

高度化法の間目標について

2022年8月26日

資源エネルギー庁

はじめに（本日の御議論）

- 前回（7/14）の本作業部会では、2023年度以降（第二フェーズ）の高度化法の中間目標（非化石比率）に関する論点のうち、主に証書の購入費用と料金の在り方について、御議論いただいた。
- 事務局からは、現行制度において、規制料金の需要家に対して機動的な料金改定手続を通じて一律の費用負担を求めることは困難である点をお示しし、一定の御理解を得られた一方、需要家側の理解に基づく適切な費用負担を政策的に進める必要性や、小売電気事業者のみに過度な負担とならないような制度設計を求める御意見等をいただいた。
- 本日は、こうした前回の御議論も踏まえつつ、エネルギーを取り巻く環境が大きく変化する中で、第二フェーズにおける中間目標の在り方や達成状況の評価方法等について、幅広い観点から御議論いただきたい。

【参考】（各論）第二フェーズ検討における主要論点と検討の視点

第67回 制度検討作業部会
(2022年6月22日) 資料6

- 前掲における第一フェーズの現状・課題を踏まえつつ、今後の第二フェーズの制度設計における検討の視点を以下に整理。

主な論点	第一フェーズでの内容	今後の検討の視点（例）
対象範囲	年間販売電力量 5 億kWh以上	□ 現状の対象範囲で、国内の需要をどれだけ賄っているか。 □ 対象事業者の範囲をどうするか。
対象証書	非FIT非化石証書 (再エネ指定/指定なし) ※20年度のみFIT証書も対象	□ FIT証書の取り扱いをどうするか。 □ 非FIT証書の需要家への直接購入との関係をどのように考えていくか。
目標値の 設定方法	証書の需給バランスを基に 外部調達比率を設定 ※20年度のみ設定が異なる	□ 需給バランスの考え方をどのようにするか（証書の対象範囲をどこまでにするかで変わるか） □ 需給バランス以外にも、一定の算定方法がありうるか。 □ 証書の売れ残りも発生していることについてどのように考えるか。
	事業者毎に化石電源 グランドファザリングを設定	□ これまで同様、ある基準年における非化石電源比率から、グランドファザリングを設定していくか。 □ 過去の検討事項にもあるように、グランドファザリングの段階的削減を基本としていくか。 □ そのもののグランドファザリングも在り方に再考が必要か。その場合、こういった考え方があるか。

【参考】（各論）第二フェーズ検討における主要論点と検討の視点②

主な論点	第一フェーズでの内容	今後の検討の視点（例）
評価方法	3カ年平均での評価 達成/未達成を 事業者ごとに公表	❑ 複数年の平均による評価が証書の売り手・買い手の取引においてどのような影響を及ぼすか。 ❑ 単年度毎による評価の場合に、未達成になる場合の具体的な対応はどのようなになるか。
価格水準	最高価格 1.3円/kWh 最低価格 0.6円/kWh	❑ 現状の価格水準は、売り手および買い手においてどのような影響を与えているか。 ❑ 価格の変更が仮に行われる場合、上記双方にどういった影響を及ぼすことになるか。 ❑ 再エネ価値取引市場における最低価格(0.3円/kWh)との価格差をどのように考えていくか。 ❑ 一定の閾値をなくし、市場の需給にゆだねるにはどういった課題が残されているか。
証書購入費用と 料金の在り方	事業者の創意工夫により 需要家へ転嫁 または事業者負担	❑ 現状の小売事業者が非化石証書の環境価値の費用を需要家にどれだけ求めることができているか。 ❑ 競争環境にある小売事業者に対して、一律の転嫁を認めることをどのように考えるか。

- 非化石証書は、市場を通じて、あるいは市場外で相対にて取引され、市場取引については最低価格が設定されているものの、基本的に取引価格は自由である。その結果、小売電気事業者の非化石証書購入単価は、事業者により様々である。
- こうした中で、規制料金の需要家※に対し、証書購入費用について一律の負担を求めることについて、どのように考えるか。

※規制料金に費用が反映される場合、自由料金にも同様に反映されることを想定。ただし、反映されるかどうかについて、制度的な担保はない。

- 証書の取引を事業者間の自由な取引に委ねつつ、需要家に対して機動的な料金改定手続きを通じて一律の費用負担を求めることは、現行制度を根本から見直し、市場メカニズムを活用した証書取引を見直さない限り、制度的に両立困難でないか。
- この点、例えば、電源開発促進税やFIT賦課金のように、小売料金に含まれる形ですべての需要家が一律に負担する費用については、それぞれの単価が制度的に一律に定められていることが参考になるのではないか。

※経過的に措置されている現行の小売規制料金において、証書購入費用は料金原価の一部。

- 他方、小売電気事業者において、証書購入費用が年々増加し、その回収に困難を生じている現実もある。こうした中で、小売電気事業者に過大な負担が生じないような制度環境整備として、どのような対応が考えられるか。

※例えば、規制料金の原価に反映された証書の購入費用について、その後の制度環境の変化に伴う費用の増加を一般的な認可手続によらずに簡易に料金に反映できるようにすることへの声もある。

【参考】証書購入費用の回収の在り方が制度設計に与える影響

第68回 制度検討作業部会
(2022年7月14日) 資料4

- 証書の購入費用の回収の在り方を変えるためには、制度設計を根本から見直すことが必要になる。

主な論点 (例)	証書購入費用の回収の在り方	
	全需要家※が一律負担	各小売電気事業者の創意工夫で回収
対象事業者	全小売電気事業者	前事業年度の販売電力量が5億kWh以上の小売電気事業者 (政令上は、一般送配電事業者および特定送配電事業者も)
目標値	引上げの可否を判断する 厳格な仕組みの下で決定	証書の需給バランスに基づく
評価	未達の場合は罰則 (評価プロセスを経ない)	未達の場合は公表
証書価格	固定	市場や相対取引を通じて 事業者毎に決定
収入使途	厳格な管理 (収入分の区分管理等)	現在の使途対象をベースに 内容を報告

※全国の規制料金に一律に反映の上、各小売電気事業者が自由料金にも同様に反映

【参考】前回第68回本作業部会での主なご意見①

- 小売事業者の努力で費用回収が難しいところ、一律に回収できればよいと思っていたが、課題も非常に多いことを理解。再エネ価値取引市場と高度化法義務達成市場の最低価格の値差について改めて検討が必要。
- 高度化法の最低価格を決めた際には、まだ再エネ市場の最低価格が見えておらず、時限的に0.6円とした承知。0.6円は発電側の収入の予見性の確保という観点もあり、2021年のアンケート結果にあったとおり、0.6円未満の相対の取引が多いというデータもあり、最低価格0.6円を引き下げて市場活性化を図る観点もあるのではないかと。値差が少なくなれば、議論すべき課題も変わってくるのではないかと思うので、転嫁だけでなく最低価格についても議論する必要がある。
- 現行制度の課題は、価格差によって需要家に価格転嫁が難しい状況になっていると承知。前回のアンケートでは非FIT証書の相対取引の約8割が最低価格を下回る価格で取引されていた。最低価格の見直しも対応の一つとして考えられ、非化石価値を求める需要家が非FIT証書を買求めるインセンティブを高める必要がある。言うまでもなく販売収益は非化石電源の維持・拡大に資するものであるため、その意義が損なわれないように慎重な議論をお願いしたい。
- 高度化義務達成市場に限るということで、税負担に似たものとして、転嫁がありうる方向に考えられる。規制料金に限るということであれば、市場メカニズムに否定された範囲で転嫁を考えるということで、認める方向になりそうではある。他方、規制料金の需要家に限るとしても、なぜ通常の料金改定では不十分で、機動的な料金改定が必要になるのかについて知りたい。下流で一律転嫁した際に、自由競争を認めている上流にどのような影響があるのかについて知りたい。今回、規制料金の需要家に限った話だが、自ずと自由料金の需要家に対しても影響がありうる。議論の範囲を限ったとはいえ、一般消費者への影響は看過できないので、慎重な検討が必要。
- 議論が混乱しないよう規制料金の需要家に対する問題意識だと規定したということは重要な点。規制料金を変えることで、自由料金にも影響を及ぼす点については、経済メカニズムの中で適切な転嫁がなされることが重要。CO2削減がこの制度が趣旨であり、需要家全体に費用を負担しCO2削減を進めていくことが重要で、転嫁が進まないとCO2削減が進まない。

【参考】前回第68回本作業部会での主なご意見②

- 今の状況では規制料金の簡易的な転嫁ができず、負担が事業者に寄っており、高度化法目標の引き上げも難しくなる。CO2削減問題という中で、需要家に価格の負担の必要性を理解していただき、価格転嫁が進むようにする必要がある。最低価格の引き下げも一つの手ではあるが、その場合はCO2削減の深掘りは諦めるということになり、電力料金の負担軽減にはなるが、結局非化石導入が進まず、どちらを優先するのかということになる。
- 正攻法として、需要家にCO2削減の必要性をしっかり説明し、価格転嫁を進めることが大原則。今の状況の中では難しいということだったが、最低料金だけでも簡易的に規制料金に転嫁する仕組みなど、何か方策を取れないのかについて頭をひねるべき。
- 前回アンケートのデータについては相対での取引価格が市場での取引の最低価格を下回っていると考えている。一方で需要家の非化石価値に対するニーズは日々高まってきており、特に追加性のある再エネを求める声が強まっている。このような取引価格の実態とニーズを踏まえ、総括原価の時に建設された原子力や大型水力といった追加性のない証書については特に最低価格の引き下げの検討をお願いしたい。
- 需要家への一律の価格転嫁が難しいことは理解。本質は小売事業者の創意工夫では価格転嫁が出来ない部分がどうしても残ってしまうということ。足元では二つの市場の最低価格の差があるので、差が生まれやすい状況にあり、この差を埋めるの方策など考えることはあるので引き続き検討をお願いしたい。
- 一律転嫁する仕組みの導入が非常に難しいことは理解。小売電気事業者に対して過大な負担が生じないような制度設計・環境整備が必要。特に、FIT証書と非FIT証書の価格差について、需要家が直接取引出来るようになったことを踏まえて、議論をお願いしたい。
- 高度化法義務達成市場において、調達必要量が義務付けられている上、最低価格も設定されていることから、必ずしも完全に自由とはいえない取引の実態を踏まえると、小売事業者にとって証書購入費用が外生的に発生する費用に近い。証書購入費用についても電促税や石炭税のように、簡易且つ機動的に料金反映する対応が考えられるのではないか。

【参考】前回第68回本作業部会での主なご意見③

- 自由料金については小売事業者に様々な創意工夫が求められており、現行の高度化法全体で考えると、一律の価格転嫁導入メカニズムを導入することは慎重であるべき。規制料金については、証書購入費用を可変費に含めることの解釈を明確化するという検討については理解できなくもない。規制料金における簡便な転嫁の方法については創意工夫の余地があるところ、電促税やFIT賦課金とは扱いが異なる。今後の取引動向を踏まえ、慎重に議論をお願いしたい。
- 自由料金については小売事業者の創意工夫で費用を回収するべき。経過措置料金が規制料金として残っているが、規制料金の需要家にどのような形で負担していただくかが大きな課題となっている。毎年変動する証書購入費用をどう経過措置料金の需要家に負担していただくかについては、我々の創意工夫では出来ない。自由料金では負担いただき、経過措置料金では負担いただけないという整理は良くない。実務上・制度上の課題もあると思うが、具体策についてご検討をお願いしたい。

- 1. 第二フェーズの目標値の設定方法**
2. 目標に対する評価方法
3. 目標達成における対象証書

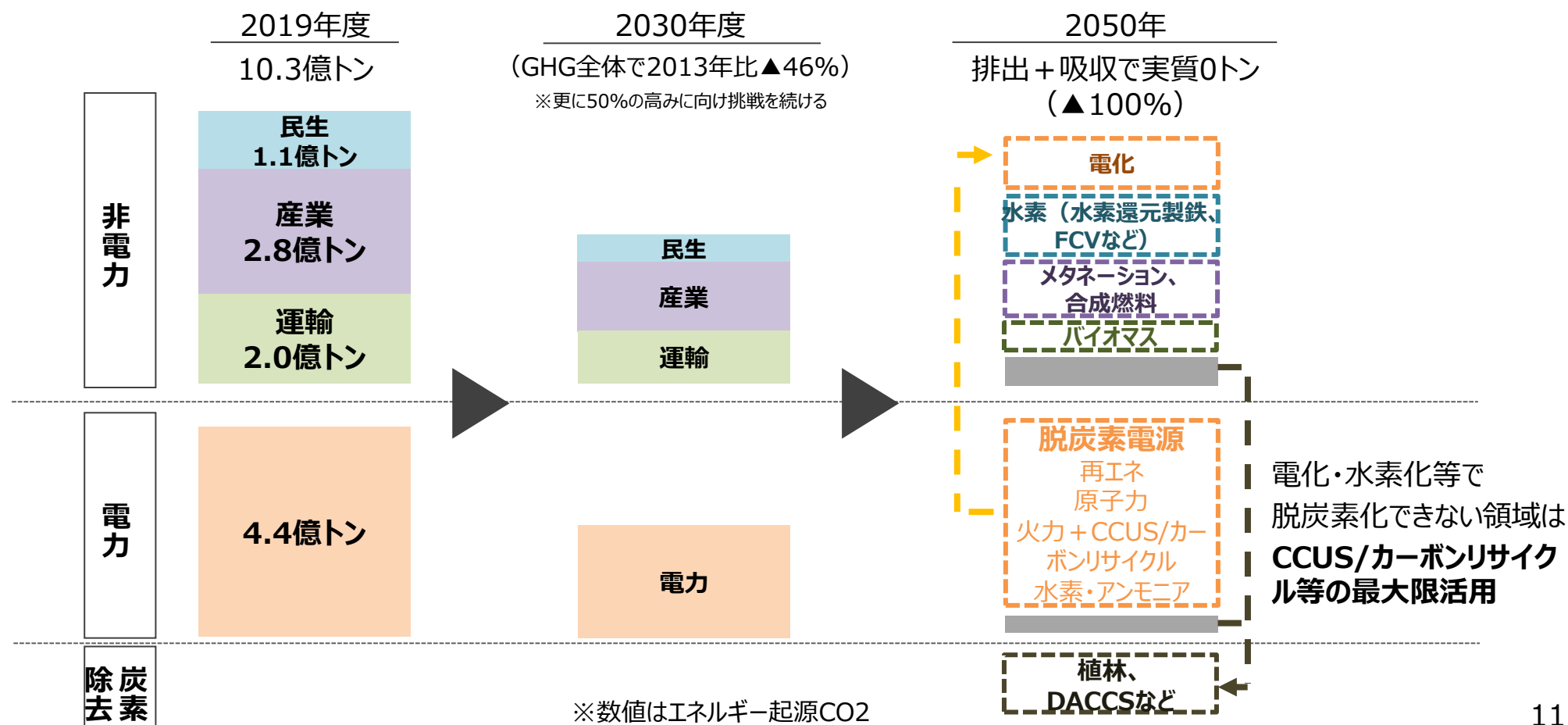
カーボンニュートラルに向けた取組の基本的方向性

- 2023年度以降の目標設定の在り方の検討に当たっては、政策的な整合性の観点から、2030年度のエネルギーミックス、更には2050年度のカーボンニュートラル社会の実現に向けた取組を踏まえることが重要となる。
- 2050年に向けては、産業構造の大転換が求められており、電力分野においても、再エネや水素・アンモニア、原子力などをエネルギー源とする脱炭素電源の更なる活用・拡大によるCO2の削減が求められている。
- また、多様な産業のグリーントランスフォーメーション（GX）を促すための具体的取組として、GX経済移行債（仮称）の創設や、GXリーグの段階的発展・活用等が示されている。
- なお、足下では、昨今のエネルギー情勢を踏まえ、エネルギーの安定供給の確保を大前提としつつ、ロシア依存の低減を進めるとともに脱炭素化を加速することで、2030年度の温室効果ガス46%削減や2050年度のカーボンニュートラル社会の実現につなげていくこととされている。

【参考】2050年CNに向けたエネルギー構造の変化

第1回 総合資源エネルギー調査会 基本政策
分科会 2050年カーボンニュートラルを見据えた
次世代エネルギー需給構造検討小委員会
(2021年12月16日) 資料2

- 社会全体としてカーボンニュートラルを実現するには、電力部門では脱炭素電源の拡大、産業・民生・運輸（非電力）部門（燃料利用・熱利用）においては、脱炭素化された電力による電化、水素化、メタネーション、合成燃料等を通じた脱炭素化を進めることが必要。
- こうした取組を進める上では、国民負担を抑制するため既存設備を最大限活用するとともに、需要サイドにおけるエネルギー転換への受容性を高めるなど、段階的な取組が必要。



【参考】2030年度におけるエネルギー需給の見通しのポイント①

第1回 総合資源エネルギー調査会 基本政策
分科会 2050年カーボンニュートラルを見据えた
次世代エネルギー需給構造検討小委員会
(2021年12月16日) 資料 2

- 今回の見通しは、2030年度の新たな削減目標を踏まえ、徹底した省エネルギーや非化石エネルギーの拡大を進める上での需給両面における様々な課題の克服を野心的に想定した場合に、どのようなエネルギー需給の見通しとなるかを示すもの。
- 今回の野心的な見通しに向けた施策の実施に当たっては、安定供給に支障が出ることのないよう、施策の強度、実施のタイミングなどは十分考慮する必要。（例えば、非化石電源が十分に導入される前の段階で、直ちに化石電源の抑制策を講じることになれば、電力の安定供給に支障が生じかねない。）

(2019年度 ⇒ 旧ミックス)

2030年度ミックス
(野心的な見通し)

省エネ		(1,655万kl ⇒ 5,030万kl)	6,200万kl
最終エネルギー消費 (省エネ前)		(35,000万kl ⇒ 37,700万kl)	35,000万kl
電源構成	再エネ	(18% ⇒ 22~24%)	36~38%※
	発電電力量： 10,650億kWh ⇒ 約9,340 億kWh程度	太陽光 6.7% ⇒ 7.0% 風力 0.7% ⇒ 1.7% 地熱 0.3% ⇒ 1.0~1.1% 水力 7.8% ⇒ 8.8~9.2% バイオマス 2.6% ⇒ 3.7~4.6%	※現在取り組んでいる再生可能エネルギーの研究開発の 成果の活用・実装が進んだ場合には、38%以上の高み を目指す。
	水素・アンモニア	(0% ⇒ 0%)	1% (再エネの内訳)
	原子力	(6% ⇒ 20~22%)	20~22% 太陽光 14~16%
	LNG	(37% ⇒ 27%)	20% 風力 5%
	石炭	(32% ⇒ 26%)	19% 地熱 1%
	石油等	(7% ⇒ 3%)	2% 水力 11%
			バイオマス 5%

(+ 非エネルギー起源ガス・吸収源)

温室効果ガス削減割合

(14% ⇒ 26%)

46%
更に50%の高みを目指す

【参考】ウクライナ危機・電力需給ひっ迫を踏まえた、政策の方向性の再確認

- ロシアによるウクライナ侵略を踏まえ、エネルギー安全保障の確保が諸外国でも改めて重要課題に浮上。欧州は短期的にロシア依存を急速に低減させ、ガスの供給先の多角化、原子力の有効活用などを進める方針。
- 中長期的には、欧米は化石燃料への依存を段階的に低減させ、クリーンエネルギーへの移行を加速。特に、欧州は、域内の排出量取引（EU-ETS）、炭素国境調整メカニズム（CBAM）の導入による国際的な産業競争のゲームチェンジと、大規模な政府支出による産業競争力の強化を目指す。
- 国際的な資源・エネルギー価格の高騰 + 円安の進行によるエネルギーコストの負担増を踏まえれば、日本においても、石油ショック時以来の大胆な構造転換を進める必要。
- 安定供給確保を大前提としつつ、ロシア依存の低減を進め、脱炭素を加速させることで2030年度46%削減や2050年カーボンニュートラルの実現につなげる。（先般の電力需給ひっ迫を踏まえれば、電力の脱炭素化を進める上でも、必要なエネルギーインフラ投資が着実に行われることが大前提。）
- こうした中、EUと日本は、米国、カナダ、英国と異なり、ロシア依存の低減を実現するには短期的な脱ロシアのトランジションが必要。従来の中長期の脱炭素に向けたトランジションの前段階で、新たなトランジションが加わることで、EUと日本はこれまで以上に、エネルギーコストの上昇を意識せざるを得ない可能性。コスト上昇をできる限り抑制させるためにも、政策を総動員することが求められる。

「再エネ、原子力などエネルギー安保及び脱炭素の効果の高い電源の最大限の活用」（4月8日総理記者会見）など、エネルギー安定供給確保に万全を期し、その上で脱炭素の取組を加速

【参考】新たな5つの政策イニシアティブのポイント

『新しい資本主義のグランドデザイン及び実行計画』（6月7日閣議決定）から抜粋

（１）GX経済移行債（仮称）の創設

今後10年間に150兆円超の投資を実現するため、成長促進と排出抑制・吸収を共に最大化する効果を持った、「成長志向型カーボンプライシング構想」を具体化し、最大限活用する。

同構想においては、150兆円超の官民の投資を先導するために十分な規模の政府資金を、将来の財源の裏付けをもった「GX経済移行債（仮称）」により先行して調達し、新たな規制・制度と併せ、複数年度にわたり予見可能な形で、脱炭素実現に向けた民間長期投資を支援していくことと一体で検討する。

（２）規制・支援一体型投資促進策

国による大規模かつ中期・戦略的な財政出動に当たっては、規制・制度的措置を組み合わせることで効果を最大化する。

（３）GXリーグの段階的发展・活用

GXリーグについては、約440社（我が国のCO2排出量の4割以上）の賛同を得て、本年度中に試行を開始し、来年度から自主的な排出量取引の推進やカーボンプレジット市場の整備を含め本格的に取り組む等、将来的に大きく発展させる。

（４）新たな金融手法の活用

国による大規模かつ中期・戦略的な財政出動等を呼び水として、世界のESG資金を呼び込む。グリーン・ファイナンスの拡大に加え、トランジション・ファイナンスや、イノベーション・ファイナンス等の新たな金融手法を組み合わせる。企業の情報開示の充実に加え、ESG評価機関の信頼性向上やデータ流通のための基盤整備等を行う。

（５）アジア・ゼロエミッション共同体構想など国際展開戦略

アジア・ゼロエミッション共同体構想の実現等により、アジア諸国の脱炭素化を進めるための協力体制を強化するとともに、米国等の先進国ともグリーンエネルギー分野のイノベーション協力を進める。

【参考】GX（グリーン・トランスフォーメーション）リーグの概要

第67回 制度検討作業部会
(2022年6月22日) 資料6

【趣旨】 2050年のCN実現を見据えて、経済と環境の好循環を作り出す観点から、**脱炭素にいち早く移行するための挑戦を行い、国際ビジネスで勝てる企業群**を生み出すための産官学の仕組み。

【GXリーグでの取組】

- ① 2050年カーボンニュートラルの**サステナブルな未来像を議論・創造**
 - ◆ 産官学民の幅広いステークホルダーが、ワーキンググループを構成して、未来像とそこに向けた経済社会システムの移行像を示す。
(例：生活者視点のサステナブルな経済社会システムのあり方、2050CN時代の企業の役割)
- ② カーボンニュートラル時代の**市場創造やルールメイキングを議論**
 - ◆ ①未来像を踏まえ、新たなビジネスモデルを検討し、市場創造のためのルール作りを行う。
(例：CO2ゼロ商品の認証制度 等)
- ③ カーボンニュートラルに向けて掲げた目標に向けて**自主的な排出量取引を行う**
 - ◆ 自ら高い排出量削減目標を自主的に掲げ、その達成に向けて、**カーボン・クレジット市場**を通じた自主的な排出量取引を行う。

【参画企業に求められる取組】

- ① **自らの排出削減（目標設定、挑戦、公表）**
 - ◆ 2050CNと整合的な2030年削減目標に向け挑戦。目標未達時は、直接排出（国内分）に関し排出量取引の実施状況を公表
 - ◆ 国の削減目標（46%）より野心的な目標を奨励（超過削減分は取引可能）
- ② **サプライチェーンでの排出削減**
 - ◆ 上流の事業者に対して削減の取組支援を、下流の需要家・生活者に対して、CFP表示等、「環境価値」の提供・意識醸成を行う
 - ◆ サプライチェーン排出に関する定量的な目標設定を奨励
- ③ **グリーン市場の創造**
 - ◆ 多様な主体と、革新的なイノベーション創出に向け協働し、新製品・サービスを通じて貢献。
 - ◆ 自らのグリーン製品調達・購入を奨励

【スケジュール】 2月1日(火)に「基本構想」を公表し、**440社が賛同**。この「基本構想」を基に、GXリーグの本格稼働に向けた議論を2022年4月から開始。2022年度後半に実証試験を行い、**2023年4月以降からの本格稼働を目指す。**

【参考】エネルギーミックス見直しを踏まえた制度体系の当面の方針

- エネルギーミックスの見直しを踏まえ、火力発電の更なる効率化・低炭素化に向けた現行の制度体系について、省エネ法に基づく火力発電効率は試算が現行と変化ないため、定期的に状況を評価し、高度化法に基づく非化石比率目標については現行を維持しつつ、適切なタイミングで必要な見直しを行う。こうした取組を通して脱炭素型火力への置き換えを進めることにより、カーボンニュートラル化に向けた取組を進めていくこととしてはどうか。

＜これまでの電力事業者の自主的な枠組と支える仕組みと今後の方針＞

これまでの体系

当面の方針

①電力事業者の自主的な枠組

・2030年度排出係数
0.37kg-CO₂/kWh
(当時のエネルギーミックスに整合)

・2030年度排出係数
0.25kg-CO₂/kWh
(現行のエネルギーミックスに整合)

②省エネ法

・火力発電効率の
ベンチマークB指標 44.3%
(当時のエネルギーミックスに整合)

・火力発電効率の
ベンチマークB指標 44.3%
(現行のエネルギーミックスに整合)
・**非効率石炭火力フェードアウトの着実な推進**

③高度化法

・小売事業者に電源の調達
非化石電源44%
(当時のエネルギーミックスに整合)

・**当面は非化石電源44%**を目指しつつ、非化石電源の導入に係る施策の進展や非化石電源の導入状況を見極めた上で、適切なタイミングでその目標を見直す

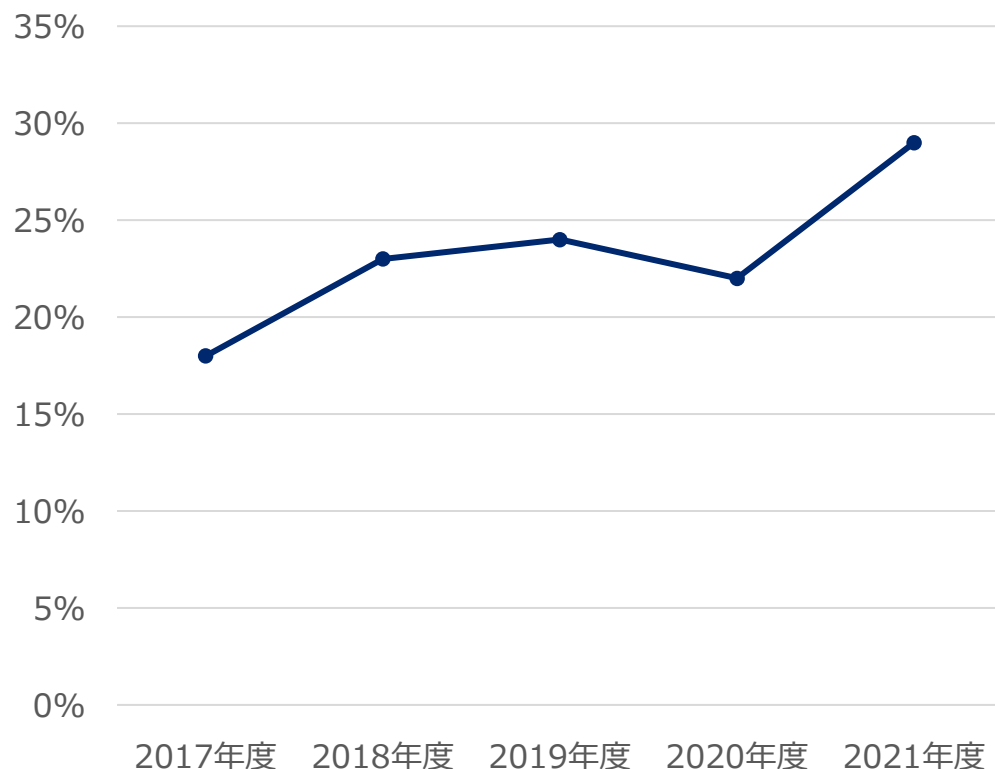
制度措置

高度化法の下での非化石比率の推移と今後の目標

- エネルギー供給構造高度化法の下で、年間販売電力量が5億kWh以上の小売電気事業者は、2030年度に向けて非化石電源比率を高めていく必要がある。
- これらの事業者の全体の非化石電源比率は、2018年度以降、20%台前半で推移していたが、再エネの導入拡大や原子力の再稼働により非化石電源の発電量が増加したことから、証書購入も相まって2021年度は約29%に上昇している。
- 他方、事業者毎に見ると大きな差異があり、2021年度は非化石比率40%を超える事業者が1割弱あった一方、約7割が20%未満であった。
- こうした中で、7月の電力・ガス基本政策小委では、2030年度の非化石比率目標（現行44%）をエネルギーミックスの改訂に合わせて59%へ引き上げることが事業者に過大な目標を課すことにもなりかねないとして、当面は引き続き44%を維持することとされた。
- その上で、非化石電源の導入のための施策を準備していくことで、当該電源の比率の向上が十分に見込め、安定供給に支障を来しないと判断できる適切なタイミングで見直しを検討することとされている。

【参考】高度化法対象事業者の非化石電源比率の推移

対象事業者全体の非化石電源比率の推移



事業者毎の非化石電源比率の分布

比率	2017	2018	2019	2020	2021
40%～	0	2	2	0	5
35～40%	0	1	2	1	0
30～35%	1	1	0	3	5
25～30%	3	1	1	5	4
20～25%	3	3	3	10	9
15～20%	1	1	3	26	28
10～15%	8	14	25	21	23
5～10%	30	36	25	0	0
合計	46者	59者	61者	66者	74者

注) 過年度実績との比較であるため、**2020年度以降はFIT証書（売れ残り配分量も含む）および非FIT証書のいずれも対象とした際の比率**（44%目標との関係からみたもの）。対象事業者からの達成計画より作成。

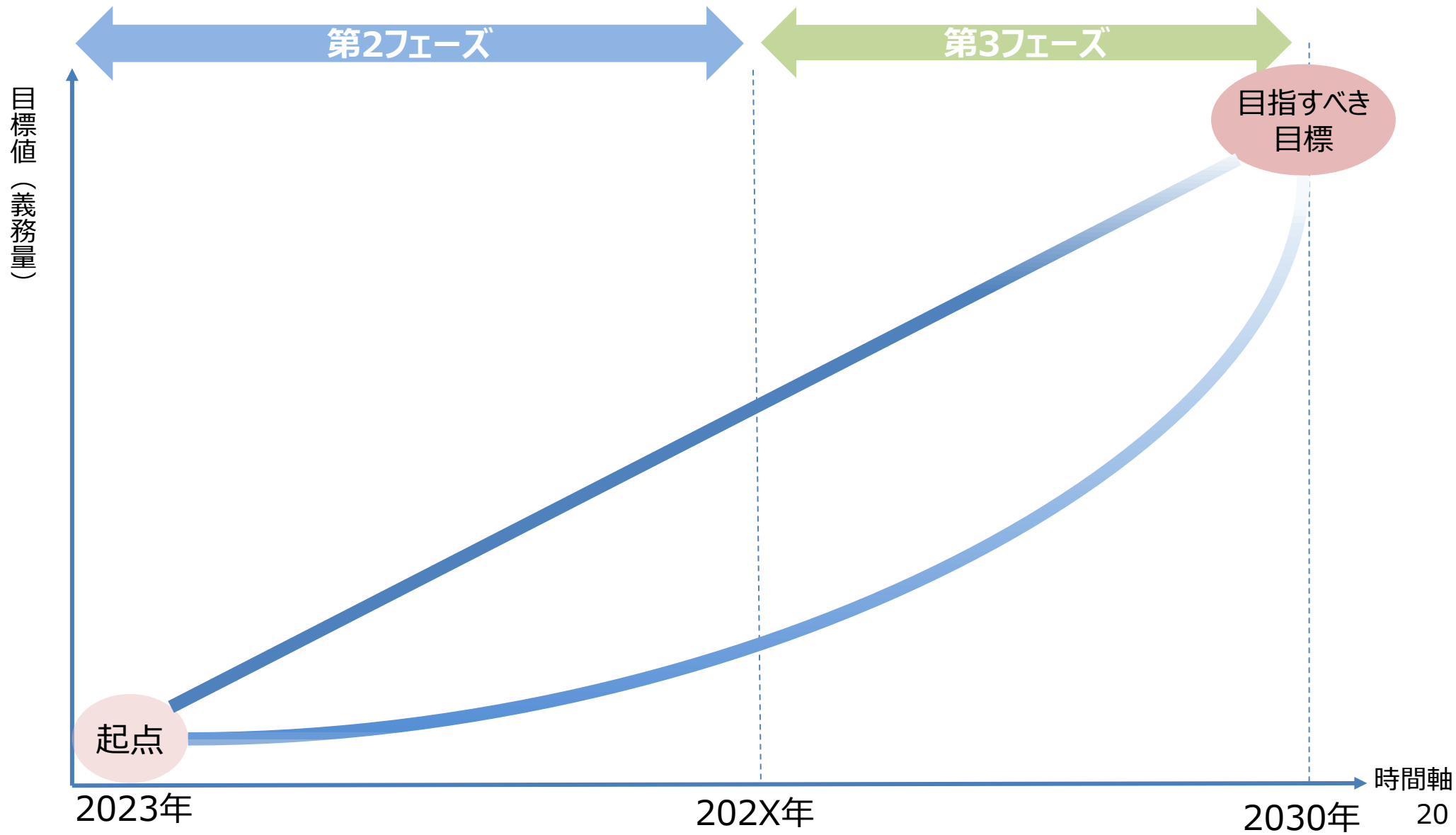
【参考】高度化法に基づく非化石比率目標

- エネルギー供給構造高度化法は、一定規模以上の小売電気事業者に対し、2030年度の販売電力量のうち44%以上を非化石電源とすることを求めている。これは、2015年に策定したエネルギーミックスと整合した目標である。
- 一方、高度化法の下で各小売電気事業者に義務付けられた非化石証書の毎年度の調達目標は、事業者に対して徒に過大な負担を課すことのないよう、証書の需給状況に応じて定められている。
- また、2023年度以降の目標の在り方については、証書調達費用の需要家からの回収の在り方を含め、別途議論が行われているところである。
- こうした中で、2030年度の高度化法の非化石比率目標をエネルギーミックスに合わせて大幅に引き上げたとしても、足下の非化石電源比率が20%台にとどまることを踏まえると、事業者に対して過大な目標を課すことにもなりかねない。
- このため、高度化法に基づく非化石比率目標については、当面は引き続き44%を維持しつつ、非化石電源の導入のための施策を準備していくことで、当該電源の比率の向上が十分に見込め、安定供給に支障を来しないと判断できる適切なタイミングで見直しを検討することとしてはどうか。

【参考】2030年の目標に向けた今後のフェーズにおけるイメージ（例）

第67回 制度検討作業部会
(2022年6月22日) 資料6

- 今後のフェーズを経由して目指すべき目標値へと至るイメージ例。



第二フェーズにおける目標設定方法の在り方

- 第一フェーズにおいては、各年度の目標設定において、証書の需給バランスを基に外部調達比率を定めることとした（2021年度5%、2022年度7.5%）。
- 第一フェーズを通じて小売電気事業者の非化石比率は着実に上昇している一方、非化石証書の調達費用の需要家への転嫁が必ずしも十分に進まず、事業者の負担感が高まる中で、第二フェーズの目標設定方法の在り方について、どのように考えるか。
- 例えば、安定供給を大前提としつつ、脱炭素化を加速するとのエネルギー政策の基本方針に沿って目標設定方法を厳しくすることとした場合、証書調達費用の増加により小売電気事業者の負担が増大する懸念がある。
- 他方、現行の目標設定方法を踏襲することとした場合、小売電気事業者の負担増大は回避できる一方、証書が売れ残るなどして発電事業者が証書販売収入を十分に得られず、結果的に非化石電源の導入拡大に負の影響を与えかねないとの懸念がある。
- こうした中で、小売電気事業者の負担に配慮しつつ、当該事業者の非化石比率の向上に向けて、どのような方策が考えられるか。
- 例えば、目標設定方法を厳しくする一方、小売電気事業者が証書の価値を需要家へ訴求しやすくなるよう、再エネ価値取引市場との価格差を小さくすることについて、どのように考えるか。

【参考】 2022年度の外部調達比率について

第60回 制度検討作業部会
(2021年12月21日) 資料3-1

- アンケートに基づき、2021年度の事業者全体の外部調達比率に対する達成度合いを推計すると、約90%であった。
- また、前回記載の通り、これまでの未調達分は最大限2021年度に調達されることを基本として、2022年度の需要を想定することが求められる。
- 更に、2021年の目標値の見直しにあたっては、市場の最高価格の引き下げ（4.0円/kWh⇒1.3円/kWh）による価格面での抑制措置や、証書供給側における著しい減少（電源の稼働率の減少や停止等）に伴う速やかな目標値の再検討について、既に整理されている。
- こうした観点から、**2022年度の外部調達比率を検討するにあたっては、2021年度の未調達分は反映せず、22年度単年での需給に基づき判断してはどうか。**
- 具体的には、小売電気事業者における義務の調達環境の整備の観点から、前回（需給バランス1.18）と同程度の裕度を持たせることとし、2022年度の外部調達比率は**7.5%**(需給バランス1.19)としてどうか。

【参考】2022年度の中間目標値における数値のイメージ（試算）

第60回 制度検討作業部会（2021年12月21日）資料3-1

中間目標値の算定諸元	22年度の 目標値	(参考) 21年度の 目標値
A.中間目標対象年度の想定非化石電源の供給量からFIT発電量相当を控除し、需要電力量で割った比率	16.00%	16.54%
B. 各社毎のGF量(例：GFが0%の場合)	0%	0%
C. 全中間目標値設定対象事業者のGF量の平均値	6.14%	5.94%
D. 激変緩和量 (外部調達比率に応じた調整項目)	0.80%	3.36%
E. 2022年度の中間目標値(A－B＋C－D)	21.34%	19.11%
(参考) 証書の外部調達必要量	7.5%	5%

1. 第二フェーズの目標値の設定方法
- 2. 目標に対する評価方法**
3. 目標達成における対象証書

目標に対する評価方法

- 第一フェーズにおいては、非化石電源の稼働率の変化等による非化石証書の供給量の変動に小売電気事業者がある程度柔軟に対応できるよう、複数年度の平均値で評価することとした。（目標値の3年間の平均値と実績値の3年間平均値との比較）
 - また、目標の達成状況を明らかにするため、事業者名や未達率を公表し、取組が不十分な事業者に対しては、高度化法に基づく指導、勧告等の措置を講じることとしている。
 - こうした中で、第二フェーズにおける評価方法として、例えば以下の点について、どのように考えるか。
- 複数年度評価と単年度評価のどちらとするか。それぞれの方法について、売り手と買い手の観点からどのように評価するか。仮に複数年度とする場合、何年間とするか。
 - 評価方法をどうするか。達成状況の公表と高度化法に基づく措置に加え、追加的な措置を講じるか。

複数年度評価		単年度評価
証書の売り手 (発電)	年度によって証書の需要が比較的少なくなることで、売れ残りが多く発生する可能性。その場合、現状の証書の有効期限であれば翌年度に持ち越せず、価値が埋没化する懸念あり。	買い手の需要の変化が複数年度に比べて小さく、需要の予見可能性が高まる。
証書の買い手 (小売)	年度によって調達の柔軟性を確保できるほか、非化石電源の稼働実績が計画を大きく下回り証書の供給量が減少する場合も、その影響を緩和できる。	非化石電源の稼働状況によっては、証書供給量が減少し、調達に困難を生じるおそれ。

【参考】2020年度および21年度の平均による中間目標値の達成状況

- 2020年度および21年度の2年度分の平均による中間目標値に対する実績値の達成状況は以下のとおり。なお、以下は2021年度の目標値の通知を受けた56者のうち、今回達成計画の報告対象となった事業者。※56者の内、1者は事業規模の縮小により報告対象外となっている。
- 状況としては、**全体の8割弱の事業者の達成率が80%以上**であった。なお、第一フェーズ（2020年度～22年度）においては**3カ年での平均による評価**としている点や、共同達成などは今回考慮していない点については留意が必要。

20年及び21年度の平均による中間目標値の達成率	
100%以上	30者
80%以上100%未満	12者
60%以上80%未満	5者
40%以上60%未満	3者
20%以上40%未満	3者
0%以上20%未満	2者
合計	55者

注1) 達成率については、各事業者の20年度と21年度の目標値（平均）に対する当該2年度分の実績値（平均）の割合。
（達成率＝20年及び21年度の2カ年の実績値（平均）÷当該2年度分の中間目標値（平均））

注2) 一部対象事業者は、2021年度から新たに目標値の通知を受けているため、当該事業者の評価は21年度の単年度評価になっている。

注3) 上記は21年度実績となる各社の達成計画の報告内容から試算。

【参考】2020年度の中間目標値に対する達成状況

第57回 制度検討作業部会
(2021年9月24日) 資料3-2

- 2020年度より高度化法における中間目標値が開始されたため、同年度の達成計画より、中間目標値の実績についても合わせて報告が求められている。今回の報告対象事業者の中で、2020年度の中間目標値の通知を受けた50者について、その目標値に対する達成状況を確認した。
- 上記事業者のうち、**約7割は当該年度の目標値に対する達成率が80%以上**であった。なお、第一フェーズ（2020年度～22年度）においては**3カ年での平均による評価**としており、この点には留意が必要。※なお、一部事業者は事業規模の縮小や事業移管等により報告対象から外れている。

2020年度 中間目標値 達成率状況	
100%以上	22者
80%以上100%未満	14者
60%以上80%未満	6者
40%以上60%未満	3者
20%以上40%未満	2者
0%以上20%未満	3者
合計	50者

注1) 達成率については、各事業者の20年度目標値に対する実績値の割合（達成率＝20年度目標実績値÷20年度中間目標値）

注2) 20年度の中間目標値における非化石電源比率の考え方は、非化石証書(4月～12月発電分)÷20年度の小売販売電力量の75%となる。

【参考】非化石電源の過去5年間における稼働実績推移

- 第一フェーズにおいて評価期間を複数年度とする根拠の一つとした非化石電源の稼働率について、過去5年間の供給計画と発電実績を比べると、原子力は総じて発電実績が計画値を大きく上回る一方、一般水力は計画値を若干下回っていた。

原子力	2017年度	2018年度	2019年度	2020年度	2021年度	単位：億kWh
供給計画（A）	198	214	579	419	395	
発電実績（B）	313	621	610	370	678	5年間平均
B/A（比率）	1.58	2.90	1.05	0.88	1.72	<u>1.63</u>

一般水力	2017年度	2018年度	2019年度	2020年度	2021年度	単位：億kWh
供給計画（A）	764	780	777	769	765	
発電実績（B）	786	755	751	735	736	5年間平均
B/A（比率）	1.03	0.97	0.97	0.96	0.96	<u>0.98</u>

※過去5年間の供給計画（対象年度の前年度の供給計画における公表値）と、電力調査統計における発電実績より作成。

- 第一フェーズの中間目標の具体的な評価を検討するにあたっては、まず現行の高度化法関連における内容を整理したうえで、検討を進めることが適切と考えられる。
- 現行の高度化法においては、経産大臣は、特定エネルギー供給事業者（以下、報告対象事業者）による非化石エネルギー源の利用の適切かつ有効な実施を図るため、判断の基準となるべき事項を定め（以下、判断基準）、非化石エネルギー源の利用の適確な実施を確保するため必要があると認めるときは、**指導および助言**を行うことができるとしている。（判断基準において中間目標の記載あり。）
- また、報告対象事業者において、非化石エネルギー源の利用の状況が判断基準に照らして著しく不十分であると認めるときは、経産大臣は当該報告対象事業者に対し、判断の根拠を示し、非化石エネルギー源の利用に関し必要な措置をとるべき旨の**勧告**をすることができる、としている。
- さらに、そうした勧告を受けた報告対象事業者が、正当な理由なくその勧告に係る措置をとらなかったときは、総合資源エネルギー調査会の意見を聴取し、当該報告対象事業者に対し、その**勧告に係る措置をとるべきことを命ずる**ことができる。
- なお、命令に違反した場合には**百万円以下の罰金**に処するとしている。

【参考】第一フェーズにおける中間目標の評価を行う際の基本的考え方②

- 前頁の通り、高度化法においては指導・助言から罰則までの規定がある。
- これまでの本作業部会における制度設計の議論においては、第二次中間とりまとめにも記載の通り、第一フェーズの中間評価では、報告対象事業者の3カ年の非化石電源比率の実績値の平均が、目標値の平均を上回っている場合においては、指導勧告の対象とならない、と整理している。
- この点を踏まえれば、評価方法における内容を検討すべき事象は、報告対象事業者の**3カ年における実績値の平均が、目標値の平均よりも下回っている場合**と考えられる。
- 上記のように目標値の実績が平均を下回っている場合について、指導・助言や、勧告などの対象にもなりうるが、加えて、**具体的にどのような措置が考えられるか。**（例えば事業者名の公表等）
- なお、今回の第一フェーズにおける3カ年平均の評価については、その具体的な平均の手法について事業者より問い合わせが複数あった。平均値の算定においては、その算定方法の簡潔さ、明確さの観点から**3カ年の目標値（％）の単純平均**としてはどうか。
- また、2021年度以降で報告対象となった事業者については、その対象となった年度からの評価としてはどうか。（2021年度から対象となれば2年間、2022年度から対象の場合は単年度での評価。）

- 前回の本作業部会では、制度の途中での変更など、小売電気事業者における周辺環境の変化も考慮に入れた対応が求められる旨のご意見を頂いた。
- 中間目標の評価に対しては、目標未達成の場合であっても、未達成の程度や背景は個社毎に異なると思われるため、そうした背景・状況なども踏まえたうえで、適切な対応（指導や助言、命令等）が求められると考えられる。
- また、中間評価における評価の結果は、各社に目標への取組を求めていることからすれば、適切にその状況を公表することも必要と考えられる。
- 具体的には、例えば、報告対象事業者について、その目標達成事業者と未達成事業者に分けて社名を公表し、目標未達成の事業者については、その未達の程度についても以下のイメージのように併せて公表することにはどうか。
- なお、上記の目標未達成の事業者に対しては、その背景や状況などを考慮しながら、必要に応じて指導や助言等を行うこととしてはどうか。

＜公表のイメージ例＞

目標達成事業者	目標未達成事業者	未達率
A社、B社、C社、 D社・・・	V社、W社	5%未満
	X社、Y社	5%以上20%未満
	Z社	20%以上

【参考】第1フェーズの評価における配慮措置について

第61回 制度検討作業部会
(2022年1月21日) 資料5

- 前回の作業部会では、第1フェーズの評価方法については概ねご賛同いただいたものの、21年度までの目標未達分の解消への懸念から、それまで目標達成に真摯に取り組んできた事業者が、来年度に証書不足で目標が未達になった場合の措置の必要性について、ご意見を頂いた。
- 前回のご意見も踏まえ、万が一、22年度に証書の需給がひっ迫し、目標達成が困難になる事業者が生じた場合は、公表の際に「未達成」に分類した上で、**（証書供給量が不足する等）需給バランスが著しく悪化したためやむを得ず未達になった旨を注記するとともに、指導・助言の対象外としてはどうか。**
- なお、上記の措置は、**23年5月の最終オークションにおいて買入札したものの、売り切れが発生し購入できなかった場合に適用が検討されることとしてはどうか。その際、20・21年度の調達状況や、著しく低い価格での入札の有無、相対取引による購入努力等を、ヒアリングにより精査した上で、適用の要否を判断してはどうか。**
- 上記の措置は、あくまで緊急措置としての位置づけである。制度の見直しに伴い、目標値は証書の需給に基づいた外部調達比率により設定されることとなったため、基本的にはこれまでの未調達分は極力21年度に調達されることが望ましい。

＜公表のイメージ例＞

目標達成事業者	目標未達成事業者	未達率	備考
A社、B社、C社、 D社・・・	V社※	5%未満	※22年度は証書の不足により、やむを得ず未達成
	W社	5%以上20%未満	
	X社	20%以上	

1. 第二フェーズの目標値の設定方法
2. 目標に対する評価方法
- 3. 目標達成における対象証書**

中間目標の達成に利用可能な証書

- 第一フェーズにおいては、カーボンフリー価値へのアクセス向上を求める需要家のニーズ等を踏まえ、制度の抜本的な見直しを行い、「再エネ価値取引市場」と「高度化法義務達成市場」に区分することとした。
- これに伴い、小売電気事業者が高度化法の目標達成に利用できる証書は、高度化法義務達成市場において取引される非FIT証書のみとなっている。
※制度見直し前の2020年度のみ、FIT証書も目標値の実績に参入可能。
- 第二フェーズにおいても、それぞれの目的に応じた2つの市場が継続することが大前提である。このため、小売電気事業者が目標達成に利用できる証書は、引き続き、高度化法義務達成市場で取り扱われる非FIT証書とすることを基本としてはどうか。
- なお、上記制度の見直しに際し、主にFIT証書を目標達成に用いていた事業者から、引き続きFIT証書を目標達成に用いたいとの声もあった。高度化法の目標達成にFIT証書を利用できることとした場合、小売電気事業者の選択肢の拡大につながる一方、市場を2つに区分した趣旨を損ねる可能性もあるが、これについてどのように考えるか。
※仮にFIT証書の利用を認める場合、FIT証書と非FIT証書の価格差の支払いや、目標値の設定におけるFIT証書利用量の考慮が不可欠となる。

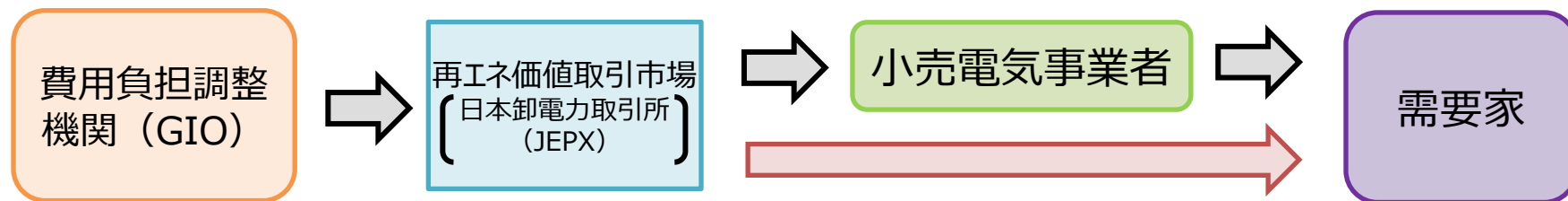
【参考】再エネ価値取引市場の創設

- RE100等の再エネ電気への需要家ニーズの高まりに対応するため、①需要家の直接購入を可能とし、②価格を引き下げることで、グローバルに通用する形で取引できる再エネ価値取引市場を創設。2021年11月に第1回オークションを実施。

再エネ価値の取引【再エネ価値取引市場】 ※FIT証書

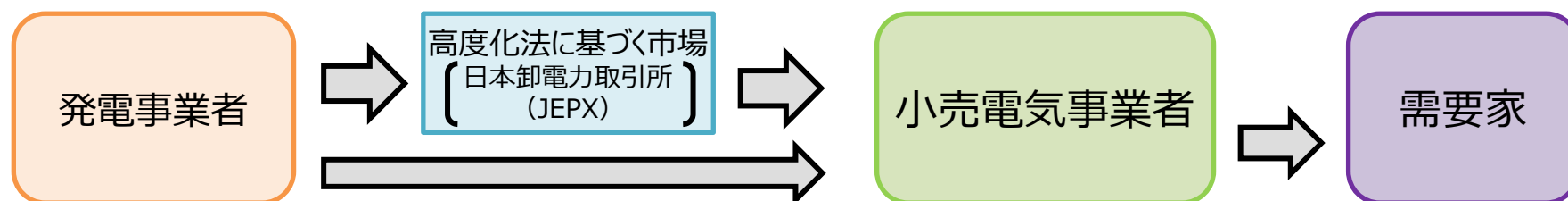
- 小売電気事業者に加え、需要家が直接購入可能とする。
- 2021年度からほぼ全量トラッキング※。価格の引き下げ。

※RE100へ活用するためには、発電所の位置情報等のトラッキングが行われている必要あり。



高度化法義務の達成【高度化法に基づく市場】 ※非FIT証書（再エネ指定あり・なし）

- 小売電気事業者のみ購入可能。
- 2021年度からトラッキング実証開始。



【参考】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。