

令和2年度 総務省予算（案）について

令和 2 年 2 月 2 0 日

総務省 国際戦略局
技 術 政 策 課

令和2年度総務省予算(案)における主な科学技術関係予算

施策名	計画年度	令和2年度 予算(案)	新規
グローバル量子暗号通信網構築のための研究開発	R2～R6	14.4億円	○
衛星通信における量子暗号技術の研究開発	H30～R4	3.4億円	
新たな社会インフラを担う革新的光ネットワーク技術の研究開発	H30～R3	9.5億円	
多言語翻訳技術の高度化に関する研究開発	R2～R6	14.0億円	○
戦略的情報通信研究開発推進事業	H14～ (異能vationプログラム についてはH26～)	12.2億円	
「異能vation」プログラムの推進			
研究開発型ICTスタートアップ支援に関する調査研究	R2～	0.5億円	○
情報通信分野における戦略的な標準化活動の推進	H16～	1.2億円	
国立研究開発法人情報通信研究機構運営費交付金	H13～	279億円	
国立研究開発法人情報通信研究機構施設整備費補助金	H13～	0.9億円	
地域課題解決型ローカル5G等の実現に向けた開発実証	R2～R4	37.4億円	○
仮想空間における電波模擬システム技術の高度化	R2～R5	30.1億円	○
異システム間の周波数共用技術の高度化	R1～R2	27.7億円	

● 総務省では、

①AI技術とネットワーク技術の飛躍的展開、②量子暗号通信の実現、③新たなイノベーションの創出等を目指し、ICT分野における研究開発を推進。主な重点施策は次ページ以降のとおり。

①AI技術とネットワーク技術の飛躍的展開

＜多言語翻訳技術の高度化に関する研究開発＞

- 世界の「言葉の壁」をなくし、グローバルで自由な交流を実現するため、「グローバルコミュニケーション計画」の次期計画を策定・推進するとともに、年々増加している訪日外国人や在留外国人に対応し、2025年の大阪・関西万博に向け、ストレスなく十分なコミュニケーションを図れるよう、AIによる多言語翻訳技術の更なる高度化（文脈に応じた語彙の統一、話者の意図の補完、同時通訳）に関する研究開発を推進。

令和2年度予算（案）14億円【新規】

講演をリアルタイムで
各国語に通訳



講演通訳

会議での議論の内容をリアルタイムで
通訳・字幕表示して共有



会議通訳

ガイドの発話内容を多言語化し
リアルタイムで配信



ガイド通訳

遠隔協業 現場の状況の把握と本部からの指示を
リアルタイムで的確に通訳・字幕表示



現場

本部

詳細な内容も

通訳

字幕

＜最先端の情報通信ネットワーク技術の研究開発の推進＞

- 超高精細映像やIoT・ビッグデータ・AI等の普及によって急速に増大する通信トラフィックに対応するため、高速大容量、低消費電力、柔軟な接続を達成できる光ネットワーク技術の研究開発を推進。

令和2年度予算（案）9.5億円
（元年度予算 9.7億円）

400ギガビット級光伝送技術

アクセス網の高速・大容量化
（現状の40倍：
10Gbps→400Gbps）

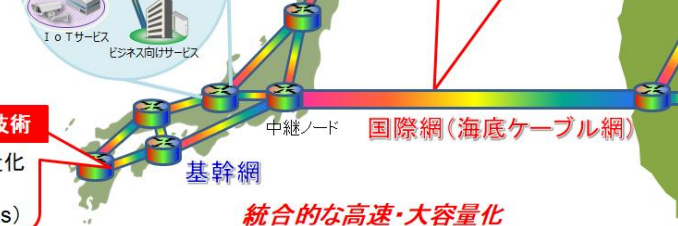


マルチコアファイバ技術

国際網の高速・大容量化
（現状の5倍：
64Tbps→320Tbps）

5テラビット級光伝送技術

基幹網の高速・大容量化
（現状の50倍：
100Gbps→5Tbps）



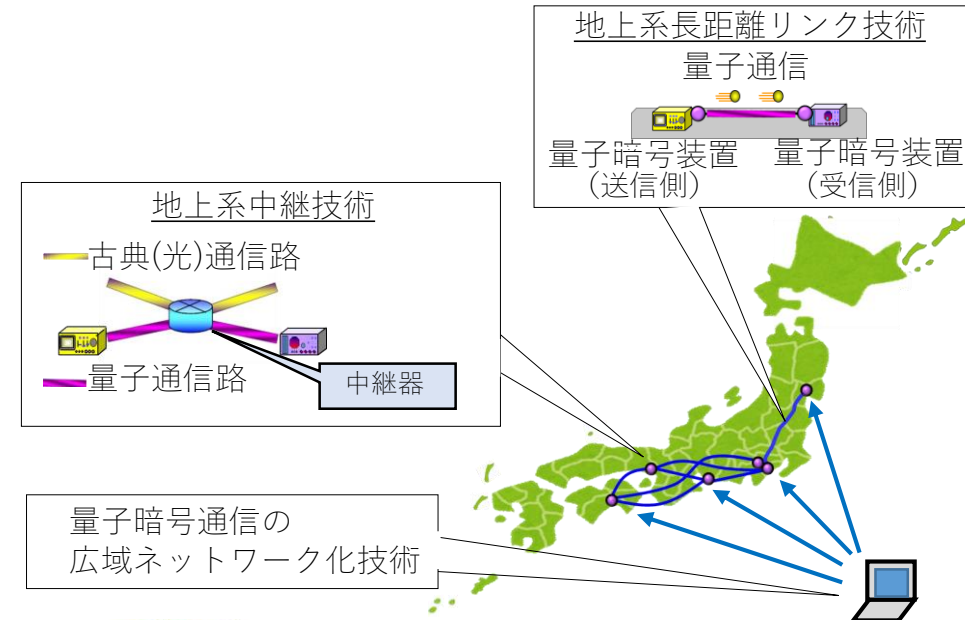
統合的な高速・大容量化

②量子暗号通信の実現

<量子暗号の技術開発の推進>

- 現代暗号の安全性の破綻が懸念されている量子コンピュータ時代においても、国家間や国内重要機関間で機密情報を安全にやりとり可能とするため、距離に依らない堅牢な量子暗号通信網の実現に向けた研究開発を推進

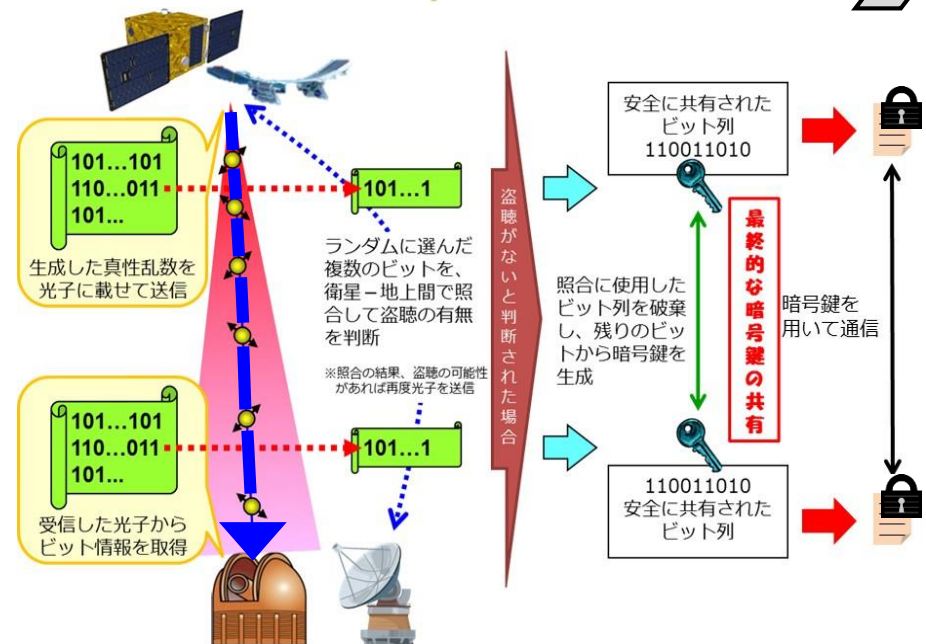
令和2年度予算（案）14.4億円【新規】



<衛星通信における量子暗号技術の研究開発の推進>

- 世界的な人工衛星等の産業利用に向けた活動の活発化による衛星利用の需要拡大に対応するため、また、衛星通信に対する脅威となりつつあるサイバー攻撃を防ぎ、安全な衛星通信ネットワークの構築を可能とするため、高秘匿な衛星通信に資する技術の研究開発を推進するとともに、国際標準の獲得等による我が国の国際競争力の向上を推進。

令和2年度予算（案）3.4億円
（元年度予算 3.6億円）



③新たなイノベーションの創出

<戦略的な情報通信に係る研究開発の推進>

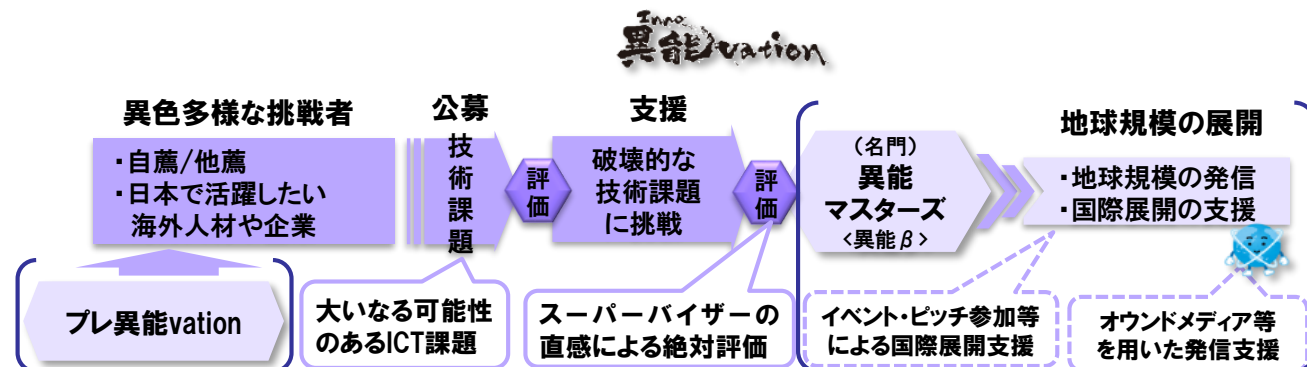
- 競争的資金による研究開発を通じて、未来社会における新たな価値創造、若手ICT人材の育成、中小企業の斬新な技術の発掘、ICTの利活用による地域社会の活性化、外国との共同研究による国際標準獲得等に貢献。

令和2年度予算（案）12.2億円
（元年度予算 15.3億円）



<「異能vation」プログラムの推進>

- ICT分野において、人工知能には予想もつかない破壊的な地球規模の価値創造を生み出すために、大いなる可能性がある奇想天外でアンビシャスな技術課題への挑戦を支援。全国各地において、これまでにない異色多様な挑戦を行い未来を拓く人材を育成。



※カッコ内は協力協賛企業等の支援により実施

令和2年度予算（案）12.2億円の内数
（元年度予算 15.3億円の内数）

 アダム・ディアンジェロ Quora創業者兼CEO 元FacebookCTO	 外村 仁 Evernote Japan 前会長	 上田 学 米国MODE, Inc. CEO	 高須 克弥 高須クリニック 院長	 牧野 友衛 トリップアドバイザー 代表取締役
 伊藤 穰一	 三池 崇史 映画監督	 小川 エリカ ギネスワールド レコーズジャパン	 高橋 智隆 ロボ・ガレッジ 代表取締役社長	 まつもと ゆきひろ Ruby Assoc. 理事長
 中須賀 真一 東京大学 教授	 川西 哲也 早稲田大学 教授	 原田 博司 京都大学 教授		

(参考)令和元年度補正予算における主な科学技術関係予算

統合イノベーション戦略の推進拠点の整備 78.9 億円

「統合イノベーション戦略2019」を踏まえ、国立研究開発法人情報通信研究機構に量子セキュリティ技術等に関する産学官の協創の場となる国際的研究拠点の整備を行う。

革新的AIネットワーク統合基盤技術の研究開発 7.0億円

2020年代に本格化する5Gサービス等の多種多様な要求条件に迅速かつ柔軟に対応するためのAIを活用した通信ネットワーク運用の自動化技術を世界に先駆けて実現する。

高度対話エージェント技術の研究開発・実証 1.4億円

従来の「命令実行」型対話技術では実現困難な、「よりそい」型対話を実現可能とする高度対話エージェント技術を確立し、総合実証等を通じ、開発コミュニティの形成を加速する。