

(情報通信審議会技術戦略委員会)

IoT活用によるビジネス創造 の推進に向けて

2017年2月27日

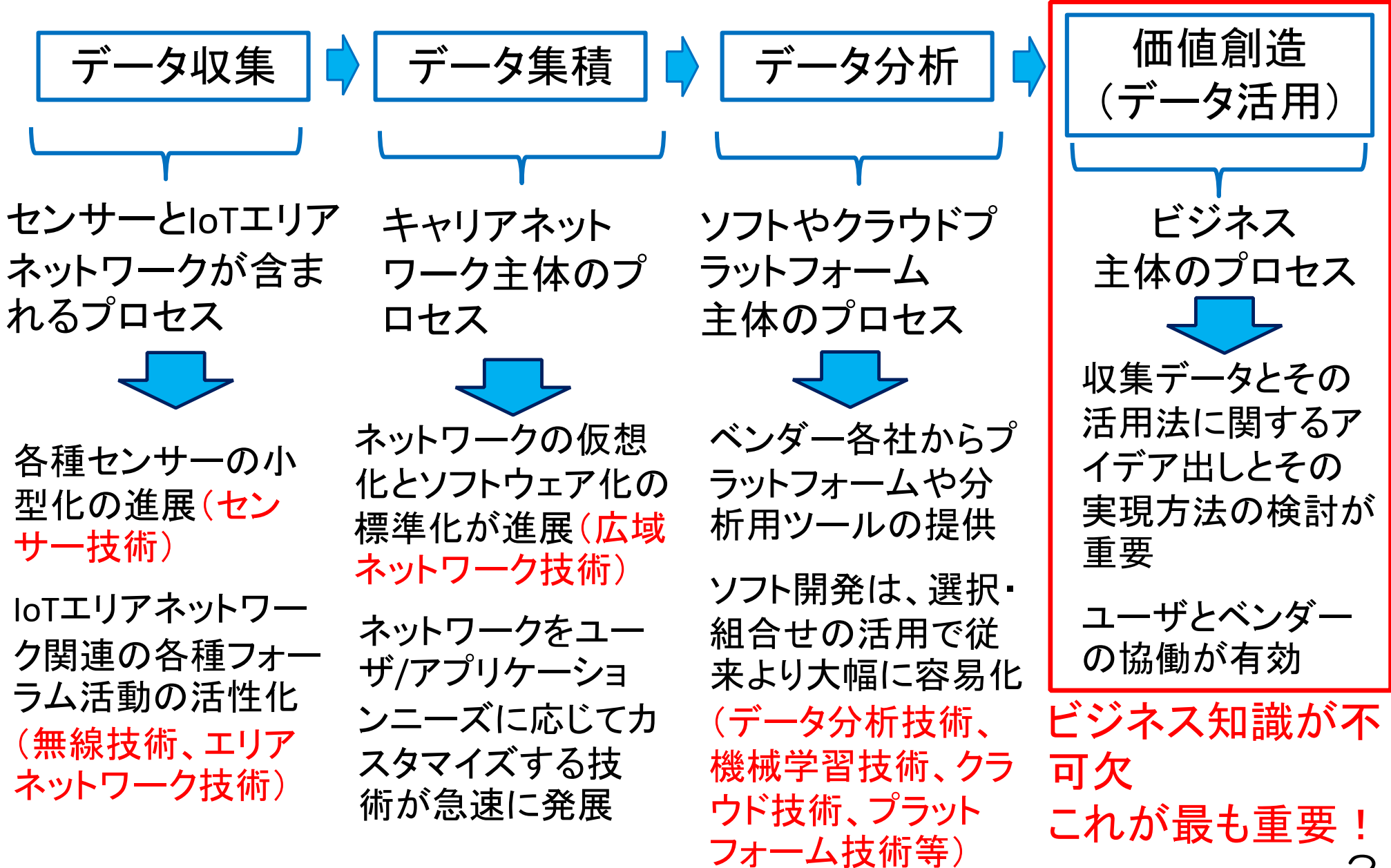
一般社団法人 情報通信技術委員会 事務局長
(東京大学先端科学技術研究センター 特任教授)

稲田 修一

IoT活用によるビジネス創造の特徴

- ◆ ビジネス知識と幅広いテクノロジーが必要（※3,4頁参照）
 - ⇒ 価値創造のためユーザとベンダーの協働が必要（マッチング促進の仕組みが必要）
 - ⇒ 各種情報通信技術の組合せが必要（マッチング促進の仕組みが必要）
- ◆ 価値創造までに試行錯誤することが一般的（※5,6頁参照）
 - ⇒ デザイン思考などイノベーション促進手法の適用
デザイン思考：数多くのアイデア出しを行い、課題解決や価値創造に有用と考えられるアイデアを選択し、迅速なプロトタイプ構築でアイデアの有効性を実証。このプロセスを繰り返し、試行錯誤で価値創造
 - ⇒ 多様な人材からなるチームでの検討
- ◆ データ活用センスの向上、新しい利益分配モデルの採用などデータ活用に関わる新たな知見やビジネスルールが必要（※7,8,9頁参照）
 - ⇒ IoT活用に関する幅広い事例集積やベストプラクティスの提示
 - ⇒ レベニューシェアリング等の新しい利益分配モデルの採用
 - ⇒ データ活用やその権利に関する新たな考え方や契約ガイドラインの提示等新たなビジネスルールの確立

IoT活用による価値創造プロセス



(事例) 浄水器の稼働管理

- ◆ ユーザサイドの価値 ⇒ いつも安心して美味しい水を飲みたい
- ◆ Aplix社から浄水器メーカーへの提案は稼働管理 ⇒ ビーコン内蔵流量センサーを水配管用ワンタッチジョイントと一体化、クラウドで浄水器管理。フィルター交換が必要な場合はユーザのスマホに通知、ユーザはフィルター交換を発注
- ◆ 交換フィルターの売上が増大 ⇒ 浄水器の売り切りから浄水サービス提供へとビジネスモデルの転換



【出所】アプリックスHP「ビーコン内蔵流量センサー付ジョイント」

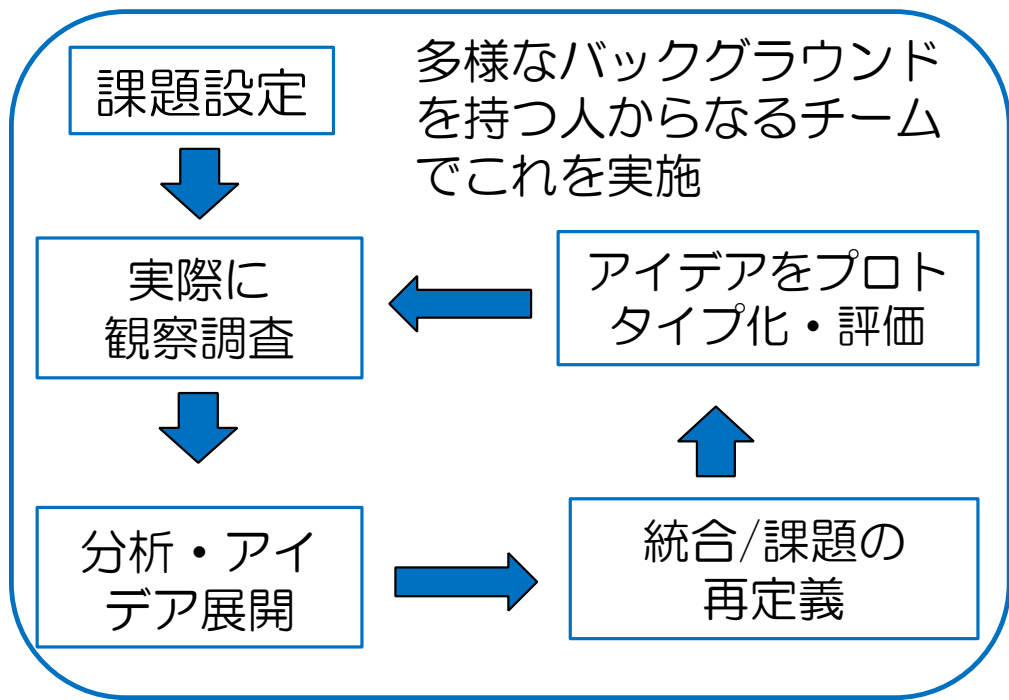
<http://www.aplix.co.jp/product/water-filter/>

従来のソフト開発 vs IoT活用の開発

従来のソフト開発	IoT活用の開発
開発すべきシステムが分かっており、要件定義が可能	要件定義が困難な場合が多い。また、開発効果は実証して判断することになる場合が多い
能率的で信頼性の高いソフトウェア開発が最も重要	価値創造につながるアイデアの発見と実ビジネスにおけるその有用性検証が最も重要
ウォーターフォールモデルが通常活用される	プロトタイプを迅速に構築し、試行錯誤を何回も繰り返しながら価値創造。アジャイルモデルやリーンスタートアップが有効
開発に必要なリソース確保とその的確な管理が重要。また、生産性向上のために各種サポートツールを展開	プロトタイプを迅速に構築するための創造的チームと実証環境の整備が重要(開発支援システム、オープンソース、テストベッドなどの活用)
自社、あるいは自社とベンダーに閉じた開発がメイン	オープンイノベーションの手法を活用し、開発速度を上げることも視野。エコシステム構築も有用な手段に

デザイン思考とは

- デザイン思考は、デザイナーの感性と手法を用いて顧客価値と市場機会の創出を図ろうというアプローチで、シリコンバレーを中心に発展してきたイノベーションの方法論
- 近年、日本の企業や大学でも積極的な活用が始まっており、創造的プロダクトのデザインだけでなく、サービスやビジネスプロセスのデザインなど幅広い領域で活用が期待
- デザイン思考を活用すれば、ユーザの共感をベースに、短時間でプロダクトやサービスを作り上げることが可能。また、この手法の習得により、グループの創造性向上や組織の活性化が可能



デザイン思考の一般的プロセス



デザイン思考の実施風景

データ活用に関わる新たな知見やビジネスルール

◆ データ活用はイノベーションを促進

例) イノベーションを促進する知見

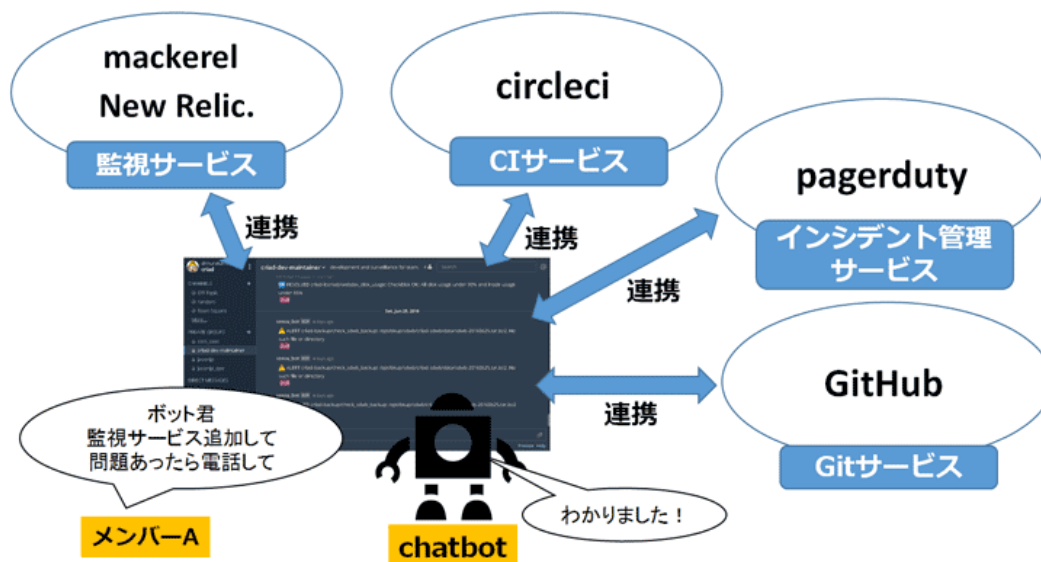
- 「こんなデータを収集できるんだ」という知見
- 「こんな活用ができるんだ、こんな人達に有用なんだ」という知見
- 「こんなかけ合わせもあるんだ」という知見
- 「データ活用で人の知的活動が強化される」という知見

◆ データ活用には新たなビジネスルール確立が不可欠

- 新しい利益分配モデルの採用
- データ活用の権利に関する考え方の確立
 - データ創出に寄与した者によるデータ利用に関する権限の主張を公平に認めることが望ましい
 - データの創出、管理、利用に関するさまざまな要素（コスト負担、技術的貢献、機器の所有権、当事者のメリットの有無等）を総合的に勘案
 - データ活用の権利に関する契約ガイドラインと主要分野の適用事例の提示
するなど

管理・運用業務におけるデータ収集と活用 (Chatデータの収集とシステム管理・運用業務効率化)

- ◆ 管理・運用業務におけるあらゆる会話をチャットツールでログという形で残すと、膨大なデータが蓄積される
- ◆ この分析により、どのような問題が起き、誰が対応したのか、その原因は何だったのかなどが可視化できるようになる。また、改善すべき点や社員の貢献度も容易に把握できるようになる
- ◆ 人間の代わりにチャットを行うプログラム“chatbot”の活用で、コミュニケーションや業務の一層の効率化につながる可能性



【出所】 NTTデータ ホームページ レポート&コラム「ChatOpsで加速するOps効率化」

http://www.nttdata.com/jp/ja/insights/trend_keyword/2016070701.html

新しい利益分配モデルの価値

- ◆ Aplix社と浄水器メーカーは、両社の協働を円滑に進めるため、“**revenue sharing**”モデルを採用
- ◆ このモデル採用により、交換フィルターの売上増に伴う収入を2社でシェア
 - ⇒ 交換フィルターの売上高がAplix社の利益に直結
 - ⇒ **リスクと利益をシェア**することで、密接な協働を実現
- ◆ 通常のケースでは、
 - ⇒ IoTベンダーは提供者、浄水器メーカーは発注者の立場
 - ⇒ 浄水器メーカーがビジネス上のリスクの大部分を引受け
 - ⇒ IoTベンダーの立場は、要求されたシステムを構築・運用すること。交換フィルターの売り上げ増に対しては、直接の利害を有しない

ビジネス創造の推進に向けて

◆ IoT導入・活用事例の収集とベストプラクティスの表彰

- ⇒ 検索容易な事例の集積
- ⇒ ベストプラクティスの収集・表彰

◆ マッチングの促進

- ユーザ側：ユーザが抱えている課題やアライアンスのパートナー募集等に関する情報提供
- ベンダー側：新しいサービスや課題解決のベストプラクティスやアライアンスのパートナー探しに等関する情報提供

◆ アイデア創出・実現手法の普及

- ⇒ デザイン思考等イノベーション促進型のアイデアソン等の展開

【提言1】

スマートIoT推進フォーラムのWebサイトで事例の集積やマッチングのための情報を提供する

【提言2】

IoT導入・活用のベストプラクティスを表彰する

【提言3】

アイデアソン等の展開促進