

大阪市大阪港湾局設計・施工技術連絡会議 議事録

工事名称	大正区南恩加島 7 丁目（D-21）堤防工事		
会議名称	第 1 回	大阪市大阪港湾局設計・施工技術連絡会議	
開催日時	令和 4 年 3 月 29 日（火）15：00 ～ 15：30		
開催場所	大阪港湾局第 3 会議室（ATC ビル ITM 棟 10 階）		
出席者 （役職・氏名）	発注者	設計コンサルタント等	受注者
	【大阪港湾局計画整備部保全監理課】 保全監理課長：足立 保全監理課長代理：原 設計担当課長代理：田野 担当係長：柳澤（港湾工事） 堤（設計） 担当係員：吉田	【(株)ダイヤコンサルタント】 監理技術者：松田、塩崎 （WEB 参加）	【(株)本間組】 現場代理人及び 監理技術者：石沢

議題・議事の内容

○議題 現場土質条件の変更に伴う堤防断面の検証について

【大阪港湾局計画整備部保全監理課】

- ・本工事は、令和 3 年 3 月 2 日付けで契約締結を行い、鋼矢板の打設及び地盤改良工事を行う工事である。
- ・鋼矢板の打設のために行った事前の障害物調査で打設の全延長に地中障害物が確認され、最も経済的な方法で撤去するため、OP-1.6m、OP-2.4m まで段階的に床掘を実施するとともにそれ以深については全回転型オールケーシング工法を用いて実施した。
- ・一方、今回新たに地盤改良範囲について、土の性状が異なることが判明したため、その状況について、受注者からの説明をお願いします。

【(株)本間組】

- ・地盤改良の施工に先立ち地盤の調査の結果、一部の区間において、排泥から油のような臭いや見た目を確認した。その排泥について、中間処理業者での受け入れ可否を現地で確認した際、中間処理業者ではこのような臭気のある排泥は、受入れできないとのことであり、最終処分業者による処分になるものと考えている。

【大阪港湾局計画整備部保全監理課】

- ・受注者からの報告の通り、設計時と地盤改良範囲の土の性状が異なるが、現場条件を踏まえて地盤改良の工法として、この工法が適切か確認する。

【(株)ダイヤコンサルタント】

- ・陸側の地盤改良については、設計時に以下の条件を踏まえて選定している。
 1. 地盤改良による既設構造物及び周辺地盤への変位を発生させない、または極力抑える。
 2. 改良体の強度を 500kN/m² 確保する。
 3. 細粒分を多く含む粘性土層も改良範囲に含む。
- ・今回採用した NJP 工法は、「深層混合処理工法」に該当する工法であり、上記の条件に対して対応可能である。
- ・その他の地盤改良工法として挙げられる「浸透固化処理工法」や「薬液注入工」は、排土をせずに周辺地盤への影響を抑えながら地盤改良を行えるが、上記の条件のうち、改良強度の確保、細粒分を含む粘性土の改良には対応が出来ないと考える。

- ・「深層混合処理工法」については基本的に排土が伴うため、排泥の処分が必須となるが、その中でも経済性に優れる NJP 工法を採用しており、今回のような土の性状でも改良体の強度 500kN/m² を確保できると考えられることから、この工法での施工が最も望ましいと考える。

【大阪港湾局計画整備部保全監理課】

- ・今回のような土の性状でも改良体の強度 500KN/m² を確保できるか確認する必要がある。

【㈱本間組】

- ・現場では、油のような臭いが確認された範囲から採取した試料で室内配合試験を実施し、改良体の強度 500KN/m² を確認している。

【大阪港湾局計画整備部保全監理課】

- ・地盤改良工法について、本工法が最適との見解であるため、この工法で進める。
- ・一方、当初設計においては、地盤改良を行わない堤防断面も検討していたが、それらの案も含めて現行案の堤防断面が最適であるといえるのか、念のため確認する。

【㈱ダイコンサルタント】

- ・当初設計において、当該箇所で採用が可能な断面として 3 案を比較検討している。
- ・現行案の特徴としては、既設護岸前面に、自立矢板護岸を建設し、既設護岸の背後を高圧噴射工法（低変位型）による地盤改良を行うものである。
- ・それ以外の案として、既設護岸の背後に鋼管杭を打設する工法がある。この工法は、現行案に比べて、中堀工法を採用するため、仮設栈橋などにより施工費が高く、当初案として採用していない。また、今回の現場条件を踏まえても、現行案より経済性に劣る。
- ・その他、既設護岸前面に自立鋼管矢板護岸を建設する案も当時検討していた。
鋼管矢板が大口徑になり施工性、経済性において現行案より劣るため、当初案として採用していない。現地着手後に判明した障害物については、現行案より広範囲に撤去が必要になり、現行案に比べて経済性に劣ることになる。

以上のことから、地盤改良を伴わない他の 2 案と比べても、現行案が最適であると考えている。

【大阪港湾局計画整備部保全監理課】

- ・以上の議論により、着手後に判明した全ての現場条件の変更を踏まえても、現行案が最適であることを確認した。
- ・受注者の㈱本間組は、引き続き安全対策を万全に行い、工事を進める必要がある。

【㈱本間組】

- ・承知した。

以上