

統合的水管理のグランドデザイン

—利排水(上下水道)事業からのアプローチ—

太田 正

はじめに

流域を単位とする統合的水管理は、92年の地球サミットで採択された「アジェンダ21」(第18章)にも明記されており、参加各国にとって国際的に合意された遵守すべき事項といえる。したがって日本政府も、93年に国連に提出した日本政府版「アジェンダ21」の中で、「今後とも水資源開発、供給施設の整備、治山治水対策、森林の保全・整備等の水源保全対策、水質保全対策、地下水利用の適正化、雑用水利用の促進等の諸施策を推進するとともに相互の連携の強化を行うことにより、統合的な水資源開発及び管理の確立を図る。」と宣言している。

すでに主要欧米諸国においては、各国ごとに歴史や事情は異なるとはいえ、統合的水管理に関して法制度化がなされ、または実践的な取組みが積み重ねられている。わが国においても、三全総での定住圏構想や愛知県の矢作川方式などに見られるように、流域管理の構想や取組みが皆無であったわけではない。ところが、それらは構想倒れや局所的事例にとどまり、水管理は各省庁や各自治体ごとに分立状態にあるのが実情である。しかし、21世紀におけるわが国経済社会の持続可能性を考えたとき、こうした水管理の実態から展望を見出すことは難しい。

そこで本稿においては、上下水道という利排水事業からのアプローチとして、先ずわが国における水管理の現状と限界を指摘するとともに、ようやく具体化してきた統合的水管理をめざす新たな動向を一瞥する。そのうえで、流域圏・水循環・水環境・統合的水管理に関する概念を整理し、また諸外国での統合的水管理に関する事情や事例を紹介するとともに、統合的水管理を担保する法制度としての総合水法のあり

方を検討する。さらには、上下水道事業における今日の広域体制が、流域管理としての有効性を果たして持ちえるかについて検証したうえで、上下水道事業を含む広域的管理機構のあり方を展望することにした。

1 分立した縦割的水管理の現状と限界

わが国における水行政は、中央省庁および地方自治体ともに、それぞれ縦割の組織・政策・施策にもとづいて、個別的かつ競合的に展開されてきた。すなわち、総体として存在する水循環や水環境に対し、それを構成する各パーツごとに整備や改善が積み上げられ、または対症療法的に追加されてきたのである。そのため、部分の最適化はなされてきたとしても、それが総体の最適化には必ずしも連動し得ない限界を内包している。それでもこれまでの間は、こうした分立システムがそれなりに効率よく機能し、一定の成果をあげてきたことは事実であろう。しかし、今日においては水に関する資源管理と環境管理の両面において、もはや絶対的な限界を迎えているといわねばならないのである。

(1) 水道事業における自己完結的な市町村経営の限界

わが国の水道事業は、水道条例の制定(明治23年)以来、市町村公営主義にもとづき市町村単位で経営されてきた。しかしわが国の水道事業体は、給水人口1.5万人以下の上水道と5千人以下の簡易水道が約70%を占めており、自己完結的な市町村公営主義は二重の意味で限界に達しつつある。この場合の「二重の限界」とは、①水道事業体の内部経営的な限界、および②水道事業という事業分野的な限界である。

まず「内部経営的な限界」であるが、これは主に小規模零細な事業体において顕著であり、たとえばそうした事業体にあつては、92年の大幅な水道水質基準の改正に対応した検査体制すら、経済的にも技術的にも確立することが困難な状況に置かれている。さらに今後において、WHOによるガイドラインの改正が予定されており、これを受け国内水質基準の強化が避けられないと見込まれるが、これにより仮に水質基準項目が増えたとしても、それをクリアしていくことはますます困難になりつつある。このような内部経営的な限界は、この他にも維持管理全般にわたって人材や技術を維持することが困難になりつつあり、民間委託などによる市町村直営体制の空洞化が進みつつある。

次の「事業分野的な限界」は、水量と水質に関する水源対策において顕著であり、これは個別事業体の規模や経営にかかわらない問題である。たとえば水量の確保についていえば、市町村単独の水源開発は今日きわめて困難なため広域的な共同開発とならざるを得ないが、開発適地の絶対的不足に加え補償・環境対策などにより、水源開発費は高騰を続けており、これが水道経営を圧迫し料金の上昇を招いている。こうしたことから、節水型社会の形成に向けた需要管理が問われているとともに、森林などの保水機能の確保、水利権の再調整、下水処理水の再利用、地下水の涵養と有効活用、河川管理の最適化などが求められている。また水質の確保では、土地利用規制を含む水源地域の保全、環境保全型農業への転換、工場廃水規制や下水道などの整備、河川自体の浄化対策などが問われている。こうした対策を有効に実現していくためには、流域を単位とした総合的水管理の仕組みが不可欠である。つまり関係者や住民が幅広く参加しつつ、それぞれの構成主体が自覚的な保全活動を担うとともに、流域単位で水管理事業を実施し費用を負担し合う体制を形成する必要がある。

このように考えると、従来のように市町村経営主義を不動の建前とし、広域化はそれを補完するものとして位置付けることは、二重の意味

において適切とは思われない。これからは、単に内部経営的な限界を打開するだけでなく、さらに事業分野的な限界を乗り越えていくためにも、広域化は不可避的な選択といつてよいであろう。ただ以前も現在も広域化の力点は、経営効率化の視点からもっぱら内部経営的な限界の打開に置かれており、総合的水管理の視点はきわめて希薄であるといわなければならない。

(2) 流域圏での循環的水利用と上下水道事業分立の限界

現在、生活用水の総量は年間171億トンに上るが、下水処理水は年間107億トンとされており、生活用水の約60%に相当する下水処理水が生産されている。このように、すでに下水道は流域の水循環に大きな影響を与える位置にある。たとえば、上下流域に大都市を抱える淀川水系では、94年の渇水年に下流で取水した上水道水源における下水処理水の割合は平均で約11%を占めた。しかも、河川の維持水量が最小となった時期には、その割合が約25%にまで高まったのである。まさに、下流部で取水した水道水源の1/4が、なんと下水処理水というところまできている。このように現実問題として、上流における下水処理水は、下流における生活用水にとって不可欠な存在となっているのである。

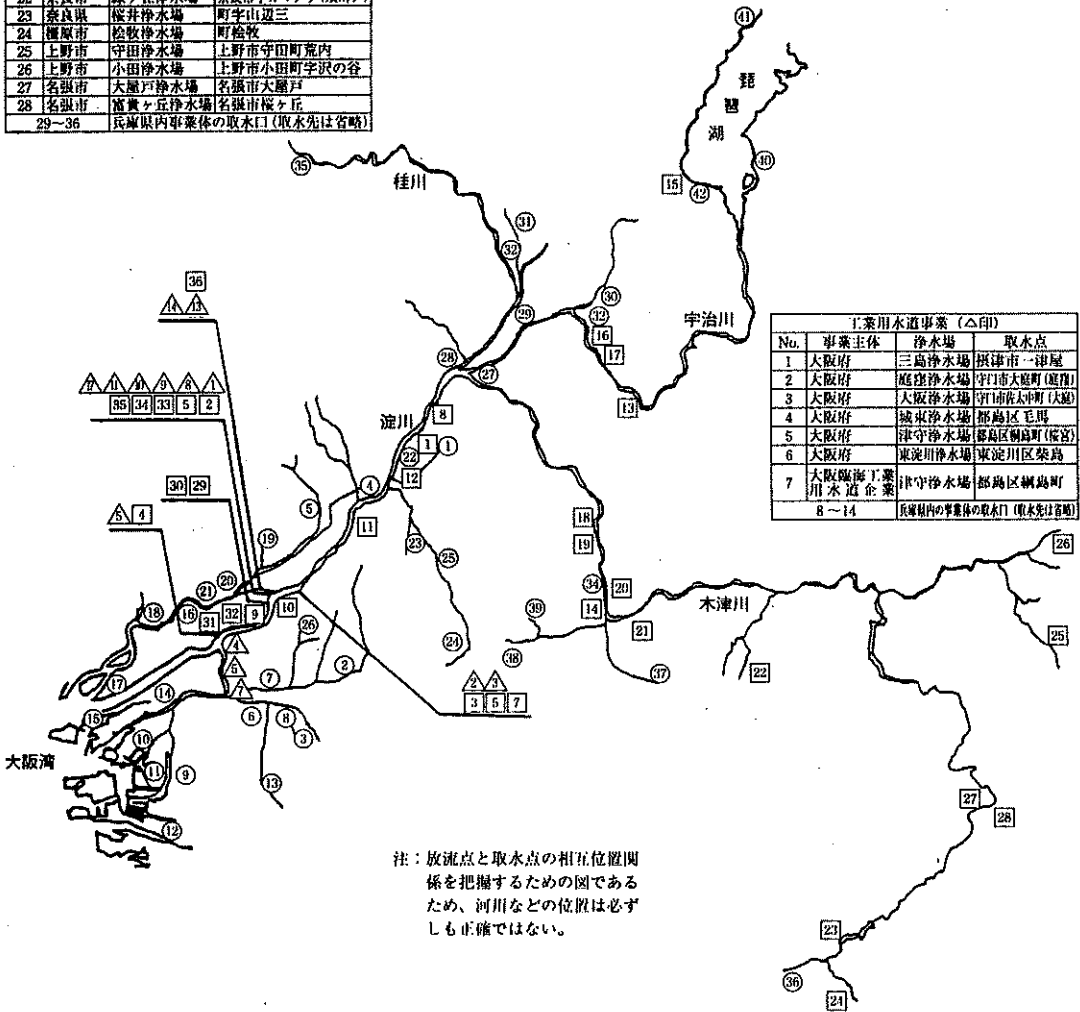
また、淀川流域における下水処理場放出口と水道浄水場取水口の位置(図-1)を見てみると、放出口と取水口とが、明確な配置基準もなく無秩序に混在していることが分かる。このように下水処理水が上水道水源となる場合には、病原性微生物などによる汚染の危険性が生じるので、下水処理水の水質基準の再検討とともに、放出口と取水口の位置の適正化が不可欠となる。すなわち、下水道事業には公共用水域の水質保全という使命があるが、このことが水道水源となりうる水循環という観点から改めて問われているといえよう。

この他、産廃処分場やゴルフ場など水源に影響を与える可能性がある場合には、水源保全のためにその土地利用を事前に規制することが必

統合的水管理のグランドデザイン—利排水(上下水道)事業からのアプローチ— (太田)

上水道事業 (□印)			
No.	事業主体	浄水場	取水先
1	大阪府	岸野浄水場	枚方市清 (總島)
2	大阪府	三島浄水場	摂津市一律屋
3	大阪府	庭窪浄水場	守口市大庭 (庭窪)
4	大阪府	築島浄水場	東淀川区築島
5	大阪府	築島浄水場	摂津市一律屋
6	大阪府	庭窪浄水場	守口市大日 (庭窪1)
7	大阪府	庭窪浄水場	守口市大日 (庭窪2)
8	大阪府	豊野浄水場	枚方市楠葉
9	吹田市	泉・片山・千里浄水場	東淀川区菅原
10	守口市	守口市浄水場	守口市八宮北野
11	枚原川市	香里浄水場	枚方市字山田
12	枚方市	中宮浄水場	枚方市磯島南
13	京都府	宇治浄水場	宇治市積島町六石山
14	京都府	木津浄水場	木津市字下河原
15	京都市	風上・松ヶ枝浄水場、山ノ内・新山科浄水場	大津市観音寺
16	京都府	新山科浄水場	伏見区桃山南大島町
17	宇治市	宇治浄水場	宇治市五ヶ庄梅林
18	田辺町	新浄水場	田辺町字外島 (第1)
19	田辺町	新浄水場	田辺町字外島 (第2)
20	井田町	井田浄水場	井田町字久島
21	奈良市	木津浄水場	木津町字塚ノ内 (木津)
22	奈良市	緑ヶ丘浄水場	奈良市字カマクラ (須川ク)
23	奈良県	桜井浄水場	町字山辺三
24	橿原市	松牧浄水場	町松牧
25	上野市	守田浄水場	上野市守田町荒内
26	上野市	小田浄水場	上野市小田町字沢の谷
27	名張市	大屋戸浄水場	名張市大屋戸
28	名張市	富貴ヶ丘浄水場	名張市富貴ヶ丘
29-36	兵庫県内事業体の取水口	(取水先は省略)	

下水道処理場 (○印)								
No.	事業主体	浄水場	No.	事業主体	浄水場	No.	事業主体	処理場
1	淀川左岸流域	溝池	15	大阪市	此花	29	京都市	伏見
2	狭屋川流域	溝池	16	大阪市	十八条	30	京都市	石田
3	狭屋川流域	川俣	17	大阪市	大野	31	京都市	吉祥庭
4	淀川右岸流域	高槻	18	豊中市	庄内	32	京都市	鳥羽
5	安威川流域	中央	19	吹田市	正百	33	宇治市	東字治
6	大阪府	中浜	20	吹田市	川西	34	木津町	相楽
7	大阪府	今福	21	吹田市	南吹田	35	亀岡市	平谷
8	大阪府	放出	22	枚方市	北部	36	宇陀川流域	宇陀川
9	大阪府	謙守	23	枚方市	香里	37	奈良市	津田水郷
10	大阪府	市岡	24	四條畷市	田原	38	奈良市	平城
11	大阪府	千鳥	25	交野市	都津	39	生駒市	山田川
12	大阪府	作之江	26	守口市	守口	40	湖南中郡流域	湖南中郡
13	大阪府	平野	27	木津川流域	洛南	41	湖西流域	湖西
14	大阪府	海老江	28	桂川右岸流域	洛西	42	大津市	大津東



注：放流点と取水口の相互位置関係を把握するための図であるため、河川などの位置は必ずしも正確ではない。

図-1 淀川流域の下水処理場放流口と水道取水口の位置 出典) 『下水道協会誌』日本下水道協会

要となるとともに、農業についても、農業水利の繰り返し利用や脱農業といった環境保全型に転換していく必要がある。たしかに、水源二法が施行され水源保全の体制が一步前進することになったとはいえ、具体的な水源保全の手法は、主として従来からの工場排水規制と下水道整備である。これらの重要性を決して過小評価するものではないが、分立状態にある上下水道事業の一体的な対応を早急に確立するとともに、より幅広い分野をカバーしていくために、統合的な水管理を流域圏を単位としつつ具体化すべきである。

2 わが国における統合的水管理に向けた新たな動向

ようやく最近になり、わが国においても、さまざまな形で水行政に携わっている各省庁（建設省・厚生省・農水省・通産省・国土庁・環境庁）において、統合的水管理の実現に向けた言動が具体化ようになってきた。たとえば98年8月には、上記6省庁の担当課長クラスによる「健全な水循環系構築に関する関係省庁連絡会議」が設置され、「十分な意見交換等を通じて、健全な水循環系の概念等について共通認識を形成するとともに、今後の連携・協力のあり方等の基本的事項について検討、整理を行う」ことが確認されたが、99年10月に中間とりまとめ¹⁾が発表されている。これによれば施策の基本方向として、流域視点の重視、水循環系の機構把握と評価および関連情報の共有、流域における各主体の自主的取組の推進、といったことが示されるとともに、対応策のイメージとして、流域の貯留浸透と涵養能力の保全・回復・増進、水の効率的利活用、水質の保全・向上、水辺環境の向上、地域づくり、住民参加、連携の推進が挙げられ、これらを基に関係省庁相互の連携と協力を検討することになっている。

また、各省庁の審議会や研究会あるいは関連機関（日本下水道協会など）からも、あるべき水管理に関する報告や提言が相次いで出されるようになった。それらはいずれも、河川や上下

水道など水に関わる各局面を、水循環や水環境の視点から総合的に捉えたうえで、流域単位の統合的水管理を求めている点では共通している。しかし、統合的水管理の仕組みや組織については、「流域の関係者により構成される組織の設置など流域を基本とした仕組み」（『河川審議会答申』96年6月）、「流域住民、市民セクター、学識者、行政機関等の連携を効果的にする『場』（『健全な水循環の確保に関する懇談会報告書』98年1月）、「関係する行政組織が適切な役割分担を行い、水に関する情報を把握・公開し、密接な連携のもとに円滑に調整が行えるような仕組み」（『水資源基本問題研究会報告書』98年2月）、といった具合に具体性に欠ける場合が多い。

そのなかで、『下水道懇談会報告書』（98年3月）は、「流域を単位として水に関する問題の調整と解決を一元的に行うフランスの流域委員会のような制度を創設していくことも検討すべき」として、具体的なイメージを提示している。さらに、『河川審議会水循環小委員会中間報告』（98年7月）では、「関係自治体、各種水路管理者、河川管理者等の関係機関、学識経験者や水循環に関係するあるいは関心をもつ市民や事業者の代表から構成される組織」として、「水循環再生会議（仮称）を設け、流域における地域固有の自然、歴史、生活文化、産業等の地域特性を踏まえ、水循環の健全化に関して総合的に検討すべき」としている。そして水循環再生会議は、水循環マスタープランを策定するとともに、「水循環施策の実施状況についてフォローアップし積極的に情報公開を行い、施策の立案や実施状況について住民・事業者の理解を深め、それらの協力を求め…（中略）…流域における大規模な開発行為については、水循環のメカニズムを踏まえた上で健全な水環境の保全の視点からチェック機能を果たす」ことを求めている。この水循環マスタープランには、河川などにおける水量・水質の確保のほか、雨水や地下水の貯留・浸透・利用も含めた目標と施策が盛り込まれ、これを下水道整備計画などの諸計画に反映していくことが目指されている。

また、「水に関係する行政機関が一体となって、統合的なビジョンの下に各種の施策を実施していくことが不可欠」とするとともに、「政策調整機能を強化し、水に関する政策の一元化を行うシステムを構築する」必要を指摘している。さらに、地表水と地下水との一体的管理の必要性にもとづいて、地下水の公共性を確保する法制度の検討が必要とされる。これらの諸点は、『河川審議会総合政策委員会報告』(99年3月)に引き継がれ、そこでは水に関する基本理念にもとづく総合的な施策の推進と体制の確立が求められる一方、水循環再生会議は「流域水委員会」となるとともに、実効性を担保する「新たな法制度の確立」が強調されている。

このように、『河川審議会水循環小委員会中間報告』および『河川審議会総合政策委員会報告』は、水関係機関の一体化や水政策の一元化とともに、水循環再生会議や流域水委員会の設置を提起するなど、流域管理の仕組みを組織問題にまで降ろして論じた貴重な提言といえる。しかし、とくに後者の組織の性格は、計画策定およびフォローアップの機関とされており、実施レベルに関する具体的な言及はなされていない。また、その実効性が何によって担保されるのか、さらに行政組織上の性格は何かなどについても曖昧であるとともに、新たな法制度に関する具体的内容も明らかにはされていない。そこで、水政策および水管理の一元化や統合的水管理機構の根拠となるべき法制度について、総合的水法という視点から検討を加える必要がある。そのうえで流域圏単位の統合的水管理機構のあり方を具体的に展望することが求められている。

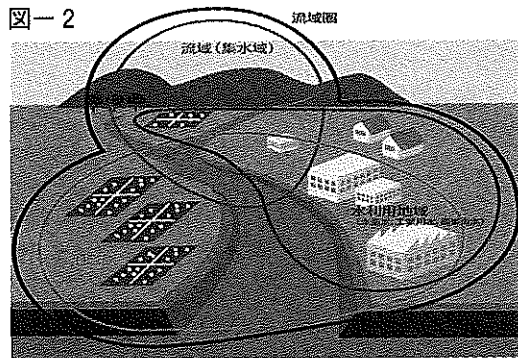
3 流域圏を基礎単位とした統合的水管理システム

(1) 流域圏・水環境・水循環の概念規定

流域とは、ある川が養われる雨雪の降下する全地域をいい、降下した雨雪の一部は蒸発し、一部は地中に浸透し、残りが川を形成する。こうして川は、雨天時には、直接地上を流去する

水により養われるが、晴天が続いた時は、地中に浸透した地下水によって養われる。このような流域は水循環の舞台となるが、それは河川・湖沼・海洋などの地表水の経路、地下空間における地下水の経路、水蒸気による大気の経路とともに、上下水道など利排水による人工的な経路によって構成される。なお流域圏とは、分水嶺により区切られた集水域という自然的形態に限定することなく、水循環系の影響が及ぶ地域を広く包摂したものである。

このような流域圏は、新たな全国総合開発計画(「21世紀の国土のグランドデザイン」)によれば、水共同体としての圏域という捉え方にもとづき、図-2に示されるように、流域および関連する水利用地域や氾濫原と規定している。つ



出展) 国土庁『21世紀の国土のグランドデザイン』

まり、「水にかかわる区域」には、①流域あるいは集水域、②氾濫原、③水利用地域、という3つの区域があり、これらは「それぞれに重なる部分はあるが、基本的にはそれぞれ独自の区域を持っている。ここでの流域圏とは、この3つの区域を総合した圏域²⁾」のことである。

併せて水循環とは、これら水の経路が有機的に結合しながら、水がもとのところへ繰り返し戻っていくことをいう。これに対して、水環境とは、「水域の水量及び水質、水辺空間、生態系に加え、景観、文化の要素を包含する概念」(『下水道懇談会報告書』)である。いわば、水循環を媒介にして形成される自然的・社会的状況が水環境であり、両者は相互に影響を与え合う関係にあるといえよう。そして、「良好な」水循環または水環境とは、時代や地域に適合した

ものでなければならず、①人間にとっての安全性と快適性、②自然的状態としての水循環への接近、③多様な生物との共生、④持続的発展の担保、といった内容を備えたものであるとされている(同上)。

(2) 統合すべき対象と統合のシステム

下水道事業の究極の目的は、こうした良好な水循環と水環境を保全または再生することであり、また下水道事業の持続可能性も、水循環と水環境に対する負荷を最小にする水利用によって担保されることになる。しかし、そのためには利用目的に応じた処理水質の確保、放流・取水位置の再配置、水資源開発の再検討、節水型都市づくりの促進など、従来の事業内容を見直すことが不可欠となる。しかし同時に、良好な水循環や水環境は上下水道事業のみで自己完結的に達成できるものではなく、流域圏単位の統合的水管理システムの確立が必要である。

その際具体的に、何と何とを統合的に管理するのかについては、①各水循環経路(地表水経路・地下水経路・人工的経路)の統合的管理、②水量・水質・水辺空間の統合的管理、③治水・利水・水環境の統合的管理、④水循環に影響を与える土地利用の統合的管理、⑤流域圏内行政区画および各種水関係機関の統合的管理、という5つの統合化が少なくとも必要であろう。そのことを法制度(総合的な水管理法)により担保したうえで、流域圏ごとに水管理機構を設置し、流域における水収支などの実態把握と将来予測を行い、統合的な水管理プランを策定する必要がある。こうした流域ごとの統合的水管理システムの下で、上下水道事業の果たすべき役割が位置づけられていくことになる。

しかしわが国では、水管理に関する基本法や統合的機関が存在せず、そのため河川法・水道法・下水道法などの個別法が分立し、また関係省庁も多岐にわたっていて、相互の調整は極めて不足している。いわゆる縦割り行政の弊害であるが、こうした傾向は地域レベルにも反映しており、多くは流域(圏)単位ではなく行政区画単位の対応に止まっている。つまり行政区画

単位の分断的管理である。しかも、統合化または総合化の必要性は、同一事業内においても見られる。たとえば行政監察(1989年)が、広義の下水道事業に関し、特定環境保全公共下水道(建設省)と農業集落排水事業(農水省)との間に計画上の重複が生じている、と指摘した経緯がある。具体的には、大・中規模処理(流域下水道・公共下水道-建設省)、小規模処理(特環・農排・コンプラー建設・農水・厚生省)、個別処理(合併浄化槽-厚生省)について、個々バラバラに整備を進めるのではなく、地域特性に応じた適切な組み合わせが求められる、ということである。なおその後、都道府県レベルにおいて、こうした組み合わせを表わす下水道マップの作成などがなされるようになった。

4 諸外国における統合的水管理の状況

このように、わが国には統合的な流域管理システムは存在していないといえるが、欧米主要国では既に制度的な定着や実践例の蓄積を見ている(表-1)。たとえばアメリカでは、開拓局・工兵隊・電力会議・TVA・州水資源局などによる分立的な水資源開発が行われてきたが、これの統合に向けて1965年に水資源計画法(Water Resources Planning Act)が制定されるとともに、水資源審議会(Water Resources Council)および州機関としての河川流域委員会(River Basin Commission)が設けられ、流域管理と環境基準の設定が始まった。また、1972年の水浄化法(Clean Water Act)改正では、連邦政府と各州に河川流域計画の策定が義務づけられ、その内容は水質だけでなく水資源開発も含めた総合的なものであった。ただ、ゼロ排出という理想論的な目標設定とともに、連邦政府による上からの一律的な基準と規制という手法は、大きな成果をあげた反面において限界を示すことにもなった。そこで今日では、住民を含む広範な関係者の参加と地方政府のイニシアティブにもとづいた、ICZM(Integrated Coastal Zone Management)〈統合型沿岸域管理〉の導入などが積極的に図られつつある。たとえば、MWRA(マ

表一 海外の水制度の事例

項目	イギリス	フランス	旧西ドイツ
国土の特性	約24.5万km ² 本州よりやや大	約55.2万km ² 日本の約1.46倍	約25万km ² 本州よりやや大
土地利用	濃耕地 27.7% 樹園地 0.2% 牧草地 46.3% 森林 9.8% その他 ¹ 6.0%	濃耕地 32.5% 樹園地 2.2% 牧草地 21.3% 森林 26.9% その他 17.3%	濃耕地 29.8% 樹園地 0.2% 牧草地 18.0% 森林 30.3% その他 21.0%
人口降水量	5,741万人 (1990) 約600mm (ロンドン) 年間を通じてほぼ平均的	5,845万人 (1990) 約600mm (パリ) 年間を通じてほぼ平均的	6,105万人 (1990) 約800mm (パリ) 10月に比較的雨がが多い
水の法制度	<ul style="list-style-type: none"> 水法 (1989) 水道事業、下水道事業、河川管理、水質汚濁防止、水質資源開発等について規定汚濁防止は沿岸水域、地下水を含むすべての水域 全国河川公社 NRA National rivers Authority 水事業会社 Water Service Company 水資源法、水産業法 (1991) 1989水法を再編 汚染防止法 (1974) 廃棄物、水、騒音、大気 	<ul style="list-style-type: none"> 水法 (1992) 生態系保全、表流水、地下水、海水の汚染防止、水資源の開発保全、飲料水供給、氾濫原管理等を保証するバランスのとれた管理を目標とする SDAGE 大流域全体の水管理のため総合計画 流域委員会が策定 SAGE 流域管理のための手段 地方水委員会が策定 	<ul style="list-style-type: none"> 連邦水管理法 (1987) 自然環境の一部として水域の水質・水量を管理し、水域を公共の福祉との調和のもとに個人の使用に供し、避けるる損傷を防止することを目的とする 地表水、沿岸水域、地下水を対象とする 州の水法により補完される 排水賦課金法 水域に排水を放流するものに対して、水域保全のための行動をとることを促すことを目的とする 洗剤法
合理的な流域保全	法制度は地域によって異なるが、水環境の保護は、取水量及び放水量の管理、流域内の諸行為の管理を通じて行われている 汚染度の高いプラント等に対する総合的汚染防止の概念が導入されている <ul style="list-style-type: none"> 汚染源での汚染防止 健康及び環境に対するリスクの最小化 健康及び環境に対するリスクの最小化 環境全般に対する最善の解決策の促進 汚染者負担原則の確立 	総合的な管理として ① 6大流域において流域水庁が委員会の定める計画に従って取水、排水料金の徴収により水管理を行う ② 市町村、利用者 (利用者、消費者団体、環境保護団体、漁業組合)、政府組織からなる流域委員会、地方水委員会で基本計画を策定 ③ 取水、排水料金による予算が浄化や水供給に配分される ④ 流域での上下流の利害調整は水庁の水使用料を通じて行われる	水管理法に総合的水管理に関する概念が導入されている ① 水管理基本計画 使用可能な水資源、供水防衛に必要な措置、水域の清浄維持 ② 水利用計画 水域の保護及び使用要件 地下水の保護及び使用要件 水域の使用形態 水域の特性を維持するための施策 ③ 下水処分計画 下水処理場の位置、処理区域、処理の概要等
水に関する組織	<ul style="list-style-type: none"> 全国河川公社 河川管理、水質汚濁防止等の公的事業を実施 水事業会社 上下水道事業等を民営事業として実施 地域洪水防止委員会 全国河川公社の監督の下に地域性を反映しつつ洪水防止に対応 	<ul style="list-style-type: none"> 流域委員会 国、自治体、水利用者等をメンバーとし、基本計画を定め流域水庁の課す賦課徴収などの調整を行う 流域水庁 賦課金の徴収を通じて流域の水管理を行う 自治体、事業場に対する指導・援助等を行う 	<ul style="list-style-type: none"> 連邦レベル 州レベル 地区自治体：水組合

オランダ	アメリカ	日本
<p>約3.5万km² 日本の1/10</p> <p>濃耕地 26.7% 樹園地 0.9% 牧草地 31.5% 森林 8.8% その他¹ 32.1%</p> <p>1,494万人 (1990) 約800mm 年間を通じてほぼ平均的</p>	<p>約938万km² 日本の25倍</p> <p>濃耕地 20.5% 樹園地 0.2% 牧草地 26.3% 森林 32.1% その他 20.9%</p> <p>24,998万人 (1990) 約500mm (サンフランシスコ) ~1,000mm (ワシントン D.C.)</p>	<p>約38万km²</p> <p>濃耕地 11.0% 樹園地 1.3% 牧草地 1.7% 森林 66.7% その他 19.3%</p> <p>12,361万人 (1990) 約1,500mm (関東地域) 梅雨期と台風期に集中</p>
<p>・水管理法 水管理の全容に関する整合的、効率的な政策及び管理と地表水の水量管理の様々な方策からなる</p> <p>・水道事業法 水道水による適正な水質でかつ十分な水量と水圧により消費者の大多数に供給されるべきと規定</p> <p>・地下水法 地下水の良好な管理を促すために、地下水の汲み上げ及びこの目的での人工的な涵養に関する規則を制定</p> <p>・地表水汚染防止法</p>	<p>・水供給法 (1958) 開拓局と工兵隊の権限</p> <p>・水資源計画法 (1965) 水資源及び関連土地資源の改良により経済発展を推進</p> <p>・連邦水質汚濁防止法 (1987) 米国水域の化学的・物理的・生物学的状態の原状回復、維持を目的 公共用水域すべてに汚濁物質が排除されないことが最終目的 中間目標は、魚類、水生生物、野生生物の保護と繁殖が図られる、またレクリエーションの用にできる水質</p>	<p>・河川法 法河川の管理を規定</p> <p>・水資源開発促進法 特定地域の水資源開発促進</p> <p>・水資源開発公団法</p> <p>・水道法</p> <p>・工業用水 地盤沈下防止のための規制</p> <p>・工業用水道事業法</p> <p>・環境基本法 環境基準</p> <p>・水質汚濁防止法 公共用水域の水質保全排出規制</p>
<p>・第3次国家政策文書 (1990) の政策目標</p> <p>(1)汚染防止</p> <p>①酸素消費物質の一層 ②窒素、燐の削減 ③重金属の徹底的な削減 ④勇気微小汚染因子の徹底削減 ⑤水中堆積物 ⑥災害</p> <p>(2)水文設計</p> <p>⑦岸と堤防の外側区域 ⑧水体系の回復</p> <p>(3)水利用の管理</p> <p>⑨給水 ⑩排水</p> <p>・下水を排出するものはすべて汚染賦課金を支払う</p>	<p>総合的な水資源開発と管理について、事例研究から以下の事項の重要性が強調されている</p> <p>・詳細な計画立案及び省庁間または政府間協力</p> <p>・原価回収を含む十分な資金の確保</p> <p>・技術の適切な使用</p> <p>・意思決定における地域社会の参加</p>	
<p>・国 国家に属する水資源の管理地方官庁の監督</p> <p>・州 州レベルの水資源計画管理水委員会の監督</p> <p>・水委員会 Water Board 地区内の水量水質管理施設の計画建設維持補修</p>	<p>・連邦レベル 水資源審議会 陸軍工兵隊 農務省土壌保全局 内務省開拓局 テネシー川流域開発公社</p> <p>・州レベル 州水資源局</p>	

サチューセッツ水資源庁)においては、ボストン湾の汚染制御のため流入する8つの流域を対象に、こうした統合型水資源管理を導入している³⁾。

イギリスでは、1973年の水法(Water Act)にもとづいて、主要流域ごとに10の地方水政庁(Regional Water Authority)が誕生し、上下水道、洪水防除、水利使用許可、水質規制、漁業管理など、文字通りの統合的な水管理を担当することになった。その後1989年の水法によって、上下水道事業は民営化されたが、水資源管理や水質規制などの管理・規制業務は、全国河川庁(National River Authority)に引き継がれた。さらに96年には、全国河川庁・環境省汚染監視部・環境省廃棄物担当課・自治体廃棄物規制部局などを統合して環境庁(Environment Agency)が設置され、水を中心とした総合的環境管理の執行機関が生まれている。

フランスでは、1964年に全国を6つの流域に区分したうえで、それぞれに流域委員会(Comité de Bassin)と流域財政庁(Agence Financiere de Bassin)を設置し、また首相の下には国家水委員会(Comité Nationale de L'Eau)が置かれ、流域単位での統合的水管理がなされている。そして92年には、水管理の行政計画を流域レベルと小流域レベルに二段階化し、前者を対象に、水に関する整備および管理の指導計画(Schéma Directeur)を定め、また後者を対象に、整備および管理の計画を定め、それぞれ流域委員会と地方水委員会により作成することとされた。そのうえで、表流水・地下水・海水という水資源の全てを対象に、流域財政庁が行う取水・排水料金の徴収と財政的・技術的支援にもとづいて、水質規制、水資源開発、生態系保護、水源地域保全などが統合的になされている。

ドイツでは、連邦水管理法(Wasserhaushaltsgesetz)によって、水管理基本計画、水利用計画、下水処分計画の策定が求められており、統合的水管理の概念が導入されているが、その細目は州法の規定に委ねられている。また、1976年に排水賦課金法(Abwasserabgabengesetz)が公布され、州が徴収して下水道整備や処理場の補助

金などに投入されている。なおドイツ(およびオランダ)に特徴的なことは、古くから排水を含め水管理を行う水利組合が数多く結成され、地域自治的に流域管理を担ってきたことである⁴⁾。

以上のとおり欧米主要国においては、大陸型かアングロサクソン型かなど、それぞれに歴史や特徴に違いはあるものの、統合的水管理の仕組みが導入され、それが総合的な水法によって担保されている。ただ敢えていえば、法制的・行政組織的に最も明確な形で全国的な仕組みを確立しているのはフランスであるのに対し、州または地方政府や地域関係者を主体とした地域ごとの形態を重視するのがアメリカであり、イギリスは流域単位で規制主体と事業主体をそれぞれ組織的に一元化する形態といえよう。また、フランスとドイツには、流域単位での財政制度(取水・排水賦課金の徴収と還元)が設けられており、ある種の共済組合的なシステムが形成されているのが特徴である。

5 水基本法制定の重要性とその構成要素

前述したように、わが国における水行政は、中央省庁および地方自治体ともに、それぞれ縦割りの組織・政策・施策にもとづいて、個別かつ競合的に展開されてきた。このことは、わが国における水法の現状が河川法を中心としながらも各種の個別立法が総バラ的に分立し、体系化された総合水法が存在していないところに大きな要因が求められる。国際的には総合水法が一般化している中で、この点はわが国の歴史的な特殊性というべきである。その起源を遡れば、「現行民法は私物をカバーし、旧河川法は表流水をカバーしたが、地下水をはじめとし、その他『法定外公共物』が取り残されて、現在に至っている」⁵⁾という歴史的事実に直面することになる。

そこで、流域圏単位での統合的水管理を確立し実行していくためには、わが国のこうした歴史的特殊性を克服して水基本法としての総合水

法を制定し、その実効性を法制度的に担保していく必要がある。また、水行政に関する組織・政策・施策の一元化（統合化）、および新たな水管理機構の設置などの課題は、この水基本法によって根拠づけられることになる。こうした性格を有する水基本法の構成要素となるべき事項は次のとおりである。なお、この水基本法の構成要素については、「世界で最も包括的な資源と環境に関する立法」とされるコロンビア水法、および現代ヨーロッパ諸国における水政策の基本原則とされる事柄を参照にしたものである⁶⁾。

水基本法（総合水法）の構成要素

① 水基本法の理念と目的

水循環系の連続性を総体として捉えたうえで、水循環系への負荷を最小化する地域づくりを行うとともに、健全な水循環の保全と再生を圏域ごとに図ることにより、持続可能な共生型社会を形成することが、今日強く求められている。そのためには、水政策および水施策の統合化を実現し、市民・国・自治体・企業などが相互に連携し、責任と役割を分担しつつ協働することが必要である。ただし、その際に主たる責任主体となるのは流域圏である。こうした統合的水管理システムを確立し、その効果的な実施を確保することが本法の目的である。

② 基本となる原理と原則

(1) 統合化（機能性基準）の原則

水循環系の連続性を総体として捉える見地から、水行政や水事業に関する政策と施策を統合化する原則である。また、そのための機能性基準とは、「様々な形態の水資源相互間ないしは、それを活用する施設や対策相互間の充足と補完の関係および、その反面としての浪費と欠乏の関係に着目し、流域または一定地域内の水資源の持続的機能を評価し、システム化するための基準」⁷⁾である。つまり、水行政や水事業を個々バラバラにはではなく、1つのシステムとして機能的に総合化するという基準である。

(2) 流域圏による自己管理の原則

各流域圏ごとに河川・気候・地形・森林などの状態がそれぞれ異なり、また人口・産業の配置や歴史・文化も違うため、水質規制、下水道整備、河川管理、水資源開発などの必要度や課題も異なっている。しかも流域管理の実効性は、結局のところ住民の意識と参加に左右されるので、流域社会の住民が流域管理の必要性をどの程度認識しているかも重要な点である。こうしてみると、全国一律の基準によって流域管理を行い得ないことは明白であり、各流域圏ごとにそれぞれの事情に応じた対策を行う自己管理の原則が必要である。

(3) 還流の原則

これは、「使用された水は、さらに次の公的・私的利用に支障を与えないような一定の状態まで、再び水流・水面に還流されなければならない」(ヨーロッパ水憲章) とされるものである。つまり、一度使用した水を次の利用に支障のない状態にして、再び公共用水域に戻すという原則である。

(4) 汚染者負担の原則

これは、「水を汚染することは、人類と、生きとし生けるものに対して害を加えることである」(ヨーロッパ水憲章) との考え方にもとづいて、水域に汚染水を排出するものに対して、特別の「排水課徴金」を課すという原則である。これにより汚染抑制を図るとともに、汚染防除に要する費用を回収していくものであるが、汚染抑制と費用回収のどちらにウエイトを置くかが問われる。

(5) 土地利用制約の原則

諸外国には、「水害危険区域」(フランス水法・ドイツ連邦水法など)、「水保全区域」(ドイツ連邦水法、スイス連邦水法など)といった指定を行い、水に関連して土地利用を制限する各種の制度が存在する。これらは、洪水被害を最小限に抑制したり、水資源の量や質の保全を図るために設けられた原則である。

③ 水基本法の対象範囲

水基本法が対象とする水は、地表水・地下水・海水・洪水・下水・氷雪・など、あらゆる形態の水でなければならない。まさに、この点が

総合水法の所以でもある。

④ 水・敷地・水利用に関する権利と義務

水は公共物であるという公水概念を確立するとともに、流水や貯水池の敷地、海浜、河岸、湖岸などについては公有地とする。また、水の利用には行政庁の許可を要するものとしたうえで、渇水時には水の供給量や順序を変更できるものとする。さらに水利用に際して、分水、流路の変更、機械装置の使用、水質の改変や汚染などを伴う場合は、他者の利用を不可能にするような行為を禁止する一方、水利用のために他人の土地を使用する必要がある場合は、そのための地役権を設定することを認めるものとする。水利用のために設ける工作物についても、許可や承認などの規定を設ける。このようにして、日常生活に必要な水利用の優先、水利用相互間の配慮義務、水利用のために行う土地使用に対する便宜供与が明確にされる必要がある。

⑤ 水の量的および質的な保全

先ず「水利用者の義務」として、無駄のない合理的かつ効率的な水利用、許可された範囲内での水量の使用、工作物の適正管理、検査の受忍と水利用データの提出などが明確にされる必要がある。「国および自治体の義務」としては、水質の定期的分析にもとづく水利用の用途および可能性の明示、水の取水・貯留・処理・配分に関する技術的手法の指定と承認、汚水利用の許可および禁止とその基準、汚染水域の処理と禁止すべき汚染行為の提示、陸水および海水の調査・分析と生態系の維持に関する対策、などについて明確にする。「企業の特別の責任」として、汚染を発生させる可能性のある企業に対しては、定期的なコントロールとデータ提出の義務づけなどがなされる必要がある。

これら以外には、許可された水利用者に対する水質保全規定遵守の義務づけ、雨水集水システムへの汚水排出の禁止、規制水質を超えて排水する工場の立地規制、下水道システム外への汚水排出に関する規制、などが含まれる。とくに、水資源保全の見地から行う土地利用規制、水資源容量を超える開発行為や人口・産業集中の抑制、といった都市計画レベルの対応も重要

である。

⑥ 統合的水管理に関する調査・立案・調整

国および自治体は、流域圏における水循環や水環境の現状を把握し、また各土地における取排水配分の実態にもとづいて、各水流又は水路における取排水配分を改善するための総合的な調査・分析を行い、統合的水管理に関する基本計画および基本施策を策定する。具体的には、河川や水路などにおいて確保する水量と水質、雨水の貯留・浸透・利用、下水処理水の水量・水質・再利用、地下水の保全と利用、などに関する目標を定めるとともに、これらを実現するための施策を体系的に明らかにする。これにもとづいて、河川計画・都市計画・下水道計画などへの反映と調整、水利用や水路の築造などに対する許可またはコントロール、公的機関や利用者団体の活動の調整、特定の水流又は特定期間における水利用の留保、環境の悪化回避や社会的利益の向上に向けた私水の利用コントロール、統合的水管理プロジェクトの実施といったことを行う。なお、このことにより影響を受ける者は、行政機関が行う情報の収集と処理に実質的に参加する権利を有するとともに、職権による水利用の改変に際しては自らの意見を表明する機会を与えられる。

⑦ 基金の設置と運用

実施事業と費用負担とを流域圏単位で判断し、流域圏ごとの合意形成を図りながら、必要財源と負担配分を決定する。その際、特定される受益者および汚染原因者に対しては、フランスやドイツのような取水・排水賦課金を課すとともに、原因者が特定できない場合や受益が流域圏全体に及ぶ場合の費用負担については、国からの財源委譲を前提にした構成自治体の負担とし、これらを基金としてプールし運用する。

⑧ 統合的水管理に関する審議(協議)機関の設置

統合的水管理に関し、全国的レベルにおける政策・調整・支援などのあり方を審議し、政策的な方向性を提起する組織として、全国的な「水政策審議会」を内閣総理大臣の下に設置する。執行機関である単一または複数の水関係省庁

は、その審議結果にもとづいて個々の施策や事業を展開する。また各流域圏ごとに、都道府県・市町村・水政策審議会・水関係省庁・有識者・住民などにより構成される「流域協議会」を設置し、流域圏における統合的水管理の基本方針を協議する。その協議結果にもとづいて、次の広域的執行機関と各自治体における各種の施策と事業が展開されることになる。なお、水政策審議会と流域協議会とは上下主従ではなく対等協力の関係に立つものであり、そのためにも流域協議会は流域圏の主体性が確保される構成とする。

⑨ 統合的水管理に関する広域的執行機関の設置

流域圏ごとの統合的水管理を具体的に執行する広域的機関として、流域協議会による広域計画（統合的水管理計画）にもとづき、特別地方公共団体としての広域連合（「流域連合」と呼ぶ。）を設置する。その構成団体は関係する都道府県と市町村であるが、広域連合の側から構成団体に対して関係する広域計画の実施を勧告することもでき、また国や県に対しては必要とされる権限の委譲を請求することもできる。流域連合の役割と機能は、①統合的水管理の基本ルールと規制基準の設定および総合計画の策定、②流域レベルの広域的な規制と事業、③流域圏単位での費用負担と財源配分、④上下水道などの各種水関連事業の実施である。なお、統合的水管理の基本方針を協議するのは流域協議会であるが、そのための調査や情報提供および原案提示などの事務局機能は流域連合の役割である。

6 上下水道事業における広域的体制の現状

流域圏単位の統合的水管理システムを構築するには、流域圏規模の広域的体制が必要不可欠になるが、こうした観点から見たとき、上下水道事業における広域的体制の現状はどのようなものであり、それはいかに評価されるべきであろうか。

(1) 水道事業の広域的体制

① 水道広域化の沿革と現状

前述したように、わが国の水道は、水道条例の制定（明治23年）以来、市町村公営主義にもとづき市町村単位で経営されてきた。しかし、市街地の連担的拡大などにより、水道を一体的に整備する必要が生じ、大正8年に江戸川上水町村組合が設置され、わが国における広域水道の嚆矢となった。また、大正末期から昭和初期にかけて市町村合併が推進されたが、これにより大都市水道による町村水道の併合や区域外給水が進んだ。このような広域化の流れのなかで、昭和8年には府県水道として神奈川県営水道が発足し、昭和11年には用水供給事業として阪神水道組合が誕生している。こうして既に戦前期の段階で、今日ある広域水道の諸形態はすべて出揃っていたといつてよい。

しかし、水道広域化への本格的な取り組みが開始されるのは、わが国が急激な都市化を迎える昭和30年代以降であり、現存する広域水道の9割以上がそれ以降に設置されたものである。まず昭和30～40年代には、水道普及率の伸張に歩調を合わせて、末端給水事業を中心に広域化が進んだ。その後高普及の時代を迎えるにつれ、とくに昭和50年代以降からは用水供給事業が広域化の中心となっていく。なお、広域化が水道行政として政策的に位置づけられるようになったのは、公害審議会による『水道の広域化方策と水道の経営特に経営方針に関する答申』（昭和41年）からである。また、法財政的な制度化という点では、水道広域化施設に対する国庫補助制度が導入されたのが昭和42年、水道法に広域化の規定（「広域水道整備計画」）が追加されたのは昭和52年であった。

今日において広域水道は、末端給水事業で82事業（都道府県営5、企業団営77）、用水供給事業で84事業（都道府県営23、企業団営61）が存在し、配水能力では水道事業全体の1/3程度を占めている。これらを計画給水人口による規模別で見ると、企業団営の末端給水事業で最も多いのは1万人～5万人未満（39事業）であり、1万人未満（4事業）もわずかながら存在して

いる。もっとも用水供給事業になると、最多は10万人～30万人未満にランクアップし、また都道府県営の場合には、全体として大規模なものが多いといえる。このように広域水道とはいえ、その事業規模には数千人から一千万人を超えるものまで相当なバラツキがあり、必ずしも適正規模を表現しているとは言い難い。

しかもわが国の広域水道は、用水供給事業ばかりでなく末端給水事業においても、そのほとんどが水源確保を最大の動機にしている。要するに、「<用水確保型>が主流であって、既設水道の統合再編成により経営の効率化をめざす<再編成型>は少ない」⁹⁾のである。とくに最近では、用水供給事業が水道広域化の大半を占め、事業数でも末端給水事業を上回っている。しかし、あるべき水道システムの明確なデザインを持たずに、時々々の事情を優先させて用水供給と末端給水とを分離することは、取水から各戸給水までをトータルに考えた場合に必ずしも望ましいとはいえない。こうした現状を見る限り、今日の広域水道(166事業)には、それぞれに広域化に向けた理由や動機は存在するものの、水道システムの最適化に結びつく保証が担保されているとは言い難い。

② 水道広域化の「理想」と現実

たしかに水道法には、関係市町村の要請により都道府県知事が策定する、「広域的水道整備計画」の規定が置かれている。それは、厚生省の『水道法逐条解説』によると、「計画区域内の水道が現有する問題の解決に資するよう十分な合理性を有するものでなければならない」とされ、都市計画・水資源開発計画・環境保全計画等との整合や調整が求められている。さらには、「水道整備基本構想」への適合も求められており、そこでは居住人口25万人以上を目安に都道府県の内部をいくつかの圏域に区分し、20年後の長期的水需給の均衡を確保することが基本に据えられている。ただし圏域内においては、「水道施設が一体となるように設定しなければならないものではない」ともされる。このように水道法にもとづく厚生省の広域化方針は、水道施設の一体化を前提条件にしないとはいえ、

人口25万人以上の圏域ごとに広域化を進める方向性を示すものといえよう。

こうした厚生省の考え方は、生活環境審議会による『水道の未来像とそのアプローチ方策に関する答申について』(昭和48年)にほぼ沿ったものと思われる。そこでは、「全国を数ブロックにした単位での大規模水道事業の実現」を理想としつつも、当面の目標として「広域水道圏」を設定し、「現在の各事業の計画を調整、誘導しながら、順次、水道事業の調査、計画、建設、経営、管理を一体的に行い、最終的には広域水道圏自体が一つの事業体となるよう新しい広域化方策を樹立すること」が提案されている。この「広域水道圏」の範囲については、「料金格差是正等の見地からはできるだけ広範囲が望ましいが、当面、一道府県数ブロックを目標に設定する地域があっても止むえない」とされ、ただ「水源、地形、社会的、経済的な一体性等から都道府県の行政区域をまたがる圏域については、都道府県の行政区域をこえて考慮すべき」とされている。

ここには水道広域化の「理想」(究極の姿)が示されている。厚生省が一体どこまで展望しているのか明確ではないが、先の都道府県単位による人口25万人以上という圏域設定は、48年答申と比べかなり控えめといえよう。なお48年答申では、用水供給事業について、「料金格差の解消や給水機能上の合理性からみて十分でない面がある」としながらも、「緊急かつ広域的に水供給を行う態勢を整えるために、当面、水道用水供給事業という形態も積極的に評価し、大規模な施設整備をはかっていくのが適当」としている。ここでは、用水供給事業を広域化の最終形態ではなく、あくまで過渡的形態として位置づけているが、現実には用水供給事業が広域化の主流となりつつある。ともあれ平成9年8月現在で、「水道整備基本構想」を策定した都道府県は37あり、その下における「広域的水道整備計画」は67箇所上る。しかし、その実態は補助金交付の箇所付けを意識した施設計画であって、必ずしも長期的な水道システムの最適化に沿ったものとは言い難い。このように今日

の水道広域化には、「理想」と現実との間に大きなギャップが存在している。

③ 広域水道の自己評価と内在的要因

ところで、水道広域化の目的(メリット)については、ア)水資源の確保を総合的・一体的に行いうる、イ)水道施設の効率的整備及び集中管理などによって経営合理化ができる、ウ)水量の相互融通が可能となり水の合理的利用が期待できる、エ)料金格差が是正され広域的な受益の均衡化が図れる、オ)計画的管網整備が促進され未普及地域の解消に寄与する、といったことが挙げられている。しかし、平成3年に実施されたアンケート調査における、企業団営(109事業)の自己評価を問う項目によると、「施設整備の効率化」や「適正な事業規模の確保」に関しては、末端給水・用水供給ともに、「よい」との回答が「どちらともいえない」「よくない」を上回った。これに対し「料金の平準化」に関しては、末端給水では「よい」が上回ったものの、用水供給ではその逆であった。また「財政基盤の強化」については、用水供給では「よい」が上回り、末端給水ではその逆となっている。さらに、「住民意思の吸収・反映等公共性の確保」や「下水道・農業・商工業等他の行政分野との連携の確保」については、両事業とも「よい」が下回る結果となっている⁹⁾。

ここから判断する限り、水道広域化のメリットは、「施設整備の効率化」や「事業規模の適正化」では発揮されているものの、「料金の平準化」や「財政基盤の強化」では事業により違いが現れ、「公共性の確保」や「他の行政分野との連携」ではメリットが小さいか、デメリットの方が強く出ているといえよう。つまり全体的に見て、施設整備や事業規模で見られたメリットが、経営や管理には十分に及んでいないのである。このような調査結果の傾向は、たまたま偶然に生じたものではなく、今までの水道広域化が内在的に生み出してきたものである。そのことを主要な3点に亘って具体的に指摘しよう。

㊦ 水源開発と施設整備への偏重

既に指摘されているように、わが国の広域水

道の主流は「用水確保型」であり、「再編成型」は少ないことが特徴である。なかでも、最近では用水供給事業の増加が圧倒的であるが、その用水供給事業については、料金格差の解消や給水機能上の合理性が十分ではないと評されている。また末端給水事業の広域化も、普及促進過程での施設整備を軸になされてきたといえよう。要するに、これまでの水道広域化とは、水源開発と施設整備をメインになされてきたのであり、ハード優先の産物といえるのではないだろうか。ところが既に高普及時代へと移行し、しかも水需要の低迷が避けられないなかで、経営や管理の視点から建設投資を見直す必要にも迫られている。とくに用水供給事業では、水源開発水量が過大に積算される危険性があり、それが責任水量制を通じて受水コストの増大となっている部分がある。広域水道の合理的経営体制の確立が急務といえよう。

㊦ 統合的水管理の視点の欠如

いうまでもなく、水資源は再生可能な循環型資源ではあるが、その賦存量は無尽蔵ではなく地域的に限定されており、水資源の循環と賦存は河川流域を単位としている。したがって、水資源の適正な保全と利用のためには、河川流域を単位として、水資源に関係する河川・湖沼・森林・土地利用・上下水道などを総合的に管理する必要がある。ところが実際は、それらがタテ割的かつ地域分割的に分断管理されており、流域単位の循環型資源という水資源の特性が考慮されていない。水道事業だけを取り上げても、流域には市町村単位に多数の事業体が存在し、流域単位での総合的対応が難しい状況にある。これを改善する方策の一つが広域水道であろうが、それは主に水源開発と施設整備を目的にスケールメリットをめざしたものであり、用水供給では末端までの統合的対応はなされていない。とはいえ水道の広域化とは水道事業の統合化ではある。しかし、それはあくまでも水道という利水事業者限りの仕組みであって、厚生省では都市計画や環境保全計画との整合や調整を求めているものの、水資源の統合的管理という視点からは位置づけられていない。広域水道

も水道単独による経済効率性の追求だけではなく、統合的水管理の視点から再検討されるべきであろう。

㊦ 不十分な利用者参加システム

減断水のない安定給水の確保は、水道事業者にとって最大の使命とされてきた。そのため水源開発と施設整備に絶え間なく取り組み、蛇口をひねれば直ぐに豊富な水が出る努力を重ねてきたが、そのことが結果として水道利用者を受け身の消費者としてしまい、水道事業や水資源への関心を希薄化させてきたとはいえないだろうか。しかし今日では、自由な水源開発が許されなくなる一方で、利用者（住民・企業）の節水効果の大きさが確認されるとともに、水需要も低迷し利用者ニーズが多様化している。こうした段階においては、安定給水に対する考え方も、これまでの水源開発と施設整備による供給管理一辺倒から転換し、節水効果など（需要管理）を折り込んだ、需要と供給をバランスよく管理する給水システムを構築する必要がある。供給管理においても、水利調整をより重視するとともに、地下水・雨水・下水処理水などの有効活用が求められる。これらは、水道経営におけるハードからソフトへの重点シフトを意味し、その際は利用者の事業への多様な参加が不可欠である。広域水道は規模が大きく広範囲に及び、また用水供給では利用者との直接的接点がないため、とかく利用者と疎遠になりがちであり、この点における具体的な改善が必要である。

④ 広域水道の直面している最大の問題点

今日の広域水道は用水確保型が主流となっているが、このことが多くの問題を発生させている。すなわち、水源開発との関係で最大の問題が生じているとあってよく、この点では末端給水にも波及する問題となっている。具体的には、過剰な水源開発と責任水量制にもとづく受水費の負担増により、末端給水事業の経営が圧迫され、高料金状態となるばかりか、用水供給事業自体も経営的に困難化しており、地方財政にすら影響を与えている。そして問題の深刻さはこのことが構造化されている点である。

それは、水源開発から末端給水に至る水道事業の全過程が3分割され、権限と責任および経営原理が異なる主体により遂行されていることにある。すなわち、ア) 水源開発（法定7水系と国直轄河川）の計画と実施、イ) 広域水道としての水源開発への参加と用水供給、ウ) 末端給水としての受水と各戸給水、といったように3分割されており、それぞれの責任主体は「国または水資源開発公団」「都道府県または企業団」「市町村」となっている。そして、費用負担の構造はア) →イ) →ウ) という具合に、最終の末端給水が最終的な経営責任を負うとともに、最終負担者は水道利用者とされているのである。そのため受水料金の上昇はそのまま水道料金の上昇となって現れており、いわば負担の付け回しが構造化されているといってもよい状況にある。

しかも、水源開発に要する資金調達は、財政投融资制度により確実に担保されているとともに、その資金償還についても利水事業者の負担責任により保障されている。ここには経営という概念は介在せず、計画どおりにひたすら造ればよい仕組みとなっており、明らかに公共事業そのものというべきである。要するに、計画どおり執行することのみが至上命題とされ、後の水道経営には一切関与しないシステムなのである。換言するならば、公共事業と公営企業とが奇妙に同居しつつ、最終的な経営責任は公営企業としての末端給水事業が負う仕組みとあってよい。用水供給事業も、責任水量制により経営責任を負わない点で類似しているが、受水料金の引き上げには大きな抵抗が伴うことを考えると、水源開発と末端給水との板ばさみ状態にあるともいえよう。なお、こうしたシステムに末端給水を引き込む呼び水として、国庫補助制度とそれにもとづく地方交付税制度があることを付記して置きたい。

(1) 下水道事業の広域的体制

現在の基本的枠組みは、下水道事業を市町村の固有事務として位置づけつつも、次のような広域的な体制を制度化している。つまり、水質

環境基準が定められた地域においては、個別の下水道計画を整合させる上位計画として、流域別下水道整備総合計画（以下、「流総計画」という）が策定される。また、水質保全が必要とされる重要水域で、広域的に整備することが効率的かつ経済的な場合には、行政区域を超えた広域的な下水道として流域下水道が実施されている。そして、これらの計画および事業の主体はいずれも都道府県とされているが、水域が複数の都道府県に及ぶ場合には、国（地方建設局）が下水道整備総合計画に関する基本方針を策定することになっている。

ただし、下水道事業に限らず、一般的に考えられる広域的な事務事業体制としては、広域的自治体としての都道府県を別とすると、地方自治法上の制度には、広域的行政機構（一部事務組合・広域連合など）、協議会、機関の共同設置、事務の委託がある。また、これら以外には、公益法人（または第三セクター）の共同設置と共同利用、公共施設の共同利用、公法上の協定、事実上の協議会、共同した広域的な民間委託、などが考えられる。さらに、究極的な広域化形態としては、市町村合併が選択肢として考えられよう。以上の広域的な事務事業体制のうち、下水道事業において見られるものとしては、広域的自治体としての都道府県による場合の他に、広域行政機構、事務の委託、公益法人の共同設置と共同利用であり、これらについては具体的な実践例が存在している。

① 都道府県の広域的な役割

都道府県の広域的な役割には、都道府県の固有な役割の他に、市町村に対する支援としての役割がある。このうち後者については、広域行政機構の設置など市町村自身による取り組みとの競合関係が生じ、また都道府県それ自体の位置づけにも関わることなので、あえて都道府県が関与しなければならない妥当性の存否が問われよう。

① 流域別下水道総合整備計画の策定

流域別下水道総合整備計画（以下「流総計画」という。）とは、環境基準の達成を目的として、都道府県内における広域的視点に立って各種関

連行政を調整し、個別下水道事業の上位計画となるものである。これは、「基本的には下水道整備計画であるが、水質環境基準を達成するための包括的なプロセスを提示し、しかも水量に関する検討も加える唯一の法定計画」¹⁰⁾とされている。そしてこうした位置づけから、水循環マスタープランを先導するという役割が、流総計画には期待されている。

しかし流総計画は、あくまでも下水道整備計画であり、その中心は水質管理に置かれているため、水資源開発や河川管理なども直接の対象にした総合的なものとはいえない。実際的にも、河川部局との調整の遅れなどが原因となって流総計画の策定が進まず、下水道整備が流総計画の策定に先行する流域が多く見られるとの指摘もなされている。

② 流域下水道の実施と管理

1970年に流域下水道制度が創設された契機を考えると、当時の時代的な背景として、緊急に水質改善効果を高める必要に迫られたことがあったと思われる。そのため、水質汚染が深刻化しつつある人口集中度の高い地域から着手され、また流域内の下水道整備を一体として行い、そうした意味で大規模化によるスケールメリットを追求し、さらに都道府県を事業主体とすることなど、流域下水道には事業の投資効果と実効性を高める工夫がなされている。1981年には、中小地方市町村に対する普及促進の必要、人口規模の小さな地域での水質悪化などに対応して、計画人口3万人以上のより小規模な場合（第二種）にも、適応できるように条件が緩和されたが、その後に撤廃されている。なお、単独公共下水道と比較したメリットとして、具体的には、A) 効率的な水質保全効果、B) 経済性、C) 処理場用地の節約、D) 処理の安定化、E) 下水道整備の誘導促進効果、F) 維持管理要因の効率的活用、といったことが挙げられている¹¹⁾。

しかし、こうした流域下水道制度に対しては、いくつかの批判的な見解が提示されている。その主な内容として、A) スケールデメリットの発生－処理場だけを考えればスケールメリット

が働くが幹線管渠の建設費を含めると不経済である、B) 工場排水との混合処理—大規模集中化は混合処理を不可避とし処理効率や再利用で問題が生じる、C) 河川流量の減少と水循環の阻害—河口近くで集中処理するため河川流量が失われ水循環が阻害される、D) 建設期間の長期化—建設期間が長期化し上流部ではたなごらし状態となり負担金だけが徴収される、E) 事業主体の分離—基幹施設は都道府県だが末端施設は市町村となるため統合的な水質管理が困難となる、といったことが指摘されている。

このような指摘に対応してかどうかは別にして、創設以来これまでの間に流域下水道制度には、一定程度の改善措置が加えられている。たとえば、先に述べたように小規模な第二種流域下水道が一旦は誕生している。また、先行投資を極力抑えて供用開始を早めるため、処理場や幹線管渠などについて段階的施行や施設の簡易化を行ったり、さらには余裕がある範囲内で他の処理区の下水を受け入れる暫定処理区、暫定的な中間処理施設を設けるフレックスプランといった方法が考案されている。そして最近では、河川流量や水循環の維持という視点から、河口部の処理場において「超高度処理」を実施したうえで、その処理水を上流に還元させる事業も具体化されようとしている。

他方において、下水道整備の対象地域が農村部にまでさらに拡大するにつれ、自治体単独で整備することが難しいにもかかわらず、採択基準に合わないために流域下水道の対象とならず、したがって都道府県の関与を受けられない状況が生まれている。そこで今後は、採択基準に合うかどうかにより都道府県の関与を決定づけるのではなく、財政的または技術的事情などで関与を必要としているところには、流域下水道を適用できるような仕組みが求められるとして、第二種の復活ともいえる採択基準の緩和を望む声がある。この意図を推察すれば、地方中小市町村の財政力や技術力の不足を補い、また都道府県の主導性を強めることにより、下水道普及率を引き上げていこうとするものであり、そのための整備手法として流域下水道が捉えら

れているように思える。

こうした流域下水道の適用拡大については、仮に広域的な水管理上の合理性や経済性があるとしても、市町村自治の形骸化に繋がるなどの批判がありうるであろう。しかしながら、流域下水道の建設および維持管理は、それぞれ都道府県による直営が望ましいとされていながらも、実態としては、前者は日本下水道事業団への委託、後者は下水道公社への委託によっているところが多い。したがって、流域下水道の法的な事業主体は都道府県であるが、建設から維持管理に至るまでほとんどを外部委託とし、実質的には事業の発注者にすぎない場合も多く見られる。しかもこうした実態は、公共下水道において大都市を除いては大なり小なり共通しており、市町村の固有事務といっても内実は空洞化している。であるならば、ことさら事業主体の帰属を問題視するよりも、直営か委託かを含めた事業執行体制のあり方を問うべきであろう。

② 広域行政機構（一部事務組合）の設置

一部事務組合（自治法第284条）とは、市町村の事務の一部を共同処理するために、市町村長が協議し規約を定め設けるものであるが、県がこれに加入することもできる。下水道においては、公共下水道（22組合）、特定公共下水道（1組合）、特定環境保全下水道（3組合）、流域下水道（9組合）、都市下水路等（2組合）が存在する。共同処理されている事務は、公共下水道では、広義の管理（設置、改築、修繕、維持その他の管理）であり、流域下水道では、主に処理施設の運転管理などの維持管理業務である¹²⁾。

このように、共同事務の対象が公共下水道か流域下水道か、建設段階を含むか維持管理のみか、構成市町村をどうするか、都道府県が加入するかどうか、などにより様々なパターンが考えられる。ただし、小規模市町村の場合には、維持管理のみを対象にしたのでは普及率の向上に寄与しないので、建設段階から維持管理までを対象にすべきであること、また下水道先進都市が加入していることが理想的である、との指摘がなされている¹³⁾。

問題点としては、A) 広域下水道計画の明確

化が必要である、B) 住民PRが徹底されないと窓口行政で混乱が生じる、C) 構成団体との事務分担が不明確な場合は住民にとって分かりずらくなる、D) 別に単独公共下水道がある場合は不公平が生じないようにする、E) 構成団体間の整備順序などで不公平が生じないようにする、F) 管理事務の複雑・多元化は責任の不明確化を招く、G) 共同化の前提として参加市町村にある程度の技術力や財政力が必要である、H) 都道府県と事務組合の分担区分が明確化しにくい、といったことが指摘されている。

これに対し利点としては、A) 特別地方公共団体なので事業主体として法律上の権限を行使できる、B) 単独では執行体制が確保できない場合でもクリアできる、C) 流域下水道の採択基準に適合しない場合に「最も理想的な体制」である、D) 共同事務の範囲が限定されているため議会の事務量は大きくない、E) 下水処理場や汚泥処分場の立地選定の幅が拡大する、F) 共同責任、共同施設という意識が生まれ管理運営が円滑に進む、G) 流域下水道と関連公共下水道の一体的管理が行われる、H) 水質管理において工場排水指導者と下水処理責任者とが同一になる、といったことが指摘されている。

③ 事務の委託（広域的公共下水道方式）

下水道事業の広域的体制としては、流域下水道方式と一部事務組合方式が一般的であるが、そのために必要な条件として、前者については採択基準、後者については共同化に伴う調整作業や煩雑さについて、それぞれクリアすることが求められる。これらに対して、「流域下水道の採択条件に適合せず、しかも一部事務組合方式のわずらわしさを回避するとい形で、最も簡便に共同連携の実をあげる実施方式」¹⁶⁾が、事務の委託(自治法第252条の14)にもとづく、「広域的公共下水道方式」と称されるものである。

具体的には、処理場など公共下水道施設の一部について、事務の委託により複数の市町村が共同利用する。共同利用の施設が位置する市町村が、当該施設を建設・維持管理するとともに、それを利用する自治体(委託者)は、施設の設置自治体(受託者)に費用負担するものである。

このとき、事務処理権限は受託者が有し、委託者はその権限を失い、施設自体も受託者に帰属することになる。

この広域的公共下水道方式は、それ自体として法的位置づけのある方式ではないものの、「その広域的領域全体が、一つの行政区域であるかのような考え方によって下水道の計画がなされ整備されることになり、極めて効率的である」と評価される。また、「市町村間における技術力の格差も、全体が一つの事業のような形をとれば、何ら問題とはならない」¹⁵⁾ともされている。

このような下水道事業の広域的体制は、「財政力、技術力の乏しい小規模市町村が、独力で下水道を実施することは極めて困難である」¹⁶⁾ことから、その事業実施を促進することを主な目的にして展開されているものである。すなわち、あくまでも下水道事業に限定したうえで、その実施に関する財政的・技術的障害を乗り越える手法とされており、流域圏単位の統合的水管理という広域システムとしては、必ずしも位置づけられているものではない。

④ 下水道の広域化と「還流の原則」

下水道の広域化をめぐる最も基本的な問題は、流域単位の統合的水管理に合致する下水道システムは、流域規模の広域的なものでなければならないが、しかしそれは、初期の流域下水道に見るように、大規模集中型のシステムを直ちに意味することになるのかどうかである。もちろん、すべてにおいて小規模であるべきとはいえないが、水循環や水環境の保全という観点からは、少なくとも適度に分散的であるべきではないだろうか。たとえば、処理水の上流還元自体がそのことを物語っているともいえ、ある意味で分散的な処理がなされていれば、大規模一括的な上流還元は必要ないといえるかもしれない。

しかし事はそう単純ではない。たとえば出来るだけ上流で取水し、出来るだけ下流で排水するという選択は、個別の自治体レベルでは最適な選択ではあっても、自治体が連続した流域全体で眺めた場合は最悪の選択である。しかしだ

からといって、すべての排水を最下流に集中させ、そこで一括して処理し海に放流するという選択は、水循環や水環境を否定することになる。そこで、上流還元ということになるのであるが、それはやはり次善の選択であるといわねばならない。ゴミ処理は自区内処理が原則といわれるように、下水処理についても、しかもそれを水循環として位置づけるならば、従来の常識の正反対の選択となるが、理念的には取水口の上流に排水口を位置づけることこそ必要といえる。このことは決して突飛なものではなく、前述した「還流の原則」に相当するものであり、実際に旧東ドイツ水法には、「工業用水の取水口は、取水しようとする者の排水口の下流に設けなければならない」という規定が盛り込まれていた¹⁷⁾。

すなわち、大きな意味での排出者責任なのであり、厳格な形で水管理の自己責任を明確にするものである。しかし、安全性の問題が当然問われることになるので、そうした危険性を最小にする努力が、下水道事業としても、利用者としても求められることになる。つまり、取水口の上流に排水口を設置しても安全な下水道を条件付で追求することになるが、実は下水道を水循環や水環境の構成要素として位置づけることは、このような選択を本質的には意味しているのではないだろうか。

7 統合的水管理機構と上下水道事業

このように、上下水道事業における広域的体制の現状は、上下水道事業それぞれにおける単独の経済性や実行性を重視したものであって、そこから水循環の視点や他事業との総合性を十分に見出すことはできない。したがって、そのままの形を延長線上に描いたとしても、あるべき水循環を重視した流域圏単位の統合的水管理へと移行することは難しいといえるであろう。

たしかに1970年に、公共用水域の水質保全が下水道事業の目的に追加されて以来、今日までになし得た水質保全の効果には大きな評価がなされてしかるべきである。しかし同時に、都市

内中小河川の下水道化、大規模システムによる河川などへの影響、雨水排除に伴う地下水収支への影響などを考えると、公共用水域の水質保全という新たな機能は、下水道システム全体を水循環や水環境の重要な構成要素として位置づけ、そのうえで追加されたものでは必ずしもなかったといえるのではないだろうか。その結果として、「ダム の 築造、用水路の改修、上下水道の発達等による大規模な社会資本に支えられた水利用への転換は、人々を水環境から遠ざけることになった¹⁸⁾。」のである。

そこで、流域圏単位の統合的水管理に関するスキームを改めて明確にしたうえで、そこに位置づけられる上下水道事業のあり方を具体的に考察することにしたい。

(1) 流域圏単位の統合的水管理とその管理主体

「流域圏による自己管理の原則」として述べたように、国が全国一律の基準によって流域管理を行い得ないことは明白であり、それぞれの流域圏ごとに管理主体を決め、それぞれの事情に応じた取り組みをする以外にはないと思われる。しかも、地方への権限と財源の委譲を前提とするならば、残された国の役割は、全国的大枠としての計画や基準の策定の他には、必要最低限の全国的な調整、要請された場合の個別の支援ということになる。したがって、国が流域圏管理の直接的な主体とはなり得ない以上、流域圏における行政主体は、都道府県と市町村およびそれらによる広域的な形態ということになる。

(2) 統合的水管理の選択的モデル

統合的水管理のモデルとしては、①流域圏を一元的に管理する「大規模統合モデル」、②地域的な管理主体が連携する「分散型ネットワークモデル」、③両者の融合ともいえる地域管理主体と広域的管理機構とが並存する「重層的複合的統合モデル」、という3つの選択肢がありうるであろう¹⁹⁾。このうち大規模統合モデルは、確かに一見すると効率的に思えるが、規制主体と事業主体が合体し責任が曖昧になったり、住民参

加を含む地域単位のきめ細かな管理が確保しにくくなるとともに、大規模化はシステムの柔軟性に欠ける嫌いがある。しかも、配管コストの非効率性を考慮すると、スケールメリットにも疑問が生じる。次の分散型ネットワークモデルは、広域的管理機構を持たない地域管理主体の相互連携方式であるので、地域ごとのきめ細かな管理では確かに有利ではあるが、流域圏単位の統合的管理という点では実効性に不安が残るといえよう。

このように考えると、統合的水管理にふさわしいのは重層的複合的統合モデルであり、これであれば流域圏単位の広域的管理機構により統合的管理の実効性を確保しつつ、地域単位のきめ細かな管理にも対応できることになる。換言すれば、集中システムと分散システムとの融合化であり、この場合には融合の仕方が問われることになるが、このモデルでは、水管理の基礎単位を地域に置きつつ、流域圏単位の広域的事務を広域的管理機構に委ねるものである。このとき、地域管理主体は個別放射状に広域的管理機構に統合されるのではなく、それぞれがネットワークを形成しつつ流域圏全体の統合的管理のみを委ねるのである。こうした形態として、現行制度における広域連合制度を活用することができるのではないかと考える²⁰⁾。

(3) 選択可能な広域行政システムの現状

河川流域という場合に、単独の市町村単位で流域圏が完結することは少ないであろうし、都道府県単位でも完結しない例が多く存在する。そうすると、都道府県境を越える場合は当然として、たとえ越えない場合であっても市町村レベルにおいては、管理(事業)主体を考えると、共同または連合による組織や機構を設置する必要が生じる。その対象が政策・調整レベルであれば、協議会や委員会の形式が考えられ、住民を含む流域関係者や専門家が参加することも可能である。この場合に、合意された政策や計画が構成団体を拘束するか否か、といことが問題となるが、どちらもあり得るであろう。ただし、拘束する場合には、構成自治体の議会との関係

が生じるが、議会を直接に関与させる方法としては、広域行政機構の制度がある。とくに広域連合制度の場合には、広域計画の作成が義務づけられ、当該計画は構成自治体を拘束するとともに、広域連合の議員および長の選出方法については、自治体議会による選出か住民による直接選挙かを選択できる。ここで直接選挙を選択すれば、合意された広域の地域と計画に責任をもつ、都道府県とは別の広域的自治体に近い形になる。また広域連合には協議会を設けることもできる。

対象を事務・事業レベルとした場合には、広域行政機構(一部事務組合および広域連合)の選択となり、その公営企業版が企業団および広域連合企業団である。この場合に、一部事務組合または広域連合に地方公営企業が加わることも可能であり、その際は一般行政部門と公営企業部門が混在することになる。もちろん地方公営企業法は公営企業部門のみに適用される。この他には公社や第三セクターの設置が考えられよう。なお、こうした管理(事業)主体に対して、国の権限と財源を委譲させていくことが必要となるが、広域連合はその受け皿として、国および都道府県に権限の委譲を請求できる制度でもある。しかしながら、現状では財源委譲の項目は置かれておらず、構成自治体に対する分賦金の規定が定められている。なお、一部事務組合や広域連合に都道府県が加わることも可能である。

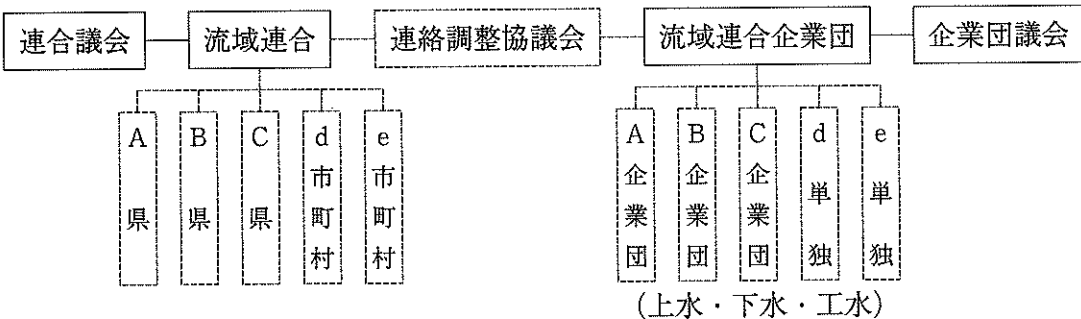
(4) 統合的水管理の内容と組織体制

これらの管理(事業)主体を的確に選択し、組み合わせる際には、統合的水管理として具体的に何をするのかを明らかにする必要がある。具体的には、統合的水管理の内容は大別して4つの領域に分けられる。第一は、統合的水管理のための基本的なルールと規制基準の設定および総合計画の策定である。この下で、各関連事業や各自治体が行う規制・計画・事業が調整される。第二は、上下水道、河川管理、森林管理などの各種の関連事業には属さないが、また各自治体には属さないが、総合的水管理として必

表—2 流域を単位とする統合的水管理の組織体裁

機能	組織類型	内容	構成団体
政策調整	流域連合 協議会(付置)	①流域管理マスタープランの策定 ②基本ルールおよび規制基準の設定 ③意見の調整と反映(国・住民・専門家など) ④流域管理に関する調査・研究	都道府県 および 市町村
事務事業	総合部門	①基金管理(費用の負担配分) ②統合的水管理の必要な独自の調整・規制・事業 1) 一般行政部門(河川・環境・土地利用など)	企業団事業 体
	流域連合企業団 協議会(付置)	2) 地方公営企業部門 (上水・下水・工水の統合的管理)	
	個別部門	一般行政部門	地域単位の河川・環境・土地利用など
	企業団・事業体	地域単位の上水・下水・工水(統合的管理)	事業体

注) ①流域管理を目的とする広域連合を「流域連合」と呼ぶ。
 ②流域連合が流域連合企業団を設置する。
 ③協議会には国・住民代表・専門家・関係者(団体)が参加する。



要となる流域レベルにおける独自の規制と事業である。第三は、流域単位での費用負担と財源配分である。具体的には、流域全体で財源措置すべき独自事業と関連事業を審査・決定し、必要とされる経費を積算したうえで、合意されたルールにもとづいて負担配分することである。第四は、各種の関連事業の実施である。これについては、個別事業体の事業規模や事業エリアとともに、流域圏単位での連携(ネットワーク)のあり方が問題となる。

以上の諸点にもとづく統合的水管理の組織体制は別表(表—2)のとおりである。まず政策・調整レベルであるが、ルール・規制基準・総合計画に関しては、実効性を確保するためにも構成団体を拘束し実施を促す必要がある。組織的な主体性をもった広域連合(「流域連合」)とすべきであろう。ただし、住民や有識者などの参加を確保しながら、流域圏全体の合意形成と基本方針化を円滑に進めていくためには、流域連合に常置機関としての協議会を設置する必

要がある。次に事務・事業レベルは、総合部門と個別部門に大別される。総合部門には、統合的水管理としての流域圏レベルにおける独自の規制と事業、および流域圏単位での費用負担と財源配分とがあり、これは流域連合が担当する。したがって、流域連合の所掌範囲は、政策・調整レベルの全部と事務・事業レベルの総合部門となる。

(5) 上水・下水・工水の一体的事業体制

事務・事業レベルの個別部門は、上下水道をはじめとする各種の水関連事業である。このうち、地方公営企業である上水道・下水道（ただし任意適用）・工業用水道を再編成し、流域連合企業団を組織する。これにより、3事業一体の事業体制を流域ごとに確立することができるが、この場合も流域連合企業団の主要な役割は、流域全体ルール・規制基準・総合計画にもとづいて、3事業に関する政策・調整をしたり、流域レベルの3事業間または事業体間の共同事業の実施が中心になる。ただし、事業規模のスケールメリットも無視できないので、市町村単位の各事業体は、経済効率と住民参加とのバランスを地域の事情に応じて考慮し、合意可能な規模に統合することが望ましい。このことは3事業の統合についても同様である。すべてが企業団となれば、流域連合企業団は企業団の集合体となるが、統合の合意が成立しなかったり、統合の必要がない場合には、もちろん個別の事業体として参加する。

こうして、流域連合と流域連合企業団とが併存することになるが、このような一見して複雑な体制となるのは、規制計画部門と事業実施部門とを分離させて、チェック・アンド・バランスを働かせる必要があるからである。また、事業主体について、流域単位の単一組織とせずに地域単位の重層的な仕組みとする理由は、大規模化すると利用者（住民）の身近な存在となりにくく、また水循環や水環境の保全・再生のためには、取排水口を適度に分散した方がよいからである。一定規模で地域単位に統合することの方が、都市化と近代化により失われた水の共

同管理を現代的に回復し、水管理の住民自治を確立するためにも、また経営的にも効率的である。流域と地域に住民が責任をもって参画する仕組みをつくり、流域単位で水源保全や節水プログラムおよび上下流域の交流などを進めるべきであろう。

(6) 統合的水管理における住民自治

近代水道と下水道の発展は、人々に多大な利便性と快適性を与え、さらに公衆衛生や水質保全などの公共的利益を社会にもたらしてきた。だがその一方において、蛇口をひねれば直ぐに水が出て、レバーを回せば汚物が速やかに排除されることにより、人々から水管理の自覚と責任を遠ざけてきたことも事実である。そのために、水管理に関して住民は、上下水道事業を通じた間接的接点しか持ちえなくなり、しかも上下水道事業との関係についても、価格（料金）を媒介にした受動的な消費者に止まりがちである。

これに対してドイツやオランダでは、旧くから水利利用者による大小の水利組合が広範囲に設立され、それによる水の共同管理が展開されてきた。またわが国においても、簡易水道の多くは利用者組合により管理されており、下水道の類似施設である農業集落排水事業の多くも、農業者等の組合や組織が事業主体となっている。もちろん、わが国の例は小規模なものであり、こうした形態が普遍性をもつとはいえないが、身近な水環境の保全と再生をめざす視点からは、水管理への住民参加（水管理の住民自治）を考える重要な事例といえる。

また今後の上下水道が、地域の生活・文化・景観などを包摂した、身近な水環境の構成要素となることをめざすならば、それは地域づくりに多面的に連動することを意味している。したがって、上下水道が身近な水環境の担い手となるためには、地域の多様性に応じた住民との役割分担や連携を進め、下水道事業への主体的な住民参加を促すことが重要である。そして、都市部や農山村部などの地理的条件や住民意識の度合など、さまざまな地域の特性や事情を考慮しつつ、可能な限り水管理の住民自治を追求す

べきである。こうした意味で、上下水道事業への具体的な住民参加の分野と方式について、計画策定と事業実施の両面から具体的に検討されるべきであるが、とくに広域レベルでの参加のあり方に工夫が求められるであろう。

(7) 統合的水管理の広域的費用負担システム

統合的水管理に要する費用は、①流域圏全体で負担すべき共同費用、②各種の水関連事業ごとの固有費用、に大別される。この場合に共同費用の範囲が問題となろう。たとえば共同費用には、統合的水管理のために必要な独自の規制と事業に要する費用の他に、各種の関連事業で発生したもののうち、外部不経済(水質汚染など)による費用であるとか、外部経済(環境改善など)を与える費用などが含まれる。もちろん、汚染原因者が行う環境改善はそこには含まれないし、外部不経済も原因者が特定できればその者が負担する。したがって、今まで上下水道などの地方公営企業では、事業体ごとの独立採算制のため外部効果の適正処理ができずにいたが、これにより一定の改善が期待できよう。いずれにせよ、こうして積算された共同費用については、それによる受益者が地域的に限定できれば当該地域が負担し、受益が流域全体に及ぶならば全体の負担として負担配分される。

このような共同費用の大きさは、流域ごとになされる事業内容が異なるので、それに伴い必要とされる財政規模もことなることになる。したがって、全国画一的な制度や方法ではなく、実施事業と費用負担とを流域単位で判断し、流域ごとの合意形成を図っていく必要がある。こうした上下流域など相互間の合意を形成し、必要財源と負担配分を決めていくためには、流域単位における基金方式が最善であろう。そして基金の財源としては、国からの財源委譲を前提としたうえで、関係自治体による負担金の他に、フランスやドイツのような取水・排水賦課金を考えることができる。ただし、大都市圏を抱えている流域と財政負担力に乏しい流域とがあるので、流域間の財源配分を考慮する必要があるかもしれない。この場合も、国からの財源

委譲を前提に、流域間の自律的な相互調整によるか、ドイツの共同税のような仕組みを検討すべきであろう。

注

- 1) 関係省庁連絡会議『健全な水循環系構築にむけて(中間とりまとめ)』(1999年10月)
- 2) 水源地対策懇談会『21世紀の水源地ビジョン』(1999年9月)
- 3) マサチューセッツ水資源庁『ボストン湾白書』下水道総合研究所訳(1999年9月)
- 4) Hassan, John [1996a] 'England and Wales—an historical perspective,' in J. Hassan, P. Nunn, J. Tomkis and I. Fraser (eds.) "The European water environment in a period of transformation," Manchester Univ. Press
 ——— [1996b] 'France: public responsibility—private execution,' in J. Hassan, P. Nunn, J. Tomkins and I. Fraser (eds.), op.cit.
 Nunn, Paul [1996] 'Unified German water management: political and economic reunification of water policy' in J. Hassan, P. Nunn, J. Tomkins and I. Fraser (eds.), op.cit.
- 5) 三本木健治『国土の管理と利用』山海堂(1999年7月)
- 6) 「水準基本法の構成要素」については、金沢良雄・三本木健治『水法論』共立出版(1979年)に多くを依拠している。
- 7) 水資源基本問題研究会『水資源基本問題研究会報告書』(1998年2月)
- 8) 地方公営企業経営活性化研究会『広域水道の現状と課題に関する調査研究報告書』(1992年3月)
- 9) 前掲書
- 10) 下水道懇談会『水循環における下水道はいかにあるべきか』(1998年3月)
- 11) 流域下水道実務研究会『流域下水道事業の手引き』日本水道新聞社
- 12) 日本下水道協会『下水道事業の基本的課題について』(1991年1月)
- 13) 前掲書
- 14) 前掲書
- 15) 前掲書
- 16) 前掲書
- 17) 三本木健治『水と社会と環境と』山海堂(1998年9月)
- 18) 環境庁『環境白書(平成10年度版)』(1998年)
- 19) 拙稿「水道事業の経営形態に関する考察(下)」『公営企業』公営企業金融公庫(1998年12月号)
- 20) 拙稿「総合的水管理と広域化」『水道公論』日本水道新聞社(1997年11月号)

