

第2回未来技術実装ミニシンポジウム（テーマ：自動運転）
議事要旨

日時：令和2年12月23日（水） 10:00～11:45

場所：オンライン開催

1. 開会

2. 未来技術実装ミニシンポジウム講演

(1) 道路局における自動運転の取組について

国土交通省道路局道路交通管理課 ITS 推進室

(2) VIRTUAL SHIZUOKA が拓く未来のまちづくり

静岡県交通基盤部建設支援局建設技術企画課

(3) 川口市未来技術社会実装事業の概要

埼玉県川口市都市計画部都市交通対策室

(4) 春日井市における新たなモビリティサービスを活用したまちづくり

愛知県春日井市まちづくり推進部都市政策課

質疑応答（講演（1）への質疑は無し）

(2) VIRTUAL SHIZUOKA が拓く未来のまちづくり（静岡県）

(質問) ダイナミックマップと電磁誘導や磁気マーカーの精度の違いや今後の棲み分けはどのようになるのか。どちらかの技術に偏っていくのか、お互いの長所短所を補完し合う活用になるのか。

(回答) 静岡県では以前から点群のデータを取得していたため、そのデータを活用してダイナミックマップを安価に作ることが出来れば良いと考えていた。有料道路等の大きな道路から優先的にダイナミックマップを作るといった話があったが、それでは地方にはいつまでも自動運転化の波が来ないという問題意識があった。地方の公共交通の課題解決策として自動運転の技術が必要だと感じていたため、静岡県の点群を活用してダイナミックマップを作ろうという流れになった。

当時から電磁誘導や磁気マーカーといった話はあったが、路面が傷んだ際に舗装だけでなく電磁誘導や磁気マーカーまで修繕する必要があることが、道路管理者として維持管理面で課題があると考えているため、現状では静岡県としてダイナミックマップ方式を推奨している。

(回答) 三次元地図を活用する形ではなく、電磁誘導や磁気マーカーなどを安価で導入しやすいシステムとして、道路側において取り組むことは1つの選択肢と考えており、目的に応じて棲み分けは出来ると考えている。(国交省道路局)

(3) 川口市未来技術社会実装事業の概要（川口市）

(質問) P. 14 の資料に、交差点の状況が分かるようにセンサーを設置しているという記載があるが、交差点センサーの内容・仕様について詳しく教えていただきたい。接近速度まで分かる仕様になっているのか。

(回答) 交差点センサーは、カメラをベースとして左右に1台ずつ設置している。接近してくる車両の速度等を検知し、バスを停止させるかどうかの判断材料にしている。ただし、こちらの仕様については、関係企業と調整中である。

(質問) カメラ画像を人間ではなく機械が判断する仕組みを検討しているのか。

(回答) 仰る通り、機械が判断する仕組みを検討している。

(4) 春日井市における新たなモビリティサービスを活用したまちづくり（春日井市）

(質問) ヤマハ株式会社のカートを名古屋大学が改造してシステムを設置した車両は、一般の方でも運行可能なものか。運行開始時のシステムチェック等で専門家が毎回必要かどうかという観点でお聞きしたい。高度なセンサー等が付いているため、専門家のチェックが必要になるのではないか。

(回答) 現在行われている実証実験の段階では、名古屋大学が雇ったプロのレースドライバーが、大学が定めた講習を受けた後に運転している。自動運転車両であっても、運転をプロドライバーに任せる必要があると採算が取れないため、ドライバーや遠隔監視等含めたシステム制御など今後調整が必要となる課題である。

(質問) システム担当者が同乗せずとも動かせるシステムか。システム担当者が同乗しないと操作しづらい状況があるのではないかと考えている。運転手は車内保安員に代わる形であれば車内内にいる可能性が高いことを考えると、システム担当者フリーに向けた取り組みが運転手不在以上に厳しいのではないかと感じる。

(回答) 現在はシステム担当者も同乗する必要がある。4人乗りの車両であるが、システム担当者とプロドライバーが同乗する必要があるため、一般の方の乗車は2名までとなっている。ドライバー、システム管制など、持続可能なスキーム構築には引き続き調整が必要である。

3. 意見交換

・新たに未来技術社会実装事業に採択された12の自治体に対するアドバイスとして、様々な調整を行うにあたり苦労した点、工夫した点、注意すべき点などがあればご教示いただきたい。(内閣府地方創生推進事務局)

・現状では、公道を走行できる自動運転車両の数が少ないため全国で自動運転実証実験の時期が重複すると、車両の取り合いが起こってしまいスケジュール調整に苦労することがある。(静岡県)

・実際に、スケジュール調整が上手くいかず実証実験を延期した経験はあるのか。

・静岡県は自動運転の実証実験を行って3年目になるが、スケジュール調整が困難なことがあった。11月の予定であった実証実験がコロナの影響もあり2、3ヶ月ずれ込んだり、上半期に実証実験を実施予定だったものが、開発期間の延長のため下半期にずれ込んでしまうこともある。(静岡県)

・車両不足という問題意識から、静岡県が利用しているタジマの8人乗り（以下、GSM8とする）が何台作られているのかに関心がある。

・GSM8については、下田、伊豆高原で使用している名古屋大学所有の車両の他に、もう1台製作中である。基本的には受注生産である。なお、受注から生産までの期間や費用のご質問の件はこの場ではお答えしにくいいため個別にご回答させていただきたい。補足となるが、自動運転の実証には地元の警察と良好な関係を築くことがとても大切である。(静岡県)

・市民の皆様に実際に触れていただくことが重要だと感じた。特にパーソナルモビリティは、市民の方に実際に見ていただく機会を設けることで当事者意識を持ってもらえる。

自動運転技術に触れていただく機会を創出して市民の理解を得る必要がある。また本市は教育にも力を入れているため、人材育成として高校生や小学生が早い段階から技術に触れる機会を提供している。(川口市)

・実証実験の反省点として、なかなか自動運転車両の利用がされなかったという点がある。また、自動運転に興味本位で乗る方が多く、自家用車が運転できなくなった時の代替手段として、どうやって自分ごととして考えていただくかの意識付けが課題となる。(春日井市)

・意識付けのため、これまでに行った取り組みや今後予定している取り組みはあるか。

・11月に老人会の集まりに自動運転車両を持込み、乗車体験を行った。乗車体験はまだ地区全体では行っていないため、2021年2月も地区全体の様々な場所で行いたい。(春日井市)

4. 閉会

以 上