

自動走行に係る官民協議会（第2回） 議事要旨

日時：平成29年9月28日 10:00～12:00

場所：中央合同庁舎4号館共用1208特別会議室

1. 議事

（1）事務局説明

（2）自由討議

2. 広瀬内閣官房内閣審議官（日本経済再生総合事務局次長）より冒頭挨拶

- 前回の官民協議会では、何のためにデータを収集してどのように活用するのかといったところについて、もう少し目的を明確にして、それを踏まえてどういうデータを収集・共有すべきかを検討すべきではないかという御意見をいただいた。本日はそこから議論を進めたい。

3. 「国の公道実証プロジェクトの方向性と共有すべきデータについて」について、内閣官房日本経済再生総合事務局より資料1に沿って説明。「『走行環境の複雑性を指標化』することの必要性（経産省提出資料）」について、経産省及びローランド・ベルガー長島社長より資料2に沿って説明。

（有識者・民間事業者からの意見の概要（順不同））

- 難しい状況に対応した事例等の収集について、データの取り方を決めることが必要ではないか。
- 事業性を醸成するときのアピールに使うといったことなどから、自動走行が上手くいったときのデータも必要ではないか。
- データの収集にあたっては、民から何を用意したらいいのか詰めていく必要があるのではないか。
- ドライバーの部分をどこまでどういうふうに技術で置き換えられたら保安基準としてオーケーとするかというような、保安基準の考え方そのものもこれから変えていけないといけないのではないか。
- 資料2について、早く事業化に結びつけたいという思いはわかるが、環境面の整理は抜けなくやるということが大事だと思う。
- 乗客のアンケートは、取っただけでは何もわからないという結果になりがちなところもあるため、指標を今後事例として展開していくといいのではないか。
- ある走行条件で出来ないことを整理して、それを環境面あるいは制度面でどう補完するかという整理で単純化できるのではないか。

- 道路の信号の現示情報を車側に共有してほしい。これは、民間から出すデータというよりは、国というか、県警から出していただけると非常にありがたいデータであるため、働きかけを是非お願いしたい。
- 事業を最終的に考えていくときにどういう姿を目指していくかというものとセットで、どういうデータを取るか、ある程度目的を明確にしながらやっていくべきではないか。
- 将来的に自治体が求めている事業性ニーズというのは、基本的に無人の車が走っていくというニーズだと思う。単なるライダー等がどうといった、走れるかどうかという技術的な側面だけではなく、通信や何かあったときのバックアップ体制がどのようになっているのかといったところも要件に入れていかなければ、総合的な事業性の判断というところにはつながらないのではないか。
- 今の信号が何色で、何秒後に何色になる、そういったところをテレマティクスとかに加えて、別の形で知れるようになると、都市部での自動運転というのが少し現実味を帯びてくるのではないか。
- インフラとして衝撃を和らげるカッセルカーブがバス停側にあれば、車両側の制御としては、寄せていって、あとはカッセルカーブに任せることができるようになるため、この技術は非常に重要。
- 無線が干渉してしまうことがあるため、それ以外の道路側のインフラとして自分の位置を知るようなものがあればよいと考えている。
- 競合になるデータは、データを出して共有することはできないと思うが、警察庁で難しい状況の事例としていろいろな制度を役立てるために使うということであれば、データを提供できると思う。
- 各種データの知的財産権の帰属については、事業者として走行したものについては事業者が保有すると考えているため、資料 1 に明記いただきたい。
- 走行環境の複雑化の指標化といったアプローチが、実用化を加速させるということに関しては有効な手段だと思う。
- 様々な走り方、安全性能というのは共通であるべきなのか、それぞれ個別に設定することが可能なのか。そういった基本的な枠組みも整理する必要があるのではないか。
- 安全性に直接関係しない商品性の領域というのは様々な自由度があり、それはビジネスの採算性を含めていろいろ検討するものと思う。自動走行時の安全性の判断基準は、走路環境に応じて別々の考え方を導入するのか、共通の考え方をベースに検討するのか、こうしたことも検討していただきたい。
- 安全性と早期実現のバランスをどういうふうにとっていくのだということを世界に通用するようなちゃんとしたコンセプトのもとで、まとめ上げて欲しい。
- 事業性アセスメントの最大のポイントとして車両価格がある。トラックに対しての

自動運転技術を導入するための開発はまだハードルが高く、実証実験で得た色々なデータ・知見を広くトラックメーカーに使っていただくように準備していきたい。保安基準を満たしたトラックにするためのコストアップに関わるデータや定時性がどれだけ確保できるかというデータ等も広く共有させていただきたい。

4. 「走行環境フォーマット」、「困難な状況フォーマット」、「事業性フォーマットに盛り込むべき観点」について、内閣官房日本経済再生総合事務局より資料3～資料5に沿って説明。

（有識者・民間事業者からの意見の概要（順不同））

- 実証実験で取ったデータがどういう経緯でそういうところになったかという文脈がなく、データだけが残ってひとり歩きしてしまうと、ミスリードを与えてしまう可能性があるのも、その辺の配慮をしていただきたい。
- 住民の方のアンケートはどこまで信じていいのか。データ共有化の話だけではなく、各実証実験でのデータの取り方も配慮をお願いしたい。
- 実証実験と切り離れた調査があってもいいのではないかな。
- 色々な場所で色々な車を使って実証実験がされているが、それぞれの場所でその車両が使われている目的が恐らくあるはずで、ある仮説があって、それを検証するようなことを進めていったほうが得られるものもより大きいのではないかな。
- 資料4について、あらかじめわかるところは記入する必要がない、逆に、あらかじめここは介入するよというところはバツテンでも打っておいたほうがいいのではないかな。あらかじめ準備できるところは、ここは介入しますよというのを宣言しておいて、そうではないところと想定していたけれども、思わぬものが出てきて介入した難しい状況みたいなものを横展開するというイメージのほうがいいのではないかな。
- 資料3、4について、データの提出を受けた側が10分ぐらいかけて手動で表を埋めて検索できるような仕組みであると、本来、事業者の負担は少なくなってくる。画像を撮ってというところも検討していただけるといいのではないかな。
- 資料3について、実証実験にあたっての前提条件もこの1枚で見られるといいのではないかな。

5. 自由討議における有識者・民間事業者からの意見の概要（順不同）

- 資料3、4で提示されたデータについて、詳細なデータを見たいとなったときに、3次元、4次元の立体的なデータが欲しいと思う。
- 資料5に関して、アンケートは操作できてしまうところが非常に強いと思う。それを踏まえて、もう少し定性的ではない定量的なデータを色々入れた事業性のフォーマットを作ってもいいかなと思う。

- 数字が示されていない法律と数字がはっきり分かっている技術との間でのすり合わせのところを制度でどうしていくかという議論が今後必要になってくるのではないかな。
- 新しい乗り物を社会にインストールしていこうとすると、まだまだ整備しなければいけない、あるいは確認しなければいけない、特に道路の使い方みたいなものがあるのかなと感じている。
- 歩道や専有道の考え方、それと車両区分のすみ分け、組み合わせといったところを1つ課題として考えている。
- 手続面について、ワンストップサービスのない県での実証になると、事前の手続に非常に時間がかかり、技術の説明会的なものを県警だったり自治体が細かく開催したりするということで、スタートまで非常に時間がかかる場合がある。各自治体や県警への啓蒙機会などを国主導でやるような取り組みがあってもいいのではないかな。
- 保安基準に関して、警察庁で出している遠隔のガイドラインと保安基準のすり合わせが難しい。
- 事業の実験の有用性バリューという意味で見ると、通信の問題、ブレーキの遅延の問題、保安基準の問題がなかなか整理できていないのが課題。
- 自動走行車が走るルートについて、右折・一時停止は入れないほうがいいといったことを最初の段階でやると、よりスムーズに進むのかなと思う。
- バスの自動運転に関しては、信号の情報が欲しいということと、バス停のカッセルカーブ、自分の位置を知るランドマークが欲しい。
- 隊列走行について、車車間通信を用いて電子連結による隊列走行を行っているが、そのあたりの保安基準を新たに考えていただく必要がある。道路側のインフラとして、高速でスムーズに合流できるような何かしらのインフラがないかというところも課題。隊列走行では、一般車両がその間に入り込むケースも考えられるため、どういうふうに抑えていくかというところも課題。
- 民事上、刑事上の責任を法人全体に帰属させるような法体系の構築と、それに合わせた保険体系を検討いただきたい。
- 10キロ、15キロで走行可能な車両であったとしても、導入しようとする、車検上の問題、保安基準上の問題が色々出てくる。安全対策と運行ルールと車検を組み合わせた上で必要な安全対策を認めていただくというような柔軟な保安基準の適合を検討いただきたい。
- 信号機からデータを受け取れるようなやり方について、日本でやられている700メガでやるのか、他の手法でやるのかも含めて、柔軟にいろいろな機器の設置をお願いできると助かる。
- 自動運転の安全性に関する基本的な考えみたいなものを、走る条件によって個別に設定するのか、そうではなくて、共通の安全性の基本的な考え方みたいなものをま

ず持つのか。検討内容を共有しながら、実用化に向けて推進していきたい。

- 高速道路、一般道ともに、自動走行の車が道交法を遵守し、なおかつ、実勢交通下においてハーモナイズされるような振る舞いについて相談に乗って欲しい。
- 路側のインフラや路車間通信のシステムについて、様々な検討が必要と考えているので、支援いただきたい。複雑な交差点における自動運転を実現するための信号制御のあり方や信号情報の配信について、御協力をお願いしたい。
- 自動運転のレベル3の刑法及びレベル4に関する民法、刑法、保険に関する検討をお願いしたい。
- 道路運送車両法的観点、道交法的観点、道路インフラ整備的観点で色々をお願いをしていくと思うので、相談していければと考えている。
- 隊列走行について、電子牽引とした場合には1つの車両として見なされるために、全長制限に対してどう制度を変えていくかということが課題。隊列形成をする場所や解除する場所をどうしていくか、休憩場所をどうするか、退避場所をどこにどう確保するか、合流場所を一般車両に対してどう情報提供していくか、ランプ長をどう確保するかといった課題がある。自動走行可能な車両の優先走行権のようなものがあればいいのではないか。隊列走行の車間10メートルの中を割り込みが来ないように制度面で縛るといった整備があるといいのではないか。トラック隊列も管制システムを使うため、共同運行供用者の責任問題は大きな課題。有人の運転手の免許等教育もどう考えていくかといったところも課題。
- 実証実験の次に、警察庁の基準が事業化に対しても適用されるのかどうか。実際の事業をしていく中で、色々な車両に対しての基準も変わってくるかもしれないため、事業化に向けた制度整備をお願いしたい。
- 今、計画が進んでいる実証実験は2018年度までであるため、2019年以降どうするか具体化していきたい。
- 安全に対して、事業として人を乗せたり、荷物という、道路運送法、自動車業界の旅客化マターの話もこれから色々出てくるかと思う。ドライバーの場合は二種免許が必要だったのをどうするか、4条の路線バスをどういうふうに捉えるか等の議論がこれから必要だと思う。
- 周りとのアイコンタクトをやろうとすると、多分ライトとかそういう形で意思表示をしないとイケない。そうすると、保安基準にかかってくるし、日本国内だけではなくて、世界に出ていって国際基準としてそういうところをつくり上げていく必要がある、なるべく早くそういったものに着手していく必要があると思う。
- 信号の現示情報の車側への共有や歩車分離は実現に向けてのハードルを下げるという意味ではいいが、それが逆にリクワイアメントになってしまうと、それがないところはできないというふうになりかねないので、その辺の扱いをうまくやってほしい。

- 事業性を念頭に置いた実証実験を、県でもやっているが、国としてどうするのかというのが最終的に決まってくると、実際の制度を含めて、本当に何をやらなければいけないかということがあぶり出されてくると思うので、何か一つ、一体となった実証実験があるといいなと感じた。
- 24時間365日が基本で、それがずっと出来ていなければいけないという考え方を少し変えて、こういう場合を除けばオーケーですよといったような形で整備を進めていただければと思う。