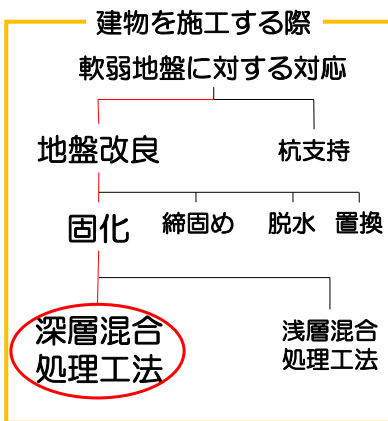
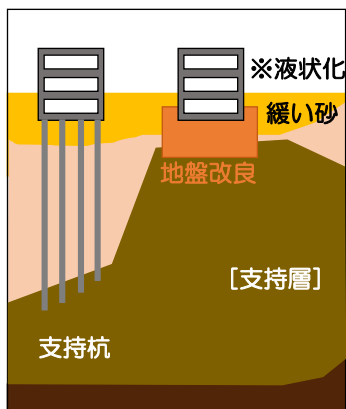
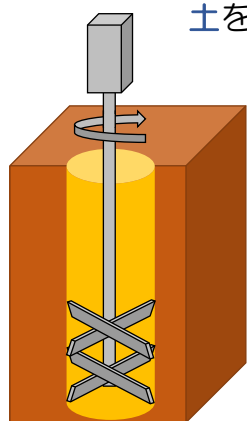


ファインバブルを用いた深層混合処理工法の研究

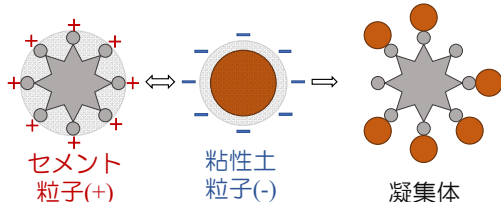
1. 深層混合処理工法とは



セメントミルク(セメント+水)と土を攪拌して改良体を作る工法



セメント(+)と粘土(-)が電気的に凝集してしまうことがある。
→想定した強度に達しないかも…



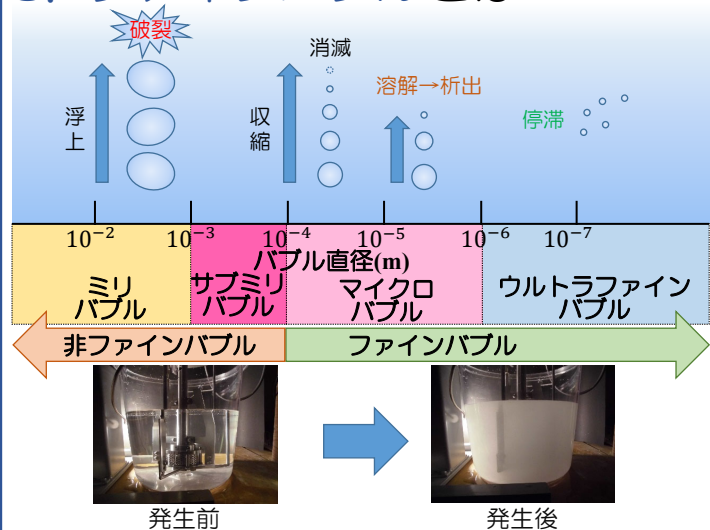
2. 分散剤による対策



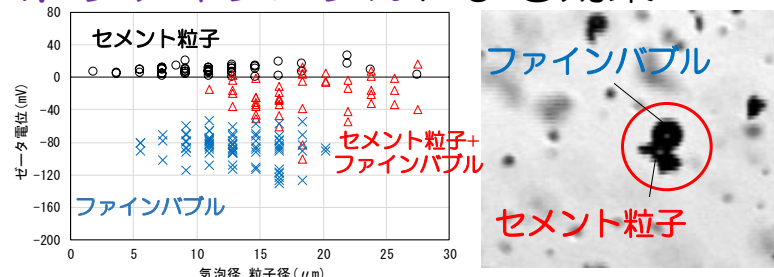
セメントミルクに溶かすとセメントの電位が低下する。

セメント(-)と粘土(-)で電気的斥力で凝集を抑制することができる！！

3. ファインバブルとは…



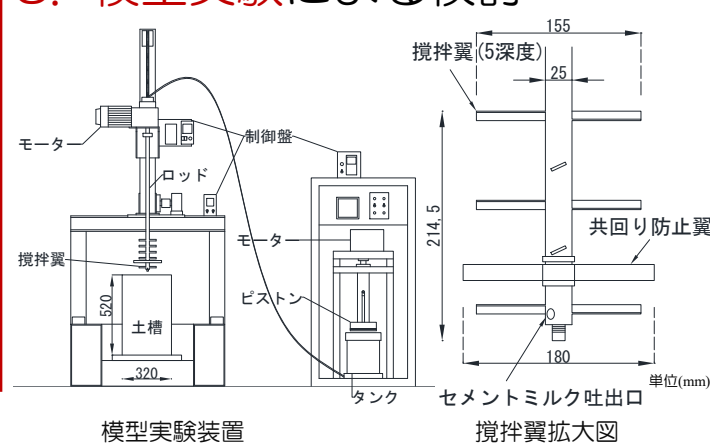
4. ファインバブルによる効果



セメント粒子に吸着して電位が低下する。

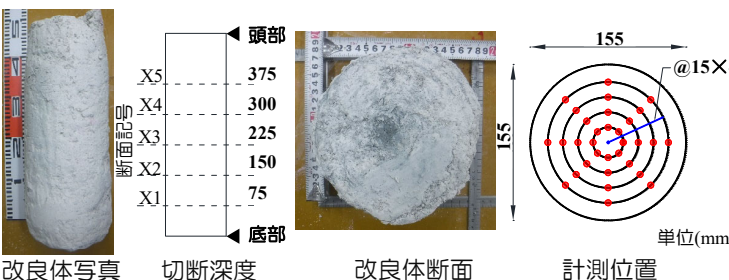
分散剤同様、セメント(-)と粘土(-)で斥力によって凝集を抑制することができる！！

5. 模型実験による検討



模型実験条件表

Case	攪拌翼回転数 (rpm)	セメント添加率 (%)	実験用水	貫入速度 (m/min)	添加物
1	10	10	蒸留水	0.2	無
2					ファインバブル
3					ポリカルボン酸系分散剤 添加率1.0%



改良体を底部から75mmピッチで切断し、各断面における、土壌硬度計の硬度指数の平均値と変動係数を比較した。

模型実験装置

