

東京都 太陽熱技術セミナー

# 屋根一体型システムの設計と デザイン性の向上について

三井ホーム株式会社  
技術研究所 研究開発グループ  
村上知徳

# 今日の講演は・・・

---

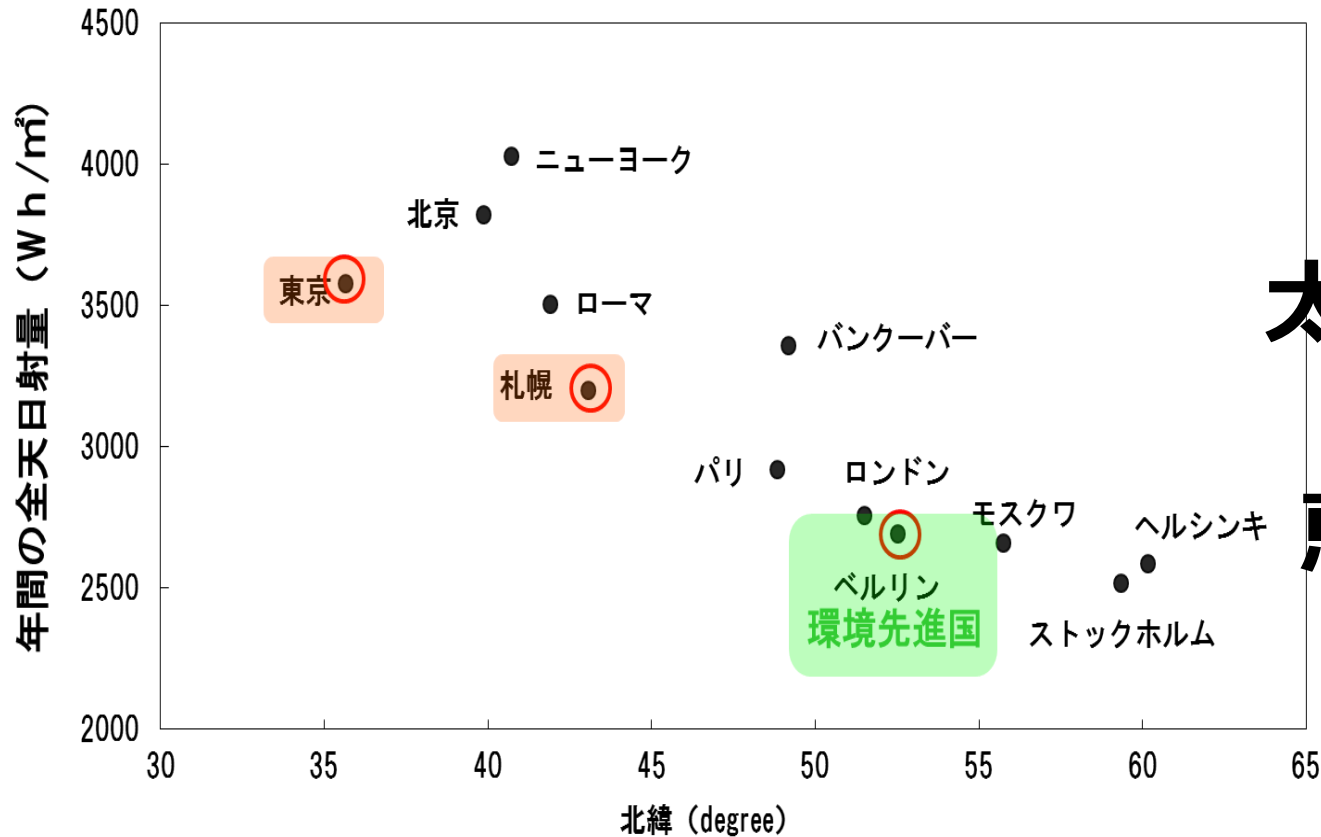
**屋根一体型システムの構想から開発まで**

**当社における太陽熱給湯システムの実績**

**現状の問題点とビジネスモデル提案**

---

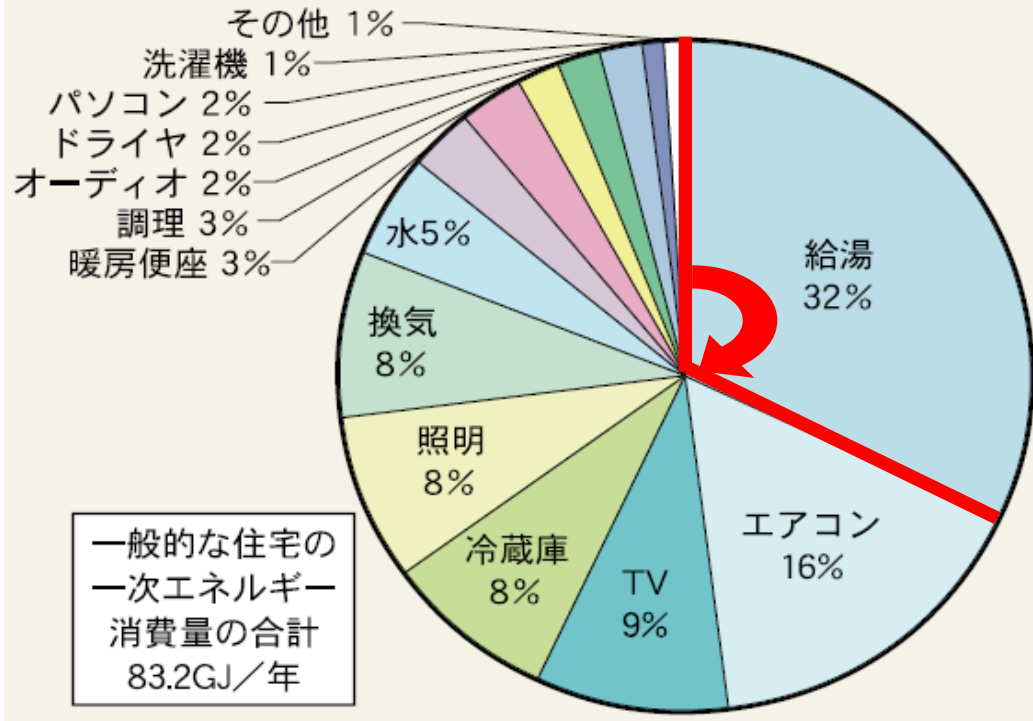
# なぜ、太陽熱給湯システムなのか？



世界の中で  
太陽エネルギー  
の利用に  
恵まれた環境

図. 日本と世界の主要都市の日射量

# なぜ、太陽熱給湯システムなのか？



**「給湯エネルギー」  
の削減を図る！**

国立研究開発法人 建築研究所「Epistula」Vol. 33、2006. 04 より

図. 家庭内エネルギー消費の用途割合

# では、太陽熱給湯システムを設置？



# 当社の建物は・・・



# デザイン上どうですか？



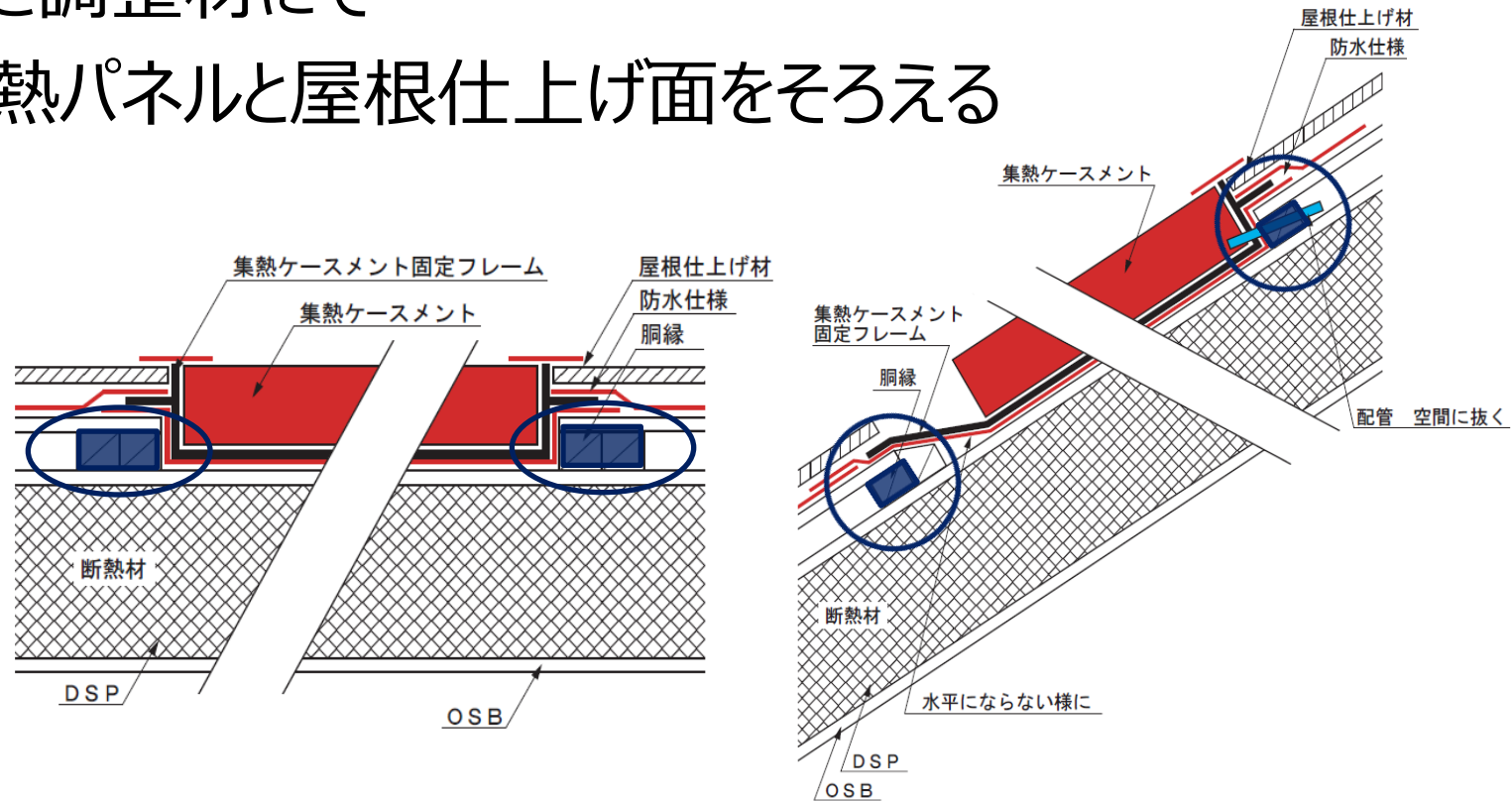
貯湯タンクが・・・  
番線で留める・・・

集熱配管が・・・



# 屋根一体型集熱パネルと躯体の納まり

高さ調整材にて  
集熱パネルと屋根仕上げ面をそろえる

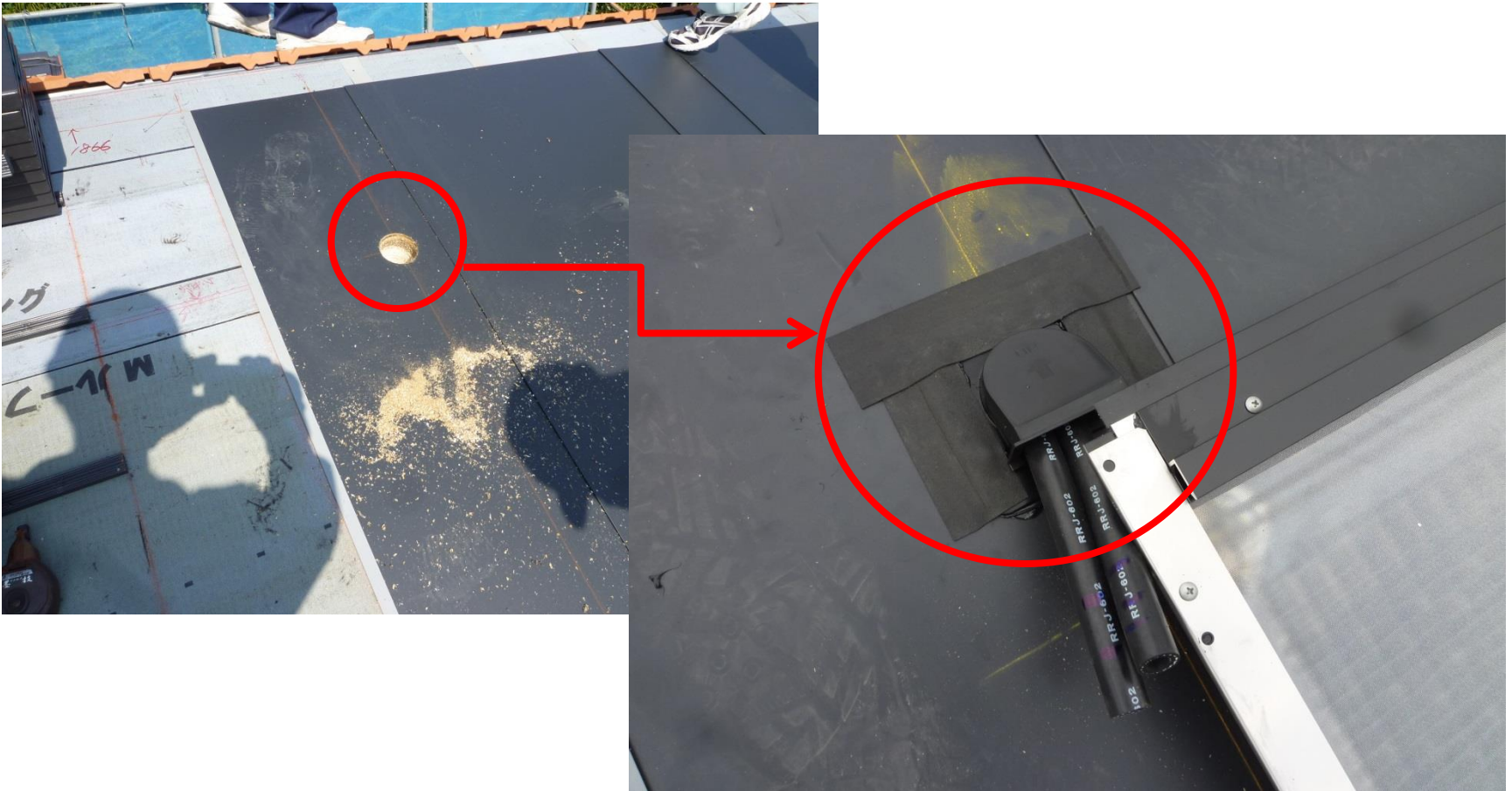




# 屋根一体型集熱パネルと躯体の納まり



# 集熱配管施工状況（屋根面）



# 集熱配管施工状況（躯体内）



# 集熱配管施工状況（基礎貫通部）



# デザイン上どうですか？

横浜第3モデルハウス  
(横浜市、TVKハウジングプラザ横浜)

貯湯タンク…無し  
番線固定…無し  
集熱配管…無し



花博モデルハウス  
(大阪市、OJC花博記念公園ハウジングプラザガーデン)



学園都市ひびきのモデルハウス  
(北九州市、朝日ハウジングプラザ学園都市ひびきの)



# 一般住宅施工事例





平成24年度



GOOD  
DESIGN

受賞



# 今日の講演は

---

**屋根一体型システムの構想から開発まで**

**当社における太陽熱給湯システムの実績**

**現状の問題点とビジネスモデル提案**

---

# 平成24年度 GOOD DESIGN 受賞



売れるのか？

売れたのか？

# 当社の実績

## 平成23年度、社内リリース

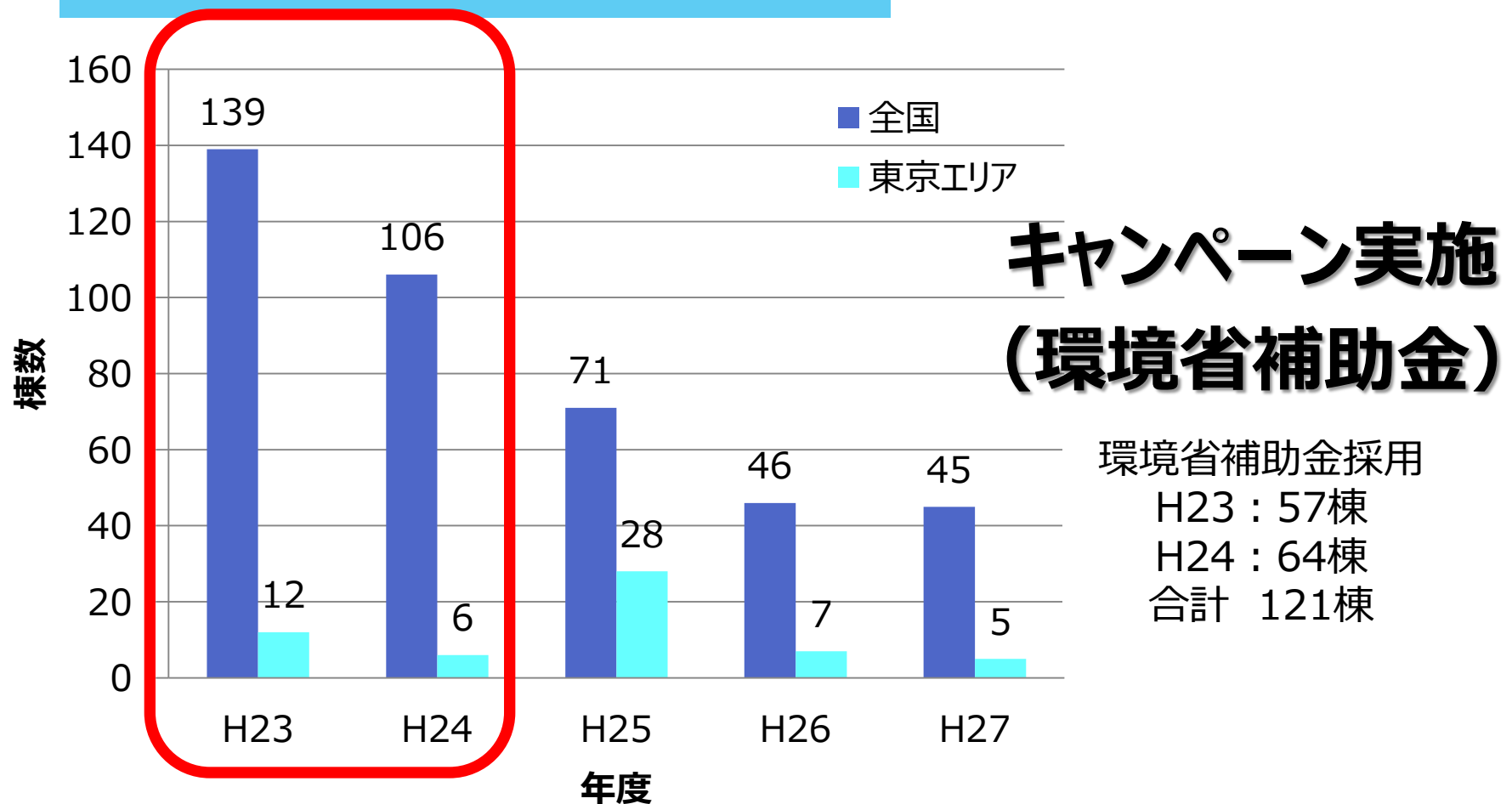
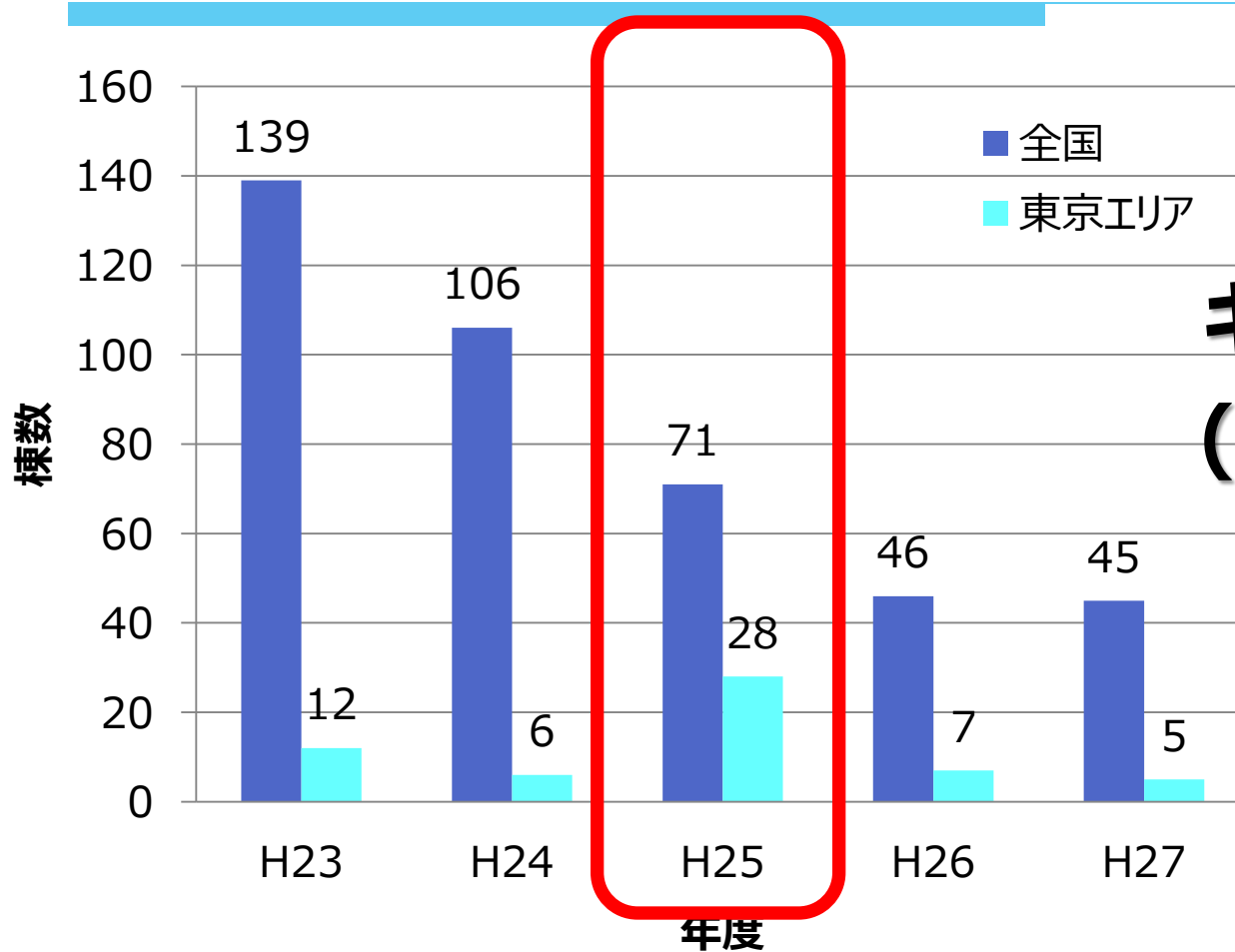


図.年度別実績



## キャンペーン実施 (東京都補助金)

東京都補助金採用  
H25 : 9棟

図.年度別実績

# エリア（弊社支店ベース）別設置棟数

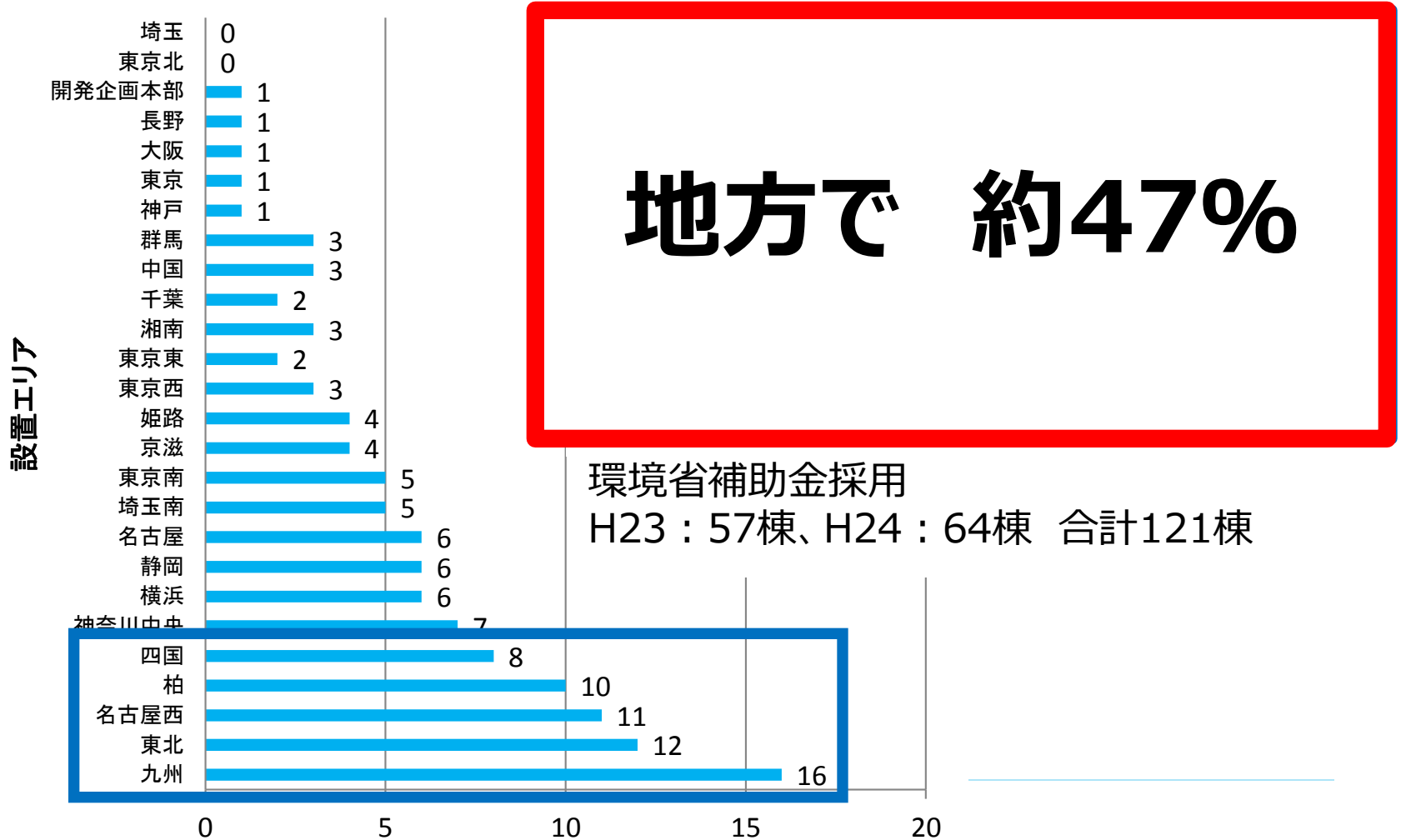


図.エリア別設置棟数

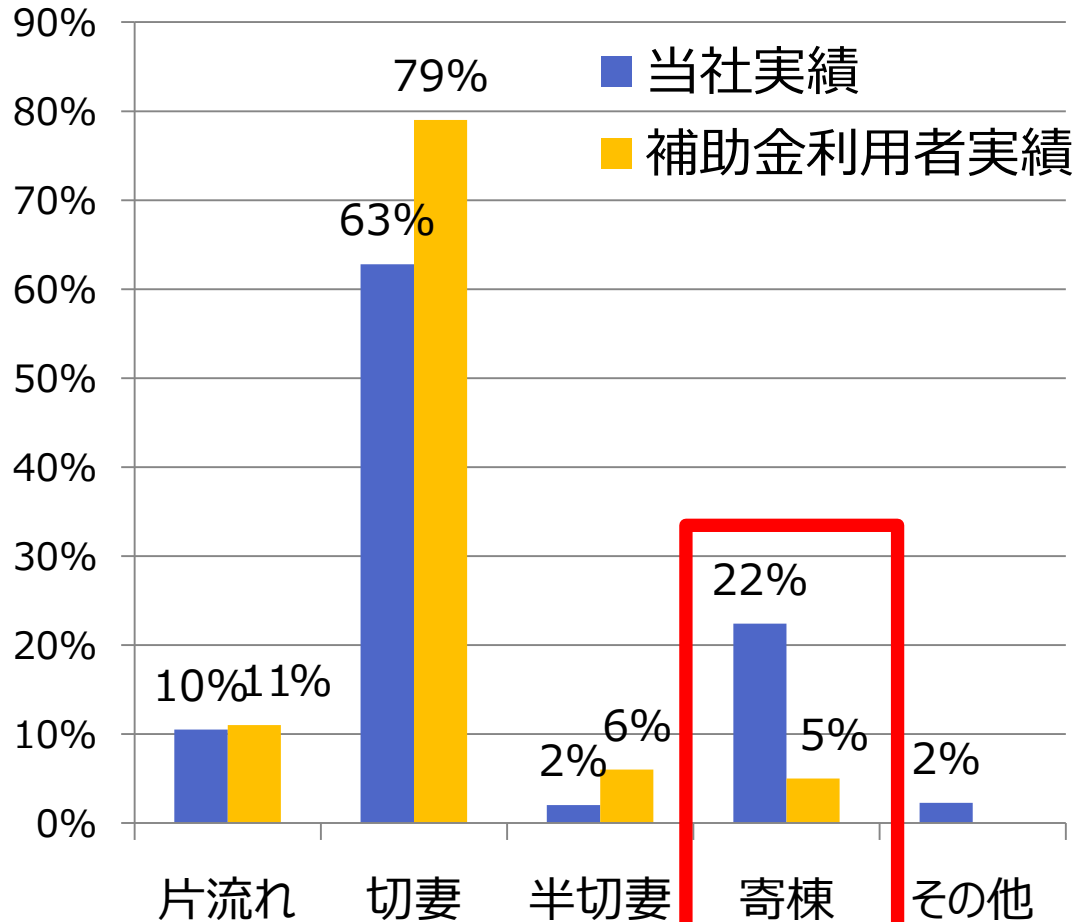
設置棟数

# なぜ、地方で売れたのか？

今も使われています！ **このシステム、知っています！**



# 屋根形状



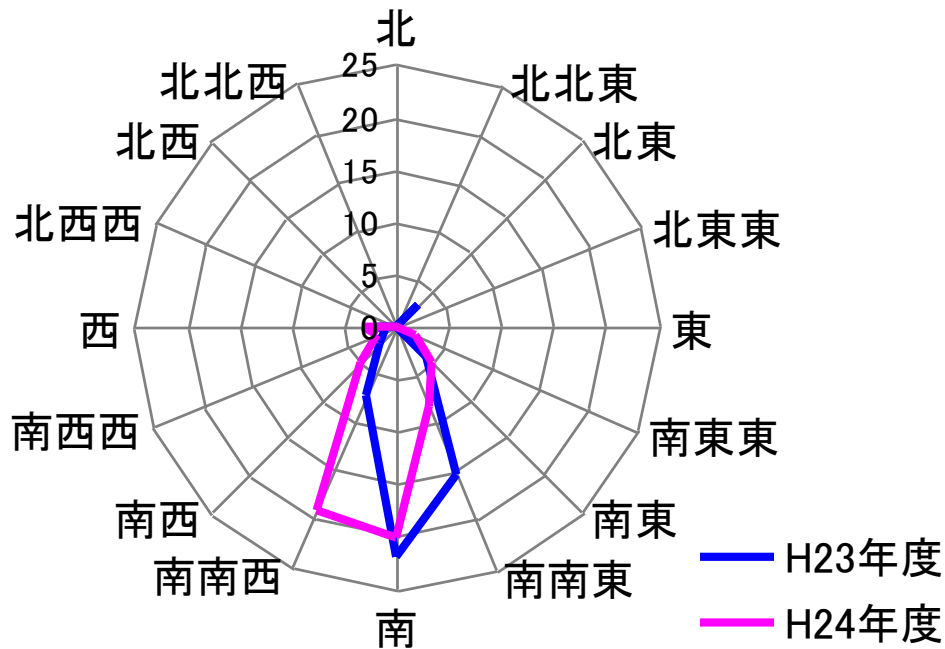
補助金利用者  
切妻 + 片流れ

88%

図. 屋根形状割合



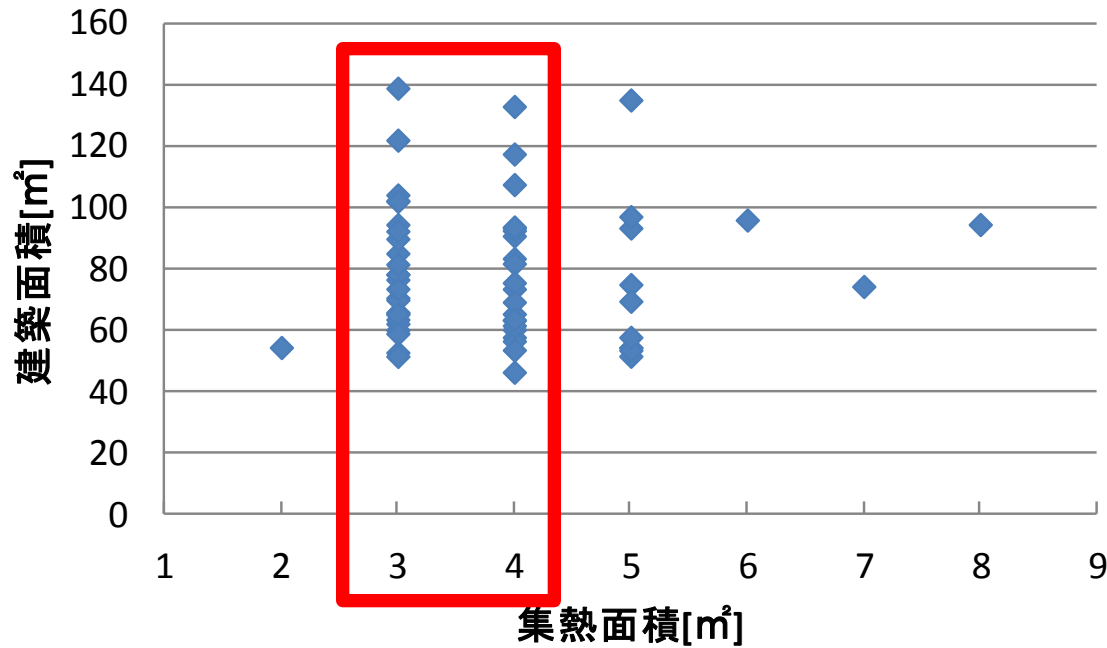
# 集熱パネルの設置



集熱パネルの  
設置方位は  
**ほぼ南**

図. 集熱パネルの設置方位

# 集熱パネルの設置



集熱面積3、4m<sup>2</sup>  
90%

図. 集熱面積と建築面積の関係

図4 集熱面積と建築面積の関係

# 集熱パネルの設置



集熱面積 7、8 m<sup>2</sup>は  
2世帯住宅

2セット設置

# 補助熱源 ガス？電気？

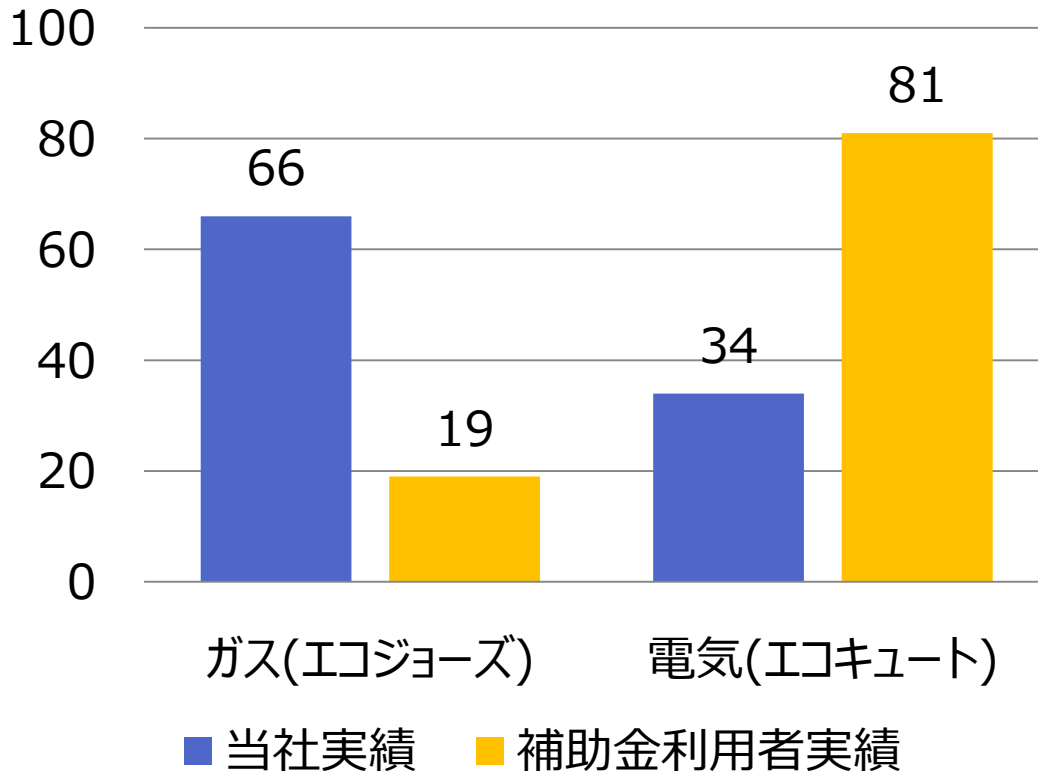
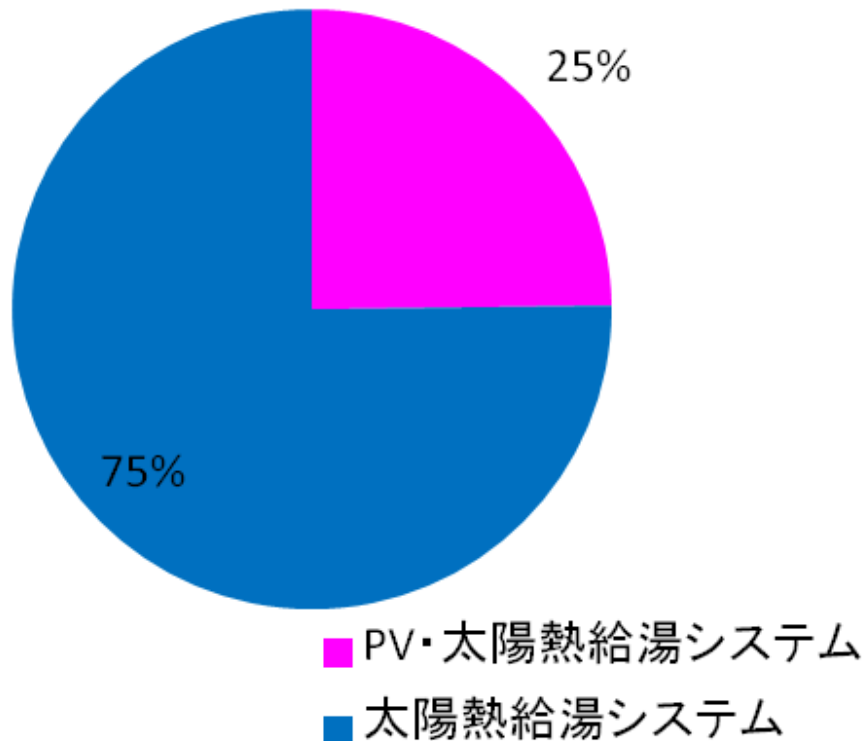


図. 給湯設備設置割合

補助金利用者  
電気使用者が  
多いのは  
割安だった  
ため！

# PV併用住宅



PV併用住宅  
**25%**

図.121件のPV併用住宅率

# PV併用住宅、実例



# PV併用住宅、実例



# PV併用住宅、実例



PV

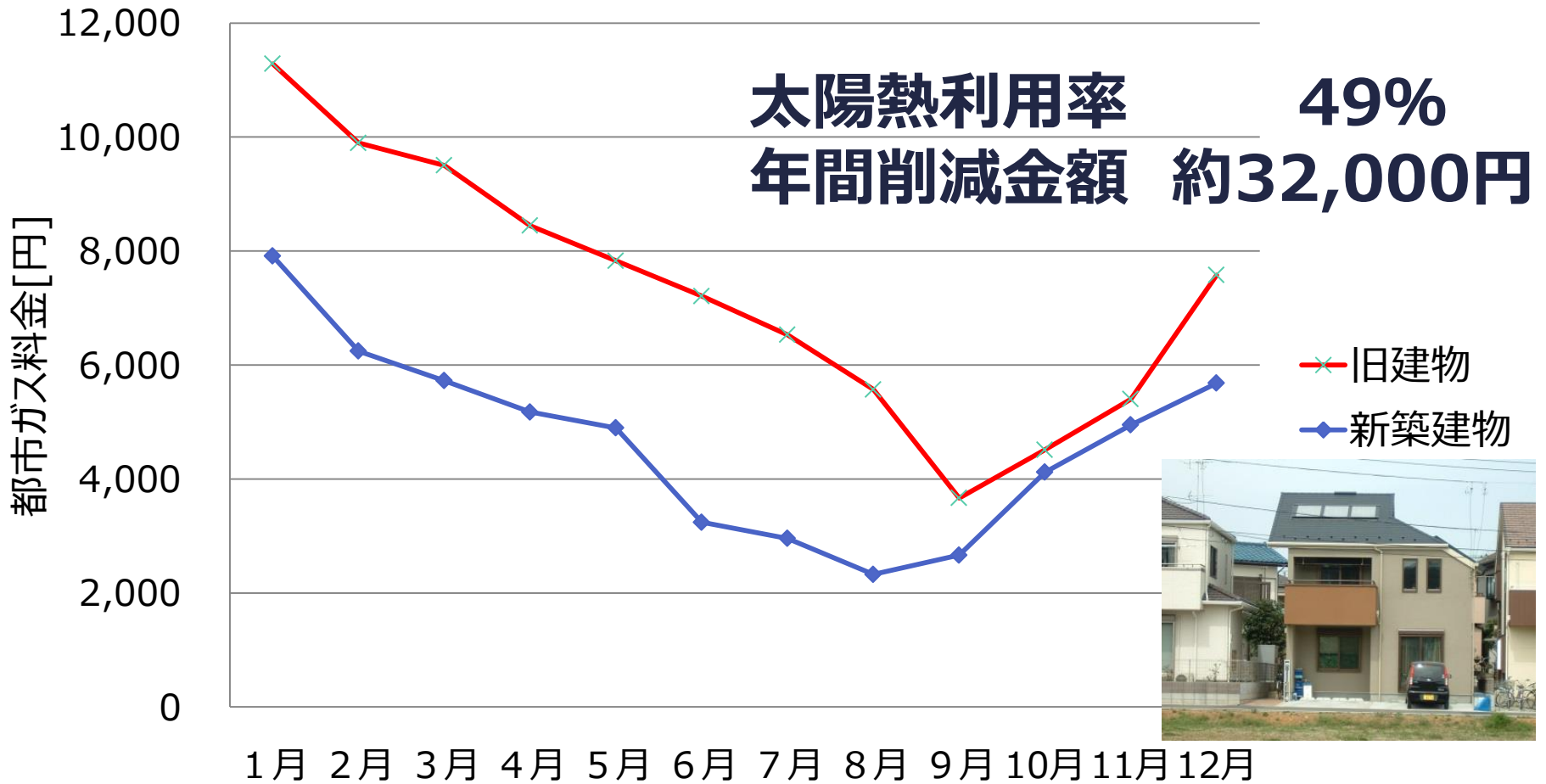
太陽熱利用システム



# PV併用住宅、実例



# ガス使用料金の実績・比較 (A様邸)



ガス給湯器: 旧建物・新築建物 エコジョーズ

# 今日の講演は

---

**屋根一体型システムの構想から開発まで**

**当社における太陽熱給湯システムの実績**

**現状の問題点とビジネスモデル提案**

---

# なぜ、売れない？ イメージ悪い？

- 格好悪い
- 寒冷地では使用できない
- 夏は熱湯が出て危ない
- 水圧が低いためシャワーが使えない
- お湯を使うときは切り替えが必要
- 台風による飛散被害（S55年）
- 施工不良による雨漏れ 等々



なぜ、売れない？ イメージ悪い？

---

**違います！**



**お客様が知らない！  
太陽光発電が良い！**

---

なぜ、売れない？ イメージ悪い？

---

**お客様が知らない！  
太陽光発電が良い！**



**当社の営業担当者は・・・困った！**

---

なぜ、売れない？ イメージ悪い？

---

また、  
お客様が欲しいと思っても  
どこで買えばいいの？

---

家電量販店に置いてない！





# 市場調査

---

## 調査概要（電通）

調査期間：平成22年12月15日～12月17日

調査対象：20～69才の男女個人で持ち家一戸  
建て居住者または5年以内に戸建購入  
意向者

調査地域：北海道、沖縄を除く全国

調査手法：インターネット調査

回答サンプル数：1,000

---

# 普及へのポイント どこで購入？

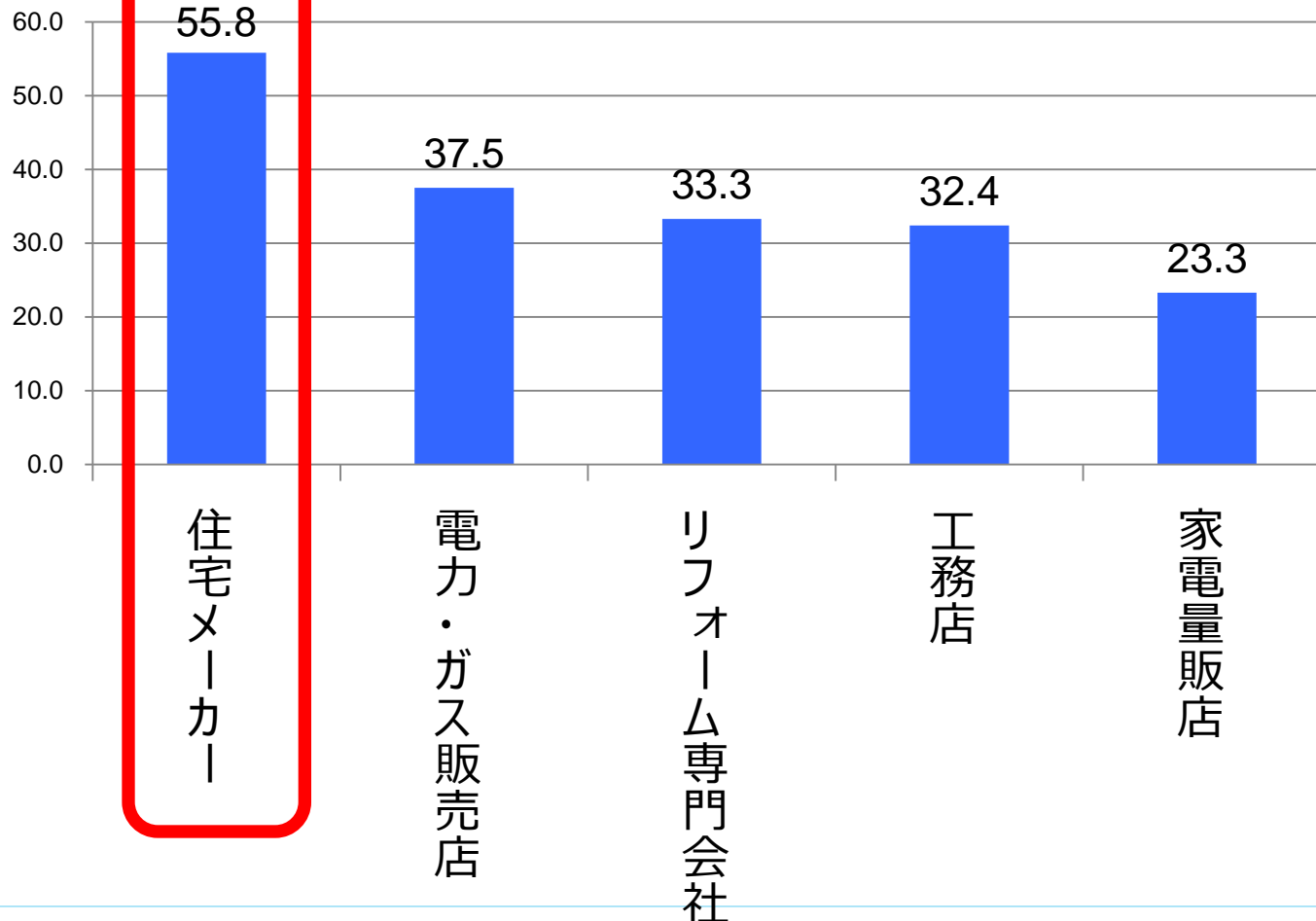


図. 太陽熱給湯システム購入チャネル上位5つ  
(どこで購入出来たら安心で便利か)

# 普及へのポイント いつ購入？

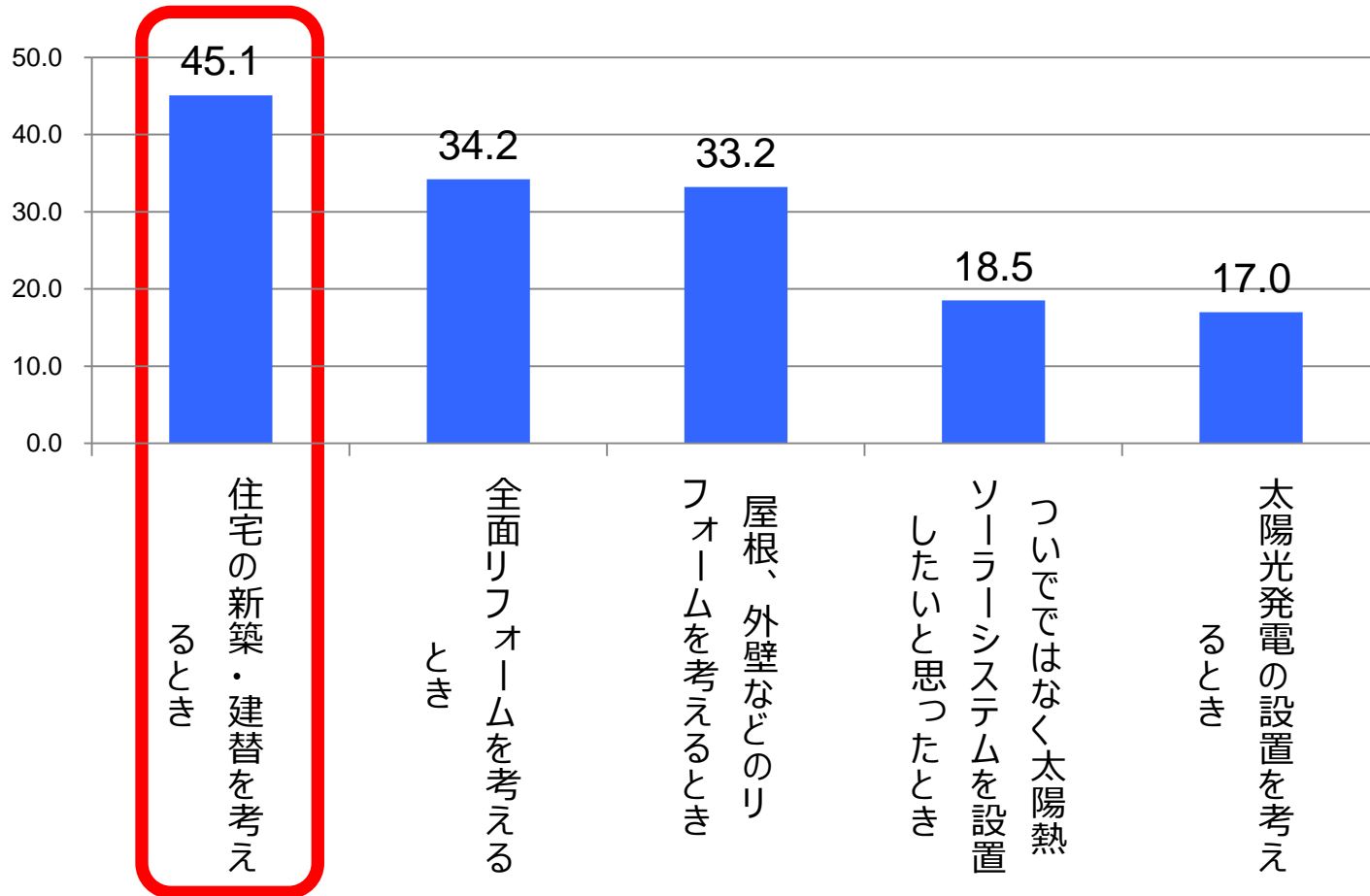


図. 太陽熱給湯システム設置の適切なタイミング上位5つ

# 普及へのポイント

---

- ・購入は、「住宅メーカー（工務店）」
  - ・時期は、「新築・建替を考えるとき」
-

# 太陽熱給湯システムを搭載するために 何が必要なのか？

## 未認知層

太陽熱エネルギーって何？  
光と違うの？

## 認知

認知を拡大し、  
誤認を払拭する  
ための広報・P R

政府広報・戦略  
P Rの推進  
メディアへの露出を  
増やす！

# 太陽熱給湯システムを搭載するために 何が必要なのか？

## 認知層

太陽熱エネルギーって聞いたことあるけど、  
高いのかな？  
どんなメリットがあるのかな？

## 理解促進

メリットを伝える  
広報・P R  
魅力的な資料の  
作成

補助制度の拡充  
公共機関での導入

# 太陽熱給湯システムを搭載するために 何が必要なのか？

## 興味関心層

太陽熱エネルギーって結構  
いいみたい！

## 接触機会

住宅メーカーを  
中心としながら、  
新たな販路の拡充  
家電量販店での  
販売 等

# 太陽熱給湯システムを搭載するために 何が必要なのか？

## 購入検討層

我が家には、  
太陽熱エネルギーが  
合うかな？

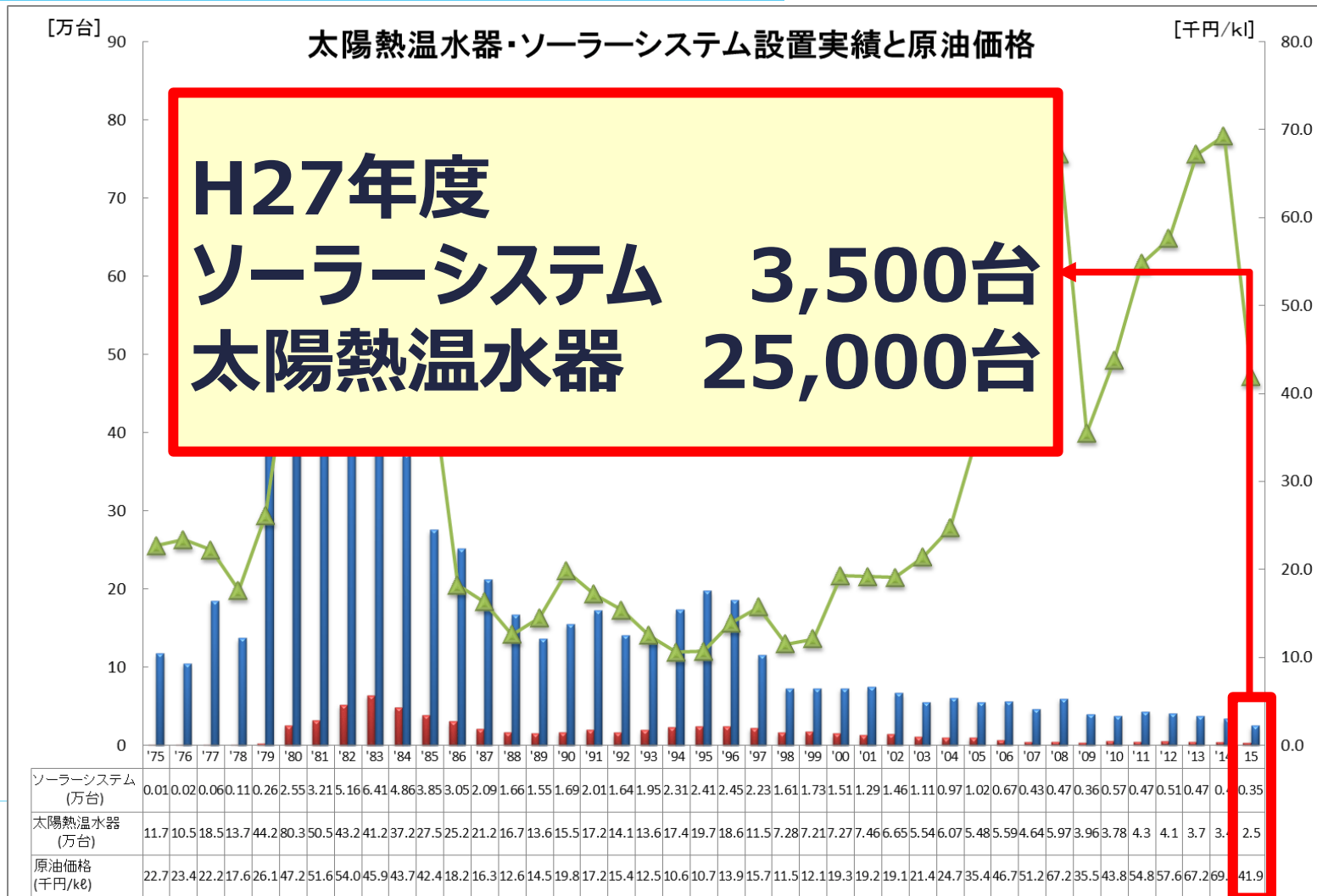
コンシェルジュ

コンシェルジュサービス



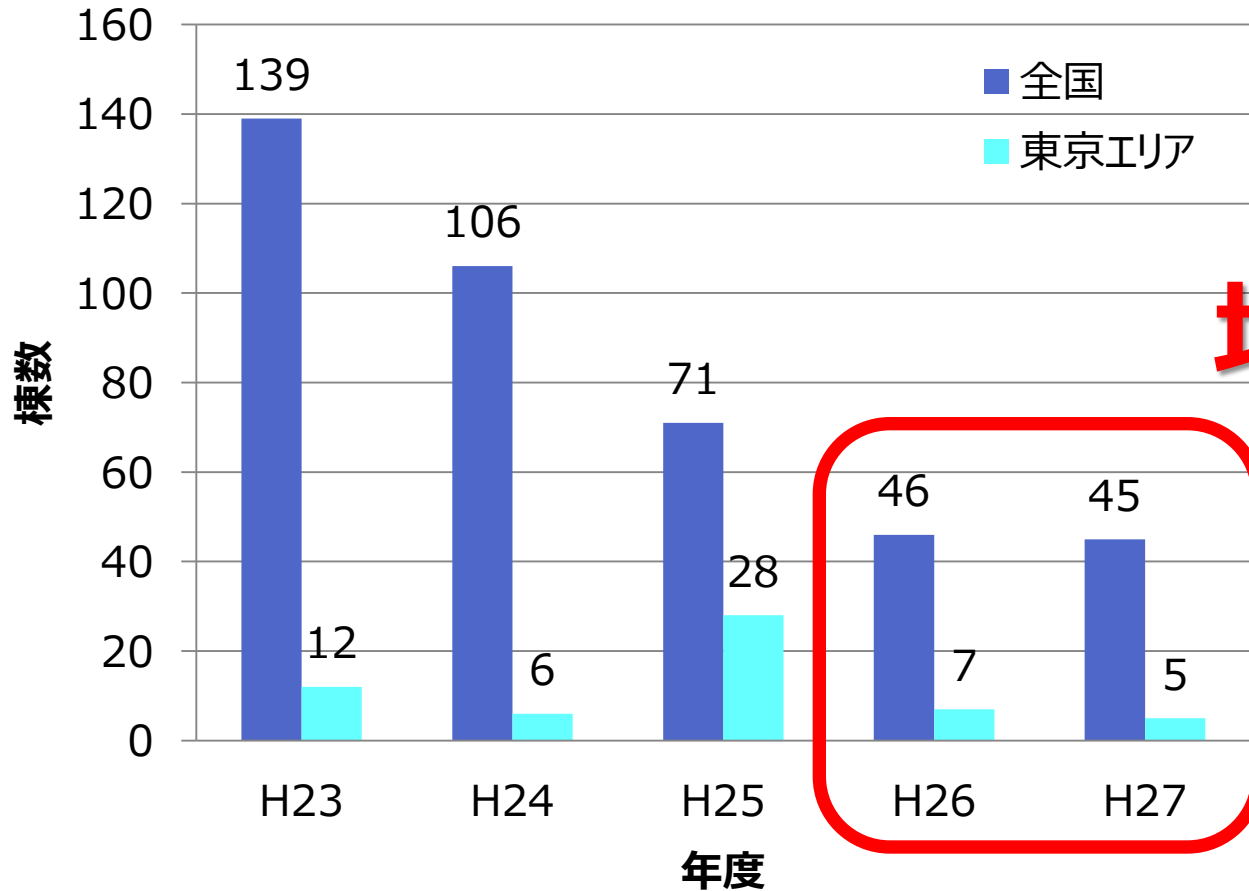
# 太陽熱給湯システムの実績

ソーラーシステム振興協会HPより



**H27年度**  
**ソーラーシステム 3,500台**  
**太陽熱温水器 25,000台**

# 当社の実績



まだまだ  
増やすことが  
できる！

図.年度別実績



ご静聴ありがとうございました