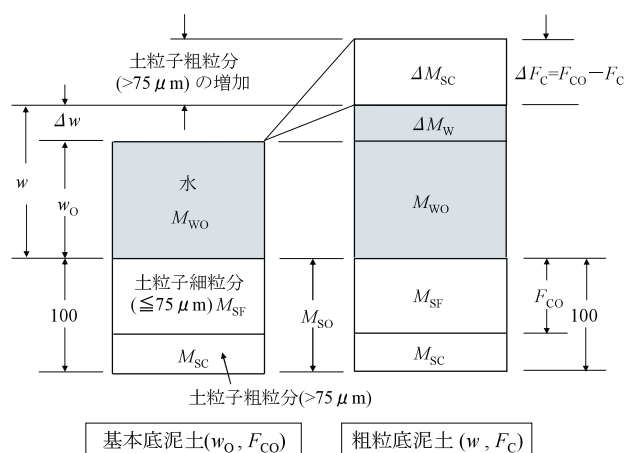


底泥土の固化改良における礫分含有量の影響

Effect of gravel content on the strength of muddy soil mixed with cement

北島 明 福島 伸二

Akira KITAJIMA, Shinji FUKUSHIMA



細・粗粒分分離モデル (w-Fc モデル)



完成した大原ダム

概要

砕・転圧盛土工法では、底泥土、あるいはこれに掘削発生土を加えた混合泥土などの固化改良土を築堤土とするが、固化強度に及ぼす粒度の影響は細・粗粒分分離モデルを用いて細粒分含有率 F_C により考慮している。しかし、実施工での底泥土や混合泥土の粒度変動は粗粒側へ、すなわち礫分含有量が増加する粒度変化をしている場合が多い。このことは、粒度変動のある底泥土や混合泥土の固化強度に及ぼす粒度の影響を F_C だけで考慮することが難しく、礫分含有量の影響も考慮する必要性も考えられる。そこで、粒径2mmを超える礫分含有率 F_G が初期固化強度に及ぼす影響を調べるために、 F_C をほぼ一定にして F_G を変化させた混合泥土の固化改良土の一軸圧縮試験を実施した。また、施工中の大原ダムで生じた混合泥土の粒度変動とw- F_C モデルで管理した強度の関係を調べ、w- F_C モデルの適用性の実地調査結果を報告する。

The crushed and compacted embankment method is applied to the construction of soil embankments from muddy and excavated soil. In this method, strength of the cement-mixed mud soil is controlled by the particle size of the fine particle content. However, in real-world implementation, there are a lot of cases where effect of an increase in the gravel content has to be considered. So we conducted a series of strength tests in order to examine the effect of not only fine particle content but also gravel content.

This report details verification of a new method to optimally control particle sizes using data obtained from the "Oh-hara dam" construction site.