

#### 第4回 中山間地域における道の駅等を拠点とした自動運転ビジネスモデル検討会

平成30年 7月 9日

【事務局】 皆様、本日はお忙しい中をお集まりいただきまして、まことにありがとうございます。

定刻となりましたので、ただいまから第4回中山間地域における道の駅等を拠点とした自動運転ビジネスモデル検討会を開催させていただきます。

それでは、開会に当たりまして、本検討会の委員の方々を代表いたしまして、座長の原田昇東京大学大学院教授より一言御挨拶をよろしく願いいたします。

【原田座長】 皆さん、こんにちは。座長を務めております東京大学の原田でございます。

天候の不順というか、何十年に一度の豪雨ということと、また災害対応もある中でお集まりいただき、ありがとうございます。個人的にはこの中山間地域における道の駅等を拠点とした自動運転ビジネスモデルについても、道の駅の機能とかあるいはその周辺の自動運転を活用した交通サービスの確立というような点についても、今回の豪雨もちょっと考えないといけないかなと、これはまだ個人的ですけれども、そう思っております。また、この自動運転ビジネスモデルの検討についてはそれぞれの地域で協議会の中で実験をベースに更に検討を進めていただいておりますので、それを受けて夏までにまた整理をしていきたいということでございます。

本日は全国農業協同組合さんからの御発表ということで、情報共有が1つと、それから議論のほうの中心は今後の実証実験についてということになりますので、また皆様、忌憚のない御意見をいただきたいというふうに思います。よろしく願いいたします。

【事務局】 ありがとうございます。

なお、本日、東北大学大学院桑原委員、東京大学大学院仁瓶委員、日本自動車工業会横山委員、ヤマト運輸黒田委員におかれましては所用により御欠席と伺っております。

また、本日、道路局長の石川につきましては災害対応により欠席とさせていただきます。

本日のカメラ撮りはここまでとさせていただきますので、報道関係の皆様は御協力をよろしく願いいたします。

それでは、議事に入らせていただく前に、お手元の資料の確認をさせていただきたいと思います。まず、議事次第、その後に座席表、その後に委員名簿、そして資料1といたしまして、「農産物流通の現状と課題」、資料2といたしまして「今後の実証実験について」、資料3といたしまして「今後の予定」、以上でございます。過不足ございますでしょうか。よろしいでしょうか。

それでは以降の議事の進行を原田座長にお願いしたいと思います。よろしく願いいたします。

【原田座長】 それでは、これより議事を進めさせていただきます。本日の議事の進め方は議事次第にあるとおりですけれども、まず全国農業協同組合中央会の山本委員からプレゼンをいただき、質疑を行わせていただきます。続いて、今後の実証実験について、事務局より説明いただいた後、質疑を行わせていただきます。最後に事務局から今後の予定について御説明いただきたいと思います。

#### (1) 委員からのプレゼン ー全国農業協同組合中央会

【原田座長】 それでは、初めに、課題(1)委員からのプレゼンにつきまして、全国農

業協同組合中央会より御説明いただきます。

それでは、全国農業協同組合中央会の山本委員、よろしくお願ひいたします。

【山本（雅）委員】 JA全中の山本と申します。よろしくお願ひします。

今回の実証実験では道の駅と農家をつなぐ物流というのが1つのテーマになっておりますが、私どもはJAグループで持っている直売所と農家をつなぐ物流というのを既に始めておりますので、その実態をちょっとお知らせしたいと思っております。

お手元の資料の最初に「農産物流通の現状」というのがございます。実証実験では道の駅の直売事業というのがよく出てまいります、そもそも直売事業とは何かというふうなところから簡単にお話ししたいと思います。現状のところでございますが、現在、日本の総農家数が216万戸ということで、そのうち販売農家、実際に農産物を販売している農家が約半分ぐらいです。それで、その下に直売所の店舗数というのがございます。これは農水省の調査ですけれども、最近の調査では全国にある直売所の数というのは2万3590となっております。そのうちJAグループの持っている、JAの直営している直売所が約2000カ所、直売所の全体の販売額が9974億、約1兆円ですね。そのうち大体3分の1ぐらいをJAの直売所で販売しているという状況でございます。そこに出荷している農家の数というのが全体では127万戸ですが、そのうち半分近く、51万戸はJAの直売所に出荷している農家の皆さん、こういう感じでございます。

その下に農産物販売といっても通常、スーパーで売っている野菜と直売所で売っている野菜とはルートが全然違うわけです。それで、その辺の簡単な資料をお示しました。ここでは野菜だけを取り上げておまして、野菜の流通、国内全体の産出額というのは大体2兆円です。年間2兆円の農産物が売られていく。そのうちの約6割が市場流通と申しまして、この下に図がございまして、JAを通して卸売市場に持ち込まれ、そこから最終的にはスーパーの店頭とか八百屋さんの店頭と並ぶ、こういうルートですね。途中に何段階か仲介業者が入ります。それで、これが大体野菜流通の6割ぐらいを占めておまして、それ以外の4割については市場外流通と申します。卸売市場を通さない流通ですね。その中でJAの直売所を通して売られていくのが大体1100億円ぐらいと見ておまして、その一番下の図にございまして、市場流通と全く違っておまして、生産者が直売所に直接持ち込み消費者がそこに買いに来る、こういう二段階の流通になっております。

次のページをごらんいただきますと、市場流通と地産地消、直売所を通じて流れていく農産物のもう一つの違いがあります。それは「農家手取」と書いてあるのですね。市場流通の場合、農家が農協に持ち込んで、それが卸売市場を通してスーパーの店頭で売られていくまでにいろいろな運賃とか市場の手数料とか、ダンボール代とかいろいろな経費がかかります。スーパーの店頭で250円で売っているものは大体農家手取は100円ぐらいです。一方、右側のほうは直売所を通して売る場合、通常、直売所での販売価格というのはスーパーの店頭価格よりも大体2割ぐらい安くなっております。それで手数料率、JA直売所がいただく手数料率は売上の15%というのが平均でございまして、農家手取が170円ぐらいになるということで、農家から見ると、どちらのルートで流すかによって手取が大きく違っているということがわかります。

その下に、では直売所というのに着目したらどのようなことになっているか、これは15年度の農水省の調査ですが、先ほど申し上げたように全国にある直売所の数は2万3500、そのうちJAの直売所は2000カ所、それから農家が個人、あるいはグループで販売しているのが数としては一番多くて1万6000以上ございます。その他の直売所が5000店舗ぐらいあるのですが、道の駅にある直売所もこの中に含まれております。道の駅は1000カ所以上ありますが、そのうち直売所があるのが7割以上あると思っておりますので、恐らく700ぐらいは道の駅だろうと思っております。それで、これは箇所数なのですが、販売額で見ますと全体が約1兆円の市場でございまして、そのうちの約3分の1をJAの直売所で売っています。2000店舗で3500億ぐらいですから、1店舗平均の売上は1億7000万円ぐらいということになります。農家グループの店というのは数は一番多いのですが、売上にしますと2500億に

なりまして、1店舗平均の年間売上は大体1500万円ぐらいになります。その他5000店舗ありますが、これは道の駅のほかにスーパーの中のイン・ショップとか、それからホームセンターなどにも今は直売コーナーなどがございます。そういった諸々のものを含めて5000店舗で約4000億、1店舗平均で約8000万円ぐらい、こういうのが現状でございます。

次のページを見ていただきますと、JA直売所の運営の仕方ですね。これは道の駅での運営の仕方とそう大きく変わるわけではございませんが、出荷者、農家の役割と直売所の役割を色分けしてございます。緑の部分が出荷者の役割ということですが、これまで実証実験では農産物を自分で持ち込めない農家のために自動運転で直売所まで運ぼうという、こういう実験をやってきたわけですが、農産物の場合はそれだけで済まない問題が幾つかございます。1つは生産履歴です。生産履歴で一番重要なのは防除日誌といいますが、どういう農薬をいつどのぐらい使ったかという記録を出荷前に必ず出させます。それで、この生産履歴が出て、それを直売所の担当者、通常は営農指導員などがチェックするわけですが、それでOKが出ないとそもそも出荷できないと、こういう仕組みになっております。それでOKになったものについては商品を農家が自分で持ち込む、これが原則なのです。それで、通常は7時から8時半ぐらいの間に持ち込みまして、その間に値付けをする、幾らで売るかを決めて、それをバーコードに印字するという作業を自分でやるわけです。農家が自分で値を決めて自分でバーコードを貼って自分で陳列する、これが委託販売の基本でございます。開店は9時、閉店が18時というのが一般的な営業の形態でございますが、その間にメール配信というのをやりまして、農家の個人が出したものが今どのぐらい売れているかというのをメールで配信するのです。これは1日1回のところもあるし2時間置きにメールが届くところもあります。店のレジを通ったときにバーコードを読み取ります。そのバーコードに記録された生産者の名前と、それから品目、数量、これをメールで配信するということになるのです。そのメールを受け取った農家で追加出荷、もうなくなるからもう一遍追加しようというふうに追加出荷をする方もいらっしゃいます。もう一つの問題は、売り残り品を引き取るという作業がございます。これは委託販売ですから、買い取りではないので値段は生産者が自由につける、その代わり売れ残ったものは全部引き取るというのが委託販売の原則でございます。自動運転の場合であっても、商品を配送しただけではなくて、売り残り品を引き取るという作業が残っています。

その下の図ですね、JAの直売所における集荷及び転送というのがございまして、集荷というのはどういうものか、道の駅の場合には通常、1つの道の駅に対して複数の農家が出荷したものを集めてくるということですが、JAの直売所の場合には大体1JA当たり平均で3カ所の直売所を持っております。多い農協だと10カ所ぐらいあります。だから、その出荷者が直売所に運ぶ場合もどの直売所に持っていかというのを選ばなければいけないのです。それで、農家が自分で運び込めない状態になったときには手近なところ、身近な集荷所に持ってきてもらう。これは農協の営農施設ですね、市場流通向けの農産物を集める集荷所とか、あるいは営農センターというのがありまして、そういう販売施設があります。そういうところに持って行ってもらうか、あるいは農協の支店が各地にございます。そこまで持ってきてもらって、それでそこを巡回して荷物を集めて、それでどこの直売所に運んでほしいかというのを記入してもらって、そこに下ろしていく、こういうルートになります。資料の自動運転の流通については農家の庭先集荷という概念も書かれておりますけれども、現実には農家の個別集荷というのは不可能に近いです。というのは、農家の庭先まで行くのに道路が非常に悪いところが多いということと、それから1農家が出荷する量というのは非常に少ないです。だから、それを個別に集荷すると非常にコスト高になるし、まして自動運転になると、多分、個々の農家の庭先までたどり着けないところがたくさんあると思います。これが集荷の一般的な形です。もう一つ、転送というのがあります。直売所が複数ございますので、一番身近な直売所に運び込んでいただく。それでこれをほかの直売所に運んでほしいということで、直売所間の転送ですね。これはなぜやるかという、直売所といっても非常によく売れる直売所と余り売れない直売所がございます。そうすると、農家は自分の商品をできるだけ売れるところに持っていきたいわけでは

が、遠すぎるという場合には一番手近な直売所に運び込んで、そこでバーコードを発行して、それで大きな直売所に運んでもらう、こういった転送というのがございます。特に地域によってできる農産物が違う場合には店によって品揃えのアンバランスが出ますので、それを調整するためにもこの転送というのをよく使います。

それから次のページでございます。実際にどういう形で集荷・転送が行われているかということも4月に調査いたしました。対象は2000店舗全部やるわけにいかないの、JAファーマーズ・マーケット戦略研究会というのを全中で組織しておりますが、その会員店舗、45店舗を対象に行いました。この対象となった店舗というのは比較的大型の店で、その平均値が下に書いてございますが、駐車場であれば大体190台ぐらいある。それで売場面積が700㎡ぐらい、従業員で行くと25~26人の人を抱えている直売所、そこに出荷している会員の平均が大体800人ぐらいが出荷しております。年間の販売額は約9億ということですね。年間の利用客数は約45万人ぐらい、客単価、1人当たりの買い物金額は大体1900円というのが平均値です。こういう店を対象に調査しましたが、その下の表にございますように、実際にどのぐらいの要望があつて実際にやっているのはどのぐらいかということを見ました。緑のハッチのかかっているところ、出荷者から要望があつて実際に集荷をしているというのが18店舗、全体の約4割でございます。それから、要望はあるけれども、まだ実施してなくて実施したいということで準備中のところがそのほかに3店舗あります。それから転送については、出荷者から要望があつて転送をやっているという店が8店舗、18%です。あとは予定、あるいは集荷・転送の予定がないというところでございます。その後はこの緑のハッチをした実際に集荷をしている店舗、18店舗、それから転送を実施している8店舗、これについて実態を調べました。次のページをごらんください。

まず集荷です。A、B、C、Dと名前が打つてありますが、DはD1、D2となっておりますが、これは同じ農協の持つ直売所が2ヵ所あるということでD1、D2となっております。そのほかに下の表にもG1、G2とありますね。これも同じ農協の持っている別の店舗ということですね。それぞれについて左の欄を見ていただくと、集荷所、まずどこに集めているかということですね。営農センターに集めているのが比較的多いですが、JAの店舗、支店に集めているものもあります。それから集荷日、毎日やっているものが多いのですが、曜日が決まっているところもございます。集荷コースですね。要するに、何台の車で運んでいるか、そのコースがいろいろです。それで、販売方法はほとんどが委託販売、委託販売というのは売れ残り品を引き取ってもらわなければいけないということなのですが、一部で買い取りというのがあります。これは売れ残ったものは買い取ってしまうという店がわずかですけれども、あります。そうすると引き取りという行為は必要ないということですね。集荷費用の負担につきましては、販売金額に手数料率を上乗せしてやっているところと、それから野菜のコンテナ、1ケース当たり幾らというふうな決め方をしているところがありますが、多いところで大体手数料率で5%アップ、先ほど見ていただいた直売所の流れでは、JAの直売所の手数料率は平均で15%でしたけれども、この集荷を希望する人については20%の手数料をもらうというふうなケースが結構多くなっております。集荷時間とそれから到着時間がコースごとに書いてあります。開店前までに到着するというのは余りなくて、大体店がもう開いてある程度品物が販売されていって、その後に品物が到着するというケースが多いのですね。集荷してから店に到着するまでの時間は平均すると1時間ぐらい、積み込みの時間を含めて、片道1時間ぐらいの距離だと思います。それから、取り扱い商品と取り扱いの温度帯ですね。常温品しか扱わないというところが多いですが、中には保冷の必要な加工品とか、こういうものを扱っているところもございます。問題はその次の11番の生産履歴をだれがどこで確認するかということですね。これは出荷の普通5日前とか1週間前に出してもらって、それで間違いがないということを店のほうで確認するわけですが、これは大体集荷した場所でその店の従業員が確認しているというのが多いです。バーコードを発行するのはどこでやるのか。バーコードは出荷者が自分で発行するわけですが、そうするとバーコード発行機を集荷所に置いているところが多いのですね。集荷所にバーコード発行機を置いて、そのバーコード発行機と店のPOSシステムをインターネッ

トでつないで、それで発行状況を管理しているというところが多くなっております。配送方法ですね。これは無料で運ぶ場合を除いて、わずかでも配送料を取る場合には陸運局の許可が要ります。それで、いわゆる緑ナンバーをとらないといけないのですね。農協によっては緑ナンバーをとっているところもありますし、とっていないところもあります。もう一つの方法は、軽トラで運ぶという方法。軽トラの場合には黒ナンバーといって黒地に白い文字が書いてあるもので、軽トラの場合は陸運局の許可ではなくて届出で済む。台数も1台あれば登録できるということで比較的やりやすい方法ですが、いずれにしても陸運局の許可または届出がないと配送できません。それで、自分のところでそういう免許がないところにつきましては運送業者に委託しているというところも結構たくさんございます。売れ残り品の処理については大体集荷所に翌朝戻すという形をとっているところが多いです。あと実際にその利用している出荷者の数とか年間の取り扱い量とか書いてありますが、概して今のところそんなに多くはない。恐らく軽トラで十分運べるぐらいの量になっていると思います。

それが5ページ、6ページと続いておりまして、7ページには転送ですね。店舗間のやりとり、これは出荷者の人がどこかの直売所、身近な直売所に持ち込むわけですから、その生産履歴の確認とかバーコードの発行はそこでできますので、この場合にはそれほど大きな問題は残りません。ただ、やはり売れ残ったものを返す、戻す方法というのはやはり必要になってまいります。

最後、8ページですね。直売所で集荷・転送をやるときの課題はどういうものがあるかということです。まず出荷者が自分で運んできて自分で陳列して、売り残り品は自分で引き取るというのが委託販売の基本で、ずっとこれでやってきたのですが、最近が高齢化のために自力でこれをやることができないうために、集荷・転送の要望がどんどんふえてきております。出荷者の平均年齢が推定で70歳です。もう高齢者講習が必要な人がほとんどということですね。それで、これの解決方法としては、現在やっておりますように身近な集荷所へ持ち込む、それから配送については陸運局の許可、または届出をもらって従業員が運ぶか、あるいは運送業者に委託するかということですね。それで、委託販売の場合には陳列も自分でやるわけですけども、集荷の場合には陳列も従業員がやらなければいけない。売れ残り品の引き下げも従業員がやらなければいけないというふうなところで、その辺の件数も負担を考えないといけないということですね。店によっては売れ残り品を買い取り、あるいは廃棄するということをやっているところがあります。これは出荷者の念書が必要です。委託販売ですから、売れ残り品は出荷者に戻すというのが原則なので、売れ残ったものを買い取ってもいいよ、あるいは廃棄してもいいよというのは念書をとらなければいけない。念書のとれない農家については戻さなければいけない、こういうことがあります。それから2番目は生産履歴ですね。使用農薬の記録、これを事前に第三者がチェックしなければいけないということで、それをどこでやるか、どういう方法でやるか。最近ではFAX・OCRという形で店の方に直接FAXで記録を送って、それでチェックするという方法が使われております。それで、これだと集荷所にFAXを置いておくか、場合によっては出荷者の自宅のFAXを使って履歴を店のほうに送って確認をすることができます。この確認ができないものはバーコードの発行を自動停止しますので、この履歴を提出していない人、提出した内容がおかしい人については自動的にその人のバーコードが発行できなくなります。それから3番目が、出荷者が自分で値付けをしてバーコードを発行しなければいけないのですけれども、このやり方ですね。現在やっておるのはほとんど集荷所でバーコード発行機を置いて発行しているのが多いのですが、中には出荷者が紙の伝票で、このハウレンソウは1パック幾らで売ってくださいとかいうふうなことを伝票に書いて、それを店の従業員が店でバーコードを発行するというふうなことをやっているところもございます。それから4番目ですね。この集荷・転送する人自体が今、人手不足になっておりますのでなかなか苦勞しておりますが、店の人手も不足している中で集荷・転送のために要員を割くというのが難しくなっております、その面でも自動運転で人手不足が解消できる可能性があると思っております。もう一つはコストですね。その集荷・転送コストをだれ

がいつ払うかということで、これは出荷者による受益者負担というのが大体どこでも同じですが、その費用が自動運転によってコスト減になると非常に普及しやすいと思っております。最後が陸運局の登録が必要だということですね。この緑ナンバーを新たにとるというのは大ごとです。車が5台以上とか、運送管理責任者を置かなければいけないとか、運転手の休憩所を置かなければいけないとかいろいろな条件がございまして、新たにとるというのは非常に難しいです。だけれども、農協の場合には既にとっているところもかなりあります。一方、黒ナンバーの軽の自動車を使った場合には届出だけなので比較的簡単にできる、こういう状況になっているということでございます。

以上でございます。

【原田座長】 ありがとうございます。

具体的に御説明いただきました。これまでの御説明につきまして、御意見、御質問などがございましたらよろしく申し上げます。いかがでしょうか。

どうぞ。

【穂場氏（天野委員代理）】 すみません、ITS Japanの穂場といいますけれども、2点ほど質問させていただきたいのですが、1つは出荷者が自力で持ち込めないということになるということなのですかけれども、実際にその高齢者の方々が生活していく中で必要なものというものの買い物等というのはどうされているのですか。

【山本（雅）委員】 そこまではちょっとわかりませんが、出荷できないといっても農作業ができなくなったらもう出荷もできないわけで、少なくとも農作業はできる。それで、恐らく買い物については家族のだれかが連れていくといったようなことをやっているのだと思います。ただ、この出荷の時間帯は、平日は大体仕事のある人はもういないですね。だから、出荷者が自分で運ぶしかないということの例が多いと思います。

【原田座長】 いいですか。

【穂場氏（天野委員代理）】 はい。ありがとうございます。

【原田座長】 ほかにいかがでしょうか。どうぞ。

【鎌田委員】 御説明、ありがとうございます。先ほどの御説明で集荷のどんな感じかというところで、積み込みも含めて1時間ぐらいというお話だったのですけれども、昨年の実証実験をごらんいただいて、現状だとどちらかというと結構低速でしか動かせないのですけれども、それでちゃんとビジネスが成り立つかなというのがちょっと心配されますけれども、その辺について何か御意見があればお願いします。

【山本（雅）委員】 そうですね。この集荷をやっているところも中山間部が多いのでそんなにいい道は余りないですね。だから、そもそも走行速度はそんな速くないだろうと思います。それと、いつまでに店に届けなければいけないというのは、余り急ぐこともないですね。というのは、ほとんどの人が店に自分で持ち込みます。それで、朝一番にお客様が大量に来てどんどんなくなっていくので、その品物がなくなったころに届いてくれるのが店としては一番都合がいいですね。だから、お昼前後ぐらいに到着して十分なので、あわてることはないということですね。

【原田座長】 どうぞ。

【小山委員】

山本委員には、農産物流通の資料ありがとうございました。

私の駅長体験上から申し上げますが、今山本委員が言われた中山間地域の道の駅になるほど、高齢者が軽トラックで農産物を出荷している。まさにその通りです。又、現実的には中山間、都市部の地域性に問わず、殆どの生産者は、軽トラックで農産物を持ち込み、今のところ特別に不具合とか問題が生じておりません。

更には、直売所の農産物が早い時間に売りきれの時がありますが、その時の対応として、生産者に直売所からメール配信し、急ぎ追加持ち込み方法で、お客さんサービスに努めている道の駅もあります。又、最盛期には、早朝と日中の時間差出荷持ち込みもあります。

道の駅の直売所は農産物が大きく占め、地産地消が基本スタンスですが、地元で生産出荷できないときは、近隣の市町村又はJAさんとの取引もあります。山本委員も言われましたが、この様に「小まめに農産物の集荷持ち込み」のためにも、小回りのきく軽トラックで何の問題もありません。

そこに自動運転車両ではいかがなものか、不具合で都合が悪いのでは、私も同感であります。別な意味、別な目的で道の駅での自動運転ビジネスモデルを検討されてはいかがかと思えます。

**【山本（雅）委員】** 道の駅で問題になっていることとJAの直売所で問題になっていることはほとんど同じですよ。だから、物を運べばいいというだけではなくて、それにまつわるいろいろな情報をどうやってくっつけて物を運ぶかということですよ、同じ問題だと思いますけれどもね。

**【小山委員】** はい。

**【畑委員】** すみません。

**【原田座長】** どうぞ。

**【畑委員】** 日本郵便でございます。2点ほど御質問がございます。

まず出荷者から集荷所に運ばれて、それからJAの直売所のほうで販売するということなのですけれども、当然、販売所の中でも売れ筋というか、売れるところ、それからその中でも売れ筋の商品、農産物があると思うのですけれども、その辺の出荷者とのマッチングというのはやはり小まめにやらないと売れ残りが多分発生すると思うのですけれども、その辺のマッチングの方法と、あとは保冷もあるというふうにお話をされたのですけれども、保冷の輸送方法というのはどのような形でされているのか、お願いします。

**【山本（雅）委員】** マッチングはしないのです。委託販売の場合には何を出してもいい、だけれども、売れ残ったら自分で引き取るということなので、1年、2年たっていくと、この時期にはこういうものが売れ残りやすいというのを出荷者が自分で学習して作る品目が変わっていきませんが、オープンして初年度は何が足りない、何が余る、全然わからないです。それは試行錯誤の中から生産者が、自分が何を作っているかというのを学習してもらおうということで、何もしないで自動的にマッチングされるのを待っているということですね。

それから、保冷品については保冷車を使っているところもありますが、ほとんどは保冷箱ですね。発泡スチロールの保冷箱に入れてもらって、それで配送時間が大体1時間程度ですから、それで間に合うということです。

**【原田座長】** ほかによろしいでしょうか。

大変に参考になる情報があったと思えます。ありがとうございました。

## (2) 今後の実証実験について

【原田座長】 そうしましたら、引き続き議題の(2)今後の実証実験につきまして、事務局より御説明いただきます。

よろしく申し上げます。

【事務局】 それでは、資料2の今後の実証実験について、御説明を申し上げます。お手元に御準備のほど、お願いいたします。

まず1ページ目でございます。道の駅等を拠点とした自動運転サービスの実証実験の進め方(案)について御説明申し上げます。

御存じのとおり、昨年度は主に技術的検証やビジネスモデルの検証を目的に全国で13カ所において1週間程度の短期の実証実験を行いました。事務局といたしましては、今年度以降、主にビジネスモデルの構築を目的に昨年度実施した13カ所のうち車両の調達の見通しやビジネスモデルの検討状況等を踏まえて準備が整った箇所から順次、1～2ヵ月程度の長期の実証実験を行いたいと考えています。今年度は5～6カ所程度を考えているところでございます。なお、昨年度実施した机上検討でありますフィージビリティスタディの箇所については、検討の熟度に応じて順次実証実験を検討していくこととしたいと考えております。

次に2つ目でございますけれども、2ページ目をお開きください。長期の実証実験のポイント(案)について御説明申し上げます。基本的な取り組みといたしまして、技術的な検証につきましては、①でございますけれども、中山間地域の特性を生かした空間を確保していきたいと考えています。

3ページ目にそのイメージ図を示しておりますけれども、例えば非常に車が少なくほかの道路で代替可能な箇所につきましては専用空間化、交通量が少ない区間につきましては、例えば片側の専用レーン化、そして右にありますようにどうしても混在してしまう空間についても走行空間の明示をしたいというふうに考えております。

2ページ目にお戻りください。次に、技術的観点の②でございます。2つ目といたしましては、運行管理システムを実証したいと考えております。例えば、スマホ等を活用したオンデマンド運行、道の駅に運行管理センターを設置して、走行状況や車両状況をモニタリングするなどを考えております。更に2つ目として、これら技術的な検証と併せて右のほうでございますけれども、ビジネスモデルの検証につきましては、①でございますが、利用者から費用として燃料代を徴収するとともに、日常的な利用を促すため、1～2ヵ月にわたる実験において採算性を検証していきたいと考えております。また2つ目といたしまして、将来の自立した運営体制を想定するために、例えば将来の運行主体が実証実験における運行計画を立案するとか、地域住民の方がボランティアで乗務員として乗車することなどを考えております。これら基本的な取組は地域における産官学の様々な取組と連携してビジネスモデルの構築につなげていく必要がございます。例えば、3つ書いておりますけれども、物流につきましては、産業振興・生活支援を促進するために自動運転で農産物等の軒先集荷や道の駅での販売、高速バス等での都市部への出荷等を行うこととございます。また福祉については高齢者の生活支援を促すために、道の駅で介護活動等を実施することを考えております。また観光につきましては、新たな観光の流れを創出するために、自動運転で観光地を巡るルートを周遊することなどを考えているところでございます。

続きまして、4ページ目をごらんください。先ほど実験のポイントのところで御紹介しましたデマンド運行の件でございますけれども、実際に活用している事例の御紹介でございます。これは三重県玉城町での事例ですけれども、事前に登録した会員に対するデマンド運行のサービスでございます。電話やインターネット、スマホ等で希望の日時や出発地、目的地を伝えることでこの運行管理システムが最適な計画になるように自動生成されまして、利用者や車両に伝達されるという仕組みでございます。車両ではタブレットに運行計



画が表示されまして、ドライバーがそれに従って運行するというシステムになります。なお、この運行記録をもとに会員のニーズ分析などにも活用できるということになります。今回の実験ではこのニーズに応じてルートを自在に変えるということは難しいわけですが、利用者の希望の時間帯に運行しまして、よりニーズに近い運行につなげていきたいというふうに考えてございます。

5 ページ目をお願いします。自動運転の社会実装に当たりまして、非常に関係のある動きがございましたので御紹介をさせていただきます。自動車局様のほうで現在、自動運転車の安全技術ガイドラインについて検討がされております。これはレベル3、レベル4の自動運転システムを有する車両に対しまして満たすべき安全要件をガイドラインとして定めまして、安全な自動運転車の開発・実用化を促進するというところでございます。具体的には5ページの①から⑩に示しますような要件を満たし、安全を確保するというふうにされてございます。例えば、①ですけれども、運行設計領域の設定というところでは、この自動運転車の性能や使用状態に応じまして走行環境や運用方法を制限するというふうにされております。また②番ですけれども、自動運転システムの安全性ということで、最終的に自動運転の継続が困難になった場合には、車両を自動で安全に停止させるということが記載をされております。また、⑤番ではデータの記録装置の搭載ということで、自動運転システムの作動状況や運転者の状況をデータとして記録する装置を備えるとされてございます。特に私どもの実験というか、社会実装に関係しそうなものが⑦番のところの無人自動運転移動サービス用車両の安全性ということでございます。具体的に抜粋を次のページにつけておりますので、6 ページ目をお願いいたします。

レベル4の自動運転車につきましては、先ほどの①から⑥の要件に加えまして、このような要件を満たすということとされてございます。例えば、(2)ですけれども、運行管理センターから車室内の状況が監視できるカメラ、音声通信設備を設置するといったことですとか、(3)は非常停止ボタンの設置、(4)は非常停止時に運行管理センターに自動通報する機能を有するといったようなことが内容に盛り込まれております。これらの内容につきましては、中山間地の特性を踏まえまして、社会実装に当たってどのような対応の仕方があるのかといったところも実験の中で検証していく必要があるのかなというふうに考えているところでございます。

次に7ページ目をごらんください。今後、ビジネスモデルを具体的に検討していく上で地域での様々な取り組みとの連携が必要ということになりますけれども、地域の生活の足ですとか物流を確保するための取り組みにつきまして、自動運転ではございませんけれども、今後のビジネスモデルの参考になるかと思ひまして、事例を紹介したいというふうに思ひます。7ページ目は高知県黒潮町での物流に関する取り組みの事例でございます。内容につきましては、庭先集荷によるきめ細かな集荷サービスということで、高齢の農家の離農の防止や地域農業の活性化を目的としてございます。具体的には運搬手段がなく農産物を出荷できない農家に対しまして、町が委託する事業者が農作物の集荷、出荷を委託をしているということでございます。また併せまして、町内の学校給食用の食材配送も併せて実施しているというところに少し特徴がございまして、右側にスキームを示しております。道の駅の指定管理者がこの運行サービスの主体になっているわけですが、ここに生産者から集荷料を徴収いたします。併せまして、町から給食用食材の配送も含めまして委託料を受領するというようなスキームでございまして、なお利用料金、集荷料につきましては集荷物の売上の5%ということになってございます。

次の8ページ目をお願いします。8ページ目は同じ物流の事例で山口県周南市の事例でございます。道の駅と物流事業者が連携協定を締結しまして、出荷手段を持たない高齢の農家の事業継続や生きがいを支援するというものでございます。具体的には協定を結んだ物流事業者または道の駅の職員が地域に集荷に伺いまして、道の駅に納品をして、道の駅の直売所で販売するというものでございます。具体的なスキームは右のような図になっております。生産者はサービス利用料として送料の一部を支払います。料金としましては1コンテナ当たり300円というふうになっております。これを受けて道の駅のほうがこの

物流事業者に運送料ということで支払いをするということで事業をやっているという事例でございます。

次の9ページをお願いします。福祉に関する取り組みの事例ということで、これは前回服部委員のほうから御説明をいただいた山口県防府市の事例を少しまとめたものでございます。大型商業施設で介護予防教室を実施をするということで、高齢者を送迎して介護予防と買い物など日常生活の支援をセットで実現をするという取り組みでございます。具体的にはマイクロバスで地域を巡回しまして、利用者を大型商業施設で実施する介護予防教室に輸送するというところでございます。対象者は要支援の1、2の該当者ということで、日常生活で何らかの支援が必要な方と、それから元気な高齢者の方で、運営の手伝いをするのが条件で運行の対象としているということでございます。スキームですけれども、この介護予防教室を実施する場所に利用者を送迎するというところで運行にかかる費用の一部を自治体から補助を受けているということで、燃料費の補助を受けているということでございます。この場合は送迎運賃としては無料ということになってございます。

続きまして、10ページをお願いします。こちらと同じ福祉に関する取り組みの事例でございます。移動手段を持たない高齢者を福祉会館等へ送迎しまして、居場所というところを提供して、介護予防や生きがいを創出するというところでございます。こちらこの福祉会館等への送迎ということに対しまして、自治体からの支援を受けているというものでございます。対象者につきましては65歳以上の高齢者の方で登録制というふうになっております。右側のスキームですけれども、こちらは先ほどと違いまして、送迎費用を高齢者から一部負担をしていただいております。また併せてこの居場所作り事業をここで実施するというところで、その運送につきまして自治体のほうから補助が出ているということでございます。高齢者の利用料金につきましては、ガソリン代ということで負担をしているという事例でございます。

次に11ページをお願いします。観光に関する取り組みの事例でございます。大分県姫島村の事例でございます。こちらはグリーンスローモビリティの取り組みの一環としまして、電動小型低速車を活用した付加価値の高いツーリズムを提供することを目的とされております。具体的には地元の観光ガイドの方がこの車両を運転をいたしまして、観光ガイドするというところでございます。また地域住民の方も今後対象にしていきたいということでございます。スキームですけれども、地元の観光ガイドが運転を行うということで、運送の対価を徴収をするということと、それから観光客からは運送の対価も含めた観光ガイド料として徴収をするということでございます。平成30年、ことしの7月からレンタカー事業を先行して開始されているということで、観光客の輸送や地域住民の輸送は今後というふう聞いております。利用料金は観光ガイド料が1コース5000円ということで、これは運送の対価も含むものとなっております。

次の12ページをお願いいたします。自動運転サービスの社会実装に当たりまして、事業収支の将来のイメージについて記載したものがこの資料になります。まず左側の運営費でございますけれども、これは過疎地などで行われております自家用有償旅客運送における費用の内訳の例を示したものでございます。一般的な話になりますけれども、やはり人件費というものが半分を占めているということになっておりまして、この人件費を自動運転の技術でいかに圧縮をしていくかということが期待をされているところでございます。一方、右側の収入につきましては、中山間地は過疎地ということでございますので、利用者の負担だけでは十分ではございません。このため、先ほども事例を御紹介しましたように、全国各地で輸送サービスを維持するために様々な取り組みや工夫が行われているところでございます。このため、中央に書いておりますように、例えば道の駅からの売上の協力金や物流事業者からの配送の委託料ですとか、あるいは観光ガイド料、あるいは協力の広告といったような民間との多様な連携により、いかにビジネスモデルに組み込んでいくのかということが課題かというふうに思っております。また、地元自治体の公的な負担としまして、福祉の予算も含めまして活用していくということが重要ではないかというふうに考えております。

今年度の実証実験を通じまして、現地レベルも含めましてこのような具体的な検討をしていきたいというふうに考えております。

最後に13ページ以降でございます。昨年度、実証実験の公募に応募がありまして、ビジネスモデルの更なる具体化に向けてフィージビリティスタディを実施する箇所ということで、机上検討とした箇所が5ヵ所ございました。現在、提案のあった自治体と地方整備局、国道事務所とで検討を進めているところですが、現段階での検討状況について御報告をしたいと思います。13ページはそのFS箇所の位置を示すものでございます。5ヵ所ございます。

次の14ページをお願いします。まず新潟県長岡市でございます。こちらは中越地震の被災地ということで、高齢化が進むこの被災地、復興地におきまして、地元の有志により、高齢者が生きがいで作成した野菜を使用した給食の提供サービスを近年開始をされたということで、この配送に自動運転を活用できないかというものでございます。自動運転車の運行より、食材の出荷や調理、配達を円滑に行い、高齢者の生活を支援していきたいというようなイメージでございます。

次のページをお願いします。愛知県豊田市の道の駅「どんぐりの里いなぶ」でございます。こちらは道の駅と集落を自動運転で結びまして、宅配物の庭先配送や地域の特産物の庭先集荷サービスを実施したいというものでございます。現在、この左側の地域の拠点というところから道の駅までは貨客混載の輸送がされておりますけれども、その貨物をこの道の駅で載せ替えて集落まで配送、あるいは集荷をするといった取り組みでございます。この地域間の路線バスとの連携を通じまして、地域農産物の新たな販路を拡大していきたいといったような内容でございます。

次に16ページをお願いいたします。16ページは岐阜県郡上市：道の駅「明宝」でございます。買い物をする場所が非常に少ないということで、高齢者の買い物困難者への生活支援ということで、道の駅「明宝」では日用品の取り扱いをふやすなど、生活支援のための機能強化を今、図っているというところでございます。これに併せまして、道の駅と集落を自動運転で結ぶことによりまして、日用品を自動運転車で配送するといったことですか、高齢者の方がこの道の駅へ円滑に移動するといったことによりまして、高齢者の生活を支援するといったような取り組みでございます。

次に17ページをお願いします。滋賀県大津市：道の駅「妹子の郷」でございます。こちらは潜在的な観光資源を有します奥地の集落におきまして、大津市独自で自動運転の実験を検討しているということでございまして、この実験との連携ということでございます。この奥地と自動車専用道路に隣接する道の駅や鉄道駅といった地域の交通拠点を自動運転車で結ぶということで、1つ目は観光の新たな流れを作るといこと、それから2つ目は、この奥地の集落の方たちの病院や商業施設への移動を支援するといったことで高齢者の生活を支援するといったような目的でございます。

最後に18ページをお願いいたします。山口県宇部市の「楠こもれびの郷」でございます。こちらは「サイクル県やまぐち」と連携しまして、「楠こもれびの郷」をサイクリングルート of 拠点として機能を強化しているということでございまして、こちらとJRの駅を結ぶということで、サイクリストも含めて運送するということでございます。併せまして、地域の集落の高齢者の移動の支援も確保するというところでございまして、都市部から観光客を呼び寄せて地域を活性化するとともに、地域の高齢者の生活の足を確保するといったような取り組みでございます。

以上で今後の実証実験につきましてもの説明を終わらせていただきます。

【原田座長】 ありがとうございます。

ただいまの説明につきまして、御意見、御質問などございましたらよろしく申し上げます。いかがでしょうか。

桑原先生からいただいている意見を先に簡単に紹介してください。

【事務局】 今日、御欠席の桑原先生からコメントをいただいておりますので、御紹介したいと思います。

1つ目が、長期間行わないと見えてこないこともあるということで、1～2ヵ月程度の実証実験はぜひ必要だということでございます。

2つ目が、本システムを利用する需要が継続的にどの程度見込めるのかということ把握ができればというふうに思いますということと、それから前年の実証実験では物珍しさもあって一定の需要があったと思いますけれども、それが長期間継続するのかといったところも見極める必要があるということでございます。

最後、3点目ですけれども、本システムが利用者に提供するサービスという点では間違いなく利用者の便益につながると思います。一方で費用の面で自動運転を導入しなくても、通常の人が運転するシステムによって同じサービスを供給することができるということでございます。自動運転を導入することのメリット、通常のシステムと比べたメリットを具体的に定量的に検討する必要があるのではないかなというふうな意見でございました。

以上、3点でございます。

【原田座長】 ありがとうございます。

重なる御指摘でも構いませんが、御意見をいただきたいと思います。いかがでしょうか。

【鎌田委員】 よろしいでしょうか。

【原田座長】 はい。

【鎌田委員】 先ほど御説明いただいたことにちょっと私も関わっていたので補足をするのと、コメントとを申し上げたいと思います。

先ほどの資料で5ページ、6ページで安全技術ガイドラインというのがございまして、これの車両安全対策検討会の関係で私、ちょっと関わっていたのですが、これは6月25日から1ヵ月間、今、パブリックコメントというのをやっています、広く意見を求めているという状況で、その意見が返ってきて議論して最終のものができるというものであるということと、それからこれはパワーポイントの資料ですけれども、本体は文書で書いたものですので、自動運転に関わる方にはぜひその本体を読んでもらいたいと思っております。

それから、必要に応じてあと江坂さんにフォローしていただければと思うのですが、これはあくまでもガイドラインなので、これから道路運送車両法の保安基準を決めていかないと、作っていかないといけないところですが、基準のほうは今度、国連での議論などもあって、それをやっていくと多分できるのは2019年、20年ぐらいなのかなと。そうすると、ここで議論しているのは2020年に社会実装、事業化という多分その基準の本体ができる前に個別対応して決めていって進んで行く形になるのかなというふうに思っていますけれども、江坂さん、そういう理解でよろしいですかね。

【江坂技術政策課長】 国際基準化となりますとどうしても2年、3年ぐらいかかってしまうということでも時間がかかってしまうのですが、とはいえ社会的な要請としてこのレベル4相当の自動運転車を走らせたいということであれば、更に安全技術のガイドラインをブレイクダウンしたものを国内用として作りまして、それに従って運行していただくということを検討していかなければいけないというふうに考えておまして、このブレイクダウンの検討もこれから着手をしていこうと思っております。ただ、そのブレイクダウンしたものがいわゆる強制基準とするのか、それとも指針として示して、それに従った運行を自主的に確保していただくのか、そういうやり方についてはこれから中で検討していきたいと思っております。

【鎌田委員】 ありがとうございます。

安全の基準のほうはそういうふうに進んでいくと思っていました、もう一つは、警察庁さんのほうで、道路交通法そのものがどういうふうになっていくかというところが気になっていて、今、実証実験のガイドラインというものが出されて、それに沿って去年の実験もやったわけですが、去年のこちらのは違うのか。経産省のほうは遠隔監視ということでやってきて、運転者が運転席に乗ってなくても遠隔で見ればいいよということで、そういう形で実証実験をやったのですが、警察庁さんの整理では、あくまでも遠隔側が運転者だという認識なんですね。ですが、それをやっている通信遅れとかを考えると車のスピードが余り出せないとかいろいろな制約があって、本当にそれで2020年の状態を迎えられるのかなというのがちょっと私としては今、疑問に思っているということです。遠隔側は何かあったときに対応するための監視義務はあるけれども、運転はもう車単体で行えるという形が何とかして実現できないと、多分保安要員を置きなさいというとその人の人件費もかかって、この後のビジネスモデルのお金勘定も成り立たなくなるので、何かその辺の整理をぜひ道路局さんと警察庁さんで議論して進めていただきたいと思っています。そういう整理ができた上で、その実現のために去年の実験で技術的な課題も出ていますけれども、それを技術の進歩でクリアしていくのか、道路側からのODDとか、そういったところの条件が緩和してくることによって成立するのかとか、何かそういうのが見えてこないかと2020年に間に合わないなというようなちょっと問題意識であります。

以上です。

【原田座長】 ありがとうございます。

今の、何か事務局側はありますか。特に今はいいですか。

【事務局】 2020年、19年の姿というところを警察さん、経産省さんと共に少し共有してイメージしながらこういった形があるのかというところを、技術面に加えて制度面はどういう形があるのかというところは継続的に議論をしていきたいというように思います。

【原田座長】 いいですね。

【鎌田委員】 よろしくお祈りします。

【原田座長】 ほかにいかがでしょうか。

【稲波委員】 ヤマハ発動機の稲波です。車両提供側から質問というか、確認なのですが、未来投資戦略の中で無人移動サービスの実現というのが2020年という形で書かれていたと思うのですが、今回、やはりここの中で1ページ目にあるのは自動運転サービスを2020年までの社会実装を目指すという、この辺の言葉の使い方だけの問題なのかもしれないのですが、先ほど鎌田先生も言われていたのですが、「無人」が入るか入らないかというのは結構大きなポイントなのかなというふうに思っておりまして、ここで今目指そうとしている姿というのは、無人前提なのかどうかというのは、今の時点でどんなふう考えておけば、この道の駅の話に関して、質問です。

【事務局】 無人かどうかというのは、今までどちらかというより余り明示はしていないのですが、ITSのロードマップなどでは無人という遠隔操作というふうに多分書かれていると思うので、その無人イコール遠隔操作なのかというところがちょっとあるので、我々、必ずしも無人というのは何も乗っていない、誰も乗っていない車両が走るということが目標というか、将来的な目標としてはあるのかもしれませんが、2020年の姿で必ずしもそういうところだけではなくて、運転者の乗らないような、無人で

はなくても保安要員というか、乗員が乗って少しサポートするような、そんな姿もあり得るのかなというふうに思っているところでございます。

【原田座長】 よろしいですか。

【稲波委員】 すみません、ちょっとだけ突っ込んで、無人か、人がいる、いないというよりは、恐らくそのポイントというのは、ドライバーなり監視している人もドライバーという扱いであれば、そこに運行上、その人が運転しているときに責任が発生するという事だと思えるのですけれども、今、未来投資戦略で言われている「無人」と言っているのはどういうレベルなのかなというのは、それはやはりドライバーというのが存在していて、ドライバーが最後、責任を持つものなのか、あるいはシステムが責任を持つものなのかというあたりが、ちょっといろいろところで話をしてもいろいろな解釈があるのだらうなと思えるのですけれども、そのあたりも今後多分整理をしていく必要があるのだらうなというふうには感じております。

【原田座長】 鎌田先生の検討の無人自動運転移動サービスのもとである車両の安全性の検討の中では、その辺の前提は何かありますでしょうか。

【鎌田委員】 これはいずれジュネーブ条約も改正されて、車が自律で動くということ、だけれども、遠隔で監視しているというぐらいのことを想定して書いているので、ですから今の警察庁の運用とはちょっと、もうちょっと先を見ているような認識で私はいますけれども。

【原田座長】 このあたりは必ずしもビシッと一致しているということではないと思いますが、ここのビジネスモデル検討会での扱いはさっき御説明したような形で考えているということで、今のところ御理解いただければと思いますが。

【稲波委員】 はい。

【原田座長】 ほかにいかがでしょうか。どうぞ。

【小山委員】

そう言った詳しい自動運転の技術的、機械的については私自身勉強不足でわからないところがございます。この自動運転ビジネスモデルの今後の具体化（実現化）に向けての提案があります。

今、馬渡さんから、全国の各道の駅がそれぞれ創意工夫して、生活のため、福祉のためとか、自動運転モデルのわかりやすい事例説明がありました。知らない事例もあり勉強になりました。

現在、全国1,145の道の駅がある中で、かなりの道の駅が、この道の駅等を拠点とした自動運転検討会が進んでいることが、知ってないとか、関心を示さない道の駅があります。

そこで今後の提案を示します。現場すなわち道の駅（駅長さん）の声・意見を聞いていただきたいのです。現在、私が駅長OBで委員の立場ですが、たとえば全国9つの整備局単位※で選任された9人の駅長さんを招集し、現場からの生の声により、自動運転の思いがけない目的・発想があるのではと思います。

このたびの事業を興すにも又、実現化のためにも、現場（道の駅）とのコンセンサスを重視すべきであると思います。

※事務局注（九州・沖縄を全国道の駅連絡会と同様に1ブロックでカウントしております）

【事務局】 ありがとうございます。地域の実験協議会におきましては、当然実施しているところは道の駅の方も参加していただいて実験の進め方とか、今後のビジネスモデルについては意見を聞いて一緒になって検討しているところでございます。先ほど申されましたようなブロックの会議がありますので、そういった道の駅の会議でもこういった取り組みを紹介していろいろな意見、アイデアを募るといことも考えていきたいというふうに思います。

【原田座長】 ほかにいかがでしょうか。

【鎌田委員】 じゃあもう一つ。

【原田座長】 はい。

【鎌田委員】 先ほど御紹介された桑原先生の御意見、全く賛成なのですけれども、そうやって1ヵ月、2ヵ月やって本当のニーズがどうなのかとか、そういうサービスがどれぐらい有効なのかというのをしっかり見ていただきたいなと思っています。その際に、車の側の技術をどうしたらいいのかというあたりが、去年は提案を受けたときの技術を使ってということだったと思うのですけれども、技術のほうも進歩しているし、一方で遠隔監視というのをこの話にどう入れるのか、入れないのかとか、その辺について事務局のほうでどのようにお考えでしょうか。

【事務局】 遠隔につきましては車両提供者様とも少し御相談していくことにはなろうかと思っておりますけれども、遠隔の技術的な状況ですとか、それから必要なインフラ投資とかそのあたりも少し踏まえて、中山間地で運行するというところでどのような形がいいのかということとは技術の進展とともに継続して、並行して考えていく必要があるのかなと思っておりますけれども、大々的にコストをかけてやるということはなかなかないような気はしますので、そういった地域の状況に応じた検討をしていきたいなというふうに思っているところです。

【鎌田委員】 今回というか、去年やったところは、通信環境は大体大丈夫なのですかね。

【事務局】 ケース・バイ・ケースでございます。平地の部分につきましては概ねよかったと思っておりますけれども、山間地などでは少しGPSの受信の環境も悪かったり、通信の環境も十分ではないところもございますので、そういった地域の状況を見ながらということになろうかなと思っております。

【鎌田委員】 はい。

【原田座長】 どういう形の車両の技術の提案と組み合わせで出てくるかによって遠隔監視のものも入れられるものと入れられないものもあると思っておりますので、やはり一応協議会のそれぞれの検討のものをベースにまた考えるということになるかと思っておりますね。

ほかにいかがでしょうか。

もし特になければもう一つ説明をしてから全体にまたと思っておりますが、今後の予定について事務局より説明をいただきたいと思っております。

### (3) 今後の予定

【事務局】 それでは、今後の予定について御説明いたします。資料3をお手元のほうに御準備願います。

1 ページ目でございます。本日は第4回目でございます。これまで4回、検討会を開

催いたしました。次回でございますけれども、夏ごろをめどに中間とりまとめについて御議論いただきたいと思っています。右のほうに①、②、③とございますけれども、検討の主な柱といたしまして、まず1つ目が「自動運転に対応した道路空間活用のあり方」、2つ目、「中山間地域のニーズを踏まえた自動運転車両技術等のあり方」、そして最後に「道の駅等を拠点としたビジネスモデルのあり方」、この3つについて御議論いただければというふうに考えております。

以上です。

【原田座長】 今の資料について何か御質問があればと思いますが、いかがでしょうか。これは特によろしいでしょうかね。

そうしましたら、資料1、資料2へ戻ることも含めて、先ほどかなり質問が出ていましたので、もし追加で御質問があればと思いますが、いかがでしょうか。

さっき資料1の話で、やはり自動運転で集めてくるというのでは、軒先へ行くという問題は1つ難しいかなというお話があつて、それはでもどこかへ少し集めてということは考えられるかもしれない。もう一つは、時々刻々なくなったり、そういうこともするので難しいのではないかという御意見もありましたけれども、山本委員はその辺はどういうふうに考えられますか。何かこういうやり方があるというようなことがあればぜひと思いますが。

【山本（雅）委員】 今、私どもは農家のほうも高齢化しているのだけれども、人手不足で従業員を確保するのも結構苦勞しているのですね。だから、そういう面で自動運転で無人になれば人件費はゼロになるけれども、そういうだれかが乗っていればいいということでも構わないと思うのですが、とにかくスタッフにかかる人件費をできるだけ減らしたいという意味で、先ほど申し上げたようにただ物を運べばいいということではなくて、生産履歴の確認とかバーコードの発行とか、それから売れ残り品の戻しとか、そういうのでやはり集荷拠点、集荷所のところにだれかいるところを選ぶということで、私どもの場合はJAの拠点施設というのが農村部にかなりたくさん散らばっておりますので、そういう面では途中の運送部分がうんと省力化されれば結構使えるのではないかなと思っておりますけれども。

【鎌田委員】 むしろそっちですね。

【原田座長】 そう、はい。

【山本（雅）委員】 それと、現状では緑ナンバーか黒ナンバーをとらないといけないのですけれども、そもそも運転者がいないと緑ナンバーも黒ナンバーも余り関係ないことになると思うのですね。だから、そこら辺の法整備といいますか、その辺を併せてやっていないとうまく動かないかなと思います。

【原田座長】 そうか、農産物を自主的に、委託でやる場合は持ってきて値段もつけているいろいろなものやって、それから更に引き取るということなのですから、JAの集荷所の中では一旦保管をすとか、一時的な保管をすとか、そういうことをやっている箇所は全然ないということでしょうか。

【山本（雅）委員】 ないですね。道の駅も同じだと思いますが、朝採りの鮮度を売るといのがスーパーと違う売りですから、保管してしまつては余り意味がない、すぐ持つてくると。

【原田座長】 意味がない、わかりました。



ほかにいかがでしょうか、よろしいでしょうか。

【鎌田委員】 じゃあ。

【原田座長】 はい、最後。

【鎌田委員】 今回の資料3の今後の予定のところ、次回までに中間とりまとめということで、ビジネスモデルのあり方というのがどの程度のレベルまで突っ込んだ形で整理できるのかなという、と申しますのは、先ほどの資料2の12ページにサービスの事業収支イメージというのが出ていますけれども、自動運転で運転者の人件費が圧縮できればという期待はもちろん大きくあるのですけれども、初期投資といえますか、車、あるいはインフラに投資する部分というのは結構それなりの額になるので、そこまで含めてどういうビジネスモデルを描けるかというのを書くのは結構大変かなということと、それからいろいろな自動運転車というか、センサーとかそういうものも普及すれば値段が下がる部分も出てくるでしょうし、一方でインフラの工事の人件費などは余り変わらないので、その辺をどういうふうな整理でどこまでのものが次回、期待できるのかについてちょっと教えてください。

【事務局】 この中間とりまとめにつきましては次回一発で終わろうと思っているわけではなくて、あともう1、2回議論させていただいた上でとりまとめを行いたいと思っています。書かれる内容につきましても、やはり今年行う長期的な実験といったものが今後の具体化に向けてのベースになっていくと思いますので、夏にまとめるものについては大まかな今後の方向性と申しますか、そういったところがまとめられればいいかなと、先生御指摘のような具体的な採算性だとか車両費だとか、そういったところまで突っ込むとなかなか夏までにとりまとめるとするのは無理だと思いますので、今考えられる方向性について中間とりまとめでまとめていただき、更に今年度、そして来年度の実験も踏まえて具体的な最終のとりまとめといったところに持っていければというふうに思っているところでございます。

【鎌田委員】 ありがとうございます。

【原田座長】 13カ所の実験、いろいろ頑張っていていろいろなことがわかってきて、それからそこでも勉強会もやったり情報共有もやったり、ほかのところの検討もいろいろ進んでいるのだけれども、ベースとなっているその13カ所は1週間のものですので、いきなり中間とりまとめでパンと細かいところまではなかなか行けないというのが実際の置かれている状況かなと。ですから、今の御説明のような形の中間とりまとめにある程度ならざるを得ないところもあるかなというふうには理解しておりますが、よろしいでしょうか。

【鎌田委員】 はい。

【原田座長】 ほかに、どうぞ。

【橋本氏（平嶋貨物課長代理）】 すみません、先ほど山本委員のほうから自動運転になったら運転者がいないのでトラック運送事業法上の許可とか届出が必要ないのではないかという御意見が一応ありましたけれども、それに関しては、トラック運送事業法は運転者の運行管理をしっかりやるとか労働時間制限をオーバーしないとか、そういう管理はもちろんやっておるのですけれども、そのほかにも輸送の安全の観点とか利用者利便の確保という観点からいろいろ規制を設けておりますので、自動運転だから即貨物運送事業法上の許認可が要らないとか、そういったことにはならないと現時点では我々は考えております。

【原田座長】 ありがとうございます。

ほかにいかがでしょうか。よろしいでしょうか。

では、ありがとうございました。

本日予定された議事は以上ですので、議事進行を事務局にお返しします。

【事務局】 本日は御議論いただき、ありがとうございました。

本日の議事の内容につきましては、後日、皆様方に議事録の案を送付させていただき、御同意をいただいた上で公開させていただきたいと思えます。

また、近日中に速報版として簡潔な議事概要をホームページにて公開したいと考えております。

本日の会議資料はそのまま置いていただければ、追って事務局より郵送させていただきます。

それでは、以上をもちまして閉会とさせていただきます。

本日はありがとうございました。

－以上－