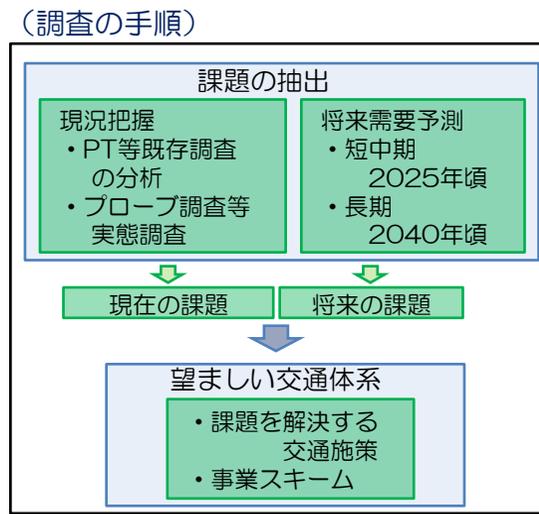


神戸の都心部における地域公共交通改善のための検討調査

（調査の背景・目的）神戸市の都心・ウォーターフロントの交通状況を見ると、鉄道、バスの公共交通は比較的充実しているが、南北方向は高低差があり道路勾配が急で移動が不便なエリアがあることや、公共交通の乗継利便性の向上が必要なことなどの状況がある。そこで、神戸市総合交通計画に掲げる「多様な交通手段による回遊性の向上」を目指し、交通の現況を把握するために必要な調査、分析、課題を抽出し、併せて将来の交通需要を予測し、今後の望ましい交通体系を構築するための施策を検討する。



調査成果

	将来想定される都市圏交通状況	将来動向		交通施策（案）
		短中期	長期	
都市構造と交通	・総トリップ数は、短中期では増加して長期では減少する。	➡	➡	1. 自動車交通のマネジメント ・幹線道路への通過交通の誘導およびまちなかへの通過交通の流入抑制による歩行環境の向上。 ・駅周辺などの駐車場を有効に活用してP & Rを推進し、公共交通など多様な交通手段の利用を促進。 ・自動車流入抑制と荷捌車両への対応。 ・観光交通（バス）運行の円滑化。 ・駐車場の共同化、集約化の推進。
	・目的構成比では、出勤目的・業務目的は減少するが、自由目的は増加する。	➡	➡	
歩行者・二輪交通の需要	・商業業務施設、観光施設の多い地区間の移動に徒歩・二輪の利用が多い。	➡	➡	2. 歩行環境の向上 ・駅～公共施設、観光施設などの歩行環境の改善。 ・WFへの歩行者回遊性の向上。 ・新たな回遊拠点の整備。 ・賑わい、まちなかの快適なたまり空間、交流空間の形成。 ・まちなか移動のための、情報案内の充実。
	・坂などがある地区と隣接する地区を結ぶ短距離の移動では徒歩・二輪の利用が多い。	➡	➡	
	・観光客の移動は、広範囲にわたり移動がみられ、特に、元町～北野の面的な徒歩移動が多い。	➡	➡	
	・都心・WF内々の移動は、徒歩・二輪の利用が多い。	➡	➡	
公共交通	・中心部の東西方向は、充実した鉄道サービスを背景に鉄道需要が多い。	➡	➡	3. 公共交通など多様な交通手段の確保 ・主要拠点駅周辺の交通結節機能を強化。 ・新たな公共交通（LRT・BRT）。 ・移動のニーズに応じたバス等の公共交通の機能強化および改善。 ・回遊性を向上する新たな自転車利用の仕組みづくり。
	・主要ターミナルへの地区外からの鉄道による需要が多い。	➡	➡	
	・主要ターミナルに隣接するエリア等でバスの需要が多い。	➡	➡	
結節機能	・観光客の需要として、都心・WFでの周遊型の移動需要が多い。	➡	➡	
	・主要なターミナルにおける乗換需要が多い。	➡	➡	
	・徒歩・二輪、バスなど短距離移動の乗換需要が多い。	➡	➡	
	・観光交通（バス）の乗換施設や駐車場所の需要が多い。	➡	➡	

基盤整備の見込み・方向性

- ・「人」中心の交通環境を実現に向けて、市民・企業・交通事業者・行政が果たすべき「役割分担」や事業スキームを整理し、各施策の導入検討を深度化する。

- 【短期的に取り組みのもの（例）】
- ・コミュニティサイクル
 - ・ワンウェイ型カーシェアリング
 - ・道路空間および隣接する民地の賑わい創出
- 【今後、取り組みを進めていくもの（例）】
- ・主要拠点駅周辺における交通結節機能強化
 - ・新たな公共交通（LRT・BRT）
 - ・移動のニーズに応じたバス等の公共交通の機能強化および改善
 - ・道路空間の再配分による歩行空間の整備
 - ・まちなか広場と連携した乗換拠点の整備

今後の課題

- （1）関係者の合意形成
- （2）官民の役割分担
- （3）地域公共交通網形成計画の策定

神戸の都心部における地域公共交通改善のための 検討調査			
調査 主体	神戸市		
対象 地域	兵庫県神戸市	対象となる 基盤整備分野	道路、交通広場等

掲載

(項目例)

1. 調査の背景と目的

神戸市では、平成 25 年 9 月に神戸市総合交通計画を策定し、公共交通を中心に歩行者、自転車、自動車などがバランスよく組み合わされた安全で快適な交通環境の形成を目指している。都心・ウォーターフロントにおいては、「歩行環境の向上」、「自動車交通のマネジメント」、「公共交通など多様な交通手段の確保」により、「人」中心の交通環境をめざしており、今後、計画の実現に向けた「実施プログラム」を策定することとしている。

都心・ウォーターフロントの交通状況を見ると、鉄道、バスの公共交通は比較的充実している。一方、南北方向は高低差があり六甲山系山麓部で道路勾配が急で移動が不便なエリアがあること、ターミナル駅となっている三宮駅はバスが集中して乗り入れ、周辺道路においてバス路線が多数重複して存在していること、公共交通の乗継利便性の向上が必要なことなどの状況がある。

また、国においては「地域公共交通の活性化及び再生に関する法律の一部を改正する法律」(以下「法」という。)を公布し、まちづくりと一体となった公共交通再編に向けた地域公共交通網形成計画等の策定の必要性を示している。

本調査の目的は、神戸市総合交通計画に基づく都心・ウォーターフロントの実施プログラム(以下「実施プログラム」という)及び法改正に基づく地域公共交通網形成計画の策定も見据えて、交通の現況を把握するために必要な調査、分析、課題を抽出し、今後の望ましい交通体系を構築するための施策を検討するものである。

2. 調査内容

(1) 調査の概要と手順

1) 現況の把握と今後の予想される課題の抽出

既存資料の活用や新たな調査を行うことにより、現況のゾーン毎の人の移動や公共交通の利用の実態、傾向を把握し、課題等を整理した。また将来の交通需要を予測し、課題を抽出した。

① 現況の把握

- ・ 既存資料等を用いて、現況のゾーン毎の人の移動や公共交通の利用の実態・傾向、観光客の移動経路等の課題を抽出した。

- ・ 観光客を対象として、パーソントリップ調査を補完する調査として、GPSロガーを用いた実態調査を実施した。

② 将来の交通需要の予測

- ・ 人口や自動車利用等の動向、今後の開発計画等をふまえ、将来の交通需要を予測した。

《将来予測年次》

- ①2025年（神戸市総合交通計画の目標年次）
- ②2035～45年（神戸の都心の「未来の姿」のおおむねの目標年次）

2) 今後の望ましい交通体系の検討

「1) 現況の把握と今後予想される課題の抽出」の結果を踏まえ、「自動車交通のマネジメント」「歩行環境の向上」「公共交通など多様な交通手段の確保」の3つの取組方針に基づいて課題を解決する交通施策を体系的に検討し、事業スキーム等の整理を行った。

また、新たな交通手段としてのLRT、BRTも含めて、運営ノウハウを有する民間の交通事業者からの運行ルートや採算性など事業計画のアイデアの提案を受けることで実現化方策を検討した。

《調査手法》

都心・ウォーターフロント地区内での地域特性、交通実態などをふまえ、10のエリアに区分し、移動や公共交通の利用の実態を把握することで、エリア別の現況および課題と方向性などを整理した。

【10のエリア】新神戸駅 北野 三宮 京橋ランプ 県庁前 元町
みなと元町 メリケンパーク 大倉山駅 ハーバーランド



図1 エリアの区分

(2) 調査結果

1) 既存資料調査

- ・ 神戸市の地形、公的な施設、商業、集客施設、駐車場等の立地状況等を整理した。
- ・ 国勢調査等を基に人口（昼間、夜間、就業、従業、高齢化）の現状と推移について整理した。
- ・ パーソントリップ調査や神戸市統計書、その他市内で実施した調査結果を基に鉄道等の公共交通の利用状況、都心部における移動実態について整理を行った。

① エリア別交通手段分担率

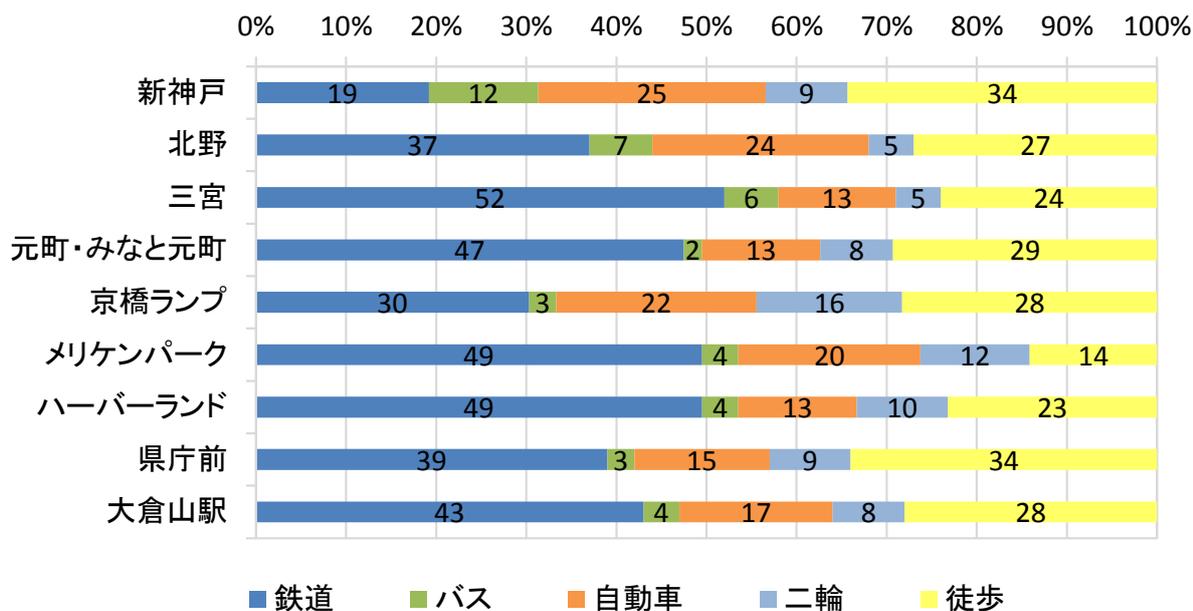


図2 エリア別交通手段分担率

- ・ 都心・ウォーターフロントの移動は、鉄道や徒歩の移動が多い。
- ・ 「三宮」「メリケンパーク」「ハーバーランド」は鉄道の移動が多い。
- ・ 「新神戸駅」「北野」「京橋ランプ」「メリケンパーク」は自動車の移動が多い。
- ・ 「新神戸駅」は鉄道の移動より、徒歩や自動車の移動が多い。また、他エリアに比べてバスの移動が多い。
- ・ 「メリケンパーク」は徒歩の移動が少ない。
- ・ 「京橋ランプ」は二輪の移動が多い。

② エリア間移動実態

- 対象地域内々の動きをみると、「三宮」「元町・みなと元町」「県庁前」の相互の流動が9千～15千トリップ/日と卓越している。これらの流動の手段分担は、徒歩が過半数を占める。
- 隣接するゾーン間では徒歩の分担率が高いが、「三宮」⇄「ハーバーランド」のように離れたゾーン間では鉄道の分担率が高くなる。
- 「京橋ランプ」関連の流動は、自動車分担率が高い。

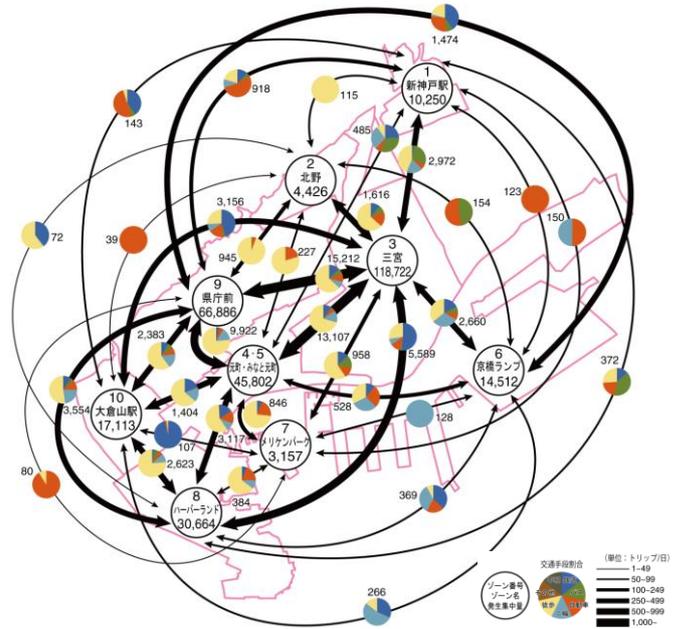


図3 エリア間移動実態

2) 実態調査

「1) 既存資料調査」を補完する調査として、買物客および観光客等来街者を対象としてヒアリングにより、交通行動ならびに施策に対するニーズを把握した。承諾を得られた観光客には、GPSロガーを渡して交通行動を定量的に把握した。

表2 来街者調査の概要

調査手法	<p>a) ヒアリング調査 配布場において、買物客・観光客にヒアリング調査を実施</p> <p>b) GPS調査とアンケート調査 そのうち観光目的で対象エリア内において複数の観光地の回遊する予定の方を対象にGPSロガーとアンケート調査票を手渡しにて配布、郵送にて後日回収</p>
配布箇所	ウォーターフロント(ハーバーランド)、南京町、北野シティループのりば 計3箇所
調査項目	<p>a) ヒアリング調査 来訪目的、出発地、訪問場所、同伴者、交通手段、時間があれば訪問したい場所 来訪頻度、個人属性等</p> <p>b) アンケート調査 訪問場所、時間があれば訪問したい場所、交通手段や移動時の問題点、情報収集手段</p>

① 都心エリア内の訪問箇所

ハーバーランドでは1箇所のみが最も多く50%を占めている。これに対して、南京町、北野シティループのりばでは、2箇所が最も多く、それぞれ53%、51%となっている。また、北野シティループのりばでは3箇所訪れる方の割合も高く、他の調査箇所と比べて訪問箇所数が多くなる傾向にある。

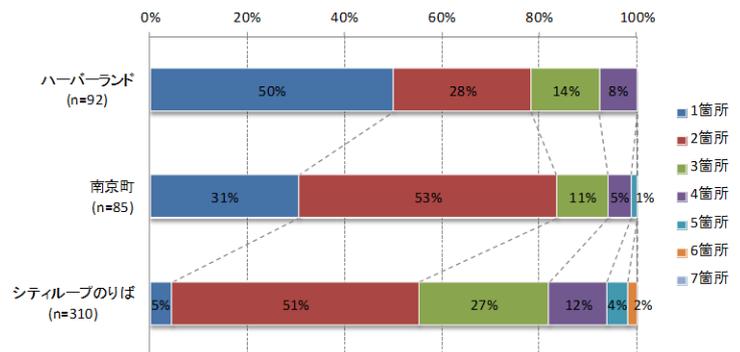


図4 訪問箇所数

② 潜在的な移動需要の状況

ハーバーランド、南京町では、今回の旅行において（訪問しなかったのに）訪問できなかった箇所として、「北野・異人館周辺」を回答する方が多かった。

北野シティループのりばでは、今回の旅行において（訪問しなかったのに）訪問できなかった箇所として、ウォーターフロントエリアを回答する方が多かった。

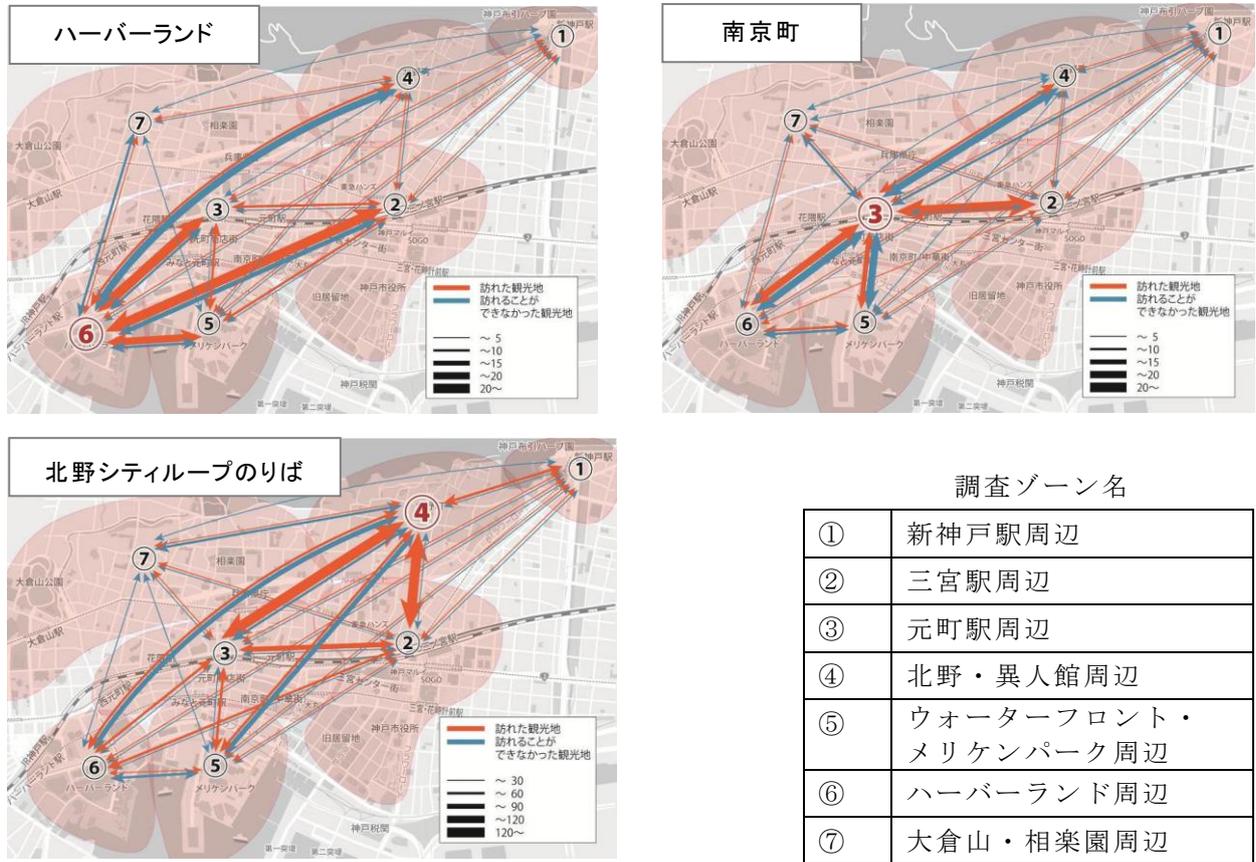


図5 訪問した箇所、訪問できなかった箇所の分布状況

③ 都心エリア内の交通手段

都心エリア内の移動手段は、いずれの調査地点ともに徒歩が多い。

また、エリア内のゾーン間を跨ぐサンプルの代表交通手段をみると、JR神戸線以南では徒歩による移動が多く、公共交通を利用する場合でもバスより鉄道が利用されている。JR神戸線以北の北野・異人館周辺部等でも徒歩による移動割合が高いものの、バスや車等を利用する割合がJR神戸線以南と比べて高くなっている。

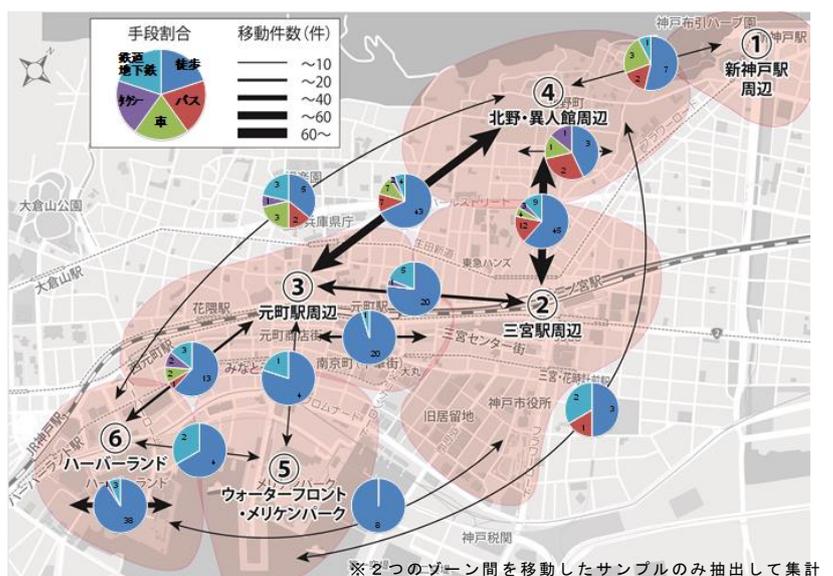
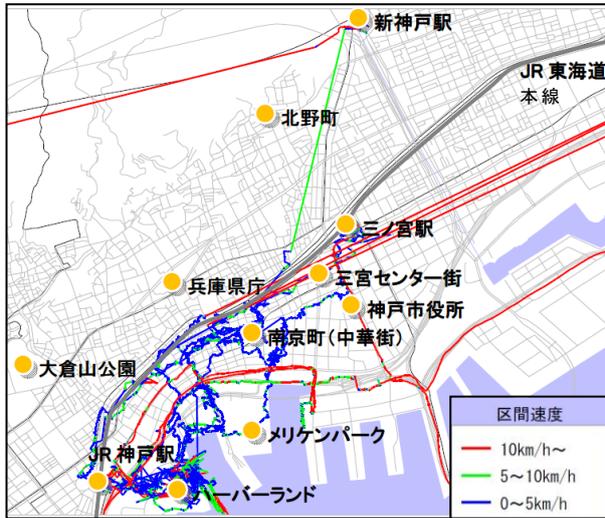


図6 エリア内ゾーン間の交通手段

④ 観光客の移動経路（GPS調査結果より）

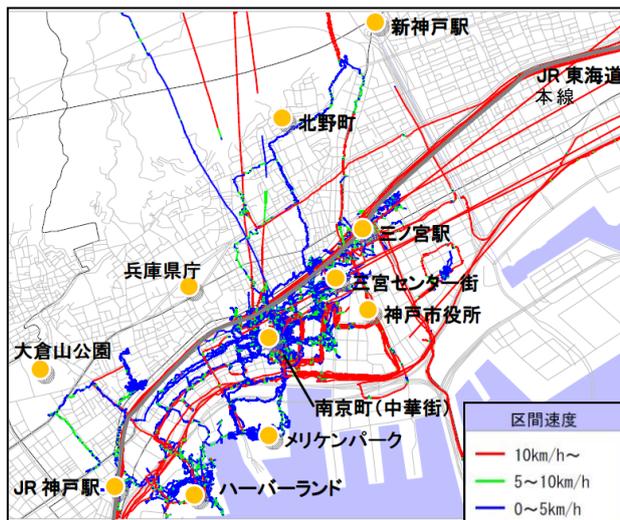
調査対象者である都心エリアの観光客の移動経路を重ね合わせることで、観光客の行動範囲、よく利用される道路（徒歩で利用される道路）、滞留しやすい場所等が明らかになった。



【ハーバーランド(調査日 11/16)】

○回遊の特徴

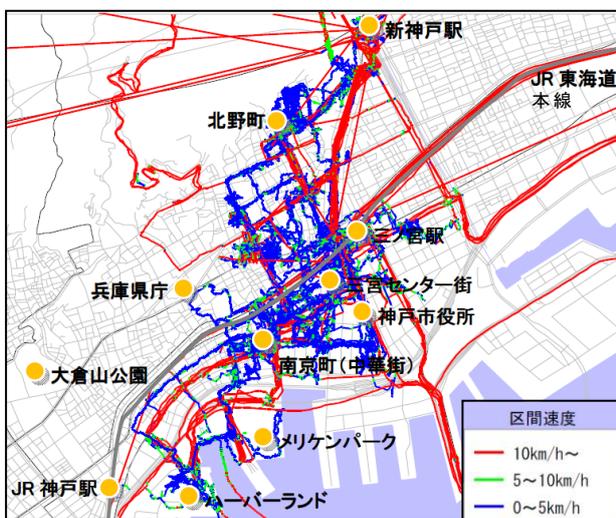
- ・主にハーバーランド～神戸駅周辺を中心に徒歩（0～5km/h）で回遊している。
- ・元町以遠やメリケンパークへの回遊も見られるが面的回遊は少ない。
- ・JR線以北への回遊はほとんど見られない。



【南京町(調査日 11/30)】

○回遊の特徴

- ・南京町周辺のみならず隣接したハーバーランドやメリケンパーク、三宮などへの徒歩での回遊が多く見られる。
- ・北野や大倉山周辺、三宮以東への回遊もまれに見られるが面的な回遊は少ない。
- ・JR線以北への回遊は少ない。



【北野シティループのりば(調査日 12/7)】

○回遊の特徴

- ・北野異人館周辺だけでなく、北野～三宮～南京町の広い範囲で徒歩での面的な回遊が見られる。
- ・JR線を越えた南北間回遊が多くみられる。
- ・ハーバーランド、メリケンパークへは、徒歩以外の移動（10km/h）も多い。

図7 観光客の移動経路と速度

3) 将来予測

将来の予測結果を以下に示す。

① 人口特性

夜間人口増加が見込まれるエリア (2010年比2040年)	「京橋ランプ」「みなと元町」「三宮」 「ハーバーランド」
昼間人口増加が見込まれるエリア (2010年比2040年)	「京橋ランプ」「メリケンパーク」

② 交通需要予測

○エリア別交通手段分担率 (2040年)

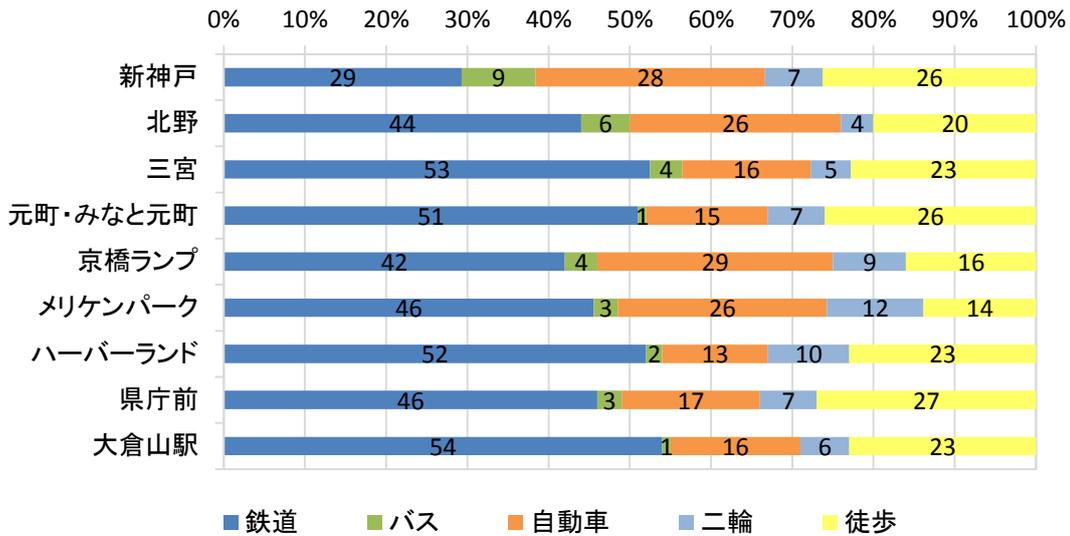


図8 エリア別交通手段分担率 (2040年)

○エリア間移動実態 (2040年)

- ・「三宮」～「元町・みなと元町」、「三宮」～「県庁前」、「元町・みなと元町」～「県庁前」間の移動が多い。
- ・「京橋ランプ」「ハーバーランド」を中心とした移動が増加し、特に自由目的におけるWFを結ぶ区間の移動の増加幅が大きい。

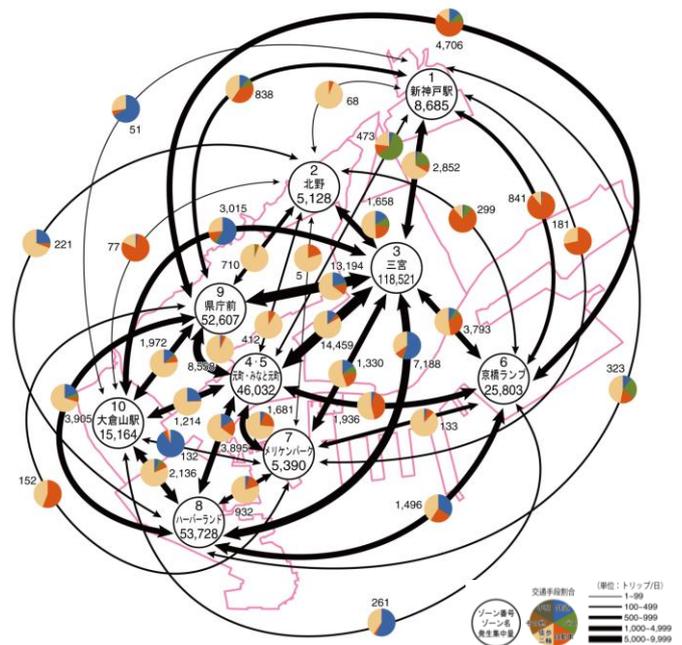


図9 エリア間移動実態 (2040年)

4) 新たな公共交通（LRT、BRT）導入可能性検討

下記の5社においてLRT、BRTの導入についてノウハウを生かした提案いただいた。

提案者名、 (事業の区分)	<提案の名称>/基本コンセプト
神姫バス株式会社 (BRT)	<BRTによる交通アクセスの改善と中心市街地活性化> BRTで人とまちを快適に繋ぎ中心市街地の活性化を目指す。医療産業都市の推進及び通勤、通学など市民の交通アクセス改善を図るべく、神戸の都心に新たな南北の交通軸を確立し、加えてウォーターフロントを東西に結び観光需要に対応する。
みなと観光バス株式会社 (BRT)	<「スマートBRT」バスが発進する新たな公共空間> スマートBRTとは自動車道にBRT専用レーンを設け信号制御システム(PTPS)により、ノンストップで各停留所を結ぶとともに、主要停留所には、サイクル/カーシェアリングのポートを設け、シームレスでラストワンマイルの移動を補完する交通サービス。
WILLER ALLIANCE株式会社 (LRT+BRT)	<LRTでむすぶ世界一住みやすいデザイン都市プラン> 多様な文化・人が集まり賑わう街神戸を象徴する、最先端で遊び心のあるLRT ・わかりやすく、利便性の高い新たな回遊交通システムの導入により、豊かで安心できる街をつくる。 ・ICT技術を活用して、移動と情報を結ぶことにより、地域経済の活性化を実現する。
阪急電鉄株式会社	<ReDesign 神戸～鉄軌道を主軸とした人とまちに優しい公共交通ネットワークの再構築～> 「ReDesign 神戸～鉄軌道を主軸とした人とまちに優しい公共交通ネットワークの再構築～」を実現するために、既存ストックの有効活用を図りつつLRT・BRTを組合せて①公共交通の南北軸強化、②都心・ウォーターフロントにおける回遊性向上を実施します。
阪神電気鉄道株式会社 (LRT)	<神戸縦貫軌道(山と港の連携を目指して)> 神戸縦貫軌道～山と港の連携を目指して～。新幹線・在来線・船舶の玄関口及び公共施設・病院等を都心中央と結ぶことにより、市都心部のさらなる地域振興と健康福祉施策を推進できるよう、LRTの路線を計画し、その上で近距離交通網の再構築を図る。

(4) 将来の想定される交通状況と交通施策

	将来想定される都市圏交通状況	将来動向		交通施策（案）
		短中期	長期	
都市構造と交通	・総トリップ数は、短中期では増加して長期では減少する。	➡	➡	1.自動車交通のマネジメント ・幹線道路への通過交通の誘導およびまちなかへの通過交通の流入抑制による歩行環境の向上。 ・駅周辺などの駐車場を有効に活用してP&Rを推進し、公共交通など多様な交通手段の利用を促進。 ・自動車流入抑制と荷捌車両への対応。 ・観光交通（バス）運行の円滑化。 ・駐車場の共同化、集約化の推進。
	・目的構成比では、出勤目的・業務目的は減少するが、自由目的は増加する。	➡	➡	
歩行者・二輪交通の需要	・商業業務施設、観光施設の多い地区間の移動に徒歩・二輪の利用が多い。	➡	➡	2.歩行環境の向上 ・駅～公共施設、観光施設などの歩行環境の改善。 ・WFへの歩行者回遊性の向上。 ・新たな回遊拠点の整備。 ・賑わい、まちなかの快適なたまり空間、交流空間の形成。 ・まちなか移動のための、情報案内の充実。
	・坂などがある地区と隣接する地区を結ぶ短距離の移動では徒歩・二輪の利用が多い。	➡	➡	
	・観光客の移動は、広範囲にわたり移動がみられ、特に、元町～北野の面的な徒歩移動が多い。	➡	➡	
	・都心・WF内々の移動は、徒歩・二輪の利用が多い。	➡	➡	
公共交通	・中心部の東西方向は、充実した鉄道サービスを背景に鉄道需要が多い。	➡	➡	3.公共交通など多様な交通手段の確保 ・主要拠点駅周辺の交通結節機能を強化。 ・新たな公共交通（LRT・BRT）。 ・移動のニーズに応じたバス等の公共交通の機能強化および改善。 ・回遊性を向上する新たな自転車利用の仕組みづくり。
	・主要ターミナルへの地区外からの鉄道による需要が多い。	➡	➡	
	・主要ターミナルに隣接するエリア等でバスの需要が多い。	➡	➡	
結節機能	・観光客の需要として、都心・WFでの周遊型の移動需要が多い。	➡	➡	
	・主要なターミナルにおける乗換需要が多い。	➡	➡	
	・徒歩・二輪、バスなど短距離移動の乗換需要が多い。	➡	➡	
	・観光交通（バス）の乗換施設や駐車場の需要が多い。	➡	➡	

図 10 将来の想定される交通状況と交通施策

3. 基盤整備の見込み・方向性

「人」中心の交通環境を実現に向けて、今回の業務で検討した主な施策は、次のとおりである。今後、市民・企業・交通事業者・行政が果たすべき「役割分担」や事業スキームを整理し、各施策の導入可能性の検討を深める。

○ 検討のスケジュール

	主な施策
短期	<ul style="list-style-type: none"> ・コミュニティサイクルの導入※1 ・ワンウェイ型カーシェアリング導入※2 ・道路空間および隣接する民地を活用した賑わい創出（オープンカフェの活用など）
中・長期	<ul style="list-style-type: none"> ・主要拠点駅周辺における交通結節機能強化 ・新たな公共交通（LRT・BRT） ・移動のニーズに応じたバス等の公共交通の機能強化および改善 ・道路空間の再配分による歩行空間の整備 ・まちなか広場空間と連携した乗り換え拠点の整備 ・乗り換え拠点を活用した地区内駐車場および公共交通の連携強化 ・駐車場の活用・誘導による都心・ウォーターフロント地区内の自動車交通抑制と公共交通の利用促進 ・まちなか広場空間およびパブリックスペースの創出 ・観光バス乗降施設の整備

※1 電動アシスト付コミュニティサイクルは平成 27 年 3 月 26 日より運用を開始した。

※2 ワンウェイ型カーシェアリング導入は平成 27 年度実証実験を行うことを検討している。

4. 今後の課題

(1) 関係者の合意形成

今回の調査結果は、市民の意見を取り込んだもの、地域住民等の合意を得たものではないため、今後合意形成を行う必要がある。

(2) 官民の役割分担

本調査において、官民連携が前提となっているが、スキームや財政負担については複数考えられ、各案毎に検討を深度化しなければならない。

(3) 地域公共交通網形成計画の策定

「地域公共交通の活性化及び再生に関する法律の一部を改正する法律」(以下「法」という。)において、まちづくりと一体となった公共交通再編に向けた地域公共交通網形成計画等の策定の必要性を示している。今回の調査結果もとに、法改正の主旨も理解しながら検討する必要があると考えている。