

## ウフル、NEC ソリューションイノベータとの協業により、 働き方改革を支援する IoT ワーキングシステムを稼働開始

～日本初 Arm® Mbed™ Cloud 導入事例第一弾～

株式会社ウフル（本社：東京都港区、代表取締役社長 CEO：園田 崇 以下、ウフル）は、NEC ソリューションイノベータ（本社：東京都江東区、代表取締役 執行役員社長：杉山 清）との協業により、IoT オーケストレーションサービス「enebular®（エネブラー）」を用いて、「働き方改革」を推進する支援システムを構築いたしました。本システムは、2017年5月にパートナー契約を締結した英 Arm 社（本社：英国ケンブリッジ、日本法人：横浜市港北区、以下 Arm）が提供する、「Mbed Cloud<sup>※1</sup>」を活用して構築したシステムであり、日本における導入事例の第一弾となります。

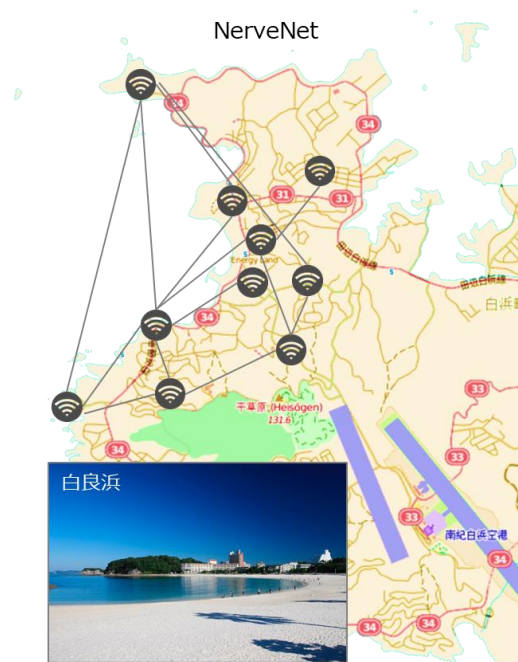
2017年5月に Arm とパートナー契約を締結した後、本システムの開発構想に取り掛かり、第一弾として、10月から和歌山県白浜町にて稼働を開始しております。

### ■開発の背景

国が掲げる働き方改革の実現に向け、モバイルワーク、サテライトオフィスや在宅勤務といった「いつでも」「どこでも」働ける仕組みづくりへの注目が高まっています。また、地方創生の一つとして「テレワーク」の重要性も高まってきており、企業は、多様な人材の知識やノウハウを最大限に生かせるよう、働き方改革や従業員エンゲージメント、ダイバーシティ経営、健康経営の実現が喫緊の課題となっています。

### <IoT ワーキングシステム（仮称）の出来ること>

- ・ 災害時の安否確認
- ・ 在席確認（オフィス内、リモート勤務）
- ・ 遠隔地での柔軟な勤務スタイルに対応



今回開発した IoT ワーキングシステムは、情報通信研究機構（NICT: National Institute of Information and Communications Technology）が開発した「NerveNet<sup>※</sup>」を活用しております。

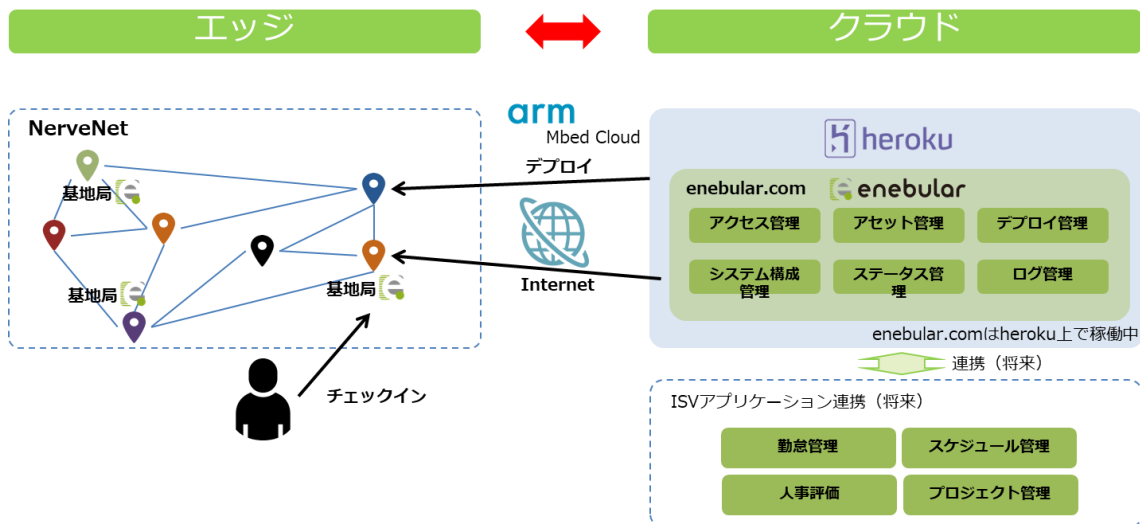
※NerveNet 概要

基地局同士が自動的に相互接続する機能を持ち、災害時に一部のルートで障害が発生しても直ちに別のルートに切り替え、通信を確保する無線マルチホップ技術を用いた分散ネットワークとアプリケーションです。

データを蓄積・同期する機能が各基地局内に備えられており、通信障害が発生しても、接続可能な基地局から必要な情報が得られます。平常時は自治体や NPO 等により、地域や住民が求める情報やサービスの提供など、地域振興のツールとして、また、イベント会場での仮設ネットワークなどへの活用も可能です。

今回、IoT ワーキングシステムの実装地域とした和歌山県白浜町は和歌山県と共に「働き方改革」の一つであるワーケーションを強力に推進しています。それに加え、白浜町は素晴らしい観光資産があり、この環境を利用した東京から複数の企業がテレワーク拠点を開設していることから、堅牢な NerveNet のネットワークに加えて、センサーなどを活用する事でテレワーク拠点をワーケーション推進のための「IoT オフィス」化を推進することが可能であると判断いたしました。今回の実装により、労使双方にストレスの少ない勤務環境の整備を検証し、働き方改革のシステムの機能向上に貢献してまいります。

■ IoT ワーキングシステムの概要



<機能>

個人に配布された NerveNet モバイル端末と NerveNet 基地局を活かして個人の所在管理が可能

<効果>

働く人の裁量や自律を促進し、より理想的なワークライフバランスを実現

## <環境>

NerveNet (IoT Gateway (エッジ))、  
Heroku (クラウド)  
enebular<sup>※2</sup>

### ※1. Arm Mbed Cloud について

Arm Mbed Cloud は、Arm の IoT デバイスプラットフォーム「Mbed」において、セキュアかつスケールラブルな IoT デバイス管理の機能を担うクラウドサービスです。具体的には、大規模な IoT アプリケーションに組み込まれる大量の IoT デバイスをセキュアにクラウドに接続するとともに、クラウドから IoT デバイスのプロビジョニングやファームウェアアップデートをセキュアに実行できるサービスを顧客に提供します。オープン規格に準拠しているため、さまざまなデバイス、ネットワーク、クラウドと組み合わせて利用することが可能です。Mbed Cloud を利用することで、顧客は独自アプリケーションの開発に注力できます。

<https://cloud.mbed.com/>

### ※2. enebular (エネブラー) について

「enebular」は、ウフルが提供する IoT オーケストレーションサービスです。エッジデバイスとクラウドが連携するアプリケーションの開発や、様々なクラウドサービスとの連携を簡便に実現し、多数のデバイスが協調する IoT システムの最適なオペレーションを支援します。また、商用展開可能なセキュリティとスケーラビリティとを備えています。2014 年のリリース以来、IoT/AI を活用してデジタル・トランスフォーメーションに取り組む様々な企業に導入いただいています。2017 年 5 月には、英 Arm 社との間で、同社の IoT デバイス管理プラットフォーム「Arm Mbed Cloud」のパートナー契約を締結したことにより、クラウド・エッジデバイス・エンドデバイス全てにおけるセキュリティ、特にハードウェアレベルのセキュリティを重視した開発が可能となりました。

このたびの IoT ワーキングシステム開発に当たっては、NEC ソリューションイノベータが、プロジェクトの企画・マネージメントを担当し、和歌山県、白浜町への提案を行いました。また、システム開発は、ウフル、NEC ソリューションイノベータ、平河ヒューテック、ナシオアが共同で Nervenet 環境の強化及び白浜町環境への実装を行いました。

本発表にあたり、NEC ソリューションイノベータ様よりエンドースメントを頂戴しております。

Arm 様の Mbed Cloud の日本でのファースト事例に NEC ソリューションイノベータとして地方創生の一環として企画・開発した白浜町の IoT ワーキングシステムが貢献出来た事をうれしく思います。今後も本事業の拡大をウフル様と連携して図ってゆく予定です。

NEC ソリューションイノベータ株式会社 執行役員常務 中村 慎二 様



<参考>ウフル働き方改革への取組み

- ・健康経営：健康経営アプリケーション「WellMe」を共同開発（9月19日発表）  
<http://uhuru.co.jp/information/20170919/>
- ・オフィスIoT：オフィスの備品管理や、社員の在室確認、会議室満空管理

■株式会社ウフルについて (<http://uhuru.co.jp/>)

株式会社ウフルは「テクノロジーと自由な発想で未来を創る」を企業理念に掲げ、インターネットによる革新的な製品とサービスによって顧客と社会の価値向上に貢献することを目指しています。IoT 事業を核とし、エッジとクラウドをつなぐ IoT オーケストレーションサービス「enebular」を用いて、IoT 領域で顧客のビジネスに変革をもたらし続けています。コンサルタント、エンジニアやクリエイターといった多彩な人材からなるチームにより、IoT 事業を実現するために必要なプロフェッショナルサービスを、事業戦略・技術支援・コミュニケーション戦略などワンストップで提供し、お客様のビジネス創造に努めてまいります。