

4心円駅シールド工法による地下鉄駅の建設

都営地下鉄12号線環状部は、都庁前を起点とする延長約29kmの環状路線で、都心の交通不便地域を解消するとともに、放射状に走る他の鉄道ときめ細かく連絡し、東京の新しい交通ネットワークを形成する路線です。

六本木駅は、日本有数の繁華街「六本木」の中心に位置し、営団日比谷線と接続して乗り換えができる駅となります。この六本木駅の建設では、麻布方面からの路線線形から上下二段の地下駅となる。地上は昼夜を問わず歩行者、車であふれている。

地下には大型の電力ライフラインが輻輳している。など、過密都市ならではの厳しい施工条件となっています。そこで、これらの難条件を克服し、早く、環境に優しく、安全に、経済的に地下駅を建設する方法として、4心円シールド工法を開発、実用化し、六本木駅の建設を行いました。4心円シールド工法の特徴は以下の通りです。

- ・列車とホーム部の必要な空間を確保しつつ、不要断面を最小限にしたトンネル。
- ・新しく開発したトンネル覆工構造で、シールド掘進と同時にトンネルができる。
- ・トンネル形状に合わせた4心円シールド機により、精度の良いトンネルを建設。

都市のさらなる過密化や、建設事業における環境保全、コスト縮減、工期短縮といった社会的ニーズの高まりに対し、4心円シールド工法は時代の要請に即した建設工法であると考えられます。今後さらに、地下鉄道や道路トンネルといった交通インフラ、共同溝、上下水道といった生活インフラの建設に適用できるよう、積極的に工法の改良、開発を行っていきたいと考えております。

連絡先：

株式会社 間組

土木本部 都市土木統括部

担当 竹之内、粥川

TEL03-3423-2541

FAX03-3405-1854

