

たいよう

行 所
太洋基礎工業株
たいよう新聞委員会

最前線レポート

発注者

大阪市港湾局

計画整備部保全監理課

元請会社
株式会社久本組様

工事件名

平成三〇年度請第五六一六号
港区尻無川右岸(水門上流)
堤防工事(その一四)

工事場所

大阪市港区南市岡地内

工事概要

液状化対策工事
超多点D.P注入工法

削孔本数

三二二七m
三四六球
九二六、六五九kl
削孔台数 一台
注入ポンプ数 八台

(一六ポイント)

本現場は、大阪市南西部を流れる淀川水系の下流となる尻無川流域南部に位置し、現場南部には大阪湾があり工場に運搬する大型車両が頻繁に通行する箇所での施工となりました。

工事目的としては、尻無川堤防部に堆積する液状化層の改善を図り、地震時における堤防の補強と鉄扉部での変状による損壊の防止を行う目的として施工しました。

三つ目は、先にもありましたが対象土質に含まれる成分による注入効果に対する影響が懸念されたため、注入作業を行う際には注入材の比重、pH値、ゲルタイム測定をこまめに行いきました。

本現場は、大阪市南西部を流れる淀川水系の下流となる尻無川流域南部に位置し、現場南部には大阪湾があり工場に運搬する大型車両が頻繁に通行する箇所での施工となりました。

三つ目は、先にもありました

が対象土質に含まれる成分によ

る注入効果に対する影響が懸念

されたため、注入作業を行った際には注入材の比重、pH値、ゲ

ルタイム測定をこまめに行いました。

施工にあたり留意する必要がありました。一つ目として、まず施工に先立ち行った設計配合(シリカ濃度6%)での事前配合試験において目標強度(室内配合一六〇kN/m²)を下回る結果となり、原因として、対象土質に含まれる貝殻片(炭酸カルシウム成分)と薬液の酸性成分が反応し、炭酸ガスの発生により強度発現が阻害されたことが考えられました。対処としてシリカ濃度を7%、8%、10%で再度配合試験を行い、目標強度を上回った7%濃度での施工となり、事後効果確認においても目標強度を上回る結果を得ることができました。

二つ目は、注入箇所である堤防上段道路部の土中に既設コンクリート構造物(土手階段)の残置が設計図書に明記されており、コンクリート部の削孔に時間を使うことが考えられました。対処方法としてコンクリート構造物を削孔するための特殊ビットを準備し、削孔には対処できましたが、予想外の残置鋼管等があり想定していた削孔時間がよりも若干の工程を要しましたが、無事に削孔することができました。

三つ目は、先にもありました

が対象土質に含まれる成分によ

る注入効果に対する影響が懸念

されたため、注入作業を行った際には注入材の比重、pH値、ゲ

ルタイム測定をこまめに行いました。

三つ目は、先にもありました

が対象土質に含まれる成分によ

る注入効果に対する影響が懸念

されたため、注入作業を行った際には注入材の比重、pH値、ゲ

ルタイム

