

# 都市交通としての自転車の利用について

平成24年1月17日

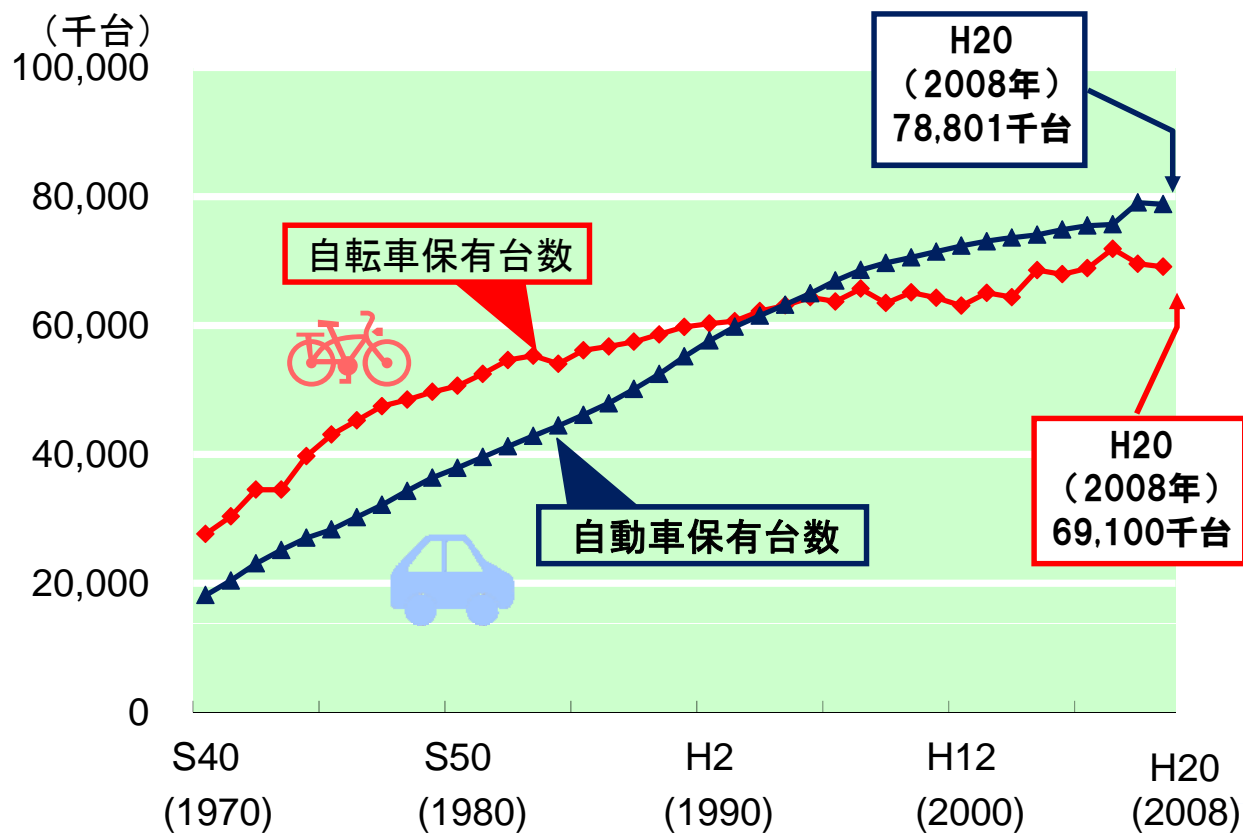
国土交通省 国土技術政策総合研究所

道路研究室 主任研究官 小林 寛

## 自転車保有台数は増加傾向

- 自転車の保有台数は、年によって増減はあるものの、中期的には増加傾向にあり、平成20年には約6,900万台となっている

■自転車及び自動車保有台数の推移



【出典：自転車保有台数は、(社)自転車協会資料

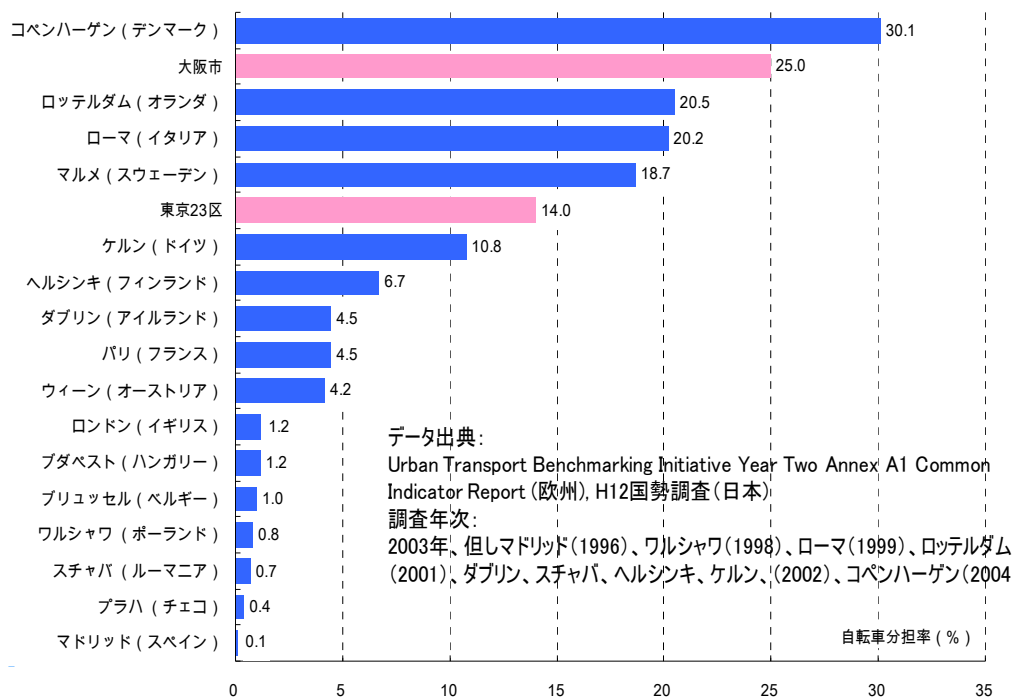
自動車保有台数は、道路統計年報2007～2010：国土交通省道路局】



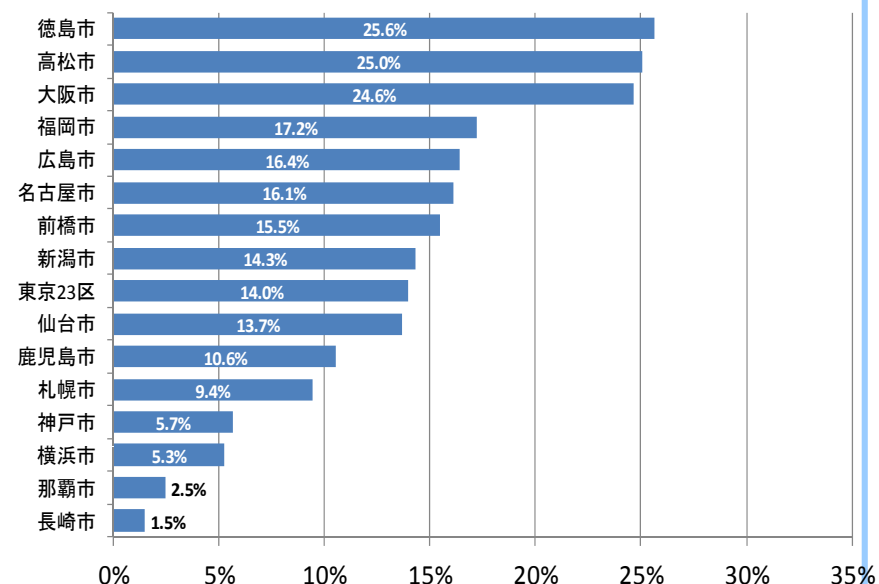
## 意外に使われている自転車

- 主な欧州諸都市と比較しても、東京や大阪の自転車分担率は比較的高い
- 東京、大阪に限らず、地方都市においても自転車分担率は比較的高い

■ 自転車分担率の海外比較



■ 国内各都市(県庁所在地)の自転車分担率



## 自転車の利用イメージの変化

- 女性も気軽に読める自転車雑誌が、近年発刊されている

### ■女性も気軽に読める自転車関連雑誌の発刊例



「自転車日和」  
辰巳出版 2005.11  
～



「自転車生活」  
エイ出版社 2005.9～



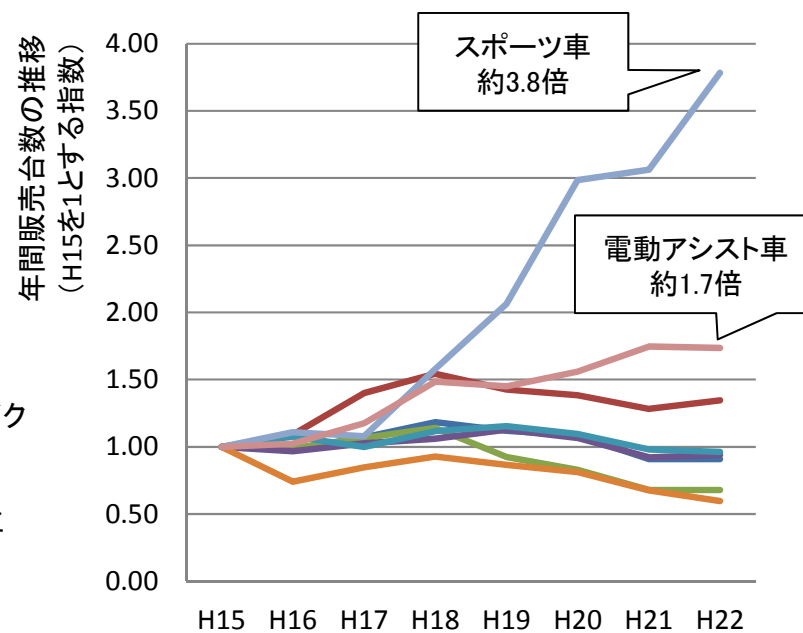
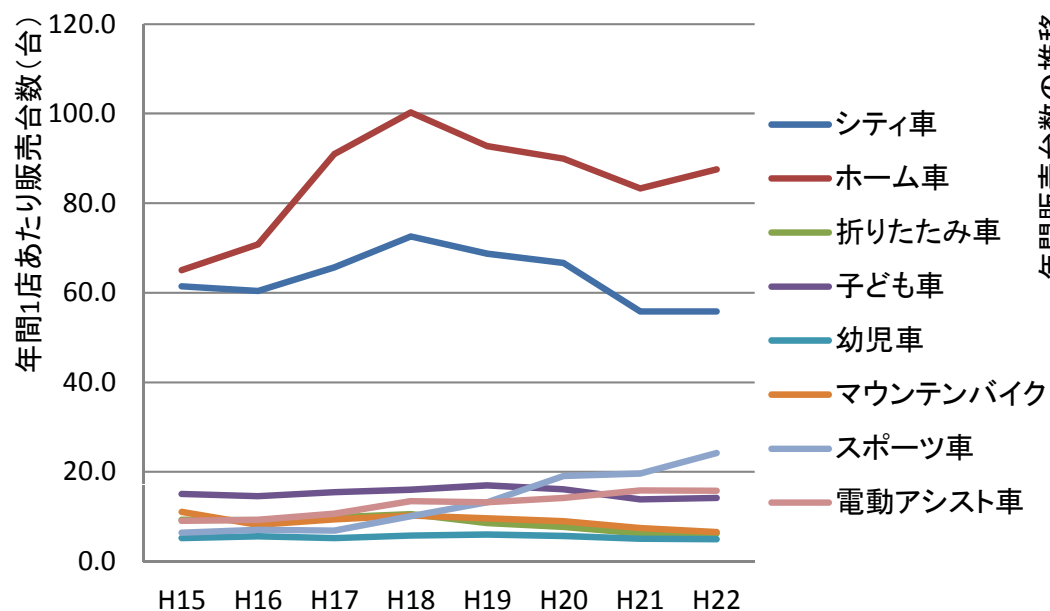
「Bicycle Beauty」  
アシエツ婦人画報社 2009.10～



## 自転車の利用スタイルの多様化

- 近年、スポーツタイプの車や電動アシスト付き自転車の販売台数増加が顕著であり、自転車の利用スタイルに多様化が見られる

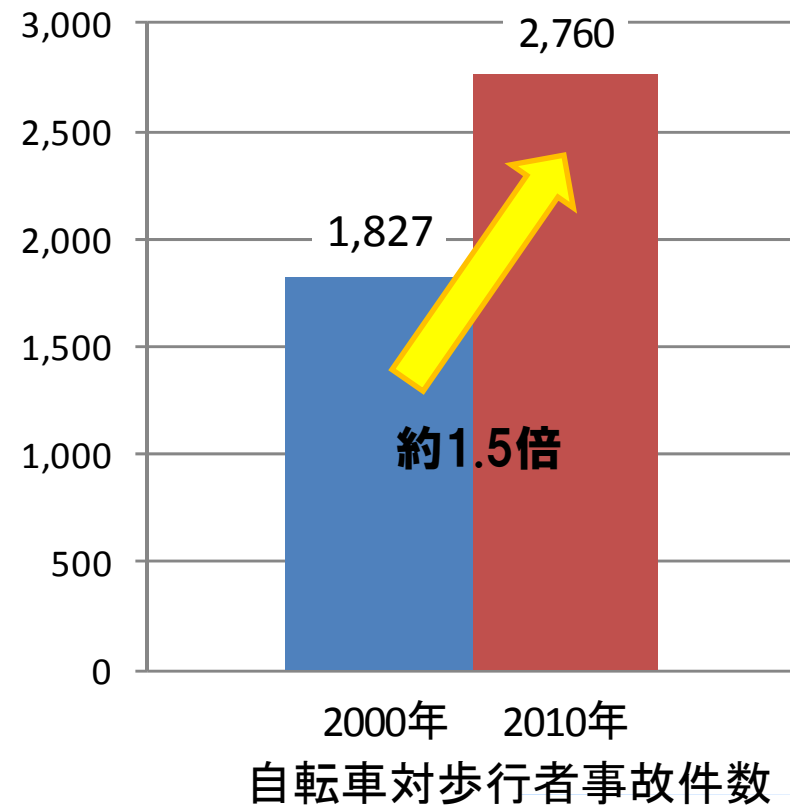
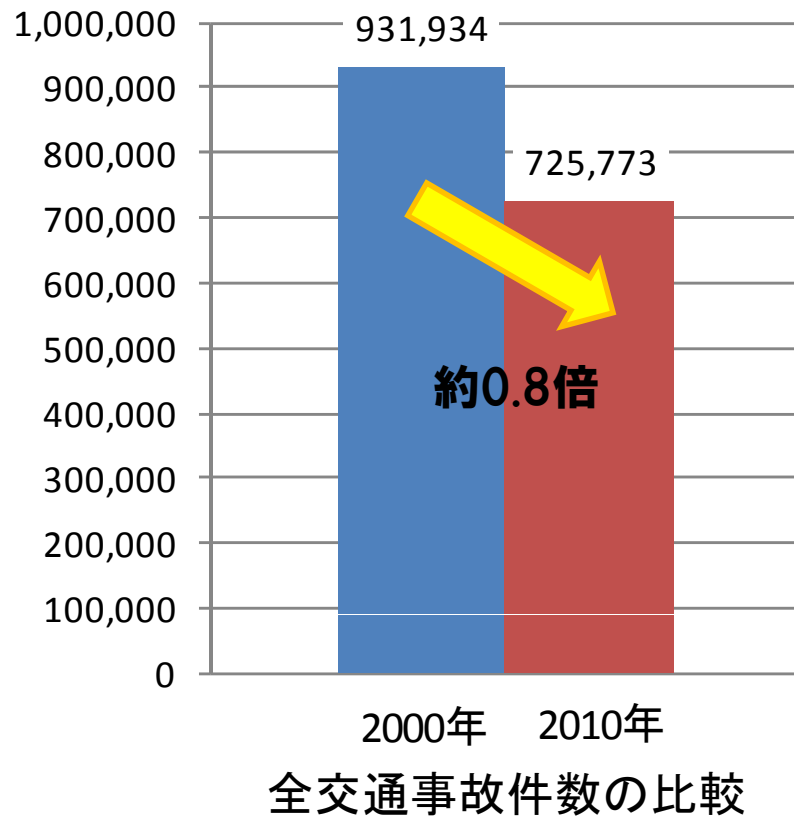
■国内自転車の車種別販売台数(年間1店あたり)



【出典：(財)自転車産業振興協会 自転車国内販売動向調査】

## 自転車対歩行者事故の増加

- 交通事故の総件数は、最近10年間で約2割減少しているが、自転車対歩行者の事故は、約1.5倍に増えている。

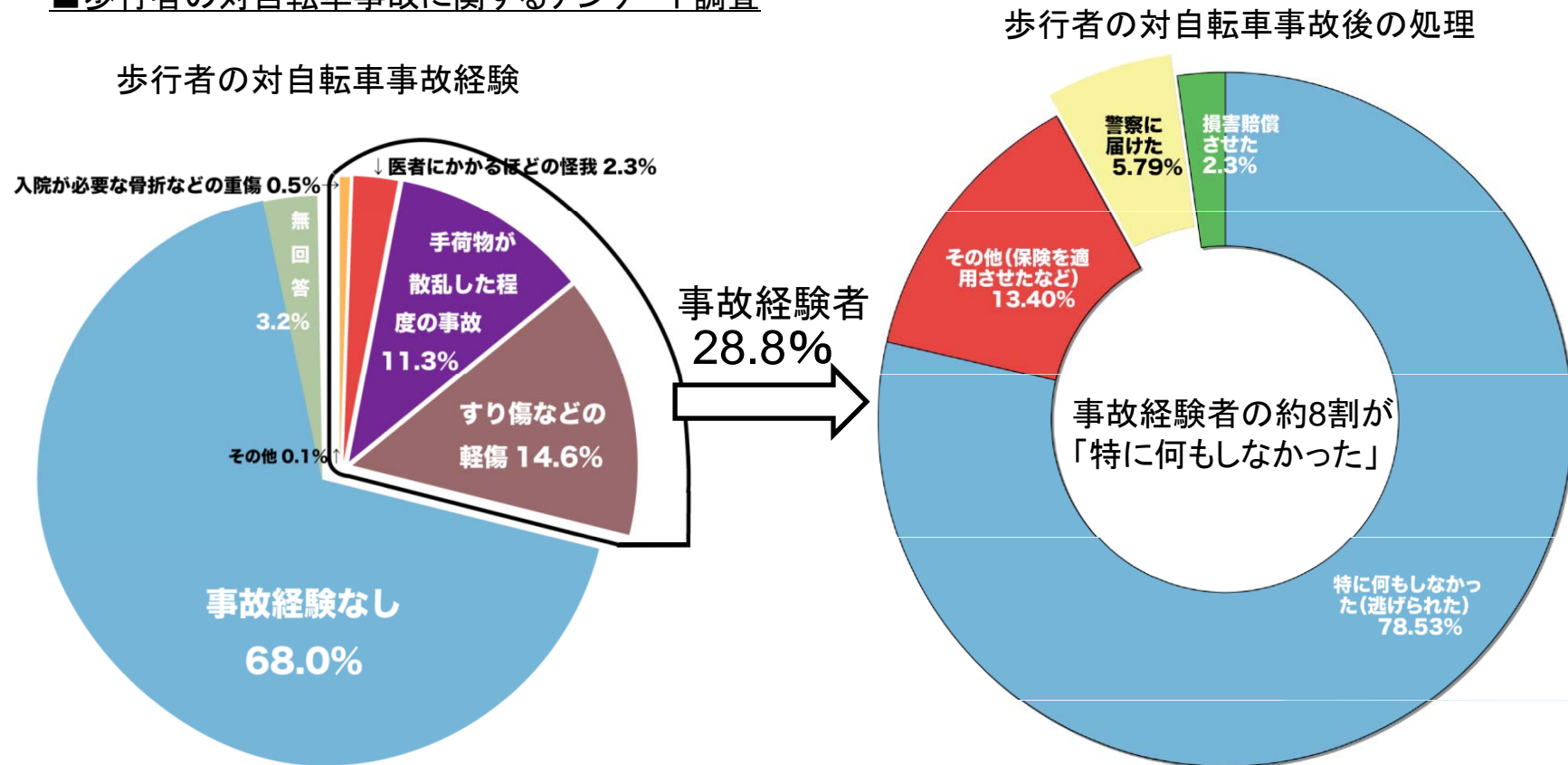


【出典：警察庁統計】

## 歩行者対自転車事故の実態

- 自転車との事故を経験した歩行者のうち、約8割は「特に何もしなかった」と回答しており、歩行者対自転車事故の事故統計に表れるのは、氷山の一角となっている

### ■歩行者の対自転車事故に関するアンケート調査



[出典:平成18年度 自転車乗用環境の整備改善に関する調査事業報告書、(財)日本自転車普及協会]



# 自転車走行空間の整備状況

- 自動車・歩行者と分離された自転車走行空間は、わずか約3,000km。

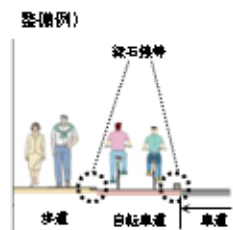
全国の道路 約120万km

自動車から分離された自転車走行空間 約83,600km

その他の自転車走行空間 約110万km

## 歩行者と分離

### 構造的に分離



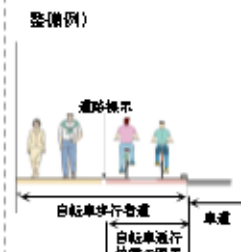
自転車道

### 構造的+視覚的に分離



自転車専用通行帯

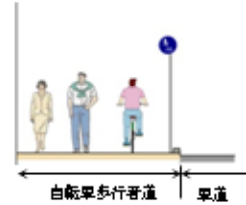
約3,000km



自転車歩行者道内の自転車通行位置の明示

## 歩行者と非分離

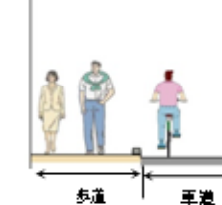
整備例)



自転車歩行者道

約80,600km

整備例)



車道(歩道あり)

約91,800km

整備例)



車道(歩道なし)

約100万km

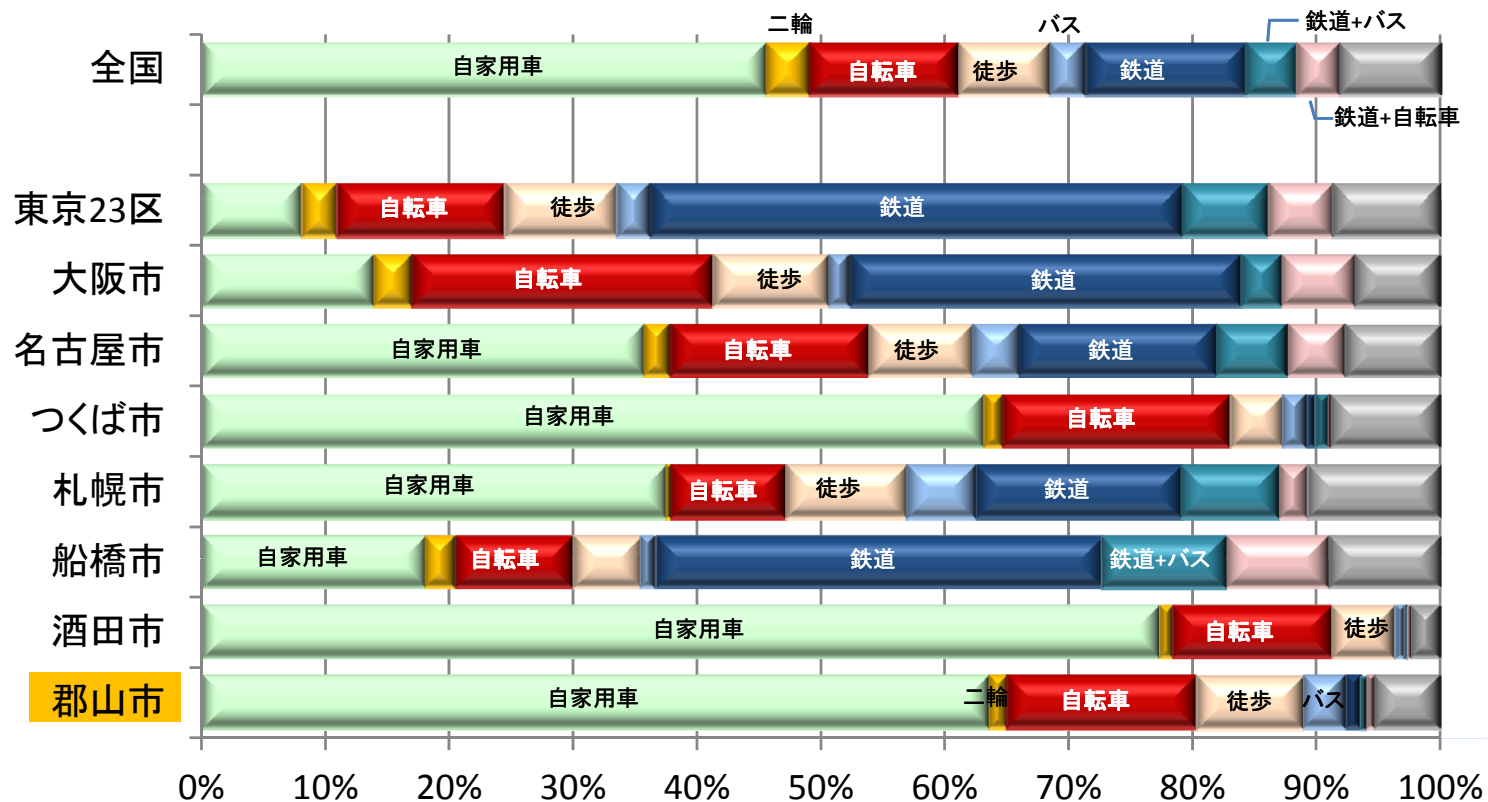
※歩行者の通行を妨げることとなる場合を除き、路側帯を通行することができる



## 交通手段別に占める自転車の割合の特徴

- ・主に利用される交通手段は都市によって大きく異なるものの、自転車は一定規模の安定したシェアを占めている
- ・駅端末交通としての自転車利用の割合が高い都市も存在する

■通勤・通学に利用する交通手段の割合(都市別、居住地別)

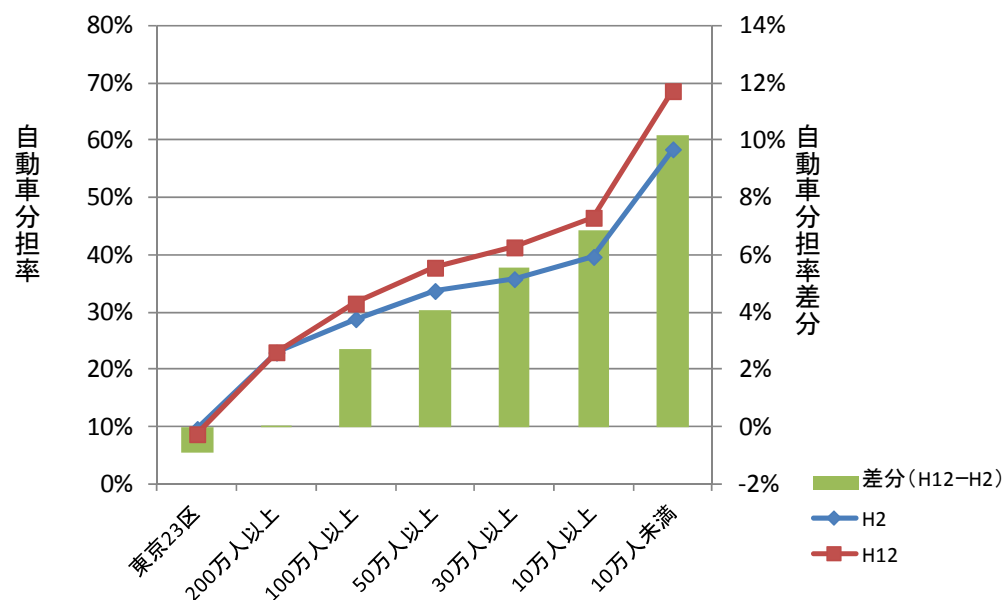


[出典:H12国勢調査(総務省統計局)]

## 自動車分担率の地域別特性と経年変化

- ・都市規模が小さくなるほど、自動車分担率が高く、増加傾向も顕著である
- ・唯一東京23区のみ、自動車分担率が減少している

■自動車分担率の人口別地域平均と経年変化



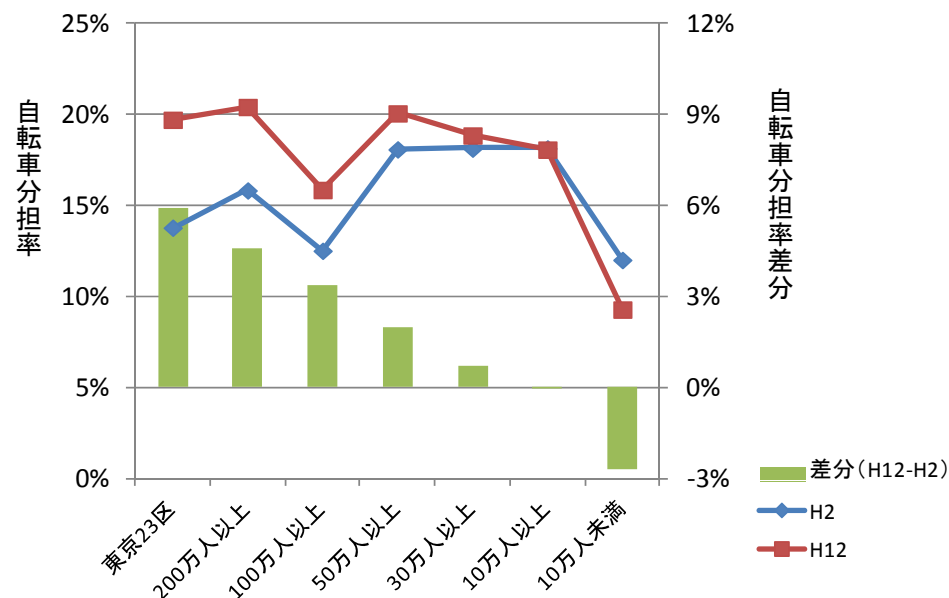
人口	代表地域	地域数
・200万人以上の地域	横浜市、大阪市、名古屋市	計3地域
・100～200万人の地域	札幌市、神戸市、京都市、福岡市、川崎市 など	計8地域
・50～100万人の地域	堺市、熊本市、岡山市、浜松市、新潟市、鹿児島市 など	計11地域
・30～50万人の地域	静岡市、金沢市、奈良市、高松市、秋田市 など	計43地域
・10～30万人の地域	福島市、水戸市、甲府市、鳥取市、山口市 など	計163地域
・10万人未満の地域	米沢市、亀岡市、出雲市、掛川市、太宰府市 など	計3000地域

[出典: H2, H12国勢調査(総務省統計局)]

## 自転車分担率の地域別特性と経年変化

- ・人口10万人以上の都市では、自転車の分担率が15～20%とほぼ同じレベルである
- ・都市規模が大きくなるほど、自転車の分担率は増加傾向にある

■自転車分担率の人口別地域平均と経年変化



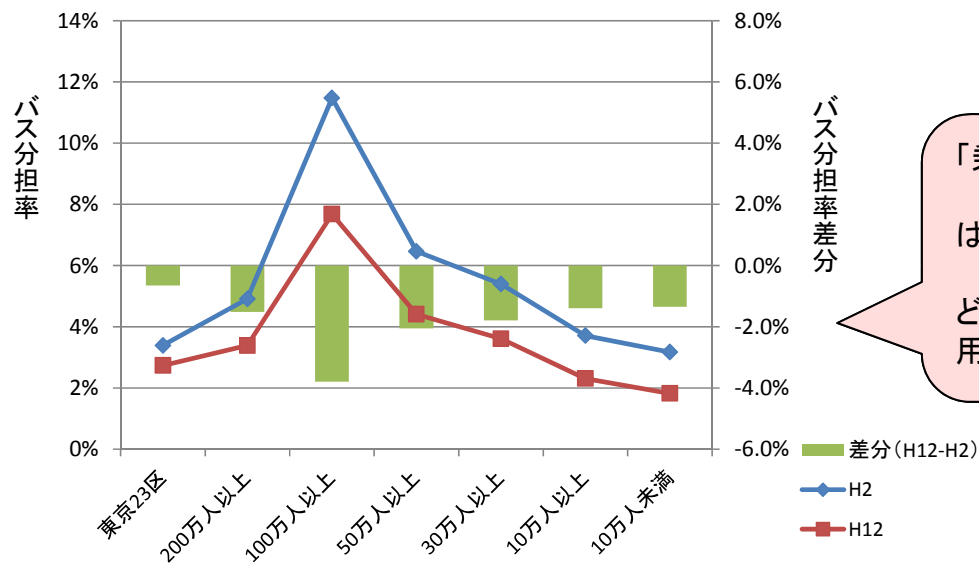
人口	地域	地域数
・200万人以上の地域	横浜市、大阪市、名古屋市	計3地域
・100～200万人の地域	札幌市、神戸市、京都市、福岡市、川崎市 など	計8地域
・50～100万人の地域	堺市、熊本市、岡山市、浜松市、新潟市、鹿児島市 など	計11地域
・30～50万人の地域	静岡市、金沢市、奈良市、高松市、秋田市 など	計43地域
・10～30万人の地域	福島市、水戸市、甲府市、鳥取市、山口市 など	計163地域
・10万人未満の地域	米沢市、亀岡市、出雲市、掛川市、太宰府市 など	計3000地域

[出典: H2, H12国勢調査(総務省統計局)]

## バス分担率の地域別特性と経年変化

- ・バス分担率は都市規模に限らず、減少傾向にある
- ・人口100万～200万人規模の都市においてバス分担率が高い一方で、減少傾向は顕著である

■バス分担率の人口別地域平均と経年変化



「乗合バス」のみ  
 ・「勤め先・学校のバス」は含まない  
 ・「乗合バス」と「鉄道」など、2種以上の交通手段利用を含まない

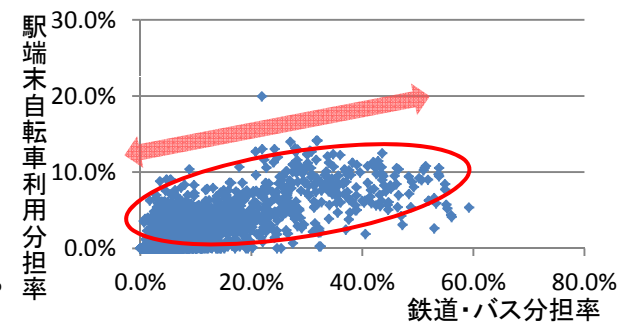
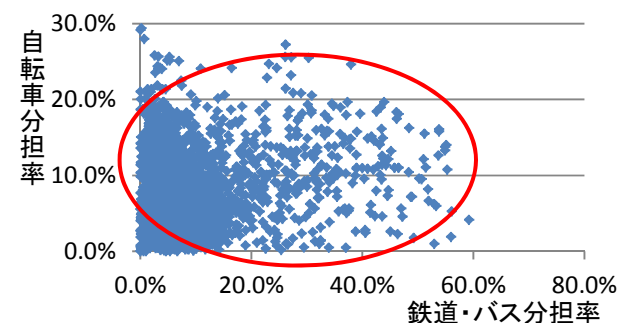
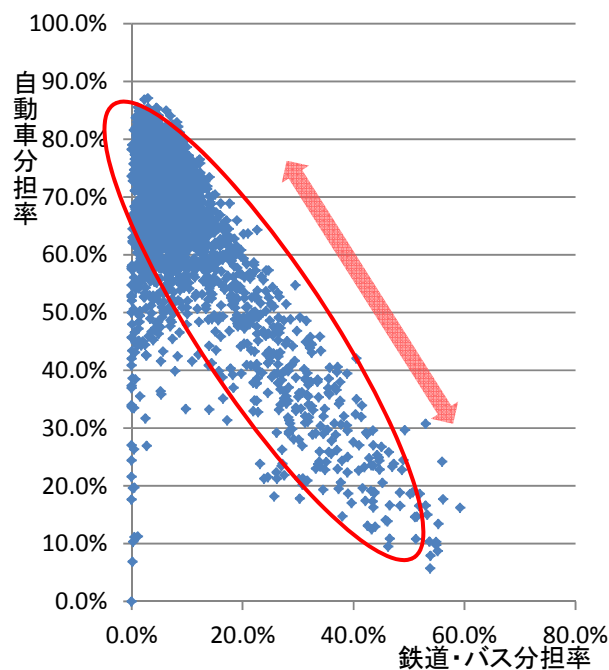
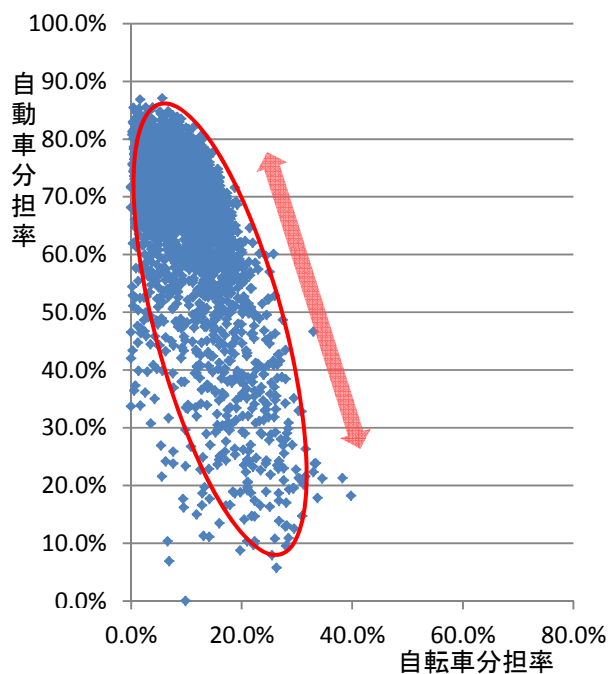
人口	地域	地域数
・200万人以上の地域	横浜市、大阪市、名古屋市	計3地域
・100～200万人の地域	札幌市、神戸市、京都市、福岡市、川崎市 など	計8地域
・50～100万人の地域	堺市、熊本市、岡山市、浜松市、新潟市、鹿児島市 など	計11地域
・30～50万人の地域	静岡市、金沢市、奈良市、高松市、秋田市 など	計43地域
・10～30万人の地域	福島市、水戸市、甲府市、鳥取市、山口市 など	計163地域
・10万人未満の地域	米沢市、亀岡市、出雲市、掛川市、太宰府市 など	計3000地域

[出典: H2, H12国勢調査(総務省統計局)]

## 各交通モードの分担率特性

- ・鉄道・バス分担率や、自転車分担率が高い都市は、自動車分担率は低くなる
- ・自転車分担率と鉄道・バス分担率は、特段の関係がなく、競合状態にはない
- ・ただし、末端交通としての自転車分担率は、鉄道・バス分担率と正の相関がある
- ・自転車への転換を推進するためには、自動車交通からの転換を図ることと、鉄道・バスの利用を伸ばすことが有効と推察される

### ■「自転車」「自動車」「鉄道・バス」「駅端末自転車利用」分担率の関連性

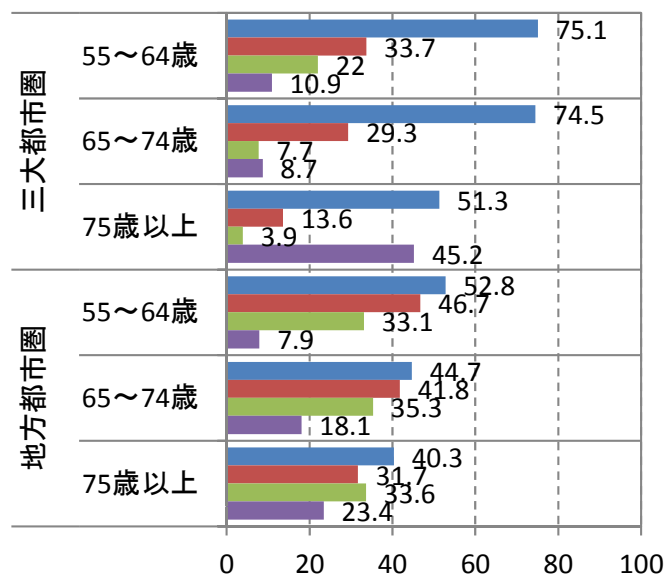


[出典：H12国勢調査(総務省統計局)]

## 自動車の代替交通としての自転車

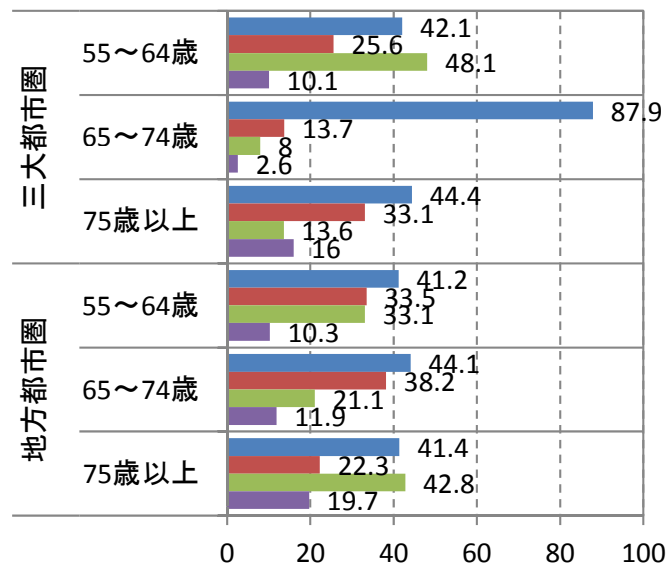
- 自動車運転しなくなった高齢者は、鉄道やバスなどの公共交通機関の利用に加え、自転車の利用についても大きな候補になっている。

■運転しなくなったからの移動手段の変化  
(免許を持っているがほとんど運転しない人)



- 鉄道やバスなどの公共交通機関を利用している
- 徒歩や自転車で出かけられる範囲で移動している
- 家族に自動車で送迎してもらうようになった
- 外出することが減った

■運転免許を持たなくなったからの移動手段の変化  
(過去に運転免許を持っていて、現在持っていない人)

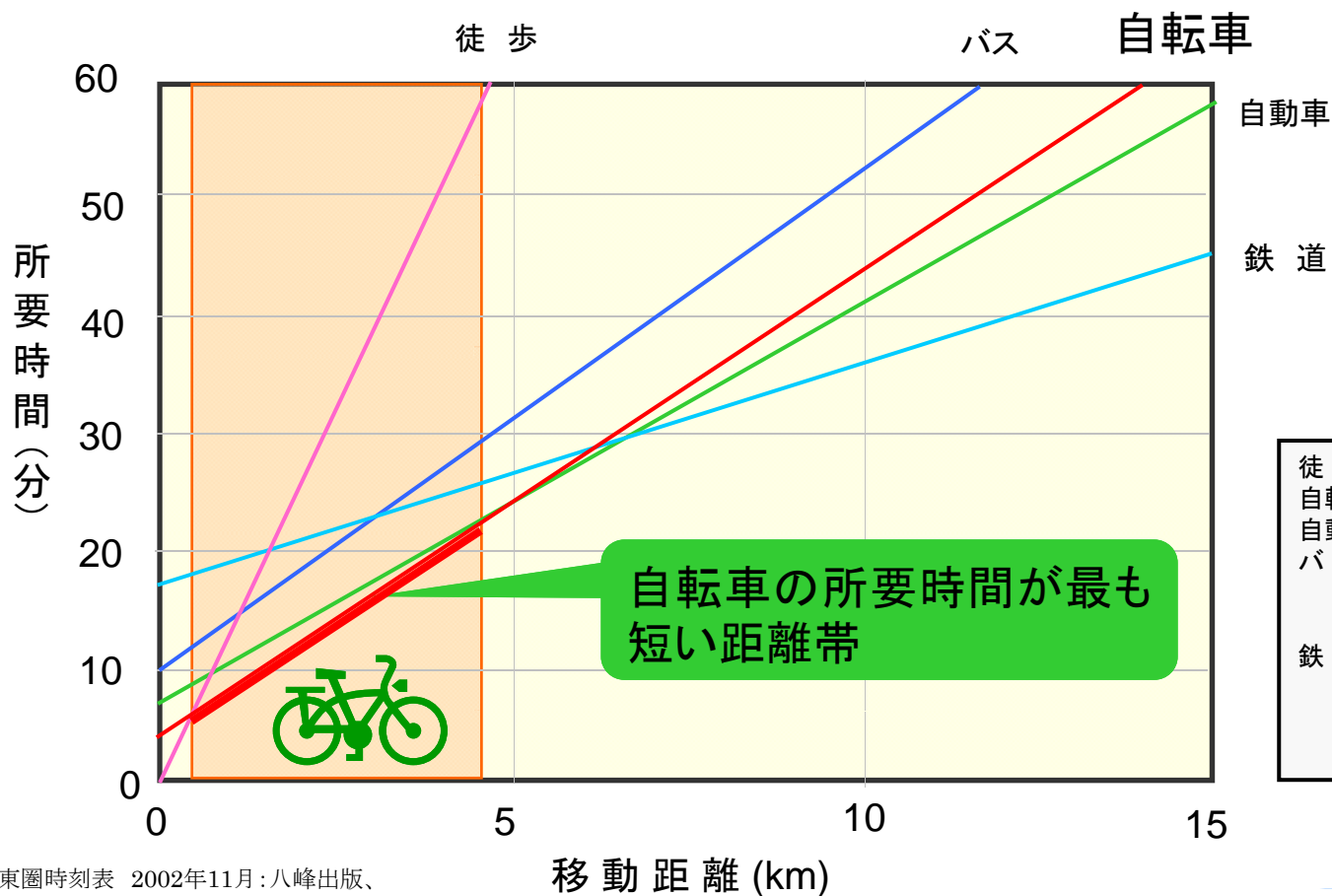


- 鉄道やバスなどの公共交通機関を利用している
- 徒歩や自転車で出かけられる範囲で移動している
- 家族に自動車で送迎してもらうようになった
- 外出することが減った

【出典：平成17年全国都市交通特性調査集計結果2 平成20年3月 都市・地域整備局 都市計画課都市交通調査室】

## 都市内の交通手段としての自転車の可能性

- 自転車は5km程度の短距離の移動においては、他の交通手段よりも移動時間が短く、都市内交通として最も効率的な移動手段である



徒歩	: 4.8km/h
自転車	: 入出庫4分 + 15km/h
自動車	: 入出庫7分 + 17.5km/h
バス	: 10分 + 14km/h
	{ 徒歩 6分 (発着地計)
	{ 待ち時間 4分 }
鉄道	: 17分 + 32km/h
	{ 徒歩 12分 (発着地計)
	{ 駅内移動 3分 (1駅)
	{ 待ち時間 2分 (1駅)

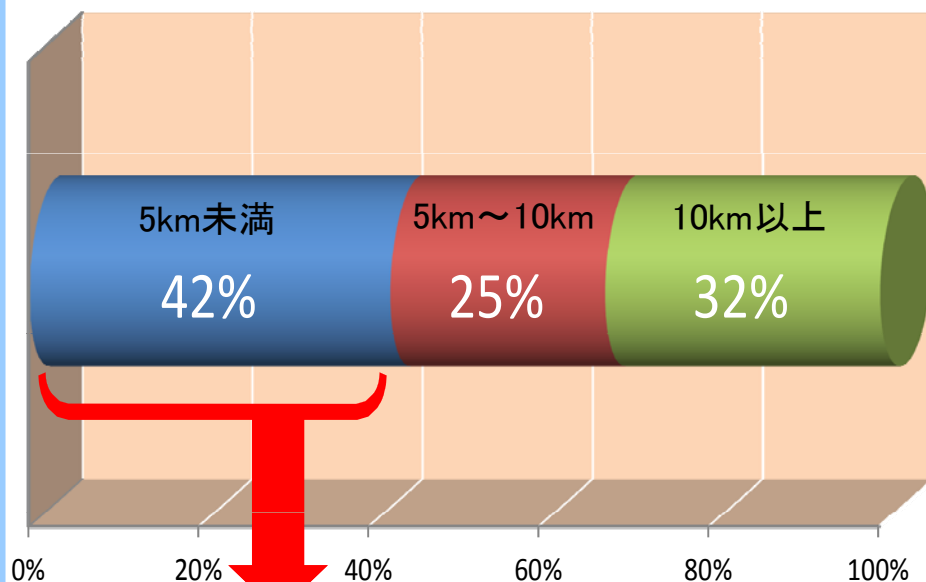
「MATT関東圏時刻表 2002年11月:八峰出版、  
 東京都交通局ホームページ (<http://www.kotsu.metro.tokyo.jp>)  
 平成7年 大都市交通センサス:財団法人運輸経済研究センター、  
 平成11年 道路交通センサス:建設省道路局、  
 自転車駐車場整備マニュアル:建設省都市局 監修、  
 自転車歩行者通行空間としての自歩道等のサービス水準に関する分析、土木計画学研究・講演集 No.22(2) 1999.10 を基に分析]



## 自動車から自転車への転換可能性

- 乗用車による移動の42%は、5km未満の移動となっている。
- 5km未満の交通手段の2割を自転車は担っていることから、自動車の5km未満のトリップの一定程度は自転車へ転換する可能性を有している。

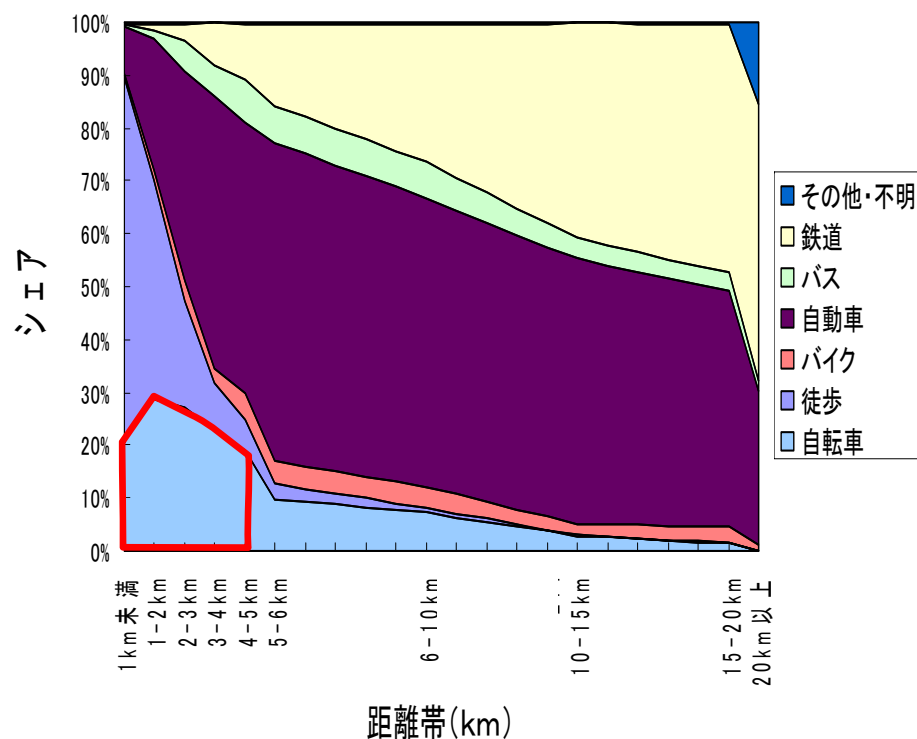
■乗用車移動距離帯別のトリップ数の割合



自転車への転換が期待される  
乗用車での移動

[出典:平成17年度道路交通センサス(国土交通省)]  
※全国の乗用車類の平日全トリップを対象

■距離帯別の交通手段別利用割合



距離帯(km)

[出典:H17全国都市交通特性調査(全国PT)]

※6kmまでは1km刻み、6km以上は、5km刻みのみの集計中を直線で結んでいる。

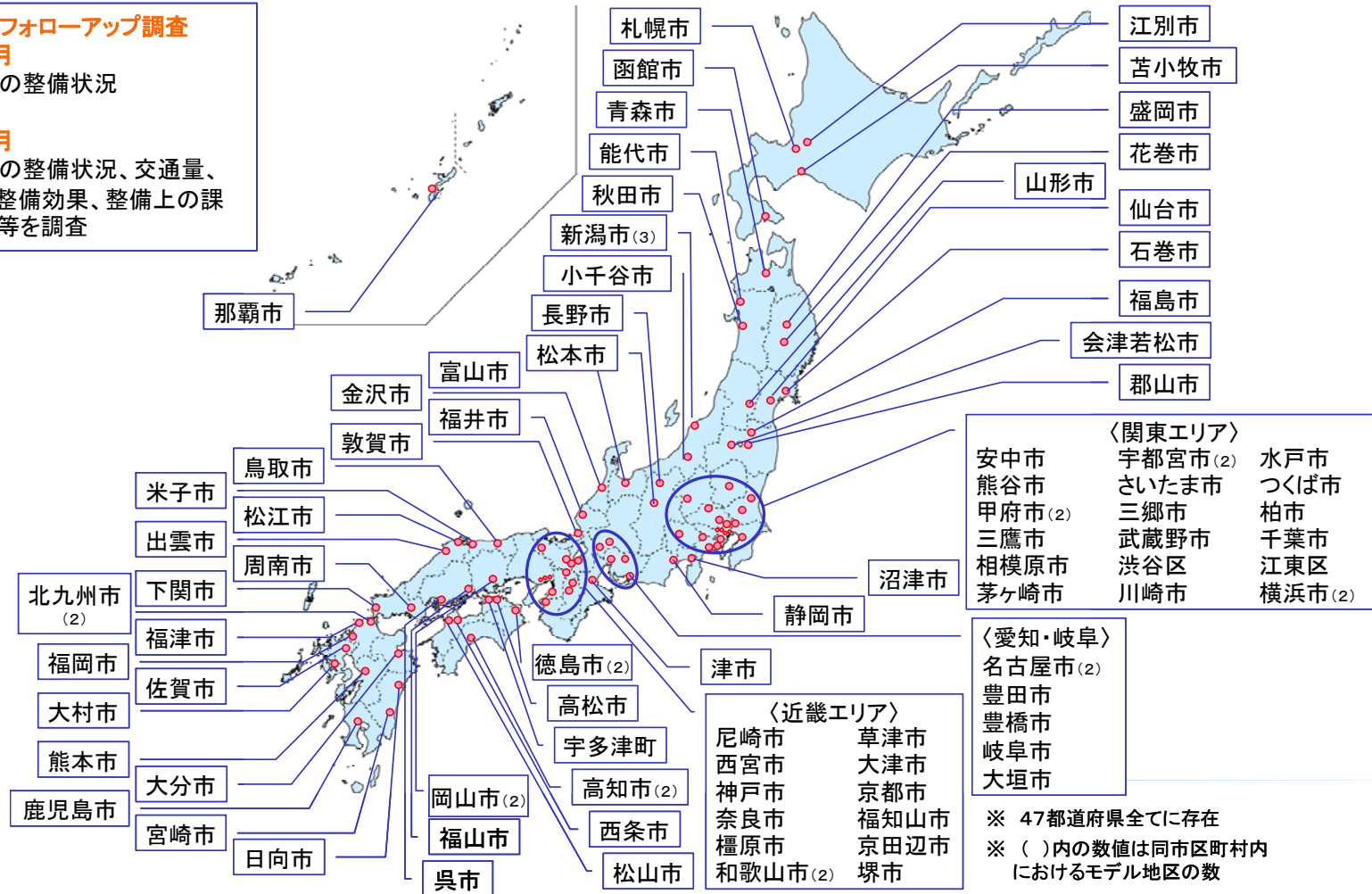


# 自転車通行環境整備モデル地区(指定状況)

- 国土交通省と警察庁が平成20年1月に自転車通行環境整備モデル地区を全国の98地区で指定し、今後の自転車通行環境整備事業の模範となる事業を実施してきた。

モデル地区フォローアップ調査  
平成22年9月  
モデル地区の整備状況

平成23年7月  
モデル地区の整備状況、交通量、  
事故件数、整備効果、整備上の課題  
と対応案等を調査



※ 47都道府県全てに存在  
※ ( )内の数値は同市区町村内  
におけるモデル地区の数

## 今後の自転車施策の展開

### モデル地区フォローアップ調査

(整備状況、交通量、事故件数、整備効果、整備上の課題と対応案等)

### ガイドラインの作成・周知

モデル地区の取組結果を踏まえ、警察庁と連携の下、安全で快適な自転車利用環境整備のためのガイドラインを作成し、地方公共団体等に周知予定

各地方公共団体等による自転車利用環境整備