



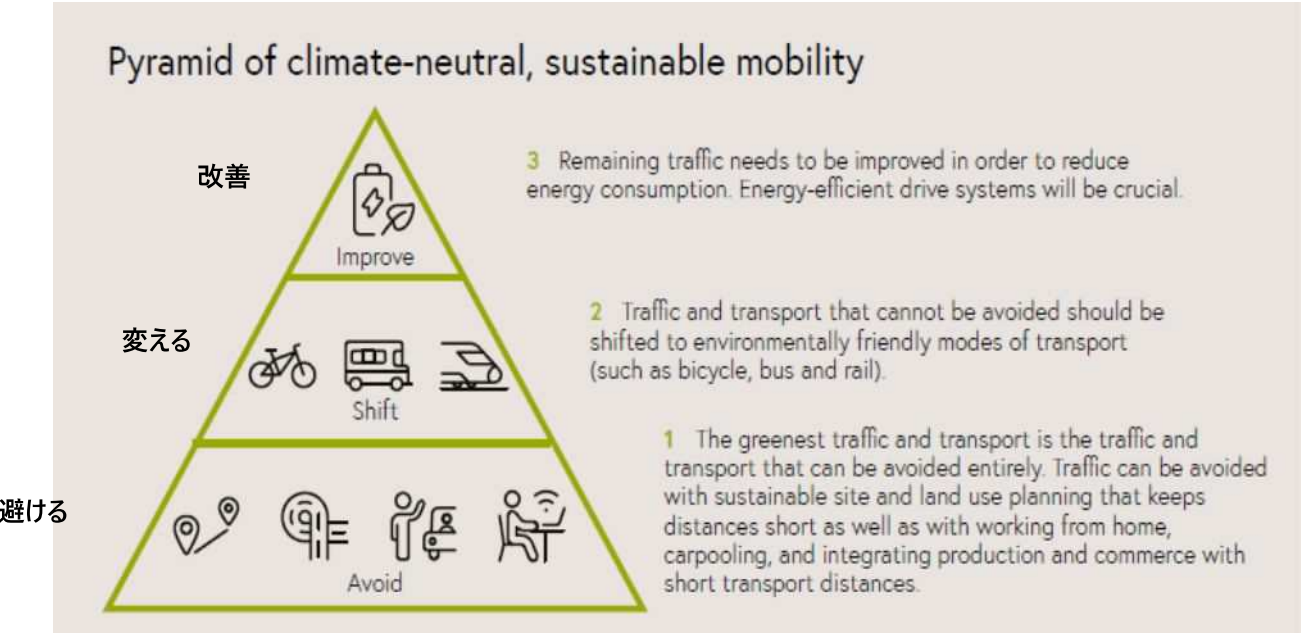
第3回 脱炭素かまくら市民会議

～鎌倉市民が脱炭素に取り組むための課題（移動）～

東京大学公共政策大学院 交通・観光政策研究ユニット 特任准教授
(一財) 運輸総合研究所 客員研究員 三重野真代

環境に良い移動をあらゆる場面で選択する

気候変動に配慮した持続可能な移動の考え方 (オーストリア)



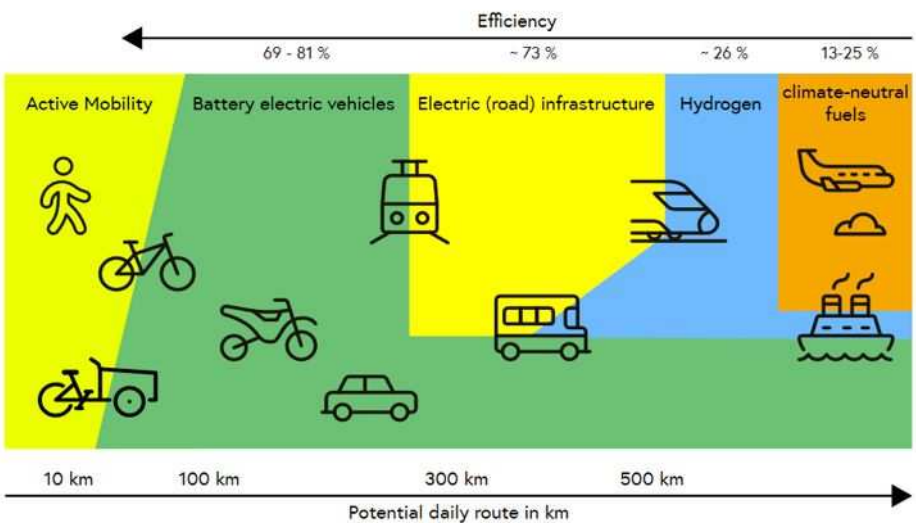
気候変動に配慮した持続可能な移動の考え方

持続可能な移動に向けて、まずは不必要な移動は減らす（目的地の変更、テレワーク等）。減らせないものについては、交通手段の変更（自家用車移動を自転車や公共交通利用に変更）を検討する。

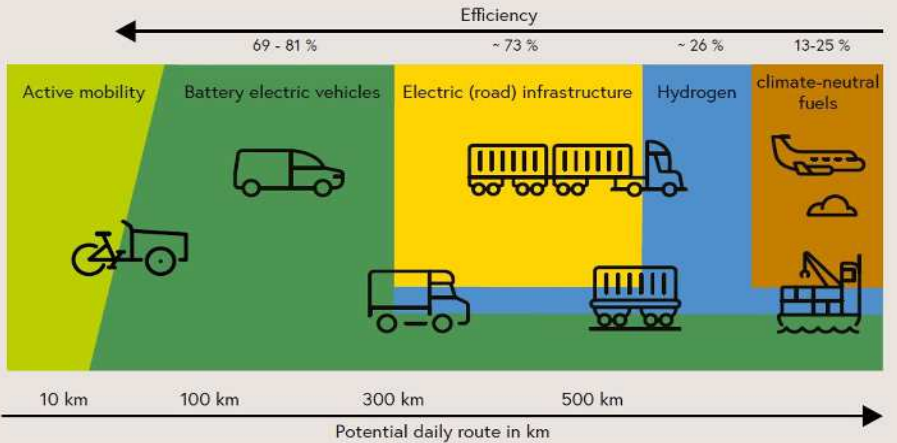
それでも必要な移動については電動モビリティやエコカー等への改善をすることが望ましい。

出典：オーストリアモビリティマスタープラン2030

Drive technologies in passenger transport



Drive technologies in freight transport



モビリティによる輸送効率と移動距離の関係 上段：旅客輸送 下段：物流輸送
出典：austriatech資料

新しいモビリティの選択肢

アクティブモビリティ・マイクロモビリティ等の活用推進

少量・ゆっくりな環境にニュートラルなモビリティ（EVモビリティ、アクティブモビリティ等）の等、目的に合わせた多様なタイプのモビリティの活用が推進されている

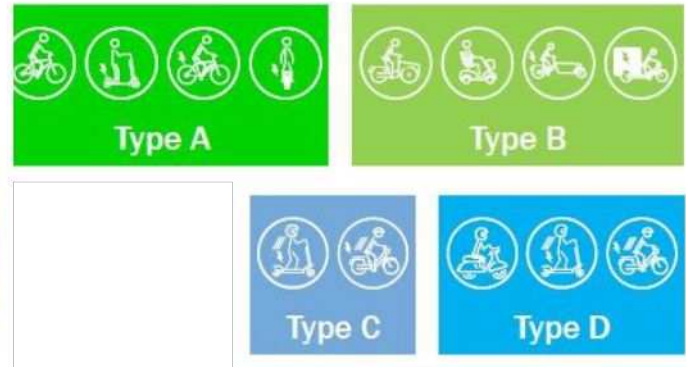


マイクロモビリティ（超小型モビリティ）の定義

質量が 350kg 以下かつ設計速度が45 km/h以下のものを示す。

質量と設計速度によってタイプA～Dの4つのタイプに分類

出典：International Transport Forum



歩行者マスタープランの策定（オーストリア・ウィーン） 徒歩を自動車や他交通手段と平等に扱う



ウィーン市のWalking Master Plan 2030

自転車マスタープラン、公共交通マスタープランがあるのと同様に、「歩行者マスタープラン」を作成推進。

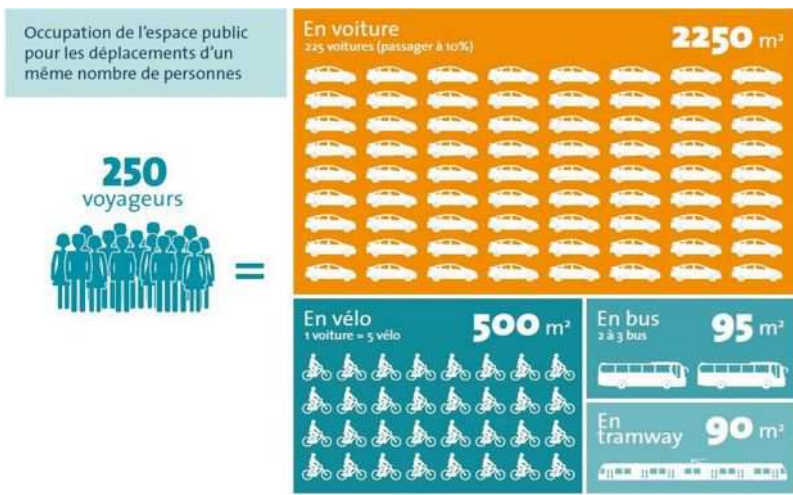
本来忘れられがちである歩行者についてしっかりと予算をかけて検討することができる。

移動の選択肢の多様さ

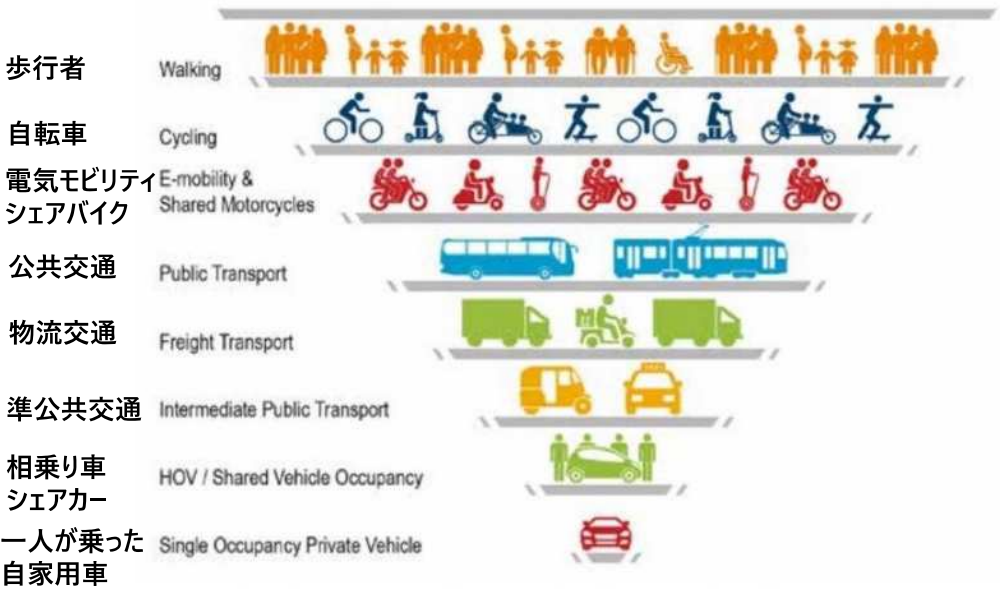


多様なモビリティを増やすためには、車を減らさなければならない

・まちなかのモビリティの自動車ファーストからの脱却、優先順位の逆転



各モビリティの占用する空間の違い
一人一人が自動車を使うことで占用する空間は他のモビリティに比べてとても大きく、自動車社会はまちの都市空間を占有することを示している
出典：ナントメトロポールガイドブック



Note: Pedestrians, cyclists, and motorcyclists are considered vulnerable because they lack external protection.
Source: Adapted from the Green Transportation Hierarchy proposed by Chris Bradshaw in 1994.

持続可能なモビリティピラミッド
自動車の優先順位を下げ、歩行者が最優先されることで持続可能な社会となる
出典：WRI Ross Center



自動車でいっぱいの道路を歩行者空間に整備

自動車を減少させる方法

■ Urban Vehicle Access Regulations ：環境区域マネジメント（都市部の車両通行規制）

目標	アクション
空気品質の改善	低排出ゾーン、歩行者専用ゾーン
混雑の回避	市内料金、交通制限ゾーン、スーパーブロック、交通ルーティング、歩行者専用区域
歴史ある都市中心部の保存	交通制限区域、歩行者専用ゾーン
気候危機の緩和	ゼロエミッションゾーン、低排出ゾーン、歩行者ゾーン
騒音公害の軽減	歩行者専用ゾーン、交通制限ゾーン、スーパーブロック、貨物の通行のみ一時的に許可
安心・安全な輸送体制	歩行者専用ゾーン、スーパーブロック、貨物の通行のみ一時的に許可
公共空間の再配分	歩行者専用ゾーン、交通制限ゾーン
生活の質の向上	それらすべて

出展：Austriatech資料

■車のクリーン度（Crit'air）の設定

- 車のクリーン度を1から5 + 電気自動車の全6レベルで示すステッカー
- パリ首都圏、リヨン、グルノーブル等、13都市（2024年12月時点）でフロントガラスへの装着が義務付けられている。

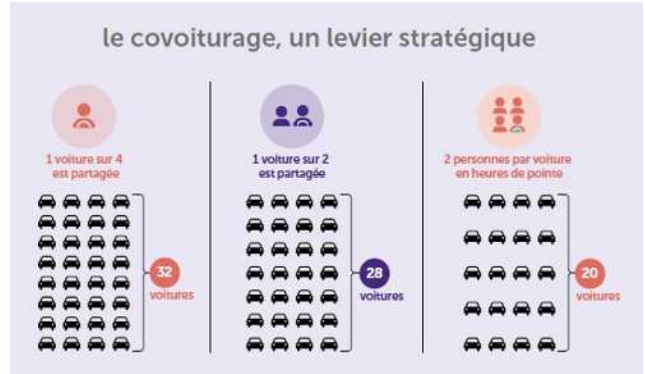
■クリーンエアゾーン（低排出ゾーン）



ステッカー制度「Crit'air」

- 自治体が設けた基準（対象エリア、時間帯、車両の種類）に従い、汚染度の低い車のみがアクセスできるゾーン
- LOM法においてクリーンエアゾーン整備の検討を、人口10万人以上の広域自治体行政連合に義務付けている。（パリ、リヨン、グルノーブル等が導入）

■自治体が進めるライドシェア（個人所有車の相乗り）



■中心区の通過交通禁止ゾーン



パリ市ZTL（中心区の通過交通禁止ゾーン）設定・11月5日から - VINCENT FUJII Yumi

- ZTL : ZONE A TRAFIC LIMITE
- 交通規制ゾーン
- 2024年11月5日より、パリ中心部に交通規制区域（ZTL）が設定され、市内中心部の通過交通が禁止となった。

Ville30 「ゆっくりのまち」

Ville 30 「時速30kmのまち」



●みんなを尊重する街へ

子供、ベビーカーを持った親、高齢者、事故の犠牲者、身体の不自由な人、自転車、ローラーブレード、歩行者など、誰もが都市に行く権利があります。自動車の責任ある使用は、特に適度な速度のおかげで、条件です。

●「時速30kmのまちでは鳥の声が聞こえる」

道路交通は、首都の騒音の第1の原因であり、騒音公害は、大気の質に次いで病気の第2の環境原因でもあります。騒音に過度にさらされると、聴覚障害、不眠症、学習障害、集中力障害を引き起こし、心血管リスクを高める可能性があります。したがって、これは公衆衛生の問題です。Ville 30 は、状況を改善するための重要な手段です。

●自動車以外のモビリティの移動が容易になる

自動車の速度が低下すると、特にサイクリストの移動速度が速くなるため、自転車の移動が容易になります。一方通行の道路での双方向のサイクリングの確立により、迂回路に関連する制約が制限されます。

●商業の活性化

●生活の質の向上

出展 : Ville30 HP

人とモビリティが共生できる速度：時速20km未満「出会いの空間」



出会いの空間

(歩行者優先空間)

空間のコンセプト

・誰もが同じ空間を共有するにぎわいの空間

設定される主な空間

・道幅が狭い、事故が多い



出典：Cerema資料

必要なもの

・開始地点・終了地点それぞれに標識

アクセスできるモビリティ

歩行者 人	通行（最優先）
自転車 自転車	時速20km以下で走行
電動モビリティ 電動自転車	時速20km以下で走行
自動車 車	車道の区別はないが、中央部を時速20km以下で走行
駐車場 P	指定エリアのみ設置可能

その他

- ・様々なモビリティがアクセスできるが、歩行者が最優先
- ・ゾーン30内に設置することが望ましい



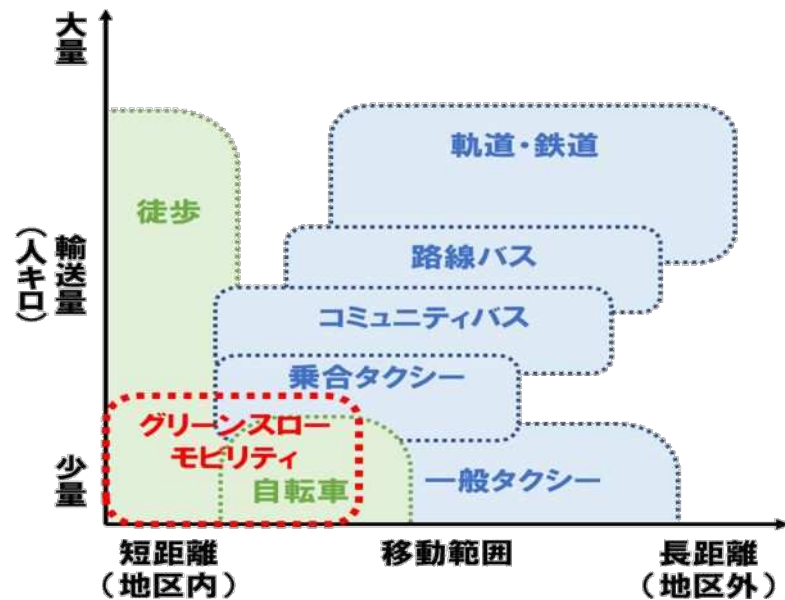
キウ・フ・ケル・目・ネ・リ・ケ・フ・シ・セ・ウ



グリーンスローモビリティ

時速20km未満で公道を走ることができる電動車を活用した小さな移動サービス

- 【特長】 ①**Green**・・・電動車を活用した環境に優しいエコな移動サービス
②**Slow**・・・景色を楽しむ、生活道路に向く、重大事故発生を抑制
③**その他**・・・同じ定員の車両と比べて小型、開放感がある、乗降しやすい 等



全国延べ400箇所以上で走行実績、うち100地域以上で本格運行

グリスロの特徴的な事例

低速のため近距離移動を得意とするグリスロは、既存の交通機関を補完する新たな輸送サービスとして、地域住民のラスト/ファーストワンマイルや観光客向けの新しいモビリティ、地域の賑わい創出などの活用が期待されている。

生活交通



地方



都市



観光交通

東京都内でも高い注目



グリスロのメリット～コミュニティバスの先のローカルモビリティ～

狭い道などを走れる



高齢者も
運転しやすい



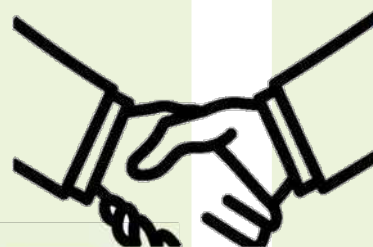
多様な主体が
担いやすい



地域 × 事業者 × 行政

地域

運営・運行・周知



事業者

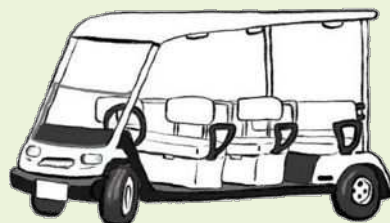
運行支援・協力金・宣伝



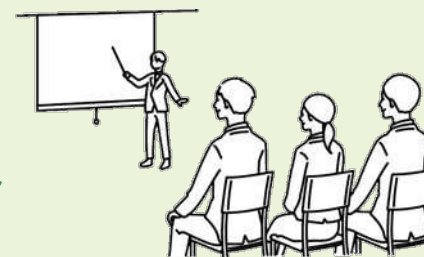
行政



運営に係る総合支援



車両の供与・メンテナンス



安全運転講習の開催



アンケート協力

ローカルモビリティはローカルでつくる時代

- 1 従来の公共交通ネットワークを補完する「**低速の小さな公共交通**」
- 2 運転手と乗客や乗客同士、乗客と歩行者などのコミュニケーションが弾む「**乗って楽しい公共交通**」
- 3 福祉面でのお出かけ支援、地域の賑わい創出、観光客の満足度向上、高齢者の見守り、地域防災・防犯のための絆の強化等の多様な副次的効果を持つ「**コミュニケーション装置**」

