

海外LPガス情報の紹介

(No. 123 平成 17 年 7 月号)

財団法人 エルピーガス振興センター

〒105-0001 東京都港区虎ノ門1丁目19-5
虎ノ門一丁目森ビル

(電話 : 03-3507-0041 Fax : 03-3507-0048)

E-mail: info@lpgc.or.jp

HP URL: <http://www.lpgc.or.jp>

(「海外LPガス情報の紹介」のバックナンバーも掲載)

(1). アジア・オセアニア・中東市場

中国①

中国の輸入に重圧の兆し

前月比では6月の輸入量は増加を記録したにもかかわらず、今年前半で見ると中国の輸入量は明確な減少を示している。

今年前半の総輸入量は296万トに達したが、中国の通関統計によると、2004年同期比5.4%の下落となっている。

最近の製油所の定期修理の終了の後の製油所の高稼働率と夏場の季節的な需要低迷が重なって、輸入需要を冴えないものにしてている。

政府の最近の元の切り上げによって中国の輸入業者は理論的には輸入カーゴの買付においてはより有利な立場にある。しかしながら、最新のデータによると同国のLPGの伸びの限界について引き続き疑問符を投げかけるものとなっている。

特に、最新の数字が広く指し示す如く、今年の総輸入量が始めて年間700万トの大台に乗ることはおろか、昨年の639万トさえも上回ることは難しい状況となっている。

国内状況と云えば、中国のLPG生産量は製油所の原油の高処理量に合わせて増加した。今年前半の同国のLPG生産量は789万トに増加し前年同期比8%の増加である。6月度の中国の平均輸入価格は、前年同月の\$338.95/トから上昇し\$423.1/トに達した。

深圳ベースの輸入業者であるSinobennyは依然として中国最大のLPG輸入業者であり、1-6月期に642,800トを輸入し、前年同期比6.4%の伸びである。

中国LPG輸入量(2005年6月)

(千トン)

輸入元	2005年6月	2005年 1月-6月	2004年 1月-6月	05年/04年 1月-6月増減(%)
サウジアラビア	198.4	834.2	1051.4	-20.7
UAE	89.7	744.7	830.1	-10.3
イラン	44.1	126.9	124.8	1.7
クウェート	50.6	125.8	266.3	-52.8
カタール	27.1	71.9	59.9	20.3
バーレーン	2.7	7.9	-	-
中東合計	412.5	1,911.4	2,332.4	-18.0
オーストラリア	39.4	426.7	136.3	213.0
タイ	40.3	210.7	129.5	62.7
マレーシア	19.8	107.4	183.7	-41.5
台湾	9.1	60.8	54.1	12.4
シンガポール	15.6	52.7	41.7	26.4
韓国	1.6	21.1	41.0	-48.5
インドネシア	1.8	49.4	50.2	-1.6
他	5.4	9.3	12.5	-25.5
アジア太平洋合計	132.9	938.1	649.0	44.6
ブラジル	-	80.6	-	-
アルゼンチン	-	14.0	66.9	-79.1
米国	10.4	10.4	23.4	-55.5
カザフスタン	2.5	7.3	0.0	>100
ナイジェリア	-	-	34.2	-
アルジェリア	-	-	23.1	-
他	0.0	5.3	9.1	-42.2
他地域合計	12.9	117.5	156.7	-25.0
輸入量総計	558.4	2,967.1	3,138.1	-5.4

内訳	2005年6月	2005年 1月-6月	2004年 1月-6月	05年/04年 1月-6月増減(%)
プロパン	246.4	1,281.4	1,490.4	-14.0
ブタン	309.3	1,645.3	1,635.2	0.6
混合ガス	2.7	40.3	12.5	223.20
輸入量総計	558.4	2,967.1	3,138.1	-5.4

省別合計	2005年6月	2005年 1月-6月	2004年 1月-6月	05年/04年 1月-6月増減(%)
広東省	423.4	2,173.2	2,049.7	6.0
広西壮族自治区	2.7	11.4	26.8	-57.6
海南島	1.8	23.7	36.6	-35.5
雲南省	0.0	0.2	0.0	350.5
中国南部	427.9	2,208.5	2,113.1	4.5
上海	23.2	141.0	152.8	-7.7
江蘇省	56.5	231.0	253.6	-8.9
浙江省	48.1	305.3	546.2	-44.1
福建省	0.0	70.8	64.6	9.5
中国東部	127.8	748.1	1,017.3	-26.5
新疆ウイグル族自治区	2.5	7.3	0.0	>100
遼寧省	0.1	3.2	4.4	-27.1
他	0.0	0.0	3.3	-98.5
中国東部/北東部	2.7	10.5	7.7	37.0
輸入量総計	558.4	2,967.1	3,138.1	-5.4

中国—②

中国のターミナル拡張続く

中国の **New Ocean** 社、広東省 **Gaolan** 湾ターミナルで在庫能力拡張中—中国への輸入はまだまだ儲かるとの自信：

LPG 界には比較的新規参入となるこの会社は、現状 2 千トンのレベルから 15 千トンへのターミナル在庫能力増強を図っている。**New Ocean** 社は 2004 年 3 月に日本の岩谷からこのターミナルを取得してマーケットに参入した。**New Ocean** の幹部の一人によれば、当初予測の 2006 年第 4 四半期完工予定より少し早い来年 6 月にはこの増強が実現されそうだとのことである。増強コスト詳細については相変わらず秘匿されているが、消息筋によれば自らの資金によって賄われるという事である。

コストへの関心

このターミナル増強は香港ベースの **New Ocean** にとって、特に LPG 輸入及びその小売り市場という下流部門の拡充を促進させるという点で新たな機会を開くことになるであろう。同社をこの増強へ駆り立てているのは、競争力を維持する為には全体の輸入コストを引き下げねばならない、との同社の信念である。

現在の小規模在庫能力では、**New Ocean** は殆どを高圧 LPG 輸入に限定される事となり、冷凍カーゴよりも一般的に \$25-35/トン 輸送費が高くなり、乱立する市場に於いては深刻な競争力上の不利となる。

一時凌ぎの手法として **New Ocean** は最近輸入コスト引き下げの為他の数業者との共同契約を通じて自社ターミナルに於いて冷凍カーゴを購入した。そのカーゴは直接それぞれの業者のバージやトラックに荷下ろしされた。**New Ocean** のターミナルは 5 万トンまでの船を扱う事が出来る。

競争激化

来年半ばの BP 社新設 Zhuhai (珠海) 20 万トン地下岩盤貯槽施設完工により、この地域は大変な在庫能力競争に直面する事となり、**New Ocean** は長期的な競争力という意味でこの増強は死活的な問題であると見ている。この新設設備 (BP) は **New Ocean** の **Gaolan** ターミナルからはそんなに遠くない珠海沖合の 4 万トンの在庫用の船と置き換わる事となる。BP の珠海施設は、同社の巨大な寧波施設に次いで中国第二の地下貯蔵施設となる。2006 年に完成すると、現状南中国最大であるシェブロン社の **Shantou** の 10 万トンターミナルを凌ぐ事となる (LPGW, 21 Jul, p.1)。

New Ocean 及び他の在庫販売業者も、最初の間は高圧・冷凍双方の在庫市場に於いて十分な市場余地があると考えている。この会社 (**New Ocean**) はまたどんな輸入需要の減退でも小規模業者よりは大規模在庫業者に打撃をもたらさずであろう事を分かっている。

オーストラリア

豪州 LPG 需要再び成長

豪州 LPG 協会 (ALPGA) の Philip Westlake 氏によれば、燃料課税の中断延長という政府決定に力を得て、今後 5 年間に亘っての自動車用ガスの旺盛な需要が、豪州 LPG 業界を需要不振から救い出す助けとなるであろう、との事である。ALPGA は 2 年前までは需要下降を予測していたが、自動車用ガス需要予測を変更し今ではドライバーの LPG 使用が加速され、業界は 2010 年まで 年率 3.6% の成長が期待される、としている。

この新たな期待需要予測値は、政策を改定し 2008 年の代わりに 2011 年までバイオフェュエルと LPG に関する消費税 (Excise-Duty) の免税延長を政府に対して説得した今年の豪州 LPG 業界によるロビー活動の成功が反映されたものである。(LPGW,3 June,2004,p.1)

一方で自動車用ガス使用の増進が需要を押し上げる事とはなるが、それ以上の早さでの新規ガスプロジェクトからの供給がある事から、この事が豪州が LPG の純輸出国であり続ける事を確実ならしめており、少なくとも 2020 年まではアジアへのキーとなる供給国であり続ける。

最初に立ち上がる新規プロジェクトは Bass Gas (Yolla) で、今年末の立ち上げ、LPG 生産能力は年間 8 万トンとなっている。さらに来年末までにはヴィクトリア州南東に位置する Otway Basin プロジェクトから年間 12 万トンの LPG が追加される予定となっている。2008 年にはパースの North West Shelf LNG プロジェクトが更に年間 30 万トンの LPG 生産を追加する予定となっている。また PNG ガスプロジェクトが計画されており、これは ExxonMobil, Oil Search, MRDC, Nippon Oil のプロジェクトパートナーによって運営され、年間 90 万トンの LPG 生産能力を有する計画となっている。

インド

価格引き上げ要求拒絶

インド政府は、昨今のガソリン・ディーゼル価格上昇を背景とした値上げ圧力に抗して、LPG と灯油に付いての国内価格は引き上げをしないという事をやっとの事で決定した。この決定は、LPG が調理、暖房用として広く利用されている実態を考慮し、貧困層が更なる負担に直面する事に政府として重大な関心を払った事によって為された。現在 14.2kg 入り LPG シリンダー価格は凡そ 300 ルピー (\$6.89) である。LPG と灯油ともに 11 月以来価格は凍結されてきた。

ネパール

門戸開放

ネパール政府は、増えつつある国有 Nepal Oil Corporation (NOC) の損失負担の軽減を図る為、私企業に対し LPG 輸入市場の開放を決めた。最近のこの政府決定により、民間貿易会社はインドの製油所から直接買い付け、ネパールへ輸入する事が可能となった。この自由化は、NOC の補助金負担の軽減に寄与し、国営企業としての永続性確保に寄与するものである。昨年は 12 億ルピー (\$17.3 百万) の損失であった。

カタール

カタールの拡張契約賦与：

カタール・ペトロリアム (QP) 社は計画中のラスラファン製油所及びそれに付随した貯蔵庫及び輸出施設の総額 6 億 7 千万ドルに上る建設契約を賦与した。契約の賦与先は韓国企業 GS エンジニアリング&建設社及び Daewoo 社を含むコンソーシャムである。

ラスラファン製油所は 146 千 b/d のノースフィールド・コンデンセートを処理し、輸出用の LPG、ナフサ、ケロシン及びガスオイルの生産が可能となる予定である。製油所は Qatargas 社が操業し 2008 年中盤までの稼働開始予定となっている。合弁事業の参加者は QP, ExxonMobil 及び Total となっている。

イラン

Costain 社に契約賦与

英国のエンジニアリング大手 Costain 社はイラン国営ガス企業 NIGC 社と 6 月末に度々緊急会議を行い、16 億 m³/d 規模のイラン西部の Bidboland 2 ガスプロジェクトの契約を獲得した。

この処理施設は 20 億 ft³/d (206 億 m³/年) のスイート (低硫黄) ガス、年間 830 千トンのコンデンセート及び年間 152 万トンの LPG の処理が可能である。

LPG は中東湾岸のイラン南部のバンドル・イマン近くのマハシャール港より輸出され、ガスは同国の国営配送網に供給される。建設は 4 年程度を要する見込みである。Costain 社のコンソーシヤムにはスペイン企業 Dragados 社、イラン企業 Jahan Pars 及び Sazeh 社が参画している。

オーストラリア

ExxonMobil 及び BHP Billiton 社主導のプロジェクト参加者のコンソーシヤムは豪州のバス海峡の沖合 Kipper ガス田開発を行う予定である。参加企業は Kipper フィールドのガス処理に関する主要な条件面で合意したが、この計画は ExxonMobil 社と BHP Billiton 社のインフラと Gippsland の処理施設を使用するものである。

このプロジェクトは推定 6,200 億 ft³/d の可採ガスと 3,000 万バレルのコンデンセートと LPG が含まれると、ExxonMobil オーストラリアの Mark Nolan 会長が述べている。出ガスは 2009 年と予測されている。

ExxonMobil と BHP Billiton 社は各 32.5% のプロジェクト権益を保有し、一方豪州企業である Woodsides 社 Santos 社はそれぞれ 21% と 14% の権益を保有している。Kipper フィールドは多数の海底井戸と付随したパイプラインインフラの設置によって開発される予定である。

(2) 欧州・アフリカ市場

イタリア

イタリアの地方自治体はオートガス指向：

イタリアでは中央政府と違って地方自治体当局はそれぞれの自治体ベースでオートガス及び CNG (圧縮天然ガス) の使用を推進しようとしている。

政府は、予想に反し自動車をオートガスないし CNG への改造に対する財政的なインセンティブ制度を 4 月に期限切れとなった時点で更新しなかった。

地方自治体当局はしばしば法律で規制されている水準を超える様な酷い大気汚染に対処しなければならず、そのため一つの方法は自動車燃料をガソリンから転換促進することである。

最新の地方自治体の動きとしては 6 月にパドヴァ市が改造一件につき 400 ユーロ (\$ 484) 相当の奨励金を発表した。奨励金を発表している他の地方自治体としては自動車製造メーカー FIAT 社の本拠地トリノ市、及び北東部のロヴィーゴ市がある。ナポリ市は全ての市の職員と市営バス会社のみならずその家族に対しても 10-30% の改造に対する割引を提供している。

ノルウェー

Statoil 社は Borealis 社の持ち株を売却

ノルウェーの Statoil 社は石化分野から撤退しようとしている。

同社はデンマークのプラスチック生産企業である Borealis 社の 50%の持ち株を、残りの半分を保有するアブダビ国営の IPIC 社及びオーストリアの OMV 社に売却した。

10 億ユーロ (12.1 億ドル) の取引の結果 IPIC 社は Borealis 社の 65%を保有し、OMV 社は 35%を保有することになる。売却価額である 9.2 億ユーロ及び 2005 年の配当保証の 8,000 万ユーロは、取引完了と同時に支払われる。この売却は依然として EU (欧州委員会) と米国とブラジルの規制機関の承認条件となっているが、12 月 31 日までには結論が出される予定である。スタトイル社によれば、これによって推定約 17 億ノルウェークローネ (2.6 億ドル) の帳簿上の収入がもたらされると言う。

「我が社は、石化事業がもはや我が社の中核事業の一部をなさない為、石化事業の持ち株を売却するのである。」とスタトイル社の Helge Lund 社長は言う。

同社は 1994 年以来 Borealis 社の協同所有者であったが、1994 年には同グループがスタトイル社及びフィンランドのネステ社の石化事業部門の合併によって創設された。ネステ社は 1998 年に持ち株を IPIC 社と OMV 社に売却した。

ほぼ 10 億ノルウェークローネが過去 2 カ年間でノルウェーにある Borealis 社野設備に投資され、しかもスタトイル社は同石化グループへの長期契約ベースの原料供給者の中で重要な地位を占めていた。「Borealis 社は引き続きスタトイル社にとっては最大の天然ガス液 (NGL) の顧客として重要な事業相手であることに変わりはない。

ノルウェーの大陸棚からオスロの南の Bamble にある石化プラントへの原料供給の長期契約は最近更新された。これらの契約はバレンツ海でのスタトイル社の Snohvit 開発から出る LPG の 10 年間の供給契約を含んでいる。Borealis 社の本社はデンマークにある。

FSU(旧ソ連邦)

黒海のターミナルが進展

カザフスタンのコンソーシアムの AEGaz-Kazakhstan は黒海に面したウクライナの Kerch (ケルチ) 港に新たな大規模 LPG 基地の建設を計画している。

年間 100 万トンの取扱量のターミナルは 2006 年 9 月に稼働予定であり、このターミナルはカザフスタン、ロシア及び恐らくトルクメニスタンの LPG をも取り扱う予定であると AEGaz 社の Askar Bazarov 会長は述べている。

この 2,500 万ドル規模のターミナルは最近黒海沿岸で計画された LPG ターミナルのなかでは第 3 番目の規模のものである。建設は数ヶ月以内に開始される予定である。鉄道のフェリーボートの発着所と LPG 船向けに積み込みターミナルと棧橋を建設する計画である。

カザフのビジネスマンが始めたケルチ・プロジェクトは、一年以内に建設予定となっている Krasnodar 地域の後 2 つのターミナルと競合することになる。Temryuk にある洋上の年間 30 万トン規模の LPG 積み込み施設は今年秋の稼働開始予定で、更にロシア企業 Russky Mir 社は年間 100 万トンの Tamansky LPG ターミナルを 2006 年第 1 四半期に操業開始予定である。

ケルチターミナルの貯蔵施設は 8,000 トンである。鉄道のラック能力は一時に 30-32 貨車である。ターミナルは 5,000-10,000 トン積みのガス船の着棧が可能である模様。

自動積み込み方式 Self-loading:

AEgaz-kazakhstan 社は当初はケルチ港において自社の LPG 及び Chevron 社主導の Tengizchevroil (TCO) 社が輸送した LPG を積み込むことが出来るであろうと期待している。その結果月間の LPG 生産量は現状の 70-75 千トと比較して 120 千トに達すると推定されている。潜在的には LPG 輸出量は年間 120 万トを超える可能性がある。

TCO 社は現在、ウクライナのオデッサ・ターミナルを経由してトルコ向けに LPG を輸出している。しかしながらケルチの新たな AEgaz ターミナルによって TCO 社は輸送費を少なくとも \$25/ト削減することが出来るであろうと、AEgaz 社の Dmitry Zhukov 経営幹部が述べている。

Kavkaz, Krym 間の鉄道フェリーボートでの輸送は LPG をケルチ港に引きつける重要な要因となろう。海峡横断ルートはカザフ産の LPG 輸出者にとって大きく輸送距離を短縮することになり、輸送日数を数日短縮することが可能となる。しかしながらこの輸送費は、ウクライナ経由の輸送の場合の高い鉄道運賃との比較でロシアの Kavkaz 港への鉄道輸送に安いロシアの鉄道運賃が適用されて始めて、魅力的なものになる。鉄道を統制するロシア鉄道局は今年始めカザフスタンから Kavkaz 港間の LPG 輸送運賃を 5%割引した。

鉄道貨車の輸送距離は、もしカーゴが中央アジアからクリミア及びウクライナ南西部に輸送される場合、往復で 1,500-2,000km の短縮となるであろう、と Bazarov 氏は指摘する。

アストラハン地方にあるカザフスタンとロシアの国境にある Aksaraiskaya 鉄道駅から Kavkaz 駅までの LPG 輸送費は、空荷での戻りを勘案し、約 \$60/トであるが、オデッサ鉄道駅までは約 \$90/トとなる。(全て VAT を含まないベースでのアーガス社の推定による。)

AEgaz-Kazakhstan 社は専らケルチ港プロジェクトの実現のために設立されたものであるが、カザフとドイツの合弁事業である Kazgermunai で生産される原油もこのターミナルをから積み込む計画である。

この合弁事業は現在 Kyzylorda 地域の Akshabulak フィールドにある随伴ガス改修装置の建設を行っている。この装置は年間 3 億 m³ の随伴ガスを処理し、90 千トの LPG と 22 千トのコンデンセートを生産している。

カザフスタン人民銀行、カザフスタン国営開発銀行及び欧州復興開発銀行 (EBRD) が AEgaz-Kazakhstan プロジェクトの主要な融資銀行団である。AEgaz 社は EBRD がターミナルの 20%株式の購入と \$700 万の融資と \$900 万のシンジケート・ローンの手配を要請している。カザフ人民銀行はターミナルと貨車積み込みラックの建設溶融しに対する EBRD 基金に加えて、信用限度を設定する予定である。

一方、黒海に程近いロシアの Azov 海に面した Temryuk 港にある年間 300 千トの LPG ターミナルが 10 月に稼働開始予定である。本格的な LPG の積み込みは翌月になろうとターミナル建設を行っているグループの事業相手である Maktren-Nafta 社の Artur Minasov 会長が述べている。この施設はロシアに於ける最初の LPG ターミナルであり、5,000m³ 積みのタンカーまで接岸出来、更に今年後半に浚渫実施後は 6,000m³ 船まで着岸可能となる見込みである。

Temryuk から輸出者はトルコ及び地中海市場にアクセス可能であるのみならず、ドナウ川を経由して中欧、東欧への LPG 輸送が可能となる見込み。Temryuk での LPG の積み込みによってウクライナの港に輸送するよりも \$25-40/ト安くなるが、これは主としてロシアのターミナルまでの鉄道運賃が安いからである、と Minasov 氏が言う。積み込みコストは数量と支払い条件により \$28-35/トと推定される。

ターミナルによると既に積み込み契約が幾つか成立していると言う。「ロシア、カザフスタ

ン、トルクメニスタン、及びウズベキスタンでの LPG 生産量は増加を続けており、ロシアにはこのようなターミナルが必要である。」と、さるロシアの取引業者が言う。しかしながら積み込みのオペレーションに関し云々するのはターミナルが一旦操業を開始してからのことになると彼は付け加えた。

クリミア半島地域のケルチ港の位置



トルクメニスタン

トルクメニスタンは **Naipsky LPG** 生産コンプレックスでの輸出能力を引き上げることで、隣国イラン及びアフガニスタンへの製品の輸出量の拡大が可能となる。

Naipsky からの輸出は、市場関係者によると今年 15.4%増加し年間 130 千トに達すると言うが、同国の石油省の幹部はこの増加について確約はしていない。この生産能力の増大は、冷却装置の改良と処理技術の向上の結果である。

同国の LPG 生産量は昨年 21.8%増加し 359,600 トになった。同国の LPG の約 98%は国営の Turkmenneftegaz (トルクメンネフテガス) 社によって輸出され、イランとアフガニスタン向けに鉄道とトラックで輸送される。

フェーズ 1 から 3 の結集力：

Naipsky LPG 生産プラント群には 3 期のガス処理装置が含まれる。フェーズ 1 は 1998 年に稼働開始し、年間 15 千トの LPG 生産能力を有する。フェーズ 2 は 2003 年に開始し年間 65 千トの能力を持ち、フェーズ 3 は年間 32.5 千トを生産する。カナダ企業 Thermo Design Engineering 社がフェーズ 2 と 3 を建設し、Naipsky の処理能力を拡張した。

Naipsky プラントでは昨年 95 千トの LPG が生産され、2003 年より 23%増加した。今年はこの施設で LPG をフル操業ベースで生産開始する予定で、約 130 千ト生産される見込みである。3,000 トの貯蔵能力の貯蔵庫が Naipsky プラントの近くに建設される予定である。プラント群では又ガスコンデンセートも生産され、白物石油製品製造のために Seidy 製油所で原料として使用される。

一方、トルクメンの企業である TDE 社は同国の Bagadzha 及び Yasheldepe フィールドで 2 基のガス処理プラントを建設中である。

完成間近：

Bagadzha プラントは 300 万 m³/d の能力のアミン・サルファー・天然ガス処理装置か

ら構成される予定で、それによって LPG が年間 21,900 トン、コンデンセートが年間 18,250 トン生産される。プラントは今年 10 月までに完成予定である。

Yasheldepe プラントの方は年間 5 千トンの LPG と 20 千トンのコンデンセートの生産能力を有し、来年完成予定となっている。

LPG はまたカスピ海に面した Turkmenbashi 製油所で、年産 180 万トンの能力を有する接触分解装置 (Catalytic Cracking Unit) で生産される。LPG の生産能力は 345 千トンで、90 千トンが製油所でポリプロピレン製造用に使用される。

同製油所には最大 6 千トンまでの LPG を貯蔵出来るターミナルがあり、LPG カーゴを鉄道貨車とプロパン用タンクトラックに積み込みを行っている。鉄道貨車積みラックは、イランの国営の NIOC 社の子会社である Pars Energy 社が建設し、一度に 16 輻の貨車を収容できる。

トルコ

政府は密輸業者取締に動く：

トルコの LPG 需要は引き続き拡大の一途だが、しかしこれによって違法な LPG 販売によって利益を得ようと企む悪徳業者や密輸業者を蔓延らせることになっている。トルコ政府もついに我慢の限界に達した。

トルコ政府は密輸業者を閉め出し LPG の正規の取り扱いを確保する計画の一環として同国への LPG 輸入を統制する規制強化を実施した。

7 月より、輸入業者は LPG 取り扱い用のターミナルを備えた 8 つの港を経由し、かつ許可した時間帯のみ LPG を同国に持ち込むことが出来ることになった。8 つの港というのは、マルマラ海の Ambarli 港、Gebze 港、および Yarimca 港であり、黒海に面した Eregli と Samsun 港、そして地中海沿いの Dortyol 港と Mersin 港であり、エーゲ海に面した Aliaga 港である。

これらの港には入着カーゴの数量と品質をチェック出来る検査所を備えた LPG ターミナルがある。加えて港には製品が現状の規格に合致しているかどうかチェック出来る経験を積んだ専門家が配置されることになっている。

政府は国内需要の膨張に連れて問題が肥大化したため、LPG の密輸を摘発せざるを得なくなった。LPG 輸入は 2004 年末までに過去 5 年で 40% 増加し、350 万トンに達し、全くこの増加傾向が衰える兆しはない。そんな訳で LPG の密輸は益々儲かる取引になって来ているという背景がある。

多数の港：

トルコ沿岸には 300 の港湾、ドック、入り江があり、そのため密輸業者にとって比較的容易い仕向地であるという事実から事態は一層悪化していた。

政府にとっては問題は多方面に亘っている。密輸によって政府は貴重な税収を失っている。そして輸送容器を使ってうまく税金を逃れる企業や個人のために損失が発生していた。ある者は従来の小売りスタンドで販売される LPG に掛かる高額な税金を逃れる為にシリンダーに入れてオートガスを販売していた。LPG 販売から回収される税金の重要な収入源である。とるこの石油流通協会のデータによると、2005 年第 1 四半期のみで 20 億トルコリラの LPG 販売から、付加価値税や特別消費税を含む間接税の形で 8.86 億トルコリラ (\$6.7 億ドル) の税収を上げた。

トルコ政府は又 LPG 流通業者や小売業者からの密輸の取締りに対する圧力に直面しているが、これは LPG が低価格で闇市場に出回っており、正規の業者が販売競争上の不利益を被る

ことになっているからである。

しかしながら恐らく政府及びLPG業界にとって最も憂慮される要素は、安全性の問題であり、LPGの違法な輸送と荷揚げによって信用できなくなっていた。138トンのLPGを積んだ7隻の小型タンカーが3月に、許可時間帯以外にまた悪天候をついて航路に出た後、ボスポラス海峡で沈没した。幸いにも積み荷の漏れや更なる事故は食い止められたが、当局はタンカー5隻を探し出し、残りの2隻を停泊させるのに10時間以上を費やした。

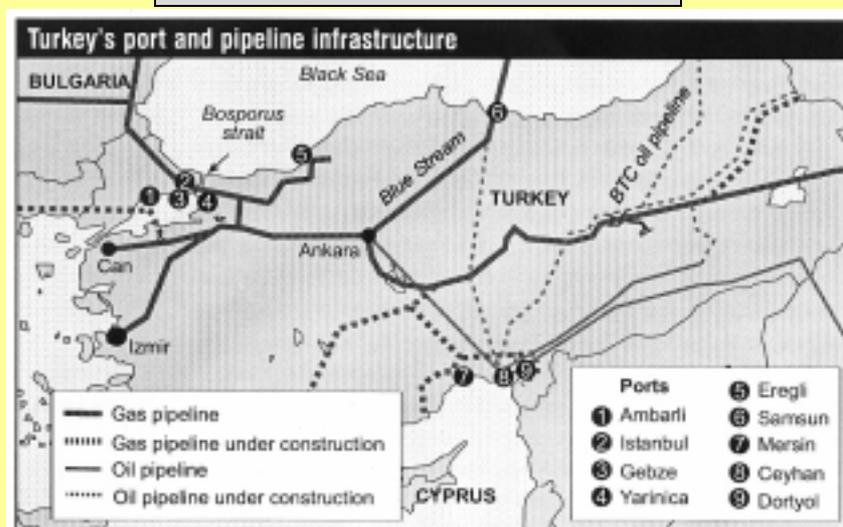
「密輸は不公平な競争をもたらすのみならず、引き起こされる事故のために消費者のLPGに対する認識を損なうことになる。」とトルコの業界筋は指摘する。

業界関係者は規制が強く求められている、と強調する。「お粗末な荷揚げ場所における危険を伴う操業は排除されることになるだろう。」と、さるトルコのLPG企業幹部は指摘する。「これによって明確に安全性は増す。小売りのステーションは高水準に達し、持続的に規格品を供給することが出来る。こうした展開によってLPGの更なるプラスのイメージ作りに貢献することになるだろう。」と彼は言う

トルコにとってLPGは益々重要なエネルギー源になるに連れ、政府は今年LPG市場の規制を撤廃し、卸価格のコントロールは継続してはいるものの、小売業者が独自の価格でLPGを販売できる為の道筋をつけた。そして政府は石油精製業のTupras社の全面民営化を押し進めている。Tupras社の残りの51%株が売りに出されている。

税の優遇措置が過去10年間のオートガス消費量が飛躍的に伸びた主要因であった。トルコは現在年間140万トンと、世界第3位のオートガス市場となっている。需要が年率11%で伸びており、2005年末までに韓国に次いで第2番目に躍進するものと予測される。しかしながら10年前には、トルコのオートガス市場は殆ど存在していなかった。

トルコの港湾とパイプラインのインフラ状況



ナイジェリア①

ナイジェリアのLPG供給源拡大

ナイジェリアのLPG生産は拡大されるが、その殆どが大西洋を渡り米国向けを検討されている。

ナイジェリアの企業Global Gas & Refining社はBonny River地域のCawthorne Channelガス処理プラントで商業生産を開始した。船体に搭載されたLPG施設は1.2億

ft3/d (12.4 億 m3/年) の天然ガスの処理能力を保持し、Shell の Cawthorne Channel 及び Awoba フィールドから 8,000 万 ft3/d で操業開始しようとしている。このプラントは 300-400 千トンの LPG 生産能力をもつ。

Global 社はガスから液体を抽出し、未処理のドライガスをボニー島にある大規模な Nigeria LNG プラント向けに輸送するために Shell 社に送り返す予定である。このプラントでの処理済みガスはグローバル社の全長 23km のパイプラインを經由し 75,000m3 の容量のあるフローティング式生産、貯蔵、積み込み (FPSO) 船である "Berge Okoloba Toru" の貯蔵タンクに輸送される予定。

グローバル社はこの船体を海運会社 Bergesen Worldwide 社からリースし、ボニー川に繋留しており、VLGC (超大型ガス運搬船) が横付け可能である。欧州のトレーダー Vitol 社は処理済み LPG を引き取り、米国に輸出し更に分溜する予定である。このガスはグローバル社の分溜装置が来春に完成するまでテキサスのモントベルビューで分溜される予定。

「このプロジェクトにはほぼ 10 年を要した。」とグローバル社のナイジェリア生まれの Kenneth Yellowe 会長は言う。「この LPG プラントは共同の努力のお陰で現実のものとなった」グローバル社は「事業の協力者」として Shell 社, Bergesen Worldwide 社, 及びエンジニアリング企業の Hanover Compressor 社を挙げている。

グローバル社は、「自社がナイジェリアにおいてガス処理事業に携わったナイジェリア固有の企業としては最初である。」と自称している。複雑な所有構造のなかで、グローバル社もやはり、持ち株会社 Global Energy 社 (Belize に登記され、テキサス州のヒューストンに本社を構える) の一部を構成している。

Cawthorne オペレーションの開始によって今やナイジェリアで LPG 生産を行うガス処理施設が 4 ヶ所となる。全ての施設が深刻な供給不足に苦しむ国内市場への供給よりも輸出志向となっている。(LPGW, 6 July, p.7) その他の 3 ヶ所のガス処理プラントと輸出ターミナルは Escravos にある Chevron の施設と、ExxonMobil 社のボニー基地及び Shell/NNPC 社の NLNG プラントである。

しかし一旦グローバル社が来年第 1 四半期にボニー川の施設で分溜を開始すれば、同社によると理論的にはナイジェリアの国内 LPG 市場に年間 10 万トン以上供給可能であると言う。もしこれが実現すれば、ナイジェリアの困窮した LPG 産業にとっては歓迎されるニュースとなろう。国内企業は、昨年 ExxonMobil のターミナルから 30 万トンを積み取る政府許可が下りていたにもかかわらず、今のところ大規模輸出基地から限定的な余分の供給量を入手しているに過ぎない。地元の販売業者は ExxonMobil 社が自社の施設で積み込み可能と判断する船を確保出来なかった。(LPGW, 19 Jan. p.6)

地元の利益

グローバル社は Cawthorne Channel プラントがナイジェリアにもたらす経済的及び環境面での恩恵を強調している。「我が社の LPG プラントはナイジェリアの環境と経済と人々に恩恵を与えている。」と Yellowe 氏は言う。「我々は全てガスフレアリングに対する解決策を求めており、このプロジェクトは解決策に貢献している。我々は雇用機会と経済発展を Cawthorne Channel 地域にもたらし、そして少なくとも地元の人たちに 500 人分の雇用機会を提供している。」

ナイジェリア②

ナイジェリアの潜在的な LPG 需要は混沌としたインフラ状態と危機的な供給不足によっ

て慢性的な欲求不満状態となっている。

ナイジェリアは西アフリカ最大の国家であり豊富な石油を保有し、かつ新規の供給ソースから LNG と LPG を輸出している。しかしながらこれらの内殆どが最も欲しているナイジェリアの人々に亘っていない状況である。

過去 30 年以上、打ち続く軍事支配と腐敗政権によって石油の富が奪われ、同国のエネルギーインフラに全く注意が払われなかった。同国の人口は現在 1.23 億で年率約 3% で増加している。しかしながらナイジェリア人の 39% が依然として貧困ラインを下回った一日あたり \$2 以下で生計を立てており、LPG を手に入れる手段がない状態である。

同国の LPG 需要は、需要が 4.5 万トに落ちた 1998 年を除くと、過去少なくとも 10 年間は年間 5-8 万トの線が続いている。これらの数字を透視してみるとナイジェリアの年間需要は小さな島国のトリニダード・トバゴとほぼ同じ程度で、キューバの需要の約半分である。

ナイジェリアの需要は人口の規模に比して非常に低い、これはナイジェリア人が LPG を嫌っているわけではない。LPG 価格は非常に高騰してはいるが、価格が高いからと言う理由からでもない。国内市場向けの供給が危機的に不足している為である。

同国の主たる国内 LPG 供給ソースは時代遅れの製油所である。同国の LPG 業界には不十分な充填所しかなく、配送は、結局の所、使い古した、安全とは言えない LPG のシリンダーを販売し商売しようとしている個々の市場の小売人の手にゆだねられている。ナイジェリアの LPG 販売業者は昨年現状に絶望的になり、政府を説得してボニー島にある ExxonMobil の LPG 輸出基地から昨年 30 万トまでの LPG を国内用に振り向けることを説得した。しかしながら地元の販売業者は ExxonMobil が施設で積み込みを許可する船の確保が出来なかったが、それらの施設が小型の沿岸船用ではなく VLGC 対応であった為である。提案は失敗に終わった。

Follow the money (利益優先)

Global 社は当初は利益の上がる分野に注力するであろう、つまり大西洋を渡り米国ガルフ向け輸出である。プラントは年間 30-40 万トの LPG 生産能力を持つ。しかしながら同社がボニー川の施設で来年分溜事業を開始しさえすれば、現状の需要に対応し更にそれを上回る位、潜在的には LPG が国内市場で手に入る様に成るであろうと言う。

この可能性によって、同国の LPG 分野の利益を変革することが出来る。最終的には需要の強い伸びへの触媒を提供することだろう、そして窮地に立つ LPG 小売業者に希望を与えるものである。彼らは進展を待ち望んでいる。

ナイジェリア③

ナイジェリアは LPG 課税と輸入関税を緩和：

国内市場の価格高騰を憂慮したナイジェリア政府は全輸入 LPG に対し 30% の関税免除を認め、また LPG の小売り販売に対する付加価値税 (VAT) を廃止した。Jafaru Paki 石油関係大統領補佐官によれば、一連の対応策は過去一年急騰した LPG の小売価格を引き下げる意図からであるという。

LPG の輸入は国内製油所の供給不足のため、国内 LPG 消費量のうち年間 77 千トを占めている。しかしながら輸入業者は輸入 LPG に関し輸入税を支払わねばならず、余分なコストは消費者に添加されてきた。標準の 12.5kg の LPG シリンダーは 3,500 ナイ (\$27) で売られており、これはつまり富裕層のみが LPG を購入出来るということの意味する。

国内 4 ヶ所の製油所（原油の設計蒸留能力は 445 千 b/d）での LPG 生産量は過去数年に亘り徐々に減少してきたが、これは管理の不行き届きとプラントの FCC（流動接触分解）装置に関する問題の結果である。装置は最近修理され、製油所はすぐに LPG 生産を再開できるだろうと Paki 氏は言う。

輸入関税の引き下げとは別に政府はまた LPG の VAT を撤廃した。Paki 氏曰く、関税撤廃と同様、税金の免除は LPG を一般的に手に入る様にする為であると。

同氏は政府の目論見は、ボニー川の ExxonMobil 社との合弁の輸出基地からの国内市場向けに枠取りされた、年間 30 万トンの LPG が実際に消費者の手に渡ることを確認することであると言う。政府のこの方策は昨年 5 月に許可されたが、2 万トン以上の LPG は積み取られていない。これは LPG 販売業者が基地の積み込みに支障をきたす不適切な船舶を傭船したからであり、LPG 積み込み用インフラは VLGC 対応となっているためである。政府は小型沿岸船も着積出来るようにターミナルの改修の可能性を検討中である。

ナイジェリア LPG 協会（NLPGA）は最新の政府の対応を歓迎するものの、新たな対応策を持ってしても小売価格が下がるまでには時間を要するだろうとコメントしている。

販売業者は「膨大なコスト」で手当てした現在の輸入在庫をまず使い切る必要があろう協会の予測によれば、税金と輸入関税の免除によって結果として最終的には小売りの LPG 価格は最大 40% 下落する可能性があると言う。しかし、全国 LPG 販売業者協会（Nalpgam）の Auwalu Ilu 会長は、税の減免の恩恵が小売価格の低減化という形で消費者に還元されることを注意深く確認する必要があると警告を発している。

ナイジェリア④

ナイジェリアのエキスパート、価格の指標連動制を提議

ナイジェリアの LPG 会社 Owel Holding 社 Charles Osezua 専務取締役は、西アフリカ諸国でいまだに上昇を続ける LPG 価格問題解決策として、LPG をジェット燃料（jet-kerosene）価格に連動させるという新しい考え方を提議し始めている。

LPG は、ナイジェリア富裕市民層にとってエリート意識を満たす燃料と見られている一方、ジェット燃料は都市貧困層が選択する燃料であり、政府は依然国内市場に於いて価格補助を行っている。ナイジェリアの LPG 業界で目を置かれている Osezua 氏によれば、もしも彼の提案が採用されれば、現在の 3,500 ナイジェリア・ナイラに比して、販売価格は凡そ 1,200 ナイラ（\$9）/12.5kg シンダーになると言う。

同氏によれば、LPG 価格又はその価値は、特殊な市場での LPG の代替燃料又はその原料から導き出されているとの事である。国際市場に於いては、LPG がよく石化原料として取引されている事から、しばしばナフサが指標となって価格形成されている、と同氏は言っている。

この間、ナイジェリアは、石油製品や燃料価格を国産天然ガス価格設定の指標とすべくその為に輸入平衡価格制（import parity）を採用して来たが LPG にはそれが無い、というのが彼の主張となっている。同氏は、地方に於いての LPG 供給の不安定や価格高騰が消費者の使用計画を不可能としており、この事が消費の急激な落ち込みを持たらしていると指摘している。

昨年の消費量は 48 千トンであり、80 年代に達成された 120 千トンに比べて著しい落ち込みであったと指摘している。Osezua 氏は、よくいる只の空論家ではない。需要にマッチさせる LPG 供給を図る為に、彼の会社 Owel Holding は \$5,000 万規模の 66 千トン/年のガス処理工

場をナイジェリア南東の **Izombe** で稼働させる途上であり、既に国有石油会社 **NNPC** と **Swiss** の会社 **Addax** 社が本プロジェクトに参画する事で合意がなされている。もしこれが進展すれば、**Izombe** 工場は国全体の現状消費量を超える **66 千t/年**の生産量となる見込みである。

Osezua 氏は国内潜在需要の伸びに楽観的な見通しを持っている。**2008** 年まで **42 万t/年**の消費水準を達成するとの政府目標と共に、**10** 年以内には **120 万t/年**の潜在需要が出て来るという事に付いても疑いの余地は無い、と彼は言う。**Osezua** 氏によれば、**LPG** 投資を可能にする環境作りと、過去の政策対応不足を補う為の早急な行動が必要であるとの事であり、価格設定の仕方及び価格の整合性と併せて、生産や供給の管理に関する諸問題に取り組む国家的な機関の設立を望んでいる。そうした機関は、**LPG** シリンダー基準化の見直しにも取組み、国際的に最も進んだ行動基準との調和を図る事をもまた期待される事となる、と。

(3)米州(北・中・南米)市場

米国—①

拡大する **Enterprise** 社

Enterprise 社は新規の連続した買収により米国で最大の **NGL** の生産者でありパイプライン操業者になる過程にある。

この産業の中流を担う同社は **3** カ所の **NGL** の地下貯蔵設備と **4** カ所のプロパン出荷基地をライバル会社の **Ferrellgas** 社から **1.44** 億ドルの現金と合わせ金額が未決定の決算後の支払いにより買収している。

Ferrellgas 社—米国で **2** 番手の大手プロパン販売業者—は「非戦略的な貯蔵施設と基地の売却」であるとしている。取引は **7** 月 **31** 日に完了予定。**Ferrellgas** 社は売却益を借入金返済に充てる。先月同社は **4** 月 **30** 日迄の第 **3** 四半期の決算は **2** 億ドルの収益であったと発表した。これは同社にとって悪い結果であった。プロパンの販売数量は **2.51** 億米ガロンと前年比 **1%**上昇したにもかかわらず、昨年同期比 **28%**の減益であった。

支配の放棄:

Ferrellgas 社は **1986** 年に中部大陸と **Permian** 流域の地下貯蔵施設を **Buckey Gas Product** 社から買収により獲得した。施設は併せて **2.56** 億バレルの貯蔵能力を誇る。**Enterprise** 社は **700** 万ドルを投じ、**30** マイルのパイプラインを敷設し、カンサス州 **Hutchinson** の貯蔵施設から同社の中部アメリカパイプラインシステムとカンサス州コーンウェイの貯蔵設備に繋げる計画である。

Enterprise 社はアリゾナやユタの他社貯蔵施設を利用し西海岸の操業を強化する。ミネソタもまた中部アメリカパイプラインシステムと接続し、ノースカロライナの基地は鉄道により湾岸地域の **Enterprise** 社の施設へ接続する。

同社は別に、**12** インチの両方向から送油可能な **67** 千 **b/d** の能力でテキサス州 **Skellytown** とコーンウェイを結ぶ **190** マイルの **NGL** のパイプラインを建設する。そのパイプラインは両方向から **NGL** を送油することができ、同社はモントベルビューとコーンウェイの価格差を利用することが可能である。

コーンウェイの価格がモントベルビュー価格より付加価値があれば、パイプラインの操業者は湾岸地域から中部地区に有利に送油することができる。しかし両方向からの送油可能な

場合だけである。

Enterprise 社は 75 千 b/d の能力を持つテキサス州 Hobbs に建設中の分留施設まで 35 千 b/d の別のパイプラインを建設する。同社は更に中部アメリカパイプラインの残りの 2% の株式と Seminole パイプラインの 1.6% の所有権を 2,500 万ドルで米企業 Williams 社から買収し、両パイプラインの全所有権を獲得した。「これらの計画が今後 2 年間で遂行されれば、Enterprise 社は 2 大 NGL 市場の中枢を結ぶ最強の特権を持つことになる。」と同社社長の Robert Phillips 氏は語る。「このシステムによって Enterprise 社はミックス NGL や NGL 製品の地域の価格差から利益を得る機会を手に入れる。」と同氏。

「この売却は非常に競争力のある入札過程を経た最上のものである。我々は Enterprise 社の知識深い専門家と折衝の機会を持てた事に満足している。この取引は実際、両社に利益をもたらしたと考えている。」と Ferrellgas 社の上級副社長 Kenneth Heinz 氏は語った。

米国②

モントベルビューの NGL 貯蔵容量が逼迫

米国の取引の中枢であるモントベルビューの貯蔵容量が 1998 年以来最も逼迫している。この夏の貯蔵数量が制限されそうである。

初夏の在庫積み上げによって貯蔵施設の維持補修問題と重なり、この地区の受入れ容量が制限された。ひとつの大手貯蔵施設運営業者は既に LPG の受入れを制限しており、市場は弱含み原油対比 LPG 価格の異常な下落を招いている。

4 月から 6 月の在庫積み上げは堅調だった。コンサルタントの Petral はモントベルビュー、テキサス州の 5 月の在庫積み上げは記録的に高く、以前の一ヶ月の積み上げ記録である 1,000 から 1,100 万バレルを遙かに上回る 1,550 万バレルまで達した。4 月末のモントベルビューの NGL 在庫の 350 万バレルを加えると在庫は 2,000 万バレル近くになり、積み上げ期間は未だ 4 ヶ月もあるにもかかわらず全容量の 60% を占めている。

モントベルビューの LPG 在庫の多くは地下岩塩貯蔵施設に貯蔵されている。同施設はガス液が在庫されていない時は塩水で満たされている。NGL 搬入時に塩水は貯蔵湖に移され、NGL が搬出される時、塩水は汲み戻される。この地域の LPG 貯蔵容量の重要な制約要因はこの塩水貯蔵容量である。モントベルビューでは 3,400 万バレルの塩水が在庫可能である。しかし 4 月と 5 月で既に 2,000 万バレルが搬出され、この地域の貯蔵可能容量は 6 月 1 日現在 1,500 万バレル強程度で、8 月末まで月次の NGL の積み上げ量は約 500 万バレル程度と Petral は述べている。

その在庫積み上げ率は今年の現状までの水準と比べ極端に低い。米国エネルギー情報局によると米湾岸地域では NGL は 6 月に 520 万バレル在庫が積み上がった。積み上げの大部分はモントベルビューに貯蔵された。今夏この中枢地域では中流の企業である Teppco 社の 200 万バレルの塩水貯蔵庫の取り換え計画により更なる制約を受けている。同社は 8 月中旬までに塩水池の操業開始予定だが、開始の遅延によりこの地域の NGL の 200 万バレル貯蔵容量の削減に繋がる。

「6 月中のプロパン、ブタン、エタンや天然ガソリンの多めの受入れにより、Teppco 社の塩水貯蔵施設の在庫が高く、相当量の在庫搬入の受入れには制限を設けなければならない。」最近、操業社は顧客に伝えている。同社は 6 月後半に 130 万バレルの NGL を受入れ 6 月末の在庫は過去 5 年平均に比べ 31% 増となっている。

買い手市場

貯蔵容量の制約が予想され、それによってモントルビュー市場の買い手が活気づいている。売り手は売れない製品の在庫地がない重圧下で、より低い価格を受け入れてしまう。ブタンのスポット物価格は4月末には米国の基準となるWTI原油の約85%であったが、現在は72%程度である。天然ガソリンは100%から84%そしてプロパンは70%から60%にWTI原油比で下落した。

米国③

米国プロパン在庫は堅調に上昇

米国エネルギー情報局の最新在庫報告によると米国のプロパン在庫は全域に亘り堅調に積み上がっている。最新の254万バレルの在庫積み上げで在庫総量は5,550万バレルとなり、この時期の平均在庫の上限にあり、前年比25%上昇。全米の7月8日までの週のプロパン需要は105千b/d落ち787千b/dで前年同期比30%減。

米東海岸の在庫は過去3週間で初めて337千バレル上昇し370万バレルになったが、前年比では14%減。湾岸地域の在庫は160万バレル増加し7月8日現在3,130万バレルになり前年同期比62.5%上昇。

米国プロパン週間在庫(百万バレル)								
	5月27日	6月3日	6月10日	6月17日	6月24日	7月1日	7月8日	04年7月9日
東海岸	3.366	3.289	3.308	3.379	3.400	3.377	3.714	4.298
中部	14.476	14.740	15.467	15.703	16.711	18.496	19.051	18.818
メキシコ湾岸	23.533	24.517	26.051	26.577	28.112	29.690	31.276	19.242
ロッキー山脈・西海岸	0.785	1.092	1.237	1.356	1.336	1.445	1.507	2.107
プロピレン*	4.776	4.716	4.842	5.036	4.968	5.026	5.113	2.479
合計	42.160	43.638	46.063	47.015	49.559	53.008	55.548	44.465
*メキシコ湾合計に含まれる								- EIA

カナダ

大嵐がカナダのLPGを直撃

西部カナダのエタンや他のNGLの生産について6月21日の大暴風雨の襲来によりアルバータ州のエンプレス地域の6つの広域工場が設備閉鎖状態に追い込まれ、まだ回復途上にある。

工場はBP、Conocophillips、AtcoとEncanaにより操業され、その地域を通るパイプラインからNGLを抽出している。この襲来によりカナダの石油化学工場は原材料の奪い合いの事態となった。Nova Chemical社はエチレン、水素とポリエチレンのアルバータ州のJoffreでの生産は不可抗力により中止すると宣言した。同工場は使用する約50%のエタンをエンプレス工場から受け入れていた。広域工場の操業者の中で、Conocophillipsが最も被害を被った。同社の24億立方フィートの能力を持つ冷却塔が大きな損害を受けた。

BPはエンプレスの3工場を操業しているが、2-3週間の操業停止を余儀なくされた。しかし、この大手石油資本はエンプレス第5施設が最大能力で操業中、エンプレス第2施設は部分操業、エンプレス第1は停止中で再開の見込みは不明としている。

ConocoPhillipsのエンプレス工場は操業停止中で、関係者によれば同社は工場に代替冷却装置をまだ設置作業中だとしている。

関係者は同工場の30日程度での操業再開を期待しているが、同社は操業再開時期を公表していない。AtcoとEncanaの工場は先週から最大能力で操業中である。関係者はエン

プレスのパイプラインから PTCNGL の搬入はほぼ通常に戻っていると語った。

今夏の NGL 需要の緩和により、この供給途絶の衝撃は和らげられた。カナダのプロパンの在庫は6月に31%、150万バレル上昇した。ブタン在庫は22%増加し440万バレルになり、昨年比60万バレル多い。

ブラジル

危機は好機をもたらす

ボリビアの最近の政治混乱は、ブラジルの LPG 業界に覚醒効果をもたらしている。それは、同国からの天然ガス輸入の供給崩壊という危うさから、ブラジルの工業界が LPG に転換しつつあるからである。

こうした事は、LPG が敗残者の位置から這いでる、また安定燃料として認知されるという可能性を生み出している。ボリビア問題は、ブラジル工業界を天然ガスのバックアップ燃料としての LPG 転換へと促進させている。6月17日終了週の LPG 日量販売量は20—25%増進し、その月は前年同月比で、15%増の610千トンとなった。これは過去5年間の業界の厳しい状況とは著しい対照である。

南米最大の国の購買力の落ち込みは、2000年の7百万トンから2004年には6.43百万トンへの後退となって表れた。ブラジル家庭の95%もの多くが調理用としてLPGを使用しているが、1人当たりの需要量は、消費者が薪炭等の低価代替品に切り換えた為に徐々に落ち込んできた。販売業者は明らかに収入増を歓迎してはいるが、ボリビア危機は短期、との思惑から、年間販売量見通しの引き上げには不承不承である。危機前の全ブラジル消費量は、本年度は2.1%減の6.3百万トンと予測されていた。「ボリビア問題は間もなく解決されるであろう、然しこの事がLPGに敗残者の位置から這い出る機会を提供し、信頼出来る燃料として認知されつつある」とブラジルLPG販売組合長の Sergio Bandeira de Mello 氏は言っている。

ボリビアは抗議とデモに揺るがされ、油・ガス業界は行き詰まり状況となっている。その結果、ブラジルの工業需要家は供給不足不安へのパニックに陥っている。ボリビアの人々は街頭に繰り出し、石油業の再国有化を要求し、石油会社からの18%のロイヤリティの維持、及びさらに32%の非控除税の創設という新炭化水素法に対する抗議をしている。(LPGW, 15 June ,P.1)。

この法案は民間投資家からは「没収法」と称されている。ボリビアはこうした混乱の結果、大統領が交代した。ブラジルは現在改訂中の契約に沿い、3,000万m³/日のパイプラインを通じてボリビアから天然ガスを輸入している。ブラジルはまた、完成後は1,500万m³/日の能力となる Uruguaiiana-Porto Alegre pipeline を通じてアルゼンチンからの輸入もしている。凡そブラジル天然ガス需要の2/3は Brazil-Bolivia パイプラインを通じてボリビアからのガスで賄われる事となる。一部工業需要家で天然ガスに転換した先は、LPG 貯蔵設備を維持し、バックアップ用として在庫している。そうでない先は、慌ただしく設備設置か旧設備の立ち上げを急いでいる。

高騰する油価や政府優遇策により、過去数年に亘りブラジルは天然ガスブームとなった。年率14%の需要増により、現在3,200万m³/日の水準から2010年には8,000万m³/日近くまで需要が増進すると予測されている。Petrobras の油ガス田に於ける再注入用自家消費や発電用消費を考慮すると、全ブラジルのガス消費量は向こう5年で1億m³/日に達すると思われ、それは、国の全エネルギーの中で現在の6%から12%のシェアを占める事とな

る。

こうした数字は 2005-2010 年間の経済成長年率 4%を基礎としている。総ガス生産量は凡そ 1,600 万 m³/日であり、殆どが原油随伴である。然し僅か 900 万 m³/日が国内販売されているだけで、残りはフレアーか Petrobras のシステムにより再注入されている。

だがこうした状況は最近のガス発見により変わるであろう、特に 2003 年のサントス盆地に於いて Petrobras によって発見された巨大 Mexilhao であり、これは 4,200 億 m³ 前後の埋蔵量と推定されている。天然ガスは、発電会社や製油所、鉄鋼会社といった大手需要家にとっては LPG より経済的であり、彼らは 5 年前に素早く転換した。然し、中小需要家にとっては LPG は未だに魅力的な燃料となっている。

在庫すべきかどうか

「大小に拘わらず全ての会社は、貯蔵の必要が無いとか順調な供給フローといった理由で、天然ガスは LPG よりも興味深いと信じる魅力に駆られている」と Sindigas の Mello 氏は言う。「ボリビア危機は天然ガス供給不足への不安を喚起し、消費者は LPG が実際にはもっと信頼出来る燃料であるとの認識を持ち始めている」と。

ブラジルは全需要の僅か 3%を輸入で賄っているだけであり、LPG が自給自足に達するのにも近い。この事は 4 年前までは 40%が輸入であった事とは対照的である。輸入インフラは廃棄されておらず、急激な需要増環境にも対応出来るが、天然ガス供給網は未だ限定的である。

「ボリビア危機は、何故か忘れられがちで過小評価されてきたこの燃料の優位性を際立たせ、LPG 業界に明らかに一つのきっかけを与えている」と、オランダ系巨大 LPG 会社 SHV 社ブラジル法人の Lauro Cotta 社長は言っている。「LPG と天然ガスはブラジルに於いては共存可能だし共存すべきだ。天然ガスの成長は LPG 業界にとって必ずしも否定的なものではなく、これら二つの燃料はどうしたら共に成長出来るかを研究する必要がある。」と彼は言っている。

LPG 販売業者は、過去 10 年間で小売価格が 500%上昇した事を背景に上げて、繰り返し重税の緩和を要求する機会をも掴んでいる (LPGW, 20 April, p.8)

トリニダード&トバゴ

PPGPL の Tiah 氏は、トリニダード NGL の優位性について明言する。

トリニダード&トバゴの NGL 市場は、新しい LPG と LNG プロジェクトの出現 (到来) で繁盛している。トリニダードは NGL を年間に 68 万 9 千トン輸出し、カリブ海とラテンアメリカの市場において益々重要な存在である。主な供給業者は PPGPL (Phoenix Park Gas Processors Ltd.) であり、その PPGPL の株主は 51%が国営ガス会社の NGC 社、39%が ConocoPhillips 社、残りの 10%が米国の Pan West Construction 社で構成されている。アーガス誌は、PPGPL 代表の Eugene Tiah 氏と、LPG 市場と今後の同社の戦略について会談した。要旨は以下の通りである。

Q1: PPGPL ではどのようなプロジェクトを計画し、またそれによって現状のインフラがどの様に変化するのでしょうか?

A1: 第四半期に稼働予定となっている 12 千 b/d の分溜装置の拡張工事が進行中です。第三のガス処理施設は 2007 年から 2008 年にかけて建設・稼働が予測され、それによって天然ガス処理能力が 20 億 ft³/日 (219 億 m³/年) に拡大される予定です。

Q2: 現在、御社が捉えている最も重要な課題と事業機会は何ですか？

A2: 私たちは NGL のサプライヤーとして、課題よりも多くの機会があり、中期的には米国内における石油、ガス及びガス液の旺盛な需要が今後も継続することが予測されます。

Q3: PPLPG の主要市場は何ですか？

A3: PPGPL は、LPG の全量を北はバミューダ諸島から南のグレナダ島に広がる主要なカリブ海の島々の市場向けに中米、ガイアナ、及びスリナムと同様に輸出しています。時々、スポット・カーゴは国際市場へ販売されます。天然ガソリンは、主に米国向けに輸出されています。

Q4: アナリストは、トリニダードがこの数年間でカリブ海地域を純輸入地域から実質上純 NGL 輸出地域に変えるものと期待しています。あなたはそれが起こりつつあると思いますか？また、そうならば、それはどの様に地域の原動力に影響するのでしょうか？

A4: 私たちは、アナリストの評価の根拠は分かりませんが、PPGPL は LPG の輸出が 5 年以内に約 35,000b/d 迄増加することを期待しているとともに、その約 10~15%がカリブ海地域外の市場に販売されることを期待します。また、天然ガソリンが引き続き主として米国湾岸へ輸出されることを期待するものです。

Q5: 新プロジェクトが西アフリカ、ベネズエラ及び南アメリカで稼動しつつある中、環大西洋地域において競争が激しくなります。このことについて、世界市場におけるトリニダードのポジションにどのような影響を及ぼす可能性がありますか？

A5: PPGPL 社の LPG の数量は、世界的に見ると比較的小さく、普通私たちの地域市場の需要目標と見合うものです。私たちはこの地域に流入してくる小型の長距離輸送の積荷に対抗して競争力のある運賃の利点を享受しています。したがって、私たちにはこの先も環大西洋地域の供給過剰のための大きな克服すべき課題が見あたりません。しかしながら、環大西洋地域の供給過剰はモントベルビュー需給バランスに影響を及ぼす可能性は否定できず、それは、やがてモントベルビューのスポット価格指標を下落させる可能性はあります。

Q6: 新市場を対象とし、また業界内の自社の地位を強化することについての御社の戦略は何ですか？

A6: 私たちの販売戦略が供給駆動となるので、新販路の識別は市場を一貫した供給ボリュームに合わせることとなります。PPGPL がその競争力のある優位性と業界内の地位を、首尾一貫した高品質の製品の供給と競争相手の無いほど効率の良い船の荷役を通じて勝ち得た顧客の満足の上に構築したことは、業界ではよく知られています。

Q7: トリニダードの NGL 産業に対する現状の投資環境はどのような感じですか？

A7: 健全です。トリニダード経済は、勢いの良い市場価格のお陰で利益を得ている石油、ガス及びガス液を基にした商品の市場動向によって大きく影響を受けます。

Q8: LNG の拡張は NGL 市場にどんな影響力を持っていますか？

A8: LNG は副産品としての NGL (天然ガス液) を生産するので、トリニダードの LNG の

急速な国内成長が国内の NGL 生産でそれに呼応した成長を生み出したのです。PPGPL は LNG 施設からの NGL を全量受け入れ、分溜し、出荷するのです。これまでのところ、PPGPL の事業拡大は、国内の LNG 産業の拡大と統合されたものとなっています。

Q9: トリニダードのガス備蓄は減少しています。それはどの様に NGL 供給に影響を及ぼしますか？

A9: 私たちは、2005 年第 4 四半期に 4 番目の大西洋 LNG 装置（トレーン）の稼働が計画されているので、ガス埋蔵量が減少すると言う決定的な根拠については分かりません。

Q10: 数年前に、トリニダードに石油化学プラントを建造することについての議論がありましたが、このプロジェクトの現状はどうですか？

A10: この提案は、トリニダード&トバゴ政府に認定されたプロジェクトでしたが、現在に至るまで、賛成も反対も全く決定はなされていない状態です。

Q11: さらに、トリニダードはエタノール市場を復活させ、米国に輸出することを期待していたようですが、この開発の進行状況はどうですか？

A11: 米国市場へ燃料グレードのエタノールを供給するため、既に発表された、年産 5,000 万米ガロン規模の建設中のエタノール・脱水素プロジェクトがあります。正確な稼働時期については、不明です。

(4)パービン&ガーツ社主催アジア LPG セミナー(7月14-16日シンガポール)特集

① LPG 価格は新たな高値方向へ

アジア太平洋の LPG トレーダーは先週の第 9 回 Purvin & Gertz 年次アジアセミナーで年末前に輸入価格が記録的に上昇することに気を引き締めていた。

Purvin & Gertz の Ron Gist 氏がシンガポールで開催されたセミナーで参加者に 10 月には LPG 輸入到着価格は \$600/トンになると述べた際、彼の聴衆は衝撃と困惑を隠せなかった。産業界ではこの高値はしばらく続くものの、多くは現物製品価格が \$440/トンをやや下回る相場を渋々容認している状況だ。10 月到着物の SWAP 価格は \$435/トン前後で、参加者は僅か 3 ヶ月でそこまでの高値になるか疑問視していた。

しかし、原油価格は再度、冬場の需要以上に決定要因になる。「\$600/トンはかなりの高値であるが、原油価格は更に上昇する見込みで、相対的に LPG 価格はまだ安く、この種の数字は論外とは言えない。」と Gist 氏は説明した。昨年の暮れ LPG が到着価格で \$500/トンで取引された時期にドバイ原油は \$30/bbl 後半だった。しかし、LPG とドバイ原油の割合は昨年 6 月の 1.5 対 1、11 月の 1.9 対 1 と比較して今年の第 1 四半期は 1.4 対 1、6 月には 1.1 対 1 になっている。

この夏の急激な価格上昇は韓国や日本の輸入者を市場から遠ざけることになり、唯一必要量を逐次調達する戦略の中国勢が散発的に市場に参入しているのみである。しかし大手輸入者らも冬場に備えた在庫積み増しをおこなっておらず今年の後半には同時に購入を余儀なくされる。「これは確かに価格上昇を誘う。」とセミナー参加者は語る。「\$600/トンは私には誇張に思えるが、\$500/トンはあり得る。」

どの程度価格が上がるか参加者たちの意見は分かれるが、今後 7 年間に渡り新規供給源が

現れ供給に対する圧力は弱まり、価格は緩和されるであろうとの共通認識を得た。ほぼ年間 3,000 万トンの追加供給が 2012 年までに具体化する予測で、その多くは中東地域からであり生産量は年率 4%で増加する。そして年間 2,000 万トンの輸出余力が期待される。

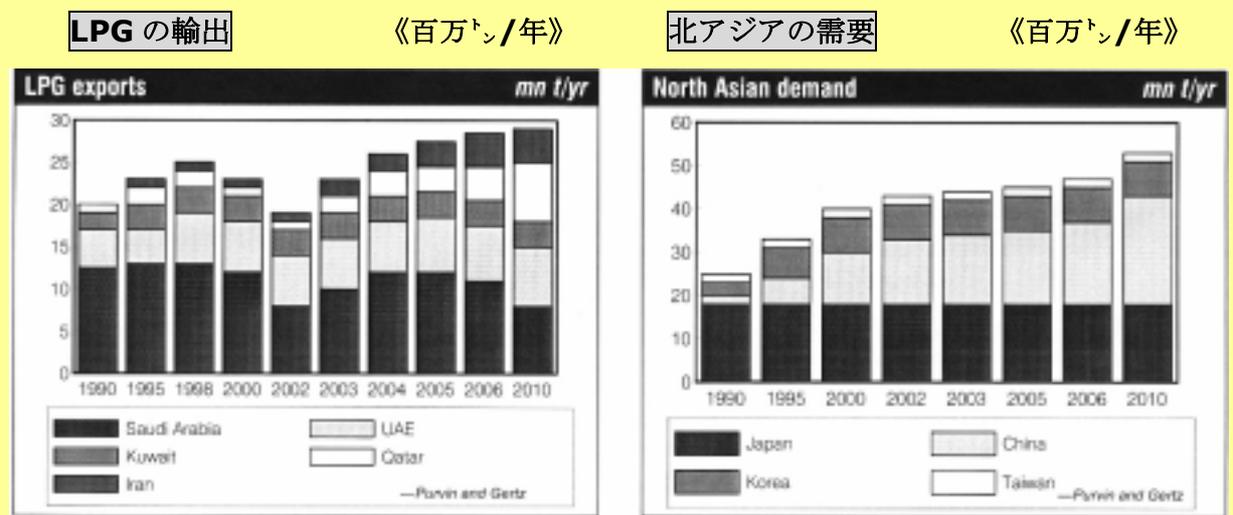
カタールは世界のガス田で最大級の一つである 25.7 兆 m³ の確認埋蔵量を持つノースフィールドの天然ガス田開発に莫大な投資を行っている。同国は LPG の生産量を 2012 年まで年間 400 万トンから 1,400 万トンまで引き上げる計画だ。イランもカタールのノースフィールドガス田と同一であるサウスパルスガス田の開発を進め、他の開発と合わせ輸出量の増大がみこまれる。

アブダビの Gasco の共同企業体は 3 年後には LPG 生産を倍にし、UAE の生産総量は 2008 年中盤には年産 1,060 万トンにする。クウェートやオマーンも LPG の輸出量を急増させる。サウジアラビアだけが主に石油化学部門向けの国内需要により輸出量を削減する。

しかし、アジア太平洋地区主導の需要の成長が強い基調で継続し、市場にある新規の供給量全量を吸収するか否かは大きな疑問が残る。Purvin & Gertz は供給の伸びは基礎需要の伸びより早く、価格の沈静化を助けると予想している。

「価格基調は最終的には頂点から下落するが、高値で維持される。」と Gist 氏。Purvin & Gertz は世界需要は年間 2 億 1,000 万トンから 2010 年までには 2 億 4,000 万トンに増加する一方で供給は年間 2 億 3,000 万トンから 2 億 6,000 万トンになるとしている。

中国《問題とは今、この国の飽くことなき石油資源に対する渴望がいつ沈静化するのか》がこの地域の LPG 需要の成長予測の鍵となる。会議の講演者や聴衆の数値や予測は多岐に渡るが、成長速度は低下するが 2010 年までの中国の LPG 消費の上昇と更に伸び率は弱まるが次の 10 年の消費増加は全員が合意するところだ。中国は大手輸入者としての地位を維持しようが、高騰する価格と同国の製油所の拡張や高い原油処理率が輸入依存度を弱める可能性は残る。



② アジアの需要は 2 層構造で発展

アジアは 2 層の市場を発展させている。主要輸入者の日本と韓国は既に成熟市場だが、中国や東南アジアは未だ大きな成長潜在性を示している。

シンガポールセミナーの出席者はこの新しい市場構造が、アジアの輸入者がどのくらい新規の供給量を吸収するのか、また今後 7 年間でどの程度価格に影響を与えるのかについての

結論を引き出す上で、重要な役割を果たすことを認識した。

日本の年間 2,000 万トンの需要は停滞気味で、最近の輸入量は安定しているが若干減少傾向だ。価格の高騰により多くの日本の購入者は 7 月は通常冬場の在庫積み上げを実施する時期ではあるがこの夏は市場から遠ざかっている。かつ強含みの続く価格見通しと天然ガスとの熾烈な競争が LPG の輸入に更に圧力をかける。

日本と同様に韓国も年間国民消費量が 160kg で完全に成熟した市場と見なされる。消費総計は今年最大に達し年間 750 万トんで、その後徐々に縮小し 2010 年までには年間 600 万トンの見込みだ。しかし、同国のブタン主体のオートガス市場は軽油やガソリンに比べ有利な税制により拡大を続けている。韓国の 190 万台の車両は年間 410 万トンのブタンを消費する。

韓国の 85%以上の消費は住宅用、商業用とオートガス用途によるものだ。しかし、韓国のプロパン主体の家庭用市場は急速により安価な天然ガスに転換されている。その結果、総 LPG 輸入量は今後 5 年間で年間 400 万トンから 300 万トンに減少すると予想される。「LNG 需要は 2000 年から年率 8.5%で成長し、LPG 需要は今や LNG 需要の 3 分の 1 である。」SK ガスの LPG 輸入担当の DS Ann 氏は語った。

在庫懸念

韓国の国内生産はブタンに適合させ、国内総需要の 43%に相当する。政府は強制備蓄数量を増強し供給量の 3 日分を 2 年ごとに追加する。現状 30 日相当分が 2014 年には 45 日分になる。「当初は需要が減退しているのでこれは大きな問題ではなかった。我々は常々余剰分を石油化学部門に販売することができる。」Ann 氏は語る。「しかし、将来は我々の貿易量決定に影響する。」

悲観的な見通の下、韓国の LPG 業者は LPG 燃料仕様の産業用タービンの開発、LNG の熱量増強用のプロパンや石油化学原料用のブタンの使用増加などの新たな燃料市場を開拓している。

中国は今後 2-3 年の需要の成長緩和が予想されるが、アジア市場成長の鍵を握る。輸入数量の予測はセミナーの講演者により異なるが、概して今後 5 年間で 2-300 万トンの追加需要が見込まれ、年間 40 万トン平均で増加し 2010 年には 2500 万トンになる。

ベトナムは並はずれた LPG 需要の成長で過去 5 年間の年間平均伸び率はアジアで最高の 24%であった。そして需要の伸びは今後 5 年間も伸び率は落ちるが継続し、年間消費量は 110 万トンから 180 万トンに跳ね上がる。大規模な天然ガス埋蔵量をベースにベトナムの年 30 万トンの生産は全量が Vung Tao 州の Dinh Co ガスプラントでの抽出分で占められている。同国の最初の製油所は Dung Quant に位置し 2010 年から年間 25 万トンが生産予定。

他にも石油及びガス生産が今後 2-3 年の内に稼働開始予定だが、増加一方の需要の速度に供給の増加が追いつくのか、また既存の輸入受入れ能力によって継続する供給不足に対応可能かどうかは大きな疑問点である。

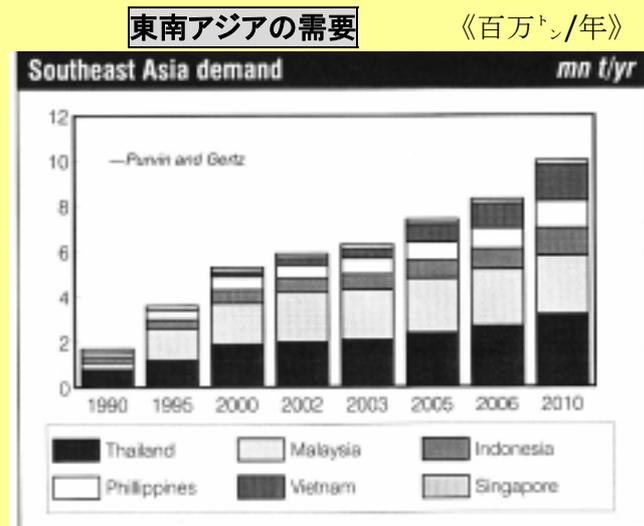
ベトナムは 20 の輸入品貯蔵基地があり、Dinh Co のガスプラントから高圧沿岸船 7 隻を貯蔵用に利用し製品を受け入れている。「規模の利益が伴えば、次の段階は冷凍輸入だ。」Purvin & Gertz の Ajey Chanda 氏は述べた。

フィリピンの需要はまた今後 5 年間で年間 120 万トンから 160 万トンに拡大する。しかし Liquigaz Philippines の Dipankar Pal 氏は数人の会議参加者のように同国の継続して拡大する需要見込みに楽観的ではない。「政府は需要の伸びを年率 2-4%で予想しているが、昨年は少し停滞した。それらの数値には懐疑的だ。」と彼は語る。

Pal 氏は Shell の LPG 事業からの撤退により同社の残したフィリピンの 22%の占有市場へ

の参入がいずれの業者でも可能になり、今後市場成長の鍵となると指摘している。もう一つ需要に影響を及ぼす可能性のある要素は、7月1日から政府の増加している財政赤字削減策の一環として、LPGに対する付加価値税が10%に引き上げられる事だ。加えて、2004年から2013年のフィリピンのエネルギー計画では天然ガスの工業、商業及び自動車分野での燃料としての使用促進を掲げており天然ガスとの競争が激化する。

地域で最大の国民1人当たりの年間消費量が48kgのタイは現在、LPGの輸入国ではなくむしろ輸出国である。しかし、需要の増加によりタイの輸出は10年先には殆ど減少しゼロになる見込みで、この地域のLPGの基礎的バランスがまた変化する。



イランのサウスパルスの開発でLPG生産が急増

イランは中東の大手LPG生産国への仲間入りに本腰をいれる。主要な地域である巨大なサウスパルスのガス田開発は既に進行中で、今後大規模輸出国への躍進を目指す。

イランは年間240万トの国内需要を、国営NIOCの製油所生産の年間180万トとカスピ海諸国のトルクメニスタン、ウズベキスタンやカザフスタンからの輸入により賄っている。しかし、イラン石油化学開発計画により2010年までに同国は中東の一大輸出国となることが期待され供給のバランスは来年から変貌する。

パルスは完全：

イタリアのEni社のサウスパルスの第4と第5段階の開発により本年後半には年間105万トのLPG生産が軌道に乗る。イランPetrochemical Commercial Co.社のKhosrow Beitari氏によれば、この生産量の内、約50万ト/年が当初は輸出用に割り当て可能としている。

ノルウエーStatoil社主導で開発されているサウスパルスの第6、第7と第8段階では来年の完成で年産120万トのLPGがもたらされる。Beitari氏は2006年には年間300万トの輸出が可能と見込んでいる。更に韓国のLG社が受託したサウスパルスの第9と第10段階の開発により年間105万トの生産が期待できる。

これらの段階での全ての生産量が2010年までに輸出できる見通しで、初期の2段階の開発分も輸出可能であるとBeitari氏は語る。この開発はイランの他の計画にも増産効果を与え国内需要を賄う。そして将来に亘る更なる16段階の開発計画により、サウスパルスは更に長期的なLPG増産傾向が約束される。

イランのLPG輸出数量	千トン/年			
	2004	2005	2006	2010
サウスパルス4-5	0	500	900	1,050
サウスパルス6-8	0	0	300	1,200
サウスパルス9-10	0	0	0	1,050
バンドルイマム石油化学	1,400	1,600	1,800	2,800
カーグ石油化学	150	150	150	250
パルス石油化学	0	220	1,100	1,500

(5) 海運情報

(7月上旬)

VLGC レートは弱含み基調であり、中東・日本間のレートは、同じ航路で\$43 内外を付けていた1月の勢いの良かった頃から長期間を経て、今年始めて\$30/トンを割った。船腹供給量が現在需要を上回っている。対照的に欧州の沿岸船市況は遙かにタイトでありレートは依然として強基調となっている。各種入札によりトレーダーは奔走しており、この影響で市況は強基調を維持している。

(7月下旬)

向こう7年間に亘る中東及び西アフリカからのLPG輸出増によって年間8%程度のトレーディング活動の伸長が見込まれ、LPG輸送のフレートレートを大いに下支えすることになろうと言う見方が、シンガポールにて開催された Purvin & Gertz 社の第9回アジア LPG セミナーにて発表者から披露された。

「需要動向は引き続き強基調で海運業界の見通しも明るいものがある。」と日本のベルゲセン社のパトリック・オニール極東代表は語った。「今後稼働してくる新たな輸出プラントの多くは輸入国より遠距離にあり、海運業界にとって良いニュースである。」

しかしこうしたカーゴ・トレードの期待される増加と新造船の急増とが同歩調で進行するかどうかは定かではない。世界で現在 VLGC は 104 隻が運航されており、更に 38 隻の発注残があり、そのうち 19 隻は 2008 年迄に竣工する予定である。

「我々は新造船の発注規模について遺憾に思う一方で、この市場で最大努力をする覚悟でいる。」と同社のオニール代表は言う。しかしながら「彼は「大幅な船舶数の増加により海運再編が起こると思われる。」と警鐘をならしている。

2008-2009 年に 18 隻もの船齢 30 年を迎え、スクラップの候補船となるわけで、今後 4 年間における船舶数の増加は、恐らく（上記のスクラップ船の数と）バランスすることになろう。

(注:以上の記事は、ア-ガス社との契約に基づき同社の LPG World 2005 年 7 月号より、及び中国の記事・データは 2005 年 8 月 3 日号を、翻訳/抄訳・採録したものである。)

(6). L P Gタンカーの運賃動向 : 2005年7月

【長期備船費(12か月、冷凍船)(単位:千ドル/月)】

	<u>5月末</u>	<u>6月末</u>	<u>7月末</u>
75,000 - 78,000 m ³ 船(新型)	1,000	950	950
75,000 - 78,000 m ³ 船(旧型)	900	850	850
15,000 m ³ 船	650	650	650

【スポット運賃、\$/トン】(75,000-54,000 m³船型中心)

【注:()内の数字はノミナル・レート(理論値)】

	<u>5月</u>	<u>6月</u>	<u>7月</u>
アラビア湾 → 極東(中国<安値>~日本<高値>)	28-32	28-32	29-34
アラビア湾 → 地中海	(35-40)	(35-40)	(35-40)
アラビア湾 → 北西ヨーロッパ	(40)	(40)	(40)
アラビア湾 → 米国(ガルフ)	(57)	(57)	-
ヤンブー(サウジ) → 極東(中国~日本)	32-36	32-36	33-38
ヤンブー(サウジ) → 地中海	(15-22)	(15-22)	(15-22)
ヤンブー(サウジ) → 北西ヨーロッパ	(24-30)	(24-30)	(24-30)
ヤンブー(サウジ) → ブラジル	(48)	(48)	(48)
ヤンブー(サウジ) → 米国(ガルフ)	(40-45)	(43-48)	(48-54)
アルジェリア → 北西ヨーロッパ	14-16	14-16	14-16
アルジェリア → 米国(ガルフ)	25-26	25-26	27-32
アルジェリア → メキシコ	(33-34)	(33-36)	(33-36)
アルジェリア → 極東(中国~日本)	(48-56)	(48-56)	(48-56)
北海 → 極東(中国~日本)	(60-62)	(60-62)	(60-62)
北海 → 米国(ガルフ)	33	33	33-35
北海 → 北西ヨーロッパ	13	13	13-15
ナイジェリア → 極東(中国~日本)	(43-51)	(45-50)	(48-54)
ナイジェリア → 米国(ガルフ)	35-40	35-40	37-40
米国(ガルフ) → 極東(パナマ経由)	(52)	(52)	(52)
オーストラリア(南東部) → 極東(中国~日本)	20	20	20
ベネズエラ → 米国(ガルフ・東部)	12	12	12

(7). LPG価格動向

<u>アジア:</u>	<u>2005年7月CP(\$/トン)</u>	<u>2005年8月CP(\$/トン)</u>
プロパン:サウジ・クウェート共	398	400
ブタン :サウジ・クウェート共	401	406

欧州:プロパンスワップ先物市場価格(\$/トン、CFR 北西ヨーロッパ)

5月末時点: 7月:401-405, 8月:405-410

6月末時点: 8月:425-430, 9月:431-436

7月末時点: 9月:419-424, 10月:430-434

米州:モントベルビュー・スポット価格(セント/ガロン、カッコ内\$/mt 概数)

	<u>5月後半</u>	<u>6月後半</u>	<u>7月後半</u>
プロパン:	79 (412)	83(432)	84(438)
ブタン:	93 (420)	102(461)	101(456)
エタン:	48 (352)	53(389)	54(396)

(換算係数¢/ガロン→\$/mt: プロパン5.213, ブタン4.520, エタン7.338)

【契約価格 FOB、\$/トン】

	<u>プロパン</u>			<u>ブタン</u>		
	<u>5月</u>	<u>6月</u>	<u>7月</u>	<u>5月</u>	<u>6月</u>	<u>7月</u>
サウジアラビア(CP)	420	393	398	423	396	401
北海(BPAP)	392	366	397	360	360	400
アルジェリア	393	370	402	398	380	407

【月平均スポット価格 CFR、\$/トン】

	<u>プロパン</u>			<u>ブタン</u>		
	<u>5月</u>	<u>6月</u>	<u>7月</u>	<u>5月</u>	<u>6月</u>	<u>7月</u>
日本	432	416	426	434	418	431
ヨーロッパ(北西部)	393	407	420	381	411	428
米国(ガルフ)	408	419	434	388	411	433
中国(南部)	431	415	425	433	416	430

(8). 海外・日本のLPG関連イベント（会議・展示会）

イベント名	場所	日付	主催者
Purvin & Gertz Inc. 第9回アジアLPGセミナー	シンガポール (Grand Hyatt Hotel)	7月11-14日	Purvin & Gertz Inc.
WLPGA(世界LPG協会) 第18回 World LP Gas Forum & Exhibition in Shanghai 2005	上海(Pudong Shangri-La Hotel)	9月14-16日	WLPGA(世界LPG協会)
Purvin & Gertz Inc. 第11回ラテンアメリカLPG セミナー	サンチャゴ (チリ)	11月7-11日	Purvin & Gertz Inc.
LPGガス国際セミナー 2006	東京	2006年2月23- 24日(予定)	(財)エルピーガス振興 センター
中国(広東)LPGセミナー	中国	2006年3月上旬頃予定	広東油気商会
Purvin & Gertz Inc. 第19回国際セミナー	Houston	2006年3月中旬頃予定	Purvin & Gertz Inc.

財団法人 エルピーガス振興センター

〒105-0001 東京都港区虎ノ門一丁目19番5号 虎ノ門一丁目森ビル



送付先変更等のご連絡は、現在の送付先と変更後の送付先を明記の上、
FAX又はEメールでお願いします。