

2022年度冬季追加電力量公募（kWh公募）の調達結果の事後確認について

第79回 制度設計専門会合
事務局提出資料

令和4年11月25日（金）



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

本日の報告の内容

- 2022年度冬季の電力需給対策の一つとして、第53回電力・ガス基本政策小委員会（2022年9月15日開催）において、2022年度冬季追加電力量公募（以下「kWh公募」という。）の実施が決定された。
- 今回は、kWh公募の落札結果が11月8日に決定、公表されたことから、事後確認の結果を報告する。

● kWh公募の議論の経緯

第53回電力・ガス基本政策小委員会（9月15日）

- ・ 2022年度冬季 kWh公募の実施を決定、募集量等について議論（kWh公募スケジュール）

2022年10月19日（水） 公募開始
2022年11月4日（金） 公募締切
2022年11月8日（火） 落札結果公表

(参考 1) kWh公募の概要

- 2022年度冬季kWh公募の概要は以下のとおり。

公募の概要

	内容
実施主体	沖縄除く一般送配電事業者9社による共同調達
対象エリア	沖縄除く9エリア（北海道～九州）
募集電力量	20億kWh（最大22億kWh）
提供期間	2023年1月4日から2023年2月28日まで
対象設備等	電源及びDR。供出するkWhは、電源においては燃料の調達計画をベースに、DRにおいては過去の需要計画をベースに、追加性が確認できるものが対象。
最低入札電力量	発電設備等による供出の場合は120万kWh以上。負荷設備等による供出（DR）の場合は24万kWh以上。
運用方法	発電事業者等は、提供期間の間に契約電力量の全量をスポット市場又は時間前市場に売り入札を行う。市場供出のタイミングは発電事業者等で判断するが、市場価格がより高い時間帯かつ原則として落札されたkWhの限界費用以上の価格で売り入札を行う。
落札評価方法	入札されたkWh価格の安価な順から落札。
その他	市場へ応札し得られた収益の80～99%を損益比率（※）に応じて一般送配電事業者に還元する。 公募費用は、託送料金の仕組みを利用して需要家から回収する。 （※）損益比率 = （市場供出等によって得られる収益 - 燃料等確保料金） / 燃料等確保料金

募集量について (kWh公募)

- 5月以降、大手電力会社のLNG在庫は例年平均を上回る水準で推移しているところ。
- 一方、ウクライナ情勢の影響は継続しており、また、世界的なガスマーケットの不安定化等に伴う燃料調達リスクについても予断を許さない状況。
- このため、今冬の電力需給に万全を期す観点から、大幅な電力需要の増加リスク等への備えとして、一種の社会的保険として、9エリアの一般送配電事業者が共同でkWh公募を行うこととし、その際の募集量は今夏の2倍の20億kWh※1,2 (最大募集量22億kWh) としてはどうか。

※1) 高需要期の需要(約30億kWh/日)の60日分の1% (=約18億kWh)を目安としつつ、冬季のLNG需要の約2日分に相当する量。

※2) LNG船4隻分に相当(約20億kWh)

- なお、公募の結果、仮に落札量が募集量に満たない場合であっても基本的に再公募は行わない一方、エネルギーを取り巻く情勢変化により燃料調達リスクが高まったときは、機動的に新たな公募を行うこととする。

【参考】物価・賃金・生活総合対策本部 (2022年9月9日) 岸田内閣総理大臣発言 (抜粋)

第2に、**エネルギー**です。ガソリン等の燃料油価格については、リッター当たり200円を超えていたガソリン価格を約170円に抑制してきました。足元の原油価格の水準を踏まえつつ、燃料油価格抑制のため措置を引き続き年内実施いたします。

また、エネルギーの供給力確保については、この冬に最大9基の原子力発電所の稼働を確保するとともに、その後を見据えて、設置許可済みの原発の再稼働に向け、国が前面に立って対応いたします。

更に、経済産業大臣においては、**不測の事態に備えた追加的な燃料を確保する取組を進める**とともに、電力会社とガス事業者間でLNG(液化天然ガス)を融通できる枠組の創設、アジアLNGセキュリティ強化策に早急に着手してください。



写真：首相官邸HP

今後のスケジュール (kWh公募) (案)

- kWh公募の具体的要件については、実施主体である一般送配電事業者において決定することとなるが、今後のスケジュールについては、応募を検討する事業者の準備期間や今冬に向けた燃料の追加調達のリードタイム等に配慮し、以下を基本として進めることとしてはどうか。

9月15日	募集量・スケジュールの提示 (本日)
10月上旬以降	公募要綱の公表・入札募集開始
11月上旬以降	落札者決定・契約協議
1月4日	運用開始 (予定) (~2月28日: 提供期間)

- また、市場供出方法や精算方法、公募調達費用の費用回収方法や負担割合等、公募の枠組みについては、2022年夏季のkWh公募と同様としつつ、事業者の調達スケジュール等を勘案し、できるだけ早い時期に燃料の追加調達を実現するため、募集要綱の意見募集の省略、合理的な範囲での各手続の短縮を認めることとしてはどうか。
- なお、kWh公募については、調達量が増加すればコストも増加することを踏まえると、託送料金の仕組みを利用した調達コストに係る回収について、送配電関連の費用回収の在り方の検討も併せて進めていく必要がある。

1. kWh公募の結果の事後確認について

2. まとめ

1 - 1. kWh公募結果

- 募集量20億kWhに対し、応札量18.6億kWh、落札量18.6億kWhであった。
- 応札件数は6件、落札件数は6件（全てLNG火力）であった。
- 平均落札価格は約53.23円/kWhであり、今回の公募における合計落札額は、約989億円であった。
- 当該案件の追加性については、一般送配電事業者が、応札事業者に対し、応札事業者が燃料調達事業者等に追加的に燃料を注文する交渉を開始したことが分かるエビデンス等の提出を求め、確認した結果、全案件について追加性が認められた。
- なお、追加kWh公募専用JEPXユーザーアカウントを設置した/する予定の案件は、6件中4件。設置しない事業者に対して理由を聞き取ったところ自社システムの仕様によるものであった。

応札電力量・落札電力量

	件数	電力量 (kWh)	
募集	-	20.0億	
応札	6	18.6億	
	電源	6	18.6億
	DR	-	-
落札	6	18.6億	
	電源	6	18.6億
	DR	-	-

平均落札価格・最高落札価格

	2022年度冬季 (円/kWh)	(参考) 2022年度夏季 (円/kWh)	(参考) 2021年度冬季 (円/kWh)
平均落札価格	53.23	36.04	35.88
最高落札価格	58.11	36.95	37.61

1 - 2. 入札価格の評価

- kWh公募の入札価格については、社会費用最小化の観点から、資源エネルギー庁電力・ガス基本政策小委員会において整理された必要最小限のコストに基づくものであることが求められるところ、落札事業者の入札価格が募集要綱に基づいたものであったか確認を行った。
- 確認の結果、その費目は、燃料費等であり、大半が燃料費であった。燃料費の算定は、先物市場価格や直近の為替レート及び価格変動リスク等に基づいており、合理的でないとはいえないと考えられる。

kwh公募・募集要綱抜粋

第6章 3. 入札価格等

(1) 入札価格は、原則として、契約設備等を用いて募集概要に応じた追加供給kWh契約電力量の供出を行なうための燃料等原資の確保等に要する、合理的に想定可能な費用相当額（燃料費、人件費等）としていただきます。（略）

落札事業者の入札価格の費目及び各費目の考え方

費目（※1）	考え方
燃料費	・ 入札時点における先物市場価格（※2）、直近の為替レート、価格変動リスク、燃料供給事業者との価格交渉により決定した価格等（石油石炭税、輸入代行料を含む）を計上。
その他	・ 追加稼働に伴い発生する脱硝経費（脱硝アンモニア等） ・ ペナルティリスク費用

（※1）人件費を算入した応募事業者はいなかった。

（※2）有料/無料で提供される先物市場の価格指標や、LNG売主からの提案目処価格を参照。

(参考) 価格変動リスク等の考え方

- 落札事業者に対して、燃料費及び為替の変動リスクの織り込み方について聞き取ったところ下記の通りであった。

価格変動リスクの考え方

	燃料費及び為替の変動リスクの考え方
パターン1	<ul style="list-style-type: none">● 燃料費/為替について、先物市場価格（※）/直近レートに、<u>応札日から落札決定予定日及びヘッジ取引日</u>の変動リスクを平均して加味。● （標準偏差（\$）×信頼係数×√日数）の平均● 標準偏差の採録期間は、2021年4月～2022年10月。
パターン2	<ul style="list-style-type: none">● 燃料費/為替について、先物市場価格（※）/直近レートに、<u>応札日から燃料調達予定日</u>までの変動リスクを加味。● 先物市場価格×標準偏差（%）×√日数。● 標準偏差の採録期間は、2022年4月～2022年10月。
パターン3	<ul style="list-style-type: none">● 為替について、<u>応札日の価格から決済予定日</u>までの変動リスクを加味。● 為替レート×標準偏差（%）×信頼係数×√日数。● 標準偏差の採録期間は、2022年8月後半～2022年10月。

（※）燃料費の先物市場価格については、有料/無料で提供される先物市場の価格指標や、LNG売主からの提案目処価格を参照。

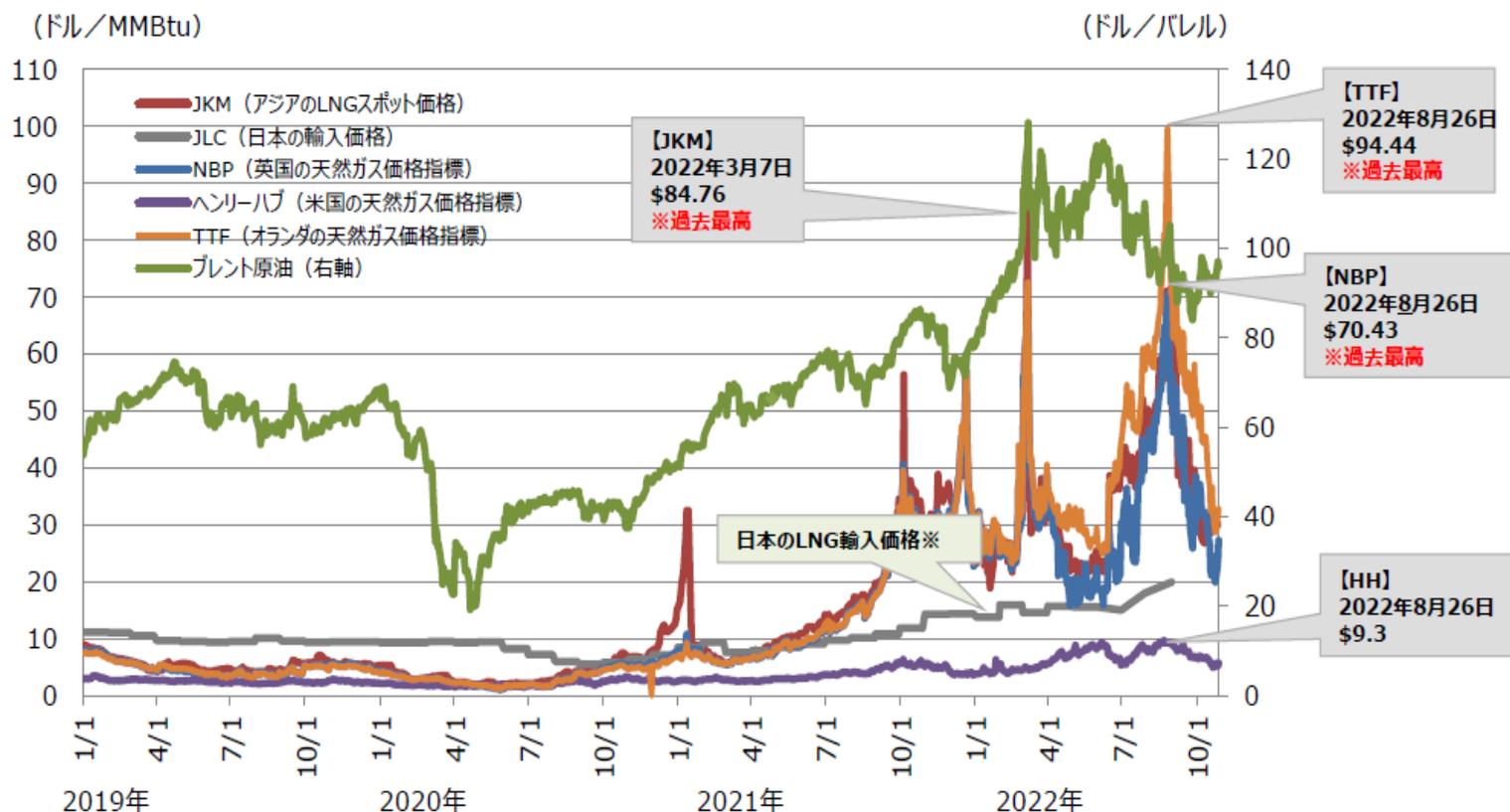
1 - 3. 今後の課題

- 変動リスクの考え方は、合理的でないといえぬと考えられるが、適切な変動リスクの見積もりは困難な面もあるところ。
- 公募スケジュールによって、応札価格に加味される変動リスクへの影響が少ないことから、今後のkWh公募においてもスケジュール面での工夫は引き続き行われることが適切と考える。
- また、調達費用を圧縮する観点から、公募開始時の市況にもよるが、例えば、実際の燃料調達価格と応札時に算入した燃料調達価格の乖離額を一定額精算する等も含め、最も合理的な方法を模索することが適切ではないか。

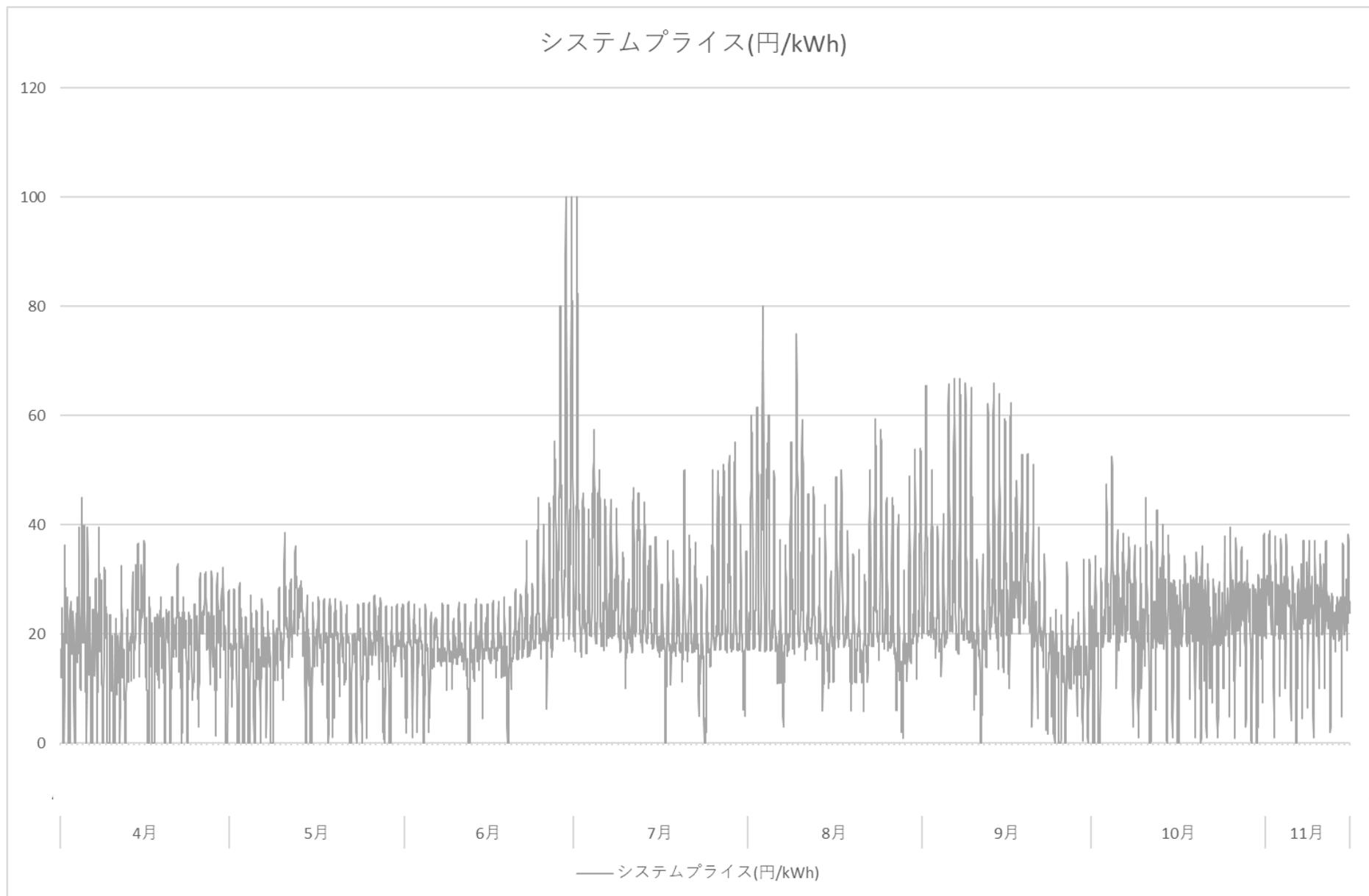
(参考) 燃料価格の推移

- JKM (アジアのLNGスポット価格) については、2020年度下半期以降、値動きの幅が以前と比して大きい状態が継続している。
- 2022年4月以降では、約20 \$ ~ 70 \$ /MMBtuの値幅がある。

資源エネルギー庁
2022年11月 第55回電力・ガス基本政策小委員会 資料4-2



(参考) 2022年度のシステムプライスの動き



(参考) 入札価格の考え方

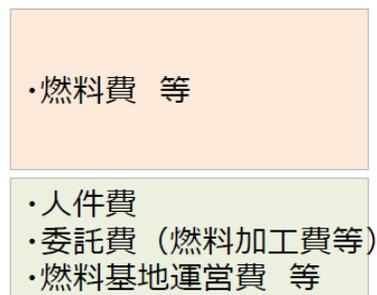
- 今回の公募における入札価格の考え方は、資源エネルギー庁の電力・ガス基本政策小委員会において、以下の費目を基本とした必要最小限のコストを入札価格とすることが整理されている。
- そこで、本委員会事務局では、応札事業者の入札価格が以下の費目のとおり適切に計上されているか確認を行った。

論点⑤ 費用負担と価格規律の在り方

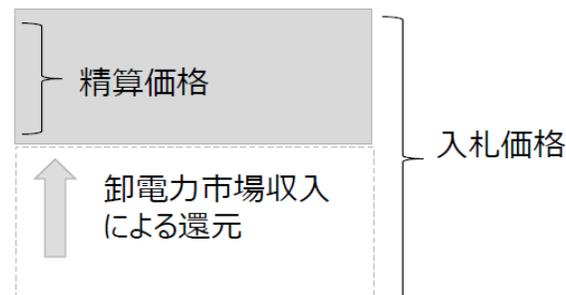
- 前回の本小委員会において、電力卸市場の収入及び託送料金の仕組みで補填される金額の水準は、先物市場から想定される価格にわずかに上乗せされる程度であれば、発電事業者が公募調達を通じて過剰な利益を見込むようなモラルハザードは生じにくいのではないか、という御意見があった。
- **今年度のkWh公募は、一定の仮定の下にあり得べきkWh不足への予防的措置**であり、連系線でつながっている9エリアを対象とした共同調達であることから、今回実施する場合の費用負担については、**当該対象エリアの需要家が負担**することとしてはどうか。
- また、**社会費用最小化の観点**からは、事業者の**入札価格についても一定の規律が必要**となる。今回のkWhの追加調達に要するコストとしては、たとえば、以下の費目を基本とした必要最小限のコストを入札価格として設定することとしてはどうか。
- なお、入札価格の妥当性については、電力・ガス取引監視等委員会で確認を行うこととする。

資源エネルギー庁
2021年10月 第40回電力・ガス
基本政策小委員会 資料4-2

<追加調達に必要なコスト (円/kWh) >



<費用回収(円/kWh)>



1. kWh公募の結果等について

2. まとめ

2. まとめ

- 今回のkWh公募では、価格規律の対象となる事業者の入札価格の考え方について確認を行ったが、合理的でないと言えないと考えられる。
- なお、費用圧縮の観点から、下記について行われることが適当と考える。
- 公募スケジュールによって、応札価格に加味される変動リスクへの影響が少なくないことから、今後のkWh公募においてもスケジュール面での工夫は引き続き行うこと。
- 公募開始時の市況にもよるが、例えば、実際の燃料調達価格と応札時に算入した燃料調達価格の乖離額を一定額精算する等も含め、最も合理的な方法を模索すること。