

一般負担の上限額の見直しについて

2018年 5月 21日
広域系統整備委員会事務局

(委員からのご意見)

- 費用負担ガイドライン以前のFIT認定案件の扱いについて、一般負担上限額の見直しの扱いを明確にしていきたい。
- 従来よりも非効率な設備形成が進んでいないか、広域系統整備委員会の中でもフォローして行く必要があるのではないか。
- (設備利用率で傾斜をかける) コンセプトに正当性はあるが、発電側課金で需要家負担も抑制されるから傾斜をやめても大きな問題はないということによいか。
- これまでの利用率の平準化は不要ということだが、発電者の負担で見た時に本当にそうなのか。
- 今回がベストとは言い切れない。今後も見直し検討をお願いしたい。
- 一般の人達にも、エネルギーがどれだけ大切でどういう形で供給しているかと言うのを理解して行く為にも、全員の賛同を得られないにしても、より理解してもらうことを考えていきたい。
- 接続時の一般負担の上限、発電側の基本料金、賦課金、セットで決まっており、一般の皆さんの負担がどうなるかって話の全体像が見えない。
- 発電側課金で非効率な設備を抑制できるので、一般負担の上限額は軽減出来るという事について定性的には分かるが、ある程度データ的にも示してほしい。

(オブザーバーからの意見)

- 本来のこの負担は利用率だけではなくて発電設備の稼働期間も含めて議論すべきではないか。
- 設備利用率が高い設備の導入インセンティブが働く水準や仕組みを検討いただきたい。

- 2018年度第1回評議員会（2018年4月26日）において一般負担上限額の見直しについて審議を行った。
- 下記のとおり質疑があり、一般負担の上限額を4.1万円/kW一律とすることを御了承いただいた。

評議員からの意見

上流で発電の種類(利用率)によって、ある程度公平に負担する様な仕組みも出来るので、一般負担の上限額で調整をする機能は考えなくてもよいということか。託送料金制度の在り方の検討状況はどの程度進んだか。

再エネ大量導入小委で議論した内容でもあり異論ない。

広域機関の考え

ご指摘のとおり、一般負担上限額の見直しは発電側基本料金の導入が前提。発電側基本料金は、送配電関連設備が基本的に電源の最大潮流を踏まえて整備されることから、kW単位の基本料金として課金する方向で検討されている。本制度見直しを2020年以降のできるだけ早い時期を目途に導入するとした、中間とりまとめ案が5/16までパブリックコメントに付されている。

—

意見募集の概要

(1) 意見募集期間

2018年4月26日～2018年5月11日

(2) ご意見の総数(事象者等の数): 6 件(3 者)

通し 番号	ページ 番号	ご意見	本機関回答
1	6	発電側基本料金の導入を、FIT買取期間中・終了後を問わず他の電源と同様の条件で課金することを基本とする、とあるが、FIT買取期間中で発電中の発電所においては、現在より高い建設費用の発電所のIRRを基に、金融機関に借入を行って運用しているプロジェクトファイナンスも多く存在するため、収支性を著しく変動させる制度の適用は事業者の破たんを招きかねない。	FIT電源に関する調整措置については政府において、引き続き検討されるものと考えております。
2	20	「4.1万円/kW一律とした場合でも、一般負担の平均単価は、過去実績の1.1万円/kWと負担水準に変化はない」とありますが、4.1万円/kW一律とした場合、NW増強が高額となる地点での再エネ等の導入を促すことになり、結果として稼働率の低いNWへの投資が必要となって、「発電+NW」の合計で見た再エネ導入コストを増加させかねない点を懸念しております。NWの効率的な設備形成の観点から、「電源種問わずkW一律の上限金額の設定」および「一律の上限額は4.1万円/kWを基本」への見直しについては、慎重に議論すべきと存じます。	試算については、一般負担の上限額を4.1万円/kW一律にすることで、偏りがないことを前提として平成28年度の全ての接続検討の一般負担の過去平均実績単価も1.1万円/kWとなり、過去実績の1.1万円/kWと負担水準と変化がないことを確認しました。 なお、本見直しは、別途検討されている発電側基本料金の導入を前提として行うものですが、当該発電側基本料金は、送配電関連設備が基本的に電源の最大潮流を踏まえて整備されることから、電源種別を問わず、kW単位で公平に課金するものとされています。これにより、電源の設備利用率の向上等を通じた送配電網の効率的な利用を促し、送配電費用の増大を抑制する一定の効果が期待されるものと考えております。

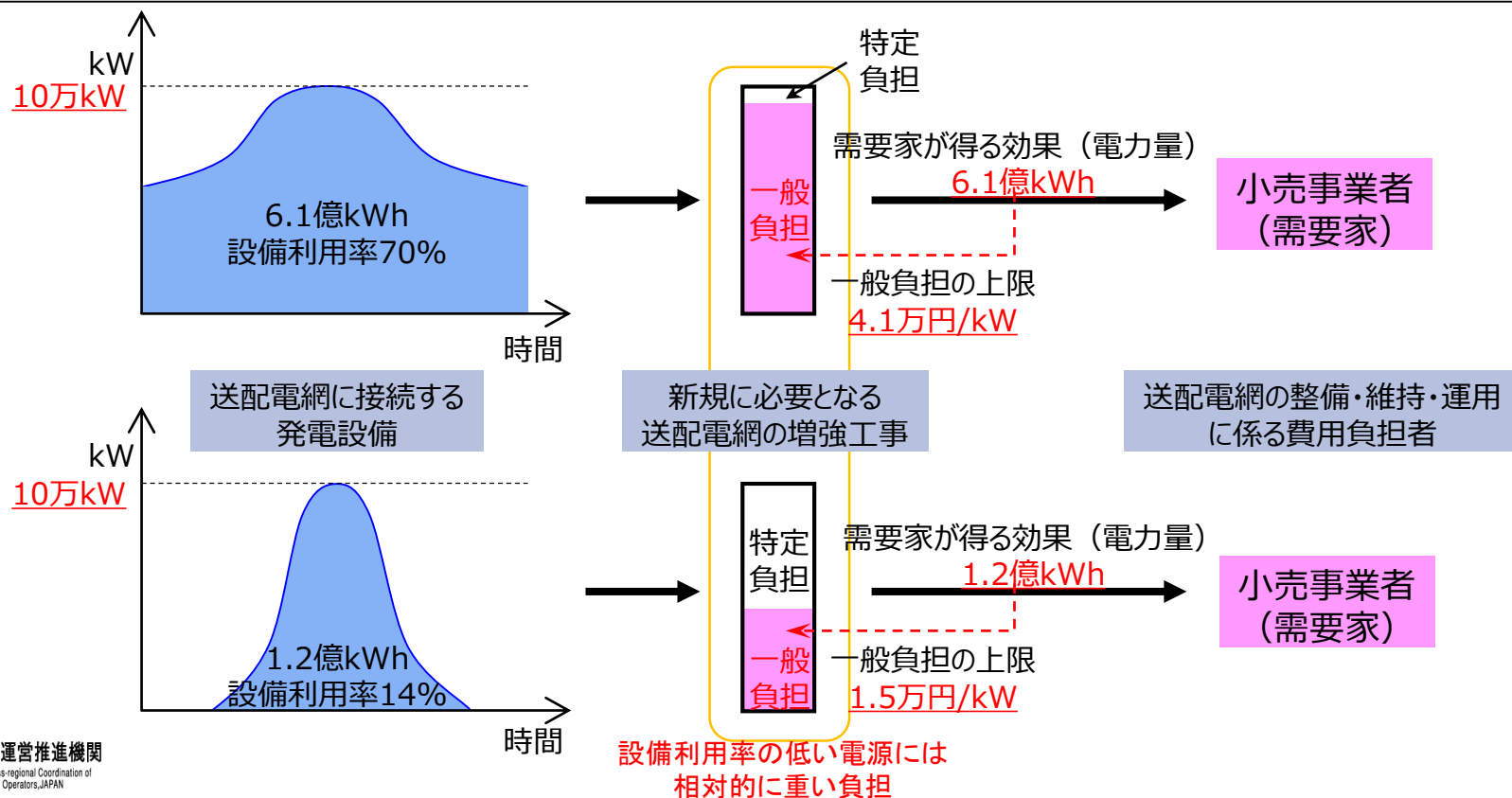
3. パブリックコメントでのご意見について

通し番号	ページ番号	ご意見	本機関回答
3	21	「追加的な一般負担の額は約72億円程度」とありますが、一般送配電事業者にとっては外生的要因であり、その費用について一般送配電事業者が確実に回収できる仕組みとセットで、一般負担の上限額を見直すべきと存じます。	72億円は託送原価4.5兆円(全国)の0.16%です。また、発電側基本料金の導入とセットで一般負担の上限額を4.1万円/kWとすると、再エネ等の発電事業者との関係で考えると、長期的には、追加的な一般負担分を回収できるものと考えます。
4	22	「一般負担の上限額の水準については、引き続き、必要に応じて評価・見直しを行うこととしてはどうか。」とありますが、より具体的な記載をすべきと存じます。例えば、「発電コストやNWコストの状況を見える化し、費用対便益の高いNW増強となっているかモニタリングを実施のうえ、必要に応じて評価・見直しを行うこととしてはどうか。」としては如何かと存じます。	ご指摘も踏まえ、一般負担の上限額については、接続検討の実績や契約に至った実績等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します。
5	22	一般負担の上限額については、再生可能エネルギー大量導入・次世代電力ネットワーク小委員会において、「1.1万円/kWをベースに検討すべきではないか」等の意見もあり、資料にも記載されているが、今回の一般負担の上限額見直し後においても引き続き必要に応じて評価・見直しを行っていただきたい。	ご指摘も踏まえ、一般負担の上限額については、接続検討の実績や契約に至った実績等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します。なお、1.1万円/kWは一般負担の過去平均実績値であり、費用負担ガイドラインにおいて「ネットワークに接続する発電設備の規模に照らして著しく多額」としていることを踏まえれば平均値を上限とする妥当性はないと考えております。
6	25	電源接続案件募集プロセスにおいて、共同負担意思確認の段階であっても、一般負担金上限が上がることは発電事業者としては望ましい。施工時点で、「工事費負担金補償契約」以前を適用としてはどうか。	施行時点で一度、優先系統連系事業者の決定している募集プロセスについては、現行の一般負担上限額による入札を行っており、非優先連系事業者との公平性を踏まえれば、以降の段階での変更はできない。

(余白)

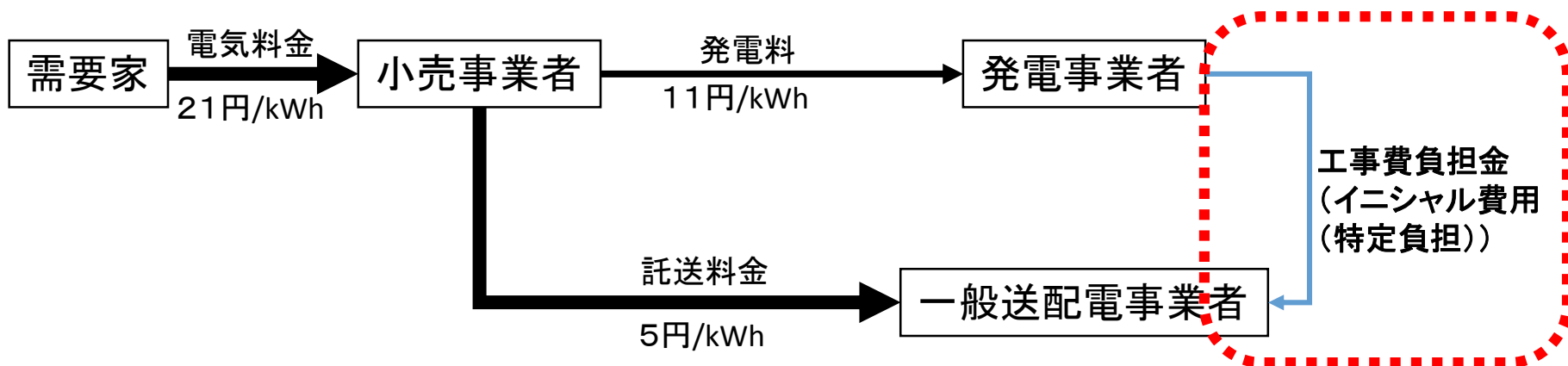
参考：従来の一般負担の上限額設定の考え方 (需要側の託送料金のみが前提)

- これまでは、送配電網の維持・運用に係る費用を100%小売事業者に課金(電気料金の一部として需要家が負担)。
- ネットワークに関して同じ設備増強を行ったとしても需要家を得る効果(電力量)は発電設備の利用率によって異なる。このため、設置される発電設備の利用率を勘案し、需要家負担の平準化を図る必要があった。
- すなわち、非効率な系統利用に対し、最終負担者である需要家の過大な負担とならないように、設置される発電設備の利用率に応じて、一般負担の上限額を補正したもの。
- これにより結果として、設備利用率の低い発電設備の系統接続については相対的に重い負担となっていた。



- 現行制度の下では、発電側は、送配電網の維持・運用に係る費用を負担していない。
- 工事費負担金（イニシャル費用）については、発電側に、設備利用率に応じた負担（特定負担）を求めることで、需要家による負担（一般負担）は需要家が電源から得られる効果（電力量）に応じた負担となっていた。

<現状の料金の流れ> ※金額はイメージ

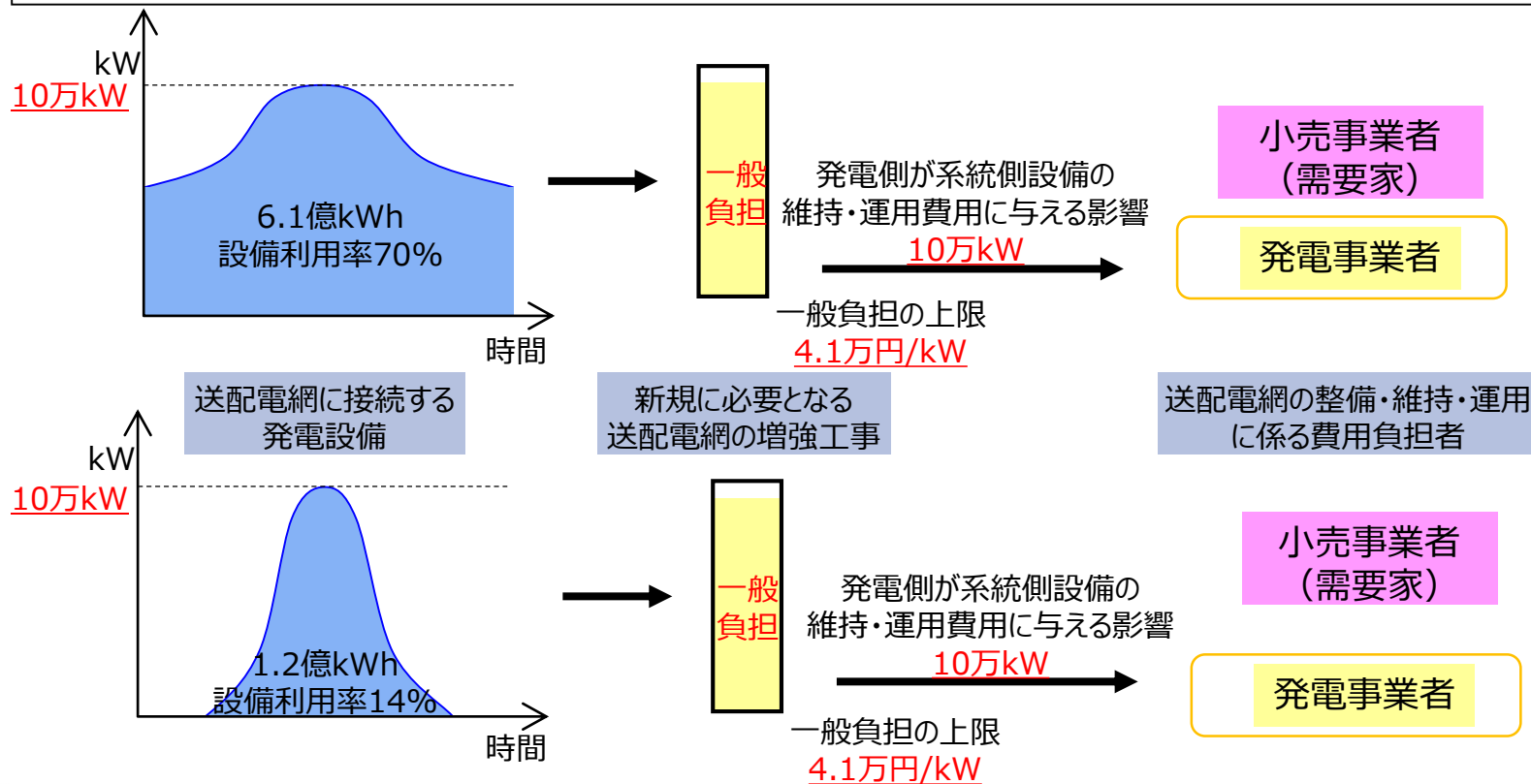


※電力・ガス取引監視等委員会「送配電網の維持・運用費用の負担の在り方検討ワーキング・グループ」資料を基に
広域機関において加筆作成(スライド9も同じ)。

※「発電事業者」の定義は分かりやすさ優先しており、発電側基本料金の課金対象を正確に定義したものではないことに留意(以降同じ)。

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)

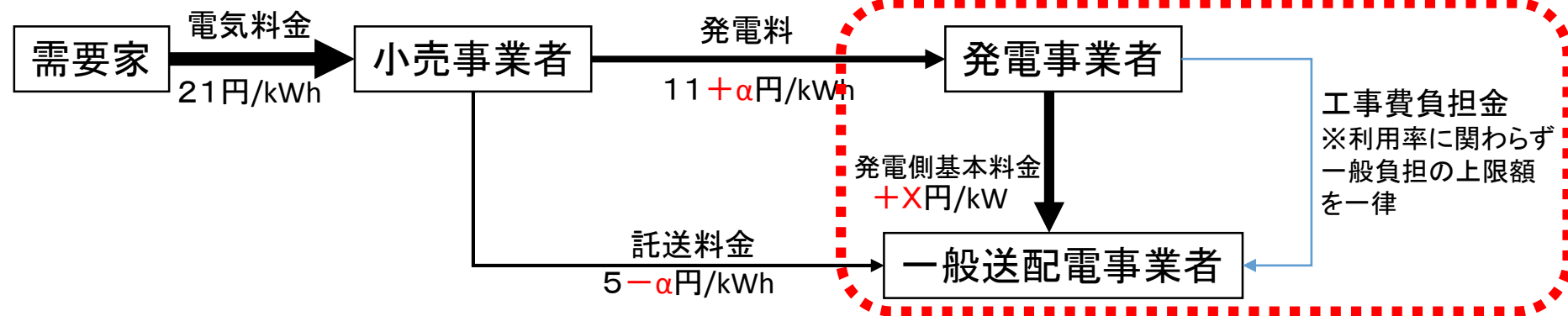
- 送配電関連費用については、系統利用者である発電側にもkW単位で負担を求める方向で検討されている。また、送配電網の追加増強コストが相対的に小さい地域に立地する電源については発電側基本料金の負担を軽減することも併せて検討されている。
- これらの制度が導入されれば、発電側も、系統設備に与える影響に応じて、系統費用（維持・運用費用）を新たに負担することとなる。これにより、発電側における系統利用の受益に応じた負担は確保されることとなるから、一般負担の上限額についても、**電源種別や稼働率にかかわらず、kW単位で一律化することが適当。**



参考：今後の一般負担の上限額設定の考え方（補足）

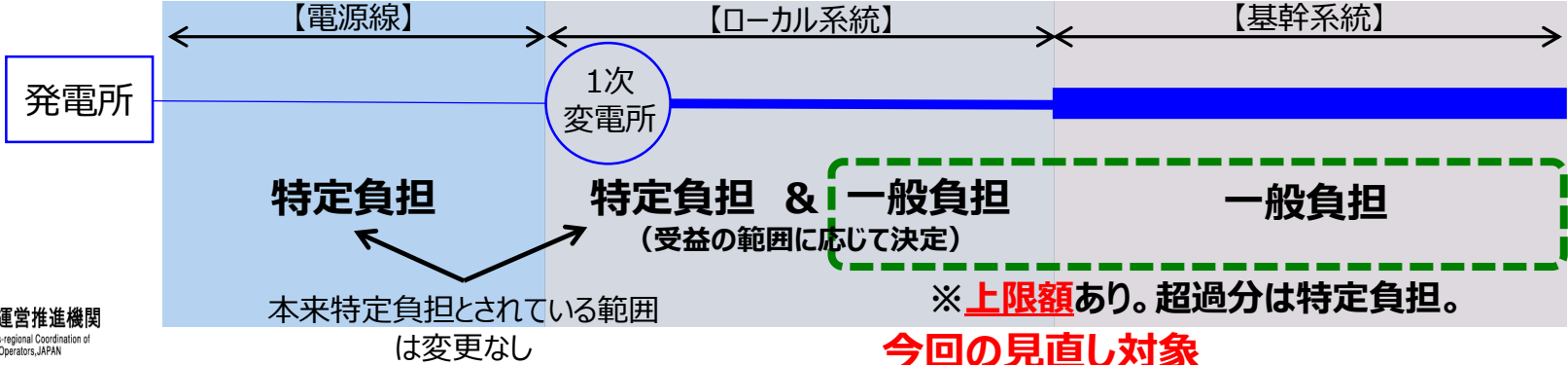
- 一般負担上限額の見直しにより、設備利用率の低い電源は一般負担の上限が引き上げられることとなるが、電源線等の特定負担は残ることから、非効率な設備形成は抑制される。
- 加えて、発電側基本料金や立地地点に応じた発電側基本料金の割引制度が導入されれば、非効率な設備形成を抑制する新たな仕組みとして機能することが期待される。

<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システム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）

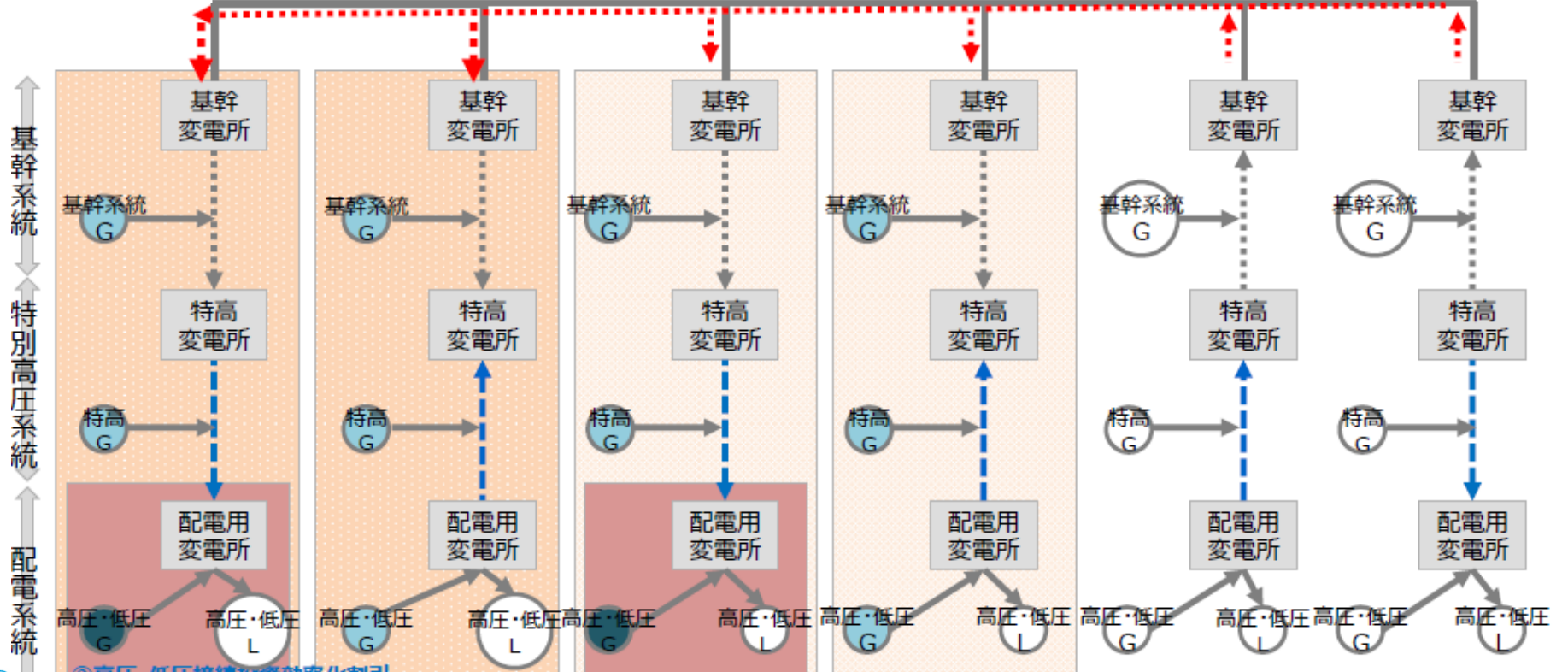


第9回 送配電網の維持運用費用の負担の在り方検討WG(2017.11) より

系統設備投資効率化・送電ロス削減に対するインセンティブの基本的考え方

- 発電側基本料金を導入する場合は、基幹系統の将来的な投資を抑制し、送電ロスを削減する効果のある電源に対して、基幹系統の固定費の一部の割引（基幹系統投資効率化・送電ロス削減割引）、特別高圧の将来的な投資を抑制する電源については特別高圧系統の固定費の一部の割引（高圧・低圧接続投資効率化割引）を付与し、系統設備投資抑制・送電ロス削減に資する地点への立地を促してはどうか。

凡例 ○ 基幹系統効率化・送電ロス削減割引対象 ● 高圧・低圧接続投資効率化割引対象 ⊖ 割引対象外



① 基幹系統効率化・送電ロス削減割引（例えば満額割引地域） ② 高圧・低圧接続投資効率化割引（例えば半額割引地域）

※両割引に関する詳細な判定条件は後述

参考：再生可能エネルギー大量導入・次世代電力ネットワーク小委員会 一般負担上限の見直しと発電側基本料金（補足説明）

第6回再生可能エネルギー大量導入・次世代電力ネットワーク小委員会(2018.5) より

『発電側基本料金』と『一般負担上限の見直し』のパッケージ

- 発電側基本料金によってフローでの費用回収ができることを前提に、一般負担により行うことが原則とされている基幹送電線等の整備（※）において、稼働率の低い電源について、一般送配電事業者が負担する額の上限を引き上げ。※電源線等については、特定負担により整備することとされている。
- これに伴い、系統制約が顕在化する中で、増強費用が特に課題となる風力発電については、インシヤルの負担が軽減され、フローの負担が増加する。（分割払い化）
- 特にフローにおいては、FITの売電収入があるため、全体としてみれば風力発電事業者の資金繰り面を支える効果が期待される。

	現状	今後
	(電源毎に異なる)	(電源によらず一律)
初期負担 の上限 (インシヤル)	太陽光 1.5万円/kW 陸上風力 2.0万円/kW 火力 4.1万円/kW	4.1万円/kW 例) 陸上風力 + 2.1万円/kW
発電側基本料金 (フロー)	なし	年間 1800円/kW程度 + 2.1万円/kWは約10数年分に相当 (金利補正後)

『分割払い化』

参考：再生可能エネルギー大量導入・次世代電力ネットワーク小委員会 一般負担上限の見直しと発電側基本料金（補足説明）

第6回再生可能エネルギー大量導入・次世代電力ネットワーク小委員会(2018.5) より

再エネの初期投資減、分割払い化

発電側基本料金の個別電源への影響

発電側基本料金はkW単位で公平に課金するもの。
kWhに換算すると、

系統電源の設備利用率：

40%※1未満：負担↑

40% 以上：負担↓



陸上風力（利用率約26%）：0.8円/kWh

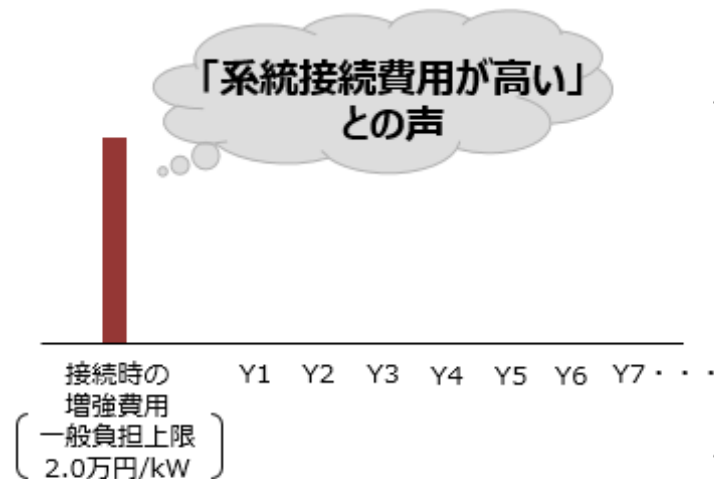
太陽光（利用率約15%）：1.4円/kWh ※2

※1 託送料金の約1割を発電側負担とし、発電側基本料金の料金水準を簡易な試算結果である150円程度/kW・月とした場合を想定したものであるが、実際に適用される単価には一定の幅が生じる点に留意が必要。

※2 買取期間中にFIT制度によりどのような調整を行うかは、今後調達価格等算定委員会において検討。

<現行>

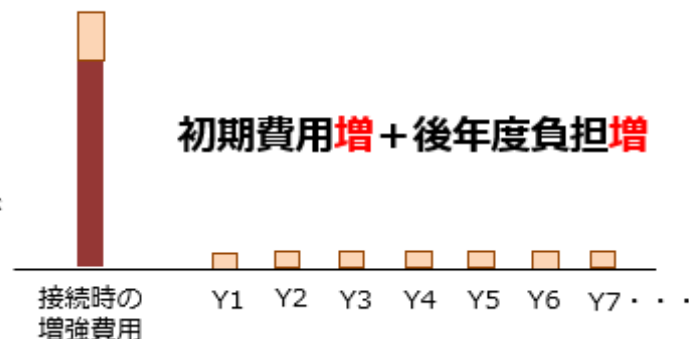
<発電側基本料金導入+一般負担上限見直し後>



一般負担上限
4.1万円/kW



一般負担上限
1.1万円/kW



参考：再生可能エネルギー大量導入・次世代電力ネットワーク小委員会 一般負担上限の見直しと発電側基本料金（補足説明）

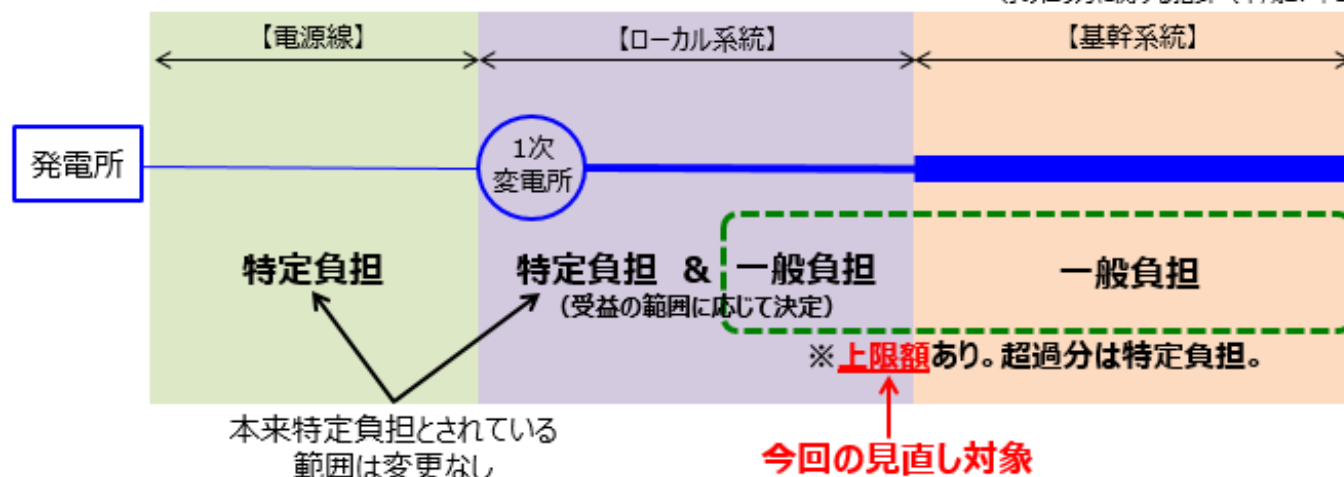
第6回再生可能エネルギー大量導入・次世代電力ネットワーク小委員会(2018.5) より

(参考) 東北北部エリア電源接続案件募集プロセスにおける一般負担上限見直しの影響

- 2017年8月に北東北の募集プロセス参加の継続の意思表示をした応募容量は1,545万kWであり、募集容量（280万kW）を大幅に上回ったが、「日本版コネクト&マネージ」等の検討を踏まえ、連系可能量が拡大（350万kW～450万kW）。
- 連系可能量である350万kW目に相当する案件の**最大特定負担額は6.1万円/kW**という試算結果があり、**一般負担上限の見直しを行ってもなお、相当額の特定負担が残る。**
 - ※当該案件が風力発電であった場合、kW一律4.1万円で見直し後も、一般負担が4.1万円を超える案件であれば、一般負担約4.1万円、特定負担約4万円となる試算
- その他地域においても、現行制度の下で本来特定負担とされている部分が一般負担となるわけではなく、電源線等には特定負担が残るので、**非効率な設備形成を一定程度抑制する仕組みとして引き続き機能する。**

<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：再生可能エネルギー大量導入・次世代電力ネットワーク小委員会 一般負担上限の見直しと発電側基本料金（補足説明）

第6回再生可能エネルギー大量導入・次世代電力ネットワーク小委員会(2018.5) より

（参考）各事業者への影響

- 発電側基本料金の導入とセットで一般負担の上限額を4.1万円/kWとすると、長期（20年間）で見れば、再エネ事業者（例えば系統接続ニーズの大きい風力事業者）との関係で考えると、一般送配電事業者にとっては費用回収面のメリットがあり、当該事業者にとっては費用負担が抑えられる。

＜一般負担上限4.1万円/kWまでネットワーク側で負担するケース＞

一般負担の上限額 (陸上風力の場合)	2.0万円/kW → 4.1万円/kW (+2.1万円/kW)	
発電側基本料金総額 (20年間)	150円/kW・月×12ヶ月×20年=3.6万円/kW ※1	
割引現在価値	一般送配電事業者の 事業報酬率1.9%で割引	陸上風力発電の IRR 8.0%で割引
	一般送配電事業者にとっての 割引現在価値 29,700円/kW ※2	風力発電事業者にとっての 割引現在価値 17,700円/kW
	21,000円/kW	21,000円/kW

※1 発電側基本料金の料金水準を簡易な試算結果である150円程度/kW・月とした場合を想定したものであるが、実際に適用される単価には一定の幅が生じる点に留意が必要。

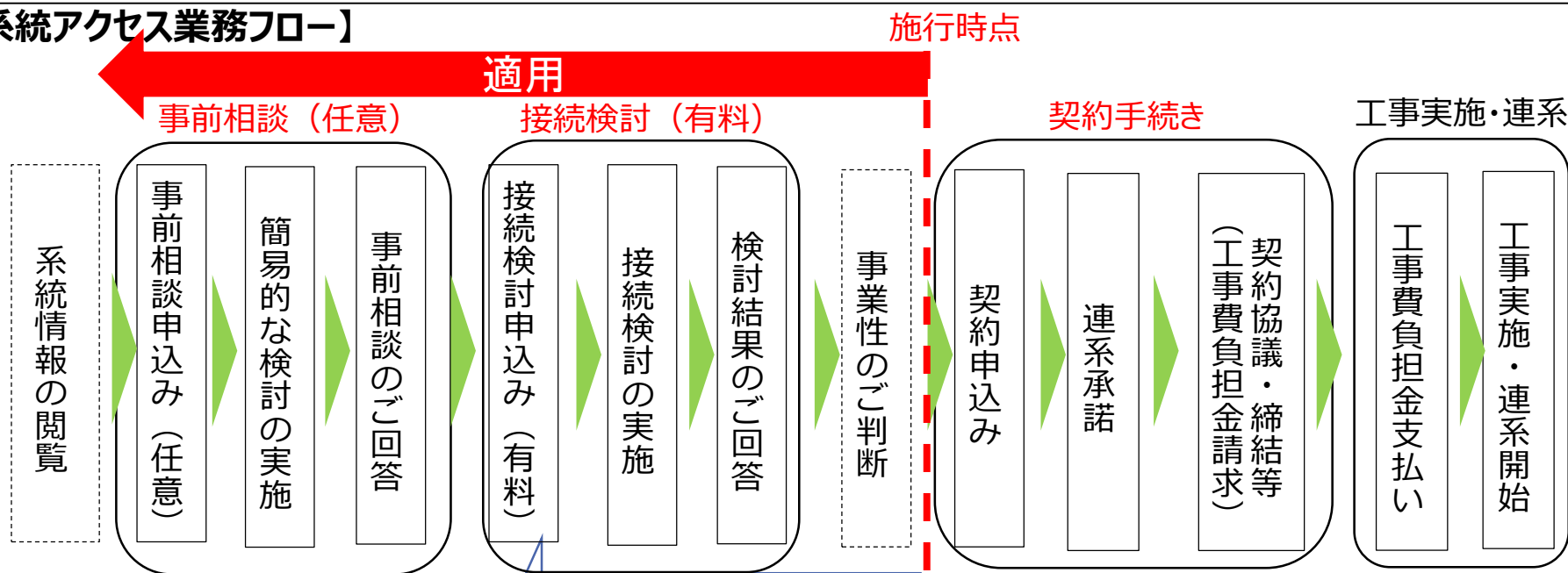
※2 発電側基本料金の導入に当たっては、託送料金の原価総額を変えないことが前提であり、別途需要側の託送料金は減額する。また、一般送配電事業者の収支については、託送料金の適正性を確保するため、毎年事後評価が行われる。

託送料金の最大限抑制と適切な送配電関連投資の両立が重要であるところ、引き続き一般送配電事業者については、経営効率化等の取組の促進も求めていく。⁴

- 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。

- 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）。

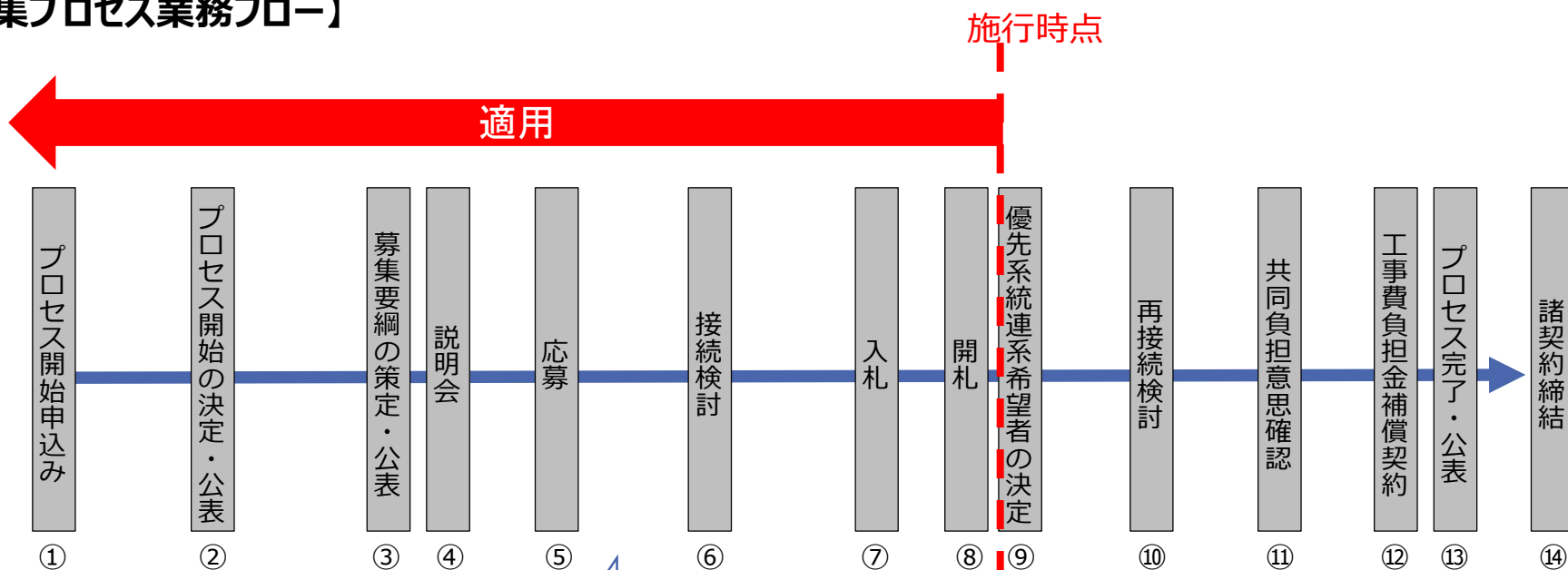
【系統アクセス業務フロー】



見直しにより上限額が下がる電源は、見直し施行時点で、申請が正式に受理された場合、現行の一般負担上限

- 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】



見直しにより上限額が下がる電源は
見直し施行時点で、応募済みの場合、
現行の一般負担上限

- 費用負担ガイドライン策定前のFIT認定案件（旧ルール案件）については、以下のとおり整理されている。
- 今般の一般負担上限額の見直しは、費用負担ガイドラインに規定する基準額の見直しであることから、旧ルール案件の取扱いについては従前のとおりである。

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 ～抜粋～
平成27年11月6日 資源エネルギー庁電力・ガス事業部

8. 本指針の適用対象案件

本指針は、その公表日以後に接続契約の申込みを行う案件に適用¹⁹する。ただし、リプレースに関するルール(7.(22頁)参照)については、本指針公表日以後に発電設備の廃止に係る供給計画の届出を行った案件を対象とし、情報公開ルール(6.(21頁)参照)については、一般電気事業者の準備の期間も勘案し、遅くとも平成28年1月以降に接続契約の申込みを行う案件に適用する。

19「電気事業者による再生可能エネルギー電気の調達に関する特別措置法」に基づく買取価格の適用基準となる接続に係る契約の申込みは、本指針における接続契約の申込み¹⁹に該当するとみならず。