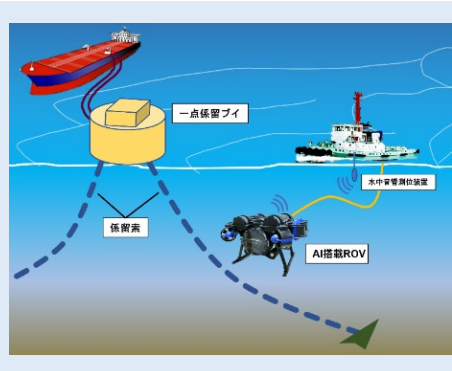
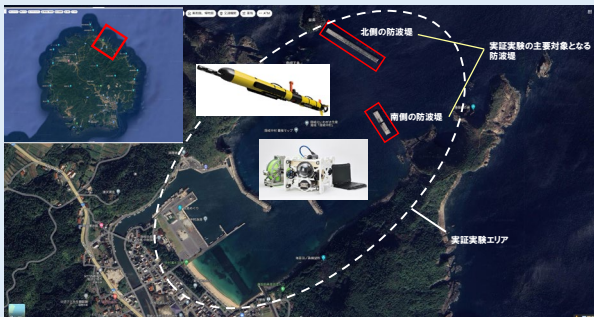


AUVを用いた水中インフラ構造物の3次元的な把握 および評価 (株式会社FullDepth)¹⁾

半自動航行型ROVおよびAUVを組み合わせ利用し、AUVが適する水中インフラ点検のユースケースを選定する。取得データの信頼性確認などにより、防波堤などのインフラ点検技術の確立とその事業化を目指す。



洋上風力発電設備の保守点検への活用を目指した AUVの利用【FS案件】(コスモエコパワー株式会社)⁴⁾

浮体式洋上風力発電設備とみなした一点係留ブイの係留索を利用し、AI搭載ROVによる水中目視点検を実証する。省人化した水中部の点検手法の有効性確認や事業化のための課題の洗い出しを行う。

水空合体ドローンを用いた遠隔船底点検 (KDDIスマートドローン株式会社)³⁾

自律的に移動する水空合体ドローンにより燃費悪化の要因となる船底付着物の点検などを行う。その効率性を検証し、点検手法のルール化・実用化を目指す。

	従来方式 (ダイバーによる点検)	水空合体ドローンによる船底点検
概要	ダイバーが2人組で水中に潜り、取得したデータを人が点検結果を確認して、年に一度の点検が実現困難	水空合体ドローンの自律航行・AI解析による点検業務の自動化によってグローバルで求められる点検頻度の実現
特徴	潜水器材を持って移動 ダイバーによる目視点検・撮影 船体付着生物特定 人による判断	自律的に点検位置に移動 AIによる判断支援・レポート作成 水空合体ドローン 自動で船底を撮影 撮影位置特定 船体付着生物特定
人材・安全	ダイバー不足及び事故リスク	自動点検による業務効率化及び危険作業の削減
品質	属人的作業のための作業品質のばらつき	自律航行・AI解析による作業品質の均質化
工数	移動・点検作業・点検後作業工数	AI分析・レポート生成機能による作業効率の向上

© 2024 KDDI SmartDrone Inc.

AUVを用いた浮体式洋上風力発電施設の点検を 実現するための実証試験 (いであ株式会社)²⁾

ホバリング型AUVを利用して、実際の浮体式洋上風力発電施設の水中目視点検を実施し、AUV位置制御システム等の適用性を実証する。水中点検技術の高度化、維持管理のコスト削減を目指す。

実証試験のシステム構成			
AUVホバリング型AUV YUZAN (はなびせ)	AUV位置制御システム	3Dデータによる高精度点検システム	水中通信システム
自律航行の目的・運動性能を有し、ホバリングや低速での航行が可能	ソナーで水深を特定し、浮体を検出・追跡するシステム	水中構造物の画像処理に特化したAI技術を採用した3Dデータ作成システム	リアルタイム通信

代表実施者: いであ株式会社
 共同実施者: 戸田建設株式会社
 共同実施者: 国立大学法人東京海洋大学
 共同実施者: 国立大学法人九州工業大学

1)提供: 株式会社FullDepth・株式会社エイト日本技術開発
 2)提供: いであ株式会社・戸田建設株式会社・東京海洋大学・九州工業大学 共同実施体
 3)提供: KDDIスマートドローン株式会社
 4)提供: コスモエコパワー株式会社・長崎大学