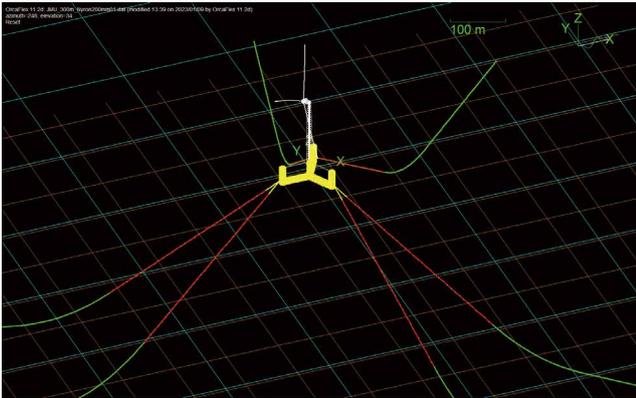


洋上風力発電プロジェクトチーム

カーボンニュートラル政策実現の切り札と位置付けられる浮体式洋上風力発電について、単機に対する数値解析・水槽試験技術をより高度化するとともに、今後はウィンドファーム化に向けた課題解決に対する研究開発へ移行します。ウィンドファームのO&Mコスト低減、合成繊維索係留、デジタルツイン技術、係留索張力モニタリング技術などの研究開発を実施していきます。

合成繊維索を用いた係留の研究開発

合成繊維索係留は発電コスト低減に期待されていますが、素材が多岐にわたり特性も多様であること、長期耐用性の検証などの課題があります。数値計算や疲労試験による合成繊維索係留の適用性の研究に加え、実海域浸漬試験では生物付着量や強度影響を評価しています。



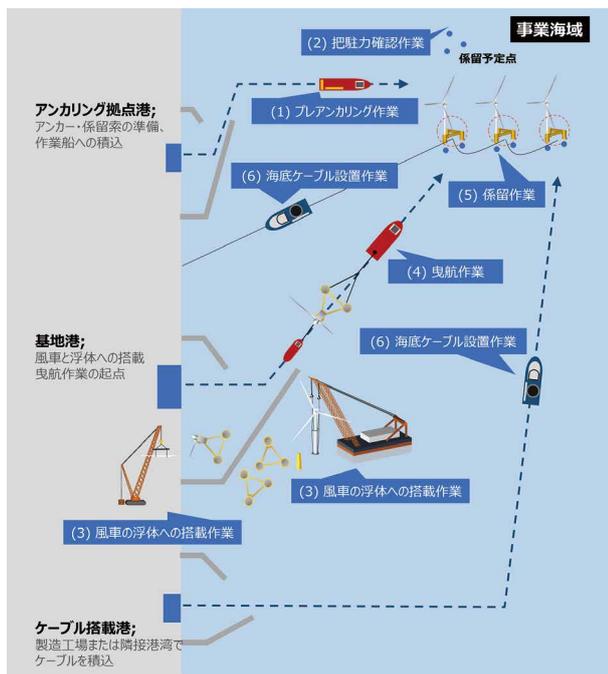
合成繊維索を用いた浮体式洋上風力発電施設係留系の数値計算モデル



合成繊維索に対する生物付着影響評価のための実海域浸漬試験

ウィンドファームの設置工程に関する研究開発

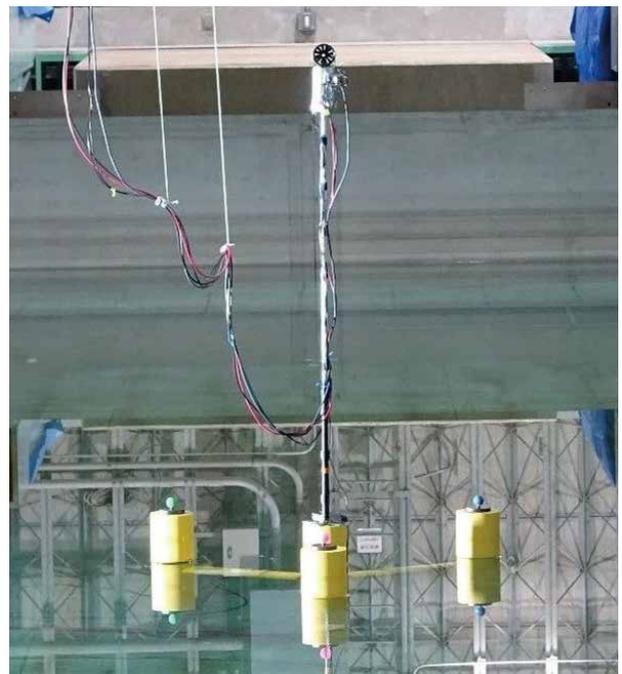
ウィンドファームにおける設置工程をモデル化することで効率的な設置工程を見出し、浮体式ウィンドファームの実現に貢献します。



浮体式洋上風力発電ウィンドファームの設置工程

デジタルツイン技術の研究開発

浮体運動から遭遇海象を推定する手法を開発しています。推定した海象を入力として浮体内部の応力や疲労寿命を推算します。



デジタルツイン技術開発のための剛性相似模型を用いた水槽模型試験