

国立研究開発法人情報通信研究機構 第5期中長期計画における取組方針

令和3年5月14日

国立研究開発法人情報通信研究機構 理事長

徳田英幸

ICT分野を専門とする我が国唯一の公的研究機関

●主な業務：

- ◆ 最先端の情報通信（ICT）分野の研究開発
- ◆ 日本標準時の決定・通報、宇宙天気予報等
- ◆ 民間、大学等が行うICT分野の研究開発の支援等



●所在地：本部 東京都小金井市

●役職員数：約 1, 200名

●予算：令和3年度運営費交付金 280.7 億円（+外部資金等）

●設立：平成16年4月1日

●中長期計画

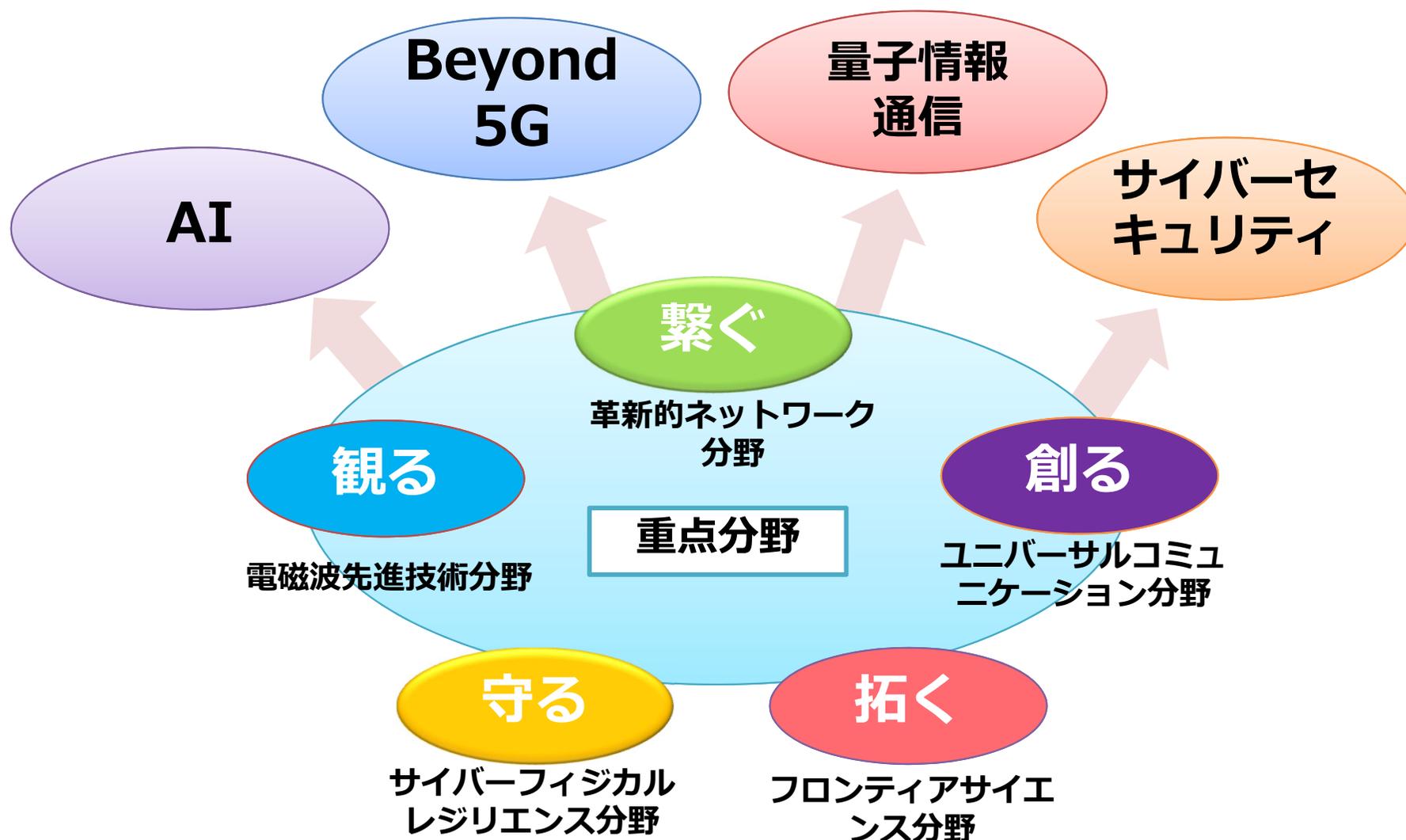
第1期	平成16年4月～平成18年3月
第2期	平成18年4月～平成23年3月
第3期	平成23年4月～平成28年3月
第4期	平成28年4月～令和3年3月
第5期	令和3年4月～令和8年3月

Beyond 5G時代における新たなICT技術戦略

総務省情報通信審議会・技術戦略委員会より



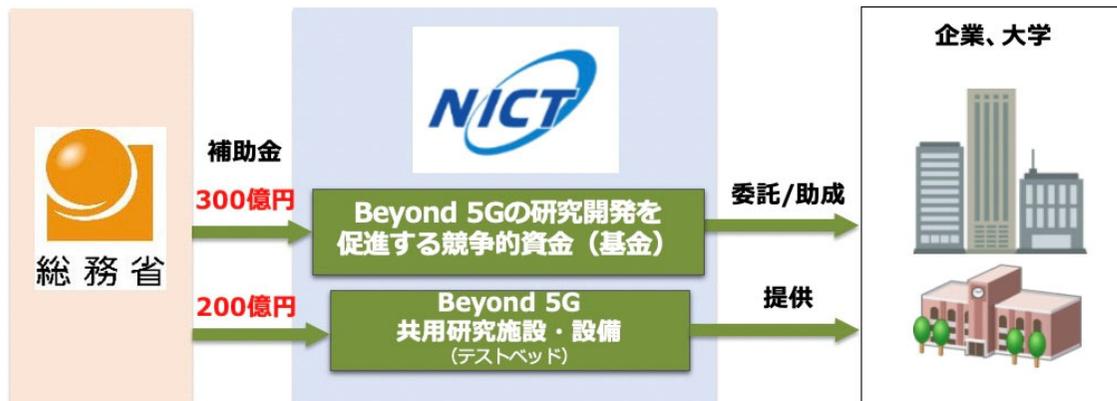
戦略的に進めるべき研究4領域（戦略4領域）



3密回避型社会経済活動



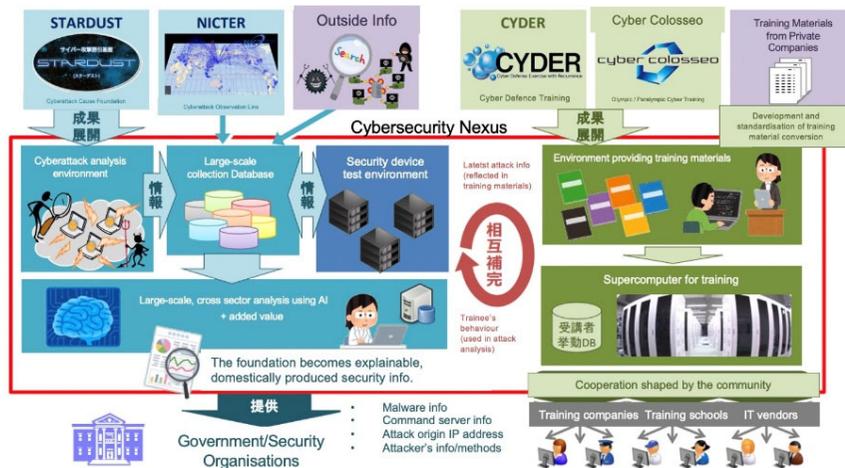
戦略4領域：ハイライト



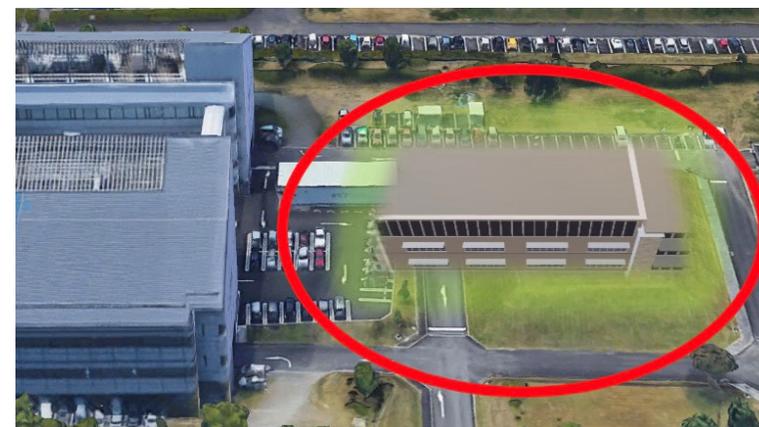
- B5G公募型研究開発基金
- B5Gオープンテストベッド整備



- 量子セキュリティ拠点@小金井



- Cybersecurity Nexusの開設
- 情報収集・分析、人材育成の産学官連携拠点



- AI(言語処理) 用計算機環境整備 @けいはんな地区

重点分野における研究概要

電磁波先進技術

リモートセンシング

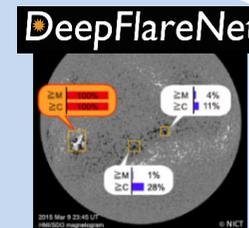
ゲリラ豪雨など突発的
大気現象の早期捕捉



スマホ
アプリ

宇宙環境・時空標準

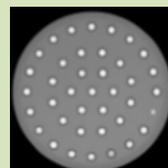
宇宙天気予報の提供、高精度な
基準時刻の生成・分配供給



革新的ネットワーク

フォトニックネット ワーク

Beyond5Gを支える大容量
光ネットワークを実現



マルチコア光ファイバ

次世代ワイヤレス

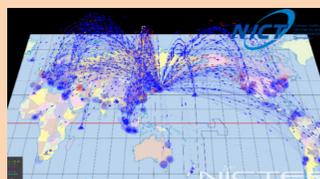
Beyond 5Gを実現する
超高速・省電力・拡張空間
の無線ネットワーク



サイバーセキュリティ

サイバー セキュリティ

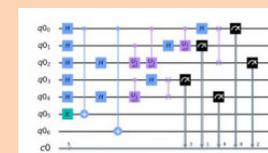
多様化するサイバー
攻撃に対応



NICTER

暗号技術

耐量子計算機暗号など
今後の利用が想定される
暗号技術の研究や評価



量子計算機を使った
暗号解読

ユニバーサル コミュニケーション

自動同時通訳

ビジネス・国際会議等で
実用的な自動同時通訳



N:N同時通訳

社会知 コミュニケーション

ユーザの興味や背景、コン
テキストに応じた対話

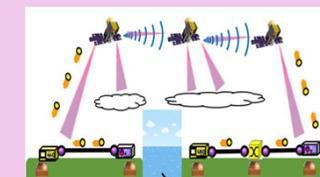


対話ロボット

フロンティア サイエンス

量子セキュアネット ワーク

盗聴・解読の危険性が
無い長期安全性を確保



グローバル量子暗号ネットワーク

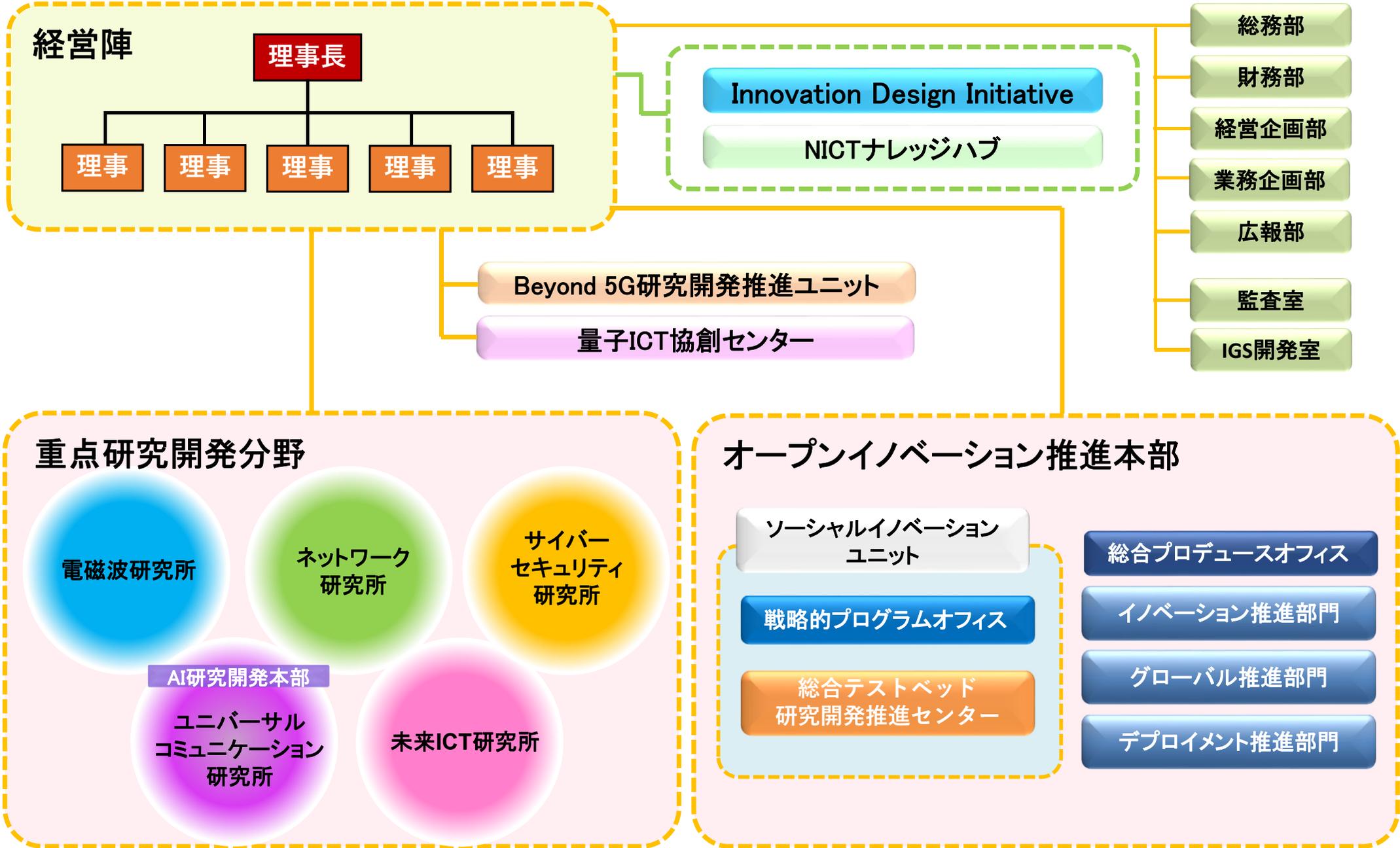
脳情報通信・ 先端ICTデバイス

脳情報通信による人間機能の
拡張、新型コロナウイルス対策・
低消費電力の実現



脳機能の研究開発

第5期の組織構成



COC2.0 = COC+ DX + COC

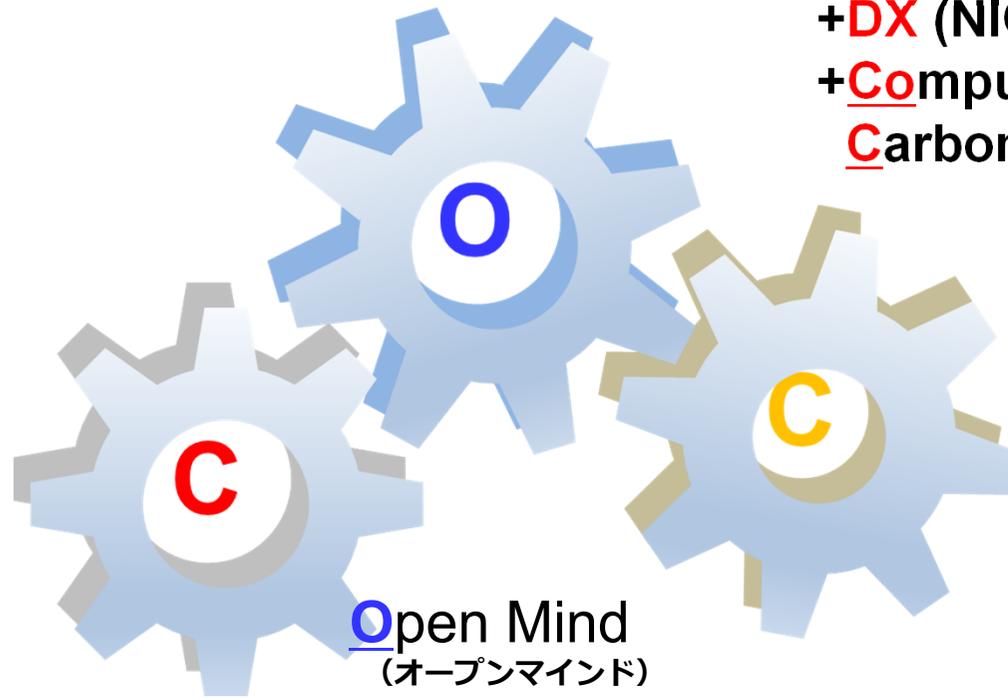
ゲームチェンジを意識し、日本のICT研究開発のHUBをめざす

個人のクリエイティティが発揮され、協創が促進される環境

NICT-DX: 研究開発のDXと業務/組織のDXの強化

+DX (NICTのデジタル変革)

+Computing & Communication for
Carbon Neutral



Collaboration
(コラボレーション)

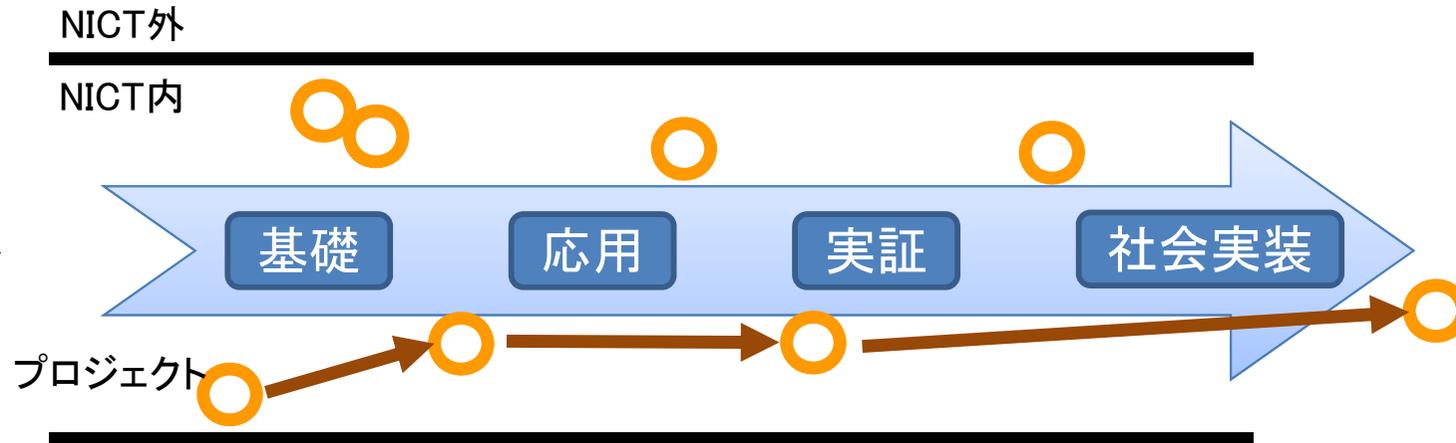
Open Mind
(オープンマインド)

Open Innovation
(オープンイノベーション)

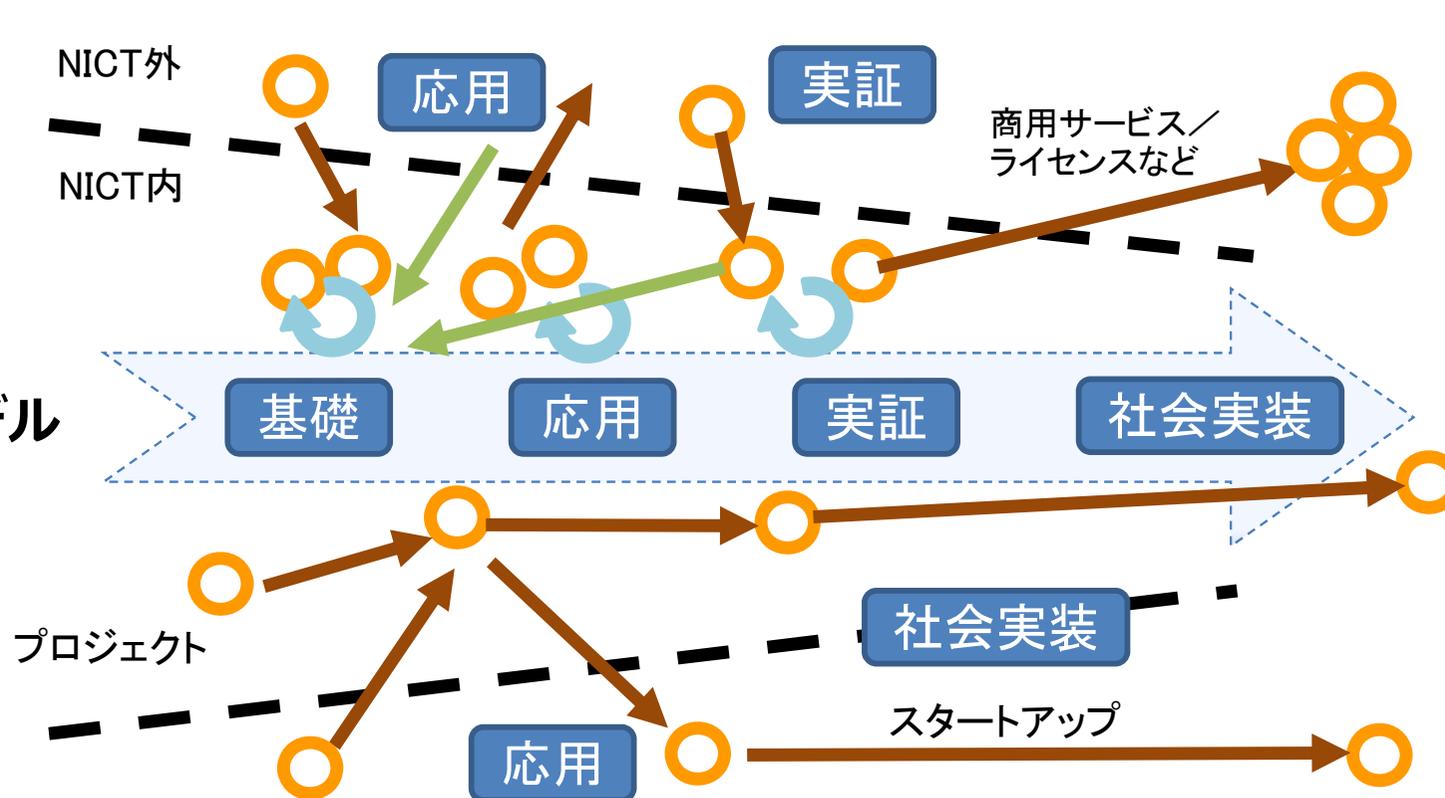
Challenger's Spirit
(チャレンジャー精神)

社会実装：リニア型モデルと非リニア型モデル

リニアモデル



非リニアモデル



Output例

- ・論文・データ群
- ・応用・商用システム
- ・SW/HW/Devices
- ・コンソーシアム
- ・スタートアップ
- ・連携プロジェクト

理事長リーダーシップに基づく主なCOC2.0アクション

NICT Open Summit

NICT外の研究者と将来の研究課題など密なディスカッションを実施。
・量子コンピューティングとAI
・Brain inspired xx

NICT Open Connectivity

NICTに在籍していた研究者との繋がりや様々な研究活動で生まれた人的つながりを活かす。

研究者による
アカデミックな議論

研究所・研究センター・

NEXT Project

研究所・研究センターにおいて将来を考えるとともに、研究者レベルでも新規課題・横断的課題を発信、試行。

NICT White Paper

研究者と経営層のディスカッションなどにより、NICTの研究開発ビジョンを提示
(Beyond5G/6G、量子インターネット)

外部連携

外部の研究者、
有識者、NICT
関係者との
意見交換

多様な人・組織
を巻き込む
社会的な活動

NICT-IDI

将来に向けた
研究課題の
検討

DXの推進、
機構内連携の
促進

内部検討

NICT Open Challenge

様々な技術課題に対し、オープンコンペ等を開催することで研究連携を促進するとともに広がりを探求。

NICT Open Ideathon

地域の課題に対しオープンなアイデアソンを開催、社会像と解決策の創出。

多種多様な
社会的な活動と
アイデアの創発

NEXT Vision Ideathon

機構内の若手職員・若手研究者の意見交換の促進。

Town Meeting

機構内の地方拠点と経営層のディスカッションを促進。

NICT-DX

業務企画部において機構のデジタルトランスフォーメーションの推進

ご静聴ありがとうございました

NICT will continue to contribute to create a better society by ICT

www.nict.go.jp