

日本の水が危ない



よしむら かずなり
吉村 和就

グローバルウォーターシヤパン代表
国連テックニカルアドバイザ
水の安全保障戦略機構技術普及委員長
日本水フォーラム理事

自国に水源があり、それを安全に利用できる国は、国連加盟国193カ国のうち、僅か21カ国しかない。大半の国は多国間を流れる国際河川に水源を頼り、上流国と下流国で激しい水争奪戦を繰り広げている。一人の人間が一年間に使用する水量は、1700立方メートル／年・人と言われ、それより少なければ水ストレス、つまり日常生活に不便を感じる状態に陥ることになる。海に囲まれた島国である日本は、すべて自国の水源で安心して暮らしている。

このような恵まれた自然環境と先人の知恵と努力のお蔭で、豊かな水資源を享受してきた我々日本人は、残念ながら、水ストレスに直面する世界の現実に疎く、水の大切さ、水資源を守り続けようとする意識に乏しい、いわゆる「水ボケ」状態に

陥っている。

1. 世界人口の半数が水不足に陥る

過去百年の水の歴史を紐解くと、人口増加率の2倍以上の水が必要になることが明らかになっている。現在80億人の地球人口が、将来100億人に近づいた場合、現在の2・5倍の水資源が必要となる。現在でも水資源が不足しているのに、さらに水不足に拍車をかけているのが、地球温暖化に伴う異常気象である。

世界各地で極端な干ばつが長期化し土地が干上がったり、逆に異常な降雨が頻発し、水の安定供給が極めて困難な状況に追い込まれている。これは「少なすぎる水」と「多すぎる水」の偏在による両極端化が年々激しくなってきたことを示している。

本来、水資源というのは、必要な時に、必要な量と質が手に入らなければ資源として活用できない。国連機関は、このままのペースで地球温暖化が加速すると、2030年には世界人口の半数（約40億人）が水不足に直面するだろうと警告している。

2. 日本も水不足に無縁ではない

海に囲まれた日本列島、水が豊富と思われているが、日本の水資源の約3割は、

これまで梅雨と台風によって賄われてきた。ところが地球温暖化により、梅雨前線が日本列島に長く留まることが少なくなり、さらに台風の進路は予想を超える動きとなり、また天然のダムといわれる積雪も、この百年で約3割も減少している。

我々が使用している水は2種類あり、河川水やダム湖、沼の水は直接目に触れ「表流水」と呼ばれているが、実は直接目に触れない「伏流水」と呼ばれる地下水も、大きな役割を果たしている。山間部に降った雨や雪が地中にしみ込み、地下水となり、湧水となって川へ流れ込み、10年から20年、長ければ百年の歳月を経て我々に水の恩恵をもたらしている。しかし地球温暖化が、このまま続けば日本はこれまでのような豊かな水資源に恵まれた国ではなくなってしまうのである。

3. 水資源はすべての経済活動の源

世界の文明はいずれも豊富な水を湛えた大河から発祥している。大きな河の流域で文明が発達するのは、暮らしに必要な水が、すぐに手に入り、作物を作り易く、また筏や船を通じて、一度に多くの物資を輸送できたからである。日本の戦国時代を見てみよう。戦国大名は領国繁栄のため、治水事業に真剣に取り組んできた。年貢米がすべての経済の基本であった。例えば武田信玄は暴れ川といわれた笛吹川の治水や信玄堤という独特の堤防の建設で洪水を防止し、農業を盛んにさせ、領国の

発展に尽力した。加藤清正は白河の洪水から城下町を守るために治水を行い、立派な城下町を築いた。江戸時代の徳川家康は、水害の絶えない湿地であった関東平野を、利根川の流れを銚子に変える（利根川の東遷）によって江戸の町を、当時百万人の住める世界最大の大都市へと発展させた。

現在、使われている堤防も、9割以上が江戸時代からの遺構である。現代でもすべての経済は水で支えられていることを忘れてはならない。生活用水、農業用水はもちろんのこと、電力エネルギーを考えても、水力発電、火力発電、原子力発電も水が無ければ稼働できない。先端産業の半導体産業も多量の水と超純水が無ければデバイスを製造できない。

4. 日本の水が危ない……日本が直面する水問題

日本が早急に手をうつべき課題の一つが上下水道インフラの再構築である。日本の上下水道の多くは昭和30年代の高度経済成長期に布設されたものである。既に多くの施設が還暦を迎え老朽化が加速している。

(1) 水道漏水事故は年間2万件

全国各地で発生する漏水事故は年間2万件を超えている。（厚生労働省水道課調

べ）水道配管の交換目安（耐用年数）とされる40年を超えた老朽化配管の取り換えが必要だが、全国に張り巡らされた水道管総延長約72万キロの0・7%しか更新されていない、このままの更新率（0・68%）で、すべての配管を交換するには、130年以上も要することになる。この間も老朽化が加速し全国で漏水事故が頻発する。

(2) 遅れている耐震化対策

地震大国の日本にとり公共インフラの耐震化は、国民の命を守る喫緊の課題である。水道の耐震化率は①基幹管路で40・9%、②浄水施設で32・6%、③配水池で58・6%、いずれも令和元年の数値であるが、水道はすべて繋がっているため、どこで破断しても、すべての水道が断水することになる。早急なる耐震化が求められている。

(3) 浸水対策なしの浄水場……全国で578箇所

河川の氾濫などで浸水の恐れがある浄水場は、全国で578箇所にはなっている。厚生労働省が2018年9月に全国の浄水場3521箇所を調査した結果、22%に当たる758箇所が浸水想定区域内に設置されており、そのうち76%の578箇所

は浸水対策（入口の嵩上げや、防水扉の設置、電気室の耐水化）がなされていないことが判明している。さらに土砂災害警戒区域にも浄水場542箇所あるが、そのうち496箇所が未対策である。しかし厚生労働省は、各自治体の承諾が得られていないとして、個別の施設名を公表していない。むしろ積極的に施設名を公表し、対策を急ぐことが、国民への正しい政策である。

5. 水道行政が厚生労働省から国土交通省に移管

約60年に渡り水道行政は厚生労働省（旧厚生省）が所管していたが、今国会で国土交通省（国交省）に移管する法案が提案される予定である。この背景は令和4年の厚生労働省の「感染症対応能力強化に向けた組織見直し」の一環として、政府の「新型コロナウイルス感染症対策本部」で水道行政移管の方針がまとまり、いままでも国交省が所管していた下水道行政と一体化し、令和6年度から国交省が水道整備・管理行政を行う方向で法案作りが進行している。

国土交通省は、水関係では河川、港湾、水資源、下水道、さらに道路行政を所管しており、例えば災害対策において地方組織ネットワークを活用し、国が災害対策に直接関与できる仕組みを目指していると思われる。勿論SDGsに基づく水資源の包括的な維持管理も期待できる。今後の法案作りに期待している。

