

函館市地域公共交通総合連携計画

平成26年5月

函 館 市

目 次

	頁
1 函館市地域公共交通総合連携計画の策定について……………	1
1.1 連携計画策定の背景……………	1
1.2 連携計画策定の目的……………	1
2 函館市における公共交通の現状と課題等 ……………	2
2.1 公共交通の現状 ……………	2
2.2 公共交通の課題 ……………	3
2.3 課題解決に向けた検討の方向性 ……………	4
3 函館市が目指す今後の公共交通のあり方 ……………	5
3.1 目標と基本方針 ……………	5
3.2 連携計画の区域 ……………	6
3.3 連携計画の期間 ……………	7
3.4 連携計画の目標 ……………	7
3.5 目指すべき将来像 ……………	8
3.6 実現化に向けた具体的な推進施策 ……………	10
3.7 施策の実施主体と事業スケジュール ……………	22
4 連携計画の推進体制 ……………	23
5 資料編	
5.1 現況調査 ……………	24
1 既存計画・調査における公共交通の位置付け ……………	24
2 社会経済状況 ……………	27
3 公共交通利用状況 ……………	47
5.2 公共交通の利用ならびに通勤・通学アンケート調査 ……………	76
5.3 需要変動予測調査 ……………	95
5.4 函館市生活交通協議会について ……………	113
1 函館市生活交通協議会設置要綱 ……………	113
2 函館市生活交通協議会委員名簿 ……………	115
3 函館市生活交通協議会の開催状況 ……………	116

1 函館市地域公共交通総合連携計画の策定について

1.1 計画策定の背景

函館市の人口（国勢調査による）は、1980年の345,165人をピークに減少傾向にあり、2010年では、279,127人となっており、前回調査（2005年）と比較すると15,137人減少し、全国第2位の減少数となっている。また、国立社会保障・人口問題研究所の推計によると、2040年には、総人口174,769人、うち老年人口73,244人（41.9%）と予測されており、総人口の減少と相まって、今後も更なる高齢化の進展が予想されていることから、路線バスをはじめ公共交通機関の果たす役割はますます重要なものとなっていくと考えられる。

本市の公共交通は、路線バス、市電、タクシー、鉄道で構成されているが、市電においては、沿線人口が、平成2年の94,732人から平成22年には68,177人と、20年で3割近く減少しており、今後も利用者数の減少が懸念されているほか、路線バスにおいては、本市特有の扇状地形により函館駅前に向かって路線が集中し、路線が競合するなど非効率な運行がされているとともに、複雑な路線網が形成されており、これらのことがバス利用離れの一因にもなっていると考えられる。さらに、利用者数もこの20年間で約1/3まで減少するなど赤字路線が増加し、バス事業者においては、これまで減便等による効率化に取り組んでいるが、根本的な改善には至っておらず、このままの状況が続けば、更なる路線の廃止や減便など、市民生活に必要な路線の維持が困難な状況となることが予想されている。

このような状況を踏まえ、市民の日常生活において欠かすことのできない公共交通を将来にわたって持続可能なものとするため、利便性の高いサービス提供を目指すとともに、交通機関相互の連携を図りながら、効率的な交通体系を構築することが急務となっている。

1.2 計画策定の目的

本市の公共交通については、これまでアンケート調査や現況分析・課題の整理などを行いながら、交通事業者や道路管理者、交通管理者、市民などで構成する「函館市生活交通協議会」において、今後のあり方の検討を進め、本市の公共交通の目指すべき将来像や具体的な推進施策について、取りまとめを行い、今般「函館市における公共交通のあり方検討報告書」として、市に提出されたところである。

本計画は、この検討報告書の内容を踏まえ、市電やタクシー、鉄道の機能を維持することを前提としつつ、バス路線網の再編や基盤整備等による利用環境の改善など、バス交通を中心とした施策を実施するとともに、効果的に交通機関相互の連携を図りながら誰もがわかりやすく、便利で利用しやすい、将来にわたって持続可能な公共交通体系の構築を目指すことを目的とするものである。

地域公共交通総合連携計画とは・・・

「地域公共交通の活性化及び再生に関する法律」に基づき、関係する交通事業者や道路管理者、利用者等で構成する協議会での協議を経て、地域公共交通の活性化・再生を総合的かつ一体的に推進するための計画である。

2 函館市における公共交通の現状と課題

ここでは、函館市生活交通協議会が国の補助金（地域公共交通調査事業）を活用して実施した現況調査のほか、市が実施した市民および通勤、通学者を対象としたアンケート調査結果を基に、本市における公共交通を取り巻く現状について整理した。

2.1 公共交通の現状

公共交通利用状況

- ・ バス路線は函館駅前に向かって集中し、路線の重複や競合など非効率な運行となっている。
- ・ 市民の外出時の移動手段は自家用車が約 6 割となっており、通勤目的では約 8 割と、さらに自家用車の割合が高くなっている。
- ・ 公共交通利用者は年々減少傾向にあり、特に、路線バス利用者の減少が顕著である。
- ・ 五稜郭や亀田支所前などは、同じ名前のバス停が複数存在し、わかりづらい。
- ・ 函館駅前・五稜郭・亀田支所前・湯倉神社前は、運行便数・乗降客数がともに多く、交通の拠点となっている。
- ・ 道道赤川函館線や道道函館上磯線では、朝夕の時間帯における混雑により、バスの遅延を引き起こしている。
- ・ 東部地区では地域福祉バスや病院送迎バス、スクールバスが運行されているほか、路線バスは慢性的な赤字路線となっている。
- ・ 路線バスでは乗り継ぎ可能な停留所が指定の 8 か所のみに限定されている。

社会経済状況

- ・ 人口は年々減少傾向で、今後も更なる人口減少が予想されている。
- ・ 今後も更なる高齢化の進展が予想され、公共交通の重要性がますます高まると考えられる。
- ・ 市街地の拡散、郊外化が進んでいる。
- ・ 従業者人口は函館駅前、五稜郭、美原、湯川に集中している。
- ・ 運転免許保有率と自動車保有率はいずれも 6 割程度と高い。
- ・ 2015 年度の北海道新幹線開業により、来訪者の増加が見込まれる。

市民ニーズ（アンケート調査）

- ・ 路線バスや市電の満足度は、西部・中央部・東央部では「満足である」が高いが、北東部・北部では「不満である」が高くなっており、地区によって満足度に差がある。
- ・ 市民アンケートでは、路線バスや市電を利用しやすくするには、「わかりやすい路線にする」が最も多く、また、「停留所にベンチや屋根を設ける」や「運行情報の発信を充実する」など待合環境に対する要望も多い。
- ・ 東部地区においては、「運賃を安くする」との要望が最も多い。
- ・ 通勤者の改善要望では、「始発・終発時刻を延長する」も多かった。
- ・ 利用環境が改善されたら、市民・通学者の 60%以上が「今より路線バスや市電を利用する」と回答し、通勤者の 45%が「バスや市電で通勤してもよい」と回答している。
- ・ 乗り換え環境が整っていれば、市民と通勤・通学者のいずれも 60%以上が「乗り換えに対する抵抗感はない」と回答している。

2.2 公共交通の課題

前述した現状や、函館市生活交通協議会における公共交通のあり方検討での各委員からのご意見をもとに、本市における公共交通の課題を「バス路線網について」、「利用環境・走行環境について」、「利用状況について」の大きく3つに区分して整理した。

バス路線網について

- ・ わかりづらいバス路線となっている

市内のバス路線は複雑に入り組んでおり、市民アンケートにおいて路線がわかりづらいとの意見が最も多かったことから、誰もがわかりやすいバス路線網へ見直しを図る必要がある。

- ・ 他の交通機関との連携が不十分である

バス路線は函館駅前に向かって集中し、路線の重複や競合など非効率な運行となっていることから、都市構造や収支バランスに配慮するとともに、交通結節機能の強化を図り、他の交通機関と連携した、効率的なバス路線網を構築する必要がある。

- ・ 同じ名前のバス停が複数存在している

五稜郭や美原などの拠点には、同一名のバス停が複数存在し、普段あまり利用しない市民や観光客などの来訪者にとって混乱を招きやすい状況にあることから、バス路線網の再編とあわせて、バス停の集約化を図る必要がある。

- ・ 地区特性に応じた運行形態への見直し

東部地区（戸井、恵山、榎法華、南茅部）では、病院送迎バスやスクールバス等の自主運行バスが無料で運行されているほか、路線バスについては、慢性的な赤字路線となっていることから、地域特性を踏まえ、路線バスとの調整を含めた運行形態の見直しが必要である。

利用環境・走行環境について

- ・ 待合環境の整備が不十分である

市民アンケートでは、路線バスや市電を利用しやすくするには、「停留所にベンチや屋根を設ける」や「運行情報の発信を充実する」など、待合環境に対する要望も多いことから、上屋整備やバスロケーションシステムの充実などにより、待合環境の改善を図る必要がある。

- ・ 乗り継ぎ環境の整備が不十分である

市民・通勤通学者のアンケート調査では、6割以上が「乗り換え環境が整っていれば、乗り換えに対する抵抗感はない」と回答しているが、現状では、乗り継ぎできる停留所が函館駅前や五稜郭など8か所に限定されているほか、乗り換えに連動した接続便が設定されていないことから、待合環境の整備と合わせ、乗り換え環境の整備を進める必要がある。また、磁気カードシステムの老朽化も進んでいることから、ICカードシステムの導入に向けた検討も行う必要がある。

- ・ 超高齢化社会の到来に向け、さらなる利用環境の整備が必要である

今後もさらなる高齢化の進展が予想されており、公共交通の重要性がますます高まると考えられることから、低床車両の導入や停留所のバリアフリー化など、高齢者等が利用しやすい環境の整備を進める必要がある。

- ・ ニーズに合ったダイヤ設定がされていない

通勤アンケートでは、「始発・終発時刻の延長」に対する要望も多かったことから、通勤に公共交通が利用しやすくなるよう、利用者のニーズに応じたダイヤの設定が求められる。

- ・ 市民や学生からは料金に対する不満も多い

市民アンケートでは、「均一料金の導入」に対する意見もあったほか、東部地区に居住する方からは、運賃を安くして欲しいとの意見が最も多かった。また、学生からも同様の意見が多かったことから、利用しやすい料金体系の導入が求められる。

- ・ 路線バスの定時性が確保されていない

一部の道路では、朝夕の時間帯における混雑によりバスの遅延が発生しており、そのことがバス利用離れの一因にもなっていると考えられることから、現状の交通実態を踏まえ、新たなバスレーン区間の導入等により快適な走行環境を整備する必要がある。

利用状況について

- ・ 公共交通利用者は年々減少している

公共交通利用者は年々減少傾向にあり、特に、路線バス利用者の減少が顕著となっている。

市民アンケートでも、市民の路線バスや市電の利用状況は、「年に数回程度」と「この1年間利用していない」の合計が約6割を占め、利用が非常に少ない状況にあることから、積極的な利用促進に努める必要がある。

- ・ 市民の生活は自家用車に過度に依存した状況になっている

市民の外出時の移動手段は自家用車が約6割となっており、通勤目的では約8割と、さらに自家用車の割合が高くなっている。また、運転免許保有率と自動車保有率でも、いずれも6割程度と高く、自家用車に過度に依存した実態にあることから、公共交通への利用転換に向けた市民の意識醸成を図る必要がある。



2.3 課題解決に向けた検討の方向性

以上の課題を踏まえ、課題解決に向けた検討の方向性として、以下の3つが考えられる。

- 1 交通結節機能の向上により、効率的なバス路線網への見直しを図る
- 2 利用環境や走行環境の改善により、サービスレベルの向上を図る
- 3 新たな需要の創出に向け、利用促進および市民の意識醸成を図る

3 函館市が目指す今後の公共交通のあり方

3.1 目標と基本方針

路線バスや市電、タクシーなどといった公共交通は、子供や高齢者、障がい者などの交通弱者にとって欠かすことのできない重要な交通手段であり、市民の快適かつ安全な暮らしを実現するため、行政はもとより、交通事業者や市民が相互に連携・協力し、公共交通を将来にわたって維持・確保していく必要がある。

このようなことから、今後の公共交通のあり方においては、収支採算性に考慮した効率的で持続可能な交通ネットワークを構築するとともに、利用者ニーズに対応した公共交通サービスの提供や、利用促進等による新たな需要創出を図る必要があることから、以下のとおり目標および基本方針を掲げ、その実現に向けた各種取り組みを推進していくものとする。

目標：将来にわたって持続可能な公共交通体系を構築する

基本方針 1

- ・交通結節機能の向上による効率的な交通ネットワークの構築

基本方針 2

- ・利用環境や走行環境の改善によるサービスレベルの向上

基本方針 3

- ・新たな需要の創出に向けた利用促進および市民意識の醸成

3.2 連携計画の区域

■ 連携計画の区域は、函館市全域とする。



地区区分	町 名
(1) 西部地区	入舟町, 船見町, 弥生町, 弁天町, 大町, 末広町, 元町, 青柳町, 谷地頭町, 住吉町, 宝来町, 東川町, 豊川町, 大手町, 栄町, 旭町, 東雲町, 大森町, 松風町, 若松町
(2) 中央部地区	千歳町, 新川町, 上新川町, 海岸町, 大縄町, 松川町, 万代町, 亀田町, 大川町, 田家町, 白鳥町, 八幡町, 宮前町, 中島町, 千代台町, 堀川町, 高盛町, 宇賀浦町, 日乃出町, 的場町, 時任町, 杉並町, 本町, 梁川町, 五稜郭町, 柳町, 松陰町, 人見町, 金堀町, 乃木町, 柏木町
(3) 東中央部地区	川原町, 深堀町, 駒場町, 広野町, 湯浜町, 湯川町 1丁目, 湯川町 2丁目, 湯川町 3丁目, 戸倉町, 榎本町, 花園町, 日吉町 1丁目, 日吉町 2丁目, 日吉町 3丁目, 日吉町 4丁目, 上野町, 高丘町, 滝沢町, 見晴町, 鈴蘭丘町, 上湯川町, 銅山町, 旭岡町, 西旭岡町 1丁目, 西旭岡町 2丁目, 西旭岡町 3丁目, 鱒川町, 寅沢町, 三森町, 紅葉山町, 庵原町, 亀尾町, 米原町, 東畑町, 鉄山町, 蛾眉野町, 根崎町, 高松町, 志海苔町, 瀬戸川町, 赤坂町, 銭亀町, 中野町, 新湊町, 石倉町, 古川町, 豊原町, 石崎町, 鶴野町, 白石町
(4) 北東部地区	富岡町 1丁目, 富岡町 2丁目, 富岡町 3丁目, 中道 1丁目, 中道 2丁目, 山の手 1丁目, 山の手 2丁目, 山の手 3丁目, 本通 1丁目, 本通 2丁目, 本通 3丁目, 本通 4丁目, 鍛冶 1丁目, 鍛冶 2丁目, 陣川町, 陣川 1丁目, 陣川 2丁目, 神山町, 神山 1丁目, 神山 2丁目, 神山 3丁目, 東山町, 東山 1丁目, 東山 2丁目, 東山 3丁目, 美原 1丁目, 美原 2丁目, 美原 3丁目, 美原 4丁目, 美原 5丁目, 赤川町, 赤川 1丁目, 亀田中野町, 北美原 1丁目, 北美原 2丁目, 北美原 3丁目, 水元町, 亀田大森町, 石川町, 昭和 1丁目, 昭和 2丁目, 昭和 3丁目, 昭和 4丁目, 亀田本町
(5) 北部地区	浅野町, 吉川町, 北浜町, 港町 1丁目, 港町 2丁目, 港町 3丁目, 追分町, 桔梗町, 桔梗 1丁目, 桔梗 2丁目, 桔梗 3丁目, 桔梗 4丁目, 桔梗 5丁目, 西桔梗町, 昭和町, 亀田港町
(6) 東部地区	
戸井地区	小安町, 小安山町, 釜谷町, 汐首町, 瀬田来町, 弁才町, 泊町, 館町, 浜町, 新二見町, 原木町, 丸山町
恵山地区	日浦町, 吉畑町, 豊浦町, 大洞町, 中浜町, 女那川町, 川上町, 日和山町, 高岱町, 日ノ浜町, 古武井町, 恵山町, 柏野町, 御崎町
楸法華地区	恵山岬町, 元村町, 富浦町, 島泊町, 新恵山町, 絵紙山町, 新八幡町, 新浜町, 銚子町
南茅部地区	古部町, 木直町, 尾札部町, 川汲町, 安浦町, 臼尻町, 豊崎町, 大船町, 双見町, 岩戸町

3.3 連携計画の期間

- 連携計画の期間は、中長期的に取り組むべき課題も含まれていることを考慮し、平成26年度から平成35年度までの（10年間）とする。

3.4 連携計画の目標および指標

函館市地域公共交通総合連携計画を着実に推進していくため、目指すべき指標を選定し、その達成度を確認するため、以下のとおり数値目標を設定する。

指標については、バス利用者である市民の方々への分かりやすさに考慮するとともに、適宜検証可能となるよう、継続して評価可能なものとする。

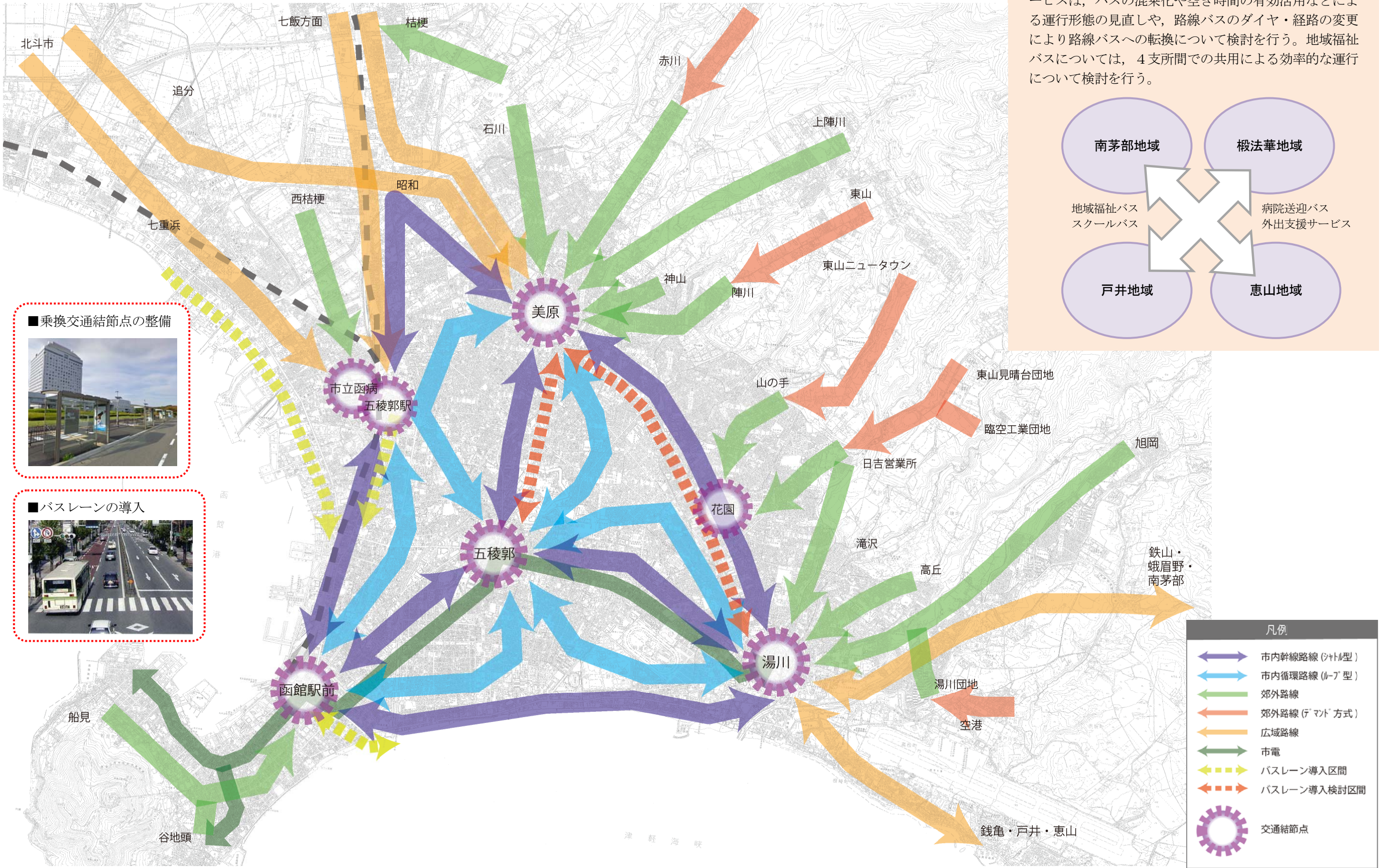
指標①：「わかりやすい路線」への改善を望む割合	
評価方法	市民アンケートにおける「路線バスや市電をもっと利用しやすくするために必要な改善点」で評価する。
目標値	13.5%（平成24年度） → 5.0%以下（平成35年度）
平成24年度に実施した市民アンケートにおいて「路線バスや市電をもっと利用しやすくするために改善が必要だと思うのは何か」との質問では、「わかりやすい路線にする」との回答が最も多く、全体の13.5%であったが、平成35年度には5.0%以下まで減少させることを目標に、誰にでもわかりやすい路線へバス路線網の見直しを図る。	

指標②：市民の路線バスや市電に対する満足度	
評価方法	市民アンケートにおける「路線バスや市電に対する満足度」で評価する。
目標値	22.5%（平成24年度） → 50.0%以上（平成35年度）
平成24年度に実施した市民アンケートにおいて「路線バスや市電についてどう感じているか」との質問では、「満足である」との回答が22.5%であったが、平成35年度には50.0%以上とすることを目標に、公共交通サービスレベルの向上を図る。	

指標③：路線バスや市電を「この1年間利用していない」とする人の割合	
評価方法	市民アンケートにおける「路線バスや市電の利用状況」で評価する。
目標値	28.9%（平成24年度） → 15.0%以下（平成35年度）
平成24年度に実施した市民アンケートにおいて「路線バスや市電をどの程度利用しているか」との質問では、「この1年間利用していない」が2番目に多い28.9%であったが、平成35年度には15.0%以下まで減少させることを目標に、利用促進および市民意識の醸成を図る。	

3.5 函館市の公共交通の目指すべき将来像（イメージ）

市内の都市拠点および生活・交流拠点に交通結節点を整備し、ゾーンバスシステムを中心とする効率的な公共交通ネットワークを構築する。



□ 効率的な交通ネットワーク構築に向けた基本的な考え方

1 都市の核を中心としたネットワークの構築

「函館駅前」、「五稜郭」、「美原」、「湯川」といった商業や観光における都市拠点と、「市立函館病院」「五稜郭駅」「花園」といった生活・交流拠点の、7つの拠点を「都市の核」に位置付け、核を中心としたネットワークを構築する。

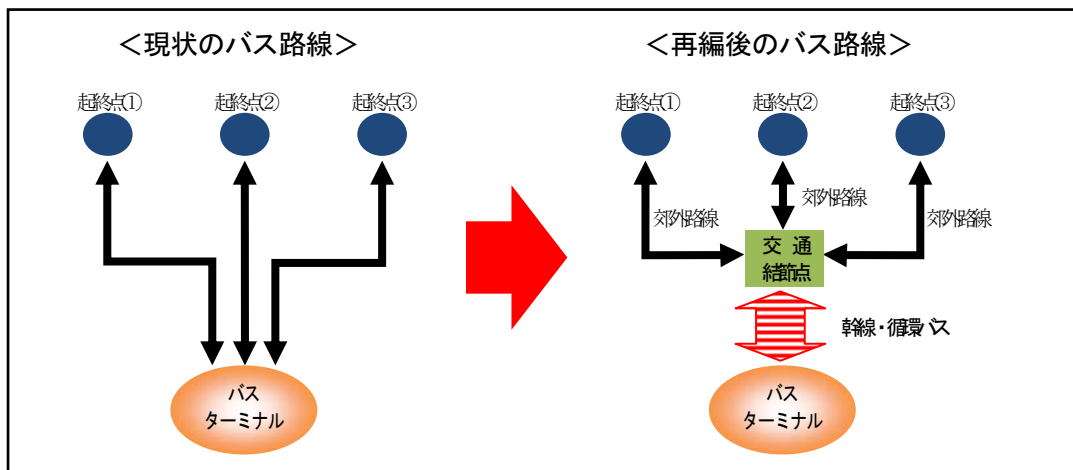
2 交通結節点を整備し、交通機関相互の連携を強化する

路線バスや市電、JR、タクシーなどの多様な交通機関が結節する駅や、商業施設・医療機関等が集積する地域拠点などに、交通機関相互の乗り継ぎ利便性が向上するような「交通結節点」を整備し、交通ネットワーク全体としての効率化・持続化を図る。

3 定時性・効率性を向上させるため、ゾーンバスシステムを導入する

現状のバス路線は、地域の要望を踏まえた路線となっている一方、一つひとつが長大路線となっており、「定時性が確保されていない」、「わかりづらい」といった状況にあるため、路線をそれぞれの役割に応じて5つに分類し、定時性の確保と運行効率の向上を図るとともに、誰もがわかりやすい路線網とする。

※ ゾーンバスとは、長くて複雑なバス系統を整理して、途中で拠点を設け、市街地までの基幹バスと末端部の支線バスとに分けることにより、定時性の確保と車両の効率的運用を図るバス運行の仕組み



＜路線種別と役割＞

路線種別	路線の役割
市内幹線路線 (シャトル型)	・ 主要な交通結節点を結ぶ路線で、高頻度の運行により、バスによる基幹軸を形成する。
市内循環路線 (ループ型)	・ 幹線路線周辺の生活拠点と地域拠点である交通結節点を結ぶ。
郊外路線	・ 道道函館上磯線（通称：産業道路）より外縁部の居住地域と交通結節点である生活・交流拠点を結ぶ。 ・ 地区の需要に応じた路線、運行サービス、車両などを提供する。
広域路線	・ 東部地区や近隣市町と市内の交通結節点を結ぶ。 ・ 地区の需要に応じた路線、運行サービス、車両などを提供する。
デマンド路線	・ 道道函館上磯線（通称：産業道路）より外縁部の少数集落地域において、事前予約により郊外路線の起終点を延長して運行する。 ・ 地区の需要に応じた路線、運行サービス、車両などを提供する。

3.6 実現化に向けた具体的な推進施策

目標の実現に向け、基本方針に基づき、以下に掲げる各種施策を推進する。

目標：将来にわたって持続可能な公共交通体系の構築

基本方針 1

交通結節機能の向上による 効率的な交通ネットワークの構築

交通結節機能を強化し、ゾーンバスシステムを中心とした、市民をはじめ来訪者にとってもわかりやすいバス路線網へ再編するほか、地区特性に応じた運行形態への見直しを図る。

バス路線網の再編
(バス路線網の再編、系統番号の見直し)

交通結節機能の強化
(交通結節点の整備)

地区特性に応じた運行形態への見直し
(東部地区バスの運行形態の見直し、デマンド方式の導入)

基本方針 2

利用環境や走行環境の改善による サービスレベルの向上

誰もが利用しやすい公共交通を目指し、利用環境や走行環境の整備・改善により公共交通サービスレベルの向上を図る。

待合環境の改善
(停留所・停留場の上屋整備、情報発信の充実)

乗継ぎ利便性の向上
(乗継割引制度の充実、ICカードの導入)

ユニバーサルデザインの推進
(低床車両の導入、車いす対応タクシーの導入)

目的に応じたダイヤの設定
(始発・終発時刻の延長、朝夕の急行便の運行)

利用しやすい料金体系の導入
(均一料金制・ゾーン料金制の導入)

快適な走行環境の整備
(バスレーン・公共車両優先システムの導入)

基本方針 3

新たな需要創出に向けた 利用促進および市民意識の醸成

自動車への過度な依存からの是正に向け、公共交通への利用転換などによる新たな需要の創出を図る。

モビリティマネジメントの推進
(出前講座の実施、おでかけマップの作成)

ノーマイカーデーの推進

イベント開催や企画切符の販売

□ 具体的な推進施策の概要等

基本方針 1 交通結節機能の向上による効率的な交通ネットワークの構築

■ バス路線網の再編	
施策の背景 とねらい	▽路線バスは、幹線道路と横断的な路線が入り組み、複雑な路線網が形成され、また、特有の地形のため駅前に向かって路線が集中し、路線が競合するなど非効率な運行となっている。 ▽市民アンケートでは、バスや市電をもっと利用しやすくするために改善すべき点として「わかりやすい路線にする」との回答が最も多かったことから、市民にとってわかりづらく、利用しづらいものになっており、そのことが利用離れの一因にもなっている。 ▽現在の路線バスの系統番号は、函館バス(株)が市営バスの移管を受けた当時から、大きな変更はされておらず、利用者にはわかりづらいものとなっている。
今後の 取り組み	【バス路線網の再編】 ▽路線バスを将来にわたって持続可能なものとするため、ゾーンバスシステムを中心とする効率的で誰にとってもわかりやすいバス路線網へ再編する。 ▽個別路線の検討にあたっては、需要変動予測調査の結果を踏まえ、さらに詳細な分析・検証を行う必要があることから、必要な調査を実施のうえ、収支採算性に配慮しながら、事業者である函館バス(株)と十分協議を行う。 ～ゾーンバスシステムの導入イメージ～ ※ゾーンバスとは、長くて複雑なバス系統を整理して、途中に拠点を設け、市街地までの基幹バスと末端部の支線バスとに分けることにより、定時性の確保と車両の効率的運用を図るバス運行の仕組み。 【系統番号の見直し】 ▽系統番号に統一したルールを設けるなど、あまりバスに乗り慣れていない人も目的地までのバスを簡単に探せるよう、工夫した系統番号に見直す。 ▽系統番号をわかりやすくするには、色使いもポイントになるため、系統別の色使いをバス停や車体へ応用することも検討する。 八戸市のバス路線方面別ナンバリング
期待される 効果	▽効率的でわかりやすいバス路線網へ再編することで、公共交通の利用喚起・促進につながるほか、交通事業者の経営改善も期待される。
課題・ 留意点等	▽導入・見直しに当たっては、利用者に大きな混乱が生じないよう周知の徹底を図る必要がある。
補助制度	補助金名：地域公共交通確保維持改善事業費補助金（国） 地域公共交通バリア解消促進等事業（バリアフリー化設備等整備事業） 補助率：1／3
実施主体	交通事業者、行政

■ 交通結節機能の強化	
施策の背景 とねらい	▽函館駅前に向かってバス路線が集中し、路線の重複や競合などが見られ、非効率な運行となっていることから、他の交通機関との連携により、効率的なバス路線網への再編が必要である。 ▽バス路線は一本一本が長大路線となっており、定時性の確保が難しい状況となっている。 ▽棒二森屋前・五稜郭・亀田支所前・湯倉神社前など、同一名のバス停が複数存在し、わかりづらい環境となっている。
今後の 取り組み	【交通結節点の整備】 ▽路線バスや市電，JR，タクシーなどの多様な交通機関が結節する駅や、商業施設、医療機関等が集積する地域拠点などに、交通機関相互の乗り継ぎ利便性が向上するような「交通結節点」を整備し、交通ネットワーク全体としての効率化・円滑化を図る。 ▽設置場所の選定や整備規模の検討、道路環境や道路交通への影響分析などについて、必要な調査を実施する。 ▽棒二森屋前・五稜郭・亀田支所前・湯倉神社前など、同一名で複数存在するバス停の集約化を図る。
期待される 効果	▽交通機関相互の乗り換えがスムーズになるほか、交通手段の選択の幅が広がり、公共交通が利用しやすくなる。 ▽交通結節点に人が集まることで、地域の活性化につながる。
課題・ 留意点等	▽新たな施設整備を行う場合には、整備手法や用地確保や費用負担などについて、十分な調査・検証を行う必要がある。 ▽バス路線網の再編と連動した最適な設置場所を選定すること。 ▽設置場所の選定にあたっては、既存の公共施設、医療施設、商業施設等の活用についても検討することが重要である。
補助制度	補助金名：地域公共交通確保維持改善事業費補助金（国） 地域公共交通バリア解消促進等事業（バリアフリー化設備等整備事業） 補助率：1／3
実施主体	交通事業者，行政



新潟県庁前の複数設置されたバス停

■ 地区特性に応じた運行形態への見直し	
施策の背景 とねらい	▽東部地区を運行する路線バスは利用者数が少なく、慢性的な赤字路線となっており、国や道、市から多額の補助金が投入されている。 ▽東部地区では、地域福祉バスやスクールバス、病院送迎バス等の目的別のバスを運行しているが、車両の老朽化が進んでいる。 ▽函館バス㈱では、平成 25 年 4 月から、東山見晴台団地地区を対象に、事前予約により、路線バスの起点を延長して運行するデマンド方式を導入している。
今後の 取り組み	【東部地区バスの運行形態の見直し】 ▽地域福祉バスの 4 支所間での共用化やスクールバス、病院送迎バス、外出支援サービスのため、支所独自に運行しているバスの混乗化、空き時間の有効活用などによる運行形態の見直し、さらには、路線バスのダイヤ・経路の変更による路線バスへの転換等について、地区の特性を踏まえるとともに、地域関係者と十分に協議のうえ、見直しを図る。 【デマンド方式の導入】 ▽利用実態を踏まえ、東山見晴台団地地区以外の地域においても、デマンド方式の導入について検討を行う。
期待される 効果	▽車両の有効活用等による市の財源負担の軽減および地域住民にとって利用しやすい移動手段が確保される。
課題・ 留意点等	▽東部地区の目的別のバスは無料で運行されており、路線バスとの調整を図る際は、運賃負担についても慎重に検討する必要がある。
補助制度	—
実施主体	交通事業者、行政

基本方針2 利用環境や走行環境の改善によるサービスレベルの向上

■ 待合環境の改善	
施策の背景とねらい	▽現在、市内に設置されているバス停約1,000箇所のうち、上屋の整備はわずか36箇所にとどまっているが、アンケート調査においては、「停留所にベンチや屋根を設ける」ことへの要望が多くなっている。 ▽ゾーンバスシステムを導入した場合、乗り継ぎが生じることから、利便性の向上はもとより、乗り継ぎ抵抗感の軽減を図るうえでも、停留所への上屋整備を進める必要がある。 ▽市内の主要なバス停にはバスロケーションシステムが導入され、パソコンや携帯電話などを活用して、運行情報がリアルタイムで確認できるなど、利用者の利便性向上に役立っているが、導入は一部のバス停のみとなっている。
今後の取り組み	【停留所・停留場の上屋整備】 ▽交通結節点や乗降客数の多いバス停など、優先順位をつけながら計画的に整備を進める。 ▽中心市街地においては、函館市中心市街地活性化基本計画に基づき、デザイン性が高く、景観に配慮したバス停・電停の整備を進める。 ▽全国では、バス停上屋の側面を広告版として活用し、その広告収入を設置費用や維持管理費用に充てるといった手法も取り入れられており、整備手法や管理手法について、関係者と検討を行う。  湯倉神社前の広告付きバス停上屋 【情報発信の充実】 ▽バスロケーションシステム設置個所の拡充を進めるほか、医療機関や商業施設などには、運行情報を表示する案内の設置について検討する。 ▽バス路線の再編と併せ、公共交通機関相互の乗継ぎを含めた路線検索や到着時刻案内が可能なシステムの構築を進める。  運行情報等を文字で表示
期待される効果	▽快適な待合環境の整備によって利便性が向上し、公共交通の利用喚起・促進が図られるほか、乗り継ぎ抵抗感の解消にもつながる。 ▽乗り継ぎダイヤや待ち時間がわかりやすくなり、待ち時間を有効に活用できる。 ▽公共施設や病院などの既存施設に設置することで、バスが接近するまで施設内で待機することができ、待ち時間の苦痛が軽減される。
課題・留意点等	▽上屋整備にあたっては、設置や維持・管理方法などについて、関係者で十分に協議を行う必要がある。
補助制度	補助金名：地域公共交通確保維持改善事業費補助金（国） 地域公共交通バリア解消促進等事業（バリアフリー化設備等整備事業） 地域公共交通バリア解消促進等事業（利用環境改善促進等整備事業） 補助率：1／3
実施主体	交通事業者，行政

■ 乗り継ぎ利便性の向上	
施策の背景 とねらい	▽乗継制度が受けられる停留所が函館駅前や五稜郭など8か所のみに限定されているほか、乗り継ぎの際、乗務員へ申し出る必要があり、利用者にとって煩わしいものになっている。 ▽ゾーンバスシステムを導入した場合、幹線バスから循環バスなどへの乗り継ぎが生じ、現行の運賃制度では割高になることが想定される。 ▽既存の磁気カードシステムの老朽化が進んでいるほか、全国的なＩＣカードの普及により、磁気カードシステムを生産する業者が少なくなっており、将来的には生産廃止となることが予想される。 ▽ＩＣカードはＪＲ東日本の「suica」など都市圏での導入が徐々に広がりを見せており、道内でもＪＲ北海道の「kitaca」や、札幌総合情報センター㈱の「sapica」、旭川電気軌道㈱の「asaca」、道北バスの「Do card」が導入されている。
今後の 取り組み	【乗継割引制度の充実】 ▽ゾーンバスシステムの導入に向け、乗り継ぎが発生しても割高にならないような料金体系および乗継割引制度の充実を図る。 【ＩＣカードの導入】 ▽他都市の導入事例などを調査しながら、導入に向けた積極的な検討を行う。   ＩＣカード乗車ローダー ＩＣカード精算ローダー
期待される 効果	▽乗継割引制度の拡充により、乗り継ぎ負担の軽減や抵抗感の解消につながる。 ▽ＩＣカードの導入により、料金精算の煩わしさを解消し、スムーズな乗降や乗継割引の設定が可能となり、サービス向上のほか、定時性の確保も期待される。
課題・ 留意点等	▽乗継割引制度の拡充については、交通事業者間の調整が必要である。 ▽ＩＣカードシステムは初期投資に多額の費用を要するため、事業者のみの負担では導入が難しい。
補助制度	補助金名：地域公共交通確保維持改善事業費補助金（国） 地域公共交通バリア解消促進等事業（利用環境改善促進等整備事業） 補 助 率：１／３
実施主体	交通事業者，行政

■ ユニバーサルデザインの推進

施策の背景 とねらい	▽市では、高齢者や障がい者等をはじめとした利用者の利便性、安全性等の向上のため、函館バス(株)におけるノンステップバスの導入に対し、国や道、北斗市、七飯町と協調して補助を実施している。 ▽国の「移動等円滑化の促進に関する基本方針」では、総車両数に占める超低床ノンステップバスの導入目標を、平成 32 年度までに 70%以上とすることとしている。※平成 24 年度末における函館バス(株)の導入率は 42.3% ▽市企業局では、平成 12 年 11 月に策定した「函館市交通事業経営計画」(計画期間：平成 12～21 年度)に基づき、平成 14 年度に既存車両を改造した車いす対応の部分低床電車を導入、平成 18 年度と 21 年度には超低床車両を計 2 両導入している。 ▽今後もさらなる高齢化の進展が予想されていることから、高齢者等が利用しやすい環境の整備が必要である。 平成 14 年に導入した車椅子対応の部分低床車
今後の 取り組み	【ノンステップバスの導入】 ▽国の「移動等円滑化の促進に関する基本方針」に定める、超低床ノンステップバスの導入目標(平成 32 年度までに総車両数の 70%以上)の達成に向け、引き続き、国や道、北斗市、七飯町と協調しながら導入に対する支援を行う。 【低床電車の導入】 ▽市企業局では、函館市 L R T 整備計画に基づき、平成 25 年度に新たに 1 両を導入したところであり、残る 1 両についても着実な導入を目指す。 ノンステップバス 低床電車らつくる号
期待される 効果	▽高齢者や障がい者等をはじめとしたバス利用者の移動の利便性や乗降時の転倒事故防止など、安全性が確保される。
課題・ 留意点等	▽交通事業者にとって新規車両の導入に要する費用負担が大きい。 ▽ノンステップバスは通常のバスに比べ座席数が少ない。
補助制度	補助金名：地域公共交通確保維持改善事業費補助金(国) 地域公共交通バリア解消促進等事業 (バリアフリー化設備等整備事業、利用環境改善促進等事業関係) 補 助 率：1 / 3 (ノンステップバスは上限額 1,900 千円)
実施主体	交通事業者、行政

■ 目的に応じたダイヤの設定	
施策の背景とねらい	▽通勤者へのアンケート調査では、「始発・終発時刻を延長する」との回答が、「運行本数を増やす」や「冬場の定時性を確保する」に次いで3番目に多く、また、これらが改善され、「利便性が向上したらバスや市電で通勤しても良い」との回答が45.3%となっている。 ▽路線バスにおける急行便については、現在、朝夕に日吉営業所を発着する一部の路線でのみ導入されている。
今後の取り組み	【始発・終発時刻の延長】 ▽通勤等における自家用車から公共交通への利用転換を進めるためにも、これら通勤者等のニーズの把握に努めるとともに、需要動向を見極めながら、十分な検討を行う。 【朝夕の急行便の運行】 ▽バス路線の再編と併せて、交通結節点となる拠点間を結ぶ急行便の導入や学生の通学用としての急行便の導入など、需要動向を見極めながら、十分な検討を行う。
期待される効果	▽始発・終発時刻の延長により、利便性が向上することで、通勤時における公共交通への利用転換が促進される。 ▽急行バスの設定により、市電との差別化が図られる。
課題・留意点等	▽導入にあたっては、利用者ニーズと需要動向を十分に見極めながら、検討を行う必要がある。
実施主体	交通事業者，行政

■ 利用しやすい料金体系の導入	
施策の背景とねらい	▽市民アンケートにおける東部地区の改善要望では「運賃を安くする」との回答が最も多くなっており、函館駅前から榎法華支所までの運賃は約2千円と、市内で最も高い運賃となっている。 ▽通学アンケートにおける同様の質問でも、「運賃を安くする」との回答が、「運行本数を増やす」に次いで2番目に多い回答となっている。 ▽さらに、市民アンケートの自由意見では、均一料金制度の導入に対する要望も複数あり、料金負担の軽減に対する利用者のニーズは比較的高い。 ▽現在、函館バス(株)では、リング（神山線・美原線）やニューバスパ、レクサ（元町・200・五稜郭）といった均一料金による路線が複数導入されており、利用者からも好評を得ている。
今後の取り組み	【均一料金制・ゾーン料金制の導入】 ▽東部地区における運賃負担の軽減のほか、均一料金制やゾーン料金制の導入について、収支採算性を見極めながら、交通事業者と導入に向けた協議を行う。
期待される効果	▽運賃負担の軽減により、バス利用の促進・拡大が図られる。
課題・留意点等	▽均一料金制やゾーン料金制は、短距離利用者にとっては運賃の上昇につながるケースもあることから、対応方法を十分に検討する必要がある。 ▽運賃制度の変更による影響について、収支シミュレーションの実施等により検証する必要がある。
実施主体	交通事業者，行政

■ 快適な走行環境の整備	
施策の背景とねらい	▽現在、市内には、函館駅前に向かう国道の3路線4区間にバスレーンが設置されているが、いずれも30年以上も前に設置されたものであり、都市構造や交通環境の変化などにより、一部の道路では、朝夕の時間帯の混雑によるバス運行の遅延が発生している。 ▽市民や通勤者へのアンケートでは、路線バスや市電を利用しやすくするための改善点として、「定時性の確保」に対する要望が多くなっている。 ▽バスレーン区間であることの周知が不足していることや、交通規制の取締りが不十分であり、バスレーンの効果が十分に発揮されていない。
今後の取り組み	【バスレーンの導入】 ▽現状の交通実態を踏まえ、路線バスの利用の多い道道函館赤川線（赤川通）と道道函館上磯線（産業道路）へのバスレーン設置に向け、警察や道路管理者等の関係機関と協議を行う。 ▽バスレーンの遵守を徹底するため、PR冊子やチラシを配布するなど、周知啓発を図るほか、交通指導員等を配置するなど、指導啓発活動の実施を検討する。 【公共車両優先システム（PTPS）の導入】 ▽バスロケーションシステムと警察の交通管制システムを連携させたシステムであり、バスの交差点への接近に合わせて信号を青にするバス優先の信号制御や、バスレーンにおける違法走行車への警告などを行う。 ▽バスの利便性向上のため、インフラ面から支援する施策として非常に重要であるが、設備整備に多額の費用を要することから、導入検討について関係機関と協議を行う。 国道227号に導入されているバス優先レーン <PTPS のしくみ>
期待される効果	▽公共交通の速達性・定時性が確保されることで、利便性が向上し、公共交通の利用促進や自家用車からの利用転換が図られる。
課題・留意点等	▽バスレーンの導入は自動車交通への影響が大きいことから、警察や道路管理者と十分な協議が必要である。 ▽公共車両優先システムの導入には、設備整備に多額の費用を要する。
補助制度	補助金名：地域公共交通確保維持改善事業費補助金（国） 地域公共交通バリア解消促進等事業（利用環境改善促進等事業関係） 補助率：1／3
実施主体	交通事業者、行政

基本方針3 新たな需要の創出に向けた利用促進および市民意識の醸成

■ モビリティマネジメントの推進	
施策の背景とねらい	▽持続可能な公共交通を維持していくためには、ひとり一人の行動が「過度に自動車に頼る暮らし」から「適度に多様な交通手段を利用する暮らし」へと転換され、公共交通機関や自動車を「かしこく」使い分けることが重要であることから、市民や職場組織等に働きかけ、自発的な行動の転換を促す取り組みを進める必要がある。 ▽函館バス(株)では、バス通学児童が多い市内の小中学校で、路線バスを使ったバスの乗り方教室を開催しているほか、市企業局においても、市の交通安全教室の開催に合わせ、市電の電車マナー教室を開催するなど、交通事業者においては、利用者増に向けたさまざまな取り組みに努めている。
今後の取り組み	【出前講座の実施】 ▽将来的に公共交通を利用する小学生や中学生を対象とした学校モビリティマネジメントや、町会や市内の事業所などを対象に、環境の面からも公共交通の利用を考えてもらうような講座の開催について、交通事業者や行政など関係機関の連携により、市民等の意識醸成に向けた取り組みを進める。 【おでかけマップの作成】 ▽だれもが自由に移動できる交通環境社会の実現をめざし、市民の自発的な公共交通の利用を促すため、どんな情報があれば自動車以外で出かけるかという視点から、必要な情報（公共施設や商業施設の位置等）を盛り込んだマップを作成する。 例) 京都府での取り組み
期待される効果	▽自家用車から公共交通への利用転換による新たな需要の創出が図られる。
課題・留意点等	▽路線図のほか、乗り場案内、乗り換え案内、始発終発時刻など、利用者が必要としている情報をわかりやすく提供することが重要であり、利用者や市民の意見を取り入れながら、企画・作成を行う必要がある。 ▽バス路線の再編等に併せて定期的に情報更新を行うことが必要であり、そのための経費を確保するため、スポンサー広告を取り入れるなどの方策を検討する。
補助制度	補助金名：地域協働推進事業費補助金（国） 補助率：1／2
実施主体	交通事業者，行政，市民，函館市生活交通協議会

■ ノーマイカーデーの推進

施策の背景 とねらい	▽通勤アンケートでは、自家用車による通勤が 50.5%と半数を占め、自家用車への依存が高い状況となっている。 ▽マイカー利用を控え、環境にやさしい公共交通機関などへ移動手段を転換するためのきっかけづくりとして、函館市地球温暖化対策地域推進協議会（事務局：函館市環境部環境総務課）が主体となり「市民ノーマイカーデー」を実施している。 ▽「市民ノーマイカーデー」の利用促進策として、期間中、バス乗車券（先着 50 名に 200 円分）や市電グッズ（先着 50 名）を配布している。 ＜平成 25 年度市民ノーマイカーデー＞ ○実施期間：平成 25 年 10 月 28 日（月） ～11 月 1 日（金） ○対 象 者：(1) 函館市内の事業所や学校に日ごろマイカー通勤・通学しており、実施期間中にノーマイカーで通勤・通学する方 (2) 実施期間中にマイカーでの移動を控え、買い物、通院等する方 (3) 日ごろからマイカーでの移動を控えているが、実施期間中にノーマイカーでの移動を宣言する方 ○実施内容：期間中に 1 日以上、マイカーでの移動を控え、公共交通機関などを利用したノーマイカーでの移動を行い、実績報告書およびアンケートを事務局に提出。
今後の取り組み	▽市内各種団体との協力体制を確立し、市民ノーマイカーデー事業の継続と規模拡大を図る。 ▽ノーマイカーデー参加者を増加させるため、各種情報媒体の活用や口コミなど、広報の継続的強化を図る。
期待される効果	▽自動車への過度の依存を回避することで、環境負荷の軽減、交通渋滞の減少が期待される。
課題・留意点等	▽継続的な実施と参加者拡大のための実施方法についての検討が必要である。
補助制度	—
実施主体	交通事業者、行政、市民



■ イベント開催や企画切符の販売

施策の背景 とねらい	▽函館バス(株)では、小・中学生を対象に、夏休み・冬休み期間中のバス乗り放題定期券「バス冒険キング」を販売しているほか、休日のバス利用促進策として、平成 26 年 1 月から、暦日定期券所有者を対象に、土日祝に全線乗り放題とするサービスを試験開始するなど、利用者増に向けたさまざまな利用促進策に努めている。 ▽北海道運輸局主催の北海道における「地域の足」確保キャンペーン～エコ通勤から始めよう～（キャンペーン期間：9 月 20 日の「バスの日」および 10 月 14 日の「鉄道の日」を含む 9～10 月の 2 ヶ月間）の「鉄道の日」イベントでは、街頭での利用促進啓発や、函館運輸支局、函館バス(株)、企業局が連携し、地元の企業・団体等を訪問して、公共交通の一層の利用をお願いするとともに、各種業界企業への働きかけを通じた社会全体の意識向上にも努めている。 函館駅前電停付近にてチラシ等を配布する様子
今後の 取り組み	▽関係機関との連携によるイベントへの参加のほか、商店街等との連携によるイベント開催や新たな企画切符の販売など、さまざまな利用促進策を推進する。
期待される 効果	▽公共交通の利用喚起・促進による新たな需要の創出が図られる。
課題・ 留意点等	▽利用促進に向けた効果的なイベント内容について検討する必要がある。 ▽行政や交通事業者間、さらには地元の商店街との連携を図る必要がある。 ▽販売促進に向けた、効果的な周知・啓発を積極的に行う必要がある。
補助制度	—
実施主体	交通事業者，行政

3.7 施策の実施主体と事業スケジュール

方針および施策名	スケジュール		実施主体
	短期 (概ね3年)	中長期 (概ね10年以内)	
交通結節機能の向上による 効率的な交通ネットワークの構築			
バス路線網の再編			交通事業者, 行政
系統番号の見直し			交通事業者, 行政
交通結節点の整備			交通事業者, 行政
東部地区バスの運行形態の見直し			交通事業者, 行政
デマンド方式の導入			交通事業者, 行政
利用環境や走行環境の改善による サービスレベルの向上			
停留所・停留場の上屋整備			交通事業者, 行政
情報発信の充実			交通事業者, 行政
乗継割引制度の充実			交通事業者, 行政
ICカードの導入			交通事業者, 行政
低床車両の導入			交通事業者, 行政
始発・終発時刻の延長			交通事業者, 行政
朝夕の急行便の運行			交通事業者, 行政
均一料金制・ゾーン料金制の導入			交通事業者, 行政
バスレーン・公共車両優先システムの導入			交通事業者, 行政
新たな需要創出に向けた 利用促進・市民意識の醸成			
出前講座の実施			交通事業者, 行政
おでかけマップの作成			交通事業者, 行政, 市民, 協議会
ノーマイカーデーの推進			交通事業者, 行政, 市民
イベント開催や企画切符の販売			交通事業者, 行政

※網掛けは導入(実施)予定時期

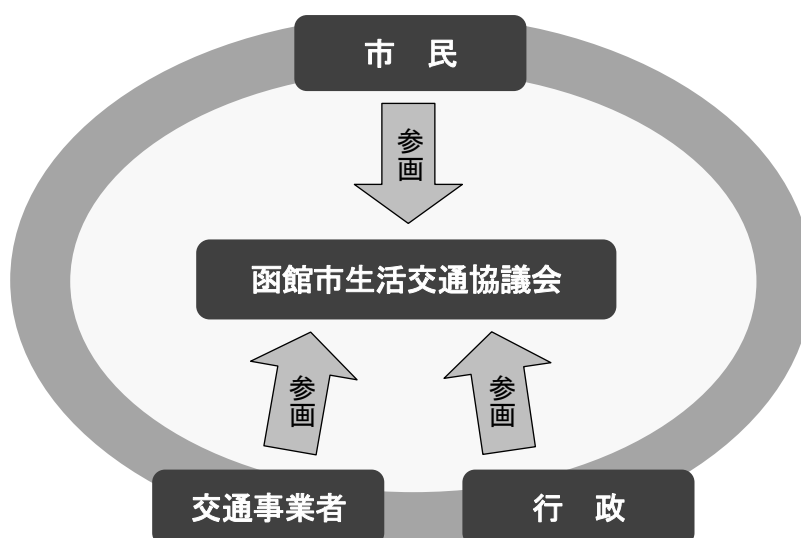
4 計画の推進体制

本計画は、市民や交通事業者、行政、学識経験者などで構成する「函館市生活交通協議会」における、本市の今後の公共交通のあり方に関する調査・検討結果を踏まえて策定したことから、計画の実施段階においても、当該協議会の構成員がそれぞれの役割を果たしながら、連携・協働してその推進に努めることとする。

また、計画推進においては、PDCA サイクル（Plan「計画」⇒Do「実行」⇒Check「点検・評価」⇒Action「改善」）に従い、当該協議会が計画の進捗状況の点検・評価、分析を行うものとする。

なお、平成 26 年度は、当該協議会において、本計画を具現化するための実施計画を策定することとする。

【市民・交通事業者・行政の協働による取り組み体制】



資料編

5.1 公共交通現況調査

1 既存計画・調査における公共交通の位置付け

(1) 既存計画・調査における公共交通の位置付け

ア 既存計画・調査の一覧

■ 公共交通に関連して，平成12年度以降，12の計画・調査が取りまとめられている。

調査・計画名	策定年月	策定機関
(ア) 函館市公共交通施策基本方針	平成12年 3月	函館市
(イ) 函館圏総合都市交通体系調査	平成14年 3月	北海道
(ウ) 新函館市総合計画	平成19年10月	函館市
(エ) 北海道新幹線開業はこだて活性化アクションプラン	平成20年11月	北海道新幹線開業 はこだて活性化協議会
(オ) 函館市交通事業経営計画(第二次)	平成22年 3月	函館市交通局
(カ) 函館市環境基本計画	平成22年 3月	函館市
(キ) 函館交通圏タクシー特定地域協議会地域計画	平成22年 3月	函館交通圏タクシー 特定地域協議会
(ク) 東部4地域の公共交通等の方向性	平成22年 9月	函館市
(ケ) 公共交通利用等状況調査	平成23年 3月	函館市
(コ) 函館圏都市計画 都市計画区域の整備、開発及び保全の方針	平成23年 3月	北海道
(サ) 函館市都市計画マスタープラン	平成23年12月	函館市
(シ) 函館市中心市街地活性化基本計画	平成25年 3月	函館市

イ 函館市および周辺地域における既存計画・調査の概要

■ 各計画・調査では、公共交通の利用者数の減少等の課題を整理し、課題解消施策を検討提案している。

計画・調査名	(ア)函館市公共交通施策基本方針	(イ)函館圏総合都市交通体系調査	(ウ)新函館市総合計画	(エ)北海道新幹線開業 はこだて活性化 アクションプラン	(オ)函館市交通事業経営計画(第二次)	(カ)函館市環境基本計画
策定・調査年月日	平成12年3月	平成14年3月	平成19年10月	平成20年11月	平成22年3月	平成22年3月
策定機関	函館市	北海道	函館市	北海道新幹線開業はこだて活性化協議会	函館市交通局	函館市
計画期間	—	—	平成19年度から平成28年度までの10カ年	—	平成22年度から平成31年度までの10カ年	平成22年度から平成31年度までの10カ年
対象地域	函館市	函館都市圏(函館市(東部地区除く)・七飯町・北斗市)	函館市	函館圏	函館市	函館市
対象交通機関	バス・市電	バス・市電・自動車交通	バス・市電	バス・市電・タクシー・自動車交通・鉄道	バス・市電	バス・市電・自動車交通
目的	近年、モータリゼーションの進展や市街地の拡大、人口移動、扇形市街地などの要因によりバス・電車事業が衰退している。このような公共交通に対する厳しい現状や、それらに対するこれまでの取り組みや事業経過を取り巻く今日の厳しい状況、さらには、交通事業新計画検討会議や公共交通検討協議会における意見を踏まえ、電車・バス事業の経営主体の再編について、公共交通施策の基本方針を定めるものである。	市街地の拡大に伴う郊外部への人口移動、商業業務施設をはじめとする都市機能の拡散等により、交通の発生源・集中先も変化している状況にある。さらに都市圏の広域幹線道路の整備促進、北海道新幹線、函館空港の拡張整備等交通の取り巻く情勢も変化している。都市交通需要を勘案しつつ、このような状況・情勢に対応する総合交通計画策定を行うものである。	第4節 公共交通の充実 公共交通の利便性向上を図るとともに、新交通システムなど多様なニーズに対応した新たなシステムの構築に努めるほか、公共交通の利用を促進する。	新幹線開業効果を最大限に生かし、観光をはじめとする地域産業などの進行を図ることを最大の目的として、「観光振興」「産業振興」「交通アクセス」の3分野についての施策を官民一体となって協議検討・策定したもの。	「函館市交通事業経営計画(第1次)」 ・バス事業の3カ年(H13～H15)での廃止および函館バス㈱への移管 ・累積資金不足額に対する一般会計補助金による年次計画に基づく処理 ・市電事業の支出健全化実施による維持 ・経営状況を鑑みた一般会計からの支援に引き続いて、軌道事業の今後の経営方針を定めるもの。	「函館市環境基本計画(第1次)」策定から10年が経過し、地球温暖化による気候変動などの問題や市域の状況も変化してきていることから、これらに適切に対応するため。このたび環境基本計画を改定した。
概要 (項目)	1 基本方針 (1)経過と現状 (2)各種提言等への取り組み経過 (3)今後の在り方について 2 交通施策の基本方針 (1)バス事業について (2)電車事業について	1 調査内容 (1)平成11年度【実態調査】 (2)平成12年度【現況分析・予測】 (3)平成13年度【総合交通計画策定】 2 基本方針 (1)自動車交通の役割 (2)公共交通の役割 (3)自動車交通と公共交通の役割分担	1 公共交通の利便性向上 (1)バス路線網の維持・向上 (2)迅速性・定時制の確保 (3)利用環境の整備 2 多様なニーズに対応した新たなシステムの構築 (1)少人数のニーズに対応した公共交通の充実 (2)新交通システムの導入検討 3 公共交通の利用促進	1 産業振興分野 (1)域内交通・交流インフラの整備促進 2 交通アクセス分野 (1)新函館駅連絡バス運行の充実 (2)タクシーサービスの充実 (3)レンタカー機能の充実 (4)新函館駅・現函館駅間の鉄道アクセスの充実 (5)新函館駅との接続道路、接続環境の整備 (6)新幹線運行の充実	1 事業経営の基本的な考え方 2 計画の実現に向けた対策 (1)収入に係る対策 (2)支出に係る対策 (3)一般会計からの補助 (4)累積資金不足額の処理 (5)走行環境の改善 3 将来に向けての事業展開	1 環境の現状と課題(公共交通) 2 市が目指す環境像(自動車・交通対策・公共交通) (1)市の役割 (2)市民・市民団体の役割 (3)事業者の役割
計画・調査名	(キ)函館交通圏タクシー特定地域協議会 地域計画	(ク)東部4地域の公共交通等の方向性	(ケ)公共交通利用等状況調査	(コ)函館圏都市計画 都市計画区域の 整備、開発及び保全の方針	(サ)函館市都市計画マスタープラン	(シ)函館市中心市街地活性化基本計画
策定・調査年月日	平成22年3月	平成22年9月	平成23年3月	平成23年3月	平成23年12月	平成25年3月
策定機関	函館交通圏タクシー特定地域協議会	函館市	函館市	北海道	函館市	函館市
計画期間	—	—	—	—	平成23年度から平成42年度までの20カ年	平成25年度から平成29年度までの5カ年
対象地域	函館交通圏(函館市(東部地区除く)・七飯町・北斗市)	戸井地域、恵山地域、榎法華地域、南茅部地域	函館市	函館圏都市計画区域(函館市、七飯町、北斗市)	函館市	函館市中心市街地
対象交通機関	タクシー	バス	バス・市電	バス・市電・自動車交通	バス・市電	バス・市電
目的	供給過剰等によりタクシーが地域公共交通機関としての機能を十分に発揮できていない地域(特定地域)として、函館交通圏が指定されたことを受け、特定地域におけるタクシー事業の適正化及び活性化を推進するため、平成22年3月に策定されたもの。	合併後5年(策定当時)を経過し、 ・交通料金助成制度 ・病院送迎バス ・一部バス路線の空白地域 ・バス利用料金 ・高齢化が進む中で交通弱者への対応等の課題解決に向けて、東部4地域での公共交通の方向性について取りまとめたもの。	公共交通の利便性の確保や利用促進のため、現状の利用状況等について把握し、持続可能な公共交通機関のあり方を検討するため、公共交通等利用状況調査を実施する。	本区域の地域特性を生かし、また北海道新幹線の開業効果を最大限に活用しながら、豊かで活力があり、安全で安心した生活が営まれる都市を目指すとともに、地球環境時代に対応した低炭素型都市構造への転換を見据えながら、持続可能でコンパクトなまちづくりを推進する。	人口減少や少子高齢化の進行、中心市街地の空洞化、地球温暖化など様々なまちづくりを巡る課題を踏まえ、都市計画法に基づく土地利用の規制・誘導および都市施設の整備や市街地開発事業などを実施する上での基本的な方針として、また、都市計画区域外を含めた総合的かつ具体的なまちづくりの指針として策定するもの。	観光客を中心市街地に呼び込み、地区内を回遊させるための新たな施設整備やサービスの充実及び中心市街地の広域交通結節点としての機能と公共交通機関の充実。中心市街地の常住者利用施設の充実を図り、街中居住の重点的な推進、賑わいの創出に努める。
概要 (項目)	1 タクシー事業の現況 2 函館交通圏におけるタクシー業界の取り組み (1)利用者利便の向上への取り組み (2)地域の安全・安心への取り組み (3)交通安全のための取り組み (4)その他 3 地域計画の目標 4 目標達成に向けた取り組み (1)タクシー乗り場の整備拡充 (2)タクシープールの整備 (3)交通渋滞対策等関係施設への積極的協力 (4)優良タクシー乗り場の設置の検討	1 現状 (1)路線バス (2)地域福祉バス (3)病院送迎バス 2 基本的考え方 (1)路線バスの再構築 (2)地域内交通の整備促進 (3)各種バス(地域福祉バス、スクールバス、病院送迎バス)の再編検討。 (4)交通料金助成の在り方検討 (5)利用実態、ニーズの調査	1 調査内容 (1)利用者数調査 (2)利用者アンケート (3)公共交通関連施設調査 2 結果 3 施策検討のための基本的な考え方	1 交通体制整備の基本方針 (1)高速交通ネットワークの形成、アクセス道路や交通結節点の整備。 (2)都市の骨格となる都市内道路路網の形成、事業未着手箇所点検・検証し見直し。 (3)歩行者や自転車交通のネットワークの形成やバリアフリー化。 (4)利便性の高い交通環境の形成を図る。 (5)都市内交通の円滑化を図るとともに、自家用車に過度に依存しない都市交通の実現	1 まちづくりの目標 (1)歩いて暮らせるコンパクトなまちづくり (2)快適・安全なまちづくり 2 まちづくりの方針	1「陸・空の交通拠点と観光拠点の回遊による賑わいの創出」 (1)観光サービスの充実 (2)公共交通の機能強化 (3)商業環境の充実 (4)街中居住の推進・新たな集客拠点整備

ウ 既存計画・調査において実施目標とされている公共交通に関する施策

■ 計画・調査では、大きく6つの内容・項目についての施策が示され、8つの計画・調査において、バス路線の再編などに関する施策提案がなされている。

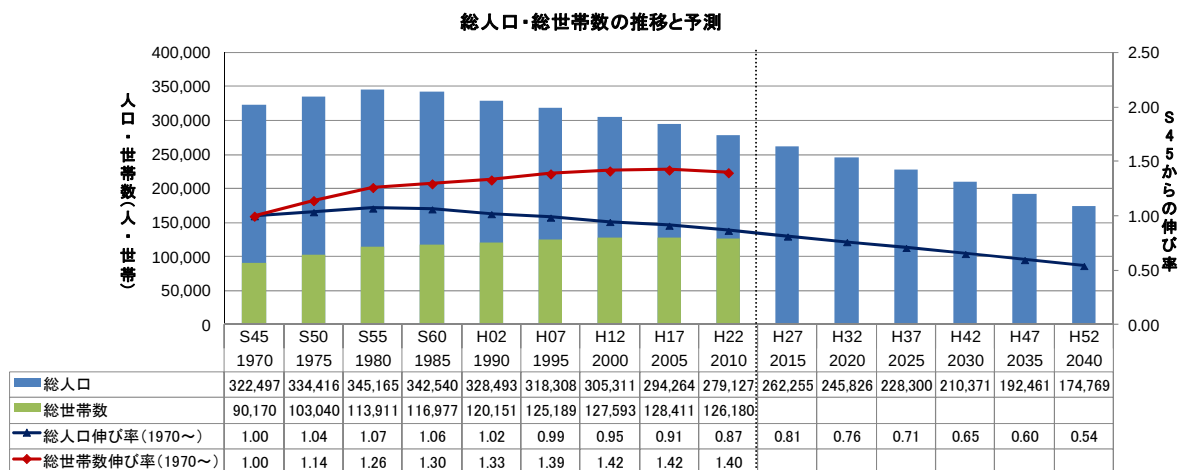
計画・調査名		(ア) 函館市公共交通施策基本方針	(イ) 函館圏総合都市交通体系調査	(ウ) 新函館市総合計画	(エ) 北海道新幹線開業はこたて活性化アクションプラン	(オ) 函館市交通事業経営計画（第二次）	(カ) 函館市環境基本計画	(キ) 函館交通圏タクシー特定地域協議会地域計画	(ク) 東部4地域の公共交通等の方向性	(ケ) 公共交通利用等状況調査	(コ) 函館圏都市計画区域の整備、開発及び保全の方針	(サ) 函館市都市計画マスタープラン	(シ) 函館市中心市街地活性化基本計画
内容・項目	料金	バス事業の経営主体一元化	○										
		交通料金助成の在り方検討				○			○				
		ICカード・均一料金・運行間隔等				○						○	
	路線	各種バス（地域福祉バス・スクールバス・病院送迎バス）の再編検討							○				
		拠点間を結ぶ基幹交通の充実			○					○	○		
		福祉タクシー等地域社会へ貢献する取り組み						○					
		地域実態にあった路線の再編・拡充・循環型バスの拡充	○		○	○			○	○	○	○	
		路線延伸（電車）				○						○	
		新函館駅連絡バス運行の充実			○								
		新函館駅・現函館駅間の鉄道アクセスの充実			○								
	拠点	エリアごとの地域拠点形成								○			
		交通ターミナル整備								○	○	○	
		タクシーベ이의設置などタクシー利便性の向上			○	○		○					
		パークアンドライド施設整備										○	
		レンタカー機能の充実			○								
	走行空間	迅速性・定時制の確保・走行環境改善（バス・電車優先の交通規制の促進）	○		○	○							
		軌道内緑化・緑地整備（環境対策）					○						
		歩道空間の確保									○	○	○
		都市計画道路の見直し等道路整備					○				○	○	
		新函館駅との接続道路・接続環境の整備			○								
	情報提供	低床バス・電車やバス停の上屋設置などUD化等利用者の視点からの魅力あるサービス提供		○		○					○	○	
		路線や乗り場・運賃についてわかりやすい情報提供		○									○
	まちづくり	環境負荷の小さい街づくりの実現		○									
		路面電車沿線の公共施設の維持・充実										○	
		自動車交通から公共交通への誘導		○									

2 社会経済状況

(1) 人口および世帯

ア 人口・世帯数の推移と予測

- 人口は、昭和 55 年（1980）の 345,165 人をピークに減少傾向にある。
- 世帯数は、核家族化の進展により増加し続けていたが、平成 17 年（2005）の 128,411 世帯をピークに減少に転じている。

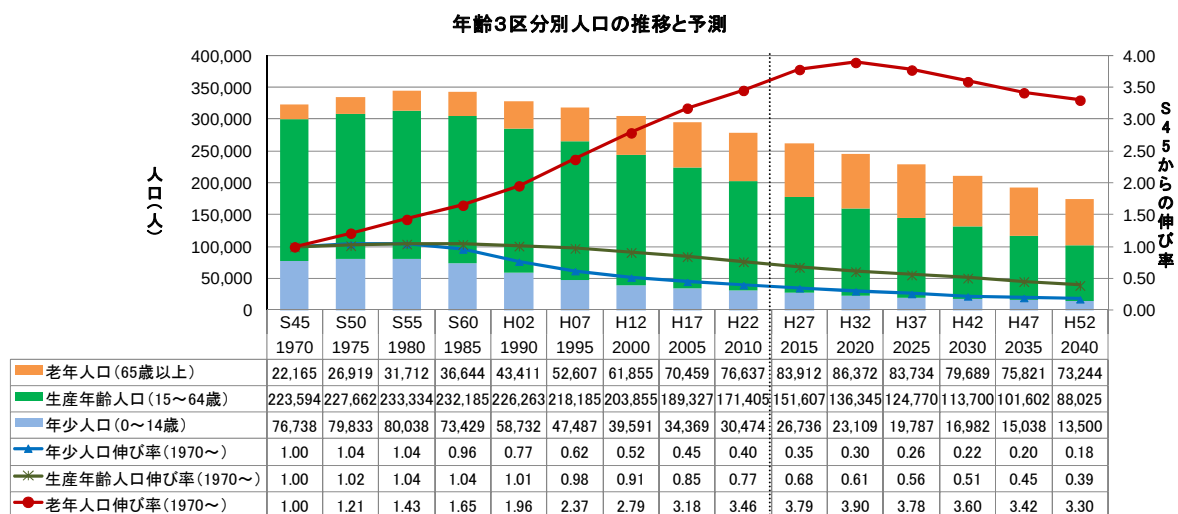


※旧 4 町村含む

資料：国勢調査，国立社会保障・人口問題研究所推計

イ 年齢 3 区分別人口の推移と予測

- 3 区分別人口は、年少人口が昭和 60 年，生産年齢人口が平成 2 年以降，人口の伸びと同じように減少傾向となっているが，一方，老年人口は増加しており，少子高齢化が進んでいる。
- 将来予測では，老年人口も平成 32 年以降，減少することが予測されている。

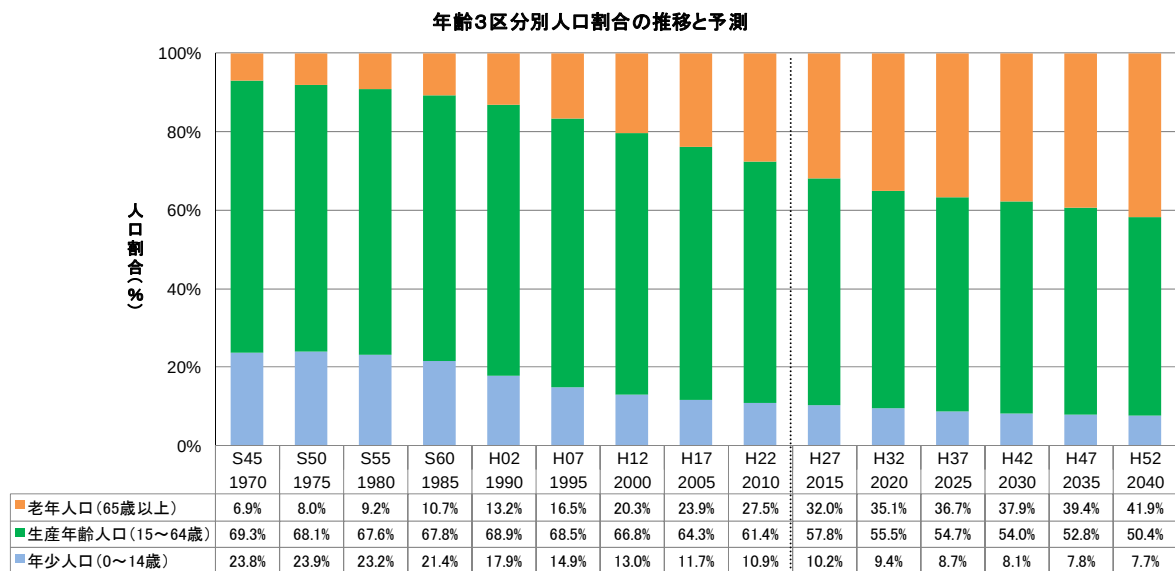


※旧 4 町村含む

資料：国勢調査，国立社会保障・人口問題研究所推計

ウ 年齢3区分別人口割合の推移と予測

- 平成7年に、老年人口の割合が年少人口の割合を上回り、生産年齢人口の割合についても減少に転じている。
- 平成7年以降は、老年人口の割合のみが増加しており、平成32年には3人に1人以上が高齢者となることが予測されている。

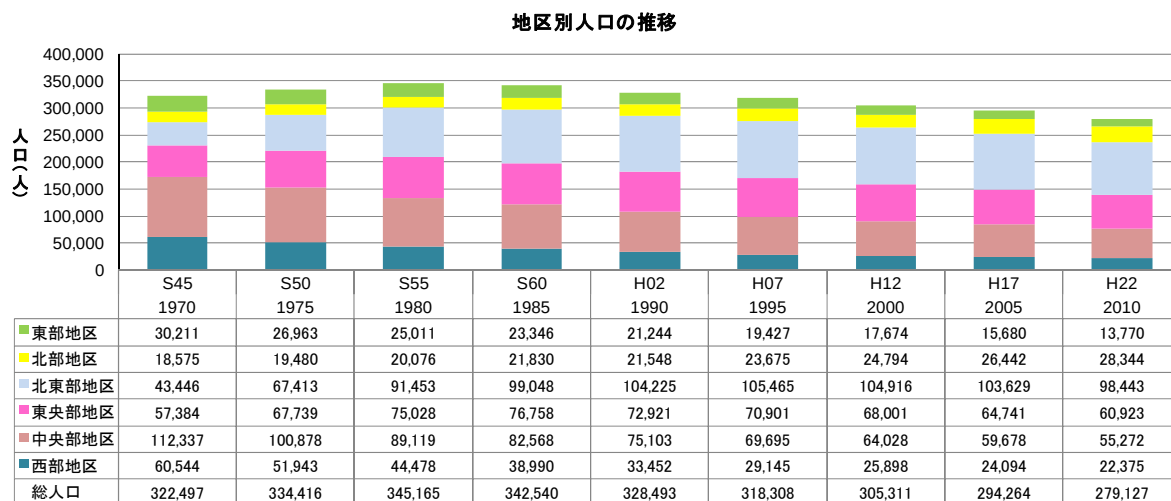


※旧4町村含む

資料：国勢調査、国立社会保障・人口問題研究所推計

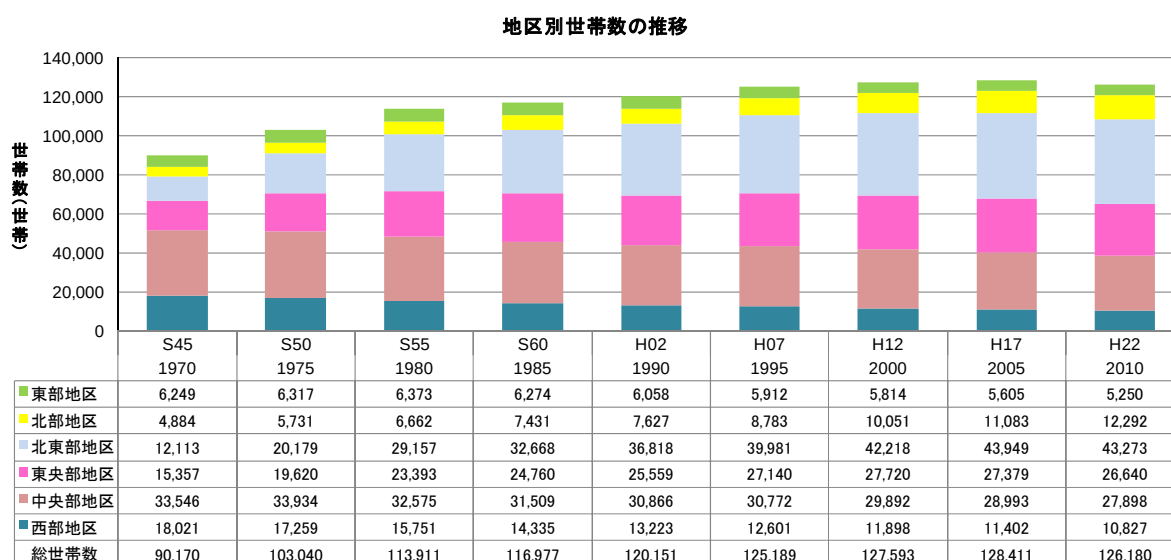
エ 地区別人口・世帯数の推移

- 地区別人口の推移では、昭和 45 年以降、東部・中央・西部地区で大きく減少している一方、北部・北東部地区では大きく増加している。
- 平成 12 年以降については、北部地区のみ増加している。



資料：国勢調査

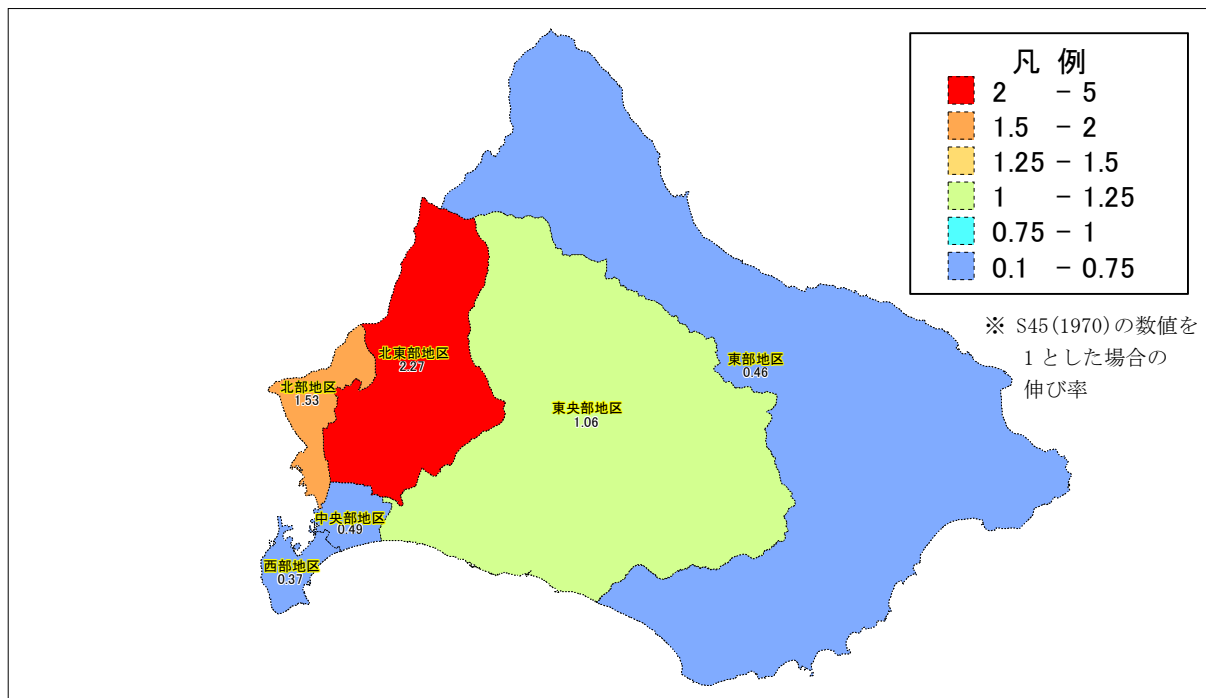
- 世帯数は人口と同様の傾向となっているものの、人口ほどの減少とはなっていない。
- 平成 12 年以降は、北部・北東部地区のみ増加となっている。



資料：国勢調査

(7) 人口伸び率比較【S45(1970) -H22(2010)】

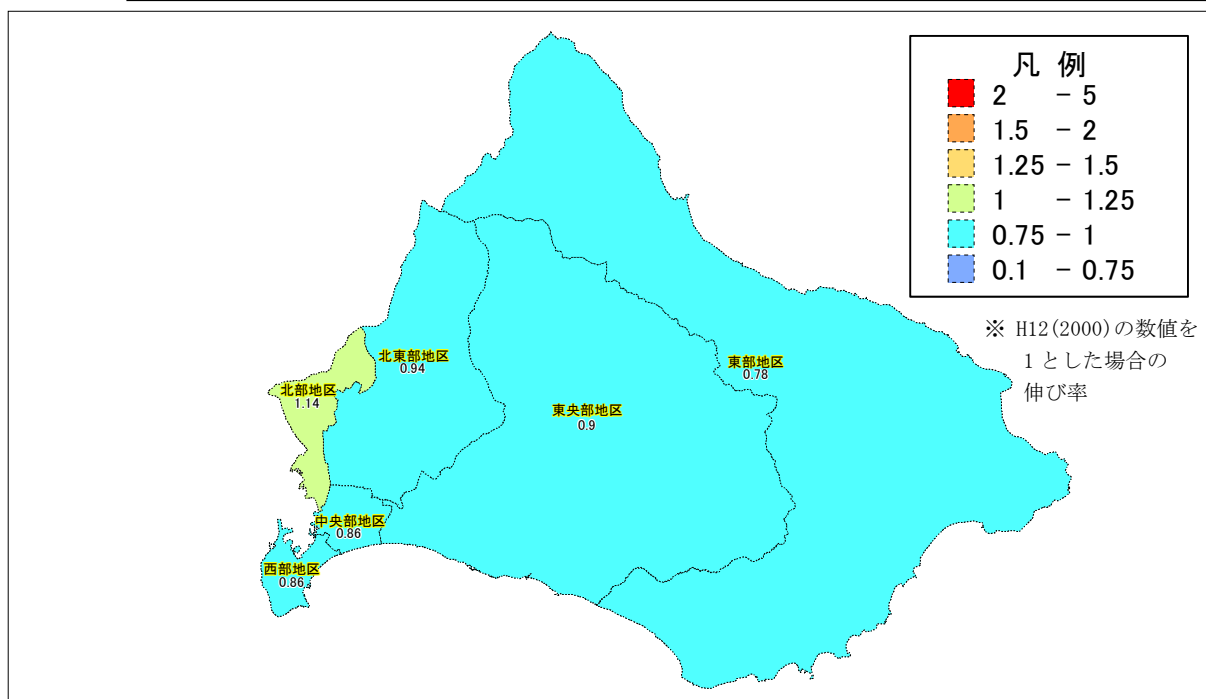
■ 40 年前と比較すると、産業道路沿いの北部・北東部・東央部地区で増加しており、特に北東部地区では2倍以上に増加している。



資料：国勢調査

(4) 人口伸び率比較【H12(2000) -H22(2010)】

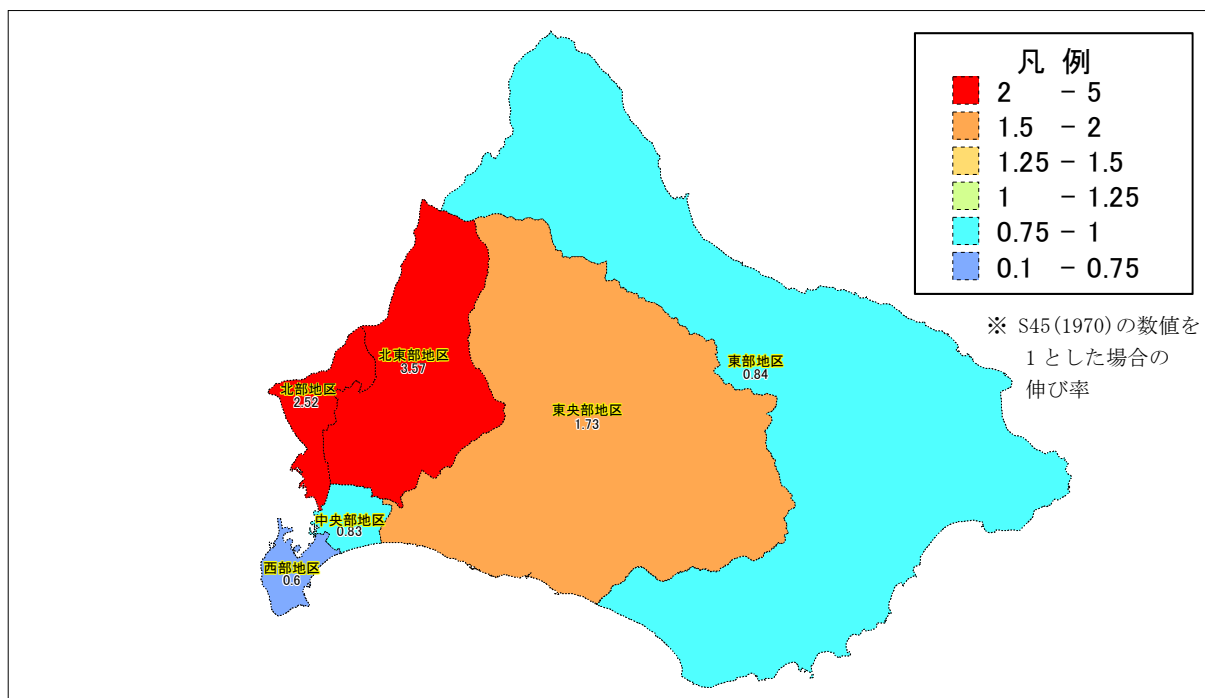
■ この10年間では、北部地区のみが増加し、北東部地区でも減少している。



資料：国勢調査

(ウ) 世帯数伸び率比較【S45(1970) -H22(2010)】

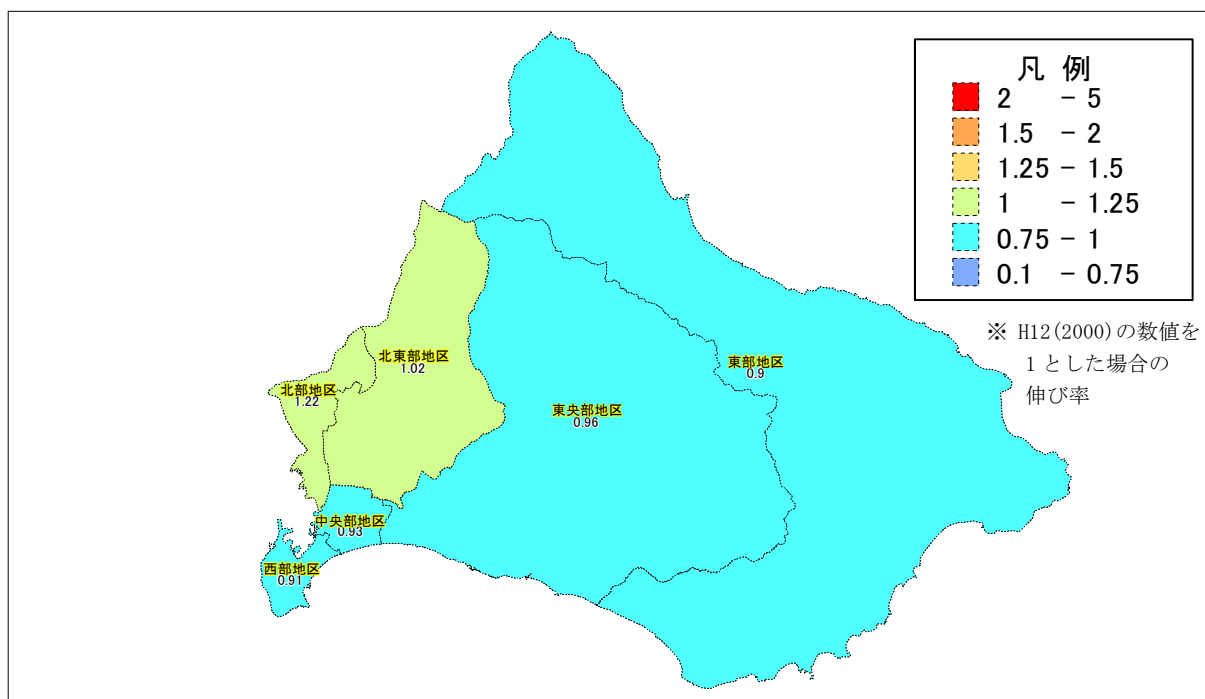
■ 40 年前と比較すると、人口同様、産業道路沿いの北部・北東部・東央部地区で増加しており、特に北東部地区では3倍以上の増加となっている。



資料：国勢調査

(エ) 世帯数伸び率比較【H12(2000) -H22(2010)】

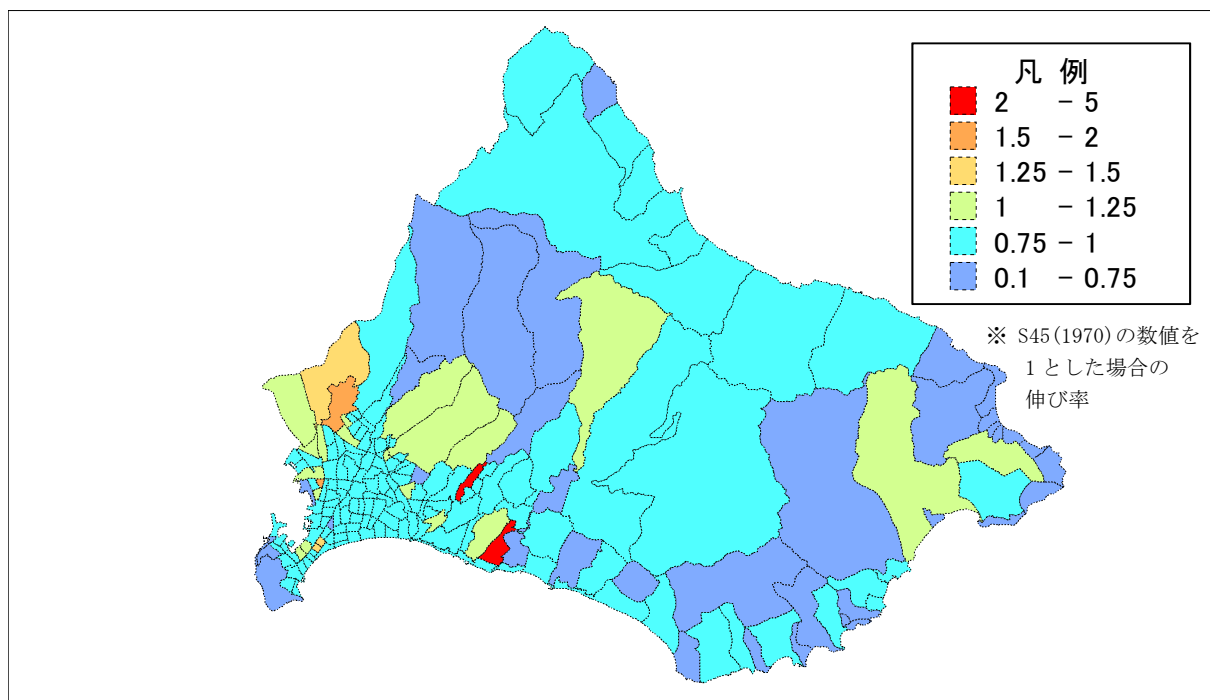
■ ここ10年間は、北部・北東部地区のみが増加し、北東部地区では、ほぼ横ばいとなっている。



資料：国勢調査

(オ) 町丁別人口伸び率比較【S45(1970) -H22(2010)】

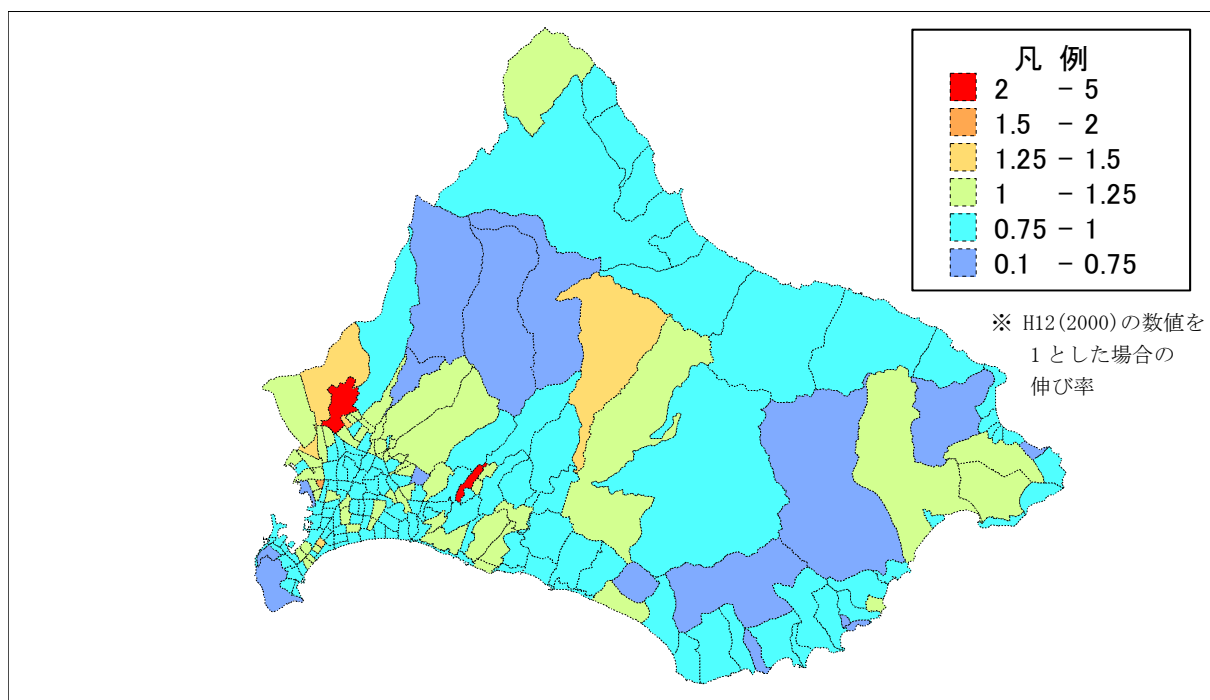
■ 40 年前と比較すると，北部地区の桔梗周辺で人口が増加しているほか，郊外部での人口が増加している。



資料：国勢調査

(カ) 町丁別世帯数伸び率比較【H12(2000) -H22(2010)】

■ 10 年前との比較では，人口と同様の傾向となっているほか，市電沿線の一部で増加している地域がある。

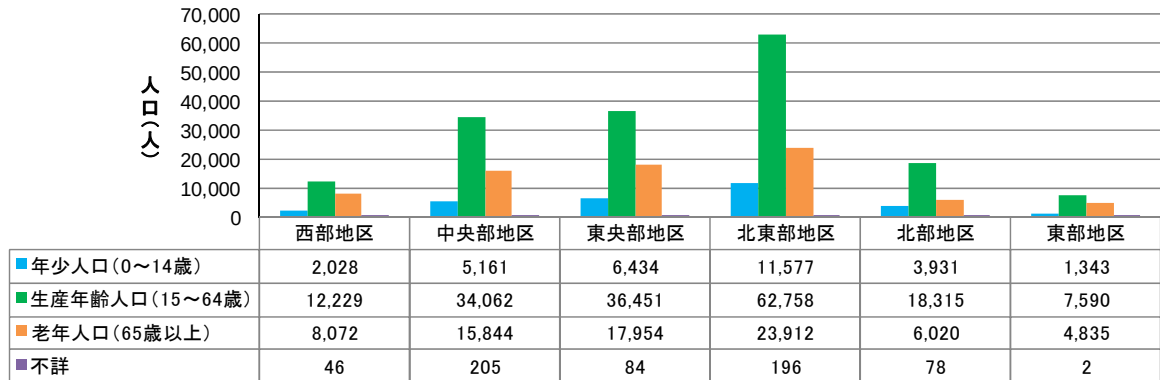


資料：国勢調査

オ 地区別年齢3区分別人口

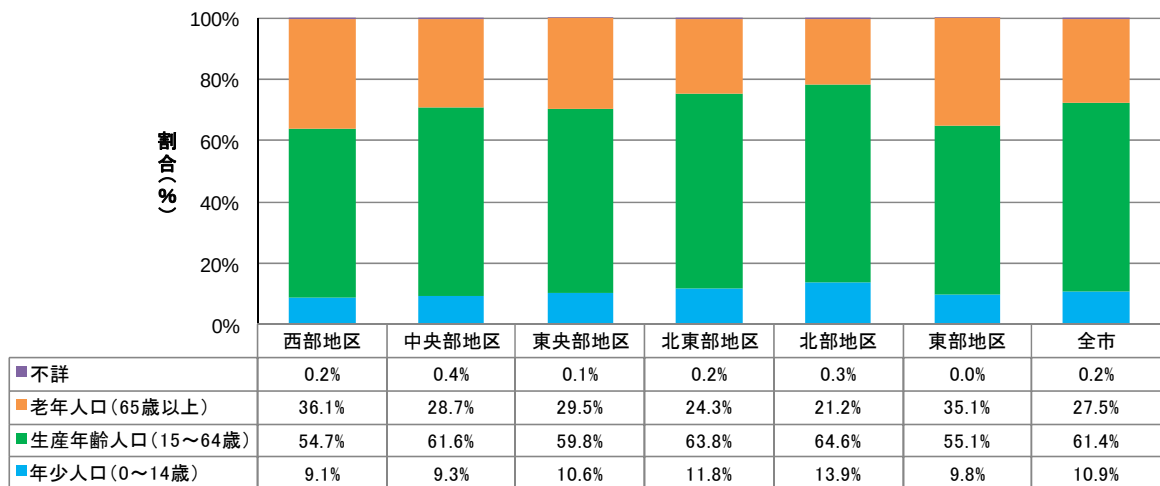
■ 西部・東部地区では、老年人口の割合が高く、近年、人口と世帯数が増加している北東部・北部地区においては、年少人口の割合が高くなっている。

地区別年齢3区分別人口【H22(2010)】



資料：国勢調査

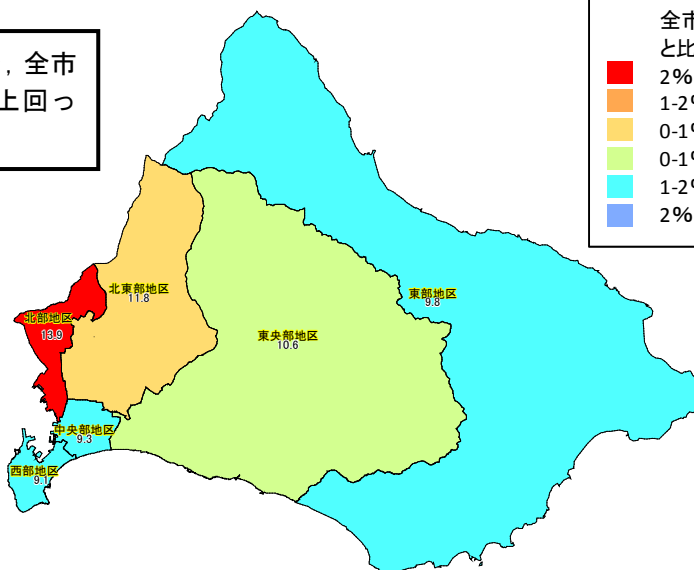
地区別年齢3区分別人口割合【H22(2010)】



資料：国勢調査

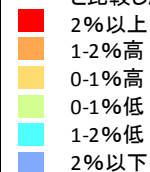
(ア) 地区別年少人口割合

■ 北部地区が13.9%と、全市の10.9%を大きく上回っている。



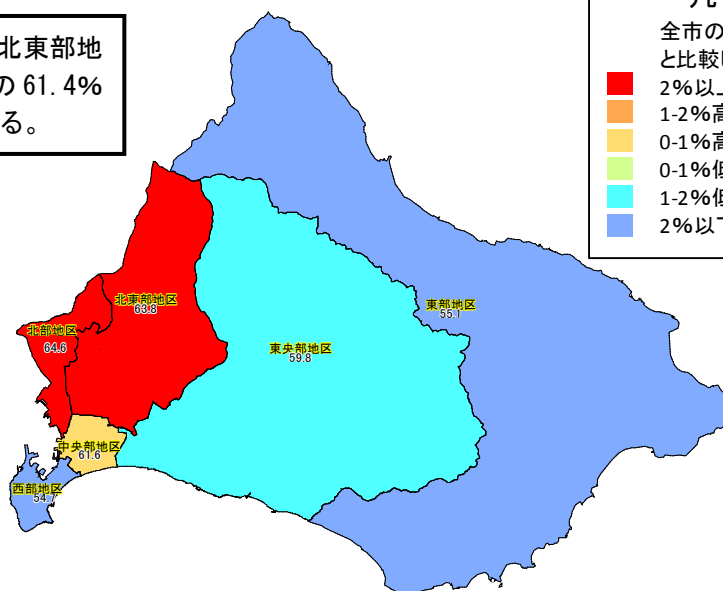
凡 例

全市の割合 (10.9%)
と比較した場合の差



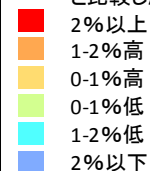
(イ) 地区別生産年齢人口割合

■ 北部地区が64.6%, 北東部地区が63.8%と、全市の61.4%を大きく上回っている。



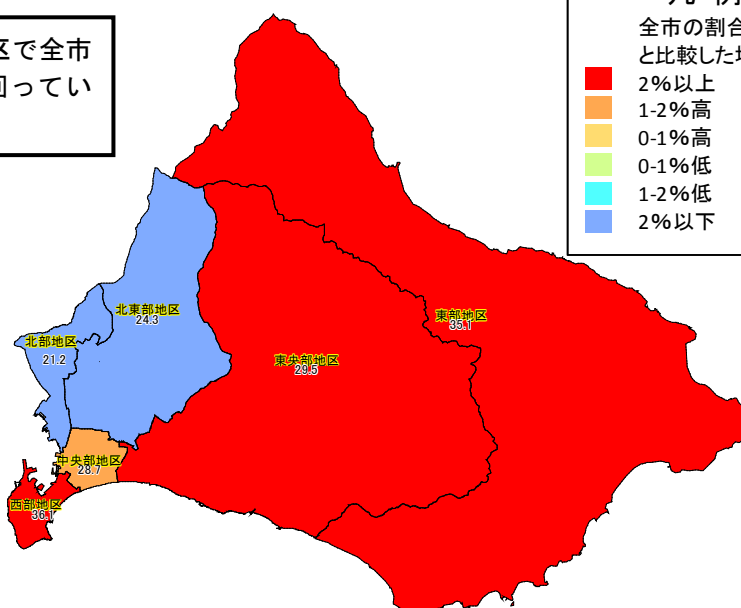
凡 例

全市の割合 (61.4%)
と比較した場合の差



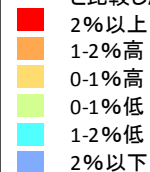
(ウ) 地区別老年人口割合

■ 西部・東中部・東部地区で全市の27.5%を大きく上回っている。



凡 例

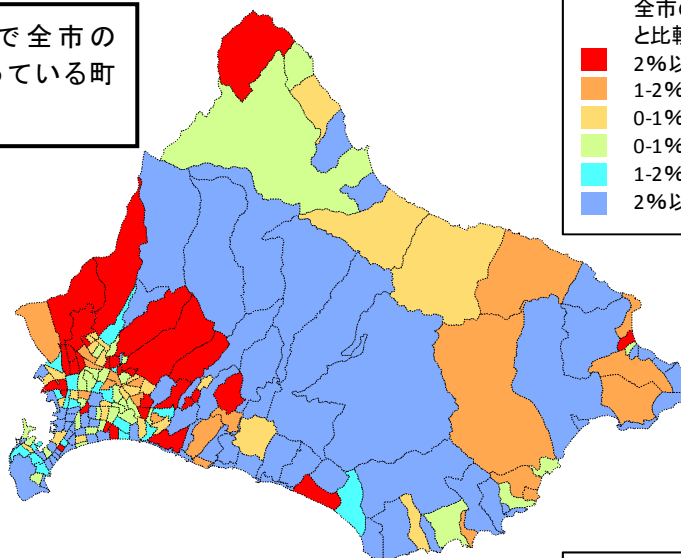
全市の割合 (27.5%)
と比較した場合の差



カ 町丁別年齢3区分別人口

(ア) 町丁別年少人口割合

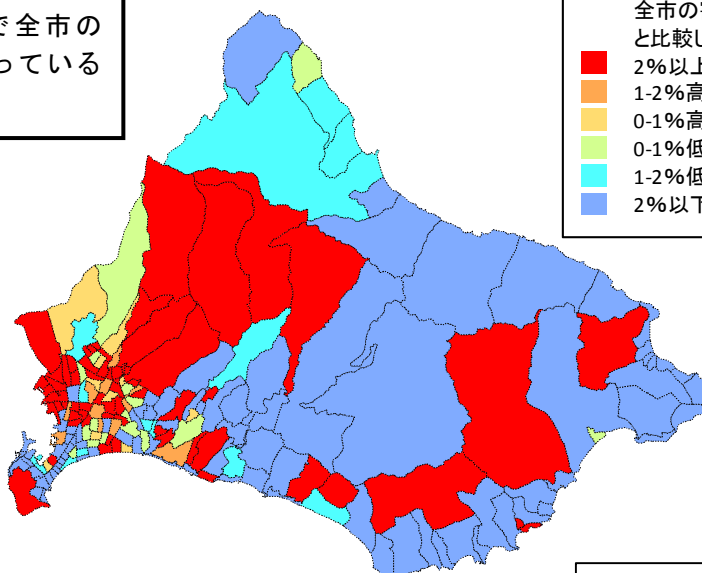
■ 北部・北東部地区で全市の10.9%を大きく上回っている町丁が多くみられる。



凡 例	
全市の割合(10.9%)と比較した場合の差	
■	2%以上
■	1-2%高
■	0-1%高
■	0-1%低
■	1-2%低
■	2%以下

(イ) 町丁別生産年齢人口割合

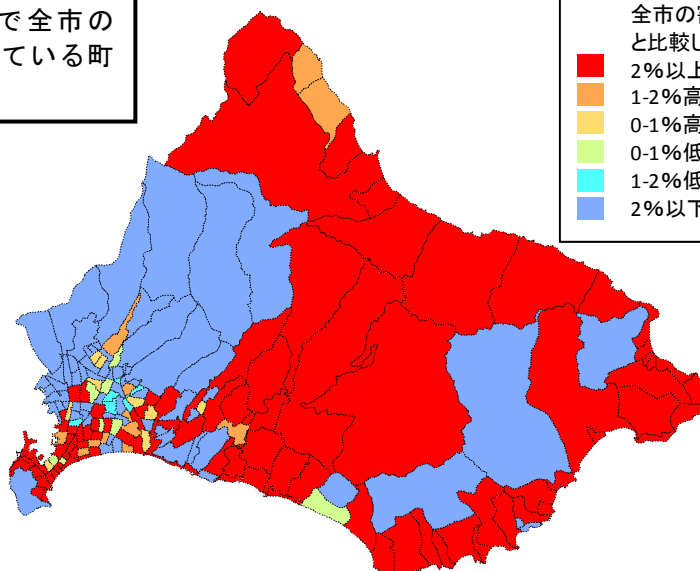
■ 北部・北東部地区で全市の61.4%を大きく上回っている町丁が多くみられる。



凡 例	
全市の割合(61.4%)と比較した場合の差	
■	2%以上
■	1-2%高
■	0-1%高
■	0-1%低
■	1-2%低
■	2%以下

(ウ) 町丁別老年人口割合

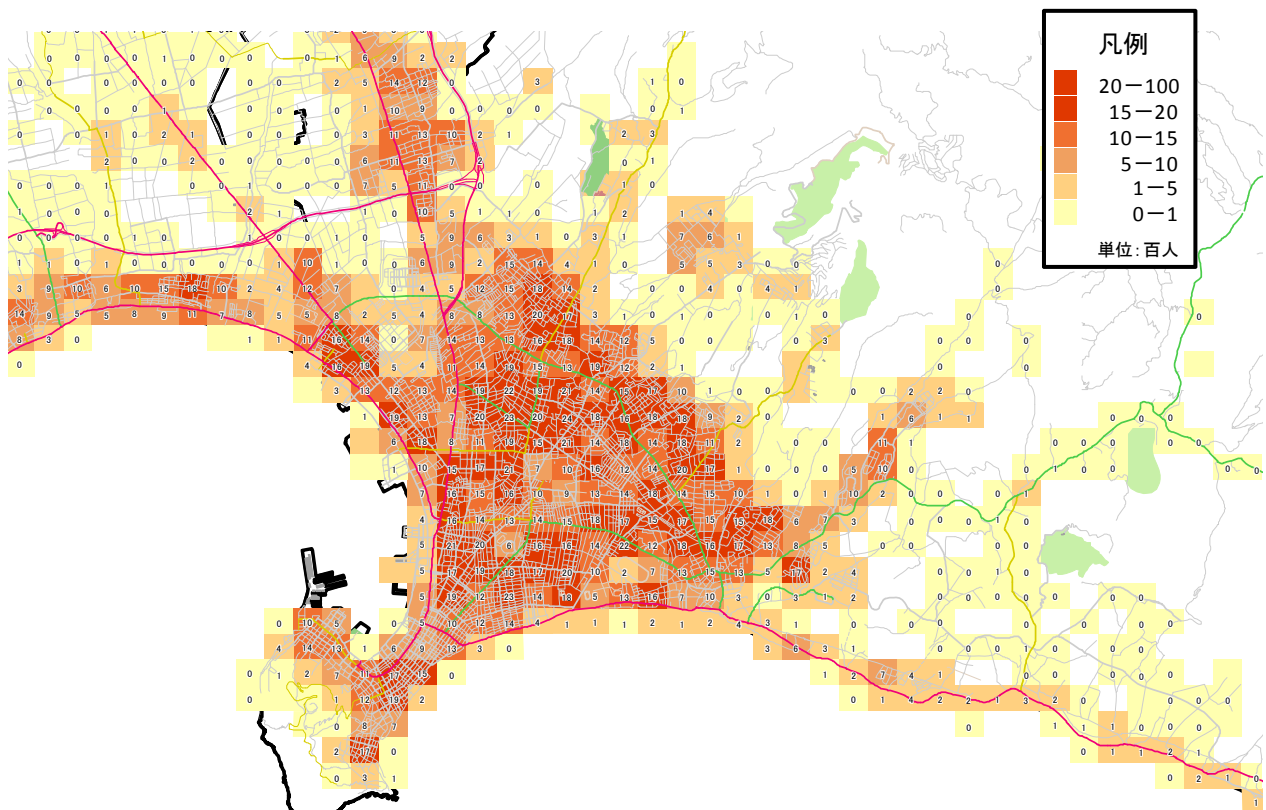
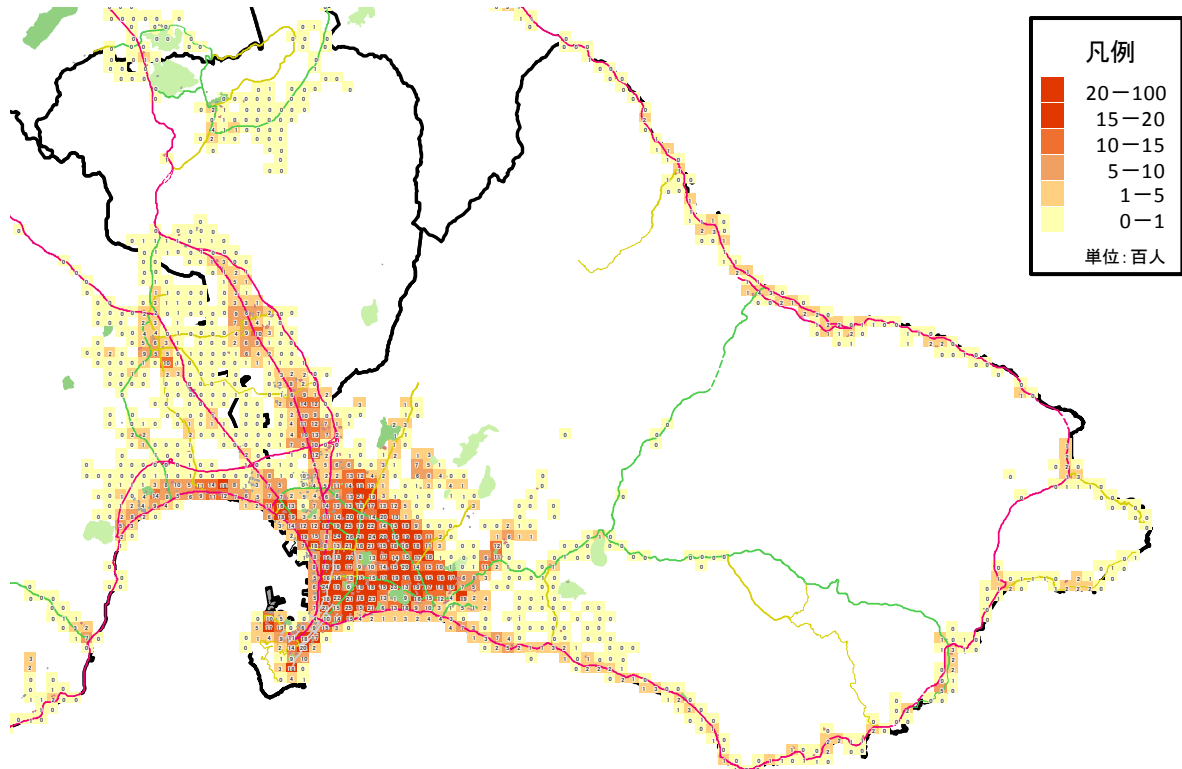
■ 市電沿線と東部地区で全市の27.5%を大きく上回っている町丁が多くみられる。



凡 例	
全市の割合(27.5%)と比較した場合の差	
■	2%以上
■	1-2%高
■	0-1%高
■	0-1%低
■	1-2%低
■	2%以下

キ 500m メッシュ人口【H22(2010)】

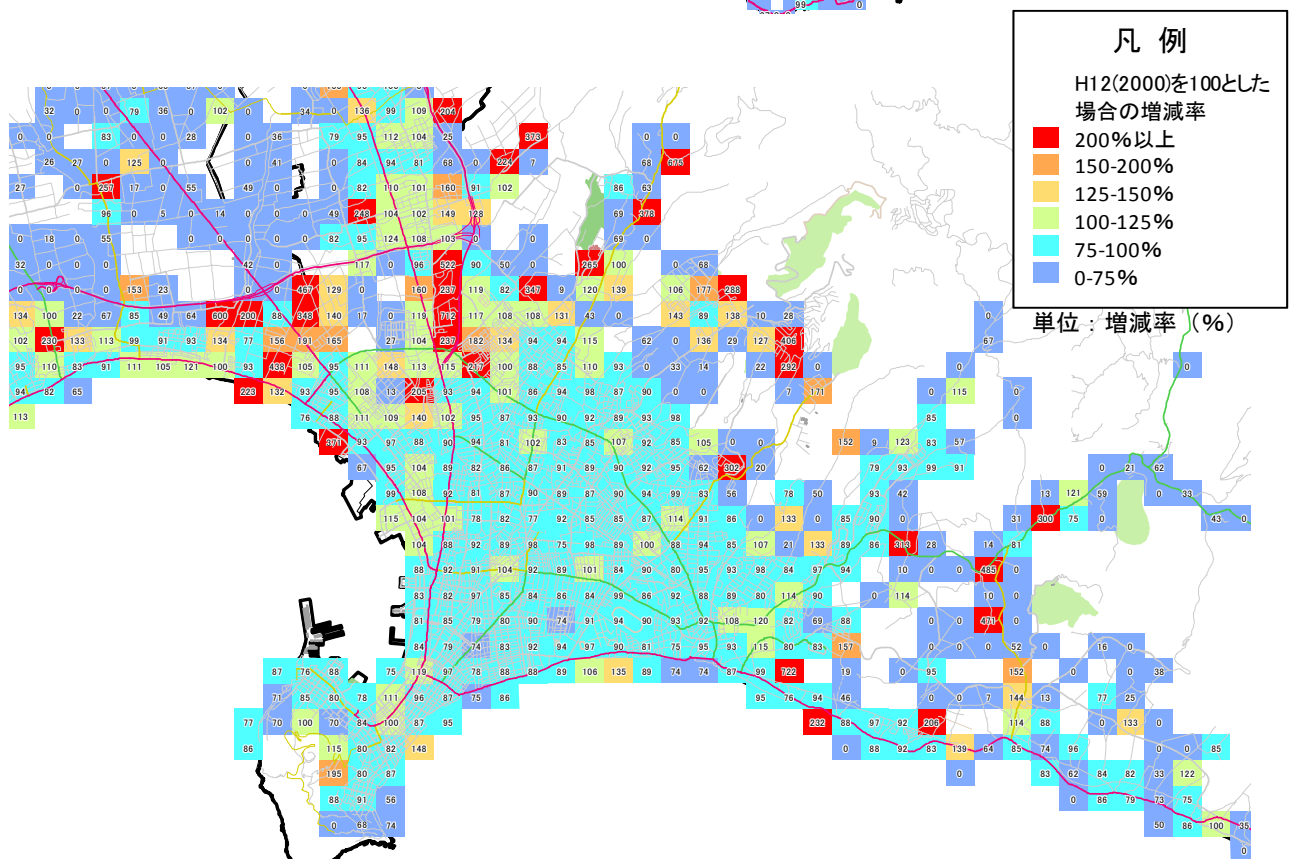
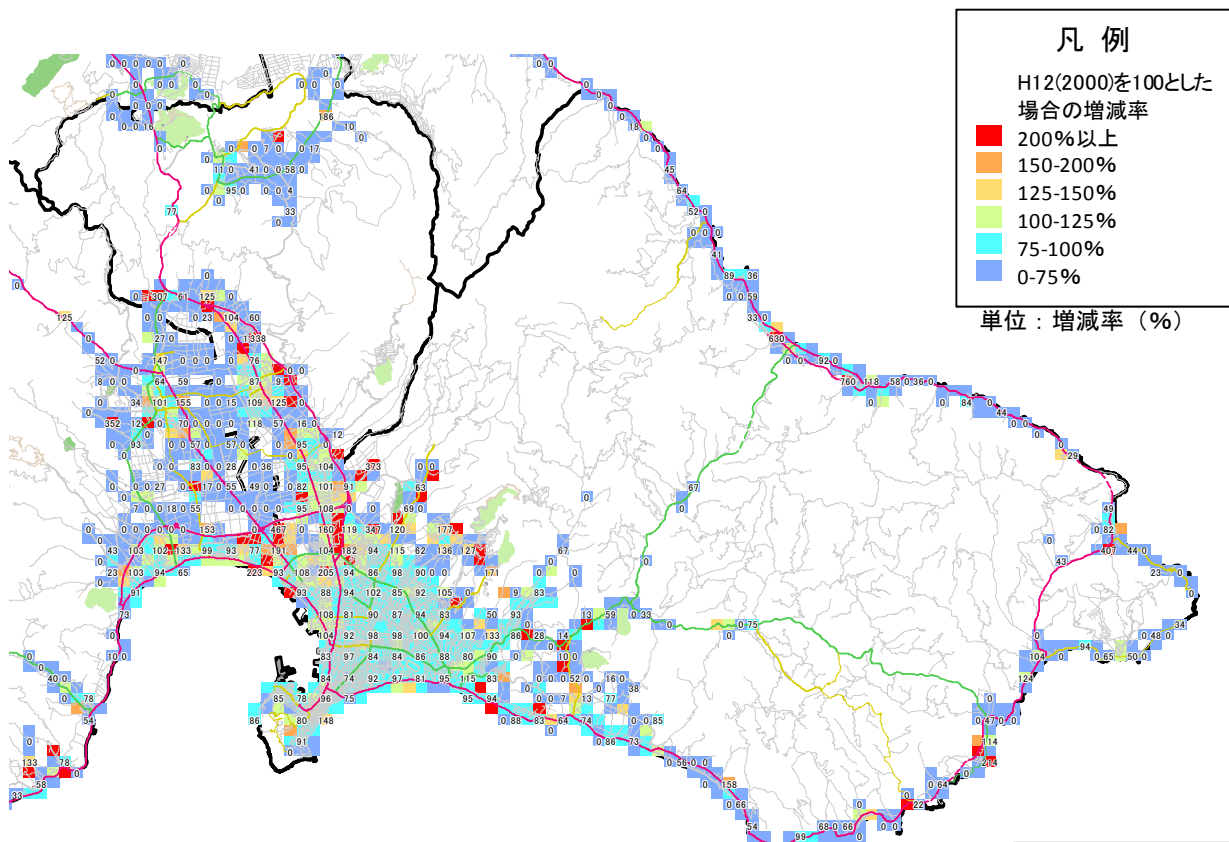
■ 産業道路沿線や五稜郭周辺など、幹線道路の沿線に人口が集積している。



資料: 国勢調査

ク 500m メッシュ人口増減率比較【H12(2000) -H22(2010)】

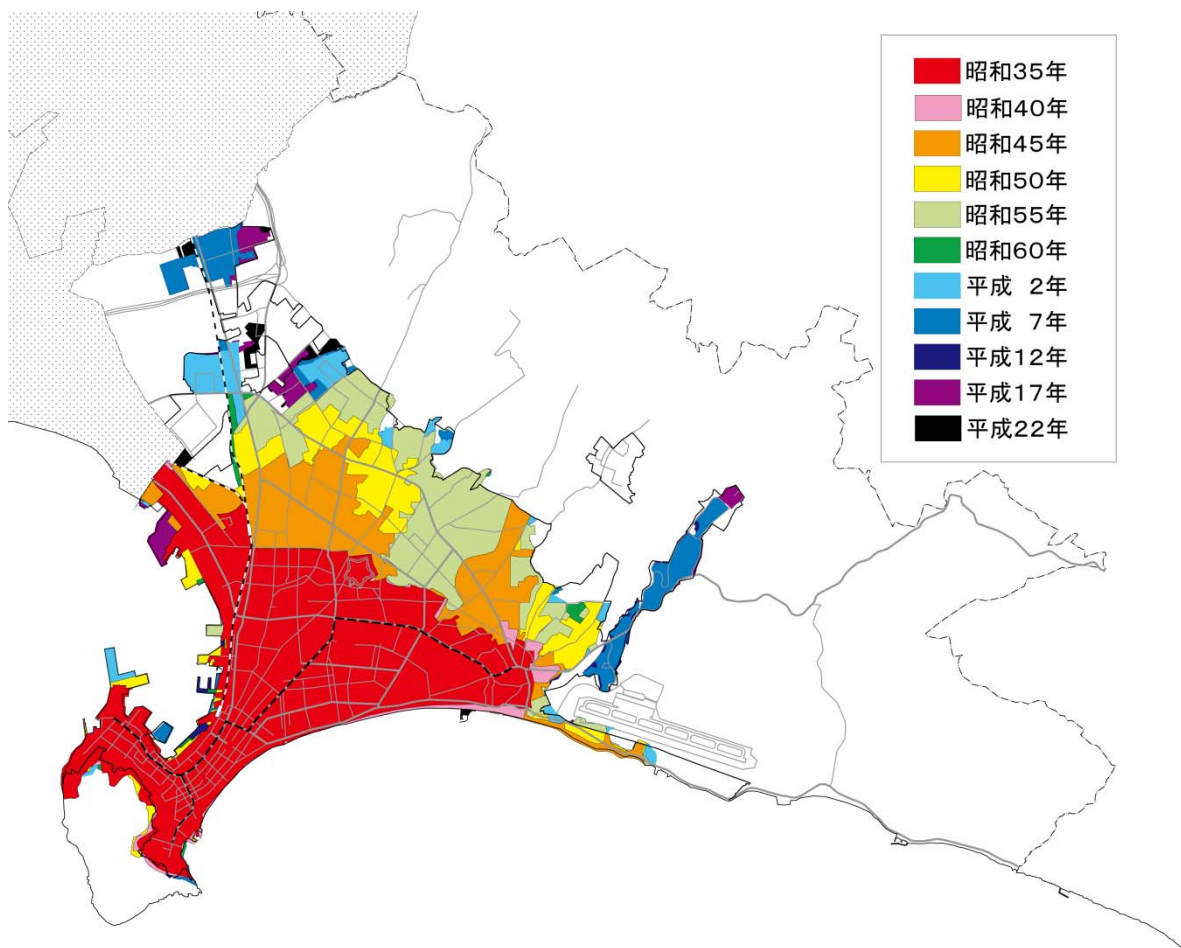
■ 産業道路沿線および外側と、放射系幹線道路沿線で人口が増加している。



資料：国勢調査

ケ D I D（人口集中地区）面積および人口密度の変遷

■ 昭和 55 年までは大きく拡大したものの、平成 2 年以降は、国道 5 号と道道函館南茅部線等の放射系幹線道路周辺でのわずかな拡大となっており、平成 22 年については、市街地内の空白地域を埋める程度の拡大となっている。



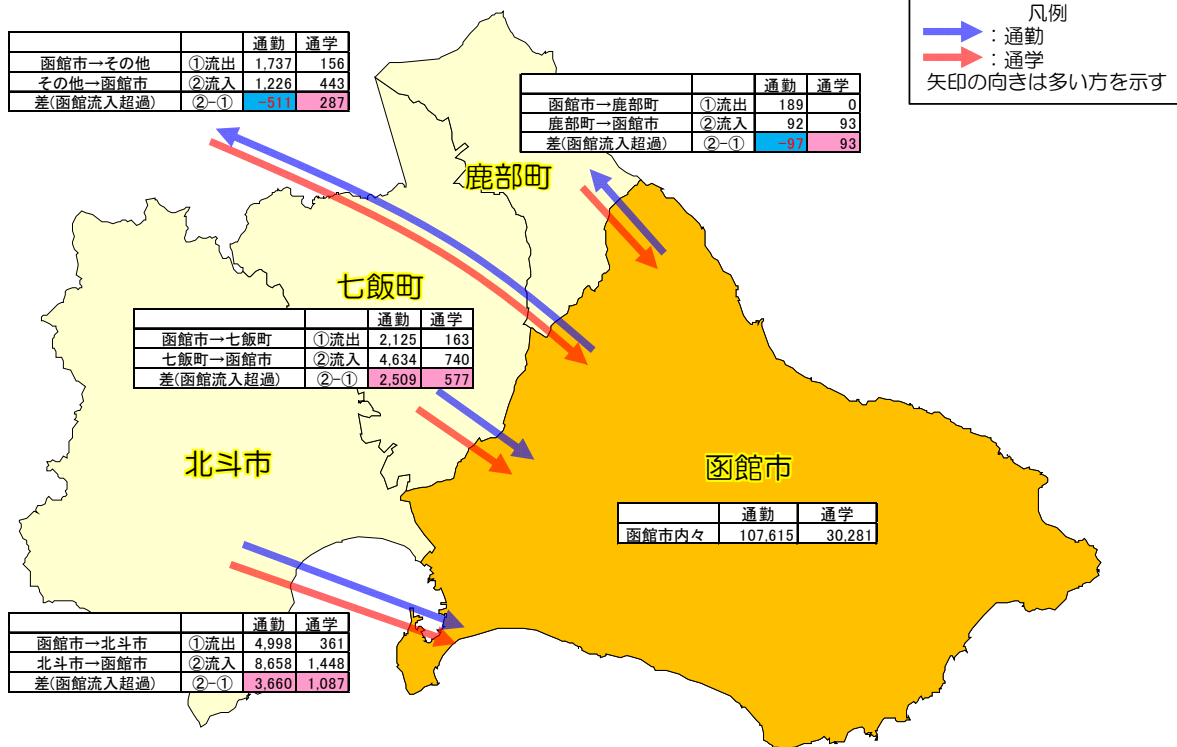
資料：国勢調査

※D I D（人口集中地区）：原則として人口密度が1平方キロメートル当たり4,000人以上の基本単位区等が市区町村の境域内で互いに隣接して、それらの隣接した地域の人口が国勢調査時に5,000人以上を有するこの地域を「人口集中地区（D I D）」という。

(2) 通勤・通学流動

ア 函館市周辺の通勤・通学流動

■ 函館市と周辺市町からの通勤・通学流動では、北斗市と七飯町からの流入が多く、流入超過となっている。



イ 函館市内常住者の従業地・通学地分布

■ 函館市内常住者の約5%が北斗市、七飯町へ通勤している。

就業者・通学者		従業地・通学地					計
		函館市内	北斗市	七飯町	鹿部町	その他	
人	15歳以上就業者数	107,615	4,998	2,125	189	1,737	116,664
	通学者数	30,281	361	163	0	156	30,961
割合	15歳以上就業者数	92.2%	4.3%	1.8%	0.2%	1.5%	100.0%
	通学者数	97.8%	1.2%	0.5%	0.0%	0.5%	100.0%

ウ 函館市を従業地・通学地とする通勤通学者の常住地分布

■ 北斗市、七飯町常住者の約10%が函館市へ通勤している。

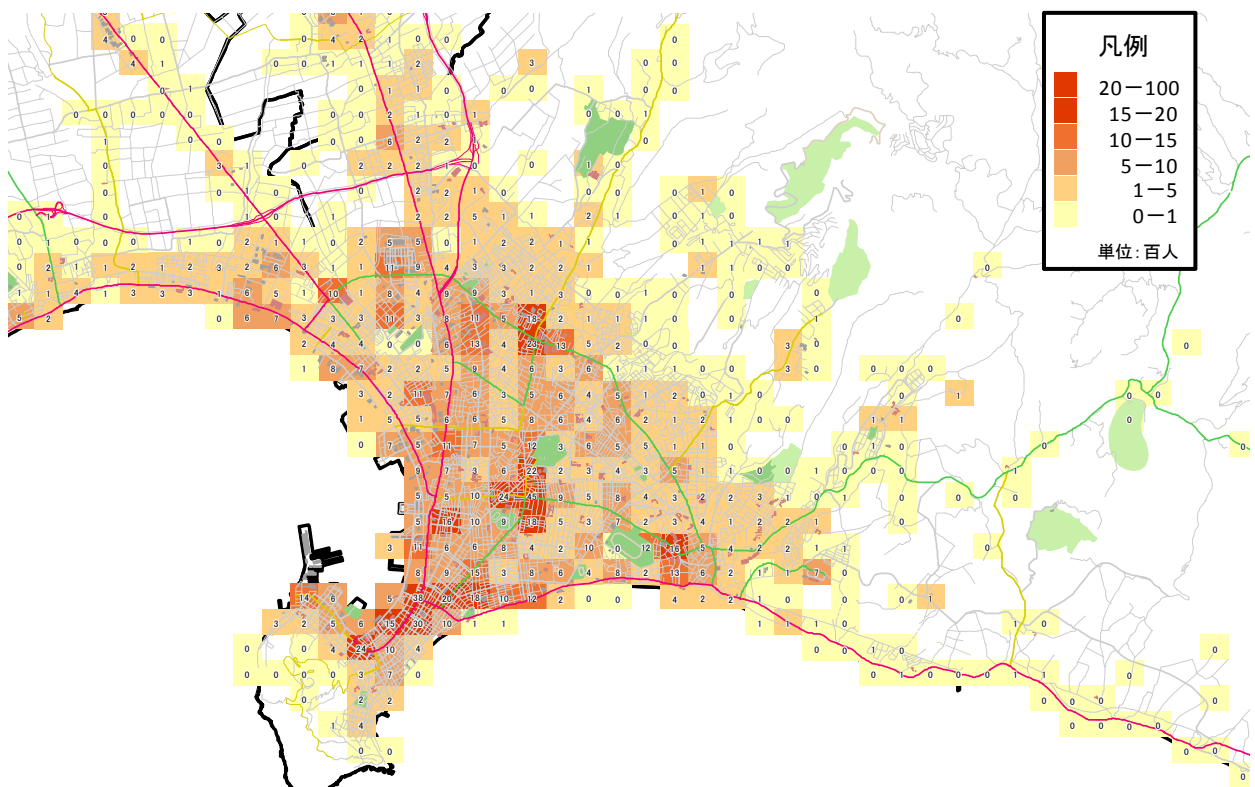
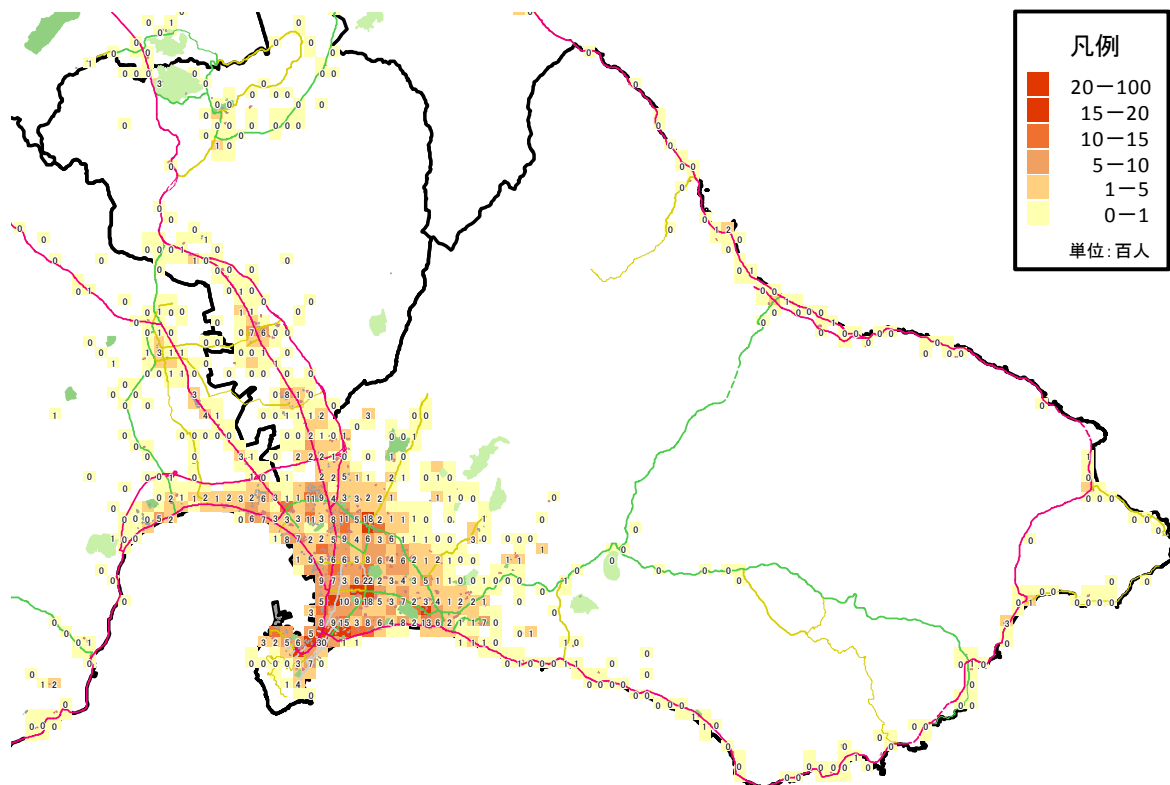
就業者・通学者		常住地					計
		函館市内	北斗市	七飯町	鹿部町	その他	
人	15歳以上就業者数	107,615	8,658	4,634	92	1,226	122,225
	通学者数	30,281	1,448	740	93	443	33,005
割合	15歳以上就業者数	88.0%	7.1%	3.8%	0.1%	1.0%	100.0%
	通学者数	91.7%	4.4%	2.2%	0.3%	1.3%	100.0%

※「函館市内」には旧4町村を含む

資料：国勢調査

エ 500m 従業者メッシュ【H22(2010)】

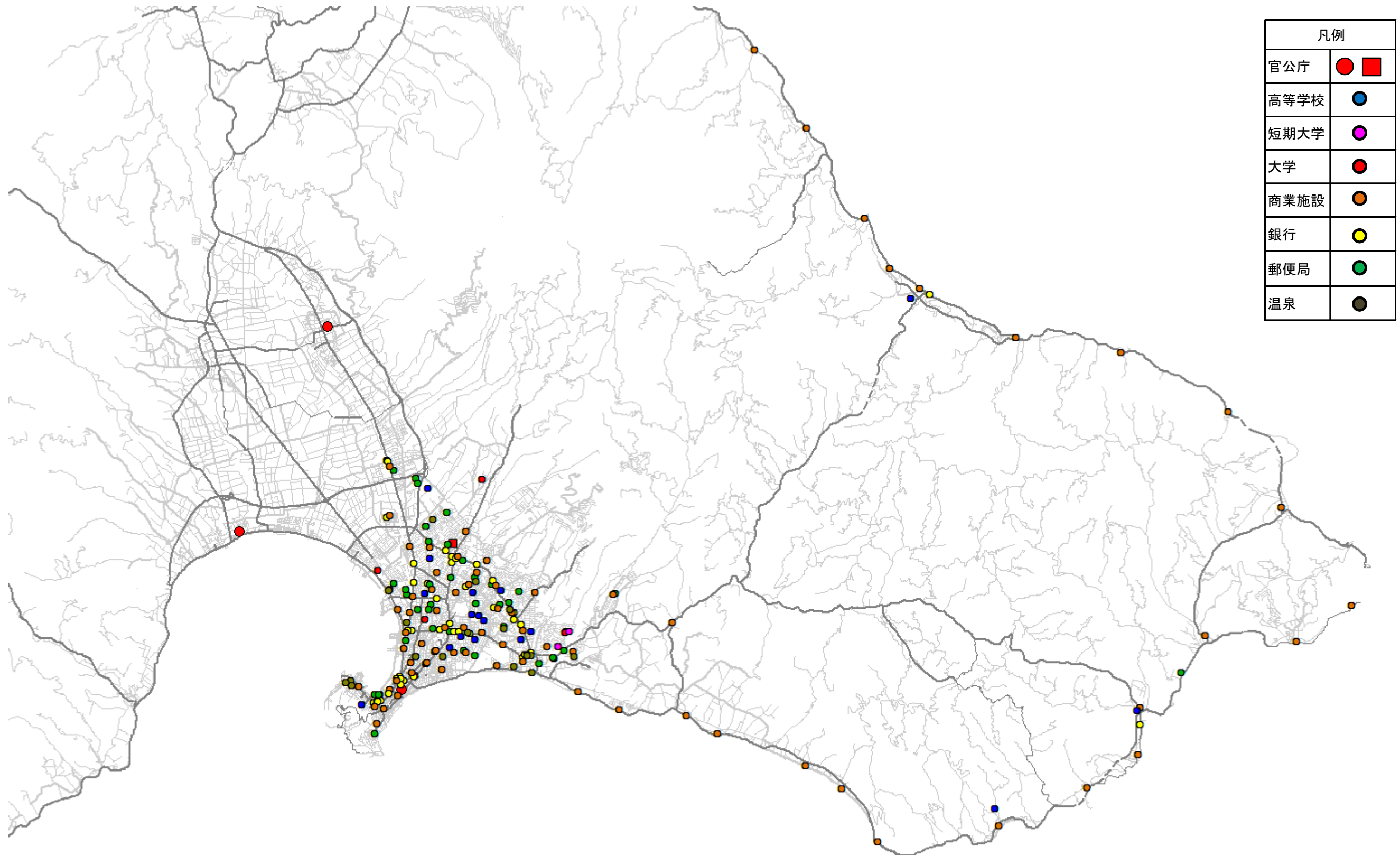
■ 函館駅前や五稜郭地区、美原地区、湯川温泉地区に従業者が集積している。



資料：国勢調査

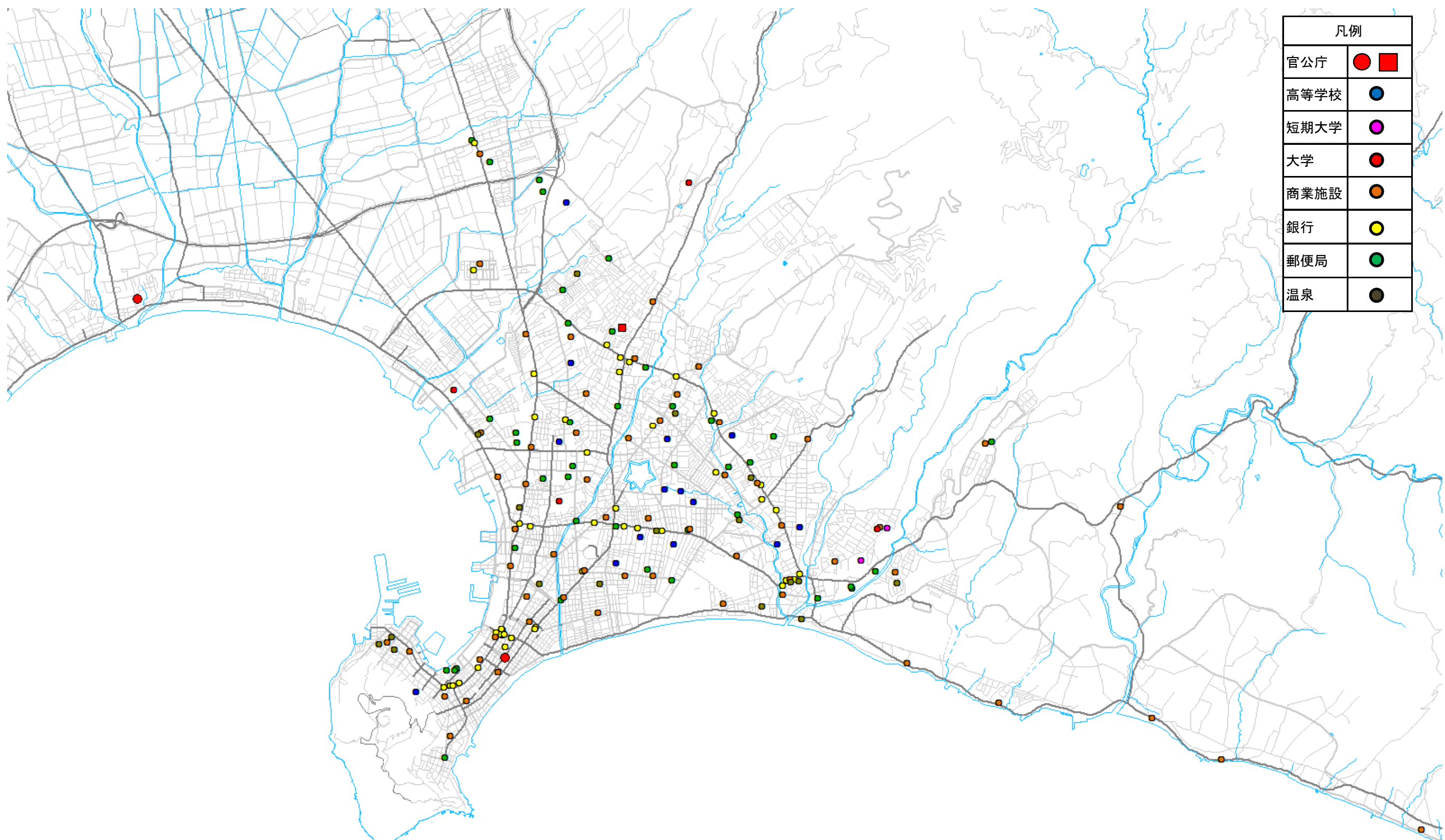
才 主要施設分布【H22(2010)】

■ 函館駅前や五稜郭地区、美原地区、湯の川温泉地区に施設が集積している。



資料：デジタル地図データ

■ 幹線道路沿線には商業施設が多く立地し、美原地区・湯の川温泉地区、五稜郭周辺、には銀行などの金融機関が集積している。一方で学校等については、幹線道から距離を置いた場所に立地している。



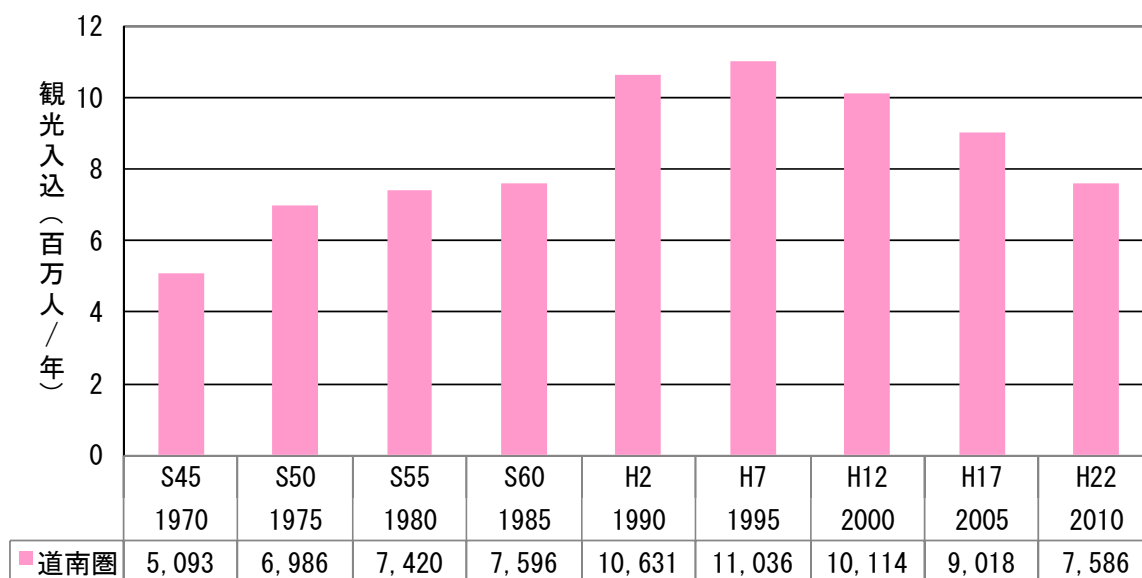
資料：デジタル地図データ

(3) 観光入込客数・動向

ア 年度別観光入込客数の推移

- 道南圏では、平成7年度以降、観光入込客数は減少傾向が続いている。
- 函館市では、平成17年度以降、観光入込客数は500万人を割っている。

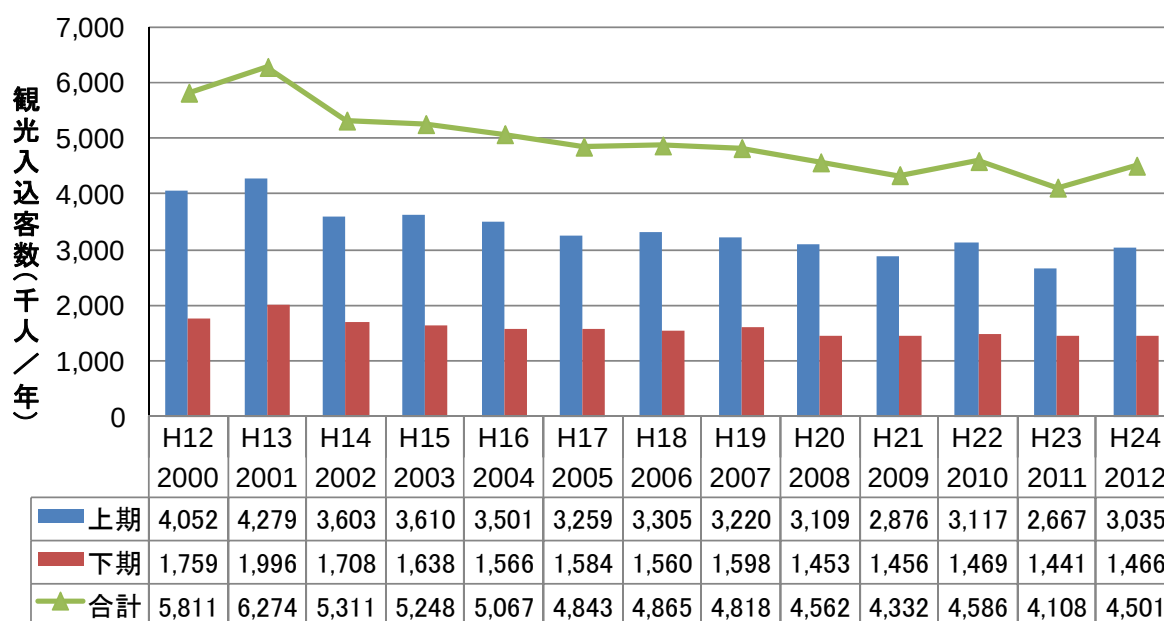
道南圏の年度別観光入込客数の推移



道南圏(S45以降時系列データが完備する函館市・松前町・七飯町・恵山町・長万部町・江差町・奥尻町のみ)

資料：北海道観光統計

函館市の年度別観光入込客数の推移



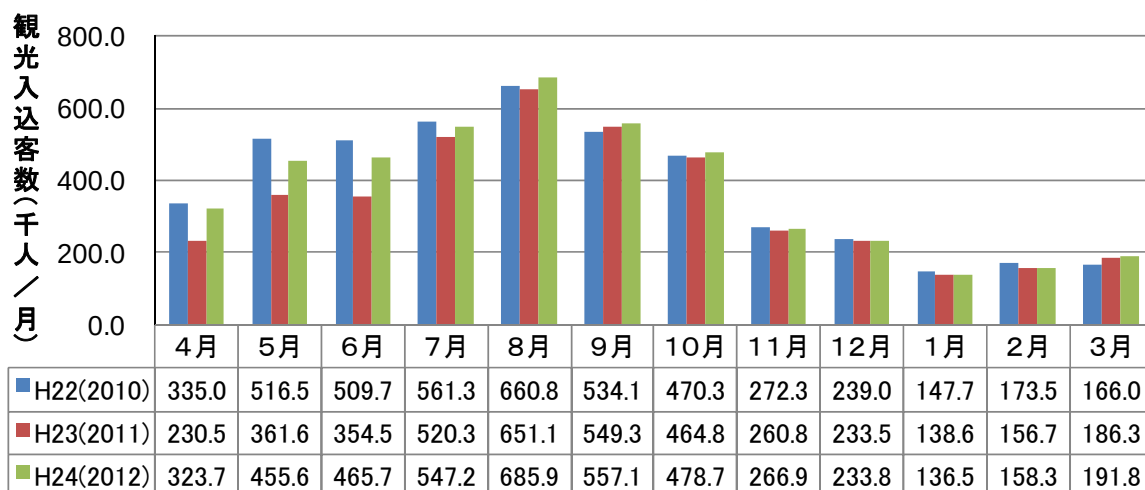
※旧4町村含む

資料：北海道観光統計

イ 月別観光入込客数の推移

■ 平成 23 年度の前半は、震災の影響で大きく減少したが、8 月以降から平成 24 年度はほぼ例年並みとなっている。

函館市の月別観光入込客数の推移

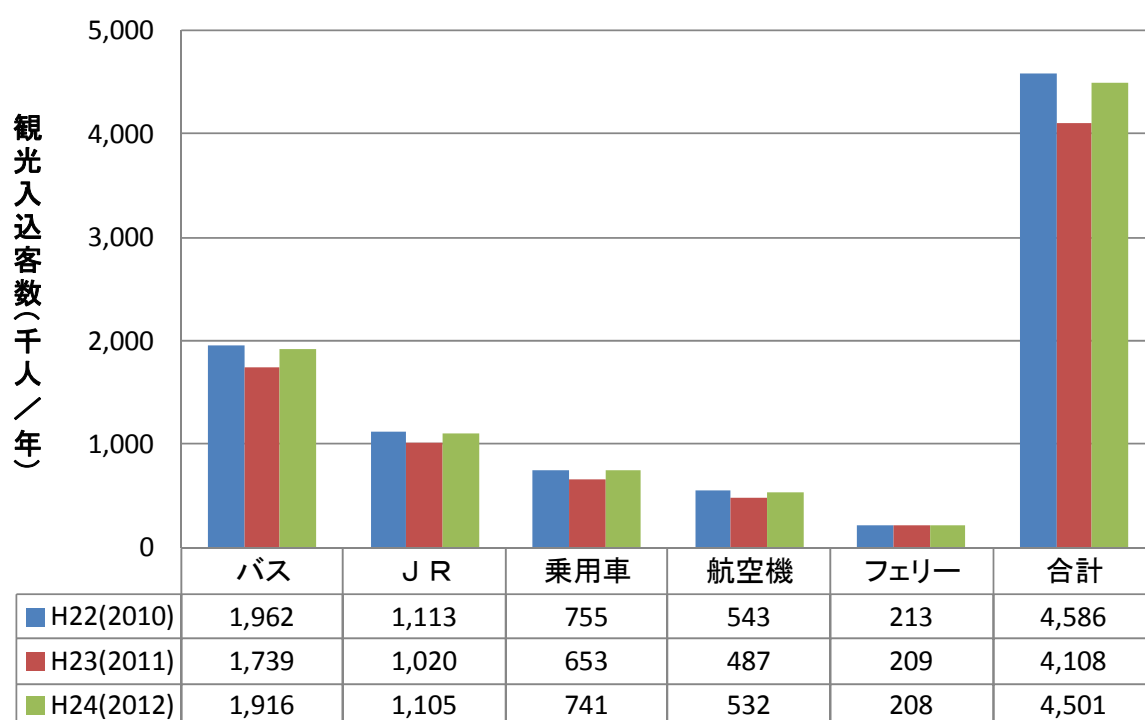


※旧 4 町村含む
資料：北海道観光統計

ウ 交通機関別来函観光入込客数の推移

■ バス・JRは安定した利用状況となっているが、航空機・フェリーについては減少傾向となっている。

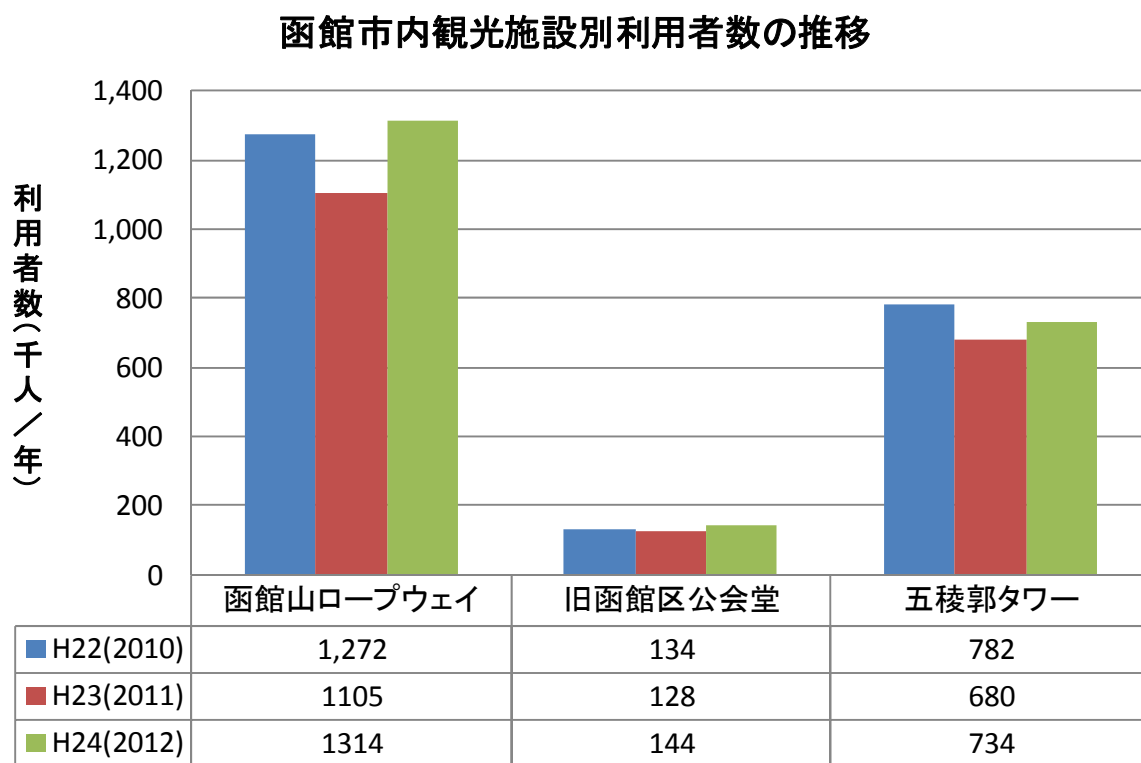
交通機関別来函観光入込客数の推移



資料：函館市統計書

エ 函館市内観光施設別利用者数の推移

■ 函館山ロープウェイの利用者数が最も多いものの減少傾向となっている。一方、五稜郭タワーは、平成 16 年の新タワー開業後、利用者数が増加している。



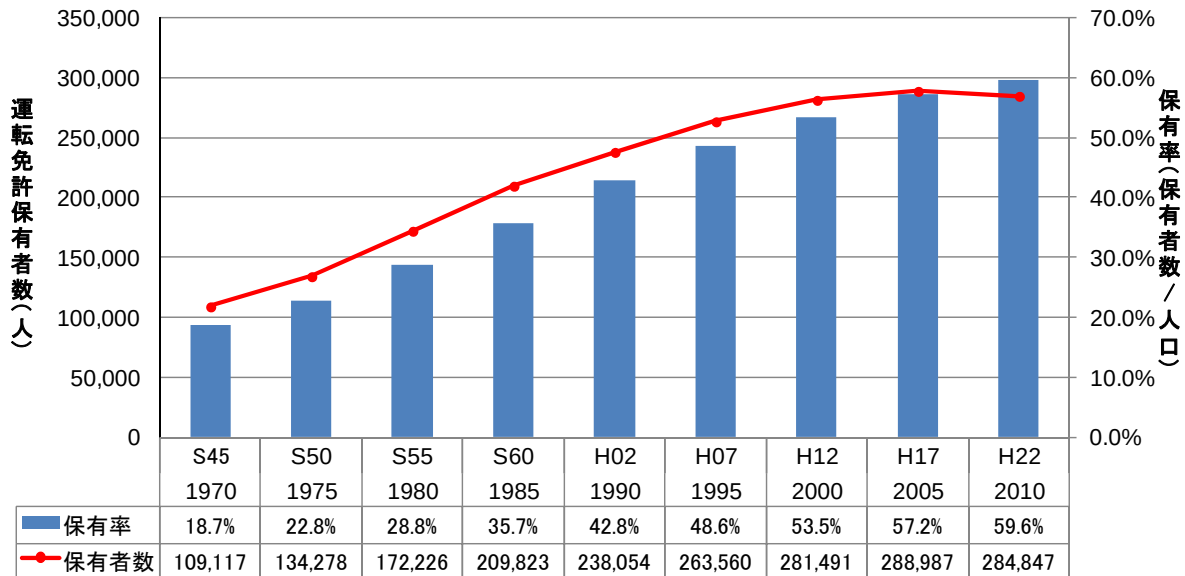
資料：函館市統計書

(4) 運転免許保有者数・自動車保有台数の推移

ア 運転免許保有者数の推移（北海道警察函館方面本部管内）

■ 渡島・檜山管内における運転免許保有者数は、平成 17 年以降減少しているものの、保有率については、増加が続いている。

運転免許保有者数の年別推移(北海道警察函館方面本部管内)



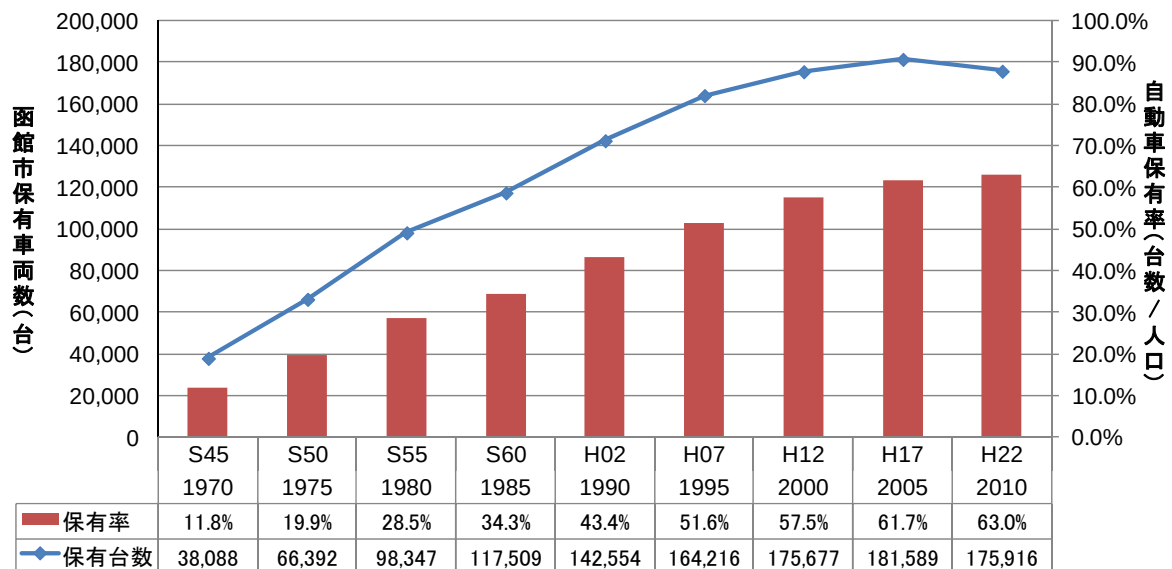
函館方面本部管内(渡島総合振興局・檜山振興局管内市町村+島牧村・寿都町・黒松内町)

資料：交通年鑑

イ 自動車保有台数の推移（函館市）

■ 函館市における自動車保有台数については、平成 17 年度以降減少しているものの、自動車保有率は、増加が続いている。

年度別函館市保有車両数の推移(総車両数)



※旧 4 町村含む

資料：北海道自動車統計

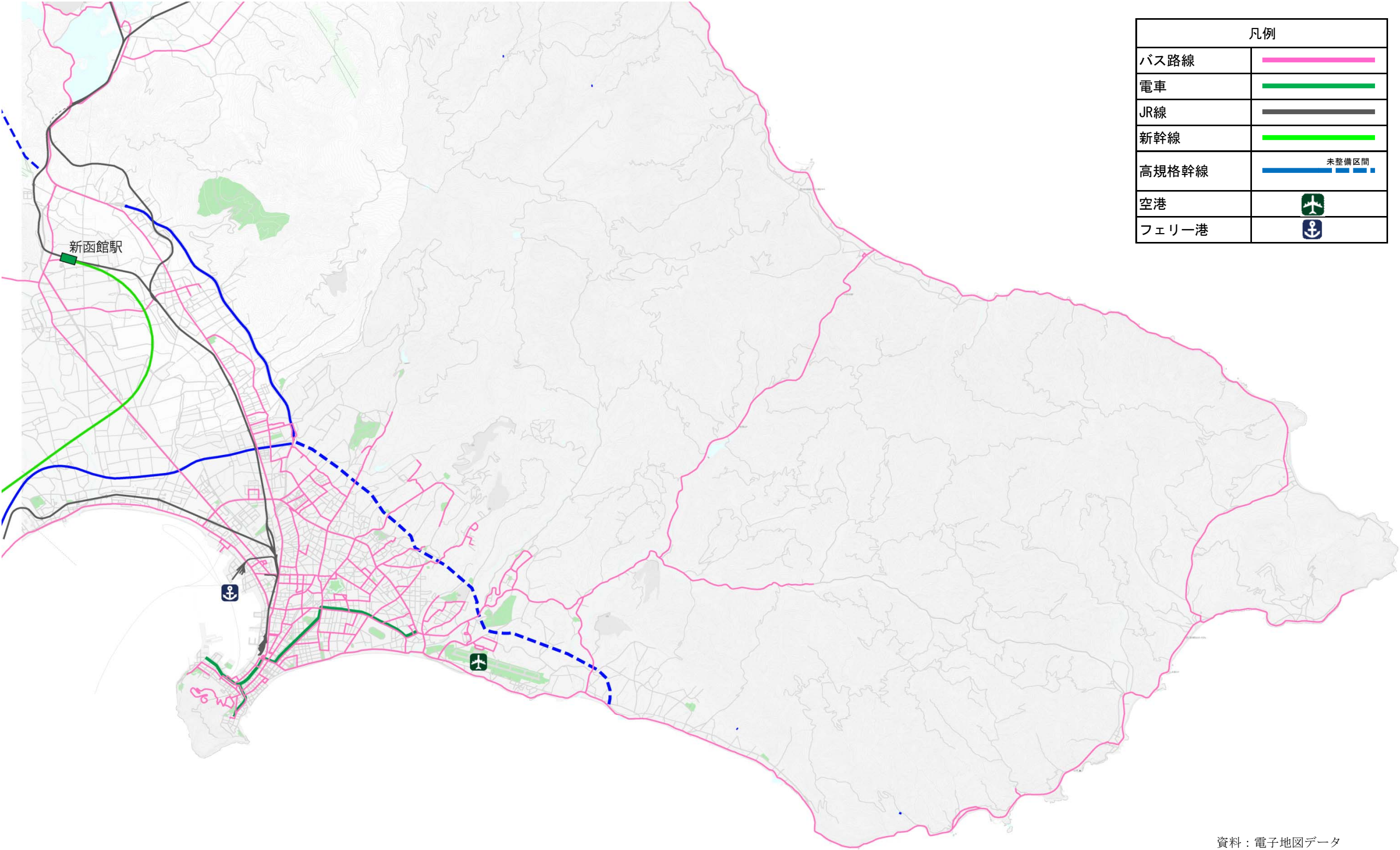
3 公共交通利用状況

(1) 現況交通体系図

ア 広域交通体系図

■ 広域交通については、郊外部に高速道路・フェリー・空港が配置されているほか、北海道新幹線が平成 27 年度末までに開業する予定である。

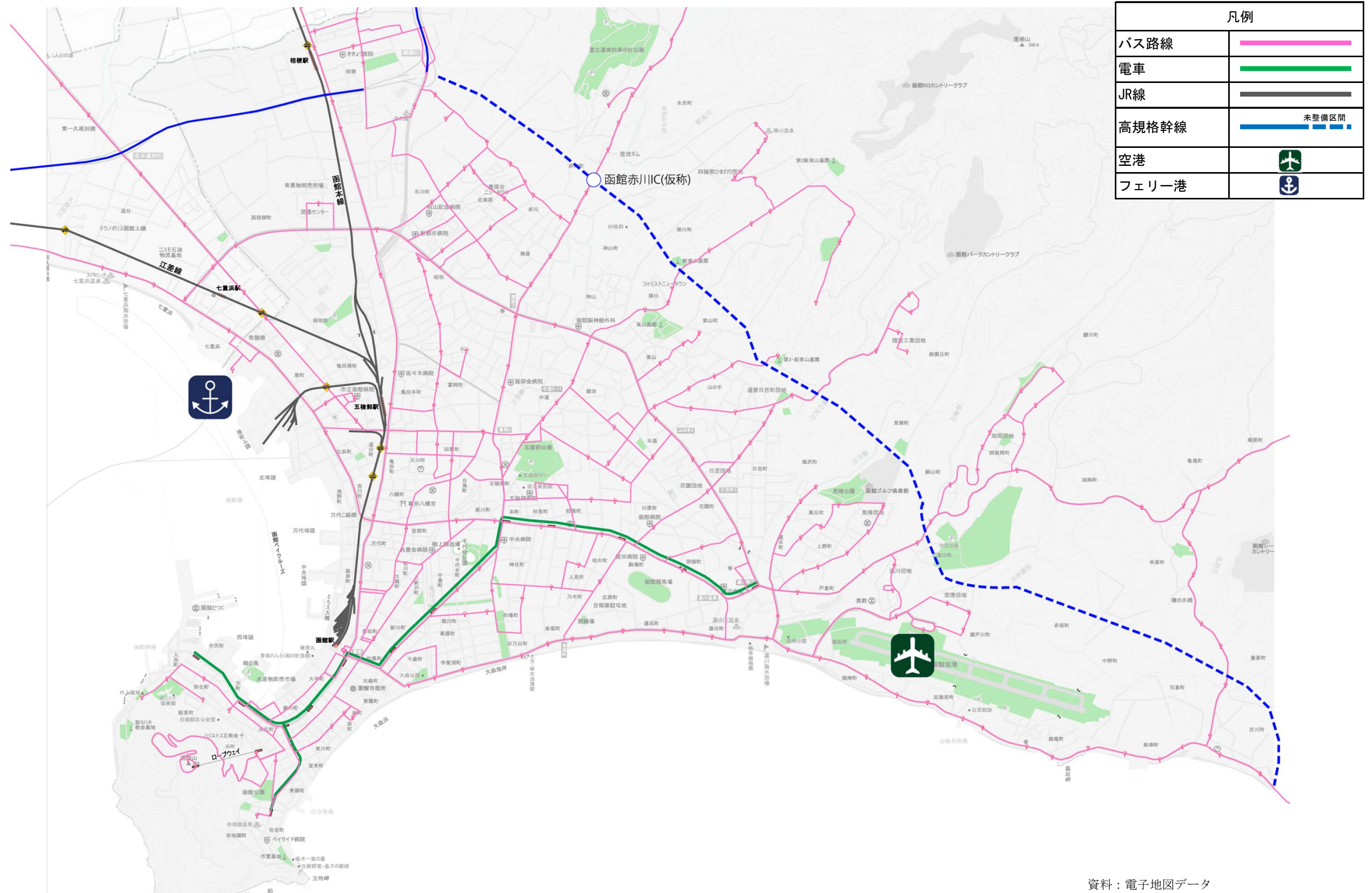
凡例	
バス路線	
電車	
JR線	
新幹線	
高規格幹線	 未整備区間
空港	
フェリー港	



資料：電子地図データ

イ 市内交通体系図

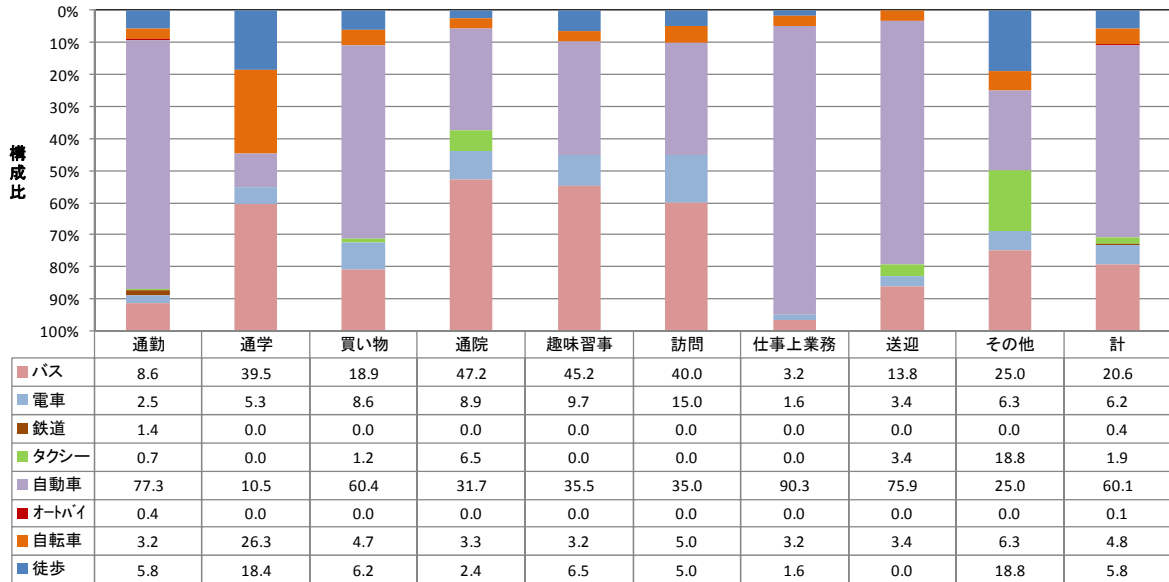
■ 市内においては、市電とＪＲを交通基幹軸とし、都市計画道路等の幹線道路には概ねバス路線が組み込まれており、市内主要地点への公共交通での移動を支えている。



(2) 交通手段分担率

ア 外出目的別の利用交通手段別割合

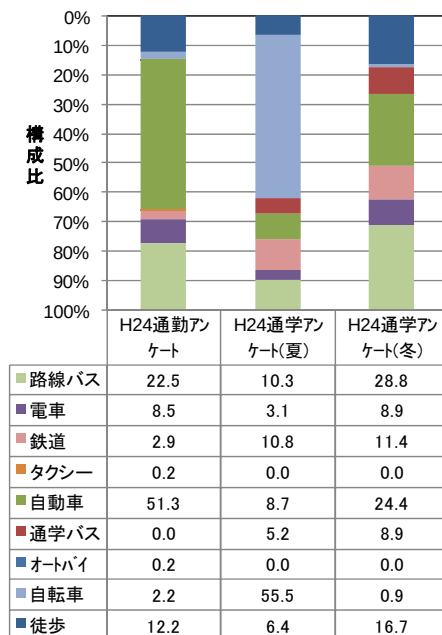
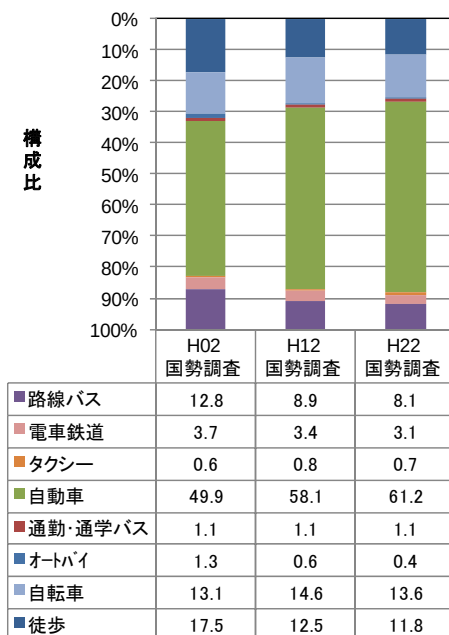
- 年少人口や老年人口の主目的となる通学・通院・趣味習事といった私用目的では、公共交通の利用割合が高い。
- 生産年齢人口の主目的となる通勤や仕事上業務では、自動車の割合が圧倒的に高い。



資料：函館市アンケート調査結果

イ 通勤・通学者の利用交通手段別割合

- 通勤・通学者の自動車の利用割合が、平成2年の調査時から大きく伸びている。
- 通学時においては、冬季に自転車から公共交通への転換が多くみられている。



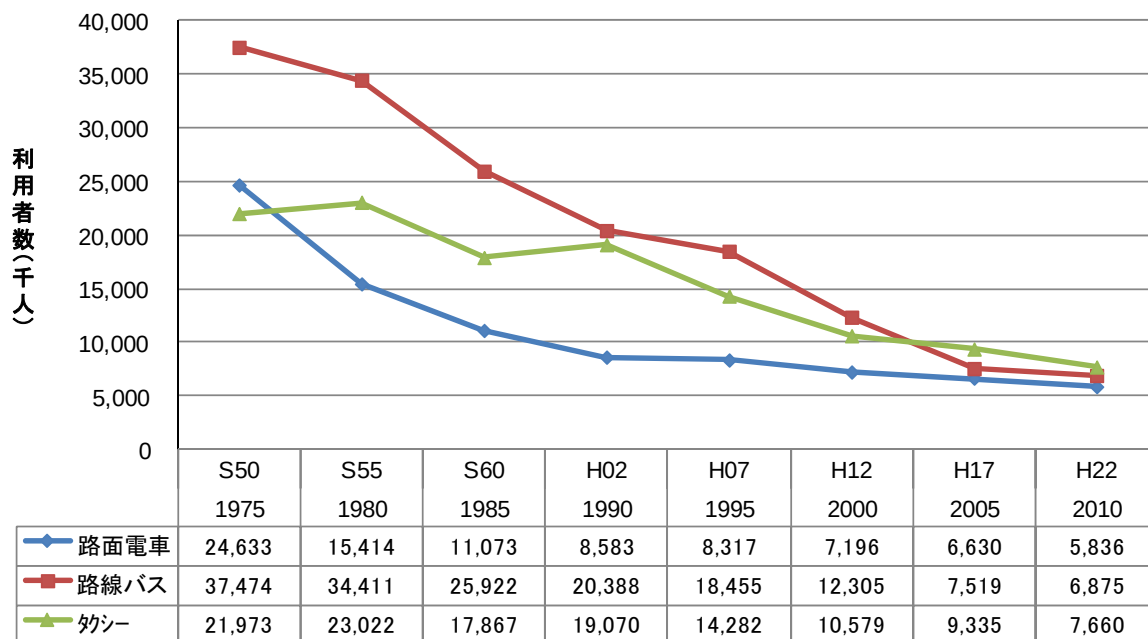
資料：国勢調査・函館市アンケート調査結果

(3) 交通機関別利用者数の推移

ア バス・電車・タクシーの利用者数の推移

■ 公共交通利用者は、昭和 50 年以降、大幅に減少したが、平成 17 年以降は微減となっている。

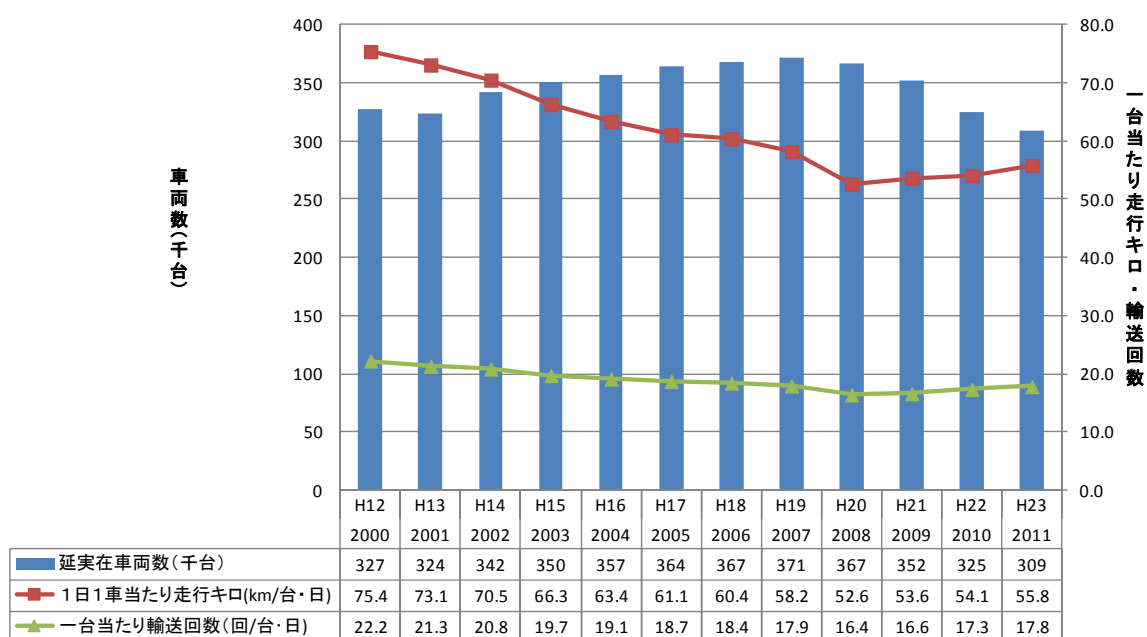
交通機関別利用者数の推移



資料：函館市統計書

イ ハイヤー・タクシー事業の推移

■ 平成 20 年以降、車両数の減少により、1 台当たり走行キロ・輸送回数が増加している。

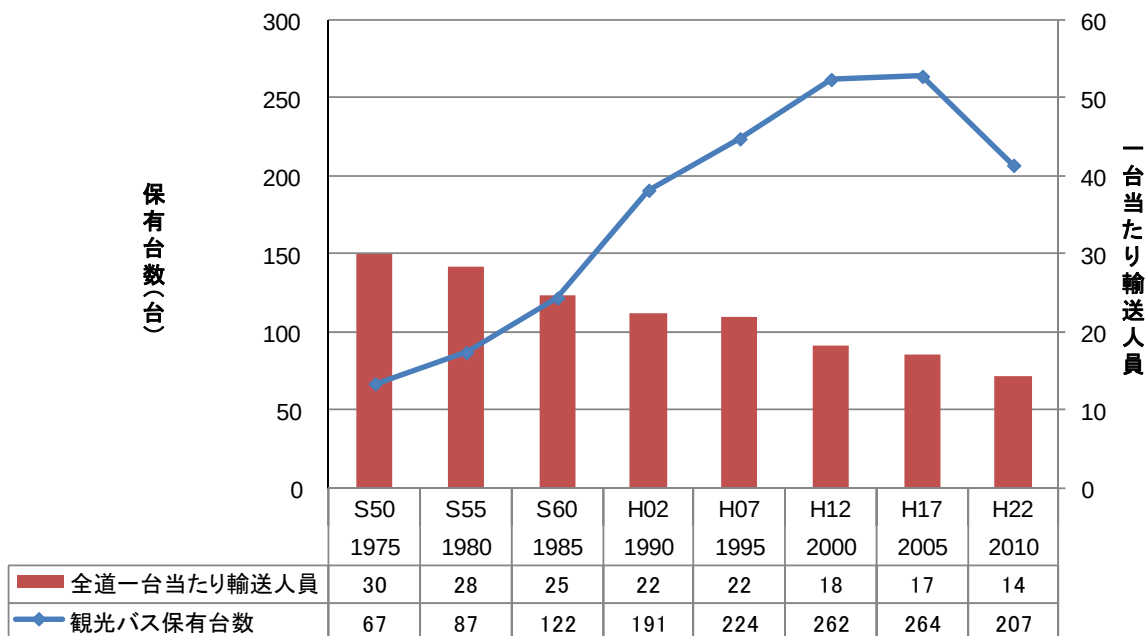


資料：函館交通圏タクシー特定地域協議会資料

ウ 貸切（観光）バスの保有台数と一台当たり輸送人員

■ 函館市内の観光バス保有台数は、平成 17 年度以降減少している。

観光バス保有台数(函館市)と全道の貸切バス一台当たり輸送人員の推移

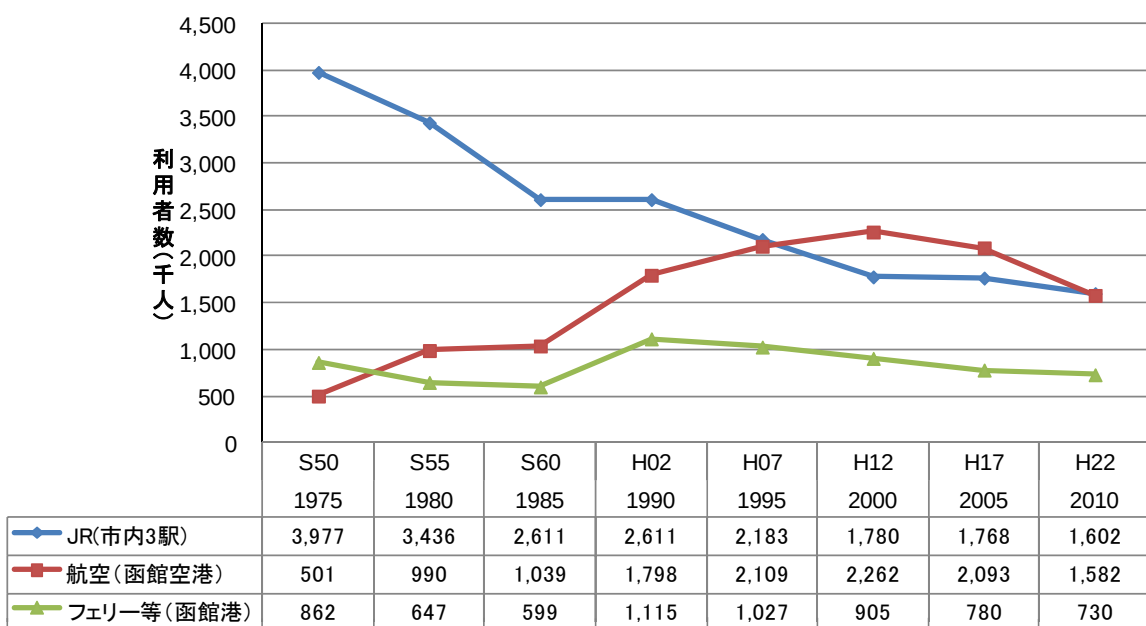


資料：函館市統計書・数字でみる北海道の輸送

エ 広域公共交通機関の利用者数の推移

■ 昭和 50 年以降は、航空のみ増加傾向であったが、平成 12 年以降は、全ての機関で利用者数が減少している。

交通機関別利用者数の推移



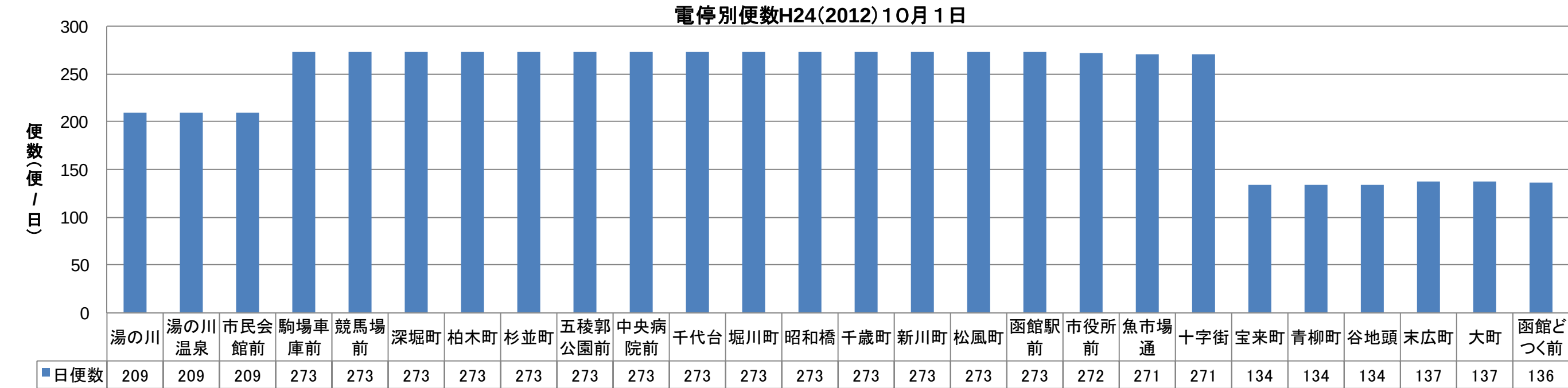
JR市内3駅(函館駅・五稜郭駅・桔梗駅)

資料：函館市統計書

(4) 電車路線の実態

ア 電停別便数

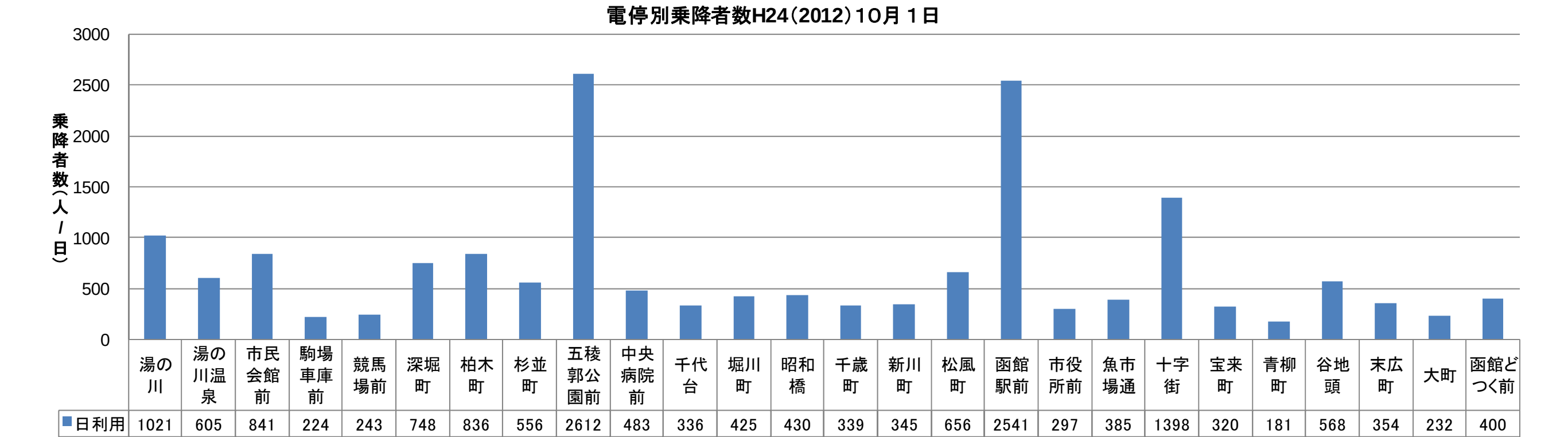
■ 駒場車庫前～十字街までの間で 250 便以上が運行している。十字街から西側の区間は分岐することもあり、半減している。



：函館市企業局交通部提供

イ 電停別乗降客数

■ 五稜郭公園前と函館駅前では 2,500 人以上が乗降しており、湯の川と十字街でも 1,000 人を超えている。



※乗車電停データ等不明データは除いている
資料：函館市企業局交通部提供

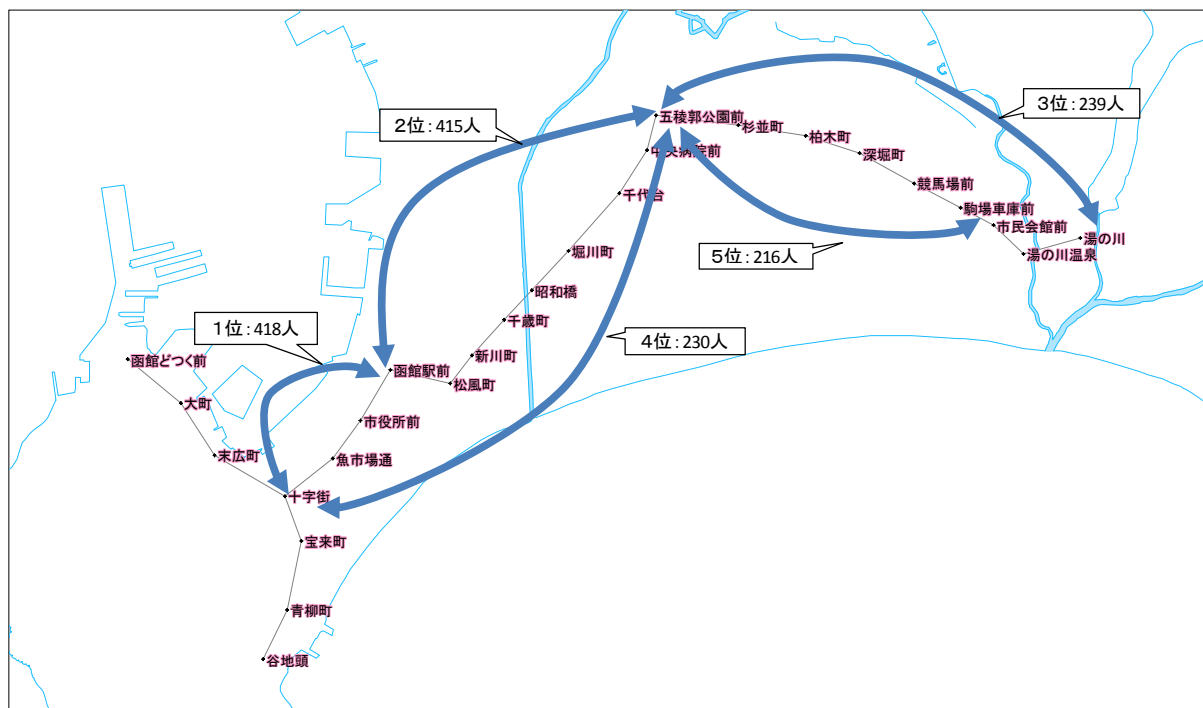
ウ 電停間利用者数

(ア) 電停間利用者数上位トップ10 (H24年10月1日集計値)

■ 利用者が最も多い電停間は函館駅前～十字街間、次いで五稜郭駅前～函館駅前間となっており、利用者が1日400人を超えている。

	電停A	電停B	利用者 (人/日)
1位	函館駅前	十字街	418
2位	五稜郭公園前	函館駅前	415
3位	湯の川	五稜郭公園前	239
4位	五稜郭公園前	十字街	230
5位	市民会館前	五稜郭公園前	216
6位	深堀町	五稜郭公園前	211
7位	湯の川温泉	五稜郭公園前	203
8位	函館駅前	末広町	176
9位	柏木町	五稜郭公園前	173
10位	函館駅前	谷地頭	163

※TOP5のみ図化



※乗車電停データ等不明データは除いている

資料：函館市企業局交通部提供

(イ) 電停間利用者数 (H24年10月1日集計値)

■ 五稜郭公園前電停を乗降地とする利用者が多い。

単位:人/日

降車電停 乗車電停	湯の川	湯の川温泉	市民会館前	駒場車庫前	競馬場前	深堀町	柏木町	杉並町	五稜郭公園前	中央病院前	千代台	堀川町	昭和橋	千歳町	新川町	松風町	函館駅前	市役所前	魚市場通	十字街	宝来町	青柳町	谷地頭	末広町	大町	函館どつく前	計
湯の川	0	8	38	4	6	30	32	31	124	23	12	10	16	16	14	21	56	7	12	24	4	2	9	2	3	7	511
湯の川温泉	4	0	1	2	6	13	17	10	92	9	6	3	5	6	2	8	37	4	2	25	3	2	5	4	1	2	269
市民会館前	40	7	0	0	7	46	28	26	94	15	10	14	11	8	8	18	21	3	9	22	3	1	3	7	0	3	404
駒場車庫前	8	3	1	0	0	6	18	8	19	9	3	2	6	1	12	4	11	2	2	3	0	0	2	1	2	4	127
競馬場前	11	4	3	3	0	1	5	10	26	7	2	6	5	4	9	4	15	3	2	8	0	0	1	2	0	2	133
深堀町	26	18	27	6	0	0	2	13	110	15	7	5	12	7	9	17	29	10	4	22	3	5	7	2	3	5	364
柏木町	32	15	55	15	3	3	0	4	77	10	11	13	10	5	20	24	64	9	11	15	1	4	4	4	7	7	423
杉並町	35	10	23	10	5	15	8	0	24	4	6	7	8	1	8	12	41	8	1	22	2	2	2	2	4	2	262
五稜郭公園前	115	111	122	22	26	101	96	28	0	1	19	36	37	28	25	58	187	14	38	107	29	13	33	19	10	25	1300
中央病院前	21	6	15	4	5	7	5	4	0	0	0	9	6	3	8	25	33	7	3	11	3	3	4	3	6	3	194
千代台	11	6	13	0	3	7	13	6	13	1	0	0	1	2	8	14	38	6	1	13	1	3	6	2	3	2	173
堀川町	9	8	12	4	5	5	16	11	27	12	2	0	0	5	9	24	31	3	7	8	2	0	7	7	1	5	220
昭和橋	21	6	16	2	2	12	9	8	41	9	2	1	0	0	4	7	23	6	5	26	3	5	10	3	2	4	227
千歳町	10	7	7	0	3	14	14	4	23	12	5	4	0	0	0	3	18	4	5	15	3	2	9	1	1	8	172
新川町	6	1	9	4	3	8	8	8	22	9	3	12	4	1	0	1	3	5	3	9	1	1	8	6	6	3	144
松風町	23	9	13	2	8	15	28	17	83	29	13	14	15	9	1	0	6	0	8	18	4	3	8	4	2	9	341
函館駅前	62	64	29	6	15	36	48	50	228	58	24	24	27	23	23	4	0	4	39	198	63	21	62	84	38	70	1300
市役所前	4	7	5	3	2	1	10	6	22	5	4	1	5	3	6	3	1	0	1	32	3	1	9	4	8	5	151
魚市場通	9	7	6	1	1	6	7	3	39	6	7	9	1	2	1	8	46	0	0	5	0	0	14	4	3	6	191
十字街	26	25	19	5	2	33	17	21	123	22	6	12	7	15	9	25	220	13	7	0	5	9	34	9	19	15	698
宝来町	4	0	3	0	3	6	3	2	32	10	4	1	5	7	5	3	52	4	1	7	0	2	18	0	0	0	172
青柳町	5	2	0	0	0	2	1	2	10	4	2	2	7	6	3	2	33	3	1	10	2	0	2	0	0	0	99
谷地頭	9	3	5	1	2	5	7	6	32	6	4	7	7	4	5	11	101	16	16	46	13	3	1	0	0	0	310
末広町	7	2	8	1	2	6	7	3	12	4	2	8	3	2	2	1	92	5	6	5	0	0	0	0	1	1	180
大町	3	2	2	0	1	3	6	7	20	4	6	0	2	2	3	4	21	5	5	15	0	0	0	0	0	1	112
函館どつく前	9	5	5	2	0	3	8	6	19	5	3	5	3	7	7	14	62	5	5	34	0	0	0	4	0	0	211
計	510	336	437	97	110	384	413	294	1312	289	163	205	203	167	201	315	1241	146	194	700	148	82	258	174	120	189	8688

※乗車電停データ等不明データは除く

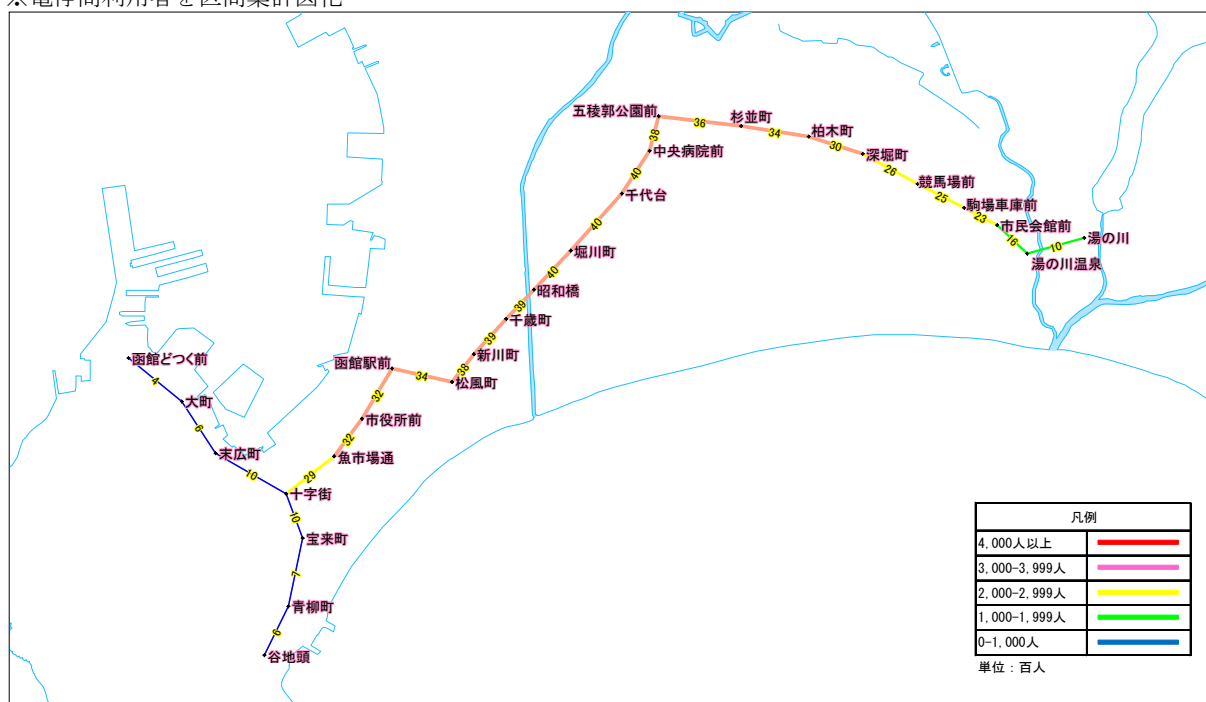
資料：函館市企業局交通部提供

(ウ) 電停区間利用者数順位 (H24年10月1日集計値)

■ 区間利用者では、乗降客の多い五稜郭公園前と函館駅前との区間での利用が多く
1日3,000人を超えている。

順位	電停A	電停B	利用者 (人/日)
1位	堀川町	千代台	3,989
2位	昭和橋	堀川町	3,982
3位	千代台	中央病院前	3,951
4位	千歳町	昭和橋	3,920
5位	新川町	千歳町	3,881
6位	中央病院前	五稜郭公園前	3,788
7位	松風町	新川町	3,758
8位	五稜郭公園前	杉並町	3,550
9位	杉並町	柏木町	3,410
10位	函館駅前	松風町	3,376
11位	市役所前	函館駅前	3,249
12位	魚市場通	市役所前	3,180
13位	柏木町	深堀町	3,024
14位	十字街	魚市場通	2,941
15位	深堀町	競馬場前	2,622
16位	競馬場前	駒場車庫前	2,459
17位	駒場車庫前	市民会館前	2,271
18位	市民会館前	湯の川温泉	1,602
19位	湯の川温泉	湯の川	1,021
20位	宝来町	十字街	987
21位	末広町	十字街	972
22位	青柳町	宝来町	737
23位	大町	末広町	630
24位	谷地頭	青柳町	566
25位	函館どつく前	大町	400

※電停区間利用者を区間集計図化



※乗車電停データ等不明データは除く
資料：函館市企業局交通部提供

(5) バス輸送・営業実績の推移

ア 営業キロ・車両数等 営業実績の推移

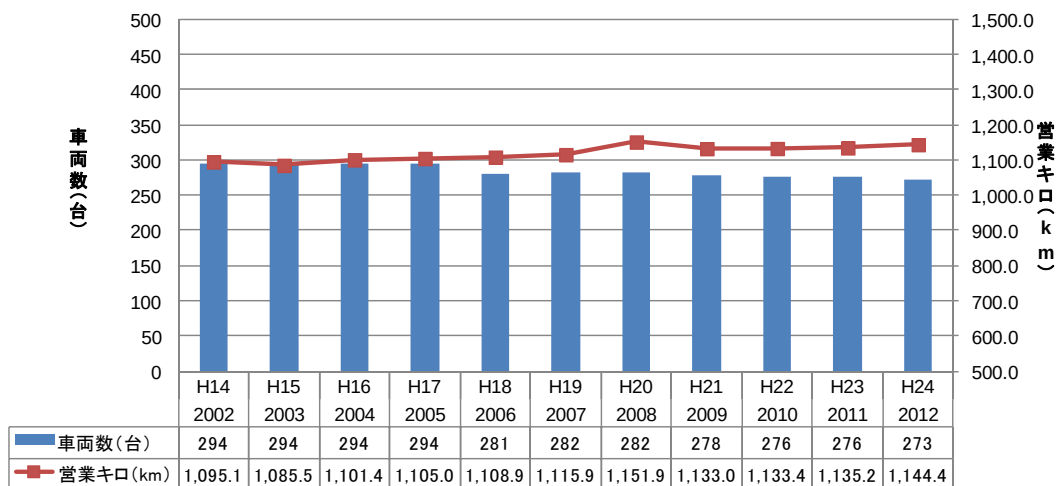
■ 函館バス営業全区間での車両数は、平成 17 年以降減少しているが、営業キロについては年々増加している。

	2002 H14	2003 H15	2004 H16	2005 H17	2006 H18	2007 H19	2008 H20	2009 H21	2010 H22	2011 H23	2012 H24
営業キロ(km)	1,095.1	1,085.5	1,101.4	1,105.0	1,108.9	1,115.9	1,151.9	1,133.0	1,133.4	1,135.2	1,144.4
車両数(台)	294	294	294	294	281	282	282	278	276	276	273
走行キロ(km)	12,332,640	12,487,951	12,511,003	12,727,804	12,503,182	12,729,043	12,752,573	12,351,752	12,044,728	12,103,935	11,882,715
乗客											
乗合	11,139,973	11,283,125	11,274,007	11,455,464	11,560,314	11,597,013	11,524,984	11,177,990	10,859,999	10,759,719	10,603,664
貸切	1,192,667	1,204,826	1,236,996	1,272,340	942,868	1,132,030	1,227,589	1,173,762	1,184,729	1,344,216	1,279,051
乗車人員(人)	11,101,209	10,565,496	10,005,132	9,901,591	9,568,927	9,574,239	9,413,941	9,047,903	8,929,407	8,857,640	8,927,260
乗客											
乗合	10,746,129	10,172,388	9,620,075	9,519,387	9,188,383	9,117,371	8,922,607	8,575,409	8,457,853	8,348,050	8,460,417
貸切	355,080	393,108	385,057	382,204	380,544	456,868	491,334	472,494	471,554	509,590	466,843

※データは函館バス営業全区間（函館市以外含む）

資料：函館バス(株)提供

函館バス(株)営業実績の推移(函館バス営業全区間)

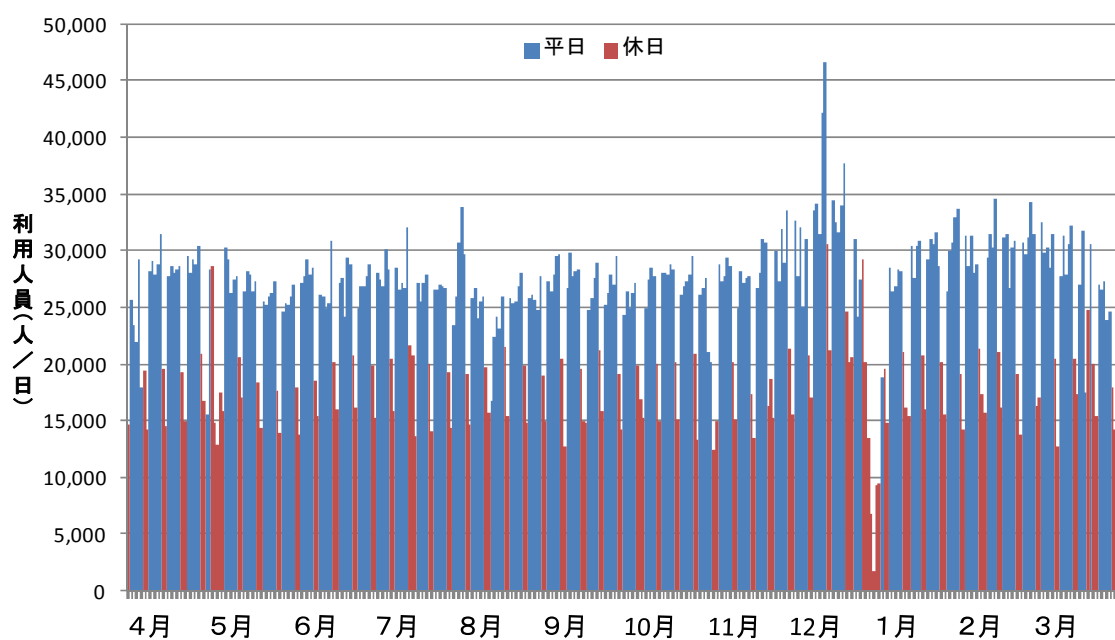


※データは函館バス営業全区間（函館市以外含む）

資料：函館バス(株)提供

イ 利用人員の日変動（H24 年度集計値）

■ 日別の変動では、休日に利用者がほぼ半減している。

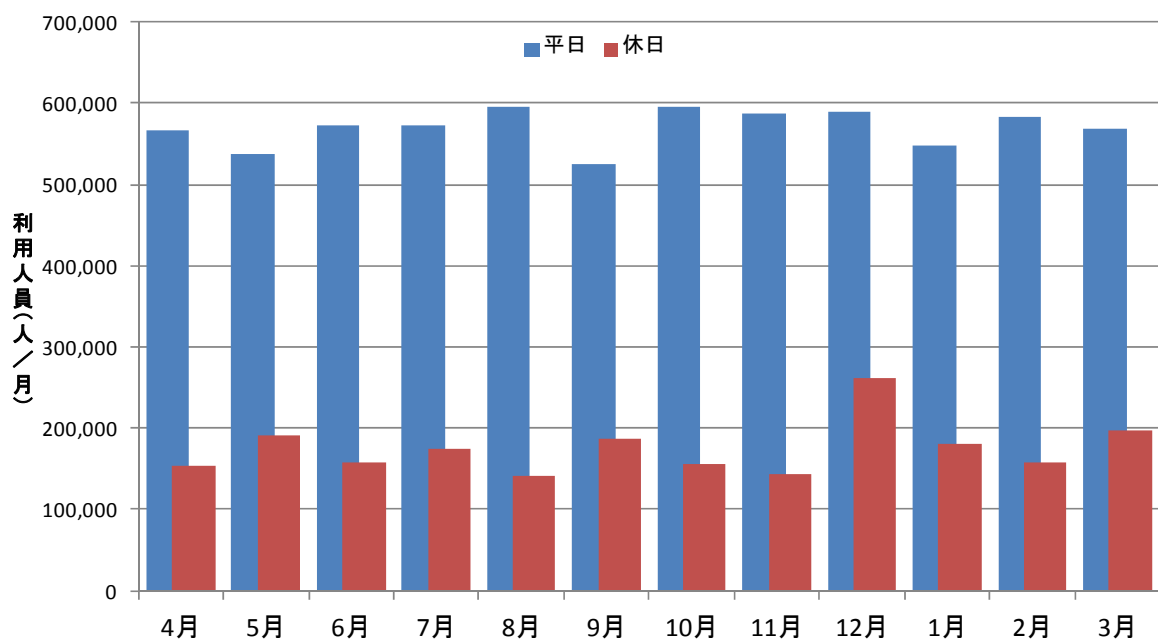


※データは函館バス営業全区間（函館市以外含む）

資料：函館バス(株)提供

ウ 利用人員の月変動（H24 年度集計値）

■ 月別の集計では、8月の平日の利用が多くなっている。



※データは函館バス営業全区間（函館市以外含む）

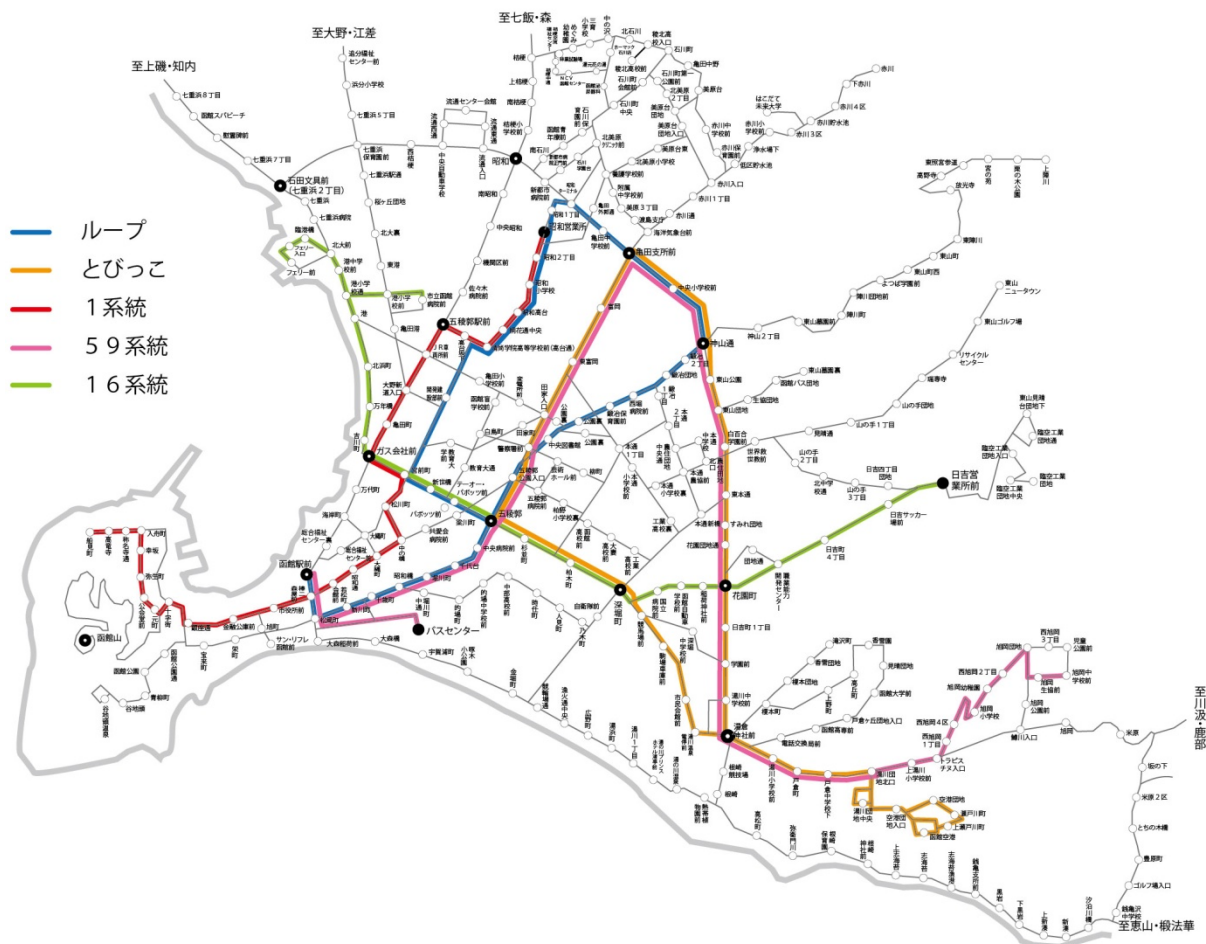
資料：函館バス(株)提供

(6) バス路線網の実態

ア 系統別利用者数・便数

(7) 利用者数が1-5位系統路線（H24年度集計値）

■ 五稜郭・函館駅前・美原地区・湯の川温泉地区を経由する系統での利用が多くなっている。

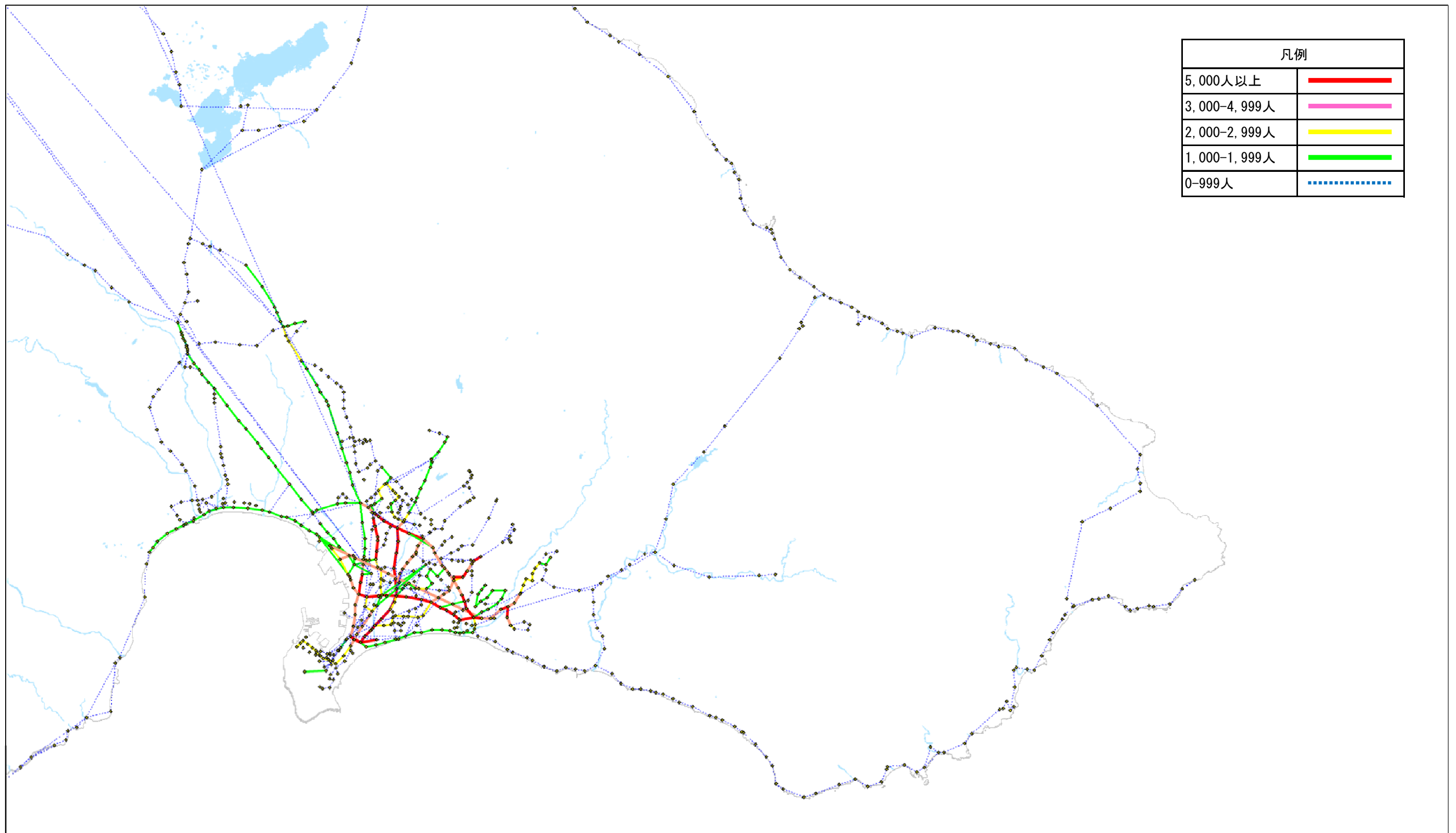


順位	系統	年間輸送人員
1	ループ	638,707
2	とびっこ	508,429
3	1系統	432,164
4	59系統	348,463
5	16系統	343,016
6	5系統	264,574
7	89系統	260,233
8	14系統	226,248
9	6系統	214,898
10	81系統	214,398

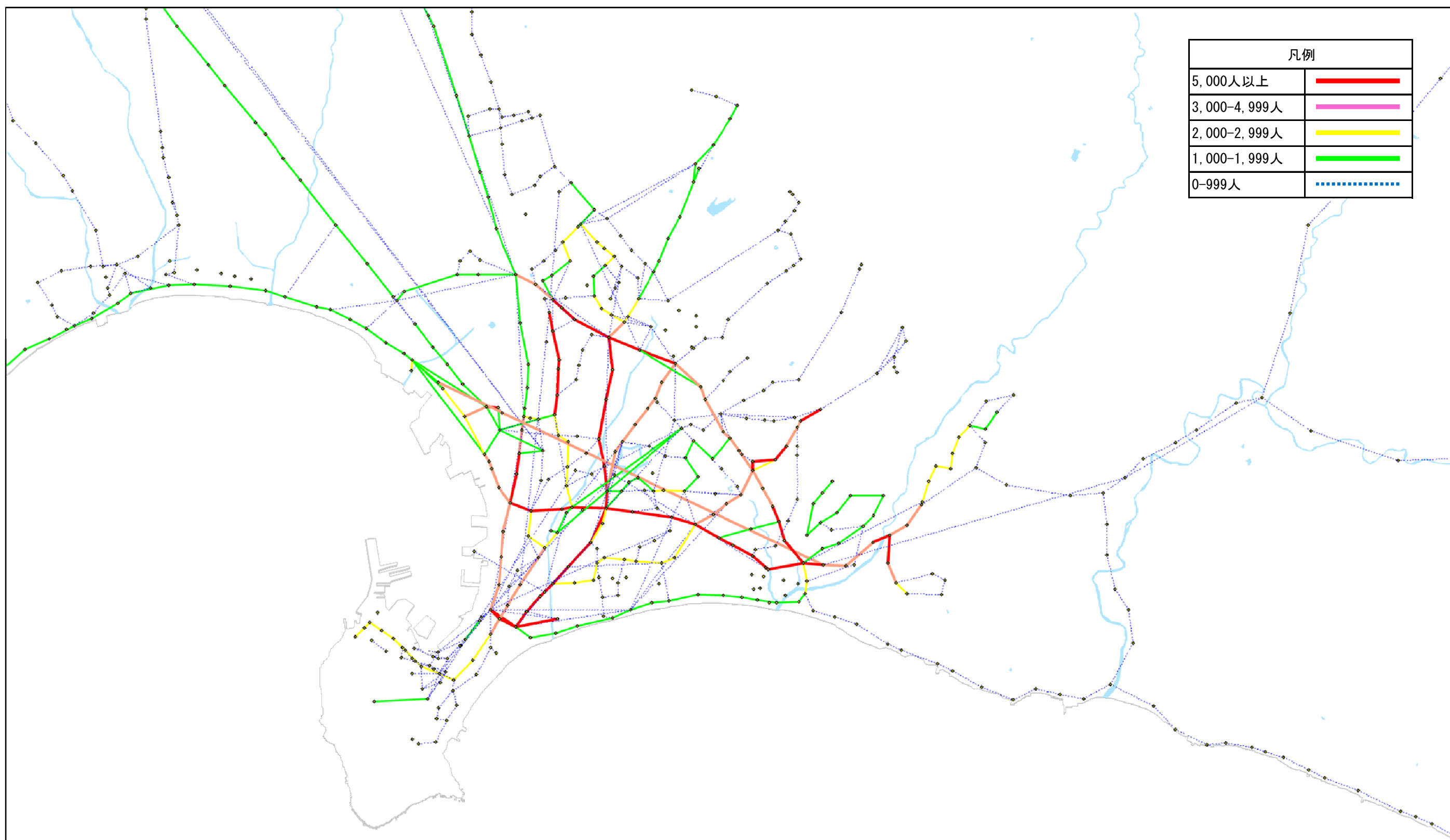
資料：函館バス㈱提供

(イ) バス系統別利用者数（H24年10月の日平均集計値）

■ 五稜郭を中心とした路線網となっていることもあり、五稜郭から函館駅前、美原地区、昭和営業所、日吉営業所、湯川間の系統利用者が多く、1日あたり5,000人を超えている。



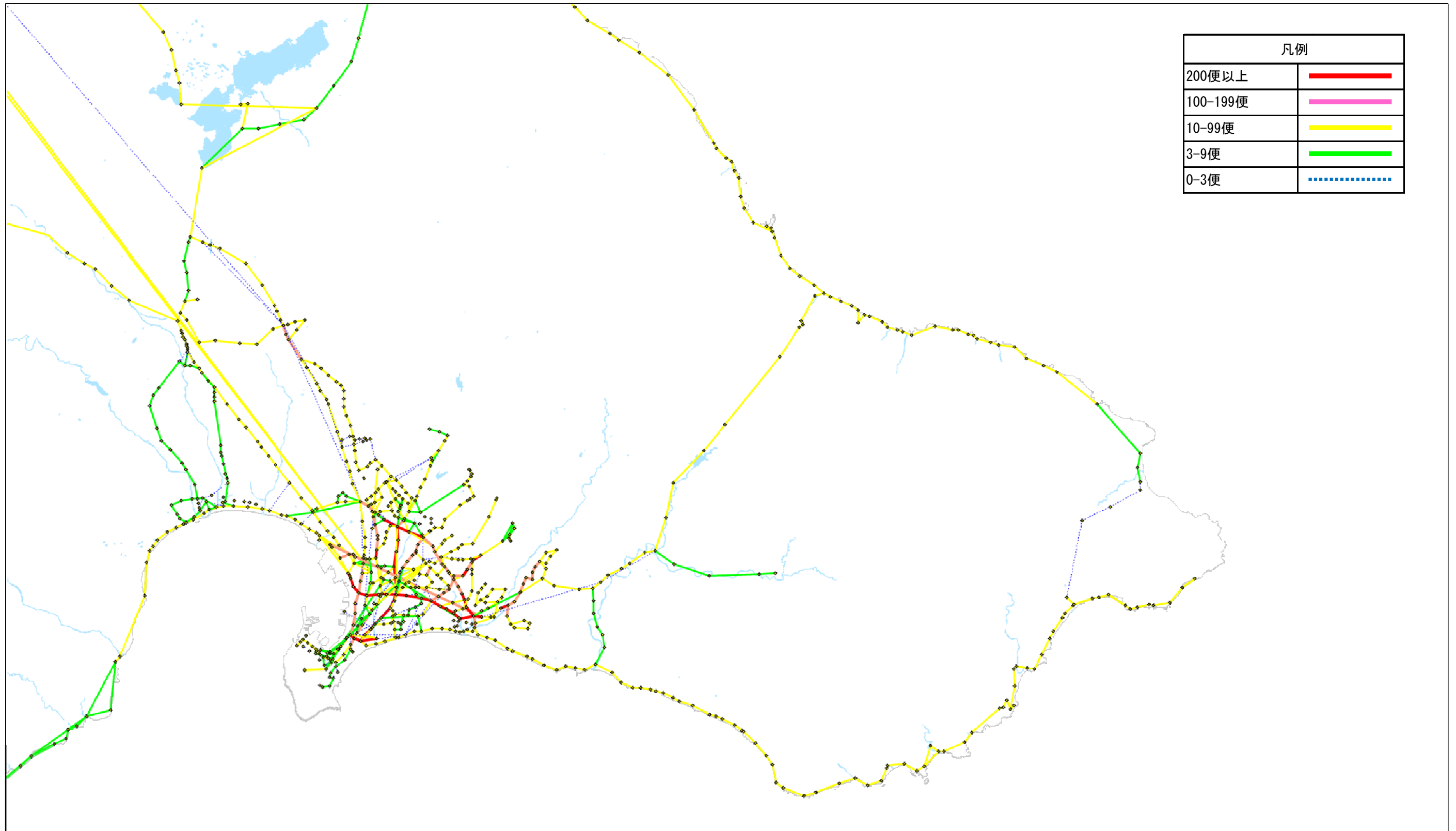
資料：函館バス㈱提供



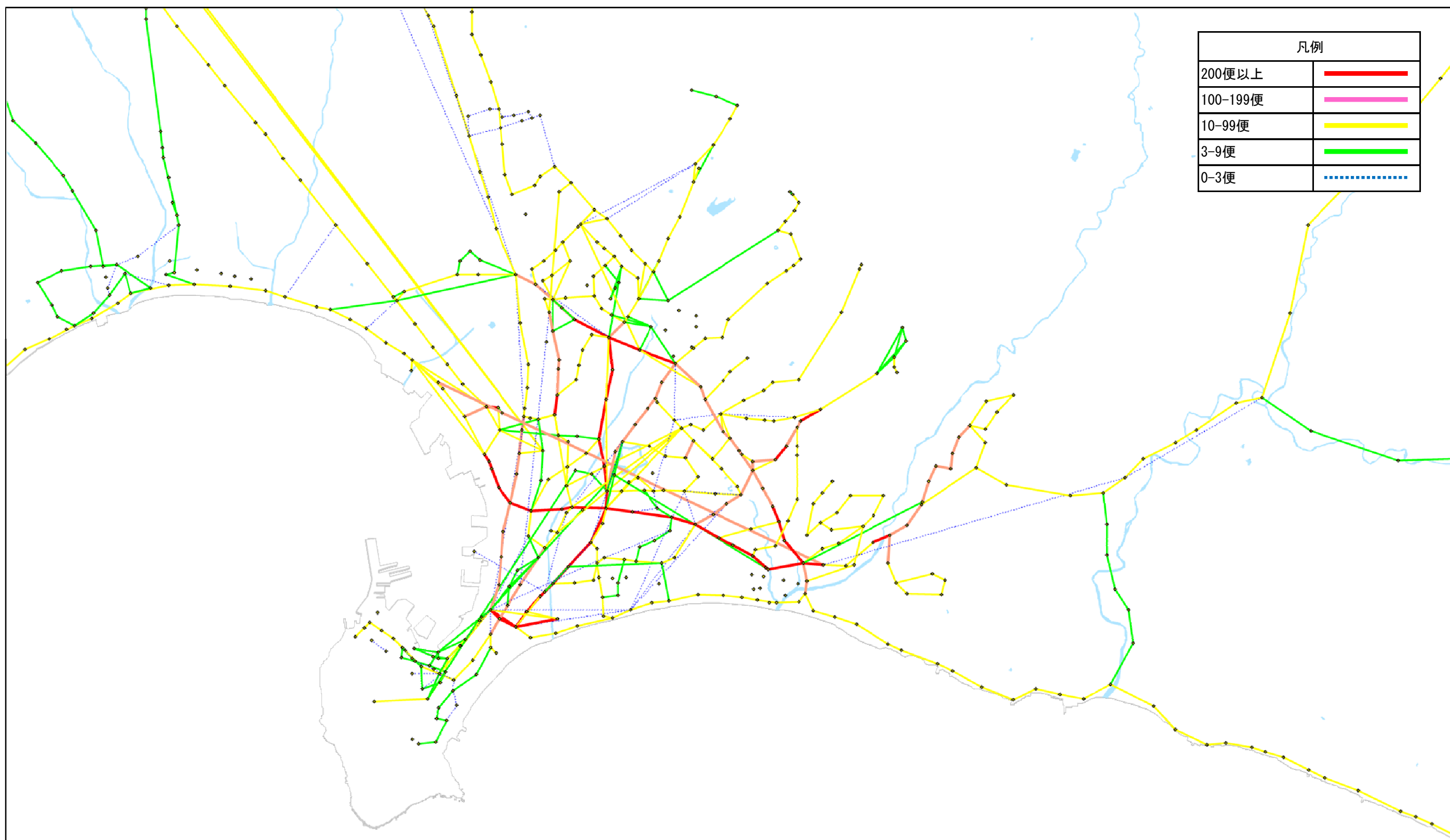
資料：函館バス㈱提供

(ウ) バス便数（H24年10月の日平均集計値）

■ 五稜郭を中心とした路線網となっていることもあり、五稜郭から函館駅、美原地区、昭和営業所、湯川間の系統利用者が多い系統の便数が多く、1日あたり200便を超えている。



資料：函館バス㈱提供



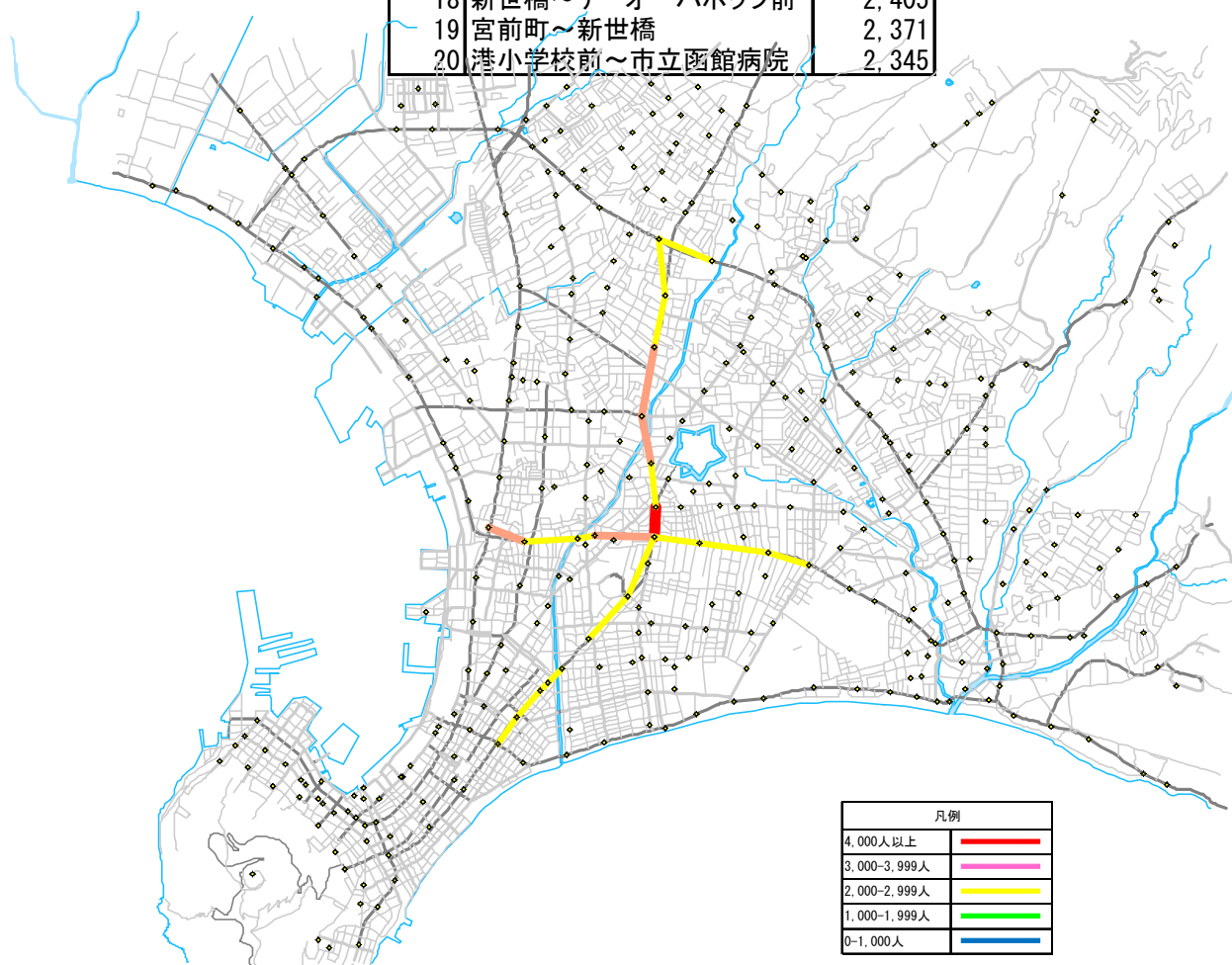
資料：函館バス㈱提供

イ バス停間利用者数（平成 24 年 10 月の日平均）

(7) バス停間利用者数が 1-20 位の区間

■ 五稜郭を中心とした路線網となっていることもあり、五稜郭から美原地区・ガス会社前・競馬場前バス停間のバス停間利用者が多く、1 日あたり 2,000 人を超えている。

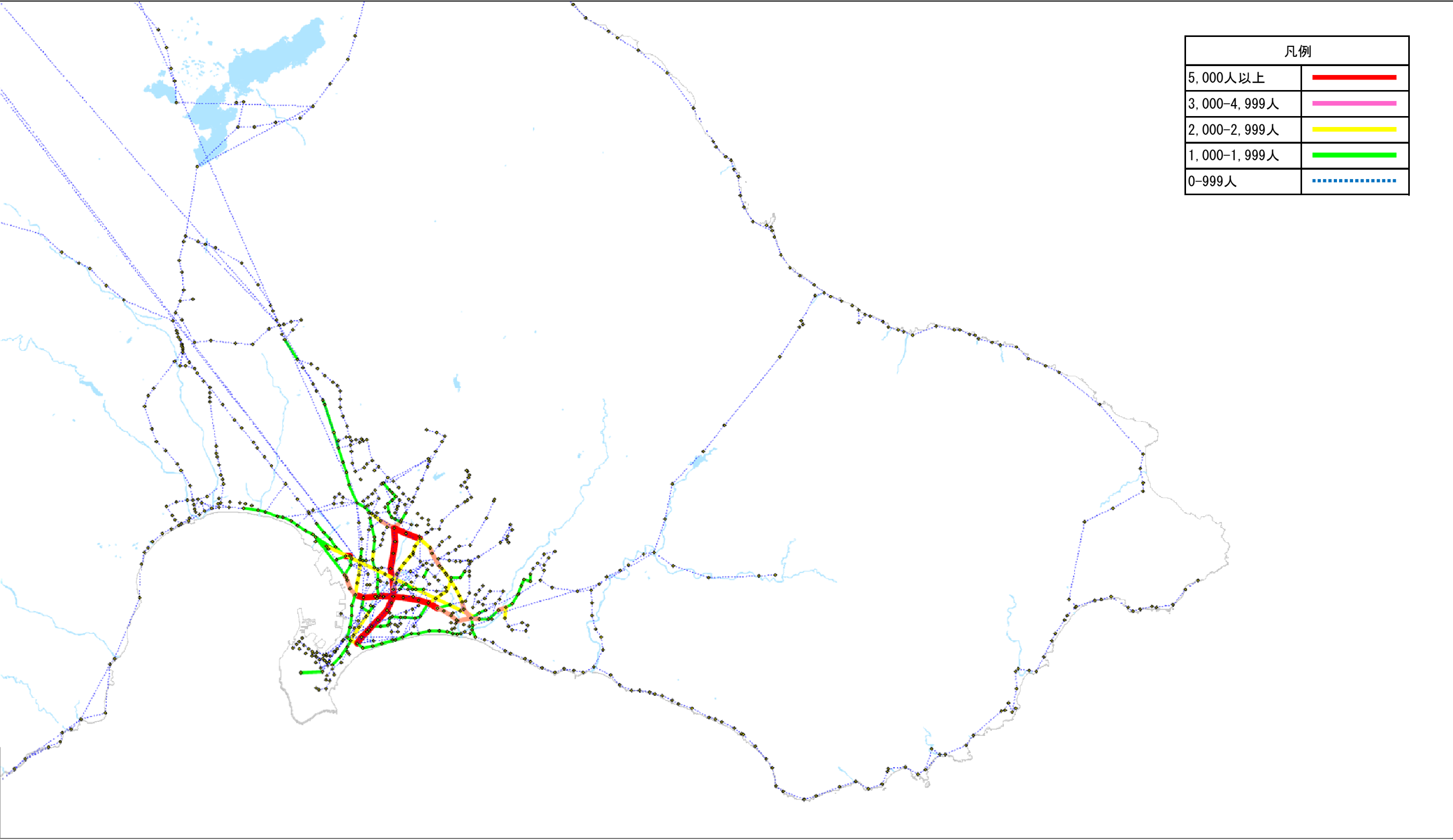
順位	バス停間	利用者 (人/日)
1	五稜郭公園入口～五稜郭	4,967
2	五稜郭～テーオーパボッツ前	3,883
3	東富岡～田家入口	3,070
4	ガス会社前～宮前町	3,015
5	田家入口～警察署前	3,003
6	富岡～東富岡	2,958
7	警察署前～五稜郭公園入口	2,906
8	亀田支所前～富岡	2,870
9	昭和橋・赤十字病～千歳町	2,848
10	五稜郭～杉並町	2,651
11	柏木町～深堀町・たき整形	2,648
12	杉並町～柏木町	2,637
13	千歳町～新川町	2,625
14	亀田支所前～中央小学校前	2,617
15	千代台～五稜郭	2,545
16	堀川町～千代台	2,458
17	新川町～松風町	2,436
18	新世橋～テーオーパボッツ前	2,405
19	宮前町～新世橋	2,371
20	港小学校前～市立函館病院	2,345



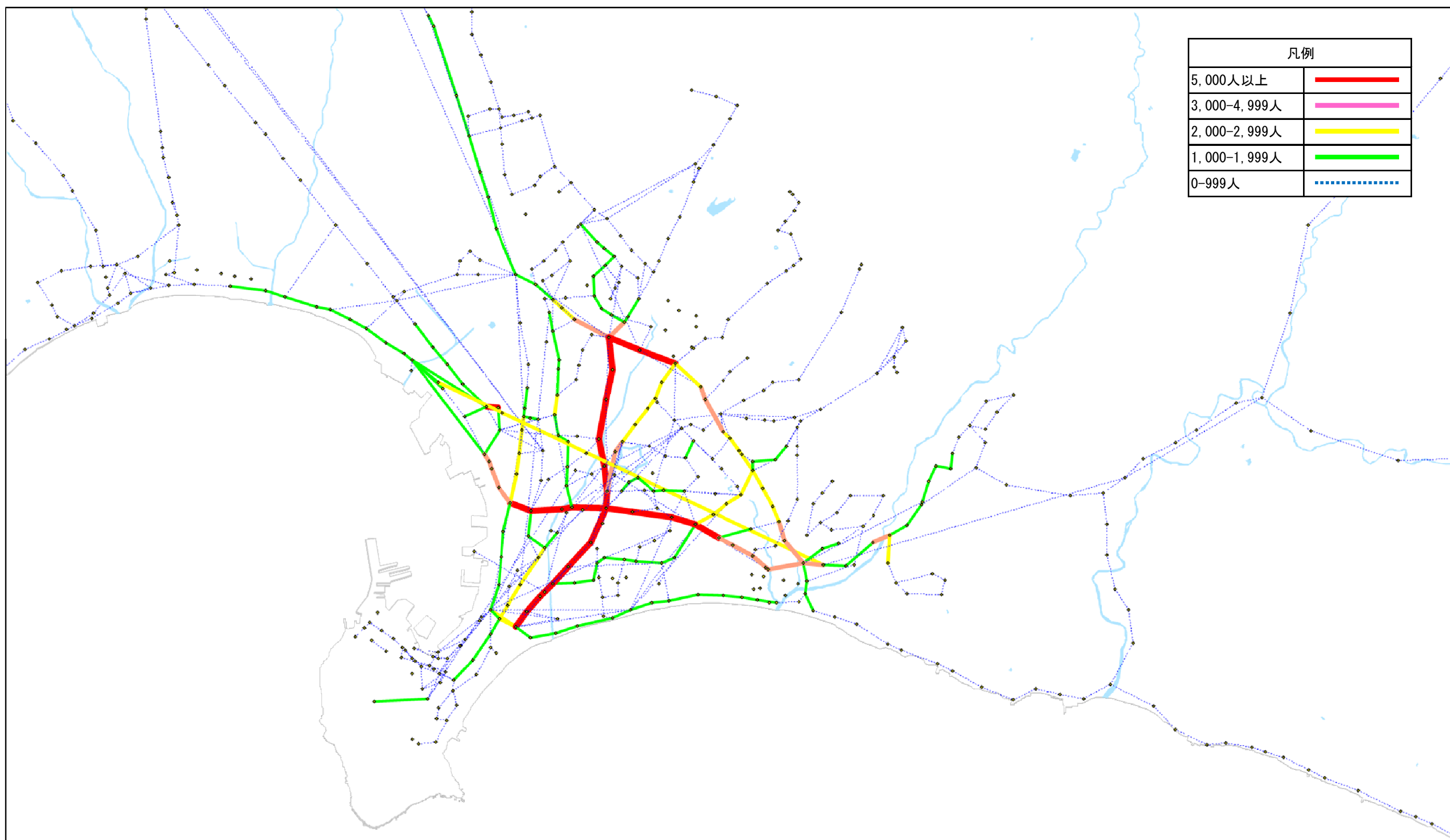
資料：函館バス(株)提供

(イ) バス停区間別利用者数（H24年10月の日平均集計値）

■ 五稜郭を中心とした路線網となっていることもあり、五稜郭からガス会社、美原地区、函館駅前、競馬場間の各区間利用者が多く、1日あたり5,000人を超えている。



資料：函館バス㈱提供

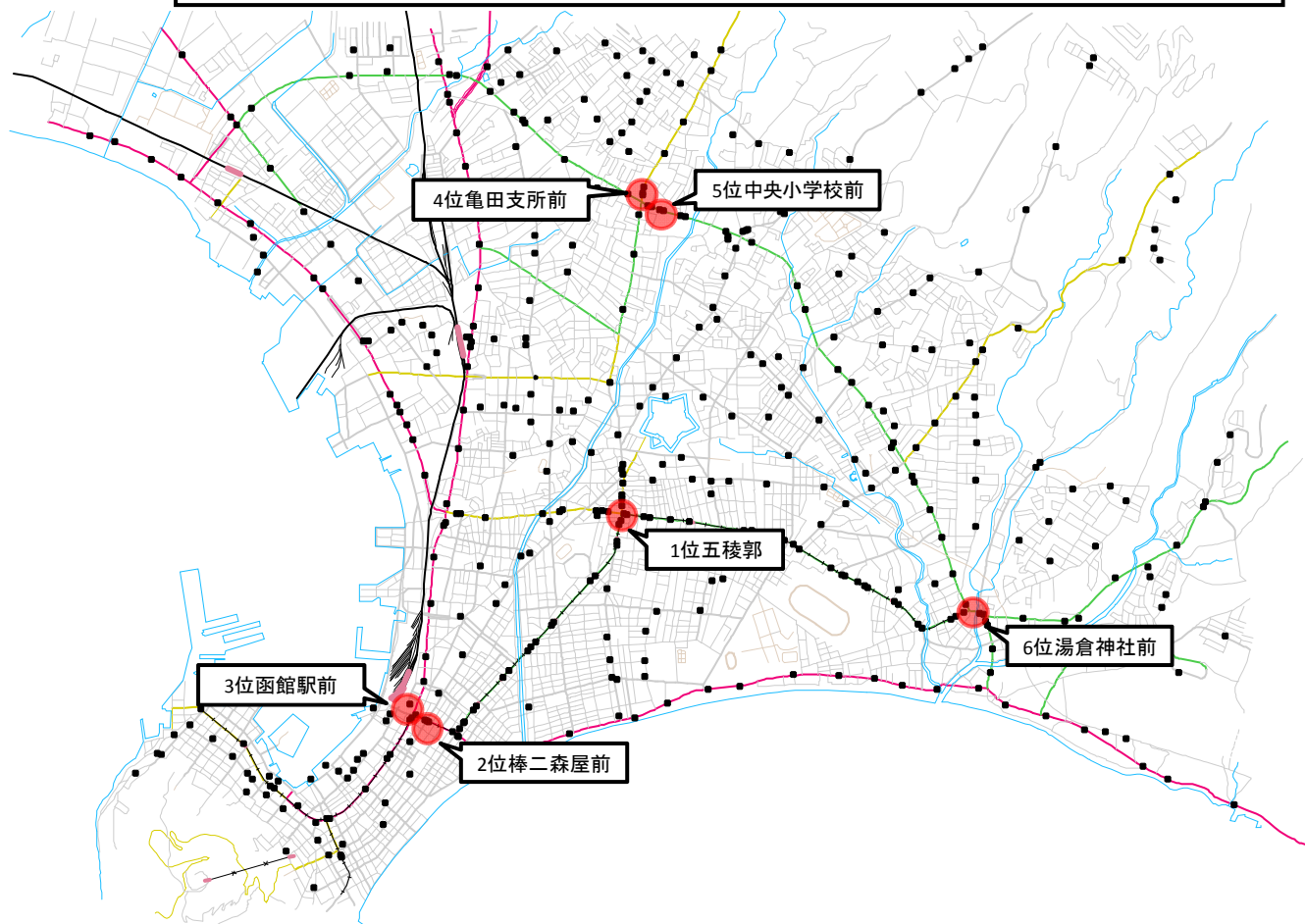


資料：函館バス㈱提供

ウ バス停留所毎利用者数

(ア) 利用者数が1日当たり500人以上のバス停留所（H24年10月の日平均集計値）

■ 五稜郭が最も多く、次いで函館駅前地区（棒二森屋前・函館駅前）、美原地区（亀田支所前・中央小学校前）、湯倉神社前での利用が多くなっており、乗降拠点となっている。

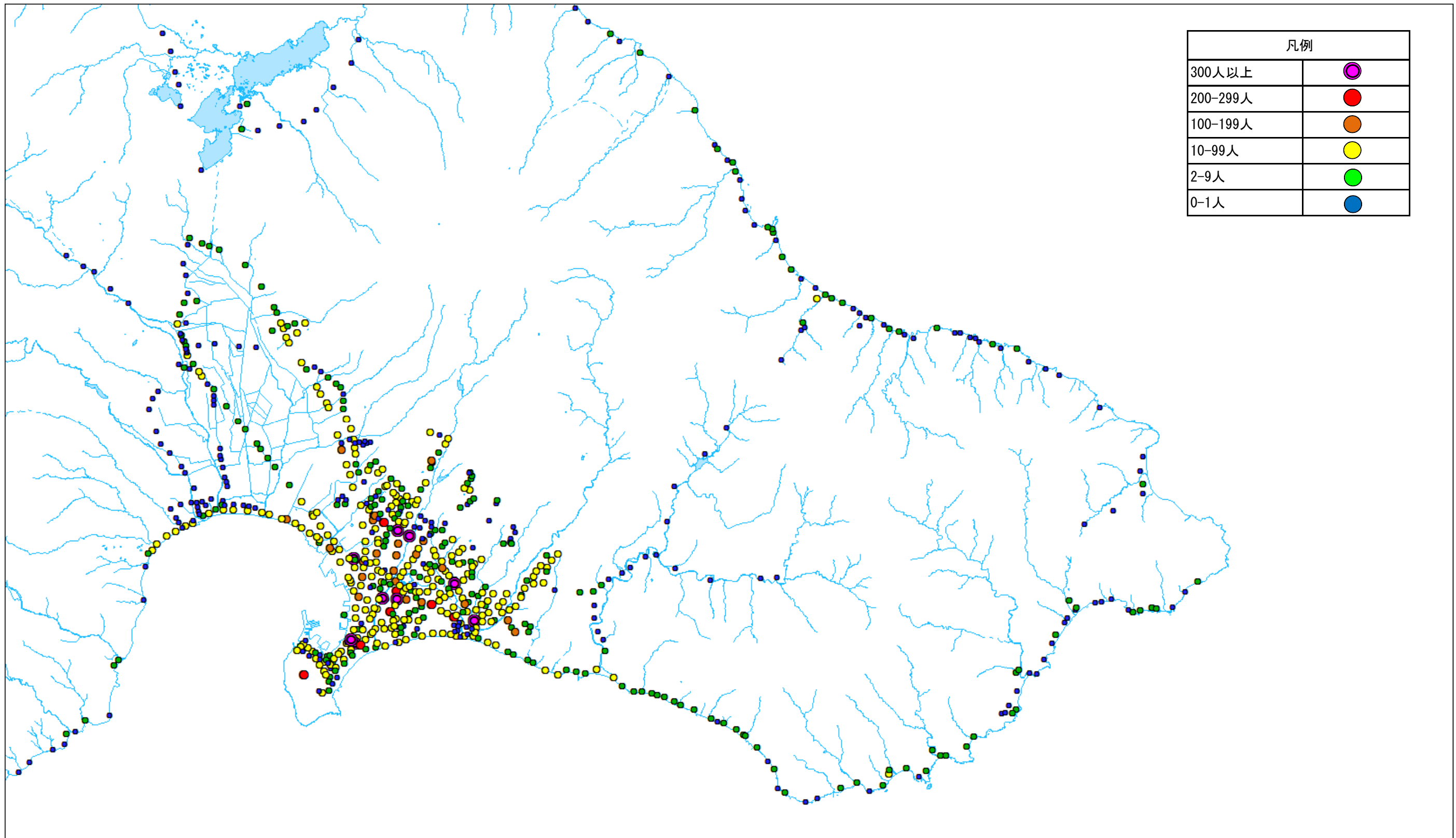


順位	バス停名称	利用者 (人/日)
1	五稜郭	2,365
2	棒二森屋前	1,157
3	函館駅前	1,032
4	亀田支所前	1,020
5	中央小学校前	767
6	湯倉神社前	753
7	市立函館病院	374
8	花園町	337
9	テーオーパボッツ前	311
10	千代台	259

資料：函館バス㈱提供

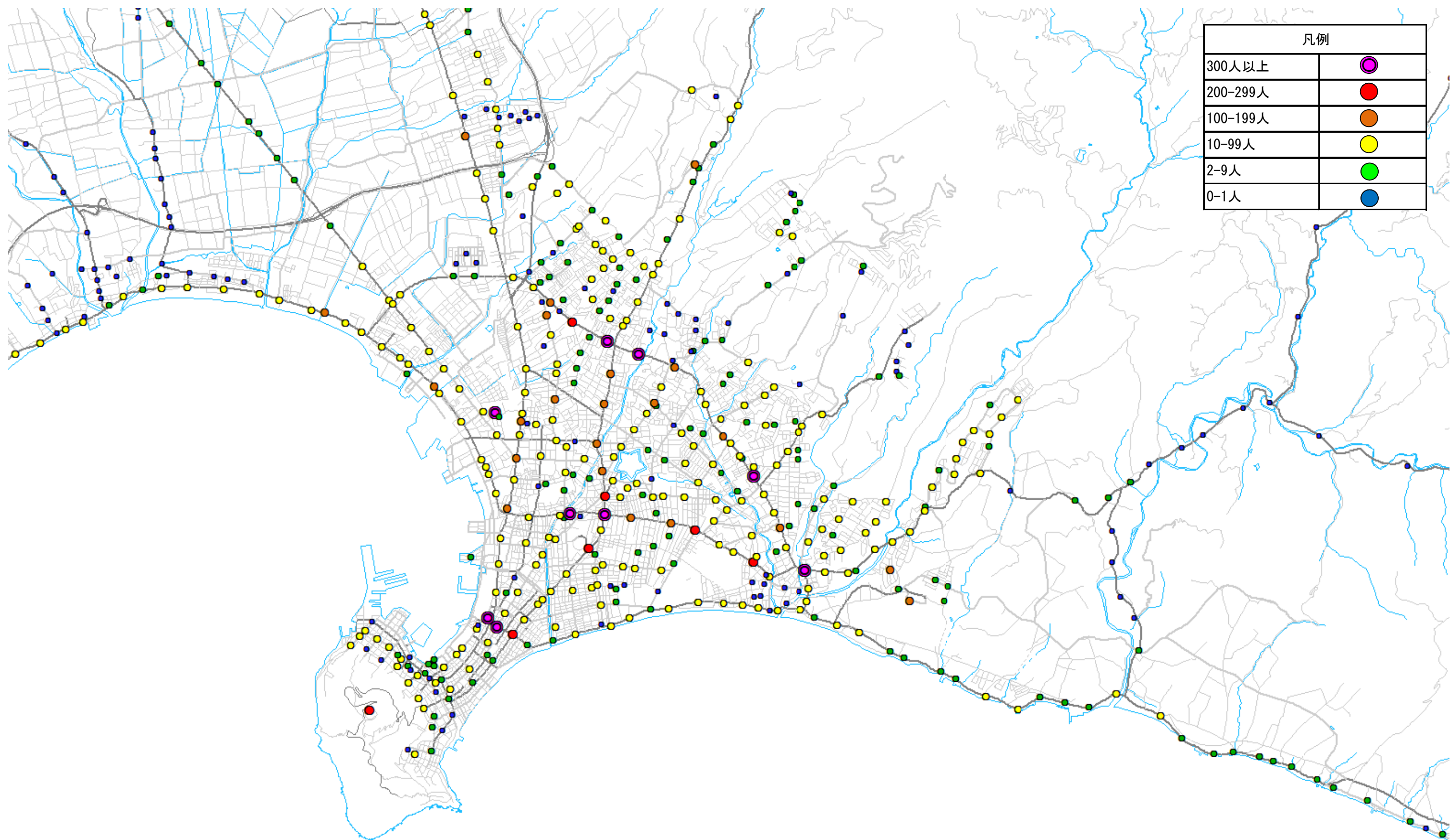
(イ) バス停留所毎の利用者数（H24年10月の日平均集計値）

■ 函館駅前、五稜郭、美原、湯川周辺では、1日あたり300人を超えている。



※五稜郭地区など複数のバス停が配置されている場合は1つのバス停として合算

資料：函館バス㈱提供



※五稜郭地区など複数のバス停が配置されている場合は1つのバス停として合算

資料：函館バス㈱提供

エ バス専用・優先レーン設置状況

■ 朝の通勤時に混雑する函館駅に向かう国道 278 号・5 号・228 号に、バス専用・優先レーンが設置されている。

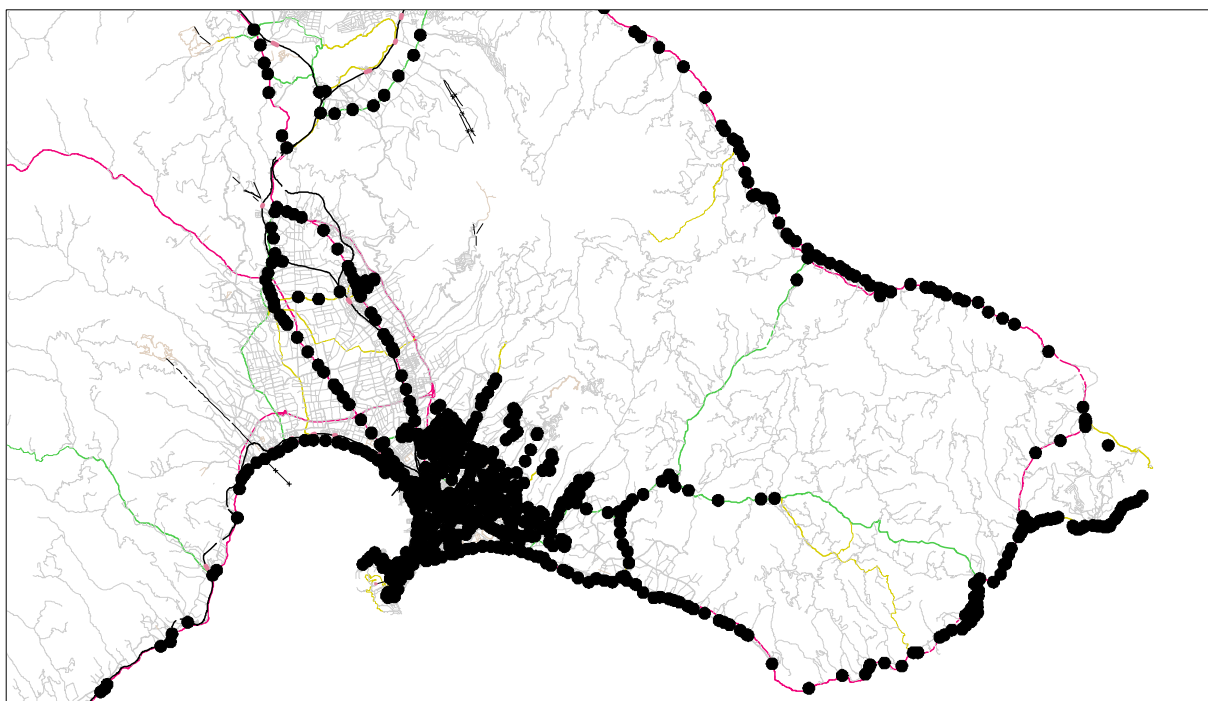
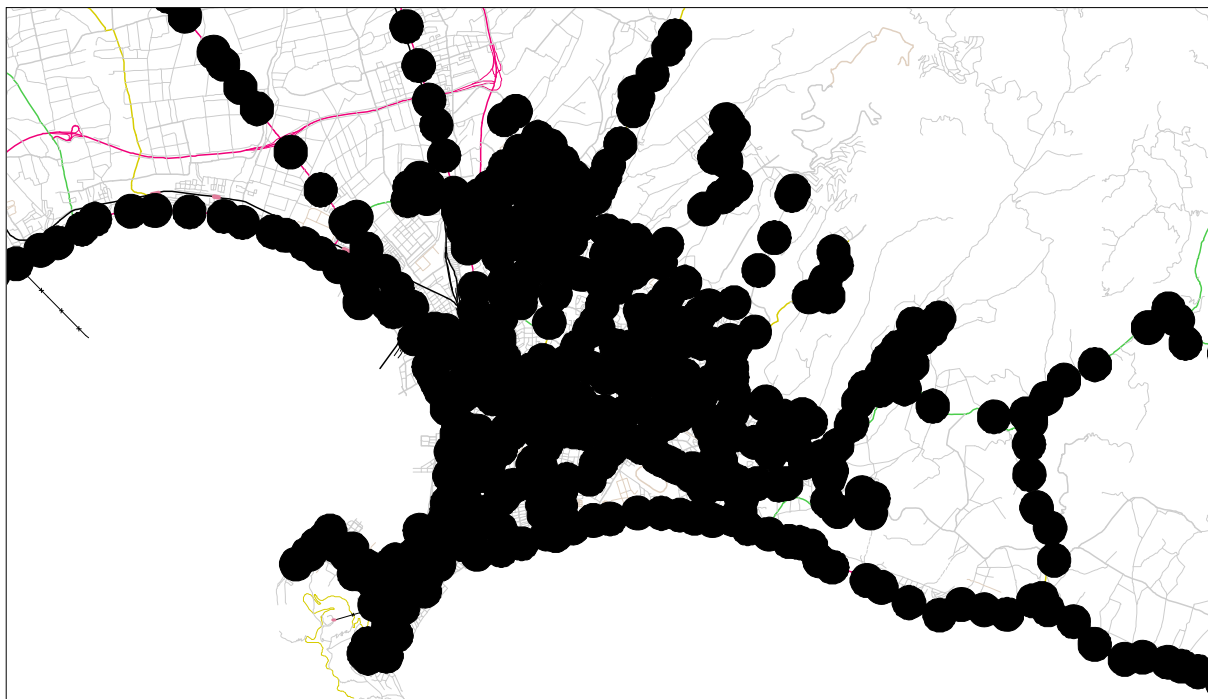
		路線			区間距離 (m)	規制時間	指定車	実施年月日
函館市・ 北斗市	専用	国道 278 号	函館市若松町16番7号～函館市大森町34番11号の両方向	上下とも 1車線	1,100	7:30～9:00 17:00～18:30 (日、休日除く)	路線バス・通学 通園バス・二輪	52. 11. 1
	優先	国道 5 号	函館市亀田本町55番8号～函館市万代町8番10号	都心流入 1車線	1,500	7:30～9:00 (日、休日除く)	バス・二輪・軽 車両	56. 12. 9
		国道 227 号	北斗市七重浜2丁目～函館市吉川町5番11号	都心流入 1車線	3,700	7:30～9:00 (日、休日除く)	バス・二輪・軽 車両	51. 9. 1
		3路線 4区間			6,300			



資料：数字でみる北海道の輸送

オ バス停カバー圏図（300m カバー※）

■ 近年宅地開発が進んだ桔梗地域では、一部カバーされていない地域もあるが、その他の地域においては、概ねカバーされている。



※「一般的な人が抵抗感なく歩ける範囲は概ね300m」（「バスサービスハンドブック」（土木学会）とされており、ここでは、バス圏域をバス停半径300mと設定しました。これは概ね「バス停まで徒歩5分圏」に該当する圏域となっています。

資料：デジタル地図データ

カ 市が運行または補助しているバス等の状況

(7) 地域福祉バス

■ 東部4地域では、地域住民の福祉活動や社会活動への参加促進を図る目的で、地域福祉バスが運行され、年間1,000人を超える利用となっている。

名称	戸井 地域福祉バス	恵山 地域福祉バス	楳法華 地域福祉バス	南茅部 地域福祉バス
事業目的	地域住民の福祉活動や社会活動への参加促進等を図り、福祉向上と地域振興に資すること			
運行形態	委託 委託先:函館バス(株)	委託 委託先:函館バス(株)	委託 委託先:函館バス(株)	委託 委託先:函館バス(株)
バスの所有	函館バス(株)	市(1台)	市(1台)	市(2台)
運行回数 (平成23年度)	93回	169回	58回	166回
乗車人数 (平成23年度)	2,408人	5,162人	1,036人	3,530人

資料：函館市

(イ) 病院バス

■ 恵山・南茅部地区では、高齢者など交通弱者の通院負担を軽減する目的で送迎バスが運行され、年間1,000人を超える利用となっている。

名称	恵山病院送迎バス	南茅部病院送迎バス
事業目的	恵山病院の通院	南茅部病院の通院
運行形態	委託 委託先:函館バス(株)	委託 委託先:函館バス(株)
バスの所有	市(1台)	市(地域福祉バスを利用)
運行回数 (平成23年度)	244日(週5日運行)	49日(週1日運行)
乗車人数 (平成23年度)	5,976人/年 24人/日	1,065人/年 22人/日

資料：函館市

(ウ) 学校等送迎バス

- 東部4地域では、小中学校等の統廃合による遠距離通学等を支援するため、スクールバスが運行されている。
- 旧市域の湯川地区と陣川あさひ地区においても、遠距離通学の児童用に通学バスが運行されている。

名 称	戸井スクールバス	恵山スクールバス	南茅部地域通学バス
事業目的	戸井幼稚園、戸井西小学校、日新小学校、戸井高校の通園・通学	えさん小学校、恵山中学校、戸井高校の通学	磨光小学校、尾札部中学校の通学
運行形態	委託 委託先：函館バス(株)	委託 委託先：函館バス(株)	委託 委託先：函館バス(株)
バスの所有	市(2台)	市(3台)	函館バス(株)
運行回数 (平成23年度)	459日	672日	214日
乗車人数 (平成23年度)	27,738人/年 60人/日	57,531人/年 86人/日	18,544人/年 87人/日

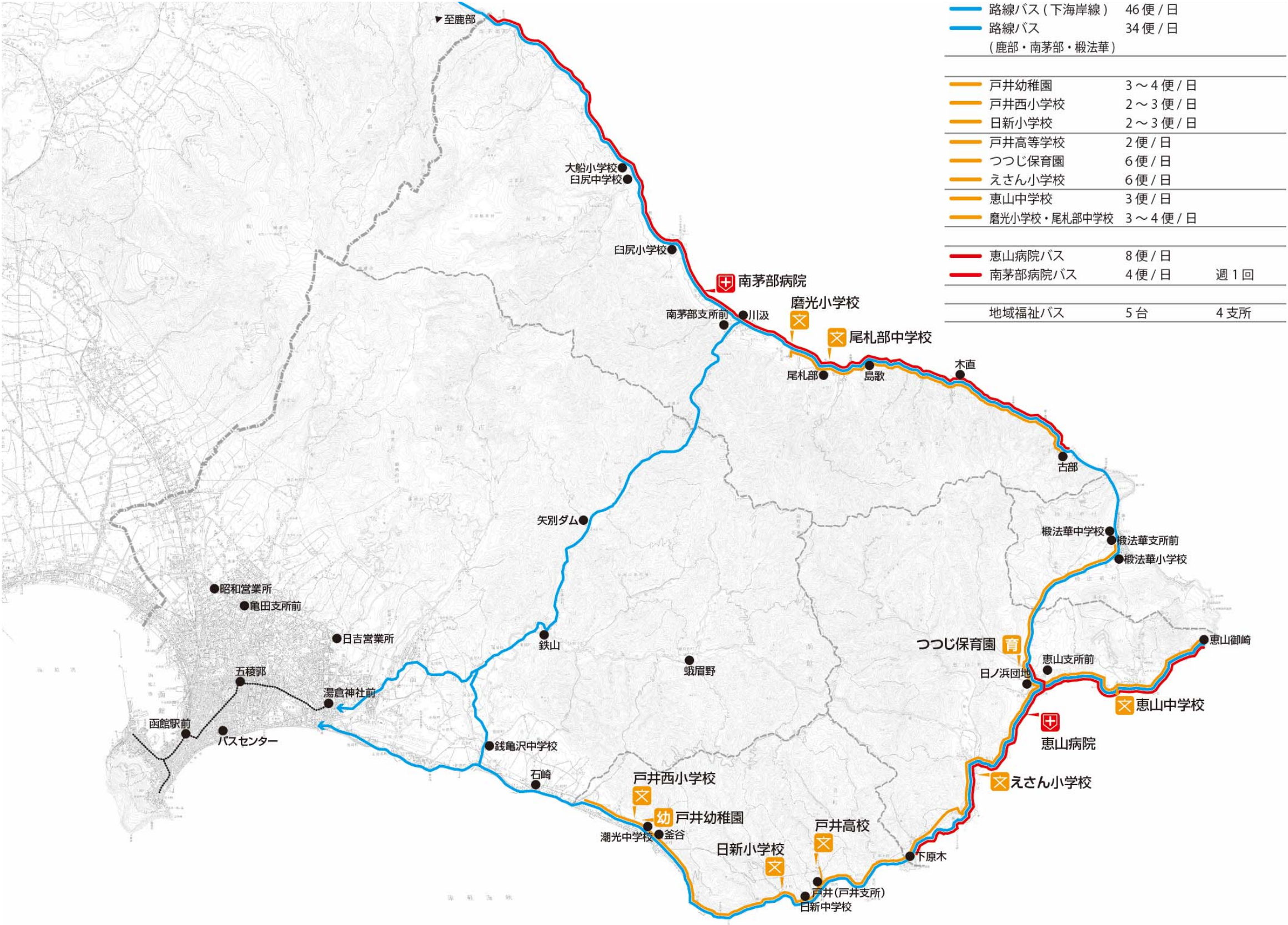
名 称	つつじ保育園送迎バス	湯川小学校通学用バス	陣川あさひ町会通学バス
事業目的	つつじ保育園の通園	湯川小学校の通学	神山小学校、赤川中学校の通学
運行形態	委託 委託先：函館タクシー(株)	委託 委託先：函館市シルバー人材センター	補助事業 補助事業者：陣川あさひ町会通学バス運営委員会
バスの所有	(株)トヨタレンタリース函館	市(1台)	函館バス(株)
運行回数 (平成23年度)	295日	207日	208日
乗車人数 (平成23年度)	17,044人/年 57人/日	約14,900人/年 72人/日	約60,320人/年 290人/日

資料：函館市

キ 東部地区の公共交通等の状況

(7) バス網

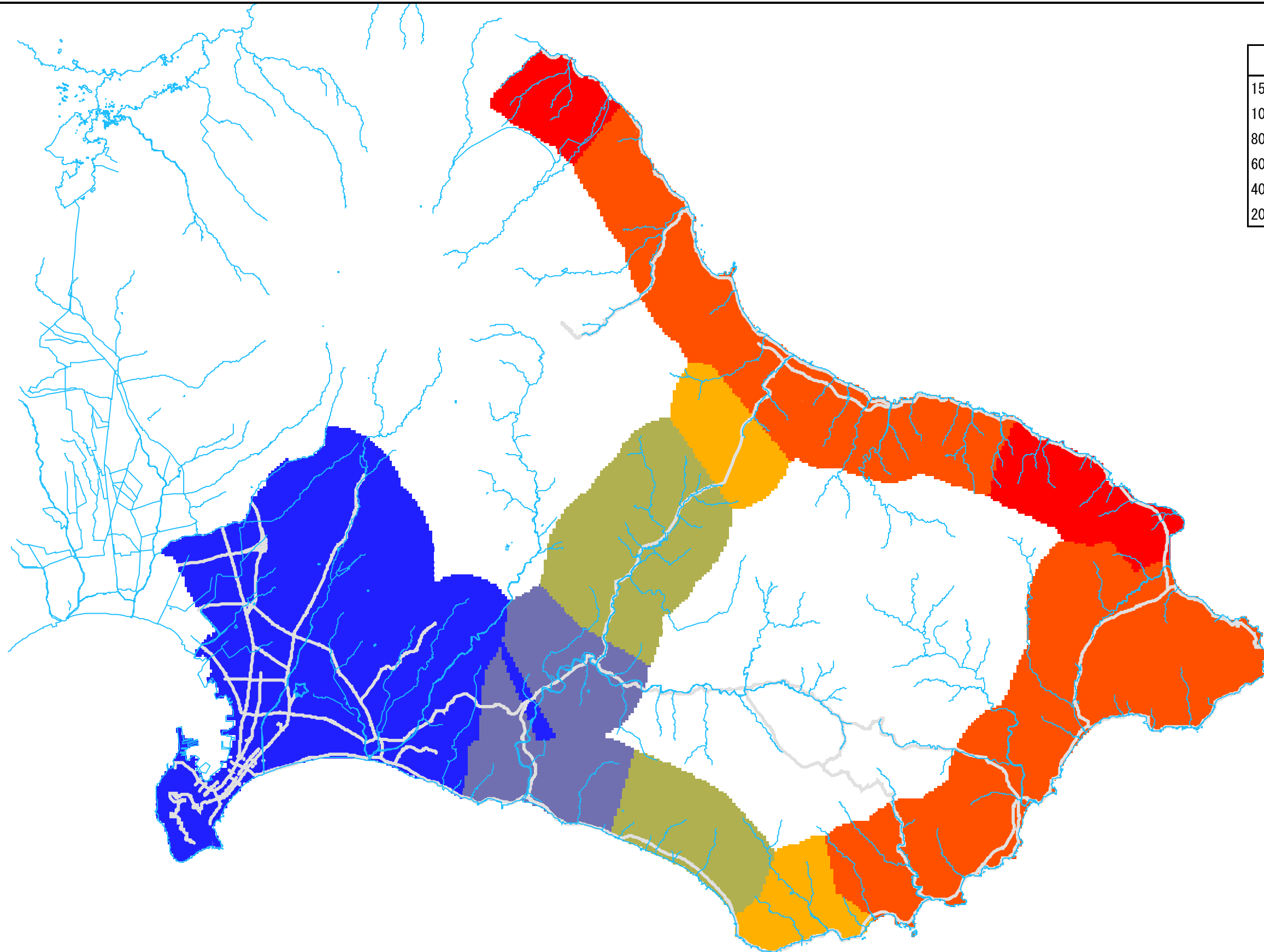
■ 地域福祉バス・病院送迎バス・スクールバスが運行されているが、既存バス路線と競合している。



資料：函館市

(イ) バス料金

■ 東部地区の多くの箇所において、函館駅前からのバス料金が1,000円を超えている。

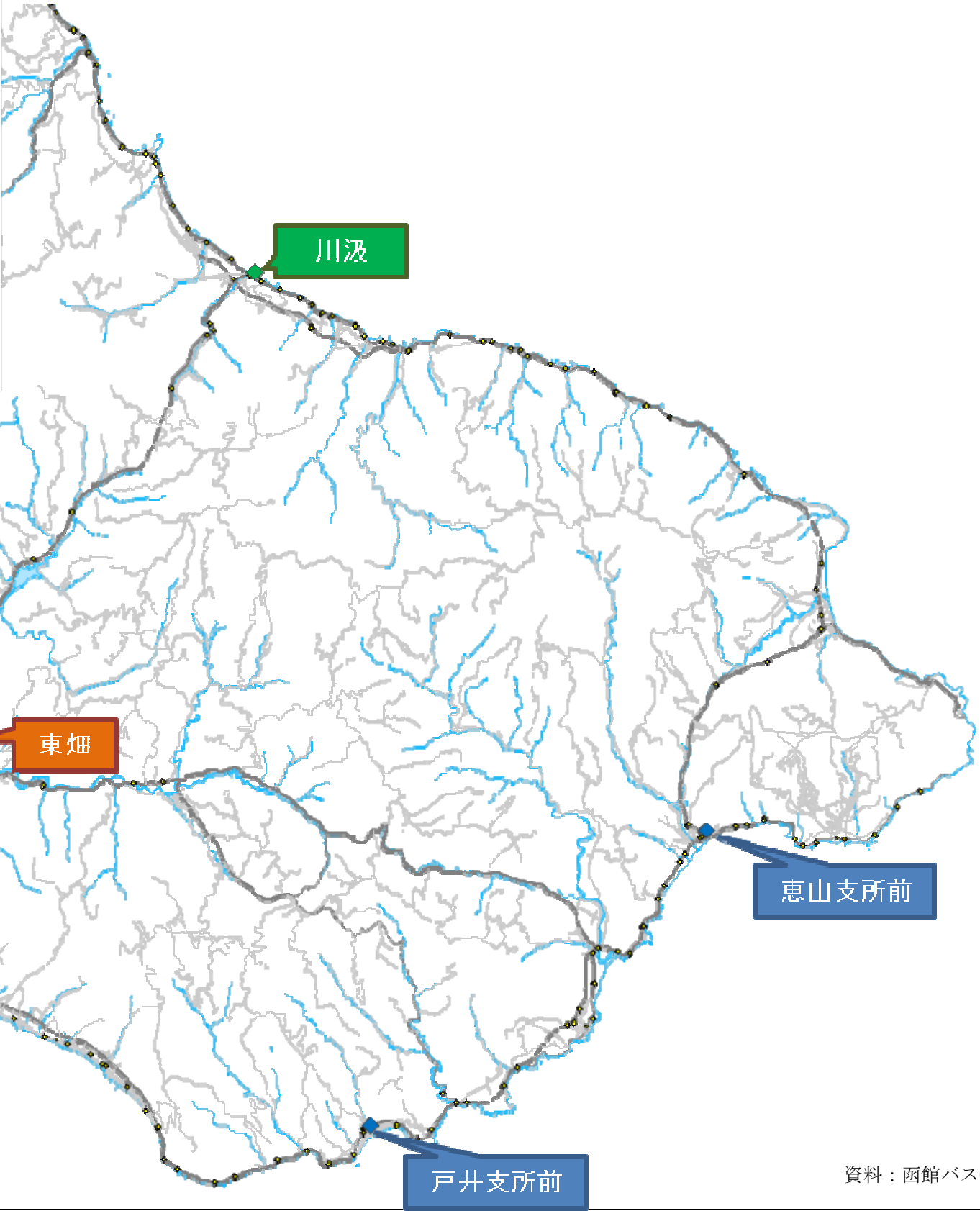
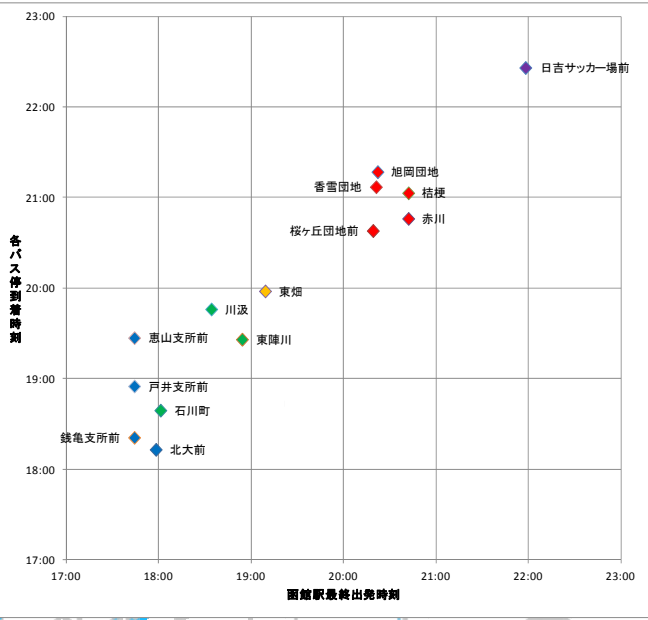


資料：函館バス㈱提供

(ウ) 終発時刻

■ 函館駅前から東部地区の戸井・恵山地域へのバス終発時刻は 17 時後半となっており、市街地に比べ早い時間に運行を終えている。

系統	函館駅 発時刻	市縁辺部 到着時刻	縁辺部 バス停名
101	17:58	18:13	北大前
2	20:19	20:38	桜ヶ丘団地前
103	20:42	21:03	桔梗
105	20:06	20:46	赤川
130	18:01	18:39	石川町
6-2	18:54	19:26	東陣川
5	21:58	22:26	日吉サッカー場前
14	20:21	21:07	香雪団地
59	20:22	21:17	旭岡団地
10	19:09	19:58	東畑
函館・鹿部	18:34	19:46	川汲
恵山御崎	17:44	18:21	銭亀支所前
		18:55	戸井支所前
		19:27	恵山支所前



資料：函館バス(株)提供

5.2 公共交通の利用ならびに通勤、通学に関するアンケート調査

1 調査概要

(1) 目的

電車・バス・タクシー・鉄道といった公共交通は、通勤や通学、通院、買い物など、市民が日常生活を営むうえで、欠かすことのできない交通手段であるが、人口減少や市街地の拡散、モータリゼーションの進展などにより利用者の減少が続き、交通事業者の経営を圧迫している状況にある。

このようななか、今後さらに高齢化が進展することが予想され、電車・バスの重要性はますます高まっていくものと考えられることから、市民はもとより、観光客にとっても魅力があり、利用しやすい、効率的で持続可能な公共交通のあり方を検討することを目的として市民等を対象にアンケート調査を実施した。

(2) 調査方法

今回の調査では、無作為抽出した市民へのアンケートのほか、移動目的が特定され、かつ、毎日移動する必要性があり、その動向が今後の公共交通のあり方を検討するうえで大きな影響がある通勤・通学者へのアンケートも併せて行った。

	公共交通の利用に関するアンケート	通勤に関するアンケート	通学に関するアンケート
調査対象	平成 24 年 12 月末現在の住民基本台帳に登録されている満 15 歳以上の住民	駅前・大門、本町・五稜郭、美原、湯川の 4 地区に所在する事業所の従業者	函館市内の高校に通学している生徒
抽出方法	無作為抽出 (1.0%)	駅前、本町、美原、湯川電停の各交差点から半径 500m 内に所在する事業所を任意抽出し、1 事業所あたり 30 人を基本とした。	1 クラスを目安に各校 40 人を基本として 600 人とした。
配布数	2,225 人	600 人	600 人
調査方法	郵送による配付・回収	各事業所に調査票を直接配付し、従業者への配付・回収を依頼	各校に調査票を直接配付し、学生への配付・回収を依頼
調査期間	平成 25 年 1 月 15 日～平成 25 年 2 月 15 日	平成 24 年 12 月 6 日～平成 25 年 1 月 10 日	平成 25 年 2 月 18 日～平成 25 年 3 月 19 日
調査項目	(1) 属性 (2) 外出状況 (3) 路線バス・市電の利用状況 (4) 交通施策に対する意識 (5) 公共交通に関する意見	(1) 属性 (2) 路線バス・市電での通勤状況 (3) 路線バス・市電以外での通勤状況 (4) 交通施策に対する意識 (5) 公共交通に関する意見	(1) 属性 (2) 通学状況 (3) 路線バスや市電の利用状況 (4) 交通施策に対する意識 (5) 公共交通に関する意見

2 調査結果

(1) 回収率

各アンケートの回収結果については、以下のとおりであった。

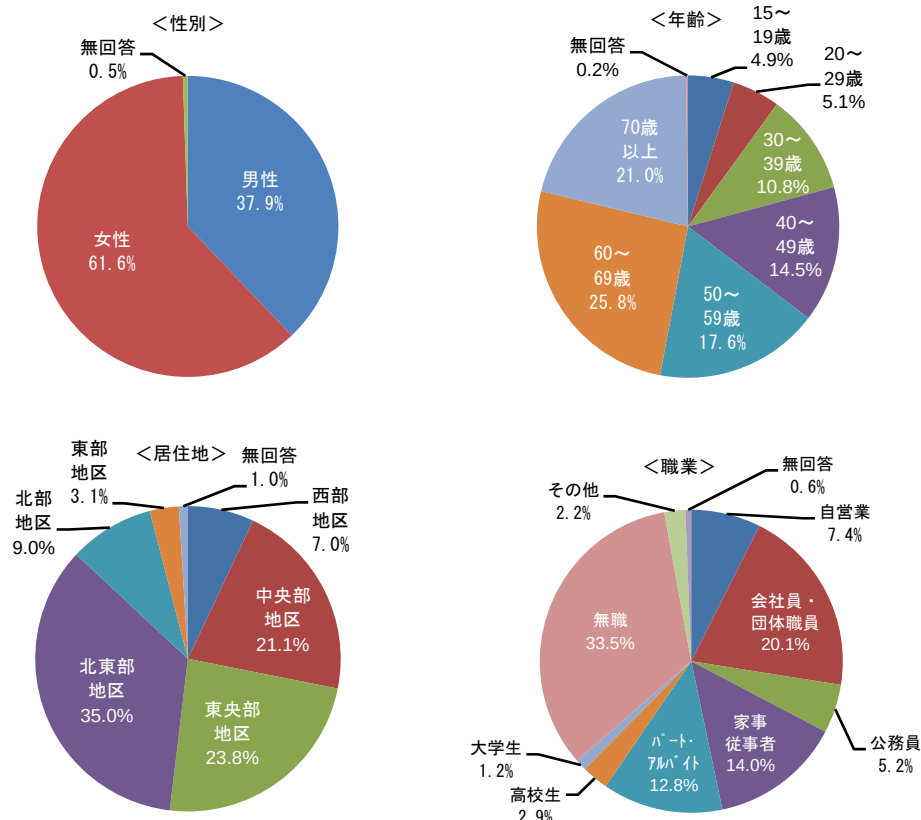
		公共交通の利用に関するアンケート	通勤に関するアンケート	通学に関するアンケート
配布数		2,225 人	600 人	600 人
回収	回収数	942 人	558 人	577 人
	回収率	42.3%	93.0%	96.2%

(2) 回答結果（抜粋）

【公共交通の利用に関するアンケート】

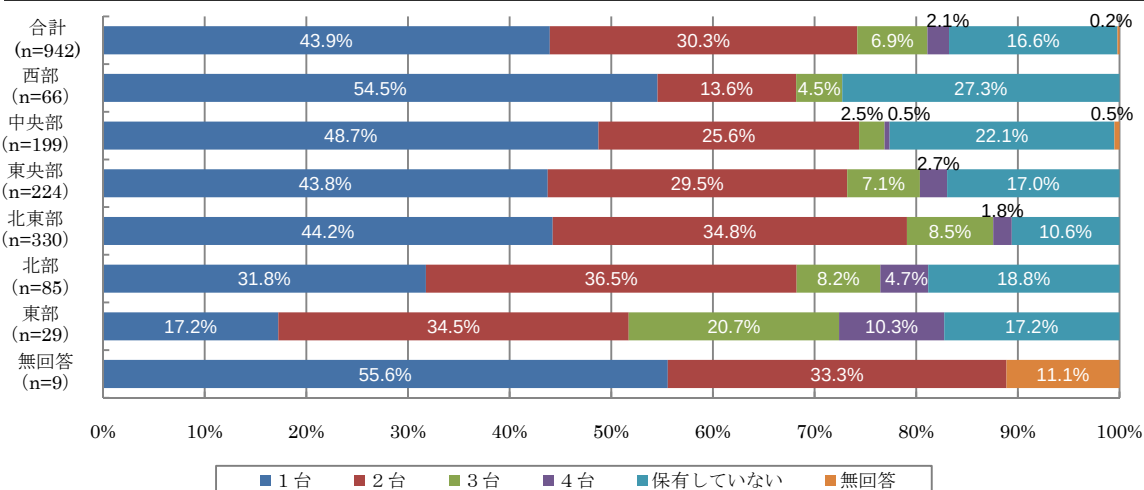
① 性別・年齢・居住地・職業（n=942）

- 回答者は、男性が37.9%、女性が61.6%であった。
- 年齢別では、60歳代が25.8%と最も高く、60歳代と70歳代で全体の約半数を占めている。
- 居住地別では、北東部地区が35.0%と最も高く、次いで東中央地区が23.8%となっており、本市の地域別の人口構成に近似した結果となっている。
- 「無職」の割合が33.5%と最も高く、次いで「会社員・団体職員」が20.1%となっている。有職者の合計は、45.5%と約半数を占め、学生は4.1%となっている。



② 自家用車の保有台数（n=942）

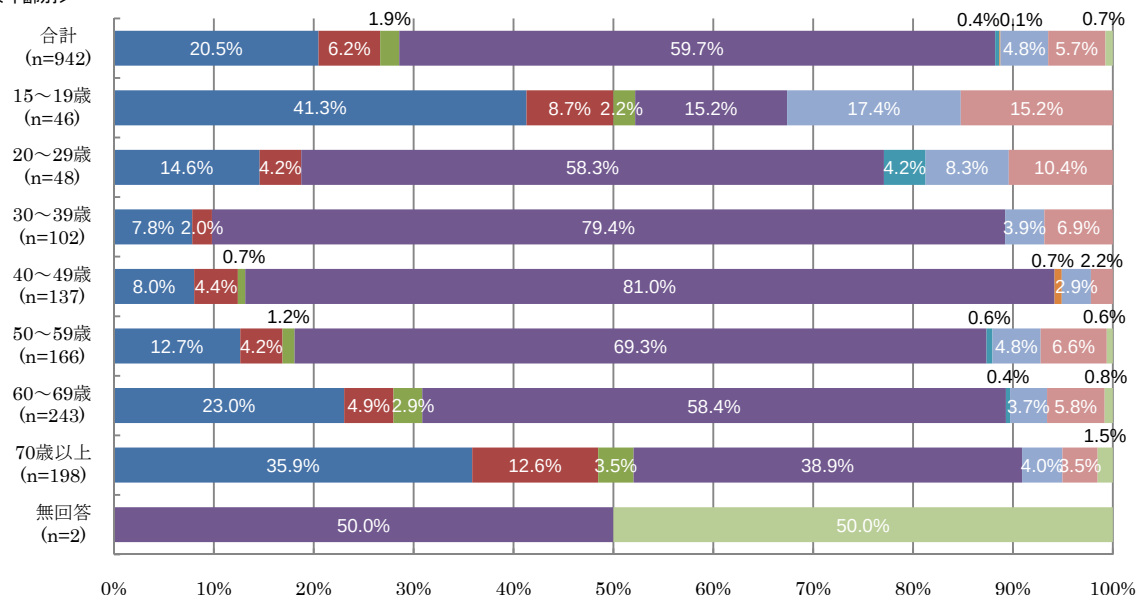
- 自家用車の保有率は83.2%と非常に高く、複数台の保有も39.3%と高い。
- 居住地別では、北東部・北部・東部地区で複数台保有の割合が高く、特に東部地区では65.5%と他地区と比較して高い。



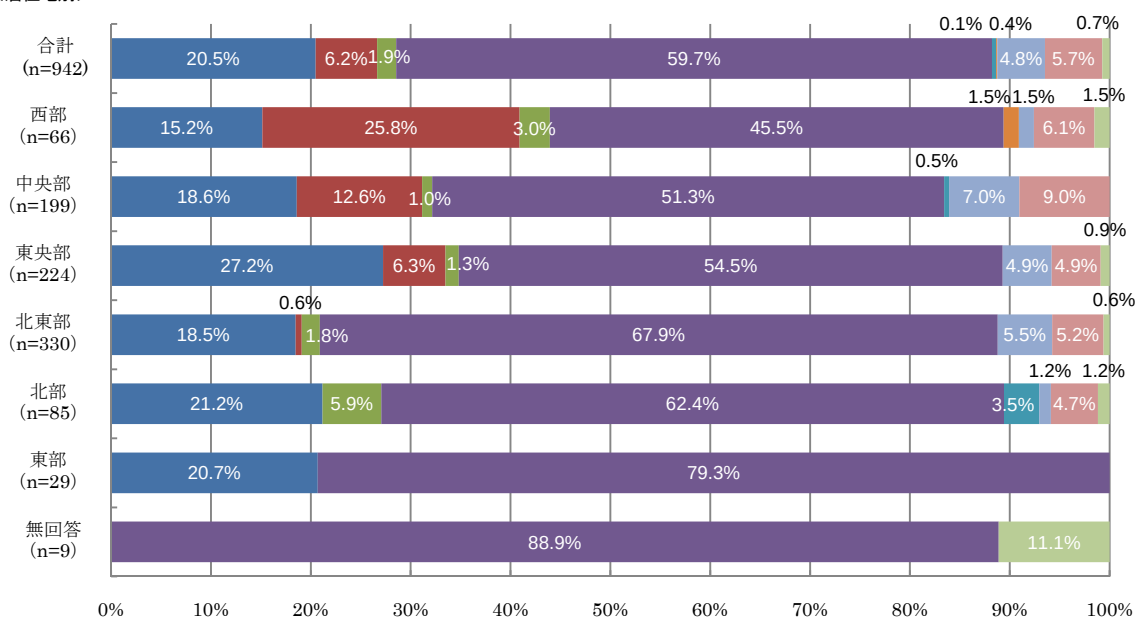
③ 外出時の移動手段 (n=942)

- 全体では、自家用車が 59.7%と最も高く、路線バス、市電、ハイヤー・タクシー、JRを合わせた公共交通利用者は 29.0%と自家用車の半分以下となっている。
- 年齢別でみると、高齢になるにつれ公共交通を利用する割合が高くなっている。
- 居住地別では、西部地区で公共交通が 44.0%、東部地区で自家用車が 79.3%と最も高い。

<年齢別>



<居住地別>

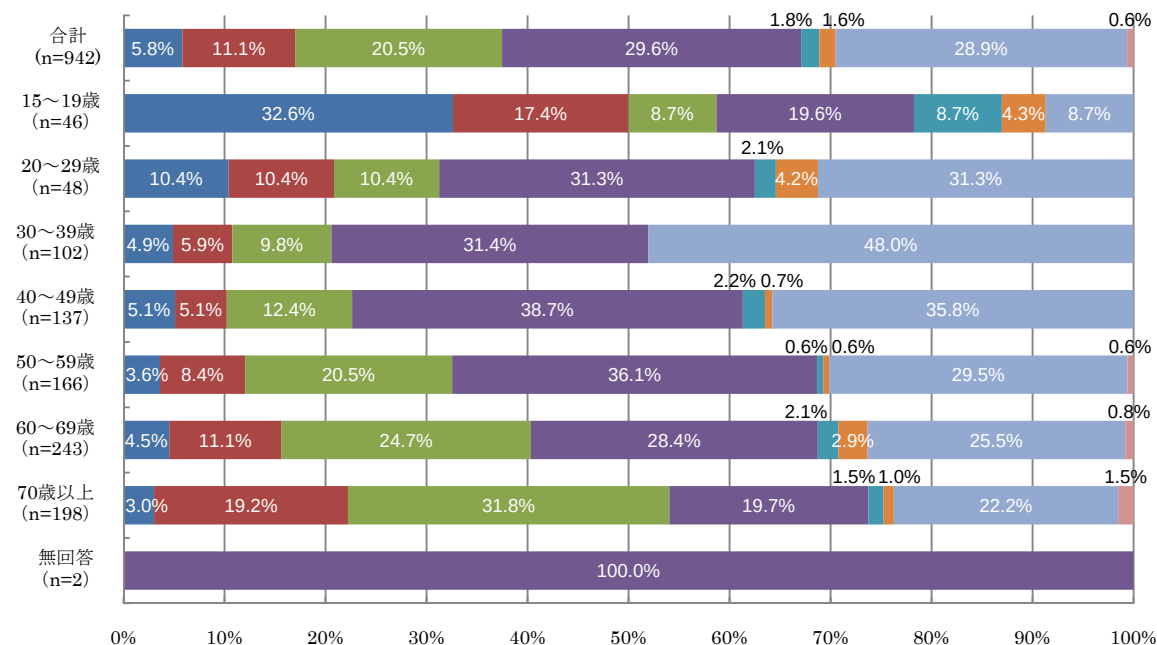


■ 路線バス ■ 市電 ■ ハイヤー・タクシー ■ 自家用車 ■ JR ■ バイク ■ 自転車 ■ 徒歩 ■ 無回答

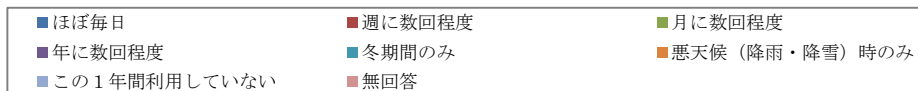
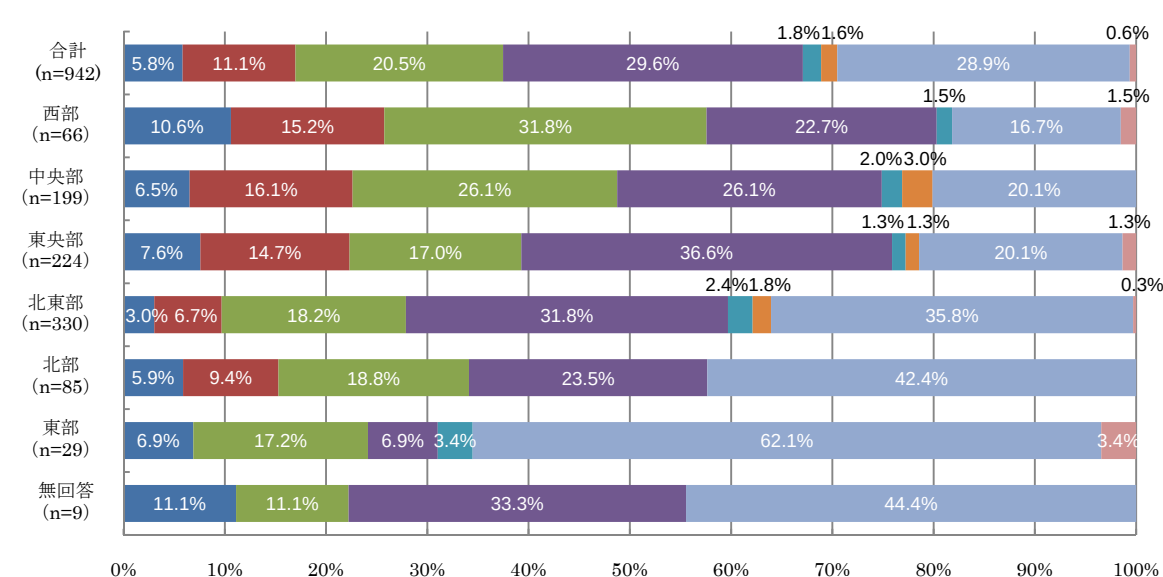
④ 路線バスや市電の利用状況 (n=942)

- 全体では、「ほぼ毎日」、「週に数回程度」が合わせて 16.9%と低い一方、「この1年間利用していない」と「年に数回程度」は合わせると 58.5%と高い。
- 年代別でみると、「ほぼ毎日」、「週に数回程度」の合計が、30～69歳で全体よりも低い割合となっている。

<年齢別>

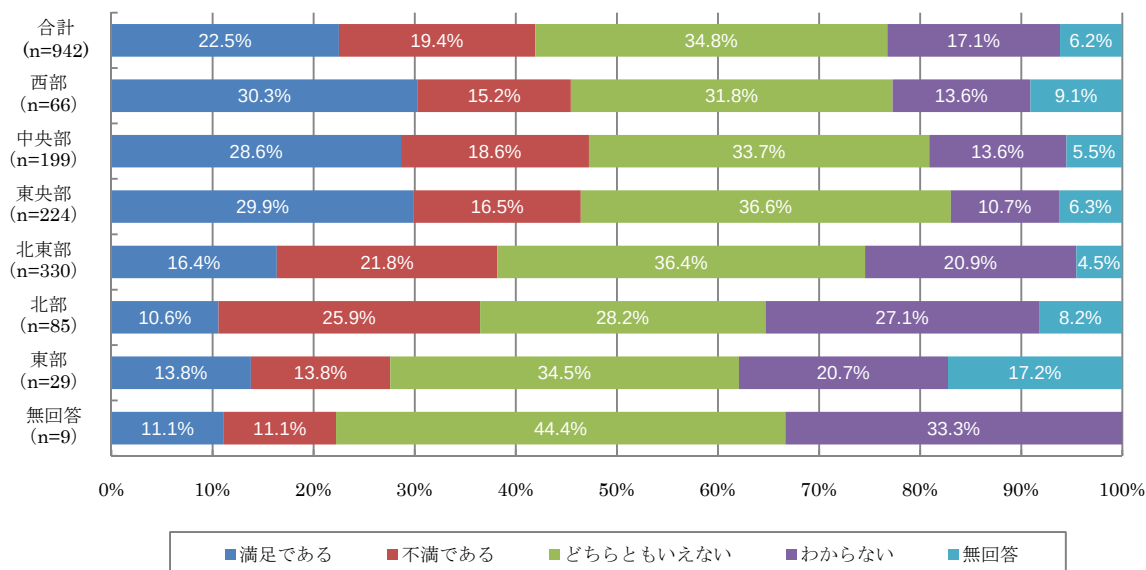


<居住地別>



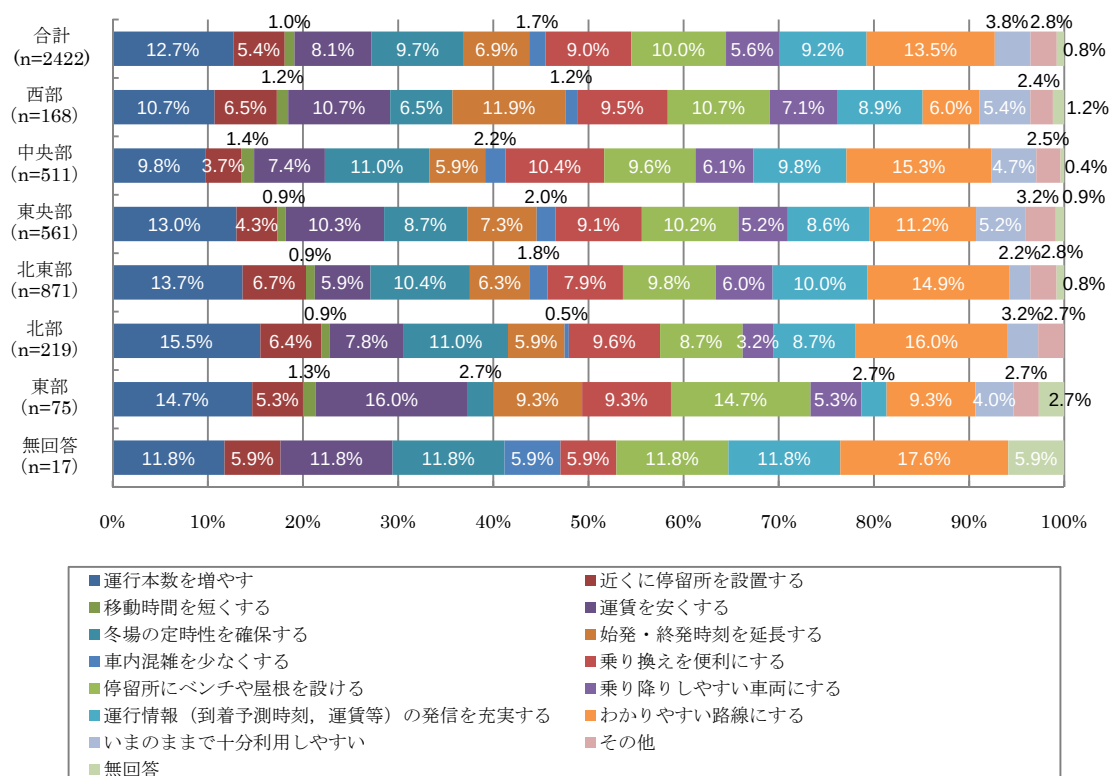
⑤ 路線バスや市電の満足度 (n=942)

- 全体では、「満足である」が22.5%で、「不満である」が19.4%でほぼ均衡している。
- 居住地別でみると、西部地区、中央部地区、東央部地区では「満足である」が高くなっている一方、北東部地区、北部地区では、「不満である」が高くなっている。



⑥ 路線バスや市電をもっと利用しやすくするために必要な改善点 (n=942)

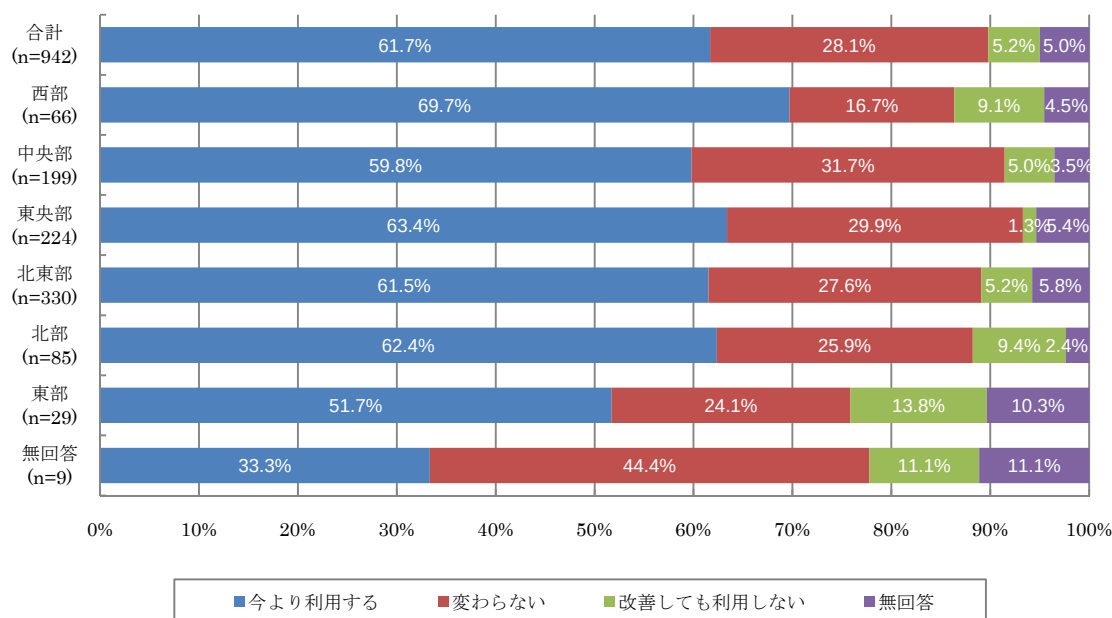
- 全体では、「わかりやすい路線にする」が最も多く、次いで「運行本数を増やす」、「停留所にベンチや屋根を設ける」となっている。
- 居住地別では、西部地区で「始発・終発時刻を延長する」が最も高く、「わかりやすい路線にする」は10番目となっており、東部地区では、「運賃を安くする」が最も高くなっている。



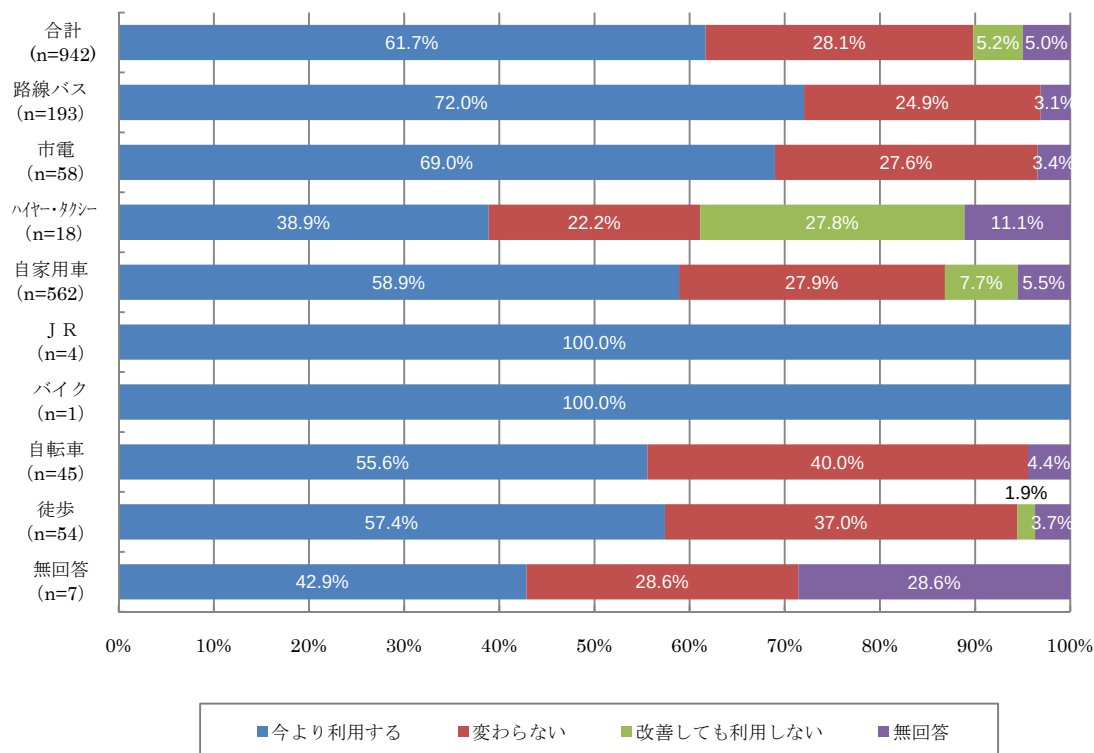
⑦ 改善点改善後の利用意向 (n=942)

- 全体では、「今より利用する」が61.7%で、「改善しても利用しない」は5.2%となっている。
- 移動手段別でみると、ハイヤー・タクシー利用者が「改善しても利用しない」との回答が27.8%と他と比較して高かったが、自家用車・自転車・徒歩利用者の約6割が「今より利用する」と回答した。

<居住地別>

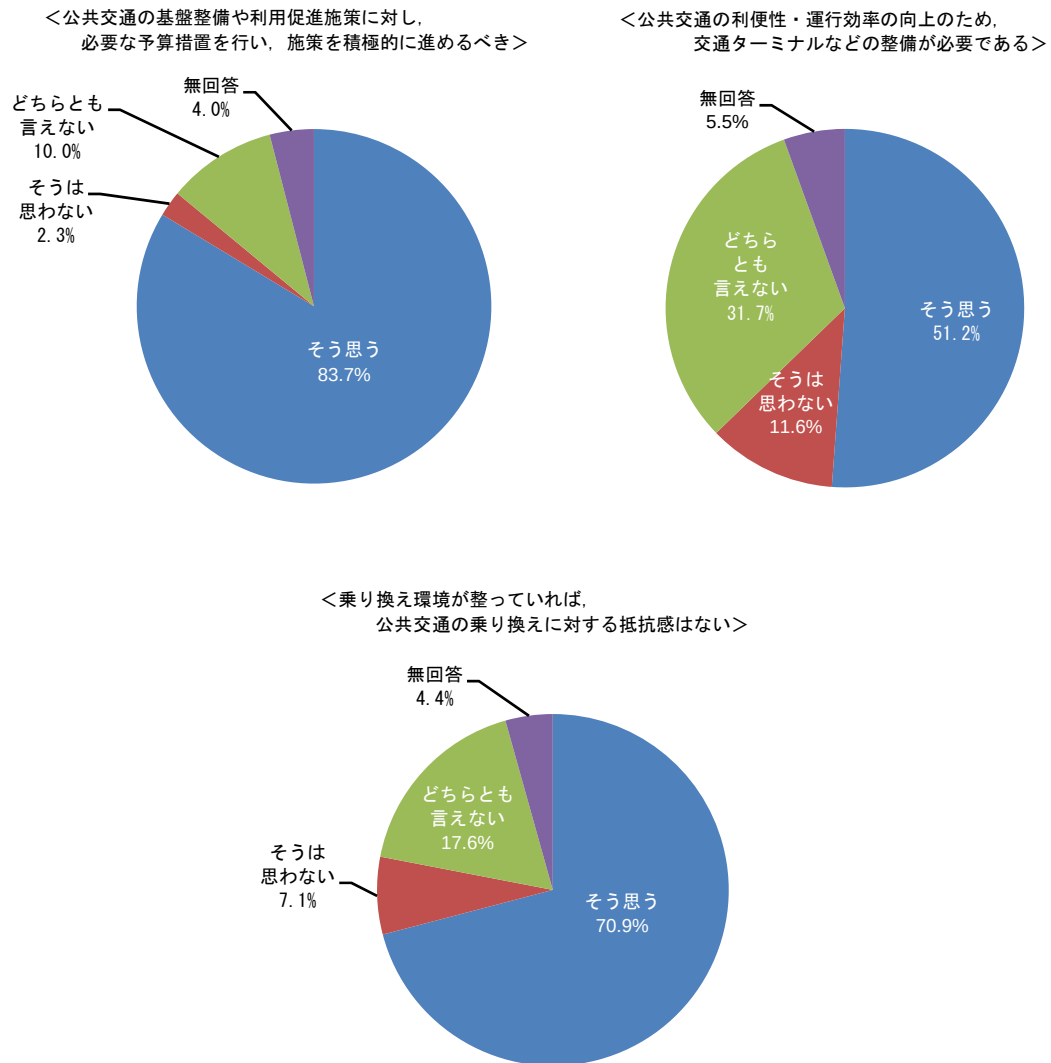


<移動手段別>



⑧ 交通施策に対する意識 (n=942)

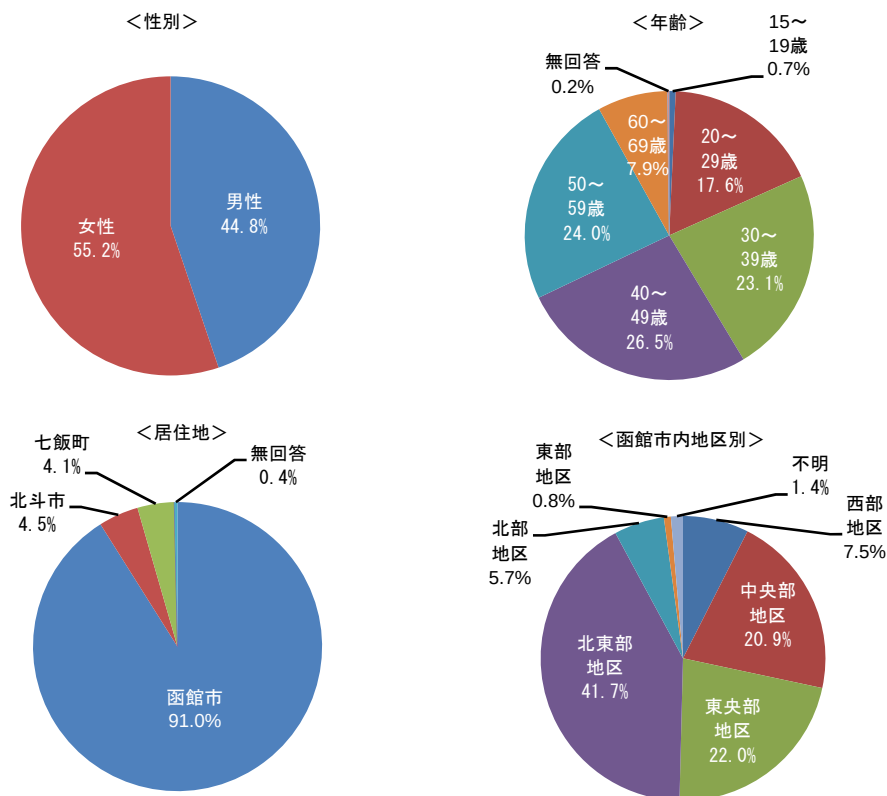
- 公共交通の基盤整備や利用促進施策に対し、必要な予算措置を行い、施策を積極的に進めるべきかについて、「そう思う」が83.7%と非常に高い。
- 公共交通の利便性・運行効率の向上のため、交通ターミナルなどの整備が必要であるとの問いに対し、「そう思う」が51.2%と、「そうは思わない」の11.6%と比べて高くなっている。
- 乗り換え環境が整っていれば、公共交通の乗り換えに対する抵抗感はないかについて、「そう思う」が70.9%となっており、「そうは思わない」の7.1%と比べて非常に高くなっている。



【通勤に関するアンケート】

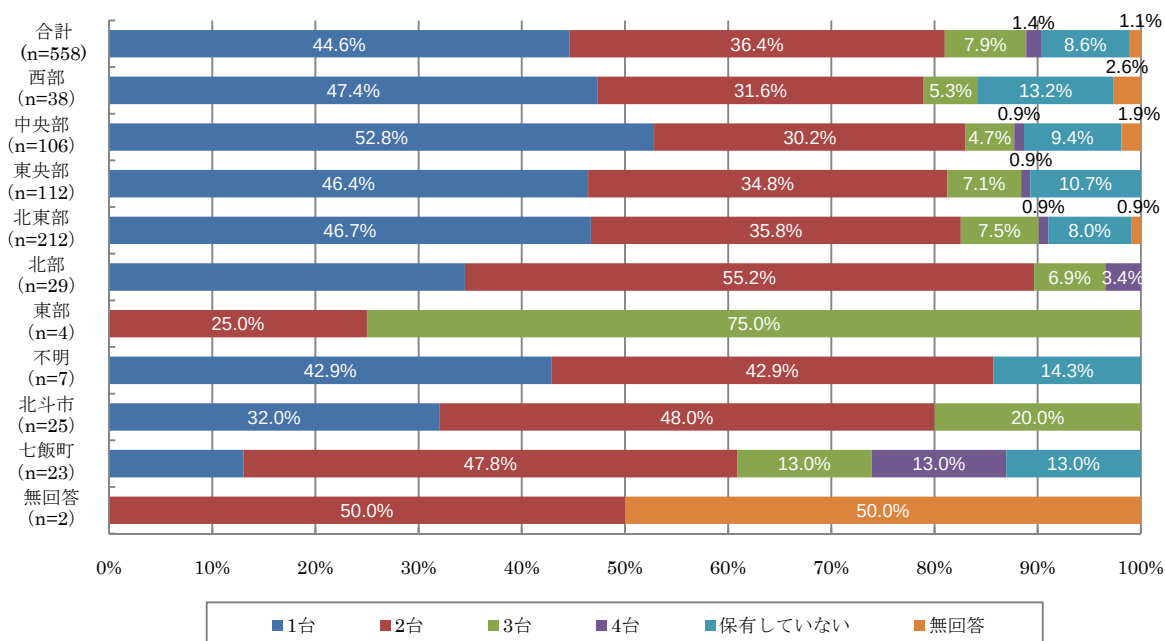
① 性別・年齢・居住地 (n=558)

- 回答者は、男性が44.8%、女性が55.2%となっている。
- 年齢別では、40歳代が26.5%と最も高く、40歳代と50歳代を合わせると半数を占めている。
- 居住地別では、函館市が91.0%を占め、その内訳は、北東部地区が41.7%と最も高く、次いで東中部地区が22.0%となっており、本市の地域別の人口構成に近似した結果となっている。



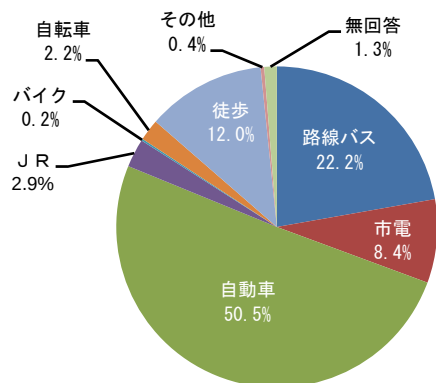
② 自家用車の保有台数 (n=558)

- 自家用車の保有率は90%以上と非常に高く、複数台の保有率も40%以上となっている。
- 居住地別でみると、特に北部地区や東部地区、市外では複数台の保有が多くなっている。

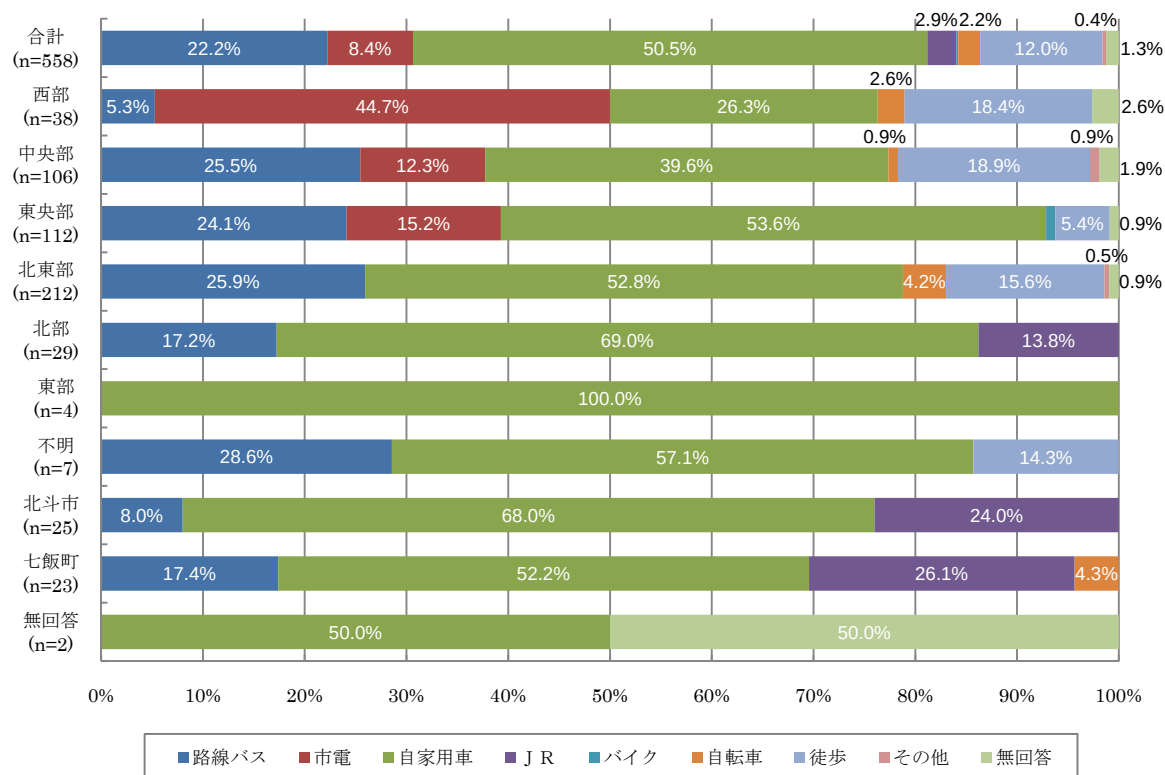


③ 通勤時の移動手段 (n=558)

- 全体では、自動車が 50.5%と最も高く、路線バスと市電、ＪＲを合わせた公共交通の利用は 33.5%となっている。
- 居住地別でみると、西部地区では約半数が市電と路線バスを利用しているが、北部地区をはじめ東央部・北東部地区では 50%以上が自家用車を利用している。また、北斗市・七飯町ではＪＲの利用も多くなっている。



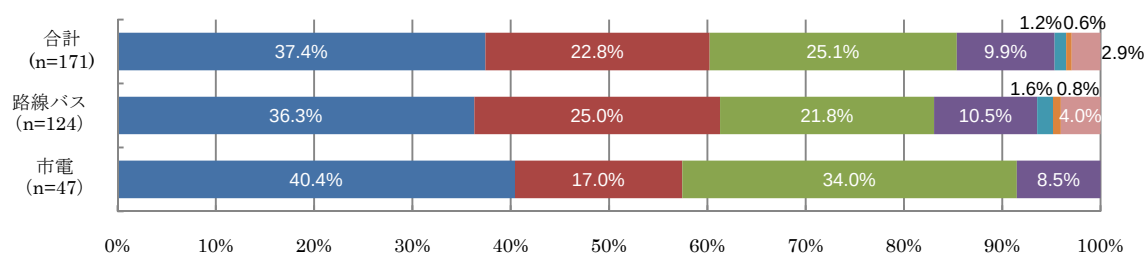
<居住地別>



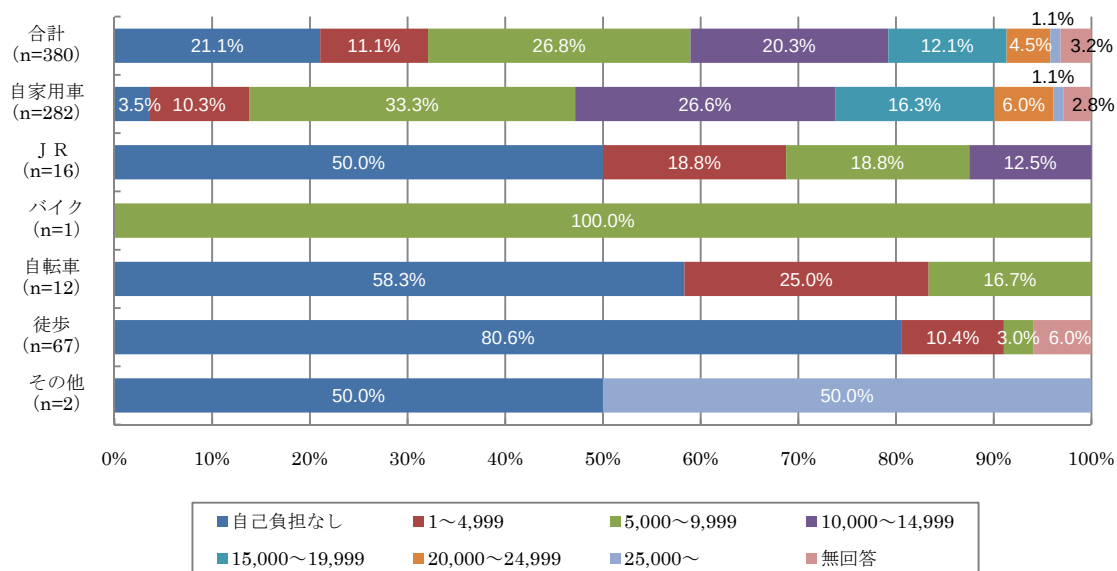
④ 1ヶ月の通勤に要する費用負担 (n=551)

- 路線バス・市電利用者の全体では「自己負担はない」が 37.4%と最も高く、「5,000～9,999 円」が 25.1%、「5,000 円未満」が 22.8%となっており、10,000 円以上の負担は 10%程度となっている。移動手段別では、バスでの負担割合が市電よりやや高くなっている。
- 路線バス・市電以外の利用者全体では、「5,000～9,999 円」が 26.8%と最も高く、さらに 10,000 円以上を負担している割合は約 40%を占め、路線バス・市電利用者と比較すると負担が大きい。また、移動手段別でみると、自家用車では 10,000 円以上を負担している割合が半数を占めている。

<路線バス・市電の利用者>



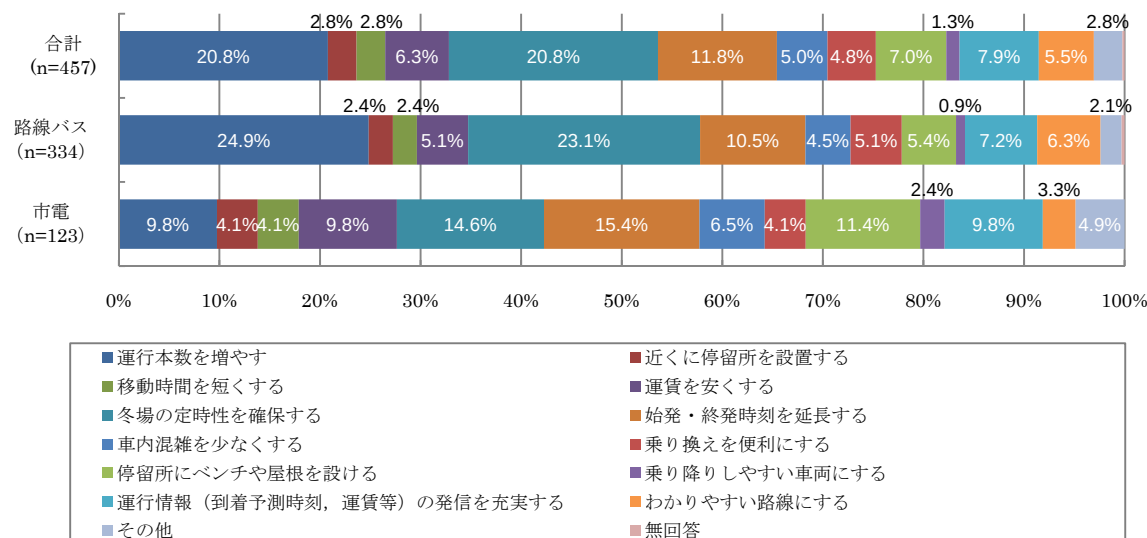
<路線バス・市電以外の利用者>



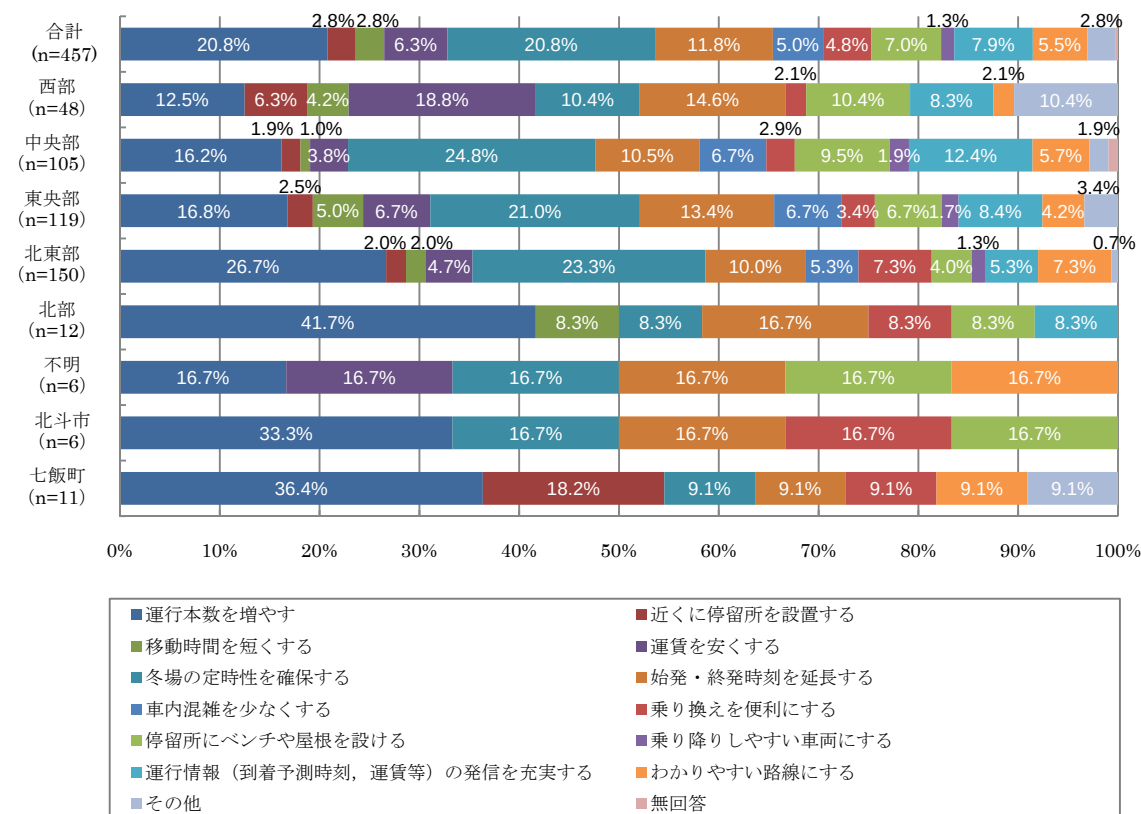
⑤ 路線バスや市電をもっと利用しやすくするために必要な改善点 (n=457)

- 全体では、「運行本数を増やす」と「冬場の定時性を確保する」が最も多くなっている。また、「停留所にベンチや屋根を設ける」、「運行情報の発信を充実する」といった待合環境の改善に対する要望も多くなっている。
- 移動手段別でみると、路線バス利用者からは「運行本数を増やす」、市電利用者からは「始発・終発時刻を延長する」が最も多くなっている。
- 居住地別でみると、最も多い回答は、西部地区では「運賃を安くする」、中央部地区、東中央部地区では「冬場の定時性を確保する」、北東部地区、北部地区では「運行本数を増やす」となっており、地区によって異なっている。

<移動手段別>

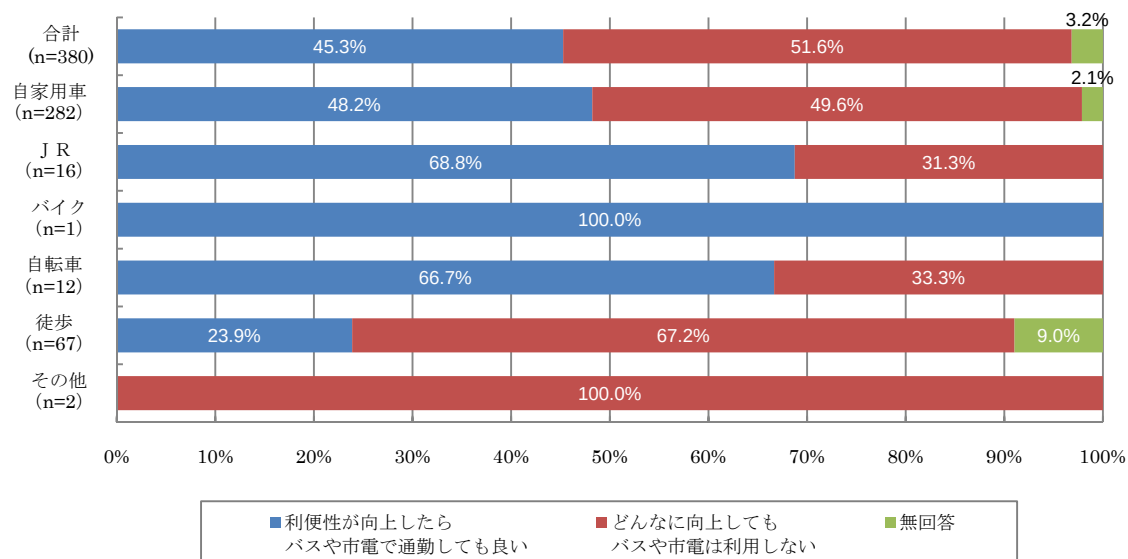


<居住地別>



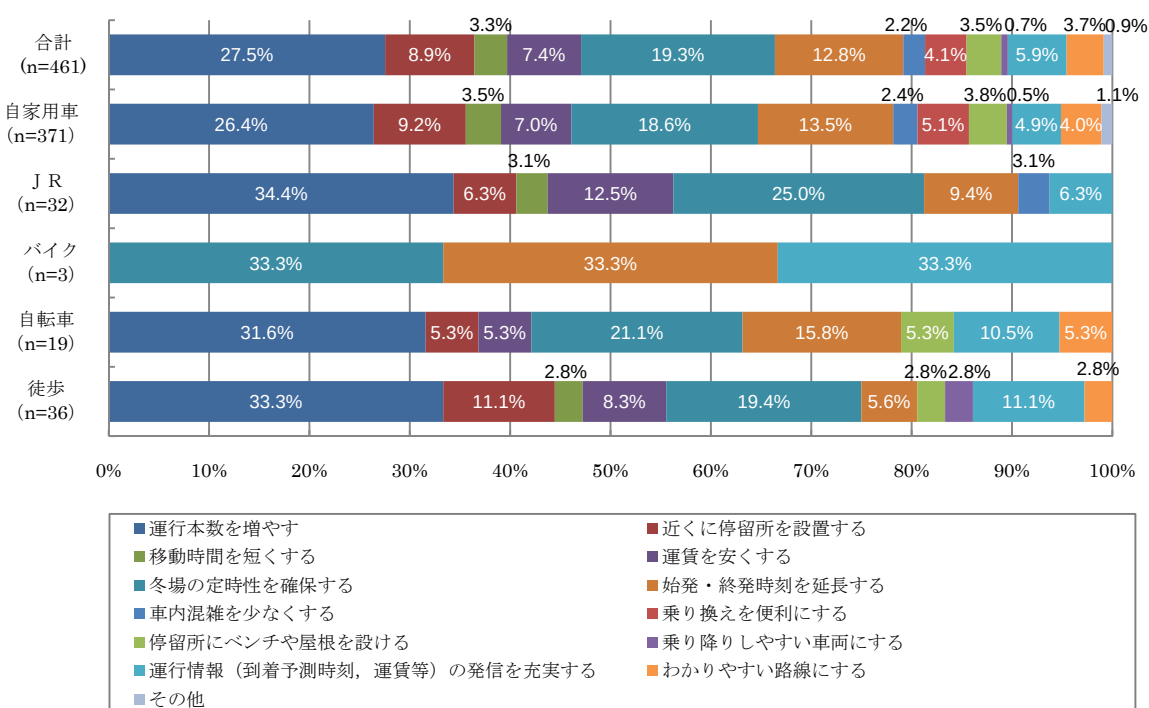
⑥ 現在の通勤手段から公共交通への転換意向 (n=380)

- 「どんなに利便性が向上してもバスや市電は利用しない」が 51.6%となっているが、一方で「利便性が向上したらバスや市電で通勤しても良い」が 45.3%となっている。
- 移動手段別でみると、「利便性が向上したらバスや市電で通勤しても良い」は、自家用車が 48.2%、ＪＲが 68.8%、自転車が 66.7%となっている。



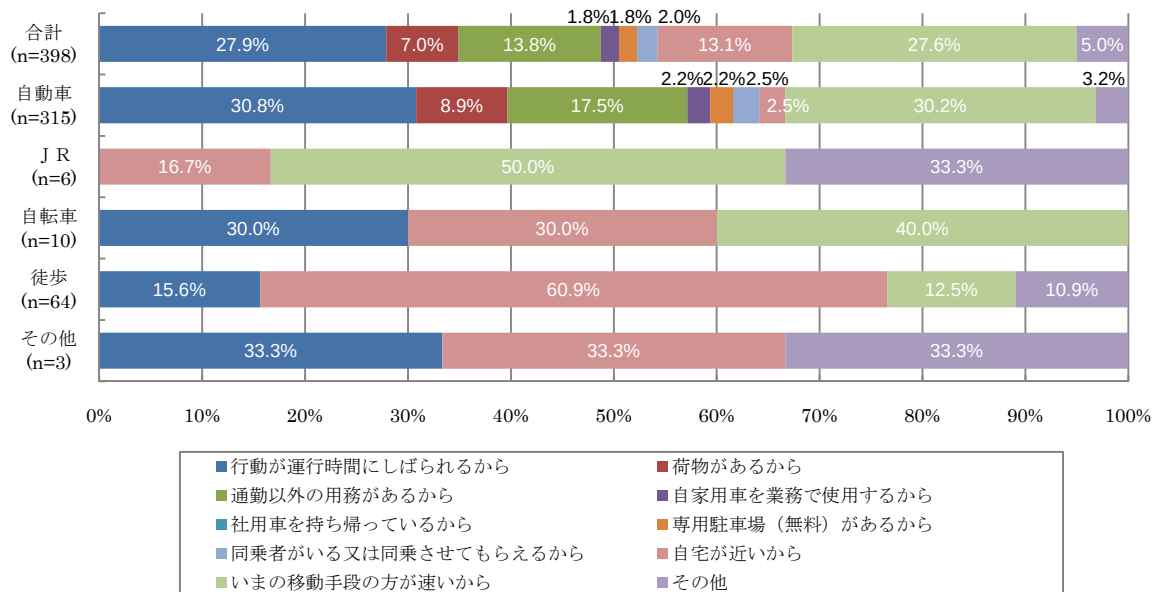
⑦ 通勤に公共交通を利用するために必要な改善点 (n=461)

- 「運行本数を増やす」が最も多く、次いで「冬場の定時性を確保する」、「始発・終発時刻を延長する」の順となっており、路線バス・市電利用者の回答と同傾向となっている。
- 路線バス・市電利用者の回答では少なかった「近くに停留所を設置する」、「運賃を安くする」が比較的多くなっている。
- 移動手段別でみても、ほとんどの手段で、「運行本数を増やす」が最も多くなっている。



⑧ どんなに利便性が向上してもバスや市電は利用しない理由 (n=398)

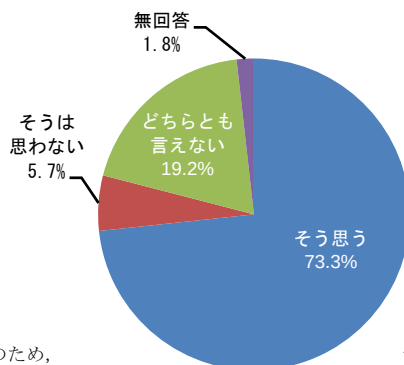
■ 「行動が運行時間にしばられるから」、「いまの移動手段の方が速いから」が多くなっており、次いで「通勤以外の用務があるから」となっている。



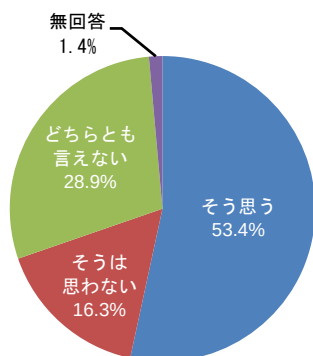
⑨ 交通施策に対する意識 (n=558)

- 公共交通の基盤整備や利用促進施策に対し、必要な予算措置を行い、施策を積極的に進めるべきかについては、「そう思う」が73.3%と高く、「そうは思わない」は5.7%と低い。
- 公共交通の利便性・運行効率の向上のため、交通ターミナルなどの整備が必要であるとの問いには、「そう思う」が53.4%と、「そうは思わない」の16.3%を大きく上回っている。
- 乗り換え環境が整っていれば、公共交通の乗り換えに対する抵抗感はないとの問いには、「そう思う」が61.1%と、「そうは思わない」の12.0%を大きく上回っている。

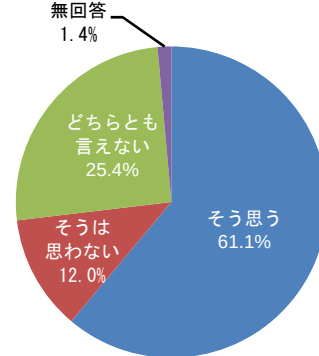
＜公共交通の基盤整備や利用促進施策に対し、必要な予算措置を行い、施策を積極的に進めるべき＞



＜公共交通の利便性・運行効率の向上のため、交通ターミナルなどの整備が必要である＞



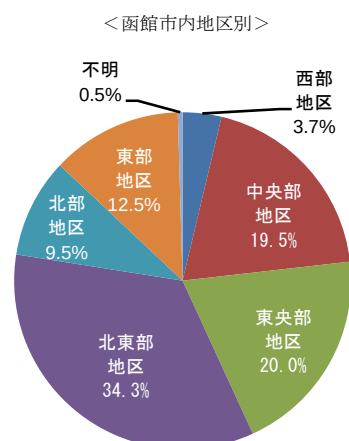
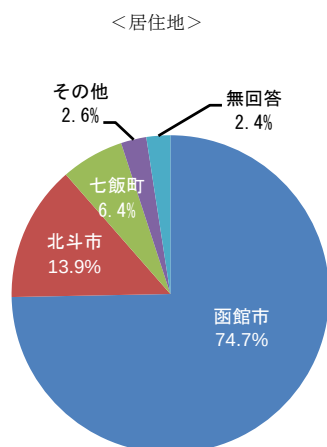
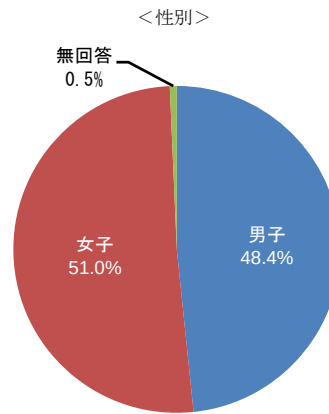
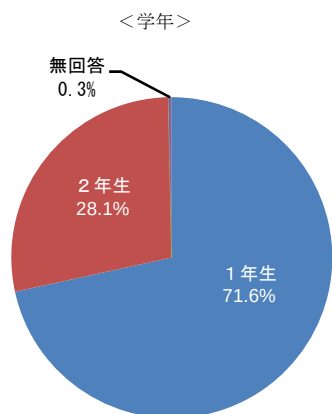
＜乗り換え環境が整っていれば、公共交通の乗り換えに対する抵抗感はない＞



【通学に関するアンケート】

① 性別・年齢・居住地（n=577）

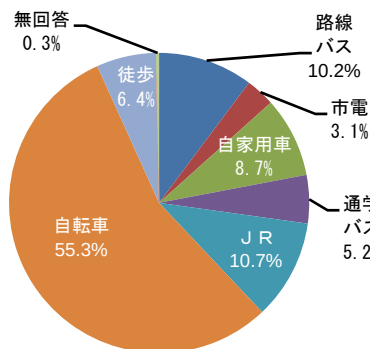
- 回答者は、1年生が71.6%、2年生が28.1%、無回答が0.3%であった。
- 性別では、男子が48.4%、女子が51.0%、無回答が0.5%となっている。
- 居住地は、函館市が74.7%を占め、その内訳は、北東部地区が34.3%と最も高く、次いで東中央部地区が20.0%、中央部地区が19.5%の順となっている。



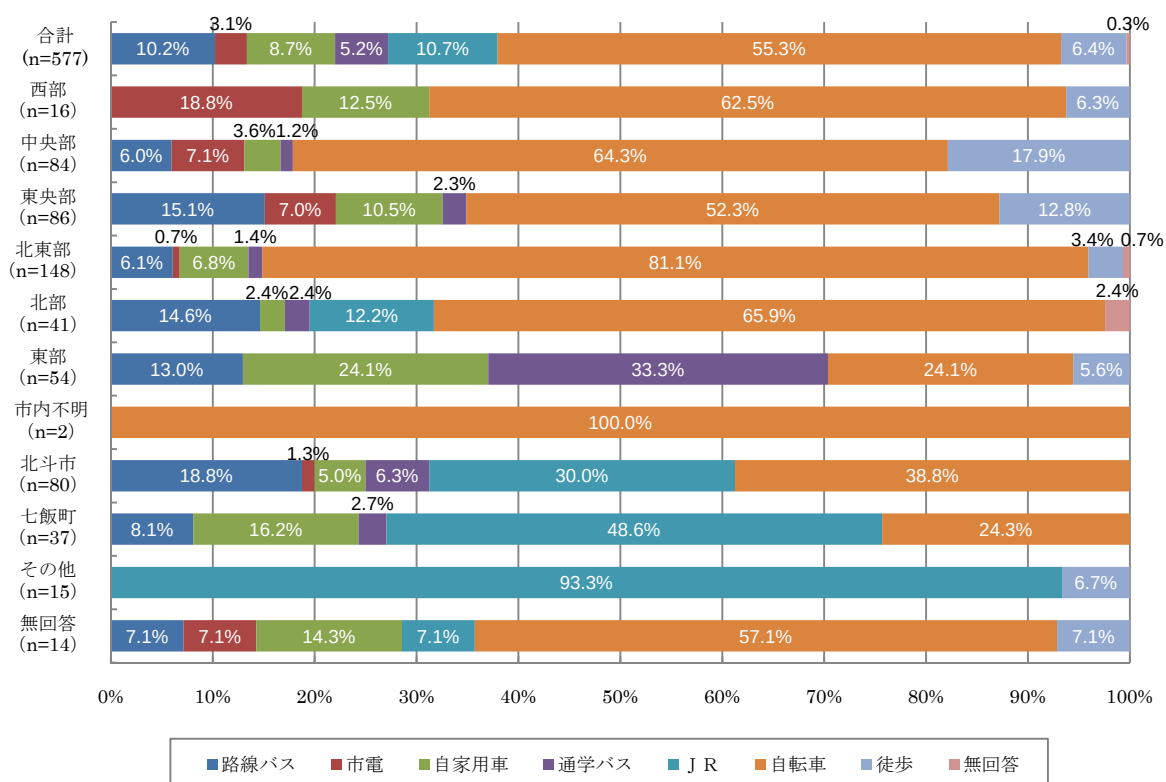
② 通学時の移動手段 (n=577)

【夏季】

- 自転車が55.3%と半数を超えており、次いでＪＲが10.7%、路線バスが10.2%となっている。
- 居住地別でみると、西部地区では市電が自転車に次いで多く、北東部地区では自転車が80%以上と平均を大きく上回っている。また、北斗市・七飯町・その他ではＪＲの利用も多くなっている。

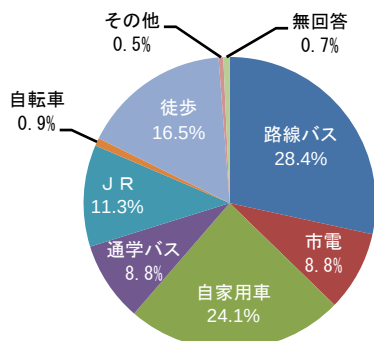


<居住地別>

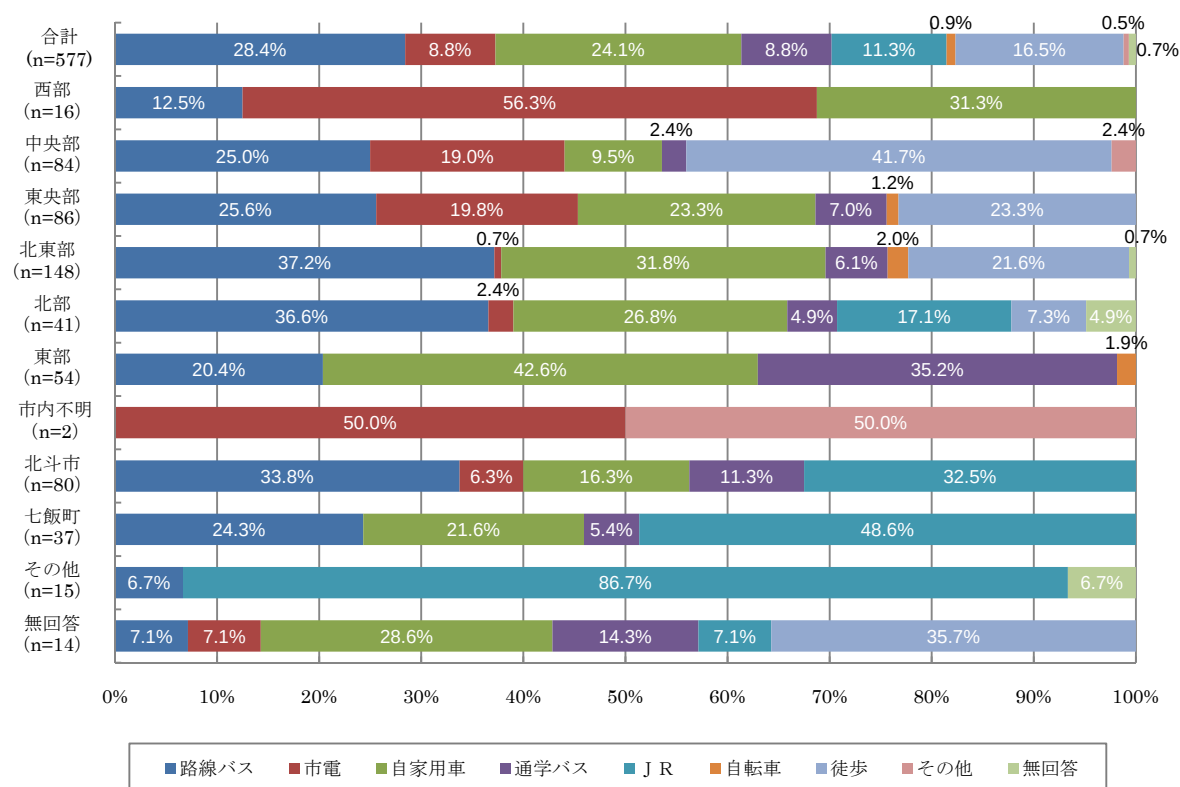


【冬季】

- 路線バスが28.4%と最も高く、次いで自家用車が24.1%、徒歩が16.5%となっている。
夏季で55.3%と最も高かった自転車は0.9%となっている。
- 居住地別でみると、西部地区では市電が56.3%と最も高く、中央部地区では徒歩が41.7%と最も高くなっている。



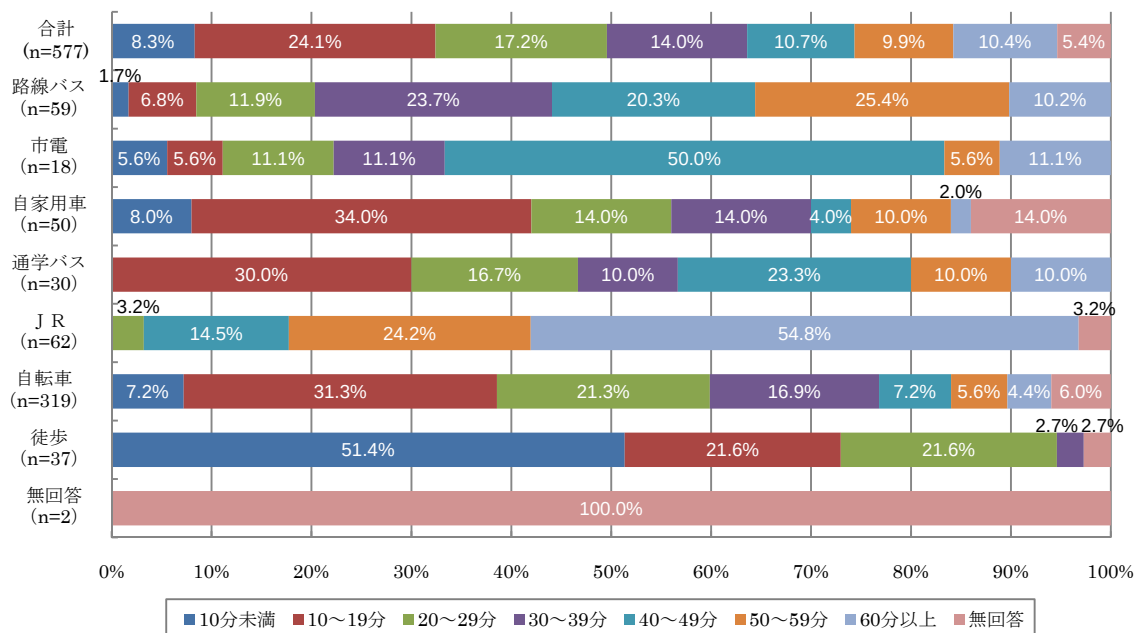
<居住地別>



③ 通学に要する時間 (n=577)

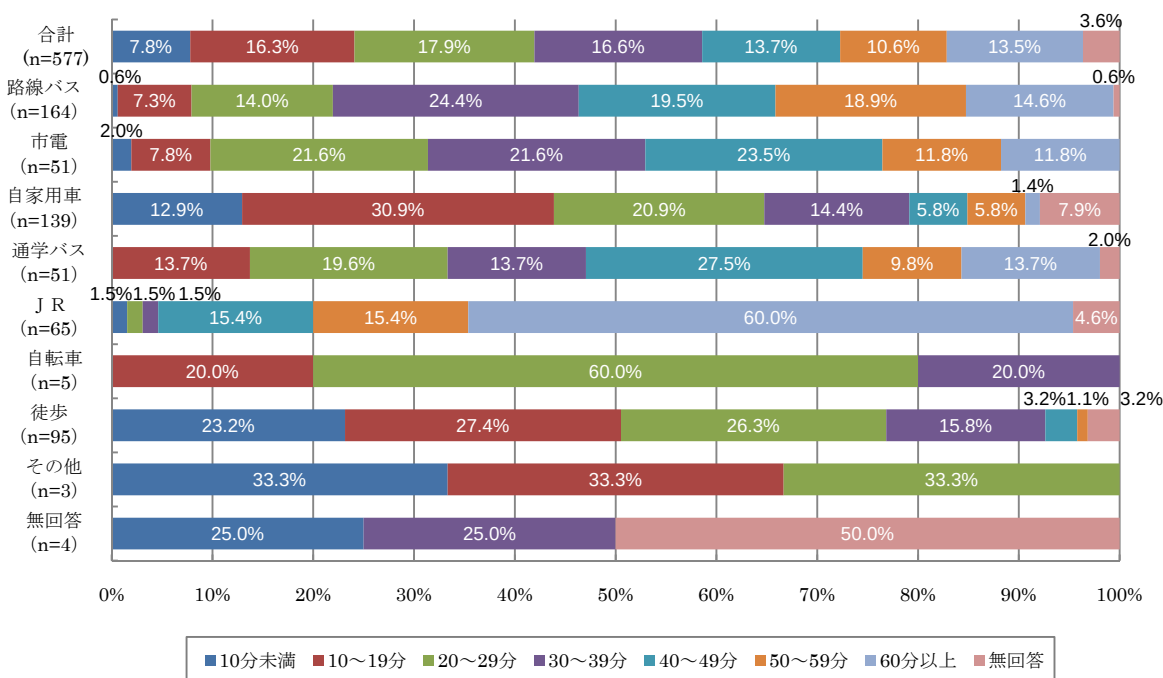
【夏季】

- 10～19 分が 24.1%と最も高くなっている。
- 移動手段別で見ると、自転車の約 60%が 30 分未満であるのに対し、路線バスや市電については、約 80%が 30 分以上となっており、自転車に比べて移動時間が長くなっている。



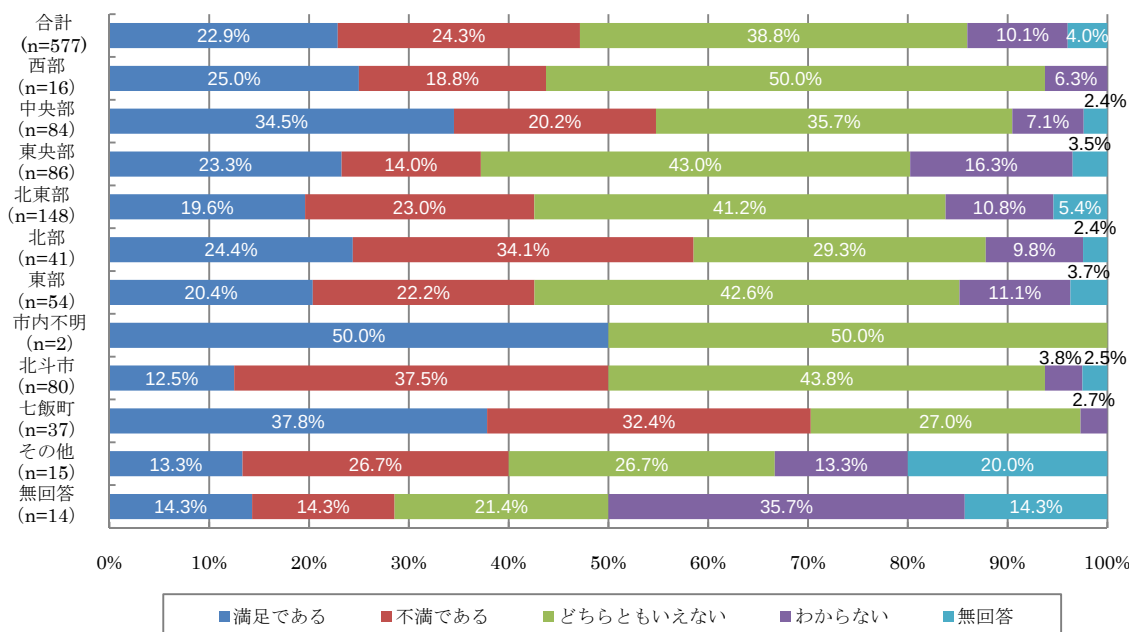
【冬季】

- 「20～29 分」が 17.9%と最も高く、次いで「30～39 分」が 16.6%となっており、夏季に比べ時間を要している。
- また、「30 分未満」が夏季では 49.6%であったのに対し、冬季では 42.0%となっている。
- 移動手段別で見ると、徒歩の約 80%が「30 分未満」であるのに対し、路線バスや市電については、約 70～80%が「30 分以上」となっており、徒歩に比べて移動時間が長くなっている。



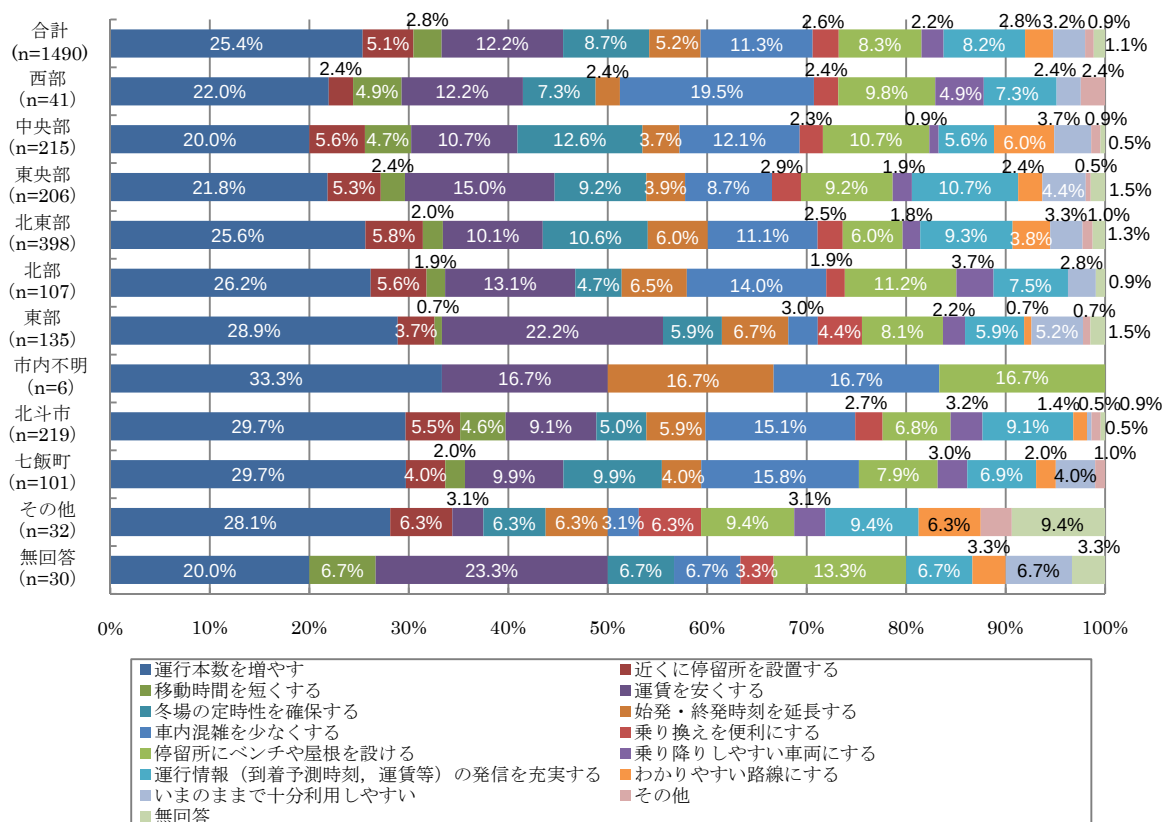
④ 路線バスや市電の満足度 (n=577)

- 「不満である」が24.3%となっており、「満足である」の22.9%より高くなっている。
- 居住地別でみると、北東部地区、北部地区、東部地区、北斗市で「不満である」が「満足である」を上回っている。



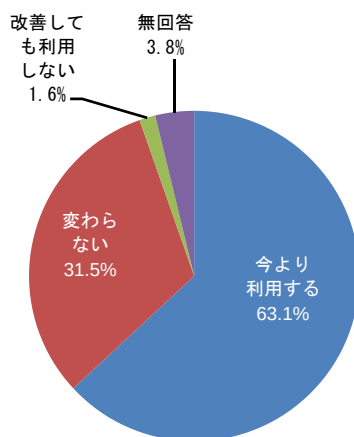
⑤ 路線バスや市電をもっと利用しやすくするために必要な改善点 (n=1,490)

- 「運行本数を増やす」が最も多くなっており、次いで「運賃を安くする」、「車内混雑を少なくする」の順となっている。
- 居住地別でみると、全てで「運行本数を増やす」が最も高いが、中央部地区では、「冬の定時性を確保する」が2番目に高く、冬季における待ち時間の短縮に対する要望が強い。



⑥ 路線バスや市電が利用しやすくなった場合の今後の公共交通の利用意向 (n=577)

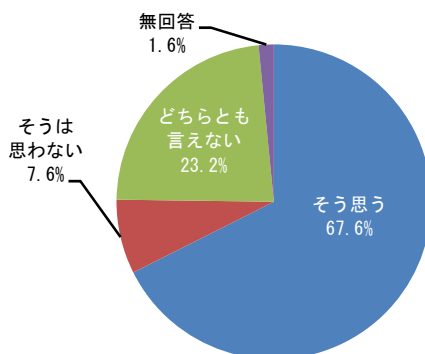
■ 「今より利用する」が63.1%と、「変わらない」の31.5%、「改善しても利用しない」の1.6%を大きく上回っている。



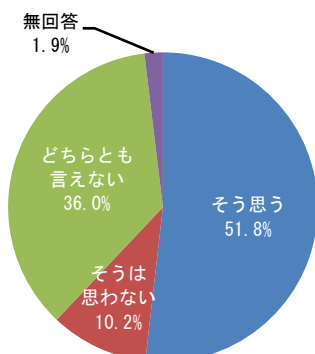
⑦ 交通施策に対する意識 (n=577)

- 公共交通の基盤整備や利用促進施策に対し、必要な予算措置を行い、施策を積極的に進めるべきかについては、「そう思う」が67.6%と高く、「そうは思わない」は7.6%と低い。
- 公共交通の利便性・運行効率の向上のため、交通ターミナルなどの整備が必要であるとの問いには、「そう思う」が51.8%と、「そうは思わない」の10.2%を大きく上回っている。
- 乗り換え環境が整っていれば、公共交通の乗り換えに対する抵抗感はないとの問いには、「そう思う」が64.8%と、「そうは思わない」の8.1%を大きく上回っている。

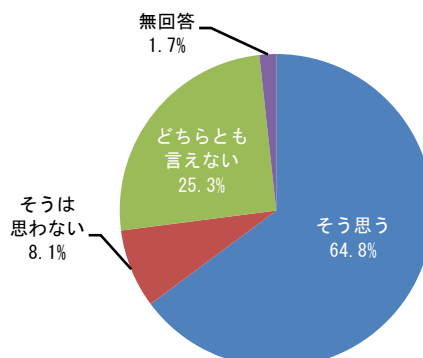
＜公共交通の基盤整備や利用促進施策に対し、必要な予算措置を行い、施策を積極的に進めるべき＞



＜公共交通の利便性・運行効率の向上のため、交通ターミナルなどの整備が必要である＞



＜乗り換え環境が整っていれば、公共交通の乗り換えに対する抵抗感はない＞

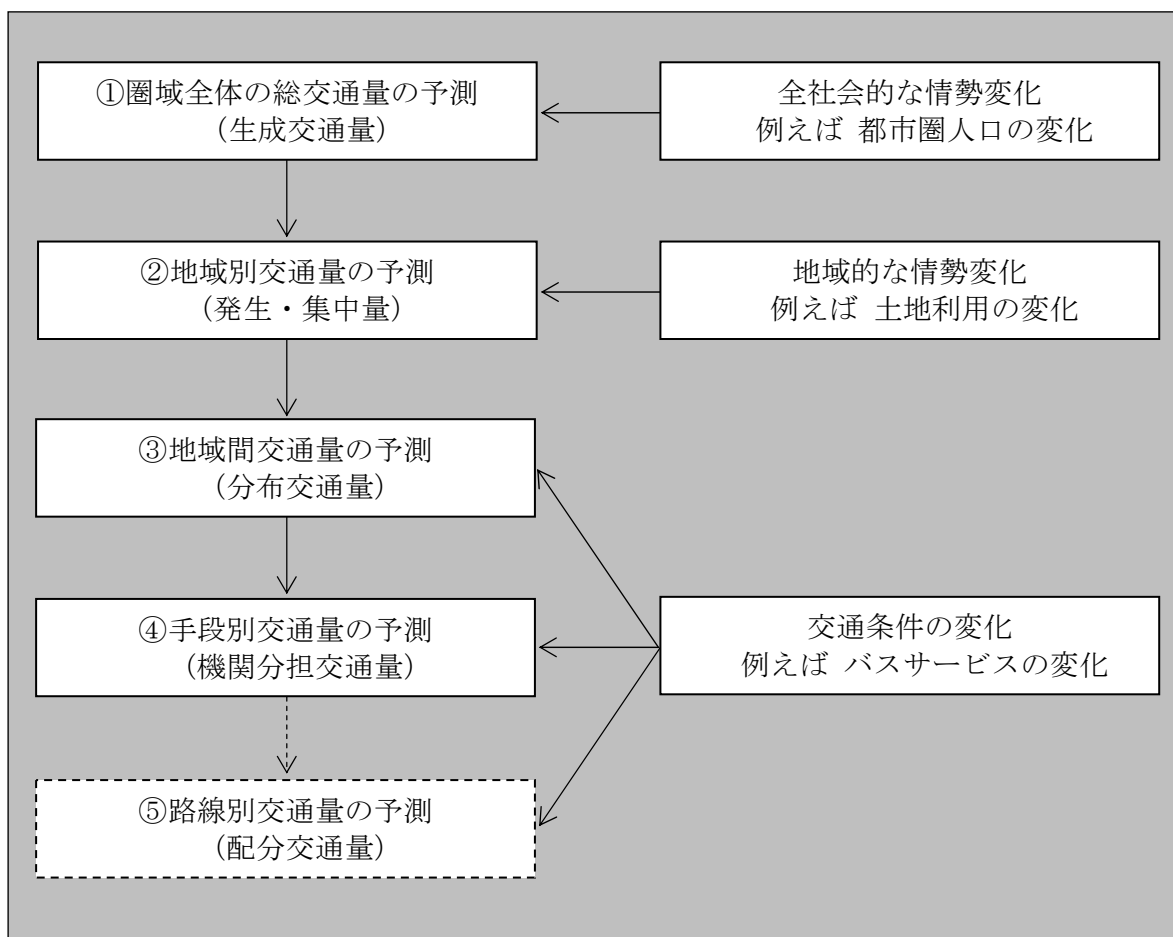


5.3 需要変動予測調査

今後の公共交通のあり方では、目指すべき将来像の実現に向けてゾーンバスシステムの導入を目指すこととしていることから、ここでは、将来交通量の予測を行い、ゾーンバスシステムを導入した場合の効果の検証を行った。

なお、ソフト施策の評価は困難であるため、交通ネットワークを主な評価対象とする。

(1) 需要予測検討の流れ



(2) 設定条件の整理

ア 将来人口

		平成 22 年 (実績)	平成 32 年 (推計)	伸び率
総人口		279,126	245,826	0.88
階 層 別	0-14 歳	30,480	23,109	0.76
	15-24 歳	25,078	20,306	0.82
	25-64 歳	146,761	116,039	0.80
	65 歳以上	76,807	86,372	1.12
学生		15,000	12,300	0.82
従業者		131,692	105,353	0.80

平成 22 年（実績）

人 口：国勢調査

学 生：平成 22 年学校基本調査

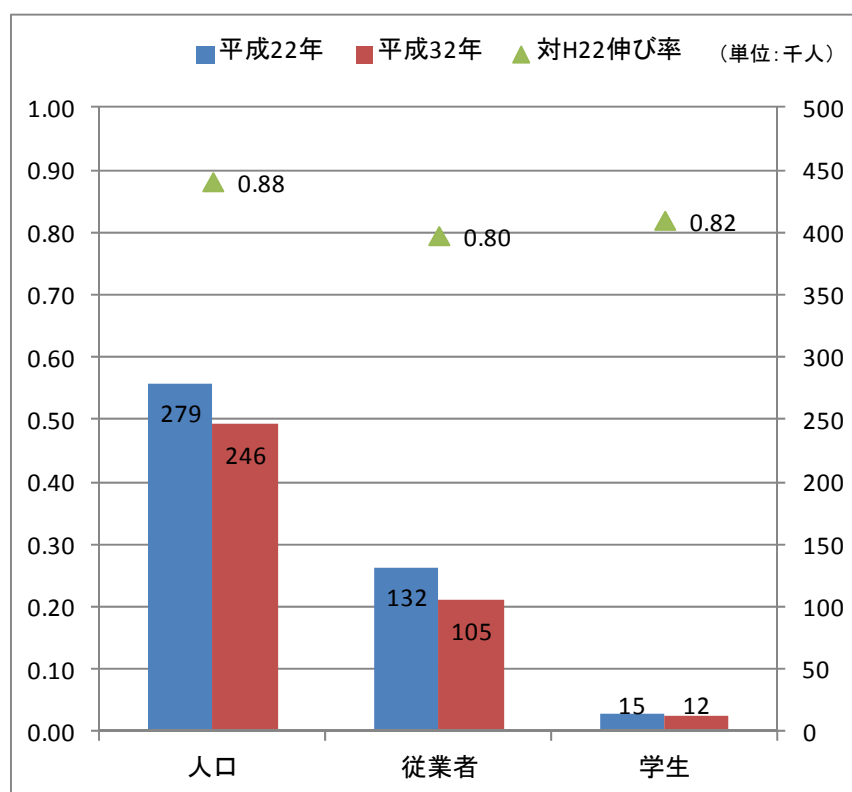
従業者：平成 21 年経済センサス

平成 32 年（推計）

人 口：国立社会保障・人口問題研究所の推計値

学 生：15-24 歳人口の伸び率を H22 学生数に乗じて算出

従業者：25-64 歳人口の伸び率を H22 従業者数に乗じて算出



イ 将来交通量

(7) ゾーン別発生集中交通量

ゾーン別の発生集中交通量は、ゾーン別の年齢階層別人口、従業者数、学生数を算出して得られた結果から、各目的別におけるゾーン別のシェアを算出し、分布交通を算出するための入力値として予測する。

ゾーン別発生集中量算出結果（人 TE/日）

国勢調査ゾーン				交通量		国勢調査ゾーン					
SSQL	H22C	H22CODE	H22名	H22現況	H32将来	SSQL	H22C	H22CODE	H22名	H22現況	H32将来
1	1000	20201000	入舟町	3,923	3,106	105	105000	202105000	豊原町	180	173
2	2000	20202000	船見町	3,734	3,590	106	106000	202106000	石崎町	1,965	1,770
3	3000	20203000	弥生町	7,909	8,076	107	107000	202107000	鶴野町	678	593
4	4000	20204000	井天町	4,072	3,442	108	108000	202108000	白石町	142	97
5	5000	20205000	大町	2,932	2,395	109	109001	202109001	富岡町 1丁目	12,424	10,726
6	6000	20206000	末広町	10,119	8,217	110	109002	202109002	富岡町 2丁目	13,294	11,838
7	7000	20207000	元町	9,291	7,391	111	109003	202109003	富岡町 3丁目	6,610	5,770
8	8000	20208000	青柳町	6,407	5,774	112	112001	202112001	中道 1丁目	7,305	5,848
9	9000	20209000	谷地頭町	5,829	5,359	113	112002	202112002	中道 2丁目	8,439	7,532
10	10000	202010000	住吉町	2,571	2,204	114	114001	202114001	山の手 1丁目	3,886	3,691
11	11000	202011000	宝来町	5,318	4,367	115	114002	202114002	山の手 2丁目	10,378	8,810
12	12000	202012000	東川町	3,679	2,973	116	114003	202114003	山の手 3丁目	5,765	5,827
13	13000	202013000	豊川町	7,804	6,457	117	117001	202117001	本通 1丁目	11,393	9,701
14	14000	202014000	大手町	6,014	4,719	118	117002	202117002	本通 2丁目	10,337	9,201
15	15000	202015000	栄町	1,995	1,696	119	117003	202117003	本通 3丁目	5,425	5,132
16	16000	202016000	旭町	2,428	2,036	120	117004	202117004	本通 4丁目	5,419	4,988
17	17000	202017000	大森町	9,785	8,521	121	121001	202121001	錦治 1丁目	6,085	5,655
18	18000	202018000	大栗町	5,638	4,563	122	121002	202121002	錦治 2丁目	9,626	8,791
19	19000	202019000	松風町	6,177	5,100	123	123000	202123000	陣川町	8,456	14,583
20	20000	202020000	若松町	22,609	18,481	124	124000	202124000	神山市	1,873	1,632
21	21000	202021000	千歳町	5,378	4,352	125	125001	202125001	神山 1丁目	2,632	2,374
22	22000	202022000	新川町	10,991	8,922	126	125002	202125002	神山 2丁目	1,601	1,323
23	23000	202023000	上新川町	2,426	2,010	127	125003	202125003	神山 3丁目	4,834	5,384
24	24000	202024000	海岸町	6,655	5,282	128	128000	202128000	東山町	5,306	5,224
25	25000	202025000	大崎町	3,171	2,629	129	129001	202129001	東山 1丁目	2,766	4,289
26	26000	202026000	松川町	5,706	4,699	130	129002	202129002	東山 2丁目	6,465	5,954
27	27000	202027000	万代町	4,549	3,754	131	129003	202129003	東山 3丁目	3,584	3,835
28	28000	202028000	浅野町	3,820	3,057	132	132001	202132001	美原 1丁目	26,090	22,720
29	29000	202029000	吉川町	1,654	1,297	133	132002	202132002	美原 2丁目	9,187	8,307
30	30000	202030000	北浜町	3,611	2,868	134	132003	202132003	美原 3丁目	13,690	12,817
31	31001	202031001	港町 1丁目	9,367	8,210	135	132004	202132004	美原 4丁目	9,652	8,737
32	31002	202031002	港町 2丁目	4,020	3,811	136	132005	202132005	美原 5丁目	5,390	5,633
33	31003	202031003	港町 3丁目	5,768	4,617	137	137000	202137000	赤川町	5,896	5,264
34	34000	202034000	追分町	2,530	2,617	138	138001	202138001	赤川	3,712	2,986
35	35000	202035000	亀田町	6,536	5,402	139	139000	202139000	亀田中野町	2,396	3,030
36	36000	202036000	大井町	8,586	7,739	140	140000	202140000	永元町	89	89
37	37000	202037000	田家町	10,467	9,716	141	141000	202141000	亀田大森町	0	0
38	38000	202038000	白鳥町	3,624	3,097	142	142000	202142000	石川町	8,480	9,784
39	39000	202039000	八幡町	3,674	3,148	143	143101	202143101	桔梗 1丁目	9,975	10,317
40	40000	202040000	宮前町	6,220	4,706	144	143102	202143102	桔梗 2丁目	3	3
41	41000	202041000	中島町	9,081	8,071	145	143103	202143103	桔梗 3丁目	12,861	10,887
42	42000	202042000	千代台町	9,945	8,358	146	143104	202143104	桔梗 4丁目	3	3
43	43000	202043000	堀川町	7,846	6,687	147	143105	202143105	桔梗 5丁目	66	502
44	44000	202044000	高盛町	3,783	3,257	148	143200	202143200	桔梗町	2,869	3,237
45	45000	202045000	宇賀浦町	3,358	2,992	149	144000	202144000	西桔梗町	22,120	18,335
46	46000	202046000	日力出町	7,006	5,727	150	145000	202145000	昭和町	2,217	1,982
47	47000	202047000	のぼり町	5,563	5,184	151	146001	202146001	昭和 1丁目	6,533	5,982
48	48000	202048000	時任町	6,685	5,502	152	146002	202146002	昭和 2丁目	10,306	9,433
49	49000	202049000	杉並町	6,965	5,285	153	146003	202146003	昭和 3丁目	8,104	7,302
50	50000	202050000	本町	38,597	30,015	154	146004	202146004	昭和 4丁目	8,567	8,840
51	51000	202051000	梁川町	12,905	10,900	155	150000	202150000	亀田本町	14,237	12,343
52	52000	202052000	五枝郭町	17,309	13,803	156	151000	202151000	亀田港町	8,803	8,217
53	53000	202053000	柳町	2,411	2,121	157	152001	202152001	陣川 1丁目	1,152	1,047
54	54000	202054000	松除町	7,168	6,354	158	152002	202152002	陣川 2丁目	2,026	1,749
55	55000	202055000	人見町	5,052	4,463	159	153001	202153001	北美原 1丁目	4,125	5,625
56	56000	202056000	金堀町	4,988	4,597	160	153002	202153002	北美原 2丁目	3,766	3,934
57	57000	202057000	乃木町	3,413	4,754	161	153003	202153003	北美原 3丁目	2,897	2,803
58	58000	202058000	柏木町	11,219	9,447	162	154000	202154000	園館山	373	298
59	59000	202059000	川原町	7,199	5,405	163	156000	202156000	小安町	888	917
60	60000	202060000	深堀町	14,472	13,410	164	157000	202157000	金谷町	213	211
61	61000	202061000	駒場町	7,963	6,805	165	158000	202158000	汐首町	145	100
62	62000	202062000	広野町	3,130	3,707	166	159000	202159000	瀬田来町	668	632
63	63000	202063000	湯浜町	5,968	5,083	167	160000	202160000	井才町	19	18
64	64001	202064001	湯川町 1丁目	19,666	15,603	168	161000	202161000	泊町	2	2
65	64002	202064002	湯川町 2丁目	9,166	7,953	169	162000	202162000	館町	4	4
66	64003	202064003	湯川町 3丁目	10,956	9,335	170	163000	202163000	浜町	368	366
67	67000	202067000	戸倉町	5,335	4,755	171	164000	202164000	新二見町	17	33
68	68000	202068000	榎本町	3,170	2,765	172	165000	202165000	原木町	112	88
69	69000	202069000	花田町	9,909	8,941	173	166000	202166000	丸山町	0	0
70	70001	202070001	日吉町 1丁目	5,795	14,989	174	167000	202167000	小安山町	86	0
71	70002	202070002	日吉町 2丁目	4,673	5,158	175	168000	202168000	日浦町	1,744	1,659
72	70003	202070003	日吉町 3丁目	5,717	5,744	176	169000	202169000	豊浦町	1,640	1,828
73	70004	202070004	日吉町 4丁目	6,848	6,755	177	170000	202170000	大淵町	2,828	3,417
74	74000	202074000	上野町	6,217	6,774	178	171000	202171000	中浜町	1,942	2,452
75	75000	202075000	高丘町	9,991	9,066	179	172000	202172000	川上町	818	880
76	76000	202076000	滝沢町	800	786	180	173000	202173000	女那川町	3,053	3,078
77	77000	202077000	見晴町	594	619	181	174000	202174000	高岱町	1,291	924
78	78000	202078000	鈴蘭丘町	1,345	1,292	182	175000	202175000	日ノ浜町	2,790	2,312
79	79000	202079000	上湯川町	14,208	12,289	183	176000	202176000	古武井町	1,398	1,229
80	80000	202080000	桐山町	3,081	2,388	184	177000	202177000	柏野町	1,972	1,310
81	81000	202081000	旭岡町	2,282	1,808	185	178000	202178000	恵山町	3,954	3,160
82	82001	202082001	西旭岡町 1丁目	149	166	186	179000	202179000	御崎町	1,336	878
83	82002	202082002	西旭岡町 2丁目	3,888	4,206	187	180000	202180000	日和山町	0	0
84	82003	202082003	西旭岡町 3丁目	3,828	3,819	188	181000	202181000	吉畑町	36	36
85	85000	202085000	勝川町	224	175	189	182000	202182000	絵紙山町	0	0
86	86000	202086000	栗沢町	0	0	190	183000	202183000	鎌子町	0	0
87	87000	202087000	三森町	0	0	191	184000	202184000	新浜町	7	8
88	88000	202088000	紅葉山町	72	60	192	185000	202185000	新八幡町	0	0
89	89000	202089000	庵原町	413	332	193	186000	202186000	島治町	0	0
90	90000	202090000	亀岡町	814	776	194	187000	202187000	高浦町	0	0
91	91000	202091000	米原町	688	774	195	188000	202188000	元村町	0	0
92	92000	202									

(イ) 分布交通量

① 予測のための交通条件

分布交通量・分担交通量の予測を行うに当たっては、後述する予測モデルの入力値となるゾーン間主要時間等を算出根拠として、交通条件の設定を必要とする。

ここでは以下に示す既定計画を交通の条件として設定した。

◎ 道路網は：高速道路（国土開発幹線道路等），国道，道道，都市計画道路およびそれに準じる道路網を対象とし，以下の条件で設定。

- ・ 国道，道道の整備計画の完成
- ・ 都市計画道路における既定計画の完成
- ・ バス路線等主要な市道

◎ 大量輸送機関網は，既存のバス路線及び電車網とした。

② 分布交通量の予測方法

分布交通量の予測は，グラビティーモデルにより分布パターンを予測することとした。

【グラビティーモデル】

$$X_{ij} = k \cdot G_i^\alpha \cdot A_j^\beta \cdot T_{ij}^{-\gamma}$$

X_{ij} : ij ゾーン間トリップ数

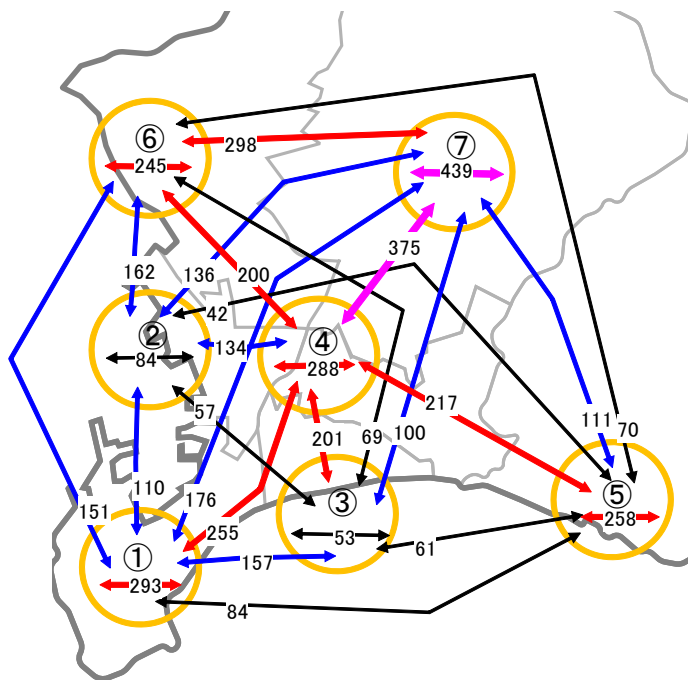
G_i : i ゾーンの発生交通量

A_j : j ゾーンの集中交通量

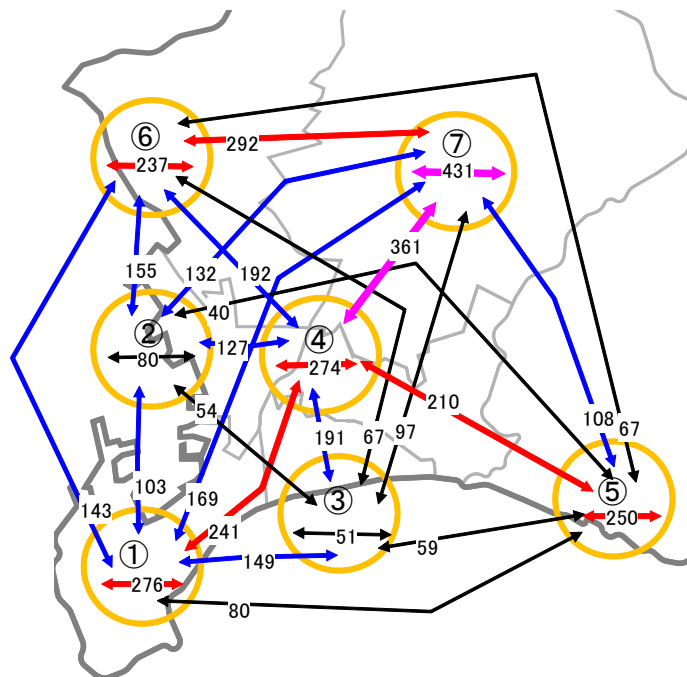
T_{ij} : ij ゾーン間の所用時間

α 、 β 、 γ 、 k : 係数

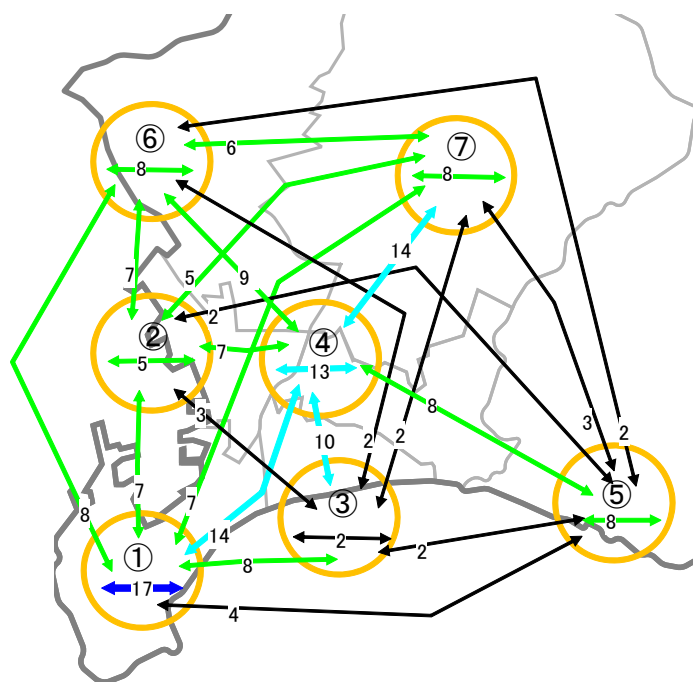
現況分布パターン（百人/日）



将来分布パターン（百人/日）



現況－将来分布パターン（減少量 百人/日）

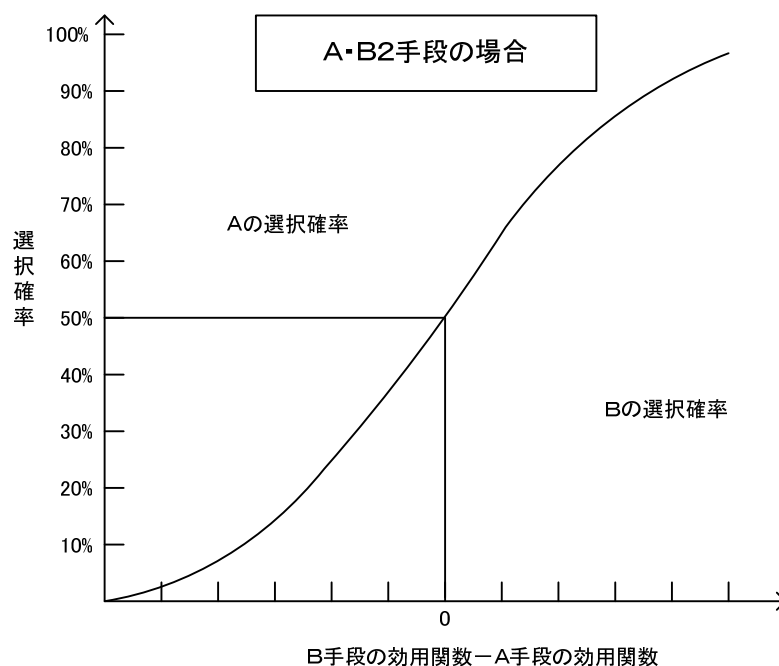


①	東雲町・元町など
②	宮前町・港町など
③	日の出町・湯浜町など
④	五稜郭町・本町など
⑤	西旭岡・東部地区など
⑥	昭和町・桔梗町など
⑦	美原・東山など

凡例	
1,500人以上減	←→
1,000-1,499人減	←→
500-999人減	←→
0-499人減	←→
増加	←→

(ウ) 交通手段別交通量

交通手段別交通量の予測は、移動距離により分担関係を表現した「所要時間」・「費用」などを説明変数として作成した関数モデル式（交通機関分担）により算出する方法を用いて以下に算出した。



機関分担率モデル式

※ロジットモデルとは：

選択肢である手段の利用便益を要因値の線形結合で整理（効果関数）し、それら要因で説明できない要素に一定の確率密度（ガンベル分布）を仮定した確率モデルの1種である。

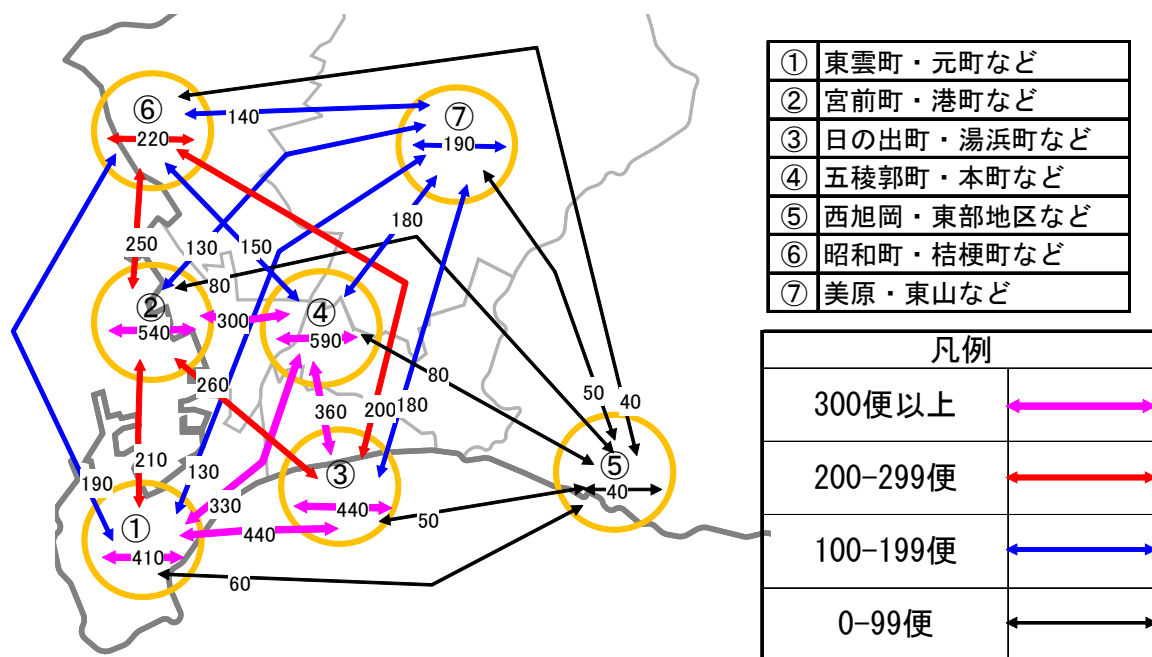
上記モデルにて手段別交通量を算出した結果を以下に示す。

交通手段別トリップ数

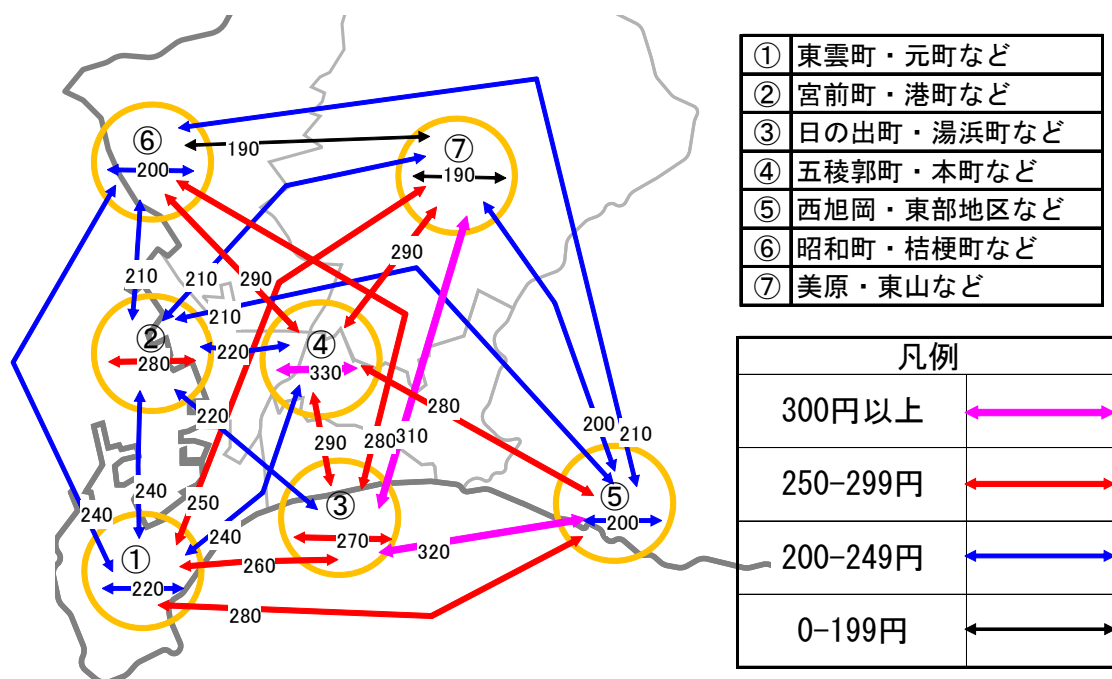
（単位：人／日）

交通手段	H22現況	H32将来	増減率
バス・電車	42,047	40,975	97.5%
タクシー	46,635	44,382	95.2%
自家用車	416,425	400,399	96.2%
計	505,107	485,756	96.2%

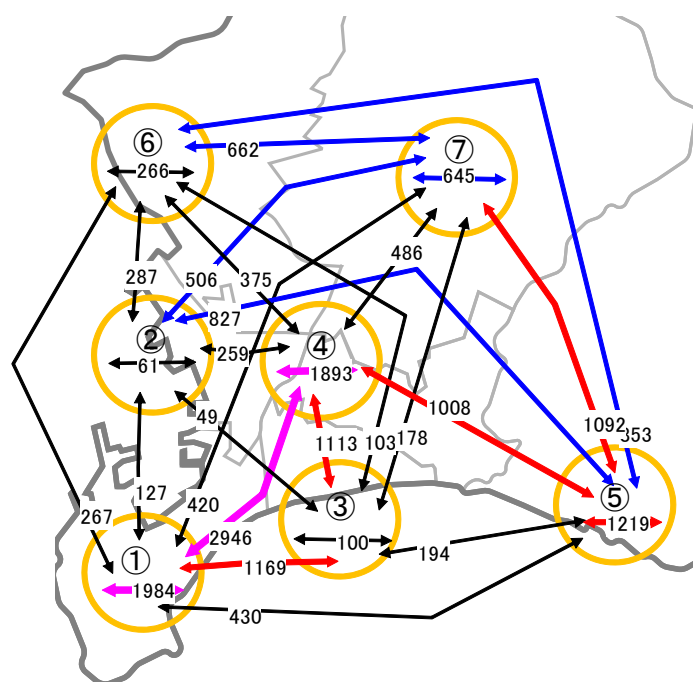
現況区間平均便数（単位：便/日）



現況区間平均料金（単位：円）



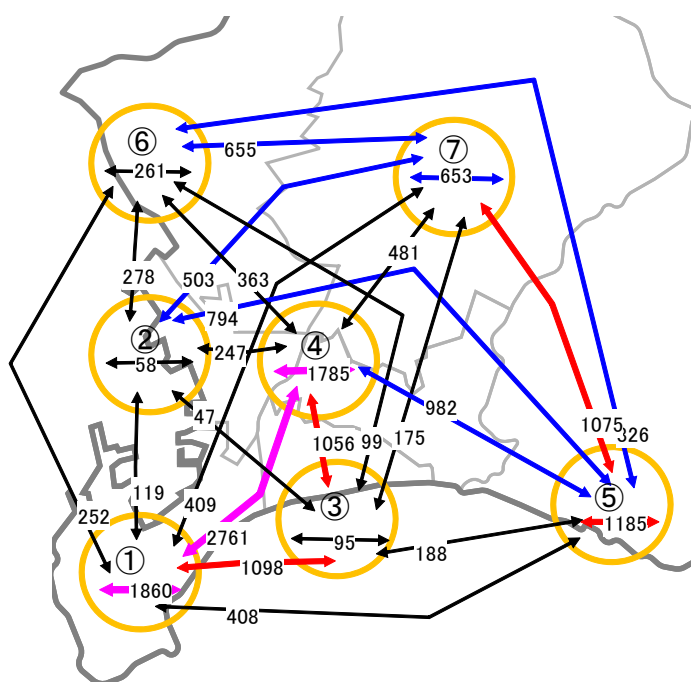
現況バス電車の分布パターン（単位：人/日）



①	東雲町・元町など
②	宮前町・港町など
③	日の出町・湯浜町など
④	五稜郭町・本町など
⑤	西旭岡・東部地区など
⑥	昭和町・桔梗町など
⑦	美原・東山など

凡例	
1,500人以上	→
1,000-1,499人	→
500-999人	→
0-499人	→

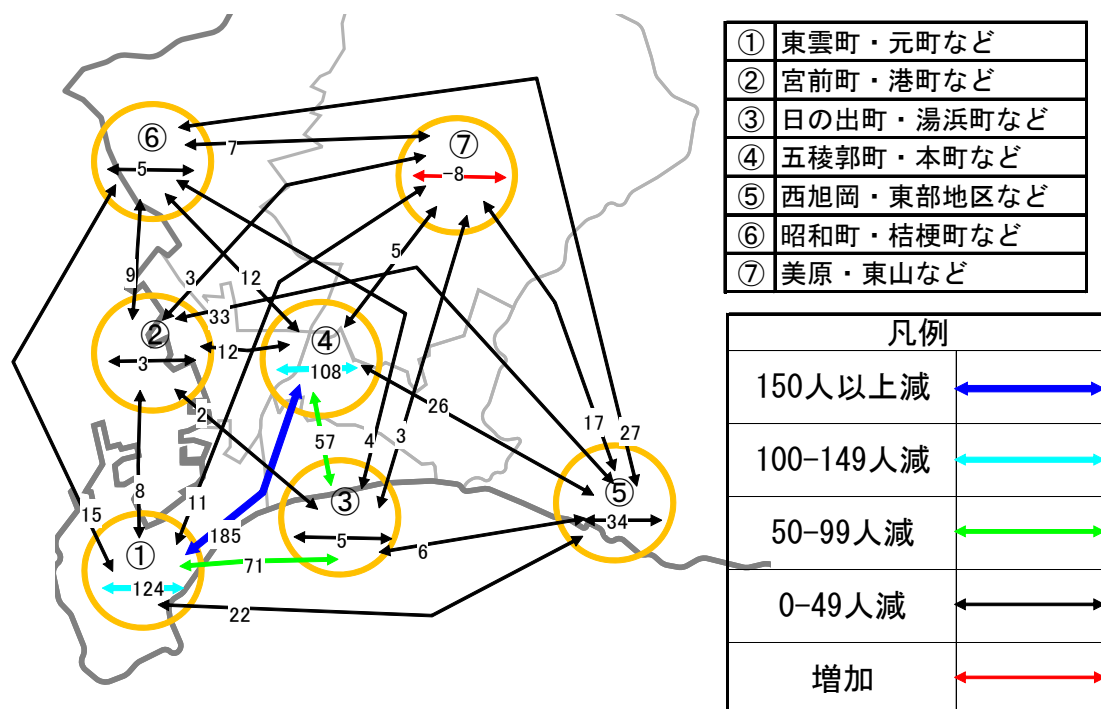
将来バス電車の分布パターン（単位：人/日）



①	東雲町・元町など
②	宮前町・港町など
③	日の出町・湯浜町など
④	五稜郭町・本町など
⑤	西旭岡・東部地区など
⑥	昭和町・桔梗町など
⑦	美原・東山など

凡例	
1,500人以上	→
1,000-1,499人	→
500-999人	→
0-499人	→

現況－将来分布パターン（減少量）（単位：人/日）



(3) バス・市電に関する需要予測

ア ケーススタディの実施

以下では上記作成手法を用いて今後のバス需要動向を把握する目的で以下のケースによるバス・市電利用者の変化を予測した

ケース 0：現状の試算

ケース 1：現状のバスサービスを維持した場合の将来予測

ケース 2：将来の利用者減に対応して路線バスの減便を行った場合の将来予測

ケース 3：将来の利用者減に対応してバス減便を避けるため、運賃を値上げした場合の将来予測

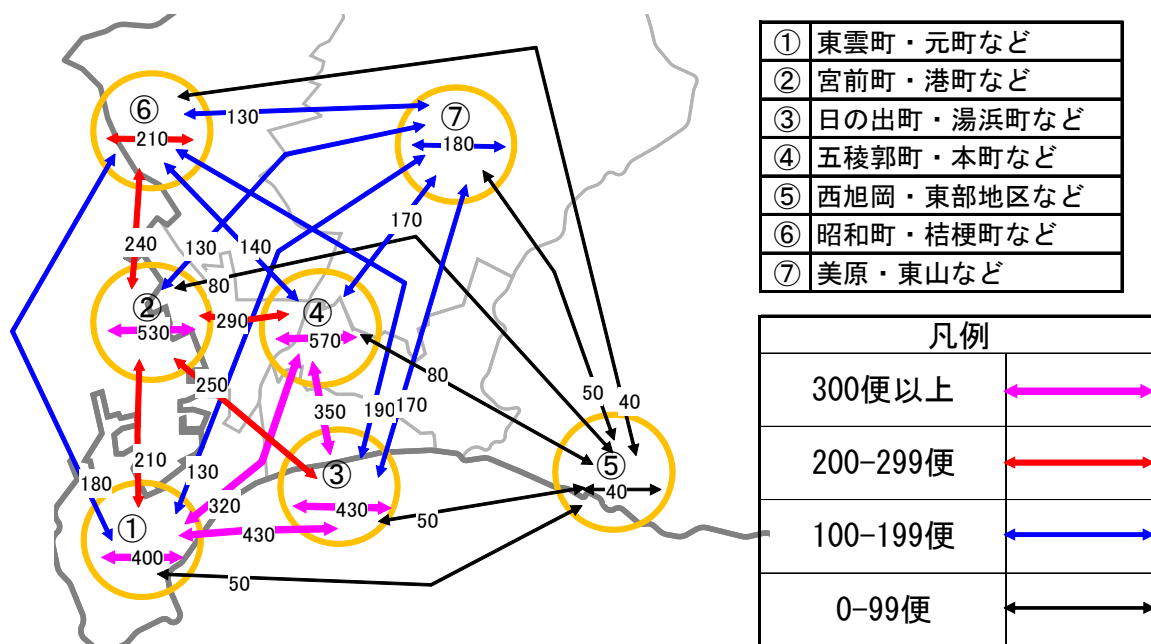
ケース 4：ケース 2 と運行経費を同程度とした中でゾーンバスシステムを導入した場合の将来予測

ケース 5：ケース 4 で併せてバス料金を均一料金とした場合

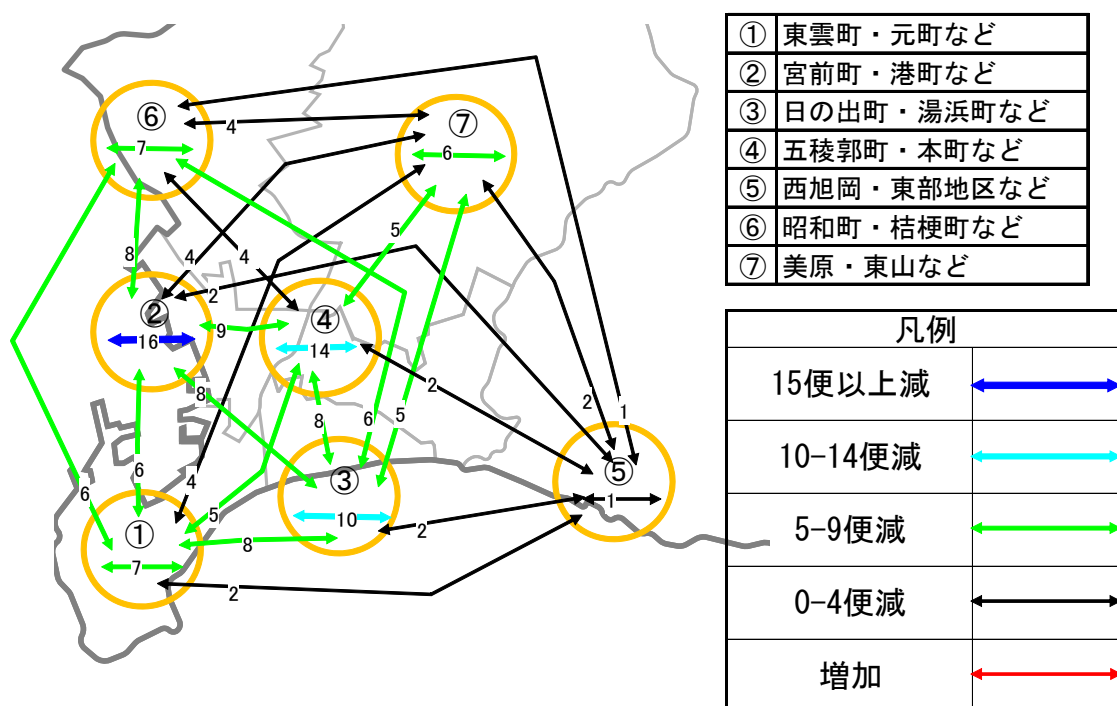
ケース 6：現状でゾーンバスシステムを導入した場合の試算

区 分	路線網	便数	料金	備 考
現況				
ケース 0	現状	現状	現状	
ケース 6	ゾーンバス	効率化	現状	
将来				
ケース 1	現状	現状	現状	
ケース 2	現状	一律減便	現状	一律 0.3%程度を減便
ケース 3	現状	現状	値上げ	全ての区間で 7 円値上げを想定
ケース 4	ゾーンバス	効率化	現状	バス便数が 1 日 200 便を越える区間は減便, 1 日 200 便以下の区間は増便することを検討。ただし, 運行経費については, ケース 2 を越えないこと。
ケース 5	ゾーンバス	効率化	一部均一	均一料金は, 運賃が 250 円未満の区間を 200 円均一料金とし, 250 円以上の区間は, そのままとした。

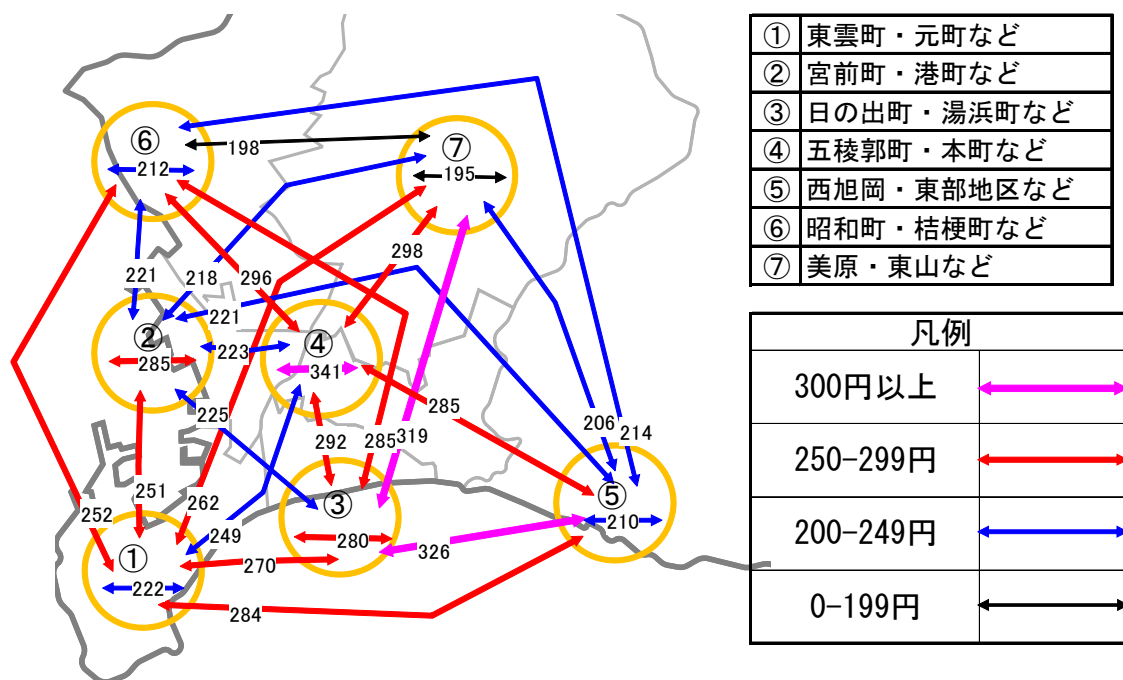
ケース２：将来区間平均便数（単位：便/日）



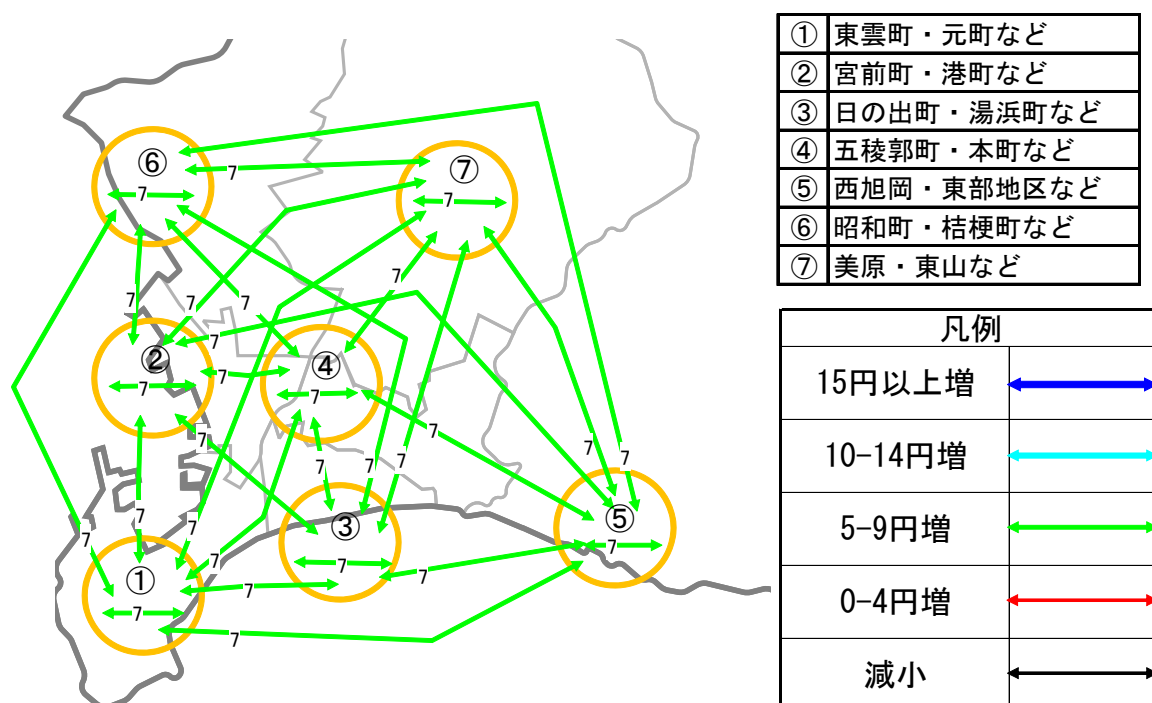
現況－ケース２：将来区間平均便数（減便数）（単位：便/日）



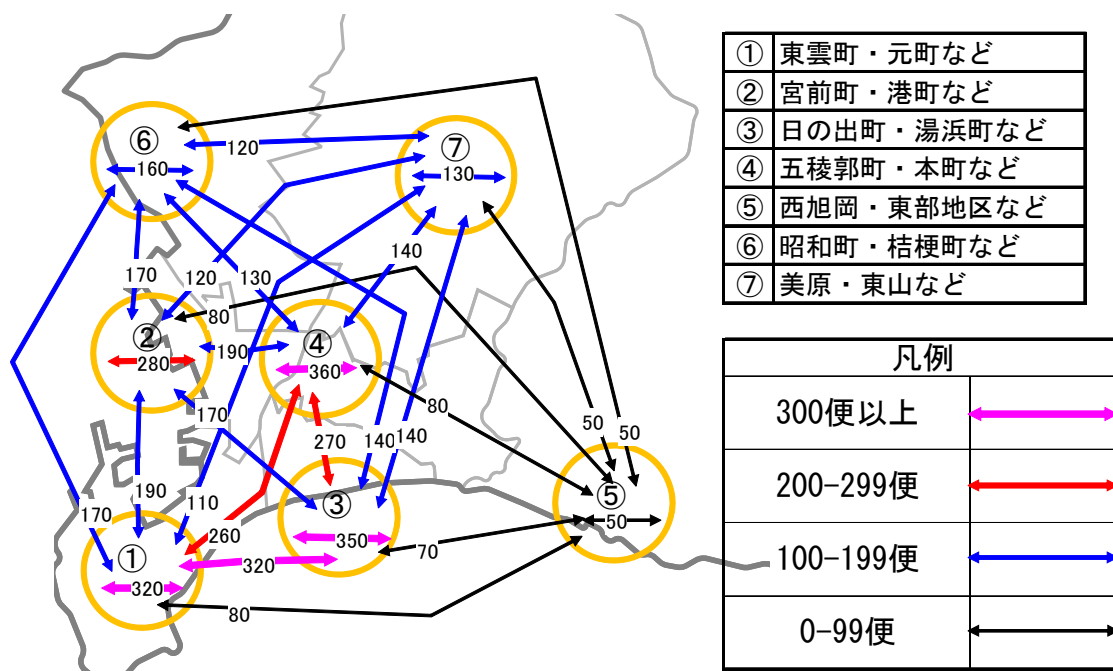
ケース３：将来区間平均料金（単位：円）



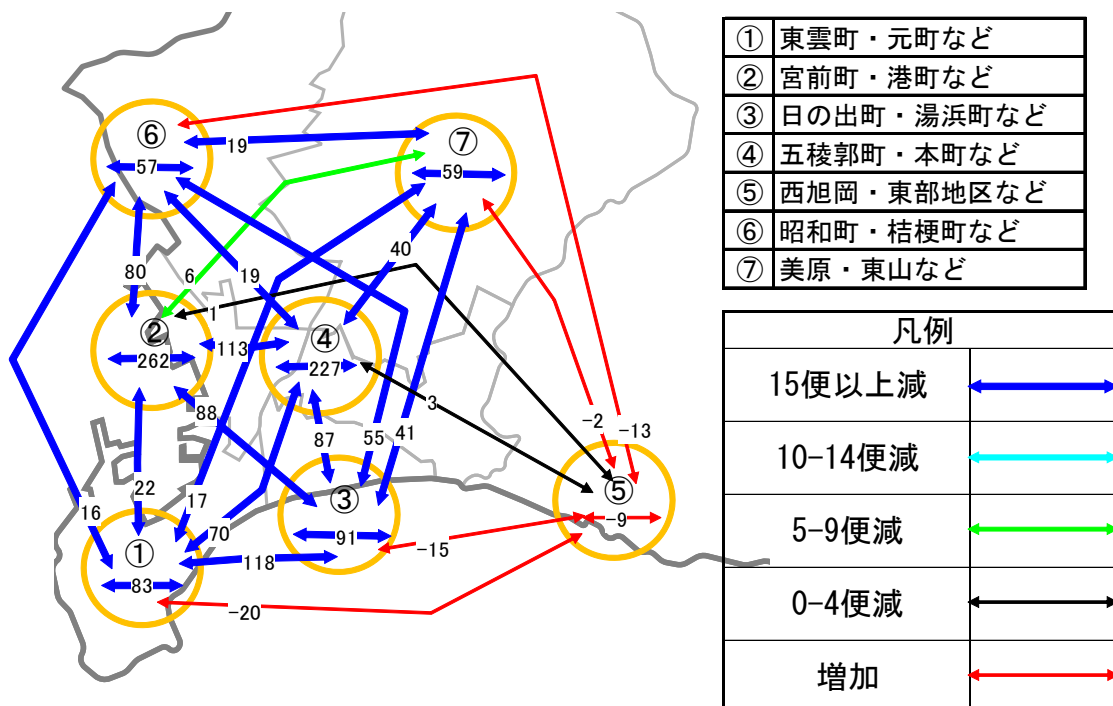
現況－ケース３：将来区間平均料金（値上げ額）（単位：円）



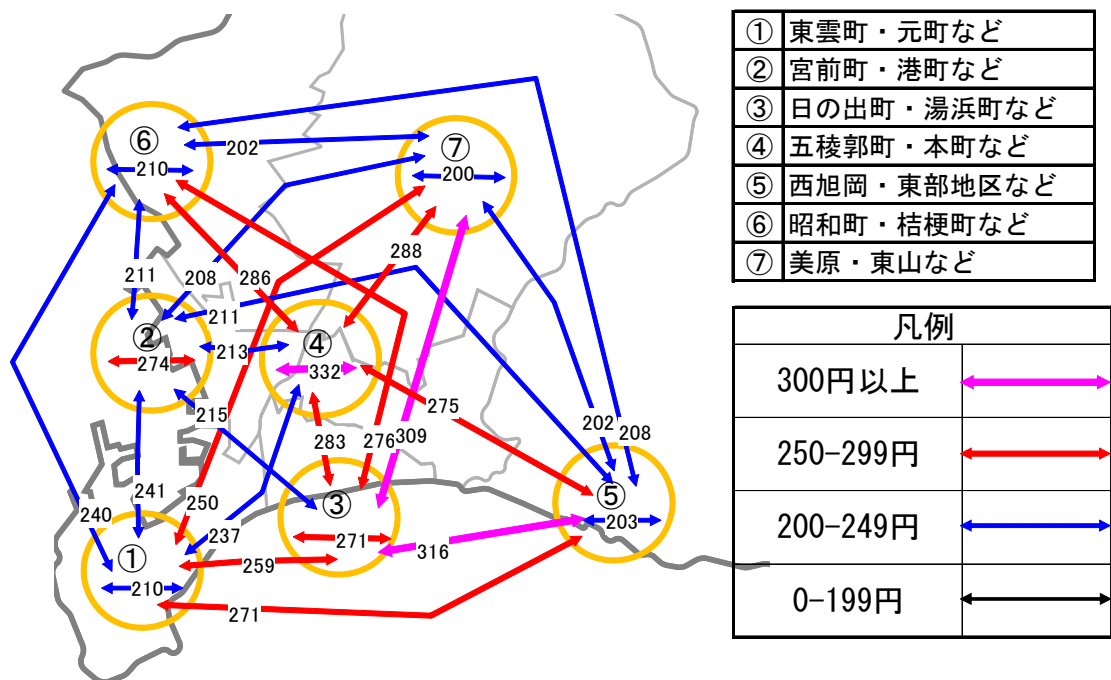
ケース4：将来・ケース6：現況区間平均便数（単位：便/日）



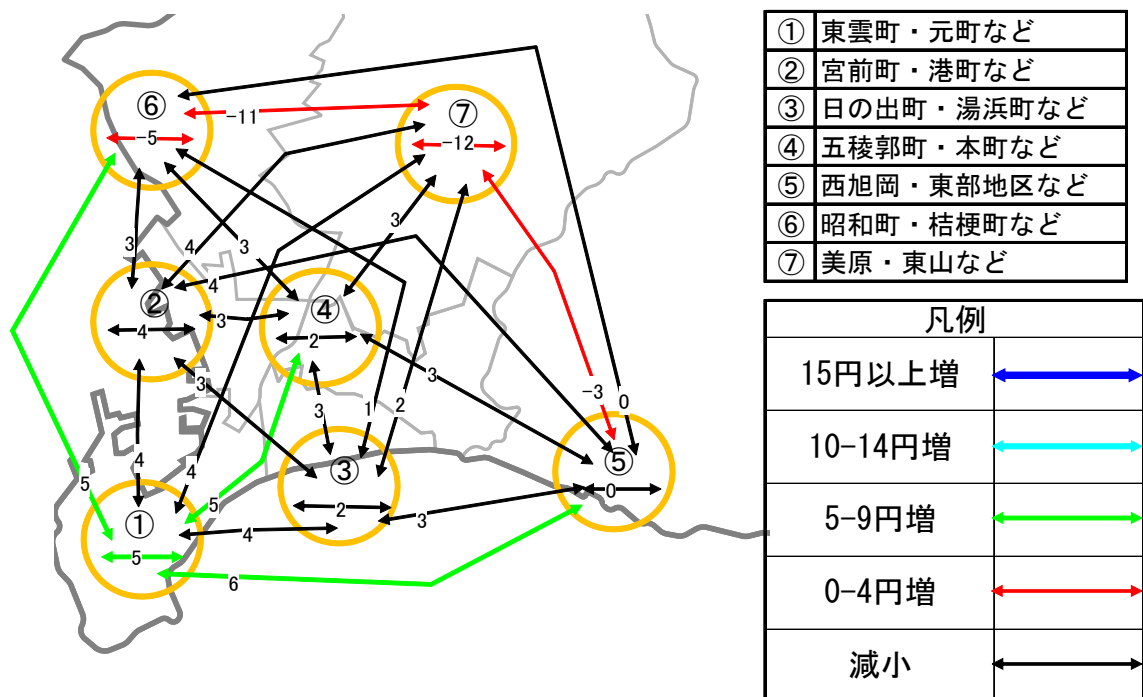
現況－ケース4：将来・ケース6：現況区間平均便数（減便量）（単位：便/日）



ケース５：将来区間平均料金（単位：円）



現況－ケース５：将来区間平均料金（値下額）（単位：円）



イ 検討結果

【バス・市電利用者の変化（千人/年）】

	バス・電車 利用者	対C0 伸び	差	対C1 伸び	差
C0：現況	15,347	100.0%		102.6%	391.2
C1：将来 （無策人口減）	14,956	97.5%	-391.2	100.0%	
C2：将来 （需要減に対応し一律減便）	14,941	97.4%	-406.1	99.9%	-14.9
C3：将来 （需要減に対応し値上げ）	14,942	97.4%	-405.0	99.9%	-13.8
C4：将来 （効率的な減便）	15,021	97.9%	-326.1	100.4%	65.1
C5：将来 （効率的な減便後料金均一）	15,025	97.9%	-322.1	100.5%	69.2
C6：現況 （効率的な減便）	15,438	100.6%	90.6	103.2%	481.8

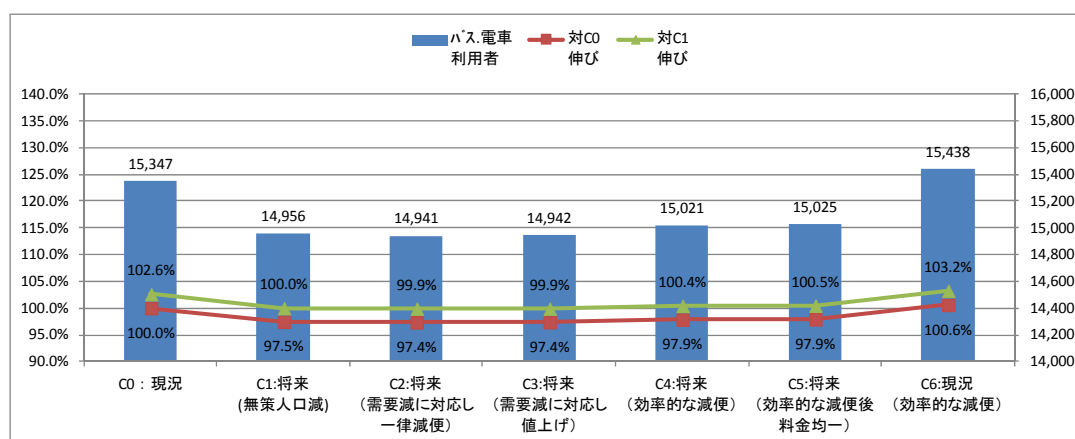
【バス・市電利用者の変化による収支バランス試算結果】

	①料金収入 (千円/年)	対C0 伸び	対C1 伸び	②経費 (千円/年)	対C0 伸び	対C1 伸び	①-②	利用者数増減 (千人/年)
C0：現況	3,477,990	100.0%	102.8%	3,477,650	100.0%	100.0%	340	0.0
C1：将来 （無策人口減）	3,383,930	97.3%	100.0%	3,477,650	100.0%	100.0%	-93,720	-391.2
C2：将来 （需要減に対応し一律減便）	3,380,519	97.2%	99.9%	3,373,320	97.0%	97.0%	7,198	-406.1
C3：将来 （需要減に対応し値上げ）	3,483,214	100.2%	102.9%	3,477,650	100.0%	100.0%	5,565	-405.0
C4：将来 （効率的な減便）	3,397,430	97.7%	100.4%	3,365,403	96.8%	96.8%	32,027	-326.1
C5：将来 （効率的な減便後料金均一）	3,377,943	97.1%	99.8%	3,365,403	96.8%	96.8%	12,540	-322.1
C6：現況 （効率的な減便）	3,497,702	100.6%	103.4%	3,365,403	96.8%	96.8%	132,300	90.6

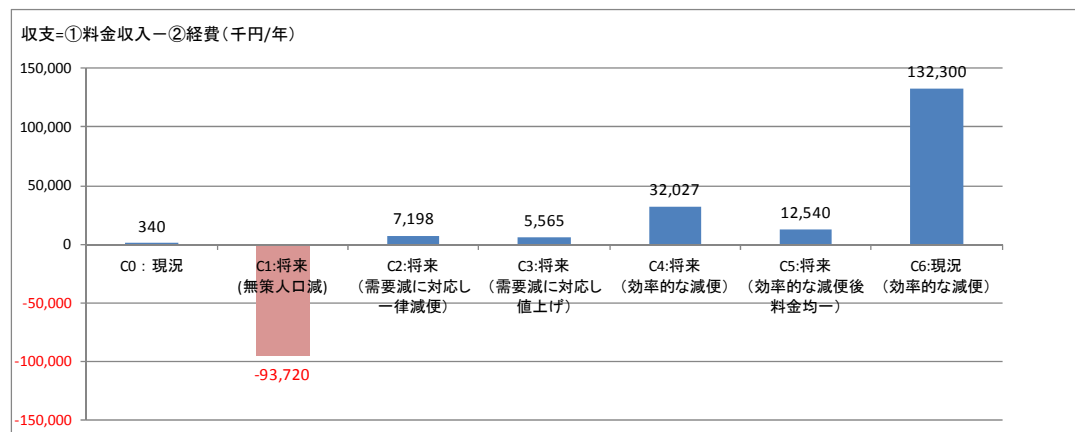
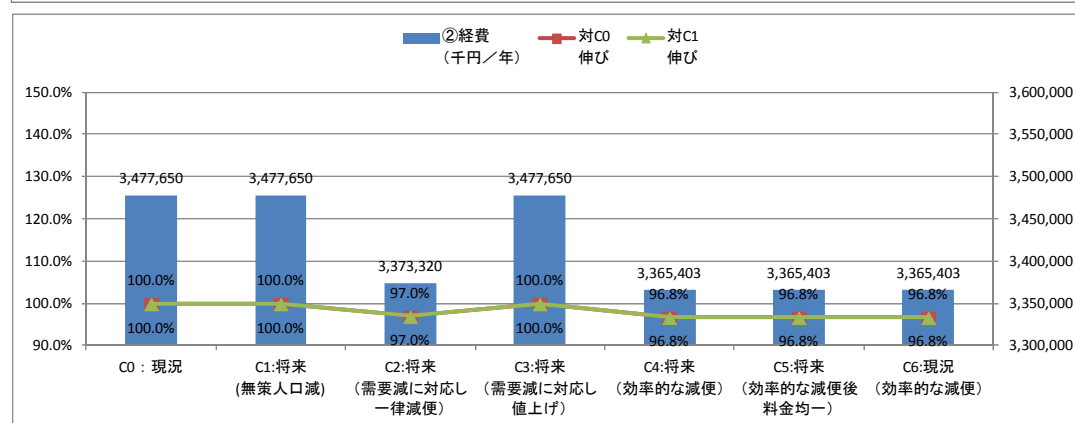
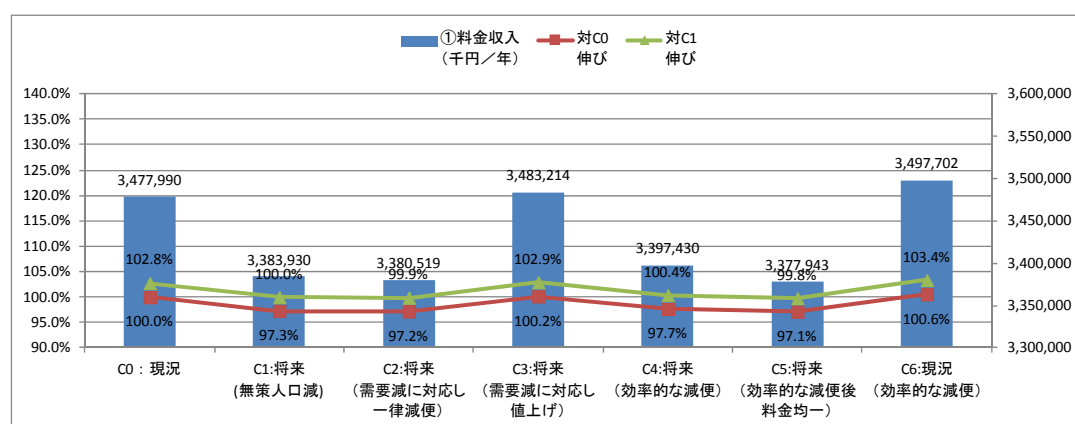
※ 料金収入については、地区間利用者に地区間料金を乗じて算出した試算値

※ 経費については、1日の料金収入が経費であると仮定し、現況の地区間便数・延長より算出される総便延長から、キロ便数あたりの経費を算出し、各ケースにおける総便数延長にキロ便数あたりの経費を乗じて算出した試算値

バス・市電利用者の変化（千人/年）



バス・市電利用者の変化による収支バランス試算結果



ウ 結果の考察

○ケース 1

本市の人口は、国立社会保障・人口問題研究所の推計において、今後も減少することが予想されており、このような状況から、現状のバス路線・便数などのサービス水準を維持した場合の予測では、バス・市電の利用人員も、人口同様、減少していくことが予想され、収支もさらに悪化することが見込まれる。

○ケース 2・3

利用者減による収支改善策として、運行本数の減便および運賃値上げをした場合の予測では、便数減・料金増加による利用者減少の影響は比較的少なく、収支バランスの改善は図られるものの、人口減少が着実に進行する中では、再び収支バランスが悪化し、減便・料金値上げが必要となることが見込まれる。

○ケース 4

複数の路線が重複する幹線区間については減便を行い、便数が少なくバス利便性が低い郊外部では増便を行いながら経費を抑制する「ゾーンバスシステム（効率的な減便）」を導入した場合の予測では、利用者の減少が抑制されるとともに、収支改善が図られることが見込まれる。

○ケース 5

ケース 4 のゾーンバスシステム（効率的な減便）の導入に合わせて、一部に均一制料金を導入した場合では、ケース 4 に比べて収入は減少するものの、収支が大きく悪化することはない、また、利用者の減少も抑制されることが見込まれる。

○ケース 6

現状においてゾーンバスシステム（効率的な減便）を導入した場合の予測では、ケース 4 よりも、さらに収支採算性が改善され、料金値下げの実施も可能とさせる収支的な余裕が発生するという結果となった。

～まとめ～

今検証結果においては、ケース 4・ケース 5 のゾーンバスシステム（効率的な減便）、今後の公共交通のあり方において、最も導入効果が高いことが検証され、また、ケース 6 においても、収支採算性の改善が見込まれる結果となっていることから、ゾーンバスシステムを今後、早期に導入することが望ましいものと考えられる。

以上

5.4 函館市生活交通協議会について

1 函館市生活交通協議会設置要綱

(目 的)

第1条 函館市内におけるバス生活路線の確保方策等について検討するため、函館市生活交通協議会（以下「協議会」という。）を設置する。

(協議事項)

第2条 協議会は、次に掲げる事項について協議する。

- (1) 函館市内におけるバス生活路線の確保方策やサービスの充実に関すること
- (2) 公共交通の走行環境整備に関すること
- (3) 公共交通を中心とする交通体系に関すること
- (4) 地域需要に応じた住民生活に必要なバス等の旅客輸送の確保その他旅客の利便の増進を図り、地域の実情に即した輸送サービスの実現に必要となる事項

(組 織)

第3条 協議会の委員は、次に掲げる者をもって組織する。

- (1) 学識経験を有する者
- (2) 一般旅客自動車運送事業者およびその組織する団体
- (3) 一般旅客自動車運送事業者の事業用自動車の運転手が組織する団体
- (4) 住民または利用者の代表
- (5) 北海道運輸局函館運輸支局長の指名する職員
- (6) 渡島総合振興局長の指名する職員
- (7) 道路管理者
- (8) 交通管理者
- (9) 函館市長の指名する職員
- (10) 函館市企業局交通部長またはその指名する職員
- (11) 公募による者
- (12) その他市長が特に必要と認める者

(委員の任期)

第4条 委員の任期は2年とする。ただし、委員に欠員が生じた場合の補欠の委員の任期は、前任者の残任期間とする。

2 委員は、再任することができる。

(役 員)

第5条 協議会に次に掲げる役員を置く。

- (1) 会 長 1名
- (2) 副会長 1名
- (3) 監 事 2名

2 会長は、委員の互選により定め、副会長は、会長が指名する。

3 会長は、協議会を代表し、会務を総理する。

4 副会長は、会長を補佐し、会長に事故があるときは、その職務を代理する。

5 監事は、委員の互選により定める。

6 監事は、協議会の会計を監査する。

7 会長、副会長および監事は、相互に兼ねることはできない。

(会 議)

第6条 協議会の会議は、会長が招集する。

2 協議会の議決を要する事項は、出席委員の過半数で決し、可否同数の場合は、会長の決するところによる。

3 会長は、必要に応じて関係者の出席を求め、意見等を聴取することができる。

(ワーキンググループ)

第7条 協議会の目的達成に必要な事項について協議するため、ワーキンググループを設置する。

2 ワーキンググループ委員は、次に掲げる者をもって構成する。

- (1) 学識経験を有する者
- (2) 交通事業関係者
- (3) 関係行政機関職員
- (4) その他市長が必要と認める者
(事務局)

第8条 協議会の庶務を処理するため、函館市企画部に事務局を置く。

2 事務局に関し必要な事項は、会長が別に定める。

(財務に関する事項)

第9条 函館市生活交通協議会の予算編成、現金の出納その他財務に関し必要な事項は、会長が別に定める。

(解散した場合の措置)

第10条 函館市生活交通協議会が解散した場合には、函館市生活交通協議会の収支は解散の日をもって打ち切り、会長であった者がこれを決算する。

(補 則)

第11条 この要綱に定めるもののほか、協議会の運営に関し必要な事項は、会長が協議会に諮って定める。

附 則

この要綱は、平成13年7月9日から施行する。

附 則

この要綱は、平成15年4月1日から施行する。

附 則

この要綱は、平成15年10月1日から施行する。

附 則

この要綱は、平成16年4月1日から施行する。

附 則

この要綱は、平成16年5月6日から施行する。

附 則

この要綱は、平成17年4月1日から施行する。

附 則

この要綱は、平成17年10月1日から施行する。

附 則

この要綱は、平成19年4月1日から施行する。

附 則

この要綱は、平成19年10月1日から施行する。

附 則

1 この要綱は、平成21年4月1日から施行する。

2 この要綱の改正に伴い新たに選任される委員の任期については、第4条第1項ただし書きの規定を準用し、平成21年9月30日までとする。

附 則

この要綱は、平成22年4月1日から施行する。

附 則

この要綱は、平成23年4月1日から施行する。

附 則

この要綱は、平成25年2月21日から施行する。

附 則

この要綱は、平成25年5月1日から施行する。

2 函館市生活交通協議会委員名簿

(1) 委 員（23名）

団 体 名 等	氏 名	備 考
公立はこだて未来大学システム情報科学部情報アーキテクチャ学科教授	木 村 健 一	会長
函館工業高等専門学校一般科目（人文系）准教授	奥 平 理	
函館大学商学部商学科准教授	大 橋 美 幸	
函館バス株式会社代表取締役	森 健 二	
函館地区バス協会事務局長	工 藤 利 夫	
社団法人函館地区ハイヤー協会理事・経営委員長	横 田 有 一	
函館地区交通運輸産業労働組合協議会事務局長	滝野澤 洋	
函館市町会連合会副会長	阿 部 成 孝	
函館市社会福祉協議会理事	佐々木 香	
函館市女性会議会計	藤 田 美智子	
北海道運輸局函館運輸支局首席運輸企画専門官	中 山 俊 彰	
北海道渡島総合振興局地域政策部地域政策課主幹	鵜 飼 光 裕	
北海道開発局函館開発建設部道路計画課長	阿 部 剛	
北海道渡島総合振興局函館建設管理部事業室道路課長	今 井 健	
北海道警察函館方面本部交通課課長補佐	伊 藤 政 美	
北海道警察函館方面函館中央警察署交通第一課長	仁 杉 芳 則	
北海道警察函館方面函館西警察署交通課長	河 奥 利 之	
函館市企画部長	谷 口 諭	副会長
函館市楳法華支所長	山 田 隆 嗣	
函館市企業局交通部長	藤 田 秀 樹	
函館市土木部長	杉 本 勉	
一般公募	近 藤 展 子	
一般公募	久保田 則 子	
函館大学商学部商学科准教授	西 村 淳	H25. 9. 30 任期満了
一般公募	伴 田 由	H25. 9. 30 任期満了
一般公募	土 田 尚 史	H25. 9. 30 任期満了

(2) ワーキンググループ委員（7名）

団 体 名 等	氏 名	備 考
公立はこだて未来大学システム情報科学部情報アーキテクチャ学科教授	木 村 健 一	（委員と兼務）
函館工業高等専門学校一般科目（人文系）准教授	奥 平 理	（委員と兼務）
函館大学商学部商学科准教授	大 橋 美 幸	（委員と兼務）
函館バス株式会社バス事業部長	寺 田 誠	
北海道運輸局函館運輸支局運輸企画専門官	石 原 敬 基	
函館市企業局交通部事業課長	石 村 義 明	
函館市企画部計画推進室政策推進課長	手 塚 祐 一	

3 公共交通のあり方に関する協議会での検討経過

■ 平成 25 年 2 月 18 日 ワーキンググループ会議

- ・ 平成 25 年度地域公共交通調査事業の実施に関する計画（案）
- ・ 平成 25 年度事業計画案
- ・ 平成 25 年度予算案

■ 平成 25 年 2 月 21 日 協議会

- ・ 平成 25 年度地域公共交通調査事業の実施に関する計画（案）
- ・ 平成 25 年度事業計画案
- ・ 平成 25 年度予算案

■ 平成 25 年 5 月 16 日 平成 25 年度第 1 回ワーキンググループ会議

- ・ 協議会設置要綱の改正
- ・ 公共交通のあり方検討のための基礎資料
- ・ 公共交通の利用ならびに通勤・通学に関するアンケート調査について

■ 平成 25 年 5 月 24 日 平成 25 年度第 2 回協議会

- ・ 協議会設置要綱の改正
- ・ 公共交通のあり方検討のための基礎資料
- ・ 公共交通の利用ならびに通勤・通学に関するアンケート調査について

■ 平成 25 年 8 月 22 日 平成 25 年度第 2 回ワーキンググループ会議

- ・ 平成 25 年度補正予算案
- ・ 公共交通現況調査
- ・ 現況分析・論点整理

■ 平成 25 年 8 月 27 日 平成 25 年度第 3 回協議会

- ・ 平成 25 年度補正予算案
- ・ 公共交通現況調査
- ・ 現況分析・論点整理

■ 平成 25 年 11 月 18 日 平成 25 年度第 3 回ワーキンググループ会議

- ・ 平成 25 年度補正予算案
- ・ 公共交通の課題と課題解決に向けた検討の方向性
- ・ 公共交通の目指すべき将来像と実現化に向けた具体的な推進施策

■ 平成 25 年 11 月 27 日 平成 25 年度第 4 回協議会

- ・ 平成 25 年度補正予算案
- ・ 公共交通の課題と課題解決に向けた検討の方向性
- ・ 公共交通の目指すべき将来像と実現化に向けた具体的な推進施策

■ 平成 26 年 2 月 7 日 平成 25 年度第 4 回ワーキンググループ会議

- ・ 需要変動予測調査
- ・ 公共交通のあり方検討報告書（案）

■ 平成 26 年 2 月 14 日 平成 25 年度第 5 回協議会

- ・ 需要変動予測調査
- ・ 公共交通のあり方検討報告書（案）