

単管を併用した現場発泡ウレタン盛土工法

目的 単管を併用した現場発泡ウレタン盛土工法が従来のアンカーを設置する現場発泡ウレタン盛土工法と同程度の効果が得られるかを検討する．

方法 従来のアンカー工を用いた現場発泡ウレタン盛土工法を解析した上で，アンカーを設置する代わりに単管を用いて補強する現場発泡ウレタン盛土工法を汎用 F E M 解析ツール A N S Y S を用いて解析し，両者を比較検討する．

特徴 単管を併用した工法では地山とウレタン間の摩擦を考慮した解析を行っている．また，荷重条件，地山の傾斜，路盤下のコンクリート厚，単管の設置間隔などをパラメーターとして種々の条件下で解析を行い，比較検討している．

結論 単管で補強した硬質発泡ウレタン盛土工法でもアンカー工を用いた従来の現場発泡ウレタン盛土工法と同程度の効果を得ることが分かった．ただし施工に際しては，ウレタンと地山間の摩擦抵抗だけでは変位が従来の工法に比べて大きくなるので，地山と接する最上段の単管に対して変位を拘束して施工する，特に地山勾配が急な場合には，単管の設置間隔を狭くする等の対策が必要である．