

# 地域や需要家への安定的な電力サービス実現 に向けた市場リスクマネジメントに関する指針及 び参考事例集について

2021年11月9日

資源エネルギー庁

# 地域や需要家への安定的な電力サービス実現に向けた市場リスクマネジメントに関する指針及び参考事例集（案）

指針：

[https://www.meti.go.jp/shingikai/enecho/denryoku\\_gas/denryoku\\_gas/pdf/039\\_03\\_04.pdf](https://www.meti.go.jp/shingikai/enecho/denryoku_gas/denryoku_gas/pdf/039_03_04.pdf)

参考事例集：URL：

[https://www.meti.go.jp/shingikai/enecho/denryoku\\_gas/denryoku\\_gas/pdf/039\\_03\\_05.pdf](https://www.meti.go.jp/shingikai/enecho/denryoku_gas/denryoku_gas/pdf/039_03_05.pdf)

- 1. 指針及び参考事例集の必要性・位置付けについて**
2. 指針における望ましい行為について
3. 参考事例集の目次紹介

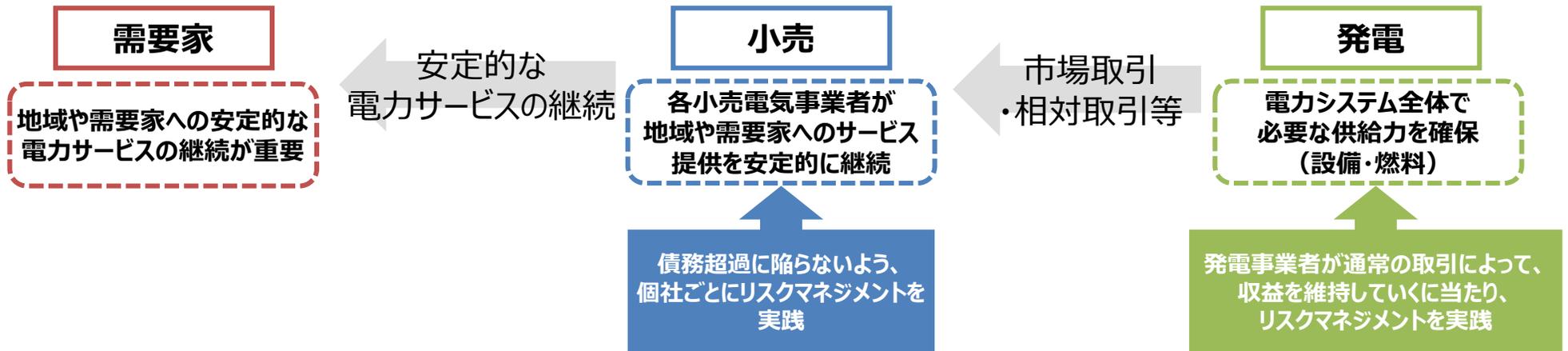
# 本指針及び参考事例集の必要性・位置付けについて

- 2020年度冬季のスポット市場価格の高騰等、スポット市場における取引には大きな価格変動リスクが伴う。
- 自社の経営体力を超えたリスクを抱えた状態で、実際に市場価格の高騰等が発生し、電力サービスの提供を途絶させることは望ましくなく、地域や需要家に対し、安定的な電力サービスを実現するために、電気事業者は、スポット市場が大きな価格変動リスクを伴う市場である事を改めて認識し、適切にリスクマネジメントを実施する必要がある。
- 本来であれば、リスクマネジメントは、各事業者自身のガバナンスにおいて、株主との関係で行われるべきもの。
- しかしながら、小売電気事業者がリスクマネジメントを必ずしも行っていない現状を踏まえると、事業者におけるリスクマネジメントを促していく必要がある。
- また、小売電気事業者が安定的な電力サービスを実現するためには、小売電気事業者自身のリスクマネジメントに加え、電力システム全体として、その前提となる供給力が確保されていることが必要である。
- こうした観点からも、電力システム全体として必要となる供給力の維持に向け、小売電気事業者だけでなく、発電事業者におけるリスクマネジメントを促し、発電事業者の収益確保を後押しする必要がある。

# 本指針及び参考事例集の必要性・位置付けについて（続き）

- このため、電気事業者におけるリスクマネジメントの一助となるよう、電気事業者において実施が望ましいと考えられる行為を指針に規定するとともに、本指針の策定のために行ったヒアリング（2021年6月～9月に資源エネルギー庁にて実施）をベースに、電気事業者のリスクマネジメントの参考となるよう、参考事例集を作成。
- なお、本指針は、地域や需要家への安定的な電力サービス実現を達成するため、事業者がリスクマネジメントを実践していくに当たって参照するための指針であり、**事業者に対して義務等を課すものではなく、各事業者において、本指針を参考にしつつ、積極的にリスクマネジメントを進めて行くことを期待**する。
- また、本指針及び参考事例集は、9月30日～10月29日にて意見募集を実施し、現在頂いた意見を踏まえて、制定に向けて、最終調整中。

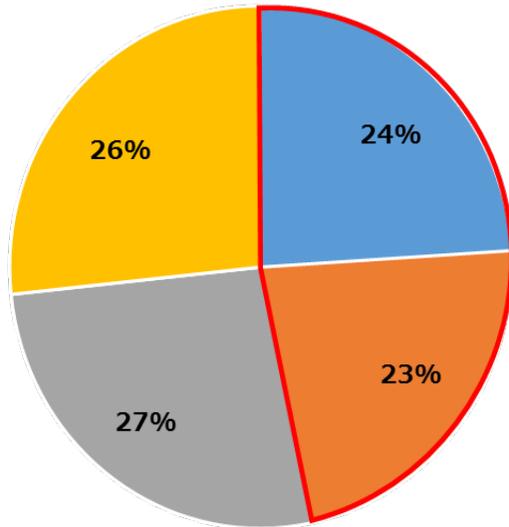
## ＜本指針作成の目的及び対象リスクの全体像＞



# (参考) 市場リスクの把握状況について

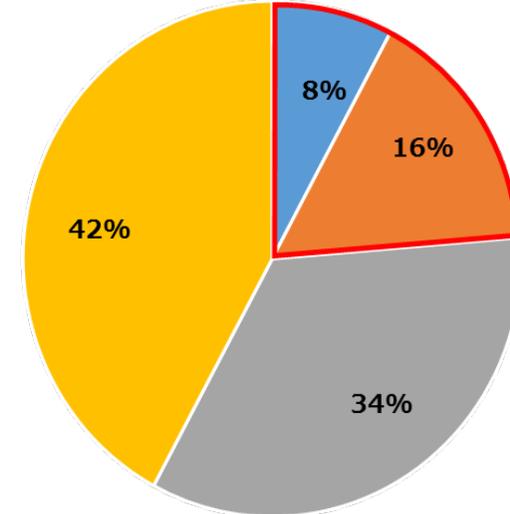
- 電力・ガス取引監視等委員会が2021年4月に実施したアンケート調査の結果※<sup>1</sup>では、スポット市場に係るリスクを把握していない事業者や定量的に管理できていない事業者は約半数存在することが判明した（図 1）。また、販売電力量上位50社で見ても、2割以上の事業者は定量的に管理できていないことが判明した（図 2）。

市場リスクの把握状況について（N=149）※<sup>2</sup>



- リスクを把握していない
- 定性的には把握しているが、定量的に管理はしていない
- 定量的に管理はしているが、機動的な取引には移せていない
- 定量的に管理しており、リスクに見合った機動的な取引を実行している

市場リスクの把握状況について（販売電力量上位50社）（N=38）※<sup>3</sup>



- リスクを把握していない
- 定性的には把握しているが、定量的に管理はしていない
- 定量的に管理はしているが、機動的な取引には移せていない
- 定量的に管理しており、リスクに見合った機動的な取引を実行している

※<sup>1</sup>：実施期間：2021年4月14日（水）～23日（金）  
対象：JEPX、TOCOM、EEXに参加する小売電気事業者及び発電事業者（256社）  
回収率：66.8%（256社中171社より有効回答）

※<sup>2</sup>：小売電気事業者の内、「スポット市場に係るリスク把握状況に関する質問」に対して有効回答した149社について集計。

※<sup>3</sup>：販売電力量上位50社の内、「スポット市場に係るリスク把握状況に関する質問」に対して有効回答した38社について集計。

1. 指針及び参考事例集の必要性・位置付けについて
- 2. 指針における望ましい行為について**
3. 参考事例集の目次紹介

# 小売電気事業者における望ましい行為①（リスク評価・管理）

- 小売電気事業は、需要は季節に応じて変動する中で供給力を確保しなければならない一方、電源は季節にかかわらず長期的な固定費負担が必要であるという事業特性があるため、  
①多くの小売電気事業者がショートポジション(※1)をとれば、夏や冬等の高需要期にはスポット市場の価格が高騰することがリスクとなり、  
②多くの小売電気事業者がロングポジション(※2)をとれば、春や秋等の低需要期にはスポット市場の価格が下落することがリスクとなる。

(※1) 需要に対して少量の供給力を確保する事業者 (※2) 需要に対して多くの供給力を確保する事業者

- こうした事象が実際に発生し、小売電気事業者にとって自己資本を超える負担が生じることとなれば、債務超過に陥り、地域や需要家へのサービスの継続が困難となるおそれがある。
- このため、地域や需要家に対して安定的な電力サービスを継続する観点から、「**スポット市場の価格や需要の変動リスクを定量的に評価し、そのリスク量が経営体力の範囲内に収まっていることを定常的に管理すること**」が望ましい。

※子BGの中には、需給管理は親BGに委ねる形で事業を行う者も存在しているが、そういった場合にも**リスク評価・管理は自己（子BG自身）の責任において行うこと**が、連鎖倒産の防止など需要家への電力の安定供給につながるため望ましい。

## 小売電気事業者における望ましい行為②（親BGにおいて望ましい行為）

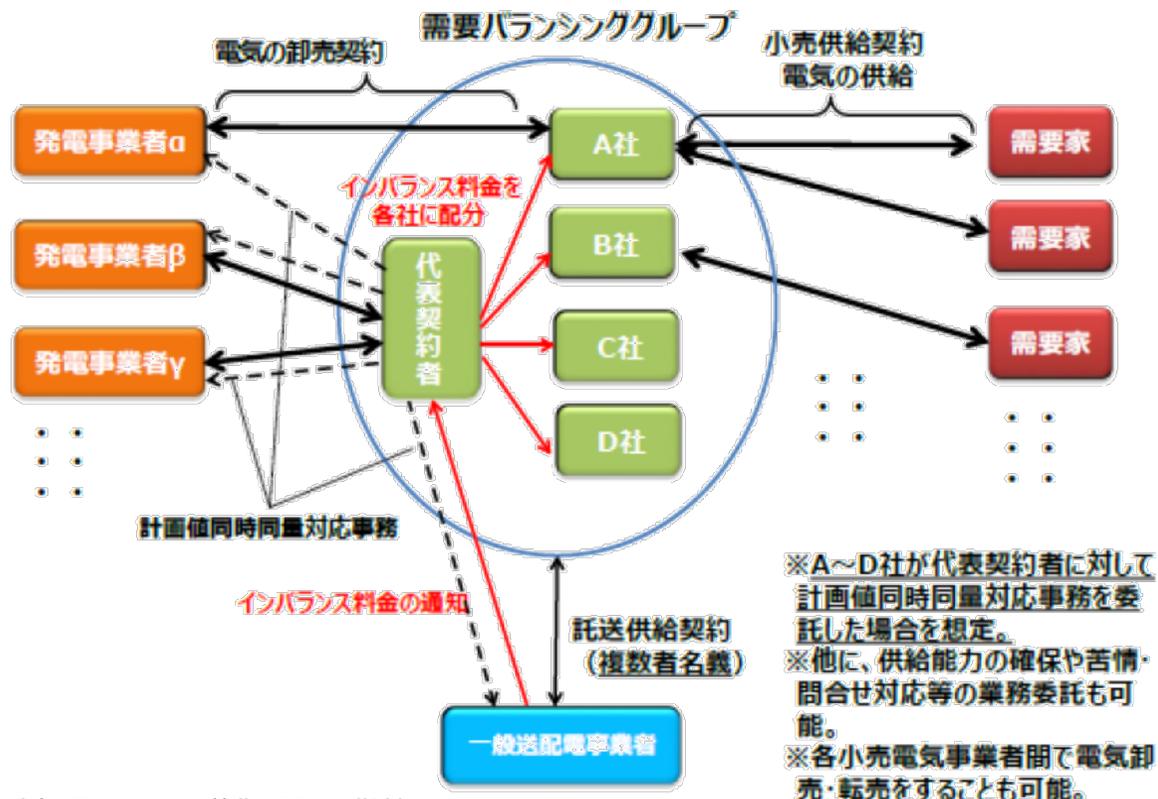
- 小売電気事業者の中には、親BGとして、複数の子BGとともに共同でバランシンググループ（以下、「BG」という。）を形成し、全体の需給管理を行う者や、子BGとして、需給管理は親BGに委ねる形で事業を行う者も存在。
- このようにBG全体で一体的にリスク評価・管理を行っている場合、**BG内の情報提供のあり方等が重要**となる。また、同BGに所属する小売電気事業者はインバランス料金の連帯債務を負っていることも鑑みれば、BG内の適切なリスク評価・管理は連鎖倒産を防止する等の効果が期待でき、**需要家の保護の観点からも重要**である。
- 他方で、これまで子BGが電力調達の方法、支払額の算定方法、脱退時の条件等について、理解が十分でなく、親BGと子BGとの間で相互不信が生じるケース等が散見された。特に、親BGが子BGの需給管理も含めて行っているケースにおいては、調達コスト高騰した場合、BGに所属する全事業者に影響が及ぶため、子BGにとって、親BGのリスク評価・管理方針は、極めて重要な情報となる。
- このため、「小売電気事業者が親BGとして代表契約者となる場合は、子BGやBGに所属を検討している小売電気事業者に対して、**契約内容（BG内でのインバランス料金の債務分担の在り方等）、及びリスク評価・管理方針（電源調達における市場依存度等）について丁寧に説明すること**」が望ましい。



# (参考) 需要バランシンググループ (BG) について

- 需要バランシンググループ (代表契約者制度) とは、複数の小売電気事業者と一般送配電事業者が一つの接続供給契約を結び、小売電気事業者間で代表契約者を選定する仕組みのこと。

※ BGの代表契約者 (=BG親) 以外の者 (=BG子) は、需給管理の委託契約とあわせて、卸供給契約も締結している場合が多い。



(備考)

BG子はBG親に計画値同時同量対応事務を委託した場合であっても、以下の小売電気事業者としての義務を果たす必要がある。

- 供給能力確保義務 (電気事業法第2条の12)
- 需要家に対する説明義務 (法2条の13)
- 需要家に対する書面交付義務 (法第2条の14)
- 苦情の処理義務 (法第2条の15)

## 小売電気事業者における望ましい行為③（地域新電力）

- 小売電気事業者の中には、地方自治体の出資を受け、その戦略的な参画・関与のもと事業を営んでいる事業者等が存在。
- こうした地域新電力は、地域経済循環や地域脱炭素化の地域での担い手となることが期待されており、こうした目的に照らせば、その経営体力を越えるリスクを負った事業活動を続けることは望ましいとはいえない。
- また、万一の事象が発生すれば、地方議会への説明責任も問われることとなる。
- このため、地域新電力においては「出資比率等も勘案しつつ、出資自治体と連携し、スポット市場における変動リスクの評価・管理方針を共有すること」が望ましい。

## 小売電気事業者における望ましい行為④（市場連動型小売電気料金の説明・情報提供）

- 小売事業者が市場連動型電気料金により小売供給を行う場合、事業者自身のリスクは抑制される一方で、需要家に対する適切な説明・情報提供は極めて重要。
- 電力・ガス取引監視等委員会においては、小売事業者における市場連動型小売電気料金の説明・情報提供について、小売営業ガイドラインの改定の議論が行われ、2021年9月15日に経済産業大臣に対して改定に関する建議が行われ、**現在改定に向けて、最終調整中。**
- 市場連動型小売電気料金は、価格が高騰するリスクもあることから、需要家はそのメリット・デメリット等について、十分に理解をしたうえで選択することが重要であるため、**『電力の小売営業に関する指針』を踏まえて事業を行うこと**が望ましい。

## (参考) 小売営業ガイドラインの改定の方向性 (市場連動型料金に関する記載の充実)

- 市場連動型の小売料金については、価格が高騰するリスクもあることから、**需要家がそのメリット・デメリット等について、十分に理解をしたうえで選択することが重要。**
- こうした観点から、小売営業GLにおいて、**市場連動型小売料金の契約前説明や契約後の情報提供について、以下のようにより明確に記載することとしてはどうか。**

### 小売営業ガイドラインの改訂の方向性 (案)

#### 1) 契約前説明について

- メリットしか説明しないような**誤解を招く説明は、「問題となる行為」**であることを明確化
- 過去の市場高騰例などを示して**高騰リスクについてわかりやすく説明することを「望ましい行為」**として記載。

#### 2) 契約後の情報提供について

- **需要家が翌日の電気料金単価を確認できる仕組みを導入**することなど、電気料金に関する**情報提供の充実を「望ましい行為」**として記載。

※こうした改訂とあわせて、電取委から各事業者に対し、望ましい行為に記載した事項を実施するよう要請することとしたい。

## (参考) 市場連動型料金メニューに係る監視・フォローアップについて

令和3年8月  
第64回制度設計専門  
会合資料より抜粋

- 前回会合のご意見も踏まえ、市場連動型料金メニューへの理解を促しつつ、普及を図る観点から、以下のように基本的な対応をとることとしたい。なお、市場高騰時には、よりきめ細やかに対応し、小売電気事業者に対しては、状況に応じた適切かつ柔軟な対応を行うよう要請していくこととしたい。

### 【基本的な対応】

- 需要の高まる夏季及び冬季を念頭に、半年に1回など定期的に、市場連動型料金メニューを販売している小売電気事業者の特定および契約件数や当該メニューの料金体系などの販売状況の調査を行うとともに、今回の改定内容である以下について、遵守状況を確認していくこととしたい。

#### 〔契約前の説明について〕

- メリットしか説明しないような誤解を招く説明を行っていないか。(問題となる行為)
- 過去の市場高騰例などを示して高騰リスクについてわかりやすく説明しているか。(望ましい行為)

#### 〔契約後の情報提供について〕

- 需要家が翌日の電気料金単価を確認できる仕組みを導入するなど、電気料金に関する情報提供の充実を図っているか。(望ましい行為)

### 【市場高騰時の対応】

- 市場高騰時には、市場連動型料金メニューを販売している小売電気事業者に対し、需要家への対応状況について随時確認を行い、電気料金に関する情報提供の充実等適切かつ柔軟な対応を行うよう必要に応じた要請を実施していくこととしたい。

※監視の実施にあたっては、引き続き、国民生活センターとの連携も図っていく。

# 発電事業者等における望ましい行為

- 小売電気事業者が安定的な電力サービスを継続するためには、電力システム全体で必要な供給力が確保されていることが必要。
- このためには、発電事業者等（※）においても、 ※発電設備設置者を含む
  - 複数の小売事業者が提示する条件を比較し、電源の最適運用に資する相対契約を追求する、
  - 先物市場・相対取引の市況（その時点での電気の価値）やスポット市場価格の動向も見据え、電源の起動停止も含めた最適運用を行う等、電源アセット運用の最適化を目指すことが、①発電事業者等にとって収益確保につながり、②小売電気事業者にとっては電源アクセス機会をもたらし、③加えて、電力システム全体の需給バランスの平準化にも資すると考えられる。
- 電源アセット運用の最適化を行うには、運用における不確実性（リスク）を把握した上で、収益確保のために、リスクテイクするか、リスクヘッジするかの意思決定を行うことが重要。

## 発電事業者等における望ましい行為（続き）

- 他方で、発電事業者等ごとに、発電ポートフォリオや販売形態等が異なるため、リスクの所在及び取り得るリスク評価・管理も異なると考えられる。例えば、火力発電は機動的な稼働率管理を行いやすい反面、燃料調達における価格・数量面でリスクがある。一方で、自然変動電源は燃料調達の必要性反面、稼働率について外的要因に左右される側面が大きい。従って、**発電ポートフォリオ、販売形態及び経営規模等固有の状況を踏まえて、リスク評価・管理を実施する事が重要。**
- 加えて、自由化前における発電事業と比較して、自由化が進展している現在においては、様々な市場が創出されている中で、発電事業者等が晒されるリスク及び取り得るリスク評価・管理策は変容化・多様化しており、自社におけるリスクの所在とリスク評価・管理策を随時検討・見直すことは、足元の状況を踏まえた最適なリスク管理のためには重要。
- したがって、発電事業者等においては、「**発電事業における自社のリスクの所在を明らかにした上で、各々のリスクに対してリスク評価・管理を実施し、最適な電源アセット運用を目指すこと**」が望ましい。

1. 指針及び参考事例集の必要性・位置付けについて
2. 指針における望ましい行為について
- 3. 参考事例集の目次紹介**

# 地域や需要家への安定的な電力サービス実現に向けた市場リスクマネジメントに関する参考事例集の目次

## 1. 小売電気事業者に関する事例

(1) 小売電気事業者に関する事例集の構成

(2) ポジションの把握とリスク評価の事例

事例 1 - 1            ポジションの把握とストレステスト

事例 1 - 2            ポジションの把握とEaR

事例 1 - 3            ストレステストやEaRにおける諸前提

(3) リスクヘッジ手法の事例

事例 1 - 4            相対取引や先物市場、先渡市場、ベースロード市場を活用したリスク管理

事例 1 - 5            先物市場を活用したリスクヘッジ手法①（TOCOMやEEXの活用）

事例 1 - 6            先物市場を活用したリスクヘッジ手法②（燃料費調整単価に係る値差の変動リスクヘッジや、先物市場を活用した販売価格の設定）

事例 1 - 7            ブローカー取引を活用したリスクヘッジ手法

事例 1 - 8            電力の共同調達と調達電源のポートフォリオに従った電気料金の設定によるリスク管理

事例 1 - 9            超長期相対取引や自社電源等を活用したリスク管理

事例 1 - 10           ディマンドレスポンス（DR）等を活用したリスク管理

事例 1 - 11           保険商品を活用したリスク管理

(4) その他の事例

事例 1 - 12           親BGから子BGへの説明

事例 1 - 13           自治体との連携

事例 1 - 14           人材不足への対応

## 2. 発電事業者に関する事例

事例 2 - 1            先渡市場等を活用したリスク管理

事例 2 - 2            VaRを用いたリスク評価と先渡市場・先物市場を活用したリスク管理

事例 2 - 3            【海外事例】定量的なポジションの把握とETRM・AOT組織を活用したリスク管理

事例 2 - 4            【海外事例】最適化部門による先渡市場を活用したリスク管理

事例 2 - 5            トレーディング部門の新設等