## 首都高速中央環状新宿線(大橋シールドトンネル工事)

発注者: 首都高速道路株式会社

施設所在地 : 東京都目黒区青葉台四丁目~大橋一丁目

調査見学時期 : 平成19年11月22日

工事概要泥水式シールド工法

大橋シールドトンネル工事は、首都高速中央環状新宿線(延長 11km)のうち、目黒区青葉台四丁目から大橋一丁目までの約 430m間にトンネルを上下 2 本施工するものです。トンネルは、対象区間に東急田園都市線等の地下構造物が設置されていることから、これらの構造物より下位の空間に通す計画です(トンネル深度約 40~60m; 下段トンネルの下部対象)。

本工事では、シールド機(外径 12.94m、重量約 2,000t)のジャッキダウン・U ターン工法が採用されています。上段の掘削を終えたシールド機を昇降用構台が組まれた立坑内に移動させ、頂部からジャッキで吊り上げてから昇降用構台を撤去し、シールドをジャッキダウン・U ターンさせて、上段の掘削方向とは逆向きに下段の掘削を行う工法です。

見学時は、シールド機は大橋立坑で下段へのジャッキダウンを終えたところで、再発進前の U ターン待ちの状態でした。2,000t 級のシールドのジャッキダウンは、世界初の試みとのことです。

首都高速中央環状新宿線のうち、高速 5 号池袋線~高速 4 号新宿線を結ぶ区間は平成 19 年 12

月に開通済みで、残りの高速3号渋谷線までの区間は平成 21年度中に開通予定です。



置凶 国道 246 号、田 中央環状新宿線大橋シールドトンネルの概要図

国道246号
共同溝
東急田園都市線
下り線
上り線

首都高速 3 号渋谷線

国道 246 号、田園都市線との位置関係

(出典;首都高速中央環状新宿線 SJ11 工区(1·2)SJ13 工区トンネル工事 大橋>ールト、 パンフレット)



内回り(上段)トンネル内の状況



着床したシールド機

(清水・鴻池・東亜 SJ11(1・2)工区 SJ13 工区トンネル JV 提供)