

## 波浪觀測規劃

波浪觀測分成常規觀測及特殊觀測，前者是在特定地點依規定方法實施長期連續觀測，目的為蒐集波浪基礎資料。後者目的是為解明特定波浪現象，在短期間實施，通常會同時使用複數個計測儀器。

### 1. 觀測地點選定

選定波高計等設置地點，必要考量下列事項：

- ① 可適切代表該海域波浪狀況，不宜設置於外海島嶼、岬等會產生繞射、海底地形遽變會引起折反射等場所。
- ② 水深不宜過淺，以免發生碎波。
- ③ 不會受未來設施建造引起的影響，例如防波堤反射。
- ④ 纜索式波高計，必要設置於流刺網漁業作業區域外，不可經過船舶錨泊地，纜索長度盡可能短，在海岸附近有可埋設纜索處。
- ⑤ 浮標式波高計，設置於不會與船舶碰觸，電波收發狀況良好處。

#### 2011 埃及尼羅河之旅

②的水深條件有時會與其他條件矛盾，沿岸域會出現碎波影響大約在水深為有義波高 $H_{1/3}$ 的2.5~3倍處，最大有義波高上限約15m，故宜設置於水深30~40m處，但是水壓式波高計在此水深無法檢出短週期波。超音波式波高計不會有問題，當海底地形平坦，與陸地距離遠時會增加經費。浮標式波高計宜設置於水深較深處，以免繫留索承受強大波力。

### 2. 觀測期間設定

波浪常規觀測盡可能長期間連續觀測，海上工程或海上設施的營運管理，則必要在事業實施期間連續觀測。監測設施建造後的海灘地形變動，必要在設施建造後一段期間連續觀測。

實施事業前的調查階段，必要累積至少3年以上的連續觀測資料，以確保波候統計的可信度。1年間連續觀測是必要最低條件，但是不可忽視波浪狀況的年變動，一般波高、週期年平均值與永年值會有約15%的相差，宜有最短5年的統計期間，才能得到安定的波候統計值。作為設計波基礎資料，異常波浪分析必要有10年以上的觀測成果。