

MT 処理土風乾試験 報告書

1. 試験目的

模擬泥土を MT シリーズで改良した処理土を風乾し、 $q_c=400\text{kN/m}^2$ 以上を満足する風乾日数を確認する。

2. 使用材料

本試験に使用した材料は以下のとおり。模擬泥土の性状を図-1 に示す。

- 模擬泥土 ($W=60\%$ 、 $\rho_t=1.64\text{g/cm}^3$ 、シルト：粘土=6：4 混合物)
- 高含水泥土改良剤 MT-2 (株森環境技術研究所 製)



図-1 模擬泥土の性状

3. 試験方法

本試験方法を以下に示す。

- ① $W=60\%$ に調整した模擬泥土を作成
- ② 模擬泥土に MT-2 を所定量添加し、均一に混合
- ③ MT 処理土をトレイに移し、扇風機を当てた状態で風乾
- ④ 風乾 0・1・2・3 日目におけるコーン指数を測定し、 $q_c=400\text{kN/m}^2$ 以上を満足するまで継続

4. 試験結果

本試験の配合およびコーン指数試験結果を表-1、風乾日数とコーン指数の関係を図-2、試験状況を図-3 に示す。

表-1 配合およびコーン指数試験結果

添加量 (kg/m^3)	コーン指数 (kN/m^2)				備考
	σ_0	σ_1	σ_2	σ_3	
MT-2					
0.0	1	10	24	152	
0.5	11	46	675	3000 以上	σ_3 以降 貫入不可
1.0	20	223	3000 以上	3000 以上	σ_2 以降 貫入不可
1.5	40	286	3000 以上	3000 以上	σ_2 以降 貫入不可
2.0	44	469	3000 以上	3000 以上	σ_2 以降 貫入不可

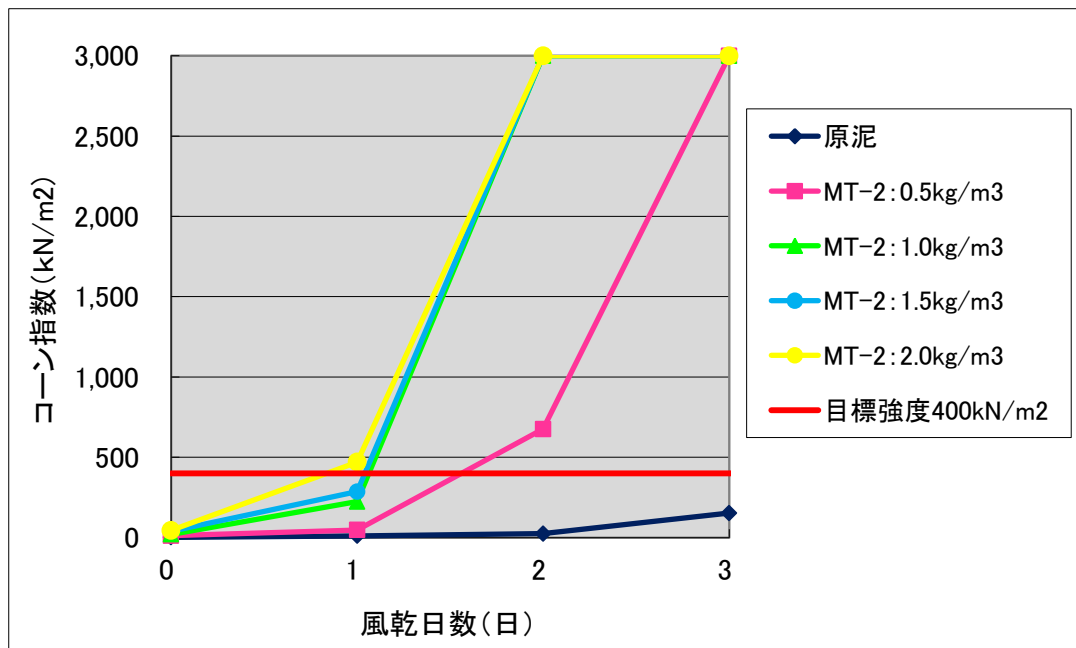


図-2 風乾日数とコーン指数の関係



MT-2 添加



MT-2 混合



扇風機による風乾



原泥単体



MT-2 : 0.5 kg/m³ 添加



MT-2 : 1.0 kg/m³ 添加



MT-2 : 1.5 kg/m³ 添加



MT-2 : 2.0 kg/m³ 添加



コーン指数測定

図-3 試験状況写真

5. 総括

- MT-2 を 0.5～1.5 kg/m³ 添加した試料は風乾 2 日目、2.0 kg/m³ 添加した試料は風乾 1 日目でコーン指数 400kN/m² 以上を満足した。
- 原泥単体は、風乾 3 日目で乾燥クラックが発生したが、依然水分を多く含んでおり、コーン指数 400kN/m² 以上を満足することはできなかった。
- 原泥単体は流動性が高く、表面積が少なかったため乾燥が非常に遅かったが、MT-2 を添加した試料は団粒構造となるため表面積が多く、乾燥が早く進むことを確認した。

以上