

(報道発表資料)

2019年7月30日

吹田市  
西日本電信電話株式会社  
株式会社NTT フィールドテクノ  
株式会社フジクラ

児童・生徒を守る LoRaWAN™を活用した「熱中症対策」トライアルについて  
～暑さ指数の見える化、教職員等への迅速な注意喚起による熱中症対策～

吹田市（市長：後藤 圭二）、西日本電信電話株式会社（代表取締役社長：小林 充佳、以下NTT 西日本）、株式会社NTT フィールドテクノ（代表取締役社長：坂口 隆富美）、株式会社フジクラ（取締役社長：伊藤 雅彦）は、LoRaWAN™<sup>※1</sup>を活用して収集したデータに基づき暑さ指数<sup>※2</sup>を視える化し、タイムリーな注意喚起を実施する新たな熱中症対策のあり方について、公立学校における実用性を検証するトライアルを実施します。

※1 IoT 向け通信規格のひとつです。LoRaWAN™の名称は、Semtech Corporation の商標です。

※2 暑さ指数（WBGT（湿球黒球温度）：Wet Bulb Globe Temperature）は、熱中症を予防することを目的として1954年にアメリカで提案された指標です。単位は気温と同じ摂氏度（℃）で示されますが、その値は気温とは異なります。

暑さ指数（WBGT）は人体と外気との熱のやりとり（熱収支）に着目した指標で、人体の熱収支に与える影響の大きい①湿度、②日射・輻射（ふくしゃ）など周辺の熱環境、③気温の3つを取り入れた指標です。（環境省 熱中症予防情報サイト <http://www.wbgt.env.go.jp/wbgt.php> より）

## 1. 背景

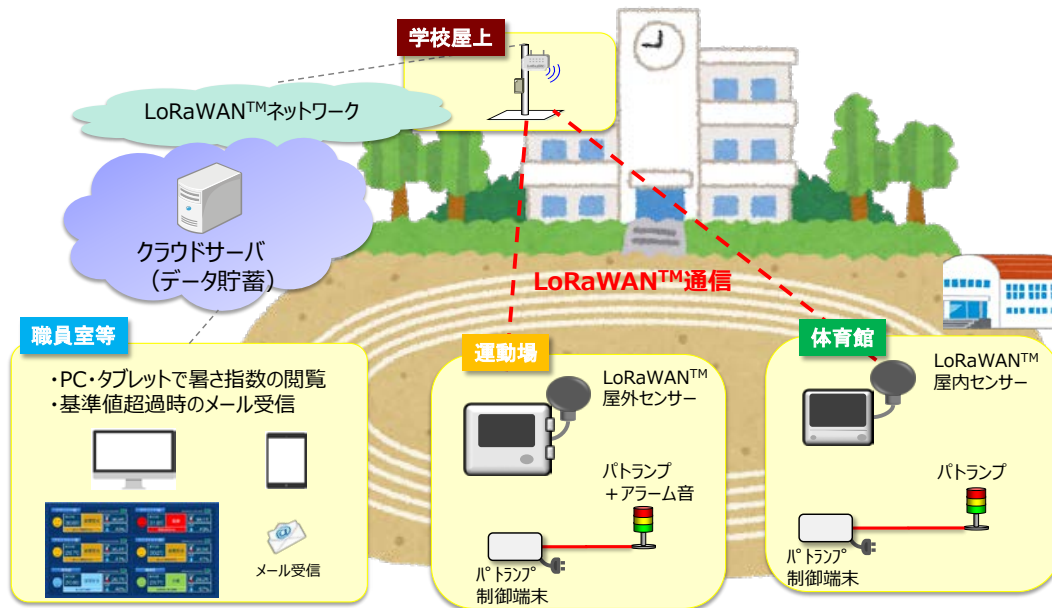
熱中症が社会問題となる中で、暑さ指数を正しく把握し、児童・生徒の活動等に対して対処をすることは喫緊の課題となっています。とりわけ、体育の授業や部活動等、屋内外で運動を行う児童・生徒は、大人よりも体格が小さく、熱中症リスクが高まると想定されております。

吹田市とNTT 西日本は、2017年12月より「ICTを活用したシティプロモーション推進に関する連携協定」を締結しており、安全で住み易いまちづくりや、健やかで心豊かに暮らせるまちづくり等をめざし、ICTを活用した取り組みを推進しています。

このような背景のもと、計測センサーを用いた暑さ指数の実測・見える化による生徒の熱中症対策トライアルを吹田市立南千里中学校において実施することといたしました。

## 2. トライアルの概要

＜ネットワーク・計測センサー等の構成イメージ＞

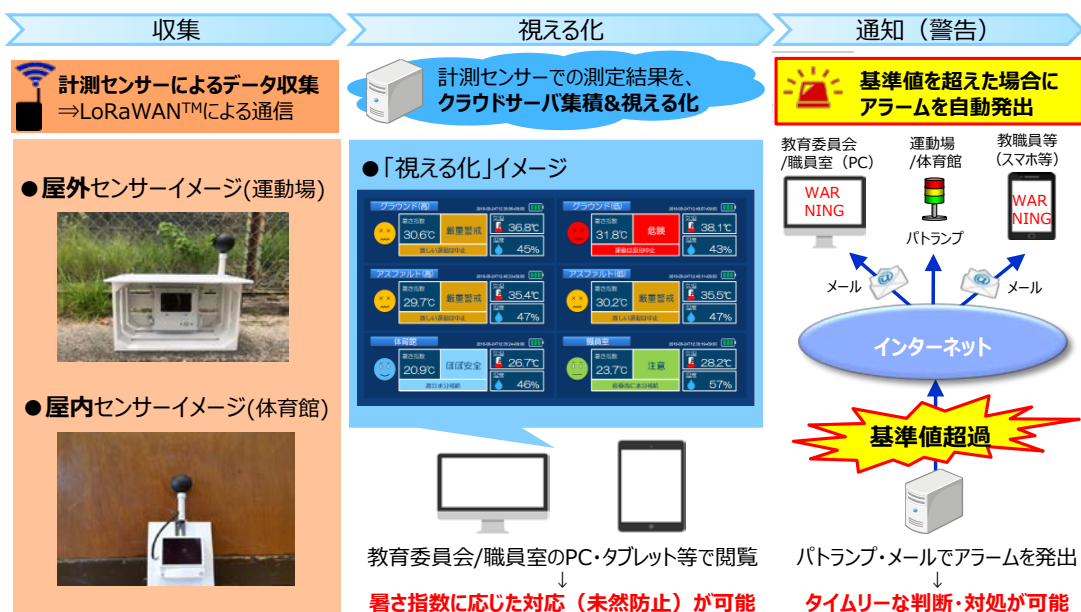


### (1) トライアル実施概要

吹田市立南千里中学校の運動場と体育館の2箇所に計測センサーを設置し、温度・湿度・輻射熱等を計測します。計測したデータは、LoRaWAN™を通じてクラウド上に蓄積され、職員室内のPC・タブレット等から暑さ指数等を確認（見える化）できます。

また、運動場や体育館に設置したパトランプやメールにより教職員・生徒等に対してタイムリーに注意喚起し、暑さ指数に応じた速やかな対処を促します。

＜データ収集～通知（警告）までのフロー＞



## (2) 検証項目

### ・暑さ指数視える化の有用性

これまで、教職員等が温湿度計などを確認したうえで実施していた危険度の判断を、職員室内の PC・タブレットや、運動場・体育館に設置したパトランプ、メールにより、視覚的に視える化することでタイムリーに注意喚起につなげる効果を検証します。

また、暑さ指数を 5 段階で表示することで、暑さ指数に応じた対応の検討（未然防止等）を行います。

### ・通信方式の検証

IoT 向け通信規格である LoRaWAN™ と計測センサーとの通信検証を実施します。

一定期間、屋内外のデータを取得することで、安定した通信が継続的に実施されるかの検証を行い、LoRaWAN™ の実用性を確認します。

## (3) トライアル実施期間

2019 年 7 月 30 日 ～ 2019 年 9 月 30 日

## (4) 実施対象

吹田市立南千里中学校（大阪府吹田市桃山台 4 丁目 2-1）

## 3. 各社の役割

### (1) 吹田市

- ・実証フィールドの提供
- ・今後の熱中症対策への運用における基礎データの収集

### (2) NTT 西日本

- ・トライアル全体の運営、実行管理
- ・熱中症対策の運用における効果検証（視える化、注意喚起、未然防止等）

### (3) 株式会社 NTT フィールドテクノ

- ・LoRaWAN™ ネットワーク機器・計測センサー機器の設置
- ・計測センサー設置方法のノウハウ蓄積

### (4) 株式会社フジクラ

- ・LoRaWAN™ 用計測センサー機器の開発・提供・技術サポート
- ・視える化アプリケーションの提供

#### 4. 今後の展開

今回のトライアルで得た知見を、小中学校等の教育機関だけではなく、高齢者を対象とした熱中症対策などの幅広い分野に活かし、ICTを活用して誰もが安全で健やかに暮らせるまちづくりに貢献することをめざします。

<報道機関からのお問い合わせについて>

吹田市教育委員会

学校教育部 保健給食室

Tel:06-6155-8152

※吹田市立南千里中学校への直接のお問い合わせはご遠慮ください。

NTT 西日本

経営企画部 広報室

Tel:06-4793-2311

株式会社 NTT フィールドテクノ

企画総務部 総務広報担当

Tel:06-6450-6897

株式会社フジクラ

関西支店 エネルギー情報通信営業部

Tel:06-6364-0374

審査 19-795-1