

I かながわスマートエネルギー構想

背景

福島第一原発の事故に伴う電力需給の逼迫に対応し、安全・安心なエネルギーを将来にわたり安定的に確保するためには、中長期の総合的なエネルギー政策が必要

3つの原則

原子力発電に過度に依存しない

環境に配慮する

地産地消を推進する

電力会社を中心とした集中型のエネルギー体系から、地域が中心となった分散型のエネルギー体系へ

3つの取組

創エネ (太陽光発電を中心に再生可能エネルギー等の導入促進)

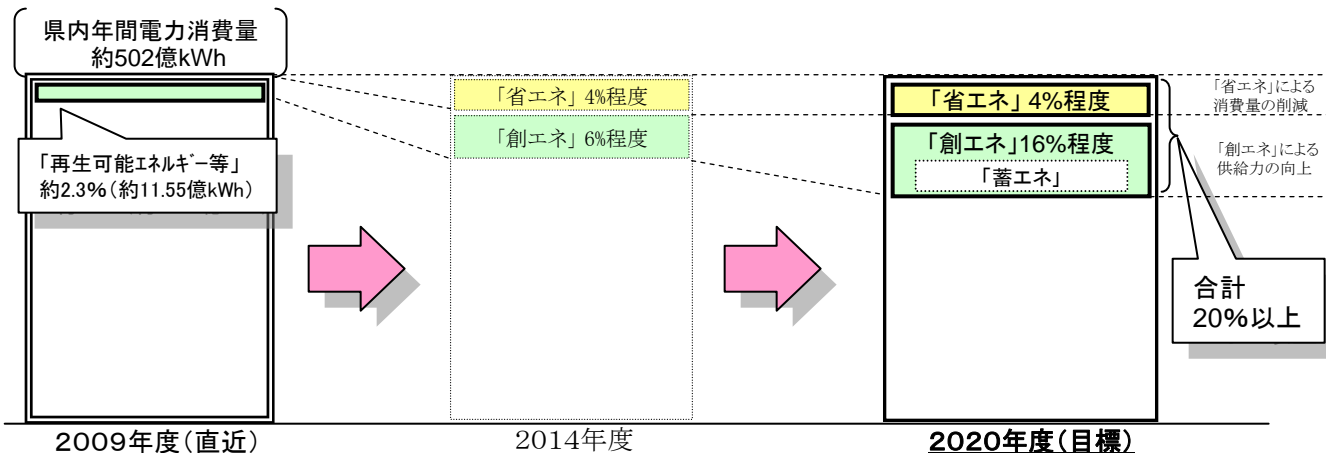
省エネ (電力の消費量を減らすピークカットの促進)

蓄エネ (電力を蓄えて効率的に使うピークシフトの促進)

- 太陽光発電の普及促進
(かながわソーラーバンク、「市民ファンド」による設置等)
- その他の再生可能エネルギー等の普及促進
- 分散型電源の普及促進(コージェネレーションシステム等)
- 工場・事業所等における省エネ対策の促進
- 家庭における省エネ対策の促進
- 定置型蓄電池の普及促進
- EV(電気自動車)の普及促進

取組目標

2020年度に「創エネ」と「省エネ」の割合を、「蓄エネ」と組み合わせることにより、県内の消費電力量の20%以上の水準にする

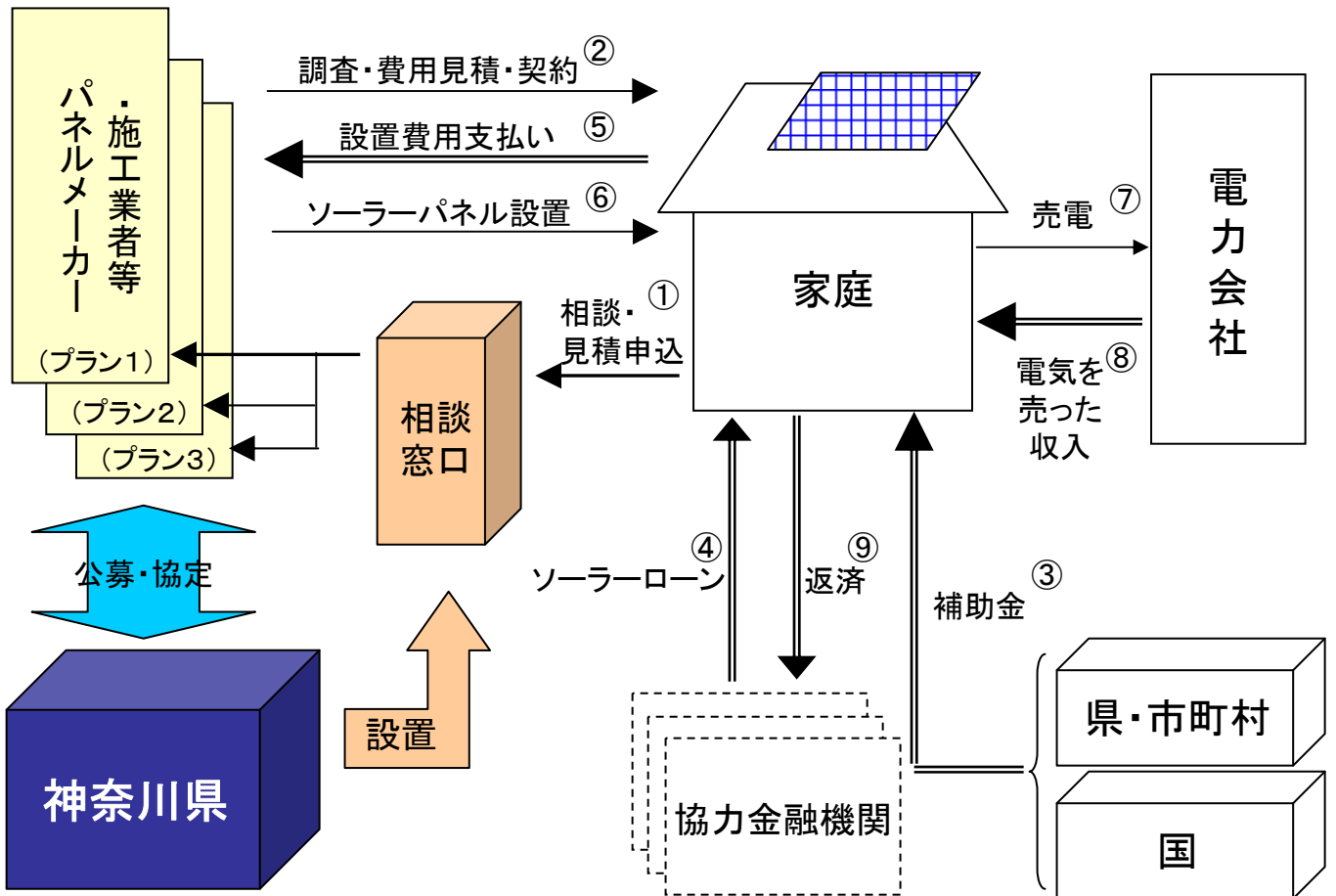


※ 上図は「創エネ」分の電力が、県内でそのまま消費されていることを表すものではない。また、「創エネ」には、再生可能エネルギーのほか、揚水発電・廃棄物発電を含む。

Ⅱ かながわソーラーバンク（「創エネ」の取組）

- ✓ 「余剰買取」制度の下で、可能な限り自己負担を軽減するため、県民の皆様がリーズナブルな価格で、安心して太陽光発電を設置できる仕組みを構築し、普及を促進します。

かながわソーラーバンクの仕組み



Ⅲ 再生可能エネルギー電気の固定価格買取制度

- ✓ 再生可能エネルギーで発電した電気を、一定期間、固定価格で買い取ることによって、普及促進を図る制度です。
- ✓ 買取費用は、「サーチャージ」を電気料金に上乗せして賄われます。

【現行制度】（平成21年11月～）

太陽光発電

	10kW未満	10kW以上 500kW未満	500kW以上
住宅用	余剰買取 (42円/kWh)	余剰買取 (40円/kWh)	
非住宅			
発電用	固定価格買取制度の対象外		

※ 買取期間10年

再生可能エネルギー法の成立

【新制度】（平成24年7月～）

太陽光発電

	10kW未満	10kW以上 500kW未満	500kW 以上
住宅用	余剰買取	全量買取	
非住宅			
発電用			

+

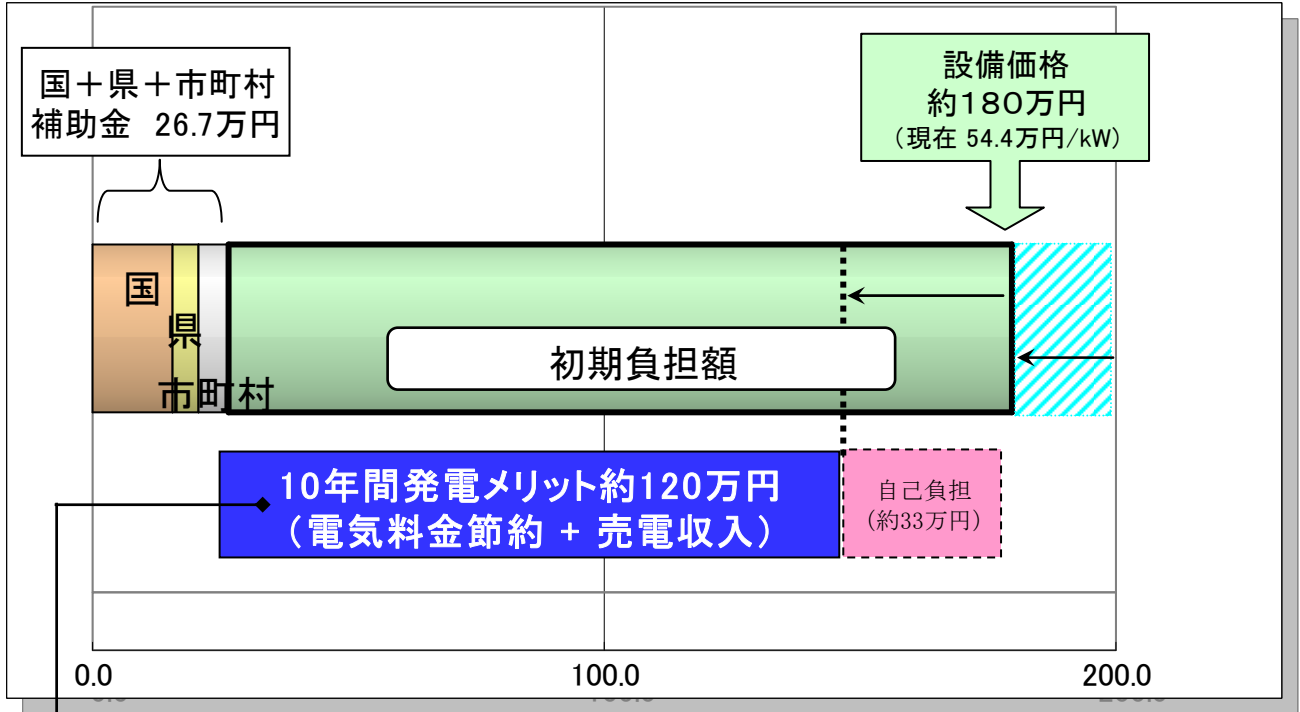
- ✓ 風力発電
- ✓ 水力発電(3万kW未満)
- ✓ 地熱発電
- ✓ バイオマス発電

〈すべて全量買取〉

※ 買取価格・買取期間は政府で検討中

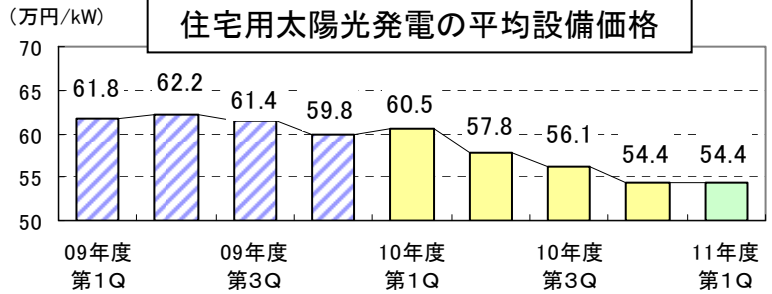
Ⅳ 住宅用太陽光発電の設置費用

平均的な設備(3.3kW)を設置した場合のモデルケース



〈主な計算の根拠〉
 設備価格 54.4万円/kW
 国の補助 4.8万円/kW
 県の補助 1.5万円/kW
 市町村の補助 (市町村平均) 1.8万円/kW

※金利負担は考慮しない



(出典) 太陽光発電普及拡大センター

太陽光発電で10年間発電したメリット(試算)

電気料金の節約 (自家消費分)

$$3.33\text{万円/年} = (\text{自家消費分の電力}) \times \text{電気料金} \\ = 3,469\text{kWh/年} \times 4\text{割} \times 24\text{円/kWh}$$

売電収入 (余剰電力分)

$$8.74\text{万円/年} = (\text{余剰分の電力}) \times \text{売電価格} \\ = 3,469\text{kWh/年} \times 6\text{割} \times 42\text{円/kWh}$$

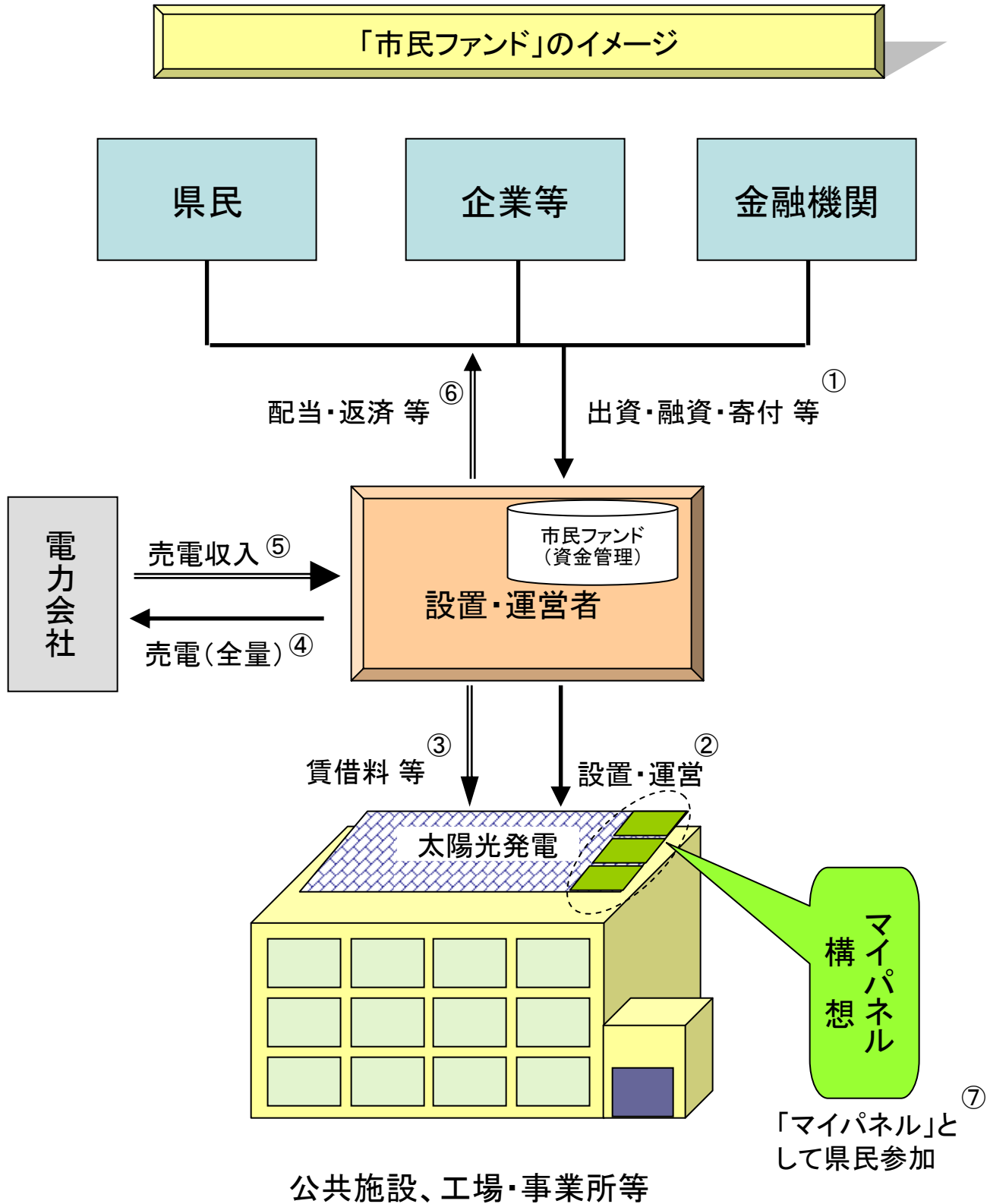
合計 約 12万円/年 (10年間で約120万円)

試算条件

- ◆年間発電量(設備利用率12%) 3,469kWh/年 = 3.3kW × 24時間 × 365日 × 12%
- ◆自家消費分4割(売電分6割) ◆電気料金 24円/kWh、買取(売電)価格42円/kWh

V 「市民ファンド」による設置（「創エネ」の取組）

- ✓ 設置スペースの提供が可能な公共施設や工場・事業所等には、県民や企業の皆様の参加を募り、「市民ファンド」を導入して、「屋根貸し」の方式によって、普及を促進します。



VI 他の再生可能エネルギー等（「創エネ」の取組）

- ✓ 太陽光発電以外の再生可能エネルギー等についても、新たな全量買取制度を活用し、地域の特性などを踏まえながら、普及を促進します。

風力発電

■ 県内設備容量 約 7,300 kW

- 三菱重工業(株)横浜製作所(2,400kW×1)
- 新日本石油(株)川崎事業所(1,990kW×1) 等



ハマウイング(1,980kW×1)
(出典)横浜市提供

水力発電

■ 県企業庁設備容量 約 35.5万 kW

- 城山発電所 (250,000kW) ※揚水式
- 相模発電所 (31,000kW)
- 津久井発電所 (25,000kW) 等



県企業庁・城山発電所

バイオマス発電

■ 県内設備容量 約 4.2万 kW

- 川崎バイオマス発電所(33,000kW)
- 横浜市北部汚泥資源化センター(5,600kW) 等



川崎バイオマス発電所(33,000kW)
(出典)川崎バイオマス発電所提供

小水力発電

■ 小河川や水路などを利用した
小規模な水力発電

- 県企業庁・道志第3発電所(1,000kW)
 - 県企業庁・柿生発電所(680kW)
※ 水道導水路の落差を利用したもの
 - 県企業庁・中津配水池小水力発電設備(100kW)
※ 浄水場から配水池への落差を利用したもの
- 等

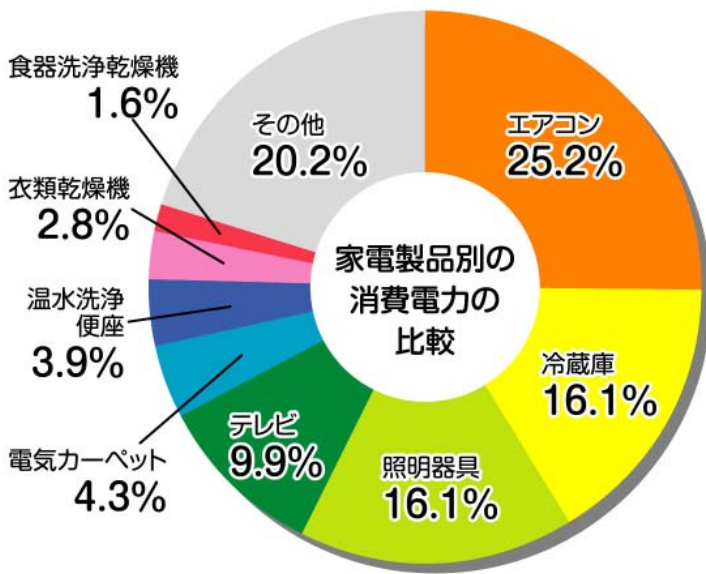
温泉熱発電(利用)

- 100℃程度の温泉水の熱を活用した小規模な発電や、暖房等に利用するもの。

Ⅶ 「省エネ」の取組

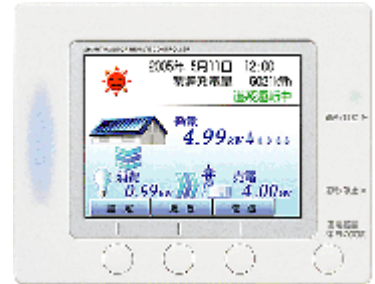
- ✓ 工場・事業所や家庭では、LED照明などの省エネ機器への切り替えや、電力消費量を計測する機器を導入して、消費量を「見える化」することなどによって、「省エネ」の取組を促進します。

家庭の省エネ



(出典)平成16年度電力需給の概要(資源エネルギー庁)

＜消費電力の「見える化」＞



省エネナビ(イメージ)

※ 太陽光発電設備と一体の例
(出典)シャープ(株)提供

家庭の省エネ診断・節電相談・省エネナビ貸出についてのお問い合わせ先

◆神奈川県地球温暖化防止活動推進センター

(NPO法人かながわアジェンダ推進センター)

電話 045-321-7453

<http://www.kccca.jp/index.html>

企業の省エネ・節電の取組事例

○社【事務所】 デマンドコントローラー導入による受電契約最大電力の抑制



最大電力の原因(暖房)を分析して、逼迫時にはデマンドコントローラーによって各階の空調機(室外機)を遮断することで、年間で約38万円の電気代を節約

県では中小規模事業者を対象に、無料省エネ診断を行い、診断の結果に基づいて、省エネ対策の提案を行うなど、省エネ・節電対策の支援を行っています。上記は、県の省エネ診断に基づく取組の例です。



工場やオフィスの電気使用量を制御するデマンドコントローラー(イメージ)

企業の省エネ対策のお問い合わせ先

◆神奈川県地球温暖化対策課 計画書審査グループ

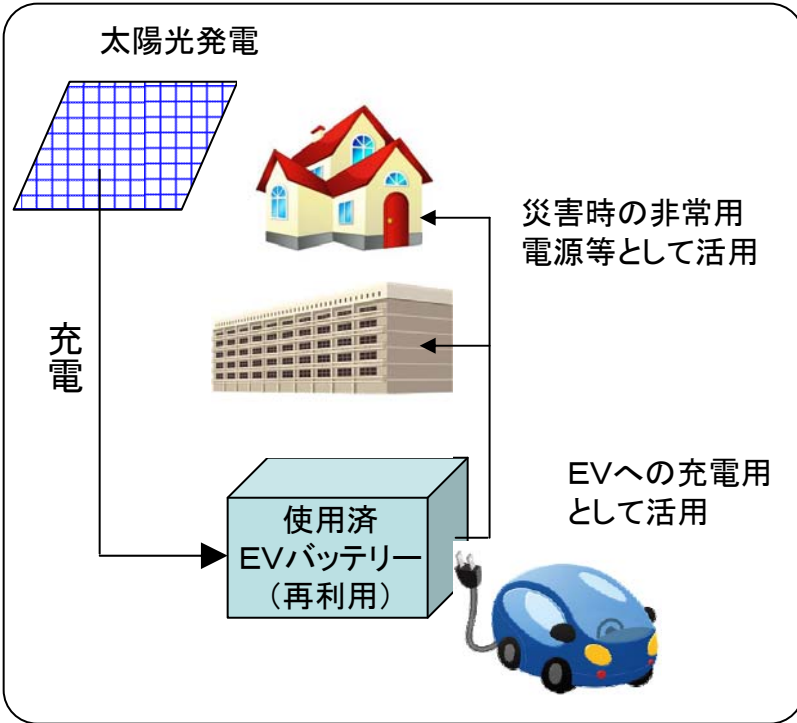
電話 045-210-4083

<http://www.pref.kanagawa.jp/cnt/f7226/>

VIII 「蓄エネ」の取組

- ✓ 蓄電池として利用できる電気自動車の導入を引き続き促進します。また、使用済みのEV用蓄電池を活用したモデル的な取組や、定置型の蓄電池の普及を促進します。

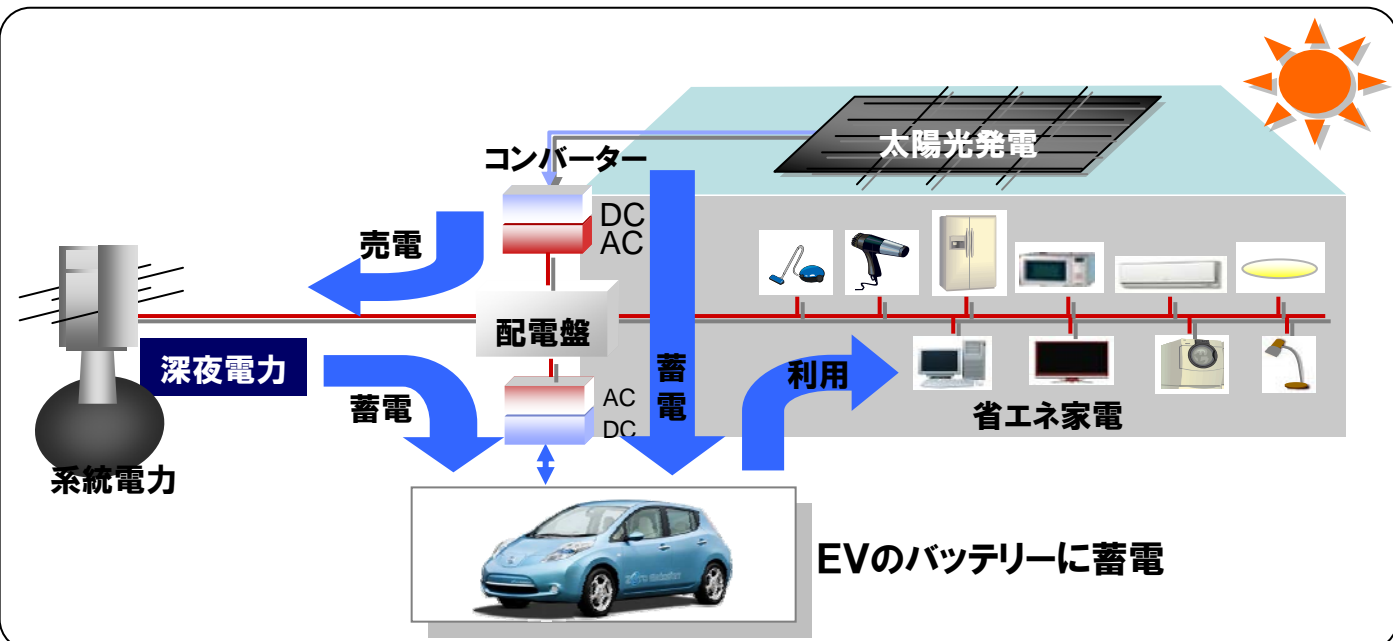
「蓄電プロジェクト」



太陽光発電と蓄電池を活用したEV充電システム(県庁)

家庭でのEV活用のイメージ

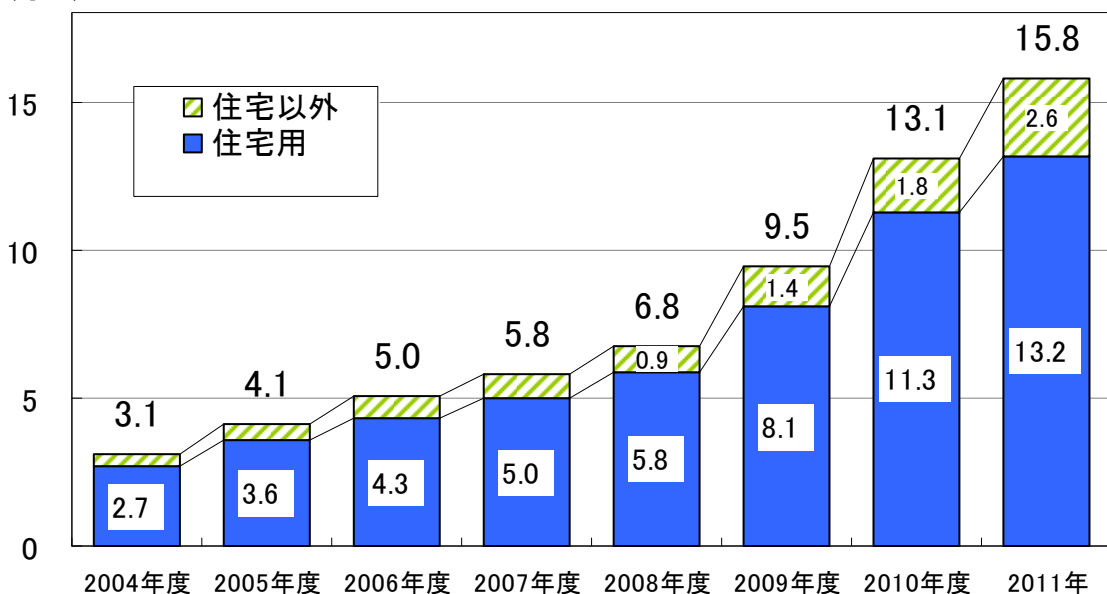
EV用の蓄電池を活用すれば、平均的な家庭の2日分の電力を賄えるとされています。



(出典)日産自動車提供

県内の太陽光発電導入量(累積)

(万kW)



(出典) 神奈川県推計(2011年9月)

8月末現在
(速報値)

区分	お問い合わせ先
<ul style="list-style-type: none"> ◆スマートエネルギー構想全般 ◆「創エネ」関係 	<p>太陽光発電推進課 電話 045-210-4076 FAX 045-210-8845 ホームページ http://www.pref.kanagawa.jp/div/0521/</p>
◆「省エネ」関係	<p>【工場・事業所】 地球温暖化対策課 電話 045-210-4083 FAX 045-210-8845 ホームページ http://www.pref.kanagawa.jp/div/0514/</p> <p>【ご家庭】 環境計画課 電話 045-210-4065 FAX 045-210-8952 ホームページ http://www.pref.kanagawa.jp/div/0502/</p>
◆「蓄エネ」「EV」関係	<p>交通環境課 電話 045-210-4133 FAX 045-210-8845 ホームページ http://www.pref.kanagawa.jp/div/0503/</p>

※ 電子メールでのお問い合わせは、上記のホームページから「問い合わせフォーム」をご利用ください。