

STAN

スタンシステムがシンプルで高速かつ高性能なエッジコンピューティングを実現

HPE Edgeline GL20 IoT ゲートウェイでデータをリアルタイムで獲得して分析

業種
ITシステムプロバイダー

目標
エッジコンピューティングによってデータ全体を処理、分析、および制御できるソリューションの特定

アプローチ
リアルタイムでデータを獲得および分析できるエッジコンピューターの導入

IT 面の成果

- コンパクトで耐久性に優れたGL20は、その設置場所に関わらず、産業環境に最適
- エッジでセンサーデータを収集し、リアルタイムのデータストリーミングを実現することで、多様な作物に迅速に対応
- システムの卓越した拡張性と汎用性によって、導入が容易になり、各種通信プロトコルとの互換性、高いコストパフォーマンスを実現

ビジネス面の成果

- さまざまなエッジ環境で高負荷コンピューティングを実行できるため、ビジネス拡大が可能
- データをリアルタイムで分析し、さまざまな作物の栽培方法を迅速に確立することで、海外市場への進出も可能
- IoTを活用した農業システムの開発により、徳島県の産業活性化をサポート



日本のスタンシステムは、広範囲にわたるICTビジネスソリューションを開発しています。徳島県が運営するLED植物工場のためのSmart Plantの実証実験では、**HPE Edgeline** GL20 IoTゲートウェイが活用されています。HPEのOEMパートナーとなったスタンシステムは、このソリューションを他の分野にも利用して、徳島県内の産業の発展に貢献したいと考えています。

課題

産業環境におけるコンピューティングのサポート

システム統合に重点を置きながら、広範囲にわたるICTビジネスソリューションを開発するスタンシステムは、拠点を置く日本の四国地方の企業に対するシステムソリューション提供を専門としています。その提供先の1つが徳島県です。徳島県は、県内での**モノのインターネット (IoT)** の普及に伴って、2018年に「とくしまIoT等推進ネットワーク」を立ち上げました。これは、各種センサーから収集したデータの一括保存および整理が可能なデータ共有基盤となっており、徳島県内の企業、自治体、および大学は無償で利用することができます。

「産業現場で大量データを生成して分析するシステムには、コスト抑制と同時に優れたスピード、さらに高い柔軟性と耐久性が求められます。HPE Edgeline GL20は、こうしたニーズをすべて満たしており、産業環境を完全に把握するのに最適なゲートウェイです。」

- スタンシステム株式会社 COO、眞鍋 厚氏

エッジにおけるデータ処理のパフォーマンスを飛躍的に向上させる、**HPE Edgeline GL**シリーズゲートウェイ



「農業、漁業、林業など、自然界で営む第一次産業では、気候変動に伴う収穫量の減少、後継者不足といった大きな問題に直面しています」と、スタンシステム代表取締役社長兼COOの眞鍋 厚氏は話します。「徳島県も例外ではありません。この危機を乗り越えようと、産業界、政府、教育機関が協力し、IoTを活用した産業の支援と、さまざまな側面での生活の質の向上に取り組んでいます。」

この取り組みをサポートするため、スタンシステムは、LED（発光ダイオード）を使用したSmart Plantの実証実験を行ってきました。工場には、温度センサー、湿度センサー、CO2センサー、水分センサー、pHセンサー、伝導率センサー、LED照明装置、およびWebカメラが設置されており、栽培に関連するデータを各デバイスから自動的に収集して分析しています。種からイチゴを栽培する実証実験では、収穫までの時間を通常よりも1.4か月短縮することに成功しました。また、四国大学と連携し、染料用の藍の葉をSmart Plantで栽培しています。

「藍は、徳島県の特産品です。これを選んだのは、2020年に開催される東京オリンピックに向けて、ジャパンプルーが大きな注目を集めているからです。藍染製品を使用すると健康にもよいため、注目度はますます高まるでしょう」と眞鍋氏は説明します。

「Smart Plantでは、IoTを活用することで、安定した栽培が可能になります。当社は、今後の農業において、このSmart Plantが非常に重要なソリューションになると確信しています。」

しかし、作物の状態をリアルタイムで把握しつつ、最適な制御を維持するのは簡単なことではありませんでした。

「栽培方法は作物によって異なります。ですから、この藍の場合は、8種類の栽培環境を同時に構築し、比較する中でデータを分析しています」と眞鍋氏は補足します。「データ量が増え続ける中で、分析や制御をリアルタイムで行うには、エッジコンピューティングを活用した、その産業環境内での処理が極めて重要となることを痛感しました。エッジを活用して迅速かつ適切に処理することで、レイテンシやデータ破壊を防ぐことができます。ただ、今後植物工場を各地に展開していくことを考えた場合、このシステムを構築する際には、いくつもの重要なポイントを考慮しなければなりません。」

スタンシステムでは、エッジを活用した迅速なデータ収集に対応できる、産業環境に適したシステムを構築する必要がありました。このため、コスト効率が高く、多くの企業やグループでの実装が容易なソリューションが求められていました。また、いずれのデバイスも、簡単に導入してすぐに使用できるものでなければなりません。しかし問題は、従来型エッジコンピューティングの多くが、これらの基準を満たしていないことでした。



スタンシステム株式会社 COO、眞鍋 厚氏



HPE 日本、IoT およびコンバージドエッジシステム
カテゴリマネージャー、北本 貴宏氏

ソリューション

エッジで大量のワークロードを処理

この頃、眞鍋氏は、HPE Edgelineコンバージドエッジシステムに大きな関心を寄せていました。そこで、日本のHPEは、Edgeline製品ファミリの中から、GL20 IoTゲートウェイの導入を提案しました。

Enterprise Account Sales General Headquarters (Central/West Sales) のマネージャーは次のように話します。「Smart Plantは、小規模な施設を対象とした実証実験です。HPE Edgeline GL20 IoTゲートウェイは、耐久性が極めて高いため、このような環境での運用にも適しています。最高ランクのインテル® Core™ i5 CPU、4GBのメモリ、64GBのSSDが搭載されているので、膨大なデータを即座に収集して整理することができます。」

眞鍋氏は、使いやすさも大きなメリットになっていると補足します。「HPE Edgeline GL20は、ご存じのように、高性能ゲートウェイの概念を打ち破る製品です。スペックの高さに加えて、用途が広いため、プロジェクトの規模やユーザーの状況に応じて開発できる点にも魅力的です。データをエッジでも処理できるため、GL20によってデータを収集しつつ、制御することができます。

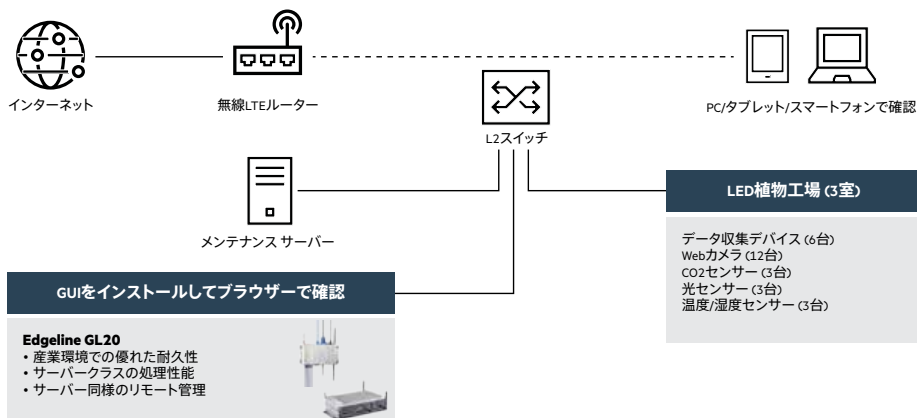
つまり、システムの拡張が進めば、GL20によって収集されたデータを即座に分析して人工知能（AI）と統合することで、より詳細な分析が可能になります。」

メリット

HPE Edgeline は可能性を広げるツール

HPEは、HPE Discover Las Vegas 2018において、今後4年間でエッジコンピューティングに40億ドルを投資する計画があることを発表し、新たにスタンシシステムとOEM契約を締結しました。引き続き両社の協力関係を発展させながら、その基盤にHPE Edgeline製品を活用し、双方にメリットのある関係を築くことを目指しています。眞鍋氏は、今後の事業開発におけるエッジの活用について検討を進めています。「HPEは、最新のテクノロジーを持つさまざまな企業とパートナーシップを結び、HPE製品に付加価値を与えていますが、HPE EdgelineとAIが融合すれば、まったく新しい価値が生み出されることは間違いありません。ワイヤレス通信や分析ツールのオプションが増えれば、HPE EdgelineがIoTプラットフォームの構築に欠かせない要素になると確信しています。」

Smart Plant (LED植物工場)



「これまではデータセンターやクラウドを使用しなければ処理できなかったワークロードを、エッジを使って処理するというのがHPEのコンセプトです。HPE Edgeline製品ファミリなら、このコンセプトを実現できるのです。」

- HPE 日本、IoT およびコンバージドエッジシステムカテゴリマネージャー、北本 貴宏氏

お客様のソリューション概要

ハードウェア

- HPE Edgeline GL20 IoTゲートウェイ

日本のヒューレット・パカードエンタープライズハイブリッドクラウド製品部門の北本貴宏氏は、次のように話します。「今後は、データセンターではなく、エッジでデータが生成されるようになって考えています。このSmart Plantの事例でご覧いただいたように、作物によって生成されたデータが各デバイスから読み込まれます。極めて高性能なIoTエッジコンピューターを導入していれば、それを利用して栽培する産業環境では、データセンターが毎日必要になることはありません。迅速に対応するためには、エッジに注目することが重要です。」

スタンシシステムは、Smart Plantのコンセプトを他のプロジェクトにも利用する計画を立てています。徳島県の上板町地区にある、「技の館」と呼ばれる施設では、藍染めを体験できます。スタンシシステムは、そのビルの1階にSmart Plantを構築することを提案しています。それにより、1年を通して新鮮な藍の葉を栽培することが可能になります。また、このプロジェクトにHPE Edgeline GL20を活用できると考えています。

「できるだけ多くの成功事例を積み上げて、IoTの利用を促進したいと思います」と眞鍋氏は話します。「植物工場のメリットは、気候や場所の影響を受けることなく、高品質な作物の栽培が可能になり、健康志向の農薬を使用しない社会の実現に貢献できることにあります。」

「少なくとも、GLOBALG.A.P基準を満たす作物は栽培できると考えています。最近では、こうした新たな可能性にも注目が集まり、韓国をはじめ、アジア全域からの引き合いが増えているため、これを安定したコアビジネスにしていきたいと思っています。」

HPE Edgeline製品ラインの中でも、ゲートウェイ型のGLシリーズには、これまでゲートウェイに使用されていない高性能CPUが搭載されているため、エッジでのデータ処理のパフォーマンスを飛躍的に向上させることができます。ELシリーズも同様に、他のエッジコンピューターでは見られないサーバーグレードのパフォーマンス、機能、および環境耐性を備えています。これは、HPEがエッジコンピューティングの重要性を強く提唱する証左となるものです。

北本氏は、最後に次のように話します。「私は、エッジからクラウドまでをシームレスに接続するIoTシステムにおいて、HPE Edgelineは不可欠であると考えています。HPEとしては、お客様とのコミュニケーションを深め、それをどのように活かしてビジネスに変えていくのかを見極めつつ、その過程で付加価値を生み出していきたいです。」

詳細情報

www.hpe.com/jp/ja/servers/edgeline-iot-systems

📧 今すぐ共有

🖨️ アップデートを入手

© Copyright 2018–2019 Hewlett Packard Enterprise Development LP. 本書の内容は、将来予告なく変更されることがあります。ヒューレット・パカードエンタープライズ製品およびサービスに対する保証については、当該製品およびサービスの保証規定書に記載されています。本書のいかなる内容も、新たな保証を追加するものではありません。本書の内容につきましては万全を期しておりますが、本書中の技術的あるいは校正上の誤り、省略に対しては責任を負いかねますのでご了承ください。

Intel Coreは、アメリカ合衆国および/またはその他の国におけるIntel Corporationの商標です。その他すべての第三者の商標は、それぞれの所有者に帰属します。

a00061454JPN、2019年5月、Rev. 2