

平成27年1月21日

イランの石油・エネルギー産業

米国DOE・エネルギー情報局(EIA)のレポートを主なベースとして、イランの石油・エネルギー産業について紹介する。

1. イランの位置と地勢

図1に示すように、イランは7ヶ国(アゼルバイジャン、アルメニア、トルクメニスタン、パキスタン、アフガニスタン、トルコ、イラク)と接し、南はペルシア湾とオマーン湾・北はカスピ海に面している。

1. イランの位置と地勢.....	1
2. イランの主な一般情報.....	2
3. イランの一次エネルギー消費量.....	2
4. イランの核開発に対する国際制裁の影響.....	3
5. イランのエネルギー分野への外国投資.....	4
6. イランの石油と天然ガス分野.....	5
7. 石油.....	6
8. 天然ガス.....	11

イランは石油やLNGの海上輸送のチョークポイント(狭い航路)の1つであるホルムズ海峡(ペルシア湾とオマーン湾の合流部)に面し、世界のエネルギーセキュリティにとって重要な地を占めている。

表1のとおり、イランの地方行政区画は31の州に分けられている。

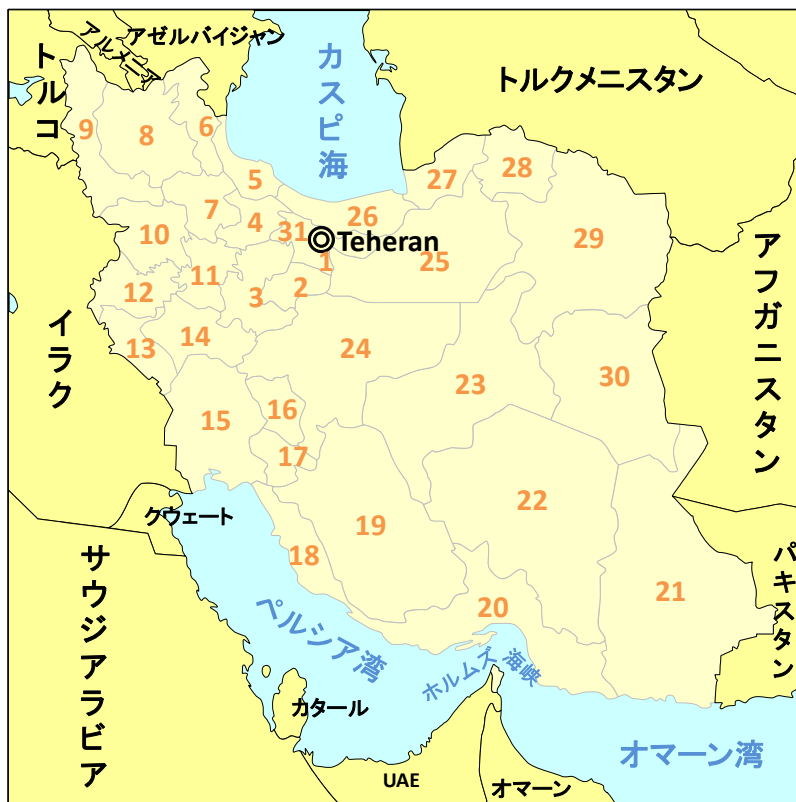


図1 イランの位置

表1 イランの地方行政区画（州）の名称

番号	地方行政区画（州）の名称	番号	地方行政区画（州）の名称
1	テヘラン州	16	チャハール＝マハール・バフティヤール州
2	ゴム州	17	コフギール＝イェ・ブーイェル＝アフマド州
3	マルキヤズィー州	18	ブーシェフル州
4	ガズヴィーン州	19	ファールス州
5	ギーラーン州	20	ホルモズガン州
6	アルダビール州	21	スイースターン・バラーチェスターン州
7	ザンジャーン州	22	ケルマーン州
8	東アーザルバーイジャン州	23	ヤズド州
9	西アーザルバーイジャン州	24	エスファハーン州（イスファハン州とも言う）
10	コルデスターン州	25	セムナーン州
11	ハマダーン州	26	マーザンダラーン州
12	ケルマーンシャー州	27	ゴレスターン州
13	イーラーム州	28	北ホラーサーン州
14	ロレスターン州	29	ラザヴィー・ホラーサーン州
15	フーズスターン州	30	南ホラーサーン州
		31	アルボルズ州

2. イランの主な一般情報

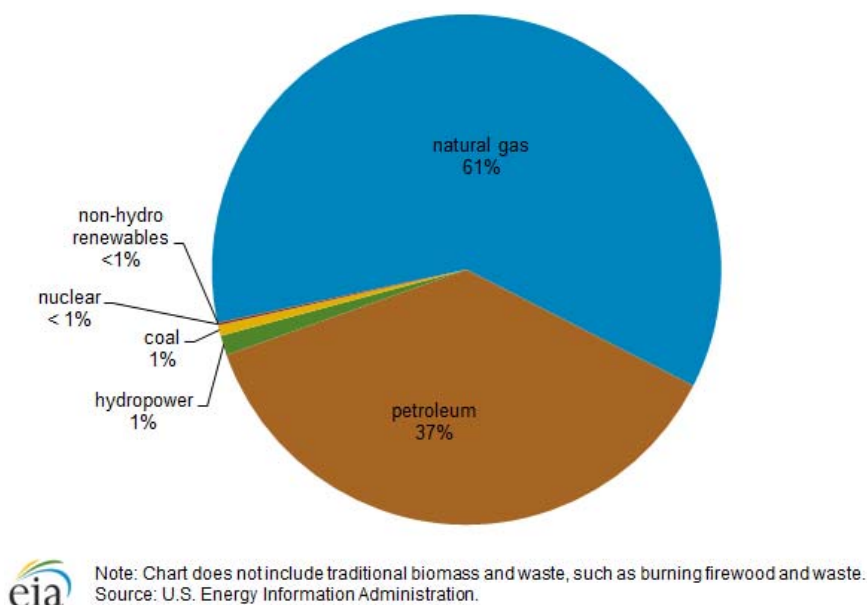
表2 イランの主な一般情報

通称国名	イラン	
正式国名及び国旗	イラン イスラム共和国	
政体	イスラム共和制 (シーア派のイスラム教を国教と定め、宗教上の最高指導者が三権と軍を握り、大統領が行政の長として政策を執行する)	
首都	テヘラン	
人口	7,700 万人 (2013 年)	
公用語	ペルシア語	
通貨	イラン リアル (IRR)	
名目 GDP	3,670 億ドル (2013 年)	

3. イランの一次エネルギー消費量

イランは2012年に一次エネルギーを9,600兆Btu消費した。同国の一次エネルギー消費費目のほとんどは天然ガスと石油である。その2012年の割合(図2参照)は天然ガス(61%)と石油(37%)を合わせて98%を占め、石炭(1%)・水力(1%)・原子力(1%未満)・非水力再生可能エネルギー(1%未満)は僅かであった。

過去 10 年間にイランの一次エネルギー消費量は 50%以上増加している。無駄なエネルギー使用を減らし一次エネルギーの国内需要の伸びを制限するため、政府は石油・天然ガス・電力の国内価格を引き上げるエネルギー補助金改革に乗り出した。2010 年末から補助金改革の第 1 フェーズを始め、第 2 フェーズは 2014 年初めに実施された。



その結果、ガソリン価格は 75% 上昇した。ガソリン消費量は近いうち、少なくとも 2014 年内には減少すると予想される。同時に、補助金改革は天然ガスに対する補助金も徐々に減らすことが見込まれている。

4. イランの核開発に対する国際制裁の影響

2011 年末に米国と欧州連合 (EU) はイランへの制裁を実行に移した。その結果、2012 年夏の間、以前までのいかなる制裁よりも大きな影響がイランのエネルギー分野に出た。2012 年における原油とコンデンセート輸出量が前年に比べ 100 万 BPD も落ち込んだ。国際通貨基金 (IMF) によれば、2011 会計年度 (2012 年 3 月 20 日締め) のイランの石油と天然ガスの輸出収入は 1,180 億ドルであったが、2012 会計年度では 47% 減の 630 億ドルとなった。その収入減は 2011 年から 2013 年に至る石油輸出量の急激な減少に起因している。2013 年後半にはイランの原油とコンデンセートの輸出量は持ち直し、同年の平均値を超えた状態を維持、2014 年に入って若干増えてきている。

一方、イランの天然ガス分野は僅かながら拡大しているものの、国際的な制裁はイランの天然ガス分野にも影響を及ぼしている。現在、イラン最大の天然ガス上流側プロジェクトである「South Pars 天然ガス田開発」は継続的に遅延している。ほとんどの国際企業が撤退した後、現在は複数のイランの国内企業によって開発されている。

2013 年 11 月 24 日、イランと国連安全保障理事会の 5 つの常任理事国 (米国、英国、フランス、ロシア、中国) + ドイツ (P5+1) との間で共同行動計画 (Joint Plan of Action [JPOA]) が定められた。JPOA はイランの核開発計画が国際的な制裁の解除に繋がる平和的な計画に行き着くことを目指している。JPOA は 2014 年 1 月から発効し、イランはいくつかの制裁緩和と引き換えに、交渉期間として 6 ヶ月間の核開発活動の一部縮小または凍結に同意した。だが最近、交渉期間は 2014 年 11 月 24 日まで 4 ヶ月間延長された。

5. イランのエネルギー分野への外国投資

1990年代後半から2000年代初期において、外国からの投資がイランの石油生産量回復に貢献した。しかし、2007年の国際社会の制裁がほとんどの外国投資の停止を招いた。2009～2010年、イランは中国やロシアの企業に道をつけるため、西側諸国の企業のほとんどを強制的に撤退させた。それにも拘らず、国際社会の制裁は中国企業の投資を引き止め、遅延させた。2013年、イランは中国石油天然ガス集团公司（CNPC）との「South Pars 天然ガス田開発」の第11フェーズの契約をキャンセルした。さらに2014年、イランはCNPCとの「South Azadegan 油田開発」の25億ドルの契約もキャンセルした。これら2件とも継続的なプロジェクト遅延が理由である。依然として、CNPCは「North Azadegan 油田開発」には参加しているが、イランはプロジェクトの進捗状況に不満を示している。現在、直接または間接的に油田&ガス田開発に携わっている国際石油企業（IOC）は中国とロシアの企業だけである。

イランの法律は石油・天然ガスに関する全ての生産物分与協定を禁じている。政府はIOCがイランの子会社を通して探査及び開発契約を結ぶ買戻し契約を許可している。買戻し契約は請負契約に似ていて、IOCに油田やガス田を開発するための自己資本と専門知識の投資を要求するものである。油田やガス田が開発され生産が始まった後、プロジェクトの操業権はイラン国営石油（NIOC）またはその関連子会社に戻る。従って、IOCは油田やガス田の所有権を取得することはなく、NIOCはIOCに資本コストを支払うために石油と天然ガスの販売収益を充当する。

2014年、イランは「イランの石油契約（IPC）」と呼ぶ新しい石油契約のモデルを発表した。それは未だ最終決定されておらず、変わる可能性がある。新しいモデルの目的は生産物分与協定に類似した条件を含む契約として外国からの投資を呼び込むことである。IPCの草案では、IOCはNIOCまたは関連子会社との間で石油と天然ガスの探査・開発・生産プロジェクトを管理する合弁事業協定の締結が可能となっている。生産が開始されれば、IOCにはプロジェクト収入の分け前が分割払いで支払われる。また、IPCはIOCが契約額の51%相当をイランで現地調達することを要請している。

6. イランの石油と天然ガス分野

6.1. 石油・天然ガスについての主な情報

表3 イランの石油・天然ガスの主な情報

石油確認埋蔵量	1,570 億バレル
石油の輸出入	純輸出国
石油輸出国機構 (OPEC)	加盟
製油所数及び原油精製能力	13 ヶ所、計 197.9 万 BPD
天然ガス確認埋蔵量	33 兆 7,600 億 m ³
天然ガスの輸出入	純輸出国
ガス輸出国フォーラム	加盟
特記事項	LNG プラント建設計画はあるが、現在イランは LNG 施設を保有していない。

6.2. 石油・天然ガス分野の概要

イランの原油確認埋蔵量は世界第4位で、天然ガス確認埋蔵量は世界第2位である。その豊富な埋蔵量にも拘らず、過去数年に亘り石油生産量は大幅に減少し、天然ガス生産量の伸びは鈍化した。それは国際社会による制裁がイランのエネルギー分野に深く影響を及ぼしたためである。当制裁が数々の上流側プロジェクトのキャンセルや遅延を促した結果、石油生産能力が低落した。

イランは世界最大級の油田とガス田をいくつか保有している。同国は石油生産国では世界のトップ10、天然ガス生産国ではトップ5に入っている。2013年には石油及びコンデンセート・天然ガス液を計320万BPD生産した。また、2012年に天然ガスを1,580億m³超生産している。

イランの南東部沿岸沖のホルムズ海峡はイランと他の湾岸諸国からの石油輸出の重要な航路となっている。最も幅の狭い箇所は34kmの海峡を、2013年には世界の海上石油交易量の約1/3、全世界の石油交易量のほぼ20%に相当する量、原油と石油製品合わせて推定1,700万BPDが通過した。液化天然ガス(LNG)もまた、当海峡を通過している。2013年に世界のLNG交易量の約1/3相当する、ガス換算で約1,104億m³のLNGが通過した。そのほとんどがカタール産のLNGである。

6.3. 石油・天然ガス分野の管理機構

イランの憲法は天然資源の私有または外国による所有権を禁じている。イランのエネルギー分野は2001年7月に設立された最高エネルギー評議会(Supreme Energy Council)によって監督されている。同評議会は大統領を議長とし、石油・経済・貿易・農業・鉱山&産業の各大臣を始め、その他で構成されている。石油省の管理監督のもと、複数の国営石油会社が石油と天然ガス分野の上流側と下流側および石油化学分野の事業活動を占有している。主な3つの国営会社として、イラン国営石油(NIOC)、イラン国営ガス(NIGC)、イラン

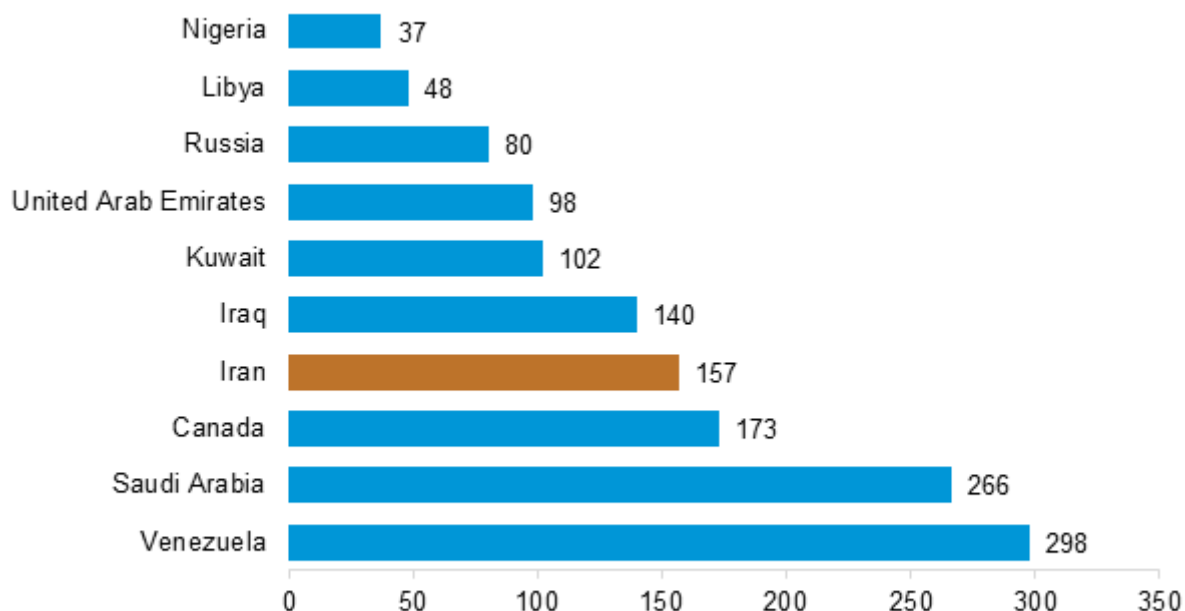
国営石油化学公社（NPC）が挙げられる。

7. 石油

7.1. 石油の埋蔵量

2014年1月時点の原油確認埋蔵量は1,570億バレルである。図3のとおりベネズエラ、サウジアラビア、カナダに次いで世界第4位で、世界の原油埋蔵量のほぼ10%・石油輸出機構（OPEC）加盟国合計の約13%に相当を有する。イランの原油埋蔵量の約80%は1965年以前に発見されたものである。原油埋蔵量のおよそ70%は内陸部に、残りのほとんどはペルシア湾内に存在している。陸上の原油埋蔵量の85%はイラン南西部・イラクとの国境近くのロレスターン - フーゼスターン（Luristan-Khuzestan）盆地に存在している。イランは多くの陸上油田と海洋油田をイラク、カタール、クウェート、サウジアラビアを含む隣国と共有している。同国はまた、カスピ海に約5億バレルの原油を埋蔵していることが確認されているが、隣国のアゼルバイジャンおよびトルクメニスタンとの領土争いにより油田の探査と開発を停止している。

billion barrels



Source: Oil & Gas Journal

図3 世界の国別原油確認埋蔵量トップ10（2014年）

7.2. 製油所

従来、イランは国内の石油精製能力を制限し、内需を満たすため石油製品、特にガソリンは輸入に大きく依存してきた。しかし、国際社会の制裁により石油製品の購入が困難になってきたため、ここ数年間は増大している内需を満たすため国内の原油精製能力を拡大してきた。2013年9月現在、図4のとおり13の製油所が稼動中である。製油所はすべてイラン国営石油（NIOC）による操業である。原油精製能力（表4参照）合計は前年に比べ約14万BPD増え約200万BPDとなっている。増加の主な要因は、Arak製油所とLavan Island製油所の増強プロジェクトが完了したことによる。さらに、イランは2014年末までにイスファハン（Isfahan）製油所とバンダルアッバース（Bandar Abbas）製油所のガソリン製造能

力の増大を計画している。過去数年間に亘る国内の精製能力増大と補助金削減の結果として、イランのガソリン輸入依存度は著しく減少した。製油所の拡張にも拘らず、中長期的にはガソリン需要の増大と政府によるガソリン生産の削減計画に伴い、ガソリン輸入量は増えるの見込まれている。



図4 イランの製油所の位置と原油パイプラインの経路

表4 イランの製油所概要

製油所名	設置場所	原油精製能力
Abadan	フーゼスターン州	36 万 BPD
Arak	マルキヤズイー州	37 万 BPD
Bandar Abbas	ホルモズガーン州	34.5 万 BPD
Tehran	テヘラン州	25 万 BPD
Isfahan	エスファハーン州	25 万 BPD
Borzuyeh	Pars Special Economic Energy Zone	12 万 BPD
Tabriz	東アーザルバーイジャン州	11 万 BPD
Shiraz	ファールス州	5 万 BPD
Kermanshah	ケルマーン州	2.5 万 BPD
Lavan Island	ラーヴァーン島	5 万 BPD
BooAli Sina	ハマダーン州	3.4 万 BPD
Booshehr	ホルモズガーン州	1 万 BPD
Aras	Aras Free Economic and Industrial Zone	0.5 万 BPD
13 製油所合計		197.9 万 BPD

7.3. 石油の生産

7.3.1. 操業中の油田

イラン産原油は概ね硫黄含有量は中位で、API 比重は 28～36°の範囲にある。イラン産原油を代表するものに「Iranian Heavy 原油（API 30.2°、硫黄分 1.77wt%）」と「Iranian Light 原油（API 33.1°、硫黄分 1.50wt%）」があり、これら 2 油種でイランの原油生産量合計の 80%以上を占めている。「Iranian Heavy 原油」はイラン南部の内陸油田である Gachsaran 油田と Marun 油田から主に産出される。一方、「Iranian Light 原油」はフーゼスターン州に位置するいくつかの内陸油田で産出され、全体の 3 分の 2 が Ahwaz-Asmari 油田、Karani 油田、Agha Jari 油田から産出される。「Iranian Light 原油」を産する油田の多くは数十年間に亘り生産してきており、近年その生産量は急速に減衰しつつある。イラン国営石油 (NIOC) は随伴ガスを油田に再注入して、それらの減衰量を穴埋めしようとしている。

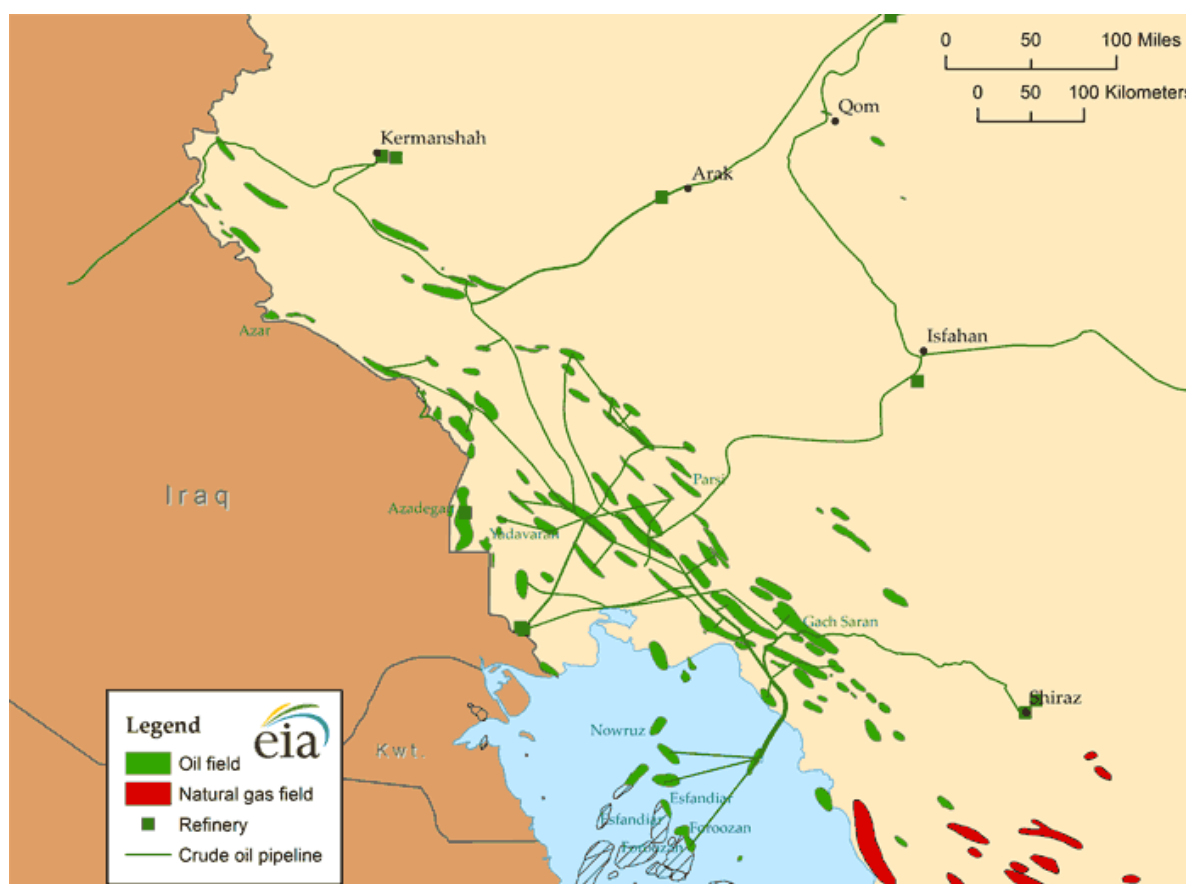


図5 イランの油田分布図（緑色部分）

7.3.2. 原油の生産

イランは 1960 年の輸出国機構 (OPEC) 創立時のメンバー国の 1 つである。1970 年代以降、イランの石油生産量は大きく変化してきた。1976 年と 1977 年におけるイランの平均原油生産量は 550 万 BPD 超で、ピーク時には 600 万 BPD に達した。しかし、1979 年のイラン革命以降、絶え間ない戦争、限られた投資、国際社会からの制裁、成熟油田の産油量の自然減少などが相まって、従来のような生産レベルに戻っていない。

図 6 のとおり、2011 年後半と 2012 年中頃の制裁の実施により、イランの原油生産量は

2012年に劇的に減少し、イランはOPEC加盟国で第2位の原油生産国から、2013年にはサウジアラビア・イラク・アラブ首長国連邦に次いで第4位に落ちた。2013年、イラン原油270万BPD、コンデンセート40万BPD、天然ガス液10万BPDと合計で320万BPD生産した。その後2014年に入ってイランの原油生産量は増加に転じ、2014年上半期にはOPEC加盟国で第3位に上がっている。2014年前半、EIAはイランの石油生産量合計が2013年の平均値に比べ20万BPD程度増えたと推定している。

7.3.3. 非原油液体（コンデンセート、天然ガス液）の生産

2014年前半、イランは非原油液体（コンデンセート、天然ガス液）を約60万BPD生産した。イランの非原油液体のほとんどは「South Pars 天然ガス田」で産出されている。2011年中頃、イランはGTL（Gas-to-Liquids）のパイロットプラント（1,000BPD）をスタートした。しかし、その後「South Pars 天然ガス田」のガスを原料としたGTLの商業プラント（1万BPD）を建設する計画だったが、プラントの開発状況は不透明である。

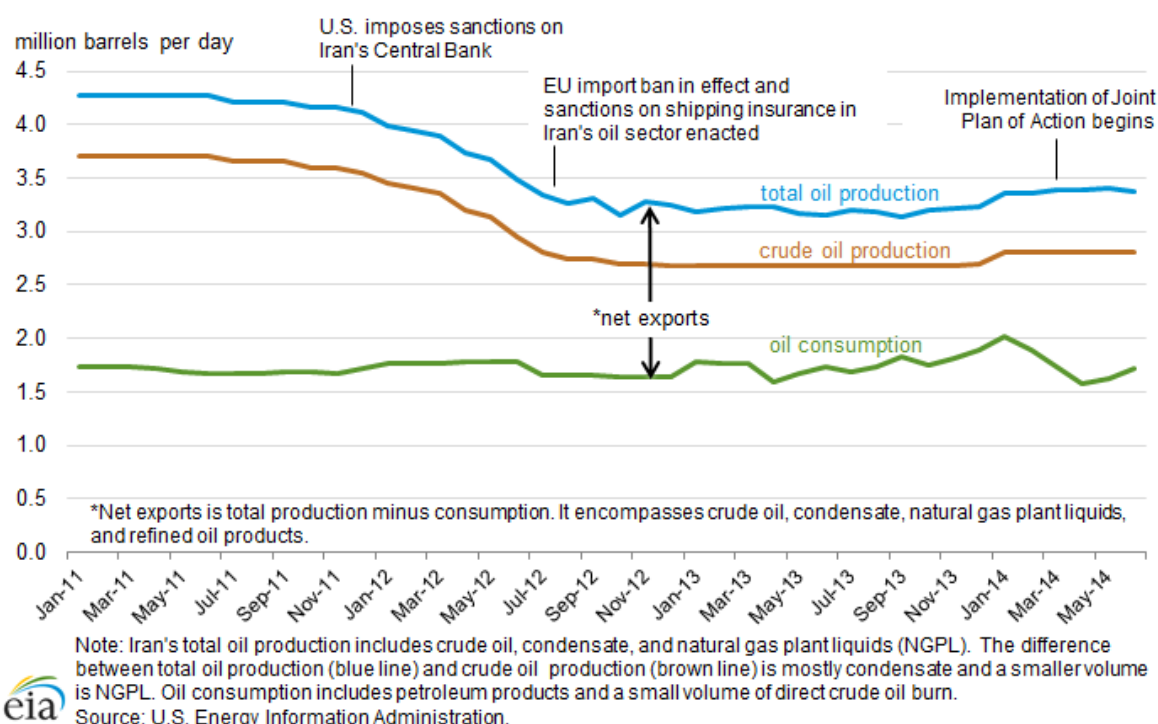


図6 イランの原油生産量と消費量（2011年～2014年）

7.4. 石油の輸出

7.4.1. 石油の輸出実績

米国とEU加盟諸国がイランの石油輸出をターゲットに制裁を強めたため、イランの原油とコンデンセートの輸出量は2011年の250万BPDから2013年には110万BPDに減少した（図7参照）。その後2014年初頭から増加に転じ、2014年1月から5月までの輸出量は2013年より30万BPD多い140万BPDとなっている。その増加分のほとんどは中国とインド向けであった。

イランは原油とコンデンセートに加え石油製品も輸出している。米国と EU 加盟諸国による制裁が影響し、イランの 2013 年の石油製品輸出量は 2011 年レベルに比べ約 40% 減少し、24 万 BPD であった。そのほとんどはアジア市場へ送る燃料油と LPG であった。

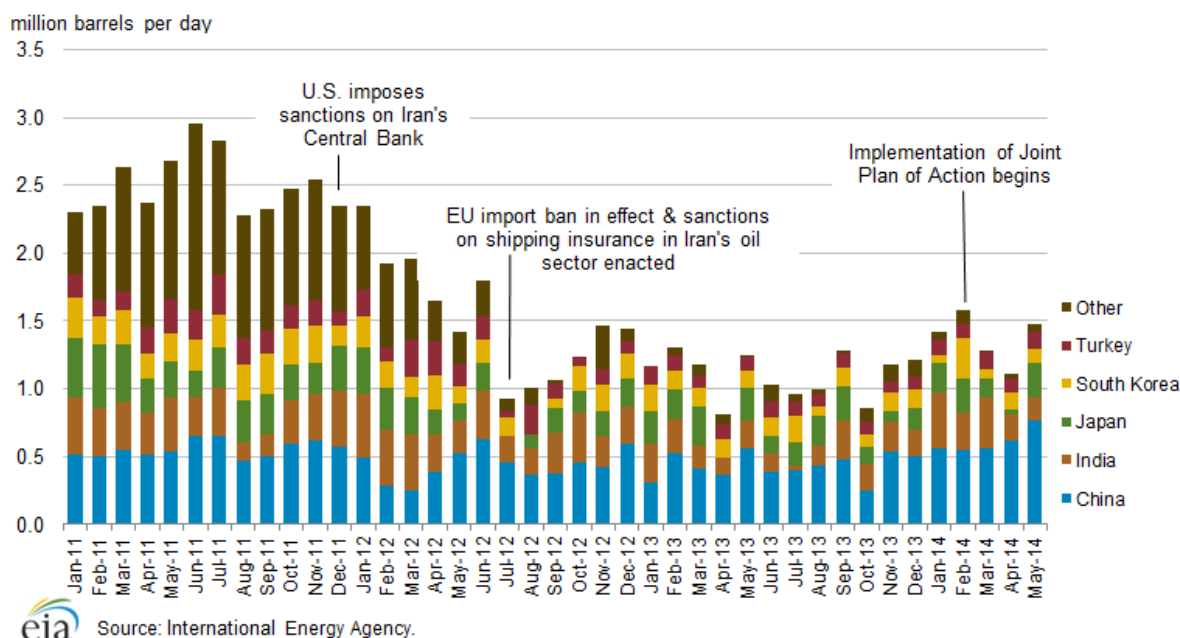


図7 イランの原油・コンデンセートの月別輸出量と輸出先（2011年1月～2014年5月）

7.4.2. 石油輸出ターミナル

ペルシア湾内に位置するカーグ（Kharg）島、ラーヴァーン（Lavan）島、シリ（Sirri）島がイランの原油輸出のほとんど全てを取り扱っている。一方、「South Pars 天然ガス田」からのコンデンセートは Assaluyeh ターミナルから輸出されている。

- ・ カーグ（Kharg）島（図8参照）

カーグ島はイラン最大の石油輸出ターミナル（積み出し能力：500万BPD、貯油能力：2014年に2,800万バレル（445万kL）まで増加予定）で、イランの石油輸出の約90%はカーグ島の積み出し設備を経由して輸出されている。当ターミナルは全ての内陸油田の産油（Iranian Heavy 原油、Iranian Light 原油）と海



図8 カーグ（Kharg）島の石油ターミナル

洋の Froozan 油田の産油（Froozan Blend 原油）を取り扱っている。

- ・ ラーヴァーン (Lavan) 島

ラーヴァーン島は複数の海洋油田から産する「Lavan Blend 原油」の輸出を取り扱っている。「Lavan Blend 原油」はイランで最高品質の輸出原油であるが、2013 年の生産量は 10 万 BPD 未満と少量であった。ラーヴァーン島には 25 万 DWT（載貨重量トン）級のタンカーが接岸できる 2 つのバースがあり、20 万 BPD の原油積み出し能力をもっている。貯油能力は 550 万バレル（87 万 kL）である。

- ・ シリ (Sirri) 島

シリ島は同名の海洋油田から産する「Sirri Blend 原油」の積み出し港である。当ターミナルは 4 本のローディングアームを備えた積み出しプラットフォームが 1 ヶ所あり、8~33 万 DWT のタンカーが接岸できる。貯油能力は 450 万バレル（72 万 kL）である。

- ・ Neka 港

Neka 港はアゼルバイジャン、カザフスタン、トルクメニスタンとのスワップ協定に基づきカスピ海地域から原油を受け入れるために建設されたイランのカスピ海沿岸の港で、2003 年に完成した。貯油能力は 100 万バレル（16 万 kL）で、最大 10 万 BPD の原油を取り扱うことができる。従来、イランはカスピ海地域の原油を Neka 港に受け入れ、テヘランや Tabriz の製油所で処理し、代わりに同量の原油をペルシア湾沿岸の複数の港から輸出していた。しかし、2011 年以降は Neka 港の施設は操業していない。

- ・ その他の石油輸出ターミナル

アバダン (Abadan) 製油所近くに位置している Bandar Mahshahr と Abadan の石油輸出ターミナルはアバダン製油所からの石油製品を輸出している。一方、ホルムズ海峡の北端近くに位置するバンドルアッバース (Bandar Abbas) ターミナルはイランの燃料油の主力輸出基地である。

8. 天然ガス

8.1. 天然ガスの埋蔵量

2014 年 1 月時点のイランの天然ガス確認埋蔵量は 33.76 兆 m³（1,193 兆 cf、図 9 参照）で、ロシアに次いで世界第 2 位である。その量は世界全体の天然ガス確認埋蔵量の 17% に相当し、OPEC 全体の 3 分の 1 以上を占める。イラン最大の「South Pars ガス田」が同国の天然ガス確認埋蔵量の約 40% が埋蔵されている。同国はまた、内陸部とカスピ海の海盆に 600 億 m³ の天然ガス推定埋蔵量をもっている。

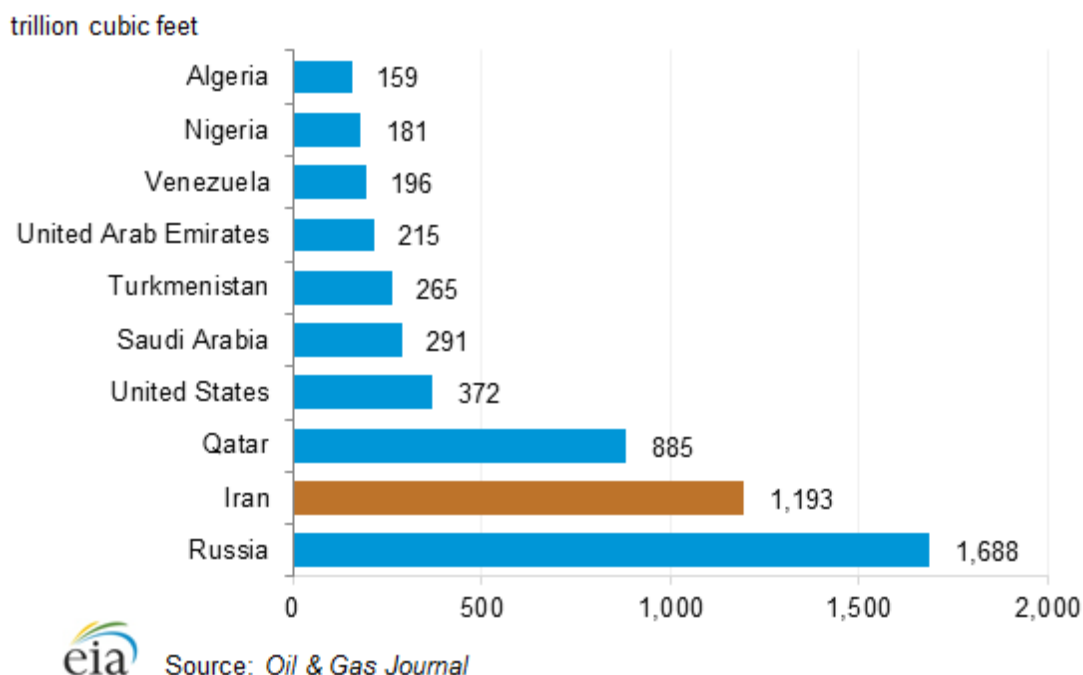


図9 世界の国別天然ガス確認埋蔵量トップ10 (2014年1月)

8.2. 天然ガスの生産と消費

8.2.1. 天然ガスの生産

イランは米国とロシアに次いで世界第3位の天然ガス生産国である。2012年には世界の天然ガス生産量合計の約5%を生産した。同年におけるイランの天然ガス生産量(図10参照)は前年に比べ3%増の2,300億 m^3 (8.2兆cf)で、そのほぼ40%は「South Pars ガス田」から産出された。1,850億 m^3 (6.54兆cf)は市場へ放出され、290億 m^3 (1兆cf)は油田に再注入・180億 m^3 (0.62兆cf)はフレア焼却された。イランの天然ガスフレア焼却量はロシアに次ぎ世界で2番目に多い。これは、石油生産時に随伴するガスを捕捉し移送するインフラが不足していることが主な原因となっている。

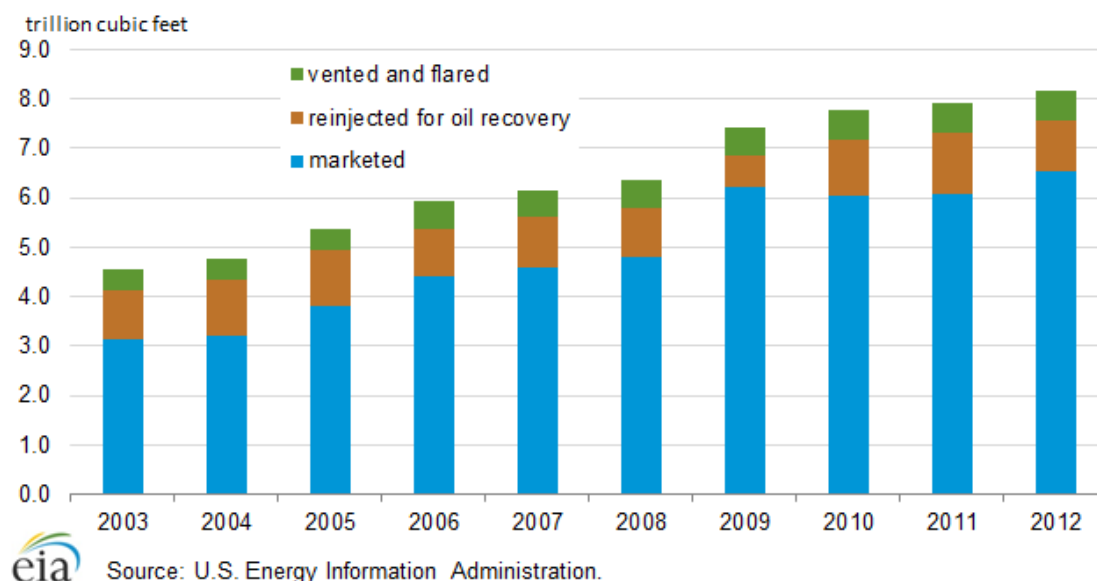


図10 イランの天然ガス生産量と使用先 (2003~2012年)

イランのガス田開発は制裁による金融と技術および契約上の問題で遅延している。それにも拘らず、イランの天然ガス生産量は今後何年も増え続け、2020年までに3,000億 m^3 に達すると見られている。その成長度は「South Pars ガス田」の開発スピードに依存する。

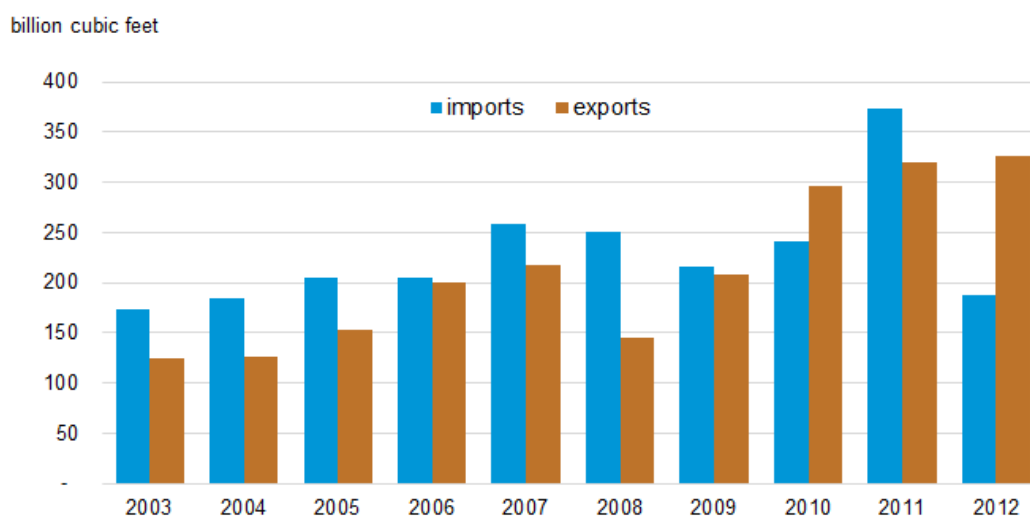
8.2.2. 天然ガスの消費

2012年、イランは乾性天然ガスを前年比2%増の1,560億 m^3 消費した。住宅と商業分野が合わせて34%、次いで発電28%、産業25%、輸送5%、その他8%となっている。同年、イランは280億 m^3 超の天然ガスを、石油増進回収（EOR）に利用するため油田に再注入した。

「South Pars プロジェクト」の遅れが主な原因で、イランは冬期において季節的な天然ガスの供給不足を経験してきている。2013年の天然ガス供給不足に端を発し、発電所は重油とディーゼル燃料に切り替えた。「South Pars プロジェクト」の新フェーズが稼働するか否かに大きく依存するが、今後数年間は季節的な天然ガスの供給不足が続くと予想される。今後の需要のピーク期間に利用できる天然ガスを十分確保するため、イランは天然ガスの地下貯蔵能力の拡大を計画している。

8.3. 天然ガスの輸出入

図11のとおり、2012年、イランは天然ガスをパイプライン経由で92億 m^3 （3,260億cf）輸出し、53億 m^3 （1,880億cf）輸入した。輸入の用途は主に冬季の暖房用である。また、イランにはLNGの輸出または輸入するためのインフラがない。従って、イランは天然ガスの純輸出国となっている。2012年のイランの輸入天然ガスの90%超はトルクメニスタンから、残りはアゼルバイジャンから受け入れた。同年は金融取引を妨害する米国とEUの制裁のためトルクメニスタンからの輸入量が大幅に減少したため、輸入量合計は2011年に比べ約50%減少した。



eia Source: U.S. Energy Information Administration.

図13 イランの乾性天然ガス輸出力と輸入量（2003～2012年）

一方、イランはトルコ、アルメニア、アゼルバイジャンへ天然ガスを輸出している。2012年、イランの天然ガス輸出量の約90%はトルコ向け、残りはアルメニアとアゼルバイジャン向けであった。アルメニアはその多くを発電用に使用し、引き替えに同国の原発からの余剰電力をイランへ輸出している。アゼルバイジャンはイランから「Salmas-Nakhchivan パイプライン」を通して、隔離された同国の飛び地（Nakhchivan Autonomous Republic：ナヒチェヴァン自治共和国、図12参照）に天然ガスを受け入れ、代わりに「Astara-Kazi-Magomed パイプライン」を通してイラン北部の州へ天然ガスを供給している。



図12 アゼルバイジャンの飛び地のナヒチェヴァン自治共和国

8.4. 国際天然ガスパイプライン（図13参照）

- ・ 「Iran-Iraq 天然ガスパイプライン」

2013年6月、イランとイラクはイランが当パイプラインを経由してイラクのバグダッドと Diyala の両発電所の燃料に使う天然ガスを供給する協定に署名した。当初の契約では5年間に亘り1日当たり2,500万 m^3 供給するものだったが、その後10年間に亘り1日当たり4,000万 m^3 供給するように変更されている。当パイプラインは建設中であるが、イランの技術者に対する攻撃を含む安全上の諸問題に遭遇し遅延している。

- ・ 「Iran-Oman 天然ガスパイプライン」

イランとオマーンはイランが「Iran-Oman 天然ガスパイプライン」経由でオマーンに25年間に亘り1日当たり2,800万 m^3 の天然ガスを供給する覚書（MOU）に署名した。当パイプラインは2018～2019年に完成する予定であるが、イランは1MMBtu 当り11～14ドルを希望しているが、オマーンは1MMBtu 当り6～7ドルしか支払わないとしており、このガス価格の不一致により計画は遅延するとみられている。

- ・ 「Iran-Pakistan 天然ガスパイプライン」

当パイプラインは財政的な困難に直面していたが、イランとパキスタンは当プロジェクトを完成させるよう合意した模様である。2012年にパキスタンは設計・調達・建設・試運転の入札仕様書を完成させた。一方、イランはパキスタン側のパイプラインへ5億ドルの財政支援することに合意した。当初の協定では、イランは25年に亘り1日当たり2,100万 m^3 の天然ガスをパキスタンへ供給することを要請されている。しかし、その後協定内容が1日当たり約2,800万 m^3 に変更されている。建設請負業者は当パイプラインの完成目標を2014年後半としているが、産業筋は2018年以前に稼動することはないと見ている。



図13 イランの天然ガスパイプライン経路図

8.5. LNG

1970年代から、イランは天然ガス液化（LNG）設備の建設を強く望んでいた。過去にイラン国営石油（NIOC）がLNG輸出プラントの建設プロジェクトを開始したが、その業務のほとんどを中断している。米国とEUによる制裁のため、イランは資金調達と技術導入が不可能となり、LNGプロジェクトを中止または延期せざるを得なかったのである。このような政治的な圧力を受け、イランのLNGプロジェクトの実現に至らず、現在もイランはLNG設備やLNGの輸出入のためのインフラを保有していない。

8.6. 天然ガスの探査と開発

8.6.1. 天然ガス開発の概況

世界の平均成功率は30～35%であるが、イランは79%と高い成功率で天然ガス探査を実施している。イラン最大の「South Pars ガス田」はペルシア湾中部に位置する海洋の非随伴ガス田である。当ガス田はイランとカタールの領海を跨ぐ広大な天然ガス堆積層の一部で、カタール水域の部分は「North ガス田」と呼ばれている。イラン水域の「South Pars ガス田」は天然ガスと共にコンデンセートを1,700万バレル保有している。他の主要なガス田として、Kish、North Pars、Tabnak、Forouz、Kangan などがある。これらのガス田もまた、大量のコンデンセートを含んでいる。

2011年に4つの大規模な新しいガス田、内陸部の Khayyam、ペルシア湾の Forouz B、ペルシア湾の Madar、カスピ海の Sardare Jangal の各ガス田の発見が発表された。Khayyam ガス田には2,600 億 m³ の天然ガスと 2.2 億バレルのコンデンセートが、Forouz B ガス田には 8,200 億 m³ の天然ガスが、Madar ガス田には約 5,000 億 m³ の天然ガスと 6.53 億バレルの回収可能なコンデンセートが埋蔵されているとみられている。

イラン国営石油 (NIOC) の子会社 Khazar Oil Company がカスピ海の約 240km 沖合で発見した巨大な「Sardare Jangal ガス田」には 1.4 兆 m³ の天然ガスが埋蔵されており、イランはアゼルバイジャンと当ガス田を分け合うことが可能であるが、沿岸国による境界線の合意が困難であり、開発の課題となっている。

<参考資料>

- (1) 米国 DOE・エネルギー情報局 (EIA) レポート Iran Country Analysis Brief、<http://www.eia.gov/countries/cab.cfm?fips=IR>
- (2) Iran <http://en.wikipedia.org/wiki/Iran>
- (3) Outline of Iran http://en.wikipedia.org/wiki/Outline_of_Iran
- (4) Kharg Island http://en.wikipedia.org/wiki/Kharg_Island
- (5) Nakhchivan Autonomous Republic http://en.wikipedia.org/wiki/Nakhchivan_Autonomous_Republic
- (6) Lavan Island http://en.wikipedia.org/wiki/Lavan_Island
- (7) List of crude oil products http://en.wikipedia.org/wiki/List_of_crude_oil_products
- (8) 外務省 各国情勢 <http://www.mofa.go.jp/mofaj/area/index.html>

以上

本資料は、一般財団法人 石油エネルギー技術センターの情報調査で得られた情報を、整理、分析したものです。無断転載、複製を禁止します。本資料に関するお問い合わせは pisap@pecj.or.jp までお願いします。

Copyright 2015 Japan Petroleum Energy Center all rights reserved

次回の JPEC レポート (2014 年度 第 26 回) は
「過剰設備と構造変化に直面する中国の石油精製部門」
を予定しています。