

NIPG LPガスレポート

NO.257

◆CONTENTS◆

【業界・市場】9月のLPガス需給動向 -----	1
2006年度低公害車等出荷台数、ハイブリッド車、LPガス車が伸びる 第7回製品安全点検日セミナー開催、重大製品事故の状況を報告 日本LPガス協会、2010年度エネルギー消費原単位で7%マイナス	
【行政・規制緩和】「総合資源エネルギー調査会電力設備電磁界対策WG」の動き --	4
「総合資源エネルギー調査会都市熱エネルギー部会」の動き 経産省、新潟県中越沖地震における都市ガス業界の検討会を設置 経産省、LPガス販売者に行政処分を実施 消費生活用製品安全法の一部改正が閣議決定 設備費請求訴訟、最高裁が消費者側の上告を受理せず	
【海外動向】11月CP、プロパン、ブタンともに10月に続き過去最高値を更新 ---	8
【技術開発】スターリングエンジン -----	9
《技術開発トピックス》東邦ガスなど、水道・ガスメータ使用量による 高齢者見守りシステムを開発 -----	11
三洋電機、リニューアル用GHPのWマルチシステムを発売 トヨタ、燃料電池車で大阪－東京間を水素補給なしで完走	
【エネルギー業界の動き】電力会社、CO2排出権取得量を引き上げ -----	12
【ニュースヘッドライン】 -----	13
【世界の電力・ガス会社】Endesa(エンデサ) -----	14

平成19年11月1日

NISSHO PETROLEUM GAS CORPORATION

「NIPG LPガスレポート」は当社のホームページからダウンロードできます。(http://www.nipg.co.jp)

本資料はあくまでも情報提供を目的としているものであって、ご利用に関してはご自身の判断と責任の元でお願いします。つきましては、本資料の情報を参考に取られた行動の結果生じた損害等であっても、当社は一切の責任を負いません。また、本資料は信頼できると思われる情報に基づいて作成されていますが、当社はその正確性、完全性に関する責任を負いません。

業界・市場動向

■9月のLPガス需給動向

LPガス需要が再びマイナスとなった。日本LPガス協会が発表した9月のLPガス需給実績によると、主力の一般用需要は前年同月比1.7%減の125万6,000トンと、7ヶ月ぶりにマイナスとなった。品種別では、プロパンが同6.5%減の77万2,000トンと8月に10ヶ月ぶりにプラスとなったが、ふたたび前年を下回った。9月の平均気温が前年比、平年比ともにプラス2.5℃と猛暑となったことから、家庭業務用を中心に振るわなかった。ブタンは同7.1%増の48万4,000トンと9ヶ月連続プラスとなった。ナフサの高騰で鉄鋼用、電力用で需要が増加している。特殊用向け輸入船直納分を含めた全体需要は、同1.6%減の132万9,000トンだった。

一方、供給量はプロパンが同20.1%減の85万8,000トン、ブタンは同5.8%増の56万8,000トン、合計は同11.5%減の142万6,000トンとなった。サウジCPの高騰の影響で輸入が大幅に減少したことが影響している。内訳は石油化学が同29.2%増の3万1,000トン、石油精製の国内生産分が同3.0%増の38万3,000トン、輸入分が同16.7%減の101万2,000トンとなった。9月末の全国流通在庫は254万8,000トンだった。(需給表-資料編(資料1)参照)

■2006年度低公害車等出荷台数、ハイブリッド車、LPガス車が伸びる

日本自動車工業会が発表した2006年度低公害車等出荷台数実績によると、出荷台数は前年度比2.8%減の409万130台となった。地球温暖化対策や大気環境改善のために環境負荷の少ない自動車に社会の関心は高まっているが、国内新車販売台数の低迷の影響で、低公害車販売も全体としてはマイナスとなった。車種別では、ハイブリッド車が同47.6%増、ディーゼル代替LPガス車も同35.5%増となった。ガソリン価格の高騰などを受け、ハイブリッド車の需要が拡大している。

11月11日まで千葉市の幕張メッセで開催されている「東京モーターショー2007」でも「環境」が主なテーマになっており、自動車メーカー各社はハイブリッド技術を応用したトラックや、圧縮天然ガス車をはじめ、各種の環境対応トラックやバスなどを出展している。

【2006 年度低公害車等出荷実績】

(単位:台、%)

		台数	前年度比増減率
低公害車	燃料電池車	1	▲93.7
	電気自動車	0	-
	ハイブリッド車	90,410	47.6
	天然ガス車	3,091	0.8
	メタノール車	0	-
	小計	93,502	45.3
低燃費かつ 低排出ガス認定車 *	平成 17 年基準排出ガス 75%低減レベル	2,893,028	35.8
	同 50%低減レベル	885,839	▲44.9
	平成 12 年基準排出ガス 75%低減レベル	1	0
	同 50%低減レベル	156,063	▲32.9
	同 25%低減レベル	59,254	▲55.0
	小計	3,994,185	▲3.6
ディーゼル代替LPガス車		2,438	35.5
水素自動車		5	150.0
合計		4,090,130	▲2.8

* 省エネ法に基づく2010年度燃費基準早期達成車であって、かつ、低排出ガス車認定実施要領に基づく低排出ガス認定車。

■第7回製品安全点検日セミナー開催、重大製品事故の状況を報告

経済産業省は10月9日、第7回製品安全点検日セミナーを開催し、5月に施行した重大事故報告公表制度の運用状況などを報告した。

制度の対象となるのは、死亡、重傷(治療期間が30日以上)、後遺障害、CO中毒、火災。消費生活用製品の製造・輸入事業者には、重大製品事故の発生を認知したときは、10日以内に国に報告することを義務付けられている。

運用開始以来の重大製品事故報告件数は、10月2日現在で481件だった。製品別ではデスクマットが42件と一番多く、ついで電気こんろの36件となった。燃焼器具ではガスこんろの27件が一番多かった。

セミナーでは制度運用状況のほかガスこんろ、電気こんろ事故などについて事例を示し、注意喚起が行なわれた。ガスこんろについては、こんろの下に敷いていた段ボール付近から発火し、台所を焼損した事故が起こっている。段ボールがガスバーナーからの輻射熱を受けたことにより発火したとし、炎が直接に可燃物に触れなくともバーナーから可燃物までの距離が近いと発火に至ることがあると注意を促した。

電気グリルの事故事例は、魚を焼いた後、受け皿を引き出した状態で置いて食事をしていたところ発火した件を挙げ、グリル内部に魚の脂が付着した状態で、調理後すぐに受け皿を引き出したところ空気が供給され庫内でくすぶっていた炎が大きくなり発火した

としている。グリル内には、魚の脂などの汚れが付着しないよう、日頃から清掃手入れをするように注意している。

なお、状況報告は下記のURLから取得できる。

http://www.meti.go.jp/product_safety/event/071009.html

■日本LPガス協会、2010年度エネルギー消費原単位で7%マイナス

日本LPガス協会は、10月11日に開催された第23回産業構造審議会環境部会地球環境小委員会・中央環境審議会地球環境部会合で自主行動計画フォローアップを公表した。

計画では、LPガス輸入基地、二次基地におけるエネルギー消費原単位を2010年度末までに1990年度比で7%削減し、この目標は2008～2012年度の5年間の平均値として達成するとしている。削減率7%は、京都議定書の目標数値である温室効果ガスの削減量6%に業界努力分として1%を加算して設定した。

京都議定書の基準年である1990年度のエネルギー原単位は出荷量1,000トン当たり使用電力量2,230KL(原油換算)。LPガス業界の2006年度実績は、2.117KL/千トンで削減率マイナス5.06%だった。2007～2011年度供給計画から2010年度のLPガス輸入量は、全国ベースで1,458万7,000トンと見込まれており、同協会の調査対象の輸入基地も2006年度と比較して74万トン程度増える見込みである。輸入量が増えることから、使用電力量も増えるが、エネルギー消費原単位が高い輸入基地や削減率が低い輸入基地について分析を行い、集約化が可能な基地は集約化を図るなど追加対策を実施して、マイナス7.0%達成を目指す。

なお、審議会の資料は下記のURLから取得できる。

<http://www.meti.go.jp/committee/materials/g71011cj.html>

行政・規制緩和動向

■「総合資源エネルギー調査会電力設備電磁界対策WG」の動き

総合資源エネルギー調査会原子力安全・保安部会電力安全小委員会電力設備電磁界対策ワーキンググループが9月28日と10月23日に開催された。

9月28日に開催された第3回会合では、家電製品の磁界や、電力会社の電磁界に関する取組みについて報告がなれた。

家電製品協会は世界保健機関(WHO)が6月に示した電磁波に関する見解を受け、IH調理器を含む33製品86機器について測定した電磁波測定調査結果を公表した。調査の結果、調査した33全製品について国際ガイドライン適合性が確認できた。今回の測定は、測定規格IEC62233(磁界:10Hz~400KHz)で規定された測定距離「30cm」を採用し、規定のないものや日本での使用実態と異なるものに関しては使用実態に合わせて測定した。測定結果の検討には、欧州を中心にばく露の基準として用いられているICNIRPが1998年に示したガイドラインを用いた。

10月23日に開催された第4回会合では、市民団体からの意見募集結果報告と、これまでのワーキンググループでの議論の整理と今後の論点について報告があった。市民団体、個人からは16件の意見が寄せられ、事務局ではこれらを基に論点を整理。極低周波磁界による人体への短期的な影響と、潜在的な長期的な影響に対する対応について、①研究の進め方、②コミュニケーション、③低費用対策、の3点から今後の論点を挙げている。

なお、ワーキンググループの資料は下記のURLから取得できる。

第3回会合:<http://www.meti.go.jp/committee/materials/g70928dj.html>

第4回会合:<http://www.meti.go.jp/committee/materials/g71023ej.html>

■「総合資源エネルギー調査会都市熱エネルギー一部会」の動き

総合資源エネルギー調査会都市熱エネルギー一部会第7回会合が10月3日開催され、ガス事業制度改革評価委員会の設置が報告された。2007年4月に実施した年間契約ガス使用量10万m³以上までの都市ガス自由化範囲拡大の評価などを行う。委員会は、学識経験者6名から構成され、総合資源エネルギー調査会都市熱エネルギー一部会の下に設置される。

都市熱エネルギー一部会ガス政策小委員会制度・運用ワーキンググループが3月にまとめた今後の検討課題を元に、公正な競争の確保等の政策目標の達成状況の評価・検証や、託送供給制度や簡易ガス事業制度などに関する個別制度改革の評価・検証を行う。

委員会では2008年3月に審議結果をとりまとめ、都市熱エネルギー一部会に報告する。

【ガス事業制度改革の評価・検証項目について（案）】(抜粋)

I. 政策目標の達成状況の評価・検証

これまでのガス事業制度改革の政策目標である、需要家利益の確保・最大化、効率的・安定的なガス供給体制の整備、公正な競争の確保の達成状況の評価・検証する。

1. 「需要家利益の確保・最大化」

－ガス料金の状況(推移、変化の要因、内々・内外価格差の状況等)、小売自由化範囲における需要家の供給者選択肢の状況、需要家保安の確保の状況 等

2. 「効率的・安定的なガス供給体制の整備」

－原料調達の確保の状況、今後の見通し、我が国のガス供給インフラ(ガス導管網、LNG基地等)の整備状況、ガス卸市場の状況 等

3. 「公正な競争の確保」

－ガス市場への新規参入の状況、ガス体エネルギー間の競争(一般ガス、簡易ガス、LPガス)、ガス体エネルギー・他エネルギー(電気、石油製品)間の競争の状況 等

II. 個別制度改革の評価・検証

これまでのガス事業制度改革を通じて措置してきた個別の制度について、ガス事業を巡る様々な環境変化を踏まえつつ、制度導入時の目的に照らして十分に機能しているかを評価・検証する。

1. 託送供給制度(ガス導管の第三者利用の促進に関する制度)

－託送供給約款の策定・届出・公表、情報開示、行為規制(情報遮断、会計分離、差別的取扱いの禁止) 等

2. ガス料金制度(規制料金・託送料金制度)

－規制料金・託送料金算定ルール、情報公開、原料費調整制度 等

3. 効率的なガス導管網形成のための諸制度

－ガス導管事業制度、導管投資インセンティブに関する諸制度 等

4. LNG基地の第三者利用を促進するための諸制度

－基地利用要領等の作成、設備余力に関する情報開示 等

5. 簡易ガス事業制度

－事業規制、料金規制 等

■ 経産省、新潟県中越沖地震における都市ガス業界の検討会を設置

経済産業省原子力安全・保安院は、「新潟県中越沖地震における都市ガス事業・施設に関する検討会」を設置した。

原子力安全・保安院では、新潟県中越沖地震に関し、都市ガス事業に関する被害状況、緊急時対応状況及び復旧作業に関する調査を行った。それに基づき、①ガス工作物等設備に関する検討、②地震発生時の緊急時対応、③地震後の都市ガス復旧対策、3点について検討を行う。

検討会は、総合資源エネルギー調査会都市熱エネルギー一部会ガス安全小委員会の下部組織とし、2008年3月頃に検討結果のとりまとめを行う予定だ。

■ 経産省、LPガス販売者に行政処分を実施

経済産業省原子力安全・保安院は、LPガス販売会社「グロリアガス株式会社」に対し、「液化石油ガスの保安の確保及び取引の適正化に関する法律」に基づく行政処分を行った。

原子力安全・保安院が立入検査及び報告徴収を行った結果、同法に定める保安業務を行っていない、あるいは実施したように偽造するなどの違反行為を確認した。グロリアガスの東北支社及び九州支社は3か月間、関東支社は6か月の間、それぞれ一般消費者等との新規契約の停止を命じた。

原子力安全・保安院では、法令違反に対する行政処分やLPガス事故が多発していることからLPガス法令を改正し、保安面の見直しに着手する考えだ。

■ 消費生活用製品安全法の一部改正が閣議決定

「消費生活用製品安全法の一部を改正する法律案」が10月12日閣議決定された。

ガス湯沸器等の使用中に発生した不完全燃焼によるCO中毒死亡事故は、製品の経年劣化が主因と見られるため、出荷後における事故の未然防止が重要な課題となっていた。

産業構造審議会製品安全小委員会が製品安全確保に向け中間とりまとめ「出荷後における製品の安全性確保に向けて」を9月10日に公表した。改正法案は、これをもとにガス瞬間湯沸器、ガス風呂釜、石油温風暖房機、食器洗乾燥機、浴室乾燥暖房機等9品目を対象に、各製品を長期間使用した場合の製品の保守サポート制度の導入、点検実施を製造・輸入事業者が義務付けることを柱にしている。

■ 設備費請求訴訟、最高裁が消費者側の上告を受理せず

最高裁判所は、LPガス販売店がLPガス設備貸与契約に基づく消費設備、給湯器の焼却残存費用を消費者に請求した裁判で、原告の主張を認めた東京高等裁判所の判決を不服とした消費者側の上告を受理しないことを決定した。

今回の事件は、埼玉県内の住宅8件へLPガスを供給する販売店が、供給・消費設備、給湯器を設置し、設備貸与契約書を交わした上で供給を行っていたが、別の販売店の勧誘に8件の消費者が応じたため、元の販売店が償却残存金額を消費者へ請求したものである。設備貸与契約書には償却後の買取合意が含まれていた。

一審では販売店側の請求は棄却されたが、今回確定した二審判決は、「消費設備は建物に付合しており、設備貸与契約が成立した時点で所有権は消費者に帰属しているが、消費設備の買取合意は液石法や同法施行規則などの法令を前提にした利益調整合意として有効。または給湯器は建物に付合しておらず買取合意として有効」として販売店の請求を認め、最高裁判所もこの決定を支持した。

最高裁判所は、LPガス法所定の書面や設備貸与契約書が作成されていることを前提に、建物代金中に設備代金が含まれていることを主張する場合は、消費者・新業者側がそれを立証し、かつ設備代金が元の業者に支払われたことを証明すべき、との見解を示した。

海外動向

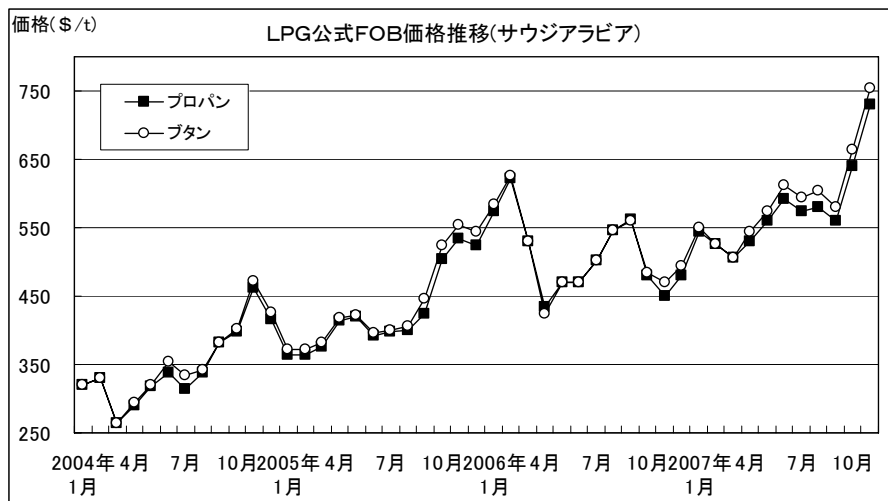
《11月CP、プロパン、ブタンともに10月に続き過去最高値を更新》

サウジアラビア11月積みCPは、プロパン730ドル(前月比90ドルアップ)、ブタン755ドル(前月比90ドルアップ)となった。先月に続きWTIは上昇し、10月31日終値で史上最高値94.53ドルをつけた。超高値圏で推移し続ける原油マーケットの動きを的確に説明することは非常に難しいが、あえて10月の上昇要因を考えると、①トルコとイラク北部のクルド武装勢力間で緊張が高まっていること、②石油関連の労働者誘拐事件に伴うナイジェリアでの政情不安の高まり、③メルリリンチの大幅赤字などサブプライム問題が具現化したことが不安をあおりドル安が進んだことでオイルマーケットに投機資金が流入したこと、などが挙げられる。これに伴い、プロパン、ブタン共に先月つけた過去最高値を一気に90ドル上回る結果となった。市場関係者の間では上記地政学上のリスクで10ドル、サブプライム等ファンドの資金流入で約20ドルのプレミアムが乗っていると見ている。

欧州の市況は、北海積み価格が、プロパン767.5ドル(前月比109.5ドルアップ)、ブタン770ドル(前月比56.5ドルアップ)となった。アルジェリア積み価格は、プロパン750ドル(前月比100ドルアップ)、ブタン760ドル(前月比87ドルアップ)に設定された。欧州ではプロパンの上昇がブタンに比して大きく、アジアではブタンもプロパン同様に上昇した。これは、ナフサとの価格差のあった夏場までに石化用に欧州ではプロパン、アジアではブタンが使用されてきたため、ここに来て欧州ではプロパン不足、アジアではブタン不足となっていることが要因であると考えられる。欧州でのプロパン需要の強さ、またアジアでのブタン需要の強さに引っ張られ、10月末頃のLPGスポット市況が、日本向け11月～12月前半着相場はプロパンが790ドル程度、ブタンが810ドル程度で推移したことを考えると、11月CPは事前予想より低かったとも言える。

《今後のLPガス市況》

原油価格に大きく左右されているLPG市況であるが、長期的な視野に立ってLPGの需給を考えた場合、先月号で述べたように、2011年頃までに大型LNGプロジェクトが立ち上がるのに伴いLPGが大増産されることは間違いない。一方で日本国内のLPG需要は近年伸び悩んでいる。産ガス国から輸出されるLPGの内、日本向けに割り当てることができる数量が現在の割合と同じであると仮定した場合、日本の需給は大きく緩み、LPG価格が原油に対して相対的に下落すると考えられる。つまり、近年熱量換算で原油より高く推移してきたLPGも近い将来は原油を下回り、更にはS字カーブフォーミュラの撤廃が進み原油等価に近づくであろうLNGとも競争力がでてくることが期待される。



技術開発

《 スターリングエンジン 》

スターリングエンジンは、外からの熱によってシリンダ内の気体の圧力を変化させて、動力を得る外燃機関の一つです。1816年にスコットランドのロバート・スターリングが発明しましたが、その後開発された内燃機関に押され長い間世間から注目されていませんでした。しかし、昨今の地球環境問題への関心の高まりから、環境に優しく低公害であるスターリングエンジンに再び注目が集まっています。

スターリングエンジンは、一對のピストンと熱交換器等から構成されています。作動ガスを高温空間と低温空間の間を移動させることにより圧力変化を生じさせ、膨脹・圧縮を繰り返して運転しています。

スターリングエンジンの最も基本的な構成は、シリンダとピストンで囲まれた膨張室(高温室)および圧縮室(圧縮室)、加熱器(ヒータ)、再生器(再生熱交換器)、放熱器(クーラ)、各シリンダ内のピストンを往復動させるための駆動機構からできています。

【スターリングエンジンの特徴】

- ・ ガソリンエンジンなどの内燃機関に比べて大きくて重い。
- ・ 内燃機関よりも耐久性が劣るうえに値段が高い。
- ・ 化石燃料だけでなく、バイオマスや太陽光などいろいろな種類の燃料を使うことができる。
- ・ 騒音や振動が少ない。

スターリングエンジンは、小型で大きな動力を得られる機械を作ることは難しく、また、値段が高いことが実用化へのネックとなっていました。使用する燃料を選ばないことなどスターリングエンジンを評価するオランダのフィリップス社が1930年から1980年まで独自に研究開発を行い、小型発電機用エンジンや大型バス搭載用エンジン等を開発しました。

現在、スターリングエンジンで最も先行しているのは英国で、Powergen社が一般家庭に1kWクラスのコージェネシシステムを既に450台導入して実証実験を行っており、2007年にはシステムユニットの販売を開始する予定です。

エンジン開発に関しては、米国のSunpower社、INFANIA社が1kWクラスのフリーピストンエンジンの開発並びにフィールド試験を完了し、いずれも英国のMicrogen社とオランダENATEC社から家庭用コージェネシシステムとして発売される予定です。

日本では、現在、国産エンジンで商品化・販売されているのは、米国STI社ST-5エンジンをライセンス生産している(株)スターリングエンジンの1機種のみです。

リンナイは、2005年から米国インフィニア社、オランダエナテック社と共同でスターリングエンジンを用いた1kW級家庭用コージェネシステムの共同開発を行っています。2007年9月には、リンナイ、エナテック社、ドイツBBT社およびイタリアMTS社の4社がスターリングエンジンシステムの開発、製品化のための提携を開始しました。リンナイはフィールド試験用に2007年にエンジンを出荷する予定で、その後3社向けに量産化を予定しています。

研究開発中のエンジンとしては、産業技術総合研究所の家庭用コージェネシステム向けエンジンやe-スターのエンジン、そして多用途の2～3kWクラスの東芝セラナムエンジンがありますが、まだ実用化の域に達していません。

今後は、小型で高効率なスターリングエンジンの開発が進み、業務用あるいは家庭用コージェネレーションシステムとしての普及が期待されています。

【産業技術総合研究所の寒冷地向け家庭用発電・給湯システム】

産業技術総合研究所は、高効率な1kW級スターリングエンジン発電機を搭載した寒冷地向け家庭用発電・給湯システムを2006年8月に開発しました。

本システムは、使用するバーナの出力によって発電量と給湯量のバランスを自在に調整できるメリットがあります。灯油および都市ガスに対応し、発電出力800W、補機動力を含む総合効率80%を目標性能とし、寒冷地の家庭用に適した出力バランスのシステム構成となっています。

開発したスターリングエンジン発電機は、2ピストン型機関構成、機械式駆動機構を採用し、発電機を内蔵したエンジン発電機です。作動ガスにはヘリウムガスを用い、発電出力は841W、エンジンへの熱入力を基準とした発電効率は30%、機械式駆動機構を採用したスターリングエンジン発電機としてはこれまでにない高い発電効率を達成しました。

技術開発トピックス

東邦ガスなど、水道・ガスメータ使用量による高齢者見守りシステムを開発

東邦ガス、名古屋市上下水道局、NTTの3社は、水道メータとガスメータの使用量による高齢者見守りシステムを開発し、2008年1月から共同で実証実験を開始する。

ガス、水道、電力のいずれかひとつを利用する見守りシステムは他にも実施例があるが、水道とガスの2つのライフラインを相互補完的に利用する複合型見守りシステムは全国で初めて。単独での使用時間帯の空白をカバーできるだけでなく、使用量や継続時間などから生活状況をより詳細に把握できるため、健康上の変化に結びつくパターン変化を発見しやすい。

東邦ガス、名古屋市上下水道局はすでに自社で開発した技術を元にシステムの信頼性評価を行う。一方、NTTは自社のネットワークを用いてライフサポートを行う情報プラットフォーム技術を元に、宅内の一つのサービスゲートウェイ上にアプリケーションを多重化したときのデータ機密性やサービス運用性を検証する。

三洋電機、リニューアブル用GHPのWマルチシステムを発売

三洋電機は、既に発売している業務用GHP「Mシリーズ」に、既存のGHPとの入れ替え用「リニューアブル用Wマルチ 45・56・71kW」と、大型物件用「ビル用マルチ85kW」を発売する。

これまでWマルチシステムは新設用GHPに限られており、既設配管が再利用できるリニューアブル用GHPへの採用は初めてである。

リニューアブル用Wマルチは最大142kWまで対応が可能。Wマルチシステムは1つの冷媒系統に2台の室外ユニットが接続可能なので、リニューアブル用Wマルチを採用すると冷媒系統の集約ができ、さらに室外ユニットの台数も削減できる。

大型物件用ビル用マルチは、業界トップの中間負荷時の冷暖平均COP2.08を達成し、ランニングコストとCO₂排出量の削減を実現した。また、室外ユニットに軽量部材を採用し、軽量化を実現、建物への積載荷重の低減を実現した。

トヨタ、燃料電池車で大阪－東京間を水素補給なしで完走

トヨタ自動車は、燃料電池ハイブリッド車「トヨタFCHV」で大阪－東京間約560kmを水素を補充せずに完走した。大阪府庁社前を9月28日の午前5時すぎに出発し、高速道路をエアコンを使用しながら走行し、目的地の東京・お台場のMETWEBIに午後2時過ぎに到着した。

使用した車両は、同社が開発を進めている高性能燃料電池「トヨタFCスタック」を改良し、燃料電池の出力とバッテリーの充放電をコントロールする制御システムを見直した結果、約25%の燃費向上を実現した。さらに、同社が開発した水素貯蔵量を約2倍に増加した70MPaの高圧水素タンクを搭載した結果、1回の水素充填による航続距離は約780kmを達成した。

エネルギー業界の動き

■ 電力会社、CO₂排出権取得量を引き上げ

電力業界はCO₂排出権取得量を約1億2,000万トンまで引き上げる。原子力発電所の稼働率の低迷など、業界におけるCO₂削減量の目標達成が難しくなったことからCO₂排出権取得量を拡大するなど対策を講じる。

日本は京都議定書でCO₂排出量を2008～2012年度に1990年度比で平均6%削減することを義務付けられている。目標達成のため産業界では業界ごとに排出削減のための「自主計画」を策定した。

電力業界では、2008～2012年度の5年間で単位発電量当たりのCO₂排出量を20%削減、1kWhのCO₂排出原単位では5カ年平均で0.34kgまで低減する計画を公表した。この目標は原発稼働率が80%以上との前提で計画したもので、昨年から今年にかけて、北陸電力志賀原発での臨海事故隠しや、中部電力浜岡原発でのタービン故障など原発の不祥事や故障による停止が相次ぎ、さらに、新潟県中越沖地震の影響で7月からは東京電力の柏崎刈羽発電所が停止し、原発稼働率は60%前後まで落ち込んでいる。現状の見通しでは1kWhのCO₂排出原単位が0.37kgと計画より増加しており、また、業界による省エネなど自助努力にも限界があることから、CO₂排出権取得量の拡大などの追加対策を公表した。

CO₂排出権取得量については主に京都議定書に定められたクリーン開発メカニズム(CDM)を活用する。計画を公表した時点では、2006年時点で2008-2010年度の間約3,000万トン取得する計画だったが、2007年9月には2008-2012年度の間取得量を約7,000万トンに引き上げた。さらに今回の計画では、守秘義務のある契約量を含めると約1億2,000万トンの取得が可能であるとし、この取り組みによって排出原単位は5～6%程度向上すると見込んでいる。ただし、この見込み時には現在停止中の柏崎刈羽発電所の件が含まれておらず、同発電所の運転再開が遅れればCO₂排出量増加につながることから、より一層の排出権取得量の拡大の可能性も残している。

原子力発電所はCO₂排出量削減に効果の高いことから、原発の定期点検作業の改善や定格出力向上の検討、柔軟な運転サイクルの導入などで利用率の向上を進め、CO₂排出原単位を2～3%程度向上するとしている。また、業界では、原子力発電やLNG火力発電の導入拡大、火力発電効率の向上や京都メカニズム等の活用などの対策も講じていく考えだ。

その他のエネルギー業界では、ガスや石油業界が省エネ対策等を徹底し、CO₂排出量削減目標を引き上げる計画を公表している。

ニュースヘッドライン

《LPガス業界関連》

- ◆ 近畿地区の販売店、電化件数3割減に成功 (10/01 日刊プロパン・ブタン情報)
決め手は「電化と闘わない」
- ◆ 丸紅ガスエナジー、来年3月にも販社統合 (10/03 日刊プロパン・ブタン情報)
- ◆ 北日本物産、JA全農しが、上原成商事が長浜で共同充填 (10/03 日刊プロパン・ブタン情報)
- ◆ 電力はガスより30%省エネ? (10/03 日刊プロパン・ブタン情報)
エネ調で東電発表、客観性に疑問
- ◆ 大ガスLPG、住商グループのLPG販社買収 (10/09 日経産業新聞)
- ◆ 調整器の経年劣化事故相次ぐ、5月末までに4件 (10/10 日刊プロパン・ブタン情報)
- ◆ LPガス事故発生件数、上期で118件 (10/10 日刊プロパン・ブタン情報)
- ◆ 電気店が補助対象の給湯器を持ち帰る (10/10 日刊プロパン・ブタン情報)
滋賀で無断撤去事例、電化防止には電気代削減提案も
- ◆ 振興センター、DME、輸入多様化調査結果発表 (10/11 日刊プロパン・ブタン情報)
- ◆ 重大事故報告、加熱調理器具類で目立つ (10/15 日刊プロパン・ブタン情報)
- ◆ 札幌アポロ・カクイ・地崎、共同配送会社を設立 (10/15 日刊プロパン・ブタン情報)
- ◆ 7月LPG車登録台数は29万3,512台に減少 (10/16 日刊プロパン・ブタン情報)
- ◆ LPG、輸入価格基準の値決め、小売りでも採用広がる—透明性確保に一步 (10/17 日本経済新聞)
- ◆ エネ消費原単位で2010年度末にマイナス7% (10/17 日刊プロパン・ブタン情報)
日協、京都議定書目標達成に1%上乘せ
- ◆ 東洋計器、LPガス料金の電子決済、後払い方式も開始 (10/19 日本経済新聞)
- ◆ 4-6月高効率機器出荷台数は関東トップ (10/19 日刊プロパン・ブタン情報)
日段協集計、累計GT119万台、エコジョーズ9万台
- ◆ 新光機器(北九州市)が電化対策でパンフ作成 (10/22 日刊プロパン・ブタン情報)
トータルコスト比較でLPガス生活の安さPR
- ◆ 災害避難所にガス炊飯設備提供協定 県とエルピーガス協=香川 (10/24 読売新聞)
- ◆ 北九州市のLPG販売特約店、新日石が子会社化 (10/24 日経産業新聞)
- ◆ 日和崎石油、新日石から株式取得し溝渕石油店の筆頭に (10/25 日刊プロパン・ブタン情報)

《行政関連》

- ◆ 法令違反や事故の多発重視しLPガス法改正に着手 (10/09 日刊プロパン・ブタン情報)
原子力安全・保安院、事業者の保安責任など見直し
- ◆ 経済産業省原子力安全・保安院、LPガス販社を処分 (10/10 日本経済新聞)
- ◆ ガス器具などの経年劣化安全対策を強化 (10/16 日刊プロパン・ブタン情報)
改正消安法が閣議決定、ガス湯沸器など9品目対象
- ◆ 電磁波WG、不安解消へコミュニケーション活動で合意 (10/25 日刊プロパン・ブタン情報)
- ◆ 「旧業者の設備代金受領、新業者が立証を」 (10/29 日刊プロパン・ブタン情報)
最高裁、消費者側の上告を受理せず

《技術開発関連》

- ◆ 燃料電池車、大阪—東京間を完走、トヨタ、水素無補給で (10/01 日経産業新聞)
- ◆ 大阪ガス、SOFCを使ったコジェネシステムの設置面積を縮小 (10/09 日刊工業新聞)
- ◆ 家庭用燃料電池で提携加速、新日石、コスモに供給、出光、東芝から装置、競争が激化 (10/11 日本経済新聞)
- ◆ 三洋GHP、リニューアール用Wマルチと大容量ビルマル30馬力発表 (10/11 日刊プロパン・ブタン情報)

Endesa(エンデサ)

■企業概要

エンデサは、スペイン最大の電力会社で、ラテンアメリカやヨーロッパ地中海沿岸の国々でも電力事業を行う世界最大のエネルギー会社である。

エンデサの前身となる国営電力会社は1944年11月18日に設立され、1970年代から80年代にかけてスペイン全土に大型発電所を建設し、その事業を拡大していった。1988年に第1回めの政府所有株(25%)が株式公開された。新電気事業法が制定された1997年に2回目、1998年に3回目の株式公開が行われ、最終的には政府の株式保有率は33%の民営企業となった。

エンデサは、電力事業において、チリ、アルゼンチン、コロンビア、ペルーといったラテンアメリカ諸国で最初の民間公益企業となり、ブラジルでも電力事業を行っている。ヨーロッパでは地中海沿いの国でも事業を行っており、特にイタリアでは最大手である。

エンデサグループの電力事業は、2004年に水力、火力、原子力発電の合計発電能力が41,836MWで、発電量が177,534GWhとなった。販売電力量は180,814GWhと前年より12.2%増加し、顧客数はスペイン国内で約1,000万人、全世界では約2,090万だった。

エンデサは、コージェネレーションおよび再生可能エネルギー分野にも力をいれており、コージェネおよび再生可能エネルギー市場の20%のシェアを持つENDESA Cogeneracion y Renovablesを通してスペイン国内で事業を行っている。スペイン以外ではポルトガル、コロンビア、メキシコでもコージェネ発電に参加している。また、再生可能エネルギー発電の設備能力を4,100MWまで引き上げるため、2009年までに19億ユーロを投資する予定だ。2005-2009年の再生可能エネルギーでの発電目標は風力発電で2,224MW、小水力発電で778MW、バイオマス発電で103MW、コージェネレーション発電で20MWとしている。

ガス事業では、スペイン天然ガス市場の10%のシェアを占め、ポルトガルでも大きなシェアを占めている。2004年のエンデサのガス販売額は、3億2500万ユーロで前年より84.7%増加し、販売量は15,826GWhと前年より46.6%増加した。

エネルギー分野以外では、電気通信事業や電力線通信事業、不動産事業を行っている。スペインで第2番目の電気通信会社、Aunaグループの株主であり、チリの携帯電話会社Smartcomも所有している。

2005年9月、スペインの大手ガス会社ガスナチュラルが、2006年2月には独エネルギー最大手イーオンがエンデサの買収に乗り出した。ガスナチュラルの買収提案については、ガスナチュラルがスペインのエネルギー会社イベルドロラと共謀してエンデサを市場から締め出そうとしているとのエンデサの主張が受け入れられ、裁判所はガスナチュラルによる買収提案の仮差し止め命令を出した。

イーオンの買収提案についてはスペイン政府がこれに反発し、国内の7,600MW相当の発電能

力を手放すことなど19項目の条件付きで承認した。しかし、EUの欧州委員会はスペイン政府がイーオンに対して出した条件は、EU法令に反するとの判断を示し、政府はイーオンによるエンデサの買収容認に方針を転換した。この間に、スペインの電力・公共サービス大手アクシオナとイタリア電力大手エネルによってエンデサ株の買収が進み、2社の保有株式を合計すると約50%となった(2007年3月時点)。イーオンはエンデサ株の買い取り価格を引き上げ、買収を進めていたが、スペイン政府やアクシオナ・エネルの抵抗に合い株式買収は進まず、ついに2007年4月エンデサ買収を断念すると発表した。ただし、同社はアクシオナとエネルの2社がエンデサを買収した際には、スペインやイタリアにある発電施設を取得することができる取り決めを交わしている。この一連の買収騒動で、EUの欧州委員会は2007年3月、資産売却禁止など規制導入などを行ったとしてスペイン政府を欧州司法裁判所に起訴している。

■投資の状況

エンデサはスペイン国内の事業者だけでなく、EUやラテンアメリカで電力・ガス企業を買収していった。

Enersisはラテンアメリカ最大の電力グループで、エンデサが60.6%の株式を所有する。エンデサはEnersisを通して、チリ最大の発電会社ENDESA Chileの60%の利益を獲得している。Enersisは、他のラテンアメリカの国、アルジェリア、ブラジル、ペルー、コロンビアでも事業を行っている。また、エンデサはアルゼンチンの発電会社Dock SudやペルーのEtevensa and Pyuraの株主でもある。

Endesa Italiaは、エンデサ(85.3%)と地方自治体所有のイタリア企業ASM Brescia(14.7%)が保有するイタリアで3番目の電力会社である。同社は設備能力を6,200MWまで拡張するために2002年から4つの発電所を主にCCGTs、石炭発電へ移行し、発電量は2007年までの間に2倍になった。

エンデサはフランスの発電会社SNETの65%を所有している(残りはCDF(Charbonnages de France)とEDF(Electricite de France)で所有)。SnetはEDFに次ぐフランス2番目の発電・電力供給会社で、設備能力は2,934MW、2003年の発電量は11,100GWhの会社である。Snetはフランス国内で4つの石炭発電所(発電量2,604MW)を所有している。また、同社はポーランドやトルコでも電力事業を行っている。

エンデサは、2005年から2009年の間にスペイン、ポルトガル、イタリア、フランスに火力発電所を建設している。4ヶ国にガスタービン複合サイクル発電設備(GTCC)を計20基(約1万MW)建設する予定で、合計約40億ユーロを投資する。