

16:04:01

第4期中長期計画スタート



第4期中長期計画

新たな研究体制



AI・脳情報通信研究群

つく
創る

ユニバーサルコミュニケーション研究所
●データ駆動知能システム研究センター
脳情報通信融合研究センター
先進的音声翻訳研究開発推進センター

サイバーセキュリティ研究群

まも
守る

サイバーセキュリティ研究所

電磁波研究群

み
観る

電磁波研究所

ネットワーク研究群

つな
繋ぐ

ネットワークシステム研究所
ワイヤレスネットワーク総合研究センター

未来 ICT 研究群

ひら
拓く

未来 ICT 研究所

オープンイノベーション 推進本部

ソーシャル イノベーションユニット

戦略的プログラムオフィス
●統合的 AI 準備室

統合ビッグデータ研究センター

耐災害 ICT 研究センター

テラヘルツ研究センター

セキュリティ人材育成研究センター

総合テストベッド研究開発推進センター

第4期中長期計画のスタートにあたって

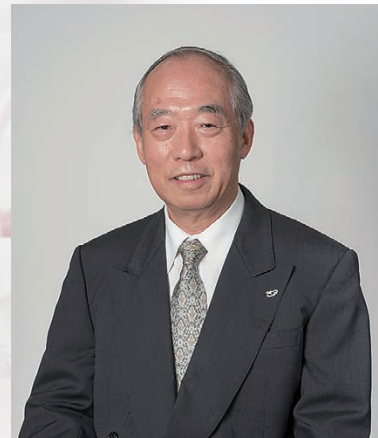
情報通信研究機構（NICT）は、新たな中長期計画として、この4月から、5年間の第4期中長期計画をスタートさせました。

近年の情報通信分野では、IoTの登場や人工知能の高度化により、多数のセンサー等から得られたビッグデータの分析結果（「知識」）から、将来予測など社会に新たな価値（「知性」）が創出されるようになってきました。これにより、ICTは、従来の「人と人を繋ぐ」、「人と情報を繋ぐ」手段から、実空間とサイバー空間を連携させ、「人・モノ・コトと知性を繋ぐ」手段へと発展してきました。今後の超高齢化、厳しい国際競争の時代の中、様々な分野・業界において新たな価値を創出し、経済・社会システムの変革に繋げていくためには、これらのICT分野の技術が重要な役割を果たすものと考えられます。

このような社会的状況の中、第4期中長期計画においては、第一に、5つの戦略的重点研究開発分野、「社会を観る」、「社会を繋ぐ」、「価値を創る」、「社会を守る」、「未来を拓く」を柱として世界最先端のICTを実現し、人・モノ・コトと知性を繋いで、実社会とサイバー空間とを強力に連携させていきます。これにより、社会課題の解決のみならず健康・医療、交通・物流、公共サービスのような幅広い分野において、社会システムの効率化・最適化等による新たな価値の創造を目指します。

第二に、研究開発成果を最大化するため、成果の普及や社会実装を常に目指しながら、オープンイノベーション創出のためのNICT内外（大学、企業、地方自治体）との広範な連携を実施していきます。特に、ビッグデータ、人工知能、IoT等の分野については、これらの連携に積極的に取り組みます。また、実証実験（技術実証及び社会実証）の場としてのテストベッド構築、研究開発成果の災害対応への適用、知財化・標準化・国際展開等の活動について、オープンイノベーションの推進を図り、研究開発成果の社会実装に取り組みます。

NICTは、社会・経済活動の基盤である情報通信の発展に向け一層の努力をする決意です。引き続き、皆様のご支援とご協力をよろしくお願いいたします。

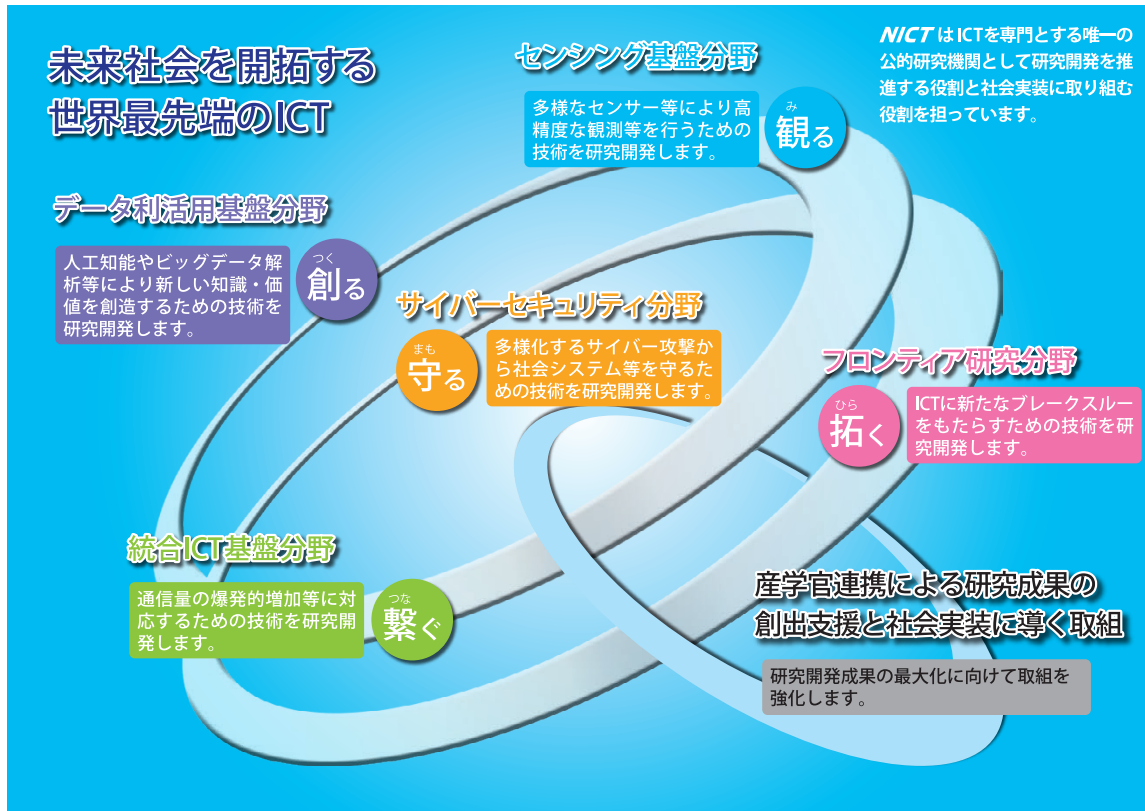


国立研究開発法人
情報通信研究機構

理事長 坂内 正夫

第4期中長期計画スタート

ICT分野の基礎的・基盤的な研究開発、研究成果を社会実装に導く重要な取組



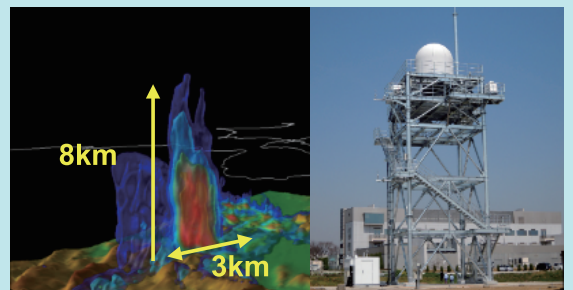
戦略的重点研究開発分野

社会をみる
観

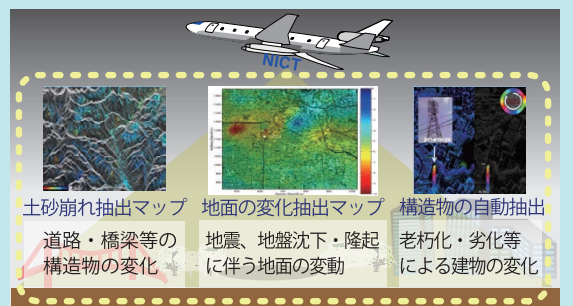
センシング基盤分野

電波から光までの電磁波を安全に利用し、生活圏を取り巻く様々な対象から多様な情報の収集や可視化を実現するために、電磁波の様々な特性をより正確に把握し、それらの特性を利用して様々な対象を観測するセンシング基盤技術の研究開発を行います。

これらの技術により、ゲリラ豪雨などの突発的大気現象の早期捕捉や、地震等の災害発生時の状況把握が可能となります。また、短波通信や衛星測位に影響を与える電離圏等の擾乱の状態をより正確に把握・予測して、航空機の安定的な運用等、電波利用インフラの安定利用に貢献します。なお、これらの技術は、NICTが定常業務として行う日本標準時の発生と供給、無線設備の機器の試験・校正にも活かされています。



フェーズドアレイ気象レーダーによる高速3次元降雨観測技術



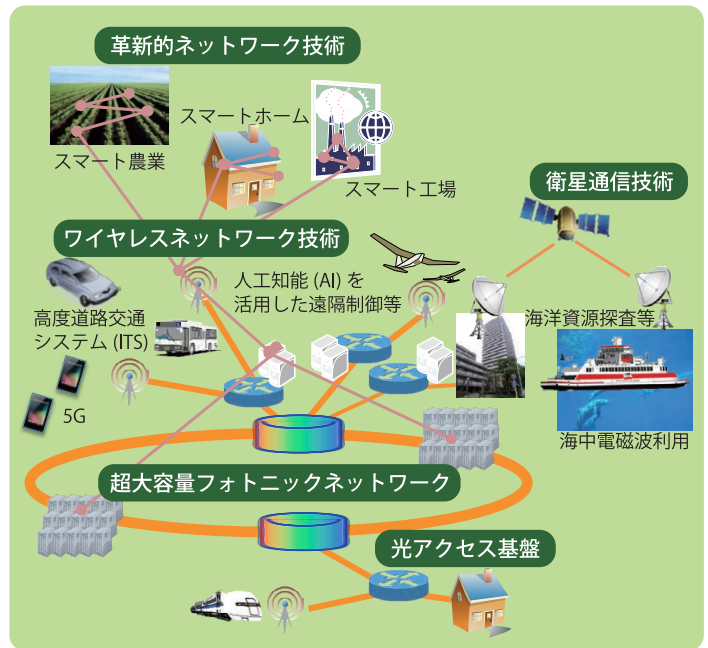
航空機搭載 SAR による地表面の状況等抽出技術

社会をつなぐ 繋

統合ICT基盤分野

ユーザの要求に応じてあらゆる場所と場所を繋ぎ、通信量の爆発的増加等に対応できるネットワークとして、身の回りの通信からグローバルの通信まで、様々なスケールで有線と無線を問わず実現する統合ICT基盤技術の研究開発を行います。

これらの技術により、IoTの時代に求められる超大容量のネットワークシステムや、異種ネットワークの統合に必要なワイヤレスネットワークの制御・管理、高速・大容量のグローバル光衛星通信ネットワークなどが可能となります。

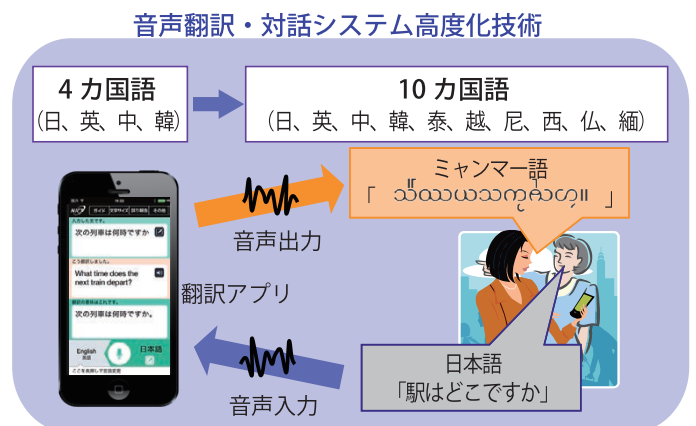
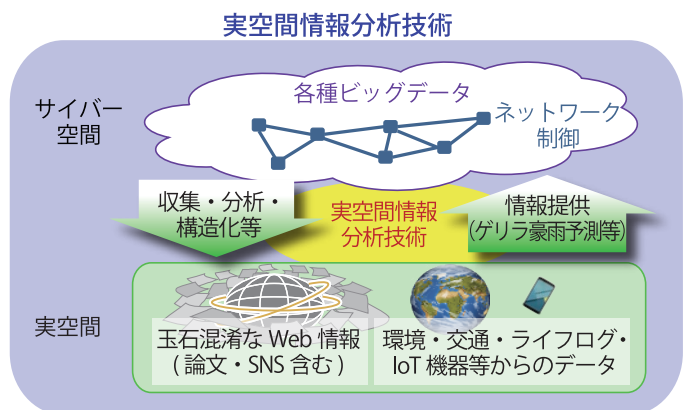


価値をつくる 創

データ利活用基盤分野

ビッグデータや次世代人工知能等の活用による新しい知識・価値の創造を実現するため、世の中に溢れている様々な情報から、その情報を処理する人の脳の機能までを、ICTの観点からより深く知り、実世界における様々な活動に利用していくデータ利活用基盤技術の研究開発を行います。

これらの技術により、言語の壁を越えた自由なコミュニケーションの実現や、社会における問題の認識や質問の作成などの知的な作業の自動化、ゲリラ豪雨や環境変化など実空間情報を収集分析して社会生活に有効な情報として利活用することなどが可能となります。



社会をまもる
守

サイバーセキュリティ分野

巧妙かつ複雑化するサイバー攻撃に対する早期発見、分析、防御、侵入を受けた際の早期の対応や情報流出の防止等、情報通信におけるセキュリティ確保のための様々な段階での対応を実現するため、サイバーセキュリティ技術の研究開発を行います。

これらの技術は、サイバー攻撃対策の自動化や、パーソナルデータの利活用に貢献するためのプライバシー保護、セキュリティに特化した検証プラットフォームの構築・活用にも繋がるものです。

サイバーセキュリティ技術



世界最大規模のサイバー攻撃観測網の構築



サイバー攻撃分析・予防基盤技術

多様化したサイバー攻撃の情報を大量に集約・分析し、サイバー攻撃対策の自動化を目指すサイバーセキュリティ・ユニバーサル・リポジトリ技術

未来をひらく
拓

フロンティア研究分野

ICT領域に新たなブレークスルーをもたらすために、幅広く様々な研究分野の知見や技術を共有するとともに、既存のICTとは別のアプローチや新たな手法を協調して開拓し、イノベーション創出に向けた先端的・基礎的な技術の研究開発を行います。

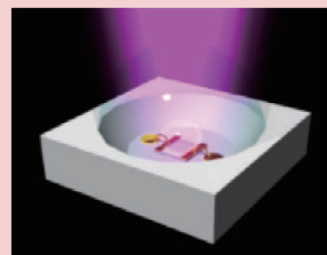
例えば、光や電子の量子力学的性質を利用し、既存のICTでは実現不可能な絶対安全で高効率な量子暗号通信、次世代の電力デバイスとして注目される酸化ガリウム電力デバイス、各種の殺菌等に利用が期待される深紫外光LEDなど、将来大きな社会的インパクトに結びつく技術の実現を目指しています。

量子鍵配送ネットワークの統合化



量子暗号通信などを実現する量子光ネットワーク

ICTから環境・医療まで革新をもたらす深紫外光デバイス



研究開発成果の普及や社会実装に向けた取組

1. 技術実証及び社会実証を可能とする

テストベッド構築

厳しい国際競争の中、研究開発から社会実装までの加速化を図り、我が国のICT産業の競争力を確保するため、研究開発と同時にその成果の技術実証や社会実証を推進するためのテストベッドを構築します。また、社会経済の様々な分野において最先端ICTによる新たな価値創造を実現するため、NICT内外からのテストベッドの利活用を促進し、広範なオープンイノベーションを創発します。これらを実現するため、NICTが有する研究開発テストベッドネットワーク、ワイヤレステストベッド、大規模エミュレーション基盤、複合サービス収容基盤等のテストベッドを融合し、IoTの実証テストベッドとしての利用を含め、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として運用します。

2. オープンイノベーション創出に向けた

取組の強化

社会の潜在的ニーズを発掘するとともに最終的な成果を想定し、研究開発から社会実装までを一貫して戦略的に立案し、オープンイノベーションを目指した持続的な研究開発を推進する体制を整備します。このため、NICT内に「オープンイノベーション推進本部」を設置し、オープンイノベーション創出に不可欠なプロジェクトの企画や推進、フォーラムの運営等の業務を一元的に行います。また、オープンイノベーションの創出を促進するため、テストベッド等を核としつつ、様々な分野・業種との連携や、研究開発拠点における大学等との連携強化を図るとともに、ICT関連分野における産学官連携活動を推進するため、学会、研究会、フォーラム、協議会等の活動に積極的に取り組みます。特に、ビッグデータ、人工知能、IoT、ロボット、ITS等の分野については、将来新たな価値を創造し、社会の中で重要な役割を果たすことが期待されるため、オープンイノベーション創出に向けた産学官連携に積極的に取り組みます。

3. 耐災害ICTの実現に向けた取組の推進

地震、水害、火山、津波、台風等の災害から国民の生命・財産を守るための技術により新たな価値創造や社会システムの変革をもたらすことを目指し、研究拠点機能及び社会実装への取組をさらに強化するため、耐災害ICTに係る基盤研究、応用研究及びこれらの研究成果に基づく社会実装に向けた活動を連携して取り組む体制を整備します。また、大学・研究機関など外部研究機関と連携して耐災害ICTに係る研究開発の着実な推進及び研究拠点機能の強化を行うとともに、地方公共団体を含めた産学官の幅広いネットワークの形成による耐災害ICTに係る知見・事例の収集・蓄積・交換など、産学官連携活動に積極的な貢献を行います。

4. 戦略的な標準化活動の推進

ICT分野では世界中で多数のフォーラムが設立されるなど、フォーラム標準化活動やオープンソースに関する取組が多様化・複雑化しているため、総務省、産学官の関係者、国内外の標準化機関等との連携のもと、情報収集や関係者間での情報共有に努め、戦略的な標準化活動の推進を目指します。知的財産の戦略的な取扱いについても考慮しつつ、その成果をITU等の国際標準化機関や各種フォーラムへ寄与文書として積極的に提案するとともに、研究開発成果の国内外での標準化活動を積極的に推進します。

5. 研究開発成果の国際展開の強化

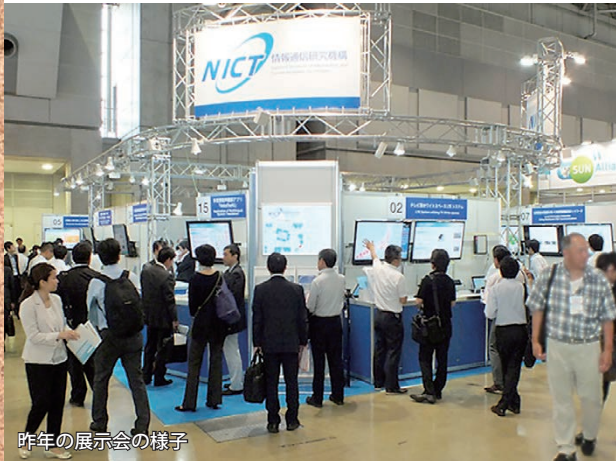
研究開発成果をグローバルに普及させることや国際的なビジネスにつなげることを目指して国際展開を推進します。このため、国際研究ネットワークの形成・深化に向けた国際共同研究の推進など国際的な人材交流を活発に行います。また、NICTの研究開発成果を発展途上国等の課題克服に適用して国際貢献を行うなど、研究開発成果がグローバルに普及することを目指します。

WTP2016

ワイヤレス・テクノロジー・パーク2016

2016年5月25日(水)～27日(金)
東京ビッグサイトにて開催

同時開催展：ワイヤレスジャパン 2016、運輸・交通システム EXPO、IDE TOKYO ドローンソリューション&技術展
主催：国立研究開発法人情報通信研究機構、YRP 研究開発推進協会、YRP アカデミア交流ネットワーク



昨年の展示会の様子

ワイヤレス・テクノロジー・パーク (WTP) は、無線通信技術の研究開発に焦点を当てた専門イベントです。展示会、セミナー、およびアカデミアセッションを通じて産学官の連携および国際化を推進し、国内外へ最先端の技術や取り組みを発信しております。

今年はメインテーマに「2020年に向けて世界一をめざすワイヤレス技術」を掲げ、世界的に注目を集める第5世代移動通信システム (5G) や IoT & M2M & Wi-SUN など、これからの ICT と無線通信のトレンドが分かる様々な企画を予定しております。

NICT は、展示や講演を通じて、ワイヤレスネットワーク技術を中心とした最新成果を紹介いたします。

多くの皆様のご来場をお待ち申し上げます。

Interop Tokyo 2016

事前登録で入場無料!

会期 2016年6月8日(水)～10日(金)
会場 幕張メッセ(国際展示場 / 国際会議場)

詳細は <http://www.interop.jp/>

同時開催展：Connected Media Tokyo、デジタルサイネージジャパン、ロケーションビジネスジャパン、APPS JAPAN
主催：Interop Tokyo 実行委員会

Interop Tokyo 2016 は、インターネット、クラウド、データセンター、仮想化、セキュリティ、ワイヤレスなどに関する展示会です。NICT ではネットワーク技術等について、動態展示を中心に展示を行う予定です。詳細は Twitter (アカウント @NICT_Publicity) で随時お知らせする予定です。

NICT のブース (ホール6: 6N32) への、多くの皆様のご来場をお待ちしております。



NICT NEWS No.457 APR 2016

編集発行
国立研究開発法人情報通信研究機構 広報部
NICT NEWS 掲載 URL <http://www.nict.go.jp/data/nict-news/>

〒184-8795 東京都小金井市貫井北町4-2-1
TEL: 042-327-5392 FAX: 042-327-7587
E-mail: publicity@nict.go.jp
URL: <http://www.nict.go.jp/>
Twitter: @NICT_Publicity

ISSN 1349-3531 (Print)
ISSN 2187-4042 (Online)

〈再生紙を使用〉

R70