

解説

高速道路下横断トンネルの非開削施工

～土被り0.63m、トンネル延長53mのアンダーパスをSFT工法により施工～

かめい ひろのり
亀井 寛功

(株)奥村組東日本支社
東北支店土木第2部
豊地 SFT 工事所

かわしま えいすけ
川嶋 英介

(株)奥村組東日本支社
東北支店土木第2部
豊地 SFT 工事所現場代理人

1 はじめに

近年、道路需要の多様化に伴い、スマートインターチェンジの増設や既設道路の拡幅等に関連して高速道路のアンダーパス工事が増加している。このような場合、供用中の高速道路下に横断トンネルを築造することから非開削で施工することが求められる。

東北自動車道豊地地区函渠工事は、東北自動車道

路下に新たな横断トンネルを築造する工事で、高速道路の安全性を確保しながら必要な地下空間を非開削施工するために、函体推進工法の一つであるSFT工法を採用している。

現場では、高速道路の安全を確保するために、施工方法にさまざまな工夫を行っている。本稿では、SFT工法の概要を紹介するとともに、高速道路の安全確保のための対策、取り組みについて報告する。

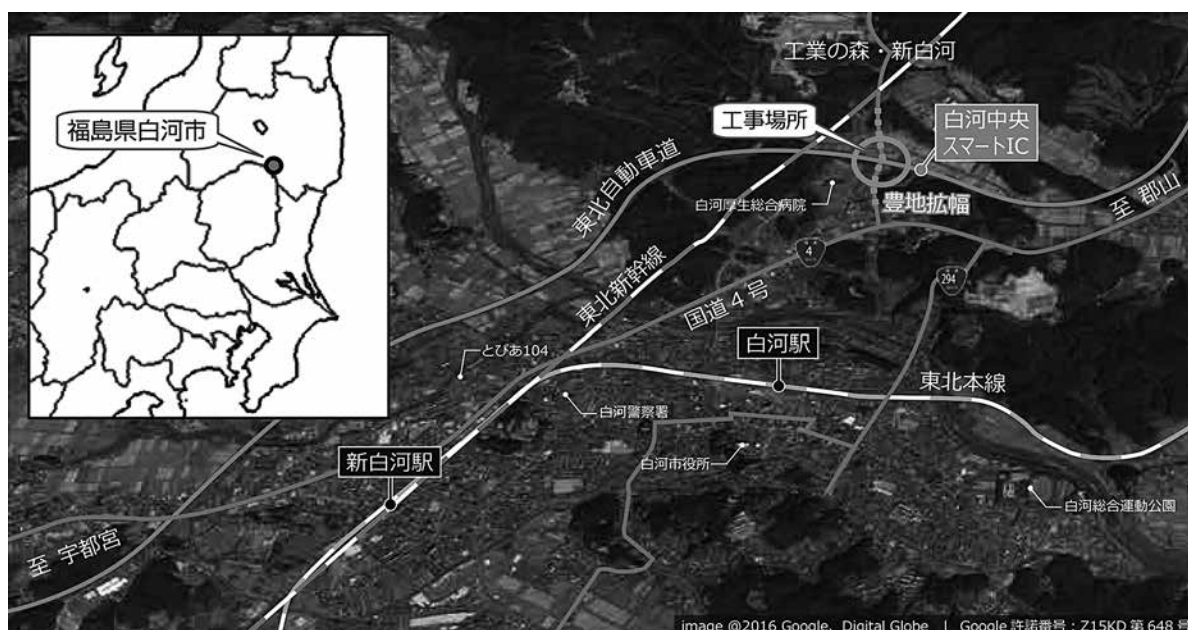


図-1 施工位置



図-2 完成イメージ（上り線側）

2 工事の目的

本工事は、福島県が整備を進める白河バイパス事業の一環として、国道294号と東北自動車道の立体交差部に、既設ボックスカルバートに隣接して新たなボックスカルバートを築造し、歩道の確保と車道幅員の拡幅を行う工事である。施工位置を図-1に示す。また完成イメージを図-2に示す。

本工事の工事概要を表-1に、横断図、平面図、縦断図をそれぞれ図-3～5に示す。また本工事の特徴を以下に示す。

表-1 工事概要

工事名	東北自動車道豊地地区函渠工事
発注者	東日本高速道路㈱郡山管理事務所
工期	平成27年12月25日～平成30年2月11日
工事概要	箱形ルーフ工：掘進延長47.4m 20列 函体推進工：2分割プレキャストボックスカルバート 53函体（1函体 幅6.0m、高さ6.45m、 延長1.0m） 反力土工、発進・到達立坑工、他

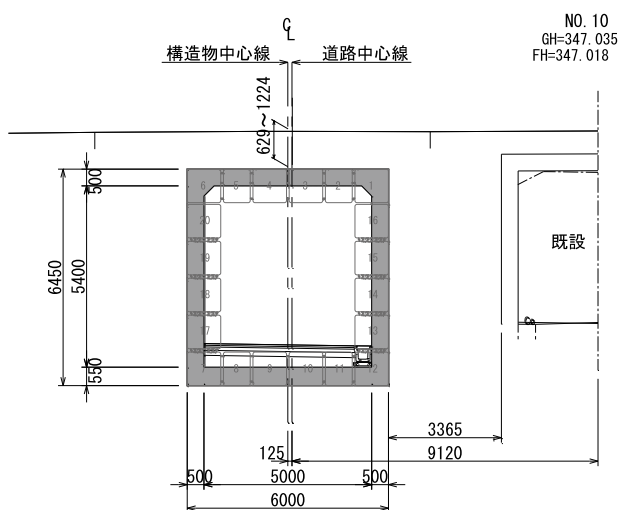


图-3 横断面

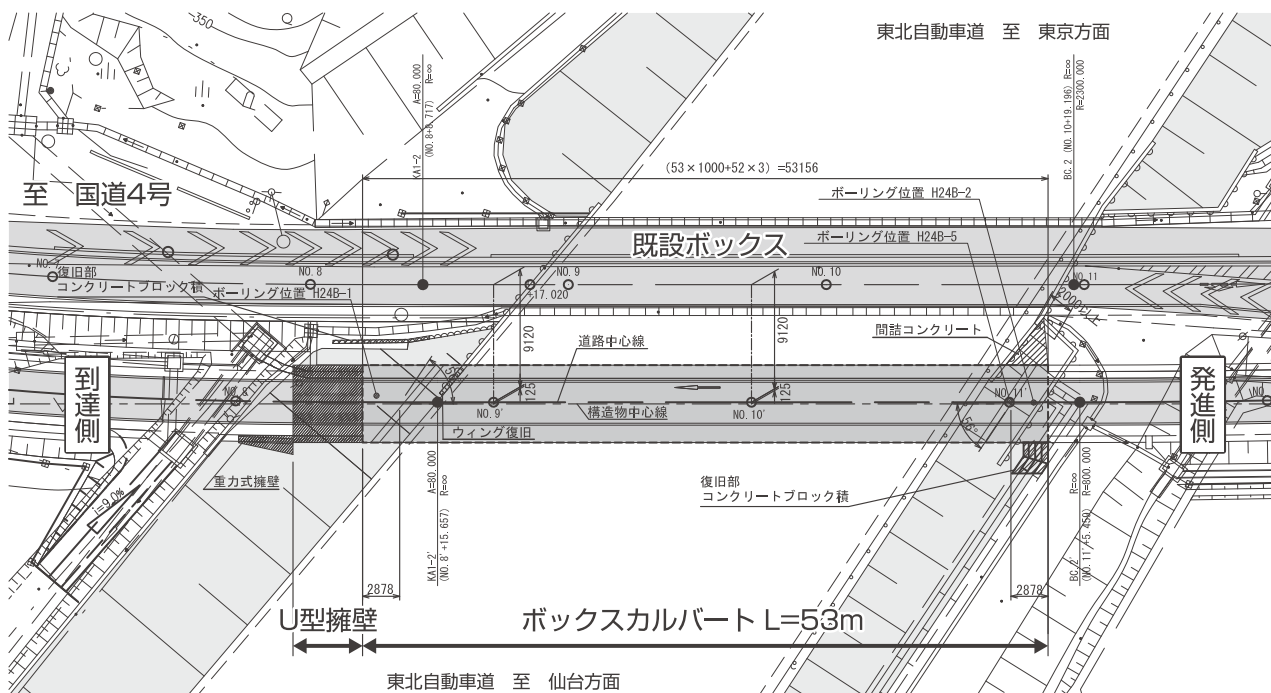


图-4 平面图