

配電系統総合解析ツール 分散形電源を含む配電線電圧解析プログラム(CALDG)



■概要

近年、太陽光発電(PV)等の**分散形電源(DG)**の**連系拡大**や**高圧需要家に設置されている力率改善用コンデンサ(SC)**による配電系統の**電圧管理への影響**が懸念されています。そこで、**GUI**により操作が容易で、配電系統の**電圧制御**、**PVの電圧制御**および**需要家のSC制御**を模擬可能なツールを開発しています。

■特長

- ・**系統図**の作成, **線路定数**の入力, **制御機器の設定**等を**GUI**で**入力**が可能
- ・**負荷**や**DGの時間変化**をCSVファイルで**設定**が可能(時間刻みは任意)
- ・**線路定数**を線路定数データベースからの入力により**容易に設定**が可能
- ・**解析結果**を**系統図上**や**グラフ**に表示・印刷可能で, **CSVファイル**にも出力
- ・平衡計算に加え**不平衡計算**も可能、**不平衡是正検討**(柱上Tr接続替)も可能
- ・変電所送り出し制御:**プロコン**, **LDC(1次側電圧時間変化可能)**の設定可能
- ・配電線電圧制御:**SVC**, **SVR**, **SSC**, **SSR**の設定可能

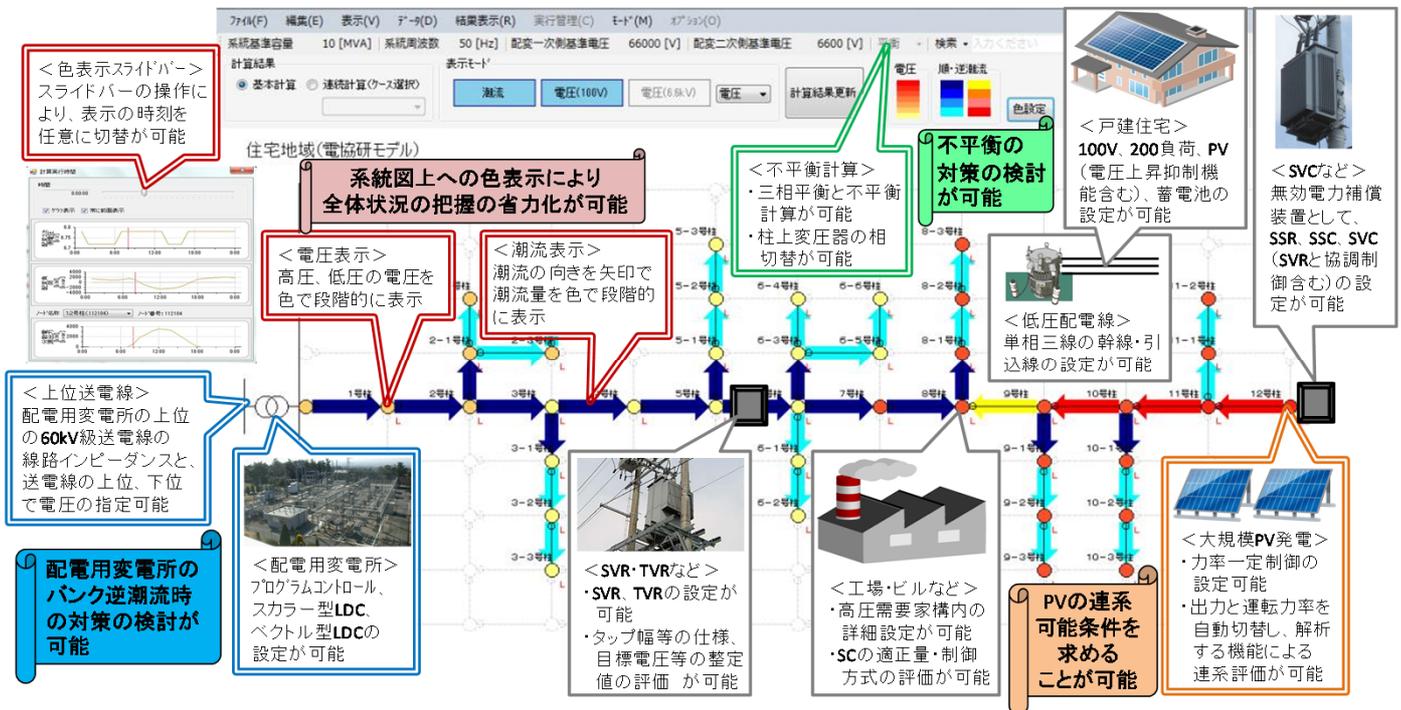


図1 プログラムの機能概要

■活用・開発状況

- ・電気協同研究「配電自動化技術の高度化専門委員会」や分散型エネルギー一次世代電力網構築実証事業(NEDO)において、**電圧解析ツールとして活用**。
- ・今後は、**配電線センサ情報**の取り込みと**負荷・発電量の推定機能**を追加。