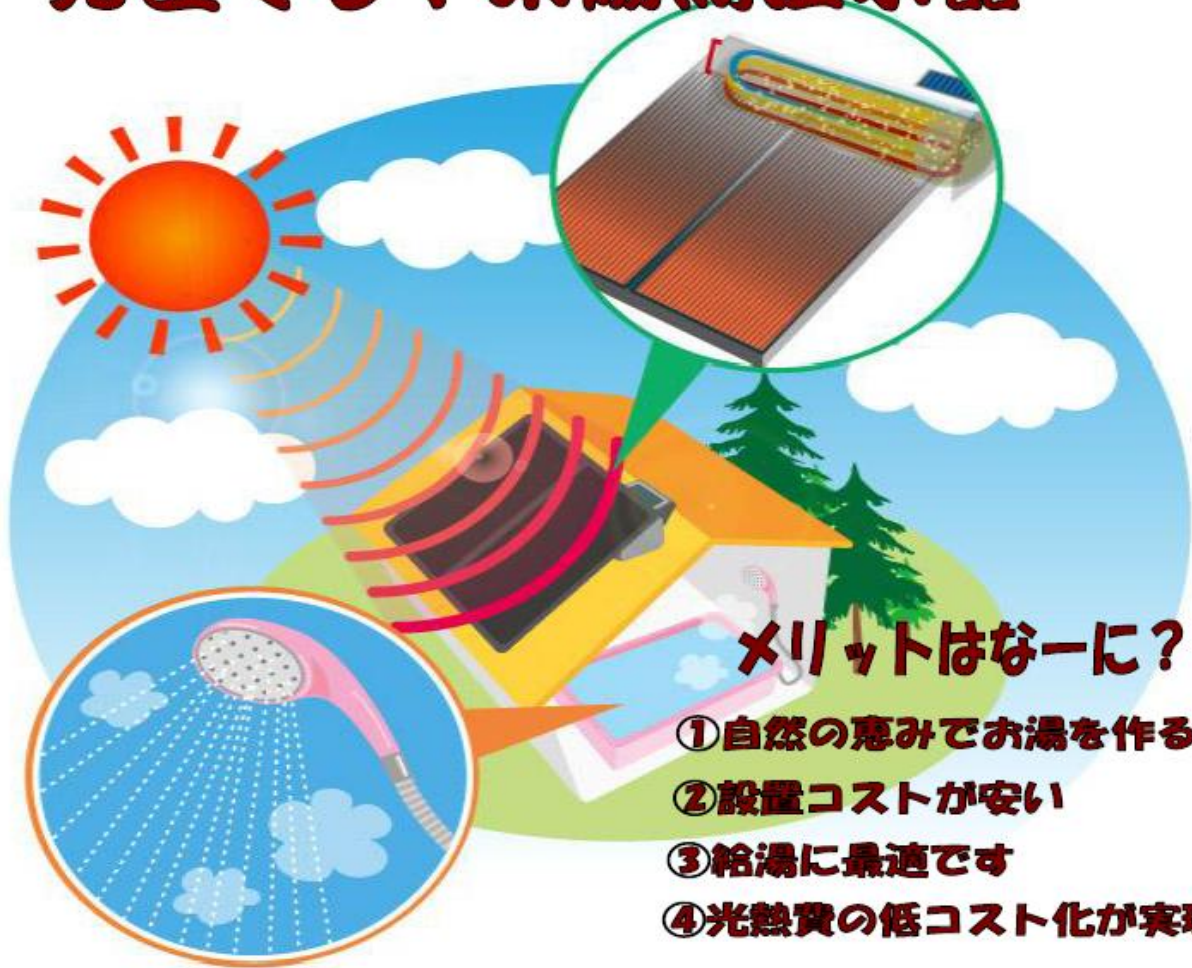


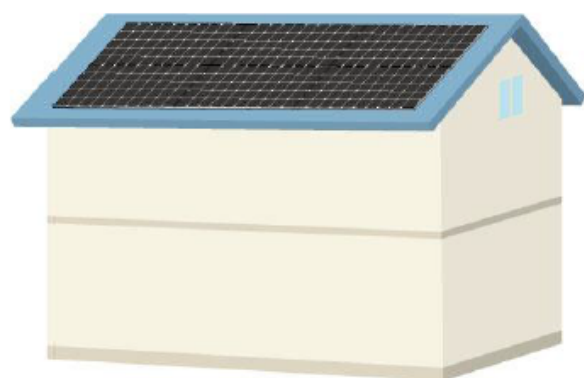
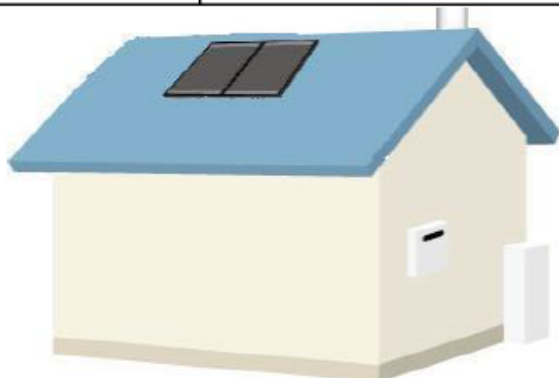
見直そう！太陽熱温水器



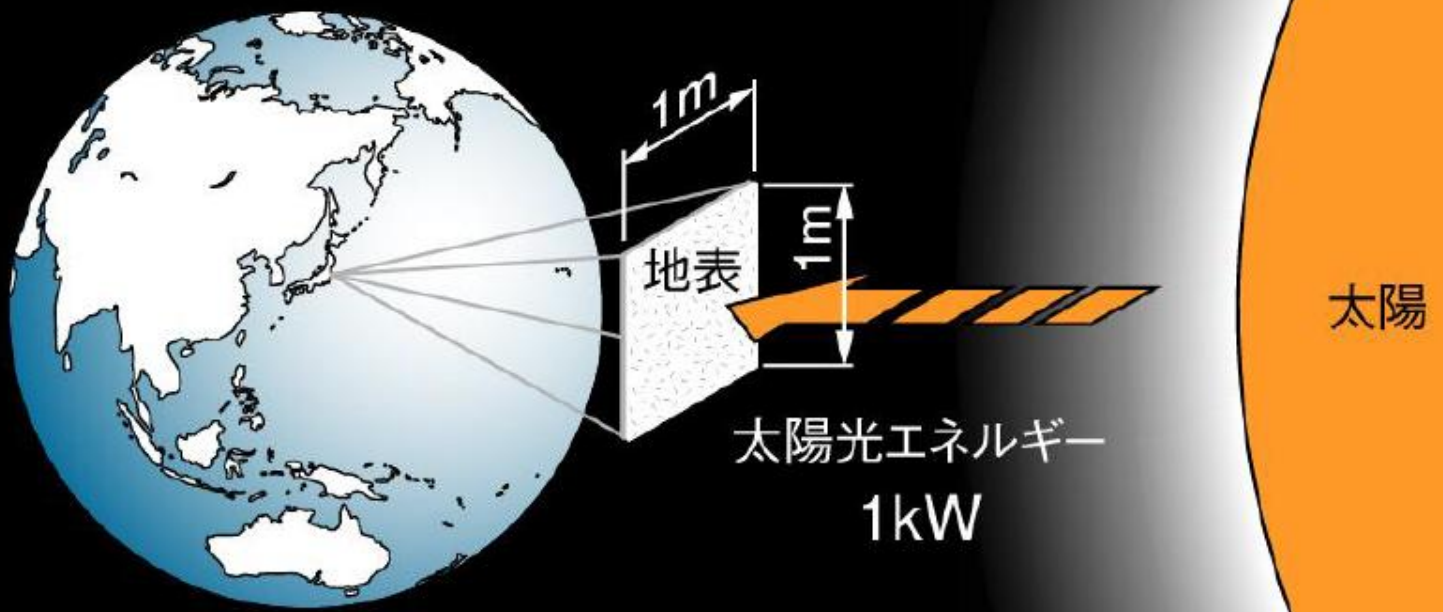
太陽熱利用システムと太陽光発電の特徴

●太陽熱は小さな面積で住宅の給湯負荷の40～50%程度を賄える。

	太陽熱利用	太陽光発電
設置面積	4～6m ²	20～30m ²
効率	集熱効率40～50%	発電効率10～15%
年間出力	集熱量6～11GJ (1700～3000kW _{th} h)	発電量3000～4000kWh
価格	30～90万円	120～200万円
用途	給湯、暖房(冷房)	家電機器など
利用個所	原則的に自家消費	余った電気は売電が可能



太陽エネルギーの概念



- ①地球に到達するエネルギーの総量は、1時間で世界の年間エネルギー消費量に匹敵します。
- ②クリーンでCO₂やNO_x、SO_xを出しません。

6

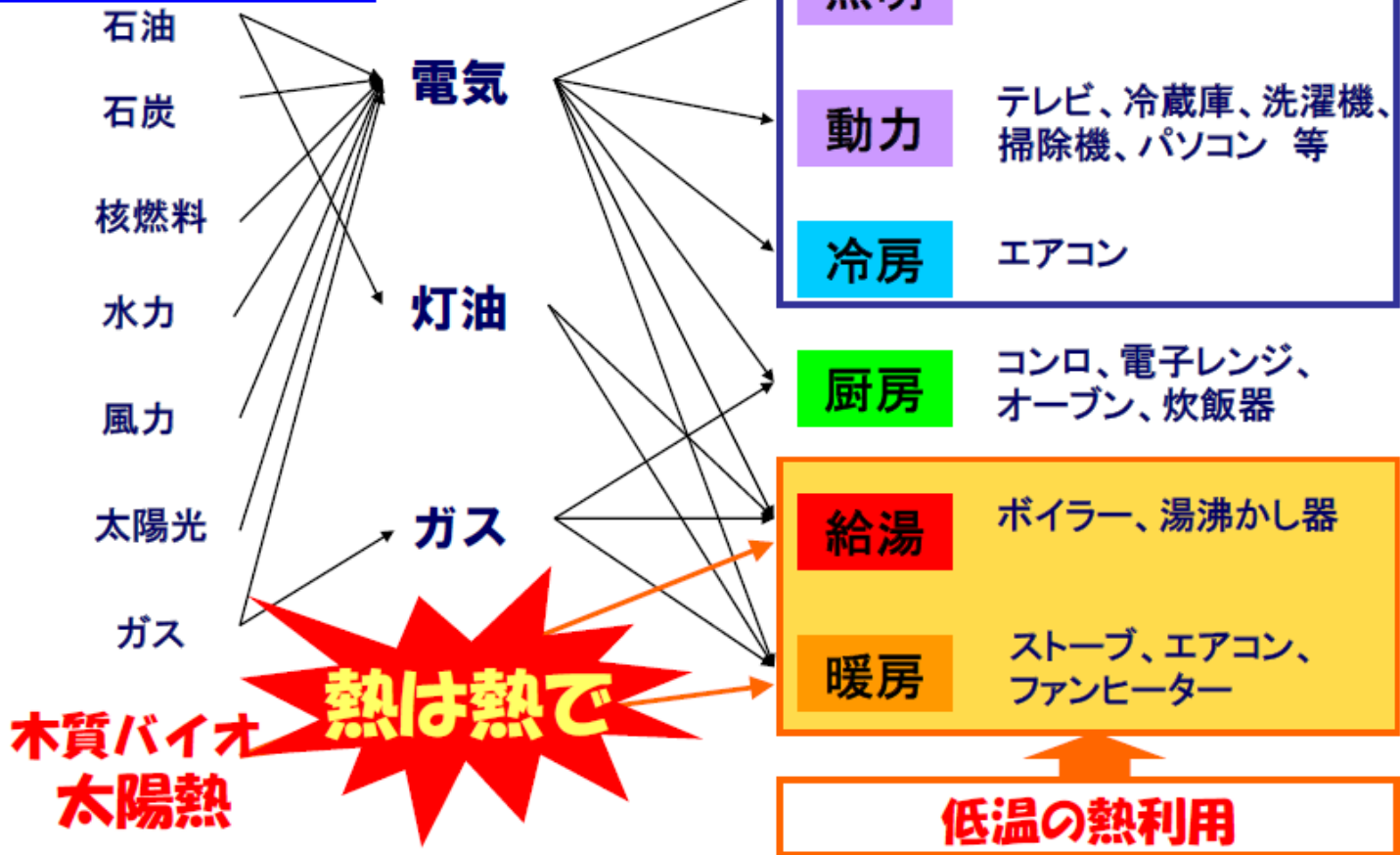
太陽のパッシブとアクティブ利用



62

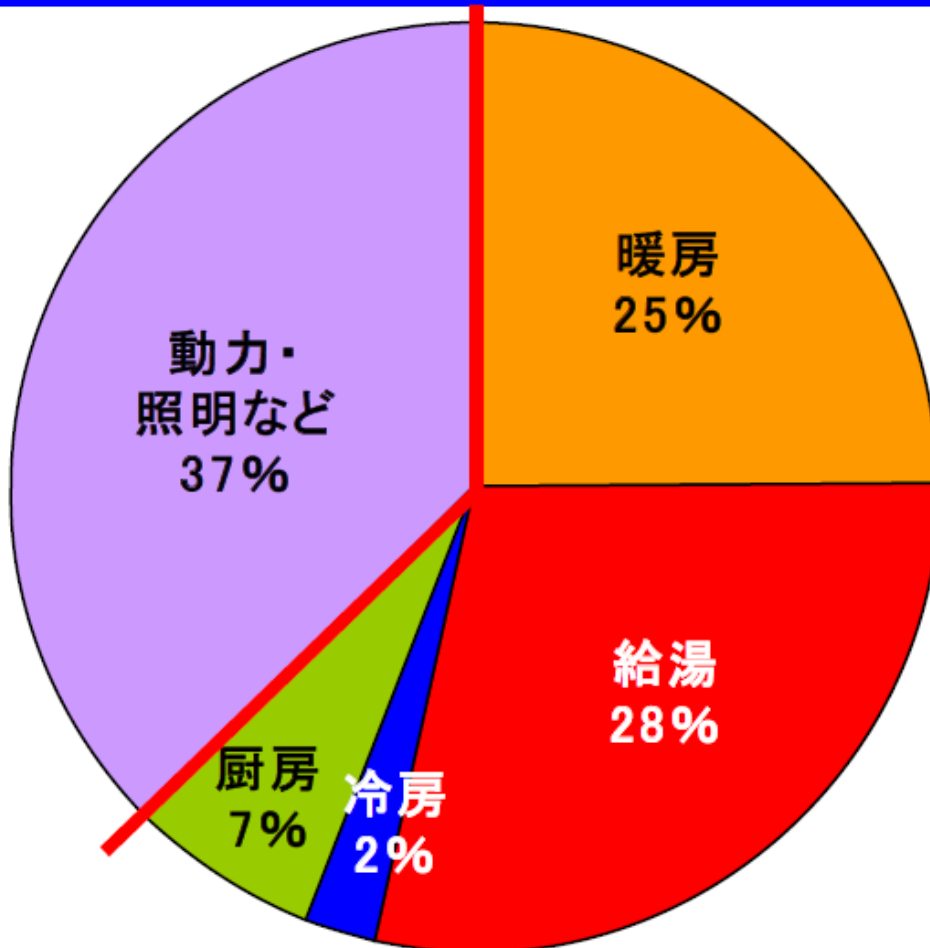
家庭のエネルギーの適材適所を考える

一次エネルギー



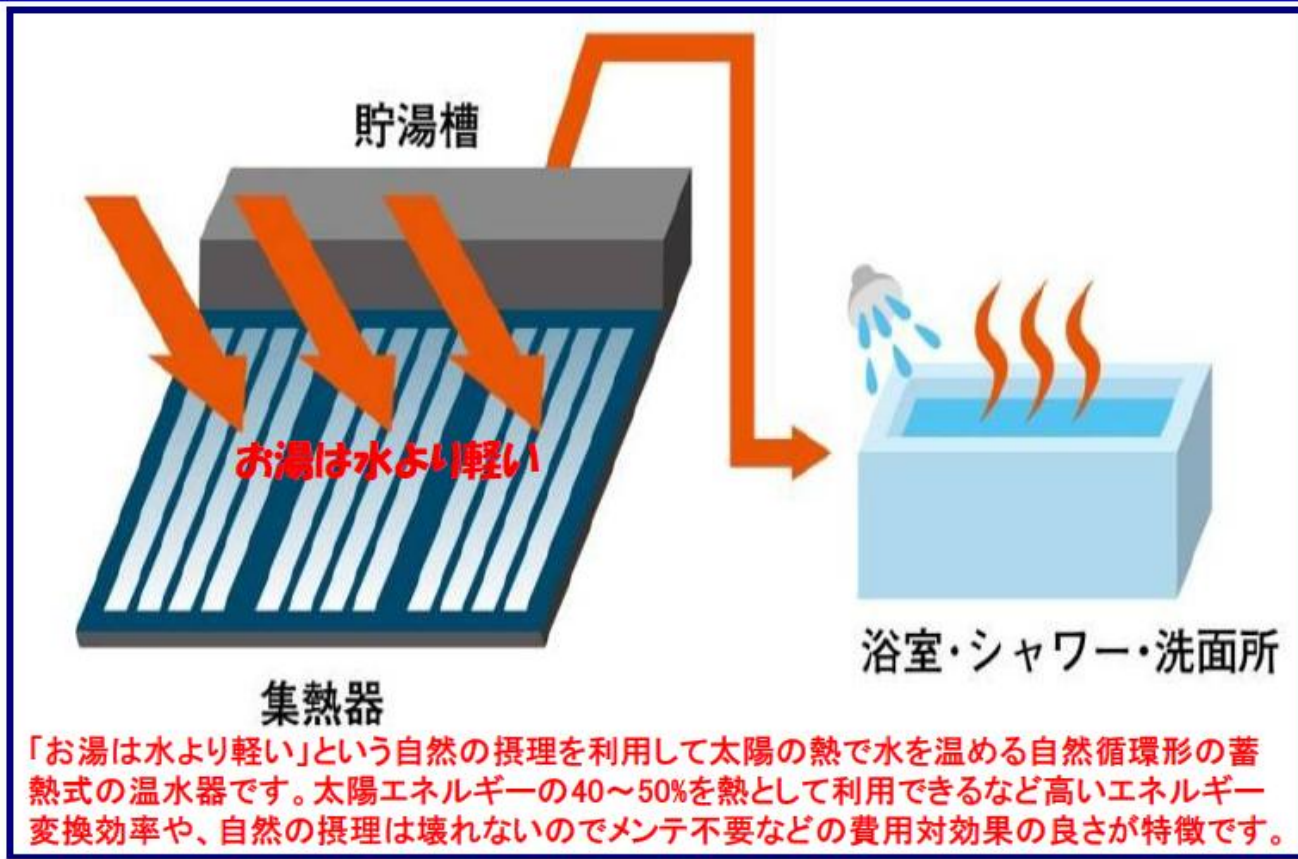
18

家庭で消費されるエネルギーの6割が熱用途



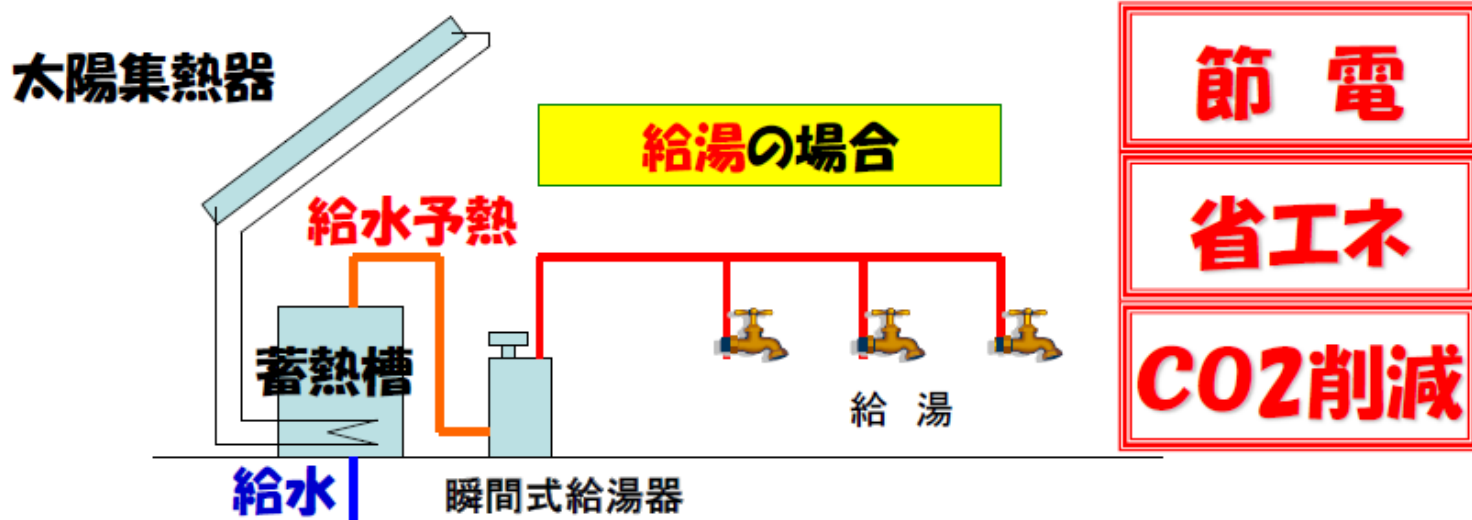
19

太陽熱温水器(自然循環形)



12

太陽熱利用システム導入の効能



給水を太陽熱で予熱した後、瞬間給湯機で温めるシステム。熱源を電気に依存しないので「節電」が行われ、予熱したエネルギー相当の化石燃料が温存されて「省エネ」、予熱相当分の化石燃料が燃焼しないので「CO2削減」が行われます。これにより「節電・省エネ・CO2削減」の三拍子が整います。

最近の日本の太陽熱の現状 給湯、冷暖房



集熱器190枚 380㎡

浜松プレスタワー(太陽熱冷房)



太陽電池と併用(給湯)



集熱器78枚 156㎡

特別養護老人ホーム 桜ヶ丘荘(給湯)



太陽熱温水器



空気集熱式(暖房給湯)⁴¹

仮設住宅でも太陽熱温水器が大活躍



岩手県気仙郡住田町多田町長

中国の太陽熱の現状

多くの太陽熱温水器が設置されているが、安全面や美観で課題が多い
集合住宅の屋上に設置した太陽熱機器



屋上に設置したソーラーシステム



中国は集合住宅が多く、このような設置が多い

バルコニー設置 39

ドイツの太陽熱の現状

●ドイツは住宅にうまく太陽熱利用機器が取り込まれている
集合住宅の太陽熱利用(壁面設置)



庇に設置した集熱器



壁面設置の集熱器

- 1)集合住宅:17階、171戸
- 2)壁面集熱:集熱面積252m²
- 3)蓄熱槽3.5t×3台
- 4)集熱器のガラス厚さ8mm

40