

発電側基本料金の詳細設計について⑤

第45回 制度設計専門会合
事務局提出資料

令和2年2月10日（月）



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

本日も議論いただきたい点

- 発電側基本料金については、2023年度の導入を目指し、システム開発に必要な制度設計や容量市場など他の制度改革との関係で整理が求められる事項を優先しつつ、詳細設計にかかる検討を進めていくこととしていたところ。
- 本日は、引き続き検討事項となっていた点を中心にご議論いただきたい。

<今後の検討事項>

本日も議論いただきたい点

発電側基本料金の詳細	<ul style="list-style-type: none">✓ 課金の根拠となる契約関係の在り方✓ 課金対象となるkWの決定方法（逆潮kW、需要側kWとの差引き、小規模逆潮）✓ 契約期間、支払期日等の契約条件✓ 課金対象者への通知内容・通知方法✓ 自己託送、自営線を利用したマイクログリッドの取扱い など
割引制度	<ul style="list-style-type: none">✓ 割引対象地域の区分方法（配電用変電所単位か、行政区分等か）✓ 割引対象地域の5年毎見直しに伴う経過措置の必要性✓ 送配電設備都合で逆潮できない場合の取扱い✓ ノンファーム型接続の取扱い など
転嫁の円滑化	<ul style="list-style-type: none">✓ 発電・小売間の負担転嫁に関する考え方 など
料金の算定方法・審査プロセス	<ul style="list-style-type: none">✓ 料金の算定方法（どの時点のkW情報を用いるか など）✓ 料金審査プロセス（導入時、割引地域の5年毎見直し時 など）
送配電関連費用の回収構造の是正	<ul style="list-style-type: none">✓ 基本料金率の引き上げ水準、実施時期

(※) FIT電源に関する調整措置については、発電側基本料金の具体的な水準や契約関係・導入時期等を見据えつつ、2019年度以降の調達価格等算定委員会で検討することとされている。

1. 発電側基本料金の詳細

- 発電側基本料金の支払・通知方法
- 割引対象地域の公表・通知方法

2. 送配電設備都合で逆潮できない場合の 取扱い

発電側基本料金の支払・通知方法について

- 前回の制度設計専門会合では、発電BGに属する発電者については、発電BGの代表者(発電契約者)を経由して支払う方向で今後検討するとしていた。
- **発電側基本料金の支払義務は、発電BGに属する場合であっても発電者が負うこととなるが、その支払い方法については、以下を踏まえ、発電BGに属する発電者については、発電BGの代表者経由で発電側基本料金を支払うこととしてはどうか。**
 - 現行制度上、需要BGにおいては需要BGの代表者がまとめて一般送配電事業者との間でインバランスの精算や託送料金の支払いを行っているところ、発電BGにおいても発電BGの代表者がまとめて一般送配電事業者との間でインバランスの精算や発電側基本料金の支払いを行うのが整合的であること
 - 発電BGの代表者であれば自らのBGに属する発電者の口座情報等を既に把握していると考えられること
 - 発電BGの代表者を小売電気事業者が担っていることが多いという実態を踏まえれば、実務負担を抑えながら課金回収することが可能と考えられること（例：小売電気事業者の電力買取にかかる債務等と発電者の発電側基本料金にかかる債務を相殺する等）
- また、請求金額等の情報についても同様に、**発電BGに属する発電者については、一般送配電事業者から発電BGの代表者経由で通知する**こととしてはどうか。

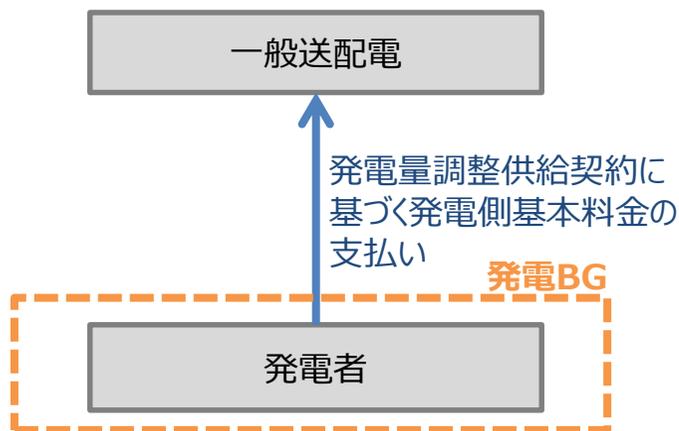
※ 具体的な実務等の詳細については今後検討。

(参考)発電側基本料金の課金・回収の実務について

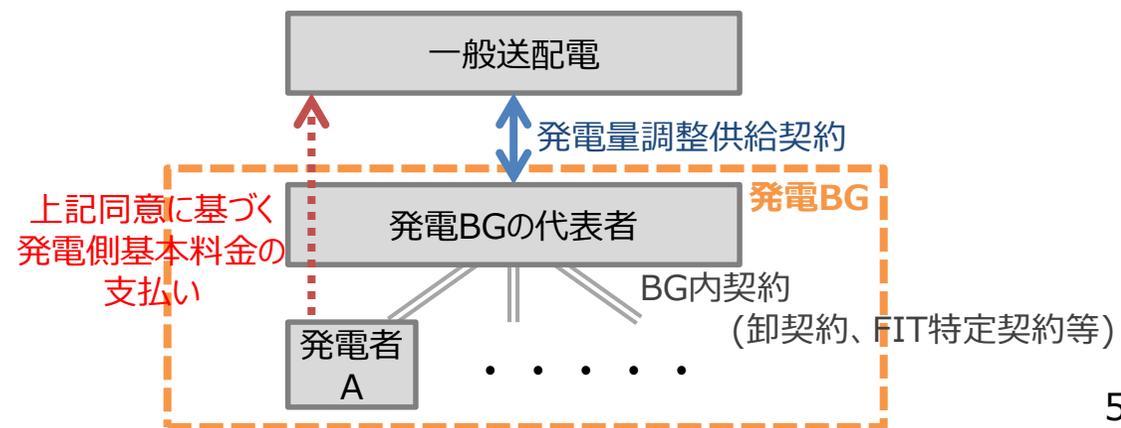
- 発電側基本料金は、系統利用者である発電者にも送配電関連費用に与える影響(受益)に応じた費用負担を求めるものであり、その支払義務については個別の発電者が負うのが基本。
- 一般送配電事業者と発電量調整供給契約を直接契約している発電者(下の左図)については、一般送配電事業者に直接発電側基本料金を支払うこととなり、発電側基本料金を支払わない場合には逆潮を止めることとなる。
- 発電BGに属して直接には発電量調整供給契約を締結していない発電者(下の右図)については、発電側基本料金を確実に課金・回収するため、**発電者が、①一般送配電事業者が発電側基本料金を支払うこと、及び、②発電側基本料金を支払わない場合には逆潮を止めること/BGからも退出すること、に同意する場合は、発電量調整供給契約を直接締結せずに逆潮することを認める旨、託送供給等約款に規定すること**としてはどうか。

- ※ 発電BGの組成要件として、各発電者が発電側基本料金を支払うことも併せて託送供給等約款の中で規定する。
- ※ 一般送配電事業者がFIT電源の買取主体になっている場合も同様とする。
- ※ 逆潮を止める際の具体的な業務フローについては別途検討する。
- ※ 発電側基本料金の支払いについては、BG代表者を經由することを基本としつつ、実務面の影響等を踏まえ、今後検討する。

一般送配電が発電者と直接契約する場合



一般送配電が発電BGの代表者と契約する場合



- 発電側基本料金の課金・回収にあたっては、請求金額やその算定根拠等、課金に関する情報が適切に個別発電者に通知されることが必要。
- このため、以下の内容を、個別発電者に通知することとしてはどうか。
 - ① **請求金額**
 - ② **支払期日**
 - ③ **発電場所ごとの課金対象kWの算定根拠**（発電側の最大受電電力kW、需要側の託送料金の契約kW）
 - ④ **発電場所ごとの料金の算定根拠**（課金対象kW、課金単価、割引有無）

※ 個別発電者への通知方法については、

- ・ 一般送配電事業者と発電量調整供給契約を直接契約している発電者については、一般送配電事業者が直接通知する
- ・ 発電BGに属して直接には発電量調整供給契約を締結していない発電者については、一般送配電事業者から発電BGの代表者経由で通知する

ことを基本としつつ、実務面の影響等を踏まえ、今後検討する。

(参考)前回の専門会合におけるご指摘事項

- ✓ 発電側基本料金の債務は発電者が一般送配電事業者に対して直接負うことを基本形にすることで良いと思う。ただ、それを個別契約で全部やっていると非常にコストがかかるので、社会的コストを軽減するという観点からは、今ある一般の発電BGという仕組みを使ってこの徴収を行う方が合理的ではないかと思う。ただし、仮に発電事業者が倒産して発電側基本料金を回収できなかったときの回収リスクまでを発電BG代表者が負うということにする必要はない。直接一般送配電事業者に対して債務を負うというのが基本形になるのであれば、回収リスクを負う主体は一般送配電事業者にした方がこの仕組みを活用していく上で抵抗も少なく済むのではないかと。また、請求書についても、必ずしも紙で全員に渡すわけではないと考えられるため、それも全て発電BG代表者経由で、発電側基本料金の回収と請求書の送付をまとめてやった方が効率が良いし、そこまで難しいことではないのではないかと。 (新川委員)
- ✓ 外形的にみれば、個々の発電者は数多く存在し、それぞれ個別に取引をするのは非常に社会的コストがかかるように思われるため、発電BGに代表してもらった方が良いのではないかと。実務的にどこまでコストがかかるかについて相場観はないものの、社会的にみればまとめた方が良いのではないかと。 (山内委員)
- ✓ 発電BGの代表者は発電者のとりまとめが仕事のようなものであり、それを踏まえて協議をしていただきたいと思う。発電者全員の口座情報を一般送配電事業者が知っている訳ではないため、この位置づけは非常に重要ではないかと思う。 (草薙委員)
- ✓ 発電側基本料金の課金・徴収の実務的な話として、太陽光発電設備は非常に数が多く、既に稼働済みの10kW以上の設備だけでも60万件近く存在する。それだけの数から発電側基本料金を徴収すると大変なことになるため、いかに簡略化してコストあるいは実務的な負担を減らすかというのが重要な課題になる。例えば、相殺決済を可能とする工夫もあると考えられるため、ぜひ検討してほしい。 (太陽光発電協会・増川オブザーバー)
- ✓ 契約は当事者が結ぶもの。発電側基本料金に関する契約も、発電BGの代表者は基本的に無関係であるため、一般送配電事業者と発電者の間で結ぶことが原則だと考えている。発電BGの代表者が介在するスキームもあってもよいが、これが基本形となるとかなり違和感がある。通知及び情報提供についても同様であり、個別の発電所への通知を発電BGの代表者が行うとなると相応のコストがかかる。本来は当事者ではない発電BGの代表者がそのコストを肩代わりするのであれば、それがどういう義務に基づいて行われるのか等、納得できる説明が必要。 (エネット・野崎オブザーバー)

(参考) 1つの発電所が複数のBGに属している場合の取扱い

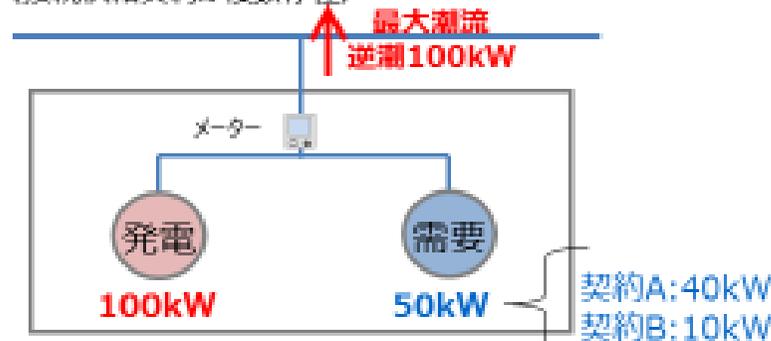
- 第42回専門会合で提示した以下の整理のうち、発電側の契約が複数存在する場合の取扱いに従って対応することとなる。

2019年10月18日
制度設計専門会合 資料7抜粋

1. 課金対象kWの算定方法(3)：1つの需要場所(発電場所)に複数の契約がある場合

- 需要側で部分供給を受けている場合や、発電側で複数の者に売電している場合など、1つの需要場所(発電場所)でありながら、複数の契約をしている場合がある。
- 需要側の契約が複数存在する場合は需要側の契約kWを合算した上で、発電側の契約が複数存在する場合は需要側の契約kWを発電側の契約kWで按分した上で、発電側基本料金の課金対象kWを算定することとしてはどうか。

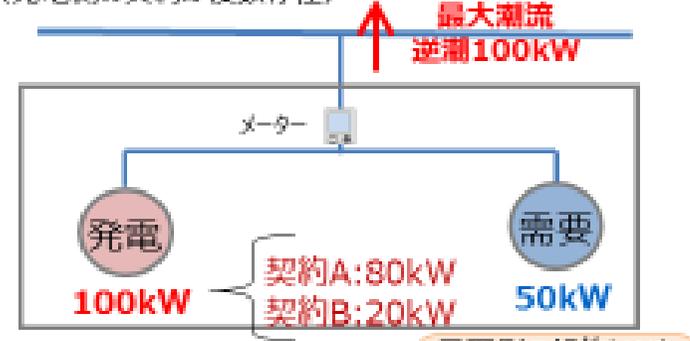
■ 部分供給の場合 (接続供給契約が複数存在)



需要側託送料金：40kW、10kW
発電側基本料金：50kW(=100-(40+10))

(注) 上記は需要側の契約kWの合計が本来の最大逆潮流kW(最大需要電力kW)と一致する場合(横切り型部分供給)を示したもので、需要側の契約kWの合計が最大需要電力kWを超える場合(通告型部分供給や縦切り型部分供給)は、最大需要電力kWを用いて課金対象kWを算定する。

■ 複数者に売電している場合 (発電側の契約が複数存在)



需要側託送料金：50kW
発電側基本料金：
(契約A) 40kW (=80-50×(80/(80+20)))
(契約B) 10kW (=20-50×(20/(80+20)))

(注) 上記は発電側の契約kWの合計が最大逆潮流kW(最大受電電力kW)と一致する場合を示したもので、発電側の契約kWの合計が最大受電電力kWを超える場合は、最大受電電力kWを各契約kWで按分した値を用いて課金対象kWを算定する。 12

1. 発電側基本料金の詳細

- 発電側基本料金の支払・通知方法
- 割引対象地域の公表・通知方法

2. 送配電設備都合で逆潮できない場合の取扱い

一般送配電事業者による割引対象地域の公表・通知方法

- 前回の制度設計専門会合では、発電者や発電設備の設置予定者が割引対象地域等に関する情報を把握できるような仕組みについて、一般送配電事業者に検討を要請したところ。

2019年12月17日
制度設計専門会合 資料4抜粋

(参考)割引対象地域の公表・通知方法

- 発電側基本料金の割引対象地域に関する情報は、発電に係る事業計画や投資計画を策定していく上で重要なもの。しかし、現状では、発電者等は、自らの発電場所がどの基幹変電所・開閉所エリア、配電用変電所に属するかについて必ずしも容易に把握できない状況にある。
- したがって、発電側基本料金の導入に先立って、発電者や発電設備の設置予定者が、**割引対象地域や基幹変電所・開閉所エリア等に関する情報を把握できるような仕組みを整備することが重要ではないか。**
- 例えば、以下のような仕組みを構築することが考えられるが、**具体的な方法について、一般送配電事業者を検討を要請してはどうか。**
 - ✓ 託送供給等約款に割引対象となる変電所情報を盛り込むとともに、発電者や発電設備の設置予定者等が割引対象地域を容易に把握できる仕組みを構築すること
 - ✓ 割引対象地域ではない地域も含め、自らの発電場所等が、どの基幹変電所・開閉所エリア、配電用変電所エリアに属しているかについて、把握できる仕組みを構築すること

<割引対象地域の区分方法>

- ・ [割引A] 基幹系統投資効率化・送電ロス削減割引 …… 基幹変電所・開閉所単位で割引対象を判定する
- ・ [割引B] 特別高圧系統投資効率化割引(高圧・低圧接続割引) …… 配電用変電所単位で割引対象を判定する

<発電者からのヒアリング概要>

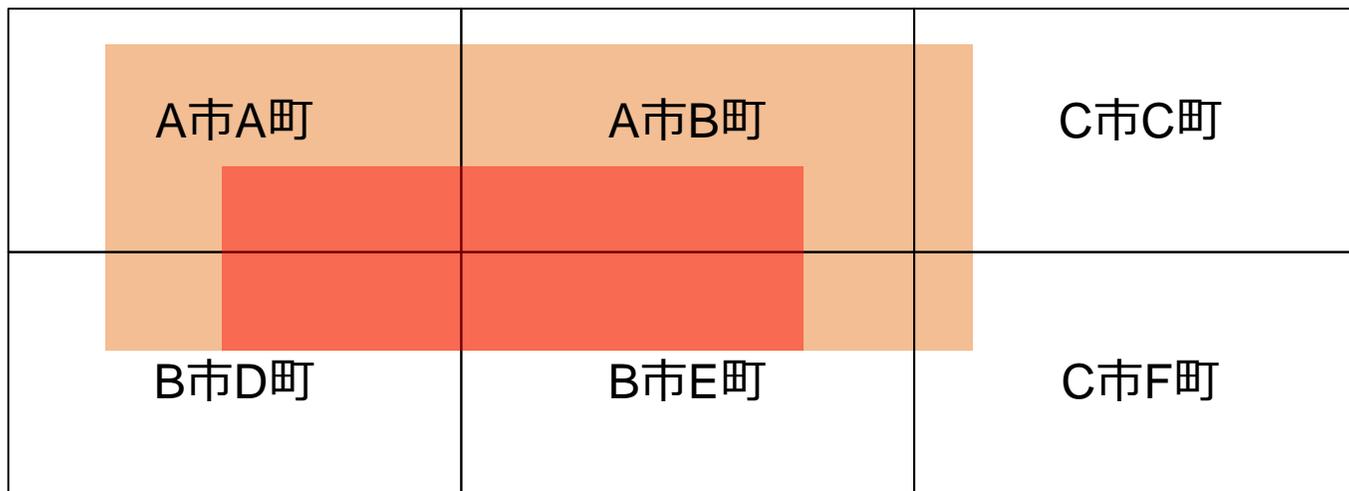
- ✓ 特高接続電源の場合は、基幹系統に関する情報が公開されているため、どの系統に繋がっているかはわかる。また、接続検討時の情報からも確認できる。
- ✓ 高圧接続電源の場合は、高圧以下の配電網が公開されていないものの、接続検討時の情報でどの配電用変電所エリアに属しているかはわかる。ただし、これはあくまで接続検討時の情報であり、一般送配電事業者が配電網を切替えた場合はわからなくなる。
- ✓ 低圧接続電源の場合は、接続検討プロセスも無いため、基幹変電所、配電用変電所ともにわからない。ただし、一般送配電事業者に聞けば教えてくれる場合はある。

割引対象地域や基幹変電所等に関する情報の提供方法について(案)

- 割引対象地域や発電所が接続する基幹変電所(・配電用変電所)を容易に把握するための具体的な仕組みとして以下の提案があったところ、内容についてご議論いただきたい。
 - ① 託送供給等約款に、割引対象となる基幹変電所及び配電用変電所の名称を記載・公表する
 - ② 発電側基本料金の導入に先立ち、発電者に対し、発電所が接続している変電所の名称を通知する(5年毎に行われる割引対象地域の見直し時も同様に対応)
 - ③ 高圧・低圧電源については、割引対象地域と想定されるエリアを地図上等に示したもの(下図参照)をウェブサイトで公表した上で、詳細は問い合わせ対応とする。特別高圧電源については、現在の公表情報(空き容量マップ等)をベースとして、詳細は問い合わせ対応とする

ウェブサイト上での
公表イメージ

発電側基本料金の割引対象地域と想定されるエリア (イメージ) 注
<高圧・低圧接続電源向け>



 = 割引A (満額) エリア

 = 割引A (満額) + 割引Bエリア

(注) 上記は、割引対象地域と想定されるエリアを示したのですが、接続検討次第では、異なる割引が適用される、もしくは、割引対象外となる可能性もございます。詳細は当社までお問合せください。 11

1. 発電側基本料金の詳細

- 発電側基本料金の支払・通知方法
- 割引対象地域の公表・通知方法

2. 送配電設備都合で逆潮できない場合の 取扱い

これまでの会合における検討状況①

- 第42回・第43回専門会合では、送配電設備都合により逆潮できない場合における割引について、ご議論いただいた。

2019年10月18日
制度設計専門会合 資料7抜粋

3. 契約期間、支払期日、その他契約条件(5)：送配電都合により逆潮できない場合

- 需要側の託送料金では、作業停止や設備故障等により電気が供給されなかった場合には、基本料金の割引が手当されている。
- 発電側についても同様に、発電側基本料金の割引を手当することが考えられるが、発電側は、託送供給等約款上、一定の場合において出力抑制に応じることが求められている。どのような場合に割引対象とするか否かについては、ノンファーム接続への対応も含め、出力制御が要請される要因、給電指令時補給との関係、料金実務への影響等も考慮した上で、次回以降検討することとしたい。

【参考】託送供給等約款（東電PG）・抜粋 ～需要側託送料金の取扱い

- (7) 当社は、(中略)…需要者の電気の使用を制限し、または中止した場合には、次の割引を行ない料金を算定いたします。ただし、その原因が契約者、発電契約者、発電者または需要者の責めとなる理由による場合は、その部分については割引いたしません。
- 低圧で供給する場合または契約電力が500キロワット未満の高圧で供給する場合
- (i) 割引率
1月中の制限し、または中止した延べ日数1日ごとに4%といたします。
- (ii) 制限または中止延べ日数の計算
延べ日数は、1日のうち延べ1時間以上制限し、または中止した日を1日として計算いたします。
- 契約電力が500キロワット以上の高圧または特別高圧
- (i) 割引率
1月中の制限し、または中止した延べ時間数1時間ごとに0.2%といたします。
- (ii) 制限または中止延べ時間数の計算
延べ時間数は、1回10分以上の制限または中止の延べ時間とし、1時間未満の端数を生じた場合は、30分以上は切り上げ、30分未満は切り捨てます。
(後略)

■ 出力抑制が要請される場合の例

- ✓ 作業停止時
- ✓ 事故停止時
- ✓ 需給要因による出力抑制
- ✓ N-1電制
- ✓ ノンファーム接続 等

■ 給電指令時補給の概要

送配電設備の故障時等に伴う出力制御を行う場合、当該指令発出から原則として3コマ分まで、一般送配電事業者が不足電力の供給を行うこと（インバランス単価で事後精算）

これまでの会合における検討状況②

- 第42回・第43回専門会合では、送配電設備都合により逆潮できない場合における割引について、ご議論いただいた。

2019年11月15日
制度設計専門会合 資料4抜粋

送配電都合により逆潮できない場合の取扱い

- 発電側基本料金は、系統利用者である発電側に対し、送配電設備の整備・維持・運用費用に与える影響(受益)に応じて負担を求めるもの。ただし、送配電都合により実際に送配電設備を利用できないこともある。したがって、逆潮できない場合の割引は、送配電設備に起因するものについて講じることが適当と考えられる。
- また、発電側は、系統連系技術要件やその他契約などの一定の条件の下で系統側に電気を逆潮させることとなっており、生活や事業活動等に不可欠な電気を消費している需要側における供給停止と比べても、発電側の出力制御を保護する必要性は相対的に低いとも考えられる。
- したがって、緊急時の作業停止や設備故障時における出力制御など、**送配電設備起因かつ出力制御の予見性がない場合において割引を手当すること**を基本とし、具体的な割引対象や割引水準等については、需要側における取扱いも踏まえつつ、今後さらに検討を深めることとしてはどうか。

■ 上記考え方を踏まえた対応例（案）

出力制御が要請される例	割引の適用	考え方
設備故障・事故停止時	有	設備の故障等によるものであり、出力制御の予見可能性がない
作業停止時(設備故障対応など計画外のもの)	有	設備の修理等によるものであり、出力制御の予見性がない/低い
作業停止時(計画的なもの)	無	大規模修理・メンテナンス等によるものであり、スケジュール等を事前に調整しているため出力制御の予見性はある
需給要因による出力抑制	無	発電が需要を上回る場合に出力を制御するものであり、送配電設備起因には該当しない
調整力契約に基づく出力抑制	無	需給バランスに起因するものであり、送配電設備起因には該当しない
N-1電制の発動時	有	N-1事故によるものであり、設備起因かつ出力制御の予見性がない

(参考)これまでの専門会合におけるご指摘事項

- ✓ 送配電都合により逆潮できない場合の取り扱いについて、作業停止に関しては計画的なものとそれ以外のもの
で分けているが、どれぐらい前の計画であれば計画的なのかが曖昧だと実務上もめることもあると思うため、わかり
やすい仕組みをつくってほしい。(大口自家懇・神田オブザーバー)
- ✓ 送配電都合により逆潮できない場合とは、託送供給サービスを受けているかどうかに尽きると思う。緊急時で
あっても託送供給を受けているから費用負担をするという整理や、需要家が電気の使用を制限されたケースで
は託送供給が不履行であるから割引されるということは理解できる。他方で、発電の場合は、給電指令時補
給によって託送供給の一部は履行されているという考え方もあると思う。したがって、割引は需要側よりは少ない、
あるいは割引しないという考え方も原則としてはあり得ると思う。その上で、例えば出力抑制時に補償されるもの
が二重取りになることや、そもそも出力抑制が前提となっているものに対しても減額するのは筋がよくないのでは
ないか。(大橋委員)
- ✓ 送配電都合で出力制御が実施される場合は割引対象として検討して欲しい。特に、ノンファーム接続の場合
には、一般負担を含む系統増強のコスト増を回避することもベースになっているため、割引対象としてぜひ加え
ていただきたい。(太陽光発電協会・鈴木オブザーバー)

送配電設備都合により逆潮できない場合の取扱い（①割引対象）

- 第43回専門会合では、割引対象となる場合として、緊急時の作業停止や設備故障時における出力制御など、「送配電設備起因かつ出力制御の予見性がない場合」を提示していた。※

※ 需給要因による出力制御や調整力契約に基づく出力制御は、需給バランスに起因するものであるため上記整理に該当せず、割引対象とはならない。

- 送配電設備起因による場合とは、設備故障時やメンテナンス等のための作業停止時に加え、系統容量に空きがない場合が考えられる。また、出力制御の予見性がない場合とは、出力制御(給電指令)のタイミングと抑制量について確たる予見性がない場合が考えられるが、具体的には以下のように整理してはどうか。

- ① 広域機関ルールに定められた調整手続きを経た年間計画及び月間計画に基づく作業停止など、予め出力制御のタイミングと抑制量について一定の予見性がある場合は、直前にその計画等が変更されて出力制御のタイミングや抑制量が変わったとしても、割引対象とはしない
- ② 設備故障や事故停止など、時間的余裕なく直ちに行われる出力制御(N-1電制による制御を含む)、設備故障や事故停止など緊急時対応後に行われる作業停止については、出力制御の確たる予見性がないことから、割引対象とする

- なお、上記整理に基づけば、ノンファーム接続も、送配電設備起因かつ出力制御の予見性がない場合として割引対象にすることが考えられるが、その料金的措置については別途検討をしていくこととしたい。

送配電設備都合により逆潮できない場合の取扱い（②割引水準・内容）

- 第43回専門会合では、需要側における取扱いも踏まえつつ、具体的な割引対象や割引水準等を検討していくこととしていた。
- 発電側基本料金における具体的な割引水準・内容としては、以下のとおり、需要側と同じ水準・内容としてはどうか。

需要側の託送料金における取扱い

発電側基本料金における取扱い（案）

割引率

- 低圧／500kW未満の高圧： 4%/日
- 500kW以上の高圧／特別高圧： 0.2%/時間

[考え方]

電気の使用を1か月間制限された場合に基本料金の負担が全額免除されるよう割引率を設定

- 低圧／500kW未満の高圧： 4%/日
- 500kW以上の高圧／特別高圧： 0.2%/時間

制限期間

※ 需要側においては系統からの供給が契約値よりも減少又は停止した期間、発電側においては系統側への出力が抑制又はゼロになった期間をいう。

- 低圧／500kW未満の高圧：
1時間以上制限された日を1日として計算

- 500kW以上の高圧／特別高圧：
1回10分以上制限された延べ時間(※)
(※)1時間未満の場合は30分以上は切り上げ。
なお、上記延べ時間については系統からの供給が抑制された量に応じて補正される。

[考え方]

低圧／500kW未満の高圧は、件数も多く、実務面の負担を軽減する等の観点から、日単位で制限時間を算出

- 低圧／500kW未満の高圧：
1時間以上制限された日を1日として計算

- 500kW以上の高圧／特別高圧：
1回10分以上制限された延べ時間(※)
(※)1時間未満の場合は30分以上は切り上げ。
なお、上記延べ時間については、系統側への出力が抑制された量に応じて補正される。

(注) 給電指令時補給（最大90分）については、①システム対応コストが相応にかかること、②当該サービスの提供先は、発電BGを形成している場合は、個別発電者ではなく、発電BGの代表者(発電契約者)であることを踏まえ、制限時間から控除しないこととする