

東京都目黒区にある巨大な道路構造物

—コロッセオのような外観の謎に迫る—

[取材現場] 首都高速道路 東京西局 保安全管理課

[取材協力者] 中村 好伸氏、工藤 晃也氏 (首都高速道路(株) 東京西局 保安全管理課)

本連載の第7回では、東京都目黒区にある「巨大な道路構造物」(写真1)に注目します。壁面で覆われており内部が見えず、外観はさながらコロッセオのような不思議な形をしているこの構造物の謎を解き明かします。首都高速道路(株)にお話を伺い、建設された経緯や特徴について教えていただきました。

——この構造物の正体は何ですか。

この構造物は「大橋ジャンクション」です。ジャンクションとは高速道路同士を直接接続する連結路のことであり、大橋ジャンクションは中央環状線と3号渋谷線を接続するために、2010年に竣工しました。大橋ジャンクションは上から見ると約175m×約130mの楕円形^{だえん}をしています。中央環状線の西側には、全長18.2kmと道路トンネルとしては日本一長い山手トンネルがあり、大橋ジャンクションはその山手トンネルの中央付近(図1)に位置しています。

——なぜこのような外観になったのでしょうか。

大橋ジャンクションは三つの特徴が重なったことにより、現在の外観になっています。

一つ目の特徴は、4層ループ構造

というコン

パクトな構造になっていることです。地下にある山手トン

ネルと高架橋の3号渋谷線は高低差が約70mあります。計画段階では、山手トンネルを別の場所で地下から地上にあげてくるということも考えられていましたが、ジャンクション機能を最大限活用した4層ループ構造により狭い土地の中で高低差を解消したルートに変更しました。首都高速道路の出入口ではループ構造が採用されているものもありますが、ジャンクションでは他にループ構造を採用したものはありません。4層ループ構造を採用したことにより、敷地面積は一



図1 大橋ジャンクションの位置 (提供：首都高速道路(株))

般的なジャンクションと比較して小さく、およそ25000.0㎡とコロッセオとほとんど同じ大きさとなりました。

二つ目の特徴は、周囲の環境と一体化しているということです。ジャンクションの建設時に東京都が事業主体となり構造物と隣接した敷地にタワーマンション2棟と公共施設の再開発を行いました。これには立体道路制度を活用し、ジャンクションと同時に周囲を再開発することにより、巨大構造物でありながら周辺地区との一体化を図りました。加えて、周辺環境



写真1 大橋ジャンクション (提供: 首都高速道路(株))



写真2
おおはし里の杜

との調和を考え、壁面のデザインがされています。コロッセオと似たような大きさであるため、外観にコロッセオ風デザインの模擬窓を入れています。

三つ目の特徴として、環境に配慮しているということがあります。目黒区と首都高速道路(株)で、大橋ジャンクションの屋上部分をグリーンジャンクションとして整備しています。さらに、大気汚染や交通騒音などの周囲への影響を考慮するため、ジャンク

ションのループ部および3号渋谷線に接続する高架部の一部についても^{ふくがい}覆蓋化しています。

この三つの特徴が合わさったことにより、大橋ジャンクションはジャンクションとしては不思議な外観をしているのです。

—— 今後の管理について教えてください。

大橋ジャンクションは地上部もトンネルと同じ位置付けのため、地下部

も含めトンネル点検を実施しています。具体的には5年周期で全躯体の点検を完了させるべく、ひび割れなどの近接目視点検をしています。手法としては一般的な目視や打音での点検であり、天井部などの手が届かない位置は高所作業車を使います。接近点検の他には、黄色いパトロールカーから日常的に目視点検をしています。さらに、トンネルのため複数の防災設備を有することから、防災設備に関する点検も行っています。

取材を終えて…

大橋ジャンクションは限られたスペースで高低差を埋める必要があったことや、環境に配慮して蓋をしていること等の合理的な理由があつて珍しい外観となっています。今回のように構造物の建設された年代、周辺環境がヒントになっているケースも多いと思うので、普段から不思議な形をしている構造物に出会う度に、その形に隠されている謎を解き明かしていきたいです。

児童が授業の一環として、毎年稲作体験を行っています。6月に田植え、7月に観察会、10月～11月に収穫、脱穀を行い、最後にみんなで食べるというイベントを今年で9年間継続しています。今後もグリーンジャンクションとして、環境への取り組みを続けていきます。

(担当編集委員…藤原茜、田中万琳)