

# 世界の水危機 環境と開発の調和に向けての国連の取り組み(その3)

国土交通省関東地方整備局荒川上流河川事務所  
所長 今村 能之(前ユネスコ派遣専門家)

## 1. はじめに

これまでの2回は、第4回世界水フォーラムを中心に紹介してきました。最後となる今回は、第2回世界水フォーラム(2000年)の準備段階から世界の水問題に係わり、2000年から2005年まで5年間、パリのユネスコ本部にあるUN WWAP事務局の設立メンバーとして国連職員の立場で関わってきた世界の水の現状と国連の取り組みについて、見ていきたいと思えます。

## 2. 世界の水

### 2.1 水不足

現在、全世界で11億人の人々が安全な飲料水を得ることができないといわれています。「水の惑星」といわれるように、約14億立方キロメートルの水が豊富に存在する地球ですが、水の大半は海水で、淡水は全体のわずか2.53%です。そのうえ、この淡水の約3分の2は氷河および万年雪の中に封じ込められており、地下水、河川水や湖沼水等として存在する量は地球上の水のわずか約0.8%です。さらに、私たちが利用できる水資源はその一部にすぎません。

湖沼、河川の淡水、および地下帯水層や貯水池に蓄えられた水資源は、一部の地下水を除いて再生可能ですが、利用可能量は世界の各地で非常に大きな開きがあり、多くの地域で季節および年毎の降水量の変動も大きいのです。例えば、世界人口の60%が暮らすアジアには世界全体の利用可能量の36%しかなく、アマゾン、ラブラタ、オリノコ川などの水量が豊かな南アメリカは6%の人口に対して26%の利用可能水が存在します(図-1)。アジアでは、西アジアや南アジアを中心に多くの人々が水不足に苦しみ、東アジアの黄河でも河川の水が途中で使い尽くされ河口まで辿りつかない、いわゆる「断流」現象が生じています。われわれはすでに毎年、取水可能な流出量の54%を取水しています。過去50年間の急激な人口増加のさらに2倍以上の増加率で取水量が増加しています。生活水準の向上に伴う一人あたりの水利用量の増加、総人口の増加は今後も続き、世界の人口は2050年頃には93億人に達すると予想されています。この結果、今世紀半ばまでに、人口増加や各国の政策のような要因に応じて、最悪の場合は60ヶ国で70億人、よくても48ヶ国で20億人が渇水に直面すると推定されています。



図-1 水利用可能量と人口

[出所] Web site of the UNESCO/IHP Regional Office of Latin America and the Caribbean.

人類は、水に恵まれた地球に育まれてきましたが、利用できる水資源は限られており、その空間・時間的な偏在、変動、今後も続く生活水準の向上、人口増加により、われわれの社会は水危機に直面しています。

それでは、毎年のように渇水が発生するわが国の水資源の状況は、世界的にはどうなのでしょう。図-2が国別の一人あたりの再生可能な水資源を示しています。日本の年間一人あたりの再生可能な水資源は3,383立方メートルであり、182ヶ国中の106位です。これは、水資源に恵まれていない国々の数十倍の量ですが(図-3)、逆に水資源の豊富な国の数十~数百分の一にすぎません(図-4)。



図-2 再生可能な水資源(1995年)

[出所] Map prepared for the World Water Assessment Programme (WWAP), by the Centre for Environmental Research, University of Kassel, based on Water Gap Version 2.1 D, 2002.

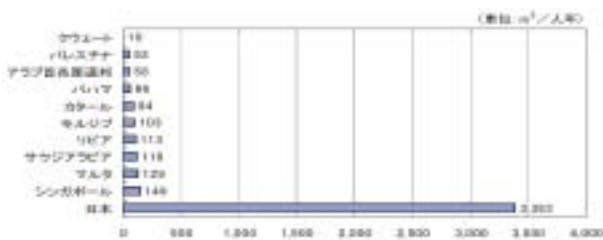


図 - 3 水資源に最も恵まれていない国々と日本

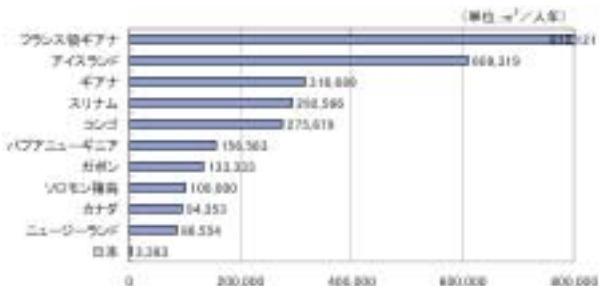


図 - 4 水資源に最も恵まれている国々と日本

[出所] FAO、AQUASAT 2002. "Water resources"; FAO-SAT. "land and population."から、アメリカ (Conterminous, Alaska and Hawaii) についてはUS Census Bureauのデータから筆者が作成

このように国別の水資源の量には、非常に大きな開きがあります。こうした再生可能な水資源の量の格差に加え、水関連インフラストラクチャの整備、水管理能力の格差により、先進国で出生した子どもが、開発途上国の子どもの30~50倍の水資源を消費することを可能にしています。この事実、水資源に関して世界が直面している問題の大きさ、および水資源利用における驚くべき格差を示しています。

## 2.2 水質汚染

地球上の24億人の人々が衛生的な環境に暮らすことができないといわれています。毎日約200万トンの排水が河川や湖沼に放流されており、排水1リットルで約8リットルの淡水が汚染されています。世界全体で約1万2,000立方キロメートルの汚濁水が存在します。汚染が人口増加に伴って進行した場合、2050年までに、世界は1万8,000立方キロメートルの淡水を失うこととなります。これは、各国が現在利用している年間かんがい用水の総量の約9倍に相当します(かんがいによる水利用は、取水量全体の70%を占めています)。そして、開発途上国の半数の人々が汚濁水にさらされており、貧困層は最悪の影響を受け続けています。アジアの河川は世界で最も汚染されており、し尿に起因する細菌数は世界平均の3倍です。さらに、これらの河川の鉛濃度は先進国の河川の20

倍です。

これらの結果、毎年220万以上の人が、汚染した飲料水や不十分な衛生設備にかかわる病気で死亡しています。汚染水に起因する伝染病も多くの犠牲者を出しています。毎年約100万人がマラリアで死亡し、2億人以上がビルハルツィアとして知られる住吸血虫症に苦しんでいます。

## 2.3 水災害

水に起因する災害も甚大な影響を及ぼしています。1991年から2000年の間に、自然災害による罹災者数は年間1億4,700万人から2億1,100万人に増加しました。同じ期間に、66万5千人以上の人々が2,557件の自然災害で死亡していますが、このうち90%は水に起因する災害でした。

この水に起因する災害のうち、洪水が全体の約50%を占め、水および生物を媒介とする疾病が約28%、濁水が11%でした。自然災害による全死者数のうち、洪水による死者は15%、濁水による死者は42%です。記録されている自然災害による経済損失は、1990年の300億米ドルから99年には700億米ドルへと増加しています。これらの数字は、実際の損失の規模よりも小さい値であり、実際の損失は記録の2倍以上であると考えられています。数字は現時点における経済的影響を示していますが、例えば生活の破壊などによる将来発生する社会的費用は過小評価されています。

豪雨の発生や異常な少雨自体は自然現象ですが、被害の大きさは社会・経済的要因の影響を大きく受けます。低所得国に偏って被害をもたらす自然災害の増加傾向が示されています。自然災害による死者の約97%が、開発途上国において発生しています。洪水および濁水の発生は、1996年以降2倍以上に増加しています。極貧層、老人、女性、および児童が最も強く影響を受けます。条件の厳しい土地で生活する人が増加するにしたがって、洪水あるいは濁水によるリスクは増大します。

## 3. これまでの国連の取り組み

### 3.1 地球サミット以前 (~1992年)

表 - 1に示したように、20世紀末から現在に至るまで、水に関して大規模な世界会議、国際的な取り組みが行われてきました。水に関する一連の世界的な活動の発端となったのは、1977年のマル・デル・プラタ会議(国連水会議、UN Conference on Water)でした。また、「飲料水および衛生に関する国際旬年」(国際上下水道旬年、81~90年)では、貧困層への基

本的な水供給の拡充が目標となりました。基本的な上下水道設備の大規模な拡充、貧困層に対する衛生的な環境の確保は、現在においても最優先課題の一つです。

1992年にダブリンで開催された「水と環境に関する国際会議」では、現在でもその意義を保っている4つのダブリン原則が採択されました。このダブリン会議は、同じ年に開かれた「環境と開発に関する国連会議（UNCED）」（地球サミット）への反映を目指して開催されました。地球サミットにおいて採択されたアジェンダ21には「淡水資源の質および供給の保護」（第18章）の章が設けられ、変革を促しました。これは、現在も引き続き取り組まれている統合的水管理の実践の開始を告げるものでした。

両会議は、持続可能な開発の議論の一つに水を据えた点で大きな影響を及ぼしました。しかしながら、地球サミットの機会に、「気候変動枠組み条約」と「生物多様性条約」が署名され、地球温暖化や生物多様性の保全がその後の世界の注目を集めることとなりました。

表 - 1 国連を中心とする水に関する世界的取り組み

1972年	国連人間環境会議、ストックホルム 人間環境宣言：「歴史の転換点に至っている現在、我々は世界中で環境への影響に一層配慮して行動しなければならない。」
1977年	国連水会議、マル・デル・プラタ 行動計画：「...水資源の体系的な測定は、これまであまり重視されてこなかった。データの処理やその整理・統合の必要性も不当に軽視されてきた。」
1981年～90年	飲料水および衛生に関する国際旬年 「...水の量的目標を達成することはできなかったが、水および衛生の問題には、国の実情にあわせた、わかりやすくかつバランスのとれた方法が重要であるということがさらに認識された。多分、最も重要なことは、旬年の始まりにあたり設定した目標を達成するには、当初考えたよりもはるかに時間と資金を要するであろうということである」(Choguill C., Franceys, R., Cotton A., 1993, Planning for Water and Sanitation)。
1992年	水と環境に関する国際会議、ダブリン ダブリン宣言： 原則1：水資源は限りある傷つきやすい資源であり、生命、開発、および環境を維持する基本的な資源である。 原則2：水の開発と管理は、すべてのレベルにおける利用者、計画者、政策決定者の参画方式に基づくべきである。 原則3：女性が水の供給、管理そして保全にお

いて中心的役割を果たす。

原則4：水は、すべての競合する利用において、経済的価値をもつものであり、経済的な財として認識されるべきものである。

1992年 国連環境開発会議（地球サミット）、リオデジャネイロ

リオ宣言：「各国、社会の重要部門、および国民間に新しい協力を作り出すことによって、新たに公平な地球規模のパートナーシップを構築する。」

アジェンダ21：「淡水を全体として管理すること...およびプログラムを国の経済・社会政策内で統合することが、1990年代以降の行動にとって何よりも重要である。」

1997年 第1回世界水フォーラム、マラケシュ

マラケシュ宣言：「...清浄な水と衛生設備が利用できるという人間の基本的ニーズを認識すること、水分配の効果的な管理メカニズムを確立すること、生態系を保護すること、水資源の有効利用を促進すること...」

2000年 第2回世界水フォーラム、ハーグ

21世紀の水の安全保障に関する閣僚会議：7つの課題

1. 基本的なニーズ（Meeting basic needs）の充足 安全で十分な上下水道設備
2. 食糧供給の保障（Securing the food supply）特に無防備な貧困層に対し、水利用効率の改善による実現
3. 生態系の保護（Protecting ecosystems）持続可能な水資源管理を通じた総合性の確保
4. 水資源の共同利用（Sharing water resources）持続可能な流域管理のような取り組みによるさまざまな利用目的間および関係国間の平和的な連携の推進
5. リスク管理（Managing risks）水に関するさまざまなリスクに対する安全の確保
6. 水の価値評価（Valuing water）水のもつさまざまな価値（経済・社会・環境・文化）を考慮した管理ならびに無防備な貧困層の需要および公平性を考慮しつつ供給費用を回収するための水の価格化の推進
7. 賢明な水統治（Governing water wisely）一般の人々の参加とすべての利害関係者の利害の考慮

WWAP関連：「われわれは、淡水資源およびそれらにかかわる生態系の状況を定期的に評価し、目標達成に向けてその進捗状況を測定するためのシステムを開発する国の活動を支援し、さらにアジェンダ21に対する包括的モニタリングの一環として世界水発展報告書（WWDR）に2年に1度



	結果を報告する、という国連組織の活動を継続して支持する。」		
2000年	<p>国連ミレニアム宣言 ミレニアム開発目標のうち水に関わる目標</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1日1ドル未満で生活する人の割合を半減させる。</li> <li>飢餓に苦しむ人の割合を半減させる。</li> <li>安全な飲料水を得る機会のない人の割合を半減させる。</li> <li>すべての児童が、男女の区別なく初等教育課程を確実に修了できるようにする。</li> <li>妊産婦死亡率を75%、5歳未満児死亡率を3分の2削減する。</li> <li>HIV/エイズ、マラリア、その他の主要疾患の蔓延を止め、減少させる。</li> <li>HIV/エイズ孤児に対する特別支援を行う。</li> </ol>	2004年	<p>国連持続可能な開発委員会第12会期 (CSD-12) ニューヨーク 水、衛生、人間居住をテーマに、アジェンダ21、ヨハネスブルグ実施計画、ミレニアム開発目標等の進捗状況をレビュー。</p>
		2004年	<p>水と衛生に関する諮問委員会 国連水の日(3月22日)に、国連アナン事務総長の諮問機関として「水と衛生に関する諮問委員会」の設立を発表。初代議長は橋本龍太郎元首相。</p>
		2005年	<p>国連防災世界会議、神戸 国連は1990年代を「国際防災の10年」と定め、94年には世界的な防災戦略「横浜戦略」を策定。21世紀に入り新しい防災指針を定めるべく、この見直しと総括の場として、日本からの提案のもと、全会一致でその開催が決定。阪神・淡路大震災から10年となる2005年1月に開催。</p>
2001年	<p>国際淡水会議、ボン 閣僚宣言：「貧困との闘いは、公平で持続可能な開発を達成するための主要な課題であり、水は、人間の健康、生活、経済成長、ならびに持続的な生態系の維持に重要な役割を果たしている。」 行動のための勧告：「水管理のさまざまな面に関し、国際的に受け入れられる指標を開発する必要がある...世界水アセスメント計画は、このような指標の開発に主導的な役割を果たさなければならない。」</p>	2005年	<p>国連持続可能な開発委員会第13会期 (CSD-13) ニューヨーク CSD-12の水、衛生、人間居住に関するレビュー会合の結果を受けた政策会合が実施され、成果文書として、ミレニアム開発目標などの国際的な合意目標を達成するために必要な行動などがまとめられた。</p>
2002年	<p>持続可能な開発に関する世界サミット (リオ+10) ヨハネスブルク 「優先事項は...貧困の根絶、持続不可能な消費・生産パターンの変更、水と衛生、エネルギー、保健、農業、および生物の多様性。」</p>	2006年	<p>第4回世界水フォーラム、メキシコシティ 今次フォーラムのテーマである「地球規模の課題のための地域行動」の下、持続可能な開発に向けた水問題の重要性、国際合意や約束のさらなる推進のための今次フォーラムの貢献等について謳った閣僚宣言を採択。</p>
2003年	<p>第3回世界水フォーラム、京都、大阪、滋賀 閣僚宣言：「水は、環境十全性をもった持続可能な開発、貧困および飢餓の撲滅の原動力であり、...水問題を優先課題とすることは、世界的に喫緊の必要条件である。...水行動集をフォローアップし、各国および国際機関が水関連問題について計画している行動と、実行した行動を公表する...」</p>	3.2 ヨハネスブルク・サミット以前 (1993~2002年)	<p>水問題が危機的な状況にあるにも関わらず、地球サミットで中心的な課題とならなかった反省から、国連の枠組みを超えた動きが活発化しました。国連機関をメンバーとして含みながら、非政府組織との連携も重視する世界水パートナーシップ (GWP) や世界水会議 (WWC) などの国際的な組織が形成され、重要な役割を演じるようになっていきました。</p>
2003年	<p>主要国 (G8) 首脳会議、エビアン 水に関するG8行動計画：「水が生命に必要な不可欠な要素であり、水がなければ人間の安全保障が損なわれる。国際社会は今やこの分野における努力を増加すべきである。被援助国が適切な水政策を追求するためには、良い統治 (ガバナンス) が促進される必要があり、...」</p>	2000年3月にオランダのハーグで開催された第2回世界水フォーラムは以下のいくつかの点で画期的でした。	
2003年	<p>国際淡水フォーラム、ドゥシャンベ 第3回世界水フォーラムの席上においてタジキスタン大統領により提言され開催。2005年から2015年の10年を「生命のための水10年」と定めることを提案。</p>	WWCという非国連組織が水に関する世界規模の会議を開催し、水危機が地球規模の課題であるという認識を広めました。 ハーグ宣言では、その後の行動の根拠となる7つの課題が採択されました。 国連機関共同の取り組みとしての世界水発展報告書 (WWDR: World Water Development Report) の作成が閣僚会議で支持されるとともに、ユネスコの松浦晃一郎事務局長が世界水アセス	

メント計画 (WWAP: World Water Assessment Programme) の設立を表明しました。また、「川と水」委員会や日本政府の活動が注目を集め、第3回世界水フォーラムを日本で開催することを求められ、日本政府が受諾しました。

近年におけるすべての主要な目標設定の会議の中でも、2015年に向けたミレニアム開発目標を設定した2000年国連サミットが最も影響力を持っています。さらなる環境破壊を防止しつつ、設定されたすべての目標を達成しなければならなりません。貧困・教育・健康に注目したこれらの目標の達成には十分かつ公正な資源の利用機会が不可欠であること、および最も基本的な資源とは水およびエネルギーであることを国連は認識しました。

2001年12月のボンでの国際淡水会議は、「持続可能な開発に関する世界首脳会議(WSSD)」を目指して、水に関する議論を集約するために開催されました。さらに、コフィ・アナン国連事務総長は持続可能な開発のための首尾一貫した国際的取り組みに合致するものとしてWEHAB(Water, Energy, Health, Agriculture and Biodiversity: 水、エネルギー、健康、農業および生物多様性)をヨハネスブルク・サミットに向けて定義しました。各分野を成功に導くには水が不可欠です。このサミットでは、下水道などの衛生設備を利用できない人の割合を2015年までに半減させるという目標も追加しました。

こうしたさまざまな会合のすべてにおいて、水管理の改善目標が設定されましたが、その大半は達成されておらず、危機的な状況は21世紀の課題として引き継がれています。

### 3.3 第3回世界水フォーラム (2003年)

2003年3月には第3回世界水フォーラムが、京都、大阪、滋賀で開催されました。この会議は次のような際立った特徴を有していました。

#### (1) 大規模でかつ幅広い参加型

この会議の規模を示す数字を拾ってみると次のようになります。参加者数(有料入場者数)2万4,000人(うち海外6,000人)、参加国および地域182、開催分科会数351、プレス数1,201人(うち海外270人)、閣僚会議参加(170の国と地域、43の国際機関等、130人の閣僚)、フェア入場者数21万人。

規模にも増して重要だったのは、国王、皇太子、首脳、閣僚、政府・国連関係者だけでなく、多くの非政府組織(NGO)、市民団体が主体的に参加し、分科会の主催などの活動を活発に行ったことでした。

#### (2) 継続した取り組み

フォーラム自体は、3月16日~23日の限られた期間に開催されたが、これに先立ち世界中で多種多様な会議、イベント、活動、議論が継続的に行われました。そして水フォーラム後のさらなる活動が発展的に継続しています。

#### (3) 行動志向

それまで開かれたミレニアム・サミット、ヨハネスブルク・サミットなどでは、さんざん理念が議論され、ゴールが設定されました。もう新たなビジョンや目標をつくるのではなく、行動を起こすべきだという世界的な議論のなかで行動志向のフォーラムが開かれ、閣僚会議に向けて42ヶ国・18国際機関からの502件の行動計画をまとめた水行動集(PWA)が打ち出されました。

#### (4) 多くの取り組みの目標点

水と食料・環境に関する対話、水と気候に関する対話など、多くの国際的な活動が水フォーラムを目標点として実施されました。これについては、後ほど世界水アセスメント計画を例に詳しく説明したいと思います。

#### (5) 日本のイニシャティブ

日本政府だけでなく、日本の多くのグループがフォーラムおよびプレ・フォーラムの活動をリードすることにより、水問題における日本のイニシャティブを世界の多くの人々が認識することとなりました。

### 3.4 世界水アセスメント計画 (WWAP)

水フォーラム期間中の国連水の日(3月22日)に開催された世界水アセスメント計画セッションにおいて、ユネスコの松浦事務局長がWWAPの主要な成果物である世界水発展報告書(WWDR)の創刊号の正式発表を行いました。国連環境計画(UNEP)や国連大学(UNU)などの各国連機関のトップや各国政府の大臣がWWAPを評価し、今後の協力、支援を表明しました。さらに、閣僚級会議においても、WWAPの活動が支持されました。

WWAPの活動は次のようにして始まりました。1998年に第6回国連持続可能な開発委員会(CSD-6)が、国連組織全体に対して水問題に対する継続的な評価活動の実施を求めました。さらに、2000年3月の第2回世界水フォーラムでの閣僚会議において、「われわれは、淡水資源およびそれにかかわる生態系の状況を定期的に評価し、目標達成に向けてその進捗状況を測定するためのシステムを開発する国の活動を支援し、さらにアジェンダ21に対する包括的モニタリングの一環として、世界水発展報告書の形で(2年に一度)結果を報告するという国連組織の活動を

継続して支持する」と宣言されました。

これらの要請に応え、同フォーラムにおいて、ユネスコ松浦事務局長はWWAPの発足を発表し、同年8月にWWAP事務局がパリのユネスコ本部に設置され、その活動が始まりました。10月には、国連の23機関（表 - 2）がWWAPを共同で実施していくことに同意しました。WWAPプログラムは、各国からの信託基金等を通じた援助をもとに国連機関によって実施され、日本政府はプログラムの設立時から、ユネスコを通じた信託基金による資金援助、ケース・スタディーの実施、専門家の事務局への派遣などの支援を行って来ました。その後のWWAPの発展から、これらの貢献の先見性が国際的な評価を受けています。そして第3回世界水フォーラムにおいて、それまでの指標開発、ケース・スタディーの実施などの国連機関、政府、専門家の活動をまとめた成果物であるWWDRが発表されました。世界中の100ヶ国を超える政府からWWAPへの協力の表明があり、また、日本政府に加えて、フランス、英国、オランダ、ドイツ、イタリア、スペイン、およびハンガリーなどがWWAPの活動に対する資金供与を申し出ました。

2003年からのフェーズ2では、さらに多くの国々の支援を受け、2006年にメキシコで開催された第4回世界水フォーラムでWWDR第2号を発表しました。それに続くフェーズ3では、イタリア政府からペルーに古城をWWAP事務局のオフィスとして提供し、運営資金を供与するという申し出がありました。世界の多くの人々の支援を受け、さらに活動が拡充されつつあります。

表 - 2 世界水アセスメント計画の共同実施機関

#### 国際連合・計画と基金

- 国連人間居住計画 (UN-HABITAT)
- 国連児童基金 (UNICEF)
- 国連経済社会問題局 (UNDESA)
- 国連開発計画 (UNDP)
- 国連環境計画 (UNEP)
- 国連難民高等弁務官事務所 (UNHCR)
- 国連大学 (UNU)

#### 国際連合・専門機関

- 国連食糧農業機関 (FAO)
- 国際原子力機関 (IAEA)
- 国際復興開発銀行 (IBRD：世界銀行)
- 世界保健機関 (WHO)
- 世界気象機関 (WMO)
- 国連教育科学文化機関 (UNESCO：ユネスコ)
- 国際農業開発基金 (IFAD)
- 国連工業開発機関 (UNIDO)

#### 国際連合・地域委員会

- 欧州経済委員会 (ECE)
- アジア太平洋経済社会委員会 (ESCAP)
- アフリカ経済委員会 (ECA)
- ラテンアメリカ・カリブ経済委員会 (ECLAC)
- 西アジア経済社会委員会 (ESCWA)

#### 国際連合・条約10年事務局

- 砂漠化対処条約事務局 (CCD)
- 生物多様性条約事務局 (CBD)
- 気候変動枠組み条約事務局 (CCC)
- 国際防災戦略事務局 (ISDR)

## 4. 新しい機軸

### 4.1 水危機の地球規模化

水は、海水や河川・湖沼の水の蒸発、雲の形成、降雨、河川などを通じて流出というサイクルで、地球規模で循環しています。一方、河川や地下水からの水利用は、河川流域単位を基本として行われてきたため、水問題は地域の問題として扱われてきました。しかし、いくつかの複合的な要因のために、問題が深刻化し、水危機の地球規模化が起きている。

人々の生活、社会の発展を支える水資源は、世界各地で開発の努力が行われてきました。しかし、急激な人口増加や生活水準の向上に伴う水需要の急増、土地利用の変化や地球温暖化による災害の増加により、問題は改善より深刻化の方向に向かっています。十分な対策を講じることができない途上国の人々、特に貧困層の人々が、このような問題の影響を最も被っています。貧困、経済発展・対策に必要な資金の不足、さらなる貧困、という悪循環が発生しています。経済発展と環境保全の両立、持続可能な開発が世界的な課題となっていますが、ダム建設反対運動に象徴される環境問題での対立が先鋭化し、さらに世界規模の広がりを見せています。深刻化する貧困問題を克服するために不可欠な要素としての十分な水資源の確保、適切な水管理、および環境と開発の調和の側面から、水問題に各国、各地域ではなく、世界全体で取り組む必要が生じています。

各国、各地域の経済の交流が深まり、直接的な水（ミネラルウォーター）の輸出入だけでなく、多量の水を使ってつくられる農産物や工業製品の取引を通じた間接的な水（いわゆる、「仮想水:Virtual Water」）の輸出入が増大しています。例えば、我が国が輸入している穀物や肉を生産するために必要な水は400億立方メートル/年以上になり、これはなんと3億5,000万人の1年間の水使用量に匹敵するという試算があります。つまり、間接的な水の輸入を通じて国際間の依存関係が深まっています。



最後の要因は、紛争との関係です。国境を越え、複数の国にまたがる河川、いわゆる「越境河川」が世界全体で261あります。島国である我が国の河川はすべて日本国内で完結していますが、各大陸では大きな河川の多くは越境河川で、実に145ヶ国が他の国と河川を通じて水を共有しています。この越境河川の水の利用は、多くの地域で紛争の潜在的要因になっています。例えば、アラブとイスラエルの緊張関係の中で、ヨルダン川の平和的利用の保障は、中東和平のために不可欠な要素となっています。南アジアでも、国際河川インダス川やガンジス・ブラマプトラ川の水利用は、流域国のインド、パキスタン、バングラデシュ、ネパールなどにとって常に利害対立の要因になっています。

このようなことから、20世紀は「石油の世紀」であったのに対し、21世紀は「水の世紀」といわれています。河川を通じて水を共有する国々との紛争を回避し、水の恩恵を分かち合う関係を導くには、当事国だけでなく国際的に取り組みが必要となっています。このため、ユネスコは、水紛争の解決に向けてPCCPプログラムを実施するとともに、各国政府が水紛争を解決・防止することを促進する新たな機構（水協調促進機構）を世界水会議と国際調停裁判所との共同でパリのユネスコ本部に設立しました。

#### 4.2 ユネスコのリーダーシップ

ユネスコは「国際水文学旬年」(1965~74年)とそれに続く「国際水文学計画(IHP)」(75年~)を通じて40年近くにわたる水分野における活動の実績があり、世界的なネットワークを築いています。しかし、水に関する部門を持つ国連機関は24もあり(表-2)。従来は国連水関連機関間調整委員会(UN-Water)において各機関が対等の立場で調整を行ってきました。その枠組み自体は変わっていませんが、次のような活動により、近年ユネスコの水分野における活動が注目を浴びています。

国連機関共同の取り組みであるWWAPの事務局をパリのユネスコ本部内にもち、WWAPの活動を主導。

(国連)国際淡水年(2003年)の主務機関(UN-DESAと共同)となる。

第3回世界水フォーラムで国連機関中最大の6つのテーマを共同主催。

第3回世界水フォーラムの閣僚会議において、松浦事務局長が国際機関を代表して世界の水問題について基調講演。

2004年の国連水の日(水と教育がテーマ)の主務機関となる。

水紛争解決のためにPCCPプログラム、水協調促進機構を主導。

このようにユネスコがイニシアティブを発揮している現状にはいくつかの要因が考えられます。

40年近くにわたる蓄積と経験豊かなスタッフの力が、松浦氏の1999年秋のユネスコ事務局長就任以来のリーダーシップにより大きく動き出しました。まず、加盟国に働きかけ、「水と環境システム」をユネスコの最重要課題の一つとしました。さらに、WWAPという国連機関共同のプログラムを立ち上げ、その第一の成果であるWWDRの発表のターゲットを第3回世界水フォーラムとしました(WWAPが始まった2000年の時点で第3回世界水フォーラムがこれほど大規模で世界的な活動になるとは予想されていませんでした)。そして、ユネスコ内においても、水部門が文化局や教育局と連携を図り、活動に広がりを持たせています。水問題の重要性を認識した松浦氏の先見性のある戦略と実行力が、大きな要因として挙げられます。

日本からのWWAPなどの活動に対する資金および技術的な支援が、早期に成果を挙げることに大きく貢献しています。日本の支援は、これらの活動実施への信頼性の基礎となり、他国の参加を促す要因となり、WWAPへのフランス、英国、オランダ、イタリアなどのドナー国の資金供与のコミットメント、100ヶ国以上の参加意思の表面に繋がっています。

ユネスコが単独でできることは限られています。このことをよく認識し、他の機関、グループとのパートナーシップを重視し、それにより個別の機関ではできない大きな成果を挙げています。国連機関には、UNDP、UNEP、国連食糧農業機関(FAO)、世界保健機関(WHO)など、水分野で実績のある機関が数多くあります。これらの機関の実力がそれぞれの専門分野で発揮され、全体としてより多くの結果が出るような連携を目指しています。

国連機関共同の取り組みであるWWAPがその典型例でしょう。このパートナーシップが、WWAPのフェーズ1(2003~2006年)の成功の重要な要因です。非国連機関との協力も重視しており、例えば、水協調促進機構は世界水会議と国際調停裁判所との共同で設立されました。また、NGOや市民グループが活躍した第3回世界水フォーラムにおいても、さまざまなグループと連携しました。このようなパートナーシップが最も重要な要因でしょう。

#### 4.3 日本のプレゼンス

国際的な活動における日本の存在感の薄さは、「お

金は出すが口は出さない」、「顔の見えない援助」などと言われてきました。我が国は水分野においても、数多くの先進的な技術、水管理の実績をもち、世界最大の資金援助や世界各地への専門家を通じた技術援助を行ってきましたが、それ相応の評価を受けてきたとは言いがたいものがあります。しかしながら、国際水社会においては、近年日本の地位が急激に向上し、欠くことのできないキープレーヤーとなっています。

これは、世界水フォーラムとの関係に顕著に表れています。1997年にモロッコで開かれた第1回世界水フォーラムにおいては、数名の日本人が参加したのみでした。2000年のオランダでの第2回世界水フォーラムでは、その直前まで88分科会のうち「川と水」分科会など少数の分科会の主催者にすぎませんでした。その閉会式で第3回世界水フォーラムの主催国として発表され、一躍注目を集めました。そして、第3回世界水フォーラムを世界の期待をはるかに上回る空前の規模で開催し、成功させました。

日本に対する評価の向上の要因としては、

技術力、経済力といった能力を、潜在力ではなく、目に見える形で表したこと。

自助努力や技術開発の重要性といった日本の主張をしっかりと示したこと。

日本の主張を示しながらも、幅広い参加を求め、偏らない中立・公平な立場を堅持していること。ビジョンの提示や目標の設定ではなく、行動をとるべきだという世界の人々の声を反映していること。

そして、日本の関係者が献身的に努力していること。

があげられます。

「水危機の地球規模化」、「ユネスコのリーダーシップ」、「日本のプレゼンス」は、それぞれ独立した機軸ではなく、お互いにリンクしています。ユネスコや日本を中心とした活動により、水問題の深刻さ、危機的な状況の認識が世界に広まり、地球規模の取り組みが始まりました。ユネスコのリーダーシップは、地球規模での水問題の重要性を早くから認識したことと日本の人々の支援に大きく支えられています。日本のプレゼンスは、世界的な動きへの積極的な参画、ユネスコとの時宜を得た連携により、高まっています。

その目に見える成果の一つとして、2006年3月にユネスコに正式承認された日本で最初の機関として、つくば市に「水災害・リスクマネジメント国際センター（ICHARM）が発足しました。ICHARMは、ユ

ネスコだけでなく、世界気象機関、国連大学、国際防災戦略事務局といった国連機関などとも提携していくことになっています。

#### 参考文献

- 1) WHO/UNICEF, Global Water Supply and Sanitation Assessment 2000 Report, 2000.
- 2) I.-A. Shiklomanov, World Water Resources at the Beginning of the 21st Century, Cambridge University Press, Forthcoming.
- 3) World Water Development Report, 2003.
- 4) FAO, AQUASTAT, 2002, "Water resources"; FAOSTAT, "land and population," except for the United States: US Census Bureau.
- 5) ICWE, The Dublin Statement and Report of the Conference, 1992.
- 6) Final Report: Second World Water Forum and Ministerial Conference, Water Management Unit, Ministry of Foreign Affairs, The Netherlands, 2000.
- 7) Conference Report: International Conference on Freshwater, Federal Ministry for the Environment, Nature Conservation and Nuclear Safety/ Federal Ministry for Economic Cooperation and Development, Germany, 2001.
- 8) WSSDウェブサイト、  
[<http://www.johannesburgsummit.org>].
- 9) 第3回世界水フォーラムウェブサイト、  
[<http://www.world.water-forum3.com/jp>].
- 10) 今村能之（2000）：ユネスコ国際水文計画政府間理事會および世界水発展レポートについて、川の Monthly Information.
- 11) 今村能之（2003）：世界水アセスメント計画、河川。
- 12) 財団法人水資源協会（第3回世界水フォーラム事務局監修）（2002）：世界の水と日本
- 13) UNESCO Division of Water Sciences, Green Cross International, From Potential Conflict to Cooperation Potential: Water for Peace,  
[<http://www.unesco.org/water/wwap/pccp/>].
- 14) UNESCO Division of Water Sciences, International Hydrological Programme (IHP),  
[<http://www.unesco.org/water/ihp>], 2003.
- 15) International Year of Freshwater 2003,  
[<http://www.wateryear2003.org/>].