

再エネの「出力制御」頻発

太陽光など再生可能エネルギーの普及で、電力の需給バランスを取るための「出力制御」が頻発している。2022年度は再エネの制御量が約6億発時と、18年度の約6倍に増加。需要が大きい大都市を抱える中部電力と関西電力も今年度、初めて出力制御に踏み切った。脱炭素社会の実現に向け、再エネ拡大で「余る電力」をいかに効率的に活用できるかが課題となっている。（時事）

▽太陽光、昼がピーク

電気は需要と供給のバランスが崩れると周波数に乱れが生じ、最悪の場合、大規模停電を引き起こす恐れがある。これを避けるために電力会社が行うのが出力制御だ。

国のルールでは、供給が増え過ぎるとまず火力発電所の出力を落とし、他の電力会社に送電。その後太陽光や風力を抑制し、出力調整が難しい原子力や水力などは最後に回る。

しかし、天候に左右されやすい再エネが普及し、供給量の変動も大きくなっていく。経済産業省によると、電源構成に占める太陽光の割合は、11年度の0・4%から21年度に8・3%に拡大した。

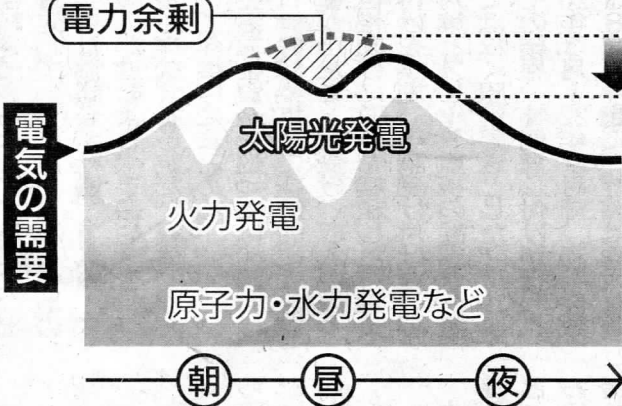
太陽光は日照に応じて出力が増えるため、昼間に発電ピークを迎える。特に冷

暖房の使用が減る春や秋は供給過剰になりやすい。

▽「デマンドレスポンス」呼び掛け

こうした環境変化を踏ま

出力を制御

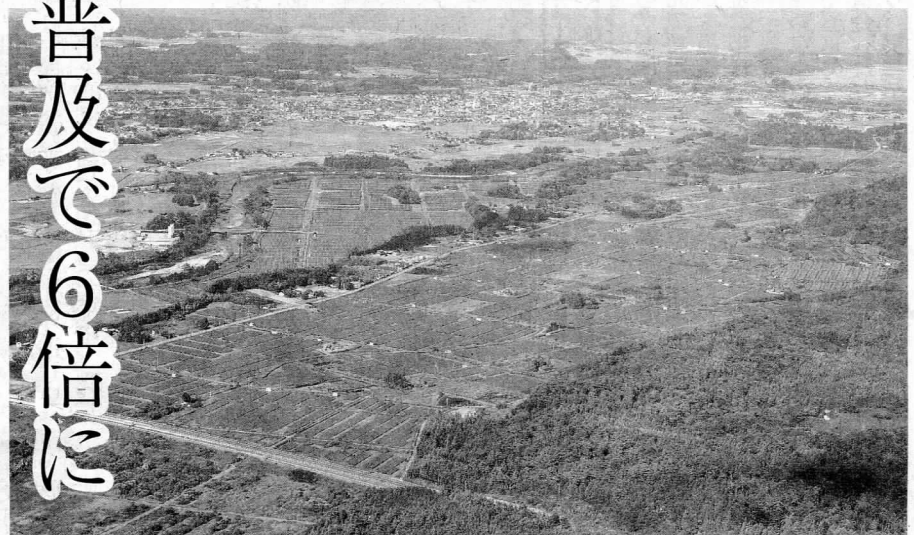


「余る電力」活用 課題

え、電力会社や国は対応に乗り出している。全国の電力会社で構成する電力広域的運営推進機関は、50年までに6兆〜7兆円を投じ、電力を融通し合うための送電網を増強する計画。経産省は、発電余力を再エネに振り向けるため、火力発電所の最低出力を50%から30%に引き下げるよう求める方針を決めた。

同省は消費者に対しても、「デマンドレスポンス」と呼ばれる「賢い」消費行動を呼びかけている。需給逼迫時の節電に加え、再エネ発電が増える晴れた日の昼間などに洗濯機を回したり、

太陽光普及で6倍に



福島県浪江町に設置されている太陽光発電用のソーラーパネル＝8月24日（写真と本文は直接の関係はありません）

電気ので熱を発するヒートポンプ給湯器を使ったりするよう促す。

政府はエネルギー基本計画で、30年までに再エネを「主力電源」にする方針を

掲げ、電源構成で36〜38%程度を見込む。自然エネルギー財団の斉藤哲天上級研究員は、出力制御が増える」と再エネ事業者の売電収入が減り、再エネ投資が滞る

と懸念。50年までに温室効果ガスの排出を実質ゼロにするという脱炭素目標を実現するためにも、「出力制御は最小化することが大前提だ」と指摘している。

出力制御

電力会社が火力発電所の出力を下げたり、再生可能エネルギー事業者が崩れると大規模な停電が発生する恐れがあるため、供給過剰が見込まれる場合に行われる。再エネの出力制御は、春や秋の晴れた休日に多い。日照で太陽光の発電量が増える一方、冷暖房需要や工場での消費が減るからだ。再エネの導入が全国で進む中、2018年に九州電力が離島以外で初めて実施、23年6月までに東京電力を除く電力各社が実施している。

発電量と出力制御のイメージ