

総務省 地域IoT実装推進タスクフォース
第一回地域資源活用分科会

地域におけるIoT社会実装に向けた情報連携のあり方

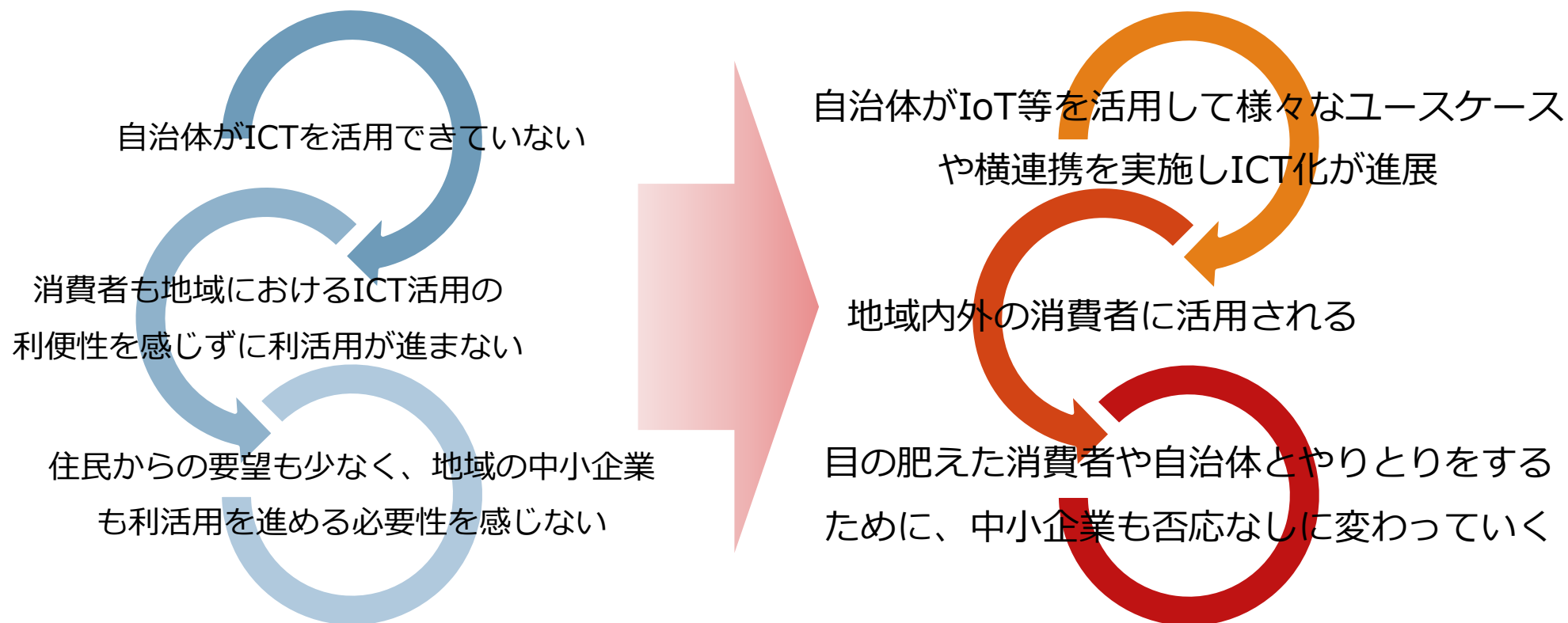
2016年10月17日

野村総合研究所
Nomura Research Institute, Ltd

阿波村 聡

基礎自治体は、地域における最大の事業組織体。
地域においてIoTが利活用されるためには、自治体が変わる必要がある。

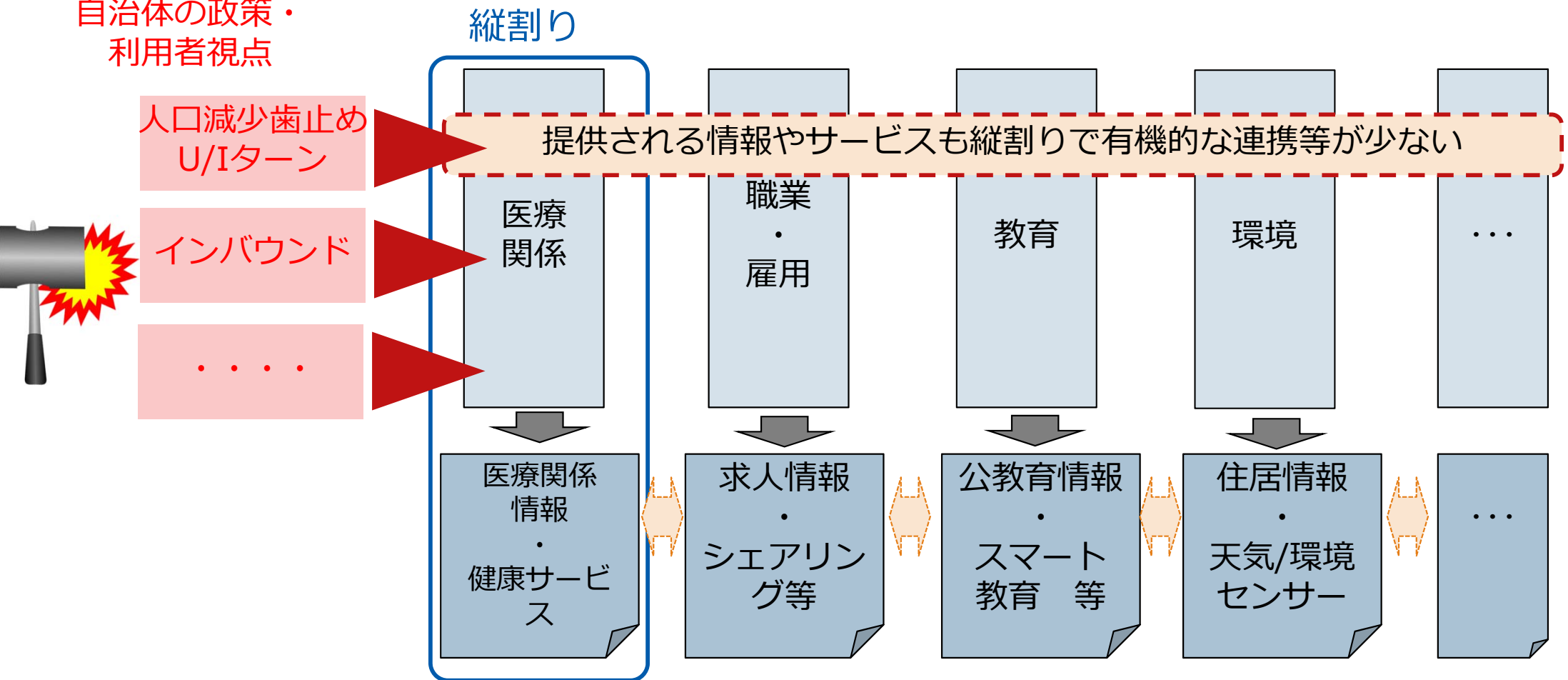
- 地域の役所がIoTやICTの利活用を進め、住民へのサービスが変われば、地域の中小企業も変わっていく。
 - 日本全体の55%（人口ベース）は30万人以下の市町村で生活している



各分野毎だけでなく、自治体の施策や利用者の便益につながる形でのサービスや情報の提供を行っていく必要がある。

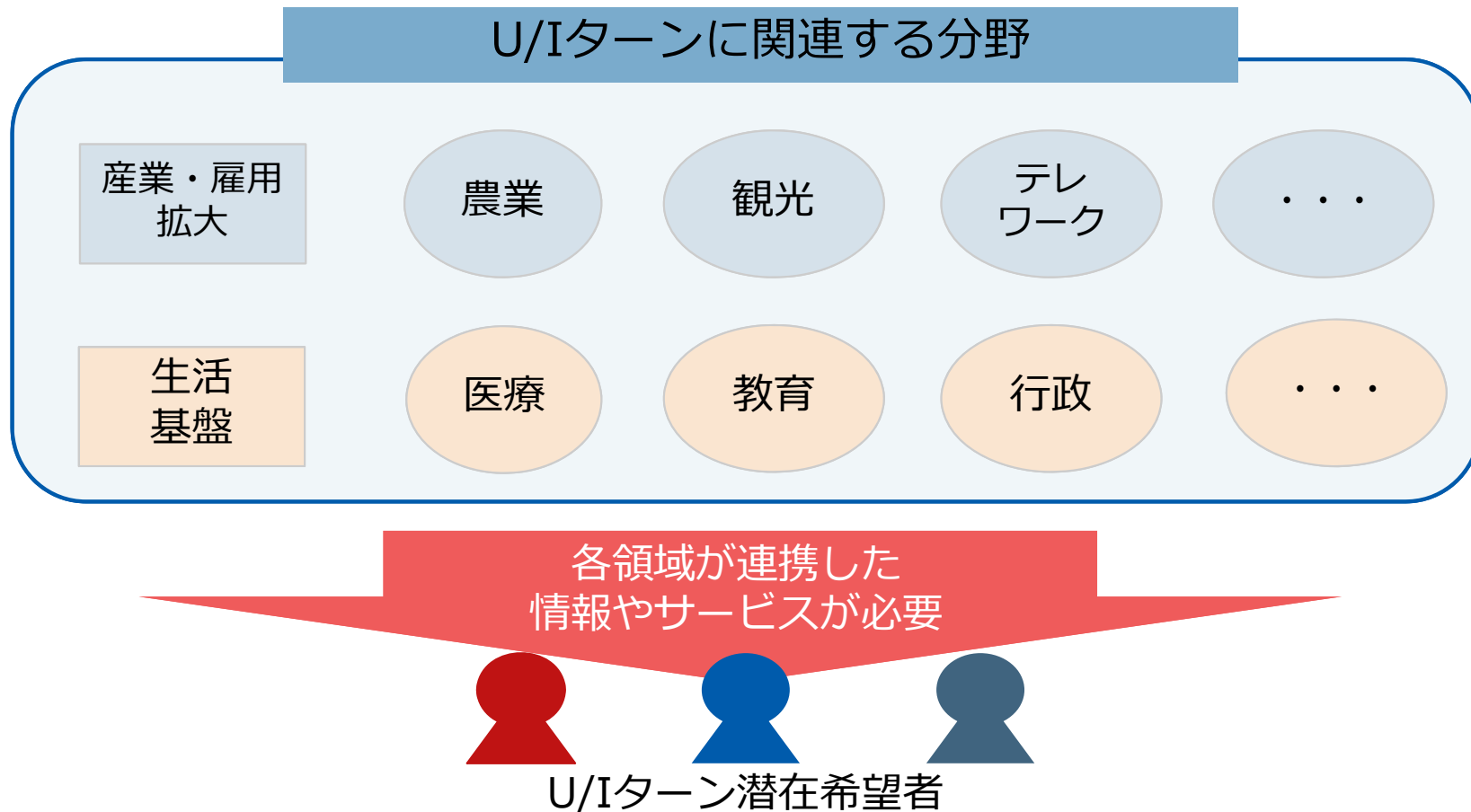
- また、利用者にあった情報やサービスを各分野横断で取得できることで利用が促進される

自治体の政策・
利用者視点

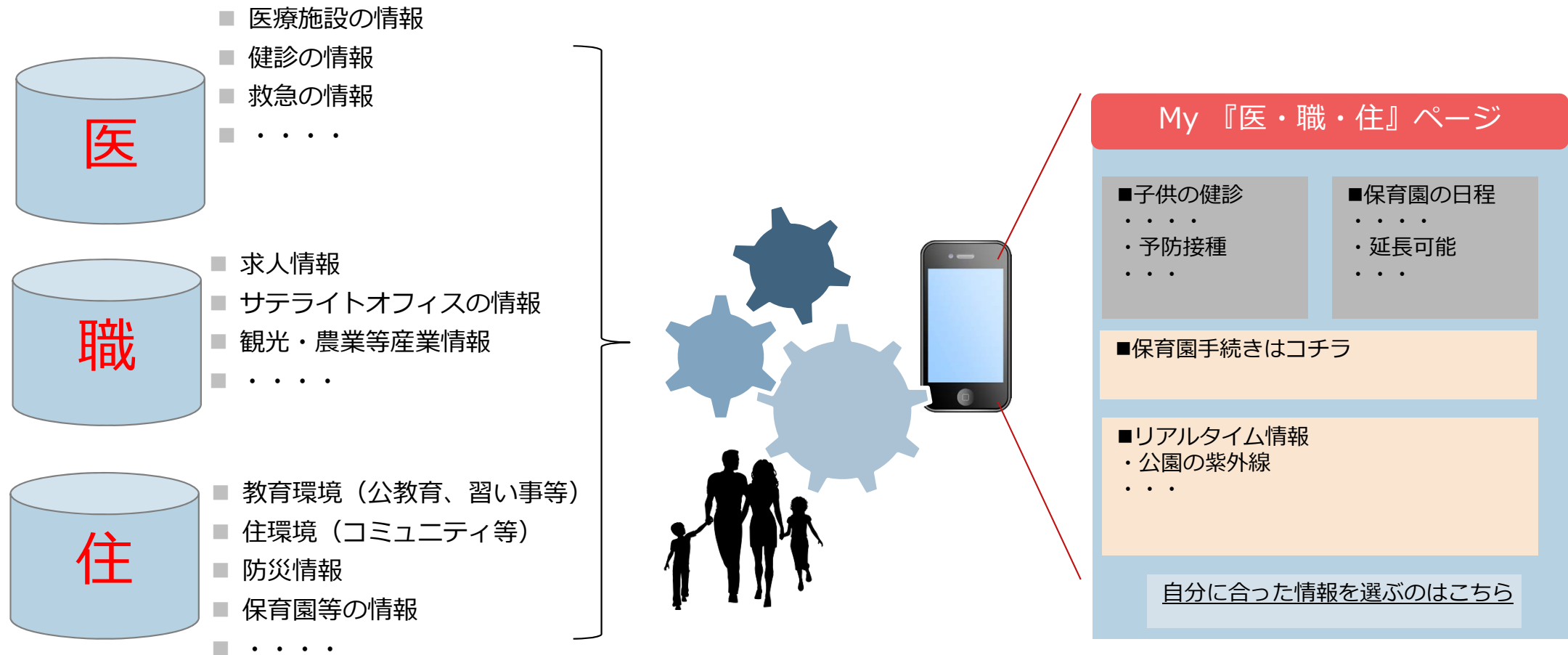


横連携を促す上では、例えば「U/Iターン」のような多様な分野が関連する施策を既存の枠組みを超えて自治体に推進してもらうことが必要ではないか

- 地域におけるニーズがあり、かつ多様な分野が関連する領域を設定することで、プレイヤー間・自治体の各組織間の情報やサービスの連携が促進される



例えば、U/Iターンを促進するためには、各分野が連携して「My『医・職・住』」情報を提供することが重要。



IoTサービスが実装され活用されていくためには、そのリアルタイムなデータや結果を、他分野や既存の自治体情報等と連携して提供していくことが必要。

- 利用者によって必要となる「医・職・住」の情報は異なる。
- 静的な情報に加えて、リアルタイムで変わる動的なIoTデータ等も含めて提供すれば、利用価値が高まる。

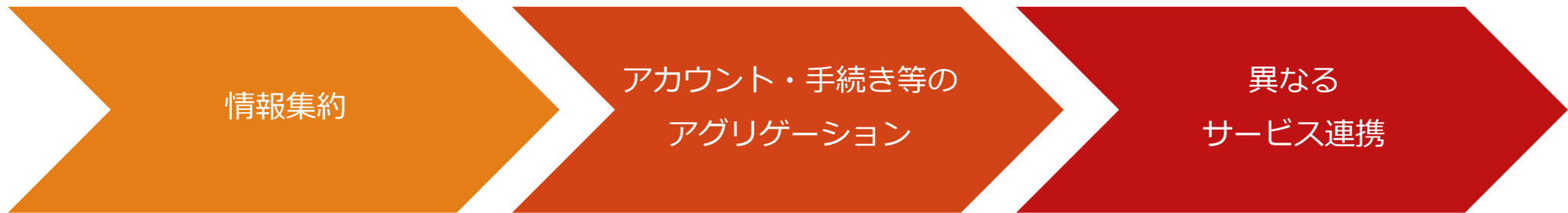
「医・職・住」に関わる情報・データ例

HP等に掲載される静的な情報 センサーやICT関連サービスから取得される動的な情報

	子持ち	生産年齢	高齢者	
医	<ul style="list-style-type: none"> ■ 検診情報 ■ 定期健診の情報 ■ 救急診療等の情報 ■ ... 	<ul style="list-style-type: none"> ■ リモート検診 ■ ... 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 検診情報 ■ 成人病予防情報 ■ ... 	<ul style="list-style-type: none"> ■ ウェアラブル機器等の健康プログラム... ■ 健康アドバイス ■ ...
職	<ul style="list-style-type: none"> ■ 雇用に関する柔軟な働き方 ■ サテライトオフィス情報 ■ 保育園等の情報 ■ ... 	<ul style="list-style-type: none"> ■ ベビーシッター等のマッチング・シェアリング ■ ... 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 求人情報 ■ 起業の支援 ■ ... 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 通勤関連情報 ■ テレワーク管理 ■ ...
住	<ul style="list-style-type: none"> ■ 学校・習い事情報 ■ 住環境 ■ ... 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 子どもの見守り ■ アダプティブラーニング ■ 環境・犯罪情報等 ■ ... 	<ul style="list-style-type: none"> ■ コミュニティ情報 ■ 買い物・家事情報 ■ 住宅の情報 ■ ... 	<ul style="list-style-type: none"> ■ ECとの連携。商店街等におけるお奨め情報 ■ 家電等の状況 ■ ...
	<ul style="list-style-type: none"> ■ 介護施設情報 ■ 救急情報 ■ ... 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 介護施設情報 ■ 救急情報 ■ ... 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 介護施設情報 ■ 救急情報 ■ ... 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 地域における見守り・緊急通報 ■ ...
	<ul style="list-style-type: none"> ■ ボランティア情報 ■ 農業等の情報 ■ ... 	<ul style="list-style-type: none"> ■ ボランティア情報 ■ 農業等の情報 ■ ... 	<ul style="list-style-type: none"> ■ ボランティア情報 ■ 農業等の情報 ■ ... 	<ul style="list-style-type: none"> ■ マッチング情報 ■ テレワーク管理 ■ ...
	<ul style="list-style-type: none"> ■ コミュニティ情報 ■ 買い物・家事情報 ■ 移動手段 ■ ... 	<ul style="list-style-type: none"> ■ コミュニティ情報 ■ 買い物・家事情報 ■ 移動手段 ■ ... 	<ul style="list-style-type: none"> ■ コミュニティ情報 ■ 買い物・家事情報 ■ 移動手段 ■ ... 	<ul style="list-style-type: none"> ■ ECとの連携 ■ 各種シェアリング ■ ...



単に情報を集約するだけでなく、特定の目的に応じた加工、さらには異なるサービス間の連携等もされつつある



- 情報の入り口を揃え、カテゴリー毎等にリンク先等が整理される
- 登録した属性等に応じて、出される情報等がカスタマイズ

- 複数の情報ソースからの内容が、個人（アカウント）に紐づいて情報の集約表示などがなされる
- 複数のサービスの手続き等が1回で実施される など

- 情報のやりとりだけでなく、サービスそのものが連携がなされる
- Fintech関連などで萌芽例が出つつあり、「APIエコノミー」等と呼ばれている。

具体例

- 自治体HPにおいて、各テーマ毎に関係ページが集約される
- 予め登録した属性に応じて、関連があるとフラグ付けされたページがトップページなどに表示される（「マチイロ」等）

具体例

- 電子母子手帳のように、特定の目的に対してデータや情報がカスタマイズされて表示される
- 行政サービスや手続きがワンストップで受けられる
- デンマークの電子政府ポータル（「borger.dk」等）

具体的イメージ

- ホテルの予約と交通機関の予約が連携してなされる（UberとHyatt等）
- 家計簿ソフトと株式情報が連動して現在の資産価値がわかる（マネーフォワードとYahoo! 等）

具体例

「マチイロ」は、登録した自治体の広報紙や、登録したカテゴリーに関わる自治体HPの情報が表示されるアプリ

- 2016年9月に「i広報紙」から「マチイロ」へとサービス名称を変更
 - 全国400以上の自治体、15万件のDL

登録した自治体やカテゴリーの情報が届く「マチイロ」

自治体ホームページの最新情報をお届けします



■ タイムリーな情報配信

各自治体のホームページから配信されているRSS情報をサーバーに登録し、**1日2回**(7時過ぎ・16時過ぎ)、最新情報をアプリに配信しております。それぞれの見出しにはイメージ画像が表示されるため、より直感的な操作でホームページにアクセスしてもらうことが可能です。

■ 興味に合わせてカスタマイズ

行政情報と言っても一人ひとりのライフステージに合わせて必要な情報は異なります。マチイロでは**興味のある分野**として設定された項目ごとに**カテゴリページ**を作成し、一人ひとりに合わせた情報配信が可能となっております。

デンマークの電子政府ポータルサイトは、情報やリンク先の集約に加えて、各ユーザーごとの情報が閲覧できるマイポータルが設置されている。

- 「borger.dk」と呼ばれる市民ポータルサイトに各分野の情報が掲載されており、「マイポータル」から地方自治体、病院、税務署、保険会社、銀行等のサービスに関する自分の情報を閲覧することが可能。

デンマークの市民ポータル「borger.dk」



borger.dkの開発などに際しては、利用者のエスノグラフィー調査を実施し、ペルソナを設定する等して「利用者中心」の使い勝手を追求

「家計簿」や法人向けの「会計」クラウドサービスでは、金融関連のサービスをアグリゲーションすることで利用者にお金に関わる一元的な情報を提供

- アカウントアグリゲーションにより、利用者にとって分散していた情報を「家計簿」や「資産管理」等の目的に応じて集約・集計・表示

アカウントアグリゲーションを利用した家計簿・資産管理サービス

マネーフォワードのアカウントアグリゲーション技術

複数の金融関連サービスの情報を一元管理する技術



アカウントアグリゲーションとは

Webスクレイピングを用いて、利用者に代わって当該サイトに仮想ブラウザを用いてログインし、必要なデータのみを抽出して利用者へ一元管理サービスを提供する技術を指す

業界最大級の対応数と高いセキュリティ水準を保持



MFのアカウントアグリゲーション技術

2,580を超える金融関連サービスに対応（業界最大級の対応数）ISO27001 (ISMS)やTRUSTeなどのセキュリティ認証を取得 大手事業者へのマネーフォワードAPIの提供実績



家計簿を自動作成

銀行の入出金やクレジットカードの履歴をもとに、食費や光熱費などのカテゴリに自動で分類し家計簿を作成してくれるので、家計簿作成の手間がなくなります。手間をかけずに、見やすいグラフで毎月の支出がわかるので、忙しいあなたにピッタリです。

[詳しく見る](#)

資産管理の決定版

マネーフォワードは、資産管理をシンプルに、スマートにします。一度金融機関の口座情報を登録するだけで、複数の口座情報を一括管理。さらに、情報も自動更新。
登録可能サービス数：2597

[詳しく見る](#)

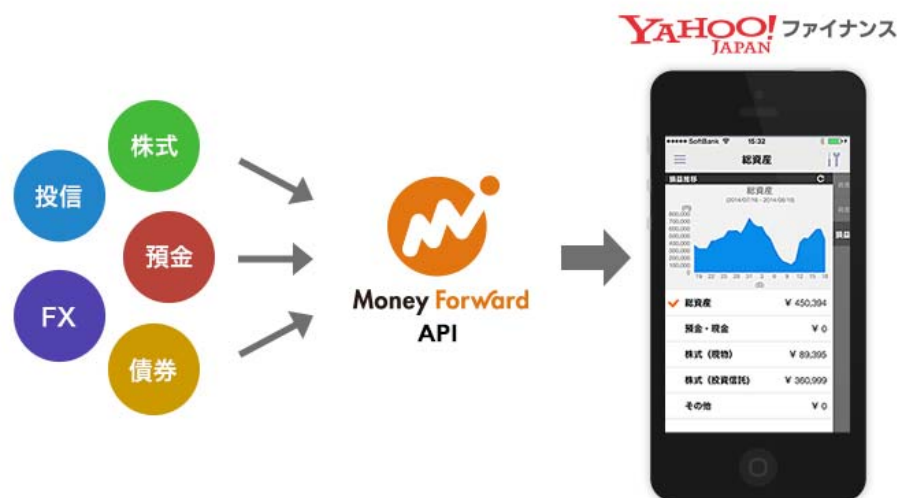


サービスのAPIを公開し、他のサービスと融合させることで、新たな価値を創出

- Yahoo!ファイナンスアプリにおいては、マネーフォワードのAPIを用いた「資産管理」機能を提供。複数の金融機関をまたいだユーザーの、保有資産情報の一元管理を実現。
- 「ユーザーが所有する株式の銘柄や株数などのデータ」を保有するマネーフォワードと、「個別銘柄に関するマーケット情報を保有するYahoo!ファイナンス」をAPIでつなぐことで、足りない部分が補完されて、ユーザーに大きなメリットをもたらすサービスが実現。

サービス間の情報連携の例

複数口座の保有資産情報を全てYahoo!ファイナンス公式アプリ上で管理。
豊富な銘柄情報とあわせて、手軽に確認できます。

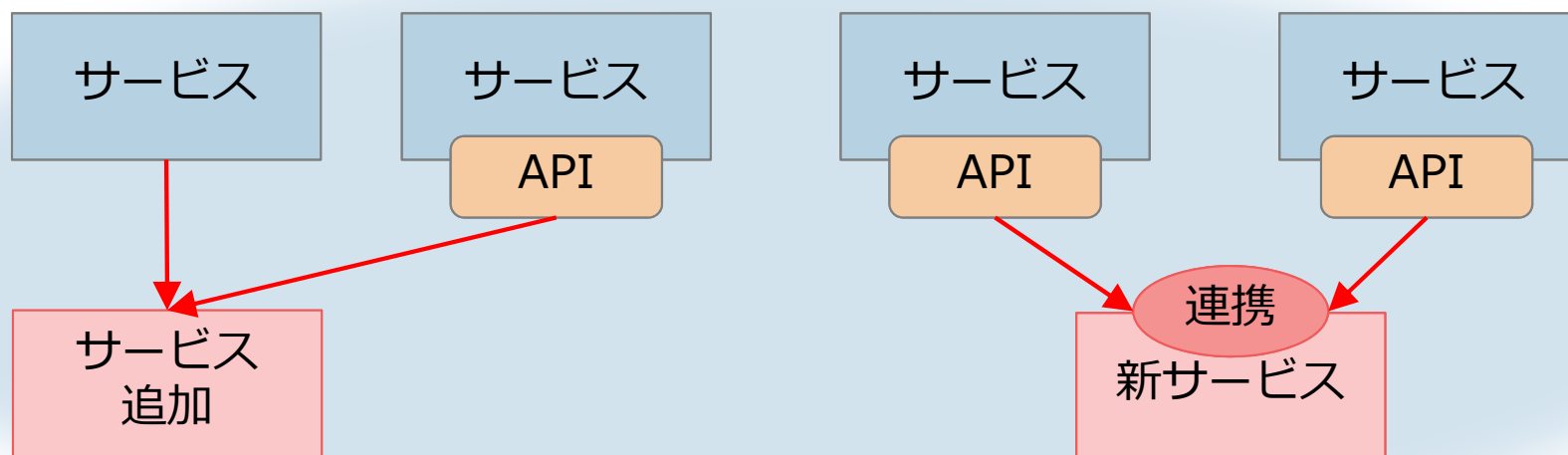


出所) マネーフォワード、Yahoo!

「APIエコノミー」として、情報だけでなくサービスの連携が推進されつつある

- ITのシェアリングとして、他社に自社のサービスの一部を提供
 - Uberは、2014年8月にモバイルアプリ向けのWeb API「Uber API」を公開（Hyatt hotel, opentable, tripadvisor等が利用）
 - 日本では経費精算サービスのコンカーと名刺管理サービスのSansan、経路検索サービスのヴァル研究所の3社が、交通費精算の手間を軽減するための連携サービスを発表するなど活性化しつつある
- IBMは、「APIエコノミーの効果は2兆2000億ドル」としている

APIエコノミー



既存のサービスに他サービスの機能を追加
(HyattのアプリにUberボタン等)

サービス同士を連携させて新たなサービスを創出
(MF+Y!ファイナス、上記の交通費生産ソフト等)

まとめ

- 地域においてIoTを実装していくためには、地域における最大の事業組織である自治体が電子化やIoTの利活用に取り組み、「業務変革」していく必要がある。
 - 「医療」「教育」「観光」といった分野毎の取り組みだけでは、住民が求めている情報やIoTサービスの一元的な提供は難しい。
 - 例えば、自治体として、雇用創出や産業活性化につながる「U/Iターン」のような施策を促進するには、「U/Iターン」の視点で情報やサービスの提供が必要となる。
- 各分野のIoTサービスも、利用する側や自治体としての施策に紐づく形で、他分野のサービスと連携して提供することや、結果を既存の情報等と連携させることで利便性が向上し、利用促進につながる。
 - 特に、昨今ではFintech等を中心にAPIを連携させることによる、情報だけでなくサービスそのものの連携も進みつつある。地域における実装を進める上では、行政の縦割りのサービス連携や行政と民間のサービスの連携を有機的に進めることが必要。
 - 既存の枠組みを超えて、「顧客」（市民、企業、U/Iターン者、観光客等）中心での考え方を取り入れる必要がある。
 - 気概のある自治体を選定し、モデルケースの策定等を推し進めるべき。

NRI

未来創発

Dream up the future.