



各賞受賞

エネファーム(Type S)が「十大新製品賞 日本力賞」を受賞

2012年10月に新発売した、SOFC型家庭用燃料電池「エネファーム(Type S)」が、日刊工業新聞社主催の第54回「十大新製品賞 日本力(にっぽんぶらんど)賞」を受賞した。

同賞は、1958年に創設され、その年に発売された新製品の中から、独創的な発明や、工夫や研究改良により性能が世界最高水準に達したものの、わが国産業技術の向上に著しく貢献したものの、産業・社会の発展に役立つ先導的役割を果たしたものなどを選出し、表彰するものである。

「エネファーム(Type S)」は、従来のPEFC型家庭用燃料電池「エネファーム(Type P)」に比べ、約40%(容積比)小型化するとともに、定格発電効率45%を実現し、これにより一般家庭で使う約70%の電力を賄うことが可能となる。また発電に伴う排熱により、風呂などに給湯も行い、電気と熱を合わせた総合エネルギー効率は87%と高く、二酸化炭素排出量も大幅に低減できる環境にも優しいエネルギーシステムである。(54巻1号に関連記事掲載)



受賞の盾を受け取る一色専務

(写真提供：日刊工業新聞社)

「ニードルコークスに関する技術開発」が「第4回ものづくり日本大賞 特別賞」を受賞

ものづくり日本大賞は、我が国の産業・文化の発展を支え、豊かな国民生活の形成に大きく貢献してきた「ものづくり」の継承とさらなる発展を目的に、経済産業省、文部科学省、厚生労働省および国土交通省が連携して2005年に創設したもので、2年に1度「ものづくり」に携わる各世代の人材のうち、特に優秀な個人やグループに対して授与されるものである。

今回の受賞にあたっては、以下の点が評価された。

- ①独自の手法で石油系重質油から高度な黒鉛結晶構造を有するニードルコークスを生産する技術の開発。
- ②鉄資源リサイクルの要である電気製鋼用黒鉛電極の消耗率を著しく改善するとともに、低炭素社会実現に必須な高性能蓄電池用の炭素材としても貢献できること。
- ③今後、高性能なりチウムイオン二次電池用負極材の原料として期待されること。



左から竹下 AM (SI 推進事業部)、大山 ES(製造部)、枝野大臣、中西 GM (麻里布)、藤原 M(ES3部)



各賞受賞

「平成23年度石油学会 論文賞」を受賞

受賞論文:「重質有機硫黄化合物を生成する硫酸化アルミナによる市販灯油の吸着脱硫」

同賞は、Journal of the Japan Petroleum Institute に発表された論文のうちすぐれた論文の著者に授与される。これまで困難とされていた「常温」、「常圧」、「水素非存在」という条件下で、硫酸化アルミナ系脱硫剤と活性炭系脱硫剤とを組み合わせることにより、硫黄濃度を 0.05ppm 以下まで低減することに成功するとともに、2000 時間を超える長期連続運転において安定した脱硫性能を維持することを実証した。その際、硫酸化アルミナが硫黄化合物を重質化させ、吸着を容易にするという特徴的なメカニズムを新たに提案した。これらの知見は、灯油を燃料とする家庭用燃料電池システムの実用化につながる顕著な成果であるものと評価された。



受賞者:戸井田化学品総括部担当マネージャー
(当時 JXホールディングス(株)企画2部)

「減圧軽油用の新規多成分系触媒の開発」が 「石油学会 平成23年度技術進歩賞」を受賞

この度、「減圧軽油用の新規多成分系触媒の開発」により、公益社団法人石油学会の平成 23 年度「技術進歩賞」を受賞した。技術進歩賞は、石油、天然ガス及び石油化学工業において、技術開発または改良を行い、優れた業績をあげたものに授与されるものである。本技術は、従来の減圧軽油用脱硫触媒に新たに複数の添加物を加えることで、従来触媒よりも高活性かつ安価な触媒を開発したものである。この技術の新規性・進歩性および商業 6 装置への触媒導入実績が高く評価された。



左から畑中燃料研究所長、関社員(受賞者)、
岡崎常務・中央技術研究所長、吉田社員(受賞者)



ロシア・イエティプーロフスコエ油田随伴ガス回収・有効利用JIプロジェクトの2回目のCO₂排出権発行

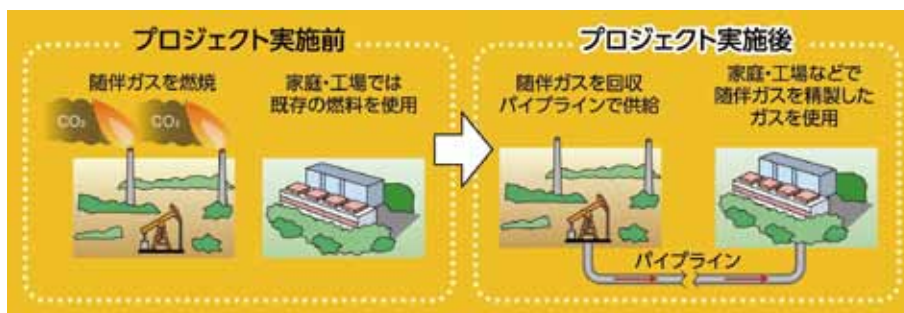
ロシア政府は、JX エネルギー、三菱商事、ガスプロムネフチ社（ロシアの大手石油企業）の3社が共同で推進している「ロシアJI^{*1}プロジェクト」に対し、75万トン分のCO₂排出権を発行した。これは、約180MWのガス発電設備^{*2}から1年間に排出されるCO₂量に相当する量である。

本プロジェクトは、ガスプロムネフチ社が、ロシア連邦ヤマルネネツ自治区に保有しているイエティプーロフスコエ油田で原油を生産する際に、従来は利用せずに燃焼処理していた随伴ガスを新たに敷設したパイプラインで回収し、ロシア国内で燃料などとして利用するものであり、温室効果ガスの削減および資源の有効活用に大きく貢献する。

この取り組みは、ロシア政府より「JIプロジェクト」として認定されており、2009年8月～12月までの温室効果ガス削減分として、既に29万トン分の排出権が「ロシアJIプロジェクト」に対し、発行されている。今回の排出権発行は、2010年1月から同年12月末までの期間のCO₂排出削減量75万トンに対するものであり、今後も、2012年12月末までに、さらに約150万トンの排出権発行が見込まれている。

（海外事業部 海外プロジェクトグループ 土田 進一）

- * 1. JI (Joint Implementation) とは、京都議定書に定められている温室効果ガス削減の手法のひとつで、先進国同士が協力していずれかの国内で温暖化ガス削減事業を実施し、そこで生じた排出削減量に基づき、事業を実施している国より排出権が発行されるものである。
- * 2. 発電効率 40% で計算



油田随伴ガス改修・有効利用JIプロジェクトの概念図





大阪国際石油精製の省エネ活動を評価！ 「おおさかストップ温暖化賞」優秀賞の受賞

JX 日鉱日石エネルギー（株）グループの大阪国際石油精製（株）大阪製油所は、大阪府主催の「平成23年度おおさかストップ温暖化賞」優秀賞を受賞した。同賞は、温暖化防止に関して他の事業者の模範となる特に優れた取り組みをした事業者を大阪府が表彰する制度である。今回の受賞は、省エネ活動の成果として、2011年度の温室効果ガスの排出量を前年比で約1.2万トン削減したことが評価されたものであり、在阪の石油精製業では初めての受賞となる。

省エネの取り組みに当たっては、ここ数年の厳しい経済環境のもと投資に期待するのではなく、既存設備の有効活用や運転条件の見直し等、全員参画で知恵を出し合い着実に推進している。具体的な取り組みの一つとして、毎朝のデイリーミーティングでは、運転目標値と実績値を確認し、実績値が目標値を逸脱している場合には直ちに是正するとともに、目標値の見直しに着目した改善を常に議論している。

2011年度は新たに64項目の改善案件を実行し、この成果として、石油業界の省エネ指標である「エネルギー消費原単位（エネルギー使用量÷常圧蒸留装置換算通油量）」も着実に低下している。

今回の受賞を励みに、今後も環境に優しい製油所を目指し、省エネ活動を推進していく。

（大阪国際石油精製株式会社 大阪製油所 計画グループ 吉岡 範英）

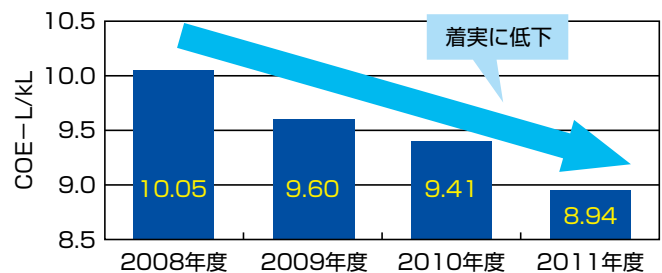
受賞対象となった主な取り組み内容

1. 精製工程で排出される廃熱の有効利用（13項目）
2. 加熱炉における余剰空気の削減、適切な燃焼管理の実施（9項目）
3. 熱回収機器の汚れによる性能低下防止や高度制御システム活用による省エネ（5項目）
4. 蒸気タービン発電機の発電効率向上（3項目）
5. その他の精製工程改善による省エネ（34項目）

温室効果ガスの削減量

温室効果ガス 総排出量		削減量	削減率
2010年度	2011年度		
870,942ト	858,553ト	12,389ト	1.40%

エネルギー消費原単位の推移



小川大阪副知事より表彰状を受け取る桜井所長（左）



デイリーミーティングの様様