

海洋開発に係る中国の最近の動き

海洋関連産業の政策的位置づけ

7大戦略的新興産業の一角として「海洋構造物製造業」を位置付け。

【戦略的新興産業の育成・発展を加速させる決定(国務院、2010年10月公布)】

中国船舶工業第12次5カ年発展計画(2011年12月30日)

○海洋構造物製造業の重点製品及び技術の策定及びその研究開発の推進。

[重点製品]FPSO、クレーンパイプ敷設船、動力位置固定システム、油漏洩処理装置等

[重点技術]大型プラットフォーム石油・ガス生産機能モジュール設計技術等

○重大イノベーション創出プロジェクトの実施による自主的設計・建造能力の重点的形成

[重大イノベーション創出プロジェクト]FPSO、FLNG及びその主要設備、深海掘削船等

海洋構造物製造業中長期発展計画(2012年2月9日)【国家海洋局、科学技術部等】

○海洋構造物製造業の発展についての政府目標を発表。

売上高：**2015年までに2,000億元に、2020年までに4,000億元に。**

国際市場シェア：**2015年までに20%に、2020年までに35%に。**

主要システムと設備の国産化率：**2015年までに30%に、2020年までに50%に。**

○上記目標を達成するための主な具体的政策として以下を規定。

○産業規模拡大の加速

－三大海洋構造物製造業集積地(環渤海地域、揚子江デルタ地域、珠江デルタ地域)の形成。

－企業の施設改造の支援

○産業イノベーションの強化

－海洋構造物プロジェクトに適したプロジェクトマネジメントモデルと生産組織方式の構築

○金融支援政策の改善

－海洋構造物産業の特徴に適した融資担保方式を検討し、融資担保物の範囲を拡大

ノルウェー海洋産業の育成経緯

1960年代

- 北海地域における原油・天然ガス開発の機運が高まる
- 原油開発の根幹となる「石油法」を制定（1963年）
 - 政府の許可を得れば外国資本は資源の探鉱開発が可能
 - 外国資本に対しては、ノルウェー国内に地域統括会社の設置を要求
 - 外国資本には、契約書類等にノルウェー語での記載を求め、プラットフォームにおける共通言語にもノルウェー語を義務付け
- 最初の割り当てで鉱区を得たのはPhilips（米）を始めとする外国資本（1963年）

1970年代

- 政府100%出資の国営石油会社「Statoil」を設立（1972年）
- 油ガス田の開発権益の割り当てを受けたStatoilは、操業ノウハウを学ぶため、開発権益を一部有するMobil（米）に対し、オペレーターシップを一時的に譲渡（10年間）
- Statoilは、米国から技術者をヘッドハンティングするなど、人材の確保に尽力

1980年代

- Statoilは、別の油田にてノルウェー企業のみで操業を実施（1986年）
- 国内の資源開発により、Statoilのみならず、ノルウェーのエンジニアリング会社や関連機器会社も、その恩恵により事業を拡大

その後

- Statoilは国外における原油・天然ガス開発に目を向け始め、2001年に民営化
- Statoilは原油・天然ガス開発だけでなく、浮体式洋上風力発電にも参入

ノルウェーは、実プロジェクトでノウハウを学び、実績を積み上げることで、産業を育成

① 技術基盤の強化

- 技術の高度化
- 実海域での実証
- 国際標準化

② 企業間連携の強化

- 単なるサプライヤーから
総合エンジニアリングの提供へ

③ リスク低減

- 投資リスク
- 新技術リスク

海洋技術の戦略的取り組み事例【海洋産業の戦略的育成のための総合対策】

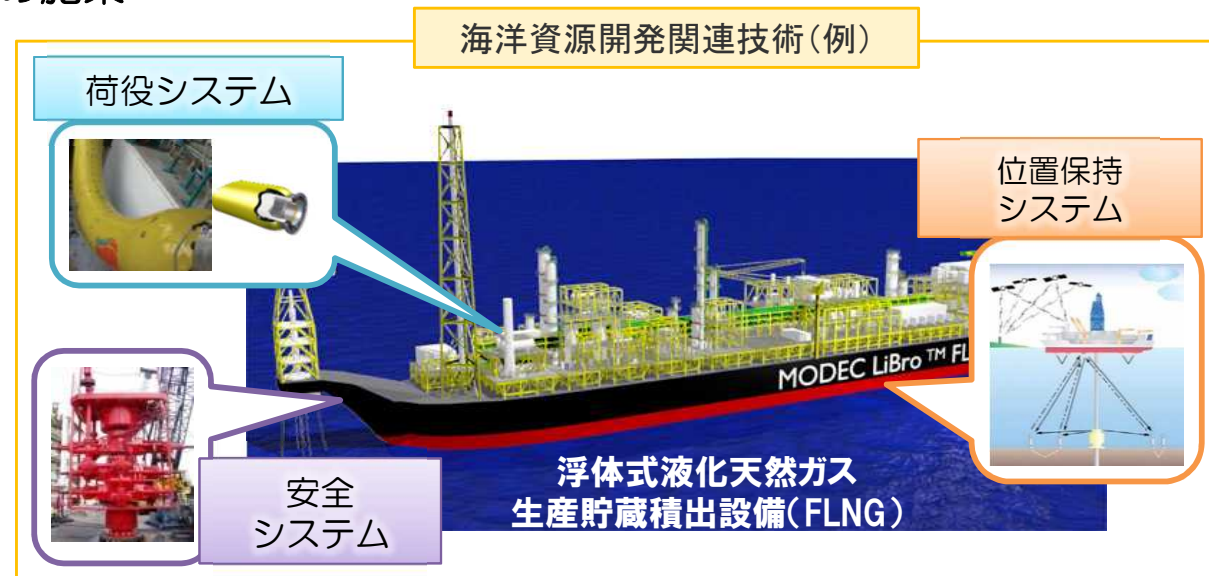
国際競争力の基盤となる技術力の向上【H25：862百万円、H24補正：83百万円】

●我が国海事産業がこれまで培った技術を海洋資源開発で活かし、さらに、今後も世界の成長を取り込むための施策

- ◆海洋資源開発関連技術の開発を支援
- ◆FLNG（浮体式LNG生産貯蔵積出設備）の安全性評価要件策定のための調査研究

●船舶に係る環境規制が将来的に厳しくなることを見越し、船舶からのCO2排出50%削減等を目標に、世界最先端の海洋環境技術開発を推進

- 未利用エネルギーのさらなる利用
- 燃料転換
- 船体抵抗削減 等



海洋資源開発プロジェクトへの進出支援【H25：350百万円、H24補正：621百万円】

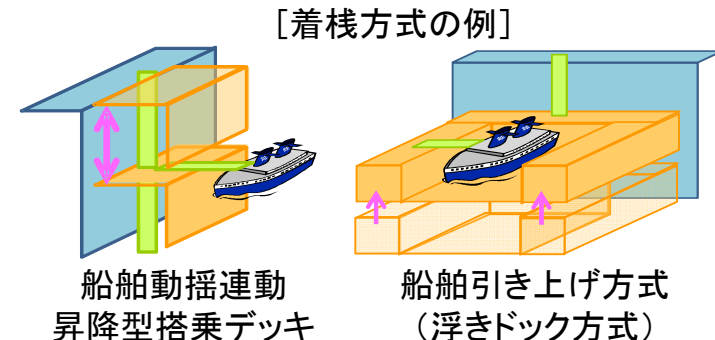


新分野（洋上ロジスティックハブ*）への進出にあたっての課題について、その解決のための調査研究を実施。

*多数の洋上施設への人員、機材の輸送をハブ・アンド・スポーク方式で行うための大型浮体。

<課題>

- ◆浮体構造物の安全性・構造・機能・性能
- ◆船舶の基地への着棧方式
- ◆搭載積卸の効率化



J-DeEP: Japan offshore Design and Engineering Platform



設立認可年月：平成25年2月18日

理事長：珠久 正憲（元 三菱重工業（株）船舶技術部長）

組合員：(株)IHI、(独)海上技術安全研究所、川崎重工業(株)、
 ジャパン マリンユナイテッド(株)、(一財)日本海事協会、
 日本郵船(株)、三井造船(株)、三菱重工業(株) (50音順)

事業の概要：新たな海洋開発に関する技術の研究開発

○組合設立の目的

ロジスティック・ハブ方式※1の開発等を念頭に、
 新たな海洋開発プロジェクトの実現に必要な
 技術の研究開発及び市場開拓能力を獲得する。

○実用化の方向性

同方式の実現のため、必要な大型浮体、高速船、着
 陸施設等の技術を開発しつつ、最適輸送・経済性評価や
 安全・リスク評価、市場調査等を同時並行的に実施。

○事業化の目途の時期

平成26年度までに技術開発や安全性評価等を実施し、
 平成27年度から事業化することを目指す。



※1: ブラジル海域のような鉱区に数多く点在する洋上施設群へ人員・物資を効率的に輸送
 するため、洋上施設群近傍に大型の鋼製浮体(ハブ)を配備し、陸とハブの間を高速船
 による大量輸送で、ハブと洋上施設群の間をヘリコプターによるシャトル輸送で結ぶハ
 ブ・アンド・スポークスの新たな輸送方式