

21世紀水倶楽部だより

発行：特定非営利活動法人 21世紀水倶楽部
発行者：安藤 茂
編集：特定非営利活動法人 21世紀水倶楽部 広報担当
〒171-0011 東京都豊島区目白 2-1-1
URL <http://www.21water.jp/>
E-mail info1@21water.jp

第 10 号 2010 年 1 月 12 日号

——下水道事業の RE-START にあたって——

—下水道事業の地方への財源移譲についての議論を展開しよう—

理事 昆 久雄

昨年秋に理事に就任しました昆でございます。まだまだ若輩ですが、よろしく願い申し上げます。

2010 年は、皆様にとってどのような年になりますでしょうか。大阪在住が長かった私にとって、寅年である今年は、是非阪神タイガースに優勝をと思っています。



さて、本年は私たち水事業に関係するものにとって、大きな節目となる年になりそうです。皆様もご存知のように、昨年 11 月 11 日から開催された政府の行政刷新会議の「事業仕分け」において、下水道事業は地方に移管と判定され、これに伴い、従来の国庫補助金は廃止(国庫補助金 496 億円は残る)され、新たに社会資本整備総合交付金として運用されることが決定されました。これによって、政府は「自治体が自ら地域ニーズにより計画を策定、対象事業を選択でき、自治体の創意工夫が生かされ、ソフト事業の事業が可能となる」としています。

果たして、この謳い文句のように事が進むでしょうか。確かに、行政改革の大きな流れは国から地方へ、自治体の自主性尊重という方向になっており、いたずらに従来のシステムにしがみつくと必要はないと思われます。ただ、今回の下水道事業の事業仕分けの議事録を読むと、事業費削減と汚水整備手法の変換に対する結論有りきという印象があります。政治評論家の森田実氏も氏のホームページの中で次のように述べています。

「財政削減さえ行なえば、人間社会はどうなってもかまわ

ないという財務省主計局と一部の民主党議員と仕分け会議の委員の主張には、私は同意できない。下水道は、人間社会の最重要な社会資本である。下水道に強い偏見を抱いている人々に、社会の安全と衛生管理をまかせることはできないように思う」

下水道事業は、これまでナショナルミニマムとして事業を展開してきました。確かに、汚水の下水道普及率は 70%を超えていますが、都市浸水対策達成率は 50%、高度処理実施率は 25%に過ぎません。地球的な気候変動の影響が強まる中、国民にとって持続可能で効率的な水管理を創造するため、それぞれの立場からより積極的な議論が望まれます。

2009 年度活動報告

秋の研究集会Ⅱ「湖沼水質保全と下水道一諏訪湖の事例より」報告

佐藤 和明

平成 21 年 10 月 20 日(火)、秋の研究集会Ⅱ「湖沼水質の保全と下水道一諏訪湖の事例より」を 40 名の参加者を得て開催いたしました。

一時アオコの湖となっていた諏訪湖はこのところに来て、ぐっときれいになったようで、平成 12 年には水質の改善を記念して「泳ごう諏訪湖」のイベントも開催されています。下水道の普及により河川の水質は随分とよくなり私たちも実感しているところですが、湖沼についてはまだまだ足踏み状態のところが多く、関係者はやきもきしている状況ではないかと思えます。

そんな中、諏訪湖が湖の水質浄化の一番手を切ったということで、関係する専門家の立場からそれぞれ発表いただきました。最初は前長野県環境部生活排水課長の青柳光昭氏。氏は県の下水道ならびに環境行政に一貫して携わってこられた方で、諏訪湖流域下水道の育ての親とも言うべき人ではない



かと思えます。下水処理場の立地にあたっての諸議論、そして放流口を釜口水門まじかにもっていくことにより、水質保全と上下流の論議を誠にうまく納めたという下水道計画の経緯が紹介されました。そして昭和 54 年供用が開始されると、流域管内の下水道普及率は急速な伸びを示し、現在では 97.6% (平成 20 年) のレベルまで達しています。総合討議のときにも紹介されましたが、流域住民が諏訪湖の水質保全に積極的に下水道事業に十分な理解を示していたのがその要因になっているようです。

一方、諏訪湖の水質の方はといいますと、供用開始から約 20 年間は大きな改善が見られなかったようです。信州大学の花里孝幸先生は生態学の先生で、諏訪湖湖畔にある研究所から毎日のように諏訪湖の状況を観察されていましたが、平成 11 年を契機に大きくその状況が変わったと報告しています。アオコが優先していた湖の透明度が突然上がり、沈水植物が大きく繁茂し始めたのです。これは生態系のレジームシフト (相転移) とも言うべき現象で、湖の水質改善はこのような経過を辿ることも珍しくないようです。

筑波大学の福島武彦先生からは、湖沼の面積ならびに深さによって流域負荷対策の効果が出やすい、出にくいといった特性があることが紹介されました。面積が大きければそれだけ流域対策が総合的になりますし、水深が浅いと底泥の影響が強くなるようです。そして諏訪湖との比較において、とくに震ヶ浦は、生活排水対策が諏訪湖ほど一律にうまくいっていない。そして、農地や畜産からの面源負荷対策がより重要となってくるという紹介がありました。

諏訪湖は湖の面積に対して流域面積が大きく、したがって

平均滞留日数も約 1 ヶ月と短く、流域負荷削減の効果が比較的早期に出やすい湖であったかも知れません。しかし、そうした諏訪湖であっても下水道を主とする流域負荷削減の効果が明確に出るのに 20 年近くの期間がかかったということになります。湖沼や内湾の水質改善はそれだけ時間がかかるということが証明されたと同時に、流域負荷削減の効果を早期に得たい場合は底泥浚渫などの直接対策も併用していく必要があるということを示唆しているように思えます。今回、諏訪湖浄化の先進的事例がとくに流域下水道事業の完成とともに成就したことは、今後の湖沼、内湾の富栄養化対策に対し確固とした道標になったのではないかと考えます。

なお、当日の講演概要、総合討議の内容は HP にて参照できます。

会員だより

私の出身地

村岡 基

私は、昭和 40 年に大阪市内で生まれました。それから生後半年で京都市へ、3 歳の時に京都府乙訓郡大山崎町へ、高校に入学した 15 歳の時には大阪府吹田市へと引っ越しました。しかし、幼少時の記憶といえば、京都府の南端、大阪府との境にある大山崎町での出来事が大半を占めています。よって、ときに依頼を受ける講演等で、プロフィールの一つとして「出身地」を聞かれる時は、「京都府」と答えています。

今は、コンサルタントとして大山崎町の下水道施設設計業務にも携わっていますが、町役場の行き帰りに通るかつて住んでいた街並みは、まるで自身が巨人になったかと思うほど小さく感じます。これは、子どもの時と大人になった今との目線の違いだけによるものなのでしょうか？

さて、私が住んでいた昭和 43 年から 55 年の頃の大山崎町について、当時「なぜだろう？」と思っていたことを二つほど挙げてみます。

その 1 : 大山崎町の電話番号は、市外局番が京都市内と同じ「075」であったにもかかわらず、町内から京都市内へ電話をかける時には市外局番が必要でした。しかし、隣町の大阪府三島郡島本町には市内局番からのダイヤルで済みました。(この理由は、大山崎町と島本町は、府境を挟んで同じ山崎電報電話局の管内であったことによります。郵便番号も両町ともに

山崎郵便局の管内で、「618」と同じでした)

その2：町唯一の中学校名が「乙訓中学校事務組合立第二乙訓中学校」と変わったものでした。(この理由は、乙訓郡を構成していた大山崎町、長岡町(現在の長岡京市)、向日町(同じく向日市)のうち、向日町に乙訓郡で最も古い乙訓中学校が開校し、その後、長岡町は町立中学校を有するようになりましたが、団地開発等の影響で人口が急増した大山崎町において、昭和46年に中学校を新設する際、乙訓中学校に係る一部事務組合が存続していたことから、先の名称での設置になったとのことでした。ちなみに、現在は「大山崎町立大山崎中学校」になっています)

私が小学生の時は、学校が終わると毎日外へ繰り出し、広場で野球をするか、小学校の裏山(天王山)へ虫取りに行く等して、遊び回っていました。

また、通っていた小学校では毎冬、「天王山登山マラソン」という行事がありました。これは、4年生以上が参加して、JR山崎駅近くにある山崎聖天



淀川三川合流点付近からの天王山遠望

という桜の名所をスタートし、標高270mの山頂を経て、小学校の裏にある小倉神社から校庭のゴールに至るというものでした。山道に設定されたコースは、木々に結わえてあるリボンと分かれ道に引かれた石灰の矢印だけと頼りないものでした。各学年100～120名程の児童は、皆が無事に完走していましたが、今も同様に続いているのでしょうか?

このように、まだまだのどかな時代に、良き環境で育ったことに感謝しています。

最後に、当時の大山崎町営水道は、地下水によるものでした。その水は、夏は冷たく冬は冷た過ぎず、本当においしい水でした。現在は、府営水道がブレンドされているそうです。しかし、2年前からこの府営水道に対する大山崎町の費用負担のあり方について、町が府を訴える形で裁判を起こしているとのこと。今年3月22日に京都地裁で判決が下されますが、育った町の飲み水についてこのような事態になって

いることに心が痛みます。

さて、おまけとして、本文中の読みにくい地名を確認しておきます。

①乙訓(おとくに)：6世紀頃の当地において、葛野(かどの)郡から分離して新しく郡を設ける際、葛野を「兄国」とし、新しい郡を「弟国」(乙訓)としたことに由来するとされています。

②吹田(すいた)：「ふくた」や「ふきた」と読みたくなりますが、なぜか「すいた」です。

③茨木(いばらき)：「き」は濁音なしです。

④向日(むこう)：宮崎県にあるのは「日向」(ひゅうが)です。どちらも知らないと言いませんね!

末筆ながら、平成22年が皆さまにとって良い年となることを祈念しております。

酔直感話 第5話 雪列車でGO!

伊達 萩丸

水倶楽部ならびに読者の皆様、あけましておめでとうございます。

この冬は、まだ積雪量のコメントが出てないが、近年は確実に雪の量が減っている。

北国：仙台では強く実感している。20年程前は、積雪30cm位/日に降る日が5～6日/年あり、青葉山の大学構内でスキーが出来た。昨年度は1回きり。今年度は12月17～18日にかけて雪が降ったが、アイスバーンで東北道の玉突き事故が発生した以外、スキーに興じる事が出来なかった。転勤で仙台に来た方には、嬉しい事かもしれないが、仙台在住者は、雪が無いと空気が乾燥し、インフルエンザ等流行し困ってしまう。

さて、エネルギー論について、前回述べたが、家庭において電力使用量が多い物と言うと、夏場のエアコン(冷房)と冷蔵庫。

冷蔵庫と言えば、昭和初期頃は、氷屋さんが大きな氷を勝手口で切断し、「氷温庫」に入れて、家庭用の冷蔵庫の代わりにしていた。今は絶滅している。

話変わり、日本の日本海側は世界有数の積雪地帯。北海道～新潟、山陰地方、はては北九州まで雪が降る。その雪をど

うしているか？ パワーショベルで集めてダンプで運び、近くの川もしくは日本海に投棄している。



「もったいない」と思うのは萩丸だけ？ 「雪」は日本海から蒸散した水分がシベリア寒気団により日本海側に降らせる物で、自然界における

「蒸留」作用を行った、「直接飲用も可能な比較的綺麗な淡水」なのだ。地球上に占める、淡水の占める割合をご存知ならば、この「雪」は貴重な淡水資源として利用すべきだ。

そこで萩丸は考えた。運送業で効率的なのは、「電車(列車)」。日本は、「新潟(上越)」・「秋田」・「山形」と積雪地帯方面に新幹線が走っている。JR 東日本を利用する人はすぐ分かるけれど、東北新幹線の「はやて」・「やまびこ」に対して、秋田新幹線「こまち」・山形新幹線「つばさ」は連結して走行している。そして、盛岡や郡山での接続あるいは分離に要する時間は5分少々。

よって、こまち・つばさの古くなった車両の天井部分をくりぬき、内装を取り、JR 貨物用のコンテナが積載出来るようにする。JR 貨物のコンテナは長尺物が立方体コンテナ4つ分。立方体コンテナは、ほぼ10トンダンプと同サイズの積載車両に乗せることが出来、街中を走る事が出来る。上越新幹線の「とき」は標準軌フルサイズなので、もっと話が簡単で、屋根を取っ払い、内装を取り除いただけで、長尺コンテナが車両の中に入る。

そう、雪を集めてダンプに積み、走行させて川や海に投棄するより、コンテナに詰めて、新幹線に搭載・接続させて、どんどん脊梁山脈を越え冬で乾燥した首都圏に運んでしまえばいい。



幸い、東北新幹線も上越新幹線も埼玉県のと野付近に列車基地があるので、そこにコンテナをどんどん積み重ねる。コンテナはジョイントが付いているので、水平な土地に積み上

げる分には、荷崩れしない。集積すれば周囲が冷えるから中の方の雪は溶けずに夏まで残る。

そして、夏になったら、夜間、京浜東北線や山手線・埼京線を利用して、東京駅付近や新宿駅を中心に雪の入ったコンテナを分配し、後は、トラックで適時近隣の目的地へ運び、ビルの屋上で雪をぶちまける。

亀田会員が、水のマイクロミストで、ビル内外の気温を下げようと言う提案をされたが、萩丸の場合は、ビルの頭に氷嚢を載せるというもっと過激な作戦。当然、天から降ってきた「きれいな」雪を氷嚢に使う予定なので、消毒や新たな水源の確保などの心配は要らない。クレーン設備の無い場所には、ヘリ等でコンテナを吊り下げていって、ぶちまければいい。屋上に配管があろうがなんだろうが、積雪の重みに耐えられそうであれば、どんどんぶちまける。環境省の入っている合同庁舎等高層ビルには、ものすごく有効な冷房手段なのでは？

もし、薄く散布する事が可能であるのならば、山手線だけでも各駅のプラットフォームの屋根に雪を乗っければ凄く涼しい環境が創造出来るし、列車の線路に撒き散らせば、列車は軌道上の鉄路のみを通るから、バラストの上だけでもかなり冷却効果があると思うのだけれど・・・。「雪」を水資源+温度(冷温)資源と思えば、不可能ではない作戦ではないだろうか？冷房の効いた部屋で冷たいビールを飲みながら、高校野球を応援するよりは役に立つと思うけれど？どうかな？

お知らせ

- ・ 1月22日(金)に下水管路シンポジウム「新下水収集システムを考える」が開催予定です。詳しくは事業スケジュールの頁をご覧ください。参加申込みは参加登録送信フォームから

編集幹事のあと整理

- 巻頭文は昆理事の下水道事業に対する「事業仕分け」へのご意見です。昨年の衆院選で民意を獲得した民主党政権ですが、時を経るにつれ、様々な異論反論が噴出しつつあるようです。事業仕分けはそのなかでは国民の支持を得られている方だといいますが、単なるパフォーマンスに過ぎない、との声もあります。個々具体の議論の詰めがおろそかになっています。下水道事業の仕分けでは

昆理事が指摘されるような問題点もあります。読者の皆様はいかがお考えでしょうか。当会のHP正論広場への投稿などで議論しませんか？

- 去る10月20日の研究会「湖沼水質保全と下水道」（諏訪湖の事例より）のエッセンスが佐藤会員から報告されました。詳細はホームページに議事録を掲載しています。一番難しいといわれる浅い湖沼の水質改善に下水道の効果が著しくなった事例を諏訪湖流域下水道と諏訪湖の特性で説明されています。

- 会員だよりは、遠方の会員バージョン第三弾、大阪在住の村岡会員から。
- 会員だより連載六回目となる齋藤会員からは時節柄、雪の冷熱利用の考察です。
- 会員だよりコーナーへの投稿を大歓迎します。遠隔会員バージョンは今後も続くかもしれませんが、いつもお会いしている近間の会員からもお願いします。随時、編集幹事・望月あてメール添付で文と写真をお送りください。直近号に掲載させていただきます。
- 研究集会の報告文中のリンク先では詳しい内容をご覧いただけます。

編集幹事・望月