

# 生産性革命の実現に向けて

---

平成29年11月17日  
野田議員提出資料

# 生産性革命の実現に向けた総務省の取組

## ICTは生産性革命の「切り札」

イノベーションにより新たな市場・サービスを創出

2016年新規上場企業の3割が情報・通信業

(出典)EY Japanホームページ

ウェアラブル端末、スマートスピーカーなど新規サービスが続々登場

(出典)平成28年情報通信白書等

既存のモノや人、データが新たにつながり、付加価値を生む

ICT産業は30年間一貫して経済成長にプラスの寄与

(出典)平成27年情報通信白書

シェアエコの市場規模は5年間で倍増と予測

(出典)平成28年情報通信白書

IoTやAI等の導入により、業務の効率性が改善する

IoTにより介護施設の総労働時間が17時間/日削減

(出典)日経デジタルヘルス

AIによりコールセンターの問合せ業務を45%削減

(出典)野村総研フレテラス

### 「産業」を変える

- ◆ 産業データの共有・集約の促進  
(産業データ共有事業者の認定制度等の整備)
- ◆ 情報銀行・データ取引市場の環境整備  
(民間団体による任意の認定制度の創設等)
- ◆ 5Gや4K・8K、AIを活用した革新的サービスの創出  
(実証実験や制度整備等を通じた実装の推進)
- ◆ 産業界を巻き込んだ「働き方改革」の国民運動の展開  
(官民を挙げたテレワークの一斉実施、女性活躍)

### 「地域」を変える

- ◆ 医療等分野のネットワーク化及びAI活用研究の推進  
(実証実験や研究開発等による実装推進)
- ◆ シェアリング・エコノミーの活用により限られた資源を広域で共有  
(実証事業等を通じた成功モデルの創出)
- ◆ IoT導入による生産性向上の優良モデルの展開  
(ノウハウ、人材、資金をパッケージで支援)
- ◆ 超高速ブロードバンドの地域展開  
(5Gや光ファイバ等の地域での利活用方策を検討)

### 「行政」を変える

- ◆ デジタルガバメントの基盤整備  
(マイナンバーカードの利活用推進、電子調達システムの徹底活用)
- ◆ 自治体のオープンデータの推進  
(民間との調整・仲介や職員研修を支援)
- ◆ 「働き方改革」の率先実施  
(テレワーク、オフィス改革のノウハウ展開)

このようなICTによる生産性革命の効果を引き出すためには、以下の取組も不可欠。

- ビジネスモデル・BPR・働き方などICTの導入にあわせた経営・業務の変革
- サイバーセキュリティの強化による安心・安全な基盤の確保

人口減少が本格化する2030～40年頃の未来を見据えたICT政策を情報通信審議会で検討開始

# 参 考 资 料

## 新規サービスの創出

- 2016年1月～12月の国内株式市場における新規上場企業数は、86社。
- 業種別では、情報・通信業25社、サービス業24社がそれぞれ全体の1/4超を占める。

	社数	シェア
建設業	4	4.7%
食料品製造業	2	2.3%
繊維製品製造業	1	1.2%
化学工業	1	1.2%
非鉄金属製造業	1	1.2%
機械製造業	1	1.2%
電気機器製造業	1	1.2%
精密機器製造業	1	1.2%
その他製品製造業	1	1.2%
卸売業	4	4.7%
小売業	8	9.3%
銀行業	1	1.2%
証券・商品先物取引業	2	2.3%
その他金融業	3	3.5%
不動産業	5	5.8%
陸運業	1	1.2%
情報・通信業	25	29.1%
サービス業	24	27.9%
合計	86	100.0%

- 近年、IoTやAI等を活用した新規サービスが続々と登場。



FinTechの登場  
(2010年頃～)

シェアリングエコノミーの登場  
(2010年頃～)



腕時計型  
ウェアラブル  
端末登場  
(2014頃～)



サービス  
ロボット  
(2015頃～)



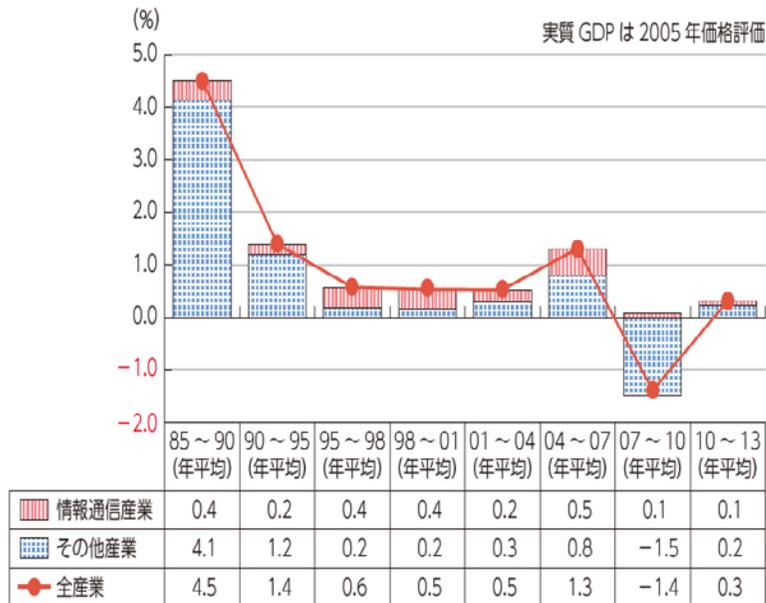
スマート  
スピーカー  
登場 (2016～)

(参考) 過去30年間のヒット商品(計890アイテム)のうち、  
1位～3位はすべてICT関係(日経BP社「日経トレンド」調べ)。  
1位: スマートフォン  
2位: LINE  
3位: インターネット

# ICTによる生産性向上②

## 経済成長へのICTの寄与度

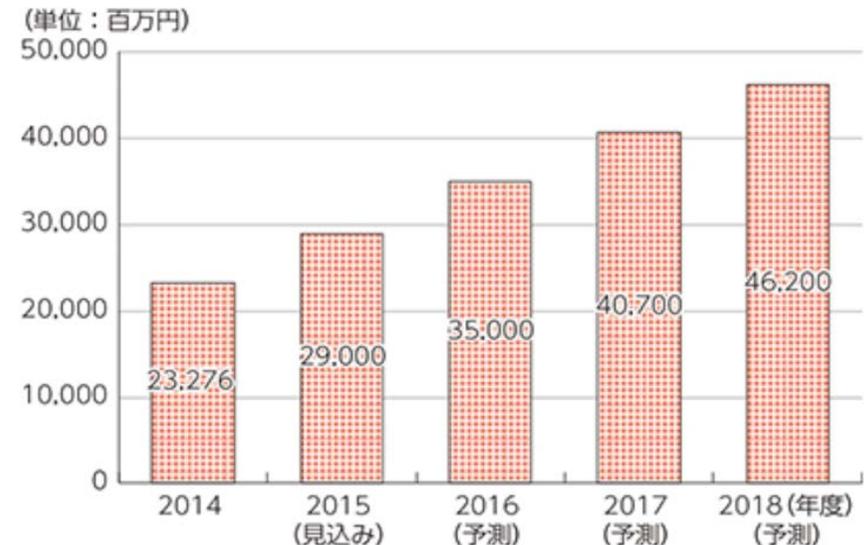
- 1985年から2013年までの実質GDP成長率へのICT産業の寄与度を計測した結果、ICT産業の経済成長への寄与度は一貫してプラス。
- 特に2007～10年は実質GDPが大幅にマイナスになっている中、ICT産業の寄与度はプラスを維持。



(出典) 総務省「ICTの経済分析に関する調査」(平成27年)

## シェアリング・エコミーの台頭

- シェアリング・エコミーの国内市場規模は2014年度に約233億円であったが、2018年度までに462億円まで拡大すると予測。



注1) サービス提供事業者売上高ベース

2) 2015年度は見込値、2016年度以降は予測値(2015年7月現在)

(出典) 矢野経済研究所「シェアリング・エコミー(共有経済)市場に関する調査結果2015」

(出典) 平成28年情報通信白書

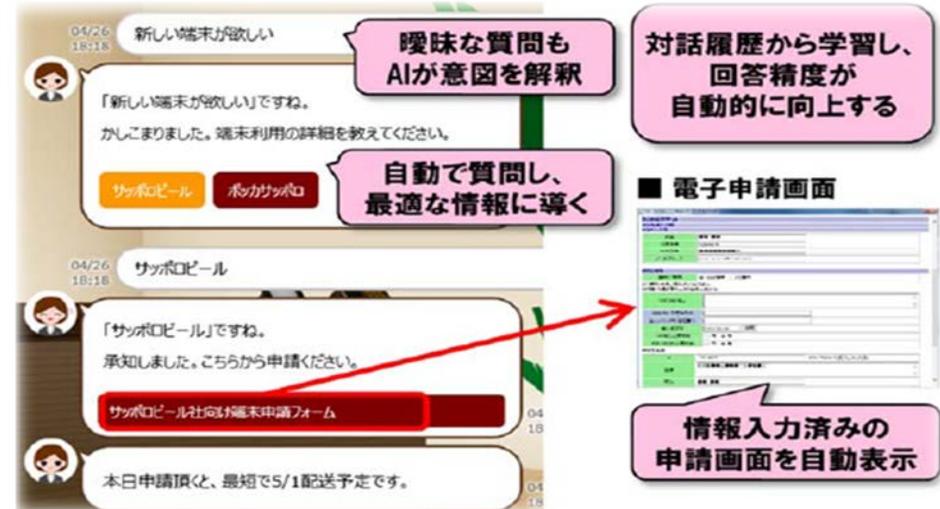
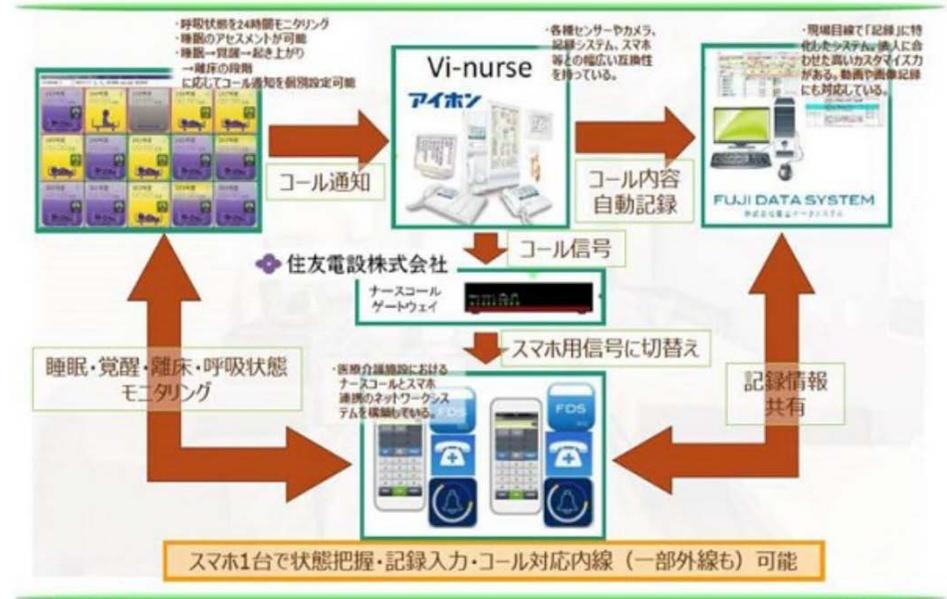
## IoT・AIによる業務効率化

### IoT介護

- 介護施設入居者のベッドのマットレス下に敷いたセンサーによって、睡眠状態や呼吸数を測定し、ケアスタッフのスマートフォンに転送。入居者ごとに覚醒や起床のタイミングでケアスタッフに通知がいくように設定でき、異常が起きたらすぐに駆け付けることが可能。
- 導入1か月で、施設全体の1日当たりの総労働時間を17時間削減。

### AIヘルプデスク

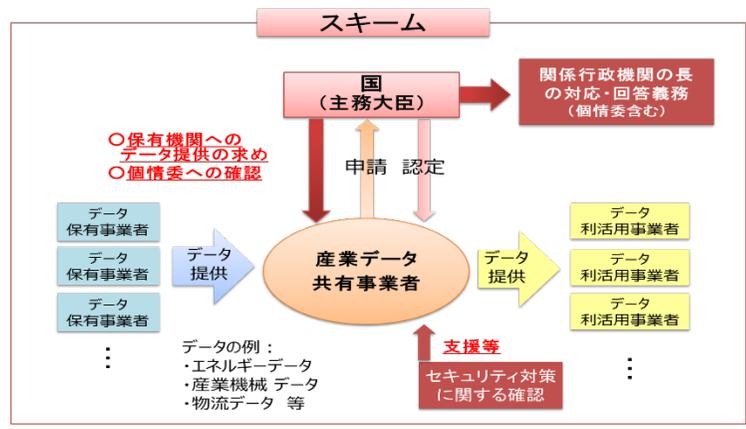
- ヘルプデスク業務にAIを導入し、社員からの問合せ対応業務を自動化。
- サッポログループでの5か月の実証実験の結果、社内の問い合わせ対応業務を45%削減。



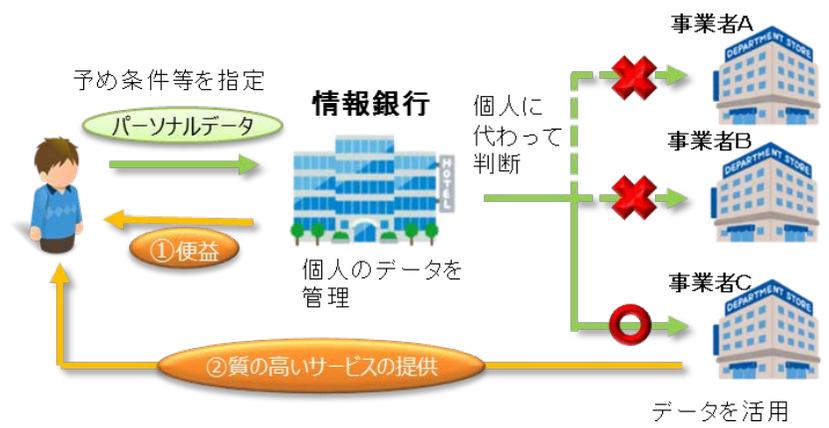
# 具体的施策(産業)

## データ利活用基盤の整備

- 産業データを共有・集約し、国等が持つデータとも組み合わせる新たな付加価値の創出を促すための制度的枠組の整備を検討。

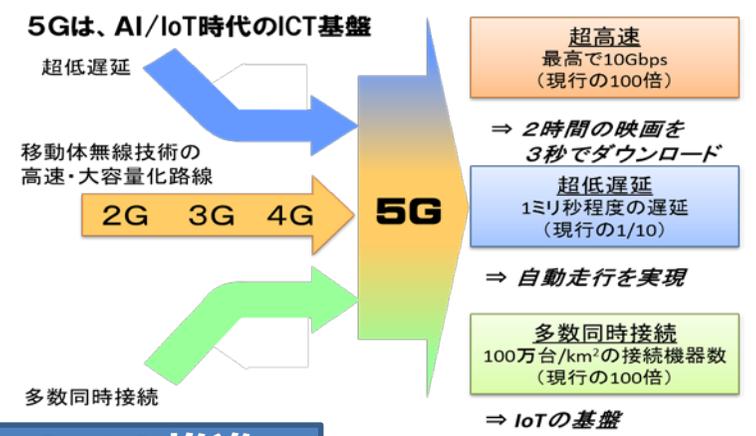


- パーソナルデータの円滑な流通を実現するため、個人が納得した上でデータが利活用される「情報銀行」の枠組と、データ保有者間でデータが取引される「データ取引市場」の形成を支援。



## 5G (第5世代移動通信システム) の実現

- 5Gは、自動走行などAI・IoT時代における新しい産業の基盤インフラとして期待。



## 4K・8Kの推進

- 4K・8Kは放送分野のみならず、医療・警備・学術等の様々な分野で活用が可能。
- 経済波及効果や少子高齢化・人口減少社会における課題解決に資する技術として、産業界でも期待。

### 放送分野の例

- 2020年に約50%の世帯で視聴。テレビやパブリックビューイングを通じ東京オリンピック・パラリンピックの感動を共有。



### 医療分野の例

- 内視鏡などの手術の精度の飛躍的向上、遠隔医療の普及等に寄与



### 警備分野の例

- 高精細な映像の監視・記録により安心・安全の確保



# 具体的施策(地域)

## IoT活用サービスの創出支援と全国展開

- 医療、農業、教育、シェアリングエコノミーなど生活に身近な分野におけるIoTサービスの創出を支援。
- 実装を阻む「壁」を官民が手を携えて打破するため、計画策定支援、人的支援、実装事業への支援などを行い、IoTの実装を日本全国の各地域の隅々まで波及させることにより、従来の政策手法を低コストで変革。



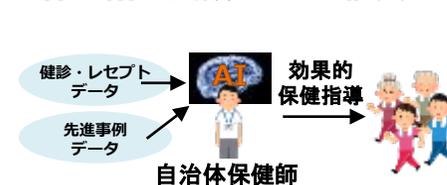
## 医療・介護・健康分野でのICTの徹底利活用

- 2020年の「全国保健医療情報ネットワーク」構築に向けて、地域医療連携ネットワーク(EHR)の高度化や、全国での相互接続に向けた検証を実施。
- AIの活用など医療等分野における先導的なICT利活用の研究を推進し、医療従事者等の業務の効率化等に貢献。

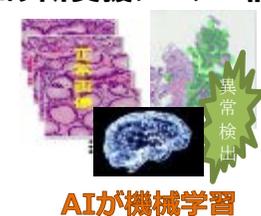
### ●ネットワーク化の推進



### ●AI保健指導支援システム構築



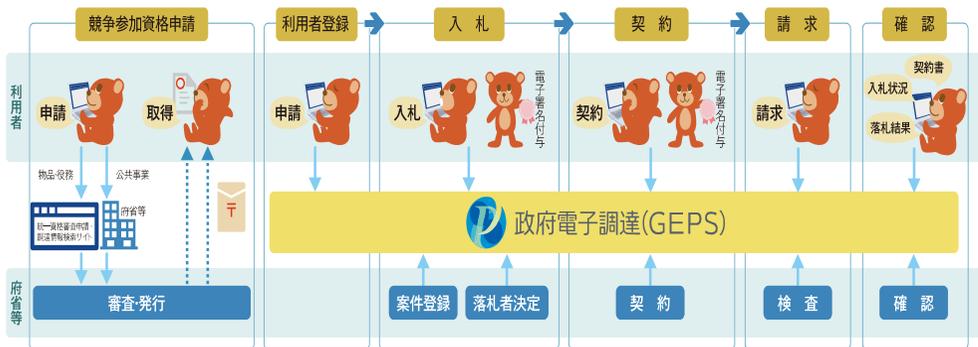
### ●AI診断支援システム構築



# 具体的施策(行政)

## 電子調達の効率化

- 物品・役務の政府電子調達システム(GEPS)について、行政及び事業者の業務効率化と調達コストの低減を図るため、添付書類の削減や国と自治体との情報連携などの取組を推進。



## 自治体のオープンデータ推進

- 新たなサービス創出の基盤となる地方公共団体のオープンデータ化を進めるため、民間事業者等との調整・仲介や職員向けの技術習得の研修を支援。



## テレワークの推進

- 「テレワーク・デイ」や「テレワーク月間」等の周知広報等の取組を通じ、時間や場所を有効に活用できる働き方であるテレワークの普及展開を図り、働き方改革を実現。

### <テレワーク・デイの成果>

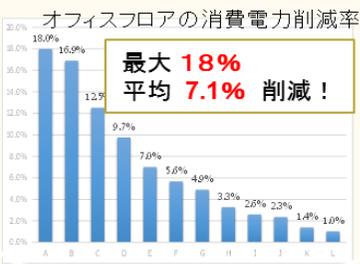
#### 交通混雑の緩和

当日朝の地下鉄利用者が  
最大1割減少  
7/24のピーク時間帯  
(8時台)の利用者減少の例  
※昨年7月25日(月)との比較

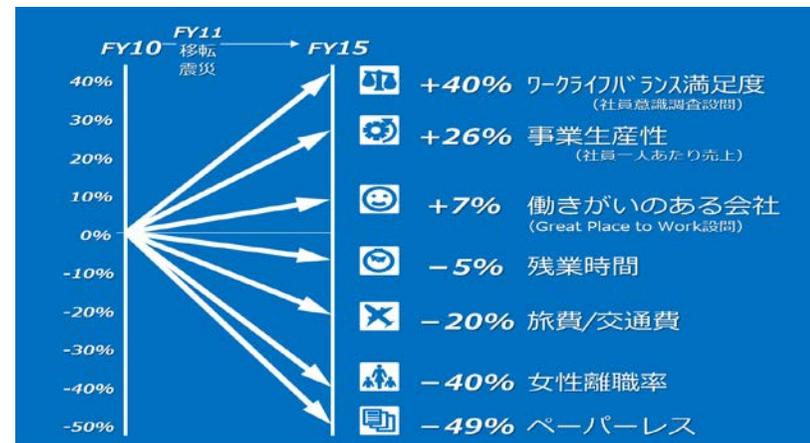
- 東京メトロ豊洲駅 **-10%**
  - 都営芝公園駅 **-5.1%**
  - 都営三田駅 **-4.3%**
- 各鉄道会社調べ

#### 消費電力の節約

当日の消費電力量が最大18%、  
平均で7%減少



### <「働き方改革」の成果(マイクロソフト社)>



# IoT新時代の新たなビジョンの検討について

(第1回「IoT新時代の未来づくり検討委員会」(平成29年11月17日)資料より)

## ICTによるアプローチが必要な長期的な課題

これまでのICT政策は主として2020年をターゲットとしてきたが、より長期を展望した場合に、様々な局面でさらに困難となるハードルが待ち受けており、現時点から、これらに立ち向かうICTによる有効な手立てを検討し、推進することが必要。

<日本の将来に向けた課題や不安の例>

生産

人口減少・高齢化が同時に進行する中で、成長の基盤となる日本の生産力は持続していけるのか。

※総生産=技術力×資本力×労働力×その他投入(原材料等)

マクロ経済

需要

個人消費や財政支出が期待できず、オリパラの反動減もある中で、先行きの需要を確保できるのか。

※総需要=消費+投資+政府支出+純輸出(輸出-輸入)

産業

IoT・BD・AI等でグローバル企業の存在感が高まる中で、産業の競争力を確保していけるのか。

※世界時価総額:1位Apple、2位Alphabet、3位MS、4位FB、5位Amazon

地域

過疎や高齢化が特に地方で深刻化する中で、医療や教育等の地域住民向けサービスは維持できるのか。

※2015年→40年で入院ニーズが全国で30万人増、介護サービス利用者は323万人増

ひと

次々と新しい技術やリスク等が出てくる中で、自分についていけるのか、安全や倫理は大丈夫なのか。

※H28のサイバー犯罪の検挙件数は8324件、相談件数は13万1518件で過去最多

- ▶IoT・AIなど次々と生み出されるイノベーションの成果を、「産業」や「地域」の隅々まで浸透させるとともに、ICT産業の競争力向上や経済の持続的な発展に結実させるためには何をすべきか。
- ▶人口減少時代のリソースとして「人」の重要性が増す中で、年齢・性別・障害の有無等にかかわらず、誰もが自らの能力を発揮し、より豊かな生活を享受するためには何をすべきか。

2030~2040年頃を展望しつつ、日本の「未来」をつくる情報通信政策の在り方を検討