経済産業省

資料３

第１３回　送配電網の維持・運用費用の負担の在り方検討ＷＧ
事務局提出資料

平成３０年６月１日（金）

電力・ガス取引監視等委員会
Electricity and Gas Market Surveillance Commission

中間とりまとめ(案)に対するパブリックコメントについて

- 前回WGで御議論いただいた中間とりまとめ(案)について、平成30年4月17日付で意見募集を行ったところ、概要は以下のとおり。

パブリックコメントの概要

実施期間等

（１）募集期間
平成30年４月17日（火）
～平成30年５月16日（水）

（２）実施方法
電子政府の総合窓口（e-Gov）に掲載

（３）意見提出方法
電子政府の総合窓口（e-Gov）、
郵送、FAX、電子メール

意見募集結果

提出件数：121件

（ 意見数 ：276件 ）

（参考）提出意見の概要

- 発電側基本料金の導入： 218件
  - 基本設計 （96）
  - 転嫁の円滑化 （８）
  - FIT電源の扱い （114）
- 割引制度： 26件
- 基本料金回収率の向上： 17件
- 送電ロス： ４件
- 今後のスケジュール： ７件
- その他の御意見： ４件

パブリックコメントとして寄せられた主な御意見(概要 1/3)

発電側基本料金の導入	基本設計	• 発電側基本料金の導入に当たっては、算定根拠を示していただきたい。課金単価をなるべく早く示していただきたい • 系統利用者の受益の公平性からすれば、 kW課金のみではなく、従量に応じたkWh課金も必要。製造業は省エネ対策等で自家発を導入している面があり、系統利用率向上を促す本制度と目的が異なる • 電源種毎の稼働特性を考慮せず、設備利用率を追求した一律kW課金は、ベースロード電源を多く保有する旧一般電気事業者にのみ有利。本見直しは、ベースロード市場や需給調整市場等の各種制度改革が十分に機能し、推進されたことを確認した後に実施するべき • 小規模電源にも適切な負担を求めることが公平。制度の基本的な考え方に鑑み、適宜見直しを行っていただきたい • 自家発電事業者は、工事費負担金以外にも自家発補給契約に基づく基本料金や2000年度以降に建設された自家発電設備に係るアンシラリーサービス料金を負担するなど、送配電関連費用を負担している • 自家発は系統負荷を軽減する方向に働くため課金すべきでない。自家発は生産状況に応じて余剰電力を売電しているだけであり、売電収益を主目的とした発電事業者の電源と同等に扱うことに違和感 • 自家消費を目的とする自己託送、特定供給や自家発事業者の予備機、休止設備は課金対象外とすべき • アンシラリーサービス費等の負担の在り方について、自家発保有者も含めた関係者による議論を行う場を設けていただきたい • 制度導入までの間、その意義や必要性等を発電事業者や小売電気事業者に対し国としても説明し、理解を求めるべき • 制度見直し後も、その実状を定期的に把握し、必要に応じて制度の在り方について見直しを検討いただきたい

パブリックコメントとして寄せられた主な御意見(概要 2/3)

発電側基本料金の導入	転嫁の円滑化	• 既存相対契約、新規契約等において、発電と小売の適切な協議が行われ、適正に料金転嫁が行われるよう確実で公正な価格転嫁のガイドライン作成を求める • ガイドラインが適切に運用されるよう、法的根拠を示すとともに、定期的な検証と見直しを行っていただきたい
	FIT電源の扱い	• FIT認定を受けて既に調達価格が確定している既存FIT電源は、発電側基本料金の適用外としていただきたい • 再エネ発電の特性に応じた調整措置(例えば FIT 買取価格とは別に全額補填する仕組み等)をとっていただきたい • FIT 電源は接続契約締結時点で課金に関する条件(料金単価等)が確定するため、買取期間中はその条件が変わらないようにしていただきたい • FIT事業者の負担が過大となり、事業の継続が困難にならないよう制度設計すべき
割引制度		• 割引対象地域の判断基準となる潮流変化については、その考え方や合理性を公開するなど、算定プロセスの透明化が必要 • 新割引制度の導入に伴い、現行の需要地近接性評価割引は終了すると整理されているが、電源に係る投資の予見可能性の観点から、既存電源は経過措置を導入などを配慮いただきたい（例 運開後15年程度） • 割引対象地域及び割引単価、その算定根拠について、早い段階(例 6-7年前)の公表となるよう配慮いただきたい • 割引制度の経過措置を設ける場合、潮流実態と異なる割引を適用してしまうことに加え、現行の需要地近接性評価割引制度において経過措置が設けられていないこととの整合性、制度や実務が複雑化することからも、設定は不要ではないか • ノンファーム型接続電源について、系統に空き容量がある場合のみ送電する性質にも鑑み、課金対象外としていただきたい

パブリックコメントとして寄せられた主な御意見(概要 3/3)

基本料金回収率の向上	• 基本料金回収率の見直しは、旧一般電気事業者と新電力の競争環境を平等にする観点から、電源調達環境の改善対策の実効性が確認された後としていただきたい • 新電力は一般的にベースロード電源が不足しており、低負荷率の需要を中心に供給。現在の電源調達環境のまま、基本料金比率が高まると、低負荷領域での小売粗利が減少し、新電力にとって競争可能な領域がさらに限定される。また、旧一般電気事業者はベースロード電源を保有しており、高負荷率の需要家を多数抱える。こうした需要家は、基本料金比率の上昇によって旧一般電気事業者の託送負担が減少し、新電力との競争上、有利に働く懸念もある • 低圧のみならず、特高・高圧も、当分の間、見直しの対象としない、あるいは段階的な制度導入の検討をお願いしたい • 小売電気事業者、需要家にとって、託送料金変更の影響は甚大。見直しのタイミングは慎重に検討いただきたい • 見直しの際は需要家への事前説明等も必要であるため、需要家との契約期間(通常1年)も鑑みた上で、料金体系等の公表がなされるべき
送電ロス	• 送電ロスの調達・補填主体を変更する場合、 メリット(ロス率低減によるインセンティブ付与等)、デメリット(追加システム投資等)が想定されるため、それらを定量的、総合的に判断した上で、慎重に検討を進めるべき
今後のｽｹｼﾞｭｰﾙ	• 容量市場など新市場が検討中であり、今後、発電事業者は各市場や相対契約トータルで固定費・可変費の回収を考えていくこととなる。また、コネクト＆マネージなど並行して様々な制度が検討されているため、発電事業者の健全な事業の継続性の観点から、導入時期については、関連制度が全体として機能しているか、状況を踏まえた上で検討いただきたい • 発電側基本料金の課金対象kWの整理等、今後詳細整理すべき論点も多く、システム対応等も必要となる中、事業者の準備期間等を適切に考慮いただきたい • 一般負担の上限額見直しは、発電側基本料金の導入を前提としたものであるため、発電側基本料金については、事業者の準備期間等を適切に考慮の上、確実な導入を図っていただきたい。

パブリックコメントとして寄せられた主な御意見に対する考え方
(事務局回答案・抜粋 1/2)

○ 発電側基本料金の導入にあたっての受益に応じた負担の考え方

- ✓ 発電側基本料金は、系統利用者である発電側にも送配電関連費用に与える影響（受益）に応じて負担を求めるという考え方に基づくものです。具体的には、送配電関連設備は、基本的に最大潮流（kW）に対応できるよう整備・維持・運用されるところ、発電側がそうした費用に与える影響（逆潮kW）に着目して、発電側に応分の負担を求める考え方です。したがって、発電側が送配電関連設備の整備・維持・運用費用に与える影響は、電源種・稼働特性（生み出すkWhの量など）・事業者属性を問わず、最大逆潮(kW)の大きさによって基本的に決まるため、それに応じた負担も、電源種・稼働特性・事業者属性を問わず、kW単位とするのがもっとも公平かつ適切であると考えます。また、最大kWの抑制など、送配電網のより効率的な利用を促すことで、託送料金の抑制にも資すると考えます。

- ✓ また、発電側基本料金の対象原価は、今回、現行の託送料金原価の範囲を変えないことを前提としつつ、上位系統に係る送配電関連設備に係る固定費（販売電力量の増減とは直接の関係がなく固定的に発生する費用）について、発電側と需要側の両方で課金対象kWあたり同等の負担となるよう按分して定めることとしていますが、当該対象原価は固定費であることから、従量料金ではなく、基本料金として確実に回収することが、系統電力需要が減少傾向にある中で将来に向けた送配電投資を確保していく上でも必要と考えます。

パブリックコメントとして寄せられた主な御意見に対する考え方
(事務局回答案・抜粋 2/2)

○ 最大逆潮kWが同じであっても同一地点における需要kWの大小により発電側の負担が変わることについて

✓ 送配電網は両方向に電気を流せ、需要側の託送料金の契約kWに相当する送配電設備は発電側の逆潮kWにも通常は対応できるとの考え方に基づき、発電側の費用負担としては、同一地点における需要側の契約kWを上回る逆潮kW分としています。これは、多くの場合、発電（逆潮）か需要（順潮）のいずれか片方が制約条件となって送配電設備が整備されると考えられるところ、既に需要側で小売電気事業者を経由して託送料金として順潮kWに応じた費用を負担していることから、小売電気事業者との契約で負担していない逆潮kW分の費用についてのみ発電側に負担を求めるという考え方に基づくものです。その結果として、同一地点における需要kWの大小により発電側の負担が変わることとなりますが、送配電関連費用に与える影響（受益）に応じた負担という観点からは公平・適切であると考えます。

今後の進め方

- 今回の「中間とりまとめ」の内容を踏まえ、パブリックコメントとして寄せられた意見等も参考にしつつ、更なる詳細制度設計に向けた検討を進める。

１．発電側基本料金の導入等

- 発電側基本料金の導入等に必要となる制度整備（省令・ガイドラインの制定等）に向けた作業を進める。必要に応じて本WGを開催し、意見を求める。
  - ✓ 課金対象kWの詳細
  - ✓ 転嫁の円滑化
  - ✓ 割引の経過措置　　など
- 制度見直しのスケジュールは、「2020年以降できるだけ早い時期を目途に導入することを目指す」を前提に、以下の点も適切に考慮し、今後具体化する。
  - ✓ 関連する制度改革の進捗との整合性（発電側基本料金の導入を前提とした一般負担上限額の見直しの施行、資源エネルギー庁の審議会における託送料金制度等の見直し議論、調達価格等算定委員会におけるFIT買取期間中の調整措置の検討など）
  - ✓ 各事業者における準備期間（一般送配電事業者におけるシステム開発や、発電・小売間の既存相対契約の見直しに要する時間など）

２．送電ロスの補填に係る効率性と透明性の向上に向けた対応

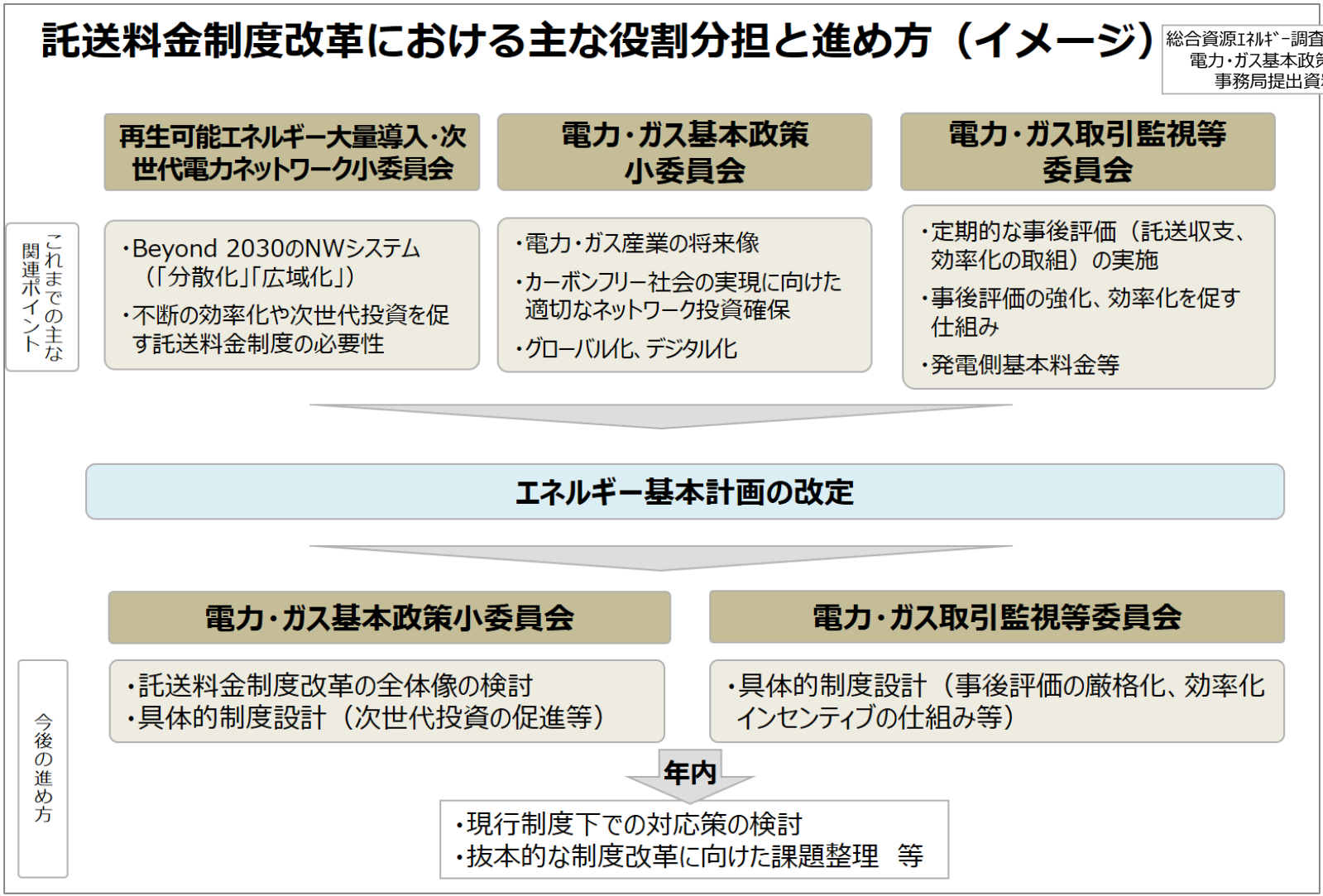
- 送電ロスに関しては、まずは今年度から、託送収支の事後評価を通じて、電圧別にみた送電ロスの発生状況等の情報の公表を求め、確認していく。

(参考) 資源エネルギー庁の審議会における検討状況

- 本年５月の電力・ガス基本政策小委員会において、今後、現行制度化で行う短期的な対応と、抜本的な制度改革を伴う中長期的な対応を区分しつつ、託送料金制度等の見直しを進めていくことが提示されている。

託送料金制度改革における主な役割分担と進め方（イメージ）

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（第9回）
事務局提出資料9 (2018.5.18)



（参考）第５次エネルギー基本計画（案）（2018.5.19）抜粋

第２章　2030年に向けた基本的な方針と政策対応
第２節　３．再生可能エネルギーの主力電源化に向けた取組

（４）系統制約の克服、調整力の確保

②　ネットワークコスト改革等による系統増強への対応

再生可能エネルギーの大量導入を始めとした環境変化を踏まえた次世代型の送配電ネットワークに転換するためには、国民負担を抑制しつつ、系統増強等の必要な投資が行われるための予見性確保等の環境整備が必要となる。ネットワークコスト改革にあたっては、再生可能エネルギーに係る発電コストを大幅に低減させるとともに、既存ネットワークコストの徹底削減を図ることで、次世代ネットワーク投資の原資を確保し、コストを全体として低減させることを基本方針とする。

国民負担抑制の観点から、再生可能エネルギーの導入拡大に伴い増大するネットワークコストを最大限抑制するため、既存ネットワーク等のコストを徹底して削減することが必要である。具体的には、仕様等の標準化や調達に関する国への情報開示の促進、コスト削減に向けた一般送配電事業者による自主的ロードマップの提出と取組状況の確認等によって、一般送配電事業者の調達改革を通じた徹底的なコスト削減を促進する。この際、これらの取組みも前提としつつ、不断の効率化を促す託送料金制度についても検討を行う。また、次世代投資を促進するための費用負担の在り方について、投資にインセンティブが働くような託送料金制度や財政的な支援などの検討も含め、未来に向けた投資を促進する制度等環境整備も同時に進めていく。さらに、**発電設備設置者もネットワークコストを意識した事業展開を行うためのインセンティブ・選択肢を確保する。**具体的には、既に導入済みの系統増強における一部特定負担方式に加え、**発電側基本料金等を導入する**とともに、一般負担上限の見直しを行う等、系統を効率的に活用するための仕組みを導入する。

（参考）総合資源エネルギー調査会 省エネルギー・新エネルギー分科会／電力・ガス事業分科会 再生可能エネルギー大量導入・次世代電力NW小委員会中間整理（2018.5.22）抜粋

２－②．再生可能エネルギーの大量導入を支える次世代電力ネットワークの構築

Ⅲ．系統制約の克服

５．再エネ大量導入時代におけるNWコスト改革

（３）次世代NW投資の確保

人口減少等に伴う需要減少要因、高経年化対策等の構造的課題に加え、再エネ大量導入に対応するための系統増強・調整力確保を始めとした環境変化への対応が必要となる。

具体的な構造的課題・環境変化として、（中略）…構造的需要減少下の時代においては、需要増に伴う料金収入の増加が見込めず、中長期視点での投資が困難となる可能性がある。また、再生可能エネルギーには適地偏在性があり、その立地ポテンシャルと需要規模・既存系統構成との間にズレが生じるため、再生可能エネルギーの導入が各地で大量に進むことで、発電所と系統の対応関係が複雑化するとともに、系統増強の必要性といった系統制約が顕在化してきている。（中略）…分散型電源等が増加すると、NWの利用率が更に低下し得る一方、系統設備はピーク時を想定して維持・整備する必要があるところ、①現行では小売側だけが託送料金を負担しているため、発電側には効率的な発電を行う制度上のインセンティブが働かないこと、②託送費用に占める固定費と可変費の割合と料金回収に占める託送料金の基本料金と従量料金の割合にミスマッチがあること、といった課題もある。

【アクションプラン】

- （略）
- 分散型電源等が増加すると、NWの利用率が更に低下し得る一方、系統設備はピーク時を想定して維持・整備する必要があることも踏まえ、現行の託送料金が抱える課題に対応する方向で託送料金制度の見直しを行う。
  【➡資源エネルギー庁、電力・ガス取引監視等委員会】

（参考）総合資源エネルギー調査会 省エネルギー・新エネルギー分科会／電力・ガス事業分科会 再生可能エネルギー大量導入・次世代電力NW小委員会中間整理（2018.5.22）抜粋

（４）発電事業者のインセンティブの確保

発電コストとNWコストのトータルで最小とするためには、（中略） 発電事業者もNWコストを意識した事業展開を行うためのインセンティブを確保する必要がある。具体的には、既に導入済みの系統増強における一部特定負担方式に加え、発電側基本料金等を導入するとともに、再エネ事業者の負担とのバランスを取る観点から、一般負担上限の見直しを行う等、系統を効率的に活用するための仕組みを導入するべきである。

①再生可能エネルギー電源に対する発電側基本料金の適用の考え方

上記のような観点から、再生可能エネルギー電源についても、他の電源と同様に、kW一律で課金することを原則とするべきである。他方、FIT電源は、FIT制度による買取期間中はあらかじめ定められた固定価格で買い取られるため、他の電源と異なり、発電側基本料金による追加コストを転嫁することができない制度となっている。このため、発電側基本料金の導入に当たっては、（中略）①FIT認定を受けて既に調達価格が確定しているもの、②発電側基本料金の導入後にFIT認定を受ける（調達価格が決まる）ことになるもの、それぞれについて、どのような場合にFIT買取期間中の調整措置が必要か、（中略）調達価格等算定委員会等において議論される必要がある。

また、住宅用太陽光発電設備について、（中略）一般家庭が設置するものであること、送配電網の維持・運用にかかる追加費用を生ずる効果は限られていると考えられること等に鑑み、現状においては発電側基本料金の対象外とすることが適当である。

【アクションプラン】

- 再生可能エネルギー電源に対しても、他の電源と同様、FIT買取期間中・終了後を問わず、kW一律で課金する仕組みを導入する。
  【➡電力・ガス取引監視等委員会（2020年以降できるだけ早期を目途に導入を目指す）、資源エネルギー庁】
- FIT買取期間中の電源については、価格転嫁ができないことを踏まえ、どのような場合に、どのような調整措置が必要か、調達価格等算定委員会等において議論を行う。
  【➡調達価格等算定委員会等（発電側基本料金の導入までに）】
- 住宅用太陽光発電設備については、現状においては発電側基本料金の対象外とする。
  【➡電力・ガス取引監視等委員会、資源エネルギー庁】

（参考）総合資源エネルギー調査会 省エネルギー・新エネルギー分科会／電力・ガス事業分科会 再生可能エネルギー大量導入・次世代電力NW小委員会中間整理（2018.5.22）抜粋

②一般負担上限額の見直し

再生可能エネルギーの導入拡大により系統制約が顕在化し、接続時の系統増強費用が増加しつつある中、発電側基本料金を導入する場合には、発電事業者が負担すべき系統コストについて、系統接続時の初期負担と系統接続後の負担の在り方をセットで見直すことが適当である。具体的には、（中略）…現在は需要家への負担の平準化を図る観点や効率的な設備形成の観点から設備利用率に応じて電源種ごとに傾斜が設けられている系統接続時の初期費用の一般負担上限についてもkW一律とし、負担を平準化することが適当である。

（中略）…上限額設定後、募集プロセスで基幹系統増強工事のkW当たりの最低入札負担金単価がこの金額を超えたものはなく、これらの基準と関連して大きな環境変化はないと言えることから、引き続き4.1万円/kWを基準額とすることに妥当性はあり、この際、kW一律という考え方に立てば、一律4.1万円/kWとすることが適切とする事務局の見解が示された。（中略）…また、発電側基本料金については、電力・ガス取引監視等委員会に設置された送配電網の維持・運用費用の負担の在り方検討WGの中間取りまとめ案では、導入時期について「2020年以降できるだけ早い時期を目途に導入することを目指す」としている。この点、①足下でも「接続に必要な負担が大きい」といった声も多くあること、②一般負担の上限額の見直しによって送配電事業者にとってのイニシャルコストが増加するが、発電側基本料金の導入によって、コスト回収の確実性が高まると考えられることから、一般負担の上限額の見直しについては、発電側基本料金の導入を前提としつつ、発電側基本料金の導入前に稼働する案件についても、見直し後の一般負担の上限額を適用するべきである。

【アクションプラン】

- 発電側基本料金の導入を前提に、一般負担の上限額もkW一律とする方向で見直す。
- その際、見直し後の上限額については、現状の額を決めた際と大きな環境変化はないと考えられることから、引き続き4.1万円/kWを基準額とし、この適用時期については、広域機関において決定次第、即施行とする。
  【➡広域機関】
- 上限額見直し後の系統設備形成の効果についてモニタリングし、必要に応じて見直しを行う。
  【➡広域機関、資源エネルギー庁（見直し施行後、定期的に）】

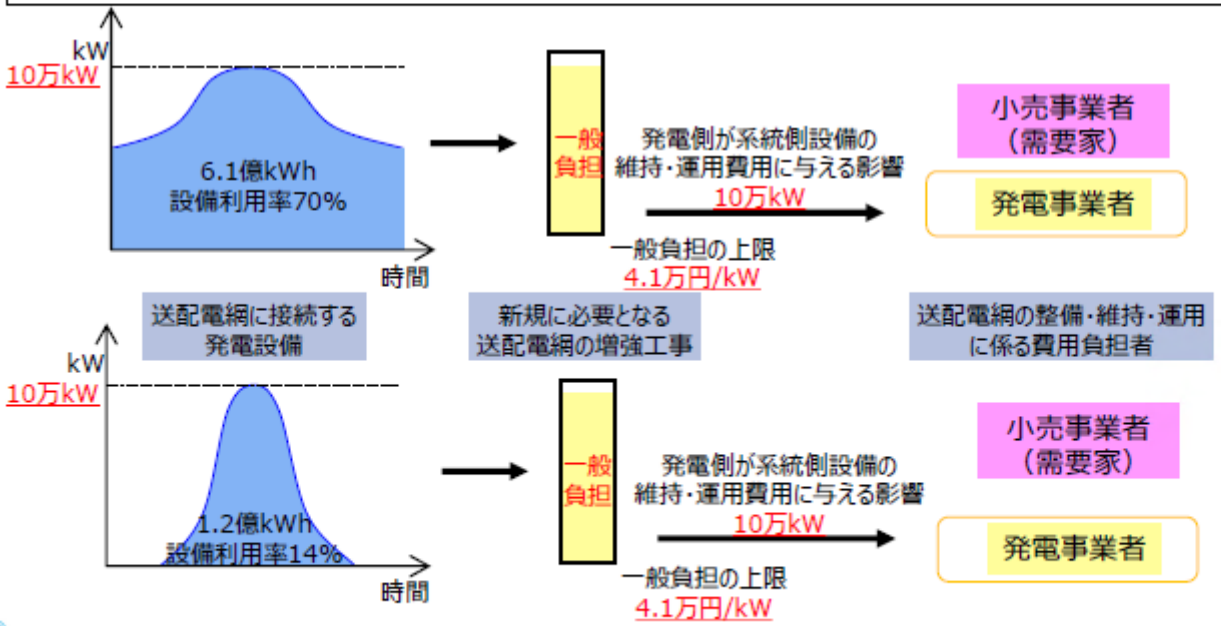
(参考) 電力広域的運営推進機関の委員会における検討状況

- 本年５月の広域系統整備委員会において、発電側基本料金の導入を前提として、一般負担上限額をkW単位で一律とすることについて議論されている。

広域系統整備委員会（第33回）
事務局提出資料1 (2018.5.21)

参考：今後の一般負担の上限額設定の考え方
（需要側の託送料金に加え、発電側基本料金を導入することが前提）

・送配電関連費用については、系統利用者である発電側にもkW単位で負担を求める方向で検討されている。また、送配電網の追加増強コストが相対的に小さい地域に立地する電源については発電側基本料金の負担を軽減することも併せて検討されている。
・これらの制度が導入されれば、発電側も、系統設備に与える影響に応じて、系統費用（維持・運用費用）を新たに負担することとなる。これにより、発電側における系統利用の受益に応じた負担は確保されることとなるから、一般負担の上限額についても、電源種別や稼働率にかかわらず、kW単位で一律化することが適当。



（注）上記は、同一地点に需要が存在しない場合の発電側の負担イメージ。なお、送配電網の維持・運用費用の負担の在り方検討WG中間とりまとめ案においては、同一地点に需要がある場合は、需要側の順潮kWを上回る発電側の逆潮kW分について、発電側に負担を求めることとされている。

(参考) 電力広域的運営推進機関の委員会における検討状況

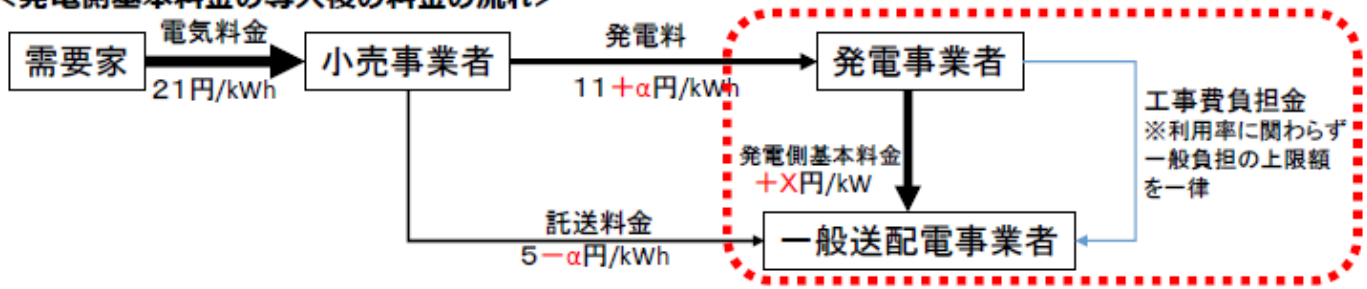
- 同様に、一般負担上限の見直しにより、設備利用率の低い電源は一般負担の上限が引き上げられることとなるが、特定負担は残ることから、非効率な設備形成は抑制されると示されている。

広域系統整備委員会（第33回）
事務局提出資料1 (2018.5.21)

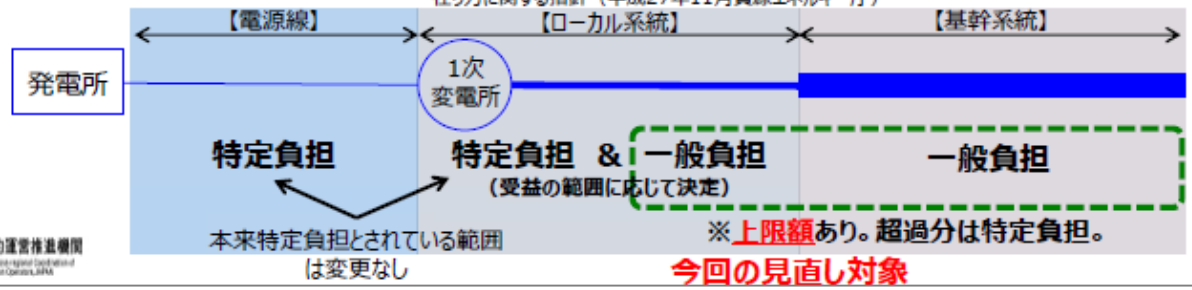
参考：今後の一般負担の上限額設定の考え方（補足）

- 一般負担上限額の見直しにより、設備利用率の低い電源は一般負担の上限が引き上げられることとなるが、電源線等の特定負担は残ることから、非効率な設備形成は抑制される。
- 加えて、発電側基本料金や立地地点に応じた発電側基本料金の割引制度が導入されれば、非効率な設備形成を抑制する新たな仕組みとして機能することが期待される。

<発電側基本料金の導入後の料金の流れ>



<系統設備形成における費用負担>　※ 発電設備の設置に伴う電力系統の増強及び事業者の費用負担等の在り方に関する指針（平成27年11月資源エネルギー庁）



(参考) 電力広域的運営推進機関の委員会における検討状況

- 今般の見直しについては、発電側基本料金の導入の方針が取りまとめられたことを確認した上で、理事会において、一般負担の上限額を4.1万円/kW一律とすることについて決定するとされている。

広域系統整備委員会（第33回）
事務局提出資料1 (2018.5.21)

4．一般負担の上限額の見直しについて（まとめ）

- 今般の見直しについては、**発電側基本料金の導入の方針が取りまとめられたことを確認した上で、理事会において、一般負担の上限額を４.1万円/kW一律**とすることについて決定したい。
- ただし、前回委員会での議論及びパブコメのご意見も踏まえ、一般負担の上限額については、接続検討の実績や募集プロセス等の契約に至った実績について**定期的に情報収集・評価し、必要に応じて見直しを行う**こととする。
- なお、具体的な適用時期の考え方については、系統アクセス及び募集プロセスに関して前回委員会において示したとおり適用していく。

電力広域的運営推進機関

(参考) 電力広域的運営推進機関の委員会における検討状況

- 同委員会の方針では、新たな一般負担上限額の適用時点について、進行中の系統アクセスについては、契約申込み前の案件に適用される見込みである。

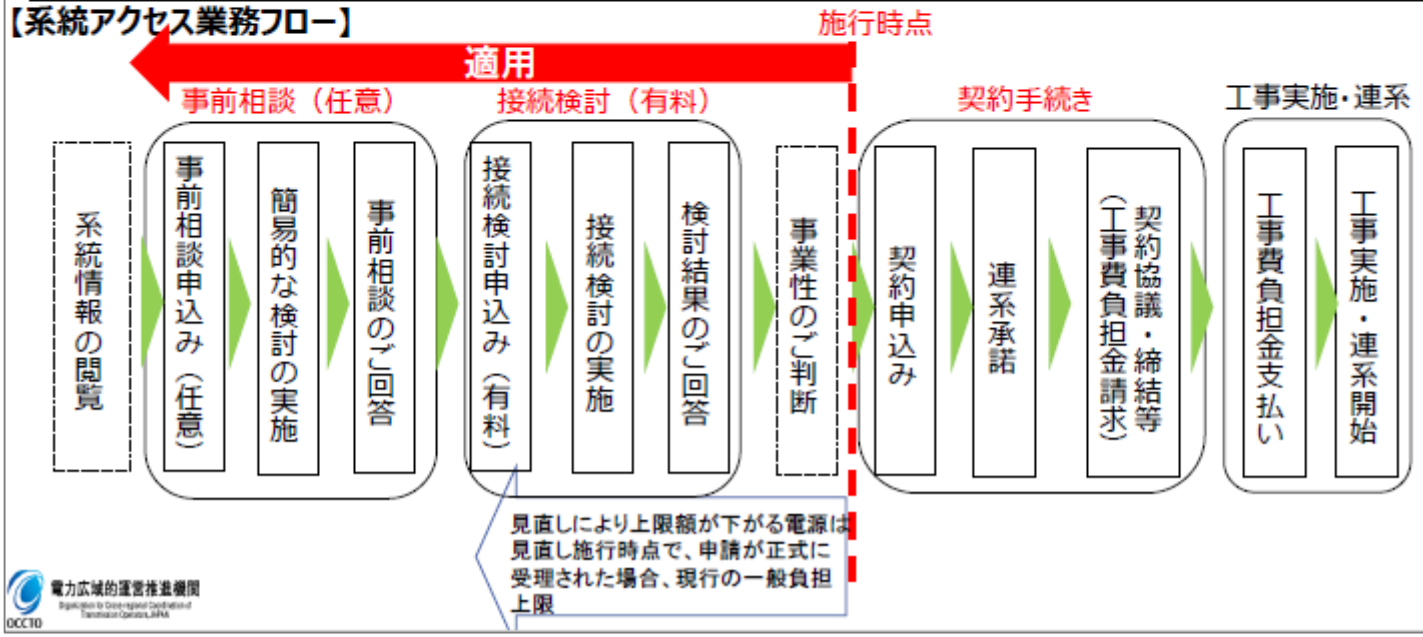
広域系統整備委員会（第33回）
事務局提出資料1 (2018.5.21)

参考：適用時期について

第32回広域系統整備委員会(2018.4）より

- 発電事業者からの「接続に必要な負担が大きい」といった声等を踏まえ、新たな一般負担の上限額の適用時点において進行中の系統アクセス案件及び募集プロセスについても適用の考え方を整理する必要がある。系統アクセスについては、契約申込み前の案件に適用することとしてはどうか。
- ただし、既に応募している電源で見直しにより一般負担の上限額が下がる電源については、現行制度下で事業性の判断等を行っており、施行時に接続検討申込みが正式に受理された案件については現行の一般負担の上限額を適用してはどうか。
- なお、旧ルール（費用負担ガイドライン適用以前）に契約申込みを行った案件については、今般の見直しに係らず、適用されない。新たな一般負担上限額の適用のためには再度接続検討申込みが必要となる（募集プロセスも同様）。

【系統アクセス業務フロー】



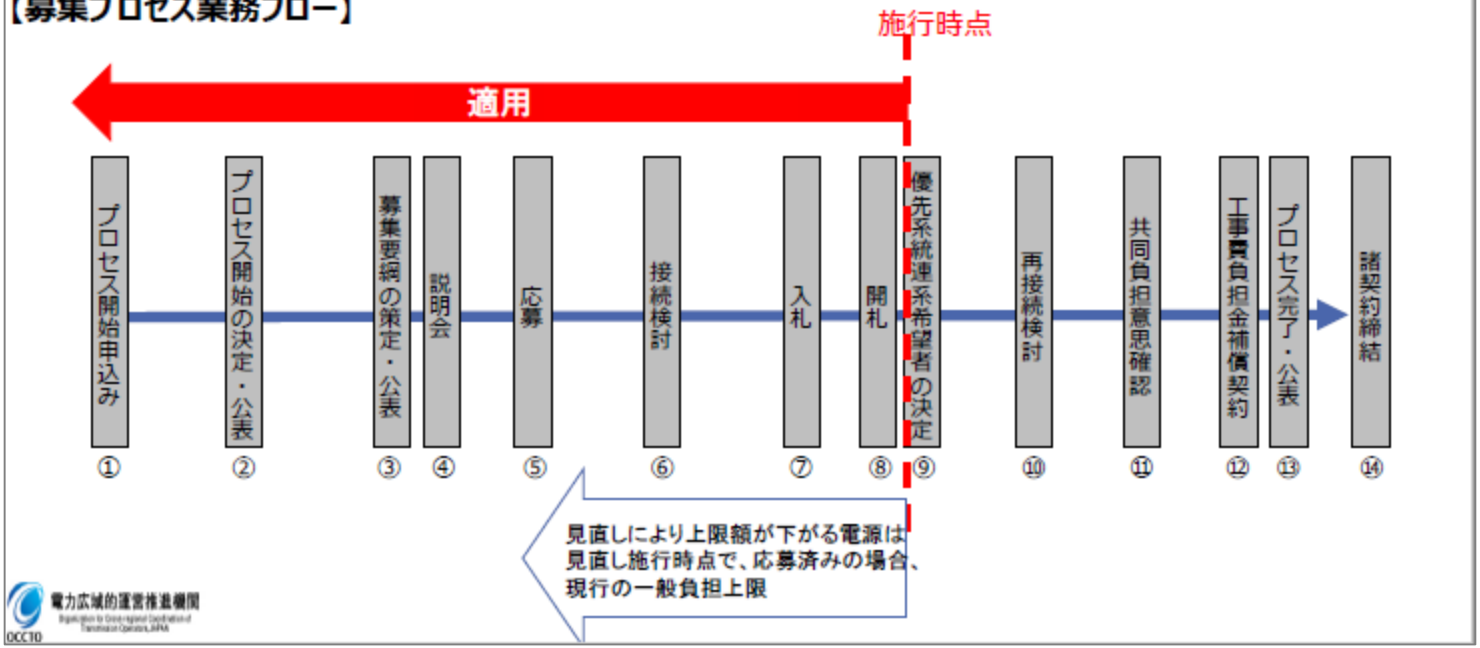
(参考) 電力広域的運営推進機関の委員会における検討状況

- 同様に、電源接続案件募集プロセスは見直し施行時に優先系統連系希望者の決定前のものについて適用される見込みである。

広域系統整備委員会（第33回）
事務局提出資料1 (2018.5.21)

参考：適用時期について

第32回広域系統整備委員会(2018.4) より

- 電源接続案件募集プロセスは見直し施行時に優先系統連系希望者の決定前のものについて適用してはどうか。
- ただし、既に応募している電源で見直しにより一般負担の上限額が下がる電源については、現行制度下で事業性の判断等を行っており、施行時に応募済みの案件については現行の一般負担の上限額を適用してはどうか。

【募集プロセス業務フロー】