

1 調査名称：津山市将来道路網計画策定調査

2 調査主体：津山市

3 調査圏域：津山都市圏（津山市域）

4 調査期間：平成28年度～平成29年度

5 調査概要：

本市では、平成17～18年度にかけて総合都市交通体系調査が実施され、同調査を踏まえた「津山市将来道路網整備計画」が策定された。その後、本計画のもとに、都市計画道路をはじめとする道路網の整備が着実に進められるとともに、平成24年3月には都市計画道路の見直し（長期未着手都市計画道路の廃止等）が行われた。

しかし、同整備計画の策定から10年が経過し、本市においても人口減少など社会経済情勢の急激な変化や、市街地の拡散等による都市構造の変化とそれに伴う交通流動の変化が進んでいる状況にある。

そこで、本市が将来にわたり、持続可能で魅力的な都市であり続けるために、新たな道路ネットワークの構築、コンパクトシティ（地域間連携）、既存ストックの有効活用、交通結節点強化、歩行者ネットワークの構築といった市内の交通体系に関する現状・課題を整理するとともに、現行の計画を見直し、本市の将来都市像と整合した「津山市将来道路網計画」の刷新を行った。

## I 調査概要

### 1 調査名称：津山市将来道路網計画策定調査

### 2 報告書目次

#### 序章 計画の目的と位置付け

序－1 計画策定の目的

序－2 計画の位置付け

序－3 計画策定の流れ

#### 1章 津山市の現状

1－1 上位・関連計画

1－2 津山市の道路交通状況

#### 2章 津山市の道路交通にかかわる課題の整理

#### 3章 現況道路ネットワークの評価

3－1 現況道路ネットワーク評価項目

3－2 広域交通の視点からみた現況道路ネットワーク評価

3－3 都市内交通の視点からみた現況道路ネットワーク評価

#### 4章 将来道路網整備の基本方針

4－1 将来道路網整備に向けた基本方針の設定

4－2 将来道路ネットワーク評価

#### 5章 将来道路網の検討

5－1 検討の考え方と対象路線の抽出

5－2 検討ケースの設定

5－3 整備対象路線別にみた必要性の検証

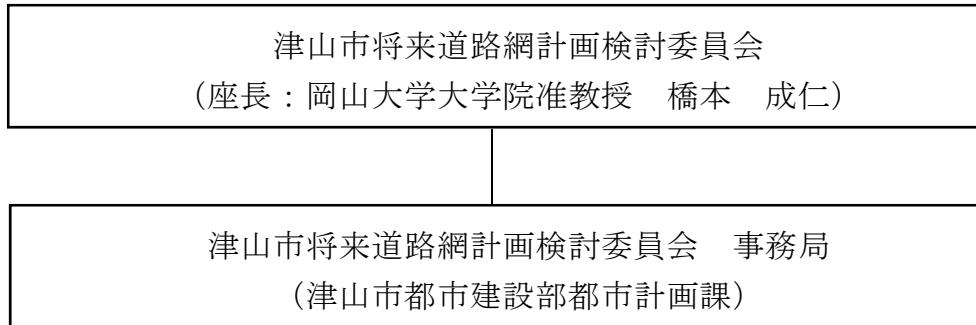
5－4 路線必要性の検証結果（総括）

#### 6章 将来道路網計画

6－1 経済比較に基づく事業化の目安

6－2 津山市将来道路網計画

## 3 調査体制



## 4 委員会名簿等：

	所属	役職等	氏名
委員長	岡山大学大学院環境学研究科	准教授	橋本 成仁
副委員長	津山商工会議所	理事	植月 優
委員	美作大学生活科学部	准教授	薬師寺明子
委員	国土交通省中国地方整備局岡山 国道事務所	計画課長	谷口雄一郎 <sup>1)</sup> 田嶋 崇志 <sup>2)</sup>
委員	岡山県土木部道路建設課	課長	堀井 修一 <sup>3)</sup> 長尾 俊彦 <sup>4)</sup>
委員	岡山県土木部都市計画課	課長	田中 良雄
委員	岡山県美作県民局建設部	副部長	千香 克己
委員	津山市総合企画部	部長	明楽 智雄
委員	津山市産業経済部	部長	玉置 晃隆
委員	津山市都市建設部	部長	岡部 卓史
委員	津山市地域振興部	部長	岡 完治

1) 第1～3回の委員、2) 第4回の委員、3) 第1回の委員、4) 第2～4回の委員

## II 調査成果

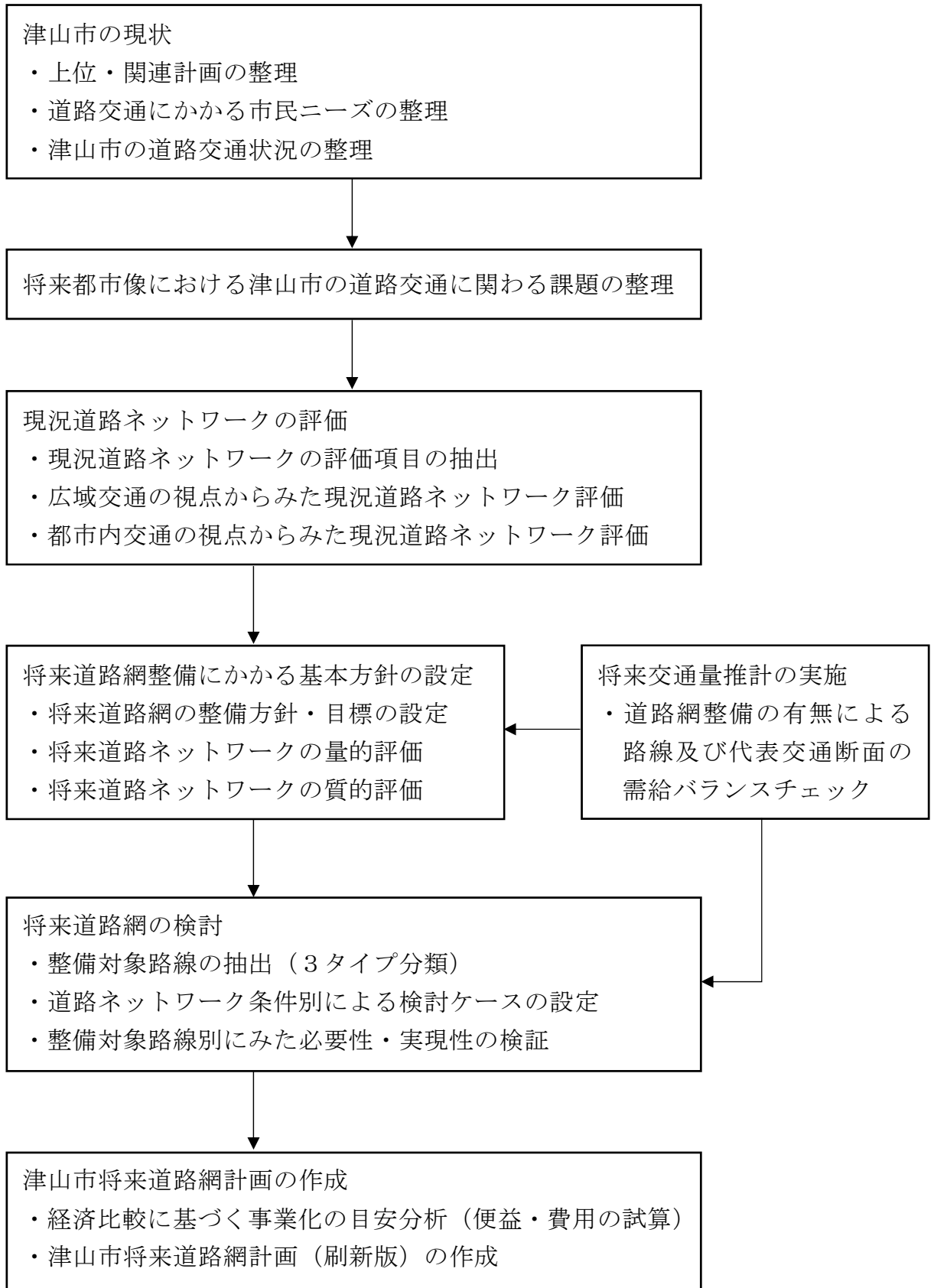
### 1 調査目的

本市は、平成 18 (2006) 年度に「将来道路網整備計画」を策定し、同計画のもとに、都市計画道路をはじめとする道路網の整備を進めるとともに、平成 24 年 3 月には都市計画道路の見直し（長期未着手都市計画道路の廃止）等、ソフト施策とハード施策の総合性をもった取組みを行ってきた。

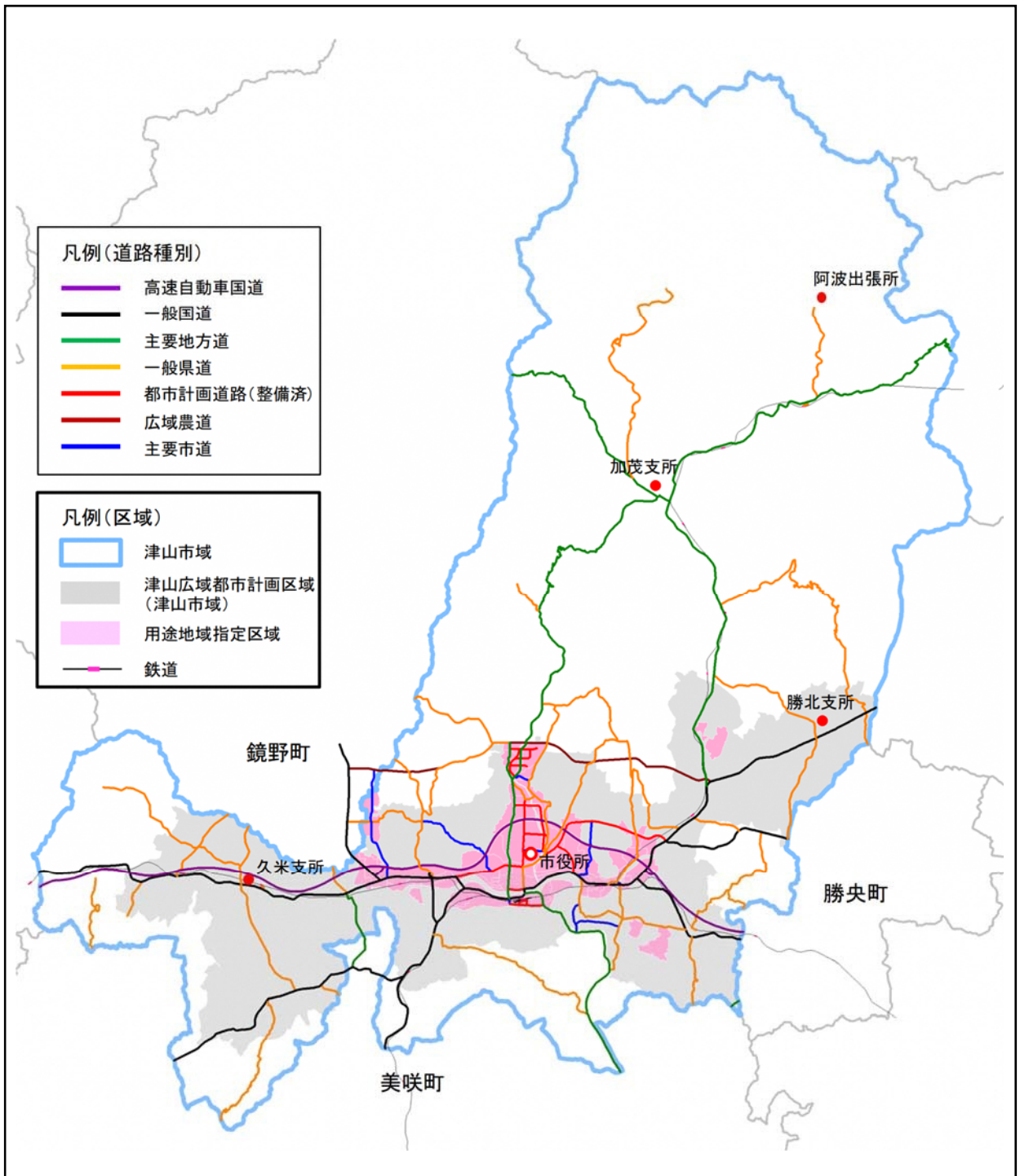
しかし、同計画の策定から約 10 年が経過する中、人口減少や高齢社会の進展といった社会経済情勢の変化とともに、市街地の拡散や自動車交通に過度に依存した都市構造から脱却できず現在に至ってしまった。この反省から、本市が将来にわたって持続可能で魅力的な都市であり続けるために、新たな道路ネットワークを構築する必要性が生じたこと、コンパクトシティの形成（地域間連携）や既存ストックの有効活用、交通結節点強化、歩行者ネットワークの構築といった本市の交通体系に関する現状・課題を整理するとともに、実状に応じた新たな「津山市将来道路網計画」を策定するものである。

本計画の策定にあたっては、本市の持続可能なまちづくりを支える交通体系の構築に向けて、「道路交通ネットワークの充実・強化」を図ることが喫緊の課題であり、「広域ネットワーク」および「都市内ネットワーク」の両面から現況及び将来道路網に関する定量的かつ定性的な評価・分析を行った。また、厳しい財政事情の中で、より効率的かつ効果的な道路整備を図っていく必要性から、将来の整備対象路線について、喫緊の必要性、事業の実現性、経済効果などを総合的に検討した上で、将来道路網計画の刷新を行った。

## 2 調査フロー



### 3 調査圏域図



## 4 調査成果

### (1) 現況道路ネットワーク評価

本市の現況道路ネットワークに対し、「広域交通、都市内交通」の両面からみた評価を行い、道路交通に関する課題の検証を行った。

#### ①広域交通の視点からみた評価項目

1. 車利用による周辺市町から岡山市 90 分到達圏 (※抜粋して下図に示す)
2. 車利用による周辺市町から津山市 60 分到達圏
3. 車利用による周辺市町から岡山空港 60 分到達圏
4. 津山圏域内の拠点間移動
5. 津山市域内の拠点間移動
6. 鉄道利用による周辺駅から岡山駅 60 分到達圏
7. 鉄道利用による周辺駅から津山駅 60 分到達圏

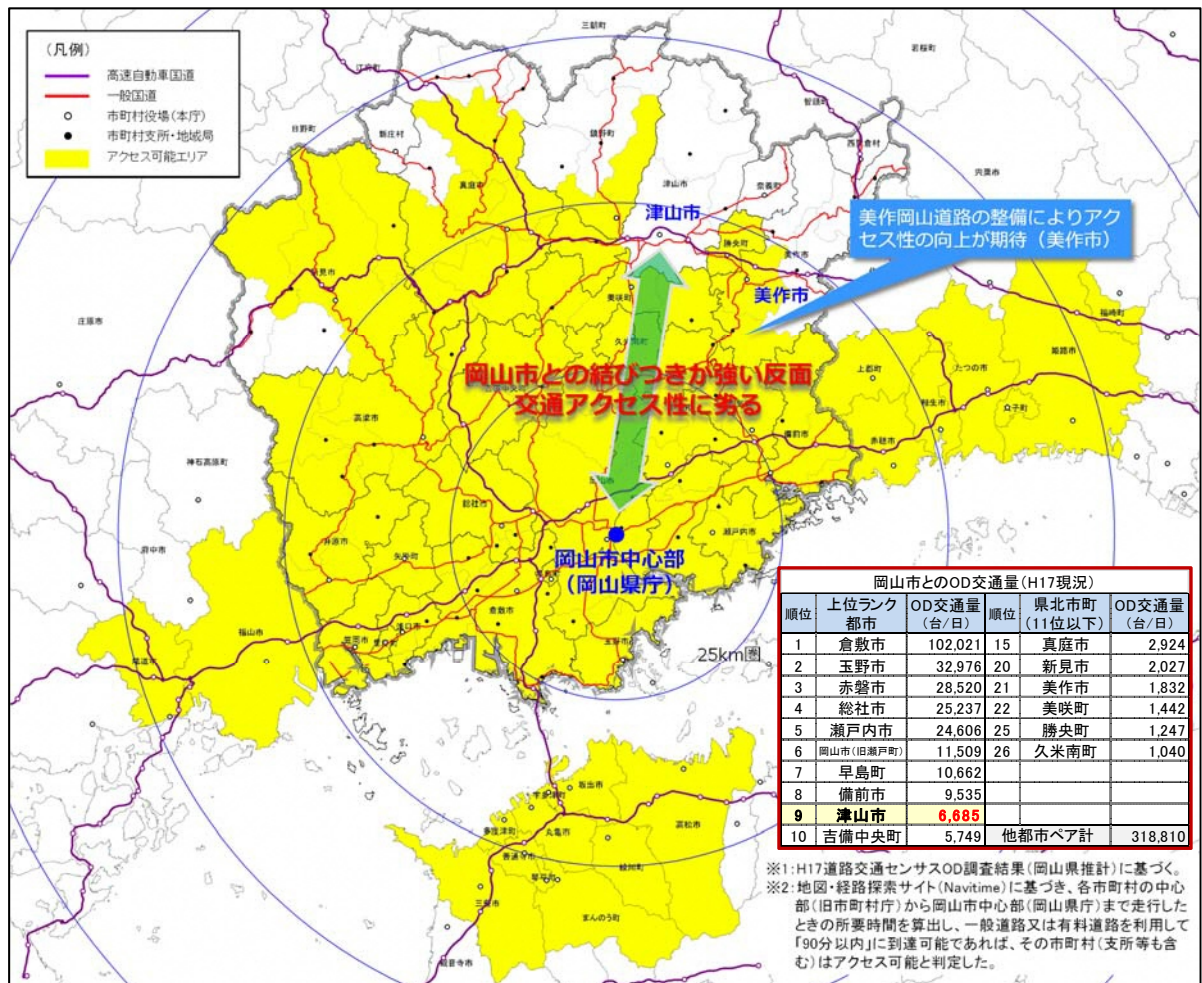


図 車利用による周辺市町から岡山市 90 分到達圏

## ②都市内交通の視点からみた評価項目

1. 市内幹線道路の混雑度（代表交通断面の交通需給バランス）（※抜粋して下図に示す）
2. 公共交通利用のカバー圏
3. バス運行区間の道路状況（車線数、混雑度）
4. 交通発集拠点（交通、物流、救急医療、行政上の拠点）への道路の時間信頼性
5. 中心市街地における歩行環境の快適性（津山駅から主要集客施設までのアクセス）
6. 中心市街地における幹線道路密度

本市市街地内の東西交通断面における総交通量は、2断面ともに総交通容量を上回っており、経路転換などソフト方策のみでは交通処理が困難な状態である。このことから、断面規模での容量不足に対処するため、未整備都市計画道路の整備や現道改良等による交通容量の向上を図ることが望まれる。

東西交通断面Ⅰの交通需給バランス

	路線名	車線数	交通量 (台/日)	交通容量 (台/日)	混雑度
①	(県)西一宮中北上線	2	13,217	8,100	1.65
②	(都)新錦橋押入線	4	26,554	21,600	0.92
③	(国)一般国道53号	2	20,759	12,600	2.88
④	(県)押淵皿線	2	1,263	6,500	0.21
	(断面計)	10	61,793	48,800	1.27

東西交通断面Ⅱの交通需給バランス

	路線名	車線数	交通量 (台/日)	交通容量 (台/日)	混雑度
①	(農)広域農道	2	14,246	8,800	1.78
②	(都)新錦橋押入線	2	17,827	9,900	2.48
③	(国)一般国道53号	4	29,160	30,000	1.01
④	(主)津山柵原線	2	6,977	6,500	1.16
	(断面計)	10	68,210	55,200	1.24

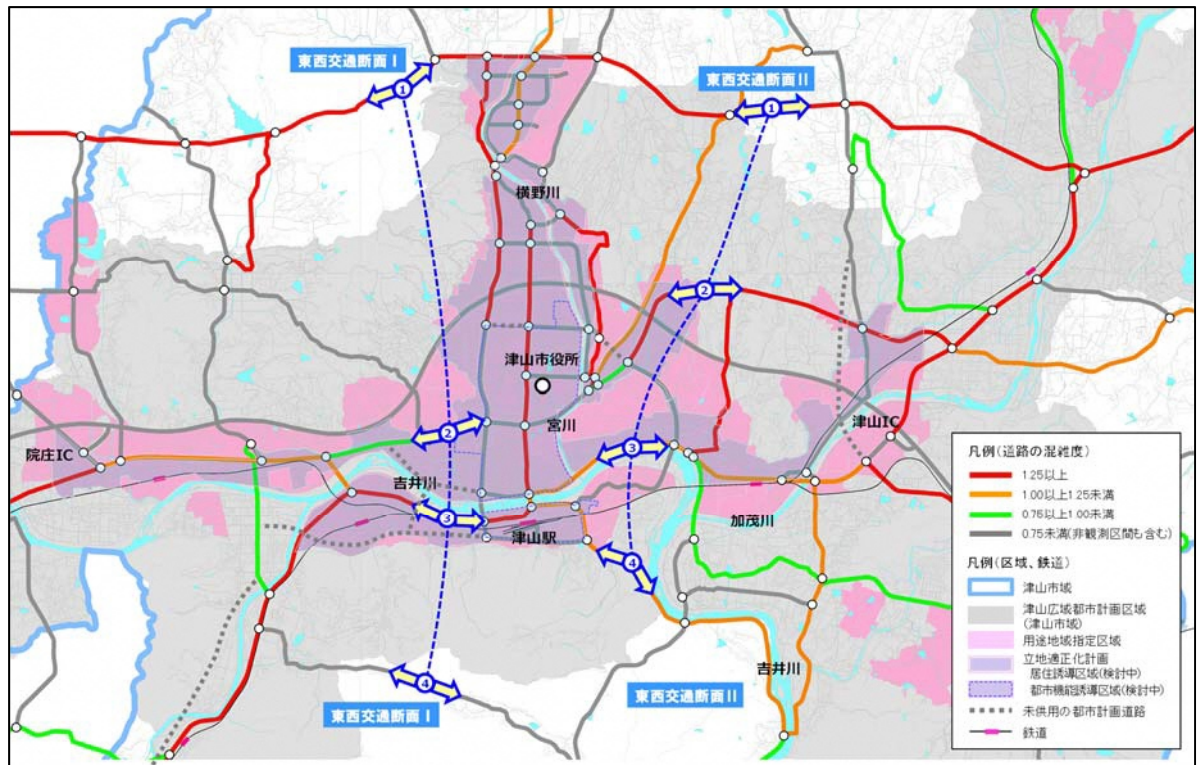


図 交通需給バランスの評価を行う代表断面（東西交通断面）



## (2) 将来道路ネットワーク評価

本市の実現化すべき将来道路網整備に向けて、交通需要の予測に基づく将来道路ネットワーク評価を行った。将来道路ネットワーク評価においては、将来交通量推計に基づく定量的評価に加え、良好な市街地形成など質的観点に基づく定性的評価も併せ持つて総合評価を行い、将来道路網構築に向けた整備検討路線を抽出した。

表 将来道路ネットワークの定量的評価結果（広域・圏域・市域エリア別）

エリア区分	評価基準・内容と整備のポイント	整備対象となる道路軸	将来道路網構築に向けた整備検討路線
① 広域エリア	<p><b>【地域間移動における所要時間短縮】</b> (評価)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・(都)新国道53号線(空港津山道路の一部)等の整備による地域間移動時の所要時間の短縮が期待(⇒○)</li> </ul> <p><b>(整備のポイント)</b></p>	津山市と岡山市を往来する主要幹線道路の整備又は機能強化	(都)新国道53号線
② 圏域エリア	<ul style="list-style-type: none"> <li>・都市間・圏域間を早く確実につなぐ道路整備の推進</li> </ul> <p><b>【地域間移動における代替経路の確保・向上】</b> (評価)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・(都)新国道53号線や(県)西一宮中北上線等の整備による地域間移動時の経路の代替性が向上し、生活サービスの利便性への寄与が期待(⇒○)</li> </ul> <p><b>(整備のポイント)</b></p>	津山市と美咲町、鏡野町を往来する主要幹線道路の整備又は機能強化	(都)新国道53号線 (都)平福横山線 (県)西一宮中北上線(BP)
③ 市域エリア	<ul style="list-style-type: none"> <li>・経路代替性に乏しい加茂地区へのアクセスにおける道路整備のあり方が明確に定まっていない(⇒△)</li> </ul> <p><b>(整備のポイント)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・拠点ネットワークの充実に寄与する道路整備の推進</li> </ul>	津山市中心部と加茂地域を往来する主要幹線道路の整備又は機能強化	(主)津山智頭八東線※ (⇒機能強化) (主)津山加茂線※ (⇒機能強化) ※現時点で整備予定の対象ではない
④ 市街地内	<p><b>【市街地内の交通混雑緩和】</b> (評価)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・都市計画道路の整備等により、混雑予想区間における交通負荷軽減(混雑度の低下)が期待</li> </ul> <p><b>(整備のポイント)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・市街地内の混雑緩和に寄与する道路整備の推進</li> </ul> <p><b>【市街地内主要断面の需給バランスの確保】</b> (評価)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・都市計画道路の整備等により、市街地内代表交通断面の需給バランスが確保されるとともに、路線間で生じている混雑不均衡の改善が期待(⇒○)</li> <li>・河川橋梁断面(吉井川-加茂川)でみた場合、予定される道路整備がすべて行われた場合、容量過多(過大投資)となることが懸念(⇒△)</li> </ul> <p><b>(整備のポイント)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・断面需給バランスの確保に寄与する道路整備の推進</li> </ul>	<p>混雑緩和に寄与する未整備都市計画道路の整備(事業中区間も含む)</p> <p>混雑緩和に寄与する既存道路の改良(バイパス整備、車線拡幅、歩道整備等)</p>	(都)中央線・安岡町押入線 (都)井口鉄砲町線 (都)平福横山線 (都)河辺高野山西線 (都)安岡町押入線(拡幅) (都)駅前横山線(拡幅) (市)福岡43号線(拡幅)

表 将来道路ネットワークの総合評価による整備検討路線の抽出

	整備のポイント	整備対象となる道路軸	将来道路網構築に向けた整備検討路線
量的 評価	都市間・圏域間を早く確実に つなぐ道路整備の推進  拠点ネットワークの充実に 寄与する道路整備の推進	①広域エリア ・本市と岡山市を往来する主要幹線道路の整備または機能強化	(都) 新国道 53 号線
		②圏域エリア ・本市と美咲町、鏡野町を往来する主要幹線道路の整備または機能強化	(都) 新国道 53 号線 (都) 平福横山線 (県) 西一宮中北上線 (BP)
		③市域エリア ・本市中心部と加茂地域を往来する主要幹線道路の整備または機能強化	(主) 津山智頭八東線※ (機能強化) (主) 津山加茂線※ (機能強化) ※現時点で整備予定の対象ではない
	市街地内の混雑緩和に寄与する道路整備の推進  断面需給バランスの確保に寄与する道路整備の推進	④市街地内 ・混雑緩和に寄与する未整備都市計画道路の整備(事業中区间も含む)  ・混雑緩和に寄与する既存道路の改良(バイパス整備、車線拡幅、歩道整備等)	(都) 中央線・安岡町押入線 (都) 井口鉄砲町線 (都) 平福横山線 (都) 河辺高野山西線 (都) 安岡町押入線(拡幅) (都) 駅前横山線(拡幅) (市) 福岡 43 号線(拡幅)
質的 評価	スムーズな交流・連携や都市力を高める道路整備の推進	・上位計画への位置付けや居住誘導を図る区域との関連性、各高速 IC アクセス、都市間・拠点間移動等を担う路線の整備または機能強化	道路の機能に応じた広域、圏域、市域、市街地内の全ての幹線道路
	災害から暮らしを守る道路整備の推進	・緊急輸送道路の指定路線、避難場所へのアクセス路線、災害発生時や異常気象時等において代替機能等を担う路線の整備または機能強化	主に都市間や圏域間の移動、連携を担う路線(新国道 53 号線など)
	安全で快適な暮らしを支える道路整備の推進	・歩行者等の安全確保や都市拠点施設へのアクセス、市街地内における避難や延焼防止等の空間、公共交通の運行等に供する路線の整備または機能強化	主に良好な市街地形成に寄与する路線(平福横山線や河辺高野山西線など)
	地域の魅力を高める道路整備の推進	・シンボルロードの位置付けや良好な景観創出、観光振興との連携など賑わい創出、地域住民のニーズ等に寄与する路線の整備または機能強化	主に良好な市街地形成に寄与する路線(安岡町押入線や河辺高野山西線など)

### (3) 将来道路網の検討

#### ①検討の考え方と対象路線の抽出

整備対象の計画路線を以下3つのパターンに区分した上で、それぞれの整備意義・効果を踏まえた必要性の検証を行った。

#### 【検証路線①】広域的視点や将来計画の構築に必要な事業中路線

路線名	事業形態	事業主体
都市計画道路 新国道53号線	新設	国
都市計画道路 河辺高野山西線（Ⅰ期）	新設	岡山県
都市計画道路 総社川崎線	新設	津山市
一般県道 西一宮中北上線（バイパス）	新設（一部拡幅）	岡山県
市道福岡43号線	現道拡幅	津山市

#### 【検証路線②】路線の一部が整備済み又は既存主要幹線道路と接続する未整備路線

路線名	事業形態	事業主体
都市計画道路 平福横山線	新設	津山市
都市計画道路 河辺高野山西線（Ⅱ期）	新設	未定
都市計画道路 中央線	新設	津山市
都市計画道路 安岡町押入線（起点部）	現道拡幅	津山市
都市計画道路 安岡町押入線（終点部）	現道拡幅（4車線化）	国
都市計画道路 駅前横山線	現道拡幅	未定

#### 【検証路線③】「容量過多」の傾向にある交通断面を構成する未整備路線

路線名	事業形態	事業主体
都市計画道路 井口鉄砲町線	新設	津山市

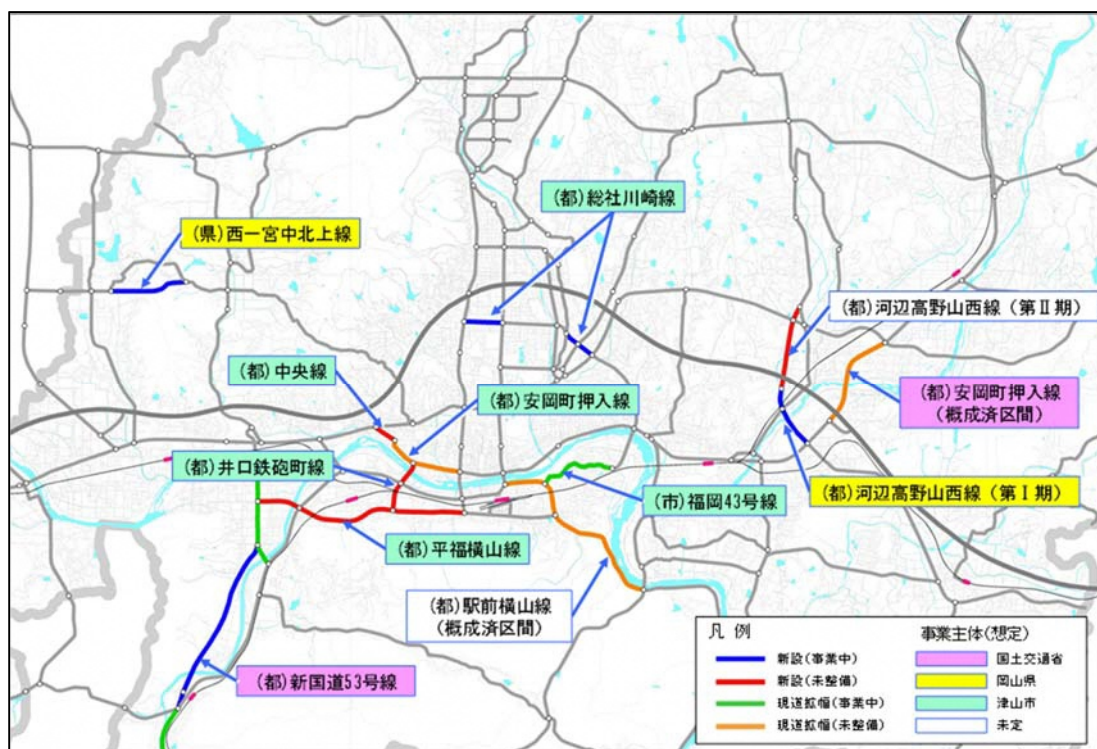


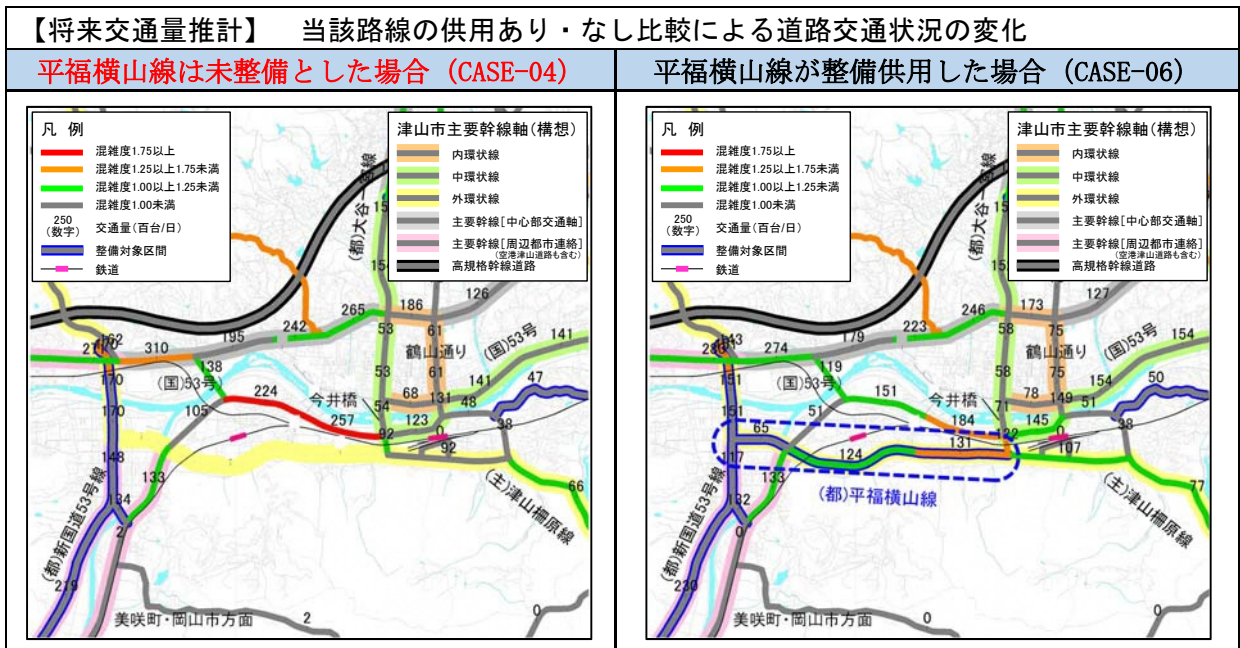
図 検討対象路線

## ②整備対象路線の必要性検証

整備対象路線が単独または複数セットで整備された場合を想定し、路線整備の有無による影響を検討し、その必要性について検証を行った。都市計画道路平福横山線が整備された場合の必要性検証事例を以下に示す。

表 (都)平福横山線の整備概要と当該路線が供用したときの路線評価 (事例)

路線名称	都市計画道路 3・4・津 7 平福横山線
事業箇所・延長	津山市平福～大谷 (約 2,650m)
道路構造	2車線 (代表幅員 18m)
事業内容	(都)新国道 53 号線、(都)駅前横山線、国道 53 号等に接続し、外環状線を形成する路線の一部として整備。
事業目的	津山市内の東西ネットワークの強化を図るとともに、外環状線として市内流入交通の分散化を図ることが必要。
事業上の制約	鉄道横断など事業費に影響を及ぼす構造的制約あり



### 【量的評価】：◎

- ・(都)新国道53号線の供用と相まって、混雑する国道53号の交通量が減少し、交通負荷が軽減される見込み。
- ・環状線を担う道路として、当路線への交通集中(約65～131百台/日)と市街地内道路の交通負荷軽減に寄与。
- ・県南方面など地域間交通の主経路が当区間の経路に転換し、移動の速達性に寄与。

### 【質的評価】：交流・連携、安全・快適、防災、地域 ⇒ ◎

- ・市構想の主要幹線軸(外環状線)として上位計画に位置付け。
- ・本市中心部や主要な拠点(医療拠点：津山第一病院など)とのアクセスが向上
- ・居住誘導を推進する区域(予定)を通過し、良好な市街地の形成に寄与。

都市計画道路平福横山線の整備意義・効果は高い

### ③経済比較に基づく事業化の目安分析

本計画では、向こう 10 年程度（2030 年）を見据えた工程のもと、優先的に事業を進めることが望ましい整備パターンを複数設定した上で、パターン別による経済効果（概算値）を試算し、当面の事業化に向けた整備の目安について検討を行った。

表 当面の事業化に向けた複合整備パターン

整備パターン	整備対象路線	経済効果 B/C
①	河辺高野山西線(Ⅱ) + 平福横山線 + 安岡町押入線(終)	1.94
②	河辺高野山西線(Ⅱ) + 平福横山線 + 安岡町押入線(起) + 中央線	1.07
③	河辺高野山西線(Ⅱ) + 平福横山線 + 安岡町押入線(起) + 中央線 + 安岡町押入線(終)	0.96
④	河辺高野山西線(Ⅱ) + 平福横山線 + 安岡町押入線(起) + 中央線 + 井口鉄砲町線(北)	0.97
⑤	平福横山線 + 安岡町押入線(起) + 中央線 + 井口鉄砲町線(全)	0.94
⑥	平福横山線 + 安岡町押入線(起) + 中央線 + 井口鉄砲町線(北)	1.20

※(Ⅱ)は第Ⅱ期区間、(起)は起点部、(終)は終点部、(全)は全区間、(北)はR53以北区間を表す。

※経済効果(B/C)は「道路事業にかかる費用便益分析」を参考に、独自の手法で試算した。

同分析の結果、当面の事業化に向けては、整備パターン①、②または⑥のパッケージ路線の整備推進を図ることが有用と考えられる。ただし、これまでの路線別評価を踏まえると、各整備パターンの事業化にあたっては、下表のとおり、それぞれに留意する必要がある。

表 事業化にあたっての留意事項

整備パターン	整備対象路線	整備にあたっての留意事項
①	河辺高野山西線(Ⅱ) + 平福横山線 + 安岡町押入線(終)	・安岡町押入線(終)は計画4車線に対して2車線でネットワーク機能の一部を形成しており、 <b>他の路線と比べて優先度が低い</b>
②	河辺高野山西線(Ⅱ) + 平福横山線 + 安岡町押入線(起) + 中央線	・安岡町押入線(起) + 中央線の整備にあたっては、古い町並みや良好な景観への配慮が必要
⑥	平福横山線 + 安岡町押入線(起) + 中央線 + 井口鉄砲町線(北)	・井口鉄砲町線の整備にあたっては、 <b>通過交通の市街地内流入を抑制するための方策検討が別途必要</b> ・安岡町押入線・中央線の整備にあたっては、古い町並みや良好な景観への配慮が必要

以上、経済効果指標、整備にあたっての留意事項を勘案すると、『整備パターン②：河辺高野山西線(第Ⅱ期)、平福横山線、安岡町押入線(起点部)、中央線の整備推進を図っていくことが当面の事業実現化に向けて最も有用である』と結論付けられる。

#### (4) 津山市将来道路網計画

##### ① 広域・地域間連携に向けた道路ネットワークの充実・強化

本市は県北拠点都市として、近隣市町とより一層の連携促進に向けて、広域的なネットワークの充実と強化を図っていく。特に、県南地域（岡山・津山間）との連携強化に向けて、「空港津山道路（地域高規格道路）」の整備推進を同計画に位置付ける。

また、津山圏域あるいは本市域内においては、各地域を結ぶ主要路線についても、地域間連携強化のための充実と強化を図り、特に速達性、代替性で課題のある「津山・加茂間」の路線機能の強化を図る計画とする。

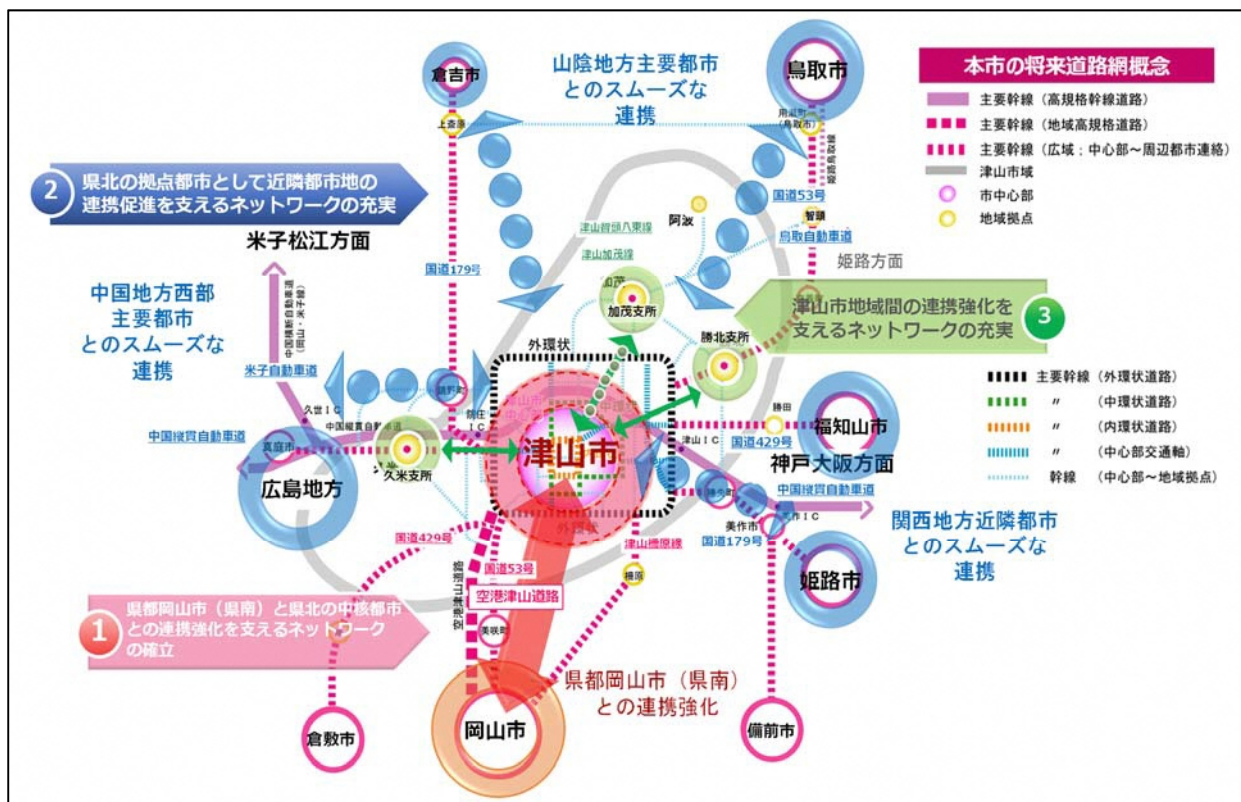


図 津山市将来道路網計画（広域・地域間連携に向けた道路ネットワークイメージ）

##### ② 市街地内の交通円滑化に向けた道路ネットワークの充実・強化

本市市街地内では、都市計画道路など事業中または未整備区間を「整備検討区間」とし、これら路線の整備推進により、道路ネットワークの充実・強化を図っていく。特に、早期の効果発現が期待される河辺高野山西線、平福横山線、並びに中央線・安岡町押入線を「当面の整備推進路線」とする。（次頁図参照）

また、ネットワーク形成上の位置付けではないものの、交通安全やまちづくりに必要な街路整備の推進についても、併せて計画に反映する。

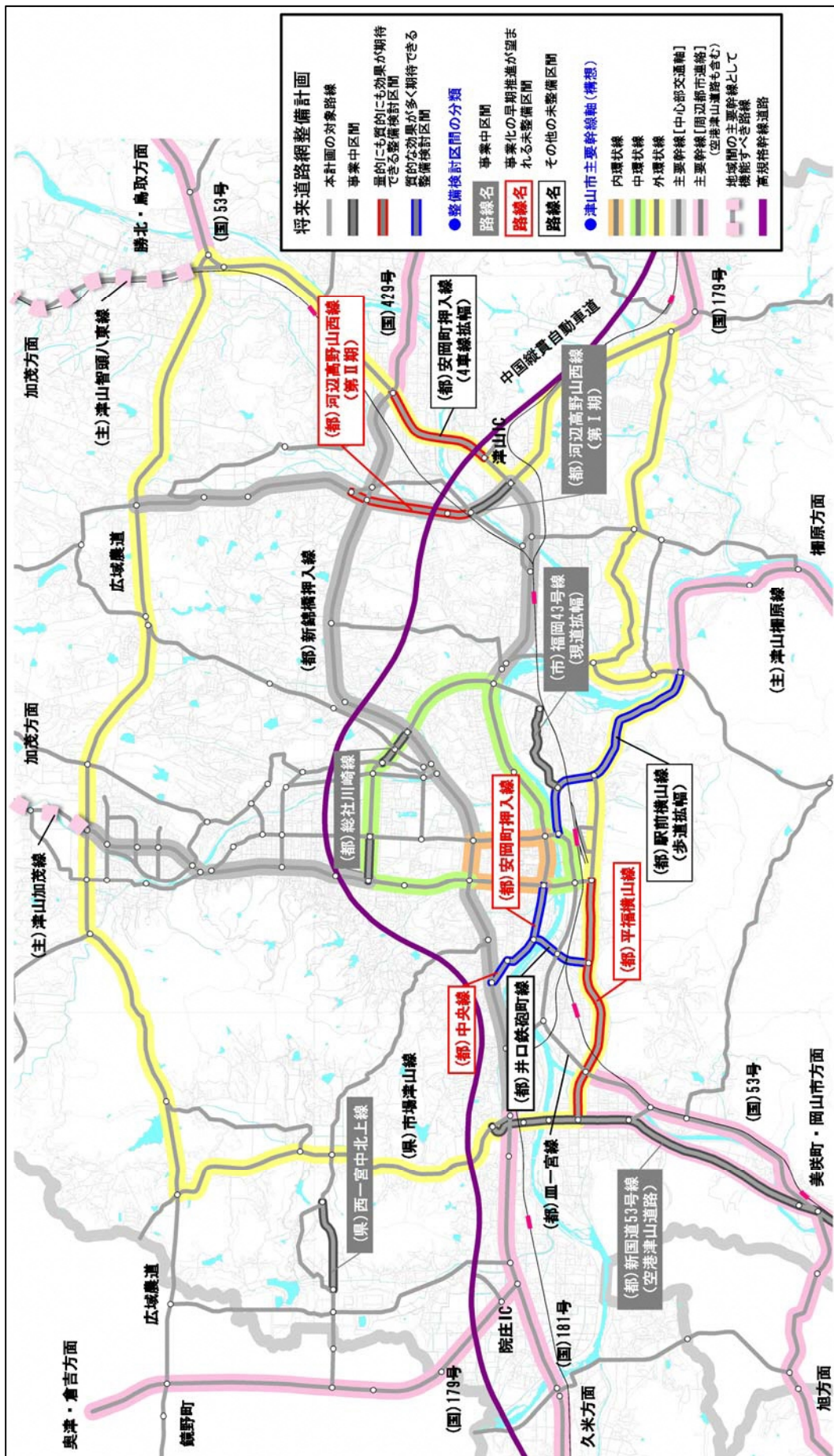


図 津山市将来道路網計画（市街地内の交通円滑化に向けた道路ネットワークイメージ）