

参考資料 3

○ セメント系改良土の試験方法例

条件：現場でセメント系固化材を添加しバックホウにより混合するケースとする。

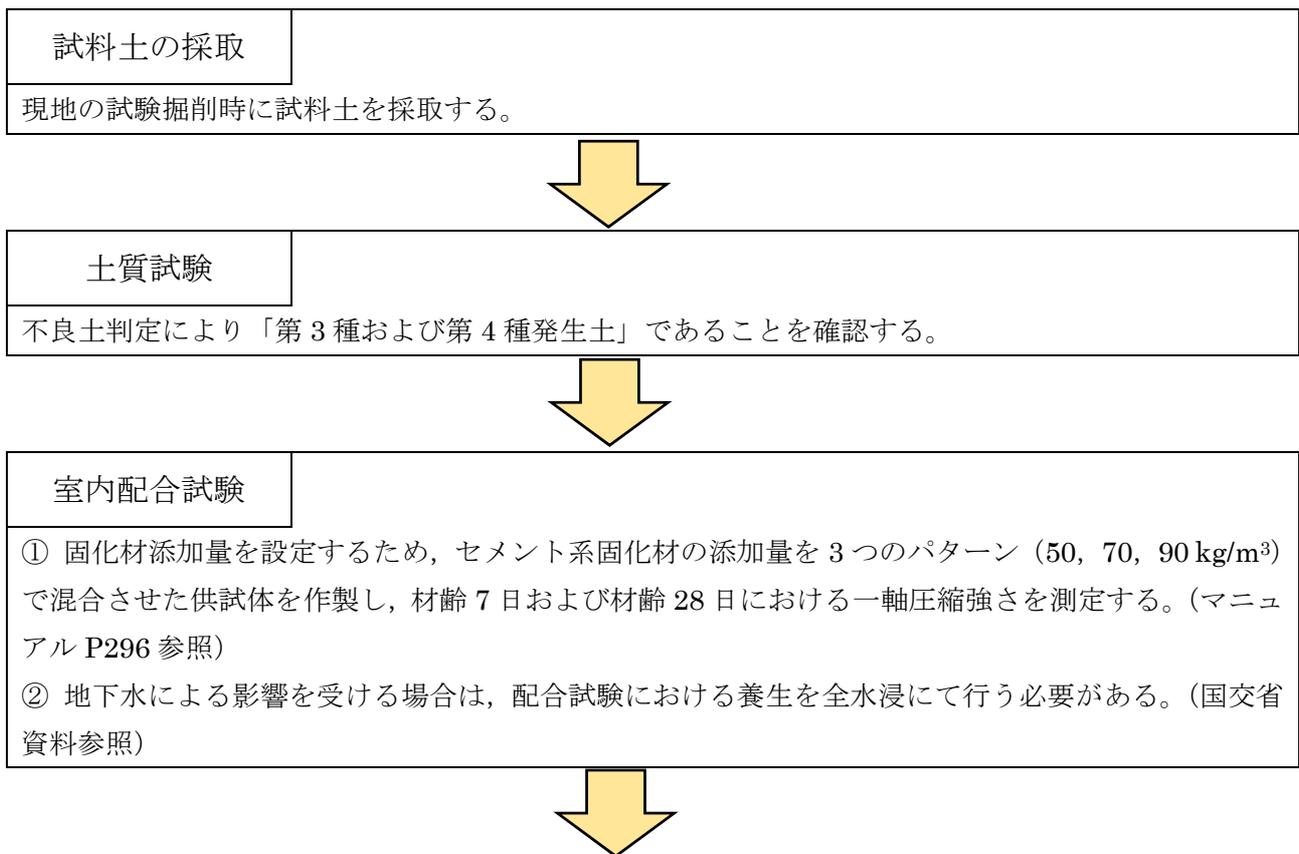
参考文献：「下水道施設の耐震対策指針と解説－2014年版」（以下、耐震指針）

「セメント系固化材による地盤改良マニュアル」（以下、マニュアル）

「下水道土木工事必携(案)－2014年版」（以下、必携）

「一般社団法人 セメント協会 HP のよくある質問」（以下、セメント協会 HP）

「下水道管路施設埋め戻し部へのセメント系改良土の適用に関する検討報告書
国土交通省 国土技術政策総合研究所資料」（以下、国交省資料）



配合決定

- ① 室内目標強度は、一軸圧縮強さ（28日強度）100～200kN/m²とする。（耐震指針 P212 参照）
- ② 試験結果より室内目標強度を満たす添加量を決定する。ただし、現場における均一な混合が確保できる最小添加量は 50 kg/m³とする。（セメント協会 HP 参照）
- ③ 六価クロム溶出試験を実施し、基準値 0.05mg/l 以下であること。（必携 P221 参照）

【配合決定例】

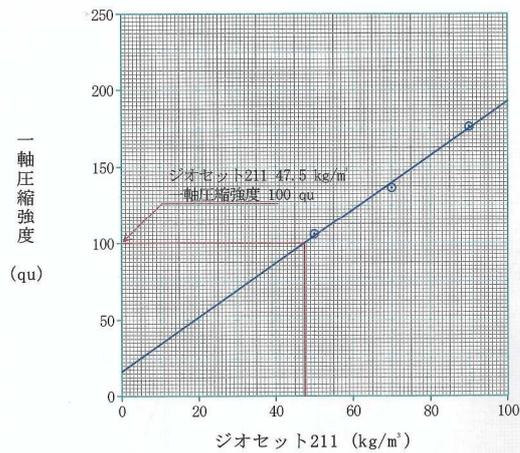
右図は材齢 7 日の一軸圧縮強さであり、室内目標強度 100 kN/m²を満たすのは 47.5 kg/m³の添加量である。

しかし、最小添加量は 50 kg/m³のため、添加量 50 kg/m³に決定する。

【注意事項】

室内目標強度を高く設定しすぎると施工後の掘削が困難となるため、一軸圧縮強さ 100 kN/m²を設定値としている。

ジオセツト211 (kg/m ³)	50	70	90
一軸圧縮強度 (qu)	105.9	136.6	176.3



相関係数 $r = 0.997$
 $Y = 1.760X + 16.400$
X = ジオセツト211 (kg/m³)
Y = 一軸圧縮強度 (qu)

備考：1043-A
一軸圧縮強度100kN/m²を満たす添加量は47.5kg/m³である。



現場施工

- ① セメント系改良土を埋戻材とし締固めた後、供試体を採取する。
- ② 供試体の現場目標強度は、一軸圧縮強さ（28日強度）50～100kN/m²とする。（耐震指針 P212 参照）
- ③ 六価クロム溶出試験は試料土が火山灰質粘性土の場合は再度、実施すること。（必携 P217 参照）