

- 国立研究開発法人 情報通信研究機構 (NICT) はICT分野を専門とする我が国唯一の公的研究機関。
  - ・ 役職員数: 理事5名、監事2名、常勤職員415名 (H28.11.1現在)
  - ・ 平成29年度予算額: 273.4億円、平成28年度予算額: 270.7億円、補正予算額: 23.0億円
  - ・ 所在地: 小金井市 (本部)、横須賀市、神戸市、京都府精華町 (けいはんな)等

## ICT分野の基礎的・基盤的な研究開発

### 未来社会を開拓する 世界最先端のICT

#### データ利活用基盤分野

AI技術を利用した**多言語音声翻訳技術**、社会における問題とそれに関連する情報を発見する**社会知解析技術**、**脳情報通信技術** など

つく  
創る

#### センシング基盤分野

ゲリラ豪雨などの早期捕捉につながる**リモートセンシング技術**、電波伝搬等に影響を与える宇宙環境を計測・予測する**宇宙環境計測技術** など

み  
観る

#### サイバーセキュリティ分野

まも  
守る

次世代の**サイバー攻撃分析技術**、IoTデバイスにも実装可能な**軽量暗号・認証技術** など

#### フロンティア研究分野

ひら  
拓く

盗聴・解読の危険性が無い**量子光ネットワーク技術**、酸化ガリウムを利用するデバイスや深紫外光を発生させるデバイスの開発技術 など

#### 統合ICT基盤分野

IoTを実現する**革新的ネットワーク技術**、人・モノ・データ・情報等あらゆるものを繋ぐ**ワイヤレスネットワーク技術**、世界最高水準の光ファイバー網実現に向けた**大容量マルチコア光交換技術** など

つな  
繋ぐ

## 研究開発成果を 最大化するための業務

- 技術実証と社会実証の一体的推進が可能なテストベッド構築・運用
- オープンイノベーション創出に向けた産学官連携等の取組
- 耐災害 ICT の実現に向けた取組
- 戦略的な標準化活動の推進
- 研究開発成果の国際展開
- サイバーセキュリティに関する演習

## 機構法に基づく業務

- 標準電波の発射、標準時の通報
- 宇宙天気予報
- 無線設備の機器の試験及び校正

## 研究支援・事業振興業務

- 海外研究者の招へい
- 情報通信ベンチャー企業の事業化支援
- ICT人材の育成

# 国立研究開発法人 情報通信研究機構 第4期中長期目標のポイント

## 背景

- グローバルな環境において、ICTが人、組織、物流、金融など、あらゆるものを瞬時に結びつける時代
- ICTは、超高齢化社会、厳しい国際競争の時代において、新たな価値を創出し、経済・社会の変革につなげていく役割
- 新たなビジネス創出において鍵となる、センサー、IoT、ビッグデータ、人工知能、自動翻訳、ロボットへの対応
- 第5世代移動通信システム(5G)の実現、急増するサイバー攻撃への対応、2020年東京オリンピック・パラリンピック競技大会の開催

情報通信審議会「新たな情報通信技術戦略の在り方」中間答申(H27.7)、国立研究開発法人審議会からの意見(H27.12)

中長期目標の期間:

5年間(平成28年4月～平成33年3月)

次期中長期目標

## ICT分野の基礎的・基盤的な研究開発等

### (1) 「社会を観る」能力(センシング基盤分野)

- ゲリラ豪雨を早期に予測する技術
- 地震・火山の災害状況を広域把握する技術
- より正確な時刻を作る技術
- 安全な電波利用を確保する技術 等

### (2) 「社会を繋ぐ」能力(統合ICT基盤分野)

- 革新的なネットワーク設計の確立
- IoTを超越する時代に対応する無線技術
- 現在の千倍以上の通信量に対応する世界最高水準の光ファイバ技術
- 衛星通信を高速化・大容量化する技術 等

### (3) 「社会(価値)を創る」能力(データ活用基盤分野)

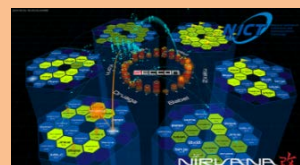
- 世界の「言葉の壁」をなくす実用レベルの多言語翻訳技術
- 誰でも専門家のような高度知識を得られる人工知能技術(社会知解析)
- 脳活動を測ることで健康・福祉・生活の質を向上する技術 等

### (4) 「社会を守る」能力(サイバーセキュリティ分野)

- 急増するサイバー攻撃の監視技術
- 防御方法の検証技術
- 暗号技術

### (5) 「未来を拓く」能力(フロンティア研究分野)

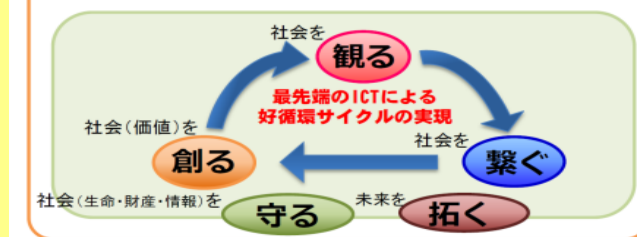
- 盗聴を防止する量子情報通信技術
- 未踏周波数領域(ミリ波・テラヘルツ波)を開拓する通信技術
- 通信速度を抜本的に増大させる革新的デバイス技術 等



サイバー攻撃の状況を可視化する“NIRVANA改”(ニルヴァーナ・カイ)

## 重点研究開発分野

社会全体のICT化の推進



情報通信審議会中間答申(H27.7)より

## 研究開発成果を社会実装に導く重要な取組

### (1) テストベッドを活用した「利用者・企業・大学・地域社会の出会いの場」の創出(技術実証・社会実証の強化)

- ・研究開発成果の早期の市場投入を目指した検証
- ・社会的受容性の検証によるイノベーションの創発 等

### (2) オープンイノベーション創出に向けた産学官連携の強化

産学官の幅広いネットワーク形成、共同研究、大学との連携強化、協議会の設立、社会実装事例の蓄積 等

### (3) 耐災害ICTの実現に向けた取組

### (4) 戦略的な標準化活動の推進

フォーラム標準化活動等への戦略的対応 等

### (5) 研究開発成果の国際展開の強化

国際的人材交流、国際共同研究、展示会出展 等



ITU世界テレコム2015の出展(ハンガリー)

一体的推進