

== 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

November 2000

平成13年度通商産業省関係事業の予算要求概要(振興センター関係)について

当センターの平成13年度の予算要求額については、以下のとおりです。

通商産業省関係

	12年度	13年度	差
①高効率LPガスエンジンの開発	242,431	314,299	+ 71,868
②石油ガス高効率バーナの開発	317,000	317,000	0
③石油ガス販売情報管理システム調査	99,000	96,160	- 2,840
④石油ガス需給等基礎動向調査	34,515	34,515	0
⑤石油ガス品質許容値調査	0	60,627	+ 60,627
⑥石油ガス国際交流事業	13,226	19,327	+ 6,101
⑦石油ガスエネルギー利用システム導入事業(コージェネ)	146,061	146,061	0
⑧流通合理化促進高度化供給システム導入事業(ハルク)	113,209	113,209	0
⑨石油ガス高効率利用促進事業(GHP利子補給)	33,879	10,460	- 23,419
⑩家庭用高効率小型ガス冷房機器導入(GG利子補給)	20,062	8,016	- 12,046
合 計	1,250,847	1,119,674	- 131,173

通商産業省経由(その他)

	12年度	13年度	差
⑪石油ガス開発可能性・政策動向調査	18,890	50,095	+ 31,205
⑫石油ガス利用・供給機器技術開発(燃料電池)	0	273,593	+ 273,593
合 計	18,890	323,688	+ 304,798

注意:⑨・⑩は、新規の取扱は終了しており既存分の利子補給分を要求してまいります。

⑫については、補助事業(2/3補助)として要求をしています。

本件に関するご意見、お問い合わせ等がございましたら、総務部担当:磯部宛ご連絡下さるようお願い致します。

第13回世界LPGフォーラム(サンディエゴ大会)速報

第13回世界LPガスフォーラム(サンディエゴ大会)が開催されました。

1. 大会の名称: 第13回世界LPガスフォーラム
テーマ:『新しい技術に伴う市場の広がり』
2. 開催期間: 2000年10月19日(木)~21日(土)
3. 開催場所: HOTEL DEL CORONADO
(会議・展示会)1500 Orange Avenue, Coronado, CA92118, USA
4. 主催者: World LP Gas Communication SARL(世界LPガス協会)
9, rue Anatole de la Forge, 75017 Paris, France
5. 会議・行事等:
 - 10月19日(木) 会議登録受付、展示会開会式
 - Industry Council 09:00-12:00(日本:日協)
 - WLPGA理事会 14:00-16:00(日本:LPGC)
 - WLPGA年次総会 16:30-18:00(日本:LPGC)
 - 10月20日(金)
 - LPガス産業への新しい取り組み 10:15-12:30
議長国:アメリカ 発表国:アメリカ・フランス・オランダ他
 - 各国のLPガス技術開発計画 14:00-16:00(日本:LPGC)
議長国:アメリカ 発表国:アメリカ・フランス・日本他
 - 市場開発のための新技術 16:00-18:00(日本:岩谷産業)
議長国:アメリカ 発表国:アメリカ・日本他
 - 10月21日(土)
 - オートガス市場の広がりと継続への道 10:15-12:30
議長国:イギリス 発表国:アメリカ・フランス・オーストラリア他
 - 経営管理上の技術革新 14:00-16:00
議長国:アルゼンチン 発表国:アメリカ・他

WLPGA理事として当センターの理事長 中原晟介が就任しているので、中原理事長はWLPGA理事会及び年次総会に出席しました。

19日の Industry Council では、日本LPガス協会飛騨専務理事が出席しました。

20日のLPガス技術開発計画では、中原理事長が「日本のLPガス技術開発」を発表しました。続いて、市場開発のための新技術では、岩谷産業(株)奈佐部長が「日本におけるGHPの研究開発と市場」を発表しました。参加国49カ国、参加者は総数383人(うち、日本27名)でした。機器等の展示会場では、各種のLPガス関連機器等を展示しており、見学者がとぎれることなく、米国において、LPガスへの関心の高さを改めて感じさせられました。

本件に関するご意見、お問い合わせ等がございましたら、総務部担当:磯部宛ご連絡下さるようお願い致します。

第8期中国研修生修了式・第9回研修生来日

第8期中国研修生修了式

昨年9月から一年間のLPガス研修を終えた第8期中国研修生18名の修了式が8月25日に当センターにて行われました。

受入関係企業6社(株式会社サイサン、富士工器株式会社、三菱液化ガス株式会社、株式会社ケーイージー、伊藤工機株式会社、新コスモス電機株式会社)から幹部・担当者の方々のご臨席の下、代表して株式会社サイサン川本社長より来賓挨拶があり、引き続き、当センター中原理事長より研修生18名に修了証が授与されました。最後に研修生を代表して姜団長より謝辞が述べられました。

続いて行われた懇親会では、当センター専務理事 黒田より挨拶があり、和やかなうちに閉会となりました。

第9期中国研修生来日

平成12年度実施の第9期研修生一行18名(上海市煤気16名、青島市煤気2名)が去る9月30に来日し、埼玉県秩父郡東秩父村で語学を中心とした合同研修を実施しました。10月19日～20日には受入企業(株式会社サイサン、富士工器株式会社、三菱液化ガス株式会社、伊藤工機株式会社、株式会社ケーイージー、株式会社宮入バルブ製作所、新コスモス電機株式会社)担当者との初めての顔合わせと今後の各企業における研修の進め方に関する打合せを行いました。打合せでは職務面はもちろんのこと、日常身の回りのことに関する熱心な質問が出され、各受入企業の担当者はひとつひとつ親切に対応致しました。

10月27日には当センターにて受入企業への引継の昼食会が行われました。専務理事の黒田から「健康に留意し、中国企業の代表としての自覚を持って頑張ってください。」との激励の言葉があり、第一線での実務研修がスタートしました。

本件に関するご意見、お問い合わせ等がございましたら、総務部担当:中村雅彦 宛ご連絡下さるようお願い致します。

LPガス供給問題研究会 第2回・第3回の開催内容

「LPガス供給問題研究会」は9月19日に第2回、10月12日に第3回が開催され、下記内容のプレゼンテーションと、それに基づいての自由討議が行われました。

第2回LPガス供給問題研究会

テーマ

- ・業界の方から見た場合のLPガスの供給安定性の評価
- ・石油・天然ガス開発及びLPガス開発の可能性

プレゼンテーション内容

1. 「LPガスの供給課題と役割」 佐藤 久夫(出光興産株式会社 海外部LPガス課課長)

- (1)供給安定性評価
- (2)市場の整備
- (3)備蓄のあり方
- (4)LPガスの特性
- (5)エネルギーミックスの中の位置付け

2. 「炭化水素の成因とその開発技術および炭化水素の資源量

鈴木 勝王(石油資源開発株式会社 海外本部海外第二部長)

- (1)石油・天然ガスの成因
- (2)石油・天然ガスの移動、集積およびトラップ
- (3)石油・天然ガスの探鉱・開発と探鉱・開発技術
- (4)石油・天然ガスの分布と発見率
- (5)石油・天然ガス・(天然ガス液)の可採埋蔵量と可採年数および期待可採埋蔵量

第3回LPガス供給問題研究会

テーマ

- ・LPガス国際市場の透明性向上、特にCPの問題とその対応について

プレゼンテーション内容

1. 「LPガスのCP価格の決定要因と国際化の波」

松澤 直浩(伊藤忠商事株式会社 エネルギー販売部海外ガス課長)

- (1)世界石油情勢の変化とLPガス
- (2)産ガス国の供給減少
- (3)中国・インドの動静
- (4)2001年LPガス極東の需要
- (5)2001年以降のCP価格予想
安定的な供給タイミングと価格のリスクヘッジが重要
- (6)今後の国際化への対応

バイヤー自身が価格をヘッジングできる機能を身につけることが重要

2. 「非証券分野における新市場創造を目指して (エネルギー関連)」

岩谷 直幸(マッキンゼー・アンド・カンパニーインクジャパン)

- (1)非証券分野の新金融市場の位置付け
- (2)エネルギー先物市場の背景
- (3)エネルギー関連市場の発展ステップ ステージ1～3
- (4)先物市場のトランザクション、リスク管理
- (5)価格ボラティリティの比較
- (6)商品取引所の形態

第2回、第3回の研究会では上記内容のプレゼンテーション終了後、プレゼンターも参加して当研究会委員による活発な自由討議が行われました。

なお、第4回は11月24日(金) 14:00に開催する予定です。

本件に関するご意見、お問い合わせ等がございましたら、総務部担当:岩崎宛ご連絡下さるようお願い致します。

DME 検討会（仮称）が発足します

最近話題となっているDME（ジメチルエーテル）については、先般5月にとりまとめた「LPガス分野の技術開発戦略」にもあるように、LPガス業界としての取り組みについて検討することとしていました。

資源エネルギー庁（石炭・新エネルギー部）の「DME戦略研究会」の報告書がとりまとめられたことを契機に、資源エネルギー庁石油部流通課液化石油ガス産業室と日本LPガス協会と当センターとの共同事務局による「DME検討会」が、11月初旬に発足します。「DME検討会」は10人程度のメンバーで、

- ①LPガス業界にとってDMEの意義。具体的利用の可能性。
 - ②既存物流設備を使用するに当たっての保安関係等の課題。
 - ③技術的課題
- について検討を行う予定です。

DME検討会の開催とその内容については、追ってホームページに掲載いたします。本件に関するご意見、お問い合わせ等がございましたら、技術開発部 担当：醍醐宛ご連絡下さるようお願い致します。

プロジェクトニュース

「低品質LPガス利用技術開発」中間状況報

低品質LPガス利用技術開発実証プラントが順調に運転

輸入ソースの多角化と安定供給の強化を目的に、平成9年度から4ヶ年計画で進めてきた『低品質LPガス利用技術開発』プロジェクトが本年度で最終年度を迎えます。今年4月に運転スタートした実証プラント（四日市エルピージー基地内設置）は、順調に稼働し、実用プラント設計に有効なデータが蓄積されてきました。

実証プラントの運転経過は、先ず、過年度実施した海外低品質LPガスの分析結果にもとづき、不純物コンポーネントを未着臭プロパン又はブタンに各種調合した低品質モデルガスを精製し、昨年度実施したベンチスケール実験データと照合しました。

精製品質は、プロパン・ブタン運転ともベンチスケール実験データと比較しほぼ同等以上の結果が得られ、除去目標を十分クリアしサウジスペックを超えるレベルまで不純物を含まない組成に精製可能であることが確認できました。今後、運転シビアリティと精製品質との関連、低ランニングコストとなる最適運転モード等を検証し、更に、それらのデータをもとに実用プラントモデル仕様構築に向け、コストパフォーマンスを含めたVE（価値分析・創造）を実施していく予定です。また、本年度は最終年度に当たるため、以下の項目に添って、「低品質LPガスの我が国への輸入についての総合評価」を実施します。

- ①低品質LPガスの品質の現状と品質試験法の検討について
- ②低品質LPガス利用によって生じる問題点について
- ③低品質LPガス精製装置の評価と適用について

今後、国内・海外の関係者から理解が得られれば、積極的に低品質LPガス利用技術に関する

技術供与及び輸出入基地・国備基地への設置を進めるなど多方面への利用が考えられます。



当実証プラントの見学者も、LPガス元売・商社・販売店からスプレー基材メーカーなど15社約90名を数えるまでとなった(10月末現在)。又、10月12日には、韓国のSKガス社からも見学者があった。該社はLPガスターミナルの運用効率化等に関する調査のため、当該基地を訪問したが、事前に日本の業界新聞を見て、実証プラントの見学申し入れがあった。一般見学として対応したが、特に不純物の濃度設定の根拠、除去目標、コストなどに質問が集中した。LPガス需要先進国である日本の挙動を注目している事例である。

“スペック問題検討会中間報告”が纏まる

我が国の“スペック(品質受入れ基準)”が中東以外のLPガスの受入れを困難にし、供給ソース多角化が進まない障害のひとつになっているとの指摘があります。日本の業界基準の見直しなど許容範囲を拡大することも検討する必要があります。

上記の観点から当センターで実施している『低品質LPガス利用技術開発』プロジェクト内に“スペック問題検討会”を今年の4月に発足させました。

“スペック問題検討会”では、各種スペックの比較、現行スペックに関する問題点などデータの整理をはじめ、産ガス国の輸出LPガスのスペックを日本の受入れスペック(サウジスペック同等)に合わせる必要性、国際的な規格の共通化への対応、ユーザー及び流通構造から見たスペック見直しの可能性、低品質LPガス利用技術での産ガス国への技術協力などのケーススタディを実施し、今後の課題解決に向けた全体シナリオを中間報告書として7月末に纏めました。中間報告書では、「昨今の世界LPガス市場における需給環境の変化を踏まえ、輸入ソースの多角化と併せ、LPガス品質の安定化に取り組んでいくことは喫緊の課題であり、日本の輸入LPガスに関する対外的な要求品質及び受入れ品質を明確化し、これらを国際的に認知されるよう取り組むべき」と結論づけています。

行動計画として、以下の二点がポイントとなっています。

一つは、スペック許容値に関する技術的裏付けです。

スペック基準の根拠になるバックデータとして、流通段階別等品質実態調査をはじめ、各種評価実験(要素実験、実機テスト等)を実施し、機器仕様の検討も含めスペック許容値を検証し、“輸入LPガス標準スペック”策定のための基本データを作成します。このテーマは、来年度からエルピーガス振興センター内に『石油ガス品質許容値調査』(通商産業省で平成13年度予算概算要求中)プロジェクトを設置し、日協、関連業界団体とも密接な連携をとって進める予定です。

もう一つは、新試験法の確立です。現在、GPA規格^{*1}(ASTM法)^{*2}で規定されている残渣分、水分測定法は、再現性及び精度に問題があります。特に、残渣分については国際的品質基準が確立していません。高精度かつ迅速測定可能な新試験法(ガスクロマトグラフィーによる残渣分測定法、水晶発振法による水分測定法)を日協規格として確立し、国際的な規格の共通化を進める観点からも、最終的にはJIS・ISO化を提案していく方向です。

この二つの課題を推進することにより、“輸入標準スペック”の策定が可能となります。

推進スケジュールは、2~3ヶ年計画で、日協、エルピーガス振興センター及び関連業界団体等が連携して進めていく予定です。

- * 1 アメリカガスプロセッサー協会規格の略称。
輸出入の品質基準として国際的に広く採用されている。
- * 2 アメリカ材料試験法協会の略称。
試験法規格として、世界的に広く採用されている。

「低品質LPガス利用技術開発」及び本件に関するご意見、お問い合わせ等がございましたら、技術開発部担当:鈴木宛 ご連絡下さるようお願い致します。

「石油ガス高効率バーナの開発」中間状況報告

家庭業務用分野での省エネルギー、温室効果ガス低減、NO_x低減は地球環境対策上、輸送用や産業用分野とともに重要な課題です。従来はこの家庭業務用分野のバーナはブンゼン方式が主でありましたが、構造的、技術的に限界にきており、更なる高レベルを追求していくには、全く新しい燃焼方式を開発していく必要があります。本技術開発は平成10年度に始まり、平成13年度までの4年間の予定で新燃焼方式のバーナを開発することとし、具体的には、3つの新しい燃焼方式の開発に取り組んでいます。

平成11年度は、当初掲げた高効率化及び低公害化の目標値である熱効率20% 向上、NO_x60ppm 以下については、各燃焼方式が各々の設定した消費機器(ストーブ、貯湯式給湯機、コンロ)をイメージした試作機においてクリアすることが実証されました。しかしこれらは、特定の機器の、特定の条件下での実験結果であるため、平成12年度はより広範囲の条件での目標値の達成、去年までの課題の解決、現在各燃焼方式が設定している消費機器以外への適用性を調査し各燃焼方式の技術の確立を目指しています。それぞれの燃焼方式の開発状況については、以下のとおりです。

触媒利用低温燃焼では、昨年度開発した試作機(ストーブ)の試験結果を参考に燃焼触媒材料、バーナ部構造、燃焼制御システムの改良を検討し、改良試作機の設計・試作・評価を行っています。また、触媒機能低下抑制技術として熱劣化による性能変化の調査、家庭用暖房機器以外の用途として使用する場合の検討を行っています。

ターボジェット燃焼(短炎燃焼)では、平成11年度までの研究開発の成果を踏まえて、まず、燃焼部構成要素の改良と検証を継続し、平成11年度に試作した改良試作品(貯湯式給湯機)を利用して、新燃焼技術の改良・試験・評価等の検証を実施すると共に、横向き燃焼方式の適用技術の確立を目指しています。また、当年度に試作予定の実用燃焼試験機等を用いて、総合的に貯湯式ボイラに適用した場合の高効率バーナの基本性能の改善を図ります。更に、他の応用機器として業務用厨房機器の研究開発に着手。まず、フライヤー等の 原理試作機の設計試作を行い、この燃焼方式の他の消費機器への適用性等の検討を行っているところです。

ターボジェット燃焼(衝突燃焼)では、燃焼部構成要素の更なる改良と検証を継続し、更に平成11年度作成した改良試作機(家庭業務用調理器・コンロ)の検討結果から得られた知見を用い、ターボジェット燃焼(衝突燃焼)方式の特性をいかに消費機器として「温水発生機」への適用を検討しています。放射と対流を適正に用いることでコンロの高効率化は実現できていることから、ターボジェット燃焼方式の「広い火炎安定範囲」と「低NO_x」という優れた基本性能を更にいかし、燃焼機としての基本性能の確立を主たる目標に検討を行っています。

各燃焼方式とも、計画に基づき開発が進み昨年度の課題を解決しつつあります。年度末には、課題であるより広い条件下での目標値の達成が可能となる見込みです。

本件に関するご意見、お問い合わせ等がございましたら、技術開発部担当：山本宛ご連絡下さるようお願い致します。

設備助成事業室からのお知らせ

- 平成12年度 補助事業（助成制度）のご案内 -

LPガスを利用した設備導入に係る、平成12年度の各種助成制度についてご案内します。

コージェネレーションシステムの導入に関して

エネルギー効率が高く、環境負荷低減に有効なエネルギー供給システムであるLPガスコージェネレーションシステムの設置に対し、国が補助する制度です。

補助制度の概要

1. 発電能力

- ガスエンジン及びガスタービン方式の場合は、単機で250kW以上、システム全体で500kW以上
- 燃料電池方式の場合は、単機で200kW以上、全体で200kW以上
- 両方式とも建物全ての電気設備を稼働した時の電力の110%以下

2. 省エネルギー効果が5%以上

3. システムが供給する熱及び電力は民生用又は業務用に使用されること

4. コージェネレーションシステムのモデル施設として先進性があり、波及効果が見込まれること

5. 設備費及び工事費1ヶ所当たりの交付限度額は、ガスエンジン又はガスタービン方式の場合、対象経費の1/2又は4500万円のいずれか低い額

燃料電池方式の場合、対象経費の1/2又は7500万円のいずれか低い額とする

本年度におきましては、当該制度の補助金申請に基づき審査委員会にて審議の結果、ガスエンジン方式については本レポート第7号にて掲載のとおり、名古屋市内のスーパーストア「(株)ユーストア」に対し補助金の交付決定をいたしました。燃料電池方式については補助対象事業者を選定し、国に対し交付申請中です。

なお、燃料電池導入施設の詳細については交付決定後お知らせいたします。

以上のように本年度はガスエンジン方式、燃料電池方式ともに補助対象事業者が決定しましたので募集を締め切りましたが、本制度は来年度も引き続き募集を予定しております。

家庭用バルク貯槽の補助制度について

クリーンなエネルギーであるLPガスのバルク貯槽を自宅に設置する際に、その費用の一部を補助をする制度で、すでに10月17日に本制度の説明会を当センターにて

実施し、11月1日より募集の受付を開始しました。
当制度の概要は、次のとおりです。

1. 対象者 用途が家庭用であること。
バルク貯槽を設置するLPガス消費者であること。
2. 補助金 補助金の額

バルク貯槽及び設置工事費の合計額の1/3又は下表に定める限度額の低い額

貯蔵方式	総貯蔵量	限度額
バルク貯槽 (地上式)	150kg以下	96千円
	151kg以上 300kg以下	101千円
	301kg以上 500kg以下	171千円
	501kg以上	275千円
バルク貯槽 (地下式)	500kg以下	437千円
	501kg以上	549千円

②補助金の予算額 約1億円

3. 補助対象設備の範囲 ①バルク貯槽本体購入費及び附属機器費
②バルク貯槽に係る設置工事費
4. 募集期間 平成12年11月1日(水)～平成13年2月28日(水)

平成12年度家庭用バルク貯槽導入補助制度の応募申込みは郵送に限ることとして
おり、平成12年11月1日(水)消印分からの受付を開始いたしました。

応募申込みは先着順(消印ベース)でおこないますが、予算額に達した日をもって応募
申込みを停止し、その旨を応募者に連絡します。

当制度の詳細及び利用のご案内は、ホームページにも掲載してあります。

コージェネレーションシステムの導入及び家庭用バルク貯蔵導入助成制度に関する
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:小林・加藤宛ご連
絡下さるようお願い致します。

事務局だより

第10回研究開発成果発表会について

平成11年度に当センターが実施した技術開発、調査研究事業に関する成果につい
ての発表会を開催します。一年間の活動の集大成を発表することにしておりますので、
是非とも多数のご参加を期待しています。

平成12年11月28日(火) 10:00～16:30

場 所:発明会館 大ホール(東京都港区虎ノ門)

今回の発表会ではマスコミなどでもご活躍の早稲田大学 社会科学部教授の野口智雄氏を
講師としてお招きし、「現代流通の課題と展望」についての講演を予定しております。

詳細につきましては、ホームページにも掲載しておりますので、ご覧下さい。

本件に関するご意見、お問い合わせ等がございましたら、成果発表会担当：磯部・守山宛 ご連絡下さるようお願い致します。

編集後記

秋本番の季節を迎え、本格的な需要期に入り、関係者におかれては繁忙期を迎えておられることと存じます。当センターにおきましても、本年度のプロジェクトが佳境に入ってきており、担当者以下、センター一体となって当初の目的を達成すべくそれぞれの事業に力を入れて努力しております。

さて、今回のレポートでもお分りの通り、来年度の通産省からの委託・補助金の予算要求が決まりました。来年度の基本的スタンスは、従来実施しているプロジェクトを着実に仕上げていくとともに、特に、技術開発では、21世紀の有望プロジェクトとして技術戦略検討会でも中心的に議論されました「燃料電池システム」の開発に取り組むことにしております。もう一方では、国際的な連携と国際的な活動をさらに積極的に推進するための事業に力を入れていく予定にしています。

また、DME関係の検討など国の政策的な課題、業界のニーズにマッチした課題などについてもその時々的情勢に応じて積極的に対応していく所存です。

当センターも、このように国内の問題のみならず、国際的にも、そして、先端分野の開発・調査などにこれからも力を注いでいきたいと思っておりますので、皆様方のご支援とご協力並びにご理解をお願いする次第です。

また、既にご案内申し上げましたように、例年どおり「研究成果発表会」を実施します。当センターの1年間の事業の内容を知っていただくにはいい機会かと存じます。是非ご参加いただいてセンターの事業の全体像を知っていただきたいものと考えています。

LPガスの11月のCP価格はプロパン、ブタンとも345ドル/トンとかなりの勢いで高騰しております。サウジアラビアの供給カット通告にもかかわらず、元売り関係者のご努力により供給そのものは確保できる目途はついているものの、価格の高騰については憂慮せざるを得ません。

しかし、皆様方におかれては、これから晩秋、冬を迎えるにあたって、一層のご健勝とご活躍を祈っております。

(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)

03-3507-0971(備蓄室)

ホームページURL: <http://www.lpgc.or.jp>

Eメールアドレス: info@lpgc.or.jp

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またはEメールでお願いします。