

# ビッグデータによるICT成長戦略

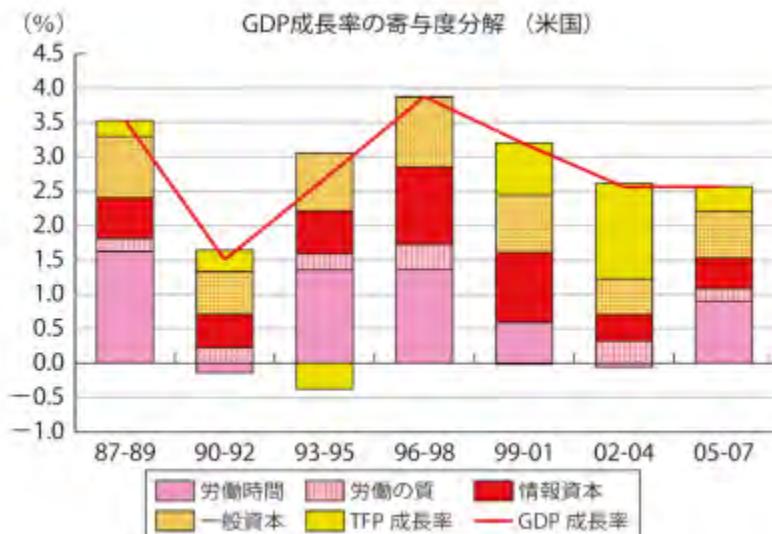
# ICTによる経済効果

## GDP成長率の寄与度分解

- 情報資本はGDPのプラス成長に一貫して貢献。

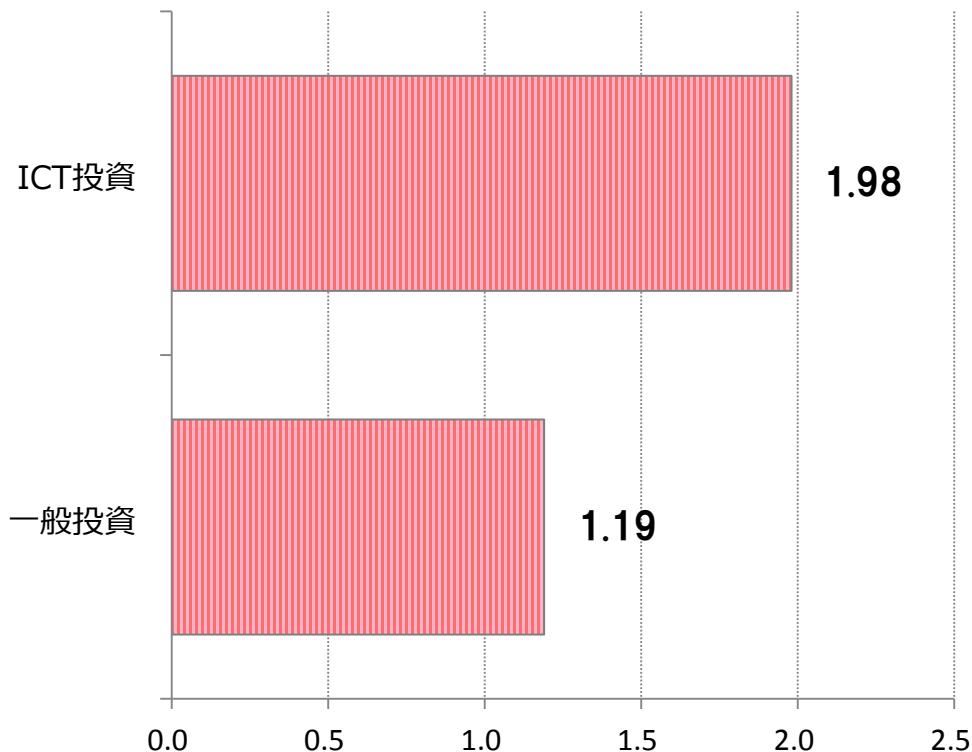


(注)EU-KLEMSのデータ制約のため、2006年までの数値



## ICT投資の乗数効果( ICT投資とその他一般投資の比較 )

- ICT投資のみが増加する場合と一般投資のみが増加する場合の2015年の乗数効果を比較した場合、約2倍の差。

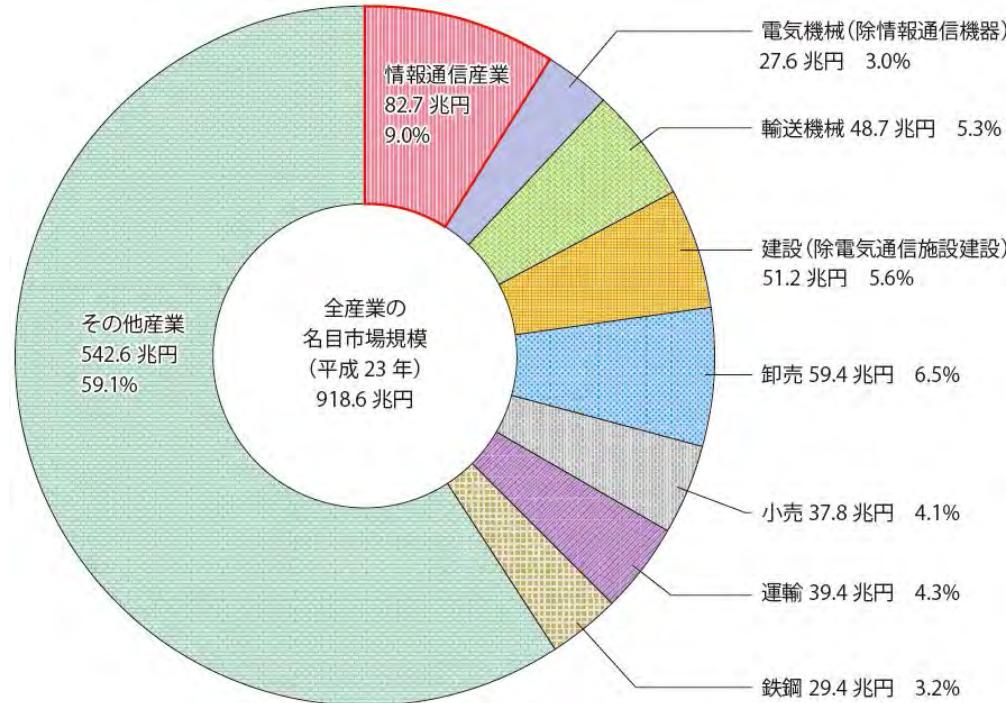


※ICT資本特有の効果として、投資した企業だけでなく、他企業の生産性や収益力も上昇する「ネットワーク効果」があることから、このような差が生じると考えられる。

※九州大学 篠崎教授、神奈川大学 飯塚准教授ほかの研究成果より

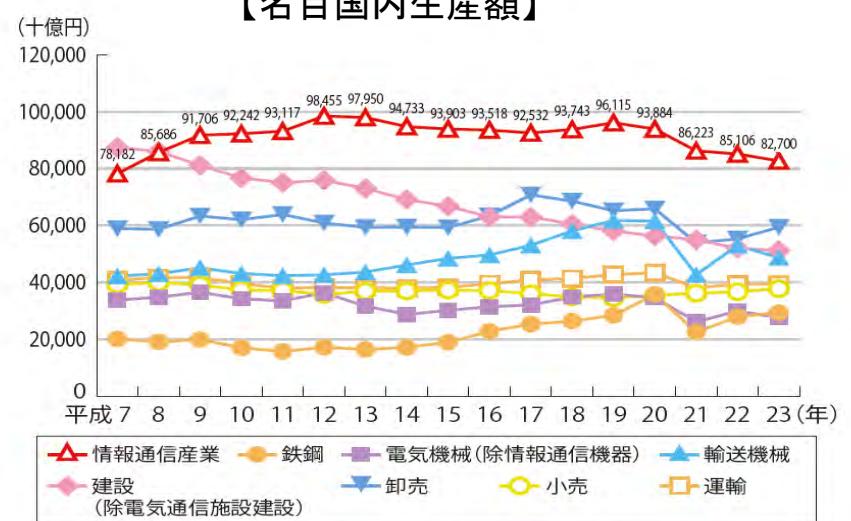
# 主な産業の市場規模

主な産業の市場規模(名目国内生産額)

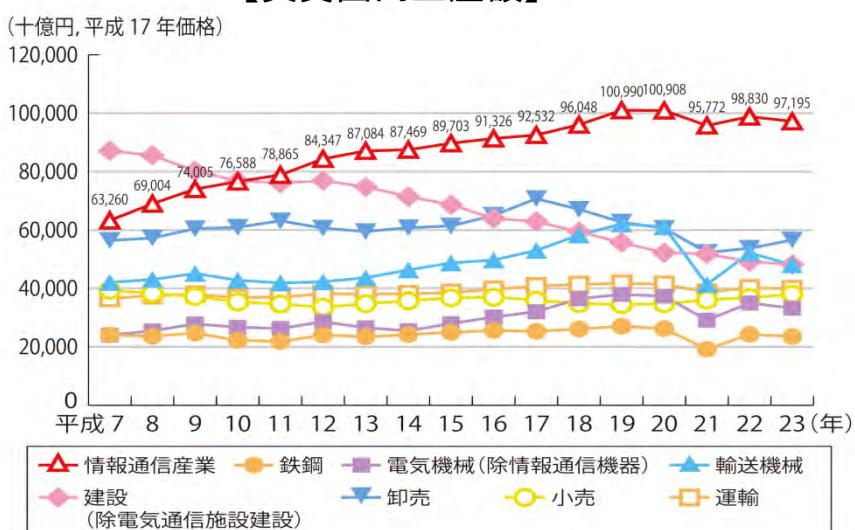


主な産業の市場規模  
(名目国内生産額及び実質国内生産額)の推移

【名目国内生産額】



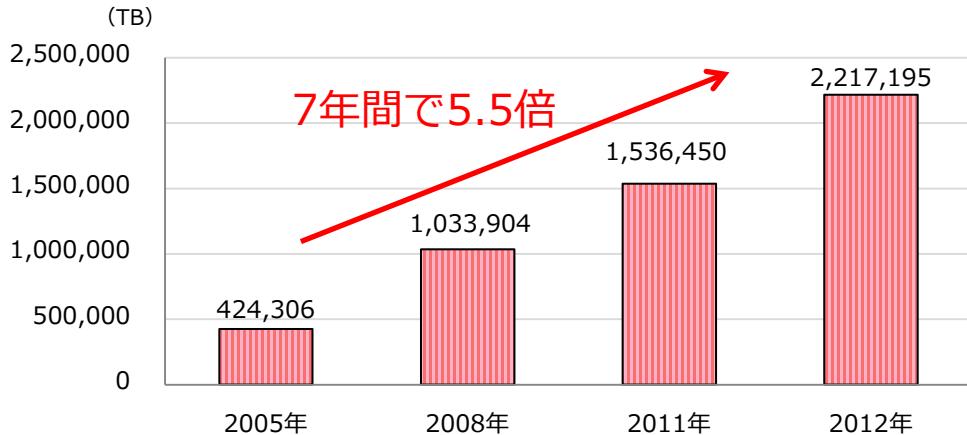
【実質国内生産額】



# ビッグデータ流通量・発現効果について

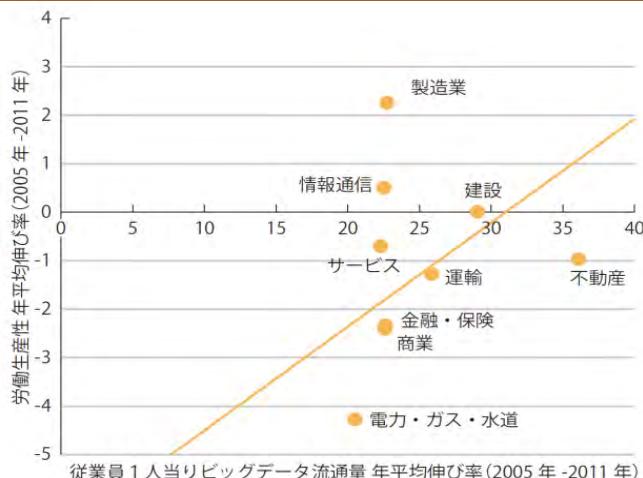
## ビッグデータ国内流通量の推移

- 2012年のビッグデータの流通量(POSデータ、GPSデータ等一部に限定)は、2.2エクサバイトで、2005年の流通量の約5.5倍。



## ビッグデータ流通量と労働生産性との関係分析

- 一部の業種を除き、ICTの利活用セクターにおいて、データ流通量の伸び率と労働生産性の伸び率との間には、プラスの相関関係。



## ビッグデータ活用による発現効果

### 【小売業】：合計1兆1,500億円

対象業種\*の年間販売額の2%に相当。小売販売額がほぼ横ばいで低迷する中、2%の新たな価値を生み出す。

- 販売促進効率化効果
- 発注最適化効果

9,894億円  
1,635億円

\*各種商品小売業、織物・衣服・身の回り小売業、飲食料品小売業

### 【製造業】：合計4兆7,900億円

- 予防保守による故障対応時間短縮 (業務用の機械\*)  
人件費効率化効果

4兆7,380億円

- 運転状況最適化による節電 (業務用工アコン)  
(業務用工アコン6.5万台分に相当)

519.7億円

\*はん用機械器具、生産用機械器具、業務用機械器具

### 【インフラ（道路・交通）】：合計1兆4,300億円

- 予防保守による延命効果  
(2009年度の橋梁整備費用5,700億円の48%に相当)

2,700億円

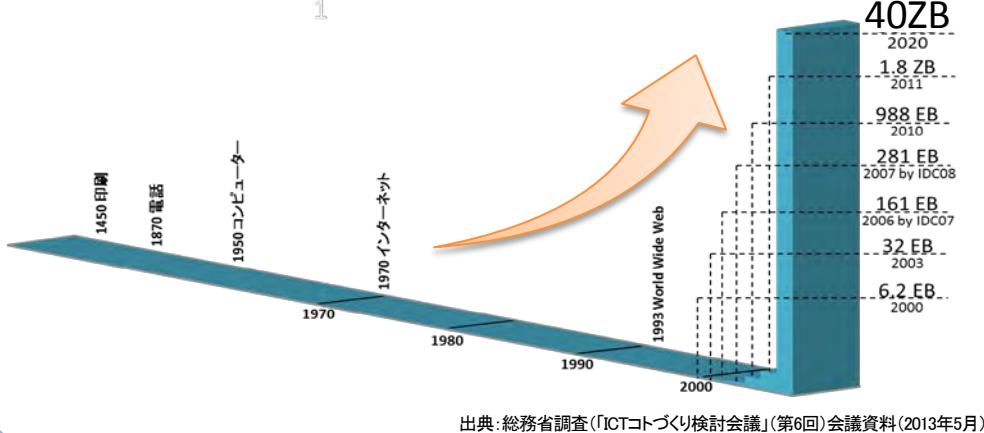
- 渋滞削減による燃費向上  
(国内の自動車1,060万台分の燃料消費額に相当)

1兆1,600億円

# ICT技術のトレンド

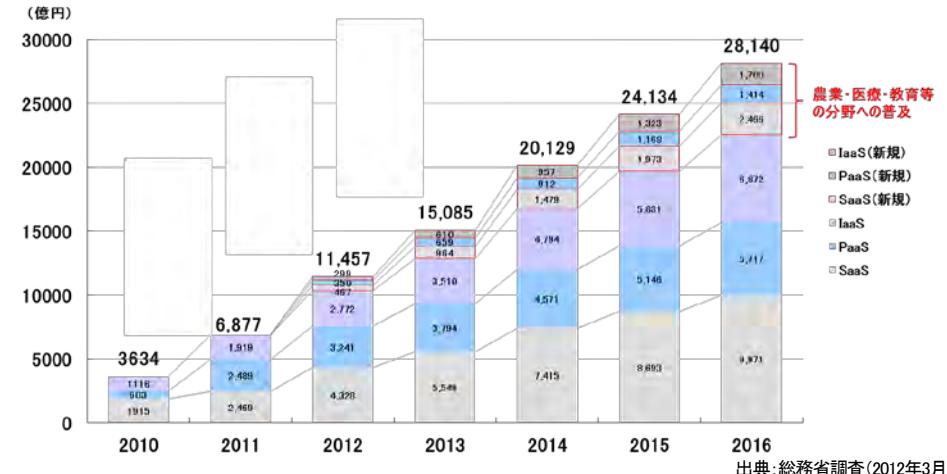
## ビッグデータ

- 全世界のデジタルデータ量は、2005年から2020年までの15年間で約300倍に増加する見込み。  
(130エクサ(1,300億ギガ)バイト → 40ゼタ(40兆ギガ)バイト)



## クラウド

- 日本国内のクラウドサービス市場規模は、2010年から2016年までの6年間で約8倍に拡大する見込み。(0.36兆円 → 2.81兆円)



## センサー

- 世界中でセンサーの小型化・低消費電力化・低価格化が進展。

	2000年	2010年	将来 (2020年頃)
チップの大きさ (ダイ表面積)	10mm <sup>2</sup>	約2~3mm <sup>2</sup>	1~2mm <sup>2</sup>
消費電力	0.1mW	0.05mW	0.05mW未満
平均販売価格	\$3以上 (約300円以上)	\$0.70 (約70円)	\$0.50未満 (約50円未満)
世界生産量 (単位:百万個)	35	771	2500超

※ 1ドル=100円で換算

出典: Jean-Christophe Eloy-Yole Developpement (<http://techon nikkeibp.co.jp/article/COLUMN/20110410/191000/>)

- 日本では全世界の約1/4のセンサーが使用されている。

(2010年の販売数量ベース(国内45億個／世界170億個))

出典: 富士キメラ総研調査(2011年11月28日付日本経済新聞)

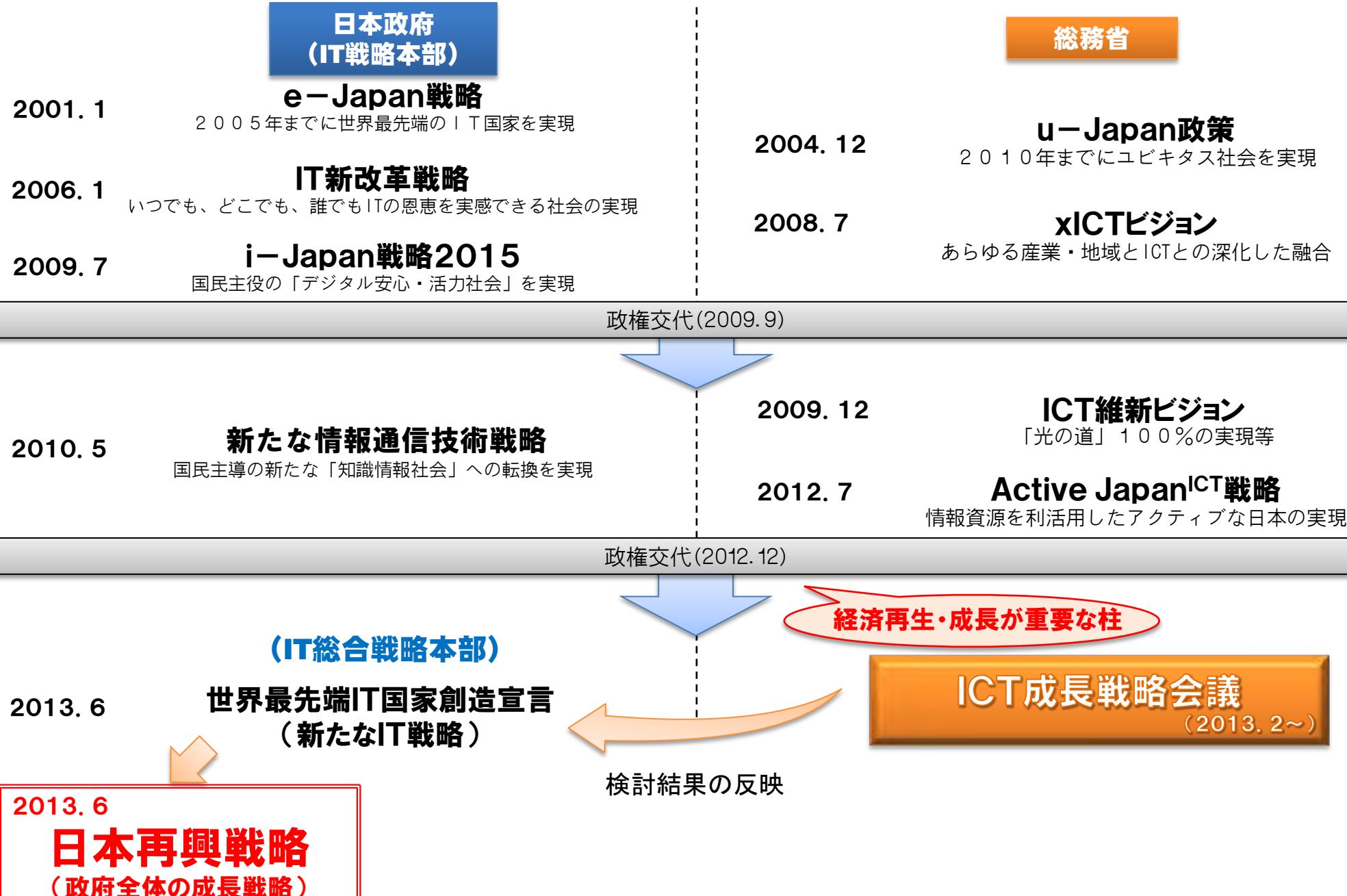
## スマートフォン

- 日本国内におけるスマートフォン契約数は、2011年から2018年までの7年間で約10倍に増加する見込み。(955万件 → 9,383万件)  
[全携帯電話に占める契約比率は約8倍に増加。(8.8% → 73.2%)]



出典: MM総研「スマートフォン市場規模の推移・予測」(2013年3月等)

# IT／ICT戦略の推移



# 世界最先端IT国家創造宣言

(平成25年6月14日閣議決定)

## I. 基本理念

### 1. 閉塞を打破し、再生する日本へ

- 景気長期低迷・経済成長率の鈍化による国際的地位の後退
- 少子高齢化、社会保障給付費増大、大規模災害対策等、課題先進国
- 「成長戦略」の柱として、ITを成長エンジンとして活用し、日本の閉塞の打破、持続的な成長と発展

### 2. 世界最高水準のIT利活用社会の実現に向けて

- 過去の反省を踏まえ、IT総合戦略本部、政府CIOにより、省庁の縦割りを打破、政府全体を横串で通し、IT施策の前進、政策課題への取組
- IT利活用の裾野拡大に向けた組織の壁・制度、ルールの打破、成功モデルの実証・提示・国際展開
- 5年程度の期間（2020年）での実現
- 工程表に基づきPDCAサイクルを確実に推進

## II. 目指すべき社会・姿

世界最高水準のIT利活用社会の実現と成果の国際展開を目標とし、以下の3項目を柱として取り組む。

### 1. 革新的な新産業・新サービスの創出と全産業の成長を促進する社会の実現

- 公共データの民間開放（オープンデータ）の推進、ビッグデータの利活用推進（パーソナルデータの流通・促進等）
- 農業・周辺産業の高度化・知識産業化、○オープンイノベーションの推進等
- 地域（離島を含む。）の活性化、○次世代放送サービスの実現による映像産業分野の新事業の創出

### 2. 健康で安心して快適に生活できる、世界一安全で災害に強い社会

- 健康長寿社会の実現、○世界一安全で災害に強い社会の実現
- 効率的・安定的なエネルギー・マネジメントの実現、○世界で最も安全で環境にやさしく経済的な道路交通社会の実現
- 雇用形態の多様化とワークライフバランスの実現

### 3. 公共サービスがワンストップで誰でもどこでもいつでも受けられる社会の実現

- 利便性の高い電子行政サービスの提供、○国・地方を通じた行政情報システムの改革
- 政府におけるITガバナンスの強化

# ICT成長戦略 －基本的視点－

## Mission - ミッション

- ▶ 世界で最もアクティブな国になる ~ICTによる経済成長と国際社会への貢献~

## Vision - ビジョン

- ▶ I. 新たな付加価値産業の創出
- ▶ II. 社会的課題の解決
- ▶ III. ICT共通基盤の高度化・強靭化

3つのデータ：  
ビッグデータ  
オープンデータ  
パーソナルデータ

## プロジェクトの国策化と総合的推進

### 課題

- ◆ 経済規模の拡大・雇用の創出
- ◆ 産業の高付加価値化
- ◆ 情報発信力の強化

- ◆ 防災・国土強靭化、街づくり
- ◆ 超高齢社会への対応
- ◆ 資源問題の解決

- ◆ オープンイノベーションの推進
- ◆ 情報セキュリティの強化
- ◆ パーソナルデータの活用

# ICT成長戦略 ー全体像ー

## 新たな付加価値産業の創出

## 社会的課題の解決

### データ活用

### 放送・コンテンツ

### 農業

### 地域活性化

### 防災

### 医療・介護・健康

### 資源



付加価値創出  
プロジェクトの推進



4K・8K、スマートテレビの普及、放送コンテンツの海外展開



バリューチェーンの構築による高付加価値化の実現



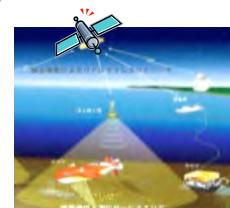
「ICTスマートタウン」プロジェクトの全国展開・加速化



センサー等を活用した社会インフラの効率的な維持管理の実現  
ひづみセブサー



医療情報連携基盤の全国展開、「スマートプラチナ産業」の創出



衛星通信を活用した「海のブロードバンド」の実現

## 成功モデルの提示と実証

- ◆ 各省事業、自治体、民間等の連携
- ◆ 国策化による特定地域への集中投資
- ◆ 一体となった規制・制度改革

G空間情報の活用などオープンデータの推進

安心・安全を守る情報セキュリティの強化

世界最高レベルのICTインフラの構築

イノベーションを創出する研究開発の推進

# これまでのICT政策

- ✓ 世界最先端のICTインフラ※を整備。
- ✓ それを活用して新たなICTサービスを創出。

※ブロードバンド、モバイル、デジタル放送、ユビキタスネットワーク…

➤ B to C

➤ ICT × ○○ → ICT × ○○

# これからのICT政策

- ✓ ICTのパワーを使って様々な課題の解決に貢献する

- B to C + B to B
- ICT × ○○ → ○○ × ICT

# ICT成長戦略の鍵-3つのデータ-

Big Data

Open Data

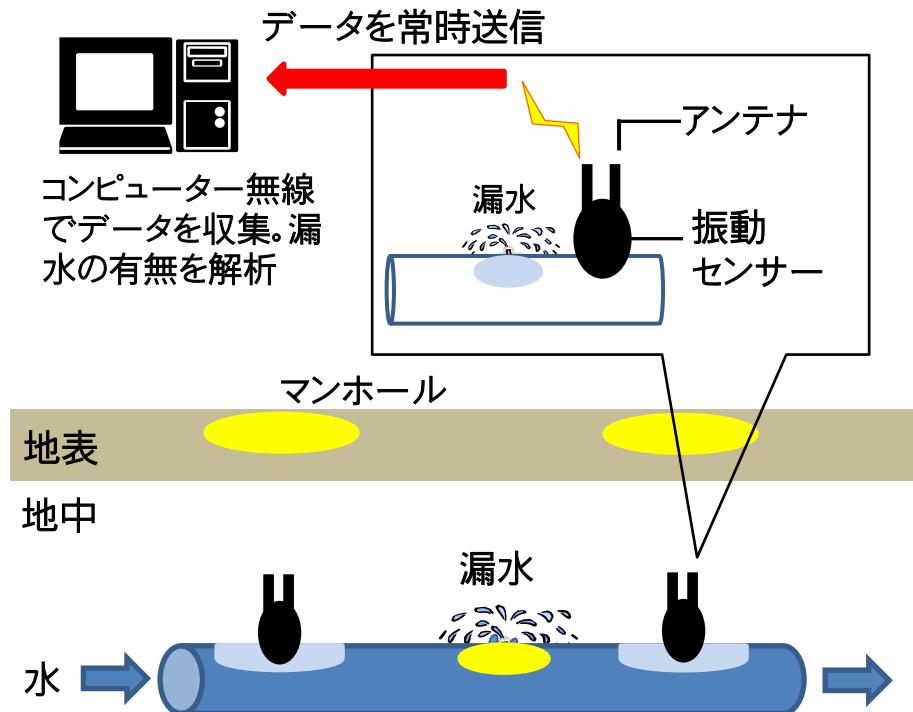
Personal Data

Big Data

# ビッグデータを活用した資源課題への対応イメージ ①

## ● 水資源

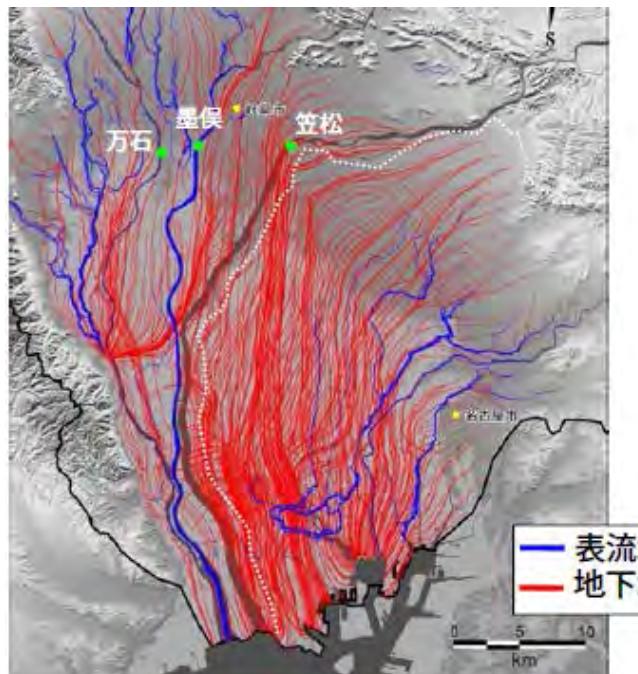
地中の水道管に振動センサーを取り付け、センサーで感じ取った振動データを常時収集。大量のデータを解析するビッグデータ技術を用いて、高い精度で漏水箇所を検知。  
(NECが、スイスのガーマン社と提携して技術開発予定 等)



高度なセンサー技術とビッグデータ処理・解析技術の活用等により、盗水の発見や地域全体の効率的な水管管理を実現するとともに、同システムを全国展開・海外展開することが可能ではないか。

地形データや気象データ等の多種多量のデータを解析し、立体的な地下水マップを作成。河川等の表流水だけでなく、地下水も含めた一体型の水循環構造を可視化することで、地下水の適正管理や効率的な水取得へ貢献。

(公益財団法人リバーフロント研究所等により研究中)



出典: 第20回リバーフロント研究所研究発表会資料  
「木曽川水系における水循環構造に関する研究」より

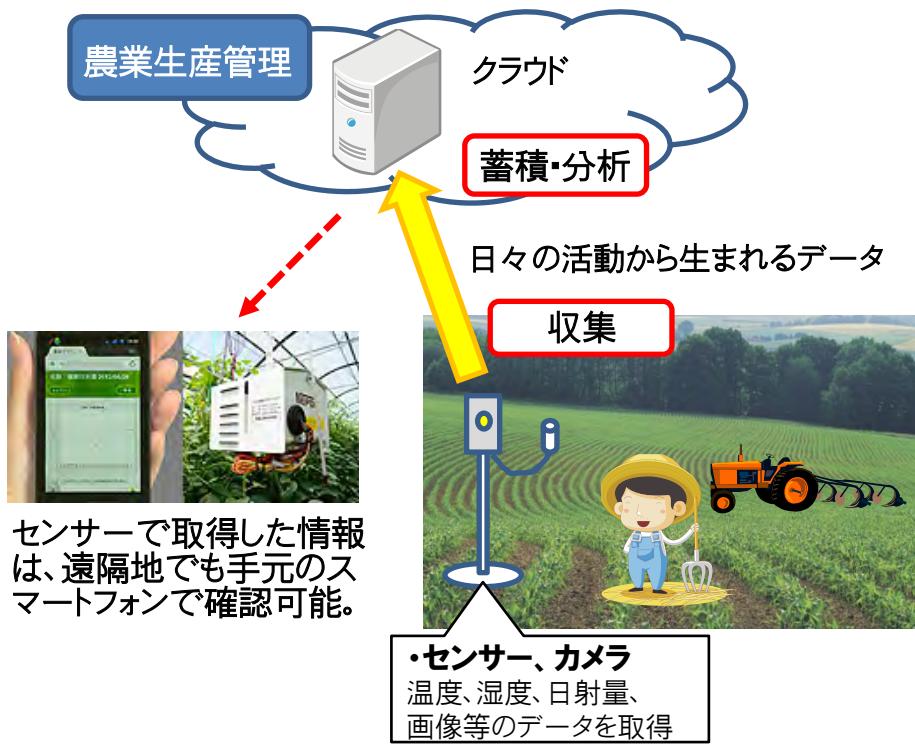
高度なビッグデータ処理・解析技術の活用等により、全国展開・海外展開への道が開けるのではないか。

# ビッグデータを活用した資源課題への対応イメージ ②

## ● 食料資源

農場に温度、湿度、日射量等を計測できるセンサーやカメラを設置。そのデータをクラウドに蓄積し分析することで、これまで勘や経験に頼っていた独自の栽培方法を客観的な数値データで確認し、最適な生育環境の実現に貢献。

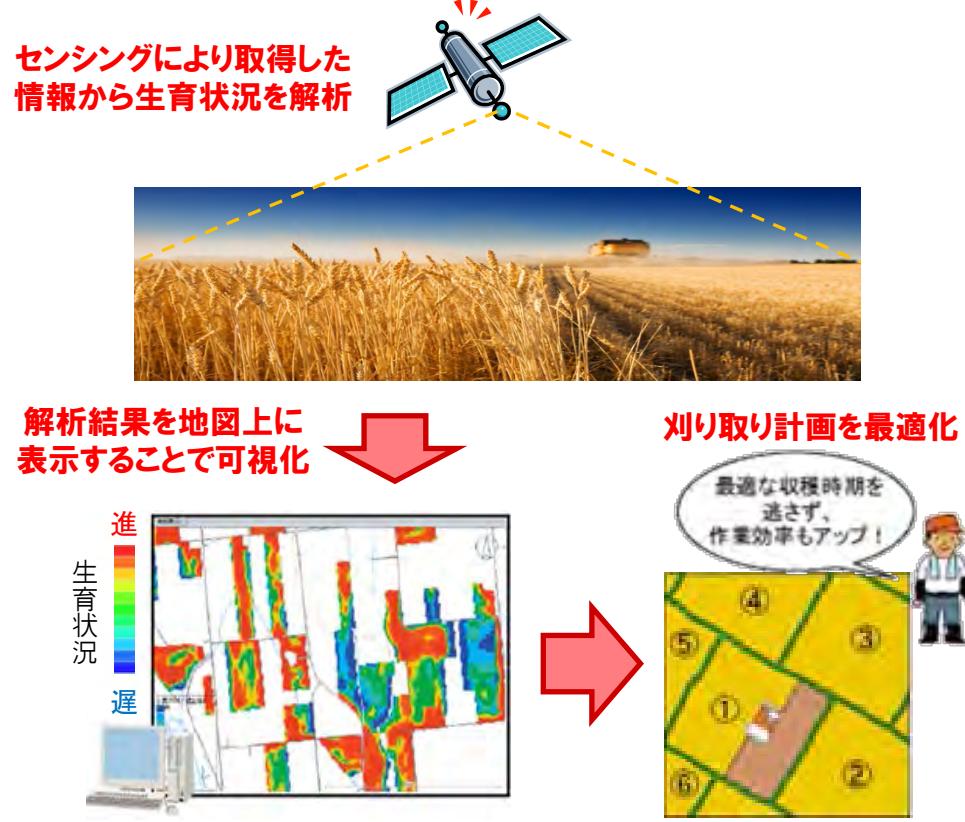
(NEC、富士通等が、一部サービス提供中)



出典: NEC Webページより

高度なセンサー技術とビッグデータ処理・解析技術の活用等により、効率的・安定的な生産体制の実現が可能ではないか。

人工衛星に搭載したセンサーを用いて、小麦等の農産物の生育状況を解析。その結果をGISを活用して色分けして表示することで、刈取り作業の時期や順番の最適化に貢献。  
(日立ソリューションズ等が、サービス提供中)



高度なセンサー技術とビッグデータ処理・解析技術の活用等により、効率的・安定的な生産体制の実現が可能ではないか。

# ビッグデータを活用した資源課題への対応イメージ ③

## ● 社会インフラ資源

トンネル内に設置された光ファイバ・無線センサノードにより、トンネルの異常監視等の遠隔監視を実現。

(京都大学等において研究中)

### センサ光ファイバ遠隔モニタリング



### 無線センサネットワーク遠隔モニタリング

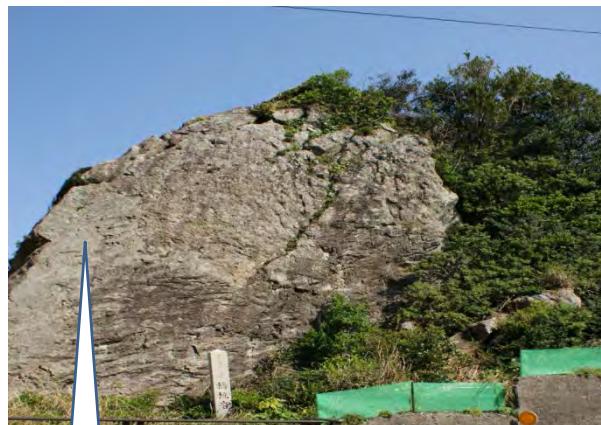
無線センサノード



出典:新都市社会技術融合総合研究会道路トンネル健全性評価プロジェクト  
道路トンネル健全性評価技術の研究 より

岩盤に設置された無線センサノードにより、岩盤の異常監視等の遠隔監視を実現。

(京都大学等において研究中)



出典:生活資源対策会議第1回森川構成員説明資料より

橋梁に設置されたセンサにより、橋梁の異常監視等の遠隔監視を実現。

(NTTデータにおいてサービス運用中)

加速度計



変位計

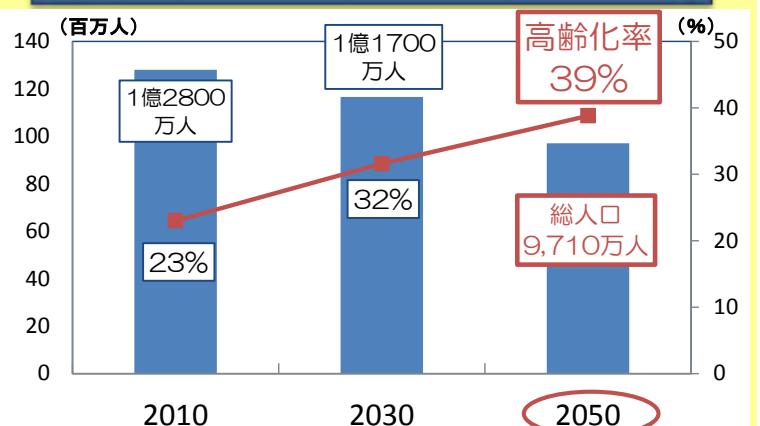


出典:ICTを活用した街づくりとグローバル展開に関する懇談会  
NTTデータ資料他より

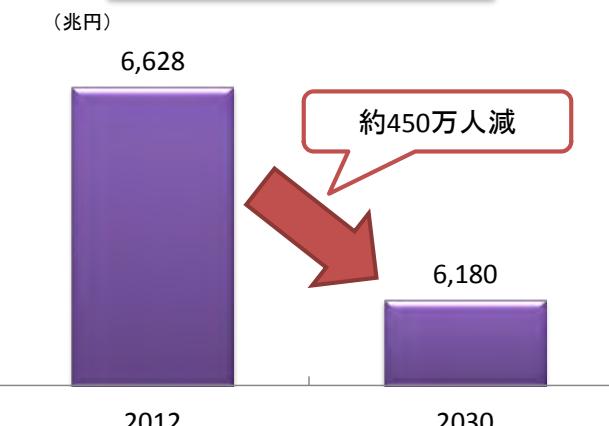
➡ 高度なセンサー技術とビッグデータ処理・解析技術の活用等により、インフラの異常箇所や老朽箇所を検知することが可能となり、崩落事故等の防止につながるのではないか。

# 超高齢社会の課題解決と経済成長を目指すICT

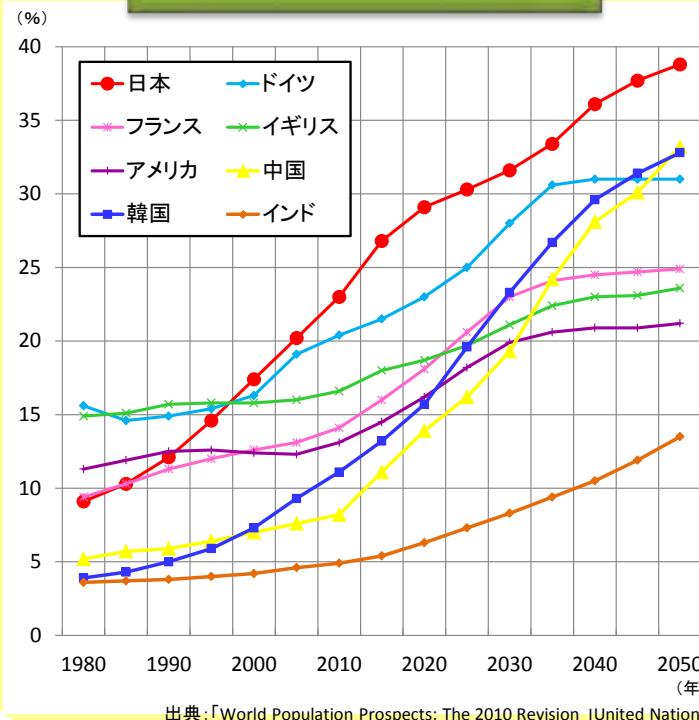
## 我が国の総人口と高齢化率の推移



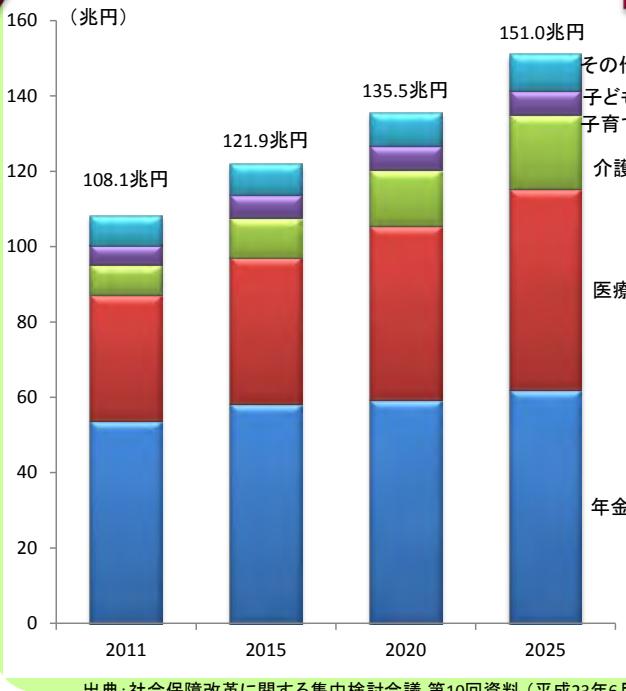
## 労働力人口の減少



## 世界の高齢化率の推移



## 社会保障給付費の増加



## ○ ICT利活用の推進方策

### 医療・健康

(高齢者の意識を高め、健康の維持・増進)

### 介護・生活

(高齢者の自立的生活を支援、介護従事者の負担を軽減)

### 就労・生きがい

(元気な高齢者の就労参加を支援)

## ○ 産官学連携の在り方

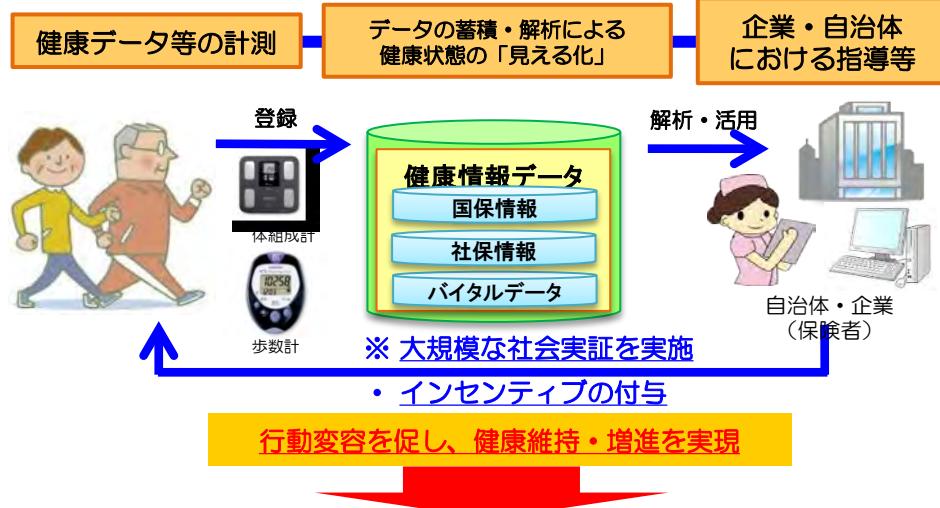
## ○ 海外展開の推進方策



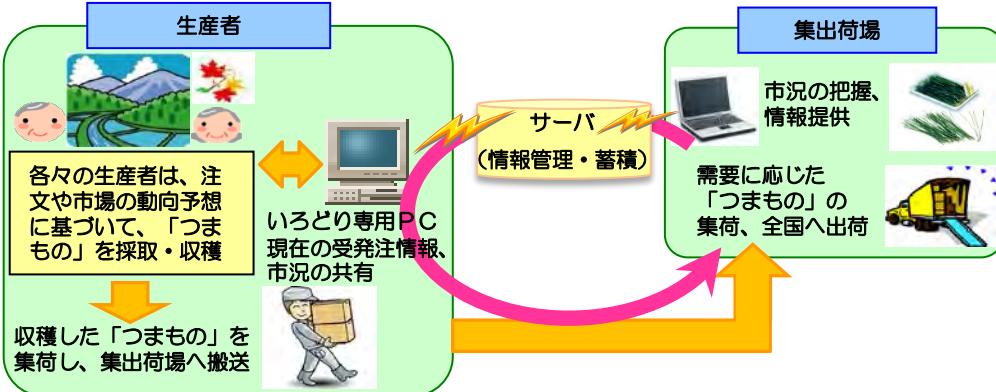
# ビッグデータを活用したICT健康モデル(予防)の確立

- ICTシステムや健診データ等を活用した健康モデル(予防)の確立・普及に向け、地方自治体や企業が主体となった大規模な社会実証を実施するとともに、健康ポイント等のインセンティブ措置の在り方についても検討し、それらの成果を踏まえた普及を促進

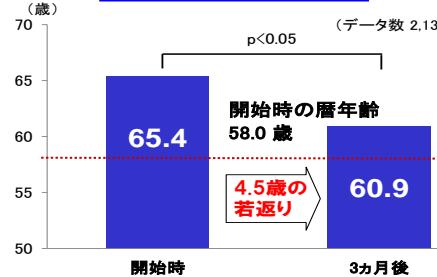
## 例① 健診データ、レセプトデータ等に基づく健康づくりの推進



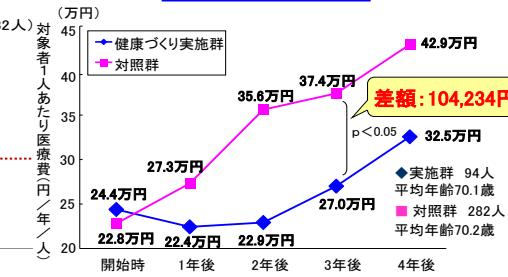
## 例② 高齢者の就農による健康づくりの推進



### 体力年齢の若返り



### 医療費の削減



#### 具体的な施策内容

- > ICTを活用した健康モデルの確立・普及
- > 「予防」に対する国民全体の意識・行動変容を促すための施策の推進

新潟県見附市の事例

### 健康増進

- ◆高齢者一人当たりの医療費は年間60万円強にまで減少(他市町村では100万円近くかかっているところも)
- ◆高齢化率52.4%(2010年10月国勢調査)と高率ながら寝たきり高齢者はゼロ(2010年4月時点)

### 経済性の確立

- ◆売上高が事業実施後、約1.5倍に
- 売上高  
149百万円(H10) → **270百万円**(H18)

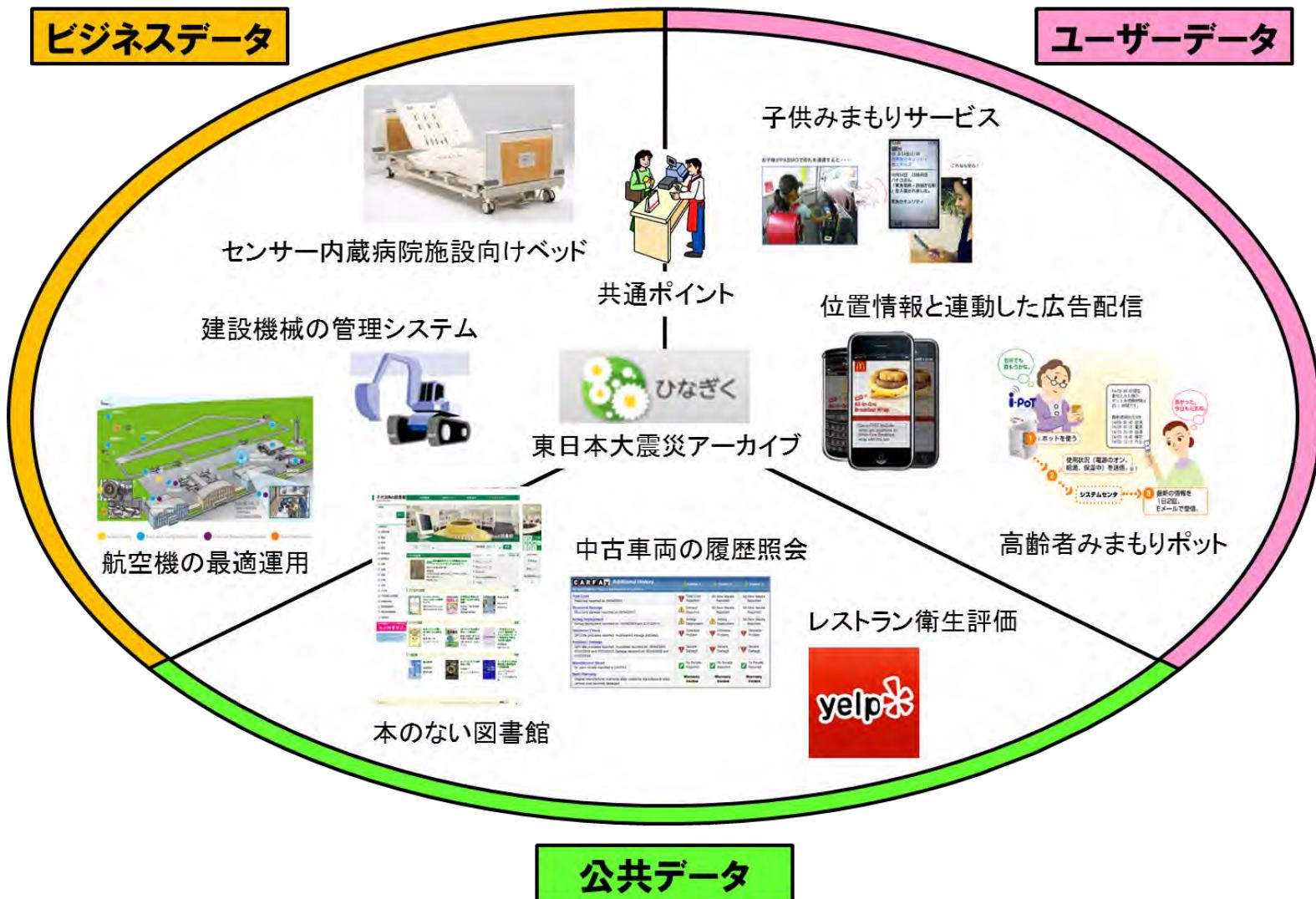
徳島県上勝町の事例

#### 具体的な施策内容

- > 高齢者の就農など、地域における多様な働き方と健康増進等、経済性を兼ね備えた健康モデルの確立と普及促進に向けた実証等

# 3つの領域におけるデータの利活用

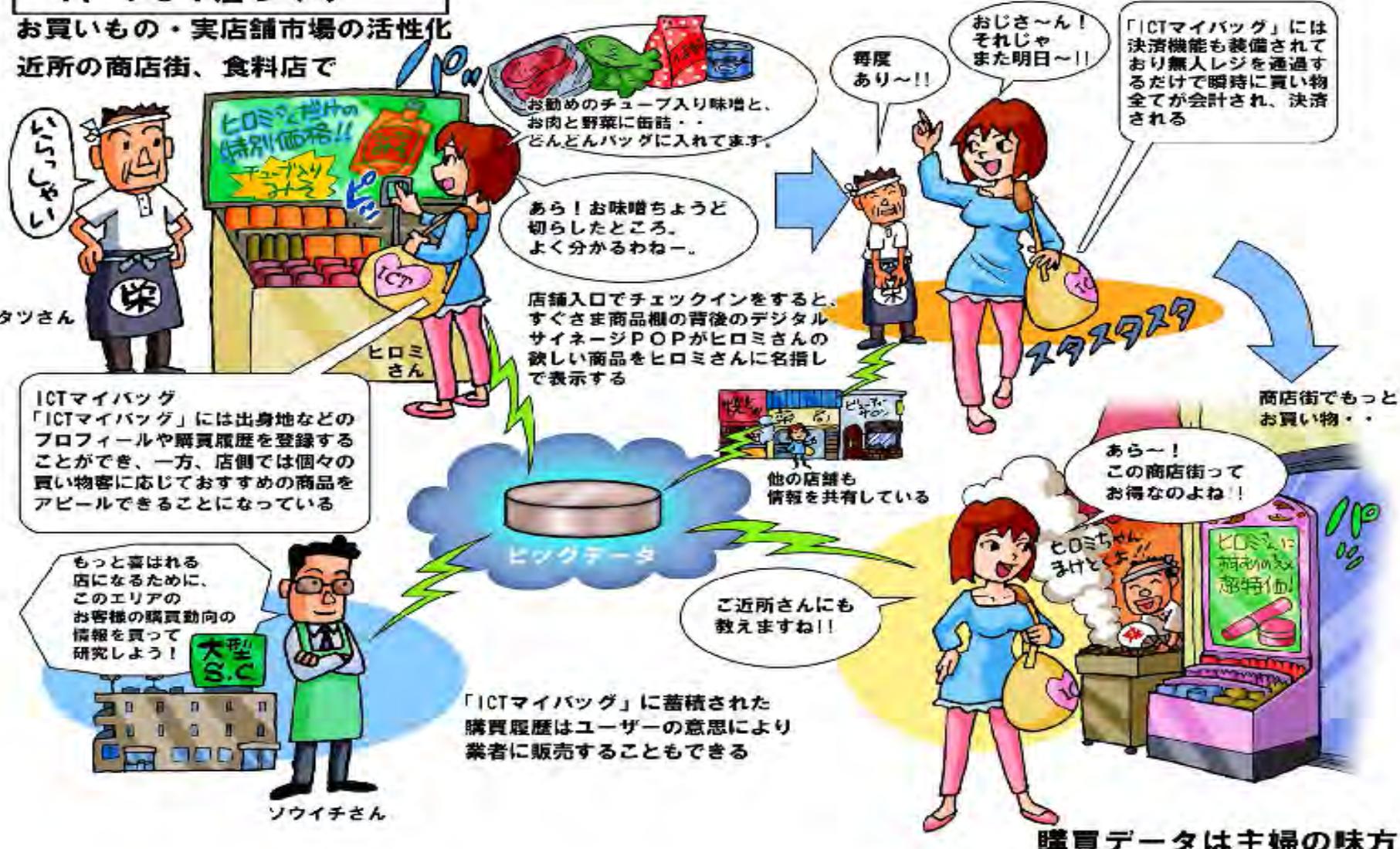
公的機関・企業・ユーザーが保有するデータを活用すると様々なサービスが創出される。



## 1. ICT店づくり

## お買いもの・実店舗市場の活性化

近所の商店街、食料店で

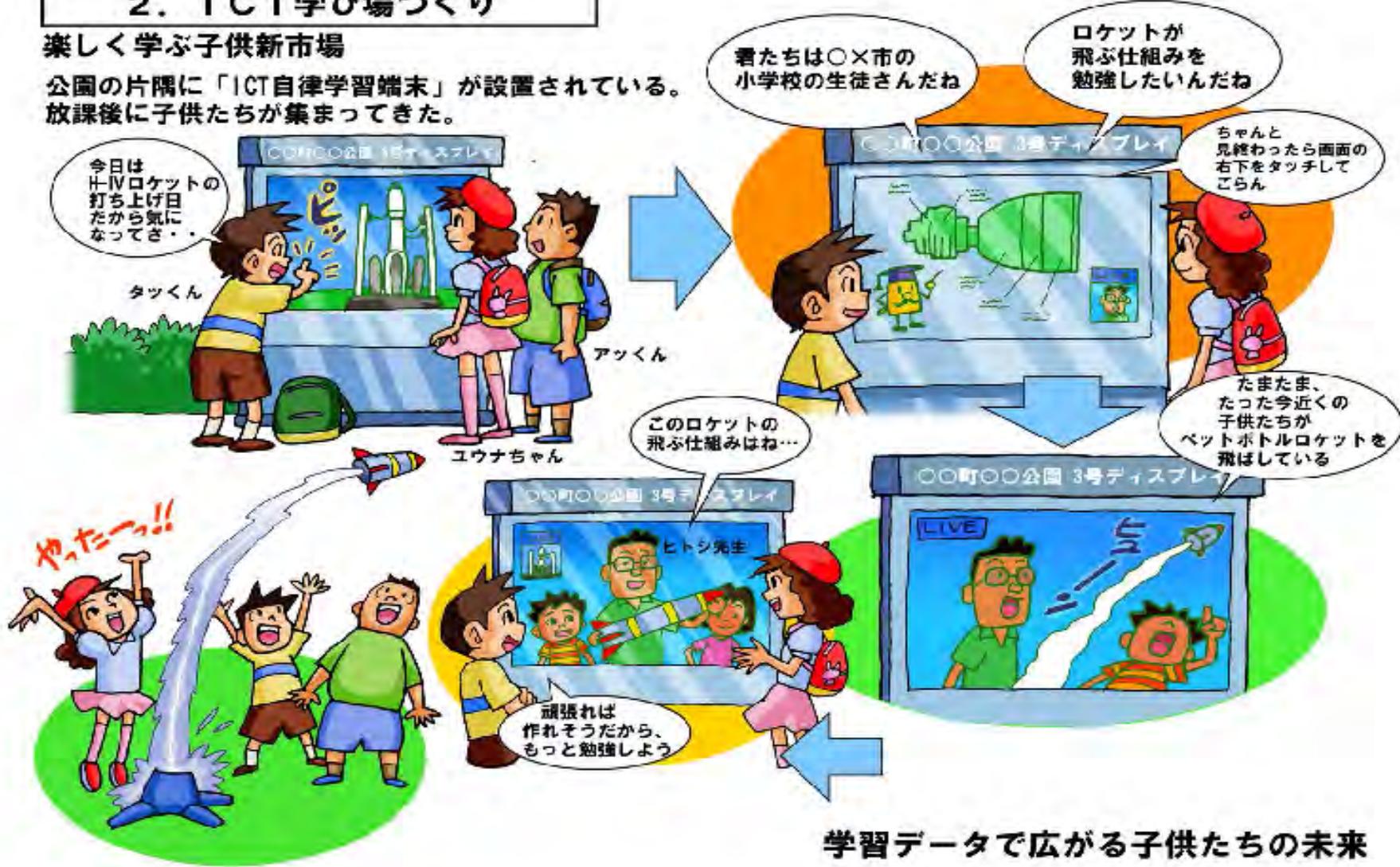


# データ活用イメージ: ②ICT学び場づくり

## 2. ICT学び場づくり

### 楽しく学ぶ子供新市場

公園の片隅に「ICT自律学習端末」が設置されている。  
放課後に子供たちが集まってきた。



# データ活用イメージ:③ICTカラダづくり

## 3. ICTカラダづくり

人体通信で拡がる新しい健康ライフ市場

家庭でもカラダデータが測定される



「ICT絆創膏」  
体に貼っているだけで  
体温、血圧、心拍、  
汗の成分などの  
人体データを蓄積、  
分析してくれる  
ウェアリング端末である。

ピックデータ

データ解析会社  
ユーザーが許可した心拍数や各種データで  
より深い視聴時興奮率や神経集中率などの  
先端データマイニングが可能

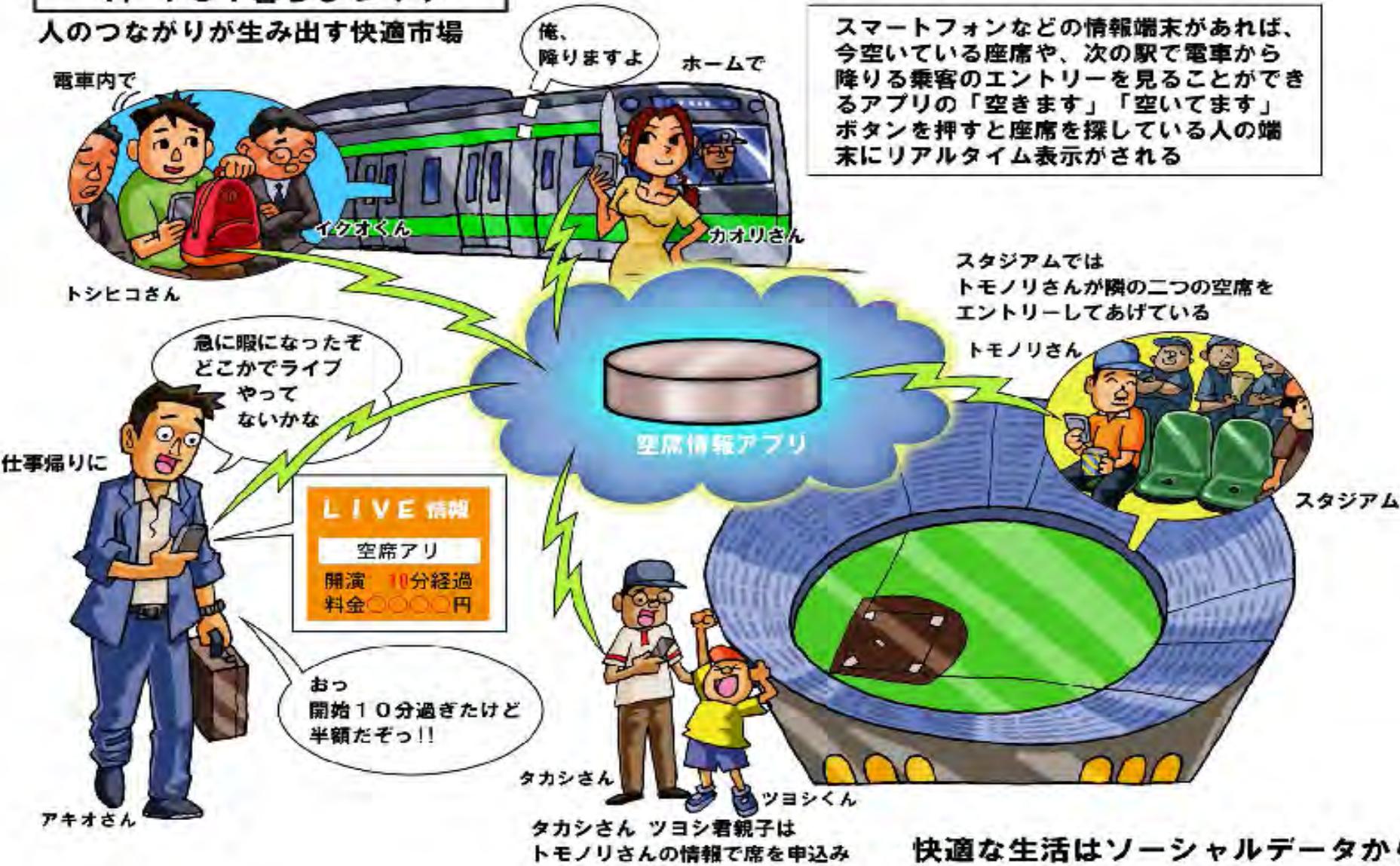


カラダのデータで健康長寿

# データ活用イメージ:④ICT暮らしづくり

## 4. ICT暮らしづくり

人のつながりが生み出す快適市場



# データ活用イメージ: ⑤ICT工場づくり

## 5. ICT工場づくり

ICTコトづくりがつくる新しいモノづくり市場

田舎にUターンして小さな工房を構えているヒロヤさん。  
3Dプリンターをはじめとした工作機械の進歩により  
自宅にいながらにして、高度な工業製品をつくり出しています。



ICT自動販売機



セイゴーさん

「ICT自動販売機」では、世界の一流のプロが味を決定したシロップやフレーバー、淹れ方のレシピが随時アップデートされているので、一流バリスタの味も再現され楽しめる



イタリアの  
バリスタ名人、  
セイゴーさんが  
いれたエスプレッソが  
飲みたいな

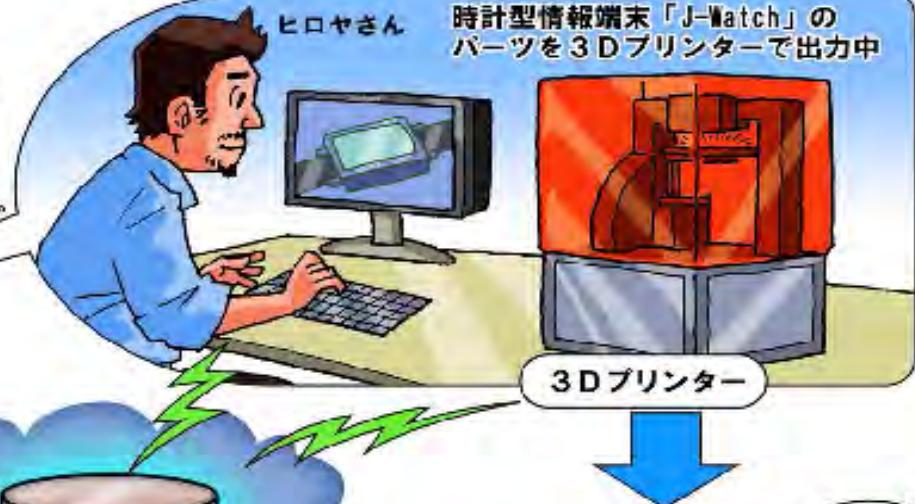
ここでちょっと休憩



ビッグデータ

ヒロヤさん

時計型情報端末「J-Watch」の  
パーツを3Dプリンターで出力中



3Dプリンター

データ化

トシキさん

名人塗装職人に塗装を  
依頼し、その動きを  
データ化し取引市場で  
購入。



自動塗装マシン

塗装マシンは日本一の  
名人の技で動き出す。  
テクノロジーが  
ベテラン職人の海外流出を  
防いでいる

技能データでみんなが達人

# データ活用イメージ:⑥ICT家づくり

## 6. ICT家づくり

家まるごとICT化で登場するさまざまな新サービス

### 外壁の情報

外壁が傷んでくると適切なタイミングで塗り替えのアドバイスをしてくれる



### 住居エリアの情報

町内近隣での日照時間、降水の記録や様々な事件・出来事のデータが蓄積されている



- ・家と家とがネットワークでつながる
- ・家と街のコントロールセンターがつながる



・コントロールセンター

### 家庭内部の情報

家中の様々な場所の温度、電灯の状態、エアコンのフィルターの汚れ、時計の電池仕様日数など、空調の効率運転を実現し、メンテナンスの時期や消耗を判断しウォーニングや自動発注などと連携する（インテリジェント・ハウス）

### 個人匿名情報の売買

家の健康状態とも言える光熱費の推移や、家・家具の価値、電化製品の仕様年数、家屋の維持管理に必要な費用のデータなど

データで住まいが語り出す

# データ活用イメージ:⑦ICT道づくり

## 7. ICT道づくり

### 国土のICT化で生まれる 街の安心化市場



交通量・振動等のセンサ

データは中央管理室で常にモニタリング



カーナビは左の高台のルートを指示している！



道路ICTデータとカーナビが連携し、災害時の緊急避難経路が迅速に伝達される



津波発生!!

道路がICT化され、蓄積されたデータが公開され、安全安心や様々な新ビジネスに利用される

モニタリングデータは国土を支える

# データ活用イメージ: ⑧ICT仕事づくり

## 8. ICT仕事づくり

公開データが多様な働き市場を創出

起業家を目指している  
高校生のシロウ君



よーし！  
今度こそユニークな  
アプリを  
考えるぞ!!

自治体が地域の  
小中学校の給食の  
献立データを公開した!!



これだ、  
この給食  
データで  
ひらめいた!!

僕のつくった  
料理アプリが  
これです!!

学校名を  
指定してね

国や自治体が多種多様な  
データを公開することで  
新たな起業が誕生する



学校別  
夕食  
パラダイス

給食と組み合わせて  
栄養のバランスに  
なる夕食レシピ

あなたの食育の  
ためだもの、  
さっそく近所の  
商店街へ  
買物よ



フミコさん

アプリのデータを  
ICTマイバッグに  
連携して食材の  
お買い物に直結！



ビッグデータ



この「夕食パラダイス」が  
保護者に大人気のサービス  
に成長！！

学校名を指定すると、  
毎日の給食に組み合わせて  
栄養バランスが最適となる  
夕食のメニュー・レシピが  
受け取れるアプリ

オープンデータは発明の母

# データ活用イメージ: ⑨ICT未来づくり

## 9. ICT未来づくり

### 新しいビジネス・データマーケットの創出

世界中の人々の  
ライフログ・  
経験を蓄積分析



私の両親のデータと  
私の生い立ちとで、  
これからの人生を  
占いたいわ！！



マミさん

解析データの  
自由な利活用  
ライフステージ別  
のカーライフ体験談から  
車種レコメンド



人生シミュレーター



人生シミュレーターの予測で10年後20年後の暮らしや健康など注意点がわかる！

**DMP**  
データマーケットプレイス

データマーケットプレイス

不特定多数の経験やビジネスの情報なども  
収集解析データ化して売買！！  
データマーケットプレイス（市場）の形成



マミさん

ICTで素敵  
人生が送れそうよ



ライフログの解析で、  
顧客にどういう家が好適か!!  
不動産業界でも活用！

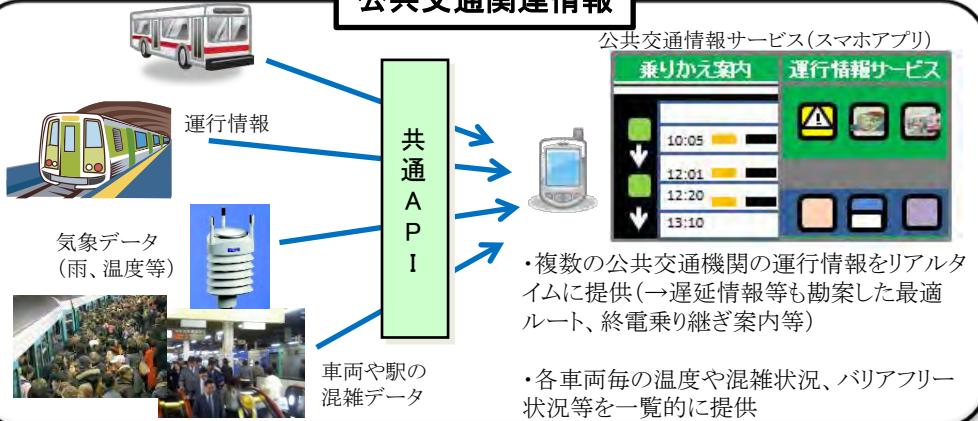
明日を拓くビッグデータ

Open Data

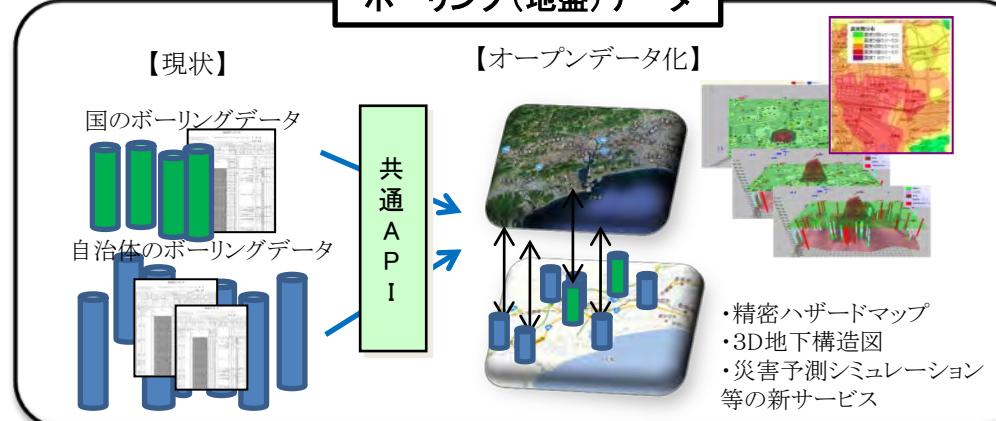
# オープンデータ戦略の3つの狙い

- ① 価値あるデータの連携による創造的新事業・サービスの創出促進
- ② 国民、産業界にとって有益な情報が広く容易に入手可能
- ③ 政府の透明性の確保及びそれを通じた行政運営の効率化

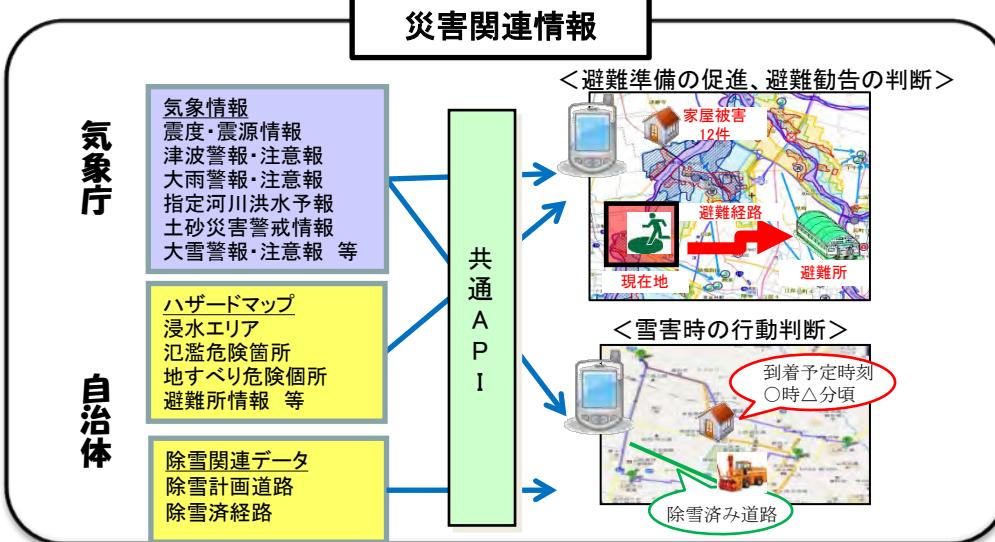
## 公共交通関連情報



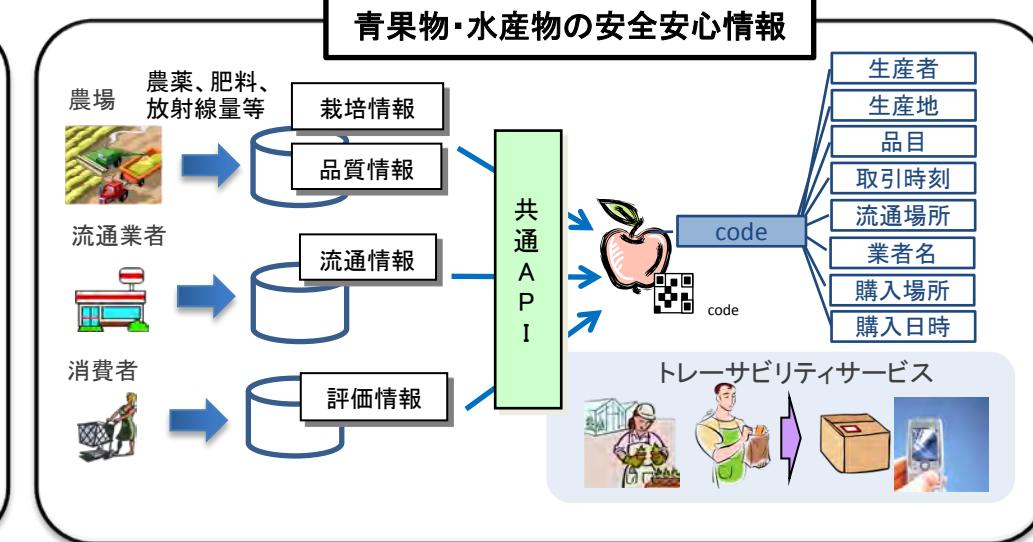
## ボーリング(地盤)データ



## 災害関連情報



## 青果物・水産物の安全安心情報



→ 2012年度は、公共交通、地盤、災害、青果物、水産物の各分野のデータについて、実証実験を行い、共通API(第1版)等を策定。2013年9月より意見募集を開始。2013年度は、自治体の行政情報、社会資本情報、観光情報、防災情報等で実証実験を実施するとともに、データカタログサイト(内閣官房で今年秋頃に試行版を構築予定)に適用する情報流通連携基盤共通API機能の検討を行う。

# ICTを活用した新たな街づくり -ICTスマートタウン-

地域における期待

国際展開を取り巻く状況

平時の  
ICT利活用と  
災害対応

住民等の  
利用者参加

ビッグデータ  
の利活用

街の自立的な発展を支えるICTの総合的な活用

(例:行政、社会インフラ、健康、医療、農林水産、環境、エネルギー  
交通、観光、教育などの複合的課題の解決)



災害対応(防災・減災)



プラットフォーム

ネットワーク

リアルタイムデータ  
(センサ等)

行政保有データ  
(地方自治体等)

その他の各種データ  
(企業保有データ等)

心・災害に強い  
安全な街の実現

行政サービスの実現  
スマートな

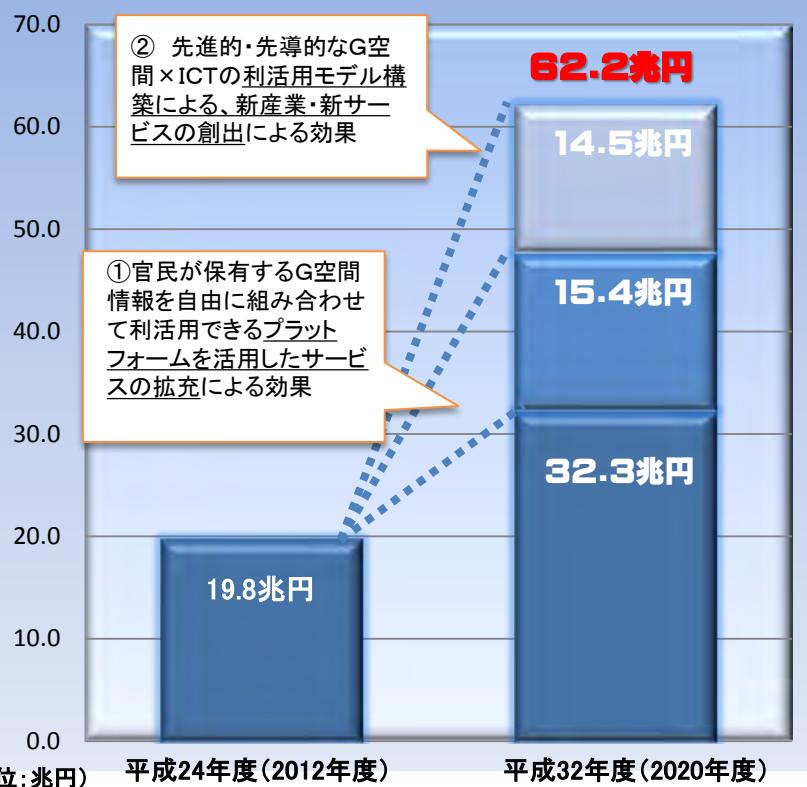
新たな産業や  
雇用の実現

# G空間 × ICT

## G空間情報の利活用の推進

- G空間情報(地理空間情報)を活用して新産業・新サービス創出、防災や暮らしの安心等に寄与するため、官民が保有するG空間データを自由に組み合わせて利活用できるプラットフォームの構築・実証を実施する。
- G空間情報と通信技術を融合させて、暮らしに新たな革新をもたらすため、「G空間シティ」において、世界最先端の防災システムをつくるとともに、先進的・先導的なG空間×ICTの利活用モデルを構築する。

## G空間関連市場規模



## 「G空間プラットフォーム」「G空間シティ」の構築



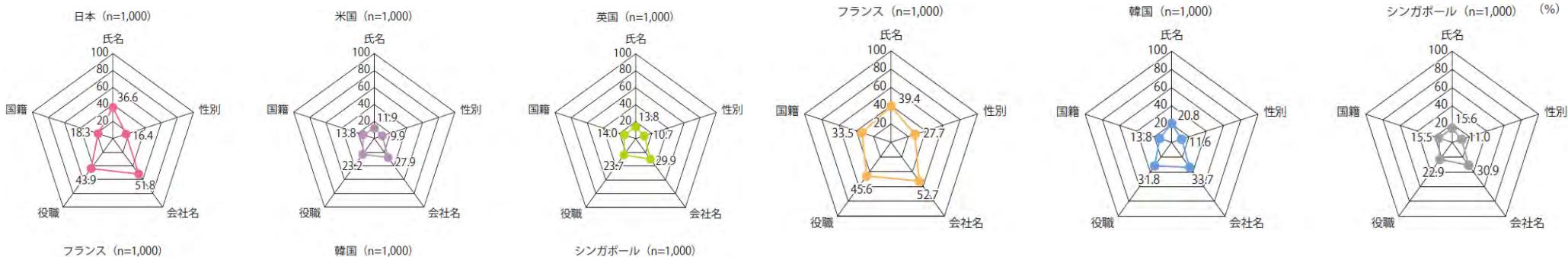
Personal Data

# パーソナルデータに関する利用者意識の国際比較①

- 「どのようなデータを提供したくないか」という傾向については、各国とも類似している。
- 一般パーソナルデータに関しては、日本・フランスは他国よりも数値が高い。

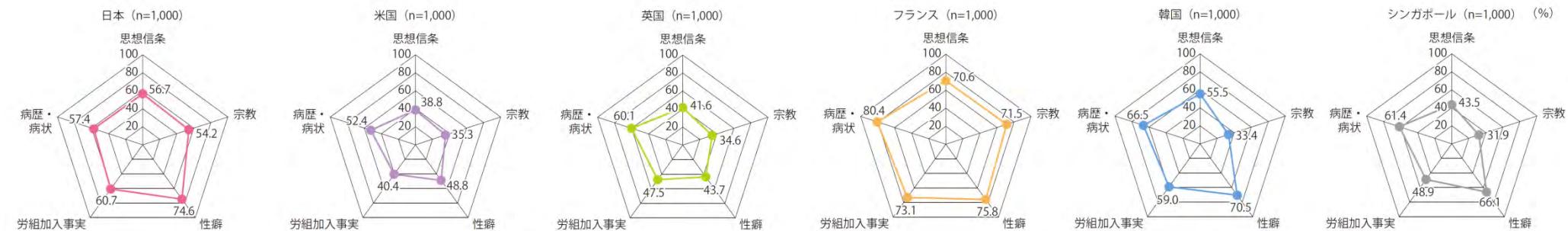
どのような場合でも提供したくないデータ(一般パーソナルデータ)

- 日本・フランスでは比較的高め。なお、レーダーチャートの形状は各国とも類似。



どのような場合でも提供したくないデータ(センシティブデータ)

- 米国・英国では比較的低めなのに対し、フランスは高め。なお、レーダーチャートの形状は各国とも類似。



# パーソナルデータに関する利用者意識の国際比較②

- ソーシャルメディア利用時のパーソナルデータの取扱いについては、日本の利用者は他の国よりも慎重な対応を求める傾向。
- 安心・安全に資する形でのパーソナルデータの活用については、各国の利用者とも比較的寛容な傾向。

## パーソナルデータの取扱い (ソーシャルメディア利用時)

### ●第三者への実名公開は、日本に強い拒否感

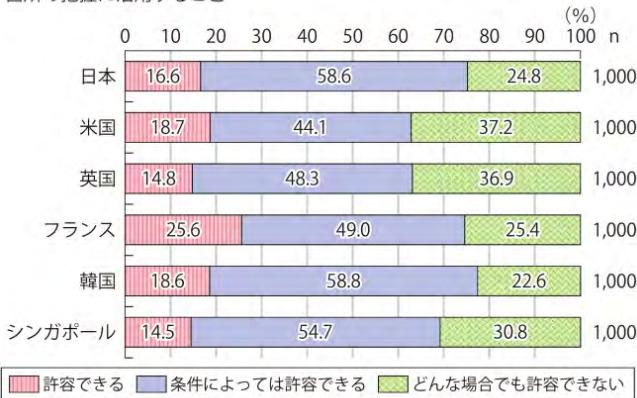
ソーシャルメディアで第三者に実名が公開されること



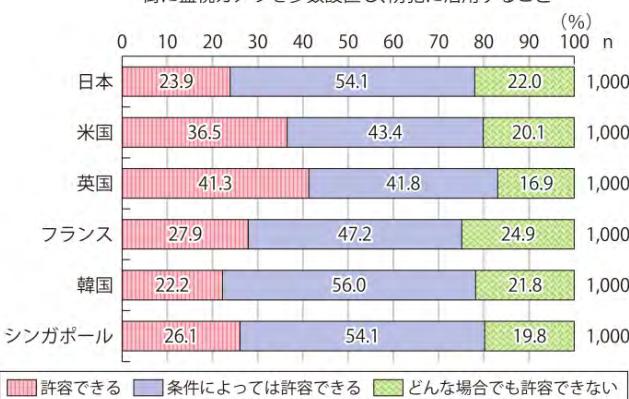
## パーソナルデータの取扱い (ビッグデータ関連サービス)

### ●自動車から取得したデータを交通状況の把握に用いる場合や、監視カメラの防犯への活用といった安心・安全面での活用については、各国とも許容度が高い。

走行中の自動車から取得したデータを集約し道路の交通状況の把握や危険な箇所の把握に活用すること



街に監視カメラを多数設置し、防犯に活用すること



ビッグデータ利活用による  
新事業・新サービス創出  
の促進



個人の行動・状態等に関するデータ  
である「パーソナルデータ」は、  
特に利用価値が高いと期待

\* 行動履歴・購買履歴、位置情報、携帯電話IDなどが含まれる。

### 【課題】

#### ①消費者意識の変化

- ・プライバシー意識の高まり
- ・不正アプリ等による不安感の増大

#### ②個人情報保護とプライバシー

- ・個人情報の定義のあいまいさ
- ・保護すべき個人情報の範囲が不明確、等

#### ③グローバル化

- ・欧米ではプライバシーの保護を強化
- ・日本は、**プライバシー保護が不十分**との指摘

✓ 個人情報保護法を順守しているにも関わらず、プライバシー保護が不十分との社会的批判

✓ どこまで対策をすればいいか不明確であり、保守的な判断に傾向 ⇔ 対策の高コスト化、非効率化

✓ EUからのデータ移転に時間とコストがかかる → 円滑なデータの流通に支障

等



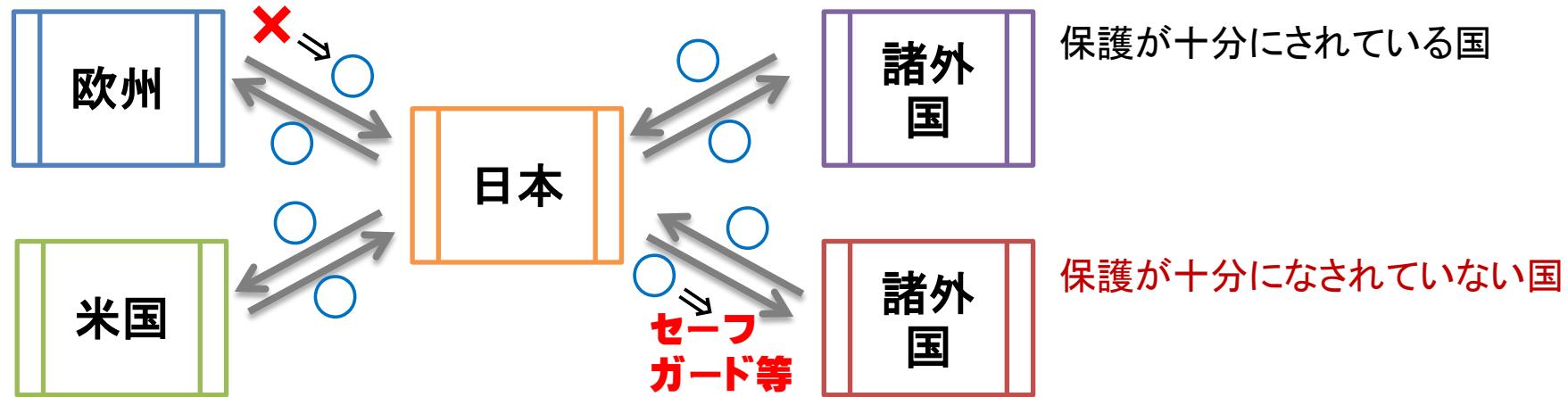
### パーソナルデータの利活用の基本的枠組みの明確化

個人情報保護法上の個人情報保護とプライバシーとの関係を整理し、一般的な国民の感覚に適合したパーソナルデータの利活用の枠組みを検討

- ・パーソナルデータの保護の目的の明確化
- ・パーソナルデータの性質(プライバシー性の高低)や取得の経緯(コンテキスト)による適切な取扱い
- ・ルール順守確保の方策(**プライバシー・コミッショナー制度の創設**)
- ・適切な匿名化技術、暗号化技術の活用

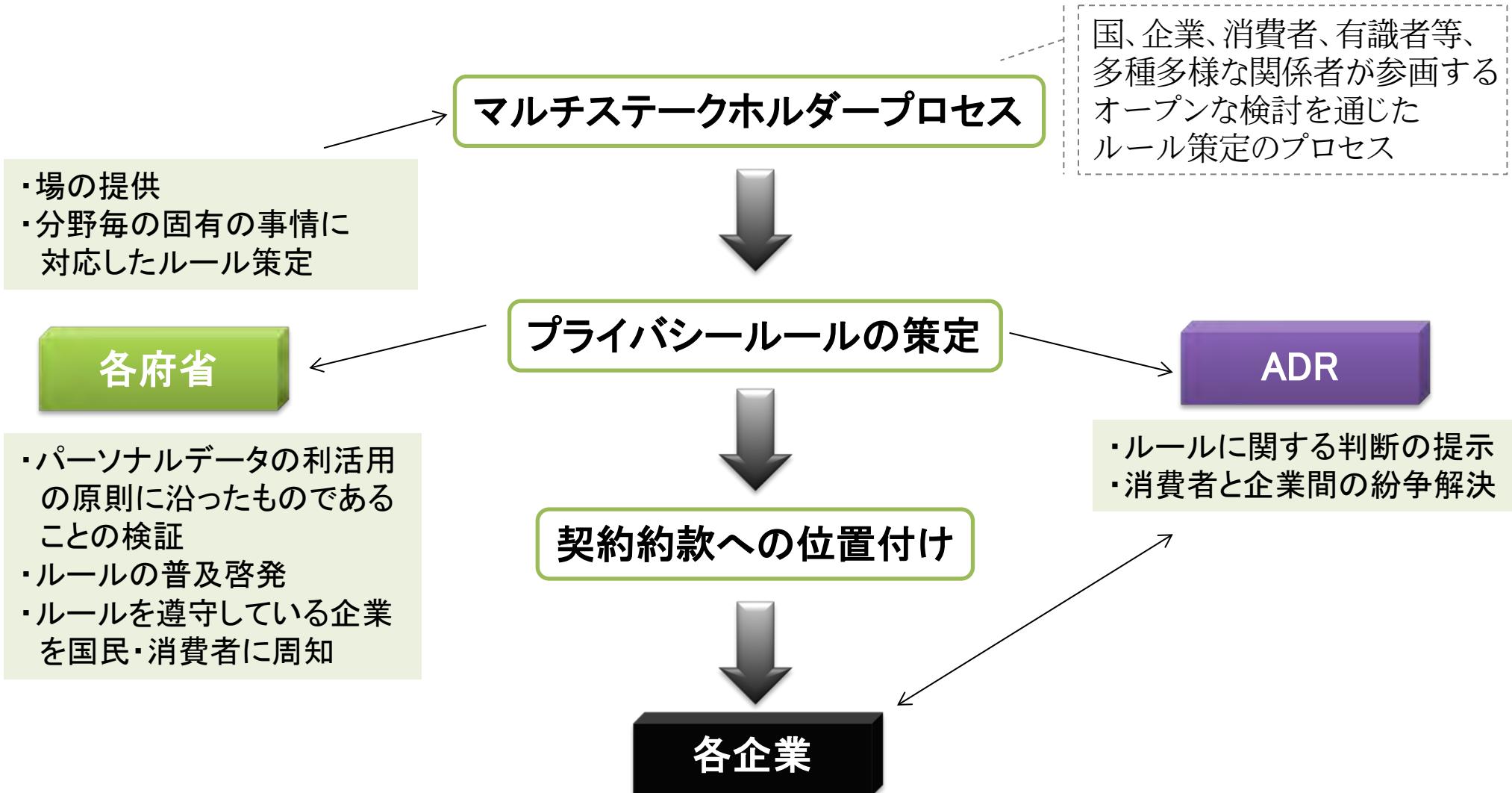
等

国際的に調和のとれたパーソナルデータの利活用の枠組みを実現する必要



## 【検討課題】

- ・国際的なパーソナルデータ保護の執行協力の可能性
- ・我が国のパーソナルデータ保護のルールの国際的な適用の可能性
- ・保護が十分になされていない国等への日本からパーソナルデータを移転する場合に、十分なセーフガードを求めるこ
- ・海外から日本国内への情報流通についても、円滑に行われる環境の確保



# これまでの政府での取組と今後の対応について

## 総務省： パーソナルデータの利用・流通に関する研究会

H24年11月から開催

H25年6月12日：報告書公表

- ・パーソナルデータの利活用の基本的枠組みの明確化
- ・パーソナルデータの保護のための関連技術の活用
- ・国際的なパーソナルデータの利用・流通の確保
- ・プライバシー・コミッショナー制度の創設

等を提言

## 経済産業省： IT融合フォーラムパーソナルデータワーキンググループ

H24年11月から開催

H25年5月10日：報告書公表

- ・パーソナルデータ取得時における分かり易い表示の在り方  
(アイコン、成分表示ラベル)
- ・民間ベースでの評価ビジネスの普及
- ・ノーアクションレターによる対応

等を提言

## 規制改革会議

H25年6月14日：規制改革実施計画（閣議決定）

- ・ビッグデータ・ビジネスの普及（匿名化情報の取扱い）

## IT総合戦略本部 「パーソナルデータに関する検討会」

パーソナルデータ利活用のルールの明確化のための、個人情報保護ガイドラインの改訂、同意取得手続きの標準化、プライバシー保護に係る新たな法的措置などについて政策提言を行う

- ・年内：制度見直し方針（ロードマップ含む）の策定
- ・年明け以降～2015年度末：検討完了

堀部 政男	一橋大学名誉教授（座長）
宇賀 克也	東京大学大学院法学政治学研究科教授
新保 史生	慶應義塾大学総合政策学部教授
安岡 寛道	株式会社野村総合研究所上級コンサルタント
宍戸 常寿	東京大学法学政治学研究科准教授
佐藤 一郎	国立情報学研究所アーキテクチャ科学研究系教授
鈴木 正朝	新潟大学法科大学院教授
山本 隆一	東京大学大学院情報学環准教授
森 亮二	英知法律事務所弁護士
棕田 哲史	日本経済団体連合会 常務理事
伊藤 清彦	経済同友会 常務理事
金丸 恒文	ヒューチャーアーキテクト株式会社 代表取締役会長兼社長
滝 久雄	株式会社ぐるなび 代表取締役会長
長田 三紀	全国地域婦人団体連絡協議会事務局次長
松岡 萬里野	財団法人日本消費者協会会長

# 政府における検討状況(IT総合戦略本部)

## 世界最先端IT国家創造宣言(平成25年6月14日閣議決定) 【抜粋】

### III. 目指すべき社会・姿を実現するための取り組み

1. 革新的な新産業・新サービスの創出と全産業の成長を促進する社会の実現
  - (1) オープンデータ・ビッグデータの活用の推進

#### ② ビッグデータ利活用による新事業・新サービス創出の促進

個人や機器・インフラの行動・状態等が日々刻々とITにより流通・蓄積されており、この「ビッグデータ」の利活用による、付加価値を生み出す新事業・新サービス創出を強力に推進する。

このため、「ビッグデータ」のうち、特に利用価値が高いと期待されている、個人の行動・状態等に関するデータである「パーソナルデータ」の取扱いについては、その利活用を円滑に進めるため、個人情報及びプライバシーの保護との両立を可能とする事業環境整備を進める。また、環境整備に当たっては、プライバシーや情報セキュリティ等に関するルールの標準化や国際的な仕組み作りを通じた利便性向上及び国境を越えた円滑な情報移転が重要であり、OECD 等国際交渉の場を活用し、国際的な連携を推進する。

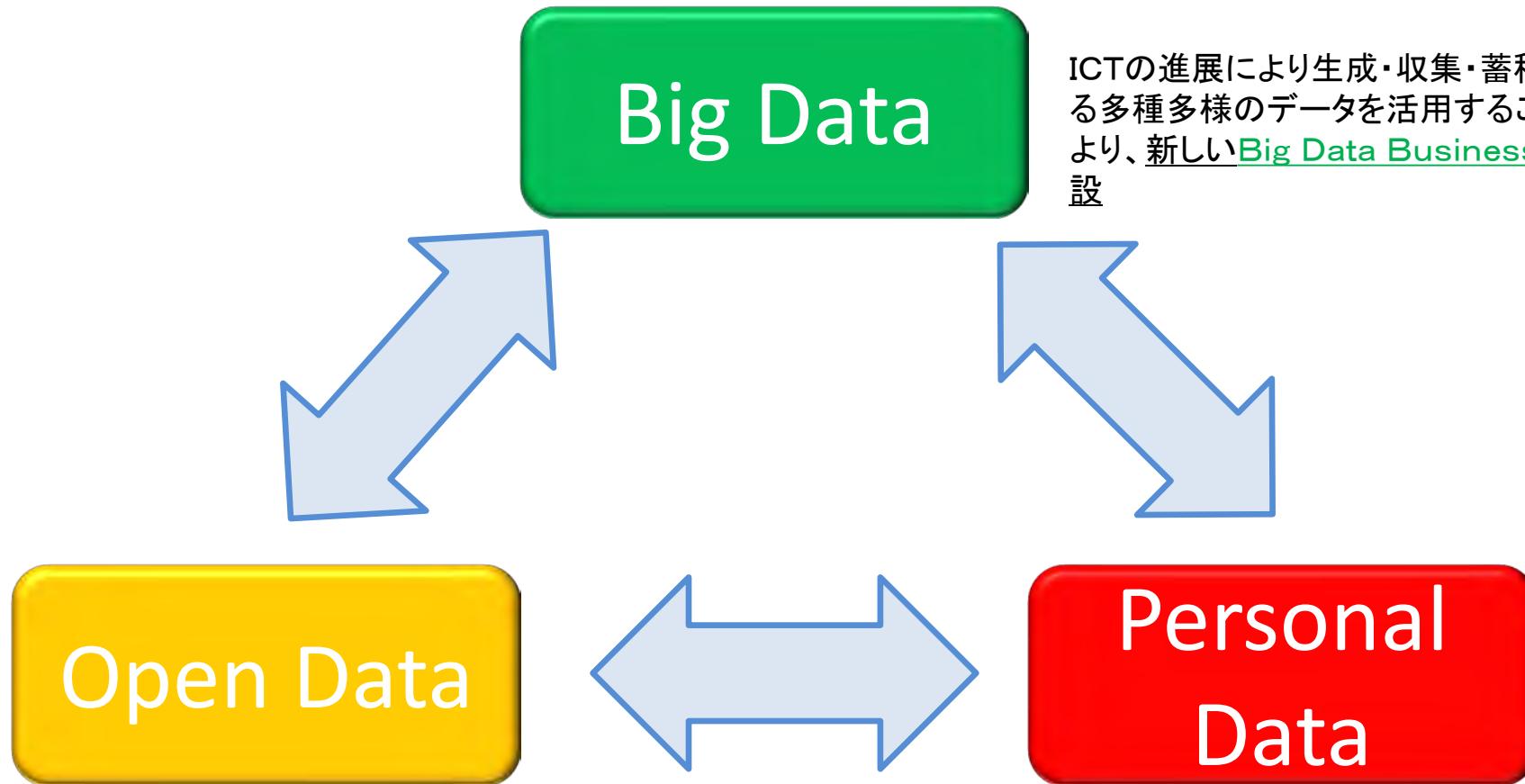
(中略)

また、速やかに、IT総合戦略本部の下に新たな検討組織を設置し、個人情報やプライバシー保護に配慮したパーソナルデータの利活用のルールを明確化した上で、個人情報保護ガイドラインの見直し、同意取得手続きの標準化等の取り組みを年内できるだけ早期に着手するほか、新たな検討組織が、第三者機関の設置を含む、新たな法的措置も視野に入れた、制度見直し方針(ロードマップを含む)を年内に策定する。

さらに、2014 年以降に、制度見直し方針に示されたロードマップに従って、国際的な連携にも配慮しつつ、順次パーソナルデータ利活用環境を整備し、利活用を促進する。

(後略)

# ICT成長戦略の要 -スリーDプロジェクト-の実現にむけて



G空間情報(地理空間情報)、国・自治体等が保有する公共情報のOpen Data化の実現

パーソナルデータの利用流通を円滑化するためのPersonal Data利活用環境の整備

# ビッグデータの活用に関する人材

- 統計学や機械学習に関する高等訓練の経験を有し、データ分析を行うという深い分析に係る才能を有する大学卒業生数(2008年)について、国際的には、米国の2万4,730人、中国の1万7,410人、インドの1万3,270人に比べて、日本は3,400人。

## 新たに蓄積されたデータ量 (地域別)

New data stored<sup>1</sup> by geography, 2010

Petabytes



<sup>1</sup> New data stored defined as the amount of available storage used in a given year; see appendix for more on the definition and assumptions.

SOURCE: IDC storage reports; McKinsey Global Institute analysis

## 深い分析の訓練を受けた新たな大学卒業生数 (地域別)

Number of graduates with deep analytical training in 2008<sup>1</sup>

	Total	Graduates per 100 people
	Thousand	
United States	24.73	8.11
China	17.41	1.31
India	13.27	1.12
Russia	12.30	8.66
Brazil	10.09	5.32
Poland	8.78	23.03
United Kingdom	8.34	13.58
France	7.77	12.47
Romania	4.97	23.12
Italy	4.90	8.25
Japan	3.40	2.66
Germany	3.02	4.05
Turkey	1.84	2.64
Netherlands	1.25	7.58
Spain	1.23	2.71
Czech Republic	0.95	9.12
Bulgaria	0.92	12.15
Switzerland	0.78	9.93
Portugal	0.75	7.04
Belgium	0.71	6.66
Greece	0.66	5.97
Denmark	0.61	11.21
Slovakia	0.50	9.25
Norway	0.41	8.61
Lithuania	0.37	11.16
Austria	0.37	4.47
Sweden	0.29	3.18
Latvia	0.27	12.01
Hungary	0.21	2.06
Other <sup>2</sup>	0.55	4.86

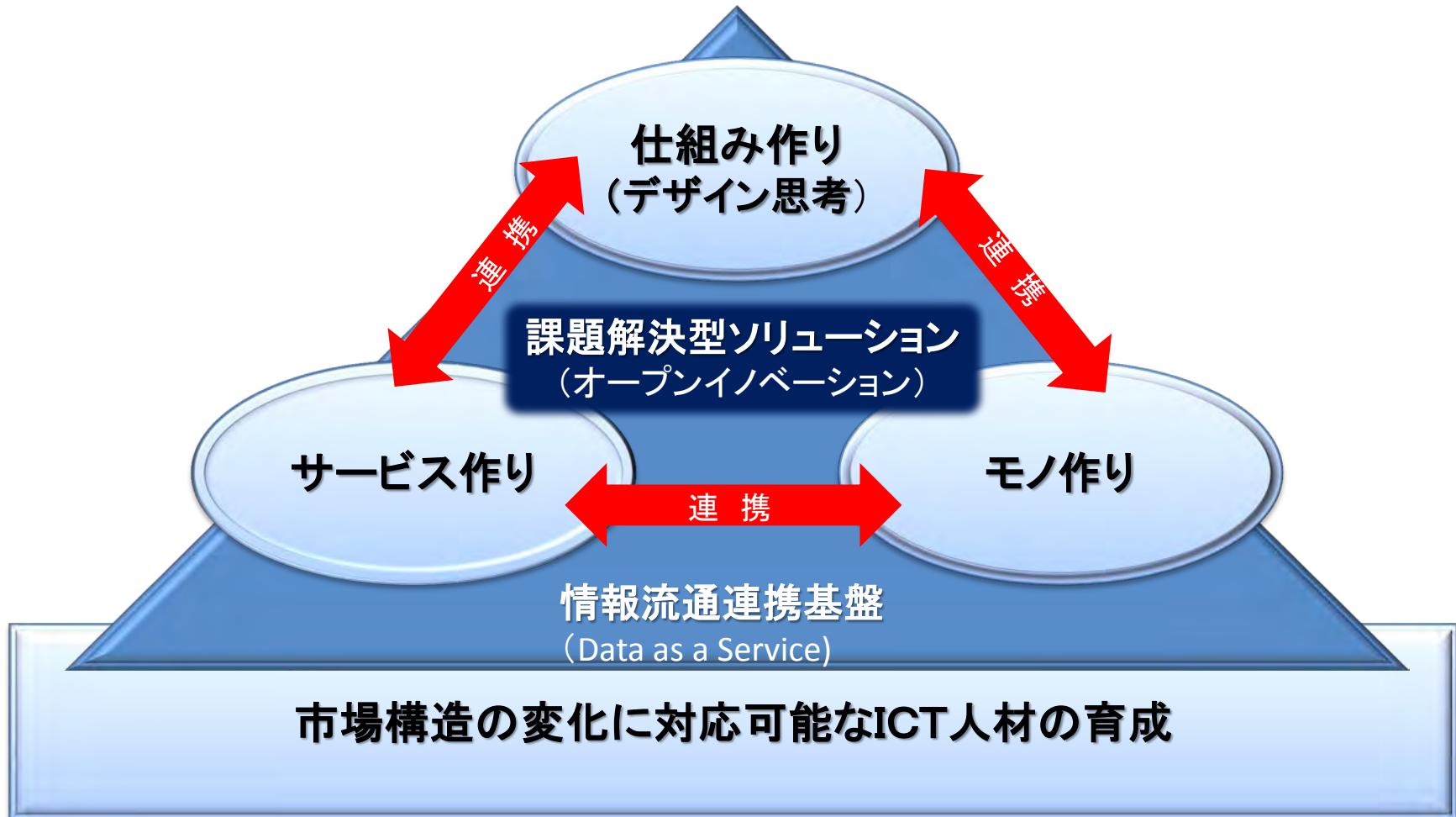
<sup>1</sup> These data count new graduates, i.e., a flow of deep analytical talent, which we define as people with advanced training in statistics and/or machine learning and who conduct data analysis.

<sup>2</sup> Other includes Finland, Estonia, Croatia, Slovenia, Iceland, Cyprus, Macedonia, and Malta.

SOURCE: Eurostat; Russia Statistics; Japan Ministry of Education; India Sat; NASSCOM Strategic Review 2005; China Statistical Yearbook; China Education News; IMF World Economic Outlook Database

【出典 : McKinsey Global Institute 「Big data: The next frontier for innovation, competition, and productivity」（平成23年5月）】

# ICT人材の育成



# 重点課題の解決に向けた国家プロジェクトの推進

## 成功モデルの提示と実証

◆ 各省事業、自治体、民間等の連携

◆ 国策化による特定地域への集中投資

◆ 一体となった規制・制度改革

### 行政の効率化



共通IDを通じて生活・福祉等の複数分野のデータ連携を図り、国民の利便性を向上

### 医療・介護・健康



医療情報連携基盤の全国展開、超高齢社会に対応した「スマートプラチナ産業」の創出

### 教育



クラウド技術を活用して、学校・家庭をシームレスにつなぐ、低コストの教育ICTシステムの全国展開

### 農業



生産～消費まで一貫したバリューチェーンの構築による高付加価値化の実現

### 地域の活性化



ICTを活用して地域の発展/課題解決を図る「ICTスマートタウン」プロジェクトの全国展開・加速化

### G空間情報



G空間情報のオープンデータ化を推進し、G空間情報を活用した新サービス・防災システムを開発

### 防災・減災



センサー等を活用した社会インフラの効率的な維持管理の実現（社会コストの大幅削減）

### 道路交通



車を車・道路・ネットワークとつなげるなど、ICTを活用した自動運転の実現に向けたパイロットプロジェクトの実施

### 資源・エネルギー



衛星通信を活用した「海のブロードバンド」による海底資源調査の飛躍的向上