



# 第2回 走行環境の整備に関する協議資料

平成26年8月23日(土)

 $10:00\sim12:00$ 



## 協議会・部会での協議内容について

### ①ルール・マナーの周知と遵守

- これまでの取組みを活かし、安全・安心につなげていく
- ルールやマナーの啓発等の情報の発信内容
- 新たな連携・協力の必要性



#### 第1回検討部会

### 「知る」+「分かる」= 守る + 備える

- ルールやマナーについて、「守る=安全」の意味を理解・納得が必要
- 事故に遭わない・起こさないための知識と想像

#### 6W1Hの考え

● きめ細やかな対策を考えていくことが必要

### ②安全な自転車通行環境の整備



### 本検討部会

○歩行者・自転車にとっても、車にとっても安心・安全な通行環境の整備

### ③きめ細かな放置自転車対策の推進

- ○放置自転車は大幅に減少
- ○繁華街や店舗などにおける短時間駐輪への対応が必要

### ④民間ビジネスと共存共栄できる施策の検討

〇国際観光都市, 環境モデル都市としての自転車活用

次回以降





# 本日の 協議内容

- 1. 自転車の利用状況と位置付け
  - 2. 自転車の走行の安全性
  - 3. 走行環境の整備手法
  - 4. 今後の整備方針
- ※ 参考資料

【別紙】参考資料1:市民アンケート集計結果

参考資料2:自転車通行環境整備プログラム(案)





# 1. 自転車の利用状況と位置付け



### 自転車は効率的な移動手段

### ■自転車の特性

●環境にやさしく,健康的で便利な乗り物である



●公共交通と対比されるパーソナル・モビリティ(私的交通) 利用には, 道路環境・通行の規制等あり, 整備を含めた一定の配慮が必要

### 【利用者の視点】

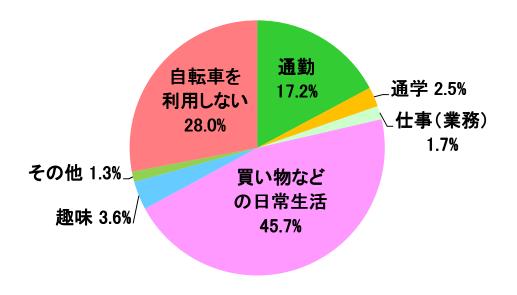
メリット	デメリット
<ul><li>○気軽に利用しやすい</li><li>近距離の移動に適しており、手軽に目的地まで行ける。また、公共交通と違い時間の制約がない。</li><li>○経済的である</li><li>比較的安く手に入り、燃料・税金が不要なため経済的で</li></ul>	<ul> <li>●交通弱者になりやすい 対自動車において、交通事故の被害者になる場合が多い。</li> <li>●交通加害者になりやすい 自転車利用のマナー・ルールが守られていないため、対歩行者において交通加害者になる場合が多い。</li> </ul>
ある。 <b>②健康に良い</b> 体を動かし、適度に良い運動になるため、健康に良い。 <b>③自然を感じられる</b>	●盗難に遭いやすい 持ち運び等が可能であり、カギも簡易なものが多いため、 盗難に遭うケースが多い。 ●天候に左右される
● 日然 そ 悠 し られる 全身で風を受けながら、自然を感じ心地よく走れる。	●大阪に在石 される 雨、雪、気温などの気象条件により、乗りにくくなる。

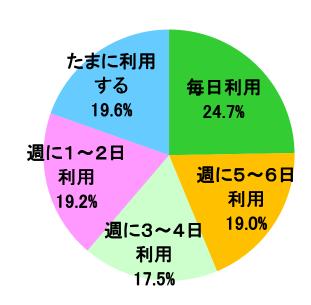
### 自転車利用の状況・目的(アンケート)

● 自転車の利用目的の67.1%の市民が「買い物などの日常生活」,「通勤」・「通学」及び 「仕事(業務)」での利用を挙げ,自転車は市民の日常の足であることがうかがえる。

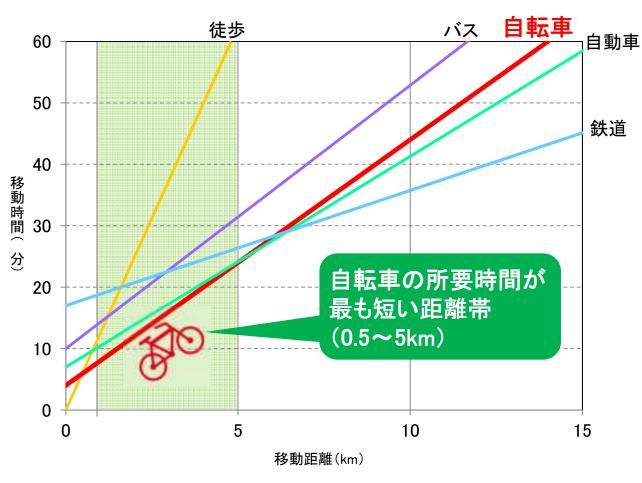
#### 京都市民アンケート(2014年7月実施)

- Q. あなたが自転車を利用する主な目的を 教えてください。 (ひとつのみ回答 回答数=1,000人)
- Q. あなたが自転車を利用する頻度を 教えてください。 (ひとつのみ回答 回答数=1,000人)





### 5km以内の移動の所要時間は自転車が最短



徒 步: 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

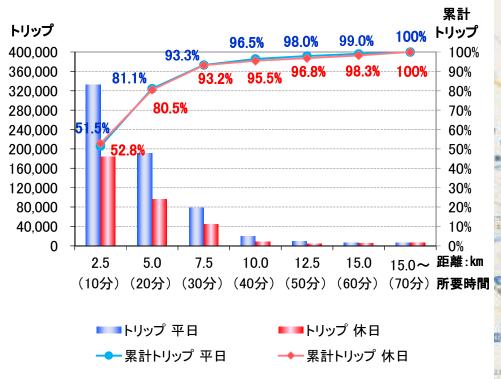
平成11年 道路交通センサス:建設省道路局

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

# 2.5km圏内の自転車利用が半数以上

#### 京都市の代表交通手段における自転車の距離別のトリップ数



出典: H22年パーソントリップ調査より算出 (注) 所要時間×自転車の平均速度(15 k m/h)で距離を算出

#### 四条烏丸交差点から5kmの範囲



### 京都市における自転車利用の位置付け

#### 上位計画の自転車に関する記載

#### 「歩くまち・京都」総合交通戦略

歩行者とクルマの中間的な速度での移動が可能な乗り物

「歩くまち・京都」で定める交通手段分担率の目標値 0% 20% 40% 60% 80% 100% [系列… [系列…

#### 現行の自転車総合計画

■環境にやさしく、健康的で便利な乗り物として 交通体系における重要な移動手段

※鉄道, バス, 自動二輪・原付, 自転車, 徒歩のこと

自転車の明確な位置付けはない

### 自転車の位置付けが必要

#### 京都市における自転車の位置付けの方向性

#### ポイント(再掲)

- 自転車はパーソナル・モビリティ(私的交通)である。
- 自転車は, 5km程度の短距離において, 鉄道や自動車をはじめとしたどの交通手段よりも所要時間が短い。
- 京都市の自転車利用目的は通勤・通学, 仕事(業務)や買い物等の日常利用が67%で, 利用距離は2.5km 以内が半分を占める。





# 2. 自転車の走行の安全性



### 増加する自転車,高まる自転車需要

#### ●自転車の保有台数の増加

- 自転車の保有台数は増加傾向。
- 平成25年の全国の自転車保有台数は約7,100万台で, 京都府域では約168万台。
- ●京都府は人口100人あたりの自転車の保有台数で47都道府県のうち、第5位。 (人口100人あたり65.01台を保有)

### ●自転車需要の高まり

- 京都市は、政令市の中では通勤通学における代表交通手段としての自転車分担率の割合が高い。 全国第2位(23.4%)。
- 近年, 自転車の走行性能が高いスポーツ車や電動アシスト車の販売台数が, 大きく伸び増えている。

### 交通事故は減少、自転車対歩行者は微増

### ●京都市は自転車事故割合が高い

● 京都市の自転車関係事故の割合は、全国平均や京都府内 と比べて、高い割合となっている。

### 自転車関係事故割合の推移(平成24年)

京都市	京都府	全国
23.2%	20.4%	19.9%

### ●自転車事故割合は横ばい,対歩行者事故の微増

- 平成16年から平成25年の10年間において、京都府内の全交通事故総件数は約4割減少したものの、<u>自転車が関係する事故割合は減少していない</u>。
- また、自転車対歩行者の事故は、約2割増加している。 ※警察への通報率は約1~2割

### 自転車は「車道左側通行」へ

昭和45年10月 道路交通法の改正を機に道路構造令に自転車歩行者道の設置を盛り込む 事故の多発による緊急的な処置として一部の歩道を通行可能にした。

平成23年 9月 自転車道・歩道で自転車を一方通行とする規制標識の新設 自転車道・歩道での自転車の通行を整序化するとともに、 自転車道などの自転車通行環境の整備を推進するために、 規制標識「自転車一方通行」を新設。





平成23年10月 自転車交通総合対策のとりまとめ(警察庁)

全国の都道府県警察本部に

「良好な自転車交通秩序の実現のための総合対策の推進について」を通達

#### 【ポイント】

- ○<u>自転車は「車両」</u>であることを交通社会を構成するすべての者に徹底
- 〇自転車の通行環境を整備し、<u>自転車と歩行者の分離</u>を推進
- 〇幅員3m未満の自歩可の歩道の交通規制の見直し
- 〇自歩可の交通規制が実施されている歩道をつなぐ自転車横断帯の撤去



### 転車は「車道左側诵

平成24年 11月 国土交通省及び警察庁

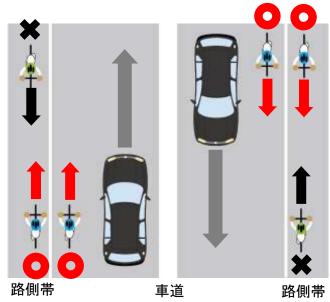
「安全で快適な自転車利用環境創出 ガイドライン」を策定

#### 【ポイント】

- 〇自転車ネットワーク計画の作成の推進
- 〇個別自転車通行空間設計の選定方法・整備指針
- 〇自転車マナーの周知・徹底
- 〇自転車利用の総合的な取組み(放置自転車対策・荷捌き車対策)

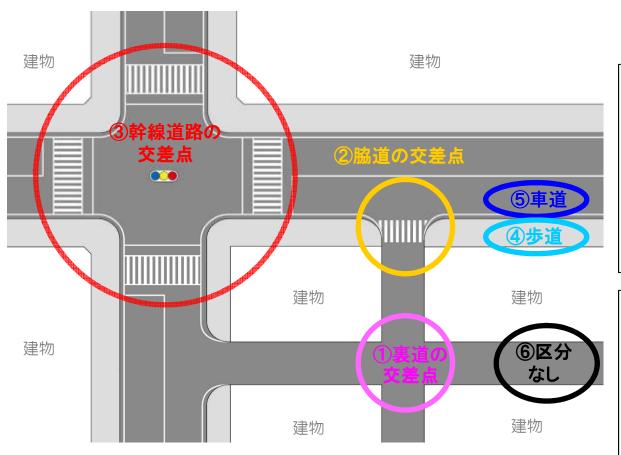
#### 平成25年12月 道路交通法の一部改正

自転車の路側帯通行が道路の左側に設けられた路側帯に限定される



### 道路の各箇所について

DO YOU



①**裏道の交差点** 歩道かつ信号なしの交差点

交差点

②脇道の交差点 歩道はあるが信号なしの交差点

③幹線道路の交差点 歩道かつ信号ありの交差点

4步道

単路部

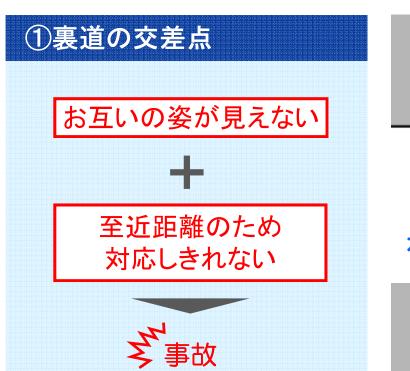
⑤車道

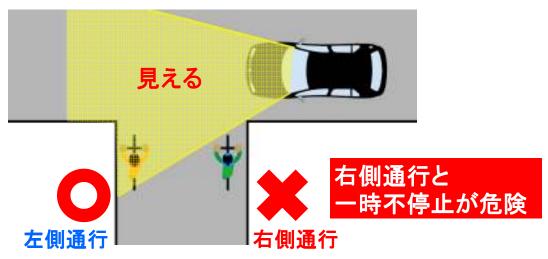
⑥区分なし 歩道と車道の区分がない道路

# 右側通行は自動車から見えない、避けられない

≪左側通行と右側通行の安全性の比較≫

RO YOU



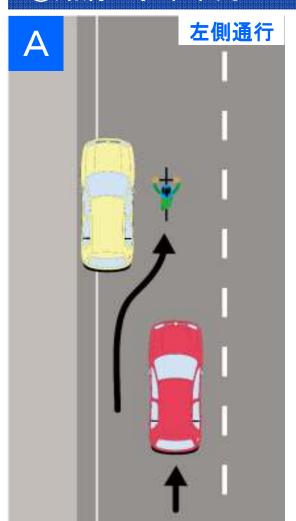


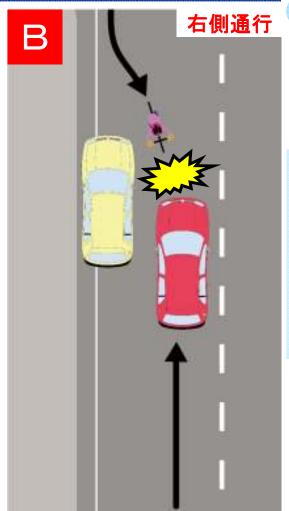


自動車からの距離 が右側より長い

### 右側通行の駐車車両の追い越しは危険

### ②路肩に駐車車両がいる場合





後ろから車が迫ってくるのが怖い・・・ 目の前に車が見える車道右側を走ろう



### ドライバーからの視点

#### A. 左側通行

車から自転車が見えるため、比較的 予想・対処しやすい

#### B. 右側通行

車から見えないところから自転車が飛び出してくるため、対処できない



お互いの速度が加算される正面衝突では、 深刻な事故に繋がりやすい

出典:『自転車の安全鉄則』(疋田智氏著)

(件/100万台)



### 右側通行は左側通行より事故が多い



お互いの姿が見えない



至近距離のため対応しきれない

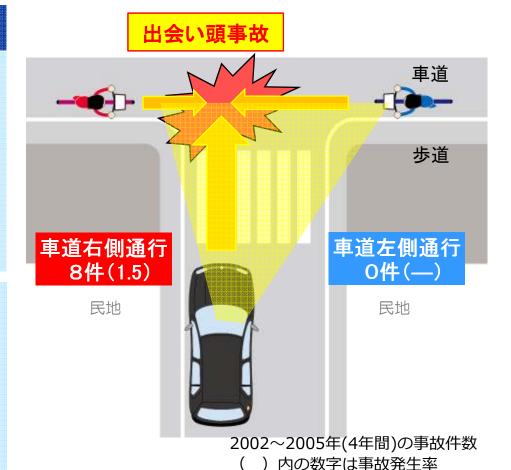
学事故

ドライバーからの視点

本線自動車(右からくる車)への意識

左側から来る自転車に対する注意力の低下





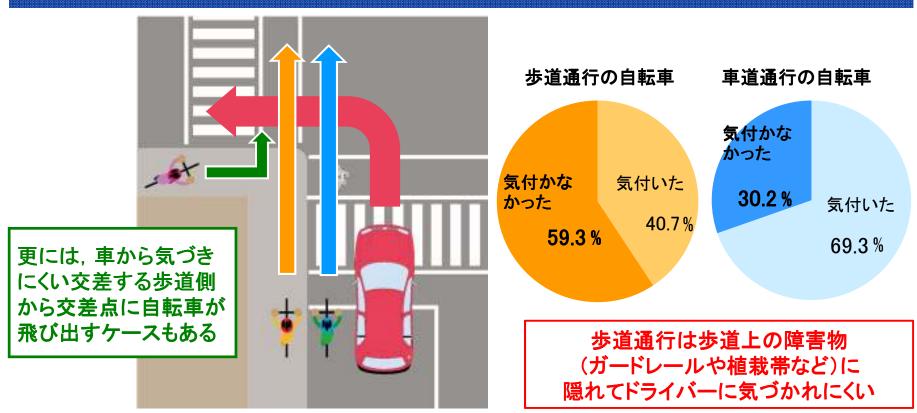
### 右側通行よりも左側通行のほうが安全

出典:金子,松本,蓑島:自転車事故発生状況の分析 土木技術資料51-4 (2009)

# 歩道通行はドライバーに気づかれにくい

#### ≪歩道通行と車道通行の安全性の比較≫

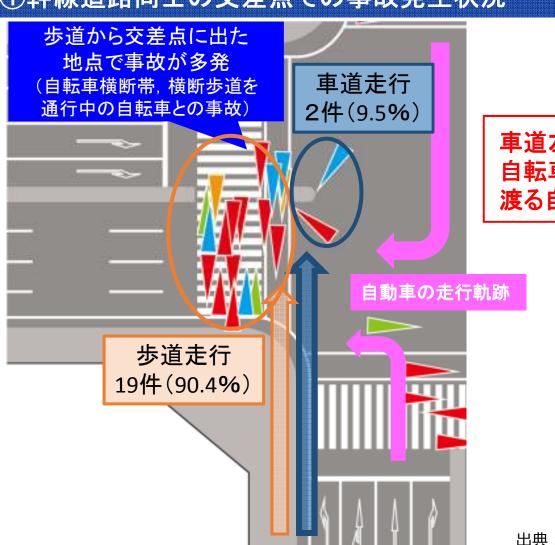
### ①幹線道路同士の交差点での左折のクルマの自転車認識率



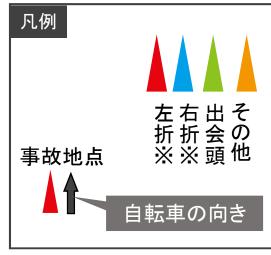
出典:『実践する自転車まちづくり 役立つ具体策』 古倉宗治氏著

### 交差点自転車事故の発生場所の多くは横断歩道上

### ①幹線道路同士の交差点での事故発生状況



車道左端を走りながら交差点を渡る 自転車よりも、歩道を通り交差点を 渡る自転車の方が危険



出典:松本幸司「自転車走行環境整備の現状と課題」

### 車道右側>歩道>車道左側 の順に危険

### ②信号のない幹線道路交差点



(0.119を1として倍率算出)

(件/100万台)

出典:金子,松本,蓑島:自転車事故発生状況の分析 土木技術資料51-4 (2009)

### ③単路部における車道左側通行の安全性



ひっかけ事故は 全自転車事故 144.018件の約1%であり非常に少ない

出典:『実践する自転車まちづくり 役立つ具体策』 古倉宗治氏著

歩道通行よりも車道通行のほうが安全

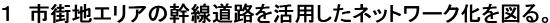




# 3. 走行環境の整備手法



### 自転車通行環境整備の基本方針



- 2 ひとの集う場所を中心とした面的整備(ゾーン対策)を図る。
- 自転車事故の発生箇所など対策が必要な箇所について、 部分的整備(スポット対策)を図る。

#### ☆優先整備区画

- ネットワークを形成する軸となり、沿道にひとの集う場所 が多く存在する幹線道路
- ●歩行者, 自転車利用者の増加が見込まれる幹線道路

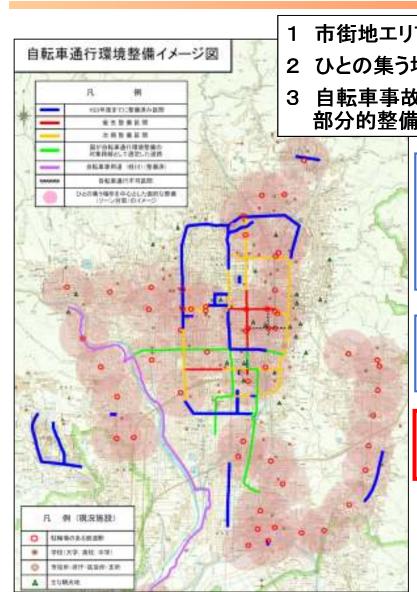
#### ☆次期整備区画

●ネットワークの連続性を構築する幹線道路

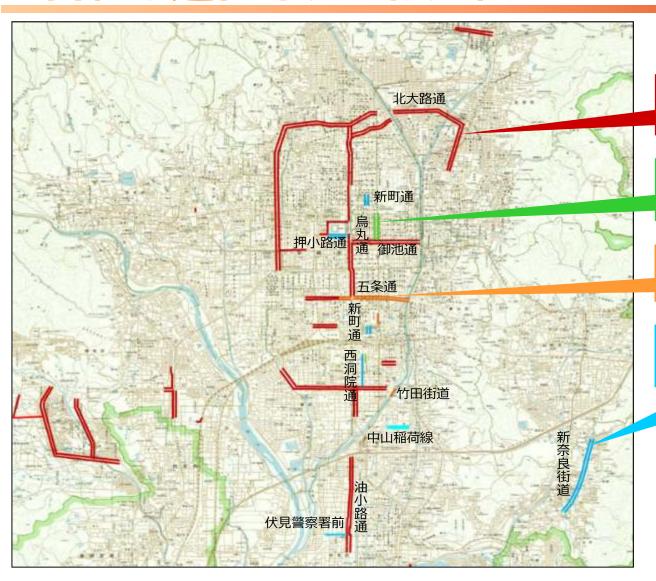
個々の道路で自転車の走行環境を整備している印象が 強い

### ネットワークを構築していく方向性や手法が必要

自転車通行環境整備プログラム(整備方針)(案) 平成24年3月作成



### 自転車通行環境整備実績



自転車通行位置の明示 整備延長 36.7Km(H26.3)

車道混在(路肩の活用) 整備延長 0.7Km(H26.3)

自転車道 整備延長 2.4Km(H26.3)

自転車専用通行帯 整備延長 4.8Km(H26.3)

凡例

自転車道 自転車専用通行帯 車道混在(路肩の活用) 自転車通行位置の明示

### 課題

- ◎歩道(自転車歩行者道含む)設置率が低く, 道路幅員が狭い
- ◎歩道(自転車歩行者道を含む)幅員別割合は、2m未満の幅員は 全体の約3割(大阪市:約1割,神戸市:約2割)

### 狭い道路が多い

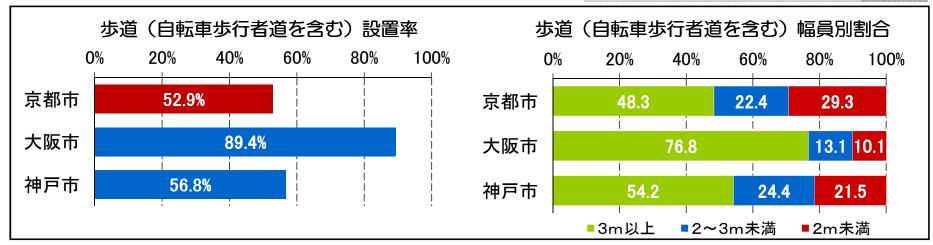


道路左側に違法駐車や 荷捌き車等の路上駐車

- ●歩行者との接触の可能性 ●自転車利用者の死角になる ⇒事故の危険性



道路左側が違法駐車や荷捌き車にふさがれている



出典:平成22年度道路交通センサス

### **ヴイドラインにおける整備形態選定の考え方**

#### 幹線道路=Bのケースが大半その他街路はCに

○交通状況を踏まえた 整備形態の選定

> 自転車と 自動車 の分離

A: 自動車の 速度が高い道路 (50km/hを超える等)

構造的な分離

歩道 自転車道 縁石線・柵その他これに 類する工作物により区画

民地側

整備形態

自転車道

B: A, C以外の道路

視覚的な分離(規制あり)



自転車専用通行帯 (自転車レーン)

C: 自動車の速度が低く. 自動車交通量が少ない道路

(40km/h以下, 4,000台/日以下等)



路肩のカラー化, 車道左側部の 車線内に帯状の路面標示や ピクトグラムの設置

○道路空間の再配分や 道路拡幅の可能性の検討

規制速度の抑制を行い、自転車専用通行帯、車道に変更することも検討

## 京都市内の多くは自転車レーンが該当

ガイドラインによる整備形態

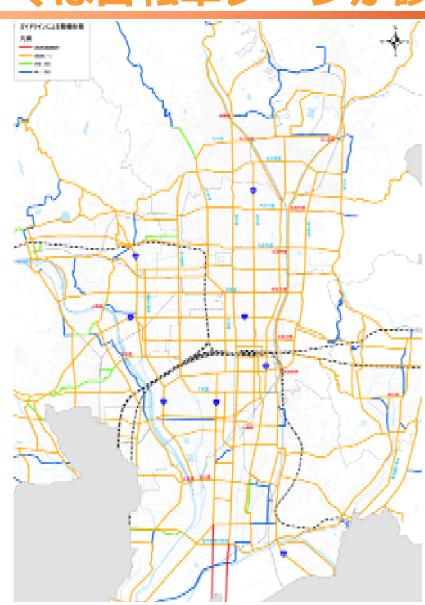
凡例

自転車レーン

車道の歩道あり

■車道の歩道なし

自転車道



## 自転車の走行環境の形態のまとめ

#### 自転車の走行の安全性

- 右側通行より左側通行が安全
- 交差点や単路部では、歩道より車道通行の方が安全

#### 京都の道路の現状

- 幅員が狭い道路が多い
- 道路の拡幅等の道路断面を変更する整備は予算面も 含め難しい

#### ガイドラインの選定方法

● 整備形態の選定の考え方から見ると、ほとんどの道路は 自転車専用通行帯(自転車レーン)の整備となる

### 車道左側通行

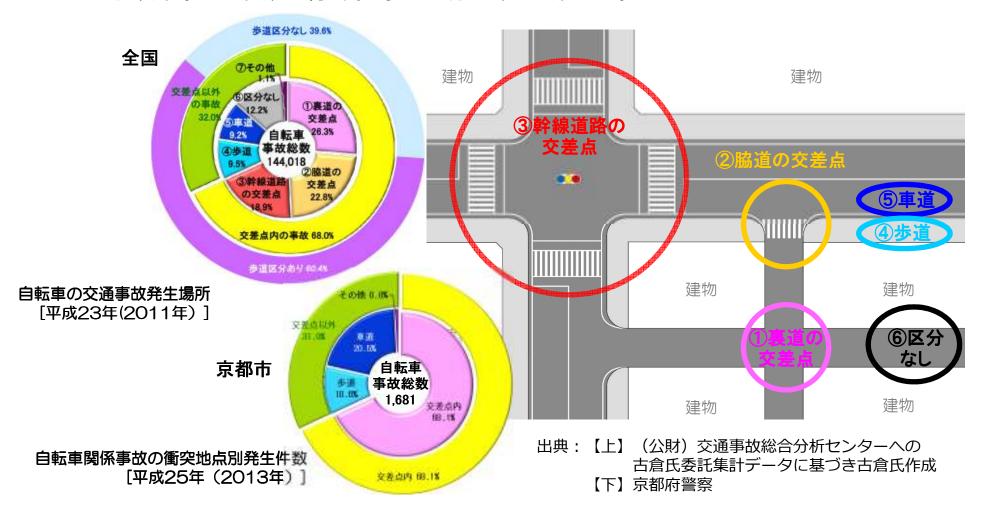
自転車専用通行帯 (自転車レーン)

### 走行環境 2

### 自転車の事故発生場所と走行の留意点

- 自転車の事故で最も多いのは、裏道の交差点の約26%
- 自転車事故の総数の約7割が交差点内での事故
- ●また自転車事故の総数の約6割が歩道区分がある道路での事故

事故の多い箇所に留意し、 走行環境を整備していく必要 がある。

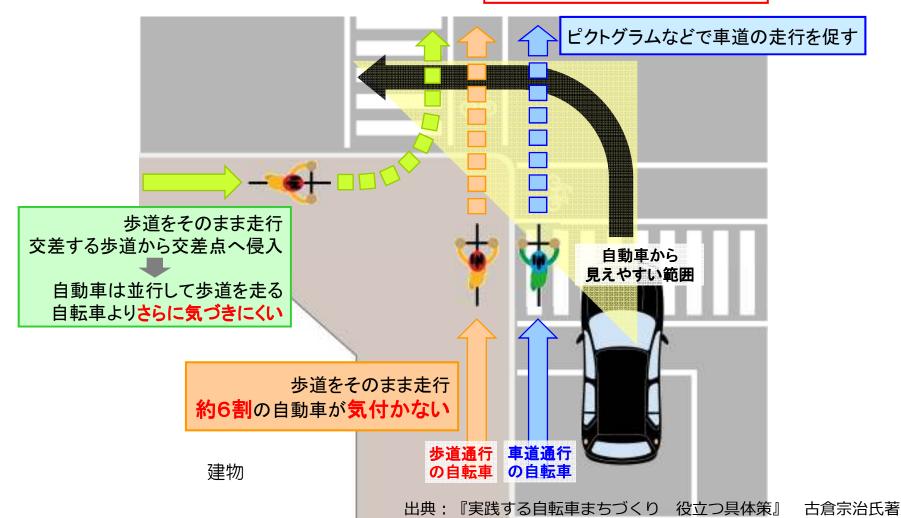




### 自転車の走行環境の留意点

- ●交差点付近の自転車の誘導・注意等の標示方法
- ●自動車への自転車注意等の標示方法

わかりやすい路面標示やピクトグラムの設置の重要



### 細街路における走行空間の留意点



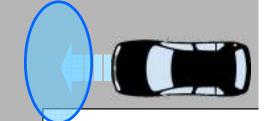
金沢市

- 裏道の交差点の自転車事故は多い。
- 都心部では、細街路を走行している自転車 は多いと考えられる。
- 幹線道路の車道走行に抵抗がある利用者を 細街路へ誘導
- 自動車の速度制限や通行規制 など
- 自転車の左側通行の徹底

■ ピクトグラム等で走行する場所を案内

交差点においても そのまま左側通行 で横断を促すピクト グラムを設置

自転車の通行に注意 を促すピクトグラム等を



左側通行や自動車の 通行に注意を促すピ クトグラム等を設置



### 走行しやすい環境の構築と認識の浸透

### 安全に・わかりやすく

自転車専用通行帯(自転車レーン)の整備

事故の多い交差点部や単路部、細街路でのピクトグラムでの走行空間の区分や 誘導・注意などの明示

安全・安心に走行してもらうには 車道左側通行を如何に守ってもらうかがキーポイント

走行環境の整備等のハード面だけてなく、ルール・マナーの啓発等のソフト面も大切

ピクトグラムの設置

自転車レーンの整備

ルール・マナー啓発



金沢市



地元地域・商店などと協力し 通行のルールーやマナーを 理解してもらう。

【写真:寺町通】 人通りが少なくてもマナーとして押し歩きで通行

⇒継続して働きかけることで利用のマナーの浸透

## 国外の自転車レーン及び誘導









写真提供:吉田長裕氏(大阪市立大学)



# 国内の誘導事例(ピクトグラム)









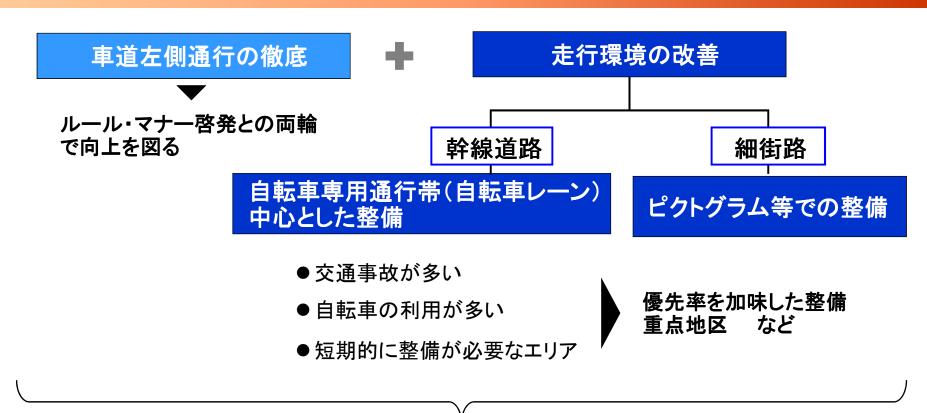




# 4. 今後の整備方針



## よりよい走行空間を構築するには

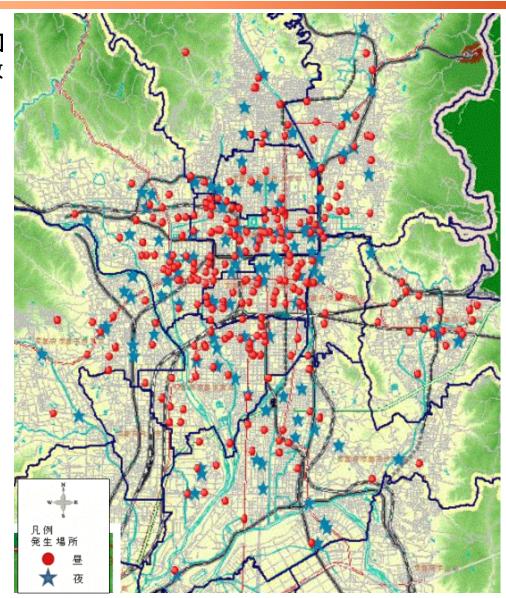


### 自転車の通行ネットワークの構築

▶ 既存の自転車通行空間との連続

### 自転車事故発生場所の多くは市街地に集中

自転車関連事故発生分布図 京都市全域の自転車事故 (H26.1月~3月)



出典:京都府警察HP

自転車

# 都心部を中心に自転車通行量が多い

2

自転車交通量図(昼間12時間) (平成22年センサスより作成)

#### 特に自転車通行量が多い通り

- •御池通
- •堀川通
- •東大路通 •川端通



···半径3kmの円

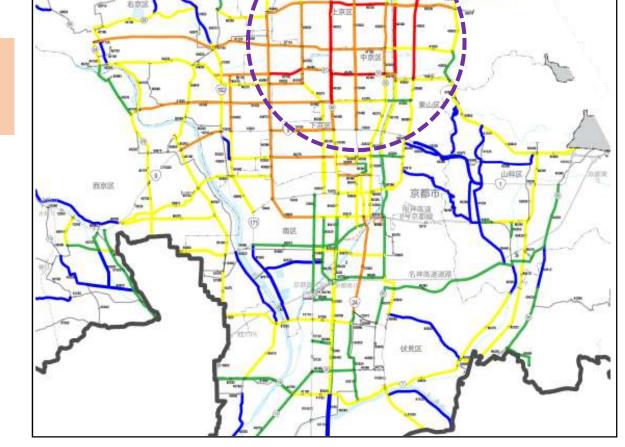
#### 自転車交通量

:5001~

:3001~5000 :1001~3000

: 501~1000

: 0~ 500





# 歩行者通行量も都心を中心に多い

歩行者交通量図(昼間12時間) (平成22年センサスより作成)

#### 特に歩行者が多い主な通り

- •今出川通
- •御池通
- •四条通
- •烏丸通



···半径3kmの円

步行者交通量

:5001~

:3001~5000 :1001~3000

: 501~1000

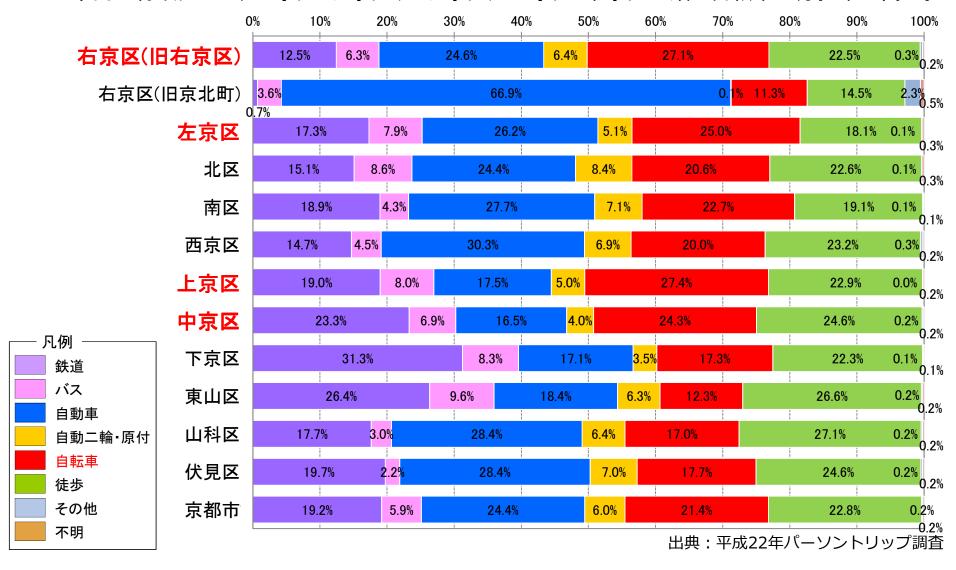
0~ 500



### 京都市内の行政区別自転車分担率の比較

DO YOU

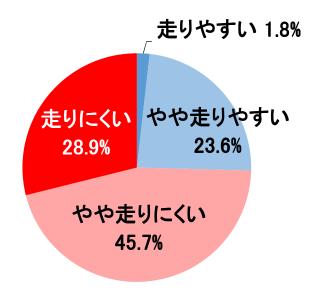
●市内の行政区では、上京区・右京区(旧右京区)・左京区・中京区の順で自転車の分担率が高い。



### 自転車走行環境の今後の方向性

#### ■現在の京都市内の自転車走行環境について

Q. 自転車で京都市内は走りやすいと思いますか。 (ひとつのみ回答,回答数=720人)



● 京都市内の自転車走行環境について、およそ 4分の3の市民が走りにくさを感じている。

#### 走行環境の改善を見る目安として

- 走行環境の整備を進めることで, 「走りにくい」「やや走りにくい」を減らす
- ●車道走行の割合の増加



#### 現状の課題への対策

● 荷捌き車や短時間の路上駐車等

走行環境の改善の向上を目指す

京都市民アンケート(2014年7月実施)より





# 参考資料



### 協議会及び部会での意見

■開催日時:協議会 平成26年7月29日(火) 10時~ 第1回部会 平成26年8月5日(火) 10時~

#### 協議会及び第1回部会での主な意見

#### 第1回協議会

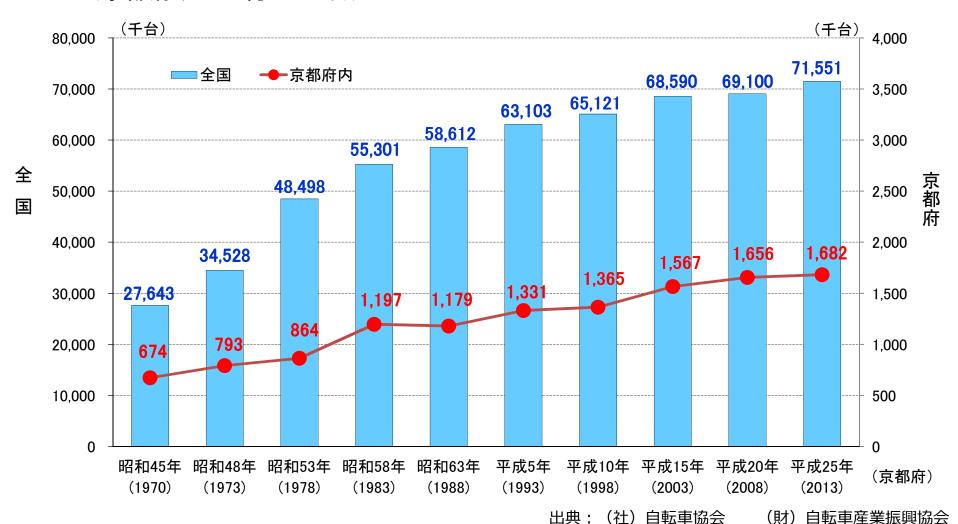
- ●自転車対策から自転車政策への前進 ⇒次の世代に借金を残さない徹底したマナーの向上と効果的な投資
- ●3つのE【Education(教育), Engineering(技術), Enforcement(取締り)】の効果的な組み合わせの模索

#### 第1回部会

- 自転車の従うべき信号, 実際のケースごとの正しい走行方法の整理
- 車道左側走行定着のための、走りやすい環境設定 (例:車道端の傾斜の改善、雨により濡れた白線をすべりにくくするなど)

### 自転車保有台数の推移(全国・府内)

● 自転車の保有台数は増加傾向にあり、平成25年には約7,100万台となっている。 (京都府域では約168万台)



# 京都府の自転車保有台数

#### 平成25年 都道府県別自転車保有台数(上位10都道府県)

順位	都道府県	保有台数		
		総数(台)	人口100人あたり	
1	大阪府	6,488,000	73.11台	
2	埼玉県	4,927,000	67.75台	
3	東京都	8,553,000	65.08台	
4	滋賀県	923,000	65.03台	
5	京都府	1,682,000	65.01台	
6	徳島県	503,000	64.08台	
7	香川県	638,000	63.12台	
8	千葉県	3,711,000	59.47台	
9	栃木県	1,194,000	59.38台	
10	岡山県	1,139,000	58.53台	
全国		71,551,000	55.74台	

# 政令市における自転車分担率の比較

#### 政令市の通勤通学における代表交通手段としての自転車分担率の比較

政令市	自転車分担率	政令市	自転車分担率
大阪市	27.8%	相模原市	15.4%
京都市	23.4%	仙台市	13.2%
岡山市	20.8%	千葉市	11.1%
静岡市	20.7%	川崎市	10.7%
堺市	18.3%	浜松市	10.5%
福岡市	17.8%	札幌市	9.9%
熊本市	17.1%	新潟市	9.9%
広島市	17.0%	北九州市	7.5%
名古屋市	16.6%	神戸市	6.7%
さいたま市	15.8%	横浜市	5.8%

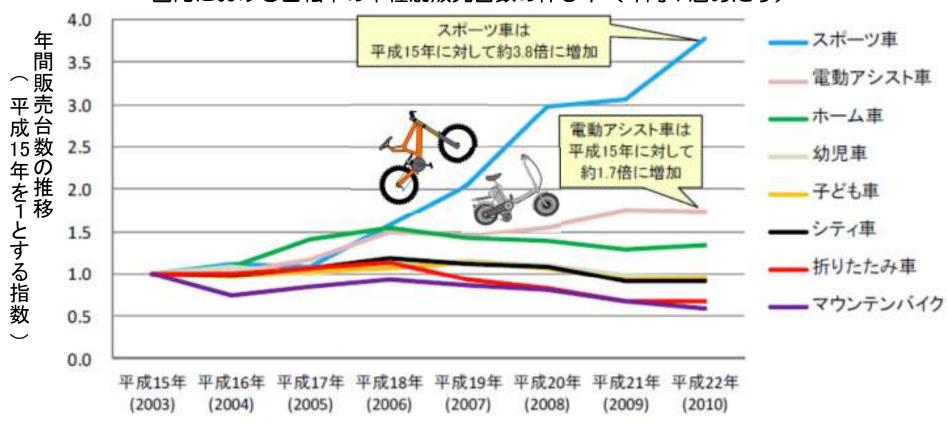
出典:平成22年国勢調査

## 自転車の年間販売台数

BO YOU

●近年,スポーツ車,電動アシスト車の販売台数が大きく伸びており,スピードが出せる 自転車が増えている。

#### 国内における自転車の車種別販売台数の伸び率(年間1店あたり)

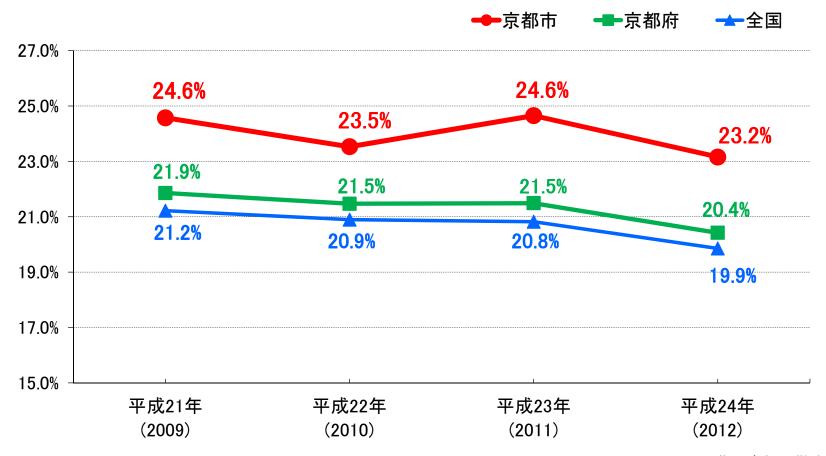


出典:自転車国内販売動向調査 (財)自転車産業振興協会

### 自転車関係事故割合の推移(全国・府・京都市)

●京都市における自転車関係事故の割合は、全国平均や京都府内と比べて、高い割合 となっている。

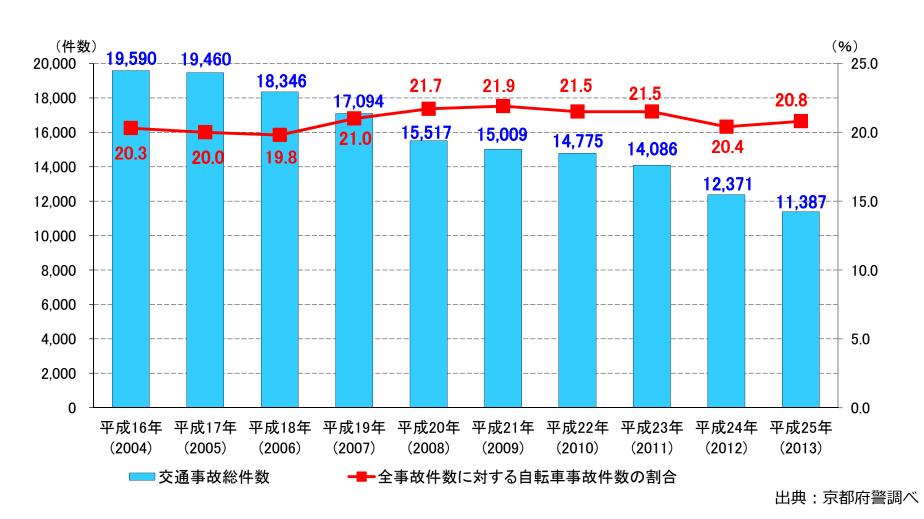
自転車関係事故割合の推移(全国・京都府・京都市)



出典:京都府警察調べ

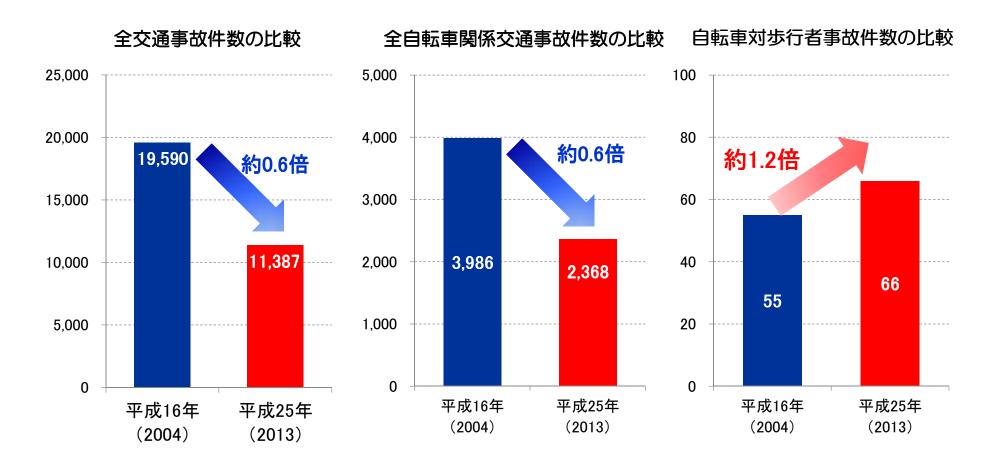
### 自転車の関係する交通事故発生件数の推移

●平成16年から平成25年の10年間では、京都府内の全交通事故総件数は、約4割減少したものの、自転車が関係する事故割合は減少していない。



### 自転車対歩行者事故の増加(京都府)

●京都府下の交通事故の総件数は、最近10年間で約4割減少しているが、自転車対 歩行者の事故は、約2割増加している。

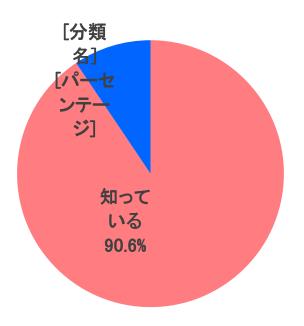


### 京都市で車道左側通行をしている人は3割

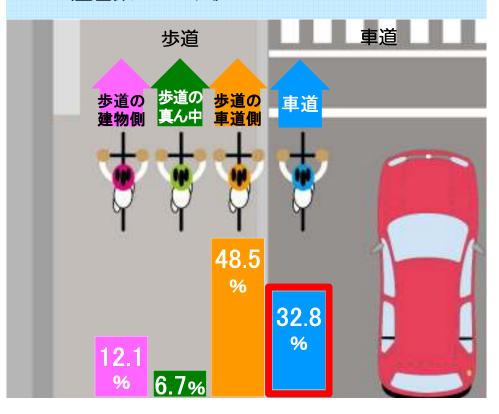
正しい走行位置はよく知られているものの、車道の左側を実際に走っているのは3割であり、遵守できない何らかの事情を抱えている。(市民全体の意識・走行環境)

京都市民アンケート(2014年7月実施)

Q. 「自転車は車道の左側を通行する」 ということを知っていますか。 (回答数=1,000人)

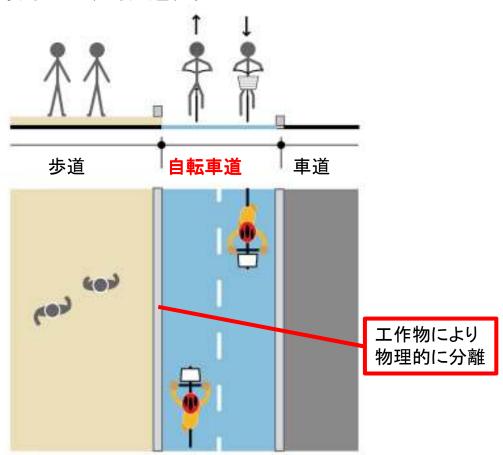


Q. 普段自転車で走行する際, どこを走りますか。 (回答数=720人)



# 自転車道の事例

- 縁石線または柵その他で物理的に分離された 車道上の自転車専用空間。
- 自転車は歩道やこれ以外の車道を通行してはならない。
- 原則として, 対面通行。



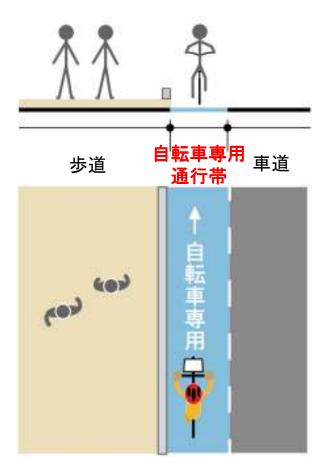


竹田街道:阪神高速8号京都線鴨川西出入口



# 自転車専用通行帯(自転車レーン)の事例

- 車道上で自転車の専用通行空間を指定するもの。
- 歩道の自転車通行可と併用可能。
- 車と同一方向への一方通行。

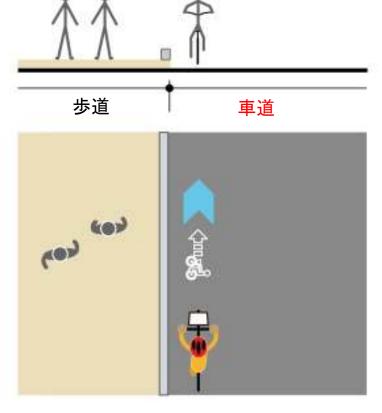






# 車道混在(路肩の活用)の事例

● 専用空間を設けず,歩道を自転車通行可にもせず車道を車と自転車で共用するもの。



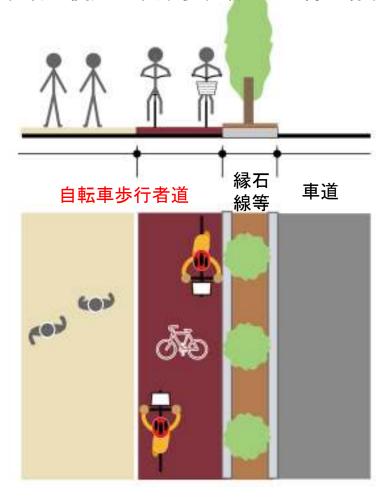




### 自転車通行位置の明示区分の事例①

#### (自転車の歩道通行区分)

- 歩道空間の路面に着色サインを設けている
- 歩行者が優先であり、歩行者がいる際は徐行





北大路通



油小路通



#### (自転車の歩道通行区分)

● 歩道が無い細街路においては、歩行空間確保のため車道に自転車走行位置を明示している。





