

トピックス

プレパックドコンクリート側圧実験（現場実験）

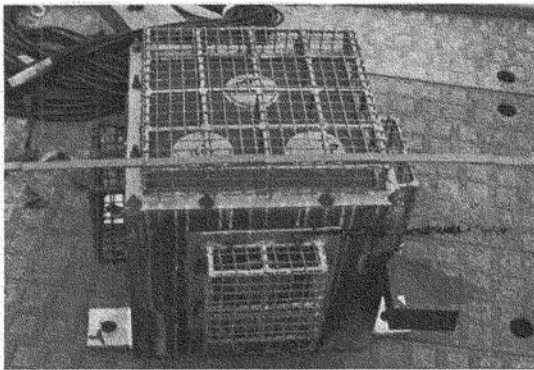
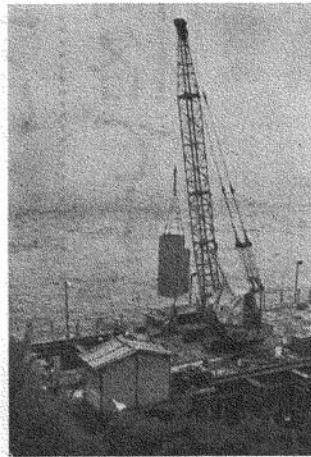
社団法人 日本土木工業協会

プレパックドコンクリート工法——粗骨材を型わくの中にあらかじめ充填し、その間にモルタルを注入してコンクリート体とする工法——は、大量のコンクリートを短時間に連続して打込めるメリットがあり、特に水中でのコンクリート打設では、材料の分離が起りにくく均一なものができる。なおコンクリート内の比重が均一なため放射線遮蔽用、補修工事などに利用されている。

プレパックドコンクリートが型わくに作用する圧力（側圧）を現場施工条件で実測する実験が、昭和50年6月に本州四国連絡橋公団の委託により社団法人日本土木工業協会の手により広島県因島市で行なわれた。

実験は 10×90×14m の型わくを鋼管矢板と I 型钢、PC 板で海中につくり、-7m のところにタイロッド式側圧測定装置、土圧計式側圧測定装置、側圧係数測定装置を設置してモルタルを注入して側圧の測定を行なった。モルタル注入中は30分から2時間ごとに測定を行ない注入後の状態を把握するために約一週間測定が続けられた。

タイロッド式測定装置は 4×21×24m の大きさで、12本の鋼棒にひずみゲージ KFC-5-D6-11を96枚接着して鋼棒のひずみを側圧を測定した。土圧計式測



定装置は、4×1.2×1.2m の大きさで粗骨材とモルタル両者の側圧を測定するために 600φ の大型土圧計 (BE-2KG) 3個、モルタル圧のみの測定には 80φ の土圧計 (BE-2KB) 12個および粗骨材中のモルタル圧のみを測定するため 80φ の土圧計 (BE-2KB) 12個を使用した。側圧係数測定装置は、水平圧と鉛直圧を測定し、その比から係数を算出するもので、80φ の土圧計 (BE-2KB) 6個を 40cm の立方体のケースに取付け、土圧計式測定装置内外に 2個設置した。

このほか熱電対による内部温度や内部ひずみ、潮位なども測定した。

検出器の出力は、デジタルひずみ測定装置 (SD-5F, ASB-60T 2台) を用いて測定した。

