自動運転時代の“次世代のITS通信”研究会(第10回)

議事要旨

1. 日時

令和6年9月5日(木)13:00~14:20

2. 開催方法

WEB会議による開催

3. 出席者(敬称略)

構成員:

森川博之(東京大学大学院 工学系研究科 教授)、小花貞夫(電気通信大学 学長特別補佐)、市川泰史(楽天モバイル(株) 電波部 副部長)、岩下洋平((一社)日本自動車工業会 エレクトロニクス部会 スマートシステム分科会長 (マツダ(株) R&D戦略企画本部 開発調査部 上席研究員))、大崎雅典((株)テレビ東京 テック運営局 局次長 兼コンテンツ技術センター長)((一社)日本民間放送連盟 技術委員会 テレビ周波数WG 委員))、大山りか((株)ON BOARD 代表取締役)、岡野直樹((一社)電波産業会 常務理事)、小山敏((国研)情報通信研究機構 イノベーション推進部門 標準化推進室 参事)、加藤正美(京セラ(株) 研究開発本部 システム研究開発統括部 ITS関連研究開発部 ビジネス推進部 戦略企画課)、川西直毅(KDDI(株) 技術企画本部 電波部 部長)(代理:北辻様)、木俣亮人((一社)日本自動車工業会 エレクトロニクス部会 協調領域活動検討WG 主査((株)本田技術研究所 先進技術研究所 チーフエンジニア))、木村聡(日本電気(株) クロスインダストリー企画統括部 シニアプロフェッショナル)、佐野弘和(ソフトバンク(株) 渉外本部 電波政策統括室 電波企画部 部長)、重野寛(慶應義塾大学 理工学部情報工学科 教授(ITS情報通信システム推進会議 高度化専門委員会 委員長))、城田雅一(クアルコムジャパン(同) 標準化本部長)、菅沼英明((一社)日本自動車工業会 エレクトロニクス部会 スマートシステム分科会 副分科会長(トヨタ自動車(株) 情報通信企画部 ITS推進室 主幹))、舘健造((一財)道路交通

情報通信システムセンター システム運用部 部長)、津田喜秋(三菱電機株式会社 鎌倉製作所 ITシステム部 空間情報システム課 (ITS情報通信システム推進会議 ITSプラットフォームWG 主査))、中岡謙(パナソニック オートモーティブシステムズ(株) 車載システムズ事業部 安全・安心システムズビジネスユニット 第二商品開発部 開発三課 課長)、中村順一(東芝インフラシステムズ(株) 社会システム事業部 道路ソリューション技術第二部 上席参与)、中村武宏(NTTドコモ(株) R&Dイノベーション本部 チーフスタンダーダイゼーションオフィサー)、成清善一(日本放送協会 技術局計画部 チーフエンジニア)、浜口雅春(沖電気工業(株) 技術本部 先行開発センター センター長(ITS情報通信システム推進会議 高度化専門委員会 無線方式検討TG 主査))、袋秀樹((株)デンソー セーフティ通信コンポーネント技術部第2技術室 上級キャリアエキスパート)、藤本浩((一社)日本自動車工業会 エレクトロニクス部会 移動体通信分科会長(日産自動車(株) AD/ADAS先行技術開発部 戦略企画グループ))、山本昭雄((特非)ITS Japan 専務理事)

オブザーバー:

デジタル庁 国民向けサービスグループモビリティ班、内閣府 科学技術・イノベーション推進事務局 SIPスマートモビリティPF、警察庁 交通局交通企画課自動運転企画室及び交通規制課、経済産業省 製造産業局自動車課モビリティDX室、国土交通省 道路局道路交通管理課高度道路交通システム(ITS)推進室、国土交通省 物流・自動車局技術・環境政策課

総務省:

湯本総合通信基盤局長、荻原電波部長、中村電波政策課長、小川移動通信課長、影井新世代移動通信システム推進室長

4. 配布資料

資料10-1 「自動運転時代の“次世代のITS通信”研究会(第二期)中間取りまとめ(案)」に対する意見募集の結果及び意見に対する考え方(案)

- 資料10-2 自動運転時代の“次世代のITS通信”研究会(第二期)
中間取りまとめ 概要(案)
- 資料10-3 自動運転時代の“次世代のITS通信”研究会(第二期)
中間取りまとめ(案)
- 資料10-4 自動運転インフラ検討会について
- 参考資料10-1 開催要綱
- 参考資料10-2 自動運転時代の“次世代のITS通信”研究会(第9回)
議事要旨

5. 議事要旨

1. 開会

2. 議事

(1) 報告書(案)に対する意見募集の結果について

資料10-1から資料10-3までに基づいて事務局から説明が行われた。

【森川座長】

ただいま説明いただいた御意見に対する考え方や報告書について、御意見やお気づきの点等ございましたらお知らせいただけますか。

(構成員より意見なし)

ありがとうございます。それでは、本中間とりまとめ(案)について承認とさせていただきます。本取りまとめ及び概要に関しては、事務局から後日公表するとのことである。

(2) 自動運転インフラ検討会について

資料10-4に基づいて事務局から説明が行われた。

(3) 意見交換

構成員などからのコメント・質疑応答は以下のとおり。

【市川構成員】

中間取りまとめ及び、これまでの議論に参加できたことに感謝する。本取りまとめ及び意見募集を受け、引き続き、通信仕様の検討やV2Nの実証実験等に参画したいと考えている。具体的には、通信仕様についてはV2XとV2Nの最適な組合せの検討や、実証実験についてはインフラ、端末、サービスを含めた通信要件、システム要件の検討等に取り組みたいと考えている。

また、これまでは、通信仕様等についての、システム提供者の方々との議論が中心だったが、今後の実証実験ではシステム利用者の方々の御意見も伺いながら、次世代ITSの普及拡大に資する検討を進めたいと考えている。

【岩下構成員】

御説明ありがとうございました。また、長きにわたり研究会をリードいただいた皆様方、どうもありがとうございます。議論に加えていただいたことに、感謝する。

中間取りまとめの内容については、様々な方々から賛同をいただき、このとおり進めるということになり良かったと思っている。進めていく中でも恐らく様々な課題等があるだろうし、特に自工会としては、技術的な話もちろんだが、いかに普及していくかがポイントになってくると考えている。第二期の検討は今回で終了ということだが、そういった観点から、引き続き、様々な場で、総務省をはじめとした皆様と連携して一緒に進めていきたい。

【大崎構成員】

まずは中間取りまとめ案、意見募集等の考え方等を示していただきありがとうございました。また長い間、本研究会を進めていただきありがとうございます。

私は放送事業者として参加してきたところ、自動運転インフラ検討会等、実証実験等を進めていく上で、改めてお願いさせていただきたい点がある。意見募集結果の中にもあったように、5.9GHz帯にV2X通信システムを導入するために放送事業用無線局の周波数移行を進めることに関しては、短期的に容易に実現できることではないという意見をした。放送事業者側でも多くの労力を要することや、無線装置の製造や工事にかかる時間などを考慮する必要があることを改めて認識していただいた上で、有害な干渉が発生しないような実証実験を進めていた

だきたい。放送事業者としては、それに協力するよう周波数移行等を進めているところ、今後自動運転が実現するよう、有効かつ持続可能なシステムとなることを期待している。

【大山構成員】

国交省、警察庁、そして関係各企業とともに、とても大きな実証プロジェクトに取り組むということで、本当に期待している。未来に向けた実証である。今後は、前からもお話ししているとおおり、技術実証と並行して、自動運転の未来像を描いて、本当に何が必要なのか、何をすればよいかなどについて、ユーザ、サービスを提供する事業者等も参加する検討会の場を構築することで、実証にとどまらない実装ができることを期待したい。

【岡野構成員】

まず、事務局におかれては、この会合に向けて短期間で審議資料を準備いただきありがとうございます。本日、中間取りまとめが行われたということでもうれしく思っている。今後については、既に走り出している部分もあるが、本格的に取り組むフェーズになっていると認識しており、新東名高速道路等での実証実験等に貢献していきたいと考えている。

そして、国内的な取組とともに、ぜひ国際的な取組を進めていただきたいと考えている。例えばITU-Rの新研究課題に対して、ITSと無線通信に関する全体的な枠組み整理を日本から提案し、報告書の構成骨格として採用されている。これは一例だが、ぜひ国際的な活動を通じてグローバルに調和のとれたITSが実現することを期待している。

【小山構成員】

今回、事務局の努力に感謝申し上げます。取りまとめ報告書は今後の本格的な自動運転に向けた仕様の決定に大いに貢献すると思うが、まず私の意見としては、毎回申し上げておりますが、海外の動向をしっかりと確認し、把握していただいて、協調できるところは協力して、グローバル化を念頭に置いた国際標準を目指した日本の自動運転の通信仕様に向かって進んでいただきたいと思っている。

これからも課題がたくさんあると思うが、ぜひ頑張ってやっていければと思っています。

さらに、特にアジア地域の各国が、日本をITS無線通信のリーダーとして、その開発動向を見守ってきていることを念頭に置き、日本がしっかりとした自動運転の標準を各国に示す責任があると感じている。わたしもその点で御協力させていただければと思っているので、よろしくお願ひしたい。

【加藤構成員】

事務局のこれまでの尽力で取りまとめ案を作成いただき、ありがとうございます。私も議論に参加させていただき、大変うれしく思っている。この中間取りまとめの内容を踏まえ、さらに前に進めていただきたいと思うので、よろしくお願ひしたい。

その上で少しコメントさせていただく。特にユースケースの深掘りを進める中で、5.9GHz帯のV2Xと、760MHz帯等の既存のITS無線やV2N通信との最適な組合せの検討を、ぜひ前に進めていただきたいと思っている。また、普及しなければ意味がないので、普及拡大のシナリオやロードマップを意識して検討を進めていただければと思っている。加えて、自動運転インフラ検討会に関しては、技術的な課題だけでなく法制度的な課題も含めて様々な課題解決を進めて、社会実装につなげるものと期待しているので、よろしくお願ひしたい。

【川西構成員(代理:北辻様)】

今回、中間取りまとめが完了し、森川先生、小花先生、事務局においては、取りまとめに向けて尽力いただきありがとうございます。

今回報告書が取りまとまったので、今後、自動運転社会が実現されていくことを大変期待している。当社では、自動運転車においては、遠隔監視等のためにV2N通信の環境整備がとても重要になると思っており、今後整備に向けて積極的に協力させていただきたく思っているし、さらには全国展開に向けて環境整備の面から様々な支援をしていただきたいと思っている。どうぞよろしくお願ひしたい。

【木俣構成員】

中間取りまとめ、及びこれまでの議論に参加させていただきありがとうございます。報告書案に対する意見募集の取りまとめについても感謝申し上げます。

御意見の中にもあった、通信方式の在り方や、ユースケースの検討について、今後具体的な検討が進められていくと思うが、国際調和を考慮していくことが非常に重要かと思っている。また、併せて、利用者のニーズや社会のニーズ、その先の将来の交通環境がどうあると良いのかといったことも踏まえながら、具体的な検討が進んでいくと、社会にとって有意義で、そして普及するような将来のITSにつながっていくのではないかと期待している。自工会としても、今後もお役に立てればと思っている。

【木村構成員】

まずは第二期、1年間の活動だったと思うが、中間取りまとめが無事にまとまったところで事務局と森川先生の尽力に感謝する。本当にどうもありがとうございました。

中間取りまとめに関しては、第一期の検討を受けて検討テーマを3つ挙げたかと思うが、それぞれのテーマに関して、より具体的な論点に落とし込んだことと、各検討事項に対して具体的な検討の場が設置されたこと、自動運転インフラ検討会がその一つだと思うが、検討の場が次に移っていったということで大きな成果だったと認識している。自動運転インフラ検討会については、実装について検討していく場ということで、非常に重要な場だと認識している。そこで検討されることで、改めて次世代通信、ITS通信に関しての様々な要件も見えてくるのではないかと考えており、それらのフィードバックを踏まえて今後とも検討をしていく必要があると思っている。弊社も、様々な検討に関わっている立場として、今後とも尽力させていただく予定である。よろしく願いたい。

【佐野構成員】

今回、長い間議論があった5.9GHz帯の周波数の割当ての方向性も含めて、短期間に取りまとめいただき感謝する。今後は実用化に向けて実証フェーズに移ってくると思うので、我々携帯電話事業者の立場としてはV2Nの可能性あ

るいは課題なども含めて、実証を通じて明らかになるよう協力させていただければと思う。ありがとうございました

【重野構成員】

まず、中間報告が無事に取りまとめられたということで、座長の森川先生、事務局の尽力に感謝を申し上げます。本研究会で非常に有意義な議論に参加させていただいたと感じているので、この点についてもお礼を申し上げたい。

意見募集の結果、中間取りまとめに関しては賛同意見が多く、全体としては広く支持をいただいていることを実感している。5.9GHz帯の“次世代のITS通信”の実現に向けて絶好の機会となっていると感じるので、ぜひ今後ともスムーズに進めていただければと思う。「中間」取りまとめではあるが、今後まだまだ難しい問題が残っていることについては再三御議論に挙がっているところである。そのために実証実験をぜひとも推進していくことも重要と感じている。実証実験、それに続く実用化に向けては、引き続きステークホルダーの皆様に御協力いただくとともに総務省の役割にも大いに期待している。ぜひよろしくお願ひしたい。

【城田構成員】

弊社としては、今回の中間取りまとめに対して多くの賛同意見が寄せられたこと、大変喜ばしいと思っている。取りまとめに御尽力いただきました、事務局をはじめとする御関係の皆様感謝する。

5.9GHz帯の周波数割当てについては、当社から非常に長い間お願いしているところだが、その割当てに向けて今後、実験や周波数移行等のプランを着実に進めていただきたいと考えている。先ほど、意見募集結果へのレビューのところで事務局からもお話があったが、今後はV2Xの技術選定の議論が進められると認識している。技術の完成度やV2Nとの親和性、製品のアベイラビリティ、それから他国や地域の導入方針や実績等を鑑みて日本にとって適切な結論に持っていくことを望んでいる。

弊社としては、パブコメでも意見を提出させていただいたが、3GPPで仕様策定されたLTE-V2Xが現状、最適であると考えているところではあるが、関連する皆様の合意を形成するためには様々な検討がなされると思われるところ、そこ

には積極的に貢献していきたいと考えている。

【菅沼構成員】

まずは本活動をここまで主導いただいた森川先生、小花先生、及び事務局に感謝申し上げます。また、こういった場に参加させていただいたことに関しても併せて感謝したい。

その上で、今回の研究会で私が思ったことを1点申し上げます。総務省の検討会に幾つか出席させていただいたが、これまでは、周波数ありきの議論が多かったが、今回は、意見募集結果の説明の中でもあったように、要件や提供サービスに合わせて最適なものを選んでいきましょうといった御意見が非常に多かったのが、随分変わったなと感じている。

今後、最適なものを選んでいくためにどのような議論をしていったらいいかというところが重要な点になるかと思うが、そのためにこれだけ様々な知見を持った様々な業界の方が集まっているので、自動運転だから自動車メーカーだけとにならないように、是非様々な御意見をいただきながら我々も最適な方式を選んでいけたらいいなと思う。岩下構成員の発言にもあったが、最後は普及して何ぼというところがあるので、QCDのクオリティー、品質の部分と、コストの部分、事業性の部分、このバランスがとれた方法を皆で模索できたらいいなと思っている。引き続きよろしく願いたい。ありがとうございました。

【館構成員】

今回は中間取りまとめ案、及びこの研究会に参加できまして感謝申し上げます。まず、取りまとめをしていただいた事務局、また森川先生、小花先生にも感謝申し上げます。皆様の意見にもあったが、これからが本当に大事だと思う。V2X、V2N通信を用いた自動運転が実現していかななくてはならないので、関係省庁、団体などのステークホルダーがより密に連携していく、そして着実に進められていくことを期待している。

特にV2X通信は車が外部と直接通信するということで、これも繰り返しになるが、より高度なセキュリティ対策が必須だと思う。安全、安心に利用できるような、さらなる検討の推進を期待している。

【津田構成員】

まず、本研究会に参加させていただき、ありがとうございました。中間取りまとめの成果を踏まえると、具体的な検討を進めていくことになるところ、その中でまた新たな課題が出てくると思うが、引き続き、三菱電機として、またITSフォーラムのメンバーとして貢献させていただきたいと考えている。どうもありがとうございました。

【中岡構成員】

事務局においては、中間取りまとめ案を作成いただきありがとうございました。また、改めて内容については賛同させていただく。私から、一つ御質問と、これに関連したコメントをさせていただきたいと思う。

本日御説明のありました資料10-4の11ページにある、「路車協調で活用する情報通信インフラ」に関してです。この辺りの議論の詳細を存じ上げておらず恐縮だが、路車協調ということでV2I、V2Nという記載があるが、以前の研究会の中でV2Vの実施も検討されているというお話があったかと思うが、V2Vの実証実験は後から実施される予定なのか、あるいは今後の新東名高速道路での実証実験においてはV2Vについては行わない予定であるのかというのを、もし可能であれば教えていただければと思う。

もう一つ、この点に関しましてコメントさせていただく。V2Vをもし行う場合、他の通信システムの干渉を避けるために、例えば使用エリアを限定する工夫が必要という発言が以前の研究会であったかと記憶している。もし、V2X通信実用化の際に他システムとの干渉の可能性が残り、この干渉回避のための仕組みや方式が通信規格として必要ということになるとすれば、実証実験の開始前に干渉回避のための通信方式プロトコルの標準化に向けて、早期の議論を開始していただければと思っている。

【事務局】

高速道路において長距離を走る物流ドライバーの運転をいかに外部支援し自動運転の実現に寄与していくかといった物流問題等が背景となり、現在の自動

運転インフラ検討会における検討事項になっている。自動運転に必要となる具体的なインフラ機能として先行的に示されているものは、資料の6ページで示されているようなV2Iによる外部支援等である。また、自動運転には遠隔監視や保安要員の派遣等も必要になるので、そういった観点からV2N等がメインで検討されることになっている。

V2Vに関しては、新東名高速道路に限らず今後の実証において実施しないと決まっているわけではないが、当面の新東名高速道路等における、自動運転優先レーンでの先行的な実証実験の対象としては、V2I及びV2Nがメインになっているものとする。

【中村(順)構成員】

このたび、座長並びに事務局においては、中間取りまとめ、どうもありがとうございました。意見募集結果にもあるとおり、これまでもこの研究会の中で様々な構成員の方や私からも指摘した点があるところ、干渉問題、複数メディアをどのように活用していくのか、それからセキュリティー等について、今後も検討を進めていけるように、ぜひとも会合を設置するなどして、もう少し深めていただければと思う。

【中村(武)構成員】

この短期間でありながら非常に適切に取りまとめていただき、本当にありがとうございます。森川先生はじめ事務局、関係する方々に深く本当感謝したい。

弊社として以前より申し上げているが、改めて2点強調させていただく。

我々として関心のあるところとして、まず一点は実験試験局の免許交付までの手続の迅速化、円滑化である。我々も様々な実験をしてきた経験上、ここをどんどん実施していただくと非常に実験作業、活動を加速できると思っている。これは当然、弊社だけではなく、実験に関わる方全員にとって非常に有益な対応だと思っているので、ぜひとも具体化、実現をお願いしたいと思っている。

もう一点は、V2Nについてである。通信事業者としてはV2Nによって、かなり様々な面で貢献できると思っている。V2XとV2Nの連携、それから補完的な利用について、具体化と実用化をすることでITSとしても非常に有益なことになると

思っている。特に新東名高速道路での様々な実証に向けて、合流支援においては現状V2Iをメインに検討いただいていると思うが、V2Nについても、先読み情報関係だけでなく様々な面で補完的もしくは連携して使っていただくと、より効果的になる面があると思う。ぜひとも、ここも検討を進めていただければと思っているし、弊社としても積極的にV2Nに関するところについて貢献したいと思っている。ぜひとも今後ともよろしく願いたい。

【成清構成員】

このたびは第二期中間取りまとめということで、事務局をはじめ、尽力いただいた方、本当にありがとうございます。放送事業者として、今回の取りまとめは、周波数を移行するという大きな決断をしたこと、今後、周波数移行を進めていくことになるが、5年、10年単位の結構時間がかかる事業が始まったなという思いでこの取りまとめを受け止めている。

今後、自動運転インフラ検討会という場で、様々なシステム等々が検討されていくという説明があったが、例えば、あのシステムもいいね、このシステムもいいねとシステムをたくさん入れることによって、帯域幅が30MHzでは足りないからもう少し欲しい、といった変な方向性の議論にならないように注意していただきたいと思っている。直接的には、放送事業者としては御協力できるところは少ないかもしれないが、引き続きよろしく願います。

【浜口構成員】

今回、私はITSフォーラムの立場と併せて議論に参加させていただき、情報のインプットも何度かさせていただき、大変有意義な研究会であったと感じている。ITS分野の技術検討という意味で本件は大きな動きであったと思っており、大変重要となる中間取りまとめになったと思っている。皆さんに感謝申し上げます。ありがとうございました。

沖電気及びITSフォーラムのメンバーとして新たな無線システム、5.9GHzの検討導入には、実環境における実機の評価、データ取得、その分析というのが非常に重要になってくるし、それを踏まえてシステムの仕様等に反映していく必要もあるので、他の方からもありましたが、まず実証実験を円滑に進めるための

様々な環境構築や手続等、それから実験を進めるためのガイドラインをしっかりと策定をした上で実証をしていくことが重要になると考えている。ITSフォーラムとしての立場で検討を進めていきたいと考えている。

引き続き各種課題等について関係者との議論の場が持たれていくことを期待しているとともに、ITSフォーラムの立場で自動運転インフラ検討会にも参画させていただいているので、そちらでも貢献できればと考えている。

【袋構成員】

今回、中間取りまとめが完成したということで座長及び事務局、関係者の皆様、感謝する。私もこの会合に参加でき、意見も述べさせていただいて大変よかったですと考えている。

今後、中間取りまとめで出てきたやるべきことが具体的に実行されていくことになると思うが、特に意見募集結果の中にもあった既存システムとの干渉、共存に関しては、意見に出ているということは気にしている方も多いということなので、会議が進んだ際には、検討の状況をできるだけ共有していただけると良いと思っている。

また、実証実験がこれから進んでいく形になると思うが、実証実験だけでは解決できない、出てこない課題もあると思うので、実証実験とともに机上での課題抽出による検討も進めていただけたら良いと考えている。引き続きよろしくお願ひしたい。

【藤本構成員】

まずは中間報告、意見募集結果の取りまとめ、座長、それから事務局、関係者の皆様、どうもありがとうございました。今後、具体的な課題の技術検討等についての検討会が立ち上がっていくと思うが、引き続き自工会としても協力をさせていただきたいと思っている。

その上で2点コメントです。

1点目は、具体的な技術検討に入ったところの場で、今回の意見募集結果の中でかなり具体的に海外の事例等をコメントされていた方々がおり、かなり知見をお持ちのようでしたので、その辺のところは、ぜひともそういった技術検討の場

で状況を紹介していただくことを考えてみてはどうかということです。

もう1点、自動運転インフラ検討会の中で、実証実験にも優先順位があるのは重々理解しているが、大きな2本柱として高速道路と一般道の検討というのが書かれていたので、一般道についてどのようなアイテムでどのようなことをやっているのか、現在、我々がこの研究会の場で検討した状況がどのように活用されているのか、不足のものがないのかというところが分かれば、事務局の方々を中心に少し報告していただければと思っている。

【山本構成員】

まず、森川先生、事務局、その他、ありがとうございました。

先ほどの藤本構成員のコメントに少し補足させていただくと、これから具体化していくに当たって高速道路に少しシフトをし過ぎているのではないかと思う。自動運転インフラ検討会の中でも、我々日本の課題として、物流もあるが、地方の足というものがあると。政府は2025年に50か所、2027年に100か所、という目標を掲げているが、これは目先であり、この後、交通の円滑化と、ODDの拡大というのは必ず課題になってくる。そういう意味で、路車協調の検討においても、一般道については避けて通れないし、我々日本としての喫緊の課題である。今後、具体化を進めていく上で、この点を少し認識した上で具体化を進めていったほうがいいのではないかと思う。

あともう一つ、これは御参考だが、アメリカでARTSが8月にあったが、アメリカがDSRCからセルラーV2Xにかじを切り、かなり大きな動きが出てきている。3つの州で路側機をどんとつけてやっていくということである。このような進め方も含めて、少し参考にしていけばいいのではないかと思う。

【小花座長代理】

皆様、お疲れさまでした。今回意見募集を行い、皆さん、基本的には賛成ということで御意見をいただいて非常によかったなと思っている。これも皆様、事務局はじめ皆様の努力、力添えのおかげだと思っている。ありがとうございます。

第二期中間取りまとめということで、残念ながら今回でこの議論は最後になってしまうのだが、いつの日かまた、その続きが始まるかとは思いますが、今までのとこ

ろで感じたこととしては、私は20年ほどITS絡みやっているが、今回の議論ができたこと自体がすごいことだと感じている。今まであり得なかったことが起こっている。何がというと、今までは、5.9GHzの割当てについて放送事業者さんも一緒になって議論に入っていたことなどなかったと、私の記憶にはある。すぐこれでオーケーを出されているわけではないことは理解しており、放送事業者さんだけでなく、ETC2.0を提供されている方たちも含めて干渉検討等について丁寧に対応していかなければならない、時間がかかる、というのも当然そのとおりだと思うので、そのように進めていかなければならないと思っているが、テーブルに着いていただいたことがすごいことだと私は驚いている次第である。

ただ、これで終わりではなく、これからが勝負、スタート地点によりやく立てましたというところなので、先ほども様々な御意見あったが、世界に対して我々はどのように貢献できていくのかということも意識して、日本独自のものをつくるというわけじゃなくて、世界でも通用するものとして様々なものを発信していけるといいなと思っている次第である。

この報告書の中でも課題がまだまだあるということは、皆さん、認識していただいているとは思いますが、それを誰かがやるのではなく我々がやるのだという当事者意識を持って、解決に向けてこれから様々な協力、尽力をいただきたいと思うし、どういふふうに進めるか、総務省には道しるべをきちんと示してほしいなと思っている次第である。

それから、自動運転インフラ検討会の話が出たので、私もメンバーとして第1回会合に出席したが、雰囲気としては、取りあえずはトラックの問題、高速道路での問題、課題をまず実証実験で実現していきましょう、というのが最優先になっているが、ただ、先ほどの御意見にもあったように、将来的には高速道路であっても、自動運転の機能を備えた一般車両も走るのだから、トラックだけで技術が構築されても良くないので、普通の乗用車も含めた形で連携がとれるような標準的なものを作っていかなければならないし、当然、一般道に対しての対応もやっつけなければならぬことも、皆さん、認識していると思います。

そのため、今回実証実験で対応するスペックがそれで全てではなく、今後とも変わっていくのだということ、私も第1回の会議で申し上げたのだが、その認識で今後もいろいろ機能追加があったり、場合によっては修正が起こったりするこ

とは分かった上でやっていきましょうねということで、進めていければなと思っているところである。

最後になるが、皆様の御協力ありがとうございます。これからも頑張っていきましょうということで私の最後の意見とさせていただきます。ありがとうございました。

【森川座長】

ありがとうございます。それでは私からも一言、お礼と感想を申し上げる。まず、事務局含め皆様方、本当にありがとうございました。先ほど小花先生のお話にもあったが、今回はよくよく考えれば画期的なことだったのかなと思う。5.9GHz帯にV2Xを導入すること自体、これはもう本当に厳しいと思われていた中で、皆様方のお力添えもあり、そのような方向性を出すことができたのは、結構画期的なことだったと思っている。

今回の研究会での大きな方向性というのは周波数移行である。5.9GHz帯の周波数移行に総務省が巨額の国費を投入してくれること、それから、関係省庁や企業と一緒に大規模な実証実験を国費で行うこと、さらには制度化、周波数割当てまで行っていくこと、といった大きな方向性を示すことができたのは、これはすばらしく、数年前なら「そんなことできないよね」というようなことだったと改めて感じました。

ただ、皆様方からも御指摘いただいたが、これからも、とても重要なわけである。これから具体的な行動に移していくのがとても大事な局面になっていくと思う。5.9GHz帯のV2Xが成功するためには、今日御参加いただいている方々、構成員の方々のみならず参加いただいている皆様、(web会議場の出席者数として)今136人という数字が出ているが、そういった皆様方のお一人お一人が鍵を握っておられるんだらうなと改めて思った。

これからの新東名高速道路での実証実験をはじめとする活動に、関係省庁、自動車メーカー、そして機器メーカー、業界団体、様々な方々に協力していただいて、力を結集して今回の研究会で示した大きな方向性を今後具体化していく、そのお力添えをいただければと改めて思った次第である。ありがとうございます。

それでは皆様方から一言ずついただいたが、何か追加でございましたらお受けする。

【小花座長代理】

1点追加でコメントさせていただきます。

構成員からの御意見にもあったが、今回様々な検討を行ったのはシステムやサービスの提供者側の方がほとんどで、今回もその意見が反映されているが、実際はサービスが使われて何ぼだというお話もあったし、サービス実現のためには、技術の問題、運用の問題、誰がサービス提供するんだ、または誰がお金を払うんだといった視点で様々な方が絡んでくるわけである。そういった様々なステークホルダーの意見醸成をしなければ、せっかく考えても広がらないと思うので、それは並行してやっていく必要がある。その点、よろしく願いたい。皆さんもそう思っていたきたいし、総務省にもそのおつもりで進めていただきたいと思っているので、よろしく願いたい。

【森川座長】

ありがとうございます。以上をもちまして議事は終了とさせていただきますが、本日をもちまして第二期としての検討は一区切りとなる。第二期検討が始まったのが昨年12月だが、皆様方におかれては、昨年12月から約9か月にわたって様々な多角的な御意見等いただき本当にありがとうございました。

次回の開催については、事務局とも相談させていただくが、新東名実証実験等の具体的な活動の実施あるいは進捗の状況を拝見しながら、節目のタイミングで皆様にぜひ再度お集まりいただき活動状況の共有、そして意見交換をお願いできればと考えているので、また引き続き、皆様方にはよろしく願えばと思う。

3. 閉会

今回の中間取りまとめをもって、第二期としての検討は一区切りとする。

本研究会の今後の開催については、新東名高速道路等における実証実験等の具体的な活動の実施又は進捗の状況を見ながら、節目のタイミングで開催し、活動状況の共有や意見交換等を行うことを想定。

以上