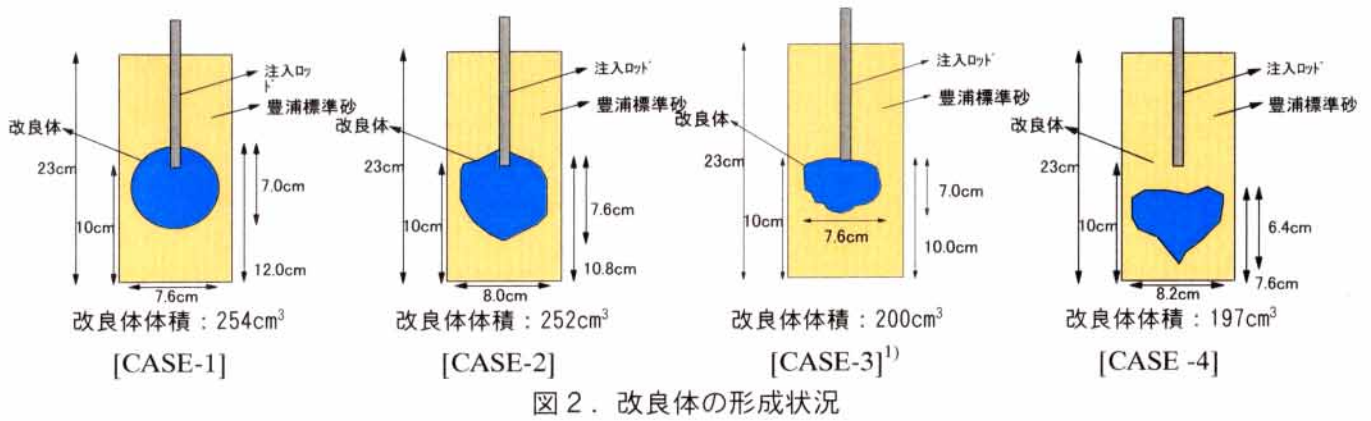
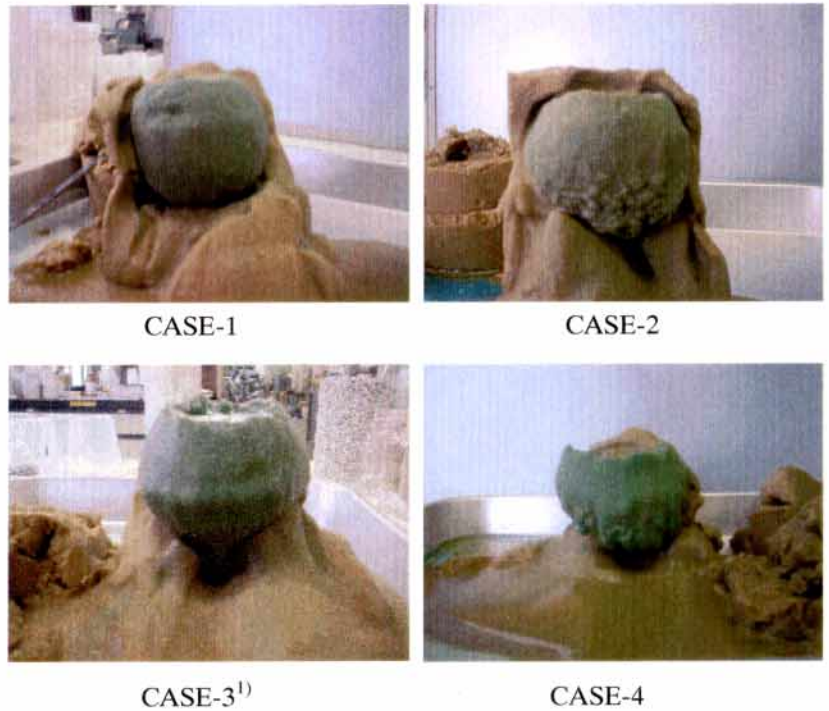




を CASE-1 の約 3 倍とした CASE-3 では改良形状はほぼ同心円状球状体が形成されているが形成位置は CASE-1 より約 2 cm 下方へ移動し、ゲル化時間を CASE-1 の約 4 倍とした CASE-4 ではさらに下方へ移動して形状も他のケースと大きく異なっている。以上の結果より薬液ゲル化時間が 20～30 分以下であれば浸透形態による改良体の形成が可能であることがわかる。

また、本実験と異なる動水勾配で実施した室内実験結果¹⁾も含めて、改良体の形成についてゲル化時間と動水勾配の関係を整理したものを図 3 に示す。図 3 より、動水勾配とゲル化時間の関係において改良体の形成・不形成の境界が右下がりの限界線で表現できることがわかる。



4. まとめ

本実験より、1)比較的大きい動水勾配条件下でも薬液のゲル化時間を短くすることで静水条件下と同等な改良体の形成が可能であること、2)動水勾配とゲル化時間の関係において改良体の形成・不形成の境界が右下がりの限界線で表すことがわかった。今後は、地盤の相対密度が改良体形成へ与える影響について検討を加えるとともに、改良体の形成・不形成の境界を明確にすることによって、浸透注入工法の浸透流下での適用性について明らかにする予定である。

参考文献

- 1) 岡・大野・名越・関口：定常浸透流下の浸透注入改良体の形成に関する室内実験、第 36 回地盤工学研究発表会、2001.6
- 2) 米倉・島田：恒久グラウトー第 1 回恒久グラウトの恒久性メカニズムー、土木施工 Vol.40 No.7 1999 pp.99-106.

図 3 動水勾配～ゲル化時間～改良体形成状況関係図

