

## 再エネ固定価格買取制度（Ⅱ） ～どうなる！負担増（賦課金）～

技術士（衛生工学・建設・環境）・第一種放射線取扱主任者等  
環境計画センター 専任理事 鍵谷 司

### はじめに

2011年3月に起こった東日本大震災により大規模な原発事故が発生した。これを契機にすべての原発（59基）が稼働を停止した。その後、厳しい安全基準（新規制基準）が制定され、これに適合したものだけが順次再稼働が認められている。現在（2020年2月）、再稼働した原発は9基であるが、7基が実稼働し、2基は定期点検で停止中、24基の廃炉が決まっている。このように事故から9年が経過した時点でも原発の再稼働は難しく、まして新規に原発を建設することは極めて厳しい状況にある。さらに、膨大な処理水（汚染水）の貯留問題をはじめ、事故原発の廃炉や高レベル放射性廃棄物の処分など、いまだに解決の見通しが立っていない現状にある。

一方、環境汚染や温室効果ガスの排出がほとんどない、しかも国内で永久に確保できる太陽光や風力などの自然エネルギーを含む再生可能エネルギー（以下、再エネと略す）による発電が脚光を浴び、2012年7月に再エネ固定価格買取制度（FIT）が始まり、急速に普及している。

このような状況を踏まえて、前号（「環境施設」第158号：2019.12）では、再エネの普及状況と最新動向、太陽光発電等の末端部における過剰発電を抑制する「出力抑制」及び高い価格での買取期間の過ぎる「2019問題」について紹介した。

さて、これまでに解説したように自然エネルギー等の再エネで発電した電気を売電する場合は、FIT制度によりその費用は電力会社ではなく、電気を使用する家庭や事業者等が全員で負担する仕組みである。これを「賦課金」というが、再エネによ

る発電量が増えるにしたがって使用者の負担が限りなく増加するのであろうか？ 毎月、「再エネ促進賦課金」として従来の電気使用量に応じた料金に合算して電力会社に納付している。これでは電力会社が大儲けになるのでは、との疑念が湧く。

以下に賦課金の決定の仕組みと負担増が抑制される仕組みを解説します。

### 4. 賦課金の仕組みと負担について<sup>1)</sup>

#### （1）賦課金の決定の仕組み

これまでに述べたように、賦課金は大規模水力発電（3万kW以上）を除く再エネで発電して売電した電力に適用される。賦課金の特徴は次の通りである。なお、中小規模発電（3万kW未満）を含む。

- ①電気を使う全ての家庭、事業所等が負担する；再エネで発電していない使用者も負担する
- ②負担額は電気の使用量に比例する；減免制度等がある（最終欄に示す）
- ③賦課金の単価は、全国一律の単価になるように調整される；太陽光や風力発電の割合の低いあるいは高い地域も同じ負担単価になる
- ④賦課金は、電気事業者が電気を買取る費用であり、最終的には再エネで発電した家庭や事業者に対して電気事業者から支払われる
- ⑤賦課金の単価は、買取価格等を踏まえて年間の導入量を推測し、毎年度、経済産業大臣が決め、推測値と実績値の差分については、翌々年度の再エネ賦課金単価で調整する
- ⑥再エネの電気も他の電源で発電した電気も区別なく使用者に供給される。つまり、再エネ

分は発電事業者による発電量が軽減されるので、費用負担調整機関は、節約できた燃料費分等を差し引いて発電業者に支払う

賦課金単価（1 kWhあたりの負担金）の計算方法を下記に、具体的に図8に示した。再エネ賦課金単価は、毎年度、年度開始前に以下の計算式によって計算され、告示される。年度が始まる前に当該年度の価格を決めるため、式の右辺の各項はすべて見込みの費用、電力量を用いる。

$$\text{賦課金単価 (円/kWh)} = (\text{買取費用} - \text{回避可能費用} + \text{費用負担調整機関事務費}) (\text{円}) \div \text{販売電力量 (kWh)}$$

- ①買取費用；買取費用の見込みは、国の委員会で別途決められた買取価格に、当該年度に見込まれる買取量を乗じて算出する。
- ②回避可能費用；電力会社は、事業者や家庭から再エネによる電力を買い取るが、その買取量に相当する分は自ら発電する必要がなくなる。燃料等が節約されるので、その分を回避可能費用として賦課金から差し引かれる。
- ③費用負担調整機関事務費；納付金の徴収及び

管理、交付金の交付等の業務に必要な事務費であり、電気使用者が支払う賦課金を原資としているので賦課金に上乗せされる。

【2019年度の賦課金単価の計算事例<sup>2)</sup>】

①の買取費用を踏まえて算定した結果、2019年度の賦課金単価は、1 kWhあたり2.95円と決定している。目安として1ヵ月の電力使用量が260kWhの需要家モデルの負担額を見ると年額9,204円、月額767円となる。なお、この例では、2019年度の賦課金単価は、2019年5月検針分の電気料金から2020年4月検針分の電気料金に適用される。

(2) 賦課金の取り扱いについて<sup>4)</sup>

再エネ分の電気代は、図8で示した方法で算定した「賦課金の単価」と月電力使用量を乗じて合算して毎月電力会社に支払われる。賦課金はすべて電力会社に納入されるので会社の利益に見える。しかもこの分の電力を会社は発電しなくても済む。つまり、地域によって再エネ導入量が異なるので再エネ分の金額は変わるはずであるが、月ごとの電気使用量で支払額が決まっており、不合理である。しかしながら、地域ごとの再エネ導入量に応

〈賦課金単価算定根拠〉

賦課金単価 2.95円/kWh =

$$\frac{\text{①買取費用} 3 \text{兆} 5,833 \text{億円} - \text{②回避可能費用等} 1 \text{兆} 1,546 \text{億円} + \text{費用負担調整機関事務費} 3.0 \text{億円}}{\text{③販売電力量} 8,237 \text{億kWh}}$$

(内訳)

	2018年度における想定	2019年度における想定	主な要因
①買取費用	3兆694億円	3兆5,833億円	・2019年度から新たに運転開始する再エネ発電設備
②回避可能費用等	6,971億円	1兆1,546億円	・再エネ電気の買取量の増加 ・燃料価格に連動する回避可能費用単価の上昇 ・2017年度までに導入が見込みを下回ったことに伴う剰余金の活用
③販売電力量	8,184億kWh	8,237億kWh	・前年の販売電力量実績から、2019年度の販売電力量を前年と同程度と推計※

※減免費用のうち、賦課金負担となる分の電力量を控除

図8 2019年度の賦課金単価の計算事例

# 1. 賦課金減免制度の概要について

- 電力多消費事業者の国際競争力の維持・強化の観点から、一定の基準を満たす事業所については、経済産業大臣の認定を受けることにより、賦課金の減免を受けることができます。
- 2016年のFIT法改正に伴い、賦課金減免制度についても見直しを行い、制度趣旨である国際競争力の維持・強化を徹底するとともに、事業の種類や電気の使用に係る原単位の改善に向けた取組の状況に応じて減免率を設定することとなりました。2017年度適用分の申請時から見直し後のルールが適用されています。

認定事業者に対して適用される減免率

	優良基準※3	
	満たす	満たさない
製造業等※1、※2	8割	4割
非製造業※1、※2	4割	2割

- ※1 農業・林業・漁業・鉱業・採石業・砂利採取業については製造業の減免率と同等とする。
- ※2 事業の種類は日本標準産業分類の細分類（4桁）を基に区分することとする。
- ※3 電気の使用に係る原単位の改善に向けた取組の状況に係る基準。優良基準を直近2事業年度連続で満たさない場合は減免認定を受けられない。

【参考；減免制度】資源エネルギー庁「賦課金の減免制度の概要」より抜粋<sup>3)</sup>

じて事業者や家庭の負担金を増減させると複雑で、かつ全国一律の単価が採用されているので、導入量の多い地域に多く還元され、不公平になる。この問題を解消するため、「費用負担調整機関」が設置されている。

賦課金の流れは、図9に示したように、納付された賦課金は電力会社がそれを再エネ発電事業者

に直接支払うのではなく、この費用負担調整機関にいったん納付する。費用負担調整機関は、全国から集められた納付金を使って、各電力会社の再エネの買取費用の実績額から回避可能費用を差し引いた金額を交付する。つまり、賦課金を回収するのが電力会社で、それを管理し、費用負担調整機関が適切に分配するのである。

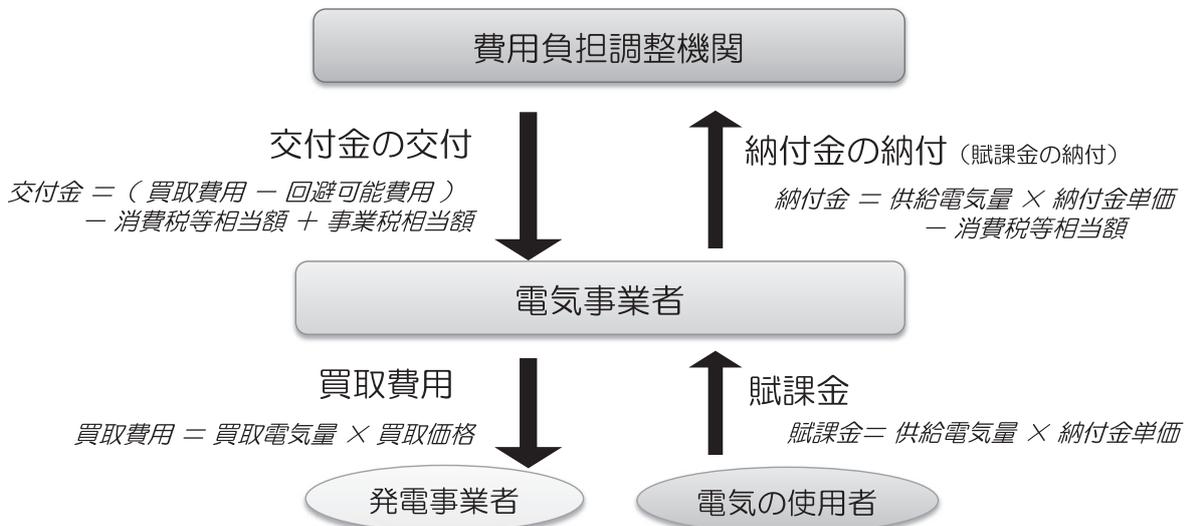


図9 賦課金の流れ<sup>4)</sup>

### 【賦課金納付の事例】

私が毎月支払っている電気代は、電力会社から毎月発行される「電気ご使用量のお知らせ」に明記されている。2018（平成30）年11月の事例を図10に示す。年間電気使用量は約3,600kW（月平均300kW）であるが、月ごとに609～1,824円/月で大きく変動し、平均で月840円、年間10,080円であった。12月に餅つきイベント（20人）や8月に10日以上北海道旅行で不在になるので、電気使用料はかなり変動する。明細の中段下に電気代のほかに「再エネ促進賦課金」として請求されている。正式には「再生可能エネルギー発電促進賦課金」という。全国の再エネ発電量に対応している

いつもご利用いただきありがとうございます  
電気ご使用量のお知らせ

お客様番号 24311505 23  
供給地点特定番号 06 0243 1150 5235 5001  
30年11月分 10月25日～11月26日  
ご契約内容 従量電灯A

ご使用量 258kWh  
計器番号 048  
当月指示数 01707.5  
前月指示数 01449.7

ご参考：前年同月ご使用量（期間10/26～11/27）  
295kWh  
対前年同月比 -12.5%

ご請求金額 6,717円  
初回振替日 12月7日 再振替予定日 12月18日  
お支払期限日 12月27日  
11月分料金の振替日は12月7日となります。  
なお、振替日に引落しができなかった場合は、  
12月18日に、再度引落しをさせていただきます。

内訳	円	内訳	円
基本料金	334.80	□定額割引額	-54.00
1段料金	2,094.75	再エネ促進賦課金	745.00
2段料金	3,495.54	積算金額	-31.00
燃料費調整額	+129.00	消費税等(再掲)	497.00

単価名称	月分	金額	円
燃料費調整	当月分	+7円53銭	+50銭
再エネ促進賦課金	翌月分	+9円48銭	+63銭
再エネ促進賦課金	当月分	43円50銭	2円90銭

電気料金領収書のお知らせ  
30年10月分 従量電灯A 9/27～10/24  
年 月 分 30年10月分 従量電灯A  
契約種別 225kWh 振替日 11月6日  
ご使用量 5,765円 消費税等(再掲) 427円  
領収金額  
口座名義  
店舗 口座番号  
検計日 11月27日 次回検計日 12月26日

内 訳	(円銭)
□口座振替割引額	-54.00
再エネ促進賦課金	745.00
積算金額	-31.00
消費税等(再掲)	497.00

図10 電気使用量のお知らせ事例

が、個別の賦課金は、電気使用量の多い家庭ほど高くなり、節電するほど安くなる。

### (3) 賦課金の推移と現状

賦課金の単価は、再エネ発電分が既存発電設備の燃料費等が節約できるので、これを回避可能費用として計上し、買取費用総額から差し引いて再エネ分を算定し、賦課金の単価が決められる。当然、再エネ発電量が増えるにしたがって買取金額が増えるので単価も上昇する。

図11は、このように決定された賦課金単価と賦課金の総額の年度ごとの推移を示した。再エネ発電が急速に普及し、調達価格も上昇していることが分かる。2017（平成29）年度の負担総額は約2兆7,045億円であり、賦課金は約2兆1,400億円である。その差額の約5,640億円が回避可能費用（燃料費等）を意味する。なお、費用負担調整機関の事務費が差し引かれているが、明細は分からなかった。

$$\text{買取費用 (円)} = (\text{賦課金単価} \times \text{販売電力量}) + \text{回避可能費用} - \text{費用負担調整機関事務費}$$

表5に賦課金単価、家庭における負担額及び賦課金の総額の推移を数値で示した。賦課金とは電気使用者の負担金であり、その上昇や総額の推移を見ると少し不安になるくらい大きくなっている。いったいどの程度まで負担が増えるのであろうか？

なお、図11と表4では、賦課金の単価は同じだが、家庭の負担額が異なっている。図では、1世帯の月電気使用量を260kWに、表では300kWに想定して算出している。

表4に示すように2019（平成31）年度には、電気使用者が負担する賦課金の年額は2兆円を超えている。しかも、前々号（「環境施設」第157号；p.53-54）で掲載したように、認定設備のうち運転を開始した設備はまだ半分である。残りの設備が速やかに設置され、運転を開始すると負担額は約2倍の約5兆円に達することになる。買取価格は設備認定時に固定されているので、設備費の低廉

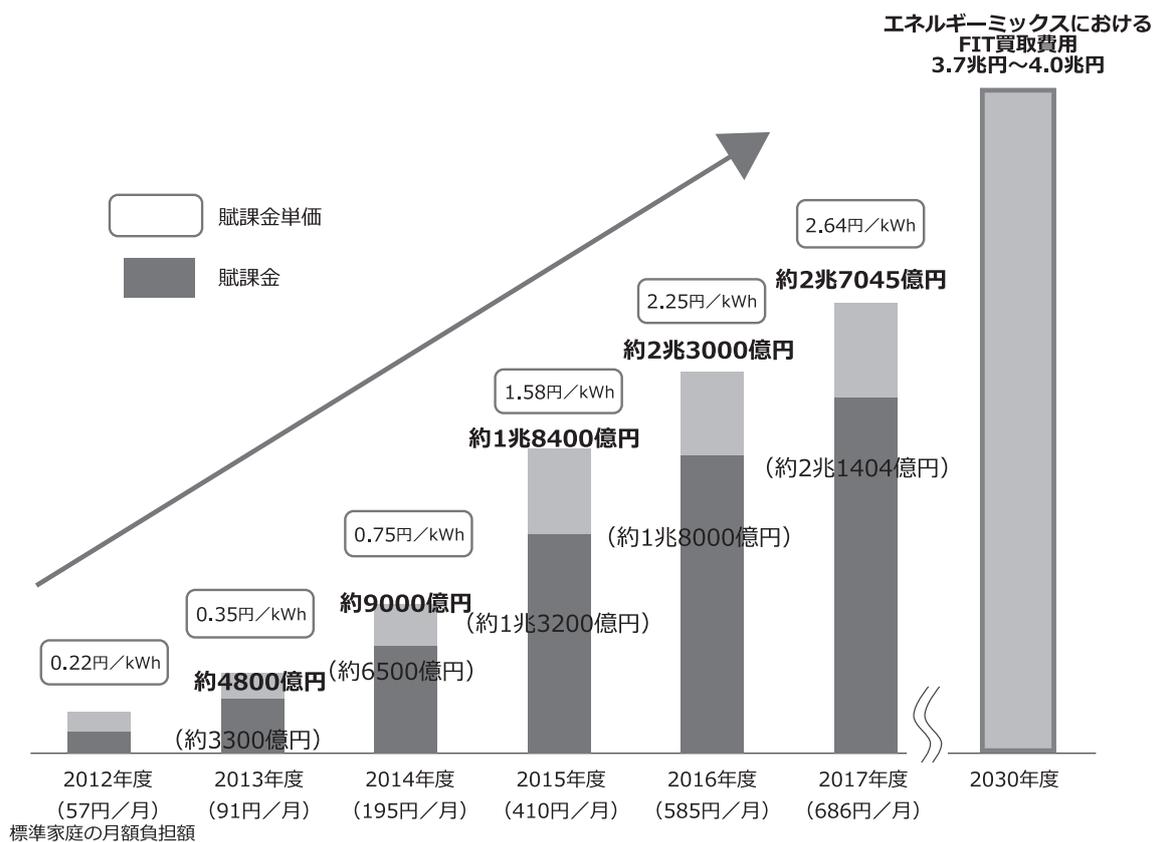


図11 再エネの賦課金単価と買取・賦課金費用の総額の推移<sup>5) 6)</sup>

表4 再エネ賦課金の推移

年度	賦課金の単価 (円/kWh)	標準家庭の負担額		賦課金等の総額	
		(円/月)	(円/年)	買取費用	賦課金
平成31年度 (2019年度)	2.95	885	10,620	3兆6,000億円	2兆4,000億円
平成30年度 (2018年度)	2.90	870	10,440	3兆694億円	2兆3,723億円
平成29年度 (2017年度)	2.64	792	9,504	2兆7,045億円	2兆1,400億円
平成28年度 (2016年度)	2.25	675	8,100	2兆3,000億円	1兆8,000億円
平成27年度 (2015年度)	1.58	474	5,688	1兆8,400億円	1兆3,200億円
平成26年度 (2014年度)	0.75	225	2,700	9,000億円	6,500億円
平成25年度 (2013年度)	0.40	120	1,440	7,800億円	3,300億円
平成24年度 (2012年度)	0.22	66	792	-	-

\*標準家庭の電気使用量を世帯あたり300kW/月と設定

表5 再エネ普及率と負担

年度	再エネ普及率 (%)	賦課金等の総額	
		買取費用	賦課金
平成30年度 (2018年度)	17.40	3兆0,694億円	2兆3,723億円
平成29年度 (2017年度)	16.40	2兆7,045億円	2兆1,400億円
平成28年度 (2016年度)	14.70	2兆3,000億円	1兆8,000億円
平成27年度 (2015年度)	13.80	1兆8,400億円	1兆3,200億円
平成26年度 (2014年度)	12.10	9,000億円	6,500億円
平成25年度 (2013年度)	10.7	7,800億円	3,300億円

※普及率は、日本の全発電量に占める再エネの割合を示す

※普及率には大規模水力を含む

化を期待して設置を遅らせることが大きな要因である。「運転開始時の価格で買い取る」と決めているのであれば、このような事態は避けられてのではないかとつくづく思う！

#### (4) 再エネの普及率と負担増について

再エネの普及が進むにしたがって発電量が増えるので、この分は使用者が賦課金として別途納入する。これが家庭や事業者などの電気使用者の負担額である。この制度が始まった2012年7月からの総発電量に占める再エネ発電の割合を表5に示す。表より普及割合(%)と負担額の相関性を解析し(図12)、近似式を求めると次式が得られる。

なお、大規模水力発電(3万kW以上)は賦課金対象でないことに留意する必要がある。

$$\text{賦課金総額(兆円)} = 0.32 \times (\text{普及率}\%) - 3.104$$

重相関係数 ( $\gamma$ ): 0.9812

ところで、上記の相関式に当てはめて今後の普及率を想定し、負担額を算出すると次のようになる。また、1家庭における月電気使用量を300kWに設定し、2018(平成30)年度の再エネ発電の占める割合が17.4%で、賦課金総額が約2兆3,700億円、賦課金単価が2.90円/kWであったので、これを基準して普及率と家庭の年間負担額を算定すると下記のようなになる。

#### 【再エネの普及割合と負担額】

- 20%；約3兆3,000億円(1家庭12,000円/年)
- 22%；約3兆9,400億円(1家庭13,200円/年)
- 24%；約4兆5,800億円(1家庭14,400円/年)
- 25%；約4兆9,000億円(1家庭15,000円/年)
- 30%；約6兆5,000億円(1家庭18,000円/年)
- 35%；約8兆1,000億円(1家庭21,000円/年)

※下線は、2030年エネルギー基本計画で想定する再エネの割合；22～24(%)

2013年に策定されたエネルギー基本計画では、2030年の再エネによる発電割合を22～24%に設定し、FIT買取費用を3.7～4.0兆円と想定している。しかしながら、上記の手法による推算では、1～2割程度高く算出されている。その理由は、2019問題でも明らかのように、住宅用太陽光発電の買取期間が10年間で終了し、買電価格より高く買い取る期間が終了するためである。なお、買取期間が終了しても太陽光発電は継続されているが、安価に売電されている。

FIT制度が始まって以来の再エネによる発電設備の導入量の累計は毎年増加するので賦課金総額も大きくなるが、買取期間が10年あるいは20年である。今後は、この買取期間が順次終了するので、発電量は増えたとしても賦課金の上昇はなく、むしろ安価になることが予想される。再エネによる発電が継続しても賦課金が発生しないのである。2013年に環境省が独自に今後の再エネ賦課金の推

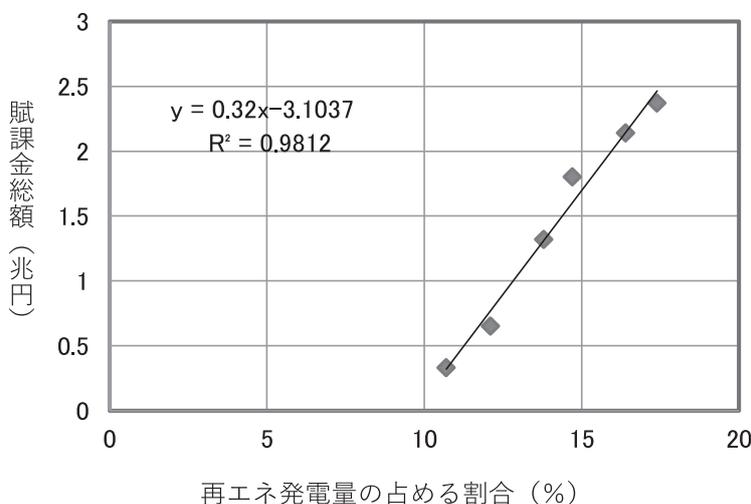


図12 再エネ発電量の総発電量に占める割合 (%)

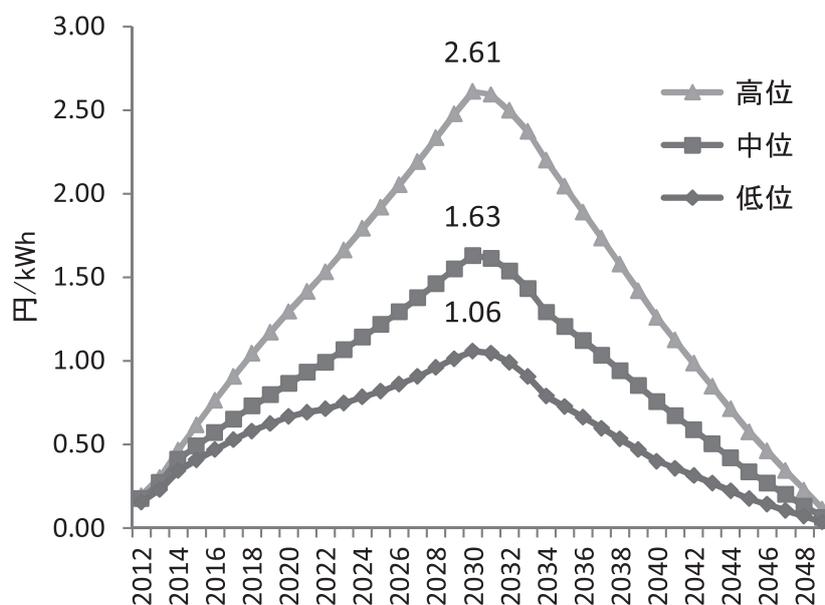


図13 2030年までの導入量に対する賦課金単価予測<sup>7)</sup>

移を推計した報告書によると、再エネ賦課金は2030年をピークに値下がり転じ、2048年頃にやっと0円になると試算されている（図13）<sup>7)</sup>。

#### おわりに

今回は、増額する賦課金の決定の仕組みや納付事例、及び今後の動向等について解説を試みた。

- ①賦課金は、全国一律に同じ単価が用いられており、電気使用量に対応して算出される。なお、電気事業者が回収した電気料金は、費用負担調整機関で、電力会社の燃料節約分及び調整機関の事務費を加味して電力会社へ支払われる。これが使用者の電力買取に回される。
- ②賦課金は、再エネ発電が普及するにしたがっ

て増額されるが、高い価格での買取期間は10年あるいは20年であり、期間が過ぎると通常の買取単価以下になる。したがって、再エネ促進賦課金が限りなく上昇することにはならない。環境庁試算では、2030年をピークに減額し、2048年ころにはゼロになると試算されている。

ところで、太陽光発電設備は永久に稼働するのではなく、劣化等により発電量が低下する、あるいはトラブル発生や破損等も起こり、最終的には廃棄せざるをえない。このような問題を把握して関心の高い事項について解説を続けたい。次回は、原発とトリチウム問題を取り上げたい。

#### 〈引用・参考文献〉

- 1) なっとく！再生可能エネルギー；経済産業省・資源エネルギー庁
- 2) FIT制度における2019年度以降の買取価格・賦課金単価等を決定しました；2019年3月22日，経済産業省・資源エネルギー庁
- 3) 賦課金減免制度について（概要資料）；経済産業省・資源エネルギー庁
- 4) 回避可能費用の算定方法及び設備認定制度の在り方について；経済産業省・資源エネルギー庁（平成26年2月18日）
- 5) 再生可能エネルギー政策の現状と課題；資源エネルギー庁 省エネルギー・新エネルギー部長 高科 淳
- 6) 再エネコストを考える；2017-09-14，資源エネルギー庁
- 7) 2030年までの再生可能エネルギー電気の導入量に対する賦課金単価の分析結果；平成25年度2050年再生可能エネルギー等分散型エネルギー普及可能性検証検討報告書（本編第5章）；環境省