「交通及び輸送に関する 今後の施策展開に向けた提言」 [詳細版]

2022年3月

東京2020オリンピック・パラリンピック競技大会交 通 輸 送 技 術 検 討 会

提言にあたって

東京2020大会の交通・輸送は、多くの方のご協力を賜り、円滑な流れの中で実施され、これまでの大会の中でも最も成功したものとなりました。大会の交通マネジメントに関わった全ての関係者に感謝を申し上げます。

本提言は、大会を通して取り組んだ施策のレガシーとして、広く市民・企業・ 行政等の方々に向け、今後のよりよい交通・輸送を広く実現していくために発展 させるべき方針及び方策をまとめたものです。

(交通マネジメントに係る経緯)

- ・大会に向けては、大会関係者等への安全・円滑な輸送サービスの提供と社会・経済活動の安定と の両立を図ることを目的に、道路や鉄道などの交通インフラを最大限効率的に活用できるよう、交 通マネジメントに取り組むこととした。
- ・当検討会は、「東京2020大会の輸送を安全・円滑に行うための基本的な考え方」を行政や事業者 等関係機関の共通の基軸として定め、データに基づく分析・検証を行い、実現すべき目標を明らか にした。

緊密な連携のもと議論を重ね、交通需要マネジメント(TDM)、首都高速道路における料金施策、 交通システムマネジメント(TSM)を柱とする総合的な交通マネジメント対策を実施することを提 案した。

- ・市民や企業・経済界の皆様に、社会・経済活動に伴う様々な人の移動や配送などの手段・手法などを変更いただいた結果、交通マネジメントが有効に機能し、大会期間中の混雑緩和を図ることができて、円滑な大会輸送が実現した。
- ・また、テレワークなどの多岐にわたる交通需要低減に向けた取組は、早期に多くの企業等で準備・実践いただいたことにより、コロナ禍に入ってからの事業継続策としても有効に機能し、大会時の混雑回避等の交通対策としても活かされた。

提言1 状況に応じて適切な交通流動を確保するためには、行政と市民や企業等とが、価値・ 目標などを共有し、理解と協力のもと、総合的な交通マネジメントを実施することが重 要である。

- ・科学的な分析と検証を行い合理的な基本戦略を立てること
- ・その上で、リーダーが力強い、説得力のある言葉で発信し、事業や取組の価値・目的・目標などを行政と市 民や企業とが共有することが重要であり、理解と協力の輪を広げ、交通マネジメントを進めていくこと
- ・事業者が有するデータと専門家等の知見を組み合わせ、大規模イベントや災害時など時間的または局所的な需要集中、交通処理能力の低下に臨機応変に対応できる体制を予め構築すること
- ・利用者がそれぞれの目的や価値観に合った交通手段・時間帯・経路・費用を選択できることにより、交通需要の分散・平準化がより安全で円滑な移動・輸送をもたらすこと
- ・移動や輸送の状況をデータに基づいて分析して交通マネジメントに反映させるとともに、その効果を容易に 共有・活用できる情報交換手段を持つこと

大会関係者及び観客*の安全で円滑な輸送と、物流を含めた都市活動の安定との両立を図るため、関係機関が協力 して道路交通と公共交通において強力な交通マネジメントを実施した。

※東京圏においては無観客となり、公共交通輸送マネジメントは限定的となった

<道路交通>

(1)東京2020大会の交通マネジメントの実施<取組>

【交通需要マネジメント(TDM)~道路交通全体の需要を減少~】

- ・企業説明会の実施:説明会約600回、個別相談約3.800回(WEB含む)を実施し、混雑回避の取組を呼びかけ
- ・2020TDM推進プロジェクトの推進:経済団体・業界団体等の多様な主体が一体となり、大会時の交通混雑緩和を目指す取組を推進 (約5万社・910団体で構成)
- · 広報 · 情報発信
- -CM・デジタル媒体(メルマガ、SNS等)・ポスター等による混雑緩和の呼びかけや交通対策の情報提供を実施
- -国や自治体、関係機関等との連携による呼びかけ
- -ナビアプリ等での関係者輸送ルート等の迂回の呼びかけ(経路検索時に関係者輸送ルート等を避けた案内等)

【首都高速道路における料金施策 ~夜間への交通シフトの促進、一般道から首都高への転換抑制~】

- ・夜間の料金割引:首都高の利用を夜間へシフト
- ・日中時間帯の料金上乗せ:一般道から、交通量減により良好な交通状況となった首都高への転換を継続的に抑制 ※他の交通への転換が困難な物流車両等は上乗せの対象外

【交通システムマネジメント(TSM)~関係者輸送ルート等の交通状況に応じた通行制限~】

- ・レギュラー時の対応
 - -高速道路の交通対策:本線料金所の通行制限・状況に応じた入口閉鎖・本線車線/JCT部方向別規制を実施
- -一般道/競技会場周辺の交通対策:進入禁止/通行規制エリア・迂回エリア等を設置
- -広域交通のダイナミックコントロール:輸送センター(TROC)に常駐した交通管理者や道路管理者等からの情報を共有することで、交通状況を把握しながら、適切にオペレーションを実施
- ・イレギュラー時(事故時等)の対応
- -高速道路の路線ごとに事故発生個所を想定した上で代替ルートを設定し、習熟訓練を繰り返し行うことで、迅速な迂回誘導に対応

(2)円滑な通行を確保するための交通マネジメントの有効性 < 成果 >

- ○交通量減少⇒円滑な大会輸送が実現
 - ・企業がテレワーク等の環境整備・方針決定、 従業員が実践、レジャー・買物行動の変更 等したことで全体の交通量減少
 - ・首都高にて昼間時間帯の負担増等を伴う 料金施策、入口閉鎖等の通行制限(TSM) を実施
 - ⇒関係者輸送ルートの円滑な交通状況を維持
 - ・追突や車両接触事故が減少

(TDM及び料金施策、TSMのそれぞれの取組が交通量減少に与えた 影響について有識者のご意見を伺いつつ検討したが、定量化につい ては手法の確立及び詳細な分析を含め、今後の研究課題とした。)

○事故時も迅速に対応⇒競技運営の支障となる遅れは発生しなかった



首都高速道路のピーク時間の交通状況 (2021年8月2日(月)18時)



※国土地理院地図をもとに作成

首都高速5号池袋線(上)西台付近での 大型トレーラー横転事故発生時の代替ルート (2021年7月26日(月)11時頃)

- ○一方、全体の交通量が減少する中で、一部道路で渋滞が発生
 - ・首都高の料金施策、通行制限(TSM)
 - ⇒首都高と並行する放射路線(国道20号・246号等)や迂回する環状路線(環状七・八号)など通常時の混雑路線で渋滞が発生
 - ⇒本線料金所通行制限やJCT方向別規制、本線車線規制を実施した箇所の周辺で渋滞が発生
 - ・都内一般道の全体で見ると、大会前と比較して、交通量や渋滞状況ともに減少

(3)評価・施策展開の考え方

都市活動を適切に維持するため、状況に応じて適切な交通流動を確保する交通マネジメントを実施することが重要である。

今後想定される需要集中や交通処理能力の低下への対応例を以下に示す。

○繁忙期等における対応例

- ・繁忙期や大型連休等には、著しく時間的・空間的に需要集中が発生している。
- ・また、道路の改修や事故等によって通行止めが生じると、大会中と同様に迂回に起因した交通集中が発生しうる。
- ・こうした状況においても、道路網の機能を最大限発揮させて、交通円滑化を図るため、必要に応じたTDMの推進やICTを活用した情報提供、交通流を最適化する料金施策の検討等の取組を推進していくことが有効である。

〇災害時における対応例

- ・道路ネットワークの処理能力の低下が懸念される災害時等に、緊急車両や救援物資の輸送を行う物流車両等の確実 な通行等を確保するために、大会時に実施した交通マネジメントを応用することが有効と考えられる。
- ・適用にあたっては、通行制限等と合わせ、経済団体・業界団体の理解と協力を得ることや、ナビアプリ・地図サイトを含む多様な媒体による迂回案内等を実施することが重要である。

【適用が考えられる状況例:災害からの復旧・復興時の渋滞回避に向けた取組】

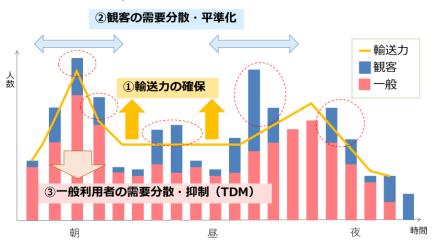
- -道路ネットワークの分断を伴うような大規模災害が発生すると、人命救助、消火活動等に従事する緊急車両の円滑な通行を確保するために交通規制が実施される。
- -安全が確保されたのちには、交通規制が解除され、必要に応じて復旧・復興に向けた活動が進められる。さらに、通常の経済活動 も徐々に再開されていくこととなる。
- -通常よりも道路ネットワークの処理能力が低下している中で、復旧・復興に向けた活動による交通需要と回復した経済活動による 交通需要が混在することになり、深刻な混雑の発生が懸念される。
- ⇒一般の車両が通行可能な経路を限定するとともに、交通量減少に向けた行動の呼びかけ等を行い、復旧・復興に向けた活動を 行う車両の確実な通行を確保する運用が有効と考えられる。

<公共交通>

(1)観客等による鉄道の混雑への対応<取組※>

- ・大会時には観客等により約10%相当の鉄道の利用者が加算され、混雑発生が懸念された。
- ⇒「輸送力の確保」「観客の需要分散・平準化」「一般利用 者の需要分散・抑制」の3つの施策を効果的に組み合わせ、 安全・円滑な観客輸送の実現を目指した。
- ※東京圏においては無観客となり、公共交通輸送マネジメントは「一般利用者の 需要分散・抑制」のみとなった
- ・3つの施策の効果を高めるため、混雑情報の発信等の広報を実施した。 (需要推計に基づく時間帯別の混雑情報 (大会輸送影響度マップ)等)

【3つの施策の組合せイメージ】



(2)一般利用者の需要分散・抑制によるピーク時間帯の鉄道利用者の減少 < 結果 >

- ・感染拡大防止に向けた対応や混雑情報の発信等とあわせ、テレワークや時差出勤の呼びかけ等により、需要が分散・抑制され、ピーク時間帯の利用者はコロナ禍前比3~4割減、大会直前(7月上旬)比1~2割減となった。
- ・一方、1日あたりの利用者も減少し、鉄道事業者の収益は悪化した。

(3)評価・施策展開の考え方

- ・テレワークや時差出勤等の鉄道利用者の需要分散・抑制については、通常時における混雑緩和や台風等災害時 の計画運休時等にも有効であることから適時適切な実施に向け、継続的な取組を行っていく。一方、持続可能な 鉄道運行の確保に留意することが重要である。
- ・大会時に向けて3つの施策について、鉄道事業者、組織委員会、東京都が連携して準備を進めてきた。今後も 混雑回避に向け関係者が連携し、対応していくことが有効である。

提言 2 台風や大地震、疾病流行などの大規模災害等においても、社会・経済活動が維持できる態勢づ くりに向けて、行政は企業等の事業継続の確保等に向けた情報提供・支援等を行うことが重要で ある。

また、企業の経営層は率先してテレワークや時差出勤等の多様で柔軟な働き方の定着や物流効 率化などを推進し、従業員が安心して働くことができる環境整備を進めることが必要である。

- ・コロナ禍において飛躍的に進展したテレワークのより一層の普及を図るため、導入が難しい業種等への支援 の充実や、自宅に限らないテレワーク環境の整備の推進が重要
- ・従業員の働き方を変えていくためには、テレワーク等を可能とする就業規則の変更や業務マネジメントの工 夫を経営者自らが改革していくことが必要。また、取引先の理解が得られるよう企業同士のコミュニケー ションも進めることが重要

(1)混雑回避に向けた準備の呼びかけ<取組>

・経済団体・業界団体、東京都、国、東京2020組織委員会等が一体となり「2020TDM推進プロジェクト」を推進す るとともに、企業説明会等を開催し、大会中の経済活動の維持に向け、新たな働き方の導入等を呼びかけた。

(2)新たな日常で定着した働き方の継続への高い意向<成果>

- ・大会に向けテレワークやオフピーク通勤等の導入が進み、コロナ禍の事業継続策として活用されたものが大会時に も継続された。(テレワーク実施率2020年3月24%⇒2021年9月65%、重点取組地区において、大会直前と比較して、大会期間中は、約10%の滞在人口の減少)
- ・各社において経営層が旗振り役となり、テレワーク等の新たな働き方を取り入れた BCP(事業継続計画)を策定し、就業規則の改定、環境整備や電子化等に取り組み ながら計画を実践した。※ヒアリングより
- ・一度取組を実施すると、継続意向が高い傾向にある。※アンケート(右図)より

【これまでの支援策等】

- テレワークやオフピーク通勤の導入についてのコンサルティング、テレワーク導入のためのオンラインセミナー、テレワーク機器やソフト等の経費助成、 - 東京ルール実践企業宣言制度、TOKYO テレワーク アワード(表彰制度)、スムーズビズ推進期間の設定、スムーズビズ推進大賞 等

(3)評価・施策展開の考え方

- ・働き方の変化への対応や災害時等のリスクヘッジとして、社会全体で時間や場所の ♠調査対象:東京都、神奈川県、埼玉県、千葉県、 制約に柔軟に対処できる働き方、物流効率化を実現していくことが必要である。
- ・このため、企業における経営層の理解、会社全体の取組機運、取組が難しい業務で◆調査期間:2021年9月6日~9月12日 の工夫が進むよう、行政が旗振りと情報提供・支援等を行い、いかなる時も社会・ 経済活動の維持ができるように官民一体で取組を推進していくことが重要である。



Q こうした混雑回避にもつながる取組は



茨城県南部在住「都内23区での生活行動 習慣 | のある男女15~69歳

(※各取組の実施者対象、回答数(N): テレワーク:2,936,オフピーク通勤:2,448, 置き配・宅配BOXの利用:3,929)

提言3 より一層の物流効率化を図るには、従来の経済的な価値を生み出す物流(ビジネスロジスティクス)だけでなく、社会的な目的・目標の実現を目指しながら、 人々の生活や安全を支える社会的な価値を重視する物流(ソーシャルロジスティクス)が必要である。

- ・企業の収益改善とコスト削減、荷主や市民の都合に合わせたサービス向上を図るという従来のビジネスロジス ティクスだけでは、いずれ経済を担う物流の活動(生産・流通・保管・販売)や社会生活に、過度な負担を生 じうる
- ・大会時には、荷主や市民が、こうした問題を認識し、多少の不便さは許容しながらも様々な立場の人が協力を して大会の成功を導いた。こうしたことは社会的な目的・目標の実現を目指すソーシャルロジスティクスの取 組事例として今後の物流効率化にとって重要
- ・大会における物流対策をレガシーとして、環境負荷や交通事故の減少、災害時の社会・経済活動の維持、人々の生活と安全の確保等の社会的価値を重視する物流(ソーシャルロジスティクス)の普及や効率化を実現する ため、行政、物流事業者、荷主となる企業・市民が一体となって取り組む環境整備を進めることが重要

(1)物流効率化の取組の推進<取組>

・発・着荷主、配送事業者を含むサプライチェーン全体での物流効率化を 推進するため、業界団体等を通じた荷主企業への働きかけ(発・着荷主 に対するリードタイムの緩和、まとめ発注等)、再配達抑制に向けた一 般市民への呼びかけ等を行った。

(2)荷主を含むサプライチェーン全体による取組の重要性<成果>

- ・取り組んだ企業の中には、今後の継続意向を持つ企業が多い(約8割) 一方、荷主の理解、費用負担の調整等が支障であるとの指摘(約2割) が存在した。
- 大会準備やコロナ禍を経て、物流の担い手がエッセンシャルワーカーとしての重要であることについて、最終消費者を含め、広く認知が進んだ。

〉接触機会を減らした物流効率化の取組

パレットの活用などにより、 人手による荷捌きを低減 発注〜検品〜納品をシステムで管理 荷主への働きかけで、 サプライチェーン全体での取組を



宅配便等の計画的な注文・受取

配送・集配時間や 頻度の変更 置き配の活用 受取のハンコレス化 受取は一回で



(3)評価・施策展開の考え方

- ・持続可能な物流を実現していく上で、大会を契機とした物流効率化の取組を維持・進展させることは有効である。
- ・こうした取組を維持・進展させるためには、行政、物流事業者、荷主となる企業・市民が一体となって取り組める 環境整備を進めることが重要である。

提言4 誰もが活躍できる共生社会の実現に向けて、障害の有無に関わらず安全・円滑に移動できるよう、ハード面でのバリアフリーの取組を社会全体に広く展開していくとともに、誰とでもスムーズなコミュニケーションが可能となる環境づくり(ソフト面でのバリアフリー)を進めることが重要である。

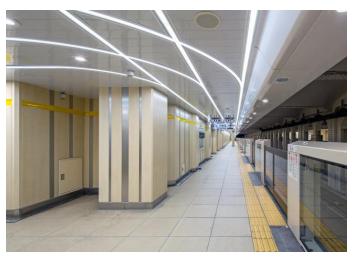
- ・ソフト・ハードを含むバリアフリーの取組を総合的に推進していくこと
- ・段差解消や横断歩道部等の勾配改善、駅のエレベーター設置等、バリアフリー対応を着実に進めること
- ・サインや案内看板のデザインの統一や多言語表記、アクセシブルルートの情報提供や、大会中に行われる予定であった人的サポートなど可能な限り継続・展開していくこと

(1)ガイドラインに基づく大会準備<取組>

- ・「Tokyo2020アクセシビリティガイドライン」に基づき、各施設管理者が、会場周辺道路の段差解消、横断歩道などの勾配改善、視覚障害者誘導用ブロックの設置、駅のエレベーター・ホームドア、バリアフリートイレの設置などハード整備を行った。ハード整備が困難な場合には、仮設整備、人的サポートなどのソフト対策を実施した。
- ・観客が各駅から会場まで混乱なく移動できることを目的に統一的なサインを準備した。



エレベーター整備(国立競技場駅)



ホームドア整備(外苑前駅)



大会時の統一的なサイン

(2)鉄道や道路・会場等のアクセシビリティの向上<結果>

- ・観客利用想定駅を中心に多くの駅で、整備・改良を実施 (都内の全ての観客利用想定駅で、エレベーター等により、ホームから駅 出入口まで段差なく移動できるルートを確保等 詳細は右図のとおり) また、人的サポート等のソフト対応も準備した。
- ・会場や周辺道路等でもハード・ソフト両面で準備が進められた。 また、その周辺道路でも取組が進められた。
- ⇒鉄道や会場周辺において、バリアフリー対応が進展した。

(3)評価・施策展開の考え方

・誰もが活躍できる共生社会の実現に向けて、段差解消やエレベータ設置等のハード整備を進めるとともに、大会中に行われる予定であった人的サポート(急勾配での手押し、エレベーターの乗降補助)、サインや案内看板のデザインの統一や多言語表記、アクセシブルルートの情報提供など継続・展開していくことが重要である。

都内鉄道駅(JR・私鉄・地下鉄)の バリアフリー整備状況(2020年3月) エレベーター等 ホームドア・ による段差解消 可動式ホーム柵 観客利用想定駅では 95.9% 地下鉄駅 約80% 100% JR·私鉄駅 約50% JR·私鉄駅 約30% だれでもトイレ 96.8% 観客利用想定駅では ※路面電車の駅を除く ブロック 99.9% 100%

(出典)大会後のレガシーを見据えた東京都の取組 -2020のその先へ-

・平成30年、令和2年に改正された「バリアフリー法」や令和3年に改正された「障害者差別解消法」の趣旨等を踏まえ、大会に向けて鉄道や道路、会場等で行ったハード・ソフト両面の取組を各地へ展開し、総合的に推進していくことが重要である。

観客利用想定駅では

100%

観客利用想定駅では 100%

①鉄道利用者が安全かつ自由に、快適に移動できる環境を整備



(出典) 大会後のレガシーを見据えた東京都の取組 -2020のその先へ-

②ハード・ソフトの面的なバリアフリー化の実現



参考 東京2020大会の輸送を安全・円滑に行うための基本的考え方

▶ 東京2020大会の輸送を安全・円滑に行うため、大会準備期間中に関係者で以下の考え方を共有し、 大会時の交通対策の準備・実施に取り組んだ。

1) より良い交通状況下における大会輸送と都市活動の両立

全ての市民と関係機関の理解と協力の下、障がい者や高齢者、外国人など多様な人々にも対応したより良い交通状況を整備するとともに、大会関係者や観客の円滑な輸送と、物流を含めた都市活動の安定の両立を図る。

2) 交通需要マネジメント(Travel Demand Management(TDM))

道路や公共交通の利用者に対し、充実した情報の提供など様々な手段で働きかけ、交通需要を適切に抑えた賢い交通行動を促進する。

3) 道路の交通システムマネジメント(Traffic System Management(TSM))

道路交通に関するあらゆる技術・制度・手法を駆使しつつ、交通の需給関係を高度に管理する効率的な交通システムマネジメントを案出、実施する。

4) 公共交通輸送マネジメント

公共交通(鉄道)の輸送力の確保、観客の需要分散・平準化、一般利用者の需要分散・抑制(TDM)を効果的に組み合わせ、安全・円滑な観客輸送を実現する。

5) 入念な準備と柔軟な対応

事前の機会を最大限活用して試行運用を行い、輸送運営について必要な見直しや追加の施策を検討するとともに、期間中においても柔軟な対応を行う。

6) レガシーの提起と継承

総合的かつ先端的な交通マネジメントを展開し、大都市を始めとする将来の都市交通に関するレガシーを世界に向けて提起、継承する。

出典:東京2020大会の交通マネジメントの提言 東京2020オリンピック・パラリンピック交通輸送技術検討会(2019年12月)

参考 強力な交通マネジメントの必要性と大会期間中の実施目標

▶ 大会関係者及び観客*の安全で円滑な輸送と、物流を含めた都市活動の安定との両立を図るため、 関係機関が協力して道路交通と公共交通において強力な交通マネジメントを実施した。

※東京圏においては無観客となり、公共交通マネジメントは限定的となった

1) 強力な交通マネジメントの必要性

大会期間中の交通状況は以下のように想定されるため、道路交通及び公共交通において、多様な手法により必要な交通状況を実現する強力な交通マネジメントの実施が不可欠である。

【高速道路の渋滞は現況の2倍近くに】

一般交通に大会関係車両が加わることで交通状況は厳しくなる見通しであり、首都高の渋滞は現況の2倍近くまで悪化

【鉄道にも局所的な混雑が発生】

観客の利用等を要因として、会場周辺駅や近傍路線を中心に局所的な混雑が発生

【更なる増加要因など】

- ・物流車両の増加:大会関係物流、大会開催に伴う物流 等
- ・一般車両の増加:観客の滞在に伴うバス・タクシー・レンタカーの利用、地方からの流入等

2) 大会期間中の実施目標

- ○道路交通では、競技の運営に必要な時間帯の混雑緩和に向け以下により良好な交通状況の実現を目指す。
 - 一般交通

都心部(重点取組地区※1)について、大会前の交通量の30%減^{※2}を目指す。 東京圏の広域(圏央道の内側)について、大会前の交通量の10%減^{※2}を目指す。

・首都高速道路における交通量の更なる減

東京圏のオリンピック・ルート・ネットワーク(ORN)、パラリンピック・ルート・ネットワーク(PRN)の基幹をなす首都高速道路については、交通量を最大30%減^{×2}とすることで、休日並みの良好な交通状況を目指す。

(TDM、料金施策による交通需要調整等により実現)

※1「競技会場が集中」「道路・鉄道の混雑箇所を通過する交通が多い」16地区

※2 混雑時以外への時間変更や混雑箇所以外へのルート変更を含む

○公共交通(鉄道)は、局所的な混雑への対応などにより、現状と同程度の安全で円滑な運行状況を目指す。

出典:東京2020大会の交通マネジメントの提言 東京2020オリンピック・パラリンピック交通輸送技術検討会(2019年12月)