

MESURES POUR TRAITER LES QUESTIONS DE LOGISTIQUE URBAINE AU JAPON

T. OKUTANI & T. KONO

Chef, Division de technologie du trafic, département de route
Institut national pour la gestion de terre et d'infrastructure,
Ministère de terre, infrastructure et transport (titre voir MW), Japon
okutani-t92qb@nilim.go.jp

Chercheur, Division de technologie du trafic, département de route,
kouno-t92gm@nilim.go.jp

Y. FUTAMATA

Sous-directeur, Office d'enquête des sciences économiques de la route, Division de
planification, Direction des routes, Ministère de terre, infrastructure et transport, Japon
futamata-y8310@mlit.go.jp

RESUME

Dans cet article, nous examinerons d'abord l'état plutôt inefficace de l'écoulement physique des marchandises dans des zones urbaines, ensuite nous passerons en revue une liste de mesures pour faciliter l'écoulement physique des marchandises dans les centres urbains en nous concentrant sur le transport de fret et la manutention. De cette liste, nous soulignerons les mesures prises pour développer des installations pour le chargement et le déchargement des marchandises et pour améliorer les bases existantes de distribution, ainsi que la manière dont les technologies de l'information sont employées dans le transport de marchandises. Nous présenterons les efforts qui sont faits dans ces secteurs et les cas à considérer. En particulier, nous présenterons des observations sur la création de capacités de stationnement pour le chargement et le déchargement des marchandises en utilisant les zones de parking existantes et autres espaces disponibles dans les installations de transport, ainsi que sur les systèmes pour aider à améliorer le transport de fret.

1. INTRODUCTION

Au Japon, en accord avec l'expansion des activités économiques, la quantité de marchandises distribuées, c'est-à-dire, le volume du trafic impliquant des véhicules de fret, est en augmentation. En outre, alors que le volume de marchandises distribuées a tendu à demeurer dans l'ensemble constant ces dernières années grâce au service porte-à-porte, qui est disponible toutes les fois qu'il est nécessaire, la part du transport des marchandises par camions a augmenté sa part de transport de fret. D'ailleurs, en raison de la sophistication des services de logistique tels que le transport "juste à temps", les expéditions de petite taille avec livraisons fréquentes ont été extension, posant des problèmes sociaux importants tels que la congestion du trafic et la détérioration environnementale dans des secteurs urbains. En conséquence, la distribution physique des produits elle-même est devenue inefficace, accroissant les coûts de distribution et réduisant la compétitivité internationale. Cependant, étant donné la difficulté extrême de réserver des espaces, y compris en acquérant des emplacements, il y a peu d'espoir d'amélioration des routes dans des zones métropolitaines.

Ainsi, dans cet article, dans l'optique de résoudre les problèmes d'augmentation de la congestion du trafic dans des secteurs urbains et des autres problèmes se sont liés à la distribution effective des produits, nous nous concentrerons sur les aires de stationnement pour la manutention des marchandises, en employant les équipements, les technologies

existantes et les espaces existants, en améliorant les bases logistiques existantes, ou en établissant un nouveau système de transport de fret, et décrivons comment le Japon aborde ces questions aujourd'hui et les défis qu'il relève. Nous présenterons également les mesures que le Japon prend pour s'attaquer à ces problèmes de logistique.

2. ÉTAT ACTUEL DE TRANSPORT DE FRET DANS DES SECTEURS URBAINS

D'abord, regardons la situation du transport de fret dans des secteurs urbains, sur la base des données des enquêtes (1982, 1994) sur la logistique de région urbaine de Tokyo [1].

Le schéma 1 présente la part du transport de fret selon les différents modes de transport. En 1982, environ 76 pour cent du fret sur une base de poids a été transporté par camions, mais à l'horizon 2004 la proportion est passée à 85 pour cent. En outre, sur une base de fret (le nombre de fois ou le fret est déplacé), la part du transport de fret par camion a augmenté considérablement, de 92 pour cent à 96 pour cent, montrant que cette confiance lourde dans des camions pour le transport s'est intensifiée pendant la période considérée.

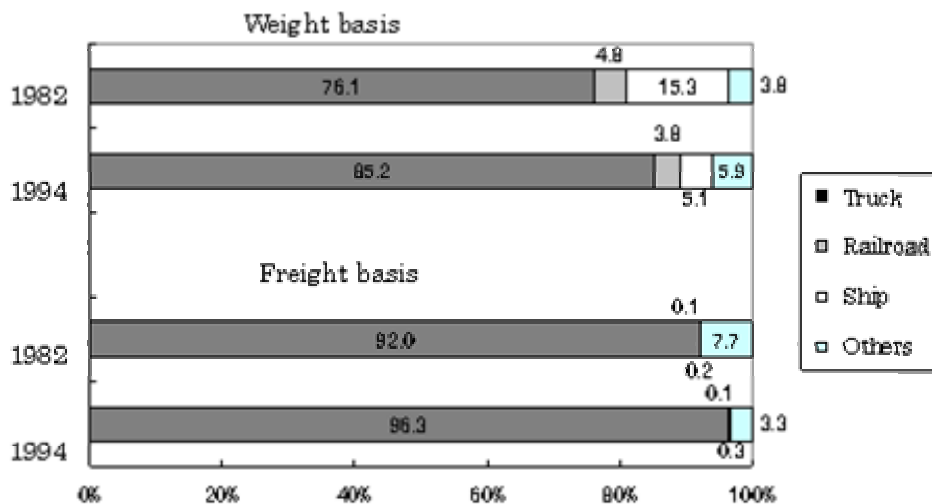


Figure 1 - Part du transport de fret par mode de transport dans la zone métropolitaine de Tokyo

Le schéma 2 montre le rapport de la charge moyenne des camions par rapport à la capacité potentielle de charge. Il indique que plus la capacité potentielle de chargement est petite, plus le taux de chargement est petit. Par exemple, un camion pesant moins de 1 tonne fonctionne à un taux de chargement de 19.8 pour cent, alors qu'un camion de 1-2 tonnes, qui est employé souvent dans les villes, fonctionne à un taux de 26 pour cent, ou seulement à environ d'un quart de sa capacité potentielle de chargement. La moyenne pour l'ensemble des camions dans la zone métropolitaine de Tokyo demeure en-dessous de 50 pour cent (49.5%). Cette tendance vers le bas du taux de chargement continue aujourd'hui.

Une cause est la demande de services de logistique fortement sophistiqués. Suivant les indications du schéma 3, le fret à heure de la livraison spécifiée représente presque 60 pour cent la totalité du fret, ce qui suggère qu'il est difficile d'augmenter l'efficacité de transport par recours systématique à des expéditions combinées..

Le schéma 4 montre le résultat d'un sondage sur des endroits où les véhicules s'arrêtent ou se garent pour charger ou décharger des marchandises. Seulement environ 4 pour cent des véhicules sont garés hors chaussée quand ils chargent ou déchargent leur cargaison ; la plupart d'entre eux chargent et déchargent leurs marchandises alors qu'ils sont garés sur la chaussée. Vraisemblablement la plupart de ces véhicules (y compris ceux qui se sont arrêtés sur le trottoir) non seulement violent la loi mais aussi compromettent les autres flux de trafic.

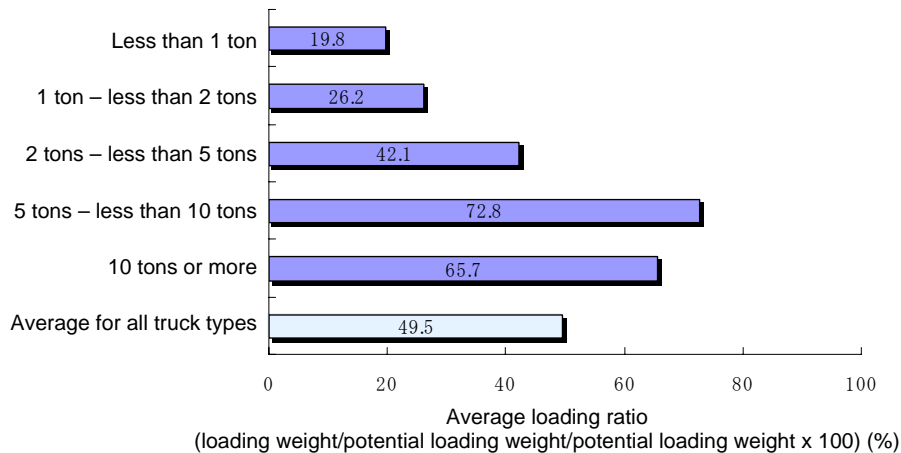


Figure 2 - Taux moyen de chargement des camions (1994)

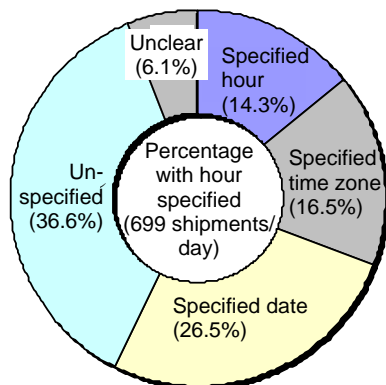


Figure 3 - Pourcentage du fret avec heure de la livraison spécifiée (1994 : base d'expédition)

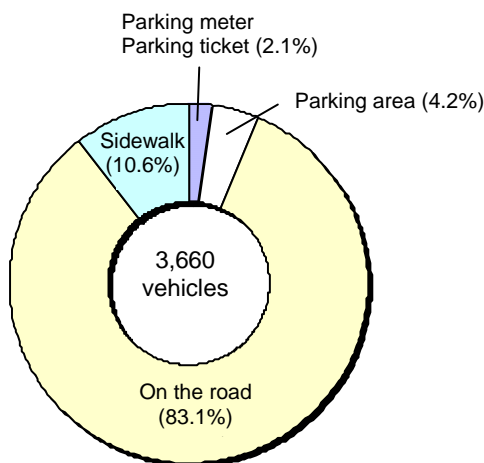
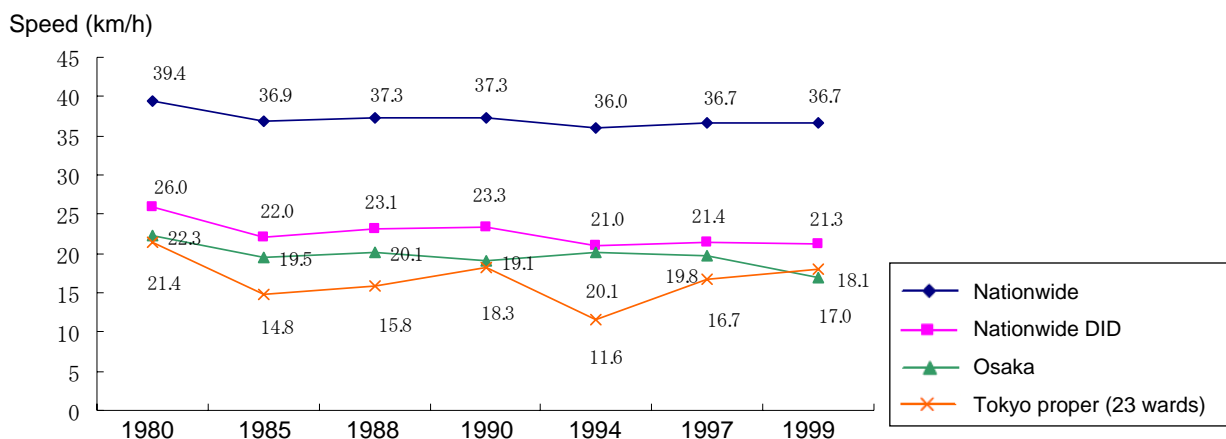


Figure 4 - Endroit où sont arrêtés ou garés les véhicules chargeant et déchargeant des marchandises (1994)

Le schéma 5 montre la répartition de la vitesse moyenne à l'heure de pointe sur route, basée sur les données du recensement du trafic routier [2]. La vitesse moyenne sur route dans des zones métropolitaines telles que l'agglomération de Tokyo (constituée en 23 arrondissements) et Osaka n'est pas plus rapide que 20 km/h. Des routes en centre urbain sont encore fortement encombrées, rendant le transport de fret extrêmement inefficace. L'impact de la congestion du trafic se manifeste non seulement dans le temps plus long requis pour transporter le fret mais également dans la plus grande incertitude sur l'heure d'arrivée. En conséquence, en transportant le fret avec heure de la livraison spécifiée comme dans le transport "juste à temps", les conducteurs des camions de livraison arrivent parfois près de la destination et attendent alors l'heure d'effectuer la livraison. Un tel comportement aggrave encore les conditions de trafic, rendant de ce fait les opérations de logistique bien plus inefficaces.



Nationwide DID : Moyenne nationale pour les routes nationales dans des régions fortement peuplées (DID)

Figure 5 – Evolution de la vitesse de déplacement à l'heure de pointe

3. MESURES DE LOGISTIQUE POUR LES SECTEURS URBAINS

3.1. Système des mesures de logistique pour les secteurs urbains

Le système japonais des mesures de logistique est déterminé selon trois grands principes : le « plan des mesures de logistique globale » adopté en 1997 ; le « nouveau plan des mesures de logistique globale » (2001) ; et le « plan global des mesures de logistique » (2005-2009). Les mesures de logistique adoptées séparément par différents ministères et agences du gouvernement central ont été systématisées sur la base de ces plans. Dans le plan global des mesures de logistique (2005-2009), sur la base des progrès réalisés jusqu'ici en mettant en application ces mesures, en changeant le système socio-économique, dans les réformes structurelles de mise en oeuvre, et en faisant face à de nouveaux enjeux de logistique, les quatre objectifs suivants ont été fixés comme lignes directrices des mesures logistiques futures :

- (1) réaliser l'intégration prompte, continue et à bas prix d'une logistique intégrant les parcours internationaux et domestiques.
- (2) réaliser une logistique efficace et favorable à l'environnement telle que « la logistique verte. »
- (3) réaliser un système efficace de logistique qui mette en avant le côté de l'offre.
- (4) réaliser un système logistique supportant la vie nationale en sécurité et en sûreté.

Des efforts seront faits afin de mettre en application ces mesures de logistique d'une façon complète et intégrale à l'horizon 2009 comme année cible. En vue de la fourniture de logistique liée à l'infrastructure sociale, vu les difficultés financières auxquelles le gouvernement fait face actuellement, de telles mesures de logistique seront mises en application intensivement et stratégiquement, en évaluant rigoureusement les projets appropriés, en réduisant les coûts, et en les mettant en application promptement. En outre, une politique favorisant l'utilisation efficace de l'infrastructure sociale existante sera préconisée.

En attendant, les mesures suivantes ont été proposées en tant qu'étapes concrètes pour réaliser la mesure (2) ci-dessus : (i) amélioration de la logistique urbaine, comprenant l'établissement et l'utilisation efficace des voiries et des mesures pour la collecte commune, la livraison et le chargement-déchargement des marchandises ; (ii) mesures de gestion du trafic du fret comprenant des efforts afin de rendre les acheminements des conteneurs marins internationaux plus efficaces ; et (iii) automatisation de logistique combinée avec le développement des ressources humaines et l'amélioration des procédures de gestion.

Les mesures de logistique diffèrent selon qu'il s'agisse de la logistique internationale, interrégionale (inter-villes), de la logistique de villes et de quartiers. En outre, elles traitent d'activités diverses s'étendant du transport, de la manipulation et du stockage de fret, et comprenant aussi des fonctions diverses comme le traitement de la distribution du fret et d'autres fonctions ou transactions et pratiques en matière.

Une analyse systématique des mesures adoptées pour la logistique en ville, se concentrant sur la manutention du fret et les fonctions d'information et de transport a relevé les items montrés dans le tableau 1. Dans les sections suivantes, nous regarderons les équipements pour le chargement-déchargement des marchandises et les bases de distribution, les systèmes de transport et des exemples des efforts actuels en matière d'études et de recherches dans ce domaine.

Tableau 1 - Liste de mesures de logistique en ville

	Facilities (hardware measures)			Control and Guidance		
	Facilities	Traffic routes	Modes of transport	Operations	Control	Market
Handling freight	Parking areas for loading and unloading goods Indoor areas for loading and unloading goods	Pay parking meters installed on the street	Trucks equipped with equipment for loading and unloading goods	Joint regional handling of goods	Controlling parking and stopping hours Requiring parking area	Charge for parking or stopping
Transport	Distribution bases City collection and delivery base	Ring road construction Intersection improvement Special roads for logistics vehicles Truck lanes	Low-emission vehicles New transport system	Joint collection and distribution Lane where trucks have the right of way	Controlling truck traffic Yielding the right of way to trucks	Pricing
Information	Information centers	Road information system Parking area information	Driving control system Freight tracing system	Plan for vehicle allocation route Information-seeking vehicles and freight	Guiding vehicles to most suitable routes Guiding vehicles for parking or stopping	Information user fee

Note: Prepared by referring to document 4.

3.2. Fournir des équipements pour le chargement-déchargement des marchandises

La congestion du trafic est souvent provoquée par des véhicules chargeant et déchargeant des marchandises alors qu'ils sont garés sur la rue d'une façon indisciplinée. En outre, depuis 2006, année où la loi sur le camionnage des véhicules routiers a été mise à jour, des efforts ont été faits pour renforcer les contrôles sur les véhicules illégalement garés. Ceux-ci incluent la fixation d'espaces pour le chargement-déchargement des marchandises en exigeant que les compagnies de transport fournissent des équipements ou emploient des parties de zones existantes pour le chargement-déchargement des marchandises, ou, lorsque l'état de la route le permet, d'autoriser les conducteurs à employer une partie des zones de stationnement sur route pour charger et décharger des marchandises.

3.2.1. Exemple d'une voirie souterraine à grande échelle (allée) et exemple d'une zone pour le chargement- déchargement des marchandises

Shinagawa Intercity a été construit en tant qu'élément de la reconstruction de la sortie est de la gare de train JR de Shinagawa. Afin de ramener la charge de la circulation sur des routes en dehors du bloc urbain, d'établir un axe pour mener des véhicules vers une aire de stationnement souterraine, et de libérer l'espace de surface pour les piétons, nous avons construit une voirie souterraine (allée) d'une longueur totale de 1.6 kilomètre, reliée à une aire de parking souterrain d'une capacité totale de 2.700 véhicules et à une aire de stationnement souterrain spécifique pour le chargement-déchargement des marchandises consistant en un bâtiment entier (photo 1). En conséquence, les véhicules qui collectent et livrent le fret peuvent maintenant charger et décharger des marchandises pour un certain nombre de bâtiments sans conduire jusqu'au niveau du sol. Les véhicules chargeant et déchargeant des marchandises reçoivent un traitement préférentiel : aucun honoraire n'est facturé pour employer l'aire de stationnement pendant la première heure, encas d'usage pour des bureaux, et pour les 2 premières heures, pour l'usage pour les magasins. Cependant, pendant quelques plages horaires, quelques véhicules sont forcés, parce qu'il n'y a pas assez de place, de charger et décharger des marchandises sur l'allée souterraine ou de conduire jusqu'au niveau du sol pour charger-décharger des marchandises. La situation est assez sérieuse pour justifier de nouvelles mesures comprenant la réduction de la durée donnée aux véhicules pour charger et décharger des marchandises, l'extension du moment autorisé pour livrer des marchandises ou l'augmentation de la collecte et de la livraison commune des marchandises dans les bâtiments concernés.



Photo 1 - Allée souterraine et service souterrain pour le chargement-déchargement des marchandises (Shinagawa Intercity)

3.2.2. Un exemple d'une aire de stationnement commune pour le chargement et déchargement des marchandises

Tandis que les efforts faits pour persuader les opérateurs d'équipements de grande taille de fournir les espaces pour le chargement-déchargement des marchandises donnent des résultats, il est toujours pratiquement impossible de réserver de tels espaces dans des secteurs urbains remplis de petits magasins et maisons de commerce,. Ceci oblige les véhicules à continuer de charger et décharger des marchandises alors qu'ils sont garés sur la chaussée, entraînant la congestion du trafic et endommageant de ce fait l'environnement.

En conséquence, dans la ville de Kanazawa, préfecture de Ishikawa, par exemple, le gouvernement local a pris l'initiative de fournir des aires de stationnement exclusivement pour le chargement et le déchargement des marchandises (photo 2). Le gouvernement local a également pris une initiative pour réserver un secteur pour le chargement et le déchargement des marchandises en construisant un emplacement pour camions conçu pour assouplir le contrôle des véhicules se déplaçant dans les ruelles arrières, tout en prenant des mesures pour renforcer l'interdiction de se garer sur de grandes routes pour encourager l'utilisation ordonnée des espaces urbains et des transports routiers plus réguliers. Bien que l'utilisation d'une aire commune de stationnement pour le chargement et le déchargement des marchandises ait prolongé la distance des voyages terminaux que les conducteurs doivent faire et a augmenté le temps ils doivent passer à attendre dans l'aire de stationnement, le nouveau système est généralement bien reçu. Plus de 100 véhicules par jour emploient maintenant l'emplacement de stationnement pour camions pour le chargement et le déchargement des marchandises, et le stationnement de sur rue a été réduit depuis l'arrivée de l'emplacement de stationnement pour camions.



Photo 2 – Aires de stationnement mixtes hors route pour le chargement et déchargement des marchandises (ville de Kanazawa)

En outre, à Tokyo, où il y a un grave manque d'espace de stationnement, le « système de chargement » (sic) est mis en application à titre d'essai. Dans ce système, de petits espaces de stationnement pour un ou deux véhicules chacun ont été réservés dans plusieurs endroits en louant des parties de petits espaces ouverts ou des parcs de stationnement existants et en formant un réseau de parcs de stationnement.

La photo 3 montre un espace de chargement de poche rendu disponible dans un secteur près de la sortie du sud de la gare de Shakuji-koen dans l'arrondissement de Nerima, à Tokyo. Les véhicules possédés par les propriétaires des sociétés qui sont des membres enregistrés du système de chargement de poche bénéficient d'un traitement préférentiel

pour la collecte et la livraison, tel que la possibilité de réserver sur Internet une place pour le chargement et le déchargement des marchandises, de payer le stationnement à l'aide d'une carte de crédit IC spéciale, et de bénéficier d'escomptes d'utilisateur. Grâce à ces traitements préférentiels, le système de chargement de poche a été bien reçu. Les conducteurs conviennent que, en dépit des voyages terminaux plus longs, ils peuvent maintenant livrer des marchandises à plusieurs endroits sans risque et sans s'inquiéter d'être verbalisés. D'ailleurs, dans le système de chargement de poche, il est possible non seulement de réduire la fréquence avec laquelle les conducteurs des camions de livraison sont forcés de se mettre en chasse pour un espace de stationnement, mais aussi de leur permettre de collecter et de livrer des marchandises selon les prévisions, favorisant de ce fait l'efficacité de la distribution physique. En outre, vu le fait que des trottoirs sont utilisés pour l'acheminement final du fret, il est également important de considérer d'élargir les trottoirs et d'autres mesures d'éliminer les différences de niveaux entre les rues et les trottoirs, et d'aider les conducteurs à éviter l'enchevêtrement avec des piétons.



Photo 3 – Essai d'un système de chargement de poche (arrondissement de Nerima, Tokyo)

3.2.3. *Un exemple de mise en place d'une facilité pour le chargement et déchargement sur la chaussée*

Dans la ville d'Hiroshima, au titre des mesures pour réduire le stationnement illégal tel que lorsque un camion s'arrête ou se gare sur la route pour charger et décharger des marchandises ou lorsqu'un taxi s'arrête ou se gare sur la route illégalement pour attendre un client, et pour apporter de l'ordre dans la manière dont les conducteurs de camion travaillent, la longueur des arrêts d'autobus existant sur les rues principales de la ville a été prolongée, et les camions ont été autorisés à charger et décharger des marchandises et de même les taxis à se garer dans les espaces ainsi créés (schéma 6).

En outre, dans le cadre des efforts conventionnels pour établir l'ordre dans l'utilisation de la route, les grandes routes sont évitées au bénéfice des ruelles arrières, ou des restrictions de parking sont levées dans quelques sections des routes dans certaines zones, ou des espaces exclusifs dans la rue dédiés au chargement- déchargement des marchandises sont fournis en limitant le trafic à un seul sens (photo 4). Quand ces équipements sont fournis par un administrateur de route, aucun honoraire n'est facturé pour leur utilisation ; s'il est fourni par un comité de vigilance, dans la plupart des cas une somme constante est prélevée grâce à l'installation de parcomètres ou équivalent.



[Site road map]

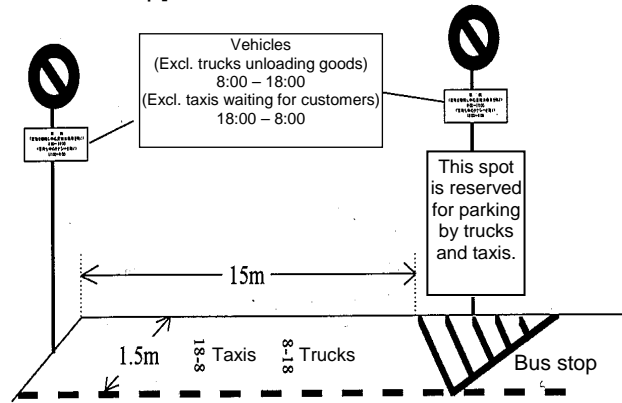


Figure 6 - Répartition temporelle du stationnement à un arrêt d'autobus, avec les taxis et l'espace pour le chargement et le déchargement des marchandises (ville d'Hiroshima)



Photo 4 – Un cas où les espaces pour le chargement et déchargement ont été fixés par la limitation du trafic à une voie (ville de Takamatsu)

3.2.4. Pensée derrière fournir l'espace de stationnement pour le chargement et décharger des marchandises

La plupart des logistique terminale n'a pas les espaces spéciaux de stationnement à leurs équipements de destination, avec le résultat que des marchandises sont habituellement chargées et déchargées sur la rue, entraînant la congestion du trafic et les accidents de trafic. La situation est devenue un problème social. Les espaces de stationnement utilisés pour le chargement et déchargement des marchandises devraient, correctement parlant, être fourni par les opérateurs des équipements de destination. Cependant, particulièrement parmi de petites entreprises dans de grandes zones métropolitaines, il est difficile que elles fournissent leurs propres équipements de stationnement, ainsi on l'espère que des équipements se garantis seraient fournis publiquement. En particulier, puisque le chargement et le déchargement indisciplinés des marchandises dans la route dégradent la fonction du trafic des routes, ainsi des administrateurs de route devoir aborder ce problème proactivement.

Des mesures de traiter des véhicules illégalement chargeant et déchargeant des marchandises peuvent être divisées en beaucoup de catégories comprenant ceux pour le chargement et décharger les bâtiments en privé possédés d'intérieur de marchandises,

ceux pour outre de la route, et ceux pour sur la route. Quelles mesures sont efficaces dépend des conditions de route. Si une rue est étroite et il n'y a aucun trottoir, il sera difficile de mettre en application toutes les mesures pour la rue. En ce cas, des mesures devraient être mises en application outre de la rue ou dans un bâtiment en privé possédé ce les services de rue. En outre, en cas de grandes routes, même si une zone d'arrêt est fournie, dans la considération de la sécurité routière et lisser l'écoulement du trafic, chargement et le déchargement des marchandises peut être restreint. De cette façon, des mesures possibles sont affectées par des facteurs endémiques à la région concernée, mais d'une manière générale, elles peuvent être classées par catégorie par état de route suivant les indications du tableau 2. Le schéma 7 montre un service se garant nouvellement établi pour le chargement et le déchargement de sur-le-route. Ce service est conçu pour satisfaire la demande de fixer l'espace sur la route pour le chargement et de décharger des marchandises sans affecter la ruelle et le chargement de croisière et décharger des marchandises rapidement. S'il y a un aire de stationnement tout près pour le chargement et des marchandises de déchargement outre de la route, en plus de décider où installer ce service en raison des circonstances dans lesquelles le service est fourni, il est important d'utiliser le service en incorporant une politique de péage qui encourage l'utilisation à court terme.

Tableau 2 - Mesures pour le chargement et marchandises de déchargement par état de route

Road condition			Effective measures
Stop zone	Vehicular road and sidewalk are divided	Width of sidewalk	
Exists			Establish rules for using stop zones
None	None		Build an off-road parking area Establish rules for using the off-road parking area
	Exists	Wide	Build an on-the-road parking facility in unused spaces Build an on-the-road parking area Establish rules for using on-the-road and off-road parking areas
		Narrow	Widen the sidewalk Build an on-the-road parking facility in unused spaces Build an off-road parking area Establish rules for using on-the-road and off-road parking areas
Where the local shopping area is well organized			Build a joint transport-delivery system

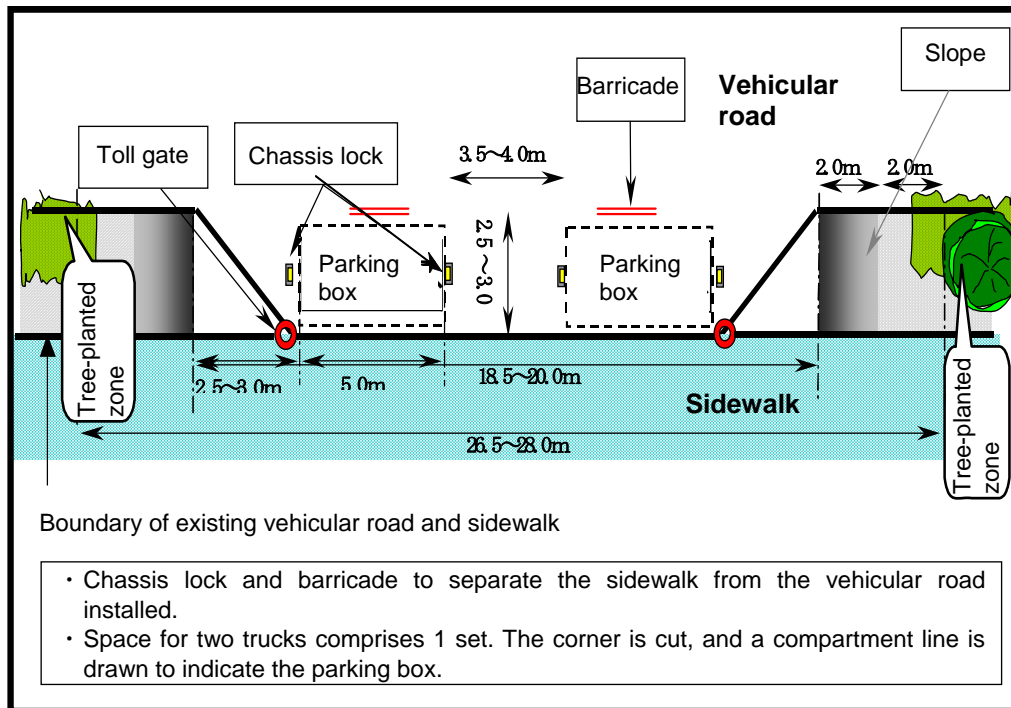


Figure 7 - Structure de service de stationnement de sur-le-route

3.3. Fourniture de bases de distribution

3.3.1. Un cas où une base de distribution est fournie

Au Japon, comme base typique de distribution, un domaine de distribution est fondamentalement un projet de reconstruction dans lequel le secteur public améliore la terre tandis que le secteur privé est encouragé à localiser ses équipements de logistique dans le domaine de distribution. Des améliorations ont été apportées sur ces domaines de distribution sous les dispositions de la « loi au sujet de l'amélioration des systèmes de distribution dans des secteurs urbains » (établis en 1966). En date de la fin de FY2005, la politique de base a été adoptée dans 22 villes et 42 zones dans l'ensemble du Japon, et les domaines de distribution ont débuté le fonctionnement à 26 endroits. La photo 5 montre le 22ème domaine de distribution de Keihin à Tokyo (Heiwajima), qui a été améliorée peu après que la loi ait été établie. En jours tôt, les industries qui se sont déplacées dedans au domaine de distribution étaient la plupart du temps transport, entrepôt et industries du commerce au détail, et les propriétaires étaient des bornes de camion, des entrepôts, et des parcs de commerce de gros.

Cependant, ces dernières années, la différence dans les teneurs des équipements de distribution physique entre différentes industries est devenue moins de prononcée et l'emphase sur leur fonction de distribution s'est développée. Mais il y a un problème avec le domaine de distribution qui a été amélioré selon la loi mentionnée ci-dessus : il n'est toujours pas autorisé pour établir la distribution traitant des équipements sur le domaine de distribution. En plus, en vertu de la loi, la terre améliorée doit être vendue dans les sorts, mais ces dernières années, pour réduire des coûts, beaucoup de compagnies préfèrent louer des sorts. Ici encore nous avons une disparité. En conséquence, en plus des fabricants, de plus en plus des catégories reliées par logistique d'affaires sont maintenant activement encouragées à localiser leurs affaires même dans les complexes industriels et de fabrication et aux emplacements d'ajustement de terre.



Photo 5 – Le domaine de distribution de Keihin

Après, comme exemple d'un projet d'amélioration, nous regardons un plan pour établir une station terminale de fret de JR dans la ville de Maihara, préfecture de Shiga (le schéma 8). Le plan réclame le développement d'une borne de fret et d'une voie d'accès reliant la station proposée à une route nationale voisine aussi bien qu'un chargement et déchargeant le service. Les entreprises de route et de rail coopéreront pour la première fois à mettre en application ce plan. Des efforts maintenant sont faits de commuter à un système de transport qui combinera efficacement le transport de camion avec le transport ferroviaire.



Figure 8 - Le développement de la station terminale de fret de JR Maihara

3.3.2. Pensée derrière le développement des bases de distribution

Etant donné la difficulté d'obtenir des emplacements dans des secteurs urbains et des banlieues, beaucoup ont précisé le problème provoqué par le choix aveugle des emplacements pour des équipements de logistique et la détérioration résultante de l'environnement environnant provoqué par de grands camions transportant le fret par des secteurs résidentiels. D'ailleurs, les problèmes suivants ont été cités en cours de considérer des plans pour les bases se développantes de distribution :

- (1) le développement des bases de distribution avec la participation de gouvernement court le risque d'avoir besoin de trop de temps pour l'accomplissement, de n'arriver pas à atteindre les besoins de l'utilisateur, et de coûter trop.
- (2) le développement des bases de distribution avec la participation de gouvernement ne rencontre pas en juste proportion les fonctions ces des compagnies avec des centres serveurs de distribution dans la demande complexe de distribution.
- (3) là n'est aucune terre disponible qui satisfera la balance exigée des bases de distribution.

(4) la situation décourage de petites et moyennes compagnies d'accomplir le progrès économique.

Basé sur ces problèmes, nous décrivons au-dessous de notre approche pour les bases se développantes efficacement de distribution en présentant un paquet des règlements et des incitations. Il y a deux manières de fournir des bases de distribution. D'abord, les entreprises privées publiques et les fournissent ont basé sur la prétention que les routes seront occupées. En second lieu, le secteur privé fournit des bases de distribution en obtenant les emplacements eux-mêmes sans les occuper,

- 1) Fourniture des routes basées sur les lieux que les routes seront occupées
- b) Fourniture publique de bases de distributions physiques

Des emplacements sont fixés à proximité des sorties nationales de route (au Japon, à l'échange ou à l'IC pour le short), des aires de service (SA), ou des aires de stationnement (PA) basés sur les lieux que les routes seront occupées. Une route sera construite sur l'emplacement. Une organisation publique à agir au nom de l'administrateur de route sera l'occupant de la route. Entreprises souhaitant employer le mouvement de base de distribution physique dedans après avoir signé un contrat avec l'organisation publique.

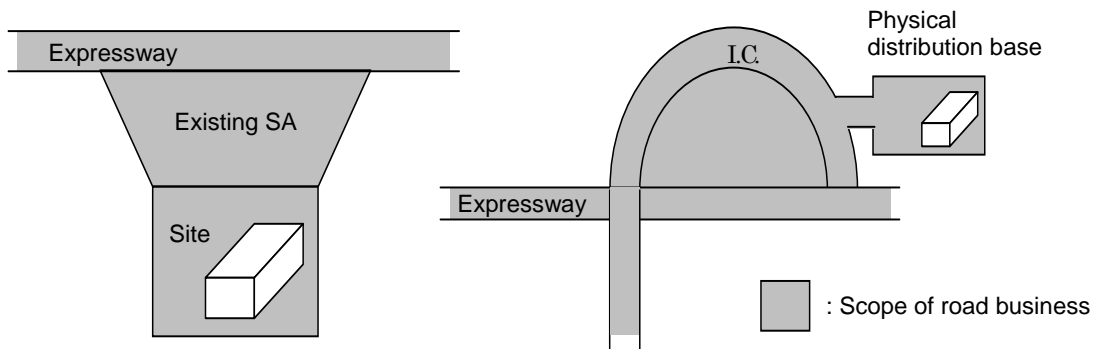


Figure 9 - Fourniture d'une base de distribution physique par l'activité accessoire d'un espace de route

- b) Fourniture de propriétaire privé d'affaires (le schéma 10)

On permettra le métier des routes pour l'usage en tant qu'équipements logistiques sur les terres inutilisées, aux sorties de route et dans les espaces situés entre le dessus et le bas des routes existantes. Ces emplacements seront considérés comme des équipements « à l'usage du grand public. » En conséquence, on permettra à toutes les compagnies de se déplacer dedans indépendamment de leur catégorie industrielle et d'autres critères. Des compagnies seront choisies parmi ceux qui appliquent à l'utilisation ces équipements.

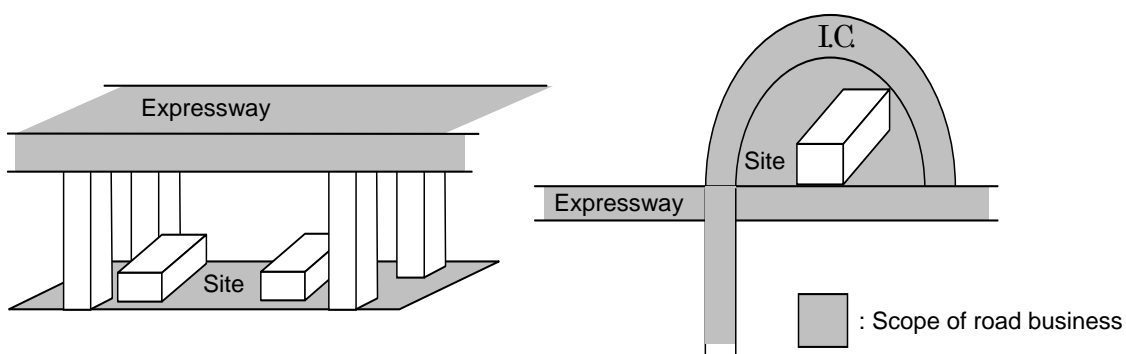


Figure 10 – Provision of a physical distribution base through existing occupation of a road space

2) Fourniture d'une base de distribution physique sans métier de route

Nous induirons le choix d'une base de distribution physique en adoptant un plan pour sa disposition basée sur une perspective à long terme (fourniture de zone de promotion de base de distribution physique)].

Dans d'autres endroits, nous induirons le choix intégré des endroits pour des équipements de logistique en limitant le choix des endroits ou des activités de logistique (restriction d'apport, restriction de chargement de rapport, etc.).

Le schéma 11 montre à un cas où, la participation de gouvernement, un propriétaire d'affaires fournit à une base de distribution physique.

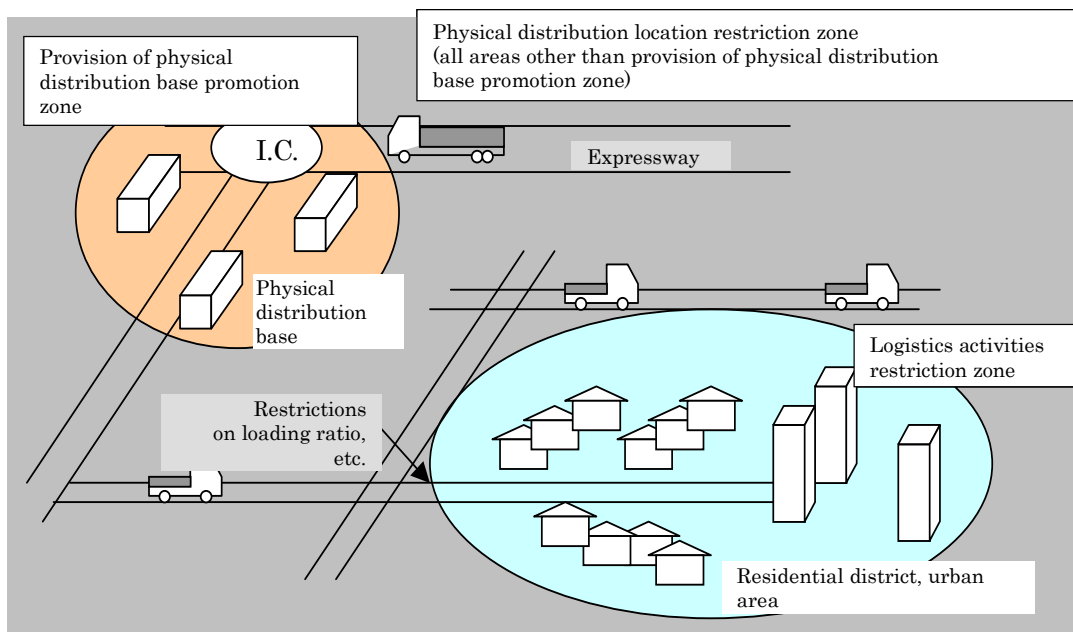


Figure 11 - Fourniture d'une base de distribution physique par un propriétaire d'affaires sans métier de route

La plupart des compagnies perçoivent le besoin de nouvelles bases de distribution, la relocalisation des bases existantes, ou l'intégration en. Parmi les mérites de cooperating avec le gouvernement en fournissant des bases de distribution mentionnées par des compagnies sont (1) « accessibilité à de grandes routes, » « procédé facile, » « aucun besoin de rechercher un emplacement, » « les incitations fiscales » « aucun besoin d'être en pourparlers avec les riverains, » et « plus facile à être en pourparlers avec des institutions bancaires. » Une approche efficace serait d'élaborer un plan qui garantit ces conditions.

3.4. Système de transport de fret

Cette section présente des exemples des efforts étant fabriqués au Japon pour développer un système de transport de fret pour des secteurs urbains qui emploie les équipements et les espaces existants de transport disponibles.

3.4.1. Système commun de transport

Le transport de la cargaison de petit-sort fréquemment réduit le rapport de chargement et augmente le nombre de véhicules de fret, de ce fait entraînant la congestion du trafic. En

plus, l'arrivée des bâtiments de bureau élevés a augmenté la nécessité de véhicules de temps d'effectuer des livraisons, de ce fait réduisant les taux d'utilisation de chargement et déchargeant des équipements. En conséquence, les cas du transfert commun de fret ont augmenté dans des secteurs urbains ces dernières années.

La photo 6 montre un camion utilisé exclusivement dans la zone d'achats de Tenjin dans la ville de Fukuoka. Du fret porté dans une borne 5 kilomètres du coeur de la ville par 35 compagnies de transport est fourni à la zone de Tenjin quatre fois où un jour en des véhicules a employées exclusivement par une compagnie de transport d'actions communes. En outre, les marchandises rassemblées de la zone de Tenjin sont assorties par la compagnie commune et sont retournées à chacune des sociétés de transport de la zone. Par ailleurs, des parcomètres particulièrement pour la livraison de camion sont installés dans diverses parties de la zone de Tenjin, et sont conçus tels que des véhicules rassemblant et livrant des marchandises sont accordés la priorité.

On a signalé que, en raison de présenter ce système commun de la livraison, le nombre de véhicules chargeant et déchargeant le fret dans la zone de Tenjin a diminué de 65 pour cent, la distance a voyagé dans la zone par 87 pour cent, et tout le nombre de véhicules garés par 72 pour cent, de ce fait soulageant la congestion du trafic sur des routes à proximité de la zone.



Photo 6 - Véhicule employé exclusivement par une compagnie de transport d'actions communes dans Tenjin

3.4.2. *Un système pour le trafic de fret de contrôle*

Grâce aux avancées en technologie de l'information ces dernières années, de divers systèmes du trafic de fret de contrôle est présentée. Trois les plus typiques sont présentés ci-dessous.

(1) Système assorti de camion/charge

Le système de « KIT » actionné par l'association Cie., Ltd de camion du Japon est un exemple d'assortir les camions vides avec les charges pressantes. Le KIT est un système de réseau de l'information de transport d'ordinateur-base pour de petites et moyennes compagnies maritimes, celui permet à la dernière information d'être accédée à tout moment. Il sert d'intermédiaire entre les propriétaires de cargaison et les compagnies maritimes. Être le plus efficace dans des opérations assorties de charge telles que l'assortiment charge avec les camions vides et assignant les camions serviables, on s'attend à ce que le système de KIT augmente considérablement des débouchés. En outre, en raison de son potentiel pour l'utilisation efficace des véhicules, le système de KIT aidera de manière significative à préserver l'environnement.

(2) L'attribution de véhicule et le système de soutien de plan de la livraison/livraison optima conduisent le système

Le système de soutien de plan d'attribution et de livraison de véhicule formule des plans efficaces d'attribution et de livraison de véhicule en employant l'intelligence artificielle de sorte que même une personne inexpérimentée puisse effectuer des plans d'attribution et de livraison de véhicule. On s'attend à ce que ce système ait les effets suivants : (1) permettent des jugements visuels sur la convenance des attributions et de la livraison de véhicule selon des affichages de carte ; (2) réduisent le temps requis pour formuler des plans d'attribution et de livraison de véhicule : et (3) accordent la période d'arrivée de la livraison être exactement placée, de ce fait améliorant le service à la clientèle. En conséquence, on s'attend à ce que le système réduise le nombre de véhicules et augmente le rapport de chargement, comme améliorent le rapport réel de véhicule et réduisent la distance a voyagé.

(3) Système pour enregistrer l'histoire d'utilisation des camions

En rassemblant l'histoire de voyage de chaque camion en l'équipant d'un tachygraphe et d'une sûreté numériques l'enregistreur s'est relié à un GPS, nous pouvons donner de meilleures instructions aux conducteurs sur conduire sans risque et des manières qui économiseront de l'énergie tout en améliorant l'efficacité de transport. En outre, en équipant des camions du matériel de l'information et de transmission, nous pourrions surveiller la position de déplacement de chaque camion, et améliorer ainsi le rapport réel de véhicule et le rapport de chiffre d'affaires.

4. CONCLUSION

Cet article s'est concentré sur l'écoulement physique des marchandises comme traitement pour des problèmes urbains du trafic et a regardé des exemples des mesures de logistique liées principalement à la manipulation de fret et au transport de fret. Actuellement, sous une nouvelle logistique complète mesure, des efforts sont faits de développer l'infrastructure sociale liée à la logistique comprenant un réseau qui liera des aires de stationnement où des marchandises sont chargées et déchargées aux bases de distribution. En outre, nous devons aborder des mesures de logiciel telles que l'utilisation efficace de l'infrastructure existante afin d'augmenter l'efficacité des écoulements de fret comme contrôler le trafic de fret près, entre autres, installant des itinéraires de camion et des ruelles de camion et réglant des rapports de chargement.

RÉFÉRENCES

1. Le Conseil de planification de transport de zone métropolitaine de Tokyo : Rapport d'aperçu sur le système urbain complet de transport dans la zone métropolitaine de Tokyo, aperçu 1985 et 1994 sur l'état actuel de l'écoulement des marchandises, édition complète
2. Ministère de la construction, Direction des Routes : Général de recensement du trafic de route FY1999 - Tableau de base de tabulation d'enquête du trafic, mars 2000
3. Office de Cabinet : Contour des politiques complètes de logistique (2005-2009), novembre 2005
4. Kuse, H. (2004), vicissitudes et tendances récentes dans la gestion de logistique dans les villes, série C-9, institut de recherches d'itinéraire des sciences économiques de route
5. Taniguchi, E., Nemoto, T. (2001), logistique de ville, Morikita Shuppan
6. Kouno, T., Hasegawa, K. (2004), processus de projet de développement pour des équipements de logistique, données techniques de génie civil, vol. 46, non 4, pp. 26-31, centre de recherches de travaux publics