

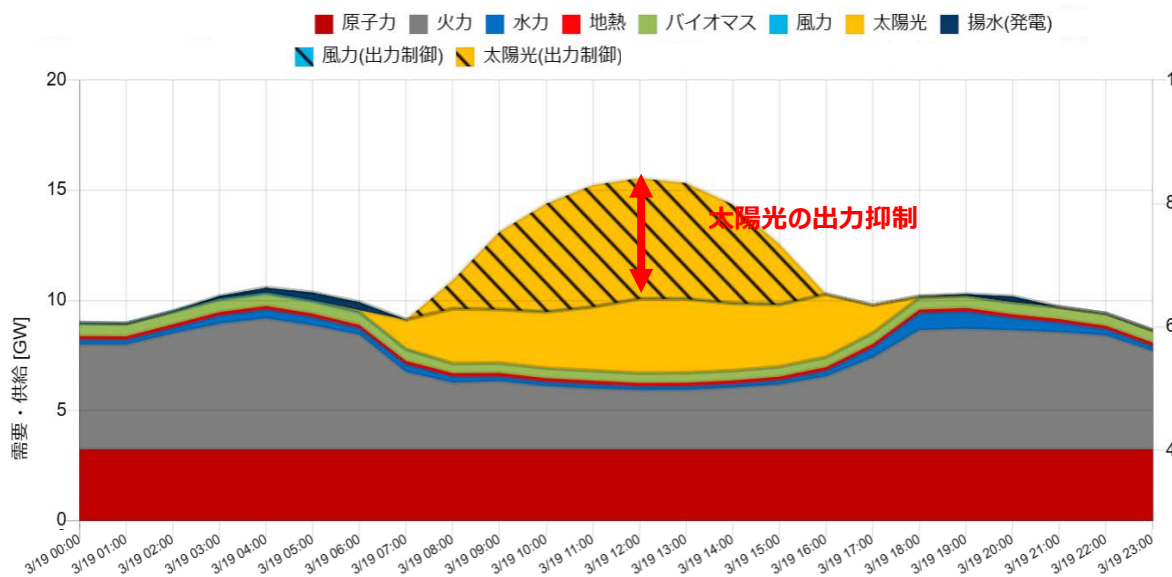
構成員提言の参考資料集

現状

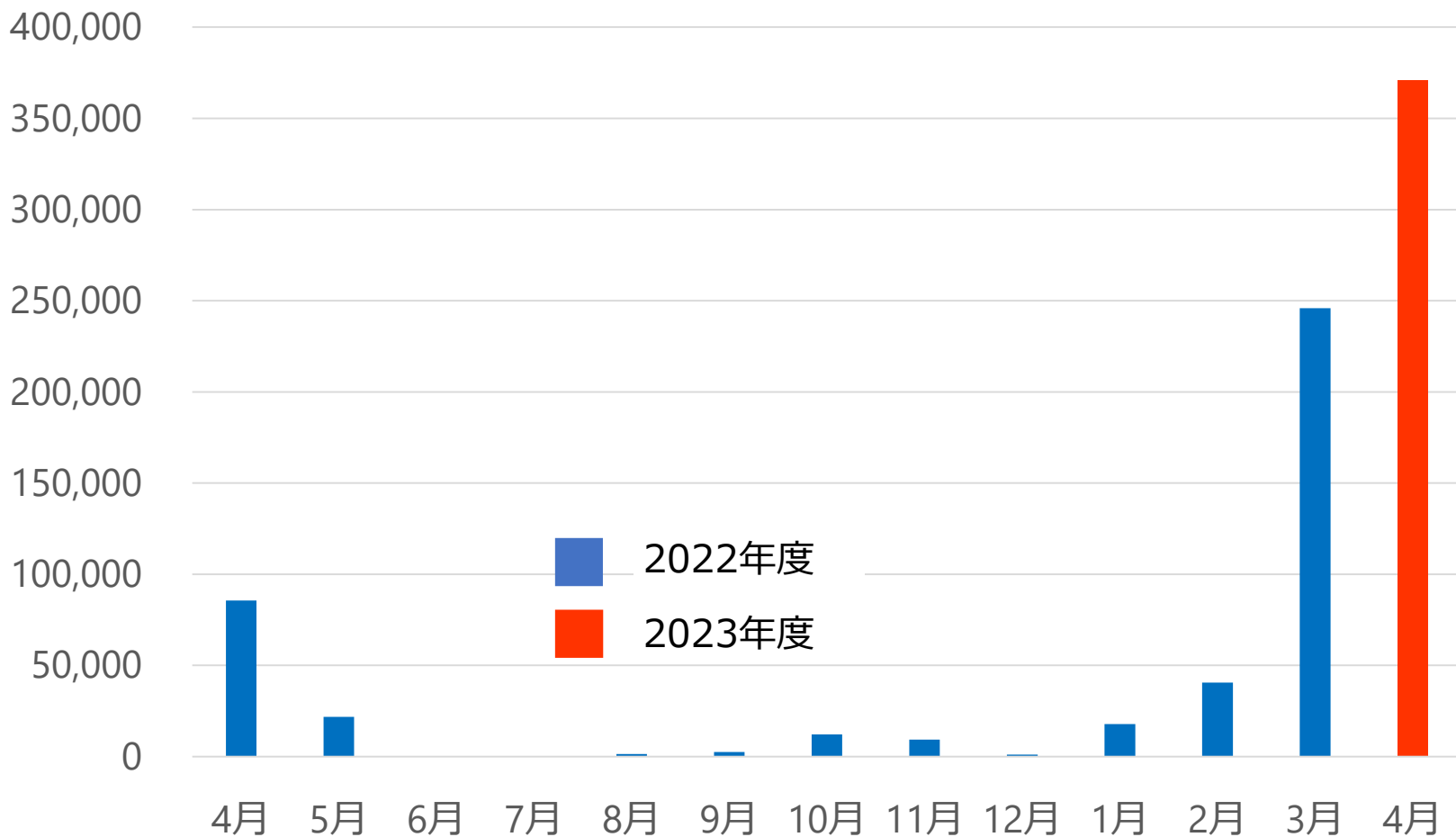
- 電力の安定供給のためには、常に電力の需要と供給を一致させる必要がある。
- 現状、需要に対して供給が過剰なときに、一般送配電事業者から発電事業者に対して、人為的な「出力抑制」が指示される。
- この出力抑制は、2018年度に九州エリアで初めて実施され、2022年度は北海道、東北、中国、四国、沖縄エリアに拡大し、本年には、4月に北陸・中部、6月に関西でも実施された。
- 太陽光・風力発電が増加する中、出力抑制が増加しており、再生電力の有効活用のための対策が必要である。

※例えば、2023年4～5月は、九州:44回、中国:36回、東北:9回の出力抑制が実施され、出力抑制率(ピーク時)はそれぞれ、63.5%、64.1%、29.1%であった。

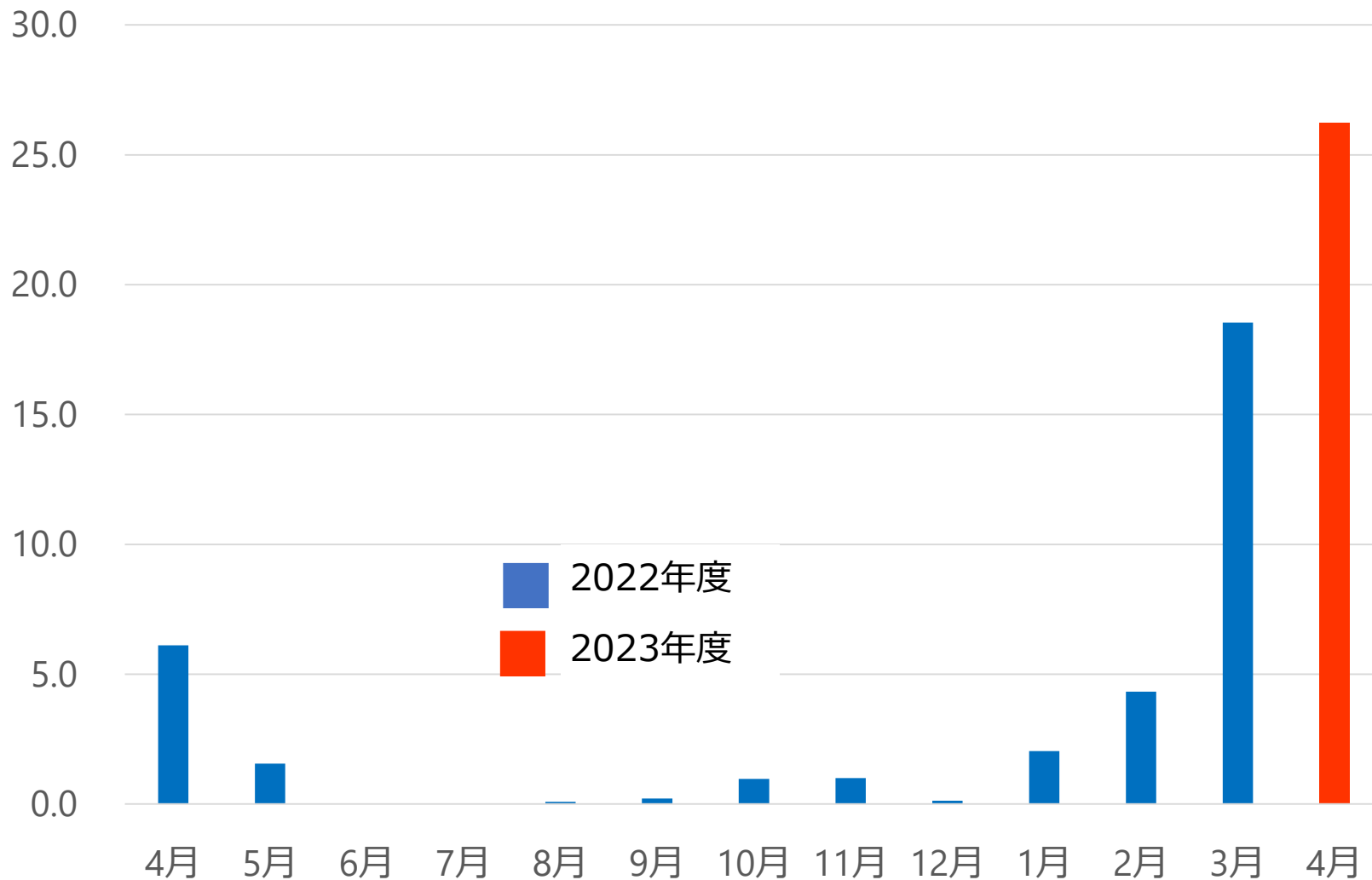
<例：九州エリアの出力抑制状況（2023年3月19日）>



九州エリアの太陽光の出力抑制量 [MWh] の推移

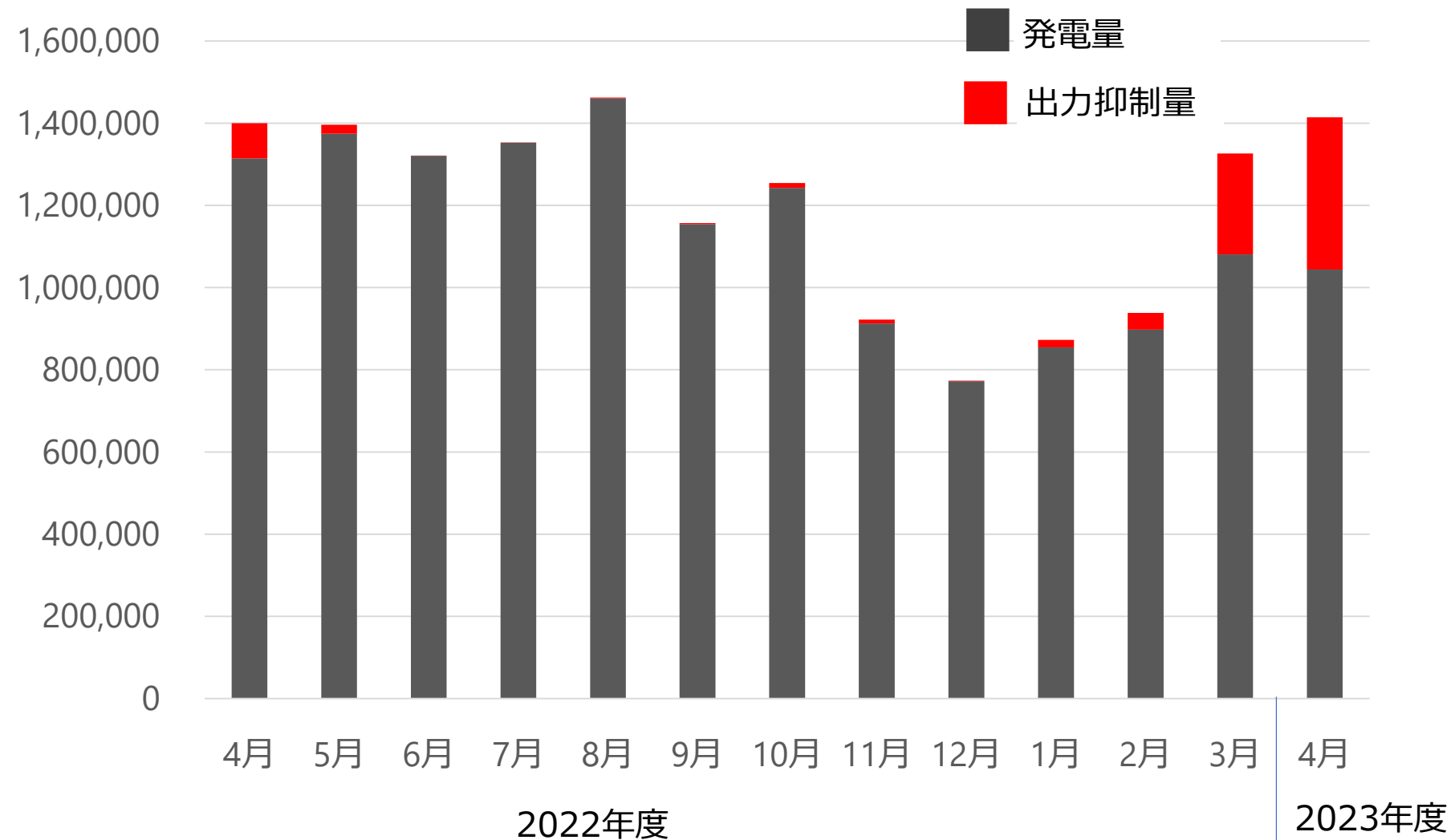


九州エリアの太陽光の出力抑制率 [%] の推移



※出力抑制率 = 出力抑制量 ÷ (出力抑制量 + 発電量) × 100

九州エリアの太陽光の発電量と出力抑制量 [MWh] の推移



諸外国における負の価格の導入状況

- 再エネ導入で我が国に先行する欧州（ドイツ、フランス、英国、デンマーク等）や米国では、基本的に強制的な出力抑制ではなく、「負の価格」の導入により、市場原理に基づく、効率的な需給バランスの調整が行われている。

	日本	北欧 (デンマークなど)	ドイツ	フランス	英国	米国※
電力市場における負の価格	×	○	○	○	○	○

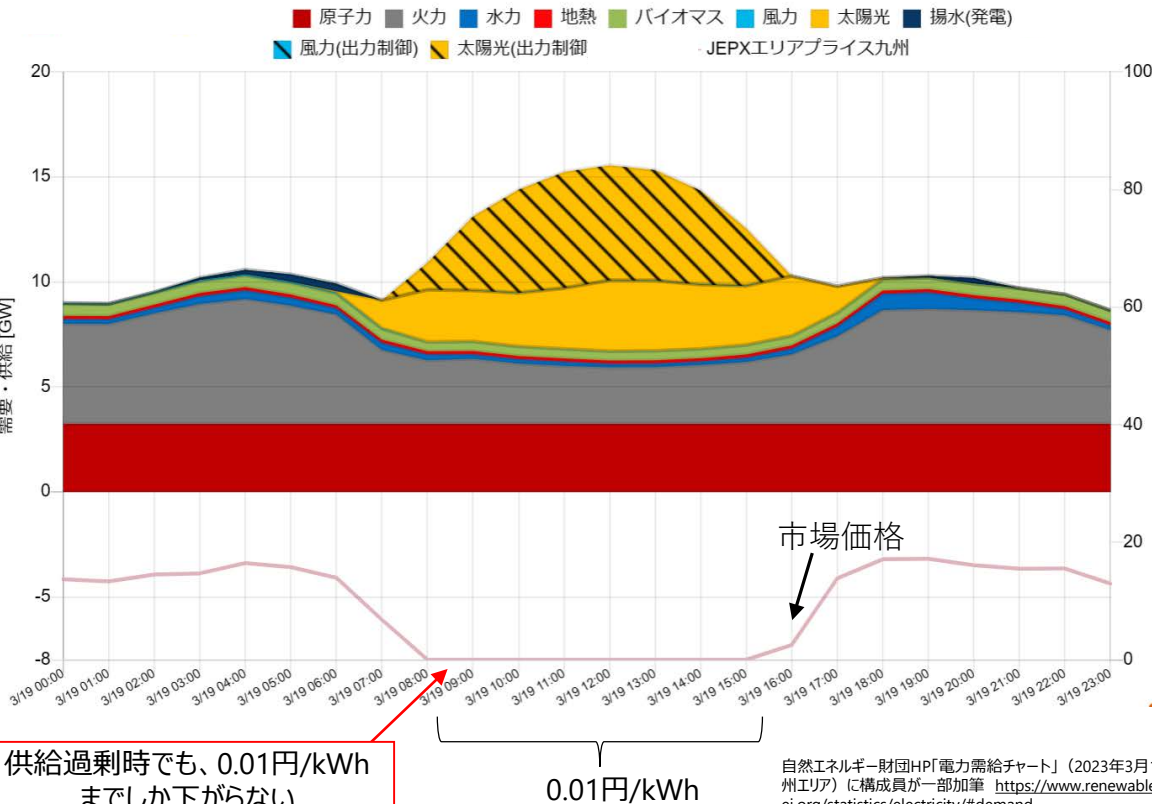
凡例 ○：認められている ×：認められていない

※PJM、NYISO、CAISOなど

課題①：電力市場等の課題

- 現状のルールでは、電力市場価格等の最低価格が人為的に決められており※、供給過剰時に市場メカニズムによる需給の一致ができない。 ※電力市場価格の最低価格は0.01円/kWh
- そのため、強制的な出力抑制によって、需給を一致させる必要が生じている。
- その際に、起動・停止の難しい長期固定電源（原子力、地熱、水力）については、優先的な運転が認められ、太陽光・風力発電は競争上、不利な状況。

供給過剰時の電力市場価格



優先給電ルール

以下の順位で出力抑制を実施

- ①火力(石油、ガス、石炭)の出力制御、揚水等の活用
- ②他地域への送電(地域間連系線)
- ③バイオマスの出力制御
- ④**太陽光、風力の出力制御**
- ⑤**長期固定電源※(水力、原子力、地熱)の出力制御**

※出力制御が技術的に困難

出典：第35回次世代電力ネットワーク小委員会 資料2
https://www.meti.go.jp/shingikai/enecho/denryoku_gas/saisei_kano/pdf/35_02_00.pdf