

国立研究開発法人情報通信研究機構中長期目標（案）（抄）

I. 政策体系における法人の位置付け及び役割（ミッション）

国立研究開発法人情報通信研究機構（以下「NICT」という。）は、我が国唯一の情報通信（ICT）分野を専門とする公的研究機関であり、国際動向を踏まえつつ、国の情報通信政策との密接な連携の下、大学や民間企業では実施できないような長期間にわたり組織的に推進すべき情報の電磁的流通及び電波の利用に関する技術の研究及び開発、高度通信・放送研究開発を行う者に対する支援、標準時の通報、通信・放送事業分野に属する事業の振興等を総合的に行う国立研究開発法人である。

1. 政策体系における法人の位置付け及び状況の変化

[略]

第5次中間答申では、人手不足の進展、インバウンドの拡大、エネルギー消費の増大、自然災害の激甚化及びサイバー空間上のリスクの増大といった社会情勢の変化や、生成AIの爆発的普及、オール光ネットワークの商用サービス開始、量子技術に係る研究開発の進展及びサイバー空間を取り巻くリスクの変化といった近年の技術動向を踏まえ、NICTに特に期待する役割（ミッション）を提示した上で、我が国の重要政策の実現に不可欠な技術領域という観点から「戦略的に推進すべき技術領域（戦略領域）」を、我が国社会を支える情報通信分野の基礎的・基盤的な技術という観点から「重点的に推進すべき基礎的・基盤的研究開発分野（重点分野）」を特定するとともに、NICTの社会実装機能・外部連携機能等の強化の方向性が取りまとめられた。

[略]

2. 法人の現状と課題

NICTは、情報通信分野を専門とする我が国唯一の公的研究機関として、電磁波先進技術、革新的ネットワーク、サイバーセキュリティ、ユニバーサルコミュニケーション及びフロンティアサイエンス分野で、技術力や知見・経験を蓄積してきた。

[略]

他方で、近年、研究開発及びその成果の社会実装のみならず、サイバーセキュリティ産学官連携拠点CYNEXの構築、恒久的な基金（情報通信研究開発基金）の造成、GPAI東京専門家支援センターの設置など、NICTの業務の中で民間企業等におけるイノベーションを支援する役割の比重が高まってきている。このような背景を踏まえ、NICTの研究開発成果を民間企業や大学等に橋渡しするための「社会実装機能」とともに、NICTが有する施設・設備や蓄積された知見等を活用して民間企業等のイノベーションを促進するための「外部連携機能」の充実・強化を図ることが重要である。

加えて、研究開発成果の最大化に向け、急速な進化・普及を見せるAIやサイバーセキュリティなど新技術に対応した研究人材の育成・確保や、マーケティングや製品化・事業化、知的財産の管理・活用など技術移転等に関する専門人材の確保・活用をはじめ、組織体制の見直し・強化を図ることが必要である。

3. 法人の役割（ミッション）

上記を踏まえ、令和8年度から始まる新たな中長期目標期間において、NICTが以下の役割（ミッション）を果たすことを期待する。

第1に、NICTに蓄積された技術力や知見・経験等をさらに生かすことで、『科学技術・イノベーション基本計画』などの各種政府戦略で示された国家的重要課題に対して情報通信の観点から積極的に貢献し、国際競争力の強化や国家安全保障・経済安全保障の確保等をはじめとした我が国の重要政策の実現に寄与すること。[略]

Ⅱ. 中長期目標の期間

NICTの令和8年度から始まる中長期目標の期間は、5年間(令和8年4月～令和13年3月)とする。

Ⅲ. 研究開発の成果の最大化その他の業務の質の向上に関する事項

[略]

1. 戦略的に推進すべき技術領域

(1) AI・コミュニケーション

[略]

(2) Beyond 5G

[略]

(3) 量子情報通信

[略]

(4) サイバーセキュリティ

デジタル化の進展により、国民生活・経済活動のデジタルサービスへの依存が一層高まっていく一方、質・量の両面でサイバー攻撃の脅威が増大し、国民生活や経済活動の基盤、ひいては国家及び国民の安全に深刻・致命的な被害を生じさせるおそれが増大している。また、AI、量子技術等の新たな技術革新が続々と進む中、これらがサイバーセキュリティ分野にもたらす利便を最大限享受しつつ、それらのリスクに的確に対応することは喫緊の課題である。

こうした昨今の情勢認識を踏まえ、NICTは、信頼できる公的機関として一次脅威情報を収集・分析・蓄積し、産学官との連携により演習等を通じたサイバー人材の育成や国産を核とした新技術・サービスの創出等の取組を進めていく必要がある。また、AIとサイバーセキュリティの融合のための研究開発を推進し、成果展開にも積極的に取り組むべきである。加えて、我が国の安全保障の観点から長期的・継続的に維持することが求められる暗号研究にも、継続的に取り組んでいくべきである。

以上の認識の下、NICTは、サイバーセキュリティ研究開発の中核拠点として、我が国のサイバー対応能力を支える人材・技術に係るエコシステム形成に貢献するものとする。

2. 重点的に推進すべき基礎的・基盤的研究開発等

我が国社会を支える情報通信分野の基礎的・基盤的な技術であり、中長期的な視点に立って研究開発等に取り組むべきものを「重点分野」とし、ICTを専門とする我が国唯一の公的研究機関として蓄積された技術力や知見・経験等を最大限活用する観点から、「電磁波先進技術」「革新的ネットワーク」「サイバーセキュリティ」「ユニバーサルコミュニケーション」「フロンティアサイエンス」の5分野を位置付けるものとする。[略]

(1) 電磁波先進技術分野

[略]

(2) 革新的ネットワーク分野

[略]

(3) サイバーセキュリティ分野

サイバー攻撃への対策は国を挙げて取り組むべき安全保障上の課題にもなっており、NICTに対する社会的要請が高まりつつあるとの認識の下、サイバー空間における脅威から社会システムや国民を守るために高度化が不可欠である基礎的・基盤的なサイバーセキュリティ技術は、特に「安全で、信頼できる情報通信環境の整備」に資することが期待されることから、以下の技術を重点課題として研究開発に取り組むとともに、研究開発成果の普及や社会実装を目指すものとする。とりわけ、重要電子計算機に対する不正な行為による被害の防止に関する法律(令和7年法律第42号)第71条第2項に基づき、重要電子計算機に対する特定不正行為による被害の防止に関する事項について、サイバー攻撃の観測・

分析等の観点から関係者との連絡・協力を努める。

また、我が国の政府機関等にCYXROSSセンサー等の安全性・透明性を検証可能なセンサーを導入し、得られたサイバー脅威情報等を集約・分析・情報提供する活動をはじめ、こうした活動が研究開発をさらに推進するようなサイクルを確立することで、サイバーセキュリティ分野全体の継続的な能力向上に努めるものとする。併せて、これらの研究開発及び社会実装に関する体制の強化に向けた措置を講ずるものとする。

さらに、サイバーセキュリティ基本法（平成26年法律第104号）第31条第1項第2号その他の法令に基づく委託を受けた場合には、それら委託業務を確実に実施するとともに、各重点課題との相乗効果を得られるよう一体的に取り組むものとする。

① サイバーセキュリティ技術

人間の社会活動の基盤となるインターネット上の脅威に適切に対処するため、我が国独自のサイバー脅威インテリジェンス基盤技術の確立を目指す。そのために、多種多様なサイバー攻撃の観測・分析技術、様々な機関等から発信される脅威情報の大規模収集・分析技術及び脅威インテリジェンス生成技術等の研究開発を行うものとする。

また、新たな脅威に対処するため、Beyond 5G実現に向けたセキュリティ検証技術やローレイヤのセキュリティ技術、人間に関するセキュリティを扱うユーザブルセキュリティや脳情報通信融合セキュリティといったヒューマン・センタード・サイバーセキュリティの研究開発を行うものとする。

② AI×サイバーセキュリティ技術

AI技術を活用し、セキュリティ対策に有用な情報をリアルタイムに導出する「AI for Security (AIを活用したサイバーセキュリティ確保)」技術の研究開発を行うものとする。また、AIモデルやAI搭載システムへの攻撃に対する安全性を検証・評価し、こうした安全性の観点を中心に信頼性の高いAI技術を構築する「Security for AI (AIに係る安全性確保)」技術の研究開発を行うものとする。さらに、当該研究分野の国際競争力強化のため、積極的に国際連携を推進する。

③ 次世代暗号・プライバシー保護技術

量子コンピュータ時代に安全に利用できる暗号基盤技術の確立を目指し、現代暗号に加え、耐量子計算機暗号を含む次世代暗号技術の研究開発及び安全なデータ利活用を促進するプライバシー保護技術等の研究開発を行うものとする。また、安心・安全な国民生活に貢献するために、耐量子計算機暗号に係る安全性評価等を喫緊の課題とし、国内外の状況変化に柔軟に対応して着実に実施するとともに、我が国の電子政府推奨暗号リストの維持・管理を行うものとする。

④ サイバーセキュリティに関する演習

国の機関や地方公共団体、重要インフラ事業者等のサイバー攻撃対処能力の向上に貢献するため、サイバーセキュリティ戦略等の政府方針を踏まえ、NICT法第14条第1項第7号イの規定に基づき、最新のサイバー攻撃に関する知見や社会的ニーズを踏まえた実践的なサイバー演習を、高い受講効果が得られるよう開発・提供する。また、NICTにおけるサイバーセキュリティ研究や本演習を通じて得られた知見等を活用し、若手セキュリティ人材の育成を行うものとする。

⑤ サイバーセキュリティ産学官連携の推進

我が国のサイバー攻撃対処能力とセキュリティ自給率の向上¹に貢献するため、サイバーセキュリティ分野の産学官連携拠点において、国内外の組織との実効的な連携等を通じ、サイバー攻撃情報等の大規模な収集・分析・共有やサイバー攻撃観測技術・ノウハ

¹ サイバーセキュリティ分野における技術や人材を過度に海外へ依存することなく我が国独自に安定的に確保できるようにすること。

ウ等の共有、国産セキュリティ製品の評価と開発元へのフィードバックによる製品・サービス開発の加速化等に取り組むものとする。

また、各産業分野の特性に応じたサイバー攻撃対処能力の構築に貢献するため、より高度な対処能力構築といった観点にも留意しつつ、NICTにおけるサイバーセキュリティ研究の知見等を活用し、演習基盤の開放により産学官における自律的な人材育成を支援するものとする。

⑥ IoT機器のサイバーセキュリティ対策の促進

IoT機器のサイバーセキュリティ対策に貢献するため、サイバーセキュリティ戦略等の政府方針を踏まえ、NICT法第14条第1項第7号ロの規定に基づき、脆弱性を有する機器やマルウェア感染機器の調査を実施し、ユーザやメーカー等の関係者に対して、必要な助言及び情報提供を行うものとする。また、独自のセンサーの開発等、IoT機器のサイバーセキュリティ向上の研究開発を行うものとする。

(4) ユニバーサルコミュニケーション分野

[略]

(5) フロンティアサイエンス分野

[略]

3. イノベーションの基盤となる研究開発課題

[略]

4. 社会実装機能・外部連携機能等

[略]

5. NICT法第14条第1項第3号から第5号までの業務

[略]

IV. 業務運営の効率化に関する事項

[略]

V. 財務内容の改善に関する事項

[略]

VI. その他業務運営に関する重要事項

[略]

別紙 1 (NICTに係る政策体系図)

NICTに係る政策体系図

法人の目的

我が国唯一の情報通信（ICT）分野を専門とする公的研究機関であり、国際動向を踏まえつつ、国の情報通信政策との密接な連携の下、大学や民間企業では実施できないような長期間にわたり組織的に推進すべき情報の電磁的流通及び電波の利用に関する技術の研究及び開発、高度通信・放送研究開発を行う者に対する支援、標準時の通報、通信・放送事業分野に属する事業の振興等を総合的に行う。

国の政策・施策

□科学技術・イノベーション基本計画 □統合イノベーション戦略 □情報通信審議会「新たな情報通信技術戦略の在り方」第5次中間答申 等
→ 人口減少社会においてイノベーションを創出し、経済成長を実現するため、AIの活用をはじめとした社会DXを加速化。
→ デジタル分野において海外依存が高まる中、安全保障の観点からも、デジタルインフラの中核となる技術・システムの競争力を強化し、海外展開を推進。

法人の役割（ミッション）

- 国際競争力の強化や国家安全保障・経済安全保障の確保等をはじめとした我が国の重要政策の実現に寄与
- 産学官連携の中核・結節点としての役割を強化
- NICTが有する施設・設備や蓄積された知見等のさらなる有効活用を図りながら、民間企業等におけるイノベーションを支援
- 機構法に基づく標準時通報等の業務を継続的かつ安定的に実施

研究開発等を通じて貢献すべき目標（貢献目標）

災害に強く、
強靱な社会インフラの構築

安全で、信頼できる
情報通信環境の整備

GX・DXを支える
持続可能なICT基盤の構築

DXを通じた効率化・合理化、
新たな価値の創造

研究開発の成果の最大化その他の業務の質の向上に関する事項

社会実装機能・外部連携機能等

我が国発の技術の社会実装を促進する
ためのイノベーションハブ機能の強化

研究資金配分機関としての機能の強化

NICTにおける研究開発成果の
社会実装推進体制の強化

戦略的な標準化活動の推進

積極的かつ戦略的な国際連携の推進

地域発ICTスタートアップ等の支援

など

戦略領域 我が国の重要政策の実現に不可欠な技術であり、産学官一体となり、横断的かつ戦略的な取組を強力に推進すべきもの

AI・コミュニ
ケーション

Beyond 5G

量子情報通信

サイバー
セキュリティ

重点分野 我が国社会を支える情報通信分野の基礎的・基盤的な技術であり、中長期的な視点に立って研究開発等に取り組むべきもの

電磁波先進技術

革新的
ネットワーク

サイバー
セキュリティ

ユニバーサル
コミュニケーション

フロンティア
サイエンス

イノベーションの基盤となる研究開発課題 NICT内外の連携等を通じて情報通信技術そのものの高度化に資する我が国のイノベーションの基盤となる技術

別紙2 (NICTの使命等と目標との関係)

国立研究開発法人情報通信研究機構 (NICT) の使命等と目標との関係

(使命)

我が国唯一の情報通信(ICT)分野を専門とする公的研究機関であり、国際動向を踏まえつつ、国の情報通信政策との密接な連携の下、大学や民間企業では実施できないような長期間にわたり組織的に推進すべき情報の電磁的流通及び電波の利用に関する技術の研究及び開発、高度通信・放送研究開発を行う者に対する支援、標準時の通報、通信・放送事業分野に属する事業の振興等を総合的に行う。

(現状・課題)

◆強み

- 情報通信分野を専門とする我が国唯一の公的研究機関として、技術力や知見・経験を蓄積。
- NICTが主導してオールジャパンのコンソーシアムを形成することなどを通じて、研究開発成果の社会実装も着実に進展。

◆課題

- NICTの研究開発成果を民間企業や大学等に橋渡しするための「社会実装機能」とともに、NICTが有する施設・設備や蓄積された知見等を活用して民間企業等のイノベーションを促進するための「外部連携機能」の充実・強化を図ることが重要。
- 急速な進化・普及を見せるAIやサイバーセキュリティなど新技術に対応した研究人材の育成・確保とともに、研究開発成果の技術移転や研究開発活動の企画・マネジメント等に関する専門人材の確保・活用など、NICTの技術シーズと外部のニーズの橋渡しを担う組織体制の見直し・強化を図ることが必要。

(環境変化)

- 人手不足の進展、インバウンドの拡大、エネルギー消費の増大、自然災害の激甚化及びサイバー空間上のリスクの増大といった社会情勢の変化。
- 生成AIの爆発的普及、オール光ネットワークの商用サービス開始、量子技術に係る研究開発の進展及びサイバー空間を取り巻くリスクの変化といった技術の進展。
- 研究開発及びその成果の社会実装のみならず、NICTの業務の中で民間企業等におけるイノベーションを支援する役割の比重が増加。

(中長期目標)

- NICTに蓄積された技術力や知見・経験等をさらに生かすことで、『科学技術・イノベーション基本計画』などの各種政府戦略で示された国家的重要課題に対して情報通信の観点から積極的に貢献し、国際競争力の強化や国家安全保障・経済安全保障の確保等をはじめとした我が国の重要政策の実現に寄与すること。
- 我が国全体として目指すべき中長期的ビジョンを構想し、産学官で共有しながら、基礎的・基盤的研究開発から社会実装まで連携して取り組んでいく産学官連携の中核・結節点としての役割を強化していくこと。
- NICTが有する施設・設備や蓄積された知見等のさらなる有効活用を図りながら、イノベーションハブ機能、研究資金配分機関としての機能、スタートアップ支援等の充実・強化を図り、民間企業等におけるイノベーションを支援すること。
- 国立研究開発法人情報通信研究機構法(平成11年法律第162号)第14条第1項第3号、第4号及び第5号に基づき、標準時通報、宇宙天気予報及び無線機器の較正の業務を継続的かつ安定的に実施すること。

別紙3 (NICTの評価軸等)

NICTの評価軸等

Ⅲ. 1. 戦略的に推進すべき技術領域

項目	評価軸	指標
(1) AI・コミュニケーション (2) Beyond 5G (3) 量子情報通信 (4) サイバーセキュリティ	<ul style="list-style-type: none"> 各領域において、各種国家戦略で示された我が国の重要政策の実現に寄与しているか。 各領域において、産学官連携の中核・結節点としての役割を果たしているか。 	【評価指標】 <ul style="list-style-type: none"> 各種国家戦略で示された関連する取組 各種国家戦略で示された取組の実行状況 コンソーシアム等産学官連携の枠組の活動状況

Ⅲ. 2. 重点的に推進すべき基礎的・基盤的研究開発等

項目	評価軸	指標
[略]	[略]	[略]
(3) サイバーセキュリティ分野	<ul style="list-style-type: none"> 研究開発等の取組・成果の科学的意義（独創性、革新性、先導性、発展性等）が十分に大きなものであるか。 研究開発等の取組・成果が最新のサイバーセキュリティ脅威に係る社会課題・政策課題の解決につながるものであり、または、それらが社会的価値の創出に十分に貢献するものであるか。 研究開発等の成果を社会実装につなげる取組（技術シーズを実用化・事業化に導く等）が十分であるか。 国から委託を受けた事務を確実に実施したか。 適切な情報保全を実施できているか。 	【評価指標】 <ul style="list-style-type: none"> 具体的な研究開発成果 研究開発成果の移転や利用の状況 共同研究や産学官連携の状況 データベース等の研究開発成果の公表状況 標準や国内制度の成立寄与状況 グローバルな場での主導的役割 IoT機器のサイバーセキュリティ対策の促進に関する業務の実施状況 国家サイバー統括室等の外部ステークホルダーからの所見 【モニタリング指標】 <ul style="list-style-type: none"> 査読付き論文数 招待講演数 論文の合計被引用数 研究開発成果の移転や利用に向けた活動件数（実施許諾件数等） 報道発表や展示会出展等の取組件数 メディアへの掲載件数 共同研究件数 標準化や国内制度化の寄与件数 演習の実施回数又は参加人数（「サイバーセキュリティに関する演習」の評価時に使用） 構築した基盤環境の外部による利用回数又は利用者数（「サイバーセキュリティ産学官連携の推進」の評価時に使用） 民間企業が開発した人材育成コンテンツ数（「サイバーセキュリティ産学官連携の推進」の評価時に使用） IoT機器の調査に基づく通知件数

[略]	[略]	[略]
-----	-----	-----

[略]

(注) 上記に加え、個別の評価軸の適用等の必要な詳細事項については中長期計画等において定めるものとする。