

社会資本整備審議会道路分科会基本政策部会第21回物流小委員会

令和2年11月30日

【古川道路経済調査室企画専門官】 定刻となりましたので、ただいまから社会資本整備審議会道路分科会基本政策部会第21回物流小委員会を開催させていただきます。委員の皆様方には、大変お忙しいところをお集まりいただきまして、誠にありがとうございます。進行を務めさせていただきます国土交通省道路局企画課道路経済調査室の古川でございます。よろしくお願いたします。

最初に、オンライン会議の参加者へ御連絡申し上げます。事前にオンライン会議参加に当たっての連絡事項を送付しております。会議進行中はカメラをON、マイクをOFFにいただき、発言時のみマイクをオンにしてください。発言者につきましては、委員長より御指名がございますので、発言の際には冒頭で御所属とお名前の発言をお願いいたします。質疑応答等の際に、発言を希望される委員の方は、Zoomの挙手ボタンをお使いください。接続の不具合等ございましたら、連絡事項記載の事務局員に御連絡ください。

本日の部会の議事につきましては、社会資本整備審議会道路分科会基本政策部会運営規則第4条により公開といたしております。

本日の資料は、上から配付資料一覧、座席表、委員名簿、資料1として、物流からみた道路政策を取り巻く現状、資料2-1として、次期総合物流施策大綱の概要について、資料2-2として、「2020年代の総合物流施策大綱に関する有識者委員会」における意見、資料3-1として、道路関係物流施策と同検討会提言骨子(案)の対応関係について、資料3-2として、道路関係物流施策の概要、参考資料として、同検討会提言骨子(案)でございます。

本日は根本委員長、苦瀬委員に会場に御参加いただいております。朝倉委員、上村委員、大串委員、兵藤委員にはオンラインで御参加をいただいております。高岡委員、羽藤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。

本日御出席いただきます委員の方は、委員総数8名の3分の1以上でございますので、社会資本整備審議会道路分科会基本政策部会物流小委員会運営規則による定足数を満たしておりますことを御報告申し上げます。

また、関係部局として、総合政策局物流政策課、都市局街路交通施設課、自動車局貨物課

がオンラインで参加させていただいております。

それでは、議事の初めに、道路局長の吉岡より御挨拶申し上げます。

【吉岡道路局長】 道路局長、吉岡でございます。本日は御多忙の中、御出席いただきまして、また日頃から道路行政に御支援、御協力を賜りまして、厚く御礼を申し上げたいと思っております。

物流でございますが、我が国の経済社会活動に不可欠であるということもありまして、さらに一方、深刻なドライバー不足を迎えているということもございまして、ダブル連結トラックの推進であるとか、隊列走行の実現を見据えた道路整備とか、あるいは休憩施設をどうするかとか、そういうことに取り組んでいるところでございます。

また、本年の5月に道路法を改正しまして、大型トラックの通行が増加しているということもございまして、デジタル化の推進によります特車の処理を、通行手続を即時処理するという制度も導入させていただいて、今その施行に向けて動いているところであります。

そうした中で、特にコロナ等がありまして、緊急事態宣言が出された。4月、5月でございますけど、また最近も感染者数が増えてきてございますけど、その際も継続すべき事業として物流が取り上げられて、私自身の言葉で言うと、ステイホームは物流が支えたんだと思っております。それほど物流は大事だと。

データの的にも、小型車とかの車、高速道路で見ますと8割減したわけですけど、物流は2割ぐらいしか減らなかったということもございまして、そういう意味で物流が経済を支えた、暮らしを支えたということで、極めて大事なものであるということもございまして。

こうした中で、今、政府全体では物流施策や物流行政の方向を示す総合物流施策大綱、皆さん御存じのとおり見直しが行われていまして、次の大綱、ですから2021年から2025年の計画期間とします大綱の策定に向けて今、作業が行われているということもございまして、本小委員会の役割としましても、この大綱に盛り込む施策を念頭に、道路関係の施策、どういうものがあるのかということも今日、御議論していただきたいということで、委員長の御発案もあり、今回、小委員会を開催させていただきました。

委員の皆様には忌憚のない御意見を頂きまして、ぜひ、この大事な物流の施策について、しっかりとした大綱になるように御意見を頂ければと思いますので、よろしく願いいたします。

【古川道路経済調査室企画専門官】 それでは次に、根本委員長に御挨拶をいただきたいと思っております。よろしく願いいたします。

【根本委員長】 委員長の根本です。局長のほうから御説明があったように、今、総合物流施策大綱の議論が進んでいまして、今月末ぐらいまでに提言をまとめようとしております。

この道路分科会物流小委員会のメンバーも何人か、その総合物流施策大綱の検討会に参加いただいているところですが、何しろ30名以上の委員が参加している大きな会議で、なかなか発言のチャンスとか、発言時間が短くなっているところです。

もう少しで、この提言の取りまとめをしなければいけないというタイミングですから、ぜひ、この際、道路に関係する施策がちゃんと盛り込まれているかどうか、皆さんで議論いただきたいということで、本日の会議を開催しました。

それでは、議論のほど、よろしく願いいたします。

【古川道路経済調査室企画専門官】 ありがとうございます。それでは、以後の進行を根本委員長にお願いしたいと思っております。よろしく願いいたします。

【根本委員長】 それでは、議事を進めていきたいと思っております。まず、議事1として、今後の道路関係物流施策の在り方について、事務局より説明をお願いいたします。

【田村道路経済調査室長】 事務局の道路経済調査室長の田村です。それでは、まず資料1に基づきまして説明させていただきます。資料1をお願いします。

1ページをお願いします。貨物輸送量のトンベースの推移でございます。国内の貨物の輸送量は長期的に減少しておりまして、2010年以降、ほぼ横ばいでございます。

青色の右側でございますけど、国際貨物輸送量は2013年以降、減少傾向に転じております。

次をお願いします。その中で貨物輸送量のトンキロベースの推移でございます。国内貨物のモード別の輸送のトンキロにつきましては、赤色の自動車は約5割、緑色の内航海運が約4割、鉄道が5%という形になっているところでございます。

3ページ、次をお願いします。貨物1流動当たりの重量の推移でございます。

左側のグラフでございます。1回の運送で運ばれる貨物の重量は減少から横ばいに転じつつも、平均で1トン未満であり、小口化の傾向でございます。

右側でございますけれども、物流件数については近年、一度、大きく増加しているような傾向でございます。

次のページをお願いします。端末物流の問題の現状でございます。

真ん中のグラフでございます。宅配取扱実績は、この10年間で約3割以上増加をしてお

ります。

また、左側のグラフにもありますとおり、Eコマース市場も10年で約3倍に急成長するなど、近年ラストマイル物流の需要が急速な勢いで増している状況でございます。

また、右側のグラフでございますけれども、コロナ禍における宅配需要の高まりなど、都市内ラストマイル物流の円滑化による物流生産性向上に向けた取組の必要性が高まっている状況でございます。

次のページをお願いします。道路貨物運送事業における労働力の状況でございます。

近年、左側のグラフでございますけれども、人出が不足していると感じている企業の割合が高いような状況になっておりまして、労働力不足が顕在化し、その後、不足感も強まる傾向にございます。

また、右側のグラフでございますけれども、トラックドライバーは全産業平均以上のペースで高齢化が進んでおり、労働力不足が深刻化するおそれがあるところでございます。

次をお願いします。一方で、自然災害の激甚化・頻発化でございます。

左上のグラフ、時間50ミリを超える豪雨の発生件数は30年前の1.4倍に増加しており、自然災害が激甚化・頻発化しているところでございます。

右側のグラフでございますけれども、路面冠水の発生件数は、年度によって変動があるものの、直轄国道では年間平均、約250回余りという状況でございます。

次をお願いします。最近では令和2年7月豪雨における交通機能の確保ということで、左側でございますけれども、九州自動車道では、4車線であったことから、被害のない車線を活用しまして、早期に交通開放が実現することができた状況でございます。

また、右側の図でございます。八代～水俣間では、国道3号が大規模崩落により通行止めとなりましたが、南九州西回り自動車道とダブルネットワークが形成されていたことから、高速道路を活用することで交通機能を確保することができたような状況でございます。

次をお願いします。冒頭に道路局長からも御指摘がございましたけれども、緊急事態宣言前後の高速道路の交通量の推移でございます。

ここにもございますとおり、主に物流を担う大型車は前年比、約1割から2割の減少にとどまっていた一方で、小型車についてはゴールデンウィークに前年比、約8割減少したというような状況でございます。

次をお願いします。新型コロナウイルス感染症による貨物自動車運送業への影響でございます。

真ん中の表にもございますとおり、運送収入につきましては2割以上減少した事業者が、9月は全体の約15%、10月は12%となっております。

品目別については右側の表でございますけれども、例えば10月を見ますと、鉄鋼厚板については約17%、完成自動車などについては約10%減少しているといったような状況でございます。

こうした状況を踏まえる中で、資料2-1をお願いします。委員長よりも御発言がありました次期総合物流施策大綱の概要でございます。

次をお願いします。現在の物流施策大綱が今年度、令和2年度に目標年次を迎えることから、新しい大綱の策定に向けて検討を開始しているものでございます。今年7月に、有識者から成る検討委員会を立ち上げまして、その提言を受け、政府として総合物流施策大綱を策定するものでございます。

次をお願いします。検討会の構成員並びに検討スケジュールについては記載のとおりでございます。次回、12月4日に第6回検討会を予定しておりまして、12月22日の第7回検討会を目標に今、取りまとめをするということで進められているものでございます。

次をお願いします。その検討会の状況でございます。まず我が国が直面する課題としまして、上の緑色の4つ。技術革新の進展、SDGsへの社会的機運、さらには生産年齢人口の減少やドライバー不足、そして災害の激甚化・頻発化といったようなものが挙げられるということでございます。

また真ん中、新型コロナウイルス感染症拡大に伴う物流を取り巻く環境の変化として、オレンジ色の3点。EC市場の急成長、新たな生活様式の導入、さらには物流の社会的価値の再認識というようなことが挙げられているということでございます。

これらで、これまで進展してこなかった物流のデジタル化や構造改革を加速度的に促進する好機と捉えまして、この新型コロナの流行による社会の劇的な変化も相まって、我が国の物流が直面する課題を先鋭化・鮮明化するというところで、3つの論点について取り組む方針を打ち出すという状況でございます。

1つ目が、物流DX、物流標準化の推進によるサプライチェーン全体の徹底した最適化、簡素で滑らかな物流、2つ目としまして、労働力不足対応と物流構造改革の推進、担い手に優しい物流、3つ目としまして、強靱で持続可能な物流ネットワークの構築、強くてしなやかな物流ということでございます。

次をお願いします。そのそれぞれに対して論点が、ここにある表でございます。

論点の1つ目でございますけれども、物流DX、物流標準化については最新技術を活用した業務の効率化などが論点になっております。

また、2つ目の労働力不足対策と物流構造改革の推進につきましては、2024年以降の時間外労働規制への対応を見据えつつ、物流分野における担い手不足に対する方策はいかにあるべきか。

論点3につきましては、強靱性と持続可能性を確保した物流ネットワークの構築ということで、非対面・非接触を意識した物流の在り方ですとか、災害時、コロナウイルス感染症等に、非常時にも安定的なサプライチェーンを維持するための方策はいかにあるべきかということでございます。

資料2-2をお願いします。こうした中で、この検討会のほうで道路関係の意見を取りまとめたものが本資料になっております。

第1回から第4回まで、有識者からのプレゼンテーションですとか関係団体からのヒアリングによって、こうした意見が出されているところでございます。

先ほども御説明しましたが、第5回の11月6日に、有識者検討会の提言骨子ということで、本日の参考資料になるものが提示をされ、第6回、今週の金曜日でございますけれども、12月4日の有識者検討会において、その具体的な事項の検討がされるという状況でございます。

本日は、これ、第6回、第7回の提言に向けて、道路関係施策をどのように盛り込んでいくのかということについて意見交換、御議論いただければというものでございます。

続きまして資料、先に3-2をお願いいたします。

1枚めくって、お願いします。道路関係物流施策の全体像というものでございます。

道路関係の物流施策を大きく分けると、まず幹線物流対策の1番でございます。例えばダブル連結トラックや隊列走行の普及・実現でございます。物流基幹ネットワークの機能強化や特殊車両許可の迅速化などが、これらの内容に入っております。

また左下、2番としまして、都市内やラストマイル物流対策ということで、ラストマイル対策でございます。荷さばき駐車対策ですとか、道の駅などを拠点とした自動運転サービスが、こちらに入っているものでございます。

また、1、2共通の幹線・都市内物流の共通の施策ということで、3-2の渋滞対策、3-3の防災・減災対策、3-4の老朽化対策、3-5のETC2.0を活用したトラック輸送効率化などが挙げられます。

詳細は次ページ以降ありますけれども、説明のほうは割愛をさせていただき、御質問等があれば、その際に御説明させていただきます。

資料戻りまして、資料3-1をお願いします。

1枚めくっていただきまして、以上の道路関係施策を左側のほうに取りまして、右側、先ほど資料2で御説明しました提言を右手に取って、どのような形で今、骨子に盛り込まれているかというものでございます。

例えば1-1、左側ですね。ダブル連結トラック・隊列走行の普及・実現につきましては、真ん中の欄、②の物流構造改革の推進の中で、トラックドライバー、時間外労働時間の上限規制を遵守するために必要な労働環境の整備ということで、ダブル連結トラック、中継輸送など、労働環境の改善に資する幹線輸送のさらなる推進ということで、8ページ、16行目。すなわち、これは提言骨子の該当ページをここに記載しているものでございます。このような形で進めていきます。

続きまして右側、③のほうに、持続可能な物流ネットワークの欄に、黄色くハッチした自動運転・隊列走行などを見据えた道路整備というものを記載をしているところでございます。

また1-2、物流基幹ネットワークの機能強化ということで、ここにはネットワーク整備や重要物流道路の重点支援、さらには拠点へのアクセス強化などが施策に入っておりますが、これらについては、③の物流ネットワークの強化の中の黄色いところでございます。重要物流道路の拡充などトラックの大型化に対応した道路機能強化、ミッシングリンクの解消、暫定二車線区間の四車線化といったような形で骨子に記載しているところでございます。

また、サプライチェーンの強靱化に向けた鉄道や港湾など物流の結節点における連結性の充実ということで、拠点へのアクセス向上も記載しているところでございます。

次をお願いします。特殊車両許可の迅速化につきましては、①の物流DX、物流標準化の欄に、デジタル化を前提とした規制緩和や手続特例の検討ということで、括弧書きで、特殊車両の通行手続の迅速化と記載をしているところでございます。

次をお願いします。続きまして、都市内・ラストマイル物流対策でございます。

まずは荷さばきの駐車対策というところにつきましては、②の時間外労働規制の対応ということで、ラストマイル配送円滑化の推進といったような中に記載をしているところでございます。

また2-2、道の駅を拠点とした自動運転サービスにつきましては、③の物流ネットワークの構築というもののの中に、自動運転・隊列走行などを見据えた道路整備というもののの中で記載をしているところでございます。

次お願いします。4ページお願いします。3-1のポストコロナ時代の物流は再掲になりますので省略をします。

3-2の渋滞対策につきましては、③の物流ネットワークの構築の中の交通渋滞対策という形で記載をしているところでございます。

次お願いします。3-3、防災・減災対策につきましては、内容としては重要物流道路の防災・減災対策などでございますけれども、③の物流ネットワークの構築の中の物流を支えるインフラや安全性の確保ですとか、大規模災害時の物資輸送の在り方検討などの中で記載をしているところでございます。

次お願いします。あとは老朽化対策でございます。少し読み方もありますけれども、ここについても③の物流ネットワークの構築の中で、老朽化した物流施設の更新・高機能化による生産性の向上などのところで記載をしております。また併せて、物流を支えるインフラの安全性の確保というものでございます。

最後、3-5、ETC2.0を活用したトラック輸送の効率化につきましては、①、DX、物流標準化の欄の新技术の実用化に向けた取組ということで記載をしているところでございます。

以上が有識者会議における提言での道路関係施策の記載の状況でございます。

事務局からの説明は以上となります。

【根本委員長】 どうもありがとうございました。それでは、ただいまの説明を受けて今後の道路関係物流施策に関しまして、各委員お一人ずつ御自由に御意見、御質問をお願いしたいと思います。あいうえお順でお願いしたいと思います。朝倉先生、最初よろしいでしょうか。

【朝倉委員】 東京工業大学の朝倉です。私は必ずしも物流についてすごく詳しいわけではないのですが、1つ2つコメントするとすると、まず1つは、物流を社会システムとして見たときの、いわゆる評価関数と、それから決定変数と整理してみたときに、評価関数は、例えばサプライチェーンの効率化であったり、持続可能性の確保であったり、こういったものが、きっと評価関数になっているんだろうなと。つまり、この物流関連の施策を評価するときに、そういう視点で評価されるということだろうと思うんですね。

その一方で、決定変数と見たときには、民がお決めになる決定変数、例えば倉庫をどこに配置するとか、あるいは物流ルートをどうするとかという民がお決めになる決定変数と、それから、ここでの物流施策は基本的には官が決める施策ということで、それこそネットワークの構造であったり、あるいは細かなところでは荷さばき施設の配置とか、そういったものが官が決めるものだろうと思うんですけども、その民が決める決定変数と官が決める決定変数の相互作用であったり、あるいはその相互関係であったり、それがもう一つ整理されると、なお分かりやすいんじゃないかなと。

つまり、民だけが頑張って決めても何も決まらないし、官だけ一生懸命決めても、それがうまく民に使われないので、その相互の関係について、もう少し記述されると、説明されると、なお分かりやすいんじゃないかなと思った次第です。それが1つです。

それからもう一つは、物流のデジタルトランスフォーメーションに関して、それが具体的にどういったデータに基づいてそのことが達成されようとしているのか、今後どういったことが新たにデータ化されるのかということについても、もう少し踏み込んだ分析があると、なおいいんじゃないかなと感じました。

例えば宅配の荷物のようなものには既に個別のIDがついていて、その荷物がどういうふうに動いているかということは完全にトラッキングできると思うんですね。また、それを運ぶ側の車についても、当然ですけど車にはIDがついているので、それもトラッキングできるはずだと。個別の荷物のトラッキングと、それを運ぶ車のトラッキングと両方がうまく組み合わせられることによって、その荷物がどういうふうに動いているかということが分かるはずなんですけれども、そういうデータは、かなり個々の民の領域のデータもたくさんあるので、そういったものをどういう具合にうまく全体として使っていくことができるのかということは、かなり大事なトピックスなんじゃないかなと感じた次第です。

どこかに書いてあったのかもしれませんが、そういうことを検討していく必要がある。また、これから先に、そういうものの、いわゆる解像度といいますか、精度といいますか、粒度というか、それがどんどん確からしくなるとともに、そのボリュームも相当増えてくるので、そういったものを全体としてどういうふうにデータをマネジメントしていくのかということについても言及するといいいんじゃないかなと感じた次第です。

以上です。ありがとうございました。

【根本委員長】 ありがとうございます。もしお答えできることがあれば最後にということにしましょう。結構、今、難しい質問が出されました。ちょっと考えておいてください。

それでは、続きまして上村委員、お願いいたします。

【上村委員】 上村でございます。私も今回の総合物流大綱に関する検討会の委員でございますので、その間にも、いろいろ発言して、いろいろ盛り込まれてきて、今もう大体大詰めに来ているわけですけれども、この物流大綱の中に道路の政策として、どういうふうにさらに盛り込んでいくのか、あるいは、既にかかなりのところは記述もされているので、重なったり、また言葉をどういうふうにその中に盛り込んでいくかというのは分からないんですが、何点か申し上げたいと思います。

まず最初に、今回の物流施策大綱は、今までの物流施策大綱から、私は大きく大きく変わったと思います。それは、今まで日本のこの物流ロジスティクスというのは、とにかくリードタイムをいかに短くするか、スピードを速くするか、そしていかにコストを下げるかということで、それを実現させるために、あらゆるハード、ソフトの整備をしてきたわけでございます。しかし、この新型コロナ感染というものがあつたことで、消費者の行動も本当に随分、生活を中心とする消費物資の拡大など、大きく変わりました。それから世界的にも、これからどういうふうに、また輸入、輸出が、産業構造がどう大きく変わるのかというところが、まだ全部、今の段階では見えないわけですけれども、ただ言えることは、今までよりも、この物流のデジタル化というところは本気で促進していく、促進せざるを得ないというところであろうなど。物流デジタルトランスフォーメーションという、これが徹底的に進んでいく、進まねばならないことなんだろうと思います。

しかし、今までと同じような、このリードタイムを短く、コストを安くということだけでは、なかなかいかななくて、もう少しロジスティクスというものを滑らかに強く物流にするためには、ある程度、スピード感だけではない、もう少しゆっくりリードタイムも見ながらということも必要ではないかと思っています。

それは置きまして、この物流、道路に関して申し上げますと、私は道路が、これからのカーボンニュートラル政策を目ざしていくかということですね。菅総理の所信表明にもありましたし、世界的にもカーボンニュートラルと言われて、これから急速にかじを切っていくということなんですが、そのときに、これから天然ガスだとか、水素ガスだとか、あるいは電気自動車という、つまり自動車が、そういうカーボンニュートラル車になっていくというときに、道路政策として、何をどう変えなければならないのか。天然ガスだとか、水素ガスだとかのステーションをもっと増やしていかなければならないでしょうし、まだ自動車自体も、どれぐらいの走行距離が出るかとか楽で道路のあり方も変わります。これからのもし

れませんけれども、このカーボンニュートラル施策を道路にどう反映させていくのがいいのかなというところは、少し道路政策の中でも取り込んでいくべきではないかなと思います。

それから今、物流MaaSというのが、これからそういうふうな交通体系自体、主にMaaSという場合には、旅客MaaS、人の移動というところでMaaSというのが出てきたと思うんですけども、物流におきましても、その物流の最適な選び方。それは物流の場合には、ある程度、荷主が、一番コストの安い、リードタイムの短いところを物流MaaSとして選んできたのかもしれない。しかし、もう少し社会、日本全体として物流MaaSをどういうふうな効率的に、何と何をどう組み合わせれば一番そういったものが実現するのか、そのときに道路がどういう役割を果たすのか。道路は、あくまで国内ですから、輸入をされたものが、どんな経路、物流、最適な物流MaaSの中で、ラストワンマイルという言い方であればラストワンマイルということで、消費者なりユーザーの手に届くわけですけども、この物流MaaSの中軸になる道路政策とは何か。今、物流連携協議会の何かいろんな制度を、デジタルトランスフォーメーションのいろんなシステムの構築最中ですけども、道路が、そこでどう役割を果たすのかというのを、もうちょっと明確にしたほうがいいと思います。ラストワンマイルの中にウーバーイーツ等の食配がありますが、これも道路整備と関連してきます。その掘り下げが必要です。

それから、さっきちょっと気になったのは、端末物流という言い方が出てきておりましたけれど、これは端末物流というの、ちょっと違和感があって、何かもうちょっと、ラストワンマイルでもいいし、ユーザーダイレクトという言い方でもいいし。端末物流というのは、ちょっと何かな、もうひとつかなと思いつながら聞いておりました。

それから3番目なんですけれども、災害に関することですが、災害、道路の、これも盛り込まれてはおりますね。物流大綱の中に盛り込まれてはいるんです。重要物流道路の防災・減災対策という形で盛り込まれてはいます。

この中にあるのかなと思ったのは、道路の場合、道路のいわゆる脇のところ。道路そのものの陥没の問題だとか、水がつくだとかという問題もありますけれども、道路の場合、かなり土砂崩れというのが、災害の場合に、よく被害に遭うと思います。それは、どうも実例で見えておきますと、なかなか分かりにくくて、もっと山の上のほうから、ザーッと大雨なんかで崩れてきて、そして下のほうに土砂が地滑りしてきて、最終、道路のところに土砂がどかどか来るといふ。何かそういう、道路だけではなかなか防げない、かなりのり面を取って、

でも、その法面のもっと上のほうから土砂崩れで地滑りしてくるわけですから、なかなか防ぎようが難しいんですけれども、そういう対策を、もっと都市計画だとかと一緒に、この道路を、最終的には道路というところに災害がたまってしまうわけなので、そういう災害をどう防ぐか、ハードで、どう道路のところをもう少し防ぐかということ、もうちょっと突っ込んでもいいんじゃないかなと。

発災後、迅速な復旧活動をしようと思っても、東北の東日本大震災の例を見ても、道路そのものが何とか動いたら迅速な対応ができるわけです。道路そのものが通れなければ、もうどうしようもないということが分かっておりますので、そこはもう少し災害に関しては、さらに書き込んであるのかどうか。質問でもあり、希望でもございます。

最後に、非接触型物流というときには、ペーパーレス、キャッシュレス、タッチレスということですが、特にタッチレスというところで、先ほども言いました、ラストワンマイル、消費者に届くというところで、一般道の非接触型を、どうデジタルトランスフォーメーションでやるのかというのは、道路で、まだあまり出てきていないですね。

今、高規格道路では隊列走行その他、いろんな実験が始まっていますが、一般道における非接触型物流をどうするかというのは、何かちっちゃなロボットが側道を走るというのは外国の例で見たことがありますけれども、日本ではそれが、まだあまりないようには思うんですが、これからの非接触型、ラストワンマイル物流のために道路がどういうふうには歩道と車道と、それから非接触型道路というか、物流のための道路をどんなふうには確保するかとか。まだ決まっていないから書けないのかもしれませんが、課題出しの頭出しだけでも、この物流大綱の中に織り込めたらと思います。

雑駁になったかもしれませんが、以上でございます。

【根本委員長】 ありがとうございます。それでは、続きまして大串委員、お願いいたします。

【大串委員】 よろしく申し上げます。私は、やっぱり今回の物流大綱には、ぜひ物流業者がこれまで努力して奉仕してきたことで物流がこれほどの低廉な価格で最高のサービスとして成り立っていたということ、今それに限界が来ているので、今回こそ、災害時も含めて、よりサステナブルで生産性の高い物流網構築に資するような体制を整えていくんだというところを、しっかり打ち出していきたいかなと思います。

朝倉先生の話もあったんですけども、民に求めることは民に求めることで、とても大事ですし、また政策としてできることで、例えば3つ。

1つは、もっと徹底的に多様なモビリティを活用していくんだと。今のところ局所的に貨客混載のような試みが行われていますけれども、これをもっとどんどんやっていくということによって、今、公共交通の事業者が非常に苦しんでおりますので、今、結構、国交省がいろんな特例を恒常化していこうみたいな試みも報道はされておりますので、しっかりその辺りをうたっていただきたいなと思います。

その中で、例えば本当にもう公共交通が傷んでしまって、フェリーとか、バスとか、どんどん事業体を畳もうとしているところがありますので、そこをどうやって維持しながらいくのかということにも触れないと、予定してあったんだけど、実際活用して欲しいしよと思ったら、事業体そのものがなくなっていたなんていう世の中になっていっているような気はしますので、そこら辺りもしっかり、多様なモビリティの活用、その上での公共交通などとの連携ということを考えていただきたいというのが1点です。

2点目は、よく言われますけれども、ラクスルという、今開いている印刷工場と需要側をマッチングして、より迅速に印刷物を作るという会社が興っていますけれども、物流も、いろんなマッチングがどんどん行われなければいけないはずで、空のトラックを空のまま帰さずに、何かを乗せていって帰してもらうことで稼働率を上げる、生産性を高める、そのことによってCO₂を削減するといったような、今の技術によって、多分、物流マッチングというのは、もっと推進していただくような施策を強く打ち出していきたいというのが2点目です。

3点目ですけれども、女性、高齢者、外国人を労働力として活用するというのが書かれているんですが、それよりも、職場の中に、もっとダイバーシティーを追求すると。職場の中にダイバーシティーが追求されれば、いろんな変化が起きてきて、彼らが働きやすくするための試みというのを行わないと、ダイバーシティーは崩れてしまいますので、ぜひ、そういう書き方にしていただかないと、何だかなという。もうちょっと、誰も来ない職場だから、今まで来なかった人たちに、より働いてもらえるようなみたいな感じになりますので、そうじゃないんだよと。非常に多様な人たちが生き生きと働けるダイバーシティーにあふれた職場ですよというところを、ぜひ、そういう書き方にしていただけたらいいかなと思いました。

特に枝葉のところというんでしょうかね、じゃなくて、トラックそのものを運転手として、女性とか高齢者の方たち。もう高齢者はどんどん活躍されていると思うんですけれども、女性や外国人に対して、どうやって活躍をしてもらえるのかということになると、例えば荷待

ちに非常に時間がかかるとか、荷下ろしに非常に体力が要るとか、なかなか今、男性でも難しいような要求がまだ現場で行われているとするならば、やはり民に対してのホワイト物流の推進とか、そういったことを含めた対策を講じるということ、ぜひうたっていただきたいなと思いました。

以上です。

【根本委員長】 ありがとうございます。それでは苦瀬委員、お願いいたします。

【苦瀬委員】 苦瀬でございます。

私も物流施策大綱の会合の構成員の一人で、そこでも発言していて重なるかもしれませんが、ちょっとお話をさせていただきます。

まず前提として、私が思って感じてきたことをお話ししますと、従来から効率化とインフラ整備と安全・安心のように、大体3つぐらいの大きな柱が、ずっと物流施策大綱であったような気がいたします。

今回は、効率化に何かちょっと寄ったかなという印象を持ちました。デジタル化とかプラットフォームという言葉がすごく多いので、そう感じたのだと思います。

ただ、いつも思うのは、目標を描くことはできたとして、それを実際に実現するまでの様々なあつれきがあって、それをどう解決するかというのが、いつも悩みだなと感じておりました。

もちろん効率化のためのデジタルは、それはそれで重要なことともいますが、一方で、やはりインフラの整備であるとか、防災も含めて、安全・安心という議論は、やっぱりどこかできちっと書くべきだと思っていましたが、今の素案が出ている中では、それが大分盛り込まれてきているので、私は私なりに、ほっとしています。

先ほど、朝倉先生からもお話がありましたけど、効率化のときの評価関数というか、決定変数ってどうするかという議論です。私が思ったのは、全体として、荷主の方たちの平時のプラットフォームの議論が多かったような気がしてしょうがないんですね。本来は荷主だけではなくて、物流事業者さんもいるし、そこには市民もいるわけでありまして。それから、民間がやることと公共がやること、これもどなたかお話しになっていたと思いますけれども、それもやっぱり分けなきゃいけないと思います。さらに大事なものは、平時のことだけ考えればいいのか、災害とかいうことを考えるのかと。その辺が何か全体として、平時で荷主で自分の効率化みたいな感覚に聞こえるときがあって、それを私は少し心配しておりました。

例えばジャストインタイムをやりたいんだといえ、そのためにトラックを待たせておかなきゃいけないという議論があって、じゃあトラック待っている人にしてみれば、えらい不便なことだと。じゃあどうするんだいと、こういう話であります。ですから、よく最適化とか、全体最適と言うけれど、実はトレードオフがいっぱいあるので、そこを気をつけないといけないのかなと思っていました。

次に、今日御説明いただいた資料についてです。

まず道路施策として、リンクの関連して、重要物流道路とか特車とかいう議論であります。これはぜひやっていただきたいと思います。災害大国である日本には、リンクの強化と多重化というのは絶対不可欠なんだということは、やっぱり考えておいていただきたいというのが、1つ目です。これは十分書いておられると思うので、それはそれでよろしいと思います。

2つ目が、書いてあるのかどうか分かりませんが、資料のこれで言うと、資料の3-1でいろいろ見ているんですが、ぜひ道路施策の中でのSA・PAですね。それから道の駅ですね。これが災害時にも役立つ。

要するに多重性というのは、2本の道を造るというのものもあるけれども、1つの施設を多重に使うと。要するに調整池のように、ふだんは公園だけど、洪水のときは調整池になるという感覚をしたら、道路関係で言うと、SA・PAだとか道の駅などは、そもそも防災拠点だというぐらいに考えたっていいじゃないかと私は思うわけであります。

それがあって、そして重要物流道路があって、それが強化であり、多重化されていけば、何かのときに、それが役立つと。そういう視点があってもいいんじゃないかと私は思っております。

ちょっと横に外れちゃいますけど、道路がちゃんとしていけば、すぐ運べる、道路がちゃんとしていけば、そこに埋まっている供給管がきちっとして大丈夫だ、いろんなことがあるんだと思うので、そこはぜひお願いしたいということです。

それから3つ目ですが、どこかで料金施策、交通流を最適化する料金・課金施策の導入というのが、たしか4ページですかね、3-1の4ページの下の渋滞対策のところにあります。これも、どこまで書いていいのか僕には分かりませんが、ぜひ今後、考えていただければありがたいと思います。

たまたまオリンピック・パラリンピックでも、皆さん御存じのように、首都高で皆さん方の御努力で、昼間お金を取ろうとか、夜割引しようとかいうことで、少しずつコントロール

が利く、皆さんが受け入れる素地が出てくるのじゃないかと私は期待をしているわけですが、ぜひそういう視点も加味して、物流の施策の中でも、そういうことをうまく導入していく、昔もやりましたけど、うまくやっていただくとうれしいなということです。

4つ目が、これが最後ですが、ラストマイルという議論になるのかもしれませんが。少なくともコロナがあったり、それからコロナがなくても、宅配需要が増えていて、さっき言った端末がいいかどうか分かりませんが、ラストマイルであれば、そのラストマイルのところの物流というのがどうしても増えてくるわけです。

そうすると、そういうところの対策が、例えば、もちろん道路、街路、それから街区、地区、もしくは商店街、そういうエリアでも必ず必要ではないかと。

最近、相談があったのは、ある不動産会社さんからで、駐車してから建物の中の宅配ロボットをどういうふうに組み込んでいくかでしたが、いずれそういうことも出てくる可能性がある。今ここで物流施策大綱で書くかどうかはさておき、いずれそういう連結で、最後にはラストマイルにいくんだという意識があるとうれしいなと思いました。

以上です。

【根本委員長】 ありがとうございます。それでは兵藤委員、お願いいたします。

【兵藤委員】 私からは簡単ですが3つぐらいあります。まず最初は、これは総合物流施策大綱の議論でもなかなか出てこないもので、どうしてかなと思うのですが、長期的に見れば、今日、最初の資料にありましたとおり、トラックの台キロは徐々に減少していくはずですが、それから、産業構造はこれからどのように変わっていくかという、その中長期の見通しが、あまり総合物流施策大綱の中では出てこないと感じています。

それらはある程度見通していないと、例えば道路のどの部分に注力したような策にすればいいか、どこのインフラ整備すればいいか、ないしは、しなくていいのかと、そういった観点が不足するので、こちらでそういう視点を打ち出していただければいいかなと思います。

それから2点目は、資料3-1にもいっぱい出てくるんですが、私も関わっているので発言するのですが、ダブル連結トラックや隊列走行、それらをサポートするような道路インフラの必要性です。資料3-2を見たりすると、5ページにそんなイメージが出てはいるんですが、これはそろそろ、ダブル連結も、もう3年、4年か。隊列走行も実験も最終段階にかかっていますので、さて、そのマーケットはどのぐらいの規模かという規模を見通したインフラ整備の議論、こちらにそろそろ移行していただきたいですね。

というのは、せいぜい現状でヤマトさん中心に、ダブル連結トラックは、100台ないぐらいの、そんな規模ならば、道路インフラとして何かを整備する必然性はないのですが、これは仮に、かなりの規模でダブル連結も隊列走行も増えていくということを想定すると、やはり高速道路直結型の拠点の整備などの必要性は議論されるべきと思います。

そういうときに、例えば1960年代、70年代に、都市内の公共トラックターミナルですか。これは国と、例えば東京都と、それから物流事業者が3分の1ずつお金を出して、そういうターミナルを整備してきました。そういった民間も含めたような、物流施設の構築の可能性を、規模によっては本格的に議論を始めるべきと思います。

3番目は、今、苦瀬先生からもありましたけれども、やっぱり資料3-1にラストマイルの話がよく出てくるんですが、ラストマイルへの対応については、道路なのか、都市側なのか、よく分からないんですが、インフラの整備だったり、具体的な施策ですよ。その打ち出しがちょっと足りないなという気がします。

例えば館内のロボットというのは確かにあるとは思いますが。あまり道路局として、そこまで手は伸ばせないと思うので、やっぱり端末物流といいますか、ラストマイルの路上の活動をどうやってサポートするかとか、そういったことについては、何か具体的なイメージがあるといいかなということは感じた次第です。

私からは以上でございます。

【根本委員長】 ありがとうございます。それでは、私も1つだけコメントしておきたいと思います。

先ほどの御説明の中で、物流DXの一つとして、地図をデジタル化して特車の通行手続を迅速化する、即時に走れる道路を教えてあげるといったことがありました。これは物流DXの中でも一番、道路局らしい施策じゃないかと思うんです。ですから、これは、ぜひ強調したいと思います。

それから、それを、資料3-2の20ページのところを見ると、今言った新しい特車の制度を、過積載の取締りと結びつけて、取締りを効率的にやっていこうと、そういう発想があると思うんですね。ですから、手続は簡単にするけれども、WIMのようなデータとひもづけしながら、ちゃんと過積載の取締りを効率化していくということも、ぜひ一緒に書いてほしいと思います。それは物流DXのところを書くのか、物流ネットワークの構築のほうに書くのか、ちょっと迷うところですけども、いずれにしても、それ組み合わせで上手に進めているということを、ぜひ強調してほしいなと思います。

一通り御意見伺ったところですが、ほとんどコメントということですが、中には一部質問というか、お答えできるような内容もあったと思うので、お答えいただけるでしょうか。これ物流政策課さんも入っているのでしょうか。そうならば、ほとんどコメントでしたけど、もしお答えができるようなことがあれば、物流政策課さんのほうからもレスポンスをお願いいたします。

まず道路局のほう。

【田村道路経済調査室長】　　まずは、道路局からでございます。朝倉先生のほうから官民の相互作用のところということで御指摘がございました。

今回、例えば参考資料の1ページ目でございますけれども、26行目辺りからですね。そこには直接書き切れていないんですけども、産官学が連携しつつ、それぞれの取組を加速するような記述がございます。事務局としても十分、官民の連携と、ないしは整理の部分は意識しながら今後、文章化を図っていきたいと考えております。

また、物流DXの中で、宅配荷物とか、トラック、IDのトラッキングの話がございました。そちらにつきましても、例えば参考資料の7ページの提言の中で、物流標準化の取組の加速ですとか、物流・商流データ基盤の構築といったような形で、もともと、まさに物流DXを進めていく上で、まず物とかデータに、しっかりそれを標準化すること、さらには、それぞれのデータ基盤を作ることが大事だという旨が、7ページのほうの23行目以降に記載をされているところでございます。

なかなか、ここ難しいところでございますけれども、有識者の検討会でもたくさん意見を頂いていますので、官のほうでできることについては取り組むということではないかと考えております。

続きまして、上村先生のほうから御指摘がございました、まずカーボンニュートラルと道路施策ということでございます。

例えば今、道の駅でもEV充電器をつけたりしてきております。今後、政府全体でカーボンニュートラルの取組が進められていくという中で、道路施策でどのようなことができるか、しっかり検討していきたいということでございます。

また、物流Maasのために、いわゆる効率化のために何を果たすのかということでございます。こちらにつきましては、私、2つあるかなと思っておりまして、1つは、やはり特殊車両手続の迅速化ということで、根本委員長からも御指摘があったものが1つと、もう1つは重要物流道路の機能強化というような形で、しっかりとこれは盛り込んでいきたいと

考えております。

また災害時に、要は道路区域の外の沿道区域が崩れることによって道路の機能が失われることへの対策を強化すべきではないかといったような御指摘がございました。

今、道路区域外のところについては、飛行機を飛ばして、レーザー測量でやるLP調査で、被災の危険性がある箇所を把握をしているところでございます。今後、国土強靱化の文脈の中で対策を進めてまいりたいと考えております。

あと一般道の、例えば自動運転とか隊列走行をどう考えるのかということでございますけれども、まだまだ技術開発の段階ではないかと考えておりますので、道路局としても、しっかり支援をしてまいりたいと考えております。

続きまして、大串委員のほうからございました多様な公共交通の連携とか、貨客混載についてでございます。

参考資料の8ページの、例えば24行目以降に、マッチングの話ですとか貨客混載の話については記載をしているところでございます。

また女性、外国人の関係につきましては、次の9ページ、新たな労働力の確保に向けた対策という中でございます。必ずしも、まだダイバーシティを前提とした記述にはなっていないところでございますので、文章化の中で検討していきたいと思っております。

続きまして苦瀬先生のほうから、まず平常時の効率化に特化せずに、災害時とかも見据えた取組をということでございますので、その点を意識しながら文章化を図っていきたいと思っております。

また2点目でございます。SA・PA、道の駅に災害時に役立つといった、防災拠点であるといったようなものですとか、さらには交通流を最適化する料金施策、課金施策の検討ですとか、またラストマイルの重要性など御指摘を頂きました。

骨子では十分書けていないようなところもありますので、文章化の中で検討していきたいと思っております。

兵藤先生から御指摘ございました、産業構造の変化の見通しが無いというのは、なかなか難しい問題だと思いますので、一度検討しますが、なかなか難しいと思っています。

ダブル連結につきましては、資料3-2の2ページを御覧になっていただければと思います。兵藤先生からも御指摘がございましたとおり、今、ダブル連結トラック自体は、この左側にもございますけれども、7社、33台で運行しているところでございます。この辺の将来のマーケットがどうなるかを見据えて道路整備を検討すべきということだと思いま

すので、よく業界にも実情を聞きながら検討を進めていきたいと思っております。

4ページを見ていただければと思いますけれども、今、確実に休憩施設という意味では、左下でございます。駐車場の予約システムということで、ダブル連結も止まれるようなものを、東名高速の豊橋PAに今、設けているような社会実験を行っているところでございます。

ここにつきましては、事業者さんのニーズもよく踏まえながら検討を進めてまいりたいと思っております。

最後、ラストマイルのお話を頂きました。ラストマイルにつきましては、この同じ資料3-2の11ページを見ていただければと思います。我々のほうも十分に施策が書き切れていませんで、この11ページの資料、見ていただきますと、いわゆる課題を整理をしたような形になっております。路上駐車で30分以上停車していて、荷さばきの場がないといったようなことでございます。この荷さばき、ないしは路上駐車、荷物をさばくための駐車スペースの確保というものに関しては、官民の役割分担が重要な中で、この課題をどのように解決するのかということであろうかと思っておりますので、それをどのように書けるのか含めて、大綱に何らかの記述をしていきたいと思っておりますので、御指摘どうもありがとうございました。

あと、根本委員長から特車の許可の迅速化と併せて取締りの強化、効率化の強調ということでございます。取締りのほうは必ずしも、まだ書けていないと思っておりますので、文章化のときに、しっかりと書いていきたいと思っております。

事務局、道路局のほうからは以上でございます。

【根本委員長】 ありがとうございます。道路のほうで何かほとんど御回答いただいたような形ですが、補足することがあれば物流政策課さんのほうから何かコメント頂けますか。

【阿部物流政策課長】 物流政策課でございます。大体、事務局のほうでお答えいただきましたが、若干の補足ということで。朝倉先生からの決定変数のところ。民が決めることと官が決めることの相互作用についての記述を、というところ。この辺、非常に難しい物流政策の本質的なところだと思います。施策を誰が行うか、ということに関わると思います。この辺は今日、参考資料につけました骨子にも記述がないんですけど、物流施策の今後の推進方策、推進体制というところに関わってくるのだと思っております。その辺に、どうやって施策として位置づけた内容を進めていくか、ということを書き込むことによって、少し記述を補強していければと考えております。

それから、大串先生がおっしゃったモビリティの活用、これは先ほど事務局がお答えし

たとおりかなと思っております。

あとラクスルのようなマッチングシステムを推進すべきであると。この辺はおっしゃるとおりでして、骨子でいいますと7ページ目30行目以降の、例えば物流・商流データ基盤の構築といったところ。こういったところで、いわゆるプラットフォーマーなどを支援していくという記述がございます。ここで、こういったマッチングも推進していくということを位置づけていくのかなと思っております。

それから、女性、高齢者、外国人の活用というところ。先ほど事務局のほうから引用された9ページのところ。若年層、女性、高齢者の活用と。これは大綱の検討会でも、この「活用」という言い回しはいかがなものか、という御指摘がありました。先ほどの御指摘も踏まえ、ダイバーシティーとか、そういう表現に工夫をしていきたいと思っております。

それから、兵藤先生の産業構造が中長期にどう変わっていくかという指摘。こういった記述が欠けているというところ。事務局が先ほど答弁したとおり、非常に難しいところでした。我々もはっきりと確信を持って言えることがない中で、どういうことが書けるかということです。人口構造が変わっていくとか、高齢化が進んでいく、あるいは今回のコロナ禍も受けて、サプライチェーンの見直しが進んでいる。こういったことぐらひは書けるのかなと思いますが、どのレベルまで、産業構造の変化について書けるかは、少し勉強していきたいと思っております。

取りあえず以上です。

【根本委員長】 ありがとうございます。それでは、今、一応、事務局のほうからレスポンスもあったわけですが、加えて御質問あるいは御意見ございますでしょうか。ウェブで御参加の皆さん、何か追加的なコメントございますか。よろしいですか。

【上村委員】 上村でございますけれども、よろしゅうございますでしょうか。

【根本委員長】 どうぞ。

【上村委員】 ドローンの物流実験が大分始まっていて、ドローン物流に関しても、この物流大綱の中では記述があるんですけど、どこまでドローンの物流が今後、進むかにもよるんですが、道路とかなり重複するドローン物流は、可能性も将来出てくるやもしれないと思っておりますし、また、どういうふうにドローン物流と道路がうまくミックスされながら物流がより効率的になっていく可能性があるかなと思っておりますが、何かドローン物流と道路の整備ということで、今の段階でお考えがあれば、せっかくの機会なので、お聞かせください。

【根本委員長】 ありがとうございます。何かありますか。

【田村道路経済調査室長】 今回、事務局で事業者さんなどをヒアリングする中で、ドローン物流の一つの限界というのは、大きな荷物をたくさん運べないということかなと言われております。今、ラストマイル物流は、やはり、ある程度荷物を効率的に運ぶ必要がある中で、道路を使ったトラック輸送が行われていると。一方で、少ないけれども運ぶという中では、中山間地域ですとか、そういった部分でのドローン物流の可能性があるのではないかということだろうと思っています。

多分そういった中で、いきなり町なかの道路にドローンがずっと飛ぶというものを、まだ今は想定はしてなくて、そういった中山間地域でのドローン物流の中で、どういうルートを飛ぶのか。そのときに道路とか、河川も含めてあるかと思えますけれども、そういった部分について、まだ、これといった決まった方針がないと思えますので、道路局としても、検討に参加しながら、その在り方みたいなのを整理をしていきたいと思えます。

【根本委員長】 ありがとうございます。上村さん、よろしいでしょうか。

【上村委員】 はい。ぜひ、この辺りも注視いただきたい、御研究いただきたいところだと思いますので、よろしく願いいたします。

【根本委員長】 確かにドローンは都市内を飛ぶのは、ちょっとまだハードル高いんですけども、郊外、地方を飛ぶときに、河川敷だとか、高速道路の敷地とか、どういうところを使って飛んでいくのかみたいなことは多分、議論になっていくのかなと思えます。

どうぞ。

【苦瀬委員】 苦瀬でございます。今のお話に関連して、多分ラストマイルの話になるんだろうと思いますが、私、離島の物流で、石油製品の補助や、製品の輸送費の補助などのお手伝いしています。離島や中山間地などで、緊急事態のときに、ドローンは有効ではないかと期待しているんですね。

それから、もう一個、ラストマイルに関連して、さっき、ちょっと舌足らずだったので追加しますが、ラストマイルで建物の中までは云々というわけではありますが、例えば都市の中の商店街だとか、大都市の繁華街で、これからは宅配が増えるけれども、道路をどう使うのか。例えば、荷捌きを路上駐車のコントロールでやるのか、路外やあ建物内でやるのかとかいうように、その辺の施策のバランス論というのは、いずれ必要になるんじゃないかなと思っています。

以上です。

【根本委員長】 ありがとうございます。ほかに御意見のある方はいらっしゃいますでしょうか。よろしいですか。

それでは、どうもありがとうございました。非常に活発に議論いただきまして、これからの取りまとめに大いに参考になるような示唆が得られたと思います。

本日の議事は、これ1件ですよね。それじゃ、事務局のほうに進行をお返しいたします。

【古川道路経済調査室企画専門官】 長時間にわたる御議論、ありがとうございました。

事務局から2点、連絡事項がございます。本日の内容につきましては後日、各委員の皆様へに議事録の案を送付させていただき、御了解を頂いた上で公開する予定でございます。また、本日の会議資料は、追ってメールで送付させていただきます。

それでは、以上をもちまして、本日の小委員会を全て終了とさせていただきます。本日は誠にありがとうございました。

— 了 —