研究

山岳トンネル二次覆工コンクリートのプレキャスト化

Study of Precasting of lining concrete in mountain tunnel

▶キーワード：山岳トンネル，覆工コンクリート，プレキャストコンクリート，施工の合理化

佐藤幸三*
我彦聡志**
石山宏二*
岡井崇彦***

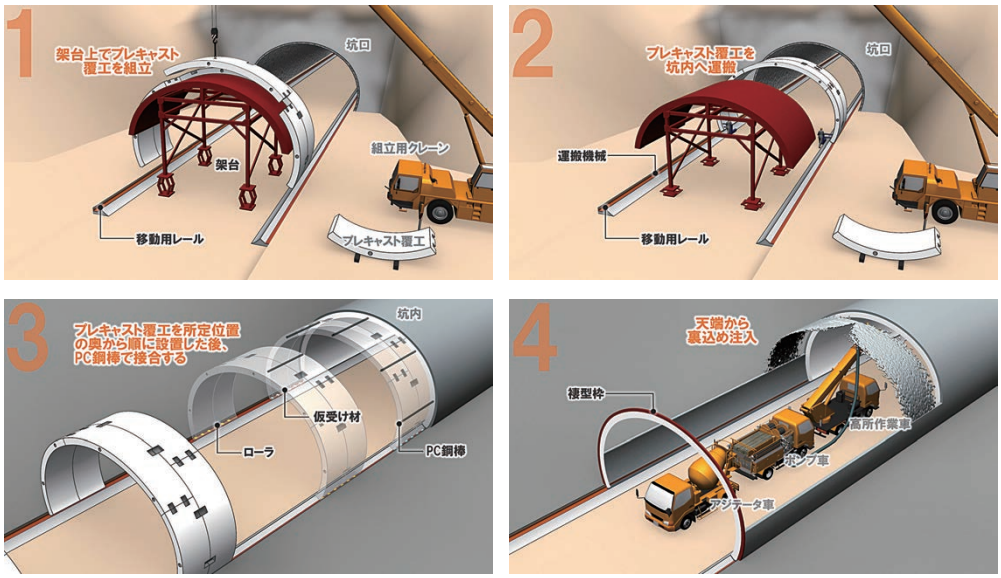
*技術研究所　**技術研究所土木技術グループ　***土木設計部

概要

山岳トンネルの二次覆工コンクリートには，巻厚不足，締固め不足による品質不良の発生や施工時の劣悪な作業環境等の課題がある．二次覆工コンクリートをプレキャスト化することにより，覆工コンクリート自体の品質向上を図るとともに，作業環境の改善・施工の効率化による生産性向上を図ることが可能であると考えて検討を行ってきた．模擬覆工を用いた移動・設置試験を通して得られた知見等を含め，二次覆工コンクリートのプレキャスト化への可能性を示す．

成果

○模擬覆工での実験において検討した設置・移動方法の妥当性が確認された．
○従来の覆工と比較すると，延長 200 m程度で概ね同等のコストとなる．
○施工の合理化，高品質化に向けた覆工コンクリートのプレキャスト化に対する可能性を示すことが出来た．



図－1　施工手順

写真－1　模擬実験状況