

事故の評価と復旧

電力システムの安全を強化する最適な切替計画の策定

計画外停電は、電力システムの保身を危険にさらす可能性があります。起こり得る停電の影響を理解することは、エンジニアがネットワークの弱点を突き止めて、緊急切替計画を整備することに役立ちます。

CYME の「事故の評価および復旧解析」モジュールは、復旧に向けた最適な切替計画の策定を目指して、配電システムの偶発事故の影響を調査するための包括的なツールです。

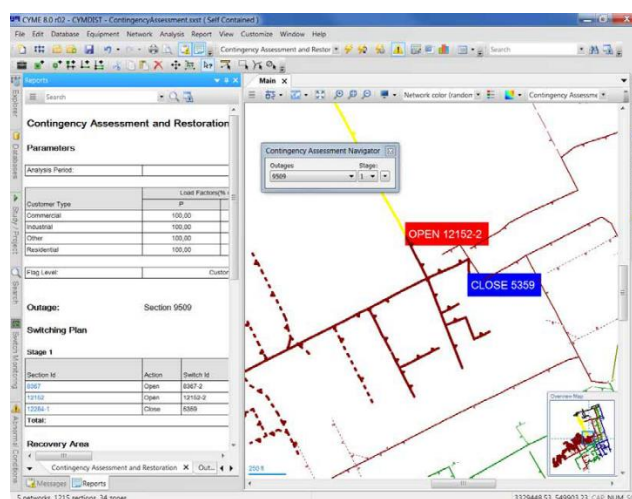
機器故障の影響として考えられることの1つは、需要家に対する電力供給の中断です。機器の過負荷と電圧違反を考慮した適切な切替計画が策定されていないと、停電時間が需要家の忍耐レベルを超えてしまう恐れがあります。そのため、想定事故解析は、迅速なサービス復旧を保证するために、停電の潜在的問題を特定し、保全計画を立てることによって、ネットワークのロバスト性を評価することができる必須のツールです。

「事故の評価および復旧解析」モジュールでは、放射状システムにおける停電の what-if シナリオを調査して、実行可能な切替計画を定めます。

モジュールの特徴:

- ・ユーザー定義の故障地点
- ・バッチモードでの偶発事故のシミュレーション
- ・故障データを外部ファイルに保存して、後日、同じ事象の再評価が可能
- ・様々な復旧モードと目的関数
- ・切替動作に対するユーザー定義の基準
- ・説明に役立つ単線結線図表示
- ・詳細なレポート

多数の機能を備える「事故の評価および復旧解析」モジュールは、エンジニアが様々な地点で停電の影響を調査することにより、電力システムの強みと弱みを把握することに役立つ強力なツールです。このモジュールは、電力供給の予期せぬ喪失が生じた場合に、迅速な介入の準備ができるように、偶発事故時の切替計画を提案します。



事故の評価と復旧

電力システムの安全を強化する最適な切替計画の策定

復旧計画

解析では、ユーザー定義の地点で停電のシミュレーションを行い、すべての選択肢を評価して、合理的な切替計画を提案します。

このモジュールは、選択した復旧モードと復旧の優先順位を考慮します。

選択基準は、下記に示すような、様々な目的関数の相対的重要度によっても定義できます。

- ・ 切替動作回数を最小化
- ・ 復旧される全負荷を最大化
- ・ 給電線相互間の負荷を均衡化
- ・ あらゆるコンポーネントの負荷を最小化
- ・ 需要家から変電所までの距離を最小化

解析では、下記に示すユーザー定義の基準も順守されます。

- ・ 機器の負荷リミットを最大化
- ・ 電圧リミットの最大化と最小化
- ・ 動作可能な開閉装置
- ・ バックアップ給電線のレイヤ数
- ・ 負荷率

このモジュールは、ユーザー定義のすべての基準を満足しつつ、ユーザーの運用条件ごとに特有の最適解を与えます。

意味のある結果

結果は、単線結線図とレポートの両形式で示されます。

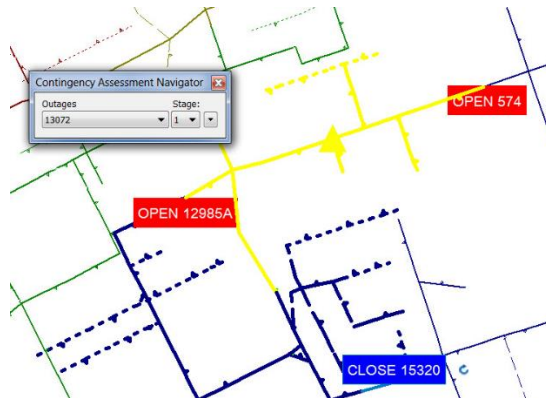
単線結線図の表示には以下のものが含まれます。

- ・ バッチモードのシミュレーションにおける単一設備事故シナリオごとの事故後ネットワーク状態と切替計画の表示ナビゲーター
- ・ 故障地点、復旧区間、供給停止区域、および遮断区間の色分け表示
- ・ 切替動作の色分け表示
- ・ 切り替えられた装置についての情報を表示するタグ

レポートには以下のものが含まれます。

- ・ 事故ごとに、提案された切替計画、負荷復旧、および供給停止状態の区域をリストした詳細なレポート
- ・ 切替動作が試みられると、過負荷状態になるかもしれないネットワーク内の弱点をリストしたレポート

解析から得られる情報は、エンジニアが多数の what-if シナリオを調査して、システムの安全性を把握することや、望まない停電に適切に備えることに役立ちます。



Eaton
1000 Eaton Boulevard
Cleveland, OH 44122
United States
Eaton.com

CYME International T&D
1485 Roberval, Suite 104
St. Bruno, QC, Canada J3V 3P8
P: 450.461.3655 F: 450.461.0966
P: 800.361.3627 (Canada/USA)
CymeInfo@eaton.com
www.eaton.com/cyme

© 2017 Eaton All Rights Reserved
Printed in Canada
Publication No. BR 917 008 EN
January 2017

Eaton は登録商標です。

他のすべての商標は、各社の所有物です。

弊社のソーシャルメディアをフォローして、最新の製品・サポート情報を入手してください。

