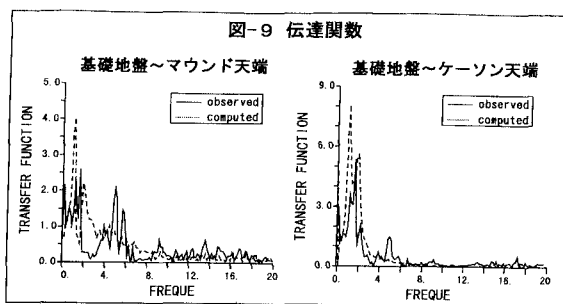
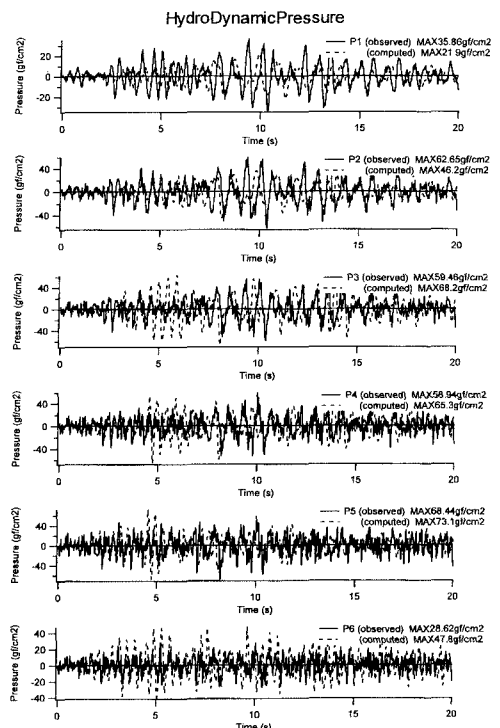
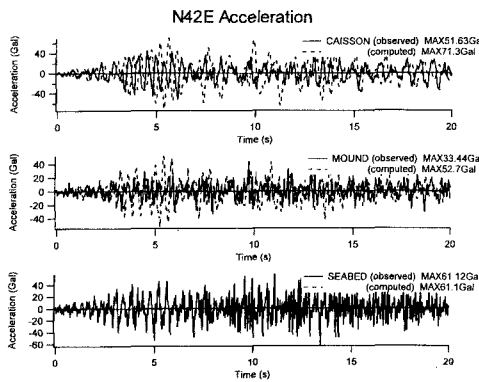
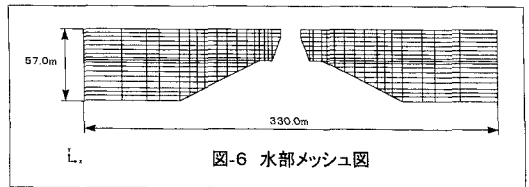
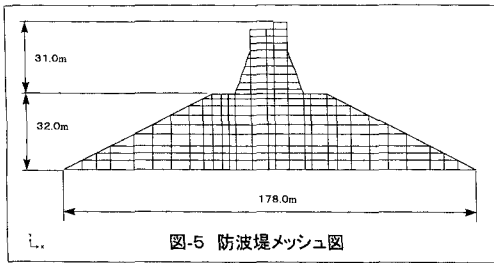




4. 地震応答解析

観測地震波のうち、大きな加速度の記録を数個選出し、水-構造物-地盤系の有限要素法プログラム（BEAD III）による解析を行い、観測値と計算値の比較を行った。この時の防波堤のメッシュ図を図-5に、水部メッシュ図を図-6に示す。

解析の結果、図-7、図-8に示すとおり、応答加速度、動水圧ともに実測値と計算値の時刻歴波形はほぼ一致した。また図-9のように、マウンド天端から海底基礎地盤、ケーソン天端から海底基礎地盤の伝達関数では 1.8Hz、5.0Hz にピークがあり、この計算値の伝達関数は測定値のそれと大きな差異はなかった。



5. まとめ

大水深域に建設された釜石湾口防波堤で地震観測を実施し、加速度、動水圧の記録を取得した。

ケーソン側壁に作用する動水圧の観測値は理論式、FEM による地震応答解析の算定値より小さい値を示した。

有限要素法による今回の解析では、計算値と実測値の値はほぼ等しく、BEAD IIIの計算手法の妥当性が確認できたと考えられるが、さらに解析を継続する予定である。

参考文献

- ・ 上部達生：大水深混成式防波堤の強震記録および動水圧記録に基づく地震応答解析 港湾技研資料 No.746