

約款上の送電ロス率の扱いについて

2021年10月1日



本日御議論いただきたい点

- 電力に係る全体コストの抑制の観点から、送電ロスの削減に向けた取組は重要であり、第40回制度設計専門会合（2019年7月31日開催）においては、電圧別にみた送電ロスの発生状況（実績値）と約款上のロス率との乖離等を踏まえ、今後の方向性について議論がなされたところ。
- その際、今後スマートメーター設置が完了し、新電力と旧一電小売での実績値の計算方法が統一化され、両者の公平性が担保されるまでの間は、
 - ・過去3年間の実績値の平均値を用いて、約款上のロス率を毎年改訂するとされ、スマートメーター設置完了後の対応については、別途検討するとされたところ。
- 今回、東京電力 P G のスマートメーター設置が完了したことから、今後の約款ロス率の扱い方について、改めて御議論いただきたい。

【参考】第40回制度設計専門会合で整理された方向性

対応の方向性（案）

2019年7月31日
第40回制度設計専門会合資料 5

- 現状、大部分のエリア・電圧において、約款上の送電ロス率の実績ロス率を上回っており、新電力と旧一電小売との公平性が阻害されている。こうした状況を改善すべく、できるだけ速やかに約款ロス率を実績に近づけることが望ましい。
- 送電ロス率の実績値は年度によって大きく上下する動きも見られることから、スマートメーターの設置が完了するまでの間は、過去3年分の実績値の平均値を用いて、約款上のロス率を毎年改定（一般送配電事業者が毎年約款改定を申請）することとしてはどうか。（注1）
- なお、スマートメーターの設置が完了した後の対応については、別途検討していく。

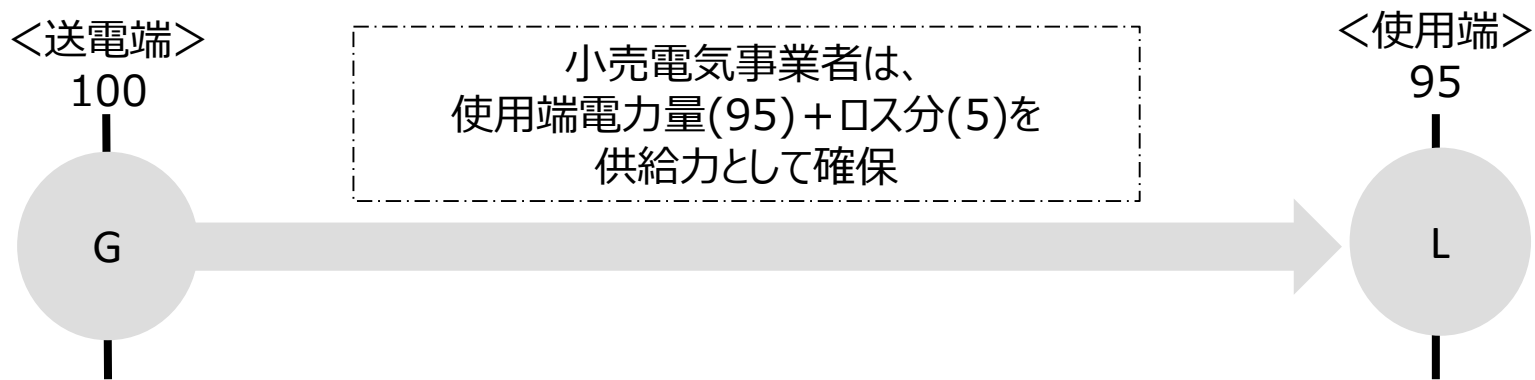
（注1）初回改定は、2016～2018年度の送電ロス率の実績値の平均を用いることとなる。
なお、電圧別にみた送電ロス率の実績値(2018年度分)の算定には一定期間を要する見込みであることも踏まえ、遅くとも来年4月1日までに実施できるよう、一般送配電事業者が約款改定を申請することとしてはどうか。
また、小売電気事業者の予見性等の観点から、毎年同じ時期に約款改定を申請することとしてはどうか。

（注2）今回の託送供給等約款上の送電ロス率の改定(認可又は届出)は、託送供給等約款に定める「料金その他供給条件」のうち、その他供給条件たる送電ロス率のみを変更するものである。また、現行の託送料金や経過措置料金の適正性は事後評価において確認されており、原価の適正性は担保されている。このため、電気事業法第18条第1項に基づく託送供給等約款の認可申請に際し、託送料金及び経過措置料金の原価の洗い替えを行う必要はない。

【参考】送電ロスの約款上の取扱い

- 送電ロスとは、発電所で発電された電気が需要家に供給されるまでの間に失われる電力量をいう。
- 現行制度上、小売電気事業者は、需要地点の電圧に応じて、各エリアの一般送配電事業者が設定する託送供給等約款に定められた送電ロス率を踏まえて、電気を調達することとなっている。

※送電ロス率が5%の場合のイメージ



約款に定められている送電ロス率 (= (送電端電力量－使用端電力量) ÷ (送電端電力量) ×100)

	北海道	東北	東京	中部	北陸	関西	中国	四国	九州	沖縄
特別高圧	1.7%	1.8%	1.3%	2.1%	1.7%	2.7%	2.2%	1.6%	1.3%	0.8%
高圧	4.2%	4.7%	3.9%	3.6%	3.3%	3.9%	4.5%	4.2%	3.0%	2.7%
低圧	7.4%	7.9%	6.6%	6.7%	7.5%	7.4%	7.6%	8.2%	8.1%	5.7%

※特別高圧、高圧、低圧の需要に供給する上で生じる上位系統を含めた送電ロスに基づき算定

※小売が調達する電力量 (供給力) = 使用端電力量 ÷ (1 - 約款上の送電ロス率)

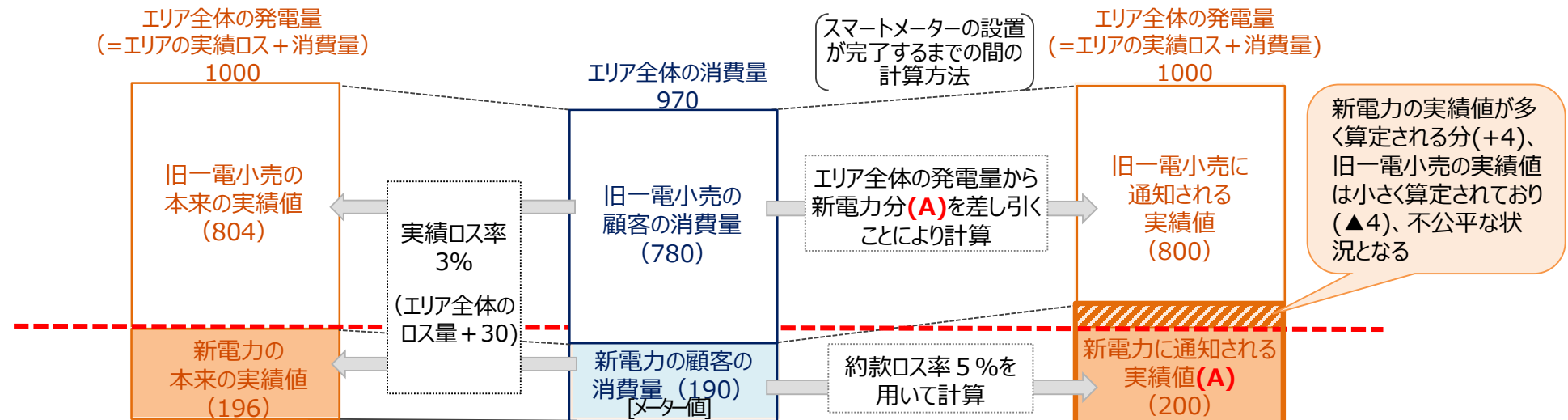
【参考】約款ロスと実績ロスとの乖離が与える影響 (スマートメーター設置完了前)

2019年7月31日
第40回制度設計専門会合資料 5

- BGの需要インバランスは、一般送配電事業者から通知される需要量の実績値と計画値の差分から算定されるところ、スマートメーターの設置が完了するまでの間は、新電力と旧一電小売との間で実績値の計算方法が異なっている（詳細は次頁参照）。
- 新電力の需要量の実績値は、顧客の消費量(メーター値)と約款ロス率を用いて計算されているが、約款ロス率が実績ロス率を上回っている場合には、以下のように、新電力が損をして旧一電小売が得をするという状況が生じる。

	新電力	旧一電小売
一般送配電事業者から通知される需要量の実績値の計算方法	$(\text{顧客の消費量}) \div (1 - \text{約款に定められたロス率}) = \mathbf{A}$ [メーター値]	(エリア全体発電量) - \mathbf{A}
約款ロス率が実績ロス率を上回っている場合の影響	新電力に通知される実績値は、本来の量（実績ロスを踏まえた量）よりも多めに算定される。	新電力に通知される実績値が本来の量よりも多めに算定される分、旧一電小売の実績値は少なめに算定されることとなる。

【約款ロス率が実績ロス率を上回っている場合のイメージ：スマートメーター設置完了前】（約款ロス率:5%、実績ロス率:3%の場合）

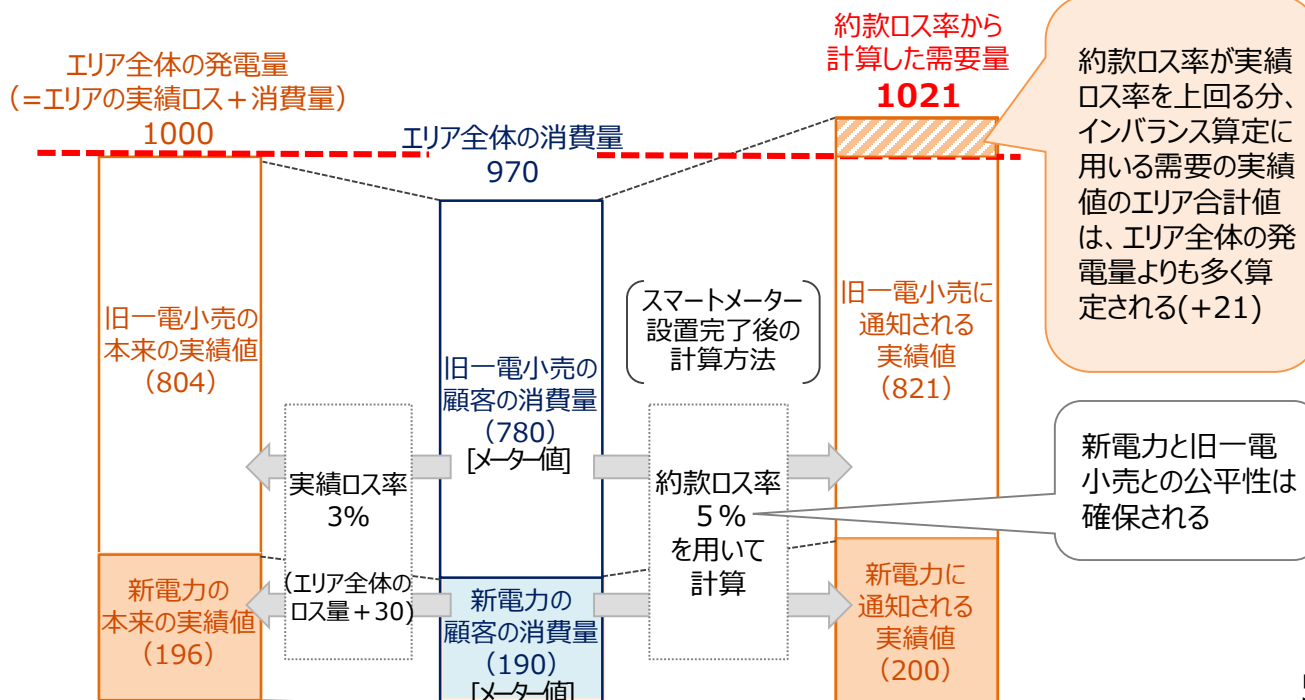


【参考】約款ロスと実績ロスとの乖離が与える影響 (スマートメーター設置完了後)

- なお、スマートメーターの設置が完了した後は、新電力と旧一電小売での実績値の計算方法が統一される。その場合、すべての小売電気事業者が、顧客の消費量(メーター値)と約款ロス率を用いて計算した実績値を基にインバランス量を算定することとなるため、新電力と旧一電小売との公平性は確保される。
- また、約款ロス率が実績ロス率を上回っている場合において、仮にすべての小売電気事業者がインバランスを出さないよう電気を調達すると、約款ロス率と実績ロス率の差分だけ多めに電気を調達することとなる。その場合、系統全体では電気が余り、下げ調整指令が増加するため、一般送配電事業者の収入が増加することとなる。

	スマートメーター設置完了 (低圧)
北海道	2023年度末
東北	2023年度末
東京PG	2020年度末
中部	2022年度末
北陸	2023年度末
関西	2022年度末
中国	2023年度末
四国	2023年度末
九州	2023年度末
沖縄	2024年度末

【約款ロス率が実績ロス率を上回っている場合のイメージ：スマートメーター設置完了後】
(約款ロス率:5%、実績ロス率:3%の場合)



対応の方向性（案）

- 既にスマメの設置が完了した東電PG以外の一般送配電事業者についても、計画通りに設置が進めば、2024年度までには、新電力と旧一電小売での実績値の計算方法が統一化され、両者の公平性が担保される見込み。
- しかしながら、約款ロス率と実績ロス率の乖離幅については、その改善を図る観点から、現在、過去3年分の実績値の平均値を用いて約款ロス率を毎年度改訂しているところ、その性質上、外生要因等により、年度毎に実績ロス率が大きく上下する可能性※は否定できないため、現状の約款ロス率の設定方法を現時点で見直す必要はないのではないか。

※結果として、約款ロス> 実績ロスの乖離幅が拡大した場合、小売は必要量よりも多く調達することになるため、エリアの供給力過剰となり、一送が下げ指令を実施することで、一送の収入増となる可能性

- 一方で、2023年度から導入予定の新たな託送料金制度（レベニューキャップ制度）においては、規制期間（5年間）を設け、特定の費用については事後調整を行う方向で議論がなされているところ。
- これを踏まえ、レベニューキャップ制度下における約款ロス率については、各規制期間の期初に約款ロス率を設定し、これに係る費用（「他社購入電源費」、「他社販売電源料」といった調整力可変費）については、上記制度の検討において事後検証を行う費用と整理されていることから、期中の乖離により発生する変動分について、事後検証を行った上で必要に応じて翌期に調整することとしてはどうか。
- なお、期初時点で、スマメ設置が未完了の一般送配電事業者については、新電力と旧一電小売間の公平性が担保できていない状況も鑑み、設置完了までは引き続き、過去3年分の実績値の平均値を用いて毎年改訂を行うこととし、設置完了以降の年度においては、直近改訂値を残りの規制期間に用いる整理としてはどうか。

（例：沖縄電力であれば、スマメ設置が完了する2024年度まで毎年度約款ロス率の改訂を行い、2025年～2027年までは2024年度に設定した約款ロス率にて運用）

【参考】電圧別にみた送電ロス率(直近2年分の実績値)

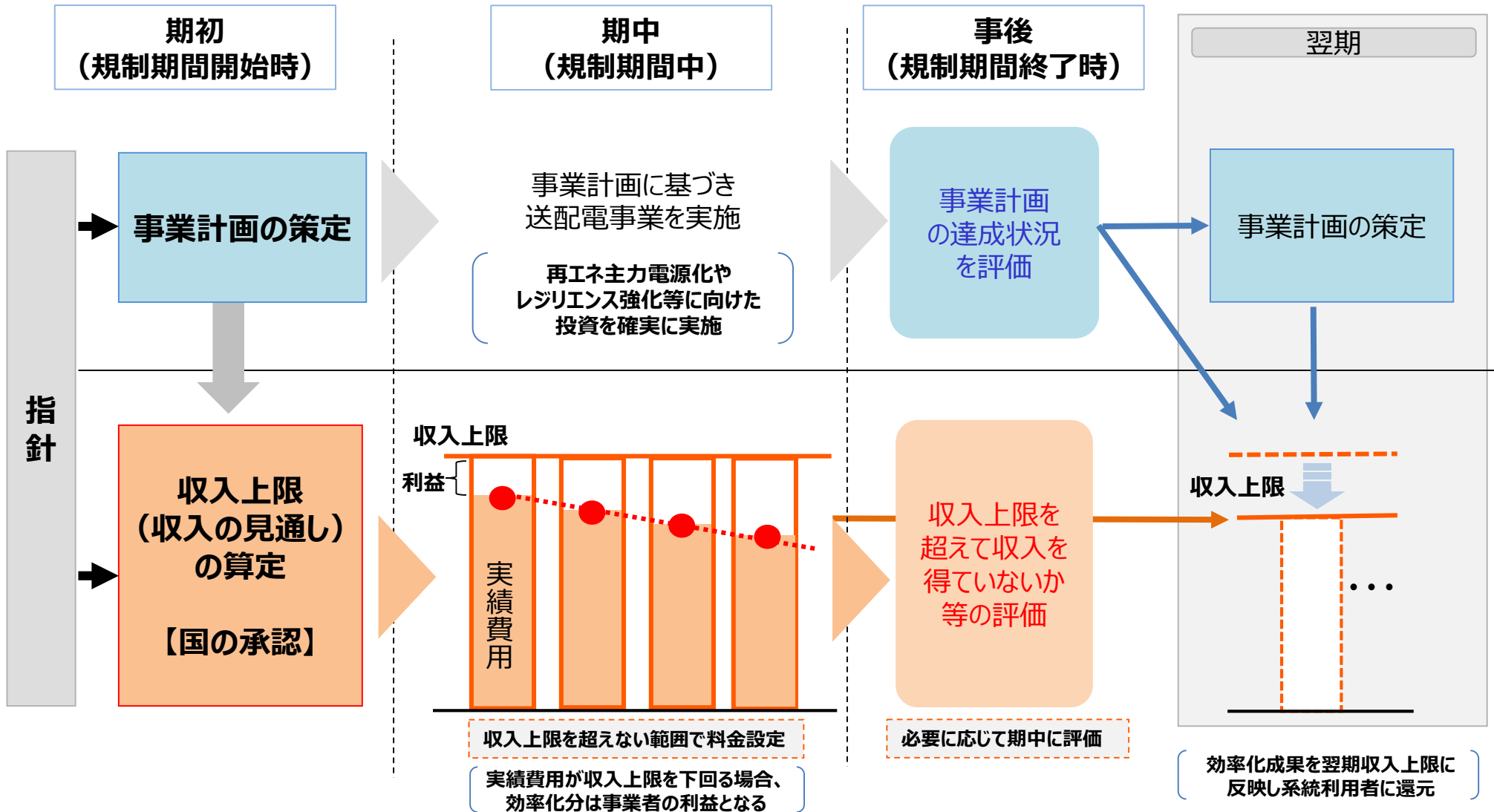
- 約款ロス率と実績ロス率の乖離幅については、その改善を図る観点から、現在、過去3年分の実績値の平均値を用いて約款ロス率を毎年度改訂しているが、依然、乖離はある。

		北海道	東北	東京	中部	北陸	関西	中国	四国	九州	沖縄
特高	約款上のロス率	1.7%	1.8%	1.3%	2.1%	1.7%	2.7%	2.2%	1.6%	1.3%	0.8%
	2018年度実績 (約款との乖離幅※)	1.5% (▲0.2%pt)	1.9% (0.1%pt)	1.2% (▲0.1%pt)	2.2% (0.1%pt)	2.0% (0.3%pt)	2.6% (▲0.1%pt)	2.1% (▲0.1%pt)	1.6% (0.0%pt)	1.3% (0.0%pt)	0.9% (0.1%pt)
	2019年度実績 (約款との乖離幅※)	1.9% (0.2%pt)	1.9% (0.1%pt)	1.2% (▲0.1%pt)	2.5% (0.4%pt)	1.7% (0.0%pt)	2.8% (0.1%pt)	2.8% (0.6%pt)	1.6% (0.0%pt)	1.3% (0.0%pt)	0.8% (0.0%pt)
高圧	約款上のロス率	4.2%	4.7%	3.9%	3.6%	3.3%	3.9%	4.5%	4.2%	3.0%	2.7%
	2018年度実績 (約款との乖離幅※)	3.9% (▲0.3%pt)	4.7% (0.0%pt)	4.0% (0.1%pt)	3.8% (0.2%pt)	3.3% (0.0%pt)	4.1% (0.2%pt)	4.5% (▲0.0%pt)	4.2% (▲0.0%pt)	3.1% (0.1%pt)	2.7% (0.0%pt)
	2019年度実績 (約款との乖離幅※)	4.5% (0.3%pt)	4.9% (0.2%pt)	4.0% (0.1%pt)	4.0% (0.4%pt)	3.1% (▲0.2%pt)	3.9% (0.0%pt)	5.0% (0.5%pt)	4.1% (▲0.1%pt)	3.2% (0.2%pt)	2.6% (▲0.1%pt)
低圧	約款上のロス率	7.4%	7.9%	6.6%	6.7%	7.5%	7.4%	7.6%	8.2%	8.1%	5.7%
	2018年度実績 (約款との乖離幅※)	7.0% (▲0.4%pt)	7.8% (▲0.1%pt)	6.9% (0.3%pt)	7.0% (0.3%pt)	7.5% (▲0.0%pt)	8.1% (0.7%pt)	7.6% (▲0.0%pt)	8.4% (0.2%pt)	8.0% (▲0.1%pt)	5.9% (0.2%pt)
	2019年度実績 (約款との乖離幅※)	7.7% (0.3%pt)	8.2% (0.3%pt)	7.0% (0.4%pt)	6.3% (▲0.4%pt)	7.5% (▲0.0%pt)	7.6% (0.2%pt)	8.1% (0.5%pt)	8.1% (▲0.1%pt)	8.7% (0.6%pt)	5.9% (0.2%pt)

※ 約款との乖離幅 = 2018年度(2019年度)実績 - 約款上のロス率
(出所)各社提供データより事務局で作成

【参考】新しい託送料金制度の全体像

- 新しい託送料金制度では、一般送配電事業者が、一定期間ごとに収入上限について承認を受け、その範囲で柔軟に料金を設定できることとされている。本制度が、一般送配電事業者が、送配電費用を最大限抑制しつつ、必要な投資を確実に実施する仕組みとなるようその詳細を設計していく必要がある。



(参考) 制御不能費用には分類しない費用 (事後検証を行う費用)

2021年9月13日
第5回料金制度WG資料3

- 以下の費用については、外生的な要因に影響を受ける一方で、一定の効率化を求める点も考えられることから、制御不能費用には分類せず、事後的に確認、検証を行った上で、必要な調整を行うこととしてはどうか。

費用 (大項目)	費用 (小項目)	特に留意、確認すべき事項
託送料	地域間連系設備の増強等に係る費用 (9社負担分)	✓ 増強費用の金額については、国による査定に加え、工事主体の事業者に対し、その他の事業者が事前に効率化を求めていくべきという観点から、事後的に確認が必要。
事業者間精算費		✓ 各事業者が他社の託送原価に対し、事前に効率化を求めていくべきという観点から、事後的に確認が必要。
補償費		✓ 当事者同士の交渉を踏まえて、補償金額が過大となっていないか、適切な交渉が実施されているか、事後的に確認が必要。
災害復旧費用		✓ 災害の規模や頻度が事前に予期できないことや、迅速な対応を優先する観点から、費用が上昇する可能性が高い。一方で、災害時においても何らかの効率化を求める観点からは、過去の災害時における復旧費用との比較等を通じて、事後的に復旧費用の妥当性を検証することが必要。
調整力費用	調整力固定費 (～2023年度) 及び調整力可変費	✓ 我が国においては、今後順次、広域調達や需給調整市場での調達に移行していく中で、市場の広域化、成熟を通じてマーケット価格については、低減の余地があると考えられることから、事後的にその状況を確認することが必要。
	需給調整市場における 1次～3次調整力①の調達費用	