

電力・ガス基本政策小委員会制度検討作業部会  
第五次中間とりまとめ

令和3年8月

総合資源エネルギー調査会 電力・ガス事業分科会  
電力・ガス基本政策小委員会制度検討作業部会

## 目次

1. はじめに	2
2. 市場整備の方向性(各論)	3
2. 1. 非化石価値取引市場	3
3. おわりに	23
電力・ガス基本政策小委員会制度検討作業部会開催状況	24
電力・ガス基本政策小委員会制度検討作業部会委員名簿	28

## 1. はじめに

非化石価値取引市場は、電力システム改革貫徹のための政策小委員会（以下「貫徹小委員会」という。）中間とりまとめにおいて、①非化石価値を顕在化し、取引可能とすることで、小売電気事業者の高度化法上の非化石電源目標の達成を後押しするとともに、②需要家にとっての選択肢を拡大しつつ、固定価格買取（FIT）制度による国民負担の軽減に資することを目的として創設された。

2018年5月にFIT電源に係る非化石証書（FIT非化石証書）の、2020年11月からはFIT以外の電源に係る非化石証書（非FIT非化石証書）の初回オークションが実施された。これまで取引を行う中で、徐々に取引量も増加傾向にあるが、制度を利用する小売電気事業者や欧米の環境配慮への動きの加速化、及び、2050年カーボンニュートラル宣言を受けて、カーボンフリー電気の調達ニーズが高まっている需要家から、制度の見直しについての要望が寄せられていることを踏まえ、非化石価値取引市場の見直しを行った。

## 2. 市場整備の方向性(各論)

### 2. 1. 非化石価値取引市場

(1) 2019 年度のエネルギー供給構造高度化法(以下、高度化法)に基づく達成計画の報告

高度化法施行令第 5 条 1 号に掲げる事業を行う小売電気事業者及び一般送配電事業者と特定送配電事業者のうち、2019 年度における電気の供給量(小売供給分に限る)が 5 億 kWh 以上の事業者(報告対象事業者)は、高度化法に基づく非化石エネルギー源の利用の目標達成のための計画(達成計画)を提出することとされており、2020 年 7 月末が期限とされていた。

今回、高度化法に基づき、小売電気事業者、一般送配電事業者及び特定送配電事業者のうち、2019 年度における電気の供給量(小売供給分に限る)が 5 億 kWh 以上の事業者(以下掲載)計 59 社(61 事業者)から、非化石エネルギー源の利用目標達成計画(達成計画)が提出された<sup>1</sup>。

(参考図 1-1)2020 年度報告対象事業者

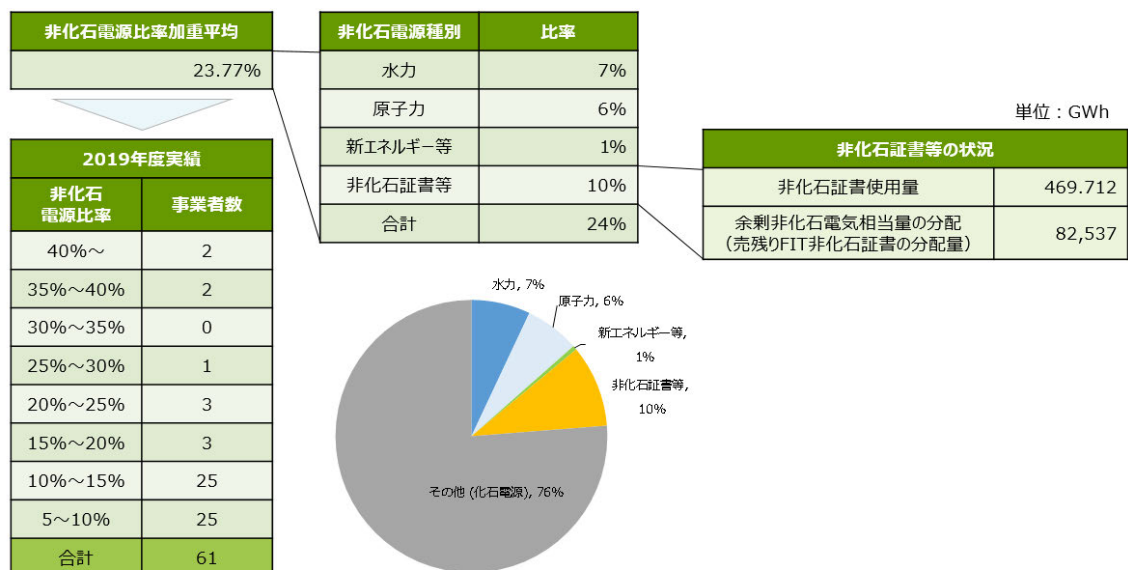
旧一般電気事業者	新電力				
北海道電力	F-Power	日本テクノ	ENEOS (旧JXTGエネルギー)	日鉄エンジニアリング	エナリス・パワー・マーケティング
東北電力	イーレックス	Loop	オリックス	KDDI	大和ハウス工業
東京電力EP	エバーグリーン・リテイリング (旧イーレックス・スパーク・マーケティング)	ダイヤモンドパワー	シン・エナジー	東邦ガス	HTBエナジー
中部電力ミライズ		出光グリーンパワー	アイ・グリッド・ソリューションズ	シナジアパワー	SBパワー
北陸電力	エネット	新出光	サミットエナジー	ジェコムウエスト	九電みらいエナジー
関西電力	出光興産	ウエスト電力	リコージャパン	ジェコム東京	ハルエネ
中国電力	オプテージ	北海道瓦斯	東京ガス	アーバンエナジー	楽天モバイル
四国電力	エネサーブ	伊藤忠エネクス	東急パワーサプライ	丸紅新電力	CDIエナジーダイレクト
九州電力(送配電・小売)	サイサン	大阪瓦斯	王子・伊藤忠エネクス電力販売	関電エネルギーソリューションズ	鈴与電力
沖縄電力(送配電・小売)	ミツロコグリーンエネルギー	エフビットコミュニケーションズ	テブコカスタマーサービス	MCLリアルエナジー	

▶ 計59社 (61事業者)

報告対象事業者は、達成計画の提出にあたって非化石電源比率の現状と 2030 年度の目標値を記載することになっている。報告対象事業者の非化石電源比率の現状(2019 年度実績)は以下のとおり。

<sup>1</sup> 今年度より報告対象となった事業者は 6 事業者、今年度より報告対象外となった事業者は 4 事業者存在した。

(参考図 1-2) 非化石電源比率の現状 (2019 年度実績)



また、昨年度提出された達成計画に基づき 2017 年度、2018 年度と 2019 年度の非化石電源比率の実績値の比較を行った。報告対象事業者全体の非化石電源比率は、2017 年度 18%、2018 年度 23%に対し、2019 年度は 24%であった。また、非化石電源比率の分布では、大半の事業者が過年度と同様に 15%未満であるのに対し、35%以上の非化石電源比率の事業者は、2018 年度対比で 1 社増加の計 4 社の結果となった。

(参考図 1-3) 非化石電源比率の割合・分布

事業者全体の非化石電源比率			
非化石電源種別	2017年度	2018年度	2019年度
水力	8%	7%	7%
原子力	3%	6%	6%
新エネルギー等	1%	1%	1%
非化石証書等 (余剰非化石電気相当量を含む)	6%	9%	10%
合計	18%	23%	24%

対象事業者の非化石電源比率の分布			
非化石電源比率	2017年度	2018年度	2019年度
40%~	0	2	2
35%~40%	0	1	2
30%~35%	1	1	0
25%~30%	3	1	1
20%~25%	3	3	3
15%~20%	1	1	3
10%~15%	8	14	25
5~10%	30	36	25
合計	46	59	61

報告対象事業者は、達成計画を提出するにあたって、2030 年度の目標値 (44%以上) を記載すると共に、当該目標達成に向けた取り組みについても記載している。取り組み内容の集計結果は以下のとおりである。

(参考図 1-4) 目標達成に向けた取り組み内容の集計結果

2030年度の目標達成に向けた取り組み (代表的なもの)	事業者数
非化石証書の購入	54
卒FIT電気や非FIT再エネ電気の調達	27
公営水力・大型水力の電気の調達	11
自社保有の大型水力発電所の安定操業や原子力発電所の再稼働及び安定操業等	10
非FIT再エネ発電所の安定操業及び新規開発	9
原子力発電の電気の調達	3
廃棄物等の新エネルギー電気の調達	9

また、報告対象事業者から以下のような意見が寄せられた。

(参考図 1-5) 高度化法 2030 年度目標の実現に関する主な意見等

<高度化法2030年度目標の実現に関する主な意見等>

- 現在需要家が非化石電源由来の電気を購入した場合、通常の電気と比べて割高になるためごく一部の層にしかニーズがありませんが、非化石電源由来の電気を購入した場合に、需要家側ヘインセンティブが働く制度などがあれば、このような電気に対するニーズはより一層高まるものと考えられます。そのようなニーズが高まれば、自ずと事業者側（供給側）の非化石電源比率も向上するものと思慮致しました。
- 2030年度目標達成方法について、多くの事業者が非化石証書の購入を挙げていること、グループでの目標共同達成が不可であること、また新電力事業者の大半が現時点での非化石電源比率が10%以下であることを踏まえると、非化石証書価格の高騰の可能性も考えられる。2030年度44%目標達成確度を高めるため、第一フェーズが終了する2022年度以降も引き続き、グランドファザリングを設定いただきたい。また現在議論中の小売り料金への転嫁についても、早期にご検討いただき、方向性を示していただきたい。
- 非化石価値エネルギー源の利用目標の達成にあたっては、原子力発電所の再稼働をはじめ、我が国における非化石電源の発電量が適切に増加していくことが条件になると認識しています。さらに、それらの電源が非化石価値取引市場等で適切（高騰、売惜しみ、買占めなどなく）に取引されるような制度的措置を希望いたします。
- 第2次中間とりまとめにおいては、新電力や中立委員の指摘を踏まえ、「非化石証書の調達に伴う小売電気事業者の競争環境に与える影響や非化石電源の利用の促進状況について必要に応じて検証を行い、必要があると認められる場合には、柔軟かつ速やかな対応を行うなど不断の見直しを行う」と記載された。規制当局としては、この記載を十分念頭に置きつつ、非化石証書の取引が小売事業者間の競争に与える状況を常時ウォッチし、懸念された競争上の問題が認められれば、第1フェーズの途中であっても、制度を柔軟に見直すなどの対応を確実に実施していただきたい。
- 旧一般電気事業者と長期随意契約が締結されてきた、公営電気事業者が保有する発電所（特に水力）由来の電力が、一般競争入札方式へ移行しすべての小売事業者に取引機会が開かれるよう、長期契約の解消や、契約期間満了時の一般競争入札への移行などを促進するための環境が整備されること。
- 目標達成の手段として、再生可能エネルギー電源を取り込むことを検討中。再エネ電源について技術面、コスト面の制約が解消され、事業として見込めるような環境が整うことを希望している。

こうした事業者の意見等を基に、2019年度の達成計画の評価を行った。報告対象事業者による2019年度の非化石電源比率の加重平均は24%と、昨年度の実績値23%から約1%上昇したが、主に非化石証書の購入による増加が要因であった。

小売事業者単位で見ると、みなし小売事業者の内、一部の事業者が水力・原子力発電等の活用等により、平均以上の非化石電源比率となっている。他方、新電力では、一部事業者が平均以上の非化石電源比率となっているものの、大半は15%未満であり、余剰非化石電気相当量(売れ残りFIT非化石証書量約9.7%)の利用が過半数を占めていた。また、2030年度の目標達成の方法としては、「卒FIT電気や非FIT再エネ電気の調達」、「公営水力・大型水力の電気の調達」、「自社保有の非化石電源の安定操業」、「非FIT再エネ発電所の安定操業及び新規開発」等が挙げられるなか、多くの事業者から「非化石証書の購入」が挙げられた。

報告対象事業者の意見からは、需要家における非化石証書の利用メリットの改善、非化石証書の調達環境や旧一電と新電力との市場における公平性、制度の不断の見直し等の意見が寄せられた。

2019年度報告対象者数は、2018年度対比で、全体で2社増加(新規参入事業者6社、提出対象外4社)となった。なお、昨年度報告対象者で今年度報告対象外となった4社について、その経緯を確認したところ、事業形態の変更に伴う小売事業の他社への移管、既存顧客との契約解消にともなう販売量減少、事業継続の困難に伴う規模縮小と、意図的な会社分割などにより販売電力量を減らす行動に起因するものではなかった。これらを踏まえ、高度化法目標の確実な達成に向けて、来年度の間評価の基準設定を含めた市場全体の取引環境の整備等に取り組んでいくことが今後必要である。

## (2) これまでの非化石価値取引市場の総括

本制度については、2018年5月に非化石価値取引市場が創設され、FIT電源由来のFIT非化石証書の取引が開始され、その後、2020年4月からは非FIT電源由来の非化石証書の取引(相対取引)が開始、11月にはJEPX(日本卸電力取引所)で初回のオークションも実施された。

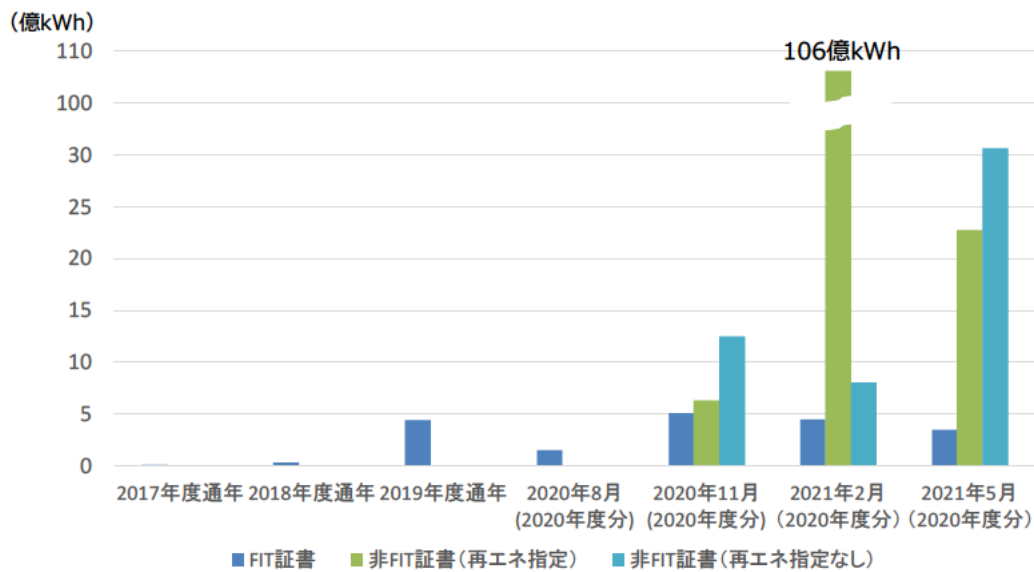
非化石証書については、本年度から導入された高度化法における中間目標値の設定の他、環境配慮への高まりに伴う需要の増加等の影響から、オークションにおける約定量は増加基調にある。他方、実際の利用者からの意見等を踏まえると、いくつかの制度面での課題も見えつつある。

そのような状況を踏まえ、制度導入による効果や具体的な活用事例を整理するなど、これまでの総括を行うとともに、更なる制度活用のための課題事項を整理することとした。

(参考図 1-6) 非化石価値取引市場の制度設計における変遷



(参考図 1-7) 非化石価値取引市場におけるこれまでの市場取引の推移



また昨年度より非化石証書の利用状況や需要家の視点から見た制度に対する意見を継続的にヒアリングを行い、当時のヒアリングにおける主な内容を紹介した。

こうしたこれまでの制度の振り返りや本制度に対する制度利用者からの声、実際の事業者による活用例などを踏まえ、本制度への現状評価と今後の課題例を整理した。



(参考図 1-8) 非化石価値取引市場への評価等

<p>環境価値としての非化石価値の需要</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● コロナから起因するところもあるのか、今年6月頃よりテナントに入居する企業からグリーン電力の要望が増えており、環境に対する意識が変わったような気がする。依頼が来ている業界で言えば、外資系証券会社、国内証券会社、IT、外資系コンサル、大手アパレル企業、半導体企業等。</li> <li>● 環境価値を有する電力を望む声が多くあり、(ある一エリアにおける電力供給全てを) 非化石証書を活用して行うプロジェクトを検討している。</li> </ul>
<p>制度内容への評価</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 非化石証書を電気と組み合わせて供給をうけるという点で、需要家からよくわからないという声が非常に多い。</li> <li>● 需要家が非化石価値という環境価値を自らがコストを負担して独自取得しているという個別性(特定性)が見えにくい。証書といえども、それがモノとして示されないゆえ、本当に需要家が取得できたものか感じにくい。それゆえ、付加価値として提供しても理解を得るのに時間がかかる。</li> <li>● RE100に活用できるという点を踏まえれば、今後のトラッキング制度の中で、より強くトレーサビリティを求めるようなトラッキング制度にしていくべきと考えているが、エネ庁側はどのような方向性をもっているのか気になる。国の中で環境価値の制度が複数存在しており(民間制度含め)、海外に展開している同社としても対外的(特に海外の投資家や国際的なインシアティブ)にどのようにアピールすればよいか、対応に苦慮している。</li> </ul>
<p>付加価値としての評価</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 環境価値に対する需要は間違いなく増えているが、コストを丸々負担する需要家もなかなかいないゆえ、最初は例えば、環境価値の1.3円を折半して半分だけ負担するような対応もしている。</li> <li>● 需要家は再エネメニューを提供している先であれそうでない先であれ、非化石価値等環境価値のついたメニューを提供できないか見積もりの依頼を聞いている状況。そういった中でも、事業者と需要家では、価格面での目線が全く異なるために、なかなか折り合いがつかないところにあると思う。</li> <li>● 環境に配慮した電気を調達しているが、コストは悩みの種。卒FIT電気で7円/kWh程の調達費用であるなかで、これに再エネ賦課金、非化石証書費用もオントップされるとなると、コストもばかにならない</li> </ul>

(参考図 1-9) 非化石価値取引市場への現状評価と今後の課題例の整理

<p>現状評価</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 2018年5月の非化石価値取引市場の開設後、FIT非化石証書のオークション取引量は毎年度増加傾向。これには、環境価値としての非化石価値をメニューとして提供する小売事業者の需要のみならず、FIT非化石証書のトラッキングスキームにより、環境配慮をより意識する需要家のニーズの高まりが出てきたこと、ならびに2020年度からの毎年の中間目標値が設定されていることが要因と思われる。</li> <li>● 非化石証書の導入により、小売事業者は低炭素な電気メニューのラインナップを多様化させつつあり、環境配慮の取組を求める需要家に対し、その取組状況に応じて段階的に調達電力の低炭素・脱炭素を目指すことを可能とする環境がより充実してきていると考えられる。</li> <li>● 官民間問わず需要家においては、昨今の環境配慮に対する社会的な役割が求められる中、非化石証書を利用したメニューを本社や自社の製造拠点、サービス提供設備の調達電力に採用する動きがでてきている。</li> <li>● 特に一部の事業者は、自社保有の非化石電源から生じる非化石価値を、同グループ内の小売事業者を通じて自社の他設備に供給し、脱炭素電力の自己調達化に向けた取組が行われている。</li> </ul>
<p>今後の課題(例)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 需要家による証書の価値評価の促進</li> <li>● 需要家ニーズを踏まえたトラッキングスキームの拡充</li> <li>● 需要家理解の下での電気料金への反映</li> <li>● 非化石証書が非化石電源への投資等につながるためのスキームの在り方</li> <li>● カーボンニュートラル宣言を踏まえた第2フェーズ以降の制度の在り方</li> <li>● 非FIT非化石証書の最終オークション後の取引可否の対応</li> <li>● 非FIT非化石証書のオークション結果に関する市場監視及び情報公開</li> <li>● 第1フェーズの評価方法</li> </ul>

### (3) 需要家のアクセス環境改善に向けた非化石価値取引市場の見直し

#### (背景)

世界的な脱炭素化という潮流の加速化や、日本の 2050 年カーボンニュートラル宣言などにより、需要家のカーボンフリー電気の調達ニーズが高まっている。こうした潮流の中で、2021 年 1 月 15 日の閣議後記者会見において、梶山経済産業大臣より「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」について検討を進めるよう指示があり、カーボンフリー電源由来の環境価値を取引する非化石価値取引市場について、需要家のアクセス環境の改善に向けた検討を行うこととなった。

#### (見直しの方向性)

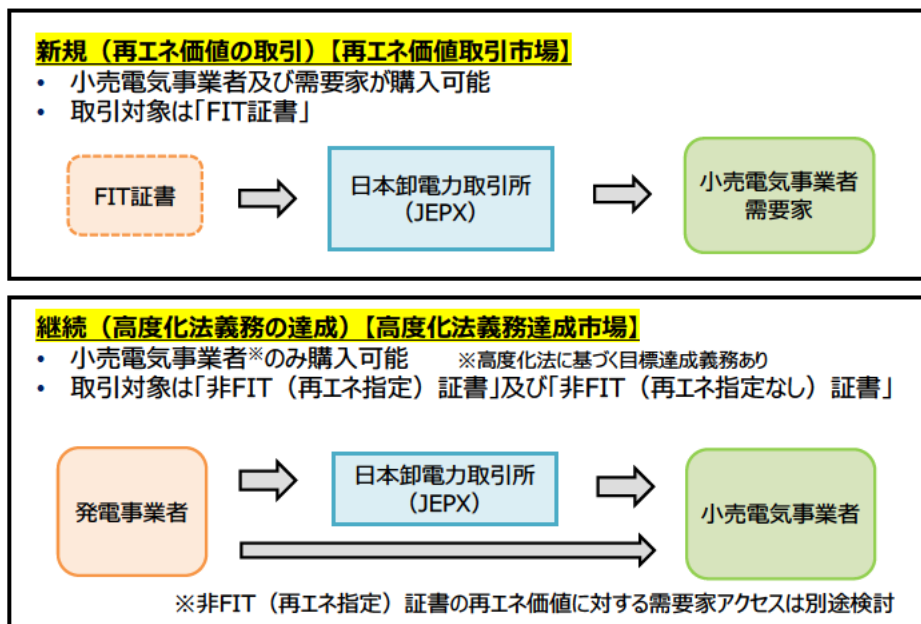
制度の見直しにあたっては、市場創設の趣旨は損なわないことを大前提とした上で、電気の再エネ価値に対する需要家のアクセス環境の改善を実現するため、目的毎に取引を分けている欧米の事例も参考に、現行の非化石価値取引市場を、小売電気事業者の高度化法上の義務の達成のための市場(高度化法義務達成市場(仮称))と、需要家も市場取引に参加可能とする再エネ価値の取引市場(再エネ価値取引市場(仮称))に分けることとした。

その際、需要家も取引に参加可能となる再エネ価値取引市場での取引では、国民負担の下に成り立つ FIT 電源由来の再エネ価値を、それを求める需要家に広くアクセス可能とする観点から、FIT 非化石証書を対象とし、他方、高度化法義務達成市場における取引では、非 FIT 非化石証書を対象とすることとした。

#### (参考図 1-10) 非化石価値取引市場の見直しの論点

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)	<ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>海外に比べて、調達コストが高い。</li> </ul>
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。	<ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> </ul>
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。	<ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>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。</li> </ul>

(参考図 1-11)新たな非化石価値取引市場のイメージ



(4)高度化法義務達成市場について

①2021 年度中間目標値の見直し

2021 年度の中間目標値の再検討 2020 年 11 月の第 44 回制度検討作業部会においては、2021 年度目標値における各小売電気事業者の証書購入量は 11.0%程度とされた。

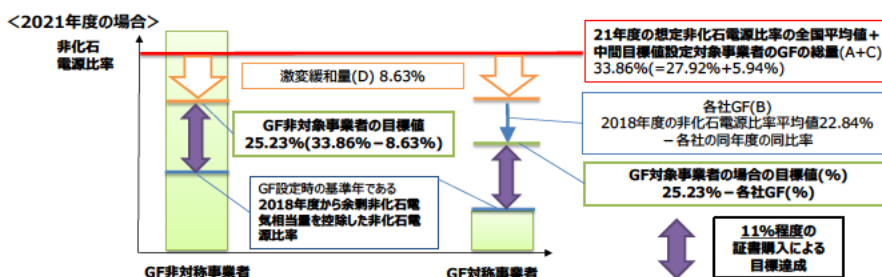
(参考図 1-12)2021 年度の中間目標値の算定について

2021年度の中間目標値の具体的算定について

- 第一フェーズにおける中間目標値の具体的算定方法は以下の通り。なお、2021年度目標値においては、**各小売電気事業者の証書購入量は11.0%程度となる**（以下紫矢印の範囲）。

算定式：A - B + C - D

- A：中間目標対象年度の想定非化石電源比率の全国平均値：**27.92%**
- B：各社毎のGF量
- C：全中間目標値設定対象事業者のGF量の平均値：**5.94%**
- D：激変緩和量：**8.63%**



6

他方、今回の現行制度の抜本的な見直しにより、これまで高度化法の目標達成に利用可能としていた証書のうち、FIT 非化石証書が再エネ価値取引市場の対象証書となり、義務達成の対象証書が非 FIT 非化石証書となることを踏まえ、FIT 非化石証書相当分を控除することによる、2021 年度の間目標値の再検討を行った。

目標値の見直しに際しては、制度の継続性の観点から、2030 年の高度化法目標に向けて中間目標値を引き続き導入することや、証書購入費用における小売電気事業者間の公平性を確保するため一律の外部調達比率を設定することについて確認を行い、検討を進めた。

(2021 年度の間目標値における外部調達比率の考え方)

2021 年度の間目標値における外部調達比率を検討するにあたり、2021 年度の非 FIT 非化石証書の証書供給量と需要量の見込み及び需給バランスも確認しつつ、非化石電源における稼働状況の変化による証書供給量の低下リスクや、発電側における証書の売れ残りリスク、市場本来の価格変動機能等の観点も踏まえ検討を行った。

(2021 年度の間目標値における外部調達比率について)

まず、外部調達比率を検討する上での非 FIT 非化石証書の全体の需給については、供給量が、2021 年度供給計画を基に内部取引量及び FIT 想定量を控除すると、市場及び相対取引を合わせて約 750 億 kWh と考えられた。これに対し、需要量については、2020 年度における小売電気事業者の間目標における証書の未調達分も含めた量を前提とすることで、21 年度の外部調達比率の水準の検討を行った。

その際、非化石電源における稼働状況の変化に伴う証書供給量の低下リスクについては、過去の非化石電源(一般水力と原子力)における供給電力量の計画値と実績値の推移を確認した。

その結果、原子力については比較的計画値に対し発電実績値が上回っており、一般水力に関しても、計画とほぼ同様な実績で推移してきたことが見受けられた。こうした状況を踏まえると、仮に電源側に証書の供給量の減少につながる事象が生じなかった場合、証書の売れ残りを誘発しかねないことから、非化石電源側における稼働状況の変化を予め外部調達率において過度に含めることは避けるべきと考えられる。

また、外部調達比率を決めるにあたり、証書の需給のいずれか一方が極端に多くなることを予め定めることで、取引価格が一定の値に張り付くことを招き、市場本来の価格変動という機能を果たさない状況を避けることは重要との視点も考慮した。

更に、非化石電源の稼働停止等による証書供給量の減少に伴う大幅な事情の変更に基づく中間目標値の再検討を行う点、市場の最高及び最低価格の見直しにより、現行制度の水準以上に価格が高騰する懸念は回避されている点、更に他の市場としてスポット市場における過去の取引における需給状況の推移等も基に検討を行った。

こうした観点を踏まえた需給バランスを基本としつつ、他方、証書の需給が逼迫するなどの

リスクが顕在化した場合であっても、予め一定程度、供給量に余裕を持たせることで、市場参加者のリスクセンチメント(市場心理)を和らげる効果も考えられる点にも鑑み、2021年度については外部調達比率を5%として設定した。なお、高度化法における中間目標については、2030年に向け段階的に需給をバランスさせることになるため、第1フェーズにおいても22年度の外部調達比率については、相応の引き上げを行うことが基本となる点は留意が必要である。

(参考図 1-13) 高度化法義務達成市場における 2021 年度の証書供給総量(推計)

21年度の証書供給総量(推計)				単位: 億kWh
証書供給想定量※1 (A)	Aより内部取引量 (推計) 反映後 (B)※2	FIT想定量 (C)※3	証書供出量 (D=B-C)	
約2,400	約1,770	約1,020	<b>約750</b>	

※1 2021年度供給計画取りまとめから一部更新。  
 ※2 内部取引量の考え方は次ページを参照。 ※3 2020年度分の最新の買取実績より推計。

(参考図 1-14) 2021 年度の証書の供給想定量と外部調達必要量のバランス(推計)

21年度の証書の供給想定量と外部調達必要量とのバランス			証書供給 想定量 750	単位: 億kWh (四角枠内は比率)
		8.0%	893	<b>0.84</b>
		7.0%	807	<b>0.93</b>
外部調達 比率		6.0%	720	1.04
		5.0%	633	1.18
		4.0%	547	1.37

※表内の数値は証書供給想定量÷外部調達必要量。1を超えていると供給>需要。  
 ※20年度の外部調達必要量と購入実績量との差(21年度以降で調達必要)は約200億kWh程度と推計。

(参考図 1-15) 過去 5 年間における電源の発電計画値に対する実稼働状況の推移

原子力	2016年度	2017年度	2018年度	2019年度	※2020年度	単位: 億kWh
供給計画 (A)	126	198	214	579	419	
発電実績 (B)	173	313	621	610	363	5年間平均
<b>B/A (比率)</b>	<b>1.37</b>	<b>1.58</b>	<b>2.90</b>	<b>1.05</b>	<b>0.87</b>	<b>1.55</b>
一般水力	2016年度	2017年度	2018年度	2019年度	※2020年度	単位: 億kWh
供給計画 (A)	757	764	780	777	769	
発電実績 (B)	743	786	755	751	728	5年間平均
<b>B/A (比率)</b>	<b>0.98</b>	<b>1.03</b>	<b>0.97</b>	<b>0.97</b>	<b>0.95</b>	<b>0.98</b>

※20年度は足下2月実績値までの累計から年度通年値を試算。

(参考図 1-16) 2021 年度の中間目標値における数値のイメージ

中間目標値の算定諸元	①FIT想定分 控除の場合	② ①から激 変緩和を調整	(参考) 現行
A. 中間目標対象年度の想定非化石電源比率の 全国平均値	16.54%	16.54%	27.92%
B. 各社毎のGF量(例：GFが0%の場合)	0%	0%	0%
C. 全中間目標値設定対象事業者のGF量の平 均値	5.94%	5.94%	5.94%
D. 激変緩和量	8.63%	3.36%	8.63%
E. 2021年度の中間目標値(A-B+C-D)	13.85%	19.11%	25.23%
(参考) 証書の外部調達必要量	0%	5%	11%

## ②高度化法義務達成市場における最低価格と最高価格

(価格の決定方法と基本的な考え方)

高度化法義務達成市場の市場取引については、非 FIT 非化石証書の取引と同様に、シングルプライスオークションとした。

市場取引を行っている以上、本来価格は小売電気事業者の需要量と発電事業者の供給量のバランスで決定されるべきものと考えられる。

他方、今回の制度変更による発電事業者と小売電気事業者双方の予見性を確保するという観点から、セーフティネットの措置として、現行の取引価格よりも一定程度低い水準に時限的な最低価格を導入することや、現行 4 円に設定されている最高価格の引き下げを行うことについて、検討を行った。

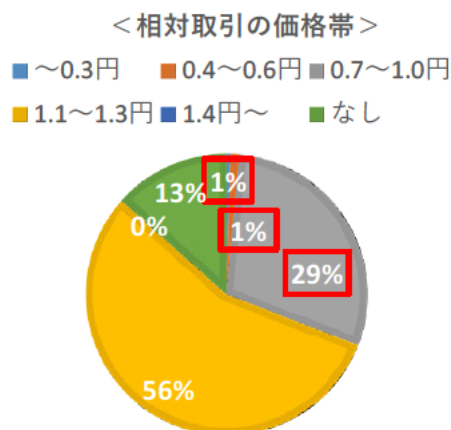
(最低価格)

最低価格は、現行制度下における取引価格の水準と新たな水準との間で、乖離が生じることによる発電事業者及び小売電気事業者双方の予見可能性を損なうことの防止が目的となることから、現行の取引価格よりも、一定程度低い価格を設定することを基本として、議論を進めた。

その際、市場取引のみならず相対取引も含めた現在の取引の実態を把握すべく、相対取引についても 2020 年度の報告対象事業者 54 者に対して、二度のアンケートを実施し、その結果も踏まえながら、最低価格の水準の検討を行った。

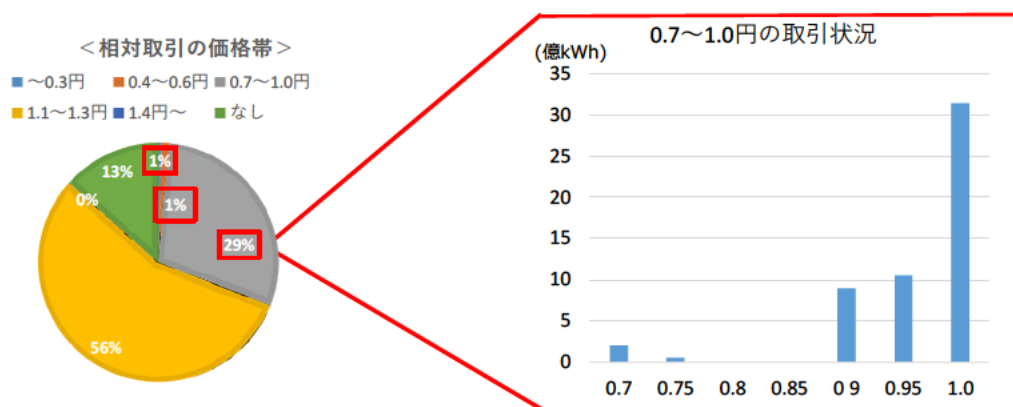
アンケートにおける相対取引の数値の範囲は資源エネルギー庁で設定しているものではあるが、一度目のアンケートにおける結果では、市場の取引価格である 1.1～1.3 円の取引が半数以上ある一方、市場の平均価格よりも一定程度低い価格帯である 0.7～1.0 円の取引も約 3 割行われているというものであった。

(参考図 1-17)相対取引の価格帯



また、0.7～1.0 円の取引状況については、より具体的な実態を確認すべく、再度追加アンケートを実施した結果、0.7～1.0 円の中では、0.9～1.0 円という水準で取引が多く行われているということが判明した。さらに、同取引が行われた時期を参照すると、11 月の非 FIT 証書の市場取引が開始する前から、この水準での取引が行われてきたことが確認され、市場価格に左右されずに取引が行われていることがうかがえた。

(参考図 1-18)追加的な小売電気事業者へのアンケート結果



このような点から、市場及び相対双方の取引の状況を踏まえ、0.9 円より一定程度低い価格水準とすることが適切であると考えられる。

このことから、非 FIT 非化石証書が市場において 1.2 円で取引されていた際に、他方 0.9～1.0 円で相対取引が行われていたことを踏まえ、現在市場の取引価格が 0.9 円ということ参照し、時限的な最低価格については、0.6 円と設定した。

(最高価格)

これまでの最高価格は、FIT 非化石証書と同水準の 4 円/kWh に設定されていた。今回の制度の見直しにより、小売電気事業者は高度化法の目標を非 FIT 非化石証書のみにより達成することが必要となり、その証書の供給元である対象電源が、当面比較的規模の大きい電源が大半を占めると見込まれることにより、例えば、僅か1基の計画外停止によっても、証書の供給量が大きく低下し、取引価格が大きく上昇する可能性があることを踏まえ、最高価格の水準について見直しを行うこととした。

具体的な最高価格の水準については、現状の FIT 非化石証書の最低価格である 1.3 円が、事実上の非 FIT 非化石証書の最高価格として機能していることに鑑み、高度化法義務達成市場の最高価格は 1.3 円に設定することとした。

なお、今回の最高・最低価格については、非 FIT 非化石証書の再エネ指定および指定なし各々に共通で設定されるものであるが、実際の約定価格についてはその価格の範囲内で変動していきながら各証書毎に価格が成立する。

また、当該価格水準の議論においては、以下様々なご意見を頂いた。

<第52回制度検討作業部会における主なご意見>

- 最低価格は、FITの再エネ価値取引市場の価格を大きく下げるとい大臣発言もあったので、最低価格を高度化義務達成市場で0.6円と定めた上で、片方の市場が大きく下がるという流れが出てくるとすれば、需要家への転嫁がより一層厳しくなる。そうした点も踏まえ、両市場を通算で考えながら、今後調整していく必要性があると思う。
- 最低価格は、相対取引において、0.7～1.0円のシェアが一定程度存在していることや、わずかであるが、0.6円以下の取引が行われていることだったが、昨年度からの継続性ということを考えれば、一定程度の猶予を見ていただいたと言うことで、同意する。
- 最低価格0.6円という提案だが、相対取引の内部の検討からすると、0.7～1.0円ということで、そこから、0.6円が導き出された経緯がクリアではなかったが、全体の水準感として、とりあえず始めるということでは、いいと思った。
- 最高価格もレンジ低めかなと思ったが、ある程度予見性を持たせることが重要なため、始めはレンジ少なめというところには賛同するため、基本的にはこの方向で進めてほしい。ただ、非化石電源をあげていかないといけない中で、どれくらいの水準感がよいか。ここが低ければ、非化石電源増やしていくことは難しいため、バランスを見極めていくことが重要。



### ③市場の透明性確保に向けた監視

#### (市場監視の必要性)

今回の制度の見直しに伴い、今後、小売電気事業者が高度化法の目標を達成するために購入できる証書が、非 FIT 非化石証書に限定される。非 FIT 非化石証書取引の性質上、売り手となる発電事業者の数が買い手となる小売電気事業者と比べて限定的であり、売り手の入札行動が価格形成に強い影響を及ぼすことが懸念される。また、非 FIT 非化石証書は、相対取引も認められているが、価格形成における売り手の影響力は、相対取引の価格交渉においても同様であると考えられる。

小売電気事業者が非化石電源比率目標を達成するためには、非化石証書の調達が必要であるが、上記のとおり非化石証書のうち FIT 非化石証書は再エネ価値取引市場においてのみ取引されるようになり、当該目標の達成には利用できなくなる。このように、非化石電源比率目標の達成のため、小売電気事業者にとっての非 FIT 非化石証書の重要性が増大することを踏まえると、非 FIT 非化石証書の支配的なシェアを持つ発電事業者の証書に係る取引行為については、より一層注視が必要な状況となる。

2018 年度に FIT 電源由来の非化石証書の取引が開始されるに際しては、非化石証書は電気と分離して取引されるものであり、電力の取引そのものではないため、電力・ガス取引監視等委員会（以下、監視等委）の監視対象ではないとの整理がされていた。しかし、上記のような変化を踏まえると、非化石証書のうち非 FIT 非化石証書の取引は、電力の取引そのものではないものの、今後、小売電気事業者間の競争により密接に関連することとなることから、電力の適正な取引の確保を図るため、監視等委が非 FIT 非化石証書の取引についてその権限を行使することは可能と整理すべきと考えられる。

以上のことから、取引の公平性及び価格形成の透明性の確保のため、売り手である発電事業者の市場及び相対取引での取引行動について監視を行うこととした。

なお、個別具体的な監視の手法や運用については、今後監視等委と連携して進めていくこととする。

#### (参考図 1-19)非化石価値に監視を行う必要性

##### <非化石価値に監視を行う必要性>

今般、非化石価値取引市場を再エネ価値取引市場と高度化法義務達成市場に分け、再エネ価値を取引するための再エネ価値取引市場においてはFIT非化石証書が取引対象とされ、非化石電源比率目標達成のための高度化法義務達成市場においては非FIT非化石証書が取引対象とされることとなる。

小売電気事業者が非化石電源比率目標を達成するためには、非化石証書の調達が必要であるが、上記のとおり非化石証書のうちFIT非化石証書は再エネ価値取引市場においてのみ取引されるようになり、当該目標の達成には利用できなくなる。このように、非化石電源比率目標の達成のため、小売電気事業者にとっての非FIT非化石証書の重要性が増大することを踏まえると、非FIT非化石証書の支配的なシェアを持つ発電事業者の証書に係る取引行為については、より一層注視が必要な状況となる。

2018年度にFIT電源由来の非化石証書の取引が開始されるに際しては、非化石証書は電気と分離して取引されるものであり、電力の取引そのものではないため、電力・ガス取引監視等委員会（以下、監視等委）の監視対象ではないとの整理がされていた。しかし、上記のような変化を踏まえると、非化石証書のうち非FIT非化石証書の取引は、電力の取引そのものではないものの、今後、小売電気事業者間の競争により密接に関連することとなるから、電力の適正な取引の確保を図るため、監視等委が非FIT非化石証書の取引についてその権限を行使することは可能と整理すべきと考えられる。

(市場監視の方向性)

### 1. 対象事業者

監視の対象となる支配的事業者については、基本、入札行動等が証書の価格形成に大きな影響を与えうる旧一般電気事業者<sup>2</sup>及び電源開発とする。なお、次年度以降は、取引実態等を踏まえつつ、市場支配的事業者の範囲を検討することとする。

### 2. 監視の頻度やその内容について

市場取引では、年4回(8月、11月、翌年2月、5月)のオークションを実施していることから、各回の取引終了毎に、その取引実績に基づき、売り手である発電事業者それぞれの売入札量や入札価格分布の確認を行う。

例えば、対象事業者の相対契約分を除いた市場投入予定量と、実際の売入札量を比較し、乖離が認められる場合は、売り惜しみの観点から合理的説明を求めことや、対象事業者の入札価格の分布について確認し、極端な傾向が認められる場合は、価格つり上げの観点から合理的説明を求めることが考えられる。

相対取引では、6月以降(証書の口座移転完了日以降)、第1回取引開始時期から第4回取引終了(第4回オークション後に売れ残った証書を相対契約で売買した取引を含む)時期における以下の価格水準を年1回相対的に比較し、乖離が認められる場合は、不当な価格設定の観点から合理的説明を求めることとする。(②、③については、乖離の有無によらず、内部補助の観点から、原則、社内取引価格の考え方を聴取する)。

- ①各回の入札価格と相対契約(外部取引分)の価格水準
- ②各回の入札価格と相対契約(内部取引分)の価格水準
- ③相対取引間(外部取引分及び内部取引分)の価格水準

なお、監視の結果、事業者から客観的かつ合理的な説明が得られない段階においては注意喚起を行い、必要に応じて、事業者名や当該行為の内容の公表などの措置を検討する。

### 3. 旧一般電気事業者の社内・グループ内取引について

高度化法上の中間目標値においては、小売電気事業者の非化石電源比率に応じて化石電源グランドファザリングが設定されており、一定量をグループ内の発電事業者からの相対取引又は社内取引で入手することが認められている。また、当該グランドファザリングは、導入時における非化石電源の調達環境を踏まえたものであるため、従前と同様の調達環境で電気と非化石価値をセットでグループ内取引されることが想定されていた。

他方、過去、電力の卸取引においては、不当な内部補助防止策・内外無差別な卸取引として監視等委において検討され、(発電小売一体会社を含め)旧一電各社において内部取引価

---

<sup>2</sup> 北海道電力、東北電力、東京電力 HD、東京電力 RP、中部電力、北陸電力、関西電力、四国電力、中国電力、九州電力

格を設定し、それを踏まえて社外・グループ外への卸取引との内外無差別を監視することとしている。

非化石価値について、特に非化石電源を有する旧一電各社・グループにおいては、小売部門・小売会社は社内ないしグループ内の発電部門・発電会社より非化石価値を取得している部分も比較的多いと考えられる中、仮に社内・グループ内において発電と小売間で電気とセットの取引により非化石価値の相当分の価格が見えなくなる場合、証書の調達環境に差異を生じているとの疑念を持たれるおそれがあるため、旧一電各社の社内・グループ内取引においては、グランドファザリングの導入時の考えにより電気とセットによる非化石価値の取引もある点を考慮しつつも、例えば社内・グループ内取引と同様に電気とセットで他社へ販売する取引価格や他社への非化石価値の取引価格の事例を参照しながら、内外無差別の観点から確認する。

なお、その頻度については、外部との相対取引の監視と同様、年一回行うこととする。

#### 4. 今後の進め方

監視の実施については、2021年度の取引から試行的に行い、制度の概要や監視の方針等を記載したガイドラインを次年度以降策定することとする。

##### ④証書の売却収入の用途

(用途の基準)

これまで非化石証書の売却収入の用途については、非化石電源の利用の促進につなげるという観点から、旧一般電気事業者と電源開発を対象事業者として、非化石証書の販売収入を非化石電源の利用促進に充てていくような自主的な取組へのコミットメントを、当面の間求め、また、当該発電事業者が証書の販売収入をどのように用いているかについて、定期的に説明を求めることとしていた。具体的には、対象となる発電事業者に対して、以下のような用途に証書収入を使うことを求めることとしていた。

- ✓ 非化石電源設備の新設・出力増
- ✓ 非化石電源を安全に廃棄するための費用等
- ✓ 非化石電源設備の耐用期間延長工事、安全対策費用等

しかし、今回の制度の見直しにより、当面、高度化法義務達成市場においては、電力自由化前に建設された大規模水力または原子力由来の証書が大部分を占めることが見込まれる中、改めてその用途について検討することとした。

見直しにおいては、2030年の新たな温室効果ガス削減目標(2013年比46%減)の達成や、2050年カーボンニュートラル実現に当たっては、温室効果ガス排出の約4割を占める電力分野の脱炭素化が極めて重要であり、需要家が活用する電力量(kWh)における非化石電源の割合を拡大していく必要性を考慮すべきと考えられる。

こうした中、非化石電源の発電量(kWh)が増加することにより、非化石証書の販売量および販売額の増加につながり、更なる非化石電源の発電量の増加(kWh)に資するという観点から、非化石証書の売却収入の用途は、必ずしも設備容量(kW)に対する新設投資に限られる必要はなく、減少見込みのものの維持を含む既存設備の発電量(kWh)の拡大に対しても認められるべきであると考えられる。また、非化石電源の kW・kWh の維持・拡大策については、事業者の創意工夫を求める観点からも、限定列挙することは必ずしも適切ではないことから、用途については、非化石電源の kW・kWh の維持・拡大に資するものかどうかという基準を設けることとした。

#### (発電事業者による用途の説明のあり方)

小売電気事業者間の競争環境の確保の観点からも、非化石証書の販売収入の用途が厳格に遵守されているかについては、検証可能な状態で公表されるべきであると考えられる。そのため、非化石証書を売却した発電事業者からは、その用途として、期待される kW・kWh の維持・拡大効果について、資源エネルギー庁に報告を求めることとし、集約した結果は、制度検討作業部会において、事務局から定期的に報告を行うこととした。

さらに、小売電気事業者側に高度化法上の義務が課せられ、非化石証書が販売されている以上、本来であれば、発電事業者自らが自主的に、その用途を発信すべきものと考えられる。そのため、資源エネルギー庁への報告の他にも、自社のHPへの掲載等、広く小売電気事業者がアクセス可能な形で、公表を進めることも求めることとした。

#### (小売事業者の負担する費用の需要家への転嫁)

高度化法に基づく市場で取引される非 FIT 非化石証書は、これまでと同様、高度化法に基づく価値のほか、再エネとしての表示価値(RE100等)や、CO2 排出の算定量を削減するゼロエミ価値を有する。

他方、今回の制度見直しにより、FIT 非化石証書が再エネ価値市場の対象となり、非 FIT 非化石証書よりも安価に取引されるようになると、小売電気事業者は、非 FIT 非化石証書の費用を上乗せして需要家に電気を販売することが、従来以上に困難となる可能性がある。

こうした中で、需要家の理解の下、小売電気事業者が機動的に当該費用を回収するには、どのような方策が考えられるか、またその際、小売電気事業者ごとに kWh 当たりの負担額が異なる点や、毎年金額が変動することについて、どのように考えるべきかについて提示し、議論を頂いた。当該案件については、以下のように様々なご意見を頂いた。

#### <第52回制度検討作業部会における主なご意見>

- 転嫁については、この費用を価格転嫁することが旧一電も新電力も難しいということだと思ふ。経過措置等に転嫁できないと、新電力が競争力の点で余計に厳しい状況に置か

れかねないため、価格転嫁の仕組みを早急に検討する必要がある。相対取引に非常に幅はあるが、せめて今回設定した最低価格の0.6円は、自動的に転嫁できる等を考えていくことが必要。

- 転嫁について、国民負担を理解いただく上で、相対も含めた監視が行われることは、非化石証書価格の透明性が高くなるため、監視結果を踏まえつつ、小売一律の価格を転嫁することがよいのではないか。
- 需要家への転嫁について、これは小売電気事業者が転嫁の必要があれば、小売料金を高くすればいいのではないか。ここは小売の自由。総括原価の時には、非化石の価値も含まれていて、需要家から回収されていたということで、転嫁が必要な小売とそうではない小売はいると思うため、一律の転嫁ということは必要ないのではないか。
- 需要家の代表がない中で、議論をすることに一定の違和感がある。

こうしたご意見も踏まえつつ、需要家の理解の下での小売電気事業者が負担する費用の回収の在り方について、引き続き検討を続けていく。

#### (5)その他

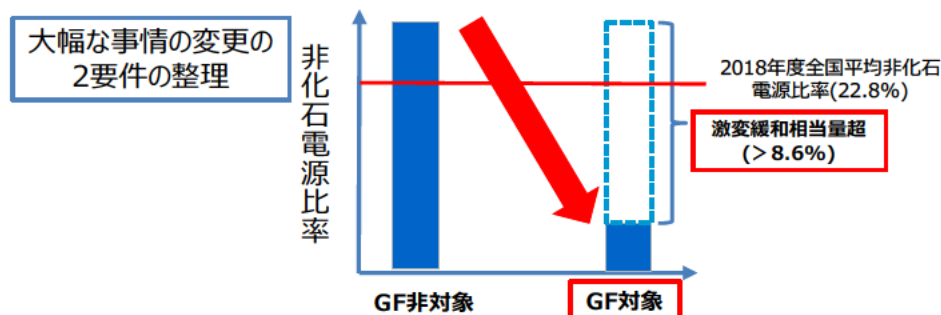
(大幅な事情の変更についての整理)

第二次中間とりまとめでは、高度化法の報告対象事業者の化石電源グランドファザリング(以下、化石電源 GF)の算定において、2018年度の非化石電源比率の実績値の基となる非化石エネルギー源の調達環境から、大幅な事情の変更が見込まれる場合には精査を行うこととしていたが、具体的にどのようなケースが「大幅な事情の変更」に該当し、精査をした結果としてどのような対応をするのか、これまで明確な取り決めがなされていなかったため、その具体的な内容について検討を行った。

なお、2020年度より中間目標値が開始されている中、大幅な事情の変更による個社の中間目標値を見直すにあたっては、適用対象を相当に限定的かつ慎重に行うべきものであることも踏まえ、以下の2要件をいずれも満たす場合について「大幅な事情の変更」と該当するものとし、そのようなケースに限って個社の化石電源 GF 及び中間目標値の見直しを行うこととした。

1. 基準年である2018年度の非化石電源比率において、化石電源 GF の設定対象外であった小売電気事業者が、既存契約の満了等により2020年度の実績見込比率において、GF 設定対象基準に至るまで非化石電源比率が低下する場合。
2. 1の低下率が、第1フェーズに設定した激変緩和量相当分(8.6%)を超えるような大幅な低下率となる場合。

(参考図 1-20) 大幅な事情の変更の 2 要件の整理



また、当該変更に伴う化石電源 GF の再設定においては、既設のその他事業者の同 GF の数値に影響を与えないものとし、対象事業者の個社目標のみ再設定を行うこととした。

なお、本要件は第一フェーズのみを対象とし、第 2 フェーズ以降は改めて議論を行うこととした。

(電源開発や公営水力等の既存契約の解除等に対する扱いについて)

第二次中間とりまとめに記載の通り、「既存契約の解除等によって非化石価値を調達できなくなった場合については、非化石電源の調達環境が悪化していると考えられるため、事業者からの申請を踏まえて、グランドファザリングの設定時の基準から、当該契約に基づき調達していた電力量分を控除することとする。」としていたが、これまでどのように対応するか、明確な取り決めがなされていなかったため、これについて検討を行った。

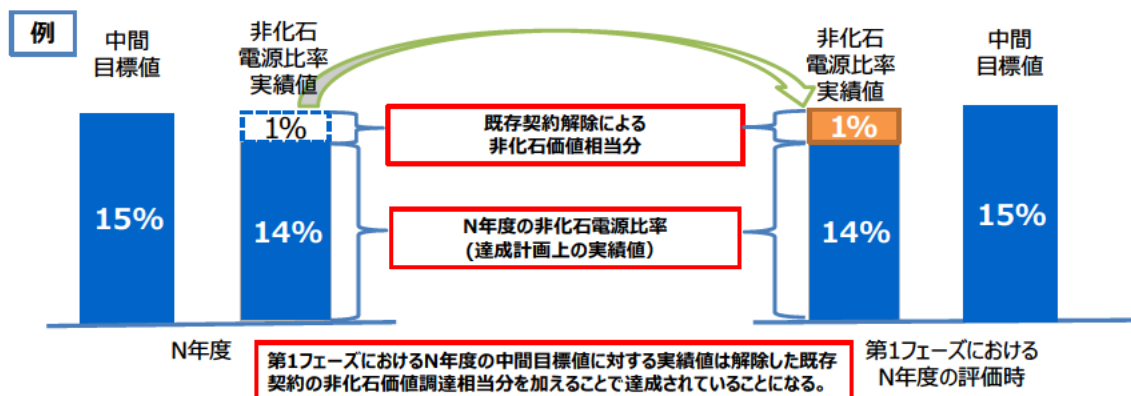
ただし、2020 年度より中間目標値が開始されている中、既存契約の見直しに伴う個社の中間目標値を見直すにあたっては、適用対象を相当に限定的かつ慎重に行うべきことを踏まえ、当該控除の対象としては、これまでの議論を踏まえ、既存の電気の契約が維持される場合は含めず、既存契約が解除となった場合のみを対象とすることとした。なお、既存契約における非化石証書の移転等については、第 35 回制度検討作業部会での「非化石価値取引市場に関する既存契約見直し指針」に基づき契約当事者間で協議が行われている状況であり、当該指針に基づき、既存契約の見直しにより非化石価値を移転させるか否か、移転させない場合については電気の売買条件の変更や契約を解消するか否か等については、当事者間で真摯に協議を行うことが望ましいとされている。

また、既存契約の解除に伴う電力量の控除に係る申請の具体的方法ややり方等についても、これまで明確な取り決めがなされていなかったため、これについても、同契約の非化石価値調達相当分(=既存契約の解除に伴う控除量)を、第 1 フェーズでの中間目標値の評価において、対象年度の個社の目標値に対する非化石電源比率の実績値に加えることとした。なお、既存契約の解除の根拠となる資料については、毎年の高度化法の達成計画の提出時期に合わせて提出することを求め、内容は事務局による精査を行うことにした。

本要件については第 1 フェーズのみを対象とし、第 2 フェーズ以降は改めて議論を行うことと

とした。

(参考図 1-21) 既存契約の解除等に対する扱いについて



(非 FIT 非化石証書の最終オークション後の取引について)

非 FIT 非化石証書の最終オークション(5月)後の売れ残りについては、第二次中間とりまとめにおいて、FIT 非化石証書同様に需要家全体が FIT 賦課金のように費用負担をしているという事情がないため、小売電気事業者に対する分配は行わないと整理している。

一方で、非化石証書の最終オークション後の売れ残り分は、翌年度への持ち越しを不可としているため、非 FIT 非化石証書の売れ残り分をそのまま減失すれば、実際に非化石電源を稼働する事業者は、減失分の非化石価値を高度化法や温対法上で適切に反映できず、非化石証書化したことで実態と状況が乖離してしまう恐れがある。

したがって、最終オークション後の非 FIT 非化石証書の売れ残りについても、JEPX における対象年度の非化石証書の口座移動終了日までは相対取引を可能とすることとした。

最終オークション後の相対取引においては、市場価格と著しく乖離した価格による取引が行われていないかや、相対取引における事業者毎での差別的価格形成がなされていないか等について、社内取引価格の不当な内部補助にあたらぬ対応が必要である<sup>3</sup>。

<sup>3</sup> 非化石証書の取引の監視の中においても、こうした観点も含め行っていくことになる。

### 3. おわりに

今後国内外において、脱炭素化に向けた動きはさらに加速化すると考えられる。その中で、需要家のカーボンフリー価値の調達ニーズもより一層高まることが予想される。需要家のカーボンフリー価値へのアクセス環境の改善に向けて、制度の見直しを行うことは重要であり、別途創設予定の再エネ価値取引市場についても、例えば、需要家も含めた際の市場全体の設計や取引証書の具体的な価格水準、証書の管理手法、当該証書を購入した小売電気事業者の高度化法上での取扱い、非FIT非化石証書(再エネ指定)の再エネ価値に対する需要家アクセス等の課題について、今後検討していく。

また高度化法義務達成市場についても、今回 8 月から取引を開始するものの、引き続き、改善点の有無や再エネ価値取引市場との整合性等を適切に検証しつつ、必要に応じて、制度の改善に取り組んでいく。



## 電力・ガス基本政策小委員会制度検討作業部会開催状況

開催回数	開催日時	議題
第1回	平成29年3月6日 15:00～17:00	(1)今後の市場整備の方向性について (2)詳細設計を行う上での留意事項について (3)今後の進め方について
第2回	平成29年3月28日 17:00～19:00	(1)事業者ヒアリングについて (2)その他
第3回	平成29年4月10日 12:45～14:45	(1)事業者ヒアリングについて (2)地域間連系線の利用ルール等に関する検討会 平成28年度(2016年度)中間取りまとめについて
第4回	平成29年4月20日 10:00～12:00	(1)事業者ヒアリングについて (2)その他
第5回	平成29年5月15日 13:00～15:00	(1)事業者ヒアリングについて (2)意見募集の結果について (3)その他
第6回	平成29年5月22日 14:00～16:00	(1)海外有識者ヒアリングについて (2)事業者ヒアリングについて (3)その他
第7回	平成29年6月6日 10:00～12:00	(1)需給調整市場について (2)インバランス制度について
第8回	平成29年6月30日 16:00～18:00	(1)ベースロード電源市場について (2)その他
第9回	平成29年7月26日 10:00～12:00	(1)インバランスの当面の見直しについて (2)間接オークション導入に伴う会計上の整理について (3)既存契約見直し指針について (4)中間論点整理(案)
第10回	平成29年9月6日 10:00～12:00	容量市場について
第11回	平成29年9月19日 8:30～10:30	需給調整市場について
第12回	平成29年10月6日 16:00～18:00	容量市場について
第13回	平成29年10月30日 10:00～12:00	(1)間接送電権について (2)ベースロード電源市場について

第 14 回	平成 29 年 11 月 10 日 16:00~18:00	(1)需給調整市場について (2)容量市場について
第 15 回	平成 29 年 11 月 28 日 14:00~16:00	(1)需給調整市場について (2)非化石価値取引市場について (3)その他
第 16 回	平成 29 年 12 月 12 日 9:30~12:00	(1)容量市場について (2)ベースロード電源市場について
第 17 回	平成 29 年 12 月 26 日 12:00~14:00	(1)中間論点整理(第 2 次)(案)及び非化石価値取引市場について(案) (2)各市場等の制度設計に係る意見募集のご案内について
第 18 回	平成 30 年 1 月 30 日 13:00~15:00	事業者ヒアリングについて
第 19 回	平成 30 年 3 月 2 日 9:00~11:00	(1)事業者・団体ヒアリングについて (2)意見募集の結果について
第 20 回	平成 30 年 3 月 23 日 10:00~12:00	(1)需給調整市場について (2)容量市場について (3)その他
第 21 回	平成 30 年 4 月 10 日 9:00~11:00	(1)間接送電権について (2)容量市場について
第 22 回	平成 30 年 4 月 26 日 16:00~18:00	(1)間接送電権について (2)容量市場に関する既存契約見直し指針について (3)ベースロード電源市場について (4)その他
第 23 回	平成 30 年 5 月 18 日 16:00~18:00	(1)容量市場について (2)中間とりまとめについて
第 24 回	平成 30 年 7 月 17 日 14:00~16:00	(1)中間とりまとめに関するパブリックコメントについて (2)需給調整市場について (3)その他
第 25 回	平成 30 年 10 月 22 日 10:00~12:00	(1)非化石価値取引市場について (2)その他
第 26 回	平成 30 年 11 月 26 日 10:00~12:00	(1)非化石価値取引市場について (2)間接送電権について
第 27 回	平成 30 年 12 月 17 日 16:00~18:00	(1)非化石価値取引市場について (2)容量市場について
第 28 回	平成 31 年 1 月 30 日	(1)容量市場について

	10:00～12:00	(2)非化石価値取引市場について (3)需給調整市場について
第 29 回	平成 31 年 2 月 28 日 16:00～18:00	(1)容量市場について (2)非化石価値取引市場について (3)ベースロード市場について (4)東北東京間連系線に係わる特定負担者の取り扱い の明確化について
第 30 回	平成 31 年 3 月 19 日 10:00～12:00	(1)非化石価値取引市場について (2)容量市場について (3)ベースロード市場について
第 31 回	平成 31 年 4 月 22 日 16:00～18:00	(1)非化石価値取引市場について (2)容量市場について (3)その他
第 32 回	令和元年 5 月 31 日 14:30～16:00	(1)非化石価値取引市場について (2)第二次中間とりまとめについて (3)その他
第 33 回	令和元年 7 月 25 日 10:00～12:00	(1)第二次中間とりまとめに関するパブリックコメントについて (2)ベースロード市場について (3)非化石価値取引市場について (4)事業者ヒアリングについて
第 34 回	令和元年 9 月 13 日 10:00～12:00	(1)容量市場について (2)その他
第 35 回	令和元年 10 月 28 日 10:00～12:00	(1)非化石価値取引市場について (2)ベースロード市場について (3)容量市場について
第 36 回	令和元年 12 月 6 日 10:00～12:00	(1)非化石価値取引市場について (2)間接送電権について (3)容量市場について
第 37 回	令和元年 12 月 24 日 16:00～18:00	(1)非化石価値取引市場について (2)ベースロード市場について
第 38 回	令和 2 年 1 月 31 日 13:00～15:00	(1)容量市場について (2)非化石価値取引市場について (3)需給調整市場について
第 39 回	令和 2 年 4 月 7 日 10:30～12:00	(1)容量市場について (2)ベースロード市場について
第 40 回	令和 2 年 5 月 29 日	(1)容量市場について

	10:00~12:00	(1)第三次中間とりまとめ(案)について
第41回	令和2年7月31日 13:00-15:00	(1)第三次中間とりまとめに関するパブリックコメントについて (2)非化石価値取引市場について (3)非効率石炭のフェードアウトに向けた検討について
第42回	令和2年9月17日 10:00-12:00	(1)容量市場について (2)非化石価値取引市場について
第43回	令和2年10月13日 17:00-19:00	(1)容量市場について (2)需給調整市場について
第44回	令和2年11月27日 10:00-12:00	(1)非化石価値取引市場について (2)容量市場について
第45回	令和2年12月24日 16:00-18:00	容量市場について
第46回	令和3年1月25日 17:00-19:00	容量市場について
第47回	令和3年3月1日 15:00-18:00	(1)容量市場について (2)非化石価値取引市場について
第48回	令和3年3月26日 9:00-12:00	(1)容量市場について (2)非化石価値取引市場について (3)ベースロード市場について
第49回	令和3年4月15日 9:00-12:00	(1)容量市場について (2)非化石価値取引市場について
第50回	令和3年4月26日 13:00-15:30	(1)第四次中間とりまとめ(案)について (2)非化石価値取引市場について (3)需給調整市場について
第51回	令和3年5月26日 15:00-17:00	(1)非化石価値取引市場について (2)2021年度夏季及び冬季の電力需給の見通しと対策について
第52回	令和3年6月14日 10:00-12:00	(1)非化石価値取引市場について (2)容量市場について (3)第四次中間とりまとめに関するパブリックコメントについて

※網掛け回は第五次中間とりまとめに関する議論を実施

## 電力・ガス基本政策小委員会制度検討作業部会委員名簿

※五十音順、敬称略 ◎は座長

(令和3年8月現在)

秋元 圭吾	公益財団法人地球環境産業技術研究機構システム研究G グループリーダー
安藤 至大	日本大学経済学部 教授
大橋 弘	東京大学大学院経済学研究科 教授
男澤 江利子	有限責任監査法人トーマツ 公認会計士
小宮山 涼一	東京大学大学院工学系研究科 准教授
曾我 美紀子	西村あさひ法律事務所 パートナー 弁護士
武田 邦宣	大阪大学大学院法学研究科 教授
辻 隆男	横浜国立大学大学院工学研究院知的構造の創生部門 准教授
廣瀬 和貞	株式会社アジアエネルギー研究所 代表
又吉 由香	みずほ証券株式会社 ディレクター
松村 敏弘	東京大学社会科学研究所 教授
◎横山 明彦	東京大学大学院 工学系研究科 教授

## 電力・ガス基本政策小委員会制度検討作業部会

### オブザーバー名簿

※五十音順、敬称略

(令和3年8月現在)

阿部 公哉	東北電力ネットワーク株式会社 電力システム部 技術担当部長
石坂 匡史	東京ガス株式会社 エネルギー需給本部 電力事業部長
小川 博志	関西電力株式会社 執行役員 エネルギー・環境企画室長
加藤 英彰	電源開発株式会社 執行役員 経営企画部長
上手 大地	イーレックス株式会社 経営企画部長
國松 亮一	一般社団法人日本卸電力取引所 企画業務部長
佐藤 悦緒	電力・ガス取引監視等委員会事務局長
竹廣 尚之	株式会社エネット 取締役 経営企画部長 兼 需給本部長
都築 直史	電力広域的運営推進機関 理事・事務局長
花井 浩一	中部電力株式会社 執行役員 経営戦略本部 部長
渡辺 宏	出光興産株式会社 上席執行役員 電力・再エネ企画開発部長

(関係省庁)

環境省