

== 関係部署にご回覧下さい ==

# LPGC Report

エルピーガス振興センターレポート

第16号 February 2002

世界のLPガス需給(事情)と開発可能性プロジェクト .....	2
第7回 ガス体エネルギー改革勉強会開催 .....	3
平成14年度 振興センター関係事業の予算内示額概要 .....	4
プロジェクト委員会紹介 .....	5
・『石油ガス需給等基礎動向調査』調査研究委員会	
プロジェクト進捗状況・自主事業関連ニュース .....	6
・設備助成事業室からのお知らせ	
編集後記 .....	8

# 世界のLPガス需給（事情）と開発可能性プロジェクト

— K. W. Otto 氏 講演概要 —

第9回供給問題研究会において世界的エネルギーコンサルタント会社である Purvin & Gertz 社の K.W.Otto 氏を招き、標記タイトルの講演会を開催いたしました。内容は概略以下のとおりです。

## 1. 世界のLPガス需要

世界全体で見た近年のLPガス需要は1990年以降かなり伸びており、今後、2000～2015年までの間にさらに大きな伸びが期待されている。現在、世界のLPガス需要量は2億トン位だが、2010年には2億5,000～7,000万トン位まで伸びるのではないと思われる。

過去10年の需要の伸び率という点で特筆すべきは中東地域で、産ガス地域の中にありながら、消費するという意味でも一番の伸び率を示している。背景としては特にLPガスをベースにした石油化学原料用の分野での用途が伸びたことがあげられる。

次に急速な需要の伸びを示した地域はアジアである。日本とそれ以外のアジアと考えた場合、日本以外のアジア諸国での伸びの方が急速であった。また、アフリカと中南米も相当の伸びが見られた。

将来の世界のLPガス需要の伸び率は、全体として年率2.0～2.5%位と想定されている。

## 2. 世界のLPガス供給と新規プロジェクト

現在、特にLPガスの供給量が多い地域が北米と中東である。そして3番目がアジアである。しかし、アジアは消費量も大変多いということがあり、輸入過剰の状態である。

地域別に見たLPガス供給の年間の伸び率においては、1990年～2000年の10年間を見ると、最も急速に伸びたのがアジアで、2番目がアフリカである。これから先の10年間で見ると、地域によっては年率3%以上の伸び率が期待されている所もある。特に中東、アジア、中南米とアフリカで高い伸び率が期待されている。地域別の今後のLPガス供給量予測と、関連する新規プロジェクトについて目立った所を挙げてみたい。

北米では天然ガスの生産が、アメリカ、カナダ、双方で高まっているので、その結果、LPガスの生産量も高まっていくことが期待されている。一方、中南米全体を見ると、2000～2015年間に供給量がかなり伸びることが期待されているので、その一部が輸出に回ることが期待されている。特にベネズエラでは2005～2007年にスタートする年間生産量100万トン級のプロジェクトを3件かかえている。

それから、新しい供給国として非常に関心がもたれているアフリカの諸国の中で、アルジェリアは、1995～2000年の間にかなりの産ガス量が増えている。今後未決定、あるいはこれから着手される色々なプロジェクトがあるので、2000年以降も供給量が伸びると思われる。また、ナイジェリアでは1990年代後半に至るまで、ほとんどの石油会社は、ガスを回収せず、フレアリングで燃やしていた。しかし、ナイジェリア政府の政策により、ガスの回収を義務づけることになったため、今後の供給量は増大する見込みである。年間生産量100万トンを超える新規プロジェクトが4件あり、新しい供給ソースとして期待されている。

中東は、世界全体を見ても最大のLPガス輸出地域である。ただ、サウジアラビアに関しては生産量が横ばいになっており、1995年以降は特にその傾向が強い。しかし、増産のためのプロジェクトが進んでおり、2003年頃には随伴ガスが徐々に増大していくことが期待されている。特にペリーのガス処理拡張プロジェクトでは年間130万トンのLPガスの増産が見込まれている。また、イランは、大変意欲的な天然ガスおよびLPガス開発の取り組みをしており、ここ10年ほどの間に供給量が増えると期待されている。サウスパース新規プロジェクトでは2003年～2007年頃までに年間120万トンの増産が計画されている。クウェートの場合、LPガスの産出量はあくまで原油の生産量に左右される。原油が増えればその分随伴ガスが増えて、LPガスも増えることになる。また、カタールは天然ガスをもとにした色々な新しいガスの販路を、これから国外のマーケットに新たに見出していこうという動きがある。

極東地域でLPガスが得られるのは、石油精製からである。中でも、中国におけるこの分野の増産が大変目立つ。これから先も中国でのLPガスの生産は伸びていくと期待しているが、これまで程の急速なペースでは伸びない

ようだ。

東南アジアではこの10年の間に、マレーシアでかなりLPガスの供給量が増えた。一方、インドネシアはLPガス生産量で東南アジアでは第3位に甘んじている。これは埋蔵量の多い天然ガスを事業化するところが大変難しい問題があるということである。

オセアニア地域では、オーストラリアにおいて2つの大型プロジェクトが2004年、2005年にそれぞれ稼動する見通しである。チモール海の Bayu Undan と呼ばれているのが最初のプロジェクトである。もう1つ、ほぼ同時期に稼動するのがパプアニューギニアのプロジェクトである。今後の供給量増の見通しは、この地域における天然ガスの開発がどう推移するかにかかわっていると思う。2004年には両プロジェクトあわせて年間150万トンの新規増産が見込まれている。

また、適当な投資家が現れるという前提だが、アラスカにおいても天然ガスの処理によりアラスカ現地産のLPガスが出てくる可能性もあり、その場合年間250万トン～500万トンという生産量が期待できるかもしれない。

### 3. まとめ

今回調査した新規LPガス生産プロジェクト(除くアラスカ)は輸出向けのものみに絞った。また年間産出計画量が50万トン以上のもので2001年から2007年の間に稼動開始するものを対象とした。その結果これらの基準を満たしているプロジェクトは29件であった。

近年世界的にLPガスのマーケットが大変大幅な伸びを見せている。特にアジアでは供給と需要の両方の面で伸びている。世界におけるLPガスの供給の伸びは、2001～2010年の間で年率2.8%ぐらいと予想されている。調査した各プロジェクトのLPガス生産量を合わせると、ピークで年間2,500万トン生産することになり、2007年までの供給の伸び全体の61%を占めることになる。

これら新規プロジェクトは往々にしてその進捗が遅れたり、中止されることがある。従って期待通りの新しい供給量は得られない場合も多い。しかし、経験上過去20年の世界のLPガスの供給は急速に増大し、結果として予想しなかったLPガスソースの開発が行われた。従って今後も今回の調査に現れなかった新しい供給ソースがLPガスの需要の伸びを補い需給バランスが保たれるものと思われる。

本件に関するご意見、お問い合わせ等につきましては、調査研究部担当：中村(雅彦)宛ご連絡下さい。

## 第7回 ガス体エネルギー改革勉強会開催

第7回ガス体エネルギー改革勉強会が下記の日程で開催され、事務局より「ガス小売業と安定供給／供給リスク」のグランドデザイン(案)について説明後、自由討議が行われました。

### 第7回 ガス体エネルギー改革勉強会

12月20日 開催

1. 開会
2. 議事
  - ・「ガス小売業と安定供給／供給リスク」のグランドデザイン(案)
3. 自由討議
4. 閉会

「ガス小売業と安定供給／供給リスク」のグランドデザイン(案)につきましては経済産業省のホームページで公表されています。( <http://www.meti.go.jp/policy/gas/%5Bkihonken%5D.html> )

また、本件に関するご意見、お問い合わせ等につきましては、調査研究部担当：斉藤宛ご連絡下さい。

## 平成14年度 振興センター関係事業の予算内示額概要

当センターの平成14年度の予算内示額については、以下のとおりです。

経済産業省関係	(単位:千円)		
	13年度	14年度	差
①高効率LPガスエンジンの開発	314,299	179,999	-134,300
②石油ガス高効率バーナの開発	317,000	0	-317,000
③石油ガス販売情報管理システム調査	96,160	0	-96,160
④石油ガス需給等基礎動向調査	34,515	0	-34,515
⑤石油ガス品質許容値調査	60,627	126,000	+65,373
⑥新たなLPガス産業のあり方に関する調査	0	20,000	+20,000
⑦石油ガス国際交流事業	19,327	19,327	0
⑧石油ガスエネルギー利用システム導入事業(コ・ジェネ)	146,061	232,521	+86,460
⑨流通合理化促進高度化供給システム導入事業(バルク)	113,209	0	-113,209
⑩DME燃料実用化基盤実証試験研究委託費	0	150,000	+150,000
⑪石油ガス高効率利用促進事業(GHP 利子補給)	10,460	0	-10,460
⑫家庭用高効率小型ガス冷房機器導入促進事業(GG 利子補給)	8,016	7,060	-956
合 計	1,119,674	734,907	-384,767

経済産業省経由(その他)	(単位:千円)		
	13年度	14年度	差
⑬石油ガス開発等供給多様化調査	50,095	60,000	+9,905
⑭石油ガス利用・供給機器技術開発事業	257,587	189,875	-67,712
合 計	307,682	249,875	-57,807

注意 : ⑫は、新規の取扱いは終了しており、既存分の利子補給分です。

⑭については、補助事業(2/3補助)です。

本件に関するご意見、お問い合わせ等につきましては、総務部担当:郷戸宛ご連絡下さい。

# プロジェクト委員会紹介

## 『石油ガス需給等基礎動向調査』調査研究委員会

### 1. 調査研究の目的

我が国のLPガスの供給構造をみると、約80%が製品輸入であり、しかもその内約80%を中東に依存しているという実態にあります。このような実態にありながら海外のLPガスの需給等に関して、データが集積されていないという現状がありました。

このようなことを背景に、広くは安定供給の確保に資するため、世界の産ガス国・消費国の需給等の基礎動向及び見通しについてデータベースを構築し、政策・施策を検討する上で有益な情報源にすることを目的としています。

### 2. 調査研究期間 平成10年度～13年度

### 3. 調査研究委員会の構成

委員長	木村 繁	(財)日本エネルギー経済研究所 計量分析部副部長
委員	秋間 升	情報処理振興事業協会 開発第一部門長
委員	益田 博	日本石油ガス(株) 需給部副部長
委員	山本 賢生	日鉱液化ガス(株) 業務部副部長
委員	篠島 勇人	(社)日本エルピーガス連合会 業務部
委員	高柴 太	(財)日本エネルギー経済研究所 石油情報センター調査役
委員	佐野 貴則	日本LPガス協会 供給グループ

### 4. 委員長談

LPガスは、1999年度実績で全世帯数の半分以上で消費されると共に、その用途も家庭用、業務用、工業原料用、輸送用と幅広い。しかしながら、供給のほとんど(1999年度で約75%)を輸入で賄っており、しかもその80%は中東地域に依存しているのが現状である。つまり、広範囲に消費される基礎的なエネルギーにもかかわらず供給先は偏在しており、LPガスの安定供給のためには、正確な情報を適時に入手するシステムが不可欠である。

本プロジェクトは、このような観点に立って国内外のLPガスに関する情報を包括的かつ体系的に整備すると共に、それをデータベース化し、ユーザーフレンドリーなGUI ( Graphic User Interface ) を介してLPガス情報の提供をサポートするものである。本プロジェクトで取り扱うLPガス情報は、世界の貯蔵能力、生産能力、需要及び貿易フローと国内の供給(生産、輸入)、需要などが主となるため数値情報データベースという性格を持つ。なお、新聞や雑誌の即時性のある記事情報もLPガスの安定供給には不可欠であるが、誰でも入手できることから本プロジェクトでは二次的な情報と位置付け、HTML ( Hyper Text Markup Language ) による情報の整理整頓に留めている。本プロジェクトで構築するデータベースシステムには最近の情報技術が応用されている。例えば、世界中で利用されているデータベースマネジメントソフトウェアであるORACLEの採用、データベースサーバとWebサーバを分離し、その間のSQLコマンドを円滑に橋渡しするミドルウェアの利用、VB ( Visual Basic ) によるASP ( Active Server Pages ) の開発など最新のデータベース技術がふんだんに利用されている。

一方、本データベースを構成する数値情報の大半は外部機関からのものであり、それを安易にインターネット上で公開することは、その機関の著作権を侵害することになることが容易に想像されるため、その取扱いには注意を要する。本プロジェクトでは専門の弁護士を招き、著作権の講義を受けるなどしてその対策を立て、著作権に抵触しない情報公開のあり方も模索している。

現在、本データベースの開発は、そのコンテンツの整備も含めて最終段階にあり、必要な情報を必要な人に提供する道具として完成しつつある。完成後は、エルピーガス振興センターによる継続的なデータメンテナンスを前提に、新鮮で有用な情報を政策立案者やLPガス供給者及び需要家に提供することが期待されている。

本件に関するご意見、お問い合わせ等がございましたら、調査研究部担当: 桜井宛ご連絡下さい。

# プロジェクト進捗状況・自主事業関連ニュース

## 設備助成事業室からのお知らせ

平成13年度の国の補助事業として、バルク貯槽を導入する消費者(含集合住宅のオーナー)やコ・ジェネレーション設備を導入する事業者に対して、その導入費用の一部を補助します。エルピーガス振興センターは、今年度の補助事業者(事業者・消費者)を以下の通り募集しております。

## 家庭用バルク貯槽導入補助制度

### 補助制度を利用して 顧客との関係強化と LPガス機器の売上アップ！

前回のLPGCLレポートで、本制度の活用事例を紹介した処、LPガス販売業者から積極的に利用したいとのリアクションがあり、ある販売店から数十件の応募申込みが来ております。LPガス容器を販売店が所有することが多く、バルク貯槽の顧客所有を推奨できないとの話がありますが、改めて消費者の方にバルクの顧客所有を提案してみたら如何でしょうか。

#### 1. 制度活用事例の紹介

ある販売店では、バルク貯槽の顧客所有を条件に、LPガス料金を都市ガスレベルに値下げして、本補助制度の利用を併せて勧めることで、顧客からバルク貯槽購入の了解を得ております。一方、顧客はLPガスの価格メリットを生かそうと考えるようになり、販売店が勧める他のLPガス機器を購入しガスの使用量をアップさせております。

結果として、販売店がバルク設置合理化努力でガス価格を値下げし快適なガスライフを提供したとして、顧客は販売店をより信用するようになるそうです。

#### 2. 制度の概要

クリーンエネルギーであるLPガスの効率的な利用を図るため、流通の合理化促進に有効なバルク貯槽を、消費者(集合住宅のオーナー)が設置する場合、その費用の一部を補助しております。

**尚、本制度は、今年度で終了しますので、ご活用を検討されている方は、早急に応募申込み頂きますようお願い致します。**

#### 3. 補助金の額

補助金の額は設置に係る経費の1/3または、下表に定める限度額のいずれか少ない額。

貯蔵方式	総貯蔵量	限度額
地上式 バルク貯槽	150kg以下	96,000 円
	151kg以上 300kg以下	101,000 円
	301kg以上 500kg以下	171,000 円
	501kg以上	275,000 円
	地下式 バルク貯槽	500kg以下
	501kg以上	549,000 円

#### 4. 募集期間 平成13年4月25日 ～ 平成14年2月28日

補助金の応募は予算の範囲で平成14年2月28日の消印まで受け付けますが、補助金の交付は平成14年3月10日(必着)までに工事完了報告書等が到着した者に限り交付致します。

くれぐれも工事の完了報告書の提出が遅れないようご注意願います。

##### 5) 応募申込みの注意事項

- ①補助金の応募は、バルク貯槽の設置工事前に申込み願います。
- ②集合住宅の応募申込みには、建物の登記簿謄本が必要です。但し、新築住宅では、建築確認書で応募し、工事完了報告時に登記簿謄本を添付して下さい。
- ③工事の完了とは、バルク供給開始点検と供給契約締結及び工事代金の精算が終了することをいいます。
- ④補助金申込み用紙・PR用パンフレットは、無料にて提供しますので、FAX( 03-3507-0048 )で申し込み願います。尚、送料は申請者負担となります。

## コ・ジェネレーションシステム導入費用の補助

LPガスコ・ジェネレーションシステム(CGS)は、クリーンエネルギーであるLPガスを用いて発電するとともに、その際に発生する排熱を冷暖房や給湯などの用途に有効活用するため、エネルギー効率が高く、環境負荷低減に貢献するエネルギー供給システムです。国は、環境対策として、このシステムの導入促進のためにモデルとなる導入先に対し、導入費用の一部を補助します。

### 1. 補助金の額

- ・ガスエンジン方式 ー 対象事業費の1/2又は、4,500万円のいずれか低い額
- ・燃料電池方式 ー 対象事業費の1/2又は、7,500万円いずれか低い額

### 2. 選定基準

応募者の中で、最も先導的でデモンストレーション効果の高い事業者を各方式1件選定します。

- ①発電容量 **ガスエンジン方式**は、発電能力が単機で250kw 以上、システム全体で500kw 以上。  
**燃料電池方式**は、発電能力が単機で200kw 以上、システム全体で200kw 以上。
- ②省エネルギー効果が5%以上あること。
- ③用途が民生用または業務用であること。
- ④平成14年3月10日までに事業が完了すること。

### 3. 公募期間

平成13年度は、平成14年3月10日までに事業が完了することを条件に、募集しております。

尚、平成14年3月11日以降に事業が完了する場合は、ご相談下さい。

家庭用バルク貯槽導入補助制度およびコ・ジェネレーションシステムの導入に関するご意見、お問い合わせ等がございましたら、設備助成事業室担当:内田(一雄)・内田(浩)宛ご連絡下さい。

## 編集後記

本誌冒頭の紹介の通り、Purvin&Gertz 社 K.W.Otto 氏の講演によれば、世界のLPガスのマーケットは今後も拡大し2015年までの間、世界需給の伸びは年率2～2.5%位と想定しています。そして、産ガス国は世界需要にあわせた供給増が期待でき、今後とも需給バランスは保つものと予測しています。

この様な予測の中、我が国はLPガスの世界貿易量に占める率は高く、我が国の安定確保のためにはより一層世界のLPガス事情を知ることが必要なところです。

本誌プロジェクト委員会紹介の通り、当センターでは平成10年度より「石油ガス需給等基礎動向調査」を開始し、内外のLPガス需給動向、貿易動向に係る情報のデータベース構築を目指して検討し、平成13年度末に完成させることとしています。完成したデータベースが皆様にご利用頂き、我が国のLPガスの低廉安定供給の情報源の一つとして寄与出来ればと思うところです。

経済産業省のガス市場整備基本問題研究会は、昨年12月「ガス小売業／安定供給と供給リスク」についてこれからの10年間に係るグランドデザインを提示し、白熱した議論がなされ、本年に入ってスモールグループによる議論がなされているところです。

また、第7回ガス体エネルギー改革勉強会が当センターで開催されました。

同勉強会では基本問題研究会のグランドデザインは、LPガス業界が主張しているLPガスと都市ガスとがイコールフットングになる様なデザインとすべきである等々の意見が出され、今後のスモールグループでの議論がどの様になっていくか気になるところです。

最近のLPガスの状況は上流～下流まで需給、価格とも比較的安定していますが、国内では自由化・規制緩和の流れの中にあってガス市場整備基本問題研究会での議論が最終段階に入っていますがLPガス業界の将来に向けて正念場に入っているものと思います。

一方海外で気になるのはイスラエル・パレスチナのテロです。自爆テロそれに対する報復テロの繰り返しで解決の糸口が見えなく、これが拡大し世界のエネルギー事情に変化が起きないことを願っている所です。

### (財)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

TEL 03-3507-0041(代表) FAX 03-3507-0048

03-3507-0047(設備助成事業室)

ホームページURL: <http://www.lpgc.or.jp>

Eメールアドレス: [info@lpgc.or.jp](mailto:info@lpgc.or.jp)

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。