

草津駅、南草津駅周辺における公共交通改善のための基盤整備検討調査

調査の目的・背景

○草津駅・南草津駅周辺では、駅前ロータリーおよび周辺道路において公共交通と一般車両の混雑による著しい交通渋滞が発生し、関連する公共交通の速達性や定時性が損なわれるなどの問題が生じている。

○本調査では、草津駅・南草津駅周辺における公共交通の利便性の向上と利用環境整備の検討し、すべての道路利用者に対して安全で円滑な交通誘導を図り、持続可能な都市構造の構築に向けた実施可能な総合的な施策の調査検討を行うことを目的とする。

1) 現況調査

○駅利用者アンケート

・草津駅及び南草津駅利用者の交通手段は、徒歩、自転車が中心となっているが、雨天時には自転車の利用が減り、自動車の利用が多くなることが分かった。



○交通実態調査

<草津駅>

- ・草津駅から国道1号へ向かう方向で、国道大路交差点、大路二丁目交差点に渋滞が確認された。



<南草津駅>

- ・野路町交差点を先頭に南草津駅口交差点まで渋滞が確認された。
- ・そのことにより、南草津駅口交差点を左折できない場合が確認された。



駅ロータリー及び周辺道路が渋滞、バス待ちの行列が発生⇒道路運用の見直し、駅ロータリーを改修し機能性・効率性を高める

2) 概略設計の実施および整備効果の検証

○改善対策案の検討

・現況調査、交通量調査の結果を踏まえて、駅周辺の道路混雑及び駅ロータリーの機能向上に向けた対策の検討及び影響調査を行った。

○交差点改良

・渋滞となっていた箇所及び交通整理が必要な箇所に対し、対策を講じることで渋滞解消に向け、検証を行った。

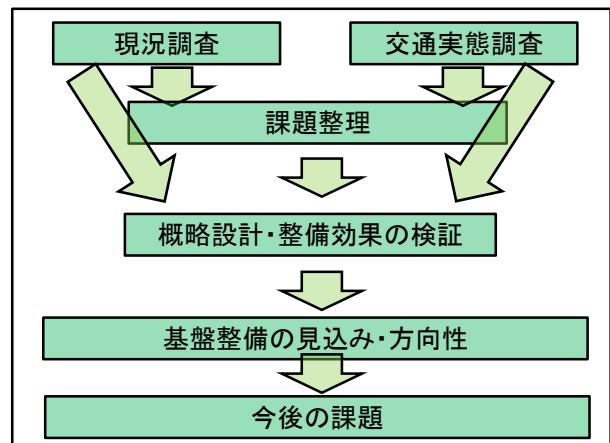
○駅前ロータリーの改修(草津駅東口)

A案(現況ベース)	B案(公共交通・一般車両分離案1)	C案(公共交通・一般車両分離案2)
タクシー車両と一般車両の待機場所からの出口が明確に分離されておらず、交錯が予想	一般車両の待機スペースが4台と少ない	一般車両の待機スペースが6台と十分とは言えない

○駅前ロータリーの改修(南草津駅西口)

A案(東口ロータリーの一般車両の利用規制)	B案(東口ロータリーと西口ロータリーの機能分担)

(調査の手順)



基盤整備の見込み・方向性

駅前広場の整備の方向性については、関係者と協議を重ね、情報やデータの共有化を図りながら、連携して取り組んでいく。

また、地域住民や道路利用者の意見も含め、実現可能な対策及び効果などを検討していく、事業実施に当たって優先順位を決めて取り組んでいく必要がある。

今後の課題

今後、関係者期間や駅周辺地区の地権者、交通事業者等と協議・調整し合意形成を図る必要がある。

関係者間で協議していく内容について、特に重点的に協議していく内容は下記のとおり。

- ・駅ロータリーの再配分
- ・対策する施策の優先順位
- ・対策する施策の費用対効果
- ・関連計画との整合

草津駅、南草津駅周辺における公共交通改善のための盤整備検討調査			
調査主体	草津市		
対象地域	滋賀県草津市	対象となる基盤整備分野	駅前広場、自転車道整備

1. 調査の背景と目的

草津駅・南草津駅周辺では通勤・通学時間帯の利用者の集中により、駅前ロータリーおよび周辺道路において公共交通と一般車両の混雑による著しい交通渋滞が発生し、関連する公共交通の速達性や定時性や自転車・歩行者の安全性の損失などの問題が生じている。

課題解決にあたっては、今後の駅周辺の大規模開発に伴う需要変化への対応や交通をめぐる様々な環境の変化への対応も求められており、これらも踏まえながら、草津駅・南草津駅周辺における公共交通の利便性の向上と利用環境整備の検討を進めることで、公共交通、自動車、自転車、歩行者等、すべての道路利用者に対して安全で円滑な交通誘導を図り、「コンパクト+ネットワーク」による持続可能な都市構造の構築に向けた実施可能な総合的な施策の調査検討を行う。

2. 調査内容

(1) 調査の概要と手順

1) 草津駅、南草津駅周辺の現況調査

① 現況調査

本業務の検討に際して適切な対象地域を設定した上で、草津駅・南草津駅を端に発する対象地域の交通問題の背景となる駅アクセスの実態、道路構成、土地利用、施設配置、人口等の状況を把握し、また関連して既往計画等から今後の市街地整備の動向についても整理する。

② 交通実態調査

対象地域の交通問題の把握、課題の検討、改善対策案の検討、改善対策案実施時の効果検証などの各種検討を行うための基礎資料となる利用交通に関する実態把握を行う。

③ 課題整理

①②で把握した内容をもとに対象地域でどのような交通問題が発生しているのかを交通円滑性、交通安全性の面で検討を行い、対象地域の交通問題の背景、駅利用者アンケート等で捉えた利用者ニーズ、将来動向（関連計画等）を踏まえた課題整理を行う。

2) 概略設計の実施および整備効果の検証

① 改善対策案の提案

対象地域の特性や問題点・課題を踏まえて、対象地域における効果的で実効性の高い改善施策案として複数案のハード・ソフト施策を検討する。その上で、実現性を踏まえつつ、市職員等と協議の上、推奨案を絞り、交通影響シミュレーションを実施する。またシミュレーション結果をもとに対策案の効果検証を行い、評価を実施する。

② 概略設計図の作成

(2)-①の検討に引き続き、駅ロータリーや周辺交差点の混雑を改善するための対策案を検討し、課題解決に有効な推奨案について概略設計を実施する。設計に際しては、地域の特性を十分把握したうえで、安全性、施工性、コスト縮減、新技術に留意し最適構造を決定する。

また、改善対策案に応じて関連する交付金の検討を行い、これらを踏まえた上で、整備における事業費を把握するために概略工事費を算出する。

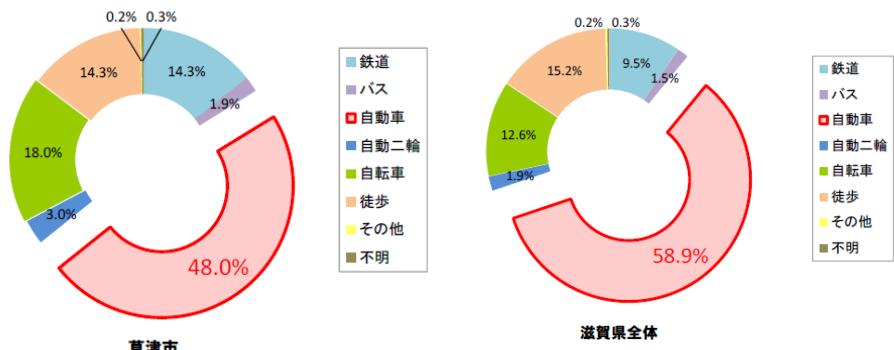
(2) 調査結果

① 現況調査

A. パーソントリップ調査

a) 移動における代表交通手段

草津市の代表交通手段割合をみると自動車が最も高く、48.0%となっている。滋賀県全体が自動車に依存した地域であるが、その中でも草津市は比較的自動車の割合は少ない地域とも言える。

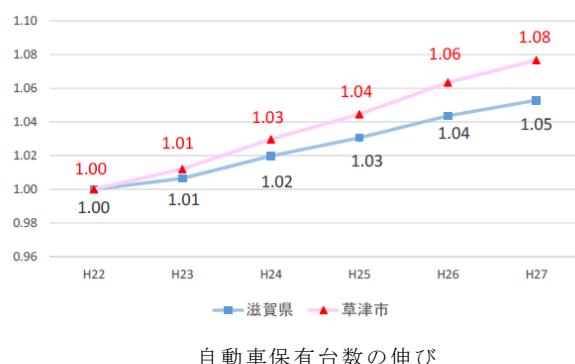


資料：H22 パーソントリップ調査

b) 自動車保有台数

平成 22 年度を基準にした自動車保有台数の伸びを滋賀県全体と比較した。草津市および滋賀県全体で自動車保有台数は伸びているが、その伸びは草津市の方が若干高い。

1 世帯あたりの自動車保有台数に着目すると、滋賀県全体と比較して草津市は少なく、平成 27 年度で 1.21 台/世帯となっている。平成 22 年度を基準にした 1 世帯あたりの自動車保有台数の伸びは、滋賀県全体と同じ傾向であり、減少傾向にある。



B. 駅利用者アンケート調査

a) 駅へのアクセス交通について

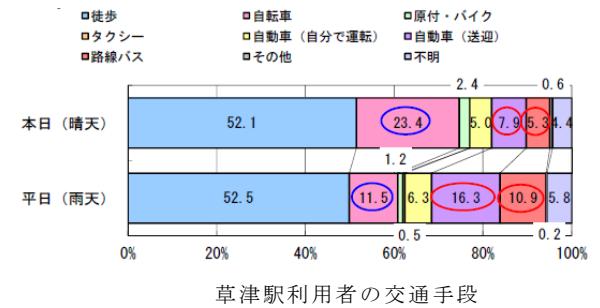
<草津駅>

草津駅利用者の晴天時の交通手段は、「徒歩」が過半数を占め、次いで「自転車」が23%、自動車利用者は「自動車（自分で運転）」「自動車（送迎）」合わせて13%となっている。

雨天時は「徒歩」が53%と最も多いが、その割合は晴天時と変わらない。雨天時に大きく増加するのが「自動車（送迎）」であり、晴天時の倍の16%を占め、徒歩の次にシェアが高くなる。

路線バスも5%から11%に増加している。一方で、「自転車」が23%から12%と大きくシェアを減少させている。

雨天時の交通手段の転換状況をみると、自動車送迎への転換は自転車が最も多く、晴天時の利用者192人のうち43人(22%)が雨天時に自動車送迎へと転換している。路線バスへの転換は29人(15%)である。

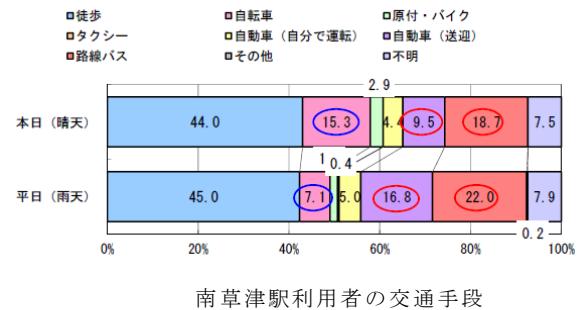


<南草津駅>

南草津駅利用者の晴天時の交通手段は、「徒歩」が44%と最も多く、次いで「路線バス」が19%、自動車利用者は「自動車（自分で運転）」「自動車（送迎）」合わせて14%となっている。

雨天時は「徒歩」が45%と最も多いが、その割合は晴天時と変わらない。雨天時に大きく増加するのが「自動車（送迎）」であり、晴天時に比べ7%増え17%を占めている。路線バスも19%から22%に増加している。一方で、「自転車」が15%から7%と大きくシェアを減少させている。

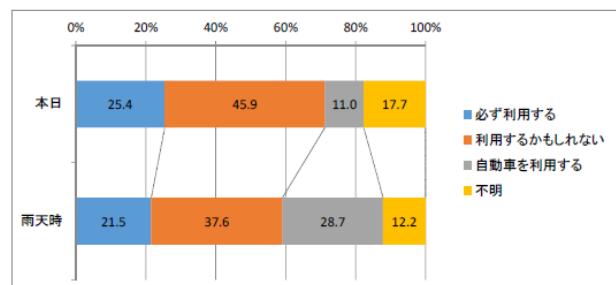
雨天時の交通手段の転換状況をみると、自動車送迎への転換は自転車が最も多く、晴天時の利用者78人のうち20人(26%)が雨天時に自動車送迎へと転換している。路線バスへの転換は11人(14%)である。草津駅と同様の傾向である。



b) 他の交通手段の転換可能性

<草津駅>

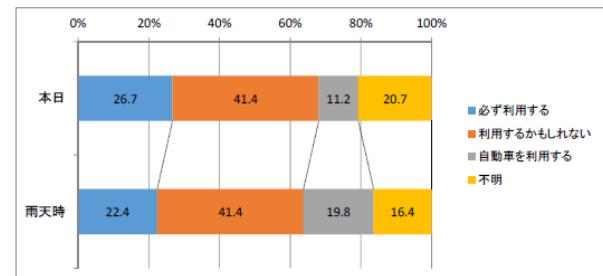
他の交通手段を利用する可能性については、晴天時、雨天時ともに「利用するかもしれない」「必ず利用する」が多く、晴天時では71%が自動車以外の交通手段に転換する可能性があると回答している。ただし、雨天時については、59%に低下しており、やはり「自動車を利用する」との回答が29%となっている。



草津駅利用者の自動車以外の交通手段への転換可能性

<南草津駅>

他の交通手段への転換可能性は、晴天時、雨天時ともに「利用するかもしれない」「必ず利用する」が多く、晴天時では68%、雨天時では64%が自動車以外の交通手段に転換する可能性がある。



南草津駅利用者の自動車以外の交通手段への転換可能性

C. 既往計画等の確認調査

上位計画及び関連計画から下記の要素を抽出した。

計画名	抽出内容
第5次草津市総合計画 (平成21年度策定)	まちづくりの基本方向の一つに、『『活気』があふれるまちへ』を掲げており、市内の企業活動を支援するために、駅周辺の交通円滑性を高めることで、通勤しやすい環境づくりを行う。
草津市都市計画マスタープラン (平成17年度策定)	計画策定期次が古いためレビュー対象外。
草津市都市交通マスタープラン (平成25年度策定)	本調査で掲げる対策の方向性および各対策案は、下記に示す「都市交通マスタープラン」および「総合交通戦略」の目的、趣旨に添ったものである。
草津市総合交通戦略 (平成25年度策定)	「自動車への過度な依存から公共交通中心へのライフスタイルへの転換、人口減少・超高齢社会に対応した交通環境の整備や歩行、自転車と公共交通を軸とした集約型都市構造の実現を目指す。」
草津市中心市街地活性化基本計画 (平成25年度策定)	本調査で立案する対策案は、中心市街地活性化基本計画の目標の一つ「幅広い世代が交流するまち」を達成するための事業「中心市街地の交通利便性の強化」に関連する。
大津湖南都市計画 南草津プリムタウン土地区画整理事業 (平成27年度)	南草津駅の近傍で計画されている土地区画整理事業内容を与件とし、人口増の影響を踏まえた南草津駅の対策案の検討を行う。

② 交通実態調査

【調査方法】

対象地域の交通問題の把握、課題の検討、改善対策案の検討、改善対策案実施時の効果検証などの各種検討を行うための基礎資料となる利用交通に関する実態把握を行う。

【交通量調査 調査日、調査時間帯等】

調査箇所：駅周辺交差点

※ロータリー周辺およびエリアの出入り口、主要方向の交通量が把握できる箇所を設定

調査日：平成 28 年 11 月 28 日（月）に実施

調査時間帯：午前 7 時 00 分～午前 9 時 00 分までの 2 時間※ 10 分単位で記録

調査手法：調査員による観測

調査内容：交差点方向別車種別（乗用車・タクシー・路線バス・その他バス・貨物車）

　　交通量、および自転車・歩行者交通量

※バス・貨物車については大型・小型の区別を行う。

その他：写真撮影を行い、現場の状況を観察

■ 調査対象範囲道路網
○ 交通量観測ポイント

——：交通影響シミュレーション対象道路

■ 調査対象範囲道路網
○ 交通量観測ポイント

——：交通影響シミュレーション対象道路



J R 草津駅周辺の交通量観測調査箇所（16 箇所）



J R 南草津駅周辺の交通量観測調査箇所（12 箇所）

【ロータリー通過所要時間調査】

調査箇所：草津駅・南草津駅の東西の駅ロータリー（計 4 箇所）

調査日：平成 28 年 11 月 28 日（月）に実施

調査時間帯：午前 7 時 00 分～午前 9 時 00 分までの 2 時間

調査手法：調査員による観測

調査内容：ロータリー内に進入してから退出するまでの所要時間。

調査対象車：ロータリー内に進入する自家用車のうち、同乗者を降ろし直後に発進する車両を対象とする（乗車待ち車両や長時間滞留車両は対象外）。

※草津駅の一般車両用スペースの利用台数も計測

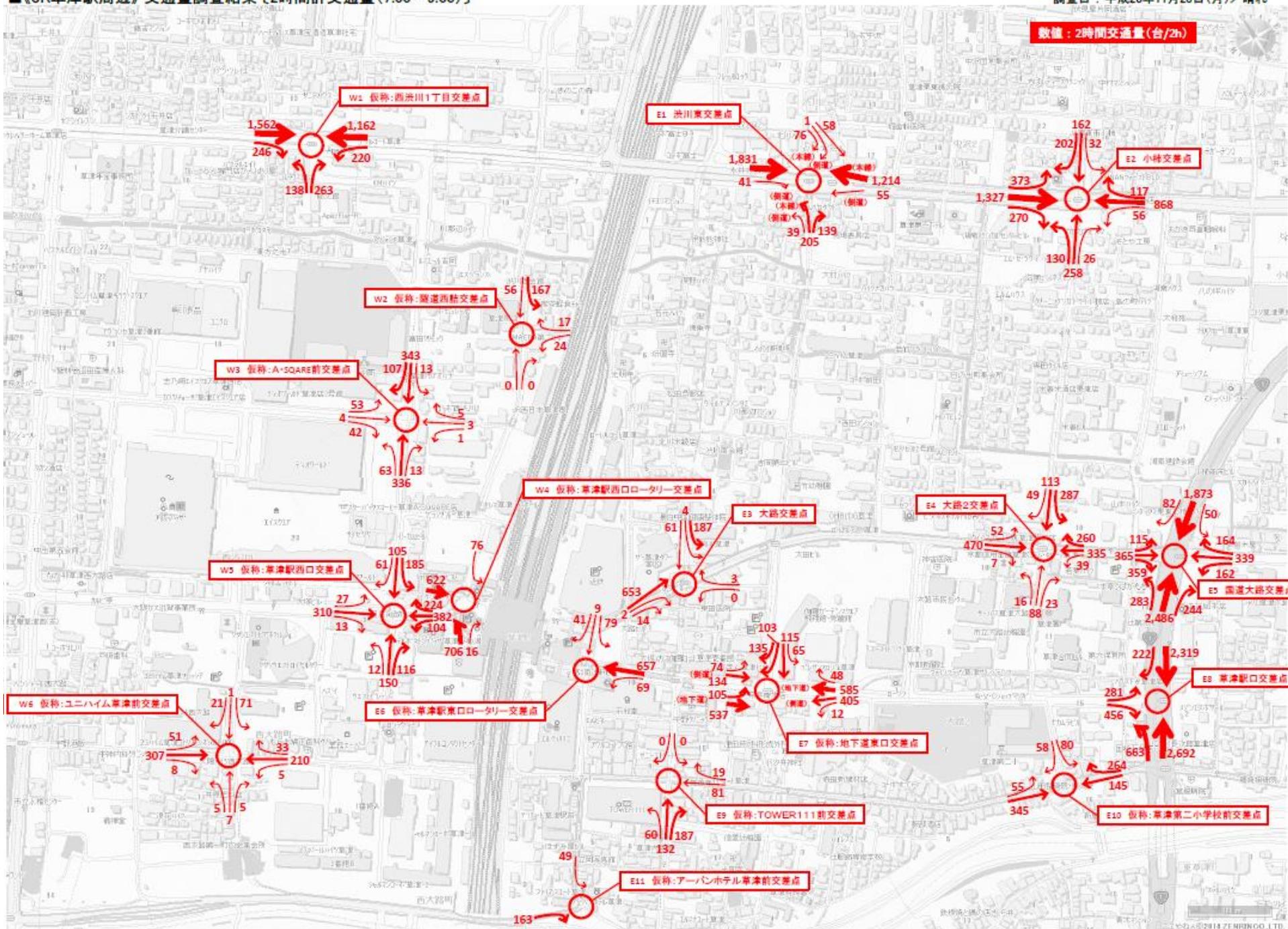
【交通量観測調査】

平成 28 年 11 月 28 日（月）に実施した交通量観測調査結果の概要を示す。

■JR草津駅周辺 交通量調査結果 [2時間計交通量(7:00~9:00)]

調査日：平成28年11月28日(月)／晴れ
(気象庁片田道官)

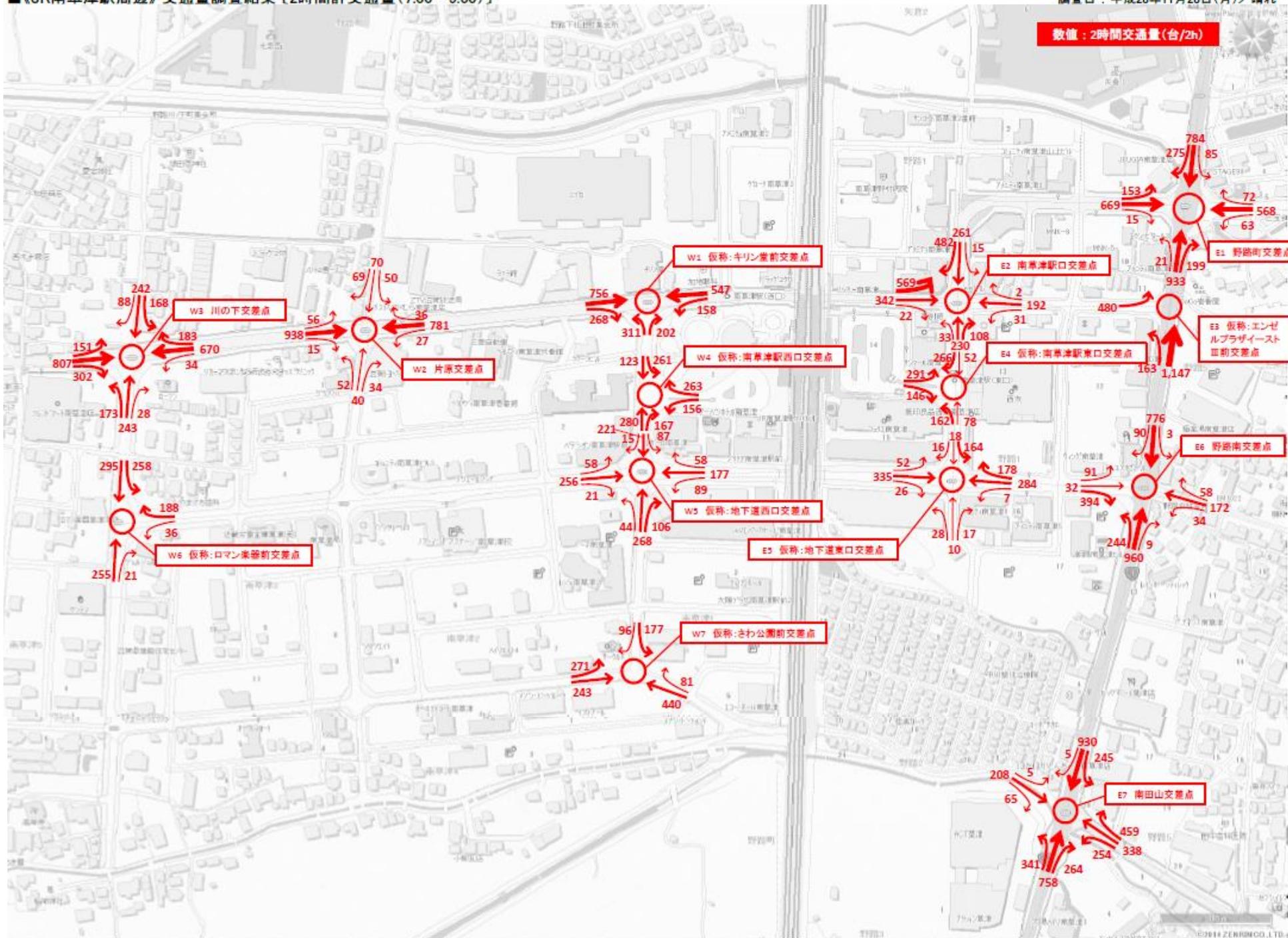
数値：2時間交通量(台/2h)



■JR南草津駅周辺 交通量調査結果 [2時間計交通量(7:00~9:00)]

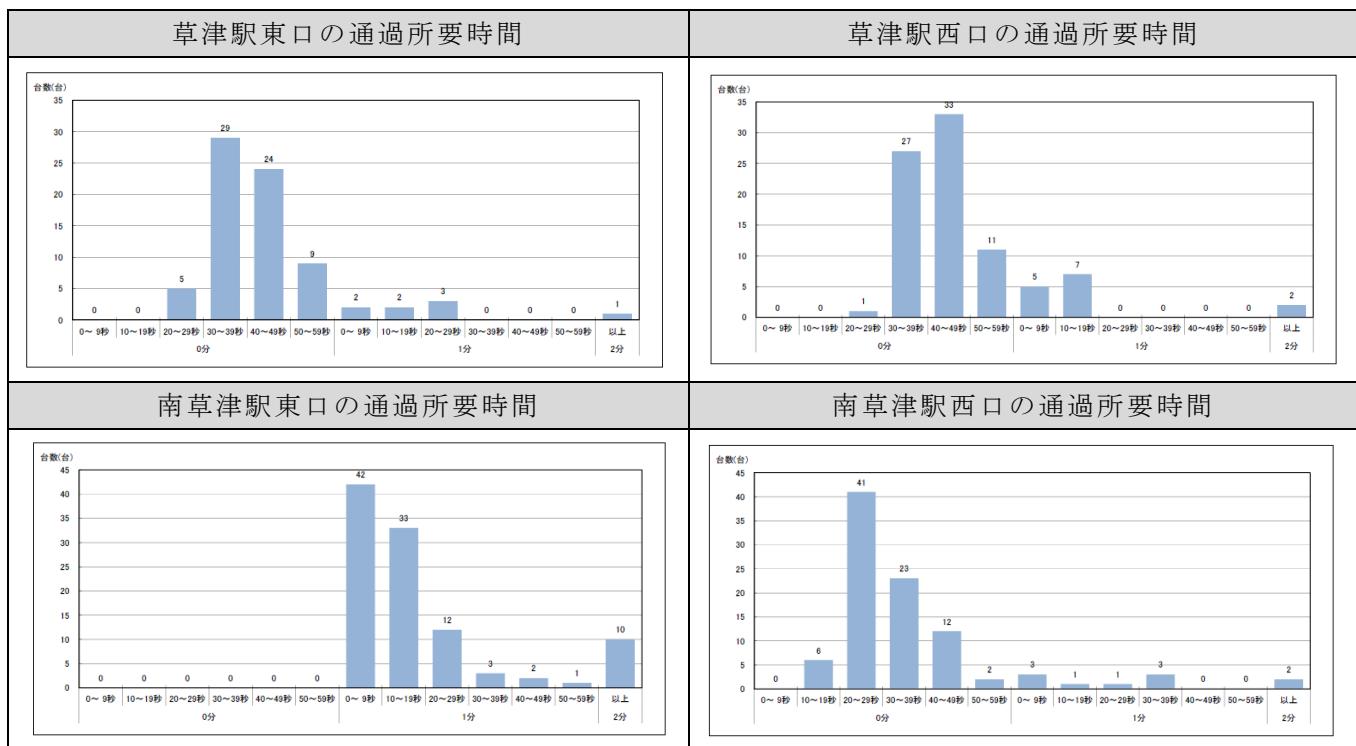
調査日：平成28年11月28日(月)／晴れ

数値：2時間交通量(台/2h)



【ロータリー通過所要時間調査】

交通量観測調査と同様に、平成 28 年 11 月 28 日（月）の 7:00～9:00（2 時間）に実施したロータリー通過所要時間調査結果を示す。



南草津駅東口の通過所要時間が最も長く 1 分から 1 分 20 秒程度時間を要している。

③ 課題整理

<駅周辺の道路混雑>

- ・通勤通学時間帯に、駅周辺に自動車が集中し、特に駅のロータリーから国号 1 号の間の道路が渋滞になる。特に雨天時には顕著であり、通常に自転車を利用している人が自動車送迎へとシフトすることにより、混雑はより顕著になる。

背景には草津市は自動車保有台数が増加傾向にあり、かつ自動車への依存が高いことがある。駅周辺地域の通過交通や駅アクセス交通を処理するための道路整備等の交通容量の確保が必要である。

<駅ロータリーの機能向上>

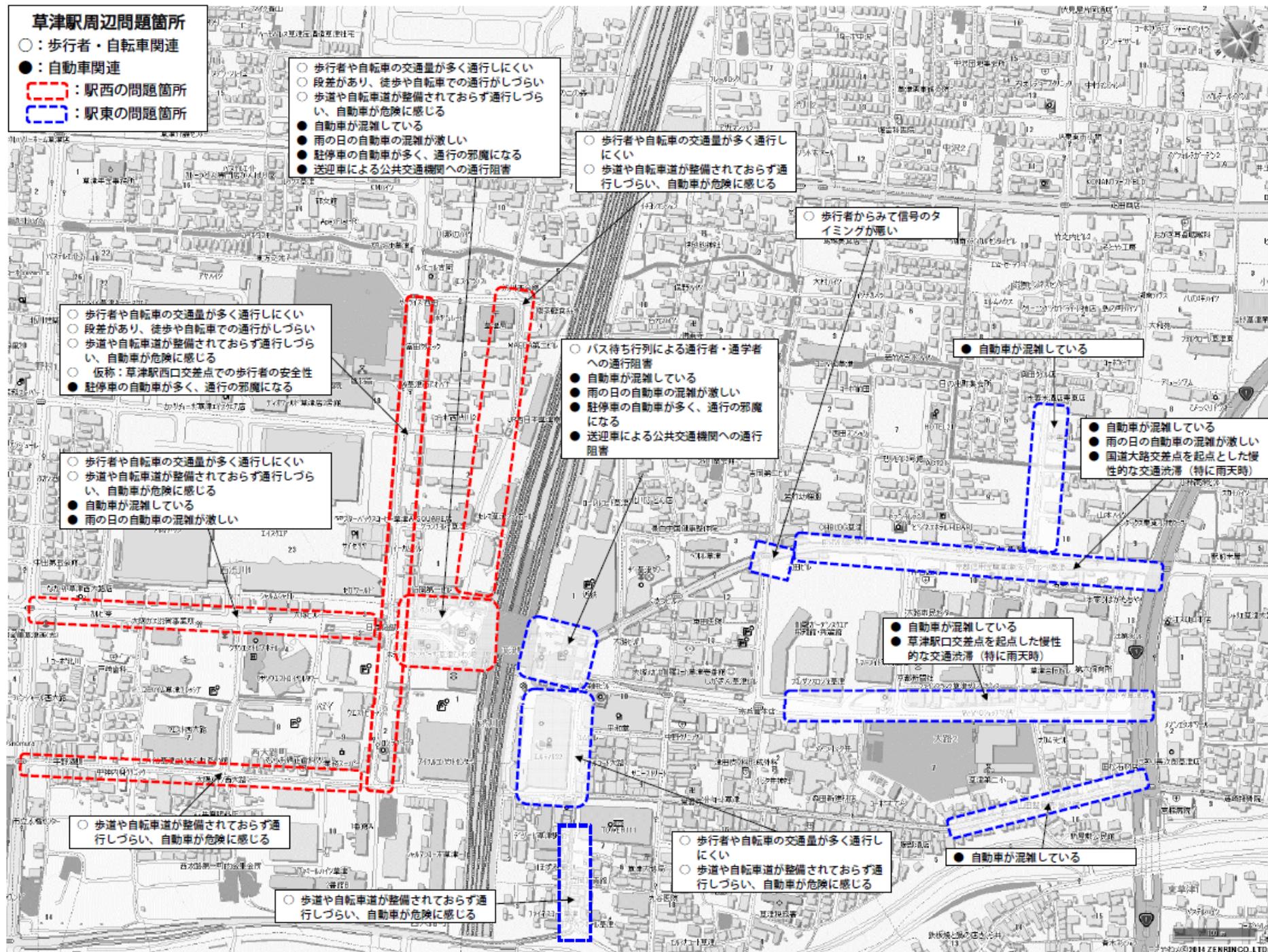
- ・駅のロータリーにおいても、ピーク時には交通量を捌ききれずに混雑が発生している。ロータリーが効果的に、かつ適正に活用されるための機能向上が求められる。
- ・駅のロータリーが混雑することにより、バスの定時性が損なわれ、バスが定刻に発車出来ないことにより、バス待ちの行列が発生する。特に南草津駅ではピーク時には待ち行列が駅舎にまで達することもある（特に雨天時）。駅ロータリーの一部が小学校の通学路となっており、これと交差するなどの問題が発生しているため、バス待ち客のためのスペース確保等の環境の改善が必要である。

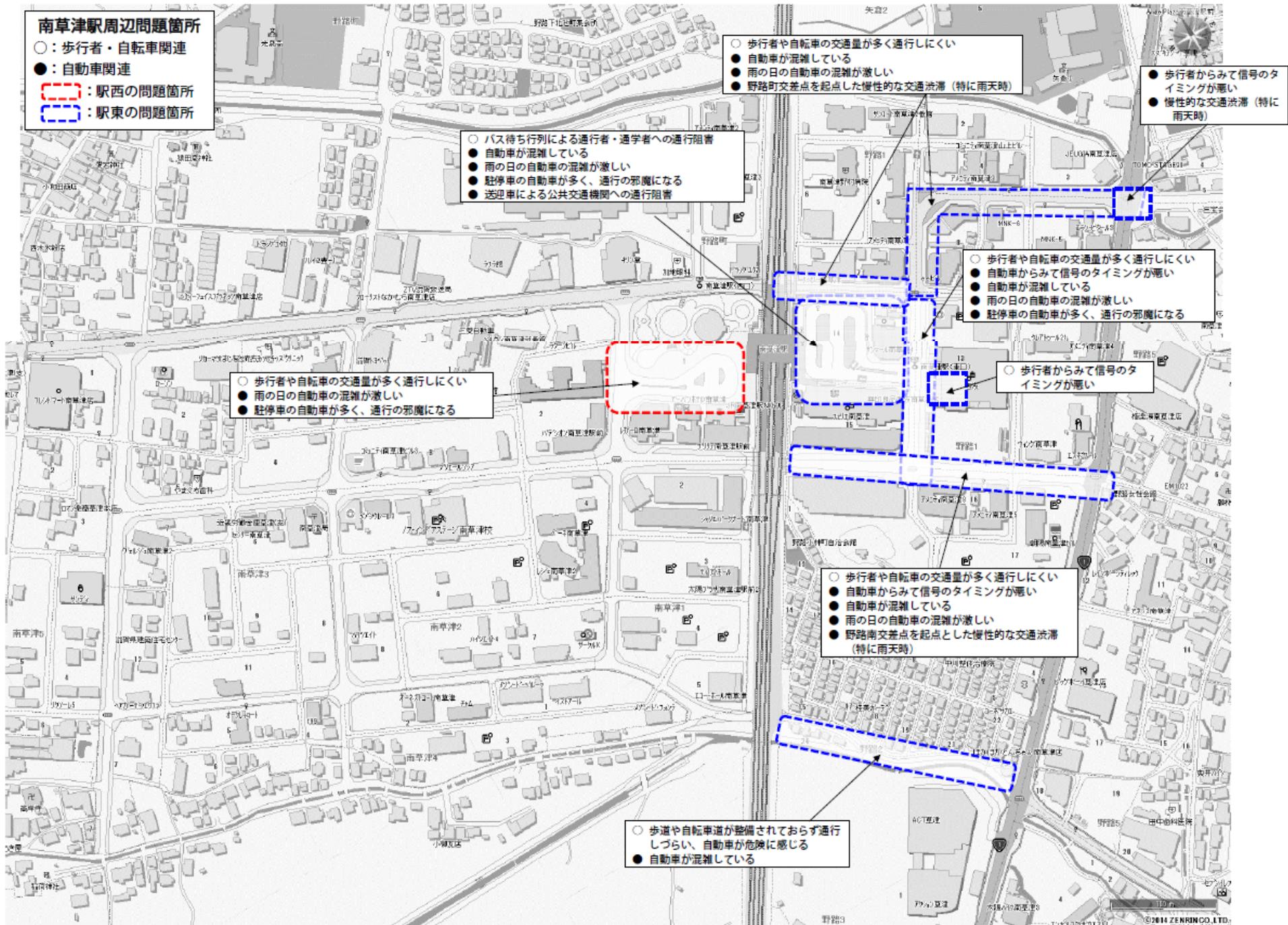
<問題箇所の整理>

アンケート結果等を参考に各交差点の課題をまとめたものは次頁のとおり。

草津駅周辺問題箇所

- ：歩行者・自転車関連
- ：自動車関連
- ：駅西の問題箇所
- ：駅東の問題箇所





2) 概略設計の実施および整備効果の検証

① 改善対策案検討

【改善の方向性】

道路整備による十分な交通容量の確保
自動車交通量の抑制



現在の交通混雑を“少しでも”緩和

- ・道路等の運用の見直し
- ・道路の小規模な改良や整備
- ・信号現示の見直し 等

バス待ち行列の改善



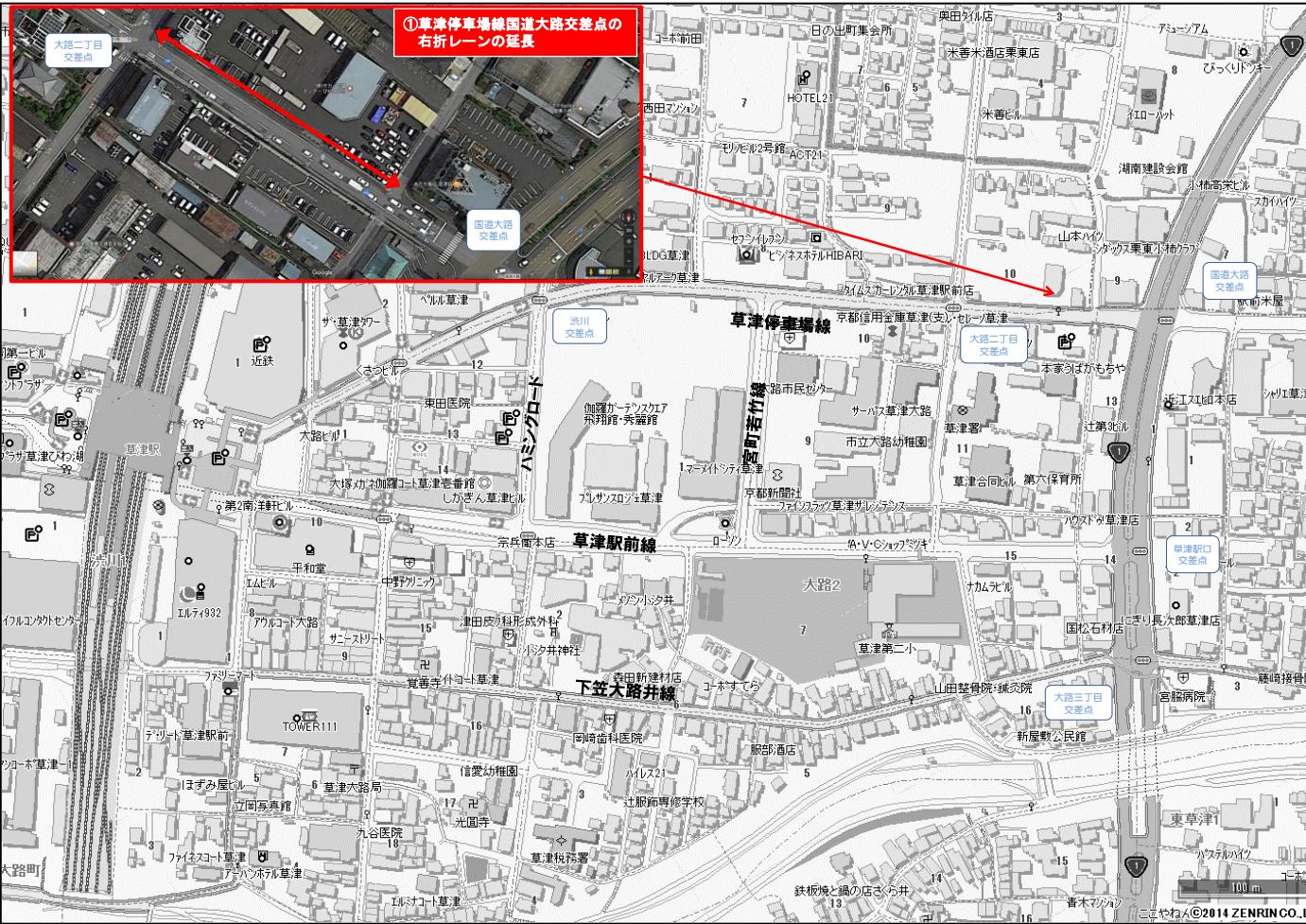
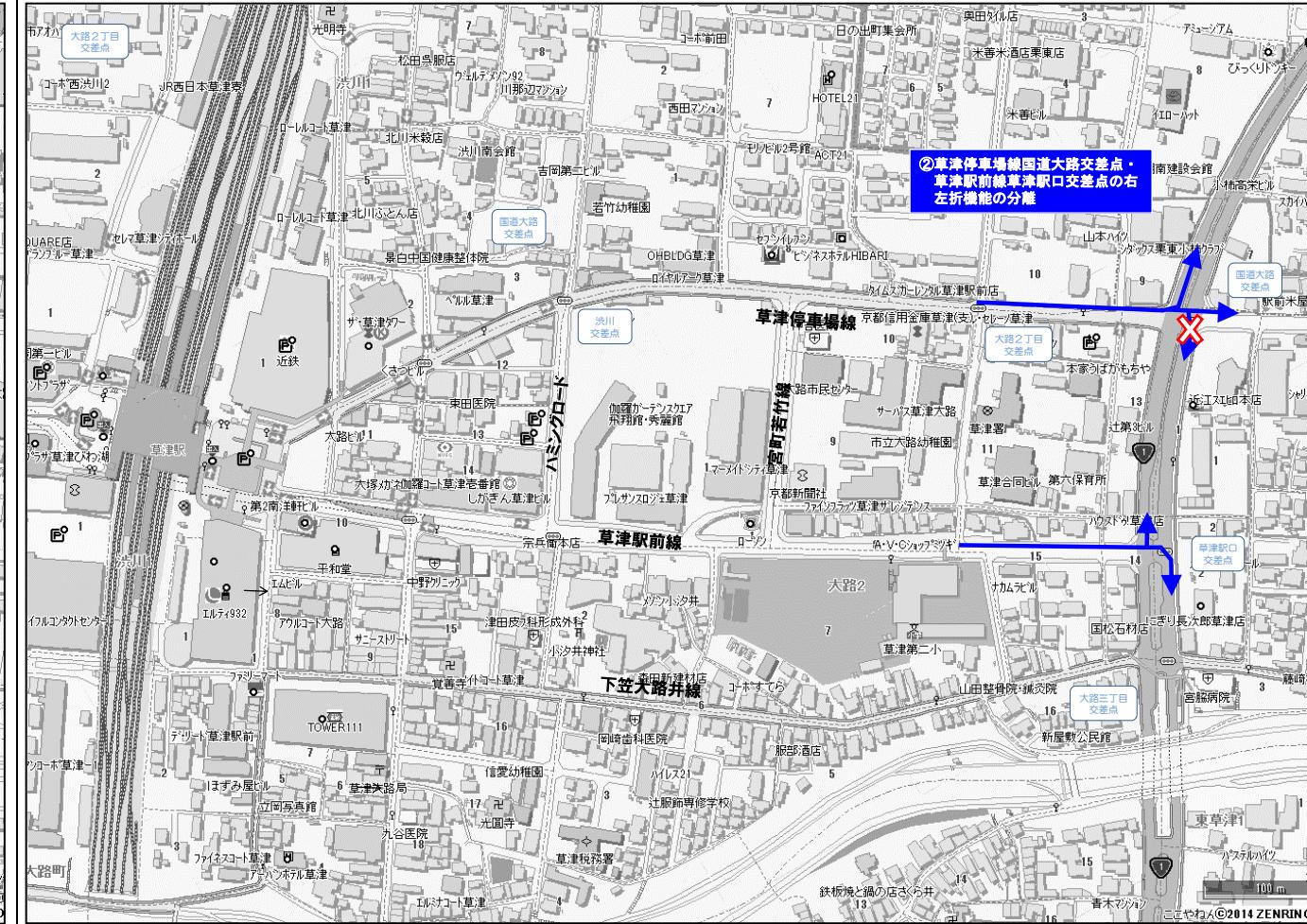
バス利用者数に応じた設備の拡充

ロータリーの機能性・効率性の向上

② 概略設計図の作成

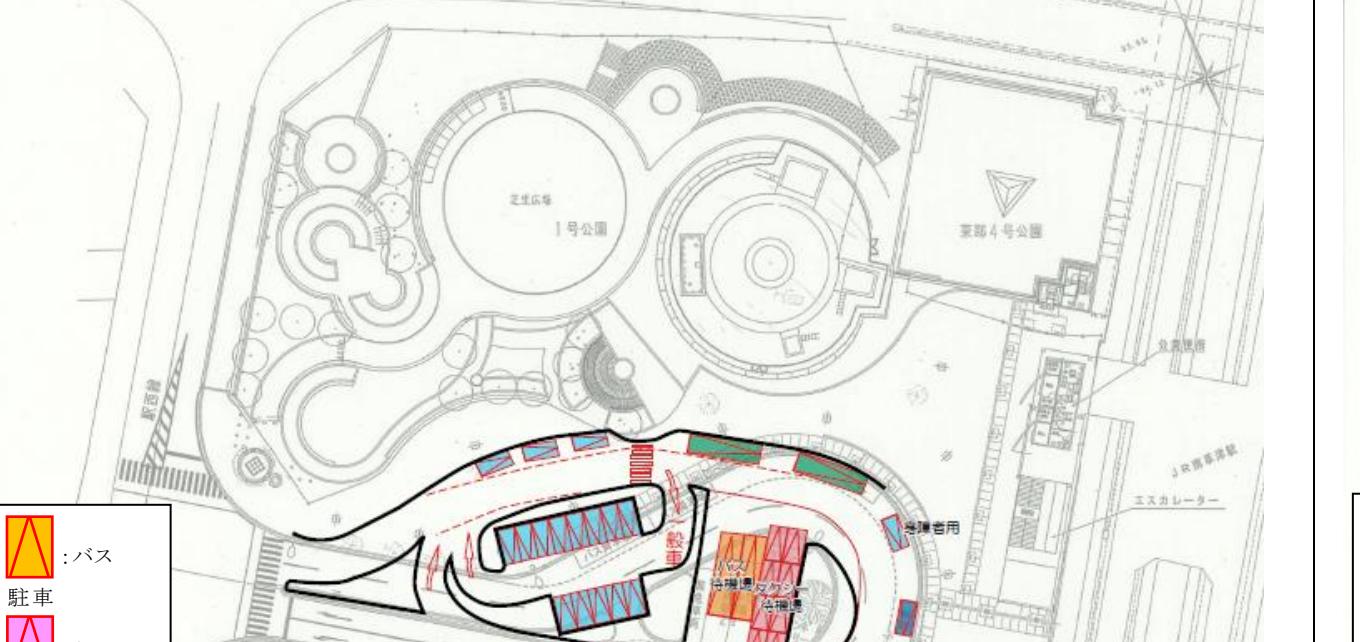
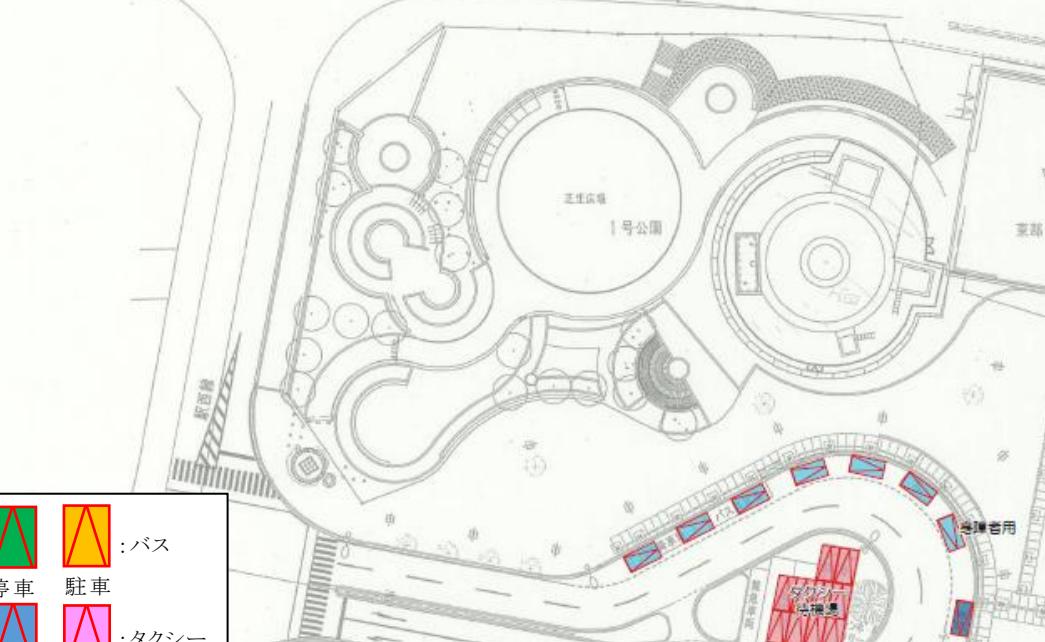
【改善対策案】

A 駅周辺交差点の改良（草津駅東口交差点）

	対策案①	対策案②
概要	<p>草津停車場線国道大路交差点の右折レーンの延長</p> 	<p>草津停車場線・草津駅前線・草津駅東口交差点の右左折機能の分離</p> 
効果	<p>国道大路交差点の草津停車場線から国道1号への右折レーンの延長 大路二丁目交差点まで延ばし、大路二丁目交差点北側の混雑も解消</p>	<p>国道大路交差点では草津停車場線側からの直進・左折方向のみ 草津駅東口交差点は現況の運用どおり（右折・左折ともに可）</p>
問題点	<p>一部用地買収が必要 右折レーンの延伸可能な長さが限られている 自転車安全安心利用促進計画による青矢羽の路面標示、エプロン（L型側溝）の改良等と調整が必要</p>	<p>ドライバーへの情報提供の徹底。物理的な対策の検討 草津停車場線と草津駅前線の間を行き交う交通量増加への対応 新規信号設置に対する警察の理解 右折交通量の右折時間の確保</p>
費用リスク	<p>用地買収 舗装工事、右折レーン 路面標示の設置</p>	<p>路面標示の設置、標識・案内板の設置 右左折禁止のための物理的な対策 信号機の設置・見直し 住民・道路利用者等への周知・広報</p>
可能性	<p>用地買収が出来れば可能</p>	<p>安全性と円滑性確保の対策について関係者の合意が得られれば実施可</p>

概要	対策案① 現況ベース改良案	対策案② 公共交通・一般車両分離案1	対策案③ 公共交通・一般車両分離案2
効果	現在の一般車両用スペースへの誘導の明確化と駐停車場所の確保 タクシー車両やバス車両の待機可能台数を現況並みに確保 草津駅駅舎前の歩道幅の拡幅し、草津駅東口バス待ち行列を解消 企業送迎バスの降場も確保	駅ロータリー入り口で、バス・タクシーと一般車両とを分離 一般車両の駐停車スペースは4台 タクシーとバスの待機場は現況並みの台数を確保 草津駅駅舎前の歩道幅の拡幅し、草津駅東口バス待ち行列を解消 企業送迎バスの降場も確保	駅ロータリー入り口の段階で、バス・タクシーと一般車両とを分離 一般車両駐停車スペース6台。 タクシーとバスの待機場は現況並みの台数を確保 草津駅駅舎前の歩道幅の拡幅が不可能 企業送迎バスの降場も確保
問題点	ルールを無視する一般車両の対策 タクシー車両と一般車両の待機場所からの出口が明確に分離されておらず、交錯が予想 一般車両待機場所からの出口が危険 身障者用スペースの確保が必要 ロータリーパークでは送迎バスのみを許可する規制がない JRとの協議が必要	一般車両の待機スペース4台と余裕がない ロータリー手前の区間で乗用車を待機するための場所の確保が別途必要 身障者用スペースの確保が必要 ロータリーパークでは送迎バスが駐車して良い規制がない JRとの協議が必要 供用直後の周辺道路の混雑対策も必要	一般車両の待機スペース6台と十分とはいえない 乗降場左に停車する車両は降車側が車道部となり安全性に問題有 身障者用スペースの確保が必要 ロータリーパークでは送迎バスのみを許可する規制がない JRとの協議が必要 供用直後の周辺道路の混雑対策も必要
費用リスク	植栽・ブロック等の撤去 カラー舗装、路面標示の設置 住民・道路利用者等への周知・広報	植栽・ブロック等の撤去 カラー舗装、路面標示の設置 一般車両待機場所の設置（路面標示の設置等） 住民・道路利用者等への周知・広報	植栽・ブロック等の撤去 カラー舗装、路面標示の設置 一般車両待機場所の設置（路面標示の設置等） 住民・道路利用者等への周知・広報
可能性	安全性の確保、関係機関の合意が得られれば実施可能	安全性の確保、関係機関の合意が得られれば実施可能	安全性の確保、関係機関の合意が得られれば実施可能

	対策案①	対策案②
概要	<p>対策案①の概要図。駅ロータリー入り口の段階で、バス・タクシーと一般車両との分離を実現するため、一般車両用の進入路を手前より明確にする。モニュメントは撤去される。</p>	<p>対策案②の概要図。駅ロータリーから駅西口交差点では右左折両側に歩行者が多く、駅ロータリーから出られないため同交差点の信号を歩車分離方式とし、右左折車両を捌けやすくする。</p>
効果	<p>駅ロータリー入り口の段階で、バス・タクシーと一般車両とを分離 一般車両用の進入路を手前より明確にする場合は一般車両の駐車スペースが2~3台少なくなる モニュメントは撤去</p>	<p>駅ロータリーから駅西口交差点では右左折両側に歩行者が多く、駅ロータリーから出られないため同交差点の信号を歩車分離方式とし、右左折車両を捌けやすくする</p>
問題点	<p>一般車両用の駐停車場所が適切に利用されるように周知の徹底が必要 一般車両との共有する案に対する交通事業者の理解が得られるか ホテルボストンプラザ草津前のデッドスペースの有効活用 歩行者の導線として車道を渡らせないほうが安全性が確保できる ロータリーのカーブ箇所に歩道を設置するのは問題</p>	<p>商業施設前の道の歩行者の乱横断の対策 基本設計する予定のため調整が必要 多くの歩行者が信号待ちするために溜り場スペースが必要 警察協議要</p>
費用リスク	<p>植栽・ブロック・モニュメント等の撤去・移設 カラー舗装、路面標示の設置</p>	<p>信号機の運用の見直し カラー舗装、路面標示の設置 一部交差点の改良（信号待ち溜まりの確保）</p>
可能性	<p>安全性の確保、関係機関の合意が得られれば実施可能</p>	<p>安全性と円滑性確保の対策について関係者の合意が得られれば実施可</p>

	対策案①	対策案②
概要	<p>駅前広場・1号公園平面図 S=1:250</p>  <p>■ :植栽、歩道など — :路面表示</p>	<p>駅前広場・1号公園平面図 S=1:250</p>  <p>■ :植栽、歩道など — :路面表示</p>
効果	<p>東口ロータリーの一般車両の利用を規制し、西口ロータリーに誘導 西口ロータリーの一般車両用のスペースを確保（東口からの転換対応）</p>	<p>東口ロータリーを公共交通（バス・タクシー）のみの利用 西口ロータリーを一般車両（及び一部タクシー）のみが利用する運用</p>
問題点	<p>違法駐停車車両の対策 規制の周知徹底が必要（物理的な対策が可能なら講じるべき） 規制に時間帯制限を設けるか否か 大津草津線JRアンダー部の混雑への影響の検討 西口ロータリーの身障者用スペースの確保が必要</p>	<p>違法駐停車車両の対策 大津草津線・南草津駅東西線のJRアンダー部の混雑への影響の検討 東口ロータリーでのバス待ち行列の対策、バスのりばの配置 西側方面のバス利用者への適切な誘導</p>
費用リスク	<p>住民・道路利用者への周知・広報 駅ロータリーの植栽・ブロックの撤去、路面標示 誘導のための標識・案内板・路面標示等の設置</p>	<p>住民・道路利用者への周知・広報 駅ロータリーの路面標示 誘導のための標識・案内板・路面標示等の設置</p>
可能性	駅勢圏住民の合意、周辺道路の円滑性確保や進入防止策について関係者の合意が得られれば実施可能	

【ロータリーを改善することの効果】

- ・ 駅周辺の道路混雑の解消による円滑な社会経済活動の実現
- ・ 公共交通の定時性確保、利便性向上による住みやすさの向上
- ・ 歩行者や自転車利用者の安心安全な環境の確保、鉄道の利用しやすさの向上による公共交通中心のライフスタイルへの転換
- ・ 通勤しやすさの向上による市内企業等の職場環境の改善及び環境改善に伴う従業員確保による生産性向上
- ・ 駅を中心としたまちづくりへの寄与による「コンパクト+ネットワーク」な都市構造の実現

3. 基盤整備の見込み・方向性

駅周辺の道路混雑解消のため、駅ロータリーの再配分及び周辺道路を改良することについて、関係機関との協議を重ね、関連手続きを進めていく。

整備の方向性（整備区域、事業手法等）を官民一体となって検討を進めていく。

草津駅および南草津駅駅前広場の改修については、社会资本整備総合交付金の都市・地域交通戦略推進事業において事業化を目指し、平成36年までに工事完了を目指す。

4. 今後の課題

関係機関と協議を行っているところであるが、今後の方向性等について、引き続き意見交換をし、課題の共有化を図る必要がある。

関係機関だけでなく、駅周辺地区の地権者、駅ロータリーの利用者など市民に対しても意見交換を行い、事業実施にかかる制約条件等から各案の実現可能性を整理する。実現可能な案については、費用対効果、等を踏まえて優先順位を示す。

また、駅ロータリーについては、中心市街地活性化計画や立地適正化計画など他の関連計画にも記載されているため、関連計画との調整が必要となる。