

## 需要家が再生可能エネルギーを利用するために 電源表示、トラッキング制度、非化石証書についての意見

令和3年2月3日  
大林ミカ、川本明、高橋洋、原英史

### 意見概要

現在の日本の電力市場では、電源トラッキング制度や適切な電源表示・公開など、需要家が再生可能エネルギーを選択する際に不可欠な制度や情報が整備されていない。

商品を選択する際に、必要な情報が提供されることは、基本的な権利である。電力であっても同じであり、需要家が積極的に電源を選択する際に、電源の透明性を高めることは必須である。

現在、経済産業省は、原子力や廃棄物発電、再生可能エネルギー発電に付随する価値として定めた「非化石証書」を、小売電気事業者が市場で購入する仕組みとして立ち上げているが、需要家が利用するには困難がある。

まず、需要家が求めているのは再生可能エネルギーであって「非化石」証書ではない上、「非化石証書」には、明確なトラッキング制度や電源表示がないので、需要家にとっては再生可能エネルギーを選択出来ない制度である。また「非化石証書」以外の再生可能エネルギー利用方法について、明示的に経済産業省が推奨していないことも、需要家の選択肢を大きく損なっている。

さらに、「非化石」価値にプラスの価格をつけて取引する一方で、化石燃料については、なんらペナルティ（炭素排出等に対するマイナスの価値）が課せられていないため、積極的に普及すべき再生可能エネルギーの利用が、逆に割高になってしまうという弊害が生まれている。環境価値を取引するこうした仕組みは、カーボンプライシングなど、外部化された炭素排出コストを内部化させる制度があつてこそ成り立つものである。

上記の理由から、日本の各層の需要家が自ら再生可能エネルギーを利用・拡大できるようにするために、

1. 再生可能エネルギーならびにその他の電源のトラッキング制度の整備を直ちに開始する
2. 電力の小売販売について、電源表示の義務付けを実施する
3. 現在の非化石証書は、原子力も再生可能エネルギーも同等に扱う市場であるため抜本的な見直しを行い、トラッキング制度を整備し、再生可能エネルギーの電源種を明記した再生可能エネルギー証書のみを取引する市場へと改変する
4. 上記の措置をした上で、非化石証書取引以外にも、需要家が再生可能エネルギーを利用できる仕組みを整備する。同時に、電力・エネルギー市場の脱炭素化に向けた政策フレームワークとしてカーボンプライシングの導入を迅速に行う

以上を実施すべきである。

## 現状背景

再生可能エネルギーの最大限の導入のためには、環境や地域との融和が確保されながらも、立地や発電が阻害されることなく系統に組み込まれ、優先的に市場に給電され、個々の家庭の消費者を含む需要家のもとに、明示的に届けられなくてはならない。今や、再生可能エネルギーの利用拡大は世界的な流れであり、需要家自身にとっても、再生可能エネルギーの電力を自由に選択でき、利用できること、また、そうした利用を通じて再生可能エネルギーを自ら拡大していくことが重要となる。

2016年4月から始まった電力小売市場の全面自由化により、いままで大口需要家のみに関われていた市場に一般家庭を含めた小規模な消費者等も参加が可能となった。政府は全面自由化により、再生可能エネルギーを中心に電気を供給する事業者や、エリア外で発電された電気の購入や、電気の地産地消を促進できるとして需要家に説明、自由化を奨励してきた。

しかし、現状では、小売競争の多くは価格面に限定され、需要家が小売サービスを選ぶ際に十分な選択肢が与えられているとは言えない状況が続いている。価格は重要な指標の1つであるが、そもそも、小売電気事業者や電力メニューの選択が適切に行われるためには、需要家に対し、電力に関する正確な情報公開と証明がなされなくてはならない。企業や家庭に届けられる電力はすべて同じ性能であり、商品の素性を推し量ることは不可能だからである。

一般消費者が再生可能エネルギーの利用を望んでいることはさまざまな世論調査結果にもあらわれているが、大手企業などの大口需要家においても、再生可能エネルギーの利用を望む声が高まっている。

例えば、使用する電力の100%を再生可能エネルギーに転換するRE100のキャンペーンに参加する日本企業は、2021年2月現在で50社（RE100宣言企業全体では288社）と多数に上っている。この背景には、海外の取引先に、再生可能エネルギーの積極的な活用を求める世界的企業が増えている現状がある。つまり、再生可能エネルギーの利用拡大は、日本企業が国際競争に打ち勝つために必須の動きとなっている。それにもかかわらず、国内では、グローバルスタンダードから外れた不合理な規制・制度により、需要家による自主的な再エネ活用、及び取引先からの再エネ活用要請に応えることが難しいと指摘されている。

## 1. 電源トラッキング制度

電力市場取引において、あらゆる価値付けの基本となるものに、電源のトラッキング制度がある。電源トラッキング制度とは、発電源、発電技術、発電場所、発電日、発電量、販売・購入量など、発電から消費までの履歴を証明するシステムである。

第一に、信頼できるトラッキング情報が、電源情報の開示や表示を行う上では不可欠である。トラッキング制度は、市場における再生可能エネルギーの環境価値取引や、カーボンプライシングなど炭素排出抑制のインセンティブを構築する上での基盤となる。現在発展途上中の日本の電力システム改革や市場設計においても、非常に重要な基礎情報となる。

第二に、日本の企業も参加する前述の RE100 宣言では、トラッキング付きの電源であることが求められており、グローバルスタンダードに沿った規制・制度を整えることで、需要家の再生可能エネルギー活用を促進し、需要側からも再生可能エネルギーの導入拡大を下支えできる。

第三に、日本の企業の環境情報公開は今や世界的に評価されるレベルに達しているが、日本のエネルギープロバイダーへの評価は厳しい。企業の気候行動を情報公開し体系的に提供している GDP の指標において、2020 年 A クラス企業に選ばれた日本企業は 66 社であり（世界全体では 313 社）、世界トップの数を誇るが、日本のエネルギープロバイダーは一社も A クラスに入っていない。一方で、こうした A クラス企業には、RE100 を宣言するなど、再生可能エネルギーを求める声が強い。日本国内のエネルギーサプライヤーの環境情報公開が進み、自らが A クラス企業となることが求められる。

電力システム改革で先んじる欧州では、20 年前の 2001 年の EU 指令により発電源証明 (Guarantee of Origin, GoO) = トラッキングの制度化がなされている。

- 1) 日本でも電源トラッキングのシステム構築を直ちに行うべきである。段階には、発電から小売、小売から最終消費者までのデータが追跡できるシステムを揃える。
- 2) 特に、固定価格買取制度下にある再生可能エネルギーについては、現時点でもトラッキングが十分可能であるので、優先して直ぐさま制度を開始するべきである。
- 3) また、再生可能エネルギーだけではなく、廃棄物発電や原子力発電とともに、石炭、石油、ガスの化石燃料についても必ず燃料別にトラッキング制度を設け、電力市場の情報整備と透明化を実施するべきである。
- 4) トラッキングのための 2021 年度中のシステム構築に向け、実施のための工程を早急に示すこととする。

## 2. 小売電気事業者による電源表示

商品選択に際し、その商品がどのようなものであるかの情報が提供されることは最低限の条件であり、電力購入に際しても例外ではない。

現在、日本では、小売自由化後、5年を経ようとする現在も電源表示は義務化されておらず、経済産業省が制定した「電力の小売営業に関する指針」では、望ましい行為としての推奨に止まっている。そのため、消費者にとって非常にわかりにくい電源表示や、表示すら行っていない事業者も存在する。

他方、2001年にトラッキング制度を義務づけた欧州では、2003年のEU指令により電源表示を義務づけている。米国でも、自由化の程度は州によって違いがあるが、トラッキング制度も存在し、電力表示を義務づけている州は25州以上に上る。こうした仕組みによって、需要家が、活用する電気の中身を知った上で小売電気事業者を選び、価格以外の環境価値を正しく評価し、再生可能エネルギーを理解し導入することを促進している。

第一に、日本の「消費者基本法」において、消費者にとって正確な電力情報を得ることは、選択の機会が確保され、必要な情報が提供される権利として保障されており、こうした電源情報の開示は、この基本的な権利を満たすことに他ならない。

第二に、欧州では、不可欠な環境情報として、二酸化炭素排出量と共に、kWhあたりの放射性廃棄物の排出量も明記されており、こうした取組が日本でも必要である。

- 1) 2021年度中に、小売電気事業者に対して電源表示と適切な開示の義務づけを実施すべきである。
- 2) また、表示情報の中に、かねてより消費者が要求しているように、基本的な環境情報として、二酸化炭素の排出量だけでなく、放射性廃棄物の排出量についても明記すべきである。
- 3) さらに、表示に際しては、消費者にとって分かりやすい統一された書式を用いることとし、電源選択の申し込み情報と共に掲載すべきである（例：ウェブサイトであれば同じページ上に燃料源表示がある、あるいはリンクがある、など）。

### 3. 非化石証書

世界を見渡しても、現在、「非化石価値」なるものを取引する市場は存在せず<sup>1</sup>、また、再生可能エネルギーと原子力を同格に「非化石」だからとして取引する制度も存在しない。

非化石証書における最大の問題は、このように、電源の分類が明確ではなく、ひいては表示も分かりにくいことである。

第一に、再生可能エネルギーの環境価値を求める需要家に、「非化石」の価値を訴求している。

第二に、原子力発電が明示されず、「非FIT 非再エネ」と呼ばれ、一般的にはわからないように取引される仕組みとなっている。

第三に、基本的にトラッキング制度が整備されていないため、広範にはRE100などに適用できない制度である。トラッキングについては未だ実証試験が行われている段階であり、トラッキング可能な証書は限定的である。

また、市場の仕組みにも問題がある。

第一に、固定価格買取制度下の再生可能エネルギー証書は下限価格（1.3円/kWh）が設定されている一方、原子力発電や大型水力については下限価格が設定されていない。そのため、当初からFIT再生可能エネルギーについては、原子力よりも高値で取引することが前提とされている。また、このFIT再生可能エネルギーの下限価格は欧米の取引価格の10倍程度、かつ税務上電力購入とセットで購入した場合のみしか費用化出来ないため、大きなコスト負担となっており、需要家の再生可能エネルギー活用の妨げとなっている。

第二に、「エネルギー供給構造高度化法」（高度化法）と関連付けられており、小売電気事業者への購入義務が課されているが、再生可能エネルギーの導入量如何によっては、証書が足りなくなり、高騰が予測される。

上記の問題点を踏まえ、非化石証書は、以下に改めるべきである。

- 1) 非化石は再生可能エネルギーのみ、再エネ証書のみ取引とする。
- 2) そうした上で、非化石として売られる再生可能エネルギーについて、日本企業がRE100達成や取引先からの要請にしっかりと応えられるよう、トラッキング制度を2021年度中に至急導入する。
- 3) 需要家の再生可能エネルギー活用を促進するため、電力と切り離して非化石再エネ証書やグリーン電力証書等を一商品として扱い、需要家が容易に再エネ証書を手に入れることが出来るよう、需要家が小売電気事業者からだけでなく発電事業者からも直接購入できる仕組みを整備する。その際には、現在のFIT再エネ証書に設定されている下限価格（1.3円/kWh）を撤廃する。

---

<sup>1</sup> 英国では、1989年から98年まで、当初は主に原子力の新規建設や廃炉を補助する目的で、小売電気事業者に販売電力量の一定割合を非化石燃料電力とすることを義務づけるNFFO（Non Fossil Fuel Obligation. 非化石燃料電力義務）が存在した。のちに再生可能エネルギーのみ、RO（Renewable Obligation）として導入された。

- 4) こうした再生可能エネルギー証書の購入費用は全て税務上費用化出来るようにすべきである。
- 5) 原子力については、あくまで非化石証書として販売を行うとすれば、「原子力証書」として、明示した場合のみ、市場での取引を認めることとする。
- 6) 非化石証書については、高度化法で小売電気事業者の目標達成と紐付いているが、小売電気事業者が達成する目標は、上記のいかなる手段を用いてもよいとした上で、すべての情報を公開することを義務づける。

#### 4. 需要家が再生可能エネルギーを利用できる制度の柔軟化

欧米では、再生可能エネルギー証書は、環境価値取引として、電力とは切り離された一商品と見做されており、需要家は発電事業者から直接再生可能エネルギー証書を購入することが可能である。また、取引価格についても市場原理に委ねられている。

日本では、2018年に非化石証書が導入され、需要家の再生可能エネルギー化のためのオプションが増えたように見えるが、実は、需要家は、非化石証書を小売電気事業者経由でしか購入することが出来ず、欧米諸国と比較して未だ再生可能エネルギー活用の選択肢が十分ではない。また、価格についても、電源や国によって価格に差はあるものの、欧州のGoOは1ユーロ/MWh程度、北米のVoluntary MarketのRECは1米ドル/MWh程度とかなり低い。

その結果、RE100宣言日本企業以外にも、再生可能エネルギーの積極的な活用を望む需要家は多いにも関わらず、取引可能なFIT非化石証書（再エネ証書）に対し、実際に取引されているFIT非化石証書（再エネ証書）はわずかである。

第一に、上述の非化石証書と電力をセットで販売することやFIT非化石証書の入札に下限価格を設定することなどは、特に法律上定められていない。こうした、法的位置付けが曖昧な制度・ルールが散見されるため、法的位置づけを明確化すべきである。

第二に、グリーン電力証書やJ-クレジットは既にトラッキング可能であるのに、系統を流れる再生可能エネルギーの環境価値は基本的に非化石証書で取引する方針が経済産業省より示されており、グリーン電力証書等の活用を狭める結果となっている。

第三に、需要家が自社敷地内に太陽光等の再生可能エネルギー設備を導入し、再生可能エネルギーの活用を図るケースが増加しているが、この積極的な導入の誘因の一つとして、自社敷地内、且つ自社使用目的で設置された再生可能エネルギーに対しては、再エネ賦課金がかからず、需要家が経済的なメリットを得やすいことが挙げられる。一方、自社敷地内に設置可能な再エネ容量は限られており、その活用を増やすためには、敷地外の再生可能エネルギーも購入する必要がある。しかし、自社敷地外の場合、非FIT再エネであったとしても一律再エネ賦課金が課せられるため、需要家にとって非FIT再エネを積極的に購入するインセンティブが低い状況である。

- 1) 電力と環境価値（再エネ証書）を切り離して、市場で取引できる制度にするべきである。そうした上で、再エネ証書のみでの活用でも税務上費用化できる扱いとする。

- 2) グリーン電力証書については、そもそもそうであったように、系統電力の取扱いを積極的に認め、事業者の多様な再生可能エネルギー活用策を支援するべきである。
- 3) 需要家が小売電気事業者を介さずとも、直接発電事業者と契約を結ぶことができる「フィジカル PPA」制度を早期に実現するべきである。
- 4) 電気事業法上規定されている「自己託送」の解釈の枠を拡げることにより、補助金に頼らない再生可能エネルギーの導入を促進する方策として、非 FIT 再エネについては再エネ賦課金の減免を検討するべきである。

以 上