



NIPPON STEEL ENGINEERING



fulldepth



Open up your dreams

2025 年 7 月 17 日

東洋エンジニアリング株式会社

日鉄エンジニアリング株式会社

株式会社 FullDepth

沖電気工業株式会社

内閣府が公募した「自律型無人探査機（AUV）利用実証事業」に採択

～自律型海洋無人機(ASV)・遠隔操作型無人潜水機(ROV)を用いた利用実証事業を行います～

東洋エンジニアリング株式会社（代表取締役社長 細井 栄治、以下 TOYO）、日鉄エンジニアリング株式会社（代表取締役社長 石俣 行人、以下 NSE）、株式会社 FullDepth（代表取締役社長 吉賀 智司、以下 FullDepth）、沖電気工業株式会社（代表取締役社長 森 孝廣、以下 OKI）は、内閣府総合海洋政策推進事務局が公募した「自律型無人探査機（AUV）利用実証事業」に 4 社共同で「自律型海洋無人機・無人潜水機を用いた利用実証事業」を提案し、「洋上風力発電施設の維持管理モデルの構築」カテゴリで採択されました。

本実証事業では、自律型の海洋無人機(ASV^{*1})と遠隔操作型の無人潜水機(ROV^{*2})の海上での実証試験を通じて、洋上風力発電設備の維持・管理における水中心点検作業の自律・無人化を検討し、自律型無人探査機（AUV^{*3}）等の海洋ロボティクスの社会実装に向けたロードマップ作成を行います。

実証事業の背景

再生可能エネルギーの主力電源化の一環として、政府は 2030 年までに 10GW、2040 年までに 30～45GW 規模の洋上風力発電案件を形成するという目標^{*4}を掲げており、その開発が今後急速に進むと予想されています。しかし、その維持管理には海上や水中での作業が含まれることから、作業安全性やダイバーの不足、点検保守のコスト増といった課題が懸念されています。そこで、水中を自律航行することで海中データの収集、設備の点検などを行うことができる AUV 等の活用が注目されています。

実証事業の内容

水中を自律探査する AUV の社会実装に向けた最初のステップとして、今回は ASV と ROV を用いて、将来の AUV 化を想定した実証試験を海上で行います。本実証試験では、浮体式洋上風力発電設備に見立てた観測対象^{*5}の水中データを無人で取得する技術の有効性を確認します。

その実証試験の結果をもとに、AUV 等の活用に向けた技術的課題の抽出・整理を実施し、データ駆動(DX)型の洋上風力維持管理モデルや収益モデルの検討を行います。最終的には、AUV 等の社会実装のためのロードマップを作成します。

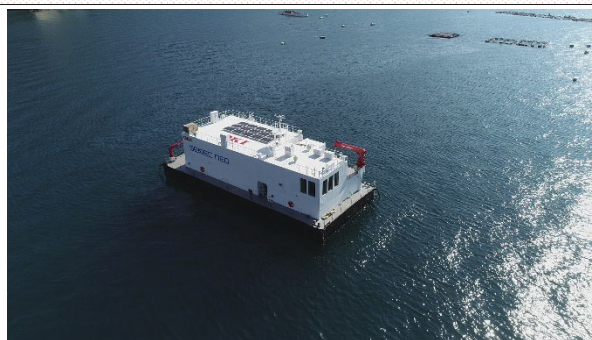
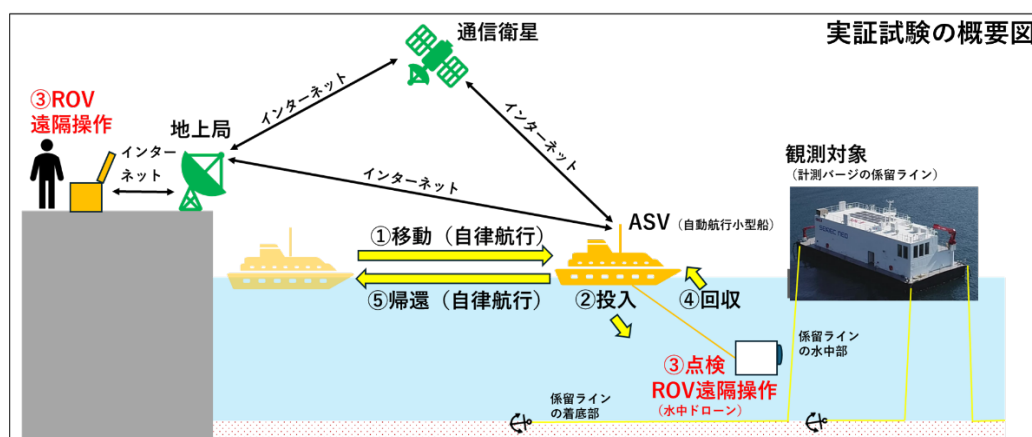
本実証事業で、TOYO は多岐にわたる領域でのプロジェクト遂行により培ったプロジェクトマネジメント力を活かして事業全体の取り纏めを主導し、洋上風力発電設備の設計・製作・施工の実績を有する NSE、海洋無人機（ASV・ROV）を用いた点検技術を有する FullDepth、そして AUV 等の社会実装に向けたインフラ技術に知見を持つ OKI と共同実施体制を構築し、各社の得意分野を活かして実証試験と AUV 社会実装ロードマップの作成に取り組んでいきます。

実証事業について詳しくは、下記のリンク先をご参照ください。

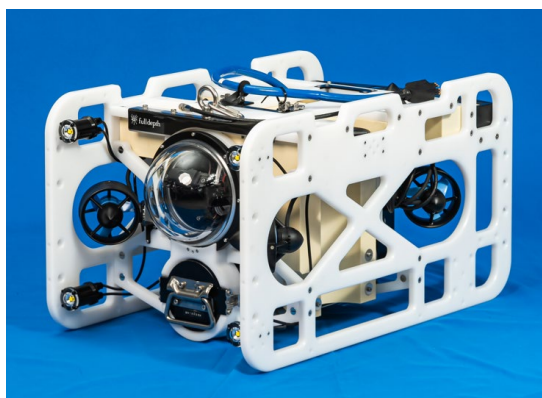
内閣府 AUV 利用実証事業について

HP：https://www8.cao.go.jp/ocean/policies/auv/auv_pilot_project/pilot_index.html

【実証試験の概要図】



国内唯一の固定式計測バージ「SEATEC NEO」（OKI 所有）



ROV「DiveUnit300」（FullDepth 製）



ASV「Eight Knot I」（エイトノット所有）

【注釈】

*1 ASV(Autonomous Surface Vehicle)：自律制御により水上を航行する無人機。今回の実証試験では FullDepth のパートナー企業である株式会社エイトノットが保有する「Eight Knot Ⅰ」を使用予定。

*2 ROV(Remotely Operated Vehicle)：遠隔操作により水中を潜行する無人潜水機。今回の実証試験では、FullDepth 製の「DiveUnit300」を使用予定。

*3 AUV(Autonomous Underwater Vehicle)：機器自身が水中の位置や周囲の状況を認識し、自律して動く無人潜水機。

*4 資源エネルギー庁「第 7 次エネルギー基本計画」(2025)

*5 今回の実証試験では、OKI が所有する計測バージ「SEATEC NEO」の係留ラインを観測対象とする。

以上

==

【東洋エンジニアリングについて】

東洋エンジニアリング(TOYO)は 1961 年創立で、グローバルネットワークを構築し、世界 60 ヶ国以上のお客様にエンジニアリングサービスの提供とプラント建設を行ってきた総合エンジニアリング会社です。祖業のアンモニア・尿素という化学肥料分野を中心に独自技術を磨き、石油化学、石油・ガス処理、資源開発、発電など、多岐にわたる領域へと事業分野を拡大してきました。また、「エンジニアリングで地球と社会のサステナビリティに貢献する」というミッションを掲げて、持続可能な社会の実現を目指し、環境に配慮したソリューションや最新技術を導入し、脱炭素社会の実現に取り組んでいます。

東洋エンジニアリング株式会社 <https://www.toyo-eng.com/jp/ja/>

【日鉄エンジニアリング株式会社について】

日鉄エンジニアリング株式会社は、製鉄をルーツに持つエンジニアリング会社として「環境・エネルギー」「都市インフラ」「サービスビジネス」「製鉄プラント」など多角的にビジネスを展開しています。廃棄物発電、再生可能エネルギー（洋上風力、バイオマス、地熱など）、コージェネレーション、石油・天然ガス生産、パイプラインなど各種プラント・設備の建設・O&M や、物流施設などの建設および免制震デバイスなど部材販売事業、さらに電力ソリューション、エネルギーマネジメントなどのサービス事業では先進的なデジタル技術の活用に取り組んでいます。環境循環型社会の構築、レジリエントで持続可能な社会の発展に貢献してまいります。

日鉄エンジニアリング株式会社 <https://www.eng.nipponsteel.com/>

【株式会社 FullDepth について】

株式会社 FullDepth は 2014 年に設立した筑波大学発のスタートアップ企業であり、深海探査向けに確立した水中ドローンの技術をベースに、インフラ点検や水難救助などの過酷な現場で役に立つプロダクトへと進化させることで水中ロボティクス技術の社会実装を行っております。本年より国産水中ドローン「DiveUnit」シリーズに独自開発の機体制御技術や水中計測技術を搭載して、水中の状況を 3D で捉える

ことができる「水中 3D 撮影サービス」を提供開始するなど、水中のデジタル化に向けたソリューションの開発・ご提供に取り組んでおります。

株式会社 FullDepth <https://fulldepth.co.jp/>

【沖電気工業株式会社について】

沖電気工業株式会社（OKI）は、1881 年の創業以来 140 年以上にわたり、常に現場のお客様の課題に寄り添い、止まることが許されないミッションクリティカルな社会インフラを支える商品・サービスの提供を通じて、その課題解決に貢献してきました。海洋分野では、長年培ってきた水中音響通信・測位技術や海上試験に伴う支援ノウハウを基盤とし、海洋に関する多様なデータやサービスを統合する「海洋プラットフォーム」の構築を進めています。「社会の大丈夫をつくっていく。」企業として、海洋分野を含むさまざまな領域で、人々が安心して暮らせる社会を支える新たな価値を提供してまいります。

沖電気工業株式会社「OKI 海洋の取り組み」 <https://www.oki.com/jp/marine/>

【本件に関するお問い合わせ先】

東洋エンジニアリング株式会社 経営企画本部 広報・IR 部 070-1735-7304

URL : <https://www.toyo-eng.com/jp/ja/contacts/>

日鉄エンジニアリング株式会社 サステナビリティ・広報部 広報室

URL : <https://www.eng.nipponsteel.com/enquete/all/>

株式会社 FullDepth 広報担当 03-5829-8045

沖電気工業株式会社 広報室 山本 E-mail : press@oki.com

海洋に関する問い合わせ クロスインダストリー事業推進センター

URL : <https://www.oki.com/cgi-bin/inquiryForm.cgi?p=213j>