

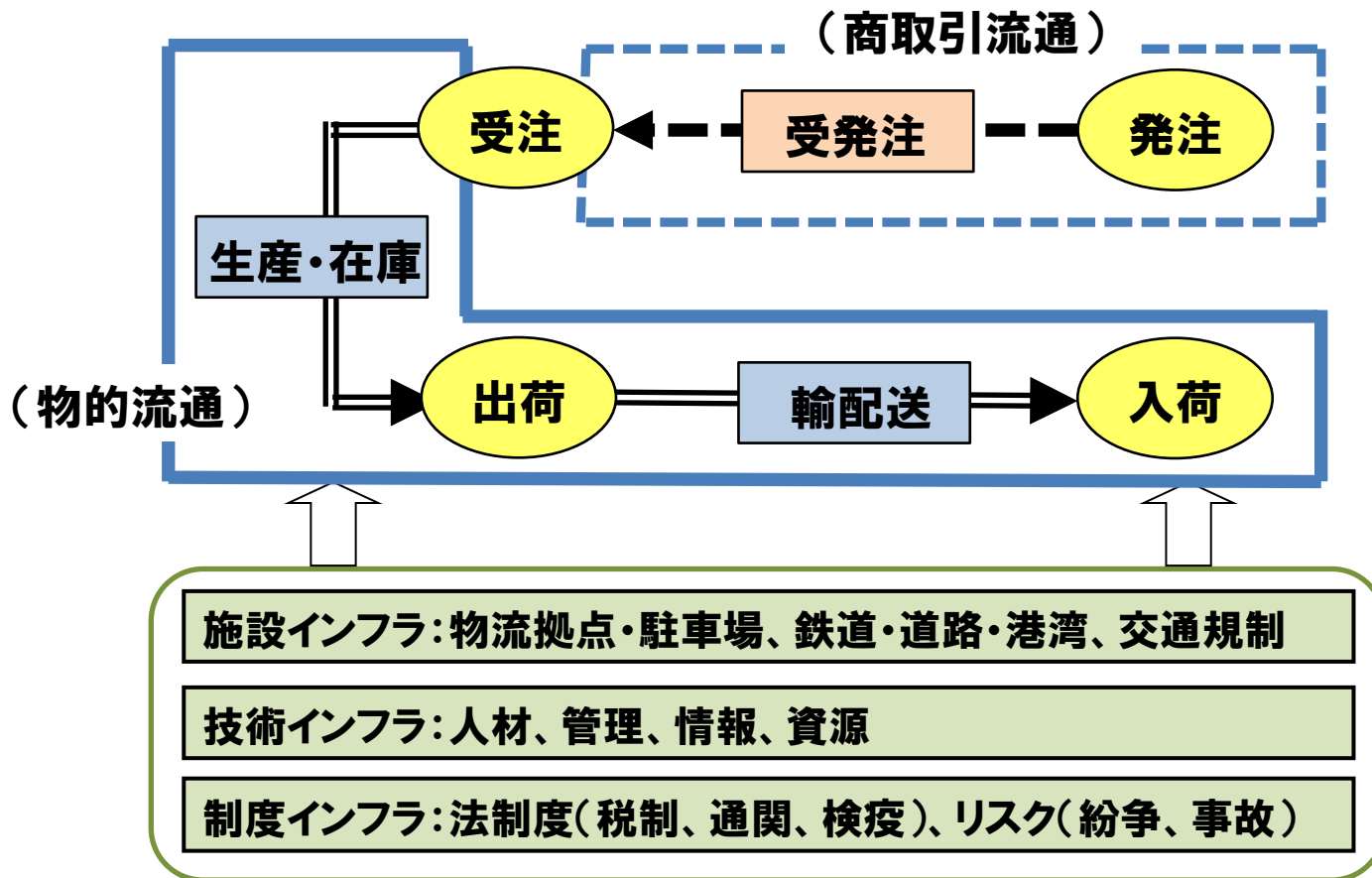
東京2020大会における 物流TDMの今までとこれから

1. ロジスティクスのシステムとインフラ
2. 人と物の違い
3. 東京2020大会におけるTDMとTSM
4. 東京2020大会に向けた物流TDMの歩み
5. スムーズビズ推進大賞
6. 未来につながる物流

苦 瀬 博 仁 kuse@rku.ac.jp
東京海洋大学 名誉教授

1. ロジスティクスのシステムとインフラ

【ロジスティクス・システム】



【ロジスティクス・インフラ】

2. 人と物の違い

「人の交通」と「物の輸送」の違い

	人（通勤通学、帰宅、観光等）	物（日用品、食材、衣類等）
①単位の不定性	人、台のみ	トン、個、m ³ 、台など多様
②品目の多様性	大人、子供、高齢者など	コンビニでも3000品目
③移動中の変化	移動中に変化しない	移動中に小分けや組合せ
④移動の方法	自ら乗り降りし、移動する	荷役が必要（赤ちゃんと同じ）
⑤目的の多様性	目的と行動が一致	商取引で発生、目的と不一致
⑥移動サイクル	朝に家を出て、夜に家に帰る	物は一方通行、時間も多様
⑦移動量の変化	曜日や時間で変化	季節や週の変動が大きい

人に比較した「物の柔軟性」

	人（通勤通学、帰宅、観光等）	物（日用品、食材、衣類等）
①時間の柔軟性	通勤時間の大幅変更は困難	事前の輸送保管で時間変更可能
②空間の柔軟性	行先に最短経路で移動	輸送経路や保管場所の変更可能
③数量の柔軟性	人数の変更は困難	台数や距離の削減は可能
④手段の柔軟性	交通手段の選択可能	鉄道、自転車、台車との組合せ可

3. 東京2020大会におけるTDMとTSM

	民間部門による対策	公共部門による対策	
	TDM（協力型）	プライシング	TSM（規制型）
	(1) 業種・業態・協会ごと (2) 商品・物資ごと (3) 地域ごと企業と住民	(1) 首都高速道路 (2) 時間帯別	競技場等の地区ごと (1) 禁止 (2) 規制 (3) 迂回 (4) 専用・優先レーン
①数量の削減 Reduce	①地区別の受注制限 ②納品商品のセット化 ③共同配送と搬出規制	①課金で乗用車台数減 ②車種の限定 ③貨物車はCSR強化	①搬出・搬入規制 ②優先通行・通行許可 ③共同配送と搬出規制
②時間の変動 Re-time	①事前納品・事前保管 ②早朝・深夜配送	①割引で時間帯変更 ②一般道も間接効果 ③会場周辺の夜間配送	①事前納品・事前保管 ②競技時間帯の規制 ③混雑時間帯の規制
③経路の変更 Re-Route	①大会物流の経路変更 ②一般物流の迂回 ③会場周辺の経路指定	①割引で経路変更 ②一般道も間接効果 ③会場周辺の迂回	①大会物流の経路変更 ②一般物流の迂回 ③会場周辺の経路指定
④手段の変更 Re-Mode	①大型車の使用 ②夜間時の鉄道利用 ③会場内搬送システム	①乗用車削減で、貨物車の走行円滑化 ③大型車の利用有利	①大型車の使用 ②夜間時の鉄道利用 ③会場内搬送システム

TDM：交通需要管理（Transportation Demand Management）

TSM：交通システム管理（Transportation System Management）

4. 東京2020大会に向けた物流TDMの歩み

2020TDM推進プロジェクト

東京2020大会時の安全・円滑な輸送サービスの提供と、都市活動や経済活動の安定との両立を図ることを目的としています。

参加企業（7月13日現在）、910団体、51689社・事業所

スムーズBiz（TDM、テレワーク、時差Bizなど）

大会のレガシーとして新しいワークスタイルや企業活動の東京モデルを定着させ、全ての人々がいきいきと働き、活躍できる社会の実現を目指します。

人の流れ：テレワーク、時差出勤、休暇取得（大会期間中）、
会議・イベントの変更（大会期間中）など

モノの流れ：同業種や近接エリアでの共同配送の実施、
商品・備品等の納品時期変更（大会期間中）
配送ルート・配送時期の変更（大会期間中）など

未来につながる物流

中小企業や商店街の皆様を対象に物流効率化に向けた意欲的・先進的な取組を「未来につながる物流」として認定・表彰します。

コロナ対策として行った配送の工夫やまとめ発注、店舗在庫の拡大、ドライバー自身による配送ルートの変更など、身近な工夫が物流効率化につながっています。皆様の行っている物流の工夫を、この機会にぜひご共有下さい！

5. スムーズBiz推進大賞（推進大賞選定委員会）

1 日本電気(株)（情報通信業）：

人の流れ：期間中NEC 1.6万人（社員の8割以上）、NECグループ 4.1万人がテレワーク実施
5日連続 or 5日以上のテレワーク実施者 5割以上。

トライアルで顕在化した課題と対策を、2019年内に2020アクションプラン

モノの流れ：試行期間中、一部配送便の出発時間変更し交通混雑を回避
お客様にも協力頂き、物量抑制を実施(前年比50%減)

2 シックス・アパート(株)（情報通信業）：

人の流れ：社員30人全員が必要な時のみ出社するワークスタイルを実施

モノの流れ：宅配便配達日の管理、紙の削減、少額経費精算支払いをAmazonギフト券

3 東京地下鉄(株)（運輸業）：

人の流れ：役員用公用車の使用自粛
業務用自動車の使用抑制

モノの流れ：コピー用紙や文具等の備品・消耗品の納品を大会期間中に行わない
保守用物品の納品を大会期間中に可能な限り行わない

4 キューピー(株)（メーカー）：

人の流れ：コアメンバーでの対応案を作成し、出社の制限を検討

「勤務体験」は7/24から8/9まで関東地区の従業員対象に実施、本番に備える

モノの流れ：2019年7/24、26の交通規制テストに合わせて配送テストを実施

5 東急(株)（運輸業）：

人の流れ：乗客には、スマートチョイス（乗車時間の選択）とポイント付与
社員には、アーリーワーク（サテライト、在宅勤務、ワーケーション）

6. 未来につながる物流（認定、2020物流TDM実行協議会）

	企業・団体名	業種	取組概要
1	株式会社アップクオリティ	運送業	<ul style="list-style-type: none"> ・旅客用高速バスを活用した貨客混載による地域特産物の輸送 ・独自の保冷ボックスや専用IoT端末により、3温度帯と輸送中の品質管理を実現
2	株式会社オー・エス・エス	運送業	<ul style="list-style-type: none"> ・訪日外国人向け手荷物国際配送サービスの実施
3	株式会社オカダヤ	小売業	<ul style="list-style-type: none"> ・物流拠点整備及び店舗への一括自社配送 ・前倒し納品や輸送ルートの複数化を検討
4	共栄社化学株式会社	製造業・メーカー	<ul style="list-style-type: none"> ・メーカー主導による近隣企業との共同配送（化学品等） ・上記に伴う配送台数の削減、積載率の向上
5	株式会社ゲイト	飲食業、漁業、水産加工業	<ul style="list-style-type: none"> ・物流拠点の整備及び店舗への他品目をまとめた一括自社配送
6	株式会社ケミロジ	運送業	<ul style="list-style-type: none"> ・試薬及び理化学機器に係る共同配送
7	新宿EAST魅力あふれる街創り有志懇談会	—	<ul style="list-style-type: none"> ・地域ルールによるエリア内自動車交通量の低減 ・大規模開発に合わせたエリア別共同荷捌き場の整備の検討等
8	東京コンピュータシステム株式会社	情報通信業	<ul style="list-style-type: none"> ・ペーパーレス、電子化に伴う郵便物、郵送頻度の削減 ・コピー用紙、文房具、コーヒー等の消耗品の事前発注等
9	株式会社ミノダ	サービス業	<ul style="list-style-type: none"> ・注文システムのオンライン化 ・顧客と加工工場を直接つなげる物流システムの転換による配送台数の削減
10	ヤマト運輸株式会社・株式会社ライナフ・東急在宅リース株式会社	運輸業	<ul style="list-style-type: none"> ・オートロック付きマンションへの置き配による非接触の推進及び再配達削減
11	吉江社会保険労務士事務所	法律業	<ul style="list-style-type: none"> ・業務のペーパーレス、電子化に伴う物量の削減 ・上記に伴う、宅配便の削減及び混雑時間帯を避けた時間指定、再配達削減
12	株式会社ワールドサプライ①	運送業	<ul style="list-style-type: none"> ・電子受領端末の導入による非接触の推進、受領証等の削減に伴う紙の納品回数の削減、館内配送に係る荷下ろし時間の短縮
13	株式会社ワールドサプライ②	運送業	<ul style="list-style-type: none"> ・午前・午後複数回行っていた集荷配送を、午前一回の配送と午後一回の集荷に集約
14	株式会社NTSロジ	運送業	<ul style="list-style-type: none"> ・共同配送による積載率改善 ・静脈物流の活用した食品廃棄物の回収、肥料化、配送等の循環型物流

未来につながる物流（知事表彰、2020物流TDM実行協議会）

1 （株）アップクオリティ（運送業）：高速バスの貨客混載「朝どれ・夕どれ野菜」

東京と地方を往復する高速バスのトランクスペースを活用しつつ、地域特産物を常温、冷蔵、冷凍の3温帯で輸送（55地域67路線）。既存の交通手段を活用し、新たなトラック輸送を抑制している。取組の更なる広がりや地域特産物の出荷を通じた地域経済の活性化も期待したい。

2 （株）ゲイト（飲食業・漁業・水産加工業）：飲食店の受取拠点から店舗一括配送

納品が多い飲食店において、飲食店の着荷主自ら受取拠点を作り、品物を集約した。一括配送をすることで、1店舗当たりの納品回数を削減している。大会時の交通混雑の緩和につながるとともに、他の荷主企業や商店街、地域などのエリアにおいても取組の広がりを期待したい。

3 新宿EAST魅力あふれる街創り有志懇談会（商店街振興組合主体）

：将来の共同荷さばき場を想定した事業者間連携

新宿東口地区における歩行者優先化の実現に向けて、納品時間帯を調整するなど、事業者間で連携し、荷さばきの効率化に取り組んでいる。将来のまちづくりへつなげるため、地域のルール作りなどソフト面での連携を進めている。将来、このような取組が、他の繁華街や商店街等のモデルとなることを期待したい。

4 （株）ミノダ（メーカー）：システム開発による顧客と加工工場との直配化

システムによる注文の集約と配送管理を行うことで、顧客と加工工場との直配を実現し、配送台数の削減に貢献（5回/注文から2回/注文に低減）。テレワークの取組も促進したことで、人流と物流のTDMを実現している。都心部への流入量と配送車両の削減に期待したい。

5 （株）NTSロジ（運送業）：空荷車両の活用による配送台数の削減

大田市場から多摩地域への生鮮食品の一括配送（仲卸業者と連携）を行うとともに、納品店舗から食品廃棄物の集荷、肥料化、農家への配送、農産物の集荷という新しい循環型物流の仕組みを構築している。食品ロスの再利用の広がりに期待したい。（ご静聴ありがとうございました）