

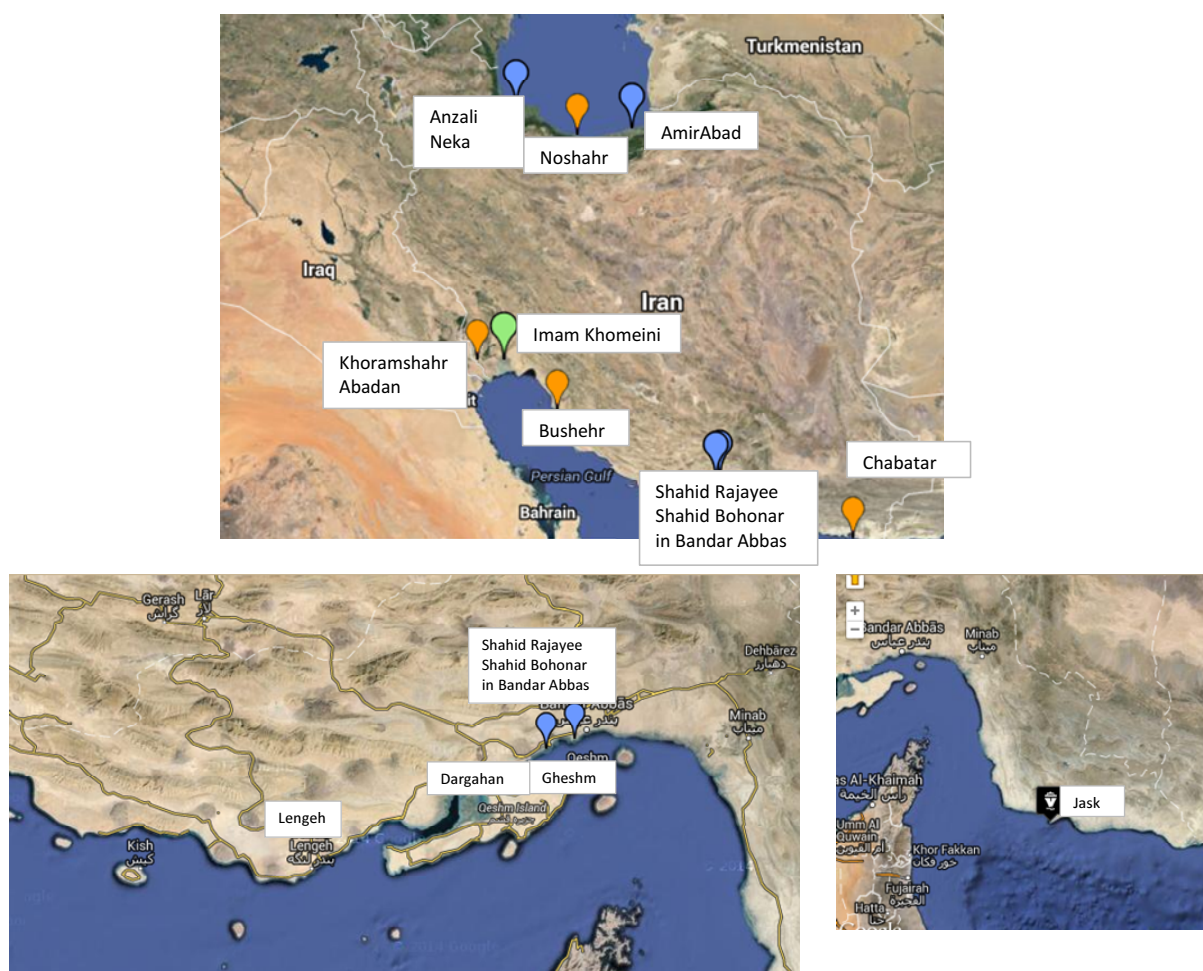
5. イランの港湾

5.1. 港湾海事局(PMO)管轄港湾

イランで港湾を管轄しているのは、港湾海事局(Port and Maritime Organization :PMO)であるが、石油ガス向けのターミナルは石油省が管轄している。

PMO が管轄している港はカスピ海 4 ヶ所、ペルシヤ湾 11 ヶ所、オマーン湾 2 ヶ所（石油ターミナルを含まない）の 17 ヶ所である。

図 5- 1 PMO 港の場所



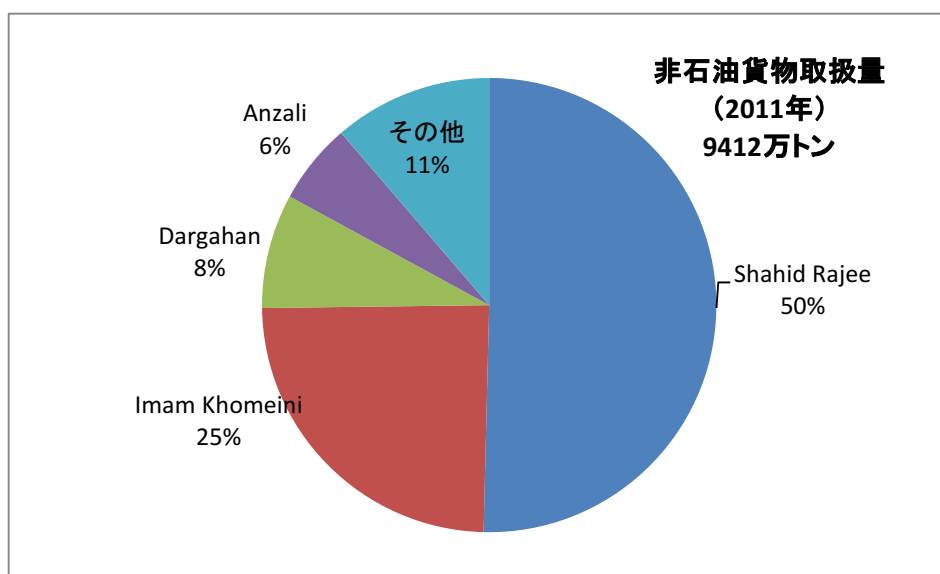
出所：<http://www.worldportsource.com/ports/IRN.php> より作成

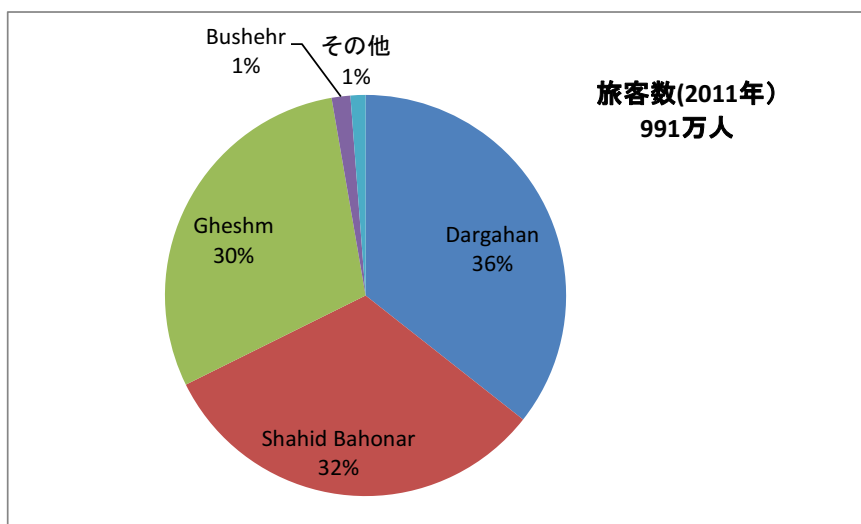
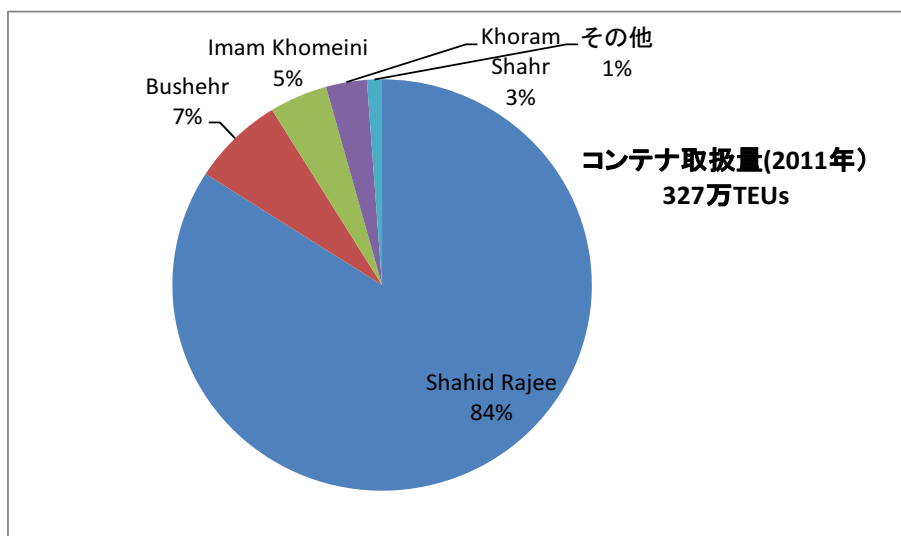
このうち、PMO のアニュアルレポートに取扱量などのデータが掲載されているのは、以下の 15 ヶ所である。

南部の港	北部の港
① Imam Khomeini	① Anzali
② Shahid Rajaee	② Noshahr
③ Shahid Bahonar	③ AmirAbad
④ Bushehr	④ Neka
⑤ Chabahar	
⑥ Khoramshahr	
⑦ Abadan	
⑧ Lengeh	
⑨ Gheshm	
⑩ Dargahan	
⑪ Jask	

PMO のデータで公表されている貨物取扱量は 2011 年が最新である。石油を除く貨物の取扱量が最も多いのは Bandar Abbas 港の Shahid Rajaee ターミナルで、貨物全般で 15 港の半分、コンテナ貨物に限ってみると TEU ベースで 88% を占める。次いで取扱量が多いのは Imam Khomeini で、非石油取扱量は 15 港全体の 25%、コンテナ取扱量では 4.5% を占めた。この 2 ヶ所以外は貨物取扱量は少ない。コンテナで 2 番目の取扱量を持つ Bushehr 港でも 23 万 TEU と Shahid Rajaee ターミナルの 10 分の 1 以下である。一方、旅客数の取り扱いでは、Dargahan, Shahid Bahonar, Gheshm の順で多く、この 3 港で旅客数の 97% を占めた。

図 5- 2 主要港の貨物・旅客取扱シェア





出所：PMO 資料

なお、PMO でのインタビューによるとイランの港湾のうち、カスピ海の Fereydoun-kenar 港（一般貨物港）、ペルシャ湾側では Bushehr 港のターミナルを民間企業に管理を委託しているとのことであった。民営化は入札で 50 年間の運営権供与し、50 年終わったらまた入札を行う方法をとる。これ以外の港は政府が運営している¹²。

¹² <http://www.abranco.com/ports.htm> のウェブサイトによると、2ヶ所だけではないようである。There are Private Berths in the ports of Imam Khomeini. Bushehr, Shahid Bahonar and ChahBahar Which are not Mentioned the above datas.

5.2 PMO 主要港の概要

5.2.1 Bandar Abbas 港

古くからある Shahid Bahonar Terminal と新しく開発された Shahid Rajae Terminal から成る。

Shahid Bahonar Terminal には一般貨物 6 バース、鉄鋼向け 1 バース、石油向け 2 バース、旅客向け 1 バース、バージ栈橋 1 ヶ所がある。

表 5- 1 Shahid Bahonar Terminal のバース

バース種類	数	長さ(m)	水深(m)
一般貨物	6	1050	10
鉄鉱石	1	190	10
石油	2	380	10
旅客	1	190	10
バージ栈橋	1	250	8

出所：Maroos Shipping Group ウェブサイト

Shahid Rajae Terminal は現在の主要コンテナターミナルとなっている。経済特区も隣接区に設置された。後述の港湾マスタープランでは、新たな一般貨物ターミナル、コンテナターミナルが建設されている。コンテナターミナルの第 2 期工事は完成しており、コンテナ取り扱い能力は年間 300 万 TEU から 600 万 TEU に増加した。報道によると第 2 期工事には中国が投資した。第 3 期の拡張工事は 5 億ドルを見込んでおり、イラン政府は外国資本を呼び込みたいとしている。報道によると、中国の広東省の経済ミッションが Shahid Rajae ターミナルを 11 月に訪問し、投資の可能性について話し合った。PMO は第 3 期の拡張計画を 2015 年 3 月までに完成させたいとしている。

表 5- 2 Shahid Rajaei Terminal のバース

バース種類	数	長さ(m)	水深(m)
コンテナ	16	4000	13.5~17
一般貨物	17	3855	13
石油および石油製品	2	456	13

出所：PMO 資料

図 5- 3 Shahid Rajaei Terminal 見取り図



出所：PMO 資料

5.2.2 Imam Khomeini 港

1928年に開設した港。コンテナターミナル、穀物ターミナル、一般貨物ターミナルなどから成る。コンテナターミナルは1976年に開設した。

表 5- 3 Imam Khomeini 港の概要

Container Terminal コンテナターミナル	バース数は5ヶ所、全長1050メートル、平均喫水11~12.5メートル。 4基のガントリークレーンなどを備える。 年間コンテナ処理能力は70万TEU
The Grain Terminal 穀物ターミナル	バース数は7ヶ所、年間処理能力は800万トン。
General 一般ターミナル	バース数は3、年間処理能力は65万トン。Gul Agency 社が管理するターミナル
No. 2 Steel & General Cargo Terminal 第2鉄鋼一般貨物ターミナル	バース数は7、主な貨物は国内貨物、積み替え、輸入、年間取り扱い能力は110万トン
No. 3 Steel & General Cargo Terminal 第3鉄鋼一般貨物ターミナル	バース数は3、年間取り扱い能力85万トン。ターミナルオペレーターはBonyad Barandaz 社
Export Terminal	輸出ターミナルは、Iran Marine Services (バースNo. 34, 182.5メートル)、The Mehvar Talaie Storage Terminal (石油派生品の荷上げ、荷積み、貯蔵)、The Behran Oil Terminal (石油派生品の荷上げ、荷積み、貯蔵)から成る。
Transit Silo Terminal	Transit Silos Terminal は、穀物75000トンを取り扱うターミナルで、サイロは17万トンの貯蔵能力がある。サイロは5万トンのサイロが30ヶ所、37500トンのサイロが5ヶ所、7500トンのオープンヤード貯蔵場所がある。年間輸送処理能力は400~600万トンの穀物。
General Cargo Terminal	(情報がウェブサイトがない)
Bulk and Direct Cargo Terminal	イランアルミニウム社のアルミニウムターミナル、Behshahr Oil 社の石油貯蔵タンク、Kermanshah Industrial 社のMahidasht 農産品ターミナル、Shomal Industrial 社の植物油タンクから成る。

出所：<http://bikport.pmo.ir/en/services/dedicatedterminals>

2011年に経済特区の指定を受け、港湾の隣接地域11000ヘクタールを開発することとなった。この規模はイランの経済特区としては最大のもの。

図 5- 4 Imma Khoemeini 港配置図



出所:http://www.kavehlogistics.com/kavehlogistics_content/media/image/2010/07/372_orig.jpg

5.2.3 Bushehr 港

Bushehr 港は 50 ヘクタールの土地にありバースは 7 つあり、総長 1193 メートル。コンテナ取扱量は年間 30000TEU。

なお、Bushehr では、港湾の面積が足りないので、対岸の Negin 島に新たなターミナルを建設する計画が浮上している。Negin 島への港湾拡張計画は 2010 年の報道で既に発表されていて、この拡張により Bushehr のコンテナターミナルの取り扱い能力は 3 万 TEU から 10.2 万 TEU になるとされていた。しかしその後、具体的な進捗があったという報道は見当たらない。2014 年 4 月の報道によると、民間投資 1.1 億ドルで Negin 島の港湾ターミナルを建設するとなっている。Negin 島の面積は 450 ヘクタール。

一方、Bushehr にカタールと共同で経済特区を建設する構想もあり、カタールの Al Ruwais 港とつなぐ計画もある。

インタビューで Bushehr 州 の州知事に面談したときにも、経済特区の話があり、日本企業の投資に対する期待が表明された。

5.3 石油省管轄の港湾

イランには石油および石油製品の輸出ターミナルが 10 ヶ所程度あり、このうち原油の輸出ターミナルはカーグ島、シーリ島、ラバン島である。この3つで、1日 600 万バレルの原油を輸出している。カーグ島が最大で、大型タンカーの寄航が可能、9 万 DWT から 27 万 DWT のタンカーが接岸できる。さらに 50 万 DWT までの U L C C が接岸できるバースが 3 つある。カーグ島の原油貯蔵能力はおよそ 2000 万バレルで、イランはこれをさらに 800 万バレル増やす計画がある。

シーリ島はシーリストリームと呼ばれるオフショア油田で生産される原油を輸出している。シーリ島は 8 万 DWT から 35 万 DWT のタンカーが接岸でき、原油貯蔵能力は 450 万バレルである。

ラバン島は、ラバンブレンドと呼ばれるイランで最高品質の原油を輸出しているが量は少なく、1日 10 万バレル程度の生産量である。ラバン島には 2 つの埠頭があり、25000DWT から 25 万 DWT のタンカーが接岸できる。貯蔵能力は 550 万バレルである。

原油輸出ターミナルのほかに、石油製品を扱うターミナルとして Abadan 港（ディーゼルガソリンなどの石油製品輸出）、Asalouyeh 港（コンデンセート輸出）、Bandar Abbas 港（重油、バンカーオイルなど輸出）、やバンダー・マーシャー、ラス・バーレゲン、キッシュ島などがある。カスピ島のネカには、カスピ海原油の輸入ターミナルがあり、原油スワップに使われている。

図 5- 5 原油輸出ターミナル



出所：<http://www.maroos.net/iranian-ports>

またイランはオマーン湾のジャスク島に新たな石油ターミナルの建設を検討している。完成後には貯蔵能力は 2800 万バレル、投資金額は 4200 億リアル（3425 万ドル）を見込んでいる。

6. イランにおける海事産業の現地調査

2014年10月に現地調査を実施した。

首都テヘランにおいて、海事産業を所管している工業省(Ministry of Industries, Mines and Trade)、港湾開発や船舶登録を所管する港湾海事局(Ports and Maritime Organization: PMO)の政府機関、国営タンカー会社(National Iranian Tanker Company: NITC)、国営造船所(Iran Shipbuilding & Offshore Industries Complex Co: ISOICO)、造船海洋エンジニアリング協会(Iranian Association of Naval Architecture and Marine Engineering: IRANAME)、イラン船級協会(Iranian Classification Society: ICS)、シャリフ工科大学(Sharif University of Technology)などの海事関係機関及び在テヘラン日本国大使館、JICA、JETROを訪問した。

イラン側の各訪問先は、日本の造船業及び造船政策に関心を示したため、日本における海運・造船の重要性及び国土交通省が2011年7月に策定した日本の「総合的な新造船政策」について、求めに応じて紹介した。工業省はイランの海事政策の策定を計画しており、シャリフ工科大学にその具体的な検討を委託している。工業省、シャリフ工科大学、造船海洋エンジニアリング協会、イラン船級協会における意見交換では、イランの海事産業における課題や経済制裁下での資材調達などの困難を解消したい意欲が示され、世界の造船業を有する多くの国の中で、イランが将来どのような地位を占めるべきか真剣に検討している状況が示された。

図6-1 シャリフ工科大学における日本の「総合的な新造船政策」の説明



イランに対しては、国連決議等による経済制裁が行われているため通貨の下落、高いインフレ率と失業率など、国民生活は厳しいものがある。しかし、テヘラン市内は車があふれ、渋滞が発生するなど、市内を見る限りでは、イランはしたたかに経済活動を行っているように感じられた。

実際、各訪問先では、様々な方法で海外との関係を構築していることを覗かせる発言があり、各国の企業等からのアプローチがあることをほのめかし、日本だけが来ていないといった発言も相次いだ。

イラン船級協会(ICS)は、隣接して事務所を設けている韓国船級協会(KR)と連携し、KR船級規則をもとにICS船級規則を作成しようとしている。また、検査員の訓練もKRから受けている。国営タンカー会社(NITC)は、ガスキャリアを建造する計画を有しているが、中国、韓国の造船所からプロポーザルが来ているなど、各国企業は積極的な動きをしている。

首都テヘランに続き、ペルシャ湾に面する港湾都市ブーシェフル(Bushehr)に移動して、ブーシェフル州の州知事との面談、港湾視察及び造船所の現地調査を行った。

ブーシェフル州の州知事からは、地域の海事産業振興のため特区制度を設けることにしており、日本企業の進出を期待するとの発言があった。

図 6-2 首都テヘランと港湾都市ブーシェフルの位置及びブーシェフル州知事（中央）



ブーシェフル港の視察では、中国船社、韓国船社のコンテナが多数積み上げられており、これらの国が積極的にイランとの経済関係を構築していることを覗わせるものがあった。

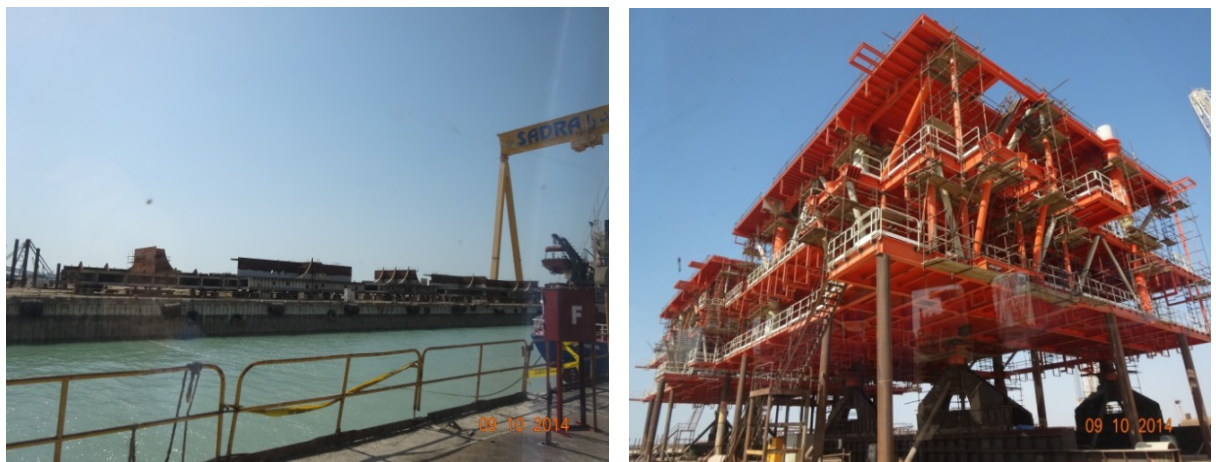
図 6- 3 ブーシェフル港のコンテナ船及び中国船社(奥)と韓国船社(手前)のコンテナ



ブーシェフルにはドックを有する大型造船所の SADRA 造船所があり、タンカーや海洋構造物を建造している。また、ペルシャ湾岸の海岸線に沿って複数の造船所があり、オフショア支援船や FRP 漁船を建造している。

造船所経営者は、経済制裁によって調達品の確保が難しく、建造に時間がかかることが大きな課題だが、最近増えているオフショア支援船の受注に合わせて、何とかその調達を図っていると話していた。

図 6- 4 ブーシェフルの SADRA 造船所の建造ドック及び建造中の海洋構造物



ペルシャ湾岸の複数の造船所は、それぞれ同じ造船所で鋼鉄製のオフショア支援船とFRP漁船の両方を建造している。

オフショア支援船は平地の建造ヤードでクレーン車等を使って資機材を搭載している。FRP漁船は建屋の中で積層作業をして中央で接合する建造方法としており、船体外板部ができるまで海岸に近い建造ヤードに移動し、船橋部等を造り全体を完成させている。

これらの造船所に対するオフショア支援船及びFRP漁船の発注は、経済制裁下でも増えているとの説明であった。

図 6- 5 ペルシャ湾岸の造船所で建造中の鋼鉄製オフショア支援船及びFRP漁船

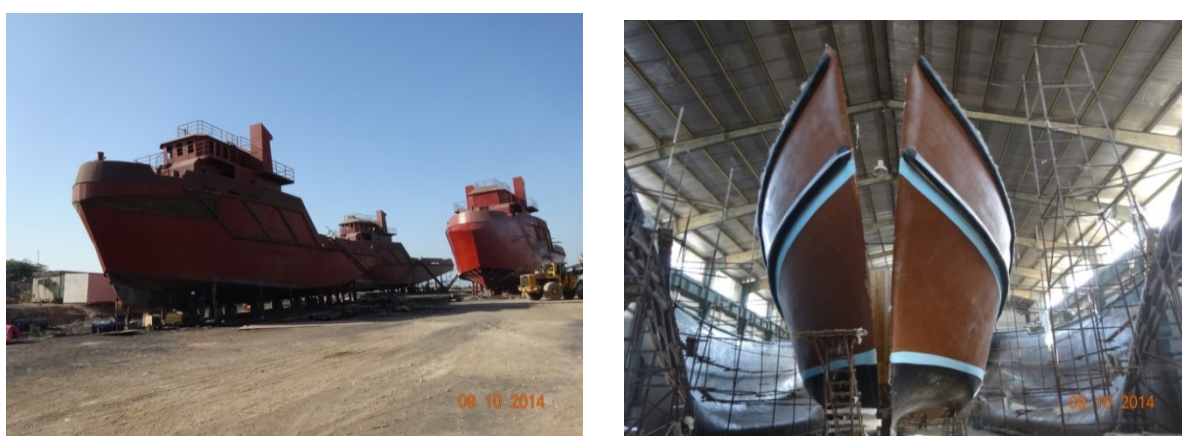
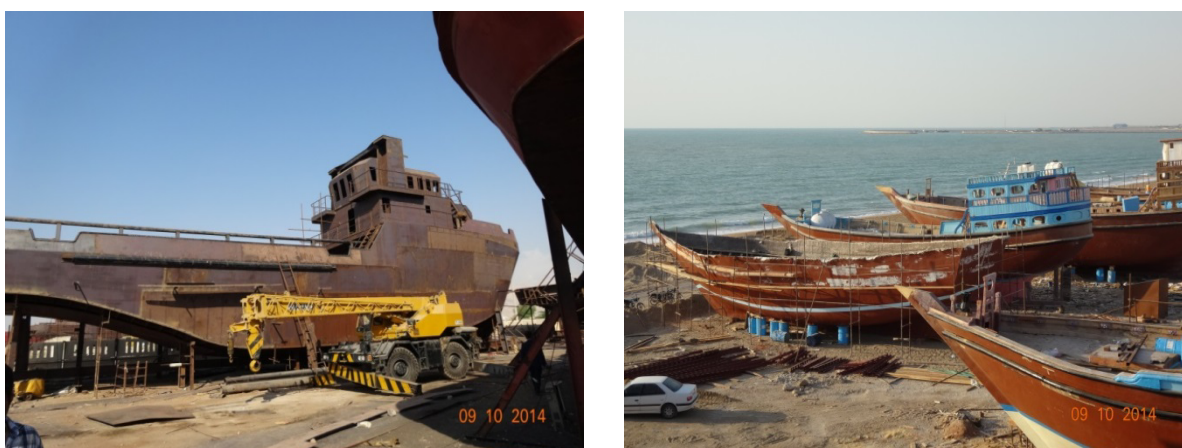


図 6- 6 別のペルシャ湾岸の造船所で建造中の鋼鉄製オフショア支援船及びFRP漁船



7. イラン海事産業が抱える問題とポテンシャル

イランは海運、造船、港湾と海事産業に関わる全ての分野が制裁の対象となっており、船舶の航行、造船に必要な資材の調達からイランの港湾への寄港の制限など様々な制約を課されている。

船用機械、部品の輸入

造船だけをとっても、エンジンを始めとして、造船に必要な多くの船用機器は欧米あるいは日本メーカーの製品である。イラン国内には満足な船用機器を製造できるメーカーはない。製鉄所もあるが、船用プレートのグレードを製造できる、という話はインタビューでは聞かなかった。SADRA が力を入れている石油ガス向けオフショア構造物も、機器は欧米ブランドが多い。イランの造船業が抱える最大の問題は経済制裁により、船用機器が輸入できないという点である。インタビュー先でも、「潜在性は高いのだから、船用機器を輸出してほしい。制裁が解除されれば、世界中からイランに売り込みに来る。そのときになって売り込んでも遅い。制裁後のイラン市場で優位に立つためには、今からイランの造船業と有効な関係を築く必要がある」という点であった。制裁前に VLCC を 5 隻日本から調達した NITC からは、スペアパーツがはいってこないことが大きな課題だという意見があった。同社の船のポンプ、ボイラー、ステアリングギア、プロペラ、塗料などは、日本メーカーのものが多い。エンジンは、欧州エンジンメーカーもあるが、発電機用のエンジンは日本製も使っている。「船を買うときには、機器のメンテナンス、部品の供給は行うという条件で買っているのに、部品が手に入れないのは契約違反ではないのか。」と強く部品の供給を求めている。

造船マネジメント

造船所が抱える最大の問題は納期だ。船用機器の調達がスムーズではない、ということも背景にあるが、1 隻の船の建造に ISOICO では数年かかっている。イラン船級協会によると、タグボートで 2 年、大きな外航船で 5 年かかっているという。ISOICO でのインタビューによると、2200TEU のコンテナ船を始めて建造したときには、慣れていなかったこともあり、10 年かかったという。

船舶の検査にも課題がある。かつては DNV, BV などの検査官がイランにも常駐していたが、制裁の影響で外国の船級協会がイランから撤退してしまった中、イランで建造する船舶はイラン船級協会から検査を受けることになるが、タンカーを数多く所有する NITC は、「イラン船級協会は国際船級協会連合にはいないので、NITC の船の検査を任せられない」という。NITC が必要とする船をイランの造船所が建造する能力がそもそもないというのも確かだが、造船所の能力と船級協会の能力は共に発展していくことが望ましい。こうした中、イラン船級協会は韓国の船級協会研修を受けるなど、関係を強化している。

イラン側は日本からの協力も強く希望している。具体的にはサプライチェーンマネジメントや工期管理やコスト管理などのプロジェクトマネジメントの人材育成や技術移

転の要望が寄せられた。インタビューによると、ISOICO ではかつてはドイツから設計を購入していたが、現在では 8 割は自社設計しており、子会社 6 社全てに計画課があり、設計者を配置している。造船工学はシャリフ大学を始め、人材育成を行っている機関があり、修士、博士号を持っている人は多い。必要としているのは造船工学そのものよりも、マネージメント能力だとイラン側は感じているようだ。

ポテンシャル

イラン側は、イランの海事産業のポテンシャルは高い、と口をそろえる。世界一の埋蔵量を持つ天然ガスは、外国メジャーの撤退、さらには開発に必要な資材の輸入ができないため、開発が進んでいないが、制裁が撤廃されれば、天然ガス輸送の LNG 船の需要は大きく、すでに NITC は LNG 船の調達に動き出している。

イラン船級協会によると、向こう 10 年間でイランには多くの次のような造船需要があるとされている。

- ・ 漁船
- ・ オフショア構造物（ジャケット、デッキ）
- ・ オフショア支援船
- ・ 小型フェリー
- ・ 乗組員船(crew boat)
- ・ 汚染対策船(pollution recovery boat)
- ・ タグボート 7~8000 馬力
- ・ 造船に必要な機械

イランとの核協議は 2 度、期限までに妥結せず延長となった。2015 年 3 月 24 日現在、2015 年 6 月 30 日までの合意を目指して協議が続いている。3 月 16 日から開催された協議について米国の国務長官は「大きな進展」と評したが、核研究や制裁解除などで両者の溝が依然として深い。6 月末最終合意のための枠組を 3 月末までに合意することになっているが、道のりは遠く、残された時間は限られている。イスラエルで強硬派のネタニヤフ首相が再選されたことも、核協議に微妙な影を落としている。合意に至るかどうか、予断は許さないが、イランも欧米も真摯に妥結点を探っているように見える。

制裁解除になれば、各国企業はイランとの関係構築に積極的に行動を起こす。既にそれを見込んで布石を打っている企業もある。国際社会の動向を踏まえつつ、制裁が解除される前に、イランの海事産業との関係構築について十分検討しておくことが重要である。

結びとして

本報告書においては、イランの政治情勢、対外関係、経済情勢についてできる限りの情報を集め、国連や欧米による経済制裁の内容等を詳述し、海事関係で現在どのようなことが制裁対象となっているかを明らかにしました。また、イランの海事産業に関して、海運、造船、港湾等について現地調査を踏まえた情報を掲載しました。

我が国の企業関係者は、国際社会の方針に沿って慎重な対応をしております。一方、経済制裁が将来解かれることに関するイラン側の期待は大きく、それを見越した各国企業の動きもあります。

中東情勢は、長い歴史の中で解決が極めて困難な複雑な問題を抱えていますが、これらの動向を踏まえつつ、我が国が中東の主要国と良好な経済関係を構築していくことは重要です。今後の経済発展に関してイラン側の日本への期待は大きいものがあり、海事関係において将来どのような協力ができるか検討しておくことは必要と考えられます。

このような観点から、本報告書がイランに関心ある方々にご活用いただけることを願っております。

国際社会から経済制裁が行われているイランにおいては、政府や国営組織の関係者と面談することは難しいものがあります。本調査を進めるに当たり、事前の情報では、政府関係者には外務省経由で面談申し入れをしなければ会うことは難しく、一般にイランでは、面談日を事前に確定することは困難で、予定日時の直前になっても面談できるかどうか分からないということでした。

このように面談アレンジが極めて難しいイランにおいて本調査が実施でき、多くの貴重な情報を得ることができたのは、シェリフ工科大学のセイフ教授と同教授と連携して事業をしているアミニ氏の協力のおかげです。首都テヘランでの調査は、一週間前になっても日程が確定せず、現地でも予定日時が何度も変わる状況でしたが、両氏のおかげで工業省はじめ枢要な政府組織の局長クラス及び海事関係組織の責任者と面談することができ、貴重な情報が得られました。

また、ペルシャ湾に面する港湾都市ブーシェフルの現地調査においては、舶用品に関する事業を行うデガーニ氏の取り仕切りにより、ブーシェフル州知事との面談、港湾視察及び複数の造船所訪問が実現しました。

ここにご協力いただいたセイフ教授、アミニ氏、デガーニ氏に心より感謝申し上げます。また、本報告書の取りまとめ等にご協力いただいた関係者に感謝申し上げます。

この報告書は、ポートルース事業の交付金による日本財団の助成金を受けて作成しました。

イランにおける海事産業の現状及び今後の動向に関する調査

2015年（平成27年）3月発行

発行 一般社団法人 日本中小型造船工業会

〒100-0013 東京都千代田区霞が関3-8-1 虎ノ門三井ビルディング
TEL 03-3502-2063 FAX 03-3503-1479

一般財団法人 日本船舶技術研究協会

〒107-0052 東京都港区赤坂2-10-9 ラウンドクロス赤坂
TEL 03-5575-6426 FAX 03-5114-8941

本書の無断転載、複写、複製を禁じます。

