2026年9月3日

Shinso-MaN W®工法が送電鉄塔基礎工事に初採用
～深礎工法の機械化により安全性向上と省人化を実現～

鉄建建設株式会社（本社：東京都千代田区、代表取締役社長：今井政人）の保有技術である、硬質地盤・山岳向け機械式深礎工法（Shinso-MaN W®（シンソマンダブル）工法）が東北電力ネットワーク株式会社（本社：宮城県仙台市）発注の丸森いわき幹線新設鉄塔工事における№54鉄塔基礎(4本中1本)に採用されました。

本工法の掘削機はブームを2本装備した双腕型で、それぞれにブレーカ（破砕用）とバケット（掘削用）を取り付けることで地盤の状況に応じてアタッチメントを付け替えることなくスイッチの切り替えのみで作業可能な構造となっています（図1）。作業箇所は下部で掘削機が稼働する「掘削室」とその直上で作業員がライナープレート組立や裏込め注入を行う「作業室」に分かれており（図2）掘削機と作業員が同じ箇所で作業しないため接触事故のリスクを低減することができます。

施工はグループ会社である株式会社ジェイテック（本社：東京都千代田区、代表取締役社長：三宅信次）が担当し、直径2.5m、深さ約12mの掘削を約1ヶ月で完了させ、施工に要した作業人員を従来工法と比べ約30%削減することができました。また今回の工事では、本工法により掘削機と作業員との接触事故のリスクを低減、安全性を向上させた点が高く評価されました。

今後、他発注者工事での導入も予定されています。引き続き、施工手順や付属設備の改良を通じて安全性、施工効率のさらなる向上を図ってまいります。

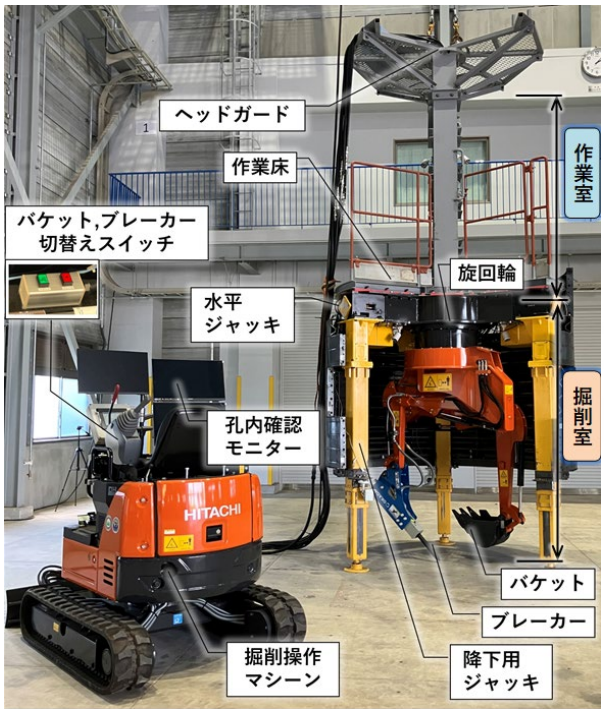

図1　Shinso-MaN W®工法掘削機

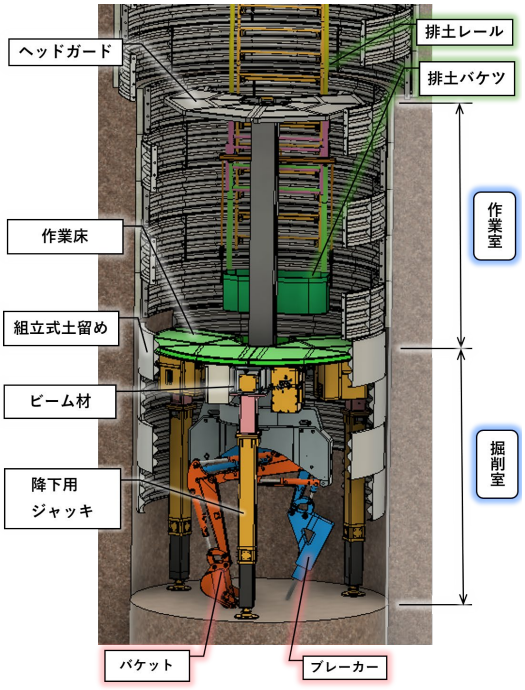

図2　Shinso-MaN W®工法概要図

図３　施工機械孔内搬入

図４　遠隔操作によるオペレーション

図５　ブレーカによる破砕状況

図６　バケットによる掘削、排土状況

本件に関するお問い合わせ
鉄建建設土木本部エンジニアリング企画部
E-Mail：eng@tekken.co.jp

鉄建建設株式会社 経営企画本部 広報部
〒101-8366 東京都千代田区神田三崎町 2-5-3
TEL 03-3221-2297　FAX 03-3221-2379