

逆潮流にも対応した LDC 整定手法

配電線電圧を規定電圧範囲に保つのに最も貢献するのは配電用変圧器のタップ制御です。制御方法には以下の3方式があります。

- ① プログラムコントロール※1
- ② スカラーLDC※2
- ③ ベクトルLDC

ベクトルLDCは太陽光発電による逆潮流にも対応できる優れたものですが、その効果を十分に発揮するには、整定手法が重要となります。

※1：配電用変圧器の送出し電圧を時間毎に調整する方式

※2：配電用変圧器の送出し電流の大きさに応じて送出し電圧を調整する方式

Line (Voltage) Drop Compensator(線路電圧降下補償器)の略

従来法：負荷重心法

負荷重心の電圧を一定にするようタップを制御します。

一見、合理的に思えますが、目標電圧範囲に保つには、逆潮流は順潮流の1/3しか流せません。

新法：1/2 電圧降下法

順潮流時の電圧降下が末端の電圧降下の1/2になる地点の電圧を一定にするようタップを制御します。

逆潮流は順潮流と同じだけ流すことができます。

(特許取得済)

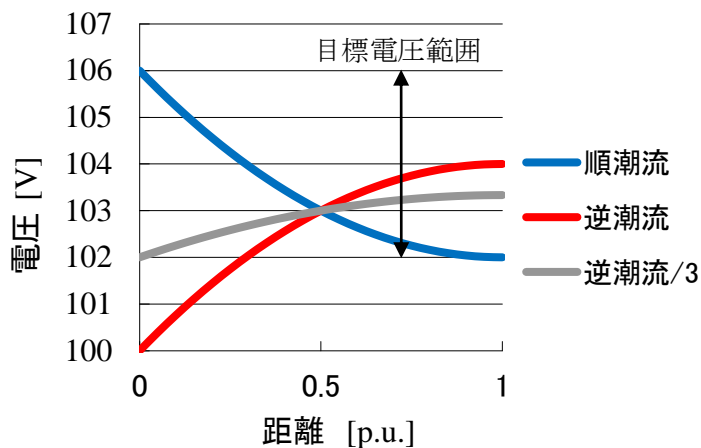


図1 「負荷重心法」によるLDC整定
(負荷均等分布とした場合)

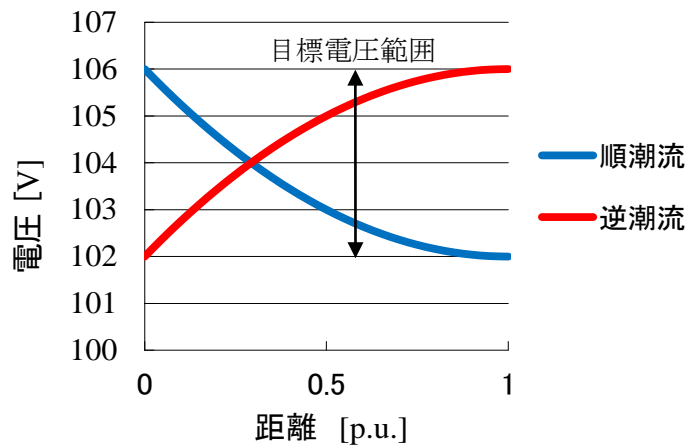


図2 「1/2電圧降下法」によるLDC整定
(負荷均等分布とした場合)