



「5G利活用アイデアコンテスト」 「5G国際シンポジウム2019」の開催結果について

総務省 総合通信基盤局 電波部 移動通信課 新世代移動通信システム推進室	なかむら げん 中村 元
総務省 総合通信基盤局 電波部 移動通信課 新世代移動通信システム推進室	ありむら ゆうき 有村 祐輝
総務省 総合通信基盤局 電波部 移動通信課 新世代移動通信システム推進室	みやげ まさのり 三宅 雅矩

1. はじめに

第5世代移動通信システム（5G）は、今までの携帯電話システムである3Gや4Gを発展させた「超高速」だけでなく、家電やセンサーなど身の回りのあらゆる機器が通信可能となる「多数同時接続」、遠隔からでもリアルタイムな通信が可能となる「超低遅延」といった新しい特徴を持つ次世代の移動通信システムであり、本格的なIoT時代のICT基盤として、早期実現が期待されている。また、こうした特徴を生かした新たなサービス等により地方が抱える課題の解決や地方創生への寄与が期待できるなど、5Gは我が国全体の成長のエンジンとして、社会の様々な場面への普及展開が求められている。

これまで総務省では、5Gの実現及び社会実装に向けて各種の研究開発や様々な利活用分野の関係者が参加する5Gの総合的な実証試験の推進等に取り組んできた。今般、総務省は地域社会の課題解決等に向け、地方発の発想に

よる5G実証のアイデアを広く募集し、コンテスト形式で審査する「5G利活用アイデアコンテスト」を開催した。また、昨年度までの実証試験の成果をICT関連業界、新たな利活用産業となり得る関係者、海外関係者等に発信し、連携を図ることで、新たな市場を創出することを目的に、「5G国際シンポジウム2019」を開催した。本稿では、これらのイベントの開催結果概要について説明する。

2. 5G利活用アイデアコンテスト

本コンテストは、5Gを利活用することにより地域の課題の解決に資する利活用・実証アイデアを広く募集するものであり、昨年10月から11月の募集期間で計785件の応募を頂いた。12月に総務省の地方支分部局である総合通信局・総合通信事務所（全国11箇所）で一次選考を実施し、本年1月11日に一次選考を1位で通過した優秀な提案によるコンテスト（二次選考）を総務省本省において開催した。

■表. 5G利活用アイデアコンテストの結果

受賞	一次選考	提案者名	提案件名
総務大臣賞	四 国	愛媛大学大学院理工学研究科分散処理システム研究室	5Gの特性を活かした高技能工員の労働環境改善・労働安全確保・技術伝承の実現
5G特性活用賞	信 越	不破 泰	山岳登山者見守りシステムにおける登山者発見・空間共有機能の実現
地域課題解決賞	北 陸	永平寺町総合政策課	同時多接続と低遅延が可能とする近未来の雪害対策
審査員特別賞	近 畿	久保 竜樹	新しい一体感をもたらす5Gスポーツ観戦
	沖 縄	株式会社沖縄エネテック	広範囲同時センシング映像の5G大容量データ転送による有害鳥獣対策
優秀賞	北海道	株式会社ディ・キャスト	「究極のパウダースノー」 倶知安・ニセコエリアのUX向上
	東 北	岩手県立大学ソフトウェア情報学部チームCV特論 (塚田・細越・関・横田)	画像認識とドローンを活用した鳥獣駆除システム
	関 東	3650/TIS株式会社	ガードドローン ～ 5G+ドローンによるスポット街灯、警備サービス
	東 海	株式会社CCJ、株式会社シー・ティー・ワイ	5G利用のお掃除ロボットとコミュニケーションツールとしての活用
	中 国	損害保険ジャパン日本興亜株式会社、 SOMPOホールディングス株式会社	5Gを活用した高精度顔認証およびセンサーによる見守り・行動把握
九 州	大分県		濃霧の高速道路でも安全に走行できる運転補助システムの確立



各提案者によるプレゼンテーションと審査員による厳正な審査の結果、四国選抜の「5Gの特性を活かした高技能工員の労働環境改善・労働安全確保・技術伝承の実現」(提案者:愛媛大学大学院理工学研究科分散処理システム研究室)が総務大臣賞を受賞した。この提案は四国の重要な地場産業である造船業における高所クレーン作業時の映像・音響情報を、5Gを活用することで高品質かつリアルタイムに伝送することでクレーンの遠隔操作を実現するというものである。これにより、高所作業における労働環境問題の解決や、操作時の死角の解消、効率的な業務の実現及び技術伝承に寄与することが期待される。また、その他の提案についても表のとおり各賞が授与された。

二次選考出場提案以外にも、一次選考で優秀な評価を得た提案についてはコンテスト会場においてポスター展示を実施し、多くの来場者から注目を集めた。これらの取り組みにより、利活用アイデアを有する個人・企業と各地で5Gの実証を行おうとする事業者とをマッチングさせ、今後、より地域のニーズに即した形で5G実証を行うことを促している。なお、これらの提案を含め、優秀な提案の詳細については5G利活用アイデアコンテストHP (<https://5G-contest.jp>)において公開している。

また、こうした優れた5G利活用アイデアは2019年度に総務省が実施する5G総合実証に組み入れる予定である。



■写真1. コンテスト受賞者と国重総務大臣政務官



■図. 総務大臣賞受賞提案の概要

3. 5G国際シンポジウム2019

本年1月29日から30日にかけて、5Gが生活や社会に与える変化を捉えることを目的として「5Gが変える 人、モノ、社会。」をテーマに「5G国際シンポジウム2019」を東京・お台場の国際交流館プラザ平成において開催した。本シンポジウムにおいては、5G関連の講演のほか、2018年度に実施された5G総合実証試験の成果展示が実施され、延べ1,000名を超える参加者があった。開会に当たっては、佐藤ゆかり総務副大臣より挨拶が行われ、吉田進第5世代モバイル推進フォーラム（5GMF）会長より基調講演が行われた。各プログラムの概要は以下のとおり。

(1) 第1部：地方創生とパートナー連携

① 地方課題解決、地域活性化に資する5G活用アイデア
中里学総務省新世代移動通信システム推進室長による「5G活用アイデアコンテスト」の概要説明に続き、受賞者によるプレゼンテーションが行われた。

② 特別講演

伊本貴士メディアスケッチ代表取締役から特別講演が行われた。特別講演において伊本氏は、様々な課題解決のためのIoTとAIの活用に加えて5Gが導入されることで価値の高い新たなサービス（アプリケーション）の実現の可能性があること、また、5Gの特性を生かして、IoTが中央管理型のシステムからブロックチェーンにシステム構成を変えることで新たな価値が生まれる可能性があること等について述べた。

③ パネルディスカッション

モデレータを岩浪剛太インフォシティ代表取締役（5GMFアプリケーション委員長）が務め、パネリストの友友真吾氏（Cyber Z）、木村和之氏（小松製作所）、末吉康則氏（クボタ）及び田中貞朗氏（セコム）から、各社の取組みや利活用分野としての5Gに対する期待等についてプレゼンテーションが行われた。その後、通信料金体系、当面の提供エリア、従来システムから5Gへの移行におけるシステム共存・切替えのコスト面等の留意点等についてのディスカッションを通じて、5Gへの期待と連携についての認識が共有された。

(2) 第2部：5G総合実証試験の成果発表

進行役の安達文幸東北大学特任教授（研究）・名誉教授から5G総合実証試験の意義や概要等について紹介があった後、各実証試験の担当者から成果発表を行った。

(3) 第3部：5Gの国際展開

① パネルディスカッション「5Gの電波伝搬」

モデレータを秦正治岡山大学名誉教授が務め、パネリス

トのHenrik Asplund氏（エリクソン）、HyunKyu Chung氏（韓国電子通信研究院）、今井哲朗氏（NTTドコモ）から各地域で行っている5Gの電波伝搬試験に関するショートプレゼンテーションがあり、続いて、5Gの電波伝搬の特徴などの知見や今後の研究課題についてディスカッションが行われた。

② パネルディスカッション「5Gグローバル展開への日本の挑戦～新たなビジネスモデルは何か～」

モデレータを関口和一日本経済新聞社編集委員が務め、パネリストとしてグローバルベンダーの6社から岩男恵氏（サムスン電子ジャパン）、島田啓一郎氏（ソニー）、根本健二氏（クアルコムジャパン）、藤岡雅宜氏（エリクソン・ジャパン）、水野晋吾氏（富士通）、渡辺望氏（日本電気）が登場し、競争・協調の分野について、また、5Gで日本が巻き返すための方策等について、様々な角度から活発なディスカッションが行われた。

この他、5G総合実証試験や5G活用アイデアコンテスト受賞アイデア等についての展示が行われた。

なお、本シンポジウムの結果については5G国際シンポジウム2019HP (<https://5gmf.jp/event/20190212171901/>) において公開を行っている。

また、講演等についてVODで配信を行っている（詳細は同HPを参照）。

4. おわりに

本稿では、「5G活用アイデアコンテスト」と「5G国際シンポジウム2019」の結果について概要を紹介した。世界の先頭グループとして5Gを実現するため、総務省としては引き続き5Gの導入に向けた取組みを進めてまいりたい。



■写真2. 5G国際シンポジウム開会の様子