



NS Solutions

## プレスリリース

2022年8月4日  
日鉄ソリューションズ株式会社

### 国内初、ローカル 5G を用いたセンサー機器無線接続の実証に成功

### 北海道電力による低コスト広域無線計装ネットワークの実現に向けた 接続実証試験を、HOTnet、エマソン、NSSOL の 3 社が支援

日鉄ソリューションズ株式会社（本社：東京都港区、代表取締役社長：森田 宏之、以下「NSSOL」）は、北海道電力株式会社（以下「北海道電力」）による広域無線計装ネットワークの実現に向けた接続実証試験を、北海道総合通信網株式会社（以下「HOTnet」）および日本エマソン株式会社（以下「エマソン」）の 3 社共同で支援し、国内で初めて無線計装（センサー）機器群とローカル 5G 無線装置との接続実証に成功しました。

本実証実験は HOTnet のローカル 5G（4.8GHz 帯）の無線局免許取得（※1）を受け、免許取得地である北海道電力の苫東厚真発電所において実施しました。

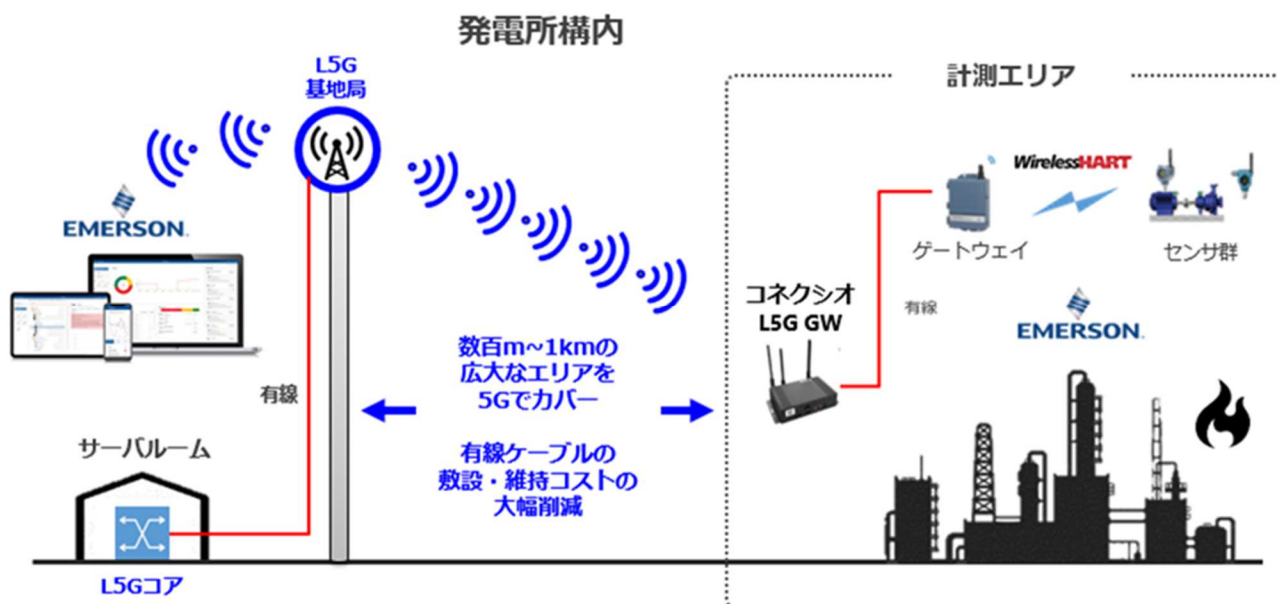
北海道電力をはじめとする電力会社各社は、発電所内の設備の稼働状態を各設備に設置したセンサーから取得したデータを用いて把握・管理しています。センサーのデータを用いた設備管理は、設備間の影響の相関関係を可視化することによる設備の安定稼働や設備故障の予兆検出につながるため、電力の安定供給および発電所全体の安定運転を実現する上で重要な課題となります。

一方、大規模プラントである北海道電力の苫東厚真発電所は設備数が非常に多く、それにともない必要なセンサー機器群も膨大な点数に上ります。広大な敷地において大量のセンサーと監視サーバーをつなぐ有線ケーブルの敷設・維持コストは高額で、災害時の健全性リスクも高くなります。低コストでの広域計装ネットワークを実現するにはセンサーとサーバーを結ぶネットワークの無線（ワイヤレス）化が有効となります。

ローカル 5G は広域・大容量・高セキュリティ・干渉に強いという特性を有しており、広域無線計装ネットワークを実現する最適な技術となります。広域計装ネットワークへのローカル 5G の活用は、北海道電力におけるローカル 5G 活用ユースケースの 1 つとして位置づけられていることから、本実証実験を実施することとなりました。

今回の実証実験においては、北海道電力の苫東厚真発電所の設備群に設置したセンサーから収集されたデータを、ローカル 5G を用いてサーバーに伝送し、監視者が PC から取得データを表示できることが確認できました。

## ローカル 5G を用いた広域無線計装ソリューション 概念図



各社の役割分担は以下の通りです。

- ・北海道電力：接続実証実施、実証地としての場所の提供、センサー機器の取り付け工事、実証結果分析
- ・HOTnet：接続実証試験のプロジェクトマネジメント、接続実証実施と結果集約
- ・エマソン：測定アプリケーションの選定、センサー機器の提供と監視システム構築、ローカル 5G 装置との接続
- ・NSSOL：ローカル 5G 装置とエマソン社センサー機器の接続、プロジェクトマネジメント支援

## 機器設置イメージ（発電所屋内での実証）



今回の接続実証の成功を受け、北海道電力と HOTnet は両社連携してローカル 5G を活用した広域無線計装ネットワークの本番導入の検討を進めていく予定です。

NSSOL は従前よりエマソンの提供する無線計装機器群とローカル 5G 装置との接続実証を自社の「0 →1 Design Lab/ゼロイチデザインラボ(※2)」で進めるなど、ローカル 5G に関する最先端の知見を現場に適用するための技術検証を進めていました。また、ノキア社との戦略提携のもと、国内他社に先駆けてローカル 5G サービスを日本国内で提供しています(※3)。

今後も NSSOL は「ファースト DX パートナー」として、製造・エネルギー業界に所属する幅広い企業のシステム構築および DX ソリューションの提供で培ってきた知見を活かした DX 支援を行ってまいります。アプリケーション・基盤・通信を含めたトータル DX ソリューションを提供し、日本のインダストリー4.0 の実現に貢献していきます。

### ■会社概要

北海道電力株式会社

- ・ 本社：北海道札幌市
- ・ 代表取締役 社長執行役員：藤井 裕

北海道総合通信網株式会社

- ・本社：北海道札幌市
- ・代表取締役社長：古郡 宏章

日本エマソン株式会社

- ・本社：東京都
- ・代表取締役社長：チュン チェンファイ

※1

HOTnet では 2021 年 11 月 1 日に総務省 北海道総合通信局よりローカル 5G 免許を取得（免許種別：一般業務用、周波数：4.8GHz 帯）

※2

顧客とのイノベーション共創を実現する場「0→1Design Lab／ゼロイチデザインラボ」を 4 月 28 日ブランドオープン(プレスリリース)

[https://www.nssol.nipponsteel.com/press/2022/20220428\\_110000.html](https://www.nssol.nipponsteel.com/press/2022/20220428_110000.html)

※3

エネルギー業界の DX 実現を目指し、北海道電力・HOTnet のローカル 5G（4.8GHz 帯）実地検証を支援（プレスリリース）

[https://www.nssol.nipponsteel.com/press/2021/20211111\\_110000.html](https://www.nssol.nipponsteel.com/press/2021/20211111_110000.html)

製鉄製造現場の DX 推進に向け、国内最大出力のローカル 5G 無線局免許を取得（プレスリリース）

[https://www.nssol.nipponsteel.com/press/2021/20211101\\_110000.html](https://www.nssol.nipponsteel.com/press/2021/20211101_110000.html)

以上

**【本件に関するお問い合わせ先】**

日鉄ソリューションズ株式会社

テレコムソリューション事業部 エンタープライズ 5G 事業推進部

E-mail : [tes-5gcenter-market@jp.nssol.nipponsteel.com](mailto:tes-5gcenter-market@jp.nssol.nipponsteel.com)

**【報道関係お問い合わせ先】**

日鉄ソリューションズ株式会社

管理本部 サステナビリティ推進部 広報・IR 室

E-mail : [press@jp.nssol.nipponsteel.com](mailto:press@jp.nssol.nipponsteel.com)

- ・ NS Solutions、NSSOL、NS（ロゴ）は、日鉄ソリューションズ株式会社の登録商標です。
- ・本文中の会社名および商品名は、各社の商標または登録商標です