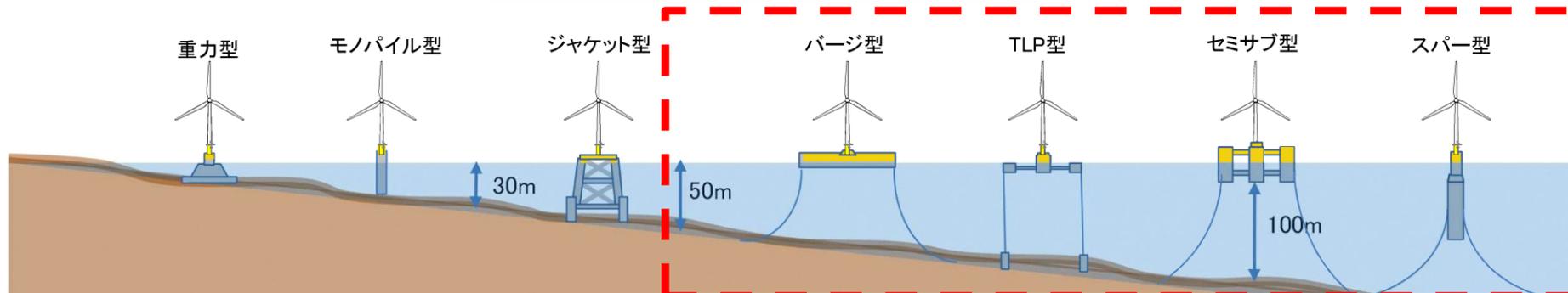


将来展望 — 浮体式風車の導入促進 —

- 水深50m以浅では、重力・モノパイル・ジャケット型の着床式、同50m以深では、バージ・TLP・セミサブ・スパー型の浮体式が主要な型式となっている。

主な洋上風力発電設備の型式とその特徴



	着床式			浮体式			
	重力型	モノパイル型	ジャケット型	バージ型	TLP型	セミサブ型	スパー型
長所	・保守点検作業が少ない	・施工が低コスト ・海底の整備が原則不要	・比較的深い水深に対応可 ・設置時の打設不要	・構造が単純で低コスト化可 ・設置時の施工容易	・係留による占用面積が小さい ・浮体の上下方向の揺れが抑制される	・港湾施設内で組立が可能 ・浮体動揺が小さい	・構造が単純で製造容易 ・構造上、低コスト化が見込まれる
課題	・海底整備が必要 ・施工難易度が高い	・地盤の厚みが必要 ・設置時に汚濁が発生	・構造が複雑で高コスト ・軟弱地盤に対応不可	・暴風時の浮体動揺が大。安全性等の検証が必要	・係留システムのコストが高い	・構造が複雑で高コスト ・施工効率、コストの観点からコンパクト化が課題	・浅水域では導入不可 ・施工に水深を要し設置難
設置水深	15m以下	30m以下	50m以下	50～100m	50～100m	100m超	100m超

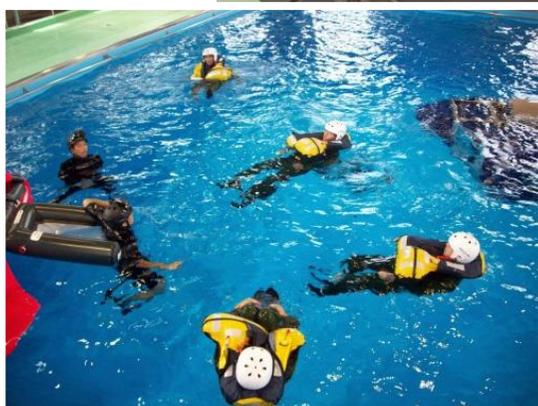
(出所)着床式の設置水深はFoundations in Offshore Wind Farms: Evolution, Characteristics and Range of Use. Analysis of Main Dimensional Parameters in Monopile Foundationsに示された2018年時点での欧州実績、浮体式は、NEDO資料に基づき記載

(出典: 国交省第5回「2050年カーボンニュートラル実現のための基地港湾のあり方検討会」資料)

将来展望 — O&M 機能の拡充 —



イメージ



【出典】日本サバイバルトレーニングセンターHP

【出典】<https://helicopterexpress.com/blog/utility-helicopter-construction-and-green-energy>