



■ 大型車交通マネジメントの概観

「維持更新時代の道路課金・交通マネジメント」

2017年3月28日 (株) 公共計画研究所 今西 芳一

出典) (株) 公共計画研究所撮影

大型車交通マネジメントとは

大型貨物車は大きい・重い・排出ガスが多いなどから、道路交通、道路施設、沿道住民などに与える影響が大きい。



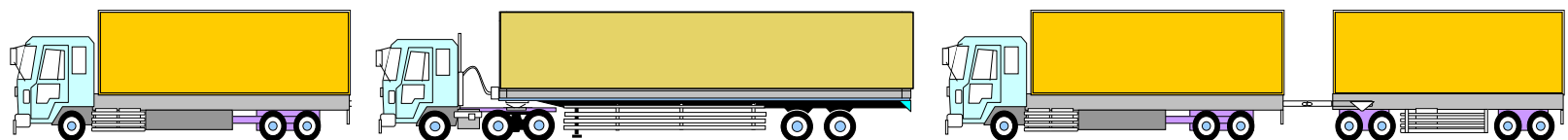
大型車貨物車を利用すると一人の運転者が一度に多くの貨物を輸送できることから、経済効率が高い

大型車交通マネジメントとは道路上の大型車交通を望ましい姿に誘導することによって、

- ▶ 経済効率の高い社会
- ▶ 環境負荷の小さい社会
- ▶ 安全な社会
- ▶ 暮らしよい社会

を同時に実現しようとする施策の体系

トラックの大型化[総重量の最大値]



単車

セミトレーラー連結車

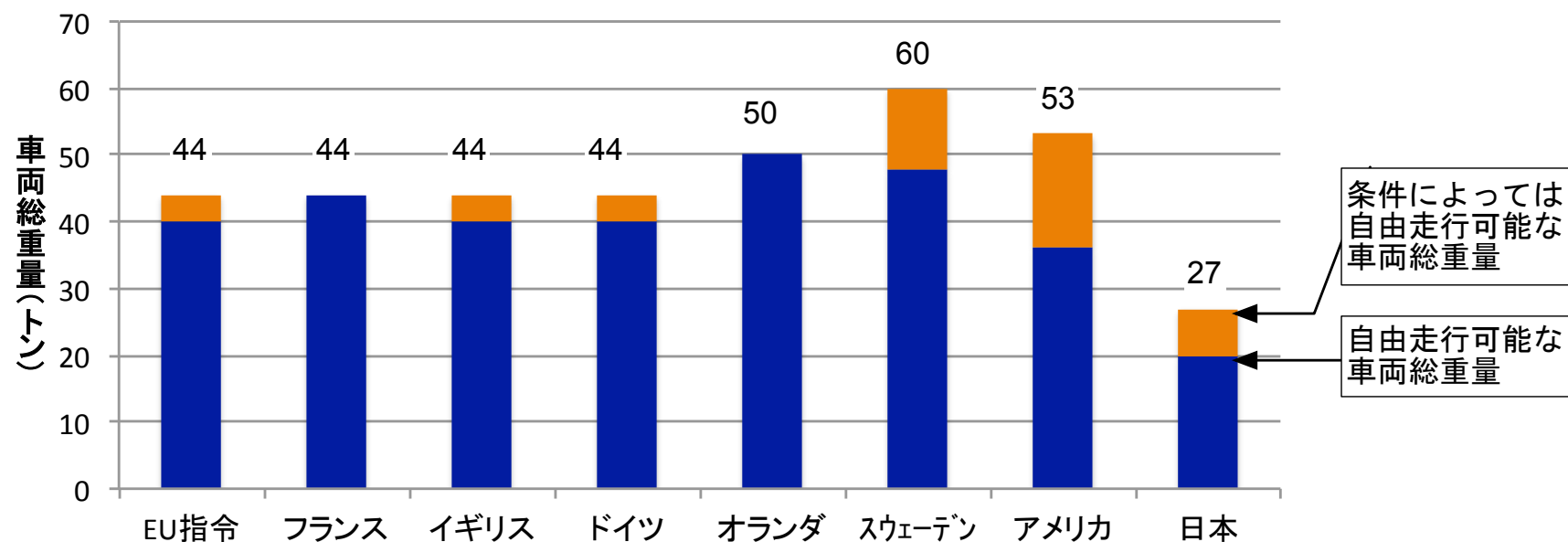
フルトレーラー連結車

(単車にフルトレーラーを1台連結)

— 連結車 —

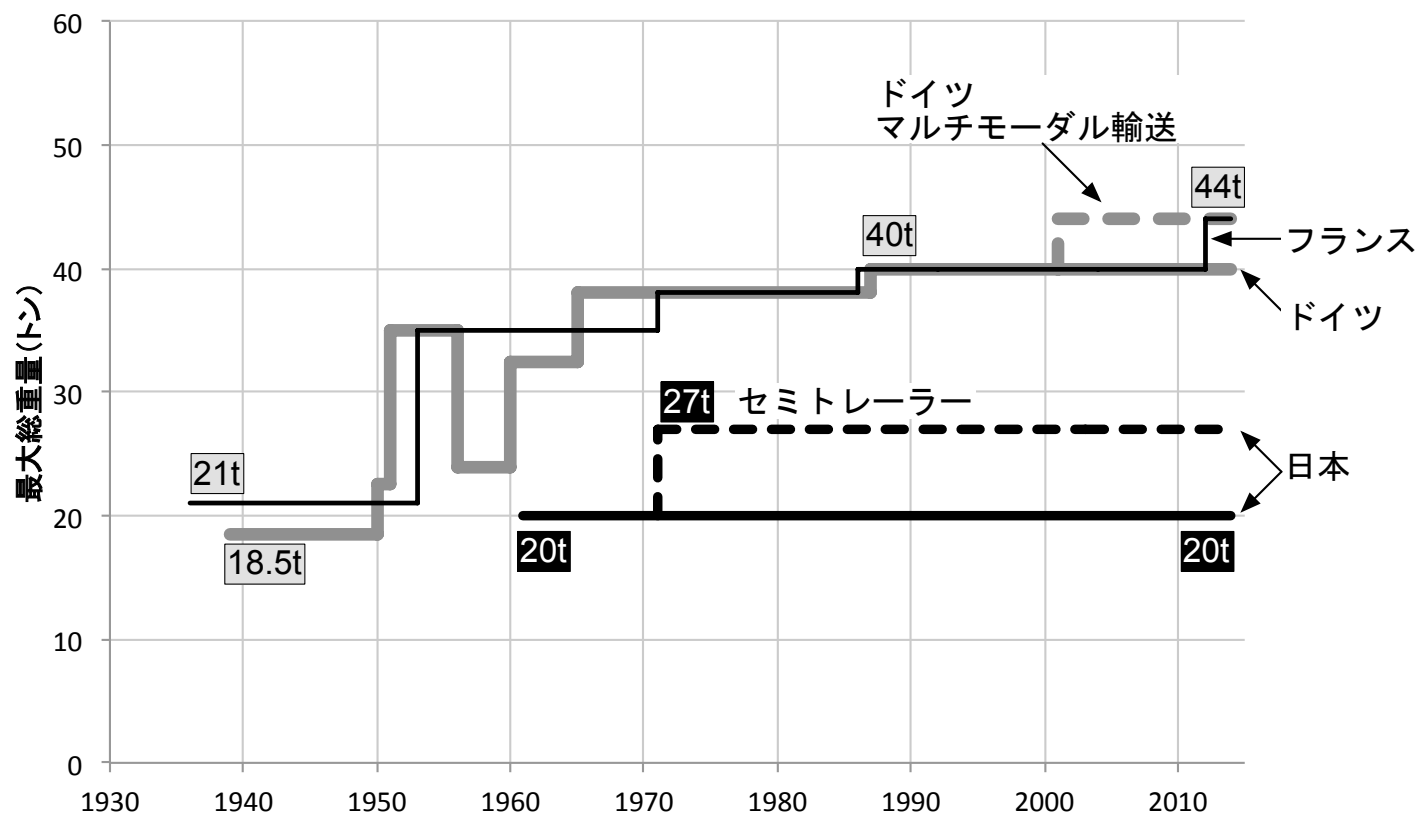
出典) 図は「特殊車両は通行許可が必要です、国土交通省中部地方整備」を用いて編集

代表的な貨物車の形状



主要国の自由走行(許可なく走行)できる最大車両総重量

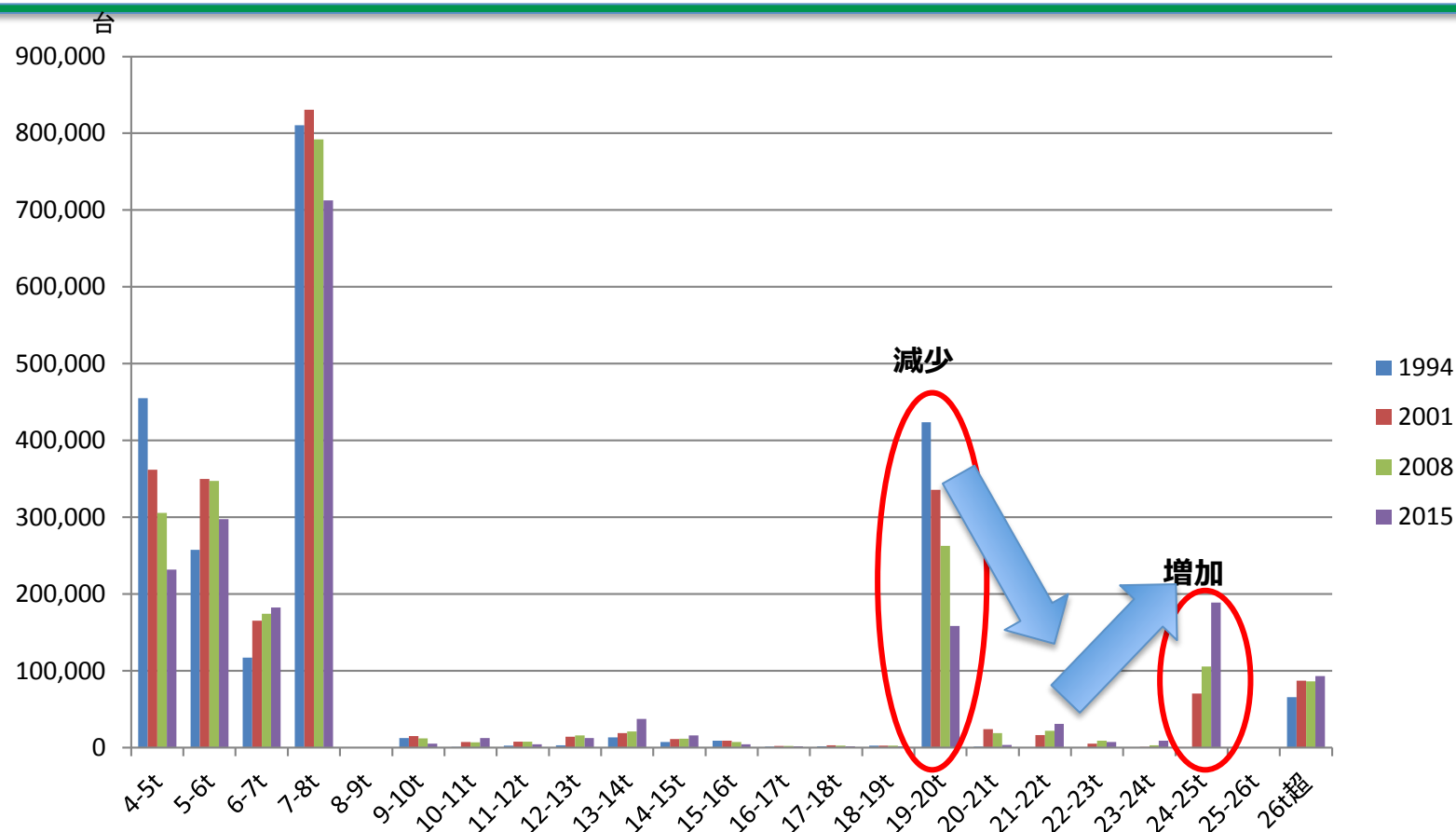
トラックの大型化[自由走行できる最大車両総重量の推移]



わが国では、

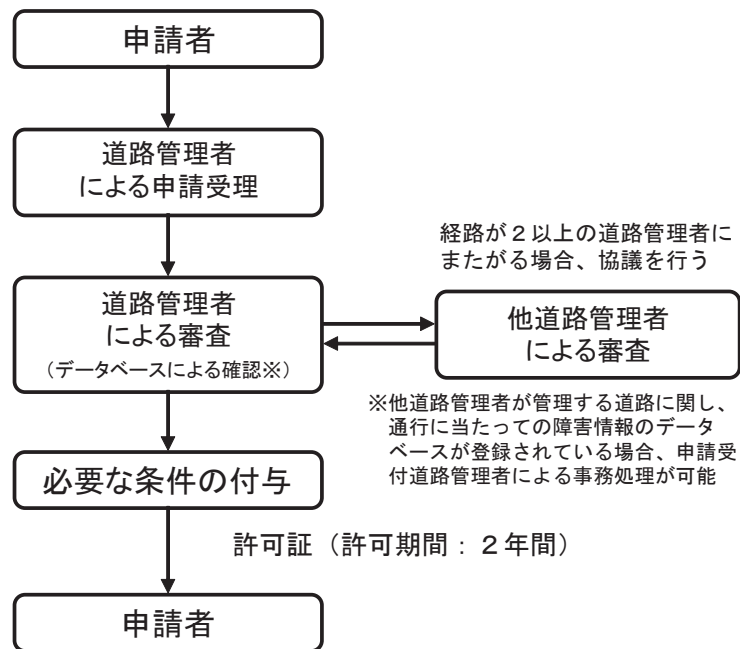
- ▶1961年に車両制限令が発出され、最大車両総重量20トン
- ▶1971年の改正においてセミトレーラー連結車に限って27トン

トラックの大型化[トラックの大型化のニーズは高い]

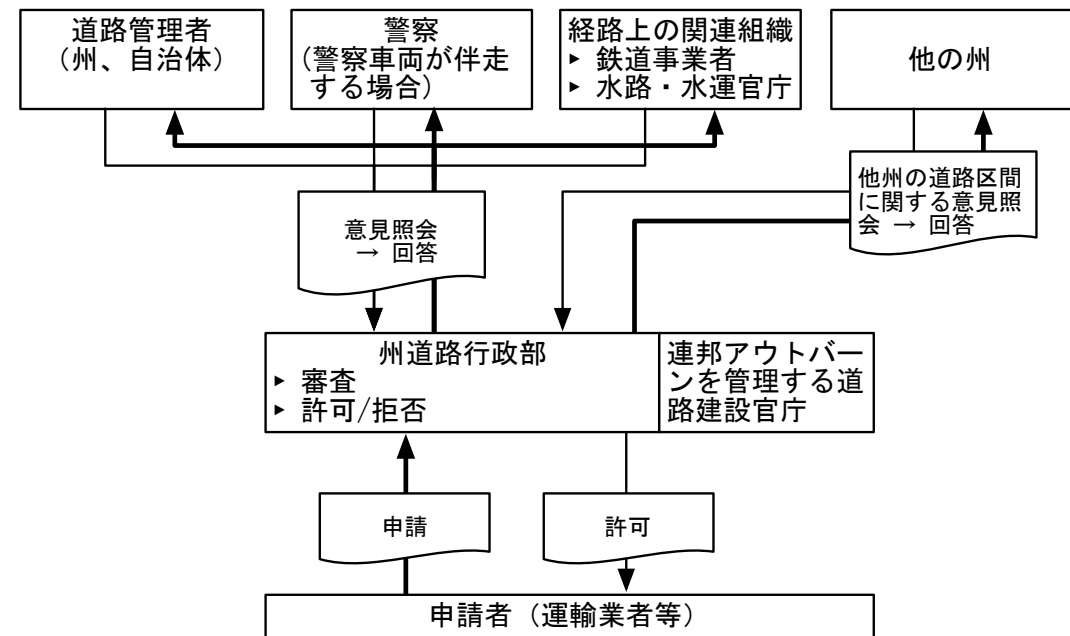


- ▶1993年に車両制限令が改正、高速自動車国道・重さ指定道路で最大車両総重量が20トンから25トンへ
- ▶20トンの車両数が減少、25トンの車両数が増加

トラックの大型化[特殊車両の通行管理]



出典)国土交通省関東地方整備局資料



出典)ブランデンブルク州資料を用いて編集

わが国の許可手続き

- ▶ 総重量・軸重・寸法・形状が制限値を超えた車両
- ▶ オンラインで許可申請・許可証の発行
- ▶ 両国ともに年間約30万件の許可申請

ドイツの許可手続き (ブランデンブルク州)

大型車交通マネジメント[目指すこと]

実現しようとする社会

ア. 輸送の効率化

イ. 交通の円滑化

ウ. 環境負荷の低減

エ. 交通安全の向上

オ. 暮らしの質向上

カ. 都市景観の向上

キ. 道路インフラの保全

政策目標

主に市街地内

①地域への流入・通過抑制

②地域内の通行適正化

③荷捌き適正化

④物流施設の立地適正化

⑤環境負荷(騒音・排出ガス)の低減

主に都市間

⑥広域交通の通行適正化

⑦車両の重量と寸法の上限值

⑧重量・寸法超過車両の削減

⑨危険物運搬の適正化

⑩走行距離の削減

⑪インフラ整備・維持管理費用負担の適正化

手法

規制と取締り

課金

インフラ整備

関係者の協働

インセンティブによる誘導

大型車交通マネジメント[施策構成(市街地)]

対象地域	政策目的	分類	施策	輸送の効率化	交通の円滑化	環境負荷の低減	交通安全の向上	暮らしの質向上	都市景観の向上
主に市街地が対象	地域への流入・通過抑制	規	地域への進入規制			○	○	○	○
		金	地域への進入に対する課金			○	○	○	○
		イ	環状道路・バイパス整備による通過交通排除	○	○	○	○	○	○
	地域内の通行適正化	規	貨物車が走行する道路（トラックルート）の指定			○	○	○	○
		規	貨物車の通行規制（区間、時間）			○	○	○	○
	荷捌き適正化	イ	荷捌きスペース（駐車場、荷捌きベイ等）の整備	○	○		○		○
		協	共同輸配送	○	○	○	○	○	○
		規	配送時間帯の指定	○	○		○	○	○
	物流施設の立地適正化	誘	土地利用計画、立地誘導	○		○		○	
		誘	物流施設の集約化	○		○		○	
	環境負荷（騒音・排出ガス）の低減	金	環境性能の低い車両の通行誘導（料金施策）			○		○	
		規	環境性能の低い車両の地域への進入規制			○		○	
		金	環境性能の低い車両の地域への進入に課金			○		○	
		協	共同輸配送	○	○	○	○	○	○
		規	通行帯指定	○	○		○	○	

大型車交通マネジメント[施策構成(全国、都市間)]

対象地域	政策目的	分類	施策	輸送の効率化	交通の円滑化	環境負荷の低減	交通安全の向上	暮らしの質向上	都市景観の向上	道路インフラの保全
全国・都市間が対象	広域交通の通行適正化	規	貨物車が走行する道路の指定			○	○		○	○
		イ	物流基幹ネットワークの整備	○		○	○		○	○
	車両の重量と寸法の上限值	規	長さ・重量等の上限値の設定、その緩和	○	○	○				
	重量・寸法超過車両の削減	規	取り締まり強化、厳罰化				○			○
		規	IT(WIM、OBW)による取締り効率化				○			○
	危険物運搬の適正化	規	水底・長大トンネル等の通行規制				○			
	走行距離の削減	金	課金（対距離）	○	○	○				
	インフラ整備・維持管理費用の負担の適正化	金	課金（対距離）							○

大型車交通マネジメントの事例[米国、トラックルート]



- 凡例
- 域内トラックルート
 - 通過トラックルート
 - 高速道路上の通過トラックルート
 - トンネルを通行する通過トラックルート
 - 53フィートトレーラ通行可能ルート
 - 業務地区
 - 公園または空地
 - 貨物車制限地区（金融街とミッドタウン中心地区）
 - 貨物車制限地区（ゾーンA～E）
 - 高速道路出口
 - 貨物車通行禁止
 - 上空高さ制限
 - 長さ33フィート（約10m）以上の貨物車の通行禁止地区
 - ブルーゾーン（Blue Zone）



出典) (株) 公共計画研究所撮影

出典) ニューヨーク市資料

大型車交通マネジメントの事例[米国、パークウェイ]

▶ ニューヨークにおけるパークウェイ(乗用車専用道路)



出典) (株) 公共計画研究所撮影

出典) ニューヨーク市資料を用いて編集

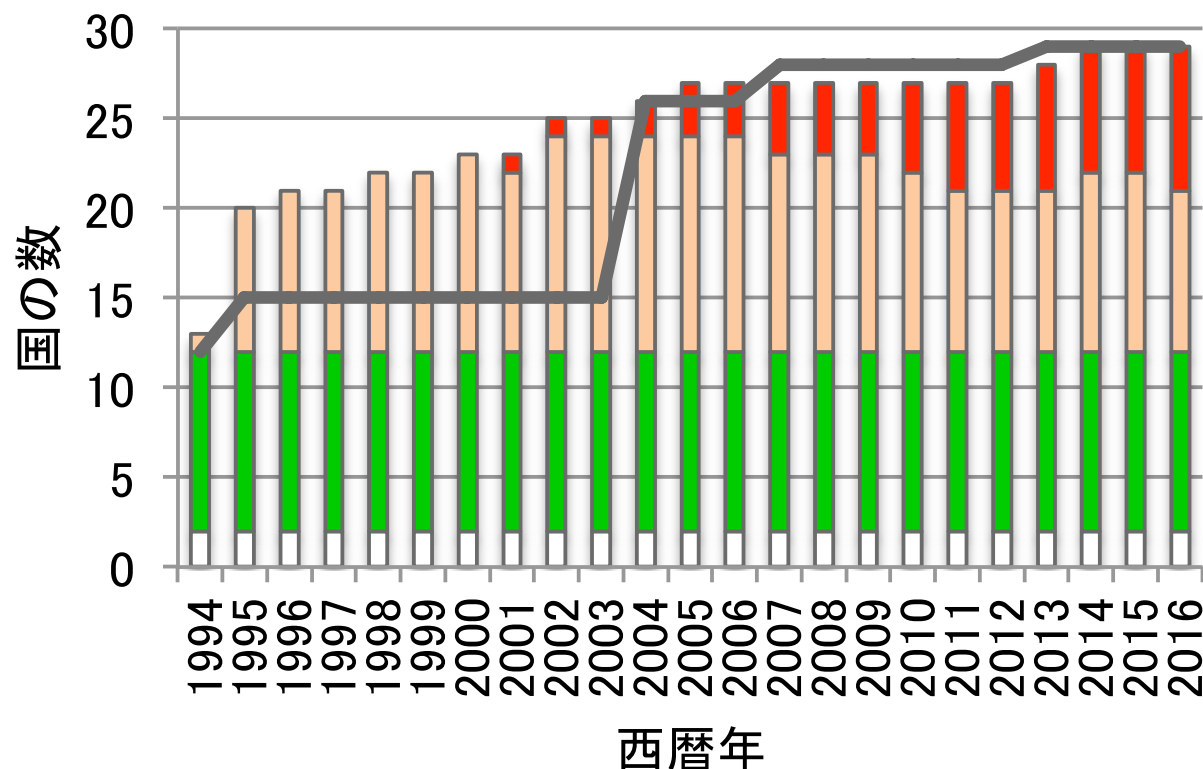
大型車交通マネジメント[米国、地区を指定して通行規制]

ニューヨークにおける貨物車の活動制限地区とその規制の概要

対象地区	対象時間帯	規制内容
Financial District（金融地区）	11～14 時など	長さ 33 フィート（約 10m）以上の車両は進入が禁止される。
Midtown Core	11～18 時	同上
トラック制限地区 （Chelsea など 5 地区）	24 時間	貨物車は配達、荷積、業務以外の目的での走行、停止、停車、駐車が禁止される。
繊維街	9～17 時	貨物車は配達、荷積、業務以外の目的での走行、停止、停車、駐車が禁止される。
Lower Manhattan 地区	月～金曜日の 7～19 時	地区内のいずれの道路においても、駐車が禁止される。
Midtown 地区	7～19 時の日曜日を除く毎日	配達、荷積、業務上の通話を目的とした駐車は 3 時間以上してはならない。
住宅街全域	21 時から翌朝の 5 時	住宅街の全ての道路で貨物車は駐車できない。駐車した場合は、3 ブロック以内の施設からの要請であることの証明が必要である。

大型車交通マネジメントの事例[欧州、道路利用者課金]

欧州ではほとんどの国が道路利用者課金を実施している。



凡例 ■ ビニエツトから対距離課金へ移行

■ ビニエツト(固定額課金)

■ 有料道路

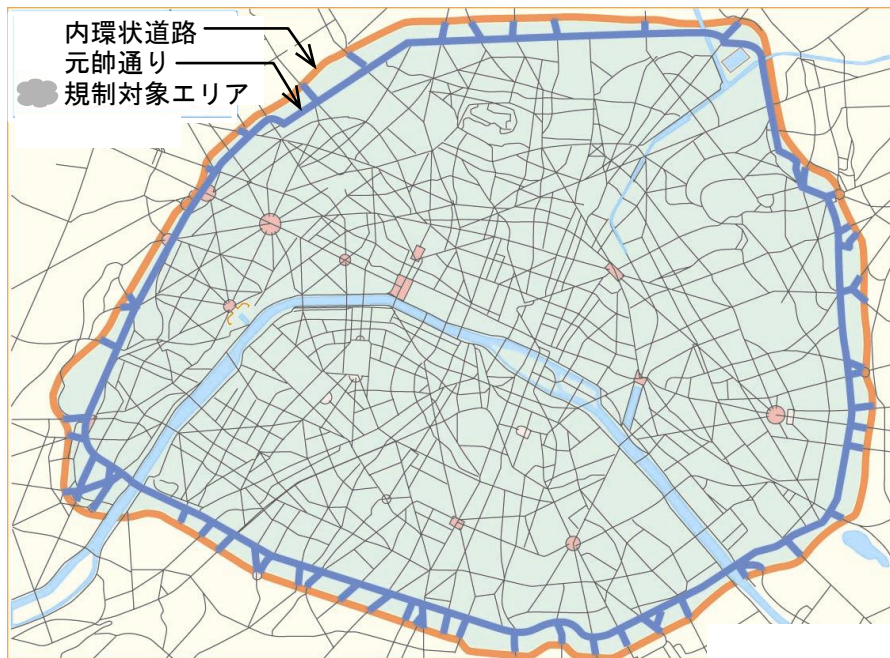
■ 課金なし

— EUメンバー国+スイス

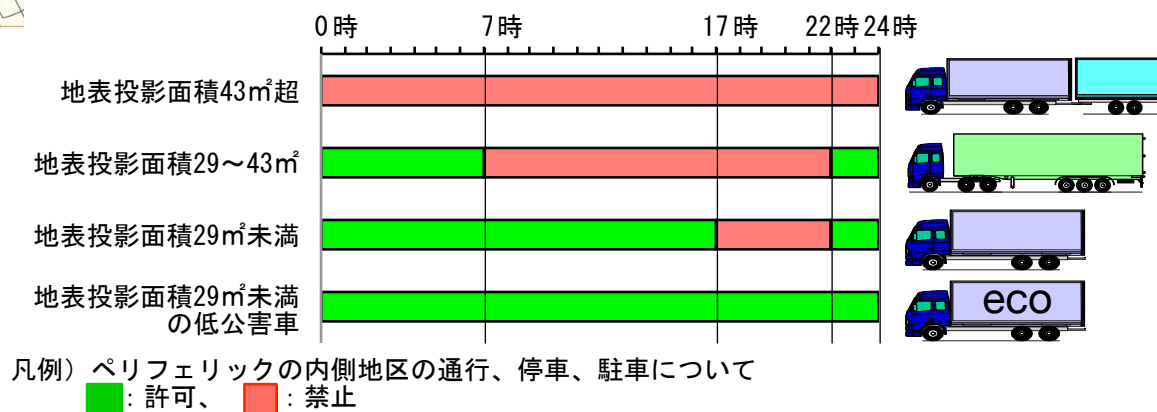
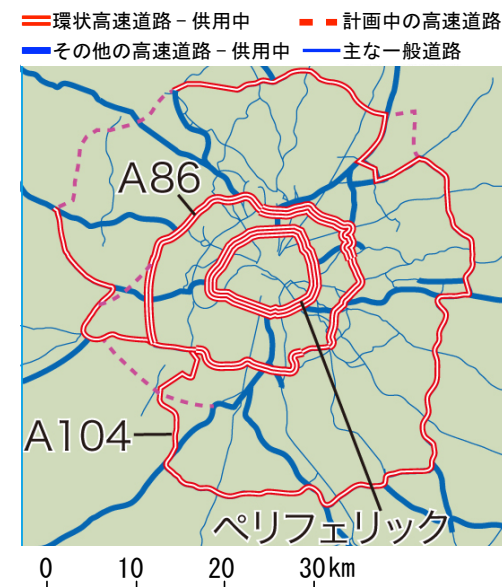
注) 国数の合計はEU加盟国(28カ国、2016年現在)にスイスを加えた29カ国である。

大型車交通マネジメントの事例[欧州:通過禁止、駐停車禁止]

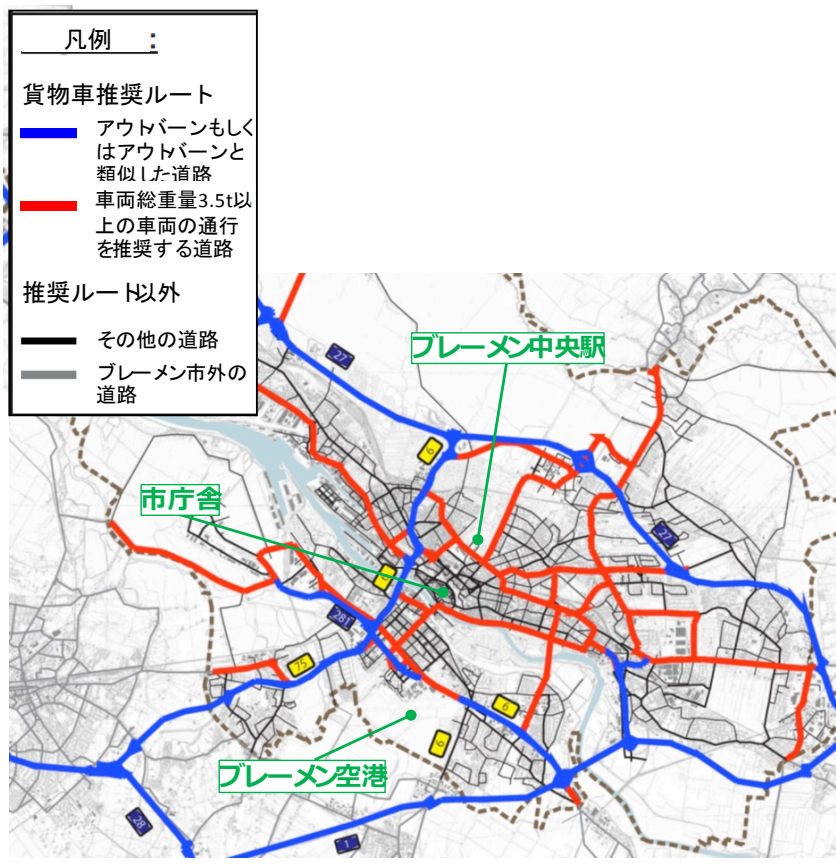
- ▶ パリ市内に出発地・目的地のない貨物車の走行は全日禁止
- ▶ 貨物車の地表投影面積に応じ、時間帯別に路上駐停車禁止



出典)パリ市資料を用いて編集



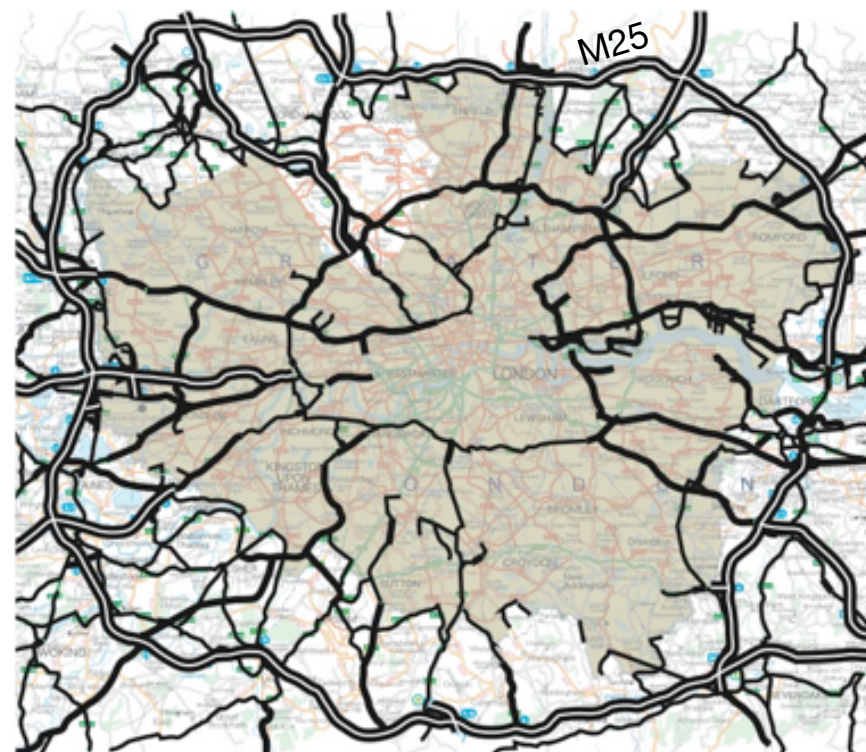
大型車交通マネジメントの事例[欧州、トラックルート]



▶ ドイツのブレーメン州（市）では、1997年から「大型貨物車推奨ルート」を指定し、大型貨物車交通を特定の道路に集中させようとしている。

出典)ブレーメン州の資料を用いて編集

▶ イギリス・グレーターロンドン全域で、平日夜間・早朝及び週末に総重量18t以上の大型貨物車の通行が禁止され、許可なく通行可能な一部の道路が指定されている。



凡例) : 夜間週末の通行禁止地域

通行禁止対象外道路について

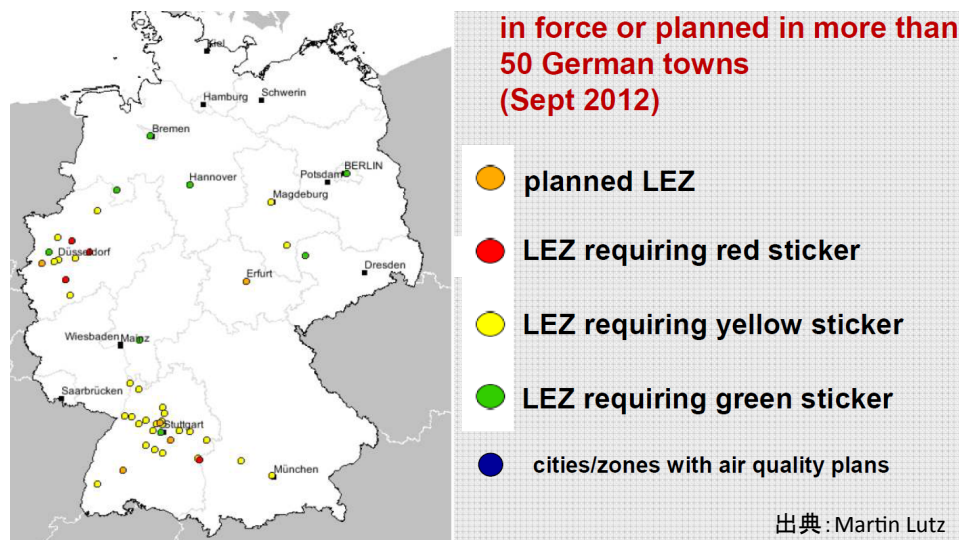
== : 高速道路、—▶ 主要幹線道路、— : 幹線道路

出典) TfLの資料を用いて編集

大型車交通マネジメントの事例[欧州、低排出車地区 (LEZ)]

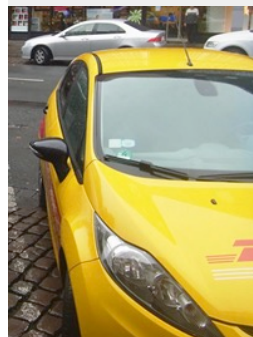
▶ ドイツの多数の都市では排出ガス性能に応じて通行を禁止

▶ イギリスロンドンでは指定されたLEZに入域する3.5t以上の大型貨物車等に課金。

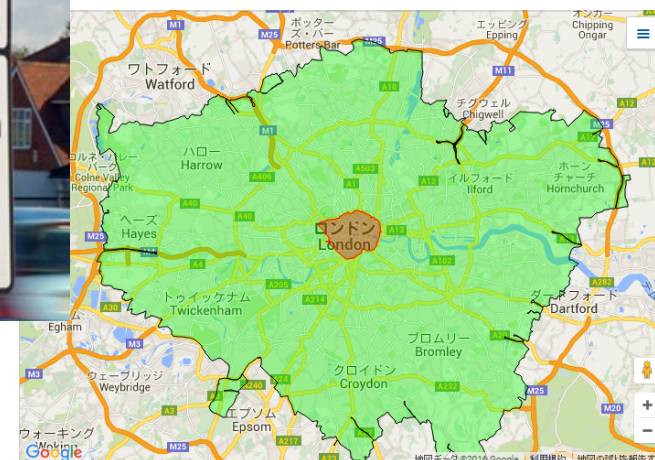


1	2	3	4
no sticker			
Euro 1 or worse	Euro 2 or Euro 1 +	Euro 3 or Euro 2 +	Euro 4, 5, 6 or Euro 3 + particulate filter

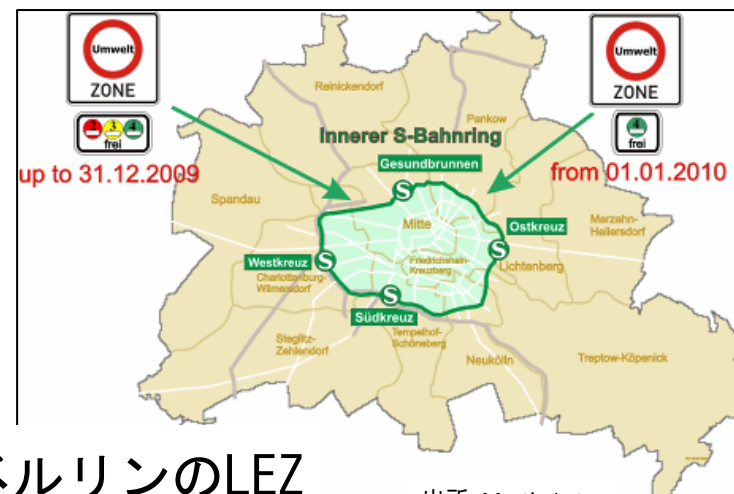
出所: ベルリン都市開発・環境局



出所: ISO/TC204/WG5



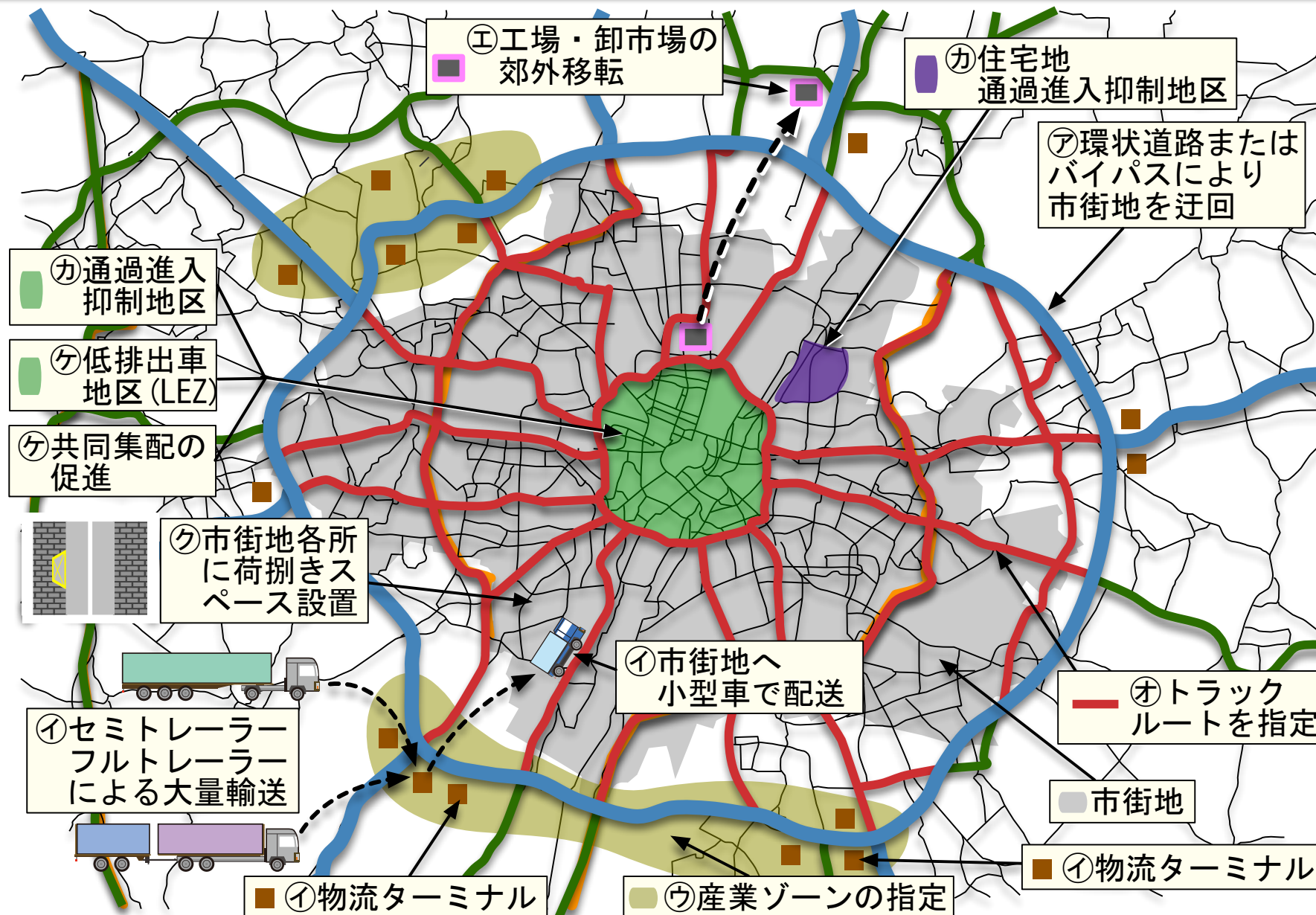
出典) Tflの資料を用いて編集



▶ ドイツ、ベルリンのLEZ

出所: Martin Lutz

大型車交通マネジメント[全体像のイメージ]



大型車交通マネジメント[まとめ]

- 1 車両の大型化
車軸を多くして、軸重を上げない
エアサスペンションなどの路面に優しい懸架装置
- 2 大型車両走行の適正化
重量・寸法の最大値を超える車両は走行経路を審査し、許可
許可条件違反車両は厳罰
- 3 交通流の適正化
大型貨物車が走行する道路の指定(トラックルート)
進入を抑制する地区指定
物流施設の立地誘導、荷捌き施設・スペースの整備
- 4 環境に優しい車両の利用促進
低排出車地区(LEZ)
低排出車の課金軽減
- 5 影響の程度に応じた負担
車両の道路損傷に程度に応じて課金

ご清聴ありがとうございました

(株)公共計画研究所

今西 芳一