

発電側課金における課金の扱いについて

第91回 制度設計専門会合
事務局提出資料

2023年11月27日（月）



本日の内容

- 発電側課金は、2024年度に導入する予定となっており、これまで制度設計専門会合等において運用方法などを検討をしてきた。
- 来年度からの導入を踏まえ、第86回会合（2023年6月）や前回会合（2023年10月）において、課金単価や割引単価の試算値を公表した。
- 今回は、課金単価等に関して補足的な情報を提示する。

発電側課金の課金単価等について

- 第86回制度設計専門会合（2023年6月）において発電側課金の課金単価試算値を公表し、前回会合（第90回会合（2023年10月））において割引単価等試算値を公表したところ。kW課金単価の計算方法について、事業者等から問い合わせがあったため、改めて課金単価の算出方法等について説明する。
 - 発電側課金はkW課金とkWh課金があり、このうちkW課金単価については以下のとおり計算する。
実際に課金されるkW課金の単価 = (割引相当額付加単価込みの) kW課金単価 - 割引単価
 - 課金単価や割引単価等の試算値に関しては、税抜での単価を記載している。
 - 従前の制度設計専門会合における整理により、需要地近接性評価割引と同様、基幹系統接続電源の割引は、特別高圧系統接続電源の割引単価の1/2とするため（割引A-1を除く）、基幹系統接続電源の割引A-2、A-3については、下表に記載の同割引単価の半額適用となる（基幹系統以外の接続電源は、A-2、A-3についても全額適用となる）。

kW課金単価等の試算値

(円/kW・月) (税抜)

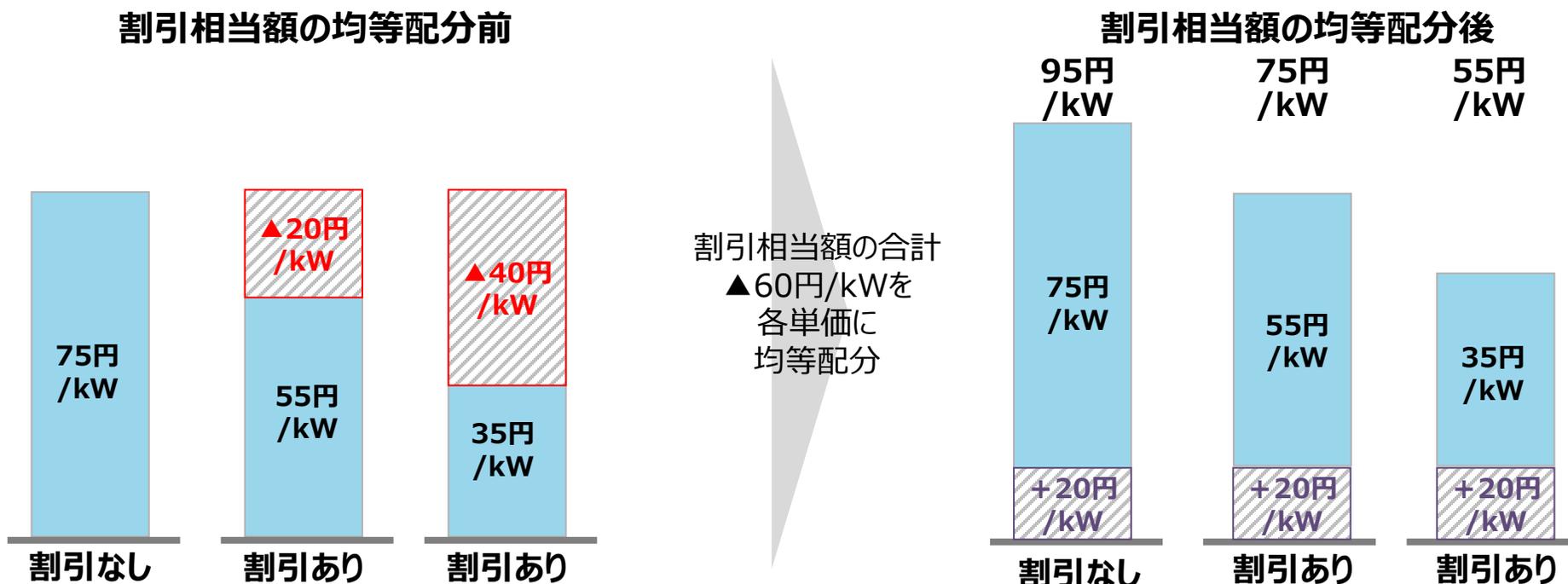
		北海道	東北	東京	中部	北陸	関西	中国	四国	九州	沖縄
kW課金単価	kW課金単価 (割引相当額付加単価加算前)	99.66	71.18	70.91	69.83	79.91	81.84	71.31	73.76	72.42	60.47
	割引相当額付加単価	7.69	13.09	6.21	4.48	4.3	5.64	7.4	4.89	5.48	1.95
	合計	107.35	84.27	77.12	74.31	84.21	87.48	78.71	78.65	77.9	62.42
割引単価	割引A-1	57.82	29.98	27.4	39.03	24.99	28.47	34.32	39.82	35.65	14.79
	割引A-2	19.72	12.09	10.16	16.24	8.84	10.21	12.13	12.46	14.66	7.62
	割引A-3	9.86	6.04	5.08	8.12	4.42	5.1	6.07	6.23	7.33	3.81
	割引B-1	41.84	41.2	43.51	30.81	54.92	53.37	36.99	33.94	36.77	45.68
	割引B-2	12.92	16.65	15.8	12.6	19.4	19.36	12.91	8.83	15.13	23.64

(参考) 割引制度に関して

- 発電側課金における割引制度は、電源が送配電設備の整備費用に与える影響を課金額に反映させるもの。基幹系統に与える影響に着目した割引A、配電系統に接続する電源を対象とし、特別高圧系統に与える影響に着目した割引Bを設定する。
- 発電側課金のkW課金は、以下の図のとおり、エリア全体での割引相当額を合算した上で、各kW課金に均等配分することでkW課金単価を算定する。したがって、エリア全体で見た割引相当額の総額が大きくなれば、各単価に均等配分される金額も大きくなる。

<イメージ>

「発電側課金の導入について 中間とりまとめ概要」
(2023年4月)



※ 算定イメージであり、実際の負担水準は異なる可能性がある点に留意する必要がある。

(参考) 発電側課金の課金単価に関する試算

- 一般送配電事業者から受領した諸元に基づく試算によれば、発電側課金の課金単価（試算値）は、以下の表のとおり。
- なお、本試算値に関しては、以下の点に関して留意が必要。
 - 課金単価の算定に必要なデータが現時点ではそろっておらず、現時点での仮定等を踏まえた試算となっていること（詳細論点資料を参照）。
 - 実際に発電事業者に一般送配電事業者が課金する際には、課金単価に加えて、割引相当額が付加されること（制度概要について参考資料を参照）。本年9月を目処に、割引エリア・割引相当額（案）について、公表することを予定。

	北海道	東北	東京	中部	北陸	関西	中国	四国	九州	沖縄	全国平均
kW課金単価 (円/kW・月) <small>(割引単価・割引相当額付加単価は別途計算される)</small>	99.66	71.18	70.91	69.83	79.91	81.84	71.31	73.76	72.42	60.47	75.13
kWh課金単価 (円/kWh)	0.30	0.24	0.28	0.22	0.27	0.26	0.29	0.22	0.27	0.23	0.26

※上記は現時点での試算値。発電事業者に一般送配電事業者が課金する際には、課金単価を割引額や割引相当額によって補正することとなる。

(参考) 発電側課金の割引単価等に関する試算

第48回料金制度専門会合（2023年10月）
資料3

- 一般送配電事業者から受領した諸元に基づく試算によれば、発電側課金の割引単価や割引相当額付加単価（いずれも試算値）は、以下の表のとおり。
- なお、本試算値に関しては、以下の点に関して留意が必要。
 - 算定に必要なデータが現時点ではそろっておらず、現時点での仮定等を踏まえた試算となっていること（本年6月に課金単価の試算値を公表した際の諸元と同一のものを使用しており、期中調整の申請額は反映していない。）。
 - 割引エリア（案）に関しては、一般送配電事業者が各社ホームページにおいて公表済み。

(円/kW・月)

		北海道	東北	東京	中部	北陸	関西	中国	四国	九州	沖縄
割引単価	割引A-1	57.82	29.98	27.40	39.03	24.99	28.47	34.32	39.82	35.65	14.79
	割引A-2	19.72	12.09	10.16	16.24	8.84	10.21	12.13	12.46	14.66	7.62
	割引A-3	9.86	6.04	5.08	8.12	4.42	5.10	6.07	6.23	7.33	3.81
	割引B-1	41.84	41.20	43.51	30.81	54.92	53.37	36.99	33.94	36.77	45.68
	割引B-2	12.92	16.65	15.80	12.60	19.40	19.36	12.91	8.83	15.13	23.64
割引相当額付加単価		7.69	13.09	6.21	4.48	4.30	5.64	7.40	4.89	5.48	1.95

(参考) 割引Aについて①

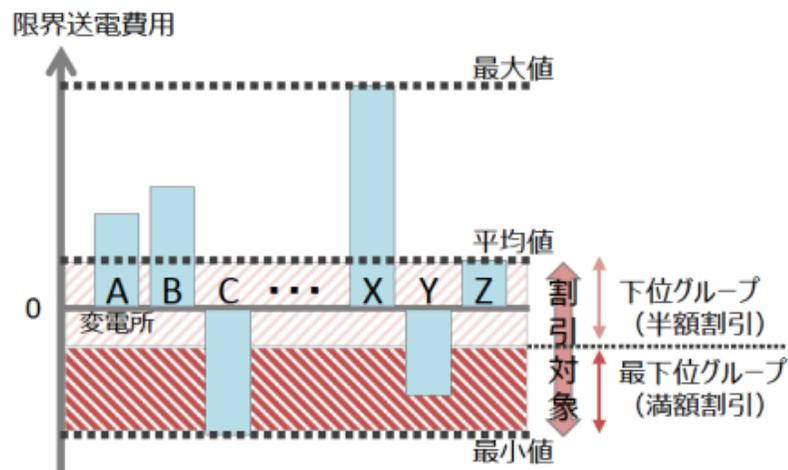
第54回制度設計専門会合（2021年1月）
資料4-1（一部強調）

(参考2) 現行案における割引Aの概要

2018年6月27日
送配電WG中間とりまとめ概要資料 一部加工

- 基幹系統の将来的な投資を効率化し、送電ロスを削減する効果のある電源に対する割引。
- 「基幹系統の投資抑制効果」は、各基幹変電所・開閉所に電源容量(kW)を仮に限界的に追加した場合に想定される各供給エリアの基幹系統の潮流がどの程度変化し、仮に潮流混雑を解消する場合に標準的にどの程度費用がかかるかを算定したもので評価。
【基幹系統投資効率化効果】 空き容量のない基幹系統全ての「潮流変化(ΔkW) \times 距離(km) \times 線種ごとの標準年経費(円/kW \cdot km \cdot 年)」の総和
- 「送電ロス削減効果」は、各基幹変電所・開閉所に電源容量(kW)を仮に限界的に追加した場合に想定される各供給エリアの基幹系統の潮流変化が、送電ロスをどのように変化させるか、それを調達する場合に標準的にどの程度費用がかかるかを算定したもので評価。
【基幹系統の送電ロス削減効果】 基幹系統全てについての「ロス変化量(ΔkWh) \times 標準的ロス調達費(円/kWh)」の年間総和
- 2つの評価の合計値を「限界送電費用」とし、この限界送電費用をもとに割引対象地域や割引単価を設定。

基幹変電所・開閉所単位の限界送電費用と割引との関係



割引対象地域

- 基幹変電所・開閉所単位で見た限界送電費用が供給エリア内の平均値を下回るエリアは、相対的に投資効率化効果及び送電ロス削減効果がある地点であることから割引対象とする

割引単価

- kW当たりの割引単価は、発電側基本料金との整合性を図る観点から、基幹系統の減価償却費及び事業報酬のうち、発電側基本料金で回収する金額を、発電側の課金対象kWを除いた金額をkW当たりの割引単価の最大値とする
- その上で、限界送電費用について、平均値以下の地域を最下位グループと下位グループに分け、前者地域を満額、後者地域をその1/2の割引とする
- また、現行の需要地近接性評価割引制度と同様、基幹系統接続電源の割引は、特別高圧接続電源の割引単価の1/2とする

(参考) 割引Aについて②

第54回制度設計専門会合（2021年1月）
資料4-1（一部強調）

6. 【論点2】割引制度のあり方

(2) 割引制度の拡充案（割引Aの現行案と拡充案の比較）

- 具体的には、以下のように見直すことが考えられるのではないかと。

1. **kW課金における基幹系統分**（供給エリアによるがkW課金分の概ね半額程度）の費用負担を0とする割引A-1を新たに設定。
2. 現行案の割引Aに相当する割引A-2、割引A-3の割引単価は、それぞれ現行案の**割引A（満額割引）**、**割引A（半額割引）**の考え方を踏襲。

割引区分	限界送電費用の条件	kW負担額のイメージ		kW当たりの割引単価
		割引前	割引後	
割引A (満額割引)	平均値と最小値の中間値～ 最小値	150円 /kW・月	120円 /kW・月	発電側基本料金で回収する基幹系統の減価償却費及び事業報酬を、 発電側の課金対象kWで除した金額
割引A (半額割引)	平均値～ 平均値と最小値の中間値		135円 /kW・月	

割引区分	限界送電費用の条件	kW負担額のイメージ		kW当たりの割引単価
		割引前	割引後	
割引A-1	0以下	75円 /kW・月	37.5円 /kW・月	kW課金における基幹系統分の費用負担が0 ⇒発電側基本料金で回収する基幹系統の固定費の半額 (kW:kWh=1:1のため)を、発電側の課金対象kWで除した金額
割引A-2	平均値÷2～0		60円 /kW・月	現行案の割引A（満額割引）と同様の考え方 ⇒発電側基本料金で回収する基幹系統の減価償却費及び事業報酬の 半額 (kW:kWh=1:1のため)を、発電側の課金対象kWで除した金額
割引A-3	平均値～平均値÷2		67.5円 /kW・月	現行案の割引A（半額割引）と同様の考え方 ⇒割引A-2の半額

(注1) 拡充案でも基幹系統接続電源は引き続き上記割引単価の半分とする。(割引A-1を除く)

(注2) kW負担額のイメージは、(1) kW負担額が150円/kW・月(見直し前)と75円/kW・月(見直し後)、(2) 基幹系統と特高系統の固定費が50%ずつ、(3) 2020年11月15日第43回制度設計専門会合「発電側基本料金の詳細設計について③」と同じ割引Aの割引単価の最大値がkW負担額の約2割程度と仮定し、その他にも前提条件を置いた10社会計費用を基にした簡易試算であり、事業者によって送配電関連費用の構成や料金算定の根拠となる発電側及び需要側のkW 構成、発電側の立地状況等が異なるため、各社が個別に請求する実負担額とは異なる可能性がある。

(参考) 需要地近接性評価割引における基幹系統接続電源の扱い

「託送供給等約款認可申請に係る査定方針」
(2015年12月)

1 4. 需要地近接性評価割引

(3) 検討の結果

③ 割引単価の設定

(ウ) 基幹系統に接続する電源の割引単価の適切性

基幹系統に接続する電源の割引単価について、特別高圧に接続する電源の2分の1の割引単価を設定することについては、電力ロス率と投資抑制額の両方の観点から検討した。この結果、電力ロス率については、最上位系統は基幹系統全体の概ね2分の1となっており、また、設備投資額についても、最上位系統は基幹系統全体のおおむね2分の1となっていることが確認できており、基幹系統に接続する電源について、特別高圧に接続する電源の2分の1の割引単価を設定することには一定の合理性があることを確認した。