

4. 品質管理

4. 1 密度

密度については、泥水密度、処理土密度について管理した。その結果、図-3に示すように泥水密度と処理土密度ともバラツキが少なく、作泥および固化材添加は均質に混合できたと考えられる。このようなことから、密度管理については泥水密度を丁寧に管理すれば、品質のバラツキの少ない流動化処理土が得られることがわかった。

4. 2 強度

材令28日の一軸圧縮試験結果と処理土の密度との関係を図-4に示す。この結果によると、低強度のためバラツキが大きく、相関は強くないが、処理土密度が増加すると一軸圧縮強さも増加する傾向にある。また、原位置でのコアボーリングを行い、一軸圧縮強さが所定の強度を確保していることを確認した。

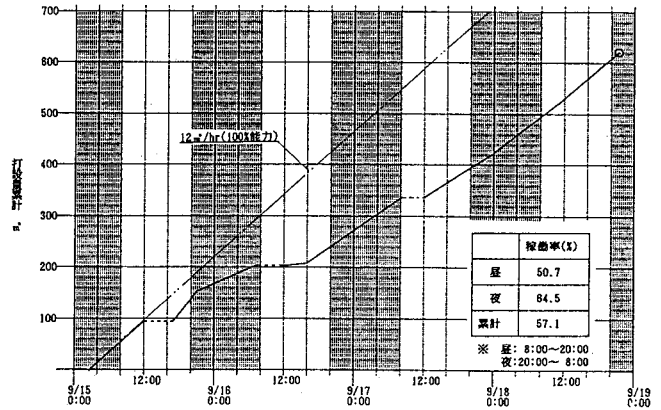


図-2 打設量累計曲線

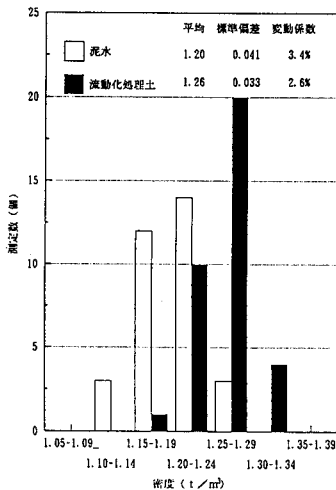


図-3 泥水および流動化処理土の密度分布

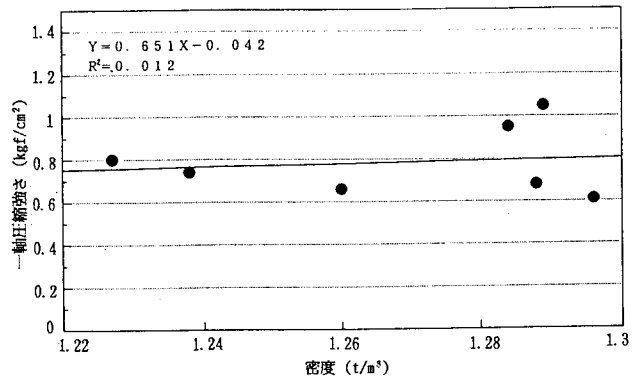


図-4 流動化処理土の密度と一軸圧縮強さとの関係

5. まとめ

流動化処理工法を用いた廃止管充填工事において以下のことがわかった。

- ① 現地発生土（関東ローム）の中には隙が入っており、プラントの設備、配管はコンクリート並に考える必要がある。
- ② 泥水密度と処理土密度との間に関係があり、処理土密度と一軸圧縮強さとの間にも弱いながらも相関があることから、一軸圧縮強度の代用特性として泥水密度を管理すればよいと考えられる。
- ③ $\phi 1350\text{mm}$ のコルゲート管における流動化処理土（Pルート11秒前後）の流動勾配は、 $1\sim 2^\circ$ 程度の緩やかな値であった。そして、充填の管理方法として、電極で十分であるが、水と流動化処理土との判別には超音波濃度計、濁度計が有効であることを確認した。

参考文献

久野他；掘削残土を用いた流動化処理土の諸特性について、第37回土質工学会シンポジウム—土質工学と環境問題—平成4年度発表論文集 P.1~6, 1992