

# NIPG LPガスレポート

NO.283

## ◆CONTENTS◆

|  |    |
|--|----|
| 【業界・市場】2009年11月のLPガス需給動向 -----   | 1  |
| エネ研短期エネルギー需給見通し公表、2010年度LPガス需要は0.6%増<br>LPガス協会、特定商取引法の適用除外規定についての解釈を公表<br>家庭用燃料電池の最新動向～次世代型実用化へ～ |    |
| 【行政・規制緩和】行政刷新会議、事業仕分けの結果 -----   | 4  |
| 「住宅版エコポイント制度」創設<br>「総合資源エネルギー調査会高圧ガス事故情報小委員会」の動き   |    |
| 【環境】集合住宅への太陽エネルギーの利用 -----   | 7  |
| 《技術開発トピックス》ノーリツ、業界初「ふろ側熱効率90%」のエコジョーズを発売-8<br>パロマ、業界最軽量のエコジョーズを発売<br>積水ホームテクノ、装飾パネル付きシステムバスを発売   |    |
| 【エネルギー業界の動き】エコキュート出荷台数、200万台突破 -----   | 10 |
| 【ニュースヘッドライン】 -----   | 11 |
| 【世界のLNGプロジェクト】「PNG LNG」プロジェクト -----  | 12 |

平成22年1月4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と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

### ■ 2009年11月のLPガス需給動向

日本LPガス協会が発表した11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0.6%減の133万3,000トンとなり、2ヵ月連続で前年を下回った。品種別では、プロパンが同2.3%減の96万2,000トン、ブタンが同4.2%増の37万1,000トン。ブタンは10月に引き続き昨年の出荷量が大幅に減少したための反動増で、3ヵ月連続で前年を上回った。輸入船直納分を含めた全体需要は、プロパンが同2.6%減、ブタンは同6.9%増、合計は138万8,000トンで前年並みとなった。

一方、供給量は、プロパンが同0.6%減の103万6,000トン、ブタンが同6.1%増の45万2,000トン、合計同1.4%増の148万8,000トンだった。内訳は石油化学が同21.7%増、石油精製の国内生産分が同11.2%増、輸入分が同1.7%減となった。11月末の全国流通在庫は233万1,000トンだった。(需給表-資料編(資料1)参照)

### ■ エネ研短期エネルギー需給見通し公表、2010年度LPガス需要は0.6%増

日本エネルギー経済研究所はこのほど短期エネルギー需給見通しを公表した。2010年度までの予測と原油価格、経済成長及び気温の変化がエネルギー需給に与える影響を分析している。

エネルギー別需要予測(販売量ベース)では、2009年度のLPガス需要量は、化学原料用は増加したものの、それ以外の用途全てでマイナスとなり、前年度比4.1%減の1,664万7,000トンとの見通しだ。2010年度は工業用、都市ガス用などが回復する見込みで同0.6%増の1,675万トンと予測している。

販売電力量および都市ガス販売量は、2009年度は上期の生産活動の不振の影響で前年度に比べてマイナス、2010年度は気温の影響や工業用が回復するためプラスになると予測している。燃料油販売量は経済活動減退の影響で2009年度はマイナス、2010年度も生産活動は回復するものの、それ以上に燃料転換が進むことや自動車燃費の改善などでマイナスになるとの見通しだ。

最終エネルギー消費は2009年度は産業、民生、運輸部門全てマイナスとなり、総消費量も前年度比2.2%減と見込んでいる。2010年度は生産活動の回復により民生および産業部門が増加するとして同1.9%増との見通しだ。

【エネルギー指標 経済成長・原油価格の影響(前年比増減率)】

|                        | 基準ケースの結果           |                    | 感度分析[基準ケースとの差(2010年度)] |                  |                           |                         |
|------------------------|--------------------|--------------------|------------------------|------------------|---------------------------|-------------------------|
|                        | 2009<br>年度<br>(予測) | 2010<br>年度<br>(予測) | 原油価格                   |                  | 経済成長                      |                         |
|                        |                    |                    | 価格上昇<br>90\$/bbl       | 価格低下<br>50\$/bbl | 低成長<br>世界経済停滞<br>GDP:0.3% | 高成長<br>内需主導<br>GDP:2.3% |
| 実質GDP成長率(%)            | -2.7               | 1.3                | ▲0.1                   | +0.1             | ▲1.0                      | +1.0                    |
| 消費者物価指数(%)             | -1.6               | -1.1               | +0.1                   | ▲0.1             | ▲0.1                      | +0.1                    |
| 鉱工業生産指数(%)             | -10.2              | 9.9                | ▲0.2                   | +0.2             | ▲5.1                      | +1.2                    |
| 原油CIF価格 \$/bbl         | 66                 | 70                 | +20                    | ▲20              | -                         | -                       |
| 一次エネ国内供給(%)            | -2.9               | 2.8                | ▲0.5                   | +0.7             | ▲1.4                      | +0.5                    |
| 最終エネ消費(%)              | -2.2               | 1.9                | ▲0.8                   | +1.0             | ▲1.4                      | +0.5                    |
| 産業部門(%)                | -2.7               | 4.5                | ▲1.0                   | +1.3             | ▲2.7                      | +0.7                    |
| 民生部門(%)                | -1.1               | 1.0                | ▲0.5                   | +0.8             | ▲0.3                      | +0.4                    |
| 運輸部門(%)                | -2.3               | -2.0               | ▲0.6                   | +0.7             | ▲0.3                      | +0.3                    |
| 販売電力量(%)               | -2.8               | 4.2                | +0.1                   | ▲0.1             | ▲1.2                      | +0.6                    |
| 都市ガス販売量(%)             | -2.2               | 5.9                | ▲1.0                   | +1.4             | ▲1.6                      | +0.6                    |
| 燃料油販売量(%)              | -3.2               | -2.6               | ▲1.1                   | +1.4             | ▲0.9                      | +0.5                    |
| LPG販売量(%)              | -4.1               | 0.6                | ▲0.4                   | +0.6             | ▲0.6                      | +0.9                    |
| CO <sub>2</sub> 排出量(%) | -4.8               | 2.6                | ▲0.6                   | +0.9             | ▲1.8                      | +0.7                    |

(出典:日本エネルギー経済研究所)

■LPガス協会、特定商取引法の適用除外規定についての解釈を公表

LPガス協会は、2009年12月1日に施行された「特定商取引に関する法律及び割賦販売法の一部を改正する法律」(改正特定商取引法)の適用除外規定についての解釈を公表した。LPガスを継続供給している消費者に対しても訪問販売の適用除外にならないとして、ガス機器等を販売する場合は書面を交付するように促している。

これまで、LPガス販売業関係では燃焼器具、警報器など規制対象だったが、今回の改正で、LPガスの訪問販売、電話勧誘販売を含む全ての商品・役務が原則規制対象となった。

LPガス協会では今回の改正についてLPガス販売事業者向けにテキストなどで情報提供を行っていた。その中で適用除外の規定に関しては「1年以上にわたり、LPガスを継続供給している場合で、同一消費者にガス機器などの関連商品を訪問販売する場合は訪問販売の適用外になる」との説明を行っていた。

しかし、最近になって消費者庁との見解の相違が判明した。消費者庁は、「LPガスの継続供給は、特定商取引法でいう取引実績に該当せず(単なる供給契約の履行とみなされる)、継続供給していてもガス機器など別の商品の販売訪問をする場合は、訪問販売の適用除外にならない」と判断した。同協会では、12月1日以降ガス機器等を販売訪問する場合は、継続供給しているしていないに関わらず書面を交付するよう説明している。

なお、今回の改正で都市ガスや電気も特定商取引法の規制対象になった。

## ■家庭用燃料電池の最新動向～次世代型実用化へ～

都市ガス会社による家庭用燃料電池実用化の動きがますます活発になっている。東京ガスや大阪ガスはアイシン精機などと共同で次世代型の実証実験に取り組んでいる。

大阪ガスは京セラ、トヨタ自動車、アイシン精機の4社と共同開発した家庭用固体酸化物燃料電池(家庭用SOFC)コージェネシステムを戸建住宅に設置する実証実験を12月17日から開始した。今回のシステムは、トヨタ自動車、アイシン精機、京セラが共同で開発した発電ユニット(セル及びスタックは京セラ)と大阪ガスが開発した排熱利用給湯暖房ユニットを、トヨタ自動車とアイシン精機がシステムとして組み合わせたものである。発電ユニットは部品配置の見直しなどで16%小型化することができた。大阪ガス供給エリア内の戸建住宅に23台設置して実負荷環境下におけるデータを収集し、技術開発の課題を明らかにしていく。

東京ガスは、京セラ、リンナイ、ガスターと共同で開発した家庭用SOFCを戸建住宅に2台設置する実証実験を開始した。発電ユニットに搭載した横縞形セルスタックは東京ガスと京セラが開発を進めているもの。これまで約1年の耐久性を確認していたが、今回開発したセルスタックバンドルの耐久試験を電気炉で実施し、5年相当の耐久性が見込める結果を得ることができた。

なお、これらの実証試験は、新エネルギー・産業技術総合開発機構(NEDO)の助成事業である「固体酸化物形燃料電池実証研究」として行う。

さらに大阪ガスは、積水ハウスと共同で家庭用燃料電池と太陽電池を組み合わせ「W(ダブル)発電」に蓄電池を組み合わせ、省エネ性を高めた「スマートハウス」の実証実験も開始する。家庭用燃料電池、太陽電池および蓄電池と家電やガス機器をネットワークで繋ぎ、エネルギーの需要情報と供給情報を活用することで住宅全体のエネルギーマネジメントの最適化を図る。実験は、両社の実験施設や研究所で2010年1月下旬から2月下旬まで行う。なお、同事業は経済産業省の委託事業の一環である。

# 行政・規制緩和動向

## ■ 行政刷新会議、事業仕分けの結果

政府の行政刷新会議ワーキンググループで行われていた平成22年度の予算項目に対する事業仕分けが終了した。その結果、省・新エネルギー導入促進のための補助については、燃料電池への補助金の減額やエコキュートへの補助金の廃止などの判断がくだされた。

ワーキンググループは11月11日から11月27日までの間の9日間に3つの会場に分かれて行われ、消費者向けの省・新エネルギー導入促進のための補助については、第2グループで行われた。

高効率給湯器導入促進事業費補助金ではエコキュートに関する補助金が廃止との結果がだされた。エコキュートは設置価格が大きく低下しており、低額の補助では導入の誘導にはならないことや、電力会社のオール電化でCO<sub>2</sub>を増加させるような製品を放置するべきではないなどの厳しい意見がだされた。ただ、同じ高効率給湯器でもエコジョーズやエコウィルに関しては議題にあがらなかった。

燃料電池に関しては補助金額が高すぎるとの意見が圧倒的に多かった。補助金額を導入金額の3分の1程度とすべきや、ガス会社への補助であり、ガス会社にも負担を求めるとの意見があった。また、受益者の負担が「ゼロ」になることもあるような補助はふさわしくないとの意見もあった。

なお、事業仕分けの資料は下記のURLから取得できる。

<http://www.cao.go.jp/sasshin/oshirase/shiryo.html>

### 【行政刷新会議「事業仕分け」の結果(抜粋)】

| 項目                        |                          | 結論             | 意見  |
|---------------------------|--------------------------|----------------|---|
| 省・新エネルギー導入促進のための補助(消費者向け) | 住宅用太陽光発電導入支援対策費補助金       | 来年度の予算計上見送り    | 完全なフィード・イン・タリフ(買取制度)移行が望ましい。<br>補助金の交付先に非常に高額な補助金が流れている。<br>CO <sub>2</sub> 削減という政策目標達成のために全体のデザインをみなおした上で効果的な予算配分を行ってほしい。<br>12月末までに議論・精査し、必要があれば出し直し。 |
|                           | 高効率給湯器導入促進事業費補助金(エコキュート) | 廃止             | 設置価格は大きく低下してきている。<br>低額の補助はインセンティブにはならない。<br>社団法人への委託料のうち、事務費が大変高い。<br>電力会社のオール電化でCO <sub>2</sub> を増加させるような製品を放置するべきではない。                               |
|                           | 民生用燃料電池等導入支援補助金          | 予算要求の縮減(1/3程度) | 補助の金額が高すぎる。<br>受益者の負担が「ゼロ」になるようなものはふさわしくない。   |

| 項目                             | 結論     | 意見   |
|--------------------------------|--------|--|
| 石油備蓄(国家備蓄石油管理等委託)              | 見直しを行う | <p>国家による石油備蓄の重要性は全員が認識しているが、全員が見直しを求めた。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・備蓄日数の縮減: IEAにより備蓄は国際的にカバーされているのではないかと、人口減少やCO<sub>2</sub>削減に伴う石油需要減少に合わせて備蓄を減らしても問題ないのではないかと。</li> <li>・タンク検査の間隔緩和: 全員が見直しを行うとした。消防法令の改正が必要だと思うが、安全性は十分に検証しながら、この規制緩和の可能性を探してほしい。</li> </ul> |
| 石油・天然ガス等流通合理化<br>経年埋設内管対策費補助事業 | 廃止     | 特定の業界だけになぜ国費が投じられるのか、規制の強化で対応すべきではないかと。  |

## ■「住宅版エコポイント制度」創設

「明日の安心と成長のための緊急経済対策」が12月8日に閣議決定され、「住宅版エコポイント制度」の創設が決定した。同制度は、平成21年度第2次補正予算の成立を条件として、エコリフォーム又はエコ住宅を新築をした場合にエコポイントを取得できるもの。事業は経済産業省、国土交通省、環境省の3省合同で実施される。

エコポイントの発行対象は、補正予算の成立日以降に工事が完了し、引き渡された住宅が対象である。ただし、エコ住宅の新築については、経済対策の閣議決定(平成21年12月8日)以降に建築着工したものに限られる。

具体的には、エコリフォームは、窓の二重サッシ化や複層ガラス化など窓の断熱改修や外壁、天井又は床の断熱材の施工が対象となる。なお、これらに併せて、バリアフリーリフォームを行う場合、さらにポイントを加算される。エコ住宅の新築は省エネ法のトップランナー基準(省エネ基準+ $\alpha$ (高効率給湯器等))相当の住宅や、省エネ基準を満たす木造住宅が対象となる。

ポイントの申請や交換などの詳細については、決まり次第ホームページ等で公開される。

なお、制度の内容については下記のURLから取得できる。

[http://www.mlit.go.jp/jutakukentiku/house/jutakukentiku\\_house\\_tk4\\_000017.html](http://www.mlit.go.jp/jutakukentiku/house/jutakukentiku_house_tk4_000017.html)

## 住宅版エコポイント制度

### エコリフォームまたはエコ住宅の新築で エコポイントが発行されます。

※平成21年度第2次補正予算が国会で成立することを条件として、以下の制度概要をお知らせします。

#### 対象となる工事

##### 1 エコリフォーム

平成22年1月1日～12月31日に工事着手したもの  
(平成21年度第2次補正予算の成立日以降に工事が完了したものに限り)

※工事着手とは、ポイント対象工事を含むリフォーム工事全体の着手をいいます。

##### <工事内容>

次の①又は②の改修工事

- ①窓の断熱改修
  - ②外壁、屋根・天井又は床の断熱改修
- ※これらに併せて、バリアフリーリフォーム(手すりの設置、壁内の段差解消、通路又は出入口の幅の拡張)を行う場合は、その分のポイントが加算されます。

##### 2 エコ住宅の新築

平成21年12月8日～平成22年12月31日に施工されたもの  
(平成21年度第2次補正予算の成立日以降に工事が完了し、引き渡されたものに限り)

※建築着手とは、根切り工事又は基礎杭打ち工事の着手をいいます。

##### <工事内容>

次の①又は②に該当する新築住宅

- ①省エネ法のトップランナー基準(住宅事業建築主の判断の基準)相当の住宅
  - ②省エネ基準(平成11年基準)を満たす木造住宅
- ※ポイントの申請には、基準を満たすことを証明するための登録住宅性能評価機関等の第三者評価が必要です。

※エコポイントの申請期限については、今後公表する予定です。  
※エコリフォームとエコ住宅の新築では、対象となる期間が異なりますので、ご注意ください。

#### ポイントの申請方法

- ・エコポイントの申請は、対象工事完了後、事務局\*の窓口(都道府県毎に設置予定)における申請、または、事務局宛に書類の郵送することにより行います。
- ・申請者は、原則として住宅所有者です。個人、法人を問いません。
- ・申請時に必要な提出書類は、ホームページ(<http://www.mlit.go.jp/jutakukentiku/>)をご覧ください。

※事務局は、今後公表により決定します。

#### ポイント交換対象商品

交換対象商品として、家電エコポイントと同様に、商品券、プリペイドカード、省エネ等に優れた商品や環境寄附などが対象となる予定です。ただし、発行されるポイント数も大きくなることから、交換対象を多様化する方向で検討しています。

経済産業省・国土交通省・環境省

(出典:「住宅版エコポイント制度 リーフレット」より)

## ■「総合資源エネルギー調査会高圧ガス事故情報小委員会」の動き

総合資源エネルギー調査会高圧ガス部会高圧ガス事故情報小委員会第1回会合が12月2日に開催された。会合では、「高圧ガス事故情報収集等に関する課題の整理」について審議が行われた。

高圧ガスの「漏えい」報告は、事故措置マニュアルの定義のとおり、「高圧ガス設備等において高圧ガスの噴出・漏洩が生じたもの」とあり、現在は規模を問わず事故として報告されている。また、消費中の事故や直接の原因ではない事故についても高圧ガス事故として報告を求めるなど、実態にそぐわない現象が起きている。

このようなことから委員会では、「産業事故分析・対策検討共同ワーキンググループ報告書」(平成21年6月)の中で提言された課題のうち、高圧ガス事故の定義の見直しなど高圧ガス事故情報の扱いに関して2009年度内に改正案をまとめる予定だ。

## 《 集合住宅への太陽エネルギーの利用 》

再生可能エネルギーの利用が課題となっている昨今ですが、今回は、集合住宅への太陽エネルギー利用についてご紹介します。

太陽光発電は、シリコン半導体(セル)などに光が当たると電気が発生する現象を利用し、太陽の光エネルギーを直接電気に変えるシステムです。

太陽熱利用システムは、太陽エネルギーを集熱装置で熱吸収したものを温水または温風に変え、給湯・暖房に利用するシステムです。

### 太陽光発電導入の事例

集合住宅への太陽光発電システム導入は、戸別連携による利用や共用電源として利用するなど形態で、分譲住宅、賃貸住宅における導入事例があるものの、戸建て住宅に比べ導入は進んでいません。

理由として、設置場所が屋上に限定され、戸別連携の場合は1戸当たりの設置容量が小さくなること、新築では、太陽光発電の設置コストを回収するため分譲価格や賃料が割高となる傾向があること、既築でも屋根面へ設置する際には、架台設置や防水基礎工事の設置工事が改めて必要になり、設置コストが高くなることなどが挙げられます。

経済産業省でも、集合住宅における太陽光発電システムの導入についての補助制度は行われていますが、さらなる検討が必要としています。

一方、企業には新しい動きが出てきました。三井住友建設では、集合住宅占有部への太陽光発電の導入の提案を始めています。また、三菱地所とメックecoライフの提案した、「集合住宅における一括高圧受電導入とあわせた太陽光発電普及モデル」が、国土交通省の「新たな温室効果ガス削減環境事業モデル」に選定されました。

今後は、家庭用燃料電池との複合化による「ダブル発電マンション」も開発されていくでしょう。

導入事例の少ない中、芝浦特機は、2005年に福岡県で、全世帯太陽電池付き賃貸マンション「ニューガイア」を発表しました。これは、全世帯へ戸別に電力供給を実現させた日本初の事例で、平成17年度新エネ大賞の経済産業大臣賞を受賞しています。その内容は、次の通りです。また最近では太陽電池付き分譲マンションも発売しています。

- 約65kWの太陽光発電システムを導入し、各住戸に1.5kWづつ個別連系させた全世帯太陽光発電システム付きの賃貸マンション(全43戸)である。
- 設置にあたっては、系統連系における技術的問題をシステムメーカーと共同で対応するなど先導的な取組みを行っている。
- 入居者は初期投資を負担することなくクリーンな電力を利用でき、さらに、余剰電力の売電料金が還元されることから、新エネルギー利用と光熱費軽減の双方を体験することができる。
- 所有者にとっては、このようなユーザメリットを新たな付加価値とすることにより事業採算性の向上を図っている。

## **太陽熱利用の事例**

埼玉県の越谷レイクタウンで、総戸数500戸の給湯・暖房用のエネルギーの一部を太陽熱で補う、日本でも最大規模(太陽熱集熱パネル約950㎡)の『太陽熱給湯・暖房システム』を導入しています。(NIPG LPガスレポートNo275参照)

また、東京ガスは、「集合住宅用太陽熱利用給湯システム」の開発を行い、2010年2月の商品化を目指すと発表しました。(2009年5月18日)

## **住宅・建築物省CO<sub>2</sub>推進モデル事業の事例**

国土交通省は、建築分野でCO<sub>2</sub>の大幅な排出削減を実現できる先導的なプロジェクトとして、「住宅・建築物省CO<sub>2</sub>推進モデル事業」の今年度2回目となる採択の案件を20件選定しましたが、集合住宅に関するものは3件でした。

### ○三菱地所の「吉祥寺エコマンション計画」

小規模集合住宅(9戸)で、湿式断熱工法と戸別の太陽熱利用給湯システム、屋上の太陽光発電、外断熱工法などの組み合わせで、年間1.4t/戸のCO<sub>2</sub>削減を見込んでいます。

### ○三井不動産レジデンシャル(株)の「分譲マンションにおける『省CO<sub>2</sub>化プロトタイプ集合住宅』の提案」

エネルギーの「見える化」(セーブアースディスプレイ)、エコジョーズ、太陽光発電で省CO<sub>2</sub>をはかり、CASBEEによる環境性能効率では、Sランクに該当するプランです。

### ○近畿日本鉄道の「あやめ池遊園跡地・省CO<sub>2</sub>タウンプロジェクト」

集合住宅の各戸に潜熱回収型給湯暖房機、共用部分には太陽光発電パネルやLED照明を導入し、省CO<sub>2</sub>を目指すものです。(戸建て住宅には、家庭用燃料電池コージェネと太陽光のダブル発電システムを導入)

<http://www.kintetsu.jp/news/files/091201ayameikeco2.pdf>

## **【参考URL】**

太陽熱利用について

<http://www.nedo.go.jp/kankobutsu/focus/22/2.pdf>

太陽光発電の新たな買い取り制度について(資源エネルギー庁)

<http://www.enecho.meti.go.jp/kaitori/betten1.pdf>

集合住宅における太陽光発電システムの導入について(総合資源エネルギー調査会新エネルギー一部会2009/4/24)

<http://www.meti.go.jp/committee/materials2/downloadfiles/g90424b05j.pdf>

平成21年度 第2回住宅・建築物省CO<sub>2</sub>推進モデル事業の評価結果

<http://www.kenken.go.jp/shouco2/pdf/21-2souhyou.pdf>

## 技術開発トピックス

### ノーリツ、業界初「ふろ側熱効率90%」のエコジョーズを発売

ノーリツは、ガスふろ給湯器「ユコアGT エコジョーズ」の新シリーズとして、業界初の熱効率90%を実現した「GT-C2442-MBシリーズ」を2010年3月1日から発売する。

新商品は給湯時の排熱を風呂の追いだきに使用する。排熱を使うことで追いだきの熱効率を従来の79.4%から90%までアップし、追いだき時に排出するCO<sub>2</sub>の削減とランニングコストメリットが実現できた。

また、リモコンには新たに「エコスイッチ」を設定した。スイッチをONにすると、①給湯量が制限②ふろ自動保温のリモコン設定温度からマイナス1℃になる、という2つの機能が作動し、お湯の量を自動的に制御する。

### パロマ、業界最軽量のエコジョーズを発売

パロマは業界最軽量のエコジョーズタイプ風呂給湯器を発売した。新商品は、従来品より大きさを約13%小さくし、重さを約4kg軽量化した。その結果、質量31kgと業界最軽量を実現した。軽量化により家の壁への負担が軽減し、コンパクトになったことから従来品より設置性や美観が向上した。

さらに、追いだき配管内の残り湯を吐出する配管洗浄機能を設定すると、半身浴などに適した32℃、35℃の肌に優しい低温湯がでる。また、排熱の有効利用で、給湯熱効率95%を達成した。従来と同じだけお湯を使ってもガス使用量が減り、ガス代の節約と同時に、CO<sub>2</sub>が削減できる。

### 積水ホームテクノ、装飾パネル付きシステムバスを発売

積水ホームテクノは、日本画家の千住博氏の作品「滝シリーズ」を浴室の壁パネルに使用したシステムバス「千住博“滝”バージョン」を開発し、1月より先行予約受付を開始した。出荷は4月の予定。

新商品は2009年1月から販売しているシステムバス「楽浴楽座」の特別限定仕様として販売する。千住博氏の作品「滝シリーズ」を電子データ化してガラスに印刷し、入浴しながら絵が鑑賞できる新しいスタイルの浴室である。“滝”を再現した壁パネルは、衝撃に強い合わせガラス仕上げで経年変化にも強く、印刷には環境に配慮した無鉛インクを使用している。また、和の情緒が楽しめるように浴槽やベンチもヒノキ仕上げにしている。

# エネルギー業界の動き

## ■エコキュート出荷台数、200万台突破

家庭用自然冷媒ヒートポンプ給湯機「エコキュート」の累計出荷台数が200万台を突破した(2009年10月末時点)。2007年9月に100万台を突破し、その後約2年間で100万台を出荷するなど急速に普及拡大が進んでいる。

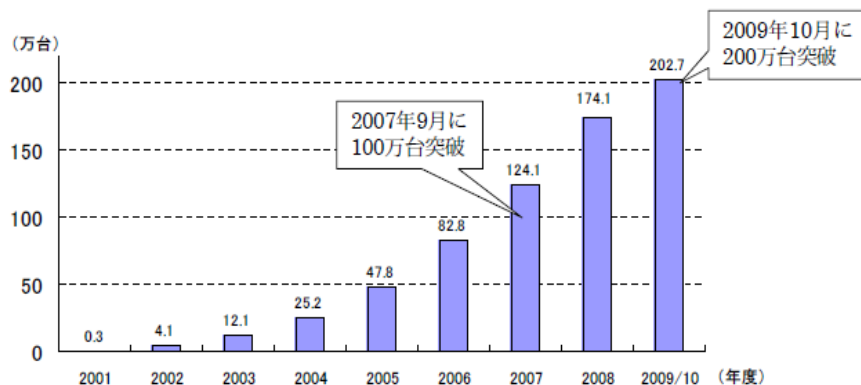
エコキュートの普及が進んだのは、2001年に世界で初めて商品化されて以来、床暖房なども行うことができる多機能機種や寒冷地対応機種、省スペース型機種など多様なニーズに応えた機器が発売されたことがあげられる。2009年8月に施行された「エネルギー供給構造高度化法」で、ヒートポンプが利用する大気中の熱は、太陽光や風力と同じ再生可能エネルギー源として位置づけられたこともエコキュートにとってはプラス要因だ。さらに、200万台のエコキュートによるCO<sub>2</sub>の排出抑制効果は約140万トンとなり、これは青森県とほぼ同じ広さの森林が1年間に吸収するCO<sub>2</sub>量に匹敵するとの試算もでている。

その他にも、政府によるエコキュート導入補助金制度(「エコキュート」を住宅等に設置する者に購入費用の一部を補助(41,000円/台)する)制度があるが、2009年12月に終了した政府による事業仕分けで、同補助金制度は廃止と判定された。1台当たりの補助金額が制度導入当初の17万円から4万円まで下がったことを受け、低額では導入の誘導にならないというのが理由だ。業界では、補助がなくなることもマイナス要因だが、今まで低炭素化社会実現に向けた有力な機器として国から認定されていたのが、国のお墨付きがなくなることは今後の販売戦略に大きな痛手になるとしている。

このように家庭用は普及が進んでいるが、産業用ではそれほど普及されていないのが現状だ。産業用エコキュートは、ランニングコストやCO<sub>2</sub>量ではボイラより優位とされているが、温度域の低さがネックとなり利用は限定されている。こうした状況を受け、電力業界ではヒートポンプの産業利用に積極的な動きを見せ始めた。関西電力では、前川製作所と共同で、世界で初めて120℃という高温の熱風を発生させる産業用「ヒートポンプ式熱風発生装置」を開発し、2009年10月から販売を開始している。

電力業界では、より効率が高い「次世代型ヒートポンプシステム」の研究開発に取り組み、家庭用のみならず産業部門の省エネ・低炭素化に積極的に取り組んでいく考えだ。

【エコキュートの累計出荷台数の推移】



(出典:財団法人ヒートポンプ・蓄熱センター)

## ニュースヘッドライン

### 《LPガス業界関連》

- ◆ 関東地区で年平均使用量8.9% (50kg) 減に  
エコジョーズの省エネ効果・ガス消費量変化の分析で (12/01 日刊プロパン・ブタン情報)
- ◆ 東液カスタマーサービス、検針ハンディーを一新 (12/02 日刊プロパン・ブタン情報)
- ◆ 平成22年度会費額、一律1割減額を承認 (12/02 日刊プロパン・ブタン情報)  
LPガス協会常任理事会、会費制度は検針事項に
- ◆ ニチガス、ACレモン保有の全自社株買い付け決める (12/03 日刊プロパン・ブタン情報)
- ◆ LP協、継続供給先のガス機器販売等も書面の交付を (12/03 日刊プロパン・ブタン情報)
- ◆ 福岡クボタ、所有車両の8割(440台)がLPG車 (12/03 日刊プロパン・ブタン情報)
- ◆ LP協、LPガススタンド経営実態調査を開始 (12/04 日刊プロパン・ブタン情報)
- ◆ 太陽日産、中国地区LPガス2販社を来年4月に統合 (12/04 日刊プロパン・ブタン情報)
- ◆ サイサン・ガスワンパーク上尾、「彩の国工場」に指定 (12/04 日刊プロパン・ブタン情報)
- ◆ ヒュンダイが日本撤退、LPG車含む乗用車販売 (12/04 日刊プロパン・ブタン情報)
- ◆ 伊藤忠エネクス、2販社が業務用CO警報器100%設置 (12/07 日刊プロパン・ブタン情報)
- ◆ コーアガス日本、バルク配送効率3割アップ (12/07 日刊プロパン・ブタン情報)  
21年度構改支援事業、PHS利用の連続残量監視
- ◆ 簡易ガス事故、1～6月は12件に減少 (12/10 日刊プロパン・ブタン情報)
- ◆ 災対バルク助成で東邦液化、山陰酸素、ガステックを受理 (12/14 日刊プロパン・ブタン情報)
- ◆ 日冷工のエコキュート満足度調査、3割が「高価な買い物」 (12/15 日刊プロパン・ブタン情報)
- ◆ 9月LPG車登録台数、28万2,600台に大幅減 (12/15 日刊プロパン・ブタン情報)
- ◆ 簡易ガス概況、3月末の地点数トップはニチガス (12/15 日刊プロパン・ブタン情報)
- ◆ デファクト化研、新政権の25%削減目標に対応 (12/15 日刊プロパン・ブタン情報)  
エコジョーズ+エコウィル、2020年に2,000万台を設定
- ◆ 最大規模、33中学校にSiコンロ253台寄贈へ (12/17 日刊プロパン・ブタン情報)  
愛知県協東三河支部、「正しい火の取り扱い学ぶ教育」支援
- ◆ 2010年度LPガス需要1,675万tと微増へ (12/25 日刊プロパン・ブタン情報)  
エネ研予測、民生用と自動車用が減少も工業用など回復

### 《行政関連》

- ◆ 経エコキュート「廃止」、太陽光発電「見送り」 (12/01 日刊プロパン・ブタン情報)  
行政刷新会議が来年度補助金で評決、燃料電池は3分の1に
- ◆ 経済省、高圧ガス事故の定義見直し審議を開始 (12/08 日刊プロパン・ブタン情報)
- ◆ 経済産業省、新型インフル業務継続計画を策定 (12/10 日刊プロパン・ブタン情報)  
中央官庁で初、「LPガス」含むライフライン維持に万全
- ◆ 「住宅版エコポイント」スタート、緊急経済対策で (12/24 日刊プロパン・ブタン情報)

### 《技術開発関連》

- ◆ AW、ハイブリッド給湯暖房システム本格展開 (12/03 日刊プロパン・ブタン情報)
- ◆ エフ・ケイメカニック、ヴィッツとカマリのLPG車発売へ (12/08 日刊プロパン・ブタン情報)
- ◆ 家庭向け燃料電池販売、大ガス、来年度2倍に一次世代型、11年度に実用化(12/11 日本経済新聞) (12/15 日経産業新聞)
- ◆ 大阪ガスと積水ハウス、太陽・燃料・蓄電池使う住宅、最適配分を実証 (12/15 日経産業新聞)
- ◆ 深田ガスサービス、「LPガスキューピー」を開発 (12/15 日刊プロパン・ブタン情報)
- ◆ 東京ガスなど4社、次世代燃料電池を実証、戸建てに設置 (12/16 日経産業新聞)
- ◆ エコウィル、本田が高効率型を2011年春に投入 (12/16 日刊プロパン・ブタン情報)  
高木産業が来春参入へ、アイシンは北海道でモニター中

### 「PNG LNG」プロジェクト

#### ■概要

パプアニューギニア独立国(通称:パプアニューギニア(PNG))は、オーストラリアの北にあるニューギニア島の東半分及び周辺の島々からなる国である。2009年12月8日、同国初のLNG事業「PNG LNG」プロジェクトの最終投資決定が下され、事業開始が正式に決定された。

パプアニューギニアでは、現在「PNG LNG」プロジェクトおよび「Liquid Niugini」の2つのLNG事業が進められている。

「PNG LNG」プロジェクトは、米エクソン・モービルがオペレーターとなって1990年代から進められてきた。2007年4月に豪サントスおよび同オイル・サーチが事業に参加し、Pre-FEED(初期設計の前段階)を開始した。原料ガスの供給はパプアニューギニア中央部のサザンハイランズ州およびウエスタン州に位置するハイズ／ジュハ／アンゴア・ガス田およびクツブ／ゴベ／モラン油ガス田から生産される天然ガス(随伴ガスを含む)である。事業費用は約150億ドル、LNG生産能力は660万トン／年で、2013年後半から2014年前半の生産開始を目指す。現在のオペレーターはエクソンモービルの子会社でエッソ・ハイランズである。プロジェクトの権益保有率は、PNG政府が2009年12月に保有権益を拡大したことに伴い、エクソンモービル33.2%、オイル・サーチ29%、PNG政府系企業IPBC16.6%、サントス13.5%、日本パプアニューギニア石油子会社である日本パプアニューギニアLNG4.7%、PNG地権者代表機関MRDC2.8%、同国国営資源会社ペトロミン0.2%となった。なお、日本パプアニューギニア石油は、日本政府が約62%、新日本石油が約36%、三菱商事が約1.6%出資し、1990年6月に設立した企業である。

#### ■事業進捗

「PNG LNG」プロジェクトは、内陸部のガス田から原料ガスを全長750km超のパイプラインで輸送し、首都ポートモレスビー近郊に建設するLNGプラントで液化する。埋蔵量は確定していないが、エクソンモービルによると約30年間は操業可能とのことである。プロジェクトの初期、1990年代には既存油田の随伴ガスをパイプラインでオーストラリア東部へ輸出する計画を検討していたが、価格競争力の強い石炭系ガスとの競合等から採算性が見込めないため、2007年2月にオーストラリアへの輸出検討を断念した経緯がある。

2008年3月、エッソ・ハイランズ、オイル・サーチ、サントス、オーストラリアン・ガス・ライト(AGL)、新日本石油は「PNG LNG」プロジェクトの共同操業協定を締結した。2007年4月に締結した費用負担に基づき、事前調査を実施する。契約には、事業化検討のほか、ガス開発、パイプライン・LNGプラント建設、保有権益などに関する内容が盛り込まれている。当時のプロジェクト権益比率は、エクソンモービル41.5%、オイル・サーチ34.0%、サントス17.7%、AGL3.6%、日本パプアニュ

ーギニア石油1.8%、MRDC1.2%だった。2008年12月、AGLは保有する権益3.6%全部を日本パプアニューギニア石油の子会社マリーン・ペトロリアムに売却した。これにより日本パプアニューギニア石油の権益は既に保有している分と併せて5.4%に拡大した。AGLは、同社が保有するクツブ・パイプラインの権益11.9%についてもマリーン・ペトロリアムと地権者のPetroleum Resources Kutubu Limitedにそれぞれ6.0%と5.9%を売却している。

2008年6月、「PNG LNG」プロジェクトの参画企業とPNG政府は契約を締結し、政府はプロジェクトの権益を18～20%（上限22.5%）を保有することとなった。プロジェクトは事業化に向けた基本設計が開始され、2009年12月、液化プラント及び関連設備を始めとする下流部門の設計・調達・建築業務が千代田化工建設と日揮に発注された。両社は2010年から建設を開始し、2013年末に完成する予定だ。

2009年1月14日、新日本石油開発は「PNG LNG」プロジェクトについてオイル・サーチと鉱区権益譲渡契約、及び天然ガス開発事業を両社で協力して展開する旨の事業提携契約を締結した。権益譲渡契約に関して新日本石油開発は、オイル・サーチが保有する合計4カ所の陸上／海上探鉱鉱区の権益10～20%を取得する。4鉱区は日本石油開発の子会社Nippon Oil Exploration (Niugini)を権益保有会社として、2009年後期から2011年にかけて探鉱作業が実施される予定だ。

オイル・サーチは2009年8月からアラブ首長国連邦アブダビ首長国の国営投資会社IPICに保有権益の約3.5%を売却する交渉を進めていたが中止している。事業は当初より生産能力が拡大されて開発費用が増加し、追加資金調達が必要となっていた。同社は、追加資金調達を目的に交渉を進めていたが、2009年12月8日に下された最終投資決定までに交渉成立が見込めないとして交渉を中止している。オイル・サーチは資金調達のため、1株当たり約5.9豪ドルで新株を発行し、約89,500万豪ドルを増資する予定である。

LNGの供給先については、2009年11月、オペレーターのエッソ・ハイランズが中国石油化工集団公司(SINOPEC)と200万トン／年のLNGを20年間供給する売買契約を締結した。2009年12月、パプアニューギニア・リキッド・ナチュラル・ガス・グローバルと東京電力は2013年後半頃から180万トン／年を20年間供給する契約を締結した。パプアニューギニア・リキッド・ナチュラル・ガス・グローバルは、エクソンモービルやオイル・サーチなどがLNG売買と資金調達のため2009年10月に設立した企業である。また、大阪ガスもLNGの売買契約をパプアニューギニアLNGグローバル社と締結し、2013年末頃から20年間、約150万トン／年のLNG供給をうける。