

漁港・漁場・海岸の施設の設計にかかる相談事例

分類項目	材料－鋼材
相談タイトル	ジャケット式防波堤における鋼材部の老朽化対策について
相談者	山口県萩市
相談内容（Web 会議）	<p>市管理の漁港内において平成 18 年から 21 年度にかけて整備したジャケット式防波堤について、平成 29 年度に本体鋼材部の一部に鋼材の肉厚が想定よりも薄くなっていることが確認された。今後の対策を検討するため、以下について相談したい。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 腐食速度が設計値を超過している理由 2. 1の理由を踏まえたうえで、今後、腐食が進行しないための対策工 3. 同様の劣化が生じている事例、または対策工の事例 <p>なお、1の腐食速度については、来年度再調査を行い把握する予定。</p>
相談会（Web 会議）の結果（R03. 9. 30）	<p>・ 同一横断面内の一部に局所的に著しい腐食（鋼材肉厚減少）が見られ、自然現象としてはやや不自然な印象を受ける。現地での利用の実態を把握するとともに、施設設計時の腐食に対する考え方等を確認する。また、当該施設に用いられる部材は鋼材メーカー製品であることから、製品としての腐食に対する考え方についても確認すること。今回示された簡易調査結果の妥当性を精査する必要もある。この調査結果からは原因が特定できないため、来年度調査結果を踏まえて再度検討することが望ましい。来年度の調査では、超音波の調査は必須であるが、電位測定についても局所的な弱点が抽出できるため重要。全体的な目視や既設の電気防食の状態の確認も必要である。以下の対策に関する議論は、一般論として想定されるものである。</p> <p>・ 対策として設計参考図書に記載されている電気防食や被覆防食等があるが、いずれも腐食速度を停止ないしは遅くするものである。現状の肉厚で構造上危険となる場合、部材の交換、鋼板溶接等が必要となる。腐食箇所が本当に今回確認された箇所だけか、他にもあるとコストが大きく異なるので、全スパンのチェックが必要。施設の重要度を考慮すると、機能保全を行って耐用年数を延ばす等、将来を見据えた改良工事のあり方も検討すると良い。</p> <p>・ 類似の事例や対策例について、当部ではあまり持ち合わせがないため、防食工メーカーや鋼材メーカーの話を聞くと良い。必要があれば、調査方法も含めて詳しい担当者を紹介する。</p>
相談会（Web 会議）後の検討状況	