

平成28年度 第1回JSKA顧問会

Velo-cityについて

(附:宇都宮市自転車のまち推進計画)



2016. 8.25
宇都宮共和大学
古池弘隆

今日の話題

- 私と自転車のかかわり
- Velo-cityの紹介
- 海外自転車事情
- Eco-counterについて
- 宇都宮市自転車のまち推進計画

私の自転車とのかかわり

- 1991 朝日新聞社 「都市生活と自転車」
- 1996～ Transportation Research Board NMT Committee
- 1999～バイコロジー運動（宇都宮市内高校で）
- 2000 Velo Mondial (アムステルダム)
アムステルダム市長に宇都宮市長の親書を
「自転車は未来を救う」（NHK視点論点）
- 2003 Velo-city (パリ)
- 2004 **宇都宮市自転車利用・活用基本計画**
- 2004 欧州5都市自転車施策調査団 (Susanne Elfferding)
- 2009 Velo-city (ブリュッセル、アムステルダム、パリ)
- 2009 韓国大田での講演
- 2010 Velo-city Global (コペンハーゲン、ベルギー、ロンドン)
- 2011 **宇都宮市自転車のまち推進計画**
- 2012 Velo-city Global (バンクーバー、ポートランド、サンフランシスコ)
- 2013 Velo-city (ウィーン、ミュンヘン、ストラスブル他)
- 2014 Velo-city Global (アデレード)
- 2015 Velo-city (ナント、パリ、ストラスブル、アンジェ)
- 2016 Velo-city Global (台北)

私と自転車

電動アシスト自転車とヘルメット
還暦祝い(2000.10)



東京シティサイクリング(30km)
(2002. 10)



Velo-city in Paris
(2003.9)



大田で自転車政策セミナー、古池弘隆氏が基調演説（2009. 9. 4）

9月4日15時10分配信 [聯合ニュース](#)



[拡大写真](#)

セミナーに出席した古池教授＝4日、大田（聯合ニュース）

【大田3日聯合ニュース】大田で3日に自転車政策学術セミナーが開かれ、宇都宮共和国大学の古池弘隆教授が「日本の自転車政策」と題し基調演説を行った。

日本の交通政策分野の専門家である古池教授は「自転車政策の成功のためには、何よりもまず自転車、歩行者、自動車の通行空間を分離しなければならない」と強調した。

日本では1970年代末に交通事故を減らす目的で自転車が車道から分離され、歩道での自転車と歩行者の混在を容認する政策が取られてきたが、これがむしろ自転車政策の安着を妨げる主な要因となっていると指摘した。

このような政策のために多くの自転車利用者が車道と歩道のどちらを通行してもかまわないと認識するようになり、歩道での自転車の進行方向が決まっていないがために、自転車同士や自転車と歩行者間の事故が頻繁に起きている上、歩道での無謀な通行や高速走行などで歩行者の安全までが脅かされていると述べた。その上で、道路への自転車ライン設置、カラー舗装、路面表示などを通じ、自転車と歩行者を分離すべきとの考えを示した。また、宇都宮市がこれらの方法により、自転車事故を40%減らしたと紹介した。

自転車政策学術セミナーは大韓交通学会、国土研究院、行政安全部、国土海洋部、地方自治体の公務員や自転車関連の研究者ら55人が出席し、4日まで17本の論文発表を行う。

Velo-cityとは

- 1980年にBremenで開催
- ECF(European Cyclists' Federation) が主催
- 現在では世界最大の自転車に関する国際会議
- 当初は2年毎にヨーロッパで開催(奇数年)
- 2010年のCopenhagenからVelo-city Globalが偶数年に開催
- 2009年に Charter of Brussels
 - 2020年までに自転車のモーダルシェアを15%に
 - 2020年までに自転車の死亡事故を50%削減
 - 60都市が署名

Velo-cityの開催地

1. 1980 Bremen, Germany
2. 1984 London, United Kingdom
3. 1987 Groningen, The Netherlands
4. 1989 Copenhagen, Denmark
5. 1991 Milano, Italy
6. 1993 Nottingham ,United Kingdom
7. 1995 Basel, Switzerland
8. 1996 Perth, Australia
9. 1997 Barcelona, Spain
10. 1999 Graz, Austria / Maribor,
Slovenia
11. 2001 Glasgow, Scotland /
Edinburgh, United Kingdom
12. 2003 Paris, France
13. 2005 Dublin, Ireland
14. 2007 Munich, Germany
15. 2009 Brussels, Belgium
16. 2010 Copenhagen, Denmark
17. 2011 Sevilla, Spain
18. 2012 Vancouver, Canada
19. 2013 Vienna, Austria
20. 2014 Adelaide, Australia
21. 2015 Nantes, France
22. 2016 Taipei, Taiwan
23. (2017 Arnheim /Nijmegen,
The Netherlands)
24. (2018 Rio de Janeiro, Brasil)



Vélo Mondial

アムステルダム (Vélo Mondial 2000.6)

- 最初の自転車国際会議参加
- アムステルダム市長に宇都宮市長の親書を
- 「自転車は未来を救う」（NHK視点論点）



会議は、自転車を生かした街づくりの考察を狙いつけており、約二千力国から六百六十人が出席。古池教授は、交通計画や都市計画研究の第一人者で、会議に

は同じく自転車を活用した都市づくりを目指しているエコまちづくりフォーラム株式会社の須藤敦司代表(四三)、小山市在住)と共に参加した。

古田教授は現在、県の面
が導入を検討している新交
通システムについて「利便
性だけでなく採算性の面か
らも、LRTと自転車を組
み合わせた方法が最良」と
の持論を展開する。さらに
「車だけの都市は衰退して
いく。中心市街地空洞化の
解決には、駅西口にまでル

【宇都宮】オーランダ・アムステルダム市で六月に開催された「世界自転車会議2000」に、宇大工学部の古池弘隆教授(左)と平松本町二が参加した。古池教授は、同会議の中で「自転車利用促進方策」を発表したほか、オープニングセレモニーで福田富一市長からの親書をアムステルダム市のスヘルト・パティン市長に手渡して喜ばれた。古池教授は「両市の交流のきっかけになつたのでは」と話している。

古田教授によると、オランダやドイツなどのヨーロッパ諸国では、車道と同じくらいの幅がある自転車専用道が整備されている。また障害者や高齢者でも、簡単に乗れる新しい形の路面電車 LRT（ライト・レール・トランジット）の普及が目覚ましいという。

宇大工学部
古池教授ら

車に代わる交通機関に

アムステルダム市の世界會議

自転車活用策を発表

中、車に取つて代わる交通機関である自転車の活用を深めらるが、元は西園二郎正義

中、車に取って代わる交通機関である自転車の活用を探るのが先進国だ」と主張した。また、二人は自転車を積極的に活用した新しい概念の未来都市を「コミニヨニティーサイクルシティ21」と規定しているが、須藤さんは「もう」街づくり

アムステルダム中央通り



ホワイト・サイクル



アムステルダム国立美術館



2車線 ⇒ 一方通行へ



路地にも自転車レーン



中央駅水上駐車場(約2500台)



4人乗り自転車 (Swiss ZEM)





パリ
(2003.9.23-26)

- 自転車政策の推進
- Vélib導入のきっかけ
- Bike Paradeの始まり

Velo-city2003

FACTORS TO PROMOTE BICYCLE USAGE IN JAPAN



Department of Civil Engineering
Utsunomiya University
Hirotaka Koike
Akinori Morimoto
Harumi Yamashita

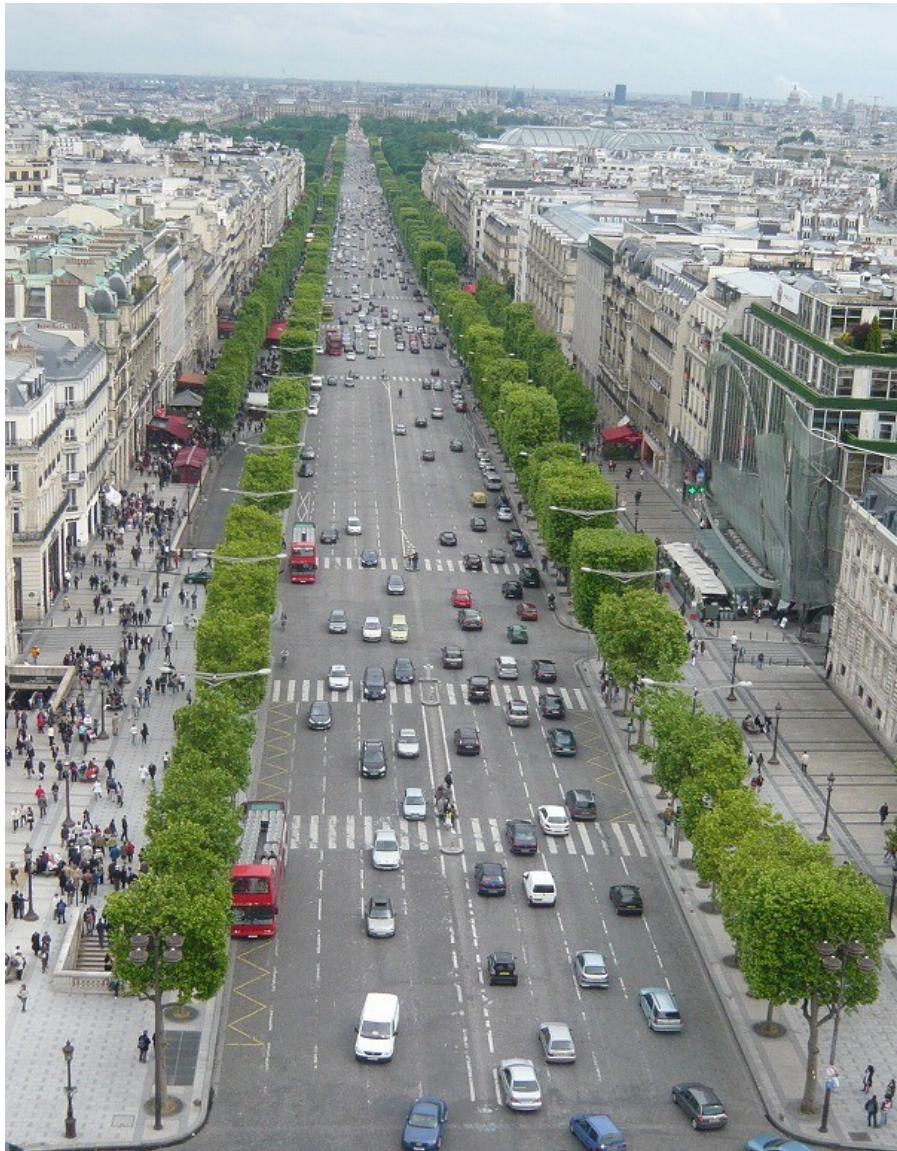
パリ交通公団(RATP)のレンタサイクル (Velibの前身)



Velocity 2003 の自転車パレード



凱旋門の上から見たシャンゼリゼ通り



シャンゼリゼ通りの自転車パレード



翌朝のパリ市役所前



エスカレーターに乗る自転車



パリの自転車レーンとバスとの共用レーン



パリの2万台のVelib(2007)



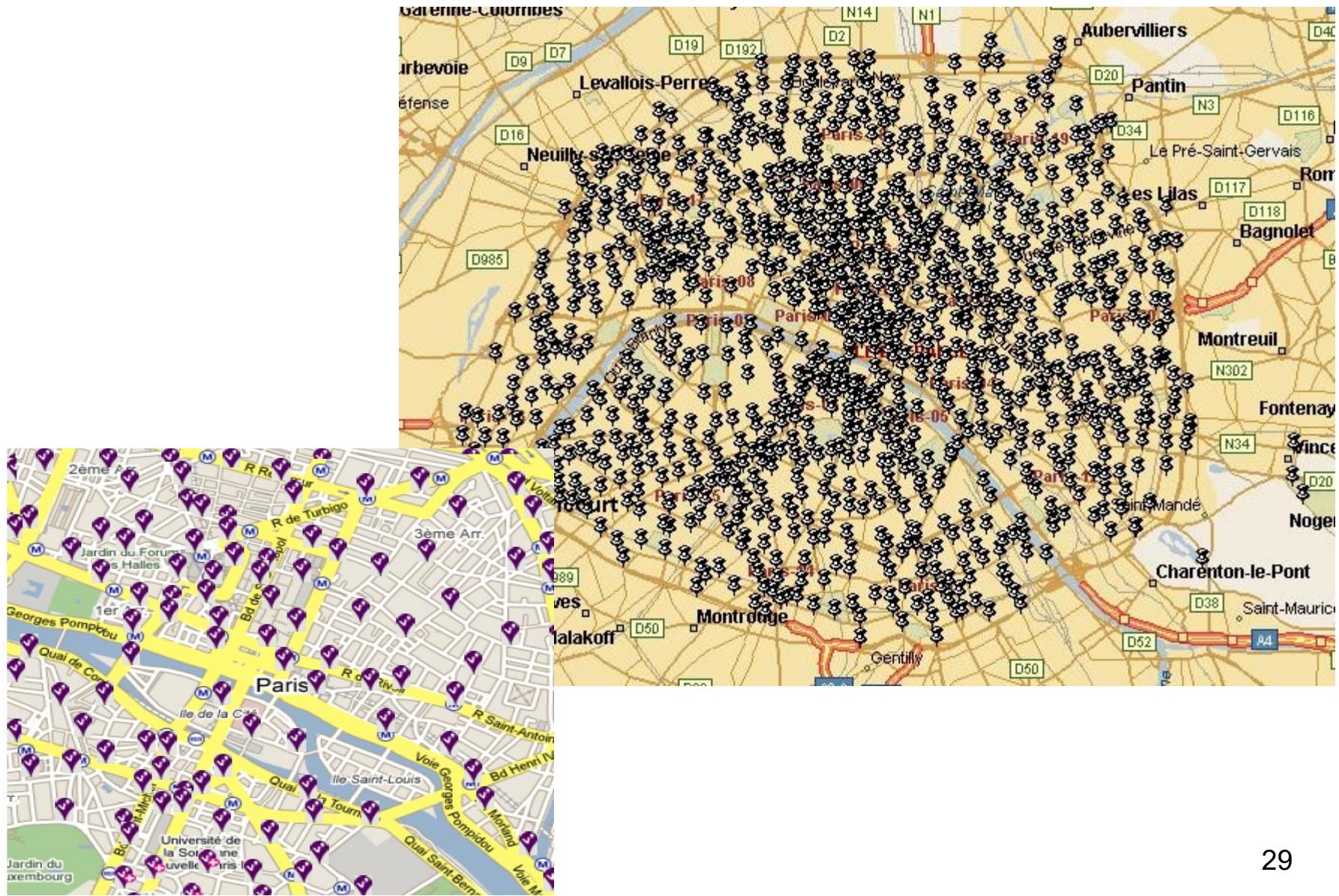
Velibとその駐輪の仕組み



Velib駐輪場



Velib駐輪場(約1500ヶ所)





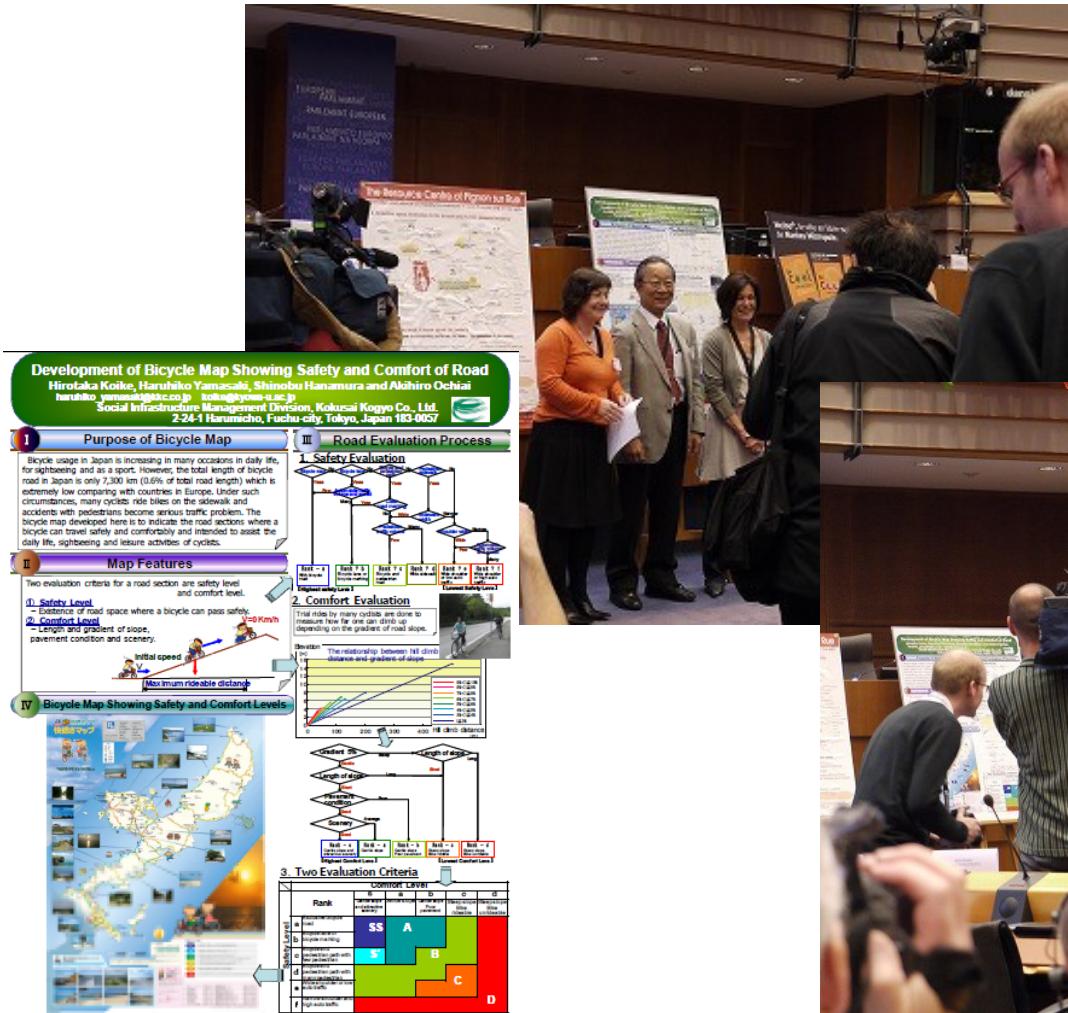
ブリュッセル
(2009.5.11-15)

- ポスターセッション2位入賞
- EU本部で表彰式
- Charter of Brussels

Velo-city 2009 EU会議場で



ポスターセッション受賞



受賞したポスター



受賞演説



コペンハーゲン (2010.6.22-25)

VELO-CITY
GLOBAL 2010
DIFFERENT GEARS
SAME DESTINATION
COPENHAGEN, JUNE 22 - 25



- Velo-city 30周年
- 最も自転車にやさしいまち(2015)
古倉宗治氏のParking Press誌記事参照
- Copenhagen Bicycle Strategy 2011-2025
- Mayor Morten Kabell の訪日
2014.5.30 Adelaideで会見

City Bikeの仕組み



コペンハーゲンの自転車レーン



交差点と信号機



自転車道から交差点へ



自転車タクシーとカーゴ・バイク



ストロイエ(世界初の歩行者天国)



Velo-city Global 2010 in Copenhagen



参加者 1100人(49カ国)
Velo-city 30周年記念

恒例のパレード
3000人参加



Velocity Global 2010のパレード



バンクーバー

(2012.6.26-29)

VELO-CITY
GLOBAL 2012
VANCOUVER
CANADA JUNE 26-29
www.velo-city2012.com



- 北米で初めてのVelo-city
- Eco-counterの成功事例

Velo-city Global 2012 in Vancouver

Velo-cityの会場



裁判所でのレセプション



参加者用レンタサイクル

自転車レーンと自転車道



ウィーン (2013.6.11-14)

VELO-CITY 2013
THE SOUND OF CYCLING
URBAN CYCLING CULTURES
VIENNA, JUNE 11 - 14



- 参加者 1400人(最多)
- 発表者 330人
- 日本からは5人参加
- 16都市の市長・副市長が自転車サミットを開催

Velo-city 2013 in Vienna



会場 ウィーン市役所

恒例のパレード
4200人参加



Velo-city 2013

Vienna, June 14

From Sidewalks to Main Streets

Changing bicycle usage patterns in Japanese cities

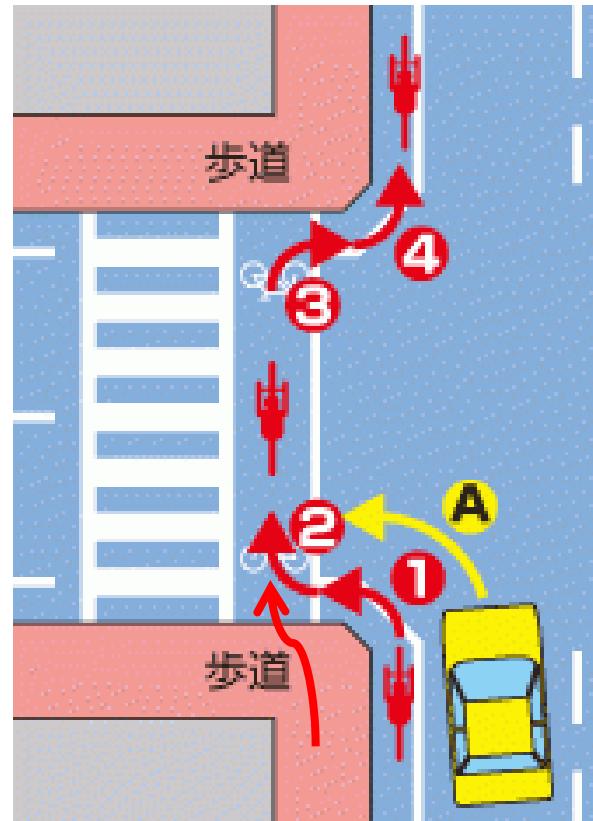
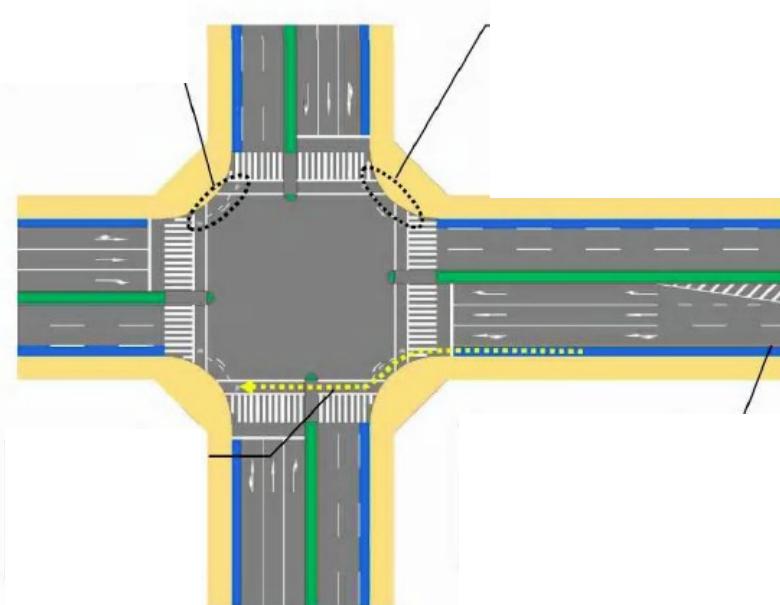


“It’s fun to cycle in Utsunomiya”

Hirotaka Koike
Utsunomiya Kyowa University
and
Yasuhiro Shoji
Ministry of Land, Infrastructure
and Transport

Problems of Existing Intersections

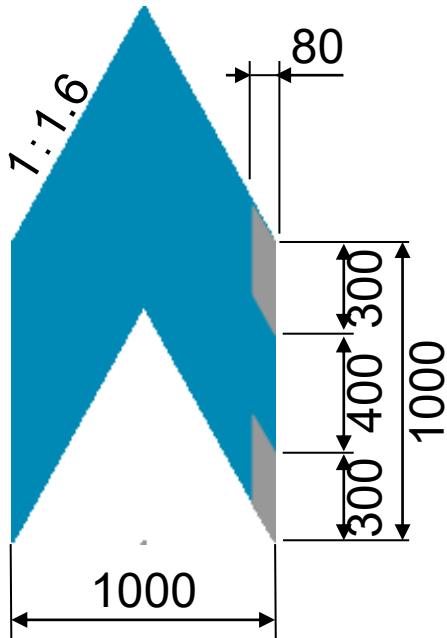
Bicycle crossing and traffic signal



Bicycle crossing design
leading to car/bike conflict

矢羽根による自転車走行帯の表示

- Spacing 5 – 10m for roadway, 2m for intersection
- Right edge with reflective white paint
- Bicycle pictogram is compliant with Japan Industrial Standard Symbols



Shift of bicycles from Sidewalk to Roadway

(From share with pedestrian to share with automobile)

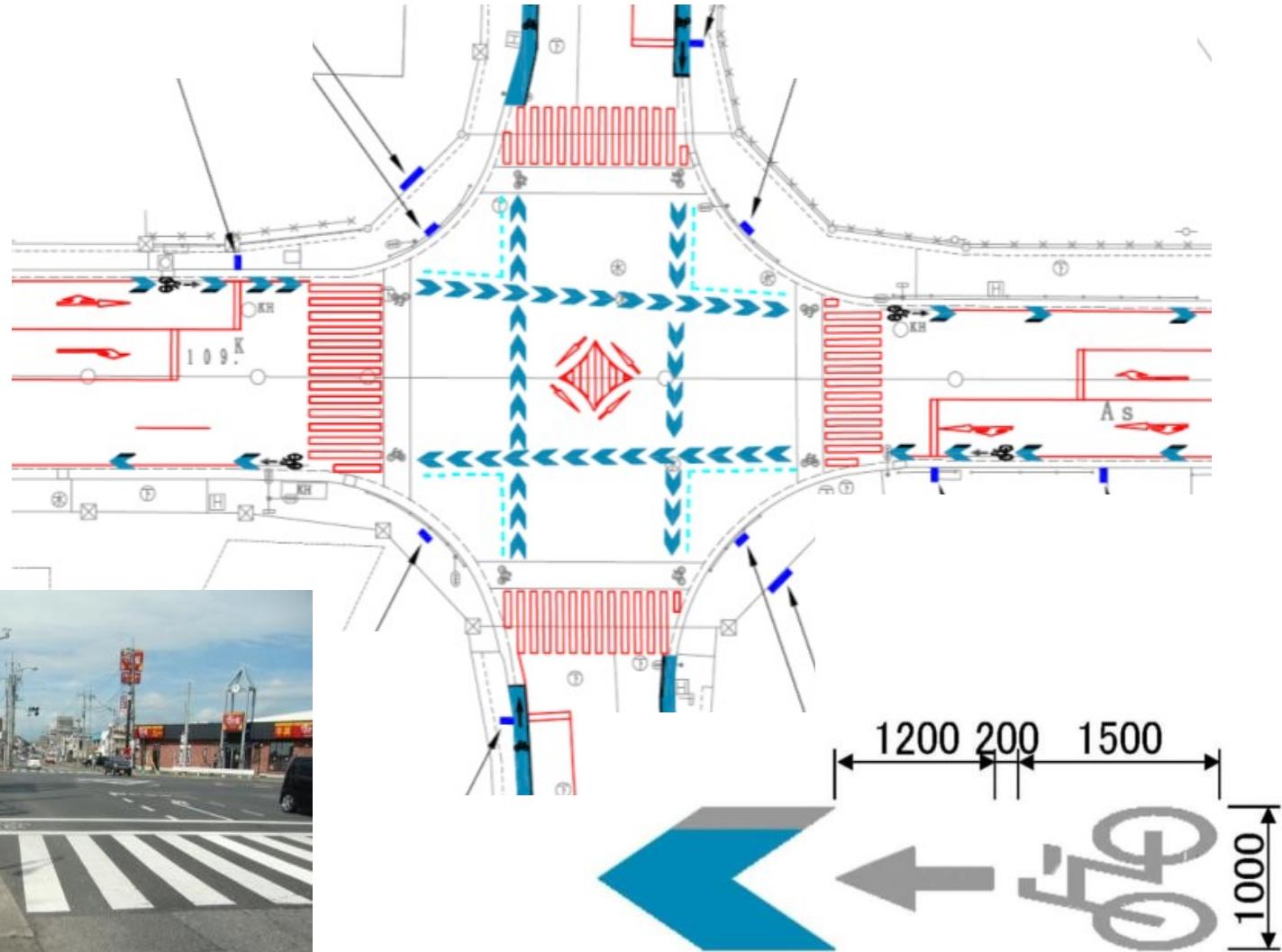
Before



After



矢羽根による交差点の通行帯表示



Flyer to Residents and Road Users

(Front)

車道に自転車の走行位置を明示します

実施期間：平成25年2月上旬～3月中旬

**実施区間：国道4号（泉が丘交差点～宇都宮東警察署付近までの約1km）
宇都宮市道（今泉新町交差点～今泉町までの約0.6km）**

自転車は車両です。車道の左側を通行するのが原則です。

自転車が車道を走行するときの安全性・快適性を向上させるため、自転車レーンの設置を進めてきましたが、十分な幅員が確保できない場合は、自転車の走行位置の目安として、車道に青い矢印を明示します。

沿線並びに、利用者の皆様にはご理解、ご協力のほどよろしくお願いします。

■青い矢印を明示するイメージ

■自転車レーンを明示するイメージ

(Back)

■ 基本ルール

自転車は道路交通法上、軽車両として扱われ、車道の左側を通行するのが原則です。子どもや高齢の方、あるいは車道が危険な場合などは、歩道の車道寄りをゆっくり（すぐ止まる速度）通行できますが、歩行者の通行を妨げるおそれがあるときは一時停止しなければなりません。

■ 交差点の通行方法が変わります

→：自転車の通行ルート

■【実施前】
※自転車横断帯が設置されている場合

■【実施中】
※試験的に自転車横断帯を撤去します。

■【走行時の注意事項】

● 自転車の右側走行（逆走）は禁止

● 自転車との間隔を確保

● 自転車の併走は禁止

● 左折時の巻き込み注意

● 違法駐車禁止

■ 自転車安全利用五則

- ①自転車は、車道が原則、歩道は例外
- ②車道は左側を通行
- ③歩道は歩行者優先で、車道寄りを通行
- ④安全ルールを守る
- ⑤子どもはヘルメットを着用

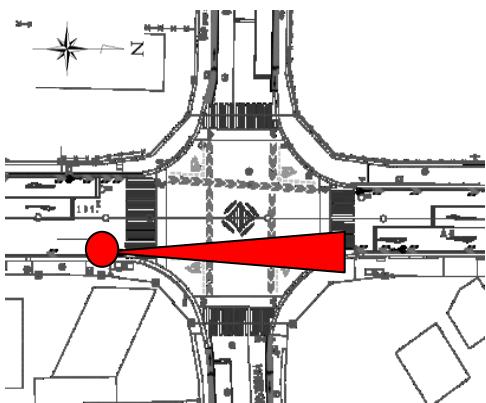
Intersection and Night View of Roadway



ビデオ調査による自転車走行の軌跡

■ After bicycle crossing strip removal and provision of straight arrow markings, bicycles crossed along arrow markings increased by **3.3 times**.

Video position
and direction

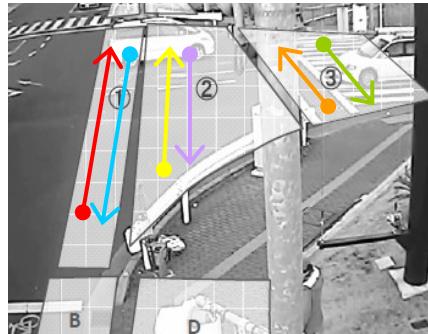
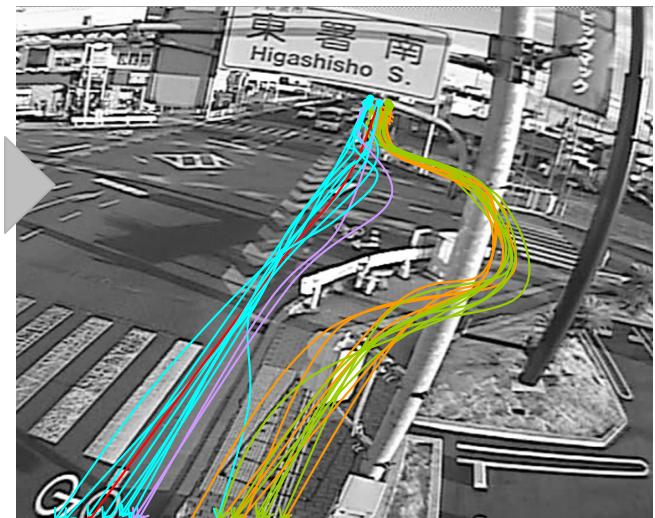


Bicycles run on roadway (7-9 AM)

Before: 4/25 (**16%**)



6 Months After: 15/29 (**52%**)



Legends: Blue, Purple, Green in right direction
Red, Yellow, Orange in reverse direction



アデレード (2014.5.27-30)

- 南半球で初めてのVelo-city
- 発表者 330人
- 日本からは3人発表(山中、吉田、古池)
- ACF(Asia Cyclists' Federation)への準備
- ヘルメットの義務化のは是非

ナント (2015.6.2-5)



- 80か国から1500人参加
- 300件の論文発表
- 日本からは5件発表
- バイクパレードには7000人参加
- 第1回Eco-counter国際賞



Japanese Challenge to Shift Bicycles Back from Sidewalk to Main Street



“It’s fun to cycle in Utsunomiya”

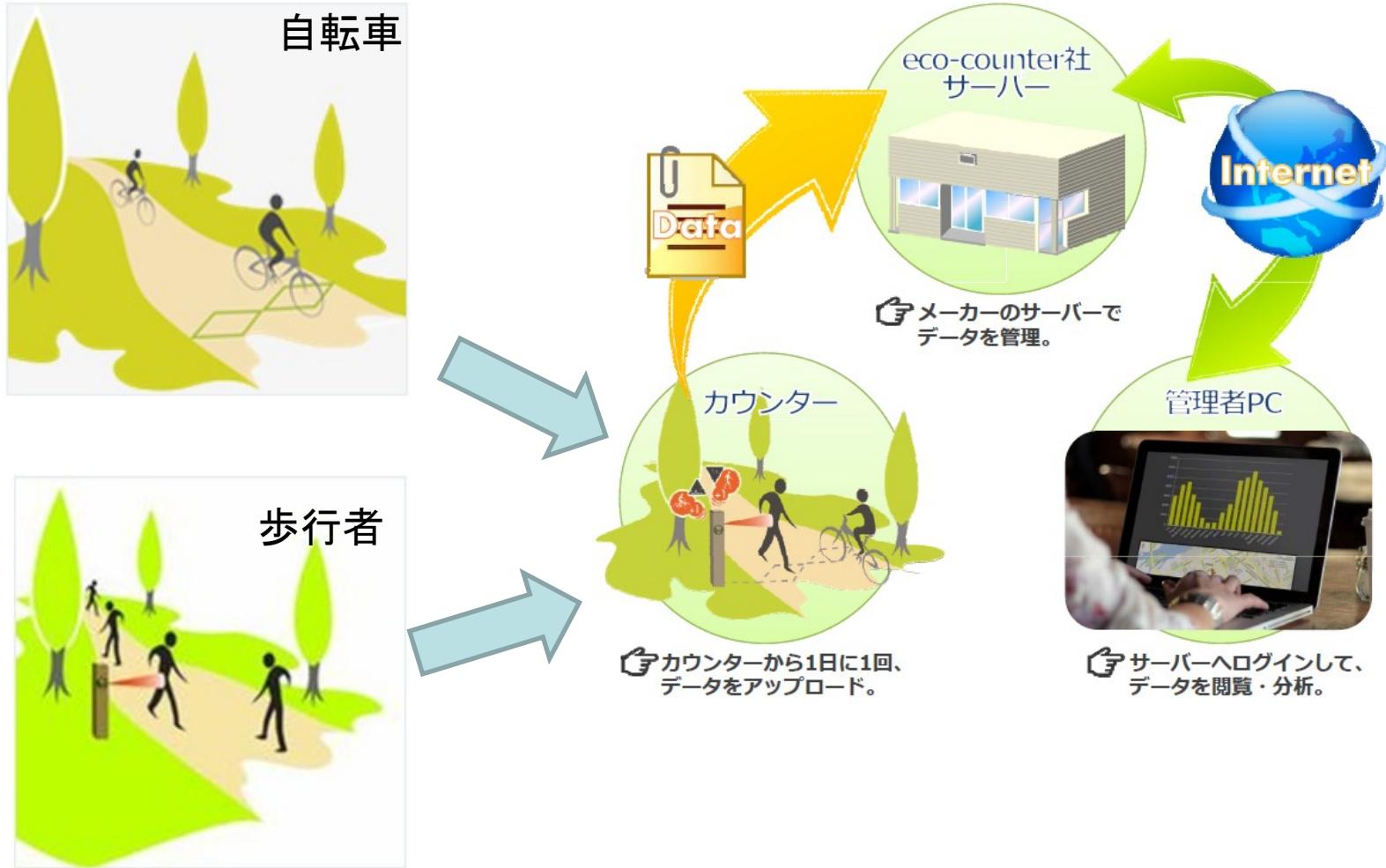
Hirotaka Koike
Utsunomiya Kyowa University

エコ・カウンター

- 2001年にフランスで設立
- 歩行者・自転車の計測
- 世界44カ国に8000台設置
- 日本では宇都宮で2014年9月に4号線に設置
- 歩行者と自転車の両方を計測するのは日本で初

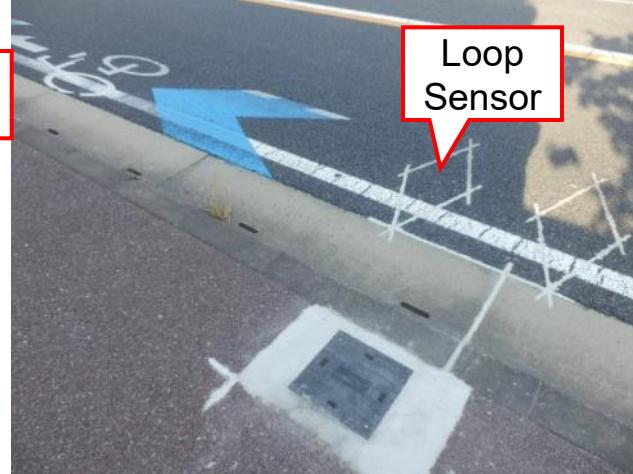
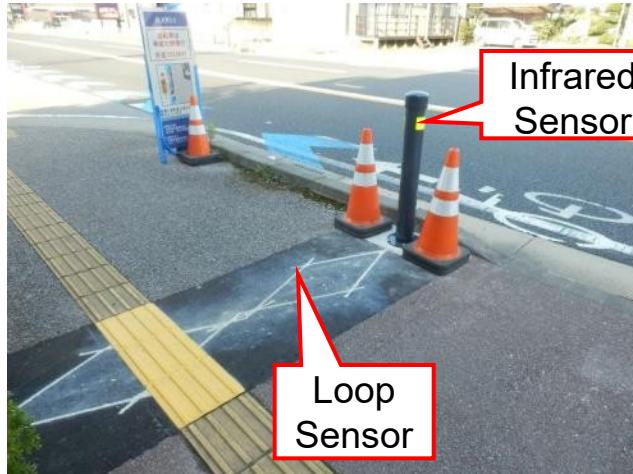
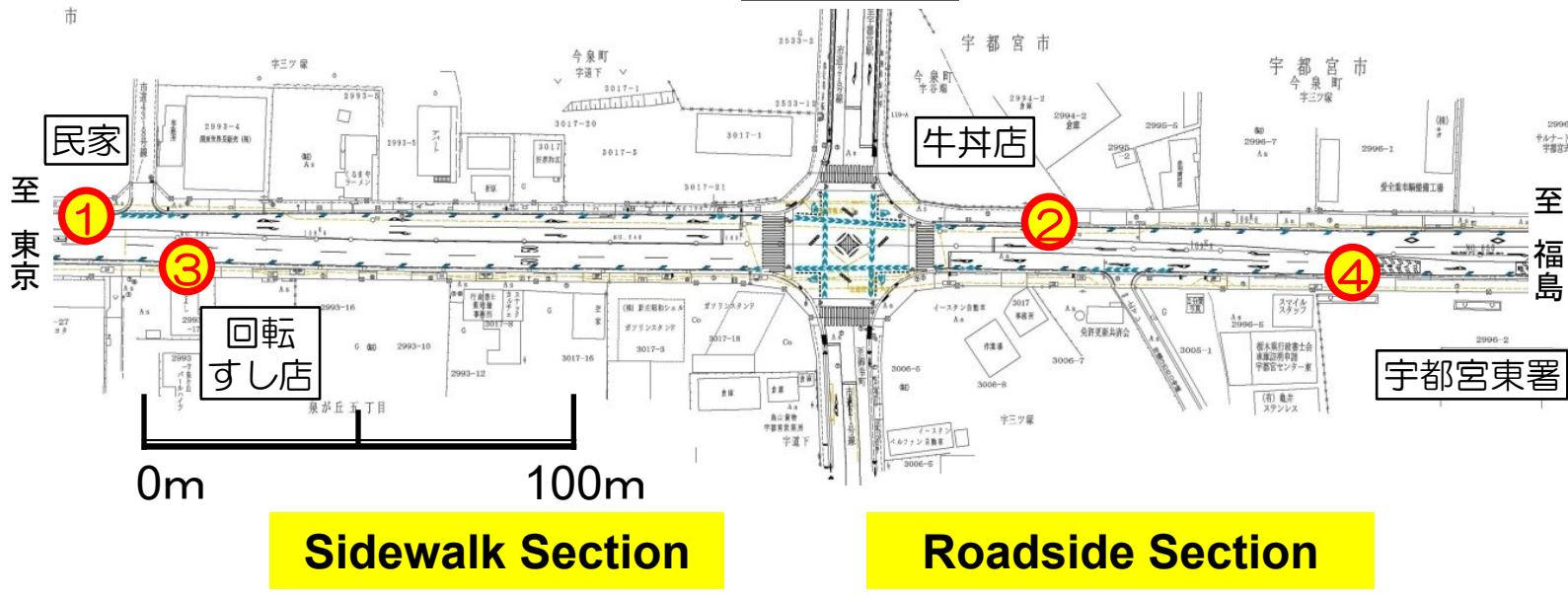


自転車と歩行者を計測

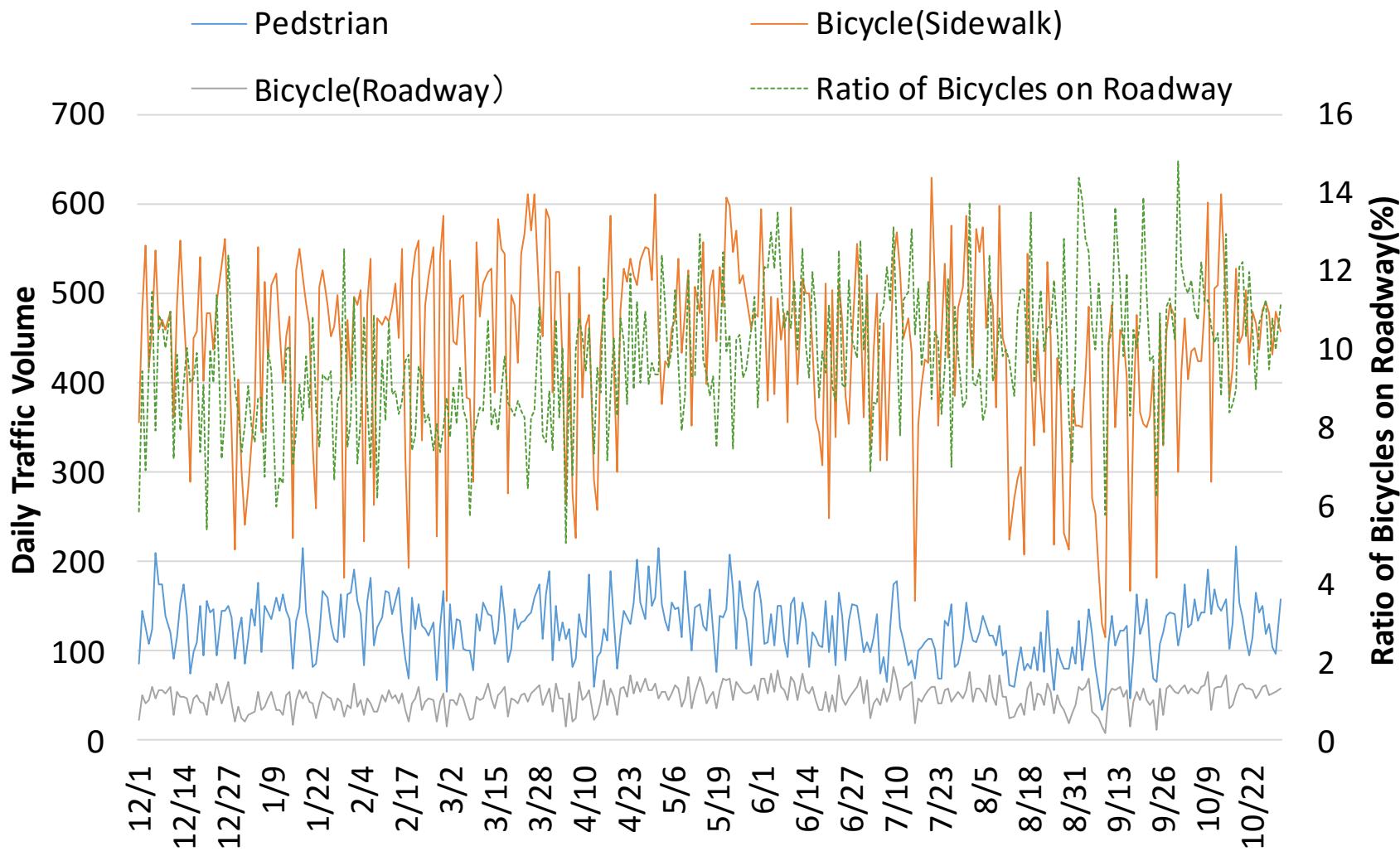


国道4号線での計測

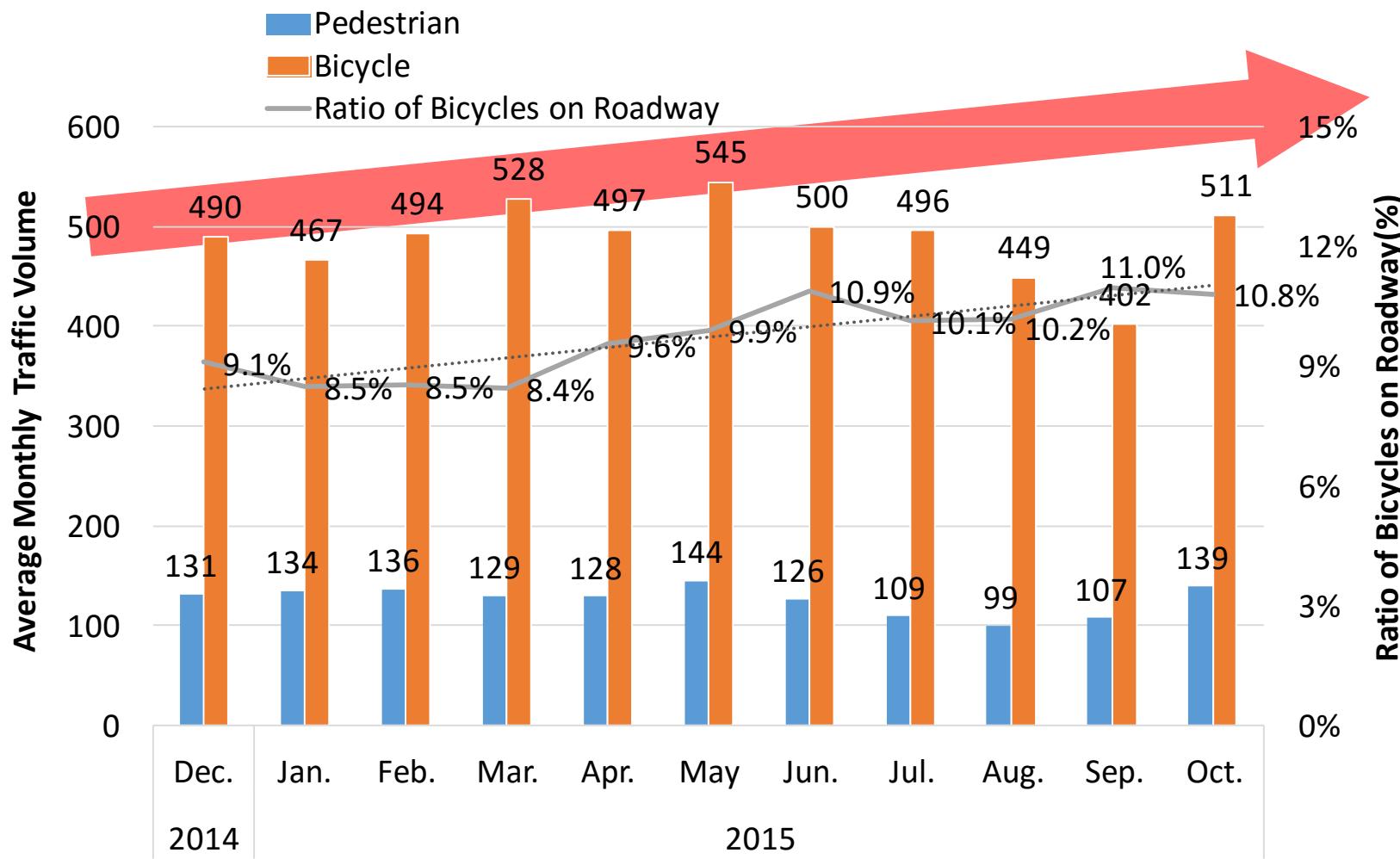
東署南交差点



国道4号線での計測結果の例



自転車の車道走行率の変化



関東地方整備局のスキルアップセミナー2015で優秀賞受賞(2015.7.3)

「国道4号における全国初の自転車自動計測システムの設置について」

宇都宮国道事務所 管理第二課 瓦井 徹氏

宇都宮国道事務所では、栃木県宇都宮市内の国道4号で試験実施している自転車走行空間表示設置区間において、自転車・歩行者の自動計測システムを全国で初めて公道で設置した。

本システムは、**車道の自転車と歩道の自転車及び歩行者の台数・走行方向・速度を24時間365日計測可能**であることから、今後の宇都宮市内の安全で快適な自転車利用環境整備に寄与するもので、計測結果を踏まえた今後の自転車利用環境のあり方を考察するものである。

自転車国際会議「Velo-city 2015」において Eco-counter International Awardを受賞

6月2日にフランスのナントで行われた授賞式の様子 (YouTube)



Research Award

Other nominees are:

City of Rostock (Germany)
Portland State University (USA)

宇都宮共和大学が受賞した賞状





VELO-CITY
GLOBAL 2016
EVOLUTION OF CYCLING
FEB 27-MAR 1 TAIPEI, TAIWAN

台北

(2016.2.27-3.1)

- ・ アジアで初の開催
- ・ 43か国から1000人参加、160編の発表
- ・ 日本からは3人の市長を含む70人以上が参加
- ・ バイクパレードには5000人参加
- ・ 2020年の日本招致に向けてECF会長と折衝
- ・ Giantの全面的な協力 (YouBikeのアピール)
- ・ Giantの劉会長が5月に宇都宮で講演

YouBike（公共共用自転車）

- 2009年に開始(11ポートに500台)
- 214ポートに7000台
- 最初の30分は無料
- 回転率 8.06回/日 (世界一高い)



Velocity 2016 の自転車パレード

5000人が高速道路を含む17kmを走破



Velocity 2020の日本での開催を目指して



よりよい自転車利用環境だけではなく、よりよい都市環境・社会環境の実現のために「変わるきっかけ」「変えるきっかけ」になるのではないか？

自転車活用推進研究会のメンバーを中心に有志による「 Velo-city日本開催を目指す会」の活動

- これまで、手弁当によるミーティング
- 対外的に働きかける『パンフレット』作成
- 自転車利用環境向上会議in京都等での周知
- 『ピンバッヂ』作成
- 『日本の自転車環境PRビデオ』の作成
- キーパーソン探しとコンタクト
- VeloCity台北でのアクション 会場での情報収集と日本のPR
- ECF幹部とのミーティング
- 日本でのECF幹部との意見交換

日本開催で期待される効果

1. 世界的な自転車の都市として、都市の先進性のPR。
2. 多くの参加者・関連イベントの実施により、大きな経済効果（MICEの効果）が期待できます。
3. 自転車利用環境向上を進めるきっかけになります。
4. 自転車利用による健康増進に向けた取り組みの拡大に寄与します。
5. 災害の多い我が国ならではの自転車利用形態の認識を共有できます。
6. 総合交通体系の一部としての自転車へ

案内パンフレット

2020年開催に向けてのスケジュール（推定）

2016年

- 2月27日～3月1日 Velo-City Global 台北 開催
11月 ECFによる2020年開催都市募集開始

2017年

- 8月 2020年開催都市候補めぐり
10月 ECFによる最終候補地選定
11月 現地視察
12月 開催地決定



2018年

- 1月 ECFと契約締結



2019年

- 5～6月 Velo-City会議（ヨーロッパ）にてPR



2020年

- 5～6月 Velo-City Global 開催

主な経費

国際会議・展示会・関連イベント開催費、ECF登録料、
活動経費など

主な収入

開催参加費・出展料など

● Velo-City主催者：ECF (European Cyclists' Federation) www.ecf.be
欧洲自転車連盟

● Velo-CITY GLOBAL 2016 Taipei City, Taiwan www.velo-city2016.com
(ベロシティグローバル 台湾台北市)

実行：特定非営利活動法人 自転車活用推進研究会
Velo-CITY 日本開催を目指す会

連絡先：特定非営利活動法人 自転車活用推進研究会
〒143-0021

東京都品川区上大崎3-3-1 自転車総合ビル4階
Tel:03-3918-2932 Fax:03-6409-6603
<http://cyclists.jp>
e-mail: info@cyclists.jp

ヴェロシティ グローバル2020を日本で開催しましょう！



VELO-CITY GLOBAL 2020 日本開催を目指して

Vol.1 Jan.2016

VELO-CITY・VELO-CITY GLOBALとは？

自転車環境や政策などについて討論する世界最大の国際会議です。1980年にドイツ ブレーメン市で開催された以降は、



今までの開催都市

1980年 ブレーメン（ドイツ）	2001年 エンシナラ、グラスゴー（イギリス）
1984年 ロンドン（イギリス）	2003年 パリ（フランス）
1987年 クローニング（オランダ）	2005年 ダラリン（アイル兰）
1989年 コペンハーゲン（デンマーク）	2007年 ミュンヘン（ドイツ）
1991年 ミラノ（イタリア）	2009年 ブリュッセル（ベルギー）
1992年 モントリオール（カナダ）	2010年 コンシルゲン（デンマーク）
1993年 ノッティンガム（イギリス）	2011年 セビリア（スペイン）
1995年 バーゼル（スイス）	2012年 バンクーバー（カナダ）
1996年 パース（オーストラリア）	2013年 ウィーン（オーストリア）
1997年 バリセロナ（スペイン）	2014年 アデレード（オーストラリア）
1999年 グラーツ（オーストリア）	2015年 フィン（フランス）
マリボル（スロベニア）	2016年 仙台（台湾）
2000年 アムステルダム（オランダ）	2017年 アーヘルム、ネイメ亨（オランダ）

・パリ（2003年）ではシェアサイクルの先駆けとなったVélibが導入されるきっかけとなり、さらに自転車政策に対する投資もありました。自転車レーンの整備やバスと自転車との共用レーン、駐輪場の整備などが実施されました。

・ブリュッセル（2009年）では2030年までに自転車のモーダルシェアを15%に、自転車の死亡事故を50%削減するなどの目標を掲げました。

・コペンハーゲン（2010年）では2025年までに自転車政策を実行し、2035年には世界で最も自転車にやさしい都市と評価されています。



日本開催による効果と期待

1. 世界的な自転車の都市として、根付いたPRとなります。

2.多くの参画者・関連イベントの実現により、大きな経済効果（INIDEの効果）が期待できます。Velo-City開催ものの他の効果も加え、バイクレース、サイクリング等、関連イベントなどを実施することで多くの連携が期待されます。

3. 自転車利用環境整備を進めるきっかけになります。

多くの自転車研究者、実践者、爱好者が集まることで自転車への信心が高まるとともに、ルールマナー問題や交通安全を全般的に高め、走行空間整備の必要性認識が市民の間で広がることが期待できます。また、海外の様々な実例などが技術的に紹介されることで情報交換が期待されます。

4. 自転車利用による健康効果に向かう取り組みの拡大に寄与します。

サイクリングシリーズや「生活環境の自転車利用の意識」を通じ、市民の自転車利用意識の変化を促し、健診意識、走り始めの気分などに寄与することができます。

5. 芸術の多い街が国際的な自転車利用形態の認証を得る可能性。

対外的な多い観光客では、安心安全に自転車通行可能な交通手段として活用されてみてください。次回目の自転車利用形態の確立をめざすには、その効果性を積極的にしていくことが必要です。

6. 共通交通体系の一部としての自転車への

公共交通と自転車の連携、自転車などを組み合わせた移動手段の確立を図ることが公共交通体系として求められています。Velo-Cityコミュニケーション・サイクルなど公共交通と連携して一層走らせるのはもちろん、自転車だけではない総合交通体系の形成に向けた議論を進めています。世界的な視点から、総合交通体系の議論を行うことで、豊富な財産を与えるものとなるでしょう。



ECF幹部との意見交換の実現



■ 先方出席者

ECF Neun理事長、他

■ 当方出席者(敬称略)

古池・三国(千)・三国(成)・屋井・山中・吉田・小林(成)

小林(静岡市)

(事務局)小路・鈴木・中村・内海・石原・藤田・坂本・小美野



2020年日本開催に向けて

- ECFのスケジュール(推定)では、
 - 2017年8月に応募締切
 - 11月に現地視察
 - 12月に開催地決定
- 開催地(自治体側)招致のための予算と人の手配を考えると
 - 自治体の予算要求は通常前年8~9月なので
 - 2016年度上半期に開催地一本化を想定
- それにあわせた、体制構築を！

宇都宮自転車のまち推進計画



Velo-city Global 2011
Vancouver, Canada
June 26-29, 2012

Cycle City Utsunomiya

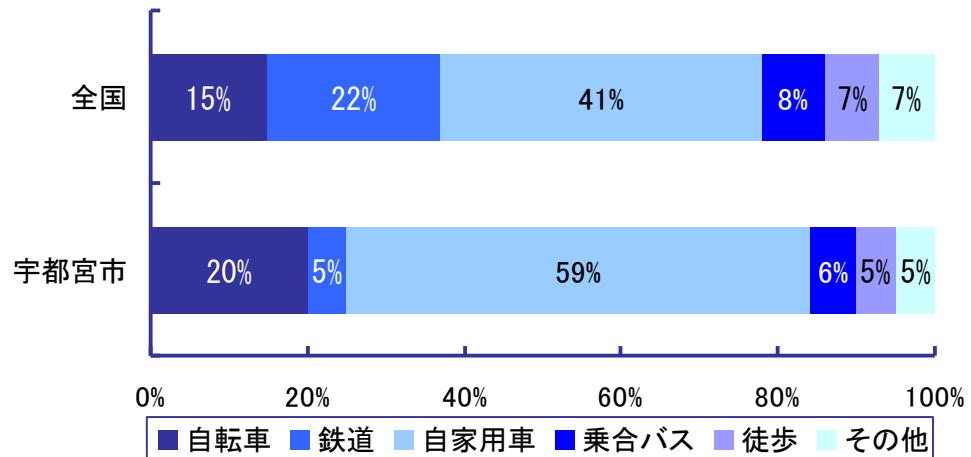
Promotion Plan



Hirotaka Koike
Utsunomiya Kyowa University
and
Norito Haga
Utsunomiya City

宇都宮市の自転車を取巻く環境

- 市街地を中心に広がる平坦地
- 雨量は全国平均と比較して少ない
- 冬季の日照時間が長い
- 充実した道路環境の整備
- 日本でも有数の自動車依存都市
- 初のLRTの新設の動き
- 通勤・通学に自転車を利用する人の割合が全国平均と比較して高い

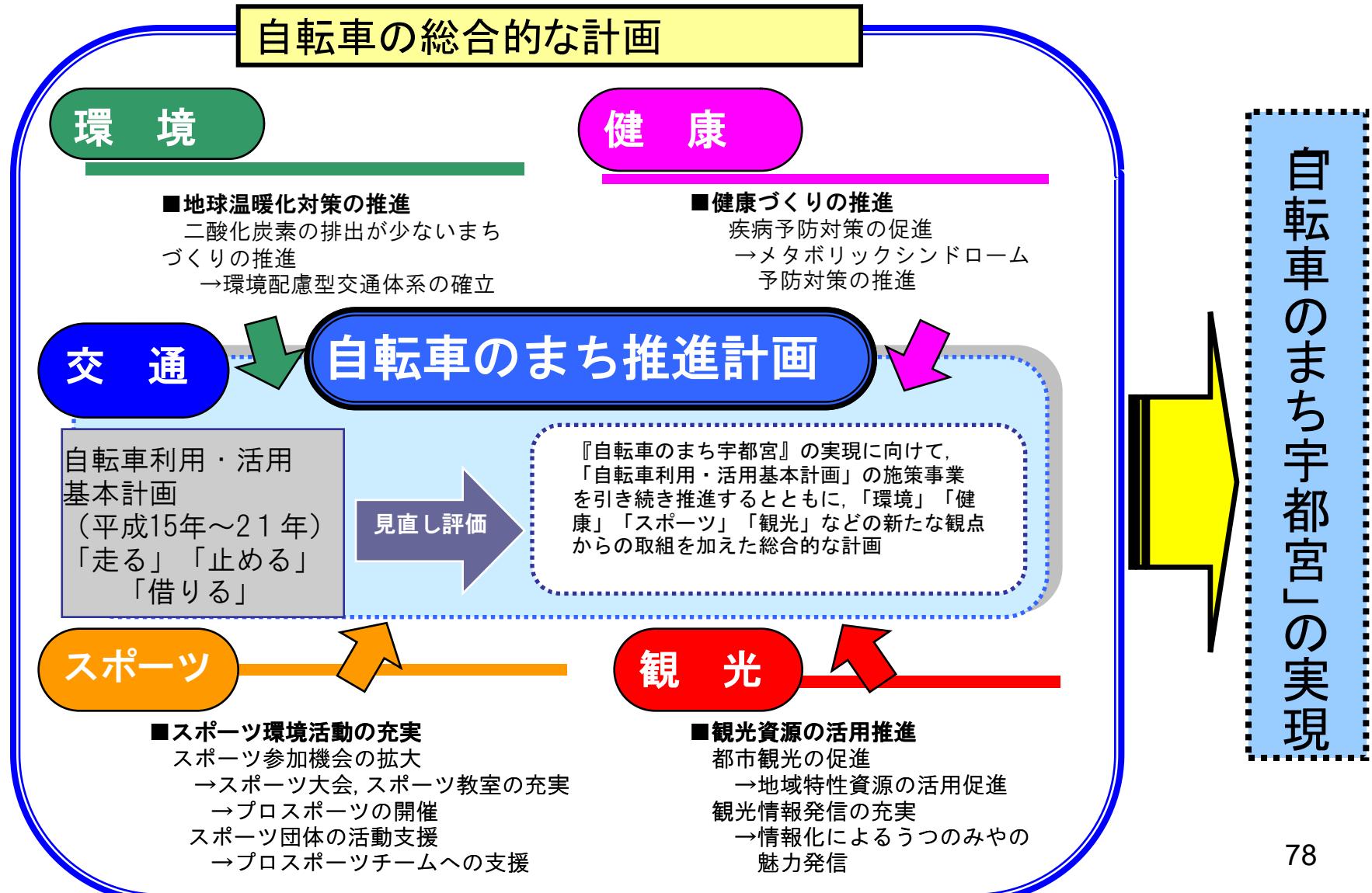


出典：平成12年国勢調査



3環状・12放射道路の道路ネットワーク

自転車利用・活用基本計画(平成15年～21年) 自転車のまち推進計画(平成23年～32年)



自転車スポーツが盛んなまち

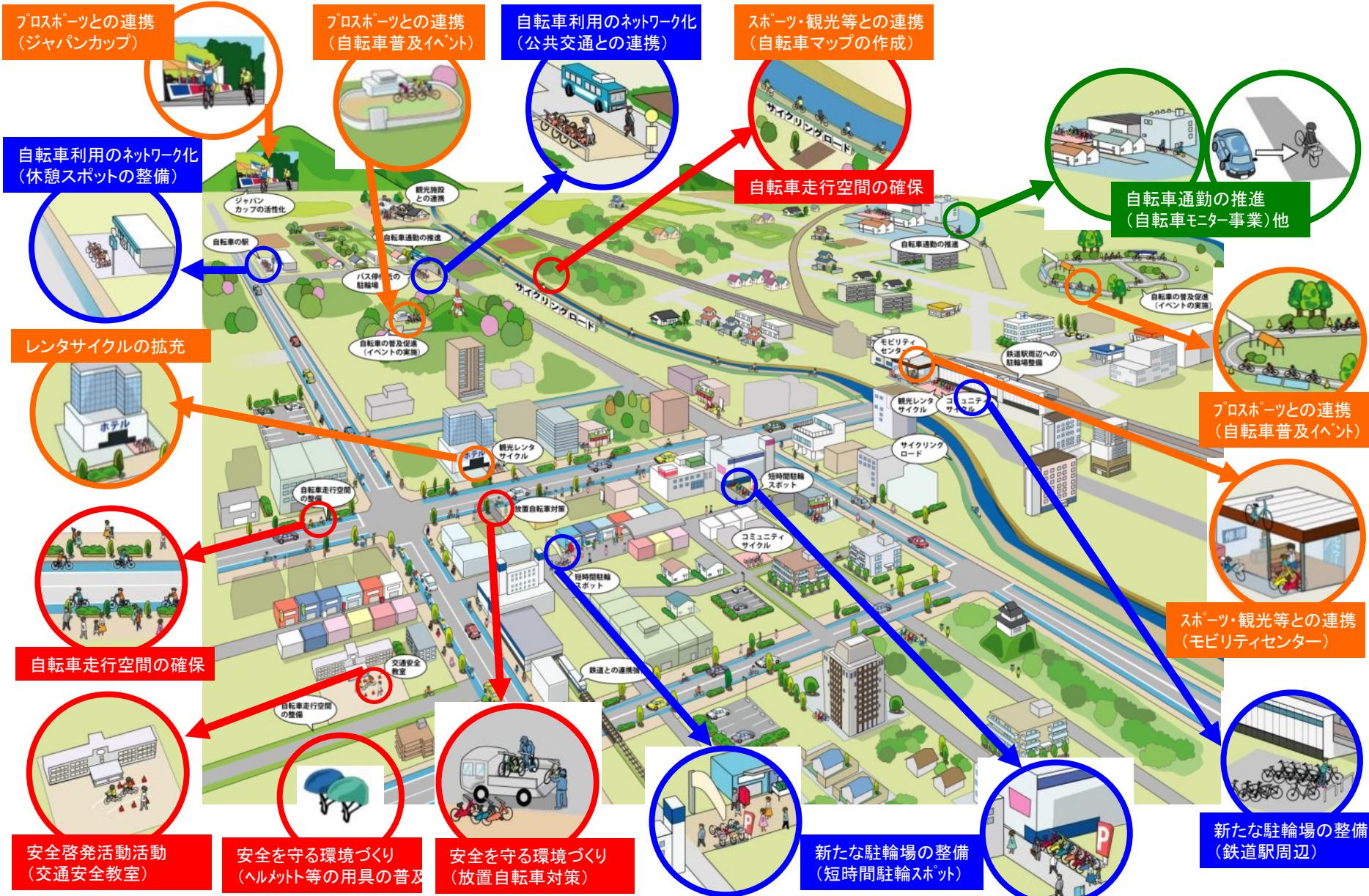
ジャパンカップサイクルロードレース

世界トップクラスの選手が一堂に会する、
アジア最高位の自転車ロードレースの開催地

平成22年度から大通りで
開催している「クリテリウム」



「自転車のまち」宇都宮の諸施策(2012)



「自転車のまち」宇都宮の実績

- ・ 人口10万人当たり自動車事故死傷者数 (2007～2012,ITARDA)
石川県 103.5人→57.1人 削減率 **44.8%**
栃木県 110.5人→65.2人 削減率 **41.0%**
- ・ 都道府県別の自転車レーンの総延長(毎日新聞 2014.3.6)
栃木県 **115.0km** 神奈川県 36.3km 東京都 14.0km
(2012年度末、警察庁調べ)
- ・ 自転車ツーキニスト=疋田智氏のブログ(2009.4.14)
事故4割減！宇都宮市に登場した“安全な”自転車レーン
- ・ 自転車ヘルメット着用
中学生 4年前から全校で義務化
高齢者 8年間に5千個を無料配布
- ・ 自転車購入額日本一(総務省家計調査)



ご清聴ありがとうございました

