

東京2020大会物流 基調講演

Logistics activities for the Tokyo 2020



松本 祐一：

東京都 元 オリンピック・パラリンピック準備局輸送担当部長
現 生活文化スポーツ局事業推進担当部長 兼 政策企画局輸送担当部長

略 歴

1995年都庁 都市整備局防災都市づくり調整担当課長、交通計画調整担当課長、オリンピック・パラリンピック準備局輸送課長、21年輸送担当部長。22年4月より現職。

私はこの職に就いていま6年目です。ちょうどリオ大会が始まる時に、東京大会の輸送担当に着任しました。その東京大会も終わり、北京大会も終わり、私どもの組織もこの3月末で組織改編となります。オリンピック・パラリンピック準備局も、この後、数日で終わってしまうというようなところです。

「東京2020大会物流について」というタイトルですが、大会で行われた物流と社会経済活動としての物流、両方の側面について報告させていただきます。

(交通及び輸送に関する今後の施策展開に向けた提言)

今日の私の話で、まずは結論から先に申し上げたいと思います。大会が終わった後ですが、大会が始まるまでは、苦瀬先生にも委員の1人となっていただき、複数の学識経験者の方々からいろいろなアドバイスをいただきました。その最終的な提言が4項目あったのですが、そのうちのひとつが物流になります。

苦瀬先生が強くおっしゃっていたことですが、従来の経済的な価値を生み出すような物

流を「ビジネス・ロジスティクス」と表現していますが、これだけではなく、社会全体の目標・目的を実現することを目指しながら、各社それぞれで工夫し社会的な価値を重視する物流を考えるべきではないか。これが真の物流の効率化を生むのではないかという提言をいただいています。

皆さん方が直面している流通の現場では、生産から販売までのサプライチェーンの中で、必ずどこかにゆがみが出ているのではないかと思います。どこかのポイントを改善しようとすると、どこかのところでそのひずみが出てくるような形ではないかと思います。こうした部分的なところだけを追求して効率化と言っているのではなく、もう少し社会全体を見渡しながら、みんなが幸せになれるようなところを妥協点として効率化を図っていくべきではないかというような趣旨です。これが大会を終えた、われわれの考え方となります。

(大会の概要)

まず、大会の概要を説明します。もうだいぶ前になりますが、資料には東京オリンピッ

ク・パラリンピック大会、選手約1万1,000人と書いています。この間終わった北京大会は冬季で、夏季に開催された東京大会とはずいぶんボリュームが違います。北京大会は2,900人の選手、パラリンピック大会は600人の選手、こんな規模の違いが夏と冬にはあると、認識いただければと思います。

(交通状況)

続きまして、大会の裏でどんな交通状況だったのか、説明します。TDM（交通需要マネジメント）ということで、全体の交通量を抑えなければ、普段の交通に加えて、選手や関係者が通行したり、観客の移動があったりで大混乱になるのではないかとということで、全体の交通量を下げましょうという呼びかけをしてきました。その結果、高速道路で13%、一般道路全体でも6%という減少が見られたということです。これはひとえに皆さま

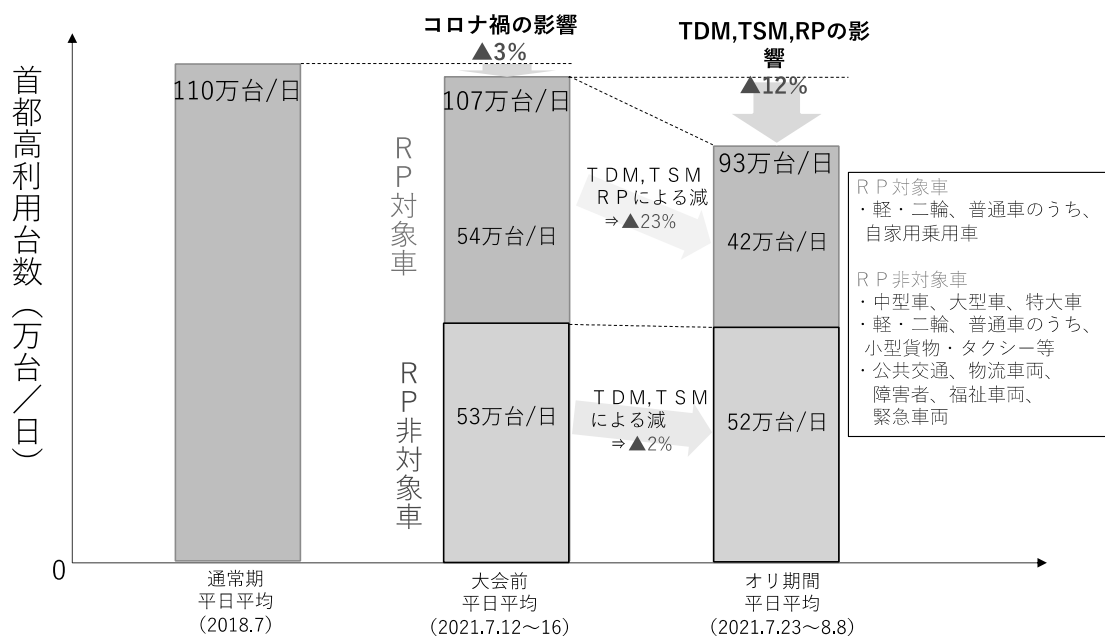
ま方のご協力によるものだと思います。

続きまして、大会の選手・関係者がよく通っていた首都高の台数です。2019年、2021年、大会の時を比べると、だいぶ差があるように思いますが、コロナ前の平年に比べて平日17%、休日30%減少となり、首都高速道路もかなり空いていた状況になっています。

当初われわれが掲げた目標では、首都高速道路で言うと、大会期間中、関係者の車両の増を加えて、そこから3割削減を目指しましたが、結果的には、首都高速道路では26%、実際に約3割程度下がったということで、目標も十分に達成できたこととなります。

この中身ですが、大会期間中、物流の関係の車に関しては、その課金の対象外として首都高速道路の料金を課金するというロードプライシングを実施しました。図1のRPと書いてあるのはロードプライシングですが、一番右のグラフを見ていただくと、大会中、ロー

図1 首都高の利用台数の変化（平日）【車種別】



ドプライシングの対象外ということもあり、その対象外であった車の量は変わっておらず、課金の対象であった一般の車両が減っていたというのが内訳になっています。

混雑状況も非常に円滑な交通流が実現できていました。選手村から会場までの移動時間のデータを通常時と比較すると、大会期間中は、ずっと同じような速度を保って高速道路が利用できたという状況になっています。つまり、ただ空いているだけではなく、どの時間帯でも、必ず「定時性」が確保できていたという結果が出ています。

どうしてこんな状況になったかといった背景をアンケートで伺っています。業務で利用されている方の回答は、「1,000円上乗せになるから嫌だ」が1番、その次が「入口閉鎖や料金所の制限があるから乗らない」もありました。われわれが注目するのは「TDMに協力するため」というお答えをいただいた方が少なからずあることです。これは本当に企業の皆さま、ドライバーの皆さまが、全体の交通量を下げることにご協力をいただいたところが如実に出てきているのではないかと考えています。

（大会の物流）

次に、大会の物流に関して説明をさせていただきます。大会期間中は輸送センターを設け、私はそこのセンター長を務め、3人で7月から9月の半ば頃まで24時間稼働しました。

大会物流の大きな業務としては、倉庫、配送、通関・フォワーディングサービス、会場・

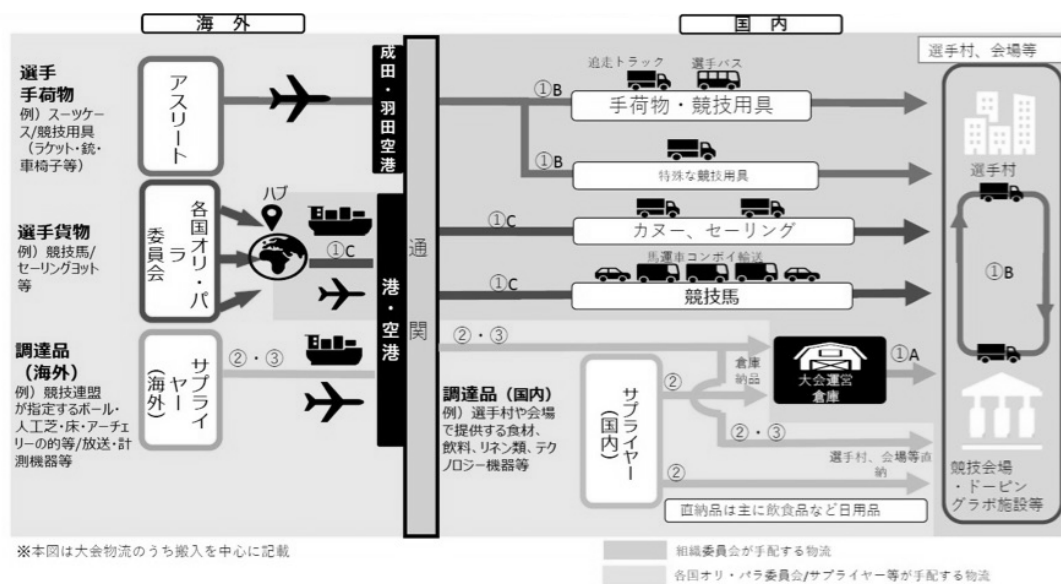
選手村ロジスティクス、マテリアルプランニングという5つの業務がありました。倉庫については、過去の大会では10万 m^2 の床を必要としたという資料が残っていました。10万 m^2 の倉庫というと、めったにない規模で、しかもその大会の時だけ貸してほしいというわがままなオーダーなので、なかなか1～2年で倉庫を貸していただけるようなところは見つからなくて、相当苦労したという思い出もあります。そんなところからロジスティクスの仕事が始まりました。

大会中の物の流れですが、世界各国からいろいろな荷物が届いてきます。図2で言うと、ライトグレーのところが各国の選手団やオリパラ委員会、あとはサプライヤーさんです。

アスリートの方々は、基本的には選手がご自身の荷物を持ってきます。羽田、成田についてPCR検査をその場でしていただき、例えばチームで来ると、そのチーム全員が陰性でないと入国できません。アスリートが空港に着くと、アスリートが持ってくる荷物が結構あります。バスの腹の中には収まりきれないのが通常で、バスと10トン、20トンのトラックを一つのセットにして選手村に送り込む。そういうオペレーションでした。

これはパートナーのヤマトさんが現場でいろいろな手配をかけていただき、だいぶ救われた面もあります。コロナ禍で、何回検査をしてもなかなか陰性にならないこともあり、結局、成田に着いても空港を出るのが夜中だったりすることも結構ありました。そんな時もバスとトラックをセットにしなければなりませんので、そのたびにヤマトさんに連絡

図2 大会物流の種別と起終点および運送範囲



し、夜中の3時でも4時でも「申し訳ないけど、トラック1台手配できないか」ということをよくやっていました。そういったものがアスリートの物流です。

あとは各国の選手団が持ってくるものです。特徴的なのは馬になります。皆さんご存じのとおり、基本的に海外の馬は検疫を通れません。今回は特別なルールの中で検疫をせず、要は外国の状態を保ったまま、「バブル」と言っていますが、バブルのまま入国をさせ既舎のある馬事公苑まで基本的にノンストップで運ぶ。馬事公苑で競技もありますが、海の森公園ではクロスカントリーの馬術があります。その時も馬事公苑から馬運車に乗せ、海の森の水上競技場まで基本的にノンストップで走らせました。本来、日本に存在しないはずの馬ですが、そういった形で輸送しました。

あとはかなり特殊なもの、長物ですね。セーリングのヨットだとか、いろいろな不定形な

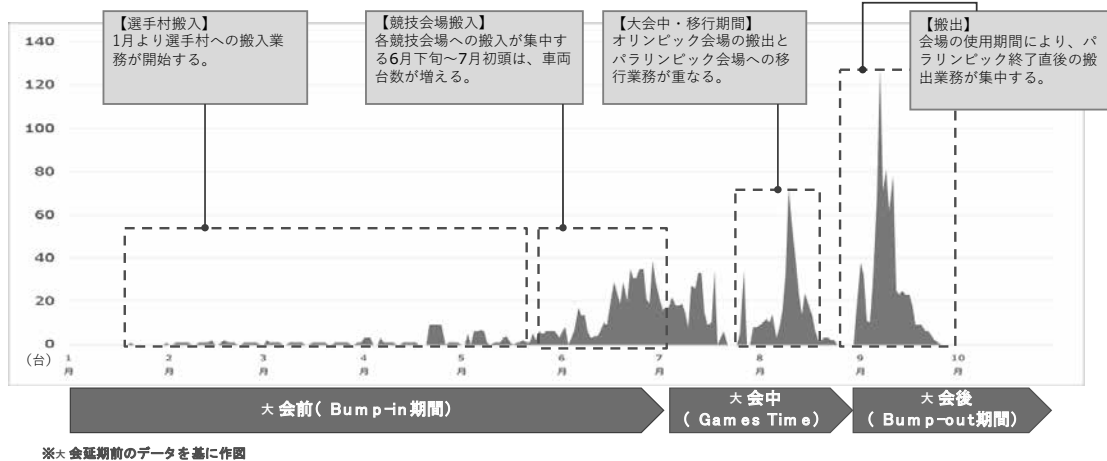
荷物が非常に多いということもあり、これは、ヤマトさんはずいぶんど苦労されたのではないかと思います。

そういったものを海外のハブ、アメリカ大陸だったり、ヨーロッパだったり、オーストラリアだったり、そういったハブの所まで持ってきてもらい、そこから引き継いで組織委員会で輸送を担当する形を取りました。

それから、海外のサプライヤーさんが直接持ってくるものがあります。オリンピック・パラリンピックの仕様というのでしょうか、かなり特殊で、例えば、バスケットボールのコートの床は「これでなければだめだ」という指定が結構あります。例えば、武蔵野の森総合スポーツプラザでバスケット競技を開催しましたが、持って来た床材を現場で張るといったものもあります。そういったサプライヤーさんが持ってくるものについて、実際の大会の倉庫に置き、そこから競技会場に運ぶといったものも出てくるといったものが、大

図3 ロジスティクス（配送業務）

Bump-in/out期間にBump-in/out Planに基づいて、MDCと組織委員会の各拠点（選手村・43競技会場・IBC/MPC・その他施設）で大会運営に必要な物品の配送を行います。
また、各競技のテストイベントで使用する運営物品についても計画を作成し配送を行います。



会での物流の全容になります。

そのバンプイン・バンプアウトのタイミングと量がどんなものだろうかといったところが、図3です。始まる前は徐々に入ってくるので、さほど大きな影響はなかったと思います。大会が始まると出入りが激しくなり、大会が終わると一斉に出ていくという構図で、少しピークが立ったようなバンプイン・バンプアウトが出てくるといった形になりました。

大会の倉庫について、先ほどの10万 m^2 必要だったというところですが、実際には約8万 m^2 で倉庫を収めることができました。これもヤマトさんの非常に多岐にわたる工夫で実現できました。流山と印西に倉庫を当て、それぞれ運んできました。なぜ、こんな遠くなったのかというのは、冒頭申し上げたとおり、倉庫が借りられなかったというところですが、もともと市川に倉庫があったのですが、延期になったために契約が延長できず、仕方

なく印西を求めた形になります。そういったものも、当時「どうするのでしょうか」というような話がいろいろあり、契約までようやく行きつけた形になっています。倉庫全体の床面積が削減できたのは、会場に直送する部分を増やしたということが寄与したという形になっています。

実際に中身がどのような感じだったかというと、流山の倉庫の一部には、放送機材専用の区画やOMEGA等の専用区画を設け、残りのところで、競技用の備品、バスケットのゴールや近代五種のものなどが入れ代わり立ち代わり入っていた形になります。

これらは不定型なものばかりですからラックを設け、立体的に使うということができません。こういったことも床面積を必要とするような一因ではありますが、オリンピック・パラリンピックという特殊な大会の特徴になります。

その倉庫ですが、かなりアナログな運用を

していました。これが結果的にはよかったのではないかと思います。少し大きめのレイアウト図を倉庫の事務室に張り出し、そこにマグネットで「ここに何が置いてある」とやっていた。また、大会の物流で各競技会場や、選手村もそうですが、搬入予定表は、Excelシートで管理していました。いつ何時頃、どの会社がどれくらいの車が入ってくるか、こうしたシートに入力をしていただくことで時間を、コントロールをしていたこととなります。

大会が始まる前に苦瀬先生から、観客用の大量のペットボトルの輸送について指摘されましたが、無観客になりましたので、そういう面での物流というのはかなり減り、競技会場周辺での物流の混乱はほとんどありませんでした。

もちろん現場なので、いろいろなトラブルは起こります。現場と本部との間の激しいメールの応酬や電話のやりとりは、もう日常

茶飯事でした。しかし、一定期間を過ぎると、現場でのルールができたり、マネジメントができたりということになるので、現場を指揮していただいた方々の尽力と思います。

写真を紹介します。図4は選手村の搬出入の状況です。右側の写真が、選手団が入ってくる最初の入り口付近になります。入ってきた側が左側の写真です。ヤマトさんの2トン車でしょうか、並んで置いてあり、手前にはカートが置いてあります。これも後から思うと非常に申し訳なかったなと思いますが、選手村は晴海の既存の住宅を使ったこともあり、荷物の搬出入が全部地下でつながっています。地下ということは高さ制限があり、例えば倉庫から選手村に10トン車できても、10トン車のまま、レジデンシャルゾーンといいますが、レジデンシャルゾーンの地下に入れません。つまり、どこかで積み替えがある。それで、ここにあるような2トン車、4トン車が活躍しました。ここでかなり手間を

図4 選手村の搬出入状況



かけてしまったこともあります。こうしたことも、実際に運用をしてみて困ったというところがあったこととなります。

次は空港です。帰国する時にカーブサイドに荷物を並べ、この後、選手を乗せたバスが来て、自分の荷物をピックアップして、チェックインに向かう形になっています。

最後は馬です。1台の馬運車で2頭か3頭ぐらい乗せて運ぶという形です。リオ大会や過去の大会では、パトカーや軍隊が先導して、コンボイ輸送で、ノンストップで行くのですが、東京では、警備会社の車が先導するという形で運びました。

(TDM)

次に、TDMで、物の流れについて工夫してくださいとたくさんお願いしてきました。事前の説明会は、コロナ禍前まで、2018年ぐらいから私どもでいろいろなところに出向かせていただき、600回ぐらい説明会を実施しました。そのほか個別のコンサルティングや相談会も、回数で言うと3,000回以上実施してきました。そういったいろいろなチャネルを通じ、さまざまな企業の方にアプローチをしていきました。

要請・呼びかけもいろいろなところで行いました。関係省庁、国交省、経産省と連名で、全国の荷主となるような企業に「ぜひご協力を」とお願いしました。少し変わったところだと大規模店舗があります。大規模店舗の場合、もともと大店法で届け出た時間帯でしか荷捌きができませんが、それについて特例で荷捌き時間帯の変更をしてもいいというこ

とをやったりもしました。

あとはeコマースや百貨店に、セールやお中元の時期を少しずらしてもらえないかというお願いをしました。昨年、eコマースで有名な会社ですが、毎年7月に実施している大きなセールを1カ月前倒して6月に実施していただいたことで、ピークが少しずれ、それも大会期間中の交通量の削減に寄与したのかと思います。

それから、花火大会とか、お台場の大きなイベントの時期の調整です。そうしたのも一つ一つ話をさせていただき、時期をずらしていただきました。

我々からの情報提供としては、大会期間中、いつ何時、どの辺が混みますといった混雑予想マップをつくったり、「どこを通れば良いのか」という声もよく聞きましたので、大会時の規制などを加味して経路検索ができるような仕組みをつくり、ホームページで公開したりしました。また、大会期間中は「明日この辺がこれぐらい混みます」といった「明日の混雑予測」も出しました。

APIを活用したところは、われわれからの混雑情報の提供をGoogleさん、Yahooさんに拾っていただき、通常、われわれが見ているGoogleマップなどに交通規制の情報が載ったりといったこともやりました。このようにいろいろな呼びかけと対策をし、皆さまのご協力をいただいたという状況です。

(企業の取組状況と今後の対策)

その結果がどうだったのか、図5がアンケートの結果になります。人の流れと物の流

れと分けて行いました。大会の準備をしていて、その後、コロナ禍が始まったという時系列だと思いますが、コロナへの対策も、大会を迎えるに当たっての対策も、BCP という観点では非常に似通った項目が多かったことです。

例えば人の流れでは、テレワークが代表的なものですが、初期段階では、どうやったらテレワークができるだろうかという検討を始めた企業さんを中心に協力をお願いしました。物の流れでは、発注から配送までのリードタイムを翌日から翌々日に、プラス1日もしくはプラス2日といったものを、もともと検討、実践されていたような企業の方に協力をお願いしました。早い時期から対策を進めていただいていた企業は、コロナ対策としても非常に早く手を打っていたという印象があります。

アンケートの結果では、母数は少し少ないですが、それでも約7割程度の方が何かしらの検討を行いましたというようなことです。

あとは物流に関して事前に計画していたものを実施したか、効果があったかという設問が続いています。

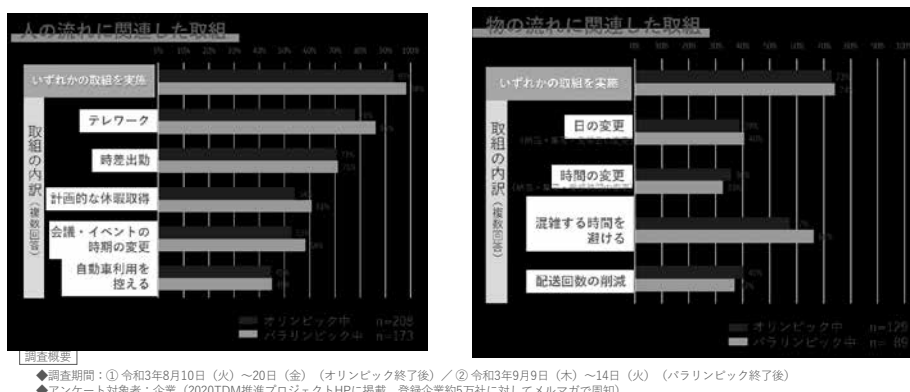
それから、取り組むに当たり、物流ですからサプライチェーンがあります。われわれとしては、サプライチェーンの中でお互いに協力してほしいという呼びかけをしていました。その結果、取引先や荷主さんと調整していただいたという企業も少なからず出てきていたことになっています。

今後の物流対策についてですが、ここは少しシビアな結果かと思えます。「継続して」というのは約3割、「今後交通交雑が予想される際に」、備えておくというのが約5割という結果になっています。これは今後のコロナの関係ですとか、先週起きた福島沖地震の話ですとか、そういったときに、物流としてのBCPを考えていくことにつながっているかと思えます。

それから、中小企業の方々になかなか声が届かないというのがありました。中小企業も、

図5 企業の取組状況

東京2020大会期間を通じて、交通量減少に向けて
何らかの取組を実施したと多くの企業が回答



多くの企業や個人のご協力により交通量が減少したことで、交通マネジメントが適切に機能

荷主としては非常に数が多いということもありますので、いろいろな手だてを検討して、社会保険労務士さんや税理士さんといった中小企業の顧問になられているような方々にアプローチして、そこから企業のオーナーの方に話を伝えるという取り組みもしました。今後、物流対策といったものを考えていく上では、こういったアプローチもあるのかなという一例です。

(大会を振り返って)

大会を振り返り、少し説明をしたいと思います。今後、大規模イベントが、まだいろいろあります。これまでは一昨年になりますが、G20がありましたし、それから昨年は東京大会がありました。今度の夏は、規模は小さいですが、オリパラ1周年が予定されています。7月から10月にかけてさまざまな競技大会を順次行っていく予定になっています。

世界規模になると、2025年に大阪万博、2026年に名古屋アジア競技大会があります。これもかなり規模が大きくなり、2030年に札幌といった大規模イベントが控えていることになります。

あとは自然災害が非常に頻発しているかと思えます。災害に備えてというところが、まだなかなか浸透しないかなと思えますが、過去5年間で広域的な激甚災害指定が計18回も出ています。この間の地震もそうですが、台風もあります。物流が「強くてしなやかに」といった言葉はよく聞かれますが、まさにこういったものに備えていくことが大事ではないかと考えています。

物流業界が抱える社会的な要因も数多くあります。私が説明するより皆さまのほうが詳しいと思いますが、コロナに起因するところでは少しコメントをさせていただきたいと思います。

その一つは、図6に示すように国民の消費行動が変化をしていることです。消費場所がオフィスや繁華街から家庭が中心になるB to BからB to Cという形だと思えますが、これが及ぼす影響はさまざまな面が出てくると考えています。それから、エッセンシャルワーカーとして認知をされたということ。これは一つ明るいニュースかなと思います。

大会に向け物流TDMで訴えてきたことは、基本的にはいろいろな場面の荷主に対してお互いに協力して欲しいということです。まだコロナが始まって間もなくということもあり、皆さま方ご承知のように在宅が増え、例えば今まで会社が終わって食事に行ったり、買い物に行ったりというような行動が、家にいたまま、パソコンやスマホでポチッとやるという生活がだいぶ増えてきたと思います。そうすると、最終的な荷主となる市民が消費する位置が変わってきたと思っています。また、消費場所が変化したり、一般市民の方が物流の意思決定者になっていたりということで、われわれからのメッセージが非常に届きにくくなっているのではないかと思います。

そういったことを踏まえて考えると、流通構造や街づくりに影響するのではないかと考えています。今までは、例えば繁華街ですとか、そういった大消費地向けに配送するための拠点という場所を選んでいましたが、今

は宅配に代表されるような to C、個人の家向けの物流が増えてくると、今度はそれ用の拠点といったものを考えなければいけないと思います。今後さらに to B ではなく to C が増えていくと、今まで to B 向けにあった拠点の機能や場所を変えていく必要が出てくるのではないかと思います。

また、在宅でいろいろな消費活動が増えると、静脈物流、つまりゴミですね。ゴミが非常に圧迫されます。実際に横浜市のリサイクルセンターが一時満杯になったことがあります。こういった極端な消費の場所の変更といったものが、いろいろと波及するかと思います。

また、物流効率化への影響です。物流の最終的なデシジョンメーカーとして市民そのものが増えてくることになります。皆さま方、荷主に理解を求めてください、お願いしてくださいと言いましたが、今後は一般市民の方向けにお願いをしていかないと、根本的なサ

プライチェーンの効率化につながらないのではないかと考えています。

最後に、少しいいニュースかと受け止めています。物流がエッセンシャルワーカーとして認知されたと思います。ただ、これはまだ十分ではないと思います。これは自分の家の扉をたたき宅配便の方が、「コロナ禍でも運んでくれてありがとう」という認知だと思います。

物流というのは、皆さま方ご存じのとおり、そこに荷物が届くまでにいろいろな工程があって、その工程が理解されていないと、物流の本当の姿というのは見えてないわけです。だから、いくら効率化してくれとか、再配達がないように指定してくれと言っても、本質的に理解ができないのだと思います。ですから「エッセンシャルだ」と理解されたことを契機に、より物流をわかってもらうことが必要ではないかと思います。

それから、物流関係のところで今回の取り

図6 2020大会 / コロナ禍での消費行動の変化

物流TDMで訴えてきたこと

荷主への訴求（リードタイムの緩和、まとめ発注、混雑時期の回避等）

しかし、to C のボリューム増加、消費場所の変化で、ダイレクトに訴求しにくく

消費行動の変化が及ぼす影響

○流通構造・街づくりへ影響

例) to B → to C

流通拠点の変更、郊外住宅地内での荷捌き増、静脈物流の圧迫

○物流効率化への影響

例) 送料無料、当日便、再配達など、効率化に影響する判断が最終荷主（市民）に

これまで「荷主への理解を求める」のは卸や小売りなど、サプライチェーンの途中段階に存在する企業が中心。

○物流そのものへの理解

例) エッセンシャルワーカーとして認知

まずは現場が認知された。次は、市民生活を支える物流としての理解を求めるべき。

組みをされた企業にいくつかヒアリングを行いました。荷主との調整はどうでしたか、費用負担の話、コストの話がよく出ました。商談なども「Web でやってもなあ」という話も出てきています。「今回行った物流対策について課題と感ずることは？」という質問をすると、大きくは三つでした。コスト、資材・人材、周知というご指摘が多くありました。行政への期待という面で「次に取り組むべきことは？」では、業界が抱えている問題にも少し手を貸してほしい。あとはSDGs への対応も率先してできるような環境づくりをしてほしい。それから広報や災害対策にいかしてほしいといった要望もいただきました。

(今後の取組)

先ほどから申し上げているとおり、物流を広く分かっていただくことが必要なのではないかと思います。荷主への訴求、理解といったものを、行政が呼びかけるものも一定程度効果はあるかと思います。こうしたことをこれからも声を大にしていきたいと思っています。

業界の皆さま方には、サプライチェーン全体でBCPをつくるということも呼びかけをしていきたいと思っています。「物流施策大綱」に「強くしてしなやかな物流」という言葉が何度も出てきます。これを実現されている会社、サプライチェーンがどのくらいあるのかと考えています。

今回の福島沖地震の際もそうですが、JR貨物さんの運行状況や高速道路でのトラックによる輸送状況に関するニュースが流れませんが、その背景には、サプライチェーンの二

重化といったことが実際には行われているのではないかと思います。ですから、複数の拠点、複数の経路、手段といった、いわゆるバリューチェーンを複数持つことも必要かと思っています。

それから、われわれの本業になりますが、都市計画や街づくり、港湾といった中で、物流をいかに位置づけるかということも必要と思っています。身近な話だと、商店街の荷捌きルールみたいな話もありますが、大きな面では都市計画として、例えば先ほど申し上げたとおり、住宅地での配送がより多くなってくると、路上での荷捌きが街にとって害になります。そうしたものを未然に防ぐために、街づくりのルールとしてどうしたらよいか、これから考えなければいけないのが趣旨になります。

交通や物流は、今まで起きた事象に対して対応してくれというのがほとんどだと思います。しかし、今後は、どれだけの発生需要があるから、例えば施設の中にそういった物流の機能がどれだけ必要か、それを点ではなく街全体の面に広げて考えていかなければいけないと思います。

苦瀬先生が詳しいですが、いま物流に関する都市計画のルールは、ほとんどありません。ですから、大会を契機に、物流が社会を支えているのだというところはしっかりと位置づけていくことが必要かと思っています。ハード面でも、いろいろありますが、しっかりと対応するべきだろうと思います。

残念ながら、われわれの組織はこの3月で終わりになります。物流に関しては、同じ東

京都の中でも物流担当というセクションができました。私も関係の部署に異動することがあれば、物流についてはしっかり対応させていただきたいと思います。

最後ですが、物流は付加価値産業だと私は思います。単に物を運ぶだけではなく、物の価値を支えていて、それが物流に対する付加価値、物流が付加価値産業だという面だと思います。

物流についての発信はなかなか難しいと思います。企業の戦略につながっていたり、同業他社との競合ということもあるかもしれませんが、物流についてこういうことをやっているのだという取り組みを、ぜひ発信していただきたいと思います。それが最終的な荷主となる市民に理解をしていただく第一歩かと思うので、ぜひその点をお願いしたいと思います。長い時間でしたが、ご清聴ありがとうございました。