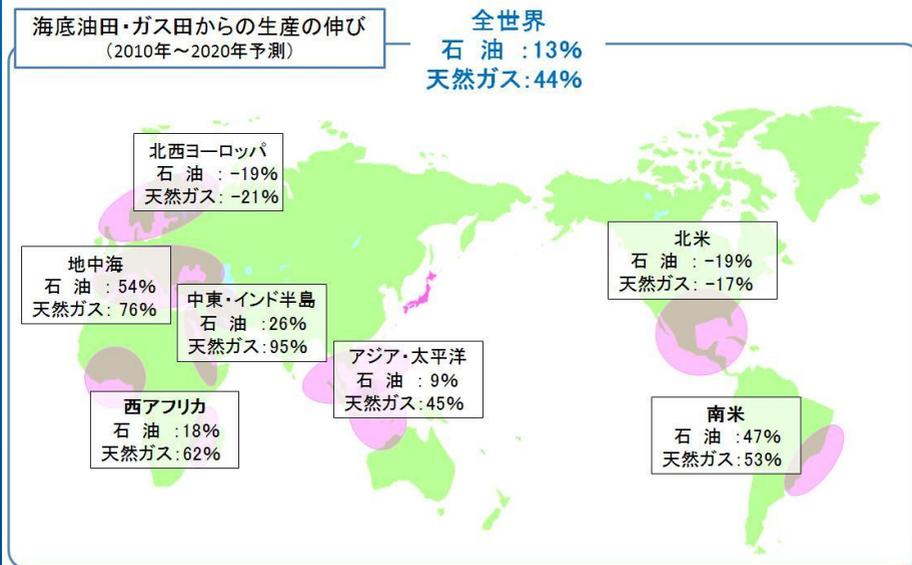


### ■伸びゆく海洋資源開発市場■

新興国における活発な経済成長を背景とする世界的なエネルギー需要の高まりにより、海底に埋蔵された石油や天然ガスを開発するプロジェクトが年々増加している。従来のメキシコ湾や北海での海洋資源開発に加え、今後は、ブラジル沖やアフリカ沖、カスピ海・地中海といった地域での海洋資源開発が増大する見通しとなっている。

海底からの石油や天然ガスを開発するためには、海底に井戸を掘るための掘削船、井戸から上がってきた石油等を洋上で一次処理、貯蔵するための浮体式の生産プラットフォーム、洋上で生産された原油を陸上の施設までピストン輸送するシャトルタンカー、各種資材や燃料等を運搬する支援船等各種特殊な船舶・海洋構造物が必要となる。

海洋資源開発の進展に伴い、こうした海洋開発に不可欠な専用の船舶や海洋構造物の市場も今後急成長すると予測されており、2010年には、タンカーやコンテナ船等一般商船の半分以下しかなかった海洋資源開発関連船舶の投資額が、2020年には、一般商船と同等レベルまで成長する見通しもなされている。



### ■我が国の海運・造船事業者の最前線の取組■

このような世界規模での市場拡大を受け、我が国の海運・造船事業者等における海洋資源開発分野への市場参入の動きが加速している。

海運事業者では、従来より、シャトルタンカーや支援船等の海上輸送業務に関与していたが、最近では、それら輸送分野の強化に加え、掘削や生産に関連する特殊な船舶分野への参画の動きが活発になってきている。

具体的には、2012年より、日本郵船(株)、川崎汽船(株)等が出資した超大水深掘削船がブラジル沖鉦区開発で操業開始したほか、生産関係では、三井海洋開発(株)をはじめ、日本郵船(株)及び(株)商船三井が参画しているFPSO(浮体式生産貯蔵積出設備)に加え、2013年10月には株式会社商船三井がウルクアイのLNG受入プロジェクトでのFSRU(浮体式貯蔵再ガス化設備)の20年の長期貸船契約を締結し、2013年12月に日本郵船株式会社は自社の子会社によりノルウェー領油田でのFSO(浮体式海洋石油・ガス貯蔵積出設備)の建造・傭船契約を締結するなど、海洋開発市場における事業拡大に向けた取組が進められている。

このほか、我が国国内においても、海洋作業支援船の運航業務等を行う「(株)オフショア・ジャパン」が2013年11月に設立された。



提供: 川崎汽船(株)

ドリルシップ: 海洋資源開発において、海底から油田までの掘削に用いられる。ドリル設備と掘削時に船位を保持するためのDPS: Dynamic Positioning Systemを備える。(写真は日本郵船、川崎汽船等が所有するドリルシップ“ETESCO TAKATSUGU J”)



提供: (株)オフショア・ジャパン

AHTS (Anchor Handling Tug Supply Vessel): オフショア・ジャパン社が会社発足とともにジャパン マリンユナイテッド株式会社に発注した船舶。AHTSは、海洋開発施設の設置や曳航、補給等の多目的な洋上支援を行う船舶である。

また、造船事業者においても、掘削船等の受注・建造等が進められている。

川崎重工業（株）は、2013年9月、ブラジルのエンセアーダ・インダストリア・ナバル造船所との間で掘削船の船体部の建造契約を締結するとともに、2014年1月、ノルウェーのアイランド・オフショア・シップホールディング・エルピー社との間で、同社初となる大型オフショア作業船の建造契約を締結した。

また、ジャパン マリンユナイテッド（株）は、2013年11月、（株）オフショア・ジャパンから海洋作業支援船を受注するとともに、2014年4月シンガポールのスワイヤ・パシフィック・オフショア・オペレーションズ社と海洋作業支援船4隻（合計で14隻）の建造契約を締結した。（株）IHIは、2014年6月、中国Wisonグループ向けFSRU用のLNGタンクを2基受注したほか、同月、北海で使用されるFPSOの船体建造工事を受注した。

このように、我が国の海運・造船事業者等における海洋開発市場への市場参入の動きが加速している。



提供：川崎重工業(株)

川崎重工が受注した大型オフショア作業船：油田までの掘削の前段階としての海底から1000m程度の浅い層の掘削作業や油井管のメンテナンス作業を行う。



提供：三井海洋開発(株)

FPSO：Floating Production, Storage and Offloading System：海底油田から原油を吸い上げ、生産し、一時的に貯蔵して積み出す設備である。

### ■海洋基本計画の推進■

このような状況の中で、2014年5月22日、総合海洋政策本部参与会議の小宮山宏座長から、山本海洋政策担当大臣に対し、「総合海洋政策本部参与会議意見書」が手交された。

この意見書は、海洋政策の重要事項について審議するため設置された総合海洋政策本部参与会議が、「海洋基本計画」（2013年4月26日閣議決定）において特に重要と考えられる ①新海洋産業振興・創出、②海洋調査・海洋情報の一元化・公開、③排他的経済水域（EEZ）等の海域管理のあり方について新たに必要と考えられる措置等を集中的に検討した結果についてまとめたものである。意見書では、海洋産業の振興・創出のために行う施策として、海洋掘削事業への進出支援、海洋開発市場参入のための海事産業の成長支援、海洋開発の為に人材育成等が提言されている。

### ■海洋産業の戦略的育成のための取組■

国土交通省海事局では、「海洋基本計画」に記載された海洋産業の振興と創出に向けて、成長する海洋資源開発市場の需要を我が国海事産業に取り込むとともに、将来、我が国のEEZ開発を自国の技術で行うための知見及び技術を蓄積できるように、我が国の海洋産業の戦略的な育成に向けた取り組みを行っている（第5章参照）。

#### 海洋産業の戦略的育成のための取組



海洋資源開発関連技術の開発支援

新分野（洋上ロジスティックハブ）への進出支援

新分野（FLNG）への進出支援  
各社提供

海洋資源開発分野では、技術の進展によって可採資源量が増加するので、新技術の開発に対する需要が強く、関連技術の進展速度には目覚ましいものがある。その中で、実用化が進みつつある新しい技術の一つとして、洋上で天然ガスを生産するFLNG（浮体式LNG生産貯蔵積出設備）がある。

FLNGは海底下に存在する海底ガス田から、ライザー管で天然ガスをくみ上げ、船内で精製、液化し、貯蔵した上で積出を行う設備であり、世界各地で開発プロジェクトの計画が進展している。

国土交通省では、LNG貯蔵等の技術開発支援に加え、FLNGの安全要件策定及びHSEマネジメント（下図参照）構築に向けた調査研究を行い、我が国におけるFLNG建造に向けた環境整備を進めている。

また、2014年6月24日に閣議決定された「日本再興戦略」においては、海洋資源開発の推進及び関連産業の育成が新たに講ずべき具体的施策として位置付けられ、海事局でも更なる海洋産業の育成に向けた取組の推進を図っていく。

#### HSE (Health Safety Environment) マネジメント



シンガポール造船所のHSE体制図

FLNG等海洋資源開発にかかる船舶の場合、その建造時の労働安全衛生や環境保全について、非常に高レベルのHSE管理体制が求められる。

このため、我が国造船所におけるHSE管理体制の向上に向けて、HSEマネジメントガイドラインの策定に向けた検討を行っている。

私が担当しています

海洋・環境政策課 秋吉剛

