

直近の電力需給・卸電力市場の動向について

2022年 3月25日

資源エネルギー庁

- 1. 足元の電力需給状況に関する情報について**
2. 足元の発電用燃料に関する状況について
3. 直近の卸電力市場の動向について

今冬の電力需要実績（kWh）の変化率【気象補正無、速報値】

- 今冬の電力需要実績において、**今年度と昨年度（2020年度）を比較すると1月、2月ともに増加の傾向。**3月前半は増加しているが、中旬はほぼ同水準。2019年度と比較しても、1，2月は増加しており、3月は減少。

＜昨年度から今年度の電力需要実績の変化率＞

1月	北海道	東北	東京	中部	北陸	関西	中国	四国	九州	沖縄	東エリア	西エリア	10エリア計
1日～7日	-1%	1%	6%	3%	0%	0%	-6%	-3%	-6%	-5%	4%	-1%	1%
8日～14日	-4%	-3%	-3%	-3%	-3%	-5%	-8%	-8%	-9%	-13%	-3%	-6%	-4%
15日～21日	-5%	2%	5%	6%	5%	7%	3%	6%	7%	0%	3%	6%	5%
22日～31日	0%	3%	4%	4%	4%	9%	6%	7%	5%	0%	3%	6%	5%
月合計	-2%	1%	3%	3%	2%	3%	-1%	1%	-1%	-4%	2%	2%	2%

2月	北海道	東北	東京	中部	北陸	関西	中国	四国	九州	沖縄	東エリア	西エリア	10エリア計
1日～7日	-1%	5%	9%	6%	9%	10%	11%	9%	13%	5%	7%	9%	8%
8日～14日	0%	2%	11%	6%	4%	10%	7%	9%	8%	-1%	8%	8%	8%
15日～21日	3%	8%	12%	7%	9%	11%	13%	10%	11%	4%	11%	10%	10%
22日～28日	-3%	6%	8%	12%	15%	13%	14%	13%	18%	7%	6%	14%	10%
月合計	1%	5%	11%	7%	8%	10%	10%	10%	10%	3%	9%	9%	9%

3月	北海道	東北	東京	中部	北陸	関西	中国	四国	九州	沖縄	東エリア	西エリア	10エリア計
1日～7日	-3%	6%	1%	6%	8%	8%	6%	7%	7%	2%	2%	7%	5%
8日～14日	-2%	-1%	-2%	0%	-1%	-1%	-2%	0%	-1%	1%	-2%	-1%	-1%
15日～21日	2%	2%	1%	-2%	1%	-1%	-1%	-2%	-1%	-1%	2%	-1%	0%

＜2019年度から今年度の電力需要実績の変化率＞

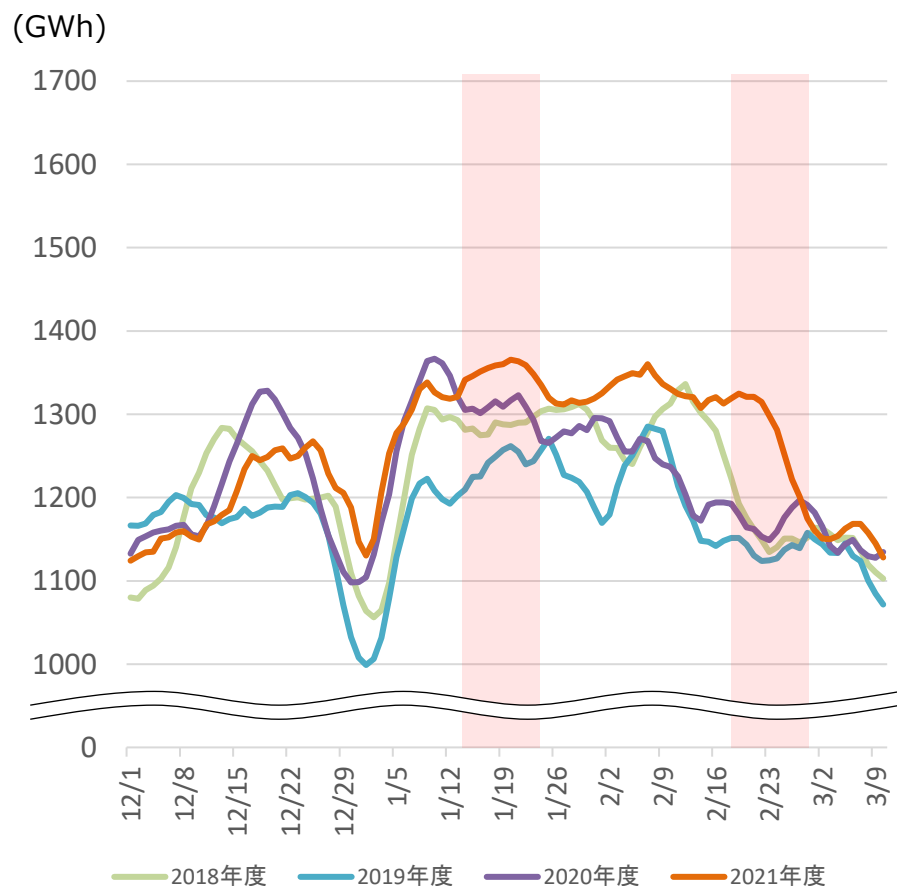
	北海道	東北	東京	中部	北陸	関西	中国	四国	九州	沖縄	東エリア	西エリア	10エリア計
1月	4%	13%	9%	10%	15%	11%	6%	10%	8%	1%	9%	10%	9%
2月	1%	11%	12%	7%	10%	8%	7%	8%	9%	0%	11%	8%	9%
3月	-1%	2%	-4%	-3%	0%	-3%	-4%	-4%	-6%	-4%	-3%	-3%	-3%

（出典）系統情報サービス
※3月22日時点の情報

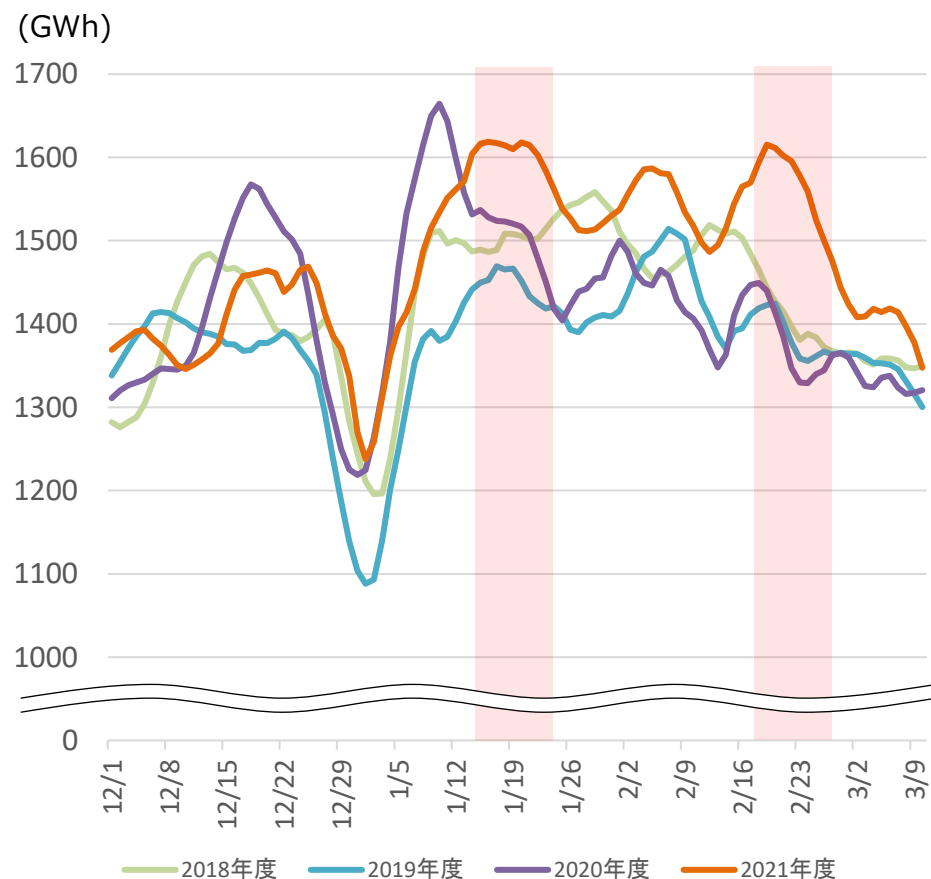
今冬の電力需要実績（kWh）の変化率【気象補正無、速報値】

- 今冬の電力需要実績は、1月半ばと2月下旬において過去3年間と比べて特に増加していた。

＜過去4年間の冬季の電力需要の推移（東日本）＞



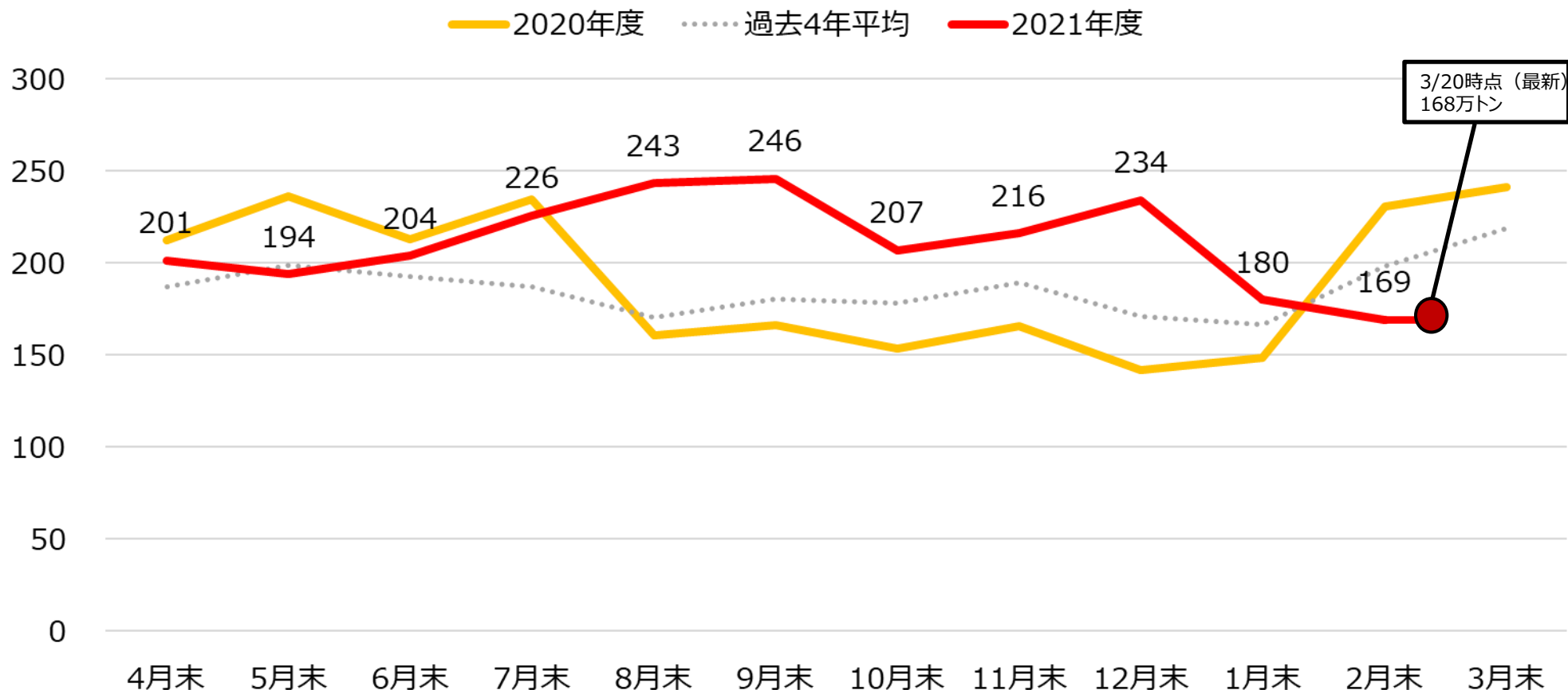
＜過去4年間の冬季の電力需要の推移（西日本）＞



1. 足元の電力需給状況に関する情報について
- 2. 足元の発電用燃料に関する状況について**
3. 直近の卸電力市場の動向について

大手電力会社のLNG在庫の推移（2022年3月20日時点）

- 発電用LNGの在庫状況について週1度の調査を実施。
- 高需要期が終わり、大手電力会社の最新（3/20時点）の在庫は2月末時点の水準を維持。

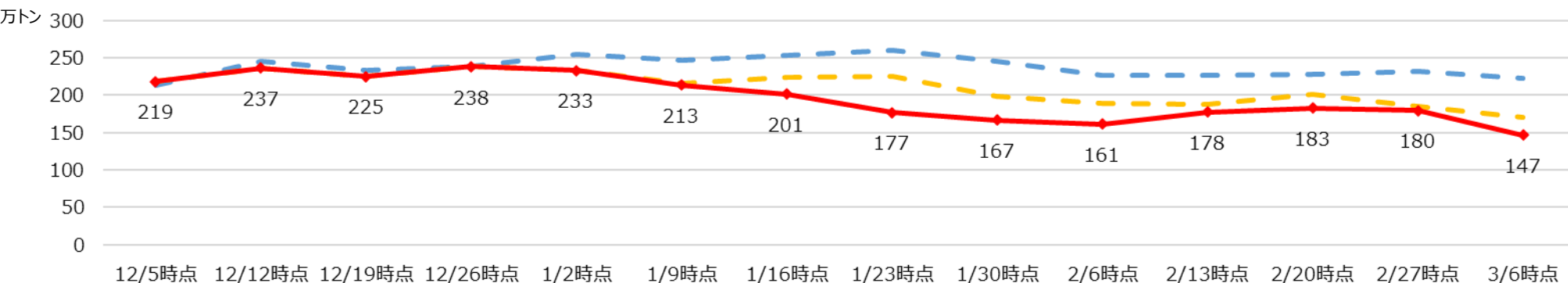


※大手電力会社に対する調査に基づき資源エネルギー庁作成
※在庫量はデッド（物理的に汲み上げ不可な残量）を除く数量。

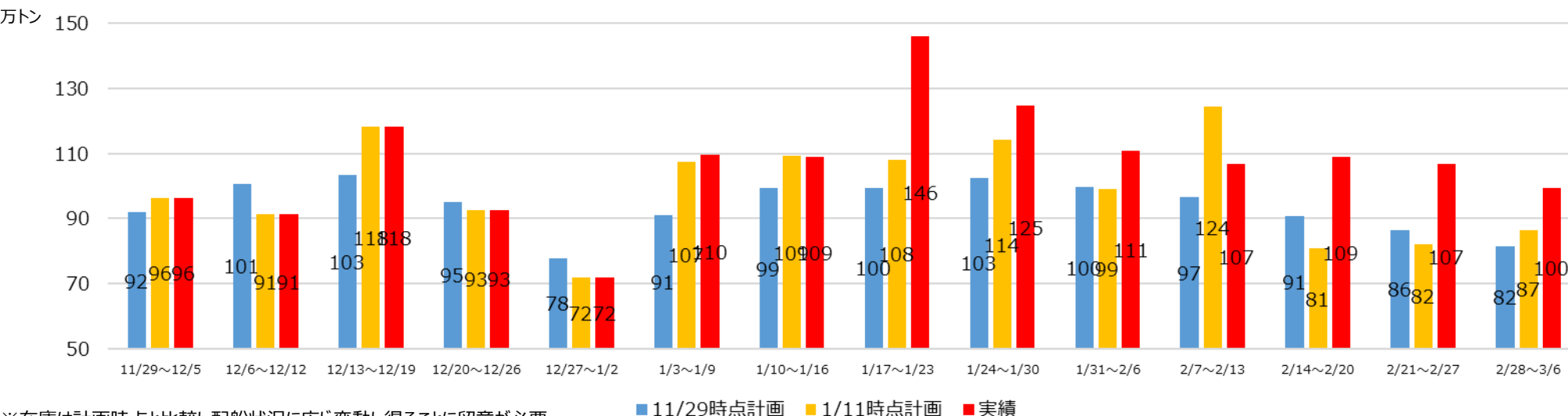
この冬のLNG在庫・消費推移（時点計画と実績）

- この冬を通し、大手電力会社を対象に、発電用LNGの保有状況を毎週調査してきたことを踏まえ、LNG在庫・消費量について時点（11/29,1/11）ごとの計画と実績値を比較。
- 1月中旬以降、当初計画よりLNG消費が増加し、それに伴い在庫も当初計画と比較し下振れ傾向であった。

LNG週末在庫推移



LNG週間消費量



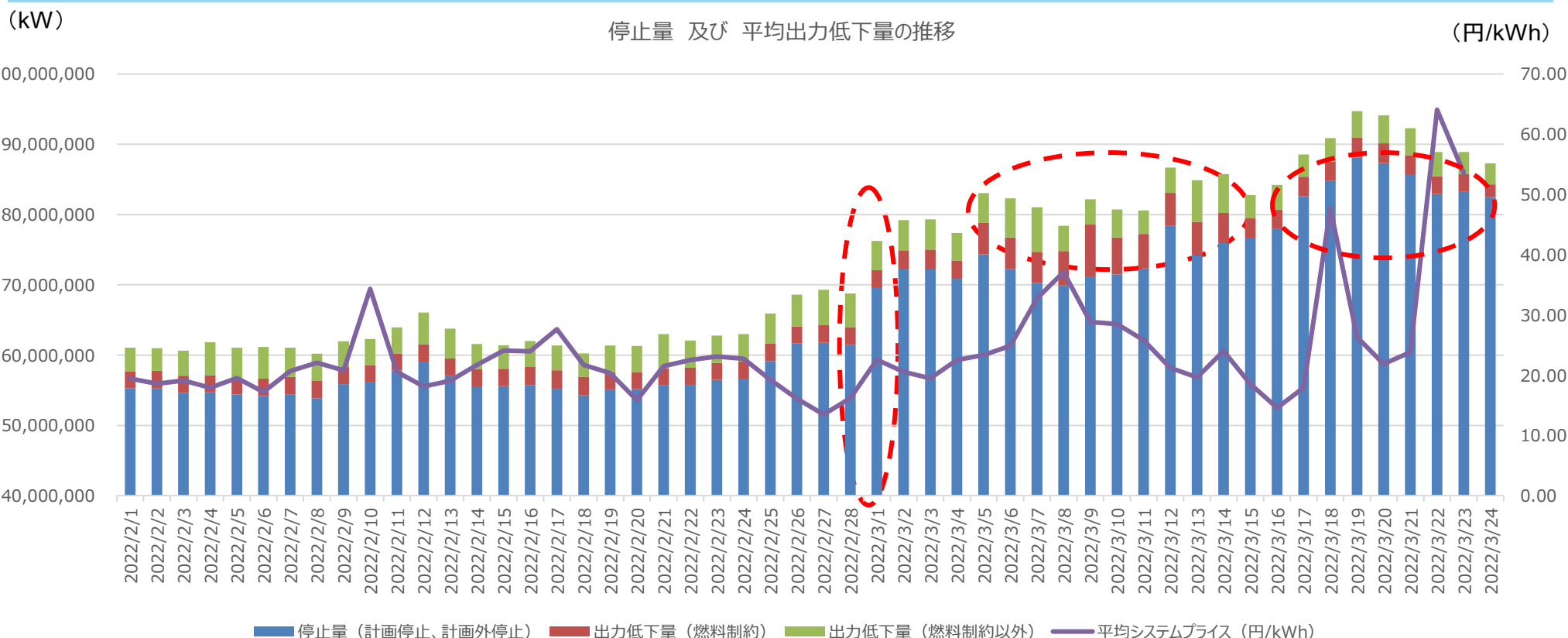
※在庫は計画時点と比較し配船状況に応じ変動し得ることに留意が必要。

※足元の在庫量や消費傾向に応じ、各社において調達計画の見直しが毎週行われていることに留意が必要。

【参考】今冬の停止・出力低下の状況について

第71回制度設計専門会合
(令和4年3月24日) 資料7

- HJKSに登録された2月、3月の発電所停止量・出力低下量の推移を見ると下図の通り（全国集計値）。3月1日を境に、春期の定期検査開始に伴う停止が増加している。
- また、3月5日以降、出力低下（特に燃料制約）が増加し、供給力が追加的に減少。3月16日の福島県沖を震源とする地震発生を受けて、停止量がさらに増加した。これらは、3月に市場価格が高騰した要因となっている。



※ HJKS公開データより事務局にて作成（2022/3/22時点）

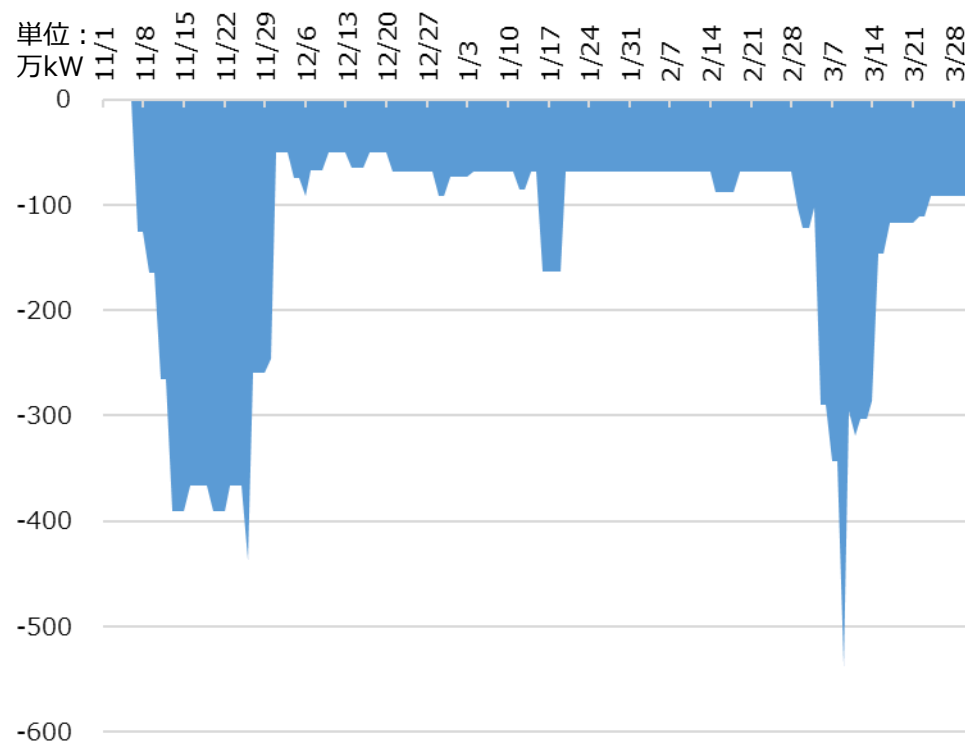
※ 計画停止、計画外停止の和である停止量に、燃料制約による平均出力低下量、燃料制約以外の平均出力低下量を日別に出力した。

【参考】燃種ごとの燃料制約登録状況

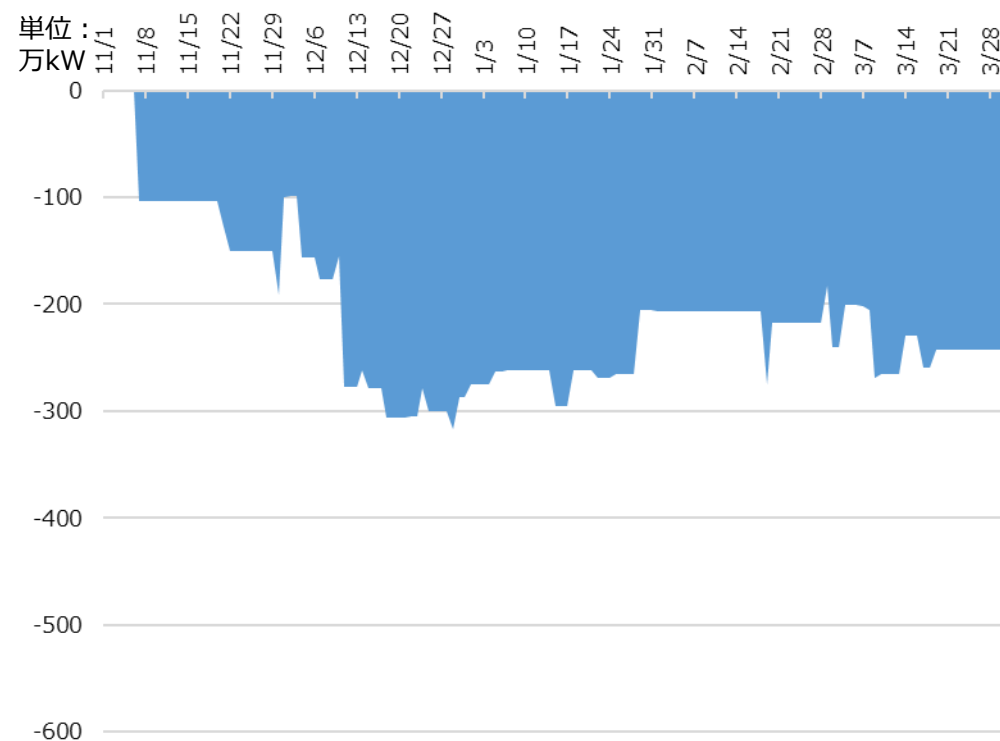
第45回電力・ガス基本政策小委員会
(2022年2月25日) 資料3-2 更新

- ガス火力は11月に複数の電力会社において燃料制約による出力低下が発生。12月以降、出力低下量は減少したものの、**3月に入り再び制約量が増加**。
- 石油火力はこの冬を通し、一定数の燃料制約の登録がされていた。

ガス火力の燃料制約による出力低下量（HJKS登録時）推移



石油火力の燃料制約による出力低下量（HJKS登録時）推移



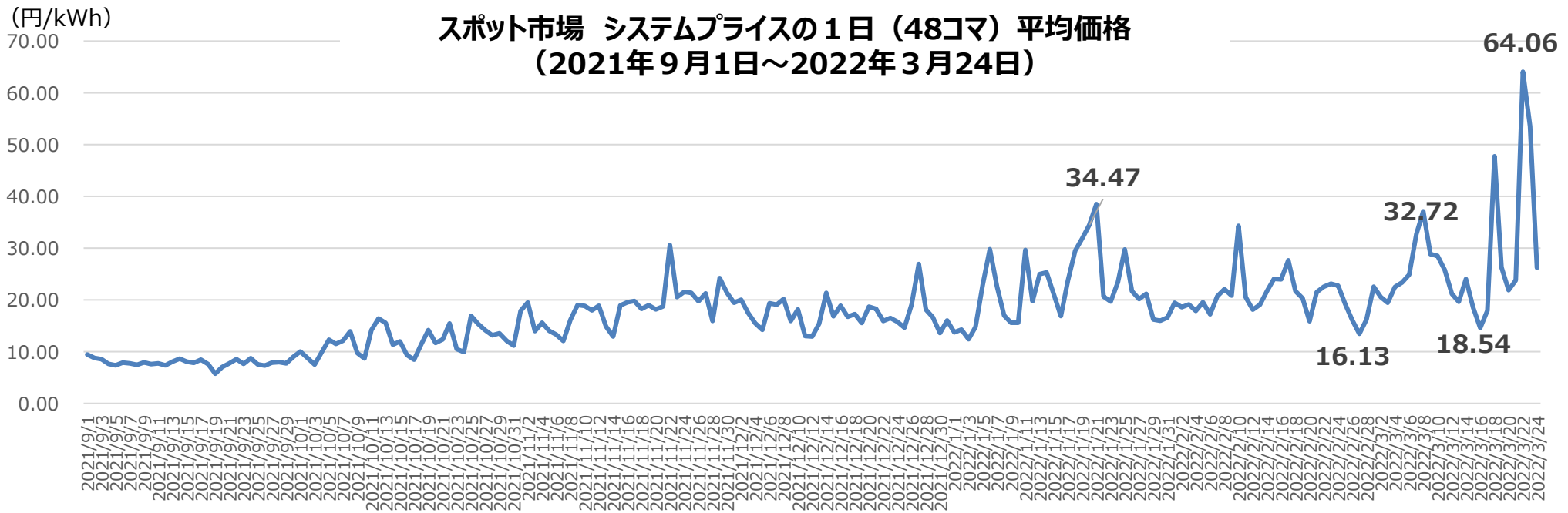
※各社のHJKSの登録情報（3/23更新時点）のうち、11/1～3/31の期間における各設備の低下量（kW）を集約。

※本資料の外数として、気象要因の船舶遅延による石炭火力の燃料制約が一時的に発生。（12/12-13,12/22-23,1/19-21のそれぞれ期間に80万kW程度）

【参考】卸市場価格状況（スポット市場システムプライスの推移）

第71回制度設計専門会合
(令和4年3月24日) 資料7

- スポット市場システムプライス平均価格は1月下旬から2月下旬にかけては低下傾向となっていたものの、3月上旬には、定期検査や燃料制約による供給力の減少や燃料価格高騰等を背景に再び上昇していた。
- **3月中旬からは低下傾向**に転じていたが、3月16日夜に発生した福島県沖を震源とする地震の影響により複数の発電所が停止した影響もあり、**3月22日受渡し分のシステムプライス1日平均価格は今年最高となる64.06円/kWhを記録した。**



(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 (～3/24時点)
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	13.3
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

※ JEPX公表データより事務局にて作成。

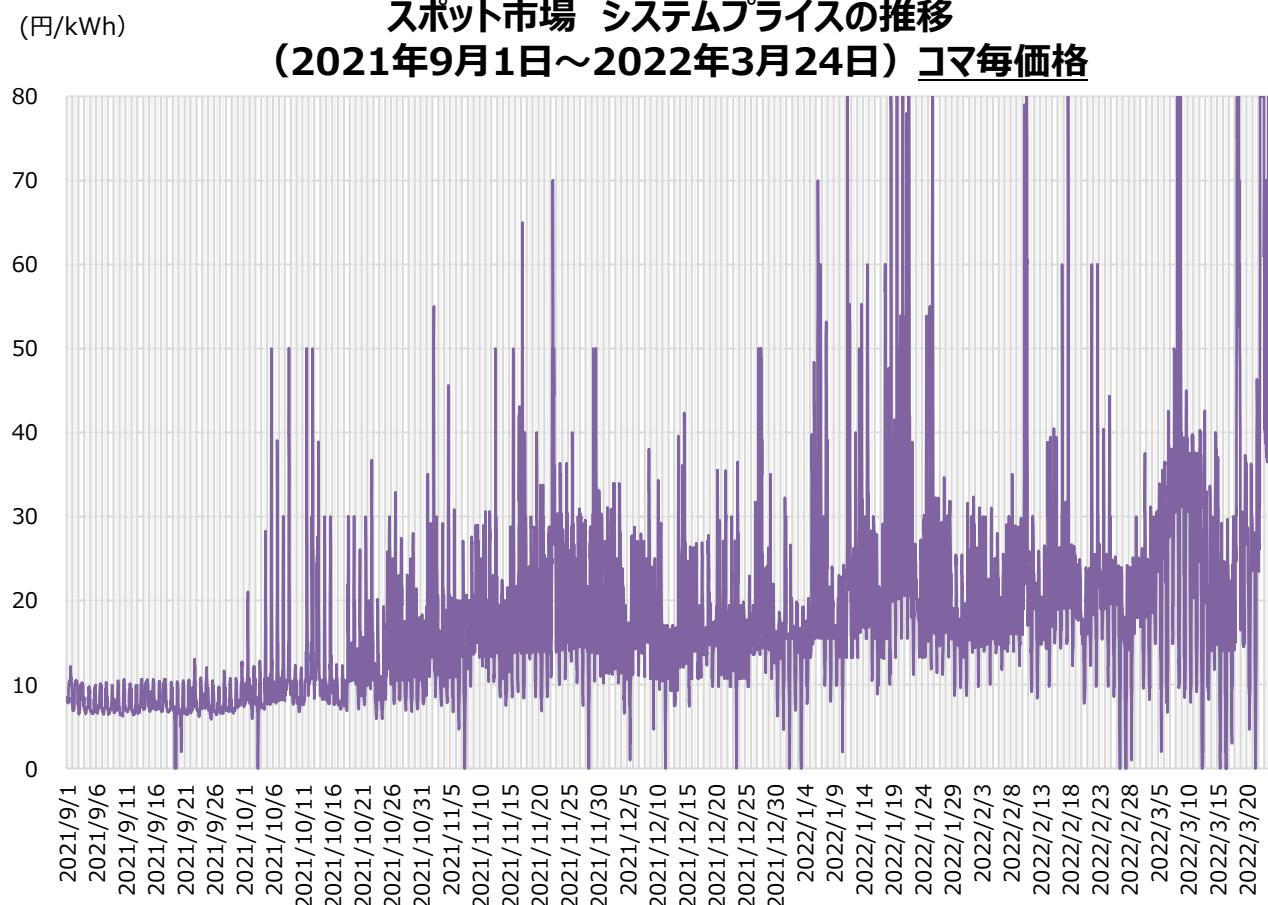
単位：円/kWh 10

【参考】卸市場価格状況（高騰コマの発生状況）

第71回制度設計専門会合
(令和4年3月24日) 資料7

- 50円/kWh以上の高騰コマは、1月には1日最大15コマ、合計91コマ発生。2月には1日最大10コマ、合計18コマ発生した。2月下旬から3月初頭にかけては50円/kWh以上の高騰コマは発生していなかったものの、定期検査等による供給力の減少や燃料価格の高騰を背景に、3/8には9コマ発生。
- また、3/18、22、23受渡し分では、3/16夜に発生した福島県沖を震源とする地震により複数の発電所が停止した影響もあり、20コマ以上の高騰コマ（50円/kWh以上のコマ）が発生した。

スポット市場 システムプライスの推移
(2021年9月1日～2022年3月24日) コマ毎価格



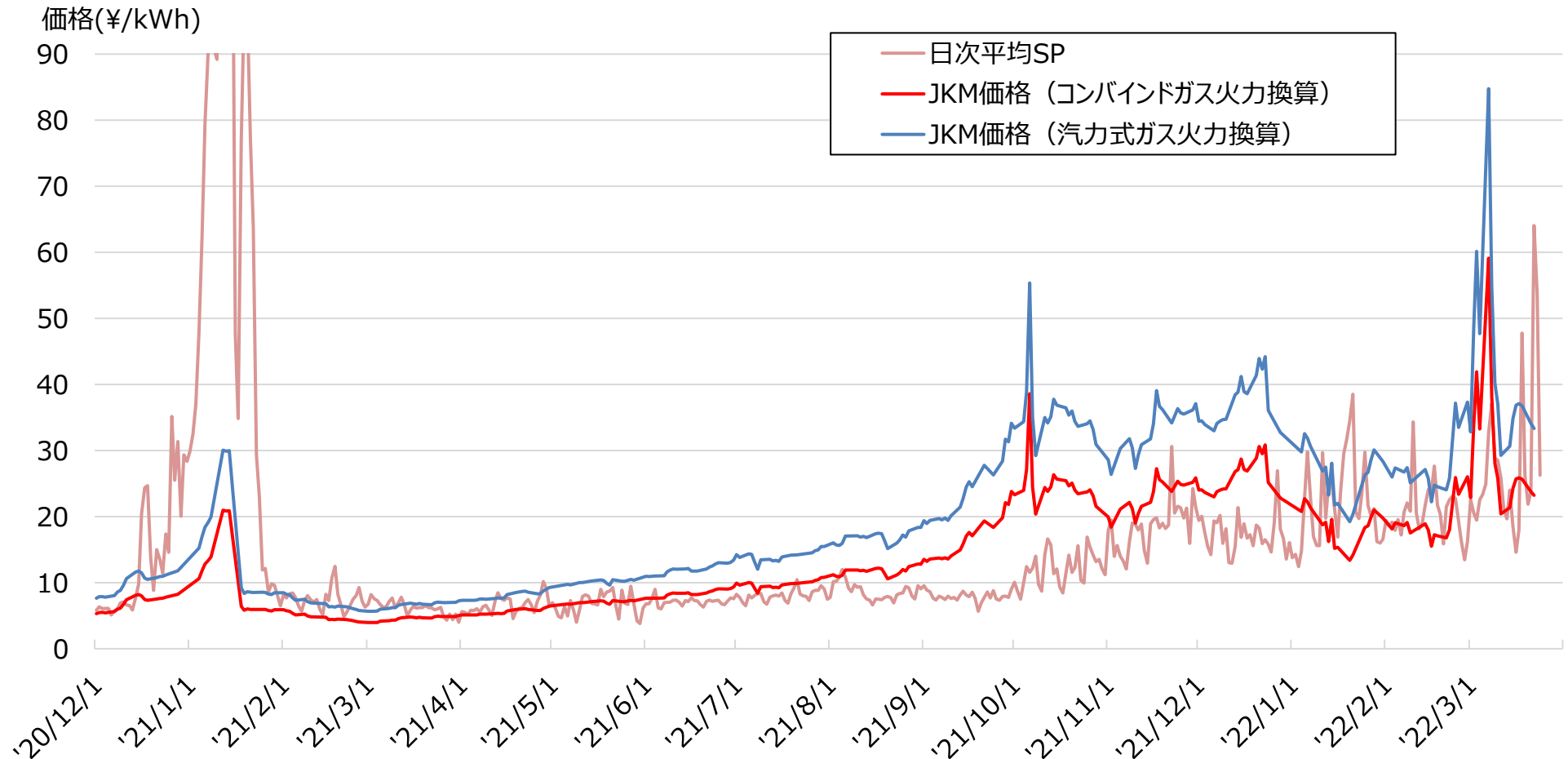
受渡し日		システムプライス		50円以上コマ数
		1日平均価格	最高価格	
2022/2/23	水	23.12	40.39	0
2022/2/24	木	22.73	44.30	0
2022/2/25	金	19.26	25.22	0
2022/2/26	土	16.13	24.12	0
2022/2/27	日	13.47	24.17	0
2022/2/28	月	16.22	25.12	0
2022/3/1	火	22.56	30.00	0
2022/3/2	水	20.54	37.52	0
2022/3/3	木	19.47	31.19	0
2022/3/4	金	22.53	30.52	0
2022/3/5	土	23.36	35.55	0
2022/3/6	日	24.89	42.55	0
2022/3/7	月	32.72	50.00	1
2022/3/8	火	37.12	80.00	9
2022/3/9	水	28.83	45.00	0
2022/3/10	木	28.51	39.80	0
2022/3/11	金	25.82	37.59	0
2022/3/12	土	21.20	42.55	0
2022/3/13	日	19.67	33.64	0
2022/3/14	月	24.02	40.00	0
2022/3/15	火	18.54	37.05	0
2022/3/16	水	14.61	29.64	0
2022/3/17	木	17.94	30.00	0
2022/3/18	金	47.75	80.00	26
2022/3/19	土	26.32	37.32	0
2022/3/20	日	21.88	36.26	0
2022/3/21	月	23.82	46.32	0
2022/3/22	火	64.06	80.00	34
2022/3/23	水	53.56	80.00	20
2022/3/24	木	26.24	39.52	0

※ JEPXデータより事務局にて作成。

(参考) LNG価格、スポット市場価格の推移

第71回制度設計専門会合
(令和4年3月24日) 資料7

- LNG価格は、昨年9月以降上昇基調。昨年12月下旬以降は一時低下傾向も見られたものの、**ウクライナ情勢を背景に3月上旬に急騰**。3月中旬以降は再び下落に転じている。



※ 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。

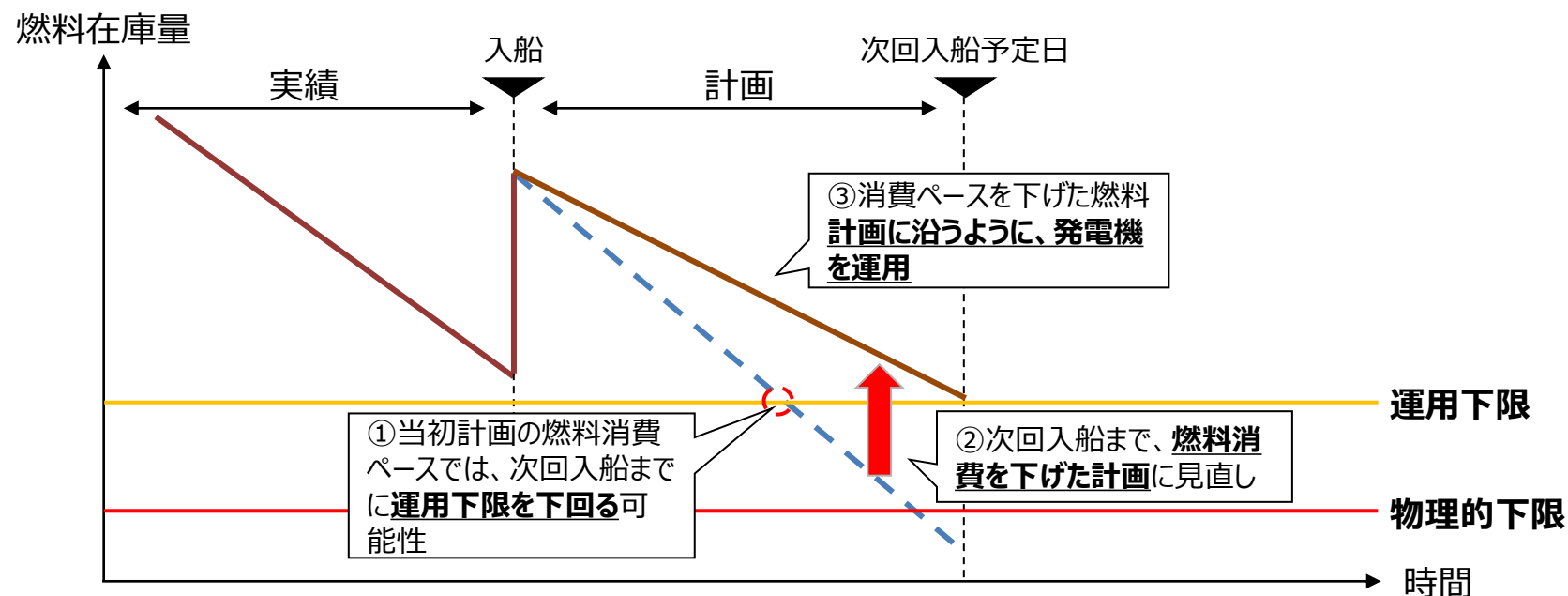
※ 汽力式ガス火力の熱効率は38%、コンバインド式ガス火力の熱効率は54.5%として計算。

【参考】今冬の燃料制約発生状況について

第71回制度設計専門会合
(令和4年3月24日) 資料7

- 本年1～3月の間に、北海道電力、東北電力、JERA、関西電力、北陸電力、中国電力、四国電力、九州電力において燃料制約が発生している。(詳細は次頁以降)
- その中でも、特に限界費用の見直しを行った後に燃料制約が発生させた事業者については、不当な売り惜しみに該当しないかという観点から、燃料制約発生に至る経緯等について聴取した。

- ✓ スポット市場時点で定格kWに対して空きがあったとしても、**LNG・石油燃料在庫の減少等**により燃料を節約せざるをえず、**燃料制約**(発電容量(kW)に余力があっても、発電電力量(kWh)に上限を設けるもの)が生じ、一定程度下げた出力での運転が必要となる。
- ✓ **必要な燃料制約量は、現在のタンクレベルから運用下限を差し引いた、使えるタンク残量を、次回入船予定日までの期間で除することで求まる使用可能量と、発電能力の差分**となる。



運用下限とは：電源脱落リスク、入船遅延リスクや他社共同利用における制約、また公害協定上の制約等により、数日分の消費量に相当する量をバッファとして確保しておくもの。
物理的下限とは：ポンプやタンク内部構造の都合により、これを下回ると燃料のくみ上げができなくなる液位。

【参考】今冬に燃料制約が生じた事業者・ユニット（１／３）

第71回制度設計専門会合
(令和4年3月24日) 資料7

- 今冬（１～３月）において燃料制約が生じた事業者・ユニットは以下の通り。

限界費用の見直しを行った事業者の、見直し対象燃種における燃料制約

事業者	発電所名	燃種	ユニット名	認可出力（万kW）	低下量（万kW）	停止日時	復旧（予定）日
北海道電力	知内発電所	石油	1号機	35.0	17.5	2022/3/9	2022/3/23
			2号機	35.0	17.5	2022/3/17	2022/3/23
	伊達発電所	石油	1号機	35.0	17.5	2022/3/9	2022/3/23
			2号機	35.0	17.5	2022/3/9	2022/3/23
	苫小牧発電所	石油		25.0	12.5	2022/3/9	2022/3/23
東北電力	秋田火力発電所	石油	4号機	60.0	34.0	2022/1/15	2022/1/17
						2022/1/22	2022/1/24
	東新潟火力発電所	LNG	1号機	60.0	45.0	※3/18スポット入札時点(3/19受渡分)では燃料制約を加味した応札を実施したが、その後に他社との調達船スワップが成立したため、3/19実需給時点では燃料制約を解除。	
			3－1号機（GT）	13.7	13.7		
			3－1号機（ST）	20.3	20.3		
			3－2号機（GT）	13.7	13.7		
			3－2号機（ST）	20.3	10.4		
			3－3号機（GT）	13.7	13.7		
			3－4号機（GT）	13.7	7.0		
			3－5号機（GT）	13.7	7.0		
			3－6号機（GT）	13.7	7.0		
			4－1号機（GT）	29.9	10.6		
			4－1号機（ST）	28.0	9.9		
			4－2号機（GT）	29.9	10.6		
			4－2号機（ST）	29.5	10.6		
			4－3号機（GT）	29.5	10.6		
			4－4号機（GT）	29.5	10.6		
JERA	上越火力発電所	LNG	1－1号機	59.5	17.5	2022/1/16	2022/1/19
			1－2号機	59.5	30.3	2022/1/16	2022/1/19
			2－1号機	59.5	30.4	2022/1/16	2022/1/19
			2－2号機	59.5	17.7	2022/1/16	2022/1/19
	広野火力発電所	石炭	5号機	60.0	42.0	2022/1/19	2022/1/23
					60.0	2022/1/21	2022/1/23
			6号機	60.0	42.0	2022/1/19	2022/1/20
					60.0	2022/1/20	2022/1/23
	鹿島火力発電所	LNG	7－1軸	42.0	11.4	2022/3/1	2022/3/4
					42.0	2022/3/5	2022/3/7
					11.1	2022/3/7	2022/3/11
					42.0	2022/3/12	2022/3/13
			7－2軸	42.0	11.4	2022/3/1	2022/3/4
					17.5	2022/3/5	2022/3/6
					11.4	2022/3/7	2022/3/11
					17.5	2022/3/12	2022/3/13
			7－3軸	42.0	11.2	2022/3/1	2022/3/4
					42.0	2022/3/6	2022/3/7
					11.1	2022/3/7	2022/3/11
					42.0	2022/3/12	2022/3/13

【参考】今冬に燃料制約が生じた事業者・ユニット（2／3）

第71回制度設計専門会合
（令和4年3月24日）資料7

限界費用の見直しを行った事業者の、見直し対象燃種における燃料制約

事業者	発電所名	燃種	ユニット名	認可出力（万kW）	低下量（万kW）	停止日時	復旧（予定）日
北陸電力	富山新港火力発電所	石油	2号機	50.0	29.9	2022/1/1	2022/1/31
					31.0	2022/2/1	2022/2/28
					50.0	2022/3/4	2022/3/24
	富山火力発電所	石油	4号機	25.0	12.5	2022/2/19	2022/2/19
					25.0	2022/2/20	2022/2/21
					25.0	2022/2/26	2022/3/1
					25.0	2022/3/2	2022/3/3
					25.0	2022/3/5	2022/3/6
					1.6	2022/3/7	2022/3/8
					25.0	2022/3/9	2022/3/16
					25.0	2022/3/16	2022/3/18
					25.0	2022/3/18	2022/3/23
	福井火力発電所	石油	1号機	25.0	15.0	2022/2/19	2022/2/19
					25.0	2022/2/20	2022/2/21
					25.0	2022/2/26	2022/3/7
					3.0	2022/3/8	2022/3/10
					25.0	2022/3/11	2022/3/17
					25.0	2022/3/17	2022/3/31
関西電力	堺港発電所	LNG	1号機	40.0	21.0	2022/3/5	2022/3/9
			2号機	40.0	21.0	2022/3/5	2022/3/9
			3号機	40.0	21.0	2022/3/5	2022/3/9
			4号機	40.0	21.0	2022/3/5	2022/3/9
			5号機	40.0	21.0	2022/3/5	2022/3/9
	南港発電所	LNG	1号機	60.0	49.5	2022/3/5	2022/3/9
			3号機	60.0	49.5	2022/3/5	2022/3/9
	御坊発電所	石油	1号機	60.0	55.0	2022/1/5	2022/1/28
					50.0	2022/1/29	2022/3/1
					57.8	2022/3/2	2022/4/30
	赤穂発電所	石油	3号機	60.0	18.5	2022/1/5	2022/1/28
			1号機	60.0	18.5	2022/1/5	2022/1/28
			2号機	60.0	18.5	2022/1/5	2022/1/28

【参考】今冬に燃料制約が生じた事業者・ユニット（3／3）

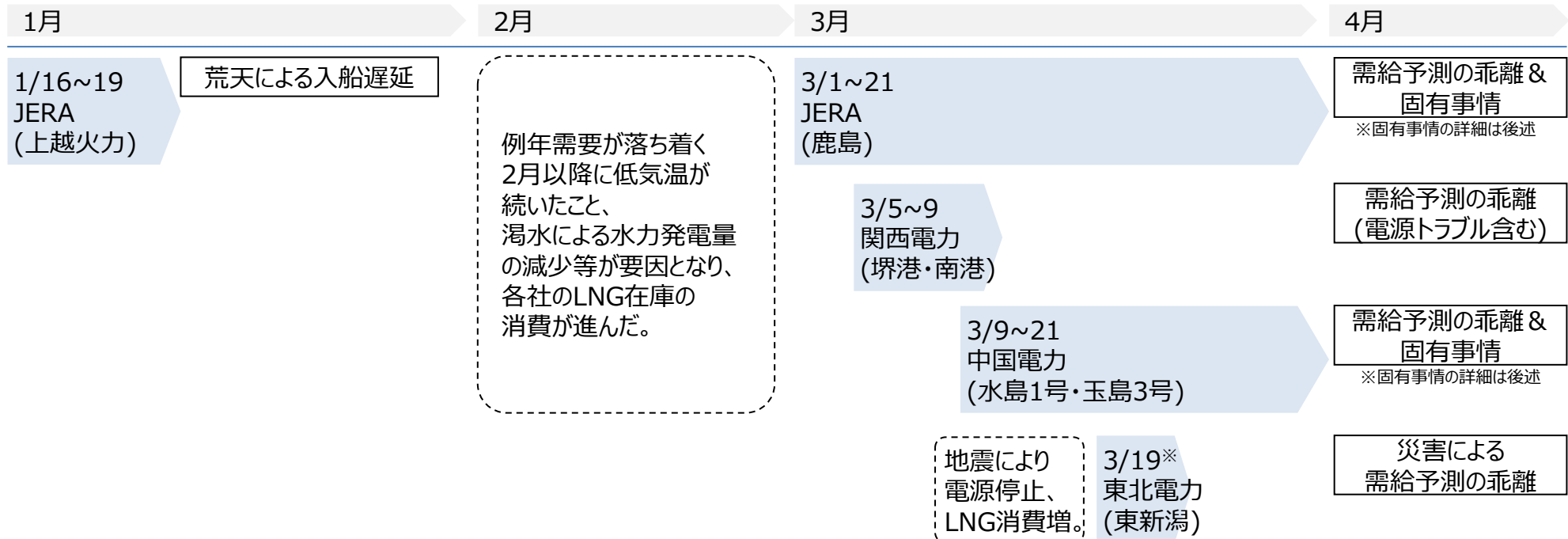
第71回制度設計専門会合
（令和4年3月24日）資料7

限界費用の見直しを行った事業者の、見直し対象燃種における燃料制約

事業者	発電所名	燃種	ユニット名	認可出力（万kW）	低下量（万kW）	停止日時	復旧（予定）日
中国電力	玉島発電所	LNG	1号機	35.0	26.0	2022/3/9	2022/3/21
		石油	2号機	35.0	26.6	2022/1/22	2022/2/26
					21.2	2022/2/27	2022/3/31
			3号機	50.0	38.0	2022/1/22	2022/2/26
	44.6	2022/2/27			2022/3/31		
	下関発電所	石油	2号機	40.0	31.0	2022/1/25	2022/2/26
					36.4	2022/2/27	2022/3/13
水島発電所	LNG	3号機	34.0	28.4	2022/3/9	2022/3/16	
四国電力	坂出発電所	LNG	1号機	29.6	29.6	2022/3/11	2022/3/31
			2号機	28.9	11.6	2022/3/11	2022/3/31
			4号機	35.0	23.5	2022/3/11	2022/3/31
	阿南発電所	石油	3号機	45.0	20.3	2022/1/7	2022/1/21
九州電力	新大分発電所	LNG	1号系列第1軸	12.0	10.1	2022/3/9	2022/3/14
			1号系列第2軸	12.0	10.1	2022/3/9	2022/3/14
			1号系列第3軸	12.0	10.1	2022/3/9	2022/3/14
			1号系列第4軸	12.0	5.5	2022/3/9	2022/3/14
			1号系列第5軸	12.0	10.4	2022/3/9	2022/3/14
			1号系列第6軸	12.0	10.4	2022/3/9	2022/3/14
			2号系列第3軸	23.0	14.1	2022/3/9	2022/3/14
			2号系列第4軸	23.0	14.5	2022/3/9	2022/3/14
			3号系列第1軸	24.5	13.7	2022/3/9	2022/3/14
			3号系列第2軸	24.5	13.7	2022/3/9	2022/3/14
			3号系列第3軸	24.5	13.7	2022/3/9	2022/3/14
			3号系列第4軸	50.0	13.7	2022/3/9	2022/3/14

【参考】限界費用の見直しを実施した事業者による燃料制約の発生理由（1/2）

- 燃料制約の発生理由についてヒアリングを行った結果、3月初旬に発生した3社からは、共通して例年需要が落ち着くはずの2月以降に低気温が続いたことなどが契機であったという説明があった。
- うち2社（JERA、中国電力）については、事業者固有の燃料調達・貯蔵運用上の制約が重なったため、やむを得ず燃料制約に至ったという説明があった。
- また、3月中旬に発生した1社（東北電力）は、福島県沖を震源とする地震発生により電源が停止した影響でLNG火力の出力が増加したことが原因となり燃料制約に至ったという説明があった。



※東北電力は3/18スポット入札時点(3/19受渡分)では燃料制約を加味した応札を実施したが、その後に他社との調達船スワップが成立したため、3/19実需給時点では燃料制約を解除。

【参考】限界費用の見直しを実施した事業者による燃料制約の発生理由（2/2）

発生理由（事業者固有の制約等を含む）

今後の対応策

（参考：時系列経緯）

3/1～21 JERA (鹿島)	需給予測の乖離 例年需要が落ち着く2月以降に低気温が続いたこと、 渇水による水力発電の減少等が要因となり、 各社のLNG在庫の消費が進んだ。	ガス小売事業者との契約による 負荷率制約 ガス小売事業者との間で年間・冬季の使用量に関する負荷率の制約条件が定められている。使用量の変動によって、 負荷率の低下が見込まれるため、 稼働の制約を行った。	・需給予測の精緻化	✓ 1月末の既存計画では、ガス小売事業者との間で契約した負荷率は、定められた基準を満たす見込み。 ✓ 2月初旬、既存計画を上回る需要増により、徐々に負荷率が低下。 ✓ 2月下旬、負荷率が基準を下回る見込みとなる。燃料制約を登録。
3/5～9 関西電力 (堺港・南港)	(－)		・需給予測の精緻化 ・配船調整 ・緊急的な追加調達	✓ 1月末の既存計画では、LNG在庫は必要水準を確保。 ✓ 2月初旬以降、低気温、渇水に加えて、電源トラブルが発生したことにより、徐々にLNG在庫水準が低下。 ✓ 2月初旬以降、配船の前倒しや追加調達検討を継続的にいき、燃料制約期間を短縮するも、制約回避には至らず。燃料制約を登録。
3/9～21 中国電力 (水島3号・玉島1号)	共同運用先による計画変更 当該基地の共同運用先による調達船の配船日後ろ倒し・数量減少が発生した。 入港日制約 月2回程度の休漁日にあわせて配船を行っているため、柔軟な配船調整や追加調達ができなかった。		・需給予測の精緻化	✓ 1月末の既存計画では、LNG在庫は適正水準で推移する見込み。 ✓ 2月初旬、予め計画していた共同運用先の配船日後ろ倒しが決定。 ✓ 2月中旬以降、既存計画を上回る需要増や渇水の影響により、徐々にLNG在庫水準が低下。 ✓ 3月上旬、運用下限を下げる措置を行ったものの物理的下限を割る見込み。燃料制約を登録。
3/19※ 東北電力 (東新潟)	災害による需給予測の乖離 地震により稼働予定だった他電源が停止したことで、 LNGの出力が増加した。		(災害を加味した対応に限界はあるものの) ・平常時の需給予測の精緻化と在庫管理 ・配船調整 ・緊急的な追加調達	✓ 3/16、福島県沖を震源とする地震発生 ✓ 3/17、地震による電源停止を踏まえてLNG消費計画を見直し、3/19～4/5燃料制約を登録 ✓ 3/18、他社との調達船スワップが成立したことで3月下旬の在庫水準は確保見込みとなり、燃料制約を解除。

※東北電力は3/18スポット入札時点(3/19受渡分)では燃料制約を加味した応札を実施したが、その後に他社との調達船スワップが成立したため、3/19実需給時点では燃料制約を解除。

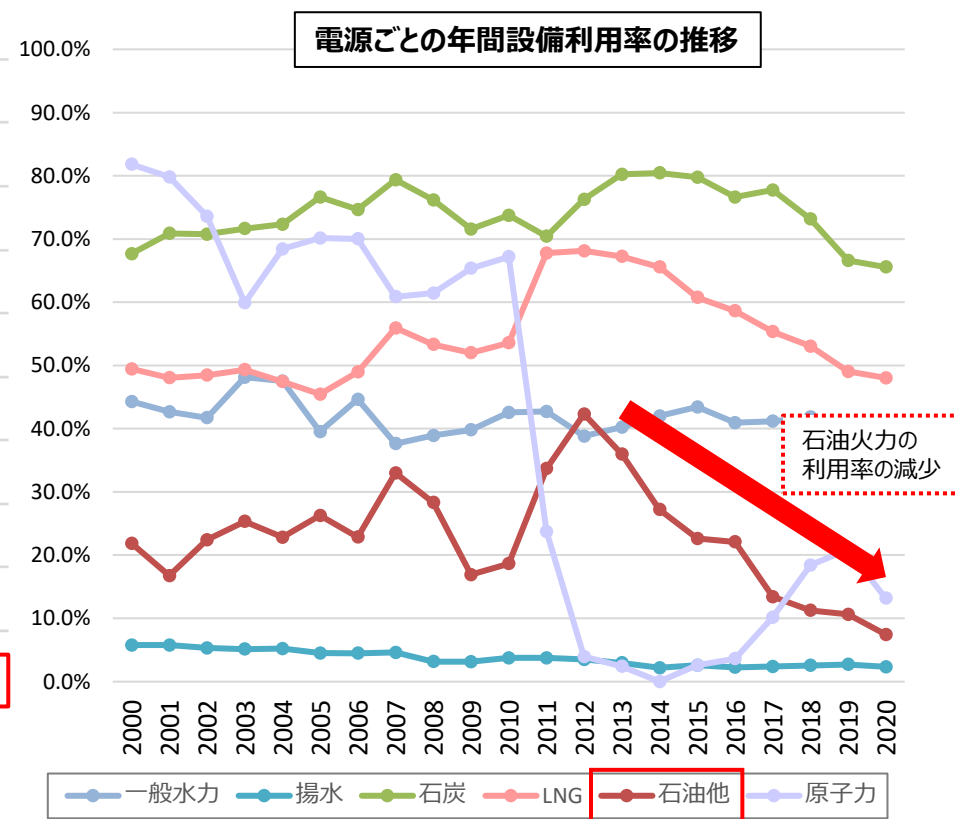
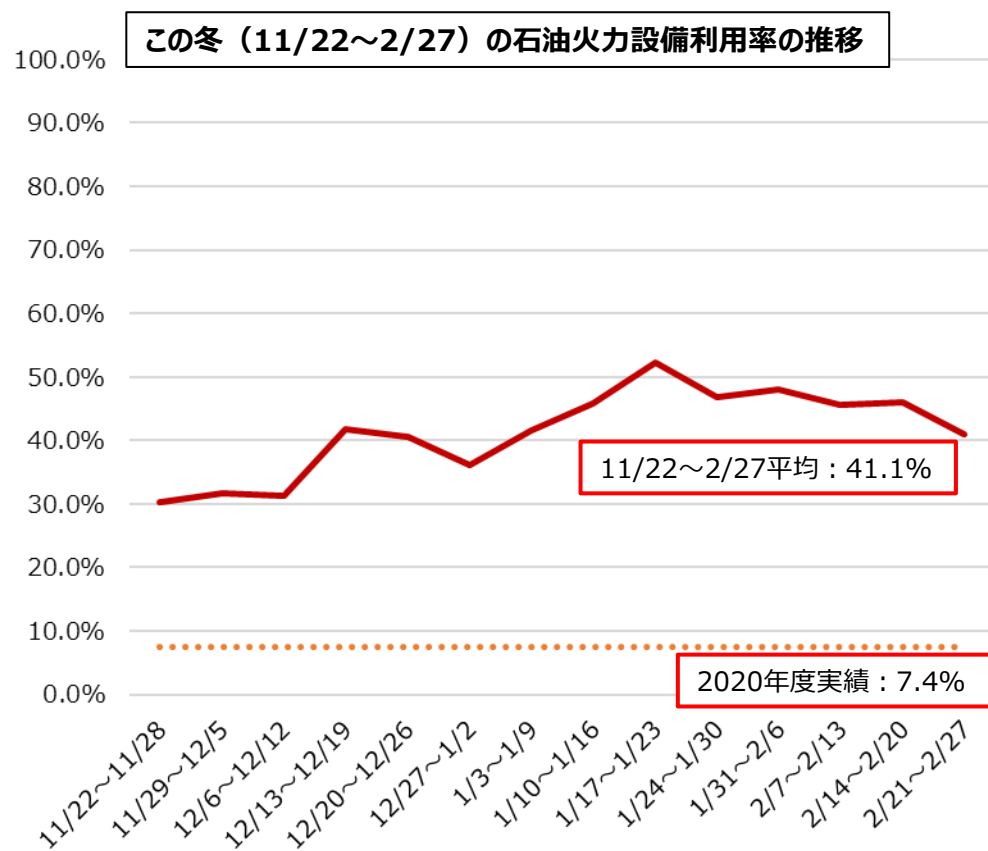
【参考】限界費用における燃料価格の考え方について（その1）

第66回制度設計専門会合
（令和3年10月22日）
資料3より抜粋

- 電力の卸・小売契約においても、燃料調達契約の契約期間と卸・小売契約の契約期間にギャップがある場合、消費される燃料の量に過不足が生じるリスクが発生。その際、卸・小売契約の期間に合うように燃料の調達契約を割当てて原価管理を行っている事業者も存在する。
- こうした原価管理を踏まえると、スポット市場への入札にあたっては、長期契約の燃料の残分と、短期契約での追加的な調達分を組み合わせ、発電量で割り戻した価格が、限界費用に該当する場合があると考えられる。
- また、長期契約で調達した燃料を卸電力市場に入札する場合であっても、その燃料が消費されることで、将来的な需要に対応するために追加的な燃料調達を行う必要が生じるような時には、その追加調達分を考慮した原価管理が必要となる。
- 特に、直近では全世界的に資源価格が上昇しているところ。こうした市況も踏まえ、燃料不足が発生した場合には系統利用者の適切な行動を促す事が適当であることから、卸電力市場においても燃料の追加調達に対する価格シグナルが発せられることが望ましいのではないかと。
- 以上を踏まえ、当該価格・量での燃料の追加的な調達が合理的であると客観的に確認可能な場合、燃料の追加的な調達価格を考慮した上で入札することは、事業者の原価管理の考え方や燃料の需給状況を価格シグナルとして反映するという観点から、許容されるべきではないかと。

【参考】この冬の石油火力の稼働状況

- この冬を通し、石油火力では燃料制約が継続していたが、その設備利用率は30%～50%を推移。
- 石油火力の年間設備利用率は2012年度以降、年々減少しており、2020年度実績は7%程度。冬の高需要期の利用率は高いが、燃料制約がなければ更に発電(kWh)のポテンシャルがある可能性。



(参考) 2021年度冬季の電力需給を踏まえた今後の検討課題②

(燃料制約)

- 燃料ガイドラインの効果もあり、これまでのところ、LNG火力における燃料制約は限定的にとどまっている一方、石油火力の燃料制約は恒常的に生じている。
- ピーク時にのみ稼働する石油火力については、石炭やLNGのように常時使うことを想定しておらず、突発的に使用量が増加すると、石油サプライチェーン等の構造的要因により、一定の燃料制約が発生することは不可避とも考えられる一方、長期間にわたり恒常的に燃料制約が生じることは、安定供給の観点からも望ましくない。このため石油火力の燃料制約を可能な限り避けるためにどのような対応があるか、検討を行うこととしてはどうか。
- LNGについては、今年の1月のような急な消費増加が短期間であれば、在庫は一時減少するものの、燃料制約を発生させることなく、スポットでの追加調達によりその水準を回復することができる。一方で、燃料調達リードタイムを割り切った後に、予期せず高需要が長期化した場合には、燃料制約を可能な限り避けるためにどのような対応があるか、検討を行うこととしてはどうか。また、スポット市場に供出する際の限界費用の考えを見直したことにより、燃料制約や需給ひっ迫の回避・低減につながったかについて、検証することとしてはどうか。

(参考) 中長期的な安定供給確保に向けた検討課題②

第45回電力・ガス基本政策小委員会
(2022年2月25日) 資料3-2

(燃料対策)

- 世界的に脱炭素化に向けた取組が進められる中で、昨年来、化石燃料価格が大きく高騰するなど、当面、電力の安定供給の鍵を握る火力の燃料の供給安定性について、不確実性が増している。
- 欧州においては、脱炭素化を進める中で、移行期におけるLNGの重要性が再認識される一方、アジアにおいては、中国を中心にLNGの需要が増大している。また、国内においては、電力自由化と脱炭素化の流れの中で、発電事業者がLNG等の燃料の長期契約の更新のタイミングに直面している。
- こうした中で、中長期的な電力の安定供給確保の観点から、日本全体として必要な燃料を安定的に確保していくための方策について、どのように考えるか。仮に個々の発電事業者による引き受けが困難なリスクがあるとすれば、どのような対応が考えられるか。

ウクライナ情勢の動向（エネルギー分野における各国の対露制裁措置）

- ウクライナ侵攻により、ロシアに対し各国においてエネルギー分野も制裁措置が始められている。



米国・英国等の動向



EUの動向



2月28日

英国：石油大手シェルが「サハリン2」撤退発表。
ロシアの国営ガス大手ガスプロムとの合併を解消。

3月1日

米国：石油大手エクソンモービル「サハリン1」撤退発表。

3月8日

米国：

- ロシア産石油、石油製品、LNG、石炭等の米国への輸入禁止。
- 米国人・企業によるロシアのエネルギー分野への新規投資禁止。

英国：本年末までにロシア産原油の輸入を段階的に禁止する計画を発表。

3月10日

G7首脳共同声明共同声明：

ロシアのエネルギーへの依存を削減するためのさらなる取組を進める方針を発表。

2月22日

ドイツ：ノルドストリーム2の承認手続き凍結

2月25日

EU：石油精製に関連する商品や技術の取引禁止

3月3日

IEA：EUがロシアへの天然ガス依存を削減するための10の計画を発表。

- ・ ロシアとの新たなガス供給を結ばない
- ・ ガス輸入国をロシアから他国に切り替える
- ・ 最低現のガス貯蔵義務を導入 等

3月9日

EU：ロシアへのエネルギー依存削減策を発表
(RePowerEU計画の概要提案)

ガス供給源の多角化や再エネ由来水素の活用等により、以下を目指す。

- ① 本年中にEUのロシア産ガス輸入量を3分の2に削減
- ② 2030年より前にロシアへの化石燃料依存から脱却

3月11日

EU：可能な限り早期に、ロシアのガス、石油、石炭への依存をフェーズアウトすることに合意。（非公式の首脳会合）

3月15日

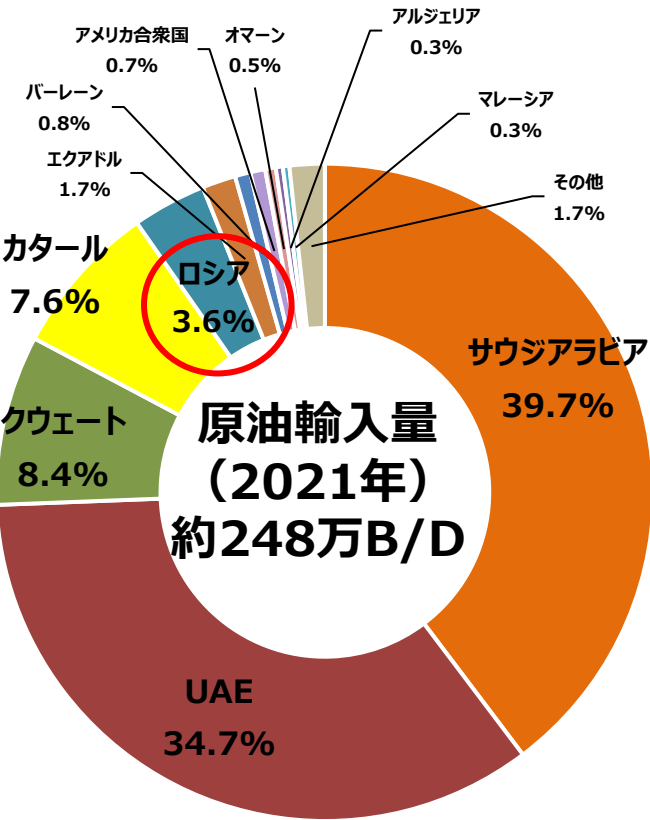
EU：ロシアへのエネルギー産業への投資、エネルギー産業に必要な物品や技術等の輸出の原則禁止。

【参考】G7各国の一次エネルギー自給率とロシアへの依存度

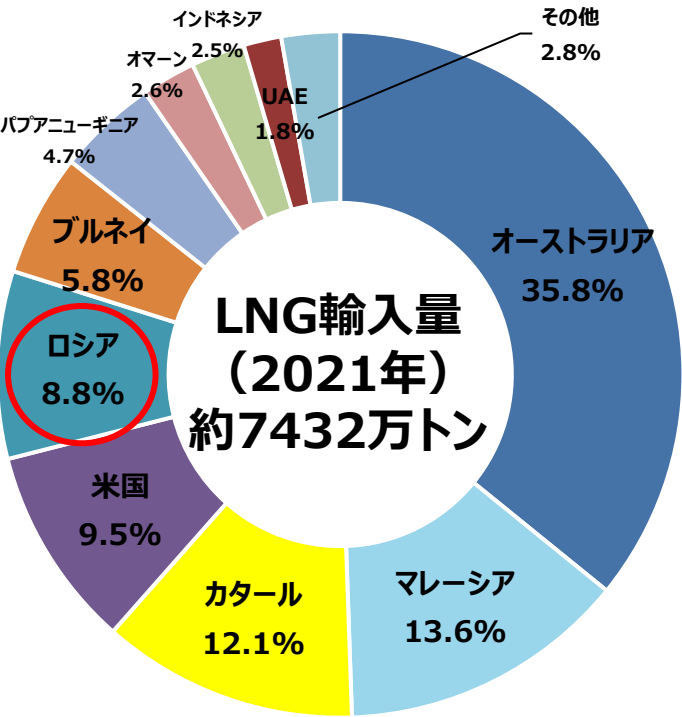
国名	一次エネルギー自給率 (2020年)	ロシアへの依存度 (輸入量におけるロシアの割合) (2020年)		
		石油	天然ガス	石炭
日本	11% (石油:0% ガス:3% 石炭0%)	4% (シェア5位)	9% (シェア5位)	11% (シェア3位)
米国	106% (石油:103% ガス:110% 石炭:115%)	8% (注)	0%	0%
カナダ	179% (石油:276% ガス:13% 石炭:232%)	0%	0%	0%
英国	75% (石油:101% ガス:53% 石炭:20%)	11% (シェア3位)	5% (シェア4位)	36% (シェア1位)
フランス	55% (石油:1% ガス:0% 石炭:5%)	0%	27% (シェア2位)	29% (シェア2位)
ドイツ	35% (石油:3% ガス:5% 石炭:54%)	34% (シェア1位)	43% (シェア1位)	48% (シェア1位)
イタリア	25% (石油:13% ガス:6% 石炭:0%)	11% (シェア4位)	31% (シェア1位)	56% (シェア1位)

(注) 米国：2021年統計。石油製品を含めた数字。原油のみだとロシア依存度は2%

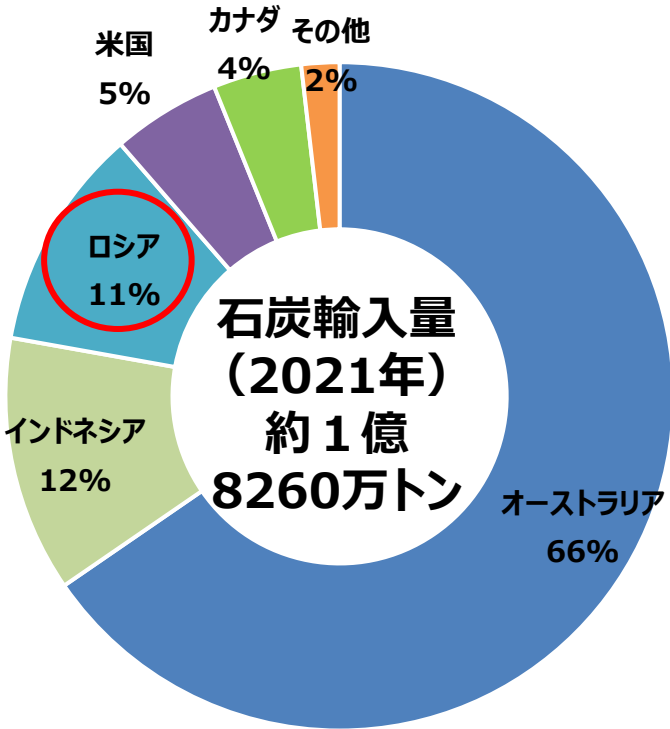
【参考】我が国の原油・LNG・石炭輸入におけるロシアのシェア（2021年速報値）



ロシア：日量9万バレル
(3.6 %: 5位)



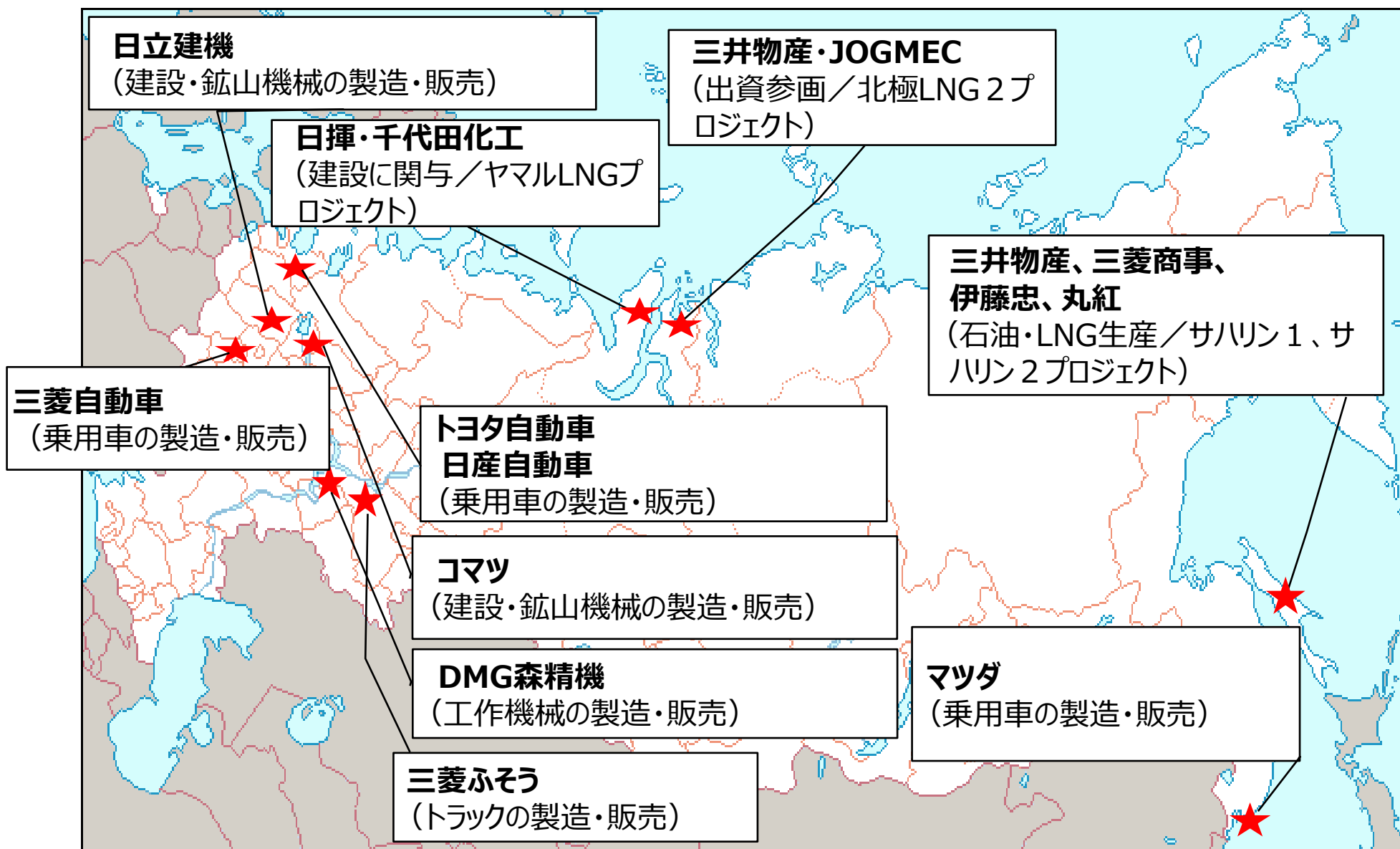
ロシア：657万トン
(8.8 %: 5位)



ロシア：約1973万トン
(11 % : 3位)

出典：財務省貿易統計

【参考】ロシアに進出している主な日本企業と事業概要



【参考】ロシアで日本企業が参画するプロジェクト

ヤマルLNG



【企業】ノヴァテック50.1%、Total20%、
CNPC20%等
※日揮・千代化がEPC受注
※横河電機が計測制御納入
※商船三井等が砕氷LNG船納入
【状況】生産開始（2018）

北極LNG2

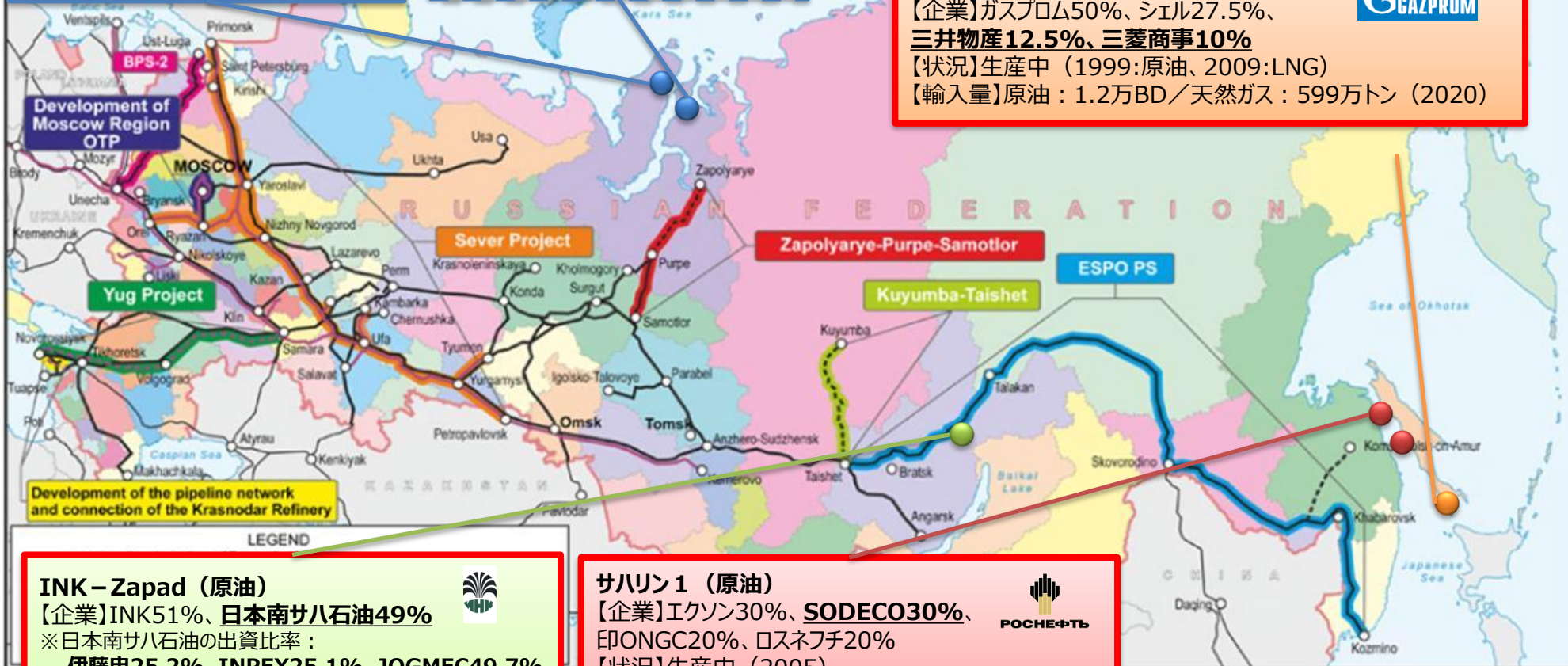


【企業】ノヴァテック60%、Total10%、
CNPC10%、CNOOC10%、
Japan Arctic LNG B.V.
（三井物産、JOGMEC）10%
【状況】開発中
2023年頃から生産開始予定

サハリン2（原油・LNG）



【企業】ガスプロム50%、シェル27.5%、
三井物産12.5%、三菱商事10%
【状況】生産中（1999:原油、2009:LNG）
【輸入量】原油：1.2万BD／天然ガス：599万トン（2020）



INK-Zapad（原油）



【企業】INK51%、**日本南サハ石油49%**
※日本南サハ石油の出資比率：
伊藤忠25.2%、INPEX25.1%、JOGMEC49.7%
【状況】生産中（2016年）

サハリン1（原油）



【企業】エクソン30%、**SODECO30%**、
印ONGC20%、ロスネフチ20%
【状況】生産中（2005）
【輸入量】3万B/D（2021）

【参考】岸田内閣総理大臣記者会見（概要）

2月25日（金）に公表された措置

1. G 7をはじめとする国際社会と緊密に連携し、制裁措置を強化。

具体的には23日に発表した制裁措置に加え、以下の**3分野**における措置を速やかに実施する。

- ①**資産凍結と査証発給停止**によるロシアの個人、団体などへの制裁
- ②ロシアの金融機関を対象とする資産凍結といった**金融分野での制裁**
- ③ロシアの軍事関連団体に対する輸出、国際的な合意に基づく規制リスト品目や半導体など汎用品の**ロシア向け輸出に関する制裁**

2. 今回の事態により、わが国経済社会に生じるさまざまな悪影響を最小限にとどめるよう取り組む。

①**エネルギーの安定供給について**

- ・ 国内には、現在、原油については、国、民間合わせて**約240日分の備蓄**があり、LNGについても電力会社、ガス会社において**2～3週間分の在庫**を保有。このため、**エネルギーの安定供給に直ちに大きな支障を来すことはない**と認識。
- ・ IEAや関係国と協議を行っている**国際協調での備蓄放出**や、産油・産ガス国への**増産働きかけ**など、関係国や国際機関とも連携し**必要な対策を機動的に講じ、国際的なエネルギー市場の安定化と、我が国のエネルギー安定供給の確保に万全を期す。**

②**原油など燃料価格高騰に対して**

- ・ 国民生活や企業活動への**悪影響を最小限に抑える**。具体的には、**当面は燃油価格の激変緩和事業を大幅に拡充強化し、小売価格の急騰を抑制する。**
- ・ 本対策を中心とし、**業種別対策や地方の取り組み支援、中小企業対策なども含む緊急対策**を官房長官の下に設置した関係閣僚会合において早急に取りまとめる。
- ・ 電力、ガスの料金についても燃料費が上昇したとしても**急激な価格上昇が起こらないように取り組む。**

③**その他**

- ・ **貿易保険の迅速な保険金支払**など、輸出入などの事業活動に影響を受ける日本企業の支援も講じる。

2月27日（日）に公表された措置

G 7各国、国際社会とともに、ロシアに対して更に強い制裁措置をとる。

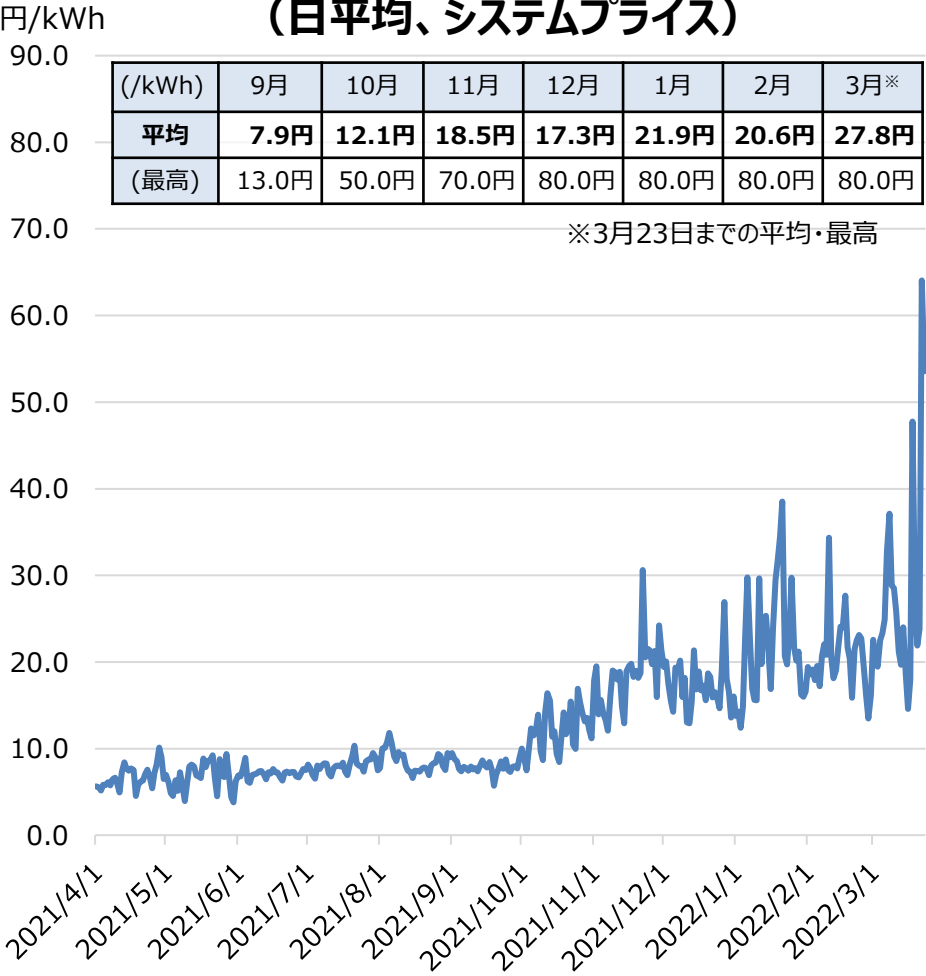
- ①**日本として、プーチン大統領を含むロシア政府関係者等に対しても資産凍結等の制裁措置**を取る。
- ②**SWIFTからのロシアの特定銀行の排除を始め、ロシアを国際金融システムや世界経済から隔離させるための措置**を講じることとする、旨の欧米諸国による声明への参加要請に対し、**日本もこの取組に加わる。**

1. 足元の電力需給状況に関する情報について
2. 足元の発電用燃料に関する状況について
- 3. 直近の卸電力市場の動向について**

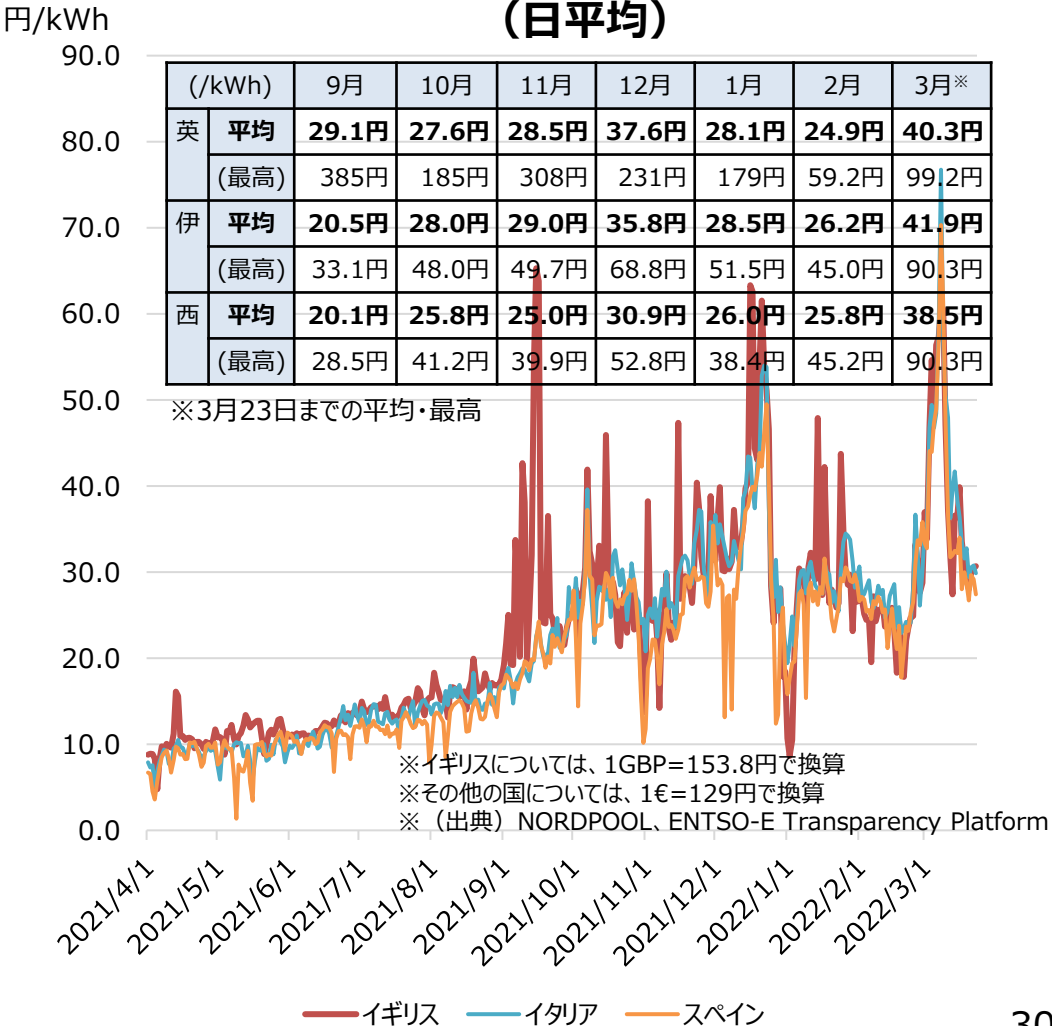
足元の電力市場（スポット市場）の価格推移

- 秋口以降、諸外国の電力市場価格は高騰。日本は諸外国に比べれば相対的に低いものの、7.9円/kWh（9月）→12.1円/kWh（10月）→18.5円/kWh（11月）→17.3円/kWh（12月）→21.9円/kWh（1月）→20.6円/kWh（2月）→27.8円/kWh（3月）と推移。

日本のスポット市場の価格推移
（日平均、システムプライス）



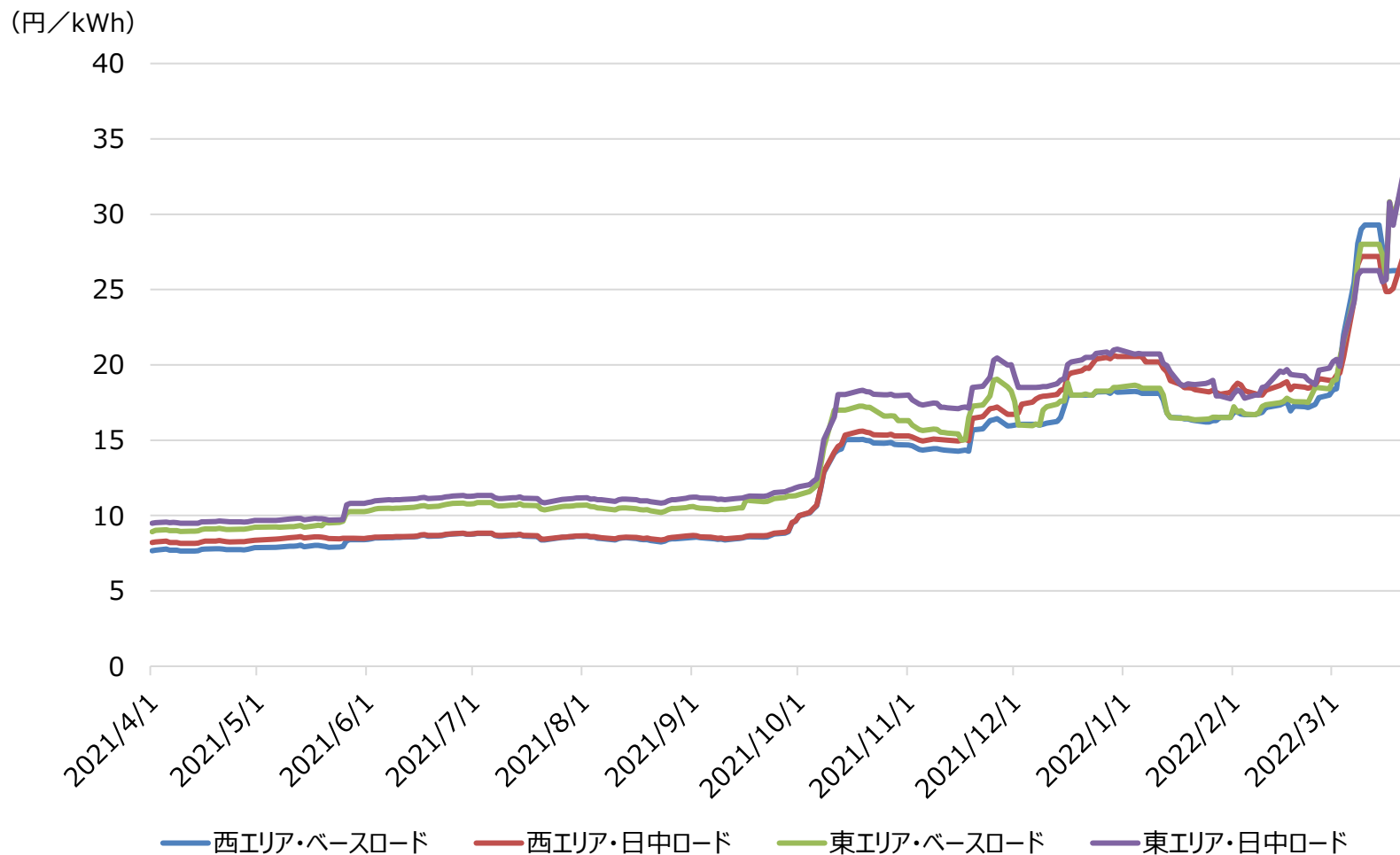
欧州各国のスポット市場の価格推移
（日平均）



(参考) 電力先物価格の推移 (2022年3月限)

- 3月に入り、2022年3月限の電力先物価格は高騰。

電力先物価格の推移 (2022年3月限の商品、TOCOM)

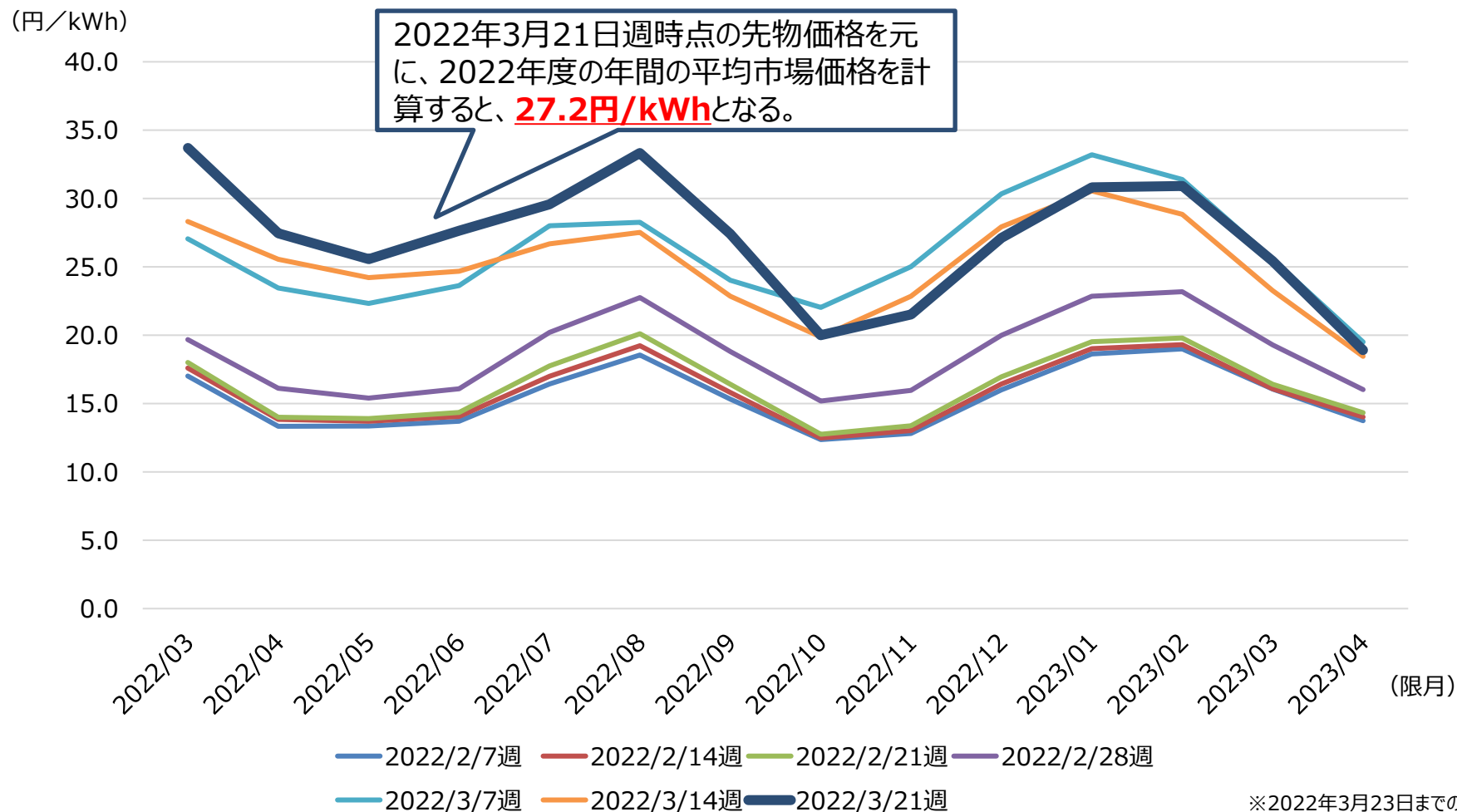


※2022年3月23日までのデータ

(参考) 電力先物価格の推移 (各限月)

- 2月28日週以降、電力先物の価格はすべての限月で高騰。

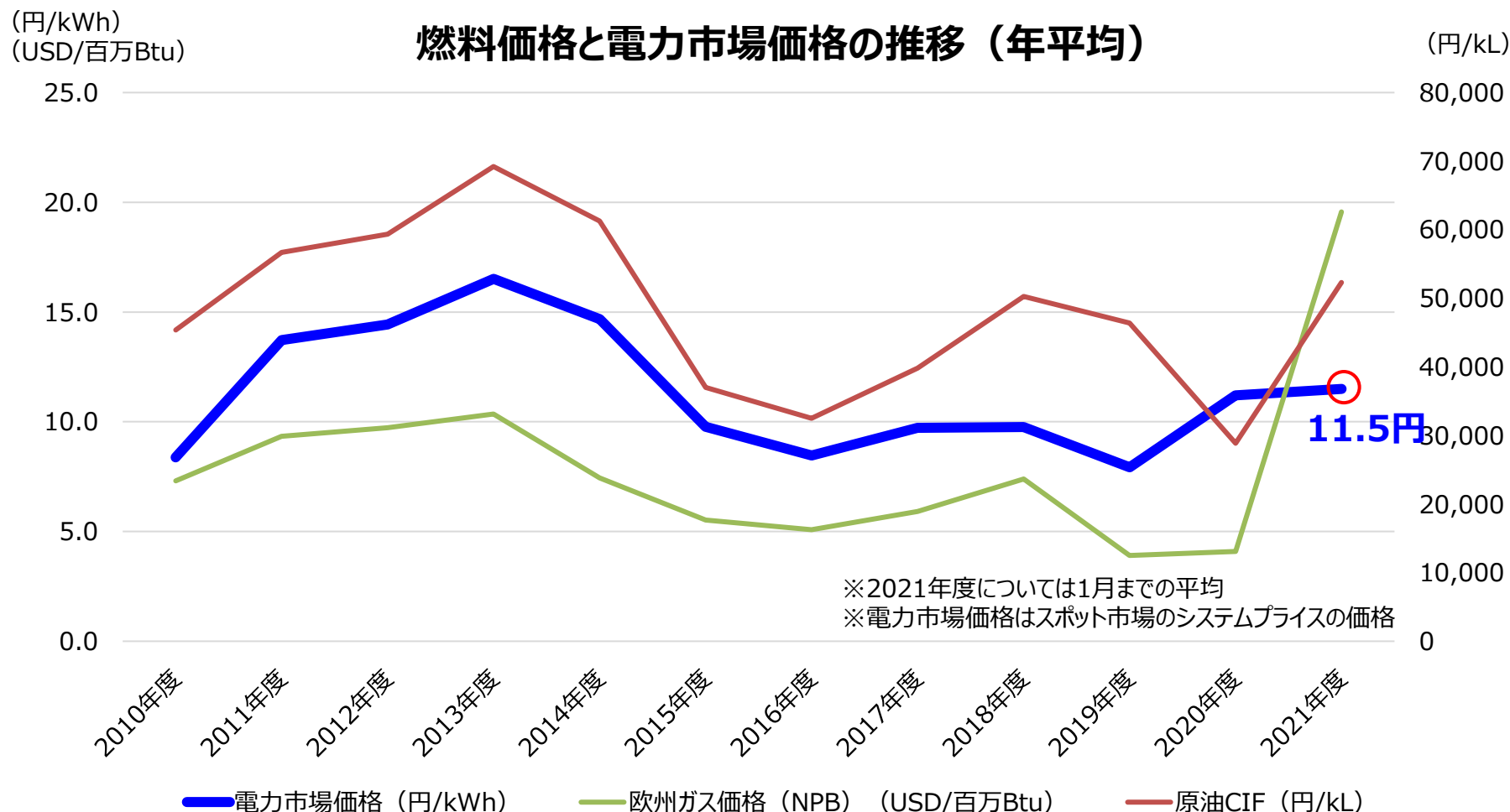
電力先物価格の推移 (各限月週平均、東エリア・ベースロード、TOCOM)



※2022年3月23日までのデータ

(参考) 燃料価格と電力市場価格の関係 (年平均の推移)

- 日本の電力市場価格は、従前より、燃料価格と強く相関。



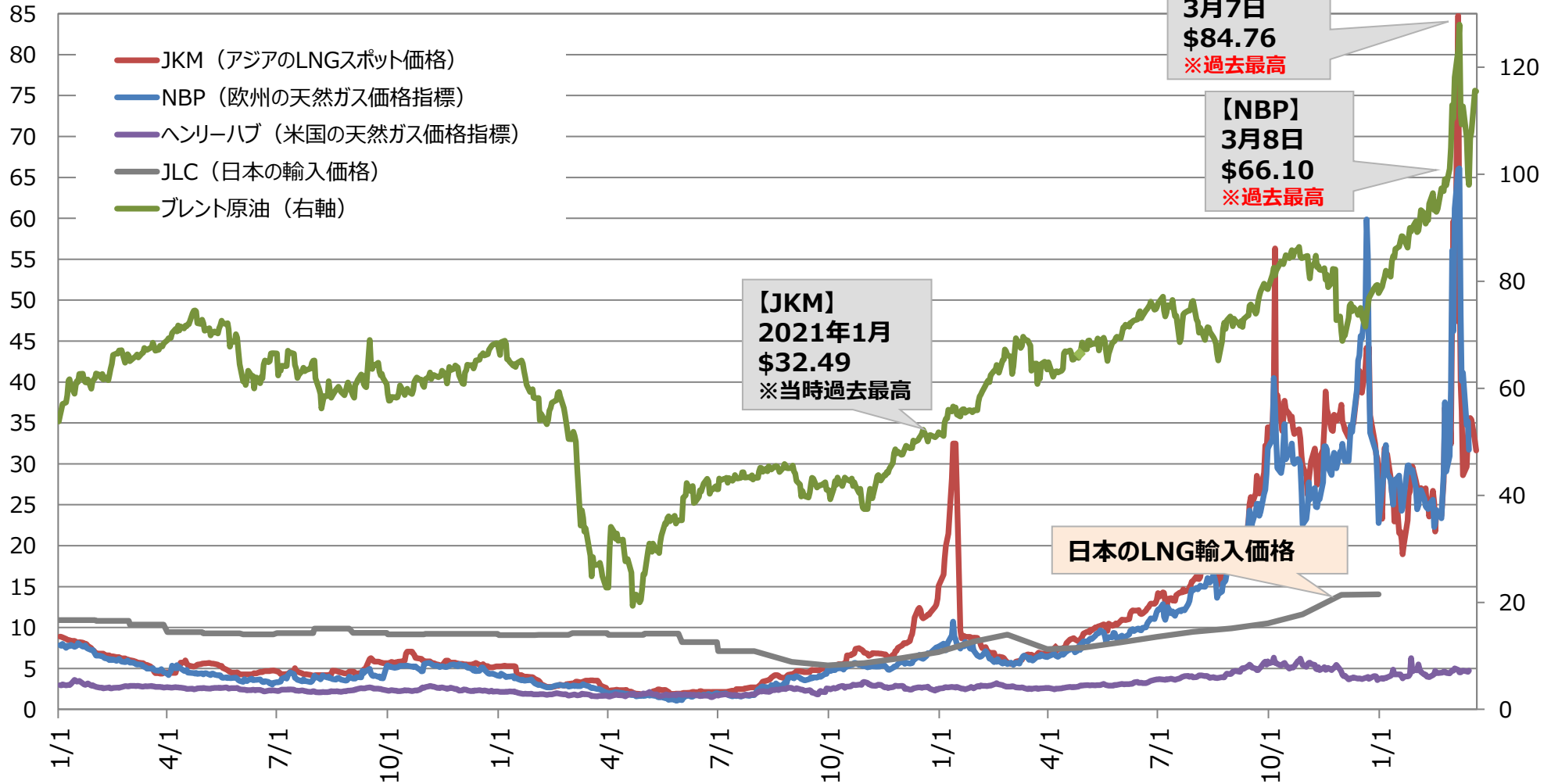
	2010年度	2011年度	2012年度	2013年度	2014年度	2015年度	2016年度	2017年度	2018年度	2019年度	2020年度	2021年度
電力市場価格 (円/kWh)	8.4	13.7	14.4	16.5	14.7	9.8	8.5	9.7	9.8	7.9	11.2	11.5 (13.3)

※2021年度については、1月までの平均。括弧内は3月23日までの平均 33

(参考) 直近のLNG価格の推移

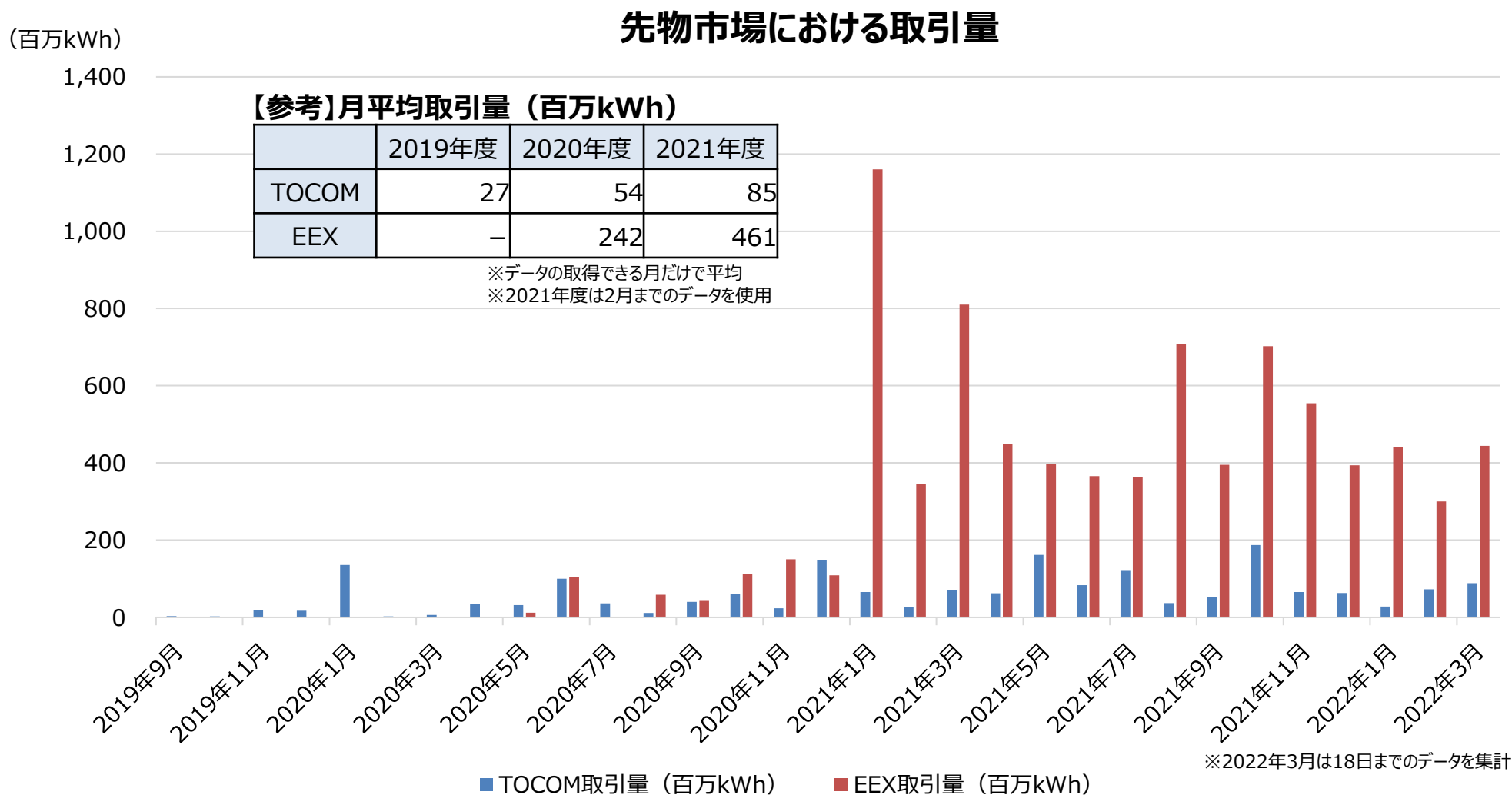
- 世界のLNG・天然ガス価格の動向は相互に相関を強めており、足元では、**米欧アジア各地域でLNG・天然ガス価格が、例年に比して高騰している。**

〔ドル/MMBtu〕



(参考) 日本の電力先物市場の取引量

- 昨冬の市場価格高騰等を踏まえ、価格高騰リスクをヘッジするため、ヘッジ市場における電力取引が活性化。

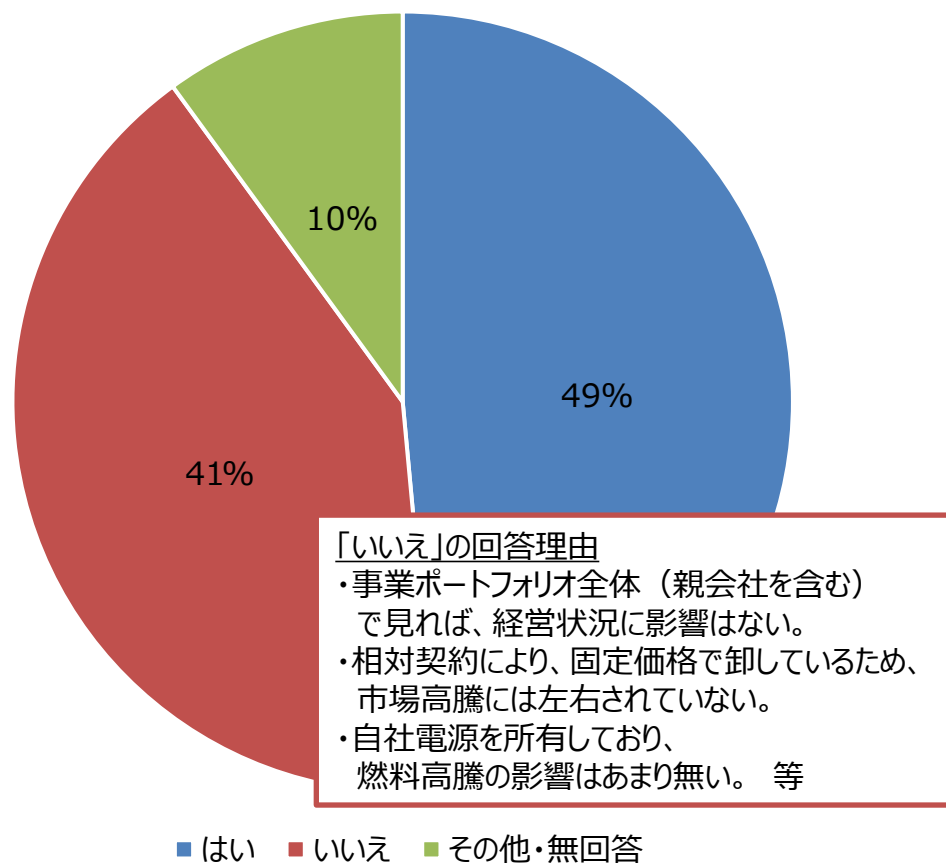


市場の価格上昇による小売電気事業者への影響調査結果について①

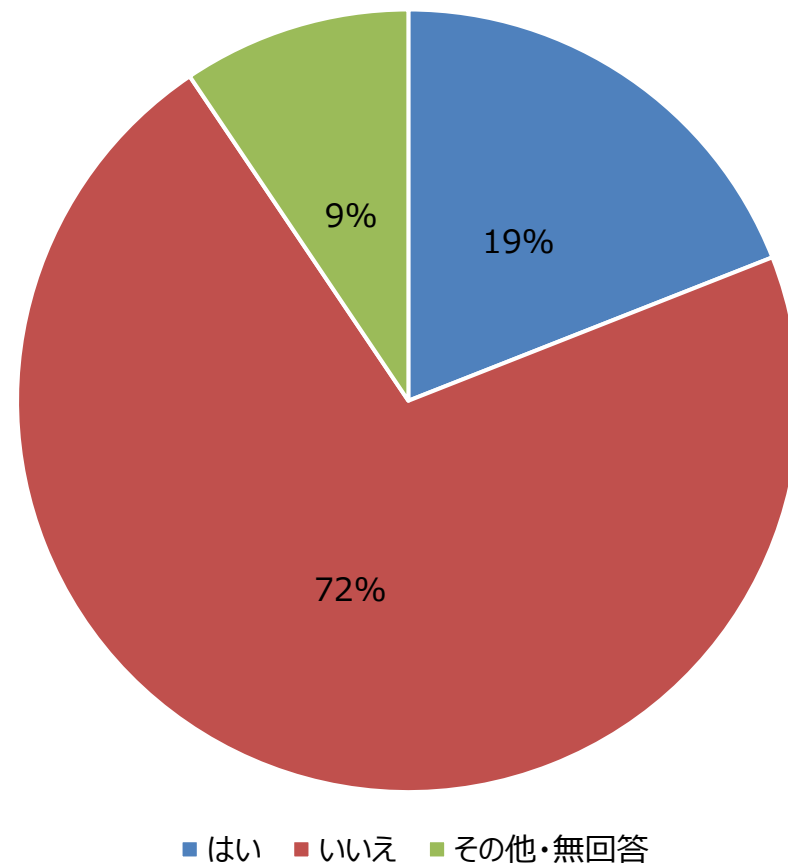
- 資源エネルギー庁において、2022年2月15日～3月18日の期間に小売電気事業者に対し、電話でのヒアリングを実施。

世界的に燃料価格が高騰している状況にあります。

足下の御社の経営状況は厳しいですか。



料金メニューの改定を行いましたか。

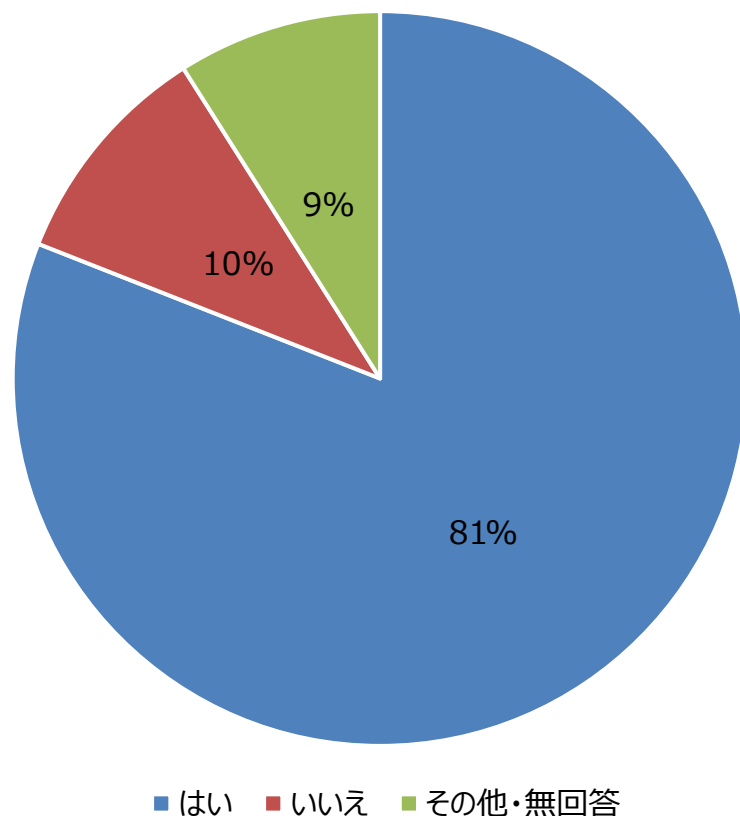


※いずれの設問も n = 678

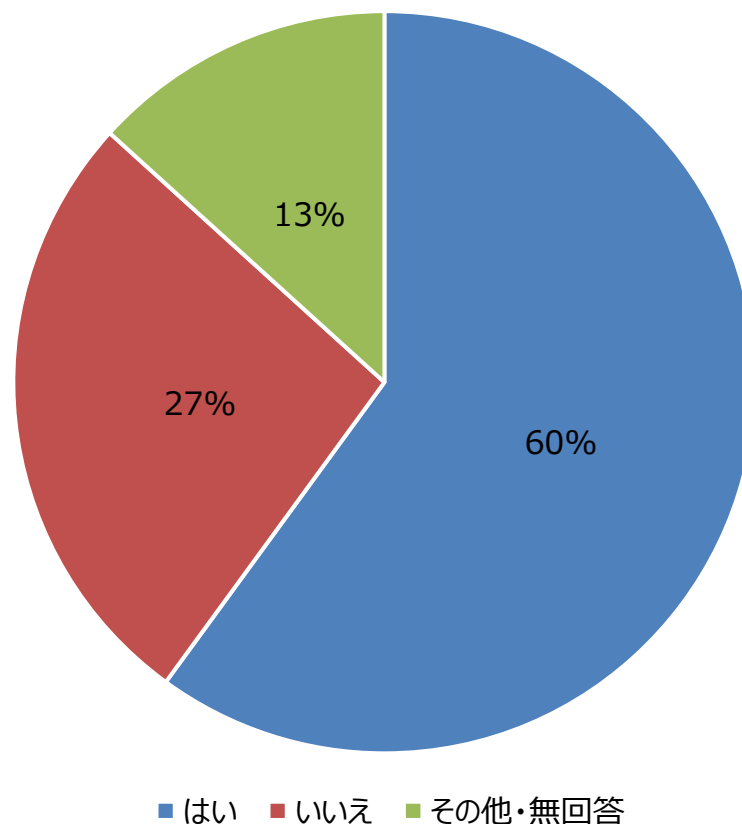
市場の価格上昇による小売電気事業者への影響調査結果について②

- 資源エネルギー庁において、2022年2月15日～3月18日の期間に小売電気事業者に対し、電話でのヒアリングを実施。

市場対策等*をご存じですか。



市場対策等*は役に立っていますか。



※いずれの設問も n = 678

*市場対策等とは、本資料49頁に記載の対策やインバランス調整を指す。

市場の価格上昇による小売電気事業者への影響調査結果について③

- 資源エネルギー庁において、2022年2月15日～3月18日の期間に小売電気事業者に対し、電話でのヒアリングを実施。

その他調査により寄せられたご意見

卸売り関係

- ・ 市場価格の高騰に対して、旧一般電気事業者から来年度の卸売りが提示されない状況であり、来年度はますます厳しくなっていくのではないかと危惧している。
- ・ 旧一般電気事業者から電源が出てきていない。

直近の市況、資金繰り等

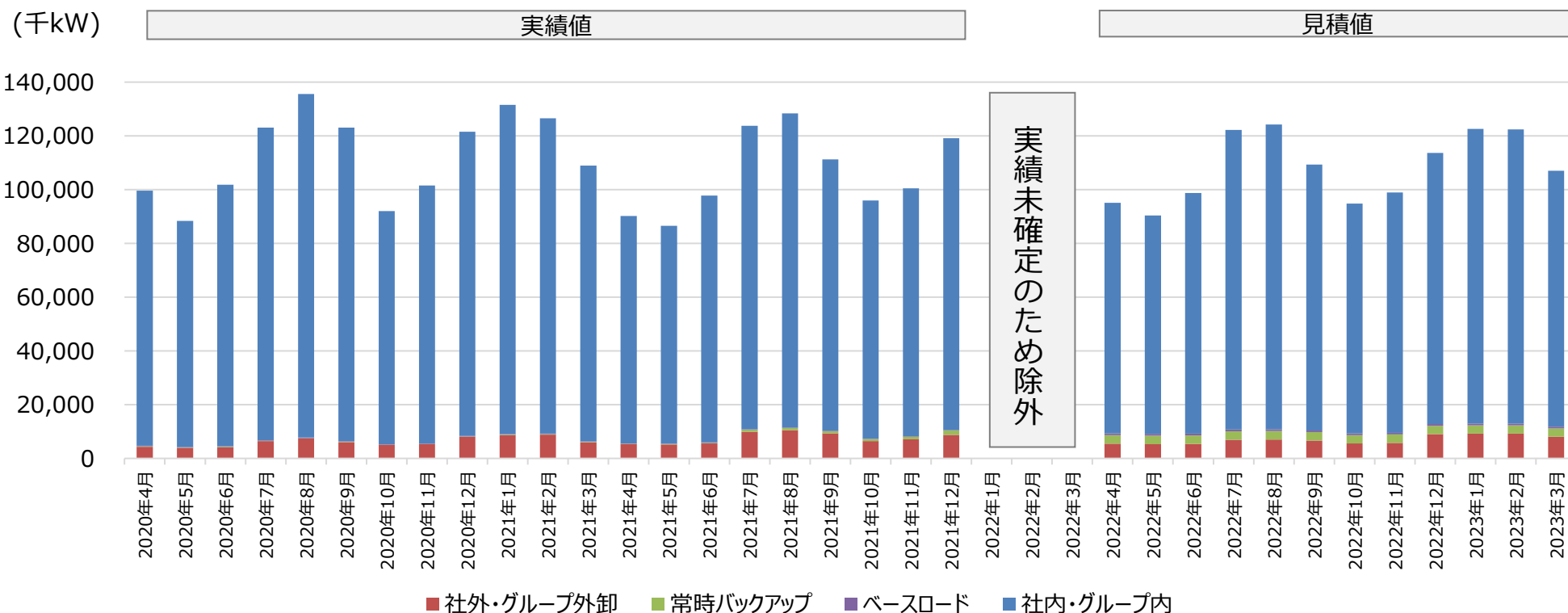
- ・ 市場高騰がいつまでも続くと倒産する会社がいくつもあると思う。
- ・ 足下を見ると燃料価格の高騰で、小さな事業者には大変だ。
- ・ 大手の電力会社ばかりではなく小さな電力会社にも目を向けて支援してほしい。
- ・ 中小企業庁の行っているセーフティネット保証制度を小売電気事業者が活用できない（→ p 16後述）。

旧一電の供給力の行き先の推移 (kW, 暫定版)

第71回制度設計専門会合
(2022.3) 資料8より抜粋

- 旧一電の供給力の行き先を見ると、社内・グループ内向けは今年度実績と概ね同量かこれをやや下回る一方、社外・グループ外向け（社外・グループ外卸、常時バックアップ、ベースロード市場供出）は今年度実績と概ね同量かこれをやや上回る見込み。

旧一電の供給力の行き先別内訳推移 (kW) (暫定)



※ 2022年度契約に向けた内部補助コミットメントフォローアップにおける各社回答を集計。

※ 東電EPの過去分(2020年4月～2021年12月)は供給計画を諸元としている。

※ 発販分離会社の重複計上を避けるため、社内・グループ内からJERAを除外。

※ 沖縄電力は2022年度の見通データがないため、集計対象から除外。

※ 本年2月初旬時点。調査時点においては契約交渉中であったため、来年度の数値は本年1～2月時点での見込みである点、特に期中相対契約の見込み量は含まれていない点に留意が必要。

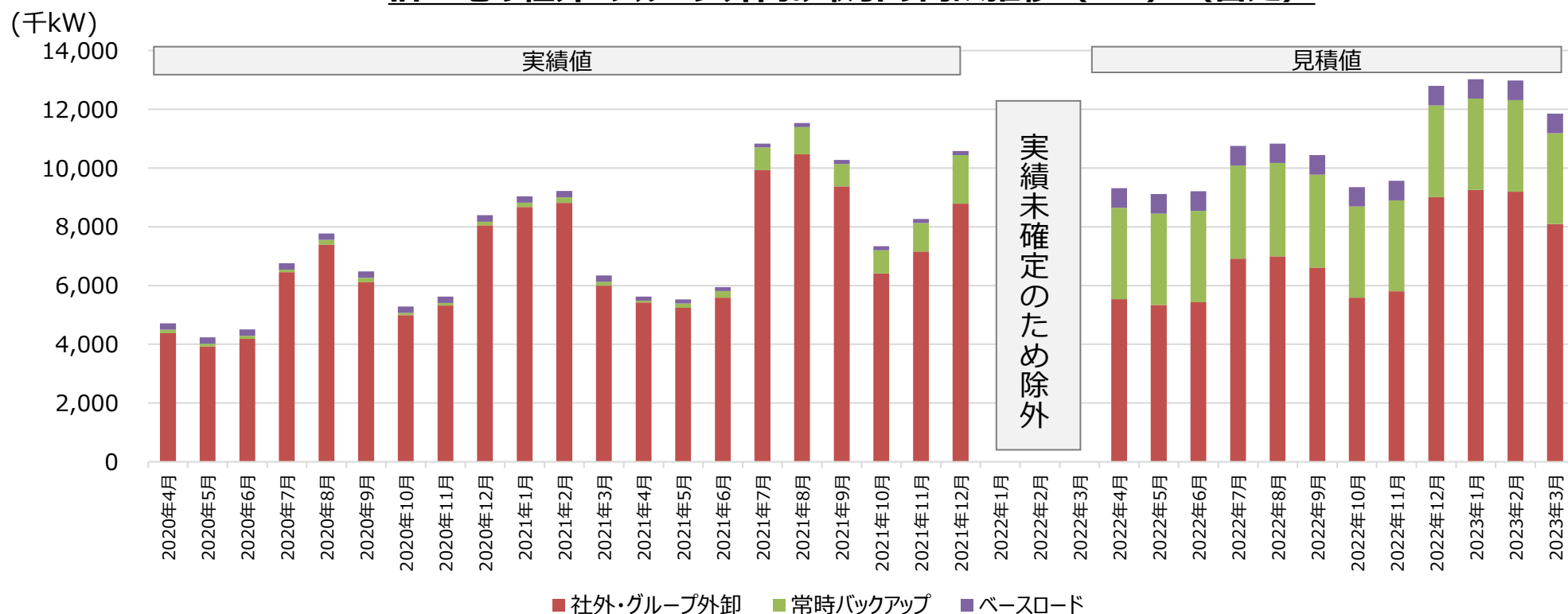
※ 調整電源、定期点検・故障による電源脱落、行先未定分等は集計対象に含んでいない。

社外・グループ外向け取引の内訳（kW, 暫定版）

第71回制度設計専門会合
(2022.3) 資料8より抜粋

- 社外・グループ外向け取引（社外・グループ外卸、常時バックアップ、ベースロード市場供出）の総量は増加傾向。この内訳を見ると、今年度に比べて、常時バックアップが大幅に増加し、その分社外・グループ外卸が減少。

旧一電の社外・グループ外向け取引の内訳推移（kW）（暫定）



※ 2022年度契約に向けた内部補助コミットメントフォローアップにおける各社回答を集計。

※ 東電EPの過去分(2020年4月～2021年12月)は供給計画を諸元としている。

※ 発電分離会社の重複計上を避けるため、社内・グループ内からJERAを除外。

※ 沖縄電力は2022年度の見通データがないため、集計対象から除外。

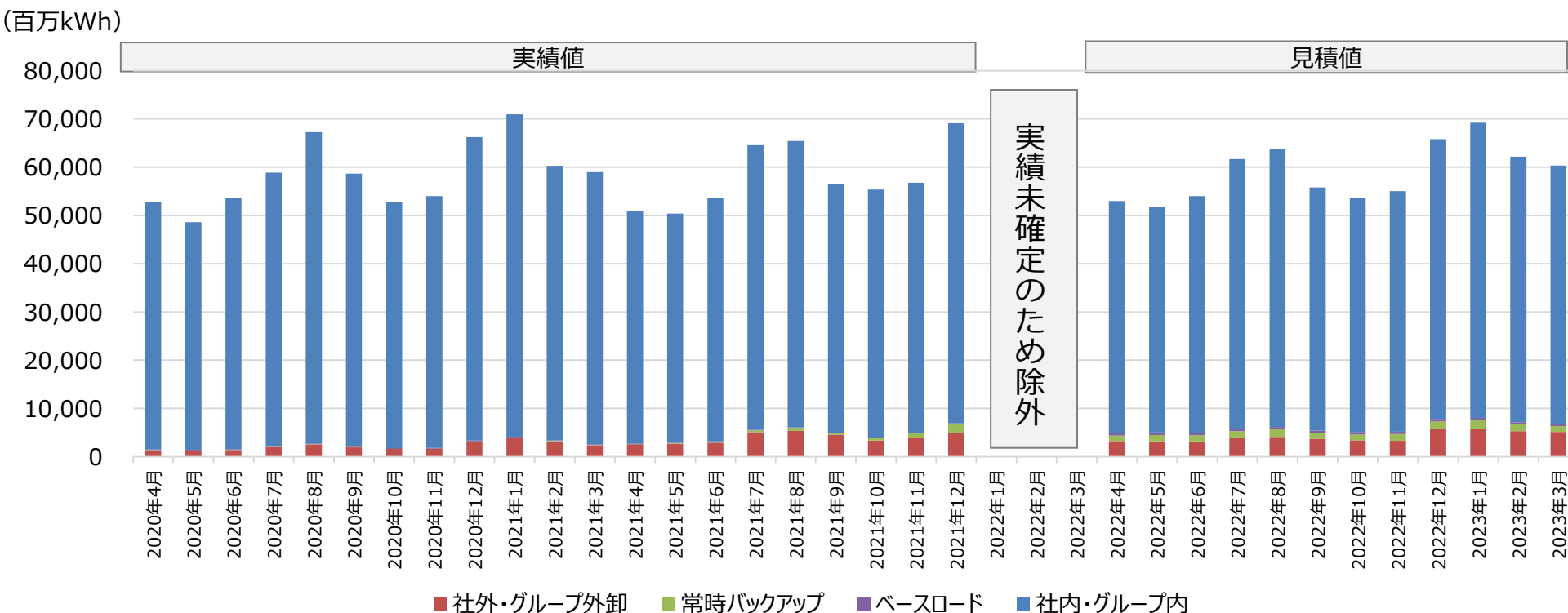
※ 本年2月初旬時点。調査時点においては契約交渉中であつたため、来年度の数値は本年1～2月時点での見込みである点、特に期中相対契約の見込み量は含まれていない点に留意が必要。

旧一電の供給力の行き先の推移 (kWh, 暫定版)

第71回制度設計専門会合
(2022.3) 資料8より抜粋

- 旧一電の供給力の行き先を見ると、社内・グループ内向けは今年度実績と概ね同量かこれをやや下回る一方、社外・グループ外向け（社外・グループ外卸、常時バックアップ、ベースロード市場供出）は今年度実績と概ね同量かこれをやや上回る見込み。

旧一電の供給力の行き先別内訳推移 (kWh) (暫定)



※ 2022年度契約に向けた内部補助コミットメントフォローアップにおける各社回答を集計。

※ 発電分離会社の重複計上を避けるため、社内・グループ内からJERAを除外。

※ 沖縄電力は2022年度の見通データがないため、集計対象から除外。

※ 本年2月初旬時点。調査時点においては契約交渉中であったため、来年度の数値は本年1～2月時点での見込みである点、特に期中相対契約の見込み量は含まれていない点に留意が必要。

※ 調整電源、定期点検・故障による電源脱落、行先未定分等は集計対象に含んでいない。

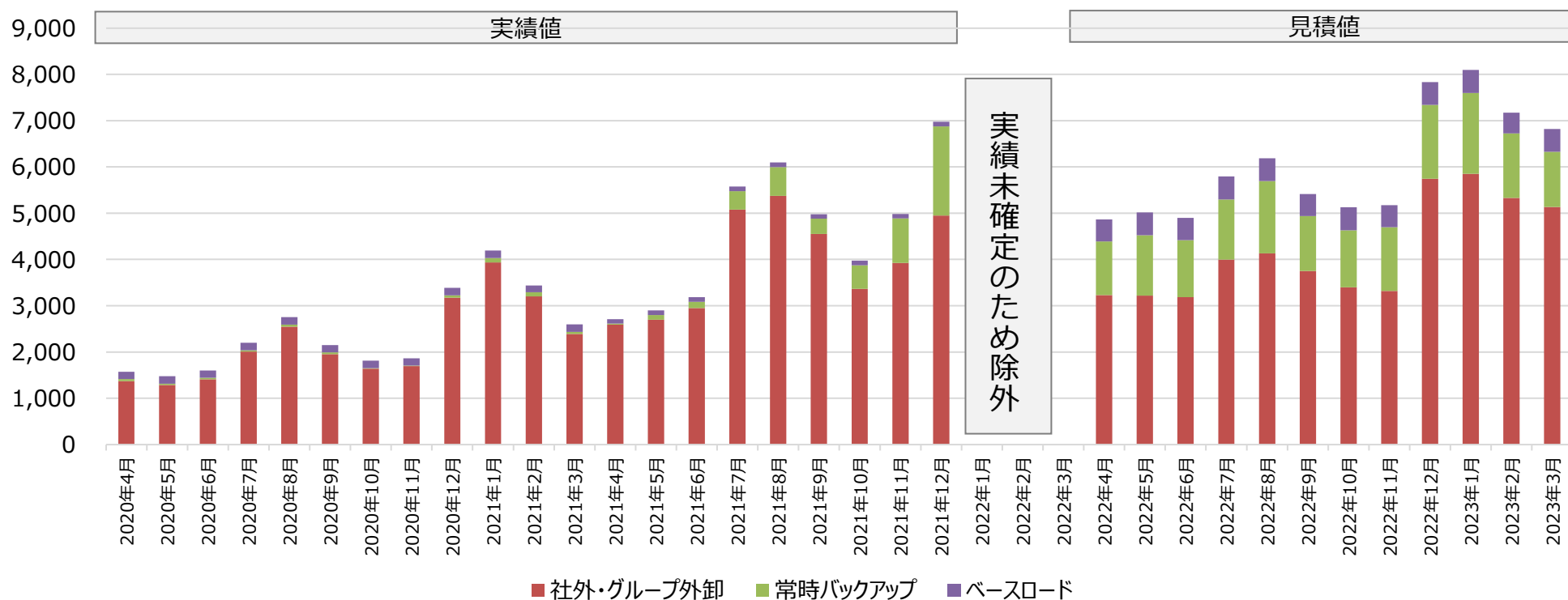
社外・グループ外向け取引の内訳（kWh, 暫定版）

第71回制度設計専門会合
(2022.3) 資料8より抜粋

- 社外・グループ外向け取引（社外・グループ外卸、常時バックアップ、ベースロード市場供出）の総量は増加傾向。この内訳を見ると、今年度に比べて、常時バックアップが大幅に増加し、その分社外・グループ外卸が減少。

旧一電の社外・グループ外向け取引の内訳推移（kWh）（暫定）

(百万kWh)



実績未確定のため除外

■ 社外・グループ外卸 ■ 常時バックアップ ■ ベースロード

※ 2022年度契約に向けた内部補助コミットメントフォローアップにおける各社回答を集計。

※ 発電分離会社の重複計上を避けるため、社内・グループ内からJERAを除外。

※ 沖縄電力は2022年度の見通データがないため、集計対象から除外。

※ 本年2月初旬時点。調査時点においては契約交渉中であったため、来年度の数値は本年1～2月時点での見込みである点、特に期中相対契約の見込み量は含まれていない点に留意が必要。

中小事業者向け支援の紹介

- 電気・ガスの中小企業者が燃料価格等の上昇による当面の資金繰りに困難をきたす場合には、日本政策公庫による貸付や信用保証協会による信用保証制度が利用できる。
- また、経営サポートとして各種補助金等も用意しているところ。

日本政策金融公庫によるセーフティネット貸付

- 社会的な要因による一時的な業況悪化により資金繰りに著しい支障をきたしている者に対する貸付。
- 今般の燃料費高騰等に鑑み、**売上高減少等の数値要件を満たしていなくとも、資金繰りに著しい支障をきたしている又はきたすおそれがあれば対象とし、更に、利益率が5%以上減少した事業者に対して、金利を0.2%引き下げている。**

信用保証協会による信用補完制度

- 中小企業の民間金融機関からの借入に対して保証を行い、返済が滞った際には代位弁済する制度。
- **セーフティネット保証5号（一般保証とは別枠）の指定業種に令和4年4月1日より、小売電気事業者を含む、他に分類されないその他の小売業（日本標準産業分類6099）が追加される予定。**
- 主に最近3か月間の売上高等が5%以上減少、または原油等の仕入価格が20%以上上昇しているにもかかわらず製品等価格に転嫁できていない場合に利用可能。

成長型中小企業等研究開発支援事業

- ものづくり基盤技術及びサービスモデルの高度化を図ることを目的として、中小企業等が大学等と連携して行う、研究開発・その成果の販路開拓に係る取組等に対して支援。
（申請要件）
 - ① 大学・公設試等を含む共同体を構築していること
 - ② 高度化指針を踏まえた研究開発であること
 - ③ 補助事業期間終了後5年以内に事業化達成す計画であること

（公募期間）

令和4年2月25日～4月21日

（活用例*）

例えば、地域の大学や企業と連携し、地域資源であるバイオマスを利用した再生可能エネルギーの生産や再資源化の技術を開発・確立することで、地域循環型のプラットフォーム形成を目的とした取組を行うことができる。

*活用例は、活用イメージを膨らませるために資源エネルギー庁において作成したものであり、実例に基づくものではないことに留意

セーフティネット貸付（経営環境変化対応資金）の概要

制度の概要

対象者：社会的、経済的環境の変化等外的要因により、一時的に売上の減少等業況悪化をきたしているが、中長期的にはその業況が回復し発展することが見込まれる中小企業・小規模事業者

対象要件：最近3ヶ月の売上高が前年同期または前々年同期に比べて5%減少等

→ 「特別相談窓口」を設置した場合、数値要件を満たさずとも、資金繰りに著しい支障をきたしている又はきたすおそれがあれば、対象とする。（2月25日実施済）

対象資金：設備資金及び運転資金

貸付限度額：（中小企業事業）7億2,000万円、（国民生活事業） 4,800万円

貸付期間：設備資金15年以内、運転資金8年以内

据置期間：3年以内

貸付利率：基準利率（中小企業事業1.07%、国民生活事業1.82%） <令和4年3月1日現在>

（※）貸付期間5年以内の標準的利率、実際の適用利率は担保の有無や信用リスク等により異なる

→ ウクライナ情勢・原油価格上昇の影響を受け、利益率が5%以上減少した事業者に対する金利0.2%引下げ。（9月末終了予定）

セーフティネット保証 5 号の概要

1. 制度概要

○全国的に業況の悪化している業種に属することにより、経営の安定に支障を生じている中小企業者への資金供給の円滑化を図るため、信用保証協会が通常の保証限度額とは別枠で80%保証を行う制度。

(参考；信用保険法第2条第5項第5号)

その業種に属する事業について主要な原材料等の供給の著しい減少、需要の著しい減少その他経済産業大臣が定める事由が生じていることにより当該事業を行う中小企業者の相当部分の事業活動に著しい支障を生じていると認められる業種として経済産業大臣が指定するものに属する事業を行う中小企業者であり、かつ、当該事業に係る取引の数量の減少その他経済産業大臣が定める事由が生じているためその経営の安定に支障を生じていると認められること。

2. 対象中小企業者

①指定業種に属する事業を行っており、最近3か月間の売上高等が前年同期比で5%以上減少。

※時限的な運用緩和として、2月以降直近3ヶ月の売上高が算出可能となるまでは、直近の売上高等の減少と売上高見込みを含む3ヶ月間の売上高等の減少でも可。

例) 2月の売上高実績 + 3月、4月の売上高見込み

②指定業種に属する事業を行っており、製品等原価のうち20%以上を占める原油等の仕入価格が20%以上上昇しているにもかかわらず、製品等価格に転嫁できていない中小企業者。

(売上高等の減少について、市区町村長の認定が必要)

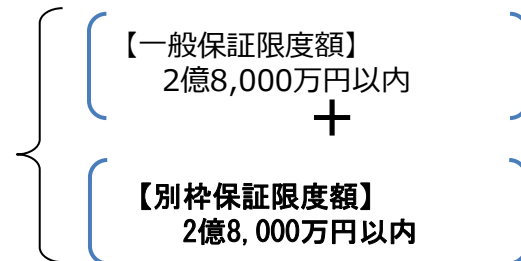
3. 内容 (保証条件)

①対象資金：経営安定資金

②保証割合：80%保証

③保証限度額：一般保証とは別枠で2億8,000万円 →

※セーフティネット保証4号とは併用可だが、同じ枠になる



成長型中小企業等研究開発支援事業（Go-Tech事業）

中小企業庁 技術・経営革新課

令和4年度予算額 104.9億円（109.0億円）

事業の内容

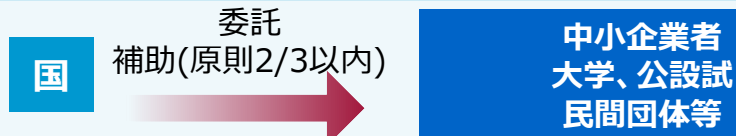
事業目的・概要

- 我が国製造業の国際競争力強化及び地域経済を支えるサービス業における競争力強化を図るためには、中小企業におけるものづくり基盤技術及びサービスモデルの高度化を図ることが重要です。
- また、経済成長の源泉である研究開発を通じ、持続的に中小企業が成長していくためには、補助金等の直接的な支援によるイノベーション創出を図ることのみならず、自主的に中小企業における研究開発が進むためのエコシステムを形成することが極めて重要です。
- このため、いわゆるサポイン事業及びサビサポ事業を発展させ、中小企業等が産学官連携で行う高度なものづくり基盤技術及びサービスモデルの研究開発等を支援します。特に、民間ファンド等からの出資を受けるものについては、重点的に支援します。

成果目標

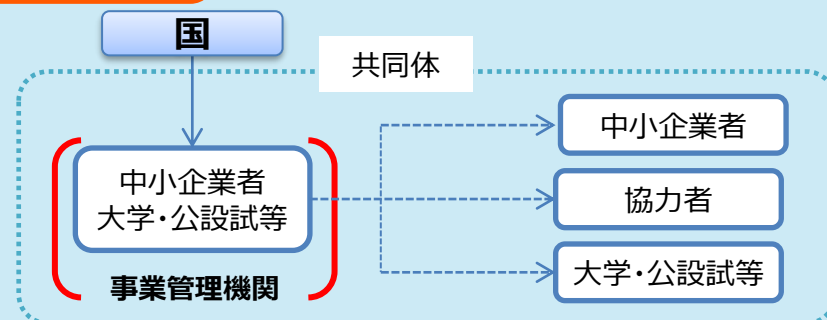
- 事業終了時点で以下の達成を目指します。
 - ・個々のプロジェクトの研究開発達成度50%超
- 事業終了後5年時点で以下の達成を目指します。
 - ・事業化を達成するプロジェクトが50%超
 - ・補助事業者全体の付加価値額が15%以上向上 等

条件（対象者、対象行為、補助率等）



事業イメージ

事業イメージ



- ものづくり基盤技術の高度化及びサービスモデルの高度化を図ること並びに当該技術等を用いて中小企業等が下請け構造を脱却し、成長を遂げることを目的として、中小企業等が、大学・公設試等と連携して行う、研究開発、その成果の販路開拓に係る取組等に対して、最大3年間の支援を実施します。
- 令和4年度からは、大学・公設試等に対し、研究開発や事業化の進捗状況等に応じて段階的な補助率を適用するインセンティブ設計を付加します。
- また、採択された事業者を対象としてハンズオン支援や展示会を開催することにより、研究開発成果の事業化及び販路拡大を支援します。

- ✓ 補助上限額：4,500万円（3年間の総額で9,750万円）
- ✓ 補助率：原則2/3以内 ※課税所得15億円以上の中小企業等は1/2以内

【出資獲得枠（新設）】

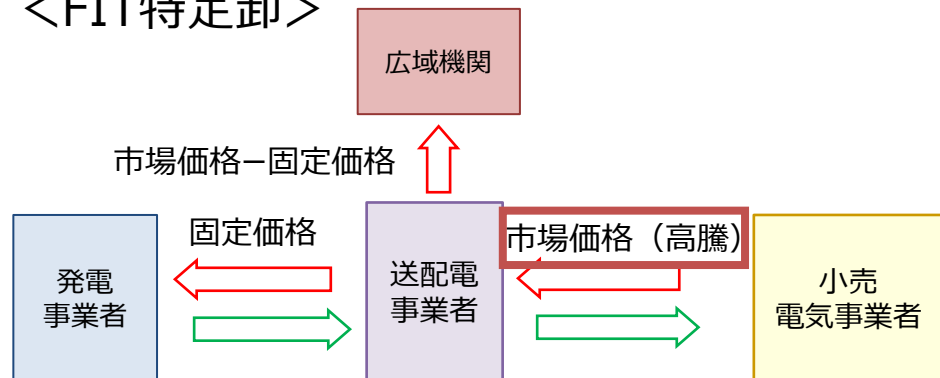
研究開発に取り組む中小企業等が自主的に取組を拡大することができるエコシステム形成を目的として、民間ファンド等から出資を受ける予定がある研究開発等について重点的に支援を実施します。

- ✓ 補助上限額：1億円（3年間の総額で3億円）
- ✓ 補助率：原則2/3以内 ※課税所得15億円以上の中小企業等は1/2以内

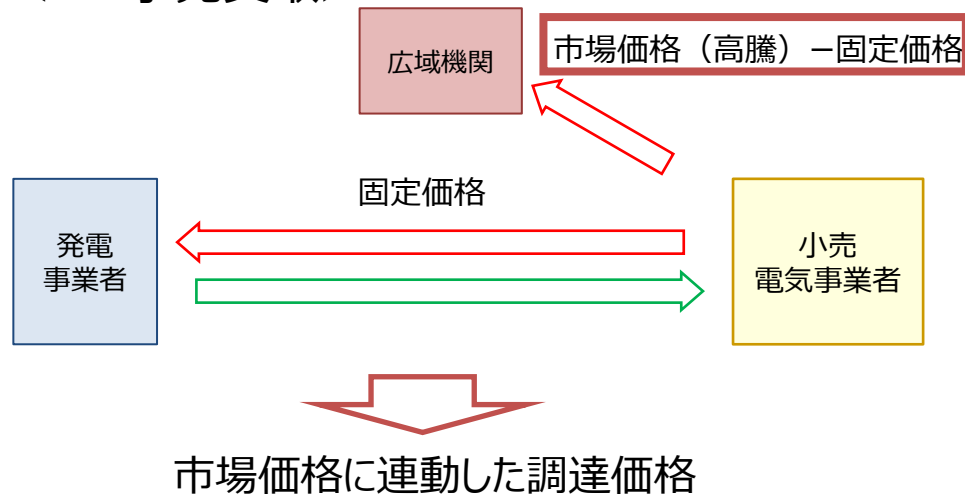
価格高騰時のFIP移行による電源調達

- FIT電気を小売電気事業者が調達する場合(特定卸、小売買取)、**市場価格連動価格**となる。
- 他方FIP制度下では当事者間で契約条件を工夫できるため固定価格や価格上限有での調達も可能。**小売電気事業者から特定卸契約先や買取先の発電事業者にFIP転換を促すことで安定した価格で再エネを調達することができる。**

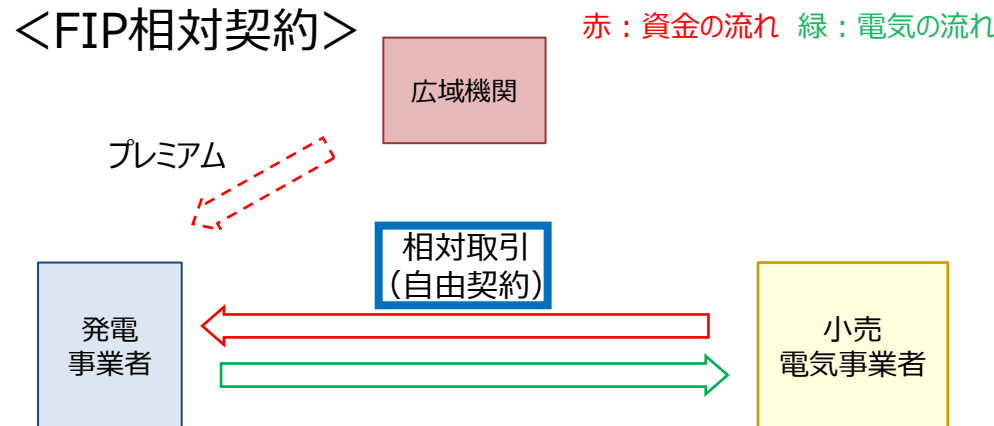
<FIT特定卸>



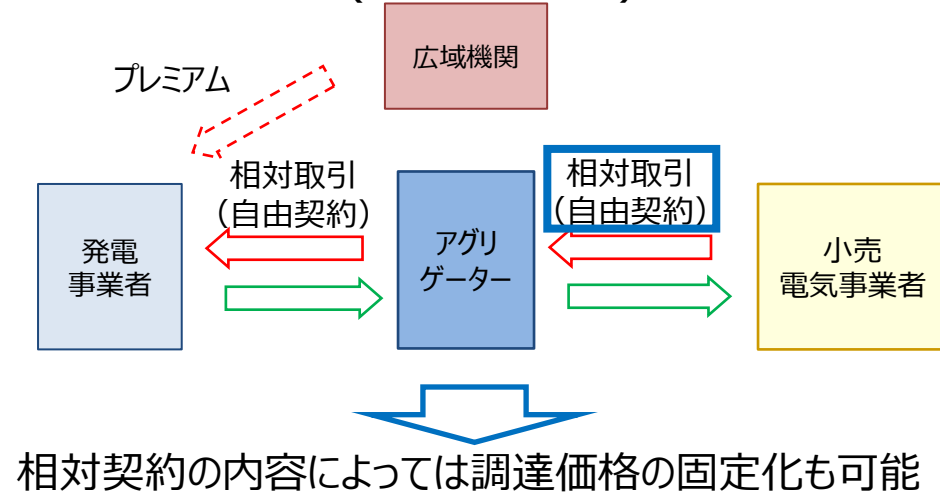
<FIT小売買取>



<FIP相対契約>



<FIP相対契約(アグリゲーター)>



再エネ調達市場価格変動保険加入支援事業費補助金

令和3年度補正予算案額 4.0億円

事業の内容

事業目的・概要

- 小売電気事業者が、FIT制度の支援を受けた再エネ電気を調達する場合、電力調達コストは卸電力市場価格連動となることから、安定的な事業運営のためには、市場価格の変動リスクへの備えが必要です。
- しかしながら、地域新電力等の規模が小さい小売電気事業者においては、単独で市場価格変動に対する備えを十分に行う手段が少ない可能性があります。
- 本事業は事業規模が小さく、リスクヘッジ手段を十分に活用できていない地域新電力等に対して民間保険への加入を促すことで、市場価格変動リスクに対応しつつ、安定的な事業運営を可能とし、地域における再エネの導入促進を実現します。

成果目標

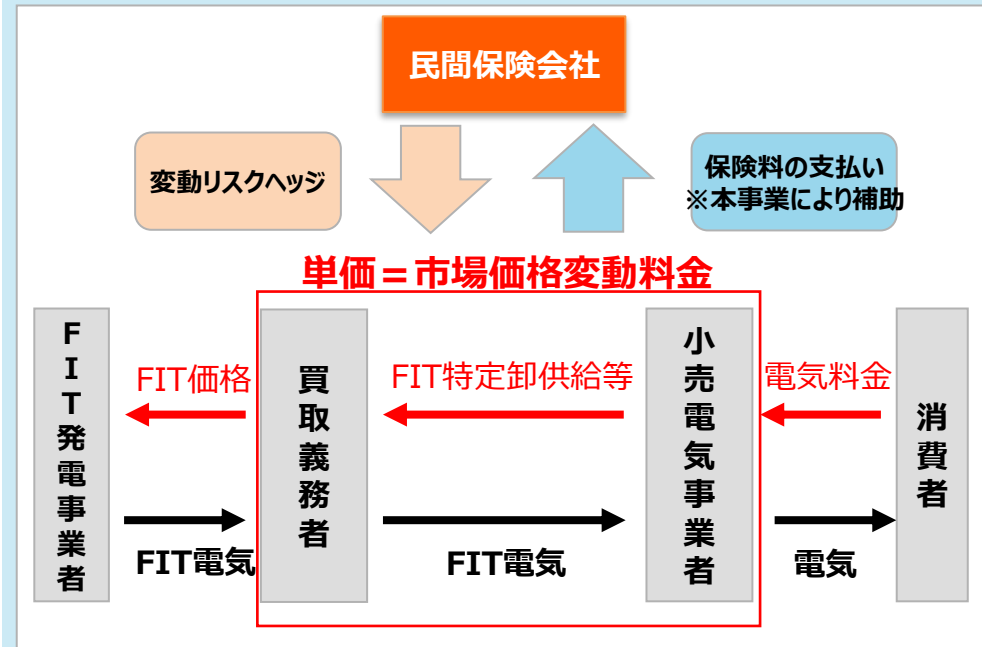
- 令和6年度までに、自治体が出資している地域新電力等の8割が、民間の市場価格変動保険へ加入することを目指します。

条件（対象者、対象行為、補助率等）



事業イメージ

市場変動リスクヘッジのための地域新電力向け民間保険加入促進



- 自治体が出資している小売電気事業者や地産地消に取り組む小売電気事業者等のうち、一定の要件を満たす規模の小さい事業者を対象とします。
- こうした事業者が再エネ電気を調達（再エネ特定供給等）する場合の市場変動価格リスクに備えるため民間保険に加入した場合、保険料の一部を補助します。（※）

※本補助金の対象は令和3年11月26日以降に加入したものとする。

市場価格対策

- 資源エネルギー庁では、小売電気事業者向けに情報提供等を実施。
- 加えて、監視の強化や市場のセーフティネット措置などを実施。

1. 新電力向けの情報提供等

(1) 資源エネルギー庁HPでの対策の周知

- 資源エネルギー庁HPにおいて、2021年度冬季の電力需給見通しを踏まえた需給・市場価格対策をまとめた特設ページ※を公開。
※https://www.enecho.meti.go.jp/category/electricity_and_gas/electricity_measures/winter/

(2) 小売電気事業者向けの要請

- 小売電気事業者に対し、相対契約や先物市場等を活用した供給力確保やリスクヘッジ、ディマンドリスポンス契約の拡充等の検討を要請（6月、11月）。

(3) 小売電気事業者向け勉強会の実施

- 小売電気事業者向けに電力需給の見通しや市場価格の変動に対する具体的なリスクヘッジ手法等に関する勉強会を実施（6月、11月）。

(4) 市場の価格変動リスクに対する指針・参考事例集の策定

- 市場の価格変動リスクに対する定量的な評価や具体的なリスクヘッジ手法をまとめた指針と事例集※を作成。

※地域や需要家への安定的な電力サービス実現に向けた市場リスクマネジメントに関する指針及び参考事例集

2. 市場監視等

(1) 電力市場監視の強化

- 電力・ガス取引監視等委員会において、市場価格が「30円/kWh以上」となった場合、
 - ① 旧一般電気事業者に対して、入札等のデータの提供を求め、これを確認。
 - ② 確認結果を速やかに委員会ホームページにおいて公表。

(2) 市場のセーフティネット

- インバランス料金※に2段階の上限価格を導入。
(80円/kWh、200円/kWh)

※小売電気事業者が市場等で電気を調達できなかったときに、一般送配電事業者に電気を補給してもらう際の精算金

