

357 号東京港トンネル(その2)工事

発注者 : 国土交通省関東地方整備局川崎国道事務所
施設所在地 : 東京都品川区
調査見学時期 : 平成 28 年 11 月 28 日 (月)
工事概要 :

東京港トンネル(一般部)は、現在慢性的な渋滞が発生している東京港トンネル(高速湾岸線)と平行して、一般部である国道 357 号を整備することで、当該区間の渋滞緩和を図る事業です。これにより都心部から臨海部へ交通が転換し、都心部の交通混雑が緩和するほか、空港や湾岸地域の物流拠点とのアクセス性が向上し、物流の効率化が図られます。

357 号東京港トンネル西行き(海側)は、平成 28 年 3 月 26 日に開通しました。本工事は、西行きとほぼ同じ構造となっている東行き(山側)のトンネルを構築するもので、全延長は約 1.9km あります。シールドトンネル部は外径 12m、延長約 1.3km(西行きは約 1.5km)で、泥土圧式シールド機での構築となっています。

シールド機は、平成 28 年 7 月 12 日に大井側開削部から地上発進し、まず 4%下り勾配で掘進し、渡海部で 0.3%の下り勾配を経た後、4%の上り勾配で台場側に到達をします。

渡海部の土かぶりは約 7m と小さく、土質も軟弱なため、トンネル躯体の浮き上がり防止対策が必要となります。ユニット化したプレキャストコンクリート重量付加部材及びボックスカルバートを掘進と同時にシールドマシン後方に設置することにより、施工中の浮き上がりに対する必要な安全率が確保されています。また、これらプレキャスト部材の設置によって地上から抗口を通して切羽まで、スムーズに車両系建設機械が通行できるようになっています。

今回の見学日、朝の時点では、シールド機は発進立坑からおおよそ 921mの地点にて掘進中であり、平成 29 年 1 月末には到達の予定で、この東行きトンネルは、平成 30 年度開通を目標としているとのことです。

今回、シールド機のスクリーコンベアによる土砂の排出や、プレキャストコンクリート重量付加部材の設置の状況、ダンプトラックによる土砂の搬出、セグメントの搬入や二次覆工の施工状況を見学することができました。

厳しい工期の中で、QCDSE (Quality Cost Delivery Safety Environment) それぞれに十分配慮しながら、緻密な施工計画を立てて、大規模工事を着実に進められている様子を拝見することができました。

(GEC ニュース第 328 号より抜粋)