

適用性拡大に向けたNew PLS工法の技術開発プロセス

Development Process of Construction Technique in New Pre-Lining Support Method
for Application Expansion

寺内 伸 Shin TERAUCHI*1 ・ 谷口裕史 Hirofumi TANIGUCHI*2 ・ 宮地明彦 Akihiko MIYAJI*3
中田雅博 Masahiro NAKATA*4 ・ 吉武 勇 Isamu YOSHITAKE*5 ・ 中川浩二 Koji NAKAGAWA*6

要 旨

切削即時充填式プレライニング工法（New PLS工法）は、都市部における新しいトンネル構築工法として注目されつつある。本論文では、New PLS工法の技術開発において、「基本的機構確認段階」「実用性確認段階」「適用性拡大段階」の各実証（現場適用）段階での成果整理～課題抽出～対策立案を一連の流れとして示し、今後の本工法を用いたトンネル施工の基礎資料とすべく、プレライニング機の使用や特殊急硬性コンクリートの配合などに関する知見を述べる。また、本開発プロセスを土木施工技術開発の一典型例として、現場適用からの知見の重要性を示す。

キーワード：技術開発プロセス，施工技術，プレライニング，急硬性コンクリート

Summary

This paper presents the development process of construction technique in New Pre-Lining Support (New PLS) method. The purpose of this study is to present the fundamental data obtaining from the construction by New PLS method, and to present an idea of technical development in civil engineering. The development process consists of actual construction data from 3 tunnels, i.e. "basic step" "practical step" and "expansion step". Rearrangement of results and problems in actual construction are important, working out countermeasures of problems in onsite data can contribute more rational construction technique.

*1 技術第二部

*2 技術企画部

*3 日本国土開発

*4 日本道路公団

*5 山口大学

*6 臨床トンネル工学研究所

本論文は、「土木学会論文集(F) Vol. 62 No. 1, pp. 41-52, 2006. 3」より転載したものである。