

補強土壁の施工について

福岡県土木施工管理技士会
株式会社 廣瀬組
現場代理人
末次 優太

1. はじめに

本工事は、有明海沿岸道路整備事業の一環として施工する柳川西 IC 改築工事である。施工場所は、国道385号線と有明海沿岸道路（側道）と交差する柳川西 IC 入口交差点から50m 大川側に位置し、有明海沿岸道路の側道上下線間で、A2 橋台から大川方面に補強土壁120m の施工を行うものである。

工事概要

- (1) 工事名：福岡208号 柳川西 IC 改築外工事
- (2) 発注者：九州地方整備局 福岡国道事務所
有明海沿岸道路出張所
- (3) 工事場所：福岡県柳川市東蒲池地内
- (4) 工期：平成28年3月11日～
平成28年9月9日

2. 現場における問題点

補強土壁は、コンクリート壁面タイプの補強土壁工法で、軟弱地盤上に構築できるアダムウォール工法（壁面後施工タイプ）にて施工を行った。

この工法では、構築された盛土（内壁一次施工）とコンクリート壁面（外観二次施工）が分離されているため、一次施工を構築し軟弱地盤の圧密沈下終了後に二次施工を構築する工法である。

本工事においては、補強土壁一次施工後の圧密沈下を待たずに二次施工を連続して行うものであ

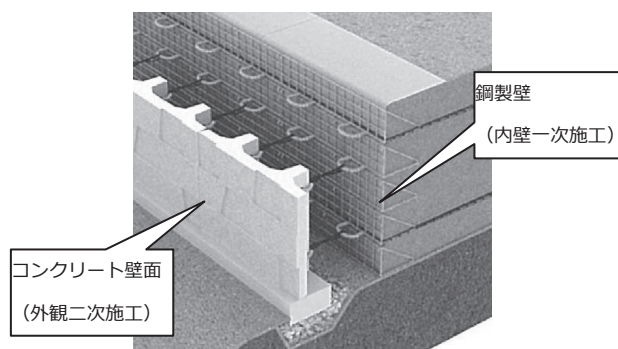


図-1 補強土壁概要図
(引用：前田工織株式会社カタログより)

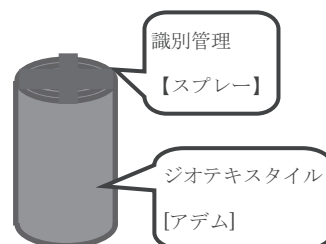
り、また、前工事が完了しておらず5月GW明けからの施工開始となった為、工期短縮が問題点として上げられた。

3. 工夫・改善点と適用結果

- ① ジオテキスタイル（以下、アダム）の管理
アダムは設置位置により強度が異なっており、アダムの誤使用にて手直し工事が無いように、ア

表-1

品番	HG-50	HG-60	HG-80	HG-100	HG-120	HG-150
強度kN/m	47	57	76	93	112	139
識別管理	青	黄色	白	緑	橙	赤



デムに種類を容易に識別できるように切断加工前に、アデムの側面にスプレーにて強度別に色分け着色を行って施工を行った。



図-2 識別管理（着色）

② アデムの事前加工について

アデムを事前に切断加工することにより、アデム敷設作業を少しでも短縮するように努めた。また、誤使用を防止するためにアデムに名札及び敷設表を作成し施工を行った。



図-3 アデム事前切断

③ 軽量盛土の施工について

A2橋台背面部は、H=10.2mと標高差があり二次施工を半分施工しての軽量盛土では、工期短縮が見込めないため、二次施工を完了してから軽量盛土を施工する方向で検討した。しかし、コンクリート壁面の変位が懸念されたため、対策が必要となった。対策は、H鋼（125mm×125mm L=9000mm）を2本コンクリート壁固定鋼材に頭繋ぎ（リキマン固定）することにより、変位防止を行ったことで、軽量盛土施工の待機期間を設けることなく、二次施工完了後速やかに軽量盛土施工を行うことができた。

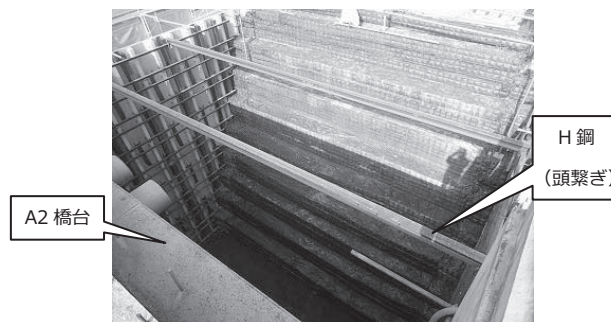


図-4 H鋼による頭繋ぎ

④ 埋め戻しの施工について

A2橋台背面部のH=10.2m部分は、壁面高さもあり軽量盛土を施工する前に埋め戻しを行った方が、工期を短縮できると考えた。しかし、コンクリート壁面は内側から外側への圧力に対する強度はあっても、外側から内側への強度はなかったため、固定鋼材として等辺山形鋼（50mm×50mm L=300mm）でコンクリート壁を突っ張り、外側からの土圧に耐えられるように溶接固定を行った。



図-5 固定鋼材の設置

4. おわりに

本工事は、前工事が完了していない中での発注であり、工期内での完了が厳しかった中で、上記の記載のとおり工夫をして施工を行った結果、工期内で完了することができた。

最後に、近隣の住民から、ご協力いただいたおかげで、大きなトラブル・苦情等もなく無事故・無災害で工事を終えることができた。