

国土交通大臣賞 <small>「事業所・地方公共団体等」分野</small>	受賞者名
	株式会社大林組 東京本店 URUP 湾岸船橋工事事務所
	所在地 千葉県習志野市
	受賞テーマ 小土被り・高速道路横断トンネル施工時の建設汚泥削減と高速道路への影響低減

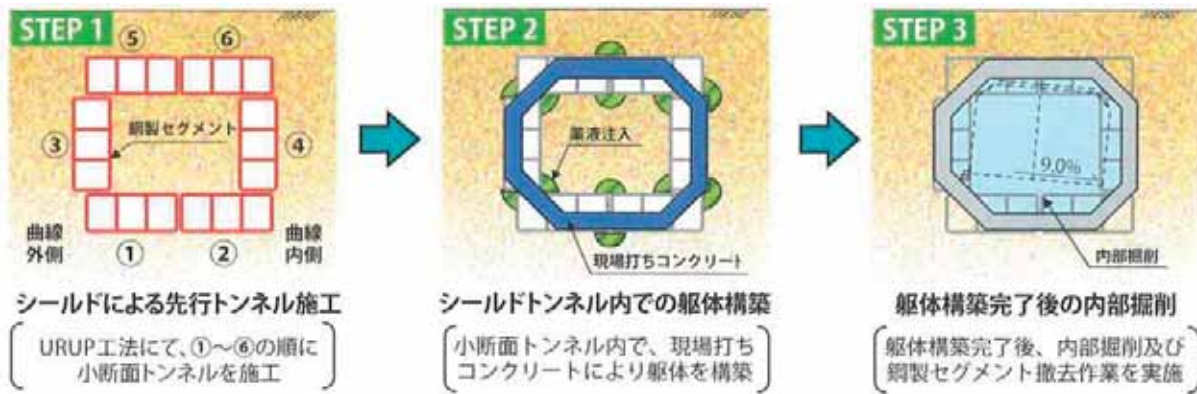
同工事は、東関東自動車道(以下、東関道)の谷津船橋インターチェンジ工事において、東関道をアンダーパスするオフランプを非開削工法にて構築するものであった。

非開削区間の施工延長は約 70m であり、高速道路直下の浅い位置(最小土被り 3.6m)に平面曲線半径 50m、縦断曲線半径 792m の 1 車線道路トンネルである。トンネルの構築は、まず、本体構造物を包含する 6 つの小断面に分割し、1 台の矩形シールドにて発進・到達を繰り返しながら先行トンネルとして構築する。次に、先行トンネル間を接続し躯体を構築する。最後に、躯体内部を掘削し完成となる。

当初、同工事は推進工法にて計画されており、建設汚泥の発生量は約 7,940m³ であったが、同社が提案し、採用された工法では、構造物に必要な部分をシールド工法にて施工し、6 本のシールドで囲まれた部分は建設発生土となるため、建設汚泥の発生量は全体で 5,015m³ であり、約 37%削減した。

また、覆工重量については、当初計画では総重量約 1,460t であったが、本工法では掘削断面が小さいため、覆工断面も小さくなり、総重量 715t となり、約 51%削減した。

6 本のシールドのうち、上段の 2 本は受注後の地盤調査の結果、密閉型シールドでは対応ができないことが分かり、開放型シールドで施工することとした。切羽の安定を図るため、地盤改良が必要であったが、直上は高速道路であり、路面覆工および常設作業帯の設置が不可能であったため、高速道路上を規制しての作業可能時間が 6 時間程度であり、規制開放後すぐに交通荷重に耐えうる早期強度発現が可能な地盤改良工法を開発し、実施工を行った。



内部掘削状況



セグメント撤去状況



躯体構築完了