

海外LPガス情報の紹介

(No. 140 平成 19 年 6 月)



平成 19 年度から「海外LPガス情報の紹介」は内容を直近の海外マーケットの紹介から、日本の視点から見た国際マーケットの中期的動向に軸足を移していくことにいたします。まずは、過日東京で開催された 2007 年 LP ガス国際セミナーの全講演内容を 4 部に分け紹介しますが、今後当センターが参加する海外でのセミナーや各国への LP ガス事情調査状況を紹介し、更に皆様の協力を頂きながらテーマを絞った企画も検討していきたいと考えておりますので宜しくお願いします。

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

(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)

LPガス国際セミナー2007 開催報告

2007年2月22日 - 23日

〈パート1 第一日目 開会挨拶・セッション1～2〉

LPガス国際セミナー2007開催報告	2
第1日目	
開会挨拶・(財)エルピーガス振興センター 武内理事長	3
セッション1 基調講演、質疑応答	
パービン&ガーツ社 ケン・オッター上級副社長	4
セッション2 日本からの講演、質疑応答	
経済産業省 石油流通課 山崎企画官	11
日本LPガス協会 児玉会長	14
ダイヤリサーチマーテック社 後藤主幹研究員	17
セッション3 海外招聘者(WLPGA、消費国)の講演、質疑応答	以下次号 掲載予定
WLPGA、中国ガス協会、韓国商工エネルギー省	
インド・オートガス連盟	
セッション4 海外招聘者(産ガス国)の講演、質疑応答	
ソナトラック、クエイト石油、サウジアラムコ	
第二日目	
セッション5 海外招聘者(マーケティング他)の講演、質疑応答	
アーガス社、ペトロプラス社、ベルゲセン社	
総括質疑応答	

LPガス国際セミナー2007 開催報告



(財)エルピーガス振興センターは、2007年2月22,23日の2日間、「LPガス国際セミナー2007」を新橋の第一ホテル東京で開催しました。当セミナーは振興センターの国際交流事業として経済産業省のご支援を得て1996年より毎年開催しており、今回で12回目となります。今年のセミナーは「変化が予想される世界のLPガス需給動向 生産見通しと需要開拓」をテーマとして、基調講演に世界的に著名なLPガスコンサルティングのパービン&ガーツ社を招聘し、世界最大のLPガス輸出国のサウジアラビアをはじめとする産ガス国よりはアルジェリア、クウェートが、消費国よりは市場拡大の著しい中国、韓国、インドがそれぞれ講演をおこないました。その他にも、世界LPガス協会(WLPGA)、アーガス・メディア社、ブラジルの国営石油会社ペトロプラス社、ノルウェーの海運大手ベルゲセン社等幅広い視点よりの講演及び質疑応答を通じて、開発、供給、需要、市場、及び価格(CP問題を含む)等、国際市場における様々な課題について議論を深めました。

特に今回は、エネルギー需要の拡大、エネルギー価格の高騰、原油生産増大や新規LNGプロジェクトの立ち上げに伴うLPガス供給の増大、中国等アジア地域の民生用需要拡大、中東における石化原料としての自国消費の増大等々といった、価格面でも国際需給面でも非常に流動的な局面が予想される中、今後のLPガス産業のあり方について、日本及び海外招聘者から示唆に富む講演・討論がなされ意義深いセミナーとなりました。

このセミナーにはLPガス生産国及び消費国からの招聘者、各国大使館、経済産業省、LPガス業界関係者等約340名が出席し、(財)エルピーガス振興センターの武内正明理事長を議長として、各講演の後、会場出席者と講演者等で幅広く活発な意見交換・討論が行われました。セミナーの各プレゼンテーション概要(焦点となった議論の要点)については順次ご紹介してまいります。



財団法人エルピーガス振興センター

理事長 武内 正明

「LPガス国際セミナー2007」の開催に当たりまして、主催者を代表いたしまして一言ごあいさつを申し上げます。

本日は、皆様が大変お忙しい中をこのセミナーにご参加いただきまして、本当に有難うございます。特に海外からこのセミナーのために遠路おいでいただきました方々には、大変貴重な時間をこのセミナーに割いていただきまして、本当に有難うございます。心から御礼を申し上げます。

このセミナーは、皆様良くご承知のように、経済産業省のご支援をいただき、また日本LPガス協会のご協力をいただきまして、私ども振興センターが、国際事業の一環として1996年から毎年開催しているものです。このセミナーの趣旨は、世界のLPガス産業の生産・流通・消費それぞれの分野の第一線でご活躍中の方々から最新の情報をご提供いただき、質疑応答等を通じまして、それぞれの相互理解と相互信頼を高めることにより、日本そして世界のLPガス産業の一層の発展を図っていこうというものです。

LPガスはその取り扱いの便利さとクリーンさから、世界的にもまだまだ重要が伸びており、特にアジアにおきましては、その需要の拡大は目をみはるものがあります。一方、中東諸国を中心に、昨今の油田やガス田の新規開発により、LPガスが大幅に増産すると伺っています。そういう背景のもと、今回のテーマは「変化が予想される世界のLPの需給動向」とさせていただきます。このテーマに関する最新の情報等、いろいろな形でご提供いただけるものと期待しています。よろしくお願い申し上げます。

このセミナーに対して、プレゼンテーションを聞くだけではなく、質疑応答あるいは対話の時間を増やしてほしいという要望が従来からありましたが、なかなか難しくこれまで実現していませんでした。しかし、今年は初めて冒険をすることにし、プレゼンターの方々のご協力もいただきまして、最終日、最終セッションとして今回のテーマに対する総括質疑応答タイムを設けることにしました。正直、どのように展開するか分かりませんが、よろしくご協力をお願いします。

今回も国際セミナー開会に漕ぎ着けましたが、この陰には多くの方々のご協力をいただいております。まずは、今回海外からきていただきまして、プレゼンテーションをやっていただく方々及びその関係者の方々、ご支援、ご協力をいただいております経済産業省の方々、日本LPガス協会の方々、そして今日早朝からここにおいでいただきました皆様すべての方々に、改めまして心から御礼申し上げます。

この二日間、短い期間ではありますが、このセミナーが所期の目的を達し、関係者の相互理解あるいは友好が高まりまして、日本そして世界のLPガス産業の今後ますますの発展に貢献ができますよう祈念いたしまして、私の開会の挨拶とさせていただきます。これから二日間、よろしくお願いいたします。

セッション1 基調講演

「エネルギー高価格下での世界的なLPGおよび 原油・天然ガスの市場・需給・価格見通しについて」

パービン&ガーツ社 上級副社長 ケン・オッター氏



● 国際LPGマーケットの状況

LPGマーケットの高価格は原油及び天然ガスの高価格に支えられている。
LPGの高価格は途上国市場における需要の減退をもたらす。
原油生産の増大により中東のLPG生産・輸出は押し上げられている。
LNGプロジェクトにより新しいLPG供給が出てくる。
これらの結果、マーケットは需要主導型から供給主導型になってきた。
この供給余剰はLPG価格のあり方に影響を及ぼしてくる。

● 最近の国際LPG市場における新たな進展

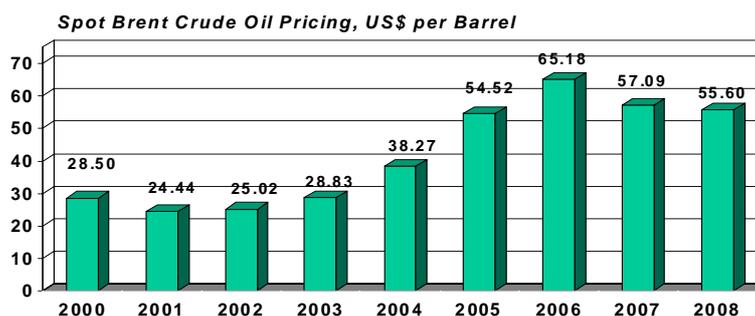
中国とインドの輸入の伸びが停滞してきている。
この為、スエズ以東のマーケットはバランスしてきたが、中東からの新たなサプライが出てくる。

夏場の供給過剰が増加しており、スポット取引が増えてくるとされる。
アメリカのLPG輸入はこの3年間連続で、従来に無い高い輸入量を記録した。
中東の玉が大西洋マーケットに戻ってきている。

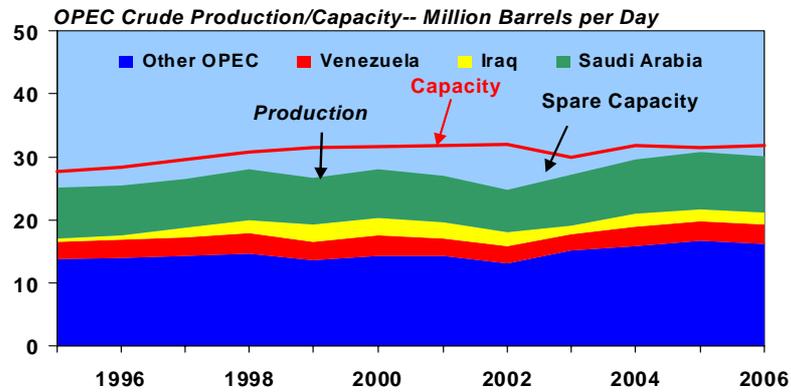
● 原油価格の動向

原油価格は、需要の伸びやOPECの余剰キャパ(生産能力と生産量の差)の縮小、北米のハリケーン、金融市場の影響等により原油価格は高止まりしている。
今後、供給能力の増大により価格は少しずつ下がっていき、45～50ドルぐらいには戻るが、25～30ドルというような水準には戻らない。

CRUDE OIL PRICES ARE EXPECTED TO MODERATE SLIGHTLY IN 2007/2008



SPARE OPEC CRUDE OIL PRODUCTION CAPACITY DECLINED TO VERY LOW LEVELS IN 2004



International Gas Seminar 2007

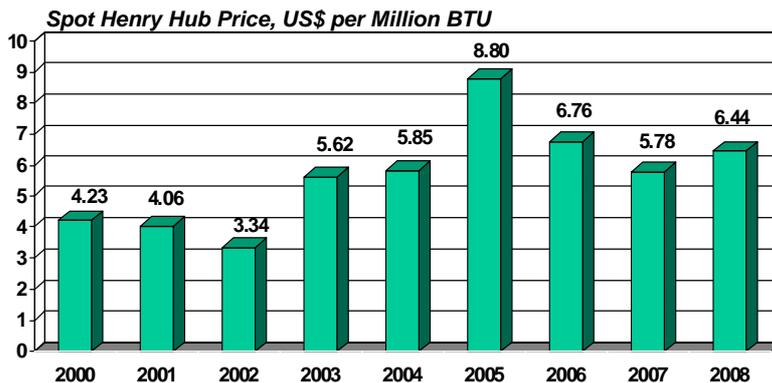
Slide 7

• P

● 天然ガス市場

最大の市場であるアメリカは生産が構造的な長期減少傾向にあり価格は上昇するであろうし、かなりの量の LNG 輸入が長期的には必要となってくる。高価格による需要の伸びの鈍化や LNG 輸入のネットバックといった要因から、長期的な価格は百万 BTU あたり6ドル程度と予想される。

U.S. NATURAL GAS PRICES REMAIN HIGH VS. HISTORY—BUT HAVE DECLINED SIGNIFICANTLY FROM 2005 LEVELS



International Gas Seminar 2007

Slide 11

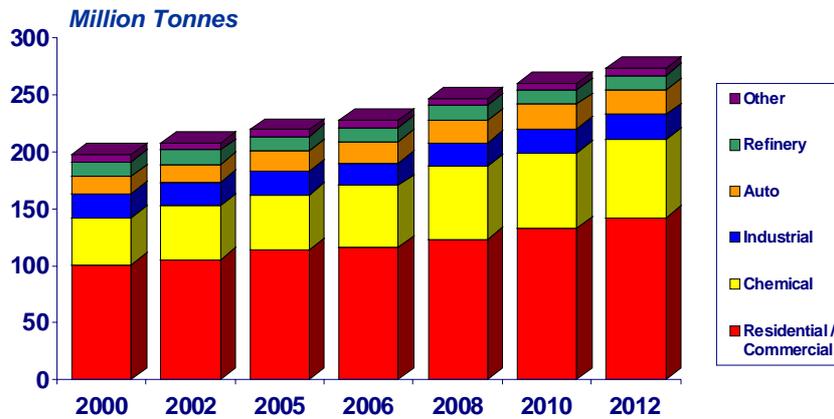
• P

- **LPG の需要**

LPG の需要は堅調に伸びているが、伸びているのは家庭・業務用、化学原料用、オートガスの分野である。又、地域によっては高価格により伸びが鈍化している。

最大の市場であるアジアでは、引き続き家庭・業務用需要が拡大し、中東では化学原料用の需要が大きく伸びる。一方、スエズ以西では、北米向け化学原料用の需要の伸びが予想されるが、これは価格に敏感な分野である。

MOST OF THE LPG DEMAND GROWTH IS OCCURRING IN THE RES/COM AND CHEMICAL SECTORS

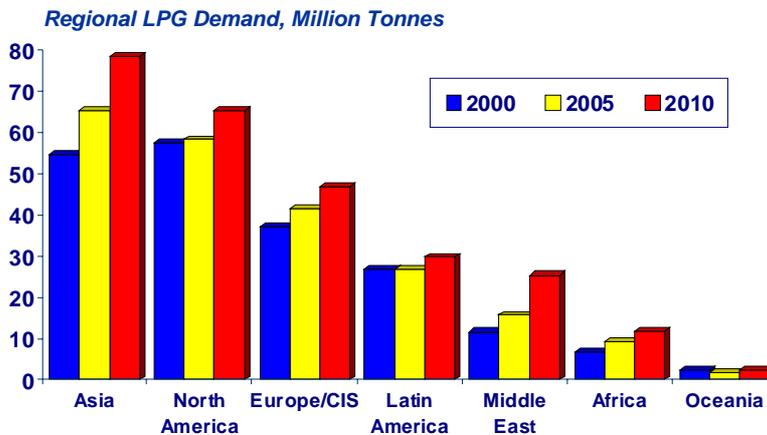


International Gas Seminar 2007

Slide 13

● P

ASIA IS THE LARGEST MARKET FOR LPG—BOTH IN TERMS OF SIZE AND GROWTH PROSPECTS



International Gas Seminar 2007

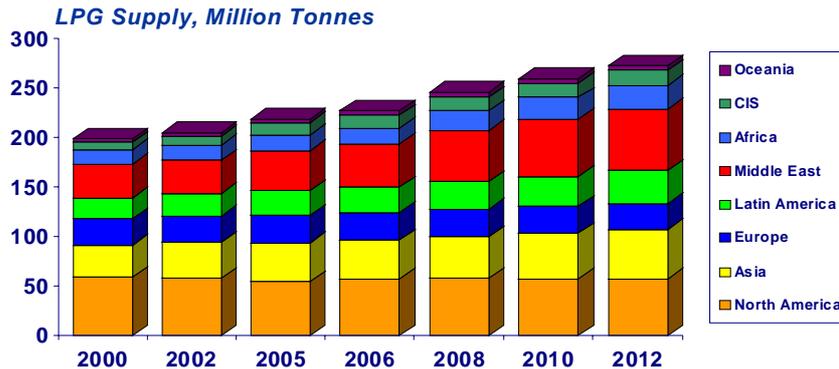
Slide 15

● P

- **LPG の供給**

サウジ、イラン、UAE、カタールという中東を中心に供給は伸びていく。例外は天然ガス生産が制限されている北米である。ロシア、南米、アフリカでも伸びる。アジアは製油所でのLPG生産主体で伸びる。この供給の伸びは(価格が高騰しても購入せざるを得ない家庭用等の)プレミアム市場の拡大よりも大きい伸びと予測され、供給のピークは2010年以降になるであろう。

GLOBAL LPG SUPPLIES ARE UNDERGOING A SIGNIFICANT EXPANSION



International Gas Seminar 2007

Slide 22

● P

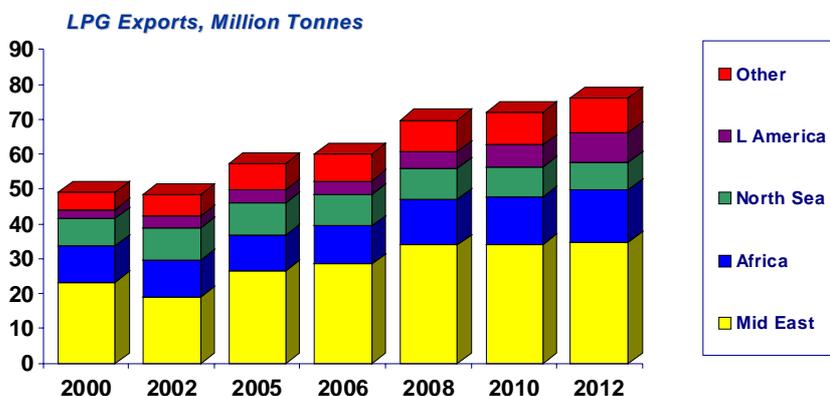
● LPGの輸出

中東の輸出は2008年ごろまで伸びるが、その先は域内消費が拡大し横這いとなる。2009年、2010年ごろからサウジの輸出に回すものが減るからである。それをカバーするのがUAEとカタールで、イランは国内のプロジェクトのタイミングと国内消費の増等により流動的に推移する。

アルジェリアとナイジェリアからの輸出は伸びるが中東に比べると小さく、ナイジェリアは長期的には伸びるもののプロジェクトは遅れている。

ベネズエラの大規模プロジェクトは時期が不確定で北海の輸出は域内向けも含め減る。

LPG EXPORTS WILL RISE SIGNIFICANTLY OVER THE NEXT FEW YEARS

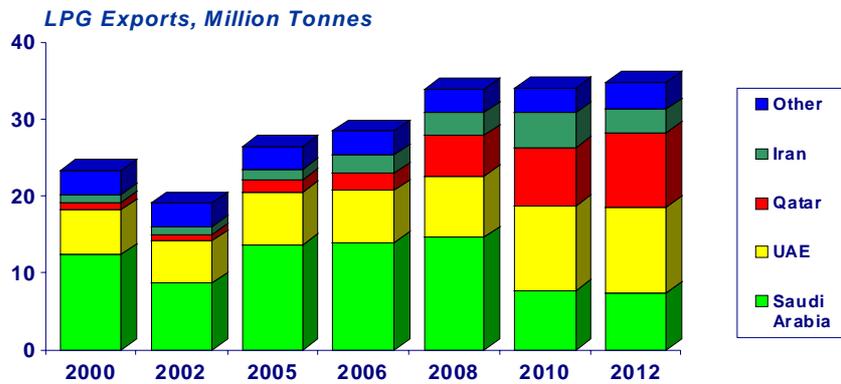


International Gas Seminar 2007

Slide 25

● P

MIDDLE EAST LPG EXPORTS ARE EXPANDING AGAIN



International Gas Seminar 2007

Slide 27

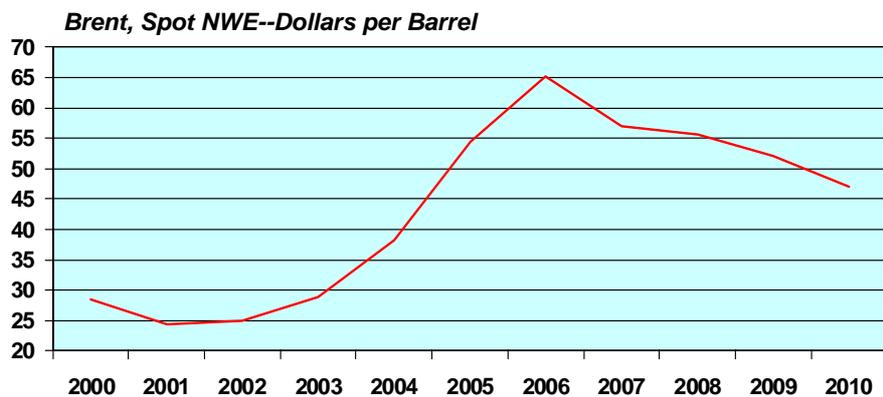
P

● 価格動向

原油価格は少しずつ落ち着いていき45～50ドル台で推移する。LPGはかなり下がるが絶対額ではま

だ高く350ドル/トン(プロパン60%、ブタン40%ベース)となるが、ナフサや原油に比べると少し弱く、価格志向型の買手や途上国からの需要が増えるということもありうる。

CRUDE OIL PRICES ARE EXPECTED TO CONTINUE TO RECEDE FROM VERY HIGH LEVELS EXPERIENCED IN 2006

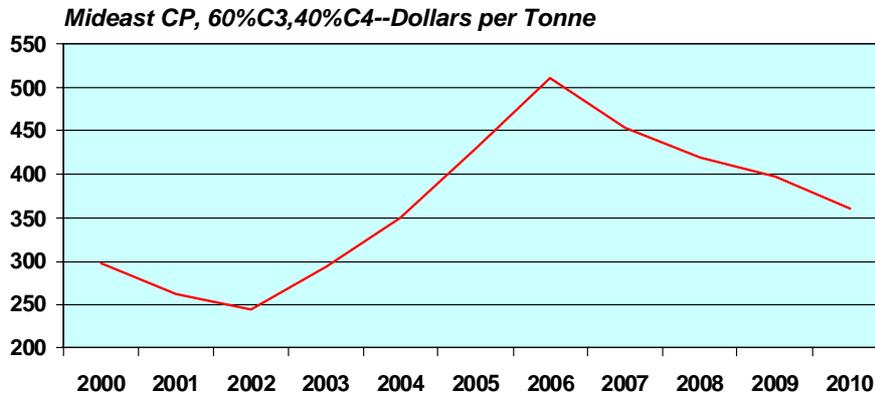


International Gas Seminar 2007

Slide 28

P

LPG PRICING WILL ALSO EASE FROM RECENT HIGH LEVELS OVER THE NEXT SEVERAL YEARS



International Gas Seminar 2007

Slide 30

• P

● まとめ

LPG の供給は2010年まで堅調に増加する。

LPG の高価格は途上国における需要の伸びを遅らせる。

供給は家庭・業務用等のベース需要よりかなり早い勢いで増加する。

結果、化学原料用に向けられる量が増え、季節需給格差が大きくなり、価格が軟化する。

LNG 供給の急激な拡大は LNG 輸出計画に伴う LPG 供給を増大させる。

スエズ以東における LPG の供給拡大は長年の供給不足を解消した。

中東における化学原料用消費の増大は域内における供給拡大を継続させる。

世界的な供給拡大はここ2、3年で、LPG マーケットや価格に大きな影響を与える。

- 質疑応答**
- Q. 消費の増、OPEC の余剰キャパ不足、ファンドの市場支え等で、原油価格はあまり下がらないのではないか。
- A. 60～70ドルという価格は生産サイドからはかなりのインセンティブであり、国ごとに積み上げ方式で見えていくと、OPEC 以外で余剰キャパが増大する。ただ、多少逼迫した状態は続くので以前のレベルまで下がることはない。
- Q. 余剰な LPG を石油化学産業に吸収できる能力があるか。中長期的に中東から石化原料として中東外に輸出されるか。
- A. 論理的には石油化学産業が吸収できると思うが、実際の操業上は良く分らない面もある。在庫が12～18ヶ月程度積みあがっていく状況もあるのではないかと。中東はプレミアム

市場が小さく、ガスの供給量にもよるが、中東の石油化学産業は早く拡大するであろう。

- Q. LNG の供給が増え、中国・インドで輸入が減るなど LPG の需給構造が緩和される中、CP の役割等 LPG の価格形成はどうなっていくか。
- A. 中国とインドの需要はリバウンドして高まっていく。今後の価格形成に関しては、石化原料としてナフサと競合しなければならないが、ナフサと競合できれば他の燃料、他のマーケットでも競争力があることになる。CP 等もそういったスポット・マーケットを留意しつつ、双方がそれなりに展開していくだろう。
- Q. いろいろある GTL プロジェクトの進捗状況と LPG 需給関係への影響をどう考えるか。
- A. GTL プロジェクトの多くはもともとのスケジュールより遅れている。10年から12年といったまだ先の話であろう。
- Q. LPG が価格に敏感なマーケットでナフサとの競合しなければならないという話であったが、今後数年の石油精製マージンをどのように考えているか。
- A. マージンは弱い状態が続いてきたが少し強くなっている。精製キャパはタイトな状況が続く。計画されているプロジェクトが迅速に進むと精製マージンは大幅減となるがそうはならないであろう。製油所拡大・再投資の条件は整いつつあるもののここ2~3年でコストが高くなってきている。LPG はナフサと競合していけると考える。
- Q. LNG に対する競合という面ではどうか。
- A. LNG との競合は複雑な問題で、非常に大きな市場で LNG のインフラが整っていれば LPG が競合するのは難しいが、インフラが整っていないといったような LPG がプレミアムを持ったところでは競合できる。どの地域、どの国、どういう場所か、どういう産業かによりけりである。
- Q. 化学原料用に使われていくとして、プロパンとブタンに分けて考えればどうなのか。プロパンが多く使われていくように思うが、プロパンとブタンがアンバランスになっていくのではないか。
- A. プロパンとブタンの使い方は地域によって違うがやはりプロパンの需要のほうが高い。ただプロパンとブタンのバランスがあまり崩れると、精製側でも石油化学側でも調整するであろうし、日本の家庭用のようにプロパンだけを使うところでは無理だが、純粋な製品を使っていない所では多少調整がなされるだろう。

セッション2 日本からの講演

「日本のLPGガス政策」 経済産業省資源エネルギー庁
 資源・燃料部 石油流通課 企画官
 山崎 勉 氏

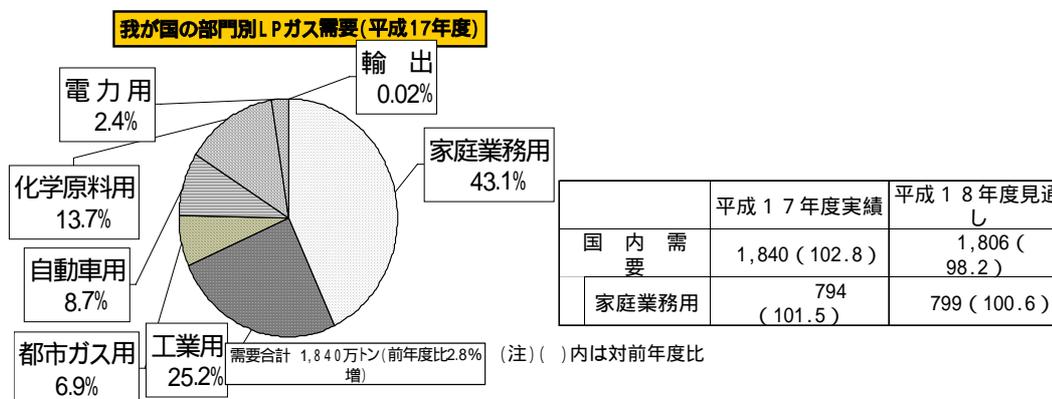


● LPGのエネルギー政策上の位置付けと特徴

天然ガスと共にクリーンなエネルギーであり、災害に強い分散型ガス体エネルギーである。
 LPG の災害時初期対応に適したエネルギーとしての特徴を最大限に生かし、政府としても自治体
 との災害協定締結の推進に取り組んでいる業界を支援していく。

LPGガスは、全国総世帯の過半数(約2,600万世帯)の家庭用燃料、全国約24万台のタクシー燃料として利用されるなど、様々な分野で使用されている国民生活に密着したエネルギー。

LPGガスの需要見込み (単位:万トン、%)

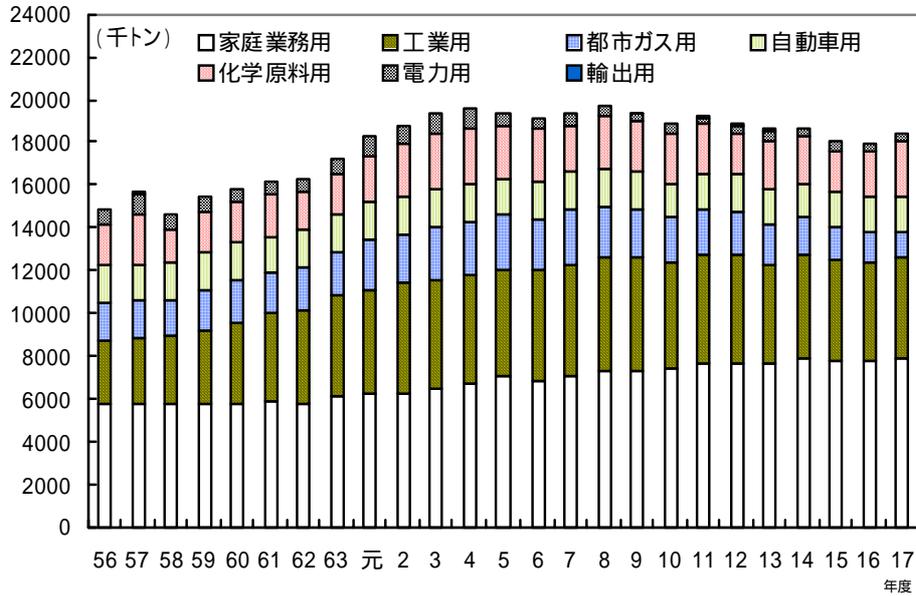


● 需要の動向

平成8年度の1971万トンをピークに横這いで推移しており平成17年度は1840万トン。
 43%強の家庭業務用、9%弱の自動車用といった国民生活に密着したエネルギーとして引き続き利用されていくと見込まれる。

我が国のLPガス需要の推移

平成17年度の需要量は、約1,840万トン。
 平成8年度の約1,971万トンがピークで、以降横ばいで推移。



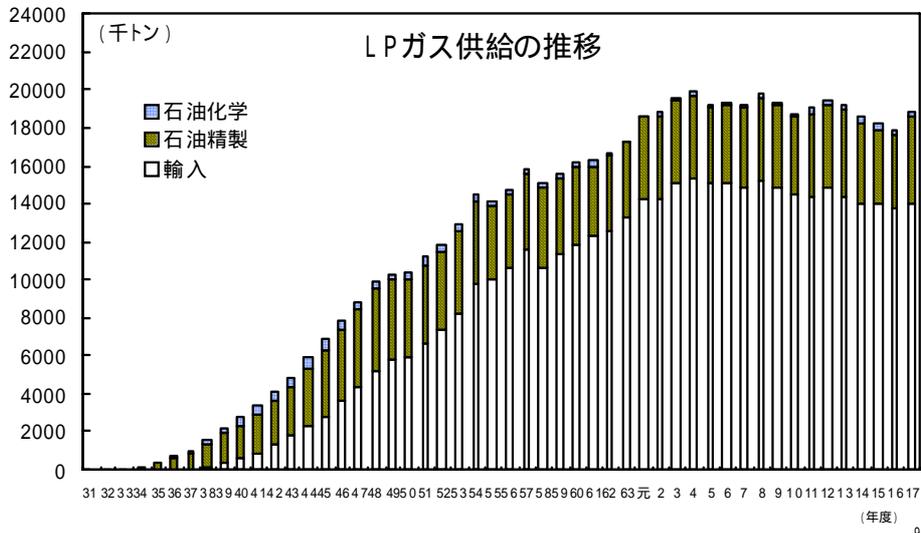
5

● 供給の動向

平成17年度の供給1883万トンのうち75%が輸入で、相手国では約80%が中東に依存している。
 供給ソースの特定地域偏在は供給安定性が脆弱な構造であるということで、平時の産ガス国との関係強化と共に、緊急事態対応として備蓄の整備が必要。

LPガス供給の推移

我が国LPガスの主たる供給は、昭和47年度以降、石油精製を輸入が上回り、それが今日まで続いている。



9

● **備蓄体制の整備**

民間備蓄50日間の義務付け(平成18年11月現在の備蓄量:273万トン/76日分)。

国家備蓄目標150万トン。5地点での国家備蓄基地整備中。

地上3地点は平成17年度に完成。備蓄能力65万トン(39万トン/11日分搬入済み)。

地下2地点は建設中。

国家備蓄の実施は基地建設からLPG購入までの総合管理をJOGMECに委託し、個別基地の運営は隣接する民間LPG基地にJOGMECから操業委託する。



10

国内流通合理化、需要開拓推進

LP ガス産業構造改善支援……販売業者の構造改善事業への補助

LP ガス充填所統廃合支援……充填所統廃合に係る施設撤去への補助

省エネ基準を達成した家庭用給湯・厨房機器への支援

LP ガス自動車普及への支援 平成22年度 タクシー以外で26万台目標(平成17年度末5万台)

等々

質疑応答 Q. 備蓄面でのLNGとのイコールフィッティング(民間備蓄の軽減、LNG備蓄等)及び他国に比べ遅れているLPG車導入の優遇策はどう考えているのか。

A. 民間備蓄の軽減は国家・民間両備蓄体制がすべて整った段階で検討する。又、LPガスの普及だけでなく、LPオートガススタンドの設置にも支援を行っている。

「LPガス産業の取り組みと今後の世界市場の展望」



日本LPガス協会 会長 児玉 宣夫 氏

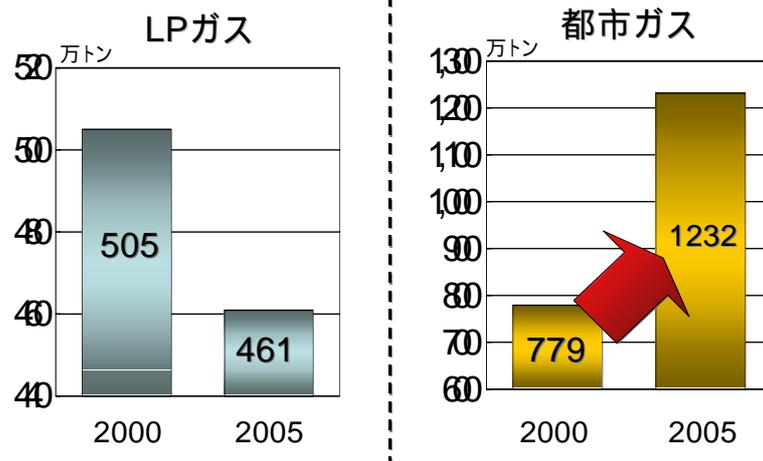
● 日本のLPG市場の現状

LPG 需要は1996年のピーク1971万トン以降、CP 制度導入と経済の低迷により減少傾向。

特に需要低下が著しい分野は工業用であり、LPG に対し価格優位性を持ち且つ価格が安定的な都市ガスに燃転が進んでいる。輸入価格においても LNG のLPG に対する価格優位性は明らかで、LPG にとって競合の障害となっている。

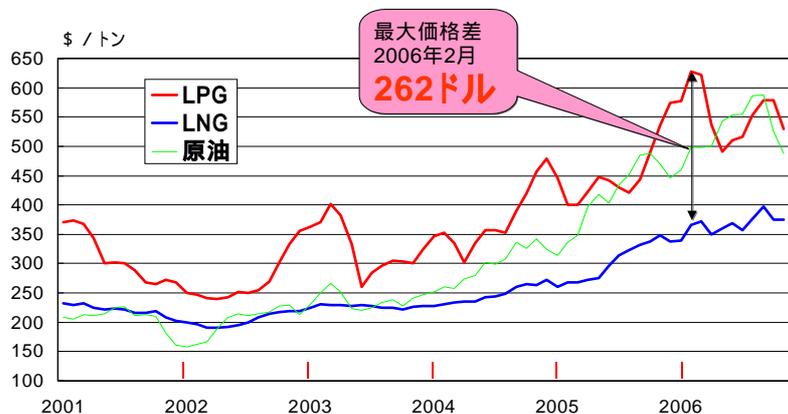
2000年	2005年の工業用需要の変化	LPG 505万トン	461万トン
		都市ガス 779万トン	1232万トン

1. 日本のLPガス市場の現状
都市ガスとの競合(工業用)



5

1. 日本のLPガス市場の現状
競合エネルギーとのCIF価格比較

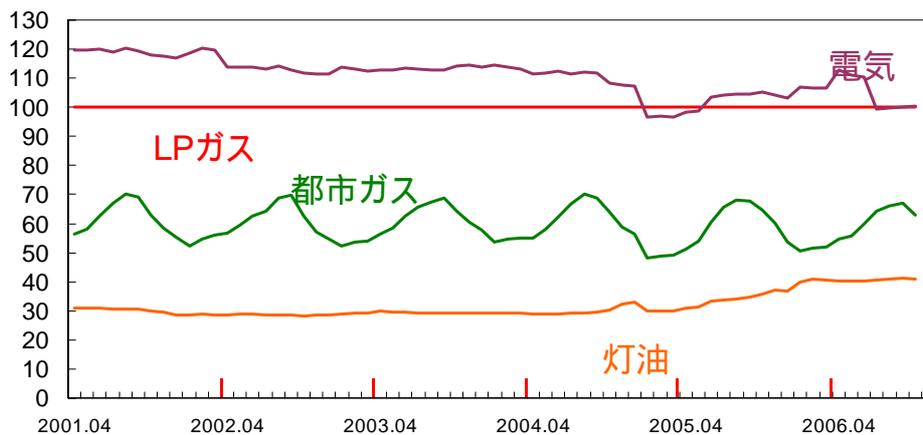


LNG、原油はLPガスに対し熱量等価換算した価格

6

家庭用エネルギーコスト比較(東京都)においても、この5年間で都市ガスとの価格差は変化がないものの、電力に対し2割ほどあった優位性はほとんど同レベルまで縮小し、オール電化攻勢の要因となっている。

1. 日本のLPガス市場の現状 競合エネルギーとの価格比較



注1) 東京都における家庭用エネルギーコスト(1世帯あたり)をエネルギー別に毎月の使用実績に基づき日本LPガス協会が試算した価格指数

注2) LPガスを100とし、LPガスと同じ熱量を得るのに必要な価格を指数化した

8

● 世界のLPG需給動向

カタール、UAEの輸出能力拡大により、2007年以降は供給過剰となる。

日本市場でのLPG需要拡大に必要な三つの視点。

価格競争力…消費地からのネットバックレベルでの指標の開発。

価格安定性…極端な価格変動を回避する市場メカニズムの構築。

価格透明性…明確なフォーミュラーの設定(先物市場平均リンク方式、LNGリンク方式)

● 需要拡大に向けた取り組み(特に京都議定書目標達成計画)

環境負荷の小さいLPG利用促進。

…高効率ガスコンロ(目標785万台)、潜熱回収型給湯器(目標150万台)

ガスエンジン給湯器(目標6万台)、LPG自動車(目標26万台増加)

オール電化攻勢対応策。

日本ガス体エネルギー普及促進協議会(コラボ)、ウィズガス CLUB

3. 需要拡大に向けた取組み
LPガス機器・自動車の普及目標



高効率ガスコンロ
(ガラストップコンロ)

高効率ガスコンロ
785万台
潜熱回収型給湯器
150万台
ガスエンジン給湯器
6万台
LPガス自動車
+26万台増加



潜熱回収型給湯器



ガスエンジン給湯器



LPガス自動車

13

質疑応答

Q. LPG 自動車を 2010 年に向けて 26 万台増やすと、オートガス消費は 2010 年にはトン数でどれくらいになる見込みか。

A. 現状の 29 万台で 163 万トンなので、ほぼこの数字の 2 倍程度になる。

「石油化学向けLPガスの需要動向
中東の石油化学産業の動向を中心に」

ダイヤリサーチマーテック社

主幹研究員 後藤 志朗 氏



● 湾岸産油国及びイランのエチレン生産拡大

世界のエチレン生産能力はトップの米国28百万トンに次いで、日本、中国、サウジが約7百万トン。

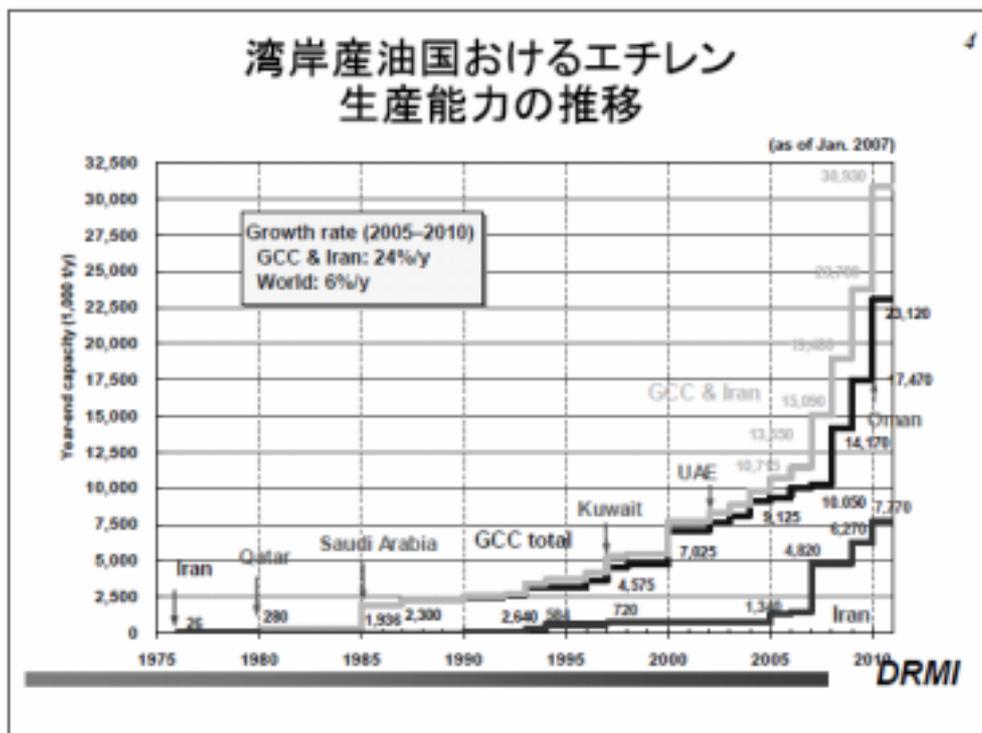
サウジ以外の湾岸諸国はまだ意外と小さく、サウジ、イランも含め合計で約11百万トンであるが、今後目覚ましい勢いで伸び、2010年には約30百万トンに達する見込み。

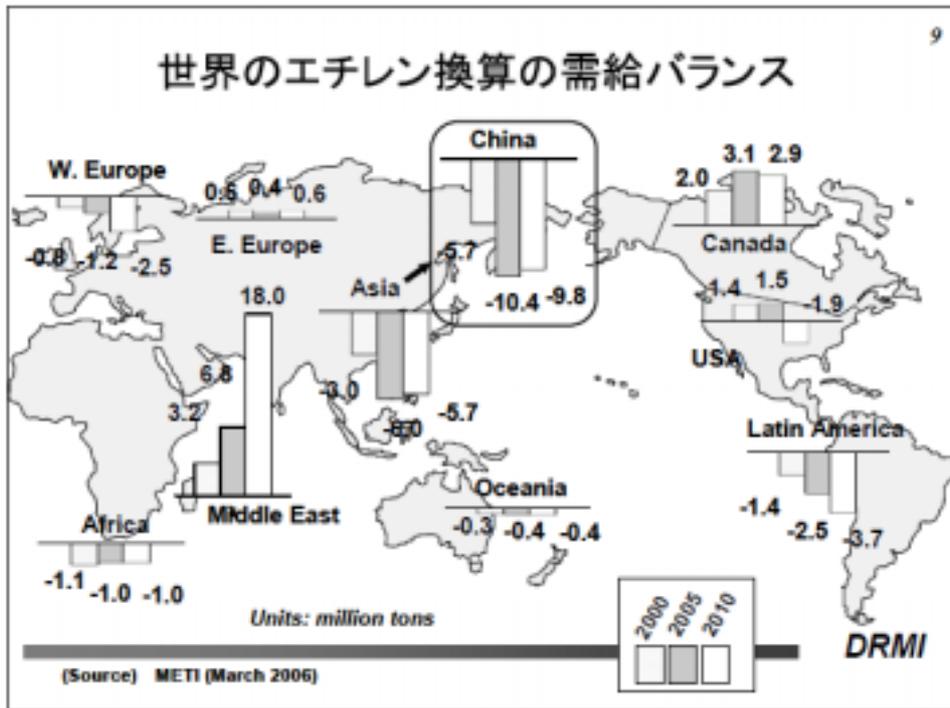
天然ガス埋蔵量世界2位、3位のイランとカタールがサウジを追いかけて急速に拡大させる。

人口が急増している中東諸国特にサウジは雇用創出の為、労働集約的な石油化学及びその下流の産業育成を目指す。

ナフサを原料とするアジアのメーカーに比べ中東諸国はコスト面での競争力が大きく、サウジの民間企業が競って石油化学に参入してきている。

2005年における中東からのエチレン系石化製品の輸出約7百万トンは2010年には約18百万トンに拡大すると予測され、その多くの部分を中国が吸収できる構造となっている。



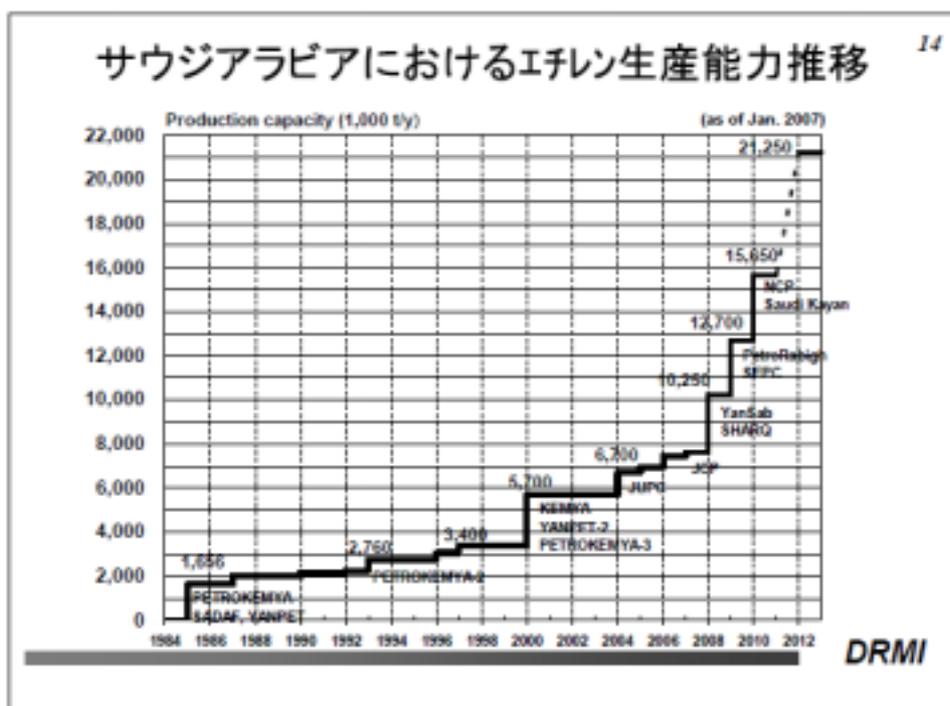


● サウジの増設計画

サウジで稼働中のエチレンプラントの生産能力は約740万トンで、原料はエタン100%か、エタンとプロパン又はNGLの併用。

現在10の新設プロジェクトがあり5プロジェクトが建設中であり、1つを除き生産能力が100万から130万トンという巨大エチレンプラント建設の時代になっている。原料は多くがエタンとプロパン又はブタンとの併用。

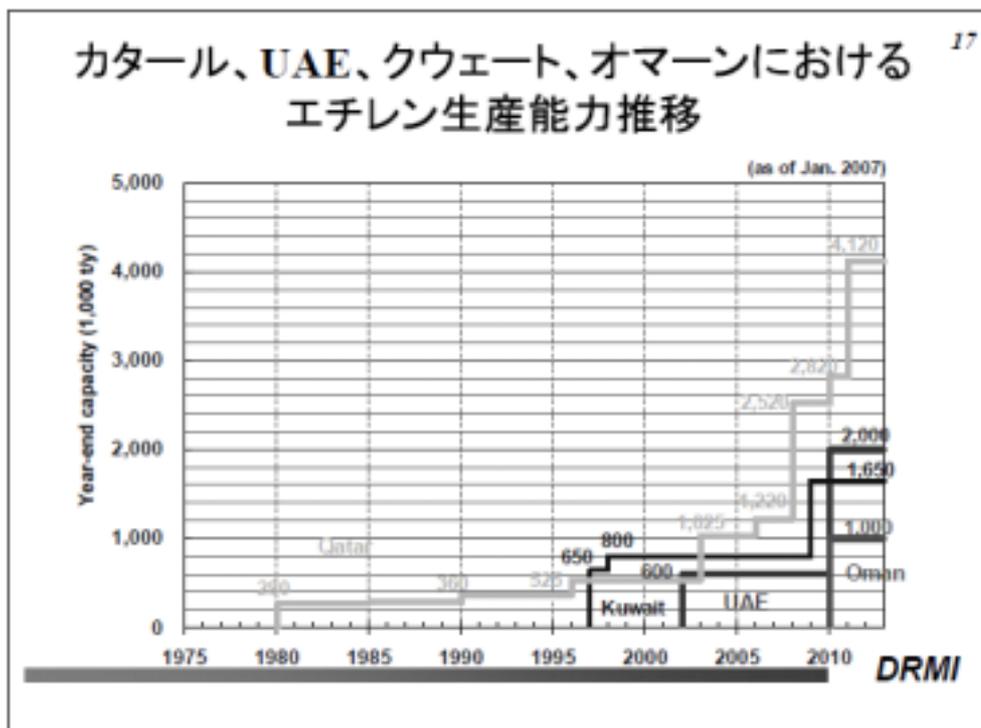
2008年以降毎年2プロジェクトが完成し生産能力が250万～300万増える。3～4年の間に日本一国分の生産能力が増えるという勘定になり、2012年に生産能力は2100万トンとなる。



- サウジ以外の湾岸諸国の増設計画

カタールの現在の生産能力は100万トン強であるが2010年には400万トンを超える見込みで、原料はすべてエタン100%。

クウェート、UAE、オマーンも新設計画を持っており、3国合わせた生産能力は現在の140万トンから2010年には500万トン近くにまで達する見込みで、原料は1つを除きエタン100%。



- イランの増設計画

イランのエチレンプラントの現状は、ナフサやオフガスを原料とした内陸部の小規模プラントで、生産能力も100万トン台の半ばに止まっているが、今年からペルシャ湾岸の特別経済区に立地するエタン100%の大型プラントが立ち上がってくる。

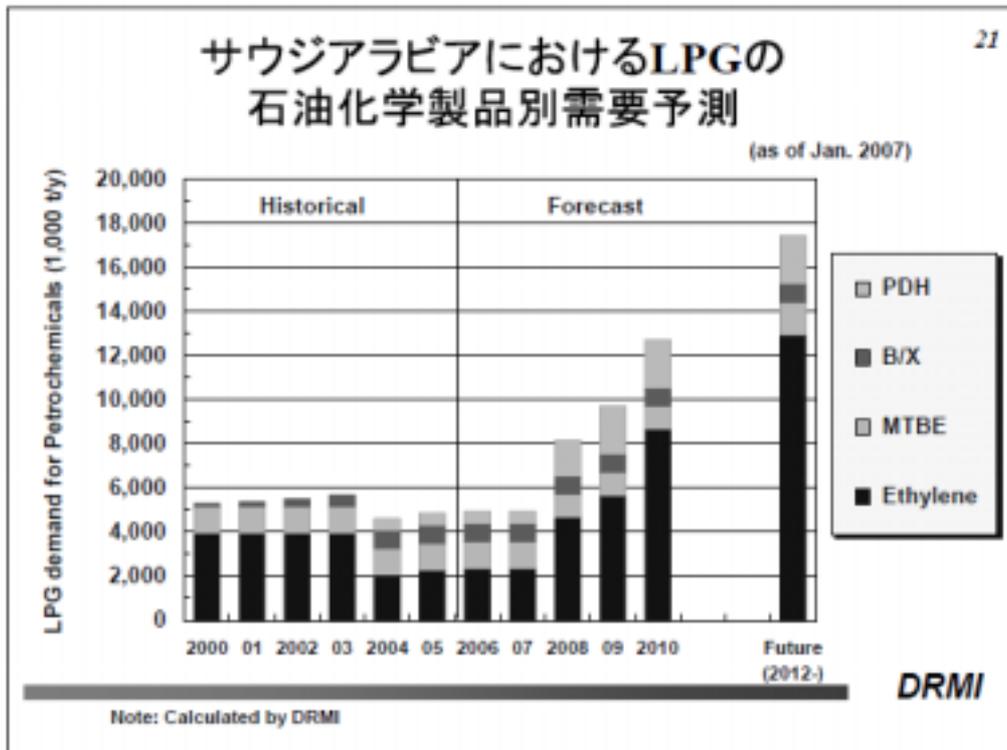
イランは計画が遅れる可能性があるが、2010年には生産能力が600万トンに達し、その後も1000万トンを超えて拡大する計画となっている。

- LPGの需要

サウジにとってエチレン原料としてエタンが望ましいが、エタン供給能力は石化拡大計画にまったく追いついていない。この為、2008年からLPG需要が拡大し、現在500万トン程度である石油化学のLPG需要が2010年には1200万トンを超えると予想される。

サウジにおけるLPGの国内価格は日本のナフサ価格にリンクしており、アジアの石化メーカーの原料であるナフサとの比較で常に優位な価格で供給される事がサウジでLPGが原料として使用される大きな要因となっている。

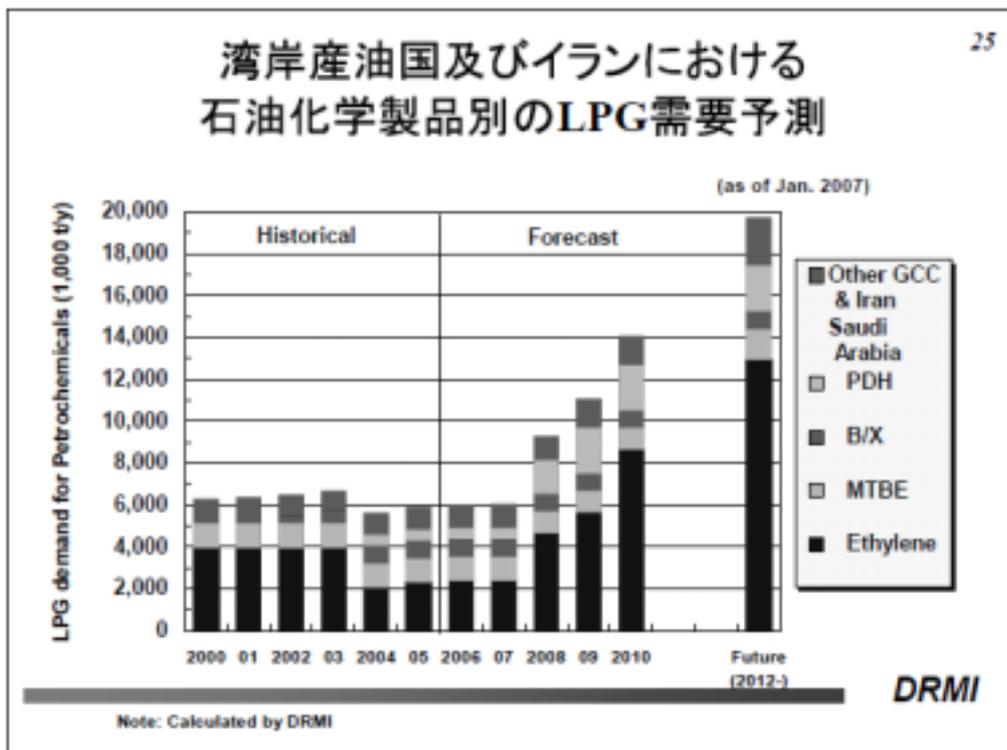
サウジ以外でのLPGの石化用の主な用途はMTBEで100万～150万で微増傾向の推移となる見込み。



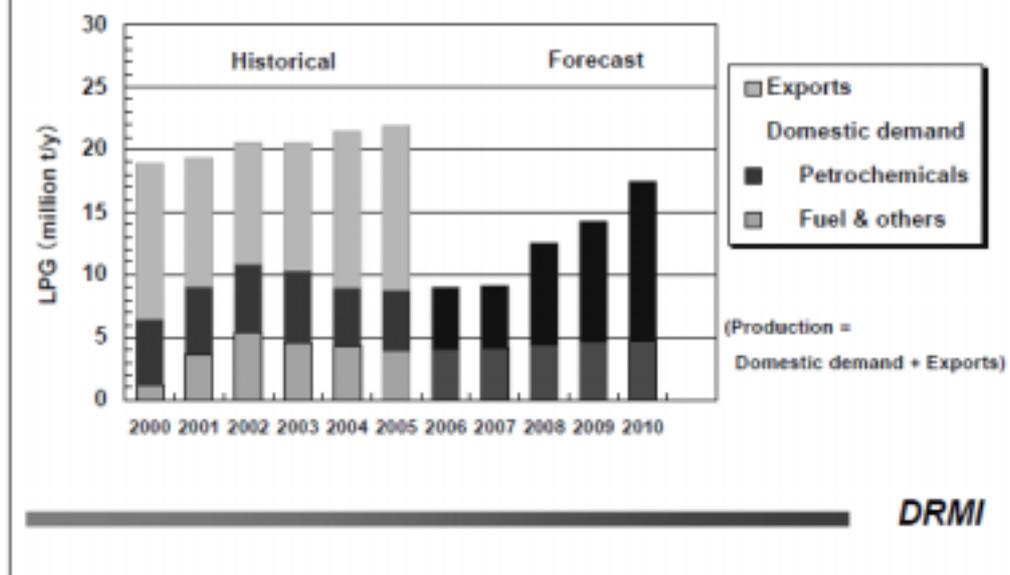
● サウジのLPG生産

LPGの生産量は毎年増加しているが、今後の鍵は原油生産よりも天然ガス開発ではないか。国内のエネルギー源としてのメタンガス需給バランスはかなりタイトであり、2010年を越える頃にはショートする可能性もある。

国内のエネルギー不足は放置できないのでガス開発に本腰を入れて取り組み、これに伴ってLPGの生産も増加すると思われる。



サウジアラビアにおけるLPG需給バランス



質疑応答

Q. LPG を石化の原料に使うことで輸出余力が減少する為、サウジの輸出国としてのプレゼンスは相対的に落ちていくということか。

A. いろいろ議論や諸説があり難しいが、新しい天然ガスプロジェクトや原油増産により、2008年、2009年あたりから生産量は伸びると思われる。

Q. ナフサベースでもサウジは他よりコストが安いということであったが、新設プラントが能力が高いということか。又、今後立ち上がってくるプロパン・ミックスのプラントのコストはどうか。

A. サウジは国内ナフサ価格も LPG 同様日本着の約7割に設定されている。今後のプロパン・ミックスのプラントのコストはエタンとプロパンの間になる。

Q. カタールやアブダビのエタン100%のプラントでプロパンを原料に使う可能性はあるか。

A. プロセス的に若干違うので、単純にエタン・クラッカーをプロパン使えない。エタンの代わりにプロパンを使うということは考えなくて良いのではないか。

Q. サウジの国内ナフサ価格のナフサリンク方式の詳細はどうなっているのか。

A. 日本着ナフサ価格からフレートを引いてあるファクターを掛けて国内価格になっている。このファクターはプロパン、ブタン、NGL、ナフサで少しずつ違っているがおおよそ0.7であり、2011年まで少しずつ大きくなっていくことが決まっている。