

# かながわスマートエネルギー構想について

環 境 農 政 局  
新エネルギー・温暖化対策部  
太陽光発電推進課

## 東日本大震災の影響 —原発事故による電力需給の逼迫—

### ■ 計画停電

- 震災直後、約1,000万kWの供給力不足
- 3月14日～ 計10日間・延べ32回実施

#### [今夏の需給バランスの見通し]

(5月13日時点、東電管内)

- ・想定需要 6,000万kW
- ・供給見通 5,380万kW
- ・必要な抑制率 ▲10.3%



### ■ 電気事業法第27条による電力の使用制限の発動(37年ぶり、東北・東京電力管内)

- 対象 契約電力500kW以上の大口需要家
- 期間 7月1日～9月22日、9時～20時  
※ 結果として9月9日に前倒し解除
- 制限 昨夏の最大使用電力の85%(▲15%)
- 制限緩和 医療関係、老人福祉・介護関係、  
〔削減率 ▲0～▲10%〕 衛生・公衆安全関係(上下水道等)  
交通・航空・物流関係 等
- 電力の小口需要家や家庭に対しても、▲15%の節電を呼びかけ

(出典)経済産業省発表資料等(5月13日、6月30日)

## これまでの主なエネルギー関連の取組み

- 2003年 3月 神奈川県新エネルギービジョン策定
- 2006年 9月 神奈川県電気自動車(EV)普及構想発表
- 2008年 4月 「EVイニシアティブかながわ」発表
- 2009年 4月 住宅用太陽光発電補助金制度を創設  
(市町村との連携補助)
- 7月 神奈川県地球温暖化対策推進条例制定
- 2011年 3月 東日本大震災発生
- 5月 「かながわソーラープロジェクト」スタート
- 6月 「かながわソーラープロジェクト研究会」が  
第1次報告書を提出
- 9月 「かながわスマートエネルギー構想」を提唱

# 「かながわスマートエネルギー構想」①

## 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

新たなエネルギー政策として  
➡ 「かながわスマートエネルギー構想」を提唱

## 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

# 「かながわスマートエネルギー構想」②

## 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

- 太陽光発電の普及促進 ～かながわソーラープロジェクト～  
(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
- 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)

省エネ

電力の消費量を減らすピークカットの促進

- 工場・事業所等における省エネ対策の促進(見える化)
- 家庭における省エネ対策の促進(見える化)

蓄エネ

電力を蓄えて効率的に使うピークシフトの促進

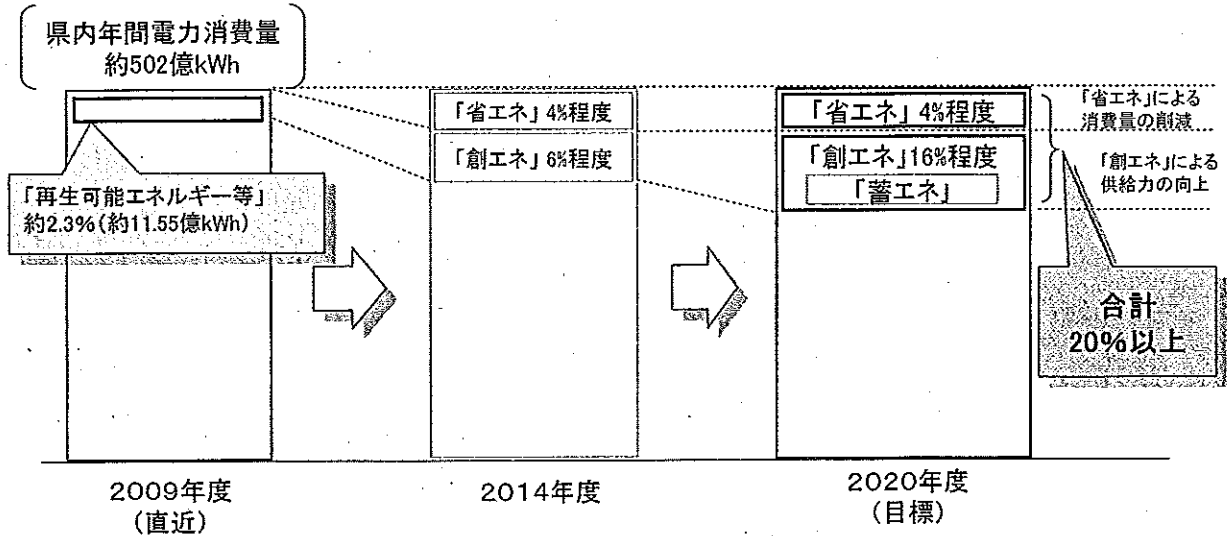
- 定置型蓄電池の普及促進
- EV(電気自動車)の普及促進

4

# 「かながわスマートエネルギー構想」③

## 取組目標

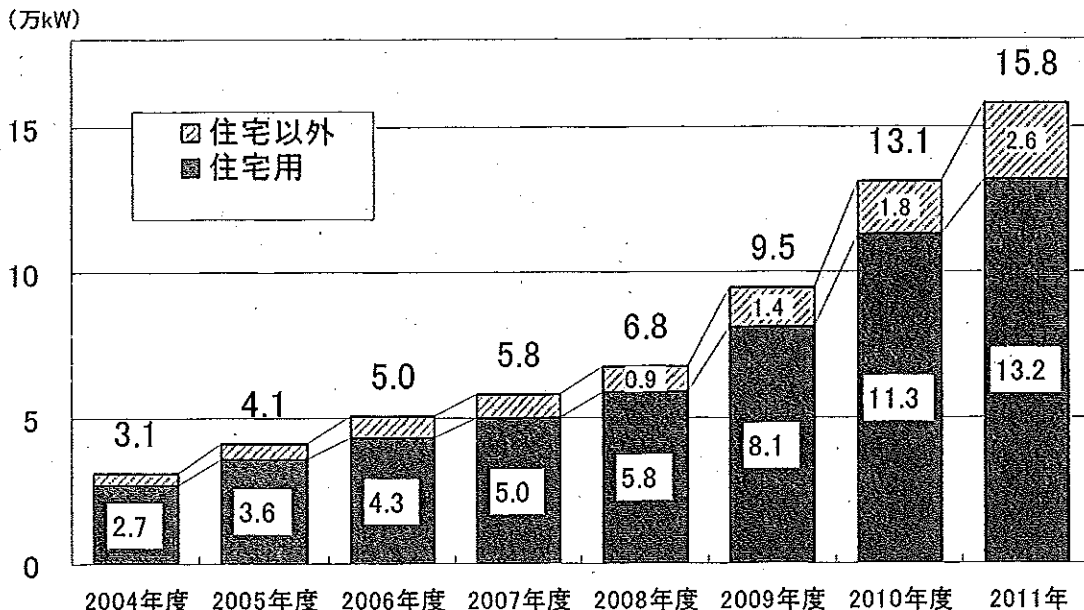
2020年度に「創エネ」と「省エネ」の割合を、「蓄エネ」と組み合わせることにより、県内の消費電力量の20%以上の水準にする



※ 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。

# 「創エネ」の取組 - ソーラープロジェクト① -

## 県内の太陽光発電導入量(累積)



(出典) 神奈川県推計(2011年9月)

8月末現在  
(速報値)

# 「創エネ」の取組 - ソーラープロジェクト② -

## 住宅用太陽光発電補助の取組

■ 2009年度～ 県内の全市町村と連携した補助制度

✓ 2011年度は6月補正予算案で、当初の約倍増の6,000件を追加提案(通年で12,200件)

年度	補助単価 (kWあたり)	補助上限	予算額 (千円)				県補助件数 (件)
			当初予算	6月補正	9月補正	合計	
2009	3.5万円	12.0万円	288,000		136,000	424,000	3,358 (実績)
2010	2.0万円	7.0万円	359,000			359,000	5,387 (実績)
2011	1.5万円	5.2万円	322,000	312,000		634,000	12,200 (予算)

◆ 主な市町村の2011年度の補助単価と補助上限額 ◆

市町村名	補助単価(万円) (kWあたり)	補助上限(万円)	市町村名	補助単価(万円) (kWあたり)	補助上限(万円)
横浜市	1.5	6.0	小田原市	1.3	4.5
川崎市	2.5	8.7	茅ヶ崎市	2.0	7.0
相模原市	2.0	7.0	逗子市	1.5	5.2
横須賀市	1.5	5.2	三浦市	0.5	2.0
平塚市	1.0	4.0	秦野市	1.5	5.0
鎌倉市	1.5	5.2	厚木市	1.5	5.2
藤沢市	4.0	12.0	大和市	1.5	5.2

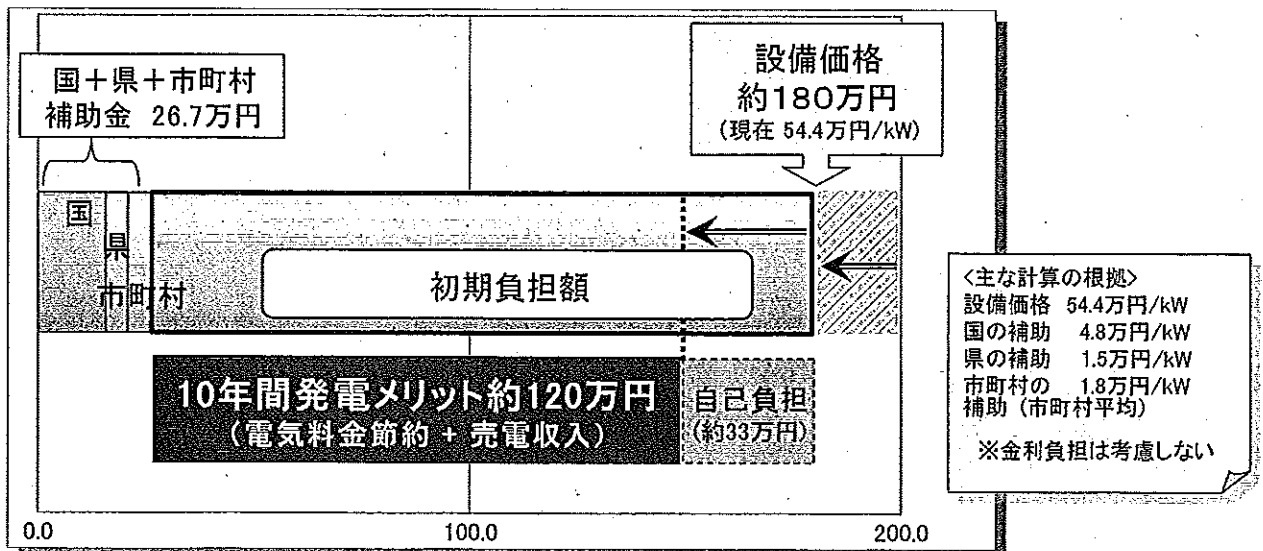
※ 既に受付を終了している市もあります。

7

# 「創エネ」の取組 - ソーラープロジェクト③ -

## 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 —



8

# 再生可能エネルギーの買取制度の変更

## 【現行制度】

(2009年11月～)

※買取期間10年

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		

## 【新制度】

(2012年7月～)

※買取価格・買取期間は政府で検討中

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

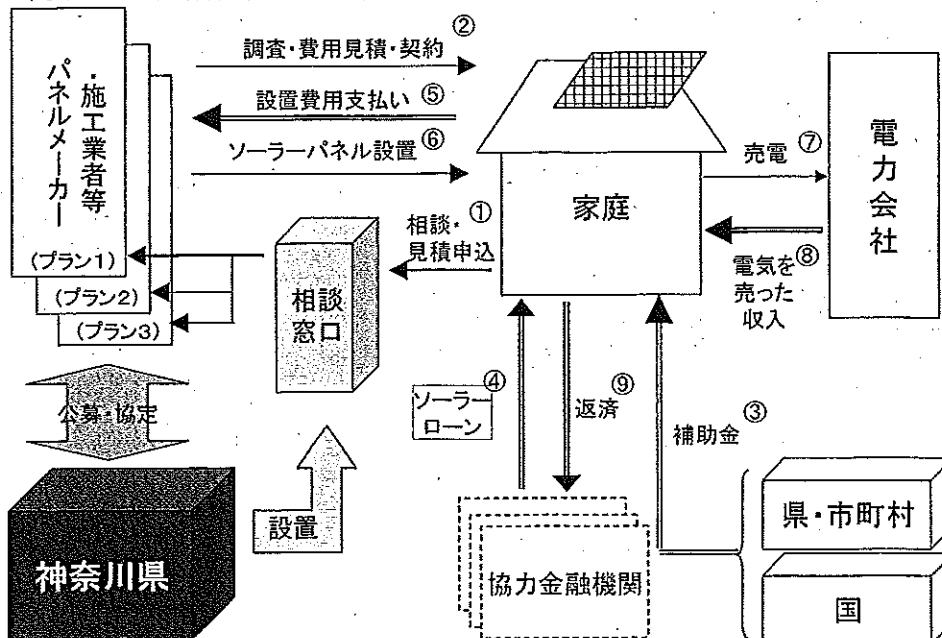
〈すべて全量買取〉

9

# 「創エネ」の取組 - ソーラープロジェクト④ -

## かながわソーラーバンクの仕組み

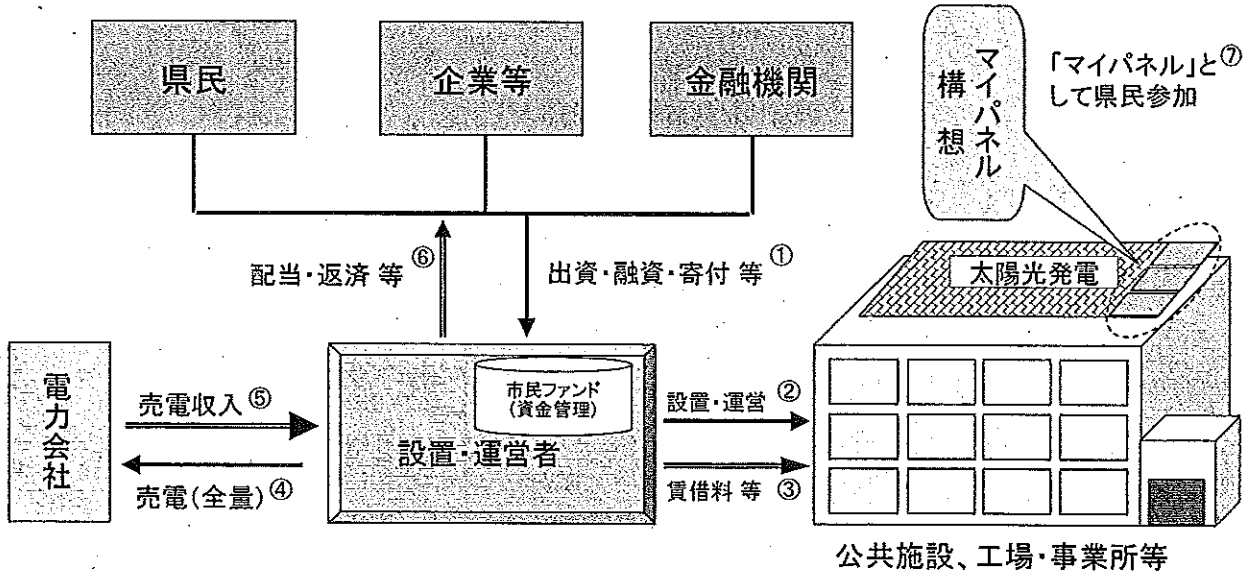
「余剰買取」制度の下で、可能な限り自己負担を軽減するため、県民の皆様がリーズナブルな価格で、安心して太陽光発電を設置できる仕組みを構築し、普及を促進します。



# 「創エネ」の取組 - ソーラープロジェクト⑤ -

## 「市民ファンド」のイメージ

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。

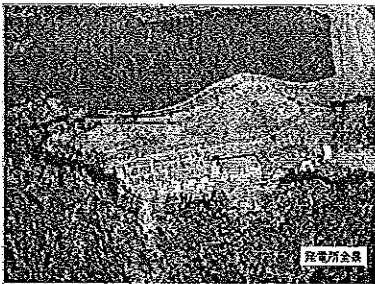


# 「創エネ」の取組 - 他の再生可能エネルギー -

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。

### 水力発電

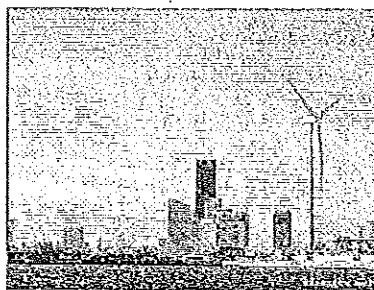
- 県企業庁設備容量 約 35.5万 kW
- 城山発電所 (250,000kW) ※揚水式
- 相模発電所 (31,000kW)
- 津久井発電所 (25,000kW) 等



県企業庁・城山発電所

### 風力発電

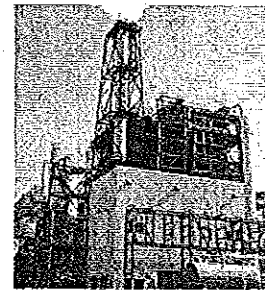
- 県内設備容量 約 7,300 kW
- 三菱重工業(株)横浜製作所 (2,400kW × 1)
- 新日本石油(株)川崎事業所 (1,990kW × 1) 等



ハマウイング (1,980kW × 1)  
(出典)横浜市提供

### 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
- 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 等

### 温泉熱発電(利用)

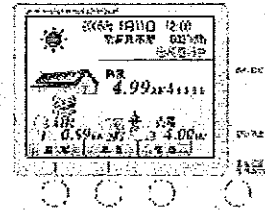
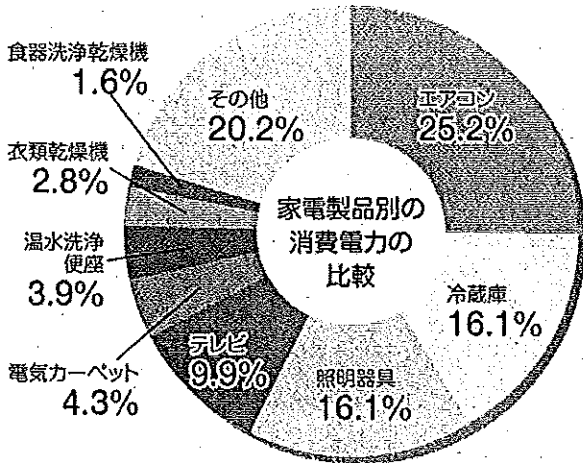
- 100℃程度の温泉水の熱を活用した小規模な発電や、暖房等に利用するもの。

# 「省エネ」の取組 — 家庭の省エネ —

## 家庭の省エネ

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。

＜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)シャープ様提供

(出典)平成16年度電力需給の概要(資源エネルギー庁)

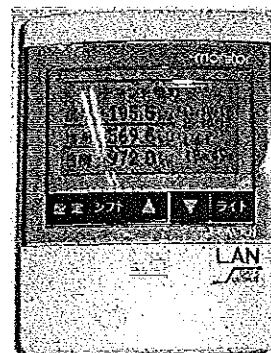
# 「省エネ」の取組 — 企業の省エネ —

## 企業の省エネ

〇社【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



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)

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。

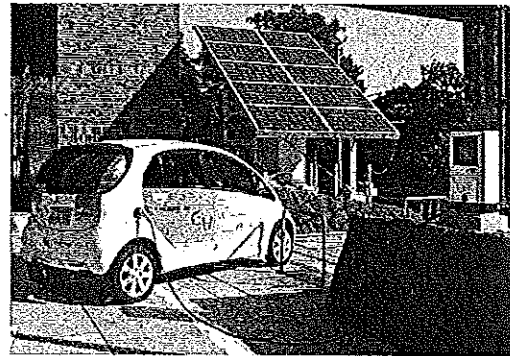
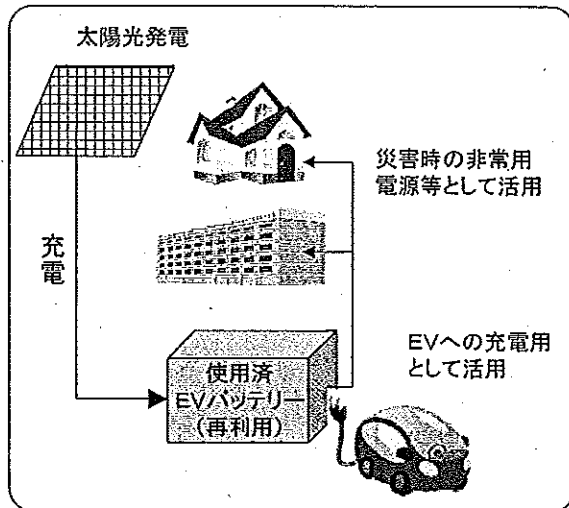
上記は、県の省エネ診断に基づく取組の例です。



# 「蓄エネ」の取組 — 蓄電プロジェクト —

## 蓄電プロジェクト

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。



太陽光発電と蓄電池を活用したEV充電システム(県庁)