

直近の卸電力市場の動向について

2022年 4月26日

資源エネルギー庁

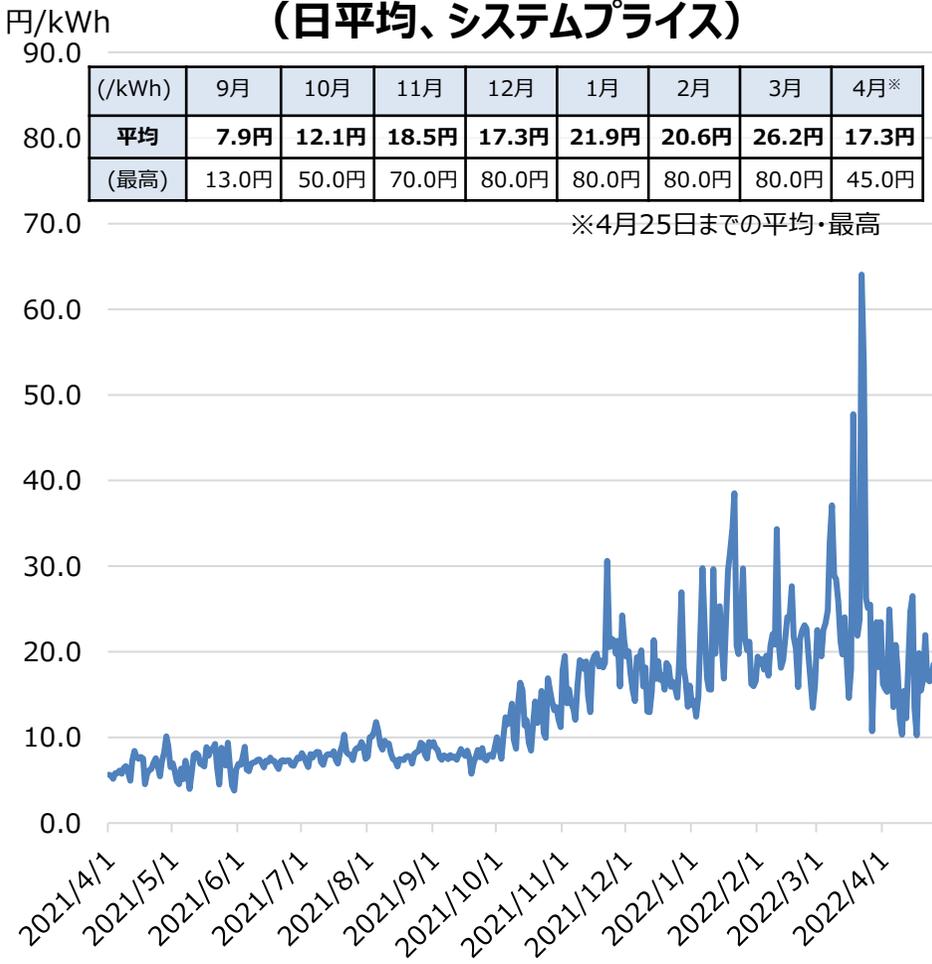
1. 直近の卸電力市場の動向について

2. 市場価格対策の振り返りについて

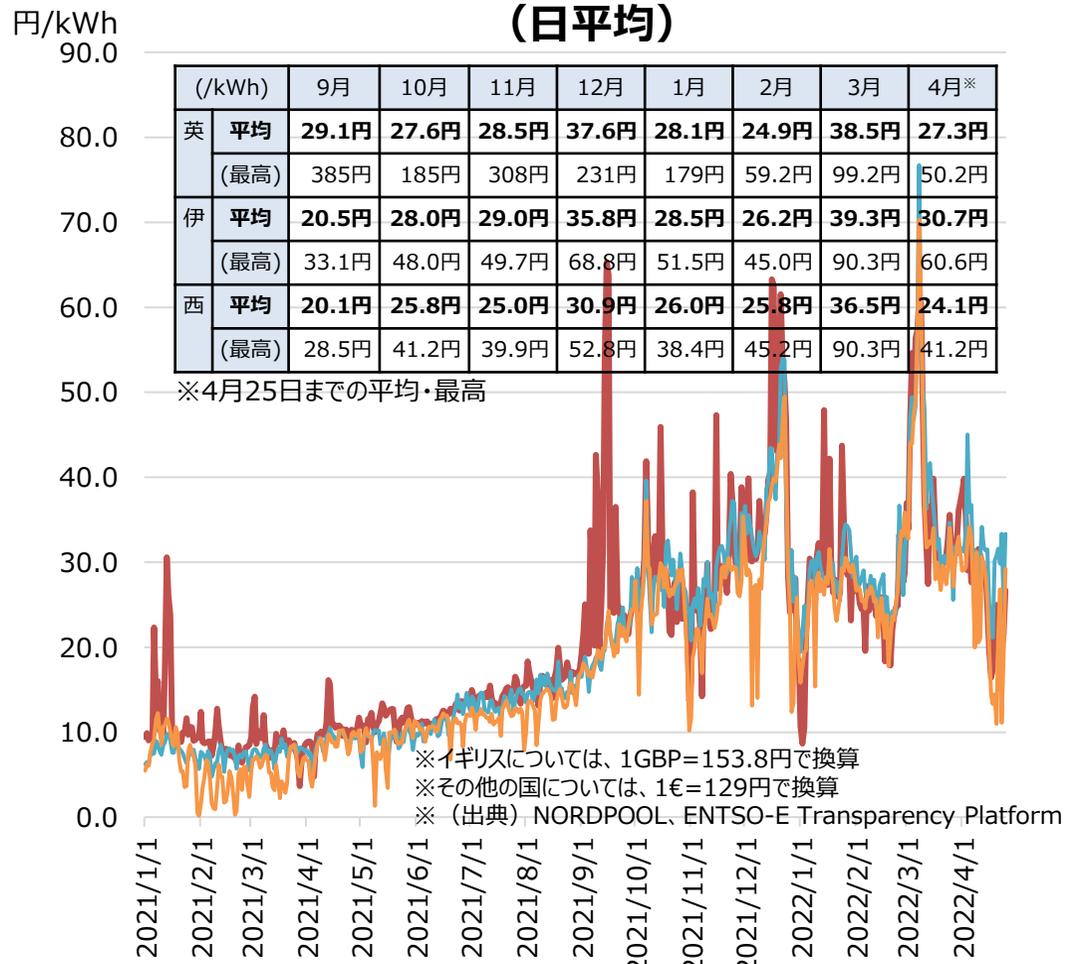
足元の電力市場（スポット市場）の価格推移

- 秋口以降、諸外国の電力市場価格は高騰。日本は諸外国に比べれば相対的に低いものの、7.9円/kWh（9月）→12.1円/kWh（10月）→18.5円/kWh（11月）→17.3円/kWh（12月）→21.9円/kWh（1月）→20.6円/kWh（2月）→26.2円/kWh（3月）→17.3円/kWh（4月）と推移。

日本のスポット市場の価格推移 （日平均、システムプライス）

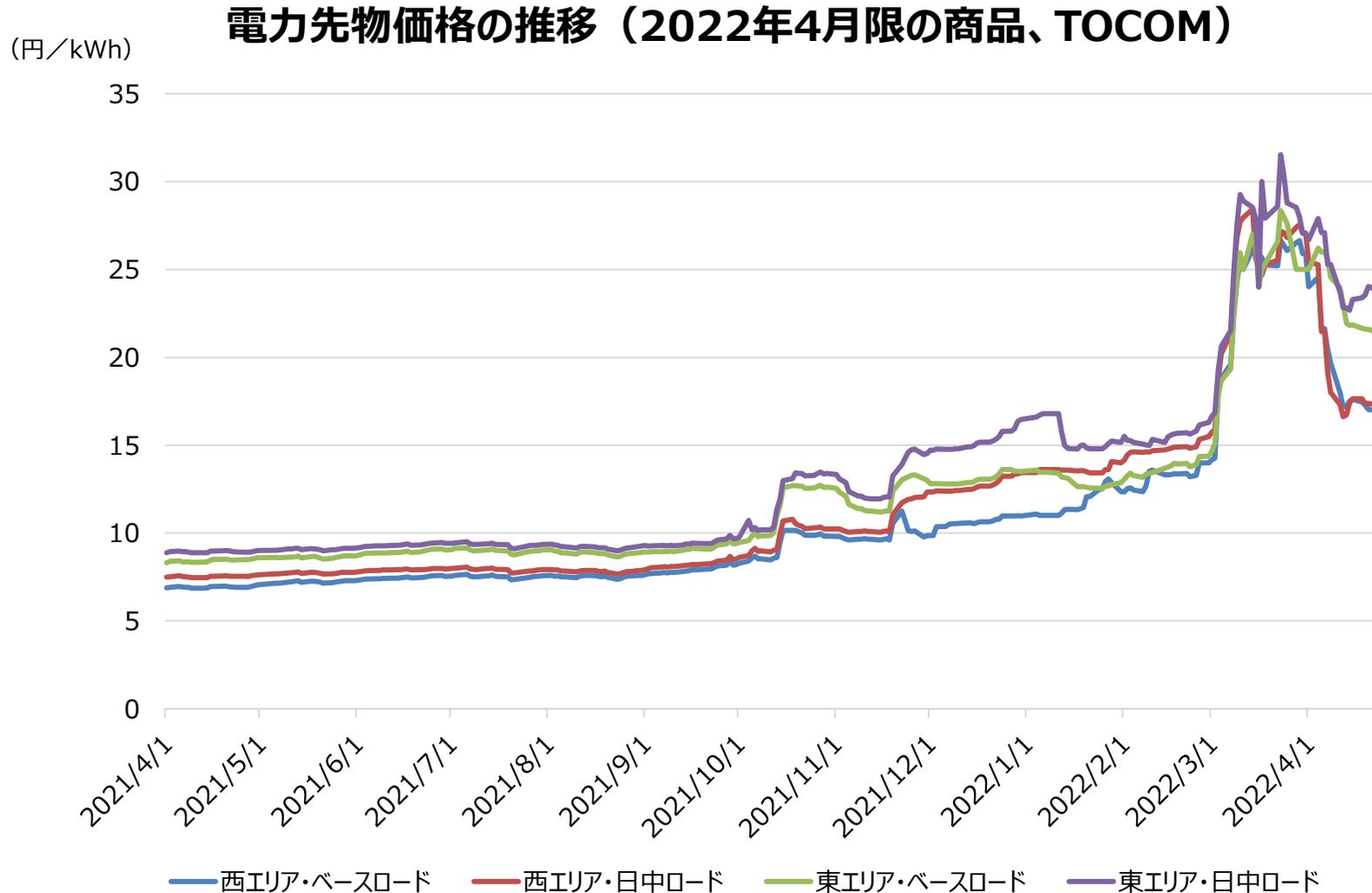


欧州各国のスポット市場の価格推移 （日平均）



(参考) 電力先物価格の推移 (2022年4月限)

- 3月に入り、電力先物価格は高騰。

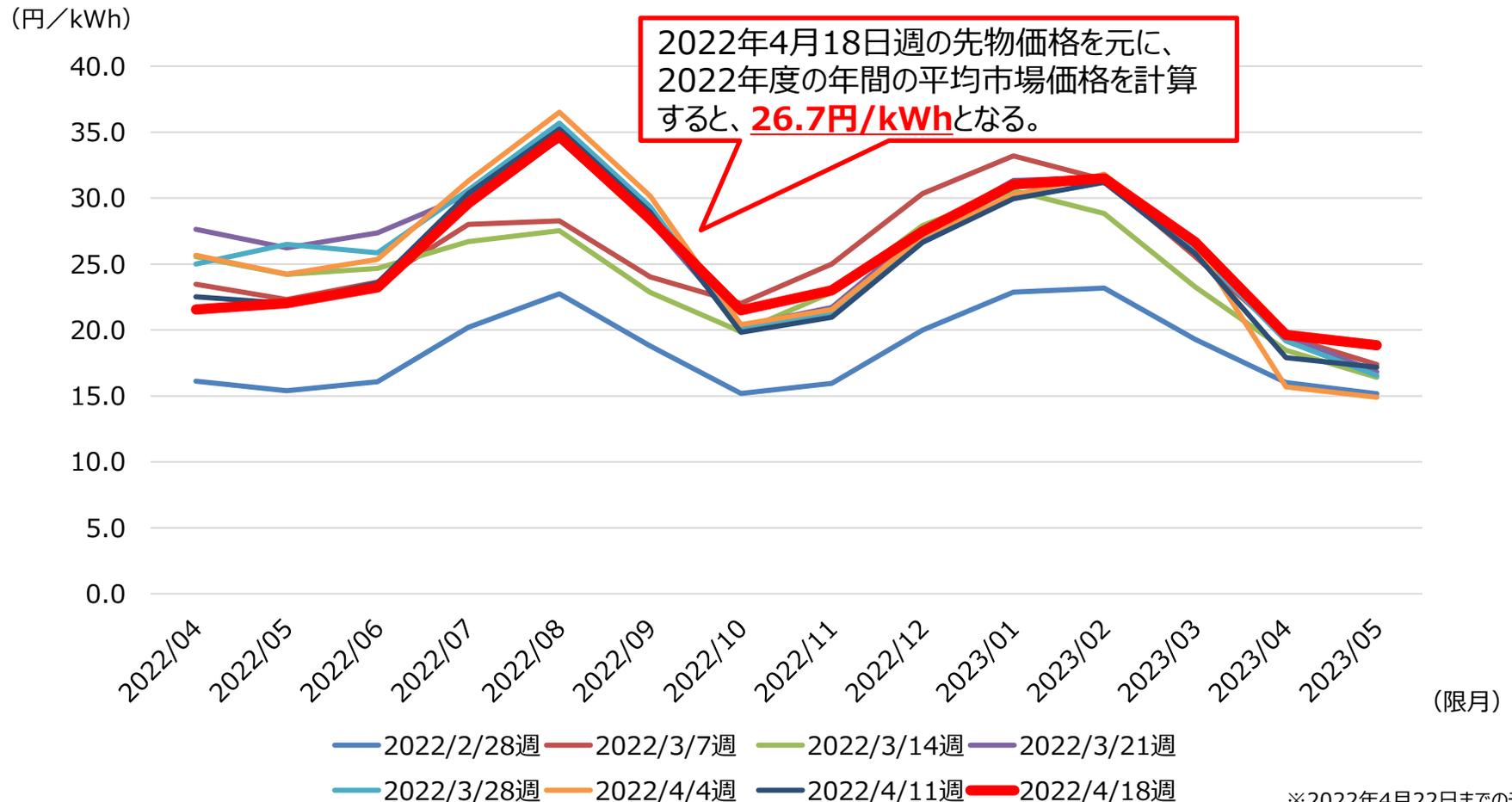


※2022年4月22日までのデータ

(参考) 電力先物価格の推移 (各限月)

- 2月28日週以降、電力先物の価格はすべての限月で高騰。また、3月後半以降、今夏の価格が上昇。

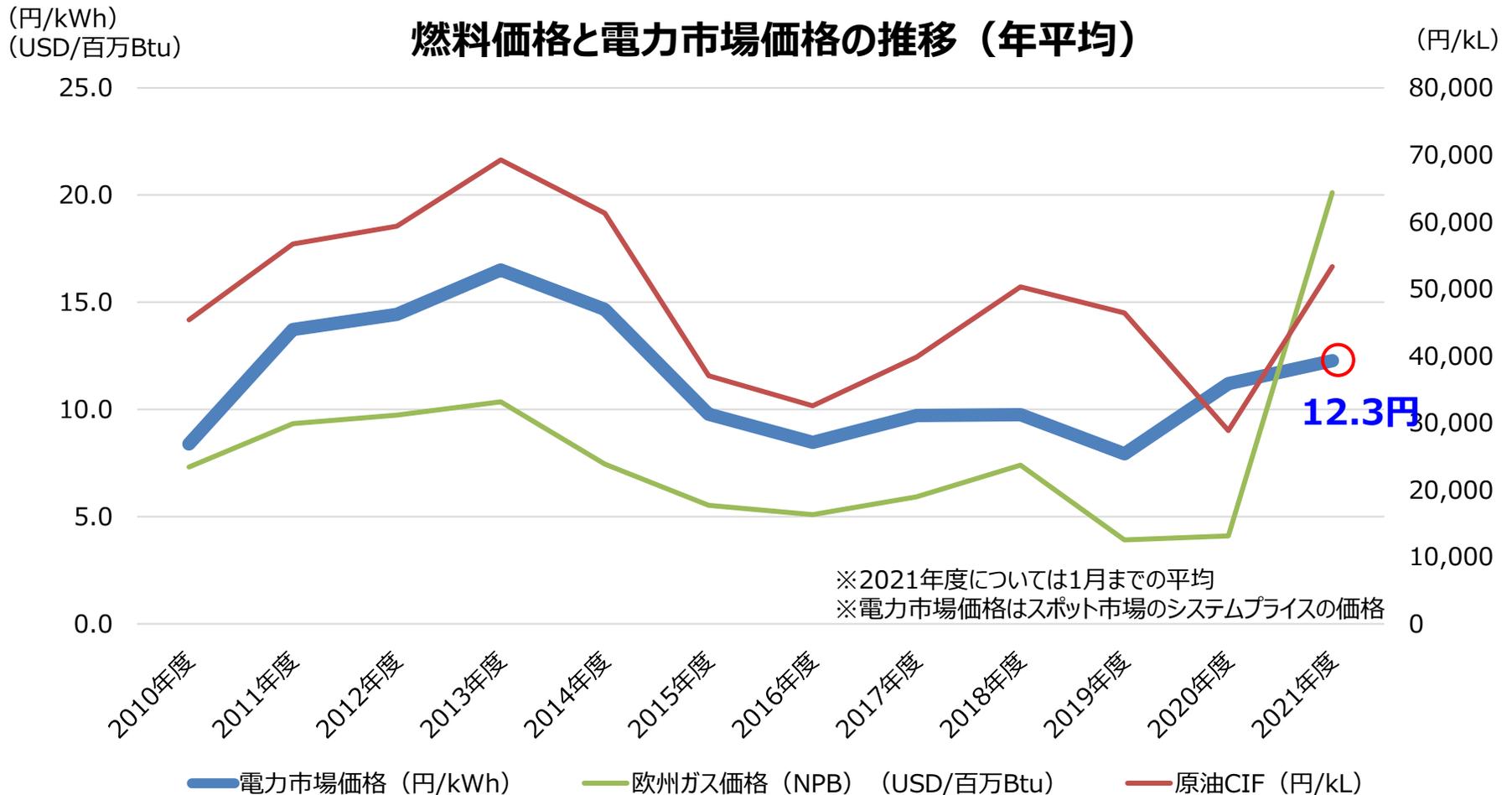
電力先物価格の推移 (各限月週平均、東エリア・ベースロード、TOCOM)



※2022年4月22日までのデータ

(参考) 燃料価格と電力市場価格の関係 (年平均の推移)

- 日本の電力市場価格は、従前より、燃料価格と強く相関。



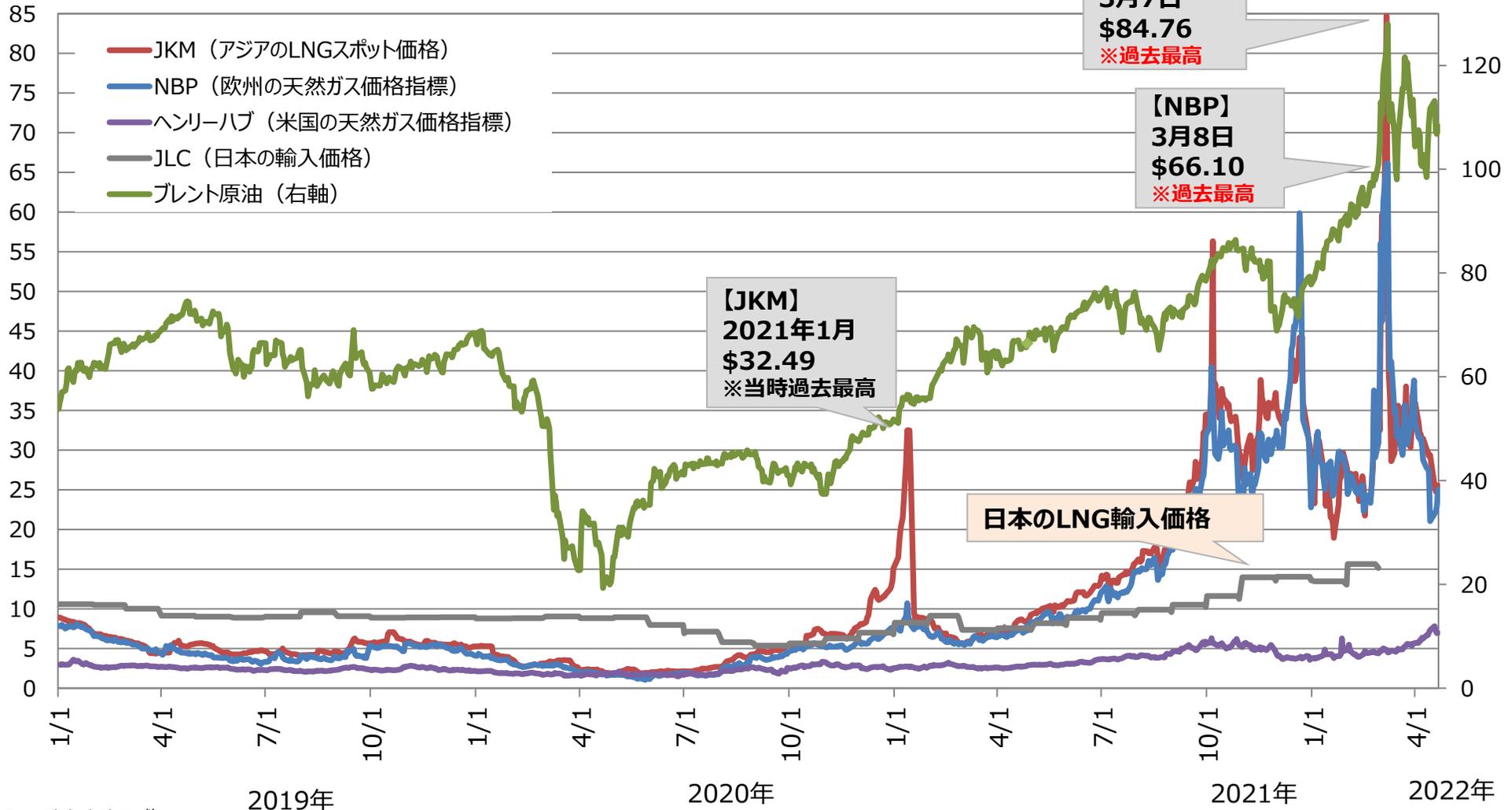
	2010年度	2011年度	2012年度	2013年度	2014年度	2015年度	2016年度	2017年度	2018年度	2019年度	2020年度	2021年度
電力市場価格 (円/kWh)	8.4	13.7	14.4	16.5	14.7	9.8	8.5	9.7	9.8	7.9	11.2	12.3 (13.5)

※2021年度については、2月までの平均。括弧内は3月31日までの平均

(参考) 直近のLNG価格の推移

- 世界のLNG・天然ガス価格の動向は相互に相関を強めており、足元では、米欧アジア各地域でLNG・天然ガス価格が、例年に比して高騰している。

〔ドル/MMBtu〕



1. 直近の卸電力市場の動向について

2. 市場価格対策の振り返りについて

市場価格対策の振り返り

- 市場価格対策として、資源エネルギー庁や電力・ガス監視等委員会では下記のような対策を講じてきたところ。その効果等について、振り返りを行う。

第42回電力・ガス基本政策小委員会
(2021.12) 資料3-1より抜粋

1. 新電力向けの情報提供等

(1) 資源エネルギー庁HPでの対策の周知

- 資源エネルギー庁HPにおいて、2021年度冬季の電力需給見通しを踏まえた需給・市場価格対策をまとめた特設ページ※を公開。※https://www.enecho.meti.go.jp/category/electricity_and_gas/electricity_measures/winter/

(2) 小売電気事業者向けの要請

- 小売電気事業者に対し、相対契約や先物市場等を活用した供給力確保やリスクヘッジ、デマンドリスポンス契約の拡充等の検討を要請（6月、11月）。

(3) 小売電気事業者向け勉強会の実施

- 小売電気事業者向けに電力需給の見通しや市場価格の変動に対する具体的なリスクヘッジ手法等に関する勉強会を実施（6月、11月）。

(4) 市場の価格変動リスクに対する指針・参考事例集の策定

- 市場の価格変動リスクに対する定量的な評価や具体的なリスクヘッジ手法をまとめた指針と事例集※を作成。

※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

2. 市場監視等

(1) 電力市場監視の強化

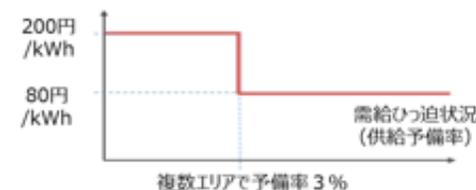
- 電力・ガス取引監視等委員会において、市場価格が「30円/kWh以上」となった場合、
 - ① 旧一般電気事業者に対して、入札等のデータの提供を求め、これを確認。
 - ② 確認結果を速やかに委員会ホームページにおいて公表。

2022年度からは新
インバランス制度とな
ることに注意

(2) 市場のセーフティネット

- インバランス料金※に2段階の上限価格を導入。
(80円/kWh、200円/kWh)

※小売電気事業者が市場等で電気を調達できなかったときに、一般送配電事業者に電気を補給してもらう際の精算金

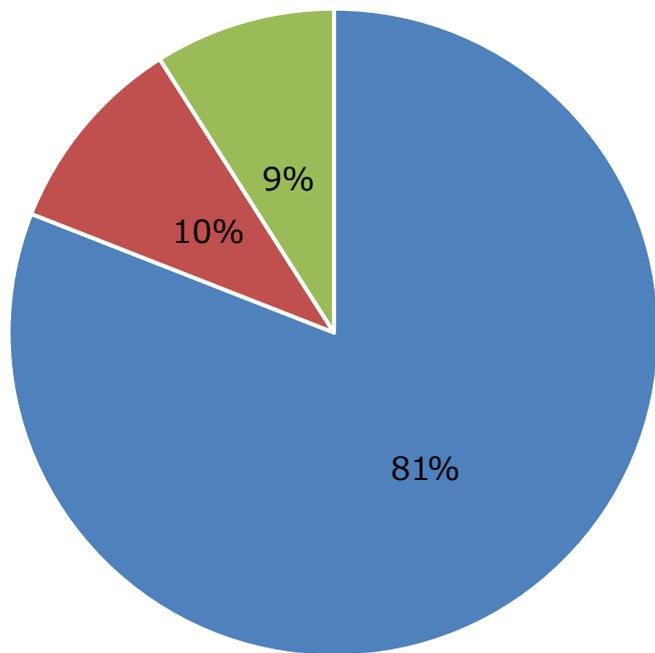


市場価格対策の認知度と評価

- 資源エネルギー庁において、2022年2月15日～3月18日の期間に小売電気事業者に対し、電話でのヒアリングを実施。
- 対策の周知にも取り組んだ結果、**認知度は8割を超え、6割程度の事業者から「対策は役に立っている」という評価が得られた。**

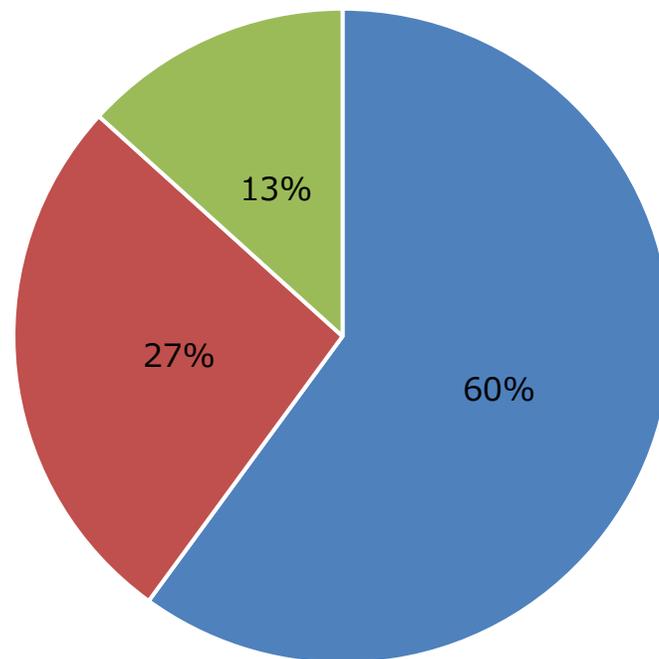
第46回電力・ガス基本政策小委員会
(2022.3) 資料3-2より抜粋

市場対策等*をご存じですか。



■ はい ■ いいえ ■ その他・無回答

市場対策等*は役に立っていますか。



■ はい ■ いいえ ■ その他・無回答

※いずれの設問も n = 678

*市場対策等とは、前頁に記載の対策やインバランス調整を指す。

リスクマネジメント等の啓蒙活動

- 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を作成するとともに、資源エネルギー庁のHPや新電力向けの勉強会を通じ、ヘッジ取引やリスクマネジメントについて啓蒙。
- ベースロード市場等の取引量は増加したものの、約定率は低水準に留まっている。

1. 新電力向けの情報提供等 (再掲)

(1) 資源エネルギー庁HPでの対策の周知

- 資源エネルギー庁HPにおいて、2021年度冬季の電力需給見通しを踏まえた需給・市場価格対策をまとめた特設ページ※を公開。

(2) 小売電気事業者向けの要請

- 小売電気事業者に対し、相対契約や先物市場等を活用した供給力確保やリスクヘッジ、デマンドリスpons契約の拡充等の検討を要請 (6月、11月)。

(3) 小売電気事業者向け勉強会の実施

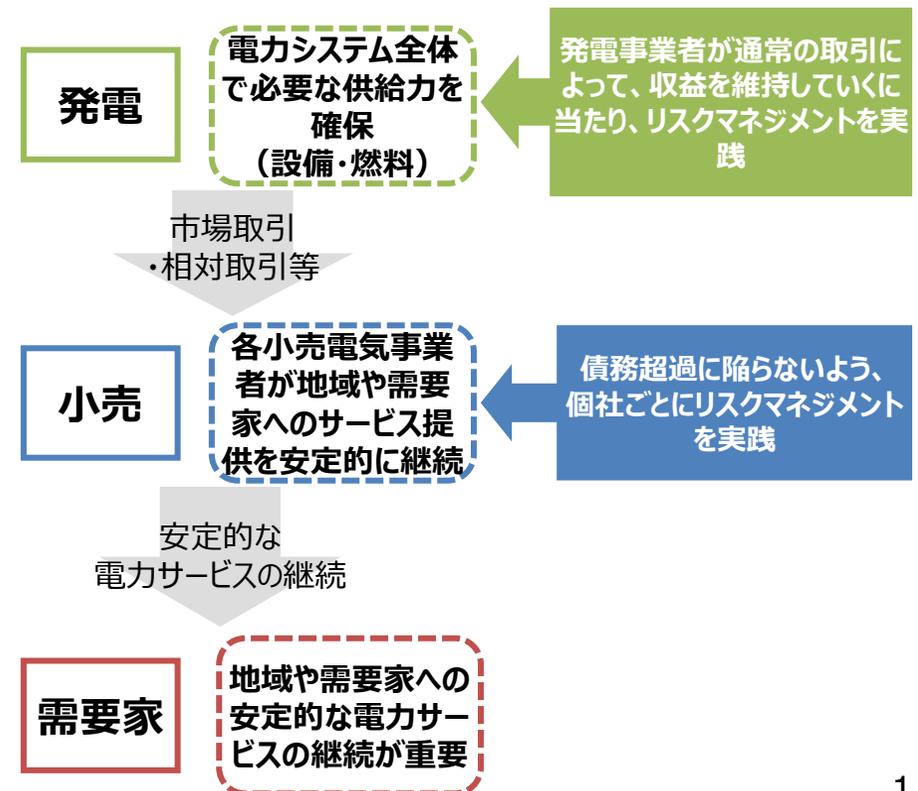
- 小売電気事業者向けに電力需給の見通しや市場価格の変動に対する具体的なリスクヘッジ手法等に関する勉強会を実施 (6月、11月)。

(4) 市場の価格変動リスクに対する指針・参考事例集の策定

- 市場の価格変動リスクに対する定量的な評価や具体的なリスクヘッジ手法をまとめた指針と事例集※を作成。

※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

<リスクマネジメント指針作成の目的及び対象リスクの全体像>



(参考) 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 子 BG によるリスク管理

事例 1 - 14 自治体との連携

事例 1 - 15 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

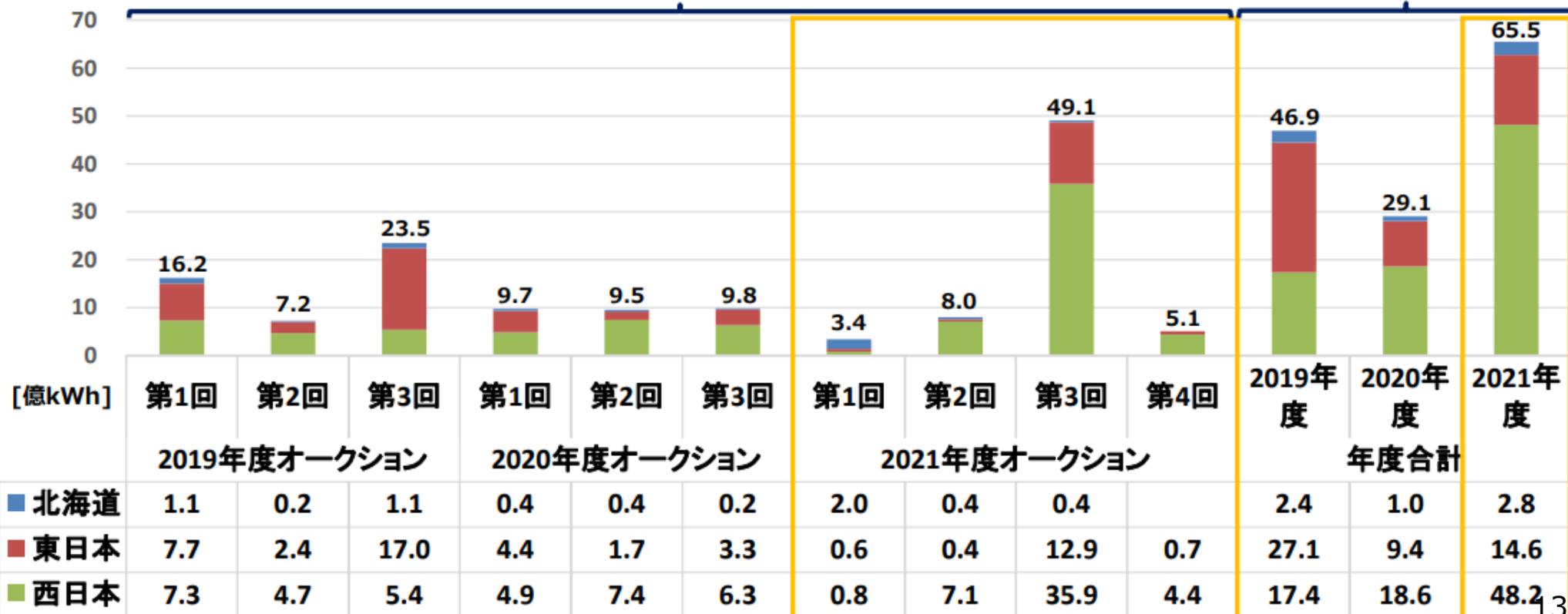
(参考) 2021年度B L市場(2022年度受渡分)の約定量について

第63回制度検討作業部会 (2022.3) 資料4より抜粋

- 2021年度第3回オークションは合計49.1億kWhと過去最高の約定量となり、年度別約定量としても、総量65.5億kWhと過去最大量となった(2019年度約定量の1.4倍、2020年度約定量の2.3倍)。
- 2021年度は第4回オークションが初めて開催され、約定量は計5.1億kWhとなり(2021年度合計約定量の7.8%)、大規模発電事業者の供出は任意であるも2021年度第1回オークション約定量を上回った。他方、北海道エリアでは約定しなかった。

オークション別約定量

年度別約定量

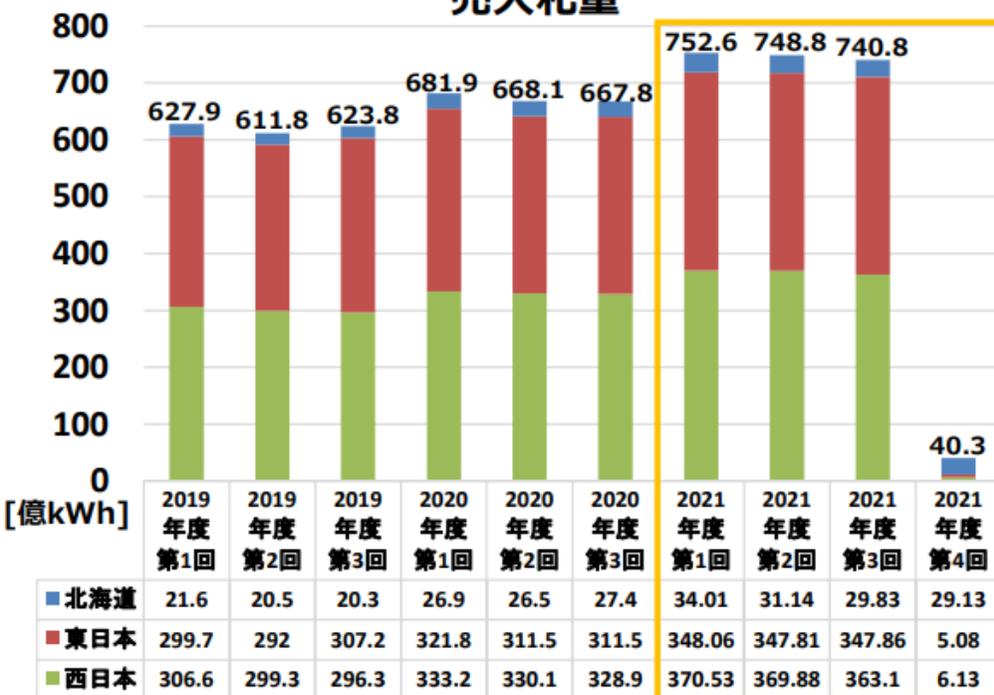


(参考) 2021年度 B L 市場(2022年度受渡分)の売入札量・買入札量について

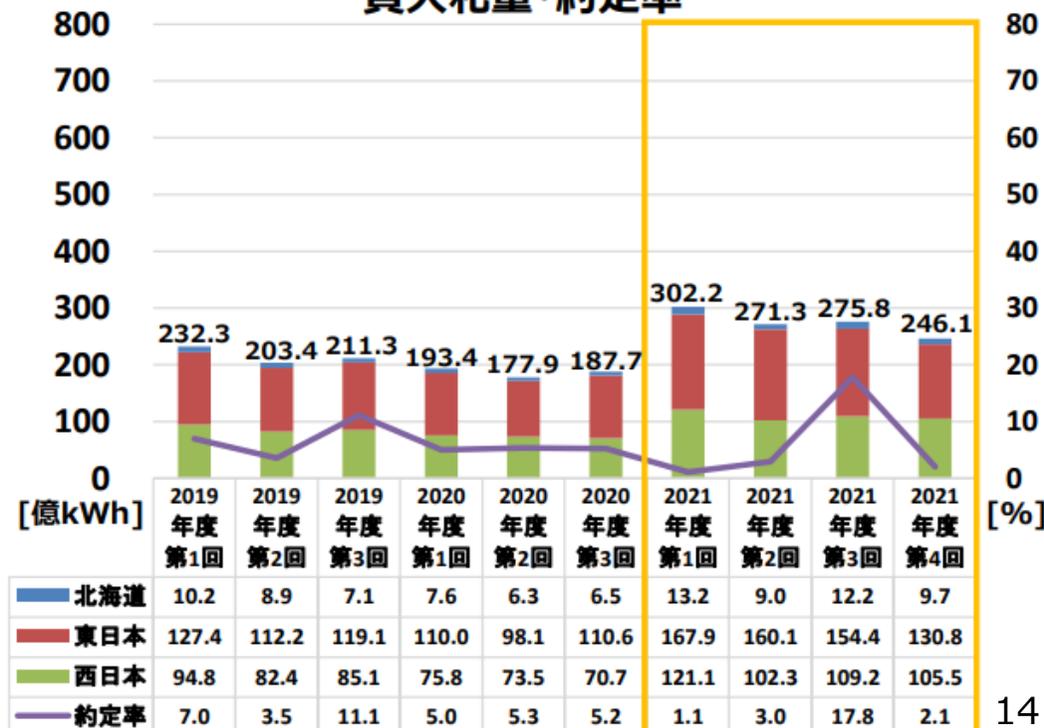
第63回制度検討作業部会 (2022.3) 資料4より抜粋

- 売入札量について、第4回オークション以外は供出を制度的に求めているため同程度で推移。供出が任意である第4回では売入札量は大幅に減少したが、**第4回オークション開催決定時に参考にした2020年度の約定量(年間合計29.1億kWh)以上の売入札量^{※1}は確保することができた。**
※1: 第48回制度検討作業部会(2021年3月26日)資料5にて第四回オークション開催を議論した際「任意参加の場合においても、事業者へのヒアリング結果より、現状の約定量以上の市場供出が見込まれる」としていた。
- 買入札量について、2021年度は過年度と比較し全エリアにおいて入札量増加傾向であり、スポット市場の価格や燃料価格の推移等踏まえ**買手側の B L 市場へのニーズが拡大していると考えられる。**
- 2021年度においても売入札量は買入札量の2倍以上となった。また、**約定量は年間計65.5億kWhであり2021年度買入札量の約5.9%、新電力の年間販売電力量^{※2}の4.2%となった。**

売入札量



買入札量・約定率



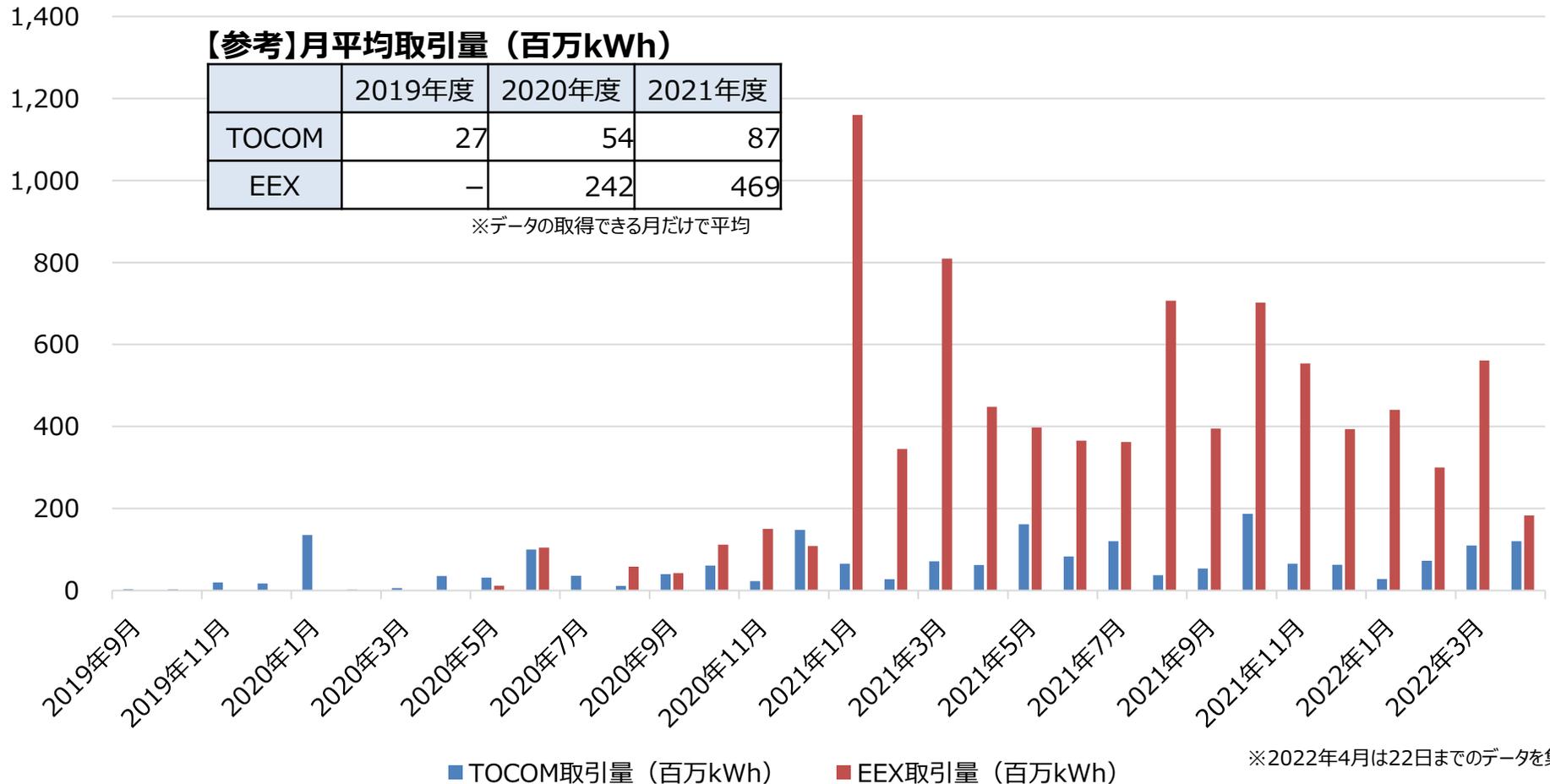
※2: 電力取引報によれば、新電力の年間販売電力量(2020年4月~2021年3月)は沖縄以外で1,530億kWh。

(参考) 日本の電力先物市場の取引量

- 2020年度冬季の市場価格高騰等を踏まえ、価格高騰リスクをヘッジするため、ヘッジ市場における電力取引が活性化。

先物市場における取引量

(百万kWh)



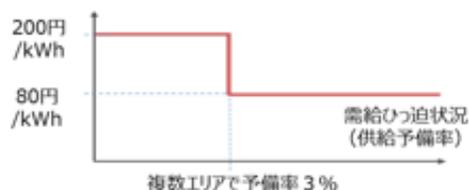
※2022年4月は22日までのデータを集計

市場のセーフティネット措置

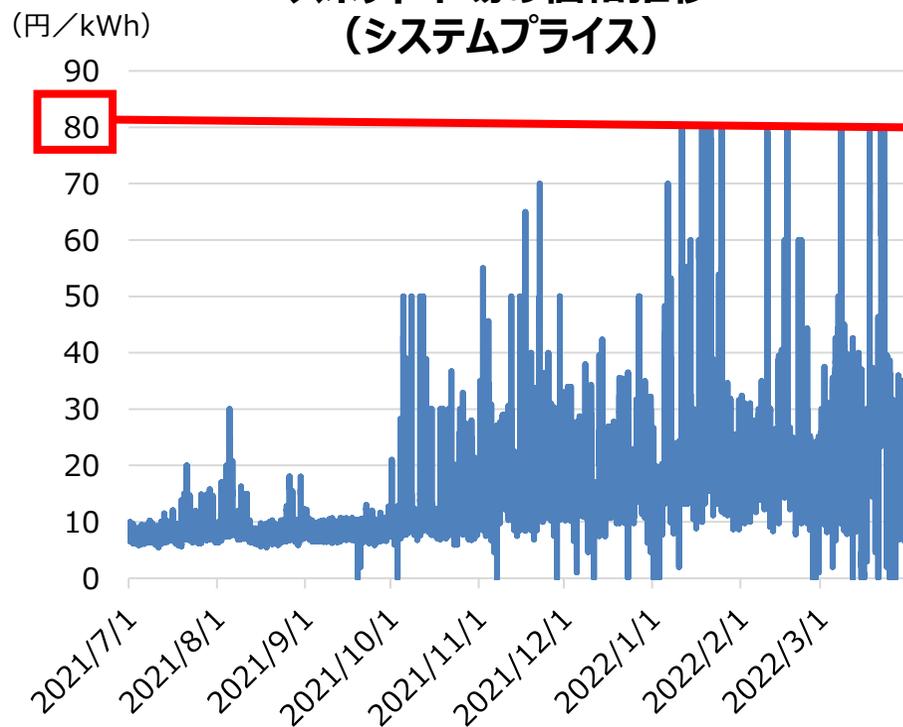
- 2020年度冬季の需給ひっ迫を踏まえ、インバランス料金の上限価格を導入。その結果、インバランス料金が80円/kWhを超えることはなく、スポット市場価格も80円/kWhを超えることはなかった。
- なお、2022年度からは市場価格を参照したインバランス料金制度ではなく、調整力の限界的なkWh価格や需給のひっ迫度合い等を参照しインバランス料金が算定される制度となる。

市場のセーフティネット措置

- 2021年7月1日より、インバランス料金※に2段階の上限価格を導入。
(80円/kWh、200円/kWh)
※小売電気事業者が市場等で電気を調達できなかったときに、一般送配電事業者に電気を補給してもらう際の精算金



スポット市場の価格推移 (システムプライス)



(参考) 新インバランス制度における情報公開

- インバランス料金が系統利用者の価格シグナルのベースとして機能するためには、関連する情報をタイムリーに公表することが必要。系統利用者に対し適切な行動を促し、公平性を確保する観点から、インバランス関連情報をタイムリーに公表する仕組みを導入。

