経済産業省

資料８

需要家による再エネ活用推進のための環境整備（事務局資料）

２０２１年3月２２日

資源エネルギー庁

はじめに

- 再エネの導入拡大に向けては、電気の消費者である需要家が調達しやすい環境整備も重要である。需要家サイドからは、
  - 再エネ**発電事業者と需要家が直接契約**を結べるようにすること
  - 市場を介して調達する際に、**カーボンフリー電気にアクセスしやすい環境整備**

  について要望が出てきており、再エネ電気調達のニーズが高まっている。
- そのような要望も踏まえ、現在電力・ガス基本政策小委員会において、**オフサイト型PPA**や**非化石価値取引市場**等の環境整備について、課題も洗い出しつつ検討を行っている。
- 本日は、現在の検討内容についてご報告させていただき、ご意見を賜りたい。

１．需要家の遠隔地等からの再エネ電気の直接調達

２．非化石価値取引市場における検討状況について

（１）非化石価値取引市場の概要

（２）本制度を取り巻く環境について

（３）今後の検討の方向性

検討課題例①再エネ発電事業者による需要家への直接供給

- 再エネの導入が進む中、世界では、特定の需要場所に特定の太陽光発電所から電気を供給する再エネモデルとしてのRE100が進展。
- こうしたサービスは、電気事業法上小売供給に該当するため、**小売電気事業の登録**等を受けることにより実施が可能。
- 一方、こうしたサービスの普及に当たり、**再エネ発電事業者と需要家とが直接小売供給契約を締結できるようにすべき**との声が出てきているところ、再エネ導入を一層加速させる観点から、**事業者や需要家の声も聞きつつ、課題を検討**することとしてはどうか。

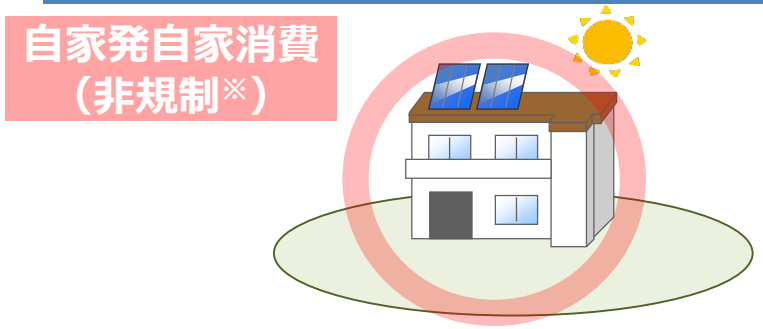
●長期エネルギー需給見通し（エネルギーミックス）の見直しに向けた提言
（2020年12月26日　日本気候リーダーズ・パートナーシップ）　（抜粋）
４．「2030年再エネ比率50%」の達成に向けて、以下の政策の推進を求めます
- **再エネ市場の活性化に向け、需要家が直接再エネ調達に参画できるオフサイト型コーポレートPPAを可能とする環境整備**
  再エネがFITやFIPから徐々に自立できるよう価格競争力を向上する方策の一つとして、オフサイト型コーポレートPPAを可能とする政策環境の整備を求めます。

需要家の遠隔地等からの再エネ電気の直接調達（電事法上の整理）

第31回電力・ガス基本政策小委員会（３月１０日）
資料４より抜粋・一部加筆

- こうした直接供給について、需要家・事業者ニーズを確認したところ、それぞれ想定されるケースについて現行制度との関係を整理すると以下のとおり。
- 下記の類型の他、再エネ設置場所から自営線を敷設した供給形態も考えられる。

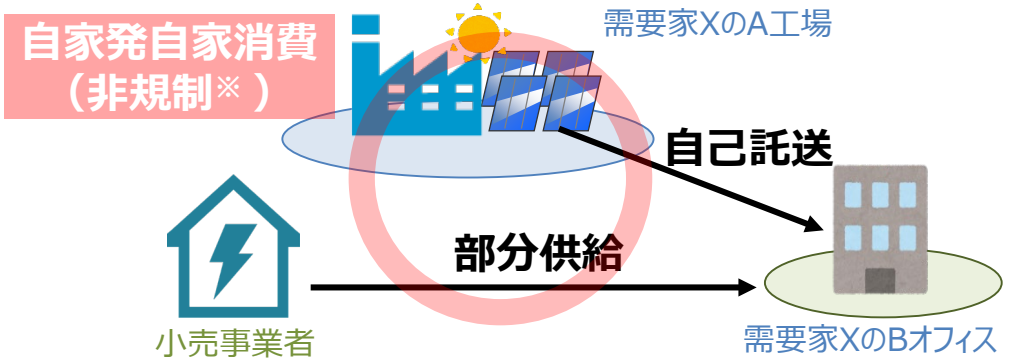
①オンサイト型PPA



サイト内で発電した電気を需要家が自家消費

※保安規制は別途適用

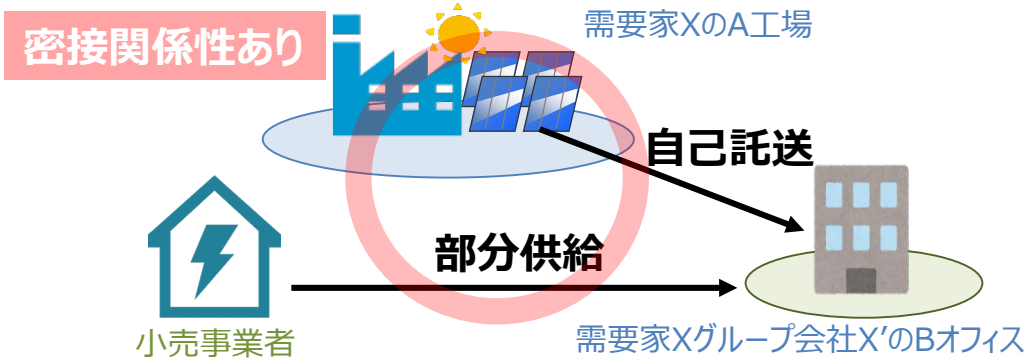
②オフサイト型PPA（社内融通）



サイト外の自社工場からの自己託送と小売事業者の部分供給

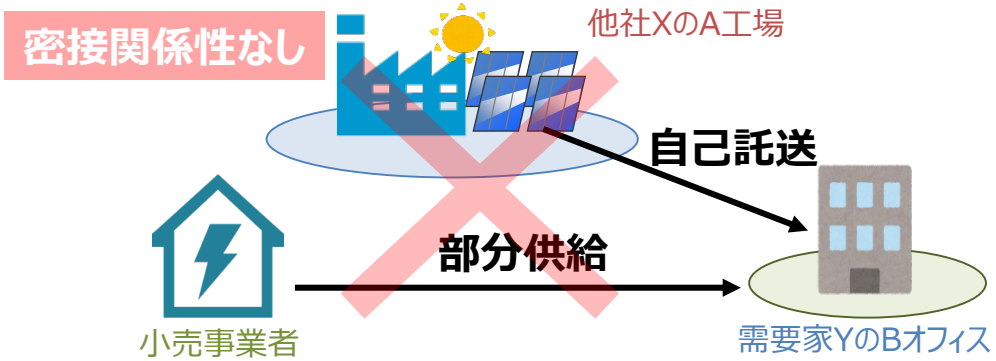
※保安規制は別途適用

③オフサイト型PPA（グループ内融通）



サイト外のグループ会社工場からの自己託送と小売事業者の部分供給

④オフサイト型PPA（他社（グループ外）融通）



サイト外の他社工場からの自己託送と小売事業者の部分供給

【参考】需要場所や引込み・契約単位の見直し（本年４月運用開始予定）

- 第29回の本小委員会において、**再エネの導入拡大**や**レジリエンスの向上**等の**電気の利用者の利益に資する場合**に、一定の条件（※）の下で、「**１需要場所複数引込み**」や「**複数需要場所１引込み**」を認めることし、本年４月の運用開始に向け制度の見直しを行うこととされた。

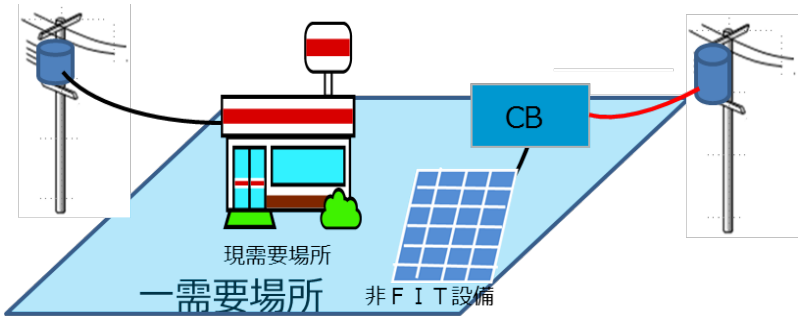
（※）「社会的経済的に見て不適切であり、供給区域内の電気の使用者の利益を著しく阻害しないこと」、「原需要場所と特例需要場所とで電気的接続を分断すること等により保安上支障がないこと」、「追加で発生する引込線やその他工事費用は原則全額特定負担とすること」等が条件。

- これにより、例えば、**遠隔地の防災公園等に設置された太陽光発電**から、**自営線**により**市役所等に電力を供給**するなど、**柔軟な自営線供給が可能**となった。

第31回電力・ガス基本政策小委員会（３月１０日）資料４より抜粋

【１需要場所複数引込み】

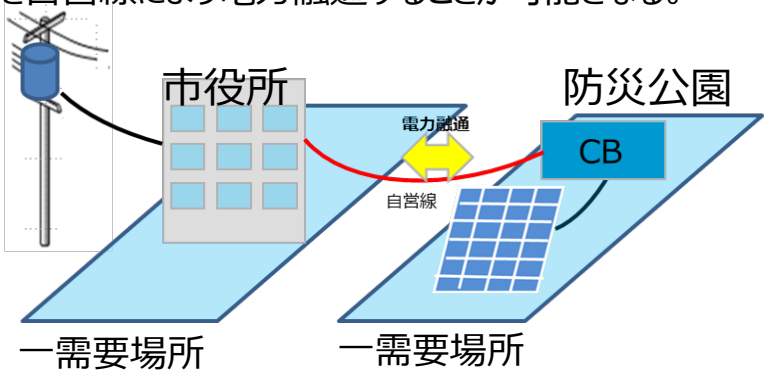
（例）再エネ（非ＦＩＴ）設備、EV・PHV普通充電器、データセンター、避難場所（学校）への空調設置等への複数引込みが可能となる。



※現行では、省令で規定している一需要場所に、複数引き込むことは託送約款上認められていない。（例外：ＦＩＴ認定設備）

【別需要地の再エネ等の電力融通】

（例）市役所に、防災公園等の別需要地の再エネ等を自営線により電力融通することが可能となる。



※現行では、一つの引込みから複数の需要場所（市役所等やパワーコンディショナー等の負荷設備がある場所）に配電し、１つの契約とすることは、託送約款上認められていない。

【参考】需要家の遠隔地等からの再エネ電気の直接調達ニーズの例

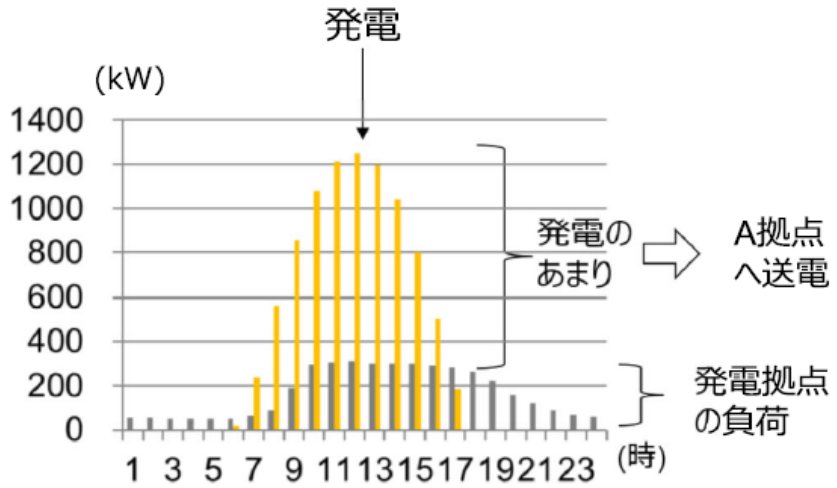
第31回電力・ガス基本政策小委員会（３月１０日）資料４より抜粋

自己託送活用による再エネ導入の試み

自家発電設備を設置する会社が、その発電設備による電気を「送配電ネットワーク」経由で同会社の別拠点に送電する

↓

発電した再エネを自社拠点間で融通することを目指す



（出典）東京都環境局ホームページ（https://www.kankyo.metro.tokyo.lg.jp/climate/renewable_energy/re100action.files/1_sony.pdf）

需要家の遠隔地等からの再エネ電気の直接調達（電事法上の論点）

- 現行制度上許容されていない**オフサイト型PPAによる他社融通スキーム**（Ｐ５の④）について、①このような形態でのRE100電気の調達ニーズや、②こうした動きは、カーボンニュートラル社会の実現にも資すると考えられることを踏まえ、**このような供給形態を可能とする方向性**で一つ一つ課題を整理することとしてはどうか。

第31回電力・ガス基本政策小委員会（３月１０日）資料４より抜粋・一部加筆

＜課題＞

【課題①】 **公平性の確保**

- 自己託送スキームによる供給は、現行の再エネ特措法上、再エネ賦課金の支払いの対象外となる。このため、消費者など、このスキームを活用しない需要家の負担が高まるなど、公平性の確保の観点からの課題がある。

【課題②】 **公正競争の確保**

- メガソーラー等による通常の再エネの小売供給と同様のビジネスモデルであるにもかかわらず、再エネ賦課金の対象から外れることを目的として、このスキームを活用することは、公正競争の観点からの課題がある。

【課題③】 **需要家保護の確保**

- オフサイト型PPAによる他社融通スキームでは、需要家と再エネ発電事業者との間に契約行為が発生することから、需要家保護の観点からの課題がある。

＜検討の方向性＞

- カーボンニュートラル社会に向け、FIT/FIP制度に依存しない脱炭素電源の導入を促し、公平性・公正性・需要家保護を確保するため、**自己託送制度**に関し、以下の要件をいずれも満たすものについて、電事法第２条第１項第５号に規定する「密接な関係性を有する」ことと新たに整理することにより、いわゆる**「オフサイト型PPA」を可能とする**方向性としてはどうか。

  ① FIT又はFIP制度の適用を受けない電源による電気の取引であること

  ② 需要家の要請により、当該需要家の需要に応ずるための専用電源として新設する脱炭素電源による電気の取引であること

  ③ 組合の定款等により電気料金の決定方法が明らかになっているなど、需要家の利益を阻害するおそれがないことがないと認められる組合型の電気の取引であること（注）

  ④ 次頁の更なる検討課題の検討に応じて必要な要件（更に要検討。次頁参照。）

（注）特定供給の許可基準にも同様の規定あり。

需要家の遠隔地等からの再エネ電気の直接調達（電事法上の論点）

第31回電力・ガス基本政策小委員会（３月１０日）資料４より抜粋

- 前頁の方向性で検討していくに当たり、更に下記のような課題への対応も必要となると考えられるところ、今後、更に詳細検討を深めていくことが必要ではないか。

＜課題＞

【課題④】 **事業規律の確保**

- FIT/FIP制度の下では、柵塀等の設置や標識の提示、地域住民との適切なコミュニケーション努力、太陽光発電設備の廃棄等費用の確保などが求められている。
- 新たな自己託送スキームの導入に当たり、こうした課題も含め、事業の適切性をどのように担保していくか。

【課題⑤】 **小規模電源の全体像の把握**

- FIT/FIP制度の導入により、既に小規模分散型電源が拡大してきているところ。
- 今後はFIT/FIP制度に依存しない小規模分散型電源の増加が見込まれるところ、こうした電源設置者は極めて多様な者となっていくことにも鑑みつつ、保安、セキュリティ、安定供給の確保、更には再生可能エネルギーの導入実態の把握の観点から、日本の電源構成の全体像や実態をどのように把握していくか。

再エネ発電事業者による需要家への直接供給（再エネ賦課金の論点）

- 再エネ特措法上、**再エネの買取に要する費用については、電力の需要家全体で公平に負担する観点から、需要家が使用した電気に対してその使用量に応じた負担を求める仕組み**として、「小売電気事業者から電気の使用者に対して供給された電気」に対して賦課金を徴収することと規定しているところ、自家消費や自己託送により使用された電気は、これに該当しないため、現行制度では賦課金を徴収する対象となっていない。
- このため、今般「密接な関係を有する他者」の定義を広げPPA等の普及を進めていくと、**自己託送により賦課金の徴収対象外となる電気を使用する者が増加し、その分他の電気の使用者の負担が増えてしまう**こととなる。
- **FIT・FIP制度に頼らない非FIT再エネを促進していくことは、国民負担を軽減しつつ再エネの導入拡大に資するものとして評価できる一方**で、固定価格買取制度の趣旨や買取期間が20年等であり、制度開始当初の買取価格が高く国民負担の大きな再エネの買取りが継続していることを踏まえると、**需要家が電気の供給を受けるという点には差異がないにも関わらず、ある需要家は賦課金を負担し、別の需要家は賦課金を逃れる、というような不公平な状態を生じさせるようなことは避けるべきではないか**。
- そのため、まずは、現行制度の下で、再エネ発電事業者による需要家への直接供給の取組みを進めつつ、前述のようなデータ把握の仕組みを通じて、こうした**新たな形態による取引の広がりや実態、ニーズを把握**しつつ、**必要に応じ、賦課金の負担の在り方については、関係審議会で検討していく**こととしてはどうか。

（参考）諸外国における自家消費に対する再エネ賦課金の扱い

- **英国・フランス・スペイン・イタリア**においては、**自家消費に対して再エネ賦課金は徴収されていない**。また、現行の自己託送のように、**系統を利用するオフサイトかつ賦課金が徴収されない事業類型はない**。
- 一方、**ドイツ**においては、再エネ賦課金の増加に伴い、2014年8月以降に新たに系統連系する設備には、**原則、自家消費に対しても一定の再エネ賦課金が徴収されている**。また、2011年までは、**FIT/FIP制度による支援を受けないグリーン電力を供給する小売電気事業者は、再エネ賦課金が免除される制度があった**が、2012年以降、**再エネ賦課金単価を抑制する観点から廃止**された。
- なお、再エネ賦課金という形式ではなく、**炭素税や一般財源などにより負担が手当される場合**には、**自家消費をしているかどうかに依らず**、直接的または間接的な負担が求められる。

＜ドイツにおける系統連系されている発電設備の自家消費に対する再エネ賦課金の扱い＞

- 2014年8月以降に新たに系統連系する設備による自家消費に対して、再エネ設備は**通常の再エネ賦課金の40%、それ以外の設備は再エネ賦課金の100%が徴収**される。（2014年８月から2016年12月までは、再エネ設備への経過措置として30%、35%と段階的に賦課率を引き上げ。）
- ただし、出力10kW以下の小規模設備による年間10MWh以下の**自家電力消費量分に対しては、再エネ賦課金が免除**されている。
- なお、2021年以降の新規設備については、当該対象要件が緩和され、出力30kW以下の設備による年間30MWh以下の自家電力消費分に対しては、再エネ賦課金が免除されている。

（出典）EEG2014、EEG2021（2021年3月現在）、2020年度経済産業省委託調査

（参考）第31回電力・ガス基本政策小委員会（2021.3.10）における主な御意見

- 小規模電源の全体像の把握について、今後小さな範囲の停電復旧の際にも、それが予想外に大きな負荷がかかる可能性があるため、技術的にも**再エネ導入実態の把握は必要**と考える。
- 国民負担の抑制を図る中でカーボンニュートラル実現に向けて重要であり、加えて、産業政策の観点からもこうしたモデルの拡大を通じて安定的で安価な再エネ電気のアクセスを保証することは重要と考える。検討に際しては留意事項も多く、特に**賦課金の論点については慎重に検討**していただきたい。
- 事務局の提案では賦課金逃れの横行等を防ぐために、限定的な要件にしたものと認識。賦課金の在り方については、今回新たに認められたものだけでなく、そもそも**こういう類型について賦課金を払わない整理が正しいかは、自家消費にも賦課金をかけること等含めて議論していく必要**があると考える。
- 形式面を取り繕って**賦課金を逃れるなどスキームのいいとこ取りをすることは好ましくない**。需要家の混乱を招かないためにも、早めに要件整備をしていただく必要があると認識。また、悪質な形式面だけで**賦課金逃れをするケースについては、何かしらペナルティを課す仕組みが必要**と考える。全体像の把握は重要なことであるが、誰が申告義務・責任を負うかは負担を考慮しながら仕組みを構築していただきたい。
- 制度面では検討すべき事項は多くあるが、**できる限り多くの再エネを導入するためにも早めに効果あるものにしていただきたい**。
- 限定的な要件にすることで賦課金逃れの余地を少なくする運用を目指していると理解。

参考資料

第31回電力・ガス基本政策小委員会（３月１０日）資料４より抜粋

◆第４回再生可能エネルギー等規制等総点検タスクフォース（令和３年２月３日）
資料６－１「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」（構成員提出資料）（抜粋）

第三に、需要家が自社敷地内に太陽光等の再エネを導入し、再生可能エネルギーの活用を図るケースが増加しており、積極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エネに対しては、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、再エネの活用量を増やすためには、敷地外の再エネ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) **需要家が直接発電と契約を結べることができる「フィジカルPPA」制度を実現するべき**である。
2) 現在電気事業法上規制されている、**自己託送の解釈の枠を拡げることにより、補助金に頼らない非FIT再エネ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べき**である。

◆関係条文

○電気事業法（昭和39年法律第170号）

（定義）

第二条　この法律において、次の各号に掲げる用語の意義は、当該各号に定めるところによる。

一～四　（略）

五　接続供給　次に掲げるものをいう。

イ　（略）

ロ　電気事業の用に供する発電用の電気工作物以外の発電用の電気工作物（以下このロにおいて「非電気事業用電気工作物」という。）を維持し、及び運用する他の者から当該非電気事業用電気工作物（当該他の者と経済産業省令で定める密接な関係を有する者が維持し、及び運用する非電気事業用電気工作物を含む。）の発電に係る電気を受電した者が、同時に、その受電した場所以外の場所において、当該他の者に対して、当該他の者があらかじめ申し出た量の電気を供給すること（当該他の者又は当該他の者と経済産業省令で定める密接な関係を有する者の需要に応ずるものに限る。）。

六～十八　（略）

２～４　（略）

○電気事業法施行規則（平成７年通商産業省令第77号）

（密接な関係）

第二条　法第二条第一項第五号ロの経済産業省令で定める密接な関係を有する者が維持し、及び運用する非電気事業用電気工作物は、次の各号のいずれかに該当するものとする。

一　生産工程における関係、資本関係、人的関係等を有する者が維持し、及び運用する非電気事業用電気工作物

二　取引等（前号の生産工程における関係を除く。）により一の企業に準ずる関係を有し、かつ、その関係が長期にわたり継続することが見込まれる者が維持し、及び運用する非電気事業用電気工作物

第三条　法第二条第一項第五号ロの経済産業省令で定める密接な関係を有する者の需要は、一の需要場所ごとに次の各号のいずれかに該当するものとする。

一　生産工程における関係、資本関係、人的関係等を有する者の需要

二　取引等（前号の生産工程における関係を除く。）により一の企業に準ずる関係を有し、かつ、その関係が長期にわたり継続することが見込まれる者の需要

１．需要家の遠隔地等からの再エネ電気の直接調達

２．非化石価値取引市場における検討状況について

（１）非化石価値取引市場の概要

（２）本制度を取り巻く環境について

（３）今後の検討の方向性

非化石価値取引市場の創設背景と意義

再生可能エネルギー等に関する規制等の総点検タスクフォース（2月3日）資料7-1より抜粋

2015年7月:長期エネルギー需給見通し策定

□ **2030年度**に**再エネ22～24%**、**原子力20～22%**

2016年：高度化法目標見直し

※エネルギー供給事業者による非化石エネルギー源の利用及び化石エネルギー原料の有効な利用の促進に関する法律

□ 非化石電源比率目標（**2030年度**）

✓ 小売電気事業者（**大手電力・新電力**）：**44%以上**（再エネ＋原子力）

➡ **非化石電源を持たない事業者**や**取引所取引の割合が高い新規参入者**にとっては**目標達成は困難**

2017年2月：非化石価値取引市場創設を決定

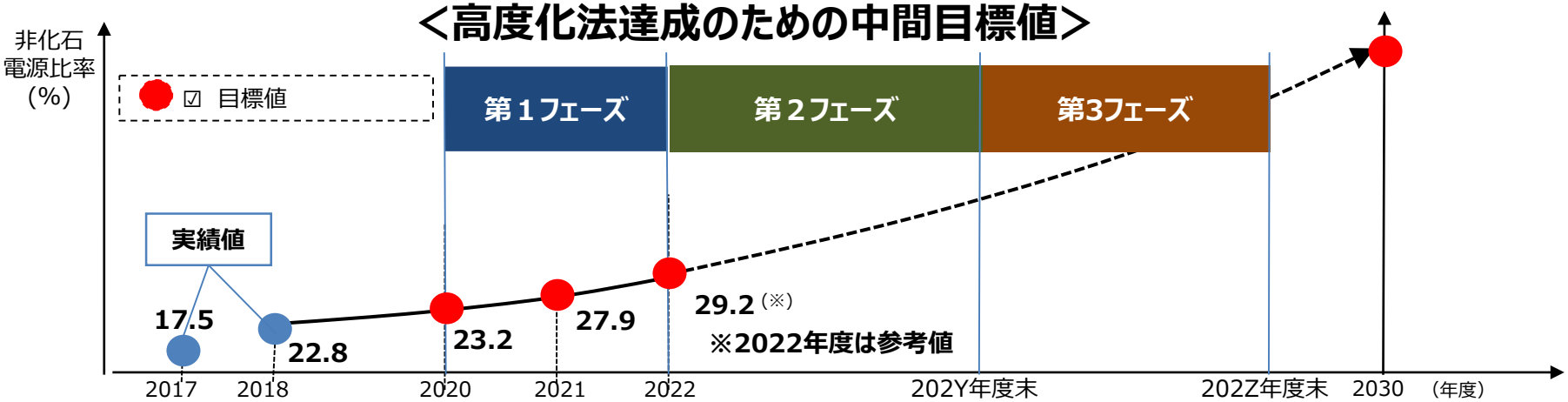
非化石価値取引市場の意義

□ 非化石電源の**価値を顕在化**し**取引可能**に。

➡ 小売電気事業者の**非化石電源調達目標（2030年度44%）の達成を後押し**

※ 電力需要家にとっては、①消費電力の非化石化や②FIT賦課金の軽減（FIT非化石証書の売上を活用）、発電事業者にとっては、③非化石電源の設備投資等への活用などの利点あり。

＜高度化法達成のための中間目標値＞



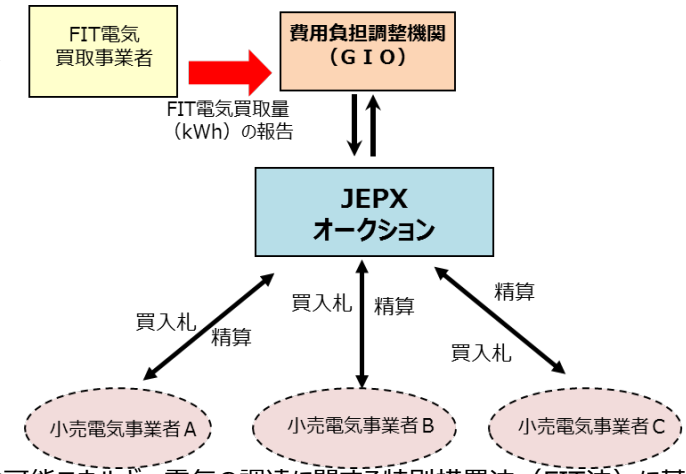
（参考）非化石証書の種類

第44回制度検討作業部会
（11月27日）資料3-2より抜粋

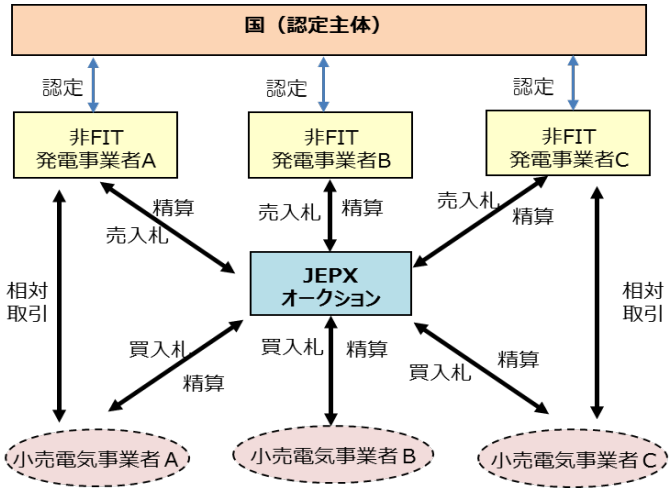
- **非化石証書**は、FIT非化石証書（再エネ指定）、非FIT非化石証書（再エネ指定、指定無し）の**３種類が存在**。
- **FIT非化石証書の売上はFIT賦課金の低減**に、**非FIT非化石証書の売上**は非化石電源の設備投資等の**非化石電源の利用促進に充てていく**こととされている。

	再エネ指定		指定無し
	FIT非化石証書	非FIT非化石証書	非FIT非化石証書
対象電源	FIT電源 （Ex. 太陽光、風力、小水力、バイオマス、地熱）	非FIT再エネ電源 （Ex.大型水力、卒FIT等）	非FIT非化石電源 （Ex.原子力等）
証書売手	低炭素投資促進機構※（GIO）	発電事業者	発電事業者
証書買手	小売電気事業者	小売電気事業者	小売電気事業者
最低価格	1.3円/kWh	―	―
最高価格	4円/kWh	4円/kWh	4円/kWh
価格決定方式	マルチプライスオークション	シングルプライスオークション	シングルプライスオークション

FIT非化石証書の取引スキームイメージ



非FIT非化石証書の取引スキームイメージ



※電気事業者による再生可能エネルギー電気の調達に関する特別措置法（FIT法）に基づく費用負担調整機関

（参考）本年2月の非FIT非化石証書のオークションの結果について

- 本年２月に行われた今年度第３回目のオークションにおいて、**再エネ指定なし・再エネ指定の約定価格はkWhあたり1.20円となった**。
- また、非FIT再エネ指定は、約定量が大幅に増加し、**100億kWh超**となった。
- 非FIT再エネ指定なしにおいては、売り入札量が激減。

第47回制度検討作業部会（３月１日）資料４より抜粋

項目	非FIT非化石証書 再エネ指定なし		非FIT非化石証書 再エネ指定		（参考） FIT非化石証書	
オークション回	第2回	第3回	第2回	第3回	第2回	第3回
約定処理日（価格決定日）	11月10日	2月9日	11月11日	2月10日	11月12日	2月12日
約定価格（円/kWh）	1.1	1.2	1.2	1.2	1.3※	1.3※
約定量（百万kWh）	1,247	805	631	10,570	509	446
市場における売り入札量（百万kWh）	8,707	1,910	4,282	11,273	49,804	75,682
市場における買い入札量（百万kWh）	24,148	13,177	7,746	15,890	509	446
入札会員数	32	22	34	23	59	60
約定会員数	14	12	18	20	59	60

※FIT非化石証書ではマルチプライスオークションを採用しているため、価格は約定加重平均価格を記載している。

１．需要家の遠隔地等からの再エネ電気の直接調達

２．非化石価値取引市場における検討状況について

（１）非化石価値取引市場の概要

（２）本制度を取り巻く環境について

（３）今後の検討の方向性

（参考）カーボンニュートラル(CN)を巡る動向

第１回　世界全体でのカーボンニュートラル実現のための経済的手法に関する研究会（2月17日）より抜粋

- 世界で120以上の国家、グローバル企業などが続々とカーボンニュートラルを表明する中、企業・産業界・国のそれぞれのレベルで、脱炭素社会に向けた大競争時代に突入。気候変動対策と整合的なビジネス戦略・国家戦略が、国際競争力の前提条件になりつつある。

事業活動における脱炭素化

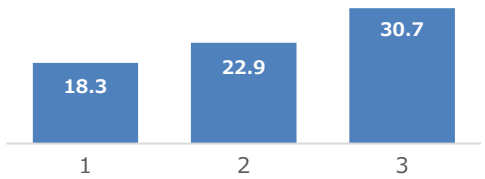
海外に加え、日本でもサプライチェーン全体での脱炭素化を目指す動きが見られる

		目標年	
海外	Microsoft（IT）	2030	カーボンニュートラル
海外	Apple（IT）	2030	
国内	武田薬品工業（製薬）	2040	
国内	リコー（エレクトロニクス）	2050	
国内	キリン（食料品）	2050	

投資家の動向

世界的にESG投資（2018年：3000兆円）が伸びる中、日本でも**環境ファイナンスが拡大**

＜世界全体のESG投資額推移（兆USD）＞



＜サステナブルファイナンス目標（うち環境関連）＞

	目標金額	目標年度
3メガバンク	30兆円	2029～2030

（出典）GSIA "Global Sustainable Investment Review"
各社プレスリリース

企業価値評価への導入

企業価値評価において、**脱炭素の水準を考慮する動き**が見られる

＜TCFD＞

提言書の中で、**インターナル・カーボンプライシングの設定を推奨**。

＜CDP＞

国際的なイニシアチブであるCDPは、企業への気候変動の質問書におけるカテゴリーの1つとして、**カーボンプライシングを設定**し、気候変動の取組を評価。

企業

CSRの一環で環境活動を実施

ESGやSDGsなど
経営課題として対応

産業界

自社内で低炭素化へ取組

サプライチェーン全体で
脱炭素化へ取組

国

環境対応コストが低い方が
立地競争上優位

環境対応への遅れが
立地競争上不利に

（参考）民間企業におけるカーボンニュートラルの流れ①

環境省HP　地球環境・国際協力
企業の脱炭素経営への取組状況より資料抜粋
http://www.env.go.jp/earth/datsutansokeiei.html

脱炭素経営に向けた取組の広がり

※2021年2月15日時点

環境省

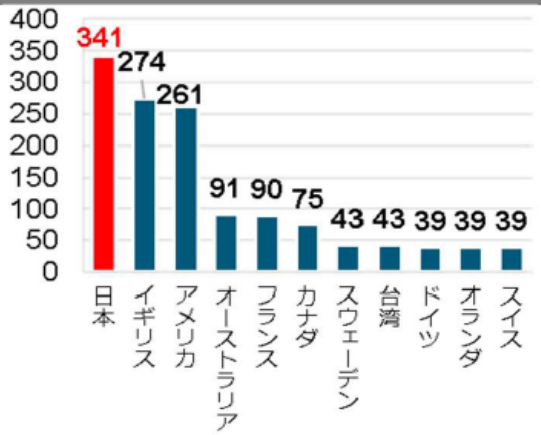
TCFD
Taskforce on Climate related Financial Disclosure

企業の気候変動への取組、影響に関する情報を開示する枠組み

■ 世界で1,769（うち日本で341機関)の金融機関、企業、政府等が賛同表明

■ **世界第１位（アジア第１位）**

TCFD賛同企業数（上位11の国・地域）



注）TCFDのみ2021年2月8日時点の内容

[出所]TCFDホームページ　TCFD Supporters（https://www.fsb-tcfd.org/tcfd-supporters/）より作成

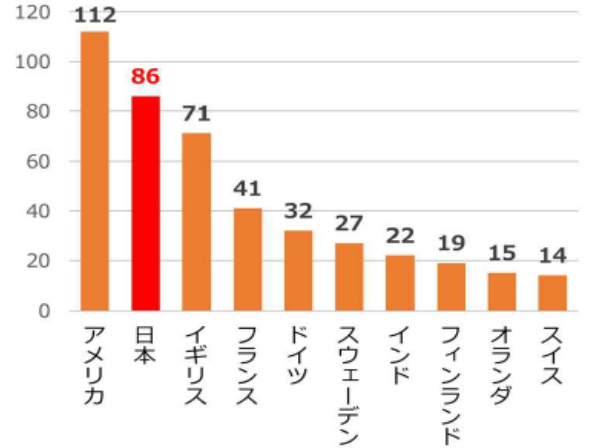
SBT
Science Based Targets

企業の科学的な中長期の目標設定を促す枠組み

■ 認定企業数：世界で586社(うち日本企業は86社)

■ **世界第2位（アジア第１位）**

SBT国別認定企業数グラフ（上位10カ国）



[出所]Science Based Targetsホームページ　Companies Take Action（http://sciencebasedtargets.org/companies-taking-action/）より作成。

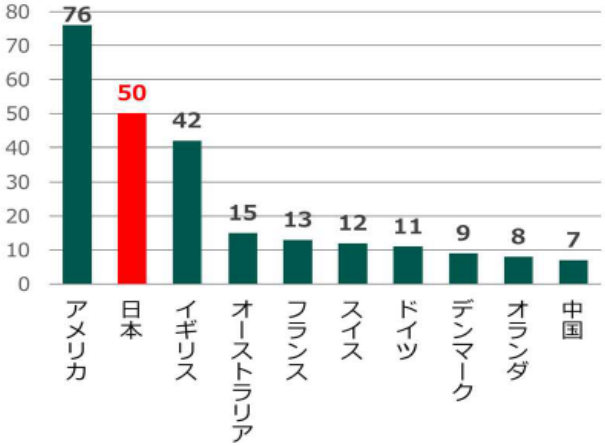
RE100
Renewable Energy 100

企業が事業活動に必要な電力の100%を再エネで賄うことを目指す枠組み

■ 参加企業数：世界で288社(うち日本企業は50社)

■ **世界第2位（アジア第１位）**

RE100に参加している国別企業数グラフ（上位10カ国）



[出所] RE100ホームページ（http://there100.org/）より作成。

TCFD、SBT、RE100のすべてに取り組んでいる企業一覧

建設業　：積水ハウス㈱ / 大東建託㈱ / 大和ハウス工業㈱ / 戸田建設㈱ / ㈱LIXILグループ / 住友林業㈱
食料品　：アサヒグループホールディングス㈱/ 味の素㈱ / キリンホールディングス㈱/ 日清食品ホールディングス㈱
電気機器：コニカミノルタ㈱ / ソニー㈱ / パナソニック㈱ / 富士通㈱ / 富士フィルムホールディングス㈱ / ㈱リコー
化学　：積水化学工業㈱
医薬品　：小野薬品工業㈱
精密機器　：㈱ニコン
その他製品　：㈱アシックス
情報・通信業：㈱野村総合研究所
小売　：アスクル㈱ / イオン㈱ / J.フロント リテイリング㈱/ ㈱丸井グループ
不動産　：三菱地所㈱

0

（参考）1月15日の閣議後記者会見における冒頭発言：大臣による「検討指示」

第29回電力・ガス基本政策小委員会
（2021年1月19日）
事務局資料５一部修正

- ２０５０年カーボンニュートラルを目指す上では、温室効果ガス排出の８割以上を占めるエネルギー分野の取組が何よりも重要であり、今から取組を加速していく必要があります。現在、総合資源エネルギー調査会では、２０５０年カーボンニュートラルを目指す方針も踏まえて、エネルギー基本計画の見直しの議論を進めており、今後、２０５０年も見据えて２０３０年の目標や政策の在り方についても議論をしていくことになります。そうした議論を、より充実したものにするために、既に議論が進んでいる非効率石炭火力のフェードアウトなどに加えて、主に以下の点について速やかに検討を着手するよう、事務方に指示をいたしました。
- 具体的には、電力・ガス小委員会、原子力小委員会、省エネ小委員会、資源・燃料分科会、再エネ大量導入小委員会、持続可能な電力システム構築小委員会において、
  ① カーボンニュートラル目標と安定供給の両立に向けた電源投資促進のための電力市場の整備と次世代型・分散型ネットワーク構築の在り方
  ② 脱炭素火力や原子力の持続的な利用システムの在り方
  ③ **<u>カーボンフリー電力の価値が適切に評価される、需要家がアクセスできる環境整備</u>**や、２０３０年に向けた省エネの更なる取組、電化・水素化等を含めた需要側からの非化石化の在り方
  ④ 水素供給やCCSと一体となった上流開発の在り方

  などのテーマについて、議論を開始、加速化をいたします。
- また、昨年７月から再エネ型の経済社会の構築に向けた検討を進めている再生可能エネルギーについては、カーボンニュートラル目標も踏まえて、ギアチェンジして議論の充実を図ってまいります。
- これらの議論は、基本政策分科会において議論を集約し、エネルギー基本計画の見直しに反映をしてまいりたいと思います。

（参考）今後の検討にあたっての論点（例）

第29回電力・ガス基本政策小委員会
（2021年1月19日）
事務局資料５より抜粋

- 1月19日の電力・ガス基本政策小委員会では、以下３つの論点について御意見をいただいた。

検討課題例②-ｉ：需要家の声を踏まえた非化石価値取引市場のあり方

- 現行の非化石価値取引市場について、**需要家から様々な声**が上がっている。非化石価値取引市場の**制度趣旨を確保した上で、どのような対応策が考えられるか**。

	現状	需要家の声
論点１　価格	FIT非化石証書の最低価格は1.3円。市場収益は、**FIT賦課金による国民負担軽減に活用**。（非FIT非化石証書は最低価格なし）	➢ 国際的に認められる非化石価値を**少しでも安く調達**したい。 ➢ 海外に比べて、調達コストが高い。
論点２　直接購入	非化石価値取引市場は、高度化法により義務を課されている**小売電気事業者の目標達成を後押しする制度**であるため、その趣旨に照らして、**購入対象を小売電気事業者に限定**している。	➢ 需要家が**直接非化石証書を購入**できるようにしてほしい。
論点３　利便性	FIT非化石証書については、**トラッキングの実証中**。量に限りはあるが、**RE100に活用可能**。	➢ 小売電気事業者経由で電力メニューとして購入することになるため、**他の証書の方が使い勝手がよい**。 ➢ 環境価値の由来である発電所の**トラッキングをできる証書がFIT非化石証書のみ**となっている。

（参考）電力・ガス基本政策小委員会における主な御意見

第47回制度検討作業部会（３月１日）資料４より抜粋

- 非化石価値証書の市場は、本来の目的は高度化法の達成であり、小売事業者が達成するためというのが主目的であったため、**需要家が直接購入することにより、小売事業者の達成が危うくなる**のではないか。
- 需要家の直接購入を検討する際には、小売事業者の目標についての見直しが当然必要となる。また、運用面においても、小売事業者を優先して取引を行い、売れ残りを需要家に売るなどの運用も１つある。
- 需要家が参入するとしても、**トレーディング目的は排除**し、本来目的で**CO2削減に向けて使用する需要家のみ参加を認める**ような形とすべき。
- 非化石価値取引市場の目的の非FIT証書の売上を活用した非化石電源への投資促進について、実際にそうなっているか大変疑問。
- トラッキングについて、これはRE100を目指す企業だけでなく、実際にアップル等は**日本の子会社に対して原料調達のためにもかなり厳しい条件**を出している。**国際的に日本企業が耐えていくためにも、今後すごく重要**になる。
- カーボンニュートラルについては、**国際的な議論と整合的な形**で進めなければならない。社会のムーブメントとしてカーボンニュートラルを起こさないといけないとなると、**需要家のニーズに合わせた形でどうやって制度を動かしていくのかということがすごく重要**。

１．需要家の遠隔地等からの再エネ電気の直接調達

２．非化石価値取引市場における検討状況について
（１）非化石価値取引市場の概要
（２）本制度を取り巻く環境について
（３）今後の検討の方向性

電力調達面で見た海外制度と現行の非化石証書制度との対比

第47回制度検討作業部会（３月１日）資料４より抜粋

	脱炭素に向けた海外における環境価値付電力の調達	非化石価値取引市場の現状
電気における環境価値へのアクセス	• 電気事業者のみならず、需要家も直接的に購入することが可能。 • 環境価値を**発電源証明という形で需要家が取得する**ことが多い。 • 再エネ等を調達していることを対外的に示すための表示価値としての役割がメイン。	• 高度化法の規制対象である**小売電気事業者のみが購入可能**。 • 需要家への環境価値の提供は、小売事業者が調達した電気に、環境価値である非化石証書を組み合わせることで実現。
価格	• 発電源証明（表示価値＋排出係数削減価値）としては、大体**0.1～0.2円/kWh**台での推移。	• FIT非化石証書は、最低価格である**1.3円/kWh**で推移。 • 非FIT非化石証書は、**1.1～1.2円/kWh**で推移。（最低価格は設定なし）
トラッキング	• 欧州では、09年のEU指令において、発電事業者に対し、需要家へ電力の属性情報を開示することが規定。発電源証明を通じて属性情報のトラッキングが可能。 • 北米も州ごとで独自の発電源の属性情報のトラッキングシステムが整備。	• 実証事業として、FIT非化石証書の由来となる発電所の属性情報を付与するトラッキングを実施。

現行制度の状況との相違点を洗い出ししつつ、再度検討することが必要ではないか

論点①　利便性の向上（トラッキング制度の充実）

第47回制度検討作業部会（３月１日）資料４より抜粋

- **FIT非化石証書については、2019年度からトラッキング制度を導入**しており、非FIT非化石証書についても、今年８月実施のオークションから実証を開始する予定である。
- これに対し、需要家からは、特に再エネの調達状況を明確化する観点から**トラッキング付きの証書を増やして欲しい**との声が寄せられている。他方、現行制度において、トラッキングに不可欠な発電事業者情報等の開示について、十分な数の**FIT発電事業者の同意を得られていないとの課題**がある。
- その背景には、そもそも**トラッキング実証に参加することがなんら直接的な利益をもたらさない**ということが考えられる。
- このため、トラッキング付きFIT非化石証書の拡大に向けて、**当面、情報開示への同意の取り付けに最大限取り組む**こととした上で、再エネの利用促進というFIT制度の目的を踏まえ、**必要に応じて制度的な対応も含めて検討**することとしてはどうか。
- 一方、今年８月からトラッキングの実証を開始する非FIT非化石証書に関する発電事業者は一定規模以上の事業者が多く、トラッキングのための情報開示について同意を得ることは相対的に容易であると考えられる。
- このため、**非FIT非化石証書については、まずは実証の進捗を見極める**こととしてはどうか。

（参考）トラッキング拡大に向けて克服すべき課題

再生可能エネルギー等に関する規制等の総点検タスクフォース（2月3日）資料7-1より抜粋

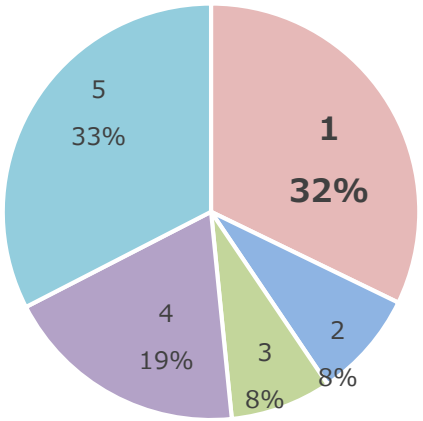
- **発電者の個人情報を含む電源の属性情報**を、市場参加者や購入需要家に**開示・表示**するには、**発電者の同意**が必要。
- 現状では、既に**全てのFIT再エネ証書がシステム的にはトラッキング可能**である一方、実際に同意を得て**トラッキング証書として利用できるもの**は、**全体の1～2%程度**に留まっている。
- FIT発電事業者の大半が**小規模**である中で、トラッキング付証書の拡大に向けて、**円滑な同意取得を進めるための制度整備が必要**であり、**夏頃までに取りまとめ**を行う。

＜FIT証書トラッキング実証の実績＞

対象年度	2019年11月（19年度分）	2020年2月（19年度分）	2020年5月（19年度分）	2020年8月（20年度分）	2020年11月（20年度分）
(A)売入札量（百万kWh）	44,046	66,970	87,176	20,710	49,804
(B)トラッキング可能量（百万kWh）※( )内%はB/A	508（1.2%）	450（0.7%）	349（0.4%）	576（2.8%）	1,128（2.3%）
証書約定量（百万kWh）	187	85	63	151	509

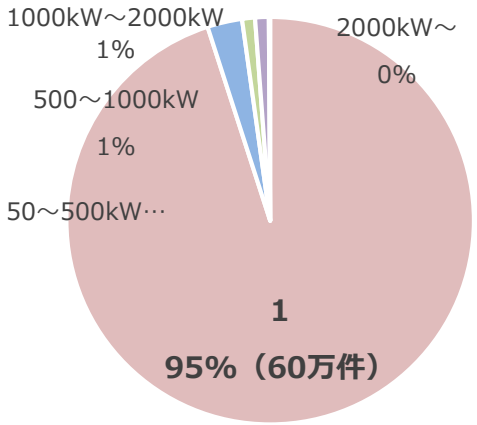
＜事業用太陽光発電の規模内訳 (2020年6月時点)＞

導入容量(計4,489万kW)



	認定容量(万kW)
10～50kW	**2,158**
50～500kW	560
500～1,000kW	527
1,000～2,000kW	1,276
2,000kW～	2,183

導入件数(計63万件)



	導入件数(件)
10～50kW	**602,903**
50～500kW	17,512
500～1,000kW	6,495
1,000～2,000kW	6,875
2,000kW～	656

論点②　需要家による直接購入

第47回制度検討作業部会（３月１日）資料４より抜粋

- 現行制度においては、**小売電気事業者のみ**日本卸電力取引所（JEPX）が主催する**非化石価値取引オークションの対象**としてきた。エネルギー供給構造高度化法の目標達成のための手段として位置づけてきたため、需要家が非化石証書を購入することは想定していなかった。
- これに対し、需要家からは、電力会社を通さず**非化石証書を直接購入できるようにして欲しい**、非化石証書を直接購入できれば、より効率的に再エネ価値を調達でき、**コストの低減につながる**、との声が寄せられている。
- 世界的な脱炭素化の流れの中で、今後、カーボンニュートラルの実現に向けて需要家による非化石証書調達手段の多様化が求められることを踏まえ、**需要家が非化石証書を直接購入できる仕組みを構築**する方向で検討を進めることとしてはどうか。
- 具体的には、相当規模の証書を購入するなど、**一定の要件を満たした需要家に対し、非化石証書の直接購入を認めることとしてはどうか**。
- その際、エネルギー供給構造高度化法の制度趣旨に鑑み、**既存の中間目標値のあり方や、これまでの中間目標値に向けた小売電気事業者の取組等について配慮する必要**があるほか、**非化石証書制度の在り方の検討状況次第では、直接購入の仕組みも大きく変わってくる**ことに留意する必要がある。

論点③　証書価格の引き下げ

第47回制度検討作業部会（３月１日）資料４より抜粋

- 非化石証書の価格については、これまでも小売電気事業者から引き下げを求める声があった。また、最近では、需要家からも同様の声が出てきている。
- 現在、FIT非化石証書については、**1.3円/kWhの最低価格が設定**されている。一方、非FITについては、最低価格は設定されていないものの、昨年11月及び今年2月のオークションにおいて、約定価格は**1kWh当たり1.1～1.2円**となった。
- 非FIT非化石証書価格が1.1～1.2円となった要因については、売りと買いの双方の事情に照らして検討する必要があるが、相当規模の買い入札があった中で、約定価格が１円超となっていることを踏まえると、**売り入札価格がFIT非化石証書の最低価格を意識したものとなっている蓋然性が高い**と考えられる。
- このため、非化石証書の安価な調達を求める声に応える観点から、**非化石証書の最低価格については見直す方向でまずは検討を進めてみてはどうか**。

論点③　証書価格の引き下げ（続）

第47回制度検討作業部会（３月１日）資料４より抜粋

- 一方で、現行の非化石証書には、エネルギー構造高度化法に基づく小売電気事業者の**非化石電源調達目標達成を後押し**することだけではなく、**環境投資促進**の目的もある。
- そのような趣旨目的を踏まえると、**いたずらに証書価格を下げることは避けるべき**であり、また、エネルギー供給構造高度化法上、2020～2022年度を第１フェーズとして小売電気事業者に一定の証書購入義務が課せられており、**既に相当量の取引**が行われていることにも配慮する必要がある。
- 検討に際しては、**国内の類似他制度（例：Ｊクレジット）への影響についても十分に配慮**し、その**価格水準**も参考にすることが必要ではないか。

（参考）非化石証書と海外含む他の環境価値取引制度との比較

第47回制度検討作業部会（３月１日）資料４より抜粋

項目	日本		欧州	北米	他制度
名称	非化石価値取引市場	Jクレジット	GoO（Guarantee of origin）	RECs（Renewable Energy Certificate）	I-REC (International Renewable Energy Certificate)
購入対象者	小売事業者：〇 需要家：×	小売事業者：〇 需要家：〇	小売事業者：〇 需要家：〇	小売事業者：〇 需要家：〇	小売事業者：〇 需要家：〇
価格目安（kWhあたり）	1.1円～1.3円	約0.9円～1.0円	約0.0017EUR（約0.2円）	約0.00035USD～0.0012USD（約0.0385円～0.132円）	公開情報なし
トラッキング	一部〇	再エネ由来のみ〇	〇	〇	〇
証書発行量	約875万MWh（2019年度）	約580万t-CO2（2019年度）	約70億MWh（2019年度分）	約1.3億MWh（2018年度分）	約438万MWh（2017年度分）