

中東諸国における天然ガス産業の開発と外資

— サウジアラビアとカタールの比較 —

Development of Natural Gas Industry and Foreign Capital in Middle East Countries

— Comparison between Saudi Arabia and Qatar —

河 村 朗*

Akira KAWAMURA

抄 録

中東産油国では石油産業への依存から脱却し、多様化を目指す政策として、外資導入による天然ガス開発が行われている。本稿の目的は、これらの諸国の中でサウジアラビアとカタールに焦点を当てて、これら2ヶ国における外資導入による天然ガスの開発パターンを比較して、両国の開発政策の相違点を明らかにすることである。

1. はじめに

中東産油国、とりわけペルシャ湾岸産油国では、天然ガス産業の開発が外資導入によって進められている。世界最大の原油確認埋蔵量を有するサウジアラビアでは、2003年7月に天然ガス開発において外資が導入されることで、初めてサウジアラビア側と国際石油企業側との間で合意に達した。その後、2004年1月には国際入札が行なわれ、さらに外資の導入が加速している。

一方、世界有数の天然ガス確認埋蔵量を有し、世界最大級の天然ガス田を国内に持つカタールは、天然ガスを用いたLNG（液化天然ガス）やGTL（Gas to Liquids）の開発が外資導入のもとで進んでおり、この分野ではカタールは世界の先頭を走っている。

本稿の目的は、ペルシャ湾岸産油国の中で特に、サウジアラビアとカタールに焦点を当てて、両国で行なわれている天然ガス産業の開発の現状を外資との関連で説明し、そして、その両国での開発パターンを比較することによって、両国の違いを明らかにすることである。

以下、第2節ではまず、サウジアラビアの天然ガス産業の開発の現状を外資との関連で明らかにし、次に、第3節では、同様にカタールの天然ガス産業の開発の現状を外資との関連で明らかにする。最後に、両国の天然ガス産業の外資による開発の違いについて何点かコメントする。

* 関西国際大学経営学部

2. サウジアラビアの天然ガス開発と外資¹⁾

サウジアラビアはアラビア半島のほとんどを占める国土のほとんどが砂漠で、またイスラームの聖地を有する人口 2350 万人(2002 年)²⁾を擁する国である。この国は世界の約 1/4 に相当する 2627 億バレル³⁾の世界最大の原油確認埋蔵量を有する国として知られている。

このような石油大国は天然ガスの確認埋蔵量でも世界有数であり、6 兆 6800 億立方メートル⁴⁾でロシア、イラン、カタールに次いで世界第 4 位である(表 1 参照)。

当初、天然ガスは原油生産と一緒に生産される生産物でしかなく、無駄に燃やされていたが、随伴ガスの重要性が認識され出したのは 1970 年代である。その後、天然ガスは「マスター・ガス・システム」と呼ばれるネットワークを通じて集められ、また工業化のエネルギーとして用いられた。1980 年代前半には原油生産とは関連しない非随伴ガスの開発が進んだが、1980 年代後半以降の原油価格低迷による継続的な財政赤字は、天然ガス、特に非随伴ガスの供給量増大のための投資をする資金的制約に結びつき、人口の急増を背景とした天然ガス需要増に歩調を合わせるのが難しくなってきた。

表 1 天然ガス確認埋蔵量
(2003 年、1 兆立方メートル)

ロ	シ	ア	47.00
イ	ラ	ン	26.69
カ	タ	ール	25.77
サウジアラビア			6.68
UAE(アラブ首長国連邦)			6.06
アメリカ			5.23
ナイジェリア			5.00
アルジェリア			4.52
ベネズエラ			4.15
イラク			3.11

出所：BP Statistical Review of World Energy
Jun.2004

こうした状況の下で、外資導入機運が高まったのは 1998 年に、アブドラ皇太子が天然ガス産業への投資を誘致するために欧米諸国を訪問したのが契機である。その皇太子の努力は「サウジ・ガス・イニシアティブ」と呼ばれる天然ガス開発計画に結びつき、2001 年 6 月には国際石油企業と間での予備協定の締結へとなった。このプロジェクトに参加予定の企業は、エクソン・モービル、コノコフィリップス、マラソン、オキシデンタルといったアメリカ企業やロイヤル・ダッチ・シェル、BP、トタルといったヨーロッパ企業であった⁵⁾。これらの国際石油企業は 3 つのコア・ベンチャーにそれぞれ属して、総額 200 億 - 290 億ドルと推計される投資額を負担する計画であった。

しかしながら、この「サウジ・ガス・イニシアティブ」は様々な事情によって破談した。その最も大きな原因の一つは、サウジアラビア政府が国際石油企業に対して天然ガス産業の上流部門(探査、開発、生産など)、中流部門(輸送)、下流部門(石油化学、電力、海水淡水化など)を抱き合わせて開発するように求めたことにある。サウジアラビア政府の姿勢は、天然ガスはあくまでも国内消費向けであり、その国内供給量が増大することによって、それまでエネルギー源として使用されてきた原油を輸出向けに振り向けることが出来るというものである。従って、天然ガス開発は原油輸出増大による石油収入の増大に結びつく一方で、天然ガスが石油化学工業のエネルギー源としてだけではなく、人口急増の中で需要が急増している電力、海水淡水化などのインフラ部門でのエネルギー源としても利用可能な状況を生み出すことを意味する。このような政府の政策は、国際石油企業にとって天然ガス開発がガスの上流部門の開発のみならず、電力や水などの下流部門に手を染めることを意味する。

また、それらのライフラインが実際の生産コストを下回る価格付けがなされて国民に供給されていたことと合わせて考えれば、抱き合わせ開発は国際石油企業の収益を下げるものでしかなかった。

このような状況の下では、200億ドルを超えるこの巨大プロジェクトに関するサウジアラビア側と国際石油企業との交渉が暗礁に乗り上げるのは難しいことではなかった。ただ、コア・ベンチャー1・2がご破産になる中で、ロイヤル・ダッチ・シェル、コノコフィリップス、トタルが参加する予定であったコア・ベンチャー3だけはガスの上流部門のみの開発に限定して、2003年7月にサウジアラビア側と合意し、開発の段階だけで20億ドル⁶⁾と推定される投資計画は実現することとなった。また契約期間は40年である^{7),8)}。この外資導入が決まったことは、1980年にサウジアラビアにおいて石油産業で外資が閉め出され、国有化されて以来のことであった⁹⁾。

一方、この日の目を見た開発計画と並行して2003年7月にルブ・アル・ハリ砂漠の3つの地区(ブロックA, ブロックB, ブロックC)を対象とした新たなガス・ラウンドも進められ、ロンドンで行なわれたプレゼンテーションには約40の国際石油企業が参加した¹⁰⁾。その後、2004年1月には国際入札¹¹⁾が実施され、その結果、利権を獲得したのはブロックA(2万9900平方キロ)ではロシアのルークオイルである。ブロックB(3万8800平方キロ)では中国石油化工集团公司(シノペック)である。そして、ブロックC(5万1400平方キロ)ではイタリアのENI・スペインのレプソルのコンソーシアムである¹²⁾。なお、これらのブロックA・B・Cにおける天然ガス開発に関して以下の点を補足しておこう¹³⁾。第一に、ルークオイル、シノペック、ENI・レプソルが獲得した開発プロジェクトは非随伴ガスの探査、開発を目的としたものである。第二に、ブロックCを担当するENIとレプソルの出資比率は50:30である。第三に、3つの全てのブロックを担当する企業には、探査、開発期間として40年間が与えられる。第四に、3つのブロックにおける企業は、サウジアラムコと80:20の比率(20%がサウジアラムコ)でサウジアラムコと合弁会社をそれぞれ設立し、外国企業はそこでオペレーターとして行動することになる。第五に、サウジアラムコはoff-takerとして行動し、それぞれのブロックのオペレーターから日量7億5000万立方フィートのガスを購入する事を保証する。

3. カタールの天然ガス開発と外資

カタールはサウジアラビアと国境を接するペルシャ湾に突き出た半島部に位置する人口60万人(2002年)¹⁴⁾を擁する小国である。独立したのはほんの30年ほど前の1971年である。この歴史の浅い国はOPEC(石油輸出国機構)のメンバーである産油国である。

この産油国の原油の確認埋蔵量は2003年末で152億バーレル¹⁵⁾である。周辺の産油国であるサウジアラビア、イラン、イラク、UAE、クウェートのそれは、それぞれ2627億バーレル、1307億バーレル、1150億バーレル、978億バーレル、965億バーレル¹⁶⁾であるので、これらの5ヶ国¹⁷⁾と比較すれば、原油確認埋蔵量の規模としては小さい。

しかしながら、天然ガスに目を転じてみるならば、この国は中東ではイランに次いで天然ガス確認埋蔵量が多い。前掲した表1をもう一度みてみよう。カタールのそれは25兆7700億立方メートルで、全世界では第3位の埋蔵量保有国である。また、ペルシャ湾の海底には単独では世界最大級のノース

フィールド・ガス田を有する国でもある。

このようなエネルギー資源、とりわけ天然ガス資源に豊富に恵まれている国は、近年天然ガスを液体化した LNG（液化天然ガス）や次世代技術と言われる GTL（ガス・トゥー・リキッド）¹⁸⁾で世界の先頭グループを走っている。さて、このカタールの天然ガス産業を外資との関係で見ていくことにしよう¹⁹⁾。

(1) LNG

カタールは、2つの LNG 輸出企業を有している。カタール LNG カンパニー（カタールガス）とラスラファン LNG カンパニー（ラスガス）である。まず、カタールガスはカタール石油公社（Qatar General Petroleum Corporation、現カタール石油）とトタル、モービル（現エクソン・モービル）、三井物産、丸紅などの外国企業との合弁によって 1984 年に設立された²⁰⁾。年産 200 万トン（28 億立方メートル）の 3つの系列（train）から成る LNG プラントを有している。現在、同社は既存の液体化の系列の拡張計画に進んでおり、それは総生産能力を年産 920 万トン（127 億立方メートル）に増大させるもので、2005 年には完成予定である。

カタールガスは近い将来、さらなる設備の拡張に乗り出す予定で、カタールガスⅡの建設のための交渉は進んでいる。その計画は、ラスガスⅡと同様に、2008 年に操業が始まる予定の年産 780 万トン（108 億立方メートル）の 2つの液化系列を含んでいる。そのプロジェクトでは、LNG はイギリス、ヨーロッパ大陸に供給される予定である。

また、カタールガスⅢのための予備的合意がコノコフィリップスとの間で締結され、そのプロジェクトはアメリカ市場をターゲットとした年産 750 万トンの液化能力を有している。

次に、ラスガスはカタールの第 2 の LNG プロジェクトで、カタール石油公社とモービル（現エクソン・モービル）、韓国ガス、伊藤忠商事、日商岩井などの外国企業との合弁によって 1993 年に設立された²¹⁾。同社は年産 330 万トン（46 億立方メートル）の 2つの系列を有している。第 1 系列は、1999 年初頭に完成し、1999 年 8 月に長期的な供給契約を結んだ韓国のコガス（Kogas）に向けて最初の船積みが行われた。第 2 系列は、2000 年 4 月に生産が開始された。

また、カタール石油とエクソン・モービルは 2003 年 10 月に年産 1560 万トン（215 億立方メートル）の液化能力を追加するラスガスⅡの建設で合意に達し、調印した。その設備は 2つの液化系列で構成され、生産能力はそれぞれ年産 780 万トン（108 億立方メートル）で、これまで建設された液化系列（liquefaction train）では最大である。これらの 2つの系列のうち最初の方は 2008 年あるいは 2009 年に商業的操業が始まることが期待されている。カタールガスⅡで生産される LNG の多くは、25 年契約でアメリカに輸出され、その際アメリカ側はメキシコ湾に建設される予定の輸入ターミナルを経由する。ノース・フィールドガス田の 7365 億立方メートルの埋蔵ガスは、ラスガスⅡのターミナルを通して輸出に向けられる。この輸出ターミナルの 70%はカタール石油、30%はエクソン・モービルが資本参加している。

最後にカタール政府の LNG に対する姿勢を明らかにしておこう。カタールは 1997 年より LNG の輸出を開始したが、その後、2001 年に、アッティヤー・エネルギー鉱業相は、2001 年の 1400 万トン程度の輸出量を 2010 年までに 3500 万トンとして、世界最大の LNG 輸出国になることを目標として

いと述べた²²⁾。その後、カタール政府はLNG輸出量を「10年にLNG輸出7000万トン体制」²³⁾に目標を修正した。なお、現在、カタールは表2から明らかなように、インドネシア、アルジェリア、マレーシアに次ぐ世界第4位のLNG輸出国であるため、この目標が達成されれば、世界最大のLNG輸出国となる。

(2) GTL

次に次世代技術であるGTLと外資との関係を見てゆこう。まず、2001年3月にカタール石油と南アフリカのサソルはラスラファンで合弁会社を設立して、GTLプロジェクトを初めて立ち上げた²⁴⁾。この計画は「Oryx GTL計画」と呼ばれ、世界で商業的に最初のGTL設備になると見られている。このプロジェクトについては、以下の点を補足しておこう。第一に、カタール石油とサソルによる合弁会社の出資比率はカタール石油が51%、サソルが49%である。第二に、プロジェクトのコストは9億ドルと推定されている。第三に、生産能力は日量3万4000バレル(日量2万4000バレルのディーゼル、日量9000バレルのナフサ、日量1000バレルのLPG(液化石油ガス))である。第四に、プロジェクトの燃料として、ノース・フィールド・ガス田の日量935万立方メートルの天然ガスが供給される。第五に、プラントの稼働は2005年が予定されている²⁵⁾。

その後、カタール石油とロイヤル・ダッチ・シェルは2003年10月に世界最大のGTLプラントをラスラファンに建設するための協定に調印した。「Pearl GTL」と呼ばれるこのプロジェクトは50億ドルと推定されるが、2つのフェーズで開発され、2010年までに日量14万バレルのGTL生産が見込まれている。GTLプラントはそれぞれ日量7万バレルの生産能力を有する2つの系列から構成され、最初の系列は2008-2009年に稼働が見込まれ、第2系列はその2年後に稼働が見込まれている²⁶⁾。

また、2004年3月には、カタール石油とシェブロン・サソル(シェブロンテキサコとサソルの合弁企業)がラスラファンでの合計60億ドルのGTL生産能力拡張のための協定に調印し、日量13万バレルの能力を持つ新しく統合されたGTLプロジェクトの立ち上げを研究することに同意した。そのプロジェクトの立ち上げは2010年に予定されている²⁷⁾。

さらに、カタール石油とエクソン・モービルの子会社であるエクソン・モービルカタールGTLが2004年7月にはラスラファンでのGTLプロジェクトに対して調印した。投資額は約70億ドルで、GTLの生産能力は日量15万4000バレルである。単一のGTLプロジェクトとしては世界最大である。契約期間は、2011年に予定されている生産開始から25年間であり、エクソン・モービルが資本コストの100%を調達する予定である²⁸⁾。

カタール石油は、前述したサソル、ロイヤル・ダッチ・シェル、エクソン・モービルとの合弁以外

表2 LNGの輸出量
(2003年、10億立方メートル)

インドネシア	35.66
アルジェリア	28.00
マレーシア	23.39
カタール	19.19
トリニダード・トバゴ	11.91
ナイジェリア	11.79
オーストラリア	10.52
ブルネイ	9.67
オマーン	9.21
UAE(アラブ首長国連合)	7.11
アメリカ	1.64
リビア	0.75

出所：BP Statistical Review of World Energy
Jun.2004

にも、コノコフィリップス、マラソンとも GTL プロジェクトを実施している²⁹⁾。

4. 結 論

これまで、第2節ではサウジアラビアの天然ガス産業の開発の現状を外資との関連で、そして次の第3節ではカタールのその現状を同様に外資との関連で説明してきた。さて、これらの2つの節の説明を通して、外資導入によって行われている両国の天然ガス産業の開発の現状について比較をすることによって浮き彫りとなる開発パターンの違いについて以下の2点をコメントしたい。

第一に、天然ガス産業の両国経済における位置付けの違いが指摘される。サウジアラビアでのエネルギー資源の重要性は石油、天然ガスの順番となろう。これは、サウジアラビアの天然ガス開発による国内のガス供給量の増大は、人口爆発³⁰⁾を背景とした国内で急増しているエネルギー資源需要に対応するだけではなく、国内で用いられている原油をも海外向けに開放するということを意味している。このような状況はサウジアラビア経済において、依然として原油輸出が輸出収入や国家歳入の大部分を占めている中で、世界最大の確認埋蔵量を有する産油国として原油を最大限に生かす戦略と言える。また、サウジアラビアにおいて天然ガスは、現在のところ、国内需要向けに開発されているため、外資導入による開発も国内事情の制約を受けざるを得ないと言える。ここに、「サウジ・ガス・イニシアティブ」がシェルグループを除いてうまく行かなかった理由がある。

一方、カタールでのエネルギー資源の重要性は天然ガスの方が石油よりも大きい。それは、カタールが OPEC の加盟国であるとはいえ、原油の確認埋蔵量も小規模で、かつ原油生産量も日量 60 万バレル前後で加盟国中最低である一方、天然ガスの確認埋蔵量がロシア、イランに次ぐ世界第3位であることから分かる。カタールでもサウジアラビアと同様に、国内需要増によって天然ガスがエネルギー源として使用されているとはいえ、天然ガスを加工した LNG の輸出量を 2010 年までに 7000 万トンに急増させるという目標を掲げ、また GTL 分野においても、世界で最先端技術の導入によって「世界の GTL 首都になる」³¹⁾という姿勢は、サウジアラビアとは対照的に天然ガスを主に海外向けに生産するために外資による開発を行なうことの表れに他ならない。

第二に、サウジアラビアとカタールの天然ガス産業において外資が導入され、開発が進められた際に、その外資の出資企業の国籍に注目する必要がある。サウジアラビアで天然ガス開発に関与する企業はロイヤル・ダッチ・シェル、トタル、ルークオイル、中国石油化工集团公司、ENI・レプソルなどであり、またカタールで同様に関与する企業はトタル、エクソン・モービル、三井物産、丸紅、韓国ガス、伊藤忠商事、日商岩井、サソル、シェブロンテキサコ、コノコフィリップス、マラソンなどである。サウジアラビアではヨーロッパ、ロシア、中国企業などでアメリカ企業は含まれていない。一方、カタールでは、ヨーロッパ、アメリカ、日本、韓国、南アフリカなどであるが、アメリカ系企業が多い。このことは近年のサウジアラビアとアメリカ、カタールとアメリカそれぞれの両国関係を示しているように思われる。前者の関係は 2001 年 9 月 11 日の同時多発テロ以降ぎくしゃくとしており、サウジアラビアには、リスク分散のためにアメリカ以外の諸国との関係を強化して、天然ガス開発を進める意味合いがあると考えられる。一方で、後者の関係は軍事的に良好である³²⁾。その結果と

して、カタールにおける天然ガス開発に関与するアメリカ企業が多くなっているのではないかと思われるのである。

注釈

- 1) この節の記述については、拙稿「サウジアラビアの天然ガス開発とガス・イニシアティブの背景」『関西国際大学研究紀要』第4号 関西国際大学 2003年3月 pp.27-39, 拙稿「エネルギー資源開発への外資導入と人口爆発—サウジアラビアの天然ガス産業のケース」『Int'lecowk』932号 国際経済労働研究所 2003年8月 pp.7-12, 拙稿「サウジアラビアのエネルギー産業と国際経済関係」佐藤千景・島敏夫・中津孝司編『エネルギー国際経済』晃洋書房 II-4 2004年3月 pp.45-57 を参照した。
- 2) IMF *International Financial Statistics Yearbook*, 2003
- 3) BP *Statistical Review of World Energy*, Jun., 2004
- 4) BP *Statistical Review of World Energy*, Jun., 2004
- 5) コノコフィリップスはフィリップス, コノコと合併される前の企業で参加した。また, トタルはトタル・フィナ・エルフと社名変更される前の名称で参加した。
- 6) 『日本経済新聞』2003年11月17日号 朝刊
- 7) 『日本経済新聞』2003年11月17日号 朝刊
- 8) 参加予定のコノコフィリップスはこの計画を断念して, その企業の出資をサウジアラビアの国営石油企業であるサウジアラムコが担うことになった。この結果, 『日本経済新聞』2003年7月18日号朝刊によれば, このコア・ベンチャー3の参加企業の出資比率はロイヤル・ダッチ・シェルが40%, トタルが30%, サウジアラムコが30%となった。
- 9) 石油会社アラムコが実際に国有化されたのは1988年のことである。この点の経緯については, 拙稿「サウジアラビアのケース」梅津和郎・岡田睦美・永安幸正編『グローバル・ビジネス—地球化時代の企業経営』嵯峨野書院, 1993年で分析した。
- 10) *Middle East Economic Digest*, Jul.25, 2003
- 11) *Middle East Economic Digest*, Jan.30 - Feb.5, 2004 によれば, 応札企業は次の通りである。ブロックAはルークオイル, シェブロンテキサコ, 中国石油, 中国石油化工集团公司である。ブロックBは中国石油化工集团公司, シェブロンテキサコ, 中国石油である。ブロックCはENI・レプソル, シェブロンテキサコ, 中国石油, 中国石油化工集团公司である。
- 12) *Middle East Economic Digest*, Jan.30 - Feb.5, 2004
- 13) 以下の記述は, *Middle East Economic Digest*, Jan.5 - Feb.5, 2004 を参考にした。
- 14) IMF *International Financial Statistics Yearbook*, 2003
- 15) BP *Statistical Review of World Energy*, Jun., 2004
- 16) BP *Statistical Review of World Energy*, Jun., 2004
- 17) これらの5ヶ国の原油確認埋蔵量は全世界の約2/3を占める。
- 18) GTLとは「天然ガスから石油製品を合成すること」をいう。『日本経済新聞』2001年6月20日

号朝刊

- 19) これ以後の LNG に関する説明は、特に注釈がない箇所では、EIA, “*Country Analysis Briefs : Qatar*” Nov., 2003 : <http://www.eia.doe.gov/emeu/cabs/qatar.pdf>. の内容をまとめたものである。
- 20) 中東協力センター『カタールの産業基盤』中東協力センター 2000年 16頁
- 21) 中東協力センター『カタールの産業基盤』中東協力センター 2000年 16頁
- 22) 『日本経済新聞』2001年6月20日号 朝刊
- 23) 『日本経済新聞』2004年12月16日号 朝刊 なお、7000万トンとは966億立方メートルである。
- 24) *Middle East Economic Digest*, Mar.23, 2001
- 25) *Middle East Economic Digest*, Mar.7, 2003
- 26) *Middle East Economic Digest*, Oct.24 - 30, 2003
- 27) *Middle East Economic Digest*, Mar.26 - Apr.1, 2004
- 28) *Middle East Economic Digest*, Jul.16 - 22, 2004
- 29) *Middle East Economic Digest*, Nov.19 - 25, 2004
- 30) *Human Development Report* 2000によれば、1975年から2000年の25年間にサウジアラビアの人口は年平均4.1%で増大した。
- 31) 『日本経済新聞』2001年6月20日号 朝刊
- 32) カタールは LNG 輸出に関する長期的な契約を顧客と結ぶためには、安全保障を確保することが重要だとし、アメリカへの依存を深めているとされる。『京都新聞』2003年1月6日号 朝刊

参考文献

- 1) 石井彰・藤和彦『世界を動かす石油戦略』筑摩書房 2003年
- 2) 岩崎徹也『開発と石油の政治経済学-サウジアラビアと国際石油市場-』学文社 1989年
- 3) 河村朗「サウジアラビアの天然ガス開発とガス・イニシアティブの背景」『関西国際大学研究紀要』第4号 関西国際大学 2003年3月
- 4) 河村朗「エネルギー資源開発への外資導入と人口爆発-サウジアラビアの天然ガス産業のケース」『Int'lecowk』932号 国際経済労働研究所 2003年8月
- 5) 河村朗「サウジアラビアのエネルギー産業と国際経済関係」佐藤千景・島敏夫・中津孝司編『エネルギー国際経済』晃洋書房 2004年
- 6) 中東協力センター『カタールの産業基盤』中東協力センター 2000年
- 7) ピエール・シャマス「GCCにおける石油・ガス開発の現状：サウディアラビア」『中東協力センターニュース』2001年10月/11月：
<http://www.jccme.or.jp/japanese/11/pdf/11-01/11-01-03.pdf>
- 8) ピエール・シャマス「GCCにおける石油・ガス開発の現状：カタール」、『中東協力センターニュース』, 2001年12月/2002年1月号：
<http://www.jccme.or.jp/japanese/11/pdf/11-01/11-01-02.pdf>

- 9) 藤和彦『石油神話：時代は天然ガスへ』文藝春秋 2002年
- 10) 脇祐三『中東-大変貌の序曲』日本経済新聞社 2002年
- 11) EIA：“Country Analysis Briefs:Qatar”, Nov., 2003：
<http://www.eia.doe.gov/emeu/cabs/qatar.pdf>
- 12) Ragaei El Mallakh：“Qatar:Development of an Oil Economy”, St.Martin’s Press,1979

Abstract

Development of natural gas industry by introducing of foreign capital has been carried out in the Middle East oil producing countries as a policy for going out of dependence on oil industry and for further diversification. The aim of this paper is to make clear the differences in development policies between Saudi Arabia and Qatar, by comparing the development pattern of natural gas industry in these two countries.