

非化石価値取引について

2022年6月22日

資源エネルギー庁

はじめに

- 非化石価値取引制度については、2017年以降、市場の制度設計や高度化法の間目標（第一フェーズ：2020～22年度）の在り方等について、検討を行ってきた。
- この間、世界的な脱炭素化の流れに伴う需要家の再エネ電気に対するニーズの高まりなど、本制度を取り巻く大きな環境変化も踏まえ、2021年にはグローバルな動向も踏まえて制度の抜本的な見直しを行った。
- 具体的には、再エネ証書に対する需要家のニーズの高まりに応じ、既存の取引制度を抜本的に見直し、新たに「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ところである。
- また、高度化法義務達成市場における毎年度の間目標については、目標値の考えや評価の方法等について再検討を行い、2021・2022年度の目標を決めた上で、2020～22年度の第一フェーズにおける論点を整理した。
- 2023年度からは、間目標の第二フェーズとしていることから、今回より第二フェーズにおける制度設計に関し、議論を始めることとする。
- なお、今回は、本制度にも関連する内外全般のエネルギーを取り巻く情勢を概観しつつ、第一フェーズにおける現状や課題も踏まえながら、今後の在り方や検討の視点などについて御意見を頂きたい。

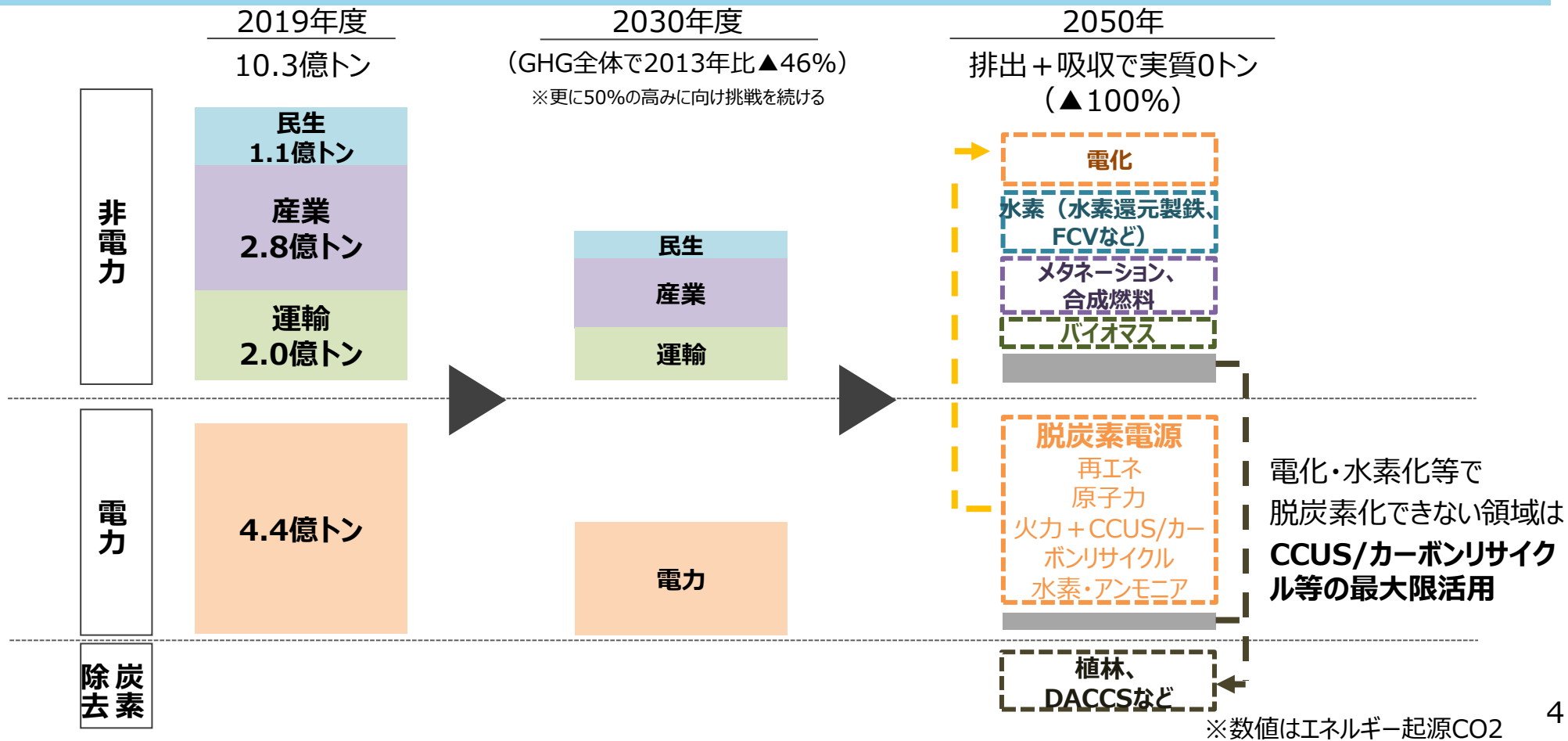
- 1. エネルギーを取り巻く情勢**
2. 中間目標第1フェーズの現状と課題
3. 中間目標第2フェーズに向けた検討
4. その他

エネルギーを取り巻く情勢

- 近年の世界的な脱炭素化への機運の高まりにより、企業、産業、国などあらゆるレベルで脱炭素化に対する取組が加速化しており、環境対応への要否が競争力に影響を与えかねない状況になり始めている。
- 国内でも2050年カーボンニュートラル宣言を受け、エネルギー基本計画を改定するなど、わが国のエネルギー分野における脱炭素化に向けた中長期的な方向性を示すとともに、脱炭素に向け迅速に移行できるよう、GXリーグのような具体的な環境整備も進んでいる。
- 他方、足下では火力発電所の休廃止数の増加や電力需要の回復などに伴い、電力需給は例年以上に厳しい状況となっている。また、ロシアのウクライナ侵攻による燃料調達リスクの高まりにより、**わが国のエネルギーの安定供給は予断を許さない状況にある。**
- また、世界的な燃料価格高騰の影響により、電力のスポット価格や先物価格が昨年来上昇しており、新電力をはじめとした**小売電気事業者の経営環境が急速に変化している。**最終保障供給の利用件数も3月以来急増している状況。
- こうした状況を踏まえ、**脱炭素の取組の前提となるエネルギーの安全保障や安定供給についての重要性も再認識**されつつある。

【参考】2050年CNに向けたエネルギー構造の変化

- 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%	※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%
	原子力	(6% ⇒ 20~22%)	20~22%
	LNG	(37% ⇒ 27%)	20% 非化石電源
	石炭	(32% ⇒ 26%)	19%
	石油等	(7% ⇒ 3%)	2%
		風力 0.7% ⇒ 1.7%	(再エネの内訳)
		地熱 0.3% ⇒ 1.0~1.1%	太陽光 14~16%
		水力 7.8% ⇒ 8.8~9.2%	風力 5%
		バイオマス 2.6% ⇒ 3.7~4.6%	地熱 1%
			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】第6次エネルギー基本計画を踏まえた制度整備

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

- 第6次エネルギー基本計画（令和3年10月22日閣議決定）は、以下2つの重要課題を前に進めるべく、あらゆる政策を総動員して取り組むとしている。
 - ① 「2050年カーボンニュートラル」や、2030年度に温室効果ガスを2013年度から46%削減することを目指し、さらに50%の高みに向けて挑戦を続ける方針を実現
 - ② 完璧なエネルギー源が存在しない中で、安全の確保を前提としつつ、安定的で安価なエネルギー供給の確保と、気候変動問題への対応を進めるという、エネルギー政策の大前提である
「S+3E」の大原則をこれまで以上に追求し、日本のエネルギー需給構造が抱える課題を克服
- 上記を踏まえ、①カーボンニュートラルに向けた需給構造の転換を後押しするとともに、②その中でも安定的なエネルギー供給を確保するための制度整備が必要。

第6次エネルギー基本計画を踏まえた制度整備

供給構造の転換

- ・ 水素・アンモニア等の脱炭素燃料の製造・利用の促進
- ・ CCS等のCO2排出を削減する取組の促進
- ・ 洋上風力等の再エネ導入促進
- ・ レアメタル等の再エネ発電設備等の製造に必要な鉱物資源の安定供給の促進

需要構造の転換

- ・ 非化石エネルギーを含むエネルギー全体の使用の合理化
- ・ 非化石エネルギーへの転換の促進
- ・ 供給サイドの変動に合わせたディマンドリスポンス等の需要の最適化

安定的なエネルギー供給の確保

- ・ 再エネの導入拡大に伴い化石電源の稼働率が低下する中における中長期的な供給力確保
- ・ 自然変動電源の拡大を踏まえた調整力の確保等による電力システムの柔軟性向上

GX（グリーントランスフォーメーション）リーグの概要

【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】2022年度の厳しい電力需給の状況

- 近年、脱炭素の流れの中で、再生可能エネルギーの導入拡大に伴う火力発電所の稼働率の低下等により休廃止が増加。併せて、今年3月の福島県沖地震による稼働停止の長期化も懸念。
- 一方で、これまでに再稼働した原子力発電所は計10基にとどまり、太陽光をはじめとする再生可能エネルギーの導入が進んでいるものの、特に冬季において、需給ひっ迫時の供給力が減少。
- その結果、2022年度夏季は、**7月の東北・東京・中部エリアにおいて予備率3.1%**と非常に厳しい見通し。冬季は、**1月、2月に全7エリアで安定供給に必要な予備率3%を確保できず、東京エリアはマイナスの予備率と特に厳しい見通し。**

※10年に1度の猛暑・厳冬においても最低限必要とされる予備率は3%

<猛暑・厳寒時の需要に対する予備率>

夏季

	7月	8月	9月
北海道	21.4%	12.5%	23.3%
東北	3.1%	4.4%	5.6%
東京			
中部			
北陸			
関西			
中国	3.8%		
四国			
九州			
沖縄	28.2%	22.3%	19.7%

冬季

	12月	1月	2月	3月
北海道	12.6%	6.0%	6.1%	10.0%
東北	7.8%	3.2%	3.4%	9.4%
東京		▲ 0.6%	▲ 0.5%	
中部	4.3%	1.3%	2.8%	
北陸				
関西				
中国				
四国				
九州				
沖縄	45.4%	39.1%	40.8%	65.3%

予備率3%に対する不足量

東京エリア 1月：▲199万kW 2月：▲192万kW

西日本6エリア 1月：▲149万kW 2月：▲18万kW

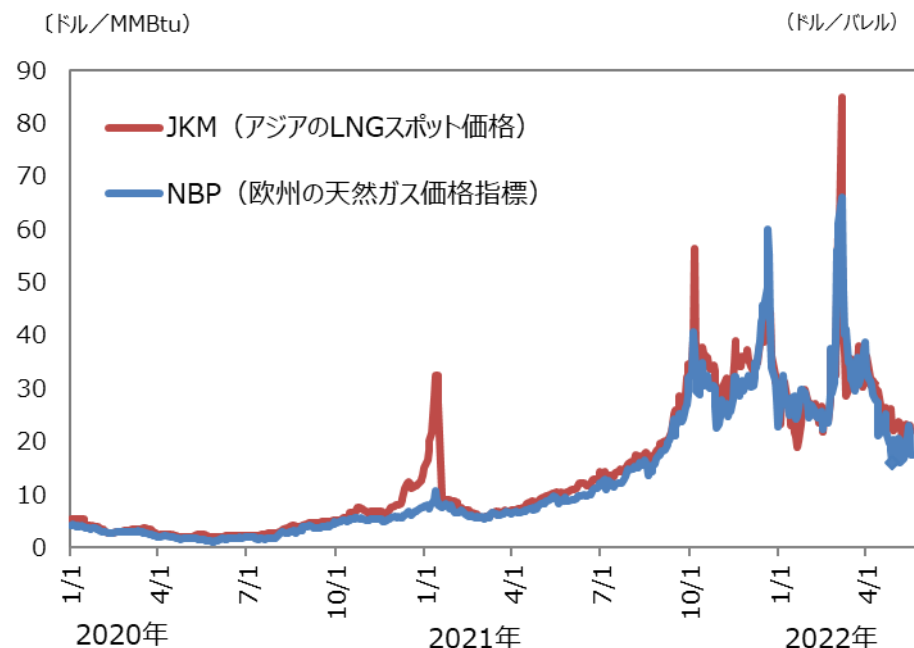
<3月の福島県沖地震により停止継続中の火力>

新地発電所1号機、2号機 計200万kW（復旧時期未定）

【参考】燃料の調達リスク

- 昨年後半以降、LNGの国際市場価格は上昇傾向にあった中で、2022年2月のロシアのウクライナ侵攻により、エネルギー情勢が一変。
- 欧州を中心に各国がロシア産エネルギーへの依存度低減を進め、非ロシア産エネルギーの調達競争が激化。LNG等の価格高騰が示すように、国際資源市場における需給ひっ迫により、燃料の安定調達を確保できないリスクが高まっている。さらに、ロシア産LNGの供給が途絶するリスクもかつてなく高まっており、我が国のエネルギーの安定供給は予断を許さない状況にある。
- 十分な燃料を確保できない場合、燃料不足により火力発電が必要な時に発電できなくなる恐れ。

【参考】直近のLNG価格の推移



(出典) S&P Global Platts他

【参考】各国の対露制裁措置等の動向

- 2月-3月 英米：「サハリン」プロジェクト撤退
- 3月8日 **米国**：ロシア産燃料等の米国輸入禁止
- 4月8日 **G7**：ロシア石炭輸入のフェーズアウトや禁止を含む、エネルギー面でのロシア依存の低減
- 5月8日 **G7**：ロシアの石油輸入のフェーズアウトまたは禁止等を通じたロシアへのエネルギー依存からの脱却

【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】新規電源投資の促進

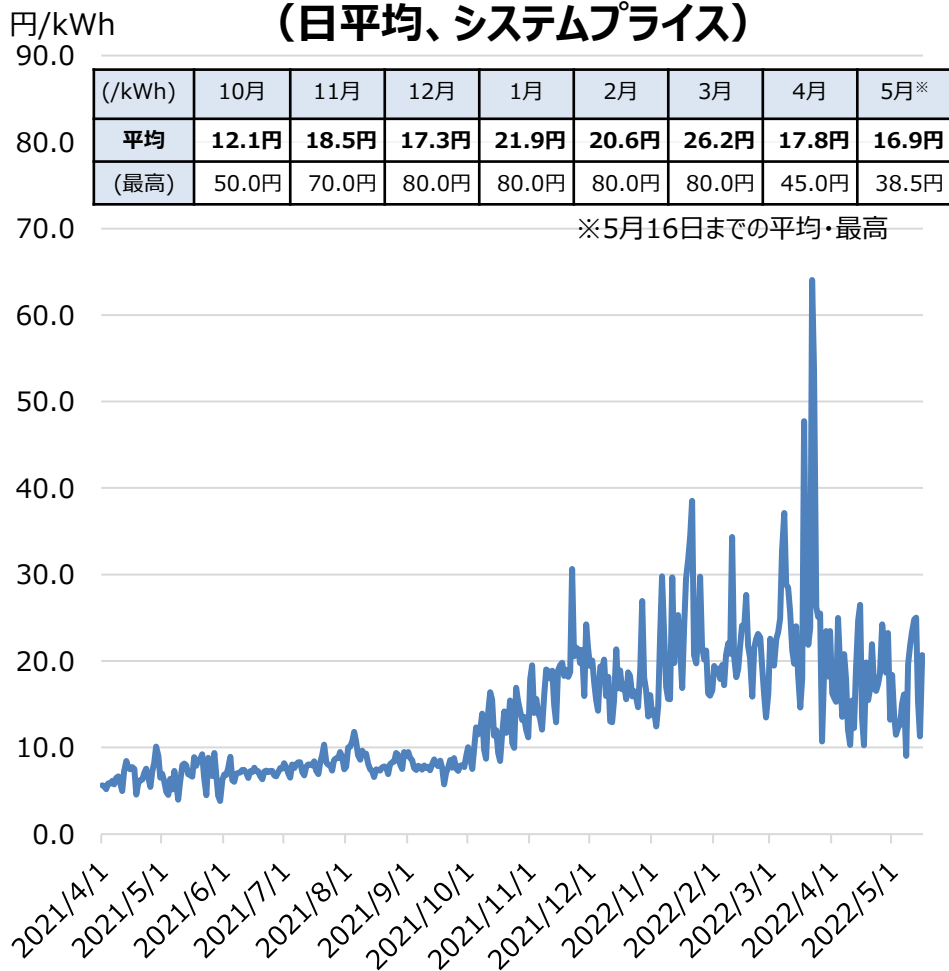
- 安定的な電力需給を中長期的に実現していくためには、既存電源の最大限の活用のみでは不十分であり、電源の新陳代謝を進めるためにも、**新規電源投資を促進していくことが不可欠**である。
- このため、容量収入を得られる期間を複数年間とする新たな制度措置の検討が進められている。
- 電源の老朽化が進む中で、新規電源投資の促進は喫緊の課題であり、現在進められている新たな制度措置の検討を加速化し、できる限り早期に第1回オークションを行えるよう、制度措置の具体化を急ぐこととしてはどうか。
- あわせて、今回の需給ひっ迫を踏まえ、対象電源の範囲の拡大を検討することとしてはどうか。具体的には、例えば、**2050年までに脱炭素化することを大前提に、一定期間内に限り、脱炭素化されていない電源の一部を対象とすることのメリットとデメリットを総合的に検討**することとしてはどうか。

【参考】足元の電力市場（スポット市場）の価格推移

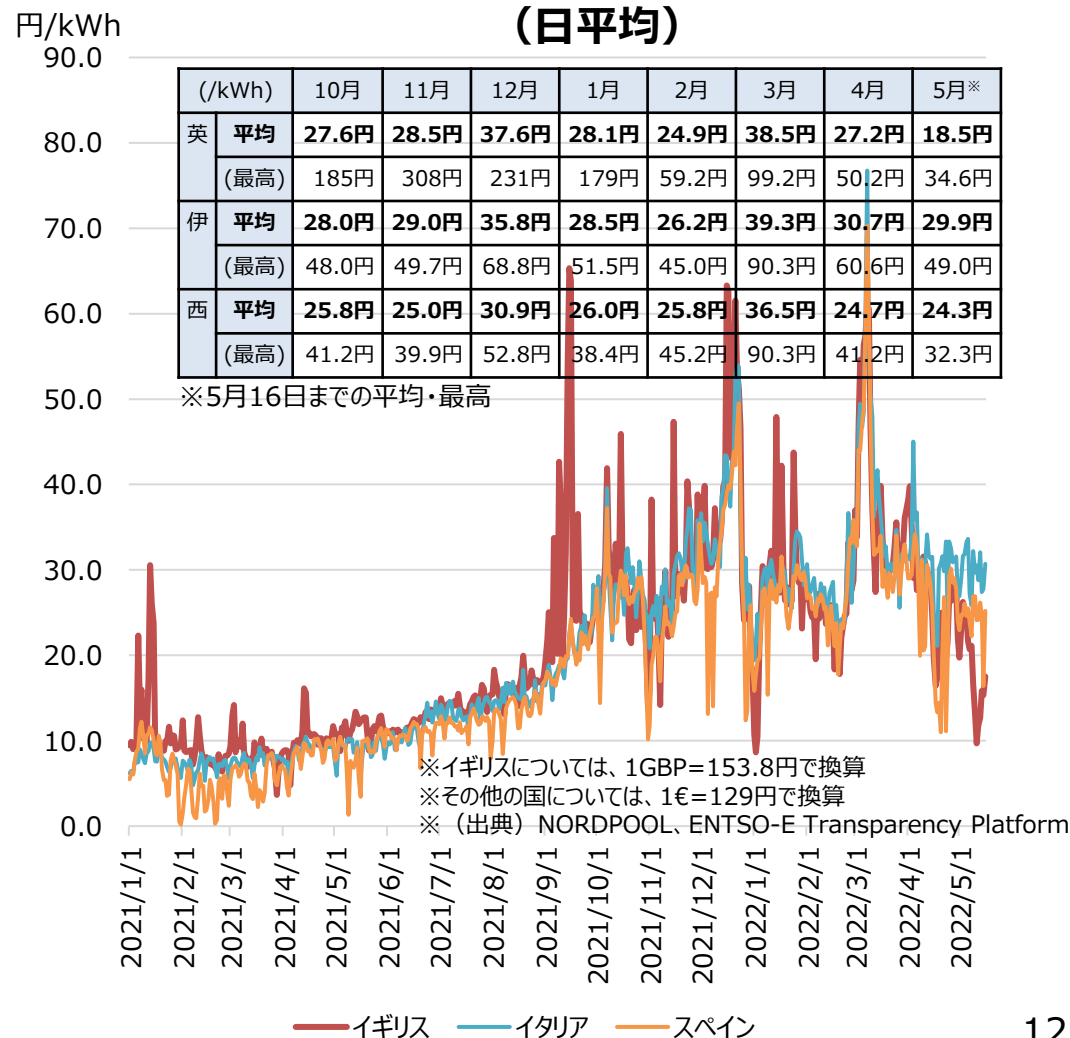
第49回 総合資源エネルギー調査会 電力・ガス事業分科会 電力・ガス基本政策小委員会
(2022年5月17日) 資料3-1

- 秋口以降、諸外国の電力市場価格は高騰。日本は諸外国に比べれば相対的に低いものの、12.1円/kWh（10月）→18.5円/kWh（11月）→17.3円/kWh（12月）→21.9円/kWh（1月）→20.6円/kWh（2月）→26.2円/kWh（3月）→17.8円/kWh（4月）→16.9円/kWh（5月）と推移。

日本のスポット市場の価格推移 （日平均、システムプライス）



欧州各国のスポット市場の価格推移 （日平均）



【参考】小売事業者の事業環境の変化

- 世界的な燃料価格の高騰の影響もあり、市場価格のボラティリティは一層高まっている。
- 燃料価格、スポット価格、先物価格は、昨年来、上昇傾向にある。そうした中での、ロシアによるウクライナ侵攻（2月）により価格はさらに上昇。
- スポット市場や先物市場の調達価格は、電灯・電力平均販売単価の水準と同レベルの水準※1であることを踏まえれば、小売電気事業者やこれから小売登録を申請する事業者は、従来どおりのビジネスモデルでは事業の継続は必ずしも容易ではないということに留意しながら、事業を展開することが必要。
- 現に、昨年来、破産、会社更生又は民事再生又到いたった小売電気事業者は15社存在。この他に、休廃止にいたった小売電気事業者が14社。
- 小売電気事業者破綻時には、需要家における迅速なスイッチング、最終的には、一般送配電事業者による最終保障供給（低圧はみなし小売電気事業者による特定小売供給※2）、破綻事業者への債権対応が必要となり、社会的な負担が増加することにも留意が必要。

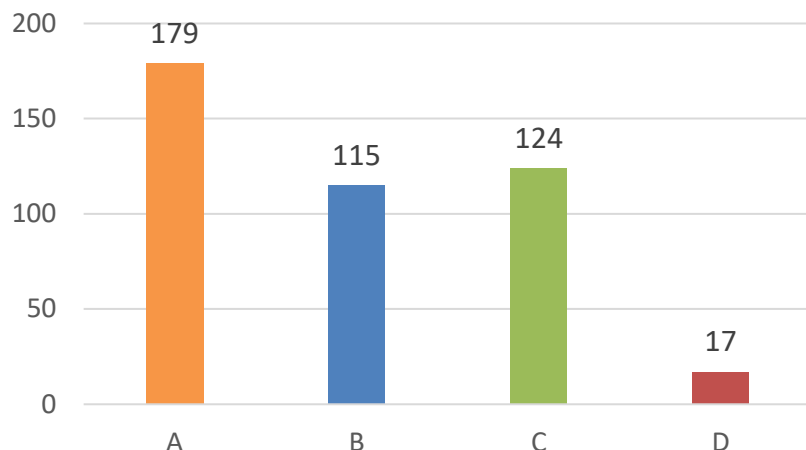
※1 スポット市場や先物市場の価格には託送料金を含まないが、電灯・電力平均単価には託送料金を含む。

※2 沖縄電力については高圧を含む。

【参考】3. 小売電気産業の更なる発展の方向性①

第48回 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
(2022年4月26日) 資料3-3 一部改

【Q6】小売電気事業全体の視点に立って、小売電気産業の発展の方向性について、当てはまる選択肢の回答欄に○を記載してください。（複数回答可）

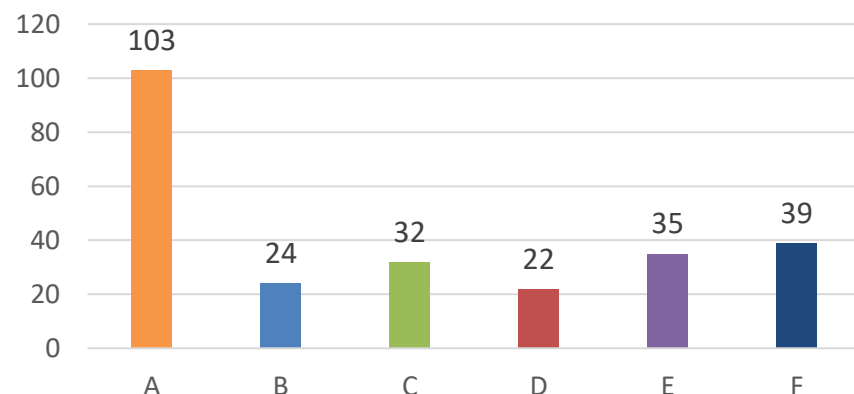


＜回答＞

【回答数】213社

- A. 脱炭素電源の電気や需要最適化メニューの提供等によるカーボンニュートラル社会実現への貢献。
- B. エネルギー需要のマネジメントによる需要家のエネルギーコスト低減への貢献。
- C. 地域の電源を活用した地域経済・社会への貢献。
- D. その他（一例）
 - ・ DERリソースの需給調整市場や容量市場等への活用
 - ・ 分散型リソースの活用(VPP)による再エネ社会への貢献

【Q7】小売電気事業の付加価値を高めるために現在取り組んでいる事業内容について、当てはまる選択肢の回答欄に○を記載してください。（複数回答可）



＜回答＞

【回答数】155社

- A. 再エネ100%メニュー（実質再エネ100%メニューを含む）の提供
- B. 需要最適化メニューの提供
- C. デマンド・レスポンス（上げDR、下げDR）のサービスの提供
- D. EV充電サービスの提供
- E. 地域の電源を利用した料金メニューの提供
- F. その他
 - ・付加価値サービスの提供（PV・蓄電池の設置、ポイント付与等）
 - ・AI等を活用した省エネサービス

等

【参考】最終保障供給の現状

第73回制度設計専門会合
(2022年5月31日) 資料7

- 全国大での最終保障供給の契約実績について、本年3月以降増加しており、本年5月20日時点で約1万3000件※と4月から5月にかけてさらに増加している状況。



【契約件数】

	北海道	東北	東京	中部	北陸	関西	中国	四国	九州	沖縄	計
2022/3/31	456	478	1,643	1,357	96	636	539	179	93	0	5,477
2022/4/30	222	380	2,228	1,014	142	464	578	29	76	0	5,133
2022/5/20	117	2,014	4,469	2,178	150	713	1,598	387	1,419	0	13,045

※ 2022年5月20日時点。各一般送配電事業者に聴取した契約済件数を基に事務局作成。現在契約手続中の申込みにおける遡り契約の状況等により、変動することもありえる。

1. エネルギーを取り巻く情勢
- 2. 中間目標第1フェーズの現状と課題**
3. 中間目標第2フェーズに向けた検討
4. その他

現時点における第一フェーズの現状

- 2020年度より開始した高度化法中間目標の第一フェーズは、現時点で2021年度分の取引までが完了しており、残る年度も2022年度分のみとなっている。
- この間には、制度全体における見直しも行われ、第一フェーズにおける目標値の決め方や評価方法、市場設計そのものにおける変更があった。
- こうした背景も踏まえつつ、これまでの取引や価格の推移、中間目標に対する達成状況をまとめると、以下のとおりとなっている。

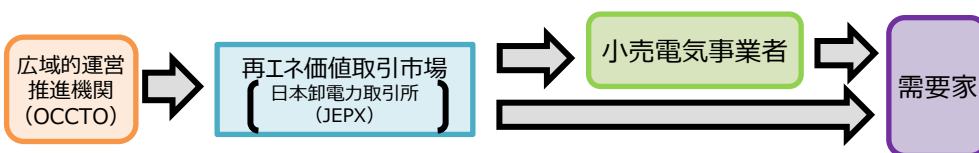
視点	現状
取引推移	❑ 全体の取引量は20年度から21年度にかけ増加。このうち市場取引量は大幅に減少。
価格推移	❑ 時限的な最低・最高価格の導入に伴い、見直し前後で価格水準自体に差違はあるが、推移でみると、21年度では市場取引の大宗が最低価格で約定している状況。 ❑ 相対取引については市場最低価格未満での取引が多い模様。
達成状況	❑ 3カ年平均であるため、現時点では事業者全体の達成状況は把握しづらいが、足下までを単年度でみると対象事業者の内、大凡5-7割は達成率が80%と思われる。

【参考】非化石価値取引市場の見直し（2021年度）

- 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。
- 高度化法の義務達成には、非FIT証書のみを活用できることとした。

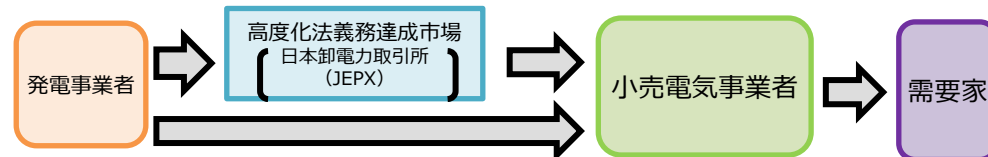
再エネ価値の取引【再エネ価値取引市場】

- 小売電気事業者及び需要家が購入可能
- 取引対象はFIT証書
- 2021年度からほぼ全量トラッキング。
- 最低価格の引下げ（1.3円→0.3円/kWh）



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
- 取引対象は非FIT証書
- 2021年度からトラッキング実証開始。
- 最高価格の引き下げ（4円→1.3円/kWh）、最低価格の設定（0.6円/kWh）



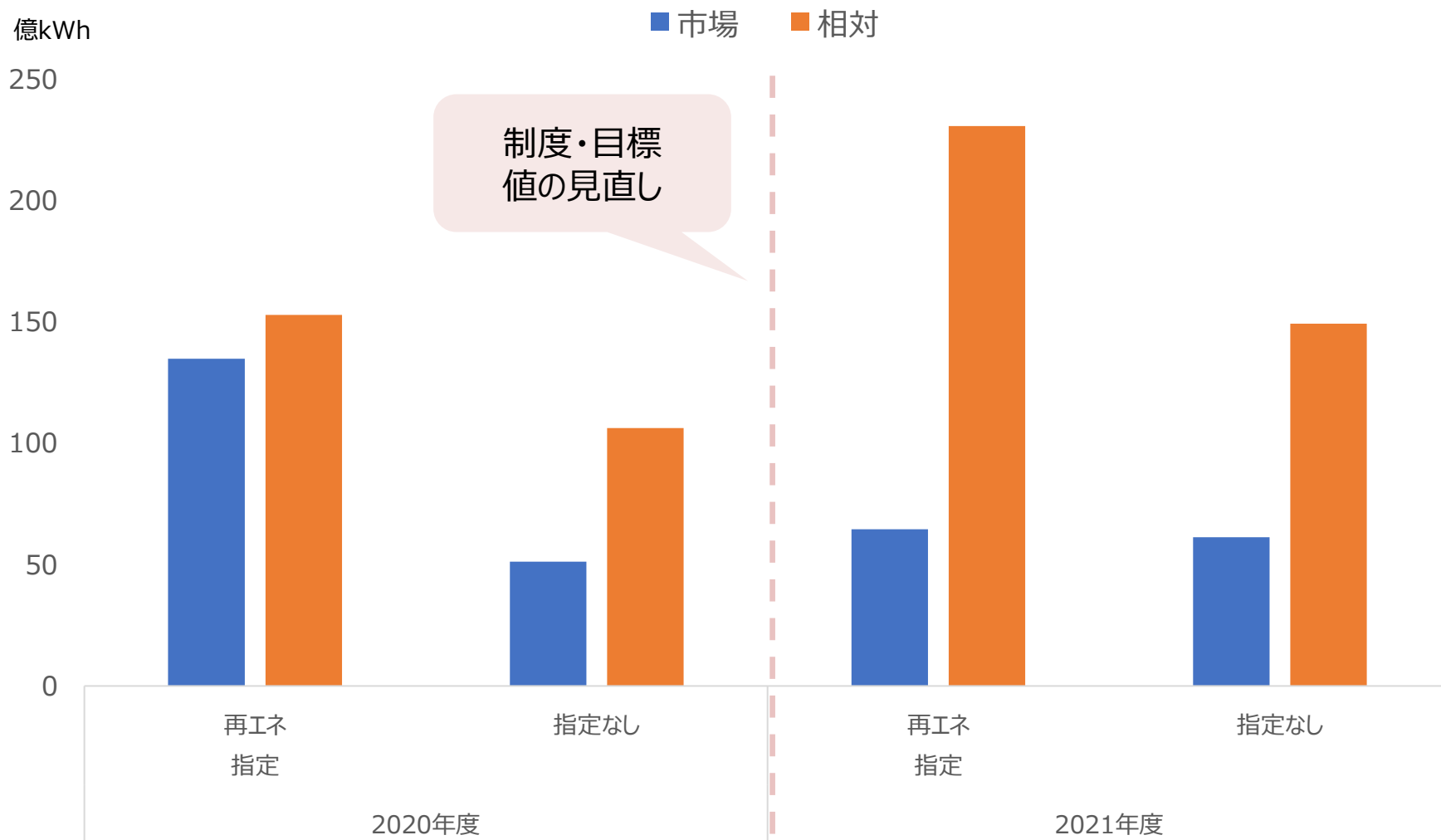
<第一フェーズの変遷>

	2020年度	2021年度	2022年度
義務対象証書	FIT、非FIT	非FIT	非FIT
目標量	9%（結果的に）	5%	7.5%
対象事業者数	54	56	63

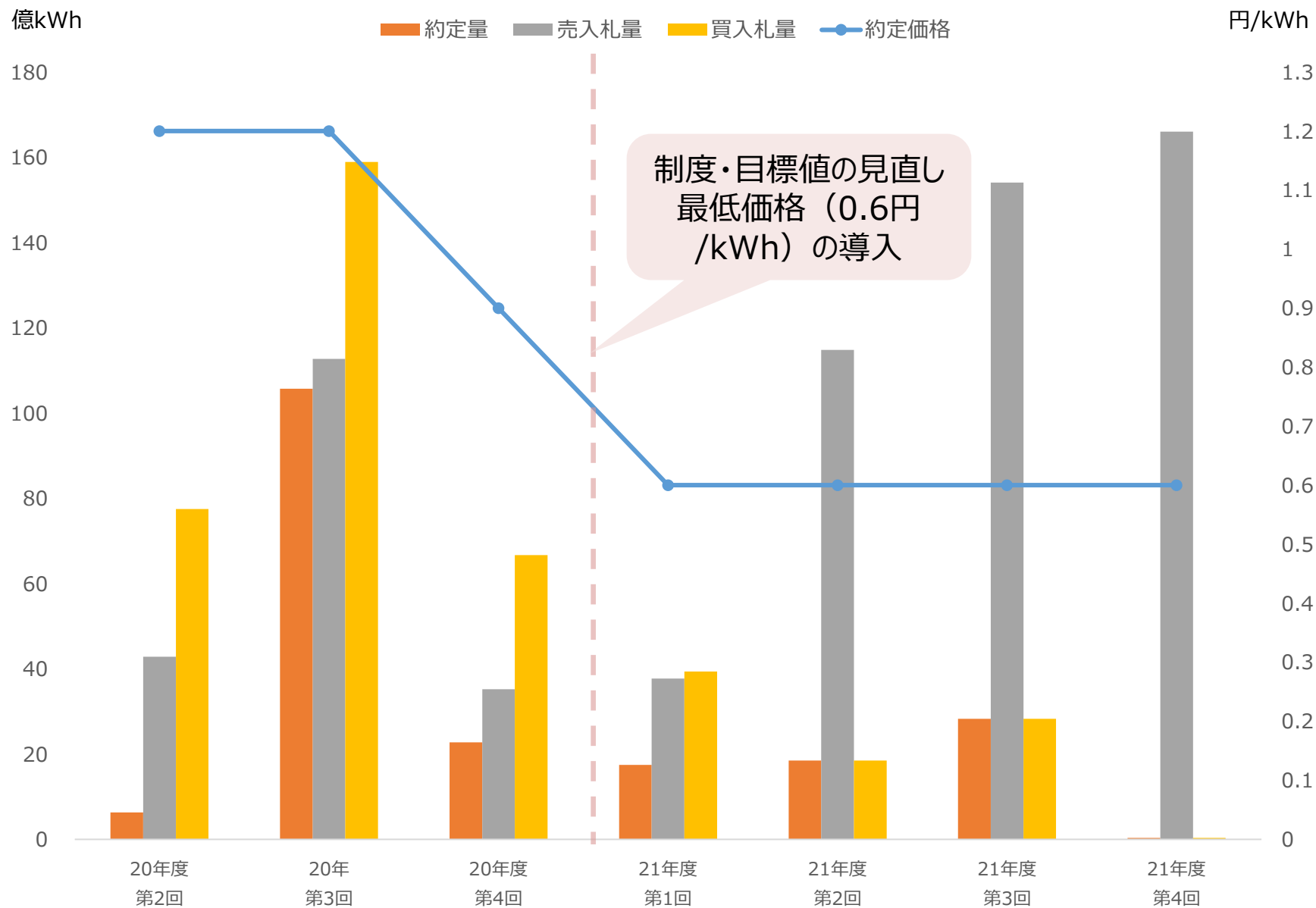
非FIT証書の約定量推移（市場＋相対）

- 市場および相対取引(内部取引除く)においては、全体の取引量は20年度から21年度にかけて増加しているが、このうち市場取引量については大幅に減少。

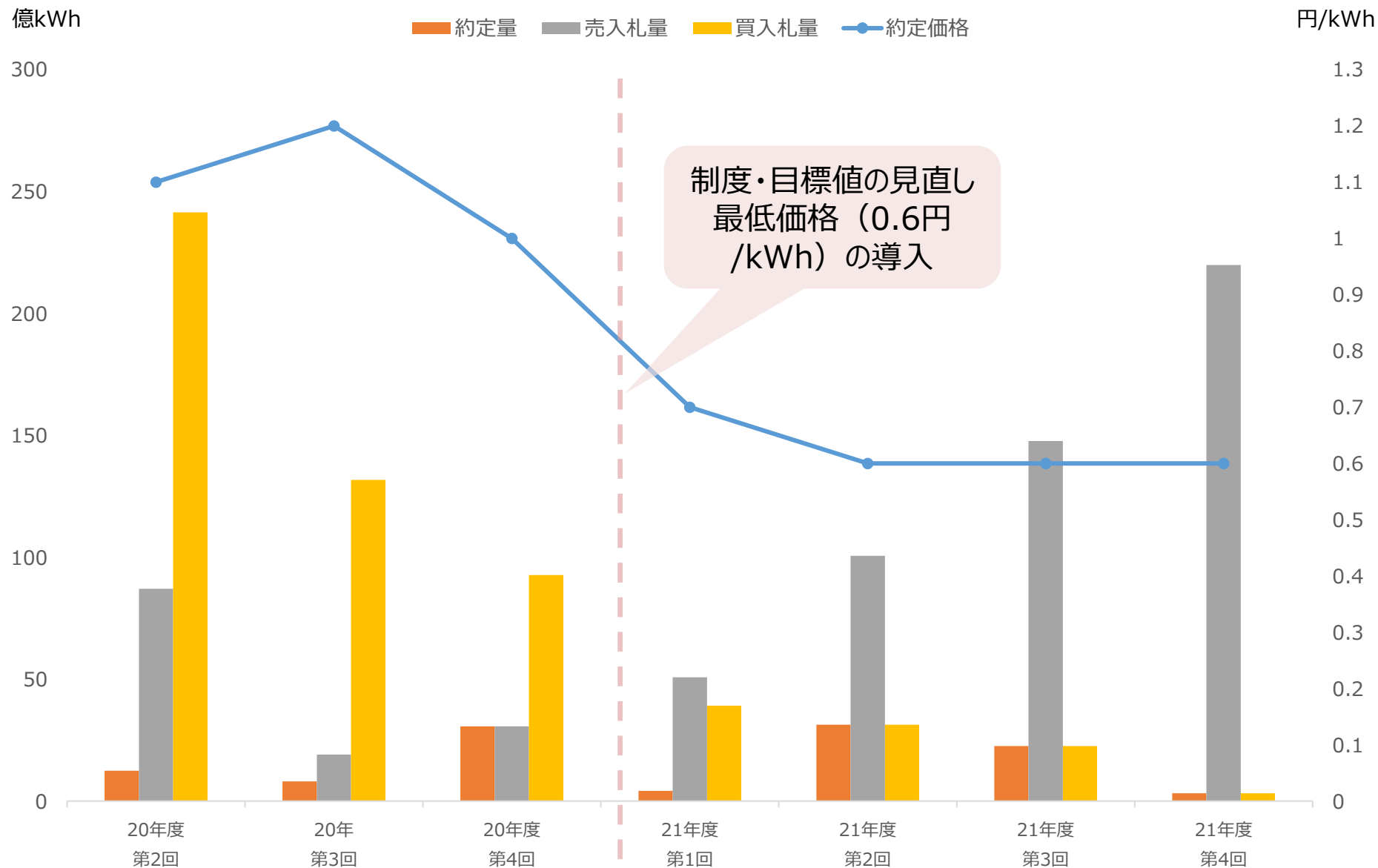
※なお、20年度取引分については、4-12月発電分のみであるため留意が必要。



【参考】非FIT証書（再エネ指定） 市場取引推移



【参考】非FIT証書（再エネ指定なし） 市場取引推移



【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より抜粋

- 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】2021年度における中間目標の外部調達状況

第65回 制度検討作業部会
(2022年5月25日) 参考資料より抜粋

- 21年度の中間目標における外部調達の達成状況を確認すると、対象事業者の内、約半数は80%以上の調達達成率となっていた。他方、全体の2割ほどは同達成率が20%未満となっている。
- なお、第一フェーズ（2020年度～22年度）においては3ヵ年での平均による評価としている点および、以下の達成率では目標の共同達成は反映していない点は留意が必要。

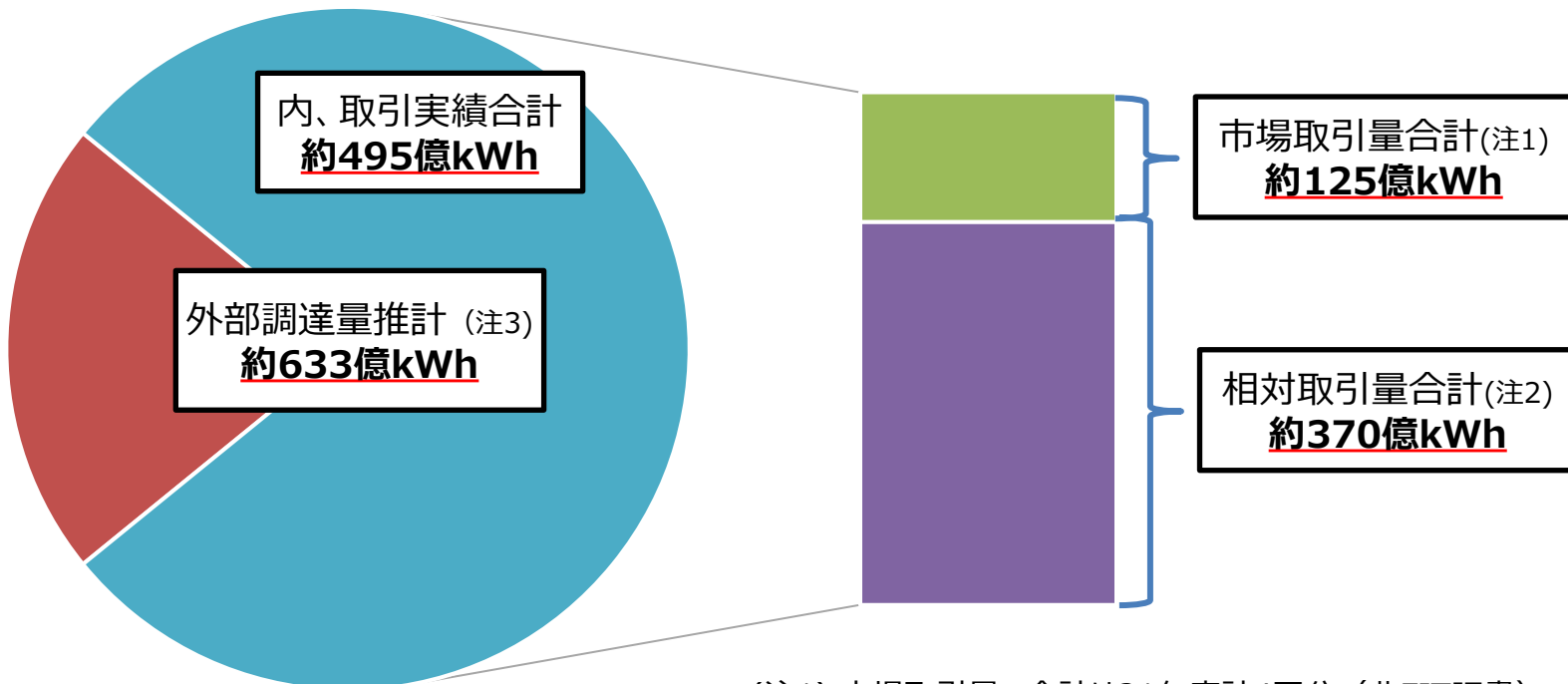
2021年度 中間目標 外部調達状況	
100%以上	18者
80%以上100%未満	9者
60%以上80%未満	7者
40%以上60%未満	5者
20%以上40%未満	4者
0%以上20%未満	13者
合計	56者

注1) 達成率は、(市場および相対の実績値) ÷ (各社の21年度販売電力量×外部調達比率) で試算。
なお、21年度の販売電力量については、直近の電力調査統計から年度分の各社の販売量を推計。

2021年度における証書の需給状況

- 高度化法の対象である小売電気事業者(計56者) の2021年度の非化石証書の外部調達量は、約633億kWhと想定。これまでの市場・相対取引の実績量の合計は約495億kWh(内、市場取引量分：約125億kWh 相対取引量分：約370億kWh)
- 相対取引は市場取引の約3倍の取引実績となっている。

＜参考＞ 21年度の証書外部調達量と取引量の状況



(注1) 市場取引量の合計は21年度計4回分（非FIT証書）の合計値。
(注2) 相対取引量は、21年度分の確定値（JEPXへ反映分）。
(注3) 外部調達量には、20年度未調達分約200億kWhを含めている。

今後の検討課題（例）

第一フェーズのこれまでの取引状況を踏まえ、第二フェーズに向けた検討課題として、以下が考えられるのではないか。

□対象事業者の範囲

現状は年間販売電力量5億kWh以上の事業者が対象

□対象証書

現状は非FIT証書を対象としているが、FIT証書の取り扱いをどう考えるか

□目標値の設定、評価方法

現状は証書の需給バランスを基に外部調達比率を設定

□証書の売れ残り

現状は市場での売れ残りが多数生じている

□価格水準

現状は最低価格 0.6円/kWh、最高価格 1.3円/kWh

□証書購入費用と料金の在り方

現状は小売事業者の創意工夫により、環境価値としてメニューに織り込む事業者がいる一方、事業者負担となっている場合もある

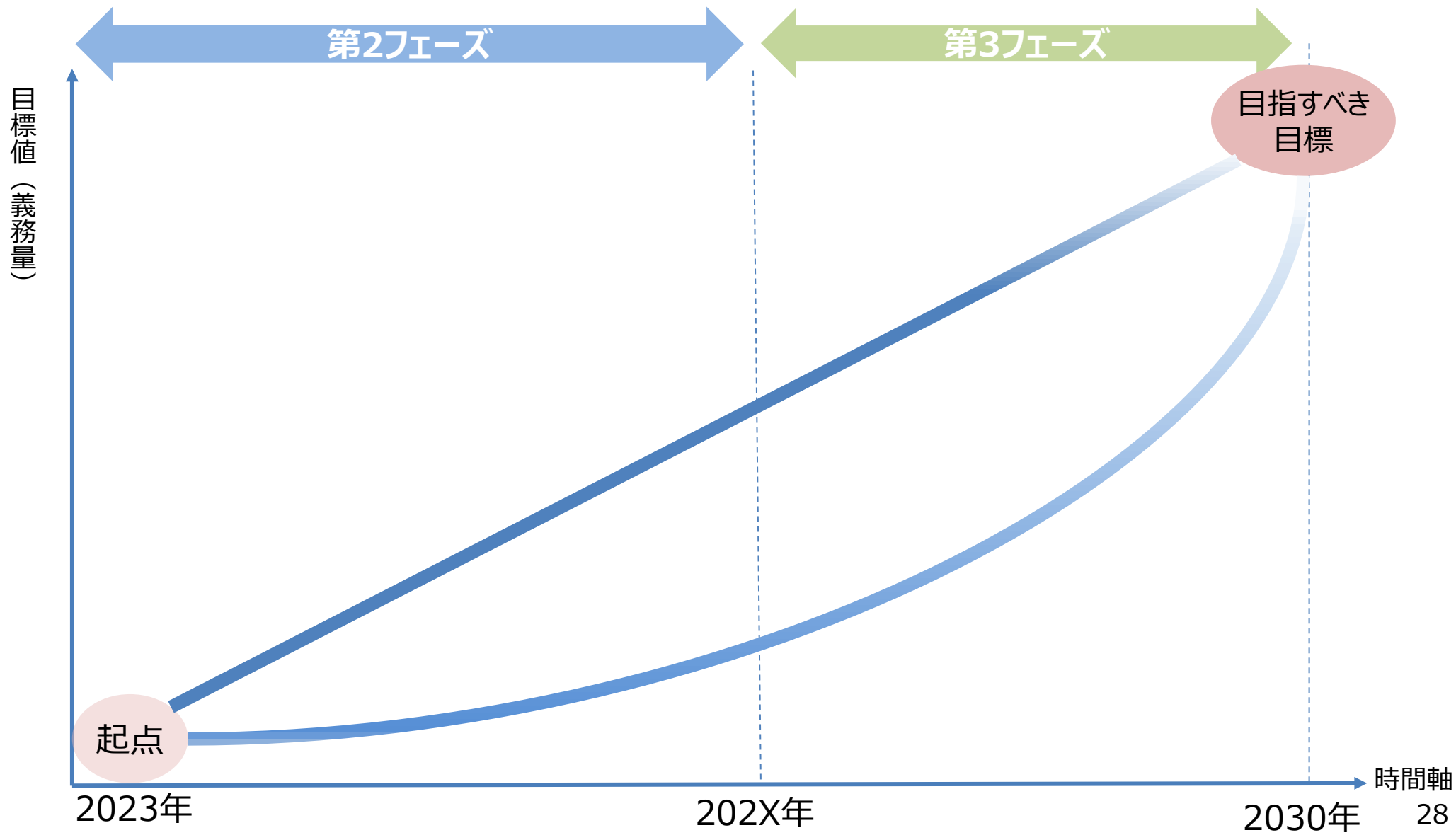
1. エネルギーを取り巻く情勢
2. 中間目標第1フェーズの現状と課題
- 3. 中間目標第2フェーズに向けた検討**
4. その他

(総論) 高度化法義務市場の在り方

- 高度化法義務達成市場は、エネルギー供給構造高度化法に基づき、一定規模以上の小売電気事業者に対して販売量に応じた非化石証書の調達義務を課すことで、**非化石電源の維持・拡大を間接的に促進**することとしている。
- 具体的には、高度化法において定められている、2030年の供給電力の非化石電源比率44%以上という**目標の達成の確度を高めるため**、国は毎年事業者ごとに**中間目標値を設定**している。
- その際、小売電気事業者の証書調達義務が過大な負担とならないよう、2020～2022年度の第1フェーズにおいては、非化石電源比率の低い小売電気事業者について、証書の調達に一定の配慮を行う特例措置（化石電源グランドファザリング）が講じられている。
- 2020年10月の菅総理によるカーボンニュートラル宣言以降、国内で脱炭素化に向けた取組が加速している。2021年10月に閣議決定された新たなエネルギー基本計画において、2030年の非化石電源比率が44%から59%に引き上げられたほか、足下では、事業者間の自主的な排出量取引を促進するGXリーグの設立準備が進んでいる。
- 他方、本年3月22日の東日本における電力需給ひっ迫や、ロシアによるウクライナ侵攻の影響等も踏まえ、徒に脱炭素化を追求するのではなく、**まず何よりも電力の安定供給を確保することが先決との声も強まっている**。
- こうした中で、**高度化法義務市場の今後の在り方について、どのように考えるか**。
- 例えば、電力分野の脱炭素化を促進する有力な措置であるとして、これまで以上に措置を強化することについて、どのように考えるか。逆に、単なる措置の強化は小売電気事業者の負担を増すのみであり、需要家への負担の在り方を含め、小売電気事業者間の競争を歪めかねないとの指摘もあるが、どのように考えるか。

【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）

- 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。



(各論) 第二フェーズ検討における主要論点と検討の視点

- 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いての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、どういった考え方があるか。

(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。

今後のスケジュール（案）

- 6月 : 総論、方向性の議論
- 7月～9月 : 個別論点の整理、決定
- 10月 : 中間とりまとめ（案）
- 11月 : パブリックコメント

1. エネルギーを取り巻く情勢
2. 中間目標第1フェーズの現状と課題
3. 中間目標第2フェーズに向けた検討
- 4. その他**

【参考】非FIT証書における発電側と需要家の直接取引について

- 前掲の通り、世界的にコーポレートPPAの案件が増加しつつある中、国内においても小売電気事業者が参加するスキームによる取り組みが普及しつつある。一方、発電事業者や需要家においては、特にバーチャルPPAのように、直接的に再エネ価値を取得できる取り組みについても、その実現を求める声がでてきている。
- 現在、取り組みの対象となりうる非FIT再エネ電源由来の非FIT証書については、高度化法の義務の手段であり、小売電気事業者のみ調達可能となっている。
- 他方、こうした新たな再エネ調達の取り組みについては、再エネ価値の取引の側面においてもその利用をしやすくすることで、今後の導入拡大を後押しするものであるとも考えられる。
- こうした点を踏まえ、高度化法における小売電気事業者の目標値から上記取組の取引量分を控除することを前提に、今後**非FIT再エネ電源に係るコーポレートPPAの取り組みに限り、一定の要件を満たす場合には、発電事業者と需要家における非FIT再エネ証書の直接取引を認める方向で検討を進めてはどうか。**
- 具体的な要件に関し、例えば以下についてどのように考えるか。
- 証書のダブルカウントを回避するために、非FIT再エネ発電事業者と需要家双方がJEPXにおいて証書の口座を開設すること。また、証書の口座移転完了日までに、JEPXに相対取引の内容を報告し、適切に証書の口座移転を行うこと。
- 対象である非FIT再エネ電源は新設であること。

- 前回の御議論においては、対象電源に卒FIT電源を含めることについて概ね御賛同いただいた一方、一定の追加投資を要件とするなど、**電源の更なる自立化のための措置**を求める御意見もあった。
- コーポレートPPA（バーチャルPPA）による新たな再エネ調達手法について、その主たる目的が再エネ電源の拡大であるとすれば、一定の追加投資が必要と考えられる。他方、再エネ電源の拡大のみならず、維持も目的に含むとすれば、追加投資の有無にかかわらず、卒FIT電源を対象とすることが妥当と考えられる。
- この点、再エネ証書を活用したバーチャルPPAは、需要家が発電事業者に対して一定の対価を支払うものであることから、その対象とするか否かは、**需要家のニーズに委ねることが妥当**と考えられる。したがって、**対象の範囲における卒FIT電源については、追加投資の有無に関係なく認めることにしてはどうか。**
- 新設電源（非FIT）の具体的な対象範囲については、実務上の調整は必要に応じて行いつつも、早期実現の観点から、**対象年度は2022年度から**とした上で、電源の運転が開始されることが取組の前提であることから、**2022年度以降に営業運転開始となる電源**としてはどうか。

※FIP電源については今後の需要家ニーズ等を踏まえ必要に応じて検討。

FIP電源に係る非化石証書の需要家直接取引について

- 本作業部会では、昨年11月から本年2月に至る中で、需要家が再エネ電源から非FIT再エネ証書を調達する新たな手法などを紹介させて頂いた。
- 非化石証書の取引においては、こうした手法を可能とすることが、今後の再エネの更なる導入拡大を後押しするものと考えられるため、本年2月の本委員会において新規の非FIT電源や卒FIT電源における発電事業者と需要家間の非化石証書の直接取引を認めることとした。その際、FIP電源に係る非FIT非化石証書の直接取引の可否については、今後の需要家のニーズ等を踏まえ必要に応じて今後検討を深めていくこととした。
- こうした直接取引については、需要家側の非FIT非化石証書への関心の高まりに加え、再エネ電源側の再エネ価値の取引機会を多様化させ、FIP制度の趣旨である再エネ電源の自立化を促すことにも貢献すると考えられる。
- 上記を踏まえ、非FIT電源や卒FIT電源と同様に新設FIP電源又は2022年度以降に営業運転開始となったFIT電源がFIP電源に移行した場合に限り、発電事業者と需要家における非FIT非化石証書の直接取引を認めることにしてはどうか。