地域を守る！ | ▶地域との連携 | 自然災害や火災を防いでいる

055 推進工法により集排水管を設置し液状化及び地すべりを抑制するレジェンドパイプ工法

取組主体		
アサヒエンジニアリング株式会社/レジェンドパイプ工法協会		
従業員数	想定災害	実施地域
33 人/21 社	全般	北海道他

- 推進工法の技術を活用した新たな地下水低下工法「レジェンドパイプ工法」による液状化、地すべり対策工事を実施。豪雨による地すべりや大地震による液状化現象の被害を防ぐために、平常時から地下水位を低下させる。

1 取組の特徴（はじめたきっかけ、狙い、効果、工夫した点、苦労した点）

地下水位を低下させることで、液状化、地すべりを抑制

集排水パイプ挿入の様子

- アサヒエンジニアリング株式会社とレジェンドパイプ工法協会は、新しい地下水位低下工法である「レジェンドパイプ工法」を開発し、令和２年５月より北海道内の３市町において、液状化対策工事及び地すべり対策工事を施工している。
- 近年、集中豪雨により山間部から住宅地にかけて大規模な地すべりが発生しているほか、大地震により沿岸部や埋立地等で液状化現象が発生し、インフラ設備や個人住宅に大きな被害が生じている。液状化現象によりマンホール等の地下構造物が地上に突出すると緊急輸送路の通行に支障をきたす恐れがあるため、こうした現象を未然に防ぐよう、平常時より地下水位を低下させておくことが重要である。
- 同社及び同協会が開発したレジェンドパイプ工法は、排水パイプと、掘進機によって地中を掘り進めつつ管を埋設する推進工法の組み合わせにより、深い箇所にスピーディーに排水パイプを設置し、効率的に地下水を下げ、地すべり及び液状化現象を抑制する新しい工法である。地面を掘り起こして管等を敷設する開削工法と異なり、工事専有面積が小さく、騒音や粉じん等の工事公害の低減にもつながる。
- 北海道では、平成 30 年に発生した北海道胆振東部地震により、広範囲にわたる液状化現象及び地すべり現象によって、大きな被害が発生した。同社及び同協会は、令和２年 5 月より、北海道北広島市、札幌市、勇払郡厚真町の３市町において、レジェンドパイプ工法を用いて、約 4,000mにわたり透水性の高い集排水管（MPD パイプ）を地面の深い場所に敷設する液状化対策工事及び地すべり対策工事を施工している。
- 熊本地震によって広範囲にわたり液状化現象が発生した熊本市内でも、同様に液状化対策工事が進められており、令和３年度から令和４年度にかけて３現場で約 1,900mの施工が計画されている。

2 取組の平時における利活用の状況や防災・減災以外の効果

- 平時から地下水位を下げておくことで、公共の運動場等にも一時的な大雨の貯留池としての役割が期待できる。

3 現状の課題・今後の展開等

- 地すべり対策や液状化対策は、事後よりも事前に行うことで人命や資産、社会インフラの被害が抑えられ、国土強靭化につながる。同社は本工法を通じ、事前に地下水位を下げ、集排水しやすくしておくことで、未然に被害を防ぐことに貢献するとともに、積極的に工法の提案、普及に努めていきたいと考えている。

担当者の声

- 日本国内では地すべりや液状化被害が発生する箇所が全国に多数存在し、国民の生命と財産が危ぶまれています。専門分野である推進工法の特色を活かし、防災減災分野の一翼を担っていきたいと考えています。

問合せ先	サイト URL	動画
アサヒエンジニアリング株式会社 法人番号：6080401000206 TEL：053-485-1000 FAX：053-485-3421 E-Mail：info6@ash-eg.co.jp		