

燃料費等の採録期間について②

2023年3月15日（水）

第38回 料金制度専門会合

事務局提出資料



電力・ガス取引監視等委員会
Electricity and Gas Market Surveillance Commission

本日も議論いただきたい点について

- 前回会合（第37回）では、為替を含めた燃料価格・卸電力市場価格の採録期間をどのように設定すべきか、御議論いただいた。
- 本日は、前回会合の御議論を踏まえつつ、引き続き、燃料価格・卸電力市場価格の採録期間について、御議論いただきたい。
- あわせて、今後の料金審査の進め方についても、御議論いただきたい。

1. 燃料価格の採録期間

2. 卸電力市場価格の考え方と採録期間

3. 今後の審査の進め方

【参考】前回会合（第37回）における委員の御意見（燃料価格）

- 燃料費調整制度が適用されるので、採録期間をどの期間にしても電気料金には影響を与えないと理解。留意点としては上限価格は変わることになり得るが、基本的には電気料金に影響を与えない。一方、公聴会や国民の声をはじめ、最新の為替や燃料価格を用いるべきとの御指摘が多いことは重く受け止める必要がある。できる限り直近の数字を使うのが良いのではないかと。（華表委員）
- 直近三ヶ月をとるか、申請前の三か月をとるかは、結局は中立的な話。燃調の上限価格が変わるだけで、発電台の問題だが、昨今の色々な御意見を踏まえれば、直近のものをできるだけ使う方が説明はしやすいと思う。（川合委員）
- 再計算するのはかなりの労力がかかる。ルール通りにやっているのに、そういう大きなコストがあることを考えれば、申請前の三か月を採用するのも十分あり得る選択肢、合理的な選択肢だと思う。一方、燃調で上限価格を除けば中立になることは、いろんな形で繰り返し繰り返し説明しているが、なかなか理解していただくのが難しい現状を考えれば、とても大きなハードルがあることも事実で、それも大きなコストだと考えると、事務のコストとどっちをとるのか、という決断になる。（松村委員）
- 結果的に中立だとわかりながら、電力事業者の皆さんに、もう一回計算してください、というのを何とも心苦しいと思っていたが、ただやはり、公聴会の議論をみても、燃調がここまで理解されていないのかというの、感じるところがある。1.5倍の上限価格が引き下げになるところにこだわりを持ったご意見を持っていらっしゃる、というのも聞こえてくるし、料金は中立と言いつつも、その直近の値でもう一回計算し直すということをやらざるを得ないのかな、と思っている。（圓尾委員）
- 燃調の制度、本当にほとんどの方は理解されていないという現状は、報道を見ていてそんな気もするので、その分かりやすさを第一の論点として考えればいいのかなという気がする。燃調の上限価格に少しでも影響する、わずかにでも実質的なことがある以上は、直近の期間で決められた方が分かりやすいのではないかと。（梶川委員）

為替を含めた燃料価格の採録期間【論点①】

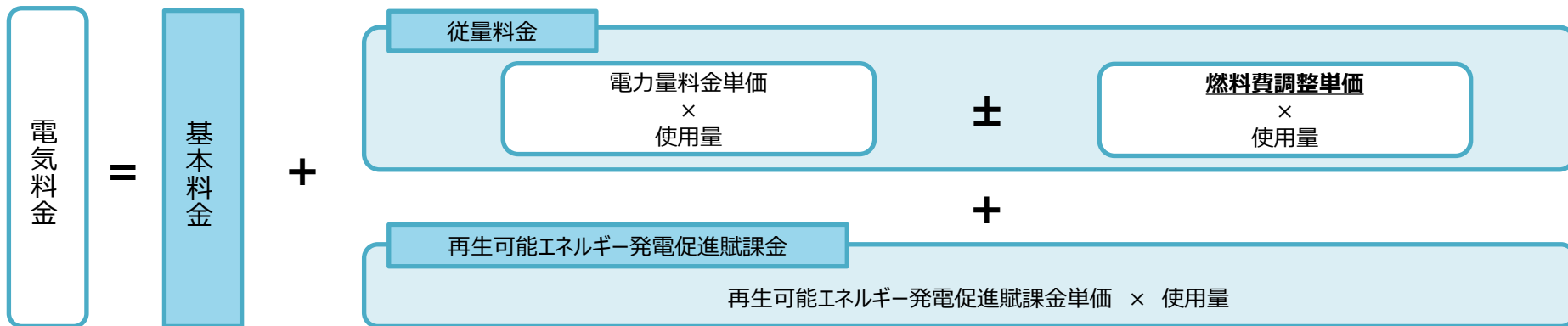
- 燃料費については、燃料費調整制度に基づき、為替も反映した円建て価格で月々の電気料金に自動的に反映されることとなるため、原価に織り込まれる燃料価格の採録期間をどのように設定するかは基本的には料金に影響を与えない。
- そうした中、前回会合において、燃料費調整制度と統合的な申請を行っている事業者に対して燃料費の採録期間を変更して再計算を求めることは大きなコストを生じさせる、採録期間を申請前の3ヶ月とすることも合理的な選択肢、といった御指摘があった。
- 一方で、「国民の声」をはじめ、最新の為替や燃料価格を用いるべきとの御指摘が多いことは重く受け止める必要があり、できる限り直近の数字を使うのが良い、公聴会における議論においても燃料費調整制度が理解されていない、分かりやすさを第一の論点として考えれば良い、といった御指摘が多くあった。
- また、燃料費調整制度の上限価格に少しでも影響する以上、直近の期間で決めた方が分かりやすいのではないかと、といった御指摘もあった。
- こうした御指摘を踏まえ、各事業者において、燃料価格の採録期間を直近の3か月（2022年11月～2023年1月）として再算定することとしてはどうか。

※本日（3月15日）時点で公表されている最新の貿易統計は、2023年1月の「9桁速報値」。

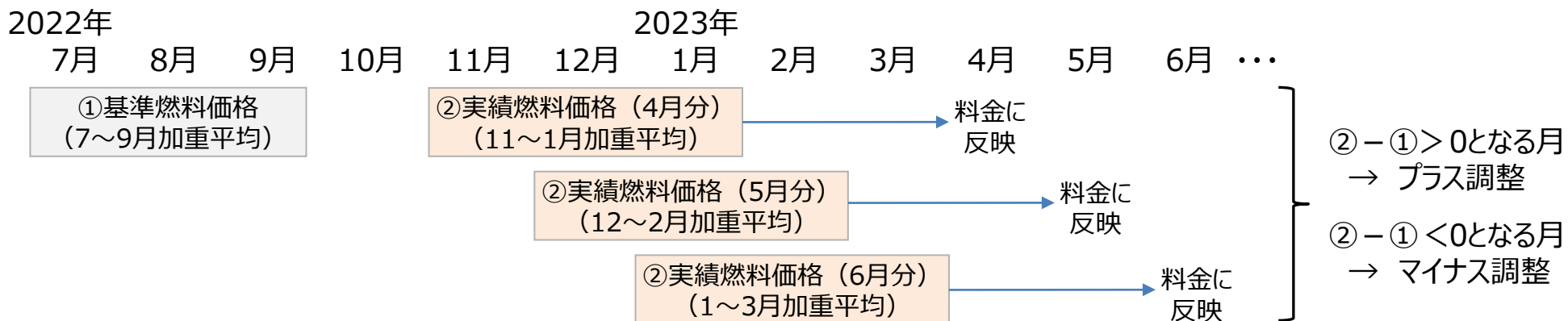
【参考】燃料費調整制度の概要

- 燃料費調整制度は、**原油・LNG・石炭の燃料価格**（為替を反映した円建ての日本着ベースの価格）の**変動**を、毎月の電気料金に反映する仕組み。
- ①**料金申請の直前3か月の貿易統計価格に基づいて算定した「基準燃料価格」と**、②**各月の3～5か月前の貿易統計価格に基づいて算定した「実績燃料価格」**の差を、燃料費調整単価に換算し、月々の電気料金に反映（※ただし、規制料金では、反映可能な範囲に上限有り）。

【電気料金の構成】



【燃料費調整の考え方】（※「2022年11月申請、2023年4月料金改定」の場合）



【参考】みなし小売電気事業者特定小売供給約款料金算定規則（抜粋）

（燃料費調整制度）

第四十条 事業者は、（中略）契約種別ごとの料金を、各月において、当該月の開始の日に、次項の規定により算定される基準平均燃料価格と第三項の規定により算定される実績平均燃料価格との差額（同項の規定により算定される実績平均燃料価格が、次項の規定により算定される基準平均燃料価格に一・五を乗じて得た額を超える場合にあっては、同項の規定により算定される基準平均燃料価格に〇・五を乗じて得た額）に第四項の規定により算定される基準調整単価を千で除して得た値を乗じて得た額により、増額又は減額（以下「調整」という。）を行わなければならない。

2 基準平均燃料価格は、改正法附則第十八条第一項の規定により定めようとする、又は変更しようとする特定小売供給約款の

認可の申請の日（中略）若しくは旧法第十九条第四項の規定により変更しようとする特定小売供給約款の届出の日において公表されている直近三月分（直近一月分を用いることができない合理的な理由があるときは、その前の直近三月分）の小売電気事業等の用に供した石炭、石油及び液化天然ガス（輸入されたものに限る。以下「燃料」という。）ごとの円建て貿易統計価格

（関税法（昭和二十九年法律第六十一号）第二条第一項第一号に基づく統計により認識することが可能な価格をいう。次項において同じ。）の平均値に、小売電気事業等の用に供する石油の一リットル当たりの発熱量（メガジュールで表した量をいう。以下同じ。）を当該燃料の一キログラム当たりの発熱量で除して得た値（石油にあっては、一）に原価算定期間において小売電気事業等の用に供する当該燃料の発熱量が当該期間において小売電気事業等の用に供する燃料ごとの発熱量の総和に占める割合を乗じて算定した値であって、あらかじめ、経済産業大臣に届け出たもの（次項において「換算係数」という。）を乗じて得た額を合計した額とする。

3 実績平均燃料価格は、調整を行う月の五月前から三月前までの期間において小売電気事業等の用に供した燃料ごとの円建て貿易統計価格の平均値に、換算係数を乗じて得た額の合計額とする。

4 基準調整単価は、千円を単位として調整すべき一キロワット時当たりの単価として、原価算定期間において小売電気事業等の用に供する燃料ごとの発熱量の総和を小売電気事業等の用に供する石油の一リットル当たりの発熱量で除して得た値を当該期間における販売電力量で除して得た値を基に契約種別ごとに定めた単価であって、あらかじめ、経済産業大臣に届け出たものとする。

1. 燃料価格の採録期間

2. 卸電力市場価格の考え方と採録期間

3. 今後の審査の進め方

【参考】前回会合（第37回）における委員の御意見（卸電力市場価格）

- 卸電力市場価格についても状況は同じ。説明性の高さが求められる。基本的な考え方は統一すべき。第三者機関の予測値を使うことの説明性はあまり高くないのではないか。他方、過去実績と先物価格は悩ましい面がある。先物の方が市場参加者の将来的な電力価格のコンセンサスを表していると言えるので妥当と思うが、現状の日本の市場環境を考えたときに、そのプライスディスカバリー機能が十分果たせている程に流動性があるのかは論点になるのではないか。流動性が十分あると考えるのであれば先物価格、十分ではないと考えるのであれば実績値がよいのでは。採録期間について、過去実績であれば直近1年、先物価格であれば2023年度平均を取った最新の数字を取るのが一番説明しやすいのではないか。（華表委員）
- 第三者機関の予測値は取るべきではない。過去実績であれば過去1年、先物であれば直近の数字が望ましいが、過去実績は、どこから過去1年なのか、スポット市場価格の長期推移のグラフを見て分かるように、これだけ実績の高いところを用いて今後を見ていくことは違和感はある。先物市場は、これから参加者も増え、新電力等も先物を見ながら価格を抑えていくという報道も見られるので、一定の合理性はあると思う。認知度や参加者をもう少し増やす工夫が別途いるとは思いますが、これ自体は間違いではないという気がしている。（川合委員）
- 本来はフォワードルッキングなので、先物価格を使うのが理論的には正しいのではないかという発想は正しいと思う。一方で、大きな壁があり、先物価格はコマ別ではなく月平均となっている。FIT買取価格で回避可能費用を計算する際に、本来は365日、48コマに割って計算しないと正確に出ず、特に太陽光発電においては太陽光が出る時間帯は市場価格が下がるので、きちんと反映する必要があるが、月平均の値をコマ毎に割り振ることに限っては、一定の恣意性が入る可能性がある。掛け算割り算でやるのか、足し算引き算でやるのかでも大きな違いが出てくる、より具体的に言うと、例えば市場価格が最低価格の0.01円になっているコマは、おそらく先物価格と関係なく0.01円になると思うが、どう調整されているのかを相当考える必要があり、大きなハードルがある。その点を考えれば、過去実績は理屈として問題があると認識しつつも、365日、48コマの数値が客観的なデータとして出てくる大きなメリットがあることを考えれば、今回はそちらを採用する方がよいのではないか。（松村委員）
- 第三者機関の予測値を使うのは論外と思うが、過去実績と先物価格は基本的にどちらでもよいと思うし、理論的には先物価格だと思う。1,2年前と比較して先物が市場としての指標価格として使える有効性も高まっているので、先物を使うことに今の時点で躊躇することはない。先物の直近の値を使用するのは十分今やれることだと思うし、松村委員ご指摘の問題もあるので、過去実績を使うというのもあると思う。将来的にはやはり先物を使う事を志向していくことはコンセンサスなのではないかと思った。（圓尾委員）
- 卸電力市場価格の考え方については、これも皆さまが仰られたとおり、第三者機関というのは多少無理があつて、透明性が無いというのは前回は話したとおりである。先物と実績ということに関しても、先物の理論性というのはすごくよく分かるが、何となく表面的に出てくる価格という結果論的で何の論理性もないが、現下の情勢では今までの実績1年間という方が、結果出てくる数値的なことと考えると、多くの消費者の理解が得やすいのではないかという観点である。（梶川委員）

卸電力市場価格の考え方と採録期間【論点②】

- 今回の料金改定申請で、卸電力市場価格については、大別すると、①過去実績値、②第三者機関による将来予測値、③電力先物価格を採用している事業者が存在。
- そうした中、前回会合において、基本的な考え方は統一すべきとの御指摘があった。
- その上で、②第三者機関による予測値は、説明性が高くない、採用すべきではない、との御意見で一致した一方、①過去1年の実績値を採用するか、③直近の電力先物価格を採用するか、については、それぞれ支持する御意見と懸念点の御指摘があった。
- 具体的には、①過去1年の実績値を採用することは、コマ別のデータが客観的に得られる点にメリットがあるとの御意見があった一方で、価格が高かった過去1年の実績値を今後の見積りとすることには違和感があるとの懸念も指摘された。
- 他方、③直近の電力先物価格は、フォワードルッキングという料金算定の考え方に照らして正しい、指標価格としての有効性という観点からも十分に採用できる、といった御意見があった一方で、コマ別ではなく月別のデータとなるため、コマ別の価格を算定する際に、恣意性が入る可能性があるとの懸念が指摘された。
- こうした御指摘を踏まえれば、将来価格の見積もりとして直近の電力先物価格を採用する方が説明性が高いと考えられる。このため、直近の電力先物価格を採用することとしつつ、コマ別の価格を算定する際に恣意性が生じないよう、その算定方法も具体的に示した上で、各事業者において再算定を行うこととしてはどうか。

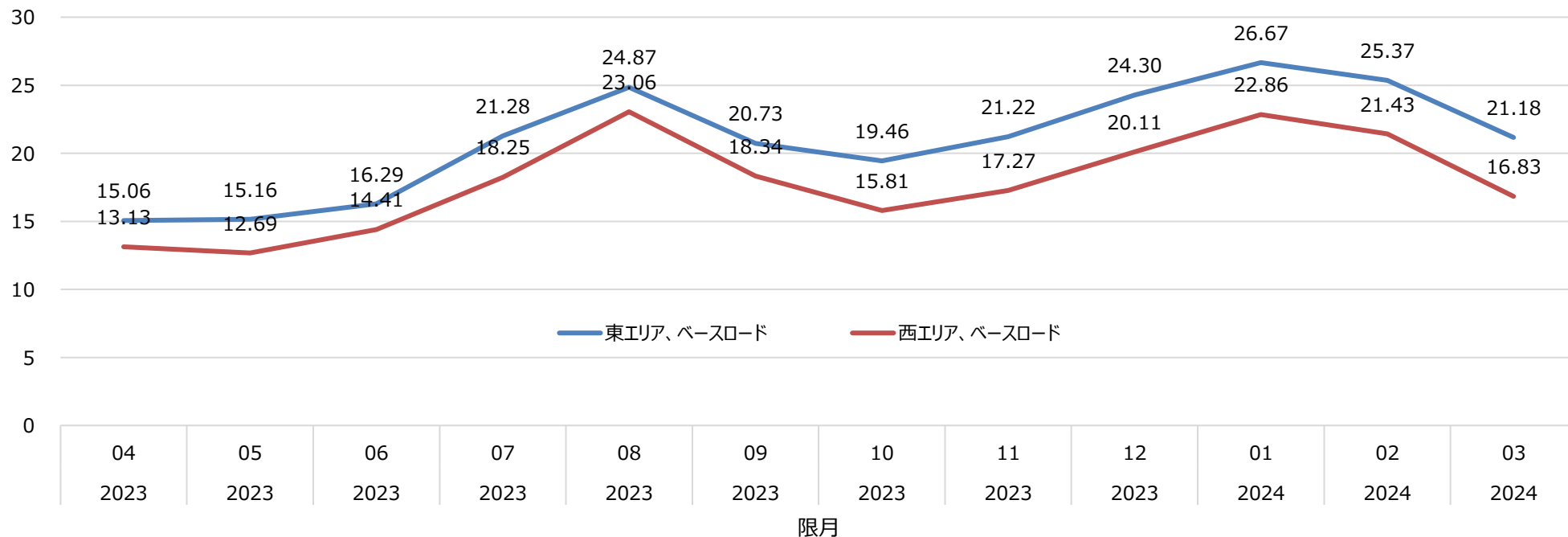
卸電力市場価格の考え方と採録期間【論点②】（続き）

- 具体的には、まず、直近の電力先物価格として、2023年2月における東京商品取引所における23年度各限月の電力先物価格（上記1か月間の平均値）を採用することとしてはどうか。
（詳細はP12を参照）
- その際、
 - ① 東日本の事業者（北海道電力、東北電力、東京電力エナジーパートナー）は東エリアの24時間商品の先物価格を、
 - ② 西日本の事業者（北陸電力、中国電力、四国電力）は西エリアの24時間商品の先物価格を、
 - ③ スポット市場及び先物商品がない沖縄の事業者（沖縄電力）は両者の単純平均値を、それぞれ用いることとしてはどうか。
- また、料金算定に用いるコマ別の価格の算定方法については、月間平均値が先物価格となるよう、過去1年の各月のコマ別の実績価格を比例的に補正する（コマ別の実績価格に、先物価格（月平均）／実績価格（月平均）を乗じる）こととしてはどうか。（詳細はP13を参照）

【参考】電力先物価格の見通し（2023年2月時点）

- 2023年2月時点における、2023年度各限月の先物価格は、以下のとおり。
- 23年度の単純平均は、東エリアで20.97円/kWh、西エリアで17.85円/kWhとなる。

TOCOM電力先物価格（2023年2月に採録した23年4月～24年3月限の価格）

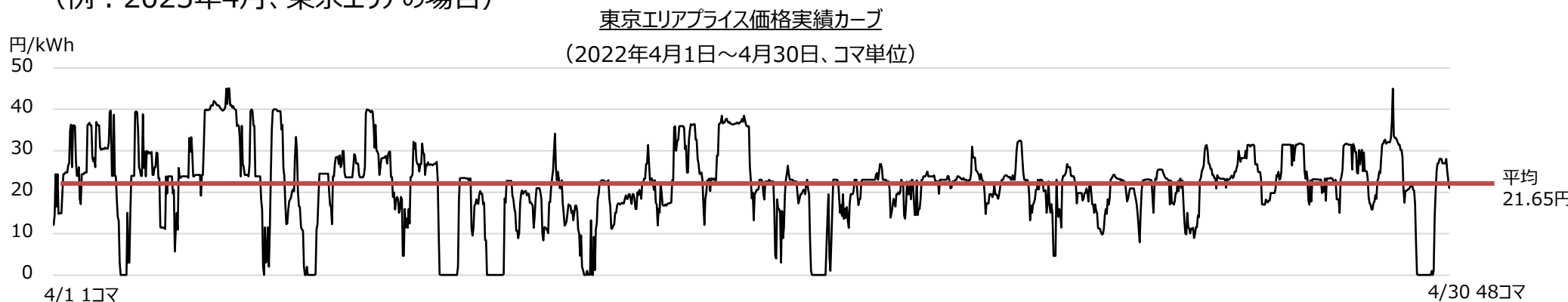


【参考】電力先物価格に基づくコマ別の市場価格の算定方法（案）

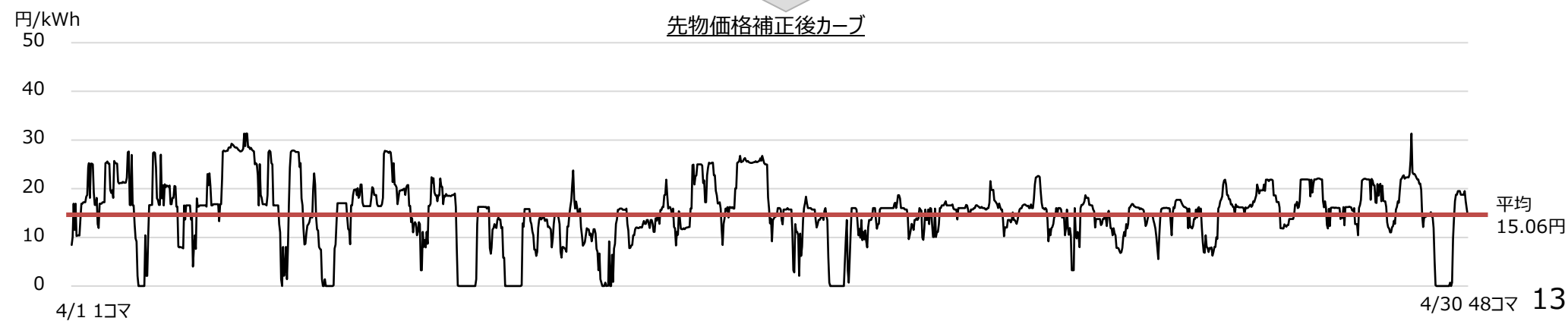
- 算定方法（コマ別の実績価格に、先物価格（月平均）／実績価格（月平均）を乗じる）の具体的なイメージは以下のとおり。

※実際の市場価格との整合性から、小数第三位で四捨五入し、最低価格は0.01円とすることを想定。

（例：2023年4月、東京エリアの場合）



コマ毎のスポット市場実績価格
×
2023年4月先物価格 (15.06円/kWh)
2022年4月スポット市場価格月平均値 (21.65円/kWh)



【参考】卸電力市場価格の考え方・採録期間

- 各事業者の申請における卸電力市場価格の考え方・採録期間等は、以下のとおり。

各事業者の申請概要

	北海道電力	東北電力	東京電力 Energie-Partner	北陸電力	中国電力	四国電力	沖縄電力
考え方	エリアプライス <u>実績値 + 補正</u>	<u>第3者機関</u> (MPX) <u>の想定値</u> <u>+ 補正</u>	<u>TOCOMの</u> <u>電力先物価格</u> 東エリア ベースロード	エリアプライス <u>実績値</u>	エリアプライス <u>実績値</u>	エリアプライス <u>実績値 + 補正</u>	システム プライス <u>実績値</u>
採録期間 ・ 算定方法	申請前の 3年 （2019～21年度）の実績値を基に、申請前の3ヶ月（2022年9～11月、基準燃料価格と同期間）の平均値と同値となるよう補正	MPX社データ（需給バランス等）と東北電力データ（基準燃料価格）を基に、想定値を計算	申請前の 1ヶ月 （2022年10月1日～31日）	申請前の 1年 （2021年10月～2022年9月）	申請前の 1年 （2021年10月～2022年9月）	申請前の 1年 （2021年9月～2022年8月）の実績値を基に、2021年9～12月は2022年と同水準となるよう補正	申請前の 3ヶ月 （2022年7～9月、基準燃料価格と同期間）
単純平均 価格 (円/kWh)	26.23	38.65	35.60	20.72	20.32	21.42	24.85

※東京電力EPにおいては、23年4月限～24年3月限の先物価格を採録している。

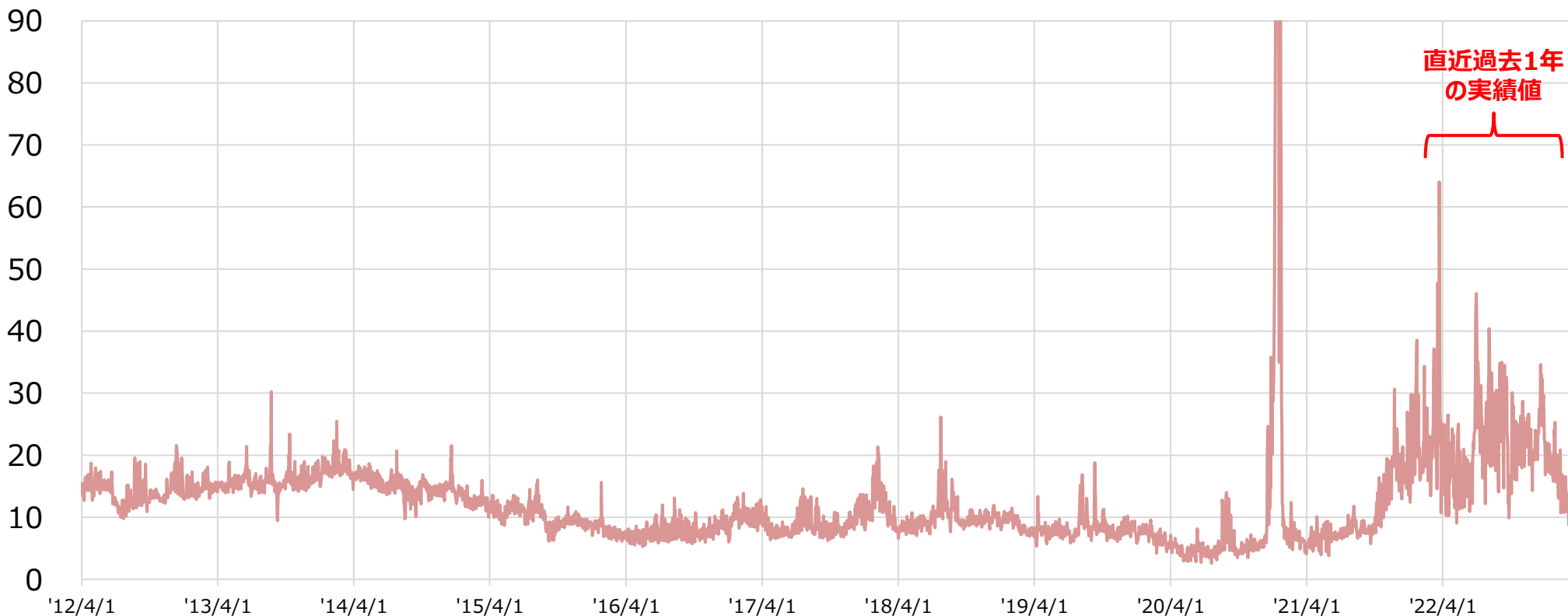
※沖縄電力においては、取引所取引は存在しないが、FIT購入において回避可能費用（スポット市場と時間前市場の加重平均）を使用している。

【参考】卸電力市場価格の推移

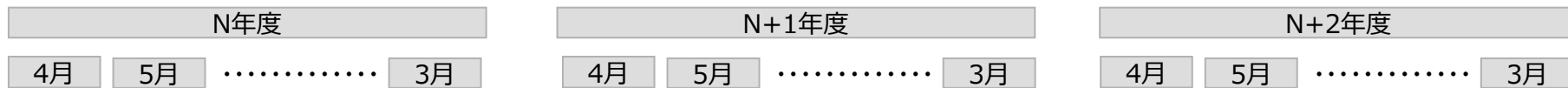
- 長期的な推移を見ると、過去1年のスポット市場価格は高水準で推移。
- 一方、足下では、燃料価格（特にLNGスポット価格）の低下等を受けて、低下傾向。

スポット価格（日次システムプライス）の推移

価格(¥/kWh)



【参考】取引所取引におけるマッチングの考え方



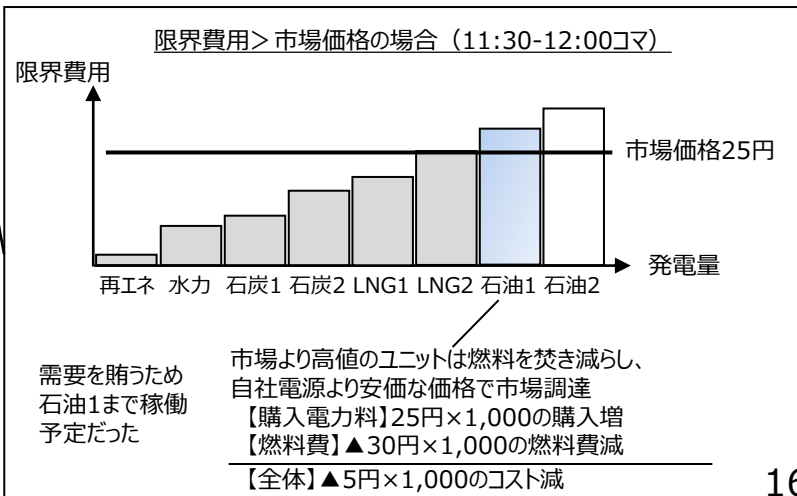
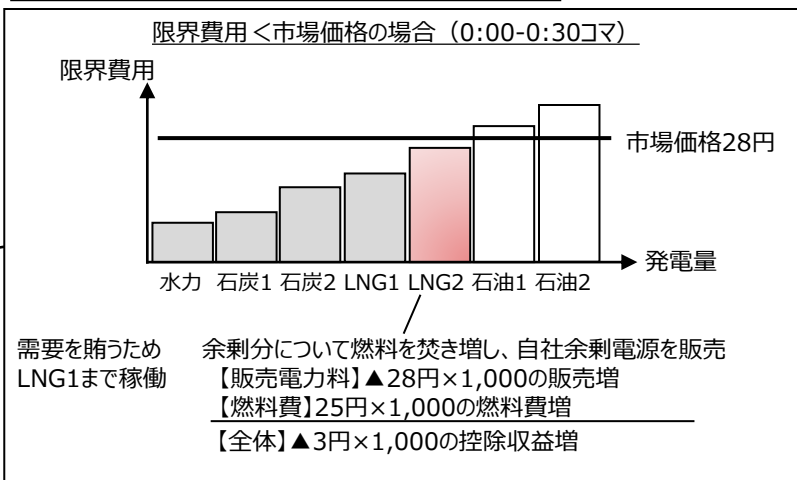
各月代表日を抽出
(平日1日・休日1日)

①代表日について、コマ別に需給バランス作成※1

需給バランスのイメージ (灰色は、需要を賅うために稼働予定のユニット)

コマ	需要量 (kWh)	供給力(kWh)								
		ユニット	再エネ 太陽光	水力	石炭1	石炭2	LNG1	LNG2	石油1	石油2
		限界費用	1円	5円	10円	15円	20円	25円	30円	35円
0:00-0:30	4,000		0	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
...										
11:30-12:00	7,000		1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
...										
23:30-24:00	5,000		0	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000

②市場想定価格を当てはめて限界費用の大小をコマ単位で比較し、市場売買料金 (=取引量×市場価格) を算出※2



③一か月分の市場売買料金を算出

(平日代表日の市場売買料金(②)×平日の日数) + (休日代表日の市場売買料金(②) × 休日の日数)

④各月の市場売買料金を①～③で算出し、3か年分を積算して、取引所取引の原価を算出

※1 マッチング対象日について、中国・四国は365日×原価算定期間3年分で行っている。

※2 マッチング単位について、東電EPはコマ別ではなく月単位で行っている。

1. 燃料価格の採録期間

2. 卸電力市場価格の考え方と採録期間

3. 今後の審査の進め方

今後の審査の進め方

- 燃料価格及び卸電力市場価格を変更して料金の再算定を行う場合、料金算定の前提が大きく変わることに加え、燃料費調整制度における基準燃料価格の採録期間を2022年11月～2023年1月に揃える必要があるため、各事業者において、一度この時点で**補正を行うこととしてはどうか。**

※料金算定規則では、燃料費調整制度における基準燃料価格の算定には、申請の日において公表されている直近3か月の燃料価格（貿易統計価格）を用いることとされている。

- その上で、燃料費や購入・販売電力料など、再算定によって大きく数値が変わることが見込まれる費用については、再算定結果を待った上で、更新された数値をもって、さらなる審査を進めていくこととしてはどうか。
- また、**各事業者において再算定を進める間も、今般の再算定に直接影響を受けない費目を中心に、審査を進めていくこととしてはどうか。**