



5 将来交通計画 (整備方針・主な提案施策)

機能的な公共交通ネットワークの形成を目指します。

公共交通の整備方針

「多核連携型都市圏構造」の形成を支援するため、中心市街地と地域核や生活拠点を結ぶ放射8方向の基幹公共交通軸の定時性・速達性・輸送力の強化及びコミュニティ交通の充実を目指します。また、バスや鉄軌道、コミュニティ交通等の結節強化により機能的な公共交通ネットワークの形成を目指します。

バス施策

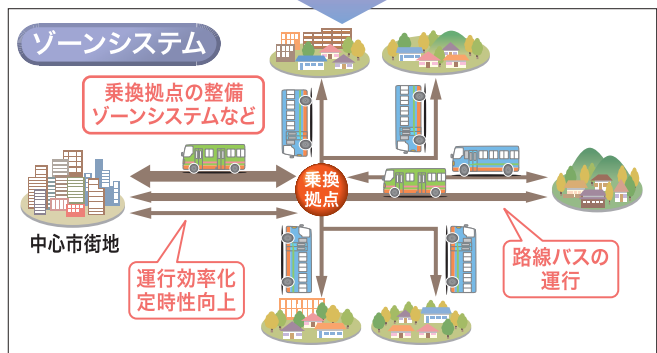
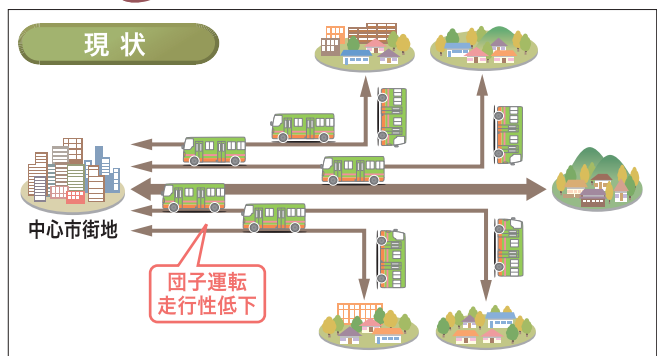
○ ゾーンシステムの導入

○バス長大路線の継続が困難となった場合などは、利用者の特性に応じた直通便の確保に配慮した上で、路線を幹線と支線(支線部分のコミュニティ交通化、デマンド交通化を含む)に分けるゾーンシステムを事業者と沿線自治体が連携し、導入に取り組みます。

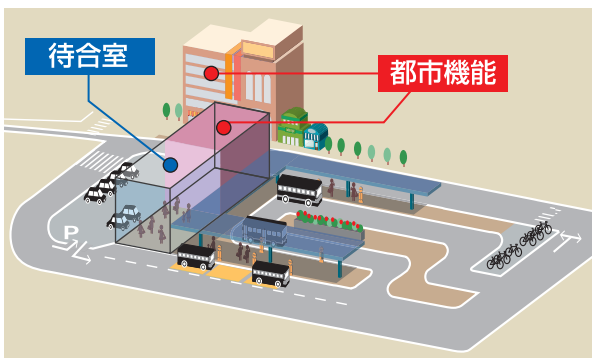
○これにより路線網とダイヤを再編し、幹線区間の団子運転による走行性の低下を是正するとともに、車両運用の効率化を図り、支線区間の運行維持を図ります。

○乗換については、路線特性などを考慮するとともに、料金体系についても直通時と同等なものとする対策を講じるほか、情報提供施設や快適性を確保した待合所を整備することにより乗換抵抗の軽減を図ります。

ゾーンシステム導入イメージ



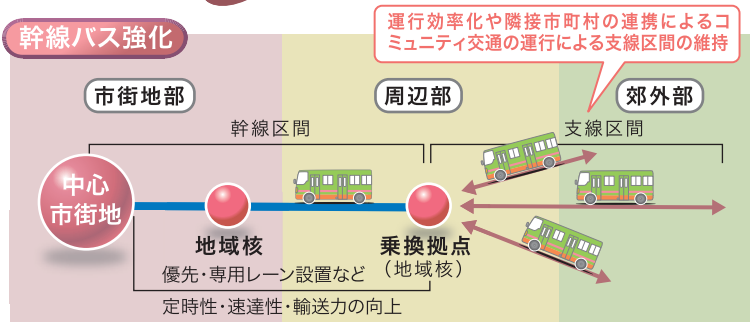
乗換拠点イメージ



幹線バス強化イメージ

○ 幹線区間の強化

○公共交通優先信号などの導入や道路整備と一体となったバス優先・専用レーンの設置による定時性・速達性の向上、利用者数に応じた輸送力の確保などの幹線バス強化を進め、利用者の利便性の向上を図ります。



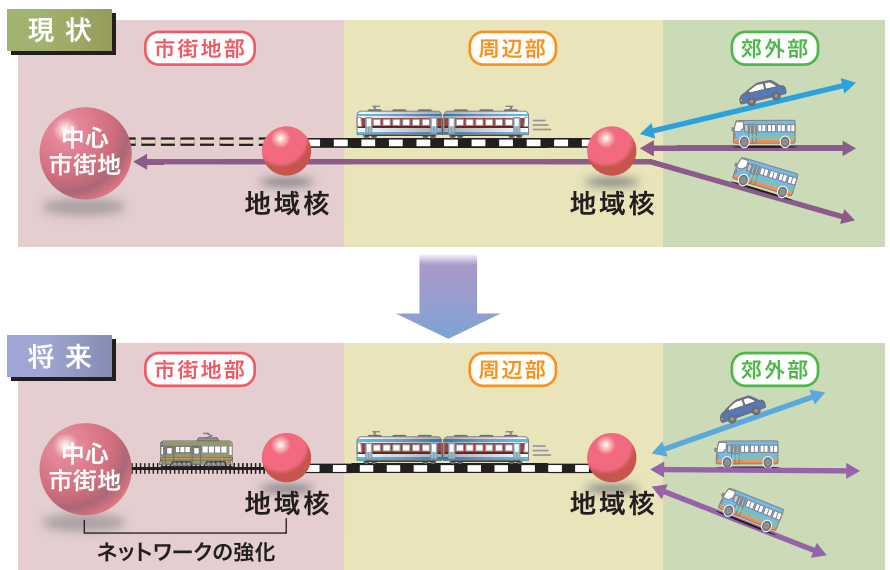
鉄軌道施策

人口増加が予想される地域や人口密度が高い地域の交通需要に対し、定時性・速達性・輸送力の面で利用者の評価を得ている既存鉄軌道のさらなる活用を図るため、軌道系ネットワークの強化・充実を目指します。

○ ネットワークの強化

- ネットワークの連続性を向上させるため、鉄道と軌道の結節及び他の交通手段との結節強化により利便性を向上させ、自動車利用からの転換を図ります。
- また、鉄道と軌道が乗り換えせずに利用できるようにすることで、さらなる利便性の向上を目指します。

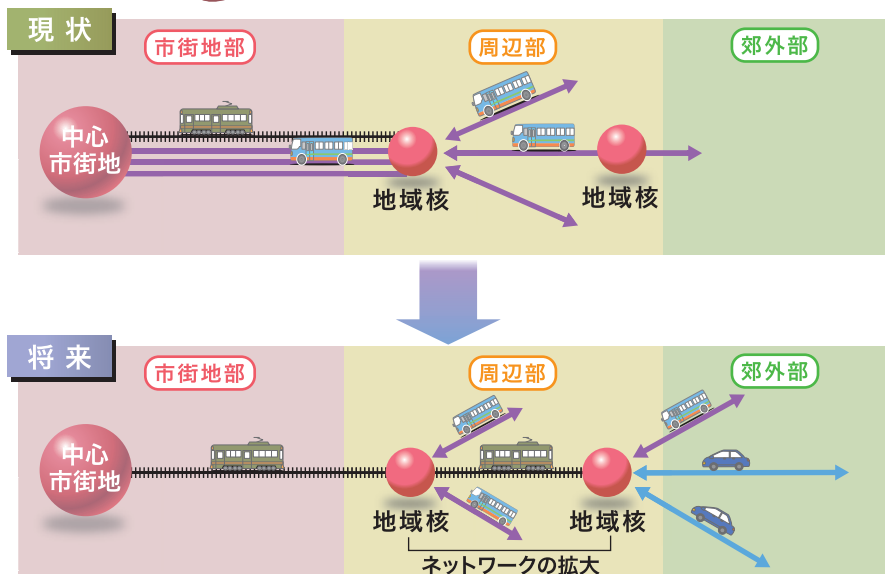
ネットワークの強化(結節)イメージ



○ ネットワークの充実

- 既存区間においては、安全性の向上、多両編成化、ダイヤ編成の効率化による区間需要に応じた折り返し運転による輸送力の向上及び交通信号の優先性の向上、電停改良(バリアフリー化を含む拡幅・拡張)に取り組めます。
- 市街地集積が高い地域や開発が見込まれる地域においては、都市計画道路との一体的整備や既存道路空間の再構築により、軌道の延伸整備に取り組み、沿線地域の利便性の向上と利用圏域の拡大を目指します。

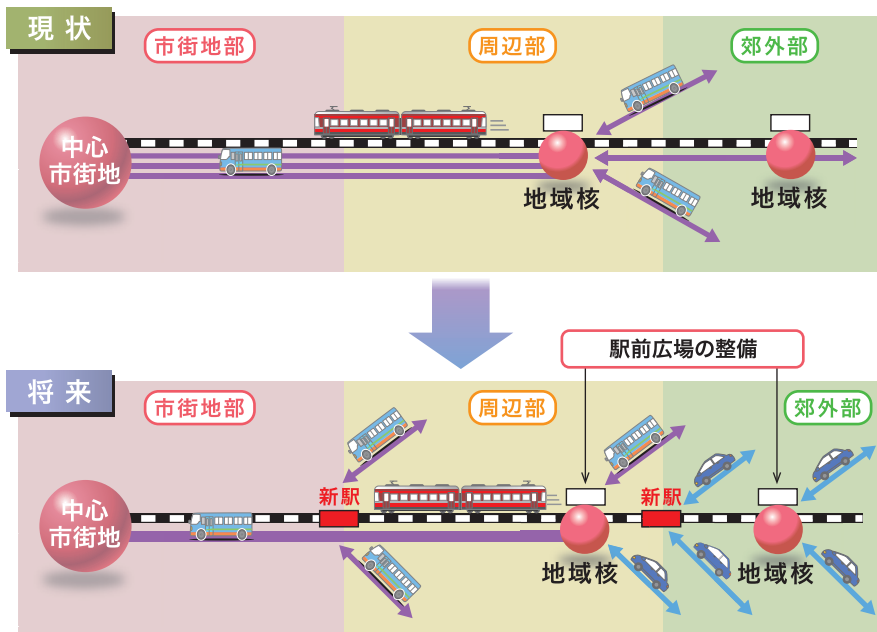
ネットワークの充実のイメージ



○ 新駅整備など

○ 駅間距離の長い区間での新駅設置により沿線地域の利便性の向上と利用圏域の拡大を目指します。

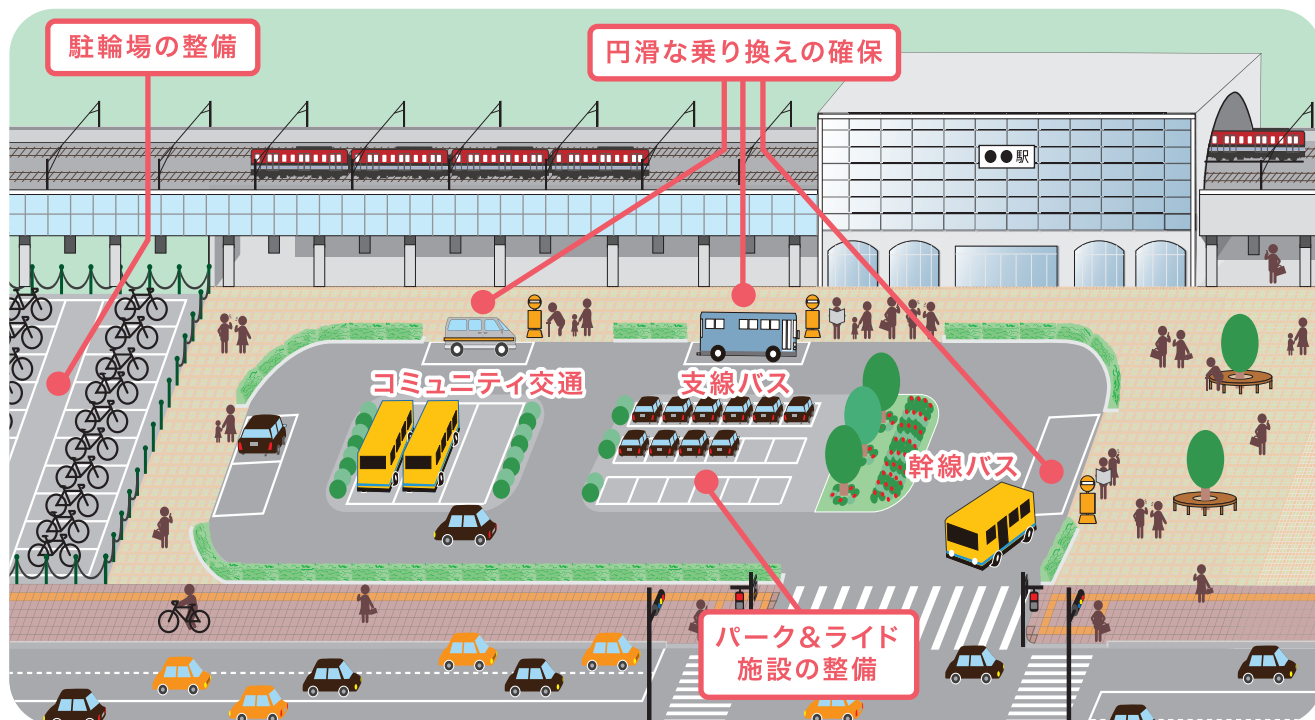
鉄道の新駅整備のイメージ



<関連施策>

- 熊本駅周辺整備の進捗に合わせ、鉄道の運行本数の増加などによる利便性の向上を図ります。
- 乗降場を有する駅前広場の整備により、路線バス、タクシー及びコミュニティ交通等との円滑な乗り換えの確保に取り組みます。

駅前広場の整備イメージ



コミュニティ交通

○民間の路線バスの運行維持が困難な地域や公共交通が不便な地域において、日常生活を維持するための移動手段が必要な場合は、行政や地域の市民団体などが主体となり、生活圏に応じて近隣市町村間での連携も図りながら、コミュニティ交通の充実を目指します。

凡例

- Cゾーン
- 市町村界
- 都市圏界

私用目的のトリップ数
(100トリップ/日以上を表示)

- 100~300
- 300~500
- 500~1,000
- 1,000~

市町村を跨ぐ買い物・通院等を目的とした流動の例



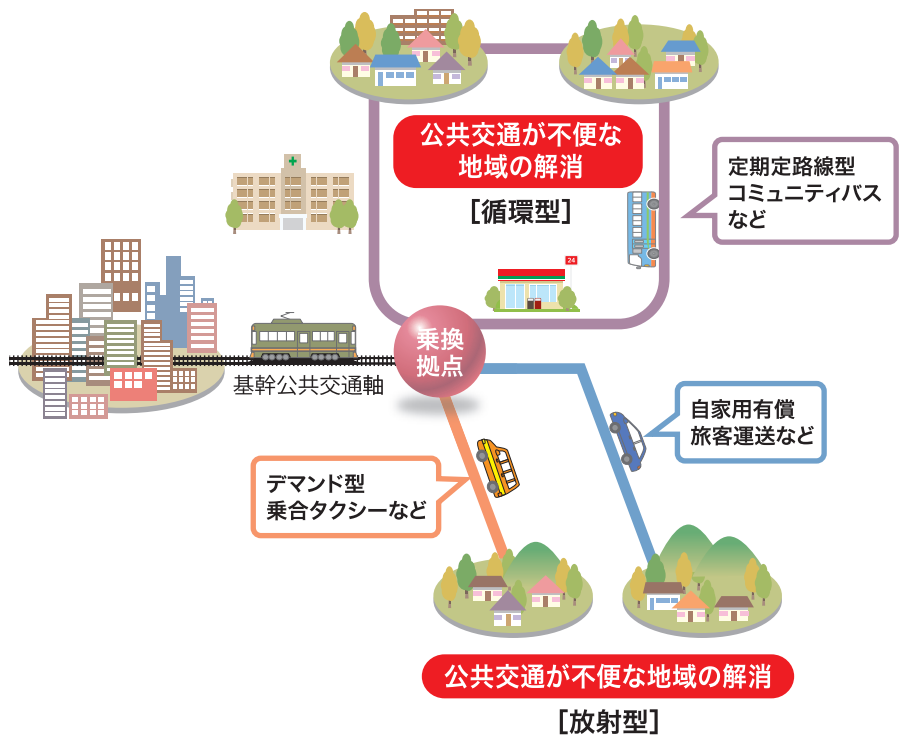
(出典：H24 熊本 PT 調査)

ネットワーク計画のイメージ

○ ネットワーク計画

○コミュニティ交通のネットワーク計画としては、住宅地と地域内の主要施設を結ぶ路線や基幹公共交通軸及び乗換拠点へのアクセスを確保する路線など、導入目的や地域交通における役割を明確にしたうえで、施設を単純に結ぶ冗長なルート設定を避け、住民ニーズに合ったネットワークの形成に取り組みます。

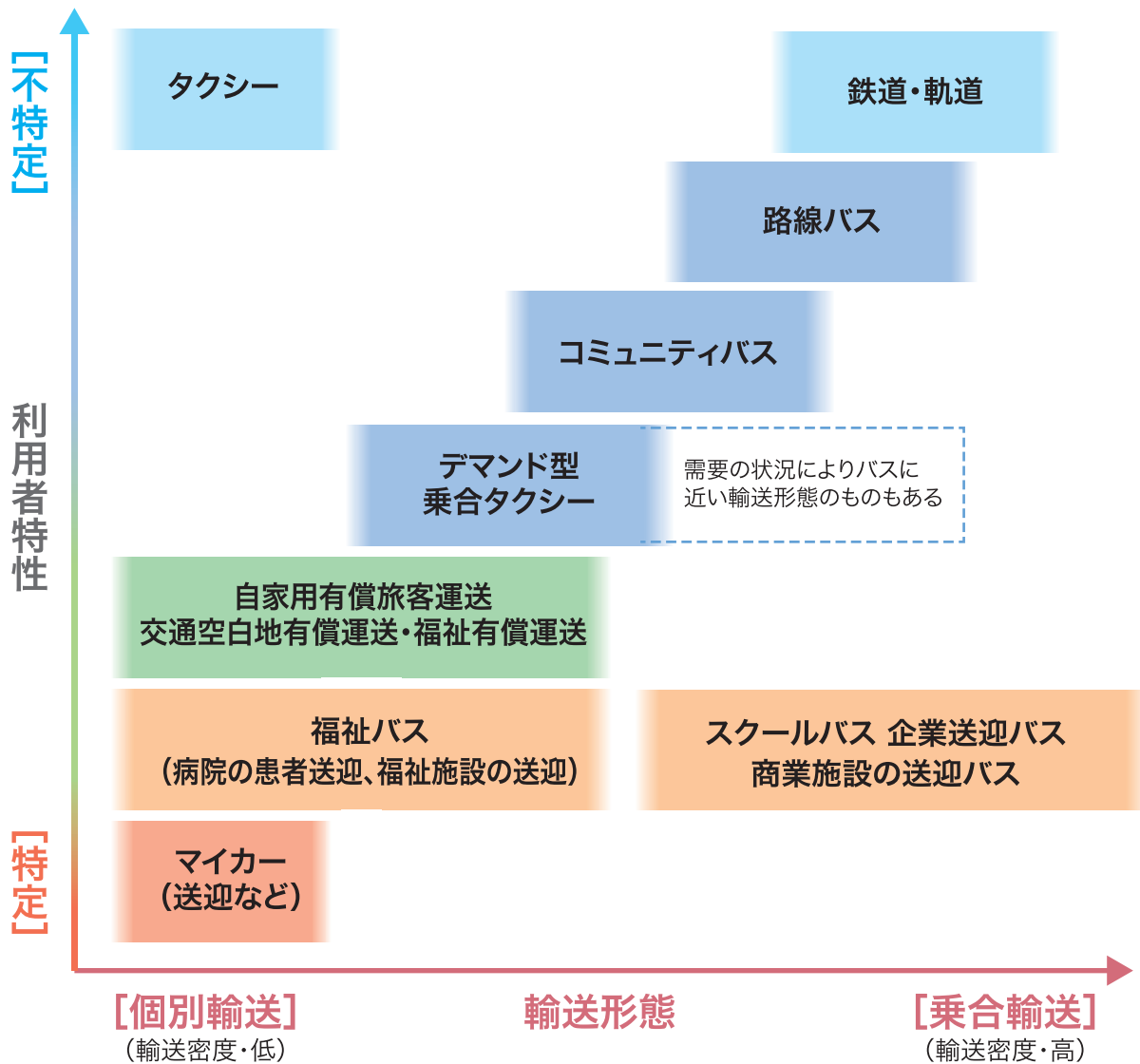
○鉄軌道や路線バスとの乗り換えを考慮したダイヤ設定や定時性の確保に留意するなど、利用者が便利と感じる機能的なネットワークの形成に取り組みます。



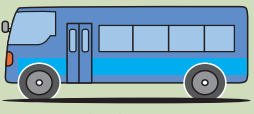






○ 運行形態の工夫

- 利用者の需要に応じたデマンド型運行や地域住民による自主運行など、地域の実情にあった運行形態の工夫により持続可能なシステムの構築に取り組みます。
- また、福祉部局などとの連携のもと、福祉バスやスクールバスなどへの混乗やこれらの不稼働時間におけるコミュニティ交通としての運行など、既存の交通機関を活用した効率的な運用に努めます。
- なお、中長期的には、公共交通不便地域におけるITS技術を活用した自動車の所定経路自動運転や特定区域内自動運転などの自動車運転技術の進展を見極めながら、新たな高齢者などの移動支援策の導入に努めます。

利用者特性や輸送形態に応じた多様な運行形態



(参考)コミュニティ交通における運行形態

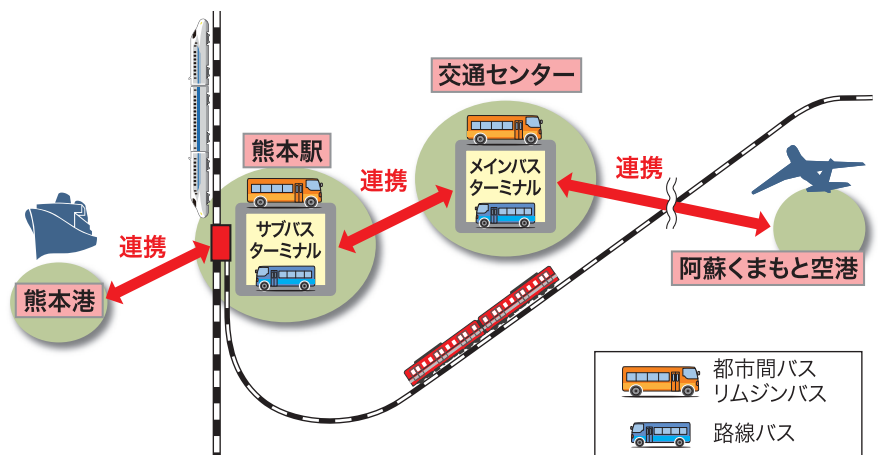
運行形態	概要
 路線バス	路線バスの利用が少ない時間帯などを有効活用し、他の地域でコミュニティバスとして走らせることが考えられます。バス事業者の理解と協力のもと、路線バスの利用状況を調査し、利用者が極めて少ないルート又は時間帯に、他に需要が見込めそうな路線に転用することにより、利用者の利便性の向上と収益改善の両立が可能な場合もあります。
 コミュニティバス	主に、自治体や地域の市民団体等が主体となり、路線バスではカバーしきれない住民の移動手段を確保するために運行されるバス。一般に、定時定路線ですが、需要(予約)に応じて運行する形態もあります。
 デマンド型乗合タクシー	利用者の需要(デマンド)に応じた運行を行うシステムで、タクシー車両を用いて定時定路線ではカバーできない需要に対応するもの。路線を決めず一定の区域を面的にカバーする区域運行のほか、予約に応じて運行する路線不定期運行があります。
 自家用有償旅客運送、 交通空白地有償運送、 福祉有償運送	平成18年の道路運送法改正以後、交通空白地域等での輸送や福祉輸送といった、地域住民の生活維持に必要な輸送について、それらがバス・タクシー事業によっては提供されない場合に、国土交通大臣の登録を受けた市町村やNPO等が自家用車を用いて有償で運送することができるようになりました。
 福祉バス (病院の患者送迎、 福祉施設の送迎)	既存の福祉バス等をコミュニティ交通として活用することにより、スクールバスを活用する場合と同様の効果が図れます。 ※スクールバス、福祉バスともに、有償運送とする場合は他の陸上交通同様に道路運送法の手続きが必要となるとともに、目的外使用として、所管官庁の規定に基づく一定の手続きが必要となります。
 スクールバス	スクールバスは多くの地域で運行されているものの、登下校時のみ使用されていることが多いことから、地域によっては、それ以外の時間帯で有効活用できる交通資源です。スクールバスのコミュニティバス化により、地域住民の交通利便性の向上と車両の効率的な利用や運行経費の抑制が図れます。
 企業送迎バス、 商業施設の送迎バス	自動車学校や企業、商業施設等が運行している送迎バスを活用する方法もあります。送迎バスをコミュニティバス化することで、行政経費の抑制や企業の地域貢献の推進、地域コミュニティの活性化などの効果が見込まれます。

公共交通の利用促進施策

○ 広域交通拠点と公共交通の連携強化

○阿蘇くまもと空港、熊本港、熊本駅、交通センター等の広域交通拠点について、各施設の拠点性向上と基幹公共交通軸の機能強化等により連携を強化します。特に、まちづくりに合わせ整備が進む熊本駅や交通センターでは、ターミナル機能の連携や分担、相互の結節性の強化を図ることで、広域利用と日常利用ともに利便性の向上を図ります。

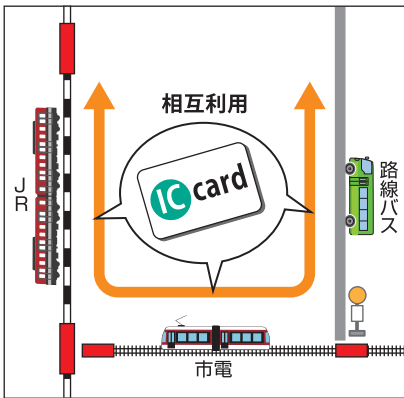
■ 広域交通拠点と公共交通の連携イメージ



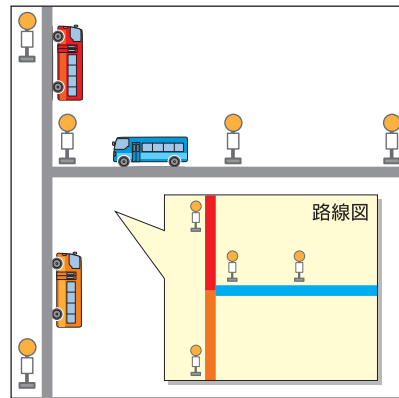
○ 公共交通システムの機能強化

- ICカードについては、今後とも機能向上や普及促進に努めます。ICカードの相互利用や片利用の普及により各種交通手段との乗り換え利便性が向上すること、乗り換え割引の設定を行うことが可能なこと、料金收受の時間が短縮でき定時運行に寄与すること、ビッグデータとして活用することでより利用者ニーズに合った運行につながるるとともに、商業や各種サービスとの連携が期待できます。
- 乗換検索システムやロケーションシステムの導入を目指します。スマートフォン等を通して、出発地と目的地を入力するだけで電車やバスを乗り換えて経路を案内できるシステムや乗りたい公共交通が現在どの辺りを通行しているのかお知らせできるシステムを構築することで、「出発地から目的地まで公共交通で乗り換えていく方法がわからない」、「電車やバスがいつ来るかわからない」という理由で公共交通が利用されない状況を解消します。
- 交通事業者共通の路線図や時刻表を導入すること、乗り換えをより意識したダイヤ編成に取り組むこと、車体や乗り場、路線図にカラーやシンボル表示等を導入すること及び乗降場に屋根やベンチを整備するなど乗車や乗り換えの利便性向上を図ります。
- 車両の更新にあたっては、低床車両等の新型車両の導入に取り組みます。超高齢社会において公共交通利用者のうち高齢者が占める割合が増加することも踏まえ、誰もが公共交通を利用できる環境の整備を進めます。

■ ICカードによる相互利用イメージ



■ 車体と路線図のカラー表示イメージ



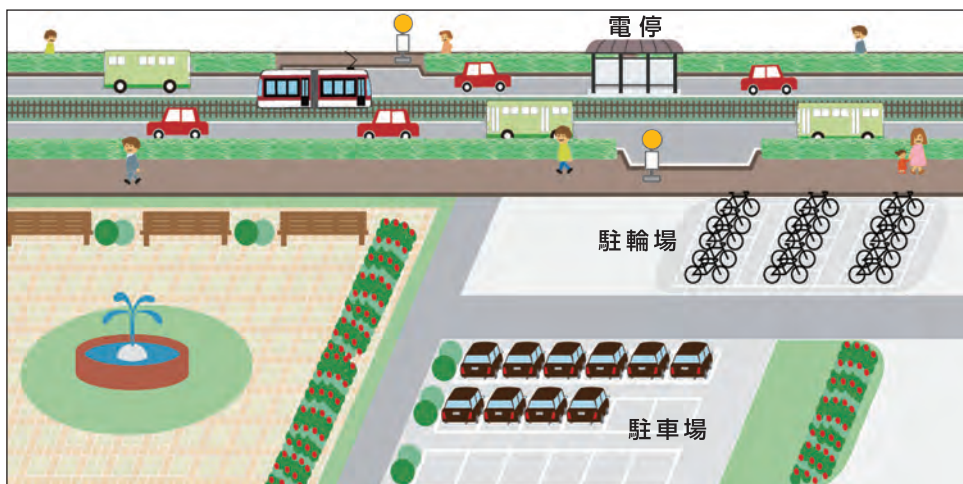
■ スマートフォン等を用いたロケーションシステムイメージ



○ 他の交通手段との連携

- 地域核や生活拠点、交通結節点を中心にパーク&ライドやサイクル&ライド施設の整備、歩きやすい歩道の整備等に取り組むことで、公共交通へのアクセス環境の整備を進めます。

■ 交通結節点における他交通手段との連携イメージ



道路ネットワークの形成促進や 交差点改良などによる交通円滑化を目指します。

道路の整備方針

「多核連携型都市圏構造」の形成を支援するため、熊本市と周辺市町村、また、近隣市町村間相互の連携を促すとともに都市圏内外の広域な交流を支援する重要なネットワークとなる2環状11放射の骨格幹線道路網の形成促進、交差点改良による交通円滑化及び基幹公共交通軸形成と一体となった道路整備を目指します。なお、その他の道路については、多核連携及び公共交通の支援並びに2環状11放射の骨格幹線道路網及び広域交通ネットワークとの連携といった地域特性を考慮した整備を目指します。

2 環状11放射道路網の形成促進

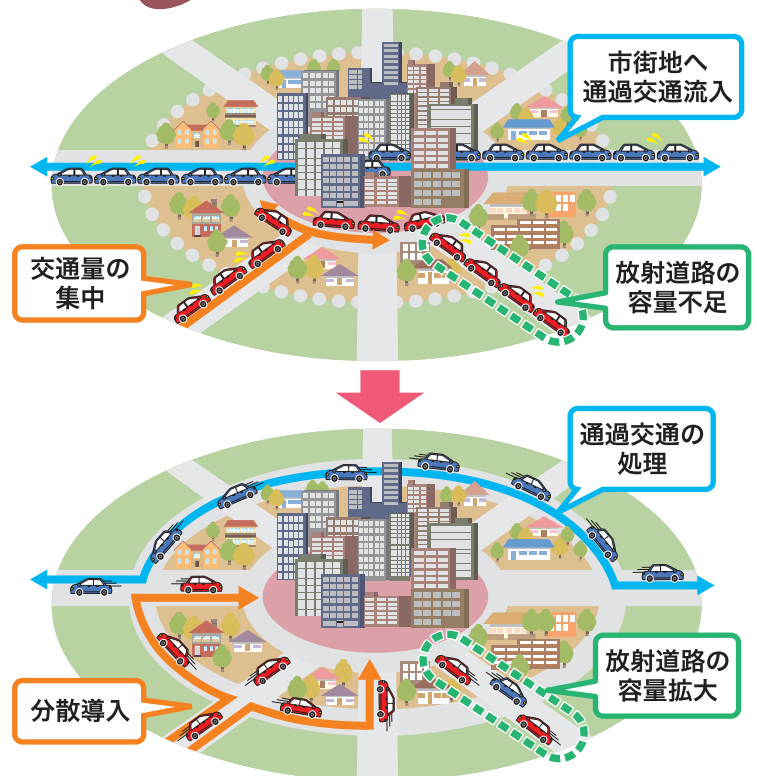
○ 環状道路の整備

○市街地部への通過交通の流入防止や市街地部へ向かう自動車交通の分散導入のほか、非常時の迂回機能確保するため、熊本西環状道路、国道3号植木バイパス、国道3号熊本北バイパス、国道57号熊本東バイパスで構成される環状道路ネットワークの延伸整備や多車線化に取り組みます。

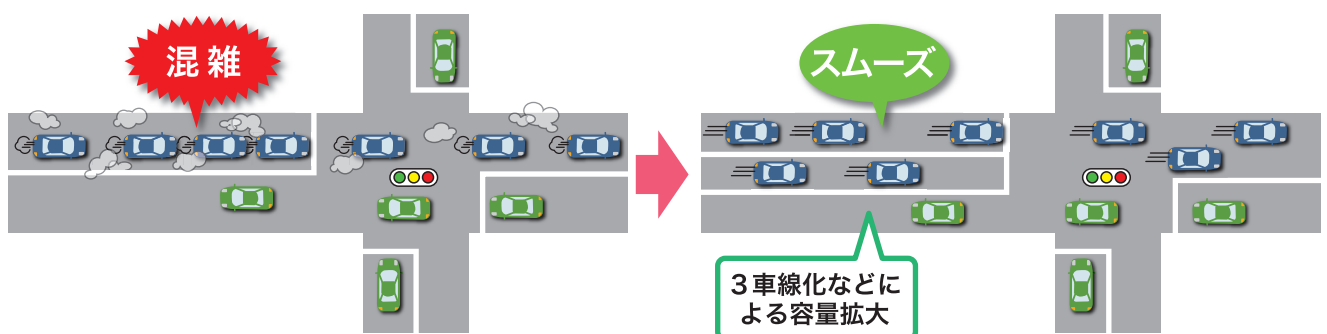
○ 放射道路の整備

○事業中路線の整備を促進し、市街地部アクセスの強化を図るとともに、空港や郊外の大規模事業所周辺におけるピーク時間帯の混雑緩和や人口増加地域における交通円滑化とまちづくりを支援するため、新たなネットワーク整備や既存道路の有効活用による容量拡大などの地域の交通特性に応じた道路整備に取り組みます。

放射環状道路網の形成促進



既存道路内における容量拡大

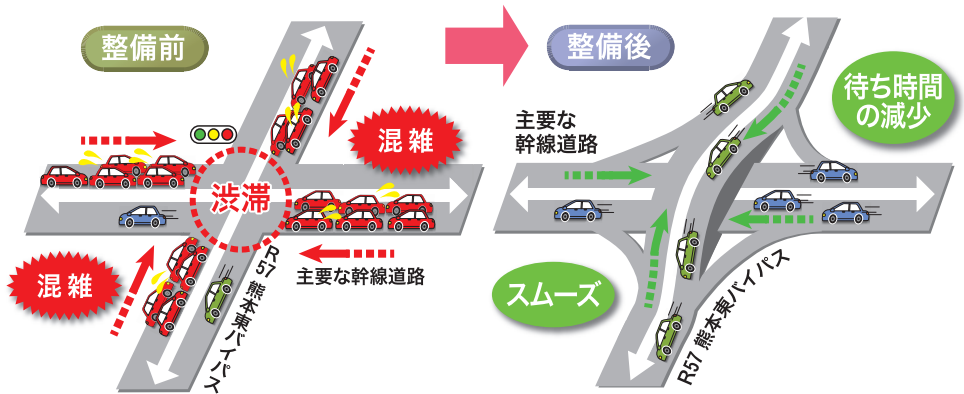


交差点改良による交通円滑化

○ 環状道路の主要交差点の立体化等

国 道57号熊本東バイパスの立体化例

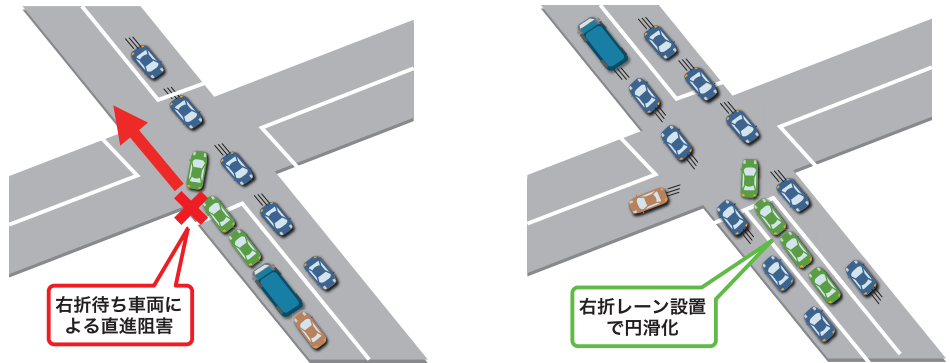
- 環状方向の交通円滑化に加え、放射方向の自動車及び公共交通の円滑化を図るため、放射道路と環状道路の交差点改良による渋滞対策に取り組みます。
- 特に、自動車交通量が県内最大である国道57号熊本東バイパスにおいては、放射道路との主要交差点の立体化等により、環状方向と放射方向双方の交通円滑化を図ります。



○ 機動的な交差点改良による渋滞緩和

交 差点改良による渋滞の緩和

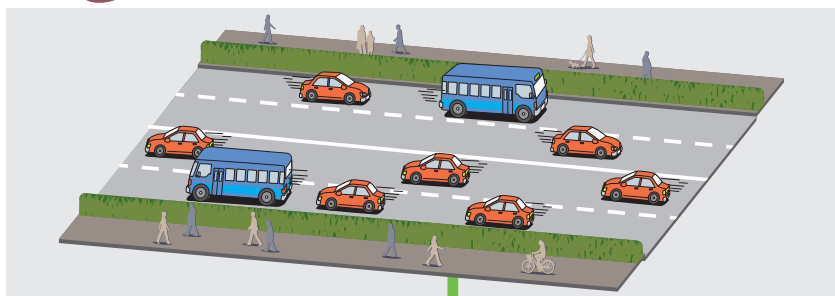
- 都市内幹線道路や主要路線バスの経路などで交差点構造が要因となっている交通渋滞を解消するため、さらなる右折レーン設置や滞留長の確保などの交差点改良による機動的な渋滞対策に取り組みます。



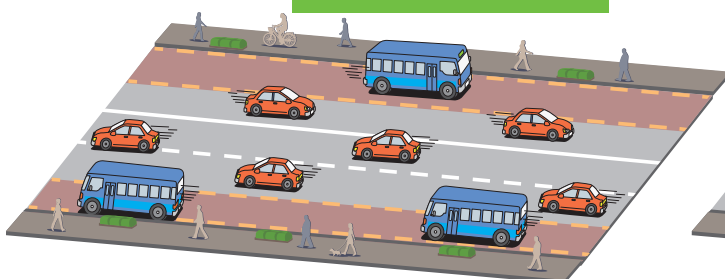
基幹公共交通軸形成と一体となった道路整備

- 放射道路のうち基幹公共交通軸となる路線については、自動車交通の円滑性に配慮しながら、公共交通の定時性・速達性・輸送力を確保するため、バス優先・専用レーンの設置や軌道を敷設するための空間確保と一体となった道路整備に取り組みます。

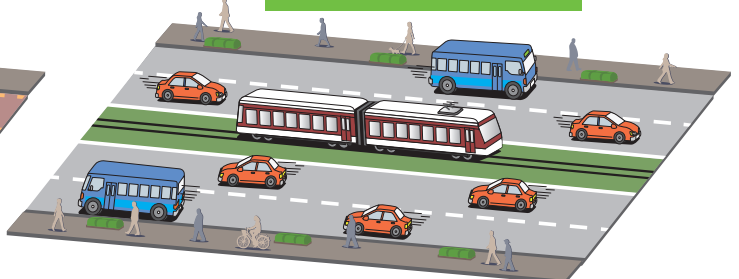
公 共交通軸形成と一体となった道路整備



優先・専用レーンの設置



軌道敷の設置



安心して快適な歩行者等の回遊空間の確保と エリア間の移動環境の整備を目指します。

まちなか交通の整備方針

市街地内の特に中心市街地は、高次な都市機能を持つ通町筋周辺や桜町周辺が、歩行者専用空間を有する上通・下通・新市街で連結されています。

熊本都市圏の顔でもある中心市街地の賑わいや魅力を維持・向上させるため、主に歩行者に着目し、安全・安心に回遊できる移動空間の整備を目指します。

また桜町の再開発や花畑広場・シンボルプロムナードの整備によりさらなる魅力向上を図るとともに、熊本駅周辺の開発との連携を強化するため、公共交通等による移動環境の整備を目指します。

歩行空間のネットワーク形成

○熊本城周辺エリア内の回遊をしやすいするため、花畑広場・シンボルプロムナードの整備により、上通・下通・新市街と一体となって、熊本城まで連続する歩行空間ネットワークの形成に取り組みます。

歩行者交通、自転車交通及び公共交通のネットワーク形成

○中心市街地内の移動をしやすいするため、歩行者交通、自転車交通及び公共交通が相互に連携したネットワークの形成に取り組みます。

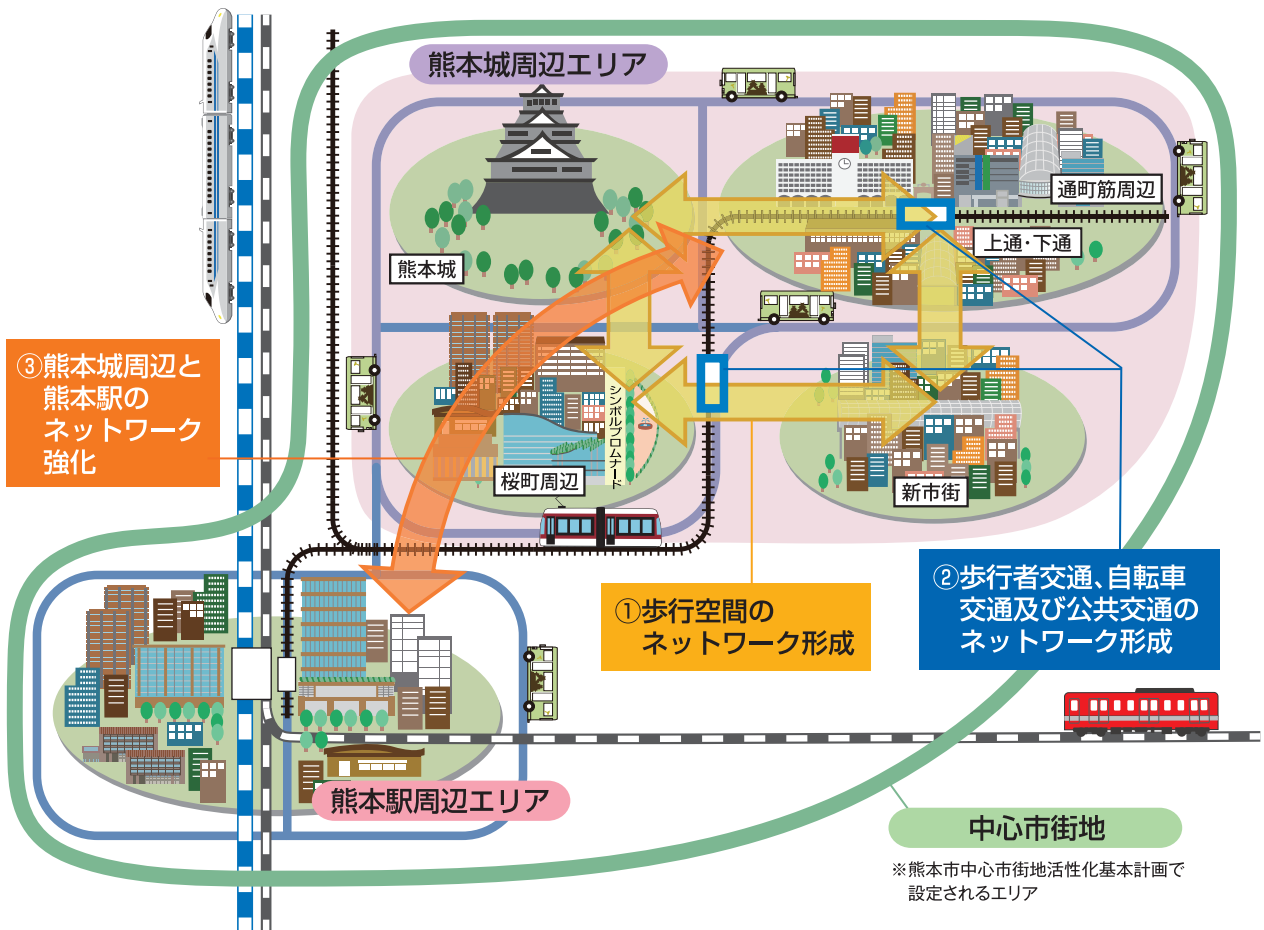
熊本城周辺エリアと熊本駅周辺エリアのネットワーク強化

○熊本城周辺エリアと熊本駅周辺エリアの移動をしやすいするため、市電の輸送力の向上、シャトルバスや循環バスの運行及び運賃体系を含むソフト施策等に取り組みます。

さらに安全で快適に歩きやすいまちなかへ

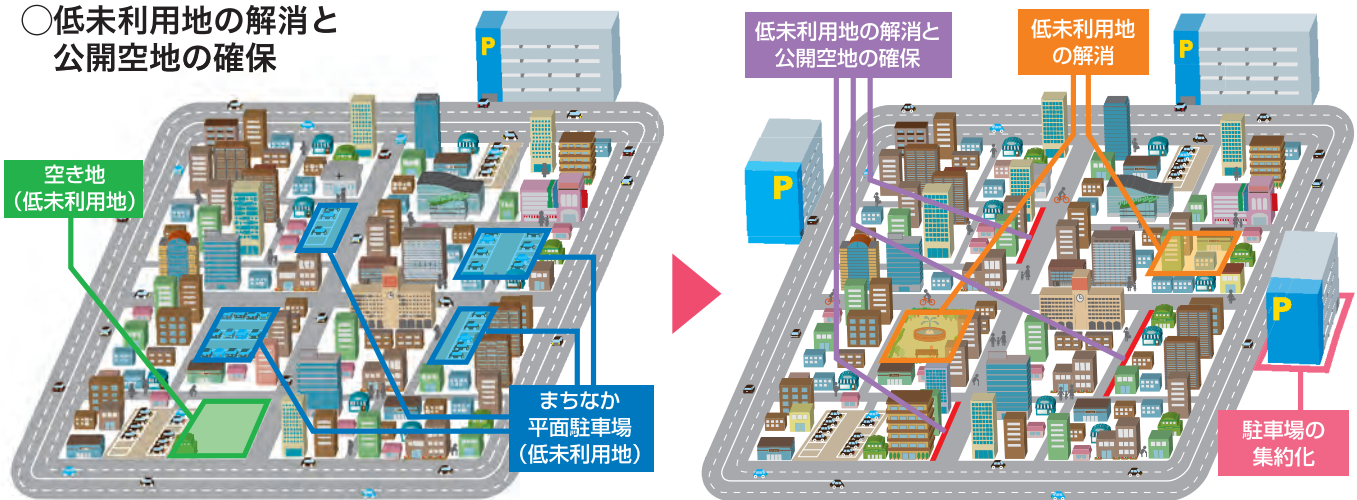
○歩行者の安全性と快適性をさらに向上させるため、熊本市中心市街地活性化基本計画や立地適正化計画等に基づき、賑わいの創出と都市機能の維持確保を進めていくなかで、低未利用地の解消と合わせて既存の歩道空間と一体となったパブリックスペース(公開空地等)を拡大すること及び駐車場の外縁部への配置等に努めます。

ま ちなか交通のネットワーク

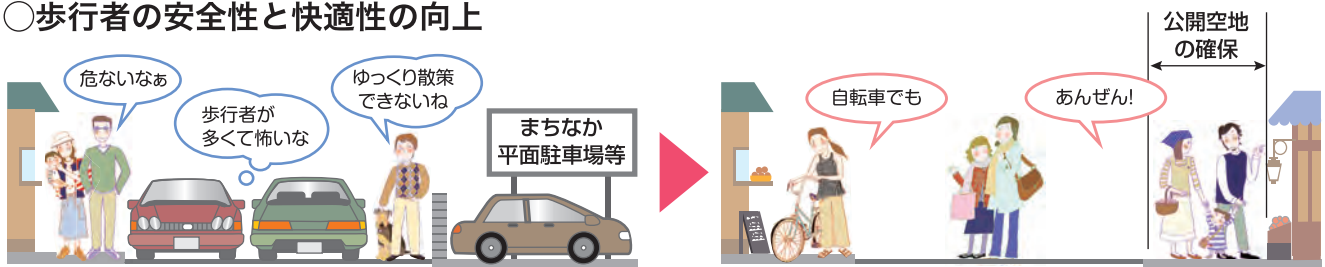


さらに安全で快適に歩きやすいまちなかへ

○低未利用地の解消と公開空地の確保



○歩行者の安全性と快適性の向上



※商用車や荷捌き車両の進入は許可制など

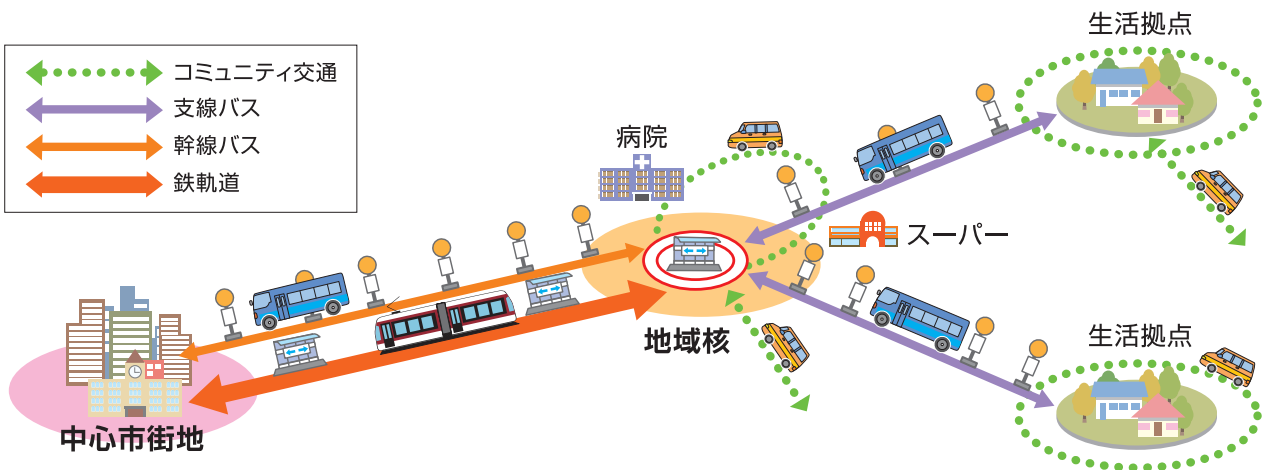
公共交通の主な提案施策

基幹公共交通施策一覧

方面	主な提案施策		概要
① 植木方面	JR鹿児島本線	アクセス改善(各駅)	駅前広場、パーク&ライド、サイクル&ライド等
	路線バス	乗換拠点整備 新たなインフラの活用	植木周辺 熊本西環状道路を活用した快速バス
② 合志・菊池方面	熊本電鉄	既存区間の機能強化	運行本数、料金収受の円滑化等
		電鉄市電の結節 電鉄市電の相互乗入	上熊本、水道町 ※(都)上熊本法成寺線の整備 上熊本、水道町
	路線バス	乗換拠点整備	御代志周辺
③ 菊陽・大津方面	JR豊肥本線	アクセス改善	駅前広場、パーク&ライド、サイクル&ライド等
		新駅設置 新駅設置	竜田口～武蔵塚間 三里木～原水間
	路線バス	乗換拠点整備	楠周辺
④ 長嶺方面	路線バス	乗換拠点整備	小峯周辺
⑤ 益城・空港方面	熊本市電	既存区間の機能強化 延伸	多両編成化、軌道敷への自動車の乗入抑制等 健軍町～沼山津～益城～空港方面 ※(主)熊本高森線の改良
	路線バス	乗換拠点整備	健軍周辺
⑥ 嘉島方面	熊本市電	延伸	辛島町～南熊本方面 ※国道266号の改良
	路線バス	乗換拠点整備	嘉島周辺
⑦ 宇土・宇城方面	JR鹿児島本線	アクセス改善(各駅)	駅前広場、パーク&ライド、サイクル&ライド等
	路線バス	乗換拠点整備	川尻周辺
⑧ 田崎・城山方面	熊本市電	既存区間の機能強化 延伸	多両編成化、軌道敷への乗入抑制等 田崎橋～田崎市場～西区役所方面 ※(都)熊本駅城山線の整備
	路線バス	乗換拠点整備	小島周辺
幹線バスの共通施策	幹線バスの強化		公共交通優先信号など、優先・専用レーン、快速バス等

公共交通の利用促進に必要な施策一覧

	主な提案施策	概要
公共交通の利用促進 などに必要な施策	・ 広域交通拠点と公共交通の連携強化	交通センター(メインバスターミナル)、 熊本駅(サブバスターミナル)の整備等
	・ 公共交通システムの機能強化	ICカード、乗換検索システム、ロケーションシステム、 共通路線図・時刻表、低床車両の導入等
	・ 他の交通手段との連携	パーク&ライド、サイクル&ライド等



- ・ 既存ストックを有効活用して、きめ細かなネットワークを構築できるバスや定時性に優れた鉄軌道、地域の特性に応じて運行されるコミュニティ交通等が結節した機能的な公共交通ネットワークのイメージ

公共交通網計画図



道路の主な提案施策

2環状11放射道路網

		対象道路等	
環状道路	①	内環状道路	
	②	外環状道路	(熊本東バイパス、熊本北バイパス、熊本西環状道路等)
放射道路	①	国道3号等	(植木方面)
	②	中九州横断道路等	(阿蘇方面)
	③	国道387号	(菊池方面)
	④	国道57号	(大津方面)
	⑤	(都) 保田窪菊陽線等	(菊陽方面)
	⑥	(主) 熊本益城大津線等	(空港・益城方面)
	⑦	国道266号等	(嘉島方面)
	⑧	(主) 田迎木原線	(城南方面)
	⑨	国道3号	(宇土・宇城方面)
	⑩	熊本天草幹線道路等	(天草・八代方面)
	⑪	有明海沿岸道路	(荒尾方面)

2環状11放射の将来道路計画

		路線名	提案施策
内環状道路	①	(都) 上熊本弓削線	・(都) 上熊本弓削線の整備(菜園町～坪井)
	②	(都) 上熊本細工町線	・(都) 上熊本細工町線の整備(細工町付近)
	③	(都) 池田町花園線	・(都) 池田町花園線の整備(上熊本2丁目付近)
	④	(都) 手取本町清水線	・(都) 手取本町清水線の整備(坪井付近)
外環状道路	⑤	熊本西環状道路	・熊本西環状道路花園工区・池上工区の整備促進
	⑥		・熊本西環状道路砂原工区の整備
	⑦	国道57号熊本東バイパス	・主要交差点の立体化
	⑧	国道3号熊本北バイパス	・国道3号熊本北バイパス1工区の整備促進
第1放射道路	⑨	国道3号	・国道3号植木バイパス1工区の整備
	⑩		・国道3号植木バイパス2・3工区の整備促進
第2放射道路	⑪	中九州横断道路 熊本環状連絡道路	・中九州横断道路(熊本市～大津町間)及び熊本環状連絡道路の整備促進
	⑫		・中九州横断道路の整備(大津町以東)
第3放射道路	⑬	国道387号	・国道387号の改良(合志市須屋～合志市御代志)
第4放射道路	⑭	国道57号	・国道57号瀬田拡幅の整備促進
	⑮	(一) 住吉熊本線	・(一) 住吉熊本線の改良(合志市幾久富～菊陽町津久礼)
第5放射道路	⑯	国道443号	・国道443号の改良(菊陽町曲手～大津町室)
第6放射道路	⑰	(主) 熊本益城大津線	・自衛隊前交差点のクランク解消
	⑱	(一) 堂園小森線	・(一) 堂園小森線の整備促進(益城町小谷～益城町杉堂)
	⑲	(主) 熊本高森線	・(主) 熊本高森線の改良(益城町古閑～益城町寺迫)
第7放射道路	⑳	国道266号	・国道266号の改良(熊本市城南町千町～嘉島町鯨)
第9放射道路	㉑	国道3号	・熊本天草幹線道路(熊本宇土道路、宇土道路)の整備促進
第10放射道路	㉒	熊本天草幹線道路	・熊本天草幹線道路(熊本宇土道路、宇土道路)の整備促進
	㉓		・熊本天草幹線道路の整備
第11放射道路	㉔	有明海沿岸道路Ⅱ期	・有明海沿岸道路の整備

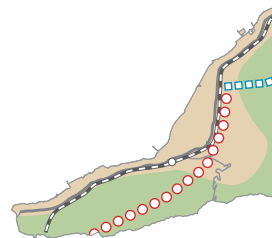
交通センター

熊本駅

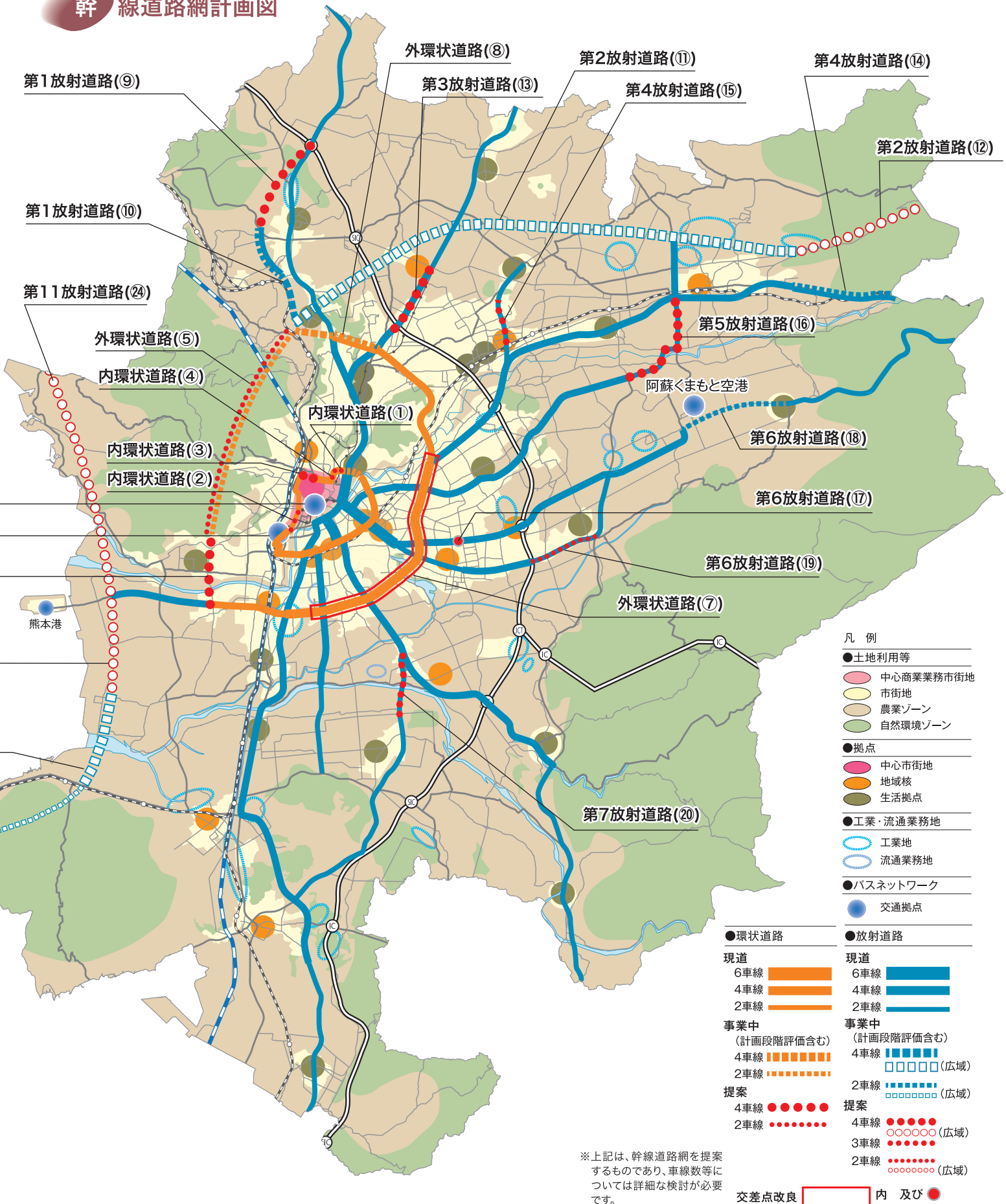
外環状道路(⑥)

第10放射道路(㉓)

第9放射道路(㉑)
第10放射道路(㉒)



幹線道路網計画図



提案施策により、安全・快適な移動手段の確保や移動時間の短縮効果が期待されます。

提案施策に期待される効果



公共交通を利用して中心市街地へ行きやすくなります。

効果① 公共交通の30分圏域の拡大



※熊本市中心部に30分で到達可能な鉄軌道駅800m圏、幹線バス路線のバス停300m圏の人口・面積の集計



朝夕の交通混雑が緩和されます。

効果② 混雑区間延長が減少



※市街地部の旅行速度20km/h 未滿区間の延長の集計

(事業化ネット整備のみだと…120km)



都市圏郊外部に立地する事業所への通勤時間も短縮されます。

効果③ 郊外部への自動車の移動時間が減少



※中心市街地～都市圏北東部郊外事業所間の移動時間の変化

(事業化ネット整備のみだと…46分)



利用者増加により、地域の移動手段である公共交通が維持・確保されます。

効果④ 公共交通の利用者数が増加



(提案施策がない場合14.9万人/日)



多くの地域で信頼性の高い公共交通を利用できるようになります。

効果⑤ 公共交通の定時性等の高い地域が拡大



※1トリップ以上の利用が見られるエリアのメッシュ面積・人口を集計

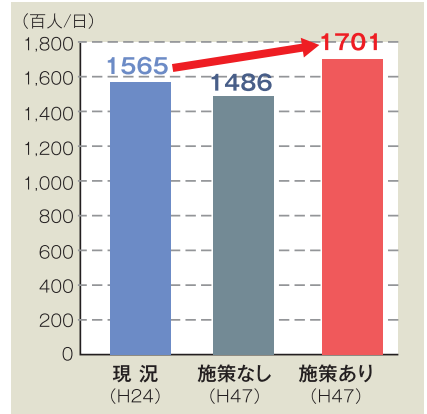
(提案施策がない場合 85.9万人/日)

※現況は、平成24年度のパーソントリップ調査結果等に基づき集計したもの

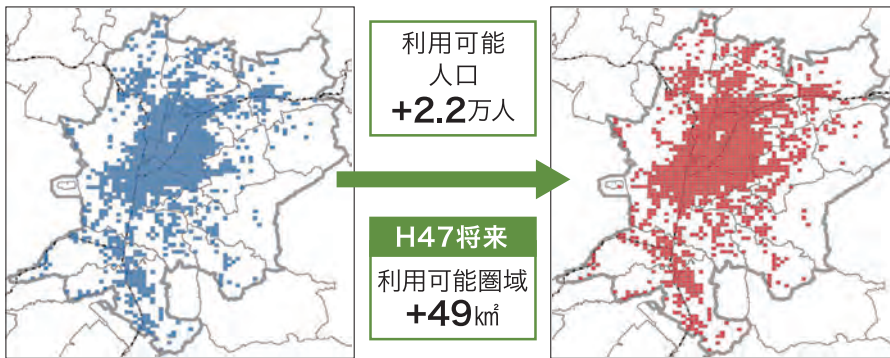
将来は、国立社会保障・人口問題研究所の平成47年推計人口を用いて本マスタープランP46～49の提案施策の効果を推計したもの

効果④ 公共交通の利用者数が増加

- 公共交通施策を講じない場合、人口減少に伴い、公共交通利用者数は減少することが予測されています。
- 路線バスの維持を図るゾーンシステム等の導入に加え、軌道系公共交通の延伸等により定時性・速達性を高めることで公共交通利用者が増加することが予測されています。



効果⑤ 公共交通の定時性等の高い地域が拡大



○公共交通施策を推進することで、バスや鉄軌道を利用しやすくなる地域の拡大が期待されます。

※1トリップ以上の利用が見られるメッシュ面積と同メッシュの人口を集計(H22 国勢調査、H47 趨勢型人口配置)

都市圏住民にとっての効果のイメージ

A子さん (熊本市城山、17歳、大江地区へ通学)
乗り換えなしで電車で通学。

バスで乗換がタイヘン…
いまは… 約46分

交通センター(乗換)
鉄軌道で乗換なし!
将来イメージ 約35分

B夫さん (合志市、30歳、中心市街地へ通勤)
鉄軌道を利用して快適な通勤。

クルマで渋滞に巻き込まれ…
いまは… 約41分

鉄軌道での通勤が便利!
将来イメージ 約27分

C美さん (益城町、40歳、中心市街地へ買物)
駐車場代を気にせず、ゆっくり買物。

駐車場代が気になって…
いまは… 約37分・約1000円

時間を気にせずのんびり
将来イメージ 約36分・約400円

D助さん (嘉島町、70歳、熊本中央病院へ通院)
公共交通で節約・安心な通院。

タクシー移動にかなりの出費…
いまは… 約2100円

おサイフにやさしい!
将来イメージ 約500円

※個別施策の効果ではなく、提案施策の一体的な効果を示しています。