

平成23年度 太陽光発電検討部会

事業スキームの検討

高知県が実施した「平成23年度県民世論調査」において、太陽光発電設備の導入について、8割の県民が導入に関心がある一方で、自宅への導入に係る初期負担が100万円を超えると検討が困難と回答しており、県内での太陽光発電の導入促進のためには、初期負担を抑えた導入モデルを検討する必要がある。

そのため、太陽光発電検討部会において、住宅用太陽光発電設備（4kW）のモデルに絞って初期費用を抑えた事業スキームの検討を行うとともに、資金調達や事業リスク等については、メガソーラー事業での検討資料等を活用し、情報共有を図った。

1

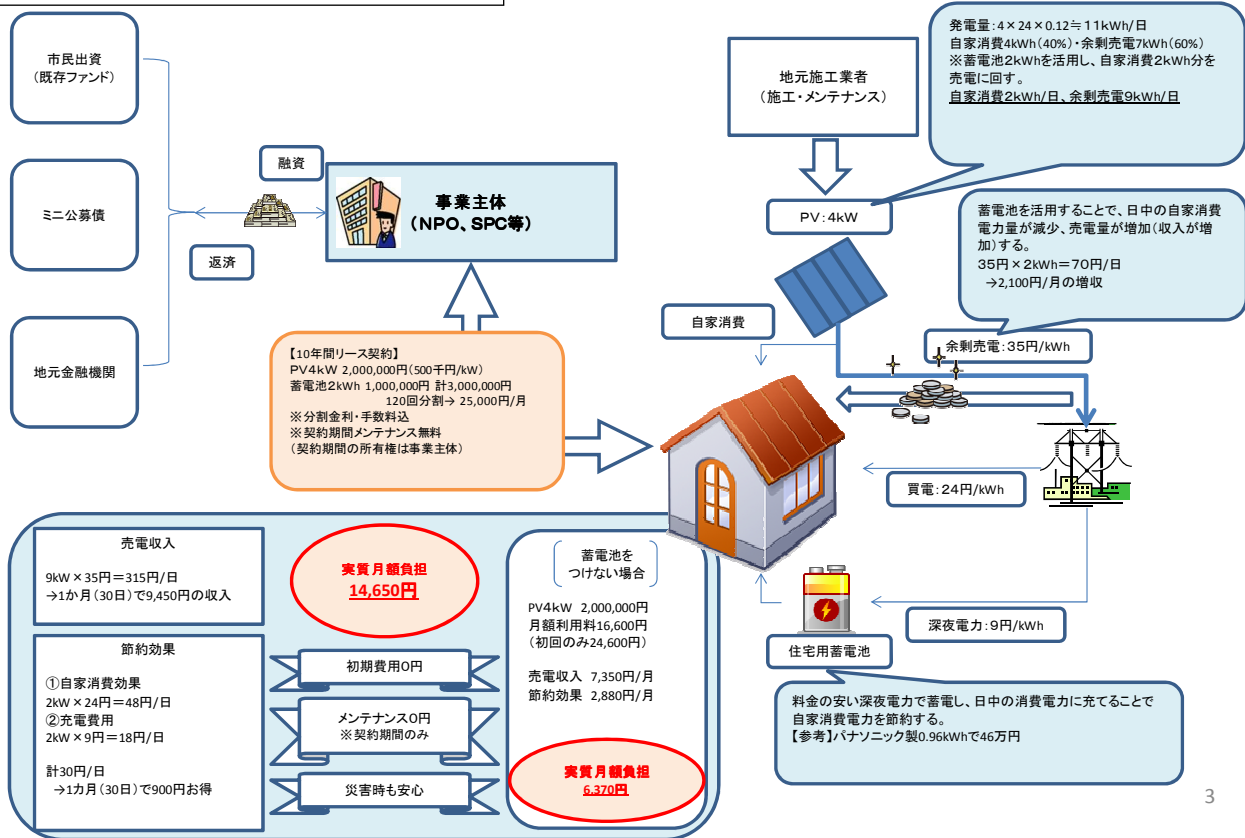
平成23年度 太陽光発電検討部会

検討部会の開催状況

平成23年12月8日 10:00～12:00	第1回 協議内容 ・部会長の選任 ・検討部会の進め方及びスケジュールの確認 ・他県事例の紹介 ・意見交換
平成24年1月11日 10:00～12:00	第2回 協議内容 ・事業モデル案の検討
平成24年1月27日 10:00～12:00	第3回 協議内容 ・事業モデル案の検討
平成24年2月21日 13:30～15:30	第4回 協議内容 ・事業モデル案の検討 ・次年度の取組み

2

リース方式のイメージ図

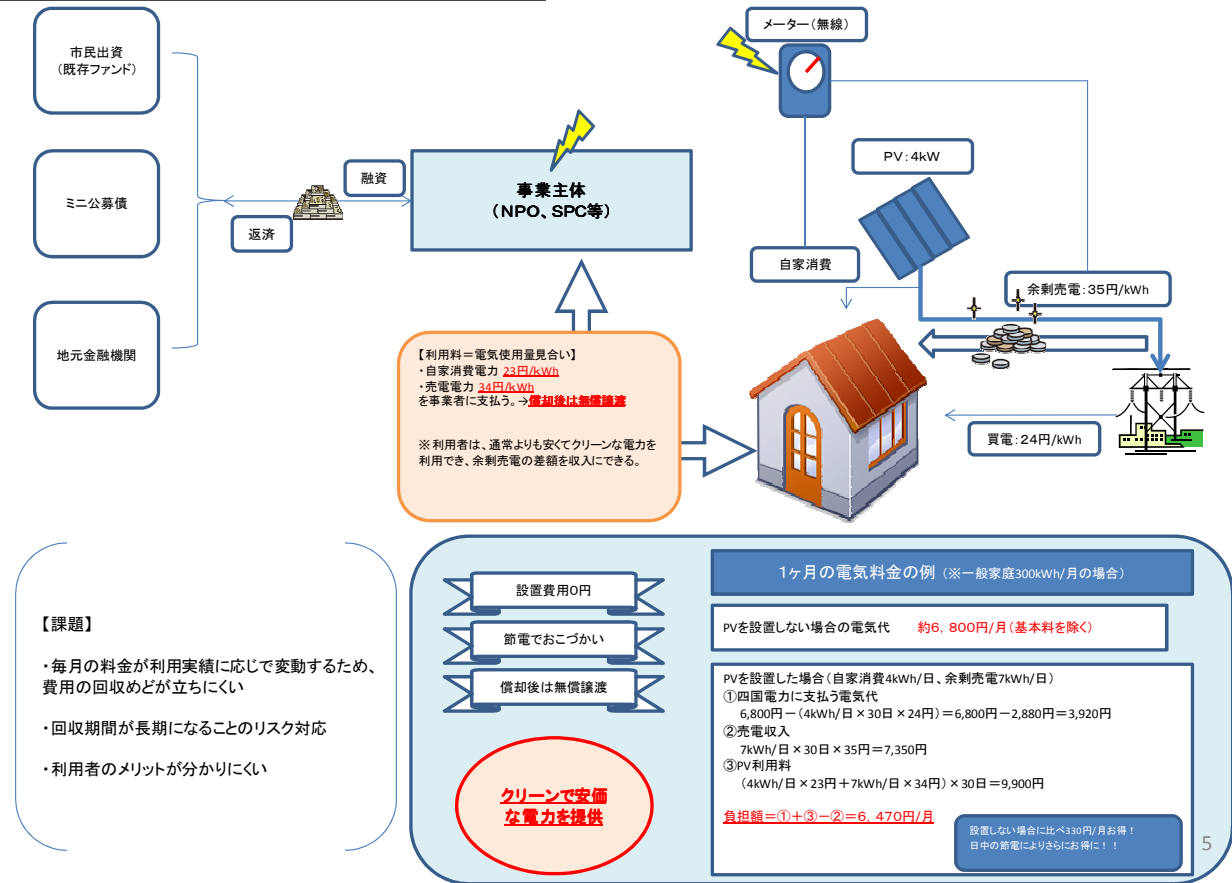


3

＜リース方式での検討結果＞

- 余剰売電と節電効果により実質の負担月額は7,000円以下(蓄電池なしの場合)で導入可能。
- 初期費用を長期の分割払いにより回収するモデルは、一般的なローン購入とのすみわけが難しい。
- 実質的に導入経費を利用者が負担することになり、県民世論調査の結果への対策となりにくい。

屋根借り方式のイメージ図



<屋根借り方式での検討結果>

●事業者が設置した太陽光発電設備で発電した電力を利用者が従量制で課金するモデルにより、導入コストをゼロ円としたモデルを検討。

●初期費用回収後に利用者が無償譲渡となるが、長期契約終了後に老朽化した設備を受けるメリットが見えにくいため、契約期間短縮の工夫が必要。

●利用者に「自己の所有物」としての認識を持ってもらうために、初期費用としていくらか(50万円～100万円)を利用者負担とし、事業期間の短縮を検討する必要がある。

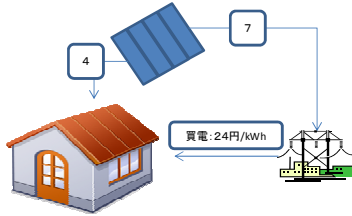
●設備費は年々低減しており、現時点での経済性が厳しくても2年後には状況が改善されることもあるため、今後の市場動向も注意しながら収支改善の検討を行う必要がある。

●資金調達の手段として、ミニ公募債を活用した低利融資など、行政の支援策(助成制度や債務保証制度)があれば新規事業として実施し易い。

蓄電池の効果の比較

蓄電池なし(PV:4kW→約11kWh/日)

日中、PVで発電した電力を自家消費40%(4kWh)、余剰売電60%(7kWh)で利用する

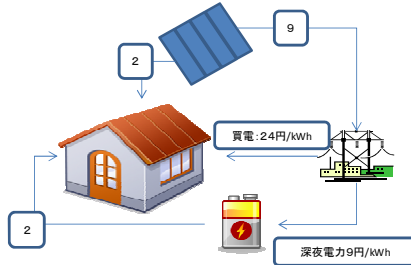


①売電収入=7kWh/日×35円/kWh=245円/日
 ②節電効果=4kWh/日×24円/kWh=96円/日
 合計(①+②)=341円/日
 →1カ月(30日)で10,230円の効果
 月額利用料=16,600円
 →実質月額負担=6,370円

普及促進向け

蓄電池(2kWh)あり【売電重視利用】

深夜電力で2kWh蓄電し、日中の自家消費に充てることで余剰売電量を増やす(自家消費4kWh)

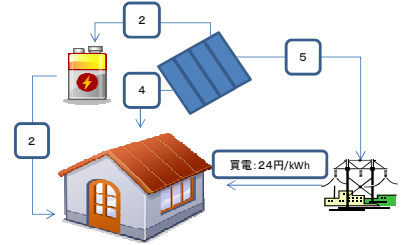


①売電収入=9kWh/日×35円/kWh=315円/日
 ②節電効果=2kWh/日×24円/kWh=48円/日
 ③深夜電力料金=2kWh/日×9円/kWh=18円/日
 合計(①+②-③)=345円/日
 →1カ月(30日)で10,350円の効果
 月額利用料=25,000円
 →実質月額負担=14,650円

防災意識の高い利用者向け

蓄電池(2kWh)あり【環境配慮利用】

自然エネルギーの利用率を高めるため、日中にPVで発電した電力を蓄電し、夜間電力消費に充てる



①売電収入=5kWh/日×35円/kWh=175円/日
 ②節電効果=6kWh/日×24円/kWh=144円/日
 合計(①+②)=319円/日
 →1カ月(30日)で9,570円の効果
 月額利用料=25,000円
 →実質月額負担=15,430円

環境意識の高い利用者向け

蓄電池を導入すると、利用料負担が増えても、売電収入は大きく増加しない。

7

<蓄電池の活用での検討結果>

●南海地震への備えとして、蓄電池をセットにしたモデルを検討したが、利用者にとって売電収入が大幅に増加するだけの効果がみられず、毎月の負担額が蓄電池の分だけ増加する結果となった。

●蓄電池については、防災意識や環境意識の高い利用者向けのオプション設定などの検討が必要。

今後の展開

事業モデルについては、「高知らしさ」を出すモデルとして蓄電池をセットしたものを検討したが、現状では毎月の負担額が蓄電池の価格分だけ増加する結果となった。

次年度は、本年度検討を行ったモデルの中から、比較的用户のメリットがある「屋根借りモデル」を基本に詳細な検討を進めていくこととしている。

住宅用太陽光発電を普及させるための事業主体のあり方については、民間主導を中心として、行政の支援のあり方も含めて議論を深めていく。

あわせて、資金調達の手法についても、具体的に検討していく。

なお、事業の実施に当たっては、利用者のニーズと事業者の利益の両立を図る必要があり、利用者のニーズを把握するとともに、検討した事業モデルでの経済性の向上についても工夫が必要であることから、ニーズ調査もあわせて実施することとしている。