KURIMOTO

栗本鐵工所創立110周年記念鼎談

# 世界に冠たる水道サービスの持続に向けて

## ～官民連携で管路ネットワークの再構築を～

栗本鐵工所が今年創立110周年を迎えた。同社ではロゴの変更を始め、数々の記念事業を実施し、「伝統」を継承しつつ、「変える」ことを恐れず、変えるべき分野では事業の境界線を越えて新しい事業領域に果敢にチャレンジしていく方針。一方、同社の主要市場である水道管路は、更新率が伸び悩む中、法定耐用年数を超えた老朽管が増加しており、管路の再構築、更新率のアップが喫緊の課題となっている。そこで小泉明・首都大学東京大学院特任教授、宮﨑正信・日本水道工業団体連合会専務理事と串田守可・栗本鐵工所社長に管路を取り巻く諸問題について語り合って頂いた。

**出席者**

首都大学東京大学院特任教授・首都大学東京水道システム研究センター長　小泉　明氏

（一社）日本水道工業団体連合会専務理事　宮﨑　正信氏

㈱栗本鐵工所代表取締役社長　串田　守可氏

### 創立110周年について

**串田社長**　本日はお忙しい中ありがとうございます。よろしくお願い申し上げます。

まず、当社における110周年の位置づけなどについて紹介させて頂きます。

当社は、鋳鉄製の水道管、ガス管の製造を主たる事業として栗本勇之助が大阪の地で創業しました。

現状ですが、ダクタイル鉄管やバルブを製造・販売するパイプシステムセグメントを始め、機械システム、産業建設資材の三つのセグメントで事業を行っています。

そして今般創立110周年を迎えたわけですが、これまで先輩諸氏が作られたブランドなど、いわゆる境界線の内側を堅持しながら、境界線を越えてもっと新たな世界に進んで成長発展する契機となる時期と位置付けています。これは、正直に申しますと、これまで強い鉄管事業部に安住の地を求めていたわけですが、そこが厳しい状況になってきた中で、やはり三つのセグメントで生きていかざるを得ないということでもあります。今申しました、境界線の内側から外へ出ていくということを表現するためにロゴマークや名刺を変更するなど、視覚にも訴えて、今年一年かけてクリモトは変わるのだということを発信していきます。

110周年で特に言いたいことと申しますと、これに先立って一年前に新経営理念を策定しました。骨子は変えませんでしたが、今まで以上に「常に最適なシステムを提供し」という言葉を強調しました。当社はこれまで"モノ"を販売するということで事業を行ってきましたが、今後は単にモノづくりだけを極めていくということではなく、その前後のことをしっかり勉強していかなければいけないと思っています。前後、言い換えればシステムを知らなければ最適なものが分かりませんし、分からなければ最適なものは作れません。

**小泉特任教授**　まず創立110周年おめでとうございます。お話を伺って明治、大正、昭和、平成を経て、次の時代に進むための110年であり、次世代に向けた御社の目指すところが良く分かりました。特に経営理念のお話を伺って、「常に最適なシステムを目指す」ということは時代に即した新たな展開を常に考えていかれるということで頼もしく感じました。

私自身もかねてから水道はシステムで考えなければならないと思っており、大学でもハード・ソフトの一体化を主張してきました。そうした中でシステムを強調した新しい経営理念は、御社の未来への展開を考えた時に非常に明るいイメージというか、夢を感じられるかなと思っています。

ライフラインとしての水道は、国家の基本であり動脈であり、100年後もその先も必ず存在するはずです。こうした考えを基礎として持たれた上で、時代の展開に即してどんどん進んで頂けれ

小泉氏

宮崎氏

串田氏

ばいいなと思います。

**宮崎専務理事**　110周年おめでとうございます。事業というのは順風満帆時ばかりではなく、厳しい時もあります。鋳鉄管から始められて、時代時代に応じて産業建設資材など様々な分野、製品を手がけられ今日に至っておられます。これまで培ってこられた技術開発、社会貢献の努力に敬意を表するとともに、これからの100年を見据えた事業展開を頑張って頂ければみんなのためになるのではないかというふうに感じております。

**串田**　今小泉先生からお話がありました「水道は未来永劫続くものだ」ということは、全く同感です。民間企業は、経済合理性だけに立てば、儲からなくなった事業はあきらめて違うものに、という考えは必ずあります。しかし、社会インフラの仕事をやっている会社は、それだけでは絶対ダメだと思います。今社内で「変わる」ということを強調していますけれども、変えてはならないものは絶対変えてはならないとも思っており、それは理念にも書かれている「信頼と期待」です。水道マーケットは、素材の変化はあったとしても全体としては変わりません。それだけ心強いマーケットですから、長い間これを見守っていくという腹くくりで今後ともやっていかなければならないと決意しております。

### 水道管路の現状と課題

**串田**　水道管路の問題に入りたいと思います。日頃感じておられる水道管路の現状と課題をお願いします。

**小泉**　次の100年に向けて、今こそ管路の更新をしなければならないと思います。現状は、更新率が0・75%しかなく一巡するのに130年以上かかってしまいます。更新率を上げるためには国民の意識を変える必要があります。現状は水が出て当たり前、止まったら苦情が出るという状態になっています。いったい水を止めないためにどれだけの苦労を、水道事業体をはじめとする関係者の人達が昼夜努力しているのか、その辺りを知って頂かないといけないし、そうでなければ予算はついてきません。

また更新に当たっては、"安かろう悪かろう"ではなく、良いものを使っていかなければなりません。水道の歴史を見てもその時代その時代で一番良いものを使ってきています。

改正水道法で管路の更新、再構築を公民連携で進めていくというのは流れとしては良いと思いますが、そういう中で良いものをしっかり後世に残すのだという思想、これはやっぱり失ってはいけないと思います。これからの100年に対してもそういう認識というか、意気込みを一般国民にも知らせていかないといけないと思います。

**宮崎**　中央省庁では、大臣、副大臣、政務官など政府の方が変わられると担当部局から所管事項の説明を行います。中には厚労省が水道をやっているのを知らない方がおられます。この方々に水道が大変な状況になっていて、今投資を緩めてしまうと将来に禍根を残すということをなかなか理解してもらえない時間が続きました。それでも議員会館を回りながら根気よく説明を続けた結果、自民党の水道議連が本格的に稼働し、関心を持って頂く先生も増え始めました。そうやって水面下で動かない限り物事は何も動かないというのを感じながらやっていました。予算的にも一番厳しい予算で前任から引き継ぎ、それを何とかいろろ動き回り反転させることができ、最後は水道法改正までセットアップできたので、自分でできることはかなりやったつもりで職を退きました。

水道法改正の評価については、歴史が後から審判するでしょうから、私自身で良かったかどうかについては言わないようにしていますが、水道が今厳しいことになっているということが世の中に少し伝わったという意味では意義があったのではないかなというふうには思っています。

管路の更新のことに戻りますと、更新率の現状から、経年管がどんどん増えているというのが現実です。耐震化率も基幹管路で39・3%程度ですから、大きな地震が来ると必ず壊れます。その時に「水が出ない。けしからん」と言われても、日頃からの努力が必要で、その時だけ言われても困る、そうした発信が足りないのかなという反省をしながらやっていました。

それから、水道事業の建設投資を見ますと、昭和のピーク、平成のピークというように予算がある時はぱっと投資をしますが、それで安心してその後投資が減るということの繰り返しです。投資をしないと将来に禍根を残すということを色んな所に言って歩いた記憶があります。

水道は非常に巨大なシステムです。これを維持・管理・更新していくためには極めて長期的な視点が必要です。役人をやっていると長期的な目で見ようとするのですけれど、最近は短期の成果を求める風潮がどんどん出てきて、なかなか話がかみ合わないなともどかしく思ったことがありました。

言いたいことは、水道は極めて大事な社会インフラであるにも関わらずあまりにも市民の関心が低く、料金が高いとかイメージだけで言われています。非常に残念に思います。そこで災害訓練などに合わせて、断水訓練をぜひやってほしいということを課長時代に言い始めまして、最初に松江市、その後静岡市や佐賀市などが続いてくれましたが、研究というものはやればやるほどやらなければならないことが増えていくので、終りがありません。そうした中でその研究を止めたら技術は衰退していきますので、大学というのは机上の空論と言われても常に一歩先、二歩先をやっていくという中で、実際のフィールドを持っている事業体の方々、あるいは民間の方々とチームを組んで研究し続けたいと思います。

もう一つ学の重要な役割というのは、次の世代の若者達に水道分野に行きたいなと思ってもらうことです。そのために水道の夢やロマンを若者に語り続けています。また、東京都の水道局と連携研究をやらせて頂いており、学生がそういう研究に参加する中で都水に行きたくなるという正のフィードバックを増やしていきたいと思っています。

**宮崎**　今回の法改正では公・公連携や官民連携をもっと強めていこうと謳われています。けれども、結局仕事をするのは人です。水道に来てくれる人をいかに確保するかという話があって、初めて動くのだと思います。

**小泉**　今水道資産は46兆円と言われています。しかし耐用年数を超えた施設がどんどん増えてくれば、これは目減りしてしまうわけです。そのうちに、大口径管がもし破裂するようなことがあれば大きな事故にもつながります。これからは古い施設を持っていることは、負の財産を持っていることにもなりかねませんので、できるだけ先行投資をして予防保全することが大事だと思います。

**宮崎**　今回の水道法改正では、本当はアセットまで義務化したかったのですけれども、水道施設データの整備状況でさえ非常に残念な状況だったものですから、水道台帳義務化までとなりました。それで十分かというと、全然十分ではなくて、それを元にアセットを考えて将来の投資を考え、投資に見合う収入も考え、それに伴う事業計画の在り方まで一気通貫でいかなければならないのです。そういうマインドが皆さんに普及してくれれば、少しずつ制度も良くしていければ良いのではないかと思います。

### 管路再構築に向け民間への期待・要望

**串田**　管路の更新、再構築に向け、私ども民間が果たすべき役割などがありましたらお願いします。

**小泉**　これから大型の既設管の更新が始まっていくと思うのですが、大口径管というのは単線のルートがほとんどです。1本しかないので止められないから、横に1本新しいものを布設することになりますが、既設管の残置は許されないため、掘って取り出すことになります。そのコストだけで全工事費の7割ぐらいかかります。そういうことであれば、パイプインパイプ（以下PIP）をやったら良いのではないかと思うわけです。これから大型の既設管の中にPIPで布設していく低コストの工法をぜひ研究して頂きたいなと思います。そういう新しい工法を大口径管の更新が続出してくる手前で新開発して頂きたいと思います。

あとは、パイプ自体はすごく機能が良くなって、腐食にも耐えるようなパイプも開発されましたが、まだそれは材料としての進化であって、パイプ自体の付加価値ではありません。なぜ携帯電話に高額な料金を支払うかというと、やはりそれだけの付加価値があるのだと思います。ですからパイプ自体に付加価値を持たせ、水道システムに付加価値が出るような研究もこれから大事かなと思います。

**宮崎**　御社のハイブリッドシステム工法のような新たな技術開発は確かに有効だなという感じを持ちました。大口径管は、地下が輻輳している場合には開削工法はほとんど不可能となりますので、こういうやり方は発展性があると思います。これに限らずこれからの水道事業は、建設拡張時代とは課題が異なります。これからの水道でやるべき事業は何かということをもっと見つめる必要があると思います。その時に民間の立場としては、新しい技術をもっと活用して下さいということを売り込んでいかなければならないという感じがします。

**串田**　当社のハイブリッドシステム工法について触れて頂きありがとうございます。開削ができない場所に対応する一つの工法としてまずはチャレンジし、そこからコストダウンや、ただいま小泉先生がおっしゃられた示唆ですね、バックアップ管も含めて強靭な国家づくりに貢献してまいりたいと思っています。

PIPについては、当社のこれまでの経験を今後先生に示唆頂いた形で、本当の意味で機能的でコストもダウンでき、工期も短縮するという技術を確立できたらと思います。研究開発というのは、民間が生き残っていくための使命ですし、先ほどの付加価値を何で付けるのかなど、今後の課題として非常に興味深く、私自身もよく考えていきたいというふうに思います。

### 水団連、大学の果たすべき役割

**串田**　いろいろお話しして頂きましたが、最後に水道管路の再構築、更新の促進に向け、水団連、そして大学・研究機関の果たす役割についてそれぞれお願いします。

**小泉**　次の時代を考えた時に、やはり産官学がそれぞれの良いところを、出し合いながら新しい研究開発をしていくということがすごく大事だと思います。私も管路の研究に長く携わってきました。水が来ないということはどういうことかというのを体験する人が少しずつですけど広がり始めています。

**串田**　今のお話をお聞きして、なるほどと思ったことがいくつかあります。先ほど当社はこれから100年先を見て矜持をもって続けていくと宣言しました。しかしながらやはり民間は、毎年利益を出して生きていくという考えがベースにありますので、短期、せいぜい中期までの見方になります。その意味では、厚労省や水道事業体に長期的なグランドデザインを描いて頂くことになるのかなと思います。民間はスピード感をもった研究開発やシステム的な開発はできますので、それぞれの立場を踏まえた適切な補完関係が重要だと思います。さらに、官と民の連携で今後重要なのは情報の共有化だと思います。官が持たれている運営の情報を民も知る、民が持っている色んな技術開発情報を官が知る。お互い同じ情報の下で話をしないと本当の官民連携はできないと思います。

一方、今回の法改正で来ないということになると、私たち現役世代が責めを負わなければならないと思います。

**串田**　本日は矜持を持って、水道システムを守っていくということに関して、示唆のあるご意見、それから知見を頂きました。そして、お二方の官や学での活動を伺っていると、実は今すべきことを一番やっていないのは民かなと感じました。そうした反省も含めてこれから次の10年、20年、そして100年に向けて日本の水道システムを守るために、頑張りたいと思います。

### 課題解決の具体策について

**串田**　最大の課題は更新率のアップだということですが、そのための具体策をお聞かせ下さい。

**小泉**　私は水道料金の適正化だと思います。それでも成り立たない地域は、やはり中央に集まった税金の再配分だと思います。補助金は宮崎課長の時に若干増えましたけれども、まだまだ足らないと思っています。特に中小事業体を救うにはもっと必要だと思います。

但し、料金については、携帯電話の高額な料金を平気で払えるのに水道料金の数千円がなんで高いというのかなと、こういう思いがあります。

**宮崎**　施設を維持するのにどのくらいの投資が必要かというと、年間1兆9000億円が必要と言われています。しかもこれは現状の施設を維持するだけの金額で、老朽化には対応できません。政府予算についても、私が課長に就いた時の当初予算2255億円から655億円へ、補正も含めれば920億円まで戻ってきました。直接のリンクはないのですが、国の予算が減ると全国の投資意欲が鈍ってしまいます。そのためにも国の予算はしっかり確保して、将来にわたって国として大事な予算だというメッセージを発信することが非常に大事なことだなと思って私なりに頑張ったつもりです。

今回、高度経済成長期に作ったインフラ施設全般の老朽化が進み、耐震性も十分じゃないという状況の中、政府が緊急点検を実施し、特別に予算を付けました。3年間という期間限定ではありますけれども、国はやっと変わり始めたということだと思います。しかしながら、地方の事業体の動きがまだまだ鈍い気がしています。3年間の期間が終わった時にもし不要とかが出てしまっていると、その後はさらに厳しいことになります。金利も低いし、今こそ頑張って良い物を入れれば将来の人のためになるわけですからチャンスをぜひ生かしてほしいと思います。

**串田**　宮崎さんが専務理事に就任されて以来、これまで形式的にやっていたことを陳情を含めて色々タイムリーに実施され始めました。それが今回の予算のように花開いたと思います。予算執行の問題はありますが、トレンドははっきり変わったと思います。適正な水道料金とともに、地方の水道事業体には、資産台帳というデータベースを駆使されてエンドユーザーの方に理解を求め、投資拡大を頑張って頂きたいと思います。それに対して民間は管路の診断や評価、データをまめることなどについて、必死になってお手伝いしなければならないと思います。それに加えて政治主導という話があって、初めて動くのだと思います。

**小泉**　今水道資産は46兆円と言われています。しかし耐用年数を超えた施設がどんどん増えてくれば、これは目減りしてしまうわけです。そのうちに、大口径管がもし破裂するようなことがあれば大きな事故にもつながります。これからは古い施設を持っていることは、負の財産を持っていることにもなりかねませんので、できるだけ先行投資をして予防保全することが大事だと思います。

**宮崎**　今回の水道法改正では、本当はアセットまで義務化したかったのですけれども、水道施設データの整備状況でさえ非常に残念な状況だったものですから、水道台帳義務化までとなりました。それで十分かというと、全然十分ではなくて、それを元にアセットを考えて将来の投資を考え、投資に見合う収入も考え、それに伴う事業計画の在り方まで一気通貫でいかなければならないのです。そういうマインドが皆さんに普及してくれれば、少しずつ制度も良くしていければ良いのではないかと思います。

**課題は管路更新率のアップ…小泉**
**投資緩めると将来に禍根…宮崎**
**政治のリーダーシップに期待…串田**

**料金適正化で財源確保…小泉**
**情報発信の強化が必要…宮崎**
**矜持を持って水道を支援…串田**

管路の再構築を巡って議論風発