

プレゼンテーション 12



「インドのLPG情勢と新たな使命」

インド IOC社 LPG操業主席部長

シリ・ランバ 氏

○まず、インドでのLPGのマーケティングの背景を話し、その後、需給シナリオの傾向と予測ということで話し、その後どういうインフラがあるのかを説明します。またLPGのマーケティングの広がり、その可能性に触れ、最後に国内市場の問題について話したい。国内市場のマーケティングが、一番マーケティングの割合としては高いから。

○若干、私の会社、インディアン・オイルについて話したい。インド最大の商業企業で、去年の数字では、売り上げはおよそ米ドルにして510億ドル、そして利益17.3億ドル。フォーチュングローバル500社中135位に位置付けられ、世界で第20位の石油企業となっている。私たちは、思いやり、イノベーション、情熱と信頼を中核的な価値観として抱いている。

○操業は1964年、現在石油製品のマーケットシェアは47%となっており、精製シェアは40.4%、そして輸出もやっている。10製油所合計で6020万トン/年(120万バレル/日)の製油能力があるが、もう一つ、1500万トンの生産能力があるものを2011~2012年にかけて操業開始をする予定。また、全長9300キロの全国的な原油製品のパイプラインを持っており、67%のシェアを誇っている。

○そして、重要なエネルギーニーズを満たすことを、効率的、経済的、なおかつ環境に優しい形でやろうと目指している。何百万人もの人たちに石油製品を届けるために、さまざまなネットワークを使っており、170のバルク貯蔵ターミナルやデポ、101の航空燃料ステーション、89のLPGのボトリングプラントを所有している。また、小売側に対するネットワークも大きく、1万6600のスタンドを運営している。そして、4990ほどのディストリビューターを通して、4750万世帯に調理用のガスを届けている。

○LPGのインドでのマーケティングが最初に始まったのは、60年代初頭で、まず最初にLPGは家庭用の燃料として、特に調理用に使われていた。当初からLPGの価格は家庭用ということで政府がコントロールしており、現在も続いている。LPガスの家庭用の使用が、1992年から2000年にかけて非常に大きく伸びた。それまでも伸びていたが、それほどではなく、この期間に政府のイニシアチブによって増え、およそ二けたを遂げたのが1999

年から 2000 年にかけてだった。

○この家庭用を主に担っているのが、小売石油企業 3 社で、インディアン・オイル、BHARAT PETROLEUM、それから HINDUSTAN PETROLEUM の 3 社。それぞれのブランドネームは Indane、BHARAT GAS、HP GAS という名前で、シリンダー形状で売られている。

○世帯数は 9560 件ほどで、10 億人規模、一家族 5 人ずつと考えると、現在インド全体で L P G のカバレッジは 49%。一部の州では 100%となっている。ただ、幾つかの燃料を複数使っているところもある。5 州では 25%程度で、8 州で全国的な平均を下回っている。

○L P ガスの需給シナリオは、これまで 1999 年から 2000 年にかけて二けたの成長を遂げ、2004/2005 年まで、これは続いた。この成長は需要の方が大きく供給を上回っているような状態です。この成長率がゼロになってしまったのが、2005/2006 年の状況。その後の状況で、いろいろな措置が取られた結果、成長率は安定し 7%程度となっている。

○生産は当社の製油所と分留装置、それに Reliance Industries があり。それから Essar というところが 2006/2007 年から生産を始めている。現在少しずつ増え、2008 年には全国総生産が 900 万トンぐらいに届き、輸入はおよそ 300 万トンぐらいになる。輸入は 2006/2007 年に落ちているが、この理由は、R I L (Reliance Industries) での生産が増えたから。さらに、製油所の生産が多少増えたためです。現在の成長は大体 7%ぐらいで推移している。



SUPPLY DEMAND TREND

| | (Figs. In TMT) | | | |
|-----------------------|----------------|---------|---------|---------|
| | 2008-09 | 2009-10 | 2010-11 | 2011-12 |
| Demand | 12078 | 12802 | 13571 | 14385 |
| Indigenous production | | | | |
| Refineries | 6731 | 6525 | 8212 | 8982 |
| Fractionators | 2145 | 2145 | 2145 | 2145 |
| Total Prodn. | 8876 | 8670 | 10357 | 11127 |
| Import Requirement | 3202 | 4132 | 3213 | 3258 |

○需給のトレンドは、これから先6～7%の成長を見越しており、そして輸入は320万トンほどで推移する。これは製油所での国内生産が増えているからで、分留設備での生産は一定している。

○インドでは29の生産設備があります。そのうち27が政府部門のもので、二つだけが民間企業。RelianceとEssarの二つ。民間部門は徐々に減っていく。主な理由は、Reliance Industriesが石化部門に集中しているから。そして、政府系の方は950万トン程度まで伸び、民間部門の方は250万トンから160万トンまで少しずつシェアが減っていく。

○LPガスのインフラとロジスティクスの面については、LPガスの現在マーケティングされているものは主に家庭用で、インドの「IS-4576」という基準に準拠したものとなっている。プロパンの混合率は40%が最大となっており、100%プロパンというのは、現在少なくとも家庭用としては使われていない。工業用としては一部100%プロパンというのをやっているところもある。この為、輸入はブタンがメインで、一部プロパン。

○LPガスのインフラとマーケティングは、以下のような規制に従うこととなっている。まず、固定移動式の圧力容器規則、ガスボンベ規則、それから石油業界の安全ディレクトレイト基準、これは石油天然ガス省が管轄している。それから、そのほか二つの規制が政府の省令として出されている。これは主にマーケティング関連のもので、LPガス供給流通規制は2000年の省令が、それから、LPガス車両での利用に関する規制は2001年の省令がだされている。

○国内輸送はLPガスのパイプラインが25%で全国にまたぐパイプライン。また、貨車が、総量の12%、そして陸上での輸送が63%となっている。われわれとしては、パイプライン貨車を、現在37%ですが、55%まで引き上げようとしている。これは2011/2012年度にかけてやりたい。こちらの方がずっと安全で経済的。現在の陸上輸送は、パイプラインや貨車と比べるとコストが約2倍かかる。

○家庭用は14.2～14.5キロぐらいの大きさのシリンダー詰めにしており、シリンダー詰めボトリングプラントは、CCOE（爆発物関係の統括当局）、それからOISD（石油産業安全ディレクトレイト）の下で統括されている。以前は、機械的な円形コンベアが使われていたが、今年の終わり、2008年12月までに、すべて電子的なコンベアに切り替えようとしている。自動スプリンクラーなどの設備ももちろん導入され、ボトリング充填について品質保証をしようという計画がある。

○すべてのシリンダーは、特定の規制であるIS-3196に準拠しなければならないこ

とになっており、充填前の検査も非常に厳しく行われている。検査に回るべきものは選別し、故障しているものについては修理する。充填後の検査も重量や密閉性、弁からの漏れがないかどうかを検査する。ディストリビューターには密閉後に配送するが、ディストリビューター自身もシリンダーの品質をチェックしてから、お客さまのところに届けるようになっている。

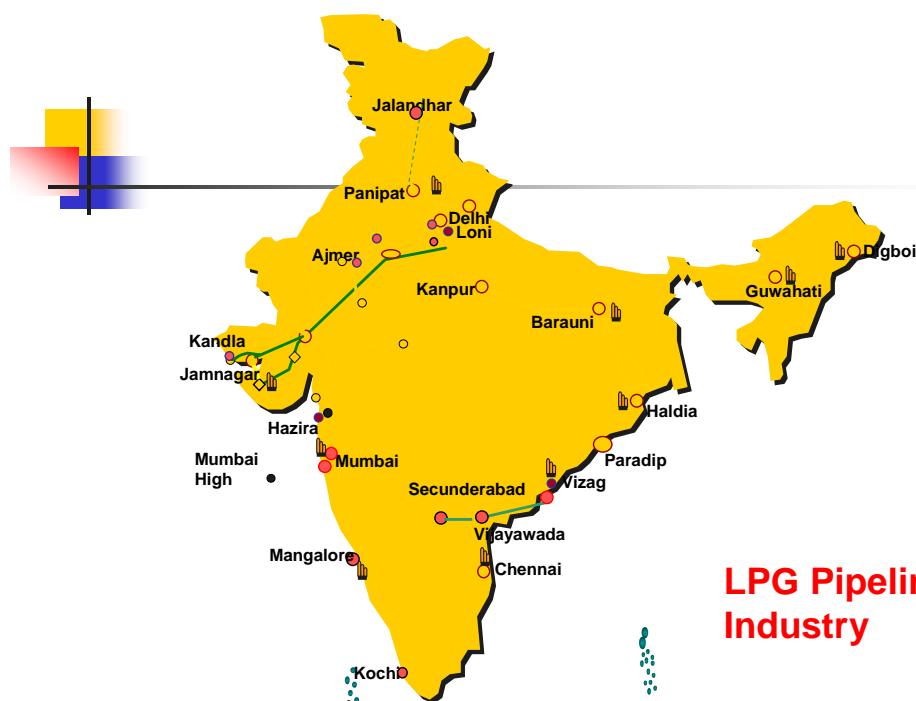
○電子コンベアに加え、最新の無線タグについてもトライアルを始めようとしており、コンポジット・シリンダーの導入も考えている。今現在、マーケット調査が行われているが、このコンポジット・シリンダーについては、可能性があると考えている。こちらの収益の方が、通常の家向けのものより良いのではないかとということで、助成金の対象外となり、通常のディストリビューター経由では売らないという計画になっている。

○インドのLPG輸入能力については、六つの輸入業者がありトップ6といわれている。Manglore と Kandla が東海岸、それから Haldia と Vizag が東海岸、Ratnagiri は西海岸、Tuticorin が東海岸で、私たちとしてはLPGの輸入基地として北西部に予定をしており、2010年に稼働を開始する予定。それから、Cochin は南西部にあるが、こちらも2011/2012年度ぐらいに稼働を開始する予定。輸入全体は、2011/2012年度には520万トンに達する見込み。一方で輸入必要量が320万トンなので多少過剰となる。

○タンク容量は現在648千トンのグロスで、有効な貯蔵分としては430千トン。そして、そのカバレッジの日数は年間需要の14日となっている。助成金の計画があり、どのような処置を取るべきか検討中。

○ボトリングの能力を考えてみると、現在1130万トンの需要があり、現在キャパとしては1180万トンほどで、ピーク時は休日返上で作業に当たっている。このボトリングプラントの能力、新しいプラント、既存のプラントのアップグレードなどについて、具体的な計画が立てられているが、2011/2012年度にかけて段階的に拡充を図っていく予定。

○全国的なパイプラインは、最初の横断型パイプラインが、LPガスのパイプラインとして世界でも最大のもので、全長1200キロ。2000年10月から使われ始めており、年間2.5百万トンの能力があります。VIZAG-SECUNDERABADのものが二つ目で、これが全長600キロ。それからPANIPAT-JALLANDHARは、今建設中で2009年5月から稼働開始する予定。全長275キロでパイプラインのキャパが年間0.7百万トン。すべて合わせると年間4.3百万トンとなる予定。



LPG Pipelines : Industry

○一番目のものは Jamnagar が西側にあり、ここから 1200 キロの全長のものが首都で大きな需要があるデリーまでつながっている。二番目のパイプラインは、Vizag という輸入基地からはじまっているが、インドで最初の Cavern Storage (岩盤貯蔵) の施設があり、これは 6 万トンの貯蔵能力があり、昨年 10 月から稼働を開始している。この Cavern の施設では、プロパン、ブタン両方を輸入することが可能。三番目のパイプラインは、北部の Panipat の製油所から、パンジャブ地方の北にある Jalandhar までつながる。

○LPG のマーケティングの状況は、90 年代後半まで主に政府系の石油企業がマーケティングを扱っていた。しかし、政府は 2000 年に、LP ガスの供給配給規制令を出して、民間部門もバルクへの LP ガスの販売ができるようになった。その後、たくさんの民間部門の企業が出てきて、カルテックス、SHV、エルフガスといったところで、現在はかなりの存在感を表しているが家庭用以外に限られている。家庭用を除いているのは、もちろん助成金の問題があるから。

○この数年間のトレンドから LP ガス各セクターでの伸びを見ると、家庭用は非常に高いペースでほぼ二けた成長に近い状況になっていたが、ほかの燃料への転換があったために、一時マイナス成長となった。今では安定しており、5～6% ぐらいで推移。一方、商用部門は成長が大きく、もともと家庭用部門で使われていたものが、こちらに流れた格好。工業用は大体 10% 前後の成長。そしてオートガスも成長市場で、非常に高い成長率を示しているが、まだボリュームは非常に小さい。

○今後の可能性としては、非常に高い成長が工業用で期待される。L P ガスへの転換が図られ、パイプラインでの供給がちょうど始まったばかり。それから、マーケティング側では、地方のマーケットは未開拓の状態。またオートガスの部門での高い成長も期待される。この数年間で開拓されたマーケットは商用、工業部門で、ホテルや化学工場、メタル・ガラス工場、それから自動車での利用が進んできている。

○オートガスのマーケティングについては、先ほど申し上げたとおり、車両での利用規制は、2001 年に出されたものに従っている。政府系の石油会社、それから Approved Parallel Marketeers は、オートガスの扱いが可能となっている。また、製油所や石油化学産業から、このオートガス用に使った場合には、同量を国内向けに輸入しなければならないという規制となっている。

○オートガスのネットワークは、インディアン・オイルがアウトレットとして 148、B P C が 64、H P C が 85、それから民間部門で 133、合わせて 436 のアウトレットが現在のところある。オートガスの売り上げについては、三つの政府系のもの合計で、2008 年 1 月までの 10 ヶ月で合計 17 万トンとなっています。

○L P G のこれから先の課題ということでは、やはり助成金を受けているので、インドにとって国際的な L P ガスの価格高騰が大きな問題となっており、これが助成金の負担にもなってきている。そして、家庭用以外で使われるようになっている。また、地方の未開拓な市場がインドにとっての大きな課題となっている。

○2002 年 4 月以降、政府は今まであった価格メカニズムを変え、マーケティングに対して、国内向けあるいは家庭向けについて、助成金は一定額となった。そのころ、C P が 193 ドルでしたが、今では 866 ドルとなっている。しかし、助成金は 193 ドルの当時とあまり変わっていない。

○1 月時点で、現在 F O B を 866 ドルとして、小売価格 629 がドルとなる。しかし、多くの市場では 300 ルピー程度で、F O B に直すと 295 ドルとなり、大きな差がある。現在の助成金は 1 トン当たり 560 ドル。

○この数年間をルピーで比較して、1 シリンダー当たり何ルピーとして助成金を出しているかを見ると、C P の要素があるために、徐々に金額は上がっている。政府は上流企業がこの負担をするように措置を講じる一方、政府も負担をし、負担をシェアしている。

○地方のマーケティングは未開拓の市場があるが、そこには大きな問題があり、このマーケットにまだアクセスできない状況。一つはお客さま側の問題で、経済条件がまだ整っておらず、助成を受けたとしても買えない。もっと安価な代替燃料として石炭などを使っている。それから調理の習慣というものがあり、L Pガスが入手可能だったとしても、こちらに切り替えが難しい。また、変化に対する抵抗感もある。

○供給側としても、まだポテンシャルが低く、地方へのアクセスがまだ制約されている。さらに輸送コストがかかるという問題がある。

○ディストリビューターのネットワークを通して何とかこうした市場も開拓しようと、そのディストリビューターの活動範囲を広げてやっていこうと思っている。RASOI GHARS というコミュニティ・キッチンがあるが、そこにバーナーを10~15台、さらにシリンダーも10~15台ほど提供して、皆さんに使っていただいて、どのようにL Pガスが使えるかを試していただいている。このようにして調理の習慣を変えてもらって、いかにL Pガスが便利であるか、実感していただくという措置を今取っている。

○もう一つやっていることは、地方のマーケティング車両。6~7トンほどを地方に持っていき、決められた場所でシリンダーの充填を行っている。シリンダーの形で地方に運ぶのではなく、シリンダーに充填をするという形を取り、このような形にすることで輸送コストを節約できる。また、いつでも都合に合わせて補充をすることができ、小さいシリンダーにも充填することができるし、わざわざ在庫としてそのシリンダーを持っておく必要がないというのが、お客さまにとってのメリットとなっている。

○現在の一番の問題は、家庭用から非家庭用への切り替え。何とかこれを押さえようということで、お客さまの意識改革をしようとしている。時には広告なども出して、お客さまの教育もしようとしている。「不正な形でL Pガスを使うのは危険だよ」ということを周知徹底しようとしている。ディストリビューターのネットワークで、通常検査だけではなく、飛び入り検査なども行っている。また技術的には、無線タグも導入し、またSMSによるブッキングも始めている。それから、家庭への配達、第三者による検査も取り入れている。

○まとめると、非常に大きな成長市場で、国内市場だけだとしても49%がカバーされている。それから、規制などもきちんと整っている。さらに、最先端の技術も取り入れようとしており、地方市場へのアクセスも図ろうとしている。私たちの中核的な価値は、思いやりとイノベーション、情熱と信頼です。

質疑応答 12

(質問者A) 二つ質問があります。一つ目は、あなたの会社にかかわることではないのですが、ぜひお聞かせいただきたいことがあります。これは Reliance という民間企業についてのもので、LP ガスをここも生産していますが、Jamnagal の製油所で生産しています。計画では「LP ガスを国内市場から撤退する。そのほとんどを今年半ばにはやめてしまう」と言っています。そして、輸出向けの製油所であるということで、もしかしたらそのLP ガスは輸出に回されてしまうのではないかとされていますが、それについてコメントをいただけますでしょうか。

二つ目は、もう少し一般的な話で、この助成金プログラムについてのもので、非常に明確に、これが負担になっていることを示され、あなたの会社など上流の企業や政府がそれを負っているという話をされました。また政治的に、この助成金をやめるのは難しいことも理解しています。というのも、そうなると、お客さまが実際に払う価格が高騰してしまうからです。この助成金プログラムは、将来的にはどうなると考えますか。

(ランバ氏) まず、Reliance のLP ガスはわれわれにとっての一番大きなサプライヤーで、国内生産の30%ほどを担っています。Reliance は新しい製油所を建てています。ですので、新しい生産部分は輸出されるだろうと見られています。既存のものは、250万トンほど国内に向けていますが、2年前から政府に対してこのLP ガスを石化部門で使いたいと申し立てていました。この為、「輸入施設をほかに備えてくれ」ということを言われていました。LP ガスが Jamnagal から、2009～2010年以降、取れなくなり、250万から100万トンぐらいに落ちるだろうと言われていましたので。そこで Kandla のポンピング・キャパシティを、800から1500に引き上げようとしています。この部分は既にスタートしています。Reliance が何らかの規制や告示で、輸出するな、あるいはLP Gを石化の方に使ってくれなど言うことはできません。われわれが Panipat で生産したものは、石化の方に回そうとしています。とにかく時期を合わせて、LP ガスの生産が落ち込む前に手を打とうと考えています。

助成金の問題ですが、確かに石油企業に選択肢があるのであれば、もう昨日の段階で、すべて手を打っていたであろうと考えられます。しかし、政治的な問題でもあります。われわれも政府の規制を受けています。ですので、この助成金はこれから先も続いていくだろうと思われま。しかし、政府そのものも大きな負担を負っていますので、今いろいろなことが考えられています。コンポジット・シリンダーの導入が一つ大きなものだろうと思います。そこに価格差を設けようと考えています。これは通常のディストリビューターチャンネルを通して販売するつもりはありません。オープン市場で手に入るものとなります。写真でこのシリンダーのデザインを見ましたが、こちらの方がいいと考えて、買っていただけのお客さまもいるのではないかと思います。より高いお金を出して買ってくれるとこ

るもあると思います。それから、政府の方で第三の案が出てきまして、スマートカード型のシステムを導入しようかという話があります。ある程度の収入のレベルの世帯に対しては、その助成金を受けられます。しかし、それ以上のところには、それはなくなります。こういうことが今話し合われています。これから先、どういう展開になるか見守っていきたいと思います。

(質問者B) 二つのことをお伺いしたいのです。一つは、インドの東海岸の沖合で幾つか大きな天然ガス田が発見されており、そのうちの一つがディルバイ (Dhirubhai) と言ったと思いますが、その天然ガスの生産が今年から始まるように聞いています。そのことがLPGの需要に与える影響はないのでしょうか。

もう一つは、それと関連があるかと思いますが、LNGの輸入ターミナルの建設計画が五つか六つほどあったと思うのですが、そのうち確か三つほどは中止になったように聞いています。そのLNGの輸入ターミナルの建設が中止になったことが、LPGの需要と輸入に与える影響という、この二つの点をお聞きしたいのです。

(ランバ氏) その天然ガスは東海岸沖ということですが、これについても私たちは意識しています。現在の需要は家庭用が中心となっていますので、今作られている計画は、石炭やそのほかの燃料をよりグリーンなものに切り替えようというものです。ですので、この天然ガスは、まずは産業の方に回されると思います。というのも、パイプラインが計画されていますので、産業界、例えば肥料工場や火力発電所にまずつながることになっています。ですので、天然ガスの影響は、少なくとも家庭用ということではLPガスに影響がないだろうと考えています。

一方、輸入ターミナルについてですが、Dabhol が今使われています。Hazira も間もなく稼働開始ということですが、それから、あと二つ計画されています。Kochi (Cochin) で一つ、もう一つは Ennore です。Ennore は現在中止となっていますが、既に土地の購入なども行われているのが Kochi で、この後3~4年でこちらは始まるのではないかといわれます。LNGについてですが、輸入されているものは、ほとんどが産業用となっています。そして、この輸入しているLNGから分留して、LPガスに転換しているものも一部あります。それからインフラの計画全体で、LPGの成長は5~6%と家庭用では見積もっています。そして、全体としては8%の成長と見られていますが、私が予測する限りでは、もっと高くなるのではないかと思います。