

令和4年度 建設業デジタル化促進モデル事業現場見学会（株式会社 新創）

<デジタル化促進モデル事業の実施内容>

導入機器：3次元設計データ作成ソフト、自動追尾型TS

<参 加 者>

15名（建設会社：6社8名、県職員：3名、市町村職員：4名）

<工事概要>

工 事 名：地震高潮第53-102-1号 国分川地震高潮対策工事

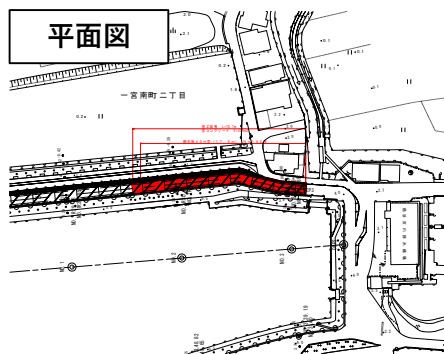
請負代金：214,610,000円、工期：令和6年3月14日～令和7年2月26日

工事内容：施工延長 L=78.7m

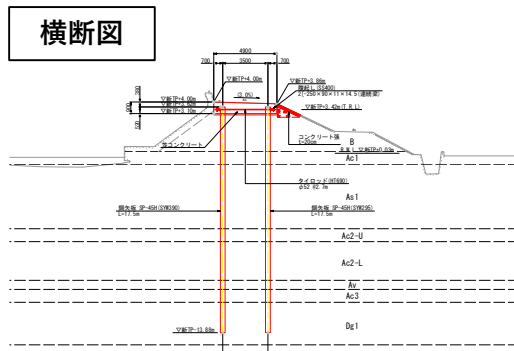
笠コンクリート V=320m³

鋼矢板45H型（17.5m） N=162枚

平面図



横断面図



3次元設計データ作成



施工時状況



プロセス	使用機械等	従来	I C T	効果	評価
3次元起工測量	レーザースキャナ（外注） 杭ナビ・快測ナビ（今回導入）	- 3人・日	- 1人・日	- -70%	- 各工種の起工測量を少人数で行う事ができました。さらに従来の方法より時間を短縮する事ができました。
3次元設計データ	SiTECH3D SiTE-STRUCTURE	1人・日	1人・日	0%	設計データ作成には時間が掛かりますが、慣れれば効率よく行えると感じました。又、施工機械等を重ねる事も可能なため、既存構造物とのクリアランス等の問題点を事前に確認できたことで、施工方法の検討がしやすくなった。
I C T 施工	従来通り	-	-	-	-
3次元出来形管理	レーザースキャナ（外注） 杭ナビ・快測ナビ（今回導入）	- 1人・日	- 0.5人・日	- -50%	- 各工種の出来形測量を少人数で行う事ができました。さらに従来の方法より時間を短縮する事ができました。
合計		5人・日	3.5人・日	-30%	

施工者のコメント

施工現場での位置出し等に対して従来の様な座標計算が必要なく間違いが起きにくい事も有り、今後若手の未熟練社員が測量に関わる機会が多くなり担い手育成への効果は大きいと実感しました。

設計データ作成に時間が掛かりますが3Dパースの様に目で確認しながら構造物の作図を行えるので設計図の理解度が上がると共に事前に不具合箇所の発見にも効果を感じました。

発注者のコメント

3次元設計データを作成し起工測量の点群データと重ねることで、矢板の打ち込み時における既設擁壁と打ち込み機械との干渉を事前に確認できていた。また、自動追尾型TSにより現地作業時においても任意の点での位置出しを行っていた。導入機器を有効的に活用し、効率的で安全な施工を行うことができていた。