

IEC61850を用いた中給システムと発電機側装置間 の通信仕様に関する意見募集の実施について

2024年2月7日

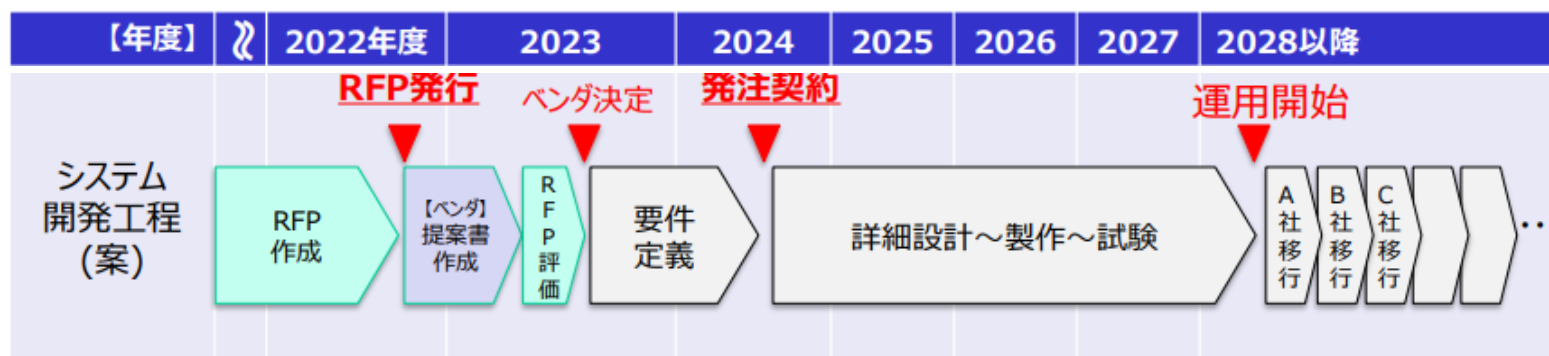
送配電網協議会

はじめに

- 一般送配電事業者(沖縄電力除く) 9社は次期中給システムの開発プロジェクトを進めており、2020年代後半の運開予定に向け、現在要件定義を詰める段階である。
- 本意委員会にて報告したとおり、次期中給システムと発電機間のI/Fを全国で統一するため、国際標準規格IEC61850を用いる方向とし、詳細検討のうえ意見募集にて決定することとしていた。
- 詳細検討にて取り纏めた通信仕様について、調整力供出事業者のご意見を頂き、次期中給システムの要件定義に確実に反映させるため、今回次頁以降のとおり意見募集を行う。

次期中給システム開発工程イメージ

第33回需給調整市場検討小委員会・
第43回調整力の細分化及び広域調達の
技術的検討に関する作業会 資料4



意見募集概要（1 / 2）

<意見募集実施の趣旨>

- 現状、各エリアで異なっている既設中給システムと発電機等との通信方式について、事業者の対応の違いを解消し、参入コストの低減を図ることを目的に、次期中給システムにおいて仕様統一する検討を進めております。
- 通信方式は国際的に普及しており、またLFC制御に適用可能なリアルタイム通信に適合していることを理由に国際電気標準会議（以下、IEC※1）が制定している電力用通信規格のうちIP※2を利用する規格を候補といたしました。
- また、候補となる国際標準の中から、海外の採用実績、装置製作実績を有するメーカーへのアンケート結果等からIEC61850を選定いたしました。
- IP伝送方式、IEC61850通信方式を用いた具体的な伝送項目・伝送間隔等の伝送要件の検討を行ったため、意見募集を実施いたします。

※1 International Electrotechnical Commission

※2 Internet Protocol

意見募集概要（2 / 2）

<意見募集対象>

- IEC61850構成イメージ、伝送方法
- IEC61850での関係項目
- 指令データ等の伝送イメージ
- 設備の責任分界点
- 対象発電機、関係開始時期

(意見募集資料)

- ✓ 次期中給システムと発電機装置間の通信仕様（案）に関する説明資料.pdf
- ✓ 次期中給システムと発電機装置間の通信仕様（案）.pdf

<意見募集の方法>

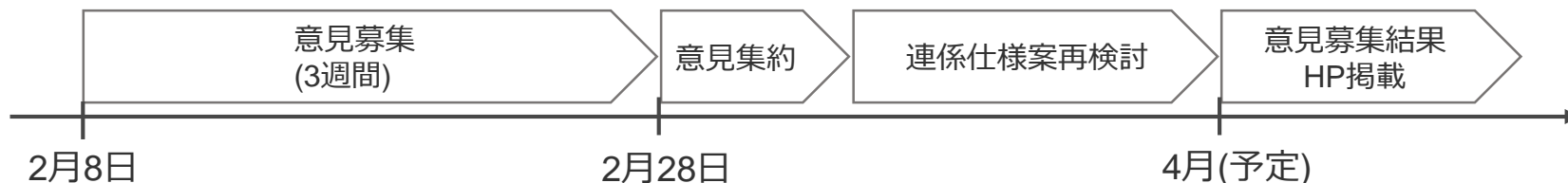
- 送配電網協議会のホームページにて意見を募集し、電子メールにて意見を受領
URL : https://www.tdgc.jp/information/2024/02/08_1000.html
意見提出先 : iken_bosyu_iec@tdgc.jp

<意見募集期間>

- 2024年2月8日（木）～2月28日（水） 17:00まで

- 意見募集にていただいたご意見は集約した上でその内容を評価し、意見募集の対象としている次期中給システムと発電機装置間の関係仕様に反映します。
- 次期中給システム運開後には対象発電機において次期中給システムと本関係仕様にて関係いただきます。

<スケジュール>



(参考) 通信方式および伝送方法の統一化について

2022.8.19 第31回需給調整市場検討小委員会 資料3

通信方式および伝送方法の統一化

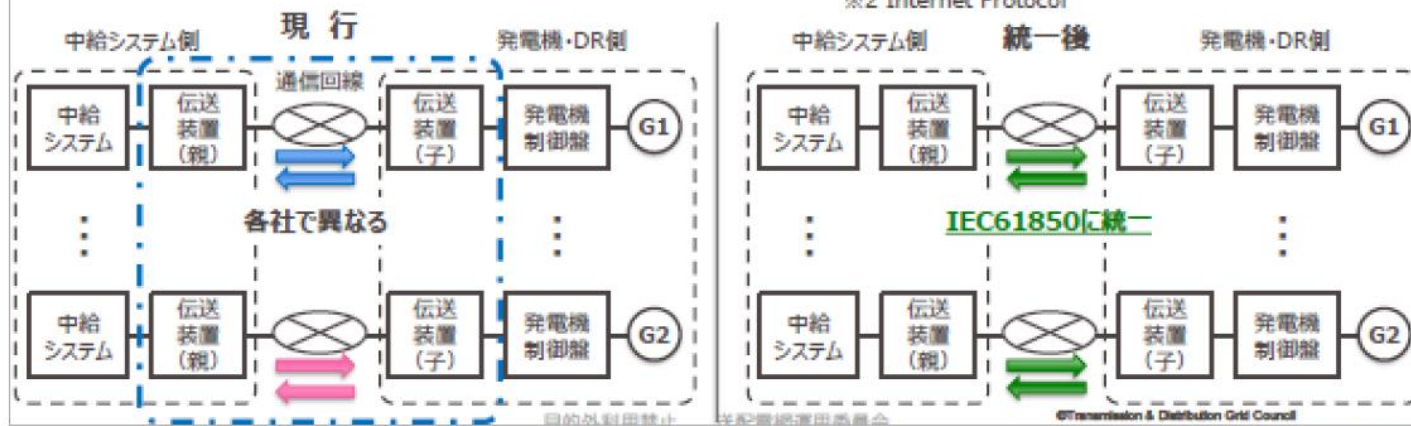
2022.3.22第71回調整力及び需給バランス評価等に関する委員会

③発電機とのI/Fの仕様見直しの方向性

7

- 現状各エリアで異なっている中給システムと発電機・DR等との通信方式について仕様統一することにより、事業者の参入コストの低減を図り、参入者と競争の拡大に伴う調整力コストの低減に繋げていく。
- 通信方式は、国内に限らず海外の発電機・DR等の伝送装置に対応するべく、国際的に普及していることや、LFC制御に適用可能なリアルタイム通信に適合していることを理由に、**国際電気標準会議（以下、IEC※1）**が制定している**電力用通信規格のうちIP※2**を利用する規格を候補とした。
- 候補となる国際標準の中から、海外の採用実績、装置製作実績を有するメーカへのアンケート結果等から**IEC61850**を有力とした。
- 今後、伝送方式(IP)、通信方式(IEC61850)を用いた具体的な伝送項目・伝送間隔等の伝送要件の検討を行った上で、調整力供出事業者への意見公募を行い、最終的な関係仕様を決定予定。

※1 International Electrotechnical Commission
 ※2 Internet Protocol

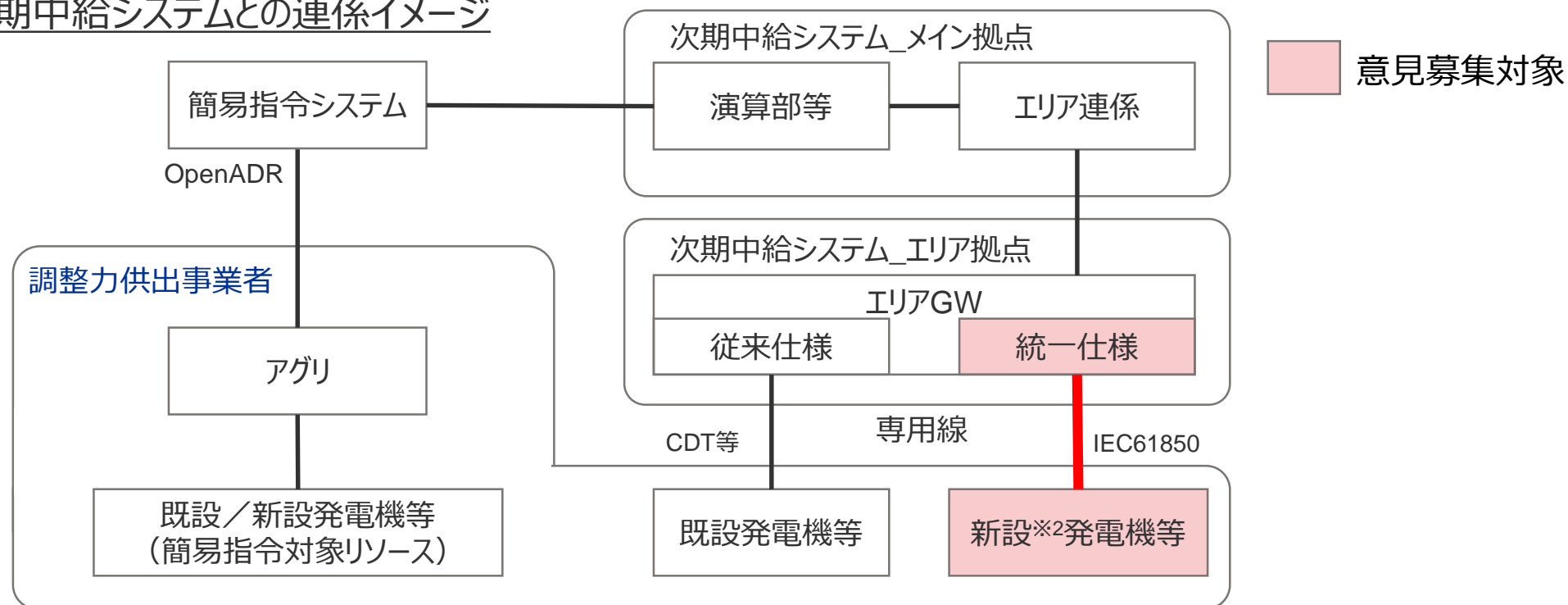


(補足) IEC61850連係対象

- 以下条件を全て満たす発電機等をIEC61850通信方式での連係対象とします。
- 需給調整市場への参入、または余力活用に関する契約を締結していること
 - 専用線オンラインで接続する発電機であること
 - 系統連系する時期が次期中給システム運開後※1であること

※1 一般送配電事業者9社：2020年代後半予定
沖縄電力：2030年代前半予定

次期中給システムとの連係イメージ



※2 次期中給システム運開後に系統接続する発電所等。ただし、既に接続検討・契約申込の系統アクセス検討を完了している発電所は除く。

(参考) 通信仕様 (案) の説明資料内容

- ① 通信方式の統一およびIEC61850利用の背景
- ② 意見募集の目的
- ③ 通信仕様案の説明
 1. IEC61850構成のイメージ、伝送方法(MMS通信)
 2. IEC61850での関係項目
 3. 指令データ等の伝送イメージ
 4. 設備の責任分界点について
 5. 対象発電機、関係開始時期

他意見募集資料__IEC61850を用いた次期中給システムと発電機装置間の通信仕様 (案)

参考資料__IEC61850を用いた電圧調整に関する通信イメージ