

2011年度の年間活動報告

(1) 技術紹介

・地盤の液状化とその対策「地盤改良」技術を紹介しました。(9月、第二回交流会)

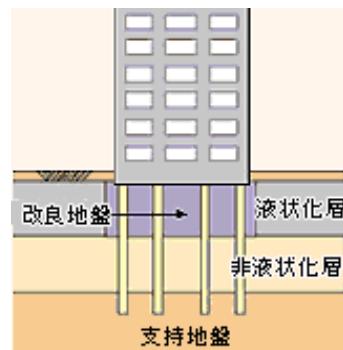
・注入材を用いた軟弱地盤の改良は、

(1) 反応・固化する材料を地盤に圧力をかけて注入する

(2) 地盤(砂の粒度)に応じて注入材の種類(粒子サイズ)を選定する
(地盤の空隙(粒子間の隙間)に注入材を浸透・充填する)

(3) 改良部の大きさに応じて注入材の種類(反応性)を選定する

硬化材を用いて硬化時間を調整し、改良場所・範囲を限定する



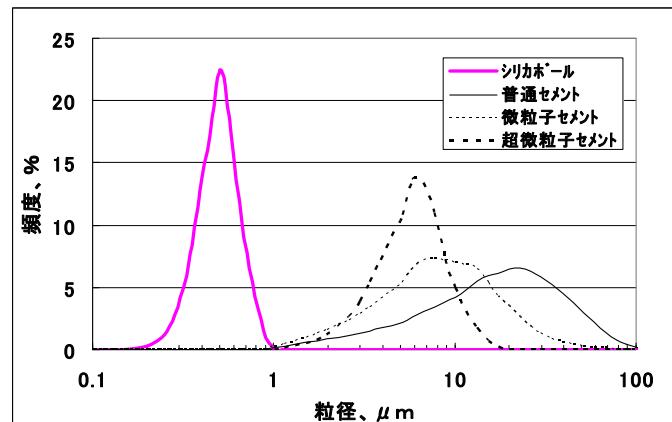
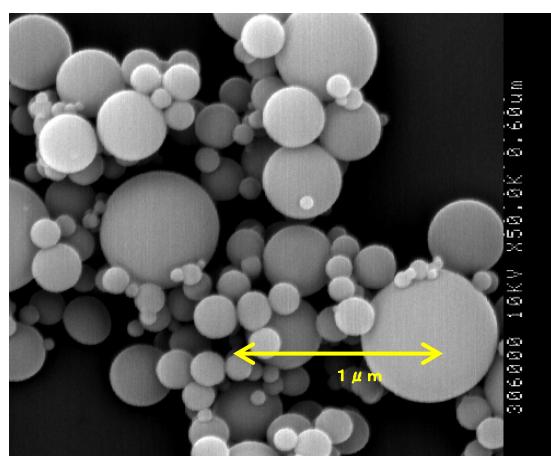
・無機系超微粒子注入材「シリカボール」(主材と硬化材の2材組合せ)

① 作業性；スラリー化した製品で、現場での作業環境改善(粉塵、省力化)に優れる

② 浸透性；サブミクロン粒子を分散・安定化し、細砂への浸透性が良好

③ 強度特性；主材と硬化材の配合を変え、数 N/mm^2 まで強度発現を制御できる

④ 耐久性；セメントと同様のカルシウムシリケート水和物が生成し、耐久性に優れる



	シリカボール(主材)	シリカボール(硬化材)
主成分	二酸化ケイ素	カルシウム化合物
平均粒径(d50)	0.1～0.7 μm	0.1～0.7 μm
最大粒径(d95)	<1.0 μm	<1.0 μm
pH	4～8	12～13.5

(2) 第3回学術技術交流会 2011年11月18日(金) 電気化学工業・大牟田工場

・工場見学；サイアロン蛍光体、窒化アルミ基板、複合熱伝導基盤など

・話題提供

① 複合熱伝導基板材料「デンカアルシンク」(廣津留秀樹)

② サイアロン蛍光体「アロンブライト」(岡田拓也)

以上