

海外LPガス情報の紹介

(No. 126 平成 17 年 10 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輸入増加

中国のLPG輸入は9月も継続し、昨年11月以来の最高記録となる月次新記録の631千トンを達成した。

この伸びは主として通常の需要増シーズンと冬季に先駆けた冬場の在庫積み増し作業を中国の輸入者が行っているためである。それにも係わらず今年の輸入量は2004年水準に依然として後れを取っている。

第3四半期についてはLPG輸入は8-9月の急増によって増加し172万トンを記録した。逆に第2四半期は輸入量は僅か140万トンであった。1-9月合計では469万トンと前年同期比4.5%減となっている。

こうした全般的な1-9月の輸入実績の伸び悩みによって今年の中国のLPG輸入量は年間700万トンに届かないのではと予測されている。僅か2年前には簡単に達成できる当然の目標値と見られていたのだが。

一般的な中国市場の感覚としては、冬季に入るに従い国際市場においてこの先一段と価格上昇が継続するものと見られている。しかし9月の輸入の勢いが持続するか否か懸念されるところである。中国の卸価格によって輸入需要が頭打ちとなる可能性はある。

国内市場において今年9月までの中国のLPG生産量は2004年同期比7.8%増の1,190万トンとなっている。9月単月では製油所での処理量(LPG生産量)はまた単月の最高記録を更新し134万トンとなっている。

中国LPG輸入量(2005年9月)

(千トン)

輸入元	2005年9月	2005年 1月-9月	2004年 1月-9月	05年/04年 1月-9月増減(%)
サウジアラビア	212.5	1319.7	1693.4	-22.1
UAE	161.3	1087.2	1140.9	-4.7
イラン	76.5	330.5	195.2	69.3
クウェート	-	187.2	437.8	-57.2
カタール	-	79.4	59.8	32.8
バーレーン	-	14.9	-	-
中東合計	457.3	3,019	3,527.1	-14.4
オーストラリア	117.4	736.3	367.9	100.2
タイ	14.5	284.2	224.7	26.5
マレーシア	23.6	167.7	248	-32.4
インドネシア	1.7	99.1	76.7	29.2
台湾	6.5	70.4	70.2	-11.1
シンガポール	4.5	63	56.2	12
韓国	1.6	24.3	51.3	-52.7
他	0.4	13.6	15.3	-11.1
アジア太平洋合計	170.2	1,458.5	1,119.3	30.3
ブラジル	-	80.6	-	-
米国	-	58.5	92.5	-36.8
アルゼンチン	-	57.3	66.9	-14.4
カザフスタン	3.5	11.6	1	1,086.3
他	-	5.3	106.6	-95
他地域合計	3.5	213.2	267	-20.1
輸入量総計	631	4,690.8	4,913.3	-4.5

省別合計	2005年9月	2005年 1月-9月	2004年 1月-9月	05年/04年 1月-9月増減(%)
広東省	458.5	3,365	3,223.1	4.2
広西壮族自治区	4.0	17.9	33.8	-47.0
海南島	1.3	33.2	48.6	-31.7
雲南省	-	0.6	0.7	-9
中国南部	463.8	3,416.7	3,306.1	3.3
上海	32.7	233.7	219.5	6.5
江蘇省	53.5	405.4	400.9	1.1
浙江省	77.1	516.4	880.6	-41.4
山東省	0.029	0.1	0.028	102
福建省	-	102.8	97	6
中国東部	163.5	1,258.3	1,598	-21.3
新疆ウイグル族自治区	3.5	11.6	1	1,806.3
遼寧省	0.4	4	5	-19.9
北京	-	0.1	0.1	-12.1
他	0	0.02	3.2	-99.4
中国東部/北西部	3.9	15.7	9.2	70.3
輸入量総計	631	4690.8	4913.3	-4.5

内訳	2005年9月	2005年 1月-9月	2004年 1月-9月	05年/04年 1月-9月増減(%)
プロパン	303.3	2,046.1	2,292.5	-10.7
ブタン	323.9	2,599.3	2,606.2	-0.3
混合ガス	3.9	45.4	14.6	210.8
輸入量総計	631	4,690.8	4,913.3	-4.5

BP、中国市場で更なる拡充計画

BPは、自社のターミナルからボトリング設備までを繋ぐ天然ガス連鎖事業構築の一環として、尚一層のLPG小売り下流市場の拡充をする事としている。

これは、BPとして、特に東部と沿岸地域に於ける小売り及び配送市場の占有率獲得達成の為に為されるものである。

全体戦略の中の一つの布石として、BPは先月中国東部に於いて最初の大きな小売り会社を立ちあげた。BP(Shanghai)と命名され、登記済資本金は\$350万、年間LPGシリンダーを3.5万-4万本供給する能力を有する。

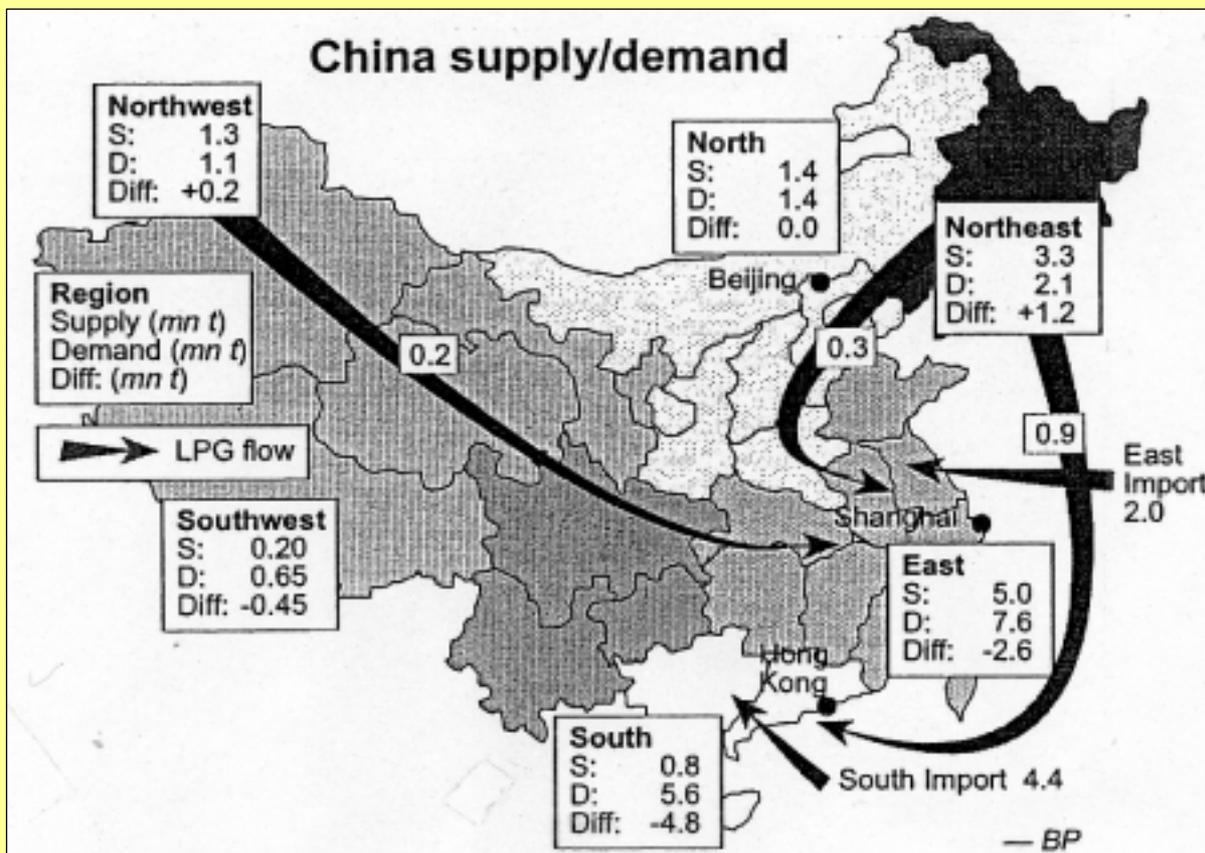
上海に於ける年間需要は今年は45-50万本と見込まれている。この会社は、上海と香港の合弁企業であるWaisihot Gas及び中国企業のBaocheng Gasとの合併の後、先月設立されたものである。

小売部門拡充

この会社は上海近郊の江蘇省での小売り事業の拡充をも計画している。最近、この会社は同地のLPG小売り市場に小さな足がかりを築いたが、それははるかに小さなスケールものでしかない。上海に設立された会社と同様の合弁計画が進められている。

中国南部では、BPはFoshan(佛山)、Fuzhou(福州)、Jiangmen(江門)、Zhongshan(中山)で四つの合弁があり、比較的良好な市場シェアを持っている。最初の小売り部門はFuzhouに於いて遡る事1997年に地元企業との間で設立され、Foshan、Zhongshanと続いた。

中国の需要・供給



7月にこの石油メジャーは、Jiangmen に於いて4番目の小売り部門を設立した。BP は消息筋によれば **15-30%**の小売り市場シェアを有するとの事である。

こうした小売り部門拡充への熱意は、旺盛な **LPG** 下流部門需要の予測が下地となっている。**LPG** シリンダー、それは一般的にはレストラン、ホテルの商業用や、一般家庭むけに配送され、全需要の **80%**を構成し、一方で残りはバルクで受け入れる工業用需要家に供給される。

下流部門に尚一層進もうとする英国メジャーの決断のもう一つの要因が、過去数年に亘る国内製油所との激化する競争によって、輸入マージンが縮小していくだろうとの見通しにある。対照的に、上流業務に比し **LPG** の小売り業務はかなり安定的に推移している、とある消息筋は言っている。

サウジアラビア

ヤンブーの閉鎖:

サウジアラムコ社の **22 万 b/d** の製油所は **11 月に 35 日間**の定期修理の為閉鎖される。定修中に新たに設置される **3 つ**の施設、即ち、連続触媒再生装置、アイソメリゼーション装置、ディーゼル用ハイドロトウリーティング装置、が製油所に連結され、この大気簿回収によってプレミアム・ガソリンの生産が **2 万 b/d** 増加し、**6 万 b/d** の生産が可能となる。また製油所の試験と検査のサイクルを **5 年から 7 年**に延長するプログラムが実行される予定である。この製油所は **LPG**、ガソリン、ジェット燃料、ディーゼル、及び重油を生産している。ヤンブーはサウジの西部の紅海沿岸に位置する。東岸のラスタヌラからの年間 **840 万ト**に比較すると僅か **220 万ト**の **LPG** しか船積みされていない。

イスラエル

LPG の成長を育成

イスラエルの **LPG** 市場は強い勢いで伸び続けており、なお一層の輸入の必要性和共に在庫設備拡張の必要性をもたらしている。

この国の **LPG** ブームは、過去7年で4倍の輸入となって表れている。在庫設備は更なる需用として拡張を続けてきた。そしてイスラエルの中心的な販売業者は、地中海地域で活動している主要 **LPG** 沿岸取引業者とのターム輸入の交渉をしてきた。

WLPGA によれば、イスラエルの **LPG** 需要は年間 **643 千ト**前後との事である。国内の予測では今年度の **LPG** 需要は更に **8%**伸びる様に思われるとの事である。国内供給の大半はイスラエル国有石油精製会社である **ORL** 社からもたらされている。

ORL 社は昨年 **53 万ト**を超える **LPG** の生産をしたが、これは石油製品全生産量の **5%**以上に相当する。然し、国内消費の年間 **10 万ト**前後の **LPG** が石油化学業界によってエチレン用原料として使用された結果、**LPG** 販売業者は輸入によってこの不足分の穴埋めを余儀なくさせられた。

石油化学業界向け以外では、**LPG** は **98%**の人々によって暖房や調理用として使用されている。天然ガスが無い中で、**LPG** は農業や工業界でもまた使用されている。

然し小売り業者は市場の鍵となる成長分野であるオートガス市場へ参入しようと熱心である。オートガス需要は僅か年間 **3,000 ト**を示すだけであるが、小売業者はこの分野での大きな伸びを予測している。

安全問題があるにも拘わらず、政府はクリーンな自動車燃料として寛大な税優遇を以てオ

オートガス使用を積極的に勧めている。この事が運転者に対してガソリンやディーゼルからオートガスへ切替える強い動機を与えている。オートガスの給油価格は現在ガソリンの 6.2 shekels/リッターに対し、3.4 shekels/リッター前後となっている。然し、改造コストが一層の成長の障害となっている。

パレスチナとの関わり

LPG 輸入は 1998 年恒常的な LPG 輸入を最初に開始して以来、劇的に伸びてきた。イスラエルの主要 LPG 販売業者は Pazgas、Dorgas、Supergas、Amisragas であり、7 年前の年間 3 万トに対して今では 12 万トの輸入となっている。来年には輸入が 13.5 万トに伸びると予測されている。Pazgas は筆頭販売業者であり 35%前後の市場占有率を有している。Pazgas はまたガザ地域と西岸地域にも供給している。

Alon Dor が国内第二位の小売り企業 Dorgas を所有している。Dorgas は LPG を含む国内輸送用燃料市場の 20%シェアを持ちイスラエルで 350 を超える給油所を持っている。この会社はパレスチナ向けの輸送用燃料と LPG の独占供給の契約をも持っている。

小売り業者の Supergas と Amisragas は小売り市場において双方ともに 15%以下の市場シェアを持っており、残りは 20 社前後の独立系卸売り業者によって供給されている。

仏 Lavera 市場との関係

ORL から販売業者への価格は、エネルギー業界を統制しているイスラエルのインフラ省によって毎月設定されている。LPG の消費者向け小売り価格はその後販売業者によって設定されそれは市場競争に委ねられている。

ブタンはイスラエルに於ける LPG の大量消費を賄い、冬場はプロパン・ブタンの混合比率は 30:70 であり夏場は 20:80 となっている。

イスラエルへの主要 LPG 輸出供給業者はスイスを本拠とするトレーダーの Vitol 社であるが、過去のターム供給では欧州のトレーディング会社の Petredec 社も含まれていた。契約は年間ベースで取り決められイスラエルへの輸送プレミアムも含まれていた。



トレーダーはフランスのマルセイユ港の西にある Lavera 港から大半の輸出をする傾向にある。Lavera は地中海市場全域への LPG トレーディングの要であり、主要な製油所が立地している。

Ashkelon にある追加の在庫設備が輸入増加をまた現実的なものにするのに寄与している。テルアビブの南 45km にある Ashkelon の在庫能力増強は 2002 年に完工し 3,000 トから 4,500 トへと能力が増加した。この設備は Eliat Ashkelon Pipeline (EAPC) 社によって所有運営されている。その結果 EAPC は昨年 LPG の充填設備を建設した。Pazgas もまた Be'er Sheva の近くに 900 トの貯蔵設備を持っている。

ORL は石油化学会社で大量使用される 2,500 トの貯蔵施設を Haifa で運営している。Haifa には更に 4,300 トの LPG 貯蔵施設があり、それは Pazgas や他の販売業者の所有となっている。

ORL は三つの国営石油化学会社に直接供給している。Gadiv Petrochemicals はアロマや Aliphatic(脂肪族)溶剤を含む各種石化製品を製造しており、その生産量の 90%は輸出され

ている。Carmel Olefins は国内外のプラスチック原料に使用されるモノマーやポリマーを生産している。Israel Petrochemical Industries はエチレン、ポリエチレン、ポリプロピレンやポリスチレンを含む同様な製品の生産をしている。

インド

供給危機に直面

インド、迫り来る祝祭季節を前に深刻な供給不足回避の為に大量LPG 輸入が必要

インドは、増加する LPG 不足解決努力としてこの第四四半期に於いて 35 万トンの LPG 輸入を模索している。

全国に亘る供給不足は、10 月 7 日から始まったリライアンス社の 66 万 b/d のジャムナガール製油所の 18 千 b/d のクラッキング装置のメンテナンスの為に閉鎖の結果である。

需要もまたインドの祝祭や宗教祭季節を控え上昇しているが、それはラマダン、Navaratri、Deepavali や Hari Raya の事である。リライアンス社のクラッキング装置の復帰再開は 11 月 15 日と期待されている。

IOC 社公式訪問団が LPG 輸入確保を目的に最近シンガポールとマレーシアの石油会社を訪問した。消息筋によれば、こうしたオイルメジャー及びトレーダーとの交渉は実り多いものであったとの事である。これまでに、一連の入札や個別交渉を通じて既に 14 カargo が確保されたとの事である。

国内の販売業者が LPG の新規接続や家庭用への二次接続を拒絶したとかと言う程、LPG 不足が今や喫緊の問題である、といった事は公式には否定されている。

「国内市場に多くの人為的な需要がある」と、国有 BPCL(Bharat Petroleum)社の高官は言っている。彼の主張では、LPG 会社が単に再充填を要望する家庭に対して新規接続を販売しようとしている、と。

国内の新聞報道によれば、LPG はインドに於いて調理用として最も広く使用されてるが故に、供給不足というのは 8 4 百万前後の家庭に影響を与える可能性がある、と。

全体需要年間 993 万トンの内、967 万トンを国内業者が担っている。国際市場に於いては、インドの強い需要がアジアのスポット価格を支え続けるに違いない。然し、トレーダーはインドの会社はブタン中心の需要である事を勘案すると、実際に全量をカバー出来るかどうかには懐疑的である。ブタンは現在品薄となっている。

インドの需要によって近い将来ブタンの価値はプロパンに対しプレミアム付き状態が継続するに違いない。

「IOC はスポットの量確保の為にいたるところで奔走している」と、あるトレーダーは言っている。「同社は、祝祭を前に 11 月 15 日以前の供給確保に躍起となっている。この期間中インドでは多くの調理が為される」と付言している。

不可思議な秋

然し、インドの輸入需要は、LPG が既にあちらこちらで強い需要にある事から、国際市場にとって異例な秋と期を一にしている。

通常よりも大量の LPG が、既にハリケーン「カトリーナ」と「リタ」の後遺症下にある米国に向かっている。LPG 船の手当困難がもう一つのハードルとしてインドの会社に立ちほだかっている。製油会社は、今や彼らが直面する難儀な課題として認識し始めている、と業界関係者は言っている。

代替策として、インドの製油会社は LPG 輸入ミックスの全体の中でプロパンを 50%採り入れる事を検討する可能性がある。これによって LPG カーゴ確保の機会が最大化されるであろう。然し、こうした動きがあったとしても、この国に於ける深刻な供給不足を避ける為に必要な量の LPG 輸入上の課題は残る事となる。

アジアのスワップ市場

中国がアジアのスワップ市場の進展を加速

上海で開催された 9 月の WLPGA フォーラムで、アーガス社の取締役ピーター・キャディー氏が LPG の価格リスク管理とアジアの LPG スワップ市場の台頭というテーマで講演を行った。LPG ワールド誌は彼の講演を下記要約した。

アジア太平洋の LPG 市場に於けるスワップの台頭は、過去数年間の LPG 業界に於ける主要な発展の一つに数えられる。中国の輸入需要の台頭と機を一にしたことは偶然ではなく 2 つは密接に関連している。それらはアジア市場への LPG 輸出に対する価格メソッドの進展の兆しとなった。

アーガス誌の最新の見積では、殆どアーガス・ファーイースト・インデックスによるアジアの LPG スワップの総量は今年一年間で 1,000 万トに達するであろうが、これは 2000 年於ける 200 万トと際だった差異がある。これによってアジアの LPG スワップ取引が今年は、始めて欧州の LPG スワップ量を凌駕することになりそうである。市場関係者によれば、国際的な LPG スワップ量の約 60%はアジア市場であり、残り 40%が欧州におけるものと言う。

ブラックボックスの日々

アジアのスワップ取引の約 80%は AFEI を使って取引されており、残りの大半は指標としてサウジの月次 CP を使用している。

アジアの輸入国、特に日本と韓国は今まで伝統的に月次のサウジ CP という指標価格に基づいて中東の生産者からの長期契約を選択してきた。しかしながらこれら輸入国は常にサウジ CP 決定プロセスにおいて透明性が欠如していると常に不平を漏らしてきた。つまり所謂「ブラックボックス」と呼ばれる決定方式によって毎月 CP が幾らぐらいに決まるのかを推定する作業が複雑なそしてともすればリスクを伴う行為になっているのである。

しかしながら議論は先へ進んでいる。最新のデータによるとサウジ CP とスポット市場価格、つまりスポット市場価格に基づいた AFEI に、データが時間と海上運賃の補正さえすれば、益々密接な連動性を示す様になってきた。AFEI とサウジ CP を比較するには、サウジ CP は一月先に適用されるもので、一方スポット価格は日次で AFEI も又海上運賃の要素を含んでいることを考慮して調整する必要がある。

データはサウジ CP は益々東アジアのスポット価格に連動して決められていることを示している。これは新しい、また僅か 2 年前の状況とは逆転する現象であり、当時サウジアラムコが月次 CP を決めてからスポット市場はその近辺で調整していた。

スワップ価格とサウジ CP とのより密接な相関性は東アジアのスワップが、主としてサウジ CP ベースの「固定価格」システムで取引し、サウジ CP で LPG を購入している企業に取ってさえ有効なヘッジのツールであることを意味する。

アジアのスワップの台頭によって市場の多数の様々な市場参加者にとって、リスク管理ツールを求めて待ちかまえている顧客が存在することを示した。

中でも最大のグループは中国の自社ターミナルに LPG を頻繁に輸出する欧米の石油会社あ

るいは、先ず先に中東の輸出者から LPG を買い取り、そして中国の他社に販売する企業である。これにより、特にカーゴがスポットベースで持ち込まれる時は、ヘッジの必要なあらゆる種類の価格リスクを抱えることになる。

大型基地

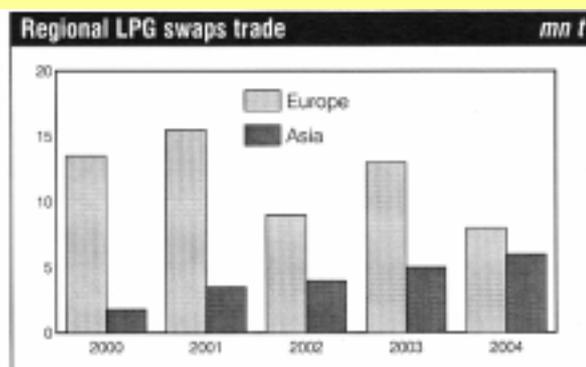
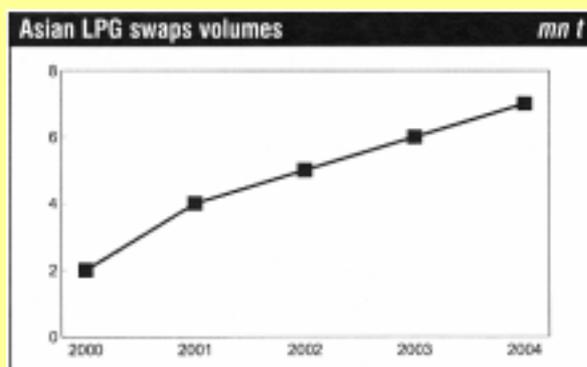
中国の LPG 需要は 2000 年の 1,350 万トンから現在の 2,000 万トンをやや切る水準まで増加しており、過去数年でも又主要な中国の LPG 輸入基地の稼働が相次いでおり、それらは BP の寧波の 25 万トンの貯蔵庫と輸入基地であり、又 Caltex-Chevron 社の Shentou にある Gaung'ao の 118,200 トンの施設である。

欧米の石油会社はエネルギー全般についてのスワップ市場における広汎な専門知識を有しており、アジアの LPG スワップに全く恐怖心を抱かない。彼らは有効にヘッジとして使われたスワップによって変動する定まらない価格が固定価格に転換されるという概念を理解している。スワップ市場の透明性が十分ある場合にはスワップはそれ故変動価格リスクをコントロールするために個別に詭えた安価なツールとなる。

中国の輸入市場は「仕向地ベース」の市場としての顕著な特徴を、固定価格の持ち届け取引で進化させたが、これは AFEI の様な仕向地ベースの指標が例えばサウジ CP ベースのスワップよりもより正確なヘッジのツールであることを示している。AFEI は CFR 川崎あるいは千葉の 2 万トンカーゴの CFR 日本価格 50% と CFR 深圳あるいは珠海の 2 万トンカーゴの CFR 中国南部価格 50% をベースとしている。

アジアの LPG スワップ取引量 (百万トン)

LPG の地域別スワップ取引 (百万トン)



日本及び韓国の LPG 輸入業者は、たとえ彼らが CP リンクベースで購入してはいても、アジアのスワップ市場のヘッジの利便性にやっと真剣に目を向け始めた。多くの日本の企業が現在スワップ市場で活発に動いている。

AFEI の背景にあるアイデアは日次のスポット価格変動に敏感に同調する価格指標を提供することである。これはさらに変動価格のリスクを統制するためにヘッジのツールとして活用することができる。しかしながら指標の使い方は企業にとって広範な適応性がある。

指標価格はさまざまなエネルギー市場で広く使用されるが、これは指標が清算（クリアリング）用の参照価格としていくつかの重要な機能を提供するからである。

指標価格は長期契約を下支えするもので、国内価格及び課税の参照基準点を提供する。業績を図り、究極的にはエネルギー企業の価値を導き出す一助として使われる。近代的で、効率の良い、あるいは更に有能な石油業界が指標価格成しに操業することなど想像できないことである。

価値の推量

指標価格成しにエネルギー企業の資産価値評価が分かれることになり、それが次に投資を

遅らせ、そして企業が必要とする投資の流れを遅らせることになる。

それ故指標及び価格インデックスを使ったリスク・マネージメントは単に商取引の問題に留まらず、究極は投資及び企業戦略の問題である。

国際的な LPG 市場の長期見通しとしては、市場は供給不足から供給過剰の状況へと変化しつつあり、これはこの先5年間の間にナイジェリア、アルジェリア、アブダビ及びカタールから新規に追加の LPG が市場にもたらされることが背景になっている。

ファンダメンタルズの変化

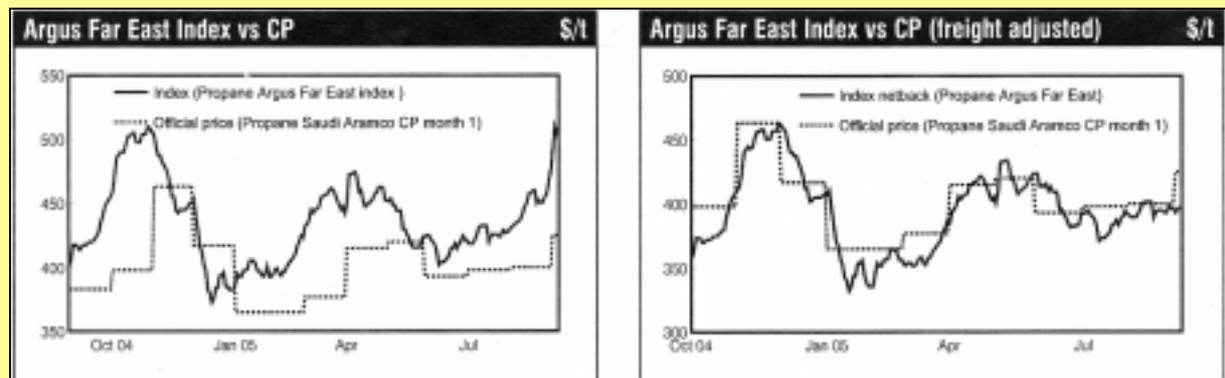
こうした追加の供給によって LPG の販売業者が市場シェアを求めて競争が激しくなり、そして買い手が実際求めているものに密接に連携する売り手が、競争優位に立つことが出来るようになるであろう。

より市場を反映したカーゴ価格の値付けを中国の買い手は求めている。国際 LPG 市場の価格高騰期における中東カーゴの旧態然とした月次価格システムは、それ故最早ファンダメンタルズからみて生産者よりもむしろ買手に有利な展開に変化した市場に於いては適切ではないであろう。アジアのスワップの台頭は市場にとっての転機であるが、受け入れスピードは遅い。2001 年のエンロン社の崩壊によって殆どのエネルギー・スワップ市場が打撃を受け、そして同社はアジアの LPG スワップ市場に於いて存在感を増そうとしていた時であった。しかしながらスワップの数量が年々増加していることは事実である。スワップは使い道があり、更にアジア向け LPG 輸出の旧来のプライシングの代替方式を提供するものである。

欧州に於いては LPG スワップは健全な水準を維持し、プロパン・ナフサ価格差スワップがよく利用されている (LPGW、3 Aug.、p.7 参照)

価格の乱高下と複雑な LPG、ナフサ及び原油間の変動する価格相関関係の為、取扱量自体は現状では比較的目立たないが、こうしたタイプのスワップに再び関心が寄せられてきている。

アークス・ファーイースト・インデックス 対 CP (\$/ト) アークス・ファーイースト・インデックス対 CP(運賃調整後)



(2) 欧州・アフリカ市場

ポーランド

オートガスへの転換

高いガソリン価格の結果、ポーランドの運転者は、オートガス改造へ殺到

ポーランド LPG 市場では、高いガソリン価格によって、さらなるオートガス車への改造へのうねりを促進しており、今年もまたもや記録的な年となろうとしている。オートガス販売は今や、20%にも及ぶ成長を見せており、今年は 170 万トに達するものと予測され、欧州

に於ける最大のオートガス市場としての地位を確固たるものとしている。

「オートガス転換への動きはかつて無い程明らかである」とポーランド LPG 協会 (PLPGA) の広報担当 **Andrzej Szczesniak** 氏は言っている。

オートガスへの旺盛な需要は何の驚くべき事でもなく、それは世界の他の地域と全く同様であるが、ポーランドのドライバーが記録的なガソリン高に見舞われた事によるものである。

ガソリンの店頭価格は、年初以来 15% も上がり 9 月には **4.2 zlotys/リッター (1.1 ユーロ/リッター)** に達した。9 月のオートガス価格はその半分以下の **1.8-1.9 zlotys/リッター** であった。

経済性志向

平均月給が僅か **650 ユーロ** の経済性を志向するポーランドの需要家にとって、この大きな価格差は、オートガスの選択を魅力的なものにしている。

オートガスへの転換需要は高いが、これは改造費用が比較的安い事による。中古車の最低改造費用は約 **1,000 zlotys** であり、一方、新車へのより高度なキットは **5,000zlotys** 前後となっている。

新たな需要が溢れて来た事に伴い、その殆どがイタリアに本拠を置くオートガス機器の製造会社に対する注文は記録的な水準に達している、と **Szczesniak** 氏は言っている。

需要によって、ポーランド国内のオートガス機器を設置する改造業者はまたかつて無い程多忙になっている。「オートガス機器設置の平均待機期間は今や一ヶ月であり、地域によっては三ヶ月の長さにも亘っている」と **Szczesniak** 氏。

PLPGA によれば、昨年末にはポーランド内に **145** 万台のオートガス車両が存在し、これは車両全体の **12%** に相当するとの事である。

9 月現在で、この国のオートガス車両は、韓国に次ぐ世界第二位に相当する **200** 万台以上にのぼる、とある業界関係者は推定している。**Szczesniak** 氏は **200** 万の数字は過大ではないかとしており、本年末まで **170** 万に達するという数字を出している。

ポーランドのオートガス市場は、過去 7 年間年率 **10%** 以上で成長して来た。**2004** 年末にはオートガス販売は年間 **144** 万トに達し、ポーランド全体の **LPG** 消費量の **68%** を占めるに至った。

PLPGA は、たとえ同国の中道右派の新政府が、燃料に対する課税増を図ろうとしても、オートガス市場は成長し続けるものと予測している。政府がオートガスからの収入を増やそうとしている事は **LPG** 業界にとっては周知の事であると **Szczesniak** 氏は言っており、なだらかな課税増を受け入れる用意があるとも付け加えている。

LPG 業界は、オートガス需要を適正な水準で安定させ、そしてガソリン需要への悪影響を防ぐ為の一定の課税増をすら歓迎しようとしている。

「石油業界は既に抗議を表明しており、我々は彼らとの軋轢を望まない」と **Szczesniak** 氏は言う。「我々はしっかりと安定成長を謳歌しており、それがまさに我々の希望とするところである」と付言している。ポーランドのオートガスの成功は、優遇税制と競合燃料に対して安価であるという事の所産である。

カザフスタン

フレア法、カザフのガス処理計画を促進

(ロシア巨大石油企業 **Lukoil** 社、カザフスタンの随伴ガス処理施設を計画)

このガスは、**Lukoil** 社とカナダの **PetroKazakhstan** 社との合弁会社が生産する **Kumkol**

油田からのものである。

Lukeoil 社は、北 Kumkol に於ける 3 億/年のガス処理設備計画を今年度末までにカザフエネルギー省に提出の予定にしている。この設備は、あるところの予測では、年間 9 万トンの LPG と 2.2 万トンの輸出用コンデンセートを生産出来るとの事である。

Lukeoil 社の地域担当取締役 Boris Ziberminz 氏によれば、この処理設備建設は、随伴ガス回収問題解決に貢献する事となるが、それは TurgaiPetroleum 社の Kumkol 原油生産の 30%削減を余儀なくさせる事となるとの事である。もしもガスが回収されないという事になれば、それは単にフレアーされるという事になり、環境破壊でもありまた資源の浪費という事になる。

随伴ガス回収を規定し、フレアーする事を禁止するカザフの法律改定は、年初に通過した。この法律は今では、随伴ガス回収が包含されていない限りは油田の商業開発を禁止するという事である。唯一の例外は環境破壊や住民健康被害への懸念といった緊急事態の場合だけとなっている。

Turgai 社は、同社予測によれば、当初予定の年間 350 万トんに比し、この法律の結果 280 万トんに生産量を落とす事になるとの事である。Turgai 社によって生産された原油は、精製用として Chimkent 製油所に船積みされ、また Caspian Pipeline Consortium のパイプラインによって黒海にも輸出される。

この会社の随伴ガス回収は僅か年産 1.77 億 m³ であり、油田への電力供給の為の 55 MW のガスタービン発電機への供給に使用されている。

生産量増加

ガス処理設備の建設には 2 - 3 年を要するであろう、と Ziberminz 氏は言う。Turgai 社は、エネルギー省に随伴ガス回収計画を提出した後、原油生産増の許可を取得する事を計画している。

「翌日にはガス回収をスタートすべしとは誰も言っていない」我々が為すべき事は来年 3 月までにガス回収計画を提出する事であり、それからその計画を遵守する事を示す事である」と Ziberminz 氏は言う。「我々は Akshabulak ガス処理設備と同様に、輸出用 LPG の枠付けを期待している」と彼は言っている。

Kazgermunai の 3 億 m³ の合弁 Akshabulak ガス処理設備は 9 月末に運転開始され、年産 9 万トンの LPG 能力及び 2.2 万トンのガスコンデンセート能力を有する。Kazgermunai は PetroKazakhstan 社とドイツの RWE-Dea 社、Erdol-Erdgas 及び IFC 社によって構成されている。

(3)米州(北・中・南米)市場

①「リタ」の攻勢

東テキサスや西ルイジアナの石油精製や石油化学設備近郊に先月上陸したハリケーン・リタの上陸の後、日量 300 万バレルの石油精製能力が停止したままだ。

嵐による製油所の停止により LPG 生産が減少し分留量が低下、地域の NGL 出荷量が減少した。しかし、夏を過ぎても在庫は充分あった事に加えプロパンの在庫は夏の間は非常に高かった。それ故米国の LPG の在庫は過去 5 年平均以上にしばらくの間とどまっている。

北へ向かった嵐によってテキサス州の Corpus Christi の日量 70 万バレルの製油能力は温存された。それはヒューストンの 130 万バレルの製油能力に軽い打撃を与えただけだが、ル

イジアナ州のレイクチャールズやテキサス州の Port Arthur や Beaumont の設備には深刻な被害を与えた。

復旧

米独立系の Valero 社によれば嵐の後 1 カ月以内で Port Arthur の増設したばかりの日量 25 万 5 千バレル製油所は通常操業に戻れるとしている。非公式な報告だが Motiva の日量 28 万 5 千バレルの Port Arthur の製油所では突風により冷却塔や燃焼塔に損害を受けたが、両装置とも迅速に交換され代替システムが装備された。地域の多くの製油所は電力供給の復旧に後 2 週間も待たなければならないだろう。

Galveston に近いテキサスの日量 43 万 5 千バレルの BP の製油所では同様に何週間かの待機が見込まれるが、同社ではこの機を利用し致命的な年初の火災事故により必要になった設備補強を行う。

大型のモントベルビューの分留、貯蔵、パイプライン設備はリタの被害を免れ、ヒューストンの船舶経路も同様に無事だった。パイプライン会社の Teppco の報告ではモントベルビューから米中部、北東部に NGL とガソリンを輸送する日量 23 万 5 千バレルの主力パイプラインは主に電力供給の制約を受け 45%稼働となっている。Teppco 社によれば貯蔵設備やモントベルビューの他の操業に大きな損害はないとしている。

エンタープライズ社は又モントベルビューから西ルイジアナへの日量 10 万バレルの Dixie パイプラインは電力不足により稼働していないが、パイプラインは嵐によく耐えたと述べている。同社のモントベルビューからルイジアナへ輸送する他の NGL やプロピレンのパイプラインは通常に操業している。いくつかの天然ガスの分留設備はハリケーンカトリーナとリタにより一部稼働や完全停止のままだ。

襲来からの回復

リタは新たな洪水を引き起こし Toca、Yscloskey や Venice 工場を含む東ルイジアナ地区の復旧工事を停止させている。分留設備が通常操業が可能であっても、米湾岸沿海部の生産地域からの天然ガスの搬送量が著しく減少する事態に直面している。

先月末までに日量 79 億 ft³ (日量 2 億 8 千万 m³) の天然ガス生産が嵐のために停止したと米政府は述べている。これは米湾岸沿海部通常生産量の 80%に相当する。

②米プロパン在庫の増加はハリケーン騒動を反映

米プロパン在庫はハリケーン・リタの接近にもかかわらず 9 月 23 日の週末には 120 万バレル増加した。米プロパン在庫は 6,740 万バレルでこの時期の平均在庫の上限にあり、昨年並みに近い。ハリケーン・カトリーナとリタにより引き起こされた生産停止、出荷遅延、パイプラインの問題はプロパンの在庫の例年並みに急激に積み上がることを妨げている。

他方、着実な輸入により在庫減少を防いでいる。生産量は日量 90 万 5 千バレルに減少したが米輸入量は堅実で日量 17 万 1 千バレルになった。米国の需要は日量 4 万 3 千バレル下がり日量 86 万 6 千バレルになった。中西部と湾岸地域の在庫は驚くべき回復を示した。米湾岸在庫は日量 55 万バレル増え 3720 万バレルになり、前年比 8%増加した。輸入は約日量 7000 バレル上昇し日量 5 万 8 千バレルになり、昨年同時期に比べ日量 4 万バレル少ない水準。プロパン生産は激減し日量 48 万 9 千バレル。

燃料使用でないプロピレン在庫は 26 万 5 千バレル上がり 450 万バレルで、プロパンとプロピレンの総在庫に占める割合は先週の 6.5%に比べやや高い 6.7%になった。

米国プロパン週間在庫(百万バーレル)

	8月19日	8月26日	9月2日	9月9日	9月16日	9月23日	04年9月24日
東海岸	4.634	4.501	4.087	4.336	4.252	4.038	5.609
中部	22.604	22.838	23.388	23.427	23.644	24.524	23.948
メキシコ湾岸	36.800	36.304	34.459	34.971	36.620	37.170	34.361
ロッキー山脈・西海岸	1.509	1.758	1.912	1.507	1.677	1.657	3.349
プロピレン*	4.729	4.694	4.534	4.358	4.257	4.522	2.186
合計	65.547	65.401	64.846	64.241	66.193	67.389	67.267
*メキシコ湾合計に含まれる							- EIA

③カナダのLPG供給枯渇

カナダのガス加工利益は弱含み、LPGの供給は削減され6月の嵐でアルバータ州のエンプレスガス施設が被災し既に逼迫していた市場を枯渇させている。(LPGW、20 June、第3項)「Frac-spread」—天然ガスと天然ガス液との価格差は縮小している。LPG価格は弱含む一方で、ヘンリーハブの天然ガスの価格は百万BTU当たり13ドル近辺で高止まりし、ガス体からの液化は利幅が薄い。その間小売業者は冬場の暖房需要に備え在庫を積み上げるためプロパンの需要は高まっている。東カナダでは供給業者が昨年の塩水問題の再発を避けるため在庫積み上げを急ぎ、状況は悪化している。しかし、予期せぬエンプレスガス工場の停止により供給は逼迫し、多くの売り手は生産減少分を補いながら契約必要量の確保に苦勞し続けている。

④カナダは輸送問題に直面

カナダの天然ガス液(NGL)市場は新たな課題と機会に直面している。「変化が起こりそうだ。」先月カルガリーでの協会の会議でカナダプロパンガス協会会長のSharon Lemke氏は述べた。恐らく大きな変化—そして多くは無視していたもの—は中国のカナダへの影響だ。「我々は一つのものに全てをかけている—米国市場だ。しかし、太平洋の反対側に新しい勢力があり、我々はそれを直視しなければいけない。」カナダ鉄道協会の政府・広報局長のクリストファー・ジョーンズ氏も会議で述べている。

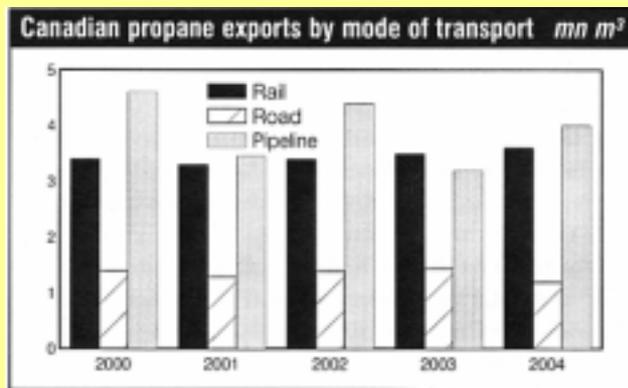
中国はカナダに代わり最大の米国の貿易相手国になり、中国の経済発展は更なる圧力をカナダのNGLと鉄道産業にかけてきている。それ故中国とカナダの一般貿易量は増加し、港や鉄道網は混雑してきており—その両方がNGL輸送に重要な関わりを持つ。アジアとカナダの通路であるバンクーバー港でのタンカーの取扱量はこの10年で8倍にもなったとジョーンズ氏。

輸送の混乱

輸送分野では輸送量の増大が注目されると同時に、永続的に国境を越えるNGLの高い需要が阻害されカナダの輸送インフラの弱点を露呈させている。約80%のカナダのプロパン生産は米国に輸出されている。パイプライン輸出は減少する一方で、鉄道による輸出が増加している。BP社の日量11万2千バレルのコーチンパイプラインだけがアルバータから米中部へプロパンを輸送できる。しかし、このパイプラインは昨年、操業上の問題で頻繁に不通になり、プロパンの輸送量は急激に減少している。両国を結ぶ別のパイプラインを建設する実質

的メリットはカナダの NGL 産業にはない。建設費用は別として、大きな理由のひとつはパイプライン承認手続きが困難で複雑なことだ。

カナダのプロパン輸出（輸送方法別）（百万 m³）



石油産業にとって特に重要なものはアルバータ州のオイルサンド計画開発のための新しいコンデンセートと原油パイプラインだ。新しい LPG のパイプラインは既存の供給者の比較競争力をまた弱めている。一別の理由はこの構想に不熱心なことだ。カナダの NGL 市場は少数の生産者により占有され鉄道市場も同様な主要業者に占められている。中小業者にとっては不利だ。

危険な商品

鉄道輸送での一つの変化は業者たちが鉄道の受け払い設備の NGL の在庫量を過去のように多く置かなくなったことだ。鉄道車両輸送を行う業者は鉄道車両台数の逼迫と高い貨車留置料のために NGL を迅速に 2 次及び主要貯蔵庫へ輸送する傾向にある。プロパン、ブタンとも需要が最大になる冬場はこのような輸送が特に困難になり、鉄道輸送受け払い設備の LPG 供給が不足し余計な日数がかかることになる。

LPG は主要貯蔵庫から配送され更に遅延する。LPG は鉄道輸送事業のほんの一部に過ぎない。しかし、プロパンはカナダ交通局により「危険物」として認定され、交通省の行政管理下に置かれている。

それ故、鉄道会社は厳密な LPG 輸送、貯蔵及び取り扱い基準に従い運営しなければならず、費用がかさむ。鉄道は最も環境に優しい安全な輸送手段とされているが、費用は高い。

鉄道やトラックの余剰輸送能力は逼迫し、最近の需要増大が状況を悪化させている。

「呼べば伺う」体制はこの産業にはもはや当てはまらないと Trimac Transportation Service 社の社長兼上級役員のテリー・オーエン氏は語る。車両所有者たちは寿命の長い資産を経済性がないので更新しない。

カナダ交通局は「残留物車両」一ガス抜きや洗浄が完全に実施されていない車両に新たな取り扱い基準を設けるか検討している。LPG 貨物車両もこの規制検討対象に含まれ、このような規制は更に管理不能な配車問題が持ち上がると鉄道関係者は述べている。

連邦政府は 4/リッターの燃料税を徴収している。業界では来年度からの同様な税の撤廃を計画している米国を見習いこの税の撤廃か削減を実施すべきという声が上がっている。

需要の増加にかかわらず、トラック業界では運転手不足で迅速な需要増加に追いつけない。約 2 万人の運転手が不足しており 2014 年には 11 万 1 千人に達すると業界は見込んでいる。

輸送問題はカナダの NGL 産業の大きな難題として留まりそうだ。妥当な解決方法とは小企業が市場に大きな流通網を持つ大企業と提携や合併をすることだろう。

関係貿易業者は大企業の支援をうけることは小企業にとって好都合となると同意見だ。

⑤米在庫は平均以下に減少

米国エネルギー情報局によれば、米のプロパン在庫は 10 月 7 日の週には 110 万バレル減少し 6,740 万バレルになった。

米プロパン在庫は年を通して平均以上に留まった後、ハリケーン・カトリーナやリタの影響で設備の停止や破壊により前年以下の水準に減少した。市場は通常 10 月から 3 月まで続く伝統的な暖房期間の第 1 週目に入った。

6,740 万バレルの在庫は昨年比 2%低い、5 年間の平均値の中ではまだ上層部にある。米プロパンの需要は小売業者が冬場を前に在庫を積み上げ始め 40 万 4 千バレル増え 130 万バレルになった。

輸入量は生産量が日量 90 万バレルに強化された一方で日量 22 万 4 千バレルに減少した。冬場の暖房期の天気予報は現時点では混沌としている。ある天気予報社、Accuweather 社は北東地域で気温は例年以下で降雪量も例年以上と予報している。別の天気予報社である Farmer's 社は 12 月と 1 月の寒さは例外的に厳しいが、通常より穏やかな冬場であると予想している。

天然ガスは記録的な高値が継続しそうで、プロパンの価格を季節の水準以上に維持させている。また特に天然ガスに対して相対的に価格が低くこれが NGL 生産量を抑えるという懸念が出てきている。

湾岸地域の在庫は 140 万バレル減少し 3,720 万バレルだが前年比 4%増。輸入量は日量 11 万 7 千バレルに減少したが、日量 50 万 4 千バレルの高い生産量に相殺された。非燃料用のプロピレンの在庫は 39 万 2 千バレル減少し 420 万バレルでプロパンの合計在庫の 6.2%。プロピレンの在庫は昨年比 83%高い。

米国プロパン週間在庫(百万バレル)							
	9月2日	9月9日	9月16日	9月23日	9月30日	10月7日	04年10月8日
東海岸	4.087	4.336	4.252	4.038	4.254	4.152	5.614
中部	23.388	23.427	23.644	24.524	23.854	24.037	24.072
メキシコ湾岸	34.459	34.971	36.620	37.170	38.603	37.179	35.847
ロッキー山脈・西海岸	1.912	1.507	1.677	1.657	1.881	2.081	3.081
プロピレン*	4.534	4.358	4.257	4.522	4.544	4.152	2.264
合計	64.846	64.241	66.193	67.389	68.592	67.449	68.614
*メキシコ湾合計に含まれる							- EIA

⑥需要増大と生産低下でカナダの在庫積み上げ低下

カナダの先月の LPG の在庫積み上げは例年以上の需要増加とガス加工工場の供給量の減少により阻まれた。

カナダのプロパン在庫は僅か 50 万バレル増加し 850 万バレルになり、前年比では 16%低下。両地域とも少量の増加に留まる。西カナダの在庫は 40 万バレル増加し 510 万バレルで昨年比では 9%減。東カナダの 10 月初頭のプロパン在庫は 10 万バレル増加し 350 万バレルで前年比 24.5%低い。

西カナダの在庫微増は地域と米製油所の強い需要によるもの。東カナダの在庫積み上げはガソリンの品質仕様変更に伴う需要増で遅れ、これは季節要因以外によるもの。ブタンの在庫合計は 40 万バレル上昇し 520 万バレル。プロパンと異なりブタンの在庫水準は昨年同期より 7.3%上昇。西カナダのブタン在庫は僅か 30 万バレルの増加で 280 万バレルとなり昨年比 0.3%減。東カナダのブタン在庫量は相対的に 230 万バレル近辺で安定している。

イソブタン在庫の僅かな減少はノルマルブタンの積み上げにより相殺された。ノルマルブタンの在庫はイソブタンとは違い未だ高い水準。東カナダのブタン在庫計は前年比 18%増。

カナダのLPG地下備蓄在庫

百万バーレル	8月	9月	04年9月
西カナダ			
プロパン	4.7	5.1	5.6
ブタン	2.5	2.8	2.9
東カナダ			
プロパン	3.4	3.5	4.6
ブタン	2.3	2.3	2.0
合計			
プロパン	8.0	8.5	10.2
ブタン	4.8	5.2	4.8

—National Energy Board

⑦LPG 業界における後継者へのバトンタッチ

LPG 業界は今後 10 年で新しい労働力が必要であり、でなければ退職から来る専門家不足という問題に直面する事となる。

エネルギー業界は世代問題に直面している。「今後 7 年から 10 年の間に、エネルギー業界の 60%が退職を迎える事となろう」と、米国の中間業者の上級副社長 Williams Allan Armstrong 氏が言っている。「我々は埋めるべき大きな穴を抱えている。」これは多少滑稽に聞こえるかも知れない、というのは特に欧米の LPG 会社に於いては、明らかに年配の白人男性の管理職化の方向に重点が於かれているからである。然し、深刻な指摘すべき点がある。専門家集団業界である LPG 業界は全ての世代に亘って専門家を育成する必要がある、という事である。

Armstrong 氏の言うデータによれば、米国の若い世代はエネルギー業界が要望するからといっておいそれとは技術系を専攻しないとの事である。

今や米国大卒の僅か 5%が技術系であり、エネルギー業界に於ける技術系の平均年齢は 40 台後半に跳ね上がっており、この業界は向こう数年間厳しい技術系不足に直面する事となろう。

Armstrong 氏が言うには、米国の毎年の技術系の卒業生は 6 万人以下であり、それはインドの 15 万や 20 万を超えるであろう中国とは対照的である、と。米国エネルギー業界の技術系不足を訴える有望技術者確保の一層の要求に対して、Armstrong 氏は言う「もしも業界としてこれに関して何もしなかったら、何も解決されないであろう。」

業務の多くの部分で、年齢による欠陥と補い合う経験から来る利益を知る事が出来る:

ブローカー、船舶専門家、トレーダーといった欧州 LPG 業界の多くの人たちは今まさにプロ生活の最終段階に至ろうとしている。

米国エンジニアリングの巨像である Bechtel 社石油ガス部門の Bill Dudley 氏曰く、増え続けつつあるプロジェクトは、米国外にエンジニアリング部門を有する会社が獲得する事になるであろうし、こうした海外の会社は米国ベースの会社が主導するプロジェクトへの手助けではなく、プロジェクト全体を獲得し始めるであろう、と言う。

「私はどれだけの人間が獲得出来るか懐疑的だ」と、先週のヒューストンでの Rice Energy Forum で Dudley 氏は発言した。

集積された知識

LPG の専門家はエンジニアである必要は必ずしも無い、然しエンジニアリングが業界にとっての基礎インフラには欠かせないという事は勿論である。タンク、ターミナル、設備はエ

エンジニアリング技術無くしては建設不可能である。

エンジニアリング分野以外、 SHIPPING、 トレーディング、 マーケティングの習得には数年を要するが、生き残ろうとする会社にとっては、集積された知識が、世代から世代へと受け継がれていく必要がある。ある有名な LPG の会社は数名の鍵となる人たちによって成立した。何が起きて、いつ立ち上がるのだろうか。それは、知識が失われる前に業界として考えるべき事である。

⑧ブラジル

ブラジル国営ペトロブラス社とベネズエラ国営 PdV 社はこのほどブラジルの Pernambuco 州に 20 万 b/d の製油所建設計画に調印した。このプラントへの投資は折半とし、25 億ドルの総投資額となる。この製油所では 2ヶ国の重質油を処理し、主目的はブラジル北東部の需要増に対応するためディーゼルと LPG 供給量を最大化することである。同州の首都であるレシフェに近いスアペ工業都市にプラントを建設する可能性を検討している。プラントの稼働開始は 2011 年の予定である。

(5)WLPGA の最新統計発行

①有益な統計

世界 LP ガス協会 (WLPGA) は LP ガスの貴重なデータソースとなる、最新の Statistical Review of Global LPG (世界の LP ガス統計調査結果) を発表した。

毎年 9 月に Michael Hoare 社と WLPGA によって、最新の世界の LP ガス需給統計が発行される。最新の世界 LP ガス需給統計は常に貴重で、全ての経営幹部及び LPG トレーディング部門は、即座に参照出来るデータソースとして座右に置いておくべきである。(後述の統計表参照)

2004 年を振り返って見ると、当時 LP ガス業界の誰もが経験したことがない年となり、しかも、その後の驚くべき 12 ヶ月を予測することが出来なかったであろうことを思い返すことは有益である。レビューは、ヘッドライン及び短期価格変動の背景となっている、市場の現実のファンダメンタルズ (基礎的要因) を最終的にまとめたものであり、常に興味深い読み物となっている。

ここに中国がどのように重要となったかという寸評がある。中国の需要量は、アジア太平洋全体を支配し、中東からの輸出を継続的に東方(スエズ以東)へ引き寄せている。年間 1,900 万トと、中国の消費は、西・東・及び中央ヨーロッパ全体野需要の約 50%に相当する。年間 5,300 万トで米国の需要が安定した状態を保つとすれば、もちろんはるかに人口の多い中国の需要は上昇余地があることになる。

レビューは、現在の米国の需要が、1995 年以降初めて年間 5,000 万トを下回った 2001 年に最も顕著に表れたが、明らかな減少傾向をだしたことを示している。米国の生産量は増加はしているが需要に沿ったものではない。現在、米国の必要輸入量は年間 880 万トで推移している。

この 10 年間で、もう一方の LP ガス産業の大国であるサウジアラビアは、石油化学原料に使用する国産 LP ガスの消費量が拡大しているため、世界の主要な LP ガス輸出国からその姿を変貌させている。しかし 2004 年には、サウジの LPG 消費量が 1999 年以来最低となり、

年間消費量が前年より 12.5%も減少し 620 万トンになった。これにより、サウジの輸出量は 2003 年の年間 1,000 万トンから 2004 年の 1,250 万トンに回復することとなった。

将来の大きな生産の源泉たるカタール・UAE の全貌は未だ、統計上には現れていない。カタールの生産高は、10 年前の年間 110 万トンから年間 190 万トンに増加した。一方 UAE の生産高は、現在クウェートの 2 倍の年間 730 万トンとなっており、サウジアラビアに対し重大な競争相手となっている。

又レビューは、メキシコを除いたラテンアメリカの需要が依然として比較的停滞していることを示している。アルゼンチンの需要は、2004 年 140 万トンと 0.5%落ち込んだ。ブラジルの需要は、同時期に年間 630 万トンと 2%上昇したが、これは 2000 年の 700 万トンというブラジルの需要ピーク時よりはかなり下回っている。メキシコは、家庭用の LP ガスの一世帯当たりの消費量が世界最大であり、世帯当たり年間約 330kg である。

一方、オートガス産業界のニュースは前向きなものとなっている。2004 年におけるオートガス需要は、世界の LPG 車台数は最終的に初めて 100 万台を超え、年間 1,700 万トン以上に成長した。韓国の需要は、年間 380 万トンで、依然として遙かに世界最大のオートガス市場の地位を占めている。次に大きな市場は、年間 160 万トンの日本であるが、すぐにポーランドによって追い抜かれそうな勢いとなっている。

②LPG 統計は市場の成長を示す

世界 LP ガス協会 (WLPGA) がとりまとめた Statistical Review of Global LPG (最新の世界 LPG 統計調査結果) によれば、昨年の LPG の生産及び消費量は増加した。

世界の総需要は、年間 2 億 1,200 万トンを超え、2003 年対比 2.4%増加した。世界の総生産量は、年間 2 億 1,700 万トンと勢いよく 2.6%上昇した。

中国は必然的に、その持続的な成長の中心的な位置を占めている。中国は、日本の需要量である年間 1,770 万トンを追い越し、現在年間 1,900 万トンを超える需要を背景に、アジア太平洋地域での最大 LPG 消費国としての地位を確固たるものにした。しかしながら中国の LPG 需要量は、今までで 2 番目に多い需要量となる米国の年間 5,300 万トンを超える需要量と見比べると小さく見える。

他の持続的な需要成長国は、ロシア、トルコ、ポーランド、及びメキシコである。これら全ての国は重要な成長地域であり、今年はさらに需要が増えると予測されている。

しかしながら、西ヨーロッパ市場の生産と需要はともに、停滞したり、またいくつかのケースでは減少傾向へと逆戻りしている。たとえば昨年のオランダの需要を見てみると、年間 130 万トンと 2003 年対比 28%も落ち込んだ。また、ドイツ市場では、年間 260 万トンと比較的安定している。

WLPGA の統計は、LPG 業界における重要な参照文献として広く使用され、コンサルタントの Michael Hoare 氏によって調査・収集されている。

このレビューは、更に年間価格の上昇を詳述するとともに、海運レート的大幅な上昇を記録している。さらに、国際海上輸送の LPG 取引は、中東からの輸出が優勢を占める中、年間 5,000 万トン以上に達した。

WLPGAによる主要需給統計 (2004)					'000t				
	生産	03比変動%	需要	03比変動%		生産	03比変動%	需要	03比変動%
中東					ドイツ	2,708	-1.2	2,651	1.4
バーレーン	240	6.7	-	-	イタリア	2,509	-1.5	3,540	-4.5
イラン	4,040	-6.0	2,815	-2.3	オランダ	1,652	21.1	1,345	-28.1
イラク	850	13.3	1,050	31.3	ノルウェー	5,164	-4.4	1,180	1.1
クウェート	3,305	7.3	135	3.8	ポーランド	270	-2.5	2,100	9.0
カタール	1,900	5.6	500	-18.0	ロシア	7,900	9.7	6,230	3.8
サウジアラビア	18,600	3.9	6,200	-12.7	スペイン	1,420	0.2	2,321	-4.0
アラブ首長国連邦	7,372	3.7	765	15.0	トルコ	755	0.1	3,755	7.2
イエメン	590	0.0	590	0.0	英国	6,474	-5.8	4,028	-4.0
アジア太平洋					ラテンアメリカ				
オーストラリア	3,325	1.5	1,862	-1.1	アルゼンチン	3,433	7.5	1,421	-0.5
中国	13,163	10.9	19,200	6.9	ブラジル	5,390	5.3	6,388	2.0
インドネシア	2,080	0.1	1,078	4.9	チリ	509	8.3	938	-1.3
日本	4,090	-5.8	17,741	-2.7	コロンビア	694	-6.2	105	1.0
マレーシア	3,352	2.7	2,305	-5.2	メキシコ	7,843	3.1	10,335	2.0
フィリピン	272	-33.7	1,134	-3.1	ベネズエラ	4,050	1.3	2,675	5.7
韓国	3,415	4.3	7,407	2.3	アフリカ				
シンガポール	760	-0.4	100	-4.8	アルジェリア	8,970	-6.6	1,860	2.4
タイ	3,735	5.8	2,772	1.5	アンゴラ	345	43.8	85	6.3
台湾	1,454	9.7	1,947	13.3	エジプト	1,985	4.5	2,860	5.9
北米					リビア	718	-4.3	290	-27.5
カナダ	10,725	0.8	5,535	4.8	ナイジェリア	1,420	29.0	48	-37.7
米国	46,106	3.5	53,117	4.6	世界総合計	217,079	2.6	212,664	2.4
ヨーロッパ									
フランス	3,053	-3.8	3,505	4.7					-WLPGA

(6) 海運市況

(10月下旬)

VLGC レートは現在約\$53/トンとなっている中東・日本間のルートの下落から判断して、ピーク時から後退した。しかしながら市場は再度強基調を見せ、短期的にはレートの上昇が予測される。中型船市場は、依然タイトの様相で、船腹は全て備船済となっている。そして沿岸船市場は取引が再び活発化しており、通常ではない商流でLPGがポーランド向けに船積みされている。

(注: 以上の記事は、アーガス社との契約に基づき同社のLPG World 2005年10月号より、及び中国の記事・データは2005年11月16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 10 月

【長期傭船費(12 か月、冷凍船)(単位:千ドル/月)】

	<u>8 月末</u>	<u>9 月末</u>	<u>10 月末</u>
75,000 - 78,000 m ³ 船(新型)	950	1,000	1,100
75,000 - 78,000 m ³ 船(旧型)	850	950	950
15,000 m ³ 船	650	700	700

【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>8 月</u>	<u>9 月</u>	<u>10 月</u>
アラビア湾 → 極東(中国<安値>~日本<高値>)	39-42	54-61	48-53
アラビア湾 → 地中海	(45-50)	(60-70)	(60-70)
アラビア湾 → 北西ヨーロッパ	(52-59)	(69-71)	(56)
アラビア湾 → 米国(ガルフ)	65	101	(70)
アラビア湾 → インド(西岸)(20-35,000m ³)	40-70	40-70	50-70
ヤンブー(サウジ) → 極東(中国~日本)	43-45	55-63	54-58
ヤンブー(サウジ) → 地中海	29-32	31-32	40-41
ヤンブー(サウジ) → 北西ヨーロッパ	40-42	42-51	45-55
ヤンブー(サウジ) → ブラジル	(59)	(77)	(58)
ヤンブー(サウジ) → 米国(ガルフ)	57-65	65-77	64-70
アルジェリア → 北西ヨーロッパ	16-22	16-25	25-30
アルジェリア → 米国(ガルフ)	34-40	39-47	40-45
アルジェリア → メキシコ	35-40	40-45	40-45
アルジェリア → 極東(中国~日本)	(55-60)	(74-76)	(68-72)
北海 → 極東(中国~日本)	(70-72)	(104)	(86-91)
北海 → 米国(ガルフ)	35-45	39-53	45-60
北海 → 北西ヨーロッパ	15-17	15-17	15-25
ナイジェリア → 極東(中国~日本)	(55-60)	(80)	(80)
ナイジェリア → 米国(ガルフ)	40-45	45-50	48-52
米国(ガルフ) → 極東(パナマ経由)	(60)	(80)	(76)
オーストラリア(南東部) → 極東(中国~日本)	34-42	43	32-35
ベネズエラ → 米国(ガルフ・東部)	14	14	35

(7). LPG価格動向

<u>アジア:</u>	<u>2005年10月CP(\$/トン)</u>	<u>2005年11月CP(\$/トン)</u>
プロパン:サウジ・クウェート共	505	535
ブタン :サウジ・クウェート共	525	555

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)

8月末時点: 10月:513-518, 11月:521-527

9月末時点: 11月:560-565, 12月:563-568

10月末時点: 12月:558-562, 1月:561-565

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>8月後半</u>	<u>9月後半</u>	<u>10月後半</u>
プロパン:	105(547)	116(605)	115(599)
ブタン:	117(529)	134(606)	128(578)
エタン:	82(602)	87(638)	84(616)

(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>8月</u>	<u>9月</u>	<u>10月</u>	<u>8月</u>	<u>9月</u>	<u>10月</u>
サウジアラビア(CP)	400	425	505	406	447	525
北海(BPAP)	399	492	559	408	514	563
アルジェリア	403	485	560	408	493	572

【月平均スポット価格 CFR、\$/トン】

	<u>プロパン</u>			<u>ブタン</u>		
	<u>8月</u>	<u>9月</u>	<u>10月</u>	<u>8月</u>	<u>9月</u>	<u>10月</u>
日本	451	535	579	468	560	595
ヨーロッパ(北西部)	463	541	557	486	570	580
米国(ガルフ)	483	580	585	463	558	558
中国(南部)	448	532	575	464	557	590

(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 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
英国 IP(英国石油協会)会議 (通称 IP WEEK)	ロンドン	2 月 13-16 日	英国石油協会
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 回米国国際セミナー	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。