

送配電関連分野の監視・審査と制度改革について

2024年4月16日

送配電網協議会

送配電網協議会について

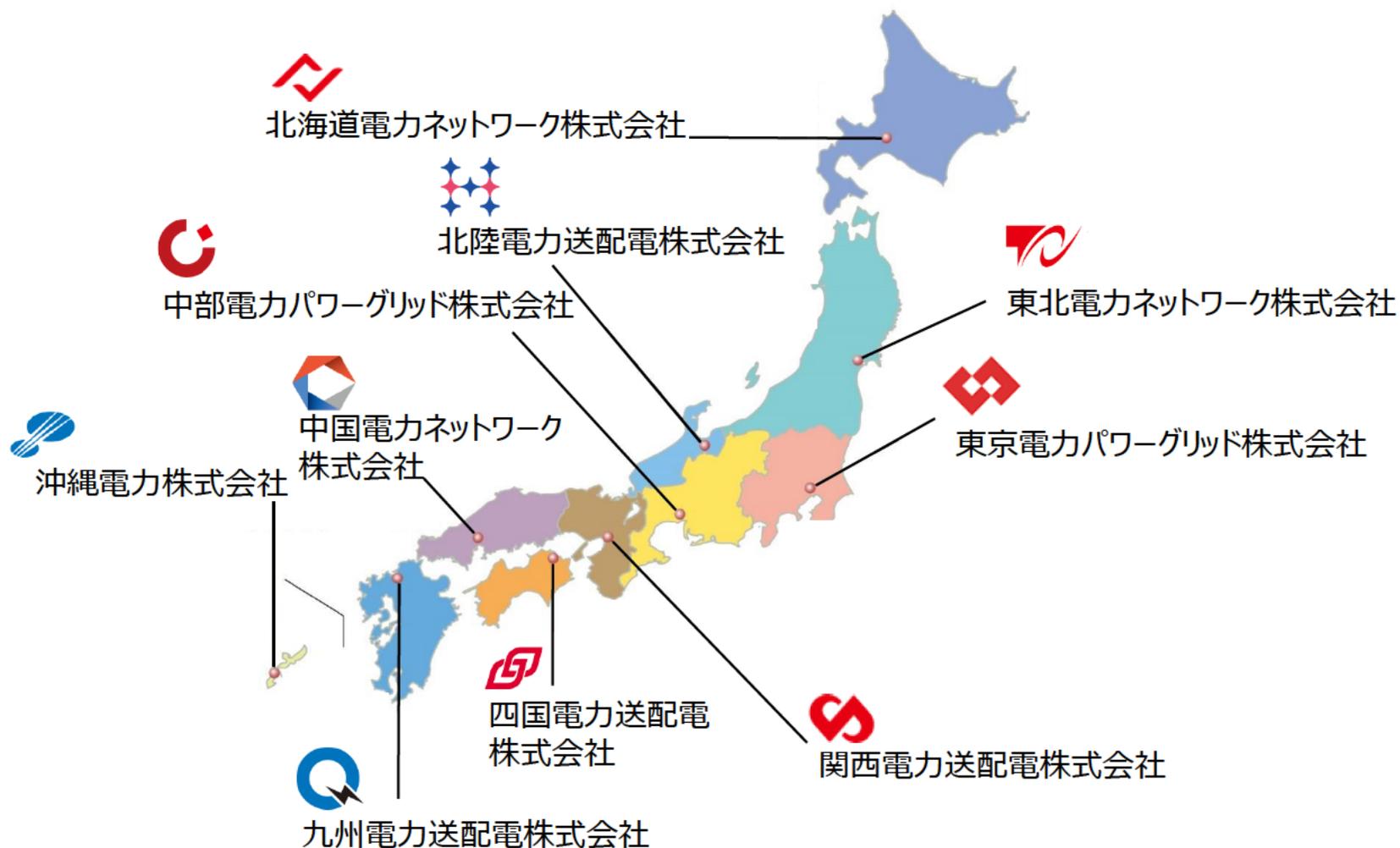
- 送配電網協議会は、送配電事業の一層の中立性・透明性を確保する観点から、**一般送配電事業者による独立した運営組織として、2021年4月に発足**しました。
- 送配電事業は我が国のエネルギー基盤を支える基幹産業として、**電力の安定供給を通じ、国民生活の向上と社会・経済の発展に寄与**するという使命を担っております。
- こうした認識のもと送配電網協議会は、**事業活動の原点は社会との信頼関係**にあることを強く自覚し、法令順守はもとより、**誠実かつ公正で透明性のある事業を着実に展開**することにより、揺るぎない信頼関係を構築して**送配電事業の健全な発展に取り組んでまいります**。
- 本日は、電力・ガス取引監視等委員会（以下、電取委）の検証にあたり、**「送配電関連分野の監視・審査と制度改革」**のテーマにおいて、これまでの電取委殿の監視への取組や制度設計に関する**一般送配電事業者の立場から見た受止めや、今後に向けた提言**についてご説明させていただきます。

<各論の項目>

1. 需給運用の最適化に向けた対応
2. 託送料金制度の設計、料金審査、フォローアップ対応
3. 一般送配電事業者による情報漏洩への対応
4. 最終保障供給（LR）制度の見直し対応
5. その他運用改善等

(参考) 送配電網協議会の会員

- 送配電網協議会は、一般送配電事業に係る業務を適切かつ円滑に遂行することを目的とした任意団体であり、一般送配電事業者10社を会員としております。



1. 需給運用の最適化に向けた対応について

<電取委殿の取組に関する一般送配電事業者の受止め>

- 需給調整市場に係る制度設計及び監視、調整力向けの連系線確保量の検討、新インバランス料金制度導入に係る検討、一般送配電事業者による追加kW・kWh公募の調達結果等の妥当性確認などを適宜実施いただいた。
- 特に、需給調整市場については開設以降、高額な応札も一部見られ、**報告徴収等**によりその要因を特定し、**需給調整市場ガイドラインの改定等**により、**需給調整市場における適正な取引の確保に資する対策を講じていただいた。**
- 2024年度からは全商品を需給調整市場で調達開始しており、引き続き、取引状況を監視のうえ、必要に応じて対策をご検討いただきたい。

<一般送配電事業者からの提言>

- 需給調整市場ガイドラインの改定により、事前的措置の対象事業者は競争的な市場と同じような行動を取ると想定されるが、他方、**事前的措置の非対象事業者による高額な応札も一部見られる。**
- **募集量に対し応札量が不足する場合、すべての事業者がピボタルサプライヤーになる可能性があるため、当面の間は、非対象事業者による高額な応札に対しても、適宜、監視・検証**を行っていただくとともに、必要に応じて対策を講じていただきたい。
- また、需給調整市場では、2024年度からの商品数拡大以降も、2026年度以降の低圧リソース活用など、**市場環境が変化していくため、迅速な監視・検証や必要な対応をいただける体制の構築（専門性の向上や、AIなどを活用した効率的な監視手法の導入等）**についてご検討いただきたい。
- なお、2024年度より、需給調整市場の運営主体として、**一般社団法人電力需給調整力取引所が事業開始しており、その中に市場取引監視委員会を設置する等、監視機能を強化していく予定。**

(参考) 三次①応札状況について

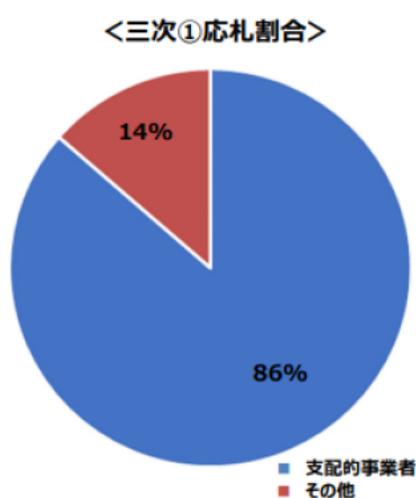
- 電力・ガス基本政策小委において、三次①応札状況が紹介されたが、**非支配的事業者による高額な応札が一部見られた。**

第67回電力・ガス基本政策小委（2023.12.7）資料5（一部加筆）

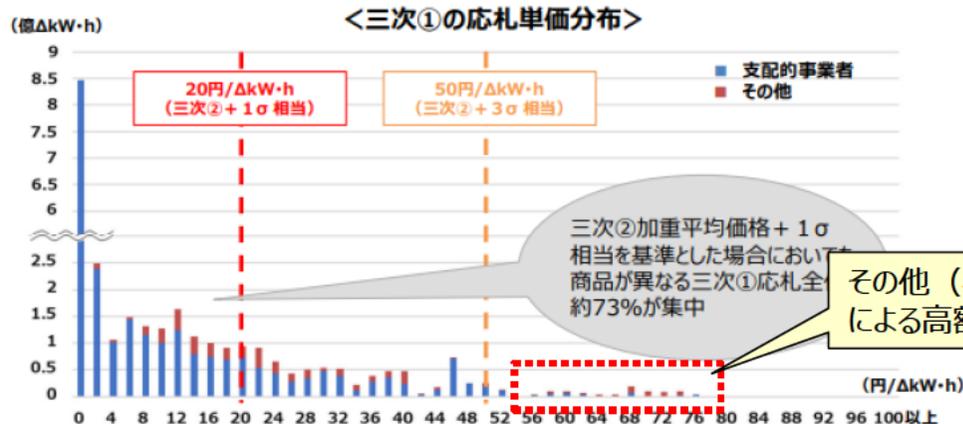
【参考】三次①応札状況（2023年4～10月分）

第66回電力・ガス基本政策小委員会
(2023年10月31日) 資料4 時点修正

- 2023年4月～10月における三次①の応札状況について、応札量（ $\Delta\text{kW}\cdot\text{h}$ ）全体の86%が支配的事業者、残りの14%が支配的事業者以外の応札であった。
- 三次①の応札単価分布において、**20円/ $\Delta\text{kW}\cdot\text{h}$ （ \approx 三次②加重平均単価 + 1 σ 相当）未満に応札量の約73%の電源が集中**し、50円/ $\Delta\text{kW}\cdot\text{h}$ （ \approx 三次②加重平均単価 + 3 σ 相当）未満に応札量の約96%の電源が集中。



(出所) 送配電網協議会による提供資料より
事務局作成（速報値）



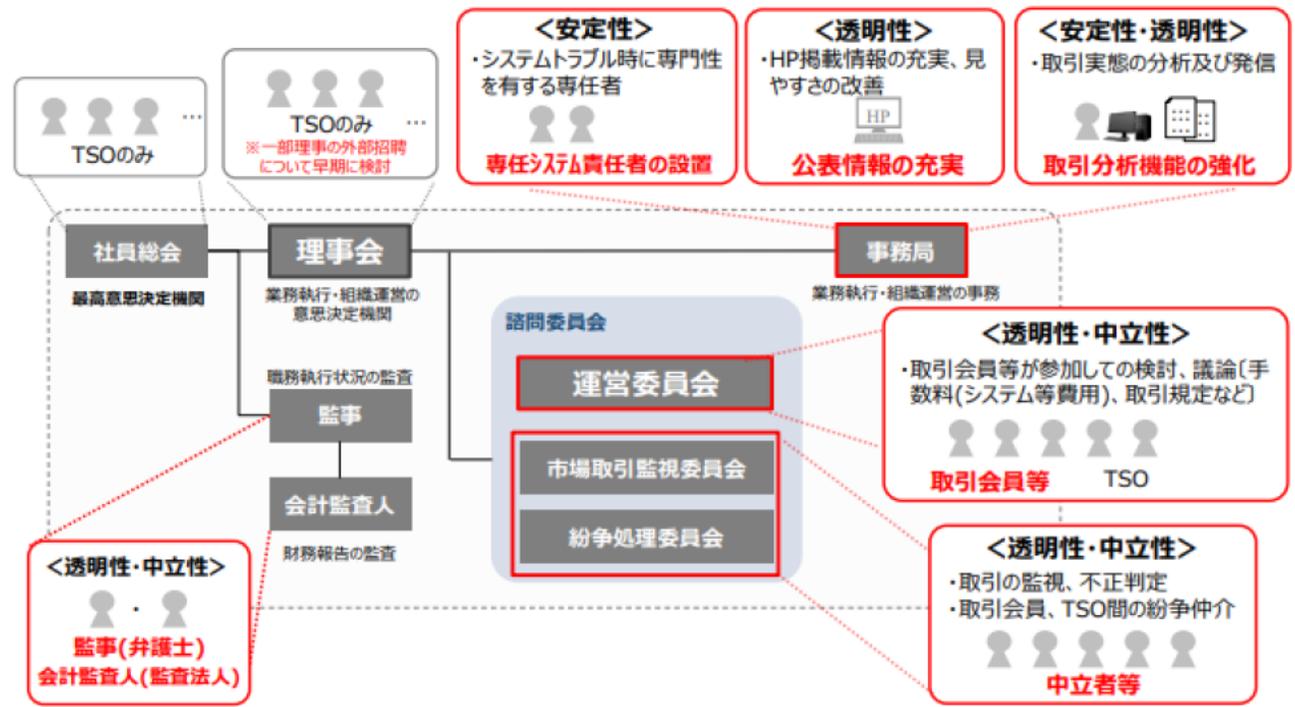
支配的事業者	67%	17%	2%
その他	6%	6%	2%
合計	73%	23%	4%
	96%		

- 電力需給調整力取引所の運営主体については、「**一般社団法人 電力需給調整力取引所**」が設立され、2024年度より事業を開始。
- 当該法人に、**市場取引監視委員会**を設置し、取引の監視機能を強化していく予定。

第94回制度設計専門会合 (2024.2.29) 資料6
17

市場運営主体の法人化

○ 法人化後は、「各種委員会の設置(中立者等の招聘)」や「公表情報の充実」など、安定性、透明性・中立性を高める取組みを進める。



＜電取委殿の取組に関する一般送配電事業者の受止め＞

- 電取委殿によって詳細設計が行われ、2023年度より海外の託送制度も参考としたレベニューキャップ制度が導入されたことで、定期的に託送料金を見直し、一般送配電事業者の事業計画に基づく必要な投資が可能となる仕組みになったと考える。
- また、電取委殿において、レベニューキャップ制度に関する事業者や需要家の理解促進に向けた広報活動も精力的に実施いただいている。
- 一方、レベニューキャップ制度における収入の見通しの算定に係る審査（2022年7月～12月）や、それを踏まえた託送料金の審査（2023年1月）において、電取委殿には、約13,000時間にもおよぶ一般送配電事業者に対するヒアリングや検証の実施等、専門的な知見を要する電力設備やシステム等多岐にわたる領域において、膨大な数のメールのやり取りなど多大な労力をかけて審査をいただいた。
- また、エスカレーションの扱いなどについては、第二規制期間に向けた課題とされている。

<一般送配電事業者からの提言>

- 第一規制期間の審査結果を踏まえ、期中評価や第二規制期間の審査等が今後行われていくことになると理解しているが、十分な確認はいただきつつも、**次世代投資等にかかる提出様式の統一や、データ授受のDX化等による審査環境の整備、電力設備やシステムに関する専門人材の配置などによる審査方法の効率化**余地について検討してはどうか。
- 一般送配電事業者においても**統計査定の精緻化に向けたデータ整備に取り組んでいるところ。その取組結果や、見積値と実績値の乖離要因分析等を踏まえた統計査定方法を検討**いただきたい。
- 参考とした海外の託送制度も随時更新されており、情報の適時アップデートを可能とする調査機能の強化について検討してはどうか。
- また、労働人口の低下や賃金・物価の高騰が生じる中において、**電力インフラの維持に必要な設備投資や施工力確保に要する費用を賄うに足る収入水準が設定されているか**といった観点から検証いただきたい。

(参考) 「収入の見通し」の適切な算定に係る検証について

- 第一規制期間の収入の見通しの検証においては、**一般送配電事業者に対するヒアリング及び検証について、延べ約13,000時間をかけて実施**いただいた。そのうち、CAPEXの投資量及び投資額の検証については、約7,000枚の主要工事件名説明書の検証等に、約6,200時間をかけていただいた。

第29回 料金制度専門会合 (2022.12.19) 資料4

第24回 料金制度専門会合 (2022.11.4) 資料3

【参考】「収入の見通し」の適切な算定に係る検証について

- 本年7月20日、資源エネルギー庁で開催された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において、一般送配電事業者に対して、適切な「収入の見通し」の算定を進める観点から、「収入の見通し」の関連書類の提出を求めるとともに、電力・ガス取引監視等委員会にて必要な検証を開始するよう整理がなされた。
- これを踏まえ、一般送配電事業者10社から提出された「収入の見通し」の算定に関する書類が資源エネルギー庁から本委員会に送付されたことから、**7月28日より電力・ガス取引監視等委員会において検証を開始**。
- 具体的には、料金制度専門会合において、11月28日まで**14回の会合を実施**。11月28日の会合で、**それまでの検証内容についての中間整理**が行われた。
- 本検証においては、費用項目毎に事務局から一般送配電事業者に対して行われたヒアリング及び検証については、延べ約13,000時間。委員から事務局に対するヒアリングは、延べ19回、約30時間実施。

主要工事件名説明書について

- CAPEX（連系線・基幹系統、ローカル系統）の投資量及び投資額の検証を行うに当たっては、各社から合計約7,000枚に及ぶ主要工事件名説明書の提出があり、延べ約6,200時間（11月2日時点）を費やして検証を行った。

料金制度専門会合委員

電力・ガス取引監視等委員会 料金制度専門会合 委員

(座長) (専門委員)	
山内 弘隆	武蔵野大学経営学部 特任教授
(敬称略)	
(委員)	
北本 佳永子	EY新日本有限責任監査法人 常務理事 パートナー 公認会計士
園尾 雅則	SMBG日興証券株式会社 マネージング・ディレクター
(敬称略・五十音順)	
(専門委員)	
安念 潤司	中央大学大学院 法務研究科 教授
勇澤 江利子	有限責任監査法人トーマツ パートナー 公認会計士
梶川 融	太陽有開責任監査法人 代表社員 会長
川合 弘達	西村あさひ法律事務所 パートナー 弁護士
東條 吉純	立教大学法学部 教授
華表 良介	ポストコンサルティン グループ マネージング・ディレクター&パートナー
平瀬 祐子	東洋大学理工学部 准教授
松村 敏弘	東京大学社会科学研究所 教授
村上 千里	公益社団法人日本消費生活アドバイザー・コンサルタント ・相談員協会 理事
(敬称略・五十音順)	

委員構成 (計4チーム)

チームA	東條委員	園尾委員	村上委員
チームB	勇澤委員	松村委員	山内委員
チームC	梶川委員	川合委員	平瀬委員
チームD	安念委員	北本委員	華表委員

The image displays several documents used for CAPEX verification. On the left, there are multiple tables with columns for project names, locations, and investment amounts. On the right, there is a map showing a power line route with highlighted sections. Below the map, there are more tables, including one with a grid structure and another with a list of items.

- 近年の労働人口減少や高齢化などにより、**施工力の維持・確保が、切実かつ喫緊な課題**との認識であり、日頃から**施工会社とコミュニケーション**をとりながら、課題の解決に向けた取組を進めている。

第23回料金制度専門会合（2022.10.26）中部PG提出資料

将来的な施工力維持・確保に向けた取組み

- 送電線の建設や点検等に係る工事に従事する人々（送電電気）を「ラインマン」と呼んでいますが、こうしたラインマンは、近年の労働人口減少や高齢化などにより、年々技術力を含めて減少傾向にあり、切実かつ喫緊な課題と認識しております。
- こうした状況のなか、日頃から管内・管外の施工会社を訪問し、長期的な物量の提示や、施工会社の抱える課題を聞き取り、計画の見直しや施工力の維持・確保に向けて、下記のような様々な取組みを進めております。**（密なコミュニケーション）**
- 一般送配電事業者は、ラインマンの認知度向上および入職促進を図ることを目的に、送配電網協議会や受注者である送電線建設技術研究会等とも協調して、総合情報サイト「LINEMAN NETWORK」を開設するなど、情報発信やPR強化などの取組みを進めております。**（認知度向上・入職促進）**
- 工事検査記録のシステム化推進など、働き方改革に向けた取組みを進めております。**（離職防止）**
- クレーン操縦による排土作業の代替として自動で排土可能なオートハイドの現場適用など、作業の省力化・効率化を目的とした機械化の取組みを進めております。**（機械化等による作業省力化・効率化）**

施工力低下の懸念



将来的な施工力維持・確保に向けた各取組み

認知度向上・入職促進

総合情報サイト「LINEMAN NETWORK」の開設

- ・人気アパレルショップによる鉄塔コラボレーションTシャツの紹介
- ・鉄塔に関する初心者向け情報番組の配信など

中部送電業界の取組み



鉄塔カード



パンフレット

※更なる業界認知度向上に向けSNS発信、仕事内容を紹介する動画制作など予定

離職防止

- ・送電工事への全国一斉休日の導入
- ・工事検査記録のシステム化推進
- ・施工会社の検討準備時間確保に向け早期情報共有が図れる体制を検討中

機械化等による作業省力化・効率化



オートハイドによる排土



アタッチメントドリルによる削岩

2. 託送料金制度の設計、料金審査、フォローアップ対応（発電側課金）

<電取委殿の取組に関する一般送配電事業者の受止め>

- 電取委殿においては、省令改正に向けた詳細設計を実施いただき、システムの効率的利用や再エネ導入拡大に向けた系統増強を効率的かつ確実に行うとともに、送配電設備を利用するお客さまの受益や送配電関連費用に与える影響に応じた公平・適切な費用負担の実現に向け、発電事業者の一部の負担を求める**発電側課金を2024年4月から導入**いただいた。
- また、制度設計専門会合や料金制度専門会合において、**課金単価や割引単価等の試算値の公表**や、**公表・通知事項を整理**いただく等、**円滑な制度導入に向けた取組**についてもご検討いただいた。

<一般送配電事業者からの提言>

- 制度が運開して間も無いため、現状では顕在化していないが、**新たな課題や検討事項が生じた際には、対応についてご相談**させていただきたい。
- 発電側課金の制度要件が一部変更（課金方法の変更など）した経緯もあったが、要件決定からシステム対応完了まで一定期間を要することをご理解いただき、**制度変更等する場合は、引き続き、開始時期に見合ったスケジュール調整**をさせていただきたい。

○ 制度設計専門会合において、電取委殿から各一般送配電事業者における発電側課金の試算値を公表いただいている。

発電側課金の課金単価等について

第91回制度設計専門会合（2023.11.27）資料4

- 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) 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

3. 一般送配電事業者による情報漏洩への対応について

<不適切事案に対する一般送配電事業者における受止め>

- 一般送配電事業者各社のお客さま情報の漏洩により、一般送配電事業者の中立性に疑念を抱かれる事態が発生している状況を重く受け止めている。
- 一般送配電事業者各社は、業界大での改善検討を進めるとともに、一般送配電事業の中立性・公平性を確保するための組織・体制、仕組みをしっかりと整備し、取組を実践することにより、社会のみなさまからの信頼回復に努めてまいりたい。
- なお、電取委殿においては、再発防止に係る対応を速やかにとる観点から、システムの物理分割や内部統制体制の構築等についての建議等の対応をいただいた。

<一般送配電事業者としての取組>

- 一般送配電事業者各社は、昨年提出した業務改善計画等に基づき、再発防止策に取組むとともに、弊会に設置した送配電コンプライアンス委員会において、有識者委員のご知見・ご意見もいただきながら、各社の不適切事案の内容・原因および再発防止策を共有のうえ、業界大での改善検討を進めている。また、他社の取組状況を相互に確認する、業界大相互チェックを開始した。
- 業務改善計画等に基づく各社の取組状況について、電取委殿に実地確認やヒアリング等を通じてご確認いただきながらフォローアップいただいております、その内容も踏まえ改善に取り組んでいる。
- 弊会としては、送配電コンプライアンス委員会での議論や業界大相互チェックで得られた新たな気づきや改善点の共有などを通じて、それぞれの再発防止策が各社の取組だけに留まることなく、業界大の底上げにつながるよう取組んでまいりたい。

4. 最終保障供給（LR）制度の見直し対応について

<電取委殿の取組に関する一般送配電事業者の受止め>

- 2022年春以降、最終保障供給における契約電力の急増を踏まえ、安定供給確保の観点からも最終保障供給等に係る供給力確保の在り方についてご議論・ご検討いただいた。
- 現在、最終保障供給を受電する需要家は減少したものの一定程度滞留している状況となっており、小売電気事業者との契約への切替えが行われることが望ましい※と考える。

※「電力システム改革専門委員会報告書（2013年2月）」において、“最終保障はセーフティネットであり、需要家が最終保障サービスに常時依存することや、送配電事業者が最終保障サービスのための電源を自ら保有することは、この制度の想定するところではない”とされている。

<一般送配電事業者からの提言>

- 最終保障サービスは例外的な事態に対応するためのセーフティネットとの位置づけであり、需要家が最終保障サービスに常時依存することは想定されていないため、引き続き、滞留状況の監視・確認をいただきたい。

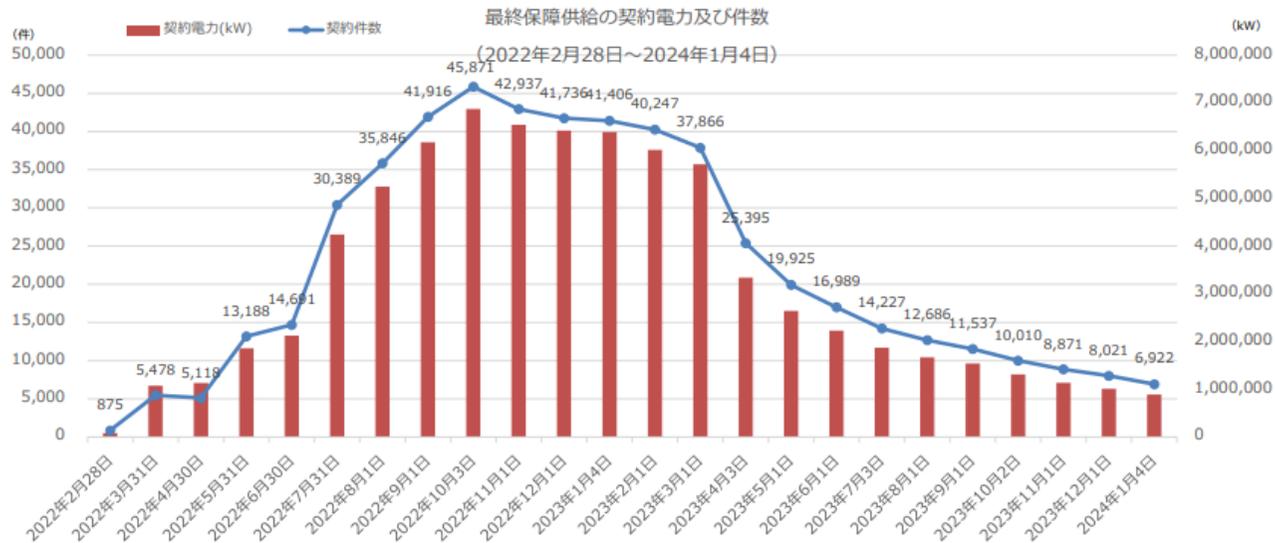
(参考) 最終保障供給の契約電力及び件数について

○ 国際燃料価格やスポット市場価格が高騰した2022年度以降、最終保障供給を受ける需要家が増加した。大手電力が標準メニューでの受付を再開したこと等により、**最終保障供給を受ける需要家は減少したものの、一定程度滞留している状況が続いている。**

第69回電力・ガス基本政策小委（2024.1.22）資料3

最終保障供給の契約電力及び件数の推移

- 一般送配電事業者が行う最終保障供給は、すべての需要家が電気の供給を受けられることを制度的に担保するためのセーフティネットとの位置付け。
- **国際燃料価格やスポット市場価格が高騰した2022年春以降、多くの新電力が撤退や事業を縮小。**他の大手電力や新電力への切り替えができず**最終保障供給を受ける需要家が増加。**
- 大手電力が標準メニューでの受付を再開（2023年4月供給開始）したことにより、最終保障供給を受ける需要家は減少。



(出典) 電力・ガス取引監視等委員会 公表資料を基に資源エネルギー庁作成

5. その他運用改善等について

<電取委殿の取組に関する一般送配電事業者の受止め>

- 小売電気事業者によるインバランス料金や託送料金の未払いに対し、社会的負担の抑制の観点から、一般送配電事業者による適切な解約に向けた運用整理や、小売電気事業者登録時に事業計画を審査対象にする等の監視対応を迅速かつ適切に実施いただいている。
- 一般送配電事業者におけるインバランス料金単価の誤算定（再精算）に対して、電取委殿、一般送配電事業者10社、弊会が出席し、再発防止に向けた一般送配電事業者の取組やその進捗状況を確認する会合を開催いただいた。

<一般送配電事業者からの提言>

- インバランス料金や託送料金の未払いは極力生じないことが望ましいため、これまで整理いただいた取組の効果を振り返りつつ、引き続き監視いただきたい。
- 一般送配電事業者におけるインバランス料金単価の誤算定については、一般送配電事業者各社内でインバランス料金単価算定の重要性についての社内周知や、再発防止策・ベストプラクティスの共有といった取組を実施し、誤算定の防止に努めてまいりたい。

- 一般送配電事業者においては、インバランス料金の誤算定への取組として、各社内で**インバランス料金単価算定の重要性について周知徹底**を行っており、**自社事例のみならず他社事例の共有**も図っている。
- また、**マニュアルの総点検や手作業の工程管理の点検を実施し、必要に応じて改善**に取り組んでいる。
- 更には、**各社の再発防止策の共有**や、ヒューマンエラーを起因とした事案の再発防止策について関する分析をしたうえで、**「目指すべきと考えられるベストプラクティス」の共有**を行っている。

第91回制度設計専門会合 (2023.11.27) 資料7

<参考：送配電網協議会資料④>

1. 一送に情報共有した内容(協議会)

2023年10月26日開催
一送会合における送配協資料より抜粋

他一送の対応状況の共有

- 2022年4月から2023年6月までの46事例に関し、当該一送の再発防止策を分析しました。
- 事例のうち、**24件はシステム対応による対策を実施済み(または実施予定)**であり、基本的に同一事象は発生しないものと考えられます。
- 一方で、運用上のヒューマンエラーが起因で発生した誤算定案件に対し、当該一送の対策が**“事前の確認を複数回実施する”“チェック強化”**である16件に関し、**当該一送以外において同事象が発生する可能性があるか、仮に発生した場合にはどのような対策を実施するかについて、情報を収集し、一送10社で共有**しました。

	誤算定発生要因として、以下に分類	再発防止策の内訳	再発防止策の内訳			
			システム対応	チェック強化	その他	
A	ヒューマンエラー	運用上のヒューマンエラーによる設定誤りなど	24件	8件	16件	
B	実装誤り(一送)	システム要件定義書の誤り	10件	10件		
C	実装誤り(メーカー)	システム要件定義書は正しい標記だが、メーカー側が誤認	3件	3件		
D	その他	緊急対応	4件		4件	
		発電機事故	2件	2件		
		サーバー故障(停止作業含む)	2件	1件	1件	
		事業者側のコード誤り	1件		1件	
			46件	24件	18件	4件

<参考：送配電網協議会資料⑤>

1. 一送に情報共有した内容(協議会)

2023年10月26日開催
一送会合における送配協資料より抜粋

ベストプラクティスの共有

- 前頁の「運用上のヒューマンエラーが起因で発生した誤算定案件」について、再発防止策が「**チェック強化**」の場合、ヒューマンエラーの性質上、完全な対策とはならない可能性があることから、**一送10社で協議の上、「目指すべきと考えられるベストプラクティス」を共有**しました。(共有したベストプラクティスについては別紙を参照願います)
- 今後、各一送のシステム構成や運用状況等を踏まえ、各社が可能な範囲でベストプラクティスを取り入れることについて検討してまいります。最終的なベストプラクティスが「**チェック強化**」となる案件については、今後の運用状況により**チェック体制を見直す可能性も含めて継続的な対応を進めて参ります**。

	原因と再発防止	目指すべきと考えられるベストプラクティス事例(案)
1	申請システムにおいて、設定誤りにより、一部の発電所にてテレメータ計測値と発電計算値を二重に異常検知として計上していた。再発防止として、発電所情報のシステム設定に関する業務フローを制定し、設定業務の責任者と担当業務の業務分限を明確化した。	対策として チェック強化 が適当と考えられるため、以下の対策を実施。システムに登録したデータを定期的にチェックする仕組みが十分でなかったことから、 データ更新箇所の見逃しや誤入力がないかを検証する体制の構築
2	中央給電指令用において、オペレーションミスにより異常検定値と異なる値を反映したこと、ICSに連携するインバランス料金単価算定情報となるデータに誤りが発生した。再発防止として、インバランス料金単価算定情報となる項目に、異常値が発見されたことを検知するようツールを作成した。また、チェックリストの作成およびダブルチェックにより、チェック体制を強化した。	異常検定値のチェック機能の強化 と 異常値検出のシステム化 (異常検定値の作成フロー全てをシステムにより自動化することは非常に困難であり、一部、人間の手動検定を踏まえてデータ作成するため、対策としてはチェック強化が適当と考えられるが、作成されたデータに異常値が含まれていないかを検知する手段を確立することが再発防止対策として挙げられる。)
3	再エネ出力制御を実施する際、ICSに出力制御の有無をデータ連携する必要があるが、出力制御命令時刻が変更となった際に、連携データの修正を失ったことで、誤ったデータをICSに連携していた。再発防止対策として、再エネ出力制御の手順に係るチェックリストを整備し、当該間で相互確認を行うなどチェック体制を強化した。	当該事例はシステム対応済手続に対し、認識不足により必要な手動対応を行ったことにより発生しているため新たな例であると見られるもの、対策としては 異動後教育体制の整備とマニュアル等での明確な規定化 が挙げられる。