

1 調査名称：北部九州圏総合都市交通体系中間年調査

2 調査主体：福岡県

3 調査圏域：北部九州都市圏

4 調査期間：平成23年度～平成24年度

5 調査費：17,100千円（当年度までの合計：44,100千円）
（総合都市交通体系調査）

6 調査概要：

北部九州圏では、平成17年度から19年度に実施した第4回PT調査以降、東アジアの急成長を背景として外国人入国者数が増加し、平成23年3月の九州新幹線全線開通による交流拠点としての機能の充実が図られており、広域的な圏域への人の動きに変化が生じている。

一方、圏域内人口は平成27年をピークとして人口減少を伴う高齢化社会の到来が予想されており、高齢者の生活・活動機会を支えるモビリティ確保が懸念されている。また、低炭素型社会の実現に向けた取り組みとして、環境負荷の小さい公共交通のさらなる利用促進や都市のコンパクト化（都市圏構造の誘導）等の対応が求められている。

本業務は、北部九州圏域におけるこれらの課題（①新たな交通需要増、②低炭素型社会の実現、③高齢者のモビリティ確保）への対応として、昨年度実施した現状の行動特性・利用者の意向・ニーズなどの実態調査を基に、今後の交通体系やまちづくりのあり方について、北部九州圏における施策展開に向けた方向性の検討を行うことを目的とする。

I 調査概要

1 調査名：北部九州都市圏総合都市交通体系調査

2 報告書目次

1章 業務概要

- 1.1 業務目的
- 1.2 業務概要
- 1.3 検討フロー
- 1.4 項目別実施方針

2章 新たな交通需要増への対応について

- 2.1 調査内容
- 2.2 今後取り組むべき施策展開の方向性の検討
- 2.3 課題に対応した施策案の検討

3章 低炭素型社会の実現への対応について

- 3.1 調査内容
- 3.2 都市圏全体でのシナリオ設定手法検討
- 3.3 ケーススタディ都市でのシナリオ設定、分析・評価
- 3.4 低炭素型社会実現に向けた施策展開の方向性・今後の問題点及び課題の整理

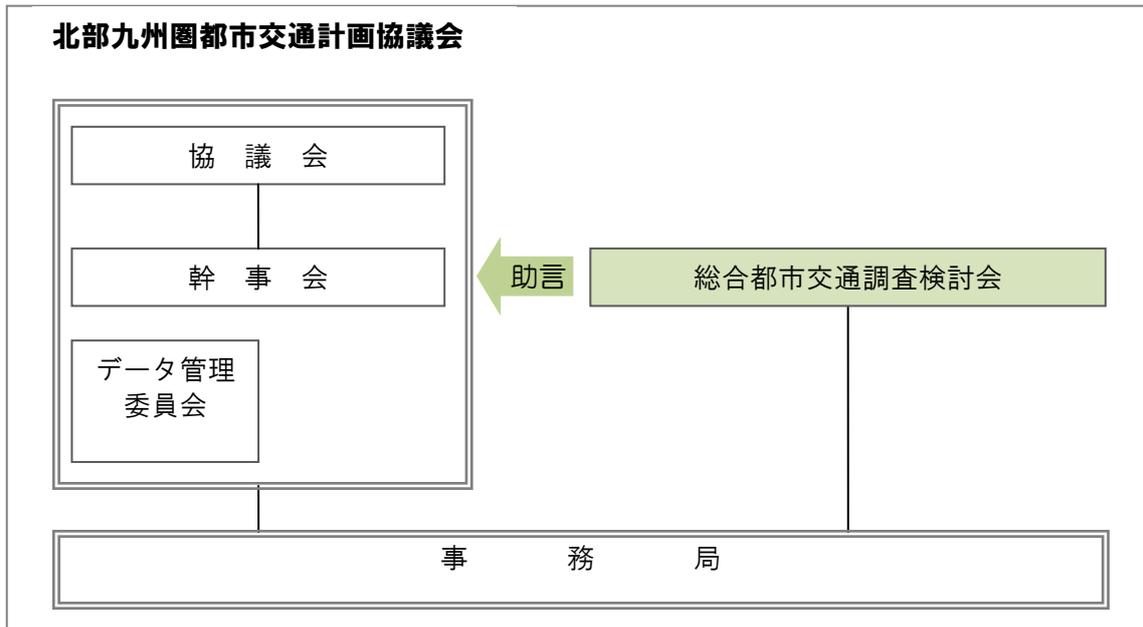
4章 高齢者のモビリティ確保への対応について

- 4.1 調査内容
- 4.2 短期的支援策の検討（高齢者のモビリティに関する資料作成）
- 4.3 中長期的対応の検討（都市構造の改革の有効性検討）
- 4.4 高齢者のモビリティ確保に向けた施策の方向性整理

5章 成果のまとめと今後の課題

6章 会議資料などのとりまとめ

3 調査体制



4 委員会名簿等：

	所属	役職等	氏名
委員長	福岡大学	教授	辰巳 浩
副委員長	九州工業大学大学院	准教授	寺町 賢一
委員	九州大学大学院	准教授	萩島 理
委員	九州運輸局	交通企画課長	鈴木 邦夫
委員	九州地方整備局	広域計画課長	黒岩 義文
委員	九州地方整備局	都市・住宅整備課長	得丸 史郎
委員	福岡県	企画交通課長	横枕 篤
委員	福岡県	都市計画課長	栗田 泰正
委員	佐賀県	まちづくり推進課長	田久保 松美
委員	北九州市	企画課長	上田 伸一
委員	北九州市	都市交通政策課長	藤田 和也
委員	福岡市	企画課長	龍 靖則
委員	福岡市	交通計画課長	守田 剛
委員	九州観光推進機構	企画部長	迎 篤
委員	九州旅客鉄道（株）	経営企画部 副課長	神崎 諭
委員	西日本鉄道（株）	計画課長	松本 義人
委員	西日本鉄道（株）	交通計画部 課長	川上 哲平
委員	西日本鉄道（株）	計画課長	牟田口 英貴

II 調査成果

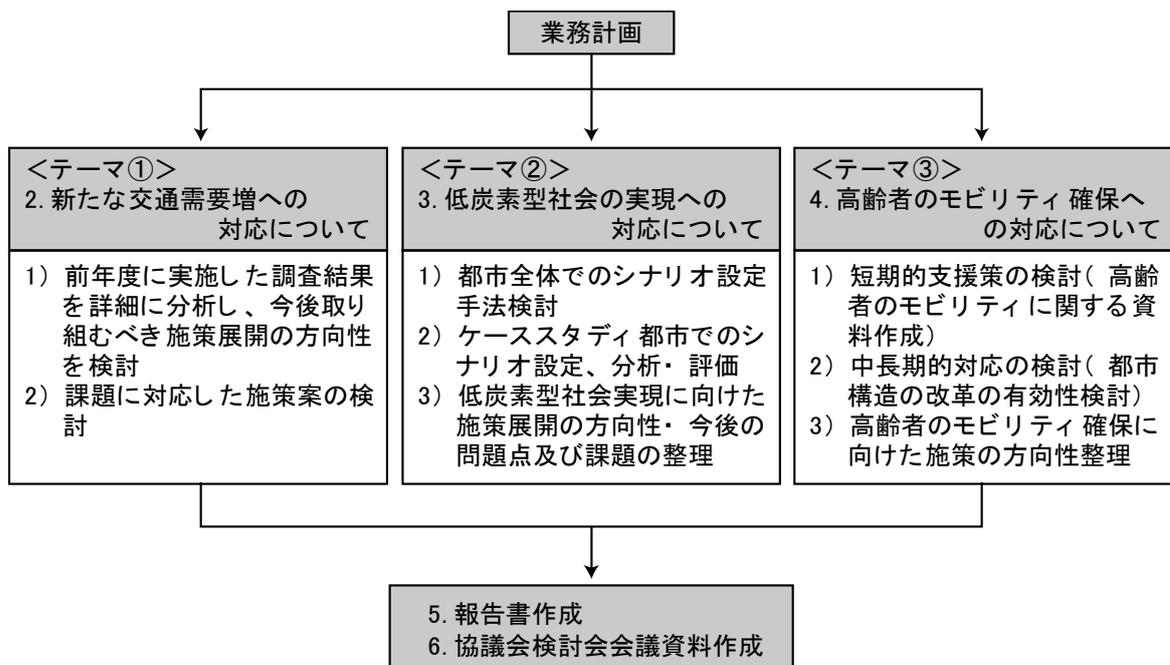
1 調査目的

北部九州圏では、平成17年度から19年度に実施した第4回PT調査以降、東アジアの急成長を背景として外国人入国者数が増加し、平成23年3月の九州新幹線全線開通による交流拠点としての機能の充実が図られており、広域的な圏域への人の動きに変化が生じている。

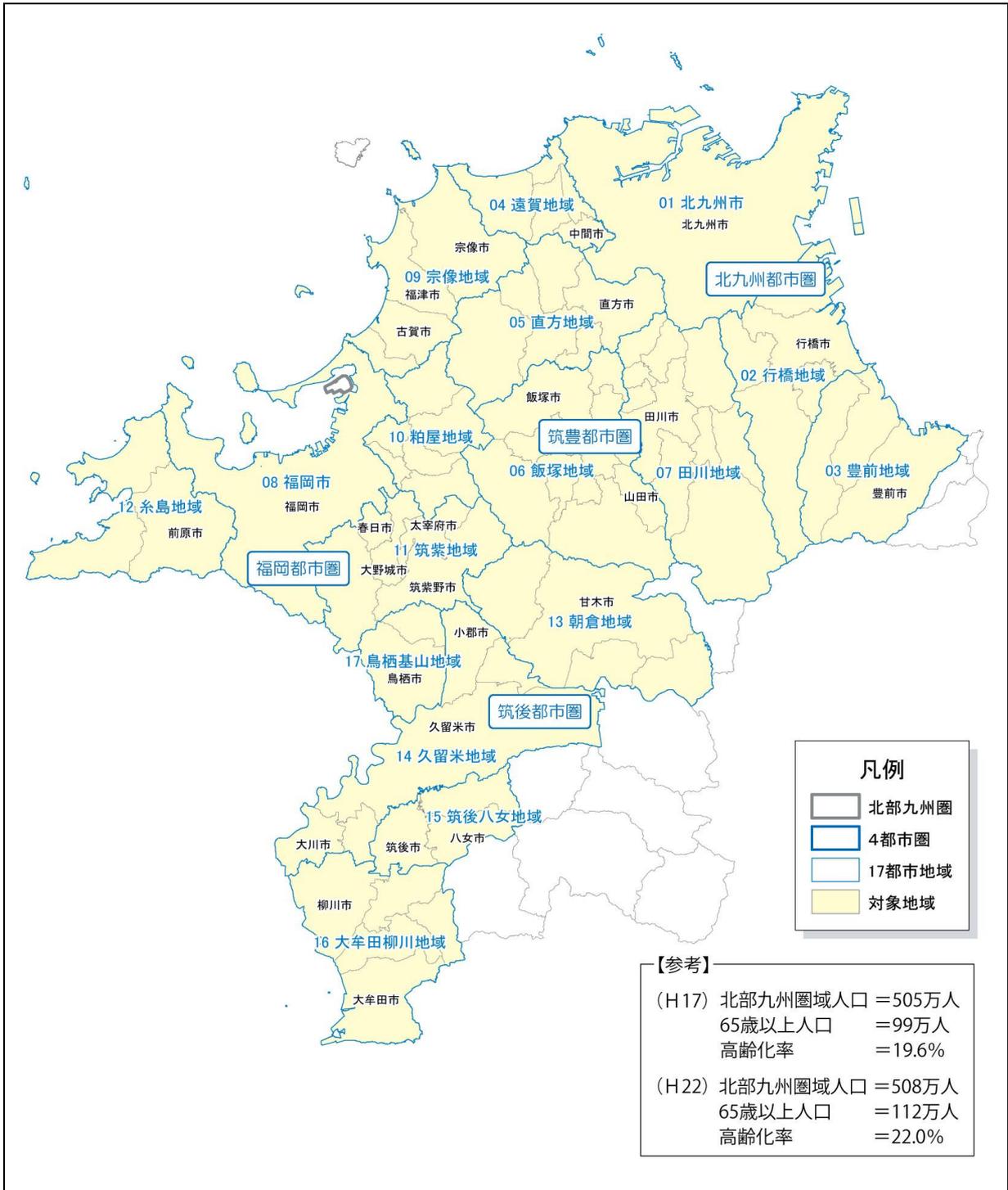
一方、圏域内人口は平成27年をピークとして人口減少を伴う高齢化社会の到来が予想されており、高齢者の生活・活動機会を支えるモビリティ確保が懸念されている。また、低炭素型社会の実現に向けた取り組みとして、環境負荷の小さい公共交通のさらなる利用促進や都市のコンパクト化（都市圏構造の誘導）等の対応が求められている。

本業務は、北部九州圏域におけるこれらの課題（①新たな交通需要増、②低炭素型社会の実現、③高齢者のモビリティ確保）への対応として、昨年度実施した現状の行動特性・利用者の意向・ニーズなどの実態調査を基に、今後の交通体系やまちづくりのあり方について、北部九州圏における施策展開に向けた方向性の検討を行うことを目的とする。

2 調査フロー



3 調査圏域図



4 調査成果

(1) 新たな交通需要増への対応について

以下のフローに従い、北部九州圏域における海外や国内の圏域外からの来訪者の需要の定着、拡大を図る施策展開の方向性の検討を行った。

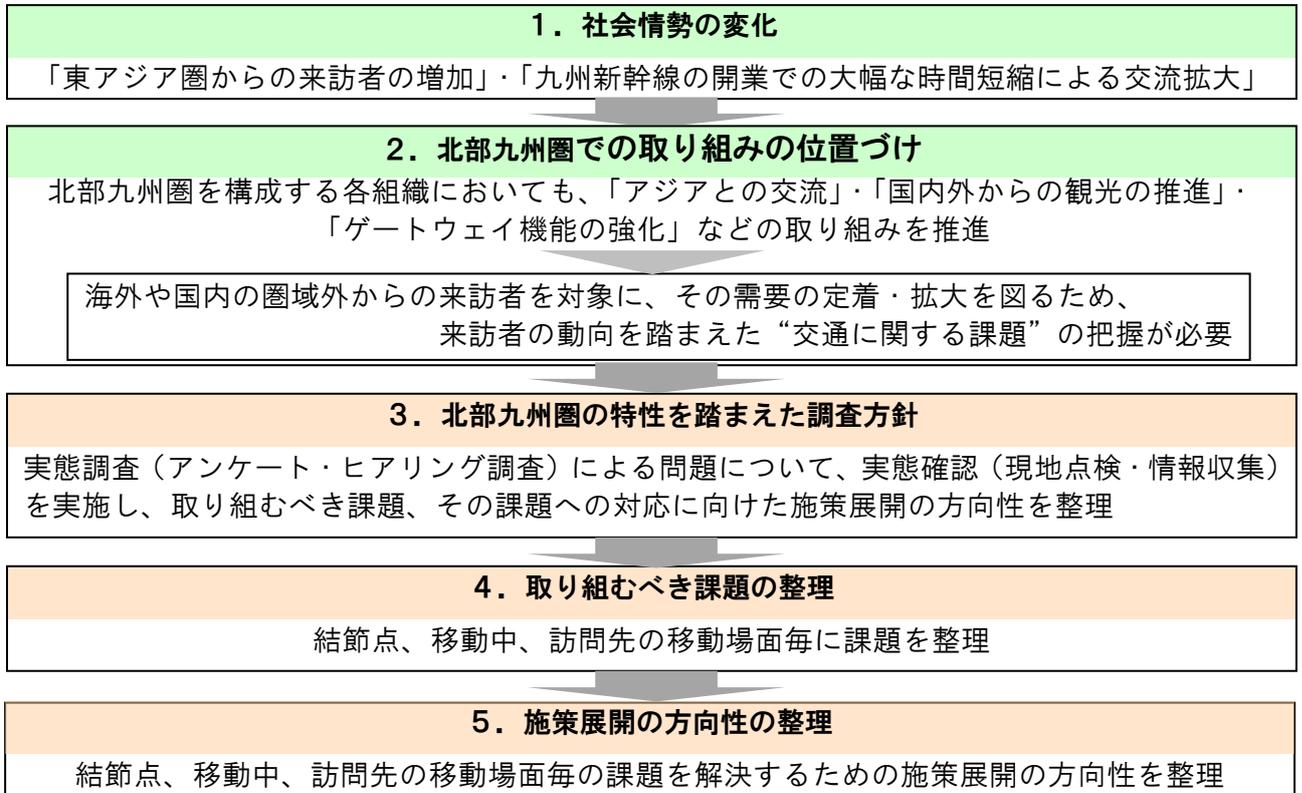


図 調査フロー

平成23年度に実施したアンケート調査による問題指摘の状況と現地調査等による実態確認により、移動場面毎の取り組むべき課題は以下のように整理される。

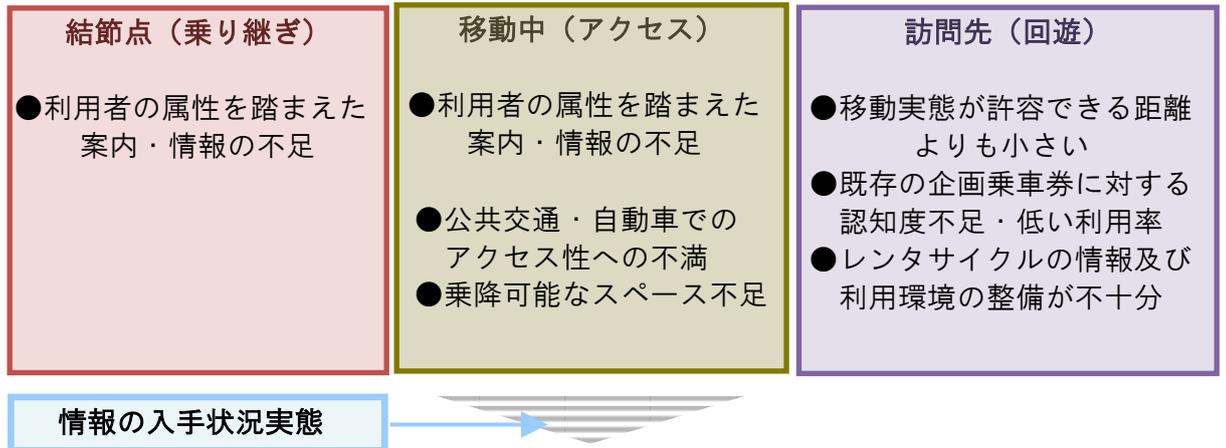
<移動場面別での顕著な問題（不満）指摘と実態確認からみた課題の整理結果>

	海外からの来訪者	国内の北部九州圏域外からの来訪者
結節点 (乗り継ぎ)	● <u>利用者の属性を踏まえた案内・情報の不足</u>	
移動中 (アクセス)	● <u>利用者の属性を踏まえた案内・情報の不足</u> ● <u>公共交通・自動車でのアクセス性への不満</u> ● <u>乗降可能なスペース不足</u>	
訪問先 (回遊)	● <u>既存の企画乗車券に対する認知度不足</u> ● <u>既存の企画乗車券の低い利用率</u> ● <u>レンタサイクルの情報及び利用環境の整備が不十分</u> ● <u>移動実態が許容できる距離よりも小さい</u>	

※海外の方への言語対応を除けば、海外・国内ともに問題指摘の傾向は概ね同じ

取り組むべき課題を基に、施策展開の方向性を以下のように体系化し整理した。

■取り組むべき課題と施策展開の方向性



方向性① 乗り継ぎ・アクセス利便性向上

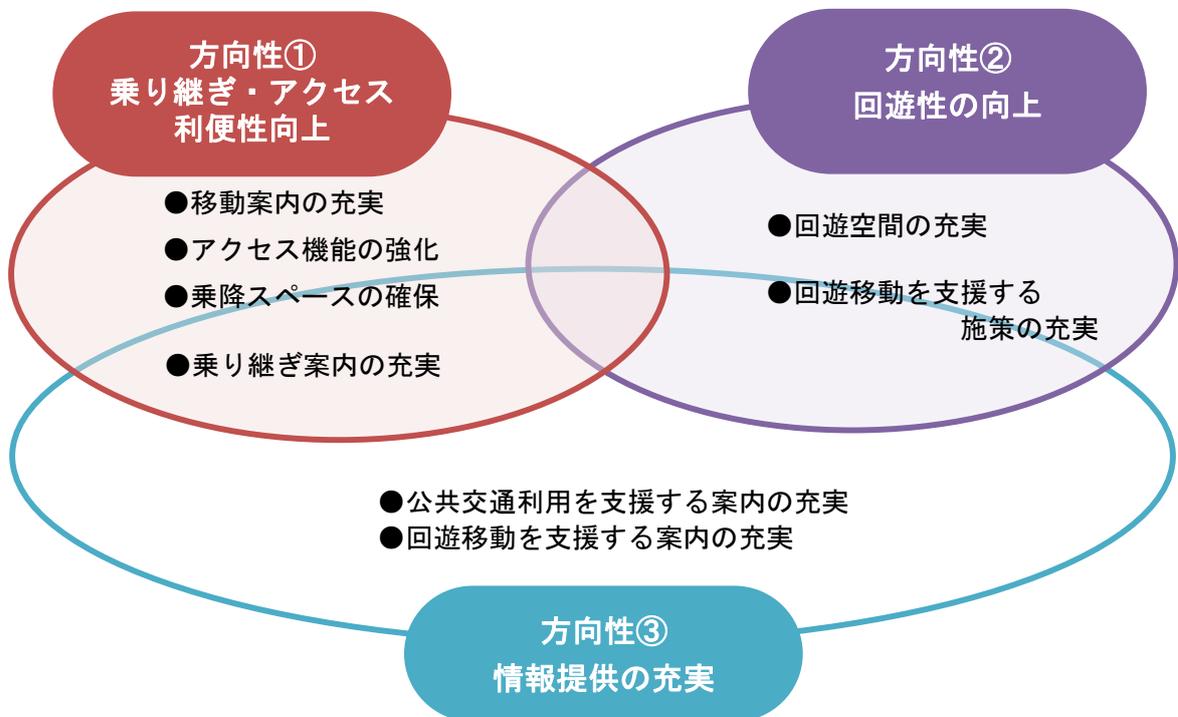
- ◆ 交通結節点でのスムーズな乗り継ぎ、訪問先までのアクセス手段によるスムーズな移動を実現するための利便性向上が必要

方向性② 回遊性の向上

- ◆ 訪問先の魅力向上に向けた情報発信と併せた回遊性向上が必要

方向性③ 情報提供の充実

- ◆ 乗り継ぎ・アクセス・回遊行動を支援する効果的な情報提供の充実が必要



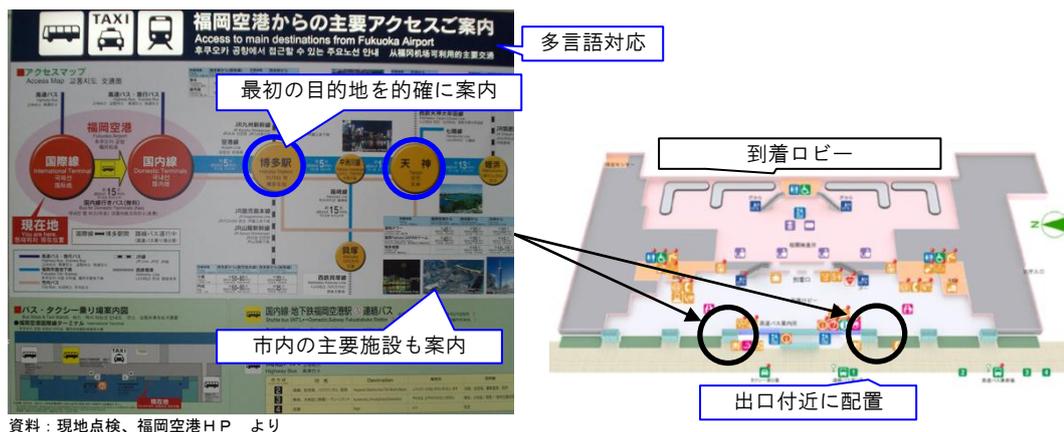
■施策展開の方向性の整理

方向性①・③ ●乗り継ぎ案内の充実

- ・ 来訪者の行動特性やニーズを踏まえた案内・情報提供の充実が重要
- ・ その際、結節点から最初の目的地までの複合的な情報（目的地＋手段＋移動時間など）をひとつにまとめた提供・発信などを考慮

<取り組み事例>

- ★福岡空港（交通結節点内）での複合的情報の提供・発信
 - ・ 博多や天神の主要駅・施設までの移動手段・時間を案内
 - ・ 国際線空港であるため多言語で対応（日本・英語・韓国・中国）
 - ・ 案内板設置場所が出口付近で、見やすい位置に配慮
 - ・ その他の主要観光地、そこまでの所要時間などを案内



方向性①・③ ●移動案内の充実

- ・ 来訪者にとって分かりやすい・使いやすい移動手段であることが重要
- ・ その際、主要幹線バスや観光に特化した路線バスをみのカラーリング化、分かりやすい料金体系などを考慮

<取り組み事例>

- ★福岡市都心部における社会実験（カラーリングバス）
 - ・ 実施期間：H25.1.25～H25.2.1
 - ・ 目的地とルート、運賃を明確にし、来訪者に分かりやすいよう配慮

方向性① ●アクセス機能の強化

- ・ 地域の観光資源を有効活用するため、アクセス機能の強化が重要
- ・ その際、公共交通や大型車でアクセスへの対応、利用者意向を踏まえた目的地（例えば温泉など）までのアクセスへの対応などを考慮

<取り組みイメージ>

- ★ 結節点と目的地の移動手段に応じた施策の展開

方向性① ●乗降スペースの確保

- ・ 観光資源の有効活用の点から、大型観光バスによる団体旅行者の受け入れをスムーズにすることが重要であり、「回遊効率の向上」の効果も見込まれる。
- ・ その際、乗降可能なスペース確保に向け、既存施設における空間の有効活用・再構築などを考慮

<取り組みイメージ>

- ★既存施設の有効活用
例：既存の観光施設や公共施設内での空間を活用した観光バスの待機所 など

方向性②・③ ●回遊空間の充実

- ・ 移動実態が許容できる距離よりも小さいため、都市内が魅力的な空間を形成することが回遊拡大に向けて重要
- ・ その際、歩行・自転車での移動を促す快適で質の高い回遊空間の創出・確保などを考慮

<取り組みイメージ>

★快適で質の高い回遊空間の創出

- ・ 交通状況等を踏まえた道路空間のあり方検討
- ・ 回遊空間のコンセプトやデザインの検討
- ・ 公共サインのあり方検討 など

<取り組み事例>

★計画的な自転車走行環境の整備推進

- (北九州市自転車利用環境計画 H24.11 策定)
- 自転車レーンの整備事例(箇所)
- ・『清張通り』(県道長行田町線ほか)
- ・小倉駅前交差点～北九州レイコホール北交差点:670m

方向性②・③ ●回遊移動を支援する施策の充実(レンタサイクル施策の充実)

- ・ 海外・国内来訪者ともにレンタサイクル利用意向が高い点を踏まえ、回遊性の拡大を図る施策の充実が重要
- ・ その際、認知度向上のための情報発信や情報提供の充実、周辺環境の整備や貸し出し手続きの簡略化などの利用環境の充実を考慮。

<取り組みイメージ>

★レンタサイクルを支援する利用環境の整備・改善

★レンタサイクルに関する情報提供の充実

方向性②・③ ●回遊移動を支援する施策の充実(企画乗車券の認知度向上)

- ・ 都市内では、回遊手段となるループバスや鉄道1日乗車券などの「企画乗車券」を活用した回遊拡大への取り組み支援が重要
- ・ その際、社会実験として実施される「北九州市公共交通1日フリー乗車券」、「FUKUOKA TOURIST CITY PASS」などの本格導入検討、乗車券の認知度向上・利用率向上に向けた情報発信の充実などを考慮

<取り組み事例>

★海外での広報事例

- ・釜山市内の交通機関や空港で、Fukuoka City Wi-Fi や Fukuoka TOURIST CITY PASS の広告掲載による認知度向上

方向性③ ●公共交通利用を支援する案内の充実

- ・ 来訪者が充実してほしいと望んでいる情報(公共交通の乗換案内)を、来訪者が望む情報媒体(スマートフォン、公共交通マップ)で提供することが重要
 - ・ その際、情報入手の場面や来訪者の属性で、情報入手方法が異なることを考慮
 - ・ 併せてWi-Fiなどのインターネット環境の充実や公共交通情報の一元管理も考慮
- <アンケート調査結果>

<取り組み事例>

★天神・博多駅、北九州市公共交通マップの更なる活用

方向性③ ●回遊移動を支援する案内の充実

- ・ 魅力的な観光資源の情報と回遊を支援する情報を発信していくことが重要
- ・ その際、徒歩での回遊を支援する「まち歩きマップ」などの情報媒体の活用を考慮
- ・ また、大型観光バスが駐車・乗降可能なスペースは限られることから、情報管理による既存施設の有効活用なども考慮

<取り組み事例>

★天神・博多まち歩きマップ(来訪者を対象)

★観光バス駐車場予約システム(事業者を対象)

(2) 低炭素型社会の実現への対応について

以下のフローに従い、北部九州圏における低炭素化への誘導に向けた施策展開の方向性の検討を行った。

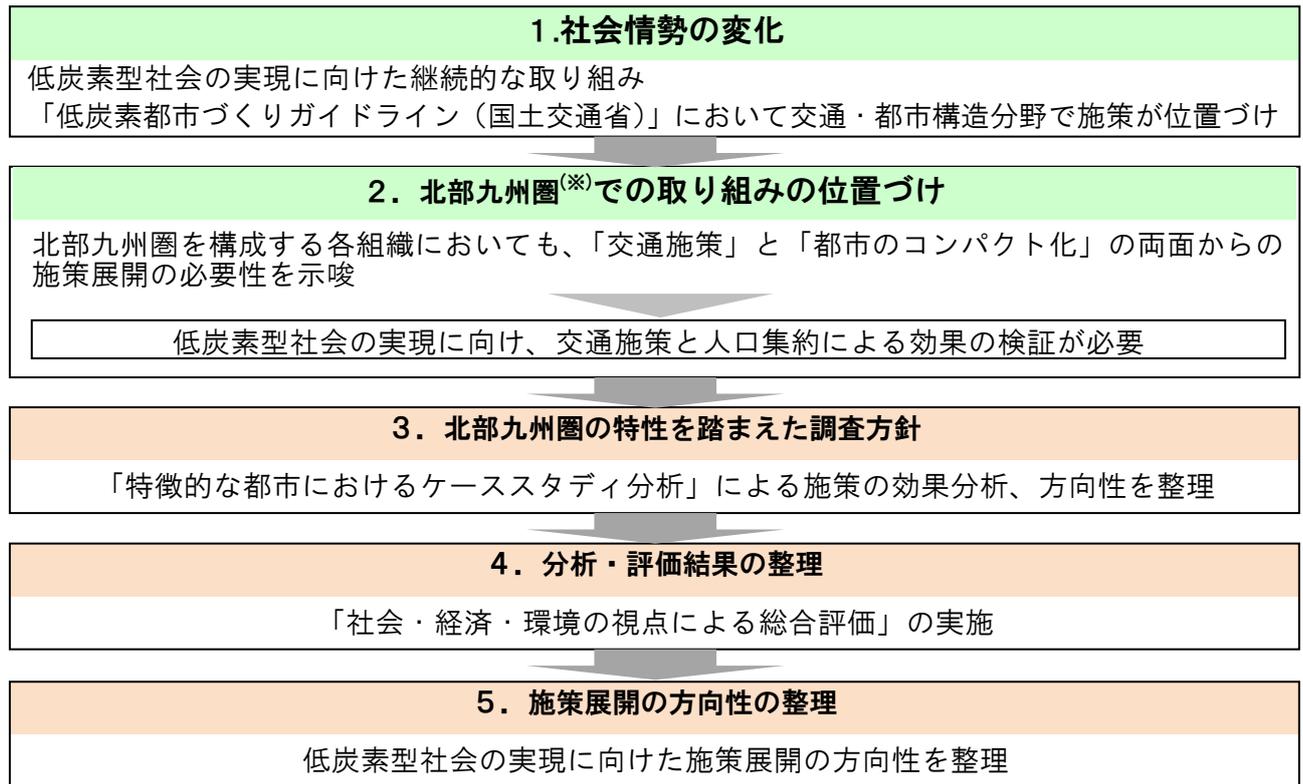
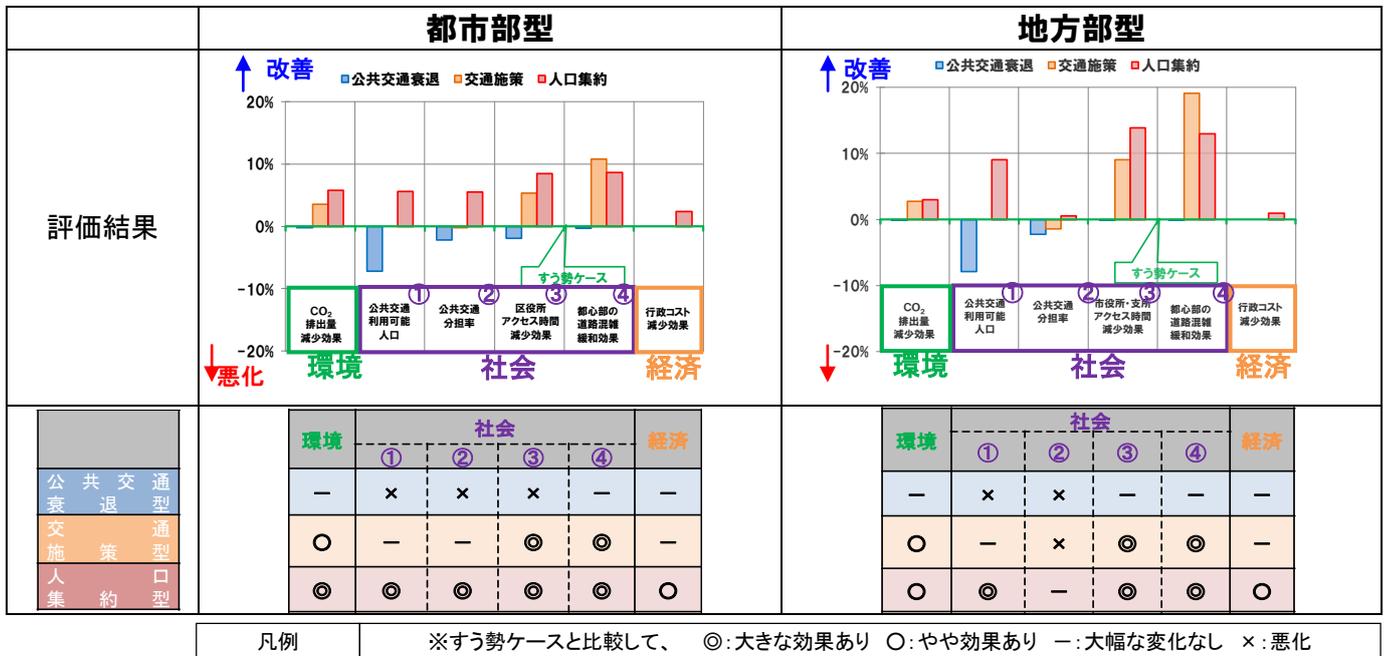


図 調査フロー

ケーススタディの分析は以下のケースのモデル分析により効果分析を行った。

ケース	ケースの特徴	都市のイメージ
すう勢型	<p>人口の集積: 人口多 (都心部), 人口少 (周辺部) 公共交通サービス: 都心部はサービス維持, 周辺部はサービス低下 道路: 都心部はアクセス向上, 周辺部はアクセス低下</p>	<ul style="list-style-type: none"> ●現状の土地利用で人口密度が低下 ●公共交通の利便性は維持
公共交通衰退型	<p>人口の集積: 人口多 (都心部), 人口少 (周辺部) 公共交通サービス: 都心部はサービス維持, 周辺部はサービス低下 道路: 都心部はアクセス向上, 周辺部はアクセス低下</p>	<ul style="list-style-type: none"> ●現状の土地利用で人口密度が低下 ●人口が減少する地域で公共交通の利便性は低下
交通施策型	<p>人口の集積: 人口多 (都心部), 人口少 (周辺部) 公共交通サービス: 都心部はサービス維持, 周辺部はサービス低下 道路: 都心部はアクセス向上, 周辺部はアクセス低下 将来の交通計画が実現</p>	<ul style="list-style-type: none"> ●現状の土地利用で人口密度が低下 ●計画されている交通施策が実現
人口集約型	<p>人口の集積: 人口多 (都心部), 人口少 (周辺部) 公共交通サービス: 都心部はサービス維持, 周辺部はサービス低下 道路: 都心部はアクセス向上, 周辺部はアクセス低下 将来の交通計画が実現</p>	<ul style="list-style-type: none"> ●まちなかや公共交通の利便性が高い地区に人口を集約化 ●計画されている交通施策が実現 <p>※ 今回の検討では居住地を集約する</p>

■ケーススタディモデル分析の結果



※上記は、既存のPT調査を活用し、傾向を分析したもの

(環境指標は自動車のCO₂排出量削減効果、社会指標は公共交通の利用環境向上等の効果、経済指標は施設の維持・管理費用の削減効果について算出)

《全体傾向》

⇒ 低炭素型社会の実現には**交通施策と併せた都市への人口集約が効果的**

《環境指標》

- ・都市部・地方部ともに道路整備による自動車の混雑緩和によりCO₂排出量が減少
- ・都市部では人口集約により公共交通の利用が促進されCO₂排出量が更に減少
- ・地方部では人口集約を行っても自動車の利便性がまざるため公共交通の利用が増加せず、CO₂排出量の削減効果が小さい

《社会指標》

- ・都市部・地方部ともに交通施策のみでは、道路整備の影響が強いため公共交通利用可能人口と公共交通分担率は増加しない。しかし、道路整備により混雑が緩和されるため区役所・支所アクセス時間が短縮
- ・都市部では人口集約と公共交通施策の相乗効果により、公共交通利用可能人口と公共交通分担率が増加
- ・地方部では人口集約を行っても移動ニーズに沿った公共交通ネットワークと運行サービスが提供されていないため、公共交通分担率の増加が見られない

《経済指標》

- ・既存の公共施設が密な都市部は地方部と比べ都市への人口集約による維持管理コストの低減効果が大きい

施策の
方向性

★交通施策と併せたまちなかへの集約を考えることが必要

(都市部・地方部における集約化(人口の集約化や目的施設の集約化)のあり方の検討が必要)

■低炭素型社会の実現に向けた検討課題

■人口の集約化に伴い周辺地域で考えられる課題への対応

- 交通施策と人口の集約化はCO₂排出量削減に対して効果的
- 一方、中心部への人口集約による周辺部の人口減少が進行し、公共交通の衰退が懸念
- そのため、行政による公共交通の維持施策に必要なコストの増加が懸念
- 「地域公共交通施策による補完」や「官民協同による公共交通の確保」など、**周辺部対策を含めた施策展開の検討が必要**

■交通施策と集約施策の有効な組み合わせの検討

- 地方部は都市部と比べCO₂排出量の削減効果が小さい。集約地における交通施策の内容、既存公共交通サービス水準の違いが要因と考えられる。
- 駅周辺でのパークアンドライド等の「交通施策」と「人口の集約化」や「目的施設の集約化(商業・病院施設等の立地誘導)」など、**CO₂排出量の削減効果を踏まえた施策展開の組み合わせ検討が必要**

(3) 高齢者のモビリティ確保への対応について

以下のフローに従い、北部九州圏における高齢者のモビリティ確保へ向けた施策展開の方向性の検討を行った。

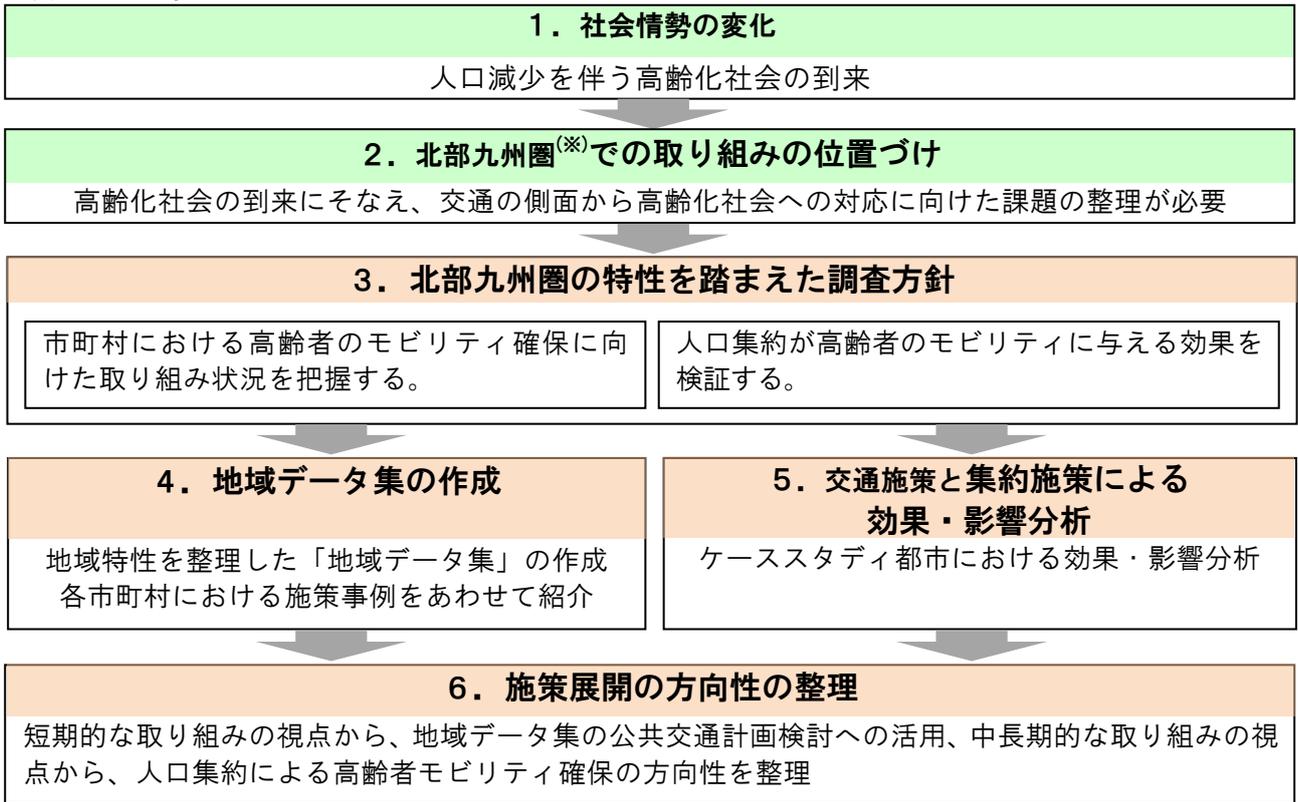


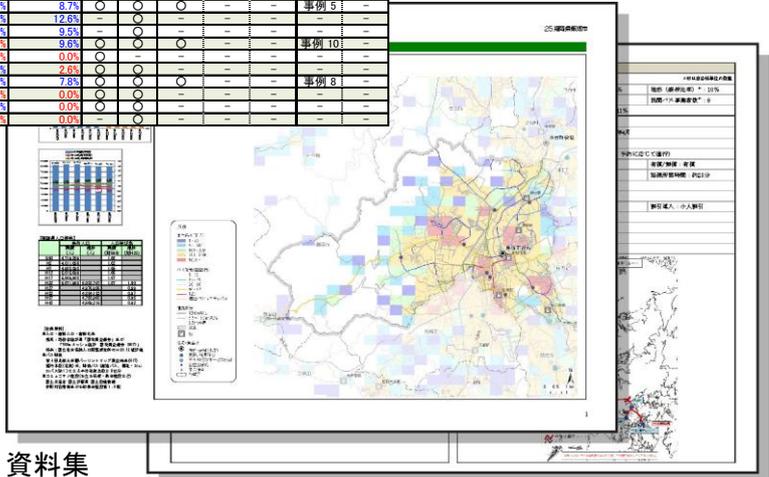
図 調査フロー

■地域データ集の作成

各市町村と地域特性が類似した地域の検索や施策実施状況(各市町村の地域公共交通を対象としてアンケート調査結果を活用した各市町村の施策事例)がわかるように整理。

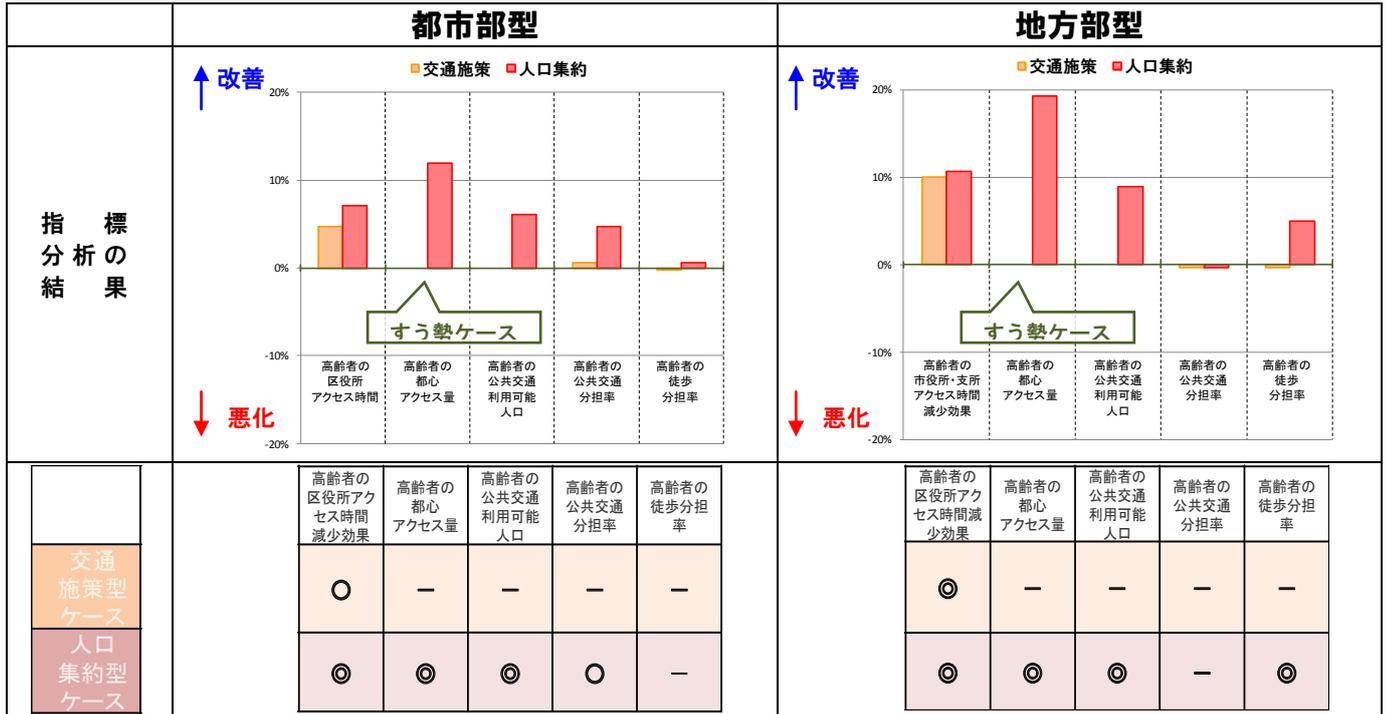
連番	H22 自治体名	旧市区町村	国勢調査			山林面積比率	PT		鉄道	路線バス有無	地域公共交通			事例番号
			H22 人口(人)	H22 人口密度(人/km2)	H22 高齢化率		H17 高齢者外出率	H17 高齢者バス分担率			定時定路線	予約型(デマンド等)	区分なし	
			5,071,746	1,170.7	22.0%	15.3%	60.9%	10.2%						
1	北九州市	瀬戸内区	104,489	1,423.9	30.6%	10.2%	73.9%	20.1%	○	○	○	○	○	
2	北九州市	小倉北区	181,936	4,631.9	23.9%	10.2%	62.2%	18.9%	○	○	○	○	○	事例1 事例2
3	北九州市	小倉南区	214,793	1,259.9	22.2%	10.2%	51.9%	11.1%	○	○	○	○	○	
4	北九州市	戸畑区	81,583	3,696.5	26.0%	10.2%	81.4%	13.1%	○	○	○	○	○	
5	北九州市	八幡東区	71,801	1,974.7	31.2%	10.2%	63.6%	23.2%	○	○	○	○	○	事例3
6	北九州市	八幡西区	257,097	3,096.1	23.8%	10.2%	58.3%	11.0%	○	○	○	○	○	事例4
7	北九州市	若松区	25,187	1,247.1	26.2%	10.2%	63.5%	18.0%	○	○	○	○	○	
8	北九州市	埴田町	36,005	772.5	20.7%	19.8%	74.8%	7.2%	○	○	○	○	○	事例79 事例80
9	北九州市	行橋市	70,468	1,009.1	23.9%	13.8%	62.5%	2.3%	○	○	○	○	○	事例16-27
10	みやこ町	旧藤山町	6,934	204.3	30.8%	28.8%	42.0%	26.3%	○	○	○	○	○	
11	みやこ町	旧豊津町	8,199	423.9	29.5%	28.8%	81.3%	9.0%	○	○	○	○	○	事例81
12	築上町	旧赤松町	8,498	126.6	29.4%	17.0%	57.6%	4.1%	○	○	○	○	○	事例82
13	みやこ町	旧唐川町	6,439	65.7	35.8%	28.8%	74.8%	3.1%	○	○	○	○	○	
14	築上町	旧権田町	11,046	213.7	30.6%	17.0%	68.8%	0.0%	○	○	○	○	○	
15	豊前市	豊前市	20,308	1,317.4	28.9%	18.5%	65.6%	0.6%	○	○	○	○	○	
16	豊前市	戸畑町	15,369	1,345.3	24.4%	14.1%	68.8%	12.7%	○	○	○	○	○	事例70-72
17	水巻町	水巻町	30,021	2,721.8	24.7%	9.3%	73.3%	5.4%	○	○	○	○	○	事例73 事例74
18	中間市	中間市	44,210	2,766.6	29.7%	5.2%	74.1%	4.5%	○	○	○	○	○	
19	遠賀町	遠賀町	19,160	865.4	25.7%	8.9%	52.8%	6.7%	○	○	○	○	○	事例76
20	岡垣町	岡垣町	32,119	662.1	26.9%	31.8%	58.5%	7.5%	○	○	○	○	○	事例75
21	筑紫町	筑紫町	17,088	480.3	28.5%	16.6%	66.1%	8.4%	○	○	○	○	○	事例77
22	直方市	直方市	57,688	933.7	27.6%	12.2%	63.1%	8.7%	○	○	○	○	○	事例78
23	筑紫町	旧若宮町	20,543	391.4	29.2%	25.1%	66.9%	12.6%	○	○	○	○	○	
24	筑紫町	旧若宮町	9,538	109.0	28.4%	25.1%	71.5%	8.5%	○	○	○	○	○	
25	鹿塚市	旧鹿塚市	79,392	1,105.7	23.6%	21.6%	49.3%	9.6%	○	○	○	○	○	
26	福智町	旧赤井町	9,219	569.1	28.5%	19.2%	53.7%	0.0%	○	○	○	○	○	事例10
27	小竹町	小竹町	8,602	606.6	31.0%	10.4%	78.1%	2.6%	○	○	○	○	○	
28	鹿塚市	旧藤田町	6,187	372.7	31.1%	21.6%	62.1%	7.8%	○	○	○	○	○	事例8
29	福智町	旧方城町	7,732	420.7	28.8%	18.2%	56.8%	0.0%	○	○	○	○	○	
30	福智町	旧金田町	7,763	1,040.6	25.8%	18.2%	69.0%	0.0%	○	○	○	○	○	
31	赤田町	赤田町	9,617	1,196.1	29.5%	14.8%	47.4%	0.0%	○	○	○	○	○	

■地域データ資料集



■交通施策と集約施策による効果・影響分析

中長期的な施策展開を検討するため、パーソントリップ調査データを用いたケーススタディ分析により、交通施策と集約施策の有効性を検証・評価し、高齢者モビリティ確保に与える効果を整理。



凡例 ◎:大きな効果あり ○:やや効果あり -:大幅な変化なし

※上記は、既存のPT調査を活用し、傾向を分析したもの（高齢者を対象に公共交通の利用環境向上等の効果について算出）

- <全体傾向>
- 都市部・地方部ともに高齢者のモビリティ確保に向けては交通施策だけでは効果が限定的となり、**人口の集約化と併せて一定効果が見込まれる**
- <社会指標>
- 高齢者の都心アクセス量及び公共交通利用可能人口は、都市部・地方部ともに人口集約により向上する
 - 都市部では人口集約により高齢者の公共交通分担率が向上し、地方部では徒歩分担率の向上が期待される

施策の方向性 ●交通施策と併せたまちなかへの人口の集約を考えると、**高齢者モビリティ確保の側面からも効果が見込まれる**

■高齢者のモビリティ確保に向けた施策展開の方向性

■<短期的施策展開の方向性> **地域データ集の公共交通計画検討への活用が期待**

- パーソントリップ調査データを活用した高齢者の交通行動や地域公共交通の現況、地域で取り組まれている交通施策事例をヒントに、市町村の公共交通確保に向けた検討への活用が期待される。

■<中長期的施策展開の方向性> **高齢者のモビリティ確保に向けた集約施策検討**

- 高齢者のモビリティ確保の側面からも交通施策と併せてまちなかへの集約化を進めることは有効であると考えられる。
- その際、都市の状況に応じて、どのような集約化をイメージしていくかを考慮
 - <集約化のイメージ例>
 - ・ 主に居住空間を集約化
 - ・ 主に目的施設を集約化
 - ・ 居住区間と目的施設を一体的に集約 など