

NEDO Challenge

for BLUE ECONOMY

NEDO懸賞金活用型プログラム/ 広範囲な浅海における短時間計測・観測システムの開発

HPはこちら！



事業概要

地球温暖化による気候変動は世界各地に深刻な影響を及ぼしています。海洋は人間が排出するCO2の約4分の1を吸収しており、特に沿岸の海の生態系が蓄える「ブルーカーボン」は高い炭素貯留能力を持っています。海に囲まれた日本ではその活用が期待されます。また、船に付着した生物が他の海域へ移動し生態系を壊すことも国際的な問題です。

こうした背景を踏まえ、本事業ではブルーカーボン産業の発展に寄与する革新的技術、および船体付着生物の把握・清掃につながる技術の創出を目的に、懸賞金型コンペティションを実施します。入賞者には懸賞金（総額約4億円）が授与され、持続可能な海洋産業の発展に寄与する革新的なソリューションの開発を支援します。

今回はその第1弾目となる1次コンペティションが開催されます。テーマは「大型藻類の育成状況の把握・計測」と「船底付着生物の把握」の2つです。2026年5月11日（月）から5月15日（金）の5日間にわたって、全5部門を開催いたします。

競技スケジュールとルール

日程	競技名	競技内容
5/11(月)	自由技術	水中ドローンなど決まった方法にとらわれず、大きな海藻がどのように育っているかを調べる自由なアイデアを募集します。海藻の育ち具合を正しく知ることができる技術なら、どんな方法でもかまいません。
5/12(火)	藻類の計測・解析技術	海で大きなロープに育てられている大型の海藻（ホンダワラ）を、水の上や中を動くロボットや、場所に固定した機械でカメラや音を使った装置で調べます。その調べたデータをもとに、海藻の体の大きさや重さを予測し、どれだけ正確にわかるかを競います。
5/13(水)	水中ロボットの外乱制御	実際の海でロープなどの養殖設備や船底を、波や潮の影響がある中でも水中ロボットで正確に調べられるかを競います。
5/14(木)	水中における自己位置把握	この競技では、水中でロボットが自分の場所を正しく知りながら、決められた場所まで移動できるかを競います。水の中はGPSが使えないため、ロボットが自分の位置を見つける技術がポイントになります。
5/15(金)	船底マッピング・船底状態の把握	船の底やそれに似せた鉄の板を対象に、水中を動くロボットを使って船底の形を調べながら、表面に付いているヌルヌルした汚れ（バイオフィルム）がどれだけあるか、その範囲や調べる正確さを競います。

全日程、8:30に開会式、9:00~14:00頃に競技を行います。

競技を楽しむための豆知識

真の敵は隙間にあり！？

- 水深10mほどでも機体には大気圧の2倍の圧力がかかる。わずかな隙間があるとすぐに浸水して故障してしまうので、防水処理はチームの腕の見せどころ。

浮力の調整が超重要！？

- 重すぎれば沈み、軽すぎれば浮く。水中でちょうどいいバランスに調整するのは至難の業。重さをグラム単位で調整するチームもある。競技の準備時間でこそ各チームの技術の粋・緊張感が分かるかも？

実は宇宙開発と技術が似ている！？

- 水中は「地上で最も宇宙に近い環境」と言われ、NASAも宇宙服のテストをプールで行っているとか。

日本の最新水中技術が、沼津に集まる5日間！？

事務局連絡先

NEDO Challenge for BLUE ECONOMY 運営事務局
Mail:info@blue-economy-challenge.jp

主催：国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO）
後援：沼津市

競技参加者紹介

日	順序	提案名称	代表者	共同参加
5/11 月	1	水上・水中両用ドローン（USSV）と空中ドローン（UAV）のハイブリッド運用による海藻養殖場の自動計測システムの開発	復建調査設計株式会社	国立大学法人広島大学 ルーチェサーチ株式会社 炎重工株式会社 株式会社東陽テクニカ
	2	三体連携・薬体3D統合計測法（UAV/ASV/AUV同時点群融合）	株式会社エイト日本技術開発	-
	3	海中電波通信によるUUV撮影動画と位置情報のリアルタイム伝送による大型藻類の生育状況把握	国立大学法人九州工業大学	-
	4	環境DNA・水中ドローン・衛星の融合によるブルーカーボン観測技術の開発	株式会社極洋	-
	5	ドローン×人工衛星による藻場・海面養殖施設の短時間・広域観測システム開発	北里大学	-
	6	Adaptive AIモデルと全方位ソナー搭載型ドローンによる大型藻類の効率的な計測	国立大学法人東京大学	株式会社ウインディーネットワーク
5/12 火	1	グリーンレーザーとドローン（UAV）を用いた大型藻類の計測・解析	豊田通商株式会社	株式会社amuse oneself
	2	養殖海藻バイオマスのレーザ統合3D計測	三洋テクノマリン株式会社	-
	3	外乱環境下でも再現性のある高さ計測による大型藻類の湿重量推定技術	株式会社MizLinx	JFEエンジニアリング株式会社 八千代エンジニアリング株式会社
	4	空海リモートセンシング統合による大型藻類の高効率・広域3次元計測システムの開発	株式会社竹中土木	株式会社水龍堂 学校法人北里研究所
5/13 水	1	浅海域ブルーカーボン観測を実用化する簡易自己位置推定型 ASV-ROV 統合システム	夢想科学株式会社	国立大学法人長崎大学
	2	ステレオIBVSによる大型藻類監視用低価格帯ROV制御プロトコルの開発	富田 健登	東京大学海洋ロボット研究会
	3	ROV-ASVの連携運用および把持アームを利用した姿勢保持技術	神戸市立工業高等専門学校	-
	4	クアッドコプタ型ROVにおける外乱下での安定画像取得を目的とした制御手法の検討	小高 健幹	-
	5	AI認識・制御を用いた外乱耐性型ハイブリッドAUVの操縦補助技術の開発	一般社団法人BlueArch	-
5/14 木	1	多重反射環境でも測位可能な水中音響測位装置「そこにイルカ®」のコストダウン版の開発～民生技術を活用し、性能を限定することで、コストダウンと小型軽量化を目指す～	あおみ建設株式会社	-
	2	新たな音響測位技術の活用による水中無人機の高精度な自己位置算出およびYAW角算出を実現したシステム	株式会社YDKテクノロジーズ	Marine Innovation 株式会社
	3	水中ロボットに曳航されたGNSS搭載パイとケーブル姿勢センサによる累積誤差のない水中自己位置推定手法	国立大学法人九州工業大学	-
	4	浅海域におけるASV追尾支援型AUV自律航行システム	一般社団法人BlueArch	国立大学法人東京大学
	5	水空合体ドローンの水中ドローンにおける自己位置把握	KDDI株式会社	-
	6	軽量片道LBLを用いたROVの高精度位置計測	株式会社ディーブ・リッジ・テク	-
5/15 金	1	高精度船底検査アルゴリズム開発	ヤマハ発動機株式会社	-
	2	狭隘環境を潜航可能な船底検査ロボットの開発	株式会社MizLinx	地方独立行政法人東京都立産業技術研究センター
	3	新たな音響測位技術の活用による水中無人機の高精度な自己位置算出およびYAW角算出を実現したシステム	株式会社YDKテクノロジーズ	Marine Innovation 株式会社
	4	船底清掃ロボットの姿勢情報と3次元モデル参照による船底自己位置推定	国立大学法人九州工業大学	-
	5	船底洗浄ROVによる船底点検手法の提案	ヤンマーブルーテック株式会社	-

会場アクセス



出所: 国土地理院Webサイト (<https://maps.gsi.go.jp/>)

【お車の方】

- 東名沼津ICもしくは新東名長泉沼津ICより約22km。約45分。
- 東名愛鷹SIC約24km。約50分。
- 東名沼津ICもしくは新東名長泉沼津ICより、伊豆縦貫道、伊豆中央道を経由、約31km。約40分。

【電車・バスをご利用の方】

JR沼津駅南口から東海バスオレンジシャトル、8番線大瀬行き「らららサンビーチ」下車。