

長期脱炭素電源オークションの監視について (応札年度：2023年度)

2023年9月21日（木）

電力・ガス取引監視等委員会



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

本日の御説明内容について

- 本資料では、長期脱炭素電源オークションの応札価格の監視及び他市場収益の還付の監視について御説明します。

1. 応札価格の監視について

2. 他市場収益の還付の監視について

応札価格について

- 応札価格に織り込むことが認められるコストは、①資本費、②運転維持費、③事業報酬（資本コスト）とされています。
- 資本費、運転維持費については、次ページの例示に関わらず、発電量に応じて発生するコストである可変費ではなく、発電所の建設又は維持管理に必要な固定費として合理的に説明することが可能なものであれば、応札価格に算入可能です。
- なお、運転維持費の中には、例えば、消耗品費のように固定費と可変費のいずれにも区分する項目も想定されます。
- そうした項目については、応札時に、固定費と可変費の割合を決めていただき、その比率にしたがって、応札価格に含める固定費と、他市場収益の計算における可変費に整理※することとしてください。

※事例1：消耗品費

応札時には、年間の消耗品費を100と見積もり、そのうちの1/2（=50）を固定費として応札価格に算入する場合、実際の制度適用期間において、ある年度の消耗品費の実績が110となった際は、その1/2（=55）を他市場収益の計算における可変費として計上する。

※事例2：蓄電池

応札時には、年間の充電のための電気代を100と見積もり、そのうちの1/2（=50）を基本料金として固定費に整理する場合、応札価格には電気代として50を算入する。その上で、実際の制度適用期間において、ある年度の充電のための電気代が110となった際は、その1/2（=55）を他市場収益の計算における可変費として計上する。

応札価格に織り込むことが認められるコスト

- 「長期脱炭素電源オークションガイドライン」（以下「ガイドライン」といいます。）には、下記のとおり記載されていますが、**経年改修費については、費用の性質として、建設費と同様であることから、建設費に含めることとしてください。**

項目		説明
資本費	建設費	燃料保管設備・燃料供給設備などの新たな脱炭素電源の稼働に資する設備の建設費の110%の金額
	系統接続費	最新の工事費負担金の見積額を参考に、事業者が算出した任意の金額
	廃棄物費用	太陽光は、1万円/kW。原子力は、建設費の12%の金額。その他の電源種は、建設費の5%の金額
運転維持費	固定資産税	当該電源を制度適用期間において保有することによって発生する固定資産税額
	人件費	当該電源を制度適用期間において維持することによって必要となる人員に対する給料手当等
	修繕費	当該電源を制度適用期間において維持することによって必要となる修繕費
	経年改修費	当該電源を制度適用期間において維持することによって必要となる設備投資のうち資本的支出の額
	発電側課金	当該電源を制度適用期間において保有することによって発生する発電側課金のうち、kW課金部分の金額
	事業税	当該電源を制度適用期間において維持することによって発生する次の事業税の額
	その他コスト（委託費・消耗品費等）	当該電源を制度適用期間において維持することによって必要となるその他のコスト
事業報酬（資本コスト）		応札時点において、将来の上記の費用（①資本費、②運転維持費）の支出計画を作成し、税引前WACC5%が確保できるような均等化コスト（円/kW/年）と、単純平均コスト（円/kW/年）の差額

応札価格の監視について

- 応札価格については、電力・ガス取引監視等委員会（以下「当委員会」といいます。）において、応札後に監視を行います。
- 応札を予定している事業者は、**当委員会が配布（当委員会HPから、Excel様式をダウンロード）する応札フォーマットに、必要事項を記入して提出準備**を行ってください。
- なお、長期脱炭素電源オークションがマルチプライス方式であることを踏まえ、**監視対象は、落札候補となる応札案件全件※の応札価格**となります。
- 応札の受付期間終了後、**当委員会より連絡を受けた落札候補電源の対象となった事業者は、記入した応札フォーマットを、速やかに当委員会に提出**してください。

※ 応札価格が最も低い案件から募集量を満たす案件までに加え、監視後の応札の取り下げに備え、必要に応じて監視対象の案件を若干追加することがあります。

応札価格の監視の方法について

- 当委員会は、応札の受付期間終了後、提出された落札候補電源の応札フォーマットを基に、必要に応じてヒアリングなどを実施して、応札価格の算定方法及び算定根拠についての説明や、証憑（契約書や見積書など）の提出を求めるなど、ガイドラインに記載の方法に基づいて監視を行います。
- なお、ガイドラインに記載されている、「直近の発電コスト検証の諸元等の上限価格の算定にあたって用いた諸元の2倍の水準」のうち、「揚水のリプレース、蓄電池」の「建設費」と「人件費・修繕費・諸費・一般管理費」について、第81回制度検討作業部会※資料7と参考資料1（第11次中間とりまとめ）で、異なる数字が記載されていますが、これは、諸元の違いによる価格差となります。入札価格の監視において参照する2倍の水準の諸元は、次ページ（第81回制度検討作業部会資料7）のとおりです。
- 入札価格の監視において参照する2倍の水準の計算方法については、諸元及び発電端設備容量を元に計算することとされており、具体的には9ページ（第72回制度検討作業部会資料6）のとおりです。

※第81回 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 制度検討作業部会（2023年6月21日）

(参考) 入札価格の監視における2倍の水準の諸元

- 入札価格の監視における、建設費等の監視の「発電コスト検証の諸元等の2倍の水準」は、以下の諸元の2倍の水準となる。

		新設・リプレース										既設火力の改修			
		太陽光	陸上風力	地熱	洋上風力	一般水力	揚水の新設	揚水のリプレース、蓄電池	バイオマス	原子力	LNG	水素(10%以上)	水素(10%以上)	アンモニア(20%以上)	バイオマス
諸元	FIT/FIP制度			再エネ海域利用法	資源エネルギー庁による調査		補正予算事業の採択案件	発電コスト検証			建設費：資源エネルギー庁による調査 その他：発電コスト検証				
資本費	建設費(万円/kW)	13.8	27.1	79 ※新設、全設備更新型 48 ※地下設備流用型	35.4	38.2 ※新設 12.8 ※リプレース	68.1	25.0	42.5	42.7 + 追加安全対策費用 1,464億円	17.2	23.1	62.8	22.3	17.5
	人件費					3.6 億円/年	2.3 億円/年			23.7 億円/年	6.6 億円/年		6.6 億円/年× 対象kW 比率	4.7 億円/年× 対象kW 比率	
運転維持費	修繕費	0.5 万円 /kW/年	0.9 万円 /kW/年	3.3 万円 /kW/年	1.2 万円 /kW/年	0.04万円 /kW/年	0.04万円 /kW/年	0.5万円 /kW/年	2.8万円 /kW/年	1.9%/年 (建設費 比率)	2.4%/年 (建設費 比率)		2.4%/年 (建設費 比率)	2.8 万円 /kW/年	
	諸費									100.6 億円/年	1.1%/年 (建設費 比率)		2.2%/年 (建設費 比率)		
	業務分担費(一般管理費)					0.9万円 /kW/年	0.2万円 /kW/年				12.8%/ 年(直接 費比率)	12.0%/年 (直接費 比率)			12.2%/ 年(直接 費比率)

※ 上記は、発電コスト検証のデータ(2020年時点)等を基に、2022年(暦年)までの物価変動を総固定資本形成デフレーター(6.94%)により補正した後の数字。
 ※ 太陽光・陸上風力は、「令和5年度以降の調達価格等に関する意見」で示されている2024年度のFIP基準価格の内訳、洋上風力は、再エネ海域利用法に基づく公募
 占用指針に関する供給価格上限額の内訳(対象促進区域：秋田県八峰町・能代市沖、新潟県村上市・胎内市沖、秋田県男鹿市沖・潟上市・秋田市沖)。
 ※ 業務分担費の「直接費比率」とは、「人件費、修繕費、諸費の合計」に対する比率。
 ※ 既設火力の改修における「建設費比率」の「建設費」は、発電コスト検証における新設時(水素はLNG、アンモニアは石炭)の建設費に、改修の建設費を加算した金額。

(参考) 直近の発電コスト検証の諸元等の上限価格の算定にあたって用いた諸元の2倍の水準の計算イメージ

第72回制度検討作業部会 資料6より抜粋

	発電コスト検証 のLNG火力の諸元	あるLNG火力の案件 の2倍の水準
出力	モデルプラントの定格出力 85万kW	あるLNG火力の案件の 定格出力 100万kW 送電端設備容量 95万kW
建設費	16.1万円/kW	16.1万円/kW×100万kW×2倍
人件費	6.2億円/年	6.2億円/年×2倍
修繕費	2.4%/年 (建設費における比率)	16.1万円/kW×100万kW×2.4%/年×2倍
諸費	1.1%/年 (建設費における比率)	16.1万円/kW×100万kW×1.1%/年×2倍
業務分担費	12.0%/年 (直接費における比率)	(6.2億円/年 + 16.1万円/kW×100万kW×2.4%/年 + 16.1万円/kW×100万kW×1.1%/年) ×12.0%/年×2倍

※発電コスト検証の諸元で表記されている単位（「円」、「円/kW」、「円/年」、「円/kW/年」、「%/年」）に基づき計算。

(参考) 長期脱炭素オークションガイドライン

資源エネルギー庁 長期脱炭素オークションガイドライン (抜粋)

4. 監視

(3) 応札価格の監視方法

応札の受付期間終了後に、落札候補案件について、応札価格の算定方法及び算定根拠についての説明を求める。事業者はこれに速やかに応じ、資料の提出を行う。

また、費用項目に応じて、以下の監視を行う。

① 建設費、人件費、修繕費、経年改修費、その他のコスト (委託費、消耗品費等)

代表印が押された信頼できる証憑等の必要書類が揃っていることを前提として、以下のとおり監視を行う。

競争を伴う入札や相見積もりを行っている場合は、原則その金額を適切な金額と認める。

競争を伴う入札や相見積もりが未実施 (予定価格のみ存在) の場合や特命発注を行う場合 (特命発注とした理由をヒアリングなどにより確認) は、不当に高額な金額となっていないことを確認する。具体的には、「直近の発電コスト検証の諸元等の上限価格の算定にあたって用いた諸元の2倍の水準」を超える予定価格・特命発注部分は、合理的な理由があると認められた場合を除き、応札価格に含めることは認めない。上述の「2倍の水準」を超えない予定価格・特命発注部分についても、他の案件の金額に比して明らかに高額となっている等の特異な金額となっている場合には監視を行い、合理的な理由があると認められた場合を除き、特異な金額部分は応札価格に含めることは認めない。

② 系統接続費、廃棄費用、固定資産税、発電側課金、事業税、事業報酬

上述の応札価格に織り込むことが認められるコストにおいて定められた算出ルールに則って算出されているか、監視を行う。

応札価格の監視結果について

- 当委員会による応札価格の監視の結果、個別の費用項目について応札価格に含めることが認められない金額が生じた場合には、事業者及び広域機関に対して、その旨を通知（不合格通知）します。
- 上記の不合格通知を受けた事業者は、通知内容を反映した応札価格を再度算定し、当委員会の確認を経た上で、その金額を応札価格とし、当委員会から通知があった日から14日以内に、広域機関に応札価格の修正を申し出てください。
- ただし、一部の費用について応札価格に含めることが認められないことにより、投資回収が困難と判断した場合は、当委員会から通知があった日から14日以内に、当委員会と広域機関に応札の取下げを申し出ること、応札の取下げが可能※です。
- 落札候補電源の全ての監視が終了した場合、事業者及び広域機関に対し、その監視終了について通知します。

※応札の取下げによって追加的に監視が必要となった場合には、新たに落札候補となった案件について監視を行います。

応札フォーマット（案）等について

- 当委員会が配布予定の応札フォーマット（案）については、当委員会ホームページに掲載し、意見募集（記載方法に関する質問を含む。）を実施いたします。お寄せいただいた御意見等を踏まえ、必要に応じて応札フォーマットを修正の上、改めて当委員会ホームページに掲載します（11月中目途）。
- また、当該ホームページに、応札価格等に関するFAQも掲載予定ですので、あわせて、ご覧ください。

<参考> 意見募集概要（※詳細はホームページをご覧ください。）

◆当委員会ホームページ

<https://www.emsc.meti.go.jp/info/business/decarbonization/index.html>

◆意見募集の期間

2023年9月21日（木）～2023年10月13日（金）

◆意見提出方法

当委員会ホームページをご確認ください。

(参考) 応札フォーマット (案) について①

応札電源情報

電源等識別番号	1111	
参加登録申請者名	xxx株式会社	
電源等の名称	●●発電所x号機	
電源種別	LNG	
設備容量 (発電端)	850,000	kW
所内電力容量 (Trロス分を含む)	5,000	kW
自家消費等※に供する容量 (A)	10,000	kW
設備容量 (送電端) (B)	835,000	kW
期待容量	830,450	kW
応札容量	830,450	kW
制度適用期間	20	年
応札容量×制度適用期間(C)	16,609,000	kW・年

※「自家消費」・「自己託送」・「特定供給」・「特定送配電事業者の利用」・「FIT/FIP適用」

応札価格の内訳

	設備全体の固定費 (D)	応札価格に算入する 固定費 (E=D×B/(A+B))	応札価格 (F=E/C)
資本費	147,939 百万円	146,188 百万円	8,802 円/kW/年
建設費	139,661 百万円	138,008 百万円	8,309 円/kW/年
系統接続費	1,295 百万円	1,280 百万円	77 円/kW/年
廃棄費用	6,983 百万円	6,900 百万円	415 円/kW/年
運転維持費	159,460 百万円	157,573 百万円	9,487 円/kW/年
固定資産税	13,102 百万円	12,947 百万円	780 円/kW/年
人件費	12,640 百万円	12,490 百万円	752 円/kW/年
修繕費	67,020 百万円	66,227 百万円	3,987 円/kW/年
発電側課金	15,128 百万円	14,949 百万円	900 円/kW/年
事業税 (収入割)	4,826 百万円	4,768 百万円	287 円/kW/年
事業税 (付加価値割)	982 百万円	971 百万円	58 円/kW/年
事業税 (資本割)	1,802 百万円	1,780 百万円	107 円/kW/年
その他	43,960 百万円	43,440 百万円	2,615 円/kW/年
事業報酬	252,828 百万円	249,836 百万円	15,042 円/kW/年
			33,331 円/kW/年

※記載の数字はイメージです。

(参考) 応札フォーマット (案) について②

電源等の名称	応札容量(kW)	建設期間	運転開始年度	制度適用期間	トータル期間	固定資産税率	賃借料(事業税算出用)(百万円/年)
●●発電所x号機	830,450	9	1	20	30	1.4%	

年数	固定資産の課税標準	資本費(百万円)			運転維持費(百万円)							事業報酬 (百万円)	合計 (百万円)	
		建設費	系統接続費	廃棄費用	固定資産税	人件費	修繕費	発電側課金	事業税(収入割)	事業税(付加価値割)	事業税(資本割)			その他
計		139,661	1,295	6,983	13,102	12,640	67,020	15,128	4,826	982	1,802	43,960	252,828	560,226
応札年度	0													
建設期間	1	15,518	1,295											16,813
	2	15,518												15,518
	3	15,518												15,518
	4	15,518												15,518
	5	15,518												15,518
	6	15,518												15,518
	7	15,518												15,518
	8	15,518												15,518
	9	15,518												15,518
運転開始年度	10													0
制度適用期間	11	139,661			1,955	632	3,351	756	241	49	90	2,198	12,641	21,915
	12	119,787			1,677	632	3,351	756	241	49	90	2,198	12,641	21,636
	13	102,741			1,438	632	3,351	756	241	49	90	2,198	12,641	21,398
	14	88,120			1,234	632	3,351	756	241	49	90	2,198	12,641	21,193
	15	75,580			1,058	632	3,351	756	241	49	90	2,198	12,641	21,017
	16	64,825			908	632	3,351	756	241	49	90	2,198	12,641	20,867
	17	55,600			778	632	3,351	756	241	49	90	2,198	12,641	20,738
	18	47,688			668	632	3,351	756	241	49	90	2,198	12,641	20,627
	19	40,902			573	632	3,351	756	241	49	90	2,198	12,641	20,532
	20	35,081			491	632	3,351	756	241	49	90	2,198	12,641	20,450
	21	30,089			421	632	3,351	756	241	49	90	2,198	12,641	20,381
	22	25,807			361	632	3,351	756	241	49	90	2,198	12,641	20,321
	23	22,135			310	632	3,351	756	241	49	90	2,198	12,641	20,269
	24	18,985			266	632	3,351	756	241	49	90	2,198	12,641	20,225
	25	16,283			228	632	3,351	756	241	49	90	2,198	12,641	20,187
	26	13,966			196	632	3,351	756	241	49	90	2,198	12,641	20,155
	27	11,979			168	632	3,351	756	241	49	90	2,198	12,641	20,127
	28	10,274			144	632	3,351	756	241	49	90	2,198	12,641	20,103
	29	8,812			123	632	3,351	756	241	49	90	2,198	12,641	20,083
	30	7,558			106	632	3,351	756	241	49	90	2,198	12,641	20,065
	31			6,983										6,983
	32													0
	33													0
	34													0
	35													0
	36													0
	37													0
	38													0
	39													0
	40													0

※記載の数字はイメージです。

※上記フォーマットのほか、事前質問シート（各費用項目の内訳及び根拠等の説明）も用意していますので、ご確認をお願いします。

1. 応札価格の監視について

2. 他市場収益の還付の監視について

他市場収益の還付の監視について①

- 本制度では、実際の他市場収益の約90%を還付することとされており、実際の他市場収益の算出に当たっては、相対契約や各種市場から得た収入額を用いることとされています。
- 相対契約に基づく収入については、一定の規律が設けられており、①内外無差別に決定された価格であること、又は、②市場価格の水準に比して不当に低くない水準以上であることが求められています。
- 内外無差別規律を適用する電気事業者※¹にあつては、相対契約の内外無差別性について、契約締結時（相対契約に基づく供給開始前）に当委員会の監視を受ける必要※²があります。
- なお、上記の規律が守られていない場合、他市場収益の計算は、「スポット市場の当該エリアプライスの単純平均価格と高度化法義務達成市場の単純平均価格の合計額」を基にして行います。

※ 1 内外無差別に関するコミットメントを行っている事業者、及び、本オークションにおいて内外無差別規律の適用を選択した電気事業者。

※ 2 内外無差別の評価方針については、制度設計専門会合の議論を参照。

他市場収益の還付の監視について②

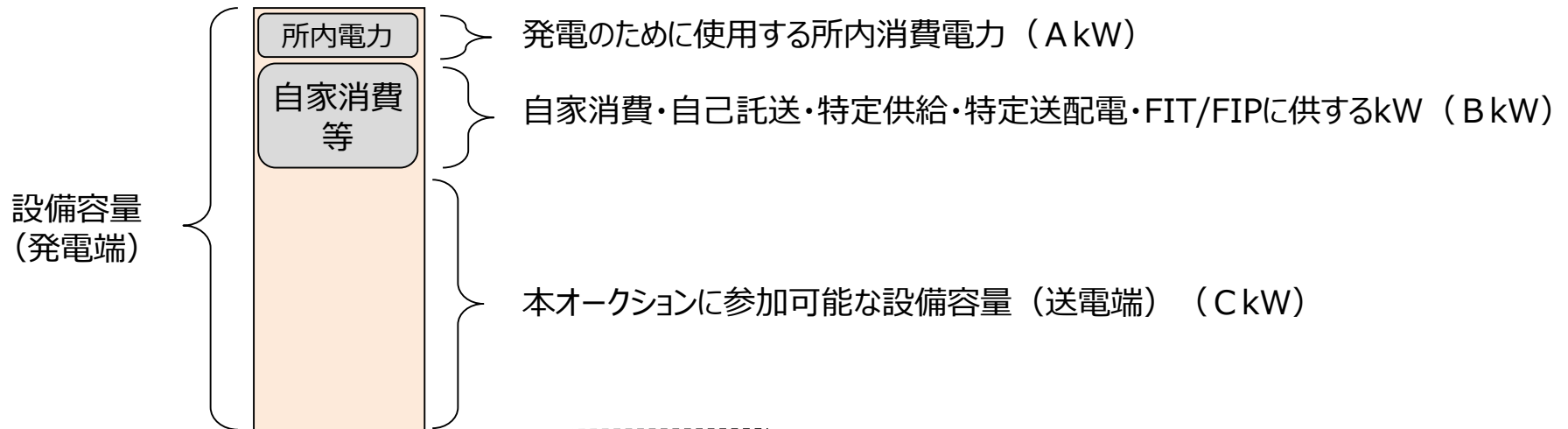
- 他市場収益に関する証憑提出時期については、各事業年度終了後に、当該他市場収益が確定次第、速やかに、他市場収入・可変費の証憑を提出する必要があります。
- なお、可変費を用いた意図的な他市場収益の還付逃れを防止する観点から、可変費が不当に高い金額となっていないかどうかについても当委員会で確認します。
- 上記で記載した以外の事項については、制度適用期間（2027年度）の開始が近づいた段階で検討予定です。

(参考) 他市場収益の計算の対象となるkW

- 他市場収益は、本オークションに参加可能な設備容量（送電端）※1から得られる他市場収入から、当該部分の設備容量（発電端）※2で生じる可変費により、計算します。

※1：下の図でのC kW部分。

※2：下の図での「 $C + A \times C \div (B + C)$ 」kW部分（=本制度に応札したC kWと、発電のために使用する所内消費電力A kWのうちC kWの発電のために使用されるkW）。



(参考) 長期脱炭素オークションガイドライン①

資源エネルギー庁 長期脱炭素オークションガイドライン (抜粋)

4. 監視

(5) 実際その他市場収益の監視方法

実際その他市場収入 (kWh 収入、非化石価値収入) を相対契約によって得ようとする場合は、意図的に他市場収益を発生させないようにして還付を回避することを防止するため、その相対契約自体が、次の①と②のいずれかの規律を満たしているか、契約締結時 (相対契約に基づく供給開始前) に監視等委の監視を受ける必要がある。こうした規律が満たされていない場合は、実際その他市場収益の計算は、「スポット市場の当該エリアプライスの単純平均価格と高度 化法義務達成市場の単純平均価格の合計額」を元に行う。

① 内外無差別規律

中長期的な観点を含め、相対契約において発電から得られる利潤を最大化することが本制度に基づく他市場収益の適切な還付につながることを踏まえ、社内外・グループ内外の取引条件を合理的に判断し内外無差別に電力販売を行い決定された価格となっていること。

② 市場価格規律

相対契約の価格も市場価格に影響を受け、最終的には市場価格に収斂することを踏まえると、市場価格の水準に比して不当に低くない水準以上であれば、第三者へ販売するのと同等の価格で販売していることが推定されるといえることから、当該水準以上であることを基本として設定した価格となっていること。

なお、市場価格の水準に比して不当に低くない水準とは、以下のいずれかの価格とする。

- ・相対契約の供給期間と同じ長さの過去の市場価格の平均価格
- ・相対契約の契約期間に含まれる各年度の市場価格の平均価格

(参考) 長期脱炭素オークションガイドライン②

(中略)

各事業年度終了後に、落札事業者に対して、実際の他市場収入と実際の可変費について、それぞれの算定方法及び算定根拠の説明を求める。

なお、可変費についても、不当に高い可変費を計上することにより、他市場収益を 0 とすることが考えられる。

典型的には、応札事業者が自社グループ会社から購入する際の燃料費を、当該自社グループ会社が外部の第三者から購入した際の燃料費に比して、事実上、還付を回避することを意図して不当に高い金額とすることにより、可変費を不当に高くすることが考えられる。

このような燃料費を用いた意図的な他市場収益の還付逃れを防止する観点から、トーリングに準ずる形の卸契約の場合に限らず、全ての案件について、以下のとおり燃料費の価格を監視する。

・電力・ガス取引監視等委員会において、燃料費が、過去の当該案件の燃料費、全日本通関 CIF 価格、燃料市況価格、直近のコスト検証の諸元となっている燃料費又は他の案件の燃料費に比して明らかに高額となっているなど、特異な金額となっていないことを確認する。

・特異な金額となっている場合には、合理的な理由があると認められる場合を除き、特異な金額を控除した額を、他市場収益の計算に用いる燃料費とする

また、燃料費以外の可変費についても、他の案件の同じ可変費に比して明らかに高額となっているなど、特異な金額となっている場合には、上記と同様の扱いとする。