

水需要管理作業部会：とりまとめ(021010版)

<現状認識>

- ・ わが国の年間の平均降水量は約 1,750mm で、世界平均の約2倍の多さであるが、人口1人当りでは 1/4 に過ぎない。また、地形は急峻で、河川延長も短いため、ダムや堰等の水資源開発施設の設置がなければ、降水は短時間で海や湖に流出され、降水の大半が利用できない。
- ・ 淀川水系は、わが国で最大の湖である琵琶湖の存在により流況は比較的安定しているうえ、ダム・堰等の水資源開発施設の整備や流域調整河川事業が積極的に進められた結果、全国的にみて利水安全度が高い水系となっている。
- ・ 淀川水系では、利水安全度が高いとはいえ、1918年から1998年までの81年間に7回の渇水が発生している。しかも、最近の1978年から1998年までの21年間では5回の渇水が発生するなど、渇水頻発化の傾向が見られる。
- ・ これまでの利水計画では、関係省庁および自治体等による水需要予測を積み上げ、不足量をダムや堰等の水資源開発施設の建設により開発するという方式がとられてきたが、現在、需要予測が利用実績に比べて過大であるとの批判に加え、新規施設に対する建設適地の減少、環境への配慮、財政難等から、新規施設の建設が困難な状況となっている。
- ・ 河川の自然環境はここ30年余で急激に悪化した。これまでの水資源開発が社会の発展に大きな貢献をしてきたことは正当に評価されねばならないが、最大の要因である流域の乱開発とともに、水資源開発が自然環境を悪化の一翼を担ったことも見過ごすことのできない事実である。
- ・ 「これまでの水需要予測は過大である」、「河川環境への悪影響が大きい」などの理由から、これ以上の水資源開発は当面不要であるとの主張とともに、「社会情勢の変化に伴う水需要増」「気候変動への安全性」などの理由から、水資源の開発はさらに進めるべきであるとの主張もある。
- ・ 「いずれの方向」を、「どのような理由」で選択するのか。われわれは、いままさに、それに回答することを迫られている。

<理念の転換>

河川の自然公物性の再認識

- ・ 地表面に降った水を集めて海や湖に注ぐ流水の道筋を河道といい、流水と河道を総称して河川というが、自然がつくるという意味で、河川は本質的に「自然公物」である。
- ・ 河川水は国民生活あるいは経済・産業活動を支える重要な天然資源であるが、河川が自然公物であることから、河川の自然環境を保全・再生することは河川水を利用するわれわれの基本的な義務であり、われわれが利用しうるのはつねに河川水の一部に留めねばならず、河川からの

取水量にも自ずと限界があると考えらるべきである。

水資源開発から水需要管理へ

- ・ 河川が自然公物であるとの立場から、河川からの取水量に限界があるとするならば、際限なく水資源の開発を進めることは許されず、これからの利水計画は、水需要予測に応じた水資源開発から、水需要を積極的に抑制する「水需要管理」に転換しなければならない。
- ・ 水需要管理は、より精度の高い水需要予測をもとに、節水、反復利用、用途変更等により、水需要量を抑制しようとするものである。
- ・ これまでの水資源開発基本計画では、用途別の需要予測が示されたのみで、予測手法や予測に用いられた原単位や係数は示されず、実績に比べて需要予測が過大な場合が多いが、このような乖離が生じた場合の原因も分析されていない。
- ・ 水需要管理では、予測手法や予測に用いた原単位や係数を公表するとともに、より精度の高い予測手法の開発に努め、一定期間ごとに見直しを行なう。
- ・ これまでの節水は主として渇水時の対策として検討されてきたが、これからは日常時の対策として推進されるべきである。また、反復利用については、工業用水のみならず、生活用水、農業用水についても積極的に推進しなければならない。
- ・ 国際的にみても、「世界水ビジョン」でも取り上げられたように、人口増加に伴う食料不足や水不足は当面する大きな問題であり、輸入大国として世界の水を消費するわが国は自らも節水の襟度を示さねばならない。
- ・ これまで慣行水利権として認められてきた農業用水を含めたあらゆる水利権について、実態ならびに将来を見据えた聖域なき見直しを行ない、積極的な用途変更を検討する必要がある。
- ・ 農業用水は、農業目的に使われるばかりでなく、消防水利などの生活用水として多面的な目的にも使われ、さらに地域の水環境や生態系を維持する重要な要素となっている。
- ・ したがって、たとえ農業用水としての利用が減少した場合でも、単純に用途変更するのではなく、農業用水は農業用水路とともに自然豊かな地域資源へと再生し、国民に愛される美しい国土の形成に役立てることが重要である。

環境用水の重要性

- ・ 河川は自然環境および生活環境を構成する重要な要素であるが、これまでは後者に比べて前者は軽視されてきたきらいがある。渇水時に維持すべき流量として取り扱われる河川維持流量についても、その設定基準が曖昧であり、河川環境とりわけ生態系への配慮が十分なされてきたとはいえない。
- ・ 環境用水は河川の自然環境を維持するために必要な流量で、2種のものがある。1つは渇水時に適用されるもので、流水に関連した生態系に配慮したものであり、他の1つは洪水時に適用されるもので、流水とともに河川が本来もっている洪水時の攪乱機能に着目したもので、河川の生

態系のほか、河道内の土砂移動等も関連する。

- ・ 環境用水の創出は利水安全度の低下をもたらす可能性があるが、渇水時については、節水や用途変更等により利水量の削減をはかり、洪水時については、中小洪水時のダムや堰等の操作による放流量の調整により攪乱機能の創出を図るほか、高水敷の部分的切下げといった河道断面形状の変更等、あらゆる方法を駆使して、河川の攪乱機能の確保・創出に努めなければならない。

<水需要管理の実現に向けて>

水需要管理協議会の設置

- ・ 水需要に関しては、河川管理者および利水関係者の間に、共通の問題意識を形成する場としての流域水利用協議会、渇水時の斡旋または調停を行なう渇水調整協議会等がすでに設置されており、現在でも河川管理者はある程度の調整機能をもつが、より強い指導・調整力をもつ「水需要管理協議会」の設置が必要である。
- ・ 水需要管理協議会は、関係省庁、自治体、利水事業者等の利水に関わる関係者が参加して、水需要についての協議・調整を行なうもので、河川管理者が主催し、学識経験者、住民代表等も参加させた公開のものとする。
- ・ 水需要に関わる危機管理の対象として、各種の利水施設における水質汚濁、水質事故、異常渇水等があるが、これらに対して適切に対応するには、水需要管理協議会が中心となって、平常時から対応策を確立しておかねばならない。

順応的な水需要管理の必要性

- ・ 水需要管理は水資源の開発を完全に否定するものではない。気候変動や社会情勢の変化あるいは地域条件などにより水資源の開発が避けられない場合があることも想定される。
- ・ 現法制のもとでは、利水関係者間の調整・協力が困難な場合もありうる。
- ・ 地下水活用等の新規水源の開発も重要である。
- ・ いかなる場合においても、河川は自然公物であるとの原則に照らして、順応的な水需要管理をすることが重要である。