

JUAS

ケース研究会

活動報告会

2015／4／23(木)

幹事団

2014年度 活動方針

□ 活動方針

ゲスト講師として、実務家や研究者をお招きし、「IoT(もののインターネット)、モバイル、クラウドといったデジタル・テクノロジーの活用」、「ITによる新ビジネスモデルの創出」、「ITを活用した経営革新」など、理論・実践の両面から、成長や変革のためのITの活用事例を研究してまいります。

また、講義を聴くだけでなく、参加メンバー間の討議も行います。ゲストの方にも可能な範囲で討議に加わっていただきました。



**テクノロジーの進化は「デジタル」という新しいステージへ突入しました
今年度のケース研究会は「デジタル・テクノロジー」にフォーカスして、
議論致しました**

2014年度 部会活動について

□ 全体会活動

毎回様々な企業から各社の成功事例を御講演頂き、その内容について議論致しました

□ グループ活動

各グループ毎に分かれて、特定テーマについて議論・検討致しました



全体会活動

回数	日付	ご講演者	講演テーマ
1	9/30(火)	東京海上日動あんしん生命保険株式会社 淵澤和行様	マルチデバイスの活用事例
2	11/21(金)	インテル株式会社 安齋尊顕様	同社におけるIoTの取組み事例
3	1/13(火)	株式会社すかいらーく 神谷勇樹様	ビッグデータ活用事例
4	2/20(金)	株式会社アイセイ薬局 岩崎朋幸様	コンシューマ向けモバイル活用事例

グループ活動

グループ活動はデジタル・テクノロジーの下記のテーマについて議論・検討を行いました。

- ウェアラブル
- ビックデータ
- IoT(もののインターネット)

ウェアラブル

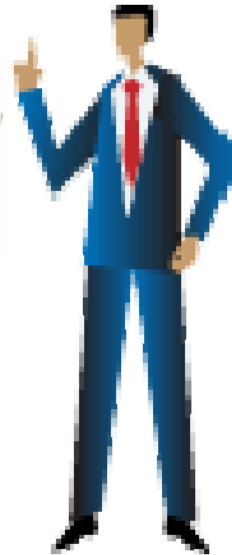


ウェアラブルデバイスとは・・・

グラス型



指輪型



腕時計型



道具型



衣類型

- 身に付けて持ち歩くことができるコンピュータ端末。
- 現状では、下記2点の目的を想定。
 - ・ リアルタイムでの情報提供：道案内、作業支援など
 - ・ 利用者の状態の記録：作業記録、健康状態の記録、スポーツの支援など

活動履歴

7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月
▼ 25&26 合宿		▼ 30 研究会		▼ 21 研究会		▼ 13 研究会	▽ 20 研究会
			▼ 24 インテル様		▼ 3 JAL様	▼ 13 エプソン様	▼ 20 Google様

研究会での意見交換に加えて、分科会も開催。

- ・ インテル様：コラボレーションラボでの他社との取り組みのご説明
- ・ JAL様：機体整備工場を見学
- ・ エプソン様：ウェアラブルデバイスの取り組みの説明 & 実機体験
(ティージー情報ネットワーク様のご紹介)
- ・ Google様：ウェアラブルデバイスの取り組み & 実機体験
(スミセイ情報システム様のご紹介)

意見交換したポイント

どんなニーズで
検討してるのかな？

どんな目的や用途で
使おうとしてるんだろう？



どうやったら世の中に
普及していくのかな？

ウェアラブルデバイスの
課題って何だろうね？

出てきた意見の抜粋（利用目的、ニーズ）

- 若手を現地に出向かせて、そこからの画像や音声を元にして、ベテランがチェックすべきポイントを指示する、という**技能伝承**を目的とした業務の後方支援での用途で検討している。
→ 日本では防爆の規制が厳しいため、どうしても高価になる。
- 海外では、手術のミス防止を目的に、**手順を表示**している事例がある。
→ 普段使わないもの（AEDなど）とセットで置くのもアリ？
→ ミスの防止では、運転時に居眠り防止や急ブレーキ多発地帯の事前連絡、など活用はありそう。
- 作業を実際に行ったかという**点検・エヴィデンス**用としても使うことを検討するのではないか。（例：原発の点検など）

出てきた意見の抜粋（世の中への普及）

- パーソナルユース→普及&抵抗感の減少→ビジネスユースという流れが予想される。
- パーソナルユースの場合は、価格が大きな壁となる。
- まずは金額の上限値が高めの趣味（スポーツ、オーディオ、ゲームなど）がキツカケとなって、高齢者を中心に興味のある健康・医療（体調に基づく、メニュー・病気予防の案内）、
言葉がうまく伝えられない赤ちゃんやペットに付ける、という
ように広まっていくのでは？

出てきた意見の抜粋（課題）

- ウェアラブルデバイス自体の課題としては、
 - **小型化** ⇔ 使い勝手（特に見せるタイプ）のバランス
 - **精度**の向上（特に音声認識）
 - **利用時間**の延長（電源、省電力技術）が考えられるが、これら自体は、今後の技術革新で解決しそう
- むしろ、ウェアラブルデバイスそのものとの関係のない、**法規制**がネックになりそう。
- 健康情報（身長・体重・血圧など）をはじめ、**個人情報**をどこまで外部に公開するか？
 - 利便性とのバランスを考慮する必要があるため、日本は
時間が掛かりそう。。。

ビッグデータ



分科会 検討内容 & 日程

日程	場所	分科会テーマ
7/25 (金) 7/26 (土)	つくば国際会議場	・合宿検討結果の振り返り ・今後の活動内容の確定
9/30 (火)	JUAS会議室	・合宿検討結果の振り返り ・今後の活動内容の確定
11/21 (火)	JUAS会議室	・営業管理での人脈情報活用に関する意見交換（謝花さん）
12/5 (金)	関西電力 様 本店	・関西電力のスマートグリッドに関する取組み紹介 & 意見交換
	パナソニック 様 パナソニックセンター大阪	・パナソニッククラウドに関する取組み紹介 & 意見交換 ・パナソニックセンター大阪見学（グランフロント大阪）
1/13(火)	JUAS会議室	・各社の取組み事例を参考にし、メンバー間で意見交換 予定
2/20(火)	JUAS会議室	・分科会 活動成果の確認

ディスカッションの進め方

分科会のテーマ：ビッグデータ

「ビッグデータ」の定義・認識合わせ



検討テーマの設定



事例の共有と意見交換



ポイントの整理

ディスカッションのポイント

「ビッグデータ」
の
定義・認識合わせ



情報の量の大小にとらわれず、分析目的に即して
有効に活用できるデータの集合体または総称

検討テーマの設定



検討テーマ1：**社内に埋もれている情報の活用**
企業内の眠ったデータを活用して社内業務の生産性をい
かに上げるか、いかに価値を生み出すか？

検討テーマ1：**企業間のデータのコラボレーション**
各企業が保有するデータを連携させ、いかにビジネスに
貢献できるか？

ディスカッションのポイント

事例の共有と 意見交換



検討テーマ1：社内に埋もれている情報の活用

事例1：営業視点で埋もれている情報と活用例

- 収集：入力者の負荷がかからない仕組みが必要
- 分析：分析視点／前提条件の明確化が肝要
- 活用：可視化することでイノベーションを喚起する
※利用者が視点を変えて容易に見れるなど、利用者による発想の深堀ができる環境を用意する。

検討テーマ2：企業間のデータのコラボ

事例1：電力会社のスマートグリッドへの取り組み

事例2：大手電機メーカーグループのクラウド

- 収集：複数データの組み合わせで情報の信頼性を向上させる
- 分析・活用：可視化することでイノベーションを喚起する
※利用者が視点を変えて容易に見れるなど、利用者による発想の深堀ができる環境を用意する。

ディスカッションのポイント

ポイントの整理

「社内に埋もれている情報の活用」、「企業間データのコラボ」の促進に関し、情報・データを有効活用するためのポイント

情報・データの種類を増やす&質を高める

- ICTの活用
 - 音声認識、画像認識、位置情報 諸々…
- 意識づけと仕組み・仕掛け
 - 情報そのものの入力に対するインセンティブ、啓蒙
 - データを残すための「システム」

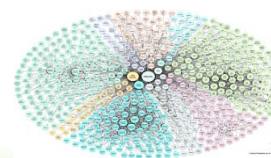
情報・データオーナーとの関係強化

- 情報・データオーナー企業
 - 利用者情報の発生源と接点のあるビジネスを展開している企業
 - オーナーでない企業にとって、有用な情報をどう入手するかは大きな課題
- 個人情報の扱い
 - 法律面はもちろん、感情面での配慮も必要

まとめ

“ 散在している膨大な情報の収集 ”

- 「アナログ情報」 から 「デジタル情報」 へ
- 「ICT」を活用して 情報の“種類”・“質”



“ 収集情報の分析（組合せ） ”

- ICTの有効活用による分析スキルの補完
- 判断者の感知能力 醸成
（結果から見えてくる 将来象の模索）



“ 情報の活用 ”

- コンピュータは結果（候補）提示のみであり、新たな気付き（イノベーション発掘）は “人” に依存し続ける

※新たな気付きをコンピュータが出来ると『私達の存在価値』は・・・

- 新たな気付きから、「ビジネス機会の創出」「ビジネスプロセス変革」



IoT(もののインターネット)



現在と未来

グループ活動履歴

日 程	活動内容
7月26日、27日	つくば合宿 IOTってなに 情報共有
9月30日	各自事例紹介
11月21日	各自事例紹介
12月 3日	JALさん整備工場見学、 事例から見えたこと
1月13日	まとめ方検討
2月 6日	キャノンMJさんショールーム見学、 全体整合

数年後、実際どのような世の中になっているのだろうか？

「ひと」の生活にフォーカスして想像してみると、例えば・・・

■ 「ひと」がもっと ”健康な” 生活を送れている

- ⇒ 個々人ごとに、何を食べるべきなのか？ 食べてはいけないのか？ が、どこにいてもレコメンドを受けられる。
(お店でメニューを見ているとき、冷蔵庫を開けるときの、明日の夕飯を検討しているとき・・・など)
- ⇒ あらゆる場面で、身体に起きているリスクを感知できて、例えば発作等の前にこれを回避できる。
(血栓の感知と血液バランスを緊急で整える薬の投与提案、血糖値が上がりすぎているときの・・・など)
- ⇒ 室内を健康的な環境に保てている。
(PM2.5の侵入を検知した際に自動で網戸が閉まり高密度フィルターが稼働開始・・・など)

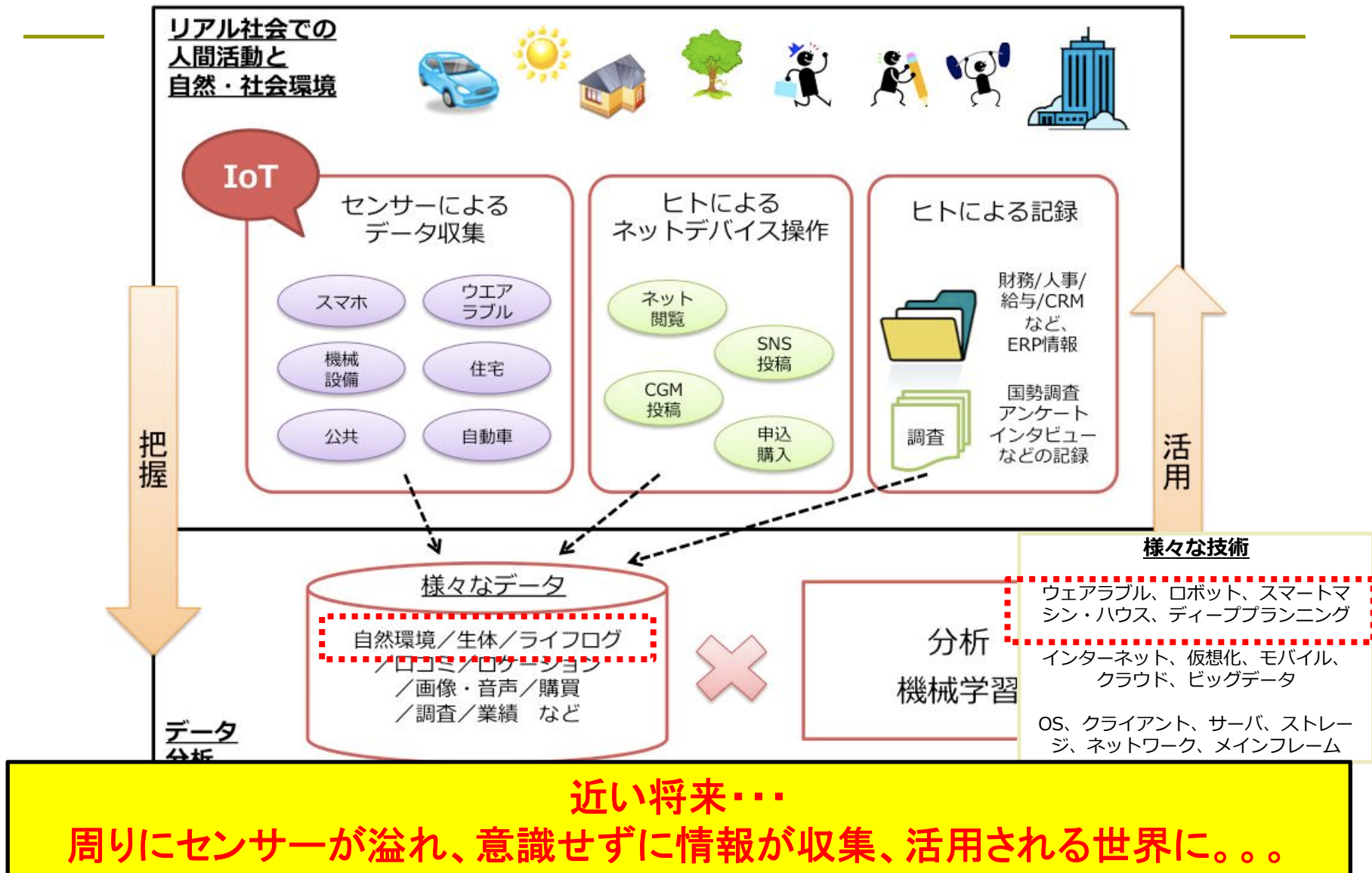
■ 「ひと」がもっと ”安全に” 過ごせている

- ⇒ 周囲に不審者がいる場合の迂回路の提案を。或いはドローンによる不審者撃退。
(グラス型ウェアラブルへの危険通知と迂回路誘導、子供が危険にさらされた場合の保護者への緊急通報・・・など)
- ⇒ 地震の予兆検知が高度に可能となり、被害を最小限に。
(あらゆるセンサー情報から地震予兆を把握、またその予兆が自然災害に結びつくのか？の高度な判断・・・など)

■ 「ひと」がもっと ”快適に” 暮らせている

- ⇒ 目や身体が疲れているときに、最適な波長・明るさの照明を提供
(身体の疲れの検知や、当該状況の際の人間或いはその個人に最適な照明環境の学習)
- ⇒ 自動運転車に乗り、自動で渋滞を回避して、最小の疲労・時間で目的地へ。
(今以上に高度な渋滞予測、震災時の利用可能な道路の提案など)

データ（情報）の収集と活用についての過去から将来への姿



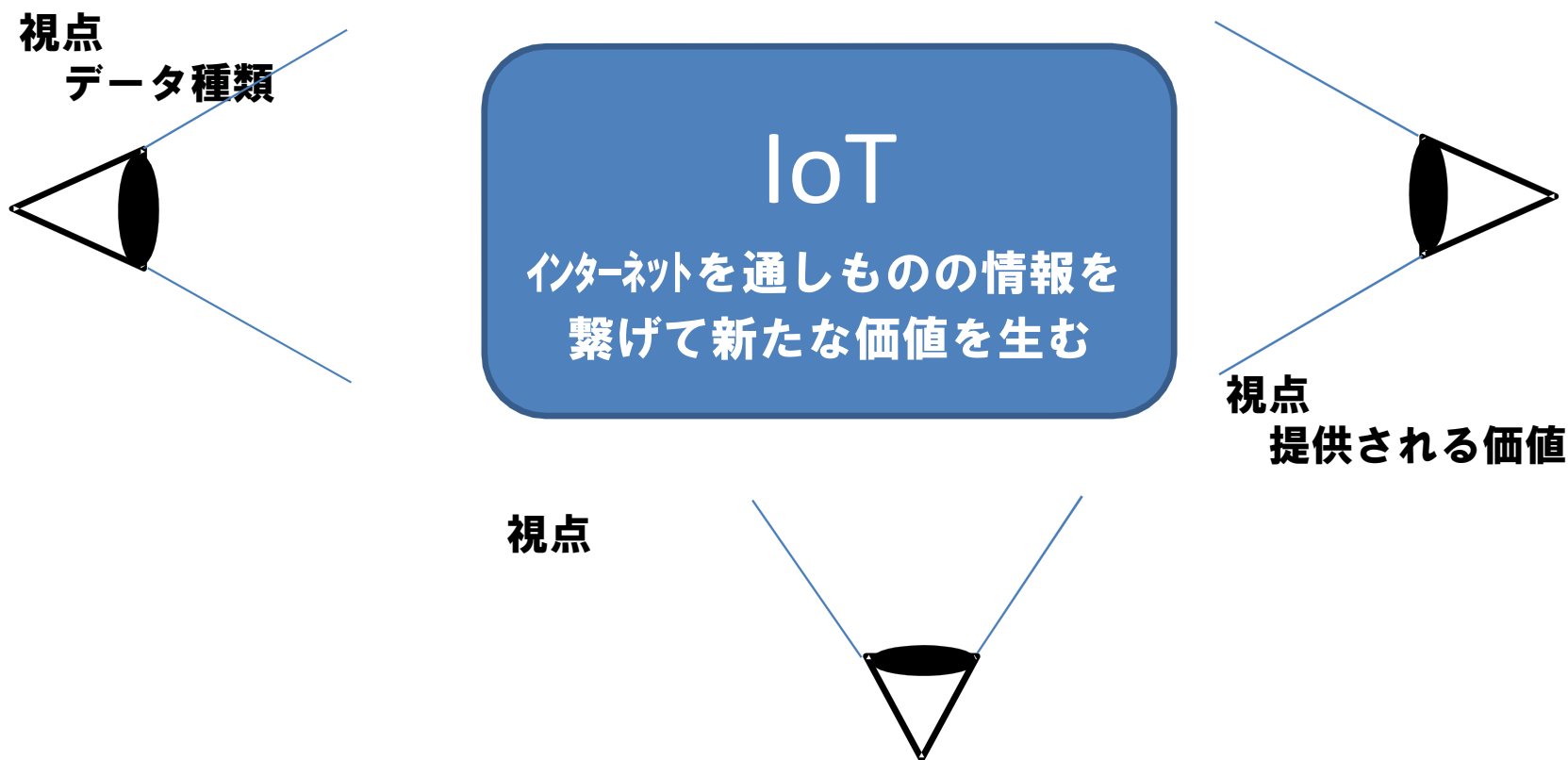
なぜ”IoT”か？

- 技術の進化により、リアルタイムに詳細な情報を取得できる安価な各種センサーが、近い将来、相当数、普及すると推測されています（2020年には500億）。また、分析・機械学習技術についても、より高い精度で、実現できるようになってきています（ディーププランニングなど）。
- これにより、意識する・しないに関わらず、身の周りのあらゆるモノの各種センサーから取得できるデータ（情報）が、今までより**詳細**に、より**リアルタイム**に、より**多く**、ネットに繋がり自動的に集められ、より**高い精度**で分析されることにより
新たな価値を生み出すと考えられます。

→これが、”IoT”として注目される背景！

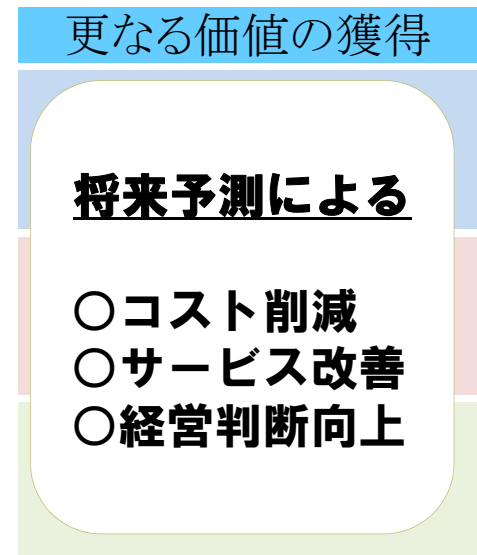
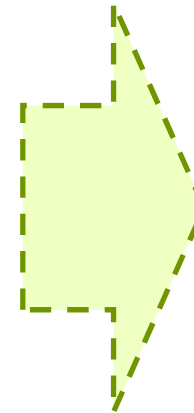
IoTの視点（カテゴライズ）

IoTは、いろいろな分野活用で期待がかかっているが、視点によって、活用分野、活用されていく方法が違って見える



視点：提供される価値

提供価値	事例
コスト削減	ガチャガチャ 画像認識 製鉄所 スマートパーキング ウェアラブル
サービス改善	デジタルペン 社用車モニター 重機管理 道路、橋梁モニタリング
経営判断向上	農業



今の「**情報の蓄積・解析**」
にてできる範囲

「情報」と「各種事象」の
因果関係の解明

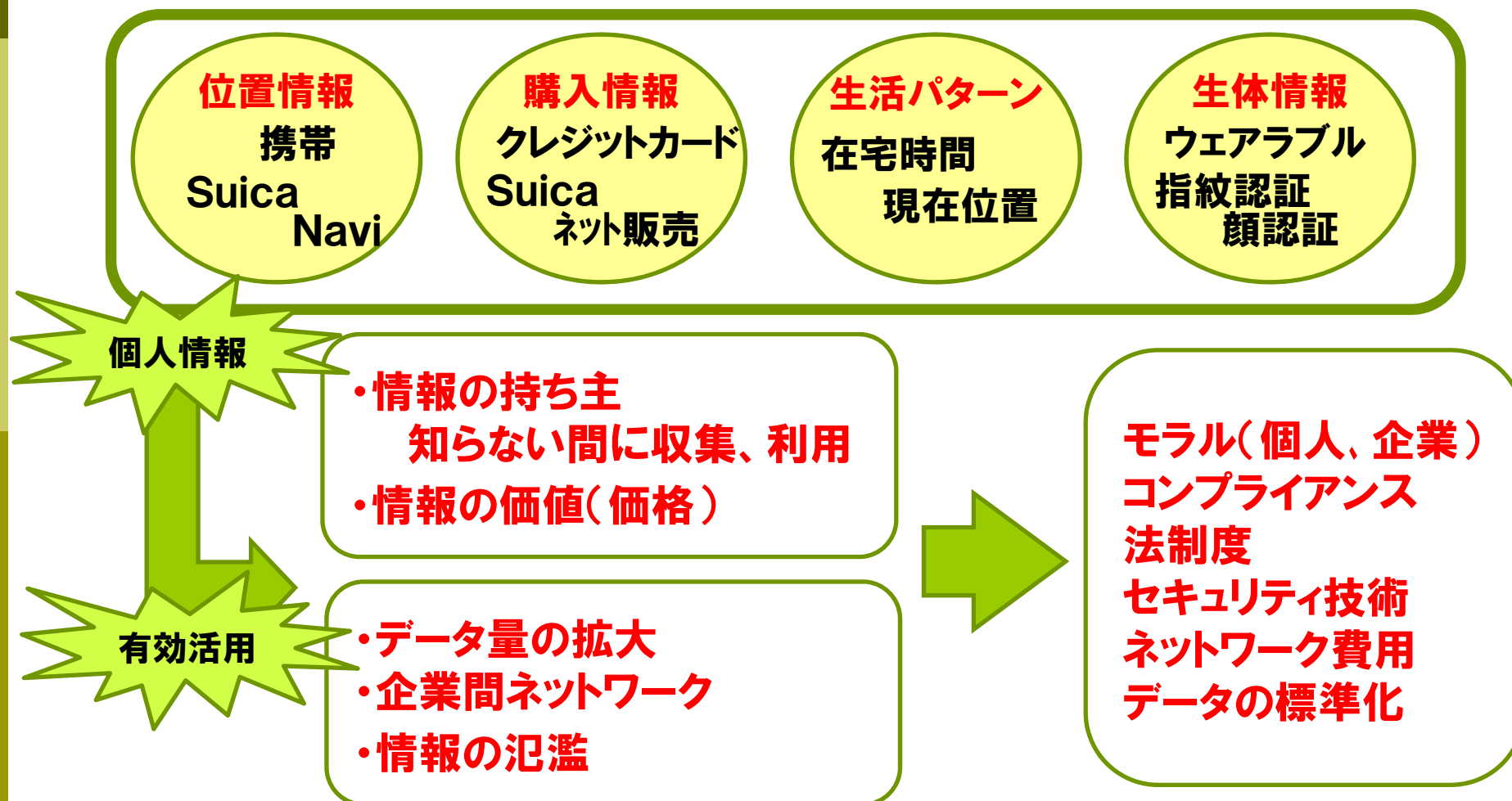
BigData

(将来予測が可能な)
「**推定モデル**」の開発



今後に向けた課題

・・・個人から取れる情報が拡大(情報量も拡大)



今後に向けた提言

- ▶ センサーや機械学習などIoT関連の技術環境が整ってきており、各社が取り組むうえでのハードルは下がってきている
- すでに多くの分野・業界がIoTに取り組み始めているが、期待される価値はそれぞれであり、各社とも試行錯誤している段階
- ▶ 今後、本格的に普及していくためには、セキュリティや法制度など乗り越えるべき課題も多い

だからこそ、やるなら今。
IoTには社会のルールを変えるほどの
インパクトが期待される



ご静聴ありがとうございました