

1 調査名称：函館圏総合都市交通体系調査

2 調査主体：北海道

3 調査圏域：函館圏（函館市、北斗市、七飯町）

4 調査期間：平成31年（令和元年）～令和3年

5 調査概要：

函館圏においては、平成11年～13年度に総合都市交通体系調査を実施し、都市交通マスタープランを策定しているが、平成28年の北海道新幹線開業に伴い、当該圏域における交通状況が大きく変化し、道路交通ネットワークの強化が求められている。

また、人口減少や少子高齢化、市町村合併等の社会情勢の変化により都市交通体系の方向性が大きく変化していることから、交通実態調査（パーソントリップ調査）を実施し、都市交通の動向を勘案し、新たな社会経済情勢に対応した都市交通マスタープランを策定するものである。

## I 調査概要

1 調査名称：函館圏総合都市交通体系調査

2 報告書目次

### 第1章 調査の目的と全体構成

1－1 調査の背景と目的

1－2 函館圏交通マスタープラン策定にあたっての課題

1－3 調査の全体構成

### 第2章 函館圏の概況

2－1 社会経済状況

2－2 交通流動

2－3 港湾

### 第3章 交通実態調査の概要

3－1 交通実態調査の全体構成

3－2 ゾーニング

### 第4章 本体調査

4－1 調査の目的

4－2 調査手法

4－3 調査対象者の抽出

4－4 郵送調査票の設計

4－5 インターネット調査画面の設計

4－6 調査準備

4－7 データ管理

4－8 調査活動

### 第5章 附帯調査の概要

5－1 附帯調査の目的

5－2 休日交通特性調査

5－3 住民意識調査

- 第6章 補完調査の概要
  - 6-1 補完調査の目的
  - 6-2 スクリーンライン調査
  - 6-3 コードンライン調査
  - 6-4 J R乗降客調査
  - 6-5 観光地・交通拠点での交通実態調査

- 第7章 標本ファイルの作成
  - 7-1 データ処理の手順
  - 7-2 マシンチェック
  - 7-3 標本ファイルの作成

- 第8章 一次集計
  - 8-1 回収状況の整理
  - 8-2 暫定拡大

- 第9章 附帯調査の結果
  - 9-1 休日交通特性調査
  - 9-2 住民意識調査

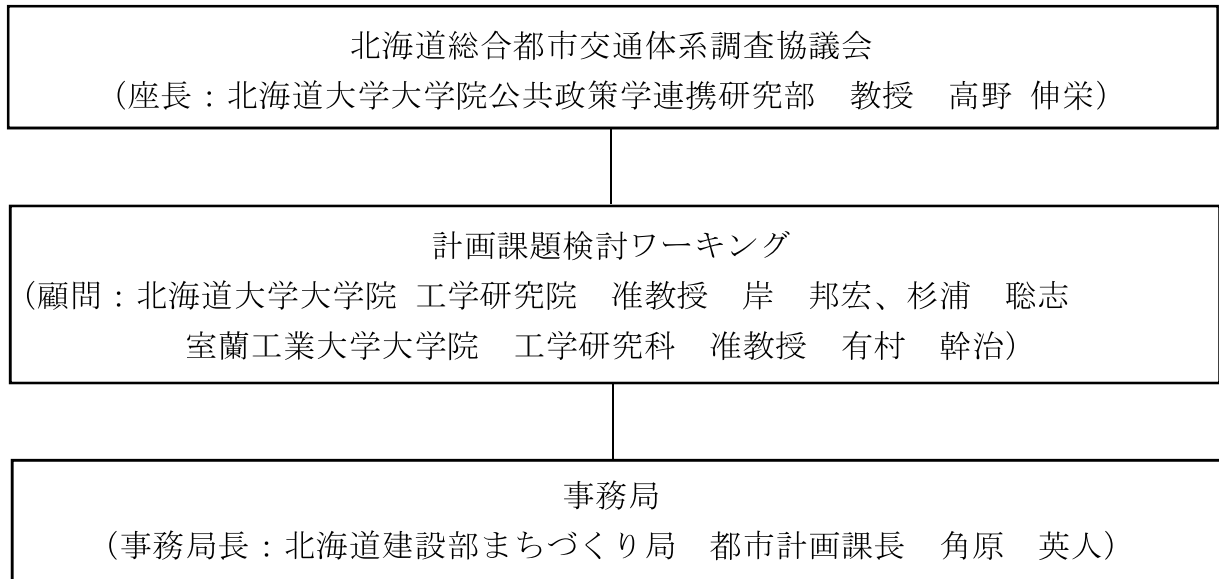
- 第10章 補完調査の結果
  - 10-1 回収票数
  - 10-2 一次集計

- 第11章 トリップ補正係数の検討
  - 11-1 拡大の考え方
  - 11-2 拡大のためのデータ整理
  - 11-3 補正拡大の結果

## 資料編

- －北海道総合都市交通体系調査協議会開催要領－
- －ゾーン区分図－
- －コード表－
- －補完調査結果－

3 調査体制



#### 4 委員会名簿等：

##### 北海道総合都市交通体系調査協議会 委員名簿

座長	高野 伸栄	北海道大学大学院公共政策学連携研究部 教授
委員	井上 勝伸	北海道開発局建設部道路計画課 課長
	今村 紳彌	北海道旅客鉄道（株）総合企画本部経営企画部 専任部長
	内田 賢悦	北海道大学大学院工学研究院 教授
	菊地 秀和	東日本高速道路（株）北海道支社総合企画部 部長
	岸 邦宏	北海道大学大学院工学研究院 准教授
	小林 幹男	北海道開発局開発監理部開発調整課 課長
	篠宮 章浩	北海道開発局事業振興部都市住宅課 課長
	寺谷 光司	七飯町経済部都市住宅課 課長
	松倉 栄治	函館市都市建設部都市計画課 課長
	三戸部 正行	（一社）北海道バス協会 常務理事
	山崎 孝人	北斗市建設部都市住宅課 課長
	頼本 英一	北海道運輸局交通政策部交通企画課 課長

(50音順、敬称略)

オブザーバー	北海道警察本部交通部交通規制課長 北海道総合政策部交通政策局交通企画課長 北海道建設部土木局道路課長 北海道建設部まちづくり局都市環境課長
事務局	北海道建設部まちづくり局都市計画課

北海道総合都市交通体系調査協議会  
計画課題検討ワーキング 顧問及び委員名簿

顧問	岸 邦宏	北海道大学大学院工学研究院 准教授
	有村 幹治	室蘭工業大学大学院工学研究科 准教授
	杉浦 聡志	北海道大学大学院工学研究院 准教授
委員	新井 貴行	北斗市建設部都市住宅課 都市計画係長
	安藤 彰	北海道開発局事業振興部都市住宅課 計画・景観係長
	石橋 和宏	函館市都市建設部都市計画課 主査
	木村 力	北海道開発局開発監理部開発調整課 開発計画専門官
	竹内 徹	七飯町経済部都市住宅課 都市計画係長
	松雪 智恭	北海道開発局建設部道路計画課 調査第2係長

(50音順、敬称略)

オブザーバー 北海道総合政策部交通政策局交通企画課交通連携G 主査  
北海道建設部土木局道路課道路計画G 主査  
北海道建設部まちづくり局都市環境課街路G 主査

事務局 北海道建設部まちづくり局都市計画課

## II 調査成果

### 1 調査目的

函館圏においては、平成11年～13年度に総合都市交通体系調査を実施し、都市交通マスタープランを策定しているが、平成28年の北海道新幹線開業に伴い、当該圏域における交通状況が大きく変化し、道路交通ネットワークの強化が求められている。

また、人口減少や少子高齢化、市町村合併等の社会情勢の変化により都市交通体系の方向性が大きく変化していることから、交通実態調査(パーソントリップ調査)を実施し、都市交通の動向を勘案し、新たな社会経済情勢に対応した都市交通マスタープランを策定することを目的とする。

### 2 調査フロー



図1 調査フロー図

### 3 調査圏域図



図2 調査圏域図



## 4 調査成果

## (1) 函館圏都市交通マスタープラン策定にあたっての課題

表1 道路交通に関する現状の課題

市町名	道路交通に関する現状の課題
函館市	函館市立地適正化計画において目指す都市像に沿った交通ネットワークの整備を行っていくうえで、人口減少社会における将来推定人口や将来交通需要予測等に基づいた都市計画道路の見直しが必要
	函館圏における高速交通ネットワークの整備状況はいずれの路線も暫定2車線道路の整備となっており、将来の4車線化整備にあたっては、現況および将来推計交通量が大きく影響するため、あらためて本調査で交通事故防止、防災、都市間高速交通網の拡充、地域経済、ストック効果などについて十分な検証が必要
	放射軸の機能強化に向けた放射4号線の早期事業着手、放射2号線の早期事業完了
	環状軸の機能強化に向けた新外環状線の4車線化整備、外環状線の渋滞解消
	環状軸における第4環状線（本通富岡線）の放射5号線までの延長の必要性について検討
	長期未着手となっている主要幹線道路のうち、放射1号線、放射3号線、西部環状線の幅員見直しの可能性について検討
	函館市立地適正化計画に定めた誘導区域内における、未着手都市計画道路の各々の必要性について検証が必要
	市内の主要幹線道路およびその交差点付近等において、慢性的な渋滞が発生している箇所がある
北斗市	主要幹線道路の交通混雑が課題となっており、緊急車両の通行等にも支障が生じている
	函館圏は自家用車の保有率が高く、公共交通機関が少ないことから、主要幹線道路の交通混雑が課題となっている
七飯町	中島臨工通は、農産物や工業団地内の生産物の円滑な流通において、広域的な物流ルート形成のために整備が必要な路線である

表2 公共交通に関する現状の課題

市町名	公共交通に関する現状の課題
函館市	北海道新幹線の札幌延伸による並行在来線のあり方の検討が必要
	公共交通（鉄道）利用者の減少により、鉄道を維持するための取組みや鉄道のあり方の検討が課題となっている
	人口減少に伴う、公共交通の利用者減少の中、市電と路線バスとの無用な競合を回避させたい
	潜在的な課題としては、医療機関、私立学校などの事業者(自治体も含まれる)が独自の送迎交通を確保しており、人口減少の局面にあつて交通の社会資源は部分的に不効率(過剰)な体制となっている
	バス路線網が入り組んでいるほか、五稜郭や湯川などの交通結節点において同一名称のバス停が複数存在し、わかりづらいバス路線となっている
	バス利用の際、乗り継ぎの時間が空いたり、目的地近隣にバス路線がない
	バス停留所における待合環境が未整備となっており、交通結節点や乗降客数の多いバス停などから、優先順位をつけて整備を進める必要がある
	道道函館南茅部線において、歩道が順次バリアフリー化されている市電の停留場についてもバリアフリー化すべきところであるが、ホームの有効幅員1.5mを確保するためには、車道または歩道幅員を狭める必要がある
	インバウンド観光客の手荷物(大きなキャリバック)で電車内が圧迫され市内の利用客や他の観光客が乗車できないケースがある また、彼らの安全性等のため、停留所や車両のバリアフリー化が急務であると考えている
北斗市	高齢者の増加に伴い、近隣の医療機関への移動手段を確保することを目的とした公共交通機関の整備が必要
	高齢ドライバーの運転が社会問題となっているが、地方部においては都市部と違い高齢者の自家用車利用がやむを得ない状況である
	潜在的な課題としては、医療機関、私立学校などの事業者(自治体も含まれる)が独自の送迎交通を確保しており、人口減少の局面にあつて交通の社会資源は部分的に不効率(過剰)な体制となっている
	上磯駅から木古内方面にかけて、国道沿いにしかバス停がなく、高齢者にはバス停までの移動が負担となっている
	公共交通に関しては、幹線以外は未発達の現状にあり、交通空白地帯への対策も含めて大きな課題であるため、今後、利用者ニーズに合った地域交通の確保を進める
	新函館北斗駅から市内観光施設や主要な観光地までの交通機関が不便である
七飯町	JR函館本線より西側の緑町地区にはバス路線がなく、高齢者等の交通弱者の移動手段の確保が必要である
	圏域観光拠点間の往来をより活発にするための公共交通機関相互の接続利便性の向上が必要である

表3 観光まちづくりに関する現状の課題

市町名	観光まちづくりに関する現状の課題
函館市	観光客の詳細な観光動態を把握したい（インアウトの交通手段、滞在時の動態など）
	ロープウェイ山麓駅付近、ベイエリア、函館駅前、五稜郭公園周辺における大型連休時に観光客駐車場が不足する
	ベイエリア、函館駅前における観光バス乗降場・駐車場が不足している
北斗市	函館駅からベイエリア方面へ徒歩で向かう観光客が増えており、七財橋は歩道がなく歩行者と車両が輻輳している
	函館圏を訪れる観光客のうち、リピーターの旅行目的・行程を把握したい
七飯町	大型連休やイベント開催時における大沼公園までの主要道路に渋滞が生じている
	現在工事中の北海道縦貫自動車道と函館新道が接続となった際、車の流れが大きく変わることになり、地域経済に与える影響は大きいものと思われる。七飯町峠下地区にオープンした「道の駅なないろ・ななえ」や、北海道昆布館、その他飲食店などへの程度の影響を及ぼすか

表4 防災まちづくりに関する現状の課題

市町名	防災まちづくりに関する現状の課題
函館市	津波浸水予測規模の津波災害において、主要幹線道路の一部も通行不能となり、避難や物資の輸送が一時的に困難となる可能性がある
北斗市	津波災害発生の際、海岸線沿いの市街地において、内陸に向かい避難する際に鉄道線路（踏切）の交通規制により、内陸方向への避難道路に限られるなど、避難上の障害や課題が多くあることから、防災と交通に関しては検討範囲（事項）を絞る必要がある

(2) 調査体系

函館圏における交通課題を踏まえ、将来交通計画を検討していく上で捉えるべき交通の分類と、その実態及び課題を把握するために実施する各調査を下表のとおり整理した。

表5 都市圏関連交通と各種調査の対応

居住地区分	交通形態	交通手段							
		徒歩 二輪車	JR 利用者	市電 利用者	バス 利用者	自動車			
自家用	タクシー 実車					タクシー 空車	営業用 貨物車		
域内 居住者	都市圏 内々	本体調査(郵送+インターネット調査) <sup>※1</sup>				スクリーン調査 <sup>※2</sup> により補完			
	都市圏 流出入								
域外 居住者	都市圏 内々	全域では 微量	JR 乗降 調査 <sup>※2</sup>	市電 乗降 調査 <sup>※2</sup>	バス 乗降 調査 <sup>※2</sup>	自動車ODより補完			
	都市圏 流出入	微量				コードンライン調査 <sup>※2</sup> により補完			
主として 域外居住者	都市圏 通過	無しと 判断	台数ベースで自動車ODより補完						



表6 函館圏の交通課題と調査の関連表 (1/2)

交通課題	課題	今回調査での対応	本体調査	附帯調査	補完調査	既存調査	
1) 通勤交通について	①コンパクトシティに対応した都市計画道路の見直し 函館市立地適正化計画において目指す都市像に沿った交通ネットワークの整備を行うことで、人口減少社会における将来推定人口や将来交通需要予測に基づいた都市計画道路の選定が必要 立地適正化計画等で市街が想定している課題領域などゾーニングの整合を図り、各計画を推進するための実行となるデータ等の収集が極めて重要	・立地適正化計画等を踏まえた地区別人口フレームの見直し ・本街圏人調査結果からのモデルによる需要予測の実施	○			○	
	②広域幹線道路および放射線・環状線の整備強化 広域圏における高速交通ネットワークの整備状況は以前の調査も暫定的な単線道路の整備となっており、幹線の4車線整備にあたっては、現状および将来予測の交通量が大きく異なるため、高規格な交通ネットワークの整備、地味な道路、ストック効果などについて十分な検証が必要 放射線の機能強化に向けた放射線4車線の早期事業着手、放射線2車線の早期事業完了 環状線の機能強化に向けた放射線4車線化整備、外環状線の改善 環状線における第4環状線(本道方面線)の放射線5車線までの延長の必要性について検討 放射線4車線となっている主要幹線道路のうち、放射線2車線、放射線3車線、放射線4車線の確保見直し可能性について検討	・高規格道路(4車線)の実施 ・環状線整備の検証(道路幅・時間短縮等)	○			○	
	③主要幹線道路の事業実施 函館市立地適正化計画に定めた課題領域内における、主要幹線道路計画の各々の必要性について検証が必要 中央幹線道路、農産物や工業団地内の生産物の円滑な流通において、広域的な物流ルート形成のために整備が必要な路線である	・高規格道路(4車線)の実施 ・地区内交通網の検証(道路幅)	○				○
	④交通混雑の発生 市内の主要幹線道路およびその交差点付近において、顕著な渋滞が発生している箇所がある 主要幹線道路の交通混雑が顕著となっており、緊急車両の通行にも支障が生じている 道路幅は自動車単線の保有率が高く、公共交通機関が少ないことから、主要幹線道路の交通混雑が顕著となっている	・個別課題対応として交通協議会(現状データ解析)との連携 ・道路の交通管理対策(マネジメント)の調査					○
	⑤社会情勢の変化に伴う交通環境への対応 本調査中に新幹線延伸の検証を予定している中、新幹線延伸後の交通環境の変化を踏まえた計画策定が求められる 高齢者ドライバーの交通安全対策が重要 新交通体系(新たな車体系)への準備期間となることから、そのことを視野に入れた計画策定の策定が必要である	・道路幅確保と連携し関係団体の実証調査結果を入手 ・自動車単線導入などの指標で課題を整理 ・各関係団体の実証調査結果などの情報入手や課題の調査(本街圏調査の附帯調査)	○	○			○
2) 公共交通について	①北海道新幹線の札幌延伸による旅行在来線のあり方 北海道新幹線の札幌延伸による旅行在来線のあり方の検討が必要 北海道新幹線利用を高めるための駅アクセス(在来線での乗り換え向上)が新たな課題 北海道新幹線延伸に伴って距離が遠ざかることで乗り換えが減少する	・新幹線札幌延伸後の在来線のあり方(利用見直し) ・個別課題として新幹線北斗線・五輪幹線・函館駅の交通網の整備 ・公共交通サービス水準に関する課題抽出のための調査実施(駅利用者アンケート調査)	○	○	○	○	
	②人口減少に伴う公共交通利用者の減少 公共交通(道路)利用者の減少により、道路を維持するためのコストや道路のあり方の検討が課題となっている 人口減少に伴う、公共交通の利用者減少の中、市電と路線バスの無用な廃止を回避させたい 他の公共交通利用者の増加に伴い、タクシーの利用者が減少する 立地適正化計画等で市街が想定している公共交通の方向性と整合を図り、交通拠点と都市機能の集積による住民の移動手段が確保されることを示すことが重要	・交通需要予測にてネットワークの検証 ・個別課題対応として都市生活交通協議会(現状データ解析)との連携 ・道路の交通管理対策(マネジメント)の調査 ・公共交通とまちづくりがスライムアップとなるきっかけづくり	○	○		○	
	③交通弱者の移動 高齢者に伴い、近隣の医療機関への移動手段を確保することを目的とした公共交通機関の整備が必要 高齢者ドライバーの運転が社会問題となっているが、地方部においては高齢者の自動車利用がやむを得ない状況である 潜在的な課題としては、医療機関、私立学校などの事業者(自治体も含まれる)が独自の交通手段を確保しており、人口減少の増加に伴って交通の社会資源は部分的に不足(過剰)な状態となっている 全体的にバスや路線バス公共交通機関でカバーし、移動手段の確保(利用者の増加)を目指すことは重要であるが、需要に応じてはタクシーとの組合せや乗合タクシー利用の検討が必要となる	・免許返納等を考慮した高齢者モデルを実装した交通弱者モデルの検証 ・高齢者の交通不便地域へのタクシー利用も考慮した公共交通機関の確保 ・高齢者の交通不便地域へのタクシー利用も考慮した公共交通機関の確保 ・高齢者の交通不便地域へのタクシー利用も考慮した公共交通機関の確保 ・高齢者の交通不便地域へのタクシー利用も考慮した公共交通機関の確保 ・高齢者の交通不便地域へのタクシー利用も考慮した公共交通機関の確保 ・高齢者の交通不便地域へのタクシー利用も考慮した公共交通機関の確保	○	○		○	

表7 函館圏の交通課題と調査の関連表 (2/2)

交通課題	課題	今回調査での対応	本体調査	附帯調査	補完調査	既存調査	
2) 公共交通について	④バス路線が分かりづらい、使用したい路線・時間帯の路線が無い、近くにバス停留所が無い バス路線が入り組んでいるほか、異線別や乗り換えの交通経路において同一名称のバス停が複数存在し、わかりづらくバス路線となっている バス利用の際、乗り遅れの時間が長くなり、目的地までバス路線が無い 上級駅から市街内方面にかけて、距離近いにもかかわらずバス停がなく、高齢者にはバス停までの移動が負担となっている 公共交通に関しては、幹線以外には発達していない現状があり、交通空白地帯への対策も必要である。今後、利用者ニーズに合った地域交通の確保を進める 函館半島より市街の補助地区にはバス路線がなく、高齢者等の交通弱者の移動手段の確保が必要である	・人口減少に伴う公共交通利用者の減少と連携 ・公共交通サービス水準に関する課題抽出のための調査実施(本街圏調査の附帯調査)	○	○			○
	⑤バス停留所、市電停留所の整備 バス停留所における待合環境が整備不足となっており、交通弱者や乗客数の多いバス停などから、乗客確保を目的として整備を進める必要がある 市電停留所整備において、歩道が狭小(アリアドリ)化されているため、市電の停留所についてもアリアドリ化すべきところがあるが、ホームの有効幅員1.5mを確保するためには、車道または歩道幅員を狭める必要がある インバンド観光客の手荷物(大きなバッグ)で電車内が圧迫される市内の利用者や他の観光客が乗車できないケースがある また、視覚障害者のため、停留所や車両のアリアドリ化が急務であると考えられている	・個別課題対応として都市生活交通協議会(現状・導入計画)との連携 ・バリアフリー化に必要な基礎データ収集を行い、計画時に反映	○			○	
	⑥観光拠点間の公共交通網の整備 函館駅周辺の徒歩での移動が困難なため公共交通機関相互の接続性の向上が必要である 新函館北斗線から市内観光拠点や主要な観光地までの交通機能が不十分である	・個別課題対応として各種観光調査との連携 ・バリアフリー化に関する課題抽出のための調査を実施(アンケート調査等) ・観光交通ネットワーク構築	○				○
	⑦軌道系公共交通網の整備強化 観光が目的である観光客が公共交通(新幹線・在来線・市電)を観光利用(市内方面)として地域交通の実現を目指す 複数の公共交通機関間のスムーズな乗換を実現するための情報提供・予約・検索・決済システムを統合した新たな交通サービスへの対応が必要である	・個別課題対応として利用調査・アンケート調査と連携 ・公共交通のスムーズな乗換による利便性の向上のための調査を実施(アンケート調査) ・交通弱者等に対する公共交通(小型モビリティ、自転車等)の組み合わせを提案 ・乗客可能なサービスレベルとコストを検証し乗客の乗換システムを提案	○	○			○
	⑧観光客の動向 観光客の詳細な観光動向を把握したい(インアウトの交通手段、滞在の動向など) 市街を巡る観光客のうち、リピーターの旅行目的・行程を把握したい 市街を巡る観光客のレンタカー利用車・動向を把握したい 各種ビッグデータを用いた観光分析も必要である	⑧ 公共交通需要予測点線の公共交通網の整備と連携 観光客の動向を把握するには、乗客データ等(アンケート調査、基地局データ等)を活用して分析					○
	⑨観光拠点間の公共交通網の整備 函館駅周辺の徒歩での移動が困難なため公共交通機関相互の接続性の向上が必要である 新函館北斗線から市内観光拠点や主要な観光地までの交通機能が不十分である	・個別課題対応として各種観光調査との連携 ・バリアフリー化に関する課題抽出のための調査を実施(アンケート調査等) ・観光交通ネットワーク構築	○				○
	⑩観光客の動向 観光客の詳細な観光動向を把握したい(インアウトの交通手段、滞在の動向など) 市街を巡る観光客のうち、リピーターの旅行目的・行程を把握したい 市街を巡る観光客のレンタカー利用車・動向を把握したい 各種ビッグデータを用いた観光分析も必要である	⑧ 公共交通需要予測点線の公共交通網の整備と連携 観光客の動向を把握するには、乗客データ等(アンケート調査、基地局データ等)を活用して分析					○
3) 観光まちづくりについて	①観光客の動向 観光客の詳細な観光動向を把握したい(インアウトの交通手段、滞在の動向など) 市街を巡る観光客のうち、リピーターの旅行目的・行程を把握したい 市街を巡る観光客のレンタカー利用車・動向を把握したい 各種ビッグデータを用いた観光分析も必要である	⑧ 公共交通需要予測点線の公共交通網の整備と連携 観光客の動向を把握するには、乗客データ等(アンケート調査、基地局データ等)を活用して分析					○
	②観光客の動向 観光客の詳細な観光動向を把握したい(インアウトの交通手段、滞在の動向など) 市街を巡る観光客のうち、リピーターの旅行目的・行程を把握したい 市街を巡る観光客のレンタカー利用車・動向を把握したい 各種ビッグデータを用いた観光分析も必要である	⑧ 公共交通需要予測点線の公共交通網の整備と連携 観光客の動向を把握するには、乗客データ等(アンケート調査、基地局データ等)を活用して分析					○
	③観光客の動向 観光客の詳細な観光動向を把握したい(インアウトの交通手段、滞在の動向など) 市街を巡る観光客のうち、リピーターの旅行目的・行程を把握したい 市街を巡る観光客のレンタカー利用車・動向を把握したい 各種ビッグデータを用いた観光分析も必要である	⑧ 公共交通需要予測点線の公共交通網の整備と連携 観光客の動向を把握するには、乗客データ等(アンケート調査、基地局データ等)を活用して分析					○
4) 防災まちづくりについて	①防災ネットワークの整備 防災まちづくり計画において、主要幹線道路の一部も通行不能となり、避難や物資の輸送が一時的に困難となる可能性がある 防災まちづくり計画において、内陸に所在する避難所や避難所までの交通経路(道路)の交通規制により、内陸方面への避難経路が限られるなど、避難上の障害や課題が多くなることから、防災と交通には一体的な対応を必要とする	・個別課題対応として防災計画(現状・導入計画)との連携 ・本街圏人調査結果から避難所までの避難経路の調査・避難シミュレーション実施による課題整理 ・避難場所への防災ネットワーク構築と検証	○			○	

### (3) 調査内容

平成31年度に実施した本体調査、附帯調査、補完調査の内容を以下に示す。

#### ①本体調査（郵送調査・インターネット調査）

本調査は、交通手段分担を考慮した総合交通計画を策定することを目的としており、交通手段別OD表をベースに検討を進めるため郵送調査およびインターネット調査を実施する。

なお、本体調査は函館圏の全居住者の中から所定の抽出率で調査対象者を抽出し、どのような人（性別、年齢、職業等）が、どんな目的（通勤・通学、業務、私用、帰宅）で、どこからどこへ、どのような交通手段（徒歩、二輪、自動車、バス、鉄軌道等）を使って何時ごろ動いたかなど、1日の交通行動を調査するもので、本年度の交通実態調査のうち最も主要な部分を占める調査である。

対象となるのは、圏域内の満5歳以上の居住者全員で、この中から、計画課題に対応するために必要なサンプル数を市町毎に設定する。

調査方法は、郵送による調査票の配布－郵送回収方式とインターネットによる入力－回収方式の2種類により、世帯単位について抽出された満5歳以上の構成員全員に調査指定日の行動を記入してもらうこととする。

表8 本体調査の概要

調査方法	郵送調査：調査票の郵送配布、郵送回収 インターネット調査：インターネットの特設回答サイトで入力、送信
抽出方法	住民基本台帳からの無作為抽出
サンプル数	ゾーン別・目的別・交通手段別発生交通量の精度を確保する精度（相対誤差20%）とする（交通手段については自動車、徒歩・二輪車の精度確保を主眼とする）。
ゾーニング	H27全国道路・街路交通情勢調査のゾーンを踏まえ、都市圏における計画課題に応じて細分化する。
調査対象者	調査対象世帯の満5歳以上の世帯構成員全員
調査指定日	10月中旬～11月上旬の平日、休日において実施 （祝日の前後の日除く）
調査内容	本体調査：世帯票、自動車票、個人票（平日） 附帯調査：個人票（休日）または住民意識調査票 ⇒個人票（休日）と住民意識調査票は、本体調査対象者の50%ずつを対象
調査体制	函館圏パーソントリップ調査実施本部を函館市内に設置し調査実施

## 1) 抽出率の設定

表9 抽出世帯数

市町名	世帯数			個人数		
	正規世帯	予備世帯	合計	正規個人	予備個人	合計
函館市	21,991	6,276	28,267	38,525	11,134	49,659
北斗市	3,443	988	4,431	6,898	2,357	9,255
七飯町	2,128	607	2,735	4,201	1,320	5,521
合計	27,562	7,871	35,433	49,624	14,811	64,435

## ②附帯調査

### 1) 休日交通特性調査

平日に対して休日の目的および手段構成の変化や分布状況の変化の分析を行い、平日と異なる特性を持つ買い物等の私用交通に着目した分析に特化するため、本体調査と同様な調査票を用いてサンプル調査（人口拡大およびトリップ補正を実施しない）とする。休日交通特性調査の結果は、都心交通計画の検証や広域的な交通体系検討の基礎資料とするものである。

### 2) 住民意識調査

本体調査では把握できない、地域住民の交通機関利用実態や満足度、交通機関利用上の問題点、地域住民が将来の交通体系のあり方や望ましい地域の姿等を把握するために実施するものである。住民意識調査の結果は、現況交通の課題把握、将来都市構造の設定や免許保有率の設定、将来の交通体系検討の基礎資料とするものである。

### ③補完調査

#### 1) スクリーンライン調査

本体調査（郵送調査・インターネット調査）から得られる自動車交通量の精度検証および補正の必要性の検討に向けて、スクリーンライン上での自動車交通量のカウント調査を実施した。

#### 2) コードンライン調査

本体調査（郵送調査・インターネット調査）から得られる自動車交通量の精度検証に向けて、調査対象圏域境界において、圏域内外交通量を把握するために自動車交通量をカウントし、調査対象圏域外居住者の流出入交通量を把握した。

#### 3) 公共交通カウント調査

本体調査で得られた鉄道利用者数との比較を行い、精度を検証するために、函館圏にある6駅の始発着から終発着までの乗降客数をカウントする調査を実施した。

#### 4) 観光地・交通拠点での交通実態調査

函館圏居住者を対象とした交通実態調査（本体調査）に加え、都市圏内住民、域外来訪者の交通実態および交通課題に対する意見を把握することにより、都市圏の交通施策立案の参考資料とすることを目的に実施した。

### (4) 本体調査の結果

回収結果は以下に示すとおりであり、地域別の標本率確保に配慮し、統計上、必要な票数を確保することができた。

表10 回収結果

世帯票	人口	5歳以上人口	世帯数	目標回収世帯数 (5.13%)	配布世帯数				有効回収世帯数				回収率	目標達成率
					第1ロット	第2ロット	第3ロット	合計	第1ロット	第2ロット	第3ロット	合計		
函館市	256651	249323	142317	7306	11307	11307	5653	28267	3829	3510	1893	9232	32.7%	126.4%
北斗市	46173	44639	22284	1145	1772	1772	887	4431	625	600	303	1528	34.5%	133.4%
七飯町	28130	27188	13711	709	1095	1093	547	2735	437	388	207	1032	37.7%	145.6%
合計	330954	321150	178312	9160	14174	14172	7087	35433	4891	4498	2403	11792	33.3%	128.7%

※世帯数及び5歳以上人口は住民基本台帳（令和元年6月30日時点）

(5) 暫定拡大の結果

本年度は、調査結果の概観と次年度作業へ向けての検討資料を得ることを目的とし、人口による暫定拡大を実施した。

図3 函館圏の過去調査との比較

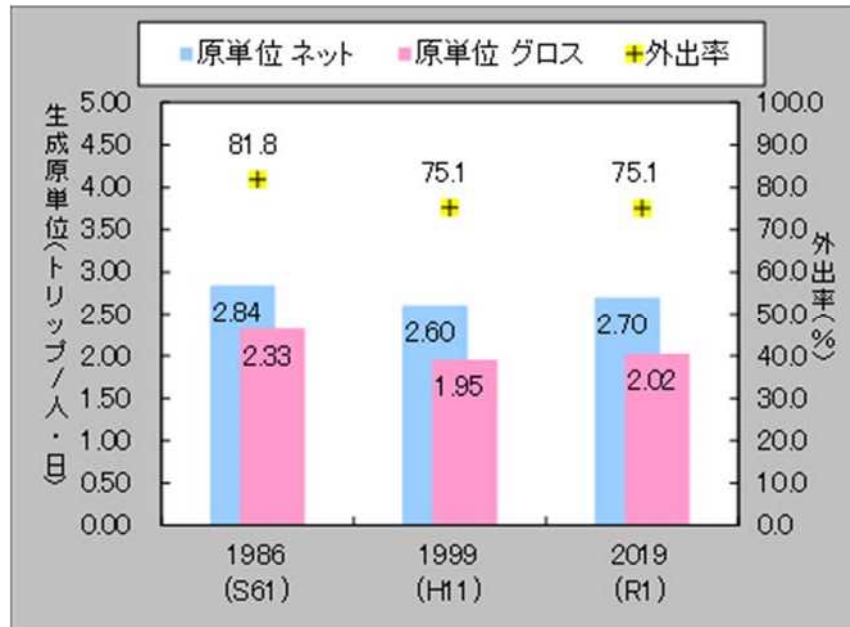


図4 他都市圏調査結果との比較





(6) 附帯調査の結果

①休日交通特性調査

休日交通特性調査は、対象者への負担を軽減するために複数の附帯調査票が当たらないように、本体調査対象者の半数を対象として実施した。なお、回収結果は以下に示すとおりである。

表 1 1 休日交通特性調査の回収結果

休日	人口	5歳以上人口	世帯数	目標回収人数 (2.63%)	配布枚数				有効回収人数				回収率	目標達成率
					第1ロット	第2ロット	第3ロット	合計	第1ロット	第2ロット	第3ロット	合計		
函館市	256651	249323	142317	6557	9998	9856	4970	24824	2903	2604	1459	6966	28.1%	106.2%
北斗市	46173	44639	22284	1174	1883	1884	879	4646	477	470	235	1182	25.4%	100.7%
七飯町	28130	27188	13711	715	1162	1083	548	2793	380	309	160	849	30.4%	118.7%
合計	330954	321150	178312	8446	13043	12823	6397	32263	3760	3383	1854	8997	27.9%	106.5%

②住民意識調査

住民意識調査は、休日交通特性調査と同様に、本体調査対象者の半数を対象として実施した。

なお、回収結果は以下に示すとおりである。

表 1 2 住民意識調査の回収結果

附帯	人口	世帯数	配布枚数				有効回収人数				回収率
			第1ロット	第2ロット	第3ロット	合計	第1ロット	第2ロット	第3ロット	合計	
函館市	256651	142317	9216	9296	4649	23161	2770	2667	1391	6828	29.5%
北斗市	46173	22284	1623	1635	794	4052	526	514	244	1284	31.7%
七飯町	28130	13711	994	960	477	2431	325	290	148	763	31.4%
合計	330954	178312	11833	11891	5920	29644	3621	3471	1783	8875	29.9%

1) 住民意識調査の結果要約

表 1 3 住民意識調査の一次分析結果

設問	回答傾向
交通転換に対する意識・公共交通の問題点	<p>函館圏域内の移動手段は、自家用車が約7割と最も多く、公共交通(路線バス、市電、JR、いさりび鉄道)は約1割程度であり、公共交通への転換に必要な条件としては、「路線の充実や見直し」が最も多く、次いで、「運行ダイヤの見直し」「料金の低額化」という結果となった。</p> <p>公共交通に対し満足であると回答した人は、「路線バス・市電」が約2割、「JR・いさりび鉄道」が約1割という結果となった。</p> <p>公共交通の問題点は、「運行本数の少なさ」が最も多く、次いで、「目的地までの行き方のわかりづらさ」、「冬期の定時性」となっている。</p>
新幹線の利用状況と今後の新幹線利用に関する展望	<p>函館圏域外の主な行先は、札幌市が最も多く、道外への移動は少ない傾向。また、利用する交通手段は、自家用車での移動が最も多く約6割を占めており、新幹線の利用は現状1割未満となっている。</p> <p>新幹線駅へのアクセス利便性向上については、8割以上が「重要である、やや重要である」と回答しており、今後北海道新幹線の札幌延伸等が予定される中、新幹線の利便性向上を求める意見が多いことを把握した。</p>
免許返納に対する意識	<p>免許返納の時期については、75～79歳が約24%と最も多く、全体の約5割の人が75歳以上になっても免許返納をせず自動車の運転を続けることを考えていることを把握した。また、運転が困難になった場合の交通手段は、公共交通へ転換すると考えている人が約6割と最も多く、次いでタクシーを利用するとの回答約2割を占める結果となった。</p>
公共共通の新たなサービス・求める将来の都市環境や交通環境	<p>公共交通の利便性向上につながるサービスとして想定される「MaaS※」に関する意見を収集するべく、①目的地までの最適な移動手段の検索や予約可能なサービス、②複数の移動手段の支払いを一括でできるサービス、の重要度について調査した結果、①・②ともに「重要である」と「やや重要である」と回答した割合は約7割であり、公共交通の新たなサービス(MaaS)の導入について肯定的意見が多いことを把握した。</p> <p>将来の都市環境や交通環境に求めるものは、「タクシーを利用しやすい料金制度の導入」が最も多く、次いで「新たな交通体系の導入」、「既設公共交通機関の維持と拡充」、「公共施設や都市サービス施設の集約した地区整備」の順となっており、いずれも回答者の4割以上がそれらの導入もしくは整備を望んでいることを把握した。</p>