

4. 土木用途 圧縮強度

1：目的

1987年10月～1995年2月まで茨城県つくば市建設省土木研究所内でEPS盛土を実物大規模で行い、道路構造体としての挙動並びに自立体としての側方応力の発生状況を確認する。盛土構造は、 $h=3\text{m}$ 、ダンプトラックの走行が可能な規模。

7年5ヶ月後の撤去後にD-20(密度 $20\text{kg}/\text{m}^3$)ブロックの形状寸法と圧縮強度を測定した。

実物大実験に供したEPS材料の品質規格

項 目	D-20 (型内法)	測定法
密 度 kg/m^3	19-23	JIS A 9511
質 量 $\text{kg}/\text{本}$	($12.3-15.6$)	台 秤
寸 法 mm	縦 1820 $\pm$ 10	巻 尺
	横 910 $\pm$ 6	
	厚さ 400 $\pm$ 5	
圧縮強度 kgf/cm^2	0.8以上	JIS A 9511

2：試料

EPSの品質管理はEPS土木工法開発機構(EDO)の「材料マニュアル第3(平成4年4月版)」で定められた試験法(管理項目は形状寸法、圧縮強さ(JIS K 7220)、密度、燃焼性)で測定した。

3：結果

ランダムサンプリングにより実施した品質検査結果から、施工撤去後、いずれをとっても形状寸法、密度及び圧縮強度はD-20の規格を満足した結果が得られた。

使用済みのブロックであるため、地下水位以下にあるものや、直接土面に接しているものについては若干の着色変化や汚れ等が見られたが、品質の点からみて、新品同等と判断される。

検 査 結 果

	密度 kg/m^3	5%圧縮強度 kgf/cm^2		密度 kg/m^3	5%圧縮強度 kgf/cm^2
サンプル No.1	19.7	1.32	サンプル No.4	19.6	1.30
サンプル No.2	20.0	1.36	サンプル No.5	21.1	1.42
サンプル No.3	21.3	1.41	サンプル No.6	20.5	1.34
平		均		20.4	1.36

4：出典

発泡スチロール土木工法開発機構(EDO)平成7年度第一回合同部会資料(平成7年11月20日)