

低炭素社会の路上工事を問う

ま・と・め — 連載から見えて来るもの、目指すもの —

鼎談



黒岩 正信

KUROIWA Masanobu

本誌編集企画小委員

石川 和秀

ISHIKAWA Kazuhide

(社)日本下水道管渠推進技術協会専務理事

奥田 早希子

OKUDA Sakiko

本誌編集企画小委員

石川：No-Dig Today No.64から始めた『低炭素社会の路上工事を問う』の連載を、前号No.68まで5回の連載で締めくくりました。今日は、この連載から見えてきたもの、さらには今後目指すべきものを探って行きたいと思います。一言で「低炭素」と言うと、私たちの社会活動を通じ排出される「炭素」すなわち「二酸化炭素（CO₂）」の総量を如何にセーブか、と言うことに収斂されがちですが、これは単に一つの指標であり、この活動を通じ世界を挙げて、地球環境保全への意識喚起を促し、そこから私たちの社会、あるいは一人ひとりができる範囲から具体的な行動を実践していこうとする施策だと思います。まず、この連載を提案、企画された奥田編集企画小委員から、その着想のきっかけ、この連載に掛けた想いなどを伺います。

奥田：業界紙記者時代から続けていた非開削技術の取材を通して、その環境面での優位性は高く評価していました。京都議定書を皮切りに温暖化防止に向けたCO₂排出量の削減、低炭素社会への転換が急務となっていましたし、廃棄物削減への圧力は以前にも増して高まっています。非開削技術にとっては追い風となるように世論が動いていることを実感していたのですが、なぜかこの業界の皆様は控えめなのか、その点と関連付けたアピールがほとんどありませんでした。これではもったいないですよ。もっと多くの人に非開

削技術の利点を知ってもらいたい、そう思って連載を提案しました。ですから、なるべくこの業界になじみの薄い人を取材し、お話を伺うと同時に非開削技術の宣伝もしてしまおうと考えました。その点では、東京都の道路部の方、日本大学の交通社会学の先生などを取材できたのは成功だったと思っています。

石川：黒岩さんにお聞きします。この「低炭素社会」という言葉から、どのようなイメージを抱かれますか？

黒岩：「低炭素社会」という言葉は、地球温暖化を防止しなければいけないということで、2007年にIPCC（気候変動に関する政府間パネル）とアル・ゴア前米副大統領がノーベル平和賞を受賞したところから、使われ始めた新しい言葉で、まだまだ世の中では定着していない言葉ではないかと思っています。個人的には、アル・ゴアの映画「不都合な真実」も見ましたので、「自分の身近なところから」というメッセージに沿ってやるしかないと思っていますが、この機関紙の編集活動もその一環として考えております。

.....

石川：この連載、非開削技術が地球温暖化防止に貢献できる、とした奥田さんの確固たる確信が発端となりました。さて、そのスタートはNo.64で、岡久さん、山下さんと編集企画者として奥田さんが参加した“鼎

談”でした。岡久さんは永く国の立場から下水道事業に携わり、また山下さんも横浜市で同じく下水道事業に携わってきた方で、たまたまその時期に人事異動から道路事業を責任ある立場で担当されていました。それまで道路を占有する立場で路上工事を実施してきた者が、一転、道路を管理する立場となられ、カルチャショックも含め、日頃目に付かない、意識されない様々なことも紹介いただきました。奥田さん、この鼎談の流れのなかで何を感じられましたか？

奥田：非開削技術と道路は非常に密接に関係していると思うのですが、道路部門の方々は非開削技術のことをあまり理解していただけていないのかなと。というよりも、非開削技術業界の側のPRが弱いってことなのかもしれません。ですが、岡久さんの発言によると、実は地下にはなにも入れてほしくない、というのが道路管理者の本音のようですから、そうした方々に対して「非開削技術を使ってください」というだけでは何のアピール力もないでしょう。やはり、環境面での利点、地盤にあまり手を加えないから道路管理上も安全性が高いことなどをきちんとした数字で示し、そのうえでPRしなければなりません。そこにこれからのJSTTの一つの役割があるのではないかと思います。

石川：黒岩さん、この鼎談から何か特に印象に残ったことや発言はありましたか？

黒岩：能登半島地震や中越沖地震による液状化でマンホールが浮上し道路交通に支障した状況に接すると道路下には何も入れて欲しくないという道路管理者としての本音も聞かれました。一方、道路下はライフラインとしての都市インフラを収容する良いスペースであることでは、意見は一致しているようでしたね。

また、非開削工法は「高い」というイメージを何とかしなければいけないとかソーシャルコストの定量化が必要という助言もいただきました。

石川：岡久さんも山下さんも、永年、下水道一筋で仕事をなさった方ですが、たまたま、人事異動で道路部門、しかもその最高責任者として担当されていることもあり、下水道部門に対し滋味あるアドバイスを頂きました。それにしても、道路管理者側は道路しか見ておらず、非開削技術に対して知識も関心も薄いことは意外でしたし、このJSTTの存在意義もまだ認知されていないこともショックでした。

・・・・・・・・・・・・・・・・

さて、連載第2回目は、東京都で道路管理行政の実務責任者である星野さんへの取材でした。星野さんは

道路管理の実務者だけあって、路上工事の削減に強い思いが感じられました。また、そのための有力な手段として“非開削技術”の積極的活用が有力であるとしながらも、それに関する情報不足に不満も持たれていました。そのあたり、奥田さんはどう感じられましたか？

奥田：先程も申し上げた通り、非開削技術の利点を示すデータが必要だと思います。路上掘削面積が少なければ、何らかの良いことがあります。そうなのは、なんとなくみんな分かっているとは思いますが、それだけでは非開削技術を採用する理由づけにはなりません。路上工事削減の効果を訴えるのであれば、交通量への影響や、渋滞緩和の程度、それによる廃ガス排出量の削減量とCO₂削減量などについて、具体的な数字が必要だと思います。

石川：黒岩さんは、これまで推進工事の実施にあたり、道路管理の現場担当者との協議経験が多かったと思いますが、現場での感覚と本庁責任者として何かギャップを感じることはありませんか？

黒岩：推進工事に限らず、情報BOXなど道路管理者が所有する通信設備の建設から維持管理までの協議でも同じですが、現場の担当者の方には本庁や地方整備局の大きな方向性などが行き届いていない場合が多いです。そのギャップを埋めながら理解していただくように努めていました。

石川：東京都の星野課長さんのお話では、道路管理者としての強い責任感と路上工事を削減し、如何に円滑な交通機能を確保するかについて熱意を感じました。それに対し、非開削技術の活用が如何に有効であるか、定性的な情報ばかりでなく、具体的な数値化したデータを用意する必要性を感じました。

・・・・・・・・・・・・・・・・

そんなことも受け、連載3回目は、日本大学理工学部社会交通工学科の安井准教授への取材でした。

かつて、道路整備のみに着目していた時代、各大学研究機関にはハード面の技術研究を進める“交通工学科”は多くみられましたが、安井准教授の日本大学では、これに渋滞解消や人に優しい交通など、ソフト面の技術研究を加え“社会交通工学科”としていることが特色でした。それ故、日頃、私たちが接しないようなユニークな視点、発想を示していただいたと思います。奥田さん如何でしたか？

奥田：これは私見ですが、JSTTの会員の皆様は非開削技術のプロなので、技術を如何に向上するか、に重

きを置きすぎているような気がします。もちろん技術向上、改善は必要ですし、新技術が新たなニーズを生むケースもあると思いますが、逆に、技術がニーズに育てられるということもあると思いますし、この視点がJSTTにはやや欠けているように感じます。非開削技術をさらに進展させ、発展させ、定着させていくには、後者の視点、つまり非開削技術を取り巻くニーズを的確に認識することだと思います。その点、安井先生は、「ニーズ」の視点から非開削技術に切り込む研究をされているので、これまで気付かなかった新たな非開削技術のメリットが見えてくるかもしれませんね。その時、新技術が生み出されるのではないかと、楽しみです。

石川：黒岩さんは、直接、安井さんとお話していないので、その生の雰囲気はこの短い報文の中からは伝わらないかもしれませんが、何か興味を引くものはありますか？

黒岩：これまで私の中で明確でなかった交通渋滞に伴う経済損失やCO₂の発生などを簡単に定量化する方法が示されていて、今後具体的な工事提案に反映できると思いました。また、住民の声が大事という視点も、大学の先生からお聞きすると新鮮で、良い助言をいただいたと考えています。

石川：最近の大学での研究や教育は、研究室や実験室内でのデスクワークの枠を飛び出し、実社会の現象の中にテーマを求めていることが実感できました。実際、眼で見られ、説明されれば当たり前の事象でも、それを数値的に解析できれば、その先の対応が見えてきます。そんな活動を安井先生の研究室で感じました。研究室では多くの学生さん達が楽しそうに語っていましたが、彼らが実社会へ出てどんな活躍するか、今から楽しみです。

.....

さて、第4回連載は、土木学会主催の地下空間シンポジウムで特別講演をされた(社)日本都市計画学会小澤副会長さんへの取材でした。残念ながら、私自身、この取材には同行できませんでしたが、奥田さん、何か強く印象づけられたことはありましたか？

奥田：低炭素社会の実現に向け、排熱の供給インフラとして地下パイプラインに新たな役割が期待されるようになっていてと聞き、まさに非開削技術の時代の到来だと感じました。先程、「ニーズ」の見極めが必要だと申し上げましたが、これはまさにニーズの一つです。

石川：黒岩さんは、そのシンポジウムに参加されてい



▲ 石川和秀氏



▲ 奥田早希子氏



▲ 黒岩正信氏

ますね。その時の進行状況や雰囲気は如何でしたか？

黒岩：午前中は基調講演の後に、特別講演が二つあり、午後はテーマ毎の発表会という構成で、全体像をベースに個別論文の発表を聴くという大きな流れがあって良かったと思います。発表論文数も多かったので、会場を移動しながら聴講する人が多く、熱心な質疑もなされていました。午前中の講演からは、ヨーロッパに参考となる事例が多いということも分かりました。

石川：都市内の熱供給インフラを地下パイプラインで実現させるなど、まだ、私たちの頭の中では“未来都市像”の様に感じられますが、現実の世界に踏み込んでいることは事実です。都市機能の向上と環境課題の解消、有力な同時解決策となります。その際、既存のパイプラインを如何に転用するか、あるいは機能を付加するか、さらには多くの機能を統合させた“新・共同溝”を再構築するかなど、非開削技術の新たな活躍の場がそこに見えてきます。

.....

いよいよ連載5回目、最終回は、「だから、非開削技術」と標題して、非開削手法を採用したことで社会から高い評価を受けた施工事例を5件紹介しました。奥田さん、この意図は何でしたか？

奥田：今回の連載の取材を通して、非開削技術はいいとは思っていても、一方では直接工事費が高いとか、技術がよく分からない、前例踏襲で、などいろんな理

由で開削工法が利用されることもあると知りました。だったら、どうすれば非開削技術を採用できるのか、その具体例をお伝えすることが最も参考になるのではないかと考えました。

石川：黒岩さん、ここで紹介された施工事例は、一見、私たちの身の回りでも多く見られ、決して特別な工事とは思われませんが、環境に対する優しさとか、低炭素社会の実現とか言った視点からはどう見えますか？

黒岩：高知県の事例は、総合評価方式で非開削工法の提案が価格は高いけれども交通渋滞などのソーシャルコストなどを評価して採用された事例として注目していましたが、アフターフォローとして住民アンケート調査も実施されており、さすがだなと思いました。他の事例でも住民の視点も考慮した提案がなされているものがあり、これからの方向性を見たように思いました。

石川：ここで、先駆的に見えるいくつかの施工事例を紹介しましたが、これらは、特別な状況下で偶発的に生じた事象ではありません。その工事の本来の目的が何であり、その際、何を重要視しなければならないか、それを冷静かつ根気強く解析、検討すれば、必然的な解決策が導かれた結果だと思います。これらは、本誌読者の方々の身の回りでもよく見られることです。その時に必要なことは、豊富な情報、知識と冷静な判断力、そして勇気ある決断力ではないでしょうか。

・・・・・・・・・・・・・・・・

最後に、この5回の連載から見えてきたこと、「低炭素社会」の意義やその早期実現に向け社会全体として為すべきこと、また、このJSTTやNo-Dig Todayの役割や努力目標についてコメントください。

黒岩：今回、この連載を改めて振り返ってみると、い

ろんな貴重なご意見や事例報告をいただいたと思います。初回の鼎談の中で【「No-Dig Today」が送られてきても、道路管理者は必要性を感じていないから読んでいないのではないかな】という発言が印象に残っています。「低炭素社会と非開削工法」という言葉の普及とともに、JSTTやこの機関紙を道路管理者が必要と認識していただけるような施策や活動が必要であると思いました。

奥田：No-Dig Todayを単なる非開削技術の解説書にするのではなく、低炭素社会への流れなど最近の世論を騒がしているトピックスと非開削技術との関連を分析するような記事があれば、道路管理者の方々も興味を持って読んでいただけるのではないのでしょうか。また、環境面や社会的コストの低減など、非開削技術の利点を数値化していくことが大切だと思いますので、この点についてJSTTに大いに期待しています。

石川：JSTTの社会的存在意義が、まだというか、ほとんど実社会へは浸透できていないこと、それ故、このNo-Dig Todayが伝えなければならない情報が多岐にあることが分かりました。何よりも、この情報を是非知って頂き、より良き社会の実現ためにその実務に活かして頂きたい人々に、全く伝わっていないこと、ショックを通り超して、ただただ唖然とするしかありません。これまでのJSTTの活動は何だったのか。でも、本来の目標に向けた出発点は、あくまでも、私たちJSTT関係者の更なる努力しかありません。それを強く再認識させられました。

本日は、貴重なコメントを頂きどうもありがとうございます。また、奥田さんには、この間の企画立案、取材など、ご苦勞様でした。この連載が、多くの方々に有益な示唆を与えられることを期待いたします。

