

九州電力株式会社
代表取締役社長 池辺 和弘 様

認定NPO法人
環境エネルギー政策研究所
所長 飯田 哲也

御社が実施した再エネ出力抑制に関する公開質問状 (2019年2月・3月について)

御社のこれまでの再生可能エネルギー普及への多大なるご尽力には、厚く御礼を申し上げます。

さて、御社が昨秋から開始した再生可能エネルギーの出力抑制のうち、とくに本年2月及び3月の出力抑制は、再生可能エネルギー事業者に多大な影響があるだけでなく、他の一般電気事業者の今後の対応など、今後の再生可能エネルギー政策や電力政策といった公共政策に多大なる影響があることから、御社には、社会的に情報を公開し、説明を行う説明責任があると考えております。

そうした観点から、以下、公開質問させていただきますので、**4月15日(月)正午まで**にご回答いただきますよう、お願い申し上げます。

【公開質問】

- (1) 火力電源等の運転状況を教えてください。
- (2) 火力電源等の抑制が不十分なのではないか？
- (3) 揚水発電が十分に活用されていないのではないか？
- (4) 閘門連系線がさらに活用できるのではないか？
- (5) 総じて需要が高めな平日でも出力抑制を行ったのはなぜか？
- (6) オンライン制御の太陽光発電を効果的に活用できるのではないか？
- (7) 各出力抑制日ごとの質問について

さて、御社が本年3月に行った再生可能エネルギーの出力抑制は、3月一ヶ月だけで **16日間、2日に1度以上もの頻度**で行われました。これは、昨年10月から2月までの6ヶ月間でわずか10回(平均で1ヶ月に2回以下)と比べて、著しい頻度となっているだけでなく、需要が比較的高い平日でも行われています(図1、図2、表1)。

なぜ御社は、本年3月にこれほどまでの頻度で出力抑制を実施したのか、以下の質問にお答え下さい。

【質問1】火力電源等の運転状況を教えてください。

御社が、昨年10月13日から本日までに行った太陽光発電等の出力抑制日(とくに2月24日以後)の抑制時間帯における火力電源等の具体的な電源毎の運転状況をご開示下さい。

とくに、御社の自社火力発電等だけでなく、電源開発(松浦、松島)と戸畑共同火力、大分共同火力の各火力発電所の出力状況をご開示ください。

【質問2】火力電源等の優先抑制が不十分だったのではないか？

御社は、優先給電ルール(図3)に基づいて優先して抑制すべき火力電源等の最低出力を合計190.6万kW(2018年10月21日分の抑制時点、電源I・II火力及び電源III火力他の合計)と、昨年11月12日に国に報告しています¹。実際に、昨年10月13日から今年1月3日までの9回の出力抑制では、平均192万kW、最大217万kW(1月3日)となっています。

ところが、本年2月24日及び3月の出力抑制時には、数日の例外を除いて、300万kW前後、最大400万kW(3月15日)も火力電源等を運転しています。

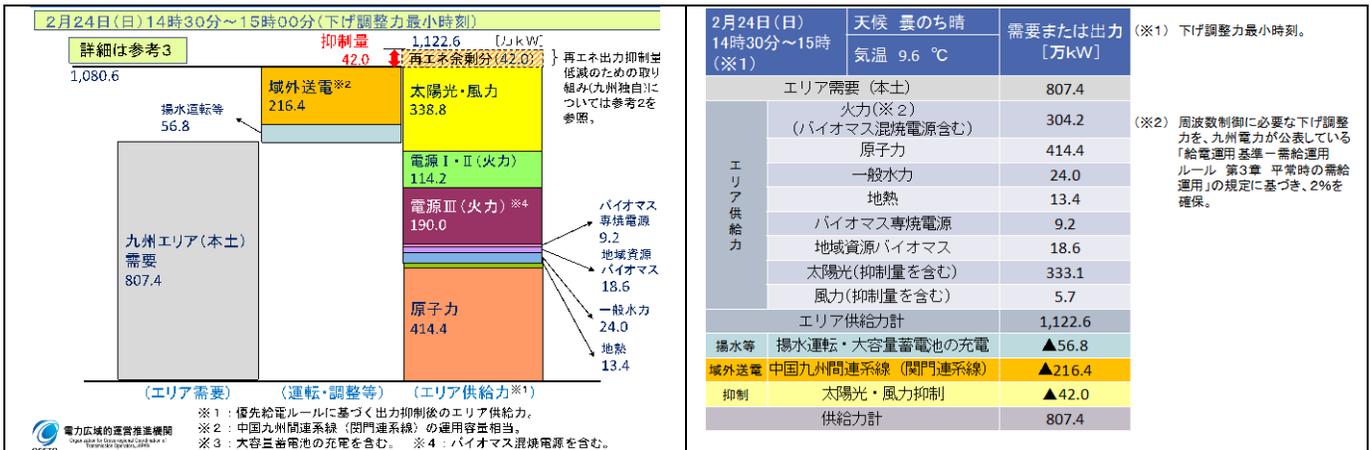
優先給電ルールに従えば、太陽光発電等の出力抑制の前に、こうした火力電源等を抑制する余地100万kW単位であったのではないかと?

【質問3】揚水発電が十分に活用されていないか？

御社が保有する揚水発電所253.2万kWのうち分解点検中の天山発電所2号機(32.5万kW)を除く220.7万kWに豊前蓄電池変電所5万kWを加えた225.7万kWを利用可能と、昨年11月12日に国に報告しています。

ところが、2月24日の事例(下図)を筆頭に、揚水発電等の利用可能量を大幅に下回っている日がほとんどとなっています。さらに、3月2日には揚水等から156万kWも供給するという「真逆の運用」さえ観察されます。こうした揚水発電等を十分に活用すれば、太陽光発電等の出力抑制を避けることができたのではないかと?

2月24日における九州電力の当日需給実績



【出所】電力広域的運営推進機関「九州本土における再生可能エネルギー発電設備の出力抑制の検証結果」(2019年3月27日)

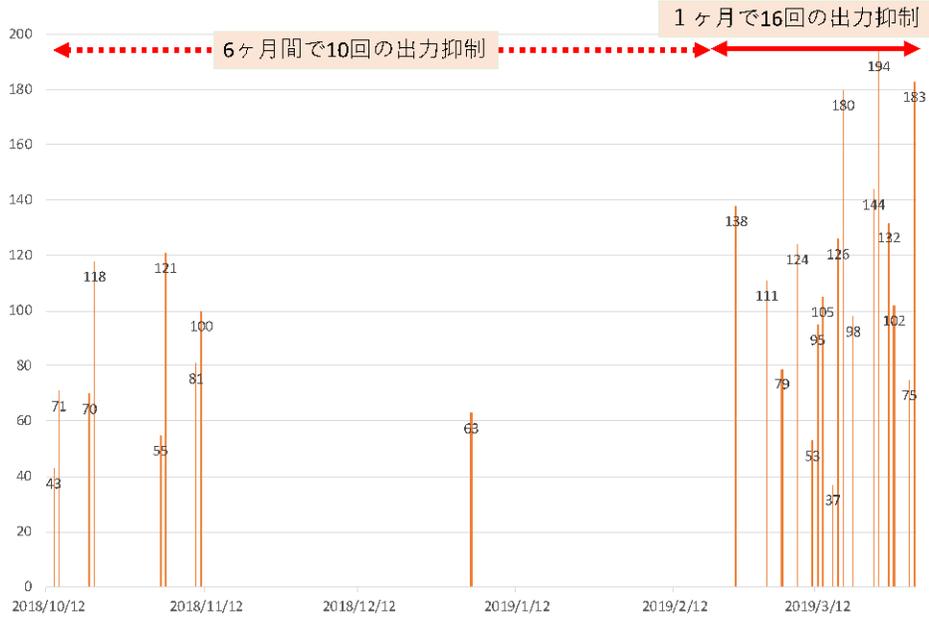
【質問4】関門連系線がもっと活用できたのではないかと?

御社は、関門連系線の運用容量に関して、「流通設備を損なうことなく、供給信頼度を確保した上で、流通設備に流すことのできる電力の最大値」として、196万kWと、昨年11月12日に国に報告しています。

ところが、この3月は、設備最大容量に近い270万kW程度を流している日が散見されます(5日、8日、11日、13日、15日、20日)。関門連系線の運用容量の増大は、望ましいことですが、他の日においても、この最大容量で運用することで、太陽光発電等の出力抑制を最小限にすることができるのではないかと?

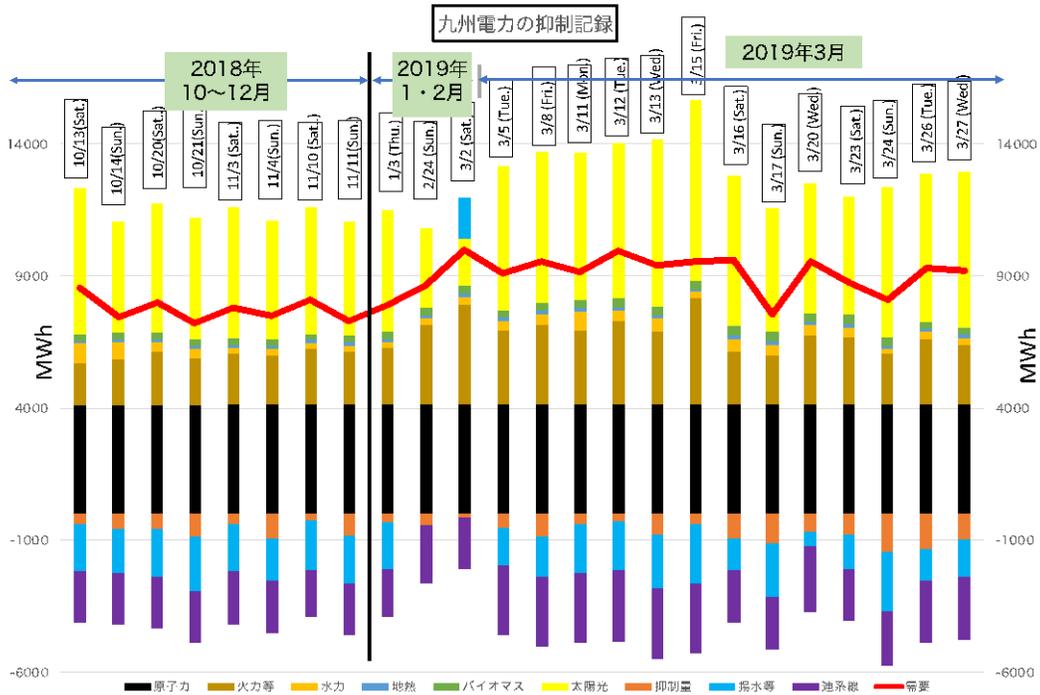
¹ 経済産業省第18回 総合資源エネルギー調査会 系統ワーキンググループ (2018年11月12日)

図1 九州電力の出力抑制の頻度



九州電力 エリア需給実績 (速報) から作成
http://www.kyuden.co.jp/wheeling_disclosure.html

図2 九州電力の出力抑制記録



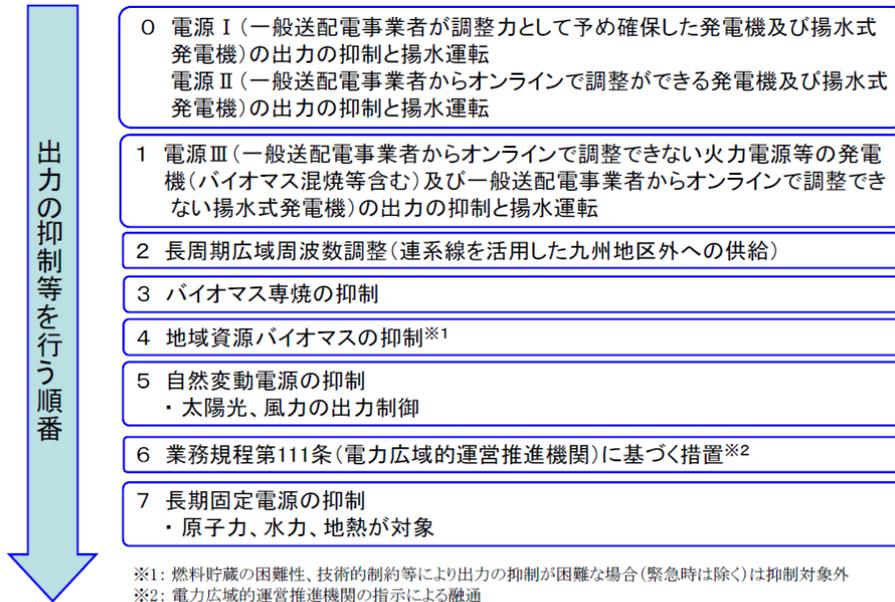
九州電力 エリア需給実績 (速報) から作成
http://www.kyuden.co.jp/wheeling_disclosure.html

表1 九州電力の出力抑制記録(12時~12時半断面)

| MWh | 送電 | 原子力 | 火力等 | 水力 | 地熱 | バイオマス | 太陽光 | 抑電量 | 揚水等 | 連系線 | 備考 |
|------------|------|------|------|-----|-----|-------|------|-------|-------|-------|-------------|
| 2018/10/13 | 8540 | 4080 | 1590 | 760 | 110 | 240 | 5510 | -380 | -1797 | -1960 | |
| 2018/10/14 | 7430 | 4080 | 1760 | 650 | 110 | 250 | 4200 | -560 | -1700 | -1920 | |
| 2018/10/20 | 8000 | 4070 | 2060 | 350 | 120 | 220 | 4950 | -590 | -1810 | -1960 | |
| 2018/10/21 | 7210 | 4070 | 1820 | 330 | 120 | 230 | 4640 | -870 | -2080 | -1930 | |
| 2018/11/3 | 7800 | 4130 | 1930 | 210 | 120 | 240 | 4980 | -380 | -1810 | -2000 | |
| 2018/11/4 | 7470 | 4130 | 1870 | 230 | 120 | 240 | 4520 | -930 | -1620 | -2020 | |
| 2018/11/10 | 8110 | 4131 | 2120 | 190 | 140 | 230 | 4800 | -230 | -1900 | -1760 | |
| 2018/11/11 | 7290 | 4130 | 2000 | 230 | 150 | 240 | 4320 | -820 | -1800 | -1980 | |
| 2019/1/3 | 7910 | 4142 | 2170 | 180 | 110 | 300 | 4596 | -340 | -1730 | -1830 | |
| 2019/2/24 | 8630 | 4140 | 3010 | 220 | 130 | 280 | 3030 | -440 | 0 | -2180 | 11:30~12:00 |
| 2019/3/2 | 9990 | 4150 | 3770 | 290 | 140 | 310 | 1730 | -120 | 1560 | -1960 | 10:00~10:30 |
| 2019/3/5 | 9100 | 4140 | 2810 | 340 | 130 | 300 | 5440 | -540 | -1380 | 2680 | 12:30~13:00 |
| 2019/3/8 | 9560 | 4140 | 3000 | 410 | 130 | 330 | 5710 | -870 | -1520 | 2640 | 12:30~13:00 |
| 2019/3/11 | 9140 | 4140 | 2820 | 680 | 140 | 320 | 5560 | -380 | -1850 | 2670 | 12:30~13:00 |
| 2019/3/12 | 9950 | 4140 | 3140 | 410 | 130 | 330 | 5850 | -280 | -1870 | 2710 | 11:30~12:00 |
| 2019/3/13 | 9420 | 4140 | 2750 | 510 | 120 | 320 | 6340 | -760 | -2080 | 2680 | 12:30~13:00 |
| 2019/3/15 | 9550 | 4140 | 4010 | 250 | 120 | 300 | 6870 | -370 | -2260 | 2680 | 12:30~13:00 |
| 2019/3/16 | 9580 | 4140 | 1990 | 460 | 140 | 350 | 5710 | -920 | -1200 | 2010 | |
| 2019/3/17 | 7560 | 4140 | 1830 | 410 | 140 | 350 | 4680 | -1160 | -1990 | 2000 | 13:00~13:30 |
| 2019/3/20 | 9550 | 4140 | 2600 | 380 | 140 | 340 | 4929 | -690 | -530 | 2530 | 11:00~11:30 |
| 2019/3/23 | 8750 | 4140 | 2560 | 350 | 120 | 360 | 4470 | -790 | -1290 | 1960 | 14:00~14:30 |
| 2019/3/24 | 8100 | 4140 | 1880 | 230 | 110 | 350 | 5670 | -1460 | -2220 | 2060 | 11:30~12:00 |
| 2019/3/26 | 9300 | 4140 | 2460 | 280 | 110 | 260 | 5610 | -1340 | -1210 | 2350 | 12:30~13:00 |
| 2019/3/27 | 9220 | 4140 | 2270 | 250 | 110 | 280 | 5930 | -960 | -1450 | -2380 | |

九州電力 エリア需給実績(速報)から作成
http://www.kyuden.co.jp/wheeling_disclosure.html

図3: 優先給電ルールに基づく出力抑制の順序 (出所:九州電力)



電力広域的運営推進機関 送配電等業務指針
 (下げ調整力の活用)第173条、(下げ調整力が不足する場合の措置)第174条、(出力抑制又は揚水運転の実施に係る事前協議)第175条

【質問5】総じて需要が高めなのに3月以降、出力抑制を頻発したのはなぜか？

御社が出力抑制したこの2月及び3月の平均需要は920万kWと、昨秋から1月3日までに主力抑制された日の平均需要775万kWに比べて145万kWも高い状況にある。太陽光発電の出力も平均90万kW増えているとはいえ、昨秋から1月3日までの需給状況と比べると、余裕があるように見える。それに加えて、上記1～3で質問した対応策の余地があったのではないか。

以上を勘案すれば、この2月24日から3月いっぱいの太陽光発電等の出力抑制は、ほとんどが避けることができたのではないか？

【質問6】オンライン制御の太陽光発電を効果的に活用できるのではないか

当面の出力制御の対象(2018年11月で441万kW)のうち、オンライン制御が行われる指定ルール事業者の対象太陽光発電が136万kW存在する(下図)。

火力電源等のさらなる出力抑制と揚水発電等の利用、関門連系線の利用拡大などで太陽光発電等の出力抑制の可能性をできるだけ減じた上で、このオンライン制御の対象となっている太陽光発電を「下げ調整力」としても優先的に利用することで、全体としての抑制時間・量を最小化できるのではないか？

<九州における太陽光発電の導入状況>

| | | オフライン制御 (手動制御) (旧ルール事業者) | | オンライン制御 (自動制御) (指定ルール事業者) | |
|------|---------|-----------------------------|--------|------------------------------|-------|
| 特別高圧 | | 46件 | 75万kW | 20件 | 31万kW |
| 高圧 | 500kW以上 | 0.2万件 | 230万kW | 260件 | 28万kW |
| | 500kW未満 | 0.2万件 | 33万kW | 330件 | 8万kW |
| 低圧 | 10kW以上 | 6.3万件 | 174万kW | 2.1万件 | 69万kW |
| | 10kW未満 | 29.7万件 | 133万kW | 5.7万件 | 31万kW |

(注1) 旧ルール500kW未満の太陽光は出力制御の対象外
 (注2) 指定ルールの住宅用太陽光 (10kW未満) は当面出力制御の対象外
 (注3) 表中における「オンライン制御」の「特別高圧」には、オンライン制御可能な旧ルール事業者 (15件、27万kW) も含まれる
 (注4) 出力制御の対象となる風力発電事業者は、旧ルール51件49万kW、新ルール9件1万kW (いずれも現時点でオフライン制御のみ)

当面の出力制御の対象
約441万kW

【出所】経済産業省「再生可能エネルギー出力制御の低減に向けた対応について」第18回総合資源エネルギー調査会系統ワーキンググループ(2018年11月12日)

【質問7】各抑制日への質問について

(1) 2月24日

御社の「エリア需給実績(速報)」によれば、この日の11:30～12:00時点のエリア需要863万kWに対して、火力電源等は300万kW運転され、揚水発電等の利用がゼロの状態にも関わらず、太陽光発電等が44万kW出力抑制された。また、14:00～14:30時点のエリア需要813万kW(OCCTO報告では14:30～15時時点で807.4万kW。以下同)に対して、火力電源等は289万kW(304万kW)運転され、揚水発電等の利用が37万kW(56.8万kW)の状態にも関わらず、太陽光発電等が43万kW(42万kW)出力抑制された。火力電源等のさらなる出力抑制と揚水発電等の利用拡大で、太陽光発電等の出力抑制を避けることができたのではないか？

(2) 3月2日

御社のエリア需給実績(速報)によれば、この日の 10:00～10:30 時点のエリア需要 999 万 kW に対して、火力電源等は 377 万 kW 運転され、揚水発電等から逆に 156 万 kW も供給されている状態で、太陽光発電等が 12 万kW 出力抑制された。火力電源等のさらなる出力抑制または揚水発電等からの供給を止めることで、太陽光発電等の避けることができたのではないかと？

(3) 3月5日

御社のエリア需給実績(速報)によれば、この日の 12:30～13:00 時点のエリア需要 910 万 kW に対して、火力電源等は 281 万 kW 運転され、揚水発電等の利用が 138 万kW の状態で、太陽光発電等が 12 万kW 出力抑制された。火力電源等のさらなる出力抑制と揚水発電等の利用拡大で、太陽光発電等の出力抑制を避けることができたのではないかと？

(4) 3月8日

御社のエリア需給実績(速報)によれば、この日の 12:30～13:00 時点のエリア需要 956 万 kW に対して、火力電源等は 300 万 kW 運転され、揚水発電等の利用が 152 万kW の状態で、太陽光発電等が 87 万kW 出力抑制された。火力電源等のさらなる出力抑制と揚水発電等の利用拡大で、太陽光発電等の出力抑制を避けることができたのではないかと？

(5) 3月11日

御社のエリア需給実績(速報)によれば、この日の 12:30～13:00 時点のエリア需要 914 万 kW に対して、火力電源等は 282 万 kW 運転され、揚水発電等の利用が 185 万kW の状態で、太陽光発電等が 38 万kW 出力抑制された。また、13:00～13:30 時点のエリア需要 935 万 kW に対して、火力電源等は 290 万 kW 運転され、揚水発電等の利用が 160 万 kW の状態にも関わらず、太陽光発電等が 38 万kW 出力抑制された。火力電源等のさらなる出力抑制と揚水発電等の利用拡大で、太陽光発電等の出力抑制を避けることができたのではないかと？

(6) 3月12日

御社のエリア需給実績(速報)によれば、この日の 11:30～12:00 時点のエリア需要 995 万 kW に対して、火力電源等は 297 万 kW 運転され、揚水発電等の利用が 84 万kW の状態で、太陽光発電等が 55 万kW 出力抑制された。また、12:30～13:00 時点のエリア需要 931 万 kW に対して、火力電源等は 285 万 kW 運転され、揚水発電等の利用が 154 万 kW の状態にも関わらず、太陽光発電等が 54 万kW 出力抑制された。火力電源等のさらなる出力抑制と揚水発電等の利用拡大で、太陽光発電等の出力抑制を避けることができたのではないかと？

(7) 3月13日

御社のエリア需給実績(速報)によれば、この日の 12:30～13:00 時点のエリア需要 942 万 kW に対して、火力電源等は 275 万 kW 運転され、揚水発電等の利用が 208 万kW の状態で、太陽光発電等が 76 万kW も出力抑制された。火力電源等のさらなる出力抑制と揚水発電等の利用拡大で、太陽光発電等の出力抑制を避けることができたのではないかと？

(8) 3月15日

御社のエリア需給実績(速報)によれば、この日の12:30～13:00時点のエリア需要955万kWに対して、火力電源等は314万kW運転され、揚水発電等の利用が187万kWの状態、太陽光発電等が28万kWも出力抑制された。火力電源等のさらなる出力抑制と揚水発電等の利用拡大で、太陽光発電等の出力抑制を避けることができたのではないかと？

(9) 3月16日

御社のエリア需給実績(速報)によれば、この日の12:30～13:00時点のエリア需要958万kWに対して、火力電源等は199万kW運転され、揚水発電等の利用が120万kWの状態、太陽光発電等が78万kW出力抑制された。また、13:30～14:00時点のエリア需要895万kWに対して、火力電源等は206万kW運転され、揚水発電等の利用が168万kWの状態にも関わらず、太陽光発電等が75万kW出力抑制された。火力電源等のさらなる出力抑制と揚水発電等のさらなる利用拡大で、太陽光発電等の出力抑制を避けることができたのではないかと？

(10) 3月17日

御社のエリア需給実績(速報)によれば、この日の13:00～13:30時点のエリア需要756万kWに対して、火力電源等は183万kW運転され、揚水発電等の利用が120万kWの状態、太陽光発電等が17万kW出力抑制された。また、13:30～14:00時点のエリア需要741万kWに対して、火力電源等は184万kW運転され、揚水発電等の利用が201万kWの状態にも関わらず、太陽光発電等が18万kW出力抑制された。火力電源等のさらなる出力抑制と揚水発電等のさらなる利用拡大で、太陽光発電等の出力抑制を避けることができたのではないかと？

(11) 3月20日

御社のエリア需給実績(速報)によれば、この日の11:00～11:30時点のエリア需要955万kWに対して、火力電源等は260万kW運転され、揚水発電等の利用が53万kWの状態、太陽光発電等が69万kW出力抑制された。また、13:30～14:00時点のエリア需要939万kWに対して、火力電源等は270万kW運転され、揚水発電等の利用が90万kWの状態にも関わらず、太陽光発電等が50万kW出力抑制された。火力電源等のさらなる出力抑制と揚水発電等のさらなる利用拡大で、太陽光発電等の出力抑制を避けることができたのではないかと？

(12) 3月23日

御社のエリア需給実績(速報)によれば、この日の14:00～14:30時点のエリア需要875万kWに対して、火力電源等は256万kW運転され、揚水発電等の利用が129万kWの状態、太陽光発電等が79万kW出力抑制された。また、14:30～15:00時点のエリア需要836万kWに対して、火力電源等は245万kW運転され、揚水発電等の利用が132万kWの状態にも関わらず、太陽光発電等が74万kW出力抑制された。火力電源等のさらなる出力抑制と揚水発電等のさらなる利用拡大で、太陽光発電等の出力抑制を避けることができたのではないかと？

(13) 3月24日

御社のエリア需給実績(速報)によれば、この日の11:30～12:00時点のエリア需要810万kWに対

して、火力電源等は 188 万 kW 運転され、揚水発電等の利用が 222 万kW の状態で、太陽光発電等が 146 万kW 出力抑制された。また、12:30～13:00 時点のエリア需要 794 万 kW に対して、火力電源等は 187 万 kW 運転され、揚水発電等の利用が 220 万 kW の状態にも関わらず、太陽光発電等が 180 万kW 出力抑制された。この日の需給は昨秋と同様に厳しかったが、関門連系線の利用は 206 万 kW に留まっていたため、連系線を最大運用量まで利用し、火力電源等のさらなる出力抑制することで、太陽光発電等の出力抑制を押さえることができたのではないかと？

(14)3月26日

御社のエリア需給実績(速報)によれば、この日の 12:30～13:00 時点のエリア需要 930 万 kW に対して、火力電源等は 245 万 kW 運転され、揚水発電等の利用が 121 万kW の状態で、太陽光発電等が 134 万kW 出力抑制された。火力電源等のさらなる出力抑制と揚水発電等の利用拡大で、太陽光発電等の出力抑制を避けることができたのではないかと？

(15)3月27日

御社のエリア需給実績(速報)によれば、この日の 12:00～12:30 時点のエリア需要 922 万 kW に対して、火力電源等は 227 万 kW 運転され、揚水発電等の利用が 145 万kW の状態で、太陽光発電等が 96 万kW 出力抑制された。また、12:30～13:00 時点のエリア需要 916 万 kW に対して、火力電源等は 227 万 kW 運転され、揚水発電等の利用が 167 万 kW の状態にも関わらず、太陽光発電等が 96 万kW 出力抑制された。火力電源等のさらなる出力抑制と揚水発電等のさらなる利用拡大で、太陽光発電等の出力抑制を避けることができたのではないかと？

以上

| 2月24日(日) 需給実績 (速報) | | | 3月2日(土) 需給実績 (速報) | | |
|--------------------|------------|------------|-------------------|------------|--|
| 万kW | | | 万kW | | |
| | 11時30分~12時 | 14時~14時30分 | | 10時~10時30分 | |
| エリア需要 | 863 | 813 | エリア需要 | 999 | |
| 原子力 | 414 | 414 | 原子力 | 415 | |
| 火力等 | 301 | 289 | 火力等 | 377 | |
| 水力 | 22 | 24 | 水力 | 29 | |
| 地熱 | 13 | 14 | 地熱 | 14 | |
| バイオ | 28 | 28 | バイオ | 31 | |
| 太陽光(出力) | 303 | 297 | 太陽光(出力) | 166 | |
| 太陽光(抑制量) | (38) | (37) | 太陽光(抑制量) | (12) | |
| 風力(出力) | 0 | 0 | 風力(出力) | 7 | |
| 風力(抑制量) | (6) | (6) | 風力(抑制量) | (0) | |
| 揚水 | 0 | ▲37 | 揚水 | 156 | |
| 連系線 | ▲218 | ▲216 | 連系線 | ▲196 | |

注1: 抑制量は最終の指令抑制量
注2: 速報値であり、今後変更となる可能性があります
注3: 抑制量最大となる時間帯、需給状況が一掃された時間帯を速報として表示するものです

| 3月5日(火) 需給実績 (速報) | | | 3月8日(金) 需給実績 (速報) | | |
|-------------------|------------|--|-------------------|------------|--|
| 万kW | | | 万kW | | |
| | 12時30分~13時 | | | 12時30分~13時 | |
| エリア需要 | 910 | | エリア需要 | 956 | |
| 原子力 | 414 | | 原子力 | 414 | |
| 火力等 | 281 | | 火力等 | 300 | |
| 水力 | 34 | | 水力 | 41 | |
| 地熱 | 13 | | 地熱 | 13 | |
| バイオ | 30 | | バイオ | 33 | |
| 太陽光(出力) | 544 | | 太陽光(出力) | 570 | |
| 太陽光(抑制量) | (54) | | 太陽光(抑制量) | (87) | |
| 風力(出力) | 0 | | 風力(出力) | 1 | |
| 風力(抑制量) | (0) | | 風力(抑制量) | (0) | |
| 揚水 | ▲138 | | 揚水 | ▲152 | |
| 連系線 | ▲268 | | 連系線 | ▲264 | |

注1: 抑制量は最終の指令抑制量
注2: 速報値であり、今後変更となる可能性があります
注3: 抑制量最大となる時間帯、需給状況が一掃された時間帯を速報として表示するものです

| 3月11日(月) 需給実績 (速報) | | | | 3月12日(火) 需給実績 (速報) | | | |
|--------------------|------------|------------|----------|--------------------|------------|----------|------------|
| 万kW | | | | 万kW | | | |
| | 12時30分~13時 | 13時~13時30分 | | 11時30分~12時 | 12時30分~13時 | | 12時30分~13時 |
| エリア需要 | 914 | 935 | エリア需要 | 995 | 931 | エリア需要 | 931 |
| 原子力 | 414 | 414 | 原子力 | 414 | 414 | 原子力 | 414 |
| 火力等 | 282 | 290 | 火力等 | 297 | 285 | 火力等 | 285 |
| 水力 | 68 | 70 | 水力 | 60 | 60 | 水力 | 60 |
| 地熱 | 14 | 14 | 地熱 | 13 | 13 | 地熱 | 13 |
| バイオ | 32 | 33 | バイオ | 32 | 32 | バイオ | 32 |
| 太陽光(出力) | 548 | 542 | 太陽光(出力) | 518 | 528 | 太陽光(出力) | 528 |
| 太陽光(抑制量) | (38) | (38) | 太陽光(抑制量) | (55) | (54) | 太陽光(抑制量) | (54) |
| 風力(出力) | 8 | 6 | 風力(出力) | 16 | 19 | 風力(出力) | 19 |
| 風力(抑制量) | (0) | (0) | 風力(抑制量) | (0) | (0) | 風力(抑制量) | (0) |
| 揚水 | ▲185 | ▲160 | 揚水 | ▲84 | ▲154 | 揚水 | ▲154 |
| 連系線 | ▲267 | ▲274 | 連系線 | ▲271 | ▲266 | 連系線 | ▲266 |

注1: 抑制量は最終の指令抑制量
注2: 速報値であり、今後変更となる可能性があります
注3: 抑制量最大となる時間帯、需給状況が一掃された時間帯を速報として表示するものです

注1: 抑制量は最終の指令抑制量
注2: 速報値であり、今後変更となる可能性があります
注3: 抑制量最大となる時間帯、需給状況が一掃された時間帯を速報として表示するものです

| 3月13日（水）需給実績〔速報〕 | | 3月15日（金）需給実績〔速報〕 | |
|------------------|------------|------------------|------------|
| 万kW | | 万kW | |
| | 12時30分～13時 | | 12時30分～13時 |
| エリア需要 | 942 | エリア需要 | 955 |
| 原子力 | 414 | 原子力 | 414 |
| 火力等 | 275 | 火力等 | 314 |
| 水力 | 51 | 水力 | 41 |
| 地熱 | 12 | 地熱 | 13 |
| バイオ | 32 | バイオ | 33 |
| 太陽光(出力) | 613 | 太陽光(出力) | 580 |
| 太陽光(抑制量) | (76) | 太陽光(抑制量) | (28) |
| 風力(出力) | 21 | 風力(出力) | 5 |
| 風力(抑制量) | (0) | 風力(抑制量) | (0) |
| 揚水 | ▲ 208 | 揚水 | ▲ 187 |
| 連系線 | ▲ 268 | 連系線 | ▲ 258 |

注1：抑制量は最終の指令制御量
 注2：速報値であり、今後変更となる可能性があります
 注3：制御量最大となる時間帯、需給状況が一層厳しかった時間帯を速報として提示するものです

| 3月16日（土）需給実績〔速報〕 | | | 3月17日（日）需給実績〔速報〕 | | |
|------------------|------------|------------|------------------|------------|------------|
| 万kW | | | 万kW | | |
| | 12時～12時30分 | 13時30分～14時 | | 13時～13時30分 | 13時30分～14時 |
| エリア需要 | 958 | 895 | エリア需要 | 756 | 741 |
| 原子力 | 414 | 414 | 原子力 | 414 | 414 |
| 火力等 | 199 | 206 | 火力等 | 183 | 184 |
| 水力 | 46 | 41 | 水力 | 41 | 39 |
| 地熱 | 14 | 13 | 地熱 | 14 | 13 |
| バイオ | 35 | 33 | バイオ | 35 | 34 |
| 太陽光(出力) | 571 | 555 | 太陽光(出力) | 451 | 436 |
| 太陽光(抑制量) | (78) | (75) | 太陽光(抑制量) | (116) | (109) |
| 風力(出力) | 0 | 0 | 風力(出力) | 17 | 18 |
| 風力(抑制量) | (14) | (12) | 風力(抑制量) | (0) | (0) |
| 揚水 | ▲ 120 | ▲ 168 | 揚水 | ▲ 199 | ▲ 201 |
| 連系線 | ▲ 201 | ▲ 199 | 連系線 | ▲ 200 | ▲ 196 |

注1：抑制量は最終の指令制御量
 注2：速報値であり、今後変更となる可能性があります
 注3：制御量最大となる時間帯、需給状況が一層厳しかった時間帯を速報として提示するものです

| 3月20日（水）需給実績〔速報〕 | | | 3月23日（土）需給実績〔速報〕 | | |
|------------------|------------|------------|------------------|------------|------------|
| 万kW | | | 万kW | | |
| | 11時～11時30分 | 13時30分～14時 | | 14時～14時30分 | 14時30分～15時 |
| エリア需要 | 955 | 939 | エリア需要 | 875 | 836 |
| 原子力 | 414 | 414 | 原子力 | 414 | 414 |
| 火力等 | 260 | 270 | 火力等 | 256 | 245 |
| 水力 | 38 | 31 | 水力 | 35 | 33 |
| 地熱 | 14 | 14 | 地熱 | 12 | 11 |
| バイオ | 34 | 32 | バイオ | 36 | 34 |
| 太陽光(出力) | 492 | 494 | 太陽光(出力) | 425 | 402 |
| 太陽光(抑制量) | (69) | (50) | 太陽光(抑制量) | (79) | (74) |
| 風力(出力) | 9 | 12 | 風力(出力) | 22 | 25 |
| 風力(抑制量) | (0) | (0) | 風力(抑制量) | (0) | (0) |
| 揚水 | ▲ 53 | ▲ 90 | 揚水 | ▲ 129 | ▲ 132 |
| 連系線 | ▲ 253 | ▲ 238 | 連系線 | ▲ 196 | ▲ 196 |

注1：抑制量は最終の指令制御量
 注2：速報値であり、今後変更となる可能性があります
 注3：制御量最大となる時間帯、需給状況が一層厳しかった時間帯を速報として提示するものです

| 3月24日（日）需給実績（速報） | | | 3月26日（火）需給実績（速報） | |
|--|------------|------------|--|------------|
| 万kW | | | 万kW | |
| | 11時30分～12時 | 12時30分～13時 | | 12時30分～13時 |
| エリア需要 | 810 | 794 | エリア需要 | 930 |
| 原子力 | 414 | 414 | 原子力 | 414 |
| 火力等 | 188 | 187 | 火力等 | 246 |
| 水力 | 23 | 25 | 水力 | 28 |
| 地熱 | 11 | 11 | 地熱 | 11 |
| バイオ | 35 | 34 | バイオ | 26 |
| 太陽光(出力) | 567 | 546 | 太陽光(出力) | 546 |
| 太陽光(抑制量) | (145) | (178) | 太陽光(抑制量) | (134) |
| 風力(出力) | 0 | 0 | 風力(出力) | 15 |
| 風力(抑制量) | (1) | (2) | 風力(抑制量) | (0) |
| 揚水 | ▲ 222 | ▲ 220 | 揚水 | ▲ 121 |
| 連系線 | ▲ 206 | ▲ 203 | 連系線 | ▲ 235 |
| <small>注1：抑制量は最終の指令抑制量 注2：速報値であり、今後変更となる可能性があります 注3：抑制量最大となる時間帯、需給状況が一掃になった時間帯を速報として提示するものです</small> | | | <small>注1：抑制量は最終の指令抑制量 注2：速報値であり、今後変更となる可能性があります 注3：抑制量最大となる時間帯、需給状況が一掃になった時間帯を速報として提示するものです</small> | |
| 3月27日（水）需給実績（速報） | | | | |
| 万kW | | | | |
| | 12時～12時30分 | 12時30分～13時 | | |
| エリア需要 | 922 | 916 | | |
| 原子力 | 414 | 414 | | |
| 火力等 | 227 | 227 | | |
| 水力 | 25 | 25 | | |
| 地熱 | 11 | 11 | | |
| バイオ | 28 | 27 | | |
| 太陽光(出力) | 593 | 591 | | |
| 太陽光(抑制量) | (96) | (96) | | |
| 風力(出力) | 7 | 9 | | |
| 風力(抑制量) | (0) | (0) | | |
| 揚水 | ▲ 145 | ▲ 167 | | |
| 連系線 | ▲ 238 | ▲ 221 | | |
| <small>注1：抑制量は最終の指令抑制量 注2：速報値であり、今後変更となる可能性があります 注3：抑制量最大となる時間帯、需給状況が一掃になった時間帯を速報として提示するものです</small> | | | | |