

低炭素社会の路上工事を問う

第2回目 「規制時間短縮に貢献した非開削工法 ～東京都の路上工事対策で大きな成果～」



奥田 早希子
OKUDA Sakko
本誌編集企画小委員

野尻 吉彦
NOJIRI Yoshiniko
JSTT 事務局長

星野 宏充
HOSHINO Hiromitsu
東京都建設局道路管理部監察指導課長

福田政権が「低炭素社会」を旗印に地球温暖化防止に乗り出したことを受けて始まったこの連載であるが、けん引役であるはずの福田前首相が9月1日に突然の辞意を表明し、少々肩すかしをくらった感がある。しかし、首相が変わろうとも、温暖化対策の必要性は変わることはなく、路上工事に伴う掘削面積・掘削残土の削減、交通渋滞の緩和など、非開削技術によるCO₂削減効果も変わることはない。連載では引き続き、その必要性を主に「環境」の視点から考えていきたいと思う。さて連載2回目は、自治体の道路管理担当者から見た非開削技術について、東京都建設局道路管理部監察指導課の星野宏充課長に伺った。東京都は路上工事の質的向上に向けた5カ年計画を策定しており、非開削技術が重要な技術として位置付けられていた。しかし、技術開発の動向については十分に情報が伝わっていない面も見受けられた。道路管理者に対する積極的な情報発信が必要であることを痛感した取材となった

(記事：奥田早希子)

路上工事の質的向上へ 非開削技術の必要性を評価

「路上工事に伴う規制時間を短縮できる技術として、非開削技術の重要性を高く評価しています」。取材が始まって早々、星野課長から非開削技術関係者にとって心強い言葉が飛び出した。

東京都では平成11年度から下記の通り、路上工事の質的向上に向けて中期計画を策定している。

第1次計画・・・平成11～14年度

第2次計画・・・平成15～19年度

第3次計画・・・平成20～24年度

向上すべき「質」には様々な要素があるが、いずれの計画においても、「路上工事の縮減」は重要な要素として位置付けられている。そして、その実現に不可欠な技術として、非開削技術が評価されているということだ。

現在は第3次計画がまとまったばかり。その詳細は後述するとして、まずは前年度に終了した第2次計画の成果を見ていきたい。

第2次5カ年計画では 規制時間23%削減に成功

第2次計画は「東京都区部路上工事縮減5カ年計画」という名称から分かるように、23区内の路上工事規制時間（国道・都道）の縮減が大きな目的だった。その根底には、路上工事に対する都民のマイナスイメージを払しょくしたいという思いがあった。

昭和45年の公害国会以降、公害や環境への関心が全国的に高まった。東京都も例外ではなく、特に平成に入ってエコ志向が一気に高まると、路上工事の騒音や振動、交通渋滞に付随する排気ガスの増大などに、都民が厳しい目を向けるようになってきたという。折しも始まった公共事業削減の流れが、路上工事への批判をさらに加速したのだそうだ。

しかし、路上工事をゼロにはできない。必要な工事は必要である。その必要な工事において、どこまで規制時間を短縮できるだろうか ―。それを実践したのが第2次計画だった。

取り組む施策としては5つ（表－1）ある。「非開削工法の推進」は筆頭に挙げられており、このことから期待度の高さが伺える。

東京都では年度当初に1回、道路管理者や占用企業が集まる道路工事調整協議会を開催している。路上工事の調整や、路上工事改善対策などについて協議するのだが、この場において、「可能な場合は優先的に非開削工法を利用することをお願い」（星野課長）しているそうである。

「例えば渋谷駅前には片側3車線の広い道路があり



星野 宏充：東京都建設局道路管理部監察指導課長

ますが、客待ちタクシーで1車線がふさがり、さらに路上工事で1車線に通行規制がかかると、実質的には1車線しか通行できなくなり、渋滞が発生します。その他の幹線道路も夜間工事しか行えませんかから、非開削工法による工期の短縮を非常に重視しています」（星野課長）。

第2次計画は平成19年度末で終了し、工事規制時間を平成14年度比で約23%削減。見事に目標を達成した。図－1に示した通り、占用企業工事の削減が大きく貢献したことが分かる。ちなみに、平成19年度の都道上の占用企業工事は45,800日、うち非開削工事は4,300日で約9.3%の比率であった。平成14年度と比較すると、工事日数は15,500日縮減されたことに伴い、非開削工事も1,500日減少した。

第2次計画では、非開削工法の採用といった工事手法の見直しに加え、都民の理解を得るために情報提供にも力を入れた。インターネットによる工事情報の提

表－1 東京都区部路上工事縮減5カ年計画（平成15～19年度）で路上工事縮減のために取り組んだ施策

(1) 路上での工事量の削減
①非開削工法の推進 都市型災害対策や管の老朽化対策の促進策として、シールド工法、内面被覆工法、管の取替・更生の非開削工法等の積極的活用及び新技術の導入を図る
(2) 工事の集約化
②工事の効率化の推進 ③共同施工の推進 ④集中工事の推進 ⑤掘削規制区間の拡大 ⑥面的集中工事と掘削規制の一体的実施（掘り返し対策重点エリア）
(3) 情報提供
⑦情報提供の充実
(4) 平準化の促進
⑧月別平準化の目標設定 ⑨年度末の路上工事規制時間削減目標を前年度比で設定していく ⑩年度末の使い切り型予算制度の見直し
(5) 実施日時管理の徹底

供、工事内容を説明した看板の設置、路上工事渋滞の縮減効果の公表や、現場見学会も開催した。こうした啓発活動により、都民の感情に変化が表れ始めているという。星野課長も「必要な工事は必要である、ということを理解していただけるようになってきました」と手ごたえを感じている。

第3次5カ年計画がスタート
啓発活動にも注力

平成20年度から第3次計画がスタートしている。名称を「路上工事対策5カ年計画」に変更し、路上工事の削減にとどまることなく、都民理解の促進にもさら

に積極的に取り組むという。(表-2)

区部の路上工事については、規制時間を806,000時間(平成19年度実績)以下とすることを目標として掲げている。その実現の重要な要素として、非開削技術が第2次計画に引き続き位置づけられている。

一方、都民理解の促進策としては、沿道住民にモニターになってもらい、路上工事に対する意見調査を行う予定だ。モニター住民の厳しい目が路上工事に向けられることになる。非開削工法は路上工事を削減できる技術ではあるが、現場が汚かったり、作業員のマナーが悪かったりするとイメージダウンする恐れもあるので、JSTT会員には気持ちを引き締め直していただきたいと思う。

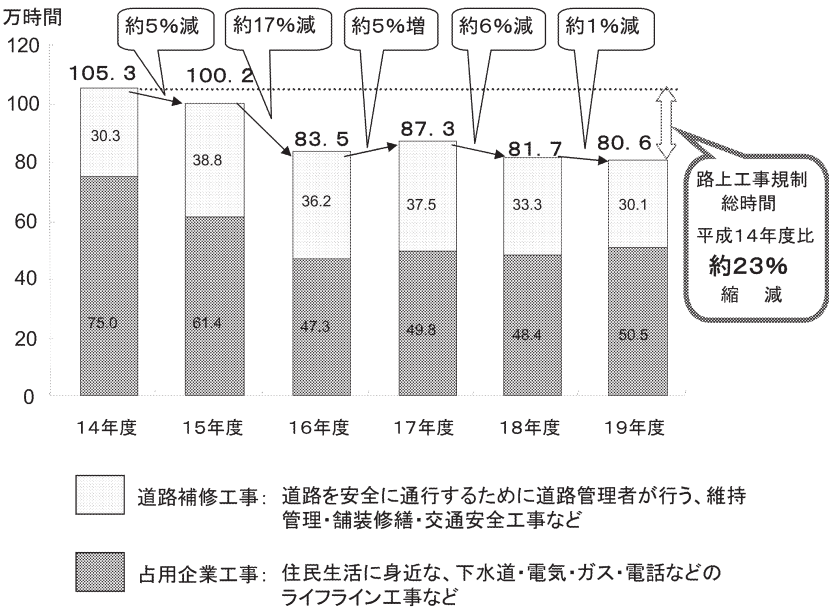


図-1 東京都区部路上工事縮減五カ年計画(平成15～19年度)の成果年度別・工事別路上工事規制総時間比較(東京23区内の国道・都道)

表-2 東京都内の路上工事対策5カ年計画(平成20～24年度)における主な取り組み

(1) 路上時間の管理の徹底
①工事時期等について道路工事調整会議での調整・管理の徹底
②非開削工法の推進や共同施工による工事の集約化
(2) 工事の平準化推進
①従来実施していた年末・年度末に、ゴールデンウィーク・旧盆期・年始の工事規制を追加し、工事抑制を強化
②工事の実施時期の平準化
(3) 路上工事の質(やり方)の向上
①工事規制の弾力的な運用
②大規模・長期間工事の全体工事期間の短縮
(4) 路上工事の改善
①工事関係者のマナー等の向上
②工事看板等の改善
新たな取り組み
路上工事対策「行動計画」の策定

インタビュー

非開削技術の将来展望

道路管理者&非開削技術

取材も終盤を迎えた頃、星野課長から小規模な工事ができる非開削工法を望む声がありました。JSTT会員はお分かりのように、小口径管路向けの技術もたくさん開発されています。JSTTからの情報提供が足りなかったようです。そこで、JSTT事務局からの要望も伝えながら、路上工事の今後について意見交換させていただきました。その概要をお伝えします。(JSTT側の出席者は石川和秀副会長、野尻吉彦事務局長、筆者)

星野課長：屈曲した管路の敷設などの小規模の工事でも非開削工法でできるようになれば、状況はもっと変わると思います。

－小規模の工事でも実はある程度できるところまで技術開発が進んでいるんですが・・・。

星野課長：そうですか。もっとPRしてくださいよ。

－確かにPR不足でした。今はまだ、道路管理者、施工者、上下水道の場合は事業者が有する技術情報にギャップがあり、せっかくの技術が採用されないケースもあると思っています。この情報ギャップを埋めて非開削工法の普及を図るのがJSTTの使命ですが、一方、道路管理者側から、ある程度強制権のある指導を占用企業にしていただけだと思うのですが、いかがでしょうか。

星野課長：今は占用許可条件の中で明示しておらず、「調整」のレベルですね。

－直接工事費だけを比較して開削工法が選択されるケースがあります。しかし、非開削工法により交通渋滞が緩和され、工事の騒音や振動が抑制されれば、いわゆるソーシャルコストの削減につながります。東京都では路上工事とソーシャルコストについて、どのように考えておられますか。



星野 宏充：東京都建設局道路管理部監察指導課長

星野課長：経済性など各種の事情があるとは思いますが、いろんな施策や技術、考え方を組み合わせることで、路上工事の全体として良い方向にもっていきたい。その中で非開削工法の有効性は十分に承知していますし、採用が増えるように、これから関係者と正面切って話をしてみたいと思います。

－東京都が都市としての機能を維持するには、道路の下に埋まっている既設の地下パイプラインの機能も維持し続けなければなりません。既設パイプラインの改築・更新において、非開削工法は不可欠な技術であり、都市機能の維持に対してどのような貢献ができるのかを、これから考えていかなければならないと考えています。

星野課長：おっしゃる通り、既存パイプラインの効率的な改築や更新はこれからの大きな課題です。また、耐震化も求められています。占用企業の研究部門などと提携し、新技術を実験的に導入することも考えてみたいと思います。

いずれにしても、道路管理者としては道路に穴を掘って、交通規制をかけて工事を行うことは嫌なのです。掘らずにすんで、効率的に工事できる技術が一番だと思っています。