

「HAPS (High Altitude Platform Station) による モバイル通信の展望」

- HAPS ● NTN (Non-Terrestrial Network)
- 成層圏無線プラットフォーム ● HAPS Alliance ● NTT C89

講 師	(座長) 上智大学 理工学部 客員教授	服 部 武 氏
	国立研究開発法人 情報通信研究機構 (NICT) 宇宙通信システム研究室 室長	辻 宏 之 氏
(講演順)	株式会社NTTドコモ R&Dイノベーション本部 6Gテック部 NTN技術 担当部長	森 広 芳 文 氏
	ソフトバンク株式会社 渉外本部 電波政策統括室 電波企画部 標準推進課 課長	坂 田 研 太 郎 氏

事務局 ハイテクノロジー推進研究所 〒150-00036 渋谷区南平台町15-12 南平台アイアイビル2F TEL 03(6416)0190(代) FAX 03(6416)5351

「マルチメディア推進フォーラム」のご案内

明日の社会発展をリードする情報通信を目指して

情報通信技術が人類の新しい生き方を作り出し、新しい社会を作り出していることは、21世紀に入ってから一般の人々を含め広く認識されるようになった。歴史的にも、人間は近くにいる人々との対話によって協力関係を構築し、グループで力を発揮することによって世界を変化させてきた。通信技術は対話の範囲を広げその能力を強化している。

マルチメディア推進フォーラムは日本の情報通信の発展のために、新しい技術とサービス、その社会的対応と法制度などを多角的に議論するフォーラムである。1990年ころから準備を進め、1994年からは現在の名称となって多くの方々の支援を得て、独占から競争へ、電話からインターネットへ、固定から携帯への変化をとらえ様々に論じてきた。特に情報通信ネットワークのサービスが競争環境で行われるようになった今日、競争状況のなかでなお、ネットワーク事業者は接続されるネットワークについて相互に理解し協力しなければサービスは成立しない。そのためには多くの事業者が相互に理解するチャンネルをオープンに持つことが不可欠であり、本フォーラムでの議論はネットワークサービスの円滑な発展のためにも貢献していると考えている。

通信技術はその発生以来、人と人が交信する技術として発展してきたが、21世紀に入り世界のすべての人が端末を持つようになり、市場は飽和してきた。また通信端末は長く固定端末であったが、携帯端末が主流を占めるようになってきた。このような展開は20世紀には見られなかったことで、21世紀に入ってからの変化は急激である。コンピュータに代表される情報技術は70年前に実現したが、ムーアの法則による超小型化の進展によって社会の隅々に情報処理技術を広げてきている。コンピュータの能力は高まり、大量情報の取り扱いによって、過去においては取り扱いが困難であった巨大な情報に適用することにより、いままでも気が付かなかった現象を分析し、われわれの知識を増やしつつある。このような技術は、すべての社会活動の基礎として広く産業化され、社会化されるようになっていく。

多くの情報は社会の様々な場面で発生する。それぞれの場面には多様な産業がある。家庭では家庭用の機器産業がある。鉄道では交通サービス産業がある。エネルギーを供給する電力産業、医療事業、自動車産業など多様な産業も情報処理と通信の技術を活用しながらサービスを展開しつつある。このような技術における通信はM2M通信（機械と機械の通信）と呼ばれるが、多様な背景を持つ技術のM2M通信について、その初期には産業分野ごとに通信ネットワークを構築する議論も稀ではない。しかし、各分野が独自に情報通信設備を構築することは現実的でない。M2Mネットワークの本質を理解しつつ、共通の通信インフラストラクチャを構成することは情報通信産業に課せられた課題である。同時に情報通信産業は個々のアプリケーションを形成する活用技術について、その特質を理解しなければならない。そのためには、技術を技術としてだけ論ずるのでは不十分である。技術を国際的視野から、社会的な側面を含めて分析し、関連する産業、法制度との整合性を含めて理解することが重要である。時には産業構造の変革、法制度の見直しを考えることも話題になろう。

マルチメディア推進フォーラムは、情報通信技術の多様な発展について論じつつ、新しい市場の特性を理解した幅広い問題を考慮しながら、情報通信事業とサービスの将来を論じたいと考えている。

ICTはますます多様化し、産業としても社会としても重要性を増している。社会のICT化はその社会が国際的に競争力を維持するための基本的要素となっている。マルチメディア推進フォーラムはそのための技術、社会、普及の条件等を幅広く討議し、競争力のある社会を形成する方策について議論を進めている。今日に至る情報通信技術の変革期の中で、その適切な発展のために当フォーラムの果たして来た役割は大きい。このような役割は今後ますます大きくなると考えている。皆様のそれぞれの活動の発展のためにもマルチメディア推進フォーラムに対する御支援をお願いする次第である。

本フォーラムに関連する部門 あるいはご関心をおもちの部門にご回覧下さいますようお願い申し上げます。

■ 「マルチメディア推進フォーラム — P A R T 964 — 」開催内容
(主催)マルチメディア推進フォーラム

テーマ 「HAPS (High Altitude Platform Station) によるモバイル通信の展望」

日 時 2024年 11月 28日 (木) 13時00分～16時45分

時間	講 演 内 容	講 師
<p>(本フォーラムの趣旨・論点)</p> <ul style="list-style-type: none">● HAPS● NTN (Non-Terrestrial Network)● 成層圏無線プラットフォーム● HAPS Alliance● NTT C89		
<p>地上20km辺りの成層圏に滞在する無人飛行体にスマホなどモバイル端末が直接アクセスして、通信サービスを利用するHAPS (High Altitude Platform Station) の実用化に向けた準備が進んでいる。NTTの宇宙ビジネスブランド「NTT C89」の中にHAPSが盛り込まれ、Space Compassを核として2026年サービス開始を目指した技術開発や制度整備を目指した活動を進めている。一方、ソフトバンクは要素技術の開発を進めると同時に、HAPS Allianceなどでの国際的な運用ルール作りやWRCでのHAPS用周波数確保の活動を進めている。</p> <p>HAPSに関する研究は1990年代から始まり、日本でも情報通信研究機構 (NICT) が「成層圏無線プラットフォーム」プロジェクトでソーラープレーンによる3G通信の実証実験などを行ったという経緯がある。現在も、HAPSを用いた通信サービスの検討や技術開発は日本が世界をリードしている。そこで、本フォーラムではこれまでのHAPSへの取組みと商用化の展望、HAPSを利用したモバイル通信の実現の仕方、技術課題と解決策などについて論ずる。</p>		
<p>(座長) 上智大学 理工学部 客員教授 服 部 武</p>		

13:00 ～ 13:10	(ご挨拶/開催趣旨説明)	質疑 応答	服部 武氏 上智大学 理工学部 客員教授
13:10 ～ 14:15	「成層圏無線プラットフォームの研究と成果」 ●成層圏無線プラットフォームの研究の経緯 ●技術課題と解決策 ●ソーラープレーンによる実証実験 ●定点滞空飛行試験 ●研究成果とHAPS実用化への教訓	質疑 応答	辻 宏之氏 国立研究開発法人 情報通信研究機構 (NICT) 宇宙通信システム 研究室 室長
(休憩) (14:15～14:25)			
14:25 ～ 15:30	「HAPS実用化に向けた研究開発」 ●HAPSによる通信サービスの位置づけ ●HAPS通信の技術課題と解決策 ●Zephyrによるモバイル通信サービス ●6Gに向けたHAPSの進化	質疑 応答	森 広 芳 文 氏 株式会社NTTドコモ R&Dイノベーション 本部 6Gテック部 NTN技術 担当部長
(休憩) (15:30～15:40)			
15:40 ～ 16:45	「HAPS実用化に向けた国際標準化活動」 ●ソフトバンクのHAPS/NTNへの取組み ●WRC-23でのHAPS IMT基地局(HIBS)向け周波数特定 ●IMT-2030(6G)無線インタフェース開発に向けた取組み	質疑 応答	坂 田 研 太 郎 氏 ソフトバンク株式 会社 渉外本部 電波政策統括室 電波企画部 標準推進課 課長

- 当日、講師の都合により、代理講師による講演あるいは講演順序を変更する場合があります。
- 受講者交替可。

本フォーラムに関連する部門 あるいはご関心をおもちの部門にご回覧下さいますようお願い申し上げます。

「マルチメディア推進フォーラム」委員会

(順不同 敬称略)

委員長
齊藤 忠夫 東京大学 名誉教授
(運営諮問委員会幹事)
代表幹事
齊藤 忠夫 東京大学 名誉教授
副代表幹事
服部 武 上智大学 理工学部 客員教授
森川 博之 東京大学 大学院工学系研究科電気系工学専攻 教授
成宮 憲一 一般社団法人 科学技術と経済の会 専務理事
幹事
尾上 誠三 国際電気通信連合 (ITU) 電気通信標準化局長
川野 真穂 総務省 国際戦略局 技術政策課長
間宮 淑夫 内閣官房 内閣審議官
渡邊 昇治 経済産業省 商務情報政策局 総務課長
西尾 崇 国土交通省 大臣官房 技術調査課 建設技術政策分析官
立川 敬二 ㈱ハイテクノロジー推進研究所 取締役・特別顧問
(宇宙航空研究開発機構 元 理事長)
伊藤 寿浩 日本放送協会 技術局長
川添 雄彦 日本電信電話㈱ 代表取締役副社長
星野 理彰 東日本電信電話㈱ 代表取締役副社長
桂 一詞 西日本電信電話㈱ 代表取締役副社長
池田 敬 日本電信電話㈱ 常務執行役員 技術企画部門長
佐藤 隆明 ㈱NTTドコモ 代表取締役副社長 CTO、CAIO、CPO
伊東 匡 NTTアドバンステクノロジー㈱ 代表取締役社長

田中 秀彦 ㈱NTTデータグループ 執行役員
吉村 和幸 KDDI ㈱ 取締役執行役員専務
宮川 潤一 ソフトバンク㈱ 代表取締役 副社長執行役員 兼 CTO
石原 直 東京大学大学院 工学系研究科 特任教授
浅見 徹 ㈱国際電気通信基礎技術研究所 代表取締役社長
遠藤 信博 日本電気㈱ 特別顧問
新野 隆 日本電気㈱ 取締役 会長
木内 道男 日本電気㈱ 執行役 Corporate EVP 兼 テレコムサービスビジネスユニット長
高木 康志 富士通 (株) SVP システムプラットフォームBG エグゼディレクター
石田 貴一 ㈱日立製作所 事業部長
伊藤 明男 ㈱日立国際電気 副社長執行役員
加茂下哲夫 ㈱ソリューションズ & ネットワーク㈱ 代表執行役員社長
(主な設立発起人)
齊藤 忠夫 東京大学 名誉教授
吉川 弘之 東京大学 元 総長
立川 敬二 ㈱ハイテクノロジー推進研究所 取締役・特別顧問
(宇宙航空研究開発機構 元 理事長)
杉本 榮一 自由民主党 元 政務調査会 調査役

(最高顧問)
甘利 明 元・経済産業大臣
金子 一義 元・国土交通大臣
林 芳正 元・防衛大臣

マルチメディア推進フォーラム — P A R T 9 6 4 — 開催

- 日時 2024年 11月 28日 (木) 13時00分～16時45分
- 本フォーラムは会員様限定Zoomでのオンラインフォーラムとなります。オンラインのみの開催となりますのでご了承の上お申込み下さい。(一部、一般受講も受付けておりますのでご希望の方はお問合せ下さい。)

●参加申込要領

●受講料 ¥53,900.- (消費税を含む)

●申込先 事務局 ハイテクノロジー推進研究所 TEL (03)-6416-0190
〒150-0036 渋谷区南平台町15-12 南平台アイアイビル2F FAX (03)-6416-5351
E-mail fm@ahri.co.jp

●申込方法 申込書に所定の事項をご記入の上、FAX又は、Web上
(<http://www.ahri.co.jp>)にてお申し込み下さい。

●送金方法 銀行振込 みずほ銀行 渋谷中央支店 1554932 (普)
三菱UFJ銀行 渋谷明治通支店 3504194 (普)
※領収書のご必要な方は、通信欄にご記入下さい。

●キャンセル フォーラム開催前、11月21日までのキャンセルは可能ですが、お電話にてご連絡お願い申し上げます。その後のキャンセルについては、お申し受けできませんのでご了承下さい。その場合は代理の方の出席が当日配布の「資料」の送付をもって出席とさせていただきます。

●申込書について ご記入頂いたご連絡先は本フォーラムの事後連絡として使用させていただきます。尚、今後開催されるフォーラム等のご案内を配信(又は送付)させていただきますが、今後 弊社からのご案内を停止される方は、事務局までご連絡いただけますようお願い申し上げます。

きりとり線

「マルチメディア推進フォーラム — P A R T 9 6 4 — 申込書

(申込日) 月 日

会社名		TEL () -	
		FAX () -	
		E-mail:	
会社住所	〒		
NO	受講者・所属・役職	受講者氏名 (ふりがな)	

支払方法	●銀行振込 () 銀行 ●年 月 日振込予定	通信欄	請求書一要・不要