

IoT／ビッグデータ／AIの推進に向けて ～「身近なIoT」による地方創生を目指して～

平成28年10月6日
総務大臣政務官
金子めぐみ

第1 総論

I 日本再興戦略2016の基本的な考え方

(第4次産業革命と有望成長市場の創出)

今後の生産性革命を主導する最大の鍵は、IoT (Internet of Things)、ビッグデータ、人工知能、ロボット・センサーの技術的ブレークスルーを活用する「第4次産業革命」である。

II 日本再興戦略2016における鍵となる施策

1. 600兆円に向けた「官民戦略プロジェクト10」

1-1: 新たな有望成長市場の創出

(1) 第4次産業革命 (IoT・ビッグデータ・人工知能)

IoTにより全てのものがインターネットでつながり、それを通じて収集・蓄積される、いわゆるビッグデータが人工知能により分析され、その結果とロボットや情報端末等を活用することで今まで想像だにできなかった商品やサービスが次々と世の中に登場する。

【目的】

第4次産業革命をはじめとする将来の成長に資する分野における大胆な投資を官民連携して進め、「未来への投資」の拡大に向けた成長戦略と構造改革の加速化を図る。

【構成員】

総理（議長）、副総理（議長代理）、経済再生担当大臣、官房長官、経済産業大臣（以上副議長）、**総務大臣**、文部科学大臣、科学技術政策担当大臣、規制改革担当大臣、ほか有識者6名

産業競争力会議
（H25.1月～）

未来投資に向けた
官民対話（H27.10月～）

集約

未来投資会議

- 第4次産業革命(Society 5.0)をはじめとするイノベーションの社会実装
- 構造改革の総ざらい

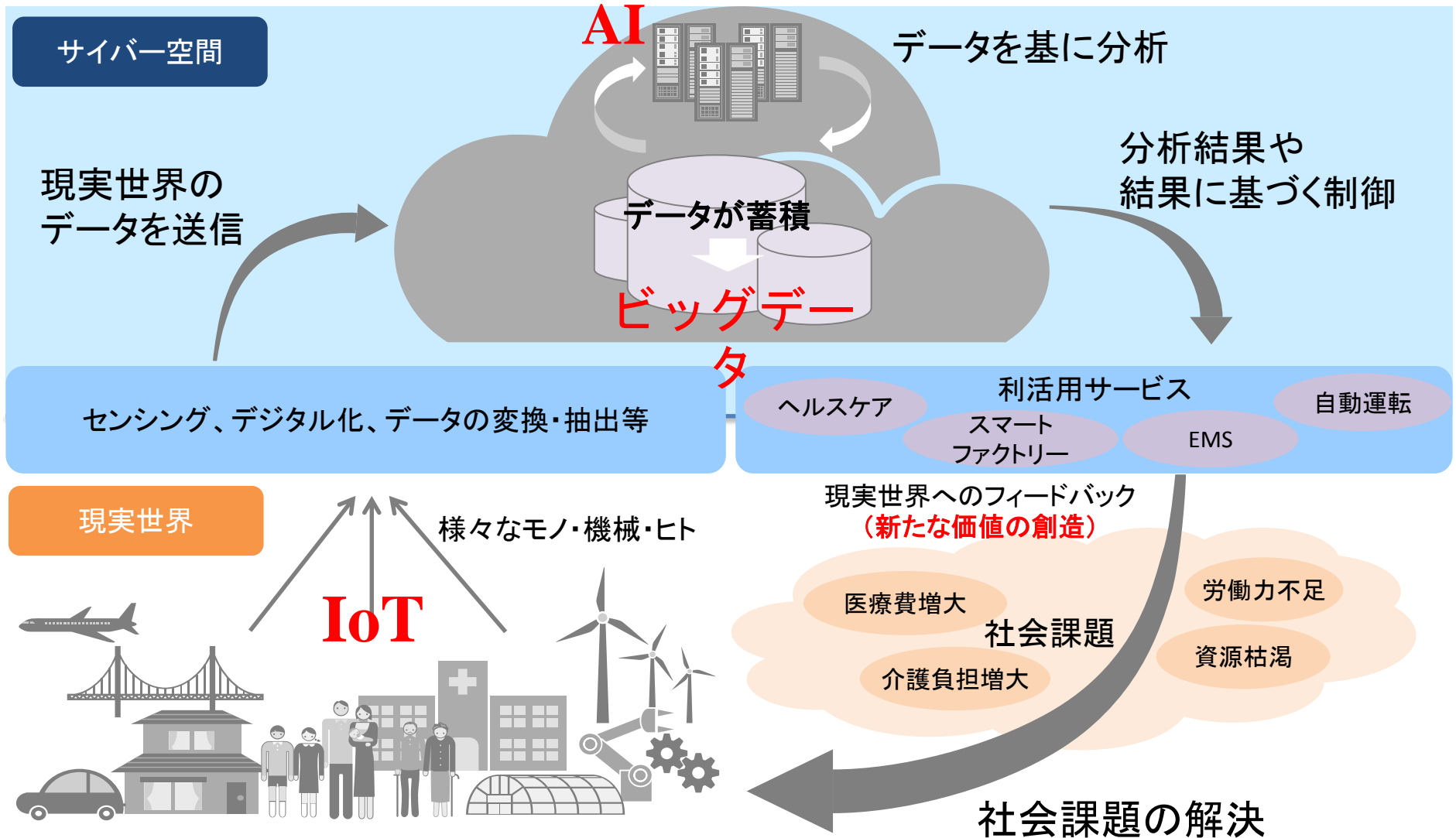
2016年9月12日（火） 第1回会合

下部組織

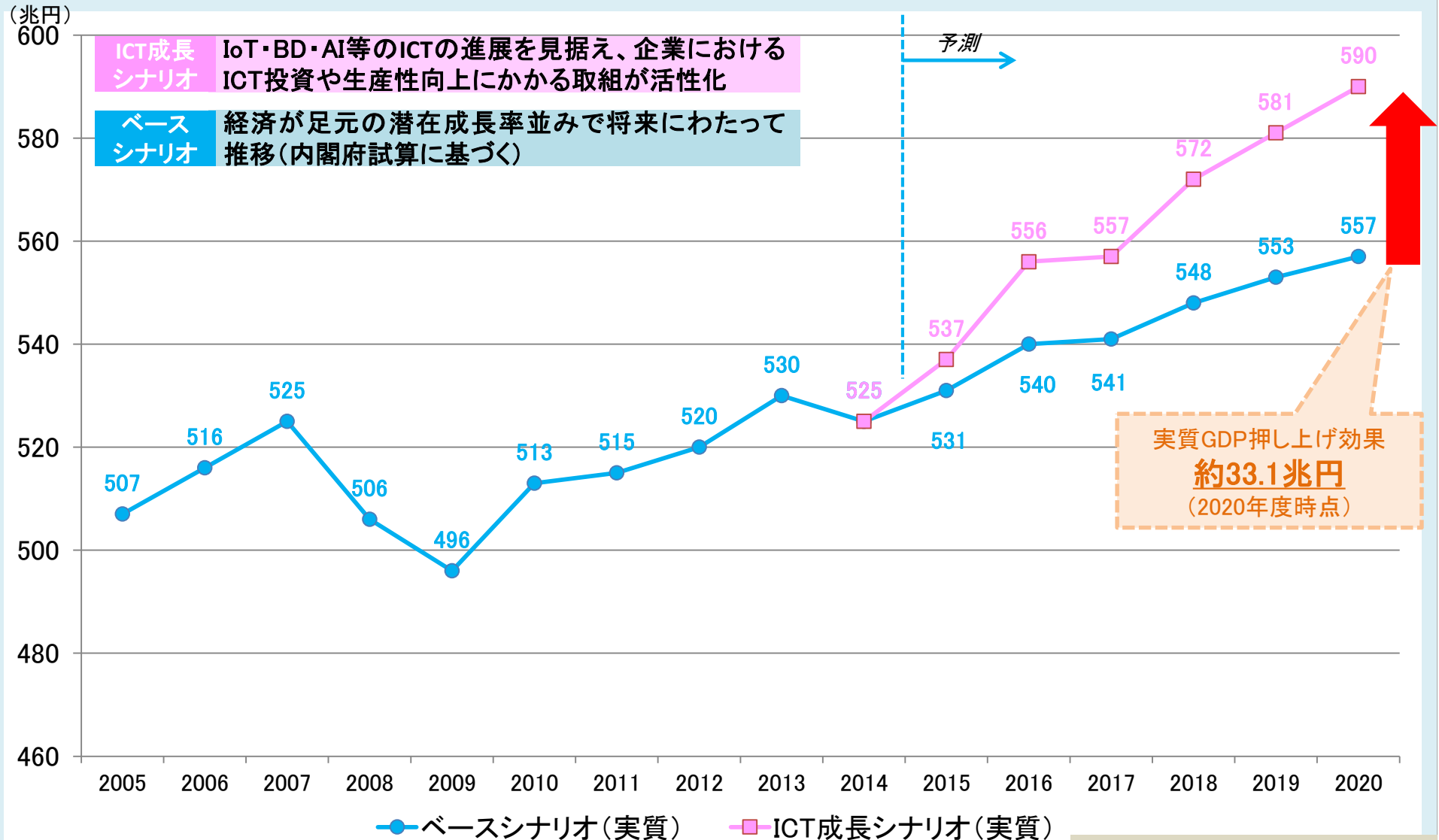
構造改革徹底推進会合

- 第4次産業革命(Society 5.0)・イノベーション
- 企業関連制度改革、産業構造改革(長期投資と大胆な再編を促進)
- 医療・介護（生活者の暮らしを豊かに）
- ローカルアベノミクス（農業、観光、スポーツ、中小企業等）の深化

■ IoT等の新たなICTは、企業の生産性向上や新たな商品・サービスの創造等を通じて、より一層重要な役割を果たすことが期待されている。〔平成28年版情報通信白書〕



IoT・BD・AI等の進展により、2020年度時点での**実質GDPを33.1兆円押し上げ**



米 国

➤ Industrial Internet

- 産業のインターネット。産業機器（モノ）とビッグデータ（データ）と人間（ヒト）を結びつけるオープンでグローバルなネットワーク。
- 2012年、GEが提唱し、2014年、AT&T、IBM等4社とともにIoT推進団体としてIndustrial Internet Consortiumを設立。複数のテストベッドを構築・運営し、知見の共有等を行う。

➤ スマートシティ・イニシアティブ

- 2015年9月、政府がIoTテストベッド構築等に1億6,000万ドル（約160億円）の投資を行うことを公表。

独 国

➤ Industrie 4.0

- 製造業のIoT化プロジェクト。産業機械や物流・生産設備のネットワーク化、機器同士の通信による生産調整や抑制の自動化等が実現し、製造プロセスを容易に把握できるようになる。
- 2010年、政府が「ハイテク戦略2020」を発表。2020年に向けた10の「未来プロジェクト」の一つとして「Industrie 4.0」を掲げた。（2012年～2015年：上限2億ユーロ（約230億円））
- Industrie 4.0への理解度向上等を図るため、ドイツ全土に5箇所の「インフォメーション・デモンストレーションセンター」を設置することとし、そのための助成制度を2015年6月に開始。3年間で28億ユーロ（約3,170億円）の助成を実施予定。

韓 国

➤ 「IoT基本計画」（2014年5月）

- 国内IoT市場規模を2020年までに30兆ウォン（約2.8兆円）に拡大することを目指す。

➤ 「K-ICT戦略」（2015年3月）

- IoT、5G、クラウド等の9産業を戦略産業に指定。スマートシティ、ヘルスケア分野の大規模なIoT実証団地を2017年までに造成。（2015年度事業費：スマートシティ（55億ウォン（約5億円））、ヘルスケア（81億ウォン（約7.4億円）））

総務省のIoT政策

(情報通信審議会第二次中間答申 (H28.7.7) より)

黎明期のインターネットが想定しなかった抜本的变化

- 大量のデータの「収集」を可能とする技術 (センサー、ネットワーク・ロボット、AI等)
- 大量のデータの「流通」を支えるICTインフラ (IPv6、SDN/NFV、5G等)



指数関数的なデータの増加・多様化

我々が直面する社会変化

データが価値の源泉に

- データがビジネスの主役となり、産業構造・就業構造が大転換
- 社会経済の効率化 (ICT) から 新たな社会経済の創造 (IoT) へ

データ利活用
による変化

複数分野をまたいだ
協調的イノベーション

既存サービス分野の質の向上
《健康医療、農林水産業、観光・・・》

新たなサービスの促進、産業の新陳代謝による人材の流動化
《自動走行、ドローン・ロボット、スマートハウス・・・》

いま取り組むべき課題 <生活に身近な分野に重点化>

データによる付加価値を最大化するルールづくり

利用者の「安心・安全」に係るルール
(セキュリティ、プライバシー等)

「分野横断」を支えるルール (技術標準化等)

高品質のサービスを支える環境の確保

世界最高水準のインフラ整備 (ネットワーク、データ)

ネットワーク運用等に関する人材育成
人材の基礎となるプログラミング教育

国際展開

データ流通基盤
等我が国市場
の魅力向上

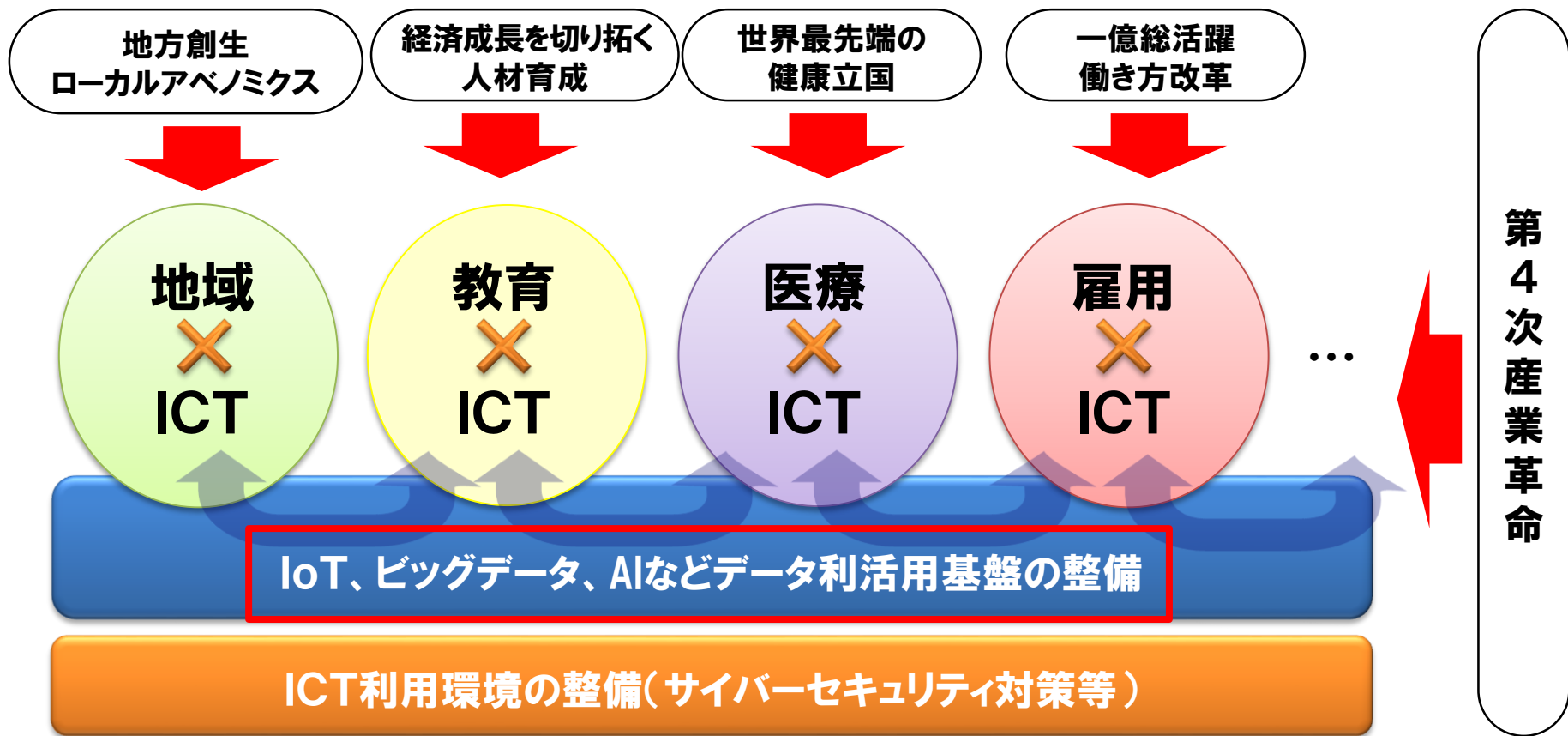
【参考】「経済財政運営と改革の基本方針2016」(いわゆる「骨太の方針」)

II 成長戦略の加速等

(1) 生産性革命に向けた取組の加速

- **世界最高水準のITインフラ環境**、その運用を行う**人材の確保**及び**生活に密着した分野における利活用促進**、**サイバーセキュリティ対策**、知的財産戦略の推進、**先端技術の国際標準化に、官民挙げて取り組む。**

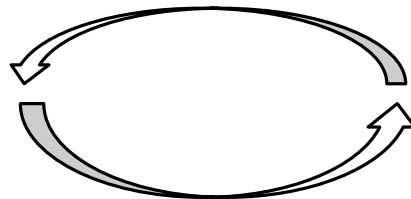
日本再興戦略 等



実証と実装の好循環を通じ重要課題を解決

実 証

先進的な利活用
モデルの創出



実 装

実証成果の地方
への展開

1. IoTテストベッドへの支援（助成金交付等）

- ・NICT法等改正（H28.4.20成立）により措置
- ・IoTの実現に資する新たな電気通信技術の開発・実証のためのテストベッドを財政支援
- ・9/9（金）公募開始、10/19（水）締切



2. IoTサービス創出支援事業（身近なIoTプロジェクト）

- ・H28年6月から全国各地の8チームが実証事業を実施中（H27補正）
- ・H28補正予算案（※）に盛り込み、H29当初予算でも要求



※ 10月中～下旬に公募開始予定



信用基金(約56.2億円)

民間企業・団体

出資・出えん

運用

運用益・剰余金(約5.3億円)

助成

助成

補助率1/2
(上限:3千万円)

現在案件公募中!

補助率1/2
(上限:新設2千万円、その他(増設等)1千万円)

テストベッド事業を行う者

(民間企業、一般社団/財団法人、第三セクター等)



データセンター事業を行う者

(民間企業、一般社団/財団法人、第三セクター等)



(使用料等を支払い)

電気通信事業者

ヘルスケアメーカー

衣料品メーカー

等

新たなIoTサービスの開発・実証

(使用料等を支払い)

インターネットサービス業

地方自治体

製造・流通業

等

膨大なデータの利活用を通じたIoTサービスの提供等

地方自治体、大学、ユーザ企業等から成る地域の主体が、家庭、食など生活に身近な分野におけるIoTサービスの実証事業に取り組み、克服すべき課題を特定し、その解決に資する参照モデルを構築するとともに、データ利活用の促進に必要なルールの明確化等を行う。

【これまでの取組・現状】

- 平成27年度補正予算により「IoTサービス創出支援事業」を実施中。
(宮城県、福岡県など全国各地で計8件(6分野))

【目標・成果イメージ】

- IoTサービスの創出・展開に当たって克服すべき課題の解決に資する先行的な「参照モデル」の構築
- データ利活用の促進に必要なルールの明確化等

事業イメージ



対象分野: ①家庭(スマートホーム)、
②防災、③放送、④医療、
⑤教育、⑥農業、⑦小売、
⑧シェアリングエコノミー 等

提案主体: 地方自治体、大学、データを扱うユーザ企業等から構成される地域のコンソーシアム

リファレンス(参照)モデルの構築 データ利活用ルールの明確化等



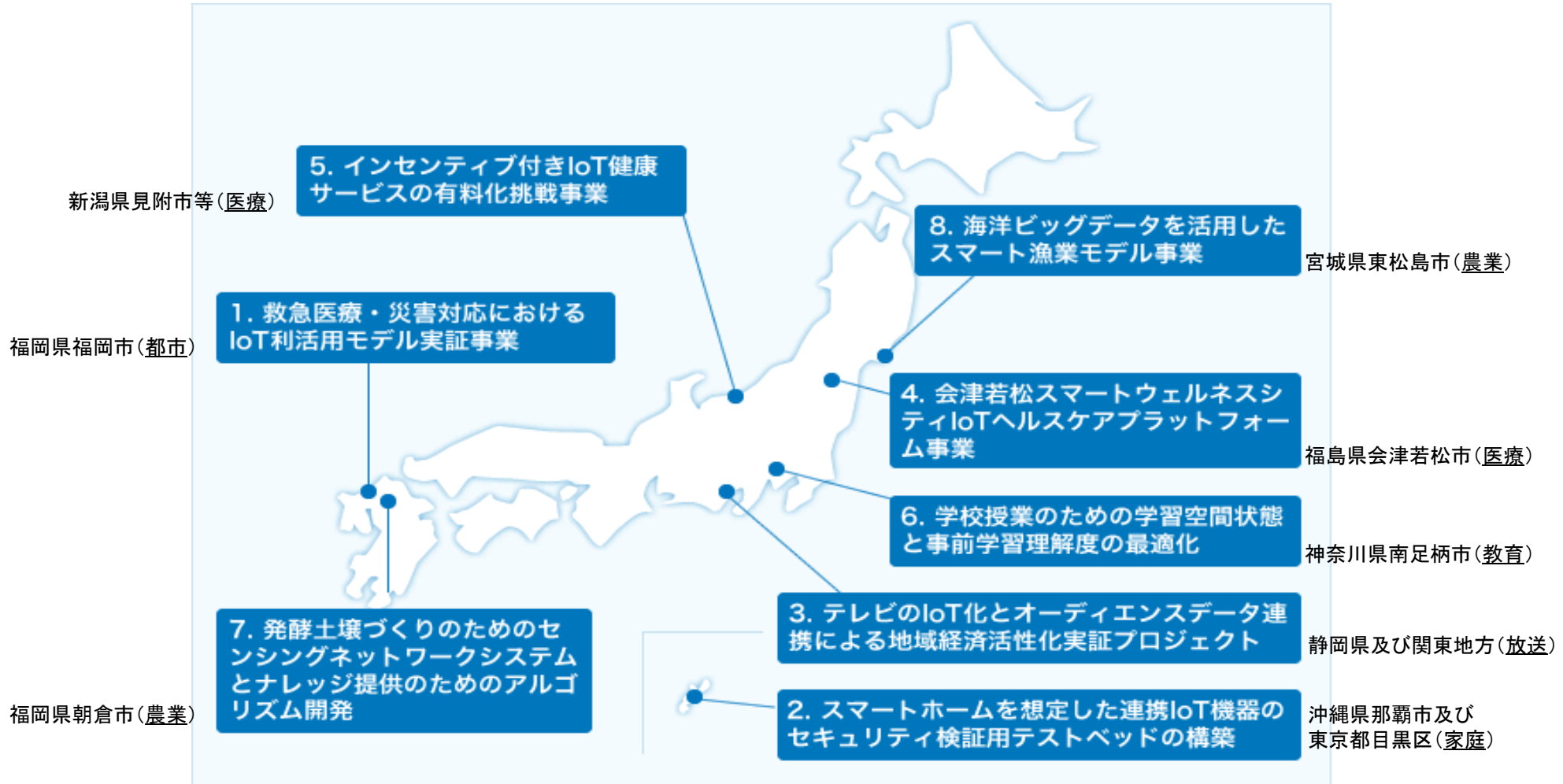
【H28補正予算(政府案)額: 7.0億円

⇒ 10月中~下旬に公募開始予定

【H29当初予算要望額: 13.3億円】

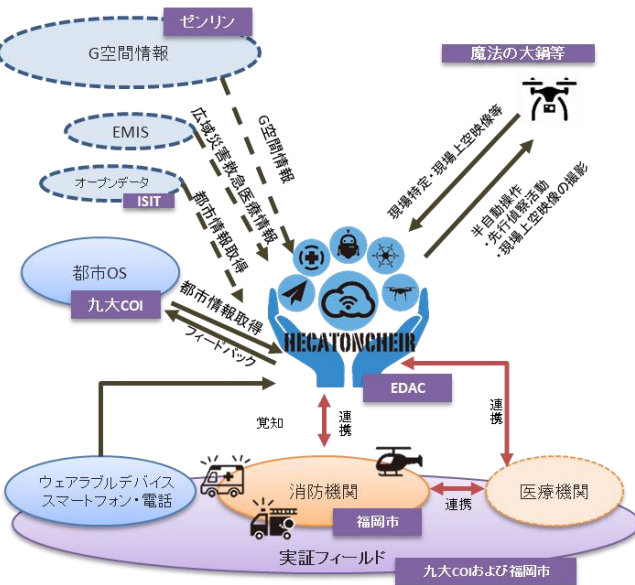
「身近なIoTプロジェクト」の取組状況(H27補正:IoTサービス創出支援事業)

本年6月から、医療、農業(食)など生活に身近な分野において、地域発の先導的なIoTサービスの創出・展開を後押しする実証事業を「身近なIoTプロジェクト」として、全国各地の8チームで実施中。



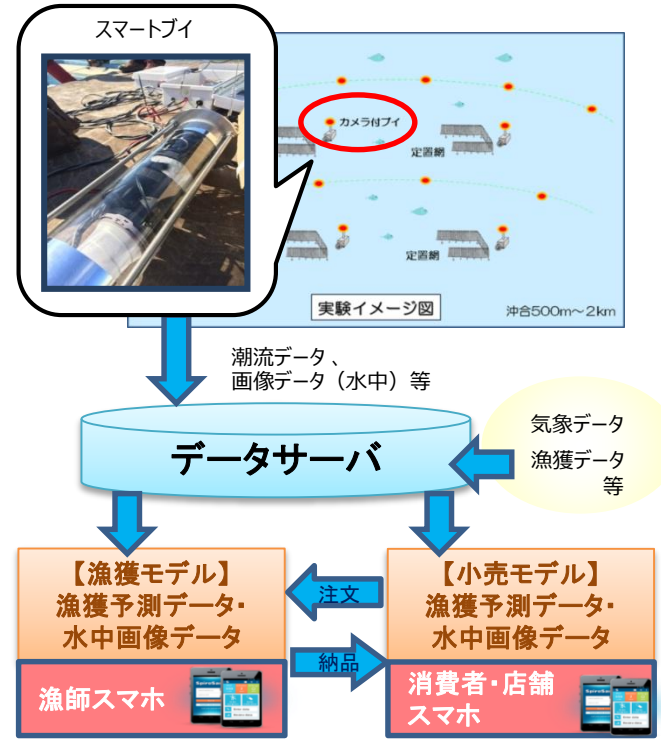
救急医療・災害対応におけるIoT利活用モデル実証事業（都市）

ウェアラブル機器、スマホ、ドローン等から得られる情報を半自動的に統合し、救急救命・災害対応における消防力の最適化を実現するモデル



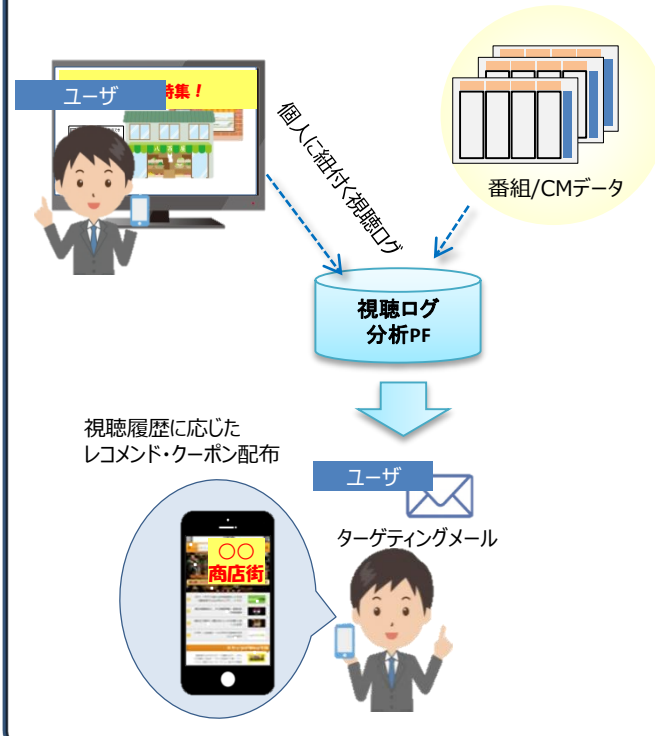
海洋ビッグデータを活用したスマート漁業モデル事業（農業（漁業））

気象・潮流等の海洋ビッグデータを活用し、
①効率的な出漁・漁獲
②飲食店が漁業者に直接注文（先行予約）する産地直送ビジネスを実現するモデル



テレビのIoT化とオーディエンスデータ連携による地域経済活性化実証プロジェクト（放送）

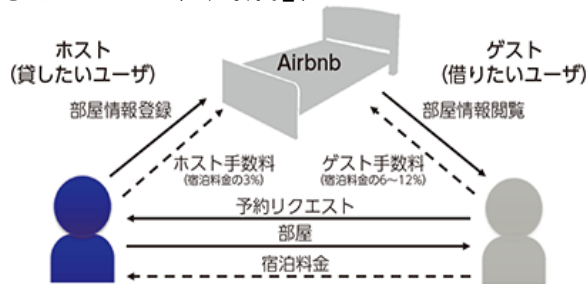
テレビの視聴ログを収集し、番組／CM関連データ等と組み合わせて分析することにより、高度なサービス（視聴者に応じた広告提供等）を実現するモデル



場所・乗り物・モノ・人・お金などの遊休資産をインターネットを介して貸借・売買・交換することでシェアしていく新しい経済の動き

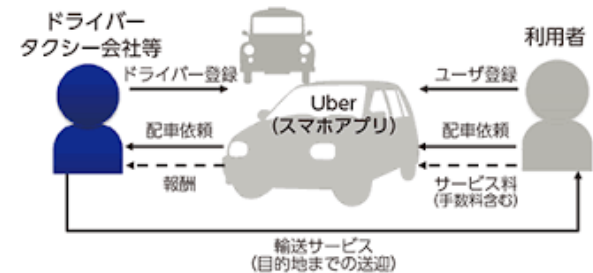
Airbnb (米国)

個人宅の空き部屋をネットを介して、旅行者に対して仲介するサービス(「民泊」)



Uber (米国)

一般のドライバーと移動を希望する者をマッチングするサービス



Space Market (日本)

「お寺で研修会」「映画館で社員総会」など場所の貸し借りを仲介するサービス



TIME CHIKET (日本)

「英日翻訳手伝います」「犬の散歩代わりにします」など個人のスキルをシェアするサービス



midika-
iot.jp



総務省
MIC
Ministry of Internal Affairs
and Communications

身近なIoTプロジェクト
IoTサービス創出支援事業
採択事業の紹介
関連リンク等
English Site

身近なIoTプロジェクト

www.midika-iot.jp



INTERNET
of THINGS

最新情報

最新情報 2016年9月9日

[IoTテストベッド事業及び地域データセンター事業に係る助成金交付対象事業の募集](#)

最新情報 2016年9月8日

[IoTサービス創出支援事業の取組に関する概要資料の掲載](#)

最新情報 2016年8月31日

[総務省イニシアティブ2017-重点施策集の取りまとめ](#)

最新情報 2016年8月31日

[平成29年度総務省所管予算概算要求の概要](#)

[過去の情報を見る](#)

身近なIoTプロジェクトについて



身近なIoTのさらなる普及、発展のため、実証事業関係者、IoTに関する有識者、総務省関係者の3者を中心とした「身近なIoTプロジェクト会」を、実証事業期間中を通して数回開催いたします。「スマートIoT推進フォーラム」の会員であれば、どなたでも傍聴いただけます。第1回目の会合は、2016年6月28日(火)に総務省庁舎(東京、麹ヶ関)で開催され、各実証団体の代表者による決意表明や、有識者による意見交換等が行われました。

[さらに詳しい情報を見る](#)

8チームの動き

EDAC 2016年8月28日

[仮質問紙LIVEにEDACの記事が掲載されました](#)

IoTサービス創出支援事業について

採択事業の紹介

各採択事業においては、IoTサービスの普及に当たって克服すべき課題を特定するとともに、その課題の解決に向けた先行的なリファレンス(参照)モデルを構築するための実証事業を実施しています。本実証事業は、平成27年度補正予算を活用し、生活に身近なIoTサービスの重点分野から早期に達成すべきものを先行的に実施するものです。



1. 救急医療・災害対応におけるIoT利活用モデル実証事業
2. スマートホームを想定した連携IoT機器のセキュリティ検証用テストベッドの構築
3. テレビのIoT化とオーディエンスデータ連携による地域経済活性化実証プロジェクト
4. 会津若松スマートウェルネスシティIoTヘルスケアプラットフォーム事業
5. インセンティブ付きIoT健康サービスの有料化挑戦事業
6. 学校授業のための学習空間状態と事前学習理解度の最適化
7. 農機士づくりのためのセンシングネットワークシステムとナレッジ提供のためのアルゴリズム開発
8. 海洋ビッグデータを活用したスマート漁業モデル事業

▼ 採択事業

1. 救急医療・災害対応におけるIoT利活用モデル実証事業
2. スマートホームを想定した連携IoT機器のセキュリティ検証用テストベッドの構築
3. テレビのIoT化とオーディエンスデータ連携による地域経済活性化実証プロジェクト
4. 会津若松スマートウェルネスシティIoTヘルスケアプラットフォーム事業
5. インセンティブ付きIoT健康サービスの有料化挑戦事業
6. 学校授業のための学習空間状態と事前学習理解度の最適化
7. 農機士づくりのためのセンシングネットワークシステムとナレッジ提供のためのアルゴリズム開発
8. 海洋ビッグデータを活用したスマート漁業モデル事業

身近なIoTプロジェクト

身近なIoTプロジェクト：概要

IoTサービスの普及に当たって克服すべき課題の特定や、生活に身近なIoTの実証によるリファレンスモデルの構築等に向けた検討を行います。

具体的には、「IoTサービス創出支援事業」を活用し、採択事業の実施状況の進捗把握や助言を行うとともに、生活に身近なIoTのリファレンスモデルの構築に向けた周知啓発や設置等を行う予定です。

プロジェクトの実施に当たっては、総務省の行政手続等に関するサポートを行うとともに、NICTが運用するテストベッド(StarBED[®]、JGN-X、JOSE等)、NICTが行うテストベッド・データセンターの支援(助成金交付等)、ICTベンチャー支援(起業家甲子園・万博、ICTメンタープラットフォーム等)との密接な連携を図り、円滑な事業実施を図るための多面的な支援を行います。

身近なIoTプロジェクトは、スマートIoT推進フォーラムの「研究開発・社会実証プロジェクト部会」の下で運営されています。

スマートIoT推進フォーラム

フォーラム会合

- 座長
- 座長代理

スマートIoT推進委員会

技術戦略検討部会

研究開発・社会実証プロジェクト部会

- 部会長 下條 真司(大阪大学教授)

座長: 徳田英幸(慶應義塾大学教授)

座長代理: 下條真司(大阪大学教授)

森川博之(東京大学教授)

※ 個別の部会、分科会、プロジェクトは今後必要に応じて追加

身近なIoTプロジェクト

自律型モビリティプロジェクト等

マイナンバーカードの活用を想定した母子健康情報提供

課題

- ✓ 健康管理の分野においては、医療機関や小学校、幼稚園等における健康診断情報などが一元的に管理されておらず、市民にとって情報を入手しにくい状況であることが課題。

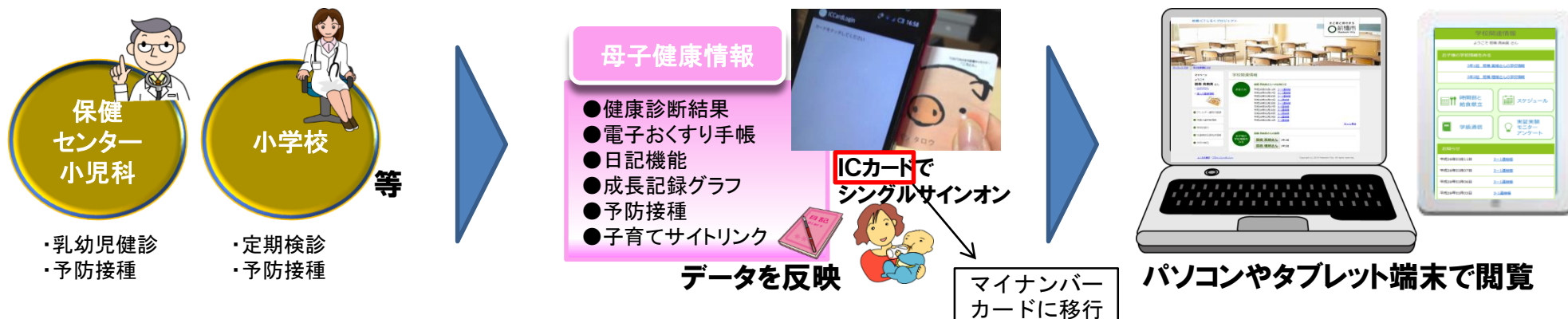
実証内容

- ✓ 幼児や児童を持つ世帯を対象に、過去の母子健康手帳の記録を電子化。現在の健康記録と結びつけ、予防接種記録や医療機関、保健センター、小学校等における検診情報も記載することで、一貫した子供の健康情報を提供。ICカードをリーダー等にかざすだけでログインできるシステムを実装。
- ✓ また、診療所や拠点病院等の医療機関間で検査画像等の画像情報を共有し、ICカードを用いた個人認証により閲覧出来る仕組みを構築。
- ✓ マイナンバーカードの配付開始後は、マイナンバーカードを使用。

成果・効果

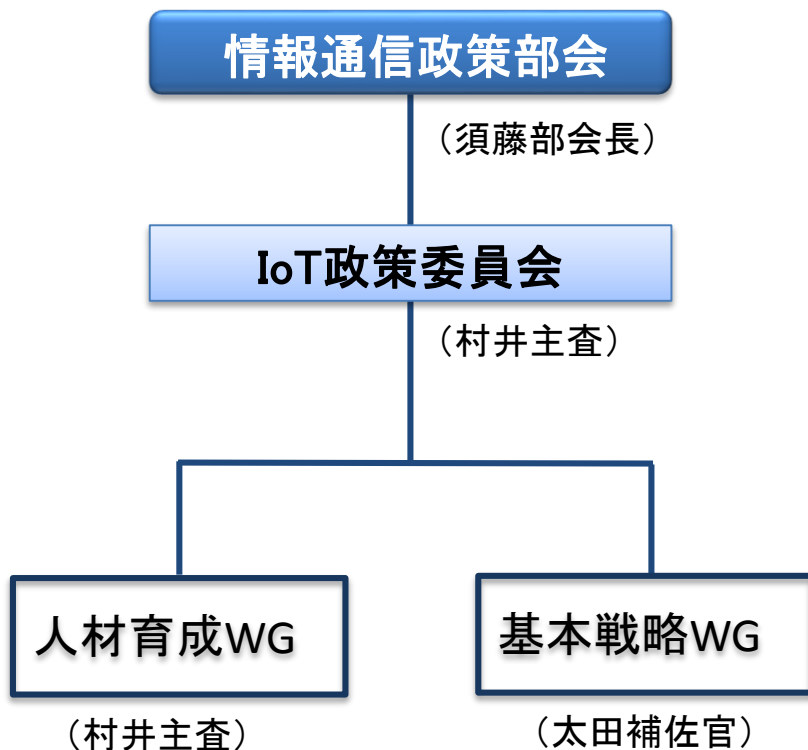
- ✓ 電子母子健康手帳については、実証実験に参加した市民へのアンケートでは8割以上がサービスの継続・実用化を希望。
- ✓ 上記システムの自立的・継続的な運営を担う組織を設立(平成27年3月)。

群馬県前橋市は、総務省からの支援により、ICT街づくり推進事業(H25・26年度)を実施。



- (1) IoT政策について、情報通信審議会より第二次中間答申(7/7)。内容は成長戦略等にも反映。当該答申等を受け、審議会の検討を再開(9/16)。
- (2) 検討再開にあたり、IoT政策委員会(主査:村井純 慶大教授)の下に、二つのWGを設置。(基本戦略WG、人材育成WG)

1. 検討体制



2. 検討事項

(1) 基本戦略WG

- ① 答申されたIoT政策の進捗状況の確認、フォローアップ。
- ② IoT政策全体を、更に一体的・総合的に推進するための戦略策定。

(2) 人材育成WG

- ① IoTを支えるネットワーク(SDN等)の在り方
- ② ネットワークの運用管理を行う人材、及びその育成策の在り方

3. スケジュール

○ 以下の時期にとりまとめ

- ① 12月(予算・制度改正への反映、成長戦略に盛り込まれた施策の進捗状況の確認等)
- ② 5月(骨太方針・成長戦略への反映)

1. ネットワーク(含:人材)

- ① IoTを支えるネットワークインフラの在り方
- ② 上記のネットワークを運用管理するために必要な技能、訓練の場、技能の認定の在り方
- ③ サイバーセキュリティに関する対策・人材育成の在り方(※)

2. プラットフォーム(※※)

- ① 2020年に向けた、おもてなしクラウド基盤の在り方
- ② 医療・健康等分野におけるデータ利活用基盤の在り方(※)
- ③ 放送番組のネット配信や、スマートテレビによる放送通信連携サービスに関する技術基盤等の在り方(※)
- ④ 官民のサービスにおける、マイナンバーカード・公的個人認証サービスの利活用促進の在り方(※)

3. データ(コンテンツ)利活用

- ① 通信、放送、医療、農業、都市/住まいなど、身近な分野におけるデータ利活用ルール of 在り方(※)
- ② インターネット経由の放送コンテンツ配信に関するルール等の在り方(※)

4. 横断的課題

- ① IoTの地域実装の推進の在り方(※)
- ② AIの社会実装のための研究開発や環境整備の在り方(※)
- ③ 国際標準化の在り方(※)
- ④ 2020年に向けた社会全体のICT化の在り方(※)
- ⑤ IoTの担い手となる企業におけるIoT利用推進とIoT関連投資の促進策の在り方

※ 詳細は、当委員会とは別の場で検討予定。

※※ ICTを利用するための基盤となるハードウェア、ソフトウェア、ネットワーク等。これらの基盤を活用し、サービス運営する主体(情報通信白書など)

目的

データ、AI等は、地域の住民・行政・企業がデータ利活用による住民サービスの充実、地域における新たなビジネス・雇用の創出等のメリットを実現し、地域の課題解決を図るための効率的・効果的なツールとして強く期待されている。

- IoT等の本格的な実用化の時代を迎え、これらの成果の横展開を強力、かつ、迅速に推進するとともに、その進捗状況及び明らかになった課題を把握し、必要な対応策を講じることにより、日本全国の地域の隅々まで波及させる。

会合の構成

地域IoT実装推進 タスクフォース

（主な役割）

2020年までの地域IoTの普及に向け、主に、以下の事項について提言・助言を行う。

- 地域IoTを全国に横展開するための「地域IoT推進ロードマップ」の策定
- 実装モデルの横展開、ネットワーク整備、体制整備等に関して必要となる支援策
- 地域IoT実装の進捗状況の把握・評価・改善

（メンバー）

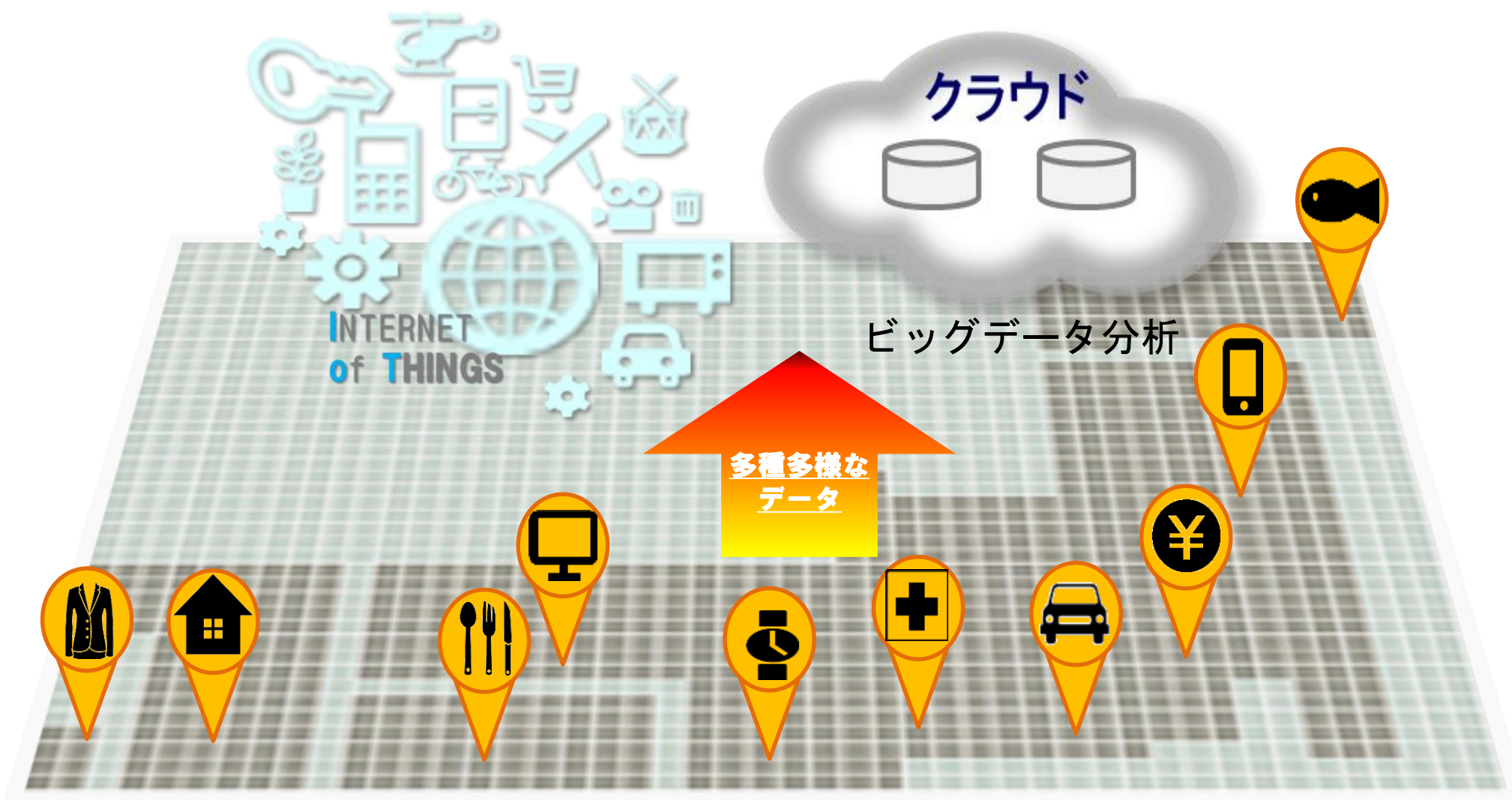
- 地方自治体の首長、地域でビジネスを行っている経営者、その他有識者
- 関係省庁・関係団体等

人材・リテラシー分科会

- IoT人材・リテラシーの現状把握並びに今後のあり方及びその具体策の推進（高度IoT人材、災害対応人材等）

地域資源活用分科会

- 地域資源活用の現状把握並びに今後のあり方及びその具体策の推進（地域における官民データの利活用、シェアリングエコノミー等）



「地域発」の新たなIoTサービスの創出

ご清聴ありがとうございました。

Thank you very much for your attention.