

我が国にとって最重要施策の一つである「海洋の開発・利用推進」を技術面で支えるとともに、近年、我が国においても実施段階を迎えている洋上風力発電の更なる導入推進を技術面で支えるため、港湾空港技術研究所は、これまでの「海洋インフラ技術推進センター」を改称し、平成29年10月1日に「海洋インフラ・洋上風力技術センター」として、新たに活動を開始する。

【重点課題】

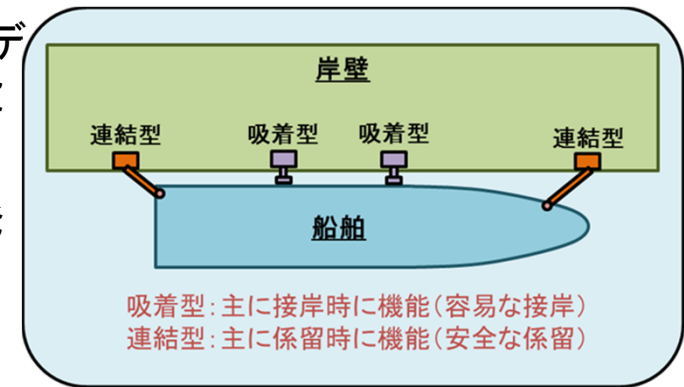
(1) 遠隔離島等の外洋性港湾の整備に関する研究・技術支援

- ・大陸棚境界及び孤立諸島の波浪状況を再現する波浪計算モデルの開発と遠隔離島における港湾施設や海洋構造物の耐波設計技術の確立

- ・孤立リーフ海域における係留施設の利活用に関する技術開発

- ①面的波浪場における係留船舶・浮体の動揺解析法の開発

- ②離島等の海象条件が厳しい港湾施設における船舶の新しい係留装置の研究・開発



新型係留装置のイメージ

(2) 離島等を利用した海洋観測

- ・離島における珊瑚礁地盤等の形成と安定性に関する観測・研究

- ・離島における構造物への石灰化生物付着による環境保全技術の研究・開発



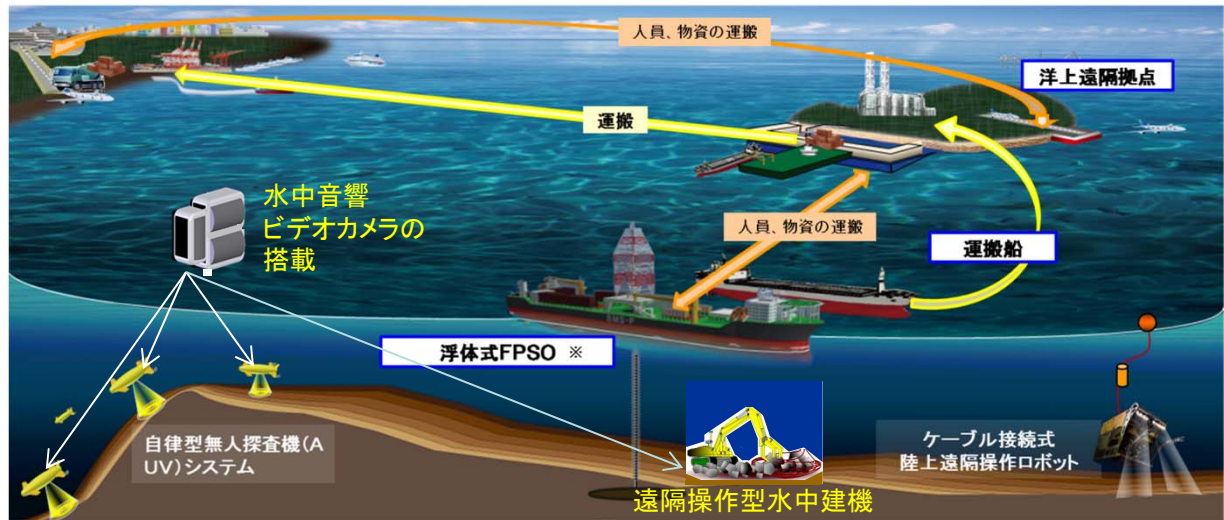
南鳥島西海岸の地盤状況



ルカン礁でのコア採取

(3) 港湾を拠点とした海洋・海底資源利用に関する研究・技術支援

- ・次世代海洋資源調査技術の確立を目指して海中での探査用AUV、施工用ROV等に必要画像取得技術としての水中音響ビデオカメラの研究・開発
- ・海底での遠隔操作による施工技術の研究・開発
- ・海洋再生エネルギーの利活用技術の研究・開発



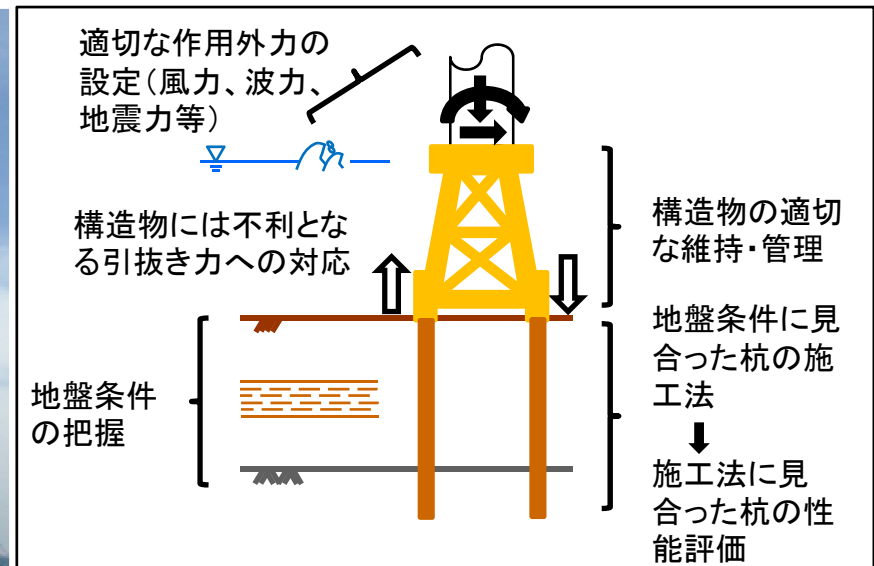
※FPSO: 浮体式生産貯蔵積出設備 (Floating Production, Storage and Offloading)

(4) 洋上風力発電施設の波浪応答特性、基礎構造等に関する研究・技術支援

- ・洋上風力発電施設に作用する波浪応答特性等の解明
- ・洋上風力発電施設の安全性・信頼性・経済性に優れた基礎構造の研究・開発



着底式洋上風力発電施設



着底式洋上風力発電施設の基礎構造に関する技術課題