



非破壊試験による杭体の健全性評価

目的： 軟弱地盤の圧密沈下により、倉庫土間舗装コンクリート版にひび割れ及び沈下が認められたので、その直下の基礎の杭体の非破壊試験を実施して、健全性を確認した。(岩国飛行場倉庫 H.22.2)



対象試験体：中掘り拡大根工法で施工されたPHC杭.

地中梁：梁高が900mm

フーチング高：800mm

PHC杭：継ぎ杭，40m(13m+13m+14m)

使用機材：IFCO社のIT試験装置

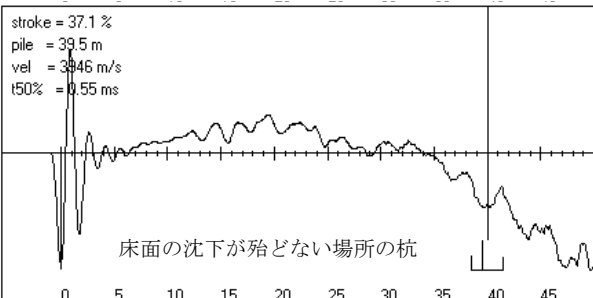
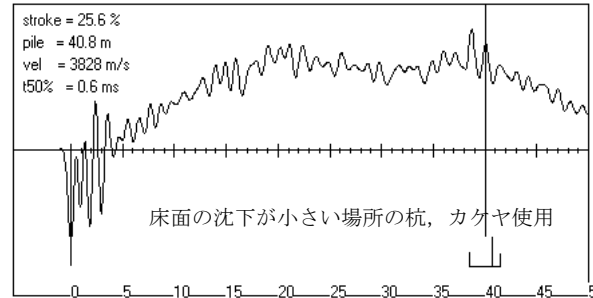
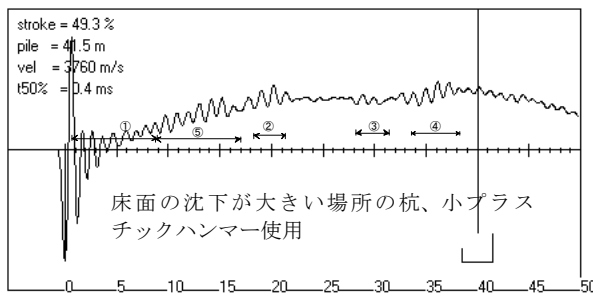


図2 IT衝撃波記録



写真1 小型プラスチックハンマーあるいはカケヤで杭体へ衝撃波を与え、杭先端反射波を捉える

反射波の発生原因として、①フーチング底面 ②杭頭 ③地中梁 ④第1継ぎ手 ⑤第2継ぎ手 ⑥杭先端



非破壊試験による杭体の健全性評価

東日本大震災によって建物(倉庫)が液状化被害を受けた。建物直下とその周りの土間の変状、基礎の沈下が発生したため、IT試験で基礎杭の健全性を確認した。(茨城県鹿嶋市の倉庫 H.23.5)

対象試験体: 倉庫の独立基礎のPC杭
杭径φ500, 杭長8.7m

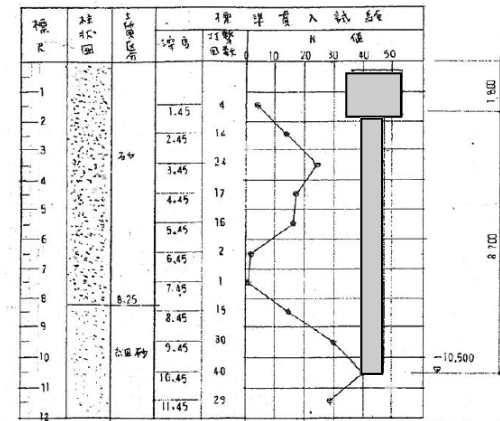


図1 N値と先端支持杭根入れ長

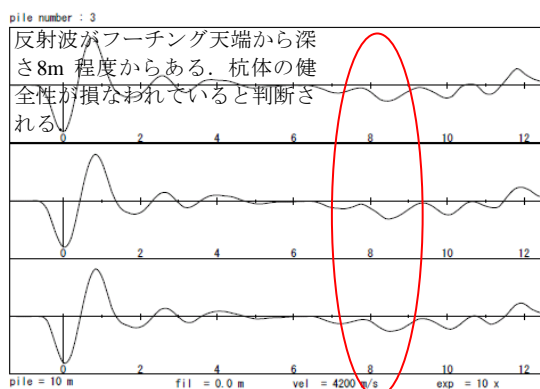
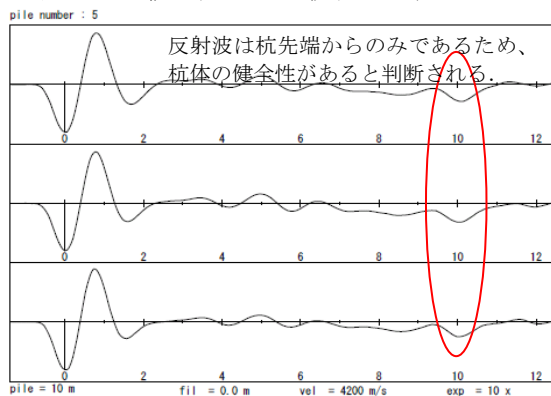


図2 IT衝撃波記録

反射波の発生原因として、①フーチング底面 ②杭先端



写真1 小型プラスチックハンマーでフーチング天端を打撃して杭体へ衝撃波を与え、杭先端反射波を確認する。破損断面があれば、破損断面からの反射波もある。

(使用機材: IFCO社のIT試験装置)