

〈新春座談会〉

これからの公共技術者の役割と使命

出席者	(敬称略)
天 野 玲 子	(鹿島建設株式会社 土木管理本部 土木技術部 部長) (技術開発促進グループ長)
柴 山 知 也	(早稲田大学理工学術院 教授)
森 民 夫	(長岡市長)
森 野 美 徳	(都市ジャーナリスト)
司 会	
松 田 芳 夫	(社団法人 全日本建設技術協会 会長)

○松田（司会） 本日は、皆様ご多忙のところをご出席いただきまして、まことにありがとうございます。社団法人全日本建設技術協会（以下「全建」という）は昭和21年に設立されていますから、設立後足掛け64年となります。国及び地方公共団体の技術系公務員、機構・公社、それにかつての公団関係の方々も会員として入っておられ、現在の会員数は約7万人ほどになります。

戦前、役所においてはいわゆる法文系の人たちが主流を占めており、処遇や地位の面で技術系職員が大きく遅れをとっていた状況にありましたことから、技術系職員の処遇等の改善運動が進められました。終戦後の民主化の波にもつて昭和21年12月に全建が発足し、活発な活動が繰り広げられ、昭和23年の建設省の発足にも寄与いたしました。

現在は、公務員技術者の技術力の向上や建設技術の発展なども目指しており、その活動内容は多岐にわたっています。

全建設立当時に比べ技術者が自分自身のことに关することをあまりシビアに考えなくても済んでい

るとというのが、最近の状況かと思えます。

近年、日本も成熟国家になって、公共事業の優先順位が国の資源配分の中で変わり、公共事業関係費が減少する一方、社会保障関係費が大幅に増額されてきており、公共技術者、公務員技術者への評価にも大きな変化が現れてきています。

こうした社会的背景の下で、昨今、技術系公務員の仕事への意欲や使命感の低下などが心配されるような状況になってきており、本日は、「これからの公共技術者の役割と使命」というテーマで、現状の間

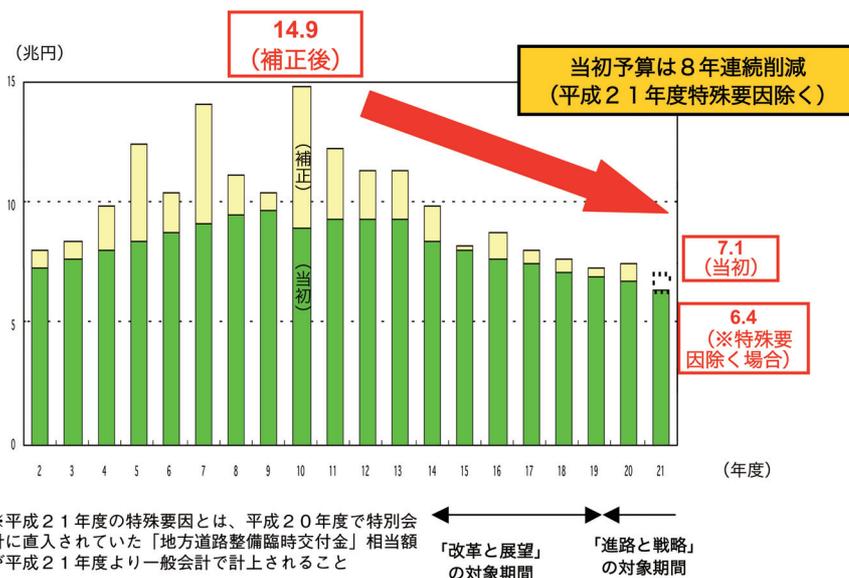


図-1 公共事業関係費の推移 (出典1)

題点を洗い直したり、あるべき公務員技術者の姿はどういうものかといったようなことについてご議論を賜りたいと思っております。

お集まりいただきました方々は、地方行政の首長として平成16年の新潟県中越大地震を経験された長岡市長の森 民夫様、「建設社会学」等の著書がございます早稲田大学理工学術院教授の柴山知也様、都市ジャーナリストの森野美徳様、鹿島建設株式会社土木管理本部土木技術部部長の天野玲子様です。

私は、司会進行を務めさせていただきます全日本建設技術協会会長の松田芳夫です。

それでは、座談会に入らせていただきます。

本日は、4つのサブテーマに分けさせていただきます。最初が「公共工事と公共技術者の現状と問題点」、2番目が「今後の公共事業の意義と方向」、3番目が公共技術者不要論まで飛び交う時代における公共技術者の存在意義を議論いただく「公共技術者の役割の再考と反省」、そして最後に国の税収40兆円弱のうち社会保障関係費に投入される額が遠からず30兆円に迫ることが予測されるという高度福祉国家における公共技術者について議論いただく「新時代における公共技術者の役割と期待されるもの」です。

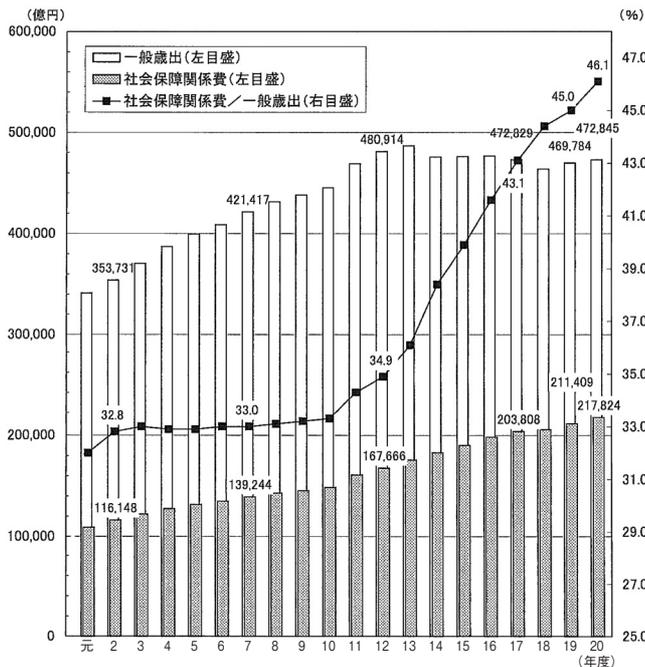


図-2 一般歳出及び社会保障関係費の推移 (出典2)

公共工事と公共技術者の現状と問題点

最初に「公共工事と公共技術者の現状と問題点」について森市長に伺います。

森市長は、建設省の技術公務員として長年建設行政を経験され、その後地方行政へ転出し市長という立場から土木技術者といえますか公務員技術者をずっとご覧になってきています。公共技術者あるいは公共事業の現状等についてお話しいただければと思います。

○森 長岡市長としては、やはり新潟県中越大地震に関して最初にお話ししたいと思います。当時はインフラが寸断されて、道路も河川も大変ひどい状況でした。そして、その後さあ復興というときにインフラのありがたみを皆さん改めて知ったのだと思います。

少なくとも、机の上で公共事業が必要かどうかとか、無駄かどうかなんていう話にはあまり意味はなくて、現実にとどのように生活に役に立っているとかといったことが、やはり地震を経験するとすぐわかるわけです。

それから、技術者に関して言えば、技術職員がきちんとしているかどうかというのは、災害の応急対策とか復興の大きな要素なのです。幸いにも長岡市は、道路も河川も下水道も建築も専門家がいますから、例えば建物を一軒一軒見て回って、危険・注意・安全という、赤・黄・緑の紙を貼って回るにしても、随分助かりました。

それから、非常に大事なことなのですが、今は、



写真-1 一般県道小千谷長岡線長岡市妙見町の土砂崩れ (出典3)

これからの公共技術者の役割と使命

技術的なことは専門の会社などに発注すれば、道路や河川の改修などは行えます。それはそうなのだけ
れど、住民と直接接するのは職員ですから、やはり
職員にしっかりと技術がわかっている公共技術者が
いないと、例えば、あの道路の今後の復旧計画はど
うなっているのか、対応が遅いのではないかと
いうような市民の声に直ぐに答えられません。そう
いうときにきちんと説明できる職員がいるという
のは大きいです。

○**松田** 災害は不幸なことでしたが、災害が起きると、土木技術者といいますが建設系の技術者の評価が上がるわけですね。

○**森** 公共工事そのものの評価も上がるわけです。

○**松田** 最近、養老孟司さんの本を読んだところ、病気の治療は医者
の腕の見せどころですが、予防医学は人気がないという話
がでていました。公共工事
も災害復旧は花形ですが、予防となると今ひとつです。

○**森** それはあるのでしょうかね、どの分野でも。

予防という意味で言うと、特に河川事業のように50年、100年
で計画を考える事業は、目前に危険が迫っているとい
ってもなかなか理解してもらえません。治水は百年の大計
と言うところがあって、目の前の危機とは違う部分があ
りますから、やっている技術者は大変だと思います。

○**松田** ある意味、専門家としての公共技術者の腕の振るい
どころと言えらるかもしれません。

それでは次に、柴山先生に伺います。いろいろな部分で現場
の公共事業プロジェクトに関わっておられますので、その
辺も踏まえて現状とか問題点について、お話しください。

○**柴山** 私は、我々建設技術者の抱えている状況について、
建設社会学的な視点からはどう見えるかということ
をこれまで分析してまいりましたので、そういう観
点から少しお話をさせていただきます。

現在、非常に大きな変動の時期を迎えているわけですが、
これは社会の変容に伴ってあらゆる職業集団が迫られて
いる一般的な社会現象の1つとして、一般化して考
える必要があると思います。我々建設技術者、公共
技術者だけが迫られている問題ではな



もり たみ お
森 民 夫 氏
(長岡市長)

昭和48年 市浦都市開発建築コンサルタンツ入社
昭和50年 建設省入省 (住宅局建築指導課)
昭和56年 北海道開発庁地政課開発専門官
平成4年 建設省住宅局地域住宅計画官
平成7年 中華人民共和国派遣
(国際協力事業団住宅プロジェクト)
平成10年 建設省退官
平成11年 長岡市長就任 (現在3期目)
平成21年 全国市長会会長就任
<主な公職等>
・全国市長会会長
<主な著書>
・「中越大地震-自治体の危機管理は機能したか-」

くて、ポストモダン社会に変わりつつある日本社会
の中で、それぞれの専門家集団が変わってくださ
いと全体社会から求められているものの1つだとい
うように捉えるのが正しいと思います。

あらゆる職業家集団が迫られている問題に我々も
回答を迫られているのです。短期的には、政権が替
わったということがあると思いますが、少し長期的
に見ると、これは日本社会が近代社会からポスト
モダン社会に変わっていくプロセスの1つであるとい
うように考えればよいと思います。

その中で、我々が直ぐに対応しなければいけない
ことは、安心社会から信頼社会への変容に対応する
ということだと思います。これまでは専門家集団に
安心して市民から任せてもらっていました。道路の
ことは国土交通省の道路局の専門の技術者に任せ
ておけば安心です、お願いしますと委託されてい
たわけです。信頼社会というのはそういう社会では
なく、どうして我々はそれができるのかというこ
とを技術者集団の方から積極的に市民に説明して、
その信頼を得る努力が必要になったということだ
と思います。



しばやまともや
柴山知也氏

(早稲田大学理工学術院 教授)

昭和52年 東京大学工学部土木工学科 卒業
昭和60年 東京大学講師
昭和61年 東京大学助教授
昭和62年 横浜国立大学助教授
平成9年 横浜国立大学教授
平成21年 早稲田大学理工学術院教授
横浜国立大学名誉教授

<専門分野>

土木工学（海岸工学、水工学、建設社会学、国際開発工学）

<主な委員会等>

- ・国土技術政策総合研究所研究評価委員会分科会委員
- ・神奈川県環境影響評価審査会副会長
- ・神奈川県港湾審議会会長
- ・NGO国際協力支援検討協議会委員長

<主な著書>

- ・建設技術者の倫理と実践、丸善（同増補改訂版）
- ・建設社会学－土木技術者・国際開発技術者のための社会学入門－、山海堂
- ・Coastal Processes-Concepts in Coastal Engineering and Their Applications to Multifarious Environments, World Scientific

技術者の社会的評判が低下しているということは短期的にはあるかもしれませんが、建設技術者の職業威信スコアは比較的高いレベルに戦後60年間にわたって保たれていますので、長期的には心配することはないというように私は思っております。

ただ、社会の近代化を達成した後のポストモダン社会でも同じような役割を果たして行けるかどうかについては、今、我々自身が検証してその答えを見つける時期にある、そういうことだと考えています。

○松田 安心社会から信頼社会へと変容し、専門家集団の役割も変わってきているということでしょうか。

○柴山 役割は変わっています。かつては、社会に任された仕事を黙々とこなしているということが技

術者の役割だったわけですが、今はそれだけではなくて、これがどうして必要なのか、どうして世の中の役に立つのかということを積極的に説明して信頼を得るといった役割を果たさなければいけないということだと思います。

○松田 公共技術者の世の中への説明責任といった面で森市長、お話はありますか。

○森 新潟県中越大地震の時、私は地震は起きないだろうとは思わなかったけれど、実際、地震が起きるまでは危機感を持っていたわけではないのです。私は、阪神・淡路大震災のとき現地に1カ月も行って、あの悲惨な状況を見ていましたが、あのクラスの揺れが来るなんていうのは、地震が起きる前には、正直に言いますが、実感として持っていたわけではありません。活断層の動きなんか、場合によっては千年に1度とかいう頻度の話になりますから。

○松田 1つ思うのは、昭和39年に新潟大地震がありました。あれから考えると、中越地方でも、やはり地震が全くないということではなくて、何百年か何十年かの確率であるかは別として地震があるのではないかと思っていました。

○森 そうですね、新潟大地震から40年経ってしましたから、かなり高い確率で地震は起こり得る状況であったわけです。でも、土木事業の持つ宿命というか、50年確率とか100年確率というのは、一般の方になかなかご理解いただけないのです。ご理解いただくためには相当努力が要ると思います。



写真-2 一般国道351号長岡市宮路地先の道路崩壊（出典4）

○**松田** ですから、専門家（プロ）としての公務員技術者が一般の市民にわかるように説明する、そういうことに尽きるのだろうと思うのです。

○**森** 道路ばかり掘り起こすとか、もっと早くできるはずのことをさぼっているのではないかとかという声を市町村の技術者というのは直接聞く立場ですね。そうすると、やはり技術者として市民にわかりやすく説明する能力というのが必要になります。

○**松田** これまでのお話では、世の中全体が技術者集団の方から積極的に市民に説明して信頼を得る信頼社会へ移行しつつあり、それぞれの専門分野の人が信頼を得るべく努力している、こうした状況下で、ある意味過渡的に悪口を言われることは時代の変わり目の中で若干しょうがない面があると、こういうふうに私は理解したのですが。

○**森野** もう1つ、公共事業ないし公共技術者に対する批判が社会の流れとして出てきた境目は、1993年のゼネコン汚職のときですね。あのとき以降、建設省も、発注方式の見直しなども含めてかなりいろいろ改善する努力をしてきました。一方で、当時の建設省は景気対策に追われ、専ら発注の方で忙しくて、あまり現場を見ることができなくなっていました。新聞記者も、必ず現場を見て書くという基本的なスキルがどんどん衰えていったのと同じように、当時の公共技術者も何となく現場から遊離しつつあって、市民等との信頼醸成が希薄になってきました。やはり90年代の初め頃にどうも境目があったのではないかなと思います。

○**柴山** 最近気が付いたことがあります。国の場合にも地方公共団体の場合にも、どうやって公共事業をこれからやっていきますかということを、市民を交えて話し合う合意形成会議があります。そのような場合、一般市民の方の行政の技術者に対する不信感はずごく強いのです。これは、私から見ると不当なぐらいにです。これは公務員技術者に対する一般市民の信頼性が低いということです。初めて行き会った技術公務員に対しても不信感を持っているというところが、最近の我々の抱える問題点だと思います。

○**松田** 先ほど、森市長のお話にありましたが、長岡市においては中越地震の災害復旧とか市民に直結



もりの よしのり
森野 美徳氏
(都市ジャーナリスト)

昭和47年 早稲田大学政治経済学部政治学科卒業
日本経済新聞社入社
昭和62年 編集局地方部次長
平成2年 地方部編集委員
平成13年 日本経済新聞社退社
独立後は都市ジャーナリスト
(専門：都市政策、地域経済、国土計画)
日本経済新聞社在職中の平成11年3月、
東京工業大学大学院後期博士課程（社会工学専攻）単位取得満期退学

<主な委員会等>

- ・農林水産省食料・農業・農村政策審議会委員
- ・国土交通省社会資本整備審議会公共用地分科会・道路分科会委員

<主な著書>

- ・地域交通の未来、日経BP社
- ・水害の世紀、日経BP社
- ・織部の精神—オリベイズム、日本経済新聞社
- ・地方の挑戦、日本経済新聞社

した仕事があったから、公務員技術者の評判はそんなに悪くないということでした。今のお話を伺っていると、それは災害の後だから特別であり、役所と市民とが普通の場面で話す場合においては、市民の公共技術者を見る目線というのは相当きついということですね。

○**柴山** ただ、これも1年ぐらい時間をかけて話し合いを重ねていくと変化します。目の前にいる技術者たちは実は極めて信頼できる信ずべき人たちなのだわかるのに、やはり時間がかかるということだと思えます。

○**松田** 計画立案者と起業者、さらには地元というか市民とが一堂に会して話し合う場を設けるということを、組織的に言い出したのは国土交通省の河川局です。国というか公共サイドのほうでも、市民にどうやって意見を聞くのかという方法にまだ慣れな

いままで、混乱している場面がありますが。

民間の方から見ていて、天野さんご意見ありますか。

○天野 2つの視点からお話をさせていただこうと思うのですが、まず民間の建設会社という立場で言うと、現状と問題点ですぐ思い浮かぶのが、やはり総合評価落札方式です。今、多くの事業が総合評価落札方式で発注されています。

多額の費用と労力を使って設計法や施工法の技術開発をして、技術提案書に書いて、それを評価して点数付けしていただくわけですが、鹿島建設は技術提案も解りやすいものというよりは、新規性があるのです。

そうすると、今の公共技術者の方たちはある意味最先端技術も勉強して、スーパーマンになりながら評価して、行政者としての立場もやらなければなりません。これで評価しきれぬのかしらというのが、正直なところではあります。それが1つです。

もう1つは、東大教授の立場で和歌山市の防災拠点の耐震化を進めるといいう仕事をやらせていただいたことがあります。そのときには和歌山市の職員の方が非常に前向きで、和歌山市の基盤をきちんと守っていくということに対して非常に意識が高かったのです。すべての和歌山市の防災拠点、何百箇所かあったのですけれども、建物の簡易耐震のツールを提供させていただいて、市の職員の方たち皆さんが手分けして全拠点の建物をチェックしていただきました。その結果と同時に、市のほうで津波ですとか液状化ですとかのハザードマップをお作りになって

いました。

そのハザードマップと診断した拠点とを、重ね合わせていろいろ重み付けするやり方を一緒に考えさせていただいて、どういう順番で耐震補強していったら良いかというようなことを検討しました。

それだけではなくて、住民や議員の方にわかっていただくため、災害が起こるとこんなに悲惨なことになりますよというようなプレゼンテーションをするようなツールも一緒に作ってやらせていただきましたところ、和歌山市は防災拠点の耐震化計画に関して数年にわたる予算化計画をお作りになって、今、着々と進められているのです。

やはり市の職員の方、最前線の方のやる気だったのだと私は思います。

○松田 これまでのお話としては、災害時などを除いては公共技術者の重要性が認識されていない、公共技術者は一般の方に理解いただける説明をする努力が必要である、公共技術者が現場から遊離し市民等との信頼醸成が希薄になっている、社会が変わりつつある中であらゆる専門家集団が変化を求められている、公共技術者は行政と技術など多くの業務をこなしており最先端の技術を習得する余裕が無いのではないかと、現場の公共技術者の中には一所懸命やっている人もいる、やる気が大切だ、といったようなことであったかと思えます。

今後の公共事業の意義と方向

2番目のテーマに入りたいと思います。「今後の公共事業の意義と方向」ということですが、過去10年間で日本の一般会計における歳出は、公共事業費は減少しているのに対し、社会保障費は増加するなど劇的に変化しております。10年前の1998年には補正を含めて公共事業関係費が約15兆円、社会保障関係費も約15兆円とほぼ同等だったのですが、10年後の2008年には社会保障関係費が50%増え約22兆円となり、公共事業関係費は51%ほど減って7兆円で社会保

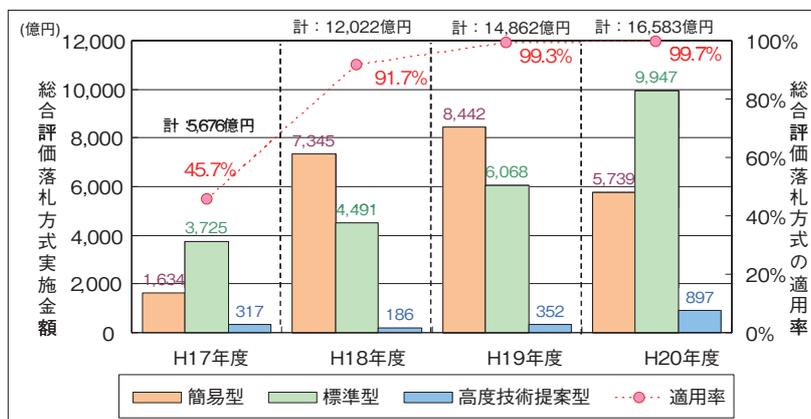


図-3 年度別・タイプ別の実施状況 (出典5)

これからの公共技術者の役割と使命

障関係費の約3分の1という時代になっております。そういう時代における「公共事業の意義と方向」はどのようなものなのか、皆様方のご意見をいただきます。

	98年度 (当初)	08年度 (当初)	98年度 →08年度
一般会計歳出	77.7	83.1	1.07倍
地方交付税交付金等	15.9	15.6	0.98倍
国債費	17.3	20.2	1.17倍
一般歳出	44.5	47.3	1.06倍
社会保障	14.8	21.8	1.47倍
公共事業 (補正後)	9.0 (14.9)	6.7 (7.3)	0.75倍 (0.49倍)
∴	∴	∴	∴

(単位：兆円)

図-4 社会保障関係費及び公共事業費の推移
(出典6)

○柴山 与えられた条件の中で建設技術者が何ができるかということは、我々がこれから真剣に考えていかなければならない問題です。全国一律にすべての人が同じ福利を享受できて、しかも効率性を重んじた社会をどうやって作り上げていくかが近代社会の目的でした。それに対してポストモダン社会というのは、いろいろな評価軸があって、それらから幾つかの価値を選びとる時代になったということです。

これからの公共事業というのは、地域ごとに異なる価値を設定し、与えられた資源の中で最も合理的な選択をどうしていくかということになります。例えば地方公共団体に勤めている土木技術者の役割というのは、自分の地域で、ほかの地域とは違うことを前提に何が必要かをそれぞれ考えていかなければいけないということです。タスクとしては難しくなるのだらうと思います。

○松田 何か難しそうな感じがしてきました。国土交通省においても、最近まで「国土の均衡ある発展」が1つの目標になっておりました。今後は限られた資源の範囲で、場所場所によって何を選ぶか決めていく時代になり、従って、かえって公共技術者の専門性というか、総合性というか、企画力みたいなものが大事になるということでしょうか。



あまの れいこ
天野 玲子氏

(鹿島建設株式会社 土木管理本部 土木技術部 部長
(技術開発促進グループ長))

昭和55年 東京大学工学部土木工学科卒業
鹿島建設株式会社入社 技術研究所配属
平成4年 土木設計本部 設計主査
平成11年 技術研究所 企画管理室主査
平成13年 土木技術本部技術部 技術開発課長
平成16～18年 東京大学 生産技術研究所
都市基盤安全工学国際研究センター
客員教授
平成19年 土木管理本部土木技術部 部長(技術開発促進グループ長)

<専門分野>

コンクリート構造、トンネル火災防災、防災工学

<主な委員会等>

- ・国土交通省 技術者制度研究会委員
- ・文部科学省 科学技術・学術審議会専門委員
- ・文部科学省 地震調査研究推進本部 政策委員会委員
- ・経済産業省 日本工業標準調査会委員
- ・土木学会 土木学会誌編集委員会委員長
- ・地盤工学会 理事・広報委員会委員長

○森野 2つあるかと思います。1つは、例えば昭和30年代には、「九州横断の道 やまなみハイウェイ」や神奈川県湘南道路など、景観・眺望に優れ



写真-3 やまなみハイウェイ (出典7)



まつ だ よし お
松田 芳夫 氏

(社団法人 全日本建設技術協会 会長)

昭和39年	建設省入省 (土木研究所)
昭和46年	〃 関東地方建設局利根川上流工事 事務所調査課長
昭和54年	〃 計画局国際課海外協力官 (シリア派遣)
昭和56年	〃 近畿地方建設局和歌山工事事務 所長
平成2年	〃 関東地方建設局河川部長
平成4年	〃 河川局治水課長
平成5年	〃 中部地方建設局長
平成7年	〃 河川局長
平成8年	(財)リバーフロント整備センター理事長
平成16年	中部電力(株)顧問
平成20年	(社)全日本建設技術協会会長

た道路を作っていました。これほど眺望が良い道路は無いと考えています。しかし、40年代以降は高度成長で量をこなさなければいけない時代に入り、最近の高速道路は橋梁とトンネルが多く眺望がほとんどありません。質なり新しい価値観というものが忘れ去られてきたのではないかと思います。そういう意味では、公共技術者は設計思想の質をもう少し高めていくということが一方で求められてくると思います。

もう1点は、最近見た公共事業の現場で非常に印象的だったものに、愛知県の豊川用水の2期事業工事、水路の改築があります。豊川用水の場合、工場で作ったカセット方式の水路を現場で組み立てる工法でやっていますから、作業ヤードも小さいし、しかも見ていてきれいなのです。近くに住んでいる人たちも、一日でも早くできた方が良いなと感じています。経済活動や生活に結びついている公共インフラが短期間に低廉なコストででき、しかも見た目も手際も良いというような、設計上の工夫や工法の見直しが一方で求められているのかなと思います。

○松田 総量的に公共事業費が減っていったとしても、やるべき部分はあるし、お金をかけてもやるべきものもあるということなのだろうと思いますが、天野さん、業界というかコンストラクターの立場から見たときに、こんなに予算が減っているときに何をやるべきか、何かご意見ありますか。

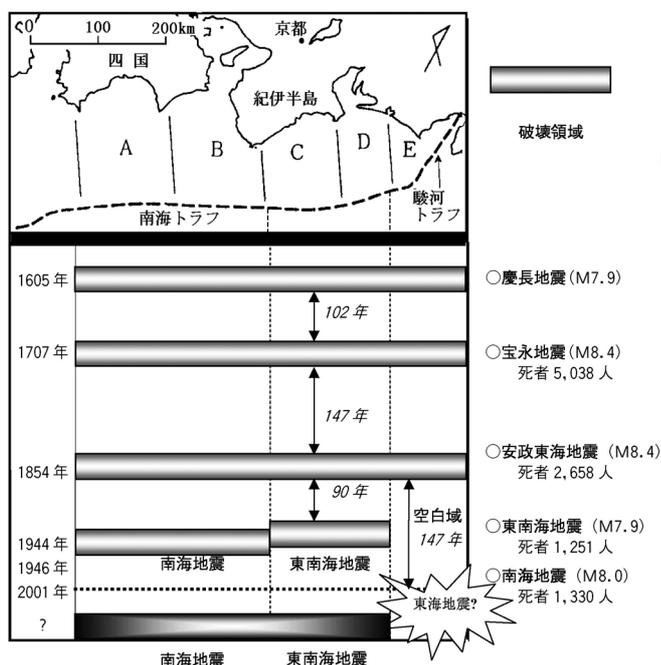
○天野 個人的意見でお話しします。3つの視点があると思います。今後の高齢化社会というのを睨んだときに、安全・安心な社会を作らなければいけないと、これは当然だと思います。ただ、今まで物を作るときには、とにかく作ることに非常にウエイトが置かれていました。それが、ちょうど15年前ぐらい前だったと思うのですが、ライフサイクルコストという考え方が出てきました。作るだけじゃなくて、維持管理しなくてはいけないということになりましたが、このときの大きな壁が会計法だったのですね。作ってお財布と維持管理のお財布が違うので、作り方と維持管理の方法を同じ流れで考えることができませんでした。最近はさらに進んでこれまでに作った構造物の維持管理はもちろん、どう運用していくかというところが非常に大切になっています。

2番目は、現在でも日本はやはり経済大国だと思うのです。これからもそうあって欲しいと思うのですが、災害が非常に心配な国で、リスクは大きいですよね。首都直下地震や東海・東南海・南海地震が起こったときに、日本全体の事業を如何に継続するか、日本全体の事業継続がきちんと行える社会基盤整備を考えないといけないと思います。

3番目ですが、日本は国土的にはとても小さい国ですが、建設技術はとてもポテンシャルが高いのです。持っているけど十分活用されていないというところがあるので、これを世界に展開して、日本の優位性というものを確立するために打って出るようなことを公共技術者の方々にぜひ考えていただきたいと思います。

○森野 今、災害時のことを言われましたが、実はつい最近国道134号の鎌倉市稲村ヶ崎の切り通しが崩落して、1車線が2日間止まりました。去年の台風の時には同じ神奈川県内の西湘バイパスの海辺に近いところがバサッとなくなっていました。数年

これからの公共技術者の役割と使命



○東海地震

東南海地震(1944)で歪みが解放されず、安政東海地震(1854)から約150年間大地震が発生していないため、相当な歪みが蓄積されていることから、いつ大地震が発生してもおかしくないとみられている。

○東南海・南海地震

おおむね 100～150 年の間隔で発生しており、今世紀前半での発生が懸念されており、中部圏、近畿圏などの防災対策を早急に確立していく必要がある。

図-5 東海地震と東南海・南海地震について (出典8)

前には台風が来て高知県室戸海岸で堤防が一挙に破壊されたこともありました。災害への対策が急務であると共に、既に既存のストックがかなり脆くなっているという現状を、発注者も受注者も国民も含めてきちんと認識していくということが大前提ではないかなと思います。

○松田 今、天野さんと森野さんがおっしゃったことは一々ごもっともなお話だと思います。

脆くなっているストックについてお話ししますと、道路局が全国の橋梁の現況を調べたところ、6年後の2016年には15万ある橋のうち20%に当たる28,700橋が整備後50年以上となり老朽化するという調査結果がでました。

20年以上前に「荒廃するアメリカ」という本がありましたが、今、荒廃する日本になりかかっています。維持・管理や運用にも人的資源もお金も使うべきだろうと思うのですが、そういうところが2つ目のテーマの答えなのでしょう。

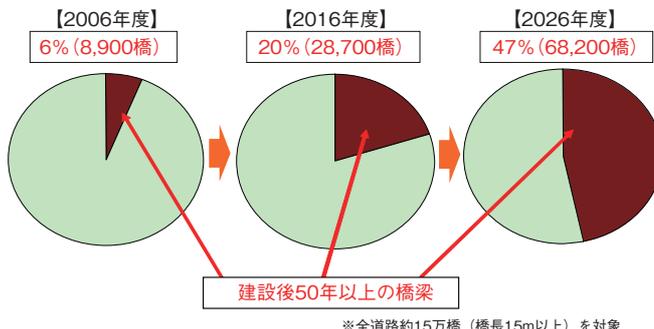


図-6 建設後50年以上経過橋梁 (出典9)

※全道路約15万橋 (橋長15m以上) を対象

公共技術者の役割の再考と反省

○松田 3番目のテーマは「公共技術者の役割の再考と反省」です。最初に森市長に公共技術者や公共事業の進め方に関する役割の再考や反省といったものを伺いたいと思います。

○森 さっき申し上げたことと関連があるのですが、市民に対する説明が非常に足りません。説明の努力が足りなくて、世の中があやふやな知識で動いている部分があるのではないのでしょうか。例えば市民の方は、地方公共団体の起債や借金は全ていわゆる国でいう建設国債の形でしかできない、ということ意外と皆さん知らないのです。いわゆる赤字国債の形のもの、地方は規制があって発行できません。ということは、地方公共団体の公共事業というのは、バランスシートで言えば、必ず資産と借金が対応しているということです。これを説明すると、借金が多いか少ないかだけで判断してはいけないというようなことは、民間の社長さんならすぐ理解できます。そういうことを、私は、わかりやすく例えてこういう言い方をします。下水道の普及率が0%の都市と100%の都市があった場合、借金が同じだったらどちらがいいですかと。

○松田 私にもよくわかります (笑)。

○森 ですが、そういう説明が技術者もできなくなっているのではないのでしょうか。きちんと説明をするというのは我々技術者の義務だと思うのです。先程申し上げたとおり、借金が多いか少ないかだけを見て財政を判断するのはとんでもない誤りだということは皆さん理解できると思うのです。問題を提起しなければいけません。それがまず第1段階です。

ですが市長として言えば、第2段階で、それはそうなのだけれども、借金を重ね財政破綻したらどうなるのかという話になります。それは、借金そのものが悪いのではなくて、利益を生まないものに投資したことに問題があるのです。やはり技術者側は無駄なものには投資しないという、自分を見つめる厳しい目というのが必要だと思うのです。

○松田 行政で技術者不要論等が起きています。技術者がいるからろくなことをやらないんだ、公務員技術者なんか要らない等、極論なのですけれど。

○森 それに関しては以前私が所属しておりましたある県の住宅課のお話しをしたいと思います。当時の住宅課というのは多くの技術者がいて優秀だったのです。当時、昭和から平成の頃ですけど、本当に工事監督もできるし、現場に行って適切な指示もするし、設計も自分たちでもできるぐらいの技術力を持っていました。それが少しずつ無くなってきています。技術者が技術者らしくなくなっているとする、不要論も仕方がない面があるのではないかと思います。多分、民間の技術者には無いものを持っていないといけないのでしょうかね。

○松田 耳が痛いですね。

○森 さっき言ったように、市民にどう説明するかとか、もっと大局を見た話みたいの部分だと思うのです。本当に民間をコントロールできるぐらいの技術力があれば存在の価値はあるはずですよ。

○松田 やはり技術者が技術者らしくなくなったのがいけないのですね。公共事業の中身が変わってくる、あるいは建設から維持管理へ、あるいは利用面へと視点を移していく、という時代にあって技術公務員、公共技術者の役割やあり方について天野さんお願いします。

○天野 今までの話とちょっと観点が違うのですが、先程来話が出ていると思うのですが、PRということですね。これは公共技術者の方にとってこれからとても大切な役割になるのだろうと思うのです。

韓国とかイギリス、ヨーロッパ、アメリカも全部そうなのですが、小学校レベルの社会科の授業で、社会基盤整備についてきちんと単元で教えているよ

うなのです。韓国の方から、日本はこれだけ社会基盤をいろいろ整備しているのに、自分たちの生活を形作っているのは社会基盤なのだとことを教える場がないというのは非常に奇異な感じがすると言われたことがあるのです。公共技術者の方にそういう必要性を感じていただいて、アピールのための動きをしていただくということは非常に大切なのだと思うのです。

○松田 もっともなお話ですが、公共事業への不信感が最近広がってしまったものですから、社会基盤整備について何か教育面で言おうとすると、それが悪い意味の宣伝と誤解されかねません。

○天野 最近、日本土木工業協会の会長が言い始めていることなのですが、社会基盤整備という言葉はよくない、生活基盤整備なのだと。私も大学にいたときに、土木の学生に言っていたのは、朝起きるでしょう、電気をつけるでしょう、この電気をつくるのは土木。顔を洗うでしょう、水が出るよね、水が出るのも土木。食べるでしょう、お料理するそのエネルギーも土木。道を歩くよね、道路は当然土木、鉄道もそうと。そういう生活のイメージを基盤にして、どこに土木が関与しているかということが一番最初に話しました。生活基盤整備みたいなイメージで話をすると良いのではないのでしょうか。

○柴山 公共事業については、最近は特に経済学の枠組みで議論しようとする場合が多いのです。何故経済学枠組みからの議論が多いかというと、分析枠組みとして説明力があり、しかも将来予測ができて政策立案ができるからで、社会基盤の分野にも応用されるのです。ところが、これに対抗するべき社会学枠組みは、相変わらず分析枠組みであって政策立案が現在は苦手です。そうすると、公共技術者が何をやっているのか正しく分析したり、政策を立案したりできない、ということになるのです。そうではなくて、幾つかの視点から公共技術者の存在とか役割というのを分析してみると、やらなければならないことはたくさんあるのです。防災やメンテナンスの面でも県全体の社会基盤施設がどういう状況にあるのかということ、長い経験をもとに判断する技術者は必要なのです。

また、公共の技術者がこれからの使命を果たしていくためには、第四の社会化が必要だと私は申し上げています。赤ちゃんが病院で生まれて、家へ帰って家族と一緒に人間としての生活を営んでいきます。この過程で生じるのが第一の社会化です。第二の社会化は、学校に行き、集団生活を営む過程で起こります。第三の社会化は、学校を出て職能集団に入ると、例えば役所で、その役所に期待されている人間になろうと思って一所懸命努力する過程で行われます。今まで、そこまでだったのですが、これからは第四の社会化が必要で、それは職業的土木技術者が市民とどう交わるかという過程で生じます。環境団体や地元住民の方々とつき合うというのは、職場の同じ土木技術者とつき合うのとは全く別の社会化、ソーシャライゼーションのプロセスです。これからは、市民団体、環境団体ともきちんとつき合っていくような公共の技術者になることが必要だということだと思います。

○森野 私はもともと新聞記者を30年やってきて、すごく国民生活と離れた仕事をしていただけで、都市政策を専門分野としていたことから、地元の市役所の市政モニターをやったり、そこで知り合った人たちとまちづくりの提案をするような、今で言うNPOのような活動をずっとやってきました。専門家である公共技術者も、実は一市民なり国民と共にどう振る舞うかという部分で、月に1日か2日は地域の人たちと活動を共にしてもいいのかなと思います。高みに立って広報するというのも必要なのですが、もう一度自分を一国民の側に置いてみるという体験も求められているのかなと思います。

それと広報について言うと、一向にアカウンタビリティのスキルが向上しないということです。まず子供のときからある程度常識として、最低限これだけの社会インフラというものは必要なのだということを、国民の意識の中にもう一度根付かせるような工夫というのが必要だと思います。

○松田 役人の中でも技術屋のPR下手というのは有名なのですが、これについてはもう少しお話を伺いたいと思います。森市長、なぜだと思われれますか？

○森 メディアとの関係で言えば、批判を受ける側がしっかりやっていない部分があるということです。どういうことかという、わかりやすい事例を挙げると、がけ崩れ、集中豪雨のときにどこが崩れるかなんていう事は、危険なところはだまかには判りますが、具体的にどこが崩れるかなんていう事は自治体では絶対判断できません。市役所はがけ崩れの予測に関しては限界がありますから、避難勧告についても、私は努力はするけれども自分たちでも判断して欲しいと率直に言います。技術者として、現実についてもっと自信を持って言えばいいと思う場面がいくらでもあるのです。それを言っておらず、それが誤解を生んでいるのです。

○松田 それはそうかもしれませんがね。外れたときに格好悪いとか、不勉強なんじゃないかと批判されるのを恐れるとか、あまり外れるようなことは言いたくないということですね。

○森野 指摘したいことが1つあります。何かというと、公共事業のユーザーがどこかということです。公共事業のエンドユーザーは国民です。道路にしても河川にしても橋梁にしても、自分たちが携わっている公共事業の成果物というのは、エンドユーザーは国民であり、国民がそれを発注しているのです。お金を出しているのも国民であるという、その関係を技術者達が十分認識しているか、そのところに若干疑義があるから、いつまで経っても不信感は解けないのではないかなと思います。

○柴山 近代社会の成り立ちはエミール・デュルケムの社会分業論に基づいて説明できます。技術者集団にはある特別な使命が与えられて、その役割を果たすべく社会から負託を受けているということです。それはお医者さんたちもそうでしょうし、法曹の人もそうでしょう、マスコミの人もそうです。そういう観点から見ると、社会全体に対してある職能を分担しているというのが技術者の役割なのだということです。自分は目の前の相手のみに対して仕事をしているのではなくて、社会全体の中で役割を果たしているのだと認識する必要があります。

新春座談会



座談会参加者

新時代における公共技術者の役割と期待されるもの

○松田 柴山先生にかかると、みんな理論的にきれいに説明されてしまいますね。最後のテーマは今までの話と少し重複していますが、現役の地方公務員であれ、国家公務員であれ、いわゆる一般的な公務員技術者、公共技術者の新しい時代における役割と期待されるものというテーマでお話し下さい。

○森野 私が子供のとき最初に体験した公共工事というのは、生家の裏で始まった湘南道路（国道134号）の工事で、現場の親方みたいな人が、祖父の仕事場で昼飯を食べているというものでした。現在、そういう部分がどうもかけ離れてきたのかなというのが1つあります。

もう1つ、私が社会意識を持ったころに鎌倉の鶴岡八幡宮の裏山を開発するという話が出て、それに対して大佛次郎とか小倉遊亀とか東慶寺の和尚さんとか、いわゆる「鎌倉文化人」が異議を唱えて、イギリスのナショナルトラストに学んで、身銭を切ってみなで土地を買おうじゃないかということになりました。それが古都保存法に発展するのです。

そういうふうに関心がある中、健全な形で国民的合意が得られるような法律を作りました。そして、その延長線上に景観法の制定があったと思うのです。このように反対が反対で終わるのではなくて、

また公共技術者だけが受け止めるのではなくて、もう少し建設的な方向に誘導するようないろいろな社会の抑止力というのがやはり重要なのかなと思います。

○松田 私も町育ちですけど、子供のとき、家の前の区道で簡易舗装の碎石を撒いている作業員の人に、母親がお茶を出していました。そういう時代でした。原点に戻れ、ですか？

○森野 私は、ここ10年近く毎年1回、日本橋の橋洗い会に参加し、モップを持って道路元票などを洗っています。

日本橋は2011年で架橋100周年となりますが、整備に携わった妻木頼黄とか建築家なり土木技術者なり彫刻家、こうい

う人の個人の名前がもう少し表に出せるような仕組みを作っていくということが、あってもいいのかなと思います。

○天野 私は、たまたま埼玉県の川越に知人がいるのですけど、今、川越は蔵の町ということで市民の町興しがすごく盛んなのです。その核になっている方のお一人に聞いてみると、つい最近まで大手一流商社のヨーロッパ支社長だったという方なのです。そういうグローバルに活躍されていたような広い視野を持たれた方が、今、続々と地元に戻ってきている状態なのだと思うのです。こういう方々を絶対利用すべきだと思います。そのときには、地方の公共事業者の方が、そういう方と一緒に自分たちのまち作りをする中で生活基盤を維持していくという考え方を持たれていくのが良いのではないかなというのが1つです。

もう1つは、私が土木学会の学会誌の編集委員長をやっていたときに、幾つかの非常におもしろい特集があったのです。その1つが「首都圏3環状道路を考える」という特集でした。世界の主要都市の環状道路の容量を比較したものがありません。車線の数を容量の一つの指標とすると、一番多いのは北京で30なのです。次がソウルで20~24なのです。東京は8番目で、3環状が全部でき上がって12なのです。これは一つの物の見方だと思うのですけど、先ほど

これからの公共技術者の役割と使命



計画延長	433km
供用延長	395km
整備率	91%

注：延長は2007年調査



計画延長	167km
供用延長	167km
整備率	100%

注：延長は2007年調査

※さらに外側にも環状道路の計画がある。



計画延長	432km
供用延長	163km
整備率	38%

※関東地方整備局のHPを参考に作成

図-7 主要都市の環状道路の比較 (出典10)

の国力の維持というところに繋がります。グローバルに物を考えていったとき、日本の社会基盤をどのように方向づけていくかを、公共技術者の方に考えていただきたいと思います。

もう1つ、日本一のスーパーゼネコンには高い技術力があります。でも、高い技術力で世界に打って出るとき、規格で負けるのです。例えば経産省と一緒にISO戦略を考えていただいて、日本のゼネコンが世界に打って出るときに戦略を国の公共事業者の方にお願ひしたいと思います。

○柴山 先ほど天野さんが、生活基盤整備が大切だとおっしゃったのですが、そのとおりです。公共事

業の目指すものが、高度経済成長期には生産基盤をきちんと整備していくということだったのです。それが生活基盤に変わるのでから評価の枠組みを考え直す必要があります。これまでは、拡張型の費用便益分析を使って経済便益を計ってきました。これはもともとは経済学枠組みから来ていますから、生産基盤をつくったときに経済便益がどれだけ増えるかという枠組みなのです。私がこれからの公共技術者の方に期待したいのは、エンジニアでありながら社会学枠組みを身につけた技術者エンジニアソシオロジスト (Engineer-Sociologist) になるということです。社会学枠組みを身につけて初めて市民の生活の質的向上を評価できるようになります。先ほど森野さんや天野さんのお話にもあったと思うのですが、今の社会はひとりの人がいろいろな役割を果たしています。例えばゼネコンの設計部の方が地域社会の世話役として登場するというようなことがあり得るわけです。公共技術者の方も、積極的にクロスオーバー型社会の中で職業的な役割以外の役割も果たすことによって、社会の中における自分たちの役割を確認できるような枠組みを獲得していただきたいのです。

もう1つは、これから大事になってくるのは、合意形成のプロセスにおいて技術者が積極的な役割を果たしていくということだと思います。技術者集団が自分の意見をきちんと議論しなければ、健全な議論というのは成り立たないのです。健全な議論による終結というのは、あらゆるステークホルダー (利害関係者) が合議や討論の場できちんとした議論を戦わせて、すべての論点や討論が出尽くした上で決まっていくということです。技術者集団が積極的に発言をしないと健全な議論による終結には至らないのです。積極的な議論ができるような技術者になっていただきたいと思います。

○森野 今後の公共技術者に対する期待や要請についてお話しします。

例えば、上海の洋山深水港に行くと、25km沖合の小洋山島まで全長32kmの「東海大橋」を架けて整備し、巨大なコンテナターミナルをつくっています。それらと比べるわけではありませんが、日本もそれ



図-8 洋山深水港の完成イメージ図（出典11）

なりに必要な最低限のインフラ、基幹的なインフラをもう一度整備し、都市内の基礎的な道路にしても河川にしても、もう少し楽しめるような社会基盤にしてほしいのです。そういった根本的な国土の整備について今一度取り組んでいくことを、これからの公共技術者に大いに期待しています。

最後に、まちづくりの話をしていきます。都市計画の場合、いきなり都市計画の手法でこうやればまとまりますよというのではなくて、地域の問題と解決目標がクリアになったときに、例えば都市計画法の地区計画という手法で高さ制限をすれば良いですよとかを提案するのです。技術的な手法というのは、地域の望むものが一致したときに出して、初めて有効なのです。公共技術者の皆さんも、もう少しそういった合意形成の中でのテクニックを磨き上げていくということを大いに期待しております。

○松田 ありがとうございます。

今までのお話をまとめると、今後の公共事業は生産基盤の整備から生活基盤の整備という方向になっていくだろう。

公共技術者は合意形成を図るという場面に臨まなければならないが、その時、調整者としての公共技術者の役割は重要である。公共技術者側もNPO活動など市民との交流を通じて地域や市民の目線でものごとを見る努力をする必要がある。

社会がダイナミックに変わっていく時、公共技術者の役割も変わっていくのである。

技術者は、日本の高い技術力を海外で発揮させるためには海外でどんな事業が行われているか良く知る必要があるし、国際基準への積極的対応などグローバルな分野への参画も必要だ。

と、というようなことであつたと思います。

○柴山 日本社会はこれからも急速に変動していくわけです。全体社会がダイナミックに変わっているわけですから、それに対して技術者の社会もダイナミックに対応していかなければいけないわけです。そのためには、今我々が持っている学問枠組みだけでは将来が見通せないという場面があるのです。先ほど申し上げたエンジニアエコノミストやエンジニアソシオロジスト、そういう別の枠組みも合わせ持たないと、今の我々の危機には対処できません。公共技術者を含めみんなが、こうしたことを踏まえて一所懸命勉強していく必要があると思います。

○松田 そうすると最後の結論は、公共技術者はもっと勉強しろということですね（笑）。

○柴山 議論に積極的に参加し、よりよい未来社会を築いていくためには、勉強しなければなりません。

〈出典〉

- (1) 国土交通省資料 平成21年8月
- (2) 厚生労働白書 平成21年8月
- (3) 新潟県提供 平成21年12月
- (4) 国土交通省北陸地方整備局提供 平成21年12月
- (5) 国土交通省HP 公共工事における総合評価方式の実施状況 平成21年11月
- (6) 財務省HP資料より(財)全日本建設技術協会にて作成 平成21年12月
- (7) 熊本県提供 平成21年12月
- (8) 内閣府HP 平成13年7月
- (9) 国土交通省資料 平成21年8月
- (10) 国土交通省関東地方整備局HP資料より(財)全日本建設技術協会にて作成 平成21年12月
- (11) 茨城県提供 平成21年12月

本座談会は、平成21年10月21日（水）に開催したものを編集しました。