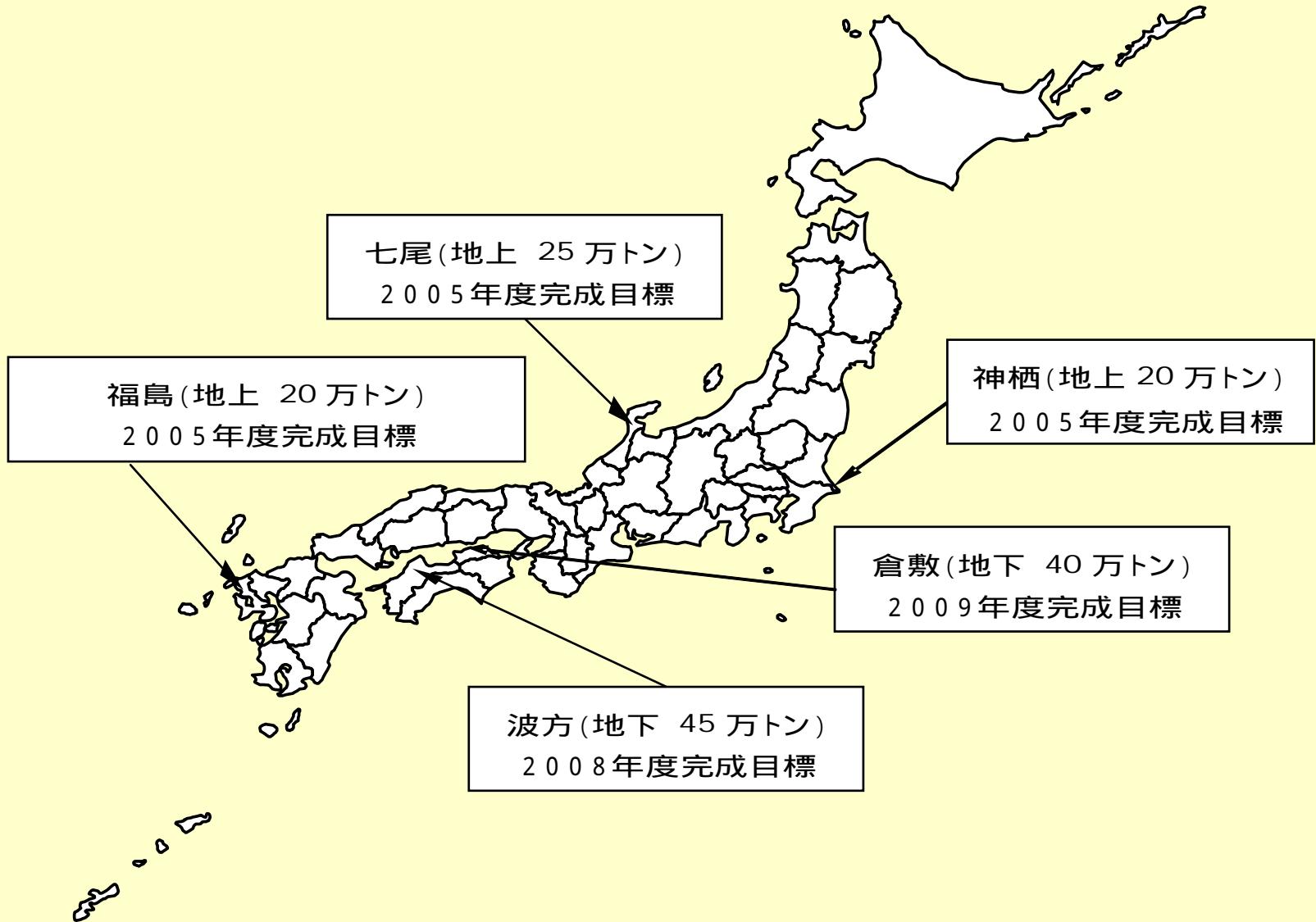
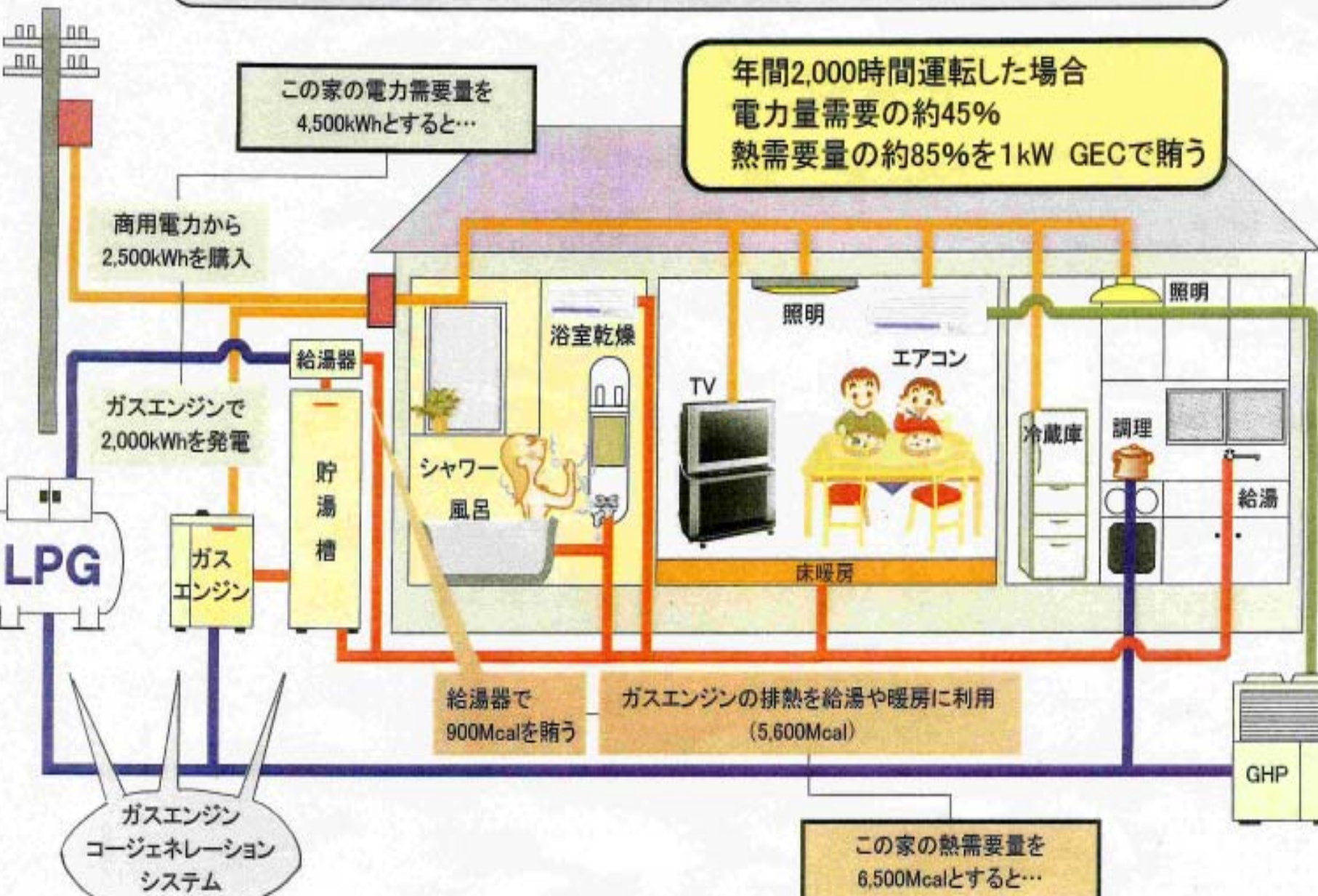


LPガス国家備蓄基地建設地



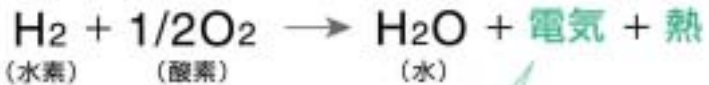
家庭用1kW ガスエンジンコージェネ



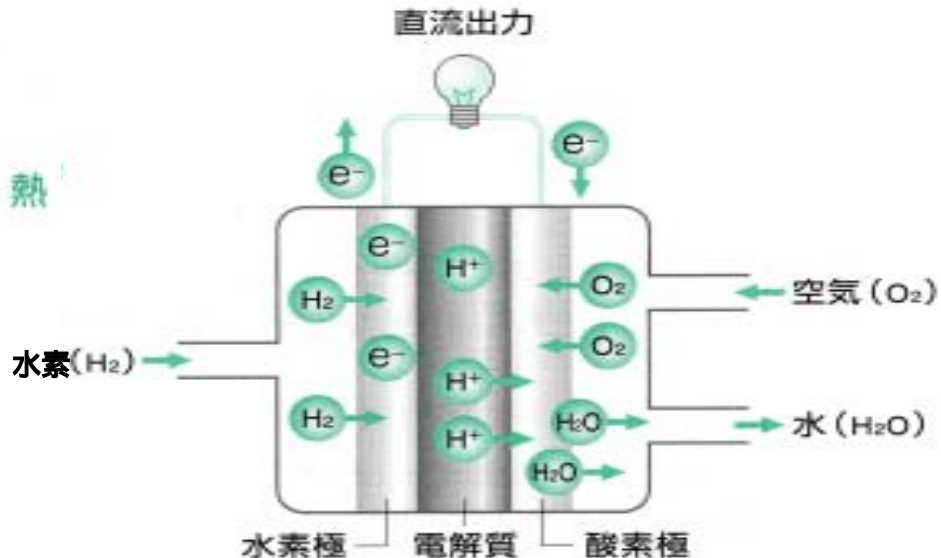
燃料電池の発電原理と構造

(原理)

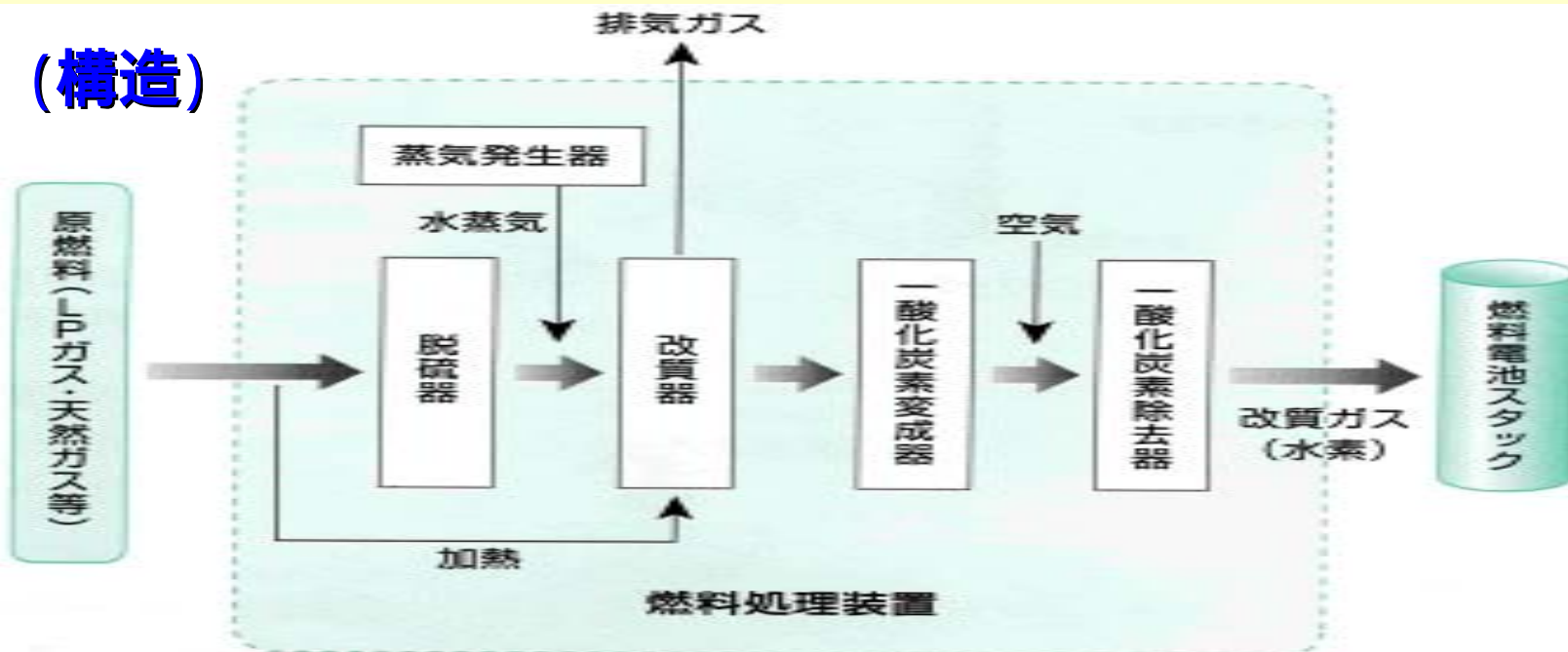
水素と酸素から電気と熱をつくります



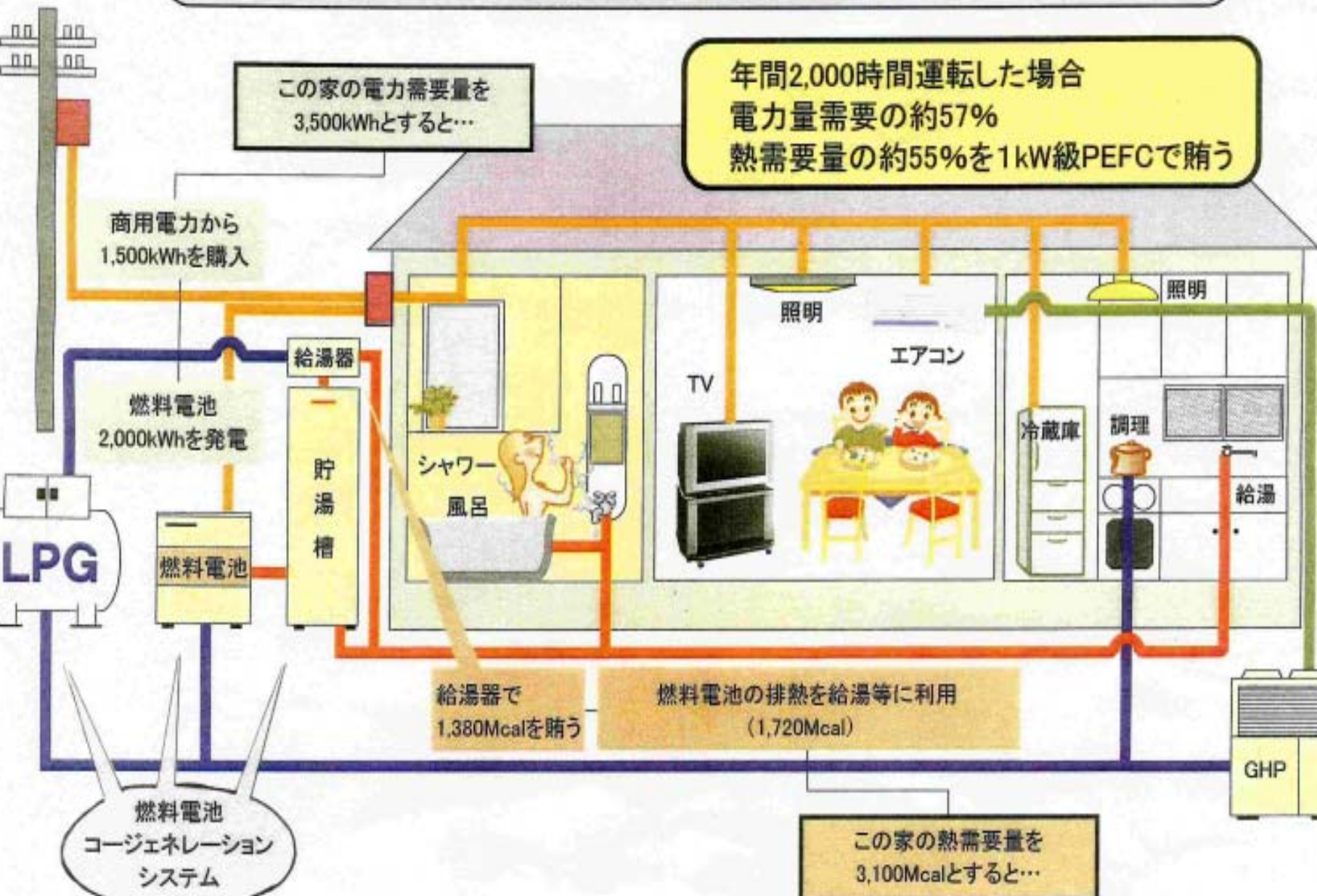
水の電気分解の逆反応



(構造)



家庭用1kW級 燃料電池



この家の電力需要量を
3,500kWhとすると...

年間2,000時間運転した場合
電力量需要の約57%
熱需要量の約55%を1kW級PEFCで賄う

商用電力から
1,500kWhを購入

燃料電池
2,000kWhを発電

LPG

燃料電池

給湯器
貯湯槽

シャワー
風呂

TV

照明
エアコン

照明
冷蔵庫
調理
給湯

GHP

給湯器で
1,380Mcalを賄う

燃料電池の排熱を給湯等に利用
(1,720Mcal)

燃料電池
コージェネレーション
システム

この家の熱需要量を
3,100Mcalとすると...

LPガス自動車とディーゼル自動車の低公害性比較 (ディーゼル自動車を100とした場合)

	ディーゼル自動車	LPガス自動車
NOx (窒素酸化物)	100	30
PM (粒子状物質)	100	0
Smoke (黒煙)	100	0

エネルギー基本計画の概要

LPガス関係

1) エネルギー政策におけるLPガスの位置付け

LPガスは、PM（粒子状物質）の排出がない等、環境負荷が相対的に小さく、天然ガスとともにクリーンなエネルギーである。また、災害時における安定供給の確保に資する等、国民生活に密着した分散型エネルギーのひとつである。このため、LPガスを都市ガスとともにガス体エネルギーとして一体的にとらえるとともに、競争環境の整備等を通じ、より一層のガス利用者の利益の増進を図るものとする。

2) クリーンなガス体エネルギーであることを踏まえた推進策

経営の効率化を図るため、充填所の統廃合、交錯輸送の合理化、バルク供給の普及等を促進する。また、利用の効率化・多様化を図るため、コージェネレーションや燃料電池に幅広く利用されるよう推進策を講じるとともに、環境負荷の低いLPガス自動車の導入を促進する。さらに、ガス利用者の利益をより一層増進する観点から、取引の一層の適正化を図るため、料金の透明化、書面の記載内容の適正化等を推進する。

3) 安定供給確保のための備蓄等の取組

LPガスは、輸入の約8割を中東からの輸入に依存しており、安定供給の確保が課題となっている。このため、民間備蓄の着実な実施に加え、平成22年度にLPガスの国家備蓄体制を確立すべく、事業の効率化を図りつつ備蓄体制を整備する。

コージェネレーション関係

- ・分散型エネルギーは、需要地に隣接してエネルギー源を配置できるために、発電の際にはコージェネレーションによる廃熱の有効利用が容易であり、その結果、条件次第ではエネルギー変換の総合効率が高まる可能性がある。また、国民がエネルギー技術に直接に接触しエネルギーの有効利用について理解を深めることができる、地震等で輸送経路を断たれた場合に影響が広範囲に及ぶリスクを回避できるといったメリットも期待できる。
- ・このため、分散型エネルギーシステムの構築に向けた取組を進めることが重要であり、例えば、電力分野においては、燃料電池、コージェネレーション…(中略)…の開発・普及を図ることが重要である。

燃料電池関係

- ・ 水素は、その利用段階でゼロエミッションのエネルギー媒体であり、原理的には非化石燃料からも製造が可能で、その意味で環境的に望ましい二次エネルギーである。また、水素を利用した定置用の燃料電池の開発が進めば、電気と熱のバランスの取れた併給による高効率の分散型エネルギーシステムの構築が可能となる。一方、燃料電池自動車の開発が進めば、運輸燃料の代替化・エネルギー消費効率の向上が可能となり、NOxやPM等の有害物質を発生せず、二酸化炭素の排出も抑えられることとなる。さらに、パソコン、携帯端末といった電子機器への利用等、幅広い分野で燃料電池の利用が進むことが期待される。
- ・ 水素利用 / 燃料電池については、燃料電池自動車や住宅用等定置用燃料電池の開発・普及を推進するため、技術開発、実証試験等を集中的に実施する。