

NEWS① デマンド・レスポンスとは？

デマンド・レスポンス(DR)とは、消費者が賢く電力使用量を制御することで、電力需要パターンを変化させることです。これにより、電力の需要と供給のバランスをとることができます。

私たちの生活に欠かせない電気を安定して供給するためには、電気をつくる量(供給)と電気の消費量(需要)が同じ時に同じ量になっている必要があります。これらの量が常に一致していないと、電気の品質(周波数)が乱れてしまい、電気の供給を正常に行うことができなくなってしまいます。このような状況下で需要側のDRの重要性が高まっています。

DRの種類は、需要制御のパターンによって、需要を減らす(抑制する)「下げDR」と、需要を増やす(創出する)「上げDR」の二つに区分されます。

上げDR

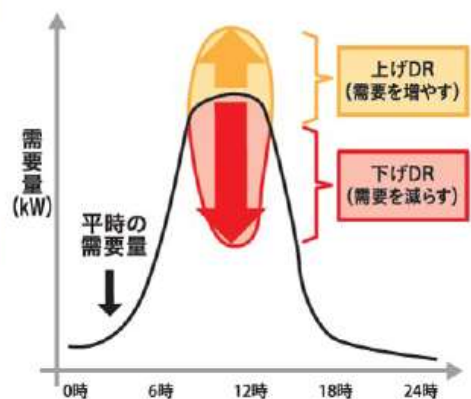
DR発動により電気の需要量を増やします。

例えば、再生可能エネルギーの過剰出力分を需要機器を稼働して消費したり、蓄電池を充電することにより吸収したりします。

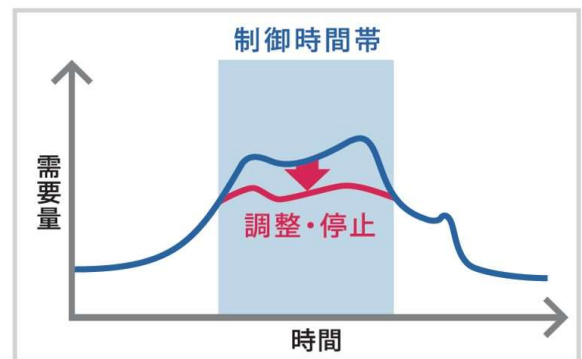
下げDR

DR発動により電気の需要量を減らします。

例えば、電気のピーク需要のタイミングで需要機器の出力を落とし、需要と供給のバランスを取ります。



DRの手法のひとつとして、右の図のとおり空調や照明等の負担設備を調整・停止させることで電力需要を抑制する方法があります。本学でも、10月から11月の冷暖房停止期間(中間期)を省エネ月間と設定し、空調の設備負担を調整・停止させることで電力需要を一日平均11.6%抑制しました(下げDR)。



上記の電気需要最適化の取組みは、2023年度から省エネ法により義務化されています。DRは、全体の電力需給バランスの改善に資するだけでなく、日本全体として、発電のための燃料調達コストを抑制できるというメリットもあるそうです。本学でもさらにDRの余地がないか検討を続けてまいります。