

## 国土交通大臣賞

受賞者名

中央環状品川線大井地区トンネル工事 大林・西武・京急建設  
共同企業体

所在地

東京都品川区

受賞テーマ

地下トンネル工事における発生土・CO2等の環境負荷の大幅の抑制

首都高中央環状品川線大井地区でのトンネル工事において、以下のような建設発生土・CO2削減を行った。

### <「URUP 工法」による建設発生土の削減>

従来、地下トンネル本線と地上部の接続ランプ部の工事には、掘削・埋戻が必要な開削工法が用いられていたが、本工事では、世界初の地上発進・地上到達できるシールドトンネル工法「URUP(Ultra Rapid Under Pass)工法」を開発・採用し、発生土をはじめとする建設副産物の大幅な削減を行った。

同工法は、通常のシールド工法で用いられる立坑を必要としないため、開削工法に比べて開削面積を76%低減できる。これにより本工事では、建設発生土 131,200 m<sup>3</sup> (ダンプ 33,000 台分)、土留・路面覆工用仮設鋼材 11,000 t を削減した。

### <CO2 排出量の削減>

URUP 工法の採用による発生残土輸送量の低減、大型重機の稼働低減、ハイブリッドショベル・電動ショベルの採用等により CO2 排出量を大幅に削減した。

### <廃棄物の再生利用>

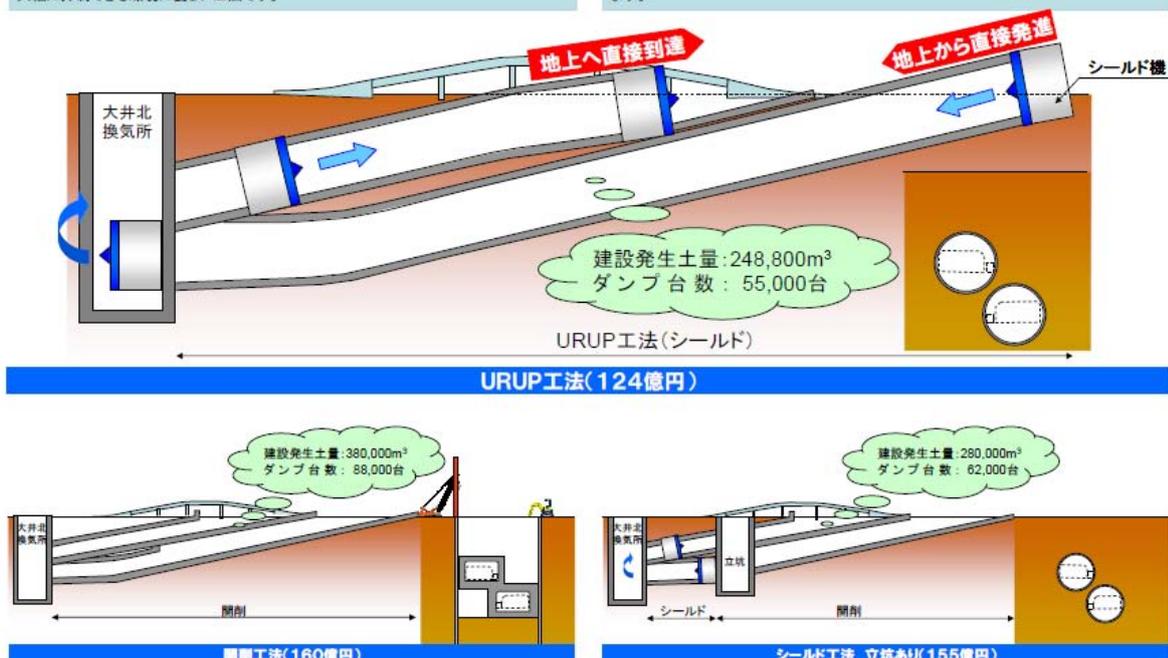
工事で発生したコンクリートガラは 100%再生利用、木くずは製紙原料・燃料チップ等に 99%リサイクルした。

#### 建設発生土の抑制

構造物に必要な断面のみを掘削するため、開削面積を76%低減でき、建設発生土量を大幅に抑制できる環境に優しい工法です。

#### 施工費の削減

通常のシールド工法で用いられる立坑が必要ないため、大幅なコストダウンが可能となります。



URUP工法のしくみ