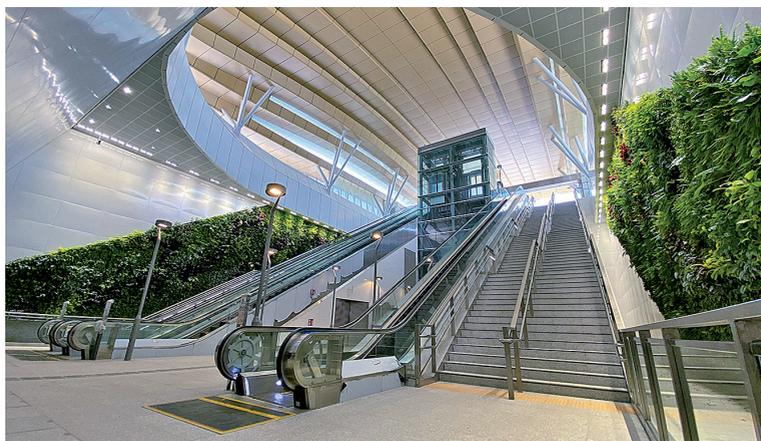


## 近接貯水池の汚染防止などクリア



シンガポールでは居住地から勤務地までの移動時間を45分以内とする政策を進めている。その一環が同国東端のチャンギ国際空港か

らビジネス街や繁華街を通り北端部の居住地を結ぶ地下鉄「トムソン・イーストコースト線」の建設だ。2022年11月に開通した第3期区間のうち、マリーナ・サウスウエスト間のトンネル工事と駅舎建設を西松建設・BACHY SOLET ANCHEVJが担当。近接する貯水池の水質汚染防止など、日本の高い施工技術を生かし工期内に完工させた。

### 地下鉄トムソンライン ガーデンズ・バイ・ザ・ベイ駅 およびトンネル工事 (シンガポール)

ベイ・サンズホテル」から海側を見下ろす場所に位置する。1974年ごろから海を埋め立てた土地であり、貯水池や観光施設、高速度道路などが整備されている。

地下鉄工事はシンガポール陸上交通庁が発注し、2014年7月に着工した。ガーデンズ・バイ・ザ・ベイ駅はRC造の2層構造で延長274.4m、幅25.4m、深さ21.4m。有事を考慮した防爆型となり、極めて高い品質を要求された。

シールドトンネルは仕上がり内径5.8m、延長は上下線で計1367m。貯水池に近い施工箇所ではトンネルの沈下を防ぐため、最大深度45m、約14万9700立方mに及ぶ深層混合地盤改良を行った。改良地盤内のトンネル掘削延長は



駅舎から貯水池方向へ向かうシールドトンネル。える開放感のある空間となっており、思わず見上げたくなる広さだ。近くのマラッカ海峡からの潮風や植物園からの香りが注ぎ込む。改札階も空間を仕切る柱はなく、広告類やサインボードなどの配置も必要最小限に抑えたシンプルなお内装が特徴である。

約283mに及んだ。トンネル天端部に位置する貯水池護岸基礎部の地盤改良は細心の注意が求められる。貯水池の水質を汚染させないよう、離れた場所から「斜め削孔」で施工し薬液を注入した。削孔の平均延長は95mに及んだ。工事は21年8月に完了。駅舎のエントランスはドーム構造の屋根を柱だけで支

ている。さまざまな困難が立ち上がった難工事だったが、日本の熟練工や専門業者が力強く施工を支援し、工期内の完成と626万時間超の連続無災害記録を達成。設備設計などを担った現地各社からも高い評価を獲得した。日本企業の土木技術が、発展を続けるシンガポールの交通網整備に役立っている。

