

円筒浮力体とトラスを組み合わせた新しい浮体構造



適用事例：浮体式洋上風力発電の実証実験
(九州大学)

設置場所：福岡県福岡市博多湾内
設置期間：平成23年12月～

エネルギー問題や地球温暖化対策として洋上風力発電が注目されています。当社では、洋上風力発電所の基礎となる浮体を開発しました。

浮体は円筒浮力体とトラスを組み合わせた構造となっており、この浮体を連結することで水上に浮体式地盤を構築することができます。

洋上地盤（浮体式）は、着床式地盤に比較して設置場所の自由度が増し、周辺環境への影響を最小限とすることが可能です。広大な海上をレジャー施設等、多目的な用途に利用できます。

「技術開発賞」の受賞



福岡市の博多湾に2011年12月に建設された発電実験体（事業責任者：九州大学）には、当社が提案した「円筒浮体とトラス部材を用いた新しいPC浮体構造」が採用されております。2012年には、この構造が公益社団法人 プレストレストコンクリート工学会の「技術開発賞」を受賞しました。

洋上地盤の適用構造物例

防災施設

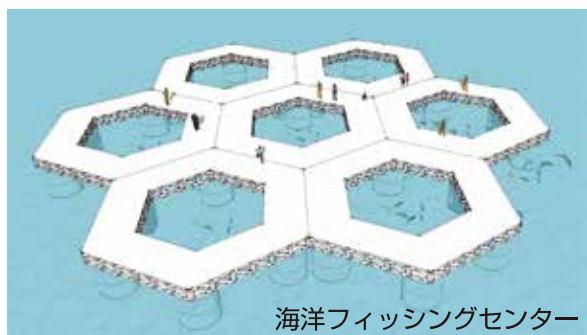
陸上の公園に備蓄倉庫（係留アンカー付）として設置し、津波襲来時には浮体式の避難施設となります。平時は公園で子供たちの遊具として利用できます。



浮体式避難所

レジャー施設

六角形の浮体ユニットを組み合わせて、ニーズに応じた広さの洋上地盤を構築します。六角形中央部の空間は、公園や釣り堀、養殖場として使用することができます。



海洋フィッシングセンター

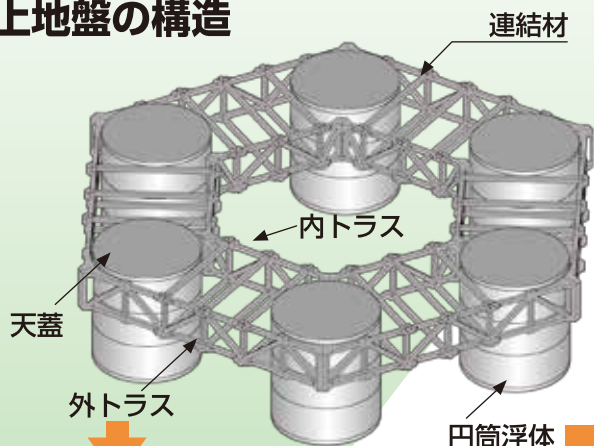


浮体式係留所

汎用施設

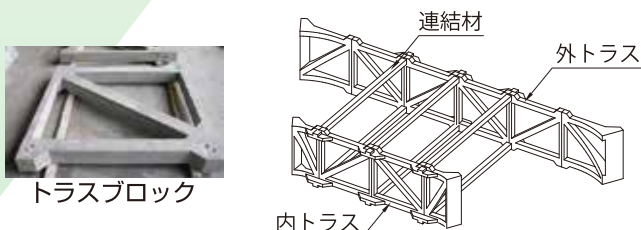
浮体ユニットの組み合わせ自由度の高さを利用して、様々な形状の係留施設を構築できます。必要に応じて増設も可能です。

洋上地盤の構造



トラス構造

- 特 長**
- ・プレキャストブロック構造
 - ・トラスブロック (プレテンション方式)
 - ・ブロック接合 (ポストテンション方式)
 - ・高炉スラグ混和高耐久コンクリート (3Hクリート)
 - ・エポキシ樹脂被覆 PC 鋼材 (ポストテンション方式)



円筒浮力体

特 長

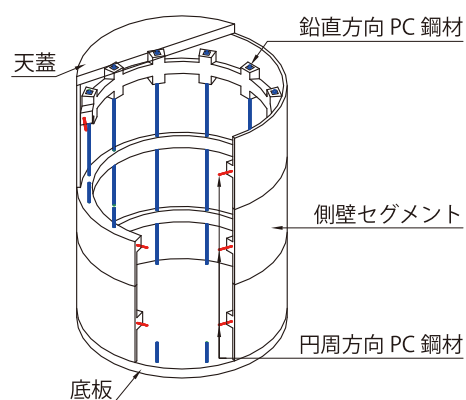
- ・プレキャストブロック構造 (3分割)
- ・薄肉構造
- ・超高強度高耐久モルタル
- ・エポキシ樹脂被覆 PC 鋼材 (ポストテンション方式)



円筒ブロック

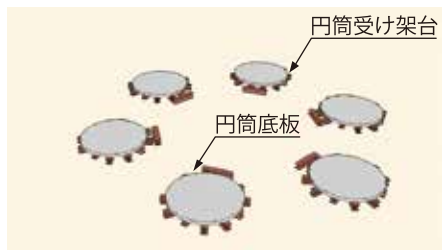


底板ブロック



施工フロー

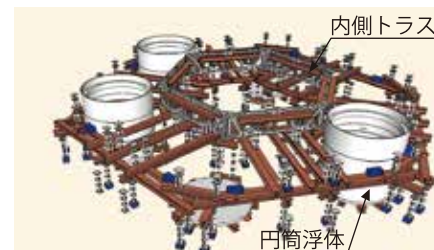
①円筒底板設置



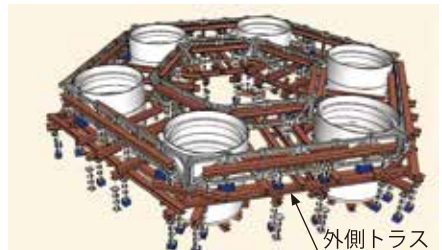
②トラス受架台組立



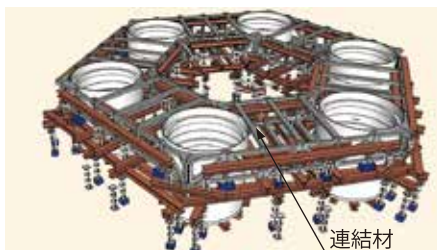
③円筒浮体、内側トラス組立



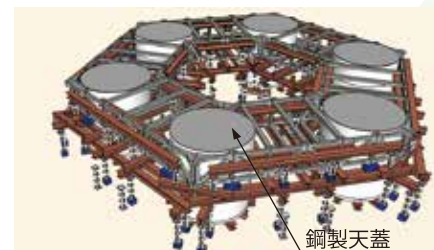
④外側トラス組立



⑤連結材組立



⑥鋼製天蓋設置



株式会社富士ピー・エス 技術本部

〒136-0071 東京都江東区亀戸2丁目26番10号 (立花亀戸ビル)
URL <http://www.fujips.co.jp>

TEL : 03-5858-3161 FAX : 03-5858-3162