

スポット市場価格の動向等について

第76回 制度設計専門会合 事務局提出資料

令和4年8月30日（火）

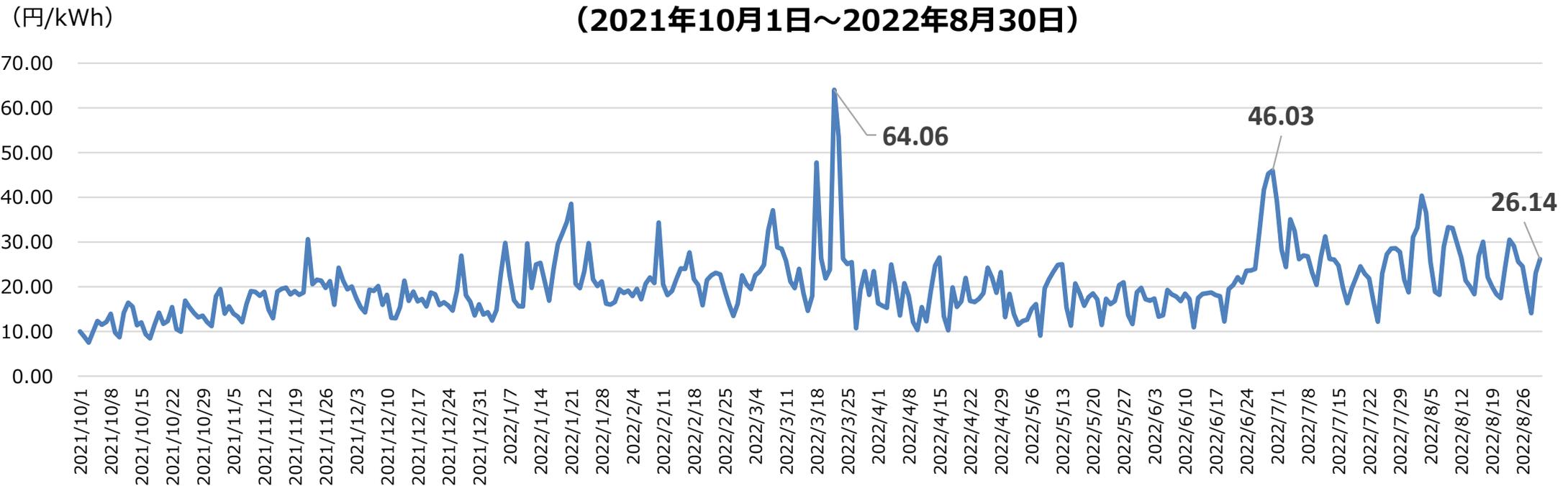


電力・ガス取引監視等委員会
Electricity and Gas Market Surveillance Commission

卸市場価格状況（スポット市場システムプライスの推移）

- 今年4月から6月中旬にかけてシステムプライス1日平均価格は10円～25円/kWh程度の水準で推移していたものの、**6月中旬以降、燃料価格高騰等を受けて価格が上昇。**
- **8月**については、**概ね20～30円/kWh台で推移**している。

スポット市場 システムプライスの1日（48コマ）平均価格
（2021年10月1日～2022年8月30日）



（参考）システムプライス平均値・最高値の長期推移

	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	2022年度 (~8/30)
システムプライス平均値	16.5	14.7	9.8	8.5	9.7	9.8	7.9	11.2	13.5	21.2
システムプライス最高値	55.0	44.6	44.9	40.0	50.0	75.0	60.0	251.0	80.0	100.0

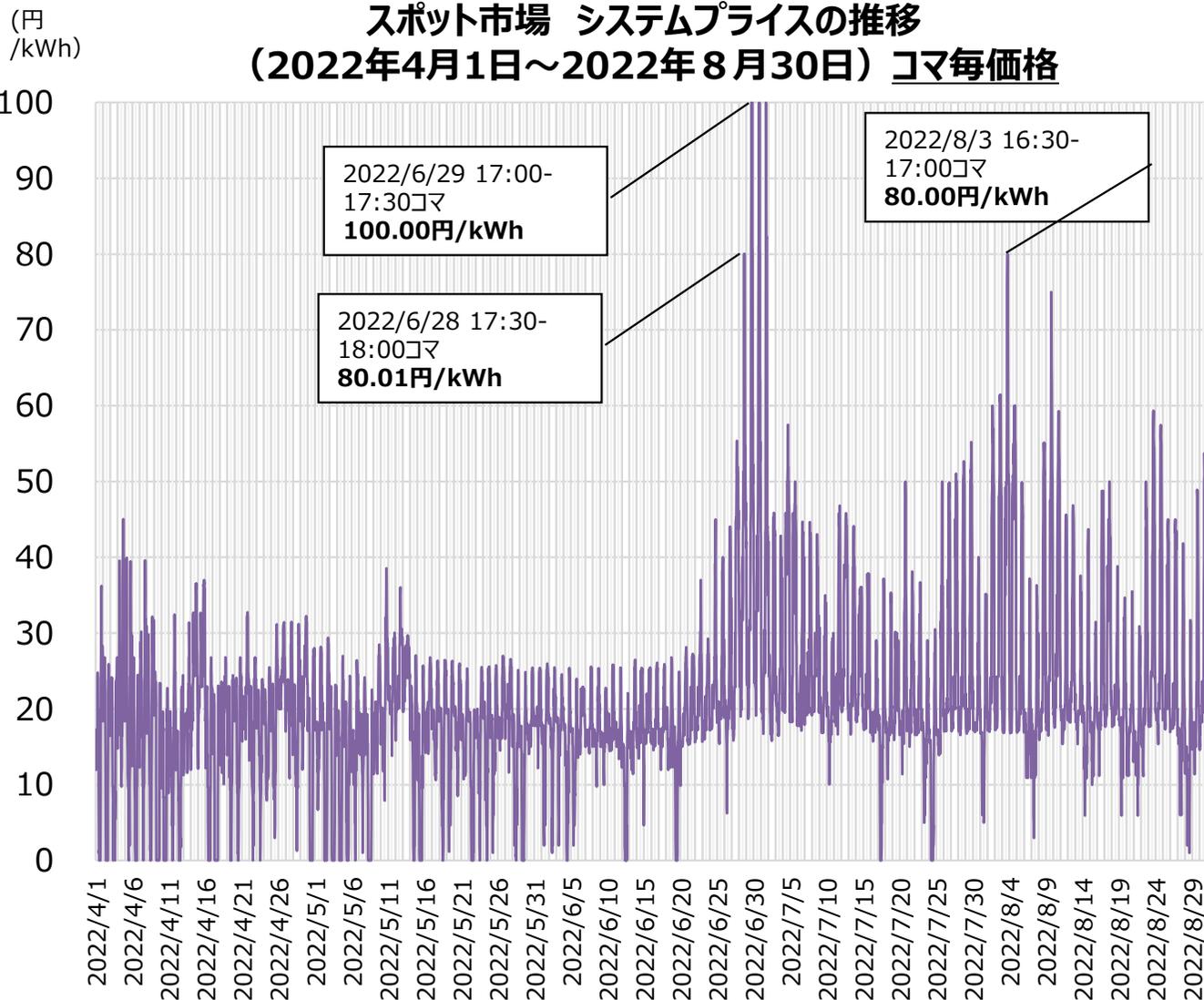
※ JEPX公表データより事務局にて作成。

単位：円/kWh 2

卸市場価格状況（高騰コマの発生状況）

- 6/29～7/1には、需給逼迫等を背景に、システムプライスが100円/kWhに達するコマが発生。
- 8月上旬にも、8/3にはシステムプライスが80円/kWhを記録するコマが生じるなど、高気温による需要の増加等を背景に、高騰コマが数多く発生。

スポット市場 システムプライスの推移
(2022年4月1日～2022年8月30日) コマ毎価格

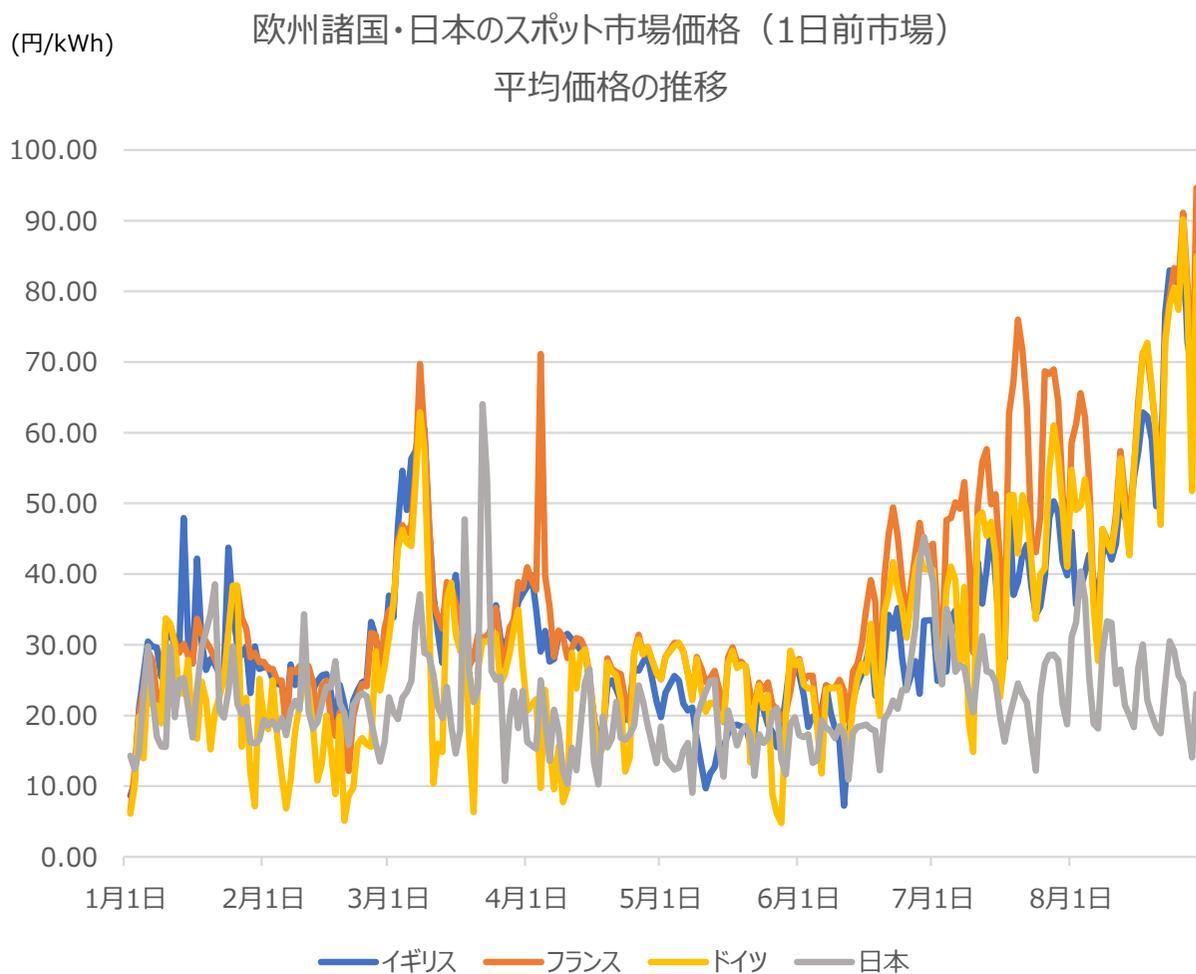


受渡日		システムプライス		50円以上コマ数
		1日平均価格	最高価格	
2022/7/25	月	22.93	50.00	1
2022/7/26	火	27.27	49.86	0
2022/7/27	水	28.53	51.03	5
2022/7/28	木	28.58	52.67	8
2022/7/29	金	27.80	55.19	9
2022/7/30	土	21.54	40.00	0
2022/7/31	日	18.73	35.13	0
2022/8/1	月	31.07	60.00	10
2022/8/2	火	33.20	61.44	10
2022/8/3	水	40.37	80.00	15
2022/8/4	木	36.50	60.01	18
2022/8/5	金	25.55	49.91	0
2022/8/6	土	18.85	37.19	0
2022/8/7	日	18.17	36.30	0
2022/8/8	月	28.98	55.11	10
2022/8/9	火	33.32	75.00	11
2022/8/10	水	33.10	59.23	12
2022/8/11	木	24.43	45.64	0
2022/8/12	金	26.51	46.85	0
2022/8/13	土	21.41	37.60	0
2022/8/14	日	20.04	43.67	0
2022/8/15	月	18.35	31.47	0
2022/8/16	火	26.85	48.77	0
2022/8/17	水	30.04	50.00	2
2022/8/18	木	22.18	38.83	0
2022/8/19	金	20.07	34.69	0
2022/8/20	土	18.37	35.49	0
2022/8/21	日	17.47	30.88	0
2022/8/22	月	24.36	50.00	1
2022/8/23	火	30.50	59.35	10
2022/8/24	水	29.14	57.45	8
2022/8/25	木	25.61	45.00	0
2022/8/26	金	24.56	45.00	0
2022/8/27	土	19.07	41.83	0
2022/8/28	日	14.07	31.70	0
2022/8/29	月	23.07	48.92	0
2022/8/30	火	26.14	53.74	6

※ JEPXデータより事務局にて作成。

2022年におけるスポット市場価格の国際比較

- 国際的な燃料価格の高騰等を背景に、欧州でもスポット市場価格が高騰。
- 月別平均価格を見ると、日本のスポット市場価格は概ね欧州諸国より低い水準で推移。



<各国のスポット市場価格（月平均）と上昇率※1（前年同月比）>

(円/kWh)		1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月※2
ドイツ	2022年	22.1	16.8	32.5	21.1	22.7	28.2	40.6	58.5
	2021年	6.8	6.3	6.1	6.9	6.9	9.6	10.5	10.7
	上昇率 (前年同月比)	+225%	+167%	+433%	+206%	+228%	+194%	+287%	+447%
フランス	2022年	27.9	24.0	38.1	30.1	25.2	32.1	51.7	61.8
	2021年	7.7	6.3	6.5	8.1	7.1	9.5	10.1	10.0
	上昇率 (前年同月比)	+262%	+281%	+486%	+272%	+254%	+238%	+412%	+518%
イギリス	2022年	28.1	24.9	38.5	27.2	19.2	24.5	37.3	55.9
	2021年	12.3	8.4	8.8	10.2	11.4	12.0	14.4	16.4
	上昇率 (前年同月比)	+128%	+196%	+338%	+167%	+67%	+104%	+159%	+241%
日本	2022年	21.9	20.6	26.2	17.8	17.0	21.3	24.8	25.4
	2021年	63.1	7.5	6.2	6.7	6.7	7.1	8.1	9.8
	上昇率 (前年同月比)	-65%	+175%	+323%	+166%	+154%	+200%	+206%	+159%

※ ENTSO-E Transparency Platform、Nord Poolのホームページより事務局作成（休場日を除く）

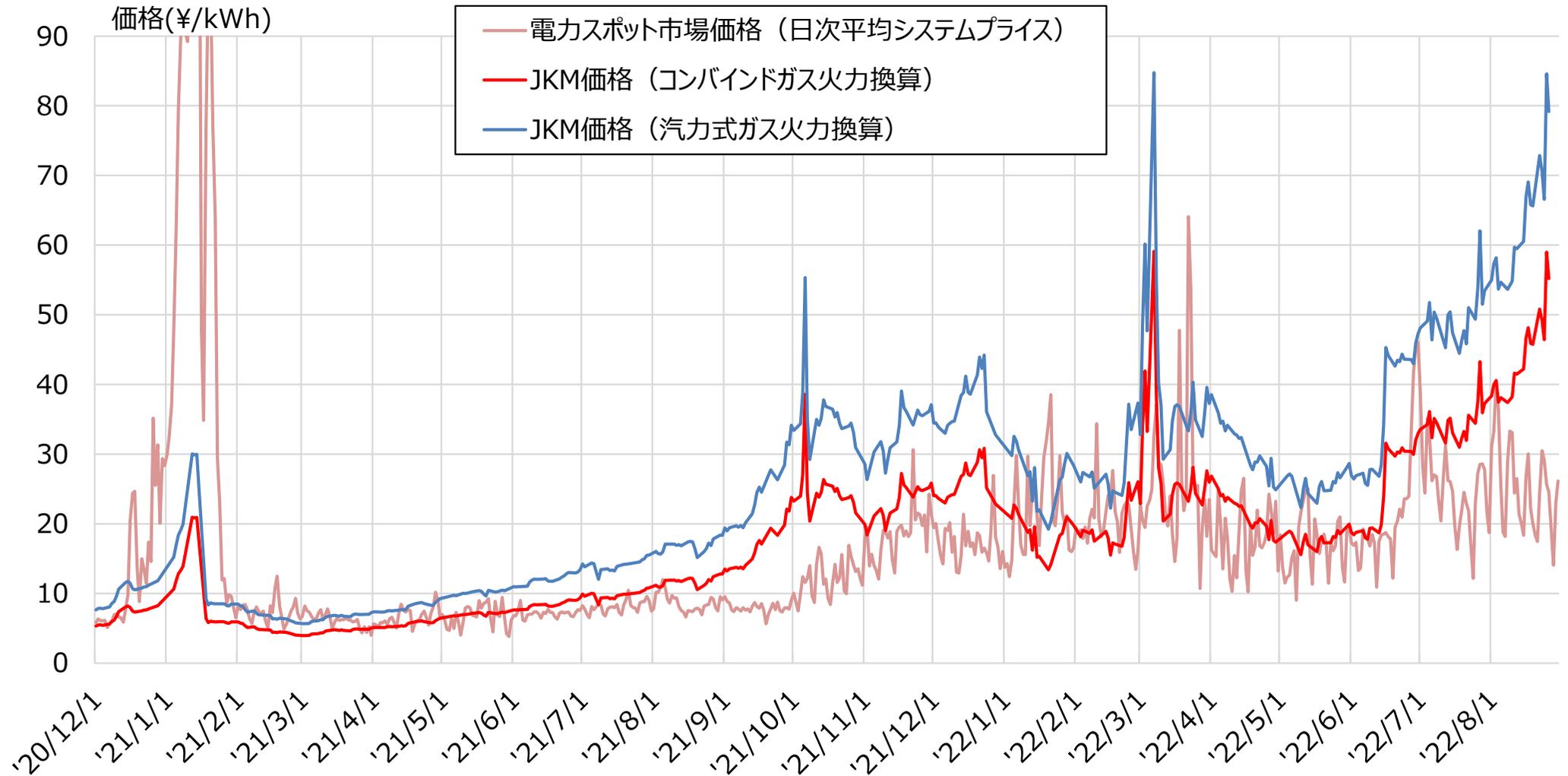
※ イギリスについては1GBP=153.81円、ドイツ・フランスについては1€=129円で換算

※1 ここでいう上昇率とは、（2022年の月平均価格－2021年の月平均価格）/2021年の月平均価格 で計算

※2 2022年8月のデータは29日まで

LNGスポット価格、電カスポット市場価格の推移

- LNGスポット価格は、昨年9月以降、上昇基調。3月中旬以降は一時期より低下していたものの、**6月中旬以降再び上昇**。以降、**足下にかけて継続的に上昇**しており、**足下では昨年同時期比で約5倍の価格水準**。



※ LNG価格 (発電単価換算) はS&P Global Platts社JKM指標から「発電コスト検証ワーキンググループ 令和3年9月報告書」の諸元に基づき、以下の方法で計算。

LNG価格 (¥/kWh) = (JKM価格 (\$/MMbtu) × 為替レート (¥/\$) × 単位換算係数 (MJ/MMbtu) + 燃料諸経費 (¥/MJ)) × 単位換算係数 (kWh/MJ) × 熱効率係数 × 所内変換効率係数

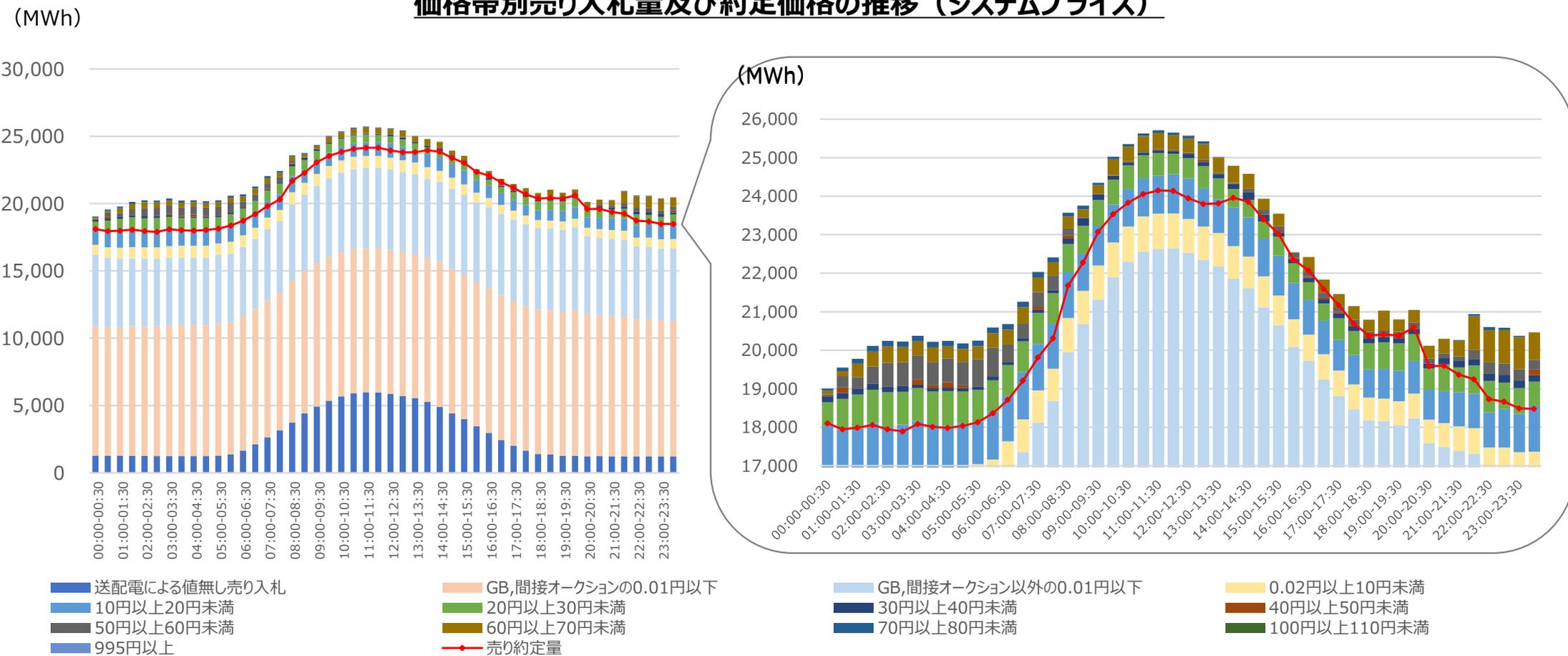
※ 為替レートはその日の最終時点における通貨レートを使用。

※ 汽力式ガス火力の熱効率は38%、コンバインド式ガス火力の熱効率は54.5%として計算。

スポット市場における1日の値動き（8月）

- 足下のスポット市場における1日の値動きをみると、典型的には、**真夜中～昼頃にかけて20円/kWh前後で推移した後、14時頃から20時頃にかけて40～50円/kWh台に高止まりして推移する傾向**が見られる。
- こうした日における**売り入札量（価格帯別）と約定価格のコマごとの推移**を確認すると下図の通り。

価格帯別売り入札量及び約定価格の推移（システムプライス）



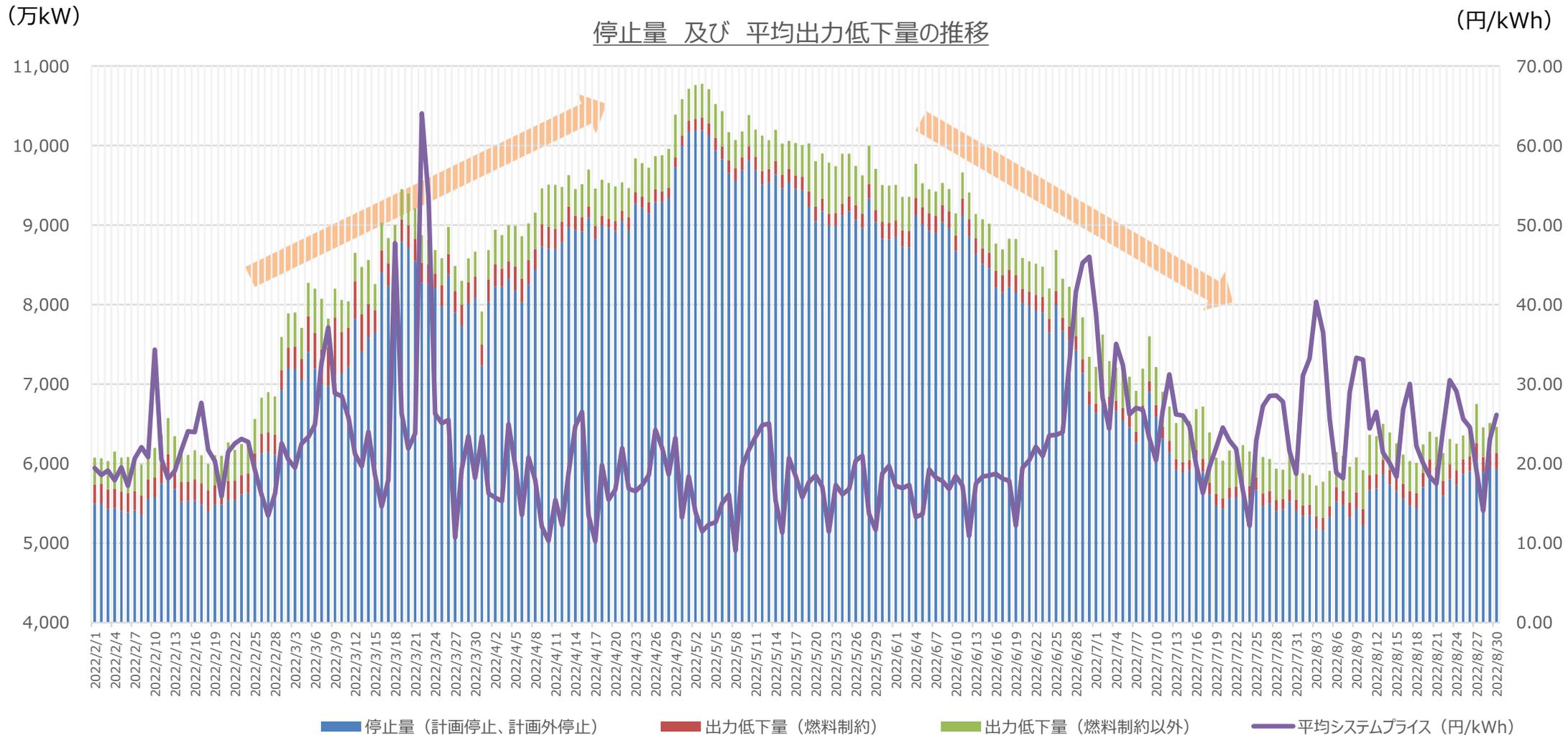
※JEPX提供データ（非公開）より事務局にて作成。

※グラフは、正確な約定計算を行ってプロットしたものではないため、売り約定量の位置に該当する価格帯の色とシステムプライスはずれの箇所も存在する。

2) 売り入札量・価格の動向

停止・出力低下の状況について

- HJKS登録情報によると、**停止・出力低下量は**、3月以降、春期の定期検査等によって増加してきたが、5月の**大型連休をピークとして低下に転じ**、8月初旬まで**減少傾向が続いた**。
- **お盆時期には再び上昇**に転じたものの、足下では**ほぼ横ばいで推移**している。



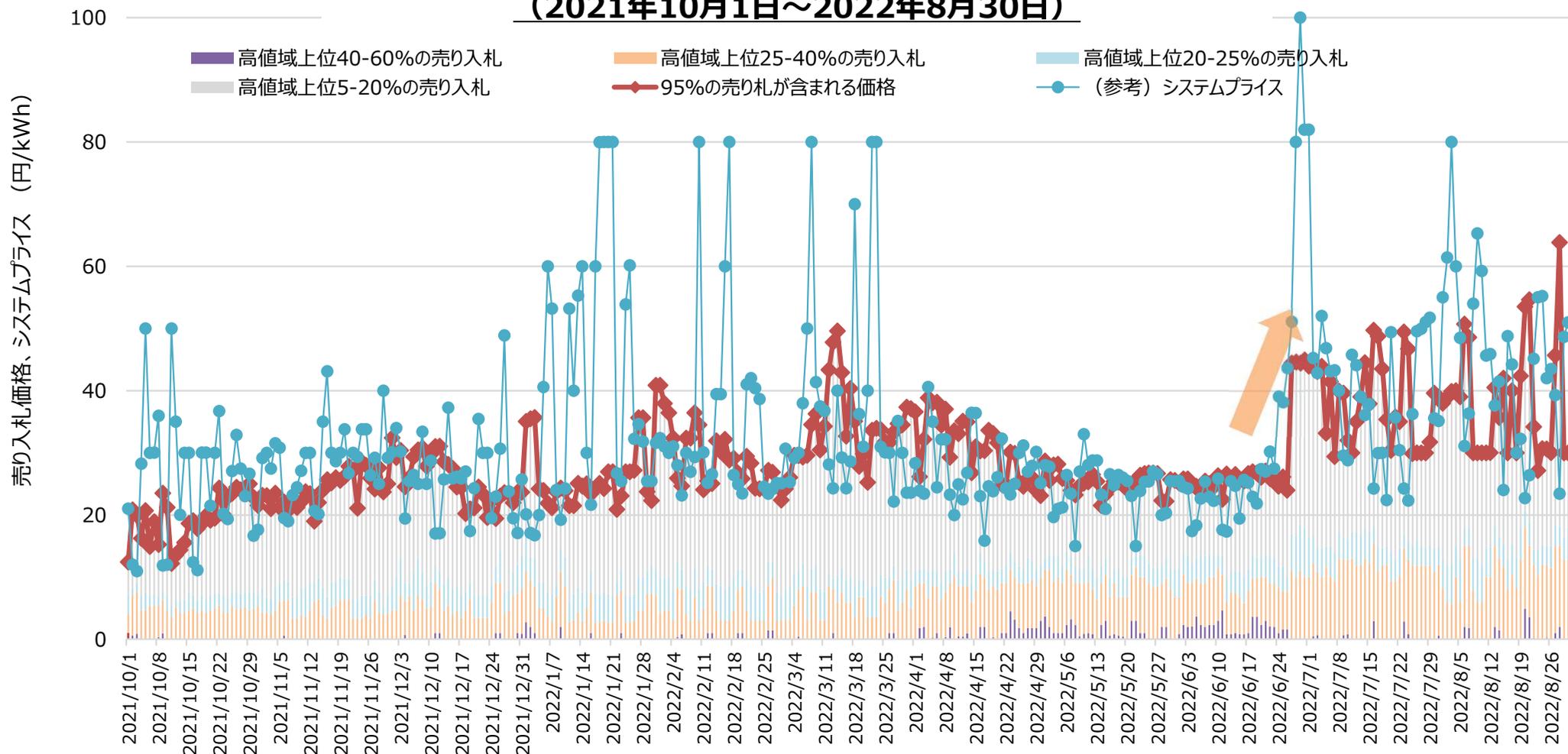
※ HJKS公開データより事務局にて作成 (2022/8/29時点)

※ 計画停止、計画外停止の和である停止量に、燃料制約による平均出力低下量、燃料制約以外の平均出力低下量を日別に出した。

売り入札価格の推移

- 売り入札価格の上位5%の水準は、国際的な燃料価格上昇を受け、6月下旬に大きく上昇。以降、足下まで50円台/kWhを上限として推移している。

各日の17:30-18:00コマにおける、売り入札価格水準の推移
(2021年10月1日～2022年8月30日)



※ JEPX提供データ(非公開)より事務局にて作成。

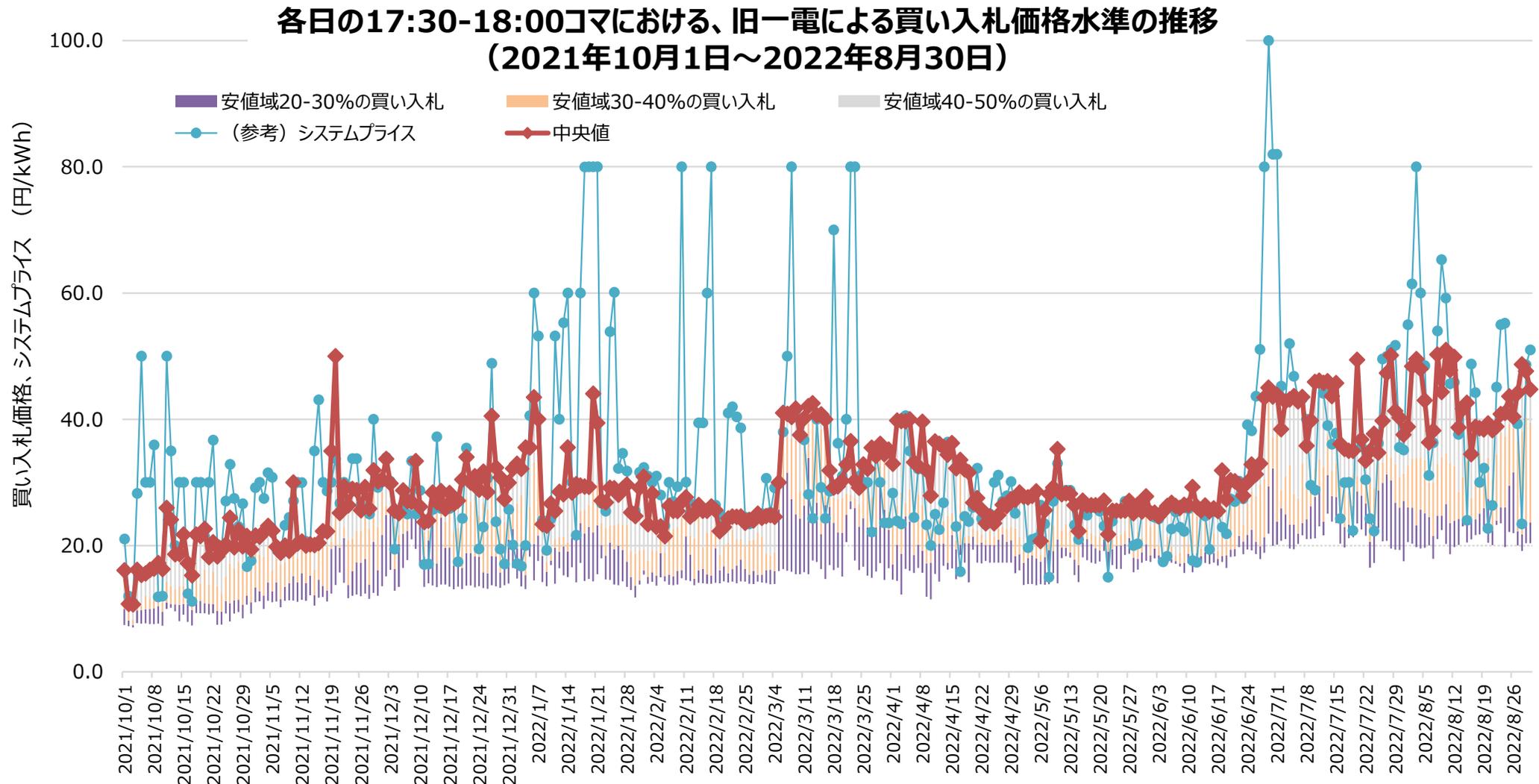
※ 各日の17:30-18:00コマについて、売り札を価格の高い順に並べたとき、価格の高い方から高値域5-20%、20-25%、25-40%、40-60%に当たる水準の推移を示したものの。

※ 3月以降における40円/kWh以上の売り入札主体は、その大半が日一電であった。

3) 買入札量・価格の動向

旧一電による買い入札価格の推移（夕方時間帯）

- 旧一電の買い入札価格の中央値は、国際的な燃料価格上昇を受け、6月下旬に大きく上昇。以降、足下まで50円台/kWhを上限として推移している。



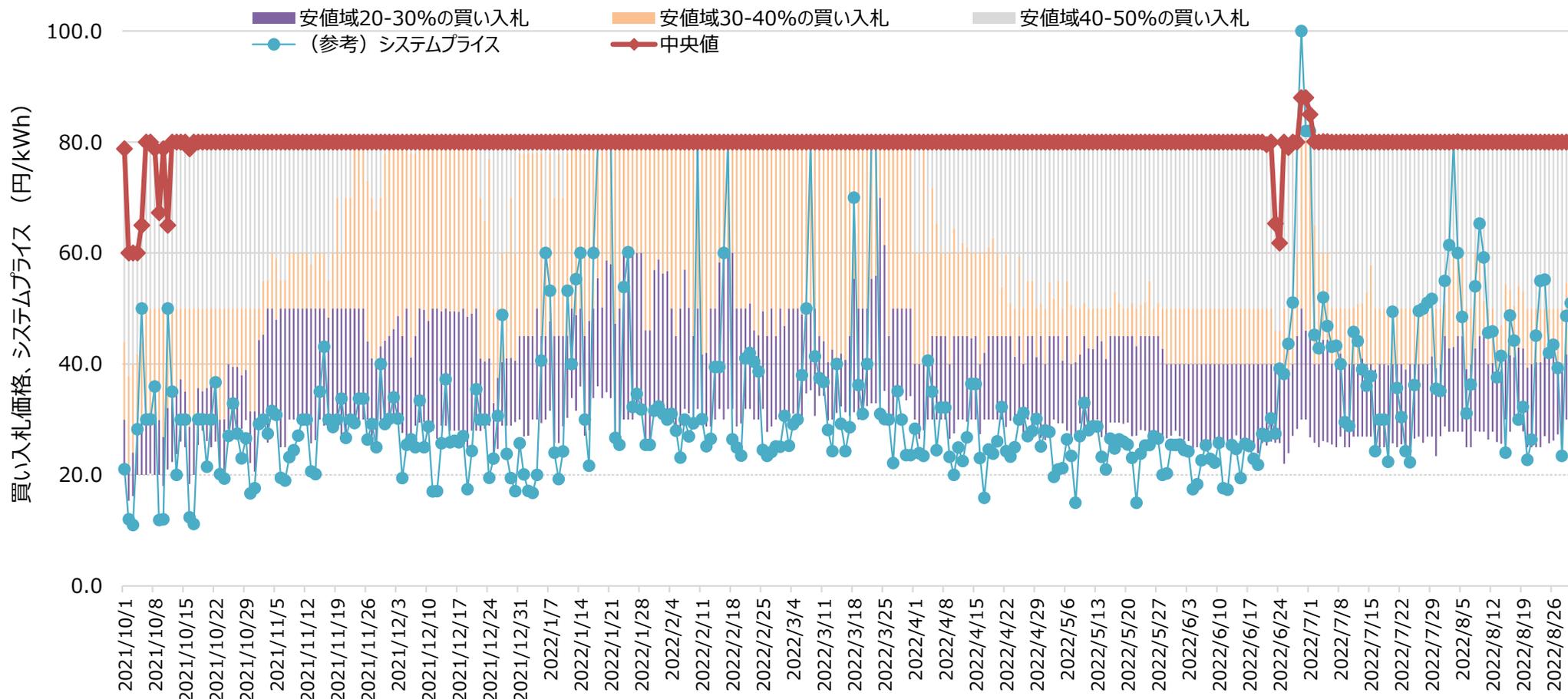
※ JEPX提供データ(非公開)より事務局にて作成。

※ 各日の17:30-18:00コマについて、旧一電の買い札を価格の低い順に並べたとき、価格の低い方から安値域20-30%、30-40%、40-50%、中央値に当たる水準の推移を示したものを。

新電力による買入札価格の推移（夕方時間帯）

- **新電力の買入札価格の中央値**は、本年4月の新インバランス料金制度後も80円/kWhで推移していたものの、**6月下旬に一時60円/kWh台まで低下**。しかしながら、**6月末にスポット市場価格が高騰**したことを受け再び上昇に転じ、**足下では再び80円/kWh**となっている。

各日の17:30-18:00コマにおける、新電力による買入札価格水準の推移
(2021年10月1日～2022年8月30日)



※ JEPX提供データ(非公開)より事務局にて作成。

※ 各日の17:30-18:00コマについて、新電力の買入札を価格の低い順に並べたとき、価格の低い方から安値域20-30%、30-40%、40-50%、中央値に当たる水準の推移を示したもの。

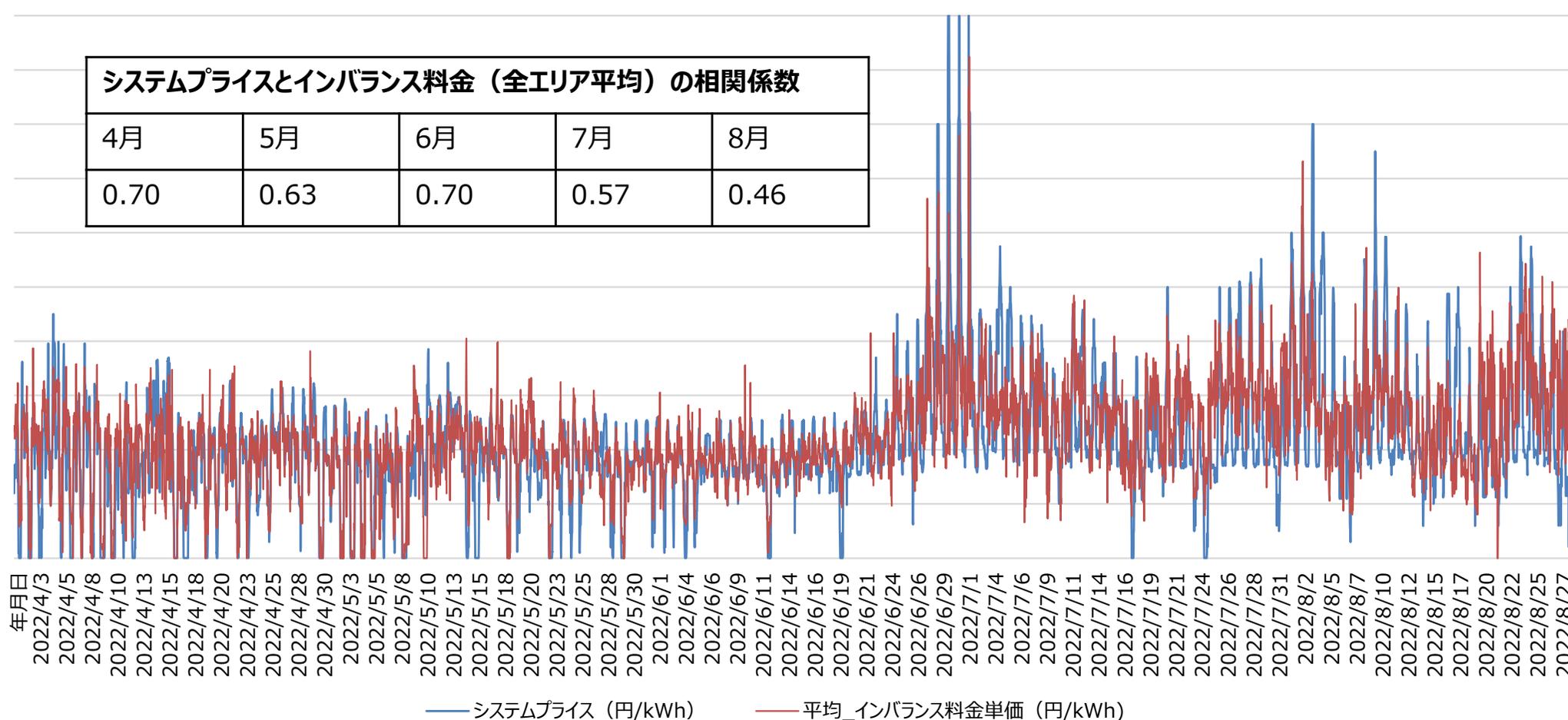
スポット市場価格とインバランス料金の推移（全国）

- 本年4月以降のスポット価格（システムプライス）とインバランス料金（全エリアの単純平均）を比較すると、一貫して一定の正の相関が見られる。一方、必ずしも相関が大きくなってきているわけではない。

4月から8月までのシステムプライスとインバランス料金（全エリアの単純平均）の推移

(円/kWh)

システムプライスとインバランス料金（全エリア平均）の相関係数				
4月	5月	6月	7月	8月
0.70	0.63	0.70	0.57	0.46



(資料) JEPXホームページ、インバランス料金情報公表ウェブサイト（8月29日時点のデータを使用）より事務局作成
 ※ ここでのインバランス料金単価は、コマ毎の余剰・不足にかかわらず、全エリアのインバランス料金単価を単純平均している
 ※ 8月のデータは28日まで