

静岡空港高盛土への補強土壁工法の適用について

名古屋支店 技術部 川畑 智 他

○キーワード

環境保全、高盛土、補強土壁工法、地山強度、品質管理、動態観測

○概要

静岡県にて建設中の「富士山静岡空港」において滑走路東端の沢部には県が保全対策を進める貴重植物などが多数確認されたため、環境保全の見地からジオテキスタイルを用いた補強土壁工法を適用した。この補強土壁は、壁高 21m という国内最大規模の補強土壁となるため、調査から設計・施工に至るまで十分な検討が必要とされた。本論文では、当社が関わった補強土壁の調査・設計・施工管理から動態観測結果までをまとめて高品質の補強土壁が構築されたことを報告する。

○技術ポイント

高盛土への補強土壁適応ということで以下の評価点がある。

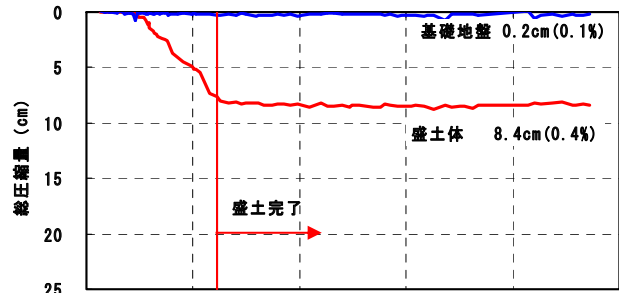
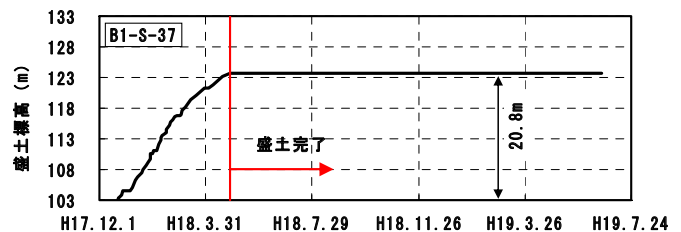
- ① 大規模な補強土壁を適用することで環境保全という見地から大幅な改変面積の縮小に寄与できた。
- ② 地山強度を正確に把握し、地形状況を設計に反映させ耐震照査も行うことで大規模な補強土壁工法の設計を行った。
- ③ 本補強土壁の盛土に設置した動態観測計器は沈下、水平、土水圧、ひずみ測定と多種類にわたっている。単一箇所ですべて観測を密にしている実績はない。得られたデータは貴重であり、今後の補強土壁設計・施工法の基礎資料となりうる。
- ④ 本補強土壁については、調査、設計、施工管理から動態観測まで当社が一括して行い総合技術力で対応した事例としてアピールできる。

○図・表・写真等



●完成した補強土壁(上：完成直後 / 下：植生吹付け後)

- ・ 60cm/段を 35 段施工している。
- ・ 補強土壁は壁高 21.1m、天端幅 75.6m
- ・ 天端表面排水、地山排水の流末は最下段より排水している。
- ・ 壁面の植生吹き付けにより自然環境の復元を図っている。



●動態観測(層別沈下計の観測結果)

- ・ 補強土壁盛土高 21m に対して発生している沈下量は 8cm 程度(盛土厚に対する沈下量の割合は 0.4%)と小さい。
- ・ 補強土壁完成後も沈下はほとんど発生していない。