

# 第4回会合でご議論いただきたい論点について

平成31年2月28日

事務局

## ご議論いただきたい論点：

1. ICTの社会実装に関して国が取り組むべき分野、方策  
（経済的合理性、主に国・自治体等による利用、国が開発・支援した成果の汎用化・標準化、等）
2. ユーザー産業側と提供産業側との共創を促進させるための取組み、国の役割、等

## ICTの社会実装の加速化について

### これまでの主なご意見：

#### <ICTの社会実装に関する課題>

- 異業種間の連携が新たな価値創造を生む中、ユーザー産業側と提供産業側の連携・共創がイノベーション創出の観点から重要であるものの、ユーザー産業側と提供産業側の連携は難しい。
- 日本はユーザー側にICT技術者が少ないため、ICT企業が利用イメージを提示しなければユーザー企業との連携が進まない。
- 面白いアイデアと素早い実証はベンチャー企業、独創的なアイデアと理論付けは大学、アイデアをビジネスにする人、資金、仕組みづくりは大企業等と、イノベーション創出に必要なリソースが偏在している。これらのリソースの組み合わせを促進する仕組みが必要なのではないか。

#### <地域のニーズを的確に吸い上げて研究開発にフィードバックする仕組み>

- ICTの活用に対する自治体の理解や気概が成功のカギであると感じる。
- 市が抱える課題のリストを公開し、これに大学等が応募して実証実験を行うような取組を行うと面白いのではないか。
- ベンチャー、通信事業者、ユーザー等のバランスをとったコンソーシアムを組成し、様々な規制を取り払ったエコシステムを設計し地域を丸ごとテストベット化できれば良いと思う。
- 実証試験等を通じて新しい機能やサービスを示すことにより、ユーザ産業側に潜在的なニーズを顕在化させてはどうか。
- ICT技術の恩恵をユーザーに広げるには、政策として技術の利用に関して一定の事業化支援があると良いのではないか。

## ご議論いただきたい論点：

1. 社会展開に結びつく標準化活動の在り方  
(ユースケース検討・PoCの活性化、国内人材の効果的な活用・育成 等)
2. 標準化活動を重点的・戦略的に実施すべき分野  
(早急に社会展開が期待される分野、国として長期的に取り組むべき分野 等)
3. 研究開発・標準化活動における国際連携の在り方  
(オープンイノベーションを踏まえた国際連携の役割、国際共同研究が目指すべき方向性 等)

## ICTの社会実装の加速化について

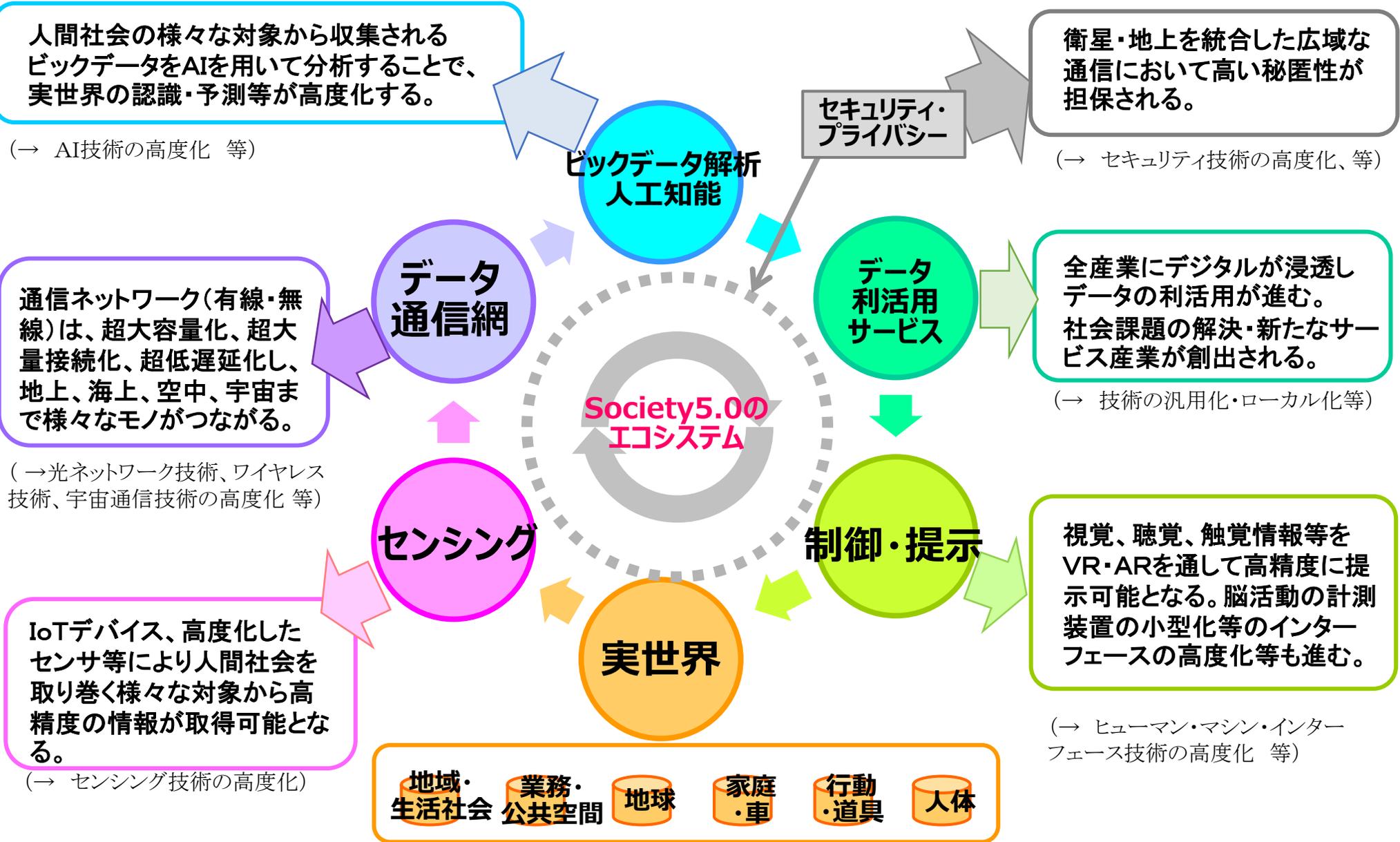
### これまでの主なご意見：

#### <国際連携について>

- ◆ GAFAsや中国と比べて、日本や欧州は同一言語を用いる人口が少ない。GAFAsや中国に勝つには、データの量で勝負をするブラックボックス型AIではなく、明確なアルゴリズムが存在するホワイトボックス型AIでリアルの世界をモデル化してデータを流通する仕組みを作れば世界にも通用するだろう。この点では、欧州諸国も日本と同様の環境であるため、連携相手として相性が良いのではないか。

#### <標準化等>

- ◆ フォーラム標準は標準化により市場形成をリードするものであることから、国家の技術戦略として位置づけ、定常的、長期的な推進に取り組むべき。
- ◆ フォーラム標準の支援対象としては、個人・個社からコンソーシアム支援型へ転換し、業界横断型チームへの支援に取り組むべきである。
- ◆ 標準化の対象により、どの組織でどれが参画して標準化を議論するのかを考えるのが重要。例えば、Society 5.0のような社会システム、データ交換やAIの倫理等といったカテゴリでは、フォーラムよりも国やISO等のように国際機関が議論をリードする時代に戻ってきている。



地域・生活社会

- IoT、ロボット、ドローンなどの活用により、農業、酪農、養殖など一次産業においても作業の自動化・省人化が進み、生産性が向上する。
- 地方や過疎地域で医者が不足していても、超高速・低遅延通信の光ネットワーク技術により遠隔による専門医による診察や、超一流の外科手術の再現が可能となる。

地球

- 衛星センサー等により取得される高頻度の地球環境データの取得・解析技術が進展することで、地球規模での漁場の予測が可能となる。
- 災害発生時には、各種センサー等に基づく洪水や土砂崩れの被害のデータを市民の持つウェアラブルセンサー等からの情報と合わせて分析することで、迅速な救済活動や復旧活動が可能となる。

行動・道具

- ビジネスの場において、様々な言語圏の人がスムーズに意思疎通できる同時翻訳技術が実現し、居住地域に関係なく、さまざまな仕事が可能となる。
- 超高速通信ネットワーク、ロボット・プログラム等の利用により、自分の分身が会議や授業に出席することが可能となり、生産性の向上につながる。また、新たな発想や企画など創造的な仕事に注力できる。

業務・公共空間

- 各分野の専門用語に対応した翻訳技術が進展することで、外国人観光客や外国人労働者が各種産業の場や日常生活の場で日本人と円滑にコミュニケーションを図ることができる。
- 店舗ではスマホ等を持たなくても、生体情報を活用した個人認証技術により、会計処理をせずとも買い物やサービスを受けることができる。

家庭・車

- 超高速・低遅延通信のワイヤレス通信技術を用いたスマートモビリティにより、高齢者も自由に移動でき、人的災害を気にすることの必要のない交通事故ゼロ社会を実現する。
- 超高速通信ネットワークを利用して、視覚情報のみならず、温度や感触等の感覚をリアルタイムに伝える技術の実現により、遠隔地にいる家族とふれ合ったり、スタジアムにいるようにスポーツ観戦ができる。

人体

- 脳活動を計測し、脳情報を読み解く技術が深化するとともに、日常生活においても装着可能な小型のBMI(ブレイン・マシン・インターフェース)の実現により、誰でも、自分の意図を伝達したり、周囲の家電等を操作することが可能になる。
- 発話内容の意味、話者の関係を理解する高度な対話技術の活用により、機能を提供するばかりでなく、人との関わりあいを実現する対話エージェントやロボットが実現する。

- ITU-TのSG議長/副議長及びWP議長のポスト数は、上位から中国、韓国、日本となっている。2005年との比較では、中国・韓国の伸びが顕著。
- ITU-TのSGにおいて議論をリードするラポータの数は、上位から中国、韓国、日本、ドイツ、米国となっている。特に中国の活動は顕著であり、ラポータ職の引き抜き等も報告されている。

### ITU-TにおけるSG議長/副議長及びWP議長の数

#### 議長/副議長の数の上位国

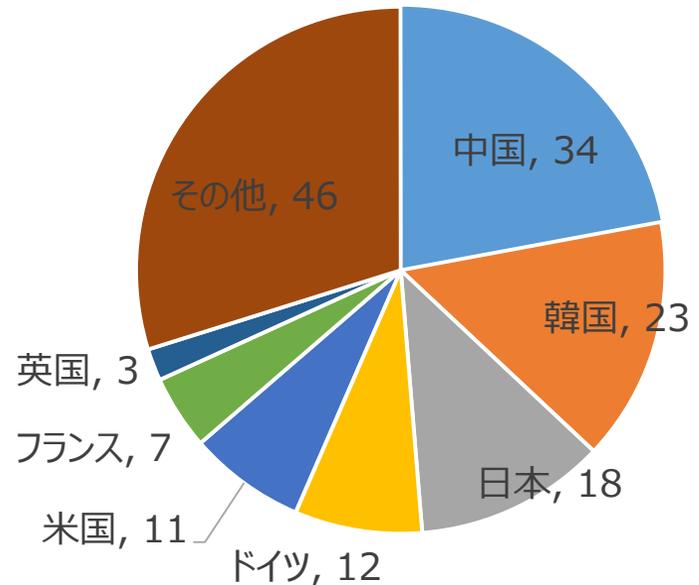
	2005年	2019年
日本	17	14
米国	15	7
韓国	8	16
中国	5	18
欧州	40	18
その他	31	84
総数	116	157

2005年当時、事務局長は内海氏（日本）、次長はプロア氏（ブラジル）  
 2019年現在、事務局長はザオ氏（中国）、次長はジョンソン氏（英国）

総務省調べ（2019年）

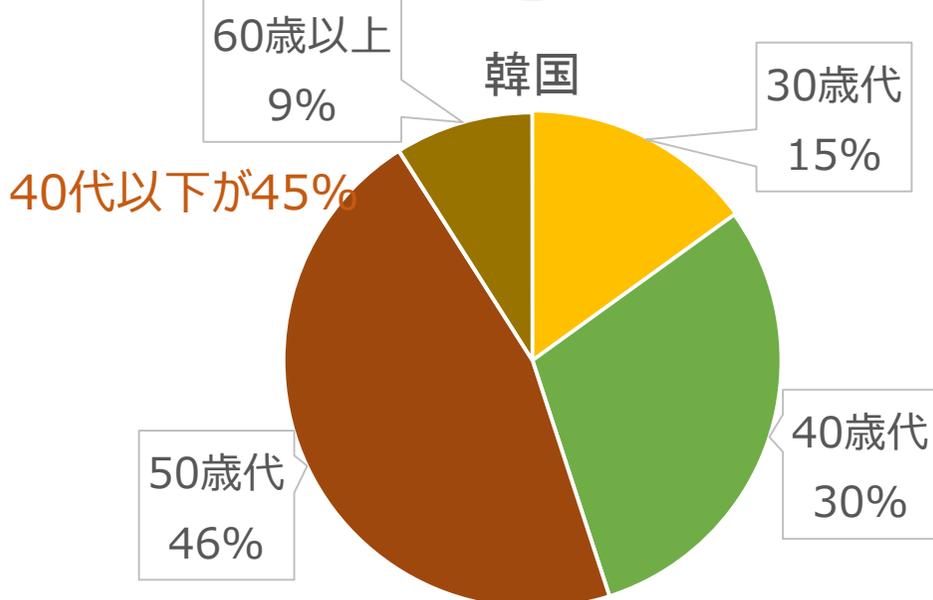
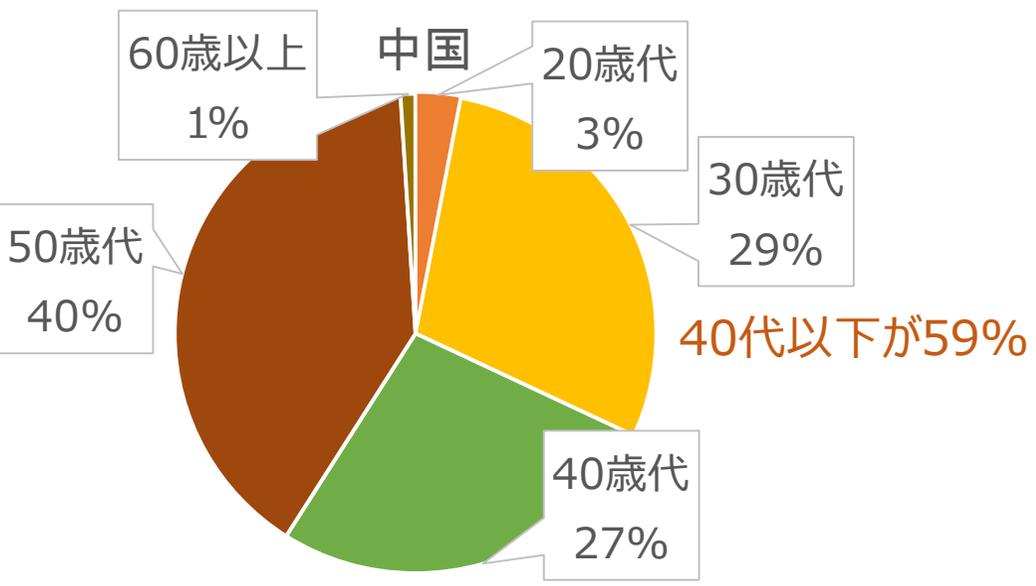
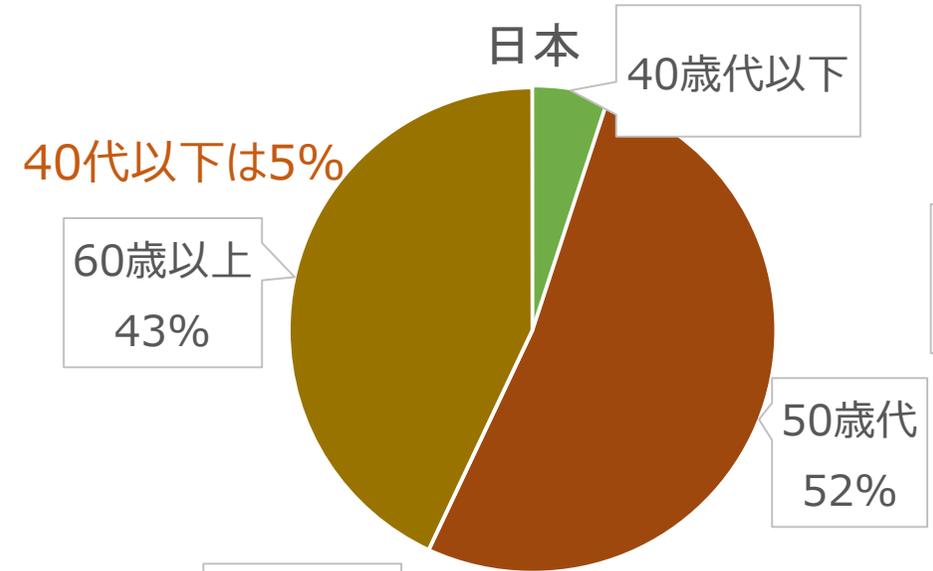
### ITU-Tにおけるラポータ数（2017年）

#### ラポータ数の上位国



TTC調査（2018年3月）

- 標準化人材について、日本では高齢化が進む一方で、中国・韓国では若手（40代以下）の活躍が顕著。



【データの出所】  
 ・日本のデータは、経済産業省調べ（平成29年）  
 ・中国・韓国のデータは、三菱総合研究所「国際標準化に係る中国・韓国の動向について」（平成28年3月）より