

IISEシンポジウム  
パネルディスカッション  
資料

# IoTとヘルスケア

**2017年3月21日**

JIPDEC（（一財）日本情報経済社会推進協会）  
常務理事・電子情報利活用研究部部長  
認定個人情報保護団体事務局長 坂下哲也  
sakashita-tetsuya@jipdec.or.jp  
(JIPDEC法人番号：1 0104 0500 9403)

- IoT／ビッグデータ／人工知能時代に対応し、企業・業種の枠を超えて産学官で利活用を促進するため、民主導の組織として「IoT推進コンソーシアム」を設立。（平成27年10月23日（金）に設立。）
- 技術開発、利活用、政策課題の解決に向けた提言等を実施。 (URL : <https://iotlab.jp/jp/index.html>)

**総会** ■ 会長  
■ 副会長

会長 村井 純 慶應義塾大学 環境情報学部長兼教授  
副会長 鵜浦 博夫 日本電信電話株式会社 代表取締役社長  
中西 宏明 株式会社日立製作所 執行役員兼CEO

**運営委員会** (15名)

**運営委員会メンバー** 委員長 村井 純 慶應義塾大学 環境情報学部長兼教授

大久保 秀之	三菱電機株式会社 代表執行役	須藤 修	東京大学大学院 教授
越塚 登	東京大学大学院 教授	堂元 光	日本放送協会 副会長
小柴 満信	JSR株式会社 社長	徳田 英幸	慶應義塾大学大学院 教授
齊藤 裕	株式会社日立製作所 副社長	野原 佐和子	イプシ・マーケティング研究所 社長
坂内 正夫	情報通信研究機構 理事長	程 近智	アクセンチュア株式会社 会長
志賀 俊之	産業革新機構 会長(CEO)	林 いづみ	弁護士
篠原 弘道	日本電信電話株式会社 副社長	松尾 豊	東京大学 准教授

**技術開発WG**  
(スマートIoT推進フォーラム)

ネットワーク等のIoT関連技術の開発・実証、標準化等

**先進的モデル事業推進WG**  
(IoT推進ラボ)

先進的なモデル事業の創出、規制改革等の環境整備

**IoT**  
**セキュリティWG**

IoT機器のネット接続に関するガイドラインの検討等

**データ流通**  
**促進WG**

データ流通のニーズの高い分野の課題検討等

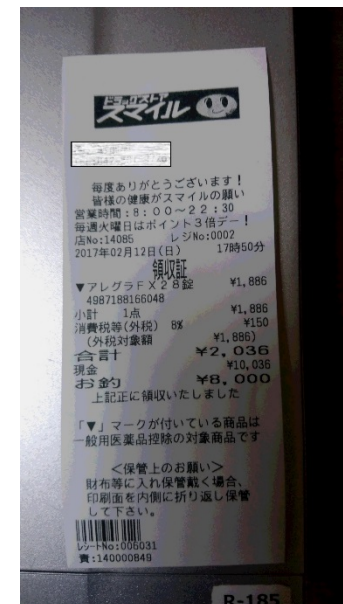
協力

協力

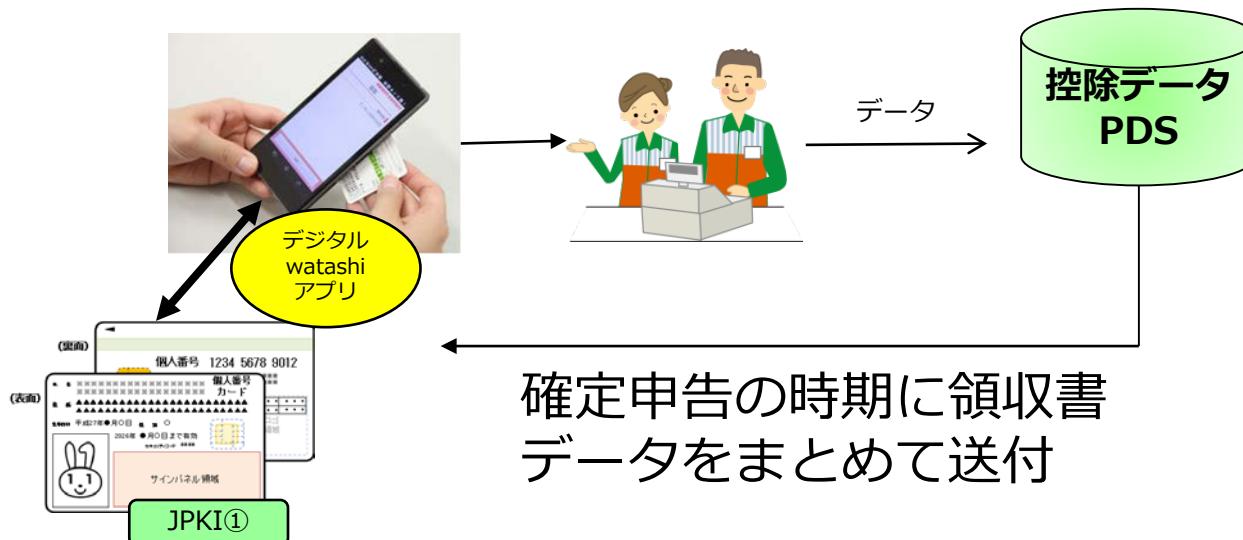
総務省、経済産業省 等

## ■ 一般医療品控除

- 一般用医薬品は薬局で普通に販売されている薬で市販の風邪薬や下痢止めも控除対象になる。
- こののど飴ですが、風邪をひいている時に風邪薬（第三種医薬品）と一緒に購入すると医療費控除の対象になる。



合計年間所得	家族全員の1年間の医療費合計
200万円未満の方	所得金額の5%を超えた場合
200万円以上の方	10万円以上の場合



- 米国ではDRG／PPS（Diagnosis Related Group／Prospective Payment System；診断群別定額支払い方式）を1983年から導入。そのデータから、より精緻な医療費の算出ができる。

## ■考え方

- 「1入院あたりの定額診療報酬」を設定（DPCは入院1日あたりの診療報酬）
- 経営的なインセンティブの促進（早く治療し、より早く退院させ、新しい患者を獲得する）
- 医療と利用者の情報の非対称性の是正

	1980年	2004年	減少率
病院数	6,965	5,759	-17%
平均在院日数	9.9	6.5	-34%
入院患者数 (1000人当)	171	126	-26%
急性期病床数 (1000人当)	4.4	2.8	-36%

変化に対応できなかった病院は淘汰された。

情報活用

治療技術	医療費増加率 (%)	余命延長1年あたりの費用 (ドル/人)
癌ワクチン	0.4	18,000
急性脳卒中	0.4	22,000
抗老化剤	70.4	30,000
テロメラゼ阻害剤 (癌)	0.5	62,000
埋め込み型除細動器	3.7	103,000
血管新生阻害剤 (癌)	8.0	500,000
左心補助循環装置	2.3	500,000
心房細動用ペースメーカー	2.3	1,400,000

情報の活用や、それを通じて技術革新が起きることで、医療費は高騰していく。（「自然増」というのは無い）

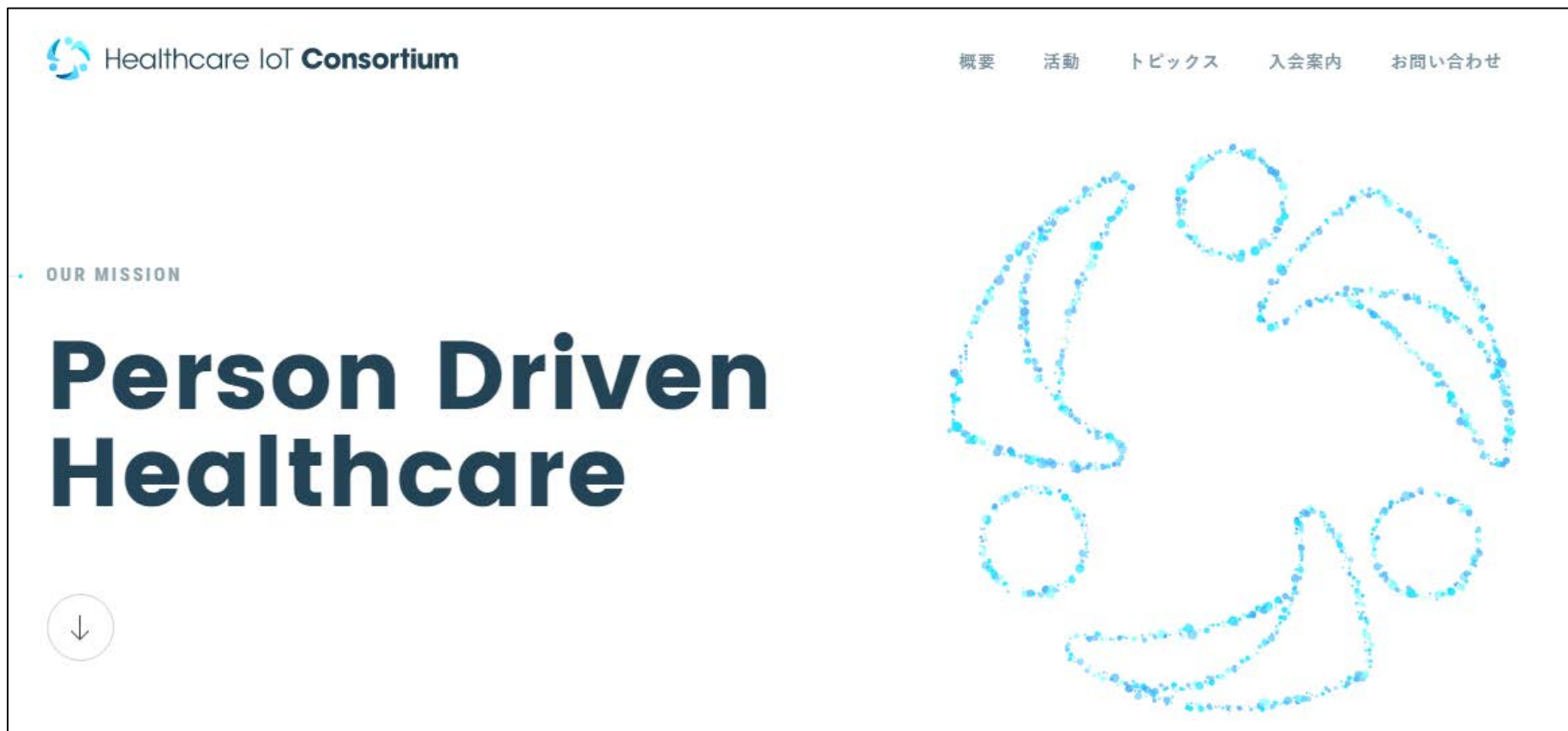
↓  
政府が負担する以上、財源的な制約はあり、「望ましさ (desirability)」と「実行可能性 (Feasibility)」の考慮が不可欠である。

↓  
国民一人ひとりの人生の価値をどこまで共有しなくてはならないのか。

(参考文献)

Aki Yoshikawa, Jayanta Bhattacharya, William B. Vogt 著  
『Health Economics of Japan: Patients, Doctors, and Hospitals Under a Universal Health Insurance System』  
(Univ of Tokyo Pr 1996年4月)

- 個々人が健康意識を高め行動変容を起こし自身の生活の質を向上させるために、産業分野の横断的ヘルスケア情報流通インフラとそれを支えるIoTプラットフォームを構築し、ヘルスケア関連産業の活性化と国民医療の経済性を向上させることを目的とした学会、産業界横断的業組織（2016年4月発足）

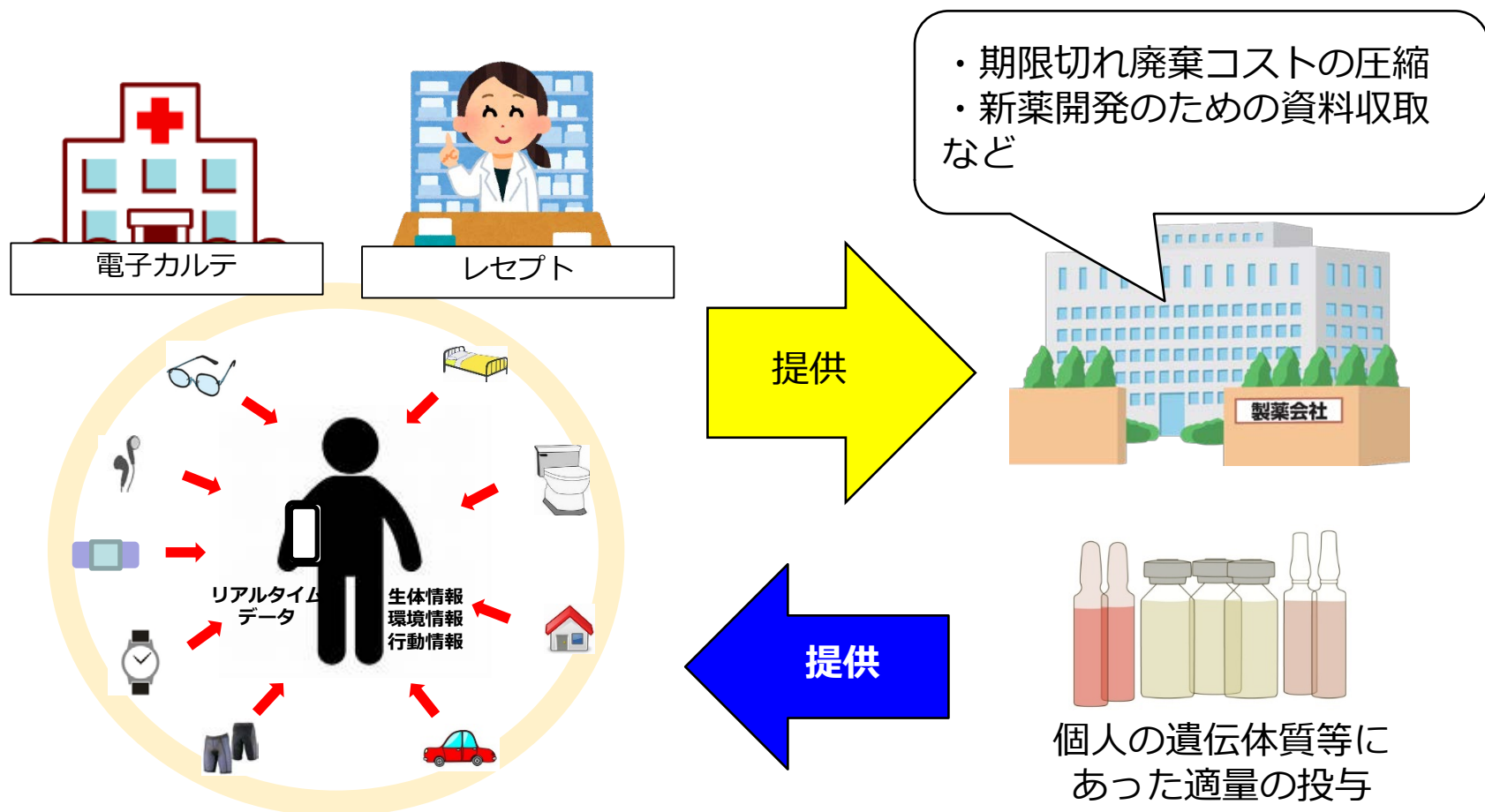


The screenshot shows the homepage of the Healthcare IoT Consortium. At the top left is the logo and name "Healthcare IoT Consortium". To the right are navigation links: "概要", "活動", "トピックス", "入会案内", and "お問い合わせ". Below the navigation is a large graphic of a person's silhouette composed of blue dots. On the left side, under the heading "OUR MISSION", is the text "Person Driven Healthcare". At the bottom left of the main content area is a circular button with a downward arrow.

- 人口減少に伴い、サービスの担い手が減少する。
- 高齢化増に伴い、医療・介護に係る費用も増加。
  - また、建物（ハコモノ）の空家も増加。
- 2015年12月経済財政諮問会議において経済財政再生計画改革工程表を  
発表。
  - **（医療）**
    - ・ 高齢者の高額療養費（1ヶ月の窓口負担）を現役世代と同率にする
    - ・ 入院食費、居住費の算定に預貯金などの資産から算出
    - ・ 一般病床の光熱費などの居住費負担を患者負担にする
    - ・ 湿布、風邪薬など市販品類似薬を全額患者負担
    - ・ **75歳以上高齢者の自己負担を一割から二割に**
  - **（介護） ← ヘルスケアを受けた後に介護へ。**
    - ・ 高額介護サービスの負担上限の引き上げ
    - ・ **要介護1、2の者に対するホームヘルプサービスの生活  
援助、福祉用具、住宅改築の自己負担**
    - ・ 要介護1、2の者に対する通所サービスの地域への移管
    - ・ 65～74歳までの利用者負担を二割
    - ・ **75歳以上の利用者負担を二割。**

## ■ 解決したい課題

- バイアル（薬剤容器）供給の薬剤において、特に抗がん剤など投与量が患者の状態に応じて厳密に管理されている注射剤は、原理上、残薬の発生が不可避
- 廃棄は年間1000億円以上になっており、被保険者によって負担。





## ■ データに対する信頼度の尺度ができないか。

- ENISA（欧州 ネットワーク情報セキュリティ庁）では、①提供者の信頼性、②デバイスやセンサーが創出するデータの信頼性、③デバイスやセンサーが仕様通り稼働する信頼性に関する検討を行っている。

（参照：「Supply Chain Integrity – An overview of the ICT supply chain risks and challenges, and vision for the way forward Version 1.1」）

## ■ データに所有権、財産権はあるのか。

- あるいは、データ市場を行いたいとした場合に、その経済価値の算出に一定の尺度ができるのか。

（例：「データ・エコノミー社会」を見据えたデータ流通環境整備に関する調査事業、経済産業省、2012年等）

## ■ その他

- Heritage Health Prize（70万人／4年分のデータを利用したコンテスト）のような啓発の実施
  - 患者の次年度の入院日数を予測するアルゴリズム開発コンテスト
    - 優勝賞金300万ドル、約1700チームが参加。
- 制度改革
  - 医療機関が消費税を転嫁できない点の解消など



ありがとうございました。

