

# **技術戦略委員会での検討開始 (今後の技術戦略の検討について)**

---

**平成30年3月14日  
総務省国際戦略局**

# 世界の課題・日本の課題

## 人口

世界の人口：70億（2011年）→96億（2050年）\*1  
 その約70%が都市に居住（2050年）\*1  
 日本の人口：1.3億（2010年）→1億人割れ（2055年）\*2  
 6割の居住地の人口が2010年比で50%以下  
 2割の居住地の人口が0に（2050年）\*3

## 高齢化率（65歳以上）

OECD諸国：15%（2010年）→25%以上（2050年）\*1  
 日本：23%（2010年）→38%（2050年）\*2

## 資源・環境

世界のエネルギー需要は2010年比で80%増（2050年）\*1  
 温室効果ガスは2010年比で50%増（2050年）\*1  
 世界平均気温は産業革命前と比べ3-6°C増（21世紀末）\*1

## 経済成長

世界の経済規模:2016年の約2倍超（2050年）\*4  
 日本のGDP順位: 世界4位（2016）→8位（2050年）\*4  
 （購買力平価ベース。中、印、米、インドネシア、ブラジル、ロシア、メキシコの次）

## SDGs 持続可能な 開発目標

## SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS

世界を変えるための17の目標

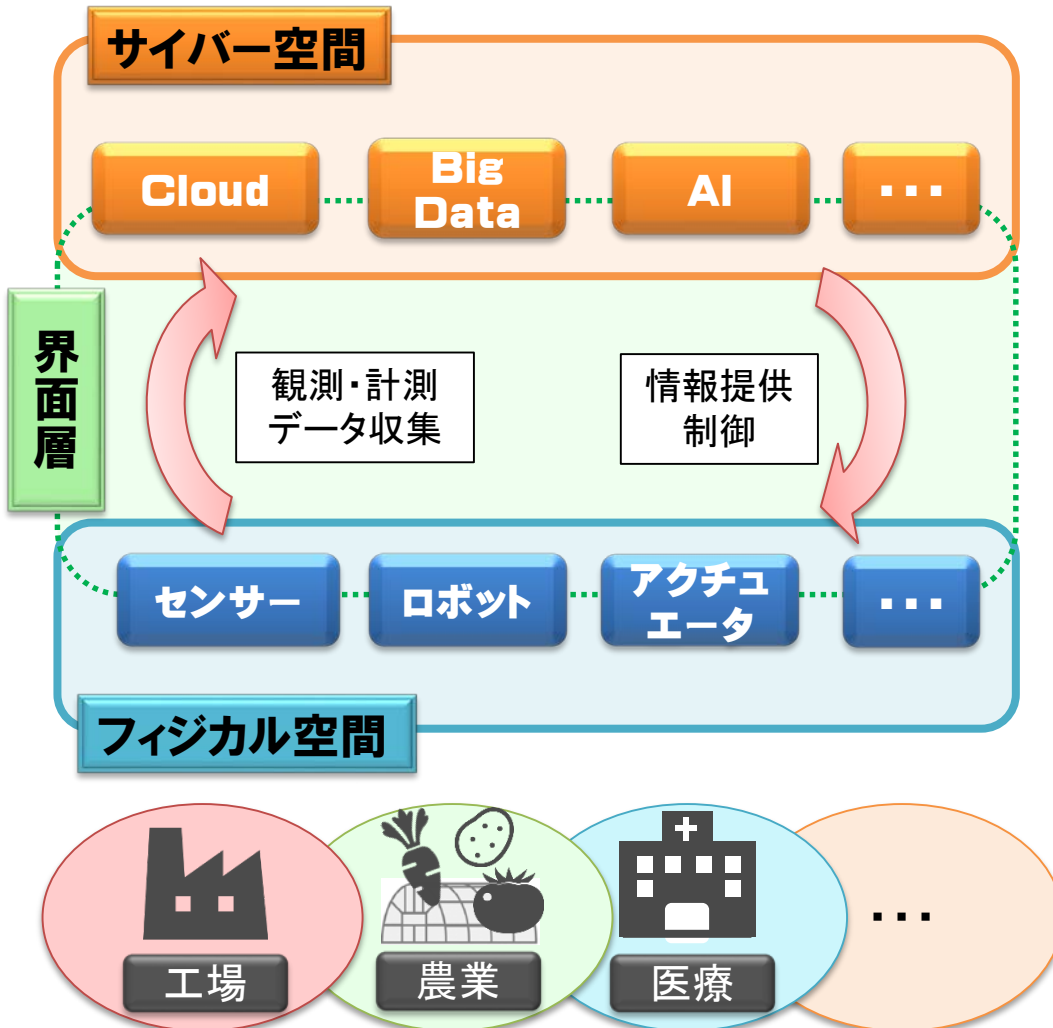


## ICT分野の技術戦略

これらの課題を見据えつつ、ICTを最大限に活用して社会的課題の解決と経済的発展の両立を図るための中長期的な技術戦略を議論する。

\*1 OECD環境アウトルック2050(2012)、\*2 2017年版高齢化白書(2017)  
 \*3 国土交通省予測(2017)、\*4 PWCLレポート(2017)

**Society 5.0**・・・ICTを最大限に活用し、サイバー空間とフィジカル空間（現実世界）とを融合させた取組により、人々に豊かさをもたらす「超スマート社会」を未来社会の姿として共有し、その実現に向けた一連の取組を更に深化させつつ「Society 5.0」として強力に推進し、世界に先駆けて超スマート社会を実現していく。（第5期科学技術基本計画）



- サイバー空間とフィジカル空間を結ぶネットワークに対して、高度なサービスを実現するための通信速度や遅延等の要求条件がより高度化、多様化。それらに応える 社会インフラの鍵となる情報通信ネットワーク技術の開発・標準化に取り組むことが必要。
- 多分野でのICT活用を促進し、データを活用したビジネスを発展させるために、データの収集、流通や分析のための基盤的技術・プラットフォームの開発・標準化等に取り組むことが必要。

## 技術課題例

### ～ネットワーク技術分野～

- ・省電力、高速化を実現する光ネットワーク技術
- ・ネットワークを柔軟に制御する基盤技術

### ～データ活用・流通・分析を支える技術分野～

- ・言語分野におけるデータ収集、意図解析技術
- ・対話プラットフォームの高度化
- ・ワイヤレス工場を実現する無線利用技術
- ・宇宙データの活用を促進する技術

## 情報通信審議会答申

### イノベーション創出実現に向けた情報通信政策の在り方 (H25.1-H26.6)

- イノベーション創出に向けて、公募研究等のあり方を見直し
- 我が国の社会課題解決に向けた重点課題

### 新たな情報通信技術戦略の在り方(H27.1～)

(中間答申)

- 国・NICTが取り組むべき重点研究開発分野・課題
- 研究開発と実証実験(技術実証・社会実装)の一体的推進
- 産学官によるIoT推進体制の構築

(第二次)

- IoT/ビッグデータ/AI時代の人材育成戦略、標準化戦略
- スマートIoT推進戦略(先端的プラットフォーム・ネットワーク構築)
- 次世代AI推進戦略(基本戦略、研究開発課題)

(第三次)

- 次世代AI社会実装戦略(言語処理技術、脳情報通信技術等の取組ロードマップ)
- 次世代AI×ICTデータビリティ戦略(良質なデータの確保戦略、データ連携とAIでの利活用方策、多様なAIサービスを支える基盤の構築)

## 具体的な取組事例

- 独創的な人を支援する特別枠「異能ベーション」開始
- ICTイノベーション創出プログラム「I-Challenge!」創設
- 「グローバルコミュニケーション計画」等の開始

- NICT中長期計画の策定
  - ・ ソーシャルICT革命の推進を目標に掲げる
  - ・ 社会を見る、繋ぐ、創る等のキーワードにより取組を整理
- 重点研究開発プロジェクト
  - ・ ネットワーク技術関連  
(H30～光ネットワーク技術、H30～衛星通信における量子暗号等)
  - ・ IoT関連  
(H28～IoT共通基盤技術、H29～IoT/BD/AI情報通信プラットフォーム等)
  - ・ 人工知能関連  
(H29～次世代人工知能技術、H30～高度対話エージェント等)
- 産学官連携体制の強化
  - ・ スマートIoT推進フォーラムの設立
  - ・ 研究開発成果の技術実証、社会実証を推進するテストベッドの整備
- 人材育成の取組
  - ・ ユーザ企業等を対象とした各地域でのIoT講習会
  - ・ 若者・スタートアップを対象とした、ハッカソン

## ネットワーク分野

光ネットワーク技術

※ 衛星通信量子  
暗号技術

IoT共通基盤技術

## AI・言語分野

多言語音声翻訳技術

※ 高度対話  
エージェント

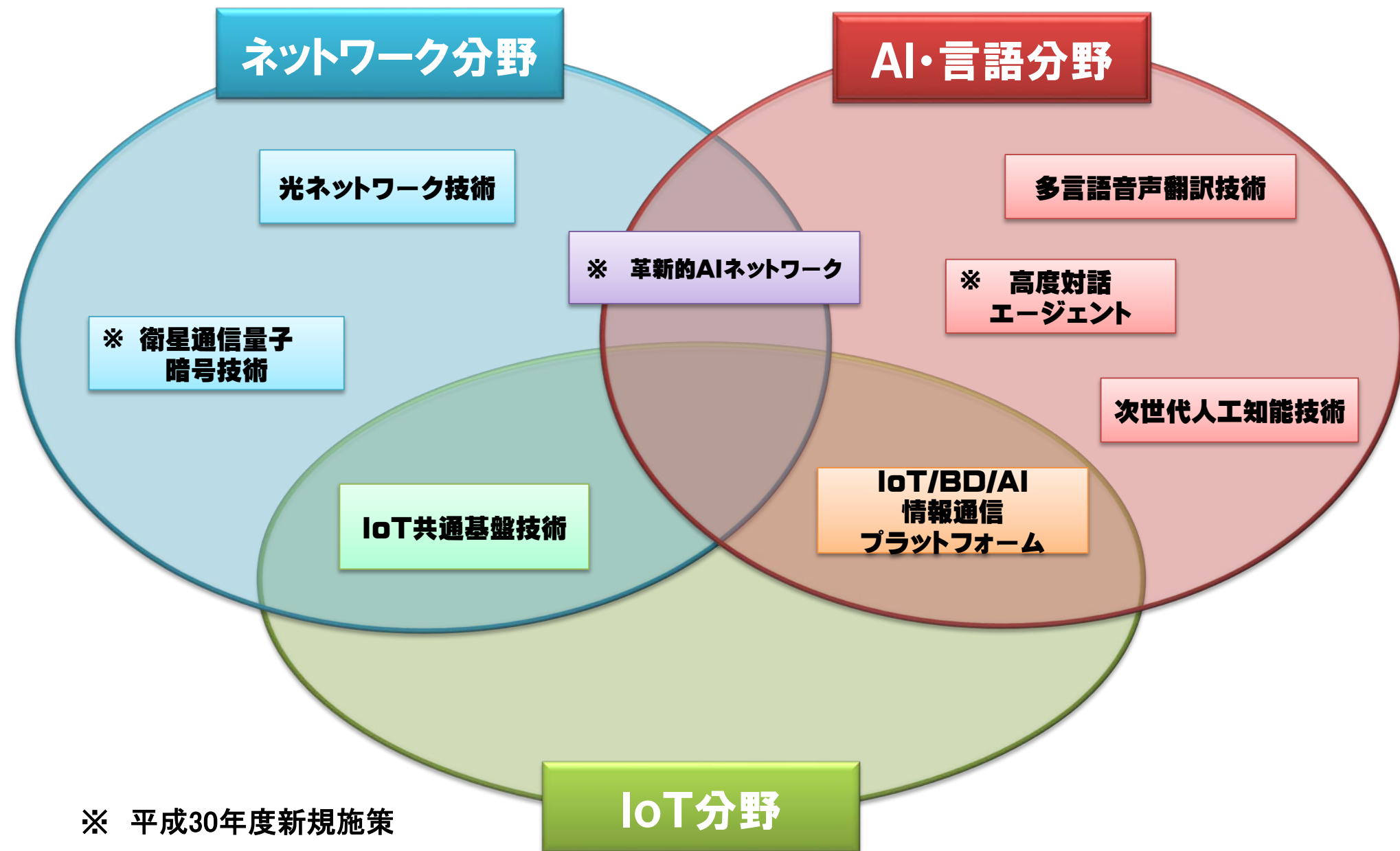
次世代人工知能技術

IoT/BD/AI  
情報通信  
プラットフォーム

※ 革新的AIネットワーク

## IoT分野

※ 平成30年度新規施策



## 検討の目的

ICTを最大限に活用して社会的課題の解決と経済的発展の両立を図るべく、ICTの開発・実用化の加速、技術開発成果の迅速・確実な社会実装、グローバル展開を推進するための中長期的な技術戦略等の検討を行う。

## 主な検討事項

- 国として取り組むべき研究開発課題について
    - 社会の情勢やニーズ等を踏まえて取り組むべき分野、課題
    - 長期的視点で研究開発を推進すべき分野、課題
  - 技術開発から社会実装までの推進方策について
    - 課題の特性に応じた研究推進スキームの在り方（課題指定型、公募型）
    - 技術開発、人材活性化、成果展開の一体的な推進方策
    - 標準化活動の位置づけと推進方策
- 等

## 検討の体制

技術戦略委員会（相田主査）において検討。

# 技術戦略委員会 構成員一覧

	氏名	主要現職
主査・委員	相田 仁	東京大学大学院 工学系研究科 教授
委員	江村 克己	日本電気(株) 執行役員常務 兼 CTO
"	上條 由紀子	金沢工業大学 虎ノ門大学院 イノベーションマネジメント研究科 准教授
"	近藤 則子	老テク研究会 事務局長
"	森川 博之	東京大学大学院 工学系研究科 教授
専門委員	浅見 徹	(株)国際電気通信基礎技術研究所 社長
"	飯塚 留美	(一法)マルチメディア振興センター 電波利用調査部 研究主幹
"	内田 義昭	KDDI(株) 取締役執行役員専務 技術統括本部長
"	大島 まり	東京大学大学院情報学環 ／東京大学生産技術研究所 教授
"	大槻 次郎	(株)富士通研究所 常務取締役
"	岡野 直樹	(国研)情報通信研究機構 理事

	氏名	主要現職
専門委員	沖 理子	(国研)宇宙航空研究開発機構 第一宇宙技術部門 地球観測研究センター 研究領域リーダー
"	片山 泰祥	(一社)情報通信ネットワーク産業協会 専務理事
"	黒田 道子	東京工科大学 名誉教授
"	酒井 善則	東京工業大学 名誉教授・津田塾大学 客員教授
"	篠原 弘道	日本電信電話(株) 代表取締役副社長 研究企画部門長
"	角南 篤	政策研究大学院大学 副学長・教授
"	児野 昭彦	日本放送協会 専務理事・技師長
"	松井 房樹	(一社)電波産業会 専務理事・事務局長
"	三谷 政昭	東京電機大学 工学部 情報通信工学科 教授
"	宮崎 早苗	(株)NTTデータ 第一公共事業本部 課長
"	行武 剛	パナソニック(株) コネクティッドソリューションズ社 常務 CTO (兼) イノベーションセンター技術総括

(平成29年9月20日現在 敬称略)