

3. 洋上風力運転保守高度化事業

【 浮体内部の防食対策最適化・メンテナンスフリー化 】

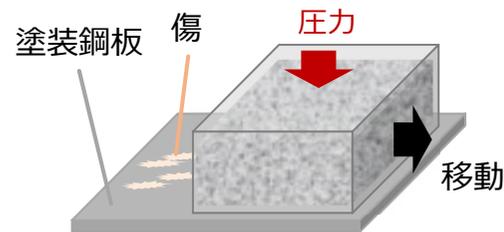
成果

- 複数の塗装鋼板に対して、浮体内部の塗装に傷がつく現象を模擬した試験を実施し、**有望な塗料を選定**しました。
- 文献調査や試験結果をもとに、塗装に関する設計・施工等のメンテナンスフリー化に向けた要求事項をまとめました。

模擬試験

試験①

碎石を入れて圧力をかけたボックスを塗料に押し付けて移動させる

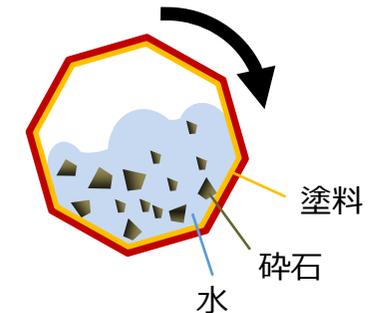


評価基準

- 表面塗装剥離
- 鋼板への貫通

試験②

ドラム内部に水と碎石の混合物を入れ回転させる



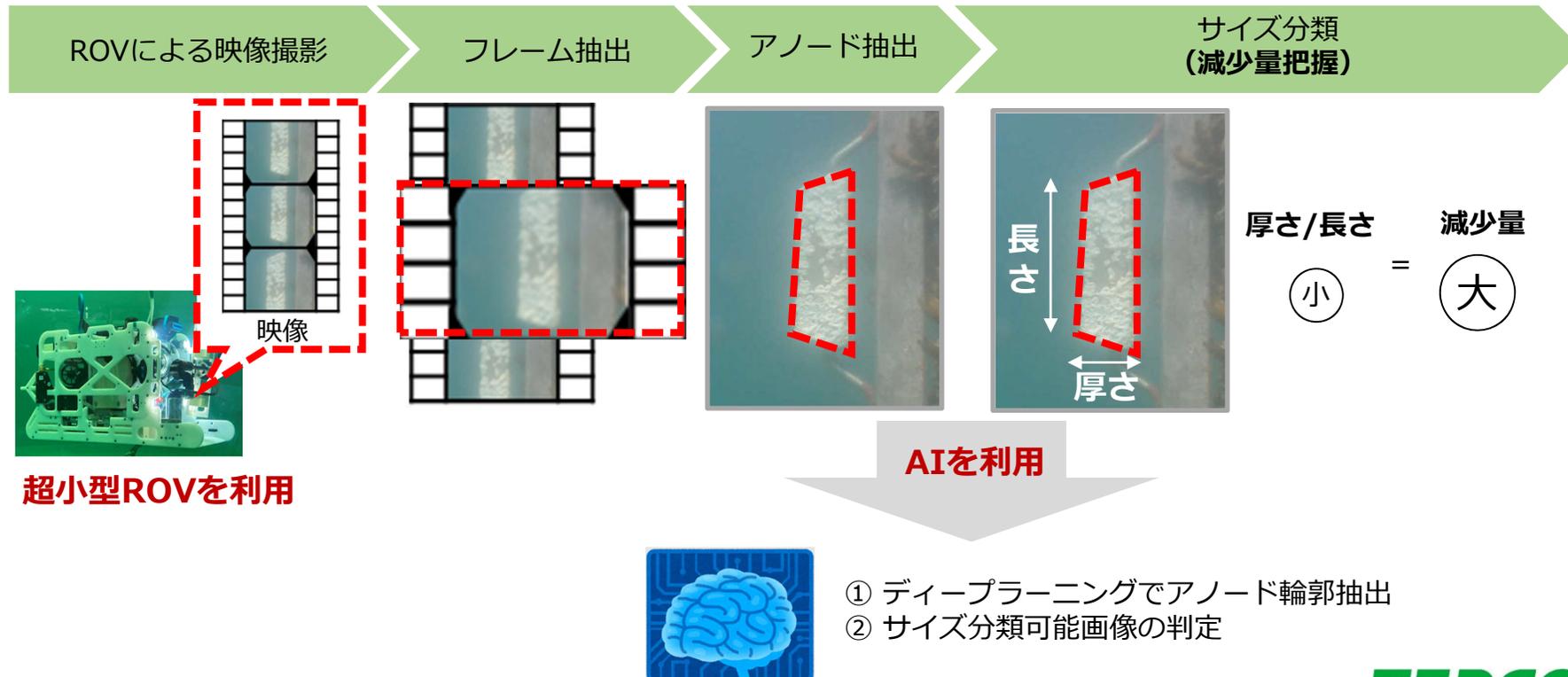
- 1万回転ごとの塗装膜厚の減少量を計測し比較

3. 洋上風力運転保守高度化事業 【ROVおよびAIを活用した浮体外観監視】

成果

- 海洋で超小型ROV試験検証を実施し、アノードを90%以上検出しました。
- アノードの厚さ・長さの関係性から、アノード減少量を把握する基礎技術を開発しました。

※ アノード：海水中の設備の腐食を防ぐために設置されるもの。設備の代わりに溶け出すことで設備の腐食を防ぐ役割をする。



3. 洋上風力運転保守高度化事業

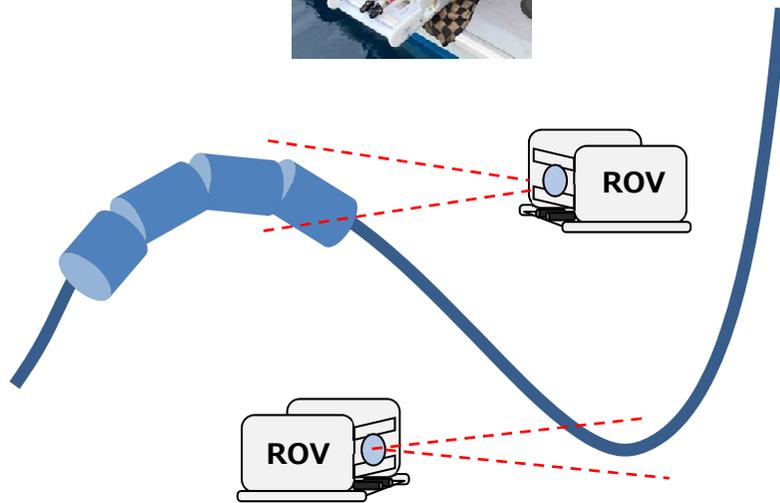
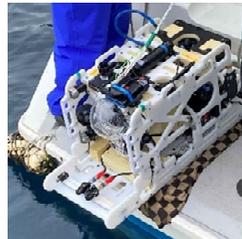
【 ROVおよびセンサーによるダイナミックケーブル状態監視 】

成果

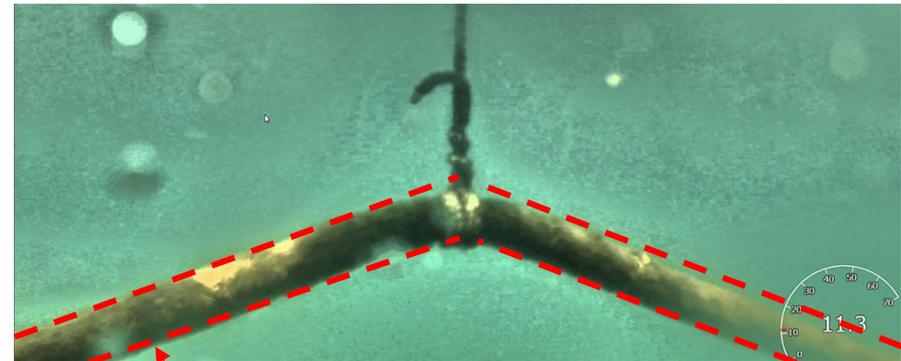
超小型ROVを用いたダイナミックケーブルの水深把握手法について、海洋での検証を実施し、**実点検へ適用可能**と評価しました。

ダイナミックケーブル水深 計測方法

超小型ROV



ROVによる映像



模擬ダイナミックケーブル

3. 洋上風力運転保守高度化事業

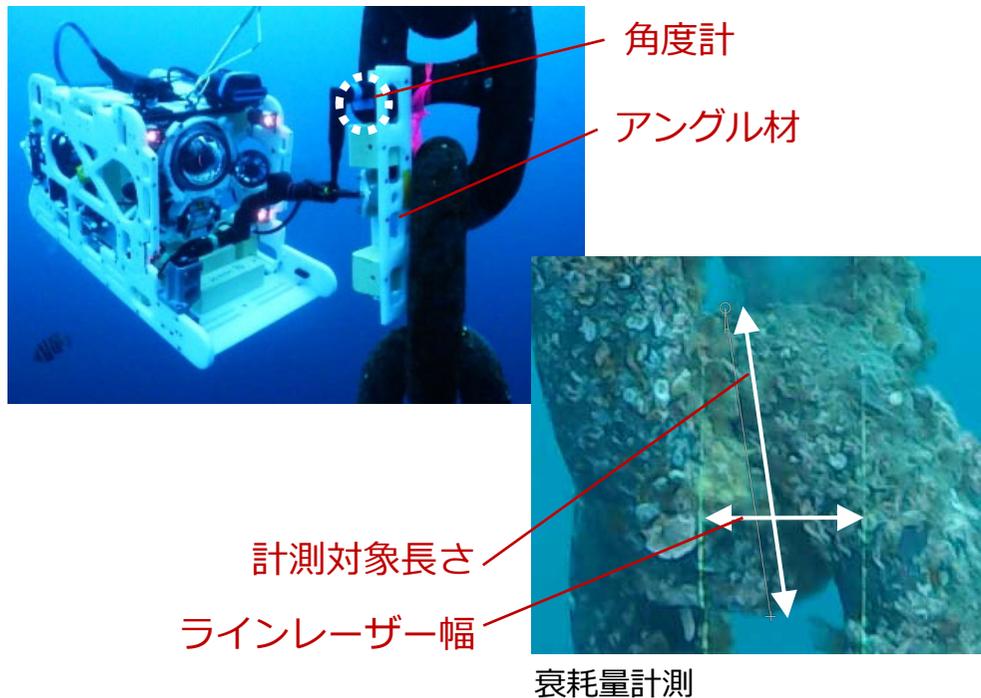
【 ROVおよびセンサーによる係留索・アンカーの点検 】

成果

超小型ROVを用いた係留索とアンカーの点検手法について、海洋での検証を実施し、
係留索の角度・衰耗量計測、アンカー位置の確認の手法について実点検へ適用可能と評価しました。

係留索角度・衰耗量 計測方法

角度計測



アンカー位置 計測方法

