

酒田市「茜谷」GDS工法

建設資材販売や土木・建築工事などを手掛ける茜谷（酒田市両羽町、茜谷建設）が先月、愛知県の大手メーカーに採用された。地盤による液状化現象を抑制する新技術「ジオダブルサンド工法（GDS工法）」



愛知県の大手メーカーに採用され、「ごみ焼却施設の敷地内道路」に施工されたGDS工法

が先月、愛知県の大手メーカーに採用され、ごみ焼却場の敷地内道路に施工された。大手メーカーが設計採用した理由は、遠心荷重試験による圧倒的な強度と、先行事例であるJ-A松島の現場の追跡調査の結果や、他の工法と比べて費用が半分以下という経済性、工期の短縮などが挙げられるという。

液状化現象抑制する特許技術

愛知県の大手メーカー採用

同施設敷地内道路の安全対策で、近い将来予測されている南海トラフ巨大地震の際の、液状化による二次災害を防止するのが狙い。GDS工法は一般的な剛構造の工法とは異なり、柔構造の工法で自然なエネルギーを「逃がす」という発想が特徴。補強シートと防水シートを敷設して地盤を挟み、透水管を使って湧き出た地下水を逃がすことで、耐震や軟弱地盤、液状化などに対応する。

2011年の東日本大震災を機に開発し、15年に特許を取得。従来工法と比べ、低コストで施工しやすく、耐久性に優れることが評価され、これまで東北の太平洋側や関東、中部地方などの道路や大規模駐車場などに採用され実績を挙げている。軟弱地盤に対して従来の杭打ち基礎に比べ、コストが1/2程度に抑えられ、工期短縮のメリットもあるとしている。本技術により軟弱地盤に対する基礎工事の選択肢が広がりをみ

せている。また、昨年4月には、経済産業省所管機関として工業所有権情報・研修館（NPI）の重点支援の対応に採択された。事業や経営を丸ごと捉え知的財産の視点から同社の取り組みを支援する。重支援は、「特許を取ったが成果に結びついていない」「知的財産を適切に取り扱うための体制が不十分」など、特許を実施する際の体制づくりやライセンス契約などのソフト面をサポート。NPIから委託を受けた三菱UFJリサーチ&コンサルティングが、支援を通じて見えてくる知的財産に関する課題に

応じて、茜谷に中小企業診断士や一級建築士、弁理士など専門家からの助言を提供するほか、中小企業支援機関などと連携して手厚い支援を行う。既存の事業の中での特許工法であるGDS工法の位置づけや市場におけるポジショニング、当該工法の実施協力者獲得のための手法などを助言し、経営基盤・事業力強化への貢献を図るとともに、特許工法の普及を加速させるのが狙い。茜谷社長は自社開発したGDS工法について「地震や液状化、凍害、不同沈下やスラットなどの長寿命化など効果は多岐にわたる」「石五島」普及に努めたい」と話している。