

歴史に学ぶ環境危機克服のポイント〜私の下水道進化論〜

水制度改革国民運動推進委員会委員長・大阪経済大学特任教授 稲場 紀久雄

皆さん、おはようございます。早朝から多数お集まりいただきまして、ほんとうにありがとうございます。これから、お配りしましたプリントに従いまして、基調講演をさせていただきますと思います。

下水道に係る三回の環境危機

わが国が歴史時代になりましてから、下水道に係るある深刻な環境危機というものがある。いづれ、どのようなかたちで起こったのか、そしてどう解決されたのか。これを検討してみますと、私の個人的な見解ですが、三回あります。

今から千二百年から千三百年前、ちょうど、藤原京から平城京に遷都されるころに、下水道に関連しての第一回目の環境危機が起きました。こ

れは非常に深刻な危機で、ご承知のように、危機の深まりの中で藤原京を捨てる、あるいはまた、平城京を捨てるという状況につながったわけです。この危機の解決には千年ぐらいの歳月が必要だったと思っております。

二回目はいつかというところ、だいたい今から一〇〇年か一三〇年前だと考えていいと思います。日本は文明開花の時代を迎えます。そして次にはペストが起こってくるという中で、深刻な環境危機が訪れたわけです。その危機がどういうかたちで解決されたのかというと、上下水道、特に近代的な下水道施設の導入です。

その導入のために、百年あるいはそれ以上の歳月がかかったわけですが、それでも、ちょうど、下水道整備の終末に当たるところ、これが今です。三

回目の危機が今まさに起こっている、あるいは起ころうとしている、こういう状況です。

今お話しました三度の危機。一回目の危機は、だいたい千年前でした。二回目はだいたい百年前。そう考えていいと思います。そして、それぞれ解決に一回目は千年、二回目は百年かかったわけですから。そして今、第三の危機の中にある。この時間的な長さを考えてみますと、千年、百年、第三回目はこの流れでいけば、十年で解決しなくてはならないのです。そうでしょう。一回目が千年、二回目が百年、解決にかかったとしたとき、われわれは、今や三回目の危機を十年で解決しなくてはならない。

ところが皆さん、本当に十年で解決できるのか。そもそも、今危機だと思っている人がどれほどいるか。ましてや、どうすればその危機を解決していけるか、そして、それを行動に移すということをやろうとしている、あるいはやっている人がどれほどいるか。それを考えたときに、はたして十年で解決できるだろうか。ほとんど無理だという

思いがいたします。

いずれにいたしましても、過去の危機がどんなもので、どのようにして解決されたのか。そして、今の危機がどんなもので、どうすれば解決できるのか。今日はこういった点について、この貴重な場をお借りして、私なりの考え方をお話したいと思います。

最初の危機

第一回目の危機は、今から二〇〇〇〜一三〇〇年前だと言いました。ちょうど、藤原京のときです。藤原京では、二つのタイプのトイレがありました。ひとつは図1のような水洗トイレですけれども、これは今も基本的には変わりません。目の前のものを流し去るということですね。今は流れた先に下水処理場が付いているわけですけれども、基本的な水洗トイレの仕組みは今も変わらない。こうした水洗トイレは、藤原京でも平城京でも、かなり広範に設備されていたと考えていいと思います。技術屋の人は分かっていると思いますが、

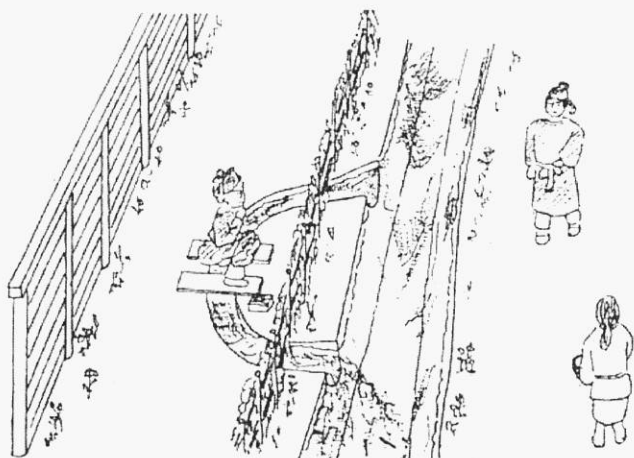


図1 弧状溝形水洗式トイレ（藤原京・右京一条三坊）

出典：考古学トイレ考、大田区郷土博物館（1996）

水のエネルギー、掃流力によって汚染物質を流すということですね。

掃流力というのは、当然、水の流量に関係します。この流量は、年間を通じて大きく変動するわけです。そういう意味で、年間の相当部分は汚染物質を、糞尿を流し去るだけの掃流力がありません。ですから、膨大な糞尿が水路に溜まるわけです。そうでしょう。今だって、そういうことをご存じない人はたくさんいます。残念なことです。

例えばデスポーザーを使う。デスポーザーから大量の汚染物質を流すのに、地先の下水に掃流力が不足する。そうすると、高圧洗浄機で流し去ればいいじゃないかという考えを持つ人が多い。下水管渠というものが汚染物質の輸送施設であるということ、そしてそれが水の流量に依存しているということを深く考える人が、下水道のコンサルタントでも少ないのではないかと思ったりいたします。

いずれにしても一三〇〇年も前、掃流力の「そ」の字も知っていたのかどうか分かりません。大量

の汚染物質が、つまり糞尿が溜まるのです。おまけに、人間の糞尿だけではありません。牛馬がいます。犬や猫もいるはずで。自動車なんかはないですからね。たくさんさんの牛や馬が藤原京にもいたはずで。そういうものは必ず、生理現象でやるでしょう、道の上のどこにだって。そういうような糞尿もまた、大量に藤原京には堆積していたに違いないのです。ですから、当時の藤原京にしても、平城京にしても、あるいは平安京にしても、耐えがたい臭気にまみれている都市であつたと考えなければならぬわけです。

『続日本記』という歴史の本がありますが、西暦七〇六年、日本の暦で言えば慶雲三年といいますが、三月一四日の条に、文武天皇が次のような詔を出したという記録があります。

「都の内外に穢れた悪臭が多くあるという。誠に担当の役所が取り締まりを行わないからである。これからは嚴重に違反者を拘束し、その行為に応じて罰を加えよ。」

文武天皇がいる宮殿の皇居の中にも、耐えがた

い臭気は襲つてきたわけです。当然のことですね。臭いを隔てるものなどはありませんから、皇居の中でも遠慮なく臭いがやつてきます。

ところが、この記述の注釈を見ると、こんなふうに書いてあるのです。「汚れた悪臭とは、死人の臭いか」と。これは、歴史学者の考え方なのです。誰があなた、都の中でたくさんさんの死体を放り出しっぱなしにして、死体を焼いたりするものですか。そうでしょう。穢れを嫌う、その時代に。にもかかわらず歴史学者は、「穢れた悪臭とは死人の臭いか」と言っているわけです。

まあ無理もないことです。なぜならば、この注釈を書いたときなど、下水道の問題を文化として捉えようなどという人はいなかったのですから。この会が初めてなのです。下水、水を文化として捉えようというのは、牛馬の糞尿がどうかとか、人間の死体がどうかとか、糞尿がどうかとかということを考える人もいなかったわけです。そんな中で、文科系の学者が考えたことは、こういうことだったということです。

図2は、平安京のある通りの姿です。これは『餓鬼草紙』という絵草紙に載っているものですけれども、町角で、子どもも、老人も、婦人もしやがんでいる。なぜしやがんでいるのかというと、用を足すためです。この真ん中の婦人、あるいは右から二人目の婦人などは、何をやっているのですか。分かりますよね。

こうして、通りに紙切れがいっぱい落ちています。さらによく見ると、割り箸のようなものが落ちています。この割り箸は籌木（ちゅうぎ）というものです。籌木は、お尻を拭く紙の代用品です。つまり割り箸のようなもので、けがをしないように、そげが刺さらないように一方を丸く仕上げたものです。これでお尻を拭いていた。同時にこの紙。当時、紙は非常に貴重なものです。一般庶民が紙など使えるわけがないという時代。この紙は、誰が落としたのか。京都の貴族が、ここでやった証拠です。

例えば右下のほうに、腹の膨れた異様なもの。これが餓鬼といわれるものです。餓鬼は、人間の

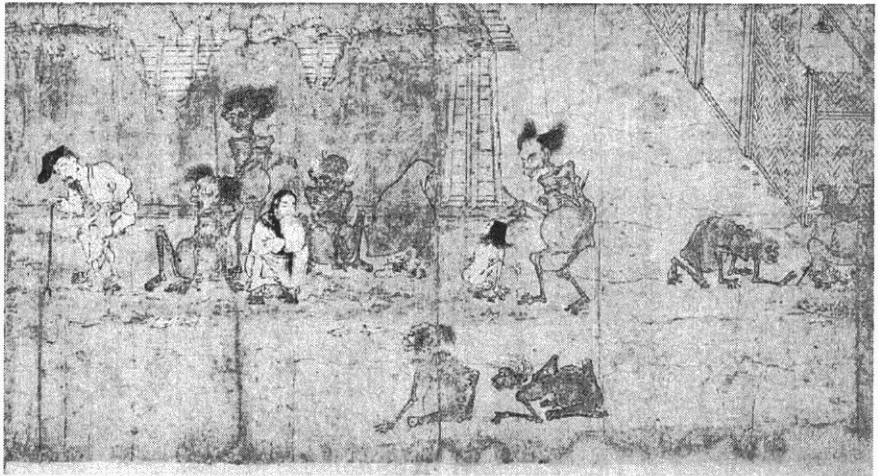


図2 餓鬼草子より

目には見えません。餓鬼が人間に取り憑いたら病気になる、やがて死が訪れる。餓鬼は、人間の目に見えないものです。

『餓鬼草紙』は、一二世紀の後半に書かれたものです。当時、このように町の中に大量の人糞尿が存在した。そして何度言いますが、これだけではない。牛馬の、犬猫の大量の糞尿が町の中にあつた。こういう状態ですね。ですから、疫病が次々と襲ってくる。藤原京は、たたられた都市である。平城京もまた、たたられた都市である。こうして、いずれも首都を放棄するという状態になりました。

これは、下水道の問題と深く関わります。下水道は完全なたちで存在しなかったのです。でも、藤原京も平城京も、道路という道路には全て水路が整備されていたのです。ただ単なる水路の整備をもって下水道というとなれば、当時、世界でも屈指の下水道完全整備の都市が藤原京であり、平城京であつたのです。ところが、ばたばたと人々が倒れていく。崇られているんだ、放棄せざるを

得ない、このようになっていった。これが第一回目の危機です。

このとき、どんなことを対策としてやったのか。あまり胸を張って言えるような対策はないようですけれども、例えば『延喜式』を見ると、平安時代初期の都市環境を守る規則などがこの中に収録されており、こんなことが書いてある。
「全ての街路は、それに面する各戸が毎月清掃しなければならぬ。」

要するに、道路に面した家は、自分の家の前を毎月掃除せよということです。つまり、役人が回ってくる。掃除していない者、掃除をしていない家を見つければ、当然処罰を加える。こういうことですね。もちろん、処罰を加えるのは一般庶民だけにはありません。当時の貴族にも分け隔てなく処罰を加えているわけです。

『延喜式』の中には、こんなことも書いてあります。

「彈正台は、清掃不行き届きの場所を見つけたら改善させる。規則に従わない場合は、判任官以

上は式部省、兵部省に申し出て、身分、家禄を剥奪する。さらに四位、五位の高官は名前を天皇に奏上し、無位の親王家などは家政を執る執事に同様の処罰を受けさせる。」

弾正台とは市中を管理する役所のことです。このように、身分、家督を没収する、天皇に名前を奏上するというようなことを、貴族に対しても厳しくやっていたわけです。身分の低い者はというと、「情状酌量することなく、むち打ちの刑に処す」と書かれています。こうして厳正に都市の環境を守るということをやっていたわけです。

一〇〇〇年かけてできた下水道システム

そこで、本当にやっていたのかと。こんなことを書いてあるだけじゃないか。そう思わないわけでもありませんが、ここに一冊の本があります。フロイスという人が書いた『日本覚書』という本です。

皆さん、ご承知と思いますが、フロイス人は織田信長に最も信頼されたキリスト教の伝道者です。

フロイスは三一歳のときに来日して、六五歳のとき長崎で亡くなりました。亡くなるときは、地下に潜っていたわけです。キリスト教の禁教ということが、織田信長が亡くなった後に起こってきます。織田信長の時代、フロイスは日の出の勢いだったわけです。ところが、信長が死んだ後は秀吉です。秀吉の時代には、地下に潜って、各地を転々として布教して回ったわけです。そういう中で、彼は『日本史』という本を書きました。この『日本史』は、八冊ぐらいある非常に膨大な本です。織田信長の動勢を最も正確に記した本として非常に有名です。

フロイスは、『日本史』を書く参考として、『日本覚書』という本を作りました。どんな本かというと、ヨーロッパと日本の生活習慣の違いを書いたものです。およそ六百項目について、ヨーロッパはこうだけど日本はこうだというように比較して、生活習慣の違いを書いているのです。

『日本覚書』はとても面白い本です。中公新書になっていますし、岩波文庫にもなっていると思

いますから、すぐ読めます。例えばその中に、こんなことが書いてあります。

「日本では、貴人といえども掃除をいとわない。」

日本では貴人、貴族ですね。これは掃除をいとわない。ところが、ヨーロッパの貴族は掃除などやらないというわけです。このように書き分けているのです。

「日本では、糞尿をかう」、つまり糞尿が市場で商品として流通している。「日本では、糞尿をかう。その代償に米と金を払う」と書いてある。ところが、ヨーロッパでは単に捨てられて、都市を汚染しているだけと言っているのです。六百以上にわたる項目について、日本とヨーロッパが一八〇度違うということを、次々と具体例で示しているわけです。

これを見ると、貴人でも掃除をする。なぜ掃除をしないといけないのか。うっかりすれば、天皇に名前を奏上されて、家、財産を没収されかねないからです。そうでしょう。それが具体的に実行されたからです。文字面だけで、ただ書いてある

だけでなかったから、貴人でも掃除をするようになったのです。こういうように、一五六〇年代、フロイスがやってきたころ、日本では糞尿が商品として流通する状態になっていたのです。そういうことが分かります。

『延喜式』に書かれている、こういった規定は、基本的に、その後ずつと受け継がれていると考えてもいいわけです。江戸時代になって江戸幕府が出した町触れなどを見ましても、基本的に考え方は同じです。一〇〇年、二〇〇年ではないのです。一〇〇〇年もの長い間にわたって、こういった規則がずつと受け継がれ徹底されているうちに、生活そのものの中に根ざしていくことになったわけです。

そして糞尿は、藤原京のときのように、水洗トイレと称するもので流してしまったのではもったいない。資源になってしまいました。一〇〇〇年の歳月の間に、そういう状態が生活の中で当たり前になっていったのです。

ですから、明治一〇年に日本で初めて貝塚を発

見たE・S・モースが、日本の都市の状態を見て驚いたことを『日本その日その日』という本の中に、こう書いています。

「あらゆる階級を通じて、人々は、家の近くの小路に水をまいたり、短い柄のほうきで掃いたりする。日本人のきれいな好きなのは、常に外国人が口にしてゐる。汽車に乗って東京へ近づくと、長い防海壁に接して簡単な住宅が並んでゐるが、清潔で品がよい。田舎の村と都会とを問わず、富んだ家も貧しい家も、決して台所のくず物や灰やがらくたなどでみつともなくされてゐないことを思うと、嘘みたいだ。日本人の簡単な生活様式に比べて、われわれは恐ろしく大まかな生活をしているために、多くの廃物を処分しなくてはならず、しかもそれは、本当の不経済である。」

モースは、日本の都市環境、あるいは生活環境をこのように述べています。こうなるまでには一〇〇〇年かかったわけです。一〇〇〇年をかけてできた下水道は、今のような下水道ではありません。

まずひとつ、絶対に違ふのは、し尿を下水道から外していることです。これは当然のことですね。財産、資源ですから。お金になるのですから。

それから、今の下水道は一番下流に集中処理で処理場をつくっていますが、彼らは個々の発生源で沈殿槽をつくっています。そして、沈殿された上澄みを水路に流しています。これは、今の下水道とは一八〇度違うものです。下水として対象になつてゐるのは、生活排水です。しかも、それも今のように量が多いわけではない。極めて少ない。それを個別の沈殿槽で沈殿させる。その上澄みは飲めるような水です。

同じような生活をしてゐた明治、大正のころの農村で話を聞いてみると、生活排水を沈殿させたものは飲めるような水で、飲んでしまったことがあるという証言を、私は聞いております。江戸時代の当時は、そういう生活排水を下水として、沈殿槽で浄化してゐたのです。

だから、モースが言うような都市環境になるのは当然のことです。けれども、そうなるためには

一〇〇〇年の努力が必要だったのです。

一〇〇〇年前には、ばたばたと人が死んでいき、首都を捨てなければいけない状態でありました。

そして、努力を怠るといつでもそういう状態が復活してくる、その恐ろしさ。それが今とはまったく違う下水道をつくり出し、それを守っていく行為を生活の中で何の不思議もなく実行していく状態が、ようやく一〇〇〇年後にできたということです。

一九世紀のヨーロッパでは

先ほど、慶雲三（七〇六）年、藤原京で糞尿が大量に都市の中に排泄されうんぬんと言いました。同じようなことが一九世紀のイギリスで見られます。イギリスでは一八五八年は、「大悪臭年」、イギリスの最も恥すべき年、「The Year of the Great Stink」と呼ばれています。テムズ川からは、悪臭が立ち上っていました。なぜテムズ川に悪臭が立ちこめたか。それは、水洗便所のためです。ご承知のように、一八一〇年に、われわれが今使って

いるような水洗便所が発明されました。ところが、下水処理場などというものはまだありません。水洗便所だけが発明されました。目の前から糞尿が流れ去ります。それが側溝に入り、テムズ川に流れ込むわけです。家屋によつては地下に大きな溜樹（ためます）のようなものをつくって、そこに大量の糞尿を溜めておく家もあったのですが、それでもやがては溢れるわけです。

ヨーロッパの都市では、水洗便所が発明される前は、日本と同じように糞尿を農業利用することが一般的だと考えていいと思います。ところが、それには収集が大変です。今のようにバキュームカーがあるわけでもないし、汲み取るだけでも大変。それを荷車に積んで、農地まで持っていくのは、並大抵なことではありません。ロンドンもすさまじい臭の町でした。

そこへ水洗便所ができた。これほど便利なものはない。糞尿は水によつて流されて、そして、排水路を通じてテムズ川に流れ込む。水洗便所はみるみるうちに普及しました。藤原京や平城京と同

じです。

ところが、テムズ川は感潮河川です。町中の糞尿がテムズ川に流れ込む。感潮河川でなければ、みんな海の方へ流れ去ってくれるでしょう。けれども、残念なことに感潮河川ですから、何日分も

の糞尿が、引き潮のときには海のほうに、満ち潮になったらまた戻ってくる。耐えがたいことです。だから、近代下水道が始まりました。それも一九世紀の後半になって、やっと始まったわけです。当時、ロンドンでは、水道できれいな水を飲めるのは金持ちだけでした。貧しい人は、教会がつくっている共同水栓を使っていました。これはただです。



図3 非衛生的な給水を描いた風刺画
(ロンドン、1858年ころ)

出典：Stephen Halliday, "The Great Stink of London",
p.131, Sutton Publishing, 1999

図3にあります。このポンプを押しているのが、なぜ骸骨なのか。この水道の水は、十分な浄化もしていないテムズ川の水です。テムズ川は感潮河川ではありま

すけれども、上層のほうは淡水が多いのです。そうでしょう。比重の関係で言えば、下の方は塩分が高いかもしれないけれども、上の方は塩分が低いわけです。だから上のほうの水を引いて、教会がただで使えるようにしていました。ところが、この水には病原菌が入っていますよね。だから骸骨なのです。

こうして、ロンドンでもたくさんの方が死んでいきました。まさに藤原京で起こったことが、一〇〇〇年以上後に。つまり、藤原京を捨てたのが七〇八年として、一八五八年、つまり一五〇年後に、われわれが模範としたロンドンで、われわれが経験したと同じことが起こりました。これが、今われわれが模範にしている近代下水道を築いた都市の元の姿なのです。

一八五八年よりもうちよつと後、明治一〇（一八七八）年ごろ、モースが言うように、日本はある意味、世界一の環境衛生を誇る都市でした。日本のほうがある意味で進んでいたわけです。でも、進んでいたと受け止める人は、おそらくいなかった。

たのでしよう。いなかったからこそ、二回目の危機を克服するために欧米型の近代下水道の導入を考えたのですから。日本も文明開化の中ではロンドンを、パリを、ベルリンを模範にしました。本当は、そこで起こっている事態をわれわれは既に経験済みだったのですが、そういう都市を模範にしようとしたことになるわけです。

二回目の環境危機

二回目の危機は、明治維新になってから始まります。この危機のクライマックスはペストの襲来ですが、その前に、われわれはコレラの洗礼を受けました。ここで、コレラについて少し説明しておきます。

コレラが襲ってきた。明治二〇年九月が皮切りです。このときにどんなことがあったかというと、ご承知のように西南戦争のさなかであり、日本は動乱の中にありました。まず、長崎の港にイギリスの軍艦が入ってきました。この軍艦の水兵がコレラで死んだらしいという情報が、内務省衛生局

にもたらされたのです。

日本政府は、本来であれば臨検して誰一人上陸させない、もしコレラ患者がいれば退去を命じるという措置を取るのが当然のことです。今もそうですね。検疫制度で、国際的な空港なら空港、あるいは海港でも、怪しいものをシャットアウトするようになっています。けれども当時は、そういう制度がまだ整っていませんでした。何しろ、長い間鎖国をしていましたし、日本の国力は非常に弱い。相手はイギリスの軍艦なので、躊躇してしまっただけです。そのうちに、相手はコレラにかかった患者を長崎のどこかの浜辺に埋葬したのです。埋葬しただけで済んでくれればよかったのですが、コレラ菌の伝染力は非常に強く、当時は西南戦争で揺れているときで、薩摩の兵士、官軍の兵士の中に、コレラが伝染してしまったわけです。官軍の兵士も、ばたばたとコレラで倒れていきました。

西南戦争は官軍の勝利で終わりましたけれども、全国から集まってきた兵士が、狭い船に押し

込められて故郷に戻っていく。凱旋する船が神戸に着く。兵士たちは一日も早く故郷に戻りたい。コレラに感染していても、阻止する者は殺すというぐらゐの勢いで上陸してくる兵士を制止することができない。凱旋する兵士たちは全国に散っていきました。それが災いとなって、明治一〇年を皮切りに、コレラの流行は明治一二年、一五年、一八年、一九年と何年かおきに起こってくるのです。

明治一九年のコレラの流行では、患者一六万人、死者一万人という状況でした。東京、大阪もたいへんなことです。東京では、明治一九年八月三十一日は一日に三〇〇人以上のコレラ患者が死に、九月一日も二日も三〇〇人以上の人が死んでいました。東京には五カ所ほど火葬場があつたのですが、火葬場には山のように死体が積み上げられていたのです。

そんな中で、長与専斎という人が登場します。皆さんご承知の犬養道子の曾祖父になります。息子で作家の長与善郎には『青銅の基督』という有

名な作品があります。この長与専斎が、どうしてもコレラを治めなければならないということで、対策として、いちばん最初に近代下水道の導入が必要だと考えました。それで、東京の神田に神田下水と呼ばれるパイロットプラント的な施設をつくりました。同時に、自分の腹心だった永井久一郎を、上下水道事業の法律や財政制度を勉強させるために、ヨーロッパに派遣しました。永井久一郎は永井荷風のお父さんです。

さらに、イギリスから衛生工学の専門家を招きます。それがW・K・バルトン先生です。当時、バルトンさんはロンドンで「シビル・エンジニアーズ」というコンサルタントを経営していました。そういう意味では、この人は実務的なコンサルティング・エンジニアでした。非常に優秀な人です。バルトンさんが日本に来たことによって、どれだけこの国が救われたか分かりません。この人が行った仕事については、栗田彰さんが当時の報告書を現代語訳した資料集があります。皆さん、ぜひ読んで、バルトンという人がどんな仕事をしたの

か知っていたか必要があります。日本下水文化研究会は、商売つ氣がありません。普通だったら、今日、販売するべきでしょう。たった千円ぐらいいの金で、その貴重な資料が入手できるのだから。申し込むだけでも申し込んでみてください。日本下水文化研究会でしか買えない資料や本がこの他にもたくさんあります。千円なんて安いものです。いずれにしても、バルトンさんが来日されたおかげで、この国が救われたことが大きいわけです。

長与専斎はこの三つの手を打ちましたけれども、最後の決断は上水道優先だったのです。上水道優先でないと間に合わないということです。それで、下水道は後回しになってしまった。後回しになったときに、ペストが襲来したわけです。これはもう破壊的です。

日本に初めてペストが入ってきたのは、明治二七年六月、清国の広東に発して、香港に飛び、暫時北上してきました。六月七日に、長崎港にアメリカのペリユー号という郵便船が入ってきました。このペリユー号の中に、ペスト患者が一人居ると

いう情報もたらされました。明治一〇年のときは失敗してしまいました、このときは、敏速な対応をしたわけです。イギリスの軍艦だったから、恐れおののいたわけではありませんけれども、まじどうしていいか分からないような状態だった。ところが、このときは見事に対応して、水際でペストを抑えることができたわけです。

その後、日本は日清戦争に勝って、台湾を領有するわけです。台湾は悪疫島と呼ばれていました。この台湾を本当の意味で価値あらしめるためには、悪疫島の名前を返上しなければなりません。そこで、後藤新平がバルトンさんに頼んだわけです。ぜひ、台湾に行ってくれと。バルトンさんは、弟子の浜野弥四郎を連れて、明治二九年、台湾に渡りました。そして、ペストが日本に入ってくる少し前、明治三二年八月五日に亡くなってしまいうわけです。けれども、台湾の上下水道は、バルトンさんと浜野弥四郎の計画が基本になっているのです。

いずれにしても、台湾は悪疫島だったわけです。その台湾でペストにかかった人が、台湾の基隆か

ら近江丸という船に乗って、門司に上陸し、徳山から汽車で横浜に戻る途中、あまりの苦しさに広島で下車して、鶴水館という旅館に投宿しましたが、そのまま亡くなってしまいました。この人がペスト患者の第一号になるわけです。

そして、二人目は一月八日、三人目は一日、四人目は一二日、いずれも、神戸で発症しました。大阪でもペストが起きます。神戸市では、二三人の患者のうち一九人、大阪では四四人の患者のうち四一人がペストで亡くなりました。合計六七人の患者のうち、六〇人が死んだのです。死亡率九割。これに恐れおのいたわけです。コレラでさえ、あれほどの苦しみだった。日本は、日清戦争に勝って台湾を領有し、その勢いかくかくたるものであっても、だからこそペストに苦しめられるとなると、これは日本崩壊だと。こうして、ばたばたと制定されたのが「下水道法」だったわけです。

実は、当時の日本という観点からすると、台湾はもうすでに日本の領土になっているわけですが、

台湾は明治三三年に下水道法ができています。だから、本当は台湾のほうが早いのですが、それはそれとしても、明治三三（一九〇〇）年に下水道法ができました。

もともとペスト菌を運ぶのはネズミです。そして、そのネズミに取り付いているノミも危険です。だから、東京でも、大阪でも、ネズミ一匹を捕って持ってきたら五銭あげると、そういう買い上げ制度までもやって、何十万匹というネズミを駆除したのです。都市には、ともかく大量のネズミが側溝などにもいるわけです。ですから、これは笑いごとではなく、下水管の中に巣くうネズミの退治ということも、今はやっている都市はないでしょうけれども、かつては下水道課でネズミ退治の仕事をやっていたこともあるわけです。下水管の中をネズミがちよろちよろということも、当然あったわけです。こうして下水道法ができました。

特別法として制定された旧下水道法

ところが、当時の下水道法がどんなものか、皆

さんはあまり知らないかもしれない。私は非常に残念に思います。一五・六年も前に全国上下水道コンサルタント協会関西支部で夏期大学をやったときに、下水道法の講義などもやったものでした。下水道法のどこがどうなっているかということをよく知っていなければ、何が問題で、どう解決したらいいか分かりはしないでしょう。私は教員ですから、皆さんに勉強しなさいということを申し上げておきます。

図4に、下水道法の変遷についての簡単な図を示します。明治三三年にできた下水道法は、「旧下水道法」と呼ばれます。昭和三年に「新下水道法」ができて、旧下水道法は廃止されたわけです。ですから、旧と新と書き分けてあります。この旧下水道法というのは、「汚物掃除法」とセットになっているわけです。旧下水道法は市街地を対象にする特別法です。要するに、市街地だけを対象にするわけです。汚物掃除法は、市街地であろうが、農村であろうが、全体を対象にする。そういうものを一般法といいます。汚物掃除法は、塵芥（じ

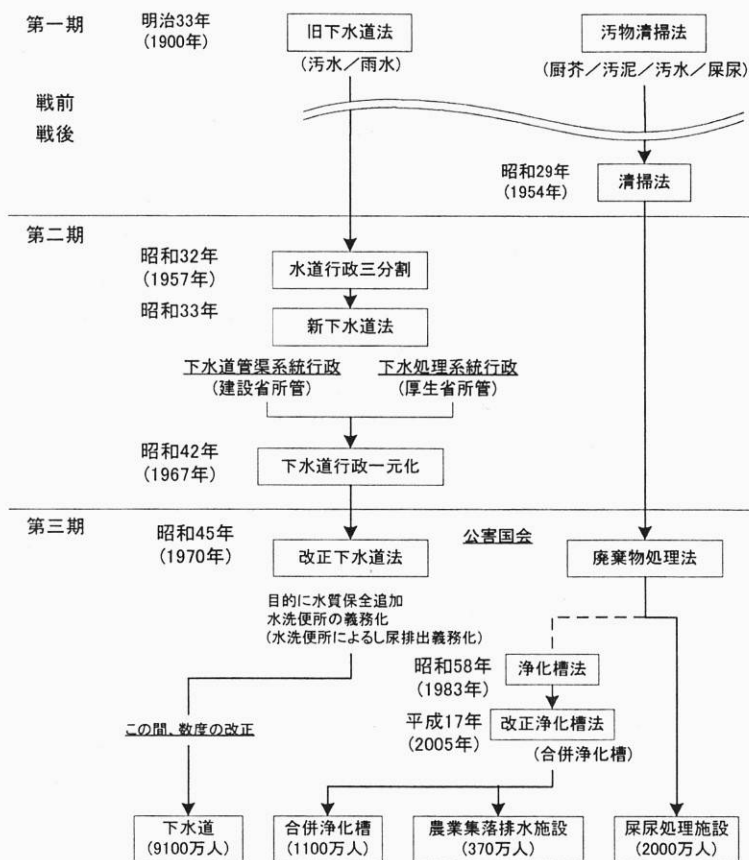


図-4 関係三法の歴史的変遷

んかい)、汚泥、汚水、し尿、この四つを対象とする一般法でした。この汚物掃除法が、今の「廃棄物処理法」になるわけです。

第一に、旧下水道法は特別法だったということ覚えておいてください。二つ目は、し尿を対象としていなかったということも記憶しておいてほしいのです。最初の下水道法は、し尿を除く、いわゆる生活排水と雨水です。これは、江戸時代の体制です。旧下水道法は江戸時代の体制を残しているわけです。し尿は、汚物掃除法で対処するようになっていました。

し尿という言葉が出てこない新下水道法

ところが、新下水道法では、し尿も入れてよいことになっている。下水道法というものは、大きな欠陥を持った法律です。下水道法の下水とは何か、汚水と雨水だと書いてある。汚水というのは分かりますけれども、し尿という言葉は、直接に下水道法の中には見えません。少なくとも旧・新下水道法には、基本的にし尿という言葉は見えま

せん。それでは、し尿はどうなるかというと、水洗トイレから水によって洗いきれ、水と混じった状態になったとき、それは汚水だということです。つまり、し尿は、し尿プラス水、そして、それを混ぜた状態のものが汚水。だから、下水道の汚水になるわけです。

汚泥というものについても、汚泥はいったい何を指すのかということもはっきりと書かれていないと思います。下水が濃度を上げて、例えばBOD（生物化学的酸素要求量）が 200 mg/L （ mg/L ）が10万にも十数万にもなるぐらい、ずっと濃度が上がった状態、つまり、濃厚な下水のことを汚泥といいます。

要するに、下水道が対象とするものは何かということについて、あまり明確に書いていないということです。明確に意識されないまま、昭和四五年（一九七〇）年の公害国会で大改正された下水道法「改正下水道法」では、水洗便所の改造義務が課せられました。水洗便所への改造義務そして、

水洗トイレによるし尿の排出義務化ということが課せられたわけです。

この「水洗トイレによるし尿排出義務化」ですが、下水道法にし尿という言葉は出てこないですから、どんな無理が起こるかということ、少し後で説明します。

一方、改正下水道法は水質保全を掲げています。ところが、相当の部分が合流式なのです。雨水吐きから大量の汚水が水域に放出されるわけです。合流式で雨水吐きから汚水がどんどん出ていくと

いうことは、そもそも水質保全から見れば、下水道は最初から破綻した施設なのです。最初から破綻しているのに、破綻していないかのような夢を追ったのです。まだこのときは河川等で水質汚濁が激甚で、その解消に下水道整備が要請されていたときです。下水道さえあればということ、みんなこういった側面を見落としたわけです。

し尿という言葉すら書いていない法律で、そのし尿に対する対応が、下水道ができれば三年以内に水洗トイレにしなくてはならないという義務ま

で置きながら、破綻した施設をもつて理想へと走った。それが今もずっと続いています。

こうして、図4の一番左側にあるように、今や九〇〇〇万人を超える人が下水道を利用している状態になりました。一方でし尿処理人口（し尿処理場・し尿浄化槽利用）は、全国的に見れば二〇〇〇万人ですけれども、例えば大阪や神戸などはゼロと考えてよいです。下水道普及率がほとんど一〇〇パーセントですから、し尿処理は必要がなくなってしまう。ここまで達するのには、下水道法制定から一〇〇年かかったわけです。

第二の危機の時期は、近代下水道導入によって、解決に向かったかもしれない。そして、今やその普及が究極の状態になった。その究極の状態で、例えば何が起こったか。

阪神大震災で起こったこと

図5は、阪神大震災で起こった事態を描いたものです。東日本大震災でも、中越大震災でも、同じことが起こりました。ここに描いてあるように、

震災時、右上の洗浄水の水道はつぶれている。左下の私設下水管、これも破壊されている。水洗トイレは使えない。この水洗トイレの上の山なす糞尿。これは、下水か。下水道法には、この糞尿が

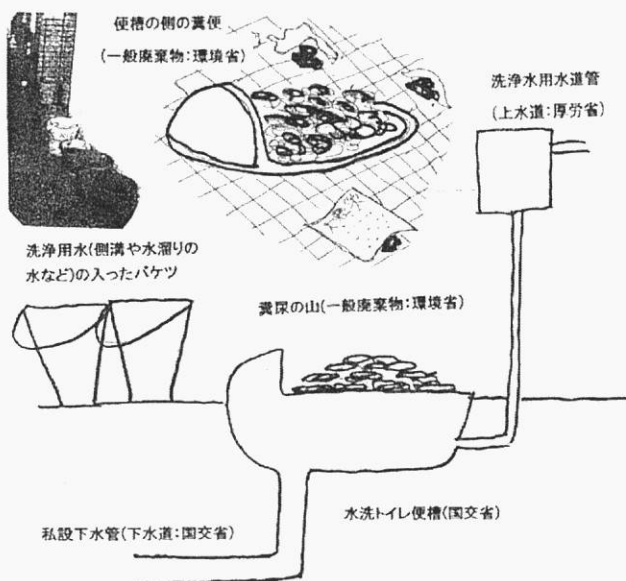


図5 被災下の水洗トイレ（三つの役所の縦割り行政）

書いてないのです。この山なす糞尿は、廃棄物処理法による一般廃棄物なのです。

けれども、神戸市は普及率ほとんど百パーセント。普及率百パーセントのとき、し尿処理施設は

基本的にない。バキュームカーはほとんどない。仮設トイレもない。誰がこれを始末するのか。三六五日、平常時点では下水道が処分してきた。それは、右上の洗浄パイプからの水が流れ出て、この上に乗った糞尿がその水によって洗われて、汚水となって私設下水道に流れ込んだから。だけど、非常事態になったらどうなるか。いったいこの山は、誰が処分するのか。今、極限状態にまで普及率が上がった下水道、三六五日、下水がこれを始末している。ところが、非常事態になったとき、法律的には、これは下水ではない。一般廃棄物で、し尿処理部門が対処しなくてはならない。

こんなことはあり得ない。下水道という仕事に責任を持つのであれば、一年三六五

日、非常事態であれ、平常時であれ、どんなときでも責任を持たなければならぬ。ところが、下水道部内は何もしなかった。残念なことですが、阪神大震災のとき、下水道部内がやったことは何だったのか。破壊された施設の破壊状況の点検である。復旧のための災害復旧予算を確保するために、施設の点検をやった。しかし、もうひとつ、下水道はやらなければいけないことがあったわけです。それは、下水道は、なぜ整備するのかということです。つまり、平常時であれ、非常時であれ、一定の都市環境を守るために、下水道を整備するので。だから、平常時だけ自分の仕事をし、非常事態になったら、「これは一般廃棄物だから、清掃部門がやるべきだ」、そんなことを言う奴がどこにいるのかと、私はそう思いました。少なくとも阪神大震災のとき、そして、それ以降、中越地震が起こっても、東日本地震が起こっても、この事態は変わっていません。残念なことです。

阪神大震災のとき、私は事情を聞きに行きました。当時、厚生省の三本木徹という人が環境整備

課長をやっていました。三本木君は私とも親しい関係ですから、「なぜ君のところでこんなことをやるのだ。そもそもこれは、下水道がやることではないか。下水道が責任を持つてしかるべきことではないか。三六五日やつているのに」、そう言ったら、「いやいや、それはよく分かります。私もそのつもりでおりました」と言うのです。「私もそのつもりでいたんですよ」と。ところが、いつまでたっても、建設省（当時）がやらないじゃないですか。それで、私は建設省の担当課長に電話をしました。『私のほうでやりましょうか』と。そうしたら、『お願いします』ということだったからやったんですよ。あなたからそんなことを言われる筋合いはない』ということでした。

彼は、清掃業者、近隣都市などに電話をしまくって、仮設トイレを用意し、バキュームカーを用意したわけです。同じことがどうしてできないのだ。

下水道は何のためにあるのか。下水道は、施設をつくるために整備するのではないわけです。下

水道は、平常時であれ、非常時であれ、一年三六五日、一定の環境水準を整えるためにある。これが下水道なのですから。どんな場合でも、どんな非常時でも、その責任を放棄すべきではないわけです。ところが残念なことに、放棄してしまつた。

そもそもつくることに必死だつた。下水道の普及率を上げ、予算を確保する、そのことに必死だつた。そのことさえやれば、どんな関係者も皆喜んでくれると思つていた。コンサルタントもそうだ、ゼネコンもそうだ、何もかも皆そうだ。考え方の余裕も何もない。これでいいのか。

下水道法は今や近代制度遺産

そういう状態が、二回目の危機の最後に來た。それが、第三回目の危機のはじまりだと私は考へているわけです。第三回目の危機、それは今、私たちの目の前にあることです。

はじめに言いたいことは、「下水道法は今や近代制度遺産である」ということ。なぜ、下水道法が近代制度遺産なのか。それは、下水道整備が都市

に限られた特別法とされていることです。この特別法であるということは、先ほども言いました。

旧下水道法は、市街地を対象とした特別法でありました。一一一年前の話です。一一一年前と今の下水道法、いずれも市街地を対象とする特別法です。今、日本人の九〇〇〇万人が下水処理サービスを受けている。残りはごくわずかです。そういう状況の下で、いつまでも特別法でいいのか。

ところが、下水道の現実はどうですか。これだけの仕事をしている下水道とし尿浄化槽が、争いをしていてはいませんか。浄化槽のほうがいいのだ、下水道のほうがいいのだ。何ですか、この業界的な争いは。下水道は九〇〇〇万を超える人のサービスをしている基盤施設です。縄張り争い、棲み分けをやっている状態ではないわけです。

次に、「関係三省（国交省、農水省、環境省）は、いたずらに下水道、合併浄化槽、農村下水道の棲み分けのような拙劣な対策を講ずるべきではない」ということです。そんな時代ではないじゃないか。よく考えてください。ここに三つの論点がありま

す。

一つ目は、下水道は公共財であり、浄化槽は経済財です。経済財とは個人の財産です。下水道は公共財です。けれども、この矛盾です。例えば、先ほどの都市周辺に住んでいる二〇〇〇万人は、下水道の恩恵を受けられないと仮にしましょう。二〇〇〇万人の人たちは、恩恵を受けられる所の人と何ら変わらない税金の負担をしています。そうでしょう。都市の真ん中の人は、固定資産税、市民税を払っている。周辺の人が固定資産税や市民税を払っていないか。そんなことはないでしょう。みんな同じように税金を払っているのです。それなのに、真ん中に住んでいるがゆえに公的サービスを受け、周辺にいるがゆえに自分の金でやらなければいけない。こんな矛盾した話はない。これまでのように下水道サービスがごくわずに限られた所にしかないようなときは、また別です。けれども、今や九〇〇〇万人を超えているのです。このままの状態を整備されていったら、早晚一億になりますよ。なぜ下水道が公共財で、浄化槽が

経済財でなければならないのか。この問題はもともとと考えるといけないことでしょう。

二番目は、し尿処理行政がますます軽視されていくが、これでほんとうにいいのかということも考えなければいけないでしょう。さっき言ったように、少なくとも非常事態になったら下水道は何の対応も持っていない。そんなことでは話にならないのです。下水道は、非常事態対応の施設も、組織も持つべきです。まして、日本は地震国ですし、洪水の多いところですから。非常事態対応の組織、また設備を持つべきです。そうでなかったら、三六五日いついかなるときでも、われわれの生活を一定の水準に守ることはできないのです。

三番目。下水道事業では、いろいろな再生製品ができます。ここでは、汚泥の再生製品。けれども、下水処理水もまた再生製品です。ですから、再生製品は再生水と再生汚泥製品と二つできるわけです。この二つを市場流通させるとすれば、同種の事業に対して非常に大きな影響を与えます。いずれにしても、こういう基本的な問題を考え

たときに、これまでと同じ下水道の事業経営システムではもう限界です。これまでは高い補助率の国の金を使う。けれども、もうそれも限界です。お分かりでしょう。高い補助率の国費を使つて、よくここまで整備されてきた。もうこれ以上、国が関わることは難しいでしょう。新しい道を開くべきときが来ているのです。その新しい道を、これから一〇年で開いていかなければならないと、私は思います。

水制度改革へ向けて

問題解決の三つのポイントについてお話ししましょう。

ひとつは、もう時代は変わっているということです。例えば、皆さんはCSRを知っておられるでしょう。企業の社会的責任。経団連の企業行動憲章を見てください。二〇一〇年までは、企業は「利潤を追求する経済主体である」とはつきり書いてありました。ところが、二〇一〇年に改正された後は、そんなことは一切書いてありません。

企業は社会的責任を果たさなければならないと書いてあるのです。企業がこのように社会的な意識を持ち始めたとき、公共事業だからどうかからといって、下水道は安心だ、安全だと、そんなことはありません。一〇〇年たった今や、下水道事業ほど企業的な状態になっているものはない。企業が公共的になってきている、逆に公の仕事のほうが企業的に利潤を考えるようになってきている。企業のほうが公共性に目覚めている。この矛盾を解消する必要がある。私はそう思います。

そういう意味で、下水道事業は、これまでの運営形態に固執すべきではない。公共財と経済財の矛盾を解消し、経営の効率性を高め、自立的自発的に行動できる体制を築かなければならないと思います。根本的に経営システムを変えなければならないということです。

二つ目、民間企業は倒産したら自己責任を取らなければいけません。下水道事業は倒産が許されないということです。ところが、非常時対応が十分できないようなものが、倒産が許されない、

その上に安住していいのかということも考えなければなりません。

三つ目、上下水道は一体のものです。水を供給し、使い、捨てる。これは一つのシステムです。それを、制度が二つに分けているのです。制度によって、本来一つであるべきものを分断するようないけないうことです。上下水道を一体化するためには、下水道自身も変わらないといけません。

下水道には雨水の問題があります。これを本来にいつまでも抱え込んでいいのか。下水道自身の組織改革も行う中で、河川の都市排水と下水道の都市排水を一体化させる。汚水に関しては、そうなるもともと単純に新しいシステムを考えていくことができるわけです。そして同時に、上水道も一体化していくことが必要です。

最後になります。久保さんは今年の四月一日に亡くなりましたが、まさに大きな転換期です。第二の危機が克服され、第三の危機が始まろうとしているそのときに、久保さんが亡くなられまし

た。久保さんが一番重視されたのは、総合的な水管理の中で下水道を正しく位置付けることです。そのために、公害国会での下水道法の大改正も、下水道事業団の創設も、その他、さまざまな対応をされました。

総合的な水管理という意味で、下水道法の中に流域別下水道整備総合計画（流総計画）という計画制度も導入されました。ところが、ご存じのように水行政の縦割り体制の中で、その目的が達成されていない。下水道という事業分野が、他の水の関係部門に先駆けて掲げた理想が達成されていない。誰もそのことを指摘しない。何とかなくてはならないと考えて、われわれは水制度改革へ向けた活動を始めたわけです。

最初は二〇〇七年二月、わずか一五名のメンバーでした。それが翌年には発起人九一人に、そして二〇〇八年六月には一三〇〇人の水制度改革国民会議ができ、その中で「水循環基本法」が国會議員と学識経験者の間で議論され、われわれの法案ができました。同時に、二〇一〇年二月一七日、

四月八日には議員連盟ができ、そして、二〇一一年七月五日には、民主党のプロジェクトチームが水循環基本法案の骨子素案を提供する状態にまで、われわれの活動は進んできました。

われわれが先駆けてつくった流総計画も、縦割りの水行政の中で沈没してしまった。こんなことでは下水道の正しい位置付けが持てないではないか。そういったことが、活動の根源にあります。時代は極めて大きな改革の時代になっています。みんなが立ち上がらなければいけない。

われわれが「下水文化」と言っているのはどういうことなのか。歴史的研究をただやっているのではありません。お分かりでしょう。未来を考えるためには、現在と過去の問題点を究明しなければいけないのです。それは全て、あるべき未来社会をつくるためです。未来のシステムをつくるために、この日本下水文化研究会はあるわけです。

われわれは日本下水文化研究会の力を借りて、ここまでやってきました。二〇一一年一〇月二二日、民主党の支持基盤である連合が、水基本法の

制定について明確な方向を打ち出しました。そして、おそらく十一月の末から一二月の初めには、超党派の議員連盟の中で最終的な法案の議論がなされ、早い段階で国会上程が諮られるだろうと思います。

民主党などがたたき台にしている法案の要点を表1に示します。この中では、下水道ということには基本的には出てきません。下水道はどこに出てくるかというと、第三章第二節「健全な水循環の確保等」の二行目、「水循環保全施設の流域統合経営」のところです。

この法案では、下水道というものはもう考えていません。下水道、浄化槽、し尿処理、そういうものを全部統合して、「水循環保全施設」と呼んでいます。水循環を保全するための施設として、下水道も、浄化槽も、し尿処理場もあると考えているのです。つまり、これまでの棲み分け論を超えないといけないという発想になっているわけです。そう考えたときに、もしこの法律が曲がりなりにも何らかのかたちで成立すると、その次に何を

するのか。いつまでも棲み分け論にこだわってはいけない。それを超えるような発想で、二十一世紀の新しい水循環保全対策を打ち立てないといけない。その中で、きちんと流総計画も確立させ、総合的な水管理の中で下水道の正しい位置付けを確立する。その段階では、今までのように国の予算におんぶにだっこのようなものではなく、自分の力で歩いていく下水道事業を展開していく。そういう方向で、私たちは今後に対応していかねければならないと思います。

そういう考え方などをさらに発展させていくヒントは、細かな技術論の中にあるわけではありません。広く対象を文化として見て、水をいかに守るかをもちと広範に考えていかなければならない。施設の技術的な枝葉末梢に汲々としている視野狭窄の状態から、われわれは脱皮していかないといけないと思います。

このことを問題提起として、私の話は終わりたいと思います。

表1 水循環基本法案の体系と概要

水循環基本法案は、前文、本文38条及び付則3条で構成されています。

〔前文〕統合的水管理により水量、水質、生態系の面から健全な水循環系の形成を図ることで水循環型社会を創出し、将来世代に継承する必要性を謳っています。

〔第1章 総則〕

＜目的＞現在及び将来の国民の健康で文化的な生活の確保、将来の世代への健全な国土の継承を目的としています（第1条）。

＜基本理念＞

〔水環境享受権〕国民は、安全、健康、快適な水環境の恵沢を享受する権利を持つ（第3条）。

〔地表水及び地下水の管理〕地表水、地下水は公水として統合的に管理される（第4条）。

〔流域管理〕統合的水管理は、河川流域を原則とし、地域主権的な管理体制で行う（第5条）。

〔多様な主体の協力〕水循環保全活動は、多様な主体の連携協力の下で推進される（第6条）。

〔予防原則〕科学的因果関係の把握が困難な場合、予防的処置が講じられる（第7条）。

＜責務＞

〔国〕水循環の適正化に関する基本的、総合的な施策を策定し、実施する（第8条）。

〔地方自治体〕流域連合を設置し、地域特性に応じた施策を策定し、実施する（第9条）。

〔事業者〕水循環への負荷の低減措置を講じ、国、自治体の施策に協力する（第10条）。

〔国民〕日常生活に伴う負荷の回避低減に努め、国、自治体の施策に協力する（第11条）。

〔第2章 水循環総合基本方針・流域別水循環計画等〕

〔水循環総合基本方針〕政府は、水循環に関する施策を総合的、計画的に推進するため基本方針を定めなければならない（第16条）。

〔流域別水循環計画〕流域連合は、河川流域毎に流域別水循環計画を定める（第17条）。

〔第3章 基本的施策〕

第1節 流域一体管理の推進等（第18条～第23条）

流域治水対策の推進、河川と森林との統合管理の推進、農地の保全と活用等、河川横断構造物による上下流分断の修復と地域活力の再生、公共事業中止後の措置等。

第2節 健全な水循環の確保等（第24条～第32条）

適正な水環境管理及び水循環系の再生と保全、地下水の保全と利用の適正化の推進、利水システムの合理化の推進、水道及び水循環保全施設の流域統合経営の推進等。

〔第4章水循環庁／第5章中央水循環審議会〕

内閣府に水循環庁（第33条）、中央水循環審議会（第34条）を置く。

〔第6章流域連合、地方公共団体の行政組織及びその再編整備〕

河川流域を構成する市町村及び都道府県は、流域連合を設ける。流域連合には議会、執行機関その他の機関を置き、流域住民との協働体制を準拠する。（第35条～第38条）

〔付則〕第6章の規定は、公布の日から3年を越えない範囲で施行する。

水循環庁は、施行後5年以内に地域主権の理念に沿ってその権限を流域連合に移譲する。