

平成22年7月1日

# 東京ガス(株)における 太陽エネルギー利用の取組み

東京ガス(株)  
リビング企画部  
岡村 俊哉

# 太陽エネルギー利用に対する取組み

## これまでの取組み

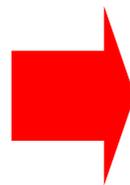
### 省エネルギー性能に優れた機器の開発と普及

#### 家庭用

- ・潜熱回収型熱源機(エコジョーズ)
- ・家庭用ガスエンジンコージェネレーションシステム(エコウィル)
- ・家庭用燃料電池コージェネレーションシステム(エネファーム)

#### 業務用、産業用

- ・ガス吸収式空調システム
- ・小型ガスエンジンコージェネレーションシステム(ジェネライト)



## これからの取組み

### 省エネルギー性能の向上に加えて再生可能エネルギーの積極的な導入

#### 家庭用太陽エネルギー

- ・太陽光発電
- ・太陽光発電+エネファーム、エコウィルのダブル発電
- ・太陽熱温水システム

#### 業務用、産業用

- ・太陽熱温水利用
- ・太陽熱利用空調
- ・バイオガス混燃技術

# 太陽エネルギー利用に対する取組み



**集合住宅用太陽熱温水給湯システム**  
集合住宅のバルコニーで太陽熱を集熱



**戸建用太陽熱温水給湯システム**  
エコジョーズとの組合せで、湯切れなし

+



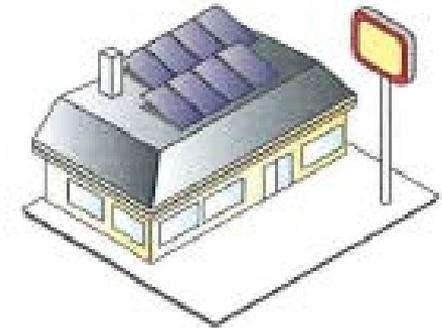
貯湯ユニット



**ダブル発電**  
太陽光と家庭用燃料電池のダブル発電



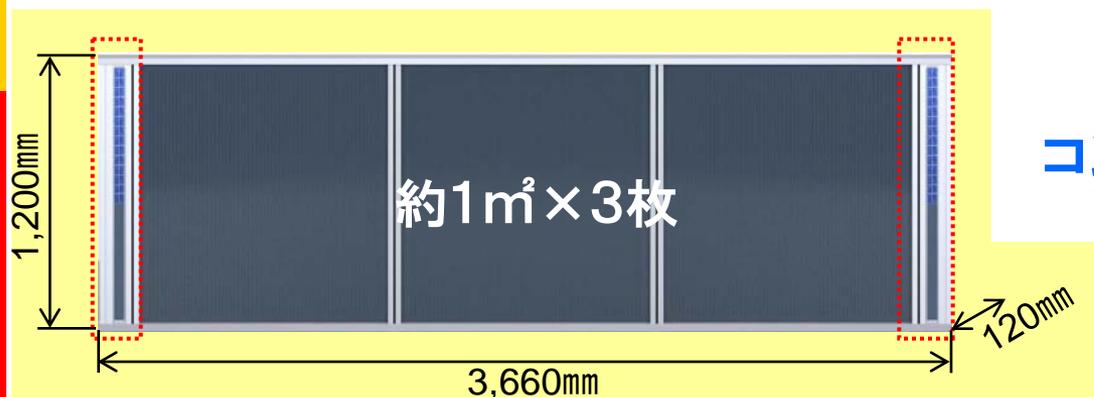
**ソーラークーリングシステム**  
太陽熱を冷暖房に活用



**業務用太陽熱利用給湯システム**  
店舗・警察署・消防署・保育園などに適した小規模業務太陽熱パッケージ

# これまで、再生可能エネルギーの利用が難しかった 集合住宅における太陽熱温水利用

## バルコニーと一体型の太陽熱パネル設置＋貯湯タンクと熱源機の一体化



コンパクト化

・両脇の太陽電池で発電した電気で熱媒ポンプ駆動



24号潜熱回収型熱源機  
(エコジョーズ)  
＋  
100ℓの貯湯タンク



- ・操作しやすいタッチパネル式リモコン
- ・集熱状況、貯湯量、CO2削減量が一目で判るトップ画面
- ・エネルギー機能(ガス、お湯、電気(要別ユニット)の使用量を表示)
- ・運転「切」にすると「太陽熱で温めたお湯」をそのまま利用

# 集合住宅用太陽熱温水システム

神奈川県横浜市の東京ガス社宅(3階建て全9戸)に設置、既築住宅への設置技術、システムの実使用下での性能評価を検証



平成21年度 第1回 国土交通省  
住宅・建築物省CO2推進事業に採択

新築集合住宅への適用  
(CGによる設置イメージ)



# 戸建住宅・集合住宅共に強制循環型太陽熱温水システムを販売することに対するユーザーの声(改良点の抽出)

## 《サブユーザー》

### ①戸建

- ・以前に比べデザイン性や性能が向上していることを伝え、太陽熱温水システムに対する**イメージの刷新と、認知度の向上**
- ・製品の**コストダウン**、**補助金**による**イニシャルコストの低減**により**投資回収効果を高める**
- ・部品、建材の**標準化**や**メンテナンス体制充実化**のため、**機器メーカーと住宅メーカーの協力**

### ②集合

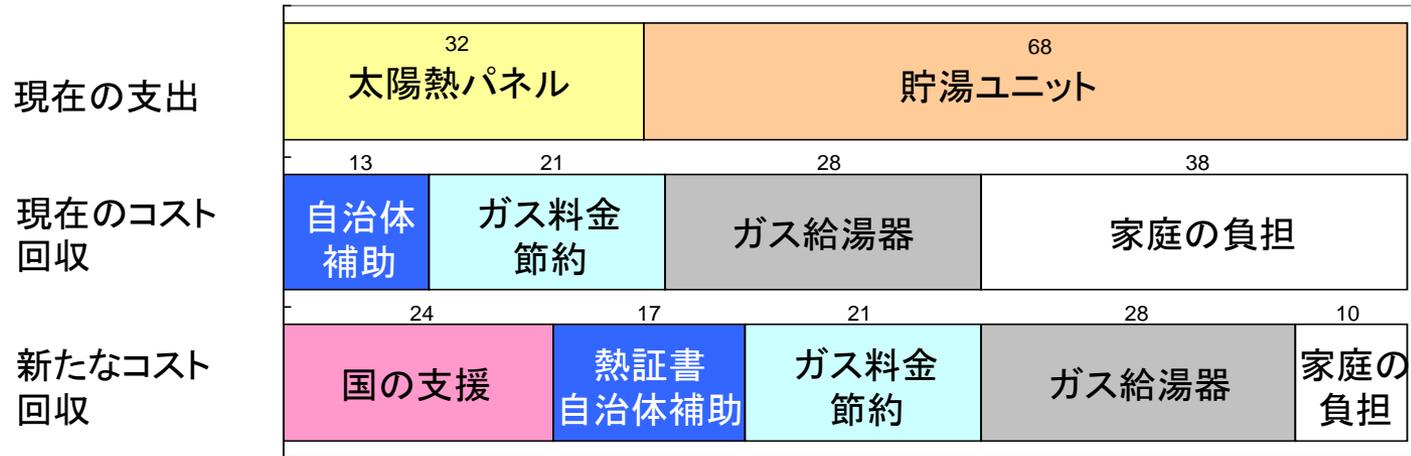
- ・より**シンプル**で、**低価格**な製品の供給(EUからは低価格な物件が求められており、太陽熱温水システム導入による**コストアップ**を物件の販売価格に転嫁するのは非常に難しい。残念ながら、  
EUのマンション選びに環境性の指標をもつ人はほとんどいない)
- ・集合住宅に対する**補助政策の充実**(再生可能エネルギーを導入する**デベロッパーに対するインセンティブ**も必要)

## 《エンドユーザー》

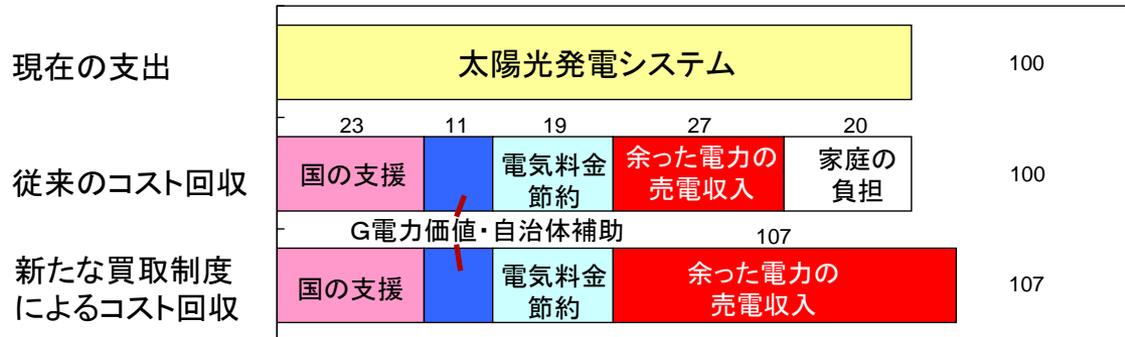
- ・環境性、デザイン性、先進性などPVと比較すると、太陽熱温水システムの方が低く見られがち。  
→ **認知度が低い**
- ・**メンテナンス体制の強化**、**製品コストの低減**、**助成制度の充実**を要望。

# 太陽熱システムのコスト回収試算

## 太陽熱温水システムのコスト回収(例)



## 太陽光発電システムのコスト回収(新築のモデルケース)※



太陽光発電については、昨年からはじめた太陽光発電の新たな買取制度により10年投資回収が可能となり急速に普及、出荷台数09/08年比2.9倍。

したがって、太陽熱温水システムの普及拡大には、同様の補助政策が不可欠。

※総合資源エネルギー調査会新エネルギー一部会H21,5,21配布資料をもとに作成