

参考資料8

費用負担のあり方

目 次

1. 負担額総額と負担者別費用	1
1.1 費用負担オプションの提示	1
1.2 負担額の総額	3
1.3 需要家負担額	4
2. 国内外の事例を踏まえた費用負担オプション	5
2.1 検討に当たり配慮すべき事項	5

1. 負担額総額と負担者別費用

1.1 費用負担オプションの提示

海外事例などを踏まえ、普及のための複数のスキームと、コスト負担に関するオプションを定めた上で、主体別の負担額を明らかにするとともに、普及に向けた望ましい制度を取りまとめる。

我が国の現行の RPS 制度における費用負担スキームは以下のとおりである。

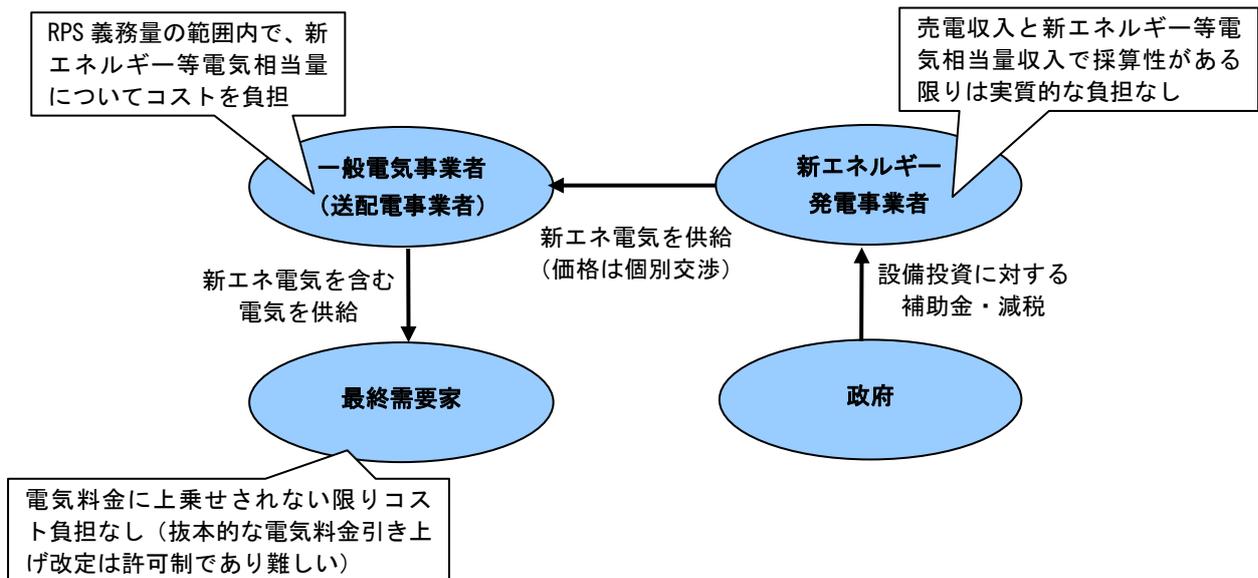


図 1-1 現行の費用負担スキーム

太陽光発電を例にとると、スキームとしては、例えばドイツのような固定価格買取制度と現行の RPS 制度の 2 通りに大別できる。コスト負担のオプションとしては、一般電気事業者の負担額を需要家に転嫁するパターン、転嫁しないパターンに大別され、さらにそれぞれ下図のようなオプションが考えられる。

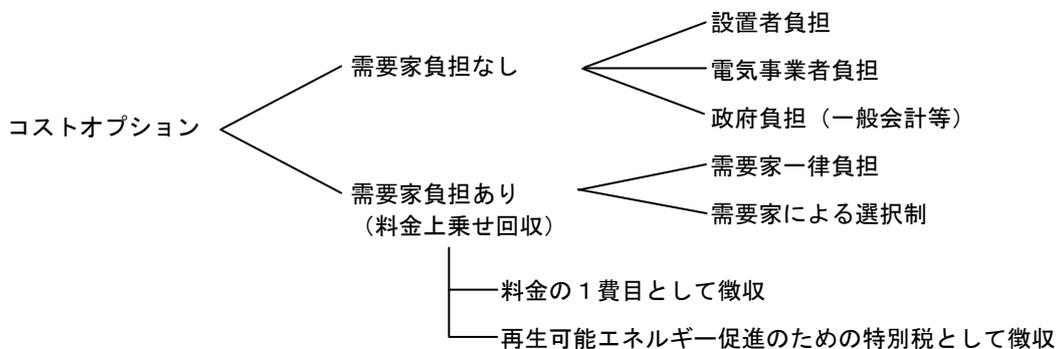


図 1-2 コスト負担に関するオプションの例

表 1-1 コスト負担オプションごとの概要

一般 需要家 負担なし	①設置者負担	設置者がイニシャルコストを支払い、発電電力量のうち一般電気事業者に売電する場合は火力の燃料費相当分のみ受け取るスキーム（基本的に支援なし）。
	②電気事業者負担	設置者がイニシャルコストを支払い、発電電力量のうち一般電気事業者に売電する場合は環境価値を考慮した価格で買取が行われ、その買取分については電気業者が負担するスキーム（現行 RPS 制度）。
	③政府負担	設置にかかる費用は政府が負担し、発電電力量のうち一般電気事業者に売電する場合は火力の燃料費相当分のみ受け取るスキーム（燃料費相当分の受け手は政府）。
一般 需要家 負担あり	④需要家一律負担	①～③の制度に対して、全てを設置者/事業者/政府の負担とせず、電力需要量に応じて一般の需要家にも負担を求めるスキーム。
	⑤需要家による選択制	④のスキームをベースとしつつ、グリーン電力基金のように負担するか否かについて需要家に選択権を与えるスキーム。

上記のオプションの中から、国民全体で広く薄く負担し再生可能エネルギー普及を進めるという観点から今回の試算では「④需要家一律負担」による負担額を推計する。なお、今回の試算が需要家の負担が最も大きいケースとなるが、その負担の一部を「①設置者負担」、「②電気事業者負担」、「③政府負担」とすることも実際のコスト負担オプションとしてはあり得る。

1.2 負担額の総額

参考資料7では、再生可能エネルギー電力導入拡大のための費用総額を推計した。ここでは、太陽光発電について参考資料4で詳細に分析を行った結果を踏まえ、社会で負担すべき額を、以下の通りと定義する。

家庭及び産業設置分 : [発電量×(固定買取価格-燃料費相当額)]

公共設置分 : [新規導入量×導入コスト]-[発電利用量×電力料金]

上記の整理のもとで、再生可能エネルギー電力導入のための社会負担額を推計すると図1-3のとおりとなる。

社会負担額が最も大きいのは2021年の1.1兆円であり、その後は公共設置分における[発電利用量×電力料金]の控除額(制度全体の利益に相当)の増加によって減少傾向が続く。2010~2020年までの累積社会負担額は8.7兆円、2010~2030年までの累積社会負担額は17兆円となる。これらの費用を社会全体で分担して負担する必要がある。

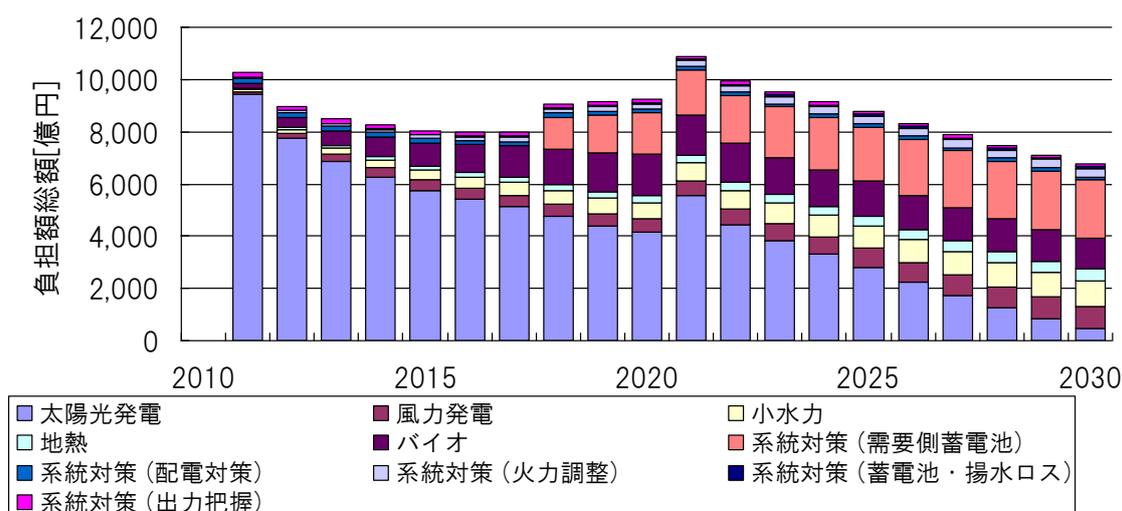


図 1-3 再生可能エネルギー電力導入のための社会負担額総額の推移 (割引率 3%)

1.3 需要家負担額

費用の負担について、仮に固定価格買取制度を導入し、電力会社を買取費用全額を電力料金に転嫁した場合を想定すると（電力消費量総量は、2007年度の電力需要実績（9,597億 kWh）と同量として試算）、電力消費量 1kWh 当たりの負担額は、2011年から2030年まで20年間の平均で0.86円/kWh、最大となる2021年には1.14円/kWhとなる。標準的な世帯の1か月の電力消費量を300kWh/月とすると、2011年から2030年まで20年間の平均で258円/月（負担がなかった場合の電力料金の3.6%）、最大となる2021年には341円/月（同4.8%）という負担になる。

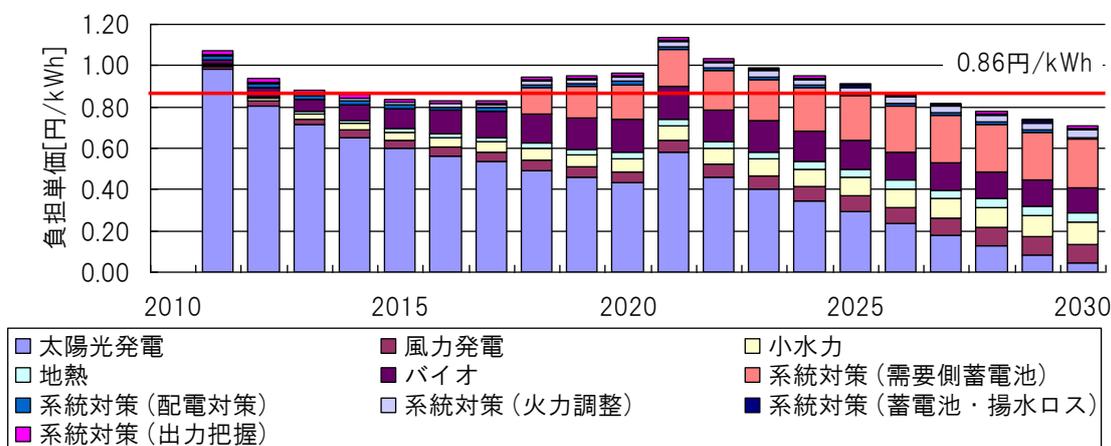


図 1-4 再生可能エネルギー導入のための社会負担必要額の推移

2. 国内外の事例を踏まえた費用負担オプション

2.1 検討に当たり配慮すべき事項

(1) 国民生活への影響・配慮

我が国の現在の電力料金体系において、一般家庭向けの料金は三段階料金制度が採用されている。この制度は、省エネルギーの推進等の目的から、昭和49年6月に採用されたもので、使用量に応じて料金単価に格差を設け、第1段階はナショナル・ミニマム（国が保障すべき最低生活水準）の考え方を導入した比較的低い料金（東京電力の従量電灯B・C契約の場合17.87円/kWh）、第2段階は標準的な家庭の1か月の使用量をふまえた平均的な料金（同22.86円/kWh）、第3段階はやや割高な料金（同24.13円/kWh）となっている。

ここで、第1段階の料金設定の考え方を踏まえると、再生可能エネルギーの導入拡大に伴う費用負担を広く国民に求める際に、国民生活への影響を最小限にするために配慮する必要があると考えられる。

家計調査年報から得られる総世帯の年間収入十分位階級別の月当たり電気代及び平均年収は以下のとおりである。

表 2-1 家計調査における年間収入十分位階級別の電気代（平成19年度、円/月）

年間収入階級	～188万円	188万円～ 268万円	268万円～ 332万円	332万円～ 396万円	396万円～ 461万円
月平均電気代	4,549円	6,004円	6,646円	7,114円	7,498円
平均年収	130万円	228万円	301万円	363万円	426万円
年間収入階級	461万円～ 540万円	540万円～ 643万円	643万円～ 778万円	778万円～ 997万円	997万円～
月平均電気代	8,019円	8,435円	9,090円	9,959円	11,809円
平均年収	499万円	589万円	706万円	875万円	1,413万円

最も収入の少ない階級での1か月の電気代は4,549円である。これは、東京電力の三段階料金制度に当てはめると、20A契約で200kWh程度使用している計算になる（30A契約の場合190kWh程度）。

一方、一般電気事象者の従量電灯A・Bの料金は、120kWh/月までが第一段階、これを超えて300kWh/月までが第二段階（北海道のみ280kWh/月）、これを超えた分が第三段階となっている。制度の運用の容易さを考慮すると、次のように第一段階に相当する120kWh/月までは費用負担を求めないという配慮が考えられる。

仮にこうした制度を導入した場合、電力消費量が200kWh/月世帯の負担額は75円（負担

がなかった場合の電力料金の 1.6%)、300kWh/月世帯の負担額は 155 円 (同 2.4%)、400kWh/月世帯の負担額は 263 円 (同 2.8%)、となる。1.3 で示した負担額との差額は、従量電灯 A・B 以外の需要家が広く薄く負担していることとなる。

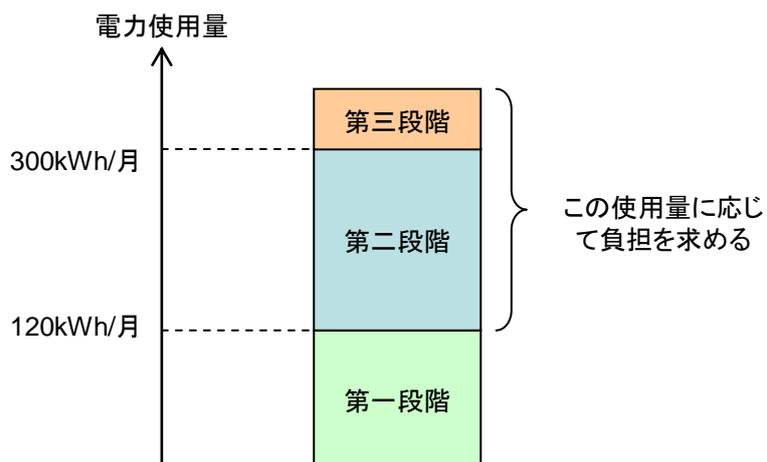


図 2-1 国民生活への影響に配慮した費用負担の例

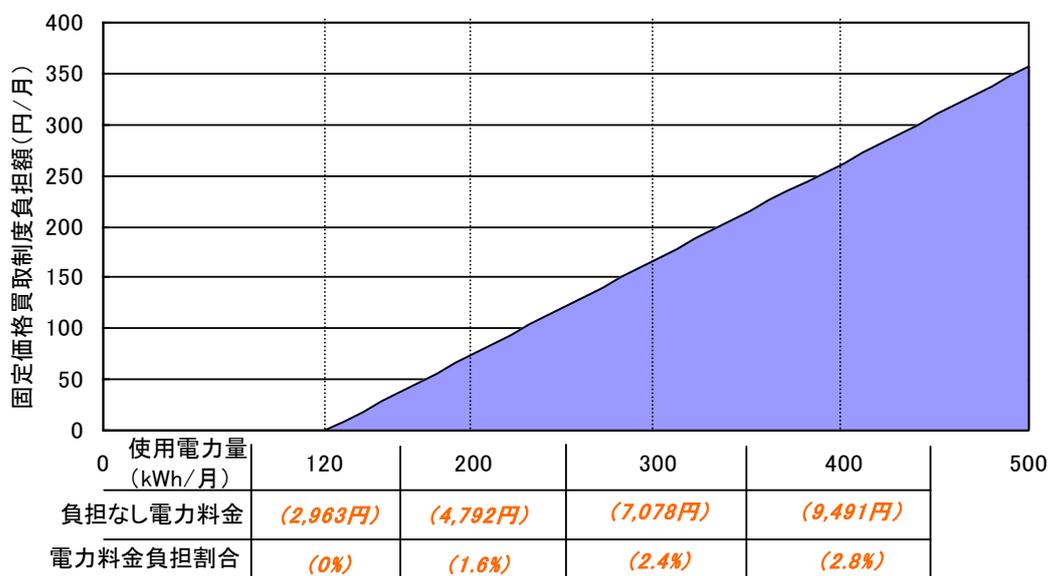


図 2-2 家庭の使用電力量及び料金と固定価格買取制度による負担額及び負担割合
 注) 電力料金負担割合は、負担がなかった場合の電力料金に対する固定価格買取制度負担額の割合を示す。

(2) 産業競争力への配慮

製造業のうち、生産額などに占める電気代が高い業種の企業にとっては、仮に費用負担を電力消費量に応じた形で求める場合、国際競争力に配慮する目的で負担を軽減することが考えられる。

工業統計を用いて、産業中分類ごとに、生産額に占める購入電力額のシェアを比較すると以下のとおりであり、繊維工業、窯業・土石製品製造業、鉄鋼業で3%近いシェアとなっている。

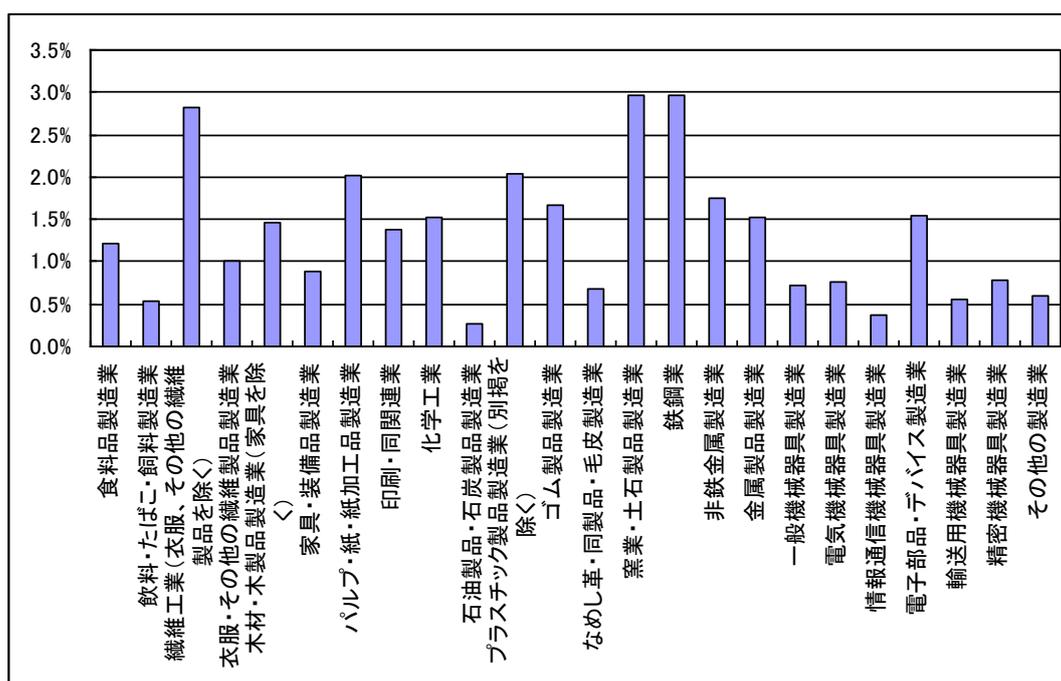


図 2-3 産業中分類別の生産額に占める購入電力額のシェア (2006 年度)

さらに、産業細分類で見たときに、購入電力額シェアが5%以上の業種を抽出すると以下のとおりであり、圧縮ガス・液化ガス製造業、製氷業、ソーダ工業、窒素質・りん酸質肥料製造業及び再生ゴム製造業までの5業種は購入電力額シェアが10%以上となっている。

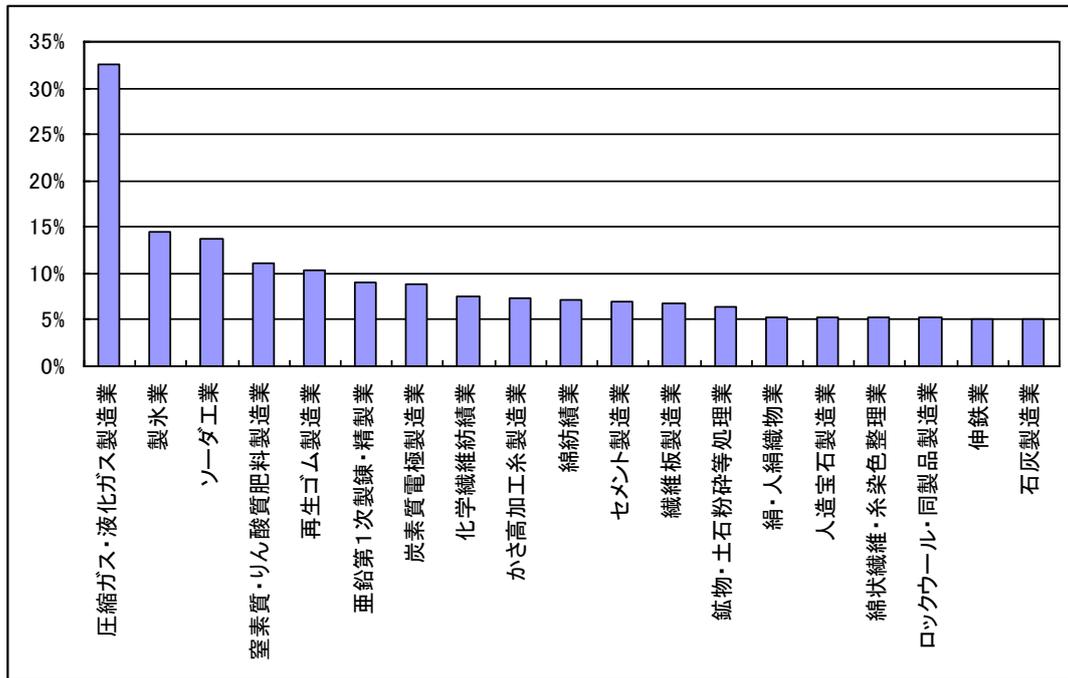


図 2-4 生産額に占める購入電力額のシェアの高い業種 (2006 年度)

例えば、購入電力額シェアが 10%以上の業種に対しては、費用負担を軽減するといった配慮が考えられる。これに該当する 5 業種の購入電力量 (2006 年度) は、電力単価を 10 円/kWh と仮定すると、62 億 4 百万 kWh で、2006 年度の電力需要実績 (9,271 億 kWh) の約 0.7%に相当する。