

横浜市 経済局 産業連携推進課
 横浜市 環境創造局 農業振興課
 東日本電信電話株式会社 神奈川事業部
 苧部農園

【I・TOP横浜ラボ】新たな Wi-Fi 規格「IEEE 802.11ah」活用実証を開始

～ 広範エリアの農場をカバーできる無線構築でスマート農業普及に貢献 ～

横浜市(市長:山中 竹春)と東日本電信電話株式会社 神奈川事業部(執行役員 神奈川事業部長:相原 朋子、以下「NTT東日本」と苧部農園(代表:苧部 博之)は、横浜市が運営する「I・TOP横浜ラボ」の「都市部でのスマート農業」に関する実証プロジェクト<*>として、広範エリアの農場をカバーできる無線構築でスマート農業の普及に資する、新たな Wi-Fi 規格「IEEE 802.11ah(Wi-Fi HaLow™)」活用実証を開始します。

<*>横浜市サイト https://www.city.yokohama.lg.jp/business/keizai/iot/itop/itoplab6_saitaku.html

<*>NTT 東日本 報道発表 https://www.ntt-east.co.jp/kanagawa/information/detail/20230404_001.html

■実証概要



(1) 期間:2023年12月中旬～ 2024年1月31日<予定>

(2) 場所:苧部農園 ほ場<神奈川県横浜市保土ヶ谷区西谷町 960-1(フレスコ直売所)>

(3) 実証ポイント:「IEEE 802.11ah」による通信の検証

- ・ 従来の Wi-Fi よりも遠距離での映像データの通信状況把握
- ・ アクセスポイント間のマルチホップによる映像データの通信状況把握
- ・ 監視カメラのモーション検知・アラーム通知機能を活用した不法投棄、農作物盗難の早期把握
- ・ 映像データの蓄積・活用による鳥獣害対策(電気柵の設置や捕獲等)の実施への裏付け

<参考1>「I・TOP 横浜ラボ」の概要 <https://www.city.yokohama.lg.jp/business/keizai/iot/itop/itoplab6.html>

横浜経済の強みである「ものづくり・IT 産業の集積」を活かし、IoT 等 (IoT、ビッグデータ、AI、ロボット等) を活用したビジネス創出に向けた、交流・連携、プロジェクト推進、人材育成等を包括的に進めていくプラットフォームです。これらの取組から個別プロジェクトを立ち上げ、「新たなビジネスモデル創出」、「中小企業のチャレンジ支援」、「社会課題解決への貢献」を目標としています。

I・TOP横浜では、実証実験の機会・場の提供を行うフィールド提供主体とともに、解決を目指す課題を設定し、I・TOP横浜参画企業から課題に沿った事業化提案を募る「I・TOP横浜ラボ」を実施し、実証実験を促進しています。

本実証実験は「I・TOP横浜ラボ」の取組として、横浜市内の農地を実証フィールドに設定し、農作業の省力化、農作物の栽培支援、営農環境の改善等を実現する、新たなIoT 製品・サービスに関する提案を横浜市が公募し、当社が応募・採択された案件の一つとなります。



I・TOP横浜 WEB サイト <https://itop.yokohama/>

<参考2>「IEEE 802.11ah (Wi-Fi HaLow™)」の概要と特長

[802.11ah推進協議会ホームページ <https://www.11ahpc.org/11ah/index.html> より引用]

IEEE 標準規格 802.11ah (Wi-Fi HaLow™) は、920MHz 帯等 1GHz 以下の周波数を利用する通信手段のひとつで、特にIoTの通信システムとして様々な分野で活用が期待される新しい種類のWi-Fi規格です。

■4つの特徴

- (1) Wi-Fiの伝送エリアが大きく拡大
- (2) 端末・アクセスポイント・クラウドまでエンドエンドで利用者が自由にネットワークを構築可能
- (3) フルオープン・デファクトスタンダード規格のIP通信に対応したWi-FiベースのLPWA<*2>
- (4) 画像や映像の送受信にも活用ができる数 Mbps 程度のスループット

<*2>Low Power Wide Area の略語で消費電力を抑えて長距離の通信を実現する通信方式

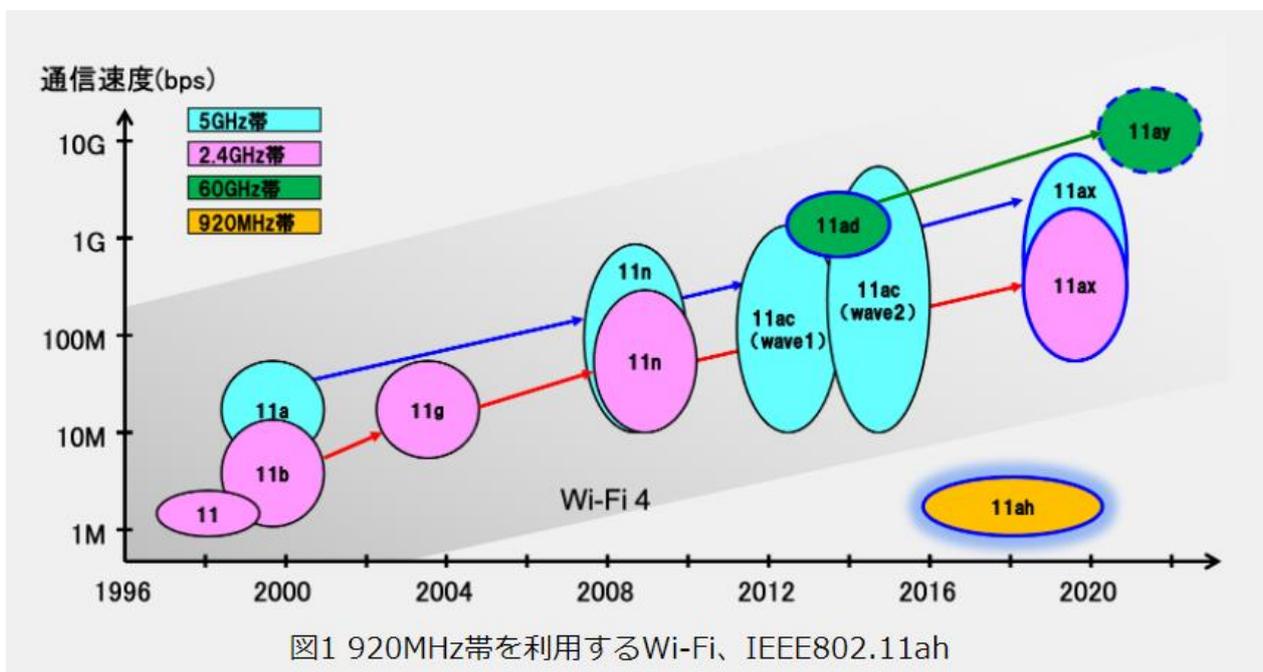


図1 920MHz帯を利用するWi-Fi、IEEE802.11ah

＜参考3＞苜部農園 <<https://fresco-karube.com/about/>>

代表の苜部 博之は、江戸時代から続く農家の13代目。

横浜市保土ヶ谷区で年間約100品目の露地野菜と果樹を栽培する。

野菜は約20年前にオープンした直売所「フレスコ」にて直売し、収穫したものをその日のうちに販売できる地産地消を目指した都市農業を実践している。「苜部大根」「苜部ねぎ」などのオリジナルブランドの品種開発も手がける。

就農希望者を支援する「農業塾」・「百姓塾」代表、全日本鋤検定会長、若手農家のグループ「神七(かなセブン)」代表も務める。



【本件に関する報道機関からの問い合わせ先】

横浜市 経済局 産業連携推進課 <I-TOP横浜に関する事>

TEL:045-671-2574

横浜市 環境創造局 農業振興課 <実証実験のフィールド(農地)に関する事>

TEL:045-671-2606

NTT東日本 神奈川事業部 企画総務部 企画部門 広報担当

TEL:045-226-6123 E-mail: kanagawa-kouhou-ml@east.ntt.co.jp

苜部農園

TEL:090-2646-4147 E-mail: karu-karu.h.51@docomo.ne.jp