

厳冬期の寒冷地における築堤基礎地盤改良工事 — MITS工法 (CMSシステム) —



本工事は、築堤整備事業に伴う既設排水機場樋門の移設及び築堤工事である。

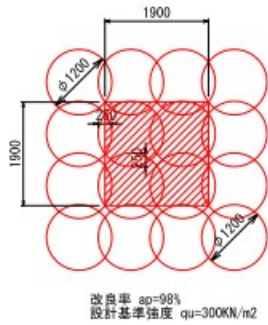
現場付近は、流域が広大な低平地のため、洪水氾濫が発生しやすいことから、堤防強化を目的とした治水対策として、MITS工法による地盤改良が採用された。

MITS工法 (CMSシステム) は、スラリー状のセメント系固化材を原位置に添加する際、攪拌翼とスラリー中圧噴射を併用し強制的に土を改良し円柱状の改良体を造成する工法である。

| 施 工 数 量 | |
|-------------|---|
| 施 工 本 数 | 620本 |
| 改 良 径 | 1,200mm |
| 改 良 長 | 13.4m/本 $\Sigma L=8,308m$ |
| 改 良 土 量 | 15.2m ³ /本 $\Sigma Q=9,424m^3$ |
| 改 良 率 | 98% |
| 設 計 基 準 強 度 | $Q_u=300kN/m^2$ |
| 主要な機械設備 | CMSシステム 4セット |



改良配置



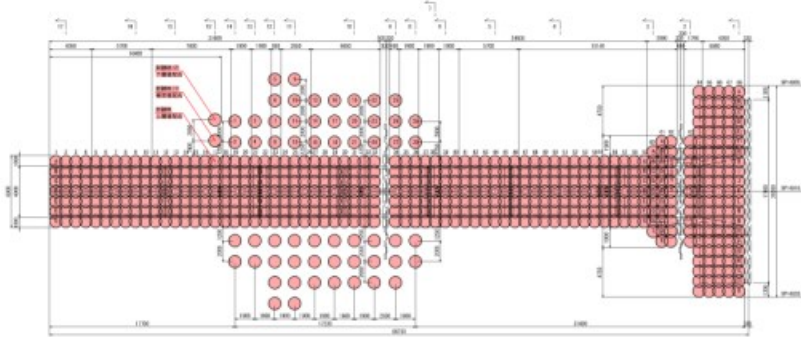
施工状況



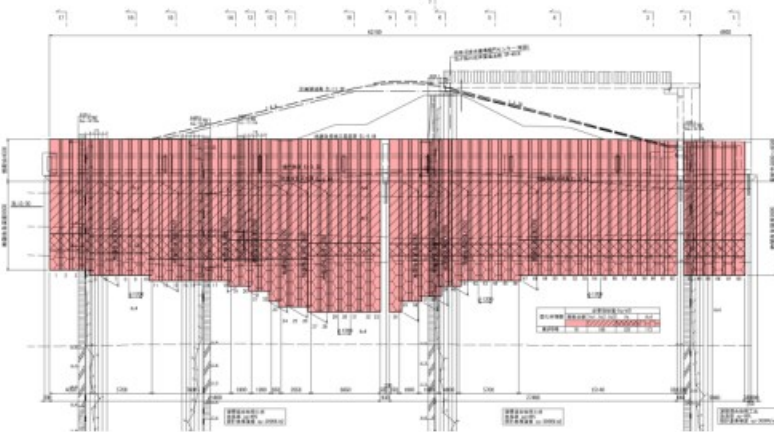
CMSシステム用攪拌翼



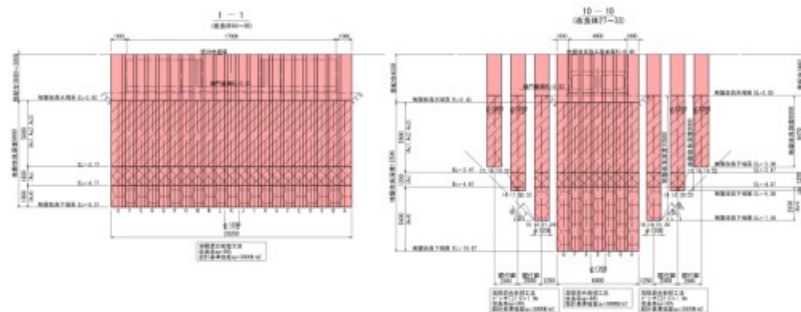
平面図



縦断面図



横断面図



採取コア写真



事後調査結果

| | | |
|------|----------------------|------------------------|
| 検体数 | 4本 | |
| 設計強度 | 300kN/m ² | |
| 現場強度 | 最大値 | 895.8kN/m ² |
| | 最小値 | 311.4kN/m ² |
| | 平均値 | 493.0kN/m ² |

