

3. アウトカム指標に基づく取り組み

(1) 道路渋滞による損失時間



● アウトカム指標の位置づけ

道路渋滞の発生は経済活動を妨げるだけでなく、沿道環境の悪化や地球温暖化など様々な要因となっています。道路渋滞の実態を数量的にわかりやすく表し、渋滞緩和を図るため、道路渋滞による損失時間^{※1)}を指標として採用しました。

この指標は、渋滞が無い場合の所要時間と実際の所要時間の差で表されます。

● 現況値と目標値

道路渋滞による損失時間(年間合計)



● 現況把握

広島県内で発生する交通渋滞の損失を時間で表すと、1年間に**約9930万人時間**になります。特に、広島都市圏の国道2号と54号、福山都市圏の国道2号における渋滞損失が顕著になっています。これを、道路利用者1人当たりの年間損失時間に換算すると、広島市の国道2号が約100時間、国道54号が約110時間、福山市の国道2号が約150時間になります。なお、広島県民1人当たりでは、1年間に約34時間損失していることとなります。

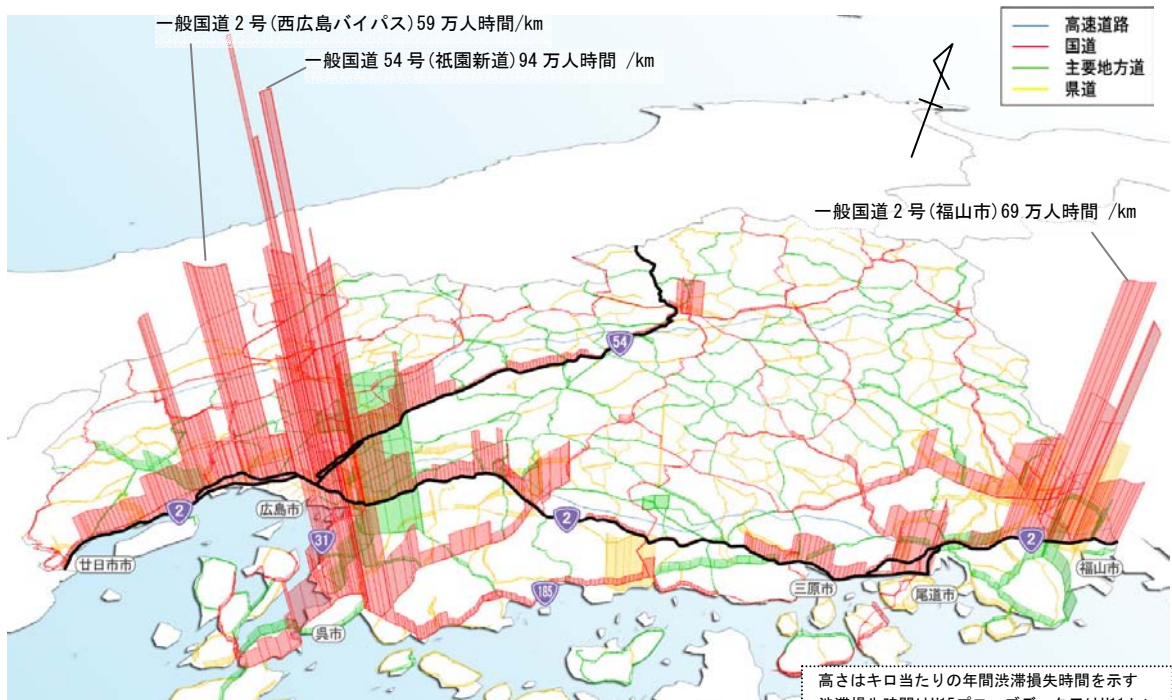


図 1-1 広島県内の渋滞損失時間

高さはキロ当たりの年間渋滞損失時間を示す
渋滞損失時間はH15プローブデータ又はH11センササービスク時旅行速度を採用

資料:国土交通省中国地方整備局

(1) 道路渋滞による損失時間



● 課題と要因分析（広島都市圏の渋滞要因分析）

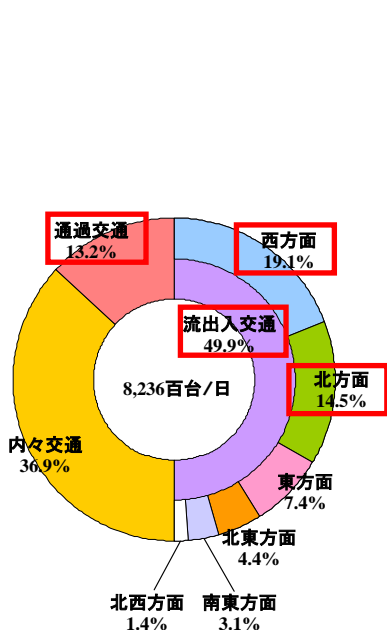
広島市の中心部は、山地及び河川に囲まれたデルタ地形で、地形的な制約により交通が集中する形状となっています【図1-2】。そのため南東断面（呉方面）を除く全ての断面において、容量不足が生じています【図1-4】。市内中心部のデルタを走行する交通の約50%は流出入交通量、通過交通は13%となっており、なかでも西方面・北方面からの流出入交通量が多くなっています【図1-3】。

デルタ内へ流入する河川横断箇所 の 限定
 [西方面 : 庚午橋・旭橋]
 [北方面 : 祇園大橋・新橋]
 [東方面 : 黄金橋]

山地による交通箇所の限定

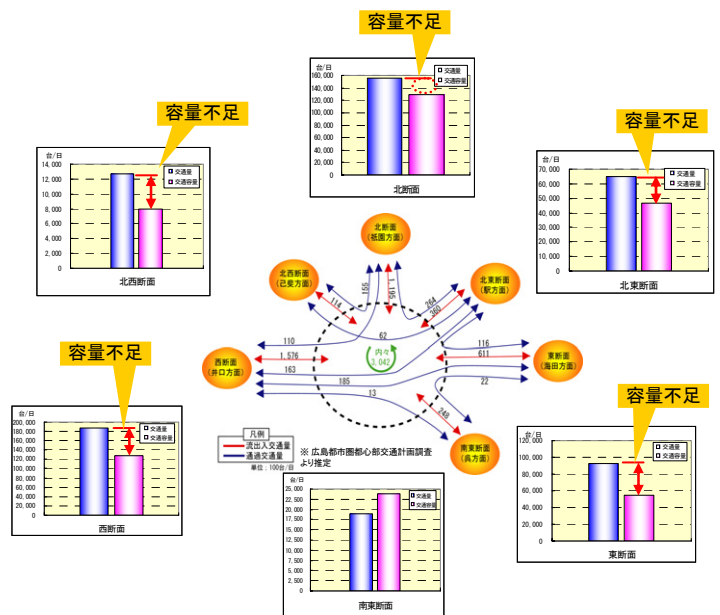


図1-2 デルタ周辺地域の地形と道路網図



資料: H9 広島都市圏都心部交通計画調査より推定

図1-3 デルタを走行する交通の内訳



南東断面を除くすべての断面で容量不足

資料: 都市圏OD表はH9 広島都市圏都心部交通計画調査より推定交通量・交通容量グラフ(H11 センサス)は、各断面の主要路線の合計

図1-4 デルタの交通流動と需給バランス

(1) 道路渋滞による損失時間



● 課題と要因分析（渋滞損失の顕著な路線その1：広島都市圏国道2号）

広島都市圏における国道2号の渋滞損失時間を区間別に分析すると、デルタ西側流入部及びデルタ東側流入部において著しい渋滞が発生しています【図1-5】。

また、広島都市圏の国道2号は、全区間に渡り交通容量が不足しています【図1-6】。

講じられる対策としては、西側方面及び東側方面からの都心流入交通の分散を図るとともに、通過交通を都心部から転換する広島南道路、東広島・安芸バイパス及び西広島バイパス都心部延伸の整備による交通容量の確保が挙げられます【図1-7】。

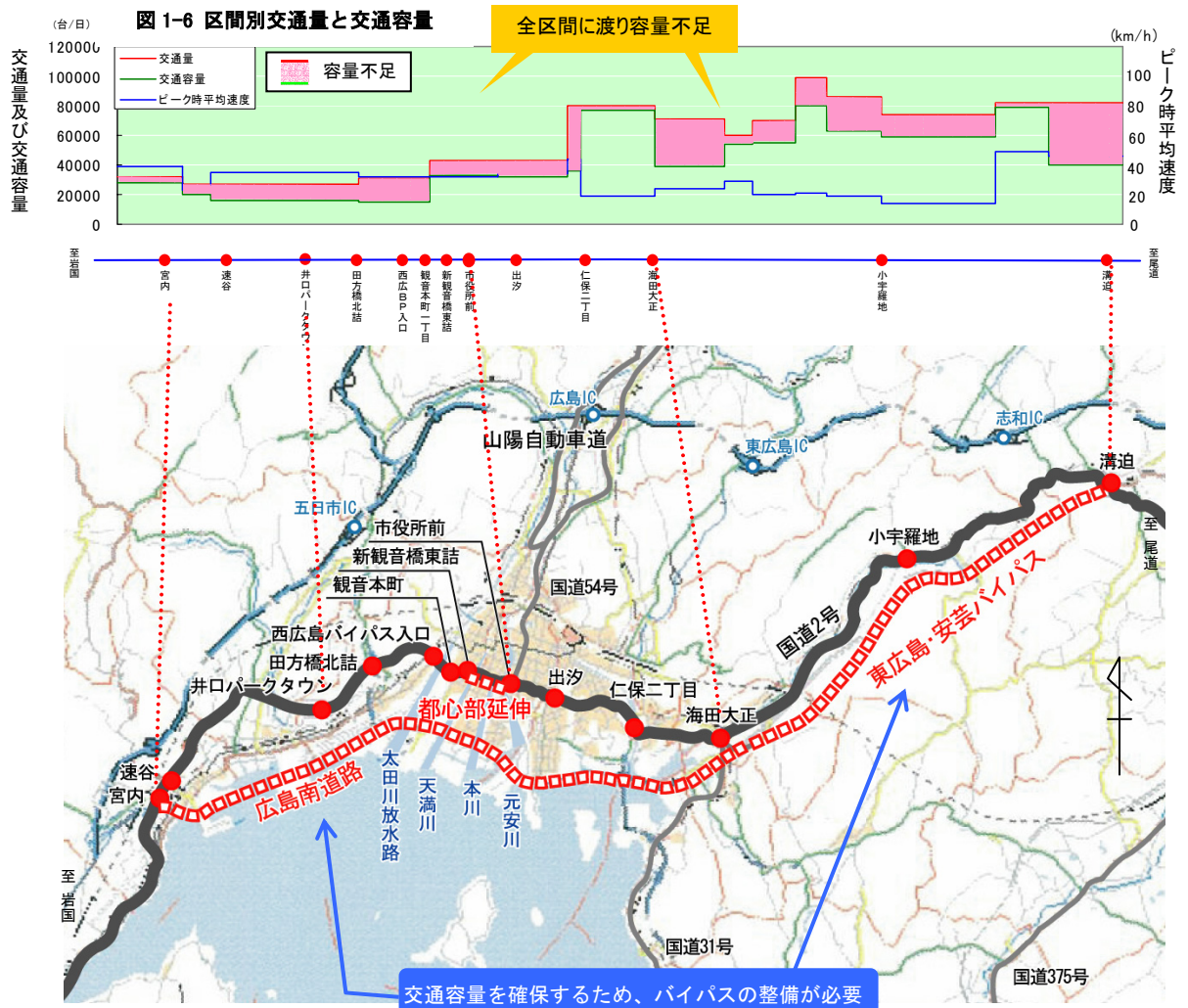
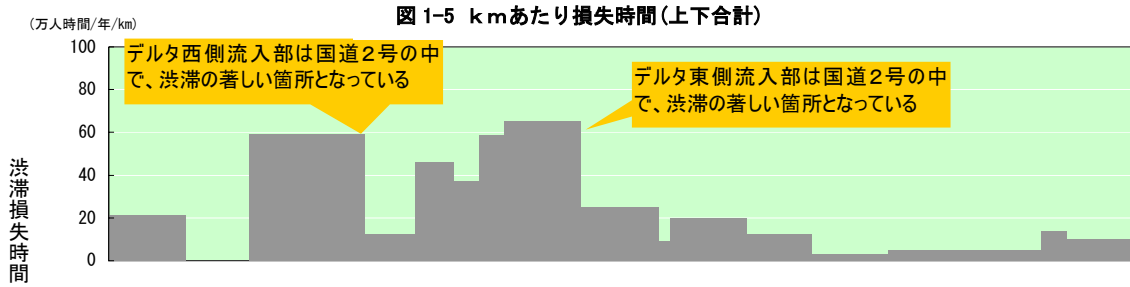


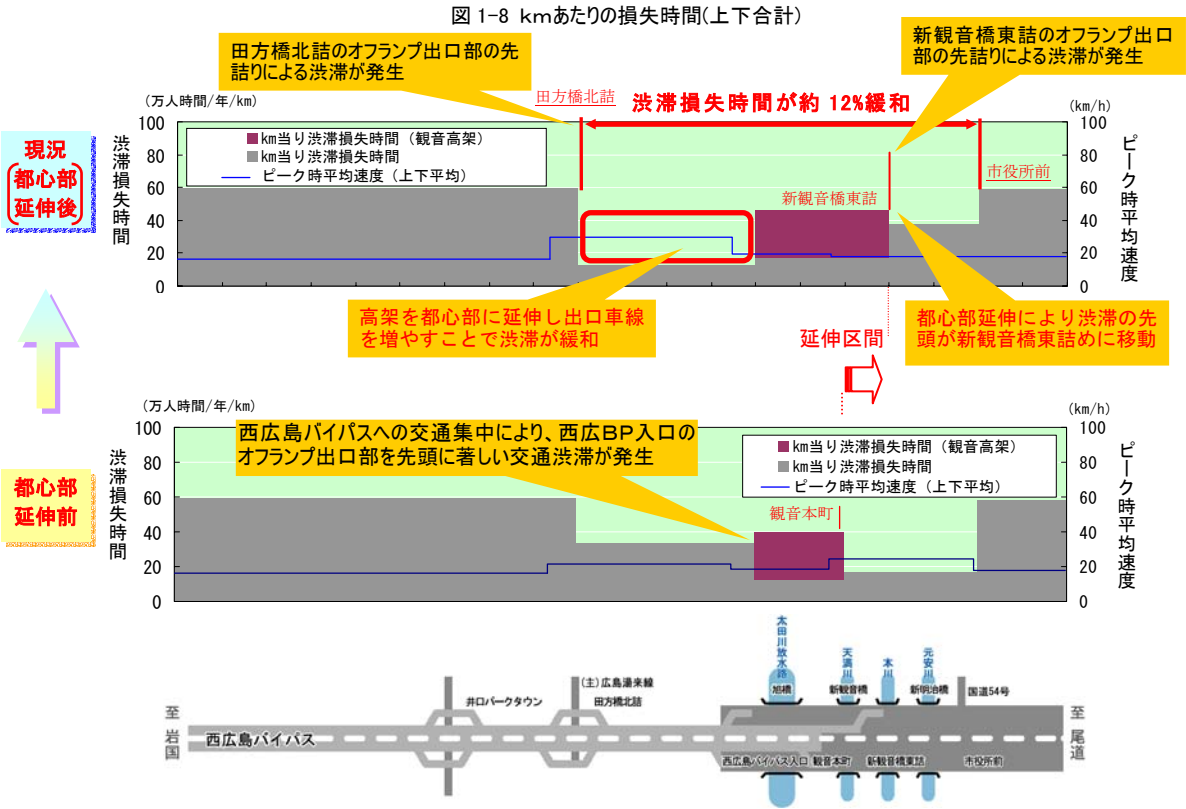
図1-7 広島市内の国道2号

(1) 道路渋滞による損失時間

成果目標 ▶ 現況把握 ▶ 課題と要因分析 ▶ 施策の選定 ▶ 平成16年度の取り組み

● 課題と要因分析（渋滞損失の顕著な路線その1：広島都市圏国道2号西広島バイパス）

デルタ西側流入部は、西広島バイパスの都心部延伸により、田方橋北詰～市役所前間においては、渋滞損失時間が約12%緩和されました。しかしまだ、バイパス出口である田方橋北詰交差点及び新観音橋東詰交差点では、交通集中による渋滞が残っています。講じられる対策としては、バイパスを都心部にさらに延伸し都心流入ランプ（出口）の箇所数を増やし、都心部流入交通の分散を図ることが挙げられます【図1-8】。



【都心部延伸の効果】

平成15年に都心部に高架を延伸し、ランプ車線数を3車線から4車線に増加させることで、渋滞が緩和されました。

さらに、都心部に高架を延伸し都心部への流入ランプの箇所数を増やすことで、都心部流入交通の混雑緩和が期待できます。

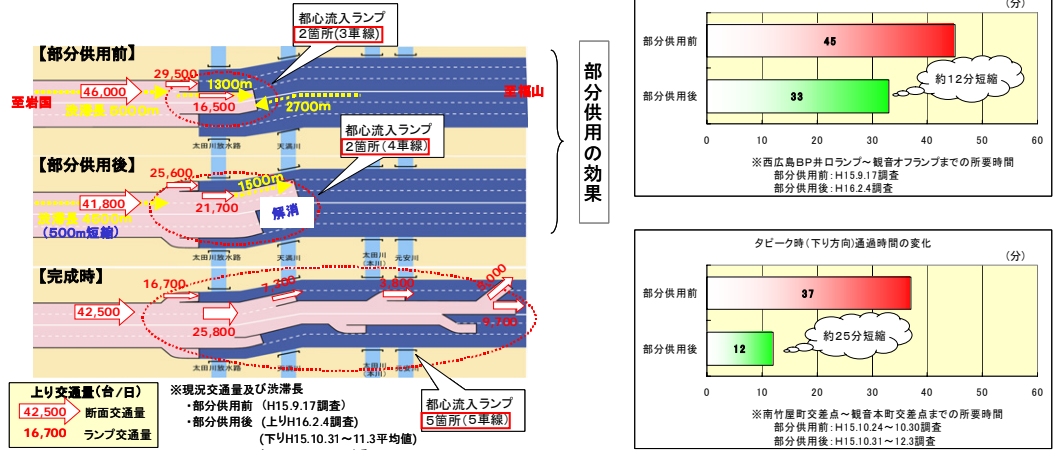


図1-9 都心部延伸(H15部分供用区間)の効果

(1) 道路渋滞による損失時間

成果目標 ▶ 現況把握 ▶ 課題と要因分析 ▶ 施策の選定 ▶ 平成16年度の取り組み

● 課題と要因分析（渋滞損失の顕著な路線その2：福山都市圏国道2号）

福山都市圏では、東西方向の幹線道路である国道2号に、流出入交通や通過交通が流れ込み【図1-10】、福山市街地流出入部となる芦田川渡河部や岡山県境において、容量不足を生じています【図1-11】。

講じられる対策としては、東西方向の通過交通や福山市南部地域と東側方面及び西側方面を連絡する交通を市街地中心部から転換するため、国道2号における松永道路、赤坂バイパス、福山道路等のバイパス整備による交通容量の確保が挙げられます【図1-14】。

図1-10 福山地区の交通流動

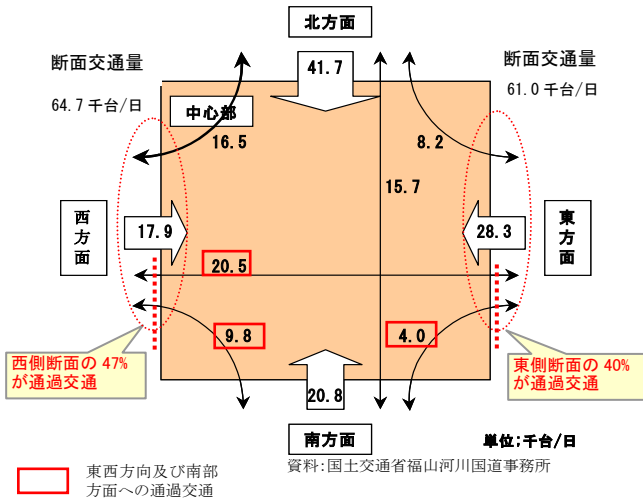


図1-11 福山市街地流出入部における断面交通量・交通容量（国道2号）

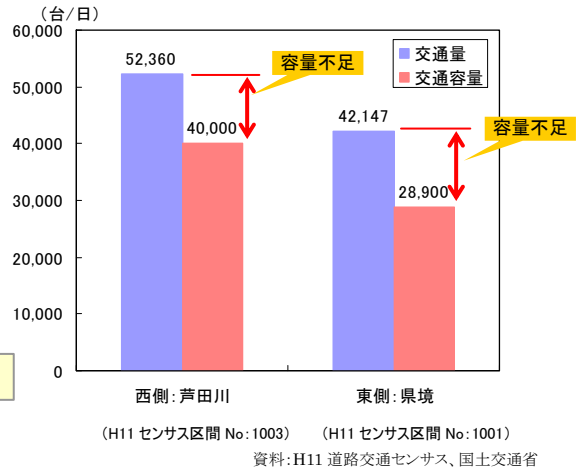


図1-12 kmあたりの損失時間(上下合計)

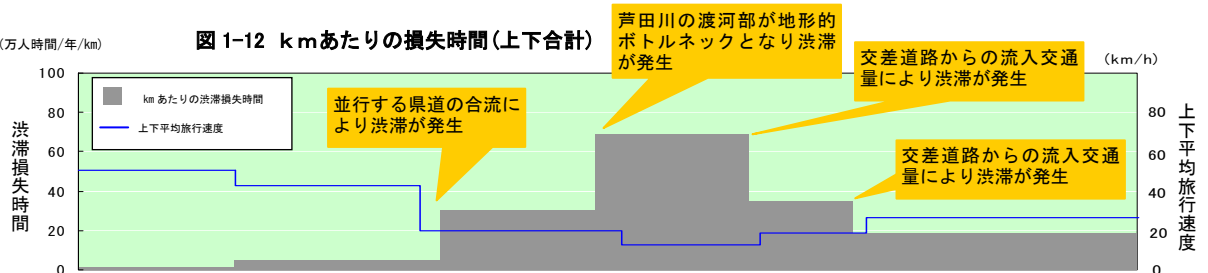


図1-13 区間別交通量と交通容量

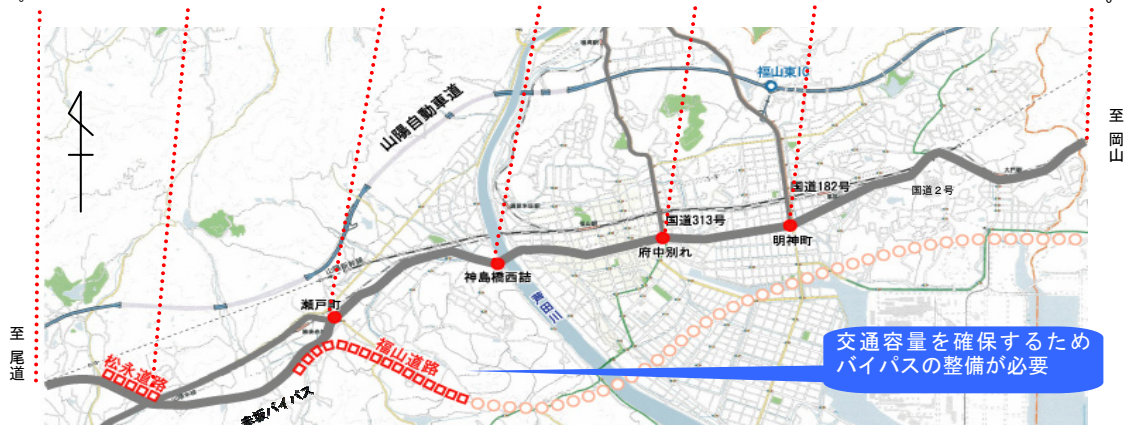
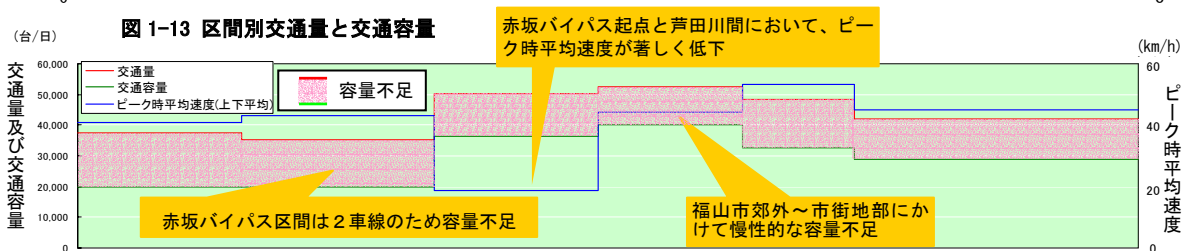


図1-14 福山市内の国道2号

資料: H11 道路交通センサス, 国土交通省

(1) 道路渋滞による損失時間



● 課題と要因分析（渋滞損失の顕著な路線その3：国道54号）

国道54号においては、祇園新橋南詰交差点を先頭として著しい渋滞損失が発生しています【図1-15】。

この渋滞損失の要因として、祇園新橋南詰交差点の南側区間の交通容量が不足しているものと考えられます【図1-16】。祇園新橋南詰交差点の北側区間は、朝夕のピーク時間帯に多くの交通が集中しており【図1-18】、

祇園新橋南詰交差点を先頭とした先詰まりが生じているものと考えられます。

講じられる対策としては、朝夕に集中する自動車交通の分散（時差通勤）や新交通システム（アストラムライン）・JR可部線・バス（祇園新道などでは既にバス専用レーン設置済）等の公共交通の利用を促進する、ソフト的な交通対策が考えられます。

また、広島ICより北側区間及び191分れ～桐陽台入口交差点間において、交通容量を上回る交通量がしており、佐東拡幅や可部バイパスの整備など、交通容量の確保が挙げられます【図1-17】。

図1-15 kmあたり損失時間(上下合計)

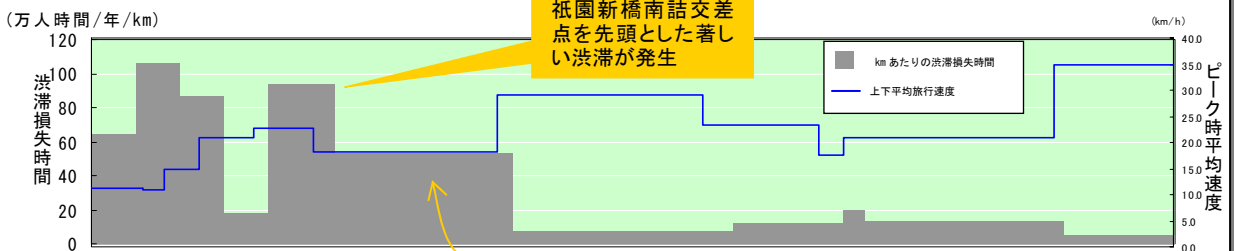


図1-16 区間別交通量と交通容量

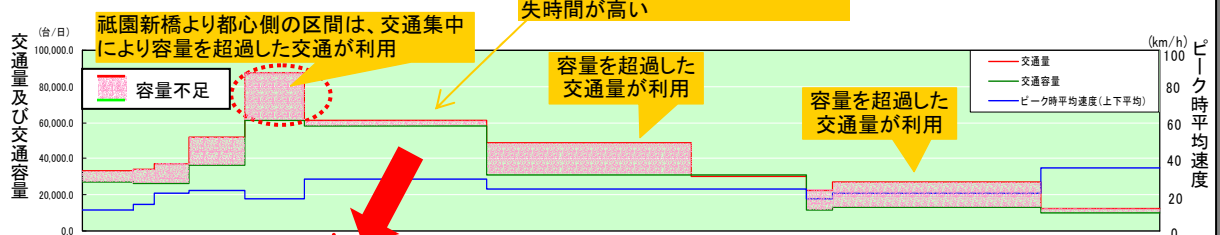


図1-18 時間帯別交通量の推移 (安佐南区西原付近)

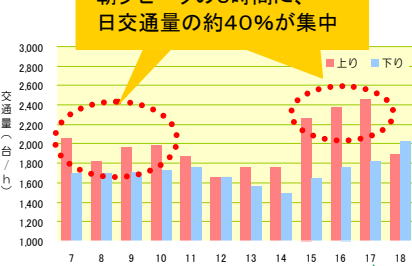


図1-17 広島市内の国道54号



資料：H11道路交通センサス、国土交通省

(1) 道路渋滞による損失時間

成果目標 ▶ 現況把握 ▶ 課題と要因分析 ▶ 施策の選定 ▶ 平成16年度の取り組み

● 施策の選定

渋滞損失時間の大きい国道2号及び国道54号の要因分析において、道路の交通容量不足のほか、信号交差点の影響や朝夕特定時間帯への交通集中による渋滞が発生していることが分かりました。広島都市圏や福山都市圏等の都市部の渋滞を解消するためには、道路交通容量の拡大施策だけでなく、交通需要マネジメント^{※2)}施策やマルチモーダル^{※3)}施策など、総合的な渋滞対策が必要と考えられます。

《交通需要マネジメント施策及びマルチモーダル施策》

広島都市圏、福山都市圏及び呉都市圏については、「都市圏総合円滑化計画」に基づき、短期効果の発現が期待される交通需要マネジメント施策やマルチモーダル施策を推進し、道路渋滞の緩和を目指しています。

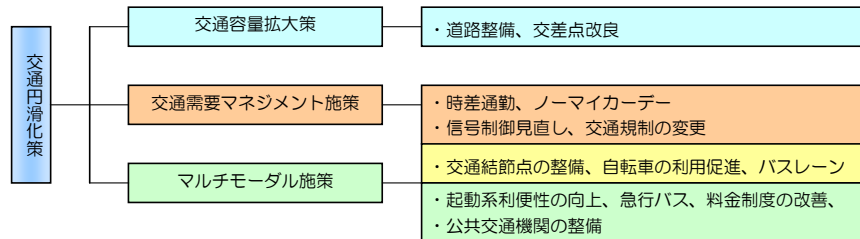


図 1-19 都市圏円滑化総合計画の施策体系

〔交通需要マネジメント施策の実施状況〕

これまで、広島都市圏では、時差出勤、パーク・アンド・ライド、バスレーン、交通結節点の改良等の交通需要マネジメント施策やマルチモーダル施策が実施されています。平成16年度中にETC搭載車を対象とした高速道路の深夜割引及び通勤割引を実施するなど、既存ストックを活用した一般道路の渋滞緩和を目指します。福山都市圏では、ノーマイカーデーや時差出勤等の交通需要マネジメント施策やループバス等のマルチモーダル施策も併せて推進します

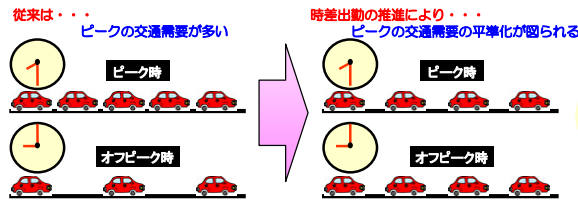


図 1-20 時差出勤のイメージ図

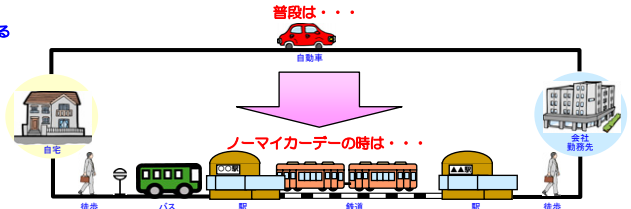


図 1-21 ノーマイカーデーのイメージ図

資料：福山都市圏交通円滑化総合計画推進委員会

《ボトルネック交差点の解消等》

車線運用の見直し、右折滞留長の確保、右折車線の新設等、短期対策が可能なボトルネック交差点について、渋滞解消を図ります。

《交差点改良》
のろさん などこぼし
・野呂山公園入口交差点、納所橋交差点

(1) 道路渋滞による損失時間



● 施策の選定

《交通容量拡大施策》

道路の交通容量不足や信号交差点の処理能力不足により渋滞が発生している区間については、渋滞損失時間の大きい路線を対象に、交通容量を拡大するための道路整備に取り組みます。広島都市圏や福山都市圏等の都市部の渋滞を解消するためには、交通需要マネジメント施策やマルチモーダル施策を実施するとともに、渋滞損失時間の大きい路線の要因分析において、交通容量拡大が必要と考えられる区間について、図 1-23 のような道路整備を推進します。

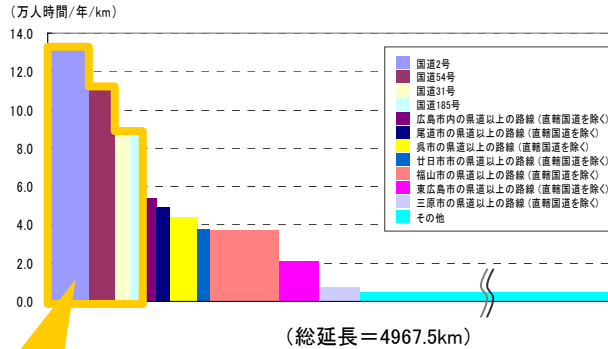


図 1-22 広島県内の路線別における km あたりの渋滞損失時間

国の管理する国道において
渋滞損失時間が高い

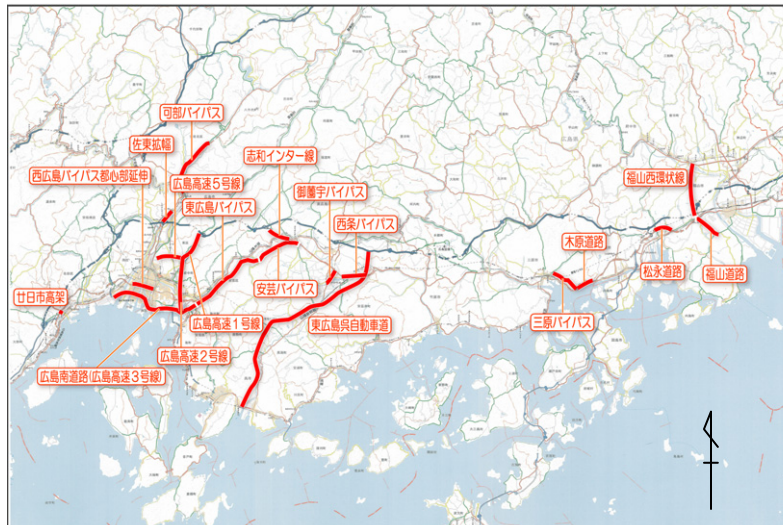


図 1-23 道路渋滞による損失時間を解消するための整備計画路線(概ね 10～15 年後)

概ね 10～15 年後 : 15% 削減

- 《道路整備 (H19 年まで)》
- ・ 広島高速 1 号線
 - ・ 一般国道 2 号東広島バイパス (中野～海田東)
 - ・ 一般国道 2 号三原バイパス (時広～中之町)
 - ・ 一般国道 2 号松永道路 (神村～今津)
 - ・ 一般国道 5 4 号佐東拡幅
 - ・ 一般国道 5 4 号可部バイパス (南原峡線～山倉線)
 - ・ 主要地方道 志和インター線等

(1) 道路渋滞による損失時間

成果目標 ▶ 現況把握 ▶ 課題と要因分析 ▶ 施策の選定 ▶ 平成16年度の取り組み

● 平成16年度の取り組み

《交通需要マネジメント施策及びマルチモーダル施策》

広島都市圏では、平成16年度中に、ETC搭載車を対象とした高速道路の通勤割引を実施するなど、既存ストックを活用した一般道路の渋滞緩和を目指します。

また、福山都市圏では、「ノーマイカーデー（時差出勤）」を平成16年11/15～19の5日間実施し、「中心部ループバス・バスロケーションシステム」を平成16年10/1～平成17年1/31の4ヶ月間実施します。

《ボトルネック交差点の解消等》

野呂山公園入口交差点

一般国道185号と(県)野呂山公園線との交差点において、右折交通が西方面の直進交通を阻害していますが、下図のように右折レーンの新設を行い、約23万人時間/年の渋滞損失時間の削減が見込めます。

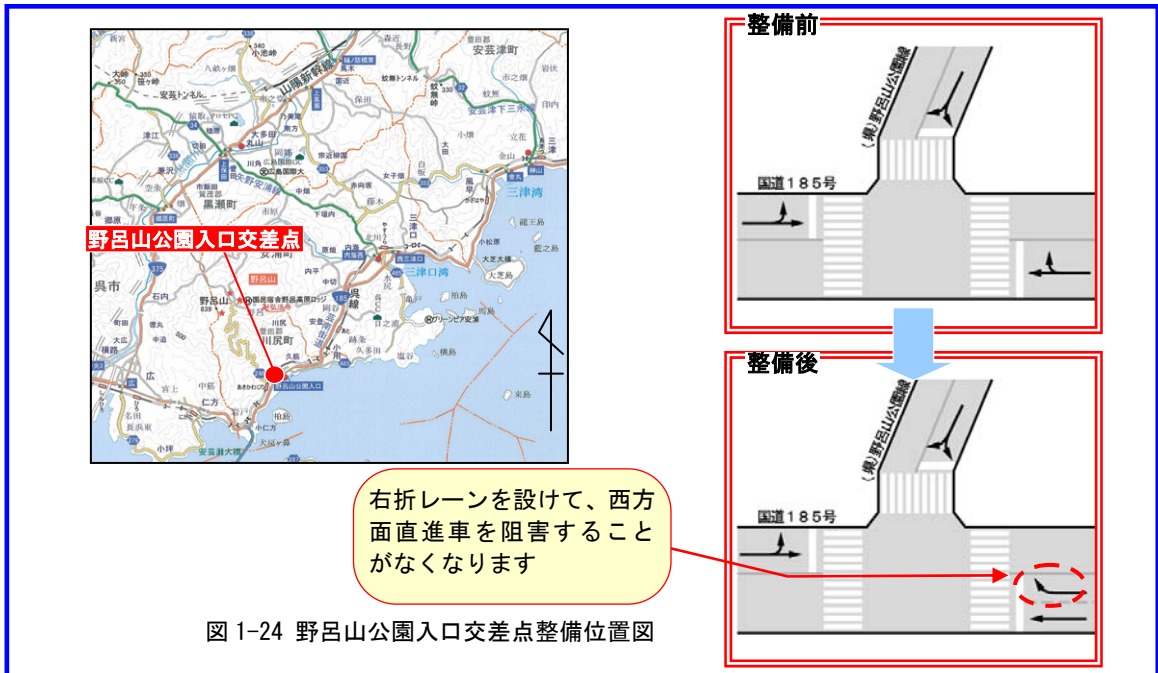


図1-24 野呂山公園入口交差点整備位置図

《交通容量の拡大施策》

(主) 志和インター線

山陽自動車道志和ICと国道2号西条バイパスを連絡し広域交通体系を構成するとともに、国道2号志和分れ交差点付近の慢性的な渋滞を解消することを目的とした路線、(主)志和インター線L=1.8kmの整備により、約28万人時間/年の渋滞損失時間の削減が見込めます。

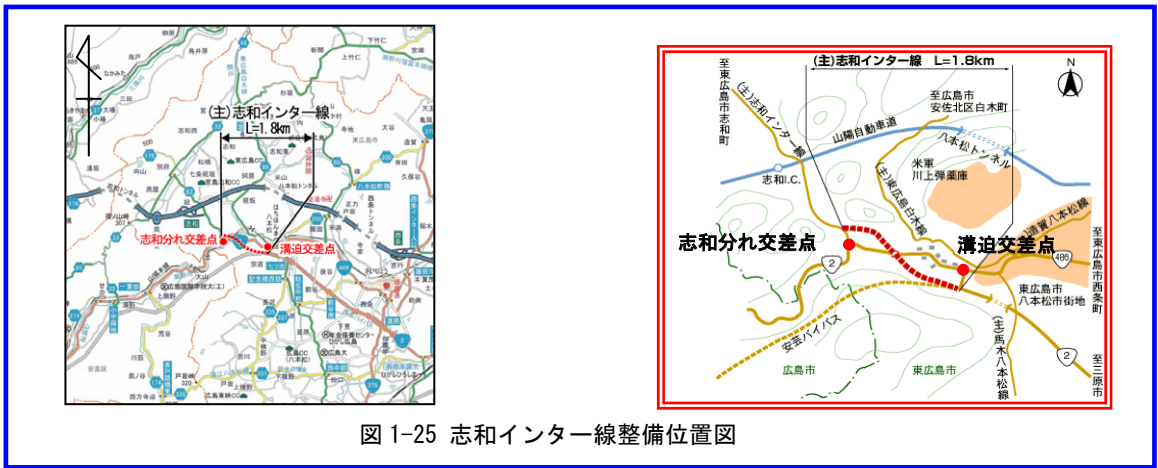


図1-25 志和インター線整備位置図