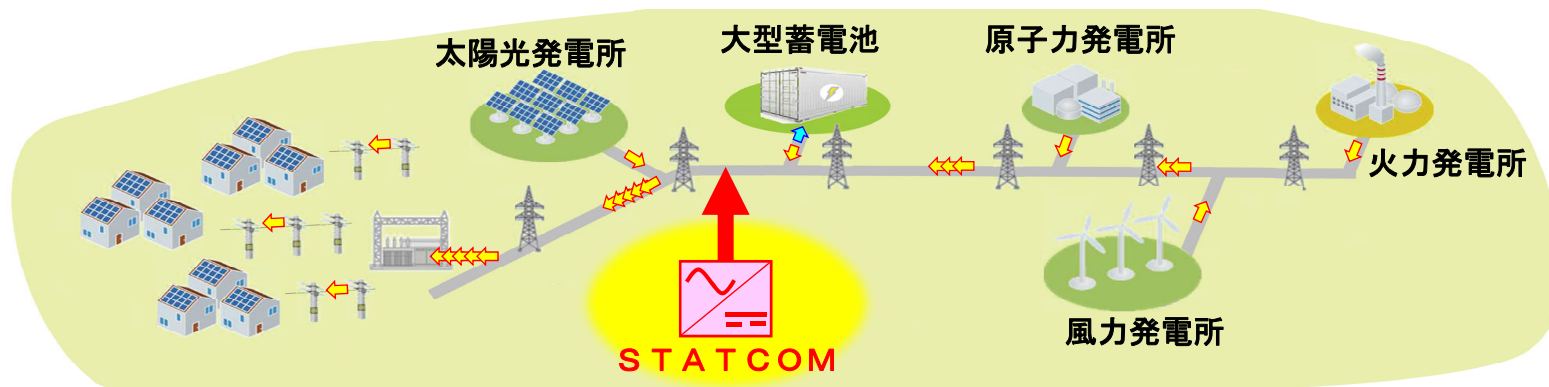


STATCOM (スタットコム) の必要性

再生可能エネルギー連系拡大に伴う電力系統への影響

- 再生可能エネルギーの連系量が増加すると電力系統では『周波数変動』『電圧変動』『同期安定性の低下』の影響を受けます。
- 「東北北部エリアにおける電源接続案件募集プロセス」により、洋上風力発電を中心に約390万kWの再生可能エネルギーを受け入れることとなります。
- 東北北部で大きな再生可能エネルギーを受け入れると、送電線を介して電力需要が多い南の地域に向けて流れることとなります。
- そうすると、大きな電気が遠い地域へ送電されるため、電力系統の同期安定性(電気の安定した送電)の維持が難しくなります。
- そのため「STATCOM」を設置して電力系統の『同期安定性の低下』への対策を行います。

[電力系統の「同期安定性」の詳細はこちらへ \(電力中央研究所ホームページ\)](#)



STATCOM (スタットコム) の必要性

STATCOM (スタットコム) による電力系統の同期安定性の確保

- 大量の電気が流れている状態で送電線に事故が発生すると、電気の流れ方が急激に変化するショックで、電力系統は激しく動揺します。⇒同期安定性の悪化
- 電力系統の動揺が収まらない場合は、発電所の運転が不安定となり、連鎖的に発電所が停止すれば大規模停電に至る可能性があります。
- 発電所を継続して運転するには、電力系統の動揺を速やかに回復させる必要があります。
- 「STATCOM」は高速かつ連続的に無効電力を供給することが可能な設備です。
- 「STATCOM」が供給する無効電力は電圧を維持・整える電力となり、動揺した電力系統の回復をサポートします。
- 「STATCOM」によって、同期安定性が確保され、発電所の安定運転を継続することができます。

