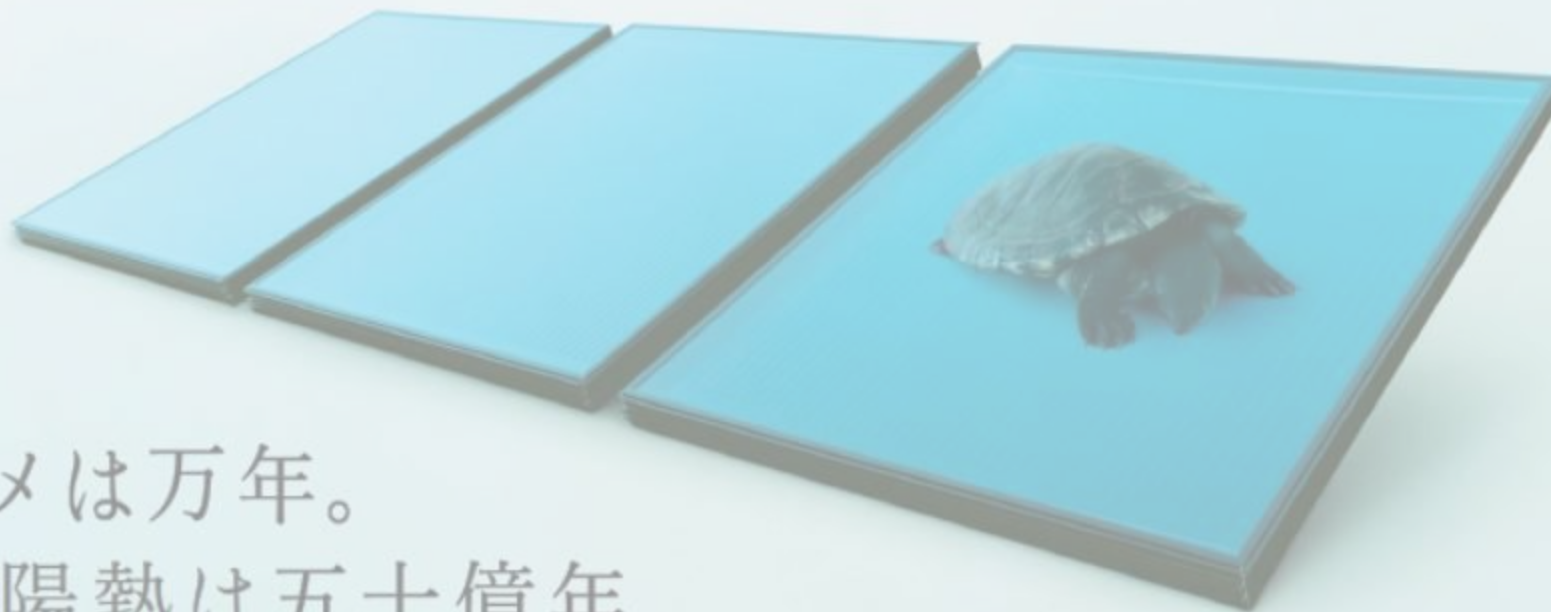


低炭素社会に向けた矢崎総業の取組み



カメは万年。
太陽熱は五十億年。

残りの寿命があると50億年と言われる太陽。つまり、太陽熱は、人類がゆっくりとつきあっていける、とってもエコなエネルギーです。

矢崎が世界ではじめて太陽熱を利用した冷暖房システムの運転に成功したのは、1974年のこと。

その技術を受け継いで誕生したのが、住宅用ソーラーシステムです。

クリーンな太陽エネルギーを利用すれば、省エネはもちろん、CO₂の削減にも大きく貢献できます。

今では、太陽熱をガスや電気と組み合わせることで、エネルギーのベストミックスにもつながっています。

いいエコは、ゆっくり。

2010年6月17日
矢崎総業株式会社 1m/

1. 世界の太陽熱市場の動向

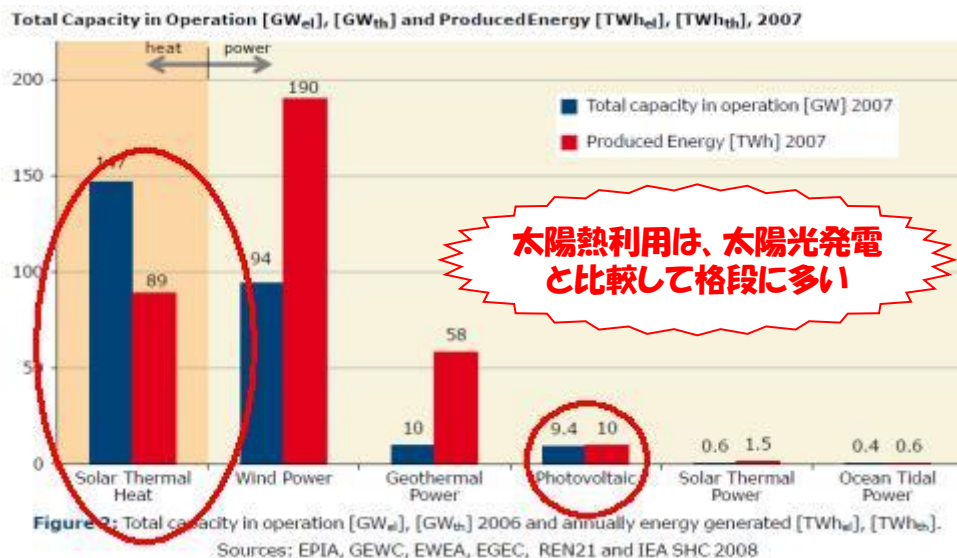
2. 太陽熱の環境価値とCO2削減効果

3. 矢崎における太陽熱利用への取り組み

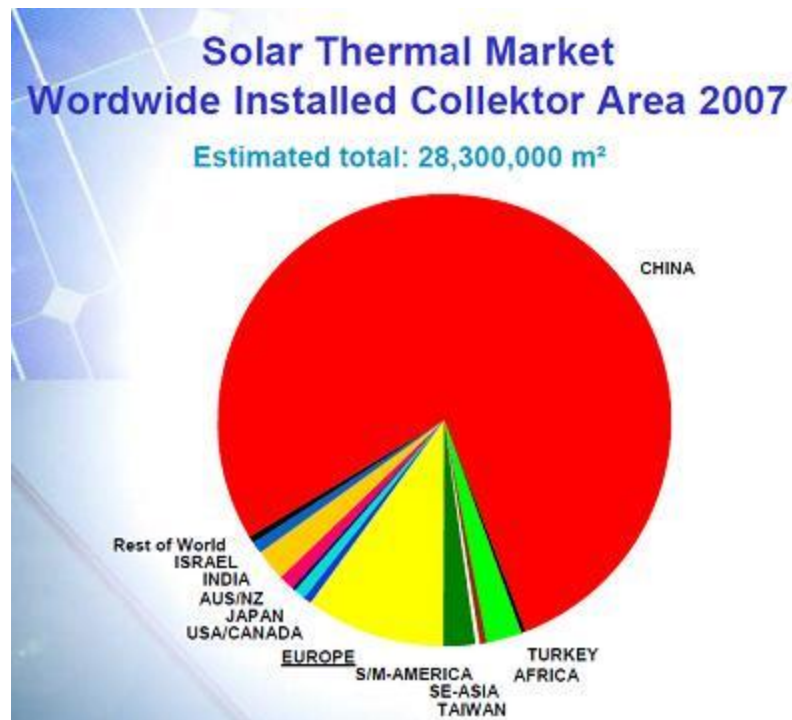
4. 低炭素社会実現へのアプローチ

世界の太陽熱利用の市場

【世界の再生可能エネルギー】

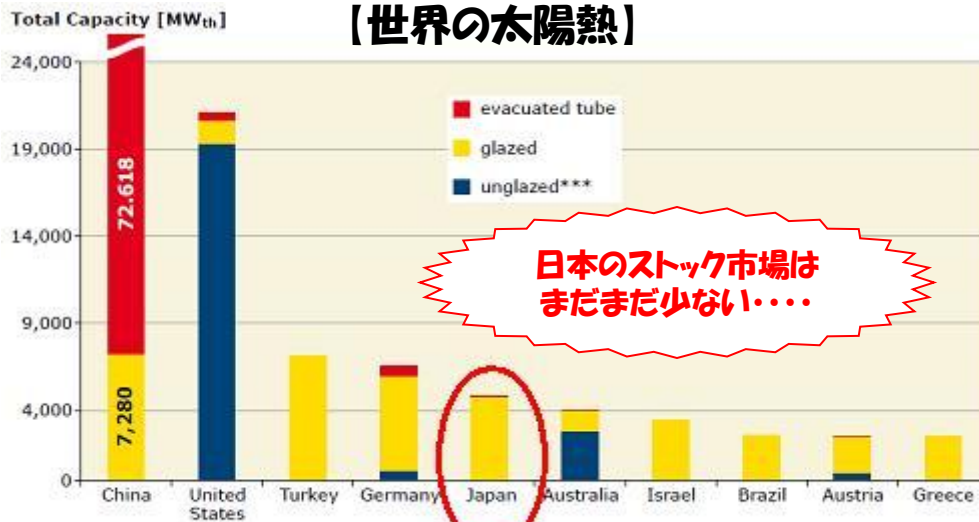


太陽熱利用は、太陽光発電と比較して格段に多い



出典: Solar Thermal Energy in Germany Martin Schnauss

【世界の太陽熱】



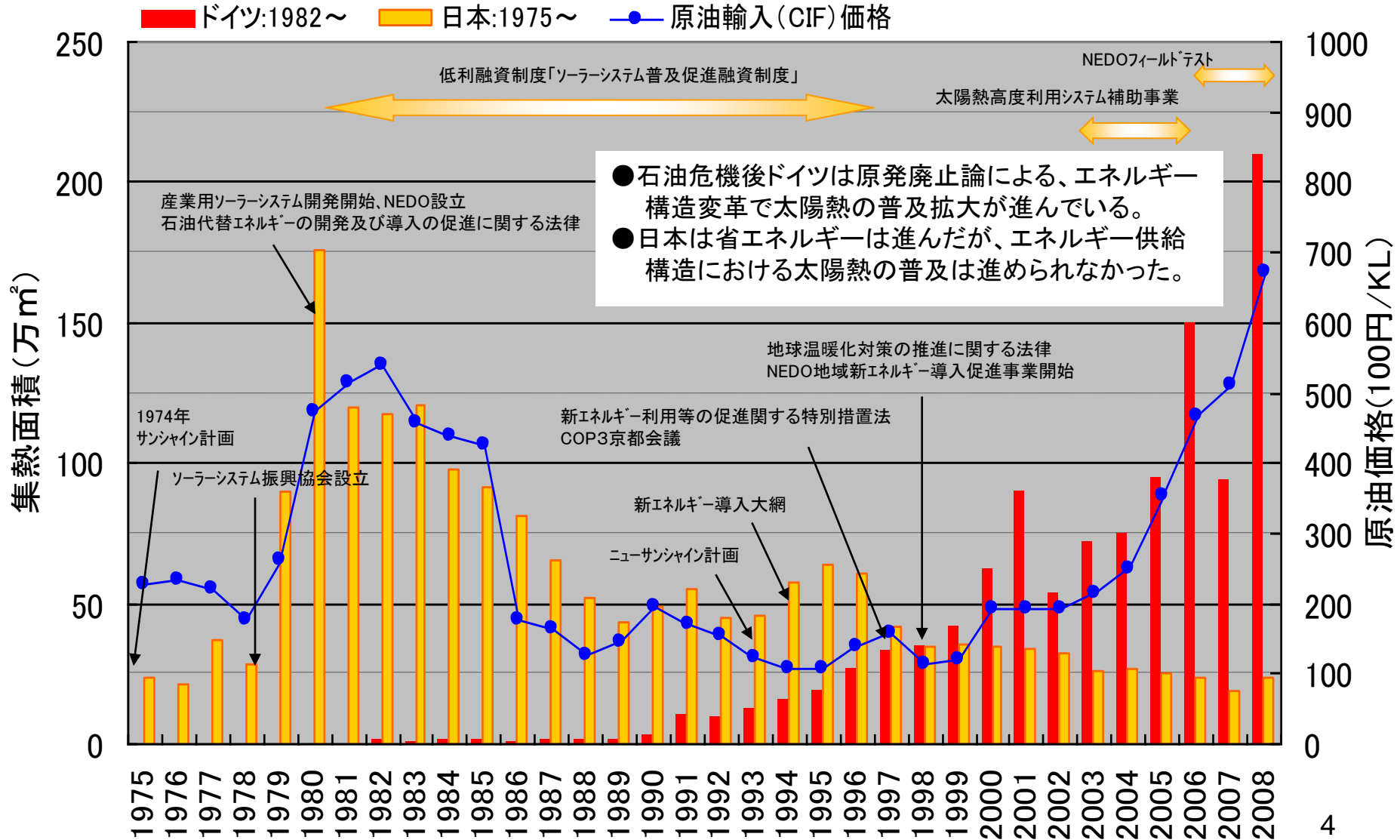
日本のストック市場はまだまだ少ない……

Figure 4: Total capacity in operation of water collectors of the 10 leading countries at the end of 2007

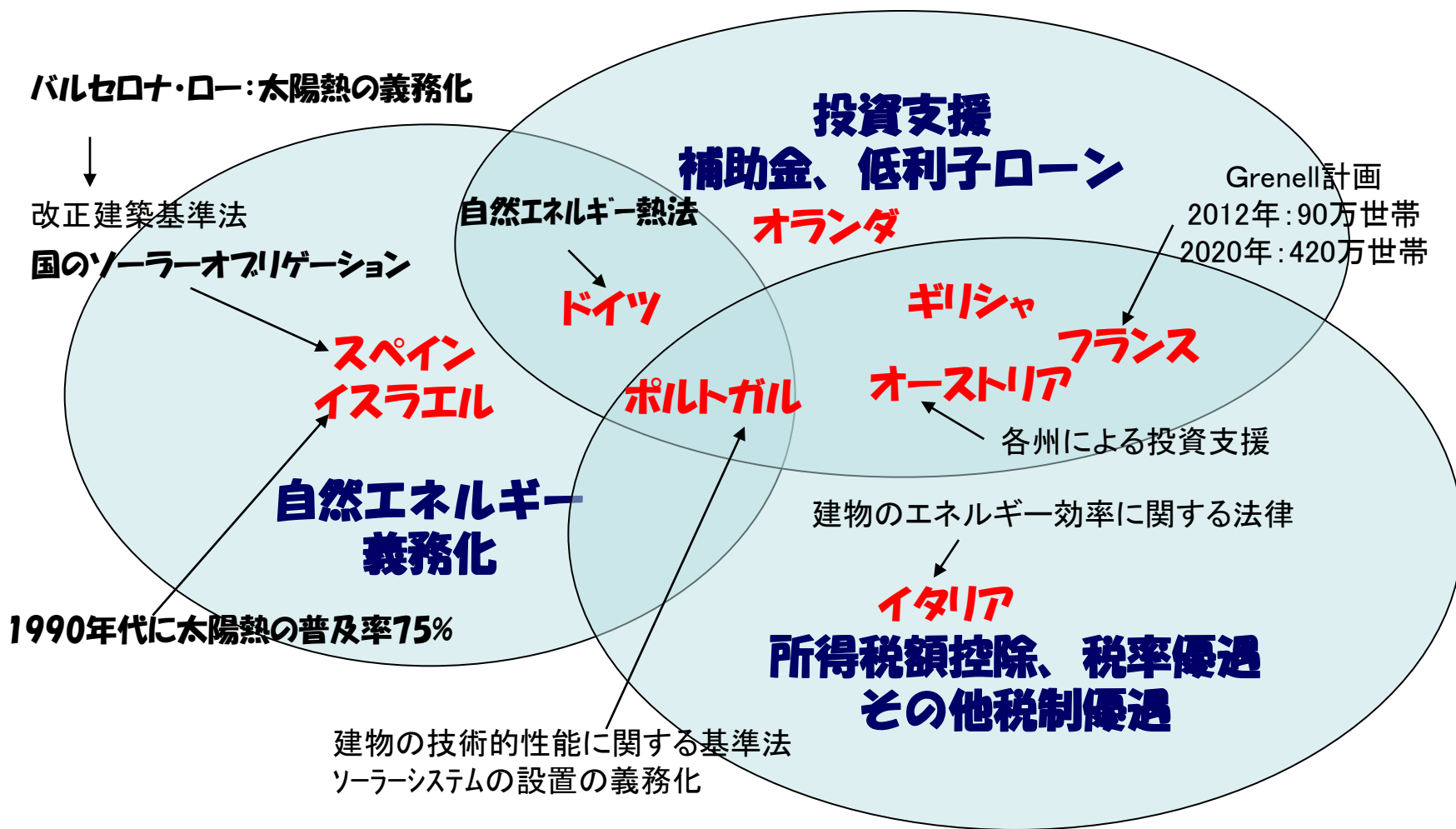
出典: Solar Heat WorldWide: IEA-SHC

1. 世界の太陽熱利用は、太陽光発電と比較して格段に多い。
2. 日本のストック市場はまだまだ少ない。
3. 世界の3/4のシェアは中国、日本はわずか1%程度。

日本とドイツの太陽熱市場の推移



各国の太陽熱関係のインセンティブ



- * 多くの国では複数の政策を組み合わせている
- * 太陽熱部門だけでEU6カ国で、20億€の市場確保と3万人の雇用創出

EUの環境戦略

EU環境戦略の背景

- 気候変動が進むことによる、温室効果ガス排出に対する適切な費用負担要求
- 資源・エネルギーの急激な価格上昇
- 長期にわたる資源の希少性
- 東南アジアなどの発展途上国における環境汚染の悪化

世界経済をリードするための戦略

- 環境配慮型製品のマーケットにおいてリーダーシップを発揮
- 環境規制に対する先進的な取り組み実績（REACHなど）を活用
- EUの競争力を高めるため、明確な政策に基づいた技術開発を推進

戦略ポイント

環境配慮型社会実現にむけ、技術革新を通じて産業構造を転換して雇用を創出し、世界中でのEUの経済的ポジションを高めるための方策を検討（Environment – Innovation – Employment）

各国の太陽熱市場と政策との関連

- ✓ **日本**：石油危機の後、エネルギー不足の懸念より一時的な伸びを示したが、その後原油価格が安値安定して市場が縮小、政府の長期的な視点での政策誘導に弱さがある。
- ✓ **中国**：経済成長が進み国民の生活水準が向上したが、エネルギー基盤が脆弱で太陽熱が普及する市場背景がある。
- ✓ **EU**：自然エネルギーを伸ばしていく戦略的な誘導により、産業構造を転換、環境－イノベーション－雇用のバランスを図る継続的政策支援を実施

- 日本は長期的視点と政策的誘導が弱く、再生可能エネルギーのバランスが悪い
- 中国は省によっては太陽熱利用の義務化を行っているところもある
- ドイツは「太陽熱利用」や「太陽光発電」など、自然エネルギーの効果的な利用に向け政策誘導と支援策を採用し、「太陽熱利用」、「太陽光発電」いずれも販売を伸ばしている
 - ⇒固定価格買取制度：太陽電池
 - ⇒自然エネルギー熱法(ドイツ)：延べ床面積50m²以上の建物を新築する場合は住居用、業務用を問わず、その建物で消費される熱量(給湯・暖房)の一定割合を指定する再生可能エネルギー、エネルギーの高効率化技術、省エネ技術のうち最低どれか1つの方法で賄わなければならない。

1. 世界の太陽熱市場の動向

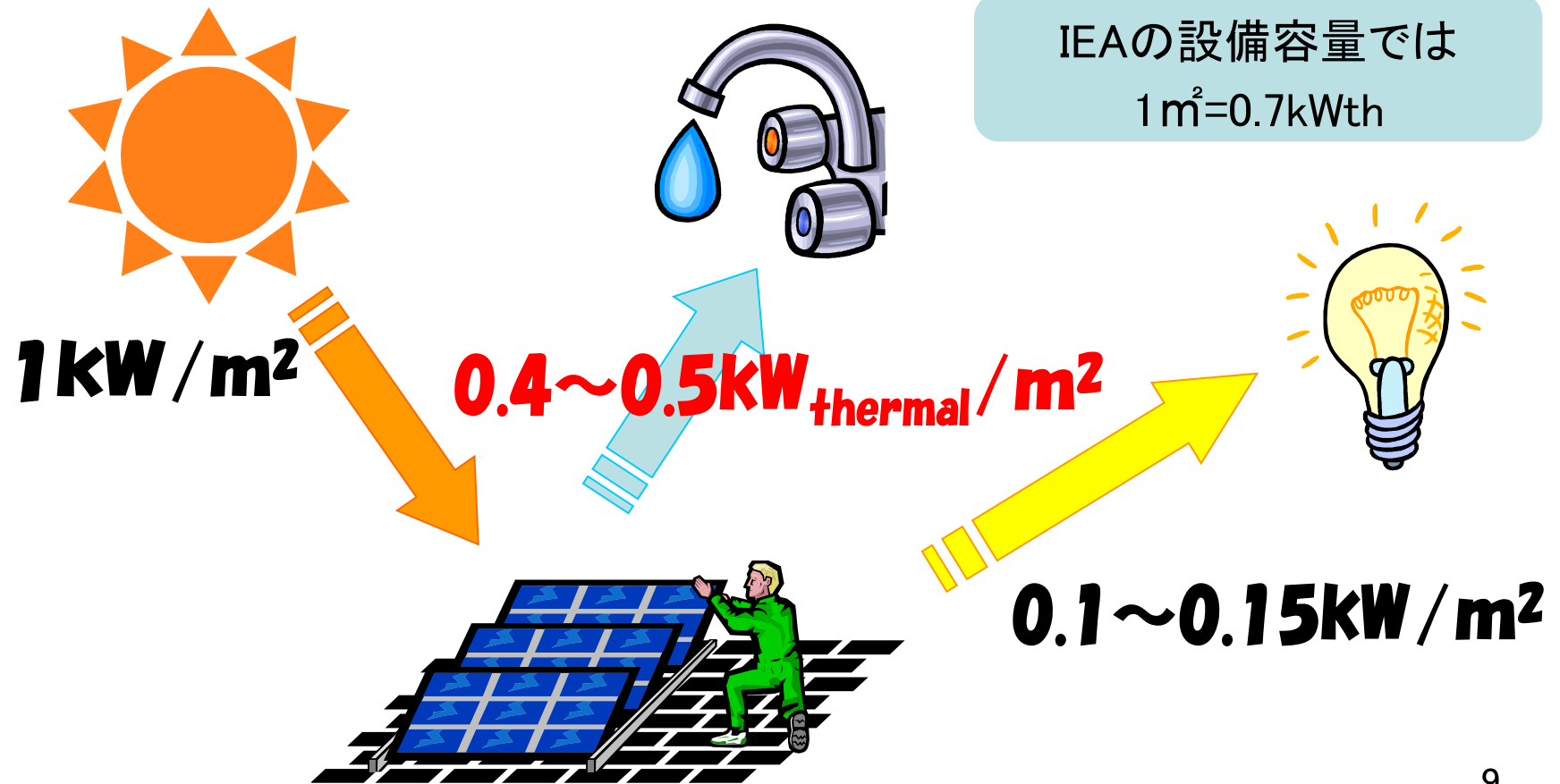
2. 太陽熱の環境価値とCO₂削減効果

3. 矢崎における太陽熱利用への取り組み

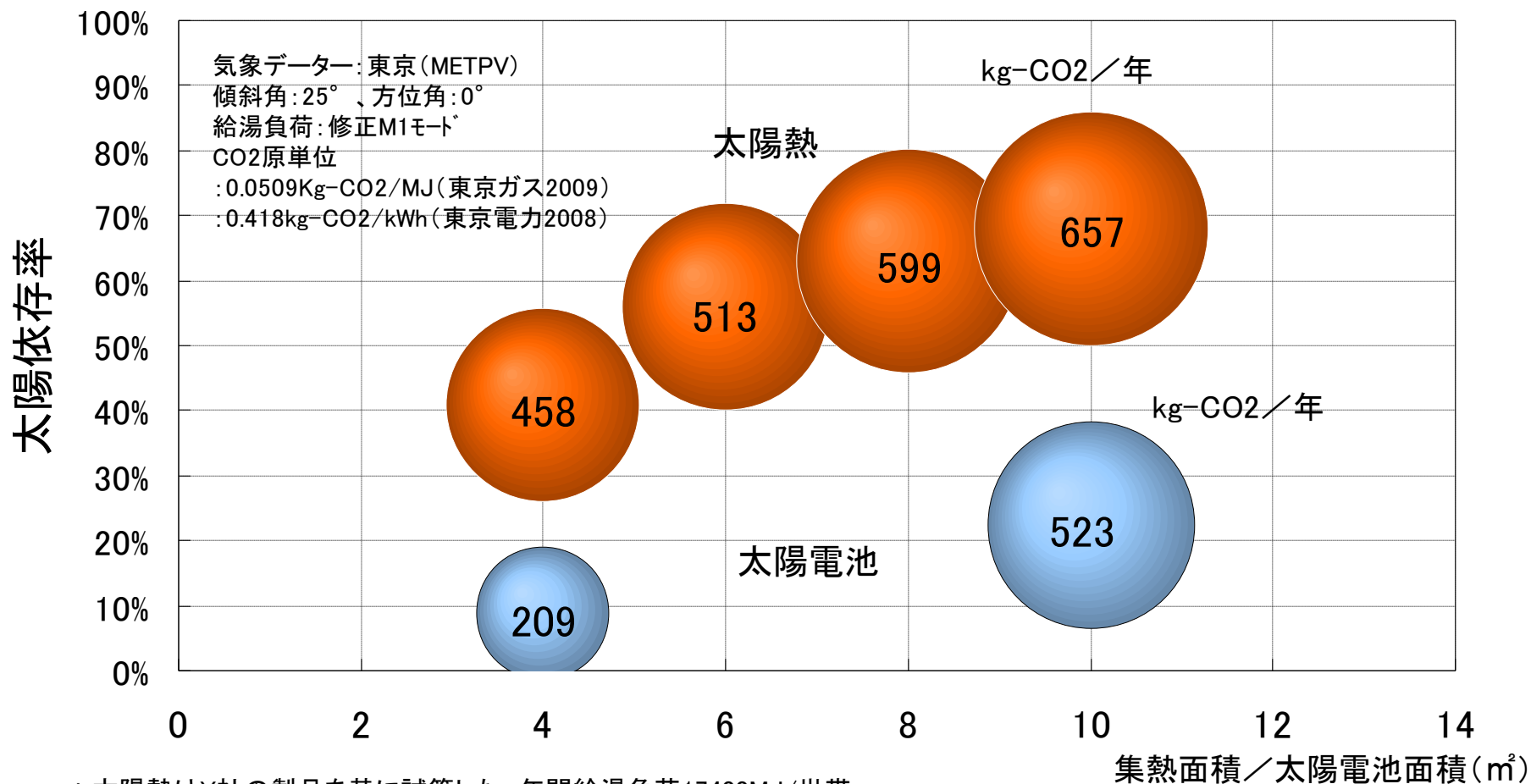
4. 低炭素社会実現へのアプローチ

太陽熱利用の実力

無尽蔵でクリーンな太陽エネルギーの熱利用は住宅や業務用の低温度レベルの熱利用に適している



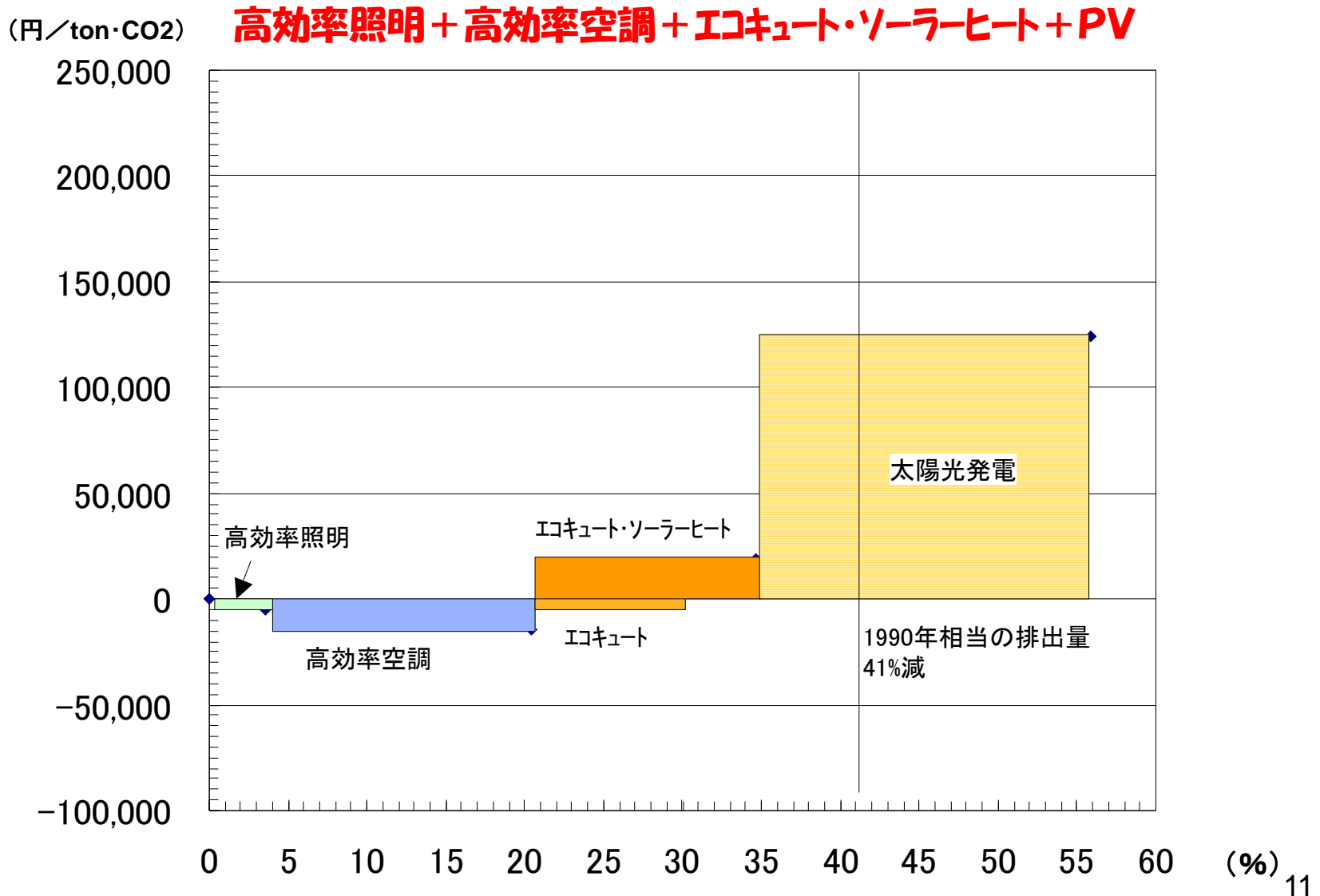
住宅用太陽熱利用のCO2削減量



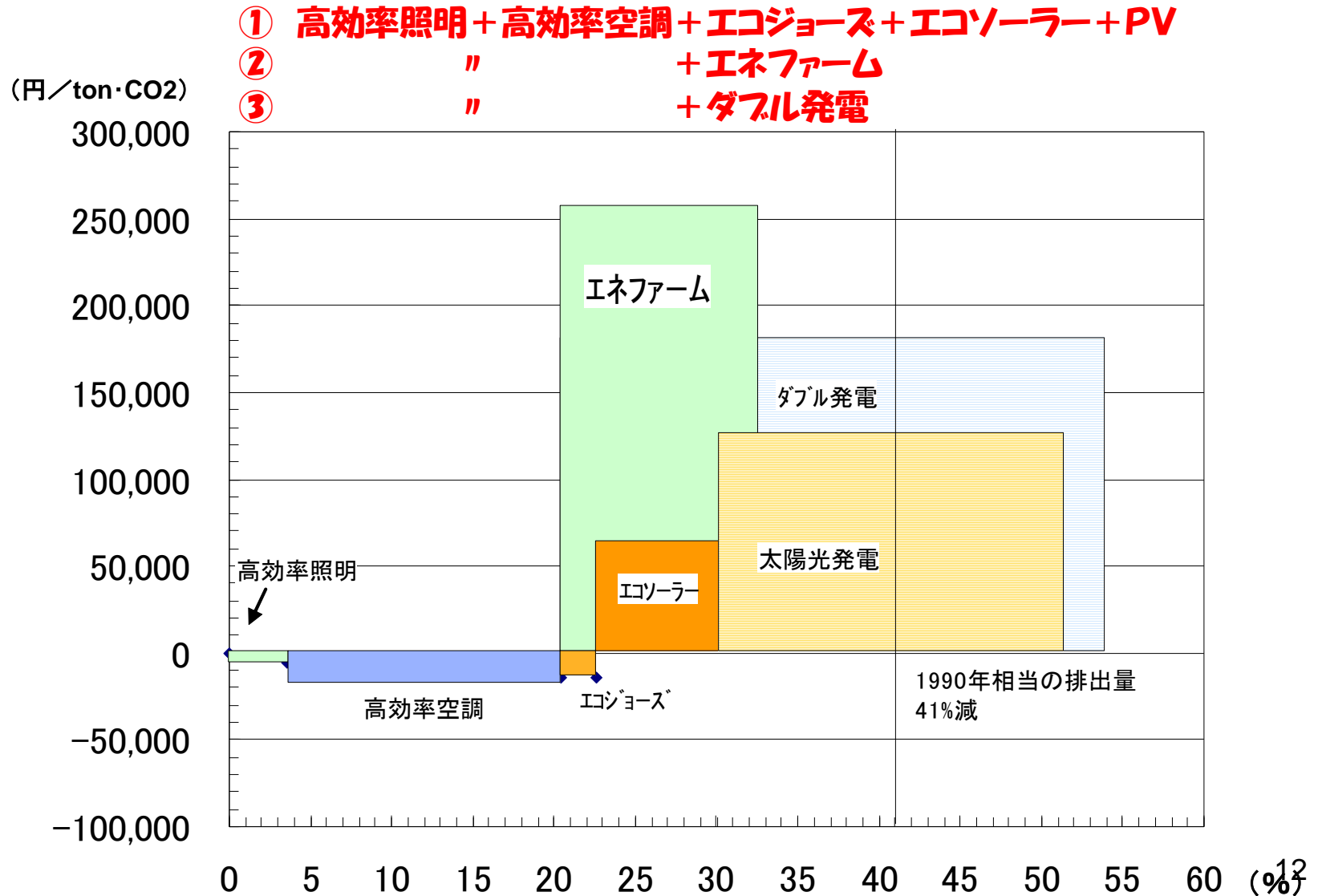
* 太陽熱はY社の製品を基に試算した、年間給湯負荷17400MJ/世帯
 * 太陽電池は1kWの設備で1000kWh/年の発電量とした、年間電力負荷5600kWh/世帯

**集熱面積4 m²程度の太陽熱機器で住宅の給湯の40%が賄え、
 約460kg-CO2/年・戸の削減が期待できる**

省エネルギー—機器導入とCO2限界削減費用システム組み合わせ ～低炭素社会へのアプローチ①～

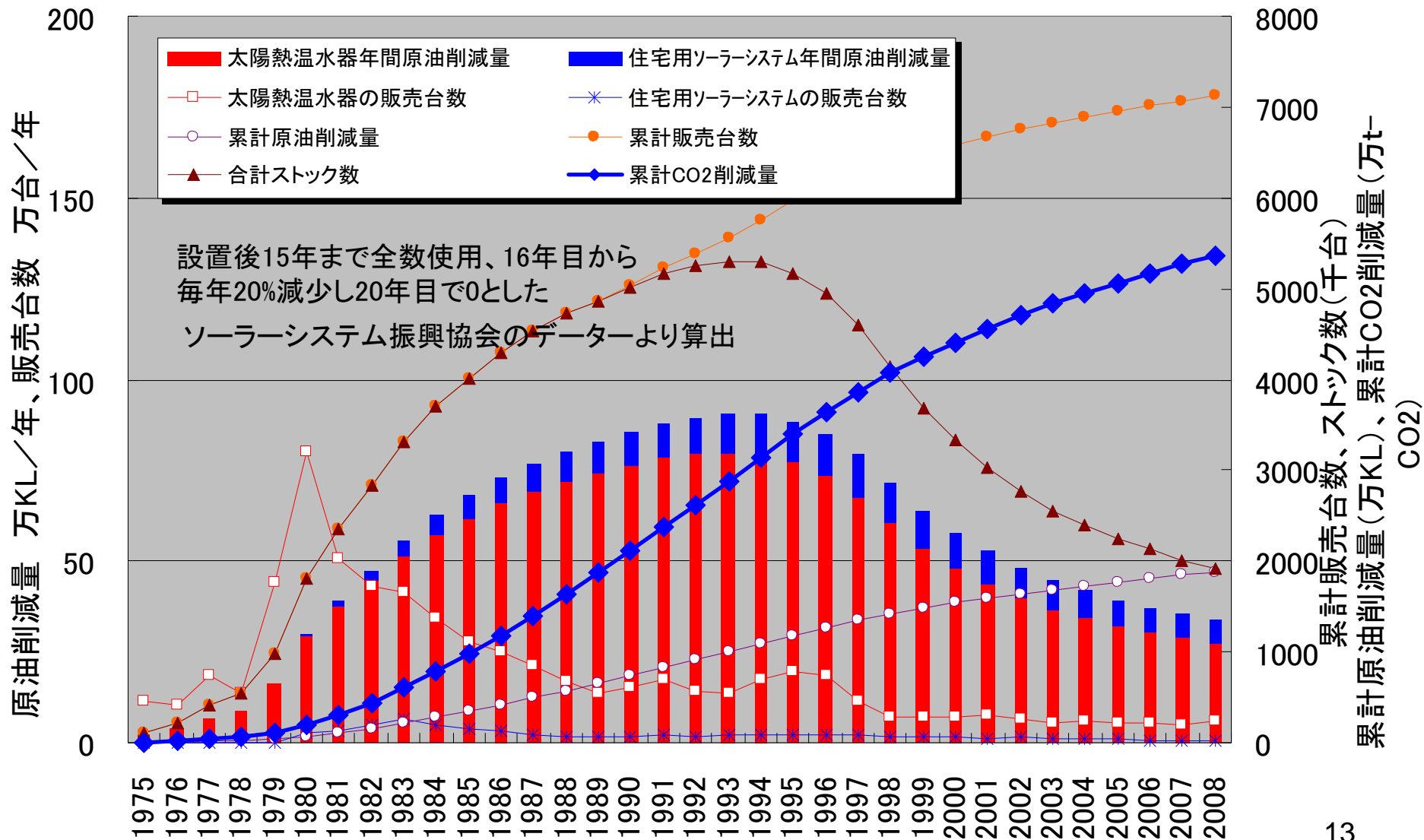


省エネルギー機器導入とCO2限界削減費用システム組み合わせ ～低炭素社会へのアプローチ②～



太陽熱機器のストックとCO2削減量

太陽熱機器の販売推移と原油削減量

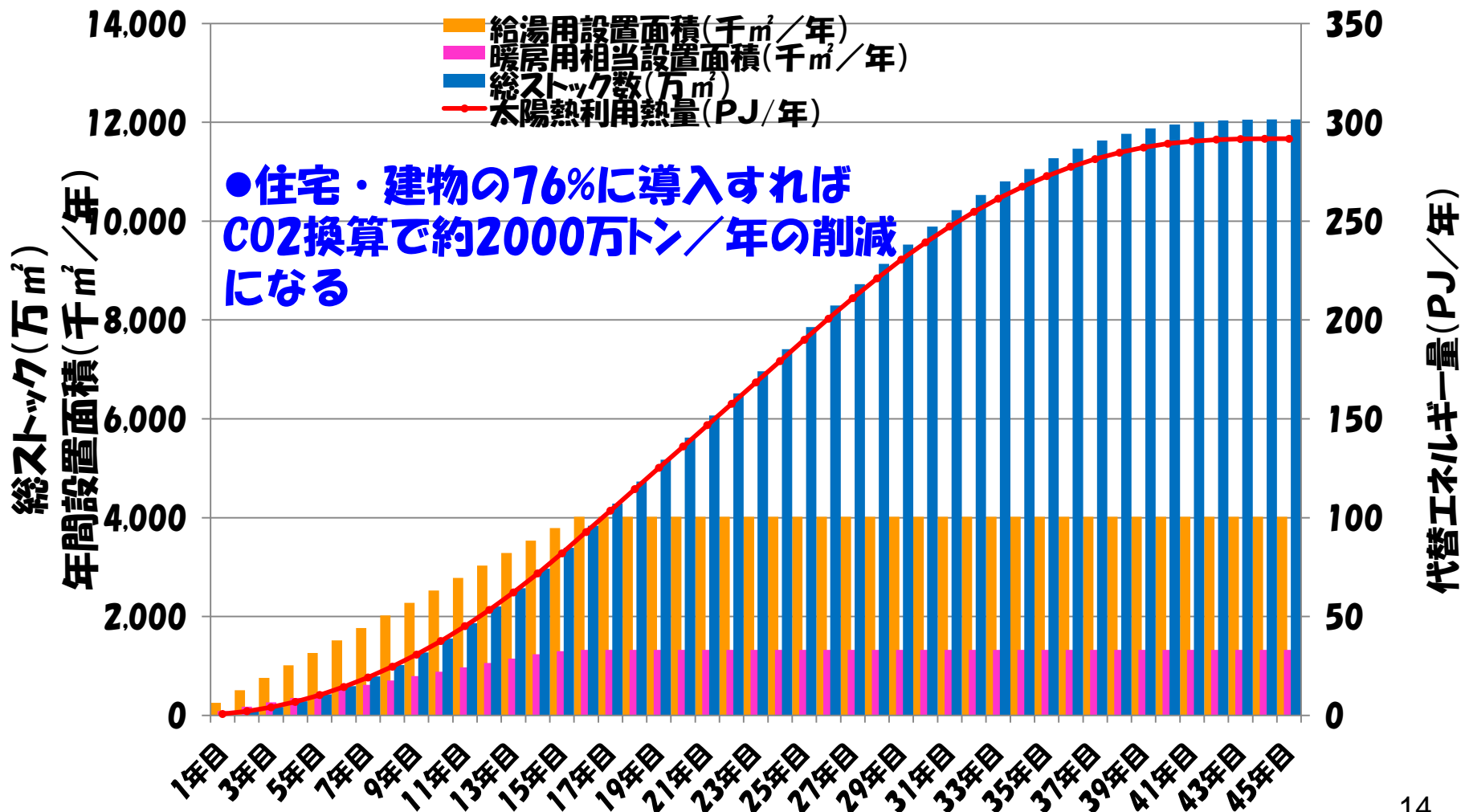


今までに約1900万KLの原油を削減し、5400万トンのCO2を削減している

民生用太陽熱利用の最大ポテンシャル

年間設置面積とストック及び代替エネルギー量のイメージ

(機器は25年間使用、その後20%/年の割合で撤去されるとした)



1. 世界の太陽熱市場の動向

2. 太陽熱の環境価値とCO2削減効果

3. 矢崎における太陽熱利用への取り組み

4. 低炭素社会実現へのアプローチ

矢崎総業における太陽熱の取組み

社是：「世界とともにある企業」「社会から必要とされる企業」

矢崎の持つ太陽熱技術を活かし、環境貢献商品の提案を通じて「太陽エネルギーの利用拡大を図り、低炭素社会」に貢献する

【事業コンセプト】※エネルギーの多神教へ

エネルギーベストミックスを実現する新商品を給湯機市場及び太陽エネルギー利用市場へ投入し、太陽熱市場における事業基盤の再構築と事業拡大を目指す

* エネルギー事業者(電力/都市ガス/LPG/石油)、給湯機メーカー、太陽光(PV)メーカー、ハウスメーカーとの戦略的提携(アライアンス)により、事業基盤の構築と事業拡大を目指す

太陽熱利用機器の事業展開アプローチの転換(事業領域を変え、事業戦略を転換する)を図る

事業領域として、市場は太陽熱温水器市場であり、給湯は太陽熱が主で給湯機は補助という考えで、お客様への営業を展開！！

事業領域を給湯&暖房市場へシフトし、全ての高効率給湯機及び太陽光システムとのベストミックスな太陽熱利用システムを提案する！！

新商品の投入にあわせ、エネルギー事業者、給湯機メーカーと戦略的にアライアンスを展開し、給湯機市場へのベストミックスな太陽熱システムを共同で企画開発し、次世代の環境共生型の市場創出と新たな販売チャネルを構築する。

高効率給湯機と太陽エネルギーの組合せ

矢崎のシステム商品

高効率給湯機

電力

エコキュート
(高効率ヒートポンプ給湯暖房機)

ガス

エコジョーズ
(潜熱回収型高効率給湯暖房機)

バイオ

木質ペレット給湯機
(木質ペレット焚き給湯機)

+

自然エネルギー

太陽光発電

+

太陽熱

+

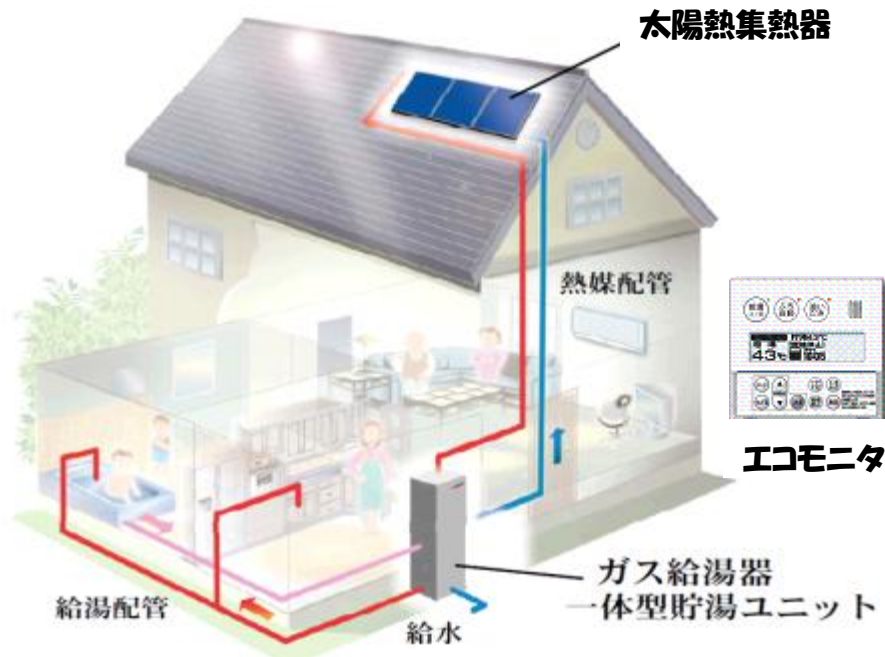
木質ペレット

高効率給湯機と太陽エネルギーの高い親和性を訴求し、新たな太陽熱利用機器及び木質ペレット対応機器の開発と市場への提案により、低炭素社会と貢献する

エコソーラー I、II システム図

エコソーラー I (ガス給湯器一体型)

- ・新築
- ・給湯器交換時

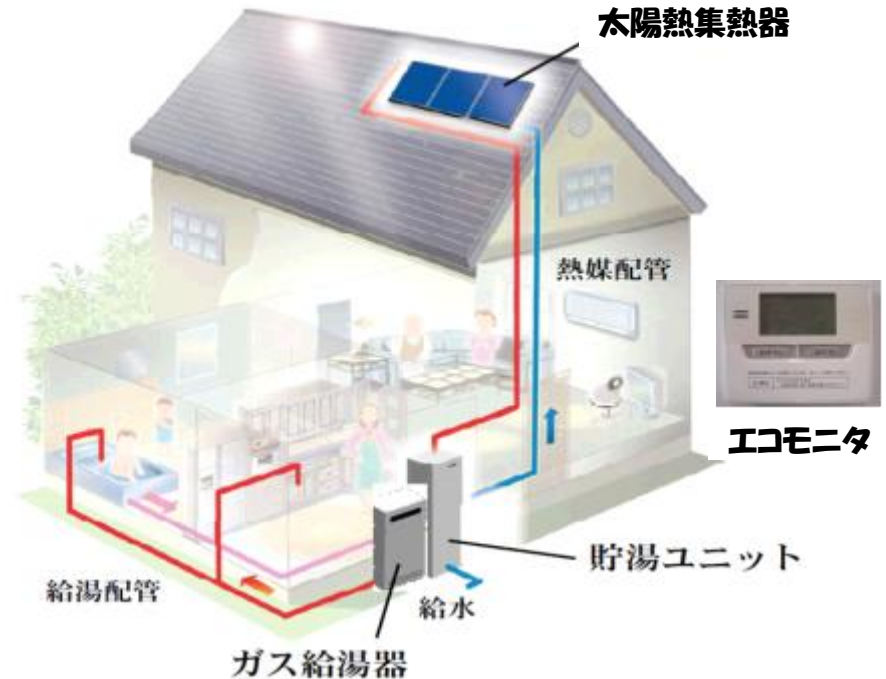


ノリツ殿との相互OEM

CO₂削減量 : 約390kg/年

エコソーラー II (給湯器分離型)

- ・既築
- ・ソーラー追加時

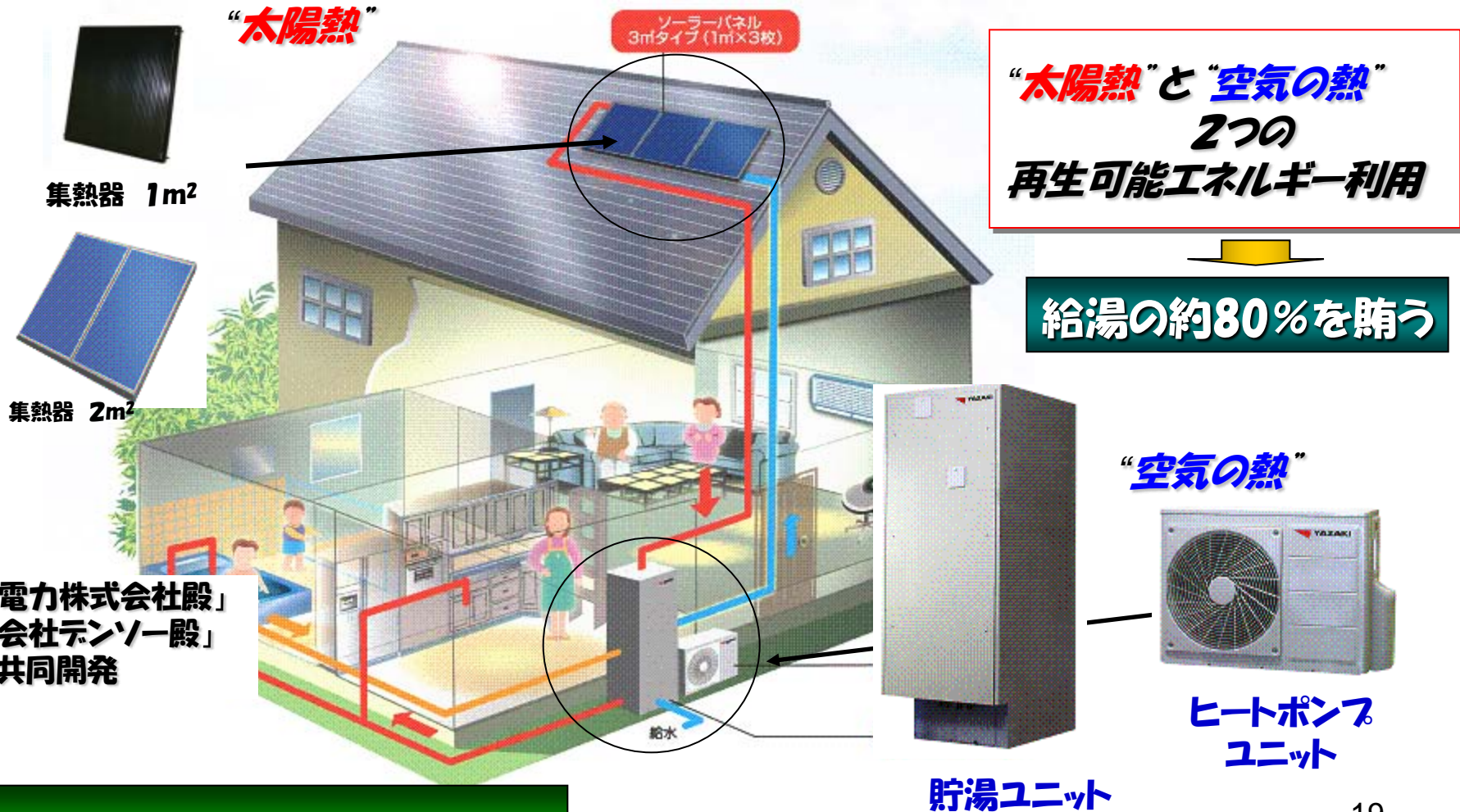


CO₂削減量 : 約480kg/年

太陽熱集熱器対応型エコキュート



ソーラーと電気のベストミックス給湯システム



CO₂削減量 : 約860kg/年