

第一九回定時総会基調講演

下水道法改正法の成立とその期待―大転換時代の事業改革目標―

大阪経済大学名誉教授・本会評議員 稲 場 紀久雄

「下水道法改正法の成立とその期待」というテーマですが、時間が許せば私ども（水循環基本法フォローアップ委員会）が進めている水制度改革活動についても少しお話したいと思います。

まず本題です。下水道法改正法が五月二〇日公布されました。改正は、水防法の改正に合わせて行われました。この意味で、雨水排除の側面では画期的な改正内容が見てとれます。例えば、雨水公共下水道という制度。私の現役時代にも「制度化を流域下水道でできないか」というような提案がありました。長年の構想でしたが、今回、新制度が誕生しました。これは非常に意義深いと思います。しかし、今回の改正はあくまでも雨水排除

問題に関連したもので、下水道法全体の抜本的改正ではありません。今後急速に老朽化する下水道施設の更新問題や、組織的、財政的な弱体化に備える対応などについては基本的な変更は行われていません。このため、私たち下水道人にとって、今回の改正法は、今後の抜本的改正に向けた布石と位置付けて、これからも改革を進めて欲しいと思います。

今日は、テーマに沿って、私なりに下水道事業に対する希望をお話します。ご承知と思いますが、雨水問題を考える場合、最近成立した二つの法律、水循環基本法と雨水利用推進法を併せて考えないといけないと思います。

水循環基本法は、健全な水循環の維持回復を、一方雨水利用推進法は、水資源の循環の適正化の視点に立つ雨水利用の推進を目標にしています。この二つの法律を踏まえて、下水道の雨水排除の在り方を追求しないと的確な対応ができないと考えてほしいのです。下水道事業の雨水排除は、実は水循環の視点が非常に弱いものでした。

雨が都市に降って、地面に達して雨水になります。この雨水は、一部は地表を流下し、残部は地下に浸透します。浸透した雨水の一部は土壌水となり、残りが地下水となって地中を流れます。

「下水道の雨水排除に水循環の視点が弱かった」とはどういうことでしょうか。

例えば、都市化以前の流出係数を〇・三と考えて下さい。都市化して流出係数が〇・五となったとします。下水道は、この〇・五に対する対応を考えてきたわけです。

都市化する以前の雨水の流出状態は、ゆっくり増加するカーブだったでしょう。ところが、都市化すると、ご承知のように、ピークが立って、し

かも早く来るわけです(図1参照)。ですから、〇・三が〇・五になり〇・七になれば、もっと高く出て来ます。このため下水道の雨水排除計画は、ピーク流出量の対応を中心に立てられて来しました。当然、水循環の視点は、まったくないわけです。

流出係数が〇・三から〇・五になったら、浸透係数は逆に〇・七から〇・五に下がります。差額の〇・二が浸透しなくなっているではないですか。

そうすると、〇・五の状態では、地下水位が下がっても不思議はないわけです。つまり、地下水はその分涵養されないわけです。下水道の雨水排除計画では地下水位低下への対応、つまり地下水涵養対策は行いません。したがって、流出係数〇・

五が〇・七になると、地下水位はもっと下がります。だから、〇・七のときには、都市河川が枯渇することがある。雨が止んで何日も経った後の河川の流水は、基本的に地下水の湧出水、つまり地下水の基底流出です。その基底流出水が当然減るわけです。減らないようにするには、浸透係数が〇・七から〇・五に減ったのなら、差分〇・二に

した地下水涵養を行わないといけないわけです。だから、下水道を整備すると、渇水期には都市河川に水がなくなるということになりかねないので。つまり、水循環基本法に基づく「健全な水循環の維持回復」という目標は、雨水排除対策と同時に渇水期の環境用水対応も講じて下さいということを示唆しているのです。

こういうように、洪水と低水、洪水期と渇水期の水のあり様は、時間的な位相を経て、半年とか一年とか、そういう時間的な遅れを経て相互に関係合っているのです。

渇水期に流れている水は、今の水ではなく、ずっと前に地下浸透した水です。だから時間的なタイムラグがあっても、つながっているわけです。それが循環です。下水道分野では、こういった水循環をまったく考慮しなかったということです。

図1を見て下さい。流出係数が大きくなるにつれて、ピーク流出量が立ってくるわけです。不透面積率とピーク量の関係で、洪水量が増えるところが、低水量は減っていますね。水循環が適

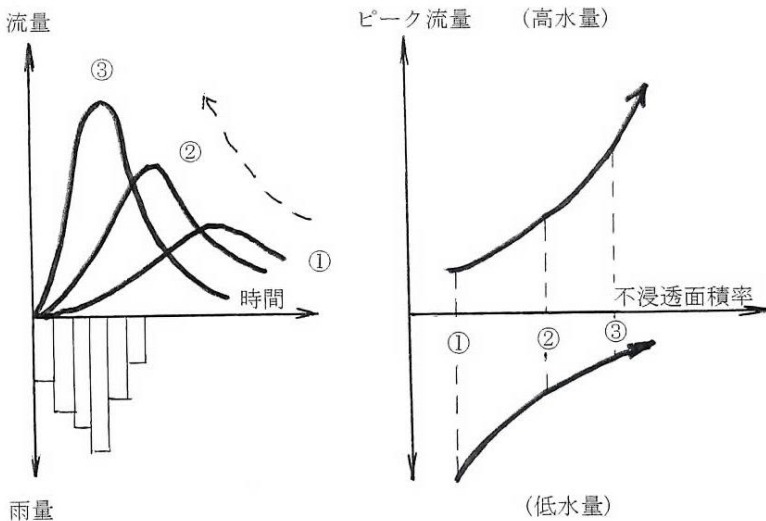


図1 不透面積率と雨水流出及びピーク流量の関係

切になされている場合は、河川は渇水期でも適切な水を確保しています。逆に、適切な低水量を維持しようとすれば、地下水涵養をやらないといけない。従来は、地下水涵養を無視して、洪水だけに対処しようとしたのです。水循環基本法は、「健全な水循環の再生」という視点から、下水道事業に洪水対策と渇水対策の両方を行うことを迫っている訳です。

私は大学を卒業して五〇年、最近このことに気が付きました。何故五〇年も気が付かなかったのか。それは、洪水と低水をまったく別物と考えていたからです。そう考えさせたものは、確率論だと思います。確率論には流域の変貌する姿が出て来ない。一つ一つのデータの背後に、流域がどう変わったのか、どういう雨の降り方で発現したのか、そんなものは全然なく、データの数値だけがある。その数値を統計的に処理すれば答えが出る。流域がどんな姿であれ、どんな雨の降り方であれ、関係ない。計算結果に対応できる施設をつくればよい。そういう意味で、確率論が河川工学や都市

水文学の世界に入って来たことで、私のような単純な人間が生まれたのです。

降雨と流出と流域の状態、川の状態、それらは全部つながっています。全部循環しているのです。そういう当たり前のことが認識できなかった。だから、河川法は、ご承知のように線としての河川だけを管理しています。河川法の対象は、河川区域の中だけ。そして河川区域をどうするか、河川の堤防をどうするかは、確率的に計算された流量によって対処できるということです。流域が変貌する姿は関係ない。河川工学の目的は、これで達成できる。でも、「水循環」が入ってきたら、そうはいかないということになります。

雨の降り方で流出が変わる。例えば図2を見ていただくと、単発の雨が一回ある。その雨の次に、少し時間をおいて二回目がある。そういうときに、雨の流出量も多重の降雨に対して流出パターンが変わってきます。同時に流出に対する対応も変わってくるのです。雨水貯留池をつくっても、一回目は効果的だが、二回目は効果が少ない。だから、

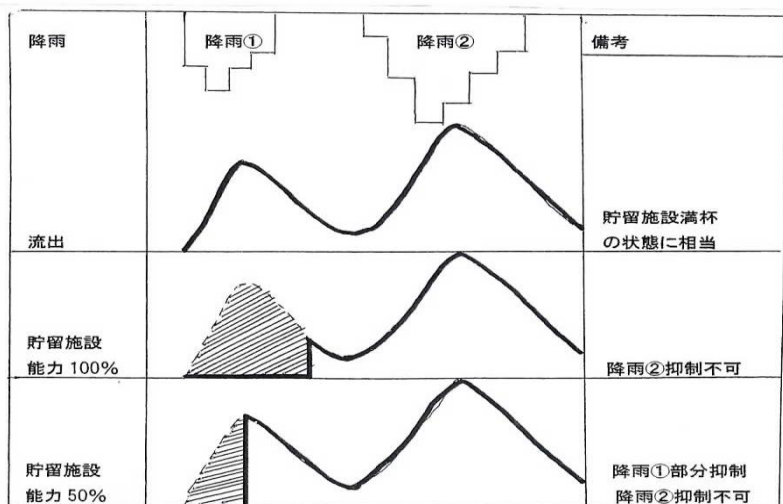


図2 流出抑制効果の模式図（稲場）

雨の降り方によって貯留池の効果も大きく変わってくることを念頭に置かないといけないのです。

都市化への対応は緊急事ではあったのですが、これまでの五〇年、その背後に隠された問題がたくさんあると思います。下水道による雨水排除対策が結果的に水循環サイクルを損なって、今ではその弊害が顕在化するようになった。

健全な水循環の再生という観点から考える場合、改正法の中にたった一つ、重要なところがあります。それは、改正法第二五条の二に書いてあることです。浸水被害対策区域内の排水設備に雨水の一時貯留、または地下浸透機能を備えると。

そういう技術基準をつくることが書いてあります。

下水道法は、本来は下水となった雨水を全部受け入れないといけないわけです。しかし、下水道法第一〇条ただし書きによって、特別の許可を受ければ、「受け入れなくていい場合もある」ということになっています。有名な第一〇条ただし書きです。

この第一〇条ただし書きに関係があるわけです

が、膨大な雨水を下水道に入れることができないような場合、排水設備側、つまり下水道の使用者の側に排水設備をつくらせると。これが「基準に合った排水設備でない」と雨水を受け入れない」という意味です。どういう排水設備かというと、「一時貯留をするとか、雨水の地下浸透の機能を備えるような排水設備」です。つまり、全量受入れという前提が、浸水被害対策区域に限っては適用除外されているわけです。ここで初めて「地下浸透」という言葉が出てくるわけです。これが実は、下水道法の建前からして非常に重要な改正点だと思います。浸水被害対策区域に関しては全量受入れできない場合があることを明確にさせたわけですから。

だから、こういう規定は、土地開発に対して抑制的に作用すると考えられます。都市計画法に建蔽率の規制が、特定都市河川浸水被害対策法に一定規模以上の土地開発に対する流出係数の規制があります。それと同じように、下水道事業においても、雨水の無制限な受入れに歯止めをかけると

いう方向が出てきたのです。

今回は雨水だけですが、汚水に関しても当然同じことが言えないといけないわけです。下水処理場で浄化が困難な悪質排水は受け入れないと。今回は雨水に関して第一〇条に穴があきました。私は、汚水でも穴をあけないといけないと思います。

例えば最近大変酷い事件が起こりました。三年ほど前のことですが、利根川水系でホルムアルデヒドが浄水場を経て、ご家庭に給水されてしまいました。ご承知のように、ホルムアルデヒドは発がん物質です。大問題になりました。この事態を引き起こした原因物質、ヘキサメチレントラミンは水質汚濁防止法の対象外でした。ところが、これが流れ下って浄水場に入って、塩素と反応してホルムアルデヒドになって給水されてしまったのです。

例えば、ヘキサメチレントラミンが下水の処理区域内の某所で流されて、下水処理場に入ってくるのでしょうか。下水処理場に入ってきたときに塩素消毒をします。その過程でホルムアルデヒ

ドができ、下水処理場からホルムアルデヒドが放流されます。そして、それが上水道の浄水場に入る。利根川でも淀川でも、そういう場合が予想できるわけです。下水道は、それに対して何の対応もとっていないのです。そういう意味で、汚水についてもいろいろ問題が出ています。

この第一〇条問題は、重大な問題です。特に雨水に関しては穴があいた。穴があいたのは、浸水対策区域だけです。だけど、これだけで済むとは思えません。汚水にはまだ穴があいていません。これは適切に、速やかに穴をあけないといけないわけです。

下水道法を所管する国交省は、率先してそういうことをやらないといけない。ですから、問題点があるということだけは指摘しておかざるを得ないのです。

雨水に関して言えば、使用者側に排水設備だけそういうようにしなさいと言って、事業主体側は相変わらず同じでは具合が悪いですから、下水道管理者は浸透式雨水ますとか、浸透式トレンチ、

排水溝、排水路などを積極的に採用する。そういうことが当然起こってこないといけません。

さらに、下水管渠系統施設における貯留滞留浸透方式の導入です。つまり、浸透や貯留や滞留を促すような地形に即応した排水計画をつくらないといけないのです。今までは地形に即した排水計画をつくってこなかったのです。なぜなら、雨水がすぐ排除できるように窪地を全部埋め立てて、そして土地の価値を増す。窪地は浸透を雨水促進できるところだけでも、そうしていたのでは土地の利用価値は減るわけです。そこで、窪地は埋め立てて、埋め立てた土地の雨水はすべて下水道へ流す。そして利用可能な土地を広げるというやり方を押し進めてきました。地価は鰻登りに上昇し、経済成長が続きました。その結果、水循環サイクルが犠牲になりました。これからは、地形に即した貯留・滞留・浸透を考慮したが雨水排水計画を立てる必要があります。

実は、都市内には今回制度化された雨水公共下水道以外にも親水河川、都市河川、都市下水路、

普通河川、その他のさまざまな用排水路があるわけです。

例えば下水道法では、雨水公共下水道と都市下水道はどう違うのか。補助率だけが違うのか。私達は、かつて雨水排水用の流域下水道ができたら、補助率が高いし、効果的に都市水害を防げんと思っていたわけです。しかし、もうそういう部分だけを考える時代ではないのです。

問題は、「雨水公共下水道と普通河川と都市下水道とをどう仕分けし、どういうように体系的な排水系統をつくるのか」ということで、私達は、これをきちんとした体系に持ち込んでいかなんといかないことになります。

さらに、水循環の観点からすれば、実は蒸発面の大きさは非常に重要です。蒸発面と言えば、樹木の葉っぱも蒸発面です。樹木の葉っぱを全部足し合わせると膨大な面積ですから、たくさん樹木があればあるほど蒸発面は広くなります。樹木が地下から吸い上げた水は、葉面の気孔を通じて蒸発していく。そのことによって気化熱が奪われて、

大気が冷える。ヒートアイランド現象が食い止められるということになります。水循環の観点からすれば、私たちは緑も同じレベルで考えないといけないことになります。そうすると、雨水排水計画と公園緑地計画とはドッキングしてもいいだろうということになります。つまり、水循環というベースから、総合的な管理の一元化が図られないといけないのではないかということになるわけです。

先ほど言ったように、水循環基本法と重ね合わせて雨水排水を考えることにすれば、緑地との結合も当然視野に入ってこないといけません。今までのように下水道部門、河川部門、公園部門、そんな縦割りで考えている時代ではありません。河川、下水道、公園緑地、そういうものは全部つながった、一体的なものとして総合的な排水計画を立てないといけないのです。

私達は、本来は総合的であるべき計画づくりまで結果的に縦割りにしてしまっていたのです。縦割りの方が余計な抵抗なく目的に近づけるからで

す。事業の縦割りだけでなく、計画づくりも縦割りになっていて、それを当然のことのように考えていたのです。私は五〇年にして目から鱗が落ちました。そんなことをしていたのでは、二一世紀は環境荒廢の世紀になると。

改正法には雨水貯留施設の管理ということも書いてあるのですが、この雨水貯留施設というのは、雨水利用推進法の雨水利用施設とリンクしています。雨水利用推進法は、雨水利用の推進を、水源の有効利用と下水道、河川への雨水の流出抑制のために行うことにしています。しかし、このような雨水貯留施設の抑制効果はあまり期待できないわけです。

図2を見て下さい。降雨の第一回目には貯留施設は効果的でしょう。ところが、二回目の連続降雨が来たとき、もう貯留施設は本来の機能を發揮しないことがあるのです。一回目の場合でも、貯留施設が空の状態なら貯留能力は一〇〇%です。半分まで水が溜まっておれば、当然調整能力は半分ですから、最初のピークまでの部分しか制御で

きません。貯留施設は、連続降雨に対しては基本的に大した抑制効果を持たないわけです。

さらに考えてください。雨水利用の貯留施設、国土交通大臣が国や独立行政法人の新築ビルについては地下空間に調整池を一〇〇%つくると表明しています。雨水利用推進法に政府が行う事業目標という規定があります。その事業目標だと、国および独立行政法人の新築ビルには全部これをつける。ところが、これがたかだか一、〇〇〇トンとか二、〇〇〇トン程度のものであれば、大した効果はありません。おまけに、これが水道事業経営を圧迫し、結果的に水道料金を押し上げます。雨水は、雑用水に使われます。ビルの二重配管です。水道配管が一本目、雨水利用配管が二本目。そして、この二本目の雨水利用配管の水が雑用水になるわけです。

それでは、このタンクが空になったら、二本目の配管の中にどういう水が入られるか。皆さんは、水道水だと思いますか。水道水は高価です。そんな水を入れなくても、無料の水がある。それ

が地下水です。ポンプを付けて地下水を汲み上げる。もちろんポンプの運転経費はかかります。このシステムは、水道法で言う専用水道です。こうして、上水道事業は経営が圧迫され、水道料金は高くなる。昨日もニュースで流れたでしょう。たしか東久留米市が料金を三〇%上げると。これからは人口が減ってくるから、どんどん上げないといけない。私はたまたま昨日、友人から日経の記事をもらいました。トップ記事で、人口減少で水道料金が上がる、そう書いてある。

それだけならまだしもですが、ここで雨水を利用すると、水道水は使われなくなり、その分水は余ってくるでしょう。その余った水は、どう使われるのか。あるいは、都民や市民が節水すると水道料金は上がります。同じ理屈です。節水したら、一方で水は余るわけですが、その余った水、都民や市民が努力をした成果は何に使われるのか。都民や市民は、何のために努力したのか。その「何のために」ということが明確になっていません。

私は、先ほどもある知人に頼んだのです。その

人は、子供の頃からずっと井の頭池で泳いで育った。子供の頃は、井の頭池は底まで見えるほど綺麗だった。今はどうですか。泳ぐことすらできない。それだったら、都民が努力をして節水した水、努力してつくりだした雨水の水、これを環境用水として井の頭池へ流したらいいではないですか。ところが、そういうことが出来ないのです。

井の頭池だけではありません。隣の善福寺池、その隣は妙正寺池、その隣は三宝池、いっぱいあるわけです。みんな汚染して駄目になる。何とか改善しようと努力された。でも、改善されたか。充分ではない。何故なのか。水道料金が上がっても払っている。それでもなお節水している。節水した水は、井の頭池や善福寺池を回復させるために使われているのだと、神田川を回復させるために使われているのだと、努力の成果が明確にならなければ駄目です。私は、明確にしようという努力がさっぱりされていないと言いたいのです。

そういう意味で、雨水利用推進法は問題がある法律です。雨水を使っては駄目というのではない

のです。「雨水を使うことによって、環境がどのようになくなるのか」がはっきりしないと駄目だということです。「雨水利用原理主義」を追求するようなことになるのなら、雨水利用推進法は駄目だと言っているわけです。だから、下水道法改正法は、雨水利用推進法と水循環基本法を重ね合わせで考えなければならないのです。

今度の改正法では、民間がつくった雨水貯留施設を公が雨水の流出抑制に使うために管理協定を結んで管理することができると書いてあります。しかし、そんなことができるわけがないと思ってしまう。何故なら、貯留施設に貯めた水は有価物です。捨てられた水ではないのです。つまり、経費をかけて貯めた水は有価物です。だから、雨が降りそうだから洪水抑制が必要なので貯留水を全部捨てて下さいと言ったら、「ここに貯まった水の代金を寄こせ」と言われかねないわけです。貯留施設に貯まった水は、ただで貯めた水ではないと。しかも雑用水として常時使っているのだと。それなのに、雨が降るからといって突然流せと、

それはよく分かるけれども、見返りにその代金を下さいよと。では、その代金はどうするのか、これからの問題です。

だけど、果たしてそこまで考えて、地方自治体と水の所有者、管理者が協定を結ぶでしょうか。ましてや、流出抑制効果がありませんということであれば、なおさらでしょう。

そういうことから雨水利用施設による流出抑制は、公的な手段を講じた上の余裕と位置付けるべきだと、私は思います。つまり、公的な施設で貯留施設をつくる。そうすると、その中の水をどうしようが、それは公の判断に拠ります。貯留施設は公につくって、その上で余裕として、民間の施設を位置付けるというぐらいが適当ではないのかなと、そんなふうに思います。むしろ、公の手段を講じるというところで、下水道施設本体に浸透機能を持たせる、本体に貯留機能を持たせる。そして、もっと多様な下水道管渠系統施設をつくるということなんです。

しかも、実はそれは夢ではないのです。施設は

老朽化しています。同じ施設をつくる必要はないのですから、必要なところは残し、そうでないところは思い切ってスクラップすればいいわけです。それから、本体部分も思い切って改造することができます。そういう意味で、新たな施設計画を持つ時代になっていると思います。下水道人は、まだまだ仕事が出てくる。だけど、今までと同じような考えでは夢のある仕事にならない。私は、そう思います。

新しい構想で、新しい計画を立てる。そして、それを老朽化とあわせて思い切って進めていく。老朽化というのは、同じものを復旧するのではない。そういうことをしっかりと頭に入れていただきたいなど私は思うわけです。

下水道事業が講じるべき雨水利用は、雨水の直接利用よりも間接利用、すなわち地下水涵養に主力を置くことです。そうすることによって、どういうことになるか。ヒートアイランド現象が解消されると同時に、地下水を涵養することで災害時の非常用水源が確保されていくわけです。地下水

を涵養することによって、一定間隔ごとに非常災害用の井戸をよみがえらせ、いざというときの非常用水源が獲得される。そういったことにも、下水道事業が貢献できると思います。

雨水利用推進法が掲げる水資源の循環の適正化という目標に立つと、下水処理場の再生水の地域内循環による水環境の復活が積極的に検討されるべきです。つまり、汚水が再生されて、きれいな水がよみがえった。これまでは水循環の復活は、何も手当てしていませんでした。しかし、再生水を上流に圧送して、地下水を涵養すれば、水循環は苦も無くもとへ戻るわけです。水はいっぱいあるのだから。きれいな再生水が。再生水だから細いパイプで圧送して上流側に持ち上げることは簡単なわけです。こうすることで、水循環自立都市が誕生するのです。

都市の上流側に水循環水路を設け、ここから再生水を注入してやれば、都市化によって雨水浸透率が〇・七から〇・五になった差額分〇・二を再生水という形で涵養でき、水循環の欠損部分を埋

めることができるわけです。そうすると、大きな水の地域循環が起るのではないでしょうか。こういう大きな循環も当然頭に入れたら良いなと思って、私は図3を考えてみたわけです。

この図は、東京の湧水再生と緑水回廊のイメージ図です。井の頭、善福寺、妙正寺、三宝池、石神井、富士見。東京は、素晴らしいところです。この湧水がみんな駄目になっている。そういう意味で、ここへ緑水回廊というものを設ける。そうすると、玉川上水、海浜沿い、さらに隅田川沿いに緑の回廊ができるでしょう。そして、下流の再生水を上流の池群を繋ぐ緑水回廊へ送れば、それぞれの池に清浄な水が入ります。さらに玉川上水の流水があります。玉川上水の水は、もともと玉川上水の水ではない。実は、現在では大部分が再生水なのです。

多摩川上流流域下水道の浄化センターの建設には、厳しい住民反対運動があったのです。一般に浄化センターは下流にありました。ところが、下流につくれない。そこで、下流から下水を逆送し

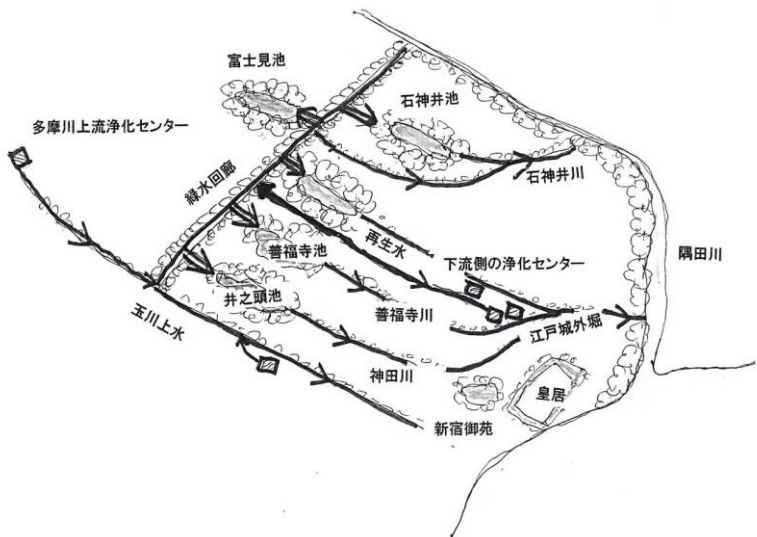


図3 東京の湧水再生と緑水回廊のイメージ（稲場）

ているわけです。何十メートルという落差があるのに、深い大下水本管を設けて上流へ導いた。と

ところが、そのことで素晴らしいことが起こりました。それは、浄化した再生水を玉川上水へ流すことができたことです。玉川上水は、井の頭公園の側を通っています。ですから、玉川上水から池群に一、二万トン導水したら、先ほどの池群はすべて復活するのです。

私は昔から、処理場は上流につくったほうがいいと思っていました。ところが、下流には利用価値が乏しい土地があつて、下水処理場はそういうところにしかつくれなかつたのです。浄化センターの用地確保には、随分苦労したものです。大げさに言えば命を懸けてやつたのです。皆さんもそういう経験がおありかもしれないけれども。

そういう意味で、大きな水循環、地域的な水循環、時間的な水循環、これをもつと頭に入れて雨水排水対策をやる。そして、そこへ汚水の系統が乗ってくる。ここでは汚水の系統まで話しませんが、私は汚水の系統でただ一つだけ申し上げたいことがあります。それは、真空式汚水輸送方式です。私は全域真空式をいいと言っているのではな

いです。あるブロックごとの真空式ですね。そして、拠点に集めたものを圧送する。あるいは、自然流下させる。こういうような真空と水運式、この二つを組み合わせたような方式が適當ではないかと思ひます。そして、下水はできるだけ濃厚なものを集めるほうがいい。濃厚というのは、エネルギー回収に絶対必要な条件です。今の下水道はできるだけ薄めた下水を集めている。そうになると、汚泥処理も、エネルギー回収も大変です。ところが、真空式だけはそれをカバーできる。これから新しい時代です。末端真空式、私はそういうのがいいと思っています。

そういうことで、下水道事業は、下水道法改正法を水循環基本法、雨水利用推進法と重ね合わせ、将来の全体像を描き、その実現を目指して前進することが何より肝要だと私は思うわけです。

最後に水制度改革について一言申し上げます。おそらく七月（二〇一五年）の中旬までに、水循環政策本部事務局が水循環基本計画を閣議決定するはずだ。この基本計画は、いろいろな問題点

があるのです。フォローアップ委員会が活動を始めて丸一年たちます。実は、関係者が連帯しないといけない状況になってきたのです。というのは、水制度改革議連が歪んできました。率直に言って、超党派議連なのに、与党の流れが強くなってきてしまったのです。地下水保全法案も、すでに私たちは法案を策定しました。その法案を基に具体的な調整作業を始めてもらえんと思っていました。ところが、地下水保全法がリニア新幹線に支障になると。何を言うかと思いましたが。リニア新幹線に関係があるなら、一日も早く地下水保全法をつくらないといけないはずではないかと。そう思いませんか。地下水問題の解決は、リニア新幹線推進の前提条件ではないでしょうか。地下水問題がリニア新幹線建設の犠牲になって良い理由はありません。少なくとも私はそう思います。仮に、東京で高尾山を打ち抜いてリニアを通すとしたら、どうなるのですか。多摩川の地下水脈が変わってしまうかもしれないじゃないですか。そういう意味で、このような報告をすること自体、実に残念

だと思えます。どうか、皆さん、お力をお貸し下さい。よろしく願います。予定時刻を少し過ぎてしまいました。ご清聴ありがとうございました。

【高橋】 誤解を招きやすい表現も多々あったと思いますが、都市域において水循環を考える場合、われわれがやってきたそのものが、部分最適が多かったということですね、ひと言で言えば。もう一つ、社会情勢はどんどん変わってきます。人口は減ってきます。そのとき先生は言われましたね。余裕だと。冗談じゃない、無駄も出てくると。この価値を生活者としてどう支えることができるか、社会システムを構築できるかどうかです。しかも、これは下水だけの議論で、絶対、河川や地質屋、あるいは気象屋がいなければできない話です。その点、意見として申し上げておきます。

【稲場】 ご意見、よく分かります。部分最適化だけ考えていた。私には、それしか見えなかった。そういう意味で、私は、大学卒業五〇年を振り返

って、恥じ入っております。縦割り体制から脱皮する道筋を何とか付けたいものと考えています。私が「余裕」と言ったのは、民間の雨水貯留施設の評価に対してです。施設更新を迫られる二一世紀という新しい世紀において、私は「無駄」をすべて否定するものではありません。しかし、その「無駄」は、部分最適を超えた総合的な最適化を志向する過程で生じるものであるべきだと考えます。総合的最適化のためにはセクシヨナリズムを超える必要があると思います。

【司会】 どうもありがとうございました。