

「FIT電源等の期待容量」に織込む容量の扱いについて

2020年10月19日

容量市場の在り方等に関する検討会事務局※

※本検討会は、資源エネルギー庁と電力広域的運営推進機関の共同事務局により開催している。

1. 来年度のオークションに向けた論点
2. 本資料の論点
3. 「FIT電源等の期待容量」に織込む容量の扱い
4. 応札していない電源の対応方法
5. 「FIT電源等の期待容量」に織込む方法について

- 第42回制度検討作業部会では、電力・ガス取引監視等委員会より指摘された事項に加えて、来年度のオークションに向けた検証事項の例を示しつつ、ご意見をいただいた。
- これを受けて、第27回容量市場検討会では、これまでの議論の経緯を振り返り、検討を深める項目などの整理を行ったところ。

来年度のオークションに向けた検証事項について

- 本日いただいた意見を踏まえて、今後の本審議会および広域機関の容量市場検討会において、これまでの振り返り及び入札結果の検証を行うとともに、来年のオークションに向けた検討を深めていくこととする。
- 電力・ガス取引監視等委員会からの指摘の事項に加えて、来年度のオークションに向けた検証事項として、例えば以下のような項目があげられるのではないか。

第42回制度検討
作業部会資料より

翌年度のオークションに向けた検証事項(例)

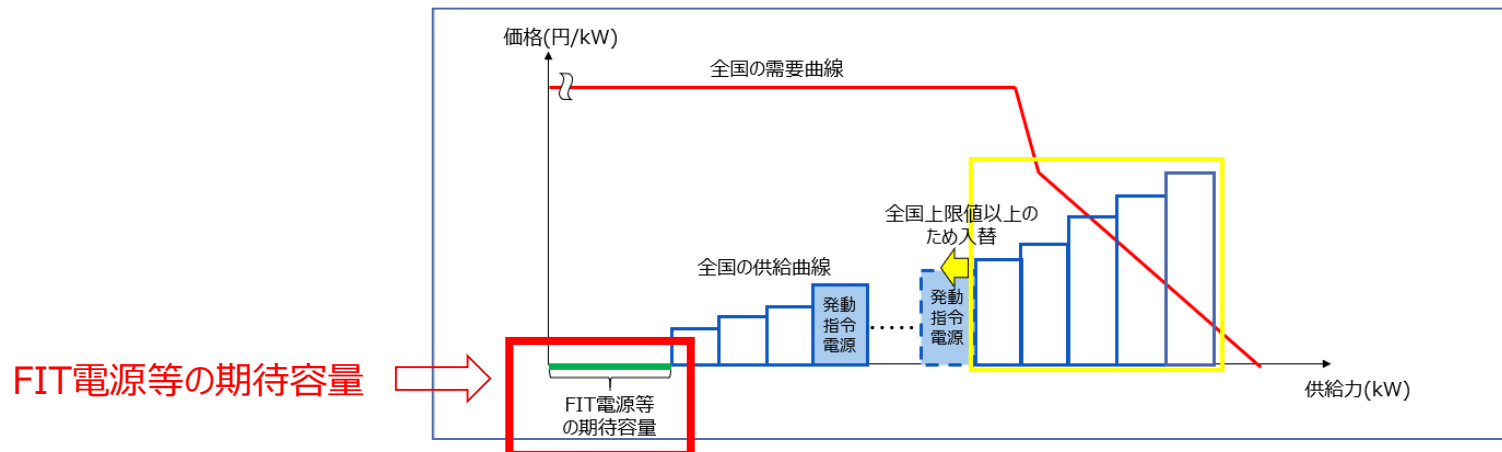
需要曲線	● NetCONEのコスト構成や上限価格(基準価格×1.5)の設定	約定方法	● 市場競争が限定的なエリアにおける約定方法(分断した隣接エリアのエリアプライスの1.5倍を上回る電源についてはマルチプライスを適用)について
	● 目標調達量(H3×112.6%)や調達の方法(メインオークションでの一括募集)		入札ルール
供給曲線	● 再エネ電源等の調整係数(太陽光：5%～20%程度、風力20%～35%程度)について	新たな課題	
	● 目標調達量から控除される電源の対象(FIT電源等)の算定について		● 非効率石炭のフェードアウトに向けた誘導措置について
約定方法	● 全電源一律のシングルプライスによる約定について		● 送電線利用ルールの見直しに伴う容量市場への影響について
	● 経過措置による控除対象(2010年度以前に建設された電源)および控除率(2024年度は42%であり、段階的に引き下げ)について		

1. 来年度のオークションに向けた論点

- 来年度のオークションに向けて議論すべき論点を以下のように整理したのでご意見をいただきたい。
- このうち「目標調達量から控除される電源の対象(FIT電源等)の算定について」「期待容量と応札容量の差について」について、本資料次頁以降でご議論をいただきたい。

来年度のオークションに向けた論点	議論状況	
適切な供給力の計上・確保	<ul style="list-style-type: none"> ● 再エネ電源等の調整係数について ● 目標調達量から控除される電源の対象(FIT電源等)の算定について ● 期待容量と応札容量の差について 	第27回検討会で経緯を整理済 本日で議論いただきたい論点 (資料4)
適切な需要の設定	<ul style="list-style-type: none"> ● NetCONEのコスト構成や上限価格(基準価格×1.5)の設定 ● 目標調達量や調達の方法(メインオークションでの一括募集) 	第27回検討会で経緯を整理済
適切な約定処理	<ul style="list-style-type: none"> ● 全電源一律のシングルプライスによる約定について ● 経過措置による控除対象および控除率について ● 市場競争が限定的なエリアにおける約定方法(分断した隣接エリアのエリアプライスの1.5倍を上回る電源についてはマルチプライスを適用)について ● 調整機能あり電源の約定について ● 約定点における同一価格札の取り扱い ● 電源の追加・減少処理における同一価格札の取り扱い ● 発動指令電源における上限量での同一価格札の取り扱い ● 需要曲線と供給曲線が交点を持たなかった場合の取り扱い ● 供給信頼度基準値の取り扱い 	第27回検討会で経緯を整理済 報告済、次年度以降も確認していく 本日で議論いただきたい論点 (資料3)
適切な入札ルール	<ul style="list-style-type: none"> ● 逆数入札について ● 市場支配的事業者による入札価格の算定ルールについて 	制度検討作業部会で議論中
新たな課題	<ul style="list-style-type: none"> ● 非効率石炭のフェードアウトに向けた誘導措置について ● 送電線利用ルールの見直しに伴う容量市場への影響について 	制度検討作業部会で議論中

- 第27回容量市場の在り方等に関する検討会（2020年9月28日開催）において、今後検討を深める項目として、期待容量と応札容量の差異を示した。
- 第43回制度検討作業部会（2020年10月13日開催）では、登録時の期待容量と実際の応札量の差について、電力・ガス取引監視等委員会において確認を行った内容について報告が行われた。
- なお、第43回制度検討作業部会では、実需給年度において供給力として期待できる電源も少量ながら含まれていることを示し、そのような供給力の扱いについて、応札後の事後的な処理によりFIT電源等の期待容量に織り込む仕組みについて、引き続き検討することとした。
- ついては、本日は、**「FIT電源等の期待容量」に織込む容量の扱いと、応札後の事後的な処理によりFIT電源等の期待容量に織り込む方法について、以下の2点の整理**についてご意見を伺いたい。
 - ① 応札していない電源について、「FIT電源等の期待容量」として織込むにあたり、供給計画への計上の観点で分類した整理
 - ② 「FIT電源等の期待容量」に織込む方法の整理



第23回容量市場
の在り方等に関する
検討会資料より

期待容量と応札容量の差異について

- 登録時の**期待容量と実際の応札量の差が約2,000万kW存在**したことについて、電力・ガス監視等委員会において、より詳細に合理性を確認し、**問題となる事例は認められなかった**との報告がされた。
- 一方で、実需給年度において供給力として期待できる電源も少量ながら含まれており、そのような供給力の扱いについて、入札後の事後的な処理により控除する仕組みなど、**引き続き広域機関において検討**することとしてはどうか。

資料3-1

売り惜しみの監視結果（登録した期待容量よりも小さい容量で応札されたもの）

- 登録した期待容量よりも小さい容量で応札された電源の内訳は以下のとおり。
- 当委員会は、**これら全ての電源**について、理由の説明や裏付けとなる根拠資料（稼働実績、工事計画書やFIT認定書等）を求め、合理性を確認した。その結果、問題となる事例は認められなかった。

	件数	減少量
全体	217	535万kW
市場支配的事業者（監視対象）	92	302万kW ^{注1}
①登録した電源の一部について、予定が変更となる可能性を考慮し、期待容量を登録しておいたが、やはり2024年度に計画停止や休廃止等を行う予定となったため、期待容量よりも小さい容量で応札されたもの	10	36万kW
②登録した電源の一部が、FIT認定を予定している等、入札対象外電源となる見込みとなったため応札せず	4	58万kW
③登録した原子力電源の一部について、2024年度の稼働見通しが不確実であるため応札せず	1	85万kW
④水力について、期待容量は最大出力で計上したが、応札容量登録時には貯水池運用計画等を考慮した結果、発電容量が減少 ^{注2,3}	77	124万kW
それ以外の事業者	125	233万kW

注1：小数点以下四捨五入の関係で内訳の合計と差が生じている。
 注2：期待容量の登録時には未確定であった貯水池の運用計画等を考慮した結果、期待容量と比べ応札容量が減少することとなった（期待容量登録時は最大出力で計上）。
 注3：自直式や貯水式など水力発電には複数の種類が存在し、「電力需給バランスに係る需要及び供給力計上ガイドライン」においては、各種類に応じた供給能力の算定方法が記載されていることから、当該ガイドラインの内容も踏まえ、算定方法等を確認した。6

売り惜しみの監視結果（期待容量は登録されたが応札されなかったもの）

- 期待容量は登録したものの応札しなかった電源の内訳は以下のとおり。
- 当委員会は、**これら全ての電源**について、理由の説明や裏付けとなる根拠資料（稼働実績、工事計画書やFIT認定書等）を求め、合理性を確認した。その結果、問題となる事例は認められなかった。

	件数	減少量
全体	153	1,467万kW
市場支配的事業者（監視対象）	69	975万kW ^注
①予定が変更となる可能性を考慮し、期待容量を登録しておいたが、やはり2024年度に計画停止や休廃止等を行う予定のままとなったため応札せず	30	381万kW
②FIT認定を予定している等、入札対象外電源となる見込みとなったため応札せず	35	85万kW
③登録した原子力電源について、2024年度の稼働見通しが不確実であるため応札せず	4	508万kW
それ以外の事業者	84	492万kW

注：小数点以下四捨五入の関係で内訳の合計と差が生じている。

- 容量市場の制度趣旨として、4年後の安定供給に必要となる供給力・調整力を確実に確保することが求められており、約定した電源については、供給計画との整合を図ることが求められている。
- また、応札容量を増やすことや埋没電源を減らす取り組みは実施していく必要がある。
- 第43回制度検討作業部会でいただいた「FIT電源等の期待容量」に織込む容量の扱いのご意見について、供給計画の計上の観点で分類した場合、以下の表のとおりとなる。
- それぞれの内容について次頁以降で整理を行う。

<第43回制度検討作業部会でいただいたご意見の分類>

A.供給計画に計上	B.供給計画に未計上
A-1 FIT認定を予定している電源	B-1 4年後の稼働見通しが不確実な電源※
	B-2 計画停止や休廃止等を行う予定のままとなった電源
	B-3 自家発電設備

注) 供給計画に計上していたものの事情変更により
応札しないことも考えられる

※新設電源など運転開始時期が見通せないものも含む

4. 応札していない電源の対応方法 (A-1.FIT認定を予定している電源)

- 石炭混焼を行っているバイオマス発電設備は、容量市場に応札するか、FIT制度の適用を受けるかは、需要曲線の公表時に確定しないため、FIT認定を予定しているバイオマス発電設備の電源が容量市場に未応札だった場合、「FIT電源等の期待容量」に計上されていない。

※2019年度末までにFIT買取を開始している電源は、FIT分のみ「FIT電源等の期待容量」に計上されている。

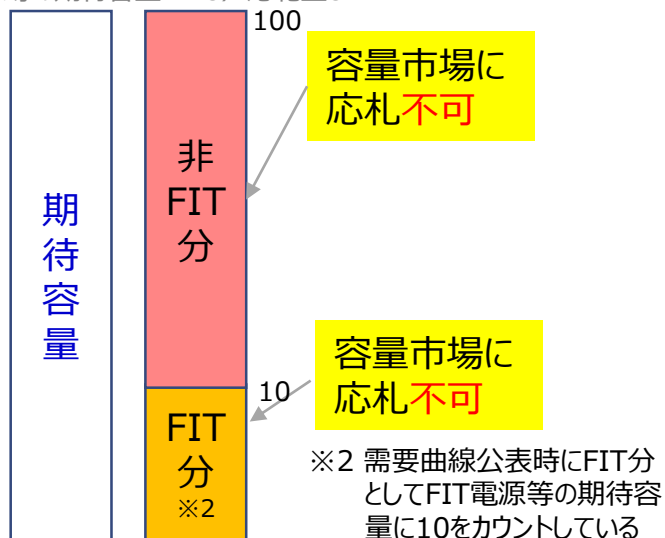
- 一方、この電源が供給計画に計上されていた場合は、供給力として2024年度に見込むことが可能であり、**石炭混焼を行っているバイオマス発電設備の未応札のケースについては、「FIT電源等の期待容量」として織込むことが考えられる**のではないかと。

※供給計画提出以降にFIT認定、FIT買取を開始することにより未応札とした電源等も同様の取扱いが考えられる

バイオマス混焼（石炭混焼の場合）

応札時に、事業者がFIT制度の適用を受けると判断した場合（応札なし）

FIT電源等の期待容量：10／応札量0



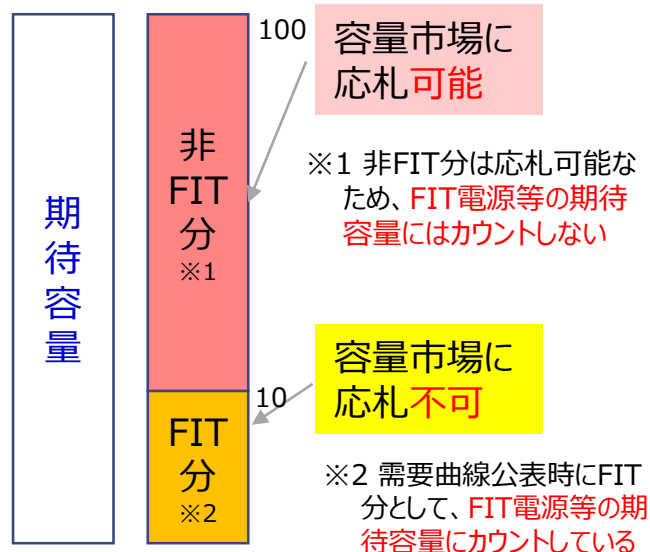
- 目標調達量にFIT電源等の期待容量を織り込む仕組みは、「現時点において、FIT買取を開始し、2024年度までに買取期間が終了していない」電源により算定を行っている。
- 石炭混焼を行っているバイオマス発電設備は、容量市場に応札するか、FIT制度の適用を受けるかは、需要曲線の公表時に確定しないため、応札しない場合の非FIT分は目標調達量に織り込んでいない。

- ✓ 石炭混焼を行っていないバイオマス発電設備は、FIT認定分はFITによる収入を得て、非FIT分は容量市場に応札することが可能
- ✓ 石炭混焼を行っているバイオマス発電設備は、実需給期間にFITによる収入を得る場合は、容量市場へ参加ができないことと整理がなされている。(FITによる収入を得ない場合は、全量を非FIT分として応札可能)

バイオマス混焼 (石炭以外の場合)

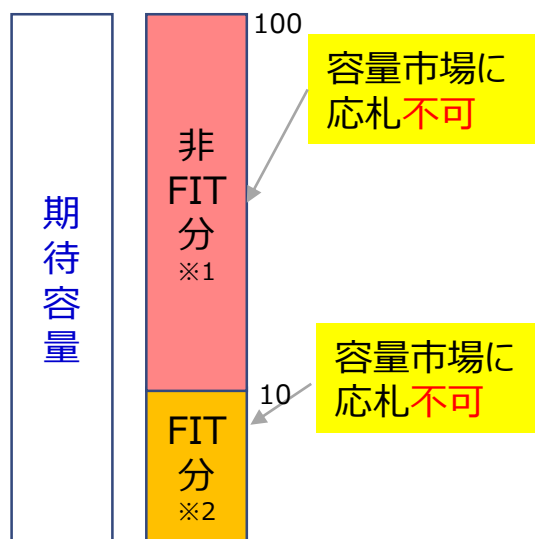
バイオマス混焼 (石炭混焼の場合)

FIT電源等の期待容量：10/応札量90



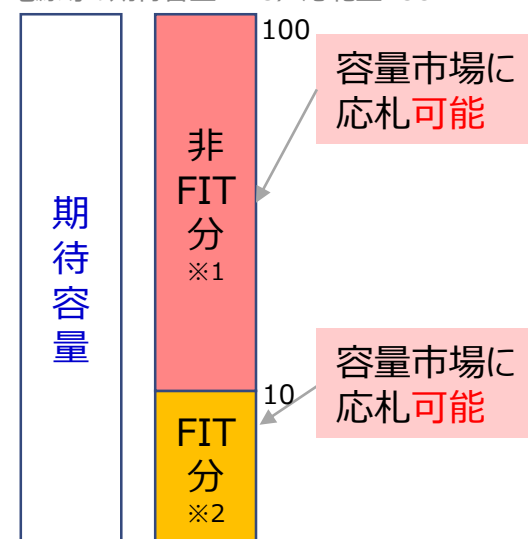
① 応札時に、事業者がFITによる収入を得ると判断した場合 (→ 応札なし)

FIT電源等の期待容量：10/応札量0



② 応札時に、事業者がFITによる収入を得ないと判断した場合 (→ 応札を実施)

FIT電源等の期待容量：10/応札量100



石炭混焼設備の扱いについて

- 調達価格等算定委員会における検証では、石炭混焼設備はバイオマス専焼設備を基にした価格区分の想定値よりも低い費用で事業が実施できており、既に自立可能な水準に達していることが確認された。
- その結果、石炭混焼設備については、
 - バイオマス燃料区分によって段階的にFIT制度の新規認定対象から外れ、
 - 既に認定を受けている設備については、容量市場に参加する場合はFIT制度の対象から外れることとされた。
- 従って、容量市場側から見た石炭混焼設備の取扱いについても、FIT制度の対象とされる期間内に認定を受けた設備は、容量市場とFIT制度どちらの適用を受けるか事業者が選択することとしてはどうか。なお、2019年度以降（一般廃棄物等との混焼については2021年度以降）の新規設備については、FIT制度という選択肢がないため、容量市場に応札することができる。

FIT認定タイミング

バイオマス燃料区分	2018年度以前	2019年度	2020年度	2021年度以降
一般木材等・未利用材・建設資材廃棄物と石炭の混焼	既認定案件はFIT制度の適用を受け続けるか、容量市場に参加するかどちらかを選択	FIT制度の対象外となるため、容量市場に参加可能		
一般廃棄物その他バイオマスと石炭の混焼	既認定案件はFIT制度の適用を受け続けるか、容量市場に参加するかどちらかを選択	FIT制度の対象とされる期間内に認定を受ける設備はFIT制度の適用を受け続けるか、容量市場に参加するかどちらかを選択	FIT制度の対象外となるため、容量市場に参加可能	

4. 応札していない電源の対応方法 (B-1.4年後の稼働見通しが不確実な電源)

- 2024年度の稼働見通しが不確実な電源は、供給計画において供給力ありとして計上がなされていない。
- また、今回のオークション実施にあたり、資源エネルギー庁の通知により、供給計画に計上できる見込みのない電源については、入札・落札の対象としないことが適当であるとの整理がされているところ。
- 上記を踏まえると、**4年後の稼働見通しが不確実な電源は、「FIT電源等の期待容量」に織込むことは難しい**と考えられるのではないかと。
- なお、供給計画の提出時点で稼働見通しが不確実だったものの、以降の事情変更により見通しが立ったことにより応札、約定した電源については一定期間内に供給計画に計上されることとなる。

売り惜しみの監視結果（期待容量は登録されたが応札されなかったもの）

- 期待容量は登録したものの応札しなかった電源の内訳は以下のとおり。
- 当委員会は、これら全ての電源について、理由の説明や裏付けとなる根拠資料（稼働実績、工事計画書やFIT認定書等）を求め、合理性を確認した。その結果、問題となる事例は認められなかった。

	件数	減少量
全 体	1 5 3	1,4 6 7万kW
市場支配的事業者（監視対象）	6 9	9 7 5万kW ^注
① 予定が変更となる可能性を考慮し、期待容量を登録しておいたが、やはり2024年度に計画停止や休廃止等を行う予定のままとなったため応札せず	3 0	3 8 1万kW
② FIT認定を予定している等、入札対象外電源となる見込みとなったため応札せず	3 5	8 5万kW
③ 登録した原子力電源について、2024年度の稼働見通しが不確実であるため応札せず	4	5 0 8万kW
それ以外の事業者	8 4	4 9 2万kW

注：小数点以下四捨五入の関係で内訳の合計と差が生じている。

4. 応札していない電源の対応方法

(B-2.計画停止や休廃止等を行う予定のままとなった電源)

- 計画停止や休廃止等を行う予定のままとなっている電源は、供給力を見込めるものとして、供給計画において計上がなされていない。
- そのため、**休廃止等を行う予定のままとなった電源は、「FIT電源等の期待容量」に織込むことは難しい**と考えられるのではないかと。
- なお、供給計画の提出時点で2024年度の休止を予定していた電源を応札し約定した場合は一定期間内に供給計画に計上されることとなる。

4. 応札していない電源の対応方法 (B-3. 自家発電設備)

- 第43回制度検討作業部会において、自家発電設備の電源も一定程度、埋没電源として存在するのではないかとのご指摘があった。
- 自家発電設備については、安定的に供給力を提供できるのであれば安定電源として容量市場へ参加することが可能となっている。また年間を通じた供給力が不安定な場合であっても、需給ひっ迫時に供給力を確実に提供できる仕組みがあれば発動指令電源として容量市場に参加することが可能となっている。

※供給力の提供が不安定であり、需給ひっ迫時にも供給力を提供できない電源は容量市場に参加できない。

- 容量市場へ供給力を提供できる自家発電設備については、容量市場のオークションへ参加を求めることが基本的な考え方であり、安定的な自家発電設備については供給計画にも計上されるものであることから、**供給計画に計上していない自家発電設備を「FIT電源等の期待容量」に織込むことは難しい**と考えられるのではないかと

- A-1で例示したFIT発電設備は、容量市場に応札するか、FIT制度の適用を受けるかは、応札まで確定しない。
- そのため、**このような事例においては、応札期間終了後に「FIT電源等の期待容量」に事後的に織込む**こととしてはどうか。
- なお、FIT認定情報をもとにすべての電源に対して事後的に確認を行うことは難しいものの、毎年度のオークションにおいて、市場支配力の監視対象の事業者については「FIT認定を予定している等、入札対象外電源となる見込みとなったため応札せず」との応札状況について、応札後に同様の確認を行うことは可能と考えられる。
- ついては、**当該発電設備を供給計画に計上していることを前提に、監視等によって、こうした理由で応札しなかったことが確認できた発電設備相当分を「FIT電源等の期待容量」に織込む**こととしてはどうか。