東京朝刊 2026/01/30(金)

広告　企画・制作／毎日新聞社営業総本部

相川智彦 保全・交通部長に聞く、首都高速道路の積雪・凍結対策

私たち首都高グループは、首都圏の大動脈として、人々の移動や物流を支え、地域社会の発展に貢献しています。本格的な冬を迎え、雪や路面凍結による交通トラブルが心配される季節になりました。首都高は高架部分が多いことから路面凍結が起こりやすく、積雪時に雪を路肩に寄せるスペースがありません。他の高速道路にはない構造上の特性を踏まえ、降雪に備えてソフト・ハードの両面からさまざまな対策に取り組んでいます。

保全・交通部長　相川　智彦

95%を占める高架橋・トンネル

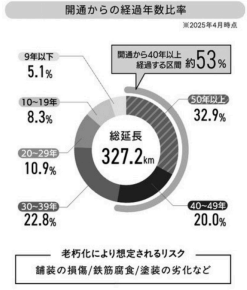
――首都高が果たしている役割について。

首都高は、1962年の開通以来、半世紀以上にわたり首都圏の社会経済活動を支える大動脈の役割を果たしてきました。供用中の路線延長は約327・2㌔に及び、1日の平均利用台数は約100万台にのぼり、年間で約4億台ものお客さまに利用いただいています。首都高ネットワークによって首都圏で創出されたビジネス、暮らし、観光などの経済価値は開通から2020年までの累積で約360兆円となっています。

――首都高の老朽化の現状と、維持管理が難しいとされる背景について。

最大の特徴は、都市部の限られた空間に建設されたことによる「構造物の多さ」にあります。一般的な道路と異なり、首都高は総延長の約95%が高架橋やトンネルで占められています。土構造の道路がほとんどないため、道路の維持管理は「橋やトンネルという巨大な構造物を守り続けること」にほかなりません。また、物流を支える大型車の交通量は東京23区内の一般道の約5倍に達し、過酷な使用状況にあります。構造物の高齢化も進行しており、都心環状線や一ノ羽田線など開通から40年以上が経過した路線の割合は約5割に及び、10年後の2035年度には開通から40年以上経過の割合は実に約8割となります。

このような過酷な使用状況や立地条件などから、日常的な舗装の損傷、ジョイントの破損などはもとより、コンクリートの鉄筋腐食、それに伴う剥離、塗装の劣化、配線路の腐食などの損傷が多数発生しています。それらの損傷に対して、維持管理を効率的に進めるためのGIS（地理情報システム）データベース（J-DREAMs®）を構築し、点検・診断・補修・記録のPDCAサイクルを実施しております。さらに、首都高が安全・安心であり続けるためには、日々の継続した維持補修に加え、大規模な更新や修繕などが必要です。加えて、日本橋川のような河川上空や、地下鉄・ビルが密集する条件下での施工が求められます。また、首都圏の大動脈としての機能を止めることなく、交通を確保しながら工事を行う必要があるため、迂回路の設置や交通への影響が少ない夜間作業による段階的な車線切り替えなど、工夫が必要になることが挙げられます。現在、「大規模更新・修繕事業」を推進しており、例えば日本橋区間の地下化、東品川桟橋・鮫洲埋立部、高速大師橋の更新や大規模修繕事業などを推進しています。



除排雪作業は雪国での実地訓練も

――首都高において積雪・凍結対策が特に重要となる理由は。

首都高では、一度立ち往生が発生すると、後続車両による「長時間の車両滞留」および「通行止めの長期化」につながり、首都圏の交通網に多大な影響を及ぼす可能性があります。24年2月の大雪対応では、一部路線において長時間の通行止めが発生しました。首都高ならではの雪対策の難しさは、「高架橋が多い」「路肩が狭い」「都心部に存在している」ことが挙げられます。地熱が届かず、ビルなどの建物による日陰の影響で雪や氷が溶けにくく、さらに路肩に除雪できるスペースがないため、除雪のみでは通行止めを解除できず、排雪が必要です。排雪作業は、ショベルにより集積した雪をダンプ車に積み込み、高速道路外の雪捨て場に運びます。この作業が都市高速に対する雪対策の大きな特徴であります。

――積雪・凍結対策としての具体的な取り組みは。

長時間の車両滞留および通行止めを防止するため、多くの取り組みを実施しています。まず、降雪予報が出た段階で総合的に判断し、路面状況が悪化する前に対象路線の「予防的通行止め」を実施します。そして、降雪時には除排雪を迅速に実施し、狭い路肩や湿った雪に対応するため、小型融雪装置や小型除雪機を投入します。さらに、立ち往生した車両を迅速に移動するためのレッカー車両の前進待機や、滞留車両への救援物資配布の体制を整えます。立ち往生リスク箇所の画像共有、監視力メラ増設・改修を実施し、現場状況の把握や情報共有にも力を入れています。万一、車両の立ち往生が発生した場合にも、レッカー車両の確保による迅速な車両の移動や、滞留車両への救援物資の配布ができるような体制を整えています。このほか、接続する高速道路と一体で交通を確保するため、国土交通省関東地方整備局、関東太平洋地方整備局、中日本高速道路会社との情報共有や連携を強化し、広域からの応援部隊を確保します。広報活動として、降雪前や降雪中、通行止め時、除排雪作業時、解除見込み時などの適切なタイミングでホームページ、SNS、文字情報板、メールなどで積極的に情報を発信するほかや、冬用タイヤの装着や、滑り止め装置の携行の徹底といった注意喚起広報も実施します。

――積雪・凍結対策で、特に難しいと感じる点は。

気象や接続道路の状況に特に湿った重たい雪の場合、除排雪作業に時間を要することが課題となっています。

凍結防止剤散布状況

チームで守り抜く首都高

――日々の業務の中で、どんな場面でやりがいを感じていますか。

私たちが守っているのは、単なるコンクリートや鋼材の構造物ではなく、首都圏の「日常」であるという点に、最も大きなやりがいを感じます。首都高は、1日に約100万台もの車が利用します。その機能が滞ることのないよう、安全かつ円滑な交通を永遠に提供し続けることが、保全部門の最大の使命です。

既設のコルゲート構造物、河川などを避けながら建設されているため、点検・補修作業を行うための工事用の足場を組むのが難しい現場が数多くあります。こうした制約の中で、「どうすれば安全に、かつ効率よく工事ができるか」を考え抜けばそこに、大学や研究機関、協力会社の技術者と知恵を絞り合い、効率的で安全・確実な工法や技術開発を導入して乗り越えたときの達成感は、何ものにも代えがたいものです。また、経験を積んだ若手職員が、難しい現場を自らリードし、技術的な判断を下せるようになった姿を見た時も、組織の未来を感じます。

――首都高をはじめ冬の高速道路を使用するお客さまに求めたいことは。

最新の気象情報や交通情報に留意し、冬用タイヤの装着をお願いします。制限速度の厳守や車間距離の確保とともに、事故の多いカーブの手前やトンネルの出入口では細心の注意を払ってください。これからも、「100年先も豊かに進化し続ける首都圏」を目指し、首都高グループ社員が一丸となって貢献してまいりますので、皆さまの一層のご理解とご支援をお願いします。

――首都高をはじめ冬の高速道路を使用するお客さまに求めたいことは。

最新の気象情報や交通情報に留意し、冬用タイヤの装着をお願いします。制限速度の厳守や車間距離の確保とともに、事故の多いカーブの手前やトンネルの出入口では細心の注意を払ってください。これからも、「100年先も豊かに進化し続ける首都圏」を目指し、首都高グループ社員が一丸となって貢献してまいりますので、皆さまの一層のご理解とご支援をお願いします。

積雪・凍結対策の取り組み

予防的通行止め

車両滞留を予防するため、路面状況が悪化することを想定して、あらかじめ早い段階で通行止めを実施することがあります。

立ち往生リスクへの対応

立ち往生を防ぐため、過去の事例や勾配などのデータから選定したリスク箇所を中心に監視体制を強化しています。

通行止めの長期化の防止

首都高の特徴に合わせた、積雪時の除排雪作業体制の強化を進めています。

確実な情報提供

予防的通行止め情報の提供、不要不急の外出を控えていただくための事前広報を、WebサイトやSNSを通じて行っています。トンネル内のお客さまに対しては、ラジオ再放送、拡声放送設備も活用し、発信に力を入れています。

あなたが進む。
首都高が進む。
≪ キャンペーンサイトはこちら

首都高速道路株式会社

(c)毎日新聞社　無断転載、複製を禁止します。