

那覇うみそらトンネル（沈埋トンネル）の技術について

那覇港湾・空港整備事務所 第三工事課 ◎吉平 健治
○中山 弘

1. 内容

那覇うみそらトンネル（延長約1,100m）のうち、沈埋トンネル区間は三重城側、空港側両立坑間の724mを1函約90mの沈埋函を8函連結させた海底トンネルである。

沈埋トンネルは、沈埋函製作から沈設に至るまで複数の作業工程があり、その各作業過程の中に新技術を採用しながら建設してきた。

那覇港における沈埋トンネルの特色ある技術として、沈埋函製作では沖縄県内に大規模な造船ヤード及び陸上ヤードが確保できなかったため、函体鋼殻を本土で製作後、鋼殻内にコンクリートを打設するフルサンドイッチ構造を日本で始めて採用するとともに、世界で初めて海上浮遊状態でコンクリート打設する工法を採用した。

沈埋函沈設時では、これまでの沈埋トンネルは最終函沈設後、既設函との隙間を最終継手工により接合していたが、従来工の最終継手を省略し工期短縮、コスト縮減が期待できる接合方式として「キーエレメント工法」と呼ばれる接合方式を採用した。

沈埋函の耐震継手構造においては、従来ゴムガスケットを用いた工法が採用されていたが、技術開発により高い変形能力を持つ「ベローズ継手」が開発されたことを受け、本沈埋トンネルにおいて世界で初めて採用した。

今回、これまでに採用してきた技術を沈埋トンネルの作業行程とともに報告するものである。

2. 展示規模・イメージ

①沈埋トンネル概要説明等	(A1版 横) 1枚
②沈埋トンネルが出来るまで	(A1版 縦) 2枚
③フルサンドイッチ構造、海上浮遊打設	(A1版 横) 1枚
④キーエレメント工法による最終函の沈設	(A1版 横) 2枚
⑤ベローズ継ぎ手について	(A1版 横) 1枚
計	7枚

ポスター配置イメージ

