国家戦略特区ワーキンググループ　ヒアリング（議事要旨）

（開催要領）

１　日時　平成27年４月13日（月）14:32～15:18

２　場所　永田町合同庁舎７階特別会議室

３　出席

＜ＷＧ委員＞

座長	八田　達夫	アジア成長研究所所長 大阪大学社会経済研究所招聘教授
委員	工藤　和美	シーラカンスＫ＆Ｈ株式会社代表取締役 東洋大学理工学部建築学科教授
委員	坂村　　健	東京大学大学院情報学環・学際情報学府教授
委員	鈴木　　亘	学習院大学経済学部経済学科教授

＜提案者＞

加藤　洋一	富士重工業株式会社執行役員渉外部長
荻原　　浩	富士重工業株式会社スバル技術本部技術戦略上級プロジェクト・ゼネラル・マネージャー兼渉外部担当部長

＜事務局＞

富屋 誠一郎	内閣府地方創生推進室室長代理
藤原　　豊	内閣府地方創生推進室次長

（議事次第）

１　開会

２　議事　自動走行システム公道実証試験における規制緩和について

３　閉会

○藤原次長　国家戦略特区のヒアリングを始めさせていただきます。

先ほど御紹介申し上げましたが、１月から２月にかけまして近未来技術実証特区におけるプロジェクトの募集をさせていただき、70件以上の方から提案をいただきましたが、民間事業者の方中心に、本日から、話をお聞きする機会を設けていきたいと思います。

その一番バッターとしまして、富士重工株式会社の加藤執行役員とスバル技術本部の渉外担当部長の荻原様、お二人にお出でいただきまして、ヒアリングをさせていただきたいと思います。

時間は30分ですので10～15分で御説明いただいて、その後、意見交換とさせていただき

たいと思いますが、議事内容とか資料は公開をさせていただく前提でよろしいですか。あるいは非公開のほうがよろしゅうございますか。
○加藤執行役員　資料は非公開で。
○藤原次長　資料は非公開ということで進めさせていただきます。
それでは、八田座長、よろしくお願いします。
○八田座長　お忙しいところをお越しくださいまして、ありがとうございます。
それでは、資料は非公開、議事は公開でもよろしいのですか。
○加藤執行役員　はい。
○八田座長　ということで、よろしくお願いいたします。
○加藤執行役員　本日は貴重な時間を頂戴しまして、ありがとうございます。
自動運転でございますけれども、車の商品属性を大きく変化させる可能性があるということでございますけれども、したがいまして、メーカーとして現在明確なビジネスモデルというところまで立ち行ってある種のモデリングを出来きれているわけではございませんけれども、他方で、自動運転のトライアル、特に海外で非常に精力的に進められているということがございますので、国内に軸足を持ったメーカーとしても、少なくとも技術面でステークを持つということ、これによって自動運転の難しいテーマを乗り切るということが非常に大事だと考えてございます。
そして、自動運転を取り扱います場合に、投資規模が従来にない大きい巨額になるというアジェンダでもございますので、特に研究開発、技術開発、あるいは実証のプロセスに関しまして、特に国内でフレンドリーな環境形成、これは是非ともお力添えいただければ大変ありがたいと考えているところでございます。
資料につきましては非公開でお願いしたいと思いますけれども、以下、資料に沿って説明させていただきます。
説明は荻原のほうからします。
○荻原上級プロジェクト・ゼネラル・マネージャー　それでは、資料に沿って説明させていただきます。まず始め４分ぐらい弊社の自動運転実用化に向けた取組について簡単に説明したいと思います。
お手元の資料の左上の１番から順を追って説明します。
まず、弊社の自動運転の開発のスタンスなのですけれども、日本発の独自の技術で最良の性能をいち早く低価格でお客様に提供するということで､今開発に取り組んでおります。この独自の技術というのはアイサイトと言いまして、二つのカメラを使いまして、前方のもの、物体を認識して、今はそれをブレーキに使っておりますけれども、ぶつからない車ということで、今実現しております。このアイサイトの技術をさらに発展させて自動運転に向けて開発をしているというような状況です。
２番目、実用化に向けたこれまでの取組とありますけれども、このステレオカメラ、実は25年前から研究しておりまして、自動運転に向けて独自のステレオカメラの画像技術を

ベースに、約25年にわたって、実は運転支援システムを開発しております。自動運転については約10年前に弊社でも車を仕立てて実際に試験をしております。その技術の一部というのは、今のアイサイトの技術となっております。

３番目ですけれども、アイサイトは日本発、スバルオリジナル技術で欧州勢をリードしております。これは2013年のアメリカでの結果なのですけれども、欧州車、ボルボとかメルセデスと高級車を退けて、スバルが唯一満点を取れたということで、ステレオカメラのみでこの性能を出せるというのは今現在スバルのみです。

上の４番に行きますけれども、ここまでは非常に長い道のりがありまして、トータル100万km以上に及ぶ、各国の公道実証試験を行っております。これで何とか実現をしております。

５番目にいきます。ここにアイサイトの原理が書いてありますけれども、これは割愛しますけれども、リアルワールドでの公道実証試験によって、データの収集とテストコースの試験、これを繰り返しまして、スバル独自の画像認識技術を確立しております。

これをベースに６番目にいきます。オリジナルのアイサイトをさらに進化、発展させまして、360度のセンシングをいたします。これで自動運転を行うということで今開発を進めているところです。

７番目です。後ほど自動運転のレベルについて話があると思いますけれども、レベル３、レベル４を実用化するためには、2016年度より、公道での実証試験が必要であると計画しております。これについて今日は是非お願いに上がりました。

８番、９番は割愛しますけれども、興味のある方は後で見ておいてください。

これをベースに、次のページになります。「自動走行システム公道実証試験における規制緩和措置について」ということです。

これはどういうことかといいますと、特定地域の高速道路、主要幹線道路において道交法70条１項、これは安全運転の義務なのですけれども、この規制緩和をお願いしたいというような趣旨です。

まず、一番上から順を追って説明します。自動走行システム開発における弊社の基本スタンスですけれども、これは先ほど説明しましたように、弊社はテストコースで基本性能を開発、それと機能と安全性を見てしっかり確保します。一般公道実証試験で品質とか信頼性を確立します。この品質・信頼性というのは壊れる、壊れないということではなくて、ロバスト性といいまして、あらゆる環境下でも常に機能が続くというか、そういった意味での信頼性ということです。

このテストコースと公道試験の繰り返しによって、先ほど言いましたように、技術が確立するというように弊社は考えておりますので、自動走行システムにおける公道実証試験というのはマストということです。こういったスタンスに立って現状の課題を見てみますと、２ポツのところになります。テストコースについては、自動運転ということで高速道の例えば、分合流とか一般道、交差点を模したもの、市街地等を模した実験フィールド。

これは試験施設の建設が必要ということになります。弊社、小さなテストコースを持っていますけれども、そこにこの辺をいかにつくっていくかというのは一つの大きな課題になっています。

それともう一つは、公道実証試験です。現在、完全に手放しというのは禁止になっておりまして、これがネックになっております。レベル３以上を想定した実証試験、データ収集というのは基本的に手放しです。スマホとかタブレットを持ったような状況を想定したような走行試験を行いたいと考えておりますので、完全に手放し禁止というのはネックになっております。

レベル３以上とありますけれども､この内容が右上のところに書いてありますけれども、自動運転のレベルというのは、分け方は色々あるのですけれども、レベル１～４というようにありますけれども、我々が考えている自動運転というのはレベル２、３、４になります。レベル２については、完全に手放しではなくても試験は可能なのですけれども、レベル３、加減速、加速、操舵、制動、全てを自動車が行い、緊急時のみドライバーが対応する状態、これについては完全に手放しが許されていないということで、実際の使われ方を想定した実証試験というのが今可能ではないということになっています。

左側の３ポツに戻ります。課題解決のための規制緩和措置と大規模実験フィールドの整備のお願いということでここに簡単にまとめました。

（１）特定地域における規制緩和措置のお願いということで、①レベル３、レベル４に向けたデータ収集／実証試験を困難とさせている規制というのは、先ほど言いましたように、第70条の１項です。安全運転の義務ということで、車両等の運転者は当該車両等のハンドル、ブレーキ、その他の装置を確実に操作し、かつ、道路、交通及び該当車両等の状況に応じ、他人に危害を及ぼさないような速度と方法で運転しなければならないということ、これが関わってきます。

下にありますけれども、レベル３、レベル４では、運転者が直ちに操作できない状況を想定した実験を実施します。現行法では、完全に手放し運転というのは取り締まりの対象となり、例えば手を膝の上に置く等でも違反となる可能性が高くて、実証試験、データ収集が困難ということになっています。現状はハンドルをすぐ握れる状態ということで、ハンドルを握ってこういう状態でずっと運転しなければいけないということで､逆に言うと、この姿勢を例えば１時間、２時間保つのは非常に大変でして、最低限膝に手を置くとか、その辺が許されると非常にありがたいなと思っております。

②お願いする新たな措置内容なのですけれども、特区、指定された高速道、主要幹線道路において規制緩和、完全手放しというか、スマホとかタブレットを持って運転しているような状況を再現したような運転を許可してほしいということです。

読みますけれども、自動走行システムの公道実証試験、データ収集のため、車両システム、または運転者等が当該車両等のハンドル、ブレーキその他の装置を確実に操作するということで、自動走行時の運転者の手放し、膝の上に手を置く等や、ハンドルをすぐに握

れる状態になくてもいいことを取り締まりの対象ではないということを認めてほしいということです。

それと、車両の登録とか、臨時運行許可に当たっては、基本的に現行と同じ手続で取得できるか、または統一申請窓口等を設置し、現行法と同じレベルの手続で取得でき、煩雑な申請とならないように配慮していただけたらと思います。

他と区別するために自動走行を表すようなプレート等を設定してもよいかなと思っています。

これは第１弾なのですけれども、多分2019年以降になるかと思うのですけれども、自動走行システムの装置というのは徐々に一般的になってくるのかなと思っています。是非諸外国に先立ち、市場導入に向けて、国内の一般道とか高速道における規制緩和、こういった規制緩和を検討してほしいというようなお願いでございます。

その次、（２）にいきます。大規模実験フィールドの整備のお願いということで、本件は規制の措置等は関係ないのですけれども、先ほど言いましたように、弊社はテストコースが小さくて、なかなかテストコースでも思ったような試験が現状はできません。高速道の分合流やジャンクション、一般道や市街地を模した実験フィールドの整備、テストコースの整備をできたらお願いしますということです。

例えば、スウェーデンにASTA－ZEROというような設備があるのですけれども、これは右下に載っているようなコースなのですが、１周5.7kmですので高速道路の分合流等の試験も一部できるというような試験なのですけれども、こんなのが公共の施設として使えればいいなということで、ここにお願いしてあります。

社会的効果なのですけれども、社会的、経済的効果ですが、自動走行システムの開発促進と早期量産化によって、当然ながら交通事故の低減、高齢者対策も含みますけれども、交通事故の低減、それと利便性の向上、CO2の削減や渋滞緩和。自動走行システム分野における競争力の確保。５番目、開発拠点が国内になりますので、海外移転防止によって国内に投資できるというのと、国内雇用も確保できるのではないかというところです。

これは弊社だけの課題なのかもしれないのですけれども、自動運転の開発の拠点の中心地を社内でどこにするかというのが課題になっておりまして、いっそのことアメリカに持っていったらいいのではないかということも議論され始めていることです。是非規制緩和特区を設定していただいて、それを防ぎたいなと。やはり日本発の技術をやりたいというのがありますので、是非日本でこのような技術は確立したいと思っております。

時間がなくなりましたが、特区要望なのですけれども、４ポツで書いてあります。（１）（２）（３）とありますけれども、（１）は北関東の自動走行システム実証特区ということで、弊社、群馬県の太田市と栃木県の佐野市にテストコースがありますので、ここを中心にした特区ということをお願いしたいと思います。高速道、いわゆる北関東道、これに連結する関越、東北、常磐道、それとこの周辺の市町村で特区ができたらいいなと考えております。ちなみに、この沿線というのは自動車メーカー、ホンダ等ありますので、もし

かしたら富士重工だけではなくて、他社も使える可能性があるということを補足して書いてあります。

それと、第２ステップとして、これは北海道美深地区とありますけれども、北海道の美深周辺を考えております。弊社の北海道試験場が中川郡の美深町にありますので、ここを中心としたことを案として考えております。

これも補足なのですけれども、北海道、実は自動車メーカー、サプライヤーの色んな開発拠点があります。この辺を結ぶことができれば、巨大な自動走行の特区ができるのかなとは個人的には考えていますけれども、こんなこともプラスアルファとしてあるのかなと思っております。2019年以降というのは規制緩和を全国に拡大することを是非お願いしたいと思います。

簡単ですけれども、以上です。

○八田座長　どうもありがとうございました。

従来、私どもお役所とヒアリングをして明らかになったことがいくつかあります。第１は、障害が国際条約だということです。公道では必ず運転者が乗っていなければいけないという制約があって、条約加盟諸国は守らなければいけない。

第２に、さはさりながら、特定の場所で一定の時間帯、これは実験のために使うのだと市長が宣言してしまえば、言葉は正確な言葉ではないかもしれないけれども、特定の目的に使うことになるから、公道としての使い方ではなくなるので構わない。そういう一般的な方針というのが示されています。

おたくの場合には、一定の時間、例えば夜、あるいは人がいないとき、人を制限して、そこを走る人たちというのは特別に実験に参加する人たちだけだというような形で公道を広く使えばそれでかなり用が済むのか。それとも、そんなことをするのなら、大規模な実験フィールドを建設すればそれでいいわけで、やはり普通に色んな車が走らなければまずいのか、その辺はどうなのでしょうか。

○荻原上級プロジェクト・ゼネラル・マネージャー　実際の交通環境の中で試験を行うということが非常に重要だと考えております。閉鎖された中だと実はうまくいくのです。色んな車が流れているところとか、雨であったり、雪であったり、風であったり、そんなようなところでやることにこの実証試験の意味があると考えておりますので、是非そうしたいと考えております。

○八田座長　そうすると、一つは条約をどうしたらいいとお考えかということと、もう一つは、多少なりとも危険が伴うわけですね。だから、段階を追って大型フィールドや何かで実証し、あるいは普通の公道で特定の時間、散々やってうまくいったというものについて一般道に使うときの具体的な危険を伴うにもかかわらずやれるようなための条件というのはどんなものでしょうか。

○荻原上級プロジェクト・ゼネラル・マネージャー　いわゆる危険な車を一般道で走らせるということはやってはいけないと思いますので、基本の安全性とか信頼性というのは、

テストコースなり閉鎖されたところでしっかりとつくり込むというのが我々の考え方です。そこで自信を持ったものについて、公道でそれが本当なのかというのを実証するということになります。だから、最悪のことを考えて、いつでもオーバーライドできるような装置を積んでそれを走るということになります。

○八田座長　そうすると、そのオーバーライドするということは、人が乗っているということなのでしょうか。

○荻原上級プロジェクト・ゼネラル・マネージャー　やはり無人ということは、まずは考えられないかなという気がします。必ず人が乗って、もしかしたら運転手というのは触らないかもしれないですけれども、助手席なりどこかに乗っている人は、危険なときは操作するという形になると思います。

○八田座長　条約は無人ではダメだということだから、手を放す云々ということは特に条約にはないのでしたね。

○鈴木委員　ウィーン条約。

○八田座長　あれは無人では走行してはいけないということだったですね。

○加藤執行役員　ですから、基本的には解釈の問題もあると思うのですけれども、きちんとコントロールしているという状態は何なのかということだと思うのです。予見可能性のある形で、この道路についてはできる。もちろん、パラメータを変えていかなければいけないので、緊急に作動するときの作動のための間隔の時間をどれぐらいに設定するのがいいのかやってみて、人間工学的な検証もしていきますので、そこら辺の自由度をある程度認めていただく。

特区を明確にするということは、住民との間でも、ここにそういうものが行われるということが、ある種私益の追求だけではなくて、やはり社会性を持って認知されたのだという理解を求めることにもなりますので、そういった社会との親和性を図るという意味においても、一定の特区のようなものというのが欲しいと思っています。

○八田座長　わかりました。

要するに確認すると、ウィーン条約のことはもう既に警察の方がある意味で可能性として市長が指定すれば回避できるということのようですから、具体的には、その決めのことをもう少し客観的な基準でもって特区でやれるようにしてほしいと、そういう御要請ですね。

○荻原上級プロジェクト・ゼネラル・マネージャー　多分ジュネーブなりウィーン条約を含んだものというのは、ここに出ている道交法の70条の安全運転の義務ということだと思うのですけれども、実際の取り締まりの現場では、例えば携帯電話で運転中に通話すると取り締まりの対象になりますね。捕まるのです。やはり手放し運転をすると、これも同じように取り締まりの対象で捕まるのです。我々が言っているのはそこのところなのです。カーメーカーなので法令に違反したことはできませんので、捕まるということは非常にまずいことですので、手放し運転をしても、それは認められるというようにしていただきた

いというのが基本のところにあります。
○八田座長　どうぞ。
○坂村委員　誤解があるみたいなので。アメリカとかヨーロッパでも何をやってもいいとはなっていないです。アメリカはドローンとかに関する航空法などはアメリカのほうが厳しいぐらいで、日本のほうがまだ緩いぐらいなのです。そういう意味で言ったら、アメリカなら何でもできるから日本でやってくれというのは、そちらは専門家だからわかると思いますけれども、そんな話はどこにもないです。

ただ、アメリカとかがちょっといいのは、何がいいかというと、ちゃんとテストコースを造ったりしているのです。ネバダなどでもそうなのですけれども、例えばDoDがやっているX Prizeでやった自動走行自動車の研究についてもそうですけれども、そういうテストコースを造る。ドローンもそうですね。テストエリアを造る。そういうことは先ほどの御要望にあった中で国家がそういうテストコースをもしもこういう自動車産業が非常に重要なのだったら造ってもいいのではないかというのは私も賛成で、国としてそういうことはやるべきだと思います。これは特区になるかどうかわかりませんが。

もう一つ、公道を使ってやるといったときに、安全基準ということと運転機能の評価は別ですから、それは当然だと思いますけれども、自動車としての機能が安全でなかったら公道を走れないというのは当然なので、それはまた分けて考えるべきです。先ほど八田先生も言ったように、例えばそういうテストコースを造るのでも特別な道路を造るのでなく、日本は広いですから、色々なところでもって、ある時間帯に限って他の車を排除して公道を使って色々実験しようというのは、お祭りの交通規制などのように可能性があるのではないかということは今検討しています。ただ、それも特区か何かで、そこの首長――さらにはそこの住民の意志がないと、実際の道を使うということは非常に難しいと思うのです。

あと、今言っているレベル１～４というのは全世界共通ですから、大体これに乗っていっているのであって、例えばそういうところでやるにしても、もっと細かい区分も出てきそうです。そちらの計画の細かいことはわからないので具体的にはわかりませんけれども、例えば、教習場にある自動車みたいに手放しで運転していてもいいけれども、例えば、緊急のときは教官がブレーキを踏むととまりますね。例えば、そういう自動車なのか、それともネット経由で操作にオーバーライドできるとか、そんなのもなしにするのかとか、色んな条件設定によって違ってきてしまうので、その辺のところはきちっと考えなければいけないでしょう。どういう車でやるのかということで、やはり多分実際やるとなったときに保険を付けるにしろ関係者の内容理解が必要で、それにはそういうディテールが重要なことになってくると思います。どんなものでもいいから手放し運転をさせろとはいかないと思います。

実用にしようとしたときに多分問題になるのは、全部が自動運転自動車になる世界というのはいずれ来るかもしれないけれども、その前の混在のときが最も危ない。人間が一緒に運転している自動車と、そういう自動運転の自動車というのが一緒になったときにどう

するのかということですね。そのために、色々な法律や制度を逆に作らないといけないでしょう。そういうものにもしも協力していただけるのだったら、例えば、米国などでこれをやっているけれども、自動走行自動車に対しては保険金額を上げろとか、絶対事故が起こらないなどということはあり得ないわけだから、何か起こったときにそういうもので保険が今までの人身で５億円といったのを３倍ぐらいにしろとか､そういう話も出ています。世界でそういう議論が今行われています。自動車学会などでやっています。例えば、新たな法律としたときにどういう法律を作ったらいいのかというようなことも合わせて色々車メーカーも一緒になってやらないと、単に今の「公道で」というのも誤解があって、どこでも走らせるのでしょうみたいに聞こえてしまうと、ちょっと違うよねという人たちが出てくるので、そこのところをもう少し――過渡期にこそ社会の理解を得られる進め方が必要でしょう。自動走行自動車のメリットは十分理解しているし、これが重要でないと思っている人は誰もいないのです。だから、それをどうやったらもっとうまく先に進むのかと考えないと――例えば、安全を守るのが仕事の人は、メリットをいくら言ってもダメで、だからやらせろ、やらせろというだけだとなかなか理解が得られないでしょう。

先ほどから八田先生もおっしゃっているけれども、事故が全く起きないということはないわけだし、世界的にもヨーロッパ中心に機能安全ということを言い出して、どういうプロセスで設計したのかちゃんと見せてくれと。それでもって認証機関がそれを認定した場合にはオーケーにしようなどというようなことの議論を今やっているわけであって、特にISOなどはそうですね。機能安全のほうに来ていますから。絶対基準だけ使ってそれをパスしたらいいという具合にはいかない。どうやって作ったか、設計の仕方を全部見せろみたいな、そういうことにもなっているので、そういう意味でこれを進めるには、そういうようなことでお互い歩み寄らないと、なかなか関係官庁とうまく、はい、いいですねとはいかない、何とか進めようと思っているので、もう少し協力体制をどうするかということを考えたほうがいい。

一応現実にあるのは、先ほど八田先生がおっしゃったように、特区でそこの長の人がオーケーと、住民もオーケーと言った場合に、時間帯を区切ってそこのところを実験フィールドにしようなどということで同意が得られれば、テストコースを造るよりは早くいくかもしれませんね。ただ、それは近隣住民とかそこの長がオーケーと言わないとなかなかできないですね。そうすれば、そういう先ほどの色んなことを突破できる可能性があるなということが今わかってきたのです。

○加藤執行役員　御指摘のとおりだと思います。我々も別にアメリカができているから、アメリカ並みにやらせろとかと言っているつもりはなくて、別途今経産省と国交省で自動走行ビジネス検討会というのが局長級の会合で開かれていますが、その中の一つのテーマです。そういうところに搭載される調達部材の海外比率がどんどん上がってきているのではないかと。自動走行を実現するための技術のホットプレイスに日本がなり続けられるのかどうかというところが一つのポイントになっています。ですので、我々としては日本に

軸足を置いた企業ですので、日本の中で新しい技術についての開発行為であるとか、そういうものがきちんと行われるということが大事なのではないだろうかと。アメリカでやっているというのは、色んなメディアも含めて現象面で出てきていますので、そういったことも少し意識しながら、しかし、だからということではなく、やはり新しい技術を日本の中で開発できるというようなフィールドを是非お願いしたいなというのが趣旨でございます。

当然、坂村先生おっしゃるように、これは社会的な色んな様々に規制の部分あるいはルールといいますか、そういうところはむしろ明確化することという部分も当然あるのだと思いますので、そういうところは我々の企業責任という観点からもしっかりと御協力はするということは当然だと思っておりますので、そこのところは決してエゴで申し上げているというわけではないのですが、ただ、メーカーでありますので、技術のある種の開発のホットプレイスに日本という国土がなり続けていくことが我々としては望ましいと考えております。あえて、その観点から申し上げたということでございます。

○荻原上級プロジェクト・ゼネラル・マネージャー　実際、実証で走る車についても先ほどお話があったように、機能安全ということで2626だとか、その辺も基本的にはクリアした車。これはテストコースでしっかり造り込んでクリアした車を外で最終的に走らせて実証するということですので、何でもいいということではないと思います。

おっしゃるようにアメリカなのですが、アメリカも州によっては自動運転禁止のところがありまして、ミシガンとかカリフォルニア、その他、６州については認められているというところで、逆にそういったところは州がバックアップしているようなところもありますので､是非そういったところも取り入れていただければ非常にありがたいなと思います。是非よろしくお願いをいたします。

○坂村委員　日本で独自技術を開発するという必要性と、色んな特区の話を変に混ぜ合わせてしまうと変なことになってしまって、変な誤解になってしまうので心配しているのです。ですから、そういう経済産業省とかそういうところが一生懸命独自技術をやるというのに対して反対する人は誰もいない、そういう技術を日本から出していったらというのにカーメーカーとして日本から出したいというのに対しては誰も反対する人はいないと思います。

ただ、特区というのは具体的なフィールドで、どこで何をするかということになりますから、住民の人もいるし、色んな人が住んでいるわけで、先ほど言ったように、日本の独自技術より安全第一とする人もいることは理解しないといけない。米国みたいにテストコースを国が造るというようなことはいいと思うのだけれども、それだったら経済産業省か何かで予算を取ってどこかで実験道路を造ってもらうしかない。そういうようなことになってしまいますね。それなら誰も文句を言う人はいないと思います。ただ、平場というか、本当の実環境でやらせてくれという話になってくると、色々十分注意してやったほうがいいということで、どういう条件でやるのかとか、保険をかけるとか、そういうことを提案

して、リスク管理できるといったことをちゃんと示してやらないと、単にスマホをやりながら運転を、車に対しては絶対自信があるのだからやらせろ程度では納得しない人も出てきます。

だから、その辺はきちんと言ったほうが進めやすいのではないかということで私は言っているわけです。そうでないと、メーカーとしてそういう車を造ったから絶対安全なのだから両手放して運転させろとか、そういう言い方をすると、言い方はあまりよくないなという感じがものすごくしますね。逆にある程度テクノロジーがわかっている人とかが聞いた場合には、感情的になっているなという感じがするではないですか。

○加藤執行役員　是非私どものテストコースに先生をお招きしたい。今でも相当程度自動運転ができます。

○坂村委員　そうではなくて、技術に関して信用をしていないのではないです。私はもう自動運転のほうが変な人間よりもはるかに安心だと思っているほうなのだけれども、それを社会に行き渡らせようとした場合には、それなりの手順と、それなりのちゃんと仕組みを作らないと、特区だから何をやってもいいというわけにもいかないし、色々大変なのです。

絶対はないですから。人間よりは私は機械を信用していますけれども、運転などでも絶対自動運転のほうが今やいい線に来ていて、将来そうなっていくなというのはわかるし、社会的なメリットも理解しています。しかし、そうは言ったって事故が絶対起きないということはないわけだから、では起こったときにどうするのかとか、先ほど言ったように保険金を上増ししておくとか、事故が起こりうるという前提で、適切なルールを逆にこちらから提案するぐらいしないといけないということです。いくら技術を強調しても、かえって技術で安全だから事故は考えない姿勢だ、と取れられると反発を買いますよ。逆に言ったら、変な事故が起こってしまった場合には、逆効果になってしまって、せっかくそういうことを推進しようと思っていた人すら離れていくということになります。だって、事故はいつ起きるかわからないし、だから、謙虚にそれを認めた上で、ちゃんとある程度のエビデンスがあるように、きちんと説明できるような体制を整えた上で急がないとダメだという分野だと思うのです。

○八田座長　今の坂村先生がおっしゃることは、基本的に皆さんも当然理解をしておられると思います。ほかの申請者からは、特に大学関係の人からは、普通の道を使って大規模実験フィールドに近いようなことをやらせてもらいたいという要望が出ています。それは一定の時間でも一定の日にちでもいいから、一般道を実験に使わせてほしいというものです。さらに、そこの村の人も了解したら、そこの車も走れる場所で、そういう実験のために使わせてほしいという申請があって、それが今できないのが非常に困るということがあったのです。

そこまででも、特区で認めるというのは、結構それなりに大変だと思うのです。しかし、今日御要望のことは、もう少し先のことですね。今の私が申し上げたようなところでも普

通の道で手を放してできると思いますけれども、それはあくまでも一定の期間、一定の場所。今御提案のようなことは、そういう誰も全然よそ者の人もみんな通るような道でやりたいというわけで、ずっと後でやるべきことのように思うのです。
○坂村委員　今、八田先生がおっしゃったように、ほかの提案で、そのある地域でもって、住民の人も納得しているし、その長の人も納得していると。しかも、いつもというのではなくて、ある一定の時間のときに実験をしたいのだけれども、特区になりませんかといったら、それは何とかそういうふうにしてあげたい。だって、みんなが納得しているのだから、では、そういう実験を公道を使ってもできるようにするにはどうしたらいいのだろうなどということは特区ということで考えているのだけれども、今のお話を聞いていると、先ほど八田先生が言ったように、もっと先の話で、どこでも勝手に決めたら住民の許可も得ないでできるようにしてくれというのは、それを推し進めるというのはものすごく難しいですね。
○八田座長　これは先ほど坂村先生がおっしゃったように、そこではもっと具体的な規制の中身を作っていったらいいのではないでしょうか。先ほどおっしゃったように、危険なときには横の助手席に座っている人が止めるとか何とか、そういったような世間が納得するような条件をむしろ新規制を作る必要があるでしょう。したがって、話の筋としては二つ、レベルの違った話があるのではないかという気がします。
○加藤執行役員　ありがとうございます。
　多分ほかの申請者の方と弊社の場合だと、自動走行に向けての技術開発進度というか、あるいは使おうとしている主要なコアテクノロジーのあり方が多分違うのだと思うのです。私どもは画像で今処理していますので、百数十m先の物体を、これは車か人か自転車かバイクか全部識別をして、そのもとでコントロールをしようと思っているのです。
　ですから、これはもういわゆる普通のテストフィールドでは、ある意味ではこういうふうにすればできるというものがベースにあった上で、様々な走行環境の中でそれができるかどうか。これは白線一つ取ってみても相当違っていますので。それから、工事期間中があったり、様々な状況がありますので、そういうときにちゃんとストレスなく認識をして、危険を回避してちゃんと動けるかどうか。横から人が飛び出してきたときにきちんとそれを認識できるか。基本的な技術はありますけれども、それを実フィールドの中で熟していくというところが我々としての今の関心のあるところでありますので、そこはテストコース、あるいは管理された状況ではなくて、実環境に近いというところが非常に大事だと思います。
　そのときに、一応私たちは危ないと思っているわけではなくて、原理的にはきちんと作動すると思っていますので、したがって、ここに自動走行実証用の専用プレートを設定すること。もっと申し上げましたのは、これは自分たちも注意しますけれども、周りの方も、これはこういうことをやっているのだなと一応認識をしてもらうことがある程度の抑止力に寄与することも考えられますし、一定のエリアについてそういう行為が行われるのだと

いうことがある程度予見可能性を持って住民の方にお知らせをすれば、そこの中における行為が比較的混乱なく行える可能性が高まるのではないかと。
○坂村委員　そういうところは具体的にあるのですか。住民の人がそれをアグリーしたところがあるのですか。ほかの提案だと、そういうアグリーしたところがあるからということで来れば、こちらもそれを早くやれるようにしましょうとなるけれども、アグリーしたところがない地域で単にそういうことをやるからアグリーしろというのはなかなか難しいですよと言っているのです。
○加藤執行役員　そもそもこれは自治体と調整されなければ申請してはダメだという縛りではなかったもので、我々としても開発をするプロセスで走りながらやっていますので。
○坂村委員　わかりました。そういうことでこういうことはできないかという御提案だということですね。
○加藤執行役員　そうです。私どもの大きな地元は群馬ですので、工場があるところはそこで唯一ほとんど生産しておりますので、別途調整。
○坂村委員　わかりました。それは別に調整しなくても、そういう御提案ということですね。
○加藤執行役員　はい。
○坂村委員　そうすると、先ほど八田先生がおっしゃったように時間軸というのがありますね。だからすぐということを言うのだと地元とそういうところでアグリーしているところがあって、それでなおかつということを言われれば、それは十分考えるに値するのではないかとなるけれども、アグリーしていない人たちに、こういうことをやるからアグリーしろというのを説得するのを国がやれというのは大変ですね。だって、住民に大反対が起こってしまったらどうするのかとか。例えば突然道路で爆発が起こったら、そんなもの人間のドライバーでも対応できないだろうけど、いくらでも低い確率のことを一大事のようにいう人が出てきたらもめます。そういうところで無理するより、最初から合意ができているところでやった方がいい。
○加藤執行役員　だから規制があると認識しておりますので、それをどういう形でブレークスルーをするのかということを一緒に考えていただいて、自治体の方ともお話をして進められる余地があるかないかというのを検討できるプラットフォームとしてこの場があると私どもは認識して提案しております。
○八田座長　自治体としては技術開発の拠点になって、世界の中心になればありがたいという気持ちがあるだろうからということですね。わかりました。
　したがって、ほかの提案よりは公道を使いたい。公道を使うに当たって、おそらく日時を制限するとか、そういうのは大丈夫なのでしょうけれども、実際に走行する人は普通でなければいけない。坂村先生おっしゃるのは、そのために色んな条件を、こういう条件なら守りますというものを割ときちんと書き出すことが必要なのではないでしょうかと、そんなことですね。

○坂村委員　それも一緒になってやらないとなかなかできないのと、本当にやるのだったら、先ほどから言っているように、具体的な地域とアグリーが取れれば、可能性は全然ないわけではないということです。
○工藤委員　多分、今日「②お願いする新たな措置の内容」で一番難しい車両システム、手を放すという、こういう法規までいじることが特区の中でやれますか的な質問が来ているのかなと私は思っているので、お二人おっしゃったように、とても意義があるプロジェクトを日本から発信していくためには、実現しなければいけないわけだから、できれば今後は自治体と含めて一緒になっていこうとすれば、これは色んなことに対してみんなで知恵を出し合っていこうというスタンスは多分持っているので、できないことではない。
○坂村委員　今、スピードを上げようとすると、そういうことをやるためにこういう条件でやりたいのですけれどもという、条件をそちらが何か言えれば割と納得してくれる人がいた場合にはできる限りやろうとやるけれども、条件が出せないで、日本にとって大事だからといくら言ってもうまくいきませんよ。実験するほうから条件をある程度出して、先ほど言ったように、最悪の場合に対しても、どういう体制でもって公道でやるときはきちんと監視しているからとか、色々言えば可能性は出てきます。
○八田座長　坂村先生が言わんとするところは、これは規制緩和だけではないよと。新しい規制を作るとうまくいき得るのですよということですね。
○坂村委員　そういうことです。典型的なものです。規制というと、色々試したい技術者としては嫌だなと思われるかもしれませんが、逆に言うと決まった規制があるということは、企業として追う責任の限度を社会に認めてもらえることと思ったらいかがでしょう。これだけの基準・規則を守っていたなら、突然道路が爆発したらしょうがないと皆が納得するわけです。ですから、技術設計だけでなく、制度設計も――適切な規制を提案するぐらいの気持ちでお願いしたい。
○鈴木委員　１点だけよろしいですか。坂村先生がおっしゃる懸念もよくわかるのですけれども、メーカーとして看板を背負っているので、そういい加減なことはできないだろうなと思うので、私は安全性というのはあまり問題がないのですけれども、要するに世間に対する映りですね。
　今日の話の一番の前提は、我々、こういう話を国交省とか警察ともやっているのですけれども、そのときの彼らの言っていることは、ジュネーブ条約とかウィーン条約が非常にネックになっているという言い方をするのです。そのときにポイントは、第70条の１項までをジュネーブ条約とかウィーン条約が定めているのか、要するにハンドルを持っていなければいけないというところまで定めているのかどうかというところで、もし、そうでなくてレベル３ぐらいの緊急時のドライバーが対応できるというような程度の定めをしているのであれば、スマホだってハンドルの一部だとか、あるいは助手席に座っている人がいじれるということで緊急時は対応できるので、ここまできつく縛る必要はしないのではないかということであれば、割と早く進む可能性がありますね。

もし条約がそこまで縛っているということであると、先ほど坂村先生とか八田先生が言ったように、むしろメーカー提案としてこういう安全基準を作って、認証機関もこう作りますので、ここで認定したのだから、もうハンドルとかブレーキを使うのと同じぐらいの安全基準を満たしているので公道を使わせてくださいというような、もう少し高いハードルを用意しなければいけないということなので、まず、条約がどこまでというところが一つポイントかなと思ったのですけれども、それは何か御存じですか。

○荻原上級プロジェクト・ゼネラル・マネージャー　多分今ジュネーブ条約について改正というか、その辺のレベル３まで認めるような国際的な議論があると聞いています。

○八田座長　必要ですね。

○坂村委員　今やっていますね。

○荻原上級プロジェクト・ゼネラル・マネージャー　これは手を放すか放さないかで、では、ハンドルを握っていれば自動運転可能なので、その段階では外を走るということなので、それでもいいのですけれども、それだとちゃんとしたデータが取れないし、実証にはならないので、ちゃんと自動運転が意図するような、我々が意図するような使い方でまず走らせてみたいなというのがそこにありますので。

○八田座長　わかりました。具体的な色んな御説明をありがとうございました。私ども、これは重要だと思いますので進めていきたいと思いますけれども、そのためには色々とまた御相談することもあると思います。よろしくお願いします。