

非化石価値取引について

2025年4月23日

資源エネルギー庁

1 FIT証書による代替調達について

(1) FIT証書による代替調達について

(2) 想定需給バランス

(3) 代替調達の適用について

2 今回の事象の要因分析と来年度に向けた対応

(1) 要因分析

(2) 来年度に向けた対応

(1) FIT証書による代替調達について

- 前回のTFにおいてお示した通り、高度化法義務達成市場（非FIT市場）の第3回オークションでは、供給に比して、需要が高い状況が生じた。仮に、第4回の非FIT市場において同様の事態が生じた場合には、高度化法義務対象の小売電気事業者が、各社ごとに割り振られた**中間目標値を達成できないリスク**がある。
- 過去の議論では、何らかの事情により、市場全体として需給バランスが1を下回ることが見込まれる場合には、高度化法の義務履行の手段として、非FIT証書の上限価格以上での**FIT証書の購入量を、高度化法義務の履行に活用**すると整理されている（代替調達）。
- この点、代替調達の発動有無は、**需給バランスが1を下回る可能性があるか**どうか判断基準となり、その判断は、事業者に対するアンケート等を通じて、市場の需給状況を把握した上で行うこととされている。このため、高度化法義務対象の小売電気事業者及び主な発電事業者は、**非FIT証書の需要及び供給に関するアンケートを実施**し、市場の動向を確認することとした。

＜電力・ガス基本政策小委員会制度検討作業部会第十三次中間とりまとめ＞の記載内容より抜粋

（証書需給ひっ迫時の義務履行代替手段）

- FIT 証書の代替調達について、FIT 証書は最新のオークションでも大幅に売入札に未約定が生じているため供給量としては十分であり、実務上でも非 FIT 証書のオークション 結果を確認してから FIT 証書のオークションで買い入札を入れることは可能である。
- 代替調達を認める水準は、第二フェーズの配慮措置適用水準と同様に、事業者の責めに帰することができない事象により、証書の需給バランスが少なくとも 1.0 を下回った場合が考えられ、代替調達は当該フェーズの最終市場回のみで実施する想定である。
- なお、FIT 証書の購入費用は再エネ賦課金の低減にあてられることとなるため、代替調達は結果的に国民負担の軽減に資する。

アンケートの概要

- 2025年3月下旬から、24年度の**中間目標対象事業者64者および売り手（旧一電および電源開発） 11者**に対し、高度化法義務の達成状況に関する以下の内容のアンケートを実施。中間目標対象事業者53者※1、売り手12者※2より回答を頂いた。

※1 未回答の11者のうち、2社はグループ会社として報告、5社は24年度の小売を休止、1社は販売電力量が高度化法義務の基準を下回るため対象外。

※2 1者が親会社及び子会社別に回答いただいたため回答数が増加

- 2024年度の年間販売電力量（見込み）
- 2024年度の中間目標達成に必要な非FIT非化石証書の外部調達量（実績および見込み）
- 2024年度における非FIT非化石証書の市場調達量（実績および見込み）
- 2024年度における非FIT非化石証書の相対調達量（実績および見込み）
- 2024年度の中間目標の達成時期
 - ①調査時点で達成済み
 - ②25年6月（証書口座締め日前）まで
 - ③達成困難
- （4.の質問で②と回答した方のみ）目標達成に向けた懸念等
- （4.の質問で③と回答した方のみ）その理由

買い手側へのアンケート内容

- 2024年度の非FIT証書供出量（1-12月発電分が対象）（実績（一部認定前含む））
- 2024年度における非FIT非化石証書の市場約定量（実績および見込み）
- 2024年度における非FIT非化石証書の相対販売量（実績および見込み）
- 2024年度第4回オークションへの供出予定量が0の場合、その理由

売り手側へのアンケート内容

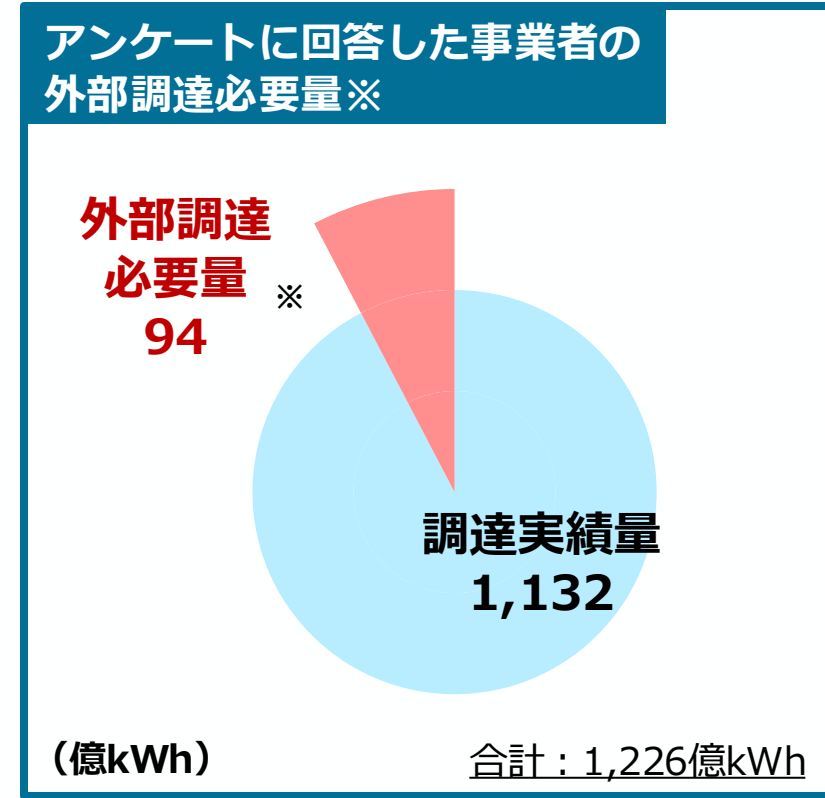
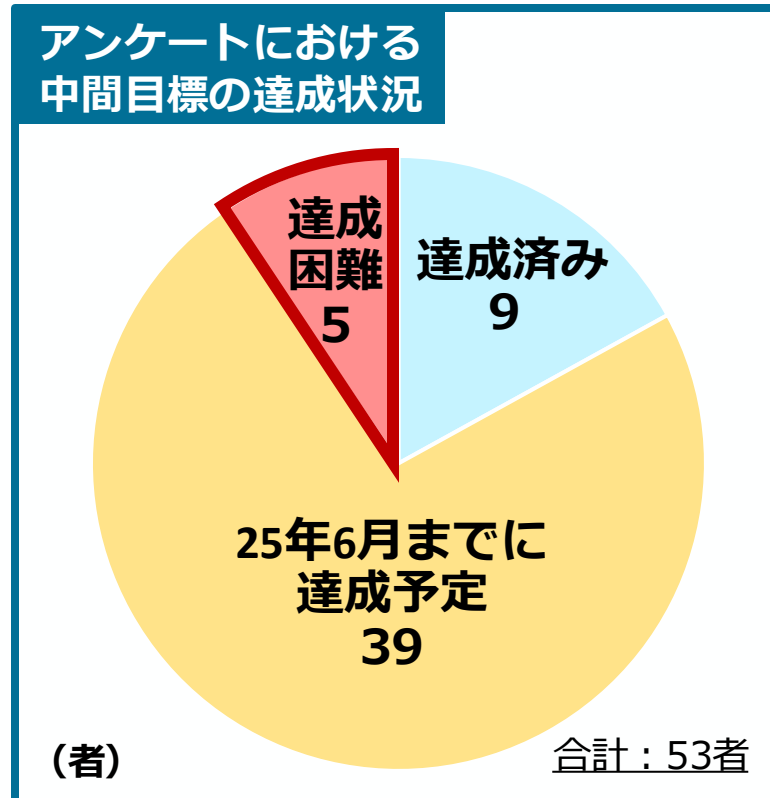
注）いずれの値もグループ内取引、内部取引量を除いた値。

また、口座上での受渡し前であっても、受渡しが契約等で確定している量は、「調達/販売済み」に含む。

(2) 想定需給バランス

① 今後の需要（義務対象事業者向けアンケート結果）

- アンケートで達成済みと回答した業者は9者であった。また、2025年6月までに達成予定と回答した事業者は39者であった。他方、達成困難と回答した事業者は5者であった。
- アンケートに回答した事業者の、外部調達必要量※は約94億kWhであった。

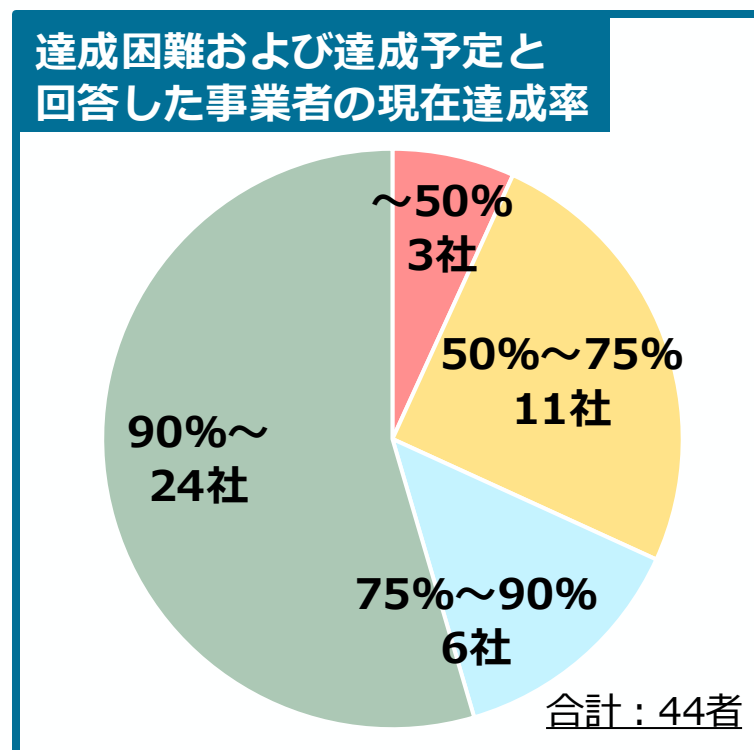


※外部調達必要量 = 市場および相対調達量（見込） + 目標達成までの不足量
相対取引は他社からの相対取引による調達を指し、グループ内の内部取引は除く

【参考】事業者の達成状況（アンケート結果）

- アンケートで達成予定または達成困難と回答した事業者（44者）のうち、半数以上の事業者は現在の達成率※が90%以上であった。

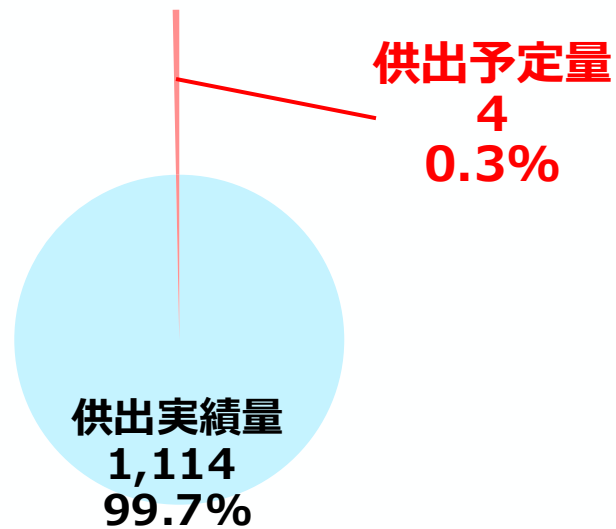
※現在の達成率はアンケート結果の数値に基づき次の式で算定「(市場調達量(実績)+相対調達量(実績)) / 外部調達量」



②今後の供給（主要な発電事業者向けアンケート結果）

- アンケートで、主要な発電事業者の年間非FIT証書発行量（約1,118億kWh）のうち、ほぼ全量（1,114億kWh）を供出済みであり、今後の供出予定量は僅か（約4億kWh）であった。
- また、今後の供出余力がない（供出予定量が0 kWh）事業者は9者であった。ただし、今回のアンケートは、旧一般電気事業者及び電源開発に対して行ったものであり、このアンケートでは把握できない非化石電源に由来する非化石証書が市場に供出される可能性がある。

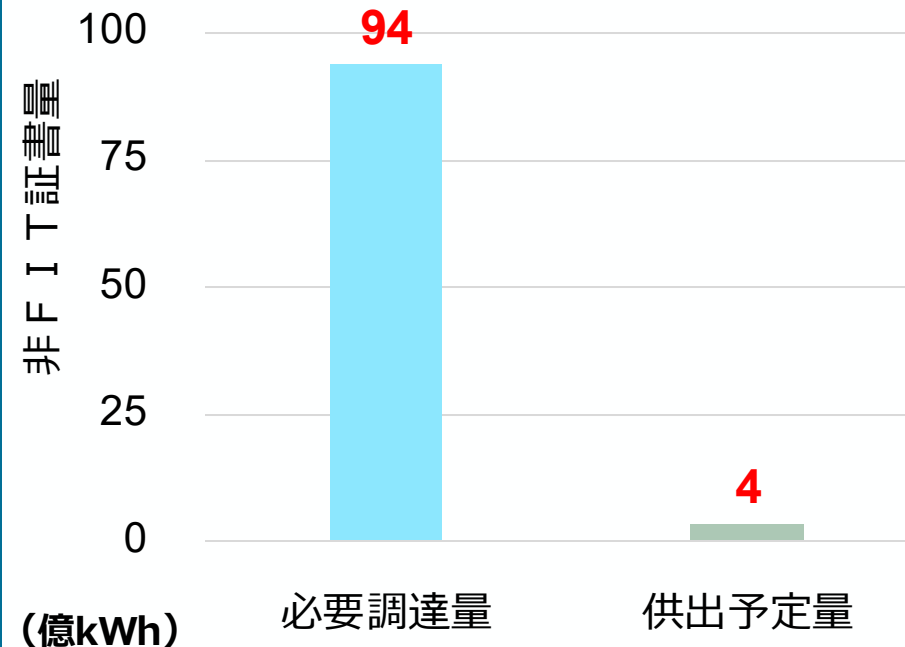
主要な発電事業者の非FIT証書
供出量（予定および実績）



(億kWh)

合計：1,118

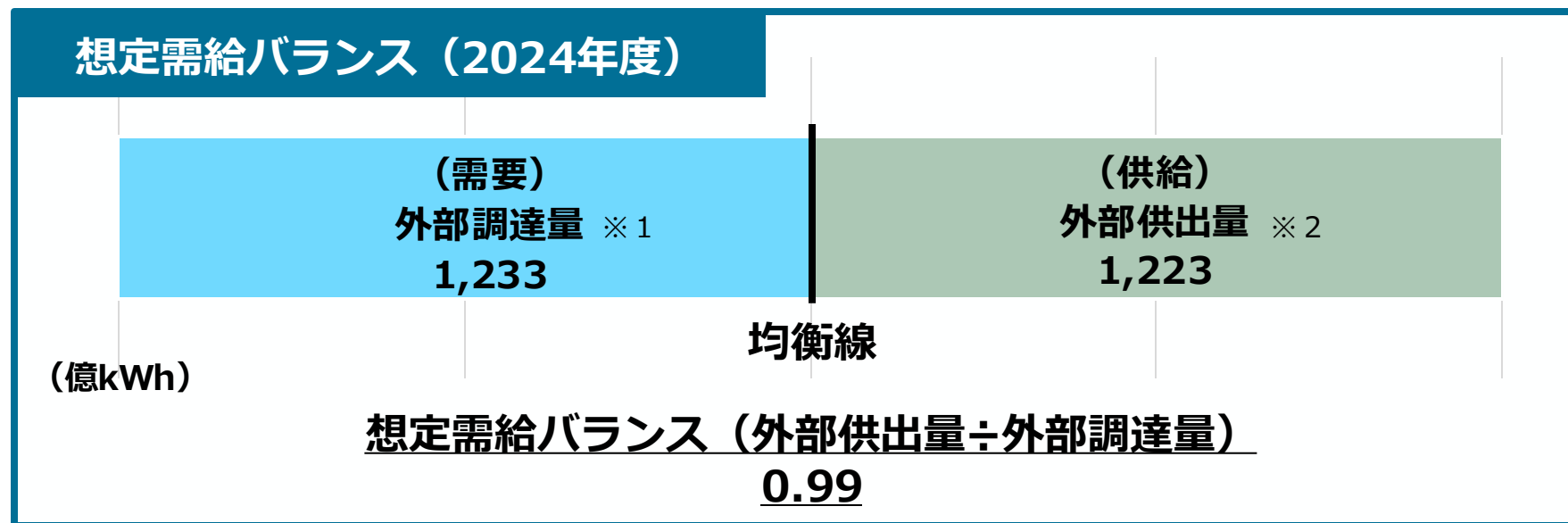
主要な発電事業者の供出予定量および
中間目標対象事業者の必要調達量



(億kWh)

③想定需給バランス（アンケート結果等から推計）

- アンケートの結果等から推計すると、2024年度の想定需給バランスは0.99となる見込み。



※1 中間目標対象事業者へのアンケートに未回答の事業者については、2024年度の年間販売電力量（見込み）および外部調達比率から推計したうえで加算。

※2 主要な発電事業者（旧一電および電源開発）へのアンケート結果の供出量に、旧一電と電源開発以外による供出量を推計の上、加算（非FIT証書の認定実績等から推計）。

(3) 代替調達の適用について

①代替調達の適用について

- 前述のとおり、アンケート結果等から推計すると、2024年度の想定需給バランスは1を下回る可能性がある。
- FIT証書による代替調達手段の適用については、市場全体の需給バランスが1を下回ると見通せることと過去のTFの議論で整理されている。確実に、需給バランスが1を下回るかを明言することは難しいが、状況が明らかになった後に代替調達の適用を判断するのでは、タイミングが遅きに失し、小売電気事業者の義務達成に大きな影響を与えることが想定される。このため、上述のアンケート結果を元に、代替調達を認めることとしてはどうか。
- その際、代替調達の適用については、過去のTFで議論されているように、第3回非FITオークションの約定結果等を踏まえ、第4回非FITオークション（再エネ指定あり、なし）において、必要調達量を1.3円/kWhで入札することを条件に、認めることとしてはどうか。

2024年度 FITおよび非FITオークション スケジュール

	2024年							2025年					
	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月
非FITオークション			# 1			# 2			# 3			# 4	
FITオークション			# 1			# 2			# 3			# 4	
代替調達実施判断													
事業者アンケート													

必要調達量を1.3円/kWhで
入札することが条件

代替調達は第4回（最終）
オークションでのみ実施可能

★ アンケート結果から需給バランスを
試算し実施を判断

【参考】 証書需給ひっ迫時の義務履行代替手段

第79回 制度検討作業部会
(2023年5月25日) 資料6

- 前回の制度検討作業部会では、非FIT証書の需給ひっ迫時における義務履行代替手段として、FIT証書の代替調達案をご提案し御議論いただいた。
- 前回の御意見を踏まえつつ、事務局側でより具体的な検討を進めたため、その内容を御報告させていただく。

	項目	観点	方向性
1	発動のタイミング・条件（案）	いつ判断するか。需給バランスはどのようなデータを元にどのように算出するか。前回TFにて「需給バランスが1を下回った場合」までは決定。	最終オークション前の4月に実施有無を判断する。需給バランスは3月実施予定の事業者アンケートの調達必要量と証書供給余力を元に試算する。なお、非FIT最終オークションにおいて、必要調達量を第三回オークションにおける非FIT証書の約定価格等も踏まえた合理的な価格で入札することを条件とする。
2	需給バランスの前提が崩れる可能性やその影響・対策	FIT市場：供給過多、非FIT市場：需要過多という前提を元にした代替手段であるが、当該前提が崩れる可能性はあるか。また、代替調達が実施された場合におけるFIT市場への影響について。	FIT市場の需給バランスは21年11月の初回オークションから常に供給が需要を大きく上回っており、FIT証書供出量の急激な減少や需要の大幅な増加は現時点で見込まれていない為、今後もしばらくは同様の需給バランスが続くと想定される。また、直近の第3回オークションにおけるFIT証書の売れ残りは約800億kWhであるのに対して、仮に非FIT証書の需給ひっ迫が生じた場合における代替調達必要量は大きく見積もっても200億kWhである為、十分吸収できる量であり、FIT市場への影響は限定的だと考える。
3	代替調達実施に向けた手続きとスケジュール	代替調達を実施する為の手続き、スケジュールについて。	中間取りまとめ、パブリックコメント、告示改正という手続きを実施予定。
4	価格	代替調達する場合のFIT価格の購入価格について。	非FIT証書の上限価格以上

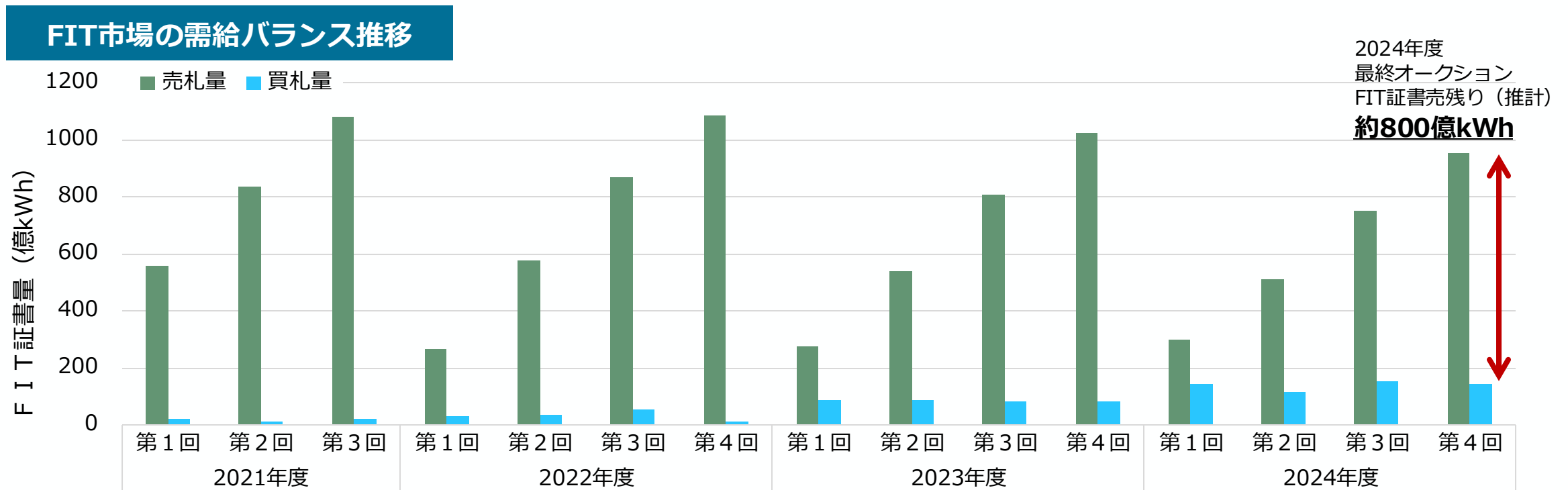
(※) FIT市場は「再エネ価値取引市場」、非FIT市場は「高度化法義務達成市場」を指す。

②代替調達を行う際の調達価格について

- 過去のTFでは、FIT証書による代替調達を行う場合には、その価格は、「非FIT証書の上限価格以上」と整理されている。
- これは、今回のケースにおいても、既に第3回オークションにおいて、義務達成のために上限価格で非FIT非化石証書を調達している事業者がいることを考えると、公平性の観点から妥当な整理。他方、代替調達が、義務対象者にとって、過度な負担になることも望ましくないという要請もある。
- このため、代替調達の調達単価は非FIT市場の上限単価（1.3円/kWh）以上としてはどうか。

③代替調達によるFIT市場への影響

- FIT市場の需給バランスは21年11月の初回オークションから常に供給が需要を大きく上回っており、FIT証書供出量の急激な減少や需要の大幅な増加は現時点で見込まれていないため、今後もしばらくは同様の需給バランスが続くと想定される。
- また、最終オークションにおける**FIT証書の売残りは約800億kWhと推計**される。一定の仮定の下で、非FIT証書の需給ひっ迫が生じた場合における**代替調達の想定必要量を試算すると、最大で、約100億kWh。**そのため、FIT市場への影響は限定的だと評価している。



1 FIT証書による代替調達について

(1) FIT証書による代替調達について

(2) 想定需給バランス

(3) 代替調達の適用について

2 今回の事象の要因分析と来年度に向けた対応

(1) 要因分析

(2) 来年度に向けた対応

(1) 要因分析

- 2024年度の義務量を議論した際には、需給バランスを1.10程度とすることを想定。しかしながら、アンケート調査等をベースとした最新の試算では、需給バランスが0.99となる見通し。
- 想定値については、一定の仮定を置いて算出する以上、需給両面の理由により、想定値と実績値が乖離することは起こり得る。
- この点、2024年度については、証書供出量の想定値と、アンケート調査等によって把握した想定値の間に、10%程度の乖離が生じている可能性。その要因としては、需給両面の様々な事情が寄与しているが、特に、FIT発電量の想定と実績が10%程度乖離したことが、大きく寄与したものと考えられる。
- なお、第3回オークションの結果に関して、売り惜しみや価格つり上げといった行為がなかったかについて、電力・ガス取引監視等委員会による監視が行われていると承知している。

証書供給量 (推計)		単位：億kWh	
証書供給想定量 (A)	Aより内部取引量 (推計) 反映後 (B)	FIT想定量 (C)	証書供出量※1 (D = B - C)
約3,078	約2,578	約1,233	約1,345



約10%
減少

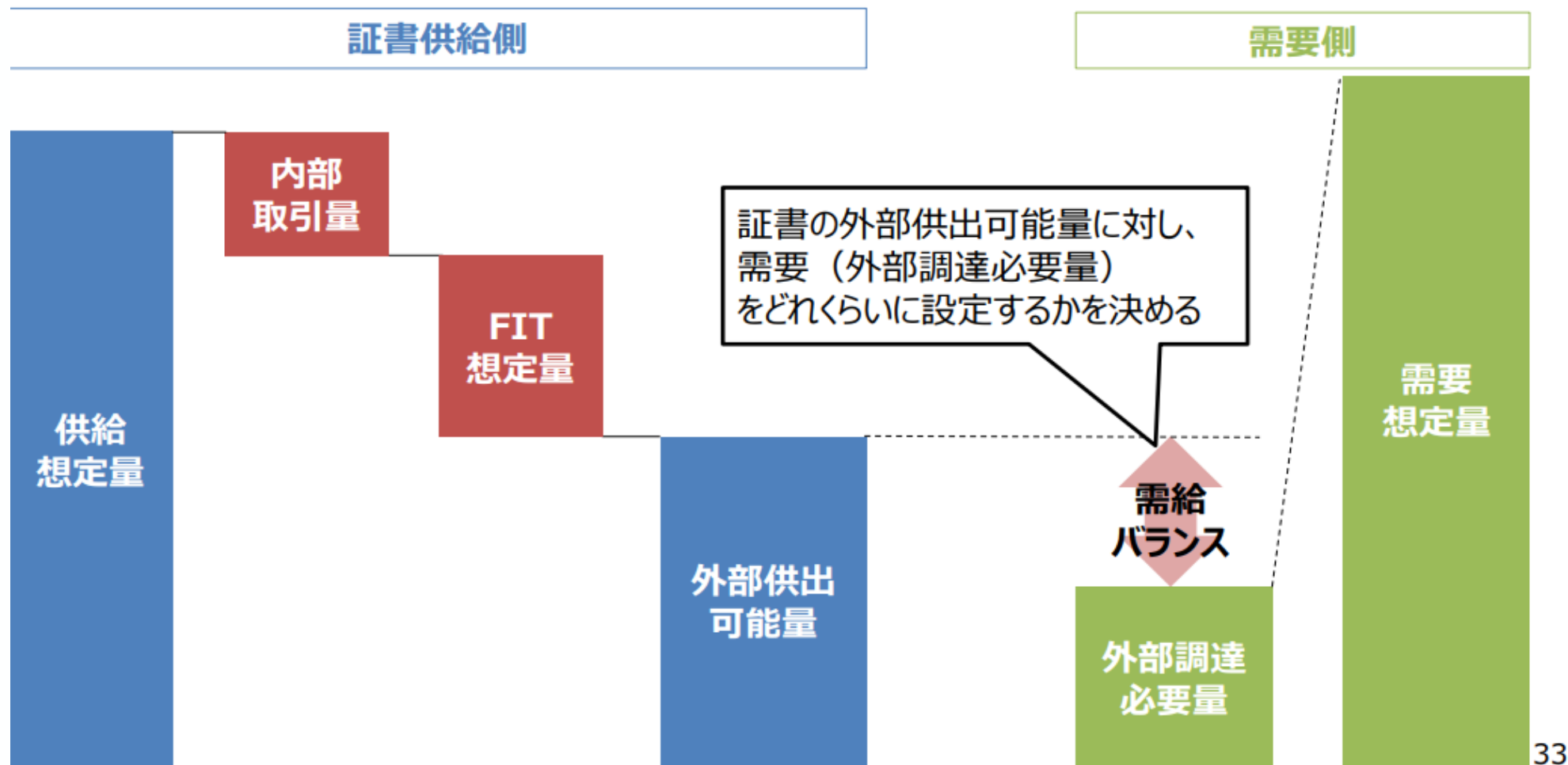
証書供出量 (実績見込)※2
約1,223

※1 証書供出量は第87回制度検討作業部会（2023年12月25日）資料4と同様

※2 前掲アンケート結果から推計された想定需給バランス（2024年度）の外部供出量

【参考】 中間目標値の設定のイメージ

- 制度見直し後での中間目標値における外部調達比率の設定方法のイメージ図。
- 市場や外部との相対で供出可能となる量に対し、年度毎の購入必要量を定める方法。



【参考】FIT発電量の想定値及び推計実績値

- 一定の仮定の下で、公表データを活用し分析を行ったところ、FIT発電量の推計実績値は以下のとおり。結果として、10%程度の予測誤差が生じた可能性がある。

単位：億kWh

	外部供出可能量※1 (=①-②-③)	供給想定量①	内部取引量②	FIT想定量③
想定 (A)	1,345	3,078	500	1,233
推計実績 (B) ※2	1,222	3,066	478	1,366
差分 (B-A)	-123	-12	-22	+133

※1 アンケートから推計された外部供出可能量と推計実績の外部供出可能量は、算定方法が異なるため、完全には一致しない。

※2 推計実績はそれぞれ以下の通り算出した。

- ・供給想定量：「2025年度供給計画の取りまとめ」における電源種毎の送電端電力量の2024年度推計実績を利用。
- ・内部取引量：2024年度の販売電力量（見込み）に同年度の旧一般電気事業者各社の内部取引率を乗じて算出。
- ・FIT想定量：2024年1月～9月のFIT買取実績量から2024年10月～2025年3月のFIT買取実績量を推計し算出

【参考】2024年度の中間目標値の設定に向けた非FIT証書の需給の検証

検証における前提

- 利用した基本データ

直近の2023年度供給計画とりまとめにおける、2024年度の全国大での非化石電源からの想定供給電力量および需要想定量を利用。

- 証書の供出量

上記供給計画における24年度の一般水力、原子力、太陽光、風力、地熱、バイオマス、廃棄物の供給電力量から、各社の内部取引量およびFIT発電量相当を控除した量を供出量。

- 需要想定量

上記計画における2024年度の電力需要量に、23年度の5億kWh以上のシェアを乗じた値。

- 内部取引量

グランドファザリング(GF)設定基準年(2018年度)における全国平均の非化石電源比率または各報告対象事業者の非化石電源比率を用いて、内部取引量を算定した。

- FIT発電量想定量

2022年度の年間買取実績を基に、23年度と22年度の第一四半期（4-6月期）の発電増加率を乗じて、24年度の推計値とした。

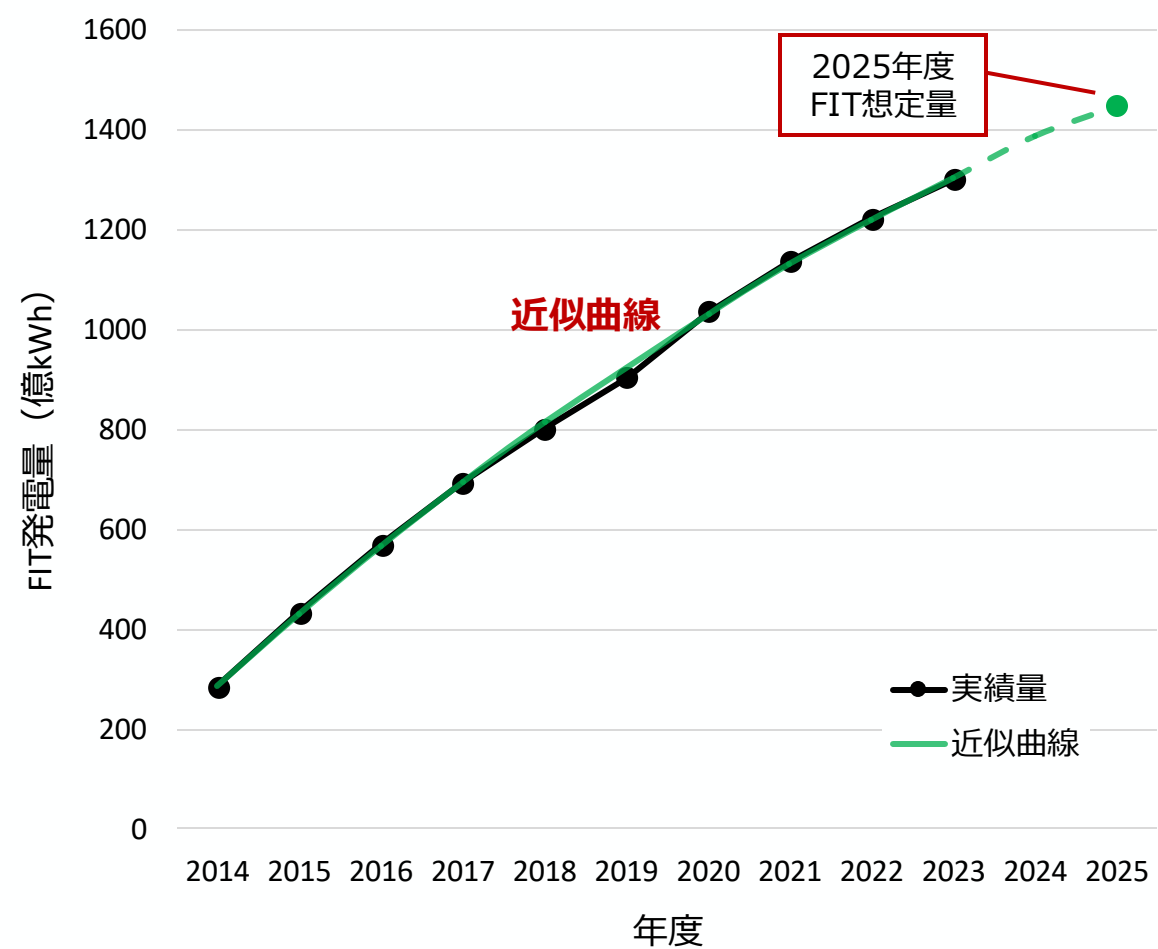
(2) 来年度に向けた対応

- 過去のTFにおいては、市場機能を有効に活用する観点から、市場による約定価格が上限に張り付く又は下限に張り付くような状況が続くことは望ましくないとの議論が行われ、義務量を設定する際に想定する需給バランスを徐々に1に近づけていく方向で対応が行われてきた。
- 今般の事象は、（義務量設定時に想定する）需給バランスが1.10まで引き下がる中で、FIT発電量の予測値と実態の乖離が生じたことによるもの。需給バランスを引き下げていくと、結果としての需給バランスが1を下回ることが起こる可能性が高まるが、そのこと自体は、市場機能の有効活用という観点からはやむを得ない側面がある。
- 他方、結果としての需給バランスが1を下回る可能性が高いと判断される場合には、市場による約定価格が上限に張り付くことが想定され、そうした事態が恒常的に発生するようであれば、それは、市場機能の有効活用という観点からも望ましくない。来年度の需給バランスについては、前々回のTFで議論を経て1.05とされたところであり、この需給バランスは、上述のとおり、市場機能の有効活用の観点からは一定の合理性があると考えられるが、他方で、今年度同様、FIT発電量の予測値が大きく外れるなど、需給両面で何らかの事態が生じた場合には、結果としての需給バランスが1を下回る可能性は更に高まる。
- この点、市場機能の有効活用という観点からは、需給バランスを1に近づけていくという方針は維持しつつ、FIT発電量の予測方法について、予測精度を高める観点から、（データがとれる）直近1年分のFIT発電量の伸び率を活用する現在の方法から、重回帰分析を活用し、過去10年程度のFIT発電量推移のトレンドを反映できる予測方法へと見直すこととしてはどうか。その上で、2025年度の間目標値については、新たな予測方法を用い、再度計算を行うこととしてはどうか。

【参考】重回帰分析を用いたFIT発電量の想定

- FIT発電量実績の推移を重回帰分析により多項式に近似することで発電量想定量を推計することとしてはどうか。

重回帰分析によるFIT発電量想定量



過去10年間の実績から重回帰分析により近似式を算出

2025年度FIT想定量の近似式

$$y = -3.71241x^2 + 15099.96x - 15352750.64$$

ここで、 y : FIT発電量想定量 (kWh)
 x : 推計対象年度 (2025年度の場合は「2025」)
決定係数 $R^2 = 0.99$ であるから、この近似式と実績値には相関があると言える。

現行の予測手法との比較（試算）						
年度		2021年度	2022年度	2023年度	2024年度	2025年度
実績		1,135	1,221	1,301	1,366※	－
従来	推計量	1,019	1,110	1,250	1,233	1,348
	誤差率	－10.2%	－9.1%	－3.9%	－9.8%	－
見直し案	推計量	1,134	1,228	1,317	1,388	1,448
	誤差率	－0.1%	－0.5%	+1.3%	+1.6%	－

【参考】 FIT想定量の算定値を見直した場合の需給バランスの分析結果

- 過去のTFと同様に、需給バランスを変化させた場合に、外部調達必要量や外部調達比率がどのように変化するかについて以下のとおり分析を行った。
- 需給バランスを維持した上で、FIT想定量の推計方法を見直した場合の外部調達比率は15.0%
(現在は、17.0%) となる。

証書の需給バランス分析

単位：億kWh

需給バランス (b/a)	外部調達必要量 (a)	外部供出可能量※ (b)	外部調達比率
1.00	1,343	1,343	15.7%
1.03	1,304	1,343	15.3%
1.05	1,279	1,343	15.0%
1.07	1,255	1,343	14.7%
1.10	1,221	1,343	14.3%

※想定値は今回提案手法（見直し案）および2024年度供給計画とりまとめから推計

(参考) 2025年度における需給バランスの分析結果

- 前ページで提示した需給バランスの水準を変化させた場合に、外部調達必要量や外部調達比率がどの様に変化するかについて以下のとおり分析を行った。
- 外部供出可能量約1,527億kWhに対し、需給バランスを1.00～1.10の幅で区切り外部調達比率を確認すると、2025年度における証書の調達比率は凡17.9%～16.3%程度となった。

証書の需給バランス分析

単位：億kWh

需給バランス (b/a)	外部調達必要量・・・a	外部供出可能量・・・b	外部調達比率
1.00	1,527	1,527	17.9%
1.03	1,483	1,527	17.4%
1.05	1,450	1,527	17.0%
1.07	1,427	1,527	16.7%
1.10	1,388	1,527	16.3%