

1面の続き

コストから見ても優位なコンパクト化にさまざまな利点を見出せないでしょうか。浄水場や下水処理場の巨大化を図るから集中化になつてしまつたのですが、日量200万トの浄水場や処理場を設置する代わりに20万トクラスの施設を4カ所設置しても同じような経済性と信頼性を確保できる新しい技術と運用管理の未来展開ができると思います。

いまのままのやり方で施設を数多く設置すると細細水道の現状の再現です。その対応には施設運転を無人化・寡人化すればよいのです。例えば自動化された膜処理システムを用い、無人ポンプ場を分散配置すれば遠隔操作は可能で、機械・電気・水質・土木・管理の専門家を地域一体として雇用し、機動性を持った運転・管理・運営体制を持ち、確かな専門家を介して周辺民間企業と常に連携しておけばよいと思います。リスク対策も確かな専門家を介してきちんとするこ

とです。

今回の震災で福島第一原発で致命的な事故が発生しましたが、近くの第二原発は何か持ちこたえくールのダウン状態にあります。第一原発の災害には言い逃れのできない安全に対する不足があったと思います。原発は核エネルギーの遅速度の取り出しという、原理的には単純でもデリケートで複雑な周辺技術が必要とするシステム技術であり、それらの運用に対するリスクの基本認識に不足があったと思います。少し驕りがあつたのではないかと思います。

上下水道事業についても同じことがいえます。上下水道事業は技術の塊なのですが、近年既存技術に安心しきつてマニピュレーションだけで運営できてると思つており、上下水道事業の技術者もほんとに上下水道の判る管理者も国全体の事業体を眺めると減少してきています。将来へ非常に不安感をいだきます。現代は、今あるパターンでしか物を考えない、マニュアル型の習慣社会ができてしまった。マニュアルを書けない技術者には非常事態を

乗り切る力はありませんし、非常事態がマニュアル通りに動くことではないでしょうし、動くならそれを非常事態と言わないのです。

しかし、今回の大震災は近代300年続いた既存文明から新たな文明に変わる時ではないかとも思います。この頃の間活動は(特に経済は)わずかな付加価値を求めての差別化と競争に明け暮れていました。「限界効用逓減の法則」を誰でも大学の教養で経済学を習った時におしえられ、無駄あがきをするなと理解したはずですが、付加価値ではなく基本価値を考えていくことが必要です。付加価値というのは限りなくわずかな差別を求めるものです。では上下水道の基本価値って何だったかと考えれば、安全で絶対断水しないということではないでしょうか。そしてこれから上下水道だけでなく下水道についても共通する基本価値は資源循環です。

電力を中心としたエネルギー消費の使用用途を見ると、輸送に要する消費が大半を占めています。上水道でいえば、エネルギー消費の6割は輸送に使われています。もし

この輸送エネルギー消費を輸送系の分散・コンパクト化で2〜3割削減できたならば、削減できたエネルギーを水処理に活用でき、水源の分散と合わせれば、コンパクトな地域の循環システムができ、地域の自立化が可能となると思うのです。

さらに、今回の震災で東海・東南海地震の発生率が高くなつたと報じられていますが、今後、水インフラ分野で備えるべきことは、水道や下水道台帳といったデータベースや資機材についても分散化を図るべきです。

水害や地震の発生が少ない地域に日本のデータベースを持つて行くべきです。その地域の一例として、北海道の旭川市の北にある下川町あたりが日本で一番地震と台風・洪水災害のない日本一の安全地域であると思つています。北海道は遠いとお思ひでしょうか、情報系は重くないですから考えてみてはいかがでしょうか。

——4月に、水の安全保障戦略機構の議長として「東日本大震災後の日本社会に向けての緊急提言」を発信されましたが。

水の安全保障戦略機構として、安全を軽視した画一的・集中型・効率第一の高エネルギー消費社会から、災害に強靱で、自然の恩恵を最大限に生かした分散型で、多様性に富む、地球温暖化への緩和策と適応策をも実現する低炭素のしなやかな水・エコ社会の構築を訴えています。

具体的には、上下水道システムの耐震化の推進をはじめ、IT活用による広域水情報共有システムや水道事業体間の水の相互融通ネットワークの構築、地下水の見える化と適正な地下水保全・利用制度の確立、生態系や流域の水循環に注目した汚水処理システムの普及、小水力発電による地域分散エネルギー社会の構築、下水汚泥のエネルギー化と肥料化による都市農村循環型社会の構築——など具体的な考え方を示しています。

われわれ、水の専門家集団である「水の安全保障戦略機構」では、産官学の垣根を越えた叡智の結集により、情報の提供・発信を通じて一刻も早い解決に寄与していきたいと考えています。

これまでに近代上下水道を運用するためのさまざまな部品の技術と製品は、かなりの水準でいたい揃ってきました。これからは組み合わせについて考えていく必要があるのではないのでしょうか。輸送で使ったエネルギーを処理に使うことによつて、地下水と組んだ分散型ができれば災害安全は向上しますし、過剰な水処理も不要となり、コストも低減化が図られるのです。そのために必要な新基本技術をハード・ソフトともに研究開発・設計・施工していくことによつて日本の上下水道は初めて世界展開に自信を持つて臨むことができます。

そうしていくうちに、また次々と新しい技術・製品の必要性が生まれます。こうすることで良い社会循環が形成されると思うのです。

日本は、明治以降の近代化の進行とともに、幾多の大災害を乗り越えてきました。今回の大震災の対応も世界は注目しています。未来に向けた水・エコ社会の日本人の挑戦は、新しい文明のモデルとなると思つております。

——ありがとうございます。