

PCT形桁を用いた補強盛土一体橋梁の設計法

轟俊太郎 岡本大 西岡英俊 玉井真一 米澤豊司
石井秀和

補強盛土一体橋梁は、橋台壁と背面盛土を盛土補強材を介して一体化した補強土橋台に、さらに桁を剛結して一体化した橋梁です(図)。本橋梁は、耐震性や経済性等に優れることから、既に北海道新幹線等で運用されていますが、その桁構造はRC構造であり、比較的短スパンでした。そこで、長スパン化を実現し、本橋梁の適用範囲を拡大するため、PCT形桁を用いた補強盛土一体橋梁の設計法の構築に取り組んできました。本研究では、桁と橋台壁を剛結する桁端埋込み方式の接合構造(図)を提案し、荷重実験から接合部の耐力評価法など接合部の設計法を構築しました。また、長スパン化により、コンクリートの収縮や温度

変化等から桁の伸縮量が大きくなり、その繰り返しから生じる盛土補強材の応答特性の変化を考慮する必要がありますが、実験や応答解析により、それら経時変化を考慮した照査法を構築しました。

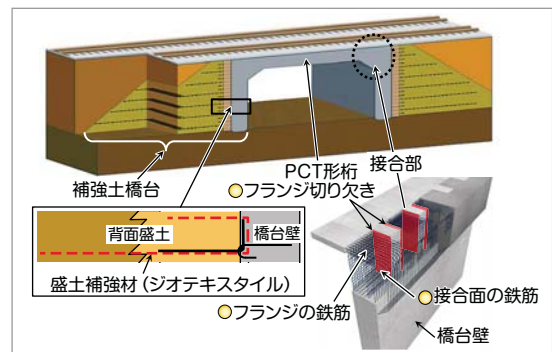


図 補強盛土一体橋梁の概要