

非化石価値取引市場について

令和3年3月26日
資源エネルギー庁

はじめに（本日の御議論）

- 前回3月1日に開催した本作業部会では、現行の非化石価値取引市場の検討課題に加え、世界的な脱炭素化の動きの加速化など、本制度を取り巻く周辺環境の著しい変化に伴う、今後の制度全体の見直しの方向性について御議論いただいた。
- 事務局では、引き続き、再エネ等のカーボンフリー電気の環境価値の調達に関する環境整備を要望する需要家とも意見交換を継続中。需要家からは、国際競争上の必要性等、一段と加速する環境配慮への取組の最新動向について、御意見をいただいている。
- また、3月22日に開催された第30回再生可能エネルギー大量導入・次世代電力ネットワーク小委員会では、上記議論の状況を御報告し、再エネの普及の立場から本制度の見直しに関する方向性について、最低価格の見直しによる証書の流動性の改善や、直接購入による需給逼迫の懸念、トラッキングにおける情報開示の方向性等について、御意見をいただいた。
- 本日は、前回の本作業部会で論点とした、①非化石証書の需要家による直接購入、②証書価格の引き下げ、③利便性の向上（トラッキング制度の充実）について、海外の環境価値制度も参考にしつつ、具体的な見直しの方向性について御議論いただきたい。

【参考】論点① 需要家による直接購入

- 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。

【参考】論点② 証書価格の引き下げ

- 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。**

【参考】論点② 証書価格の引き下げ（続）

- 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】論点③ 利便性の向上（トラッキング制度の充実）

- 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】第4 7 回制度検討作業部会（3/1）における主な御意見

直接購入

- 大口需要家からも再エネ価値・環境表示価値のニーズが拡大しているため、**需要家が直接購入できる制度が大変重要**。
- 需要家が直接買うことによって、小売電気事業者の目標達成が困難になるという議論も出てくるのではないかな。
- 世界全体でカーボンニュートラルを目指す動きがある中で、**日本の産業界が国際競争力を維持**しつつカーボンニュートラルを目指す上で重要。増築改築で検討するには無理があり、**新しい制度を新築して**作って対応することが必要ではないかな。
- 直接購入の要望がどれくらいあるか次第で扱い方が変わってくるのではないかな。**直接購入したいという声が大きく、マーケットとして成立するのであれば、今の仕組みと併用することも考えられるが**、非常に少ない事業者のみであれば、小売電気事業者のみが参加できる市場との棲み分けもあり得る。

価格

- 最低価格の見直しには賛同するが、**環境投資促進が目的という非化石証書の制度の趣旨を損なわないように検討**することが大事。
- ニーズがあるということは、**再エネで調達した電気でないとな納入できなくなるということが目の前に迫っている**か、近い将来圧力が強まってくることが十分ある。ただでさえ、賦課金などの要因で電気代が高い中で、再エネで価格が上がることはとてもやっていけないということについては、考えていただきたい。
- 非化石価値取引市場の1.3円という価格が論点になっていて、もう少し引き下げてはどうかというところだと思う。基本的には、排出削減を厳しくしていくという政府の方向性がある、ゼロエミッションに向けてさらに強化していくという中で、**最低価格を引き下げることのインパクトを慎重に考えないといけない**。
- EUでいうと、0.1円というところは、EU-ETSが別にあるコストは電力料金にのってきているはず。**日本の非化石市場**は、形は違うが、**EU-ETSの電力版に近いもの**だと思うので、**EU-ETSの価格がどのようにプライスにのってきているかを比較して考えるべき**。

トラッキング

- トラッキングに必要な発電事業者の情報開示については、**法人か個人か**、あるいは**どれくらい詳細な情報を出さないといけないか**によるのではないかな。

【参考】需要家ヒアリングでの御意見

- 前回の本作業部会後も継続的に需要家とヒアリングを実施。以下それぞれの論点に対し、足下のカーボンフリー電力の調達状況も踏まえ、追加の御意見をいただいている。

直接購入

- 顧客からのグリーン電力のニーズが強くなっており、マーケットの逼迫感を感じている。
- 非化石証書を需要家が直接購入できる場合には、いつでも買えるようになるとありがたい。オークションは定価の方がやりやすいと思う。
- 直接購入に関しては、制度変更が難しいと思うが、購入側からすると、小売電気事業者からの購入時に最低価格からの上乗せ金額が異なっており、0.5円程度の開きがある。

価格

- 小売電気事業者の目標達成の配慮など難しい部分があるかと思うが、需要家視点では長期安定的に低廉で調達できることが重要。
- グローバルで競争している企業にとって、ライバルは欧州やアメリカの企業アメリカでの証書の価格は0.03円からあり、コスト競争力のある環境を考えてほしい。
- 再エネ賦課金がついている上で、非化石証書の価格をのせるというのは、輸出企業にとっては厳しいため、価格については検討いただきたい。
- 日本の再エネ賦課金を電力量で割り戻すと、1 CO2トン当たり6,000円といった高い炭素税のようになっている。非化石証書の価格は欧州より低くなるように考慮いただきたい。

トラッキング

- ポテンシャルがある非化石証書なので、すべてトラッキング付きにしていきたい。
- 現時点では、トラッキングなしの証書が大半であるが、RE100にはトラッキングが必須である。使いやすくするために証書は例外なくトラッキング付きにしていきたい。
- 国際要件に合うよう、トラッキングが必要であり、トラッキングの拡大のため、FITの非化石証書についてはトラッキングの参加を発電事業者のボランタリーなものから義務化、非FITについてはトラッキングの導入を検討いただきたい。

【参考】第30回再エネ大量導入小委（3/22）における主な御意見

直接購入

- 直接購入については、今再エネのニーズが高まっている割には、必ずしも順調に再エネの導入が進まない。ニーズの方が大きくなる可能性がある。その場合、この市場が価格が高騰して、売り切れになるようなことがないか心配。

価格

- 環境価値については、市場の流動性が非常に低い。市場の流動性を高めるために、FITの最低価格を外せば、価格が下がり流動性が上がるのではないかと。
- 非化石証書については、再エネ調達のニーズが企業の中で高まっているが、証書価格の高さから調達を遅らせている企業もいる。いたずらに価格を下げることは避けるべきということは理解しているが、証書価格の引き下げについては、検討いただきたい。
- 証書価格の引き下げはぜひ検討してほしい。当面は制度の走り出しとして、最低価格をつけていたと思うが、本来は市場原理で価格をつけることで、非化石の環境価値を評価することになる。
- 関連する類似制度への影響は配慮していただきたいが、ボリュームが比較的大きいクレジットでもFIT非化石証書に比べると発行量はわずか。少ない方に水準を合わせることは必ずしも合理的ではない。

トラッキング

- 非化石証書について、直接購入できるようになれば、トラッキングがきちんと行われていることが需要家にとっては大切だと思う。
- トラッキング制度は、FITは同意の取り方に苦労しているということだが、本来FITやFIP電源の同意がそもそも必要かという点が腑に落ちない。買い取り制度を利用しているもので、需要家から開示してほしいということが求められている中で、証書の最低価格があるからだが、開示されれば環境価値の評価が上がるかもしれない。買い取り制度の対象については、少なくとも同意は不要としていいのではないかと。

海外の環境価値取引制度

- 前回の本作業部会においては、グローバルに展開する国内需要家などが注目する海外の環境価値取引制度について、非化石価値取引制度との簡易な比較表を用いながら御紹介した。
- 本日は、環境価値の取引制度として体系化されている北米のRenewable Energy Certificate（REC）及び欧州のGuarantee of Origin（GO）について、本制度の見直しの論点事項にもある調達主体や価格、トラッキング等も含めて、制度の概要を御紹介する。

REC 概要

□ 概要

- 再エネ電力の発電に伴う環境価値を証明するもの。電力会社のRPS達成のために調達するほか、発電事業者と需要家間の取引や企業が再エネを調達する手段として北米中心に活用されている。
- RECには、**RPS対象事業者の目標達成用の市場 (Compliance market)と需要家等が自主的に再エネ価値を取引する任意市場(Voluntary market)の二つの市場が併存。**
- **1MWhの電力毎に発行。**RECは、電力と一体で取引される場合 (Bundled)と、電力と分離して取引される場合(Unbundled)がある。Unbundledの取引では、大企業による調達が多く、取引単位が大きい。
- 取引形態としては、仲介業者等が取引の間に入る**相対取引が主流**。全米約50州で発行が可。証書の管理等は州毎で異なる。
- 小売や需要家はRECを購入し、別途調達する電気そのものに合わせ使用し、再エネと主張が可能。

□ 設立背景

- 1999年6月のテキサス州でのRPS導入に伴い、REC取引が初めて公式に導入。
- 2015年12月には、パリ協定を皮切りに、民間企業を中心に再エネの利用促進が活発化。企業は、自社の再エネ導入目標を掲げ、達成に向け証書であるRECの購入や、PPAによる再エネ発電所からのRECと電力の一括調達等の取引形態が発生。

□ 使用量

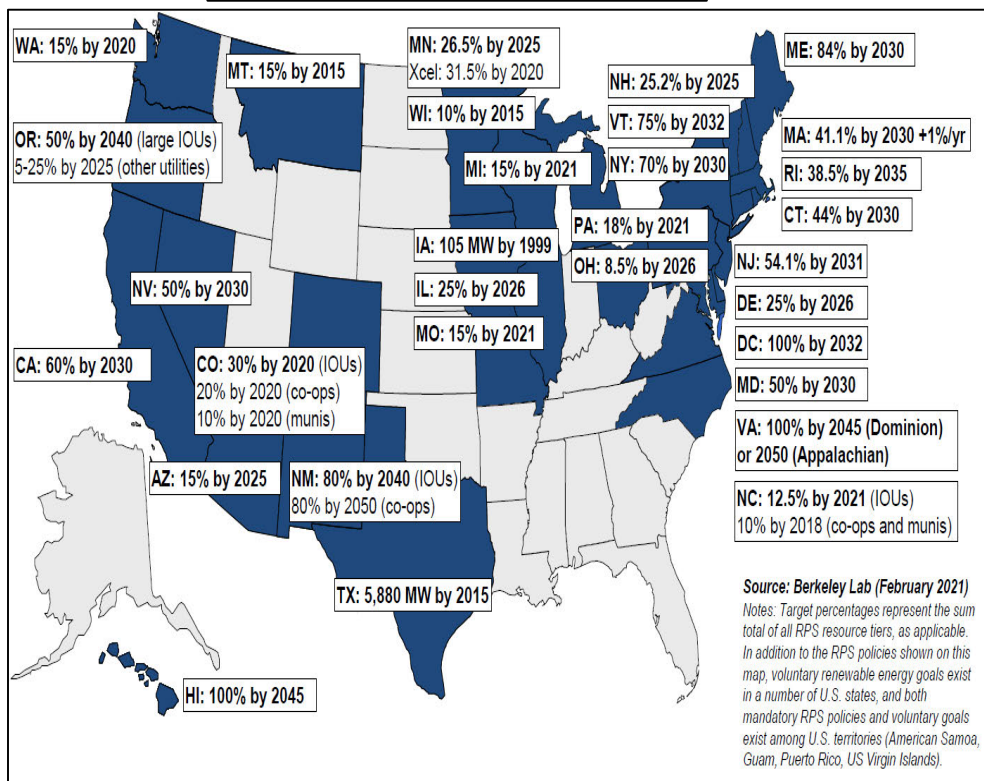
- 2019年時点では、米国内での需要家による再エネ調達手段の内、Unbundled RECによる調達手法は、**需要家等による自主的な再エネ調達全体額1,640億kWhの内、約42%を占める (687億kWh)。**
- ボランタリー取引における電力と分離したUnbundled RECの使用量は2010年以降2019年にかけて増加基調。

REC 価格 (Compliance取引)

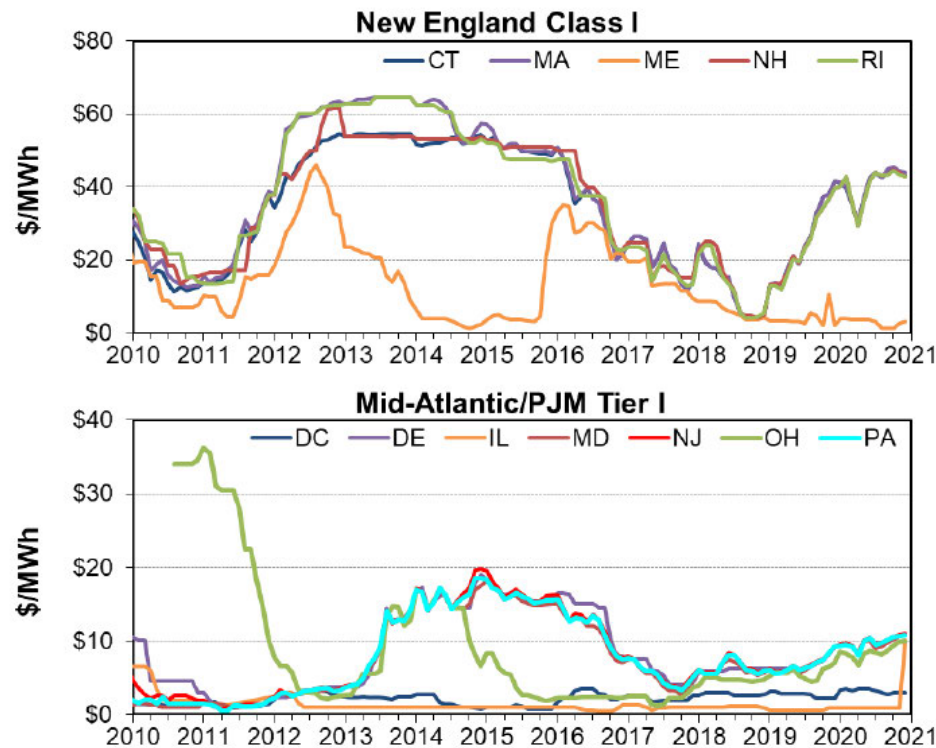
□ 価格

- 米国では2021年2月時点で30の州とワシントンD.CにおいてRPSが導入済。州毎のRPSによる達成目標や供給量により変動。
- 足下の価格推移は、州毎にばらつきがあるが、州によっては**\$40/MWh前後(約4円/kWh)にまで至っているケースもあり**。
- 州毎によりRPSの目標値が大きく異なる中、今後の全体的な目標値の改定等により価格が上昇する可能性もある。

米国 RPS導入州



地域毎のCompliance価格の推移



<https://emp.lbl.gov/publications/us-renewables-portfolio-standards-3>より引用

REC 価格 (Voluntary取引)

□ 価格

- Voluntary取引における価格推移では、14年以降RECの供給量が急増したことが背景となり、価格が急落。以降、RECを購入する需要の高まりはあるものの、2015年以降、\$1/MWh(**0.1円/kWh前後**) **以下**で推移。
- 直近では、2020年の夏頃、需要の高まりとともに価格が**\$1.5/MWhを超える**上昇基調であったが、その要因は必ずしも明らかでない。

Voluntary価格の推移

2012年1月～2018年8月

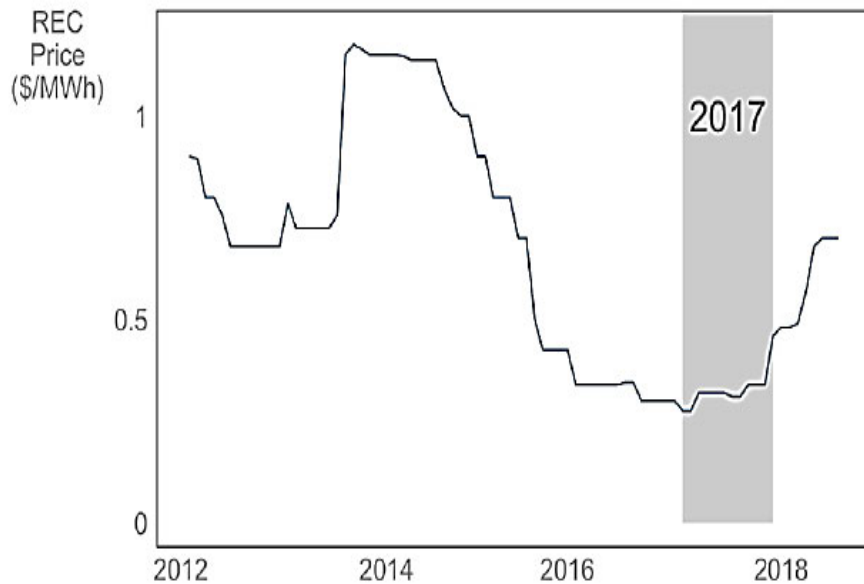
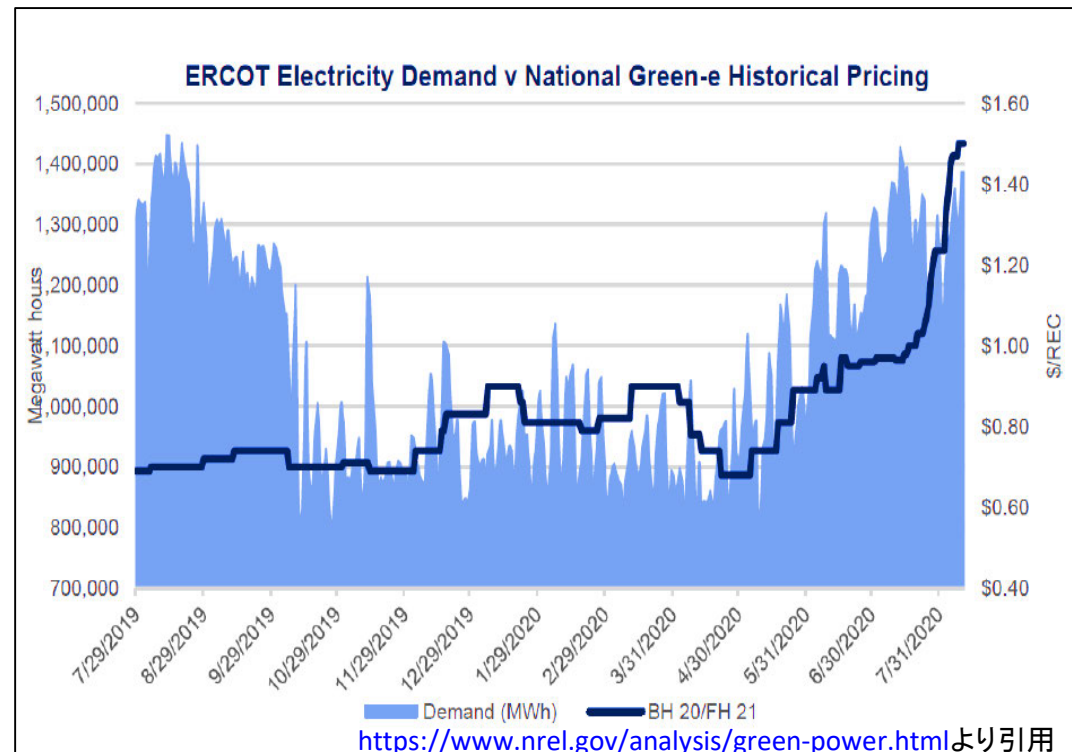


Figure 19. Voluntary national REC prices, January 2012–August 2018

Based on data from Spectron (2018)

2019年7月～2020年7月



<https://www.nrel.gov/analysis/green-power.html>より引用

REC トラッキング

□ トラッキング概要

- RECにおけるトラッキングシステムでは州により運用等が異なるものの、標準的には以下の属性情報がREC内の情報としてデータベース内に登録されている。
- トラッキングシステムは州毎に開発、運用。現時点で10程度のトラッキングシステムが併存。この内、3つのシステムでは全電源対象のトラッキング、その他が再エネのみのトラッキングを実施。

※RPSにおいても当該トラッキングシステムは活用。

□ 主な属性情報（例）

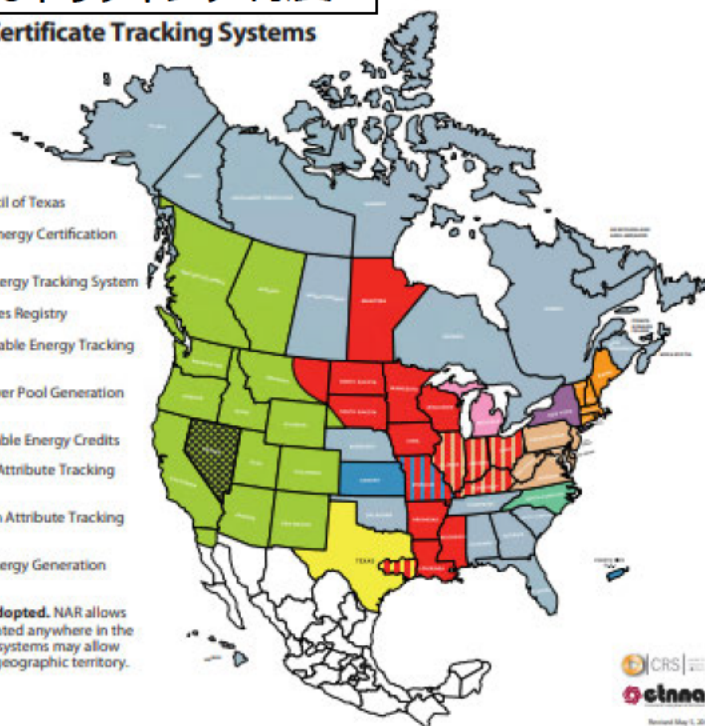
- 再エネ設備の場所
 - 発電技術
 - 設備の保有者
 - エネルギー源のタイプ
 - 定格容量
 - 設備の運用開始年
 - 該当するMWhが発電された年月
- 等

北米の主なトラッキング制度

Renewable Energy Certificate Tracking Systems in North America

KEY

- ERCOT: Electric Reliability Council of Texas
- MIRECS: Michigan Renewable Energy Certification System
- M-RETS: Midwest Renewable Energy Tracking System
- NAR: North American Renewables Registry
- NC-RETS: North Carolina Renewable Energy Tracking System
- NEPOOL-GIS: New England Power Pool Generation Information System
- NVTREC: Nevada Tracks Renewable Energy Credits
- NYGATS: New York Generation Attribute Tracking System (in development)
- PJM-GATS: PJM EIS's Generation Attribute Tracking System
- WREGIS: Western Renewable Energy Generation Information System
- No tracking system formally adopted. NAR allows registration from generators located anywhere in the U.S. and Canada. Other tracking systems may allow registrations from outside their geographic territory.



Guarantee of Origin(GO) 概要

□ 概要

- 欧州で発電された電気**1MWh毎に、発電場所、発電方法等を証明する証書**（発電源証明）。
- 基本的に**再エネが証書化対象**。
- 発電者に対して発行。物理的に発電される電気とは切り離し、その属性価値をボランタリーに取引。
- 小売や大手企業等需要家は調達する電気に合わせて本証書を使用することで、再エネと主張が可能。
- 相対取引がメイン。取引は参加者間で行われるが、GOの運用と管理をシステム上で行う機関（Issuing Body）が各国ごとに定められており、国の系統運用機関や電力市場の規制機関等がその役割を担う。
- 再エネ価値を誰が保有しているかがトラッキングされ、再エネ価値のダブル主張が回避される仕組み。

□ 設立背景

- 2001年のEU指令を契機にEUにおける温室効果ガス削減の取組が開始。
- 09年のEU改正電力指令により、発電事業者に対して、需要家への電力の属性情報（石炭、太陽光、風力等）の開示を規定。
- 同年の改正再生可能エネルギー指令では、EU内の再エネ利用促進のための共通の枠組みを提供するものとして、各国に対し、再エネの発電源証明システムを構築することを規定。

□ 導入状況

- 2021年3月時点で、左記EU指令対象国の内、**29カ国**がAssociation of Issuing Bodies(AIB)を構成し、AIB加盟各国のGOシステムを同組織の通信ハブでつなげ、加盟国間でのGOの取引および管理を可能としている。
- AIB加盟国は、GOの発行、移転の標準化された仕組みである、欧州エネルギー証明システム（European Energy Certificate System、EECS）を運用。

Guarantee of Origin(GO) 使用量

AIB annual report 2019 より引用

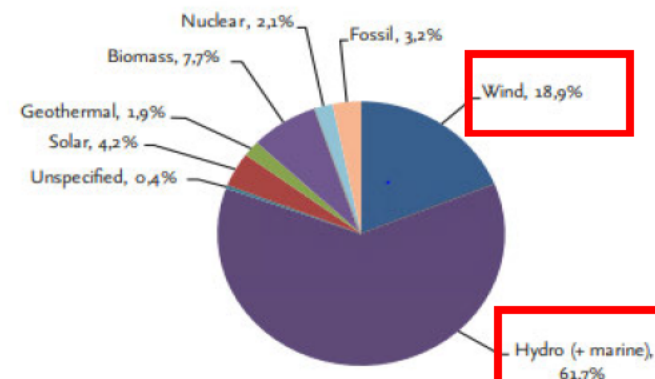
<https://www.aib-net.org/news-events/annual-reports>

□ 使用量

- GOの使用量は年々増加傾向であり、2019年には、**約6,000億kWh**。
- 使用量の電源毎での内訳は、**水力、風力**が全体の**80%超**を占める。
- 国別では、**ドイツ**をはじめ、**スペイン、ノルウェー、スウェーデン**においてGOの使用量が目立つ。

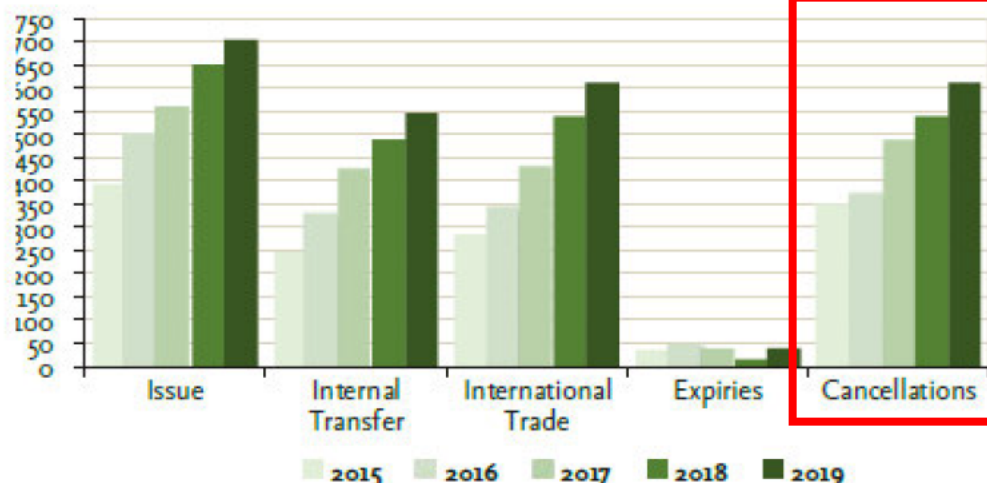
2019年の使用量の電源別内訳

EECS certificates cancelled per technology (2019)



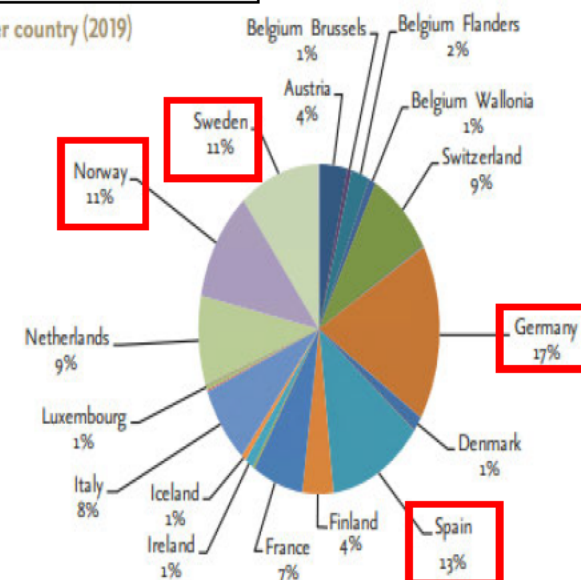
GOの使用量

Annual EECS transactions by transaction date (TWh)



2019年の国別の使用量

EECS certificates cancelled per country (2019)



Guarantee of Origin(GO) 価格及びトラッキング

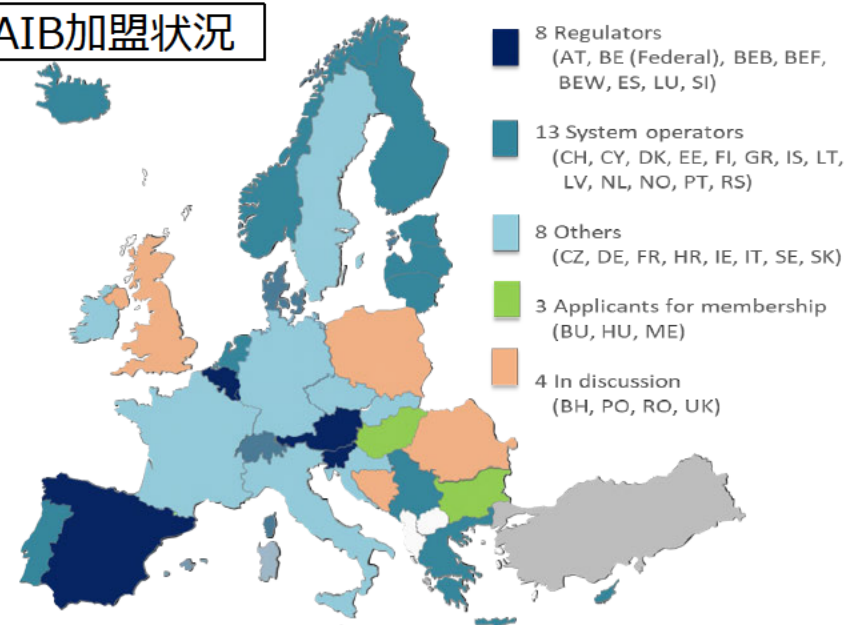
□ 価格

- 様々な電源由来の発電源証明が発行され、相対取引がメインとなっている中、それぞれの価格の推移は見えにくい状況。
- 有識者等へのヒアリングでは、例えばノルウェーの水力発電所由来の場合、2016年10月～17年10月の間における平均価格は、**約0.3EUR/MWh(0.04/kWh)**の様様。他方、オランダの風力発電所由来であると、同期間の価格は**約3EUR (0.4円/kWh)**であり、電源毎で価格差が生じている。
- 特定の地域の電源を好む需要が多くなったり、水力発電で言えば渇水等による証書供出量の低下などの要因が価格に影響を与える。
- 全体的には環境価値への需要の高まりから価格も上昇基調であるものの、その水準はいまだ比較的低い模様。

□ トラッキング

- AIBに加盟して証書を発行しているGOにおいては、属性情報がその中に含まれてトラッキングされている状況。
- 証書には、発電所の稼働年数、設備容量、補助金需給状況といった属性情報も含まれる。
- 主なトラッキング情報としては、以下がある。
固有の証書番号、設備稼働開始日、設備の種類
発行国・発行日、発行者、設備容量等

AIB加盟状況



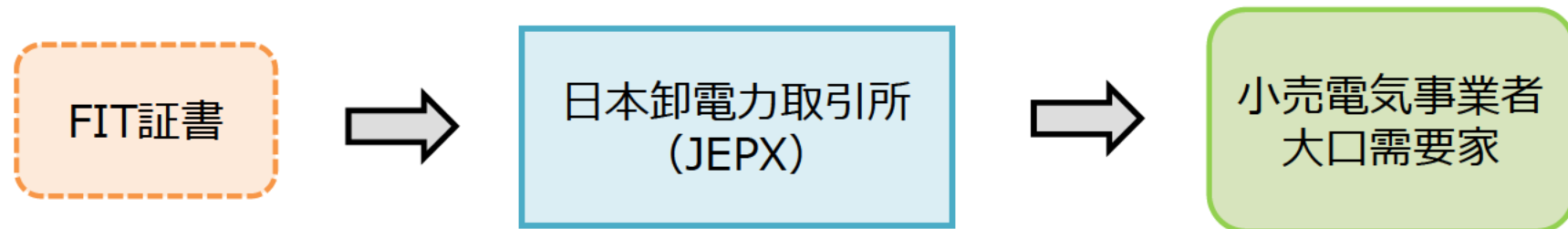
制度見直しの基本的方向性

- 現行の非化石価値取引市場は、エネルギー供給構造高度化法が定める小売電気事業者の非化石電源比率目標の達成を後押しするため創設されたもの。副次的な効果として、証書販売収入によるFIT賦課金の軽減や、発電事業者の非化石投資の促進も期待されている。
- 市場創設から約3年が経過し、2030年度に向けて小売電気事業者の非化石電源比率目標達成に向けた取組の重要性がより一層高まる中で、制度の見直しに当たっては、市場創設の趣旨を損なわないことが大前提。
- その上で、急速にニーズが増大している電気の再エネ価値※への需要家アクセスの向上を実現するため、異なる価値の取引について別の市場を形成している欧米の例を参考に、高度化法上の義務達成のための市場と別に、需要家が市場取引に参加できる再エネ価値の取引市場（再エネ価値取引市場（仮称））を新たに創設することとしてはどうか。
※ゼロエミ価値（排出係数削減効果）及び環境表示価値
- その際、需要家の市場参加が可能となる新たな市場における取引対象は、国民負担の下に実現しているFIT電源の再エネ価値を広く開放する観点から、FIT証書とすることとしてはどうか。
- 一方、非FIT証書については、引き続き、高度化法の非化石電源比率目標達成のための取引市場（高度化法義務達成市場（仮称））において扱うこととし、FIT証書相当分については、小売電気事業者の非化石電源比率目標から控除する等の詳細は今後検討していくこととしてはどうか。

新たな非化石価値取引市場のイメージ（案）

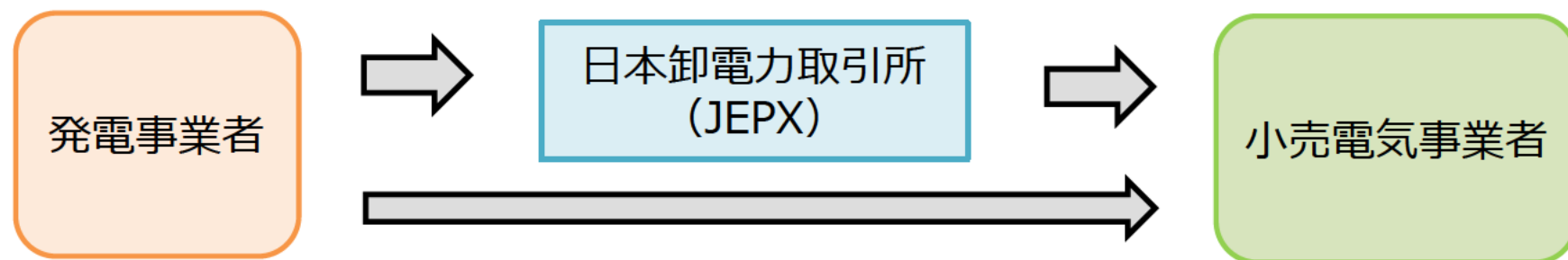
新規（再エネ価値の取引）【再エネ価値取引市場】

- ・ 小売電気事業者及び大口需要家が購入可能
- ・ 取引対象は「FIT証書」



継続（高度化法義務の達成）【高度化法義務達成市場】

- ・ 小売電気事業者※のみ購入可能 ※高度化法に基づく目標達成義務あり
- ・ 取引対象は「非FIT（再エネ指定）証書」及び「非FIT（再エネ指定なし）証書」



※非FIT（再エネ指定）証書の再エネ価値に対する需要家アクセスは別途検討

再エネ価値取引市場の概要及び検討事項

- 再エネ価値取引市場においては、FIT証書を取引対象とし、一定の要件を満たした需要家の市場参加を認めることとしてはどうか。
- また、その他の検討事項として、例えば以下のような点を中心に検討を深めた上で、2021年度後半に試行実施、2022年度に本格実施を目指すこととしてはどうか。
 - － 価格水準 （例. 最低価格の在り方）
 - － 価格決定方法 （例. オークション or 固定価格）
 - － 取引の開催頻度 （例. 通年 or 定期オークション）
 - － 証書の税務・会計上の取扱い（例. 転売や償却の可否）
 - － 証書の有効期限
 - － 需要家の要件 等
- なお、引き続き小売電気事業者のみ購入可能な非FIT証書の再エネ価値への需要家アクセスの在り方については、再エネ価値取引市場における取引状況や非FIT証書のトラッキングの実証等を踏まえつつ、今後検討していくこととしてはどうか。

高度化法義務達成市場の概要及び検討事項

- 高度化法義務達成市場においては、非FIT非化石証書を取引対象とし、発電事業者及び小売事業者間で取引を行う現行の非化石価値取引市場の仕組みを維持することとしてはどうか。
- その際、現在取引対象であるFIT証書が取引対象から外れることに伴い、小売電気事業者が達成すべき非化石電源比率の中間目標については、FIT証書相当分をあらかじめ控除することとしてはどうか。
- また、非化石投資の促進の観点から新たに最低価格を設定することとし、その具体的水準については、今後検討を深めることとしてはどうか。
- 更に、その他の検討事項として、例えば以下について検討を深めることとしてはどうか。
 - － 調達済みの非化石証書との関係（例.証書を調達済みの事業者への配慮等）
 - － 中間目標値達成状況の評価方法
 - － 需要家の理解の下での電気料金への反映方法
 - － 証書収入を非化石電源投資につなげるためのスキームの在り方

トラッキング制度の整備・拡充

- FIT証書については、2019年からトラッキングの実証を開始し、非FIT証書についても、本年8月からトラッキングの実証を開始予定。
- 現状、FIT証書については、FIT交付金業務を行う費用負担調整機関が個々の電源情報を一元的に把握している一方、トラッキングのための情報開示に当たり発電者の同意を得ることとしている結果、同意を得たトラッキング付きの証書は僅かにとどまっている。
- こうした状況を改善し、トラッキング付き証書を大幅に拡大するため、FIT証書については、FITが需要家の賦課金により支えられているという制度趣旨に鑑み、トラッキング付き証書の活用は、同意取得を不要とする方向で検討中。事務局において、並行して、RE100において認められるためにどのような電源情報が必要不可欠か、RE100事務局に確認を行っている。
- これらの取組を進めることにより、まずはFIT証書について、2021年度中にほぼ全量のトラッキング実施を目指すこととしてはどうか。
- また、非FIT証書については、本年8月から開始する実証において、発電事業者による自主的な電源情報の登録を求めていくこととしており、トラッキング付きの証書量は、発電事業者による登録状況次第となる。
- このため、非FIT証書のトラッキングについては、今後開始する実証の状況を踏まえつつ、トラッキング量の着実な増加を目指す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

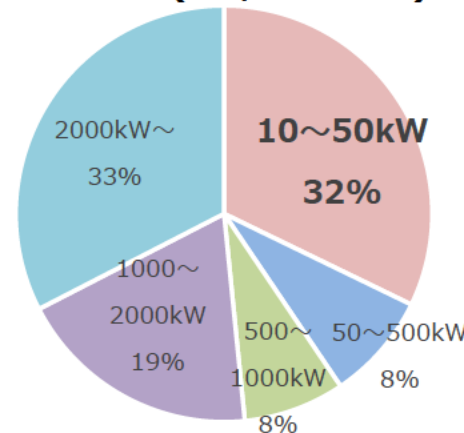
- 発電者の個人情報を含む電源の属性情報を、市場参加者や購入需要家に開示・表示するには、発電者の同意が必要。
- 現状では、既に全てのFIT再エネ証書がシステム的にはトラッキング可能である一方、実際に同意を得てトラッキング証書として利用できるものは、全体の1～2%程度に留まっている。
- FIT発電事業者の大半が小規模である中で、トラッキング付証書の拡大に向けて、円滑な同意取得を進めるための制度整備が必要であり、夏頃までに取りまとめを行う。

＜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	<u>508</u> (<u>1.2%</u>)	<u>450</u> (<u>0.7%</u>)	<u>349</u> (<u>0.4%</u>)	<u>576</u> (<u>2.8%</u>)	<u>1,128</u> (<u>2.3%</u>)
証書約定量 (百万kWh)	187	85	63	151	509

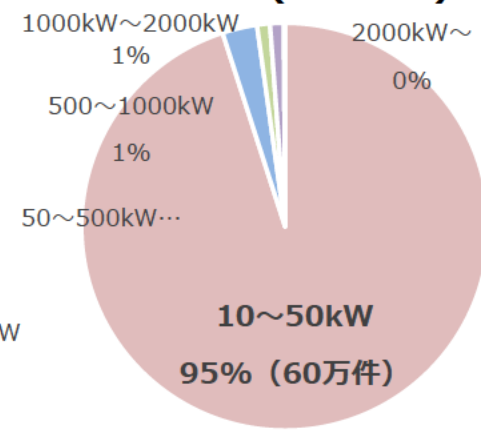
＜事業用太陽光発電の規模内訳（2020年6月時点）＞

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

【参考】非化石証書の現状と今後のトラッキング拡大方針

開始時期
価格設定
約定量・価格※

2020年度分
発電量見込み

トラッキング予定

※直近（本年2月）のオークションにおける約定量・価格

FIT証書

2018年5月～
最高価格：4.0円/kWh
最低価格：1.3円/kWh
4億kWh／1.3円

約900億kWh/年
※現在トラッキング付きは約10億kWh

→ 2021年度から
ほぼ全量

非FIT証書
(再エネ指定あり)

大規模水力、
卒FIT電源等

2020年11月～
最高価格：4.0円/kWh
最低価格：下限設定なし
106億kWh／1.2円

約900億kWh/年

→ 2021年度から
トラッキング実証開始
※情報開示の課題あり

非FIT証書
(再エネ指定なし)

原子力等

8億kWh／1.2円

約300億kWh/年

非化石価値取引市場における取引結果の情報公開と監視について

- 現在、非化石価値取引市場における取引結果は、約定価格と約定量のみの公表にとどまっている。オークション全体の入札量については、次ページのように、審議会資料として公表している。
- 今後の市場の監視の前提として、その市場の透明性を図る上でも、電力のスポット取引市場同様、市場取引における売りと買いの入札総量についても、しかるべき手続きを経た上で、日本卸電力取引所（JEPX）を通じて公表することにしてはどうか。
- その上で、不当な価格形成や売り惜しみなど、非化石価値取引市場の取引の監視については、電力・ガス取引監視等委員会とも連携しつつ、検討を進めてはどうか。

【参考】2月の非化石証書のオークションの結果

- 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。

項目	非FIT非化石証書 再エネ指定なし		非FIT非化石証書 再エネ指定あり		FIT非化石証書	
	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。