

大量の浚渫粘性土を有効活用した人工干潟の施工技術を確立

東洋建設株式会社

大阪府港湾局が進める阪南港阪南2区整備事業の一環として、浚渫土砂を用いた人工干潟が造成されました（平成16年2月竣工，整備面積：5.4ha，潮間帯面積：1.6ha）。造成には関西電力株式会社が堺市堺第7区に建設するLNG基地の棧橋築造工事に伴って発生した浚渫土砂約33万m³が有効利用されました。本人工干潟造成は官民共同体制での環境再生と環境負荷低減を両立するこれまでに例のない先駆的な環境整備事業として周囲の期待も高く、非常に注目されております。

干潟造成という自然環境の創造と工事としてのコスト縮減や急速施工といったさまざまな課題のなかで、私たち東洋建設(株)は本干潟築造を分担しました。

造成に利用した浚渫土砂は含水比が100～200%にもおよぶ不均質な軟弱粘性土で8m～11mという深い海域での造成となりましたが、遠心模型実験や数値シミュレーションの結果と、現場における実験や調査活動と連携しつつ施工するとともに、大規模海洋工事では初めてとなるポリ乳酸を原料とする「生分解性シート」を併用した覆砂工の実施など新しい施工技術の導入を試みました。その結果、所定の潮間帯面積や覆砂厚の確保といった課題を克服し、大阪湾の干潟面積を増大させ、大阪湾再生への一助となる活動に貢献することができた共に、航路・泊地の維持浚渫により大量に発生する軟弱粘性土を有効活用する人工干潟の施工技術が確立できたと考えます。

今後はこの実績を活かし、浅場・干潟の再生事業に参画し、海域の環境の創造・修復に貢献して行く所存でございます。

なお、本人工干潟造成は、平成16年度(社)土木学会関西支部技術賞(「阪南港 阪南2区 人工干潟の造成」、受賞対象者：大阪府港湾局，関西電力(株)、東洋建設(株))ならびに平成16年度(社)地盤工学会関西支部地盤技術賞(「浚渫土を有効利用した阪南2区人工干潟造成」、受賞対象者：大阪府港湾局，関西電力(株)，東洋建設(株))を受賞いたしました。