

サウジアラビアにおける天然ガス産業の開発と外資

関西国際大学経営学部 河村 朗

1. はじめに

サウジアラビアは世界全体の約 1/4 の石油確認埋蔵量を有する国として知られている。この国の石油開発は、1930 年代初頭にアメリカの国際石油資本の導入によって開始された。その後、増大する石油生産量やその輸出量はこの国を世界有数の石油大国へと押し上げた。

このような石油大国としての顔を持つサウジは、1980 年、アメリカ系メジャー4 社によって経営されてきた石油企業アラムコの実質的な国有化を断行した。その後、石油産業や天然ガス産業などエネルギー資源の上流部門を外資に開放してこなかった。しかし、1998 年に、ファハド国王に代わって実質的な権限を持っているアブドラ皇太子（現国王）のアメリカ訪問以降、天然ガス産業の上流部門に限定して外資を導入することで開発を進めようとする動きが出てきている。

エネルギー資源の上流部門に対する門戸を長い間閉ざして来たサウジ政府が、なぜ天然ガス上流部門を外資に開放する政策に転換したのであろうか。本発表の目的は、サウジの天然ガス産業に外資が導入されるまでのその開発の歴史的経緯、外資導入計画（サウジ・ガス・イニシアティブ）およびその後のガスラウンドの内容などについて明らかにすることであるとともに、この政策転換の背景を、サウジの今日抱えている課題、特に人口問題との関連で考察することである。

以下、第 2 節では、天然ガス産業に説明の重点を置きつつも、天然ガス産業と密接に関連している石油産業にも言及しながら、天然ガス産業の開発史について議論する。次に第 3 節では、今日、外資開放政策に転じた天然ガス産業に焦点を絞って、サウジ・ガス・イニシアティブの全容について触れるとともに、それが失敗に終わった後に新たに国際入札の対象として打ち出された、「ガス・ラウンド」についても説明しよう。続く第 4 節では、このような天然ガス産業への外資導入が 20 数年ぶりに計画され、また実現された背景にある要因として、この国の人口問題に焦点を当てる。最後に終節で、結論をまとめる。

2 . サウジにおける石油産業と天然ガス産業の開発の歴史

サウジの天然ガス開発のこれまでの歴史をふりかえる時に、石油産業を抜きにすることは出来ない。なぜならば、当初、天然ガスは石油と一緒に産出される随伴ガスであったからである。そこで、この節では、石油と天然ガスという2つのエネルギー資源を通じたサウジの経済発展を歴史的に説明しよう。そして、また天然ガス開発がどのような経過を経て、現在どの段階にあるかを示そう^{注1)}。

この国のエネルギー資源開発は、1933年に、サウジ政府とアメリカの石油会社との間で行われた石油利権交渉に関する合意に端を発している。この合意によって石油利権を獲得したスタンダード・オイル・オブ・カリフォルニア（現シェブロン）は、1936年に資本参加したテキサス・カンパニー（現シェブロン）そして戦後の1948年に新たに加わったソコニー・バキューム（現エクソン・モービル）スタンダード・オイル・オブ・ニュージャージー（現エクソン・モービル）と協力しながら、1944年に社名変更されたアラムコ（Arabian American Oil Company）の株主として、サウジ石油の上流部門で経営活動に従事してきた。

サウジの石油生産量は1938年に初めて生産が始まったが、急増したのは戦後になってからである。石油生産量は1956年には初めて日量100万バーレルを超え、その後、2回の石油危機を経た1980年には日量で990万バーレルと最大の生産量を実現した²⁾。

このようにサウジで石油開発がスタートし、その後、生産量が増大していった1970年代前半までの天然ガスに対するサウジの認識は、石油の付随物というもので、資源としての重要性が認識されていなかった。このため、随伴ガスは、油田の圧力維持のための再注入を除けば、ただ無駄に燃やされるだけであった。

1973年に発生した第一次石油危機の結果として、国際市場における石油価格は高騰した。また、石油生産量も増大した結果、石油収入は飛躍的に増大し、1981年には1133億ドル³⁾にも達した。このような莫大な石油収入はサウジ経済に好影響を及ぼし、インフラの整備、石油化学工業化の推進など国内の経済開発の急速な進展を引き起こした。このような石油ブームの中、資源としての天然ガスの重要性が高まった。サウジ政府は1975年、アラムコに対して、今まで無駄に燃やされることの多かった随伴ガスの収集、加工、再利用のための「マ

スター・ガス・システム」⁴⁾と呼ばれるシステムの建設と操業を求めた。マスター・ガス・システムは、その後 1981 年に完成した⁵⁾。そして、このシステムを通じて輸送された随伴ガスは、需要が増大した石油化学工業化のエネルギー源として使用された。

1980 年代も半ばに入ると、サウジなどの産油国は逆石油危機を経験した。石油価格は下落し、特に 1986 年には暴落した。また、サウジの石油生産量も前述した 1980 年の日量 990 万バレルから、1985 年には日量 318 万バレル⁶⁾と 5 年間で急減した。このような石油価格低下と石油生産量の減少は、石油収入の減少に結びつくとともに、石油生産に附随して生産される随伴ガスの生産量の減少を伴った。他方で、石油化学工業化などの国内産業のエネルギー供給源としてのガス需要は急増していったので、政府はガス生産を石油生産とは関連づけられない必要性に迫られていた。こうした中で、「アラムコは 1984 年から 1985 年にかけてガワール油田のクフ層とアブカイク油田で発見された構造的ガス田の開発」⁷⁾を開始した。このように、1980 年代中ごろに、石油生産の附随物ではない非随伴ガスの生産が始まり、アラムコは国内の非随伴ガスの開発を進めた。

しかし、1980 年代中ごろからの逆石油危機による石油価格の低迷は、財政赤字としてサウジ政府に重くのしかかった。このような状況のもとで、1988 年にアラムコが正式に国有化され、社名がサウジアラムコ (Saudi Arabian Oil Company) に変更された。また、低迷する石油収入の安定的な確保を目指す政策が採用された⁸⁾。こうした動きの一方で、サウジ国内では、石油化学工業に加えて、電力、水などの公共事業においてガス需要が急増した⁹⁾。このことへの対応のためには、新たな天然ガス上流部門の開発によって非随伴ガスの生産量を増大させ、これと合わせてマスター・ガス・システムの拡張、既存のガスプラントでの生産能力増強などが必要であった¹⁰⁾。このような投資には膨大な資金を必要としたが、ただ、逆石油危機以降 1990 年台後半にいたるまで、1990 年を除いて原油価格が 1 バレル 10 ドル台であったことから、財政赤字が続いてきた政府には限界があった。ここに、次節で取り上げる国際石油企業の投資を誘致する理由がある。1998 年のアブドラ皇太子(現国王)のアメリカ訪問によって、サウジの天然ガス開発に外資導入という新たな段階を迎えたのである。

3 . サウジ・ガス・イニシアティブとガス・ラウンドの概要

(1) サウジ・ガス・イニシアティブ

前節で明らかになったのは、財政赤字に悩んできたサウジ政府が、天然ガス需要の増大に対して非随伴ガスの供給量を増大させるために、その生産能力増強のための投資を必要とした点である。

こうした観点から、アブドラ皇太子（現国王）は1998年9月にアメリカを訪問し、国際石油企業各社に天然ガス産業への投資を要請した。その後、それら企業は割り当てられた3つの開発地域ごとに開発計画書をサウジ政府に提出した。この開発計画は「サウジ・ガス・イニシアティブ」と呼ばれている。その後、2001年6月には、サウジ政府によって選ばれた8社の国際石油企業とサウジ政府の間で初期契約（preparatory agreement）が調印された。その調印には、サウジ側がファハド国王（当時）、アブドラ皇太子（現国王）などが出席し、国際石油会社側はエクソン・モービル、ロイヤル・ダッチ・シェル、BP、フィリップス（現コノコフィリップス）、オキシデンタル、マラソン、トタル・フィナ・エルフ（現トタル）、コノコ（現コノコフィリップス）の8社の首脳が参加して行われ、サウジ側代表としてサウド外相が契約書にサインをした¹¹⁾。

調印された内容によれば、サウジ・ガス・イニシアティブには以下の3カ所のコアベンチャーがある¹²⁾。

第一に、コアベンチャー1である。対象となっているのは世界最大のガワール油田の南側に位置する南ガワール地域であり、総投資額は100億ドルから150億ドルである。この事業に参加する企業は、幹事企業のエクソン・モービル（35%、カッコ内の数字は出資比率、以下コアベンチャー3まで同様）、ロイヤル・ダッチ・シェル（25%）、BP（25%）、フィリップス（15%、現コノコフィリップス）である。このプロジェクトにはガス田の探査、開発、ガスの輸送、日量3億ガロンの水を生産する海水淡水化などが含まれている。また、海水淡水化と統合された4000メガワットの電力形成、年間200万トンの石油化学生産物を生産する東・西海岸の2つの石油化学プラントも含まれた。

第二に、サウジ西側の紅海沿岸のコアベンチャー2である。総投資額は50億ドルから70億ドルである。参加企業には、幹事企業のエクソン・モービル（60%）、マラソン（20%）、オキシデンタル（20%）が含まれる。このプロジェクトには、紅海での探査、ミドヤン（Midyan）、バルガン（Bargan）ガス田の開発が含まれている。また、探査の進行程度に応じて、西海岸での石油化学、電力、海水淡

水化での追加の投資機会があった。

第三に、シャイバ（Shaybah）ガス田を中心としたコアベンチャー3であり、UAE（アラブ首長国）の国境地帯までのルブ・アル・ハリ砂漠に位置している。このプロジェクトへの参加企業は、幹事企業のロイヤル・ダッチ・シェル（40%）、コノコ（30%、現コノコフィリップス）、トタル・フィナ・エルフ（30%、現トタル）で、総投資額は50億ドルから70億ドルである。この事業には南部のルブ・アル・ハリ砂漠地帯でのガス田探査、シャイバ（Shaybah）・キダン（Kidan）両ガス田での開発が含まれている。これらで生産されたガスは、ハウィーヤ（Hawiyah）・ハラド（Haradh）両ガス処理プラントまで輸送される。また、ジュベールに石油化学、電力、水生産設備の建設が予定された。

（2）サウジ・ガス・イニシアティブの決裂とその原因

サウジ・ガス・イニシアティブは初期契約が調印された後、最終的な合意に向けて交渉が行われたが、交渉は暗礁に乗り上げた。特に、アメリカ企業にとって、2001年9月11日のアメリカ同時多発テロによるアメリカとサウジとの関係悪化やイラク情勢が交渉に悪影響を与えた可能性は否定できないが、交渉が停滞するなかで、2003年6月に、サウジ政府がコアベンチャー1に関して中断していた交渉の打ち切りを決定したことが明らかとなった。また、コアベンチャー2についても既に破談していた¹³⁾。

交渉が決裂した原因として、投資対象地域の利益率による意見の相違が挙げられる。参加予定の国際石油企業が想定していたのは年率15~18%であったのに対して、サウジ政府側の想定は8~12%であった¹⁴⁾。このような意見の相違は、利用可能なガス田の面積、課税問題などに加えて、このプロジェクトが天然ガス田開発だけでなく、電力、海水淡水化といった公共事業とリンクしていた点と関連している。それらの公共事業での電気や水の国民への供給は、実際の生産コストを相当下回る価格で提供されており、その状況が利益率を下げる要因となった。

（3）コアベンチャー3での合意

2003年7月中旬、サウジ政府は、サウジ・ガス・イニシアティブでコアベンチャー3として、ロイヤル・ダッチ・シェル、トタルと交渉が続けられてきたルブ・アル・ハリ砂漠における20万平方キロメートルの地域におけるガス田開発

で合意に達したことを公表した⁽¹⁵⁾。ただ、サウジ・ガス・イニシアティブで想定されていた上流部門から下流部門までの開発ではなく、ガスの上流部門の開発のみに限定する 20 億ドルの投資額と見込まれる合意であった⁽¹⁶⁾。このプロジェクトの出資比率は、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%であった⁽¹⁷⁾。サウジのエネルギー資源開発において、天然ガス田で初めての外資導入が実現したのである。

(4) ガス・ラウンド

サウジ政府は、ロイヤル・ダッチ・シェル、トタルなどとの交渉とは別に、2003 年 7 月にルブ・アル・ハリ砂漠の 3 つの地区を対象とした新たなガス・ラウンドも進めた。ロンドンで行なわれた説明会には約 40 の国際石油企業が招待された⁽¹⁸⁾。

2004 年 1 月に予定されていた入札は、非随伴ガスの探査、開発など上流部門のみを目的として、ルブ・アル・ハリ砂漠における 3 つの地区を対象として行われるもので、失敗したサウジ・ガス・イニシアティブ後の新しい「ガス・ラウンド」である。3 つの地区は、当初サウジ・ガス・イニシアティブでコアベンチャー 1 として開発が指定されていた地域であり、A地区、B地区、C地区と分割されている。これらの 3 つの地区はそれぞれ、その全体の中の北西部(2万9900平方キロメートル、カッコ内は面積、以下同様)、南西部(3万8800平方キロメートル)、東部(5万1400平方キロメートル)を占めている⁽¹⁹⁾。

その後、2004 年 1 月には国際入札⁽²⁰⁾が実施され、その結果、利権を獲得したのはA地区ではロシアのルークオイル、B地区では中国石油化工(シノペック)、C地区ではENI(イタリア炭化水素公社)・スペインのレプソルのコンソーシアムである⁽²¹⁾。なお、これらのA・B・C各地区における天然ガス開発に関して以下の4点を補足しておこう⁽²²⁾。第一に、C地区を担当するENIとレプソルの出資比率は50:30である。第二に、3つの全ての地区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。第三に、3つの地区における企業は、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⁽²³⁾をそれぞれ設立する。第四に、サウジアラムコはそれぞれの地区の企業から日量7億5000万立方フィートのガスを購入する事を保証する。

4. 天然ガス産業への外資導入の背景と人口問題

この節では、前述したサウジにおける天然ガス産業の開発への外資導入の背景を人口問題との関連で考察しよう。サウジ・ガス・イニシアティブのサウジ側の交渉者の責任者であったサウド外相は「サウジアラビアは、経済インフラ建設を促進し、成長率を高め、国民のための雇用や訓練機会を新規創造し、サウジ資本を用いる魅力的な機会を作り出すために、大きなかつ早急な投資を引きつけることを求めている」と述べた²⁴⁾。この彼の発言は、天然ガス開発を外資の誘致で進めてゆくことは、サウジ経済の成長を促すだけでなく、インフラ不足、失業問題の解決に結びつくであろうことを示している。そこで、以下においては、まず根本的な問題として、サウジの人口爆発とその結果としての若齢化社会について説明した後、インフラ問題と雇用問題について言及し、それらとの関連で天然ガス産業の開発を考えることにしよう²⁵⁾。

(1) サウジの人口爆発と若齢化社会

IMF（国際通貨基金）の統計によれば、サウジの人口は1975年に725万人であったが、1982年には1000万人を超え、2000年には2000万人を超えた²⁶⁾。また、1975年から2002年までのこの国の年平均人口成長率は4.4%で、ここ30年ほどの間に世界で最も人口が急増した国の一つである。さらに、2002年から今後2015年までの年平均人口成長率も2.5%と見込まれている²⁷⁾。

このように高い人口増加率を記録した要因には、まず第一に、第1次石油危機以降に、進んだ医療設備や医療技術が導入されたことによる死亡率の低下や高い出生率が挙げられる。このことは、サウジの乳児死亡率や5歳未満の幼児死亡率が急速に低下していったことから理解できる。この国の乳児死亡率(1000人当たり)は1970年に118であったが、2003年には23へと急減した。また、5歳未満の幼児死亡率(1000人当たり)も1970年の185から28へと低下した²⁸⁾。他方、合計特殊出生率は1970-1975年で7.3であり、2000-2005年になっても4.5と見込まれている²⁹⁾。

第二の要因として、外国人労働者の流入が挙げられる。サウジでは、石油ブーム期の好景気に労働市場で超過需要が発生したために、熟練労働者のみならず、未熟練労働者が、エジプト、パレスチナ、ヨルダン、旧南北イエメンなどのアラブ諸国のみならず、インド、パキスタン、フィリピン、韓国などアジア地域からやって来た。この結果、1975年には合法的な外国人労働者だけで約77

万人余りの労働者が入国し³⁰⁾、今日、外国人労働者は 2002 年現在で 530 万人いると見られている³¹⁾。

このような高い人口成長率は、若年層の急増をもたらした。サウジアメリカ銀行は 2002 年のサウジ経済に関するレポート³²⁾において、次の 2 点を指摘している。第一に、2001 年に人口の 45.6% が 14 歳以下である。第二に、人口の 73.5% が 29 歳以下である。つまり、人口の半分程度が 14 歳以下の年少人口、その 3/4 が 29 歳以下なのである。

(2) 若年人口の急増とその影響

このような人口爆発やその結果としての若年人口の急増は、次の 2 つの問題を引き起こした³³⁾。

第一に、人口の急増によって電力、水道等のインフラ不足をもたらした。サウジの都市人口比率は 1965 年の 39% から 2002 年には 87% と急上昇した³⁴⁾。そして、この都市化や核家族化の進行は、電力、水道などに対する需要の急増をもたらした³⁵⁾、それらの財を供給するための基本的なインフラ不足を引き起こした。サウジでは、今後、インフラ整備のために、2001 年からの 15 年間で 1000 億ドル程度の投資が必要とされている³⁶⁾。

第二に、雇用機会のほとんどを供給してきた政府・公共部門が、逆石油危機による石油収入低迷による財政赤字のために、増大する若年層の雇用吸収先としてもはや十分な機能を果たせなくなっている。失業率が 2003 年で 25%³⁷⁾とされ、雇用問題の解決が、サウジ政府の大きな課題となっているのが現状である³⁸⁾。そのため、政府は「サウジ人化」政策を推進して、外国人労働者の代わりにサウジ人を雇用することを目標としている。しかし、サウジ人若年労働者は労働生産性が低いにもかかわらず高い賃金を要求し、熟練度も低いために、民間企業は若いサウジ人の雇用に消極的であると見られている。

(3) インフラ問題、雇用問題と天然ガス産業の開発

さて、これまでサウジの人口爆発によって引き起こされる問題のうち、インフラ不足と雇用問題に焦点を当てて説明してきたが、ここではこれら 2 つの問題と天然ガスとの関係について述べておこう。

まず、サウジ・ガス・イニシアティブの 3 箇所のコアベンチャーの全てにおいて、単なる上流の天然ガス田の開発にとどまらず、石油化学工業化以外に

も、ガスを燃料とする電力、海水淡水化事業などのインフラ開発をも含んでいた点を考慮する必要がある。この点に関して、2002年のサウジにおける天然ガスの国内需要別配分比率で、電力が38%と最も高く、海水淡水化が17%となっていたことを挙げておこう³⁹⁾。この数字は、天然ガスが原料としていかに公益事業で需要されているかを表している。ただ、これらの下流部門開発とガス田開発をパッケージで一括交渉したために、国際石油企業は公益事業開発が収益率の低下を招くとして、交渉は決裂したのであった。

次に、天然ガス開発は雇用問題と結びついている。前述したサウド外相の発言にもあったように、サウジ政府はサウジ・ガス・イニシアティブの参加予定企業に対して、ガス発電事業、海水淡水化施設、石油化学プラント建設等への投資を要求して、失業問題解決のための雇用の受け皿として投資拡大を求めている⁴⁰⁾。この点に関して、天然ガス産業では、直接的には3万5000人の雇用、および間接的な雇用を含めてトータルで15万人の雇用吸収力があると推計されている⁴¹⁾⁴²⁾。

5. 結論

2004年末のサウジの天然ガスの確認埋蔵量は238兆4000億立方フィートに達し、世界全体の3.8%を占めており、ロシア、イラン、カタールに次ぐ世界第4位である⁴³⁾。石油だけでなく、天然ガスの確認埋蔵量においても世界有数のサウジは、1975年にマスター・ガス・システムの建設を行い、このシステムを通じて、それまで無駄に浪費されていた随伴ガスを有効利用しようとした。このことがサウジにおける天然ガス産業の開発の第一段階とすれば、第二段階は1984年からの非随伴ガスの開発開始であり、アラムコはこれ以降、非随伴ガスの開発を重点的に行って来ている。今日、天然ガス確認埋蔵量の中で非随伴ガスの占める比率は40%程度⁴⁴⁾にまで高まったと見られている。そして、1998年には外資導入への要請という第三段階を迎え、その後、2003年にはロイヤル・ダッチ・シェル、トタル、そしてまた2004年には3つの地区での4企業による外資導入が決まった。

では、サウジはなぜ長い間門戸を閉ざしてきたエネルギー資源の上流部門の中で天然ガス部門を外資に開放したのであろうか。その解答を探る手がかりは、サウジ・ガス・イニシアティブの内容にある。サウジ政府が参加予定の国際石油企業に要請したプロジェクトには、単なるガス田の開発にとどまらず、中流

部門や下流部門などでの開発も含まれていた。このことは次のことを示している。つまり、財政赤字が続き、一人当たり所得が石油ブーム時代から激減するなか、石油化学工業化での原料としてのガス需要増への対応に加えて、人口急増に起因するガスを利用した電力、海水淡水化などインフラ整備、失業率上昇の中での失業問題などの解決をサウジ政府が急務としていることである。

ただ、サウジ政府によるサウジ・ガス・イニシアティブは失敗した。そして、非随伴ガスの上流部門開発のみに限定した形で進めたコア・ベンチャー3 やガスラウンドでは、外資導入が実現した。そのため、今後、人口爆発という爆弾を背負いながら、サウジ政府は天然ガス、特に非随伴ガス上流部門では外資中心で開発を進めながら、中流部門、下流部門とは分離して開発していかざるを得ないのである。

[注]

- 1 . 第2節執筆の際に、その説明の多くは、(1)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、所収、(2)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、2003年3月、(3)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'l ecowk』932号、国際経済労働研究所、2003年8月、(4)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、2004年3月の4本の拙論文を参考にした。
- 2 . *OPEC Annual Statistical Bulletin 2003*.
- 3 . Alan Richards, John Waterbury, "A Political Economy of the Middle East: State, Class and Economic Development." The American Univ. in Cairo Press, 1990, p.66.
- 4 . *Middle East Economic Digest*, Aug.16, 2002 によれば、マスター・ガス・システムとは1975年にサウジアラムコにサウジ政府が企画、建設、操業するように要請したもので、サウジアラビアの工業化のエネルギー源として国内で広範囲にガスを集め、加工するシステムのことを言う。
- 5 . 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月月号：
<http://www.jccme.or.jp/japanese/11/pdf/11-01/11-01-03.pdf>、
pp.25-26.

- 6 . *OPEC Annual Statistical Bulletin 2003* .
- 7 . ピエール・シャマス、前掲書、p.27.
- 8 . 1988年にアメリカ系メジャーのテキサコ（現シェブロン）との間で合併企業のスター・エンタープライズを創設したのを始め、サウジアラムコは1990年代前半に、韓国、フィリピン、ギリシャの石油下流部門に進出した。Paul Stevens、ed.、”*Strategic Positioning In the Oil Industry:Trends and Options*、”The Emirates Center for Strategic Studies and Research、1998、p.49 .
- 9 . *BP Statistical Review of World Energy*、 Jun.2005によれば、サウジの国民一人当たりのガス需要量はアメリカ、ロシアなどと並び、世界最大規模である。
- 10 . 政府は、財政赤字が続く中、天然ガス田の開発により生産したガスを国内消費向けにすることで、それまで国内でエネルギー源として供給されてきた原油を解放し、それを輸出に回すことによって外貨収入を増やす政策を採った。このように、天然ガスの供給を国内向けに限定することによって、それは国内の各産業でのエネルギー源として使用されている。
- 11 . *Arab NEWS* (電子版) Jun.4、2001：
<http://www.arabnews.com/SArticle.asp?ID=2420&sct=Gas&>.
- 12 . 以下の3つのコアベンチャーに関する記述は、*Middle East Economic Digest*、Jun.1、2001.、*Middle East Economic Digest*、Feb.15、2002.、*Arab NEWS* (電子版) Jun.4、2001：
<http://www.arabnews.com/SArticle.asp?ID=2420&sct=Gas&>..、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、2003年3月を参考にした。
- 13 . 2003年6月7日付け『日本経済新聞』朝刊 .
- 14 . *Arab News* (電子版) Sep.10、2002：
[http://www.arabnews.com/SArticle.asp?ID=18495&sct=Gas%20in initiative&](http://www.arabnews.com/SArticle.asp?ID=18495&sct=Gas%20in%20initiative&).

- 15 . 2003 年 7 月 18 日付け 『日本経済新聞』 朝刊 .
- 16 . *Arab News* (電子版) Jul.17、2003 :
<http://www.arabnews.com?page=1§ion=0&article=28976&d=17&m=7&y=2003> .
- 17 . 2003 年 7 月 18 日付け 『日本経済新聞』 朝刊 . また、それによれば、サウジ・ガス・イニシアティブではコアベンチャー3 に参加予定であったコノコ (現コノコフィリップス) 分の 30% の出資比率は、サウジアラムコが引き継いだ。
- 18 . *Middle East Economic Digest*、Jul.25、2003.
- 19 . *Middle East Economic Digest*、Jul.25、2003.
- 20 . *Middle East Economic Digest*、Jan5-Feb.5、2004 によれば、応札企業は次の通りである。A 地区はルークオイル、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。B 地区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。C 地区は 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。
- 21 . *Middle East Economic Digest*、Jan5-Feb.5、2004.
- 22 . 以下の補足に関する記述は、*Middle East Economic Digest*、Jan5-Feb.5、2004 を参考にした。
- 23 . 合併会社の社名は、A 地区は「ルークオイル・サウジアラビア」、B 地区は「シノサウジ・ガス」、C 地区は「エニレスパ・ガス」である。
- 24 . *Gulf NEWS* (電子版)、Aug.23、2002 :
<http://www.gulfnews.com/Articles/News.asp?ArticleID=61347>.
- 25 . 石油化学工業化の原料として天然ガス産業を開発するという視点も重要である。その理由として以下の 3 点が挙げられる。第一に、サウジ政府は、比較優位がある原油を原料とした石油化学工業化を重視している。実際、ジュベール、ヤンブーの 2 大都市において、それを推進している。第二に、原油を精製して生産されるナフサを用いて生産される石油化学生産物よりも、ガスを原料として用いて生産される石油化学生産物の方が価格が 1/4 以下となる (2005 年 7 月 19 日付け 『日本経済新聞』 朝刊) ため、価格競争力の点でガスを原料とする方が有利である。第三に、天然ガス産業の開発の発端に関係している。第 2 節でも説明したように、マスター・ガス・システムを通じて輸送された随伴ガスは、石油化学工

業化のエネルギー源として用いられた。このような3つの点から、石油化学工業化と天然ガス産業の開発との関係を考察することは重要である。しかし、この節で焦点を当てる人口爆発との関連は、直接的にはないと考えられる。このような理由から、本発表論文では、石油化学工業化と天然ガス産業の関係には、特に言及しない。ただ、石油化学工業化による生産物の輸出額の変化は、分配国家において国民に分配するレントに影響を与えることがあるので、この意味において、それらは直接的には関係がなくとも、間接的には関係があると考えられる。

- 26 . IMF、*International Financial Statistics Yearbook 2002*.
- 27 . *Human Development Report 2004* . なお、2002年-2015年の世界全体、途上国全体の年平均人口成長率は、それぞれ1.1%、1.3%である。
- 28 . *Human Development Report 2004*.
- 29 . *Human Development Report 2004*.
- 30 . J.S.Birks、C.A.Sinclair、”*International Migration and Development in the Arab Region*、”ILO、1980、p、137.
- 31 . *Middle East Economic Digest*、Mar.26-Apr.1、2004.
- 32 . Saudi American Bank、”The Saudi Economy in 2002、”Feb.2002、p.21 :
http://www.samba.com.sa/investment/economywatch/pdf/Saudi_Economy_2002_English.pdf.
- 33 . この人口急増による影響に関する説明には、次の資料を参考にした。1997年6月15日付け『日本経済新聞』朝刊、1996年6月28日付け『日本経済新聞』朝刊、1997年11月3日付け『日本経済新聞』朝刊、1998年5月23日付け『日本経済新聞』朝刊.
- 34 . *World Development Report 1987*、*Human Development Report 2004*.
- 35 . 電気、水道の料金が生産コストより相当低いことが需要増の一因である。電力や水道などの低い公共料金は、分配国家において、石油収入の国民への分配手段としての意味合いがある。
- 36 . 2001年1月8日付『日本経済新聞』朝刊.
- 37 . 2004年6月30日付け『日本経済新聞』朝刊 .

- 38 . 失業者、特に若年層の失業者の増大は、イスラーム原理主義の過激な思想と結びつけば、テロの温床となる可能性を持っている。
- 39 . 注、Al-Faith、Khalid、A.The Saudi Gas Sector:Its Role and Growth Opportunities :
http://www.saudiaramco.com/sa/webServer/Role_of_Gas_Sector_and_Growth_Opportunities_English.pdf、figure9. また、石油化学工業は22%であった。
- 40 . 2001年5月16日付け『日本経済新聞』朝刊.
- 41 . Khalid A.Al-Faith、op.cit.、p.9.
- 42 . *Middle East Economic Digest*、Mar.16、2001によれば、サウジ政府は2000年から開始された第7次5カ年計画において、「サウジ人化」政策の一環として、5年間で81万7300人の雇用機会を創出することを目標とし、その内32万8700人が新規雇用分であるため、15万人の雇用はその半分程を占めることになる。また、残りの48万8600人の雇用創出は外国人労働者からサウジ人への代替策として作り出される事を目標としている。
- 43 . BP Statistical Review of World Energy、Jun.2005.
- 44 . Khalid A.Al-Faith、op.cit.、p. 6.

[参考文献]

- 石井彰・藤和彦『世界を動かす石油戦略』筑摩書房、2003年 .
- 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 .
- 河村朗「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 .
- 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、2003年3月 .
- 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 .

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3月。

河村朗「人口爆発と雇用問題—サウジ人化への課題」『関西国際大学研究紀要』第5号、2004年3月。

河村朗「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」『関西国際大学研究紀要』第6号、2005年3月。

富塚俊夫「サウディアラビアの直面する人口増加と若年層の就業問題」『中東協力センターニュース』、1999年12月/2000年1月

号：<http://www.jccme.or.jp/japanese/11/pdf/11-03/11-03-01.pdf>。

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

号：3 HYPERLINK

<http://www.jccme.or.jp/japanese/11/pdf/11-01/11-01-03.pdf>

!4[http://www.jccme.or.jp/japanese/11/pdf/11-01/11-01-](http://www.jccme.or.jp/japanese/11/pdf/11-01/11-01-03.pdf)

03.pdf5

藤和彦『石油神話：時代は天然ガスへ』文藝春秋、2002年。

細井長『中東の経済開発戦略 新時代へ向かう湾岸諸国』ミネルヴァ書房、2005年。

脇祐三『中東 大変貌の序曲』日本経済新聞社、2002年。

Cordesman, Anthony H., Economic and Demographic Stability and Instability in the Gulf, Center for Strategic and International Studies, 2001：<http://www.csis.org/burke/gulf/economicdemographic.pdf>。

Cordesman, Anthony H., Arleigh A. Burke, Economic, Demographic, and Social Challenges, in Cordesman, Anthony H Saudi Arabia Enters the 21st Century, Center for Strategic and International Studies, 2002：http://www.csis.org/burke/saudi21/S21_05.pdf。

Economic and Social Commission for Western Asia, Survey of Economic and Social Developments In the ESCWA Region 2000-2001, Part 2, Comparative Analysis of the Role of the Private Sector In ESCWA Member Countries with Egypt

- and Saudi Arabia as Case Studies*, United Nations, 2002.
- EIA, "Saudi Arabia Country Analysis Brief" Jan.2005:
<http://www.eia.doe.gov/emeu/cabs/saudi.pdf>.
- ESCWA, *Youth Employment in the ESCWA Region*, Paper Presented to Youth Employment Summit, Sep.7-11, 2002 :
http://www.un.org/esa/socdev/poverty/youth_unescwa.pdf.
- Al-Faith, Khalid , A.The Saudi Gas Sector:Its Role and Growth Opportunities :
http://www.saudiaramco.com/sa/webServer/Role_of_Gas_Sector_and_Growth_Opportunities_English.pdf.
- Al-Naimi, H.E.Ali I.The Achievement and the Future of Saudi Arabian Natural Gas, <http://www.us-saudi-business.org/alnaimi.htm>.
- Al-Naimi, H.E.Ali I.Natural Gas and Economic Growth in the Kingdom,
[http://www.mopm.gov.sa/html/en/speeches_e.html\(e_speeches_yanbu170401.pdf](http://www.mopm.gov.sa/html/en/speeches_e.html(e_speeches_yanbu170401.pdf)
- Paul Stevens, ed., *"Strategic Positioning In the Oil Industry:Trends and Options,"*The Emirates Center for Strategic Studies and Research, 1998 .
- Saudi American Bank, *The Saudi Economy in 2002*, Saudi American Bank , 2002 : http://www.samba.com.sa/investment/economywatch/pdf/Saudi_Economy_2002_English.pdf.
- Saudi American Bank, *Saudi Arabia's Employment Profile*, Saudi American Bank , 2002 : <http://www.samba.com.sa/investment/economywatch/pdf/Employment%20oct02.pdf>.
- Saudi American Bank, *The Saudi Economy:2002 Performance, 2003 Forecast*, Saudi American Bank, 2003 :

<http://www.samba.com.sa/investment/economywatch/pdf/Saudi%20Economy%20Feb%202003%20English.pdf>.

Saudi Embassy of US、 “Mastering Saudi Arabia's Gas Resources、 ” *SAUDI ARABIA*、 Spring、 1998 :

http://www.saudiembassy.net/publications/magazine-spring-98/gas_resources.htm .

Woodward、 Peter N.、 Oil and Labor in the Middle East: Saudi Arabia and the Oil Boom、 Praeger、 1988 .

以上