

1	表題(課題)名	軽量盛土(EPS工法)の施工における留意点	
2	工事(業務)名	阿賀野バイパス百津跨道橋軽量盛土その1工事	
3	受注者名	株式会社 福田組	
4	工期	令和 2年 10月 24日～令和 4年 1月 31日	
5	担当技術者(立場)名	現場代理人	(みのわだ たかし) 養和田 隆志
6	担当主任監督(調査)員	専門調査官	
7	課題区分名	⑤施工管理	
8	工事(業務)概要	阿賀野バイパス月崎地先において軽量盛土(EPS工法)を施工した	
9	【施工における 課題・問題点 等】		
	<p>EPS工法は土砂の代わりに発砲スチロールブロック(1m<sup>3</sup>/個)を積み上げていく工法であり、人力による施工が可能で、降雨等による品質の低下もなく施工性の良い工法である反面、軽量であることから施工中の水の浸透や滞留による浮き上がりが懸念された。また、床版コンクリートや剛性防護柵工のコンクリート重量による発砲スチロールブロックのひずみに伴う圧密沈下も懸念された。</p>		
10	【実施内容】		
	<p>EPSブロックの浮き上りにおいては、支柱・壁面材の基礎部分において均しコンも含め高さが50cmあり、水が抜けない形状であることからEPSブロック同士のわずかな隙間でも基礎天端まで水が溜まった場合、基礎に囲われているEPSブロックは浮き上がってしまう。浮き上がらないようにするには500kg/m<sup>2</sup>の力が必要となり、中間コンクリート床版(t=150mm)2段分の重さが必要であった。対策として基礎内に水が浸入しないようEPSブロックの隙間部分は養生テープにより塞ぎ、既設橋台との取付部分ではコーキングを行った。また、盛土法面からの雨水の流入を防止するため、法尻にブルーシートによる釜場を作り水中ポンプにより排水を行った。それでも基礎内に水が浸透した場合の事を踏まえ、敷砂より高い位置で水抜きパイプVUφ30mmを設置し、水が抜けるよう対策を講じた。</p> <p>コンクリートの重量によるEPSブロックの圧密においては、各コンクリート打設毎のひずみ量を計算し、想定ひずみ量を基に打設後の高さと比較しながら、次のコンクリートの打設における高さの調整を行った。高さの調整においては、EPSブロックの積み重ねの誤差もあり、EPSブロック自体のひずみなのかどうかの判断ができない所や、盛土の高さによるひずみ量の違い、今まで変化が無くとも一気に下がる可能性等を踏まえ検討した。</p>		
11	【実施結果】		
	<p>EPSブロックの浮き上り防止においては、養生テープやコーキング等により完全に水の浸入を塞ぐ事はできず、水抜きパイプからの排水が確認されたが、降雨量によっては水の浸透量を抑える効果はあったと思われ、結果的には水抜きパイプも機能し、EPSブロックの浮き上りは無く施工を行うことが出来た。</p> <p>EPSブロックの圧密においては、計算では累計87mmのひずみ量が発生する想定であったが、実際は30mm程度と想定よりは小さかったが、各打設毎に調整を行うことで、既設橋梁との取り合いや出来形の確保に繋がったと考える。</p>		

(様式—2)

【実施内容等】

【EPS隙間養生テープ】



【既設橋台部コーキング】



【盛土法尻排水処理】

