

4.1.7 地域高規格道路における深層混合処理工法による盛土の安定・沈下対策

～有明海沿岸道路～

1. はじめに

大川佐賀道路は、福岡県大川市から佐賀県佐賀市に位置し、地域間の交流・連携を強化する有明海沿岸道路（地域高規格道路※1）の中の1つである。当該道路は、都市部とのアクセス強化により農産品の販路拡大などのストック効果を生み出し、有明海沿岸地域の更なる発展に寄与することが期待されている（図1）。

大川佐賀道路のある県南地域は、有明粘土を主とした軟弱層が堆積しており、軟弱地盤対策が必要であった。本節では、当該道路で実施された試験盛土の施工概要について紹介する。

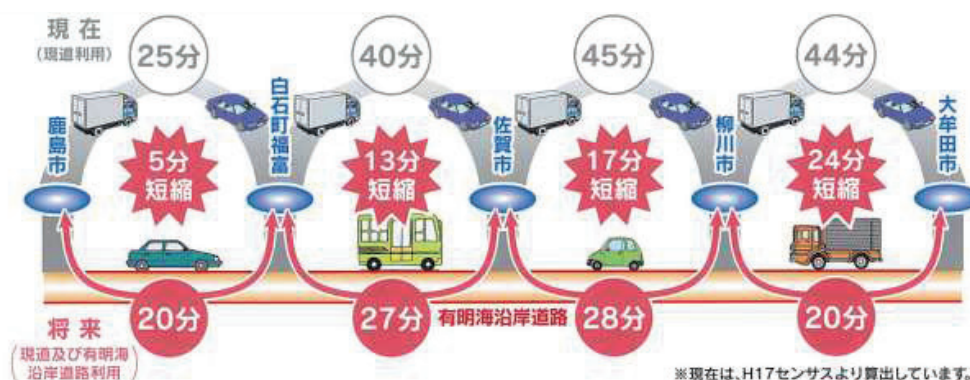


図1 整備効果の一例¹⁾

※1 地域高規格道路

高規格幹線道路を補完し、地域の自立的発展や地域間の連携を支える道路として整備することが望ましい路線で、自動車専用道路もしくはこれと同等の規格を有し、概ね60km/h以上の走行サービスを提供できる道路

2. 地盤条件と地盤改良工法

当該地盤をボーリング調査した結果、有明粘土が主体の軟弱地盤が深度約20m存在（N値：0～1程度）していることが判明した。そこで、盛土の安定、並びに沈下抑制を目的とした軟弱地盤対策工を検証するため、セメント系固化材を用いた地盤改良の試験盛土が実施された。図2に試験盛土の横断図を示す。試験盛土は改良長の異なる柱状改良体が造成（写真1）され、その上に8.0mの盛土がなされた。試験盛土では、沈下や間隙水圧などの動態観測が実施されている。試験盛土における軟弱地盤対策の仕様をまとめると表1のとおりである。

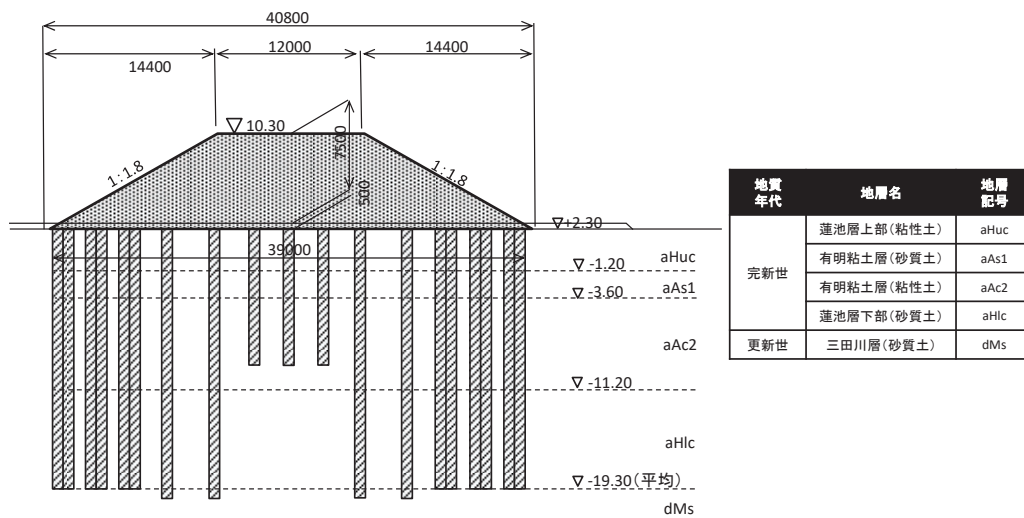


図 2 断面図



写真 1 改良体の造成状況

表 1 試験盛土における軟弱地盤対策の仕様

項目	仕様
工法	深層混合処理工法
改良面積 (m ²)	3,215
改良深さ (m)	最大で 20m 程度
改良率 (%)	16%程度
改良径 (mm)	1000×2 軸 (200mm ラップ)
設計改良強度(材齢 28 日) (kN/m ²)	1000
固化材の種類	高炉セメント B 種
固化材添加量 (kg/m ³)	153
添加方法	スラリー添加 (W/C=80%)

3. おわりに

有明海沿岸道路の大川佐賀道路における軟弱地盤対策を検証するため、セメント系固化材を用いた試験盛土の施工が実施された。今後、沈下や間隙水圧などの動態観測結果から、当該対策の適用性が検証される予定である。



写真 2 試験盛土の完成状況

【参考資料】

- 1) 国土交通省九州地方整備局佐賀国道事務所：有明海沿岸道路大川佐賀道路パンフレット