

## 下水道界を卒業するにあたり

前・国土交通省/水管理・国土保全局/下水道部/下水道企画課/  
管理企画指導室長/(現・在インド日本国大使館参事官)

清瀬一浩



この原稿は、インド・ニューデリーに向かう飛行機の中で書いている。

出稿の依頼があった際には、国土交通省下水道部下水道企画課管理企画指導室長の職にあった。その後、発令を受け、在インド日本国大使館で勤務することとなり、まさに今、赴任途上というところである。事務局からは、このようなタイミングでの執筆について、お詫びと引き続き依頼してよいかどうかの確認があったが、むしろランジション・タイムならではの気軽さをうまく活かすべきと思ひ、引き続きお受けすることとした。下水道部に在籍した11カ月と1週間に感じたことについて、特に下水道経営の面から、率直に述べてみたい。

下水道部に配属されたのは今回が初めてだったが、下水道との縁が、これまでになかったわけではない。在シンガポール日本国大使館に在籍していた折(2006-2010年)、日本でも水ビジネスという言葉が流行り、グローバル・ハイドロ・ハブになるという政策を進めていた彼の地には多くの上下水道関係者が来られた。その中に、国交省下水道部の方々もおられ、会議やイベントで一度ならずご一緒させて頂いた。当時の皆さんは現在も第一線でご活躍であり、昨年7月、スムーズに下水道部に着任できたのは、この時に得た知遇によるところが大きい。しかし、下水道の実態を理解していたかといえば、不明を恥じるばかり。海外展開にばかり目が向き、国内の実態を知ろうという意識もなかった。当然、(強制適用ではないものの)公営企業会計が適用されて運営されているものだとは、つゆとも思わなかった。

それにしても、下水道の世界は奥深いと思う。国土交通省にありながら、確かに土木施設を主体とする装置産業ではあるが、土木のみで語れるものではなく、電気、機械、衛生、生物、エネルギー、廃棄物と、多種多様な分野に関わっている。また運営面に目を向ければ、地方自治法と密接な関係を有する「公」の面があるかと思えば、コンセッションや包括委託などのPPP/PFIをなくして運転管理はまかなえないなど「民」のプレゼンスも大きい。そして、「排泄」という、命ある限り避けられない生理現象であり人間の尊厳の確保に直接に関わる作用を引き受けているということも、実に面白い。

しかし、それだけに、つかみどころがないのも事実だ。先達から手ほどきを受け、現場を視察し、意見交換をし、資料を読んで気づいたことは、下水道経営には、何ら一般解がないということだった。大都市と地方中小都市とでは——いや、大都市の間であっても——人口集積、歴史(≒償却の程度)は違うし、大都市・中小都市に限らず、地形や汚水の水質など、ありとあらゆるものが異なり、それに応じて、何が効率的で持続可能な下水道経営をもたらすのか、なかなかつかめない。結局のところ、個別の事業主体(=自治体)が、各々の経営課題に気づき、何が良くないのかを把握し、各々に最適な解を自ら考え実行していく以上に、根本的な解決策など無いのだ。そしてこれは、コンサル任せにしてはならない課題だろうと思う。自治体職員自らが考え、手を動かさないとホンモノにはならない、いわば「身体知」のようなもの。コンサルは、ヒントを示す伴走者のようなものか。その意味で、日本下水道事業団(JS)が

試行的に実施している「ともに考える勉強会」を、私としては高く評価している。現状では採算ベースに乗せにくい（＝自治体からお金を取れない）ということだが、今後確実に必要とされる取組なので、例えば、将来の経営改善効果の方が勉強会のコストよりも大きくなる、といったことを示しながら、有償で継続的に進めていくべきことではないかと思う。もちろん、JSだけが唯一の実施主体というわけではない。水コンが取り組んでもよいのだ。なお、こういうテーマになると、「補助金が充てられるようにしてくれ」という話がよく出てくるが、それには与しない。必要な維持管理をしながら3条予算の収支を改善し4条予算の規模を縮小していくという公営企業会計における改善の取組だからだ。その収支の外で取り組んでも意味がない。

さて、では、国としては何ができるのか。公営企業会計の適用は、経営状況を把握するための最低限の条件であり、地方公営企業全体を所管する総務省が推進しているところだが、国土交通省下水道部としては、下水道の経営改善のために何ができるのか。

ツールは、究極的には、下水道法と下水道事業予算（社会資本整備総合交付金、防災安全交付金）の2つしかない。本格的な維持管理の時代であり縮小していく時代に必要な制度基盤を準備し、そうした状況下で合理的となる事業構造に誘導していくという、きわめて地道な取組しかないのだが、下水道部に来てしばらく経って感じたことは、法制度も予算制度も、維持管理・縮小時代に対応したものになっていない、ということだ。

法制度については、平成27年の下水道法改正は、維持管理基準を設けることや協議会の設置など、維持管理・縮小時代に必要なことを整備している。しかし、それだけでこの時代に必要なものが整うのではないと誰もが考えると思うが、その先の、あるべき下水道法体系を目指した議論や、27年改正での積み残し項目のラインナップは、下水道界の中であまり耳にしない。「それを考えるのが、あなたの仕事じゃないか」と言われるとその通りだ。

しかし、下水道のげの字も知らないで法改正のタマが出せるわけではない。それまでの議論の積み重ねが必要なのだが、その継続をあまり感じる事が出来なかった。

ならば、例えばどんなことを検討すべきなのか。短い在籍期間であったが、その中で議論の必要性を感じたことを、ひとつふたつ。

下水道法には、供用開始した施設を廃止する規定がない。維持管理・縮小時代には、いったん概成した処理区の中で人口減少が進み、一定の区域の管渠にほとんど流量がなく、わずか数軒の世帯のために維持していないといけないというような場面が出てくるのが想定されるが、持続可能な経営のためには、途中の管渠を廃止し（＝維持修繕費の削減、陥没等リスクの事前回避）、市町村設置型浄化槽に切り替えるというような対応策があってもよいが、廃止規定やその際の市町村の義務に関する規定がないのでは動けない。

或いは、流域下水道。もともとは下水道整備を促進するための制度として生まれたものの、維持管理・縮小時代の下水道経営のキーワードの一つは「広域化・共同化」で間違いないという状況下で新たな役割が期待される所だが、その際、「流域」というのがいかにも中途半端にみえる。大きく、都道府県単位で「広域下水道」と呼んだ方が時代のニーズにはあっているのではないか。そこには、都道府県単位で使用料などの住民負担を平準化する機能も含められるべきかと思う。

予算制度はどうか。MICSは導入されて一定の成果もあげてきているし、処理区を統合するための接続管の新設を補助対象にするなど、必要とされることには取り組んできている。が、未普及対策を積極的に進める必要があった時代と、今後下水道経営の巧拙が如実に問われることになる時代とでは、根本的に考えを変える必要があり、個別の補助メニューの充実だけでは済まされないと思うのだが、新設と改築（更新）とを峻別したあるべき予算制度についての議論は少ないように思う。

「財政審寄りの考え方なんじゃないか」という声が聞こえてきそうである。そうではない。私は、

汚水の改築には国費は不要、とは思わない。それは現実的ではないし、財政審が論じる汚染者負担だけではバランスさせられない公共的利益はあると考えるし、また、装置産業である下水道を支えるには、汚染者である住民（とその総体である市町村）の負担能力の地域間偏在が大きく、純粹に下水道使用料だけで賄うことは、憲法第25条との関係でも許されるのかどうか、汚染者負担原則を仮により進めるのであれば、財源の地域間調整の仕組みがなければ憲法上の要請に答えていないことになるのではないかと、といったことが議論されるべきだとも感じている。しかし、である。この財政審が吹っ掛けてきた議論に挑めるだけの基本スタンスが、下水道界にあるのだろうか。

私は、「下水道界」という言葉は、いいな、と思う。行政だけでもない、業界だけでもない、或いはアカデミアだけでもない。その混然一体となったところで紐帯を感じられる良い言葉だと思う。しかし、時にそれは、「内輪の集まり」になりがちではなからうか。下水道界が全体として、現状の枠組みを前提に、縮小均衡の中で内輪の論理に留まっていやしないか。もちろん、下水道事業予算の確保は重要だ。一方で、下水道財政の枠組みを方向づけた第5次財研から、もう二十数年経つのである。その間、総務省において公費負担のあり方の見直しが行われたり、地方分権改革の中で下水道事業予算にも変化が生まれているが、大枠としての下水道財政のあり方が、下水道がまだまだ整備途上だった第5次財研の時代で止まっているのである。まずは下水道界が、下水道の状況、下水道が置かれた外部の状況を虚心坦懐に見つめなおし、口角泡を飛ばすような議論を経て、あるべき道を模索する「苦悩」をともにすべきではなからうか。汚水処理人口普及率が着実に伸びていくのに合わせて、人々の意識の中から下水道の存在感は着実に薄れていく。人々の意識が薄れてしまったところで「大変だ、大変だ」騒いでみても、「ふーん」である。そういえば、先日、知人から「ミズベリング」を紹介する冊子を頂いたが、下水道のことは書いてなかった。下水道が普及しなければ、都市の水辺に出かけようとは思わなかった

だろうし、水辺の利用が不動産の価値に結びつくこともなかっただろうに（※こういうところにも、下水道が汚染者負担だけでいいのか、論点が隠れている。）。

と、ここまで、ネガティブ・トーンで書いてきてしまったが、一方で、下水道には未来があると思う。それは、資源とエネルギーと土地があるからだ。

何をいまさら、と思われるかもしれない。でも、やっぱり、ここだと思う。公営企業会計なのである。自らの努力と工夫とで、新たな収入源が確保すればよいのである。下水道使用料の改定率を抑えることで住民の利益になるし、地域に新たな付加価値を産むこともできる。だから、「やってもいい」ではなく「やらなければならない」だと思う。上述の、下水道界の内向き論とも重なるが、下水道が持っているポテンシャルに対して、下水道界の人的ネットワークが外に開かれていないと思う。或いは、下水道がポテンシャルを持っていることを、下水道界の外の人々も知っているという前提になってはいないか。そんなことはない、知られていないのである。事実、私も知らなかった。そして、この下水道のポテンシャルを十全に顕在化させるためには、下水道界の人材だけでは十分なのである。

例えば、BISTRO下水道のパフレットの取組状況の地図を想起してほしい。大都市圏がごっそり抜けている。確かに、汚泥コンポスト化による農業利用だとうなるだろう。でも、野菜工場ならどうか。必要なのは、ハウスを建てる場所、液肥、熱、CO2、電力。汚泥処理をしている処理場になら、すべてである。先日、ある農業ベンチャーの創業者とディスカッションをしていたら、硫黄の確保が課題になっているとか。それも、下水道にはあるじゃないか。そして、野菜工場にとって最も大事なものは、出来た野菜の販路・需要。これも大都市なら十分すぎるほどあるではないか。これこそ究極の「じゅんかん育ち」。じゃあ、これを下水道部門の職員ができるのか。できっこない。だから、外部のパートナーが必要なのである。

もう一つの可能性は、やはりエネルギーだ。現

状、下水道のエネルギー面での取組は、汚水処理・汚泥処理の省エネと、汚泥から電力などを生み出す創エネ（+ FITによる売電収入）というところかと思う。そこを一步進めたら、下水処理場が全く違う存在になるのではないかと夢想している。再生可能エネルギーが電力供給の中心になるのは、そう遠くないだろう。そこで必要なのは、電力グリッド全体の需給調整能力だ。再生可能エネルギーは発電量を容易にコントロールできない。需要が多いときに随意に発電できない。また、需給の同時同量が確保できなければ大規模停電に陥ってしまうこともある。その調整能力を、下水道が担えるのではないかと。グリッドで電力が余るときには、高負荷運転をして徹底的に処理する（＝電力を食ってあげる）。一方で電力が不足するときには、間欠ばっ気をしたり管内貯留をしたりして電力需要を落とす。すなわち、ネガワット取引に参加するという。或いは、処理場の余剰地を活用して、大量に蓄電池を置き、再エネの発電量が需要を大きく上回る時には電池で吸収し、足りないときは放出する。これならば、商業利用などはとても見込めないが、今後広域化でどんどんと生み出されるであろう農業集落排水の処理場跡地でも活用可能であるし、地域における電力の地産地消にも貢献できるのではないかと。EV市場が拡大すれば、蓄電池もより高性能でよりコンパクトなものがより安価に供給されることだろう。世の中では、EVやPHVをヴァーチャル発電所として活用することが模索されているのだから、移動しない下水処理場にできないことはないはずだ。

下水道の側からはどうにも描けないことでも、その道の人ならば、すらすらと描けることもある。そこに接触するためにも、外部への発信は、これまで以上に重要になろうかと思う。先日、ある大手商社の方と昼食をとった。それは、インド駐在帰りの方をご紹介いただくのがメインだったが、その方が現在は本社で再生エネルギーを担当されているとのことだったので、下水道の創エネと再エネ時代の可能性についてお話ししたところ、「目からウロコ」と言われた。下水道界にいる

と、下水道の創エネは知っている人は知っているというような感覚になるが、このエピソードが示すところは、そうではない、ということではないか。

じゃあ、どうすれば？積極的な情報発信に加え、こうした分野にこそ、官民連携が活躍すると思うのである。官民連携は、下水道職員の高齢化や職員数減少を補うための方策として、水処理・汚泥処理の場面で語られることがまだまだ多いが、それだけでは、ただの置き換えに過ぎないともいえる。上述のような付加価値の高い部分にまで範囲を拡げられたら、より面白い官民連携に取り組めるのではないかと。かつ、ネガワット取引や農業生産は、直営で取り組めるものではなく、官民連携が不可欠だろうと思う。ただし、付加価値が高い部分ではあるので、そこをうまく取り込んでいかないと、下水道経営を持続的なものにする機会の一つを逃してしまうことになる。こういう場面で、自治体の上下水道部門の出資する会社（例えば、TGSとか横浜ウォーターとか）に、出資元の自治体以外の自治体も含めて、公と民の間に入り、利益の適正な分配を図っていく役割を期待できるのではないかと。もちろん、JSがこれに関わってもいいと思う。

下水道をとらえどころのないものと言いつつ、私の原稿も取り留めのないものになってしまった。現在の下水道が妙な均衡状態にあるものにしてこのままでは済まされないこと、一方で、下水道には他の公物とは異なる外への広がり方があるということ、それをモノにするのも維持管理・縮小時代の下水道の課題であること、が伝えられなかったことである。

水コンの皆様には、上下水道施設のエンジニアリングにとどまらず、或いは、単なる計画づくりにとどまらず、下水道から外へ広がる付加価値まで含めて、地域全体をどのようにデザインしていくのか、「社会システムデザイン」の考え方を考えて頂きたいと思う。そしてその考え方から、顧客たる自治体、そして国交省下水道部に対しても、提言・提案を積極的に行って頂ければ幸いに思う。