

石の上にも三年のはずが 下水道事業に終身現役



巽 良雄
横浜市職員OB

【たつみ よしお】東京都渋谷区生まれ。武蔵工業大学を卒業後、横浜市に入り、下水道事業に一筋。退職後は(株)横浜コンサルティングセンター理事として常勤する一方、管路診断コンサルタント協会技術顧問として技術指導に活動中

はじめに

一般に「十年ひと昔」といいますが、五十年経ったら何と言うのでしょうか。

半世紀も経ったことを書くと、古い話で読んでもらえないかもしれないと思いつつ筆を走らせてみます。

私が横浜市に入庁した頃は、「下水」というイメージが今とは比べものにならない程悪かったのです。すなわち、当時先輩から聞かされたことは、結婚式で披露宴に呼ばれ祝辞を言うときに、新郎から下水処理場に勤めていることを言わないでくれと頼まれたそう

です。

私も市に入ることが決まり何の仕事がしたいのか希望を聞かれました。

学生時代は、コンクリートの研究室で卒論を書いたりしていましたので、道路か橋梁がいいですとお願いしました。当時はある程度自由が通る時代でした。

ところがふたを開けてみると、なんと「下水施設」というではありませんか。当時は前述のように「下水」というイメージが極端に悪く思われていました。

しかし、「石の上にも三年」といわれるように、下水道というものを自分

なりに一所懸命にやっただけです。今になって人の「運」なんてわからないものだと思います。

下水道の普及促進の波に乗る

ラッキーの始まりは、私が入庁した年が、ちょうど「下水道整備五箇年計画」のスタートの年で、全国的に下水道の普及促進が始まったことです。

下水道が世間一般から注目され下水道事業の予算も飛躍的に伸び陽の当たる職場となりました。今日まで人生の大半を下水道事業に没頭できたわけです。人の運命や将来なんか考えずに辛抱して猛進することも時には必要で



あると思います。

その猛進中にこんなこともありました。現場で下水管の調査中、マンホール（人孔）からはい出して来た青年に向かって、通りがかりの子供づれのお母さんが「ボク勉強しないと、このオジサンみたいになっちゃうよ！」と言って通り過ぎていきました。その言われた青年はW大を出たばかりの優秀な人で、彼は、人孔を開けるボールを手にしていましたのでこのボールでぶんなぐってやろうかと思つてやっています。

最近、四谷にカレー屋さんがあり、夜は粋な女将が手作り料理で酒を出してくれる店で各界の名士？と酒を酌交しては世間話をしています。

現役のときはやたら倫理なるものがあつて、親しい付き合いがままなりませんでした。が……。だいたい世間話はゴルフ談義に花が咲くのが落ちですが。そんな時、下水道・河川の話になる

と誇らしげに語らせてもらっています。たとえば、都心を流れる多摩川や隅田川の昭和二十年頃の川のきれいだった思い出と現在までの移り変わりをネ……。

きれいな川がドブ川に

私は、新宿のすぐ隣りの初台という所で生まれ育ちましたので、良く親に多摩川へ水遊びにつれていってもらいました。当時は、今のようには遊園地もなく川遊びが唯一の娯楽でした。多摩川でも下流近くの今では東名高速が通っている下ぐらいかと思えます。川はきれいで泳いだり、足下に寄つて来たメダカを日本手拭で掬つたり足のつま先まですき透つて見えました。

それから十年も経たないうちに、ドブ川と化し、魚は一匹たりともいなくなっていました。

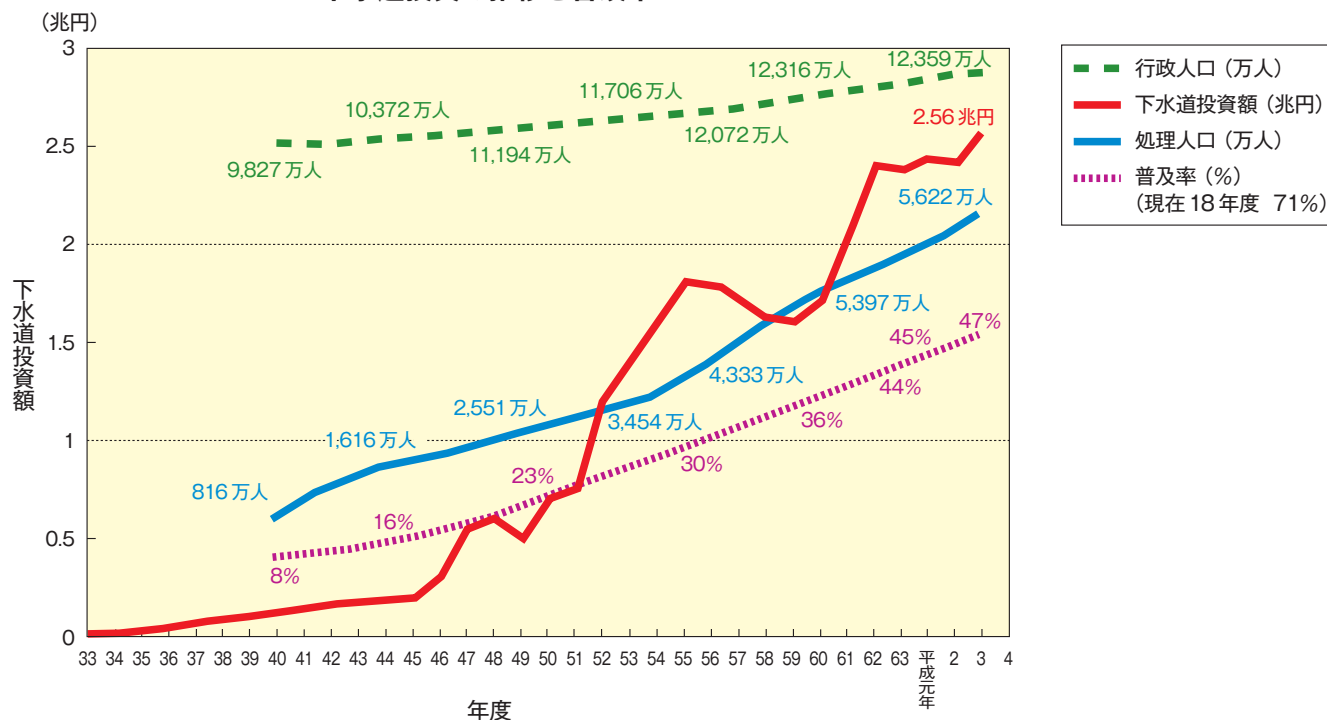
昭和三十年後半は、学校が多摩川の辺にありました関係で測量実習のときは河川敷で行いました。そのとき河川がどこも汚れてひどいなあーと思いました。ある時、友達がヨットをどこから引張つて来て、十五円で買った「フンドシ」一丁で乗つて遊んでいるうちに、ヨットがひっくり



返り、あの汚れた水中に放り出されました。岸へたどり着き良く見たら、身体中の産毛に真黒な「スカム」（汚染により発生する、水表面にできるスポンジ質の厚い膜状の浮きかす）がベッタリとくっついていました。川床からは、ヘドロがメタンガスと一緒にプカプカと浮き上がる程でした。

また、都心を流れている隅田川も同様に川面に臭くて近寄れない状態です。今では屋形船が出てにぎわっていますし、花火大会も盛大に行なわれています。しかし、昭和三十六年頃か

下水道投資の推移と普及率



日本の下水道事業の幕が開く

その頃、下水道分野においては、「生活環境施設整備緊急措置法」が昭和三十八年十二月十四日法第一八三号として制定され、昭和三十八年を初年度とする「第一次下水道整備五ヶ年計画」が発足され、日本の下水道事業の幕が開いたわけです。

しかし、一度汚れた水をきれいにするには非常に「金と時」を要するものです。

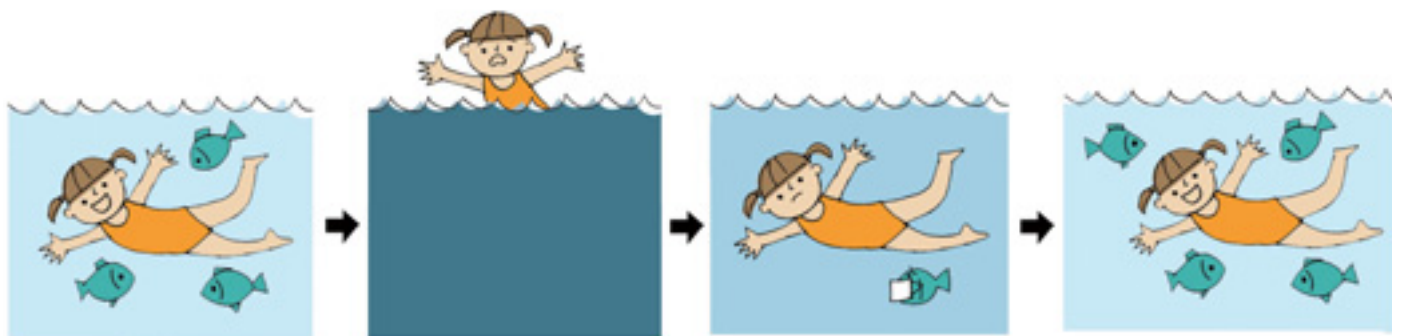
上のグラフを見てもらうとわかりますが、昭和三十八年頃からの投資額と全国の下水道普及率を示しています。これは全国値ですからそのうち東京がかなりを占めています。ちなみに、都区部の普及率は昭和五十四年で六四%同六十三年では同八四%であります。

ここで強調したいのは、川がきれいになったとはいえ、昭和二十年代或は江戸、明治の時代のメダカがスイスイと泳ぎ回っていた水質に戻っていないことです。



一時大騒ぎした、あの「タマ」ちゃんはそのことを知っていました。タマちゃんは東京湾に迷い込み、一番きれいになったのが多摩川と思ったのでしよう。しかし、何か不自然な水質と違って、次に鶴見川（神奈川県）に移動してみたものの、やはり「変」と思い、今度は横浜市の一帯中心的な市街地を流れる帷子川に逗留して、横浜市の市民権まで得て「住民」にまできましたでしょ！これはあの時「タマ」ちゃんは、ちゃんと知っていたのです。多摩川も鶴見川も下水の処理水が大半を占めて流れていることを！

都市における水循環の再生におけるイメージ図



①都市化する前の水環境

②都市化され、下水道が整備される前の水環境

③下水道が整備された後の水環境

④水循環の再生

すなわち、我々は一見川はきれいな
なっただと思っても、川面に佇んで
良く見ると、川面はサラサラでなくヌ
ルヌルしているように思えます。また、
臭いは処理場のエアレーションタンク
の臭い（カビ臭）がします。どうしても
自分が「下水屋」だからそのように
見えるのかも知れませんが。しかし、
タマちゃんは帷子川に逗留したのは、
他の川と違い横浜市の市街地の真中
を流れているのに、流域には処理場が
なく、純の湧水と雨水だけで自然水で
あります。

下水処理について

ところで、隅田川、多摩川或は鶴
見川で水泳大会が行なえるようにする
のが私の夢であります。

下水道事業がもう終わったと言われま
すし、そう思っている方が多いよう
ですが、これからは高処理を行なうと
時に維持管理の時代です。

ここで、下水処理の過程を簡単に
説明します。一次処理といって簡単に
下水を沈殿させて放流する方法、今で
は緊急或は特別な事情の時だけです。
一般的には二次処理（高級処理とも
いう）方法です。下水を標準活性汚
泥法といって汚泥と水に分け、上澄
は「処理水」として河川等に放流さ
れ、溜った汚泥は汚泥処理施設へ送

データ比較について

話、水から空気、気象へと飛びま
すが、最近、テレビ、新聞などで「集
中豪雨」「ゲリラ的大雨」と報道され
異常気象とよくいわれていますが、私
は前述のとおり河川の水質はやっと半
世紀前の状態に戻った程度の気がしま
す。

同様に昭和四十年代は、太陽の日
差しも「スモッグ」なるものでドンヨ

られます。他に処理方法はありますが、
この方法が現在の主流です。
タマちゃんが好むような水質にする
には、更に「高度処理」が必要です。
高度処理とは通常行われる二次処理
より高度な水質が得られる処理をい
います。通常の二次処理の除去対象
水質（BOD・SS等）の向上を目的
とするもののほか、二次処理では十
分除去できない物質（窒素・リン等）
の除去率向上を目的とする処理を含む
ものです。

たとえば、処理水をさらに膜で処理
するとか、サテライト処理システムの
ような処理技術で、目に見えないミク
ロの単位あるいは、病原菌まで処理で
きる技術がありますが、維持管理費に
莫大な経費がかかります。でも、この
ような処理まで必要な時代かと思いま
す。

■水質保全上重要な地域の水質改善

●健全な水循環・良好な水環境の再生・保全のため、公共用水域の水質改善を進めます

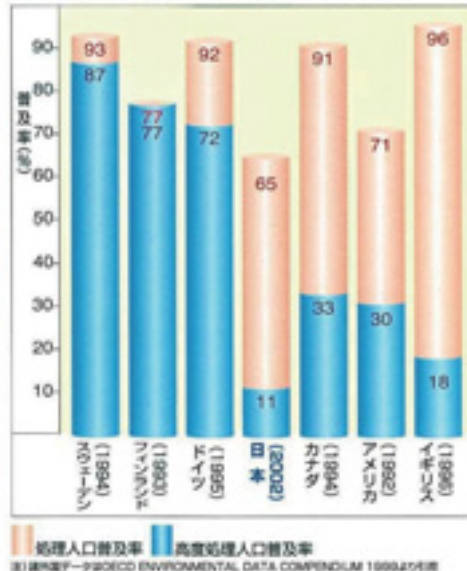
環境基準達成のための高度処理人口普及率11%（平成14年度末）

赤潮の発生 東京湾から大岡川（横浜市）に遡上した様子



立ち後れている日本の高度処理

各国の処理人口普及率および高度処理人口普及率



（国土交通省パンフレットより）

り、見透しも悪く、東京から富士山が、工場が休みになる正月の時ぐらいしか見えませんでした。

私はあの五輪予定の北京へ行ったところがありませんが、報道等で察するところ、今の北京は日本の昭和四十年代の東京のように思えます。

ここで申し上げたいのは、よく報道機関で、水質、大気、天候に関することで過去との比較で三十年間位の比較をして良くなったと報告していますが、あれは日本の最悪の状況のときですので、もっと昭和初期ぐらいのデータと比較してほしいものです。ただ、当時のデータは少なく比較できないのかも知れませんが、それにしても自分で確信の持てるデータをもって報道してほしいものです。

おわりに

下水道事業は、もう終わったかのように世論ではいわれています。先ほどの「高度処理」の必要性を始め「合流式の改善」、「浸水対策」、「地震対策」などまだまだ仕事は山ほどあります。

一方、ストックの維持管理の義務化が重要になってきました。なかでも、全国にはりめぐらされている下水管は、地球九周ちよつとあり、その維持管理が残された大きな仕事です。

そこで管渠の維持管理時代を迎えて、下水に関するコンサルタント会社が集まって「管路診断コンサルタント協会」なるものが立ち上げられまして、管路施設の改築・更新のお手伝いを各自自治体に働きかけているところです。私は、その協会の技術顧問として、現役のとき培った技術を生かして全国的に更生技術の指導に没頭し、生き甲斐を感じている今日この頃です。

ここで、このように自由奔放に私を優遇してくれている（株）横浜コンサルテイングセンターの関係者に深く感謝申し上げます。



コンサルタントとしての講演風景