

1. 耐候性

1：目的

EPS建材が建築施工現場の屋外に放置された場合を想定し、長期間暴露後の性状、物性の変化を実験的に検討しました。

2：物性試験

- (1) EPS密度：0.17kN/m³のブロック(JIS4号相当品)よりサンプルを切り出し供試体とした。
- (2) 試験条件：供試体を一定期間天然光にさらした。暴露時間は原則として、晴天の日の9：00～16：00とした。暴露期間は、30日、60日、90日の3ケースとした。
- (3) 試験方法：(JIS A 9511)
 - ①圧縮強度：一辺が5cmの立方体から載荷速度5mm/minとし、5%歪時の応力を求めた。
 - ②曲げ強度：30cm(L)×7.5cm(W)×2cm(H)の供試体で、載荷は散弾により行い、スパン中央の鉛直変位が10mm/min程度となるような載荷速度で行った。

3：物性変化

[表-1] 暴露期間別の強度試験は1ケースにつき3回の平均値である

暴露時間 [hrs]	暴露前	30日	60日	90日
圧縮強度 [Mpa]	0.062	0.061	0.064	0.062
弾 性 率 [Mpa]	2.17	1.78	2.02	1.90
曲げ強度 [Mpa]	0.219	0.214	0.206	0.197

4：結果

この実験において、圧縮強度は、90日までは低下はありませんでした。圧縮弾性率、曲げ強度で若干の低下がありました。なお、試験体の表面は次第に黄変し、粉状に劣化していくのが観察されました。天然光による材料表面の劣化と考えられます。

したがって、暴露期間を長くとれば、少しずつ強度の低下が進むものと考えられます。施工時には、EPS建材を長期間屋外に放置しないように注意して下さい。

5：出典

農業土木学会論文集（第136号）