

13万台の導入実績を誇るLinux老舗から見る、IoTシステム導入の秘訣とは

予算制限がある実証実験。コストをかけるポイントを変えるだけで、飛躍的な効果を生むその方法とは

今や、自社ビジネスの成長のみならず、厳しさを増す競争環境において勝ち残るためにも IoT の導入は欠かせない。とはいえ、次々と噴出する課題に現場からは悲鳴も聞こえてくる。企業の IoT 実現に向けた成功のポイントを紹介する。

実証実験の着手段階で見落とされがちなポイント

「費用対効果が見えない」「実証実験が長引いてコスト負担が増大する」「センサーからデータを収集するためのプログラミングをはじめ、本番運用には開発工数が多く手間がかかる」「機能拡張で費用が膨らみそう」「機器の故障で想定外のコストがかさむ」等々——IoT 導入に取り組む現場から漏れ聞こえてくる声は多々ある。

社会的な潮流として、企業の IoT 導入が推奨されているが、本格的な運用を実現できた企業はまだ少数にとどまり、多くは前述のような課題に頭を抱えているのが実情だ。

そもそも、こうした問題が発生する最大の要因は実証実験への取り組み姿勢に潜む。本来、実証実験は効果を検証した上での本番運用を視野に入れたものであるべきだ。このため導入機器などにも、それなりのレベルが求められるはず。しかし、現実には予算の制約から、低コストを追求するあまり安価な機器による簡易的なシステムで取り組んでしまいがちである。

これでは得られる結果も中途半端となり、データを深く分析するという最も重要な目的まで踏み込むことができずに、単に実証実験を行った事実しか残らない。

突き詰めれば、IoT システムとはセンサーを介してモノから収集したデータをクラウドなどのサーバーと連携させる仕組みのこと。そのため、IoT の実証実験では低コストを理由に小型のボードコンピューターが用いられることが多い。それでは実験用の構築は簡単だが、本番運用を見据えると問題点が噴出し、本格運用に繋がらない。

確かに小型ボードコンピューターによりコストは抑制されているように見えるが、付随する機能拡張や、専用設

計ゆえの検証工数は、大きな負担となるだけでなく、プロジェクトの長期化等、様々なリスクを伴う。さらに、過酷な環境でのデータ収集や機器制御では耐久性も問題となる。故障のたびに現場に足を運んでいては、抑えたはずの導入コストが帳消しになってしまうからだ。

拡張性や柔軟性を欠く点も後々になって足かせになる可能性もある。機能拡張などが制限されることで、導入後も効果が限定されたシステムとなってしまう。つまり IoT 実現には、導入から運用、保守、拡張まで含めた費用対効果を考えて取り組むことが求められるのである。

今までの経験があるからこそその専用機器

では、これらの課題を解決しプロジェクトを成功に導く秘訣は何か。その最適解は、IoT ゲートウェイなどの専用機器を活用することだ。安価なボードコンピューターに比べれば表面的な費用はかさむように見えるが、限られた予算だからこそ機器にコストをかけることで TCO を削減できる。

そこで注目したいのが、Linux の黎明期から国内市場を開拓してきたぷらっとホームが手掛ける「OpenBlocks IoT シリーズ」だ。OpenBlocks IoT シリーズは、モノとインターネットをつなぐ仕組みを、ユーザー側でいかに効率的に実現できるかを徹底追求した製品である。様々な製品がベンダーから提供されている中、Linux の“老舗”にふさわしい、きめ細やかな作り込みが特徴といえる。IoT の本番運用を想定した機能やサービスが盛り込まれており、負担の少ないシステム構築を実現できるだけでなく、実証実験からそのまま本番運用、更なる拡張へと移行することも可能だ。

構築・運用を徹底的に考慮した搭載ソフト

特筆ポイントは、何といても IoT ゲートウェイソフトウェア「FW3」の搭載だ。FW3 は IoT システム構築のために必要な機能がモジュール化されたパッケージソフト。様々なデバイスやクラウドと簡単に接続できるプログラミングレスと、Web ベースの分かりやすい UI が大きな強みとなっている。

例えば、「PD Handler」はデバイス制御・データ取得用モジュールで、幅広い通信プロトコルに標準対応しているだけでなく、Lua 言語により機能拡張が可能だ。また、「PD Repeater」はクラウド側との双方向通信を実現するためのモジュールで、Microsoft Azure や AWS など幅広いクラウドサービスに標準対応している。つまり、センサーなどの IoT デバイスからクラウドまでのデータ流通プロセスについて、プログラムを組むことなく構築するこ

とが可能となる。これにより開発工数を圧倒的に削減できるメリットは大きいだけでなく、後の拡張も容易になり費用対効果を飛躍的に向上させるのだ。

リモート管理サービス「AirManage2」は、OpenBlocks IoT シリーズをネットワーク経由で管理できる機能であり、遠隔地に設置した IoT ゲートウェイに、ファイルを送信してプログラムを走らせるといったこともできるので、現地に行かずともソフトの更新などに対応できる。

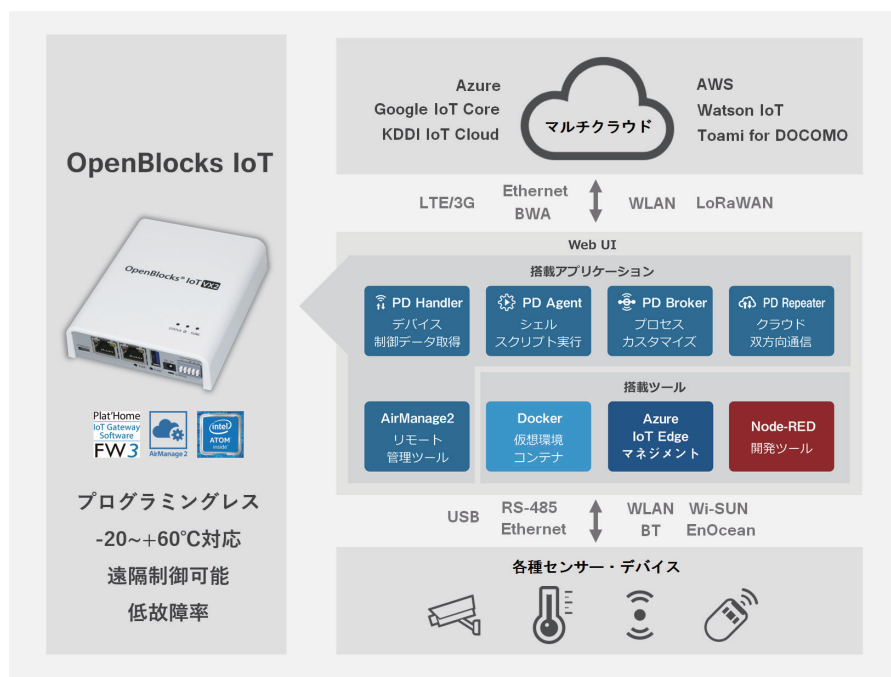
あるべき姿を追求したハードウェア

さらに、小型軽量で耐久性に優れている点も IoT ゲートウェイとしての強みといえる。基本コンセプトは、ファンレス設計で可動部分や接点をできるだけ減らすこと。パーツ選択や製造についても、目の届く範囲で管理することで高品質を実現している。この努力は、実際のスペックにも反映されており、同等価格帯の他社製品と比べて MTBF

は圧倒的に長い。白の外装も室内設置の場合を考慮してのことだ。

このように構築が簡単で、過酷な環境に設置されても耐久性が高いといった特徴が高く評価され、OpenBlocks IoT シリーズは市場で選ばれている。実際、中部電力や阪神電気鉄道など特に信頼性が重視されるインフラ系企業、通信事業者、精密性が求められる教育・研究機関などで採用されていることは、その証左だ。

予算や時間、知識も潤沢ならば独自設計もよいだろうが、限られた予算や時間で効果を分析して本番運用へと移行しなければならない企業にとっては、他でもなく OpenBlocks IoT シリーズが現実的な解といえるのではないだろうか。



遠隔制御、低故障率、プログラミングレスと三拍子揃った OpenBlocks IoT シリーズ。開発工数やコストの削減だけでなく、その利便性は使えば使うほど実感できるはず。

ぶらっとホーム株式会社

〒102-0073 東京都千代田区九段北4-1-3 日本ビルディング九段別館3F
お問い合わせ TEL. 03-5213-4370 FAX. 03-3221-3766 E-mail. sales@plathome.co.jp
<https://www.plathome.co.jp/>

すべての製品名、サービス名、会社名、ロゴは、各社の商標、または登録商標です。製品の仕様・性能は予告なく変更する場合がありますので、ご了承ください。