のほぼすべてを網羅した調査を行っている。

CAWP と略す) が組織された。APF や CAWP の支援を受けた住民たちは、民営化によって導入されたプリペイド式メーターによる水道管理方法に対して、水道管をつなぎ直したり、時にはメーター自体を破壊するなど直接的な抵抗運動を行っている。

水道サービスを享受する当事者である、地域住民の側から発した公平な水の分配を求める運動は、多くの国際会議への参加を経て成長し、世界規模の運動にまで発展した。こうして水道事業民営化の潮流に対する問題意識は高まりを見せていったのである。

このような背景があり、2010年の国連総会で“recognizing a human right to water and sanitation<sup>15)</sup>”つまり「水は権利である」と決議されたことによって、水道事業の民営化に対する問題意識は無視できない大きさとなり、世界的な民営化の潮流はいよいよ勢いを失った。

## 第2章 持続可能な水社会を目指して

### 第1節 公営化の限界

水の権利の獲得は、水「そのもの」の獲得ではなかった――

この事実は、いったん終息を迎えたかに見えるコチャバンバ水紛争から見えてくる。

ボリビアでは水道事業の再公営化のため、水の管理や開発の権限がコチャバンバ市に戻された。それまでの住民の意見が反映されない運営方法は見直され、かねてから活動していた水委員会との協力体制が敷かれることとなった。これにより、値上げ率は民営時と比較して低く留まり、中高所得層はより水を手に入れやすい状況へと改善された。

しかしながら、水の供給は全市民にとって満足のいくものにはならなかった。水道サービスはコチャバンバ市の人口の約半数にしか行き届かず、未だ最貧困層は法外な価格で飲料水を購入することを余儀なくされている。また、資金面での課題は残り、インフラを維持する能力や技術の欠如が問題となっている。

---

<sup>15)</sup> General Assembly Adopts Resolution Recognizing Access to Clean Water, Sanitation as Human Right, by Recorded Vote of 122 in Favour, None against, 41 Abstentions

—Delegates also Confirm Nominee to Head Office Of Internal Oversight Services,

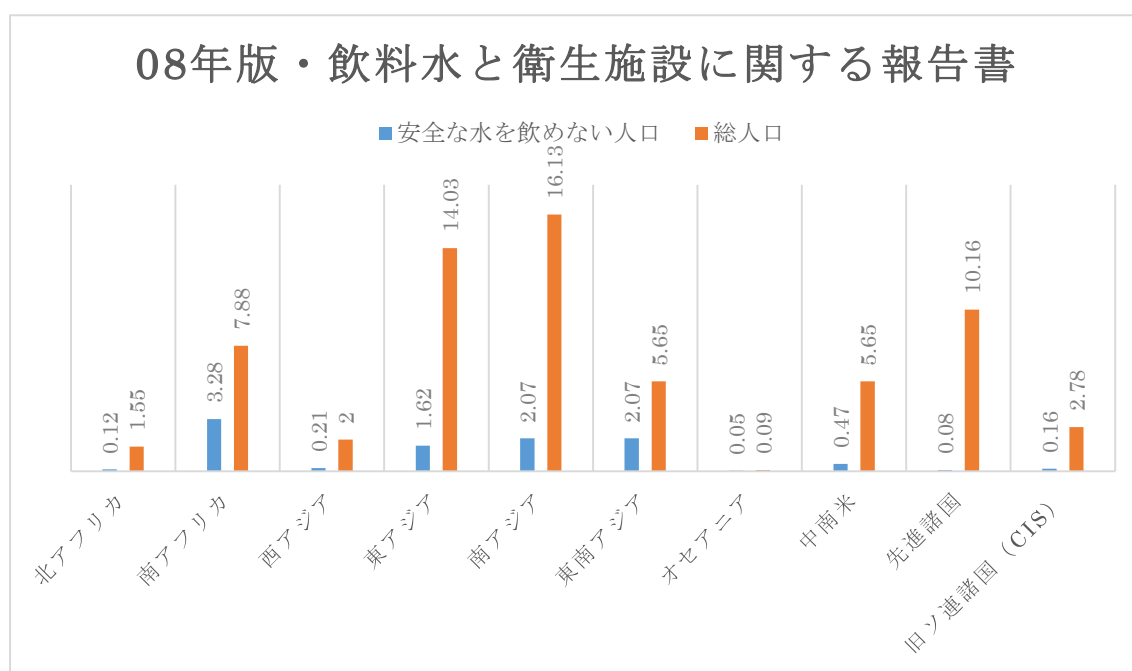
Elect Belarus to UNEP Governing Council

—<http://www.un.org/News/Press/docs/2010/ga10967.doc.htm>



## 第2節 新しい水の対立

民営化の失敗を受け、水道事業には国際的な公営回帰の潮流が生まれた。経済財として認識されてきた水は公共財へと再定義がなされ、市民は水を当然の権利として求めることが可能となった。しかし依然として、国家や水メジャーに代表されるグローバル水企業による水資源の独占は続いており、図1からも分かるように、水の分配には格差が残存している。つまり、権利を得るも水を手にはできない人々と、実際に水を所有、管理する政府や企業との対立が生じている。これが新しい水の対立の図式である。



南アフリカ...サハラ砂漠以南

先進諸国...アメリカ・カナダ・オーストラリア・ニュージーランド・日本・北欧・ヨーロッパ

図1：08年版・飲料水と衛生施設に関する報告書

出典：UNICEF/世界保健機関「08年版・飲料水と衛生施設に関する報告書」

—[http://globe.asahi.com/feature/090525/memo/images/090525feature\\_memo01.jpg](http://globe.asahi.com/feature/090525/memo/images/090525feature_memo01.jpg)

そうしてわれわれが至ったのが、どのようにすればこの新しい対立を解決または未然に阻止できるのか、という問いである。水道事業の失敗は民営・公営どちらでも起こりうる。民営化では、企業が利益を上げるため水道料金を値上げし、営業不振および職員数の過度な削減が原因で水質が悪化する例が多くみられる。公営化にしても、途上国においては事業を維持・管理するための財源や技術がまず手に入らない。従来の管理モデルのままでは多くの人々が安全な水を手にはできない状況の改善が見込めないことは明らかである。われわれは、新しい水の対立を解決するためには、従来のグローバル・ガバナンスとしての民営、あるいは公営という両極端な考え方を捨て

なければならぬと考える。

そこでわれわれは、地理的、経済的、技術的環境が多種多様であることを念頭に置いた上で、マイクロなレベルまで水マネジメントの範囲を掘り下げ、ピンポイントで確実に効果の出せるグローバル・ガバナンスを地域単位で行うことを提案する。

地球規模の水資源枯渇が叫ばれている現代においては、足りない水は余所から購入して引いてくればよいという、これまでの場当たりの発想では根本的な問題解決には至らない。われわれが提示したいのは、地域で利用する水は地域で確保する、地産地消を原則とした地域完結型の水循環システムである。この地域完結型の水循環システムが、世界中の地域を網羅的に包み込み、各地域で十分に機能することで、地球規模の持続可能な水社会が構築されるのだと仮説を立てる。

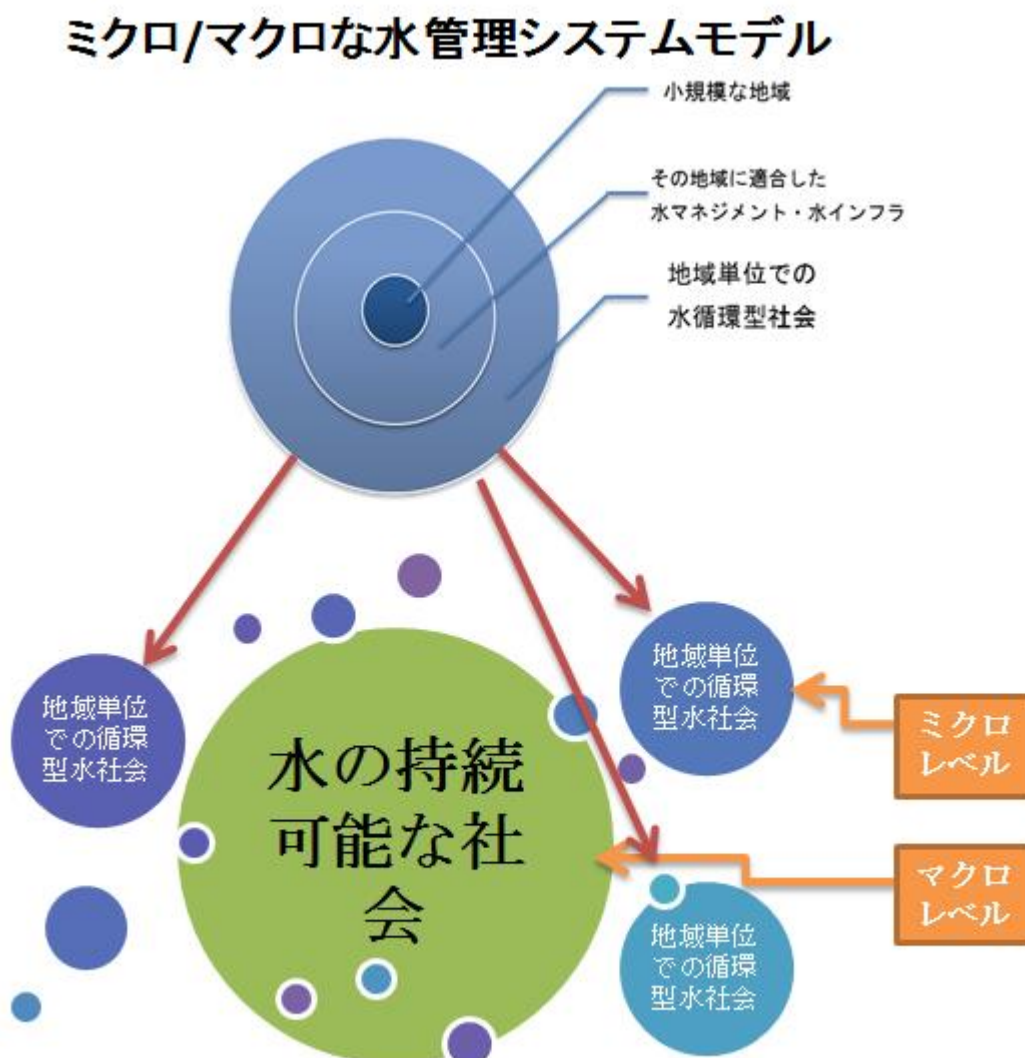


図 2 : 筆者作成

## 第3章 水のグローバル・ガバナンス

### 第1節 参加型水管理の有用性

#### 第1項 住民運動から住民参加へ

これまでに水資源をめぐる地方や地域から起こった動きには、ボリビアのコチャバンバ、ガーナのサベルク、南アフリカの諸都市、ブラジルの諸都市など、世界各地における活発な住民運動があった。そして、こうした動きと同時に一部の地域においては、住民や地方自治体が直接水運営に参加する動きも広まってきた。第3章第1節ではこのような、住民が主体的に水運営に参加する動きを取り上げていく。ここでは住民が主体的に水の管理・運営に関与する行動をミクロな取り組みと定義し、第1章・第2章で述べたミクロな取り組みについてももう一度吟味していく。

#### 第2項 新しい参加型水管理 ～ポルトアレグレ、オラヴァナ、ペナンの事例から～

まず始めに、ミクロ単位で行われている事業体の例として、ブラジル南部、リオ・グランデ・ド・スル州の州都ポルトアレグレにある、DMAEの活動を取り上げる。DMAEとは料金による収入で運営されている公益事業体<sup>16</sup>であり、住民の主体性を確保するその特徴として、一つ目は市からの独立性が挙げられる。形式上では市がDMAEを所有しているため、DMAEの責任者には市長が任命されるが、それ以外の管理面や財政面においてはあくまで市から独立したものとなっている。

二つ目の特徴が、DMAEでは一般公開となっている討議会が毎週開催されており、この会議によって、その取り決めが広く地域住民の批判の目にさらされている点である。出席者は、通商団体、エンジニアリング団体、大学、環境保護団体、メディア団体などの住民団体の代表者から構成され、住民による社会的な管理を実現する場として機能することで、水道局の運営管理を完全に透明化することに成功している。

三つ目の特徴は、住民による参加型予算決定プロセスが実施されている点である。DMAEでは予算審議が年間40～50回開催され、住民はそれぞれの要求を持ち寄って討議し、投票する。この決定は技術的に実現可能かどうかの評価が行われた後に、翌年の市の予算に組み入れられる。承認された事業は、実施段階においても市民有志のグループが委託業者に同行し監督を行う。市民は予算決定の段階から税金による支払が行われる段階まで、すべてのプロセスに関与することになっているのである。

この制度によって、ポルトアレグレ市民の95.5%が安全な水へのアクセスを得ており、この数

---

<sup>16</sup>公企業の一形態であり、公共性の高い事業を経営するため、国または地方公共団体が出資や貸付けなどの方法によって設立した法人。

字はブラジル国内の他地域よりもはるかに高い値である。市民が意志決定に直接参加したことにより、政治に対する意識の向上が図られた好例である。さらに管理者としての意識が芽生え、新しいプロジェクトのために、必要ならば値上げにも応じる姿勢が生まれたこともこの成果である。

インドのケーララ州オラヴァナにおいては、州政府が実施した「ピープルズ・プラン政策」によって、州政府の予算決定権が分権化された。これにより、水道設備を地域住民がアクセスできるよう改善するための事業の予算化に成功している。オラヴァナでは、地域住民は計画に関与するだけでなく、建設、運営、維持管理にまで参加している。民主的な水道運営の仕組みである参加型予算制度の採用例は、これまでに世界 300 都市にのぼる。

住民が直接水道運営に参加することは、政治的不透明を防ぐだけでなく、持続的な水管理の実現にもつながる。例えばマレーシアのパナンでは、住民が水道運営に関する予算を決定できるようになったことで、水道料金を積極的に支払う姿勢が生まれ、非常に低い無収水率<sup>17</sup>を維持できた。結果として、水道料金を下げることに成功している。このように、住民が水管理に直接参加することが、水を必要とする住民の意思が反映されるだけでなく、国家政府や企業などにとっても持続的な運営を可能にするという点でメリットになるといえよう。

### 第3項 参加型水管理と外部支援 ～セネガル、ハイチの事例から～

これまでに多くの国や機関からの給水施設設置支援を受けてきたセネガルでは、全ての給水施設が住民参加型の水管理利用者組合（ASUFOR; Association des Usagers du Forage, 以下 ASUFOR）によって自立的に維持管理されることを政府が目標に掲げている。ASUFOR では主に施設を維持する管理費としての料金徴収業務を行うのだが、費用を十分に回収できなかつたり、組合が積立金を横領したような場合、その地域の給水設備が故障した際の費用を捻出することができず、修理の行き届かない設備は利用できなくなる。この組織が適切に運営されることが、安全な水へのアクセス保持には欠かせないのである。

ASUFOR の特徴は、民族・性別バランスに配慮した民主的な委員選出、全住民に対する給水事業運営にかかわる情報公開、メーター設置による従量制料金の採用、透明性のある会計管理、民間業者の採用による迅速な維持管理サポートである。この ASUFOR の啓蒙・普及活動において、セネガル政府はベルギーやフランス、JICA（国際協力機構）、欧州開発基金などの協力を受けている。また、ASUFOR が啓蒙・普及活動とともに教育活動を行ったことで、住民の衛生慣習が改善され、安全な水に対する認識が深まった。

同様に、ハイチの農村などでも住民が組織する水管理委員会が発足している。2010年1月に大地震に見舞われたハイチでは、現在も NGO などにより、復興に向けた支援が行われている。こうした NGO のひとつである JEN は、震災により水へのアクセスが絶たれてしまった地域において井戸の改修工事を行った。井戸ができる以前は住民たちの衛生に関する知識が乏しく、実際

---

<sup>17</sup>生活用水が浄水場から各家庭に届くまでに、どれだけ無駄な水が出ているかを示す割合で、少ないほどよい。

に彼らは不衛生な環境で生活を営んできた。こうした経緯からハイチでは、105の村で各村それぞれ5名のメンバーからなる井戸管理委員会を設立し、給水施設やその周辺を清潔に保つために毎日清掃を行った。同時に各村4~10名ずつの住民が衛生促進員としてワークショップに参加し、正しい衛生知識を学んだ。村の中央には手洗い場が設置され、石鹼での手洗い呼びかけ活動、家々を訪問してのコレラ予防方法の普及活動、正しい衛生行動のクイズ形式での教育などにより、衛生キャンペーンが展開された。そして支援の効果をさらに継続させるため、新たに10の村で住民による新しい水管理委員会を発足した。彼らは井戸を清潔に保つというこれまでの活動に加え、維持費の回収を通して管理・運営を続けている。

上記地域のように、経済的・技術的に発展途上である国々においても、水管理をめぐるマイクロ単位の取り組みが行われてきている。支援が必要な地域においても、安全な水へのアクセスを持続可能なものにするため、住民が一方的に支援されるだけでなく、利用者である住民自らが施設の維持管理に直接参加する仕組みを作り、自主性を育むことが重要視され始めているのである。

これらの住民参加型の成功事例は、地域住民が政府や管理組織といった上位アクターに働きかける、いわゆるボトムアップ型<sup>18</sup>に分類され、90年代後半から近年にかけて成功例は増加している。これらの国際的な流れから、われわれは何を読み取ることができるだろうか。

## 第2節 住民参加を持続的に機能させるトップダウン型水管理へ

第3章第1節では、各国で行われている住民たちによる水管理の成功事例を挙げてきた。われわれはこれらの事例から、国際機関や企業、NGOなどのアクターにより水の管理方法、水道料金設定、無収水率問題などの情報が住民に共有され、それらの問題を解決するにあたって、住民の参加を呼びかけるという行動がボトムアップ型の水管理方法には必要不可欠であるという共通点を見だし、これが住民の水に関する知識と立場の公平性の確保を意味すると考えた。単に住民に安全な水にアクセスする権利が認められるということだけでは、従来のトップダウン型の構図と変わらなくなってしまう危険性があるからである。従来の環境では、住民には水道運営に関する知識や政治的裁量のままならない場合が多いため、水道運営に関する情報の公開と知識の共有がなされなければならない。

知識や立場の公平性が土台となることで、住民は単に水を供給され消費するという受け身の立場から、自ら主体的に水事業に関わるべきだという自覚を持つようになる。そうすることで、アクターが行う水管理に住民が直接参加し、その地域に合った水対策を行うことができるのである。だが、これだけでは水の持続可能な社会の構築にはなお不十分である。

住民参加による民主的な水管理の実現には、その住民参加を支持する国家・地方政府の存在だけでなく、複数の政府同士の連携、あるいは経済的・技術的支援が必要な国家・地方においては、国際機関やNGOなどによる継続的なバックアップを要することは無視できない。なおかつ、そ

---

<sup>18</sup>下からの意見を吸い上げて全体をまとめていく方式。この論文においては、水を使用している住民が水を管理・運営する場に直接参加し、意思が反映される体系のことである。

うした住民参加をバックアップするアクターの間には、閉鎖性や隔たりがあってはならないという点にも留意したい。ガーナのサベルクでは、水道運営における権限委譲が行われ、国営水道会社と地域社会がパートナーシップを組む形で水道運営を行い始めた結果、コスト削減や無収水率の低下を果たすことができた。しかしこれは、UNICEF（国際連合児童基金）やNGOからの資金援助によって実現されたものであり、中央政府による積極的な支援のない状況下での成果であった。その後は中央政府側が国際銀行と共同で民営化の準備を進めているため、国営水道会社は予算不足に陥ると同時に、地域社会に十分な水を卸売りすることができなくなっている。

この事例から、ボトムアップ型は住民の公平性は確保できるが、上位に国家や政府というアクターが存在することを加味すると、第3章第1節で挙げたような特定の地域では可能であっても、必ずしもそのままの形を別の地域で転用できるとは限らない。当然ながら、関連するアクターの働きを吟味し、該当地域の実情を十分に精査する必要はある。

以上のことからわれわれは、地域住民の水に関する知識と立場の公平性と、アクターによる継続的な関与により、水の持続可能な社会の構築が可能であるとし、この取り組みを国際的に拡げることにより、世界中で起こっている新しい水の対立を解決することができるのではないだろうか考える。水の権利と水資源の枯渇は深刻なグローバル・イシューであり、世界規模で取り組むべき問題である。そのために、現在の国際社会で一定の影響力和財力を持った国際的なアクターが主導となって、効率的に水を管理・支援する必要があることは言うまでもない。ここに、トップダウン型でも公平性を確保することが出来る国際レジームの構築が必要なのではないだろうか。

### 第3節 水の持続可能な社会を実現するための国際レジーム

#### 第1項 公平性確保の条件 ～SODISのミクロな事例から～

ここまで、第3章第1節では住民の意思を軽視した従来のトップダウン型水管理に代わって、近年登場したボトムアップ型の事例を取り上げた。第2節で、それらの共通点から、新しい水の対立問題を解決し、水の持続可能な社会を構築するために、住民に対する水に関する正確な知識・情報の共有と、公平な立場の確立（以下「主体的住民アクターの成立」と定義）、そしてアクターによる継続的なバックアップが必要だと考えた。ボトムアップ型水管理から見てきた「主体的住民アクターの成立」をグローバルに普及させるために、新しいトップダウンな住民参加型水管理・支援の可能性を示唆し、その国際レジーム化の重要性を指摘した。この第3節では、ポジティブ・サム<sup>19</sup>的な、新しいトップダウン型水管理・支援を国際的にレジーム化する可能性

---

<sup>19</sup>:複数のアクターが相互に影響し合う環境において、ひとつのアクターの利益が他のアクターの損失にならない状況を指す。本論文では主にひとつの利益が複数のアクターにも利益になる win-win な状況のことをいう。

について、現在行われているトップダウン型水管理・支援の事例を通して、水の持続可能な社会の実現可能性について述べる。

まずは、現在行われている事例を考察する前に、「主体的住民アクターの成立」のあり方について認識を深めるため、世界保健機構（WHO）、ユニセフ、赤十字が発展途上国で飲料水を処理する方法として国際的に推奨している、SODIS<sup>20</sup>を取り上げたい。SODISとは、透明なペットボトルやガラスのビンを汚染水で満たし、太陽光を6時間浴びせることで、太陽のUV-放射線が下痢を引き起こしている病原体を殺し、汚染水を安全に飲める水に浄化する技術である。28の発展途上国で200万人以上が、毎日の飲料水処置のためにSODISを使用している。この画期的な方法では、準備すべき物はペットボトルとビンだけであり、特殊な技術や資金は必要ないことから誰でも簡単に実施できる。太陽光で水を浄化できるという知識と、透明な容器を持ってさえいればいいという幅広い立場を網羅した、理想的な方法と言える。

しかし、SODISは水を浄化させるのに大量の時間が必要とされる点と、浄化できる水の量が限られている点から、安全な水へアクセスできない10億人もの人々を即座に救える手段でないことは明白だ。われわれが本当に必要としているのはSODISのように水に関する正確な知識・情報の共有と、公平な立場を実現でき、なおかつ地域内で水の循環型社会を構築できるような大規模展開できる方法や技術だ。

そこで次項からは、従来の住民意識が欠如したマクロな水管理ではなく、住民に対して有用性を持ったトップダウン型水管理・支援方法を実践している事例を扱う。以下の二つの事例では「主体的住民アクターの成立」を基盤とした水のグローバル・ガバナンスを行っている。これらの事例を通して、トップダウン型水管理・支援においていかに公平性を確保するのかを考察し、国際レジーム構築への足掛かりとしたい。

## 第2項 ポジティブ・サム ～主体的住民アクターと水管理・支援アクターの新たな展望～

一つ目の事例として、マイクロクレジット<sup>21</sup>を通じて安全な水と衛生施設を提供するNPO団体、Water.orgの取り組みを考察する（総称をWaterCreditとする）。この方法は、金融機関を通して安全な水へのアクセスを必要としている人々に小額融資を行い、Water.orgが顧客の委託を受けて水道水やトイレといった衛生施設を提供するものだ。

現在、Water.orgは44の企業と提携し、インド、バングラデシュ、インドネシア、ウガンダ、ペルー、ケニアで活動を展開している。その顧客のうち、91%以上が女性であるが、これは貧困層の多くで女性が水汲みを行っているという生活事情が深く関わっている。マイクロクレジットを通じて、小額融資を受けた女性達はその融資をWater.orgに委託し、Water.orgは技術的サポートをしながら顧客に衛生施設・設備を提供する。水汲みの必要がなくなった女性たちは職に付き、

---

<sup>20</sup>Solar water disinfection の略

<sup>21</sup>貧困層に焦点を当てた無担保・小額融資プログラムのこと。これまで銀行に相手にされてこなかった貧困層に対して、「生産活動・所得創造のための資金」を小額ながら無担保で提供するという取り組み。

返済額を稼ぐことができるのである。この WaterCredit の有効性は高く、従来のトップダウン型の募金活動や支援活動よりも多くの人々を救うことができる<sup>22</sup>。その背景には WaterCredit のシステムの要素<sup>23</sup>もあるだろうが、何よりも貧しい人々に対して一方的ではなく、選択肢として主体的に自らの水問題を改善できる機会を与えることが良いインセンティブになっているのではないだろうか。実際に、2003年からの全体の返済率は99%と非常に高く、この取り組みが極めて円滑に進んでいることがうかがえる。WaterCredit の優れた点は、住民が Water.org の取り組み内容を理解したうえで、自分たちの意思で融資を受ける選択ができることにある。このことから、WaterCredit では正確な情報提供と公平な立場を確保できているということがいえる。

WaterCredit は水管理・支援アクターである NPO が金融機関と提携して、住民に水環境を改善する機会と知識を与えるサービス型の支援だ。近年このような、住民に機会を与えることで自らの環境を改善する流れが目立つが、サービス提供だけが「主体的住民アクターの成立」を達成する方法ではない。

二つ目の事例として、われわれは近年注目を集めている水に関する BOP ビジネスを取り上げる。BOP は「Base of the Pyramid (経済ピラミッドの底辺)」の略であり、世界中で最も収入が低い人々を指す言葉である。年間所得が 3000 ドルを下回る人は世界で約 40 億人 (世界人口の 7 割) いるとされ、BOP ビジネスはこれらの人々を対象にした、企業の収益を確保しながら貧困層の生活向上など社会的課題の解決にもつながる商業活動のことである。マラリアを防ぐ蚊帳や、コレラ菌などに汚染された水を浄化する粉末の販売などの成功例があり、日本では JICA などが旗振り役になっている。

水に関する BOP ビジネスの成功例の一つには、ポリグル社の商品である浄水剤が挙げられる。この浄水剤は主成分のポリグルタミン酸の働きで水中の汚れ成分を集めて固め、沈殿させることで透明な水を作り出すことができる。浄化力は非常に強く即効性を持ちながら、生体に悪影響を及ぼすことはない。使用法は極めて単純な上、水 100 リットルを浄化できる浄水剤 10 グラムが約 1.3 円と非常に安価で購入できる。バングラデシュでのこの浄水剤の展開を調べてみると、住民の主体性がもたらした興味深い事例がうかがえる。当初、浄水剤をバングラデシュで販売しようとしていたポリグル社は貧困層の生活支援を行う lion's club の志願により、浄水剤の販売事業を lion's club に委託する計画だった。しかし、富裕層の集まりである lion's club に浄水剤を管理させることで、浄水の値段が上がることを懸念した農村部の住民は、現地に代理店を作り、そこで浄水剤の販売を開始した。すると当初は成果が出にくかったものの、子どもの病気予防に浄水剤が有効であることに気づいた住民たちが、現地女性を採用し、“ポリグルレディ”として浄水剤の使い方を説明しながら売り歩く活動を始めたのである。

また、“ポリグルレディ”からも分かるように、バングラデシュでは、先進国のスタッフではなく、管理職などの雇用も現地スタッフに一任している。この浄水剤の販売対象地域は、水環境の

---

<sup>22</sup>1000 ドルの寄付金で救済できるのは 10 家族程度だが、1000 ドルのマイクロクレジットでは 50 家族と、その利益回収分を足した家族を救済できるといわれている。

<sup>23</sup>事業が拡大すればするほど、融資する金融機関の利益が増し、助けられる人数も多くなるシステム。



悪いバングラデシュ、メキシコ、中国、ミャンマー、ケニア、インドといった中進国、後進国を中心に、学校や病院などの施設でデモンストレーションをしながら事業を展開している。この浄水剤は予め企業側からの商品に関する情報提供がなされた上で、住民自らが購入を選択できることから、「主体的住民アクターの成立」が実現されているといえる。

以上の事例から、現地の住民に正確な水の情報・知識と公平な立場を提供することで、トップダウン型のサービス支援や水ビジネスにおいても、住民と水管理・支援アクターとの利害関係をポジティブ・サムな状態にすることへの可能性が期待できる。

現在、水管理・支援の流れは、その地域住民にあった水管理方法を採用する流れに傾いてきている。それは三大水メジャーの一つであるヴェオリア社の近年の動向からも見て取れよう。2008年、マイクロクレジットの発案者であるムハメド・ユヌス氏が創設したグラミン銀行の子会社とヴェオリア社が提携することで、バングラデシュで事業を展開するグラミン・ヴェオリア・ウォーター社が設立された。この新企業はバングラデシュの中央部と南部で最も貧しい村々でいくつかの水の生産・処理施設を建設・運営する事業を担っている。ヴェオリアは専門的なノウハウや技術の移転を提供し、グラミンはバングラデシュの農村でその地域の情報やネットワークを提供している。このグラミン・ヴェオリア・ウォーター社はユヌス氏が提唱するソーシャルビジネスをモデルとしており、投資額以上の利益が蓄積された場合は、サービスや商品を最良な価格で提供するなどして社会的利益に再投資される。この地域密着型の新しいプロジェクトはヴェオリア社のイメージアップを狙った経営戦略である可能性は考えられるが、水市場においても地域密着型の水管理・支援を行うことが企業の印象を良くするという、国際世論の流れを逆説的に読み取ることができる。

しかし、先に挙げた水に関するマイクロクレジットやBOPビジネスも万能ではない。マイクロクレジットはその利点だけが注目されがちだが、近年すでに高金利で融資したり、手抜き工事をするなどのマイクロクレジットの悪用が問題視されている。幸いにして現在まだ水に関するマイクロクレジットの悪質な事件は報告されていないが、いずれこのシステムにつけ込まれ、不当な利益を得るために悪用される可能性は否定できない。また、BOPビジネスにおいても、不当な価格で粗悪品を押し売りするなどの事例が生じるおそれもある。こうした事態を未然に回避するためにも、やはり住民側の水事業への関与は欠かせない。主体的アクターとして、住民が地域の水管理の過程に積極的に参加することで、悪質なアクターの行動を牽制することができるのではないだろうか。

### 第3項 水のグローバル・ガバナンス ～地域完結型水循環システムの国際展開～

このように、様々なアクターが「主体的住民アクターの成立」を基盤とした住民参加を促す地域密着型の水管理・支援の姿勢を取っている。これは、何よりもこの地域密着型の水管理・支援が従来のマクロな公営・民営といった水マネジメントよりも効果的である証拠だろう。2010年の国連総会以降、安全な水へのアクセスが権利として認められたにも関わらず、未だに安全な水を手に入れることができない人々は数多くいる。地域密着型の水管理・支援を他のNGOや国際機

関にも取り込ませ、前述した悪用にも対応するために、「主体的住民アクターの成立」を推進・保護するような国際レジームを構築するグローバル・ガバナンスを行うことで、地域密着型水管理・支援の規模を拡大させていく必要がある。

レジームにはいくつかの形態、レベルが存在する。より影響力の強いレジームを敷こうとするならば、それは国際条約や国家間の協定になるだろう。だが、水に関する国際条約は環境に関する国際条約の多くの例に漏れず、まったく機能していないに等しく、われわれは水に関してそのような強制力の強いレジームは不要だと考える。前述したように、正確な情報提供・知識共有と公平な立場を確保する水管理・支援の有用性はポジティブ・サムのであり、それは国際的に認知されるだけで、自発的に広がると推測できるからだ。また、地域によって必要とされる水の技術や方法は異なることから、水問題の解決方法として細かい規定を内包したレジームも適していない。現代の水問題を解決し、水の持続可能な社会を構築するためには、影響力のある国際機関（国際連合、世界銀行、ユニセフなど）や NGO が自ら地域密着型の水管理・支援を行うだけに留まらず、他の国際機関、NGO、政府などに「主体的住民アクターの成立」の重要性を呼びかける必要があると考える。それは 1980 年代後半に世界銀行がワシントンコンセンサスを推進し、世界各国で実際に民営化を推し進めたように、「主体的住民アクターの成立」を基盤とした地域密着型水管理・支援を影響力のある国際機関が推奨することで、国際的に地域で完結した水循環システムを構築することができるのではないだろうか。

「主体的住民アクターの成立」を基盤とした地域密着型水管理・支援とは、その地域に合った水管理システムを構築し、その地域内で水を運営することを指す。地域に適合した管理システムは地域内での水の循環を促進し、将来的な水の枯渇を回避できる。また、「主体的住民アクターの成立」を基盤とした地域密着型水管理・支援は、様々なアクターにも利益をもたらすことから、このミクロな枠組みを国際的に展開するためのレジームを構築するグローバル・ガバナンスを行う。国際的にミクロレベルの地域完結型の水循環システムをレジーム化することで、地球全体で水の持続可能な社会を実現できるとわれわれは考える。

《 持続可能な水の循環型社会 》

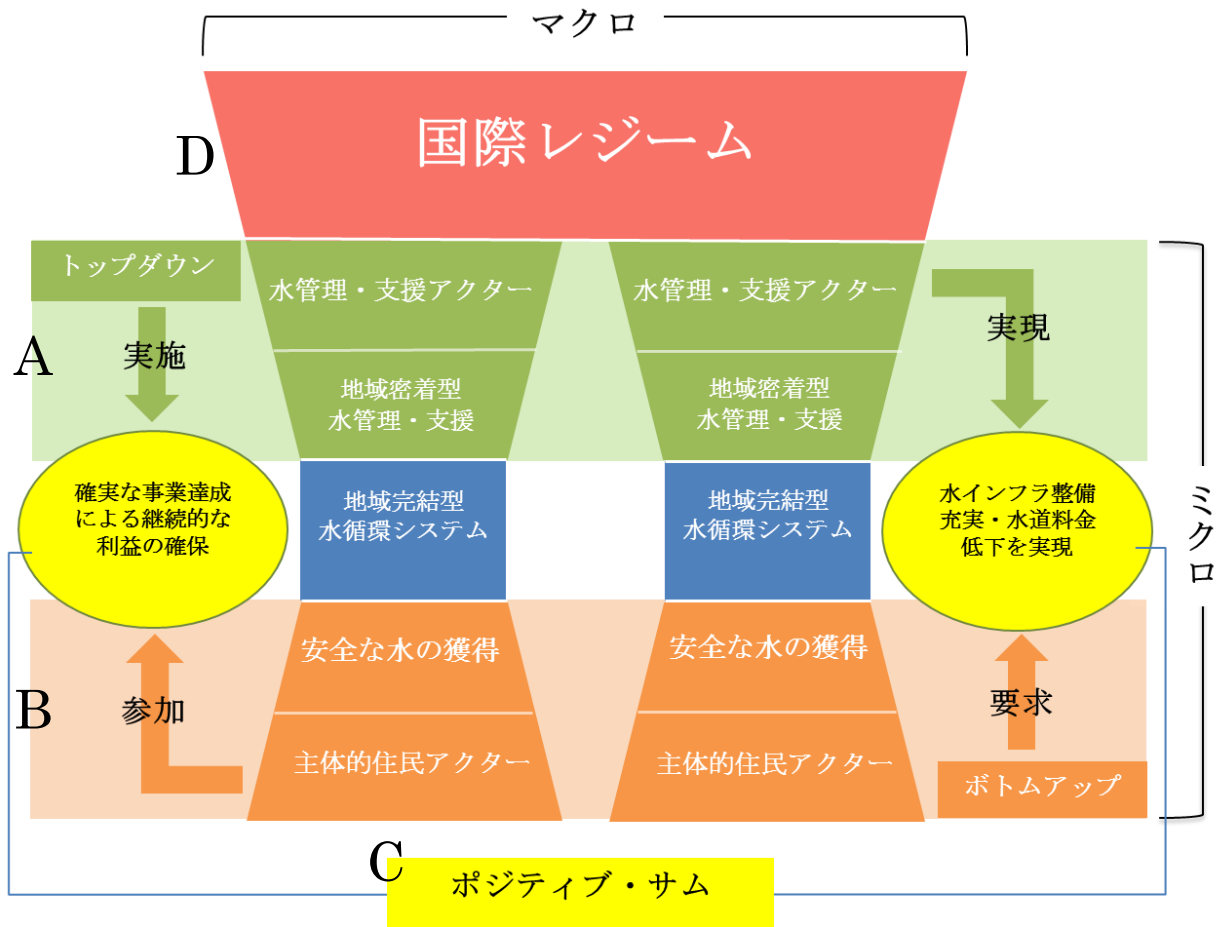


図 3 : 筆者作成

この概念図における、B（オレンジ色）の領域は住民アクターから水管理・支援アクターにピラミッド的に働きかけ、地域完結型水循環システムをボトムアップに構築する流れを表す。A（緑色）の領域は水管理・支援アクターから住民アクターに向けて逆ピラミッド的に地域密着型水管理・支援をトップダウンに実施する過程を示す。C（黄色）はこれらのプロセスの結果からもたらされるポジティブ・サムな関係を説明している。ボトムアップとトップダウンの両方向のピラミッドが結合し、地域完結型水循環システムを形成している。上下のピラミッドが結合した縦の砂時計型がマイクロレベルの水マネジメントを指し、複数のマイクロな砂時計型にまたがるD(赤色)の国際レジームがマクロな水のガバナンスを表す。この概念図全体が、われわれの考える水の持続可能な循環型社会を実現するグローバル・ガバナンスである。

## 終章

本論においては、途上国における水問題を中心に扱ってきたが、住民の当事者意識の不足という点においては先進国でも同様である。先進国の場合は上下水道の設備が整っていない場合でも、住民には十分な水が供給されることが多いため、水問題への当事者意識が欠如しがちである。例えば、ニューヨークにおいては、地下の水道管で大量の漏水が起きており、住民もこの事実を認知しながらも、その水がいかに貴重なものなのかについては深く理解していない。

現在、世界で起きている数々の環境問題の一番近くにいるのは、常にその地域住民であり、その地域住民が環境問題において被害者・加害者を問わず、重要な当事者であることに変わりはない。その点において、「主体的住民アクターの成立」は水のみ限定される問題の解決手段であるわけではない。

“think globally, act locally（地球規模で考え、地域で行動せよ）“、この標語は水問題を含む環境問題に対して人々が採るべき姿勢をよく表している。この概念からも分かるように、「主体的住民アクターの成立」目指すことで、現在生じている熱帯雨林の大量伐採、廃棄物の越境問題、砂漠化、生物多様性の減少、大気汚染などの様々な分野にわたる環境問題の解決を図れるのではないだろうか。

われわれは、一国では対処することのできない水問題に対し、マイクロとマクロの双方からのアプローチによる水のグローバル・ガバナンスを展開していき、将来世代のためにも有限な水資源を持続させる義務を果たしてゆかなければならない。

## 参考文献

### 【邦文文献】

- ヴァンダナ・シヴァ著，神尾賢二訳『ウォーター・ウォーズ——水の私有化、汚染そして収益をめぐって』緑風出版，2003年。
- 嘉田由紀子『水をめぐる人と自然』有斐閣，2003年。
- 川田侃，大島英樹編『国際政治経済辞典』東京書籍，2003年。
- 川名英之『世界の環境問題～第9巻 中東・アフリカ～』緑風出版，2014年。
- コーポレート・ヨーロッパ・オブザーバトリー，トランスナショナル研究所編，佐久間智子訳『世界の〈水道民営化〉の実態——新たな公共水道をめざして』作品社，2007年。
- 国際調査ジャーナリスト協会『世界の〈水〉が支配される！—グローバル水企業の恐るべき実態』作品社，2004年。
- 国連開発計画『人間開発報告書 2006 版——水危機神話を超えて——水資源をめぐる権力闘争と貧困、グローバルな課題』国際協力出版会，2007年。
- 国連開発計画『人間開発報告書 2011 年版——持続可能性と公平性——より良い未来をすべての人に』阪急コミュニケーションズ，2012年。
- 佐々木茂 味水佑毅『地域政策を考える——2030年へのシナリオ』勁草書房，2009年。
- サンドラ・ポステル『ワールドウォッチ 21 世紀シリーズ——水不足が世界を脅かす』家の光協会，2000年。
- ジェフリー・ローダー『水をめぐる危険な話——世界の水危機と水戦略』河出書房新社，2002年。
- 添ノ澤温子『途上国における水道事業民営化の現実と可能性——アルゼンチンを事例に』上智大学イベロアメリカ研究所，2007年。
- 鷹木恵子『マイクロクレジットの文化人類学』世界思想社，2007年。
- 滝沢智『水ビジネスを制するための標準化戦略』日本規格協会，2012年。
- 中村靖彦『ウォーター・ビジネス』岩波書店，2004年。
- ネイル・S・グリッグ『水資源マネジメントと水環境』技報堂出版，2000年。
- ヒュー・シンクレア『世界は貧困を食いものにしている』朝日新聞出版，2013年。
- 深井慈子『持続可能な世界論』ナカニシヤ出版，2006年。
- ヘザー・L・ビーチ『国際水紛争辞典——流域別データ分析と解決策』清水弘文堂書房，2003年。
- 保屋野初子『川とヨーロッパ——河川再自然という思想』築地書館，2003年。
- ムハマド・ユヌス『ソーシャル・ビジネス革命』早川書房，2010年。
- 村上雅博『水の世紀——貧困と紛争の平和的解決に向けて』日本経済評論社，2003年。
- 村田晃嗣，君塚直隆，石川卓，栗栖薫子，秋山信将著『国際政治学をつかむ』有斐閣，2009年。
- モード・バーロウ『ウォーター・ビジネス——世界の水資源・水道民営化・水処理技術・ボトルウォーターをめぐる壮絶なる戦い』作品社，2008年。
- ロビン・クラーク，ジャネット・キング著，沖大幹，沖明訳『水の世界地図』丸善，2006年。
- 渡辺昭夫，土山實男『グローバル ガヴァナンス——政府なき秩序の模索』東京大学出版会，2001年。

【邦文雑誌論文】

吉村和就，山口信義，広瀬正之，沖浦文彦，久保田和也，川名薫「特集 地方自治体と国際水ビジネス」『自治体国際化フォーラム』，2012年。

【欧文文献】

Lobina, Emanuele, *Cochabamba: water war*, London: PSIRU, 2000.

Pinsent Masons, *Pinsent Masons Water Yearbook 2012-2013*, London: Pinsent Masons, 2013.

Transnational Institute & Corporate Europe Observatory., *Reclaiming Public Water: Achievements Struggles and visions from Around the World*: Transnational Institute & Corporate Europe Observatory, 2005 (=佐久間智子『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)

【web サイト】

青木真美—欧州の民間公益事業について

—<http://doors.doshisha.ac.jp/webopac/bdyview.do?bodyid=TB00007900&elmid=Body&name=017055010305.pdf&loginflg=on> (2014年6月20日。)

朝日新聞グローブ—マレーシアには頼らない 下水を飲料水に

—[http://globe.asahi.com/feature/090525/01\\_2.html](http://globe.asahi.com/feature/090525/01_2.html) (2014年6月20日。)

アジア各国の国土政策に係る具体的施策分析等に関する調査—国別調査報告書〔フィリピン〕

—[http://www.mlit.go.jp/kokudokeikaku/international/spw/report/1203\\_philippines.pdf](http://www.mlit.go.jp/kokudokeikaku/international/spw/report/1203_philippines.pdf) (2014年6月20日。)

アジア・太平洋人権情報センター—水を人々の手に取り戻す

—<http://www.hurights.or.jp/archives/newsletter/section2/2007/05/post-246.html> (2014年6月20日。)

アメリカンウォーターカンパニー—Kevin R. Brown

—[http://www.jefma.or.jp/houkoku/kaigai\\_12/pdf/houkoku\\_4.pdf](http://www.jefma.or.jp/houkoku/kaigai_12/pdf/houkoku_4.pdf) (2014年6月20日。)

石森康一郎—総合的水資源管理

—[http://www.fasid.or.jp/library\\_information/4\\_index\\_detail.shtml](http://www.fasid.or.jp/library_information/4_index_detail.shtml) (2014年6月20日。)

猪本有紀—世界の水問題に取り組む商社

—[http://www.jftc.or.jp/shoshaeye/contribute/contrib2008\\_02a.pdf](http://www.jftc.or.jp/shoshaeye/contribute/contrib2008_02a.pdf) (2014年6月20日。)

内多允—ボリビア大統領を失脚させた反グローバリズムの声

—<http://www.iti.or.jp/kikan54/54uchida.pdf> (2014年6月20日。)

ヴェオリアウォータージャパン—持続可能な発展

—<http://www.veoliawater.jp/ja/sustainable-development/> (2014年6月20日。)

小野奈々—ブラジルにおける流域委員会の立法化への住民関与

—[https://www.jstage.jst.go.jp/article/jwei/25/1/25\\_jwei250102/\\_pdf](https://www.jstage.jst.go.jp/article/jwei/25/1/25_jwei250102/_pdf) (2014年6月20日。)

オリビエ・フーデマン, 山本奈美, CEO/TNI ウォータージャスティス・プロジェクト—市民の  
声で風向きが変わりつつあるグローバル水問題—メキシコシティで開催された、第4回世  
界水フォーラムからの報告

—[http://www.waterjustice.org/uploads/attachments/tide-turns\\_may06\\_jpn.pdf](http://www.waterjustice.org/uploads/attachments/tide-turns_may06_jpn.pdf) (2014年  
6月20日。)

開発教育委員会—ボトルウォーター・ビジネスを考える

—<http://www.dear.or.jp/world/water.html> (2014年6月20日。)

笠原清志—グラミン銀行とマイクロクレジット

—[http://www.rikkyo.ne.jp/grp/kohoka/univ\\_data/topics/topics2007/GrameenBank\\_Microcredit.pdf](http://www.rikkyo.ne.jp/grp/kohoka/univ_data/topics/topics2007/GrameenBank_Microcredit.pdf) (2014年6月20日。)

芽根由佳—インドネシアの首都ジャカルタ水道事業と民営化政策をめぐる攻防—ポスト・スル  
ハト期の政治経済構造の継続と変容

—<http://repository.kulib.kyoto-u.ac.jp/dspace/bitstream/2433/179427/1/510105.pdf>  
(2014年6月20日。)

環境省—Virtual water

—[http://www.env.go.jp/water/virtual\\_water/](http://www.env.go.jp/water/virtual_water/) (2014年6月20日。)

外務省—ガーナ国別援助計画

—[http://www.mofa.go.jp/mofaj/gaiko/oda/seisaku/enjyo/ghana\\_h.html](http://www.mofa.go.jp/mofaj/gaiko/oda/seisaku/enjyo/ghana_h.html) (2014年6月20  
日。)

外務省—WTO とは

—<http://www.mofa.go.jp/mofaj/gaiko/wto/gaiyo.html> (2014年6月20日。)

岸道雄—PFI(Private Finance Initiative)の有効性に関する一考察

—[http://www.ps.ritsumei.ac.jp/assoc/policy\\_science/183/183\\_18\\_kishi.pdf#search='pfi+  
%E3%82%A4%E3%82%AE%E3%83%AA%E3%82%B9+%E5%88%A9%E7%82%B9](http://www.ps.ritsumei.ac.jp/assoc/policy_science/183/183_18_kishi.pdf#search='pfi+%E3%82%A4%E3%82%AE%E3%83%AA%E3%82%B9+%E5%88%A9%E7%82%B9) (2014  
年6月20日。)

岸本聡子—水道民営化への対抗運動から芽吹くオルタナティブ—人々による民主的プロセス  
の形成と参加を中心に

—<http://www.waterjustice.org/uploads/attachments/107pdf.pdf> (2014年6月20日。)

クレアシンガポール事務所—シンガポールの水政策と今後の水ビジネスの展望

—[http://www.clair.or.jp/j/forum/c\\_mailmagazine/201008\\_1/2-2.pdf](http://www.clair.or.jp/j/forum/c_mailmagazine/201008_1/2-2.pdf) (2014年6月20日。)

経済産業省—水ビジネスを取り巻く現状

—[http://www.meti.go.jp/committee/materials2/downloadfiles/g91015a04j.pdf#search='%  
E3%82%B9%E3%82%A8%E3%82%BA+++E6%B0%B4+PDF'](http://www.meti.go.jp/committee/materials2/downloadfiles/g91015a04j.pdf#search='%E3%82%B9%E3%82%A8%E3%82%BA+++E6%B0%B4+PDF') (2014年6月20日。)

小池洋一—ブラジル・ベロオリゾンデ市の参加型予算—制限された市民参加と競争的統治

—[http://r-cube.ritsumei.ac.jp/bitstream/10367/2976/1/e\\_59\\_6koike.pdf](http://r-cube.ritsumei.ac.jp/bitstream/10367/2976/1/e_59_6koike.pdf) (2014年6月20  
日。)

厚生労働省—国際協力・協調のあり方について

—<http://www.mhlw.go.jp/topics/bukyoku/kenkou/suido/5/siryou16.pdf> (2014年6月20日)

- 国際開発協会—ワガドゥグー給水プロジェクトの支援を受け、水道局が業務を拡充  
—<http://web.worldbank.org/WBSITE/EXTERNAL/EXTABOUTUS/EXTIDAJAPANESE/0,,contentMDK:22513700~menuPK:4087428~pagePK:51236175~piPK:437394~theSitePK:3359127,00.html> (2014年6月20日。)
- 国際協力機構(JICA)—国際協力機構(JICA)の水環境管理分野の国際協力への取り組み  
—[http://gwweb.jica.go.jp/km/FSubject1801.nsf/ff4eb182720efa0f49256bc20018fd25/1710a8711dff41b492579d4002d25af/\\$FILE/ATTO32UK.pdf/%E6%9C%AC%E6%96%87.pdf](http://gwweb.jica.go.jp/km/FSubject1801.nsf/ff4eb182720efa0f49256bc20018fd25/1710a8711dff41b492579d4002d25af/$FILE/ATTO32UK.pdf/%E6%9C%AC%E6%96%87.pdf) (2014年6月20日。)
- 国際建設技術協会—国際建設情報ダイジェスト  
—<http://www.idi.or.jp/tech/biweekly/0607-0612.pdf> (2014年6月20日。)
- 国際連合—人類のための水、生命のための水  
—[http://www.unesco.org/bpi/wwdr/World\\_Water\\_Report\\_exsum\\_jpn.pdf#search=%27%e6%b0%b4%e8%b3%87%e6%ba%90+%e5%88%86%e9%85%8d+%e6%88%90%e5%8a%9f](http://www.unesco.org/bpi/wwdr/World_Water_Report_exsum_jpn.pdf#search=%27%e6%b0%b4%e8%b3%87%e6%ba%90+%e5%88%86%e9%85%8d+%e6%88%90%e5%8a%9f) (2014年6月20日。)
- 国際連合—第3次世界国連世界水発展報告書—変化する世界における水  
—[http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/HQ/SC/pdf/WWDR3\\_Facts\\_and\\_Figures\\_jp.pdf](http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/HQ/SC/pdf/WWDR3_Facts_and_Figures_jp.pdf) (2014年6月20日。)
- 国土交通省—国際的な水資源問題への対応  
—[http://www.mlit.go.jp/tochimizushigen/mizsei/j\\_international/about/about001.html](http://www.mlit.go.jp/tochimizushigen/mizsei/j_international/about/about001.html) (2014年6月20日。)
- 国土交通省—フィリピン共和国  
—[http://www.mlit.go.jp/tochimizushigen/mizsei/j\\_international/outline/data/phi.pdf](http://www.mlit.go.jp/tochimizushigen/mizsei/j_international/outline/data/phi.pdf) (2014年6月20日。)
- 齋藤竜太—中央アジア水セキュリティへの日本の関与—JICA「水管理改善プロジェクト」からの一考察  
—[http://www.japan.tsukuba.ac.jp/journal/pdf/06/4\\_saito.pdf](http://www.japan.tsukuba.ac.jp/journal/pdf/06/4_saito.pdf) (2014年6月20日。)
- 佐久間智子—いのちの水—商品化する水  
—[http://repository.meijigakuin.ac.jp/dspace/bitstream/10723/642/1/prime25\\_5-18.pdf](http://repository.meijigakuin.ac.jp/dspace/bitstream/10723/642/1/prime25_5-18.pdf) (2014年6月20日。)
- 澤田大祐—水資源問題の解決に取り組む日本の膜技術  
—<http://www.ndl.go.jp/jp/data/publication/document/2010/200904/08.pdf> (2014年6月20日。)
- 産業競争力懇談会—水処理と水資源の有効活用技術  
—<http://www.cocn.jp/common/pdf/mizu.pdf> (2014年6月20日。)
- サントリー—「水の知」最前線  
—<http://www.suntory.co.jp/company/mizu/knowledge/05/> (2014年6月20日。)
- 在タンザニア日本国大使館—中国の次はタンザニア  
—[http://www.tz.emb-japan.go.jp/letter/letter\\_5.htm#3\\_5](http://www.tz.emb-japan.go.jp/letter/letter_5.htm#3_5) (2014年6月20日。)



- 清水学，伊能武治—国際河川を巡る政治経済学的分析—中東・中央アジア  
—<http://www.econ.hit-u.ac.jp/~kenkyu/jpn/pub/DP/shimizu04-06.pdf> (2014年6月20日。)
- 自治体国際化協会—米国における水道事業の概要  
—[http://www.clair.or.jp/j/forum/c\\_report/pdf/297.pdf](http://www.clair.or.jp/j/forum/c_report/pdf/297.pdf) (2014年6月20日。)
- ジャパンウォーター—コンセッション/公共施設等運営権制度とは  
—[http://www.japanwater.co.jp/concession/basic/basic\\_3](http://www.japanwater.co.jp/concession/basic/basic_3) (2014年6月20日。)
- 徐開欽—流域圏の持続可能な水資源管理および分散型排水処理に関する研究  
—<http://www.nies.go.jp/asia/files/usa-report-xu-main.pdf> (2014年6月20日。)
- 高橋裕—世界の河川から見たナイル川  
—[http://www.janestudies.org/drupal-jp/sites/default/files/JANES\\_NL\\_J\\_no11\(2001\)\\_Takahashi.pdf](http://www.janestudies.org/drupal-jp/sites/default/files/JANES_NL_J_no11(2001)_Takahashi.pdf) (2014年6月20日。)
- 田口信夫—発展途上国の経済開発と民活インフラ整備  
—[http://naosite.lb.nagasaki-u.ac.jp/dspace/bitstream/10069/26558/1/toasia00\\_40\\_03.pdf](http://naosite.lb.nagasaki-u.ac.jp/dspace/bitstream/10069/26558/1/toasia00_40_03.pdf) (2014年6月20日。)
- 竹中勝信—諸外国における小規模水道事業の現状と課題—アメリカ合衆国(後編)  
—[http://www.jwrc-net.or.jp/aswin/projects-activities/pdf/Usa\\_Ca/usa-outline\\_third.pdf](http://www.jwrc-net.or.jp/aswin/projects-activities/pdf/Usa_Ca/usa-outline_third.pdf) (2014年6月20日。)
- 大和証券—マイクロファイナンス特集  
—<http://www.daiwa.jp/microfinance/03.html> (2014年6月20日。)
- 地球システム科学—タンザニア国地下水開発セクター能力向上プロジェクト  
—<http://www.ess-jpn.co.jp/?p=1109> (2014年6月20日。)
- テレビ東京—世界を救うニッポンの技術～企業が果たす社会貢献とは？  
—<http://www.tv-tokyo.co.jp/gaia/backnumber/preview080603.html> (2014年6月20日。)
- 特定非営利活動法人 JACSES—水の商品化・民営化  
—<http://www.jacsces.org/sdap/water/report01.html> (2014年6月20日。)
- 特定非営利活動法人 JEN—ハイチ  
—[http://www.jen-npo.org/jp/project/project\\_haiti.php](http://www.jen-npo.org/jp/project/project_haiti.php) (2014年6月20日。)
- 中島成久—水をめぐる紛争  
—[http://repo.lib.hosei.ac.jp/bitstream/10114/5149/1/ibunka11\\_nakasima-na02.pdf](http://repo.lib.hosei.ac.jp/bitstream/10114/5149/1/ibunka11_nakasima-na02.pdf) (2014年6月20日。)
- 長坂寿久—世界の水問題と NGO—水の自由化・民営化問題をめぐって  
—<http://www.iti.or.jp/kikan52/52nagasaka.pdf> (2014年6月20日。)
- 日刊ベリタ—岐路に立つ世界水フォーラム(下) 広がり深まる「水の公正」を求める運動  
—<http://www.nikkanberita.com/print.cgi?id=200903281027546> (2014年6月20日。)
- 日経ビジネス—日本発の水メジャーを目指す  
—<http://special.nikkeibp.co.jp/ts/article/a00h/106148/> (2014年6月20日。)
- ニッスイ—世界の水資源の動き

- <http://www.nissui.co.jp/academy/data/06/> (2014年6月20日。)
- 日本財団—EU海洋環境規制及び欧州関連企業による対応・動向に関する調査
- <http://www.jstra.jp/html/PDF/EUkaiyoukankyoukisei.pdf> (2014年6月20日。)
- 日本総合研究所—最近の水ビジネス市場と主要プレーヤーの動向
- [https://www.jbic.go.jp/wp-content/uploads/topics\\_ja/2014/04/20640/danno\\_20140317.pdf#search='%E3%82%B9%E3%82%A8%E3%82%BA++%E6%B0%B4+PDF'](https://www.jbic.go.jp/wp-content/uploads/topics_ja/2014/04/20640/danno_20140317.pdf#search='%E3%82%B9%E3%82%A8%E3%82%BA++%E6%B0%B4+PDF') (2014年6月20日。)
- 日本テクノ株式会社—セネガル国安全な水とコミュニティ活動支援計画(PEPTAC)
- [http://www.jat.co.jp/project/project\\_443/](http://www.jat.co.jp/project/project_443/) (2014年6月20日。)
- 日本ベーシック株式会社—シクロクリーン
- <http://www.nipponbasic.ecnet.jp/topics.html> (2014年6月20日。)
- 日本貿易振興会—南アフリカ共和国の環境政策と環境・エネルギー産業の現状
- [https://www.jetro.go.jp/jfile/report/05000597/05000597\\_001\\_BUP\\_0.pdf](https://www.jetro.go.jp/jfile/report/05000597/05000597_001_BUP_0.pdf) (2014年6月20日。)
- 日本水フォーラム—国際的な水問題の変遷と世界水フォーラム
- <http://www.waterforum.jp/jpn/6th/briefing/doc/1-2.pdf> (2014年6月20日。)
- 早川哲夫—ケニア農村地域における水の確保と地域住民の衛生
- <http://www.niph.go.jp/journal/data/49-3/200049030005.pdf> (2014年6月20日。)
- 本多信幸—上下水道分野における多国籍企業の競争優位と限界にかかる考察 - ネットワーク・ガバナンスの観点からの一考察
- [http://www.jsie.jp/Annual\\_Conferences/72th\\_Yokohoma\\_n\\_Univ/pdf/3\\_2%20fp.pdf](http://www.jsie.jp/Annual_Conferences/72th_Yokohoma_n_Univ/pdf/3_2%20fp.pdf) (2014年6月20日。)
- 三菱商事—途上国のインフラ整備に貢献
- <http://www.mitsubishicorp.com/jp/ja/mclibrary/evolving/vol02/page4.html> (2014年6月20日。)
- 宮崎浩之—世界の水紛争と日本
- [http://www.csij.org/01/archives/watersoil\\_003.pdf](http://www.csij.org/01/archives/watersoil_003.pdf) (2014年6月20日。)
- 毛利良一—マニラ上下水道事業の外資参加・民営化の功罪—貧困層に安全な水をどう供給するか
- <http://research.n-fukushi.ac.jp/ps/research/usr/db/pdfs/00048-00001.pdf> (2014年6月20日。)
- 持丸慎吾・北崎朋希—「小さな政府」によるインフラ事業の再構築と新たな成長産業の創出
- <http://www.nri.com/jp/opinion/chitekishisan/2013/pdf/cs20130203.pdf#search='PFI+%E6%88%90%E5%8A%9F%E4%BE%8B+%E6%B0%B4+%E4%B8%96%E7%95%8C'> (2014年6月20日)
- 森尾康治・井上美公・菊池正滋—発展途上国乾燥地における農村飲料水供給実態
- [http://www.n-koei.co.jp/business/technology/library/thesis/pdf/forum15\\_009.pdf](http://www.n-koei.co.jp/business/technology/library/thesis/pdf/forum15_009.pdf) (2014年6月20日。)

諸富徹—「統合的水資源管理」と財政システム—水管理組織と財源調達システムのあり方をめぐって

—[http://ritsumeikeizai.koj.jp/koj\\_pdfs/59617.pdf](http://ritsumeikeizai.koj.jp/koj_pdfs/59617.pdf) (2014年6月20日。)

八千代エンジニアリング株式会社—自動車一体型浄水器装置を活用した水ビジネス

—<http://www.yachiyo-eng.co.jp/feature/2013/f90.html> (2014年6月20日。)

柳澤修, 湧川勝己—克典欧米諸国における治水事業実施システム—気候変化を前提とした治水事業計画

—[http://www.jice.or.jp/report/pdf19/jice\\_rpt19\\_03.pdf](http://www.jice.or.jp/report/pdf19/jice_rpt19_03.pdf) (2014年6月20日。)

山本哲三—イギリスの水道民営化と M&A—サッチャー政権危機の一側面

—[http://dspace.wul.waseda.ac.jp/dspace/bitstream/2065/4167/1/92750\\_342.pdf](http://dspace.wul.waseda.ac.jp/dspace/bitstream/2065/4167/1/92750_342.pdf) (2014年6月20日。)

横山謙一—国際機関の動向—アジア開発銀行における水資源セクター支援戦略の動向

—<http://www.jiid.or.jp/files/04public/02ardec/ardec36/trend.htm> (2014年6月20日。)

吉村和就—アルゼンチンの水事情—破綻した水道民営化

—<http://gwaterjapan.com/writings/1405eneco.pdf> (2014年6月20日。)

吉村和就—地方自治体と国際水ビジネス

—[http://www.clair.or.jp/j/forum/forum/pdf\\_267/04\\_sp.pdf](http://www.clair.or.jp/j/forum/forum/pdf_267/04_sp.pdf) (2014年6月20日。)

早稲田大学 WBS 研究センター—水ビジネスの研究と課題

—[http://dspace.wul.waseda.ac.jp/dspace/bitstream/2065/41385/1/KokusaiKeieiKenkyu\\_45\\_Nagasawa1.pdf](http://dspace.wul.waseda.ac.jp/dspace/bitstream/2065/41385/1/KokusaiKeieiKenkyu_45_Nagasawa1.pdf) (2014年6月20日。)

CATERPILLAR—Caterpillar 基金と Water.org、インドおよびインドネシアにおける WaterCredit 活動の拡張へ向け提携

—[http://japan.cat.com/cda/files/3215802/1/20111129\\_Global%20News.pdf](http://japan.cat.com/cda/files/3215802/1/20111129_Global%20News.pdf) (2014年6月20日。)

Centers for Disease Control and Prevention—The Safe Water System

—<http://www.cdc.gov/safewater/solardisinfection.html> (2014年6月20日。)

CORDIS—New guidelines for Water Demand Management

—[http://cordis.europa.eu/news/rcn/36456\\_en.html](http://cordis.europa.eu/news/rcn/36456_en.html) (2014年6月20日。)

COVERING ACTIVISM AND POLITICS IN LATIN AMERICA—After the Water Wars in Bolivia

—<http://upsidedownworld.org/main/bolivia-archives-31/1255-after-the-water-wars-in-bolivia-the-struggle-for-a-social-public-alternative> (2014年6月20日。)

DEVEX—水事業における料金設定と内部補助の効果に関する調査

—<https://www.devex.com/projects/tenders/tender-11676/11676> (2014年6月20日。)

DIGITAL GOVERNMENT & FINANCIAL TOPICS—水資源管理への ICT 活用に EU 全体として取り組む

—[http://e-public.nttdata.co.jp/topics\\_detail2/contents\\_type=9&id=872](http://e-public.nttdata.co.jp/topics_detail2/contents_type=9&id=872) (2014年6月20日。)

- Envix—英テムズウォーター、同国初の大規模塩水淡水化プラントを運転開始  
—<http://www.envix.co.jp/water-business/wbj-sample/thameswater-uk-desalination-plan>  
t/ (2014年6月20日。)
- FAIDS—水資源ウェブリンク集  
—[http://www.fasid.or.jp/library\\_links/3\\_index\\_detail.shtml](http://www.fasid.or.jp/library_links/3_index_detail.shtml) (2014年6月20日。)
- FRONTLINE WORLD—Bolivia—Leasing the Rain  
—<http://www.pbs.org/frontlineworld/stories/bolivia/thestory.html> (2014年6月20日。)
- General Assembly Adopts Resolution Recognizing Access to Clean Water, Sanitation  
as Human Right, by Recorded Vote of 122 in Favour, None against, 41 Abstentions  
—Delegates also Confirm Nominee to Head Office Of Internal Oversight Services,  
Elect Belarus to UNEP Governing Council  
—<http://www.un.org/News/Press/docs/2010/ga10967.doc.htm> (2014年6月20日。)
- INTER PRESS SERVICE—BOLIVIA: Cochabamba's 'Water war', Six Years On  
—<http://www.ipsnews.net/2006/11/bolivia-cochabambas-water-war-six-years-on/> (2014  
年6月20日。)
- INTER PRESS SERVICE—Cochabamba Still Thirsting for Water  
—<http://www.ipsnews.net/2011/03/cochabamba-still-thirsting-for-water/> (2014年6月20  
日。)
- IWJ Independent Web Journal—先細り水道事業は公営で守れ!  
—<http://iwj.co.jp/wj/open/archives/125379> (2014年6月20日。)
- JACSES—水の商品化・民営化  
—<http://www.jacsces.org/sdap/water/report04.html> (2014年6月20日。)
- JETRO—米国—[http://www.jetro.go.jp/world/n\\_america/us/](http://www.jetro.go.jp/world/n_america/us/) (2014年6月20日。)
- JETRO—EUの環境政策と産業  
—[http://www.jetro.go.jp/jfile/report/07000517/eurotrend\\_kankyoseisaku.pdf](http://www.jetro.go.jp/jfile/report/07000517/eurotrend_kankyoseisaku.pdf) (2014年6  
月20日。)
- JICA—安全な水とコミュニティ活動支援計画プロジェクトフェーズ2  
—[http://gwweb.jica.go.jp/km/ProjectView.nsf/11964ab4b26187f649256bf300087d03/b03e  
65bbac9305bc492575d10036008e](http://gwweb.jica.go.jp/km/ProjectView.nsf/11964ab4b26187f649256bf300087d03/b03e65bbac9305bc492575d10036008e) (2014年6月20日。)
- JICA—国内海外のJICA拠点  
—[http://www.jica.go.jp/tanzania/office/activities/water\\_disaster.html](http://www.jica.go.jp/tanzania/office/activities/water_disaster.html) (2014年6月20日。)
- JICA—セネガル「安全な水とコミュニティ活動支援計画(PEPTAC)」  
—<http://www.jica.go.jp/about/direction/security/case04.html> (2014年6月20日。)
- JICA—セネガルの安全な水とコミュニティ活動支援計画  
—[http://jica-ri.jica.go.jp/IFIC\\_and\\_JBICI-Studies/jica-ri/publication/archives/jica/field/p  
df/200701\\_aid\\_07.pdf](http://jica-ri.jica.go.jp/IFIC_and_JBICI-Studies/jica-ri/publication/archives/jica/field/pdf/200701_aid_07.pdf) (2014年6月20日。)
- JICA—タンザニア 現地社会に適応した給水計画の作成  
—[http://www.jica.go.jp/activities/issues/water\\_disaster/case.html](http://www.jica.go.jp/activities/issues/water_disaster/case.html) (2014年6月20日。)

- JICA—タンザニア国首都圏周辺地域水供給計画  
—[http://www2.jica.go.jp/ja/evaluation/pdf/2004\\_0605020\\_1\\_s.pdf](http://www2.jica.go.jp/ja/evaluation/pdf/2004_0605020_1_s.pdf) (2014年6月20日。)
- JICA—ダブリン原則・行動計画—水と環境に関する国際会議 ダブリン  
—<http://gwweb.jica.go.jp/km/FSubject0301.nsf/d621f74120f7a52d49256b92002334e6/9f583e72ee69925649256c3300195511> (2014年6月20日。)
- JICA—ナイル川流域国間の水資源問題  
—<http://www.jica.go.jp/project/egypt/0702252/news/column/20101221.html> (2014年6月20日。)
- JICA—プロジェクト概要  
—<http://www.jica.go.jp/project/tanzania/012/outline/index.html> (2014年6月20日。)
- JICA—水の問題(前編)  
—<http://www.jica.go.jp/aboutoda/ikegami/01/p2.html> (2014年6月20日。)
- JWRC—水道ホットニュース—水事業体パートナーシップ(WOPs)などについて  
—<http://www.jwrc-net.or.jp/hotnews/pdf/HotNews181-2.pdf> (2014年6月20日。)
- JWRC—水道ホットニュース—東南アジア 47 水道事業体による水道事業ベンチマーキングの取り組み  
—<http://www.jwrc-net.or.jp/hotnews/pdf/HotNews64.pdf#search='seawun+%E6%9D%B1%E5%8D%97%E3%82%A2%E3%82%B8%E3%82%A2> (2014年6月20日。)
- JWRC—水道ホットニュース—EU の流域管理計画  
—<http://www.jwrc-net.or.jp/hotnews/pdf/HotNews230.pdf> (2014年6月20日。)
- Nautilus institute for security and sustainability—水利権の支配—イスラエル対パレスチナ戦争の見過ごされた一面  
—<http://nautilus.org/network/associates/richard-tanter/6c3452296a29306e652f914d-30a430b930e930a830eb5bfe30ec30b930c130ca62264e89306e898b904e3055308c305f4e009762/#axzz33q6aNGfh> (2014年6月20日。)
- NipponPoly-Glu—水質浄化装置シリーズ  
—<http://www.poly-glu.com/pdf/Simple%20%20Machine.pdf> (2014年6月20日。)
- PADECO—バングラデシュ国 マイクロクレジットシステムを取り入れた雨水タンク事業準備調査 (BOP ビジネス連携促進)  
—<http://www.dr-skywater.com/pdf/final.pdf> (2014年6月20日。)
- SODIS—Safe drinking water in 6 hours  
—[http://www.sodis.ch/index\\_EN](http://www.sodis.ch/index_EN) (2014年6月20日。)
- South Africa Government Online—Constitution of the Republic of South Africa, 1996 - Chapter 2: Bill of Rights  
—<http://www.gov.za/documents/constitution/1996/96cons2.htm> (2014年6月20日。)
- Suez water—<http://www.suez-environnement.com/> (2014年6月20日。)
- The Asahi Shimbun Globe—国際河川が紛争の種に  
—<http://globe.asahi.com/feature/090525/memo/02.html> (2014年6月20日。)

UNHCR—UNHCR とは？

—[http://www.unhcr.or.jp/ref\\_unhcr/unhcr/index.html](http://www.unhcr.or.jp/ref_unhcr/unhcr/index.html) (2014年6月20日。)

UNICEF—08年度・飲料水と衛生施設に関する報告書

—[http://globe.asahi.com/feature/090525/memo/images/090525feature\\_memo01.jpg](http://globe.asahi.com/feature/090525/memo/images/090525feature_memo01.jpg)

UNICEF—ユニセフ「水と衛生 共同モニタリング・プログラム(JMP)」最新レポート発表 適切な衛生施設はいまだ不十分、安全な飲料水の利用は進展

—[http://www.unicef.or.jp/children/children\\_now/mali/sek\\_mr2.html](http://www.unicef.or.jp/children/children_now/mali/sek_mr2.html) (2014年6月20日。)

Veolia—The history of Veolia:1853-1900

—<http://www.veolia.com/en/veolia-group/profile/history/> (2014年6月20日。)