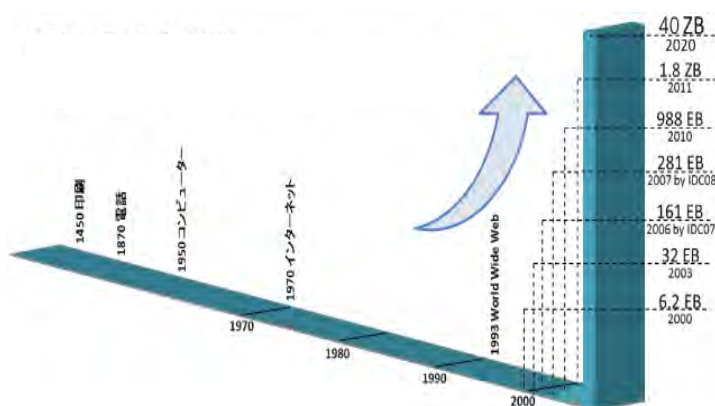


# 【提案5】 望ましい「超サイバー社会」の実現

## 基本認識

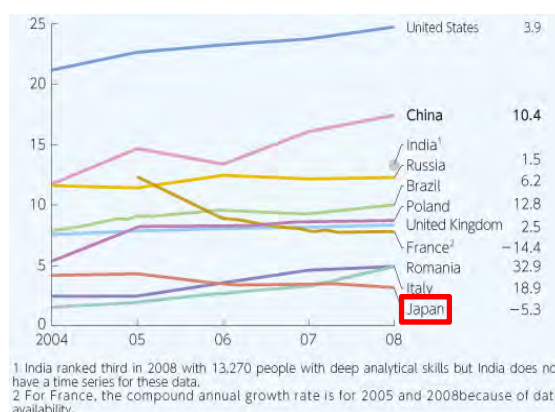
- ✓ 近年、サイバー空間の急速な発展に伴い、サイバー空間内において現実社会を超える様々な活動が自律的に行われるようになり、社会の在り方や科学の方法論が大きく変化。（「超サイバー社会」の到来）
- ✓ こうした領域に対し、我が国のこれまでの取組や人材育成は、ハードウェア分野が中心であり、諸外国と比較して、ソフトウェアやサービス創出という観点からの取組は不十分。
- ✓ このため、科学技術イノベーション総合戦略の五つの課題に加えて、「望ましい『超サイバー社会』の実現に向けた変革」を喫緊の重要課題として新たに設定し、人文学、社会科学、自然科学の協働により、速やかに取り組んでいくことが重要。

世界のデジタルデータ量の増加予測



データ分析の才能を有する人材

(単位：千人) (年成長率 (2004-08) 単位：%)



出典：総務省「平成26年版 情報通信白書」(平成26年7月)

## 取組の方向性

- サービスや価値の創出にサイバー空間の活用が不可欠となっており、そのために必要となる**ビッグデータの利用技術、人工知能(AI)技術、センサー活用技術、システム統合技術**などの研究開発の推進
- 個人情報取扱い、サイバーセキュリティ、AIロボット等による事象に対する責任等、サイバー空間の活動が現実社会にもたらす影響について、社会制度の観点も含め対応
- データ科学の推進、学術情報ネットワークの強化、オープンサイエンスへの取組など**科学技術イノベーション手法の革新**
- データサイエンティスト、セキュリティ専門家、システムデザイナー等の**人材を育成・確保**。その際、情報通信分野の専門家だけでなく、専門的な知見を活用し、課題解決やサービス創出を図れる多様な人材の育成・確保が重要

# 【提案6】 国主導で取り組むべき基幹技術

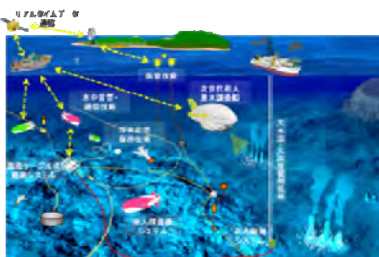
## 基本認識

- ✓ 科学技術イノベーション総合戦略の課題設定においては、経済再生を強力に推進するため、喫緊に解決すべき、目に見える課題を中心に設定。
- ✓ 一方、安全保障環境の変化、自然災害の脅威、グローバル環境での競争激化等を踏まえ、国・国民の安全・安心を守るため、あるいは、国の成長の原動力となるための国家存立の基盤となる技術の獲得、保持・発展を、長期的視野を持って実施していくことが重要。
- ✓ このような技術のうち、民間主導で研究開発を進めることが困難なものを「国家戦略コア技術」として位置付け、国自らが戦略的かつ長期的な視点から重点的に推進することが必要。

### 【国家戦略コア技術の例】

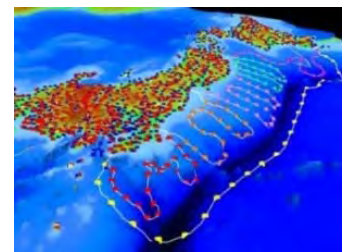
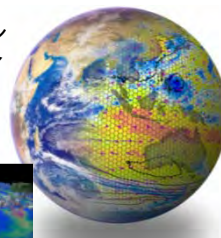
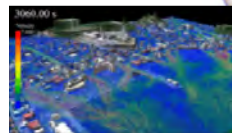
自然災害観測・予測・対策、ハイパフォーマンス・コンピューティング、宇宙探査、次世代航空機、海洋資源調査、データ駆動型材料設計、生命動態システム科学、人工知能、ロボティクス、サイバーセキュリティ、先端レーザー 等

#### 国家戦略コア技術の例



海洋資源調査技術イメージ

ハイ・パフォーマンス・コンピューティング技術イメージ



地震津波観測技術イメージ

## 取組の方向性

### ○ 技術の選定

- ✓ 以下の観点(要件)から、**今後、政府全体として技術を精選していく必要**
  - 1) 国の自立性・自律性を確保することに不可欠な技術【**自立性・自律性**】
  - 2) 当該技術の研究開発に長期間要し、大きな開発リスクを伴う技術【**長期性・不確実性・予見不可能性**】
  - 3) 国際的に独自性を現に有している、又は高い競争優位性を有する可能性が高い技術【**独自性・競争優位性**】
  - 4) 社会的な影響を含め様々な分野への波及効果の高い技術【**発展性**】

### ○ 技術の推進

- ✓ 国立研究開発法人の機能の活用を基本として、技術・人材の糾合を図り、技術の統合化、システム化を目指したイノベーション創出機能の強化
- ✓ 技術の性質や発展段階を踏まえた産学官の役割分担、技術の性質に応じたオープン・クローズ戦略等を検討し、適切な推進体制を構築
- ✓ **産学官の協力・連携により、国家戦略コア技術を推進するための方策を具体化**