

2. 岡山市の現状と課題、将来見通し

2.1 岡山市の現状と将来見通し

(1) 人口減少、高齢化、多様化する市民生活

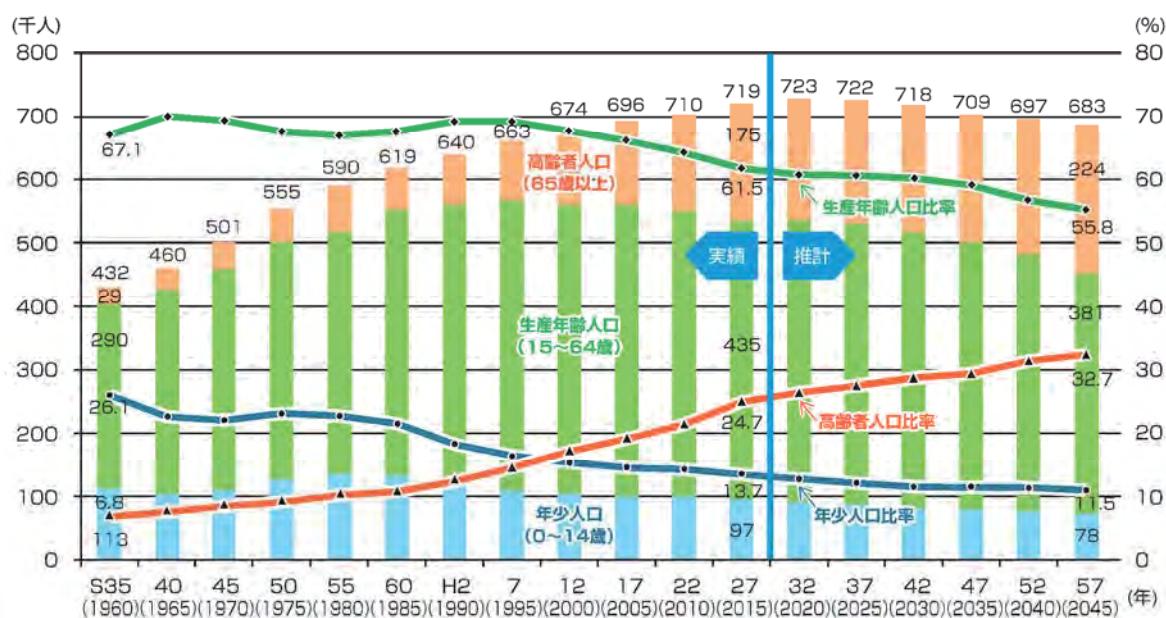
■ 岡山市的人口動態

岡山市的人口は、2020年をピークに人口が減少に転じ、その後2045年までに約4万人減少し、高齢化率は34%に上昇することが予測されています。

また、周辺部では、都心や都心近郊と比較して高齢化が進行することが予測されています。

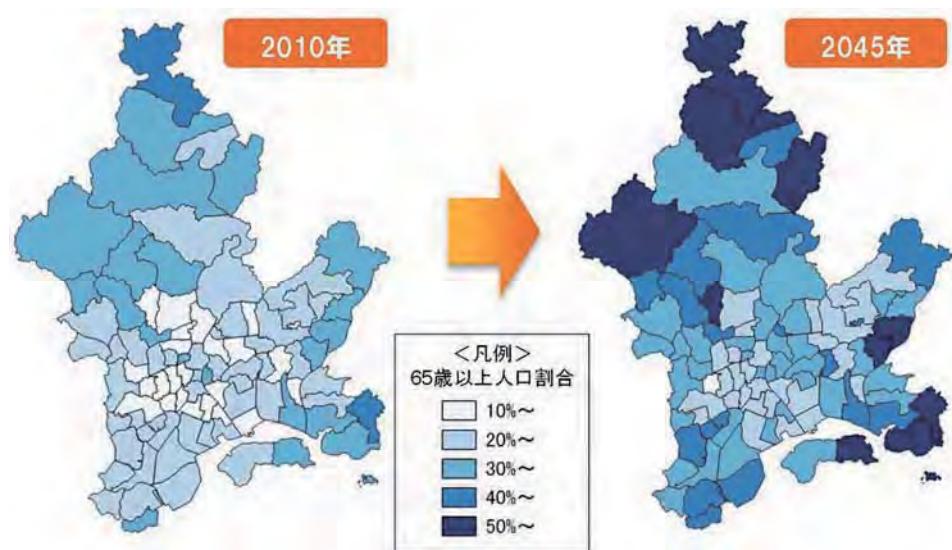
岡山市的人口推移と将来推計

岡山市の将来人口と人口構成比の見通し



出典：国勢調査（1960年～2015年）、岡山市推計（2020年～2045年）

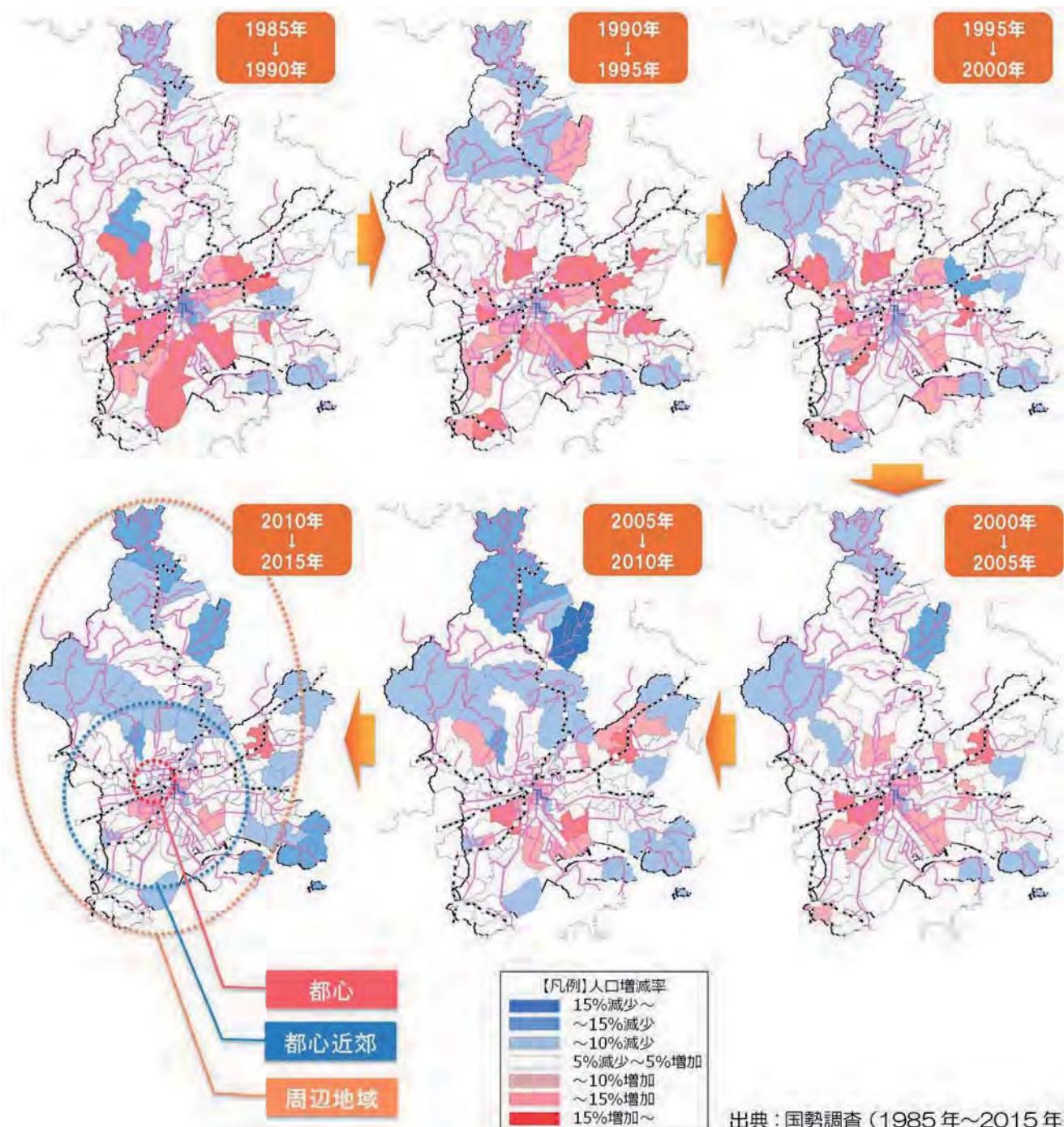
地域別高齢化率の変化



出典：国勢調査（2010年）、岡山市推計（2045年）

1985年以降、都心の人口減少と都心近郊の人口増加による市街地の拡大が進行する中、周辺部では人口減少地域が拡大してきました。2000年以降は、都心の人口は増加に転じたものの、周辺部の人口減少は加速しています。

小学校別人口の増減



■ 市民のライフスタイルの変化

都心部における人口推移

都心部の人口は、減少傾向にありました。しかし、2000年以降は増加傾向に転じ、現在は1990年の水準まで増加しています。

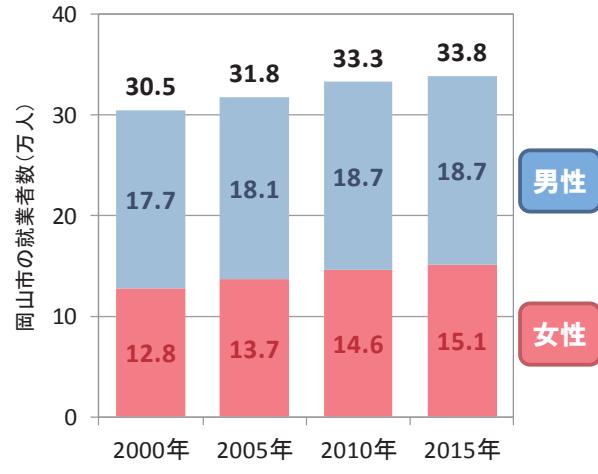
◆都心部の範囲



出典：国勢調査（1970年～2010年）

就業者数の推移

岡山市の就業者数は増加しています。特に、女性の就業者数は、直近15年間で約2.3万人増加しており、増加率は男性の2倍以上となっています。



出典：国勢調査（2000年～2015年）

市民の健康意識の高まり

スポーツに取組んでいない市民の割合は減少傾向にあり、何らかのスポーツに取組む市民の割合が増加しています。

このことから、健康志向の高まりがうかがえます。

【過去1年間でスポーツに取組んだ頻度】



出典：岡山市市民意識調査

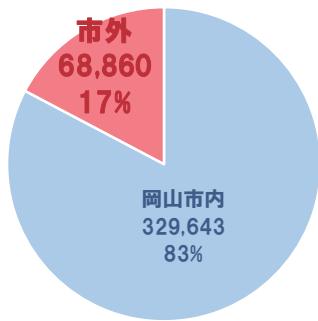
(2) 岡山都市圏の中心市としての役割

■ 市外からの通勤通学者は約7万人

岡山市への通勤・通学者の状況を岡山県内の市町村別で見ると、岡山市への通勤・通学者割合が5%以上の市町村は13市町あり、隣接市町の割合が高くなっています。

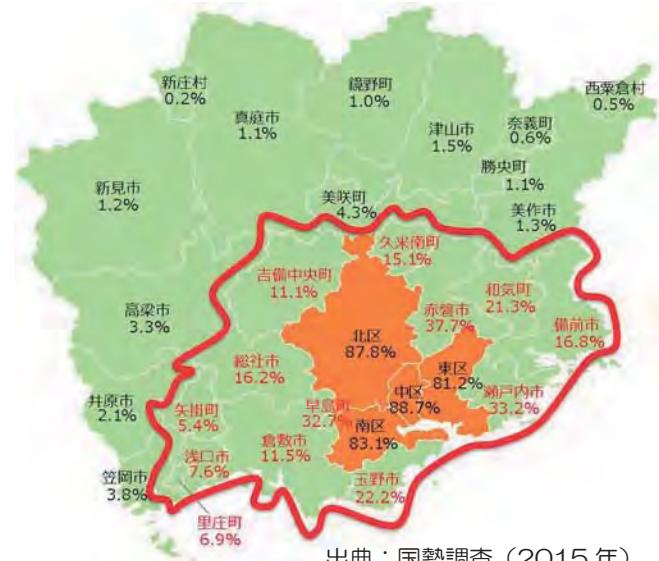
なお、岡山市へ通勤・通学する市外の居住者は約7万人となっています。

通勤通学者数の状況



出典：国勢調査（2015年）

就業者のうち岡山市への通勤・通学者数の割合



出典：国勢調査（2015年）

■ 周辺市町との連携による交通施策の推進

2017年3月に策定した「岡山連携中枢都市圏ビジョン」では、岡山市を中心とした8市5町からなる都市圏の中で、コミュニティバスや乗合タクシー等の運行に関する連携や、パークアンドライド等を通じた鉄道の利用促進等、公共交通の利便性向上や利用促進について取組みます。

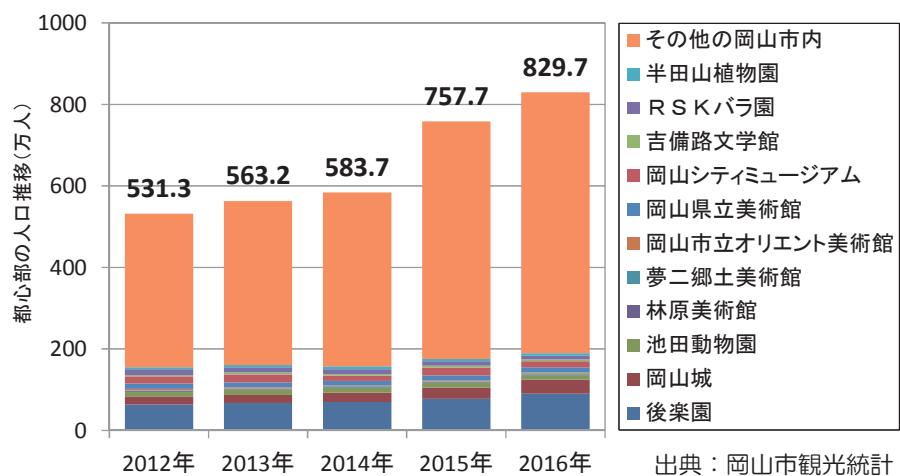
岡山連携中枢都市圏



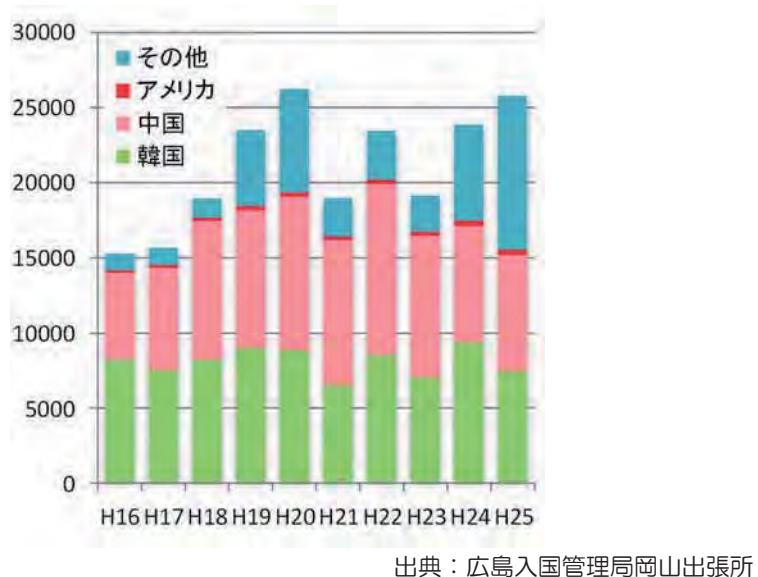
(3) 増加する観光需要

市内の観光客は、2016 年で約 830 万人であり、2012 年に比べ約 300 万人増加しています。また、岡山空港から入国する外国人の推移を見ると、中国・韓国以外の国で、増加傾向にあります。

市内観光客数の推移



岡山空港における外国人入国者数の推移



(4) まちづくりの進展

■ 再開発を通じたまちなか居住の促進

目的

- 市街地再開発を促進して、都市のにぎわい機能の充実と健康で安全に暮らせる都心居住を促進し定住人口の増加を図る。

事業内容

- ①市街地再開発事業への支援
 - 中山下1丁目1番地区
 - 表町3丁目10・11・23・24番地区
- ②まちづくり研究会等への支援
 - 表町3丁目15番地区
 - 野田屋町1丁目6番地区
- ③その他
 - 錦町7番地区
 - 駅前町1丁目2・3・4番地区
 - 駅元町11番地区
 - 野田屋町1丁目2・3番地区
 - 表町3丁目12・13番地区
 - 表町3丁目3番地区
 - 蕃山町1番地区
 - 表町1丁目1番地区

位置図



新しい文化芸術施設の整備

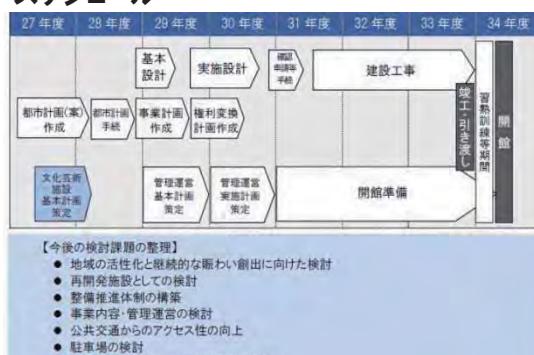
整備に向けた流れ

- 岡山市民会館と岡山市立市民文化ホールは、竣工からの築年数も長く、施設の老朽化に加えて、舞台芸術や音楽芸術の上演を支える機能の不足が懸念されるようになり、新しい文化芸術施設の整備が必要
- 2015（平成27）年度には、施設の整備予定地を「千日前地区市街地再開発事業予定地」に決定したことを踏まえ、「新しい文化芸術施設の整備に関する基本構想」を策定
- 2016（平成28）年度には、2021（平成33）年度末までの施設整備を目指し、施設の整備方針を具体的に整理した「新しい文化芸術施設の整備に関する基本計画」を策定

整備コンセプト

- 施設整備のキーワードは、「魅せる」「集う」「つくる」

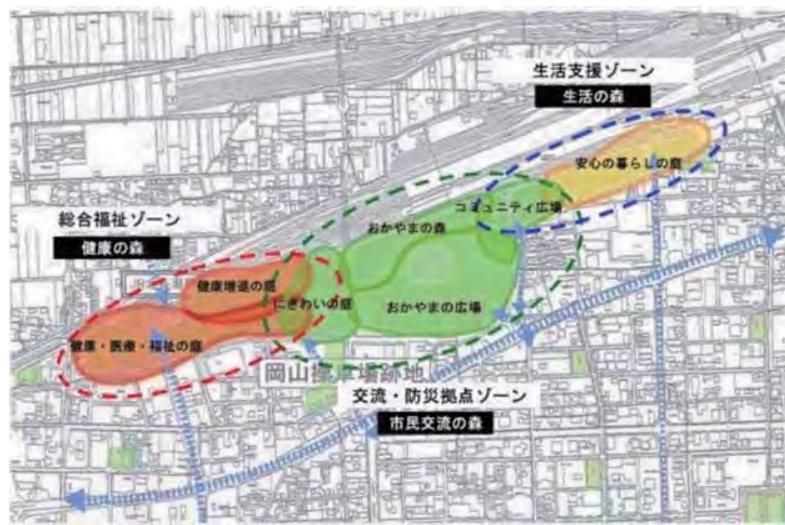
スケジュール



■ 岡山操車場跡地整備

事業概要

- 2013（平成25）年3月に「岡山操車場跡地整備基本計画」を策定し、操車場跡地全体を様々な恵みを与える森のように、人々や地域に「健康・医療・福祉」、「交流・防災」、「生活」といったサービス機能が集積する場所として、跡地全体を「健康・医療・福祉系施設導入区域」、「総合公園区域」、「市営住宅・社会福祉施設導入区域」の3つの区域に分けて整備を進めている。



整備基本構想

- 新しい岡山の魅力と活力のあるまちづくりを目指し、操車場跡地全体が「庭園都市」のシンボルとなる緑豊かな空間となり、市民のみならず、広域から多くの人が訪れ、交流できる賑わい空間づくりを進める。
- 緑豊かな空間の中に、人々の安全・安心な暮らしを支える、健康・医療・福祉系都市機能やサービスを備えた環境づくりを進める。
- こうしたまちづくりを進めるにあたっては、市民や事業者、行政など様々な人々が関わり、協働して育てていくことで、その魅力や機能を、将来にわたって維持・向上させる。

全体構想

「人々が関わることで育まれる都市の森」



健康・医療・福祉系施設導入区域の民間提案

- 操車場跡地の健康・医療・福祉系施設導入区域のうち、新市民病院用地を除く東側区域は、民間提案による施設を誘致し、民間活力利用等により、まちの賑わい創出と地域経済の活性化、都市の魅力の向上を図る。

■ 旭川かわまちづくり

目的と事業内容

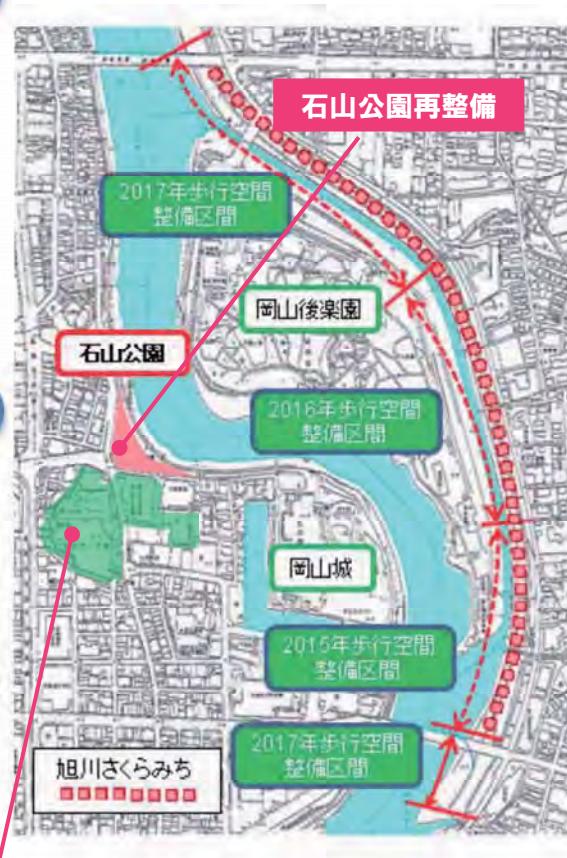
- ・国等と連携し、市民協働による水辺の回遊性の向上と水辺の魅力を活かしたにぎわいの拠点創出を、5年計画で取組む。
- ・岡山市と国土交通省岡山河川事務所が連携し、以下の8つの施策に取組む。

水辺の回遊性の向上

- (1) 歩行性の悪い水際部や堤防上の回遊路について、安全に散策できるよう整備
- (2) 後楽園東側の堤防上について、回遊性向上を目的とした歩行空間を整備
- (3) 護岸整備と合わせ水際部にアクセスするスロープを整備
- (4) 散策される方に対して、現在地や目的地、周遊ルートを分かりやすく表現した案内看板等を設置

水辺の魅力を活かしたにぎわいの拠点創出

- (5) 利用しやすい空間づくりを目的とした石山公園のリニューアルを行う
- (6) にぎわいの場の創出と安全性の向上を目的とした護岸整備を行い、石山公園から後楽園までの連続性を確保
- (7) 水辺の見えるオープンカフェの常設を目指す
- (8) 旭川を利用したカヌー教室や遠泳、岡山さくらカーニバルや公園を活用したアートイベント等、水辺をにぎわい創出や市民活動の場として積極的に活用



城下町魅力まちづくり

目的

- ・旧内山下小学校や市民会館等の跡地の活用について検討するとともに、にぎわい創出と回遊性向上に資する拠点の創出を図るため、2017（平成29）年度に旧内山下小学校を活用した社会実験を実施している。

事業内容

①社会実験実施

賑わい創出と回遊性向上に向けた拠点創出を図るという観点から旧内山下小学校を活用した社会実験を実施する

②跡地活用検討

旧内山下小学校や市民会館等跡地活用に必要な機能等を検討するため、他都市の状況を調査するとともに、関係課による庁内会議を開催し、情報共有を図りながら、跡地活用についての検討を行う

旧内山下小学校を活用した社会実験

	主な内容	場所
1 歴史・文化的価値の発信	①アート作品展示、ワークショップ、パフォーマンス ②城下町の絵図展示 ③内山下小学校メモリアルの展示 ④食でのおもてなし ⑤岡山城下町の歴史について学ぶ「寺子屋」	体育館 体育館 体育館 体育館 体育館
2 ぐつろぎ空間の創出	①軽飲食の提供 ②座ってぐつろげる空間 ③案内所 ④あかり空間の創出	校庭 校庭 校庭 校庭他
3 回遊のしきけの創出	①パンフレットを活用した案内 ②“VR”なタイムトラベルツアーアー	校庭 学校周辺
4 回遊の起終点の創出	③バスターミナルによる観光バス発着所設営	校庭

■ 県庁通り／歩いて楽しい道路空間創出事業

目的と事業内容

- 岡山市中心市街地の2つの賑わいの核「岡山駅周辺エリア」と「旧城下町エリア」を結び、また人優先の魅力を引き出すポテンシャルを持った『県庁通り』において、次の2点を目指し事業を実施する。
 - 「車中心」から「人優先」の安全で快適な「歩いて楽しい」道路空間の創出
 - 幅広い年代・多種多様な方が魅力を感じる空間の創出

①道路再整備（ハード施策）

- 車道を1車線化⇒自転車走行空間を設けたり、歩道を拡幅する
- 歩いて楽しい魅力ある通りを整備⇒拡幅した歩道空間の有効活用など

安全で快適な
「歩きたくなる」
道路空間を創出

②官民連携の県庁通りの魅力づくり（ソフト施策）

- 道路空間の再整備と併せて、県庁通りをブランディング
- 将来像や、空間の使い方、ルールや仕組みなどを官民連携して検討

幅広い年代・多種多様
な方が魅力と感じる
空間を創出

取組み状況

2015・2016年度 社会実験の実施

再整備後を想定して実験的に1車線化。

併せて、楽しいまち歩きイベントの実施。

- 自動車交通に関して、1車線化による大きな影響は見られなかった。
- 近隣住民や沿道事業者からは、反対意見や関心が薄い方もいるものの、1車線化することに対する理解が広がってきた。

通常時



実験時



2017年度～ 沿道や地域のプレイヤーと一緒にした賑わいづくり

整備された空間をどのように活用するか、

県庁通りエリアの将来像など・・・

実際に活動する沿道や地域のプレイヤーと検討。



2017年 県庁通りまちづくりセミナー

■ 県庁通りの 将来イメージ

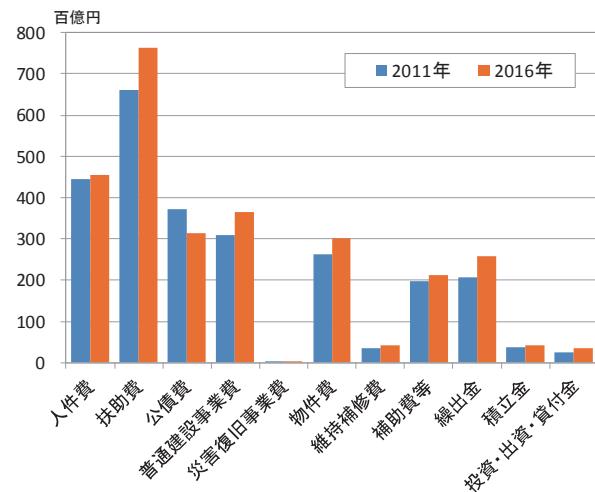


(5) 財政負荷を緩和するための都市づくりと健康増進

■ 高齢化による社会保障費の増加

市の歳出額のうち、扶助費（社会保障の1つである高齢者等を対象とした福祉に係る費用）の推移をみると、5年間で、1.2倍に増加しています。今後、高齢化の進展とともに、社会保障費の増加が見込まれます。

歳出額の推移

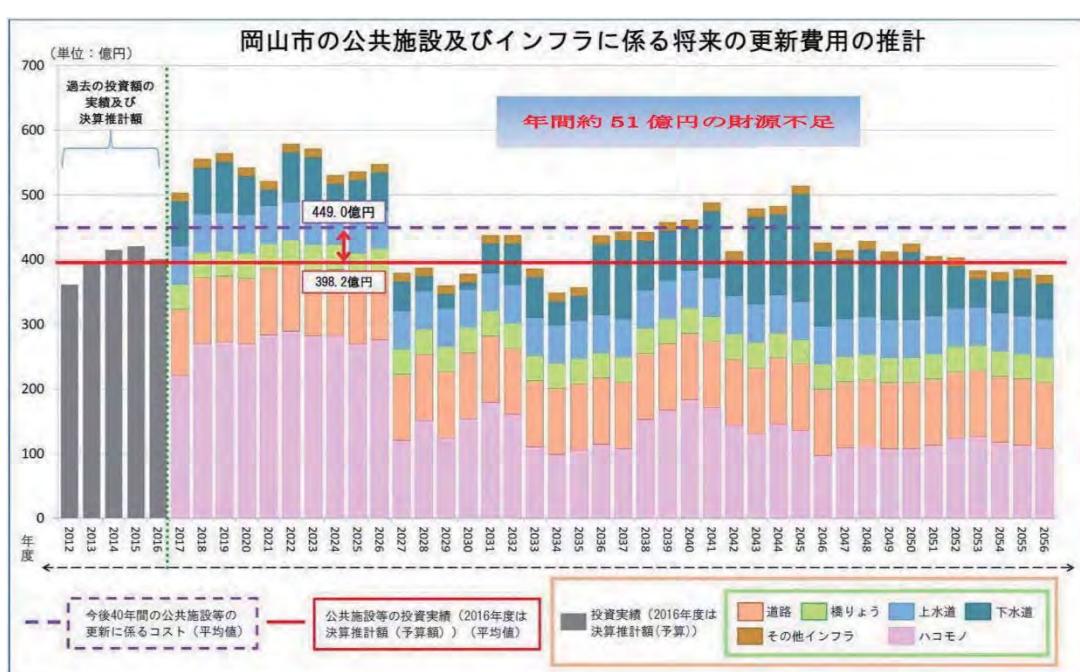


出典：平成23年度決算の特徴（岡山市）、
平成28年度決算（案）の概要（岡山市）

■ 公共施設の維持に今後40年間で約1.9兆円が必要

岡山市内の公共施設を全て維持するためには、今後40年間で毎年平均449億円が必要とされています。近年5年間での公共施設の維持のための費用実績は毎年平均398億円であるため、毎年約51億円が新たに必要となると推計されています。うち、道路を維持するための費用は毎年100億円が必要になると見込まれています。

市有施設及びインフラに係る将来の更新費用の推計



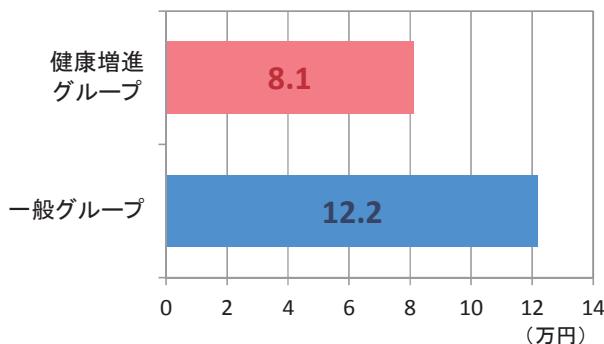
出典：岡山市公共施設等総合管理計画（2017年3月 岡山市）

■財政負荷を緩和するための都市づくりと健康増進

健康増進に関する取組みや、歩行量が増える公共交通での移動を促進することで、医療費の増加を抑制する効果が期待されています。既往の研究等では、1日1歩あたりの医療費抑制効果は0.065～0.072円とされており、これは今より1,500歩多く歩くことで、1人あたり年間約3万5千円の医療費抑制に相当します。（国土交通省「まちづくりにおける健康増進効果を把握するための歩行量（歩数）調査のガイドライン」より）

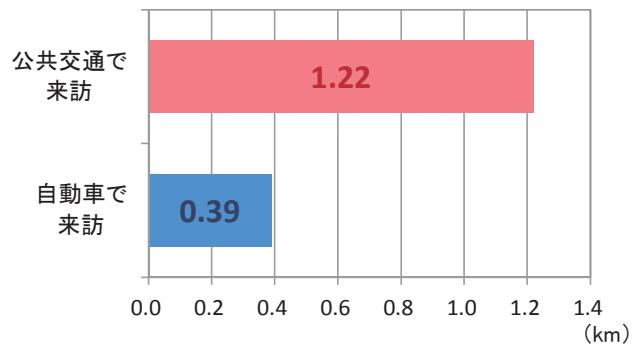
道路や上下水道等の社会資本の維持・更新や、高齢化に伴う社会保障関係経費の増加など、今後の財政負荷の増大を抑制し、持続可能な都市経営を行う上でも、第六次総合計画で位置づけた「コンパクトでネットワーク化された都市づくり」を進め、公共交通や自転車での移動による健康増進を図ることが重要となります。

2013年度から2015年度にかけての
医療費増加額（40～74歳）



出典：平成28年度健幸ポイントプロジェクト

都心の徒歩移動距離（休日／買物目的）



出典：岡山市プローブパーソン調査

(6) 新技術の開発

ICT の進化や自動運転技術の活用により、交通の利便性・安全性の向上、公共交通の利用促進や運転手不足の解消などの効果が期待されています。

■ バスロケーションシステムを活用したバス運行情報の提供

宇野バスでは、バスロケーションシステムを活用し、スマートフォン・携帯電話・パソコンなどで、運行中のバスの位置を確認できる「GPS 宇野バスロケーションシステム“バスまだ”」を2016年6月より本格運用開始しています。

「GPS 宇野バスロケーションシステム “バスまだ”」による運行情報の提供状況



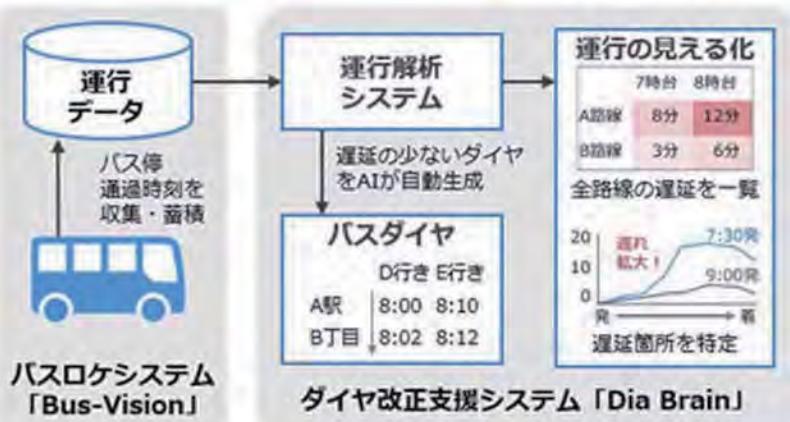
出典：宇野自動車株式会社HP

■ バスロケ運行データとAIを用いた自動ダイヤ改正支援システムの導入

両備グループでは、ITを活用したバス事業改善に関する産学連携のオープンイノベーションのため、「バス事業改善プロジェクト」を発足しており、その成果の第1弾としてバスロケーション（バスロケ）システムの運行データとAIを用いた自動ダイヤ改正支援システム「Dia Brain」（ダイヤ ブレイン）を、2018年4月以降のダイヤ改正に本格導入し、路線バスの遅れ削減に取組むものとしています。

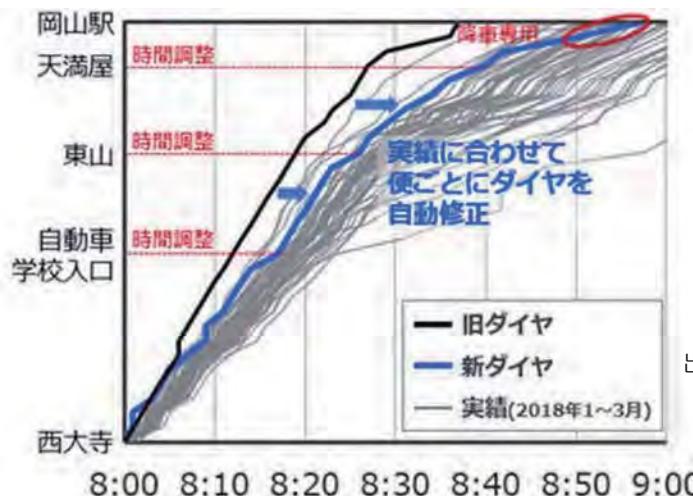
バスロケシステムにより蓄積した運行データを基に、全路線の遅延時間や遅延箇所など運行の見える化に加えて、早発（所定時刻よりも早く出発すること）を防ぎつつ遅れの少ないダイヤをAIが自動で生成します。ダイヤを自動生成するAIは、走行時間のばらつきや時間調整可能なバス停の考慮、異常値の除去などを行ながら、途中の通過時刻を決定していきます。これにより、実態に即したダイヤへの修正が可能となりました。

バスロケデータを用いた自動ダイヤ改正



出典：両備ホールディングス株式会社記者発表資料（2018年4月2日）

新旧ダイヤとバスロケ運行実績（両備バス 平日 8:00 西大寺発 岡山駅行）



出典：両備ホールディングス株式会社
記者発表資料（2018年4月2日）

■ ICT を活用した交通システム

京丹後市では、スマートフォン等のアプリでタクシーのように現在地から目的地まで乗ることが出来る車を配車するサービスを活用し、交通空白地での輸送サービス「ささえあい交通」を2016年5月から開始しています。

配車サービス事業者とNPO・市が連携し、道路運送法第78条第2号に基づいて、法定要件を備えた運転者と登録済みの自家用自動車による輸送サービスを行っています。

「ささえあい交通」の概要



出典：NPO 法人 気張る！ふるさと丹後町HP、国土交通省資料

■ 超小型モビリティ

超小型モビリティは、1人～2人乗り程度のコンパクトな電気自動車で、環境にやさしく、新たな地域の手軽な交通手段として期待されています。自転車や公共交通機関での移動を補完し、また、シェアリングにより自動車の総量抑制と道路空間の余裕を生み出す可能性も秘めています。

岡山市では、1人乗り超小型モビリティ「オカモビ」による実証実験を通じてこの新たな交通手段の可能性を検証しています。

1人乗り超小型モビリティ「オカモビ」



出典：岡山市資料、トヨタ車体(株)

■ 自動運転技術を活用したバスやタクシーの運行

千葉県千葉市では、イオンモール幕張新都心と隣接する豊砂公園の敷地内で、無人運転によるバス「Robot Shuttle」の試験運行が実施されました。また、神奈川県藤沢市では、国家戦略特別区域としての自動運転タクシーが採択され、2016年から実際に利用者を乗せた自動運転の実証実験を実施しています。さらに、宇野自動車株式会社とソフトバンクグループのSBドライブ株式会社は、自動運転バスを使用した旅客運送事業の安全性や実現性、事業性、社会受容性などの社会実証を目的とした実証実験を検討しており、2018年4月に赤磐市で、自動運転レベル3による自動運転バスの一般試乗会を開催しています。

無人運転によるバス「Robot Shuttle」



出典：イオン株式会社記者発表資料
(2016年8月1日)

ロボットタクシー



出典：神奈川県藤沢市記者発表資料
(2016年2月19日)

赤磐市における一般試乗会開催時の自動運転バス



提供：SBドライブ株式会社



提供：SBドライブ株式会社

出典：宇野自動車株式会社HP

【参考】自動運転技術の開発状況

■ 技術開発ロードマップ

国の技術開発ロードマップでは、2020年までに高速道路におけるハンドル自動操作での走行や限定地域における自動走行移動サービスの提供が想定されています。

自動走行技術の開発状況

官民ITS・構想ロードマップ2017等を基に作成					
	2020年まで		2025年目途	時期未定	
	レベル1 レベル2	レベル3 (2020年目途)	レベル4		レベル5
実用化が見込まれる自動運転技術	<ul style="list-style-type: none"> 自動ブレーキ 車間距離の維持 車線の維持  <p>(本田技研工業HPより)</p>	高速道路におけるハンドルの自動操作 - 自動追い越し - 自動合流・分流  <p>(トヨタ自動車HPより)</p>	限定地域での無人自動運転移動サービス  <p>(トヨタ自動車HPより)</p>	高速道路での完全自動運転  <p>(Rinspeed社HPより)</p>	完全自動運転
開発状況	市販車へ搭載	一部市販車へ搭載	構想段階	課題の整理	

出典：自動運転の実現に向けた国土交通省の取り組み（国土交通省）

■ 自動運転の意義

交通事故のうち死亡事故発生件数の約97%が「運転者の違反」に起因しています。自動運転が実用化されることにより、運転者が原因の交通事故が大幅に低減する効果が期待されます。また、少子高齢化への対応・生産性の向上や高齢者等の移動支援等の課題の解決に大きな効果が期待されます。

自動走行技術の開発状況



出典：自動運転の実現に向けた国土交通省の取り組み（国土交通省）

■自動運転の実現に向けた実証実験・社会実装

国土交通省では、自動運転の実現に向けた実証実験・社会実装して、「移動サービスの向上」と「物流の生産性向上」の2点について、取組むものとしています。

自動運転の実現に向けた実証実験・社会実装の概要

(1) 移動サービスの向上

① ラストマイル自動運転による移動サービス

全国4箇所において、1名の遠隔監視・操作者が複数車両を担当する自動運転技術の検証や社会受容性の実証評価等を行う。



② 中山間地域における道の駅等を拠点とした自動運転サービス

13箇所での実験結果を踏まえ、2018年度はビジネスモデル構築のための長期間の実験を中心に実施予定。



③ 都市交通における自動運転技術の活用方策に関する検討

- ニュータウンにおける持続可能な公共交通サービスの実現に向けた自動運転サービスの導入による効果・課題整理を踏まえ、2018年度より実証実験を実施予定。
- ガイドウェイバスや拠点内回遊型バスなど基幹的なバスにおける実証実験準備及び情報共有の場の開催予定。



④ 空港における自動運転実証実験

空港の地上支援業務に用いる車両の自動運転を実現するため、2018年度は、官民連携による空港内ランプバス※を対象とした空港内実証実験を行う。

※空港の制限区域内を走行するバスの総称



(2) 物流の生産性向上

トラックの隊列走行について、2018年度に後続無人隊列システムの実証実験（後続有人状態）を行う。



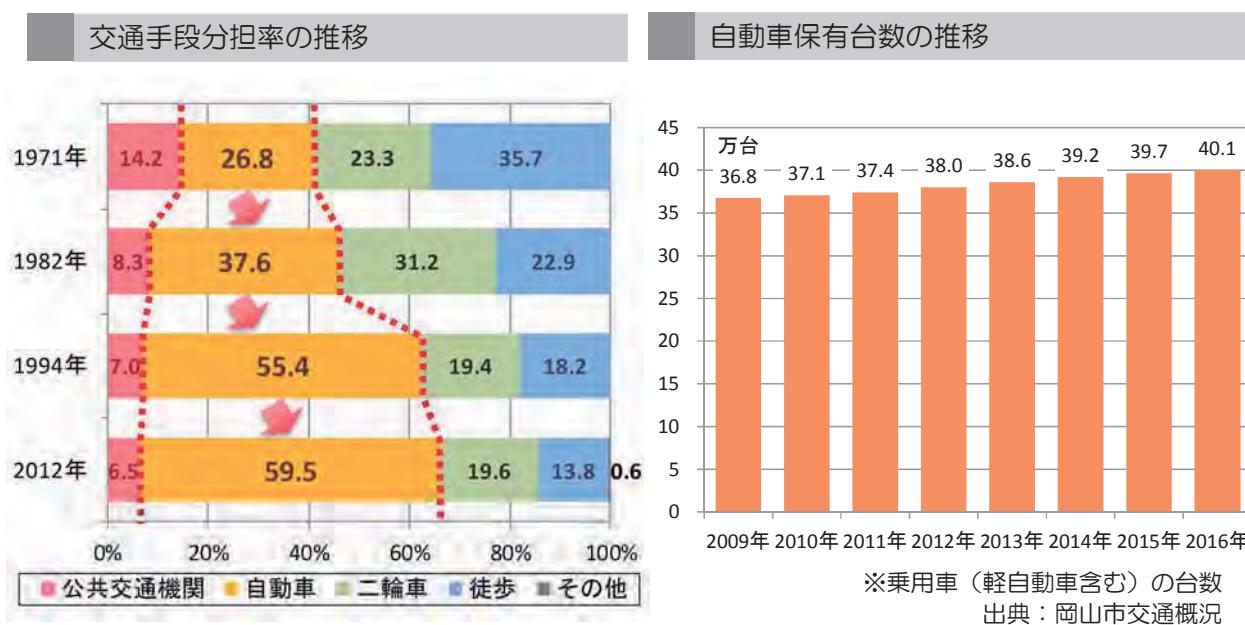
出典：自動運転の実現に向けた国土交通省の取り組み（国土交通省）

2.2 モータリゼーションの進展を主因とする課題

(1) 自動車に過度に依存した暮らしからの脱却【課題 1】

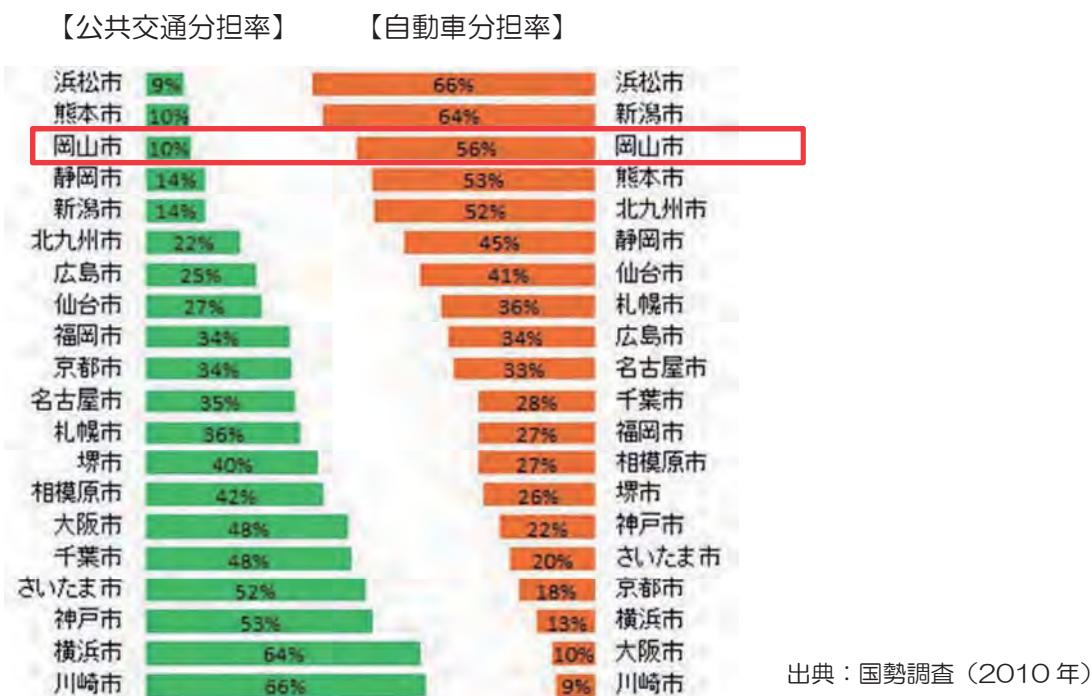
■ 移動手段の 60%が自動車、公共交通はわずか 7%

岡山市では 40 年間で、自動車の利用率は約 27%から約 60%と倍増しています。一方、公共交通や徒歩の割合は半減しています。また、通勤・通学目的の交通手段分担率を政令指定都市で比較すると、岡山市の公共交通分担率は下から 3 番目、自動車分担率は上から 3 番目となっています。自動車保有台数は現在も増加傾向にあり、自動車に過度に依存した状況にあります。



出典：交通実態調査（パーソントリップ調査）

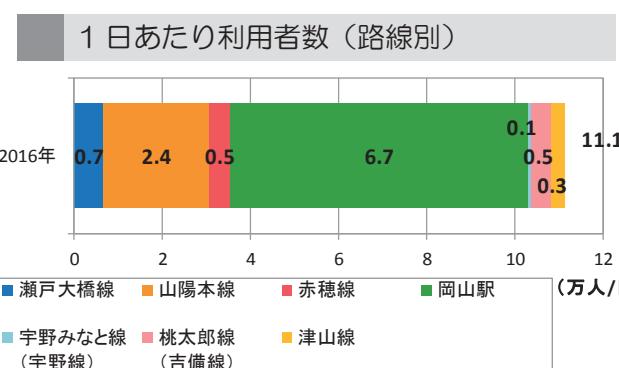
通勤・通学目的の公共交通分担率、自動車分担率（政令指定都市の比較）



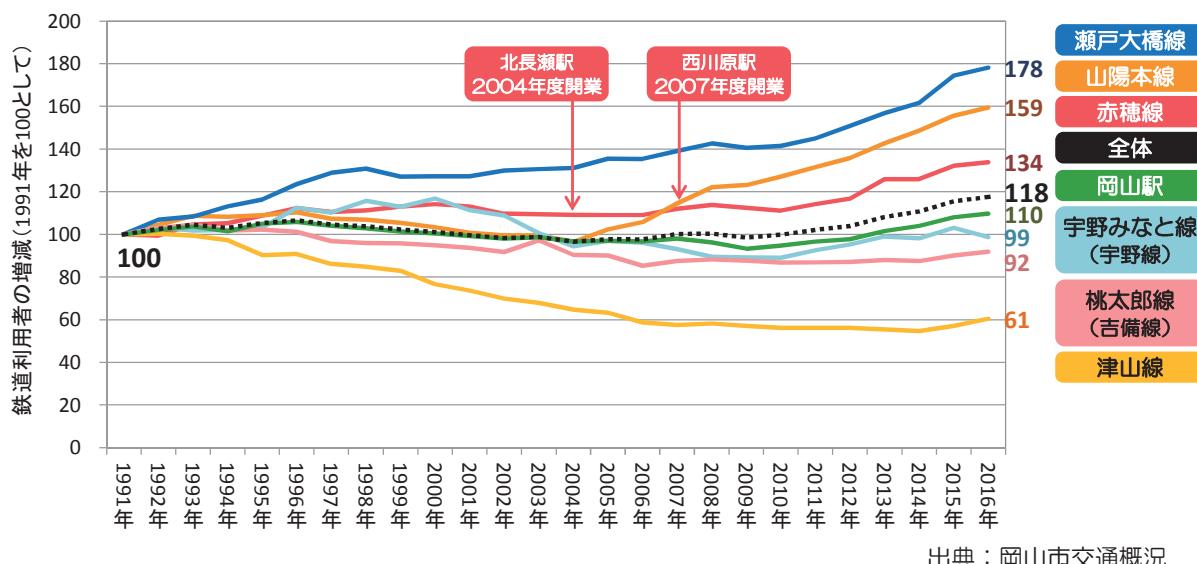
■鉄道全体は増加傾向、津山線や桃太郎線（吉備線）では利用者が低迷

岡山市内の33駅における1日あたり乗車人数は、2016年で約11.1万人です。山陽本線の新駅開業（北長瀬駅：2005年開業、西川原駅：2007年開業）以降は、全体的に増加傾向にあります。

しかし、津山線や桃太郎線（吉備線）は、この20年間において低迷している状況です。



1991年を100とした場合の利用者数の増減

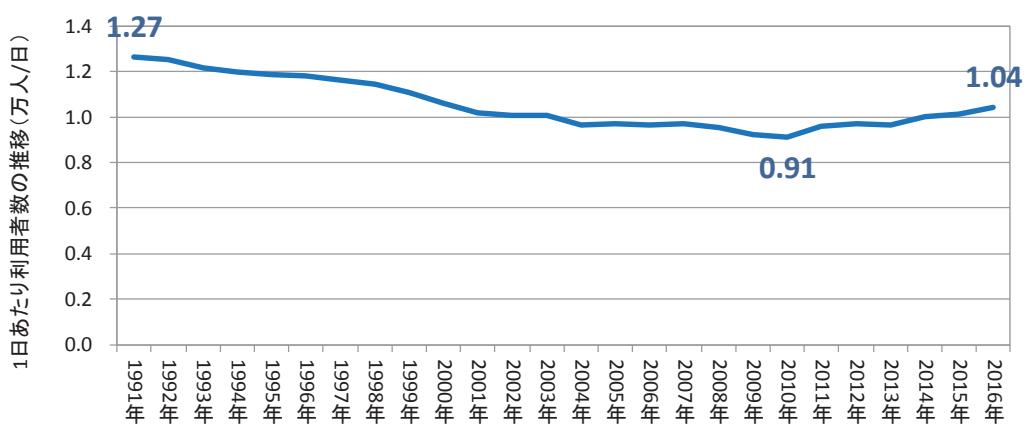


出典：岡山市交通概況

■路面電車の利用者は減少傾向

岡山市の都心部を運行する路面電車の1日あたり利用者数は、2016年で約1.04万人です。利用者数は、長期間減少傾向でしたが、直近5年は増加傾向に転じています。

1日あたり利用者数



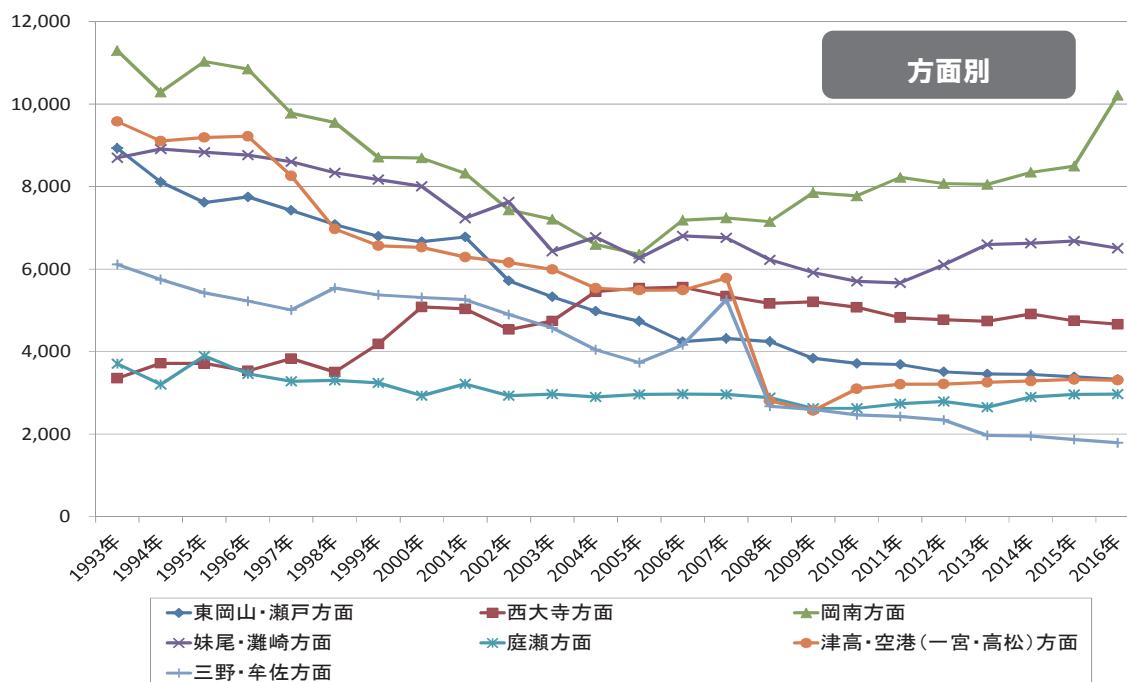
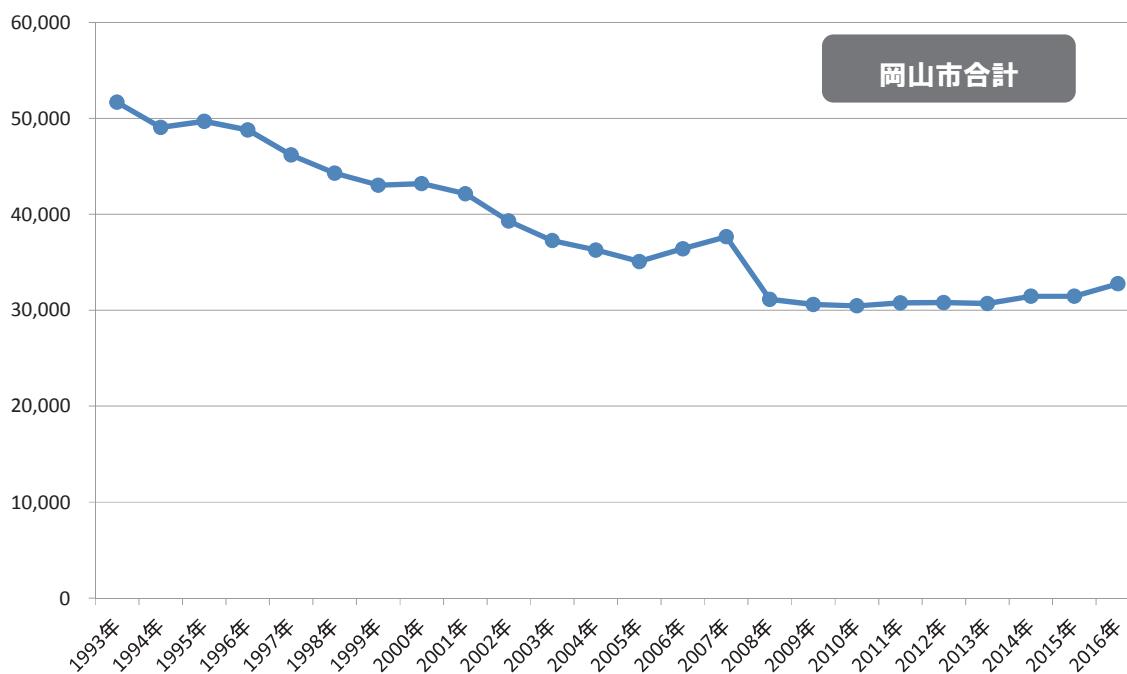
出典：岡山市交通概況

(2) 路線バスの減便・廃止の抑制【課題2】

■ 路線バス利用者は20年間で4割減少

岡山市内の主要なバス路線の利用者数は、20年間で4割減少しています。2008年以降は、増加に転じている方面もあり、全体としても横ばい・微増傾向となっています。

主要バス路線の利用者数の推移（1日あたり利用者数）

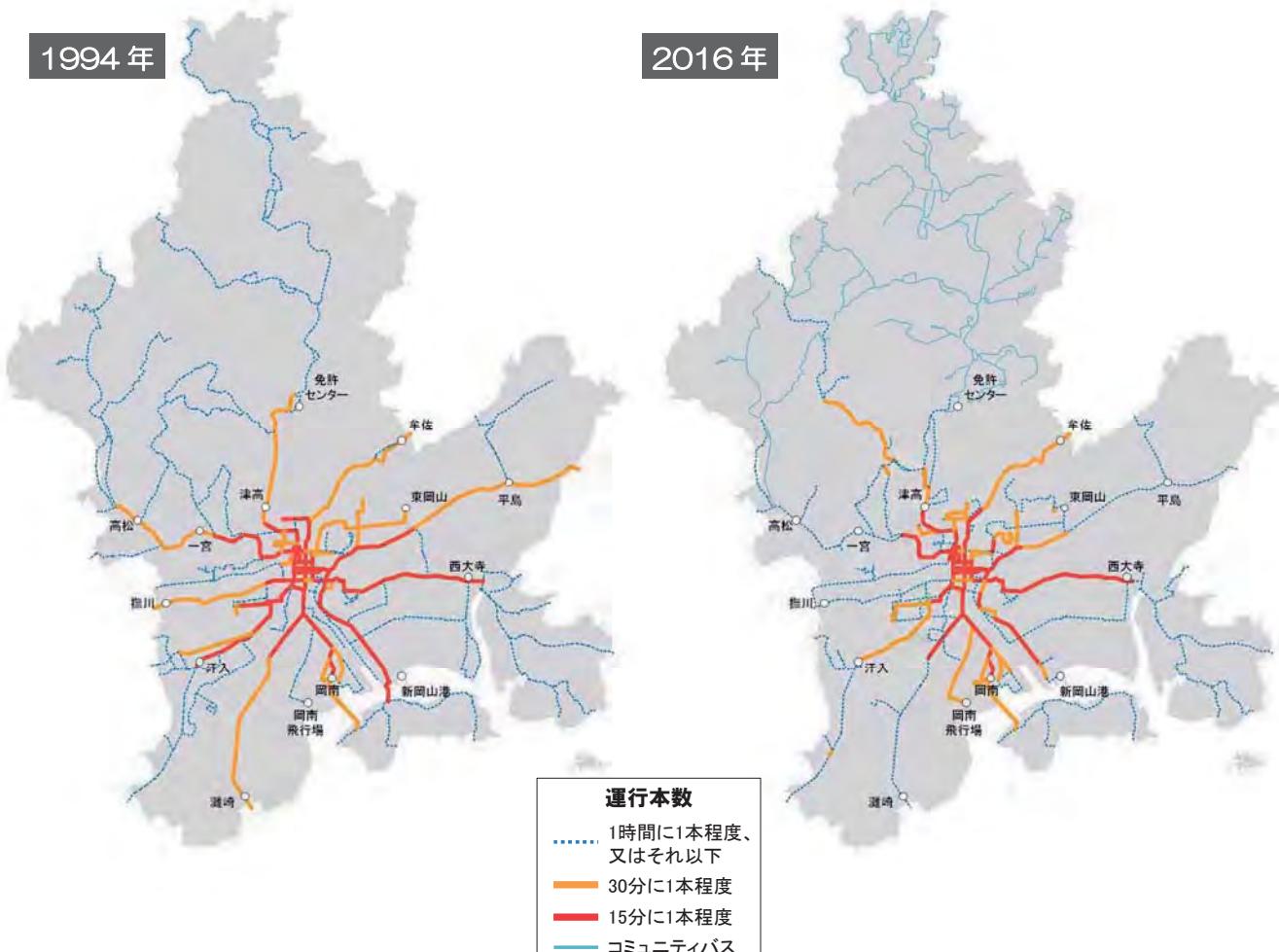


出典：各バス事業者資料

■路線バスの運行区間は約20年で2割以上が廃止

岡山市内における路線バスの運行区間は、利用者の減少により、1994年から2016年にかけて約24%減少しています。また、周辺部において大幅に減便しています。

路線バスの減便の実態（1994年⇒2016年）



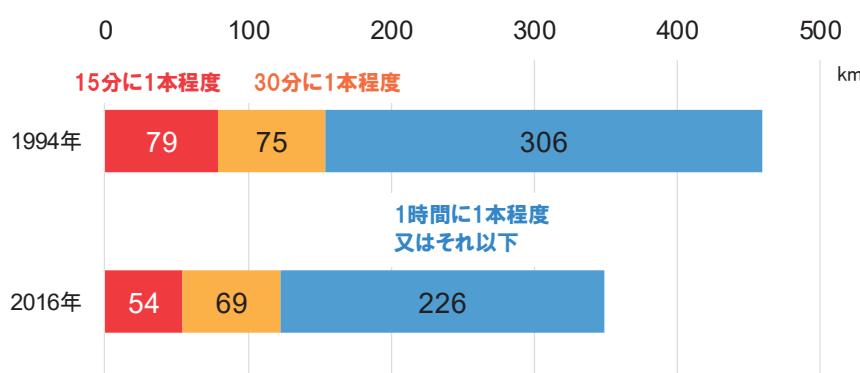
※運行本数

1時間に1本程度 : 17時間(6~22時台) × 1本 = 17 ≈ 15本/日

30分に1本程度 : 17時間(6~22時台) × 2本 = 34 ≈ 35本/日

15分に1本程度 : 17時間(6~22時台) × 4本 = 68 ≈ 70本/日

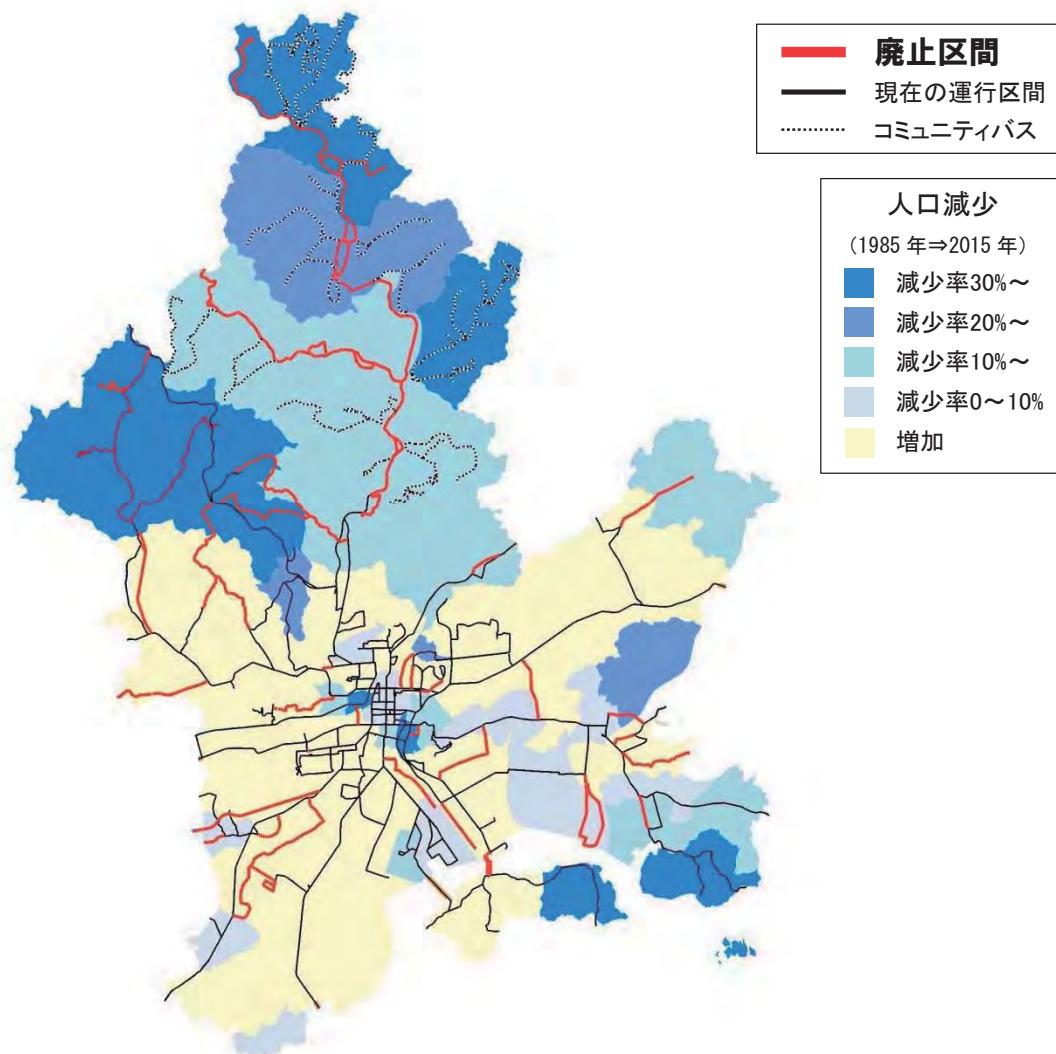
路線バスの減便の実態（1994年⇒2016年）



1994年から2016年にかけて廃止された区間のうち、約8割は御津・建部 コミュニティバスと足守地区生活バスが代替交通として運行しています。

今後、生産年齢人口（15～64歳の人口）の減少により、通勤・通学でのバス利用の減少など、バス路線が廃止となるリスクが高まります。

路線バスの廃止の実態

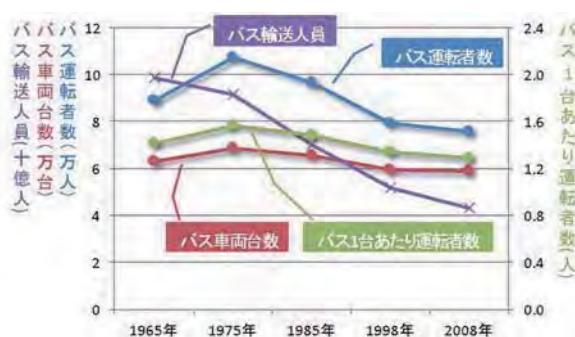


■ 運転手不足の深刻化

岡山市も含め、全国的にバス運転手が減少傾向にあります。

岡山市においても、バス運転手の不足により、路線バスの運行が困難となり、減便や廃止せざるを得ない状況になる可能性が高まっています。

バス1台あたり運転者数の推移【全国】



出典：陸運統計要覧

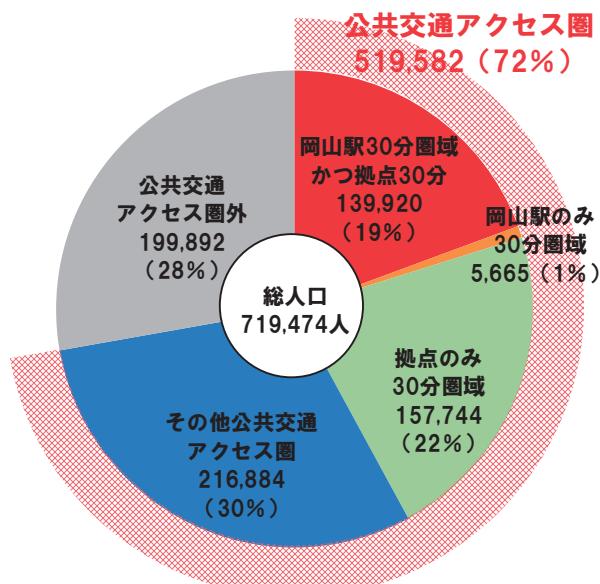
(3) 交通不便地域の移動手段の確保【課題3】

■ 駅やバス停にアクセスしづらい地域の居住者は約20万人

鉄道駅やバス停にアクセスしやすい地域(鉄道駅半径800m圏内、バス停半径300m圏内の地域)の居住人口は約52万人であり、総人口の約7割を占めています。一方、残りの約20万人(総人口の約3割)の市民は、鉄道駅やバス停にアクセスしづらい地域に居住しています。このような公共交通利用が不便な地域では、買い物や通院などの日常生活で必要な移動手段の確保が求められます。

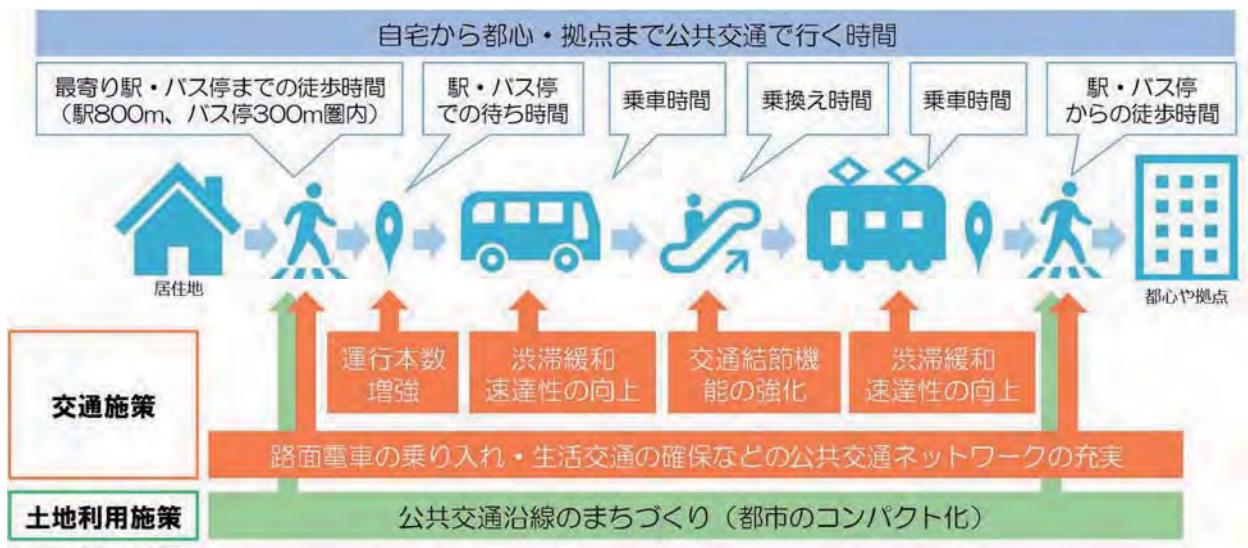
また、居住地から岡山駅や身近な地域拠点及び生活拠点までの公共交通による所要時間を見ると、岡山駅や地域拠点及び生活拠点に公共交通で30分以上かかる人口は約22万人(総人口の約3割)となっており、増便による待ち時間の縮小や速達性の確保による都心や拠点へのアクセス性の向上が求められます。

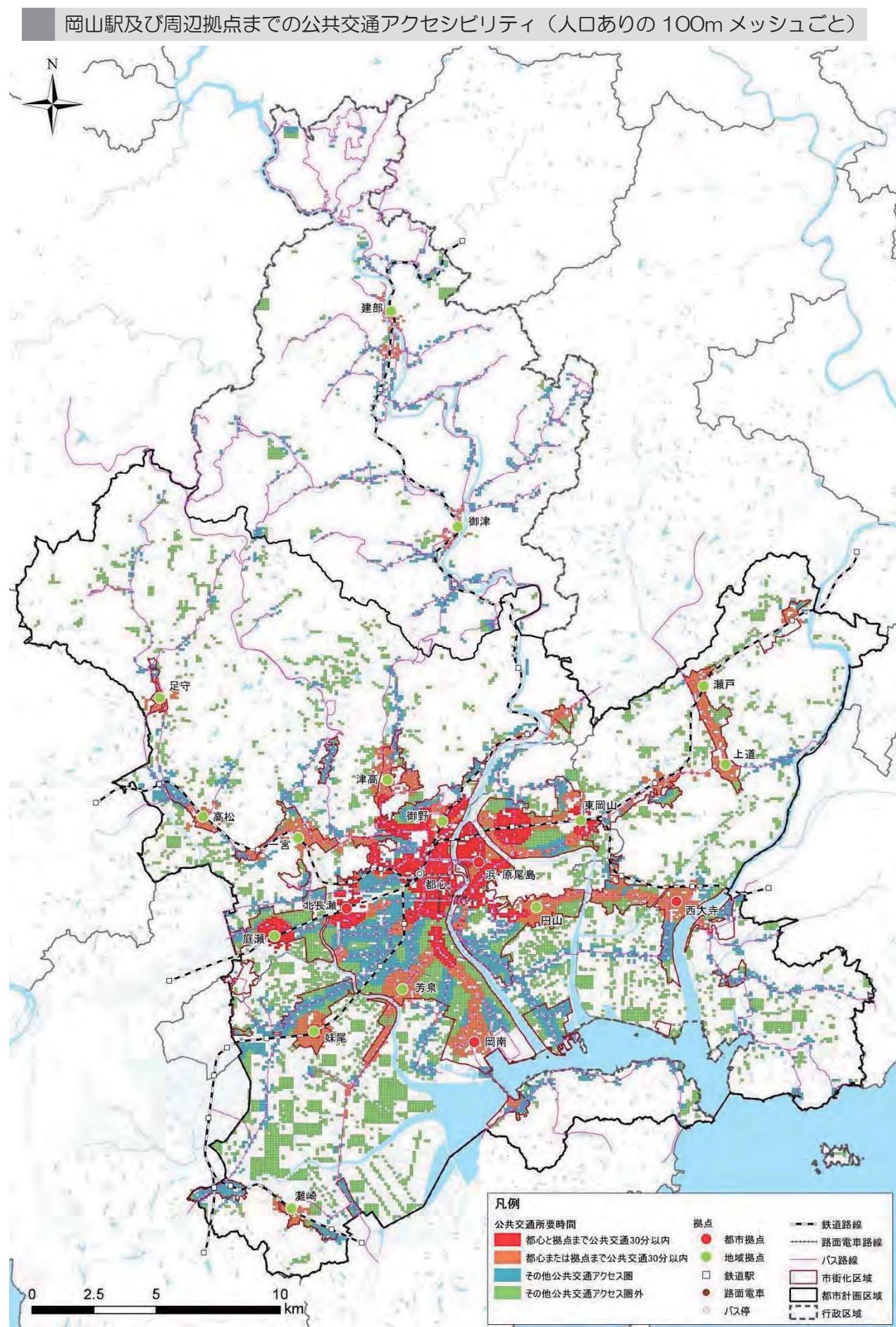
公共交通アクセシビリティと居住人口



《公共交通アクセシビリティの算出方法》

- 市内を100mメッシュに分割し、各メッシュで都心及び全ての拠点までの公共交通所要時間を算出
- 各メッシュを上記4区分に分類した後、メッシュ人口を集計
- 公共交通の乗車時間は時刻表、駅・バス停へのアクセス時間は歩行速度(分速50m)から導出





■ 高齢化による交通需要の変化

高齢化の進展により、これまでの通勤・通学主体の交通需要から、買い物や通院などの身近な地域への交通需要が高まることが見込まれます。

そのため、路線バスが廃止となった地域など、公共交通の利用が不便な地域において、運転免許を返納した高齢者等の交通弱者の移動手段の確保が求められます。

年齢別に見た移動目的の状況



出典：交通実態調査（パーソントリップ調査）

(4) 中心部のにぎわい創出【課題4】

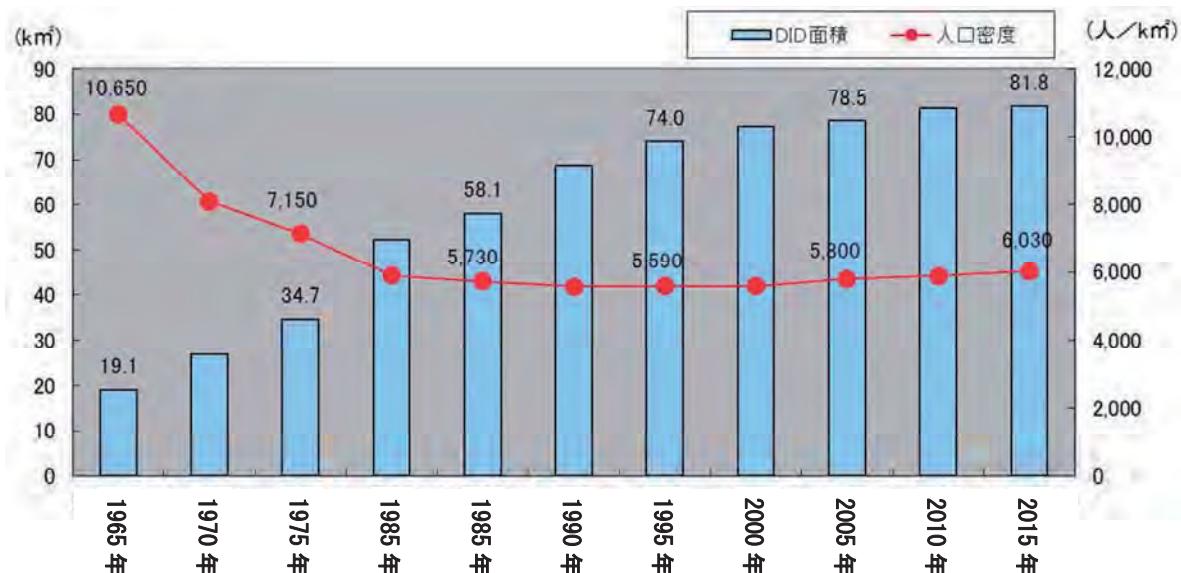
■ 市街地の低密度化

人口密度が 40 人/ha 以上の人団集中地区の面積は、50 年間で 4.3 倍に増加しましたが、一方で、人口密度は、0.6 倍に低下しており、モータリゼーションの進展に伴って、自動車での移動を前提とした低密度な市街地が拡大してきました。

このような過度に自動車に依存した都市構造では、公共交通の衰退や温室効果ガスの排出等による地球環境問題、交通渋滞など、様々な問題が生じています。

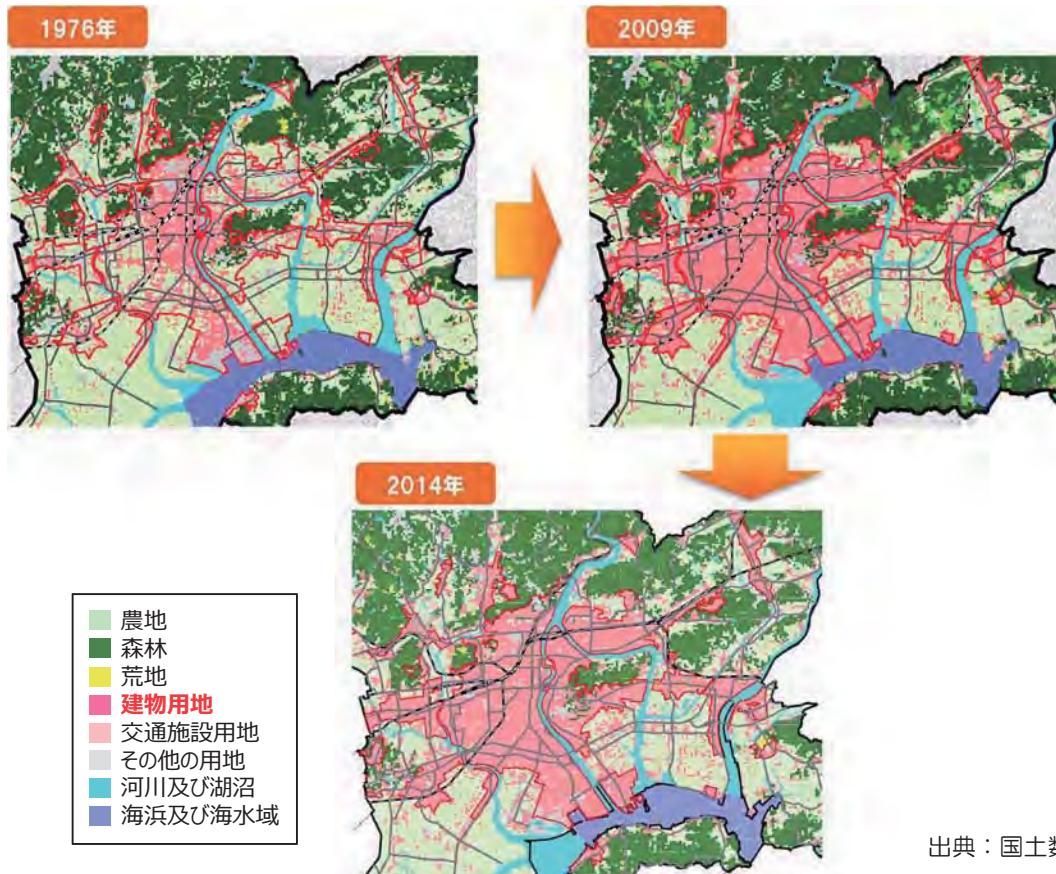
市街地の拡大と人口密度（DID 地区）の推移

	1965年	→	2015年（50年間）
D I D 面積 (km ²)	19.1	→	81.8 <4.3倍>
人口密度 (人/ km ²)	10,650	→	6,030 <0.57倍>



出典：国勢調査

土地利用状況の変遷

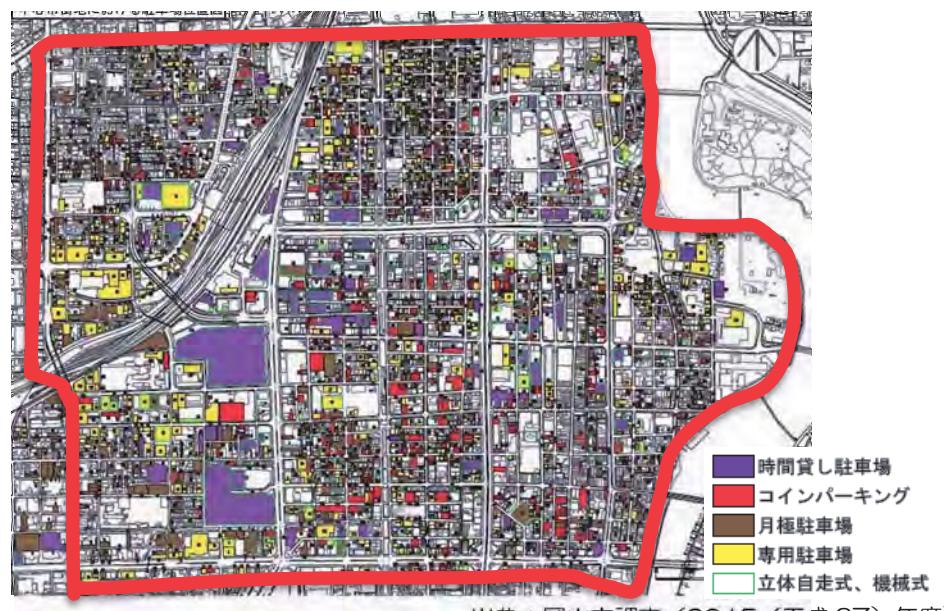


■ 都心部で広がる駐車場用地

市街地の拡大とともに、様々な都市機能が都心部から周辺部に流出し、また過度に自動車に依存した暮らしが浸透したため、都心部の敷地の15%程度が駐車場として利用されています。

都心部の活性化やにぎわい創出のためには、利便性の高い公共交通ネットワークの構築により、自動車利用から公共交通利用への転換を図るとともに、土地利用の高度化を図る必要があります。

都心部における駐車場用地の分布状況（2015年）

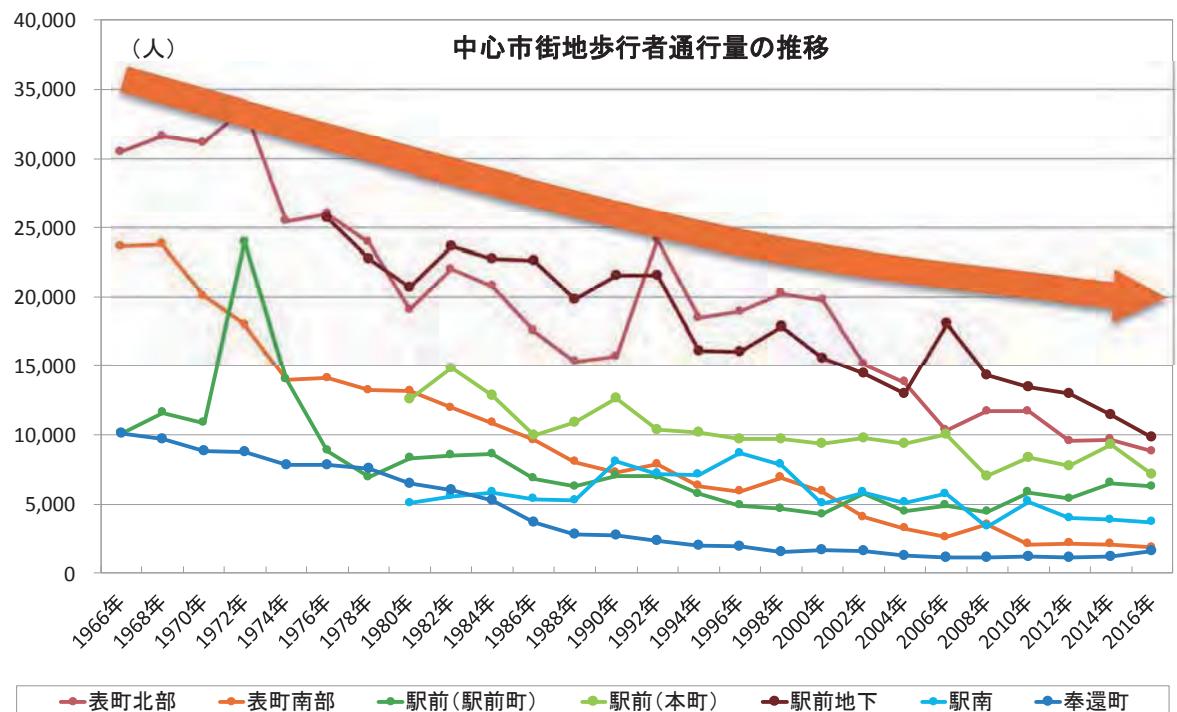


■ 都心のにぎわい低下

市街地の拡大や都心部での駐車場用地の拡大とともに、都心内の歩行者通行量は長期的に減少傾向にあり、都心のにぎわいが低下しています。

近年は、市街地再開発事業や大規模商業施設の開業等により、活発な市街地再生の動きがありますが、一方で、商店街等では、空き店舗の増加や非店舗化が進行しています。

都心部における歩行者通行量の推移



出典：商店街等歩行者・自転車通行量調査

(5) 環境負荷の軽減【課題5】

■ CO₂排出量は増加傾向

岡山市では、過度に自動車に依存した生活や都市機能が拡散した都市構造などにより、CO₂排出量は、家庭部門や業務部門、運輸部門の3部門合計で、1990年から2006年にかけて約10%増加しています。そのうち、運輸部門からのCO₂排出量が全体の約20%を占めています。

温室効果ガス排出量の推移



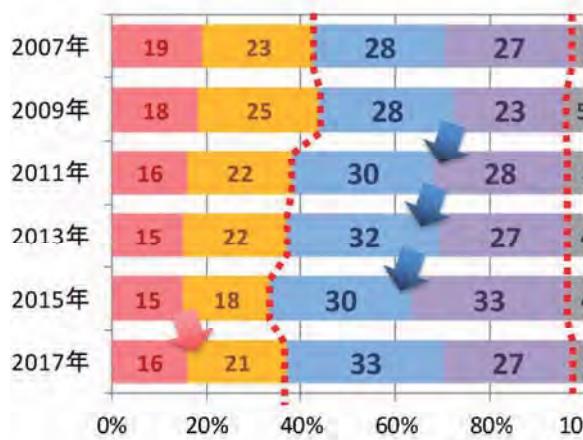
出典：岡山市地球温暖化対策実行計画（2012年）

■ 環境意識は経年に低下傾向

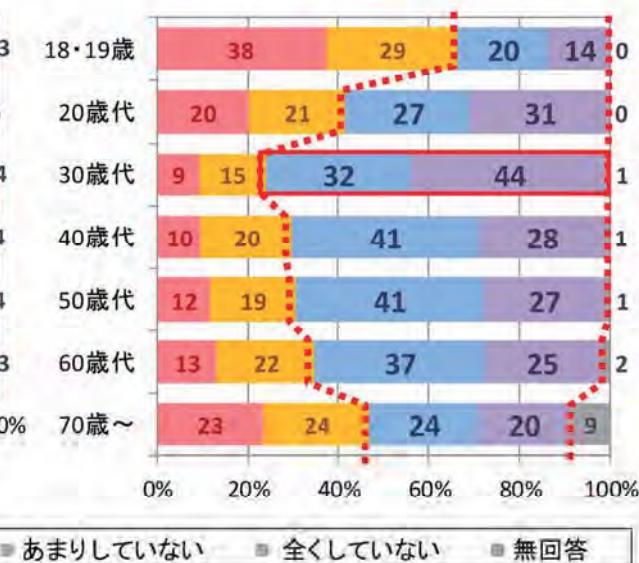
環境に配慮した交通手段選択に対する市民の意識は低下している傾向にあります。年齢ごとにみると、30歳代になると大幅に低下する傾向があります。

自動車利用を控え、公共交通や自転車利用を心がけている市民の割合

【経年変化】



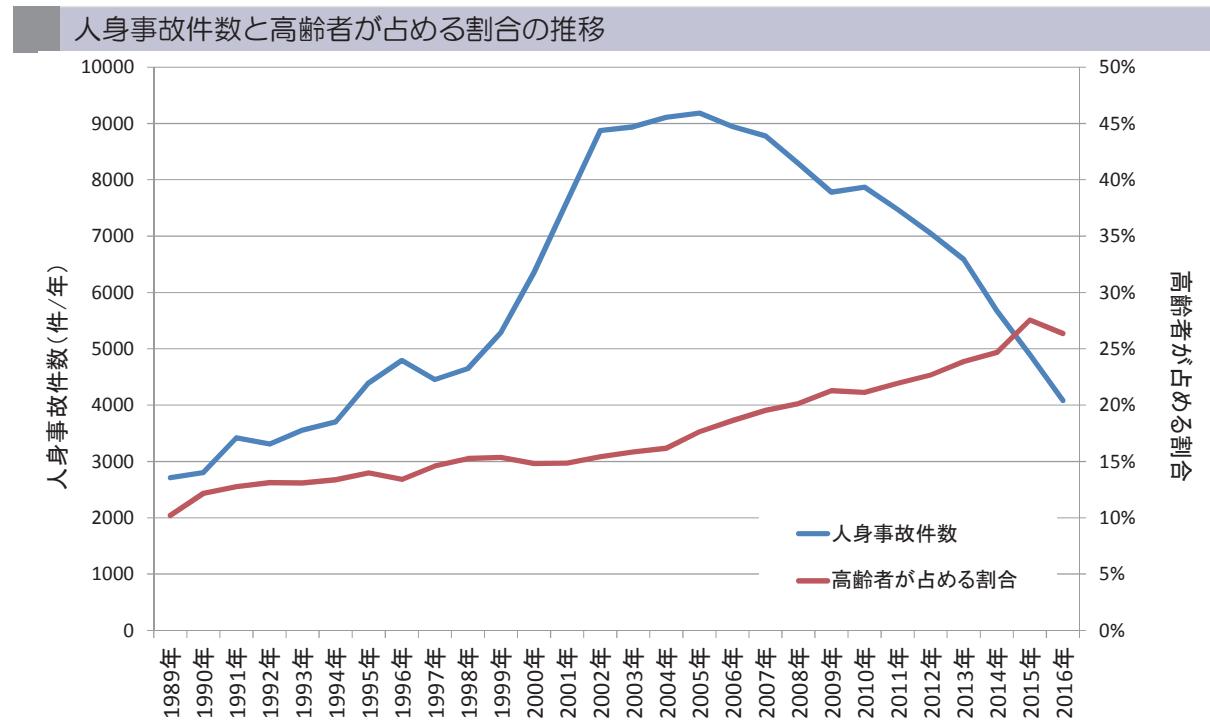
【年齢別】(2017年)



出典：岡山市市民意識調査（2017年）

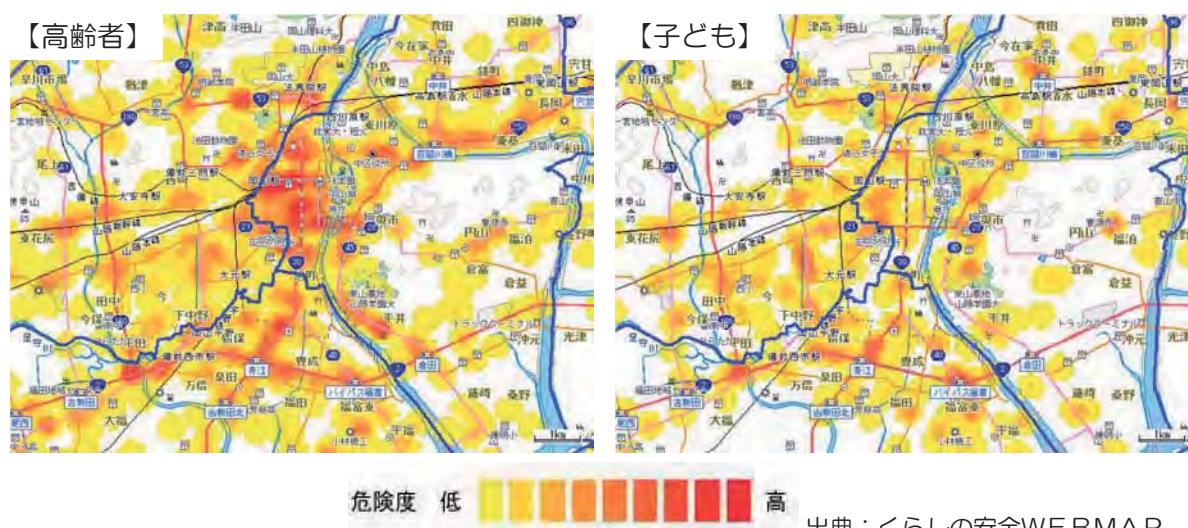
(6) 交通事故の抑制【課題6】

市内では、年間約6500件の人身事故（2014年）が発生しており、特に高齢者の割合が増加しています。また、高齢者の交通事故は、子どもの交通事故に比べ、岡山駅周辺の都心部で発生密度が高くなっています。



出典：岡山県警察本部交通部調べ

交通事故発生密度の分布状況（過去1年）



2.3 利用者の視点からみた課題

(1) 利用可能なサービスの統一化【課題7】

■ 路線バスは複数事業者で運行しており複雑で利用しづらい状況

各社のバス路線が重複して運行している区間では、バスの利用方法が異なること、運賃の支払形態が異なること、バス停では標柱が林立して時刻表や路線図が個々の標柱に掲示されていることなどから、利用者には複雑でわかりづらい状況にあります。

事業者別の利用できるサービスの状況

名称	主体	チャージ	JR	路面電車	中鉄	宇野	両備	備北	岡電	下電	八晃
ハレカ (Hareca)	導入事業者各社	・チャージ機 ・車両内 ・バス会社窓口	×	●	△ ※1	●	●	×	●	●	×
ピタパ (PiTaPa)	スルッと関西協議会	・ポストペイ方式による事後清算	●	●	△ ※1	×	●	×	●	●	×
イコカ (ICOCA)	JR西日本	・JR線各駅	●	●	△ ※1	×	●	×	●	●	×
全国相互利用対象交通系ICカード	導入事業者各社	・全国相互利用対象交通系ICカード対応券売機・精算機	●	●	△ ※1	×	●	×	●	●	×
バスカード (磁気券)	備北バス	・プリペイド方式による事前清算	×	×	△ ※2	×	×	●	×	×	×

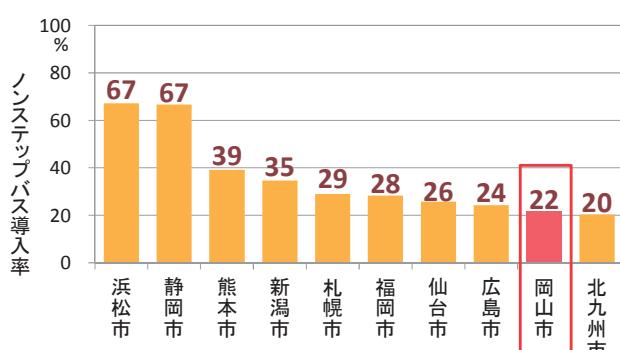
※1：国道53号線の共同運行路線のみ ※2：国道53号線の共同運行路線以外の路線

(2) バリアの解消【課題8】

■ バス乗降環境におけるバリアフリー化に向けた対応

ノンステップバス等の低床車両の導入率を地方部の政令市で見ると、岡山市は低い状況にあります。また、低床車両による運行においても、バス車両が正着出来ない場合、バス停とバス車両間に段差が生じるため、バリアが残る状況にあります。

ノンステップバス導入率（政令指定都市）



※ 2016年度時点

※ 本市の値は、バス協会提供資料から算出。市内在籍の車両の導入率。

※ 他都市の数値は、国内政令指定都市へのアンケート調査結果（2017年実施）による。

バス乗降時の段差発生状況

非低床バス



1度車道に降りた後、バス車両床面まで3段を上る必要がある。

低床バス(ノンステップバス)



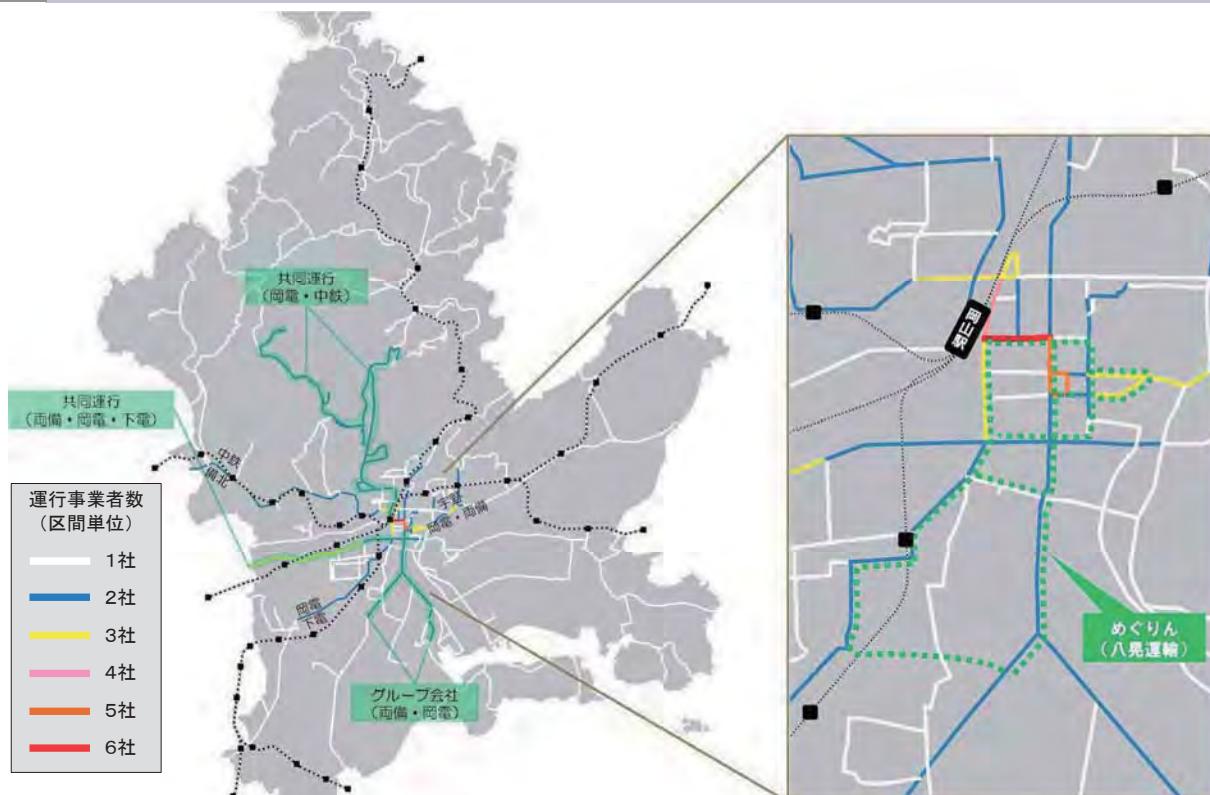
1度車道に降りた後、バス車両床面まで1段を上る必要がある。

(3) 複雑なバス路線網の改善【課題9】

■ 路線バスは複数事業者で運行されており、都心部等では重複区間が存在

路線バスは、9事業者により運行されており、主に都心部から各方面を結ぶ放射状にネットワークを形成しています。岡山市中心部やその周辺では、各社のバス路線が重複して運行している区間があります。

路線バスの運行状況



※2017年度末時点（中鉄北部バスを除く）

※左図は八晃運輸（めぐりん）を除く

岡山市内を運行する路線バス事業者

宇野自動車



岡山電気軌道



下津井電鉄



八晃運輸



中鉄バス・中鉄北部バス



備北バス



両備ホールディングス



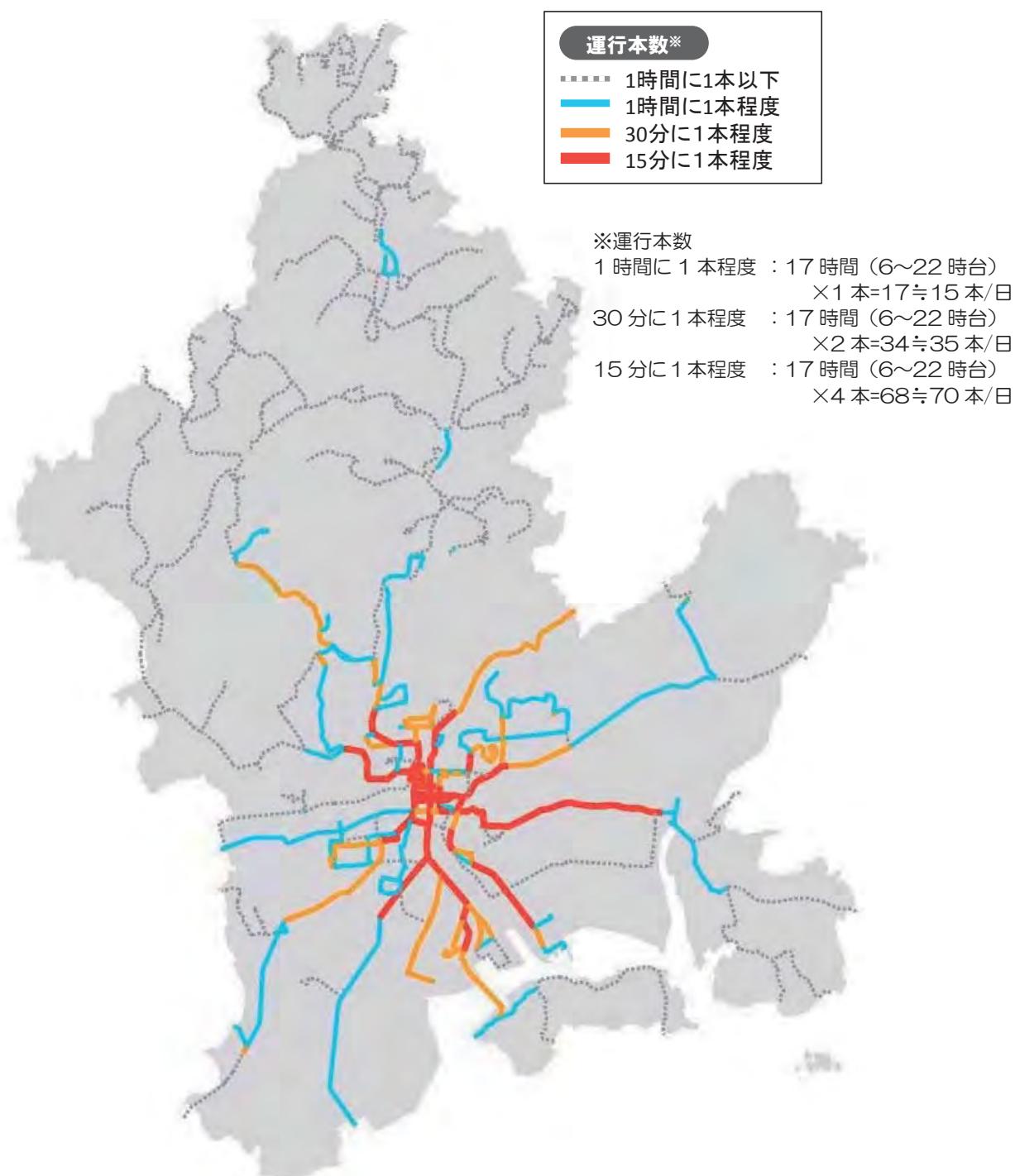
東備バス



■ 複雑な路線バスネットワーク

市内の路線バスは9事業者で運行されており、都心部やその周辺では、複数の路線が重複しています。特に都心部は路線の重複が顕著であり、1日の運行本数が数百本を超える区間もありますが、一方で郊外部は、1時間に1本程度の区間が多く存在します。

路線バスの運行状況



路線バスやコミュニティバスと接続していない駅は半数程度あり、また、タクシーや乗用車の乗降・駐車スペースのない駅も多くあります。公共交通の利用促進や、都心部への自動車交通の流入抑制の観点から、引き続き駅の交通結節点機能の強化が求められます。

各駅の結節機能・バリアフリー化の状況

1日あたり乗降者数3000人以上の鉄道駅

路線名	駅名	1日あたり 乗降者数 (2016年)	1日あたり 運行本数 (平日) ※上下平均	結節機能					バリアフリー施設			
				バスとの接続		P&R 駐車場 (市営)	自転車 駐車場 (市営)	タクシー 乗降 (駅広)	乗用車 乗降 (駅広)	エレ ベーター	エス カレーター	車イス 対応 トイレ
				路線バス (便数/日)	生活 交通							
—	岡山	134,432	284	○(179)	×	88台	8149台	5台	21台	12基	9基	あり
山陽本線	庭瀬	8,422	91	×	×	—	668台	1台	3台	2基	—	あり
山陽本線	北長瀬	8,364	91	○(38)	×	15台	1652台	—	1台	4基	—	あり
山陽本線	東岡山	7,508	77	○(82)	×	16台	774台	2台	4台	3基	—	あり
山陽本線	西川原	7,106	77	×	×	—	400台	—	2台	(スロープあり)		—
赤穂線	西大寺	7,042	37	○(34)	×	116台	792台	3台	4台	2基	—	あり
山陽本線	高島	6,558	77	○(85)	×	—	1442台	—	2台	2基	—	あり
瀬戸大橋線	妹尾	6,302	59	○(2)	×	89台	1560台	1台	7台	4基	—	あり
山陽本線	瀬戸	5,320	37	○(34)	×	32台	—	2台	10台	3基	—	あり
瀬戸大橋線	大元	3,464	37	○(187)	×	—	511台	2台	4台	2基	—	あり
瀬戸大橋線	備前西市	3,162	32	×	×	—	500台	—	—	(スロープあり)		—
赤穂線	大多羅	3,110	38	×	×	—	812台	—	3台	(スロープあり)		—
山陽本線	上道	2,900	39	×	×	—	230台	—	3台	—	—	—
吉備線	備中高松	2,624	31	○(12)	×	—	284台	—	1台	—	—	—
津山線	法界院	2,552	26	○(100)	×	—	206台	—	—	—	—	—
吉備線	備前一宮	1,906	33	×	×	—	470台	—	—	—	—	—
吉備線	備前三門	1,902	33	○(98)	×	—	—	2台	—	—	—	—
津山線	金川	1,790	25	×	○	20台	163台	2台	3台	—	—	—
山陽本線	万富	1,278	35	×	×	17台	56台	3台	5台	—	—	—
吉備線	足守	1,220	29	○(12)	○	—	—	—	—	—	—	—
吉備線	吉備津	1,184	33	×	×	—	202台	—	—	—	—	—
吉備線	大安寺	670	33	×	×	—	—	—	—	—	—	—
宇野線	彦崎	594	25	×	×	—	146台	2台	2台	—	—	—
津山線	福渡	568	24	×	○	86台	—	—	—	—	—	—
宇野線	備前片岡	504	25	×	×	—	166台	1台	2台	—	—	—
宇野線	迫川	488	25	×	○	—	139台	—	3台	—	—	—
津山線	建部	348	18	×	○	—	98台	—	—	—	—	—
瀬戸大橋線	備中箕島	330	31	×	×	—	—	—	—	—	—	—
瀬戸大橋線	植松	324	20	○(4)	×	—	55台	1台	1台	—	—	—
津山線	野々口	294	20	×	○	—	100台	—	—	—	—	—
津山線	備前原	186	19	×	×	—	—	—	—	—	—	—
津山線	玉柏	168	19	×	×	—	—	—	—	—	—	—
津山線	牧山	70	19	×	×	—	—	—	—	—	—	—

定時性・速達性に優れた鉄軌道への乗り換えニーズがあり、路線バスとの連携（役割分担）により、相互の利用促進が期待されます。

路線バスから路面電車への乗り換えの状況



鉄軌道とバスのスムーズな乗り継ぎ環境の例

- ・盛駅（岩手県大船渡市）
- ・ファルム駅（デンマーク・コペンハーゲン）



(4) 渋滞箇所の解消【課題 10】

■ 県内の主要渋滞箇所の約半数が外環状線の内側に存在

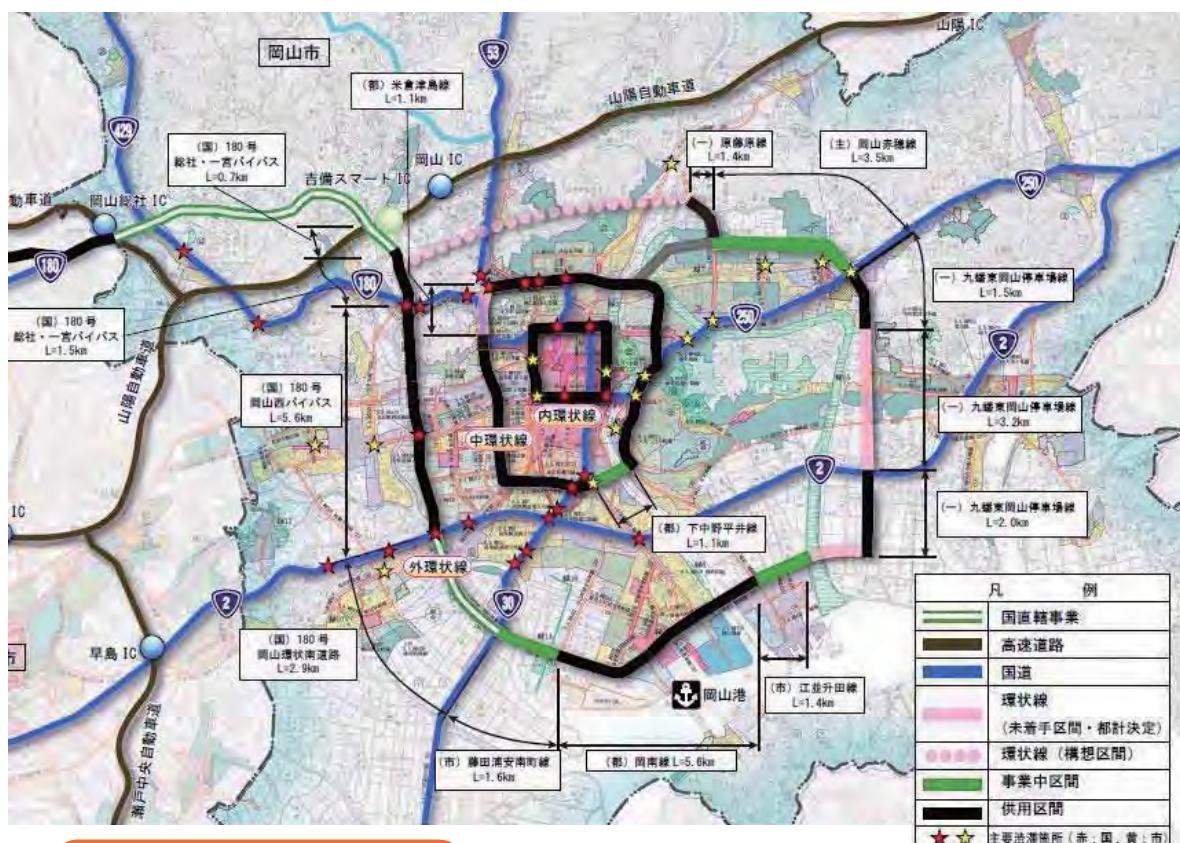
主要渋滞箇所は、県全体 71 箇所のうち岡山市内に 42 箇所あり、そのうち 34 箇所が外環状線内側に存在しています。また、主要な物流軸上にも主要渋滞箇所があり、経済活動の生産性向上の妨げとなっています。

市内の環状道路の整備状況を見ると、内環状線は 100%に対し、中環状線は 90%、外環状線は 45%となっており、郊外部での整備率が低い状況にあります。

主要渋滞箇所の前後区間は、路線バスの走行速度も低下するなど、公共交通の定時性・速達性の低下を招いています。

また、主要な物流軸上にも主要渋滞箇所があり、経済活動の生産性向上の妨げとなっています。

主要渋滞箇所と環状道路の整備状況



環状道路の整備率

(2017 年度時点)

内環状線 100%

中環状線 90%

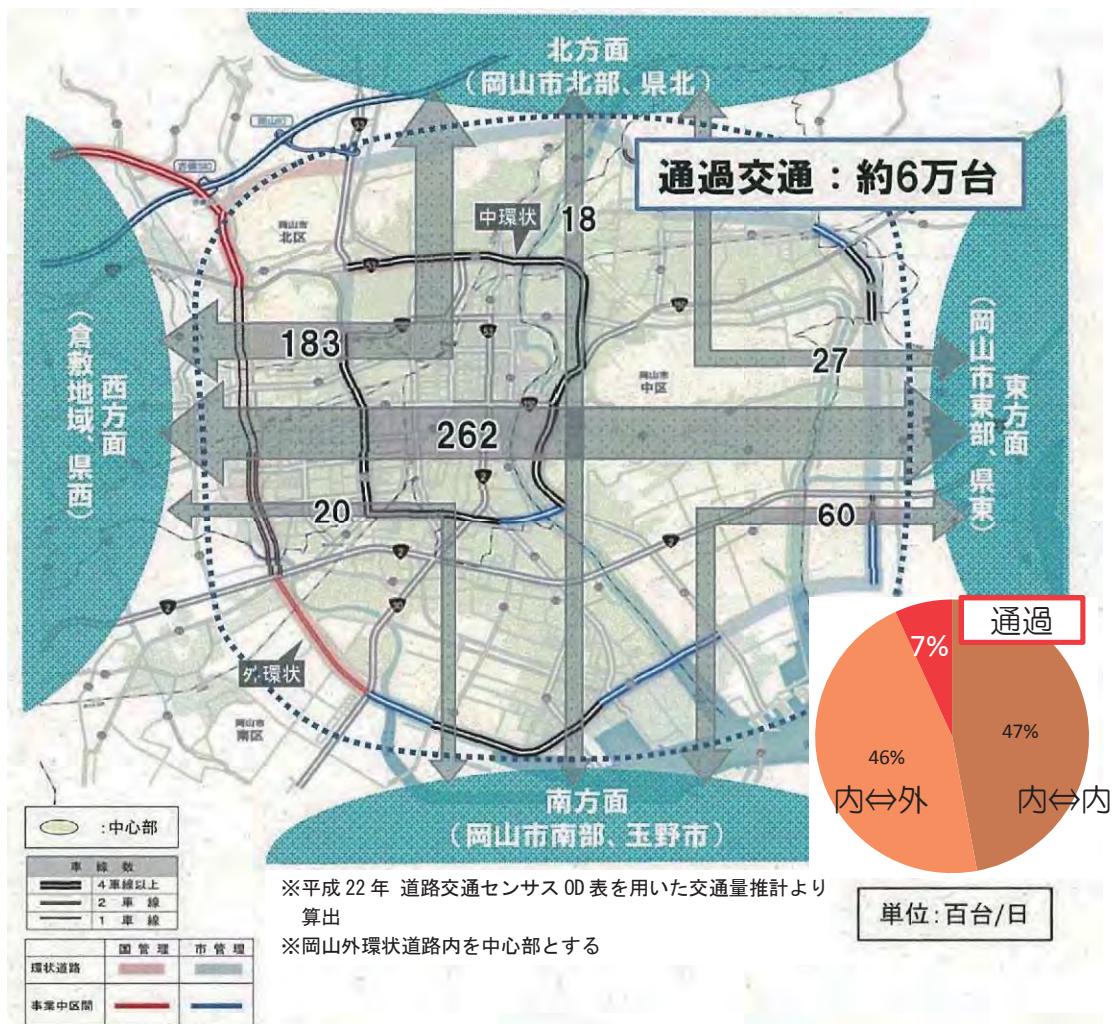
外環状線 45%

■ 都心部を通過する自動車交通の抑制

外環状道路内に流入する自動車交通のうち、通過する交通量は 1 日あたり約 6 万台（全体の 7%）存在しており、その半数が都心部を通過しています。

渋滞緩和による移動の円滑化を図るために、環状道路整備等による自動車交通の都心部への流入抑制が求められます。

都心部を通過する自動車交通の状況（2010年）



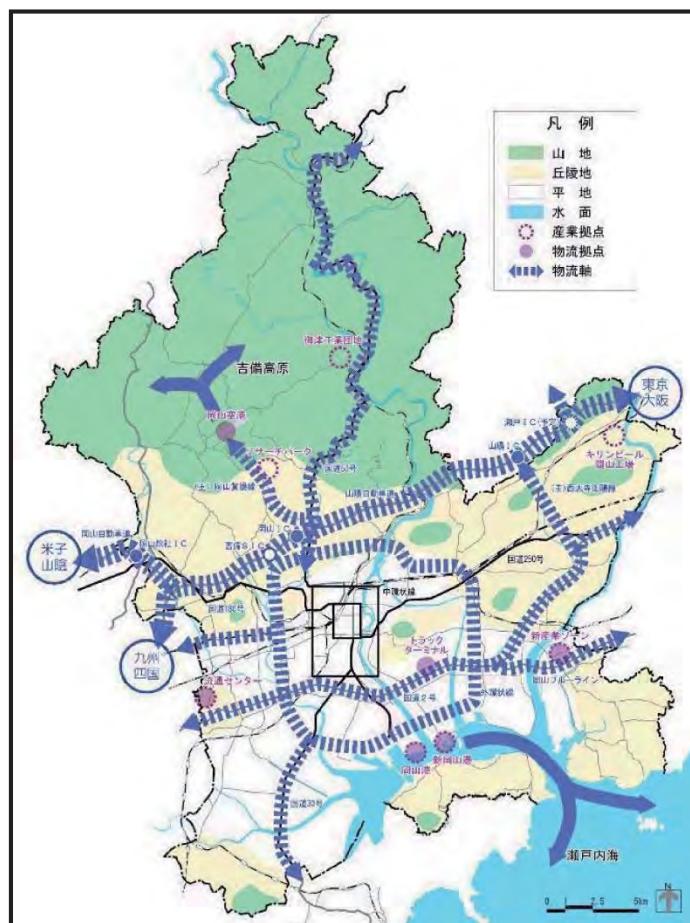
出典：岡山国道事務所提供資料

【参考】PTS、バス専用・優先レーン導入区間



出典：2017（平成29）年版 岡山市の交通概況

【参考】産業拠点と物流軸に関する将来都市構造図

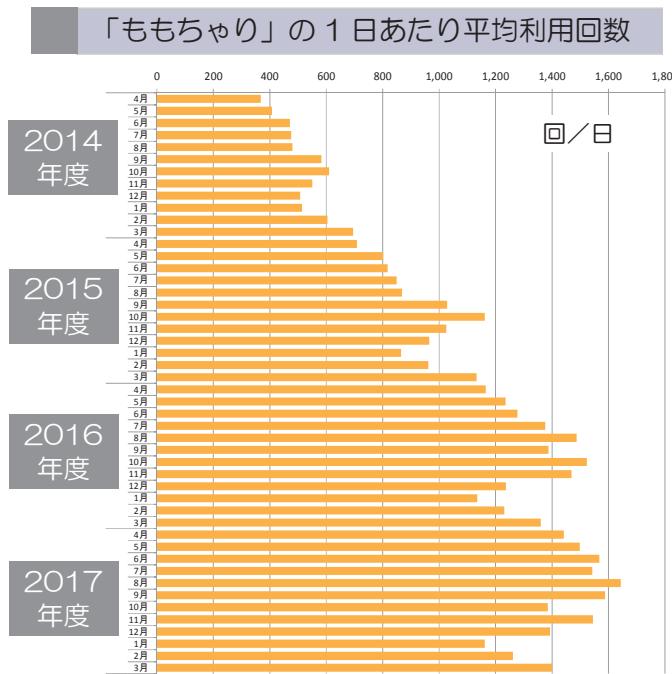


出典：岡山市都市計画マスタープラン（2012年3月 岡山市）

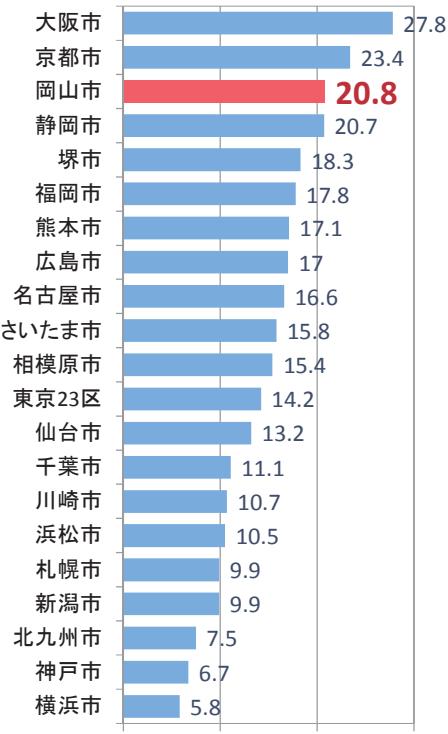
(5) 自転車利用環境の向上【課題 11】

■ 高い自転車利用のニーズ

通勤通学時における交通手段分担率のうち、自転車単独の割合は 20.8% を占め、政令指定都市で 3 番目に高くなっています。また、2013 年に導入したコミュニティサイクル「ももちやり」の利用も増加傾向にあります。



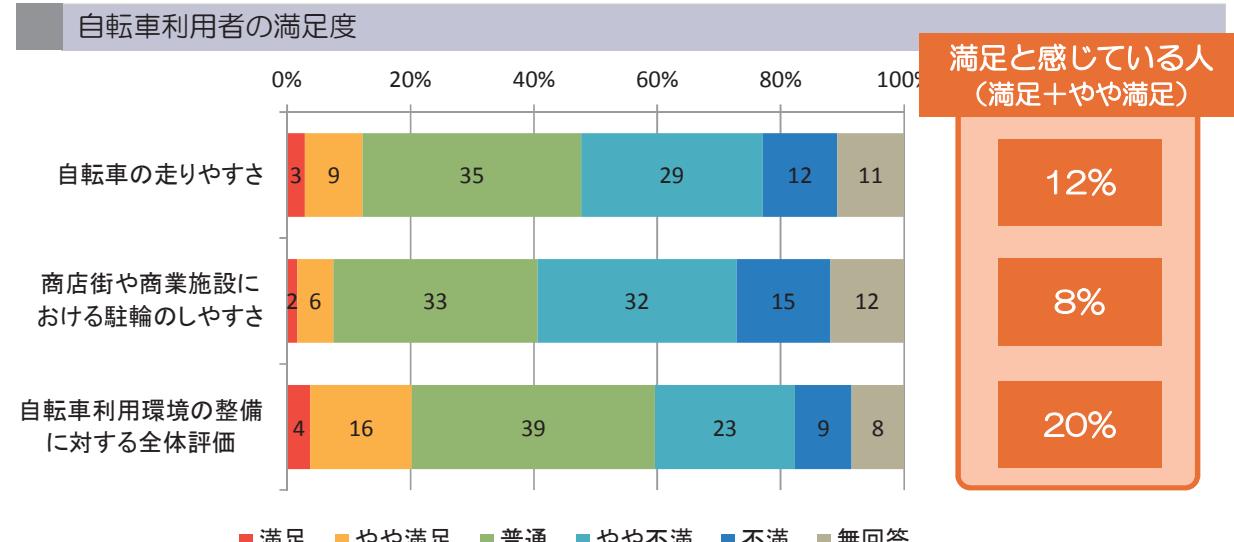
政令指定都市の自転車分担率
(代表交通手段)



出典：国勢調査（2010 年）

■ 必ずしも高くなない自転車利用環境に対する満足度

市民の自転車を利用する割合が高い一方で、自転車利用環境に対する満足度は必ずしも高くなない状況にあります。

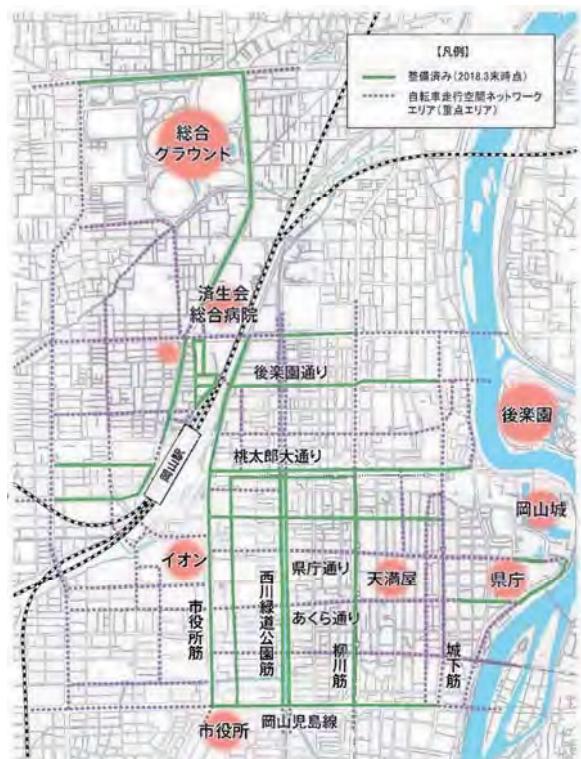


出典：岡山市市民意識調査（2017 年度）

■ 自転車ネットワークにおけるミッシングリンクの存在

自転車道・自転車レーン等の走行空間の整備は、都心部を中心に進めていますが、整備されている路線は片側のみの整備や、一部区間の断片的整備箇所が多く、ネットワークとしての連続性確保が不十分な状況です。

都心における自転車走行空間整備状況



■ 「自転車先進都市おかやま」の実現に向けて

自転車のさらなる利便性向上に向けて、2012年に策定した「自転車先進都市おかやま実行戦略」に基づき、走行空間の整備や駐輪場の整備、ルール・マナーの浸透など、引き続き自転車利用環境の向上に取組みます。

自転車先進都市おかやま実行戦略における主な施策



走行空間の整備



バス停駐輪場の整備



駐輪場の整備



整備後

ルール・マナーの浸透

サイクリングNWの充実

民間主体の施設整備

出典：自転車先進都市おかやま実行戦略（2012年8月 岡山市）

(6) 自動車優先から歩いて楽しいまちづくり【課題 12】

本市の現況としては、40 年前は約 3 割であった自動車のみでの移動が、現在は約 6 割に倍増しており、一方、自動車以外を使った移動は半減しています。このような自動車に依存した暮らしは、歩く機会の喪失につながり、公共交通利用や回遊性の低下、健康的な生活習慣の希薄化に直結しています。

そのため、「歩きたくなるみちづくり」を念頭に、歩道整備をはじめとする「人にやさしい、安全・安心なみちづくり」を進めており、都心では、歩行空間の拡大や、賑わいの創出等、回遊性向上に資する歩きたくなる道路空間の形成にも取組んできました。

都心の回遊性向上やにぎわいの創出だけでなく、健康増進による健康寿命の延伸や社会保障費増大の抑制に向けて、「歩いて楽しいまちづくり」の推進が重要な取組みとなります。



2.4 市民意識からみた課題

公共交通の利便性向上と利用促進を図るため、市民が必要とする公共交通サービス水準を把握するためのアンケート調査を以下のとおり実施しました。（調査の詳細は参考資料4参照）

○調査期間

- ・2016年12月

○調査方法

- ・住民基本台帳から無作為抽出による郵送
配布・郵送回収

○調査対象者

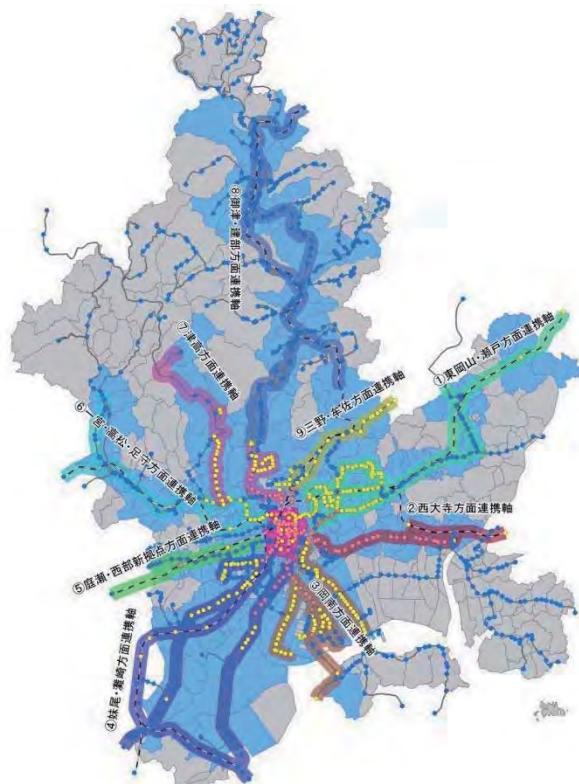
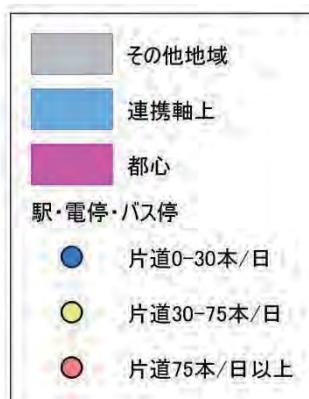
- ・岡山市在住の18歳以上の市民

○配布・回答状況

- ・配布数 19,703枚
- ・回収：6,876枚（回収率：35%）
- ・地域別の必要サンプル数を達成

地域区分	人口		世帯数	サンプル数(人)	
	総人口	65歳以上		目標	回収
連携軸	東岡山・瀬戸方面	104,444	20.2%	43,706	600
	西大寺方面	57,559	23.3%	22,111	600
	岡南方面	91,931	20.2%	37,492	600
	妹尾・灘崎方面	141,612	18.4%	57,097	600
	庭瀬・西部新拠点方面	34,907	16.3%	14,264	600
	一宮・高松・足守方面	53,051	24.9%	21,569	600
	津高方面	38,383	18.5%	17,304	600
	御津・建部方面	14,249	30.9%	5,190	600
	三野・牟佐方面	29,634	19.0%	15,303	600
	都心	47,769	22.5%	28,057	600
その他地域	その他地域	96,045	27.3%	34,697	600
	合計	709,584	21.5%	296,790	6600
					6875

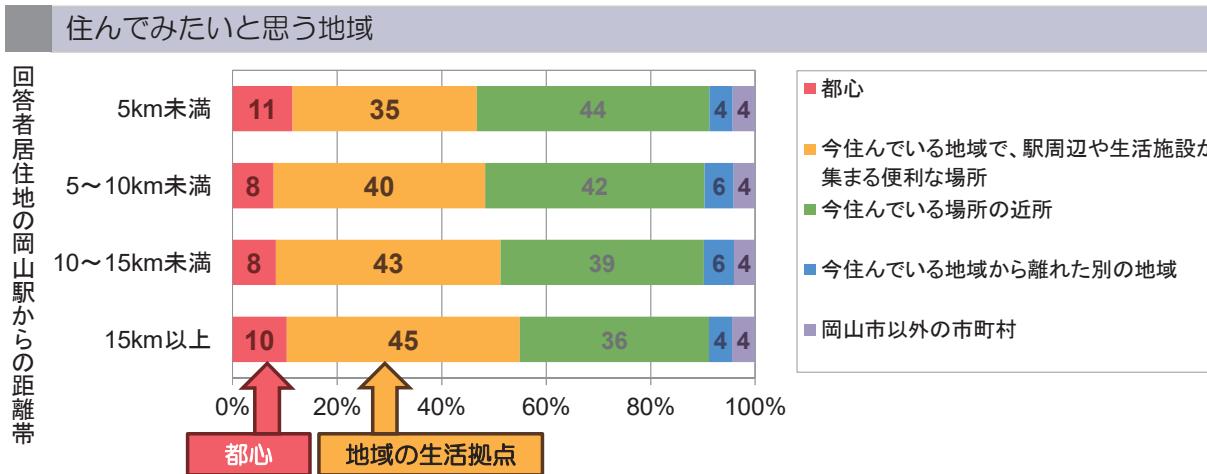
地域区分の設定状況



(1) マイカー以外での移動を中心とする生活の実現【課題 13】

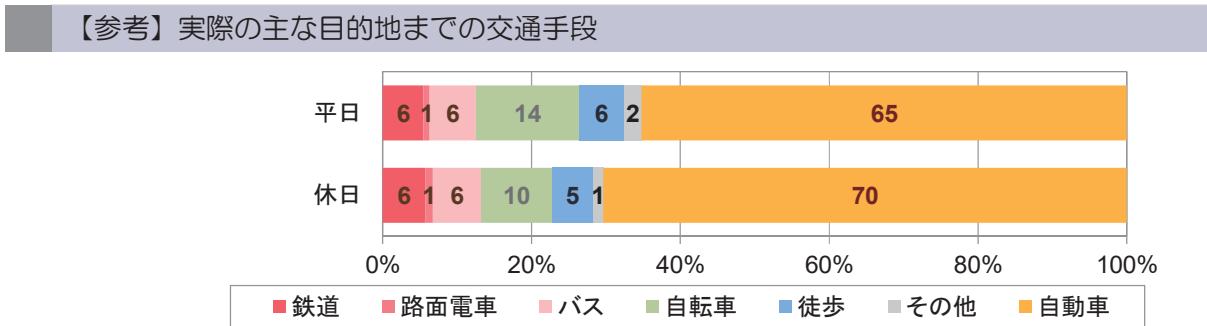
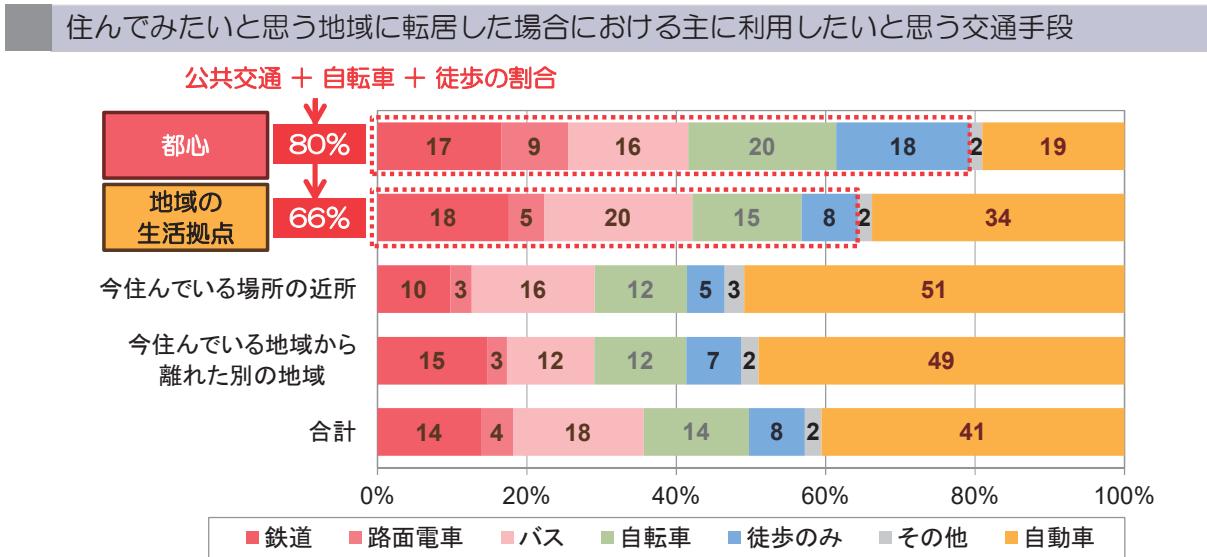
■ 住んでみたいと思う地域は「今住んでいる地域の中で便利な場所」

都心への潜在的な転居ニーズが、どの地域にも 1 割程度存在しており、岡山駅から離れるほど、「今住んでいる地域で便利な場所」に対する居住ニーズが高くなっています。



■ 転居後は「公共交通・自転車・徒歩での移動を中心」とする暮らしへ

住んでみたいと思う地域に転居した場合の利用したい交通手段は、公共交通・自転車・徒歩が約 60%を占めています。実際の交通手段は、自動車が平日で 65%、休日で 70%になるため、大きなギャップが生じています。



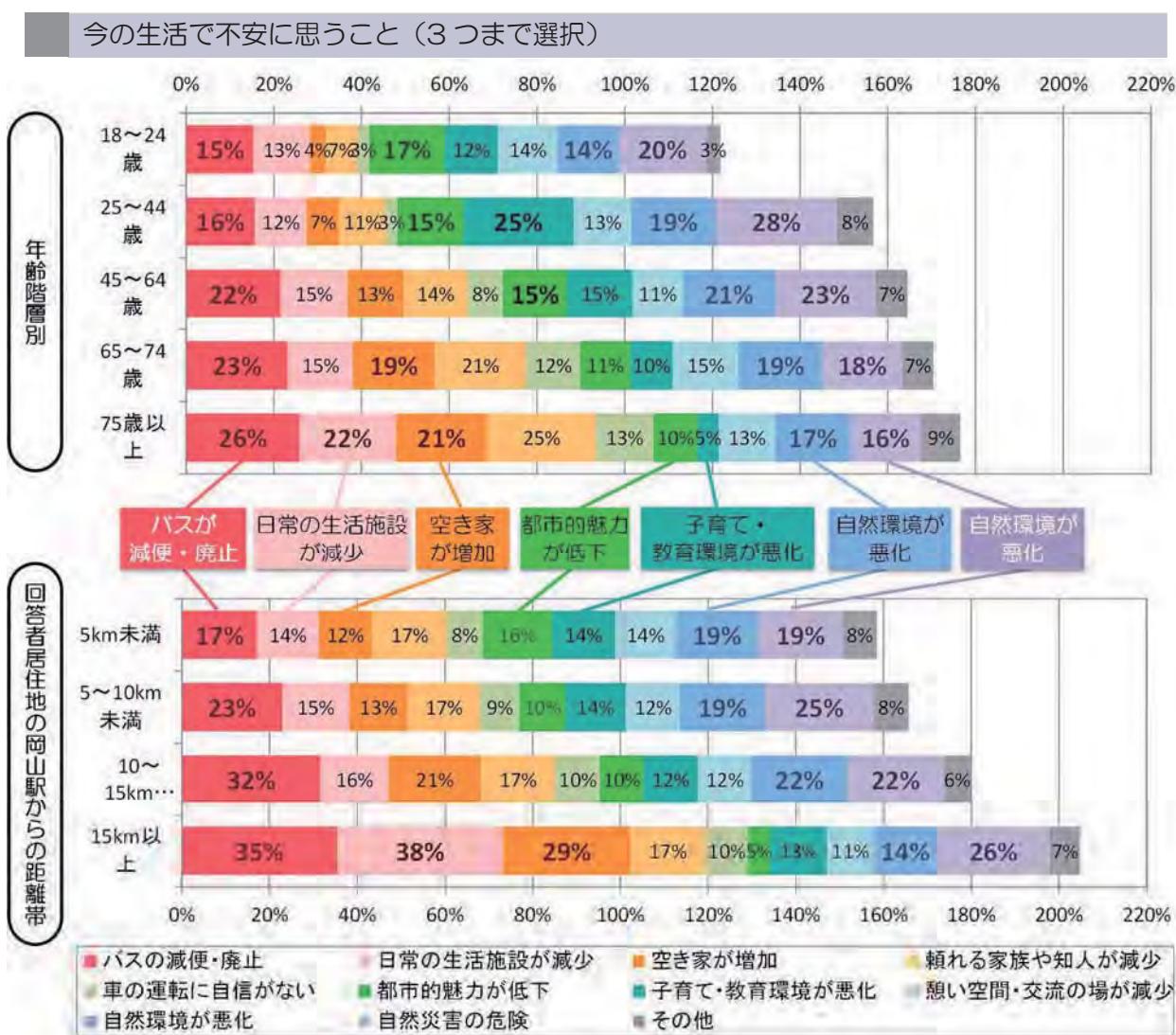
(2) 「バスの減便・廃止」に対する高い不安の払しょく【課題 14】

■ 高齢になるほど「バスの減便・廃止」をはじめとした生活に対する不安感が高い

多くの世代で「バスの減便廃止」、「自然災害の危険」、「自然環境の悪化」に対する不安感が高くなっています。若い世代では、「都市的魅力が低下」「子育て・教育環境の悪化」に対する不安感が高く、高齢になるほど「バスの減便・廃止」をはじめ、「日常の生活施設が減少」、「空き家の増加」に対する不安感が高くなる傾向があり、今の生活で不安に思うことに対する指摘率も高くなっています。

■ 全ての地域で「バスの減便・廃止」に対する不安感が高く、居住地が岡山駅から離れるほど生活に対する不安感が高い

全ての地域において、「バスの減便・廃止」に対する不安感は高い状況にあります。また、居住地が岡山駅から離れるほど、「バスの減便・廃止」、「日常の生活施設が減少」、「空き家が増加」に対する不安感が高くなる傾向にあり、今の生活で不安に思うことに対する指摘率も高くなっています。

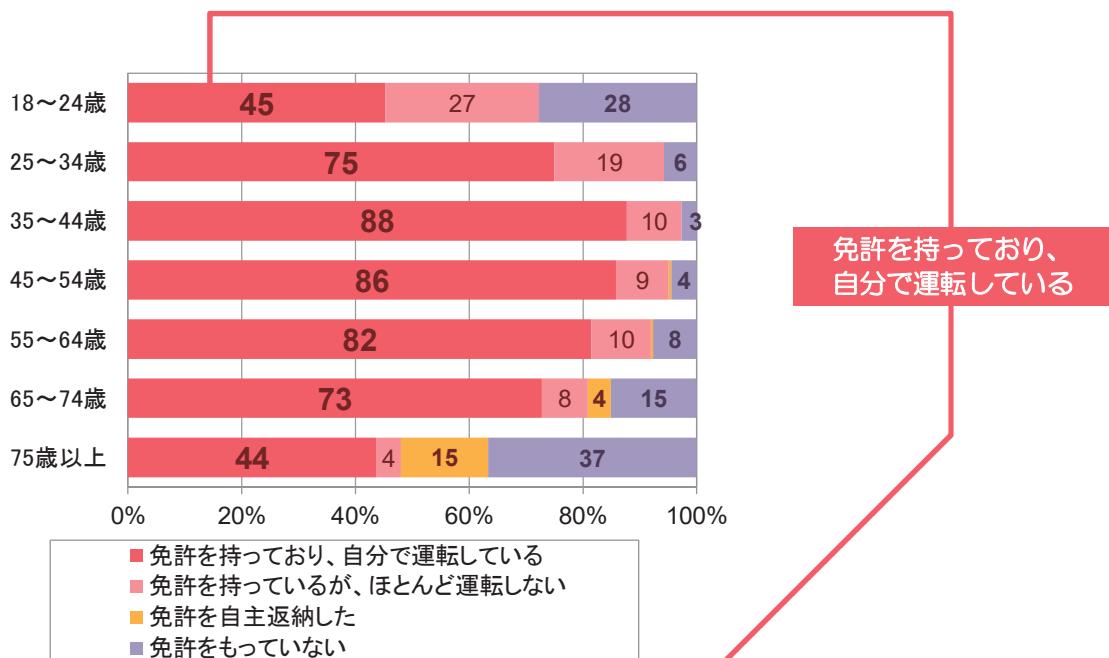


(3) 潜在的な自動車からの転換意向への対応【課題 15】

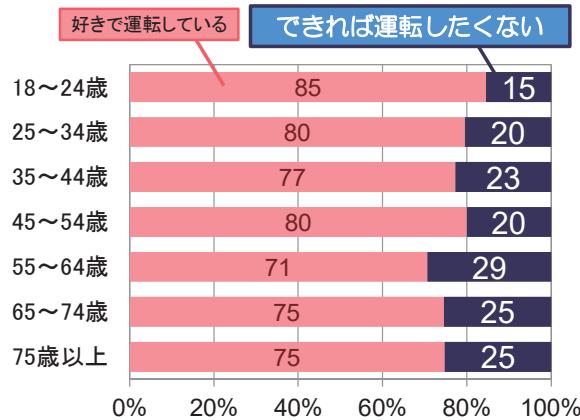
■ 何らかの物理的・心理的な制約を受けながら運転する方が一定数存在

ふだん「自分で運転している」人のうち、20%～30%が「できれば運転したくない」と回答しています。また、75歳以上の方の約26%が、移動手段がなくなることが理由で、免許返納できていない状況にあります。

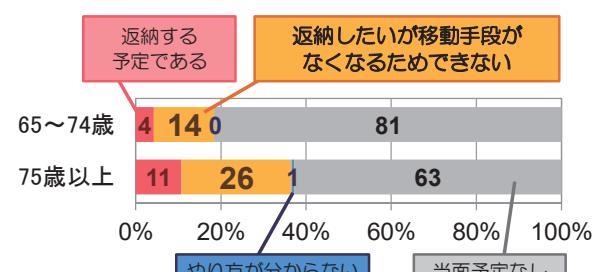
運転免許と運転状況について



運転は好きですか



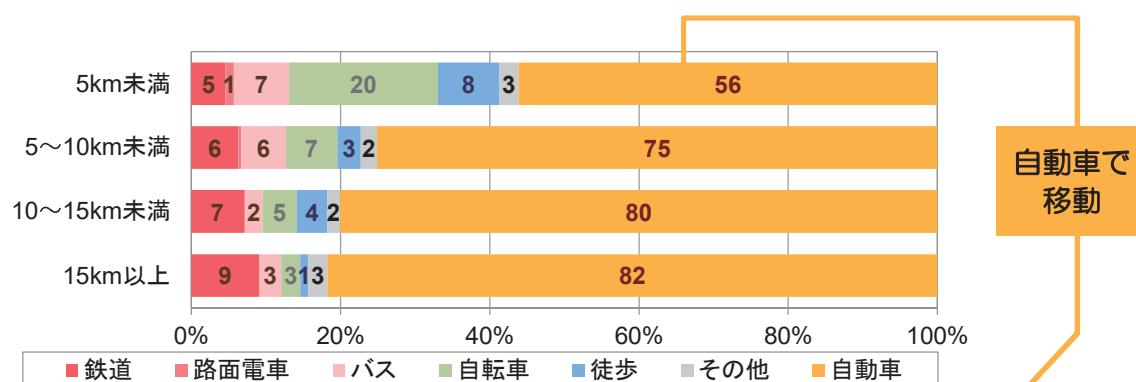
免許返納の意向はありますか



■ 自動車利用者の多くは「バスの減便・廃止」に対する不安感が高く、「公共交通・自転車・徒歩での移動を中心」の暮らししが理想

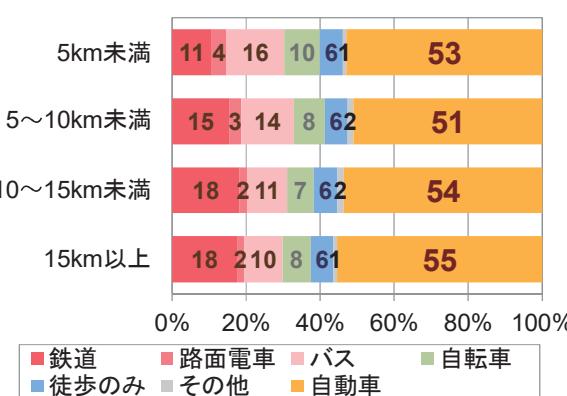
自動車利用者は、今の生活で不安に思うことは、「バスの減便・廃止」の回答が高く、住んでみたいと思う地域に転居した場合の利用したい交通手段は、公共交通・自転車・徒歩が約 50% を占めています。

主な目的地までの移動手段

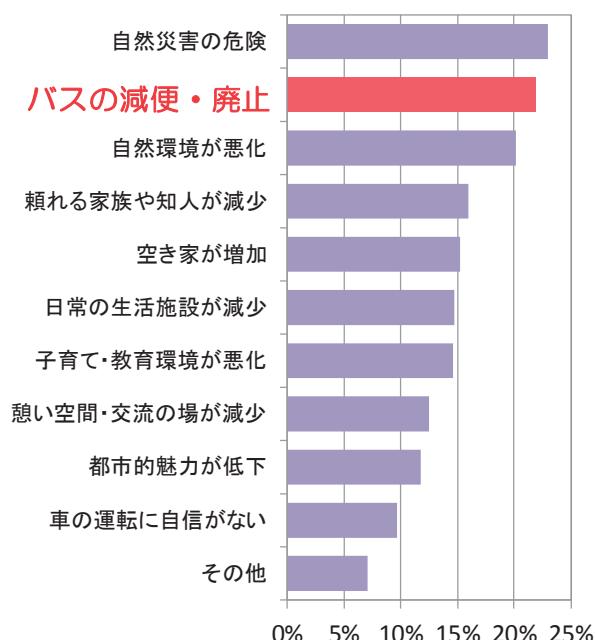


自動車で
移動

住んでみたいと思う地域に転居した場合における主に利用したいと思う交通手段



今的生活で不安に思うこと



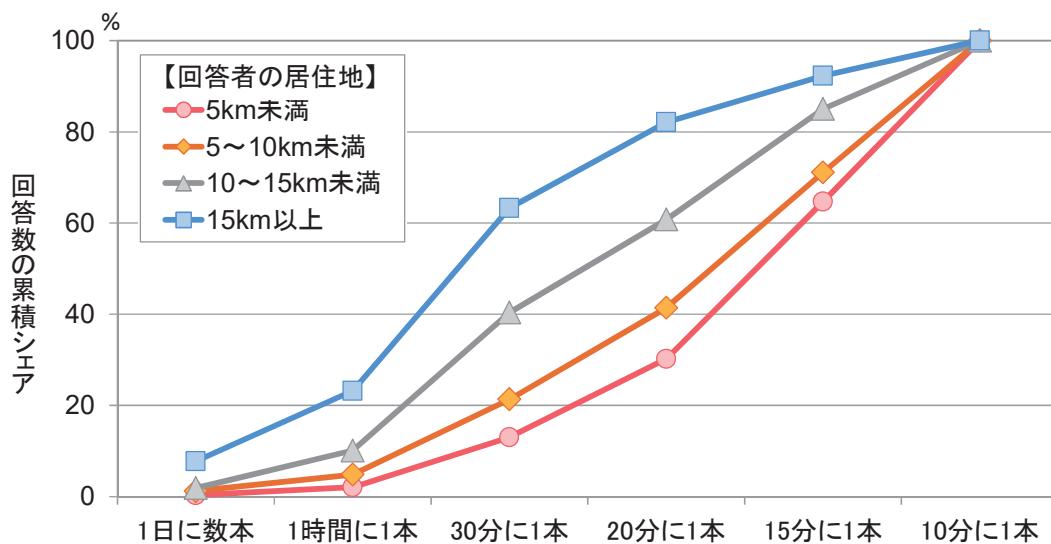
(4) 市民が求める公共交通サービス水準の実現【課題 16】

■ 「15分から20分間隔で運行する200円の公共交通」が市民の多くが求める公共交通のサービス水準

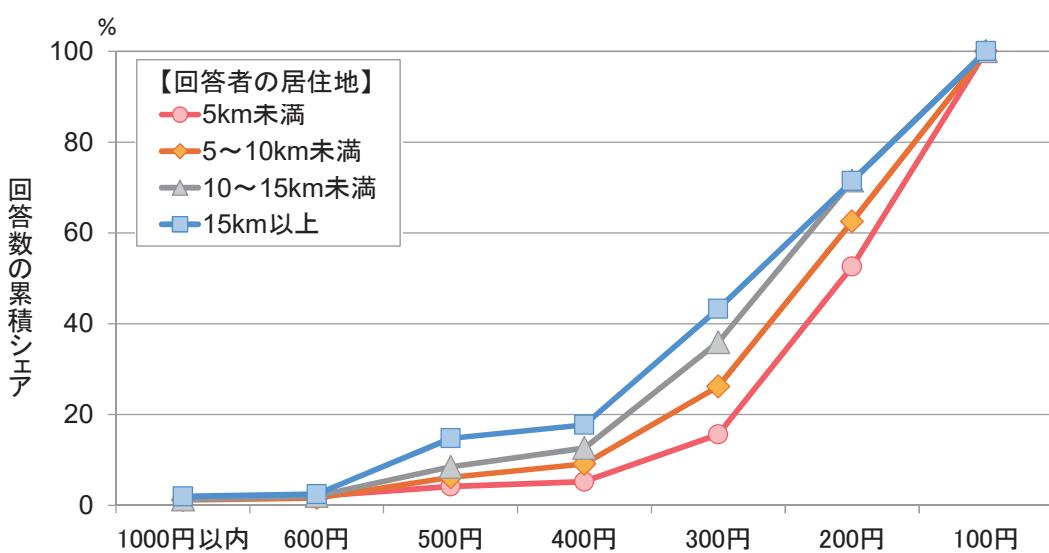
公共交通の利用で求める運行本数と運賃を見ると、運行本数が「15分に1本」、運賃が「200円」の場合、ともに60%以上のニーズを満たす結果となっています。運行本数に対するニーズは、居住地域で差が見受けられますが、運賃に対するニーズでは小さくなっています。

市内周辺部から岡山駅までの運賃は、全ての路線バスで300円を超えていました。

平日の主な移動で公共交通の利用で求める運行本数



平日の主な移動で公共交通の利用で求める運賃

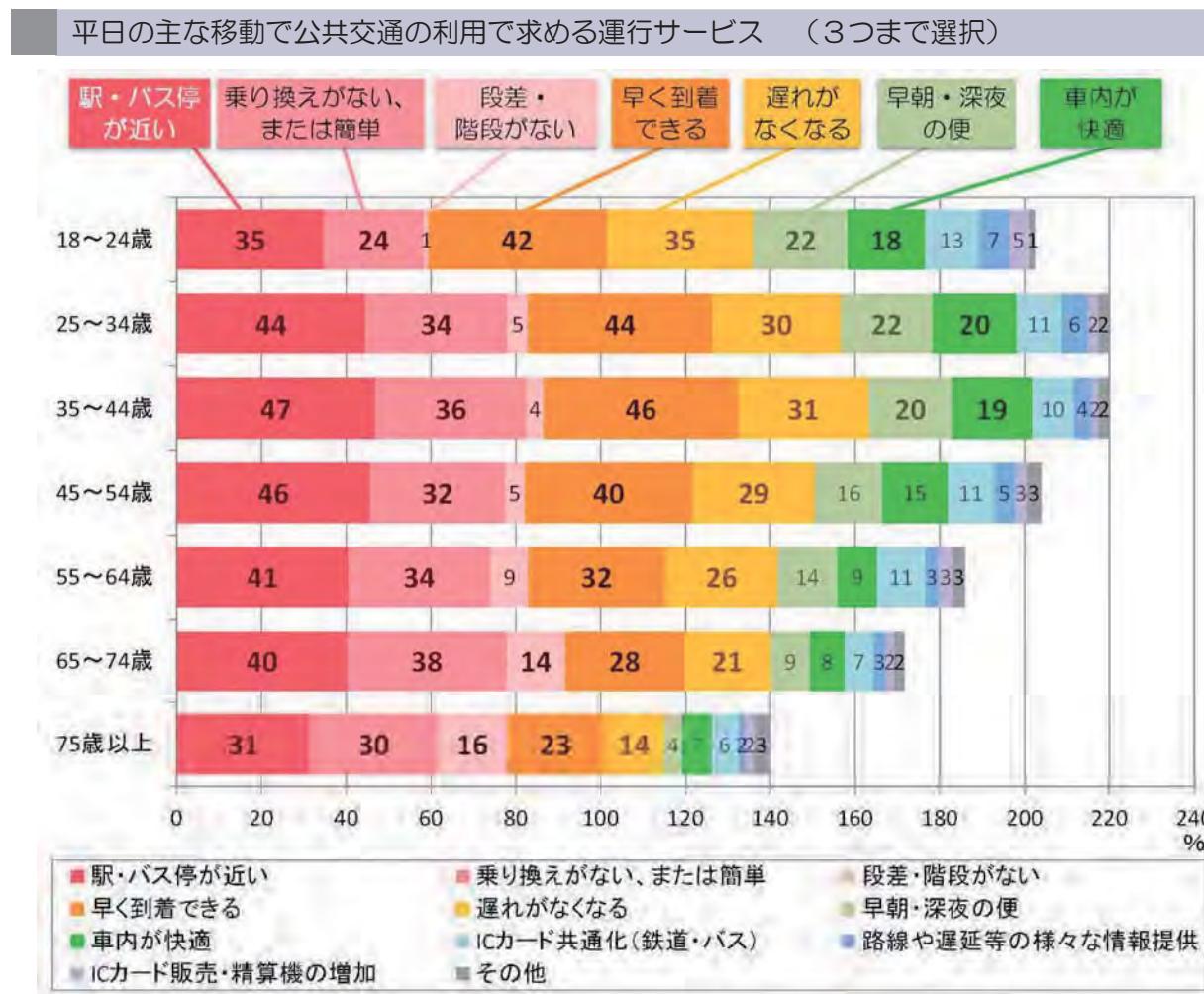


現状のサービス水準



■ 「公共交通の質の向上」に対する様々なニーズが高い

公共交通の利用で求める運行サービスは、全ての世代において、「駅・バス停までの距離」、「定時性・速達性」、「結節性」を求めるニーズが高くなっています。若い世代では、「早朝・深夜の便」、「車内の快適さ」を求めるニーズが高く、高齢になると「段差・階段の解消」を求めるニーズが高くなっています。



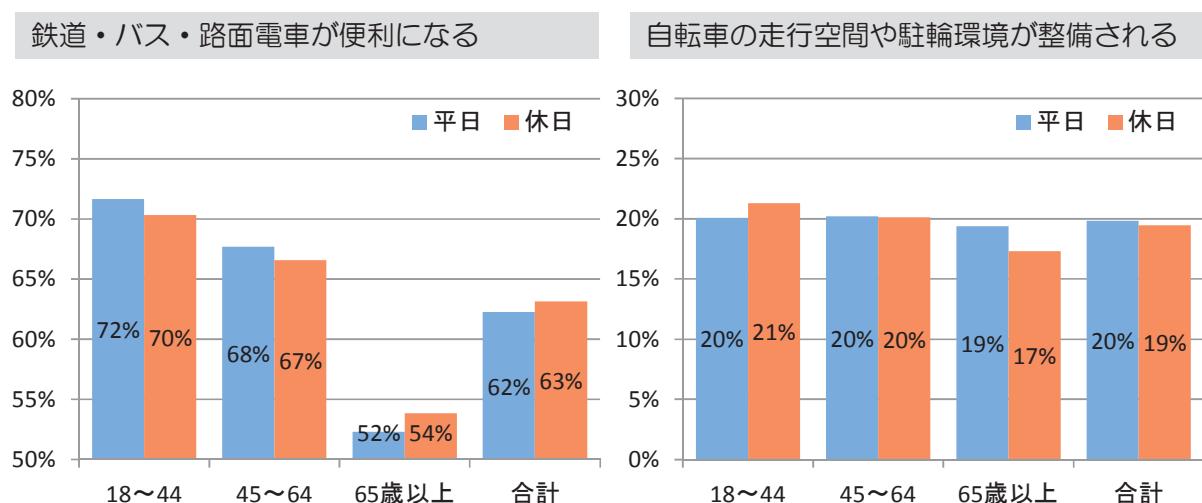
(5) 交通施策とまちづくりの連動性【課題 17】

- 平日・休日ともに「鉄道・バス・路面電車が便利になる」が最も高く、休日は「歩いて回遊する店舗・スポットが増えていく」が2番目に高い

「できれば運転したくない」と回答した自動車利用者を対象に、車以外の交通手段に転換するための条件を見ると、平日・休日ともに全ての世代において、「鉄道・バス・路面電車が便利になる」が最も高くなっています。また、平日と比較して、休日は全ての世代において、「歩いて回遊する店舗・スポットが増えていく」が高くなっています。

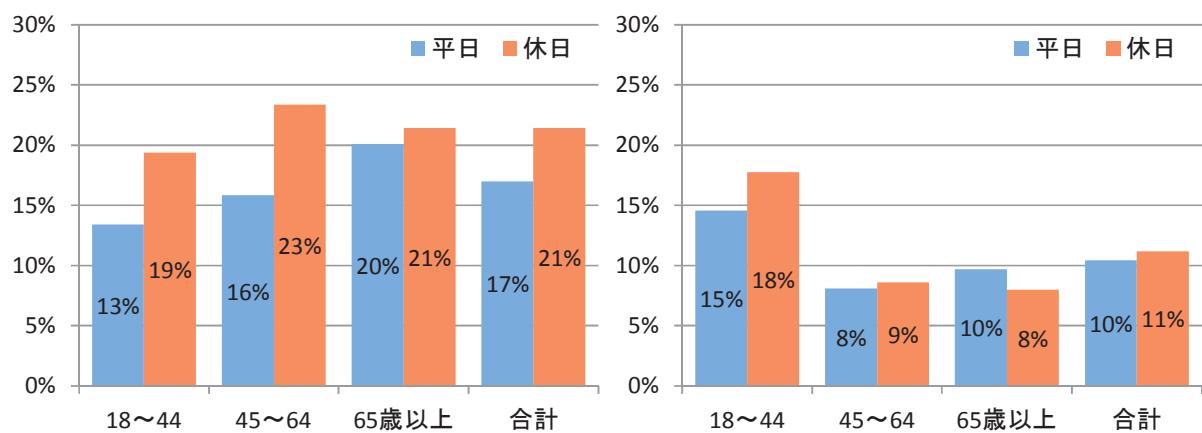
車以外の交通手段に転換するための条件

(「できれば運転したくない」と回答した自動車利用者)



歩いて回遊する店舗・スポットが増えていく

渋滞悪化など自動車の利便性が低下する



2.5 本市を取り巻く課題

岡山市の交通に関する現状として、下に示す17の課題が挙げられます。モータリゼーションを主因とする課題と、利用者の視点からみた課題があり、これらの課題を包括的に解決するための様々な施策を推進します。

交通に関する17の課題

01 自動車に過度に依存した暮らしからの脱却	02 路線バスの減便・廃止の抑制	03 交通不便地域の移動手段の確保
移動手段の60%が自家用車であり、公共交通(電車・路面電車・バス)はわずか7%	主要なバス路線の利用者は20年間で36%減少し、その間、周辺部で大幅に減便・廃止が進行	駅から800m、バス停から300m以上離れた地域に居住する人口は、約20万人(そのうち65歳以上の高齢者が5万人)
04 中心部のにぎわい創出	05 環境負荷の軽減	06 交通事故の抑制
低密な市街地が郊外で拡大し、中心部を歩く人は30年間で半減	運輸部門から排出される温室効果ガスは全体の20%を占めており当面増加する見通し	年間約4,000件の人身事故(2016)が起きており、高齢者の割合が増加
07 利用可能なサービスの統一化	08 バリアの解消	09 複雑なバス路線網の改善
複数で運行の路線バスは停留所や距離帯運賃、運賃支払い方法などのサービスが不統一で利用しづらい	低床車両の導入率は、政令市(地方部)と比較して低く、低床車両であっても、バス停との段差がある	路線が細分化されており、区間によっては複数路線が重複する一方で、郊外部では便数が少ない
10 渋滞箇所の解消	11 自転車利用環境の向上	12 自動車優先から歩いて楽しいまちづくり
市内には、42箇所の渋滞箇所があり、路線バスの遅延や経済活動の生産性向上への妨げとなっている	高い自転車利用の一方で、自転車利用環境に対する満足度は必ずしも高くない	自動車依存の暮らしは歩く機会の喪失につながり、まちのにぎわい低下、健康的な生活習慣の希薄化に直結
13 マイカー以外での移動を中心とする生活の実現	14 「バスの減便・廃止」に対する高い不安の払しょく	15 潜在的な自動車からの転換意向への対応
半数以上の市民が公共交通・自転車・徒歩での移動を中心とした暮らしを希望	高齢者が生活で一番不安に感じることは「バスの減便・廃止」	ふだん「運転している」人のうち、20%以上が「できれば運転したくない」と思っている
16 市民が求める公共交通サービス水準の実現	17 交通政策とまちづくりの連動	
市民のニーズを多く満たすのは、15分から30分に1本運行される利用しやすい料金水準の公共交通	車以外への交通手段に転換するには、歩いて回遊するスポットの増加が必要	<ul style="list-style-type: none"> ■モータリゼーションの進展を主因とする課題 ■利用者の視点からみた課題 ■市民意識からみた課題 (2016年度 交通サービスに関するアンケート調査)