

# トピックス

## 新構造防波堤の技術調査

運輸省第一港湾建設局

秋田湾は、男鹿半島に囲まれた天然の良港である一方、冬期は日本海から吹きつける特有の季節風により、大変厳しい環境に一変する。この秋田湾を舞台として、新しい形式のケーソン防波堤の設計開発を目指して運輸省第一港湾建設局・秋田港工事事務所によって一連の波浪実験を続けている。

即ち、ケーソンの基本設計は従来通りで且つ、摩擦抵抗が大きく得られるタイプと、波力を分散させることにより、より小さな外力が作用するように設計されたタイプ2種について、同一条件下において、それぞれのケーソンは、どのような挙動を示すのかを調査している。写真のケーソンは、四種類あり、長さ約50m、幅約20m、高さ約13.5mの規模で、船川港沖合1km地点に設置された。ここには外力用として波圧、波高、波向計があり、内部観測用として、鉄筋

計、端趾圧計、振動計があり、合計168点が取付けられた。特に端趾圧計は、多くの実験と検討を繰り返し開発してきたもので、これの設置には水中カメラ、水中テレビカメラを用いて設置状況を確認する等の配慮がなされた。これら検出器のデータは、防波堤内に設けられた観測局でデジタル信号に変換され、約3km離れた陸上部の監視局に《無線PCM方式》で電送されている。本システムの特徴の一つは、波高レベルの設定および記録は勿論、任意観測指令等は随時、監視局でなされる事、従って海上の気象条件に拘わらず、リアルタイムで、データを手に出来る方式を採用している事である。

工事は今年2月に完工し、現在、記録値の解析が急がれている。尚、観測は今後も続けられる模様であり、その成果には関係者から多くの期待が寄せられている。

