

海外LPガス情報の紹介

(No. 124 平成 17 年 8 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LPG輸入は高値に直面し行き詰まる：

中国のLPG輸入は、引き続き昨年に遅れを取っており、7月度の実績数字は輸入物に高値を払うことに輸入業者が難色を示していることを反映している。

7月のLPG輸入は、6月の558,400トから470,900トに落ち込んでいる。今年に入ってから7ヶ月間では、2004年の同時期の輸入量の380万トとの比較で9.7%も落ち343万トとなっている。

中国輸入業者は、原油価格の急騰によって特に大打撃を受け、それがLPGの輸入コストを大幅に引き上げることになった。7月までの7ヶ月間の平均輸入価格は\$423/トで、これは昨年同時期比較で\$80/ト即ち23%高くなっている。

サウジ・アラムコ社の第二四半期間の月次契約価格は引き続き上昇し、平均\$400/トとなったが、これが輸入コストに反映された。

輸入の減速に拍車をかけることになったのが中国国内生産増である。これと、急騰する輸入コストとが相俟って、輸入市場に対して更なる下押し圧力をかけることになった。

冬到来間近になると共に、一般的な感覚としては、中国への輸入量は、今後より強まる原油価格によってさらに落ち込むと思われる。LPG輸入の見通しはほぼ昨年合計の630万ト内外で2005年を通して停滞し続ける見通しで、この可能性が高いと想定される。

中国東部における7月の輸入量は、127,800トから162,400トへと上昇した。しかしながら、通常活気のある中国南部市場において輸入量が減少した為、7月度は全国ベースで昨年同月比29.4%の低下につながった。しかし、これに呼応するように年初来7ヶ月間の中国のLPG生産量は、923万トと7.8%増加することになった。

中国LPG輸入量(2005年7月)

(千トン)

輸入元	2005年7月	2005年 1月-7月	2004年 1月-7月	05年/04年 1月-7月増減(%)
サウジアラビア	120.3	954.5	1280.2	-25.4
UAE	90.0	834.7	974.2	-14.3
イラン	43.6	170.5	124.8	36.6
クウェート	24.7	150.5	331.1	-54.5
カタール	7.5	79.4	59.8	32.8
バーレーン	-	7.9	-	-
中東合計	286.2	2,197.6	2,770.0	-20.7
オーストラリア	85.1	511.8	202.6	152.7
タイ	17.4	228.1	162.4	40.4
マレーシア	14.9	122.4	195.4	-37.4
インドネシア	29.2	78.5	68.7	14.3
台湾	2.3	63.1	62.1	1.5
シンガポール	5.2	57.9	43.9	32.0
韓国	1.5	22.6	43.6	-48.0
他	3.1	12.4	14.6	-14.7
アジア太平洋合計	158.7	1096.9	793.2	38.3
ブラジル	-	80.6	-	-
アルゼンチン	17.0	31.0	66.9	-53.7
米国	9.0	19.4	68.6	-71.7
カザフスタン	-	7.3	0.0	>100
ナイジェリア	-	-	54.6	-
アルジェリア	-	-	42.9	-
他	0.0	5.3	9.1	-42.2
他地域合計	26.0	143.5	242.2	-40.7
輸入量総計	470.9	3,437.9	3,805.5	-9.7

内訳	2005年7月	2005年 1月-7月	2004年 1月-7月	05年/04年 1月-7月増減(%)
プロパン	222.3	1,503.7	1,780.2	-15.5
ブタン	248.2	1,893.5	2,012.1	-5.9
混合ガス	0.4	40.7	13.2	209.0
輸入量総計	470.9	3,437.9	3,805.5	-9.7

省別合計	2005年7月	2005年 1月-7月	2004年 1月-7月	05年/04年 1月-7月増減(%)
広東省	304.5	2,477.7	2,426.2	2.1
広西壮族自治区	0.7	12.1	26.8	-54.9
海南島	2.4	26.1	37.2	-29.7
雲南省	0.4	0.6	0.2	275.2
中国南部	308.1	2,516.6	2,490.4	1.1
上海	23.3	164.3	185.2	-11.3
江蘇省	51.0	282.0	308.2	-8.5
浙江省	77.6	382.8	724.7	-47.2
福建省	10.5	81.3	88.8	-8.4
中国東部	162.4	910.5	1,306.9	-30.3
新疆ウイグル族自治区	-	7.3	0.0	14,531.1
遼寧省	0.4	3.6	4.9	-28.0
他	-	0.0	3.3	-98.5
中国東部/北西部	0.4	10.9	8.2	32.0
輸入量総計	470.9	3,437.9	3,805.5	-9.7

アブダビ

Abu Dhabi Gas Industries (Gasco) 社は、自社の計画中の Asab Gas Development フェーズ 2 のガス処理プラント建設に関し米国エンジニアリング企業 Bechtel 社に 12.4 億米ドル相当の包括ターンキー契約を賦与した。このプラントでは約 8 億 ft³/日の天然ガスを処理し 6,400 トン/日の NGL を回収する。Bechtel 社はエンジニアリング・調達・建設・試運転(EPC) 契約を請負い、38 ヶ月以内にプロジェクトを完工させる見通しである。2004 年末に Gasco 社は Bechtel 社に Habshan における OGD-3 (オンショア・ガス・開発) フェーズ 3 プロジェクトにつき 15 億ドル相当の EPC 契約を Bechtel 社に賦与したが、これは 2007 年の稼働予定である。

タイ①

PTT、輸出増を計画

タイ国営 PTT 社は海外販売強化の為長期の LPG 生産増計画

タイ国営石油会社 PTT は、東南アジアでのより大きな LPG 市場獲得の為に今後 5 年間に亘って更に 3 か所の天然ガス処理設備増強を予定している。これら新設設備は石化会社からの国内需要を満たす事にもなると思われる。

PTT は、公式に 2007 年の Rayon 州第 6 ガス分離設備の建設立ち上げを目指している。この設備は 10 万トン/年(172,400m³/年)超の LPG 生産能力を有する予定であり、2009 年完成予定となっている。PTT は現在 Rayon 州の東部の港湾都市に於いて 4 つ、Khanom の南部の市に於いて 1 か所のガス分離工場を運転している。

PTT は、完工期日は未だ最終的に決まっていないものの、第 6 ガス分離設備が動き出せば、それぞれ約 10 万トン/年を生産する予定となっている他の 2 か所のガス分離設備の検討開始を目標にしている。

PTT 社拡張の鍵は Sriracha の分離設備近くのターミナルと接続する新設パイプラインという別のプロジェクトである。これは現在直面している輸送ボトルネックを解決するのみならず、新しい生産設備が出来た場合にも備える為に建設しているという事である。

新設パイプライン建設は進行中であり、来年半ばまでには使用可能になると期待されている。完成すれば、ガス輸送能力は 20 億 ft³/d(210 億 m³/年)まで増強される予定である。PTT によれば、将来の輸出可能増加量は国内石化需要の状況次第なので予測は困難という事である。然しながらより大きな冷凍カーゴでの輸出には自信があるとの事である。

現状 PTT はタイ国外に 1-2 万トン/月のスポット高圧カーゴを販売している。向け先は近隣インドシナ諸国である。

同社は、現在直面しているパイプラインの問題から限界を余儀なくされている。「この問題から、たとえ某かの輸出余力が出たとしても今はそう出来ない」との事である。この拡張計画は、PTT をマレーシアの石油会社 Petronas に伍して東南アジア地域に於ける LPG の主要輸出国としての地位に押し上げる事になるに違いない。

この地域に於ける主要輸出国として、業界内で広く認知されている様に、Petronas は契約ベースで日本・インドに約 15 万トン/月輸出している。

PTT は LPG 業務の拡大に熱心である。何故なら、ガスの販売金額は全体の中で僅か 30% であるが、利益は半分以上であるからである。PTT は昨年同期に比し 21%増の 1,700 万バーツ(\$414,000)の力強い第 2 四半期利益を発表するのではないと思われる。

PTT 余剰玉の向け先の一つの可能性は中国南部である。冷凍船の用船による運賃削減や近

接する大市場である事から、PTT は中国南部に於いての競争優位性を確保出来るものと思われる。典型例として、高圧船運賃は冷凍船のそれに比して一般的に\$25-35/T 高い。

「この市場は彼らに最良の仕事場を与えるであろうから、PTT は中国に向かう事になりそうだ」と、ある地域トレーダーは言っている。然し、PTT は儲かる中国市場向け供給に於いて Petronas や中東からの輸出業者との競争に直面している。その Petronas に、LPG 輸出拡大の計画は現状では無い。

タイ②

タイの会社、LPG へ拡張の投資

タイの Unique Gas and Petrochemicals は、国内外でのシェア拡大計画の一つとして、2.4 億バーツ (\$576 万) バーツを投資する予定である。金額の一部は、来年初め完工予定のベトナム、ラオス、カンボジアでのガス貯蔵基地建設に使用されると同時に LPG シリンダーの生産にも使用される予定である。タイ国内に於いては、Unique Gas はガスシリンダーの修理工場建設、及び LPG 輸送トラック購入の為に 4,000 万バーツを投資する予定である。Unique Gas は国内 LPG 業界に於いては国営 PTT に次ぐ第二位のプレイヤーであり、国内 LPG 市場の 270 万ト/年で、40%のシェアを持っている。

マレーシア

LPG 小売価格を引き上げ

マレーシア政府は、LPG 小売り価格を 5c(\$0.05)引き上げ、マレー半島及び東マレーシアに於いてそれぞれ、1.45 リンギット/kg(\$0.39)及び 1.53 リンギット/kg(\$0.41)とした。

この動きは、主として未だ高騰を続ける原油価格に呼応したものである。これは7月31日から施行された。この2ヶ月で2回目の引き上げである。ディーゼルとガソリンもまた引き上げられた。

フィリピン

フィリピンのオートガス分野成長：

同国の製油業者 Petron 社は、自社のオートガスブランドである「AutoGasul」を小売り市場に3年前に投入して以来同国に於けるオートガス使用支持が増大していると分析している。

オートガス使用の着実な伸びは一年間僅か 1,000 トン程度だが今後数年で 3 万トンまで伸びる潜在可能性があり一過去2年間に亘るガソリン価格の騰勢によって更に最近成長が一段と加速された。

ガソリンとオートガスの価格差拡大（現在 10 ペソ/リットル [\$0.18/リットル]）にともなうメリット確保のため、益々モータリストのオートガス転換が促進されている。Petron 社のオートガスは現在 P21.11/リットルで設定されており、一方ガソリン価格は P31.60/リットルである。

Petron 社幹部によればオートガスの使用は、騰勢を続ける原油価格を背景に昨年やっと軌道に乗ったばかりである。「我が社は 2002 年に AutoGasul を市場に出したが、成長の大半は昨年の実績である。」と言う。

AutoGasul は現在タクシー向けに照準を合わせている。マニラだけで 42,000 台のタクシーがあるが、今のところ僅か 78 台のタクシーがエンジンをオートガス使用に改造した。セブ市では約 200 のオートガス使用者がいる。「仮に少なくとも 5,000 台のタクシーをオート

ガスに転換出来れば、十分であり、市場の潜在性は非常に大きいといえる。」と Petron 社の幹部は言う。同国で操業している他の大手石油会社とは違い、同社は現在小売りガソリンスタンドで LPG を供給する唯一のオートガス小売業者となっている。

Petron 社はまたオートガス使用者を更に拡大するために今年更に数カ所のオートガススタンドの増設を検討している。現在同社は2カ所の供給スタンドを保有し、マカティに1軒と Pasig 市にもう一軒保有する。初期改造費用は P35,000-40,000 と見積もられる。

同社は同国最大の製油所を操業中で 18 万 b/d の製油能力を持つ Bataan にある Limay プラントである。ここでは同社の LPG 供給量の約半分を生産し、残り半分は長期契約で輸入する態勢となっている。サウジアラムコ社と PNOC (Philippine national Oil) 社は、Petron 社のそれぞれ 40%の株主であり、残り 20%は個人株主の所有となっている。

インド

IOC は LPG 不足懸念を払拭

IOC は、LPG を国内商業用途から転換し、市場に於ける LPG 不足への民衆の懸念を払拭してきた。国内の家庭用需要は充足される、と同社は言っている。工業用の転換問題は積年の LPG の課題である。歴代政府は、補助金削減をトライしてきたが、国内の各家庭は、LPG シリンダーを政府によって決められた補助金付き小売り価格で購入している。

然し、一部の販売業者や家庭用消費者は、儲けようとして、どこかに再充填したものを再販売する為だけにシリンダーLPG の補充を要求しており、こうした方式制度を悪用している。

インドネシア

インドネシア、LPG 貯蔵施設建設

インドネシアの会社である Bhakti Mingasutama 社は西ジャワ Sukura に於いて 10 万 m³ の新設 LPG 貯蔵設備計画を進めている。

このプロジェクトはマレーシアのエンジニアリング会社 PECD により取り進められており、来年初めまでには運転開始となる予定である。

(2) 欧州・アフリカ市場

欧州市場動向

欧州のトレーダー、ナフサープロパンの格差 (spread) を歓迎

特に原油市場における価格変動が欧州の LPG スワップ取引業者を、プロパンーナフサ格差への注目へと駆り立てており、こうしたスワップ取引に拍車をかけている。

7月初めには、北東欧州に於けるプロパンとナフサの格差市場に於いて、取引活動が大きく増え始めた。それにも拘わらず、トレーダーはプロパンとナフサの格差取引が今は現物スワップより安全だと思っている様に見える一方で、リスクは残っているとの印象づけをしている。

原油とナフサ、そしてプロパン間の価格関係は複雑である。原則的には、プロパンとナフサは原油と同方向へと動くので、原油のレベルがどうであれ、この二つの製品の格差は、普通はほぼ安定しているべきである。こうした基本了解を基として、トレーダーは、自ら抱えている現物ポジションのヘッジにこうした取引を使う事から、プロパンとナフサの格差のス

ワップ取引の増大がこの夏に始まった。

状況を複雑にしているのは、プロパンとナフサ間の価格関係の変化である。プロパンは、経済優位性がある場合には分解原料用としてナフサの代替として使用可能である事から、これら二つの製品の相互の関係は原油から独立したものとなっている。

ナフサ価格が高い場合にはナフサ需要は落ち込み、一方でプロパンに対する石化需要は増える。こうしたシナリオではプロパンとナフサの格差は、原油の動きとは別個に、縮まる事となる。

「格差取引は原油の動きが速い時には現物取引より、もっとリスクが小さい。しかも、原油価格が上がり続けるか、或いは急に落ちるのかを予測するのは難しい」と格差取引業者は言っている。殆どが秘密事項となっている為、実際の取引の数値化は困難ではあるが、市場のトレーダーによれば、格差に関する議論は以前よりもこの夏は、はるかに多い。

NWE cif ARA: プロパンとナフサの差異



次に、欧州のプロパンは、国際 LPG 市場の基礎動向によって左右される。例えば、取引中心地であるモントベルビューに於ける米国価格は、欧州のプロパン、ナフサ格差の安定性を揺るがす事が可能である。6月から7月にかけて見ると、7月のプロパン、ナフサの格差は、\$45/トから\$25/トの間で変動した。

プロパンとナフサの価格関係もまた短期間の間に劇的に変わり得る。例えば、第4四半期プロパンとナフサの格差は、プロパンが\$50/ト引きで取引され、少なくともこの5年間で初めて割引き取引へと動いた。

「この格差（第4四半期）の理由の一つは、ここ数年の間とても寒いといった冬ではなかったからである」、と他のトレーダーは言っている。「しかも、（暖房用ガスとしての）プロパンに対する固定需要はあるものの、ガス田や製油所からの生産は増え続けた」と。

英国

ロンドンのタクシー改造プラン

オートガスの精力的な推進者であるロンドン市長 Ken Livingstone と共に、代替燃料としてのオートガス使用の普及促進を図る英国政府の計画が次の段階へと進みつつある。

最新の計画では、まだ公表はされていないがロンドンの2万台の大タクシー群をオートガス使用に大改造する可能性がある。この計画が成功すれば LPG 業界にとっては大成功であり、ロンドン市の公害問題克服を助ける事となる。

消息筋は詳細を明らかにしたがっていないが、ロンドンのタクシーの第一号の改造は来年初めになる可能性があると思われる。政府又はロンドン市はこの計画に付いて今年度末までには公式発表をする準備が出来ていると思われる。

このニュースはガソリンとディーゼル価格が新たな記録的高値になり、オートガスがもはや魅力的な代替品以上となった事から出て来た。英国は、既に西ヨーロッパのオートガス消費に於いて最も速い成長を示している国の一つとなっている。

英国には、現在 12 万台のオートガス車に給油する為の 1,280 程度のオートガス給油所がある。英国には昨年末現在で 11 万 5 千台のオートガス車が存在していた。数量面で見ると、英国の昨年のオートガス消費量は 11 万 5 千トンであったが、2005 年には更に 8%伸びる、と英国 LPG 協会 (UKLPGA) は予測している。

「8%成長は健全だ」、UKLPGA の Tom Fiddell 専務理事はアーガス社に対して語っている。「我々は一時的な活況ではなくて、ゆっくりと安定した成長を望んでいる。もしあまりにも急速な成長をしてしまうと、政府に予算措置上の調整を促しかねない。」

英国では、政府がオートガス業界育成に於いて大きな役割を演じてきた。環境にもたらす利益を認知し、ディーゼルやガソリンの代替としての促進を図ってきた。Livingstone 氏のもと、ロンドン市は市内中央部を走行する車両に適用される渋滞税 (congestion charge) を LPG 車に於いては免除する事により、この燃料を優遇してきた。

今年度の英国予算には、オートガス消費を強化する各種の税優遇が盛り込まれている。その内の一つが、2006 年 4 月からの LPG 車両会社の車両税を 2 倍割引し、2%にする事である。

もう一つの政府による主要助成は、オートガスはガソリンの半値又はそれ以下にし続ける、との政府保証がある事である。給油価格を毎日モニターしている英国の会社 Catalist によれば、8 月 8 日の週でディーゼルが £0.94/リットル、無鉛ガソリンが £0.90/リットル であるのに比べて、LPG 価格は £0.40/リットル前後となっている。オートガスの更なる発展への一つの障害は、改造コストである。殆どの新車は今は販売段階でオートガス使用にフィット出来る様になっている一方で、既存車の改造コストは £1,600 である。

イタリア

イタリアは、LPG 法を念入りに検討

イタリア政府は、新 LPG 立法における「規格改良」についての検討を慎重に進めている。

イタリア政府は、LPG の貯蔵、流通、及び販売に関する 1973 年以来長く待ち望んだ法律の導入を 6 ヶ月延期することになっている。当初の期限は、9 月 28 日に設定されていたが、新期限は 3 月末である。

「より平穏に法律を決定し、そして性急にことを運ばないためには、より長い時間が必要である。」とイタリア LPG 協会 (Assogasliquidi) の幹部は述べている。

現行の規制の多くが、シリンダーのみについて言及し、急成長している家庭用や工業用のより大規模な国内用 LPG 貯蔵タンクは含まれてないため不十分である。

Assogasliquidi の推計によると、2004 年には前年比タンクの設置数が約 9 万 5000 増加し、イタリア国内にはタンク容量 5 m³迄の LPG タンクが約 120 万件あると推定されている。

新たな規制の狙いは、より高い専門的技術を奨励するために、より高い安全性と技術への投資を目指すものである。立法者は、国内で新しい最低限の安全規則を確立することによって、産業を保護したいと考える。

狙いは、すべての企業が操業できるように同額の投資を行うことが要求される様な、より公平な競争の場を作ることである。現在の状況では、企業が業界に参入する為に必要なのは、ただ政府当局に届け出ることだけである。

「現在、誰でも資格審査無しで LPG を販売開始することが出来る。」と業界の専門家がア一ガス誌に伝えた。「標準規格を守らない小規模業者による販売が横行しており、より正当、かつ、安全意識の高い業者の値段を下回って安売りしている。

変化の 1 つの鍵となる側面は、LPG 貯蔵タンクの持ち主が誰か即ち、直接の所有権の問題となろう。既存の規制の下では、流通業者は、貯蔵施設を持つことは要求されていない。彼らが所有するか、借りるか、又は各流通業者が自分の持ち分について直接責任を負う形の企業連合を組んで他と提携する必要がある、というように変化するであろう。流通業者は、新しい必須条件を充たすために 3 年間の猶予を与えられる。

新しい法律の別の局面には、より高い損害賠償保険に加入することのみならず、政府当局によって認定された保安講習に LPG 業者が出席する義務が課せられていることである。

不満

イタリアの LPG 産業の全てのプレーヤーが変更事項に関して満足しているわけではない。イタリア最大の小売業者協会の Confcommercio は、新たな規制によって競争が制限されると主張し、独占禁止監査当局に抗議した。

Confcommercio は、小規模 LPG 小売業者は新たな貯蔵施設建設コストと煩わしい手続きのお陰で市場から駆逐されるだろうと言う。つまり新たな規制を遵守するためには、推定 €150 万 (\$180 万) 程度かかると予測されるからである。

業界には約 380 の LPG 小売業者があり、その中の約 340 社が従業員数 20 人未満となっている。それらの殆どが、小規模で全国に均等に展開する貯蔵場所のお陰で地元密着型で営業展開している。

Assogasliquidi によると、多くのオペレーターは既に貯蔵タンクの必須条件を満たしている、その一方で必須条件を満たしていない者は限られた市場シェア敷かない非常に小規模業者である。

イタリアは、ヨーロッパでもっとも長く確立された LPG 市場の 1 つであるが、ここ数年需要は徐々に減少しつつある。1999 年の需要は、395 万トに到達したが、2003 年には 370 万トまで減少した。

ブタン：欧州市場価格の上昇

米国の活況を呈するイソブタン需要は、石化需要家が今夏ナフサ離れの決定をしたことと相俟って、欧州のブタン価格を可成り高騰させることになった。

こうした要素は、現状のプロパン市況の軟調と相俟って、プロパン・ブタン間のスプレッド（格差）を拡大した。ブタンの大口カーゴ価格は、5 月の \$370-380/ト cif ARA から \$425-430/ト cif ARA 迄高騰するに至った。しかしながらプロパンカーゴは cif Flushing \$410/ト台半ばで月中取引が終了した。

米国内市場ではイソブタン《ガソリン添加剤 MTBE (メチル・ターシャリー・ブチル・エテル) 製造用原料》が不足しているが、之は主として欧州の MTBE 需要が旺盛な為である。欧州特に仏に於ける 98 オクタン"スーパープラス"ガソリン需要増によって、オクタン上昇剤である MTBE 価格が 3 月比倍に高騰することになり、ロッテルダム価格で \$1,100/トを軽く超えた。

欧州ではノルウェーのカルストの基地と処理の中核プラント及び英国東岸にあるティーサイドの石化コンビナートでのみイソブタンの製造は可能であり、従ってこれら 2 カ所の施設の持ち株会社のみ、イソブタンの輸出が可能である。米国向けに船積みされた合計量の予測

については諸説ある。しかし少なくとも2社が欧州から約3万トンのイソブタンとノルマルブタンの出荷を行ったと報じられている。

しかし市場にはこうした数字に関し懐疑的な筋もある。「月平均15,000トンのイソブタンが米国向けに流れたことを確認している。」という潜在的な輸出業者もいる。「米国需要が少なからず市場を下支えしているが、ブタンのプレミアムはよりプロパン市況の弱基調を反映したものである。」

高気温状態と原油の急騰によってプロパンの買い手筋を窮地に追いやり、結果欧州市場が益々供給過多に追い込んだ。8月と第4四半期間のスワップの先高（コンタンゴ）傾向が促進されている現状からすれば、一現在は\$20/トンであるが一貯蔵施設は現実に満タンで買い手の付いていないカーゴの一部を吸収出来る買い手は限られており、それも更なる安値でのみ取り引きは成立する。

市場攪乱

ブタンは欧州市場では確かに品薄である。7月22日にさるメジャーが7月26-28日積み1万トンカーゴを\$432 fob Flushing で販売したが、その数日前には別の7,000トンカーゴが\$417/トン cif Antwerp で取引されたばかりである。本取引が市場を攪乱し、トレーダーは当初カーゴは米国向けと踏んでいた。しかしながらその後、当該ロットは英国向けに出荷されたことが明らかになった。この事実によって欧州の買い手が品薄のため価格を踏み上げるしか選択肢が残されていなかったことが明らかになった。

ナフサ対比ブタン安状態は引き続き石化企業の買いを誘引しているが、中にはより高値の付いている大口のフィールドグレードを敬遠し、割安感のあるバージないし沿岸船ロットを購入している向きもある。ある石化企業はブタンのバージロットや小口沿岸船ロットを約\$400/トン cif ARA で手当したと認めている。

この事実と、今夏長期契約ベースで販売されたブタンがより多いと言う事実と相俟って、スポット市場で取引される量は殆ど無くなり、結果ARA地域の価格を更に押し上げている。バージ市場は一日で\$25-30/トン上昇し、7月26日 fob ARA ベースで\$380/トンまで上昇しが、これは石化企業がブタンを執拗に追い求めているためである。

高品質:

「我々は夏場に過去そのようなブタンの不足を経験したことが無かったし、大きな違いはナフサは依然としてブタン対比非常に高値が付いており、石化企業は取り敢えず買えるものを買っている状態である。」とあるARA地域のバージ業者が言う。ARA市場のもう一つの価格高騰の理由は、殆どの手に入るブタンが非常に高品質であることである。ブタンは長期契約で取引される量がスポット市場に出回る量より多く、製油業者は自社の低グレードのブタンを自家使用向けに貯蔵している。例えば\$380/トン fob 取引での、ブタンは0.5%以下のオレフィンを含んだ品質である。

現物市場の強基調から通常流動性の低いブタンのスワップ市場を活性化し、9月、10月でプロパンに上乘せするプレミアムは買いが\$9/トン、売りが\$20/トンを付けた。「これは基本的に市場参加者がブタンの強基調が継続すると信じている証拠である。」とトレーダーが言う。

しかしながらあるトレーダーが言うには「現在のブタンの強基調は単に米国向けのアービトラージが効いているからに過ぎず、ついにはアービトラージが閉じ市場を特別に支える要因は消滅する。「石化は細かいロットで少しずつ買っているが、通常のブタンの大口カーゴの買い手は、既に可成り手当済となっている。価格は下がらざるを得ないだろう。」とさるブローカーは指摘する。

補足《アジアのブタン市場も強基調》

アジア太平洋市場のブタン価格は又、地域の石化需要に牽引され勢いを増している。原油価格の騰勢によりナフサ価格は天井まで押し上げられ、ブタンが益々魅力的な原料になっている。ブタン供給はアジア太平洋地域の主要な供給源である中東においてここ暫くタイトな状況が続いた。これはサウジアラビアがかなりの数量のLPGを自国の石化コンビナートにせっせと供給を継続している為である。

高価格によりはるばる米国東岸からアジアにカーゴが誘引された。アジアのブタン市況の強基調と相対的に弱いプロパンにより、価格格差は可成り拡大し\$6-12/トンとなっている。日本向け及び韓国向けの買い手は通常夏場に冬場に備えてプロパン在庫積み上げを行うが現状のスポット市場では活発な市場参入を行っておらず、いずれも在庫水準が可成り高い故、様子見か小口の当用買い戦略を採っている。

ナイジェリア

ナイジェリアのLPG政府陳情活動継続

NLPGA（ナイジェリアLPG協会）はナイジェリア議会「国民会議」に国内LPG供給安定化を保証する法案を承認するよう、陳情している。

業界の操業者、販売者の機関であるNLPGAは、今後の如何なる新規LNG計画からもLPG生産を義務付ける法律を承認するよう469名からなる国民議会に要請している。

更に協会としてはそのような新規のLPG供給量の殆どを輸出向けよりも国内向けに割り当てることを要求しており、これによって現状の国内供給不足問題を永遠に解決できると期待している。

NLPGA 運用委員会会長の Cecilia Onitiri 氏は、同グループは国民議会の上院と下院双方に於ける天然ガス小委員会にそれぞれ代表を別個に送っていると言う。同女史によると会議は「友好的で勇気づけられる。」と表現している。

仮に協会の提案が法律的な支持を得られれば国内業界に取って画期的な出来事であり、現状からの大きな脱却となるであろう。

ナイジェリアの年間総量110万トンを超える大量のLPGにも係わらず、大規模ガス処理施設で生産されたLPG全量が輸出されている。

例えば、同国の主要なLNGプラントであるBonny本拠地のNigeria LNG(NLNG)社のプロジェクトはShellが操業しているが、この装置系列（トレーン）1&2からはLPGが生産されないが、トレーン3で生産されるLPGの全量である年産125万トンは輸出されている。

(3)米州(北・中・南米)市場

米国①

MTBE（メチル・ターシャリー・ブチル・エーテル）の要因

市場のダイナミクスによって今夏、世界中のブタン及びイソブタン価格を通常のプロパン及びナフサ価格との相関関係から逸脱することになった。

正常なLPG市場においては、ブタン価格はプロパン価格に後れを取る傾向があるが、これは究極的にはブタン需要がより特殊な要素を持っており、探すのに困難であるからである。

しかしながら正常な価格の相関は2004年初から逆転現象が起きており、恐らく正常な体

系は過去のものとなっているといえる。

ブタンの強基調の要因は多岐に亘っており、かつ地域によって異なっており、製品によってもバラツキがある。ブタン（沸点がマイナス 0.5 度）、とイソブタン（沸点がマイナス 11.72 度）はやや異なった価格傾向を辿っている。

実際、現状のブタン市況の強さのベースになっているのはブタンでもイソブタンでもなく、全く違った製品である。イソブタンは MTBE(メチル・ターシャリー・ブチル・エーテル)製造用に主要原料として使用され、MTBE はガソリンの添加剤でありオクタン上昇剤である。

しかしながらその潜在的な地下水汚染物質としての毒性のために MTBE の使用は米国のカリフォルニア及び東岸の諸州を含む約 20 の州でフェーズアウト（段階的に禁止措置が実施）されている。オクタン上昇剤としての使用はエタノールによって置き換えられており、そのためエタノールはトウモロコシから製造される為、強大な米国農業者のロビー（政府陳情団体）を喜ばせることになっている。

米国の MTBE の生産は、その結果減少した、しかしながら欧州では MTBE の禁止措置は存在しない。今年、MTBE 需要は米国で伸びたが、西欧特に仏で、危機的状态に近いバランスにまでなった。これは製油所の故障によってハイオクタン・ガソリン製造能力の不足に追い込まれた為である。欧州 MTBE 価格は過去の全ての価格の記録を破り、2005 年 7 月に \$1,110/トに達し、2ヶ月で既に高騰している価格を優に2倍に引き上げた。

それで米国の MTBE プラントは今夏、欧州の MTBE 生産者同様にイソブタンを欲しがっている。他の石化プラントもまた、プロピレン製造用にイソブタンを必要としている。イソブタンは今年良好なマージンのため米国のアルキレーション製造プラント向けの選択する原料となっている。

このため米国ではイソブタンはノルマルブタン比較でプレミアムが付いている、そして両方とも、次にプロパン対比プレミアムが付与されている。ブタンのプレミアムの上にイソブタンのプレミアムが存在する状態はもう既に正常ではないのだが、先月（7月）約 2 セント/米ガロンから何と 34.50 セント/米ガロンまで急騰した。

欧州市場関係者は、当初誰が実際にブタンを購入しているかについて間違った見方をしており、米国向けのイソブタン需要が主因だとしていたが、事実、最近になって主要なイソブタンの買い手は欧州勢であることが判明した。

上記はエネルギーコンプレックスの中の他の要素による市場ダイナミクスへの影響である。ブタンの場合、今夏原油やナフサ価格の騰勢に追随した単純な価格の問題だけではない。その両方ともが要因となっているが、過去2ヶ月間の真相は MTBE の動き次第と言ったところである。イソブタンは、現状最も需要の高い LPG となっている。

米国②

イソブタン：拡大する需要に米国の価格上昇

米国のガソリンとハイオクタンのブレンド基材需要が米湾岸地域のインフラ問題と相俟って米国のイソブタンの価格を押し上げる要因となっている。

先月の飽くことないイソブタン需要は同製品が従来から持つノルマルブタンとの価格関連性を崩壊させ、重質粗製揮発油（天然ガソリン）に対する異常に高い割増金が生じた。

エンタープライズモンテベルビューハブの non-Tet(Texas Eastern Transmission)イソブタンの価格は 7 月 1 日の 106 ¢ /USG から 7 月 26 日には 135 ¢ /USG に上昇した。

Tet 価格は同日には 155¢/USG に達した。イソブタンのノルマルブタンに対する割増金は 2¢/USG 程度であったが、当月には 34.5¢/USG まで上昇した。

価格の急騰は MTBE とアルキレートの市場並びにモントベルビューの貯蔵設備状況の「大騒動」により発生した。

MTBE の供給—エタノール使用しない地域での改質ガソリン生産用の高オクタン原料—はベネゼイラの米国向け輸出の実質的な中断により米国で異常に逼迫している。

一方で欧州の強い需要で MTBE はこの春、欧州に引っ張られた。そして米国のガソリン需要は高価格にもかかわらず増加を続け、市場関係者は MTBE の枯渇を心配し始めていた。

イソブタンは MTBE やアルキレーション設備で使用される主要原料で MTBE の供給能力を心配した通り、MTBE の消費者は市場で調達可能な全てのイソブタンを買い上げている。同時にアルキレーション設備ではイソブタンの使用量を急増させている。今年はプロピレンの利幅がよいので米国のアルキレーション設備で原材料の選択肢のひとつであった。

しかし、プロピレンを使用するとアルキレーション設備操業者は要求されるアルキレートの仕様を満足するため付随する原料としてのイソブタンを倍以上使用しなければならない。

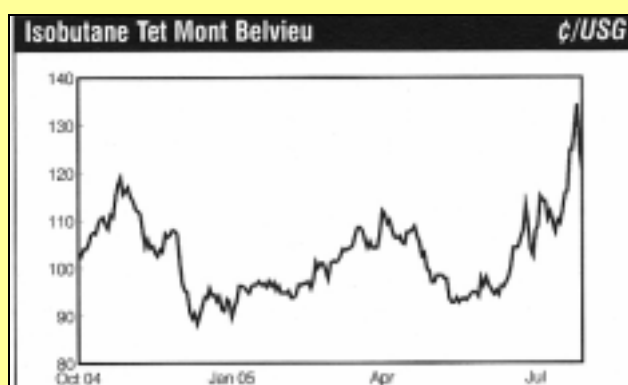
供給制限

イソブタンの需要が増えてきたことにより、モントベルビューの分留装置のイソブタンを増加する能力に影響が出てきている。モントベルビューへの NGL 輸入の急増—今年は記録的な数量—はこの中枢貯蔵地で全ての入着物の貯蔵場所を確保することに大きな制約を与えている。

殆どのモントベルビューの貯蔵地は岩塩式で NGL 在庫時以外は塩水を満たしている。急激な輸入の増加は何百万バレルもの塩水を置き換えなければならない。

米国の中流の大手のエンタープライズ社は塩水の貯蔵問題を 1 ヶ月以上抱えていると貿易業者は語り、Tet 貯蔵地の操業者の Teppco 社は補修のため 200 万バレルの塩水貯蔵地が早くても 8 月中旬まで使用できないと発表した。それまで Teppco 社は NGL の貯蔵受入れの制限を計画している。塩水問題はイソブタンの供給危機において重要な要因である。何故なら貯蔵容量の制限は分留装置の在庫の出し入れとイソブタンをより多く製造できる所謂「Y グレード」混合 LPG への加工の妨げとなるからだ。

イソブタン(Tet モントベルビュー) (¢/米ガロン)



貯蔵問題

イソブタンを 1 ガロン生産する度、プロパン、ブタンや他の NGL が生産されその全てを貯蔵しなければならない。先月の湾岸地域のイソブタン需給がかつてないほど逼迫した折、中部地区でもまたイソブタンの供給に制限があった。

6月21日のトルネードが西カナダ、アルバータの **Empress** の加工施設を襲い、少なくとも同地のストラドル施設のオペレーター数社は石油化学の顧客に対しエタンの供給に不可抗力の宣言を余儀なくされた。更にエドモントンから米中部に及ぶコーチン輸出用パイプラインは補修のため6月一杯閉鎖され、ライン操業者は先月、輸送量の割り当てを強いられた。

この時期は米のドライブの最盛期にあたりガソリン需要が増加し、西カナダからの「Y グレード」LPG 供給の削減は中部地区のイソブタン供給に逼迫感を与えるかもしれないと中部の業者は述べている。

しかし過去数週間に亘りいくつかの要因によるイソブタンの価格高騰で他の **NGL** の価格と乖離が生じていたが縮小し始めてきた。

供給懸念が弱まり **MTBE** の価格は下落してきている。米国の夏のドライブの最盛期は残すところあと2-3週間で、最盛期の供給用ガソリンは既に生産・調合されている。加えて、モンテベルビューのLPGの輸入動静も先週にはいくらか緩和され、貯蔵者に受け入れ態勢を整える余裕も出てきている。

7月末日の取引で8月のイソブタンの取引価格は7月比10¢/USG安く、8月のノルマルブタンに対する割増金は16¢/USG以下に下落した。7月初旬に見られた両製品の大幅な価格差は大きく狭まった。

米国③

Ferrellgas の売却完了

Ferrellgas 社は同社の貯蔵とパイプライン設備の **Enterprise** 社への資産売却を完了した。売却額は1億4千4百万ドルでこれに未公表の同社の売掛金と在庫が加わる。売却資産はアリゾナ州の **Adamana**、ユタ州の **Moab** の鉄道とパイプラインからトラックへの積み込み設備を含む貯蔵設備とミネソタ州の **Inver Grove** と **Jackson**、ノースカロライナ州の **Sylva** と **Aberdeen** の貯蔵設備が含まれる。Ferrellgas 社はいくつかの貯蔵設備を維持し、受配送事業は今後5年間継続しその後の5年間の延長選択権も保有するという。

Enterprise 社の利益が倍増

米国中流の大手 **Enterprise Products** 社は第2四半期の利益が7,070万ドルであったと報告した。前年同期は3,310万ドルで2倍以上であった。収益の上昇は主に同社が9カ所の加工設備を **El Paso** から昨年9月に取得した **GulfTerra** 社との合併によるもの。強力な採掘活動と利幅の大きいガス加工利益が生産を増大させた。

Enterprise 社は日量約82億立方フィートの天然ガスと170万b/dのNGLと原油及び46万7千b/dの分留したNGLを輸送している。**Enterprise** 社は **Dixie** プロパンパイプラインに不良品質のプロパンを注入したことに伴う処理費用として2,500万ドルの損失を被った。

米国④

米国プロパン在庫の積み上げはついに減速

米国エネルギー情報局 (EIA) の最新統計によれば、米国のプロパン在庫の積み上げは数週間の異常な積み上がりのあと緩和されてきた。

全米のプロパンの積み上がりは8月5日の週でわずか65万8千バレルで在庫は6,330万バレル。輸入で1万1千b/d、生産で6万3千b/dの増加は48万2千b/d増えた120万b/dの需要に吸収された。

その前の7月の最終週では在庫は360万バレルも急増した。7月中に約960万バレルのプロパンが米国の主要貯蔵基地に加えられたことになり、これは過去5年間の平均積み上げ量に比べ30%多い。

堅調な輸入と生産で貯蔵基地は満たされ、在庫はこの時期の過去5年平均より23%高い。東海岸の在庫は、直近の週の在庫情勢と異なり48万9千バレル積み増された。EIAによれば東海岸の在庫増は最近の週の輸入急増の結果であるという。東海岸の在庫増をEIAは「最近の傾向と全く対照的」なものと語る。

在庫積み上げをもたらした輸入急増の波は収まりつつある。中部や湾岸地区の輸入量は過去2-3週でより緩和したと報告されている。東海岸の470万バレルのプロパン在庫は未だ昨年比9%低い。8月5日の週は生産が8千b/d増加し5万3千b/dになり輸入も6千b/dと徐々に増え8万9千b/dであった。

湾岸地域の在庫は僅か2万6千バレルの増加に留まり3,610万バレルになったがこの在庫は前年比では60%増えている。湾岸地域の輸入量は1万b/d減少し2万9千b/dであったが、生産は2万b/d増加し約70万2千b/dになった。

非燃料用のプロピレンの在庫は先週で20万バレル減少し520万バレルになった。この減少によりプロパンとプロピレンの合計在庫に占めるプロピレンの割合は前週の8.6%から8.2%になった。

米中部の在庫は13万4千バレル積み増された。210万バレルの在庫は前年比では1%増。中部地区の生産は1万1千b/d減り21万5千b/dで輸入は2万b/d増え7万6千b/dとなった。西海岸・ロッキー山脈地区の在庫は9千バレル増加した。140万バレルの在庫は昨年より50%低い。

夏の後半は通常、冬の需要期に備え在庫を積み増す時期である。

米国プロパン週間在庫(百万バレル)							
	7月1日	7月8日	7月15日	7月22日	7月29日	8月5日	04年8月6日
東海岸	3.377	3.714	3.530	3.762	4.196	4.685	5.159
中部	18.496	19.051	19.491	19.730	20.909	21.043	20.819
メキシコ湾岸	29.690	31.276	32.838	33.732	36.088	36.114	22.630
ロッキー山脈・西海岸	1.445	1.507	1.715	1.802	1.410	1.419	2.857
プロピレン*	5.026	5.113	5.159	5.198	5.350	5.249	2.752
合計	53.008	55.548	57.574	59.026	62.603	63.261	51.465
*メキシコ湾合計に含まれる							- EIA

米国⑤

米NGL在庫増による貯蔵能力に懸念

NGLの湾岸地域の在庫は迅速に積み上がり、地域の在庫容量不足に懸念が出てきた。NGL輸入の急増—大西洋及び中東地区の供給過剰により生じた—が在庫積み上がりの要因。

Commercial Services Company(CSC)によると、7月の米のプロパン輸入は300万バレルに達し、8月も同様な数量の輸入が見込まれる。ブタンの8月の輸入量はプロパンを凌ぎ、380万バレルと計画されている。7月のブタン輸入は250万バレルであった。9月も同様の輸入量が見込まれる。

歴史的にプロパンの輸入量はブタンより多かった。2004年8月に米国は450万バレルのプロパンと220万バレルのブタンを輸入した。2003年8月のLPG合計輸入量は僅か300万バレルだった。

増大する海上輸入量に加えて、生産量も高水準だ。ガス加工料の利幅は大きく主要ガス加工業者は天然ガスから最大限 NGL を抽出している。エタンの数量は先月やや減少したが、まだ平均水準内にある。米国エネルギー情報局の見通しでは現在のプロパン生産数量の 110 万バレルは前年比約 2%強としている。

例年の通りこの時期の供給は潤沢で、需要は弱い。石油化学会社は通常以上にプロパンとエタンを分解しているが、6 月の計画外の装置停止のため全体の消費量は減少した。パービン・アンド・ガーツ社の見通しによれば、ノルマルブタンの需要は弱く、石油化学生産者は僅か 5 万バレル程度しか分解していない。

「ブタンは両刃の剣だ。海上輸入はプロパンより多いが、分解量が少なく結局ガソリン基材にならない。良い知らせは MTBE の生産が非常に高かったことだが、それではエチレンの減少した分解量を充分には補えない。」パービン・アンド・ガーツ社のコンサルタントの Ron Gist 氏は述べた。

積み上がりは早い

貯蔵地の在庫の積み上がりは早く、塩水の在庫能力が限られ主要基地に搬入する NGL の数量を制限している。Teppco 社は同社の 200 万バレルの湾岸地区の塩水池を 8 月中旬まで閉鎖し、米中流の巨大企業である Enterprise 社も湾岸地区の貯蔵基地への輸入急増により同様な問題に直面している (LPGW,7 月 20 日版 P.3)。在庫の増大は LPG の原油対比の価格を記録的に下げ、格差を歴史的にゆがめた。8 月のモントベルビューの Tet プロパンは NYMEX(ニューヨーク商品取引所)原油対比で 59%まで下落した。通常この時期では 70~75%で取引されている。

米国⑥

激しさを増す吸収・合併活動

米 NGL 産業の統合や資産の売買活動の速度が速まっている。6 月 1 日から 54 億ドル相当の 5 つの取引が公表又は完了した。

2 つの取引が今月既に発表され約 30 億ドルに及ぶ。8 月 2 日に Dynergy は同社の NGL 中流設備を新規参入の独立系 Taga Resources に 23 億 5 千ドルで売却すると発表した。丁度 6 日後、エネルギー販売業者の El Paso 社はルイジアナのガス加工設備、液体輸送・貯蔵設備を独立系合資会社の Crosstex 社に売却すると発表した。

Conocophillips 社が Duke Energy Field Service 社の 50%全ての資産を買収したのに続き、Enterprise 社が Ferrellgas 社の受払い貯蔵基地の買収と Williams 社所有の中部地区の 2 つのパイプライン設備の残りの株式の買収を発表した。そして Koch 社の 13 億 5 千万ドルの NGL 事業の Oneok 社への売却が完了してから 2 ヶ月足らずである。

Williams 社と Ferrellgas 社からの買収理由のひとつは米国でモントベルビューに次ぐ巨大中枢市場のカンサス州コーンウェイの業容を強化することであると Enterprise 社は言う。

Oneok 社は Koch 社の資産買収によりコーンウェイでの市場支配力を高めた。これらの買収はオクラホマ州 Medford とカンサス州 Hutchinson の 2 ヶ所併せて 24 万 b/d の能力を持つ分留施設、コーンウェイの 11 万 b/d の分留設備の 10%の所有権及び 2 ヶ所の地下貯蔵設備と 9 千 b/d の isomerisation(異性化)設備が含まれる。

Oneok 社はまたコーンウェイとモントベルビュー間の製品輸送の要路を支配下に置く。Koch 社の資産には上記 2 ヶ所の市場を結ぶ 1,800 マイルの NGL のパイプラインが含まれ

ていたからである。

ConocoPhillips 社の場合を除き、全ての買収は独立系会社によるものだ。これらの企業は想定しやすく投資リスクの低い操業資産からの収益を最大化することを志向している。それらは概して、統合された供給網の一部よりむしろ別個の事業としての中流資産を所有し運営している。

Taga 社は 2003 年設立の新規参入者で「安定して需給の成長が見込める地域」の中流のエネルギー資産を買収、操業し収益を上げている。同社は中流に特化した主要エネルギー会社を目指している。

El Paso 社のルイジアナの資産の買収を合意した独立系会社の Crosstex 社は更に NGL 施設の拡大により増収を計画している。同社は成長著しい沖合の石油採掘や LNG 基地の新規建設が予定される湾岸地帯に大きな成長が見込めると見ている。資産は日量 20 億立方フィートの加工設備、6 万 6 千 b/d の分留設備、240 万バレルの地下貯蔵庫及び 140 マイルの NGL のパイプラインが含まれる。

カナダ

カナダの在庫は供給途絶の影響を受ける

カナダの国家エネルギー庁の最新統計によると、7 月のカナダのプロパン在庫は 74 万 7 千バレル増加し 710 万バレルになった。昨年同月比では 16%減。

在庫の積み上げは、6 月 21 日のトルネードによる影響で Empress 加工設備が被災したため抑制された。(LPGW 7 月 20 日版 3 項) 供給に問題が出る前はプロパンの在庫は昨年を上回っていた。

いくつかの Empress 加工設備の生産水準は通常以下で、サーニアの販売業者の例年並みの販売の妨げになっている。プロパンの東カナダの在庫は約 41 万 8 千バレル上昇し 8 月で 300 万バレルになった。これは前年比では 34%低い。

西カナダのプロパン在庫は 32 万 8 千バレル増加した。在庫は 410 万バレルになり、前年同期比 9.3%増。

ブタンの在庫は生産の低下と堅調な需要によりやや減少した。ブタンの在庫は例年この時期は積み上がる。しかし Empress 加工設備の生産逡減で供給量が減少し、特にイソブタンの堅調な需要があった。

カナダの総ブタン在庫は 1 万 6 千バレル減少し 439 万バレルになり、昨年とほぼ同じ水準。サーニアのブタン在庫は 28 万 3 千バレル減少し 200 万バレルになり、イソブタンとノルマルブタンの両方とも減少している。西カナダのブタン在庫は 20 万バレル増え 230 万バレル。8 月初旬現在、両地域の在庫は昨年比 6%減。

カナダのLPG地下備蓄在庫			
百万バレル	7月	8月	04年8月
西カナダ			
プロパン	3.8	4.1	3.7
ブタン	2.1	2.3	2.5
東カナダ			
プロパン	2.5	3.0	5.2
ブタン	2.3	2.0	2.0
合計			
プロパン	6.3	7.1	8.9
ブタン	4.4	4.4	4.4

—National Energy Board

ペルー

ペルーはLPG税を引き下げ

ペルーのアレハンドロ・トレド大統領は 3.87 ソレス(\$1.19)の LPG 課税を免除し、国内価格を7月2日現在約 15%引き下げた。この政策の導入にもかかわらず、500万本のシリンダー在庫を抱える流通業者は、在庫を捌くのに一ヶ月を要した。

10kg シリンダー価格は Ns(ヌボ・ソレス)35 から徐々に下落し現在約 30 Nsあたりとなっている。しかし国会議員は依然として LPG 価格を更に Ns28 水準まで引き下げようとしている。

同国の主要な LPG 生産者は国営石油会社 **Petroleos del Peru** 社, アルゼンチンの **Pluspetrol** 社, **Repsol YPF** 系列の **La Pampilla** 製油所、米国の **Aguaytia** 社及びスペインの **Emprea de Energia Peruana (EEPISA)** である。

ペルーのエネルギー鉱山大臣グロドリロ・サンチェス氏は、政府はLPGへの免税措置による約 Ns1,000 万の税収減を埋め合わせできると述べている。税金は12月に **Andean Community** (ボリビア、コロンビア、エクアドル、ペルー及びベネズエラで構成されるアンデス共同市場)によって削除されることになっている。

政府にはうまく操作する余地がある。政府は原油価格を昨年の予算では\$42/bbl で計算しており、今年の\$60/bbl 内外までの原油価格の騰勢により、ロイヤリティーと税金による収入増となっている。

一方、同国の\$17億規模の **Camisea gas** プロジェクトによって同国の国内燃料使用形態に変化がもたらされている。サンチェス氏は今後2カ年以内に国内天然ガス配給網に1万世帯が接続されようと述べている。

ガス溜分の多い **Camisea** フィールドは 8.7 兆 ft³(2,460 億 m³)の天然ガスと 6 億バレルの **NGL** (天然ガス液) の確認埋蔵量がある。これらの **NGL** は、未だ昨年9月に輸出開始されたばかりだが、輸出向けに計画されている。

	2003	2002	変化%
生産	275	260	5.8
需要	575	510	12.7
その内:			
家庭用	460		
工業用	107		
輸送用	8		

(出所)世界LPGガス協会

ブラジル

LPG 需給均衡に近づく

ブラジル LPG 需給のファンダメンタルズは、追加生産によってついに均衡を達するかに思われる。ブラジルは実際殆ど既に自給状態にあり、次のアクションへの時期が来ている。

石油やガスの生産増、製油所の高度化、低需要の継続によってブラジルは長い間待望していた LPG の自給態勢に入った。

問題は、今や国内販売業者が工業用や商業用への需要開拓が出来るかどうかという事である。この事は、国有石油会社 **Petrobras** が増加していく LPG の余剰玉を輸出はしないという事である。

ブラジルのLPG生産量は、新たな石油・ガスの生産が始まる事により2008年までに45万ト/年増の570万ト/年となる予定である。これは、現状の630万ト/年の消費が伸び悩むと予測され、またはまだ少し減っていくと予測される事から、LPG輸入の必要性が大幅に減る事を意味する。

合計新規生産の約19万トが南東部のPetrobrasのRefap製油所から、一方残りはRio Grande do Norte州北東部の天然ガス処理工場から生産される見通しである。

大きなチャンス

ブラジルの販売業者組合のSindicag曰く、輸入依存度は僅か5年前の40%から今年たったの4%に縮まった、と。2003年と2004年の平均輸入量は100万ト/年であったが、今年80万ト前後と予測されている。

「ブラジルは実際既に殆ど自給状態にあり、次のアクションへの時期に来ている」とSindicag理事長のSergio Bandeira de Mello氏は言っている。販売業者はこうした生産増を、燃料としての新規需要の開発をし国内販売落ち込みを補う為の大きなチャンスだと見ている。

「我々は、LPGが工業用・商業用部門で広く使用され得る事を示す為に工業界や行政と一緒にセミナーを組織しつつある」と、LPG販売業者ロビイストとして鍵を握るSHV BrazilのLauro Cotta社長は言っている。「国内業界向けに限ってLPG使用に関して規制をしなければならぬ技術的な問題は今やもう無い」。

政府は、1991年の湾岸戦争の間LPG使用に関しての様々な規制をした。戦争終了後、ブラジルは国として未だ輸入に依存している事、及び貧困層の燃料購入を助ける為に補助金制を導入した事で、規制継続の決定をした。

「今や戦争は無い、実質的に輸入依存も無い、補助金制も無い」Cotta氏は付言している。LPGは調理用燃料として殆どのブラジル人によって使用されており、また工業界によってもある程度使用されている。然しながら上昇する税金や工業需要家の、いち早い天然ガスへの転換がLPG販売の2000年以降の10%減少となって表れた。

1996年に於いて13kg入りLPGボトルの価格は最低収入賃金に対して4.3%を示していた、とMello氏は言う。これが今では10%にも上昇した、この事が石炭や木材といった安価な代替品へと、低所得世帯を駆り立てた。「この国のエネルギーマトリックスの中でクリーンなLPGは僅か3.9%である一方、木材とディーゼルがそれぞれ8.4%と17%である事は全く無意味な事だ」とMello氏は言う。

然し、LPG業者が国内市場に於いてより多くのシェアを確保しようとしてキャンペーンをしている一方で、Petrobrasはいち早く海外へと転換している。Petrobrasはしばしばアルゼンチン、西アフリカや北海からLPGを輸入している。この会社は、長期・短期の契約を持っており、南半球の夏場の間ブラジルのLPG需要が落ち込んだ際、こうした契約品をスポット市場で販売している。Petrobrasは場合によっては中国に輸出可能で、昨年末にはブラジル北東部の製油所から二つのオレフィン含有量の多いカーゴを輸出した。

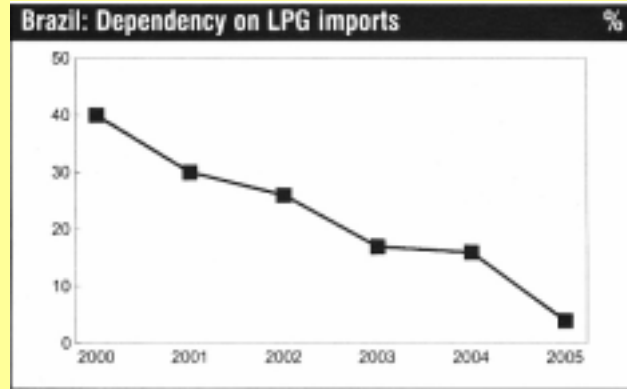
「我々は2年後までには完璧なLPG自給国となりそうである、そして輸出国となるであろう事は必然である」とPetrobras筋は言っている。

Petrobrasの最優先政策は国内需要を満たす事ではあるが、海外市場に潜在するオレフィンに富んだLPG需要が出て来る期待にも注目をしてきた。そして中国はPetrobrasが昨年事務所を開設したところで、最も可能性のある向け先の一つである。

Petrobrasは国内市場をカバーする様に義務付けられているが、アナリストによれば、国

内価格が国際レベルより 15-30%劣っていることから国内販売への動機付けが殆ど無いとの事である。Petrobras が国際レベルに沿ってその価格及びリアル・ドル間の為替レートを調整する事が許可される様になって、2002 年ブラジルのエネルギー市場は規制が解かれる事となった。然し政府はインフレ調整の為、Petrobras がそうする事を妨げてきた。

ブラジル:LPG輸入への依存度:



(4)海運関係情報

①Sigtto が LPG の混合の危険性を指摘

英国ベースの「国際ガスタンカー及びターミナル操業者協会」(SIGTTO)から完全冷凍 LPG 船上でのプロパンとブタンの混合に対する警告が出された。

Sigtto は、同協会の調査委員会による調査を踏まえて発行されたガイダンス・レポートで LPG の commingling(混合)についての見解を述べている。

このレポートは範疇別に述べているが、Sigtto は完全冷凍 LPG 船上での LPG の混合の慣習を推奨しない。なぜなら高圧 LPG 船のような耐圧能力がない為であると言う。Sigtto はまた、半高圧船にこの慣習を採用することに付き警告を発している。

Sigtto はガス・海上輸送業界の会員間で技術に関する情報交換のために 1979 年に創設された国際組織である。

同協会は 100 以上の会員で構成され、IMO (国際海事機構) によって「諮問機関としてのステイタス」が認められている。Sigtto の役割の一部は、研究内容の公開と情報誌の作成、及びこの最新のガイダンスレポートを含む業界会員のガイダンスのための参考資料の提供である。

Sigtto の代表の James MacHardy 氏は「我々の調査は、混合作業中に発生したガス数量のコントロール上の困難を踏まえた、ターミナルと船のオペレーターから提起された安全に関する懸念に基づいて実施されたものである。」と説明する。

Sigtto のリサーチは、船は積み荷役中、航海中、あるいは揚げ荷中に「大多数の場合、十分な危険認識することなしに」混合作業を実行するよう指示されている、と結論づけている。

同協会によると、プロパンとブタンの混合は、特に航海中と積み荷役中で揚げ荷役中はそれ程でもないが、'LPG vapour cloud release' のリスクを避けるために細心の注意を払った監視状態で行われるべきだとしている。

プロパンとブタンの完全高圧船上での混合の場合はさらなる圧力を生み出さない、それは両方の成分が同温度であり危険を引き起こす可能性はより低い為である。

対照的にプロパン・ブタンが冷凍船上で混合され冷蔵される場合は、両成分の異なる物理

的特性によってプロパンの温度がその沸点以上になってしまう。

これによって船舶の再液化装置によるコントロールが必要な可成りの量の「flash gas」の潜在的な可能性を生み出すが、そのコントロールなしには cargo tank relief valves からの制御出来ないガスの放出(venting)が起こる可能性を残すことになる。

MacHardy 氏は混合作業中の事故は全く報告されたものはないが、これは乗組員の経験と能力のお陰である。しかし、彼は「我々の懸念は、こうした混合が益々頻繁に行われるように成ると、事故の起こる蓋然性はそれだけ増すとすることである。ガイドラインはこうしたことが起きないように防止する為に設計されたものである。」と言う。

トレーダーは混合 LPG を商業的な理由で必要とする。50/50 ないし 70/30(プロパンとブタンの比率)は、この需要を満たすため通常求められる比率である。

Co-mingling はまた、カーゴ受け入れ国の領海内で到着前に買い手の強い意向により行われるが、これは例えばインドに於けるように税金の目的のためである。

②海運業界のお祝いムード(8月17日論説より)

LPG の海運業界のブームは、船主がかつて無い規模の大型 LPG 船隊を計画している為で2年目に突入する。

記憶している LPG 専門家の数は次第に減ってはいるが、LPG 海運業界の黎明期には、つまり 30 年前に世界の大洋を超えて危険物を輸送するための特殊設計の LPG 船を製造する為の驚くべき努力の積み重ねを経て今日に至っている。しかしながら、ニッチ事業としての LPG の成功は、海運業なしには起こり得なかったであろう。それは活発な業界の活力源となっている。

船主は、その仕事の性格そのものによって、順風の時も逆風の時も耐えねばならず、海運市況低迷時には、傭船者は積極的にのってこず、オペレーションと LPG 船の船積みの効率を如何に向上しても利益を上げることは難しい。

船主は又、新造船への投資が経済性から妥当かどうか判断せねば成らない。そして彼らは、いつ船が役に立つ時期を終え、スクラップで売却すべきかを決定する必要がある。これら全てには特殊な知識、経験と忍耐強さもある程度要求される。しかしこうした種類の厳しい試練から、衆知が結集される。LPG 業界のより励みになる局面の一つが、海運専門家のプロ意識である。彼らは容易にはパニックに陥らないばかりか、勝利主義に過度に陥ることもない。彼らの職業はあまりに不安定でそうしたことが許されない。それにもかかわらず彼らの商売は成立している。

しかし LPG 海運業界最長で、最も厳しい試練を経てきた部類の人々さえ現在は幸せに違いない。これは海運業界が紛れもなく儲かっているからである。

海運コンサルタントの Drewry 社が最近、第 2 四半期の最新版“LPG Forecaster”誌を出版したが、第 2 四半期のレビューと種々の海運レートの長期予測が混在している。

短期的な LPG 海運予測によるとレートが軟化する可能性があり、長期的予測では近い将来新造船の波が押し寄せる。船の注文台帳では現在約 100 隻で、これは全船隊能力の 1/4 をやや下回った程度である。しかしながら、これに対応するためには今後数年間に必要とされる船齢の高い船の廃船が避けられない。そうすれば、海運レートは必ずしも暴落することはない。

昨秋、LPG Forecaster の以前の号で、Drewry は LPG 海運業界を鼓舞するような表現を

した。「LPG 船隊の全分野において活況を呈するレートは業界にとって目覚ましいことであり、それは業界が長年惨めな収入に甘んじ、ブームと言っても船隊のある分野のみを利するものであった為である。しかし恐らくより目覚ましいのはこのブームが続くかも知れないことである。」

現状レートの高騰は継続し下落する徴候がないと思われる。Drewry 社の予測によると、LPG 船隊の合計能力は 2005-2009 年にかけて増加し続け、現在の約 460 万 m³ から 2009 年には 1,870 万 m³ に増加する見込みである。長期的には、船腹量と需要の間の逼迫感は緩和されようが、今後数年間は余分の海運能力は殆どないであろうと予測されている。

ブームは継続し、レートは依然として高止まりしているため、船主に取っては喜ばしいことである。ついに彼らに取って事態が好転したのである。

③Drewry 社は、堅調なマーケットを予測

海運コンサルタント会社の Drewry 社は、堅調な LPG 海運業界の最新の四半期毎の予測誌“LPG Forecaster”の中で、運賃市況の軟化予想と共に新造船価格の堅調を予測している。

最新の Drewry 社の LPG の第 2 四半期予想の中で、今年 5 月までの LPG 海運業界活動の回顧及び、業界の見通しが長期的にどれくらい堅調なものなのかについての判断尺度を提供している。

過去数年間に見られた新造船の留まることを知らないペースは弱まっていない。第一四半期では、LPG 船隊は 4 隻の増加を見たが、合わせて 3 隻が廃棄され、今後 3 年間の新造船既発注数は膨大な規模である。第一四半期の終わりまでは、総発注隻数は 100 隻となり船隊全体の船腹量の 24% と莫大な割合を占めている。

大型船発注歓迎

発注数が最も増加した分野は、積載容量が 70,000 m³以上の超大型ガス運搬船(VLGC)と 25,000 から 50,000 m³までの中型ガス運搬船である。Drewry 社によると、新規発注は第一四半期のみで 31 隻を数えており、過去の四半期の記録を全て破った。第一四半期の VLGC 11 隻に対し、新規発注数は 4 月と 5 月で 8 隻の VLGC が含まれていた。

海運のもう一方の分野においては、堅調な海運市況レートによってスクラップ船の数が比較的少なく維持されている。3月に VLGC 1 隻が船隊から離され、ナイジェリア沖でのフローティングの生産、貯蔵及び積み込み用の船として、新たな転身を行った。別の一隻は、3隻の小型半冷凍船のように 2月にスクラップとして売却された。

Drewry 社は、LPG 船隊の槽船腹量は 2005 年から 2009 年の間に増加し続け、現状の 460 万 m³から 2009 年には 1,870 万 m³に到達すると予測する。これは、この 10 年の間に、Drewry 社の推定によると、順次より古い船舶から廃船にされることを考慮しても尚かつ船隊数は総船腹量 1,340 万 m³を擁する 885 隻から 1,870 万 m³ベースの 1,050 隻に膨れ上がっているであろうと言う (LPGW, 2月2日, P.7-10 参照)。

これにより、年間の船腹量の増加率は今年は 1.1%、2006 年には 6%、そして 2007 年には 9.9%、2008 年には 9.1%と大きく跳ね上がる。しかし Drewry 社は海運市況が堅調な間の過去数ヶ月においてなされた新規発注分は、今後より海運市況が軟化した時期に引き渡されることになると指摘する。

Drewry 社は、この 10 年間の終わりの時期に向かい船腹の供給と需要のバランスは拡大傾向にあると見ている。過去 18 ヶ月の海運レートの高調の背景にある主要な理由の一つに

は、需給関係のタイトな状況があると言う。現在、船腹量の供給は需要を約 400,000 m³しか上回っていない。これが 2008 年までには、250 万 m³に増加すると Drewry は予測する。

“LPG Forecaster”誌はまた、石化の海運分野をレビューし、最近の石化の海運レートの上昇は一段落したと指摘している。レポートによると「しかし今の所船主筋は利益の放棄を拒否し、運賃を下げるよりも滞船をさせてでも利益の一部についての放棄をも拒否している。石化用船隊はまた、今年も 0.3%縮小するかもしれないが、2006 年には 4%、2007 年には 5.5%と、より長期的に見れば船腹量は拡大傾向に向かうと見られている。

年	'000m ³					'000m ³	
	1-5m ³ 隻数	5-8m ³ 隻数	8-25m ³ 隻数	25-70m ³ 隻数	70m ³ 隻数	合計 隻数	合計 m ³
2000	509	109	113	57	97	885	13,437
2001	518	118	112	56	104	908	14,059
2002	524	121	116	53	103	917	13,914
2003	525	119	121	55	106	926	14,383
2004	526	117	123	58	104	928	14,440
2005	522	119	123	61	104	929	14,601
2006	536	129	129	67	110	971	15,479
2007	544	139	138	77	122	1,020	17,013
2008	546	143	142	77	140	1,048	18,566
2009	546	143	142	77	142	1,050	18,731

	VLGC		沿岸船	
	スポット* \$/t	定期用船 月当たり傭船料\$	スポット** \$/t	定期用船 月当たり傭船料\$
2003	29.00	645,000	22.80	175,000
2004	36.10	804,000	33.10	217,000
現状	33.00	840,000	43.00	295,000
2005	36.50	874,250	36.50	280,000
2006	34.00	800,000	31.00	250,000
2007	28.00	750,000	27.50	225,000
2008	26.00	700,000	26.00	220,000
2009	31.00	775,000	29.00	240,000

*中東-日本

**北西欧-北西欧

(5) 海運市況

(8月上旬)

VLGC レートは上昇基調となっているが、これは VLGC を含む多数の LPG 船を探しているラテンアメリカの生産者の引き合いに助けられてのものである。短期的にはスポットの船腹はタイトである。中型船も需要がある。57,000m³ の船が7月末頃12ヶ月のタイムチャーターで用船契約された。中型船市況は、冬場の需要期の開始前に既に強基調の様相である。

(8月下旬)

VLGC レートは、春期の終わりに見られた中東・日本間のレートで\$40/ト、迄這い上がって来た。この強基調は船腹量が8月一杯限られた量しか無いため、暫く継続しそうである。レートの堅調さは、通常起こるのだが、比較的薄いトレーディング活動及び市場に存在するリレット（再貸し）船数による悪影響を受けなかった。中型船市況もまた再度強基調を示している。

(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8月号より、及び中国の記事・データは2005年9月7日号を、翻訳/抄訳・採録したものである。)

(6). LPGタンカーの運賃動向 : 2005年8月**【長期備船費(12か月、冷凍船)(単位:千ドル/月)】**

	<u>6月末</u>	<u>7月末</u>	<u>8月末</u>
75,000 - 78,000 m ³ 船(新型)	950	950	950
75,000 - 78,000 m ³ 船(旧型)	850	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>6月</u>	<u>7月</u>	<u>8月</u>
アラビア湾 → 極東(中国<安値>~日本<高値>)	28-32	29-34	39-42
アラビア湾 → 地中海	(35-40)	(35-40)	(45-50)
アラビア湾 → 北西ヨーロッパ	(40)	(40)	(52-59)
アラビア湾 → 米国(ガルフ)	(57)	-	65
アラビア湾 → インド(西岸)(20-35,000m ³)	32-40	32-40	40-70
ヤンブー(サウジ) → 極東(中国~日本)	32-36	33-38	43-45
ヤンブー(サウジ) → 地中海	(15-22)	(15-22)	29-32
ヤンブー(サウジ) → 北西ヨーロッパ	(24-30)	(24-30)	40-42
ヤンブー(サウジ) → ブラジル	(48)	(48)	(59)
ヤンブー(サウジ) → 米国(ガルフ)	(43-48)	(48-54)	57-65
アルジェリア → 北西ヨーロッパ	14-16	14-16	16-22
アルジェリア → 米国(ガルフ)	25-26	27-32	34-40
アルジェリア → メキシコ	(33-36)	(33-36)	35-40
アルジェリア → 極東(中国~日本)	(48-56)	(48-56)	(55-60)
北海 → 極東(中国~日本)	(60-62)	(60-62)	(70-72)
北海 → 米国(ガルフ)	33	33-35	35-45
北海 → 北西ヨーロッパ	13	13-15	15-17
ナイジェリア → 極東(中国~日本)	(45-50)	(48-54)	(55-60)
ナイジェリア → 米国(ガルフ)	35-40	37-40	40-45
米国(ガルフ) → 極東(パナマ経由)	(52)	(52)	(60)
オーストラリア(南東部) → 極東(中国~日本)	20	20	34-42
ベネズエラ → 米国(ガルフ・東部)	12	12	14

(7). LPG価格動向

<u>アジア:</u>	<u>2005年8月CP(\$/トン)</u>	<u>2005年9月CP(\$/トン)</u>
プロパン:サウジ・クウェート共	400	425
ブタン :サウジ・クウェート共	406	447

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)

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
8月末時点:	10月:513-518,	11月:521-527

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>6月後半</u>	<u>7月後半</u>	<u>8月後半</u>
プロパン:	83(432)	84(438)	105(547)
ブタン:	102(461)	101(456)	117(529)
エタン:	53(389)	54(396)	82(602)

(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>6月</u>	<u>7月</u>	<u>8月</u>	<u>6月</u>	<u>7月</u>	<u>8月</u>
サウジアラビア(CP)	393	398	400	396	401	406
北海(BPAP)	366	397	399	360	400	408
アルジェリア	370	402	403	380	407	408

【月平均スポット価格 CFR、\$/トン】

	<u>プロパン</u>			<u>ブタン</u>		
	<u>6月</u>	<u>7月</u>	<u>8月</u>	<u>6月</u>	<u>7月</u>	<u>8月</u>
日本	416	426	451	418	431	468
ヨーロッパ(北西部)	407	420	463	411	428	486
米国(ガルフ)	419	434	483	411	433	463
中国(南部)	415	425	448	416	430	464

(8). 海外・日本のLPG関連イベント（会議・展示会）

<u>イベント名</u>	<u>場所</u>	<u>日付</u>	<u>主催者</u>
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.
China LNG Conference 2005	広州、中国	11月15-17	広東油気商会
LNG-Gas 買付、輸送契約。 LNG/Gas 価格体系、輸送タリフ	クアラルンプール	12月12-15日	IBC ASIA(S)PTE LTD
LP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。