



一般社団法人 電波産業会
Association of Radio
Industries and Businesses

No.1257 2021 年 3 月 29 日

ARIB の動き

「第 6 回 LTE/5G を活用したコネクテッド・ビークル ワークショップ」 を開催

3 月 22 日（月）に ARIB 高度無線通信研究委員会、5GMF、ITS 情報通信システム推進会議の共催により、「第 6 回 LTE/5G を活用したコネクテッド・ビークル ワークショップ」をオンラインセミナーで開催しました。

ワークショップでは、ITS 情報通信システム推進会議セルラーシステム TG がまとめた「セルラー通信技術を用いた ITS・自動運転の高度化に向けた課題調査報告書」の改訂版について、各専門家にご講演いただき、主要課題を紹介するとともに、幅広い業界の方々の新規参加や議論を深めるためのアイディアへの期待が述べられました。

1. 日 時 : 3 月 22 日（月）13:00～16:15
2. 場所・形態 : オンラインセミナー（Zoom ウェビナー）
3. 主 催 : 以下 3 機関の共催
 - ・ ARIB 高度無線通信研究委員会 モバイルパートナーシップ部会
LTE-V2X 対応 AH
 - ・ 5GMF 5G Connected Vehicle AH
 - ・ ITS 情報通信システム推進会議高度化専門委員会セルラーシステム TG
4. 参加者数 : 約 150 名（ITS 関連団体、自動車業界、通信業界他）
5. 内 容 :
「セルラー通信技術を用いた ITS・自動運転の高度化に向けた課題調査報告書」
改訂版 概要説明

ITS 情報通信システム推進会議高度化専門委員会セルラーシステム TG 主査、5GMF 5G Connected Vehicle AH 主査 中村 武宏様の進行により、次の講演が行われました。

(1) 概要紹介

中村 武宏様より、セルラー-V2X に関わる諸外国の動向や日本の取り組み状況等を背景として、セルラーシステム TG にて取りまとめた「セルラー通信技術を用いた ITS・自動運転の高度化に向けた課題調査報告書」改訂版（2021 年 1 月 12 日発行：ITS 情報通信システム推進会議ホームページからダウンロード可能）の概要が紹介されました。

本報告書は、セルラーV2Xの有効性評価や課題の対応検討の加速を目指して、技術概要、想定ユースケース、通信アーキテクチャ、ビジネスモデル、課題を整理したもので、前回のワークショップで頂いたご意見や技術動向を考慮し、更新を行ったものです。

報告書の各章の詳細について、引続き以下のとおりセルラーシステム TG のメンバーの方々より講演が行われました。

(2) 通信方式及び標準化動向

パナソニック株式会社デジタル・AI 技術センター 鈴木 秀俊様より、通信方式及び標準化動向の概要について説明がありました。C-V2X システムでの広域通信 (V2N) と狭域通信 (V2V/V2I/V2P) の構成の違い、3GPP におけるリリース状況、NR (New Radio) による広域通信及び狭域通信の特徴について紹介がありました。

(3) 周波数状況

クアルコムジャパン合同会社標準化本部 城田 雅一様より、米国、欧州、中国など世界の ITS 向け周波数動向について説明がありました。また日本の ITS 向け周波数の状況として既存の 760MHz 及び 5.8GHz 帯に加え、5.9GHz 帯への V2X 用通信導入に関する技術的な検討や広域通信向け周波数 (5G) の周波数割り当て状況の紹介がありました。

(4) 通信に期待するユースケース

トヨタ自動車株式会社コネクティッドカンパニーコネクティッド統括部 中村 俊佑様から、通信に期待するユースケースとその役割について、改定にあたり狭域通信と広域通信を併用するユースケースを追加したこと及び 5 つの主要な追加ユースケース例；①高速道路出口付近で隊列情報を活用した退出支援、②道路上の注意事象情報、③緊急車両の走行ルート考慮型 FAST (Fast Emergency Vehicle Preemption Systems)、④事故現場状況の記録・通報サービス、⑤隊列走行のセキュリティ、認証、課金、が説明されました。

(5) 通信アーキテクチャ

KDDI 株式会社コネクティッド技術部 伊藤 章様から、通信アーキテクチャについて説明がありました。狭域通信について、ネットワークに依存しない自立運用の可能性、ユースケースの要件に合わせたパラメータ管理の必要性、プロトコルスタックとして国内向け上位レイヤ仕様化の必要性、広域通信について、既設 MNO インフラの活用想定、特定エリア車両への情報配信方法・ルール検討、配信処理の機能分担保明確化、費用対効果を考慮した MEC (Multi-access Edge Computing) の有効性検討等の必要性が示されました。加えて、広域通信の利用が想定されるユースケースを対象とした MEC 設置箇所の適合性検討について説明されました。

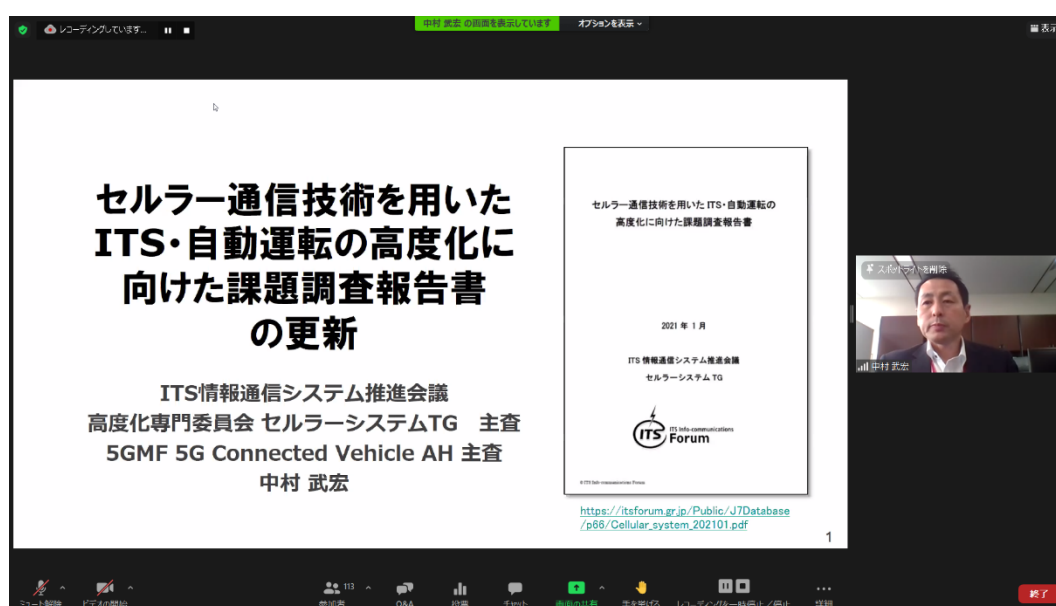
(6) ビジネスモデル

株式会社 NIT ドコモネットワークイノベーション研究所 阿部 順一様から、ビジネスモデルに関して、ユースケース毎のステークホルダー、セルラーV2X ビジネスのコスト要因の整理と、受益者負担の原則を踏まえた V2V、V2I/N におけるコスト負担の考え方について説明がありました。また、想定するサービス内容・対象エリアによってビジネスモデルなどが異なる可能性を考慮し、ステークホルダーや費用負担の形態とし

て3つのモデル（自動車保険モデル、税モデル、Maas/自動運転モデル）の例示がされました。

(7) 課題整理・まとめ

阿部 順一様から、「課題・まとめ」として、狭域通信（周波数帯域獲得に向けた、ユースケースの具体化と可用性検証）、広域通信（既存セルラー通信網の実力検証と、追加対策が必要な場合の対応）、情報入手（情報源に対応する団体・組織との協調、多くのステークホルダーとの事業モデルの明確化）、受信車両での情報利用（確実な情報活用のための標準・ガイドライン策定）、サービス・ビジネス全般（運用モデルの確立、普及促進、持続可能な費用負担）、サービス責任（従来型 ITS にない要素についての検討）等の各課題の分類整理が示されました。



ワークショップの様様

「セルラー通信技術を用いた ITS・自動運転の高度化に向けた課題調査報告書」改訂版については、各章に沿って多数の質疑応答が行われ、NR と他システムの併用、車内通信に対する要件、新規な狭域通信の実用化時期、ビジネスモデル検討に対する提案、マルチキャストサービス実現時の既存アーキテクチャへのインパクト、MEC サーバーの冗長性確保がサービス価格設定に与える影響など、多岐にわたり活発な質問と講演者による補足説明が行われ、今後の実用化に向けて強い関心と期待がうかがえました。

第 179 回電波利用懇話会を開催 「2020 年度ワイヤレス利用分野における国際標準化動向調査の調査報告」

3 月 25 日（木）に、第 179 回電波利用懇話会をオンラインセミナーとして開催しました。

今回は、一般社団法人電波産業会 企画国際部の丸山浩二、シャープ株式会社 通信・映像技術研究所 主任研究員の野上智造様、京都大学 大学院 情報学研究科 教授の梅野健様を講師にお招きし、「2020 年度ワイヤレス利用分野における国際標準化動向調査の調査報告」と題して、当会が総務省から受託しました国際標準化動向調査の成果について、活動全般の概要報告、シャープ（株）が実施した 3GPP 5G システムにおける無線アクセス方式、無線プロトコルの仕様策定についての調査報告、京都大学が実施した Beyond 5G システムのビジョン策定及び寄書提案についての調査報告に関して順次ご説明いただきました。

当日は、70 名強の皆様が参加され、オンラインでご聴講いただくとともに、講演毎に質疑応答が行われました。

なお、講演のプレゼンテーション資料は、当会 Web サイト内「ARIB 会員のページ」の <https://www2.arib.or.jp/aribmem/seminar/konwakai/index.html> において公開予定です。

第 295 回技術委員会（放送分野）を開催

第 295 回技術委員会（放送分野）を開催しました。

1. 日 時：2021 年 3 月 24 日（水）15 時 30 分から 16 時 30 分まで
2. 場所・形態：Web 会議
3. 議 題：
 - (1) デジタル放送システム開発部会活動報告について
 - (2) デジタル放送システム開発部会設置要綱の改正について
 - (3) スタジオ設備開発部会活動報告について
 - (4) スタジオ設備開発部会設置要綱の改正について
 - (5) その他

今週の ARIB 内会合（3 月 29 日～4 月 2 日）

- | | |
|---------------------------------------|--------|
| 3 月 30 日（火）：デジタル放送システム開発部会 映像符号化方式作業班 | Web 会議 |
| 3 月 31 日（水）：スタジオ設備開発部会 機器間インタフェース作業班 | Web 会議 |

今週の国際会合（3月29日～4月2日）

3月22日（月）～3月29日（月）：3GPP TSG#91

Web会議

3月22日（月）～3月30日（火）：APT AWG-27

Web会議

総務省からのお知らせ

放送用周波数の活用方策に関する検討分科会 V-Low 帯域（95MHz～108MHz） の利活用方策に関する基本方針（案）についての意見募集

【令和3年3月23日発表】

総務省は、「放送用周波数の活用方策に関する検討分科会（分科会長：伊東 晋 東京理科大学 理工学部 嘱託教授）」において取りまとめられた「V-Low 帯域（95MHz～108MHz）の利活用方策に関する基本方針（案）」について、令和3年3月24日（水）から同年4月22日（木）までの間、意見を募集しています。

詳細については [【令和3年3月23日の総務省報道資料】](#) をご覧ください。

空間伝送型ワイヤレス電力伝送システムの運用調整に関する基本的な 在り方（案）に対する意見募集

【令和3年3月23日発表】

総務省は、「空間伝送型ワイヤレス電力伝送システムの運用調整に関する検討会」（座長：三谷 政昭 東京電機大学教授）が取りまとめた空間伝送型ワイヤレス電力伝送システムの運用調整に関する基本的な在り方（案）について、令和3年3月24日（水）から同年4月22日（木）までの間、意見募集を行っています。

詳細については [【令和3年3月23日の総務省報道資料】](#) をご覧ください。



Association of Radio Industries and Businesses

ARIB NEWS
発行所

一般社団法人 電波産業会

〒100-0013 東京都千代田区霞が関1-4-1 日土地ビル11F
TEL 03-5510-8590 FAX 03-3592-1103
<http://www.arib.or.jp> E-mail arib_news@arib.or.jp