

了まで水圧計、台加速度計、変位計の測定を行った。実験ケースを表-1に示す。

3. 実験結果及び考察

変位計の時刻歴図の一例を図-2に示す（Z-3のケース）。普通杭と排水機能付き杭を比較してみると、普通杭の沈下量の方が大きいのがわかる。これは、排水機能付き杭の排水効果によって、杭周辺地盤の過剰間隙水圧の上昇を抑制しているため³⁾、杭周辺地盤の沈下を抑制したと考えられる。

全ケースについて液状化の程度と沈下量の関係についてまとめると図-3となる。ここでは、判定箇所の水圧計で整理しているが、同じ液状化程度の場合、普通杭に比べ排水機能付き杭周辺の地盤の沈下量は小さくなっている。これは、セルロースの濃度にかかわらず同様の傾向を示している。

4. まとめ

排水機能付き杭を用いるとその排水効果によって、杭周辺地盤の沈下量が多くなるのではないかと懸念に対して、今回の実験では、同じ加振力の場合では逆に、排水機能付き杭の方が沈下量は少なくなった。

5. 参考文献

- 1) 清田・安田他：排水機能付き杭による永久変位対策工に関する振動台実験，第27回土質工学会研究発表会，pp.1171-1172，1992.6
- 2) 清田・安田他：排水機能付き杭による永久変位対策工に関する振動台実験（その2），平成4年度土木学会西部支部研究発表会，pp.448-449，1993.3
- 3) 清田・安田他：液状化過程における排水機能付き杭の水平抵抗に関する研究，土木学会第47回年次学術講演会，pp.246-247，1992.9

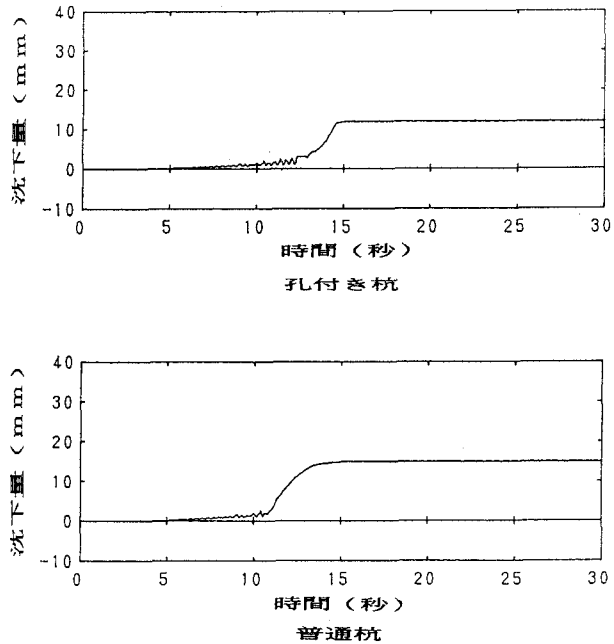


図-2 変位計の時刻歴図（Z-3）

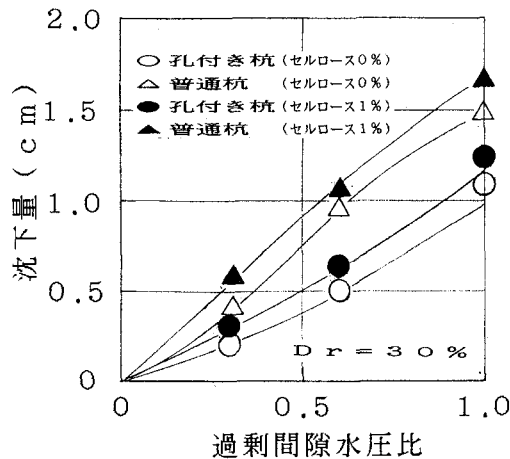


図-3 過剰間隙水圧比と沈下量の関係（判定箇所で整理）