

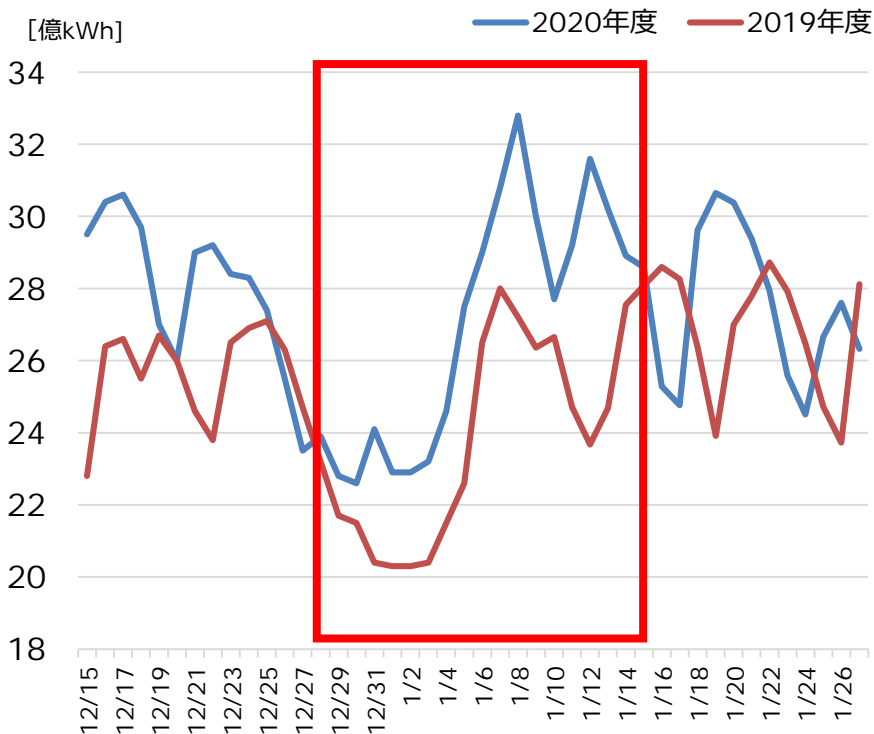
電力需給状況・市場価格高騰について

2021年2月3日
資源エネルギー庁

12月下旬から1月中旬における電力需給の状況

- 12月下旬から1月にかけて、厳しい寒波もあり、電力需要は昨年度の同期間と比べ約1割増加。
 - 全国大で見ると供給力は足りていたものの、エリア別で見ると自エリアだけでは十分な供給力の確保が厳しいエリアも存在。このため、電力広域的運営推進機関から電力会社間の融通指示等を行うことにより、安定供給に必要な予備率（3%）を確保。
 - なお、12月中旬以降の約1か月間※1で、電力広域的運営推進機関による電力融通指示は累計218回、特に需給状況が厳しかった1月前半の1週間※2では累計162回実施された。
- ※1：2020年12月15日～2021年1月16日の期間。※2：2021年1月6日～1月12日の期間。

＜日別電力量の推移（沖縄エリア除く）＞



※電力広域的運営推進機関系統情報公開システム（速報値）

＜電力需要実績（日別最大電力と電力量）＞

厳寒想定需要を上回った日（※厳寒想定需要は、各エリアの不等時性を考慮した値）

	北海道	東北	東京	中部	北陸	関西	中国	四国	九州	沖縄	全国
厳寒想定 [万kW]	541	1,455	5,298	2,353	530	2,555	1,097	504	1,567	116	16,016
1/7 (木)	[万kW] 528	1,352	4,587	2,269	505	2,482	1,093	497	1,606	107	14,889
	[億kWh] 1.17	2.97	9.41	4.60	1.10	4.99	2.27	1.00	3.25	0.21	30.98
1/8 (金)	[万kW] 522	1,480	4,815	2,409	534	2,561	1,124	507	1,595	112	15,605
	[億kWh] 1.18	3.22	10.02	4.93	1.16	5.36	2.40	1.07	3.41	0.23	32.98
1/9 (土)	[万kW] 499	1,345	4,422	1,978	461	2,304	1,023	469	1,469	116	13,971
	[億kWh] 1.10	3.03	9.25	4.26	1.05	4.91	2.22	0.99	3.16	0.24	30.21
1/12 (火)	[万kW] 512	1,414	5,094	2,356	468	2,594	1,072	496	1,439	110	15,519
	[億kWh] 1.12	3.02	10.35	4.80	1.02	5.12	2.16	0.99	3.03	0.22	31.85

＜各エリアの予備率の見通し（当日朝断面）＞

1日のうち最も厳しかった時間帯（使用率ピーク時）の予備率[%]

日付	北海道	東北	東京	中部	北陸	関西	中国	四国	九州	沖縄
1/6(水)	6	2*	5	13	7	7	8	7	7	34
1/7(木)	8	4	10	10	2*	2*	-1*	3	2*	27
1/8(金)	1*	1*	10	6	1*	2*	3	2*	4	28
1/9(土)	13	7	14	13	2*	1*	3	3	6	25
1/10(日)	11	11	15	15	9	4	2*	10	3	33
1/11(月)	10	9	17	11	8	11	1*	6	3	35
1/12(火)	5	3	7	5	6	1*	5	2*	4	29

※3%未満のエリアでも、他エリアからの融通等を考慮すると3%を確保。

(参考) 安定供給確保のための取組

- 全国大での電力需給調整に向けて、電力広域的運営推進機関・電力会社の一体調整、他業界との連携協力等を継続的に実施。

対応状況

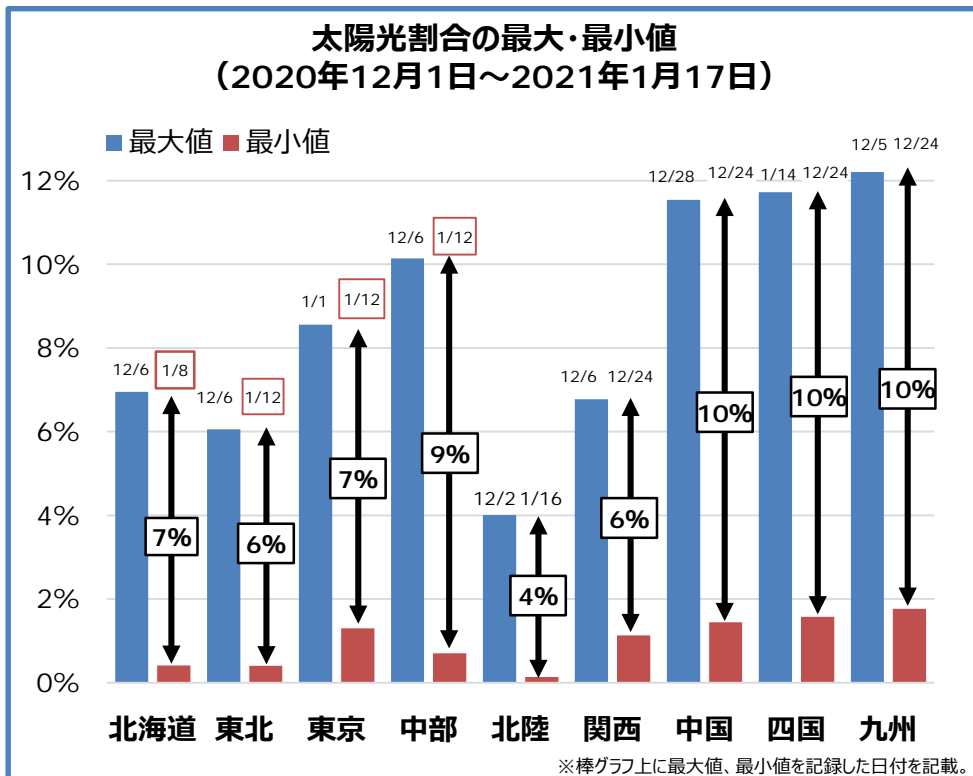
- 各電力会社において、日ごろ稼動していない老朽火力も含め、あらゆる発電所をフル稼働
- 電力広域的運営推進機関から全国の発電事業者に対し、発電設備の最大出力運転を指示
- 需給状況の厳しい電力会社に電力を融通するよう、電力広域的運営推進機関が全国の電力会社に指示するとともに、地域間連系線の運用容量を拡大
- 経済産業省からガス会社に要請するなど、燃料在庫が少なくなっている電力会社に余剰在庫を融通
- 電気事業連合会・電力会社や電力広域的運営推進機関のHPにおいて、できるかぎり電気の効率的な使用に努めていただくよう協力依頼

太陽光の発電状況について

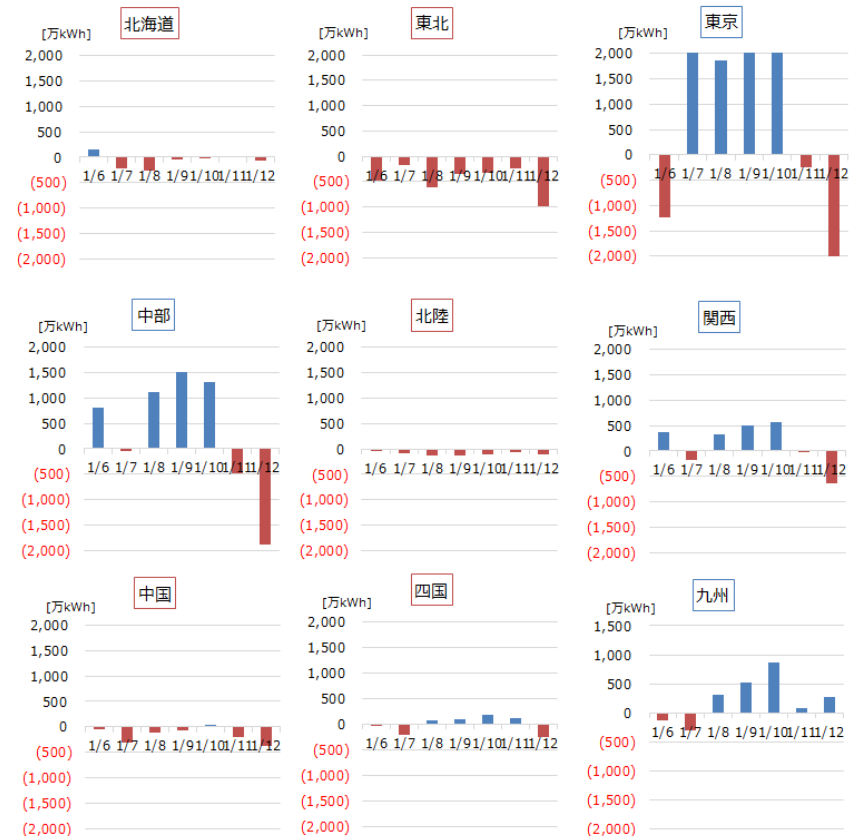
- 今冬、各エリアの発電量全体に占める太陽光の割合は、約4～10%の範囲で変動。
- 特に需給状況が厳しかった1月8日や1月12日において、1月8日は東京、中部、関西、九州エリア等で前年1月平均よりも発電量が出ていたが、全国的に悪天候が多かった1月12日は、一部エリアで今冬の最小発電量を記録する等、九州を除く全エリアで前年1月平均の発電量を下回った※。

※2020年1月以降の太陽光の増分は考慮していない。

<発電量全体に占める太陽光発電比率の変動幅（エリア別）>



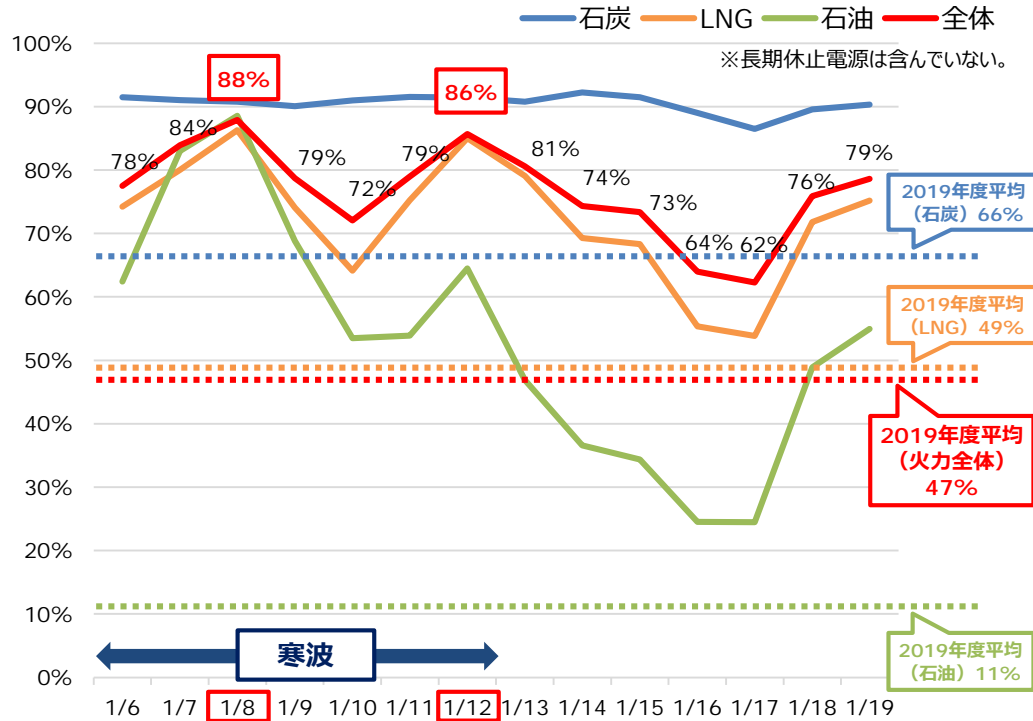
<日別の太陽光発電量（2020年1月平均との比較）>



火力・揚水の稼働状況について

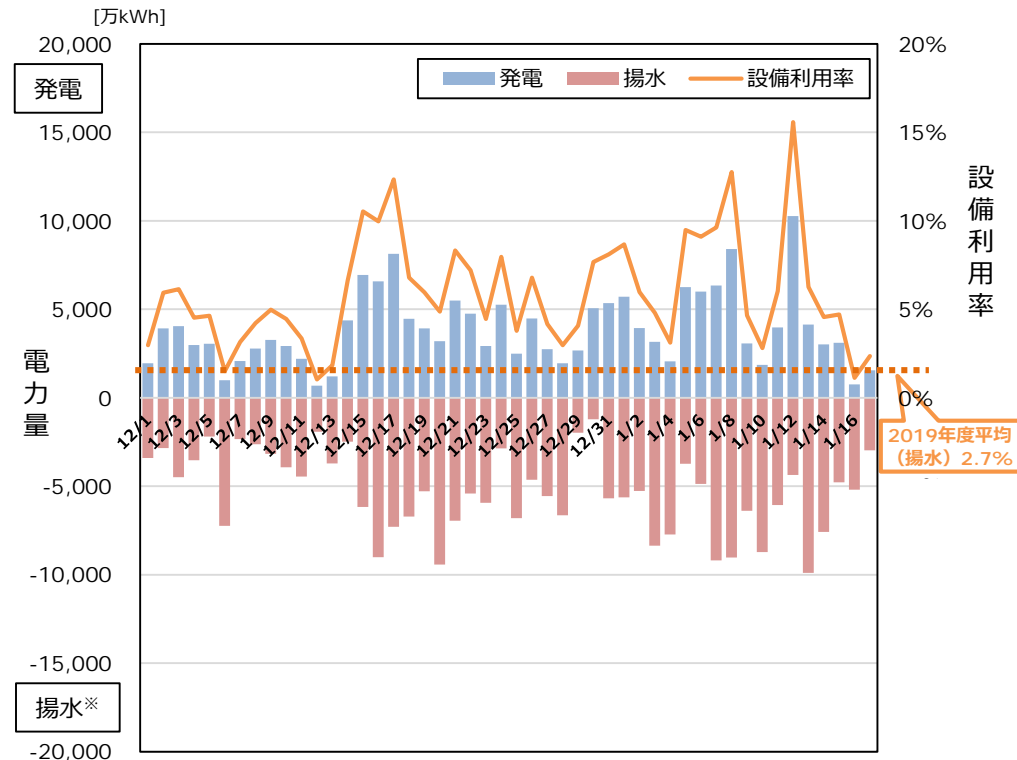
- 厳しい需給状況の下で、火力や揚水を供給力・調整力として、高い設備利用率で活用。
- 特に全国的に寒波が訪れた1月8日、12日においては、燃料種を問わず、火力を最大限活用し、大手電力の火力全体の設備利用率が約90%となった。
- 揚水についても、強い寒波が流入した昨年12月中旬以降、供給区域内の需給バランスを調整するため、大幅に稼働が増加。

＜火力発電の設備利用率の推移（日別）＞



※旧一般電気事業者等が所有する火力発電所（沖縄に立地する発電所を除く）を対象に各社ヒアリングに基づき集計。トラブル等による停止は含んでいないもの、長期休止電源は含んでいない。
※グラフ中の点線は、2020年度供給計画取りまとめにおける2019年度の設備利用率を示している。

＜揚水発電の稼働状況（日別）＞



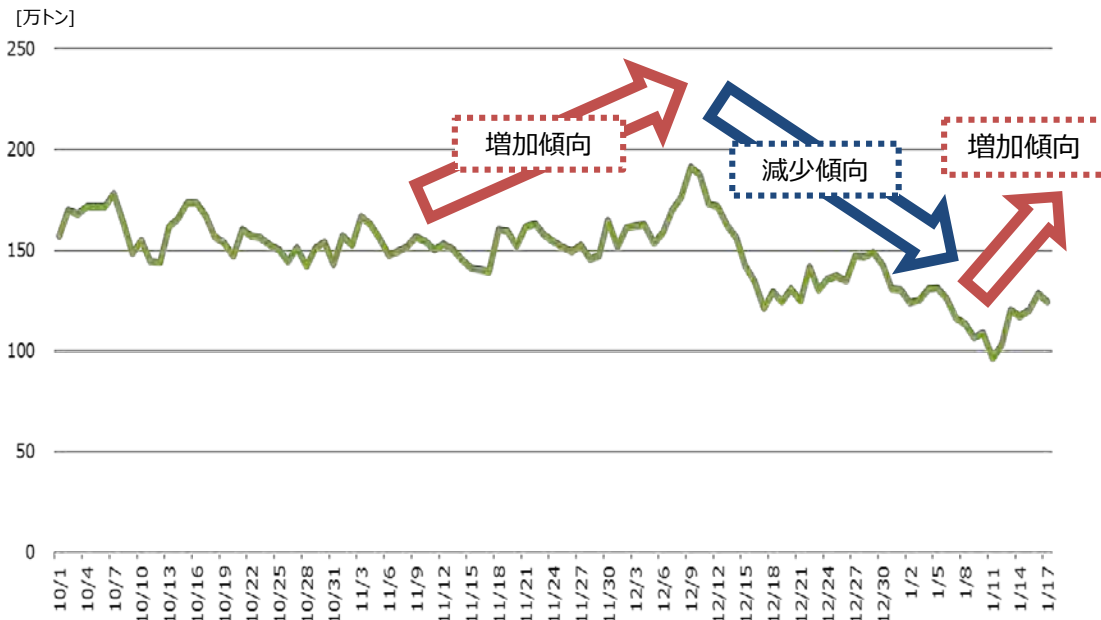
※揚水運転時のエネルギー損失により蓄電した電力量の約3割をロス。

※各一般送配電事業者ヒアリングにより集計（速報値）。
※グラフ中の点線は、2020年度供給計画取りまとめにおける2019年度の設備利用率を示している。

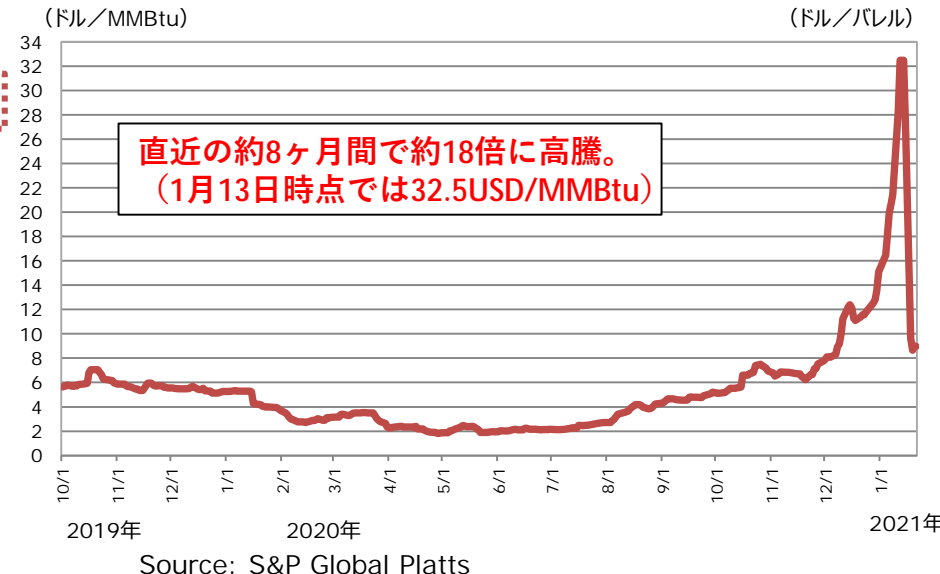
LNGの在庫確保を巡る状況

- 12月上旬までは冬季の需要増に備え、LNG在庫量は全国的に増加傾向であったが、電力需要の大幅な増加等により、12月中旬以降大幅に減少。
- また、昨年末より北東アジア向けのLNG価格が急騰。主な要因として、寒波に伴う日中韓等によるLNG需要増加、世界各地のLNG供給設備（米国、豪州、北欧など）のトラブル多発による供給量低下、パナマ運河の通航船の渋滞による輸送日数の長期化といった背景が存在。
- こうした中で、電力会社間で東日本エリアから西日本の需給逼迫エリアに対して、ガス会社から電力会社に対しての燃料融通や配船調整等を実施することで在庫を調達。

＜電力会社所有LNGの在庫推移＞



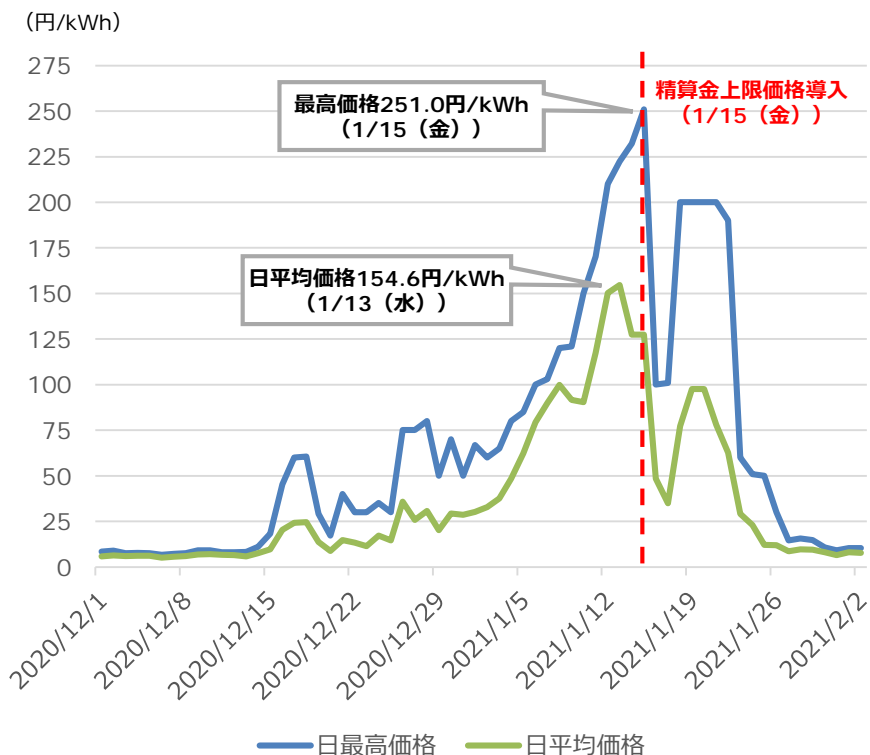
＜北東アジア向けLNG価格の推移＞
(2019年10月～)



電力スポット市場価格の動向と対応

- 12月下旬以降、寒さによる電力需要の増加等を受け、スポット市場価格が高騰。一時、**最高価格は250円/kWh、平均価格は150円/kWhを超える水準**まで価格が高騰。
※2020年度の年間平均は**12.0円/kWh**。過去には16.5円/kWh（2013年度）等、更に高水準であった年も存在。
- 高騰が続く市場価格への対応として、**1/15（金）に供給力不足時の精算金の上限を200円/kWhとする措置**を発表。これに加え、**市場関連情報の公開、市場監視**等の対策を実施。
- こうした対策を通じ、市場価格は、1/18（月）の週は小康状態にあったものの、**1/25（月）の週に入り、概ね沈静化**。

<スポット市場価格の推移>



<市場価格高騰への対策の実施>

- **精算金への上限価格（200円/kWh）の導入**
- **市場価格関連情報の公開**
 - 1/19に、総合エネ調において足下の状況を詳細に公開（需給状況、LNG在庫、LNG火力出力状況等）
 - 1/22以降、電取委HPにおいて売り・買い入札状況を継続的に公開
- **電取委による厳格な監視**
 - 旧一電に対し、12/15以降、売り惜しみ行為がないか等を聴取

(参考) 市場価格関連情報の公開

- 1/19の総合エネ調において、需給状況、LNG在庫、LNG火力の停止・出力低下量等、足下の市場価格関連情報を公開。
- また、1/22以降、電取委HPにおいて、売り・買い入札状況を継続的に公開することとした。



※旧一般電気事業者へのヒアリングを元に資源エネルギー庁作成

< LNG火力の停止・出力低下量の推移 >

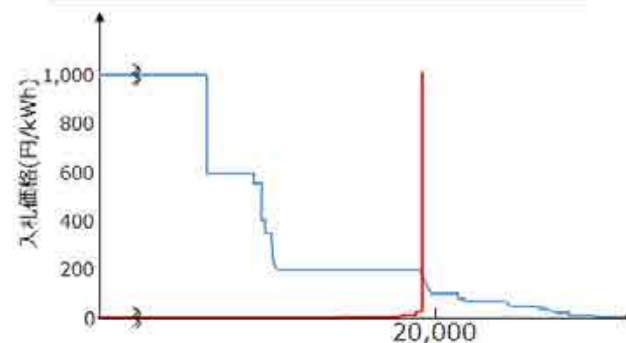
停止・出力低下量 (2020年12月1日~2021年1月18日)



※ 発電情報公開システム (H J K S) より電取委事務局作成

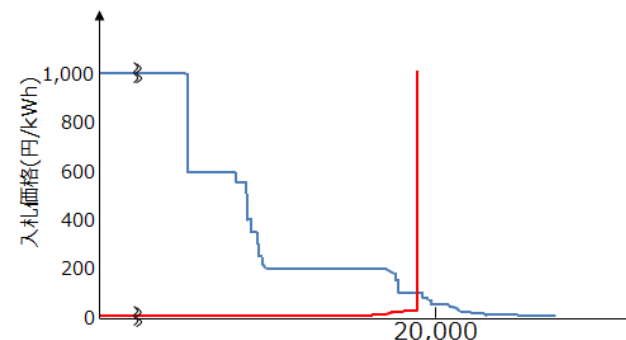
< 売り・買い入札状況 >

2021年1月22日 9:00-9:30



システムプライス：190円/kWh
約定量：19,537 MWh
売り入札量：19,537 MWh
買い入札量：28,399 MWh

2021年1月22日 17:00-17:30



システムプライス：100円/kWh
約定量：19,275 MWh
売り入札量：19,346 MWh
買い入札量：24,290 MWh

※市場監視システムより電取委事務局作成

電力スポット市場価格高騰による需要家への影響と対応

- 今般生じた市場の価格高騰の影響により、「市場連動型メニュー」の需要家（消費者・事業者）に対し、高額な料金請求が生じる可能性。
 - － 市場連動型のメニューは約66万件程度（法人向け：約46万件、個人向け：約20万件）契約されている見込み。これは日本全体の契約口数約8,800万件の約0.75%、消費者向けの契約口数6,700万件の約0.30%。

<当面の対策>

需要家への情報発信



- 1/14に、需要家向けに相談窓口を設置（電取委）
※1/27までに70件の相談に対応
- 1/14に、需要家に対して契約内容の確認と契約の切替え方法について周知。1/26に事業者の状況(値上げ等)の確認について追加周知。（電取委、国民生活センター）

小売電気事業者に対する要請



- 市場連動型料金メニューを提供する新電力に対し、需要家の電気料金がそれまでの価格水準と比べて高額にならないように柔軟な対応に応じるよう要請。

小売電気事業者が柔軟対応を可能とするための措置



- 他の新電力に卸供給を行う事業者に、卸料金の支払いに関する柔軟対応を要請。
- 一般送配電事業者に対し、一定の条件の下※、1月分の「供給力不足時の精算金」の納付に関する柔軟な対応を要請。
※需要家等に対する柔軟対応の実施、事業健全性・継続性が認められる場合

<中長期的な対策>

今般の事象の検証と必要な制度的対応



- 今回の事象について、燃料、供給、運用、市場など、様々な視点からの包括的な検証を速やかに実施。
- これを踏まえ、必要な供給力確保策や市場ルールの見直しを行う。

今回の電力需給状況・市場価格高騰の検証にあたっての論点例

- 今般の電力需給及び市場価格の動向を踏まえ、例えば、以下のような論点について、検証・議論を行っていく予定。

◆ 燃料調達の在り方を含めた安定的な電力供給量の確保の在り方

- 燃料調達計画及び燃料確保の在り方
- 燃料逼迫時の事業者間・業界間連携の在り方 等

◆ 供給能力確保の在り方

- 発電・小売事業者の役割（スポット市場を通じた供給能力確保や供給計画のあり方）
- 需要予測の在り方、予備率の考え方
- 容量市場の役割
- カーボンニュートラル実現と安定供給の両立に向けた電源投資確保の方策
- カーボンニュートラルを目指していく中での火力電源等の高い調整力・供給力を持つ電源の在り方（非効率石炭フェードアウトと容量確保の整合性確保含む） 等

◆ 需給逼迫時を含めた広域的な安定供給確保に向けた運用面の在り方

- 電力広域機関の役割や電気事業者の広域協調の在り方
- 送配電事業者と発電・小売事業者の連携の在り方 等

◆ より効率的に安定供給を確保するための電力市場の在り方

- その時点の電気の価値をシグナルとして発信できる適切な市場価格形成に向けた入札の在り方
- 需要側の反応、DR・アグリゲーターの役割の在り方
- 適切な情報公開の在り方
- 小売事業者の事業リスク管理のための先渡市場・先物市場・BL市場やスポット市場活用の在り方
- 一般送配電事業者のインバランス収支の在り方 等