

◆ 国道直下における函渠の新設工事の見学を行いました！【R4.9.29】

- ▷ 仙台貨物ターミナル駅の移転に伴う函渠の新設工事の現場を見学しました。
(発注者：日本貨物鉄道(株)、受注者：(株)奥村組)
- ▷ 本工事により**現在供用中の国道4号に交通影響を生じさせない手法**として、「R&C工法」と「ESA工法」という施工方法のご説明と実際に施工現場を見学させていただきました。
(本工事は**総延長71.5m**と長距離のため、**R&C工法にESA工法を組み合わせた**施工となっています)
- ▷ **R&C工法**〔R：箱形ルーフ(屋根)、C：ボックスカルバート(函渠)〕
現況の地形を維持するための防護材である箱形ルーフを設置し、本体構造物となる函体を設置箇所に押し込む事で箱形ルーフを到達側に押しだし、函体を所定位置に設置する工法。(低土被り施工が可能)
- ▷ **ESA工法**〔Endless Self Advancing Method：無限自走前進工法〕
複数の函体をPCケーブルで連結し、函体の間等に設置したジャッキを使用して頭部の前進と尾部の牽引を尺取虫のように交互に繰り返して、函体を推進させる工法。(長距離・曲線施工が可能)

▽ 施工手順 ※出典元：(株)奥村組

①立坑(発進・到達)・反力体(発進・到達)・発進台築造 ②箱形ルーフ工(22.02~07)・函体製作(21.11~22.06) ③函体推進工(R&C工法+ESA工法)(22.11下旬予定~)



◆ 実際に現場を見た若手の声

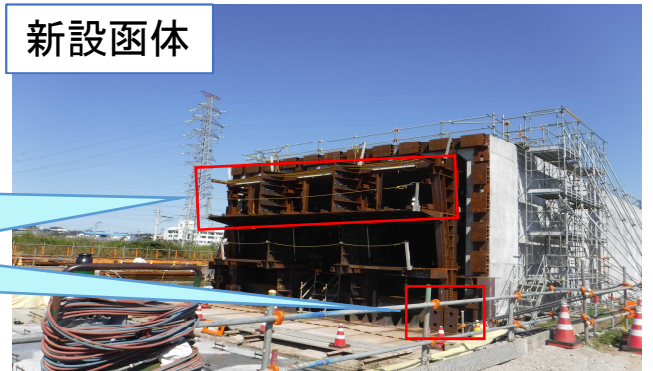
新設函体設置箇所



R&C工法で用いる箱形ルーフの施工は**機械ではなく人力で土砂を掘削するため、国道4号を横断するまで約6ヶ月要する**。また、この**施工中が最も国道4号に段差等の影響を生じさせるため、国道脇に計測装置を設置し、路面の沈下・隆起を測定する必要がある**ことを理解した。

非開削掘削のため**新設函体の頭に刃口が設置**されており、端部にはESA工法等で利用する**複数の函体をPCケーブルで連結させるための孔を確認**することができた。

新設函体



~ひとこと~

施工中も供用されている道路直下での函渠新設工事では、交通への影響が懸念される道路の沈下等、施工中に留意しなければいけない事項が多くあり、改めて難しい工事だと思いました。

「せんだい若手勉強会通信」は、国土交通省東北地方整備局仙台河川国道事務所 に所属している1~4年目の若手職員が作成し、随時更新していきます。

URL:<https://www.thr.mlit.go.jp/sendai/oyakudachi/student/index.html>