



【代表事業者】豊田通商(株)
【共同実施者】横河電機(株)、横河ソリューションサービス(株)、
ユーラステクニカルサービス(株)、(株)NTTデータ経営研究所

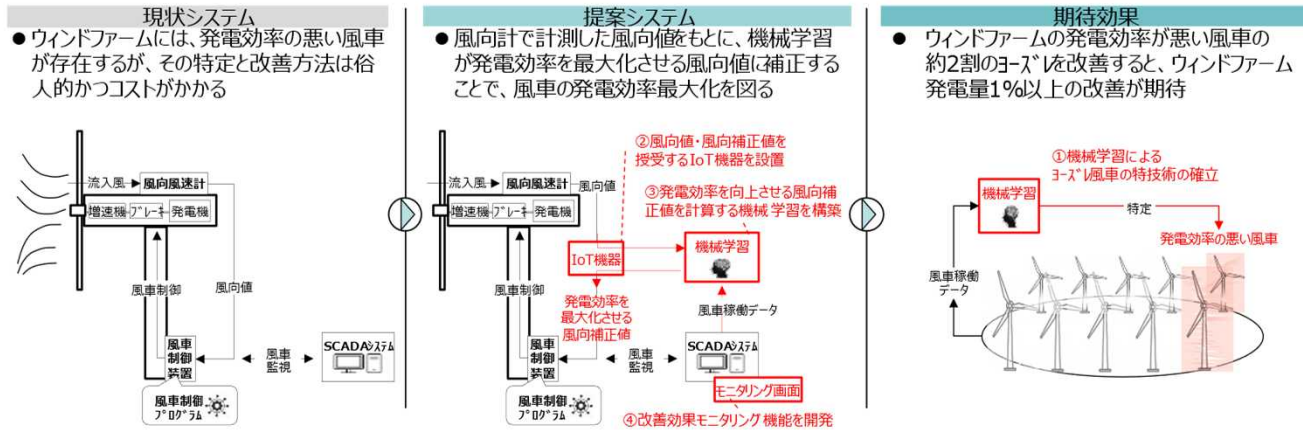
【実施年度】令和6～8年度
【委託額】362,866(千円)

概要・目的 風力発電事業者のウィンドファーム(WF)には発電効率が不正確化した風車が一定数存在し、不正確化要因としてヨーズレ(風車が風に正対しない)がある。本事業では、ヨーズレ風車の特定・改善技術を、機械学習を用いて高効果かつ低コスト製品として開発する。

□技術開発の内容

- A1【ヨーズレの大きい風車の検知手法の確立】SCADAデータ及び機械学習を活用したヨーズレの大きい風車の特定手法を確立する。
- A2【発電量を最大化させる機械学習の開発】風車の発電量を最大化させる風向補正值を計算する機械学習を開発する。
- B【モニタリング機能の開発とシステム連携】機械学習による発電効率改善効果の評価用のモニタリングシステムを開発する。

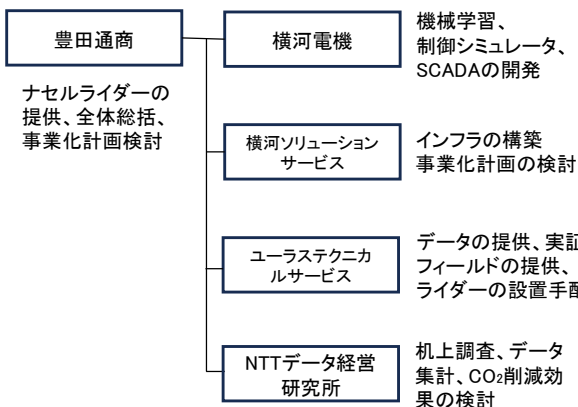
□システム構成図



□主な目標

- ヨーズレの大きい風車の検知手法
評価サイトとするウィンドファームの全風車に対しヨーズレ判定を行うとともに分析手法を確定させる。
- 機械学習による発電効率の改善
類似技術(ナセルライダー)と同等またはそれ以上の機械学習を用いた発電効率改善を達成する。
- 発電効率1~3%改善/機械学習を適用した風車
- 発電量1%改善/ウィンドファーム
- 評価用モニタリングシステムによる測定
プロトタイプを開発し、機械学習効果を測定する。

□実施体制図



□スケジュール表

	令和6年度	令和7年度	令和8年度
A1: ヨーズレの大きい風車の検知手法の確立	分析法案作成	妥当性検証	
A2: ヨーズレの大きい風車の検知手法の確立	適応AI選定	機械学習開発	フィードバック開発
B: モニタリング機能の開発とシステム連携	基本設計	開発	システム統合
実証C		机上検証	実機検証
事業化D	事業者協議	事業化計画準備	営業