

軽量盛土工法技術ノート(No.1)

【軽量盛土工法の種類】

軽量盛土工法には、軽量材そのものを土に置換えて使用するものと、土に軽量材を混合して土自身の単位体積重量を小さくするものに大別できる。表-1 に軽量盛土工法の種類を示す。

表-1 軽量盛土工法の種類

分類		軽量盛土材	単位体積重量 (kN/m ³)	特徴	
軽量材を用いる方法	人工素材	発泡スチロール (EPS)	0.16~0.35	超軽量,自立性,土圧低減,耐水性,衝撃緩衝性,施工性,高価	
		発泡ウレタン	0.4程度	超軽量,自立性,流動性,自硬性,高価	
	発生材	水砕スラグ	14.5程度	製鉄所の副産物,水硬性,粒状材,入手先が限定	
		石炭灰	11~15	火力発電所の副産物,水硬性,粒状材,入手先が限定	
		人工軽量盛土材(カルストーン)	10~13	膨張性頁岩を焼成・発泡させて製造	
		発泡廃ガラス(スーパーソル)	4程度	ガラスびんから製造,粒状材入手先が限定,高価	
		火山灰土	7~14	シラス,安価,入手先が限定	
土の軽量化による方法 (混合軽量土)	気泡混合軽量土 (土+水+固化材+気泡)	FCB(NEXCO)	5~12	軽量,密度調整可,自硬性,流動性,気泡モルタル	
		FML(JR)	7~12		
		HGS(旧建設省)	6~12	軽量,密度調整可,自硬性,流動性,現地発生土使用,配合設計が煩雑	
	SGM(旧運輸省)	9~12			
	発泡ビーズ混合軽量土 (土+固化材+発泡ビーズ+添加剤)	SLS	9~13		軽量,密度調整可,現地発生土(普通土タイプ),土に近い締固め・変形特性
		HGS(旧建設省)	8~15		
		SGM(旧運輸省)	11.5程度	軽量,現地発生土(スラリータイプ)使用	
NUG		12~16			

注)・FCB : Foamed cement banking

- ・HGS : High-grade-soil
- ・SGM : Super geo-material
- ・SLS : Stabilized Light Soil
- ・NUG : ビーズ混入軽量化粘性土

お問合せは下記まで

REECOM 株式会社 補強土エンジニアリング
〒550-0005 大阪市西区西本町1丁目6番6号(カーニープレイス西本町6F)
TEL(06)6536-6711 FAX(06)6536-6713
インターネットホームページ : https://www.reecom.co.jp
Eメール : info@reecom.co.jp