

要旨

【背景】

最近『IoT』という言葉がテレビやニュースでよく見かける。『IoT』とは『Internet of Things』の略称で、日本語では『モノのインターネット化』、つまりセンサーが組み込まれ通信機能を持ったすべてのモノがインターネットに繋がる事を指すのだが、定義は曖昧な部分が多い。当研究会では IoT の範囲を次のように定義した。『あらゆるモノがタグやセンサーと通信の機能を持つ事により、クラウドやサーバー等に収集した情報が蓄積されそれらの解析/解釈の結果を人にフィードバックする事で情報の利用範囲が広がり、サービスの高品質化や新たな利用・サービスにつながる(つなげる)事』。

IoT が浸透する事により、従来のビジネスやライフスタイルが大きく変化するとされている。例えばあるタイヤメーカーは運送会社向けにタイヤ販売業から、タイヤにセンサーを埋め込み、利用状況を収集分析することで走行距離(成果)に応じて課金するシステムを実現し、製造から運用や経費最適化サービスなどの市場まで参入している。

このように IoT を導入し、提供する価値の本質をモノの提供からサービスの提供へシフトすることでビジネスの有り様は変わり、業界の垣根を超えた競争から、従来ビジネスのままでは立ち行かなくなる企業もあるとされるため、様々な企業が IoT ビジネスに参入しようとしているのである。

【課題の抽出】

このような状況を受け、多くの国内企業が IoT は自社の製品やサービスに変化をもたらすと考えているのだが、IoT の推進体制を確立している企業はまだ少ない。実際に推進体制を確立し、積極的に導入を進めている企業の中にも、上手くいかずに頓挫するケースや、開始後早々に停止となってしまうサービス、無理やり IoT に繋げて失敗に終わっているように見えるケースも往々にしてある。

これから IoT に取り組む企業は、どのようにアイデアを生み出し、どのようなステップでプロジェクトを進めればスムーズに IoT を導入する事ができるのだろうか。

【解決策の提示と検証】

当研究会では、IoT を取り入れたアイデアを生み出すためのきっかけを提供し、アイデアを形にするには何が必要となるのかを明示する事で、企業における IoT の取り組みを推進できるのではないかと考えた。

はじめに「IoT の成功事例」を収集・分類する事で、IoT 初心者がアイデアをひねり出す際に使うツールとして、『IoT Start MAP』を提供する事とした。企業で IoT の推進役に任命されて困っている担当者は『IoT Start MAP』を参考にする事で、自社で取り組む事ができそうな IoT 活用方法についてまとめる事が可能となる。

次にまとめたアイデアを具現化する際に使うツールとして『IoT Process MAP』を提供する。『IoT Process MAP』から必要な部分を埋める事で、アイデアだった IoT を実際に形

要旨

があるものにするために、必要となる要素を確認する事が可能となる。

当研究会では、『IoT Start MAP』、『IoT Process MAP』の有用性を確認するために、仮想シナリオを用いて検証を行う事にした。

多くの企業が抱える経営問題を切り口に、『IoT Start MAP』と照らし合わせて企業におけるIoTの活用アイデアを検討した結果、人材不足を解消するための、IoTを活用したテレワーク、ワークスタイル変革の可能性についての仮想シナリオを用意した。

テレワーク導入の際に問題となる、勤怠管理（実労働時間の測定）をIoTで解決する事ができるのではないかと考え、これを実証するために、『IoT Process MAP』から必要な部分を実装し実験をする事にした。実際にワンボードマイコンにより勤務状況（実労働時間の測定）を把握するための計測機器を作成し、これを用いて研究メンバーが在宅勤務を行った。対象者宅のパソコンにセンサーを備えた機器を接続し、対象者が在宅勤務中にはセンサーにカードをかざす事で在席を示すログデータがクラウド上のサーバーに格納される。作成したWebの管理画面を通じて、対象者の上長は対象者の勤務状態をチェックする事ができる。

実証実験の結果、テレワーク導入にあたり問題となっていた勤怠管理について、IoTを活用する事で工作中・離席中の判断が容易になり、実働時間を計る事も可能となるため、問題の解消に役立つ事が確認できた。また、この仮想シナリオを通して、当研究会の『IoT Start MAP』、『IoT Process MAP』がIoTのはじめの一步を踏み出す際の指針となる事も確認できた。

【考察】

当研究会ではIoTは主役ではなくあくまでも課題を解決する上での手段であると考え、一方で、IoTを導入する事で実現が可能になる新たなビジネス、競争優位性を獲得する可能性についても、今後の展開を注視する必要があると認識した。現状のビジネスをより最適化、効率化し、モノの提供からサービスの提供へ転換するなど、IoT導入により自分たちが今まで提供してきたビジネスの土俵を変える覚悟を持つ事で、新たなチャンス、新たな市場の獲得に繋がるのではないかと結論付けた。

※文章内の記載の会社名および製品名は、各社の登録商標および商標です。