

太陽光&風力抑制の不当性について Ⅲ（中編）

1 はじめに

本投稿シリーズは、「太陽光&風力の出力抑制がいかに不当な論理のもとで強制されているのか」という筆者の認識から、それを裏付けるデータを紹介するという主旨のもとで書かれている。抑制を強要されている「再エネ」は太陽光と風力だけではない。FIT 法令の定める「優先給電ルール」のもとで、バイオマスも太陽光&風力抑制時には最低出力運転が義務づけられている。

設備容量の50%まで落とすのが一応の目標らしい。九州エリアの同電源の接続容量は142万KW（2021年6月現在、2018年12月に既に100万KW到達）である。太陽光&風力抑制の有無に関わらず、平均で30万KW程度の出力（最大50数万KW）で推移している。実態として、常時設備容量の50%未満で運転しているにも関わらず、系統WG（第28回系統WG、2020年12月開催、経産省所管）では「バイオの最低出力の甘さ」を問題視する専門委員もいる。問題意識がピント外れなのではないかとさえ思う。一方で、バイオより遙かに大きい「火力最低出力」の甘さについては取り上げられることはない。また法令上、「原子力の出力抑制」は認められているのに、それが議題として取り上げられることはない。このような「ダブルスタンダード」は経産省や審議会に参集する学者に共通する姿勢である。「不当な論理」には、この「ダブルスタンダード」も含まれる。

「火力の最低出力」や「原子力の出力抑制」について、本シリーズの中で改めて取り上げる。

今回取り上げるのは、前回に続き太陽光&風力の抑制必要量に織り込まれた「合成誤差」である。

前回は本年5月の事例を主に取り上げた（次ページのFIG-1、2、3、4）。今回はもっと長いレンジで「合成誤差」の実態を可視化したデータの幾つかを紹介する。

4つのグラフは、前回紹介したグラフに本年6月分を加えたものである。

重複する部分も多いが、前回、紙面の都合で説明の大部分を割愛したので、ケース・スタディの意味で説明する。5~6月に九電送配電から太陽光&風力発電所に出された23回のうち抑制指令のうち5回（5/8、5/28、6/7、6/19、6/23）は全ての抑制がキャンセルされた。この5回の抑制は全てオンライン発電所のみを対象に指令されたものである。指令されたが、実際には抑制は行われなかったということである。

本年度に入ってから、このようなケースは明らかに多くなった。どのような理由でそのような運用がなされるのか筆者は知るよしもないが、処どころ、このような日を設定する。「アメとムチ」といった感が強い。

なお、これまで「誤差」という表現を使っていたが、筆者はこの表現に強い抵抗感があるので、今後は「〇〇ブレ予測」という表現に改める。「太陽光出力ブレ予測」「エリア需要ブレ予測」「合成ブレ予測」「合成ブレ実績」・・・e t c・・・

2 「合成上ブレ予測」の論理矛盾—前回投稿の補足

これまでの投稿で「合成誤差」と称していたものを「合成上ブレ予測」とした。正確に言えば、「エリア需要の下ブレを考慮した太陽光&風力の上ブレ予測」ということだが、長たらしいのでこのように呼ぶこととした。「合成上ブレ実績」と表現の対比もしやすい。

まず前回投稿で十分な説明なしで紹介した4つのグラフを列挙する。

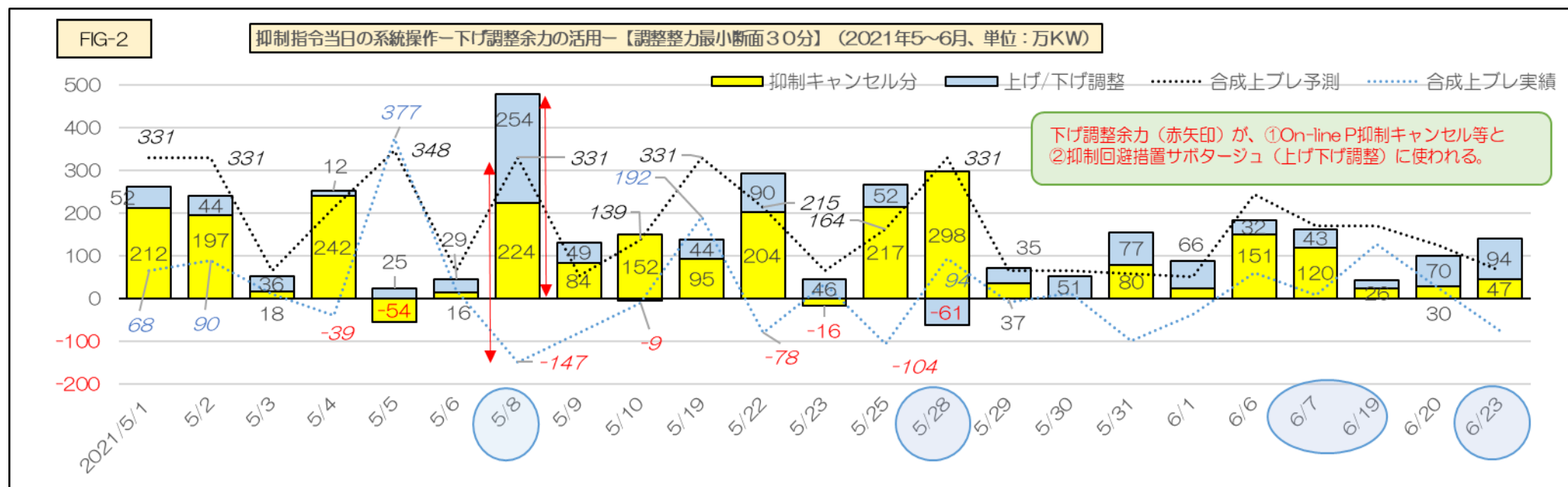
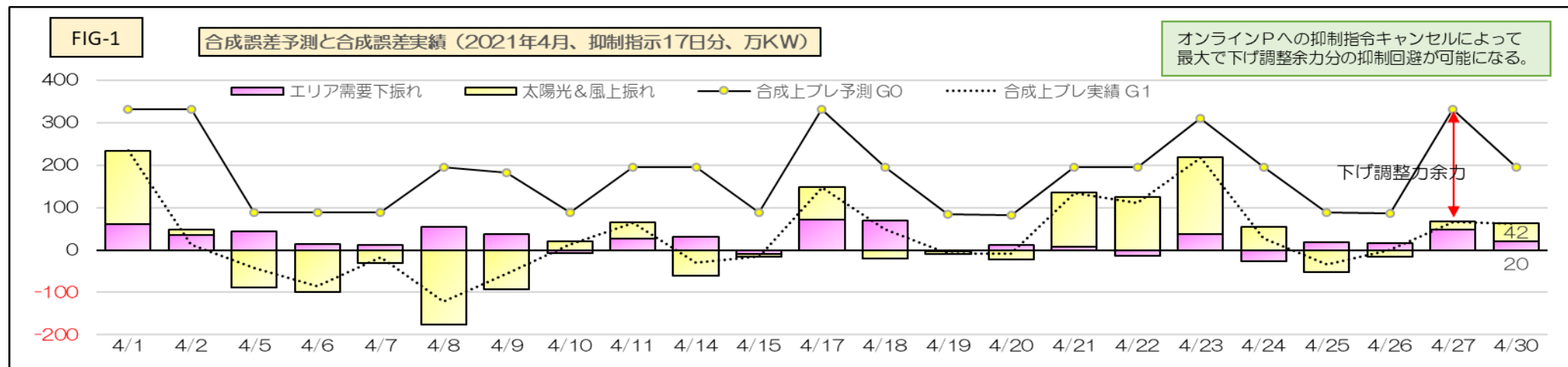


FIG-3

抑制回避措置サボタージュの内容【下げ調整力最小断面30分】(2021年5~6月)、単位:万KW

※揚水P/域外送電を「上げ調整力」として活用するというは、揚水量/域外送電を減らすということである。そのため実績値の減少は+値となる。「下げ調整力」として活用するときは、-値となる。

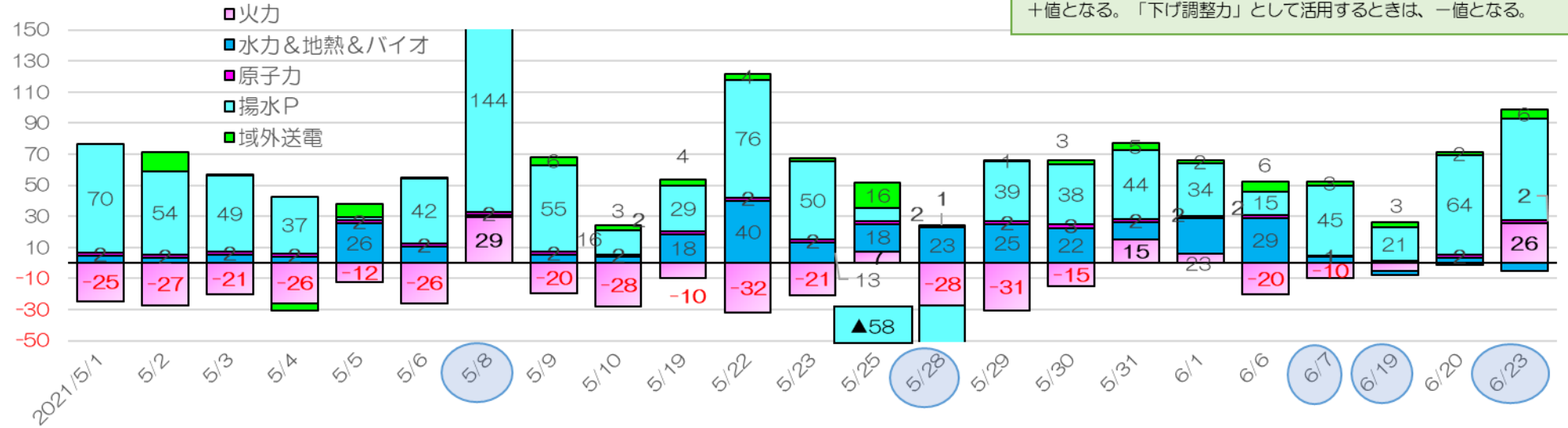
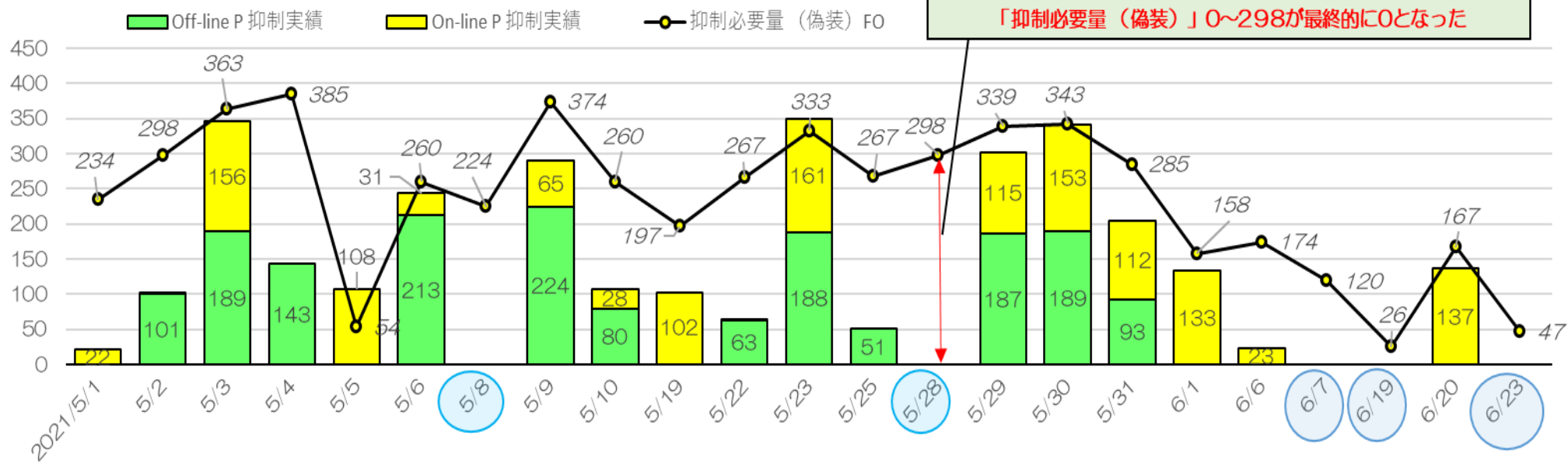


FIG-4

「抑制必要量(偽装)FO」と「抑制実績(偽装)F1」【下げ調整力最小断面30分】(2021年5~6月、単位:万KW)

「抑制必要量(偽装)」0~298が最終的に0となった

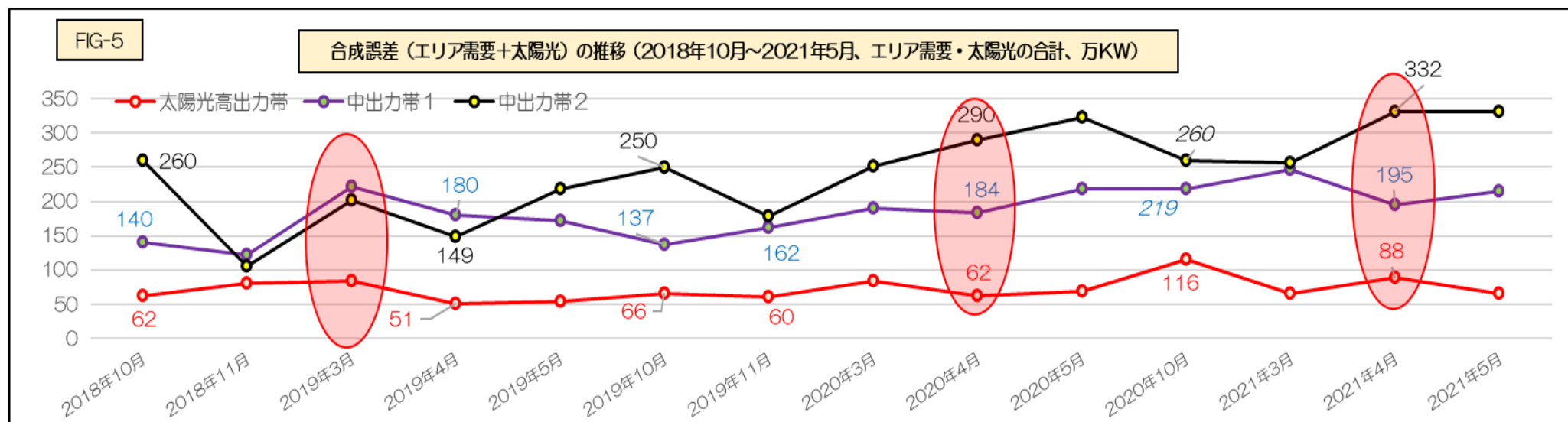


「上ブレ予測」をザックと表現すれば次のようになる。

- 太陽光の精度の高い「出力予測」は困難である（注 1）。
- したがって、過去 3 年間の太陽光出力とエリア需要の「予測/実績ブレ」のそれぞれの最大値を合成した値を「合成誤差」として太陽光出力予測値に織り込む。
- まず「合成誤差」を織り込んで算定した「必要抑制量」を「オフライン発電所」に「輪番制」で指令する（前日指示、16：00 ころ）。
割り当てる抑制量は上ブレ実績の「平均値」相当。
- 実需給当日の需給状況を見ながら、必要に応じて「オンライン発電所」に「輪番制」で追加指令する（当日指示、2 時間前）。

過去 3 年間の「最大値を織り込む」ということは、後年になるほど「最大値」が大きくなることを意味している。これも前回示した「合成誤差」の推移グラフを見れば一目瞭然である（FIG-5 参照、再掲）。

エリア需要と太陽光&風力の「それぞれの最大ブレを単純に足し合わせた値（エリア需要下ブレ+太陽光出力上ブレ）を「抑制必要量」に織り込むということは、最悪の事態（合成上ブレ実績>合成上ブレ予測）を想定していることを意味している。



（注 1）OCCTO や九電送配電がそのように明言した訳ではない。“過去 3 年間の太陽光出力とエリア需要のそれぞれのブレ最大値を合成した値を「合成誤差」として太陽光出力予測値に織り込む”という論理こそが“精度の高い「出力予測」は困難である”という前提に立っているからである。一方で、基準地振動（玄海・川内 620 ガル）を超える地震は“原子力敷地には来ない”、もし来たとしても事前に予知できるという自分勝手な願望をにもとづいて、基準地振動は 620 ガルでよいのだと主張する。この主張は、「地震予知は可能である」という誤った前提に立っている。地震予知が可能なのに太陽光の出力予測は困難とする論理は笑止千万だが、その論理はご都合主義にほかならない。

しかし、そのような事態は本年5～6月では1回しかない。

殆どのケースで「上ブレ未達」となっている。それを放置すれば供給力不足になるので、当然、未達分の「上げ調整」が必要になる。この上げ調整は、本来、On-line 発電所への「抑制指令キャンセル」によって行われるべきである。それがFIT 法令の定めるところである。

しかし実際はそのようになっていない。5月28日の事例を除いて、殆どの「上げ調整」が「抑制指令キャンセル」によってではなく、「揚水減少や水力出力等の増加」で行われている。原子力は例外なく出力が増加（1～3万KW）されている。火力はどういう訳か、殆どのケースで出力が減少されている。これでは、前日指示で示された九電送配電の抑制回避措置と話が違ふ。明らかに九電送配電の系統操作は契約違反である。

この「上げ調整」を、筆者は九電送配電の「抑制回避措置」サボタージュと呼んでいる。

また「抑制実績」そのものが意図的な系統操作によって操作されたものになっている。この実績を「抑制実績（偽）」と表記して、「抑制実績（真）」と区分している。

唯一の例外は5月28日の系統操作である。

この日の抑制指令（当日指示）は、「オンライン発電所」に対してだけ行われた。「抑制必要量（偽）」は298万KW（合成ブレ予測331万KW）。同実績は94万KW（エリア需要下ブレ94万KWのみ、太陽光&風力出力は予測どおり）で、予測に対して237万KWの未達。この分の「上げ調整」は、「On-line 発電所」への「抑制キャンセル298万KW」と「揚水増加等の下げ調整▲61万KW」で対処。差し引き237万KWの「上げ調整」となった。その結果、抑制量は「0」。

これが本来の九電送配電のあるべき系統操作である。なお、ここでも原子力の出力増加（1万KW）、火力の出力減少（▲28万KW）は行われた。FIG-1～4のグラフから以上の事実が読み取れる。これまで述べてきた事実は「下げ調整力最小段階30分1コマ分」だけに言えることである。その他の時間帯は『需給実績60分値』を個別に分析し推定するしかない。

5月28日は「オフライン発電所」への抑制指令がなかったため、全ての抑制がキャンセルされたが、「オフライン発電所」への抑制指令があった場合には、その抑制分はキャンセルできない。

オフライン発電所への抑制指令で割り当てられた抑制量がそのまま、オフライン発電所の抑制実績となる訳ではない。OCCTO 検証資料に拠れば、抑制指令を守らない発電所は2018～2020年度の3ヶ年で743件と報告されている（2018年度9/2019年度408件/2020年度326件）。

同報告には「初回の抑制指令に従わない場合でも2度目以降は抑制指令を履行している」旨の記述もある。恐らく、期の途中で新たに接続した発電所が何らかの理由で、1度は抑制指示に従えなかったのであろう。

オフライン発電所の抑制割り当て未達分、これは、見方を変えれば「オフライン発電所」への抑制キャンセル分とも言える。前回投稿で「FIG-2 凡例」の「On-line 抑制キャンセル分」を「抑制キャンセル分」に変更したのは、そのような理由からである。グラフによっては「On-line 抑制キャンセル分等」と記すときもある。

5～6月の数少ない事例からだけでも、殆どのケースで「不必要な抑制」が行われていることが窺える。「不必要な抑制」がどの程度になるかは、「下げ調整最小断面」だけでなく、その他の時間帯も考察しなければ分からない。九電送配電ホームページで公表されている『需給実績（60分値）』を頼りに個別に分析するしかない。本年6月までに199回の抑制が強制された。

199回全てについて分析する必要はない。「下げ調整最小断面」の抑制推定量（真）＝「0」であれば、その他時間帯も当然「0」になるので、それを除いた事例のみをサンプリング分析すればよい。その分析結果を、本投稿シリーズの最終回で紹介する（注2）。

（注2）以前の投稿で、抑制実績の少なくとも90%以上は「不必要な抑制」であると述べた。この試算については筆者の見落としがあって、それを見直すと「不必要な抑制量はもっと増えるだろう。九電送配電が抑制指示書に示している「エリア需要」は、実は「エリア需要」そのものの値ではなく、「エリア需要からエリア需要誤差を差し引いた値」であった。筆者は長らく、この値を「エリア需要」と思い込んでいたのだが、OCCTO検証資料と見比べていたとき、それに気がついてOCCTOと九電送配電に確認のメール問い合わせをしていた。はじめ九電送配電は回答をはぐらかしていたが、度重なる指摘で、「エリア需要から需要誤差を差し引いた値」であることを認めた。抑制指示書にはエリア需要についてそのような旨の注釈をつけるべきであろう。

「エリア誤差」を記載しないことで、「誤差」を故意に少なく見せる姑息なやり方と受け取られても仕方がないだろう。

上の模式図は九電送配電ホームページの指示書を模式化したもの。下はOCCTO検証資料を模式化したもの（本年5月18日指示）。両模式図は理論的には同じものだが、上模式図の「エリア需要」に「需要誤差」を差し引いた値という注書きがなければ、誰もが「エリア需要」と思うだろう。「合成上プレ（合成誤差）」を低くみせようとする魂胆で、意図的に但し書きをつけずに「エリア需要」と思わせようとしたのかも知れない。そうだとしたら、「嘘」ではないが、わざと誤解するように仕向けた姑息なやり方である。

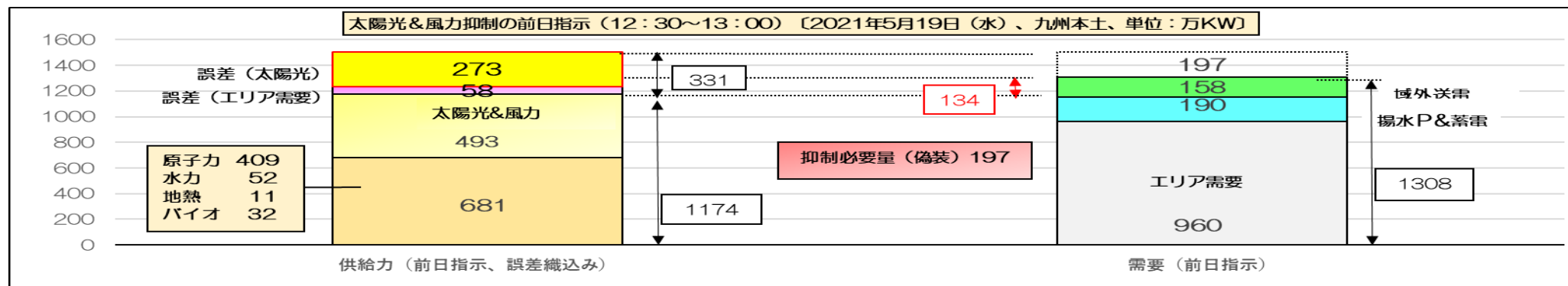
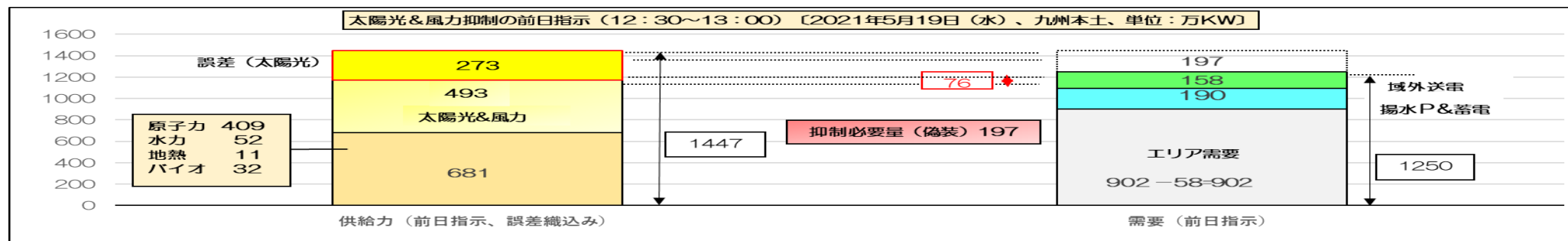


FIG-1/FIG-2/FIG-3/FIG-4 の 4 つのグラフの元になったデータは、いずれも九電送配電が OCCTO に提出した「需給データ（予測/実績）」と抑制データ（予測/実測）」である（注 3）。

FIG-1 は、エリア需要と太陽光&風力（注 4）の「合成上ブレ実績」が「合成上ブレ予測」に対して、どの程度の到達度になるかという点に着目したグラフである。実績未達であれば、未達分が供給力不足になるので、未達分の「上げ調整」が必要になる。「上げ調整」は、オンライン発電所の全ての抑制キャンセルで行われなくてはならない。これが九電送配電の抑制回避義務である。

「合成上ブレ実績」が「合成上ブレ予測」に未達するとき、この未達分を「下げ調整余力」表現として赤矢印で表している。「合成上ブレ予測 \leq 合成上ブレ実績」になったのは 5 月 5 日だけである。このような「下げ調整余力」を残すようなケースではオフライン発電所は「不要な抑制」を強いられることになる。これは筆者が言っているだけでなく、九電送配電担当者も認めていることである（注 5）。OCCTO 担当者はそれを認めていない（注 5）。オンライン発電所への抑制指令キャンセルによって「下げ調整余力」分の抑制回避が可能になる。

九電送配電担当者は「太陽光下ブレ時に不要な制御量を極力回避するため、・・・」といった文脈で使う。「太陽光下ブレ時のような希なケース・・・」といった印象操作のために使う。ところが、希に起こるケースではなく殆どのケースで常態化しているのが現実だ。

そもそも系統操作の都合で九電送配電が過度に大きな「太陽光の上ブレ・リスク」を見込んでいる以上、それに達しないケースでは、「抑制電力相当金額」を弁済するのが筋だろう。

FIG-2 は、FIG-1 で示した「下げ調整余力」がどのように使われたかを示している（抑制キャンセル分を黄、その他の上げ下げ調整をブルーで表している。多くの事例は、「下げ調整余力」がオンライン発電所の全ての抑制キャンセルに使われずに、九電送配電の抑制回避義務サボタージュのための系統操作に使われたことを示している。

「下げ調整余力」のどの程度が「抑制回避義務サボタージュ」に使われたかを示すには、オフライン発電所の抑制実績を推定した上での深掘り分析が必要である。
∴ 実需給日においては、オフライン発電所の抑制実績分は供給力不足になる。その量が大きいときは、揚水減少に留まらず揚水発電などの「上げ調整」は不可避となるケースもある。そのケースは「抑制回避義務」と一概に断定できない側面もある（注 6）。

FIG-3 は、抑制回避義務サボタージュのための系統操作がどのようなものであったかを示している。揚水の減少が甚だしい。これは明らかに九電送配電の「抑制回避義務」違反である。その他火力出力の減少や原子力出力の増加など大きな問題を孕んでいることが示唆されている。

九電送配電が抑制指示（前日）で示した「火力の最低出力運転や揚水ポンプ&蓄電設備の積極活用、域外送電の可能な限りの活用」などの抑制回避措置を図るべきで

あるにも関わらず、その義務を果たしていない。このことを直接示したのが、FIG-3 である。

FIG-4 は、FIG-2 で述べた深掘り分析のための、オフライン発電所の抑制推定実績値を示している。この推定は筆者が行ったもので、本年 5~6 月の抑制分のみならず、抑制総数 199 回分（2018 年 10 月~2021 年 6 月）について試算している（注 7）。

以上、4 つのグラフ内容の概要を補足したが、グラフの中に表記した数値を丹念に拾っていけば、理解が進むと思う。

なお、表中の数値は小数点以下を四捨五入する表現形式（エクセル処理）にしているので、合計値が一致しないケースもある。

前回投稿の補足は一応、これでお仕舞いにする。

（注 3）前の投稿シリーズ「再エネ抑制を考える I~V」では、需給データの中の、太陽光&風力/エリア需要の上ブレ実績は、九電送配電が OCCTO に提出した「30 分値」を使わずに、『需給実績 60 分値』から「離島分」を差し引いた推定値を筆者が試算・補正して用いていた（九電送配電が OCCTO に提出したデータの信憑性に筆者が疑いを持っていたため）。しかし、今回は相手の「土俵」で抑制の不当性を検証しようと思い、提出したデータに補正を加えずにそのまま用いることとした。

（注 4）風力には太陽光のような顕著な予測ブレはないので、同電源について太陽光のような「誤差を考慮するということはない。しかし実際の出力に若干のブレはあるので太陽光&風力と表現している。

（注 5）第 28 回系統WG会議（経産省所管）に九電送配電から提出されたプレゼン資料「2021 年度の再エネ出力制御に向けた対応について」を参照すれば、その事が明記されている。この資料は、旧ルール発電所の年間抑制回数が 2021 年度には 30 日を超える見込みとなるので、「抑制指令の運用方法」を変更する旨の主旨で提出されたものである。

筆者は OCCTO 担当者へのメール問い合わせで、「太陽光下ブレのときには無駄な抑制もあるのではないか」という指摘をしていた。それに対して「いままで無駄な抑制はありません」という主旨の回答メールがあった。

（注 6）オフライン発電所への抑制指令（前日）は翌日の実需給においてはキャンセルできないので、抑制量を減らすためにはオンライン抑制への切り替えを促す施策の一方、「オンライン代替抑制」という制度の導入が 2022 年度から計画されている（経産省所管）。オフライン発電所に替わってオンライン発電所が抑制を行うもので、その代行費用はオフライン発電所が負担する仕組みが計画されている。抑制を代行するのは問題ないが、その費用負担がオフライン発電所というのが問題である。問題というより本末転倒した論理であり、九電送配電が負担すべきものである。

（注 7）単純な推定式で算出された値を補正したものである。補正したのは、オンライン発電所のみ抑制日とオフライン発電所のみ抑制日である。OCCTO 検証資料を丹念に辿れば、日々の発電所別の抑制実績の内訳がわかる。その内訳から、オンライン発電所のみ抑制日とオフライン発電所のみ抑制日の補正が可能となる。

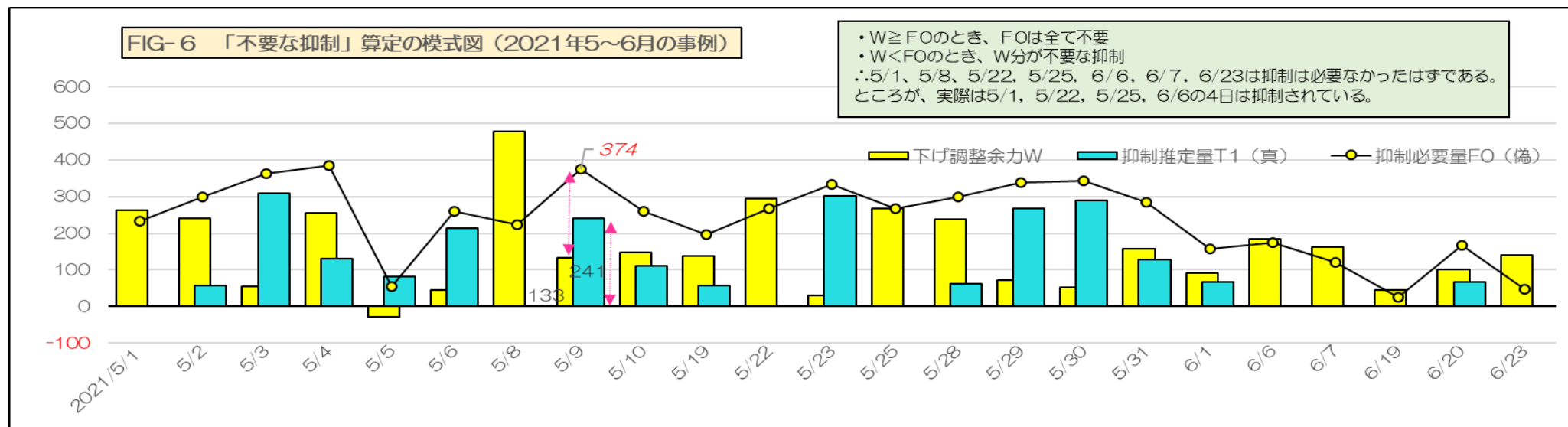
3 「合成上ブレ予測」の論理矛盾—長期レンジの検証

太陽光出力に過去3年間の最大ブレ（エリア需要の下げブレを考慮した合成ブレ）を織り込んで「抑制必要量」を算定し、それをオフライン/オンライン発電所別に割り当てる、現行の抑制指令手法の不合理性を改めて考察してみたい。

手がかりとして、本年5～6月の抑制指令分を取り上げてみよう。

FIG-6は、「抑制必要量（偽）」と「下げ調整余力」、抑制推定量（真）の関係を示した模式図である。「不要な抑制」をイメージしやすいように、3つデータだけに着目して作成したものである。

「 $G1 > G0$ 」の事態になると、「下げ調整余力」相当の供給力が不足し需要が供給力を上回る。そうすると「上げ調整力」を確保しなければならない。最初にやることは、抑制指令をキャンセルして「上げ調整力」を確保すること。最大で「下げ調整余力分」のキャンセルが可能になる。グラフで黄の棒グラフ分のキャンセルが可能ははずだ。5/1、5/8、5/22、5/25、6/6、6/7、6/23の7回の抑は全て回避できるはずだ。



ところが現実には5/8、6/7、6/23の3日しか回避できていない。殊に5/1と6/6の2日間はオンライン発電所への抑制割り当てのみの日にも関わらず抑制が強いられた。FIG-2/FIG-3の該当の日を見れば、九電送配電が「抑制回避義務」をサボタージュした実態がわかるだろう。

もっと長いレンジで「不要な抑制」を概観してみる。

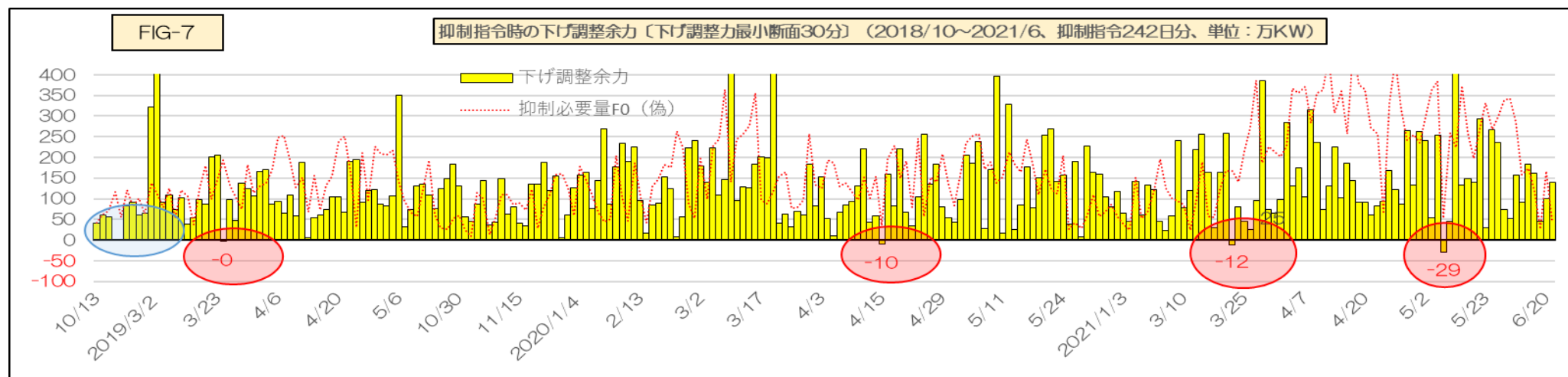
2018年10月～2021年6月（1187日間）までに本土では266回の抑制指令が出され199回の抑制が強制された。抑制指令は出されたが抑制が回避されたのは67回あった。九電送配電の抑制指令の妥当性についてはOCCTO検証が行われるので、266日の需給データが提出されているはずだが、OCCTO検証資料

には 242 日分のデータしか見当たらない。ざっと目を通しただけなので見落としもあるかも知れない。

FIG-7 は、長期で見た「下げ調整余力」を示している。平均で約 130 万KW、最大で 700 万KWほどある。400 万KWに入り切れない日も4日ある。なんと桁外れに大きい合成上ブレではないか。OCCTO や電力送配電の担当者に言わせれば「誤差」に過ぎない。

その 242 日分（抑制あり 199 回/抑制なし 43 回）のデータの中から、「合成上ブレ実績G1」 > 「合成上ブレ予測G0」の事態をカウントすると 4 回ある。あと限りなく「0」に近いのが 2 回ある。つまり「G1 ≥ G0」になる事態は6回しかない。九電送配電担当者の言う「太陽光下ブレ時の不要な制御」は何と 100 回中 98 回にも上るのである。担当者の言う「太陽光下ブレ時」というのは文脈からみて、「合成ブレ実績G1」にほかならない。

赤・点線で示しているのは抑制必要量（偽）である。細かい点を捨象すれば、これだけの発電量が「抑制必要量」の名で不必要に抑制されているのだ。この数値は 30 分 1 コマの値なので、この数値の 5 倍が抑制されていることになる。



1年に1回あるかないかの最悪の事態に備えて、発電気業者に抑制を強要して経済的損失を与える。

上回る量はいずれも 30 万KWに満たない。最悪の事態になる頻度が極めて希というだけでなく、その量が極めて小さいのである。九電送配電が OCCTO に提出したデータはそのことを示している。

真に必要な「抑制量必要（真）」に「最大上ブレ予測値（過去3年間のMAX値）」を加算する。これが科学的に正しい手法かどうかは、意見が分かれるだろう。それに目を瞑ることはできても、この現実から目をそらしてはならない。九電送配電が発電所に「抑制分」の損失を「補償」するのであれば、筋が通った論理にはなる。また、このことを主張する系統WG委員はいない。

この程度の供給力オーバーなら、九電送配電が既に導入済の転送遮断システム等を活用すればよい。九電送配電は OCCTO から委託研究で、強制的に火力/水力を遮断するシステム（転送遮断装置や OF リレーによる電源遮断システム）を既に開発済で、そのシステムで約 80 万KWの電源遮断は可能と表明している。このシステムは関門連系線の運用容量を増加させる目的で導入したものであるが、何もその目的のためだけの活用に限定する必要はない。

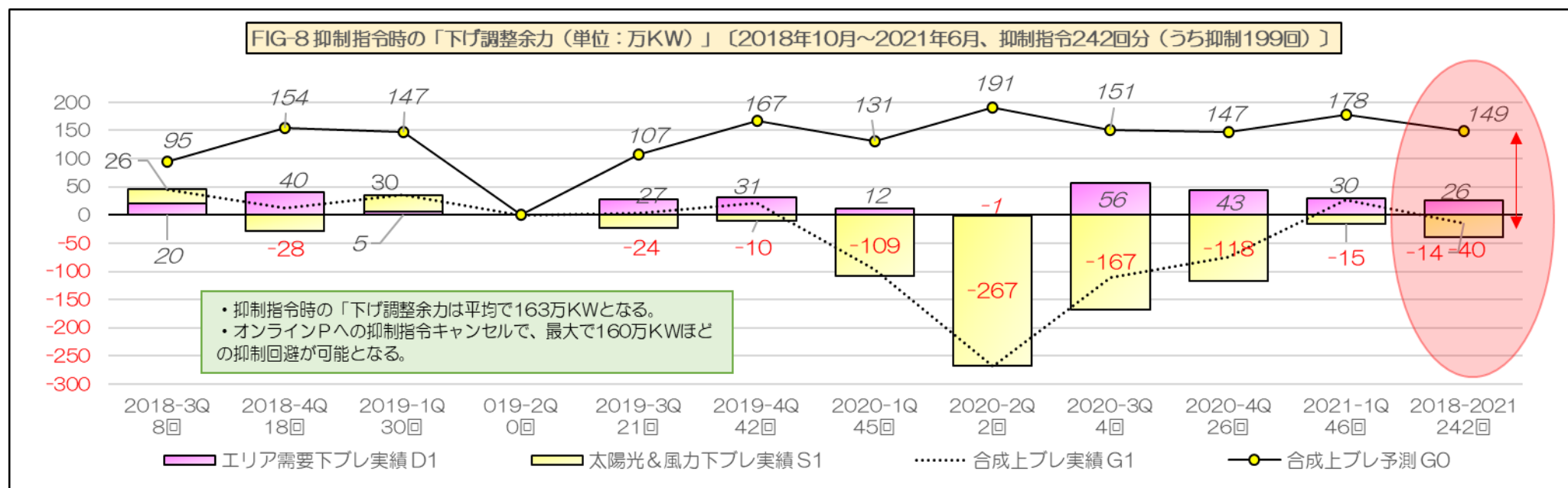
4 精度の高い太陽光予測出力の確立に向けて

太陽光出力の予測精度を高めて、不要な抑制を回避すること。これが、唯一地域独占を認められた電力送配電事業者が取り組むべき最大の課題である。広廣渡健・九電送配電社長もそのような主旨の発言をしていた。過去3年間の「最大誤差」を太陽光予測値に織り込むような「安易な手法」で「不要な抑制」を強いるような現行の抑制指令の運用をやめて、英知を結集して、この課題に取り組むべきである。3年間ほどの抑制経験を踏んで、多くのデータが蓄積されている。

「実験することができない地震予知」の確立は難しい。多くの地震学者実験もそのことを指摘している。しかし「太陽光出力予測システム」の確立は可能である。気象庁の「天気予報システム」も発達している。

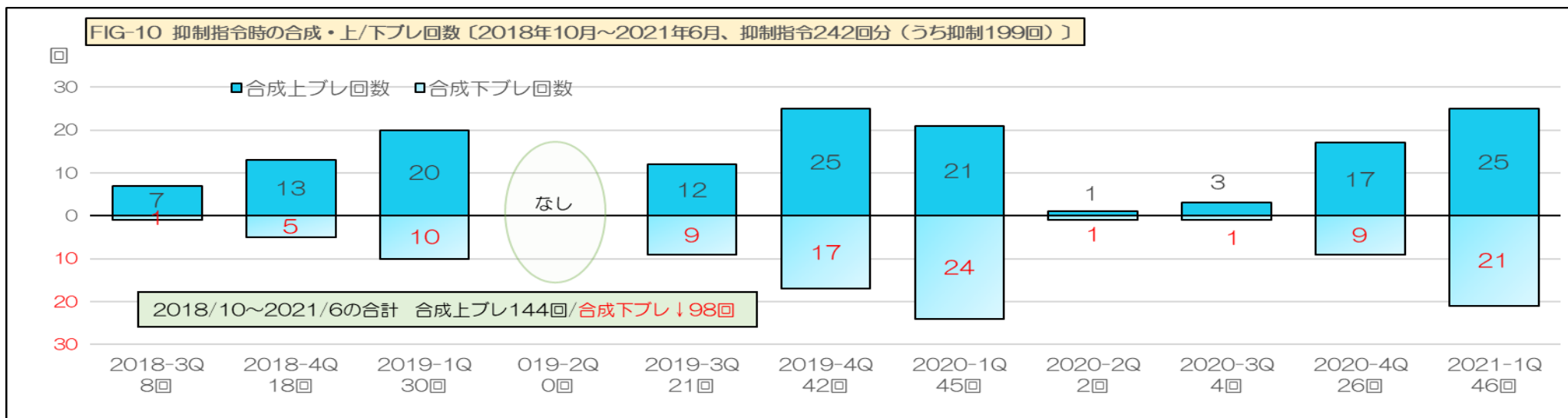
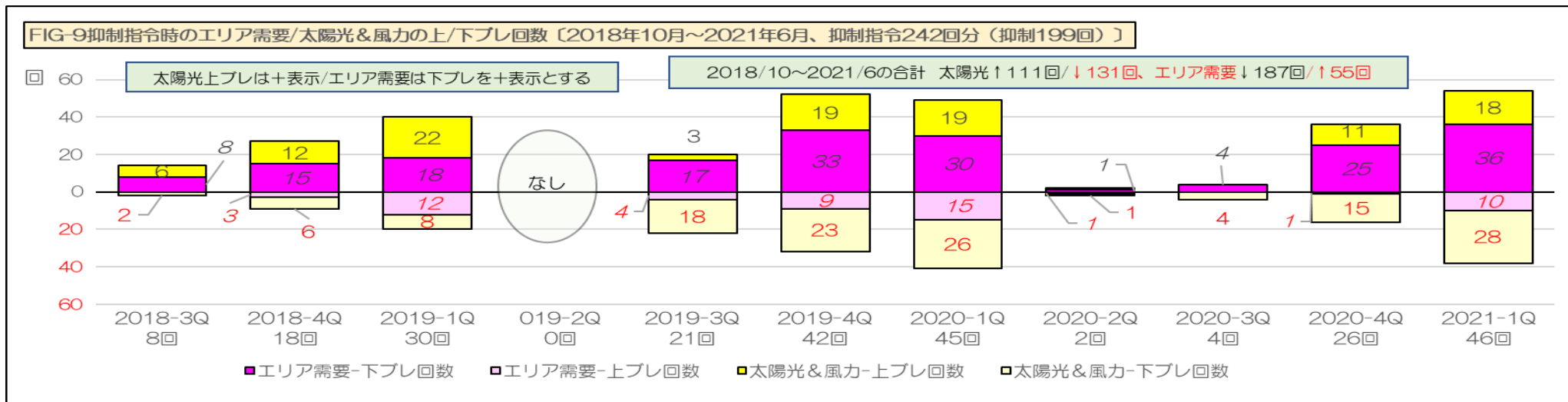
本章の最後に「下げ調整余力」を長期間のレンジで一瞥してみよう。FIG-8 は、FIG-7 と同様の 242 日分のデータをグラフ化したものである。242 日分のデータを全て入れ込むことはできないので 1/4 期毎の平均値をとった。

「平均値」による考察は物事の本質を感覚的に捉えることを可能にする。一方で、リアルな現実を見えにくくする側面もある。



242回の平均で見ると、抑制指令時の「下げ調整余力は約160万KWほどある。その一方で、242回の抑制キャンセル量の平均は約60万KWに過ぎない。160万KWもの「下げ調整余力」を確保しているながら、抑制キャンセルはその4割にも満たない。残りの何割かが、抑制キャンセルに回されずに「抑制義務」サポータージュに使われているのである。この検証は次回の投稿で詳細に紹介するので、結論だけを指摘するに留める。OCCTOや九電送配電の言う「誤差」の論理矛盾の本質がそこに現れている。

以下、2つのグラフを参考までに添付する。次回投稿は、この2つのグラフを糸口に話を進める予定である。



5 ISEP のアンケート結果（太陽光発電事業者 56 社へのアンケート）の補足的説明

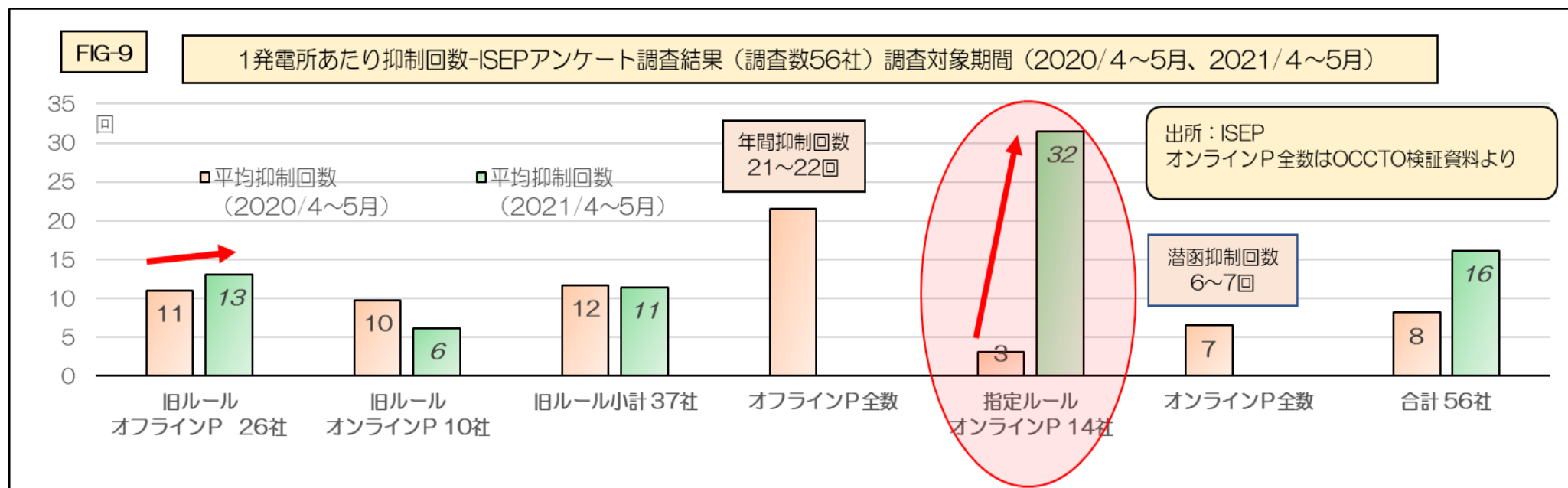
下のグラフは、ISEP のまとめたアンケートの集約結果をグラフ化したものである。一部は OCCTO 検証資料を参照した。

ISEP の公表資料によれば、指定ルール 14 社の平均で、昨年 4～5 月の抑制回数 3 回から本年同月は 10 倍近い 32 回の抑制回数となった報告されている。この原因は、① 指定ルール発電所（オンライン抑制）は、従来の“輪番制”による抑制割り当てから“一律制”による抑制割り当てへと指令運用が変更（注 8）になったこと。②過去の停電抑制回数の 75%は 3～5 月が占めていること。などが上げられる。

もともと現行の抑制指令運用は、オフライン発電所（旧ルール適用）からオンライン発電所（旧ルール適用）への移行インセンティブをつけるために、オンライン発電所が少ない抑制機会となるように定められたものであった（注 8）。したがって過去の 1 発電所あたり抑制回数は 2018/2019/2020 年度の順に、オフライン発電所 5～6 回/23～24 回/21～22 回、オンライン発電所 5～6 回/15～16 回/6～7 回であった。

そのような理由から、もともと少なかった指定ルール適用発電所の 4～5 月の抑制回数が急激に伸びたのは頷ける結果である。

九電送配電は、系統運用上「不要な抑制」に対しては、当然、「抑制電力量」相当の損出を「補償」する義務がある。もし裁判所に訴えられた場合には九電送配電は敗訴する可能性もあるだろう。



(注8) 2018年10月～2019年9月まではオフ/オンの区別なしの“輪番制”(「最大誤差」をオフ/オン区別なしに割り当て)で導入された。2019年10月からは、太陽光下ブレ時のオフライン発電所の抑制量低減のため、オフライン発電所への前日指示とオンライン発電所への当日指示に分ける抑制指令運用方法に変更された(「平均誤差分」をオフライン発電所に割り当て、「平均誤差」を超える「最大誤差」部分をオンライン発電所へ割り当て)。更に、旧ルール適用発電所の抑制回数が30日を超えると予想された2021年4月からは、指定ルール適用発電所(全てオンライン発電所)に一律に抑制を割り当てる“一律運用”の指令運用に変更となった。オフライン発電所は従来どおり“輪番制”であるが、30日間の限度まで目一杯抑制できるような運用を行うとされた。

5 ISEPの緊急再提言への感想

ISEPは本年7月31日に緊急提言として次の提言の再提言を行った。

- (1) 石炭火力の停止を含めて、出力を最小限に絞りこむこと。
- (2) 原稼働スケジュールの見直すこと。
- (3) 優先給電ルールを見直すこと(原子力の抑制と太陽光&風力の抑制を入れ替える)。
- (4) 出力抑制に対して経済的「補償」を行うこと。
- (5) 地域連系線の見直しと拡充を図ること。

上記の再提言に対し全面的に賛同したい。

(1)、(3)～(5)については筆者もこれまでの投稿の中でたびたび主張してきたし、これからも現状の問題点を紹介していきたい。

筆者が改めて、注目したのは(2)の原子力稼働スケジュールの見直しである。

稼働中の4基の原子力はいずれも、大凡1年数ヶ月に1回の定期点検を受けなければならない。どうせ点検を受けなければならないのであれば、太陽光&風力抑制の集中する3～5月にかけて、4基一斉に点検を受けたらどうだろうか。

次ページのFIG-10に本土における太陽光&風力の出力抑制実績(累計抑制量と抑制回数)を経年的にまとめてみた。抑制量の9割は4～5月の3ヶ月に集中している。同様に抑制回数の75%は同月に集中している。

この時期を『集中原子力総点検期間』と定めて停止すれば、抑制の大部分は回避される。

定期点検以外で原子力を停止するのは、「精神的な抵抗感」が強いだらう。しかし「定期点検」の名目で停止するのは、抵抗感が少ないのではないか。

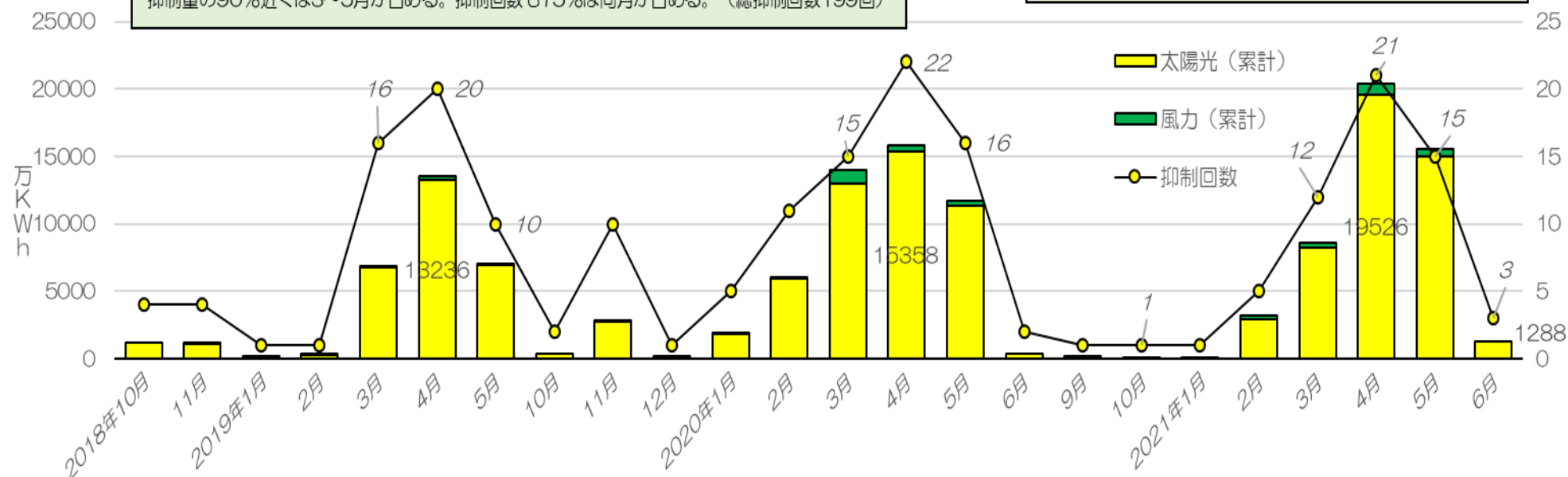
国も九州電力も前向きに検討してほしいものだ。

FIG-10

九州本土の太陽光&風力の出力抑制実績-累計抑制量/抑制回数- (2018年10月~2021年6月)

抑制量の90%近くは3~5月が占める。抑制回数も75%は同月が占める。(総抑制回数199回)

本土と同日に抑制された離島分を含む。離島単独で抑制された分は含まず(離島単独分約90万KWh)



以上

2021年8月30日(日)

脱原発・電力労働者九州連絡会議 副代表 山崎 明