

1 調査名称：（松山市）総合都市交通体系調査

2 調査主体：松山市

3 調査圏域：松山市全域

4 調査期間：平成28年度～平成29年度

5 調査概要：

松山市では、平成19年に「松山市総合交通体系調査(パーソントリップ調査)」を実施し、当該結果をもとに各種計画を検討・立案するとともに、これら計画に基づき、具体事業を進めているところである。しかし、調査実施から8年が経過し、また、各種事業が具現化しつつある中、市民の交通行動やニーズ・意識も変化しつつある。

こうした状況を背景にして、国で実施する「全国都市交通特性調査」に併せたアドオン調査を行い、松山市民の最新の日常交通行動や交通に対するニーズ・意識を把握することで、基礎データを得たところである。

これらを基に、各種分析・検討を行い、今後の都市交通施策を検討する。

I 調査概要

1 調査名称（松山市）総合都市交通体系調査

2 報告書目次

1. 業務概要

1.1 業務の目的

1.2 業務の概要

2. パーソントリップ調査データの時点修正

2.1 時点修正の背景と目的

2.2 時点修正の概略実施方針

2.3 拡大係数の置き換え方法の検討

2.4 H27 トリップ量（目標値）の設定方法

2.5 時点修正の結果

2.6 総括と今後の課題

3. 地域公共交通網形成計画策定を見据えた課題整理

3.1 上位関連計画の整理

3.2 地域の現状の整理

3.3 公共交通等の現状整理

3.4 地域公共交通の課題

4. 地区別・方面別カルテの作成

4.1 カルテ作成の概要

4.2 地区別カルテの作成

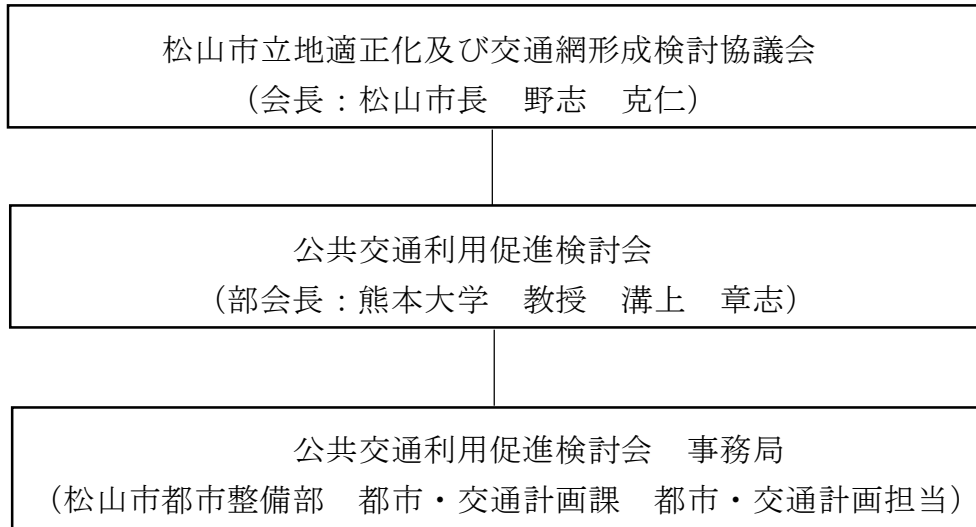
4.3 方面別カルテの作成

5. 協議会運営補助

5.1 第4回協議会

5.2 第5回協議会

3 調査体制



4 委員会名簿等

公共交通利用促進検討部会

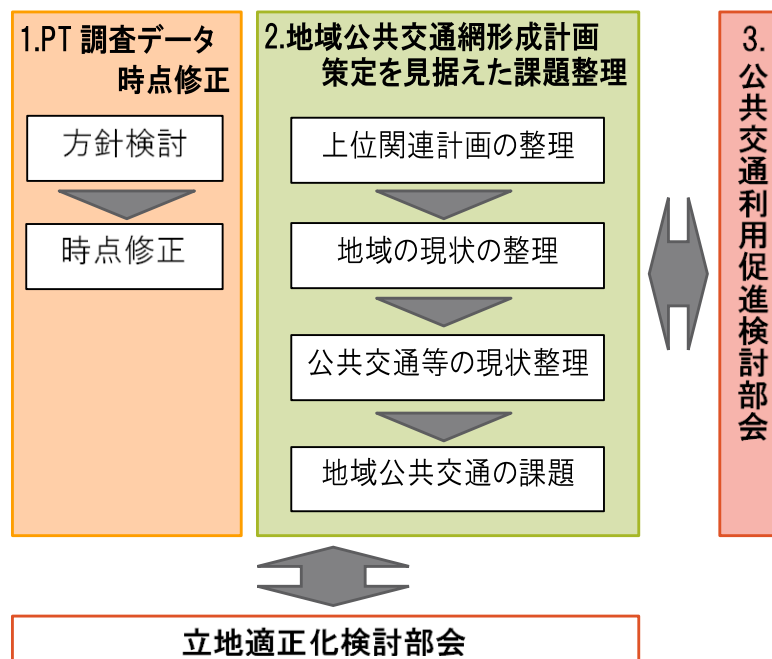
	所属	役職等	氏名
部会長	熊本大学	教授	溝上 章志
委員	愛媛大学	教授	松村 暢彦
委員	国土交通省四国地方整備局松山河川国道事務所計画課	課長	福田 尊元
委員	国土交通省四国運輸局愛媛運輸支局	首席運輸 企画専門官	山下 文明
委員	国土交通省四国運輸局愛媛運輸支局	首席運輸 企画専門官	谷本 昌啓
委員	愛媛県企画振興部地域振興局交通対策課	主幹	原田 久
委員	愛媛県中予地方局建設企画課	課長	中川 逸朗
委員	愛媛県警察本部交通規制課	規制第二 課長補佐	大西 信行
委員	J R 四国バス株式会社総務部	担当部長	田中 賢司
委員	伊予鉄道株式会社自動車部次長 自動車課	課長	松本 真一
委員	中島汽船株式会社	取締役	村上 良二
委員	一般社団法人愛媛県バス協会	理事	大政 憲司
委員	松山市タクシー協会	副会長	仙波 英徳
委員	愛媛県交通運輸産業労働組合協議会	事務局長	寺田 淳泰
オブザーバー	愛媛大学	准教授	小野 悠

II 調査成果

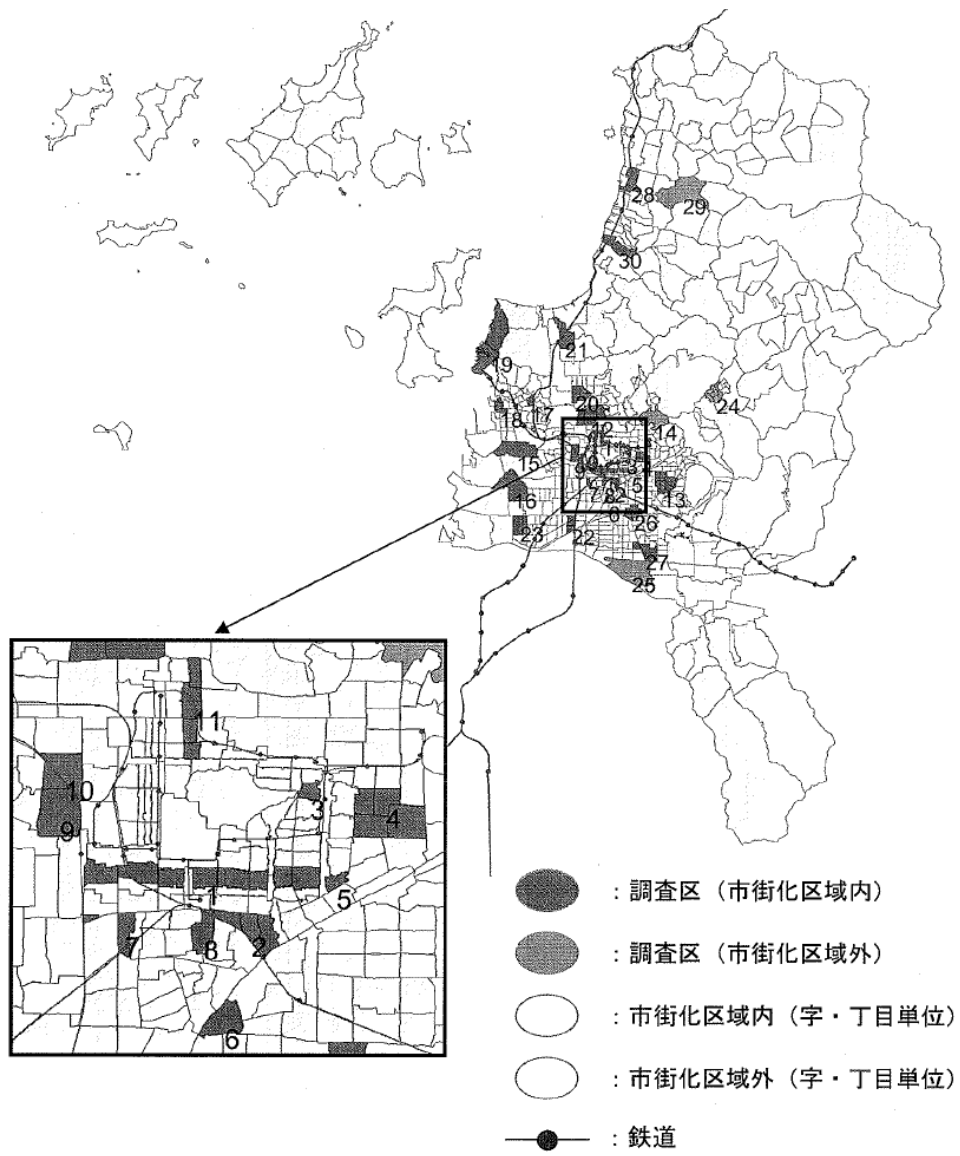
1 調査目的

平成30年度に策定予定の地域公共交通網形成計画策定に向けて、平成27年度実施された交通実態調査結果等を活用しながら、各種分析・検討を行い、松山市内の公共交通に係る課題整理を行うものである。また、別途検討されている立地適正化計画とも整合を図るものとし、「公共交通利用促進検討部会」に諮り、地域公共交通網形成計画策定のための資料等を作成するものである。

2 調査フロー



3 調査圏域図



4 調査成果

4－1 上位・関連計画の整理

4－1－1 第6次松山市総合計画（計画期間：平成25年から平成34年までの10年間）

松山市では、少子高齢化の進行や人口減少社会の到来などの環境変化を踏まえ、平成25年3月に「第6次松山市総合計画」が策定されている。

この中で、「良好な交通環境の整備」の施策の一つとして、“公共交通機関の利便性向上”を掲げ、バスネットワークの再編や新しい交通システムの導入検討などにより、公共交通の維持・確保に努める、とされている。

【計画の位置づけとまちづくりの理念】

市政における最上位の計画として、将来のまちのあるべき姿（将来都市像）を描くとともに、その実現に向けて、まちづくりの方向性を総合的かつ体系的にまとめた計画である。

- 様々な世代の人がつながり、支え合い、いきいきと暮らせるまちを目指す
- 夢や理想を抱き、挑戦し続けるまちを目指す
- 魅力や活力にあふれ、持続的に発展するまちを目指す

4－1－2 松山市都市計画マスタープラン（平成23年度から平成42年度までの概ね20年）

平成23年3月に策定されている「松山市都市計画マスタープラン」では、効率的・効果的な投資を図っていくため、都市もしくは地域の活動拠点となるゾーンや拠点、さらにはその連携軸における整備を重点的に推進し、集約型都市構造の形成を目指すことが掲げられている。

【位置づけと都市づくりの基本方針】

松山市都市計画マスタープランは、土地利用や市街地整備、都市施設整備（道路、公園、河川、下水道等）、自然環境保全、景観形成、防災まちづくりなど、まちの整備・開発・誘導や保全に関する、より具体的な指針を示すものである。

- ① 松山市、愛媛県、さらには四国全体の活力を牽引する都心機能を高める
- ② 住み慣れたまちでの暮らしの安心感を効果的に支える
- ③ 自然環境や地球環境を大切にするまちづくりをひろげる
- ④ 地域固有の資源の保全・活用により活力ある地域づくりを進める

4－1－3 松山市総合交通戦略（平成23年からおおむね10年間(平成32年(2020年)))

急速に変化する社会・都市環境に対して、都市の特徴を活かした“戦略的な”都市像を形成していくために、将来の総合的な都市交通のあり方や具体的な計画を盛り込んだ「松山市総合交通戦略」が平成22年8月に策定されている。

この計画では、高齢化社会を支える公共交通機関の展開方針として、ネットワークの拡充・再編やサービス水準の向上などが掲げられている。

4-1-4 松山市地域公共交通総合連携計画

公共交通利用者が伸び悩む中、公共交通の維持・活性化対策に市民一丸となって取り組んでいくため、「松山市地域公共交通総合連携計画」（平成 22 年 3 月）が策定されている。

この中で、バスネットワークの効率化や交通結節点の機能強化等のほか、に関わる具体事業が掲げられている。

【地域公共交通活性化推進方針と公共交通に関する事業方針】

地域公共交通活性化推進方針

みんなで育てる みんなの足

これからの公共交通は、まちづくりにとって重要な要素であり、地域の特性や住民の真のニーズをふまえてその維持活性化を図るべきであるが、そのためには、行政・事業者・市民が知恵を出し合い、意見を交換しながら、適切な役割分担のもとで一丸となって公共交通育てに取り組み、地域公共交通の維持及び活性化を推進する。

公共交通に関する事業方針

拠点・都市軸の機能強化・充実

将来都市構造の骨格としての「拠点」、「都市軸」において、各地域での交通機能が集約している地域交通拠点及び地域間を結ぶ交通軸の機能強化・充実を図る。

地域の特性を活かした快適な生活圏づくり

各地域ごとに異なる地理的・社会的条件を活かし、すべての人が安心して快適に暮らせる生活圏を形成するため、地域内交通や中心部等へのアクセス性の充実を図る。

環境に配慮した交通習慣の確立

地球環境保全のため、市域全体で自動車と公共交通をうまく使い分け、輸送時に消費されるエネルギー量を低減させる市民一人ひとりのライフスタイルや交通習慣の確立をめざす。

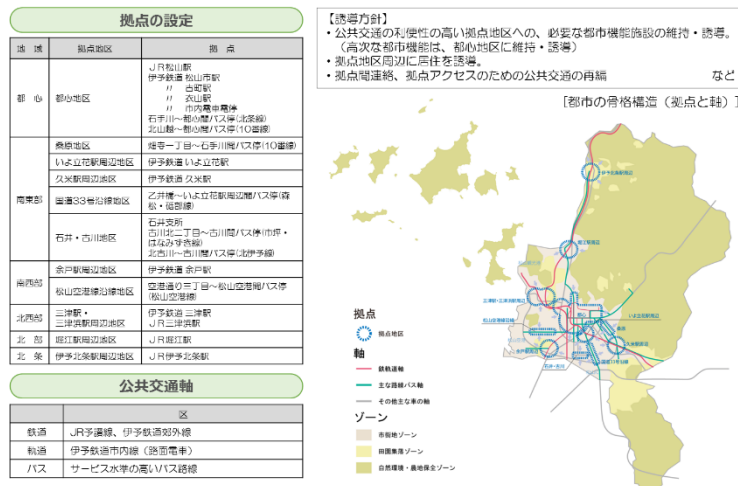
4-1-5 松山市立地適正化計画(計画期間:平成 42 年度(2030 年))

松山市立地適正化計画は平成 29 年 3 月に策定された。都市全体の観点から、居住や福祉・医療・商業等の都市機能の立地、公共交通の充実等に関する包括的なマスタープランとして策定するもので、「松山市都市計画マスタープラン」（平成 22 年度）の一部として扱われる。

【都市の骨格構造の「拠点」と「軸」の設定】

都市計画マスタープランで位置づけられている「都心」及び「地域生活拠点」を基本として、立地適正化計画で、目指すべき都市の骨格構造の「拠点」を以下のように定めた。

また、都市構造の骨格となる「軸（ネットワーク）」は、松山市の強みの一つである鉄軌道およびサービス水準の高いバス路線とし、これら「軸」と「拠点」を骨格として、コンパクト+ネットワークの都市構造の形成を図ることとしている。



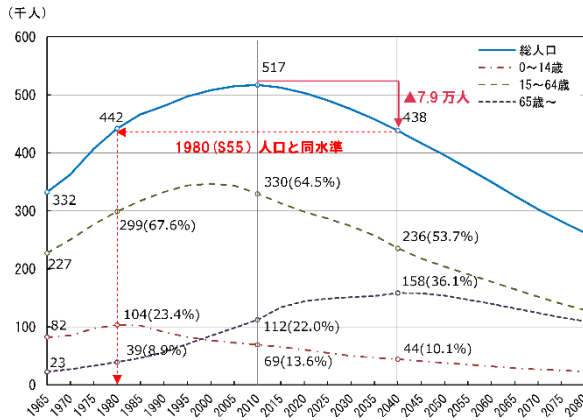
4-2 地域の現状の整理

4-2-1 人口の推移及び集積状況

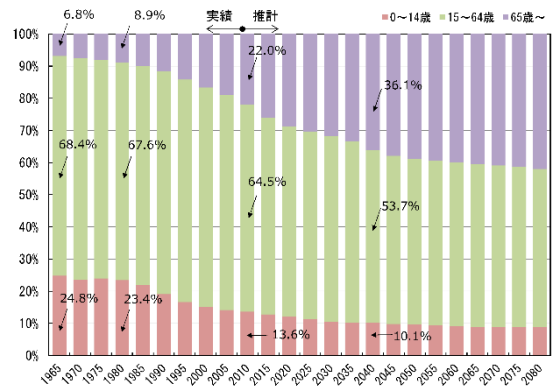
松山市の総人口は、2010年（H22）をピークに減少傾向に転じ、2040年（H52）には1980年（S55）の人口水準（2010年（H22）から約7.9万人減）に達すると推計されている。

また、高齢者人口は平成52年まで増加を続けることが予想されている。

0～14歳人口及び15～64歳人口は既に減少傾向にあり、一方で65歳以上人口は2050年頃まで増加を継続すると推計されている。



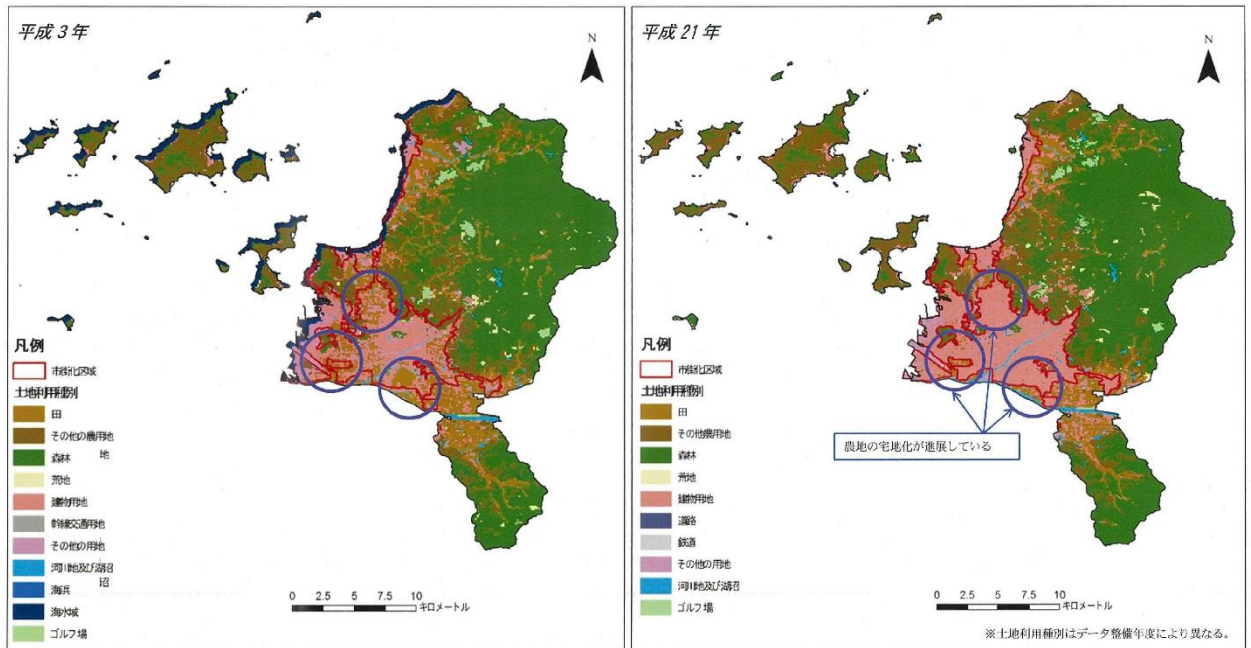
松山市の人口



松山市の将来人口構成(推計)

4-2-2 土地利用の状況

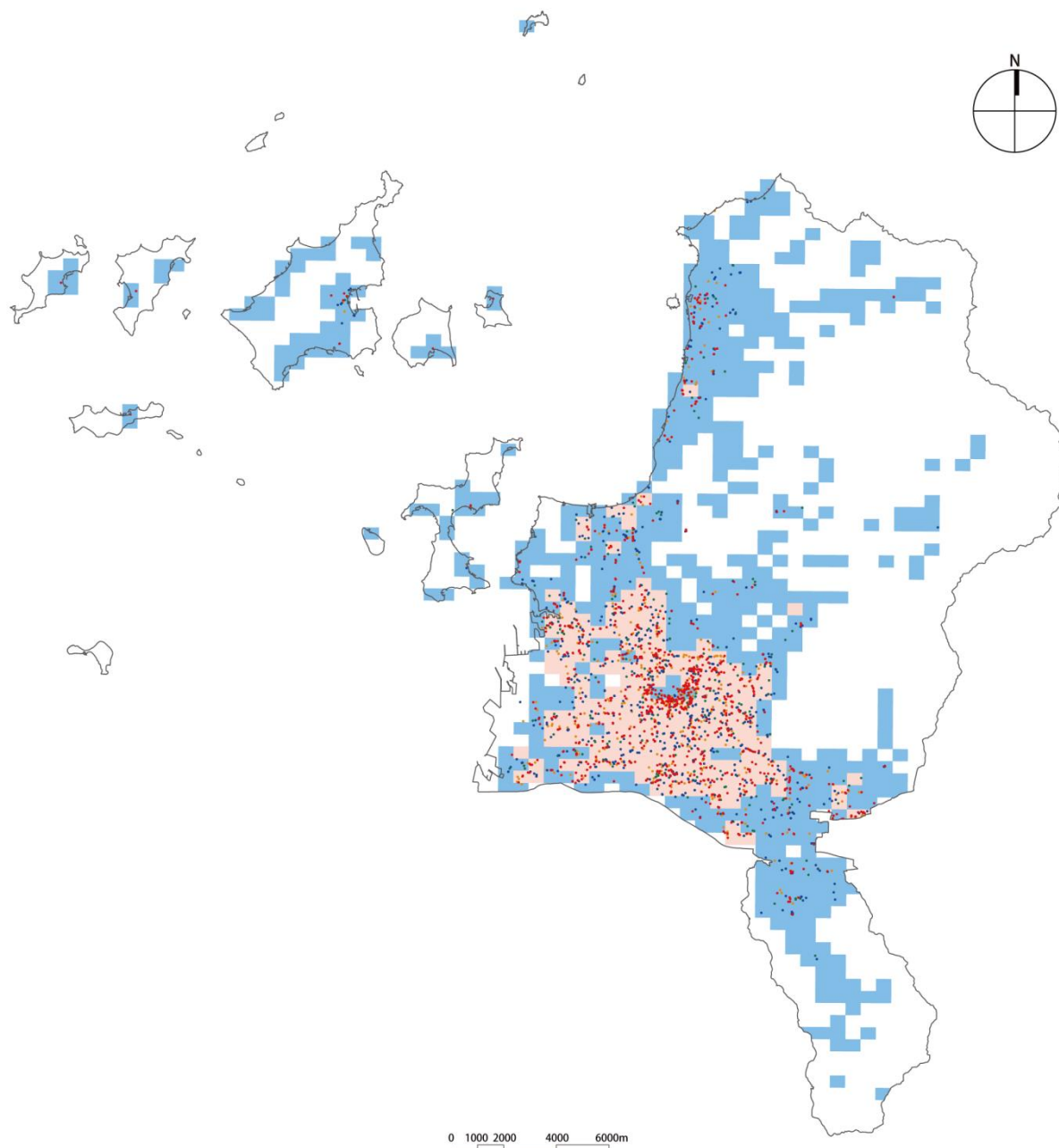
久枝地区や生石地区、石井地区などにおいて、農地の宅地化が進展している。



人口の変化(500m メッシュ)

4-2-3 各種施設の分布状況

医療や商業、介護・福祉、子育て支援などの都市機能施設は、これまでの市街地の拡大に伴い、市内各地に分散立地している。今後、人口密度の低下が見込まれる地域に立地する施設は、利用者の減少に伴い、施設の維持が困難になってくることが予想される。これにより、これら施設の周辺地域では、各種サービスを容易に受けることができなくなることが懸念される。



人口の変化(500m メッシュ)

4-3 公共交通等の現状整理

4-3-1 交通の概要

公共交通の現状

公共交通網は、松山市駅を中心とした一極集中型の形態となっている。都心部では路面電車が運行されており、鉄道が無い地域を中心に路線バスが運行されている。

公共交通（鉄道、路面電車、路線バス）の利用比率は4.1%と低く、主には自動車の利用が主となっている。

公共交通の利用状況

松山市全体の傾向は、全年齢で見ると自動車（運転、同乗）の分担率は低下しており、徒歩及び自転車の分担率が増加している。鉄道（路面電車含む）、路線バスの分担率もわずかであるが増加している。

一方で、65歳以上においては、自動車（運転）の分担率が上昇している一方で、徒歩の分担率が減少している。

自動車運転免許非保有層の交通手段分担率はあまり変化していないが、保有層においては、自動車（運転）の分担率が低下している。

地区別の傾向は、路面電車が通過している都心部の公共交通の利用率が高い。バスについては、バス路線しかない地域でも1%未満の地区がある。

公共交通のカバー状況

公共交通の利便性の定義(案)

定義の見直し案

立地適正化検討部会において公共交通の利便性定義が検討されており、本業務でも立地適正化検討部会で示された定義を用いて検討を行うこととした。

これまで部会等で提示していた公共交通の利便性の定義は、鉄道駅・電停・旅客船ターミナル、バス停からの距離と、バスについてはサービス水準（運行本数）を考慮したものになっていた。

一方で、便数の非常に少ない旅客船ターミナルが容易（＝便利）地域に該当することになるなど、地域の交通事情（実感）と乖離するなどの意見もあったことから、鉄道・軌道・旅客船も、バス同様にサービス水準（運行本数）を考慮した定義の見直しを検討・設定した。

なお、定義の見直しに合わせて、利便性の表現を下表のとおり変更した。

種別	バス、軌道、旅客船				
	駅等からの距離	「バス停・電停から300m以内」または「旅客船ターミナルから1,000m以内」		バス停・電停から300～1,000m	「バス停・電停から1,000m超」かつ「旅客船ターミナルから1,000m超」
		運行本数	片道3（便/ピーク時）以上 または 片道30（便/日）以上	片道3（便/ピーク時）未満 かつ 片道3～30（便/日）	片道3（便/ピーク時）未満 かつ 片道3（便/日）未満
鉄道	駅から700m以内	片道3（便/ピーク時）以上 または 片道30（便/日）以上	便利		
		片道3（便/ピーク時）未満 かつ 片道3～30（便/日）			
		片道3（便/ピーク時）未満 かつ 片道3（便/日）未満	不便		
	駅から700～1,000m	空白			
駅から1,000m超	空白				

4-3-2 人の動きの現状

平成 27 年度実施した交通実態調査結果等を活用して、松山市内の人の動きを整理した。

外出状況

松山市全体の傾向

外出率に関しては、免許証の有無で比較した。H19 と H27 の比較では全体的に減少傾向にあるものの 75 歳以上は増加傾向にある。

H19、H27 とともに免許無しの外出率は免許有りよりも低い。特に 75 歳以上の場合、免許有りに比べ約 20%免許無しが低く、大きな差がある。

トリップ生成原単位（グロス、ネット）に関しても、外出率と同様の傾向を示している。

地区別の傾向

65 歳未満については、公共交通がカバーしている地域の外出率は荏原地区、粟井地区を除き 40%以上となっている。

通学者の状況

高校生の通学状況

松山市内の高校数は 16 校あり、都市部に立地している。

生徒数は約 1 万 4,000 人程度で一定しているものの、少子化の影響を受け減少傾向になると考えられる。

高校生の年齢である 15～19 歳の人口分布をみると、都市部での居住が多い。

小中学生の通学状況

通学状況

松山市内の小学校は 60 校、中学校は 32 校あり、都市部に立地している。

生徒数は小学生では約 2 万 7,000 人程度、中学生では約 1 万 4,000 人と一定しているものの、少子化の影響を受け減少傾向になると考えられる。

小中学生の年齢である 0～14 歳の人口分布をみると、都市部での居住が多い。立岩、日浦、五明、坂本といった郊外部にも小中学校が立地しているものの少子化のため人口は少ない。

スクールバスの利用状況

スクールバスは、日浦地区、由良・泊地区、中島地区、五明地区、立岩地区で運行されている。

利用者数は地区により、増減傾向や利用者数が異なる。利用者の多い日浦地区は概ね 40 から 60 人程度で推移している。利用者の少ない立岩地区や五明地区では概ね 10 人以下の利用者数で推移している。

運行に係る経費は運行頻度等により異なるが、概ね 400～700 万円で運行されている。

高齢者の交通状況

交通事故の状況

松山市における交通事故発生件数は減少傾向にあるなか、高齢者の交通事故はわずかな減少傾向であり、27 年は増加に転じている。

高齢者の事故では、死者数が増加傾向となっており、車両相互の事故の発生件数が多い。

免許返納の状況

松山市における免許保有者数は、平成 23 年以降、約 33 万人と一定数で推移している。一方、高齢者の免許保有者数は、増加傾向であり、平成 28 年では約 7 万人が保有している。

高齢者の免許返納者数は、全国の傾向と同様に増加傾向にあると推測される。（後述するサポート事業の交付実績から増加傾向にあると考えられる。）

松山市、愛媛県警察では、免許返納のサポートとして公共交通利用への支援を行っている。支援内容は交通機関の乗車券、飲食等の割引であるが、金額や交付回数に制限がある

松山市は運転免許返納サポート事業を開始してから平成 28 年度末までに交付した乗車券等の総数は、累計で 5,710 枚、金額で 2,855 万円である。

高齢者の公共交通利用促進策

「バス利用促進等に関する総合的な計画（松山市オムニバスタウン計画）」の一環としてノンステップバスの導入が進められた。なお、路線バス（伊予鉄）におけるノンステップバスの導入は約 75%となっている。

「松山市交通結節点整備計画」において、スロープ、駐輪場、駅前広場、バス情報施設などの整備といった、道路空間と駅施設を一体的に整備することで、駅機能の強化を図っている。なお、バリアフリー化率は電停で約 31%、鉄道駅で約 67%となっている。

4-3-3 公共交通の現状

松山市における公共交通の現状について、特にバス交通に関する系統・路線網、本数、所要時間、カバー圏域等のサービスレベルについて整理するとともに、路線別・区間別の利用状況及び収支状況について整理を行った。

鉄軌道の現状

JR の状況

予讃線は松山駅を中心に南北を結ぶ路線であり、市中心部と郊外部、今治市などの市外を結ぶ路線として利用されている。

主要駅の利用者数(乗降)では、大きな増減は見られず、松山駅が約 1 万 4,000 人/日と最も多く、伊予北条駅で約 2,800 人/日、三津浜駅で約 1,100 人/日、市坪駅で約 600 人/日から郊外部の利用者は少ない。

伊予鉄道の状況

中心部においては、松山城を取り囲むように市内電車網（路面電車）が敷設されている。また、郊外と中心部を結ぶ路線として、高浜線、横河原線、郡中線がある。

モータリゼーションの進展により、郊外電車（鉄道）の利用者数はピーク時の 1/2 程度、市内電車（軌道）は 1/3 程度にまで減少し、H12 以降は横這い状態を維持している。

路線バスの現状

輸送状況

ほとんどのバス路線が松山市駅を中心として各地に連絡する放射型の系統となっている。郊外の鉄道駅へのアクセス性向上を目的としたフィーダー路線や中心部を循環する路線なども運行されている。

鉄軌道交通同様、バスの輸送人員もピーク時の 1/5 程度にまで減少し、H14 年以降は横這い状態となっている。

運行主体

バス交通の運行主体は、市内のバス路線は伊予鉄バスが主体で運行されている。その他に島嶼部（西中島、東中島）では中島汽船バス、市外を結ぶ路線を JR 四国バスが運行している。

運行本数

番町や東雲のような都心部では、複数のバス路線が通過する場合は上下線合わせて 300 本/日の運行区間がある。その一方で、一部の運行区間では 10 本/日未満で運行している区間もある。

難波、正岡、立岩、五明、日浦、伊台、湯山、荏原、坂本といった郊外の地区では、30 本/日未満の運行が多く、一部区間では 10 本/日未満の運行状況となっている。

運賃

松山市駅を中心にした運賃では、都心部で概ね 200 円未満での運行となっている。

北条、五明、日浦、荏原、坂本のような郊外部の地区までは、松山市駅から 600 円以上の運行となっている。特に立岩地区は松山市駅から 800 円以上の運賃となる。

最終バス時刻(平日)

郊外部については、北条、小野、浮穴のように 22 時 30 分頃まで運行している路線もあるものの、多くは 19 時以前までの運行となっている。

所要時間

松山市中心(松山市駅)から北条や坂本といった郊外部までは概ね 60 分程度の所要時間となっている。

正岡、立岩、日浦といった一部の地区では 60 分以上の所要時間を要する。

バス停別乗降車数

都心部のバス停での乗降客が多く、2,000 人以上となっている。また、郊外部では 50 人未満の乗降しかないバス停が多い状況である。

路線では北条線(堀江バス停まで)、森松線(森松バス停まで)の乗降が多い。

利用者数・1 便あたり利用者数

都心部では、複数路線が通過する一部区間で 1,000 人以上の利用者数が見られるが、郊外部では、100 人未満の区間が多くなる。

1 便あたりの利用者数は全体的に 10 人未満の区間が多い状況である。

市内バス路線の補助

市内バス路線に対する補助金額は約 9,000 万円であり、そのうち約 65%(約 5,900 万円)は市の補助金である。

伊予鉄(株)に対しては 31 系統、補助金額の約 86%(約 7,800 万円)を補助に充てている。

伊予鉄道については、県補助で 10 路線、市補助で 10 路線の合計 20 路線で補助を受けている。

中島汽船については、県補助で 2 路線、市補助で 3 路線の補助を受けている。

路線別の収入・経費・損益の状況

収入が多い路線は、リムジンバス線、砥部線、松山空港線、北条線であり、各路線とも年間 2 億円以上となっている。

経費が多い路線は、リムジンバス線で年間 2 億円以上、10 番線、砥部線、川内線、北条線、松山空港線で年間 1 億円以上となっている。

利益(黒字)路線については、砥部線が年間約 1 億円、松山空港線で約 6,000 万円、リムジンバス線で 4,000 万円となっている。

また、損失(赤字)路線については、森松横河原線で年間約 2,000 万円となっている。

27 路線中、18 路線が赤字路線となっている。

タクシー・乗合型公共交通の現状

タクシー車両数は平成 20 年度をピークに減少し、平成 24 年度では適正とされている車両数を超過している。タクシー 1 車当たりの走行キロは減少傾向であり、10 年間で約 2 割減少しているが、平成 21 年度以降は横ばい傾向にある。

タクシー営業所は中心部に集中している。郊外部でも数箇所点在し、軌道系・バス交通を補完する移動手段として利用されている。

コミュニティ交通の現状

興居島では、「ふれあいタクシー」を過疎地有償運送事業として、平成 27 年より運行を開始した。当初の利用登録者は約 280 人であった。

地域主導での交通導入例として、「買い物バス」が運行され、高齢者の買い物の足として利用されている。地域主導の交通では、導入に際して中心となる地域組織やキーマンの存在が重要となってくる。

4-4 地域公共交通の課題

4-4-1 課題の整理

地域現状および公共交通利用の現状と課題

項目		現状	課題
人口		<ul style="list-style-type: none"> 平成 22 年をピークに減少に転じ、これに併せて 65 歳未満の人口減少傾向、65 歳以上の人口増加となる少子高齢化の進展が予想される。 	<ul style="list-style-type: none"> 公共交通の利用者の減少
土地利用		<ul style="list-style-type: none"> 高齢化に対応した医療、福祉施設の立地が課題となる。 人口減少にともない商業施設の立地環境が悪化する。 	<ul style="list-style-type: none"> 各施設へのアクセスのための公共交通のあり方の検討(利便性や再編など)
通学者の状況	高校生の通学	<ul style="list-style-type: none"> 高校数、学生数は横ばいで推移しているものの、少子化に併せて今後、減少傾向になると予想される。 徒歩、自転車による通学が多く、公共交通を利用した通学はわずかである。 通学時間は概ね 40 分以下であるが、都市部に高校が多く立地しているため、郊外部の通学時間が拡大する可能性がある。 	<ul style="list-style-type: none"> 公共交通の利用者の減少 通学圏域の拡大に合わせた新たな

	スクールバスの状況	<ul style="list-style-type: none"> 小中学校数は変化が無いものの、人口少子化の傾向に併せて、生徒数は減少傾向になると予想される。 スクールバスは島嶼部や一部郊外部での地区で始められており、少子化にともない通学圏が拡大する可能性がある 	交通サービスの検討
高齢者の状況	外出状況	<ul style="list-style-type: none"> 外出率は市整体的に減少傾向にあるが、75歳以上は増加傾向にある。 交通機関分担では65歳以上の自動車運転による移動が増加傾向にある。 	公共交通による外出支援策の検討
	公共交通利用促進	<ul style="list-style-type: none"> バリアフリー化が進められているが、鉄道、電停では4~6割程度の整備状況となっている。 	
	免許返納と交通事故	<ul style="list-style-type: none"> 交通事故では、松山市全体は減少傾向にあるのに反して、高齢者に関わる事故は増加傾向になっている。 免許返納者は増加傾向にあり、返納後の移動手段の確保が課題となる。 	

まちづくりの現状と課題

項目		現状	課題
居住や都市機能施設を誘導(誘導区域内)	公共交通の利便性・持続可能性	<ul style="list-style-type: none"> 高齢化の進展により、日常の移動が容易にできない人が増加してくると見込まれる。 公共交通の利用圏内であっても、人口密度の低下に伴い利用者の減少が見込まれる地域では、便数の減少や路線の廃止等のサービス低下が懸念される。 	公共交通の利用環境の向上に向けた施策の検討 <ul style="list-style-type: none"> ◆ 公共交通軸の強化 ◆ 路線再編の検討 ◆ 利便性の向上 ◆ 利用促進策の推進 ◆ コミュニティ交通の導入検討
	生活サービス施設の利便性・持続可能性	<ul style="list-style-type: none"> 人口密度の低下が見込まれる地域に立地する施設は、利用者の減少に伴い、施設の維持が困難になっていくことが予想される。 施設の周辺地域では、各種サービスを容易に受けることができなくなることが懸念される。 	
	高齢者の福祉・健康	<ul style="list-style-type: none"> 人口が減少する地域では、公共交通の維持が困難となり、高齢者等の外出機会が低下する可能性がある。 高齢者が増加する地域で、日常生活に必要な施設が近くにない地域では、サービスの利便性が低下することが懸念される。 	

公共交通機関の現状と課題

項目		現状	課題
公共交通全般		<ul style="list-style-type: none"> 松山市駅を中心に集中型の交通網形態となっている。 鉄道が無い地域を路線バスがカバーする形態となっている。 市全体では公共交通の利用は4.1%と低い。一方で都心部の公共交通の利用は比較的高い傾向にある。 	<ul style="list-style-type: none"> 人口減少や少子高齢化により、公共交通の利用者が減少することが懸念される。
鉄道	JR	<ul style="list-style-type: none"> 松山駅を中心に南北に予讃線がとおり、市中心部と郊外部、市外を結んでいる。 松山駅の利用者数が約14,000人/日と多いものの、郊外部の利用者数は少ない。 	
	伊予鉄道(郊外線)	<ul style="list-style-type: none"> 松山市駅を中心に3路線が郊外部を結んでいる。 利用者数はピーク時の1/2程度に減少したものの、近年は横ばいである。 	
電鉄	伊予鉄道(市内線)	<ul style="list-style-type: none"> 市中心部では、松山城を取り囲む形で路線網が施設されている。 利用者数はピーク時の1/3程度に減少したものの、近年は横ばいである。 	
路線バス	路線網	<ul style="list-style-type: none"> 松山市駅を中心として放射状の路線網となっている。 郊外鉄道駅を結ぶ路線も運行されている。 	<ul style="list-style-type: none"> 利用者の減少とない、運行頻度の減少、路線の廃止などの悪循環が生じることが懸念される。 利用頻度や利用者特性に合わせた新しい公共交通
	運行状況	<ul style="list-style-type: none"> 路線が重複する都心部では運行頻度が高い区間がある。 郊外部では10本/日未満の運行頻度が低い区間もある。 	
	利用状況	<ul style="list-style-type: none"> 輸送人員はピーク時の1/5程度まで減少したものの、近年は横ばいである。 都心部のバス停では乗降客数が多いものの、郊外部は50人/日未満のバス停が多い。 	
	運行経費	<ul style="list-style-type: none"> 27路線中20路線(伊予鉄バス)が補助を受けている。 	

	<ul style="list-style-type: none"> 27 路線中 18 路線が赤字路線となっている。 島嶼部では公共交通空白地となったため、過疎地有償運送事業を導入し、輸送サービスを確保している。 中山間地域では、地域主導での交通導入例として、「買い物バス」が運行され、高齢者の買い物の足として利用されている。 	<p>通のあり方を検討する必要がある。</p>
--	---	-------------------------

4-4-2 課題のまとめと課題解決の方向性

項目	現状および運行状況	利用実態および傾向	問題点・検討事項	課題解決の方向性	
少子化・高齢化	通学 高校 <ul style="list-style-type: none"> 高校は市中心部の立地が多く、郊外部からの通学では公共交通の利用が重要である。 郊外や島嶼部の中学校では、スクールバスによる通学サポートを行っている。 	<ul style="list-style-type: none"> 徒歩、自転車为主体で、公共交通の利用は約94%と低い。 少子化や通達地区が増加することにより、小中学校までの通学が遠距離となる可能性がある。 	<ul style="list-style-type: none"> 通学圏の拡大に合わせた新たな交通サービスの検討が必要である。 <ul style="list-style-type: none"> 特に郊外部でのデマンド交通等を活用したサービスの検討 高校生は主要な鉄道駅等へのアクセス確保を検討 小中学校の通学はスクールバスだけでなくデマンド交通の活用も検討 	<ul style="list-style-type: none"> 高齢化に配慮したモビリティ環境の構築 地域状況に応じた公共交通の再編 乗り継ぎ拠点のシームレス化を推進 	
	高齢者 <ul style="list-style-type: none"> 高齢化(65歳以上)の人口増加が速まっている。 路線バスでは約75%がノンステップバスとなっている。 	<ul style="list-style-type: none"> 65～74歳では通勤目的の移動が増加傾向にある。 私事による外出・通院、買い物は高齢化により増加が予想される。 自動車(運転)による移動は増加傾向にある。 交通事故は近年、増加傾向にある。 	<ul style="list-style-type: none"> 移動手段がない高齢者が増加する、これに併せて、外出機会が減少する。 免許返納に併せて代替手段が必要となる。 都市部と比べ郊外部は公共交通の利便性が低く、都市機能圏へのアクセス確保が課題 高齢者の移動をサポートする環境が必要 		
まちづくり・立地適正化との整合	居住・都市機能 <ul style="list-style-type: none"> 公共交通の利用が困難、不能地域に居住している人が約13万人いる。 生活サービス施設(医療、商業、介護、福祉、子育て支援施設等)は市街地の拡大にともない分散立地している。 	<ul style="list-style-type: none"> 高齢化により買い物や通院等、日帯の移動が容易にできない人が増加する。 人口密度の減少地域では生活サービス施設の利用率減少にともない施設維持が困難になる。 	<ul style="list-style-type: none"> 公共交通の利用環境の向上に向けた施策として以下の検討が必要となる。 <ul style="list-style-type: none"> 公共交通の再編 路線再編の検討 利便性の向上 利用促進策の推進 コミュニティ交通の導入検討 	<ul style="list-style-type: none"> 高齢化に配慮したモビリティ環境の構築 地域状況に応じた公共交通の再編 乗り継ぎ拠点のシームレス化を推進 	
	拠点地区 中山間部 <ul style="list-style-type: none"> 市街地の郊外部にともない、都市機能施設や居住地在各地に分散化し、都市部を基盤とした市街地等での活力低下が顕著となっている。 島嶼部や中山間部では、既に少子高齢化・通達地区となっている。 既に交通空白地もあり、公共交通が運用されていても運行頻度は低く、利便性は低い。 	<ul style="list-style-type: none"> 都市機能施設や公共交通などの既存ストックを活かし、拠点を中心とした集積とこれをつなぐネットワーク構築が求められている。 立地適正化計画では拠点地区アクセスにより都市機能サービスを享受することとなる。 	<ul style="list-style-type: none"> 設定に際しては以下の検討を行う。 <ul style="list-style-type: none"> 必要な都市機能施設の維持・誘導 拠点地区周辺に居住者を誘導 拠点間・アクセスのための公共交通再編 拠点地区(都市機能誘導区域)へのアクセスのための公共交通のあり方を検討する必要がある。 シームレスな観点から、日常生活に必要な移動(通学、通院、買い物)が確保できる交通サービスを検討する。 		
交通不便	地域 <ul style="list-style-type: none"> 約8%は不便地域、空白地域に居住している。 市街地・郊外部でも交通不便地域があり、道路網などによりバスが通行できない地区がある。 	<ul style="list-style-type: none"> 不便地域、空白地域の65歳以上の人口が増加する傾向にある。 バス路線が通達する主要道路で移動するのに時間がかかるため、バス停までのアクセスが不便な状況である。 	<ul style="list-style-type: none"> 高齢者の移動手段確保が課題となる。 都市計画道路整備と合わせた新規路線バスの検討を行う。 道路網と合わせた運行車両や路線の見直しを検討する。 	<ul style="list-style-type: none"> 高齢化に配慮したモビリティ環境の構築 地域状況に応じた公共交通の再編 乗り継ぎ拠点のシームレス化を推進 	
	項目 現状および運行状況 利用実態および傾向 問題点・検討事項 課題解決の方向性	<ul style="list-style-type: none"> 松山市駅を中心に集中型の交通網が形成されている。 鉄道の無い地域を路線バスがカバーしている。 	<ul style="list-style-type: none"> 市全体では公共交通の利用は約94%と低い。 都市部での公共交通の利用は比較的高い傾向にある。 		<ul style="list-style-type: none"> 人口減少や少子化にともない、更に公共交通の利用が減少する可能性がある。 バス等の他の交通機関との連携を図ることを検討する。 <ul style="list-style-type: none"> 乗り継ぎにより利用者の集客を図ることでの乗客数の維持を図る。 乗り継ぎによる移動範囲の広域化を図る。 乗り継ぎにより利便性を極力低下させないような仕組みづくりを検討する。
公共交通機関	鉄道・軌道 <ul style="list-style-type: none"> 南北方向にJR予讃線がとおり、市中心部・松山市駅と郊外部、市外を結んでいる。 伊予鉄線は市外・松山市駅・松山市駅からの路線が郊外部を結んでいる。 伊予鉄市内線は松山城を取り囲む形で路線網を形成している。 	<ul style="list-style-type: none"> JR松山市駅約14,000人/日や伊予鉄・松山市駅約18,000人/日の利用者数は多いものの郊外部の利用者は少ない。 利用者数では、伊予鉄(郊外線)はピーク時の1/2程度、伊予鉄市内線は1/3程度に減少したものの近年は横ばいである。 	<ul style="list-style-type: none"> 利用客数では、ピーク時の1/5程度まで減少したものの近年は横ばいである。 都市部では路線が重複しており運行頻度が高い。 郊外部では10本/日未満の区間があり、運行頻度は低い。 	<ul style="list-style-type: none"> 利用客数の減少にともない、運行頻度の減少、路線の廃止などの悪循環が生じることが懸念される。 路線の特性に合わせた車両やサービス(運賃、運行頻度)について検討する。 	<ul style="list-style-type: none"> 高齢化に配慮したモビリティ環境の構築 地域状況に応じた公共交通の再編 乗り継ぎ拠点のシームレス化を推進
	バス <ul style="list-style-type: none"> 松山市駅を中心として放射状の路線網となっている。 27路線中8路線が赤字路線となっている。 	<ul style="list-style-type: none"> 過疎地有償運送事業を導入して輸送サービスを確保している。 	<ul style="list-style-type: none"> 人口減少、少子高齢化にともない交通空白地が増加することが懸念される。 地域事情に合った新たな交通手段のシステムを検討する必要がある。 		

4-4-3 今後の検討の方向性 (案)

課題解決の方向性として示された、①高齢化に配慮したモビリティ環境の構築、②地域上京に応じた公共交通の再編、③乗り継ぎ拠点のシームレス化を推進、の3点について、それぞれの検討の方向性案を短期的、中長期的な観点で整理した。

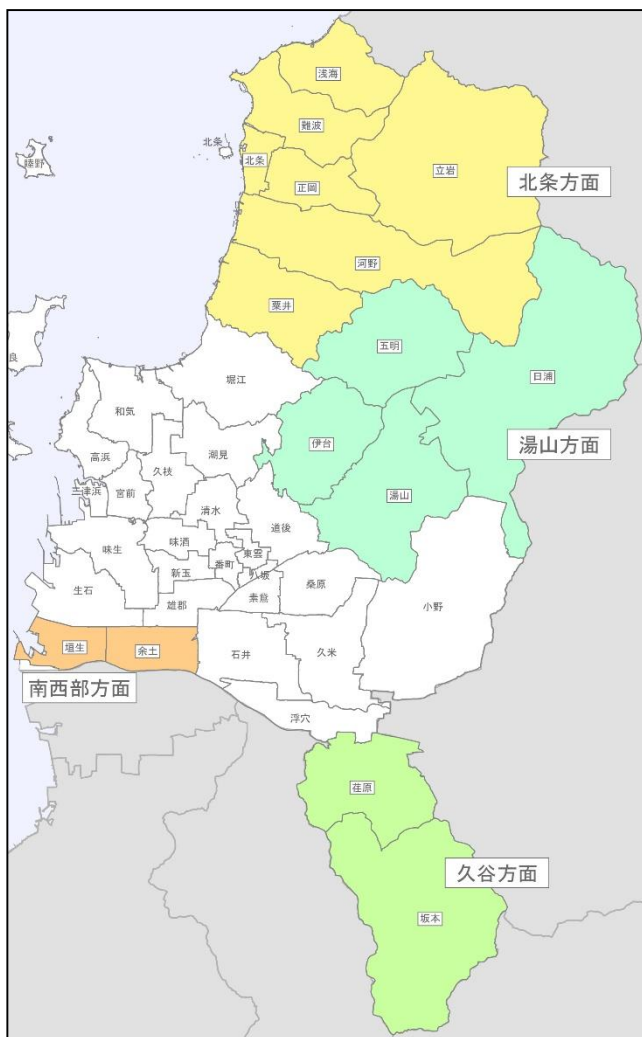
4-5 カルテ作成の概要

4-5-1 カルテ作成の目的

地形、人口、施設、交通行動等の実態を地区別に整理することで、地区毎の交通の問題点および課題を、具体的かつ地域の実情に合った形で抽出し、今後の地区別の交通改善方策の検討(例:新規バス路線の検討、路線バスから乗合タクシー等へのモード変更)に活用して行くことを目的として作成する。

また、今後のバス再編等の検討に活用していくことをふまえて、バスの主要方面別のカルテも併せて作成する。

4-5-2 カルテ作成の対象地区



4-5-3 整理項目

項目	地区別	方面別
人口分布	○	○
施設分布	○	○
地形特性	—	○
利便性定義区域	○	○
バス路線	○	○
人口指標及び運転免許保有等	○	—
利便性定義毎の人口	○	—
住民の行動特性	○	—
交通の問題	○	—
施策の方向性	○	—
バス停別指標	—	○
バス停間指標	—	○
OD 流動	—	○

4－6 別地区カルテの作成

(1) 対象地区の状況図

対象地区の状況図として以下の内容を地区毎に図化した。

①人口分布、②施設分布、③利便性定義の区分け、④バス路線

(2) 人口

対象地区の人口として以下の内容を地区毎に整理した。

①人口、②運転免許・自動車保有

(3) 公共交通サービスの提供状況

対象地区の公共交通サービスの提供状況として、3章で記載した「公共交通の利便性の定義」に従い、便利、準不便、不便、空白のそれぞれの人口と人口カバー率を示した。また、状況を比較するため、松山市全域も合わせて記載した。

(4) 住民の行動特性

対象地区の住民の行動特性として以下の内容を地区毎に整理した。

①外出状況、②運転免許の保有別外出状況、③手段分担率、④トリップ目的別地域特性目的地

(5) 住民の行動特性

対象地区の交通問題として以下の内容を地区毎に整理した。

①公共交通満足度、②買い物時の問題点、

(6) 施策の方向性

対象地区に該当する施策について記載した。施策は「都市マスタープラン」、「総合交通戦略」より整理しており、「都市マスタープラン」では、地域特性、まちづくり方針、「総合交通戦略」では、将来像と長期交通計画について、対象地区に該当する内容を整理している。

4－7 方面別カルテの作成

方面別カルテについては以下の内容を整理した。

(1) 対象路線の状況図

対象路線の状況図として、地区別カルテと同様に、人口分布など以下を図示した。また、方面別では地形特性を図示している。

- ① 人口分布：地区別カルテと同様
- ② 施設分布：地区別カルテと同様
- ③ 利便性定義の区分け：地区別カルテと同様
- ④ バス路線：地区別カルテと同様
- ⑤ 地形特性：平均標高を 250m メッシュで図示した。

(2) 対象路線の状況図

①沿線の主な施設、②人口、③免許保有率・自動車保有率、④外出率（平日）、⑤バス停乗降数（平日）

(3) バス停間指標

- ①運行本数（平日・休日）、②乗車数（平日）、③1便あたり乗車数（平日）・乗車効率（平日）

(4) OD 流動

バス停間 OD 表(平日)については、各路線の 1 日当たりの利用者数を OD 表としてまとめた。
なお、集計では伊予鉄バス IC データ(平成 27 年 10 月 27 日利用者)を用いた。