

インプット

セミナー

2

福岡市

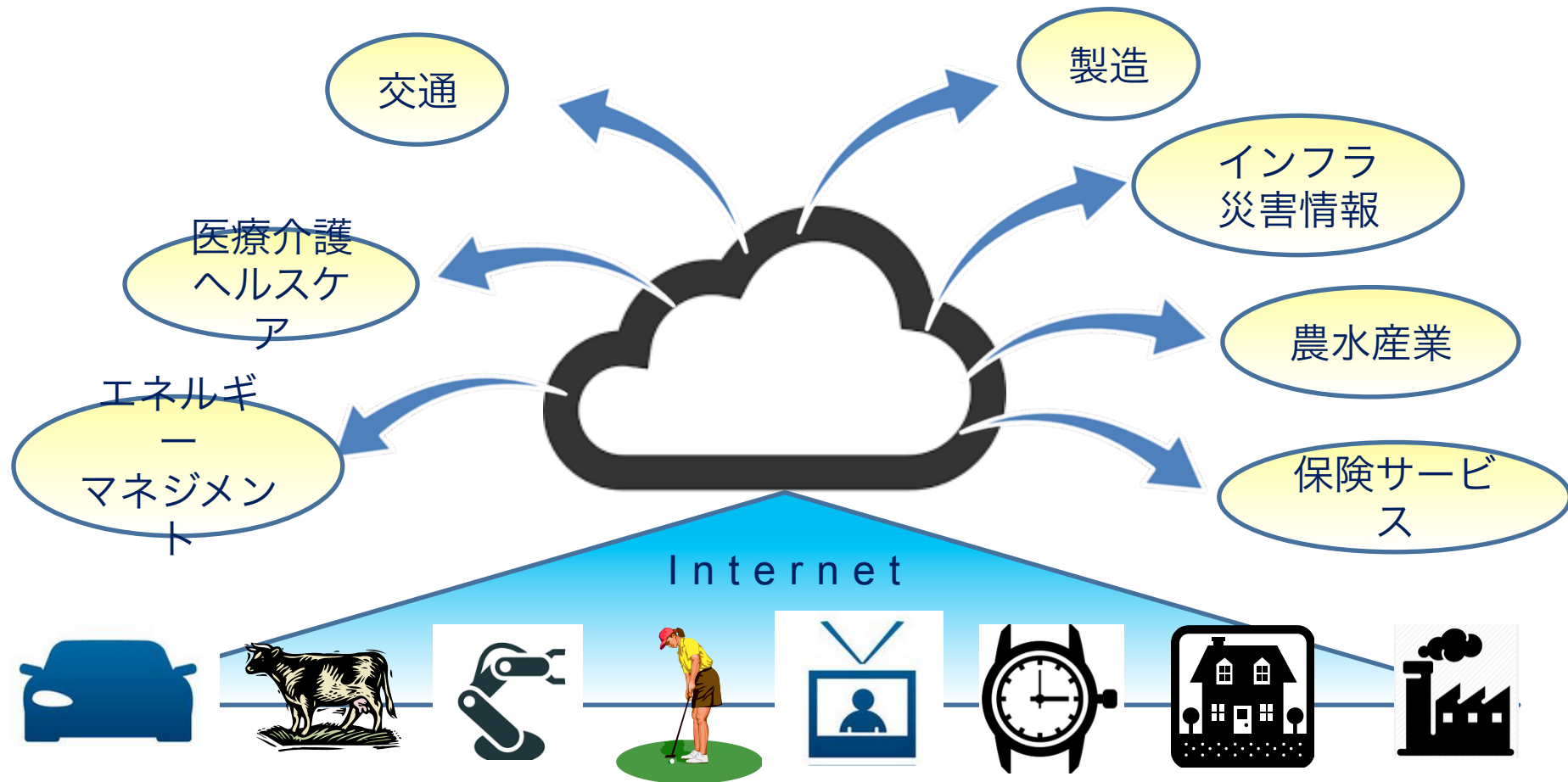
IoT

福岡市のIoT関連の取組について

福岡市 経済観光文化局
創業・立地推進部

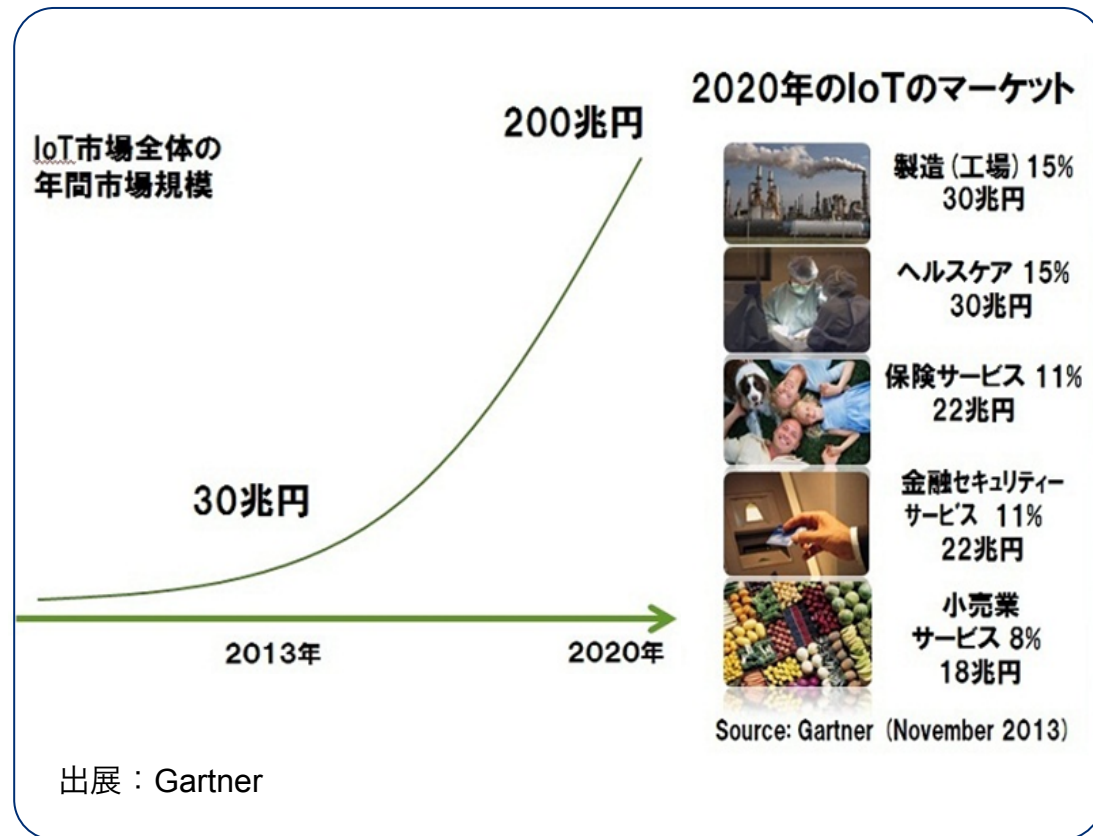
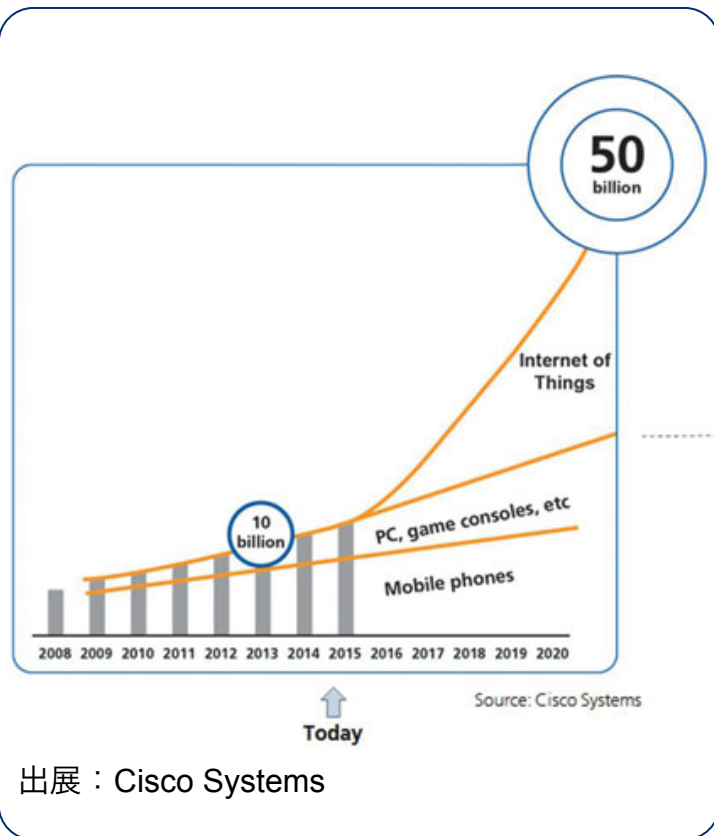
IoTを取り巻く現状について①

センサー技術やバッテリー技術、データを処理するプロセッサの小型化や高速化、データを蓄積するクラウドの普及等により、すべての「モノ」をデータ化し、インターネットにつなぐ **Internet of Things (IoT)** が現実化



IoTを取り巻く現状について②

インターネット接続デバイスは2020年には500億個（2013年：100億個）に達し、IoTは2020年に200兆円規模の経済価値を創出すると予測されている



IoTを取り巻く現状について③

世界中で、産業・製造業の再躍進を目的としてIoTを推進中

日本：『日本再興戦略』改訂2015 において、IoT・ビッグデータ・人工知能による産業構造・就業構造変革の検討を進めている

ロボット新戦略において、IoT時代のロボットで世界をリードし、ロボット革命の実現を打ち出した

ドイツ：IoTを活用した製造業振興策として「インダストリー4.0」を推進

アメリカ：GEを中心に産業機器とビッグデータを結びつける「インダストリアル・インターネット」を推進

『日本再興戦略』改訂2015－未来への投資・生産性革命－工程表 (H27.6)

	2013年度・2014年度	2015年度	2016年度	2017年度	2018年度～	KPI
		概算要求 税制改正要望等	秋 年末	通常国会		
構造・就業構造の変革②	<産業構造・就業構造の変革への遅滞ない対応>	IoT・ビッグデータ・人工知能がもたらす産業構造・就業構造の変化の総姿と、その対応の検討				

2015年版ものづくり白書 ロボット革命実現のための三本柱 (H27.6)

① 世界のロボットイノベーション拠点に

② 世界一のロボット利活用社会

(中小企業、農業、介護・医療、インフラ等)

③ IoT(Internet of Things) 時代のロボットで世界をリード

(ITと融合し、ビッグデータ、ネットワーク、人工知能を使いこなせるロボットへ)

福岡市の現状について

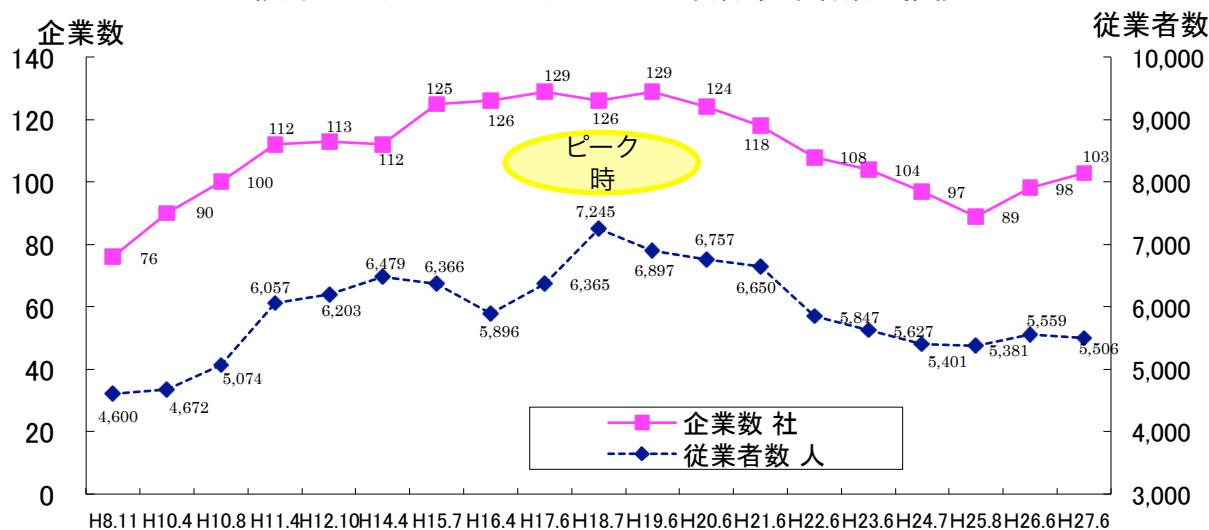
<現状>

- 1985年頃より、福岡市における情報関連産業の育成・振興に向け、ソフトリサーチパーク地区を整備
- 情報関連産業の事業所数・従業者数は全国5位（政令市及び東京23区）となり、当市を代表する産業

<課題>

- 業界の不振に連動してSRP地区の事業所数はピーク時より25%減少。SRP地区の再活性化が急務。
- SRP地区のIT関連企業は、ソフトウェア開発といった市場ニーズに合致した事業展開により業績を上げてきたが、他方で下請け的な役割にとどまる面もある。
【参考】SRP地区の情報関連産業事業所数 129社（H17） 103社（H27）
従業者数 7,245人（H18） 5,506人（H27）
- 従来型のソフトウェア開発のみでは限界、見直しの時期に来ているとも考えられる。

福岡ソフトリサーチパーク地区の企業数・従業者数の推移



ソフトとハードの融合により新たな新産業の創出を目指す

ＩＴ関連産業が集積するＳＲＰ地区を中心にＩＴを活用したモノづくり機能を強化

SRP（福岡ソフトリサーチパーク）



ロボスクエア（モノづくり工房）



工場のデジタル工作機器

九州先端科学技術研究所

＜研究テーマ＞

- システムアーキテクチャ（ビックデータ・オープンデータなど）
 - 情報セキュリティ（暗号化など）
 - 生活支援情報技術（ロボット、SNS活用など）
 - ナノテク
 - 有機光デバイス
- 九大の研究成果に基づいた応用・実用化

27年度の具体的な取組（福岡市）

①“IoTを活用したモノづくり”支援

- ・モノづくりハッカソン・アイデアソン
- ・新製品開発助成サポート（試作費補助等）
- ・ITコミュニティ活性化

②特区を活用した規制緩和

- ・電波法規制緩和によるプロトタイプ開発の迅速化,
新商品開発促進 ⇒国際競争力強化



**福岡発の新商品・
サービスの発信**

具体的な取組①-1 アイデアソン・ハッカソンの開催

コミュニティ形成

◆グループ単位でアイデアを出し合い、それをまとめていく形式のアイデアソンを開催

日時：平成27年8月29日（土） 14時～18時

場所：スタートアップカフェ（福岡市中央区） 40名程度参加

◆アイデアを出し合い、製品テーマごとに班分けしてカタチにするハッカソンを開催

日時：平成27年9月12日（土） 10時～21時

場所：天神TKPビル（福岡市中央区） 40名程度参加

①アイデア出し



②アイデアシートに投票



③グループごとに試作



④発表



多様な人材の交流機能強化
コミュニケーションの活発化

異分野業種の関わりによる
新しいアイデア創出

ソフト、ハード技術者による
製品制作

ソフト・ハード技術の融合の促進により
福岡発の新たなIoT製品・サービスの創出

IoT関連プロダクトの試作品開発

→ クラウドファンディング等を通じた販路開拓までを、経営者や有識者によって構成されるメンターチームにより支援

【本事業の特長】

- ①IoTに特化した試作開発
- ②クラウドファンディングの活用にかかる経費を補助
- ③事業を成功に導くためにメンターチームによる支援を実施

【クラウドファンディングのイメージ】



※クラウドファンディング
アイデアやプロダクトの実現に共感した支援者からインターネット上で資金を集め販売等に繋げる仕組み。

ダサイLEDは終わりにしよう！フィラメントをLEDで再現、美しい電球を広めたい



追加購入受付！柄が変わる電子ペーパーウォッチ「FES Watch」

【事業概要】

- 補助対象者：中小企業、創業予定者等
- 公募期間：平成27年7月31日～8月31日
- 補助上限額・補助率・採択予定案件数：
 - ・上限額：600万円
 - ・補助率：2/3以内
 - ・採択予定件数：3～6件程度
- 事業実施期間：交付決定日から平成28年3月31日（木）まで
- 支援チームによるサポート：
 - ・IoT開発事業者
 - ・ソフト・ハード事業者
 - ・クラウドファンディング運営会社
 - ・行政書士、税理士、弁護士 など
- 補助対象経費：直接人件費、原材料費、機械装置費等、外注費、出展費、運搬費、旅費、調査費、法務・認証等関連経費

市内の様々な人材（ハード・ソフト事業者、デザイナー等）を対象に
人材交流・コミュニケーションの活発化

参加無料

◆ものづくり/ゲームプログラミング

- ①. できるエンジニアの常識！C言語講座
- ②. 楽しく学ぼう！クラウドの基礎 Java 言語講座
- ③. Unityで2D/3Dグラフィックス（BigDataを可視化しよう）

◆クラウドプログラミング

- ①. もうHTML5は難しくない！Webアプリケーション入門
- ②. これでわかった！PHP基礎編
- ③. 初めてのサーバーサイドJava
- ④. クラウドエンジニアを目指そう！簡単活用SQL入門

◆Webセキュリティ技術

- ①. これでわかった！Webアプリケーションセキュリティ基礎

◆クラウドサービス開発入門

- ①. 位置情報でIoT！（準天頂衛星の活用事例）
- ②. 最新スマホアプリ開発入門（Android編）
- ③. 最新スマホアプリ開発入門（iOS編）

クラウドデバイス

新たなIoT製品や、クラウドとIoTの融合サービスを検討しているエンジニア（及び企業）の方々に向け、技術領域ごとにそれぞれの技術を学べる入門と応用の講座を開催。

◆IoTデバイス開発入門

- ①. RaspberryPiと3G通信で構築するIoTサービス入門

◆mruby超入門講座！

- ①. mrubyでLチカしよう！mruby超入門

ミドルデバイス

◆ハードウェア設計をアジャイルで！

- ①. ソフト屋にやさしいハードウェアを実現！PSOC入門
- ②. PSOC応用講座 ～ My測定器を作ってみよう！～

◆初めてのハードウェア

- ①. Arduinoで学ぶセンサー制御入門！
- ②. BLE/iBeaconでIoTしよう！

エッジデバイス

電波法に係る規制緩和について

世界的な“IoT（Internet of things）”の流れ
（いろいろなモノがインターネットを通じて結びついていく世界）
＜企業のニーズ＞データ通信を活用して、新たな付加価値を生み出す製品開発を低コスト、
タイムリーに行いたい。

〔電波法〕
電波を発する国内外の
電子機器は「技術基準
適合認証（通称；技
適）」を受けなければ
使用できない。



技適マーク

試作段階であっても「技適」取得が必要

※電波暗室を使用した試作実験であれば「技適」不要だが
⇒ 自社で暗室設備を持たない中小企業やベンチャー等は設備を借りる必要が生じる

- 取得費用：数十万円～（施設利用料など）
- 取得時間：取得まで手続きに時間がかかる
（データ収集のための実験施設が順番待ちなど）

★製品化に結びつかなかった場合は無駄な経費や時間が発生

＜規制緩和要望＞開発中や見本市でのデモンストレーションに出品する試
作品に限り、技術基準適合認証について制度の見直しを
求める

※ただし、他の電波利用者への影響の少ない出力かつ周波数帯を対象とする

○ＩＴベンチャーの創出 ○既存企業の第２創業促進 ○ＭＩＣＥの促進
IoTの流れに沿ったイノベーションの創出と国際競争力強化

- ・情報関連産業の集積
- ・電波法の規制緩和
- ・ITコミュニティの強化
- ・新製品開発支援



福岡市を
IoTの開発拠点に！