

守山市ラウンドアバウトについて



目次

1. 事業概要・導入の経緯について
2. 社会実験に至る流れについて
3. 社会実験の期間と実験後の検証方法について
4. 本設工事について
5. ラウンドアバウト完成式典について
6. 効果・今後の取組みについて

守山市の概要



人口 80,935人(2015/9月末)

76,248人(2009/3月末)

世帯数 30,197世帯

面積 55km² (陸地面積 45 km²)

電車で京都まで25分、大阪まで55分

まちづくりの基本理念「のどかな田園都市」



良質な子育て・教育環境



充実した医療機関



落ち着いた地域・自然環境



「のどかな田園都市」を基本理念に 都市と田園地帯の調和した土地利用



佐川美術館



立命館守山中・
高等学校



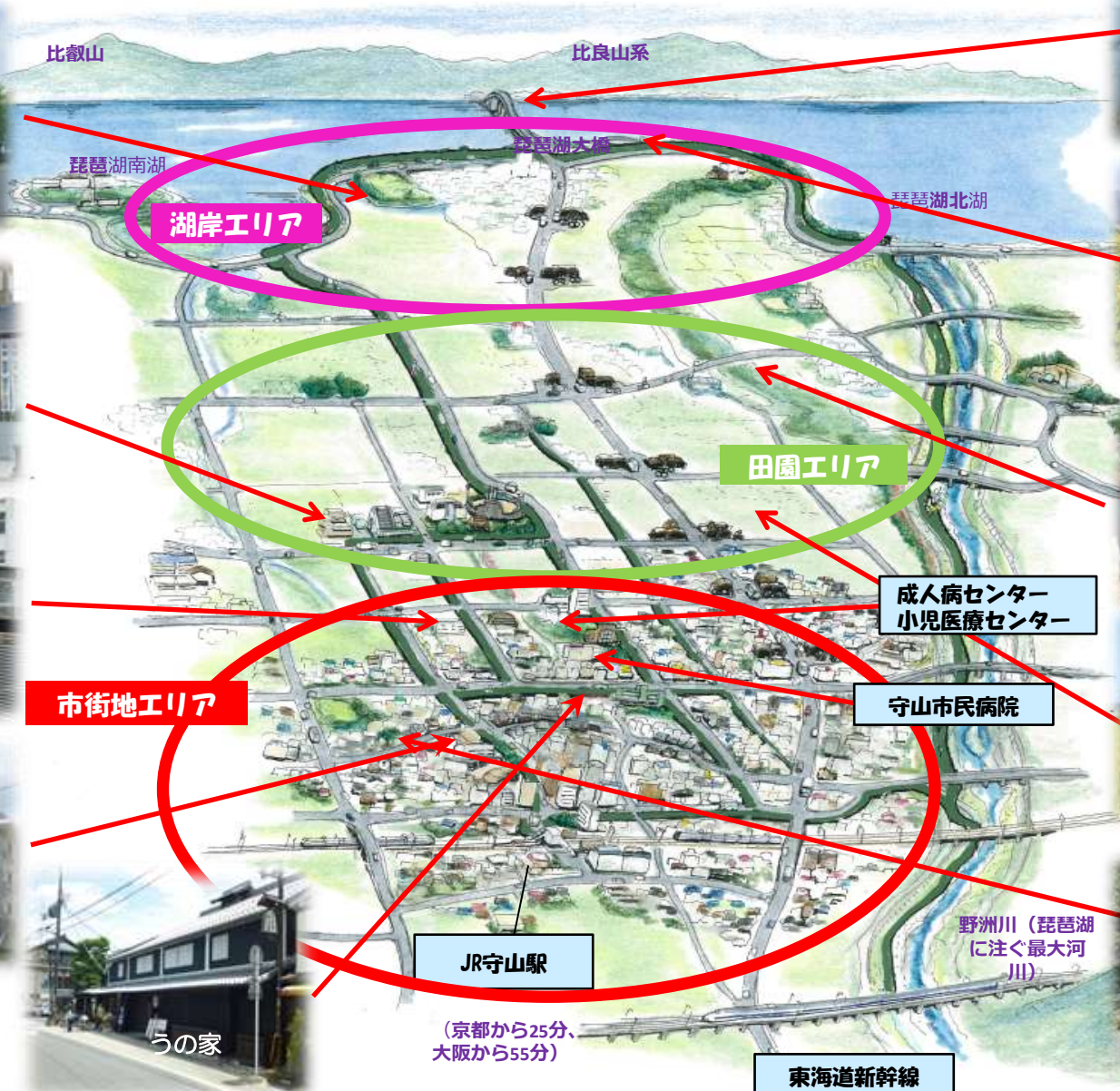
県立守山中・
高等学校



あまが池プラザ



うの家



琵琶湖大橋



なぎさ公園



すし切りまつり



広がる田園

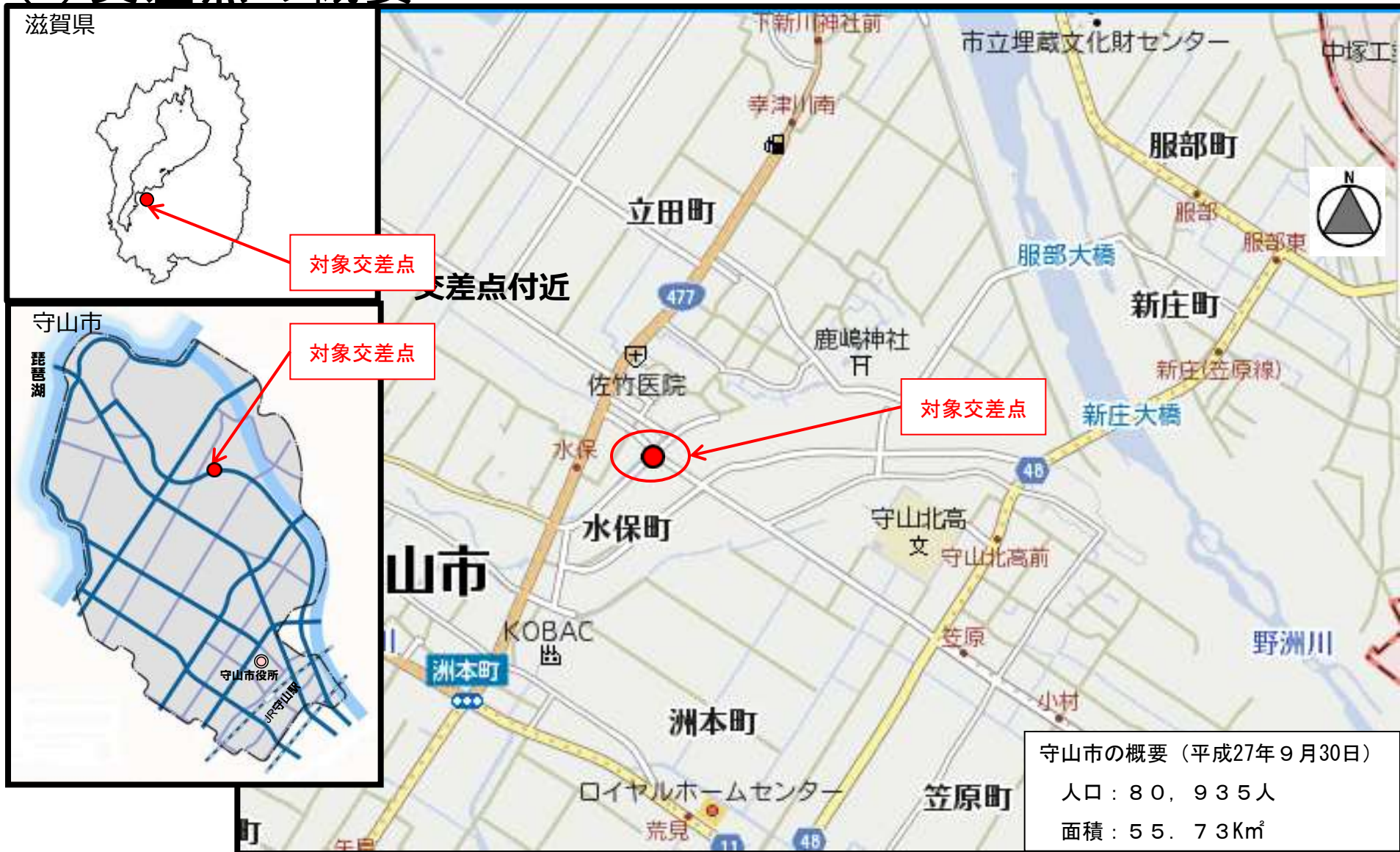


勝部神社

東海道新幹線

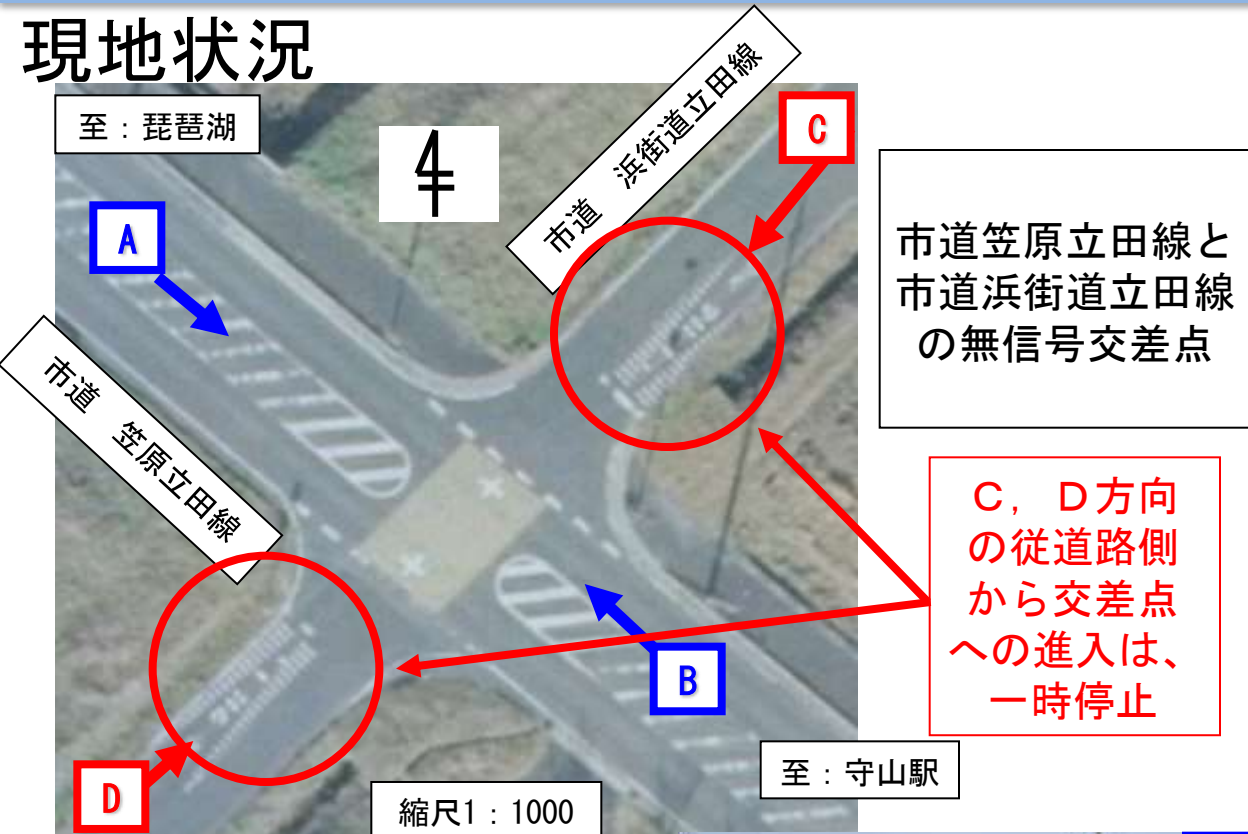
1. 事業概要・導入の経緯について

(1) 交差点の概要



1. 事業概要・導入の経緯について

現地状況



従道路側 (C、D) から交差点に進入する際の不十分な一時停止により、出会頭の事故が過去5年に9件発生



1. 事業概要・導入の経緯について

立田町交差点：4枝無信号交差点

出会頭の人身事故が発生（9件／5年）

原因：従道路からの車両の不十分な一時停止

主道路の車両の速度や走行位置の不十分な確認

→主道路の車両の無理な間隙を縫った交差点への進入

→出会頭事故の事故件数の削減を目的とし、

ラウンドアバウト交差点に改良

ラウンドアバウトの利点

- 交錯点の減少
- 交差点流入時及び交差点内で速度抑制を図る交差点構造
- 時計まわりの一方通行による容易な安全確認

2. 社会実験に至る流れについて

(1) 社会実験採択まで

平成25年3月の時点では、日本におけるラウンドアバウトの設置基準が定められておらず、国土交通省の選定した箇所では社会実験を行っている状況であった。（この時点では長野県軽井沢町、飯田市の**2箇所**）

- 平成25年5月 長野県軽井沢町、飯田市視察
ラウンドアバウト協議会（準備会）
- 平成25年7月 応募案件登録書提出
- 平成25年8月 公募申請書提出
- 平成25年9月 **社会実験に採択される**
→この時静岡県焼津市も採択され、
社会実験箇所は**4箇所**となった。

3. 社会実験の期間と実験後の検証方法について

(2) 社会実験採択後

	H25 10月				11月				12月				H26 1月				2月				3月							
①社会実験協議会				第1回 10月31日(木)																第2回 2月14日(金)								
②設計・施工計画																												
③交差点改良工事																												
④社会実験期間																												
⑤交通実態調査																												
⑥アンケート調査																												
⑦調査結果の分析																												
⑧広報活動																												
⑨公安協議																												

CASE1: 1/15(水) ~ 2/25(火)
 CASE2: 2/26(水) ~ 3/20(木)

3. 社会実験の期間と実験後の検証方法について

検証項目

検証①：ラウンドアバウトの構造による走行特性の検証

現在、ラウンドアバウトの幾何構造諸元は、道路構造令や道路交通法に規定されていないため、「ラウンドアバウトの計画・設計ガイド（案）Ver. 1.1（社）交通工学研究会」を基に決定している。このため、今後のラウンドアバウトの標準的な設計基準を設定するための基礎資料とするため、幾何構造（環道幅員、エプロン幅員、中央島直径）と走行特性（走行軌跡、速度）の関係を検証する。

→CASE 1 とCASE 2 を実施（詳細は後述）

検証②：ラウンドアバウトの効果検証（受容性の検証）

無信号交差点とラウンドアバウトの交通特性、利用者意識を比較し、走行速度の抑制、交通ルールの遵守率、利用者の安全意識の変化などの安全性や円滑性の向上効果の検証を行う。

3. 社会実験の期間と実験後の検証方法について

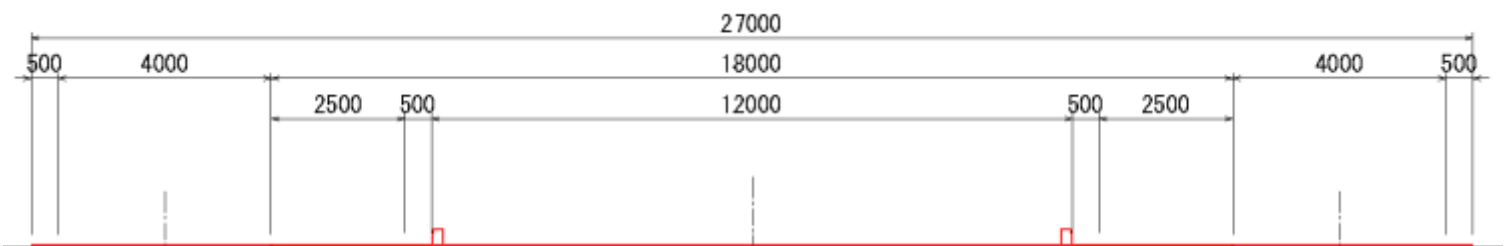
(1) 幾何構造と交通運用

●安全性、幾何構造（環道・エプロン幅員，中央島直径）と走行特性（走行速度，走行軌跡）の関係の検証ができる実験の設計とする。

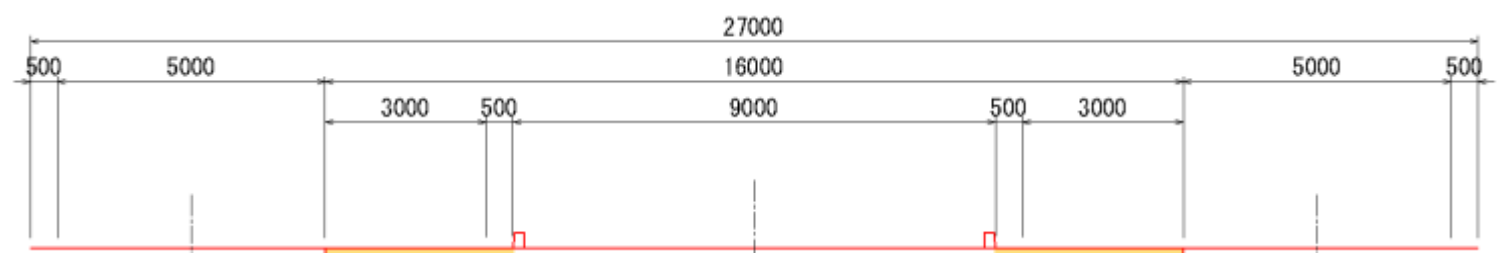
		構成要素 (m)	外 径	左 側 路肩幅	環 道 幅 員	エプロン 幅 員	中央島側 施設帯	中央島 直 径
守山市 R A B	CASE1		27.0	0.5	4.0	2.5	0.5	12.0
	CASE2		27.0	0.5	5.0	3.0	0.5	9.0
焼津市 R A B			27.0	0.5	5.0	1.5	0.5	12.0
標準 R A B の目安 (案)			27.0	0.5	4.0~5.0	1.5~2.5	0.5	12.0

■ 守山市

[CASE1]



[CASE2]



3. 社会実験の期間と実験後の検証方法について

(2) 社会実験の実施

① CASE1の社会実験(H26.1.15~H26.2.25)

■ 実験前 (4枝無信号交差点)



■ CASE1の社会実験(H26.1.15~H26.2.25)



A 至 国道477号

3. 社会実験の期間と実験後の検証方法について

(2) 社会実験の実施

② CASE2の社会実験(H26.2.26~H26.3.20)

■ CASE1の社会実験(H26.1.15~H26.2.25)



- ・環道幅員 : 4.0m→5.0m
- ・エプロン幅員 : 2.5m→3.0m
- ・中央島直径 : 12.0m→9.0m

■ CASE2の社会実験(H26.2.26~H26.3.20)

B 至 守山北高校



A 至 国道477号

3. 社会実験の期間と実験後の検証方法について

(4) 調査の概要

CASE 1の調査日時：平成26年1月23日(木)、24日(金) 7:00~18:00

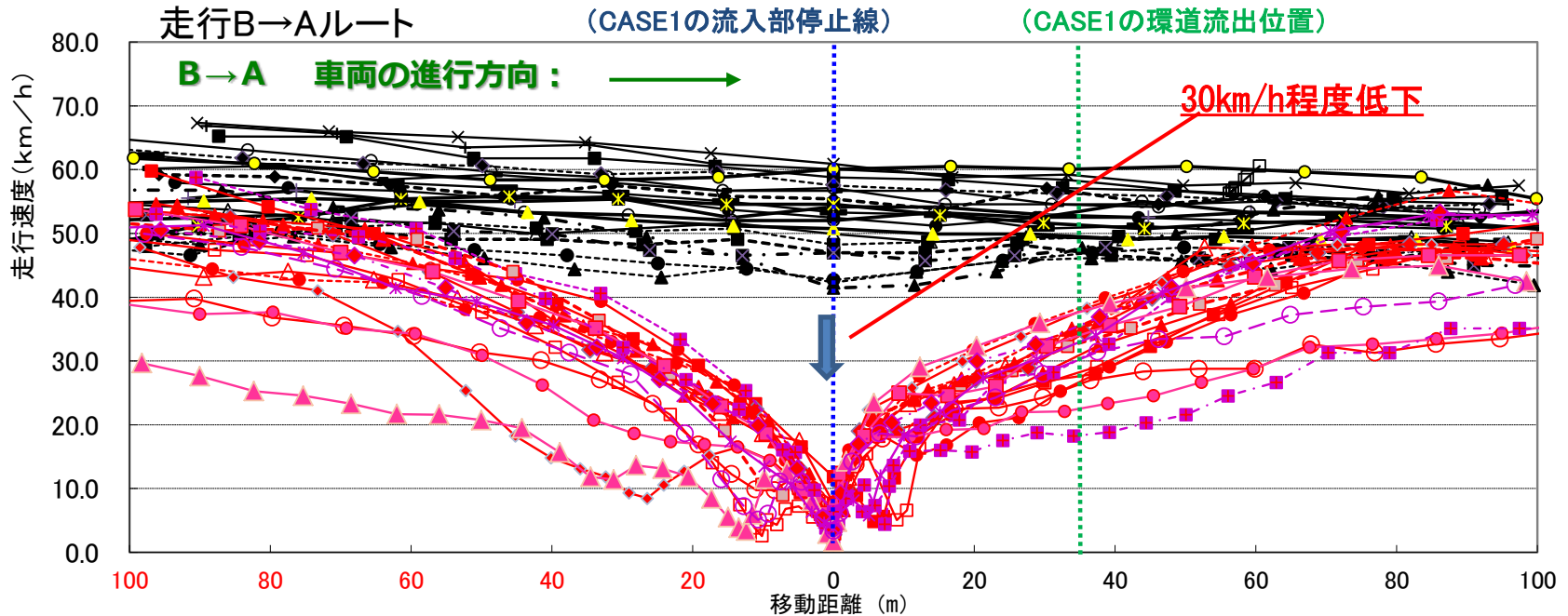
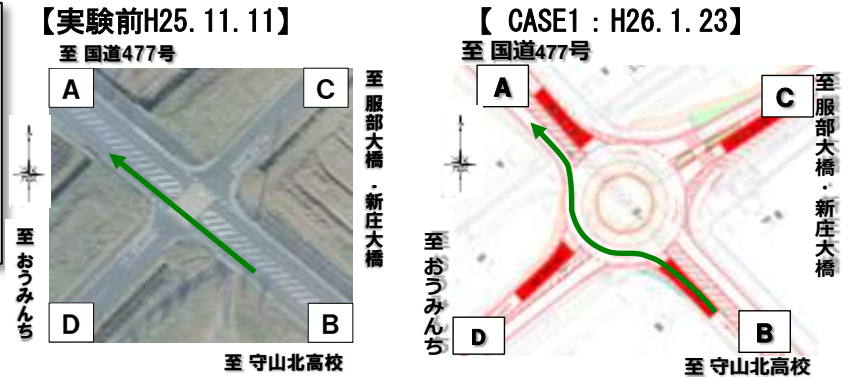
CASE 2の調査日時：平成26年3月3日(月)、4日(火) 7:00~18:00

項目	調査			内容
	実験前	実験中		
		CASE 1	CASE 2	
ビデオ撮影調査	○	○	○	沿道の高所にビデオ設置し、立田町交差点の交通状況（流入部、交差点内）を撮影する。
断面交通量・速度調査	○	○	○	市道笠原立田線のアプローチ部（交差点流入部から約40m手前）にモバイルトラカンを設置し、断面を通過する車両の交通量・走行速度を計測する。
走行調査	○	○	○	調査車両（一般車両）にドライブレコーダーを搭載し、各流入部から各流出部を走行し、走行速度の計測、前方画像を撮影する。
アンケート調査	—	○	—	沿道住民に対してアンケート調査を実施し、ラウンドアバウトへの改良による安全意識・行動、利便性の変化を把握する。

3. 社会実験の期間と実験後の検証方法について

(5) 「B→A方向」の走行速度（流入→環道→流出）の変化

- CASE 1の「B→A」方向も、流出入時、交差点内の速度に大きな変化はないが、CASE 1は流入部で減速して環道へ進入。
- CASE 1の「B→A」方向も、環道走行速度は、実験前の交差点内走行速度に比べ低速。

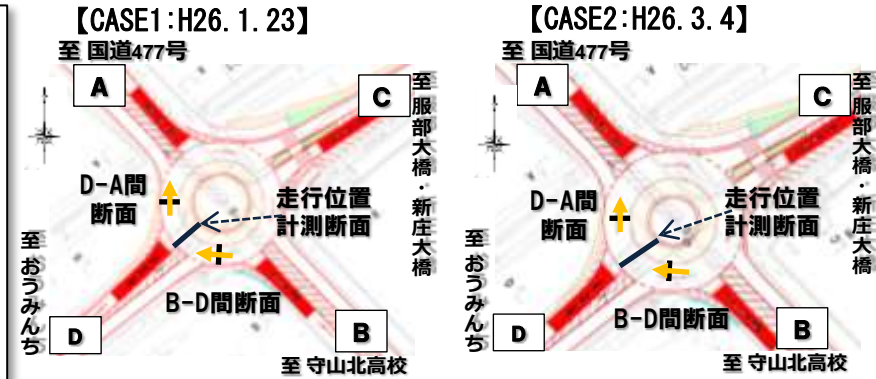


—□— 実験前(1回目)	—○— 実験前(2回目)	—△— 実験前(3回目)	—●— 実験前(4回目)	—■— 実験前(5回目)	—◆— 実験前(6回目)	—×— 実験前(7回目)
—▲— 実験前(8回目)	—◇— 実験前(9回目)	—+— 実験前(10回目)	—●— 実験前(11回目)	—■— 実験前(12回目)	—×— 実験前(13回目)	—◇— 実験前(14回目)
—○— 実験前(15回目)	—◆— 実験前(16回目)	—▲— 実験前(17回目)	—△— 実験前(18回目)	—×— 実験前(19回目)	—●— 実験前(20回目)	—○— 実験前(21回目)
—△— 実験前(22回目)	—●— CASE1(1回目)	—■— CASE1(2回目)	—◇— CASE1(3回目)	—▲— CASE1(4回目)	—○— CASE1(6回目)	—□— CASE1(7回目)
—○— CASE1(8回目)	—◇— CASE1(9回目)	—▲— CASE1(10回目)	—△— CASE1(11回目)	—●— CASE1(12回目)	—□— CASE1(13回目)	—▲— CASE1(14回目)
—●— CASE1(15回目)	—■— CASE1(16回目)	—△— CASE1(17回目)	—◇— CASE1(18回目)	—◆— CASE1(19回目)	—×— CASE1(20回目)	—○— CASE1(21回目)

3. 社会実験の期間と実験後の検証方法について

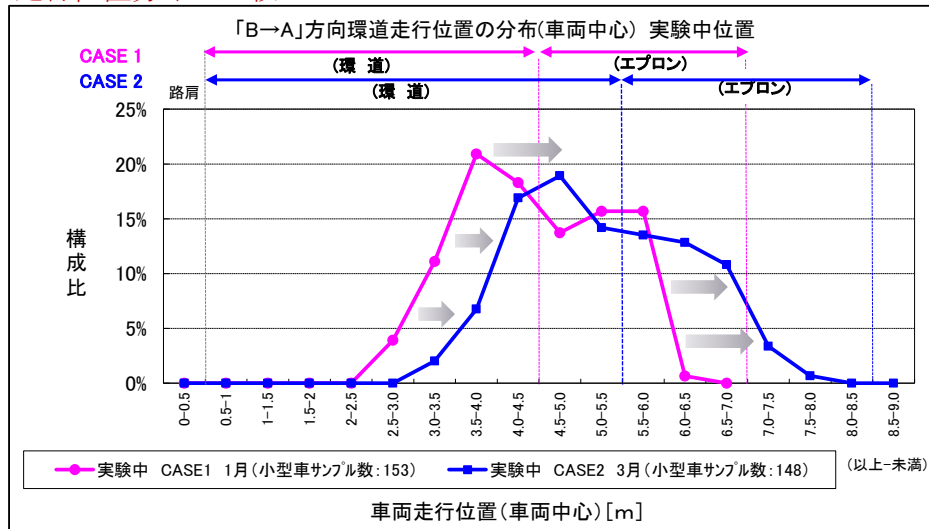
(6) 「B→A方向」の環道内走行位置分布・速度の比較

- B→A方向のCASE 1 とCASE 2 の走行位置分布を比較すると、A→B方向と同様に、中央島直径を短くしたCASE 2 (D=9.0m) の走行位置は、CASE 1 (D=12.0m) に比べ、中央島側内側) を直線的に走行する割合が増加する。
- これにより、環道内の走行速度も同様に、CASE 2 の環道内の走行速度は、CASE 1 に比べ、高速割合が増加する。

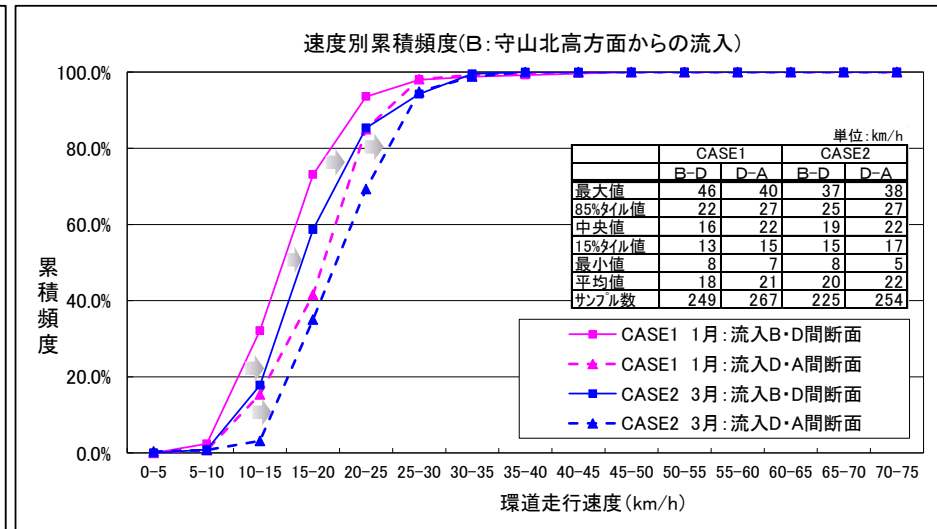


B→A方向

走行位置分布の比較



環道内走行速度の比較



3. 社会実験の期間と実験後の検証方法について

(7) アンケート調査の概要

- 調査の目的：ラウンドアバウトへの変更による交差点の安全性・円滑性の変化について道路利用者から意見を聴取する。
- 調査の方法：アンケート調査票を立田町自治会および守山北高校の各世帯に2部配布した。また、おうみんちでは30部配布した。
立田町自治会、守山北高校、守山市職員により配布・回収を行った。
- 配布・回収期間：平成26年2月21日(金)～平成26年2月28日(金)
- 配布・回収結果：下表参照

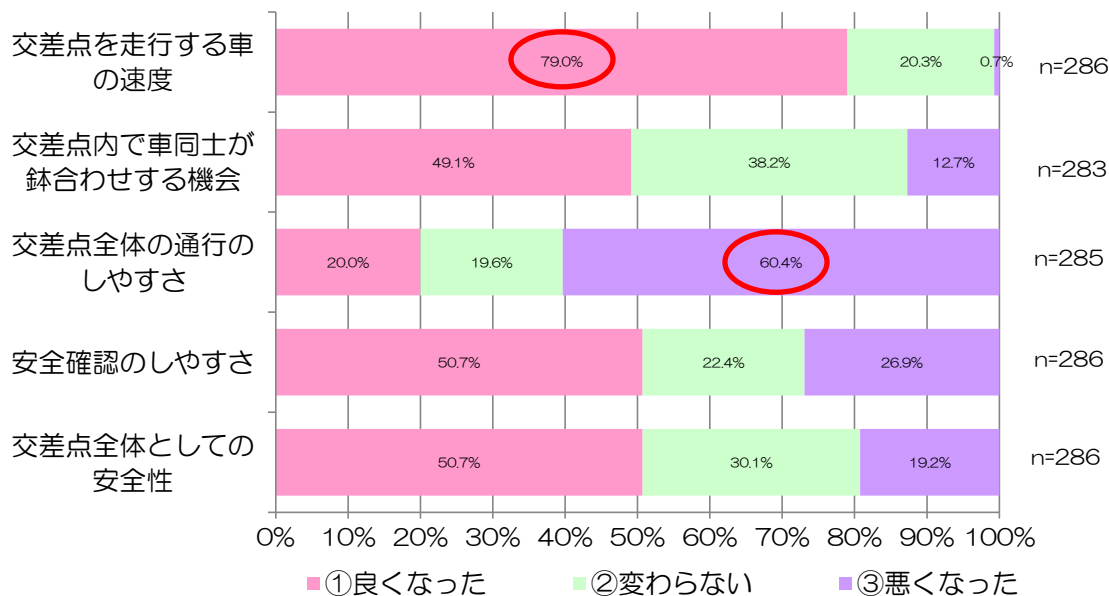
配布先	配布数	回収数	回収率
立田町自治会	267世帯 × 2部 = 534部	362部	53.1%
守山北高校	59人 × 2部 = 118部		
おうみんち	30人 × 1部 = 30部		
	合計 682部		

3. 社会実験の期間と実験後の検証方法について

(8) アンケート調査の結果

自動車・二輪車の視点からみた安全性・通行のしやすさの変化

- 「走行する車の速度」については、回答者の約8割が、交差点を走行する速度が遅くなったと感じている。
- 「鉢合わせの機会については、」回答者の約5割が、交差点内で鉢合わせする機会が少なくなった、安全確認がしやすくなったと感じている。
- これらにより、回答者の約5割が交差点全体として安全になったと感じている。
- 一方で、「通行のしやすさ」については回答者の約6割が「通行しにくくなった」と感じている。この回答の主な理由を自由回答欄のから意見（45件）みると、4割が「交通ルールが守られてない」に関する回答であった。



■自由回答の意見からみる「通行しにくくなった」と回答した主な理由

自由回答からみる「通行しにくい」と回答した理由	回答数	割合
①交通ルールが守られていない。 ・左ウinker点灯しない ・一時停止しない 等	18	40.0%
②慣れないでの利用しづらい	7	15.6%
③横断歩道がない	5	11.1%
④立田町交差点で実験した理由がわからない	4	8.9%
⑤環道が小さい ・方向指示器が出しづらい	3	6.7%
⑥社会実験のPR不足	3	6.7%
⑦夜間の見えにくい	2	4.4%
⑧その他	3	6.7%
合計	45	100.0%

	交差点を走行する車の速度	交差点内で車同士が鉢合わせする機会	交差点全体の通行のしやすさ	安全確認のしやすさ	交差点全体としての安全性
「良くなった」の解釈	遅くなった	少なくなった	通行しやすくなった	安全確認しやすくなった	安全になった
「悪くなった」の解釈	早くなった	多くなった	通行しにくくなった	安全確認しにくくなった	危険になった

3. 社会実験の期間と実験後の検証方法について

■社会実験結果のまとめ

検証① ラウンドアバウトの構造による走行特性の検証

中央島の直径が小さくなると、流入部から流出部の見通しが良くなり、環道内をより中央島（内側）を直線的に走行するようになり、速度も高くなることが確認できた。

検証②ラウンドアバウトの効果検証

流出入速度、環道内速度が低下したことを確認できたとともに、利用者も交差点内速度は遅くなったことを実感していた。

また、車同士が鉢合わせする機会が減少し、安全確認がしやすくなったことから、安全性が高くなったことを実感でき、交差点全体の印象もよくなったと実感していた。

⇒ラウンドアバウトの効果を確認することが出来たため、本格工事へ

4. 本設工事について

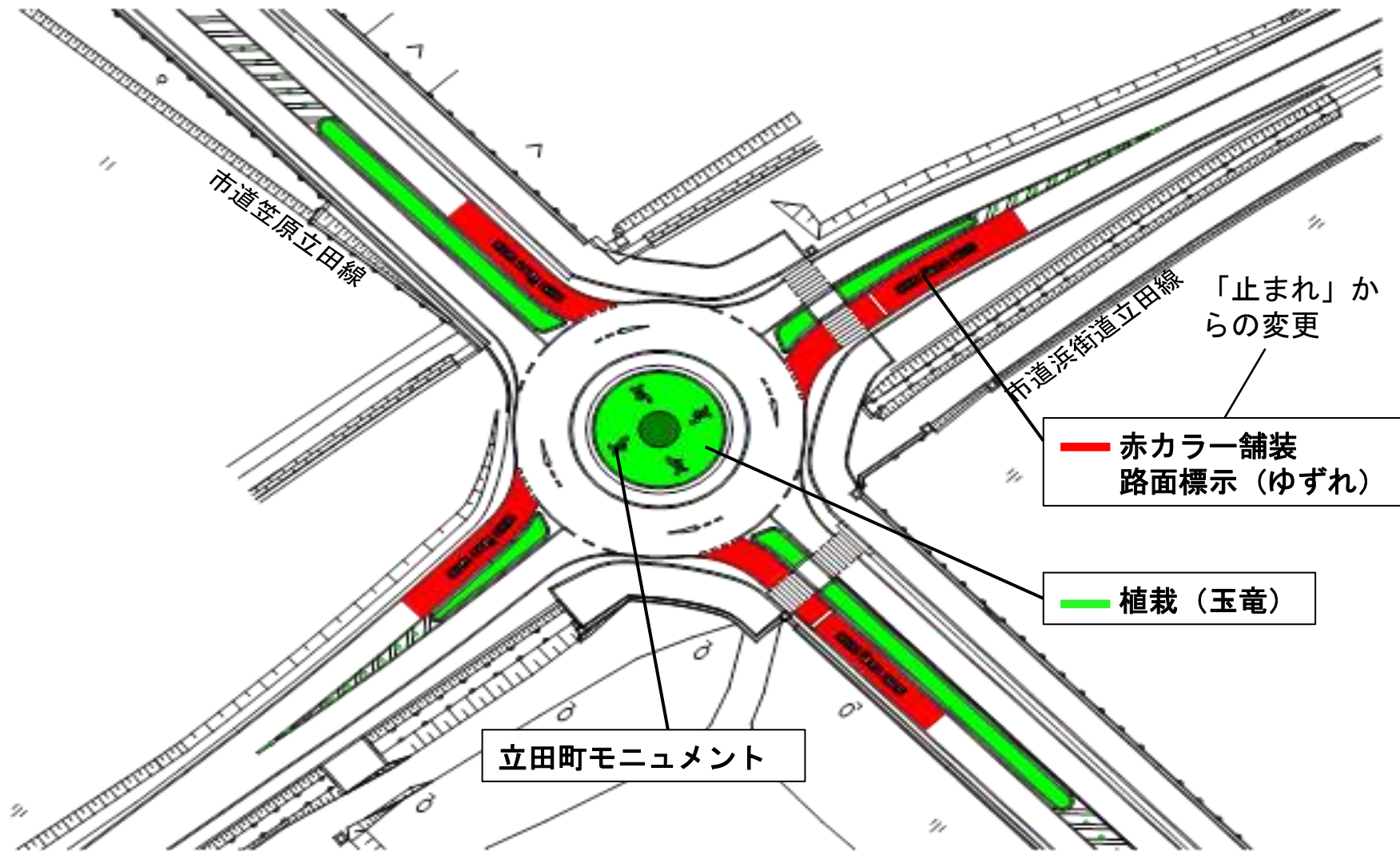
～社会実験から本設工事へ～

社会実験により得られたデータを基に本設工事を検討。2つのCASEの内、「**CASE 1**」を採用し、本格設計を行う。

- 平成26年6月 市議会に社会実験の結果報告。
- 平成26年8月 **望ましいラウンドアバウト構造[国土交通省]**
- 平成26年9月 **改正道路交通法施行。[警察庁]**
- 平成26年9月 改正を受け、「CASE 1」の設計を変更。市議会から委託料・工事費の予算承認を得る。
- 平成26年10月
↳ **環状交差点設計・工事**
- 平成27年3月

4. 本設工事について

● 交差点平面図



4. 本設工事について

●交差点標準断面図



CASE 1

改正道路交通法施行後（最終）

①外	径：	27.0m（左側路肩幅）		27.0m（左側路肩幅）
②路	肩：	0.5m（左側路肩幅）		0.5m（左側路肩幅）
③環道幅員：		4.0m	→	<u>5.0m</u>
④エプロン幅員：		2.5m	→	<u>1.5m</u>
⑤路	肩：	0.5m（右側路肩幅）		0.5m（右側路肩幅）
⑥中央島：		12.0m		12.0m

4. 本設工事について

●工事状況【道路照明灯・ボックス・モニュメント設置】

道路照明灯設置



ボックス設置



モニュメント設置



4. 本設工事について

【本設工事完了後の現場状況】

B 至 守山北高校

C
至 服部大橋・新庄大橋



D
至 おうみんち

A 至 国道477号

5. ラウンドアバウト完成式典について

【式典の様子 平成27年5月12日（火）午前10時00分から午前11時00分】

完成式典 市長祝辞

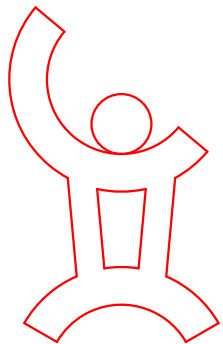


市長、議長、市議会議員、立田自治会長、立命館大学准教授、滋賀県警察本部交通規制課長、守山警察署長、国土交通省近畿地方整備局滋賀国道事務所長、滋賀県道路課長、滋賀県南部土木事務所長の他各メディアからも取材に來られました。

立田町モニュメント除幕式



中央島に立田町のシンボルマークを石造（御影石）で製作し、設置しました。通行中や上空から見ても、守山市のランドマークになることでしょう。高さ2.0m・幅1.3mの4体。立田町の「立」の字を象ったもの。



6. 効果・今後の取組みについて

■調査項目

効果について

- 【安全性】速度減速による重大事故の抑制。視認性の良さ。
- 【円滑性】信号による待ち時間の解消。Uターンが容易。
- 【環境性】アイドリングによるCO2の削減。信号の電力消費が不要。
- 【防災性】停電の影響を受けないため、災害時に強い。

今後の取組み・課題等について

【交通ルールの徹底】

- ・優先関係→**環状内の車両が優先**。横断者はさらに優先される。
- ・合図（ウインカー）→環状流出時に**左**ウインカーを出す。
- ・進行方向→環状内は**時計まわり**（右まわり）で徐行する。

⇒まだ施行されて日が浅いため、周知・徹底を図っていく！

ご清聴ありがとうございました