

(参考資料)
IEC61850を用いた
電圧調整に関する通信イメージ

2024年2月8日

送配電網協議会

北海道電力ネットワーク株式会社 東北電力ネットワーク株式会社
東京電力パワーグリッド株式会社 中部電力パワーグリッド株式会社
北陸電力送配電株式会社 関西電力送配電株式会社
中国電力ネットワーク株式会社 四国電力送配電株式会社
九州電力送配電株式会社 沖縄電力株式会社

本資料の構成

1. はじめに
2. VQC指令（下り方向の通信）
3. 関連制御（下り方向の通信）
4. 監視計測（上り方向の通信）

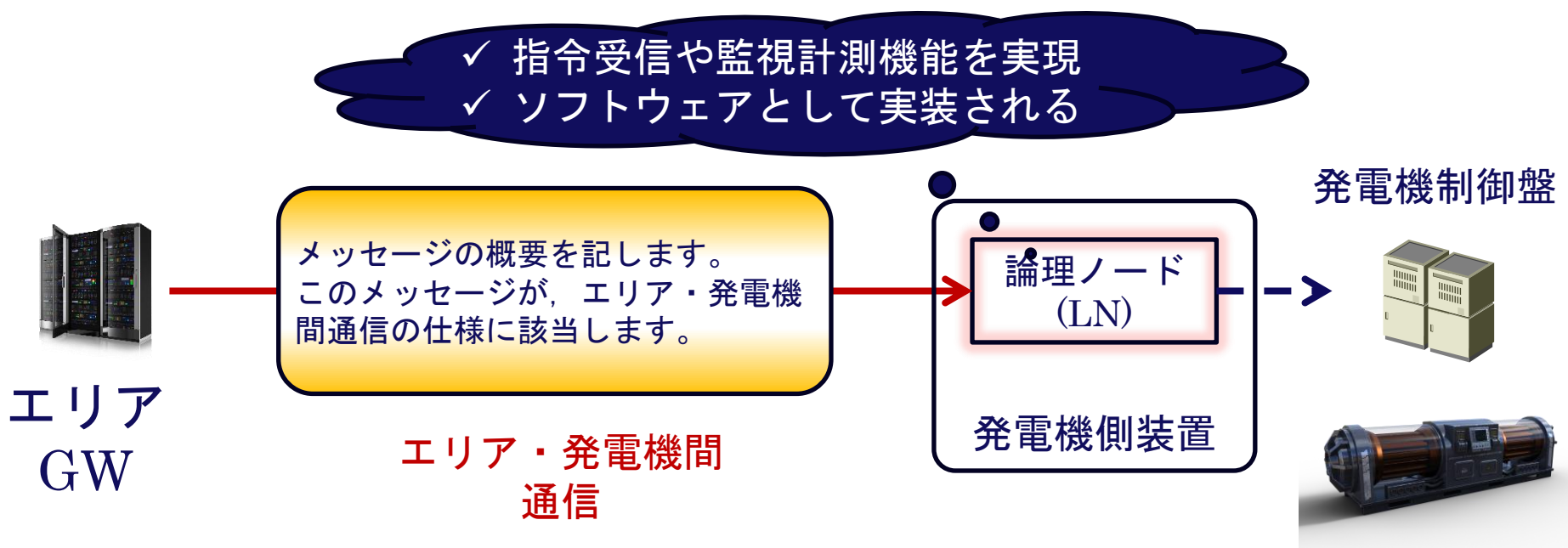
1. はじめに
2. VQC指令（下り方向の通信）
3. 関連制御（下り方向の通信）
4. 監視計測（上り方向の通信）

本資料の位置付け

- ◆ VQCの指令および監視計測については、エリアによって異なります。
- ◆ 本資料では、意見募集を目的に、VQC指令や監視計測とIEC 61850の関係を例として示します。
 - 指令および監視計測に関する具体的な仕様は、エリアのTSOごとに定められます。
 - エリアによっては、本資料に掲載されていない制御あるいは監視制御の項目が必要となります。

図の見方

- ◆ 発電機側装置 がエリアGWと通信を行います。
- ◆ 発電機制御盤はIEC 61850対応／非対応を問いません。
- ◆ 発電機側装置と発電機制御盤の間の関係方法は、意見募集の対象外です。

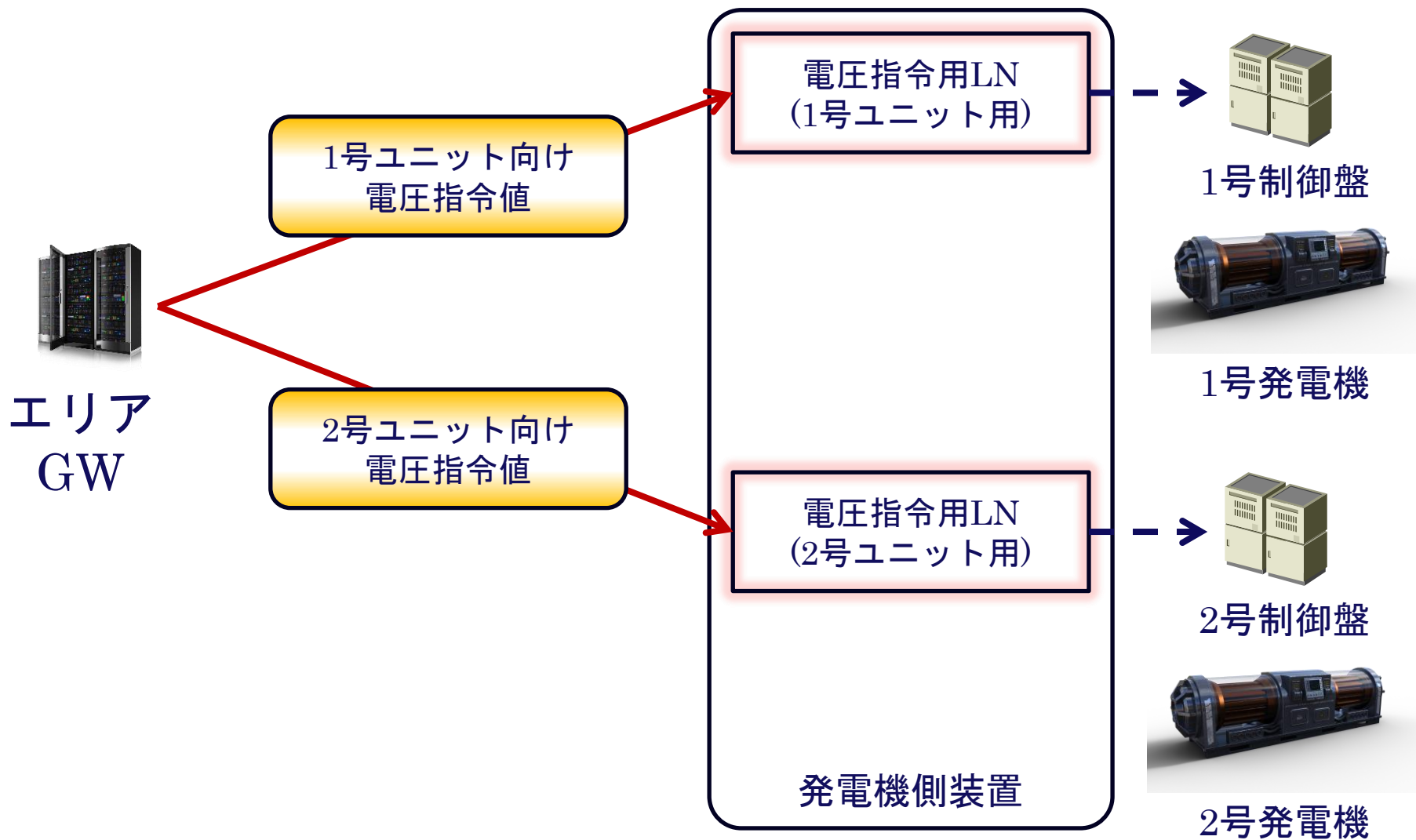


発電機側装置について

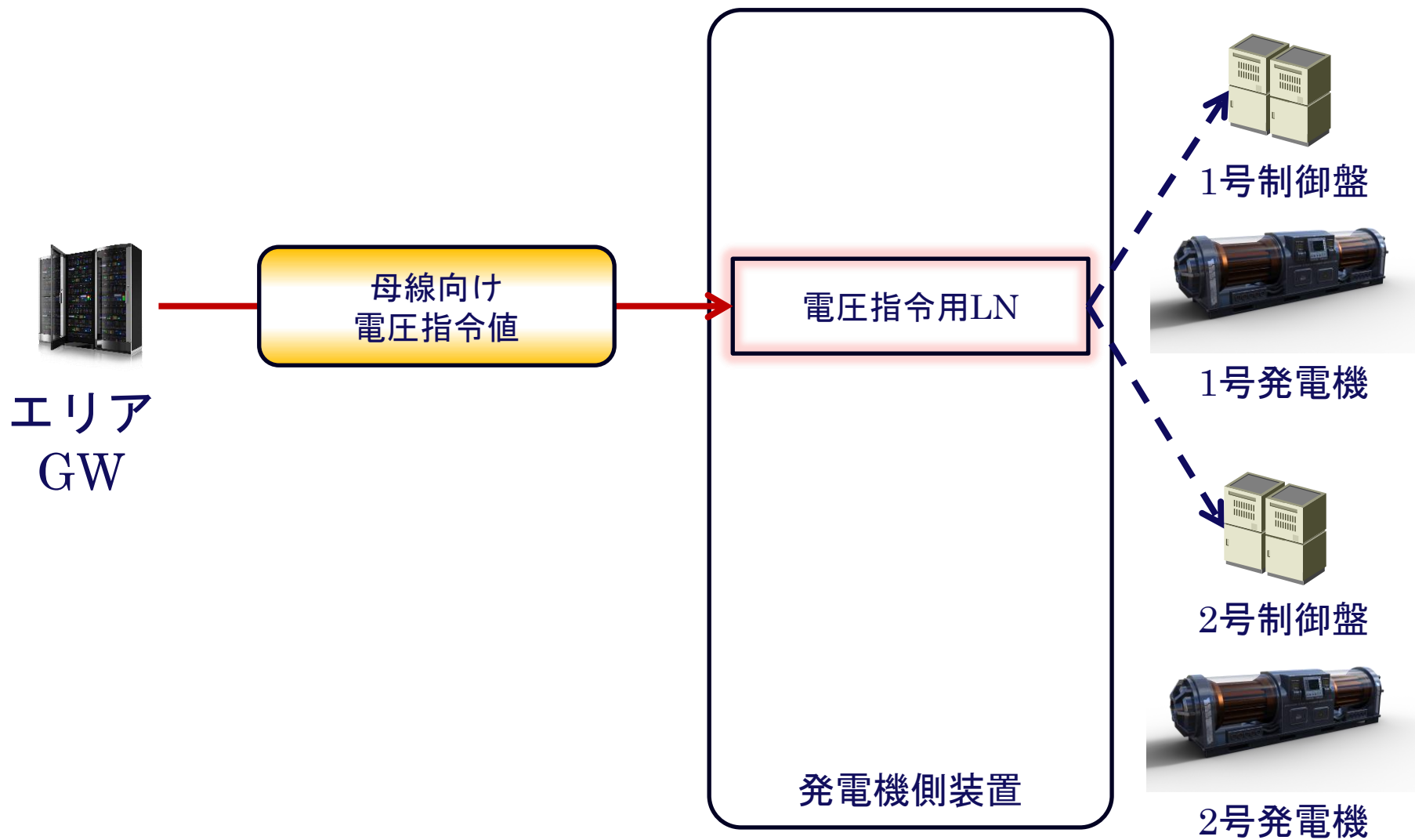
- ◆ 発電機側装置を1台として記載していますが、複数台に分割しても構いません。
 - 信頼性等の点は考慮せずに記載しています。
- ◆ 発電機制御盤との接続方式は問いません。
(意見募集の対象外です)
 - エリアGWとの通信機能を一体化した発電機制御盤でも構いません。

1. はじめに
2. VQC指令 (下り方向の通信)
3. 関連制御 (下り方向の通信)
4. 監視計測 (上り方向の通信)

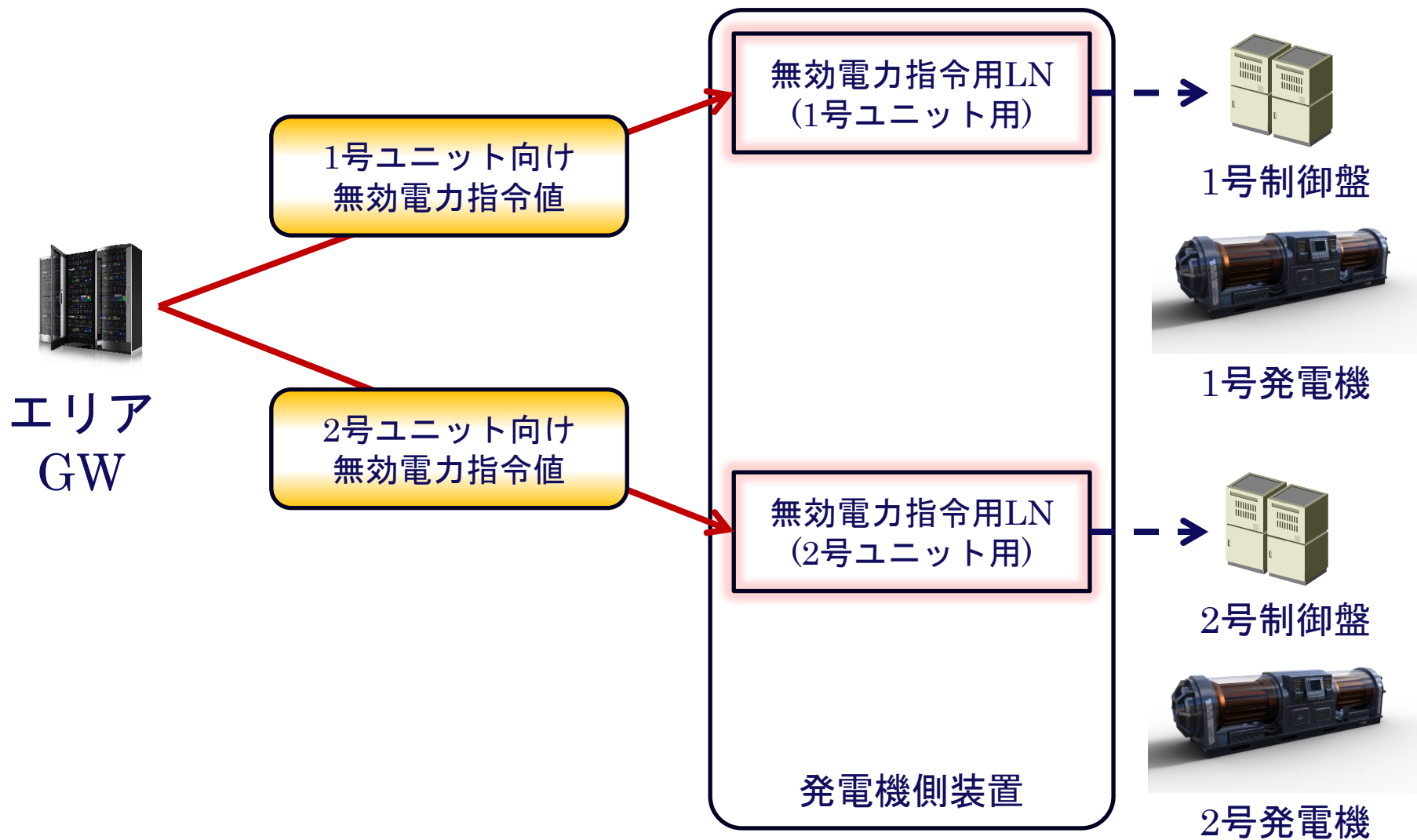
発電ユニットごとに電圧で指令



母線に対し電圧で指令



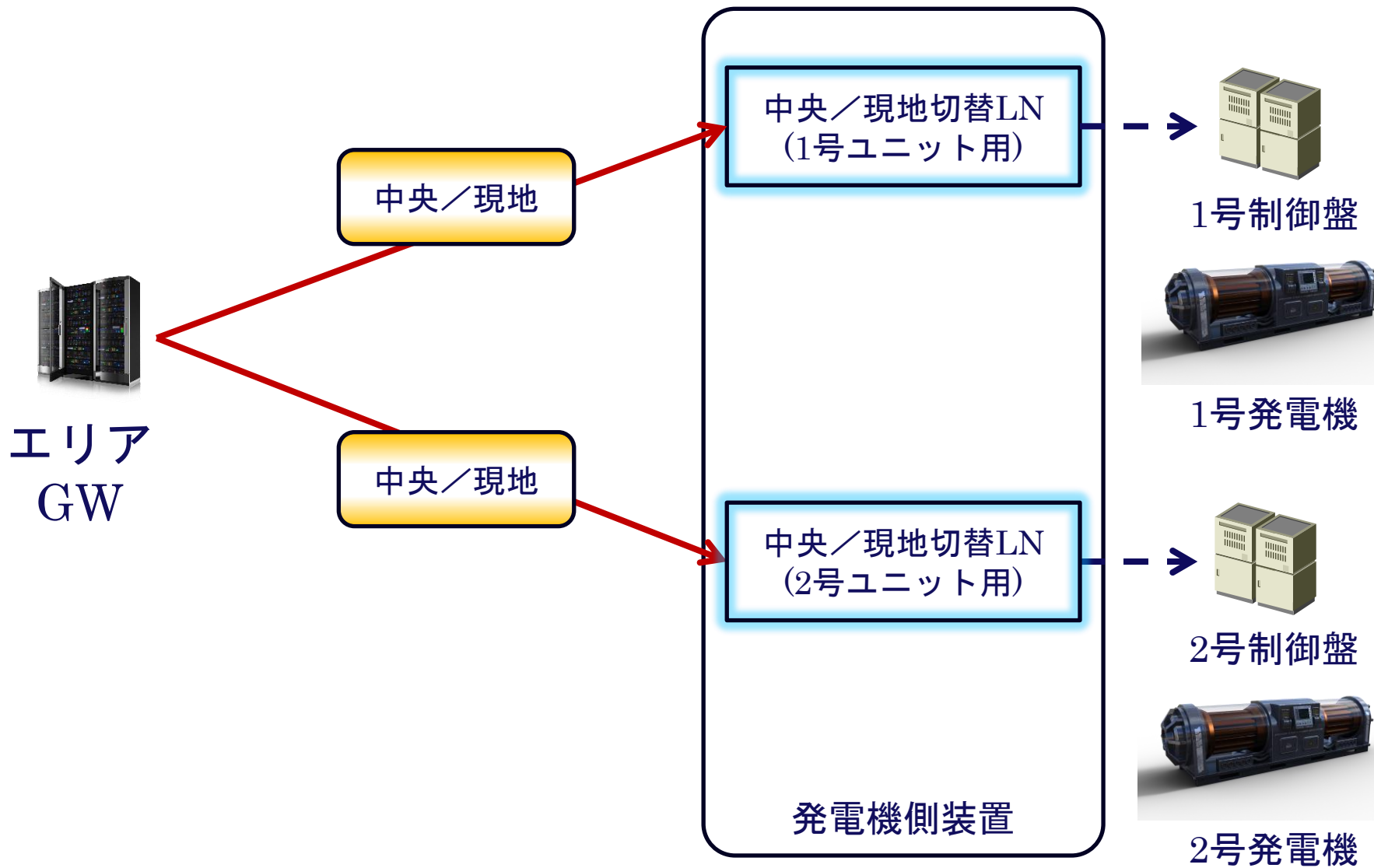
発電ユニットごとに無効電力で指令



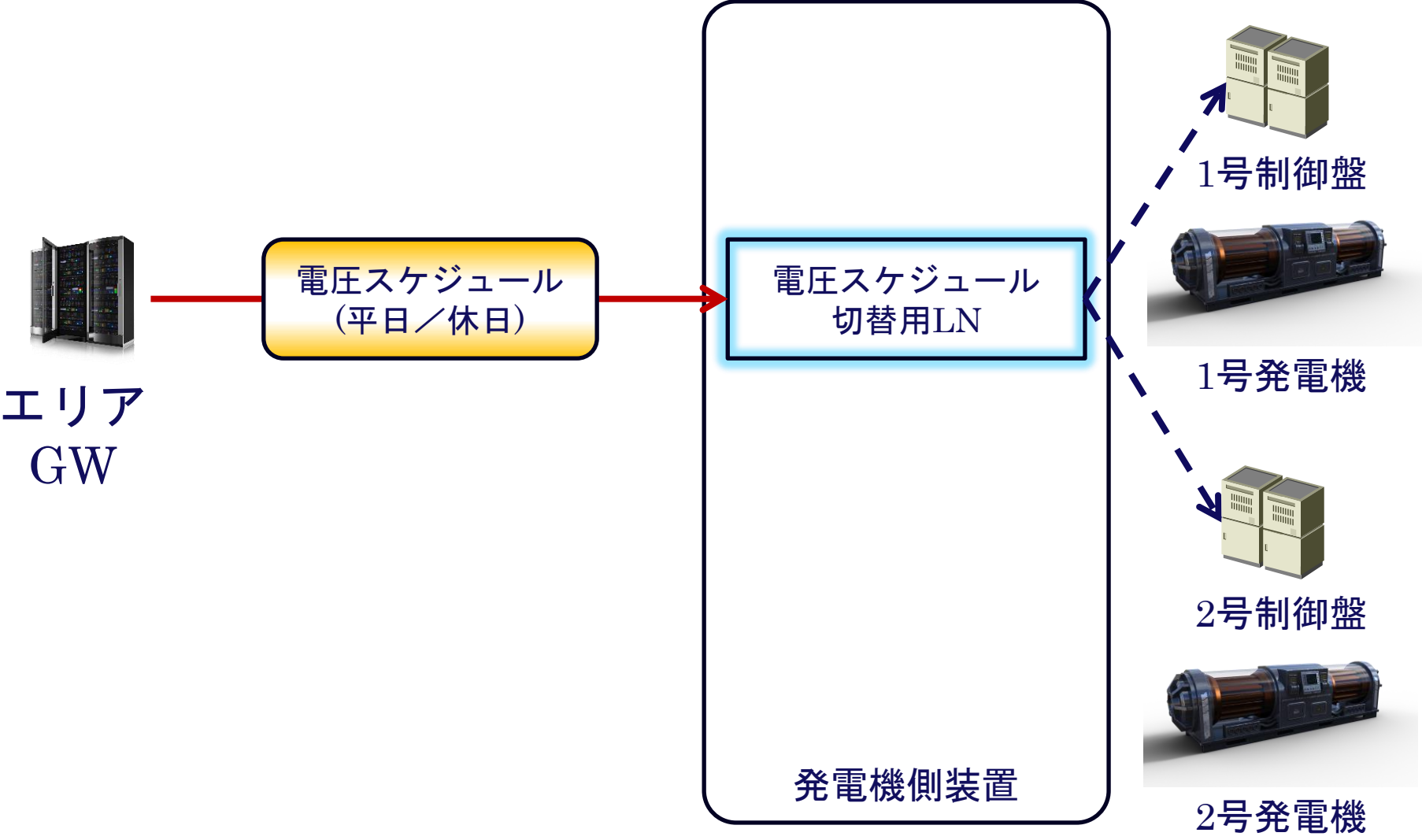
1. はじめに
2. VQC指令（下り方向の通信）
3. **関連制御（下り方向の通信）**
4. 監視計測（上り方向の通信）

例1: 中央※／現地制御切替

※属地TSO側制御状態



例2: 電圧スケジュール切替

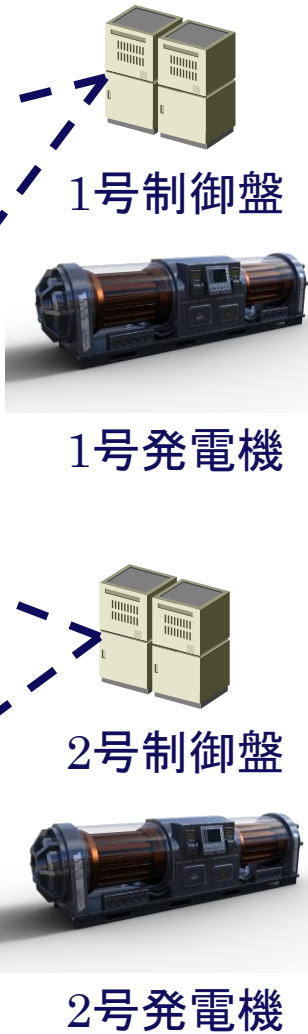
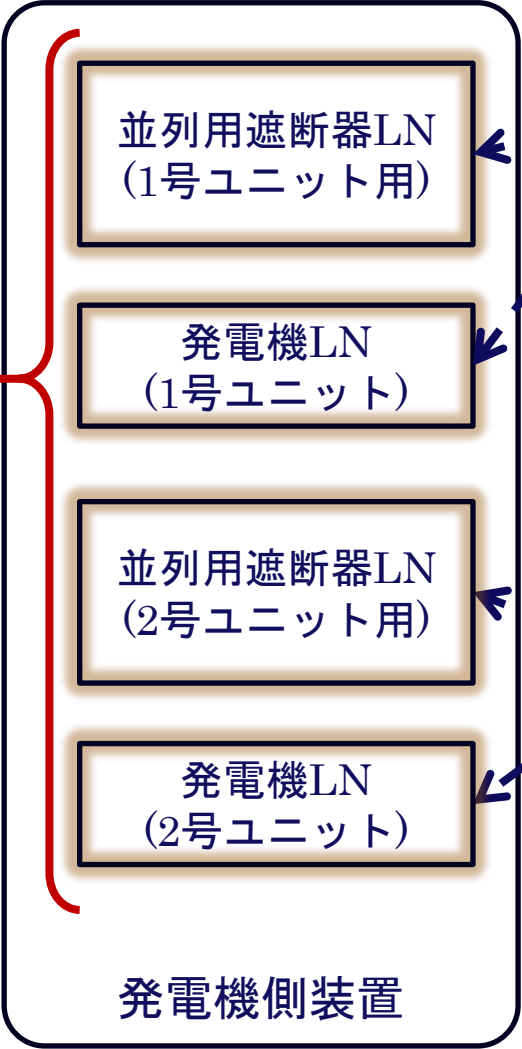


1. はじめに
2. VQC指令（下り方向の通信）
3. 関連制御（下り方向の通信）
4. 監視計測（上り方向の通信）

監視情報



- 状態時伝送 + 定周期伝送
- ✓ 並列用遮断器開閉状態
- ✓ 無効電力上下限
- ✓ 発電機端子電圧上下限



計測情報

