

浮体式洋上風力発電 TLP係留基礎杭の引抜実験

Proof Test of TLP mooring foundation

現地実証実験(引抜力に対する基礎の安定性を検証)

TLP(Tension Leg Platform)では、浮体を海中に引き込む「緊張係留方式」により係留します。

一般的な基礎杭は上部の重さを支える構造物ですが、TLP係留基礎には常に上向き(反対の方向)の引抜力が作用します。こうした特殊な基礎構造物の安定性を確認するため、室内での遠心模型実験を経て、現地実験を実施しました。

国内初となる繰返し荷重を用いた杭の引抜実験

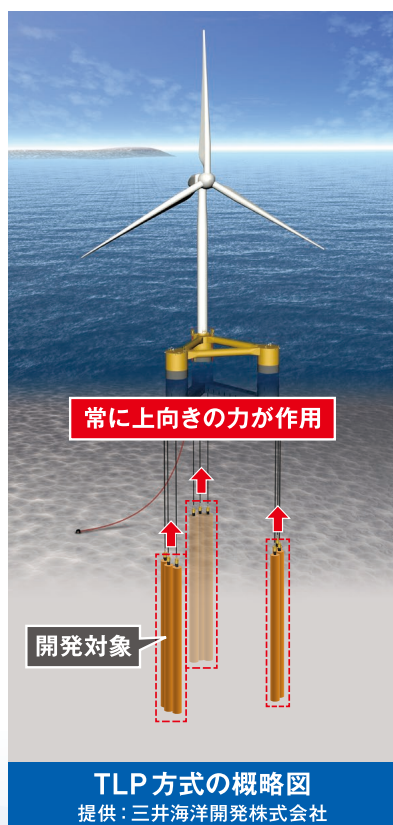
実験では、波などによる基礎への引抜力を再現した「繰返し荷重(cyclic load)」に対する基礎の安定性を検証しました。繰返し荷重に対する安定性を検証する海上での実験は国内で初めてとなります。

この実験等で得た知見を活かし、優れた社会受容性を発揮するTLP型浮体式洋上風力発電施設の基礎構造物設計方法の確立を目指しています。

遠心模型実験



実海域へ



TLP方式の概略図

提供：三井海洋開発株式会社



現地実験状況

(北海道石狩湾で実施)

本事業は、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）の助成を受け実施しているものです。



国立研究開発法人
新エネルギー・産業技術総合開発機構



東洋建設株式会社
TOYO CONSTRUCTION CO., LTD.