

# 3-②-c 海洋構造物及び再生可能エネルギー利用分野への革新材料の実装技術検討

## － 海洋構造物への適用検討 －

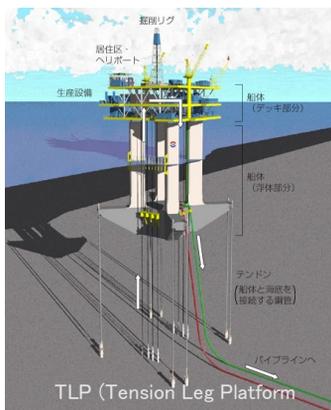
### 社会実装の姿

三井海洋開発(株) 清水徹

軽くて強く腐食しない革新素材の特性を活かし従来の技術では開発できない大水深海域での海洋開発、高機能化を可能にする。



浮体式洋上風力発電



TLP (Tension Leg Platform)



FPSO (Floating Production, Storage & Offloading)

### ターゲットユーザー

- 海洋開発に携わる企業

### ユーザーベネフィット

- 従来の鋼製材料では不可能であった大水深海域の開発が可能となる
- 軽量化により同程度の浮体により高機能な設備を搭載可能

### 差別化のポイント

- 軽量化に伴う設置工事の削減によるコスト優位性を実証

## フェーズ I の成果

### 大学での成果

- 要求される仕様を基に材料性能の確認、向上を目指す

### 企業での成果

- TLPのテンドンで採用することを念頭に要求される仕様を検討、また設置工事を含めた鋼製テンドンとのコスト比較検討
- 洋上風力発電の風車のブレード制作においてその適用可能性の検討および鋼製と革新材料のコスト比較検討
- その他海洋油田開発で使用されるフレキシブルライザーやドリリングライザーへの適用可能性の検討

進捗状況	原理・検証	技術開発	実証・事業化前
(開発ステージ)	○		

## フェーズ II 以降の取組

COIでの検討は終了し、引き続き企業にて海洋構造物の機能向上、補修において革新材料の適用を進める。