

千葉県における港湾施設の長寿命化計画について(参考資料)

1 平準化、優先順位の考え方

施設毎の点検診断結果を踏まえた補修計画では予算の集中が発生してしまうため、予算制約を設けた維持管理費の平準化を図る必要があります。平準化を検討するに当たり、管理対象施設の優先順位を考慮します。以下に、優先順位の検討にあたっての考え方を示します。

対策にあたっては、劣化度の高い施設の順で優先的に評価を行うものとしませんが、同様の劣化度の場合にどちらを優先するか規定する必要があります。

ここでは、以下の評価項目ごとに最大持ち点を 20 点として点数化し、合計点数で施設重要度を定め、優先度評価に用いるものとししました。

(例：評価項目「施設構造」・・・鋼構造物 20 点、重力式構造物 10 点)

表 施設重要度の評価項目

評価項目	評価指標	重要度の考え方
施設構造	鋼構造物、重力式構造物により分類	鋼構造物は重力式構造物と比較して予防保全の有効性が高いため、優先する。
施設区分	係留施設、橋梁、外郭施設により分類	係留施設・橋梁は外郭施設と比較して、損傷が生じた場合の被害・影響が大きいと考えられるため、優先する。
利用状況（重要度）	係留施設：取扱貨物量 橋梁：車線数	係留施設に関しては取扱貨物量が多い岸壁を、橋梁に関しては車線数が多い橋梁を優先する。
将来計画	港湾計画による廃止・改築予定	港湾計画により将来改築が予定されている施設は、目標とする残存供用期間が短いため、優先度を低くする。
経過年数	経過年数（新しい施設優先）	同様の劣化状況の場合、「建設後の経過年数が短い施設」のほうが早期対応が有効であると考えられるため優先する。

2 補修方法の考え方

予防保全型の場合の維持管理に要する事業費予測にあたって、下図の通り部材と対策工を関連づけました。

- ・下部工鋼部材は、A.P. -1.00 以深にあつては予防保全として有効な電気防食工、電気防食工の効果が得られない飛沫帯にはRC巻立を代表工法として選定。
- ・コンクリート部材は、表面の劣化部分を対象とした断面修復を実施。
- ・エプロン、係船柱、防舷材といった部材は損傷が確認された都度、個別に打替、取替を行うことにより対応。

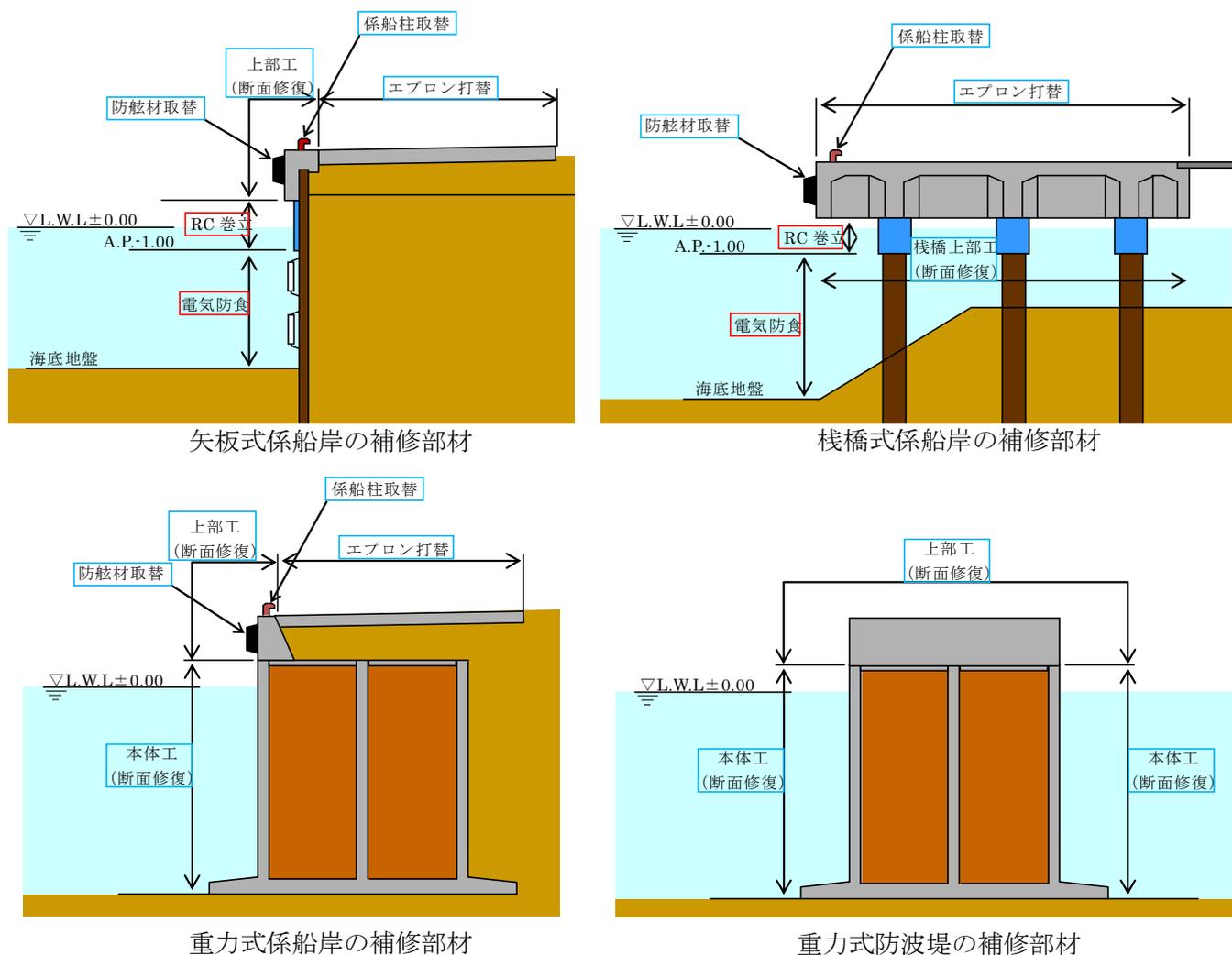


図 構造種別ごとの補修部材

電気防食：鋼材から電解質（海水）へ流れ出ようとする腐食電流に対して、これに打ち勝つだけの直流電流を鋼材へ連続的に流し込むことにより、鋼材がイオン化（腐食）することを防止する方法。

RC巻立：平均干潮面付近で生じる鋼材の集中腐食対策工法であり、鉄筋コンクリートが鋼材と一体化することで、構造物の耐力を復元・防食する工法。

断面修復：断面修復材（ポリマーセメントモルタル等）を用いて断面欠損部分を修復する工法。またコンクリート中における構造物の劣化因子（塩化物イオン、二酸化炭素、水）を除去することで、鉄筋の腐食進行を抑制する。