

# 大阪ガスの 低炭素化に向けた取り組み

2008年9月9日

大阪ガス株式会社  
出馬弘昭

1

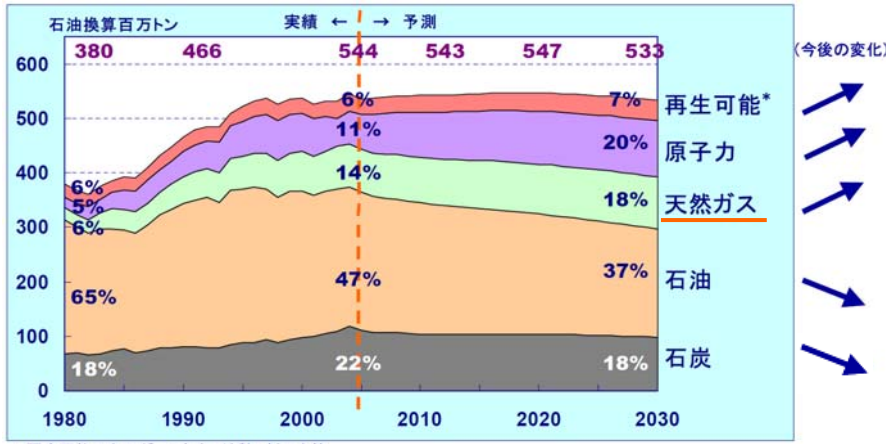
## 目次

---

1. 環境負荷の低い天然ガスの利用促進
2. 消費サイドでの省エネルギー推進
  - 2-1. 運輸部門
  - 2-2. 産業部門
  - 2-3. 民生部門

2

## 1. 環境負荷の低い天然ガスの利用促進



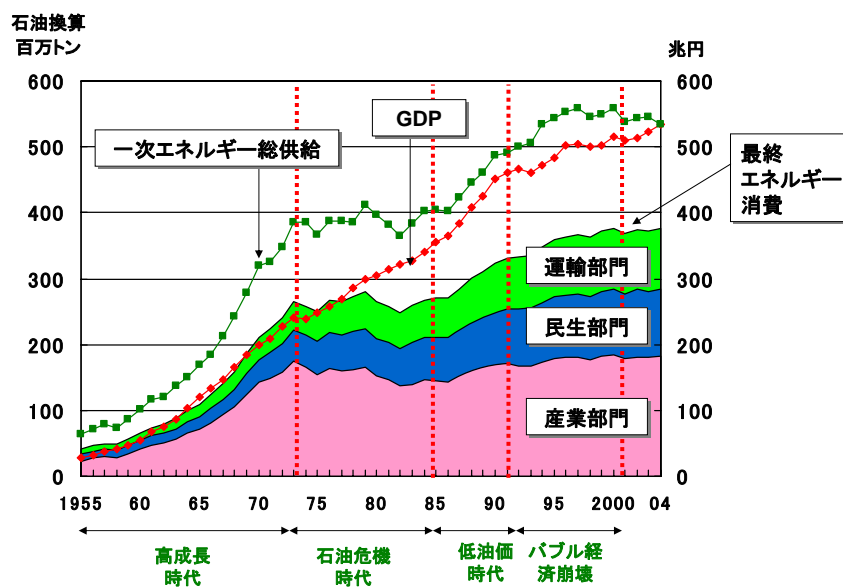
\*再生可能エネルギー：水力、地熱、新エネ等 出所：わが国の長期エネルギー需給展望、2006年、(財)日本エネルギー経済研究所

石炭を100とした場合の  
燃焼時CO2発生量



3

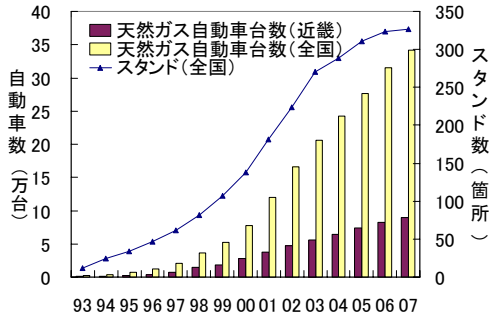
## 2. 消費サイドでの省エネルギー推進



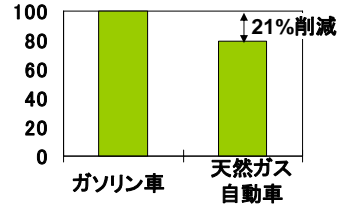
4

## 2-1. 運輸部門 天然ガス自動車

### 天然ガス自動車と天然ガススタンド数の推移



### ガソリン車と天然ガス自動車のCO<sub>2</sub>排出量の比較(乗用車)



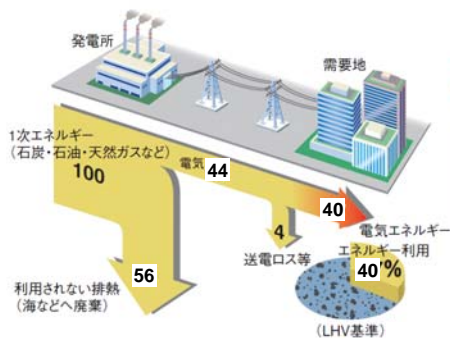
CO<sub>2</sub>削減、大気汚染の低減、石油依存度低減に寄与

課題: 走行距離の増加、充てんスタンド増加、コストダウン

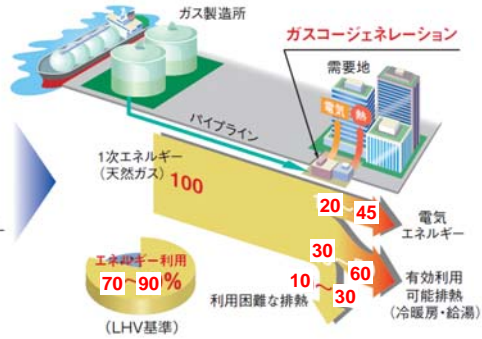
5

## 2-2. 産業部門 ①天然ガスコージェネレーション

### ■従来システム

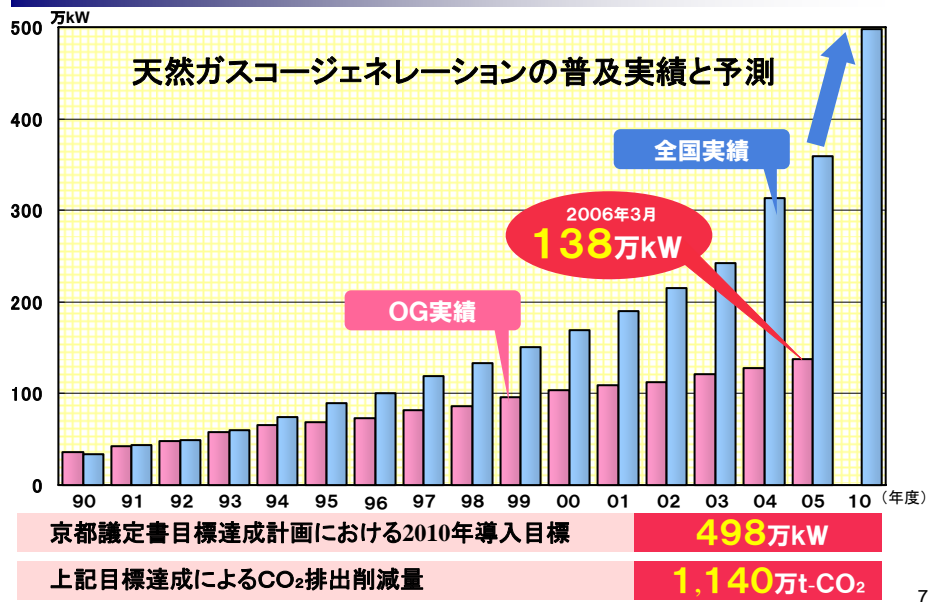


### ■天然ガスコージェネレーションシステム



6

## 2-2. 産業部門 ①天然ガスコージェネレーション



7

## 2-2. 産業用 ②省エネコンサルティング

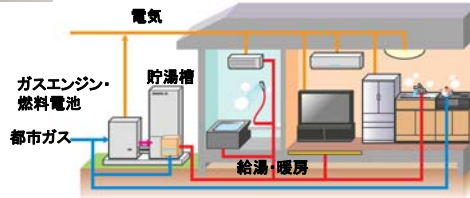


31年間で4,000件の工場の省エネコンサルティング実績

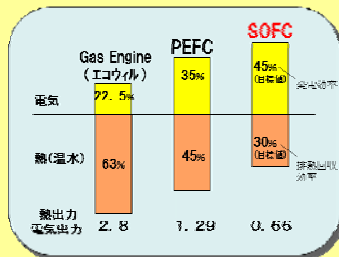
8

## 2-3. 民生部門 ①家庭用コージェネレーション

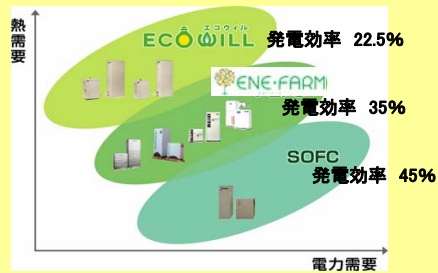
家庭用エネルギーの3割を占める給湯分野において、コージェネレーションシステムのラインアップを拡充し、家庭部門での省エネ・CO2削減に貢献。



システムの特徴比較



システム市場(イメージ)



発電効率はAO送電端、LHV基準、1kW級 定格時の比較で、省エネ率・省CO2率は発電1kWh当たりの値

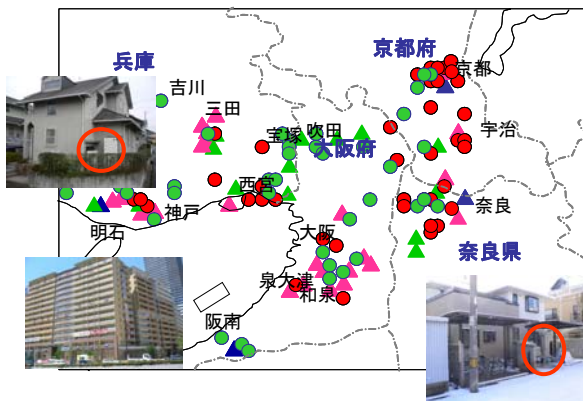
9

## エネファーム (PEFC:固体高分子形燃料電池)

2009年度の商品化を目指し、コストダウン及び信頼性の向上に取り組んでいる

定置用燃料電池  
大規模実証事業参画実績

2005年	2006年	2007年	2008年 (予定)
63台	80台	81台	141台



10

## SOFC: 固体酸化物形燃料電池

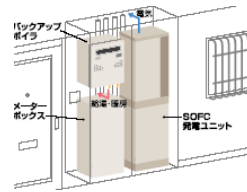
実用運転試験により大型火力発電所効率より高い発電効率を確認済み。  
2007年度より固体酸化物形燃料電池実証研究に20台規模で参画。

コンパクト設計により  
小規模戸建住宅や集合住宅に対応

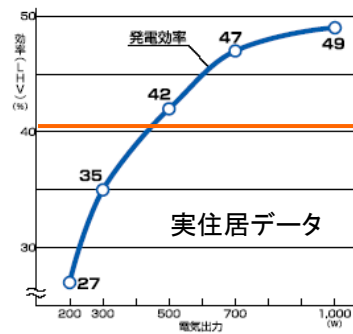
大型火力平均(40.3%)  
より高い発電効率を実証



戸建住宅向け



集合住宅向け

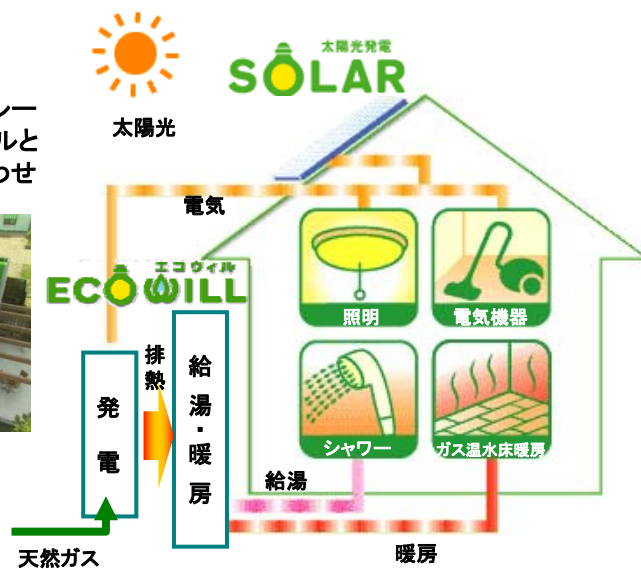


## 太陽光発電とのベストミックス

ダブル

### W発電

家庭用ガスコージェネレー  
ションシステムエコウィルと  
太陽光発電の組み合わせ



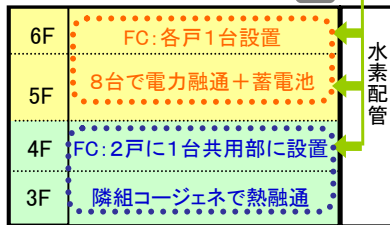
## 2-3. 民生部門 ②次世代実験住宅 NEXT21

実験集合住宅「NEXT21」において、さまざまなエネルギー供給形態を試行

主な実験項目	場所	実験内容
水素供給燃料電池による電力融通実証実験	5, 6階	各戸に小型水素供給燃料電池(500W)を設置し、電気を住戸内に供給し、さらに電気は蓄電池を含めて住戸間で相互融通し、最適化を図る。
隣組コージェネシステムによる熱融通実証実験	3, 4階	地下にガスエンジンコージェネ(5kW)を設置し住棟内に電力を供給し、排熱を温水として供給し、各戸に設置した蓄熱型給湯暖房機に蓄熱し利用。熱需要が多い時は共用温水配管を介した熱の相互融通を図る。
集合住宅における電力・熱供給制御システムの実証実験	3, 4階	2戸に1台の割合で共用部に小型水素供給燃料電池(700W)を設置し、最適な制御システムの確立により各戸への最適な熱と電気の供給を図る。

小型水素製造装置(HYSERVE)

天然ガス →

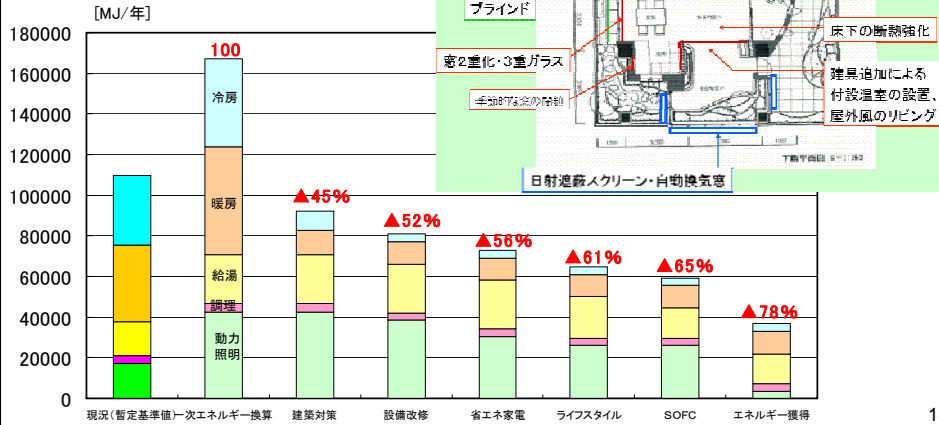


13

## 2-3. 民生部門 ②次世代実験住宅 NEXT21

### 「ファクター4の家」

- 1) 一次エネルギーを75%削減
- 2) 建築改修による暖冷房負荷の削減
- 3) 高効率な設備、家電製品等の導入
- 4) 住棟内での再生可能エネルギー獲得
- 5) 省エネ型のライフスタイル実践



14

## 2-3. 民生部門 ③省エネ情報

### かしこい くらしのヒント図鑑

豊かに快適になってきた。わたしたちの暮らし。  
このサイトでは、暮らしも豊かさを大切にするための省エネアイデアや  
ガス機器を中心とした身の周りの機器のお手入れ方法などを紹介します。  
みなさまのくらしに役立つヒントとして、ご利用ください。

光熱費を賢く減らすポイント

#### 省エネアイデア

Living room

→ リビングの省エネ

Bath room

→ バスルームの省エネ

Kitchen

→ キッチンの省エネ

知らない間に効いている!?  
大阪ガスのワザあり「省エネ機能」をご紹介します!

→ ワザあり機能  
[リビング編]

→ ワザあり機能  
[キッチン編]

省エネ効果も  
グッとUPのお掃除術

#### 知っとくお手入れ

お手入れ前に気をつけましょう。  
お手入れを始める前には必ず運転を停止させ、本体が冷えていることをお確かめください。また、ガス栓を閉め、電源プラグを抜いてから始めてください。なお正しいお手入れ方法は機器の取扱い説明書をご覧ください。

手を忘れずに、細かい箇所や見えにくいところなどのお手入れには、安全のために手袋をしましょう。

用途にあった洗剤  
を使いましょう。

酸性：アルカリ洗剤、アルコール、ベンジン、シンナー、漂白剤、化学ぞうきん等は、ガス器具の腐食、変形、ホースの破損になりますので、絶対に使わないでください。



→ リビングの  
お手入れ術

→ バスルーム  
お手入れ術

→ キッチンの  
お手入れ術

事業出版部 花菱株式会社/おそうじ110部 東興機器株式会社/永まわり入門



→ お風呂  
大辞典  
はこちら



→ クリル  
活用法  
はこちら

<http://www.osakagas.co.jp/pr/kurashi/>

15

8