

太陽光発電設備を施工される電気工事業者さまへ

◆パワーコンディショナの電圧上昇抑制機能(自動電圧調整機能)

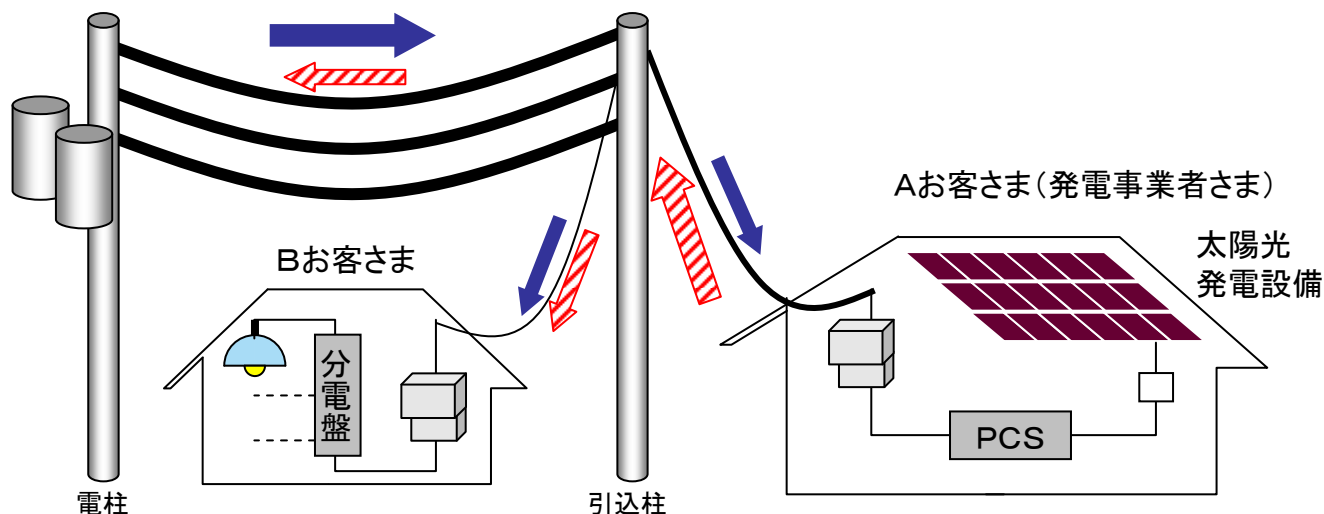
太陽光発電設備の出力が増加すると、発電事業者さまや周辺のお客さまの電圧が上昇するため、法律で定められた値*1を超えないよう、パワーコンディショナ(以下、PCS)には電圧上昇抑制機能*2(以下、AVR機能)が組み込まれています。


*1電気事業法第26条、電気事業法施行規則第44条に低圧 $101 \pm 6V$ 、 $202 \pm 20V$ と定められています。

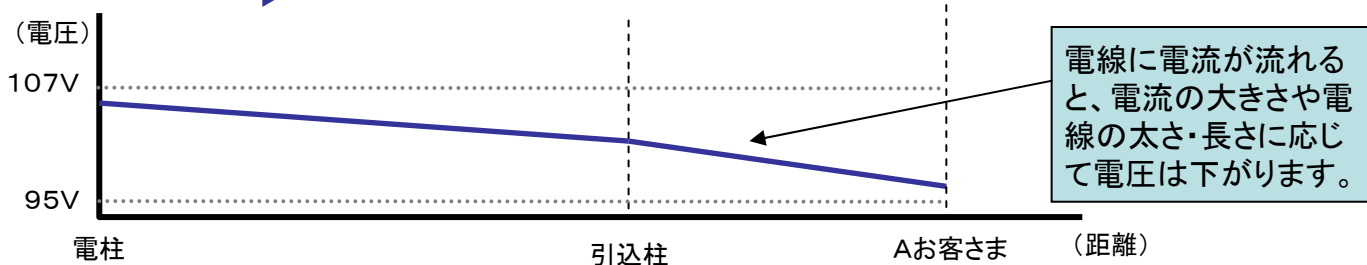
*2自動電圧調整機能とも言う。


このAVR機能の動作を出力抑制(電圧抑制)と呼びます。この機能は発電事業者さまや周辺のお客さまが、電気を安心・安全に使用いただく為に必要な機能であり、電圧が適正な範囲内に戻ると自動的に解除され、通常の状態に戻ります。

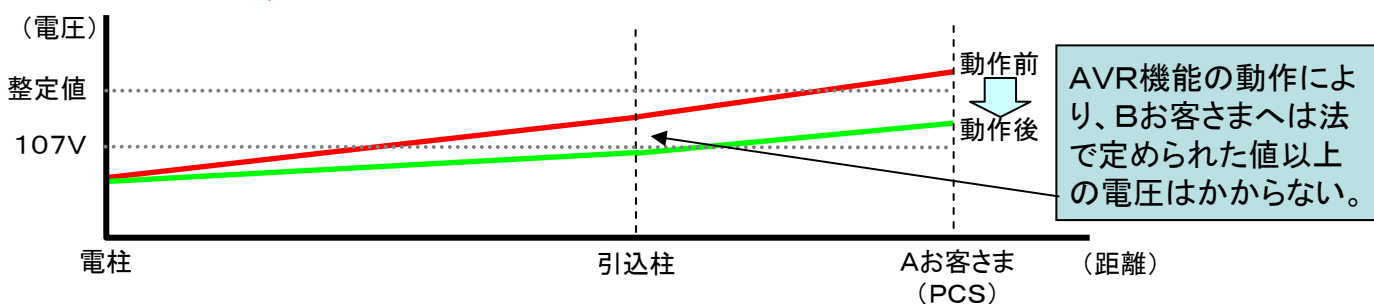
◆AVR機能の動作事例



【太陽光発電なし( 関西電力が電気を送っている場合)】



【太陽光発電あり( 太陽光からの電気が電線路に戻っている場合)】



◆出力抑制の主な発生要因

AVR機能の整定値は、電圧規制点～発電事業者さまのPCSまでの屋内配線等で上昇する電圧を考慮して算定する必要があります。(整定値=107V+屋内配線等での電圧上昇値)

H25年度に申出をいただき対応した結果、この電圧上昇値が考慮されず整定されていることが、出力抑制の発生要因の内、75%程度を占めておりました。よって整定値の見直しをもっとも効果的な対策ですが、PCSの設定変更(PCSの操作)が必要なことから発電事業者さまもしくは電気工事業者さまに対応いただく必要がございます。

◆太陽光出力抑制発生時の対応

発電事業者さまより出力抑制のお問い合わせがありましたら、以下の手順で確認・対応いただきますようお願い申し上げます。なお、発電事業者さまから弊社へ出力抑制の申出があった場合についても、発電事業者さまにご了解をいただいた上、施工店さまへ対応を依頼させて頂くことがございますのでご了承ください。(ご不明な点がございましたら最寄の関西電力までお問い合わせ願います。)

対応手順

【手順①: 設備の確認】

発電事業者さまよりAVR動作の申出があった場合は、まず当該PCSの現行のAVR整定値を確認してください。その後、受電点～PCSまでの間に施設されている引込口配線および屋内配線の巨長・太さを確認してください。

【手順②: AVR整定値の算出】

「屋内配線(受電点からPCSまで)による電圧上昇値の簡易計算書」を用いて、①で確認した結果をもとにAVR整定値を算出してください。簡易計算書は、関西電力ホームページ「再生可能エネルギーの固定価格買取制度」⇒「申込書類」⇒「低圧で連系する場合」にあります。

算出した整定値 > 現行の整定値

算出した整定値 ≤ 現行の整定値

【手順③-1: AVR整定値の変更と計算書の送付】

算出した値に整定値を変更してください。また、②で作成した簡易計算書を連系申込をした営業所まで郵送していただき、合わせてその旨をご連絡いただくようお願いいたします。

改善が見られない・疑問点がある

【手順③-2: 営業所へ問い合わせ】

弊社にて出力抑制の発生原因を確認させていただきますので、最寄の営業所へお問合せいただくようお願いいたします。