

漁港・漁場・海岸の施設の設計にかかる相談事例

分類項目	外郭施設（防波堤）
相談タイトル	高波浪が作用する防波堤の施工において考慮すべき事項について
相談者	千葉県
相談内容（来訪）	<p>・以下について、定性的でも構わないので、見解や見識をご教授頂きたい。</p> <p>①波浪等に起因して想定される基礎工沈下のメカニズムについて（定性的でも）</p> <p>②基礎工沈下後の当該現地盤地層の評価（例えば、一度沈下の事象が発生したら締め固まる、または同じ外力は作用すれば同事象が発生するリスク大等）</p> <p>③当該事象に対する一般的対策案について</p> <p>④当該事象への対策を定量的評価に基づき実施する場合に必要と思われる、検討や解析、解析に必要と思われる調査について</p>
相談会の結果（R04.4.14）	<p>・現地の図面や資料等を用い、両者で議論を行った。主な回答は以下の通り。</p> <p>①比較的高波浪が多方向から作用しやすい位置にある。施工途中であれば、その間に生じた波浪や流れによって被覆等の未施工部分の捨て石の散乱に加え、ロッキングが生じやすく、表層のN値10以下の砂層に潜り込むことが危惧される。施工後に不等沈下が生じた場合、本体工に影響が出る恐れがあるので必要に応じて補強等検討が必要。</p> <p>②漂砂・浮遊砂の堆積や構造物周辺の局所洗掘等も影響して、N値10以下の砂層の厚さが均等とは限らず、沈下終息の判断は困難である。沈下が止まるまで時間をかけて捨て石を投入し続ける必要も生じる。ただし、粘土層が無いため、圧密沈下の恐れは少ない。</p> <p>③N値10以下の砂層の完全除去が望ましい。不可能であれば捨て石の潜り込みを想定した施工となる。錘で捨て石を均すことは、捨て石沈下を早める意味で効果はある。消波工下部もアスファルトマット等で対策をした方が良い。</p> <p>④ここで生じる現象は局所的であり、かつ地盤との相互干渉の影響もあるので、効果的な数値計算ができるかどうか疑問である。外力の設定も困難であり、構造物の配置によっては重複波、サーフビート、港内副振動に伴う強い流れ等、いろいろな現象が入り混じる可能性もある。さらに、ボーリング調査が不足しているので、最新のデータで補うとともに、深淺測量によってN値10以下の砂層の動きを把握する必要がある。</p> <p>・最新のデータが得られたら、再度検討することとした。</p>
相談会後の検討状況	