

## 高速道路下部工事における近接施工について

田澤 浩二<sup>1)</sup>, 築城 豪<sup>1)</sup>

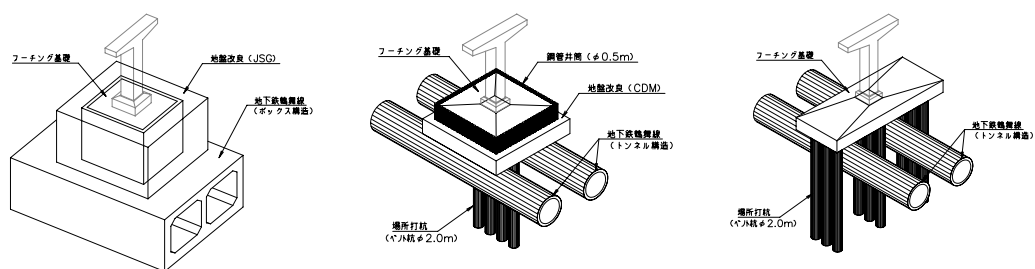
### On the Neighboring Construction in the Substructure Works of Expressway

Kouji Tazawa<sup>1)</sup> and Gou Tsuiki<sup>1)</sup>

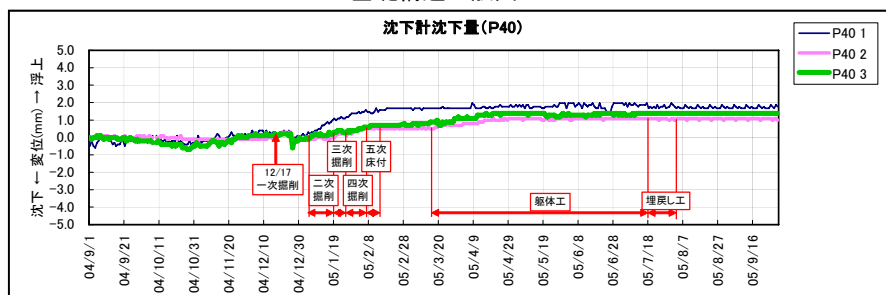
#### ■ 要 旨 ■

高速道路下部工事において、フーチング基礎が供用中である地下鉄構造物(ボックス構造及びトンネル構造)と近接関係にあった。施工に際し、地下鉄構造物への影響を解析により予測し、傾斜計等による計測管理を行なうことにより、解析結果を検証した。フーチング基礎は地下鉄形状や道路条件により、Ⅰ:ボックス構造部に直接上載するケーソン構造基礎、Ⅱ:トンネル構造部における鋼管矢板と場所打ち杭併用基礎、Ⅲ:トンネルを跨ぐ場所打ち杭基礎、の3つのタイプに分けられる。地下鉄構造物の形状を考慮し、ボックス構造部の掘削時における構造物浮上がり量及びトンネル構造部の場所打ち杭施工時・掘削時の変形量をFEM解析及びフレーム解析により予測し、計測管理の基礎資料とした。

計測の結果、施工中の変位は地下鉄供用時の管理値内であったが、以下に示す事象が確認された。①ボックス構造物は掘削により浮上がり現象が生じたが、その程度は管理値内であった。②場所打ち杭の打設によるトンネル位置及び鉛直変位は顕著に現れなかったが、トンネル矩形の変形傾向が確認された。③トンネル部の掘削による浮上がりは微量であるが確認され、同様に変形の傾向も確認された。④コンクリート打設時の短期集中載荷(最大 45,000kN)によるトンネルの変形が顕著に現れた。



基礎構造一般図



P40 沈下計経時変化図

1) 名古屋支店