

トウト・ラウト・グ注
久設 恒本

24年後も強度維持

大規模野外試験で実証

薬液注入技術の研究開発などに取り組む地盤注入開発機構（和田康夫会長）は、定期的に継続実施している恒久グラウト・本設注入工法の大規模野外注入試験の実証結果をまとめた。1999年に開始し24年が経過した状況下で、浸透固結性を検証。当初想定した強度を上回り、十分な軸圧縮強度を維持していることを確認した。セメントを使用しないカーボンニュートラルに貢献する「低炭素グラウト」として、積極的にPRしていく方針だ。

地盤注入開発機構

茨城県神栖市の実証実験
場で、活性複合シリカ（パーマロック）や超微粒子複合シリカ（ハイブリッドシリカ）による恒久グラウトと、急速浸透注入工法を組み合わせて施工したもの。数年ごとにコアサンプリングを行い、固結地盤の状況

を確認している。今回の結果ではハイブリッドシリカで1平方メートルあたり15〜25メガニュートン（N）の強度が得られた。2019年の前回試験での実績（10〜15メガN）を上回っている。同機構は報告書を取りまとめており、環境面と耐久

性、浸透性の観点から有効性の高い工法として、発注者や事業主に周知している。「脱炭素がテーマになっている中で、技術提案などに実証データを提供して活用してほしい」（同機構）としている。

同機構は東洋大学名誉教授だった故米倉亮三氏の指導を受け、大規模野外試験による物理・化学的安定性を確認してきた。東日本大震災発生時にも被害が生じることなく持続性が確認されていた。



実験の実施状況（地盤注入開発機構提供、1999年撮影）

