

# ベースロード市場について

2020年4月7日

資源エネルギー庁

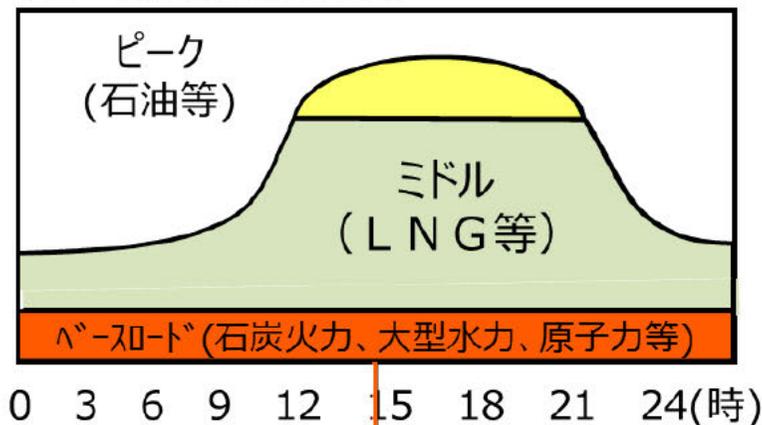
# はじめに

- 2019年7月より、旧一般電気事業者と新電力のベースロード電源へのアクセス環境のイコールフィッティングを図り、更なる小売競争の活性化を図る仕組みとしてベースロード市場（以下「BL市場」という。）を創設し、JEPXにおいてオークションが開始された。
- 本日は、2019年度に実施されたオークション結果を総括して改めて報告する。また、2019年12月9日に電力・ガス取引監視等委員会（以下「監視等委員会」という。）より公開されたBL市場の監視結果についても紹介するとともに、監視等委員会が実施したヒアリング結果を踏まえた対応についても検討を行う。
- さらに、BL市場ガイドラインの改定についても、併せて議論いただきたい。

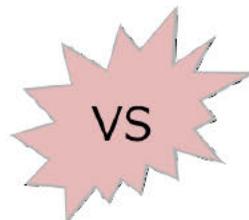
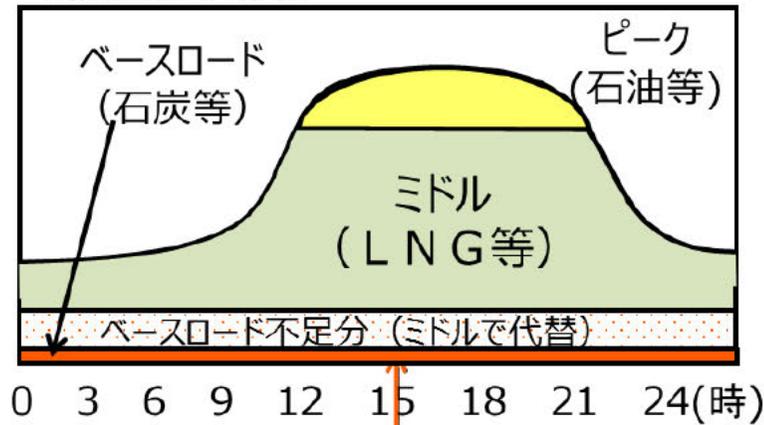
## (参考) ベースロード市場の概要 (1/2)

- 新電力によるベースロード電源へのアクセスを容易にすることを目的とし、日本全体の供給力の約9割弱を占める大手電力会社（旧一般電気事業者・電発）が保有するベースロード電源（石炭火力・大型水力・原子力・地熱）の電気の供出を制度的に求め、新電力が年間固定価格で購入可能とする市場。 ※大手電力会社以外も同市場で電気を販売可能（任意）
- 大手電力会社からの供出量合計は、当初は新電力の販売電力量の5割程度。新電力はベース需要の範囲で購入可能。電気の受け渡しはJEPXを通じて行う。  
※新電力シェアが3割になった以降の大手電力会社の供出量は固定。
- 大手電力会社からの供出価格には上限価格を設定。電力・ガス取引監視等委員会において、価格の適正性等を監視。
- 2019年7月に初回オークションを実施。年3回（7月、9月、11月）取引を実施。

<旧一般電気事業者>



<新規参入者>



電源供出

ベースロード市場

電源調達

## (参考) ベースロード市場の概要 (2/2)

項目	内容
市場管理者	・日本卸電力取引所 (JEPX)
主な取引主体	・売入札：旧一般電気事業者、電源開発 (新電力の売入札も制限されていない) ・買入札：新電力
オークション方式	・シングルプライスオークション ・受渡し年度の前年度に、年3回 (7月、9月、11月) オークションを実施
商品の形態	・電力量 (kWh) を取引 ・燃調等のオプションを具備しない受渡期間1年の商品 (受渡し開始は4月)
市場範囲	・①北海道エリア、②東北・東京エリア、③西エリアの3つ (市場分断状況を踏まえ設定)
精算方法	・商品の受渡しは、現行の先渡市場と同様、スポット市場を介して実施 ・3つのエリア毎に基準エリアプライスを設定し、基準エリアプライスと買い手のエリアのエリアプライスの値差が生じる場合に精算
買い手の取引要件	・各事業者のベース需要を基とした事前要件 (各社の購入枠を設定するなどして、実需を上回る購入を行うことができないような措置を講じる) と事後要件 (転売制限の設定など行い、実需を上回る購入があった場合に事後的に何らかの措置を講じる) を設定
売り手の取引要件	・市場への供出量は、新電力の総需要ベースと長期エネルギー需給見通しのベースロード電源比率に基づき、新電力等の総需要ベース (kWhベース) で決定。 ・市場への供出価格について、大規模発電事業者は、グループ内の小売部門に対する自己のベースロード電源の卸供給価格と比して不当に高い水準とならないよう、ベース電源の発電平均コストを基本とした価格で投入。

# 2019年度オークション結果の概要

- BL市場の2019年度オークションの結果、全国での約定量は534.3MW（年間の電力量に換算すると約46.8億kWh）であった。2018年度の常時バックアップの調達量約100億kWhの約47%に相当する。※

※ 2019年7月に取りまとめられた「中間とりまとめ」において、常時バックアップとBL市場は政策目的が一部重複することから、BL市場からの調達に移行を促すこととされている。

- また、3回のオークションの合計の売り入札量は7,090.6MW（年間62,113,364MWh）、買い入札量は2,462.2MW（年間21,568,872MWh）であり、売り入札量に占める買い入札量の割合は、おおよそ3分の1程度であった。
- 監視等委員会による監視結果では、以下のとおり分析されている。
  - － 売り札は、第1回から第3回を通して約定価格（8円台～12円台）の近傍に集中。一方、買い札は第1回は0円台～13円台、第2回・第3回は3円台～12円台と、比較的広い価格帯に分散。
  - － オークションの回数を重ねるにつれ、買い札の約定価格からの乖離幅は軽減する傾向にあった。

商品エリア	約定量年間合計 (MW)	約定量年間合計 (億kWh)	オークション約定価格 (円/kWh)			
			第1回	第2回	第3回	平均
北海道	27.8	2.4	12.47	12.37	12.45	12.43
東日本	308.6	27.0	9.77	9.95	9.40	9.71
西日本	197.9	17.3	8.70	8.47	8.70	8.62
合計	534.3	46.8	—	—	—	—

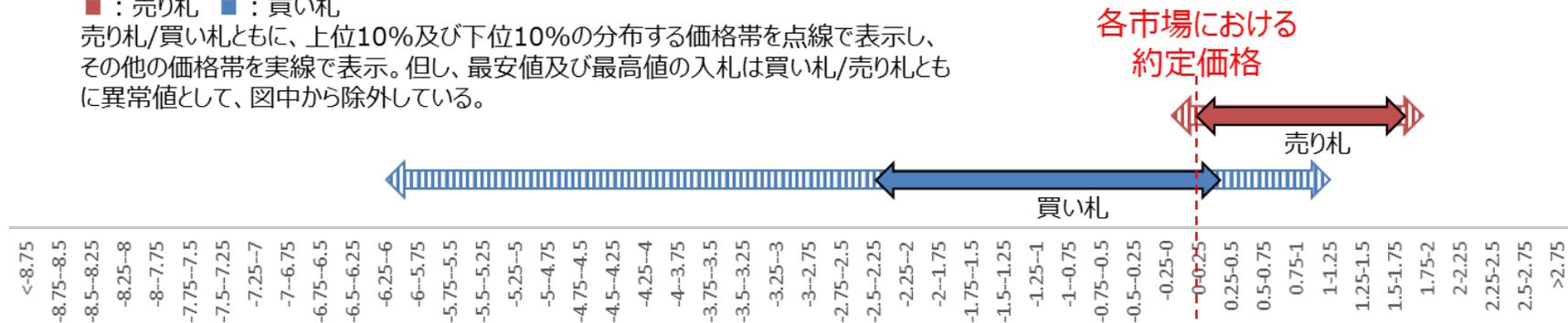
# (参考) 入札価格の分布イメージ - 第1回~第3回の比較

## ■ 3市場における入札価格の分布推移 (イメージ)

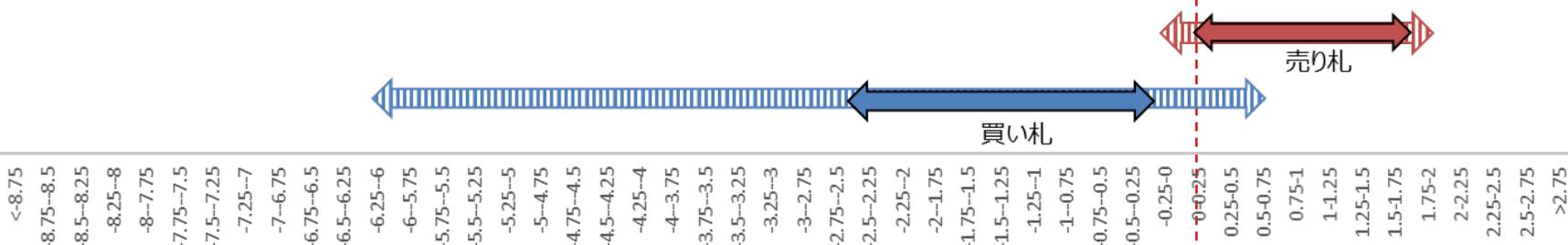
■ : 売り札 ■ : 買い札

売り札/買い札ともに、上位10%及び下位10%の分布する価格帯を点線で表示し、その他の価格帯を実線で表示。但し、最安値及び最高値の入札は買い札/売り札ともに異常値として、図中から除外している。

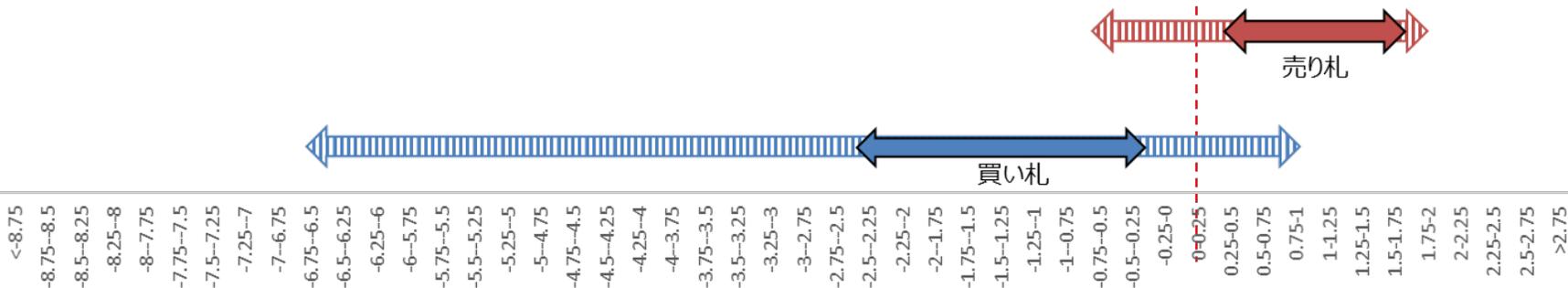
第3回



第2回



第1回



※各市場の約定価格からの乖離金額に基づき、北海道・東日本・西日本の3市場における入札量を単純合算して事務局作成。

# 監視等委員会による監視結果

- 監視等委員会による各大規模発電事業者に対するヒアリング等の結果、① 供出量は、ベースロード市場ガイドラインで定める投入電力量を満たしていたこと、② 供出上限価格をガイドラインに沿った方法で設定し、それ以下の価格で市場への供出を行っていたことが確認されている。
- 今後は、大規模発電事業者の自己又はグループ内の小売部門に対するベースロード電源に係る卸供給価格と推定される価格が、BL市場へ供出した価格を不当に下回っていないか等について、引き続き監視を行うこととされている。

※2019年度は取引のみが行われており、受渡しは2020年4月から開始となる。

## 2. 監視の結果

- 監視等委員会事務局において、各大規模発電事業者の供出状況について詳細な分析を行うとともに、各事業者からその考え方等を聴取すること等により、ベースロード市場ガイドラインに基づく取組がなされていたかどうか確認したところ、以下の通りであった。
- ✓ 各大規模発電事業者の供出量は、いずれもベースロード市場ガイドラインで定める投入電力量を満たしていた。
- ✓ 各大規模発電事業者は、供出上限価格をガイドラインに沿った方法で設定し、それ以下の価格で市場への供出を行っていた。
  - 第1回・第2回のオークションにおいてガイドラインに沿った手法で供出上限価格を算定していることが確認できなかった事業者に関しては、指摘した内容を踏まえた上で供出上限価格をガイドラインに沿った方法で設定し、それ以下の価格で市場への供出を行っていることを確認した。

(注) 今回確認した供出上限価格、入札量及び供出価格については、大規模発電事業者の競争情報に該当するため、詳細な数値は非公表としている。

5

## 3. 今後の対応

- 大規模発電事業者の自己又はグループ内の小売部門に対するベースロード電源に係る卸供給価格と推定される価格が、ベースロード市場へ供出した価格を不当に下回っていないか確認を行う。
  - － その確認にあたっては、大規模発電事業者の自己又はグループ内の小売部門の収益・費用の構造や小売平均料金を参照する。その際、大規模発電事業者の自己又はグループ内の小売部門の受渡年度における小売取引のうち、以下のような取引について、ベースロード市場へ供出した価格との整合性をヒアリング等を通じて確かめていく。
    - 公共入札の結果、落札価格がベースロード市場への供出価格を下回るような取引
    - 小売市場重点モニタリングの調査の対象となった取引
- 受渡年度の実績が確定した後、実績発電コスト・実績発電量と想定発電コスト・想定発電量との比較に必要な根拠の提出を求め、各事業者の供出上限価格の算定における想定が合理的なものであったか確認する。
- ベースロード市場活性化のため、翌年度以降においても引き続き入念に監視を行う。

6

# 2019年度オークション結果総括

- 各エリアの約定価格と基準エリア（北海道、東京、関西）の2018年度平均エリアプライスを比較すると、全てのオークションにおいて、**基準エリアの平均エリアプライスを下回る水準**で市場取引が行われていた。

商品エリア	オークション約定価格（円/kWh）				基準エリアの 2018年度平均エリアプライス （円/億kWh）
	第1回	第2回	第3回	平均	
北海道	12.47	12.37	12.45	12.43	15.03
東日本	9.77	9.95	9.40	9.71	10.68
西日本	8.70	8.47	8.70	8.62	8.88

## （参考）BL市場とTOCOM価格比較

BL市場の東日本、西日本の約定価格（平均）と電力先物取引市場（TOCOM）での帳入値段（東・西エリアのベースロード電力を比較しても、遜色ない価格で推移している。

商品エリア	オークション約定価格 平均	TOCOM ベースロード電力※	(単位：円/kWh)
東日本	9.71	9.10	
西日本	8.62	8.10	

※TOCOMベースロード電力 東エリアと西エリアの2020年1月～3月の取引を対象に、2020年4月限～2021年3月限の帳入値段の加重平均を算出

# 監視等委員会によるヒアリング結果

- 監視等委員会が、買手である小売電気事業者に対して実施したヒアリング結果は以下のとおり。

## 1. オークション結果の概要 (3) 買手からの聞き取り結果

- 買い入札量が売り入札量を大きく下回ることから、入札に当たっての懸念事項について、複数の小売電気事業者にヒアリングを行った結果、以下のような意見が見られた。

### 【約定価格について】

- ベースロード市場に対して期待した価格よりも高い。
- 概ね事前の想定通りの価格であった。価格を固定化できるというメリットを考えると、妥当な水準ではないか。

### 【預託金について】

- ベースロード市場の約定価格とスポット市場の約定価格の価格差を清算するのに充てられるという性質を考えると、預託金が年間約定価格総額の3%というのが高いのではないか。
- 預託金の金額水準自体は妥当であったとしても、約定日の翌日から最長で21ヶ月間預託金として拘束されると考えると、拘束期間が長いのではないか。また、約定日の翌日に支払うこと自体、社内承認プロセスとの関係で抵抗がある。

### 【開催時期について】

- 翌期の相対契約の交渉が本格化するのは12月～2月頃であることから、特に第1回・第2回オークションの開催時期がやや早いと感じる。
- 早期に一定の数量・価格を固定できること自体はメリットであり、制度が定着すれば、調達に係る有用なポートフォリオの一つになりうる。

### 【その他】

- 市場を通じて日々受渡が発生するため、キャッシュフローが平準化される点はメリットである。
- JEPXへの支払は日々発生する一方、対応する販売代金は2ヶ月後に入金されるものが多く、差が生じてしまうため、相対契約に比して資金繰りが難しい。
- ベースロード市場ガイドライン上、購入可能量と適格相対契約との関係が不明瞭であり、既存の相対契約がどの程度減少するか分からなかったため、入札量を減少させることも検討した。
- 市場の状況について公開されている情報が少なく、オークション回数が3回と分析する機会も少ないため、中々応札しようという気にならない。

## ヒアリング等を踏まえた対応

- 監視等委員会のヒアリングで出た、BL市場ガイドライン上で「購入可能量と適格相對契約との関係が不明瞭」との意見等を踏まえ、以下の点について、必要な修正を行うこととしてはどうか。
  - 適格相對契約の内容の明確化
  - 記載内容の技術的な修正
- また、同様にヒアリングの中で意見のあった、「預託金の扱い」と「開催時期」については、以下の方向性で対応することとしてはどうか。
  - 「預託金の扱い」については、約定総額の3%の負担が大きいことや拘束期間が長いとの意見があったが、預託金の必要性が否定されているものではなく、また、BL市場は始まったばかりの制度であることを踏まえると、預託金の負担感や拘束期間については、引き続き現行制度を維持することとしてはどうか。
  - 「開催時期」については、「翌期の相對契約の交渉本格化時期とオークション開催時期にずれがある」との意見があったが、第13回制度検討作業部会（2017年10月30日）において、「市場開設時期・取引量について、各事業者が翌年度の契約交渉等を行うまでに開催しておくことが望ましい」と整理されており、また、「数量・価格の早期固定化はメリットである」との意見もあることから、引き続き現行制度を維持することとしてはどうか。

# ベースロード市場ガイドラインの修正：適格相対契約の明確化

- 「ベースロード市場ガイドライン」では、市場への供出量や購入可能量からの控除対象となる「適格相対契約」について示されているが、控除量の算定方法が明確でないことから、所要の修正を行うこととする。

## [ 現行 ]

「旧一般電気事業者等と電力自由化により新規参入した小売電気事業者等との相対契約（以下、「適格相対契約」という）に基づく控除量(h)」

一定の負荷率(95%以上)を基準とし、基準に満たない未達量(kWh)を減算して控除することとする。ただし、ベースロード電源の負荷率等に鑑み、少なくとも70%以上の負荷率、かつ、契約期間が6ヶ月以上の契約を対象とし、価格についてもベースロード市場への供出上限価格と著しく乖離がない契約とする。(旧一般電気事業者等が、自エリアが含まれる市場範囲において自己又はグループ内の小売部門と締結した相対契約については控除対象としない。)

## [ 主な修正 ]

※「旧一般電気事業者等と電力自由化により新規参入した小売電気事業者等との相対契約に基づく控除量(h)」

旧一般電気事業者等と電力自由化により新規参入した小売電気事業者等との間で一定条件の下で結ばれた相対契約（以下、「適格相対契約」という。）の取引量（以下「適格相対契約量」という。）をベースロード市場における供出量等から控除することとする。具体的な条件としては、ベースロード電源の負荷率等に鑑み、少なくとも契約期間における負荷率が70%以上、かつ、契約期間が6ヶ月以上の契約であって、ベースロード電源の発電平均コストを基本とした価格と著しく乖離がない契約を対象として、一定の負荷率(95%以上)を基準とし、その基準に満たない場合は、その未達量 [kWh] を減算して算定することとする。具体的には、以下の算定式に従って算定する。

実績の負荷率 = R、受給契約電力 = W [kW] とした場合、

① R ≥ 95%

(h) = W × R × 該当年度の契約期間 [h]

② 95% > R ≥ 70%

(h) = (W × R × 該当年度の契約期間 [h]) - {W × (0.95 - R) × 該当年度の契約期間 [h]}

③ 70% > R

控除なし (対象外)

※下線箇所=修正内容

## 常時バックアップからの移行について

- 2019年度のBL市場の約定量の合計は、534.3MW（約46.8億kWh）であり、これは2018年度の常時バックアップ（以下「常時BU」という。）の調達量（約100億kWh）の約47%に相当する。
- 2019年7月に取りまとめられた「中間とりまとめ」において、常時BUとBL市場は政策目的が一部重複することから、BL市場からの調達に移行を促すべきとされている。
- また、第37回制度検討作業部会等においても、複数の委員から「常時バックアップのあり方についてはしっかり議論を進めていくべき」との意見もあり、常時BUからBL市場での調達への移行策については、引き続き検討を続けることとしてはどうか。

## (参考) 常時BUに関する議論状況

### 第18回電力・ガス基本政策小委員会（2019年5月28日）議事録抜粋

常時バックアップの話ですけれども、値差収入を使っているところがあるよという話ですけれども、これはもし自分がやるとすれば一番おいしいやり方ですし、制度がこうであれば経済合理的に働けばこうなるというところだと思いますので、制度のほうを何とかしていく必要があるかなというふうに思っています。

スポット市場を入札前に持ってくるということで、よくなると思うんですけれども、市場価格が高騰しそうだという予測というのは、やはりできるはずだと思うので、外れることもあるかもしれないけれども、統計的にはかなり値差収入が得られるということは、やはりあると思うので、もう少し、これはこれでやっていただくとして、ウオッチは続けていただきたいなと思います。

（大山委員）

### 第18回電力・ガス基本政策小委員会（2019年5月28日）議事録抜粋

常時バックアップ制度に関して、2つの改革の方向が出てきています。

（中略）

もし、これでもまだ有利過ぎるということがあるとすれば、それは価格で調整されるべきだと思います。つまり、フレキシビリティがあるということだとすると、ある種、基本料として、最初にオプションを手に入れるためのお金が払われて当然。したがって、ベースロード電源市場がちゃんと機能することが確認された後は、常時バックアップは、全面的に見直すことになると思いますが、価格体系だとか、あるいはそもそもどういうものをターゲットにするのかというようなことも含めて、もちろん廃止も一つの選択肢だと思いますが、そういうことも含めて考えるときに、解決すべき問題だと思います。

（松村委員）

### 第37回制度検討作業部会（2019年12月24日）議事録抜粋

常時バックアップが政策目的、一部重複しているんだと、移行を促すことをされているというところというのは、やはりBL市場をしっかりと羽ばたかせる上では、その足かせになっているのかなという感じがしますので、当初の予定どおり、やはり常時バックアップのあり方というのは、しっかりと議論、進めていくということというのは、求められることだろうというふうに思っています。

（大橋委員）

# (参考) 現行の常時バックアップ制度について

第7回電力・ガス基本政策小委員会  
(2018.1) 資料5

## (参考) 現行の常時BU

- 常時BUの価格や上限量は、「適正な電力取引についての指針」において、以下のとおり整理されている。

### 供給者

- ・ 各エリアの旧一般電気事業者（各エリアごとに常時補給電力契約を締結）

### 契約可能範囲（利用枠）

- ・ 新規参入者が新たに需要拡大をする場合に、その量に応じて一定割合（特高・高圧：3割、低圧：1割）

### 料金体系

- ・ 基本料金と従量料金の二部料金制、燃料調整制度により燃料価格に連動  
※経過措置料金における全電源の平均コストを基に、自社小売への卸供給の料金と比べて不当に高くないよう設定

### 必要な手続

- ・ 旧一般電気事業者との契約に基づく期限（広域機関への計画提出期限である前日12時に間に合う期限）までに、必要量を申請。※1
- ・ 月ごとに契約変更可能（2か月ほど前に契約変更申し込み。）  
※1年に満たないで契約を減少する場合、割増料金が請求される。

16

※1 2020年1月より、前日9時までに必要な量を申請する運用に変更。

# (参考) 常時バックアップの見直しについて

## (参考) 常時BUの見直しについて (昨年の議論)

第9回電力ガス基本政策小委員会  
(2018.5) 事務局資料

### 常時BUのあり方 (利用①について)

- 新電力のベース需要を満たし、卸市場の競争活性化に資する目的として、BL市場(以下、「BL市場」という。)が2019年に創設予定である。
- 他方、常時BUは、新電力の需要を満たす目的で措置されたものであり、2013年にベース需要を満たすよう料金体系が見直されたことや、前述の使用類型 (利用①) を鑑みると、常時BUを自身のベース需要を満たす目的で新電力が使用することが考えられる。
- そのため、BL市場創設後は、常時BUの持つ新電力のベース需要を満たす利用用途はBL市場が代替すると考えられる。
- 常時BUが卸市場活性化までの暫定的な措置であり、常時BUの持つ新電力のベース需要を満たすという政策目的がBL市場の政策目的と重複することを踏まえると、常時BUの持つ新電力のベース需要を満たす機能がBL市場にスムーズに移行することが望ましいのではないか。

### 常時BUとBL市場の利用移行イメージ



## (参考) 常時バックアップの見直しについて

### (参考) 常時BUの見直しについて (昨年の議論)

第9回電力ガス基本政策小委員会  
(2018.5) 事務局資料

#### 常時BUのあり方 (利用①について)

- その際、常時BUの政策目的がBL市場の政策目的と重複するとして常時BUを即座に廃止することは、常時BUの利用データや意見募集結果を鑑みると、適切ではないと考えられる。
- 他方、常時BUからBL市場へ機能がスムーズに移行することを求める観点からは、常時BUとBL市場の政策目的が重複する点において、BL市場が創設された後も、(ベース需要を満たす機能を)常時BUに依存することのないよう、以下のような措置を行うことが考えられるのではないかと。
  - 選択肢① 常時BUの購入可能枠からBL市場の約定分を控除する。
  - 選択肢② BL市場の新電力ごとの購入枠から常時BUの購入分を控除する。
- ②については、各新電力のBL市場における購入可能枠から、単純に前年度の常時BU契約量を控除した場合、BL市場における購入可能枠が限られてしまうため、BL市場への移行がかえって進まないと考えられるのではないかと。
- 他方、①については、BL市場の取引が活性化し、購入量が増加することに伴い、常時BUの使用可能量も減少することから、常時BUからのBL市場への移行を促すものと考えられるのではないかと。
- したがって、常時BUからBL市場へ機能がスムーズに移行することを求める観点からは①を採るべきではないかと。