



LPガス業界の現状と課題

2002年11月29日

経団連会館

日本LPガス協会

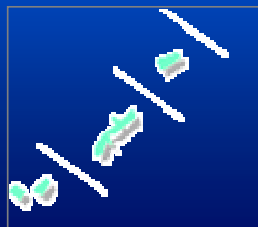
こんなところにもLPガスが



全国津々浦々にまで供給

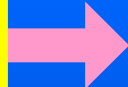
都市部はもとより山間部も離島も、日本の国土の隅々までLPガスは供給されています。

全国37万8千平方kmの隅々まで

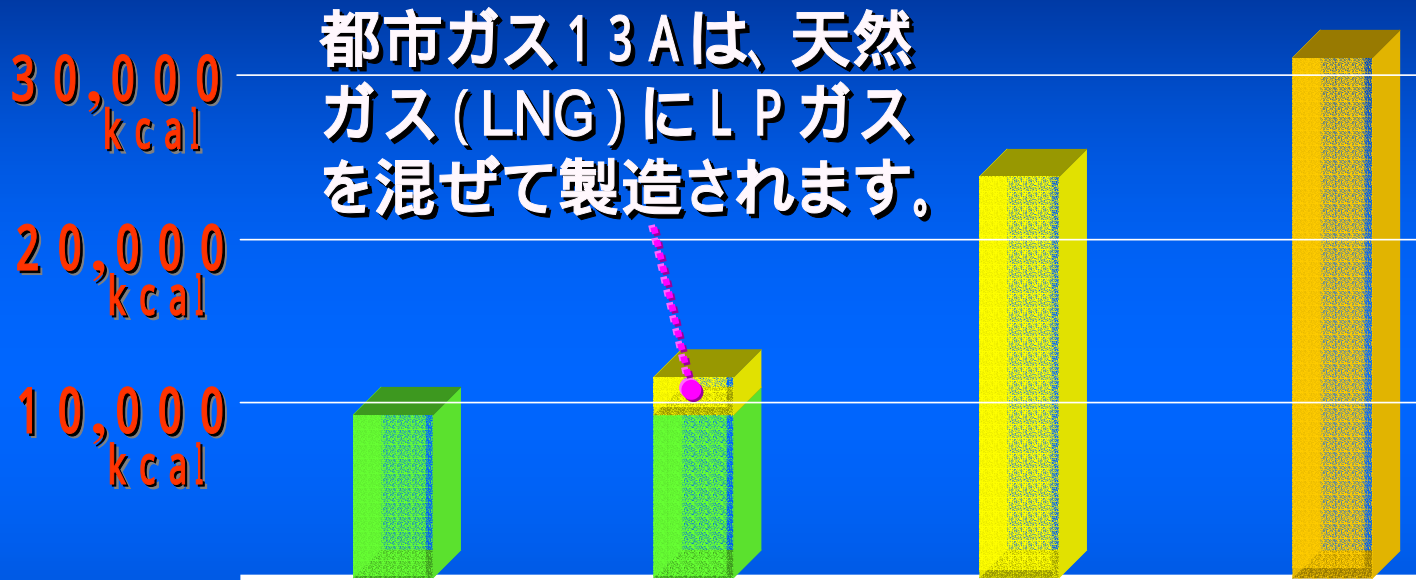


都市ガスの供給エリアは5.5%

LPガスが家庭に届くまで



発熱量が高く、気化・液化も容易



天然ガス(LNG)

13A

プロパン

ブタン

発熱量

9,600
kcal/m³

11,000
kcal/m³

24,000
kcal/m³

31,000
kcal/m³

対 比

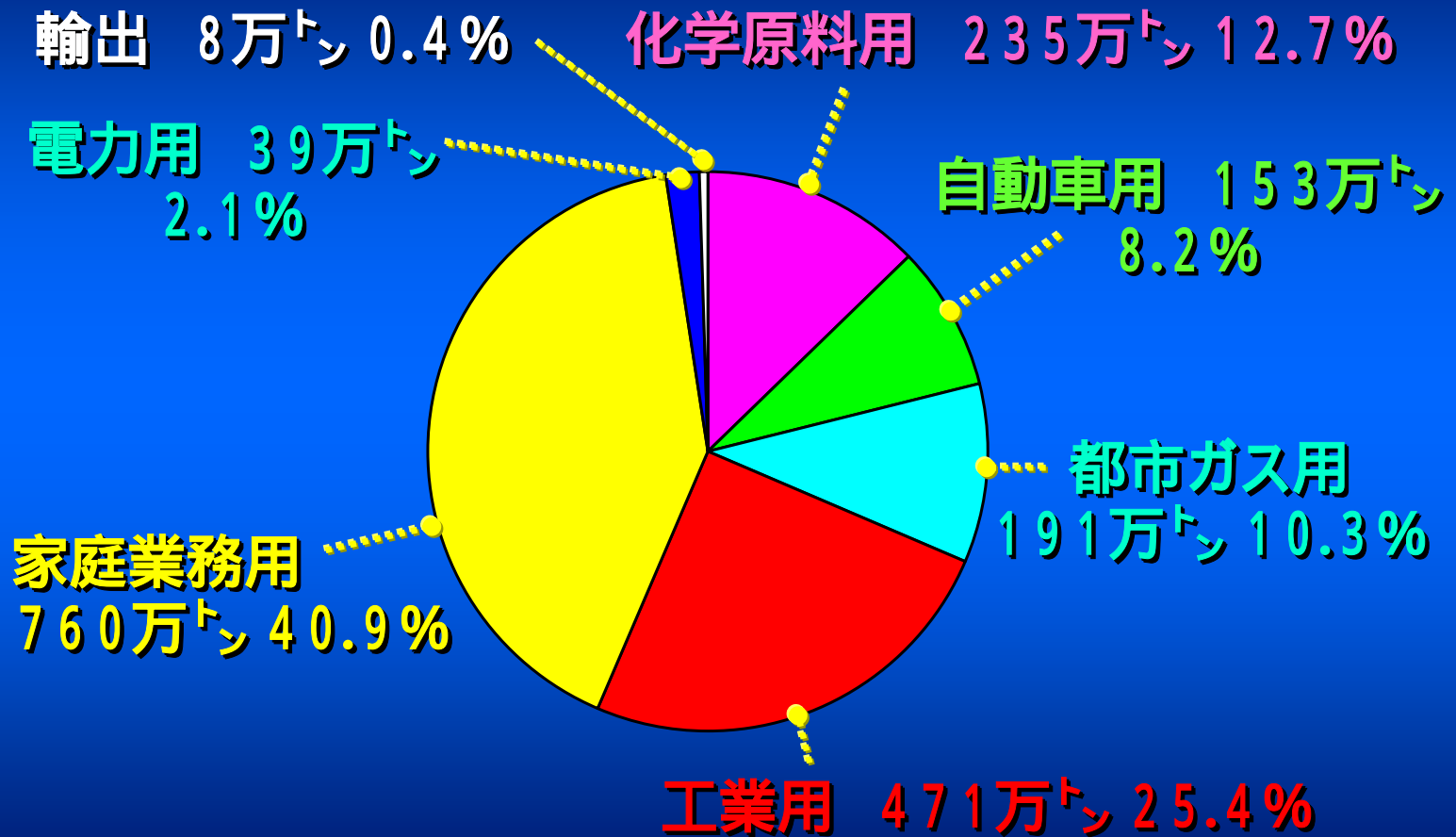
87%

100%

218%

282%

LPガス需要量は約1,900万トン



出所: 経済産業省資源エネルギー庁(2001年度)

民生用として不可欠なエネルギー

家庭用 2600万世帯

全国4,800万世帯のうちの54%の世帯がLPガスを使っています。

業務用 100万件

レストラン、飲食店、病院、ホテルなど。

自動車用 29万台

このうち24万台がタクシーで、全タクシーの92%に相当します。
またLPガススタンドは約1900ヶ所あり、天然ガススタンド約170ヶ所に比べて充実しています。

注目されるLPガス機器などの開発・普及

先進型LPガス車

LPガス燃料電池

高効率LPガス機器

省エネ・クリーンな先進型LPガス自動車

先進型LPガス自動車は省エネ化とともに、
炭酸ガス・NO_xなどの排ガスをクリーン化



2002年4月、LPガス自動車が
グリーン購入法の特定調達
品目に指定

リン酸形燃料電池はすでに実用化

世界初

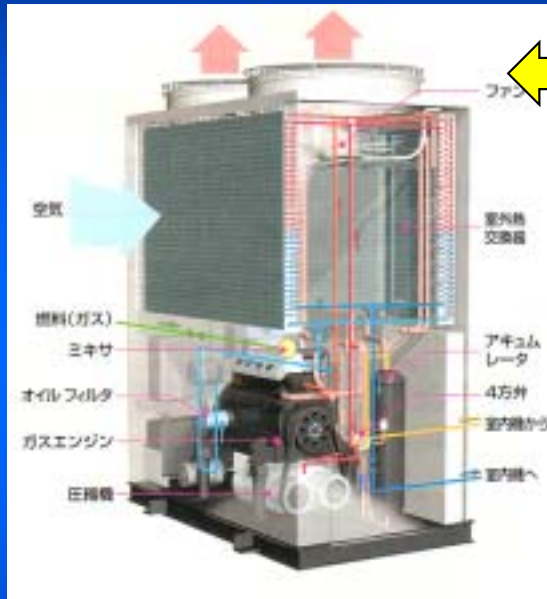


世界初の商用(病院)に設置されたLPガス燃料電池。
リン酸形200kW級。

家庭用1kW級の固体高分子形LPガス燃料電池は2006年度にも実用化。



更に高効率化するGHP・給湯機・ マイクロガスエンジン



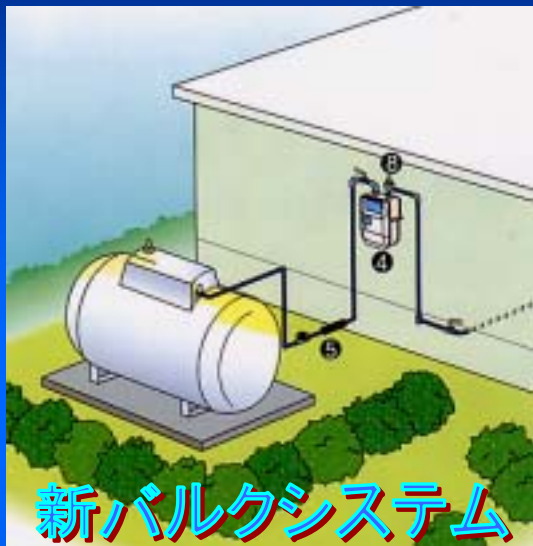
← GHP (ガスヒートポンプ)
従来型の約1.4倍の高効率化を目標。



給湯器 →
炭酸ガス14%低減で、すでに市販。

マイクロガスエンジン
総合効率は85%で、近く発売予定。

新バルク供給で流通合理化



新バルクシステム

バルクローリーでお客様のところまで。この新バルク供給は効率のよいシステムで世界の主流となっている。

現在、レストランやマンションを中心に約50,000ヶ所に設置。今後は、一般家庭でも主流に。



家庭用のバルク容器

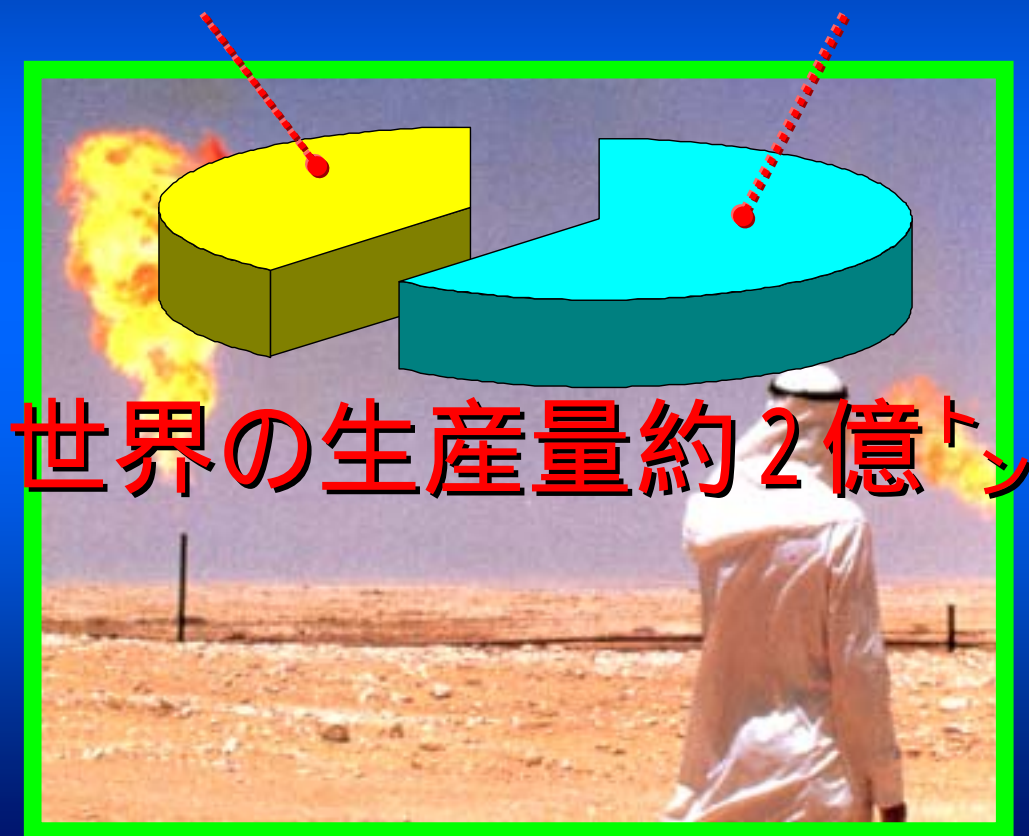


バルクローリー

石油・天然ガスの枯渇なければ資源的には不安なし

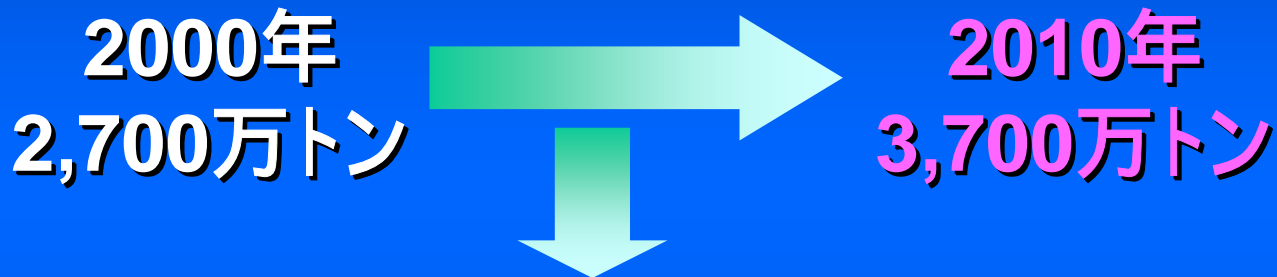
製油所から39%

天然ガス田等から61%



需給バランスからも供給面は安定

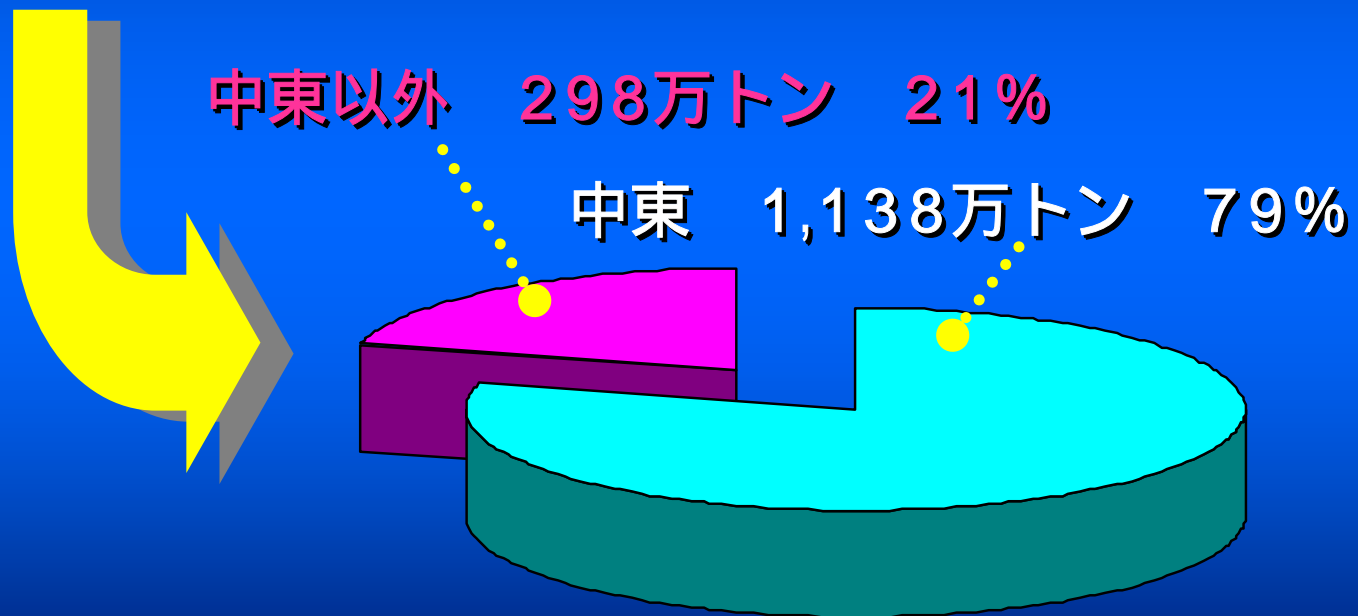
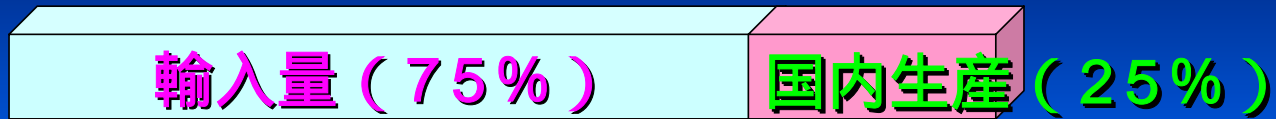
アジアのLPガス輸入量



新規輸出プロジェクト
2003年～2008年
1,780万トン

〔 スエズ以東980万トン
スエズ以西800万トン 〕

中東依存度の低減に向けて



輸入数量 1,436万トン (2001年度)

CPによりLPガスターム価格が決定

CP（コントラクト・プライス）は、1994年10月から導入されたサウジアラムコのLPガスターム契約者向け公示価格。毎月のスポット入札や市況などに基づき、アラムコ独自に決定し、他の中東産ガス国もこの価格を採用している。

このCPは割高で推移しており、解消に向けての努力を重ねています。

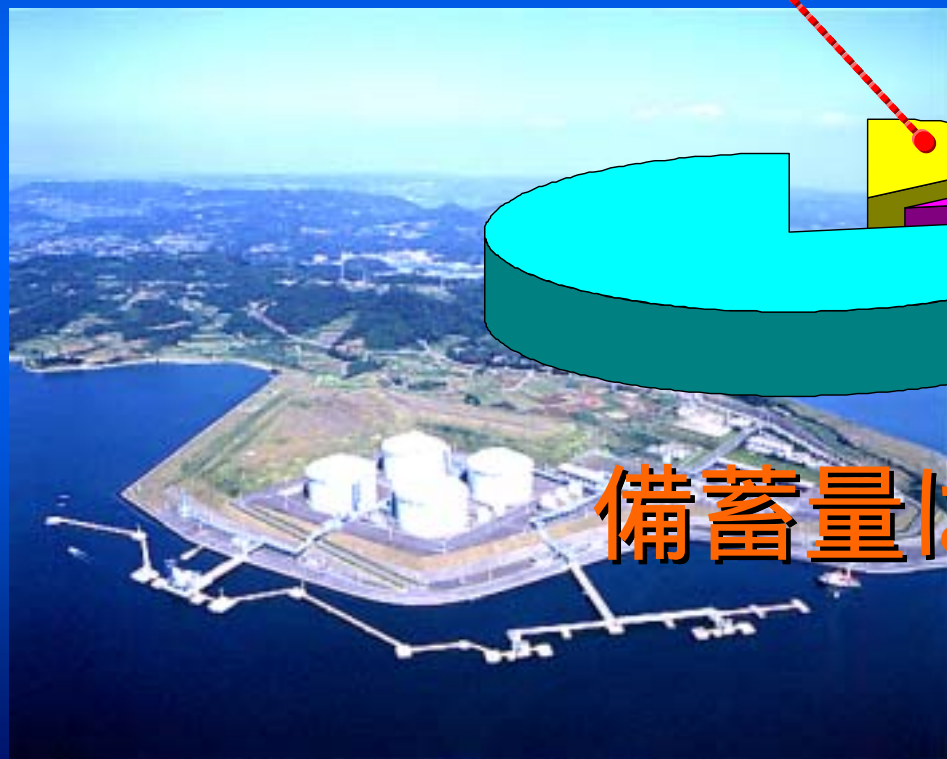
2010年度には輸入量の約90日分の備蓄量を確保

民間備蓄

50日分(約200万トン)常時保有

国家備蓄

2010年度150万トン
(約40日分)

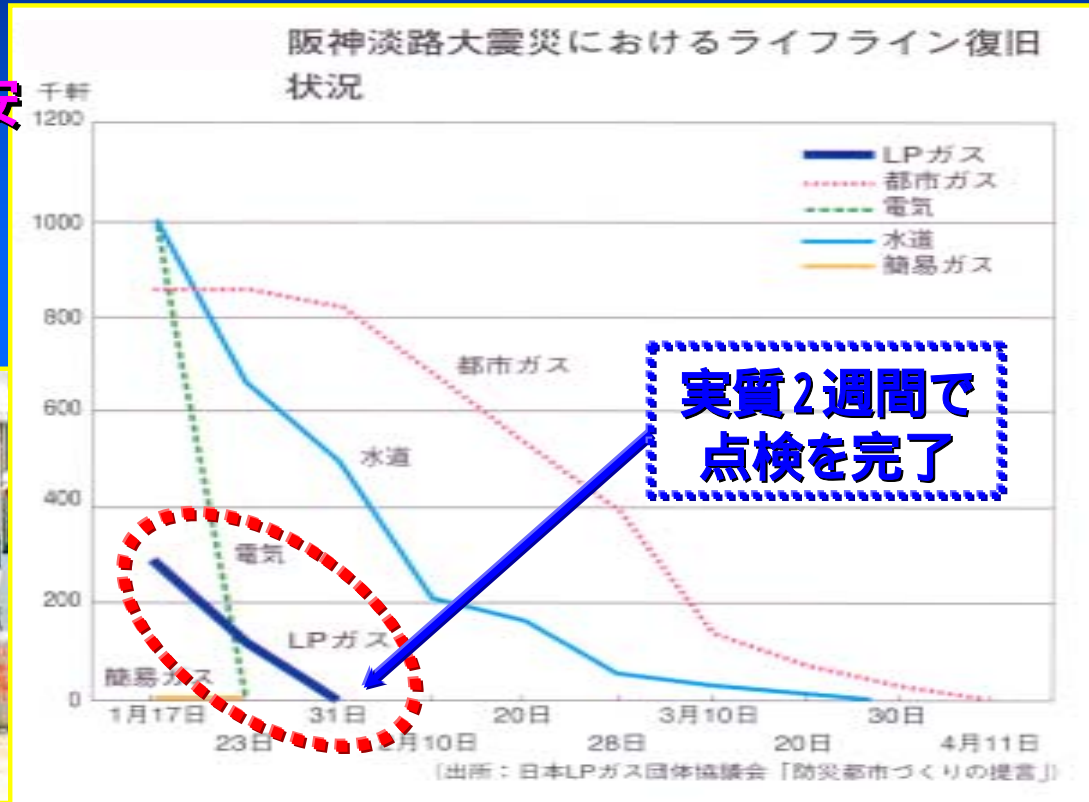


備蓄量は約90日分

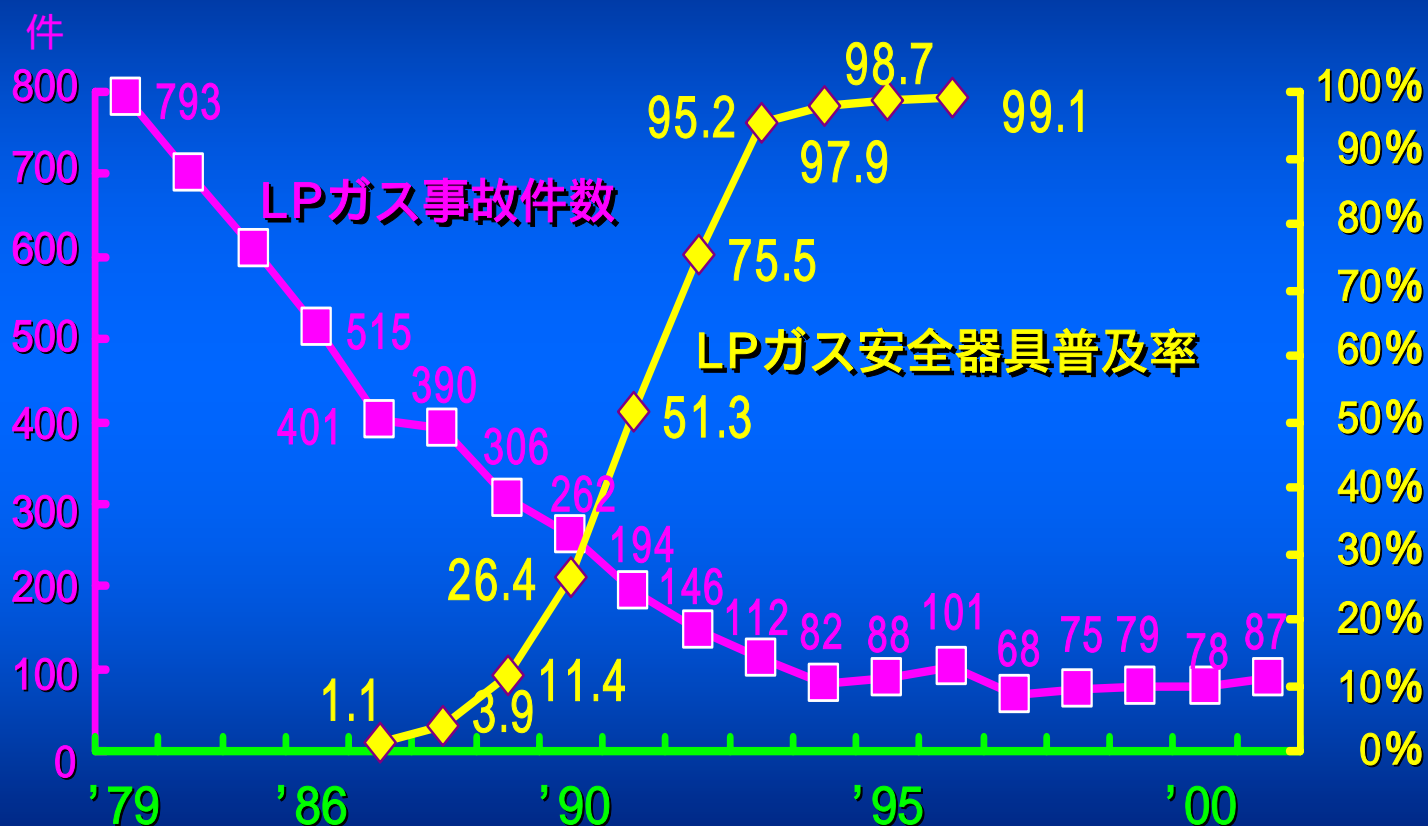
災害時に極めて有効

阪神淡路大震災

マイコンメーターで安全を点検し、夕方にはお風呂に入ったLPガス世帯も多い。



10分の1程度にまで減少したLPガス事故件数

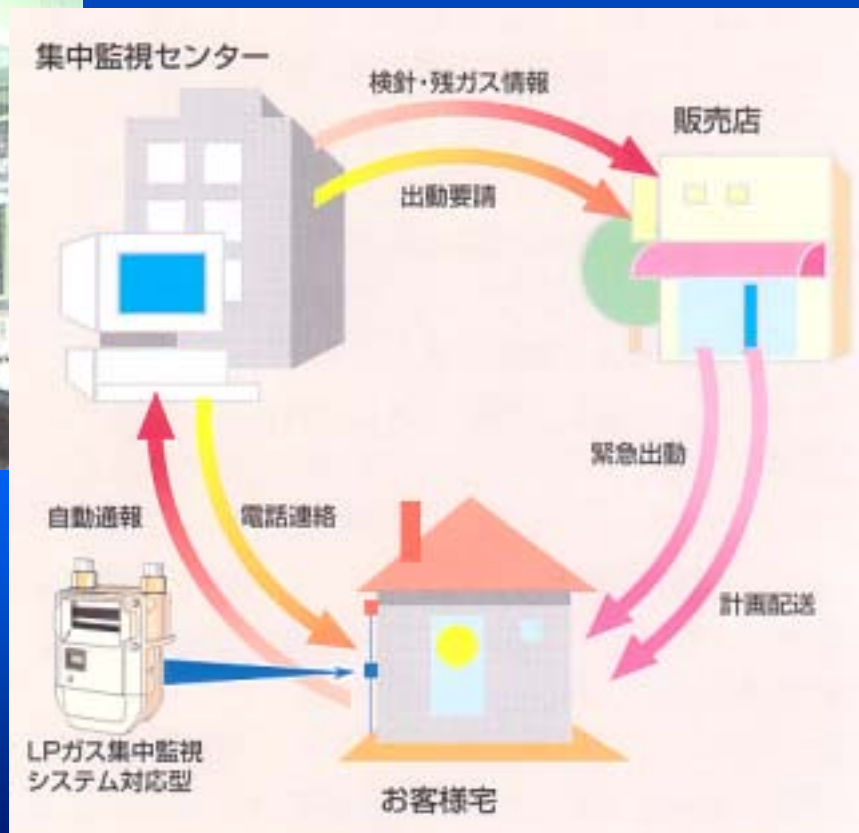


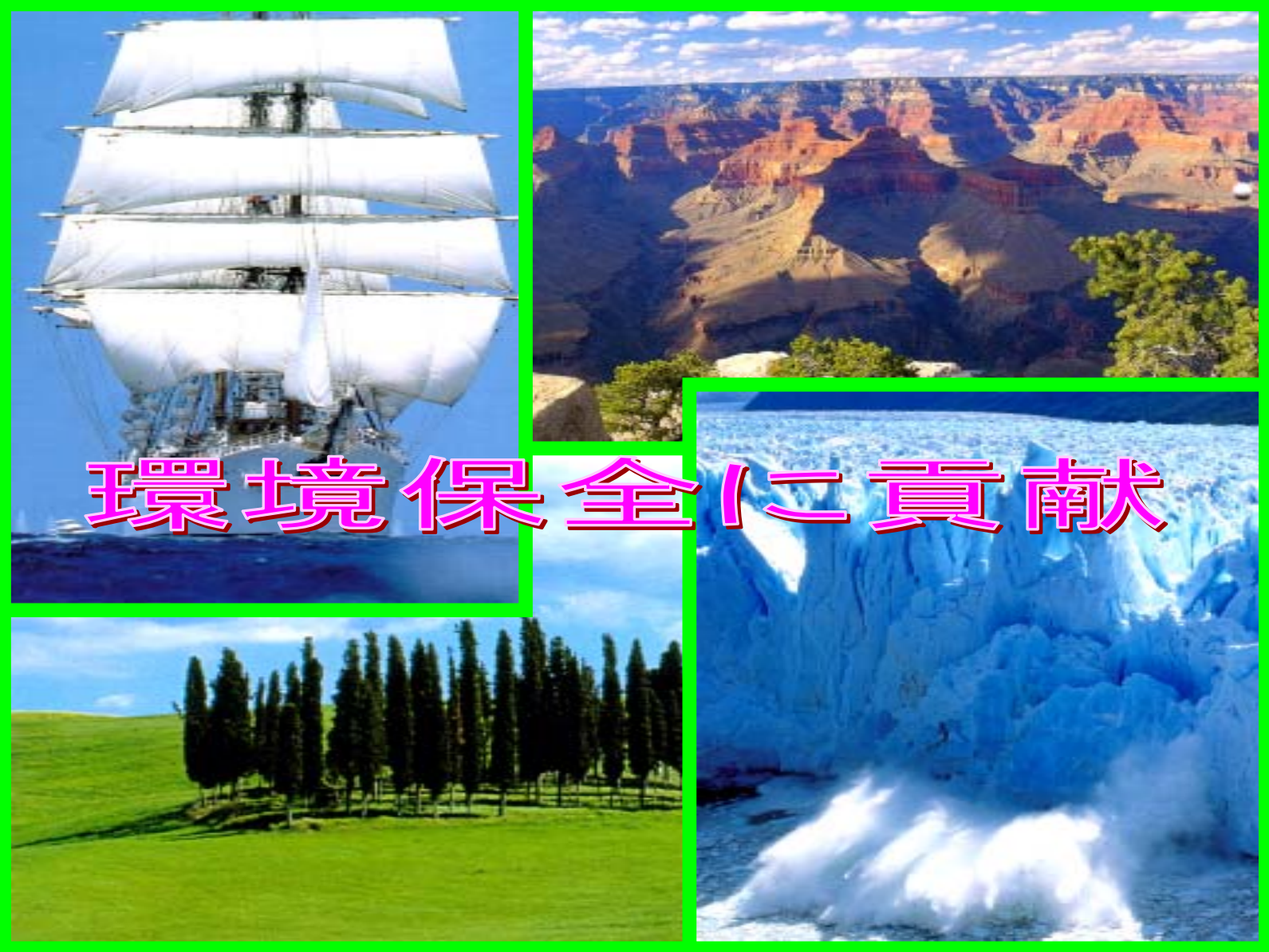
出所：経済産業省原子力安全・保安院液化石油ガス保安課

集中監視システムで24時間安全確保



LPガス集中監視システムは、全国、450万以上のご家庭に設置されています。





環境保全に貢献

LNGと共にクリーンエネルギー

1998年

総合エネルギー調査会需給部会中間報告

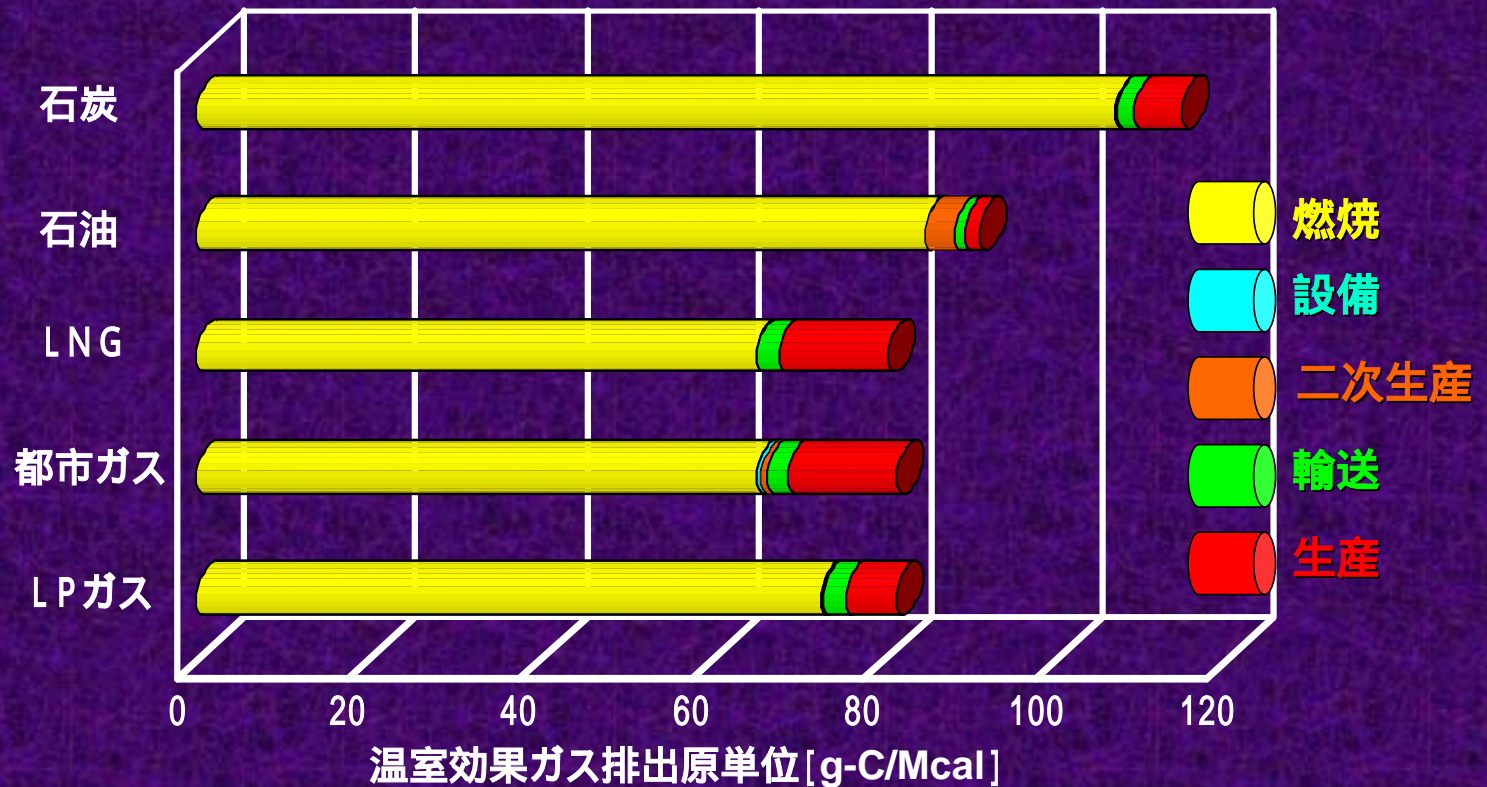
『LPガスは環境負荷が相対的に小さく、化石エネルギーの中ではLNGと共にクリーンエネルギーとしても位置付けられる』

と明記され、2002年4月のガス市場整備基本問題研究会の報告書でも同様の記述がなされています。

温室効果ガス排出量比較

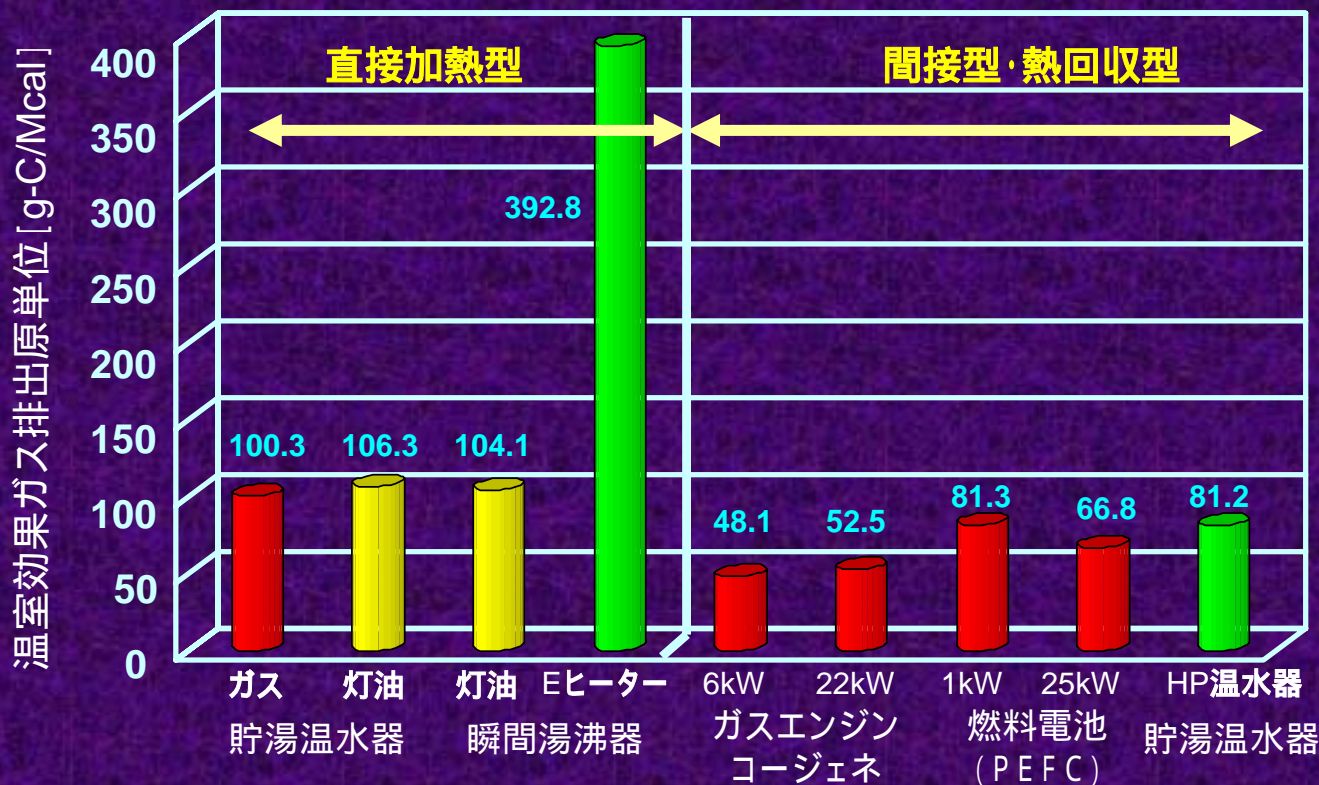
- 1 . L P ガスの温室効果ガス (CO₂) 排出原単位は石炭や石油に比べて小さい。
また、L P ガスとL N G、都市ガス (13A) のCO₂排出原単位はガス体燃料としてほぼ同等である。
- 2 . 厨房、給湯、空調、発電分野におけるCO₂排出原単位は、ガス機器の方が電気より大幅に小さい。
特に、業務用分野におけるG H PはE H Pより大幅に削減できる。
- 3 . ガスエンジンコージェネ機器や燃料電池 (L P ガス利用) は、回収廃熱の徹底利用を図れば商用電力利用時よりCO₂排出量を大幅に削減できる。

各種エネルギーのCO₂排出原単位比較 (LCA・真発熱量ベース)



財団法人 地球環境産業技術研究機構 (RITE)

給湯分野のCO₂排出原単位 (LCAベース)

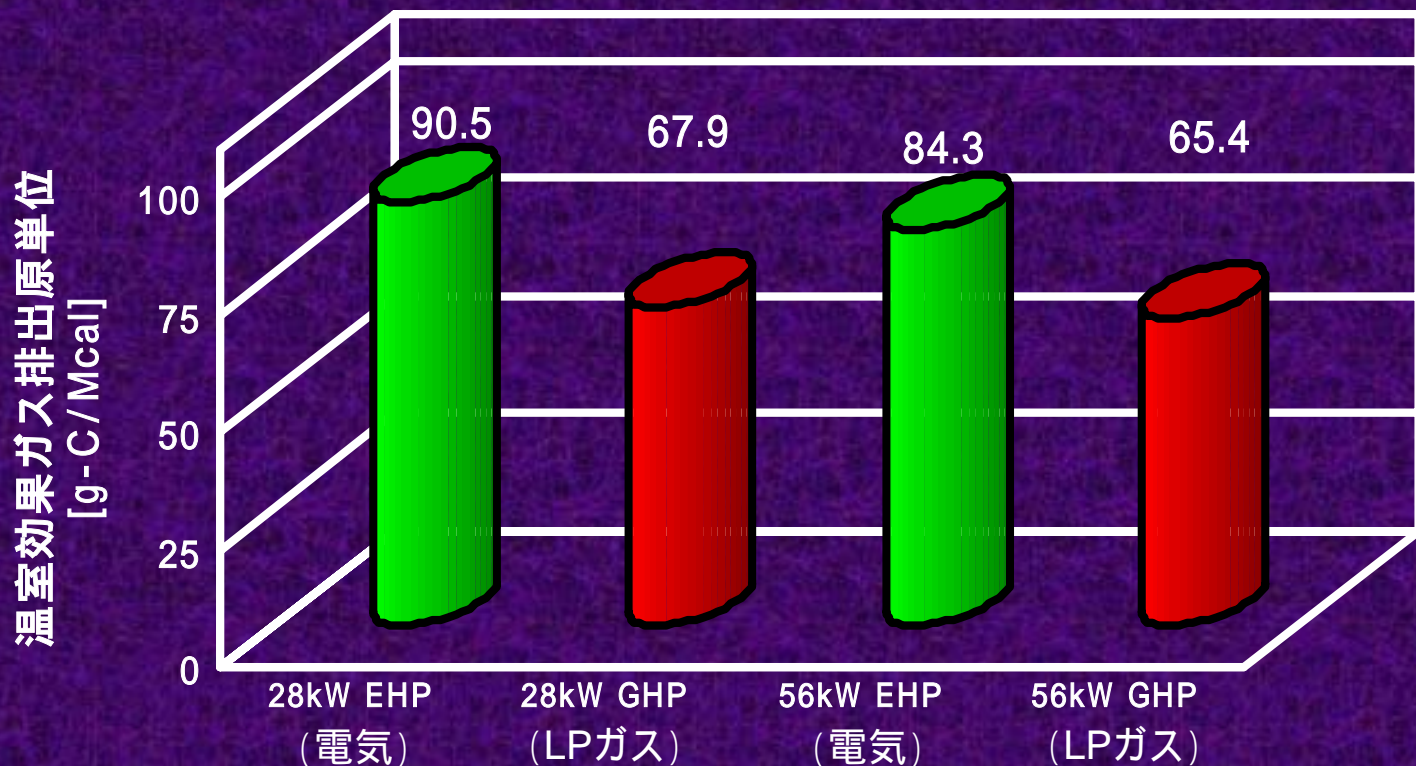


* ガス機器、ガスエンジンコージェネおよび燃料電池はLPガスを燃料とした場合の値。

* 電気機器は火力平均の需要端での電力を使用した場合の値。

財団法人 地球環境産業技術研究機構 (RITE)

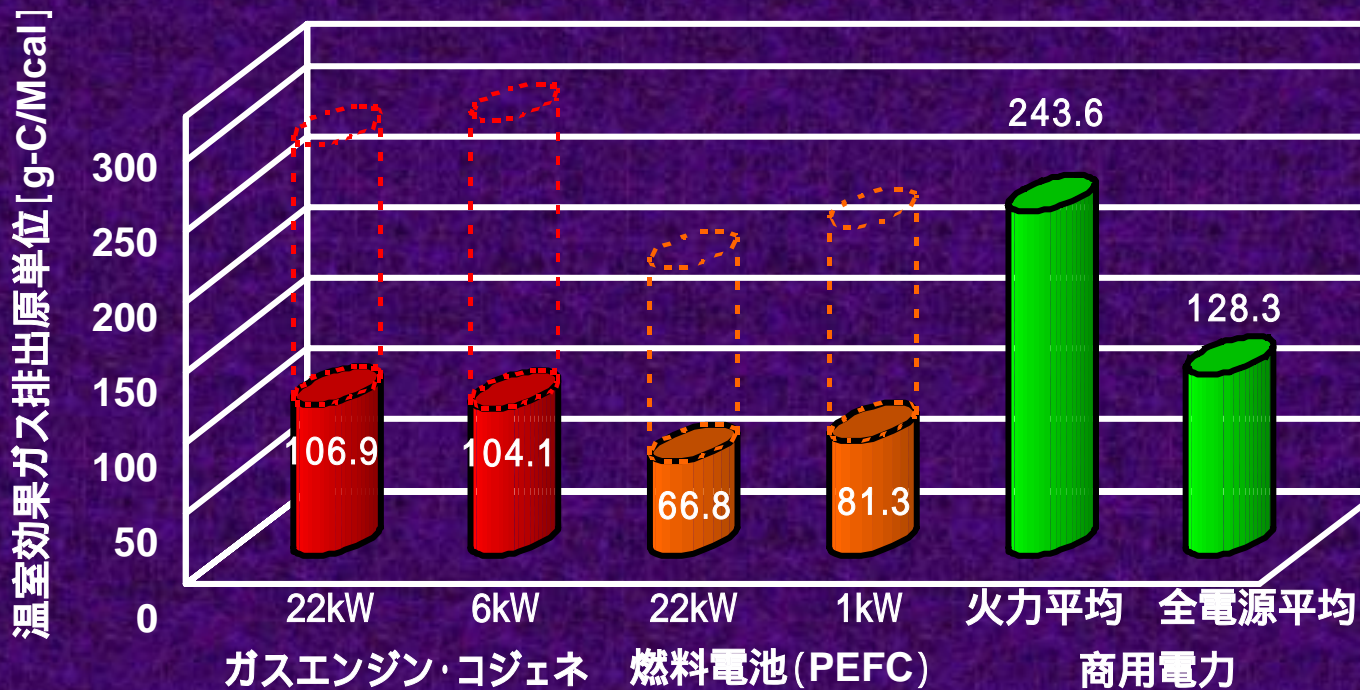
空調分野のCO₂排出原単位 (冷暖房平均) (LCAベース)



* GHPはLPガスを燃料に使用した場合の値。 * EHPは火力平均の需要端での電力を使用した場合の値。

財団法人 地球環境産業技術研究機構 (RITE)

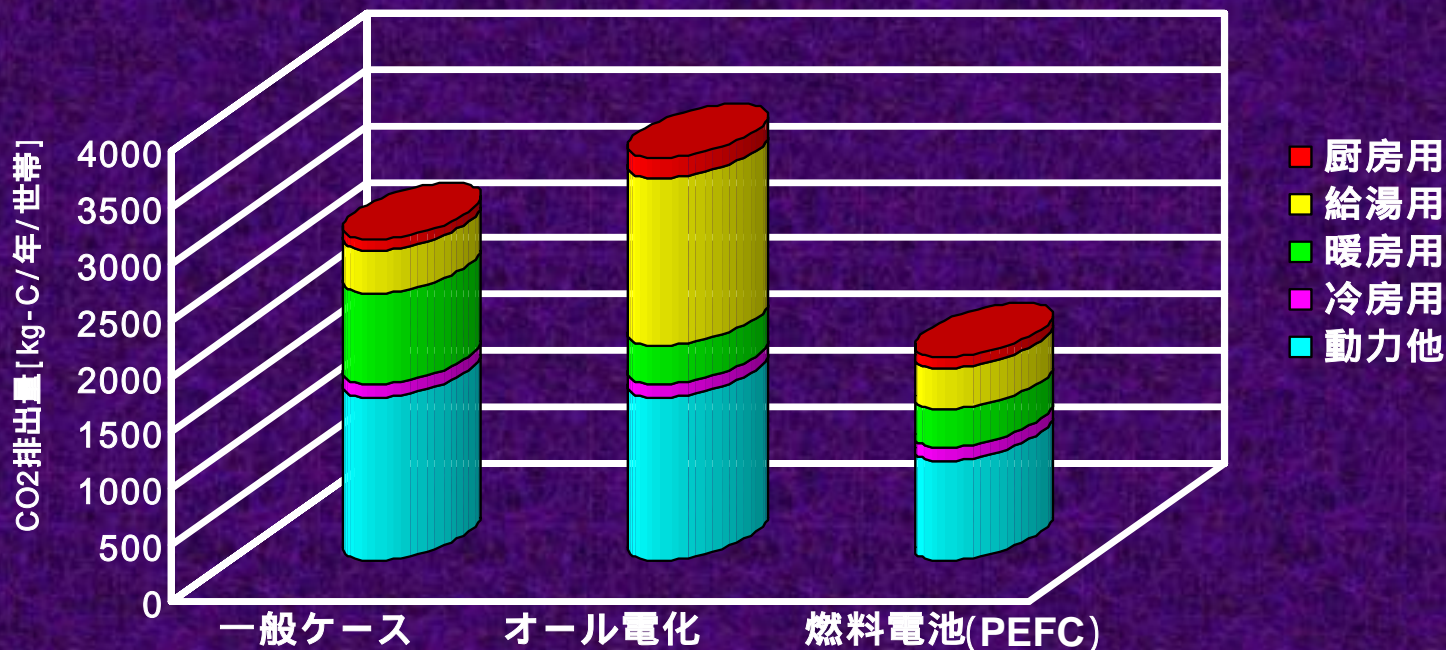
発電分野のCO₂排出原単位 (LCAベース)



* ガスエンジンコージェネおよび燃料電池はLPガスを燃料として使用

* 破線は熱回収が行われない場合の原単位

エネルギー機器の組合せによるCO₂排出量（戸建住宅） （LCAベース・燃料電池を中心とした機器組合せ）

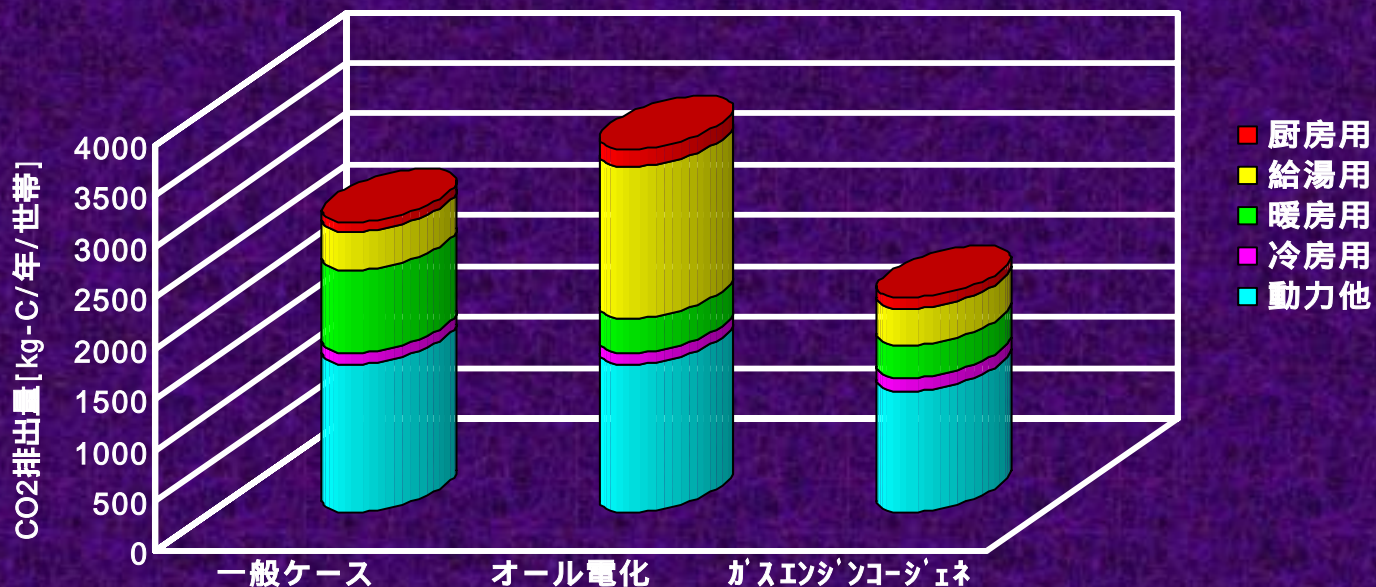


一般ケース：ガス厨房、ガス給湯、灯油暖房、電気エアコン冷房、動力は電力
 オール電化：IH厨房、電気ヒーター給湯、電気エアコン冷暖房、動力は電力
 燃料電池：ガス厨房、PEFC給湯、電気エアコン冷暖房、動力の一部はPEFC発電

* ガス機器および燃料電池はLPガスを燃料に使用した場合の値。
 * 電気機器は火力平均の需要端での電力を使用した場合の値。

財団法人 地球環境産業技術研究機構 (RITE)

エネルギー機器の組合せによるCO₂排出量（戸建住宅） （LCAベース・ガスエンジンコージェネを中心とした機器組合せ）



一般ケース: ガス厨房、ガス給湯、灯油暖房、電気エアコン冷房、動力は電力
 オール電化: IH 厨房、電気ヒーター給湯、電気エアコン冷暖房、動力は電力
 ガスエンジンコージェネ: ガス厨房、ガスエンジンコージェネ給湯、電気エアコン冷暖房、
 動力の一部はガスエンジンコージェネ発電

* ガス機器およびガスエンジンコージェネはLPガスを燃料に使用した場合の値。

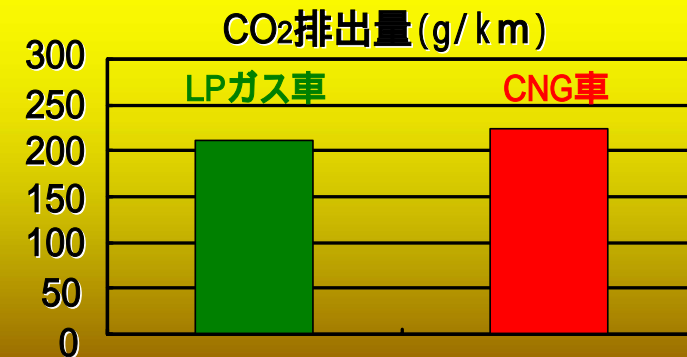
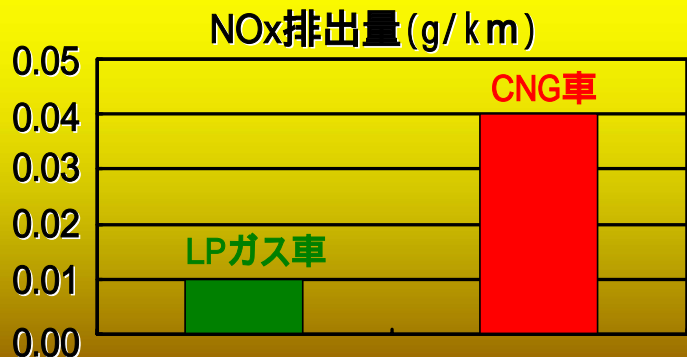
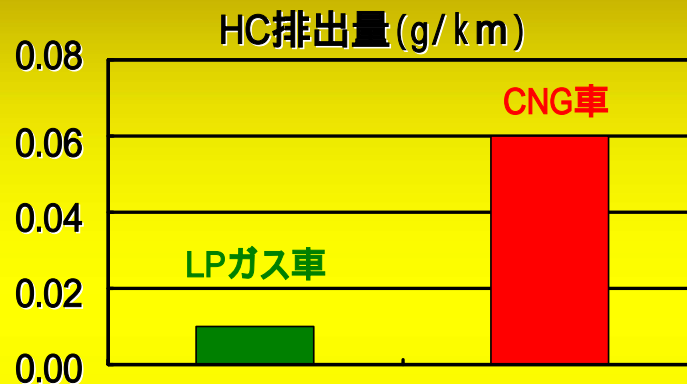
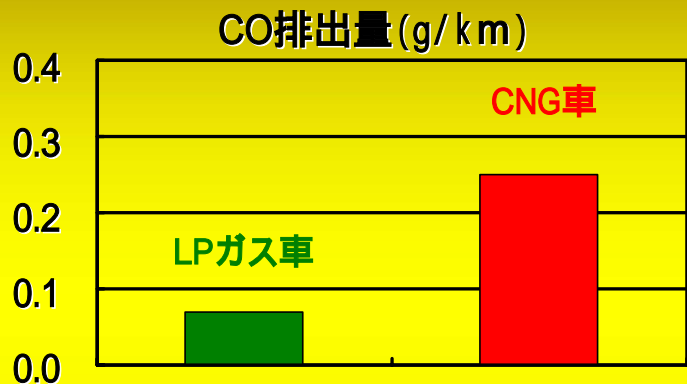
* 電気機器は火力平均の需要端での電力を使用した場合の値。

財団法人 地球環境産業技術研究機構 (RITE)

自動車の排ガス比較

(トヨタクラウン2000cc)

LPガス自動車はCNG自動車と同等にクリーン



* 測定モードは10・15モードによる値[g/km]

* 国土交通省改造申請・型式申請値

* H12年度規制は平均値

LPガス業界の課題

一次エネルギーとして石油の内数からの独立を



供給面は安定

環境に優しい

全家庭の54%に普及



独立したガス体エネルギーとして位置付け

イコールフットィングの実現を

- 助成の観点から -

**天然ガス自動車導入やスタンド設置に
対する補助金優遇**

**天然ガス自動車購入に対する法人税額
控除または特別償却制度適用**

LPガス自動車には石油ガス税が賦課

**所定のガス製造設備等に対する固定資
産税の軽減など**

以上、LPガスも同じガス体エネルギーとして天然ガスと同等に取り扱われるべきである。

イコールフットィングの実現を

- 備蓄義務の観点から -

備蓄義務	民間	国家
L P ガス	50日分	150万トン（約40日分） （2010年度）
天然ガス	なし	なし

イコールフットティングの実現を

- 規制緩和の観点から -

規制緩和前：

規制等によりエネルギー産業間の競争 **小**
(電力・都市ガス・天然ガス・LPガス等)

規制緩和後：

エネルギー産業間の競争活発化



公平・公正な競争条件下での競争が必要



イコールフットティングの実現

まとめ

供給面は安定

環境に優しい

取り扱いが簡便なエネルギー

災害に強い

全家庭の54%に普及

タクシーや産業用にも幅広く



ご静聴、誠にありがとうございました。

URL: <http://www.j-lpgas.gr.jp/>

日本LPガス協会