

## 函館線(函館・小樽間)の旅客流動調査・将来需要予測調査の結果について

## 1 調査目的

北海道新幹線の札幌開業(平成47年度予定)に伴い、並行在来線である函館線の「函館・小樽間」(56駅、287.8km)がJR北海道から経営分離されることから、同区間における現在の旅客流動の実態等を把握するための調査を実施し、その結果を踏まえた将来需要予測を行うことにより、今後の地域交通のあり方の検討に必要な基礎資料とする。

## 2 旅客流動調査(OD調査)

## (1)調査内容

## ①調査日

平成23年11月8日(火) 終日(始発から終着まで)

## ②調査対象

普通列車利用の全旅客(乗車券を所持しない幼児は除く)

※対象列車数:84本(函館・長万部間49本、長万部・小樽間35本)

## ③調査項目

利用区間(OD)、利用券種、利用目的、各駅乗降者数など

※OD: Origin(出発地、本調査では乗車駅)と Destination(到着地、同降車駅)

## (2)調査結果

## 【区間別】

区 分	区間全体(函館・小樽間)		区 間 別	
	OD調査結果 (11月8日)	年間補正後 (H23年)	函館・長万部間 147.6km	長万部・小樽間 140.2km
乗車人員(人)	5, 119	<b>5, 250</b>	2, 913(55.5%)	2, 337(44.5%)
輸送密度(人/日)	389	<b>395</b>	326	467

※輸送密度:旅客営業1km当たりの1日平均輸送人員を示す指標。利用者の乗車距離が加味されるため、乗車人員に比べ、対象区間の輸送の実態を表すのに適している。

※年間補正:今回のOD調査結果は11月の平日1日のデータであることから、これを年間の平均的な1日となるように、過去のパーソントリップ調査のデータを活用して補正。

## 【利用券種別(年間補正後)】

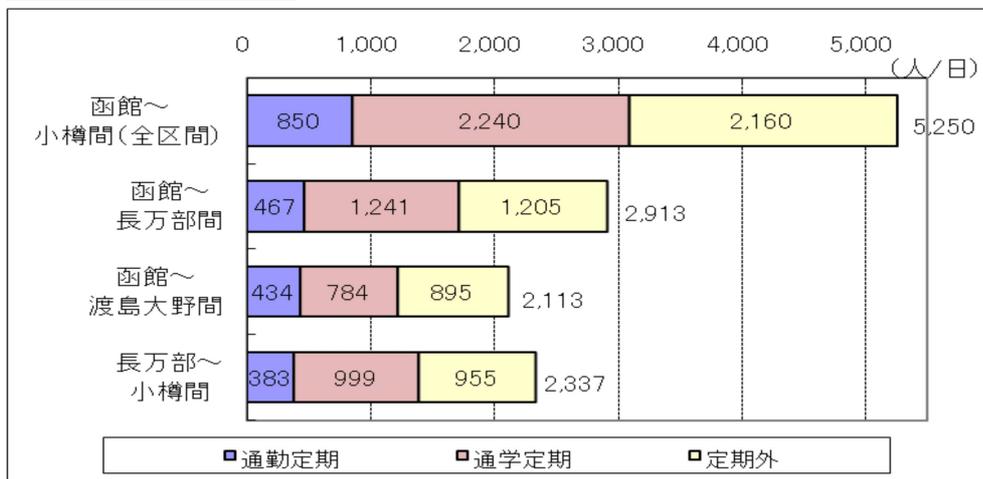
区 分	定 期 券			普通券・回数券等 (定期外)
	通勤定期	通学定期	定期計	
乗車人員(人)	850(16.2%)	2, 240(42.7%)	<b>3, 090(58.9%)</b>	<b>2, 160(41.1%)</b>
輸送密度(人/日)	45	174	<b>219</b>	<b>176</b>

### (3) 調査結果の分析

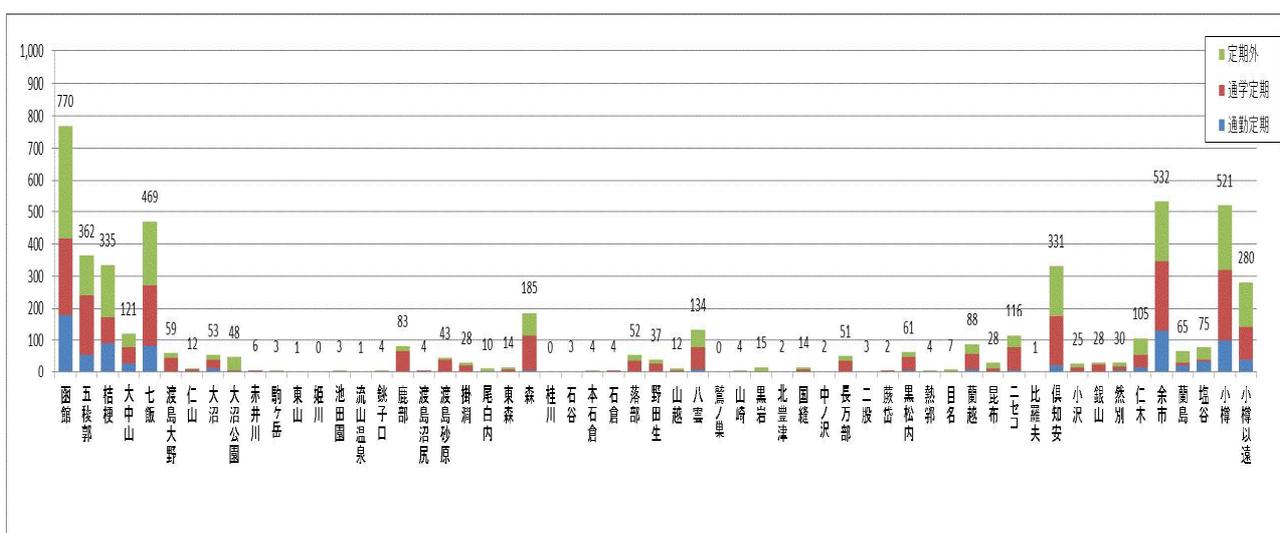
#### ①乗車人員

- ・ 今回の調査による函館線(函館・小樽間)の普通列車の乗車人員は**5,250人**となっている。券種別内訳を見ると、通勤定期が850人(16.2%)、通学定期が2,240人(42.7%)、普通券・回数券等(定期外)が2,160人(41.1%)と、定期券の利用が約6割となっており、主に沿線住民の通勤・通学の足として利用されている。
- ・ 区間別では、函館・長万部間(147.6km)が2,913人(55.5%)、長万部・小樽間(140.2km)が2,337人(44.5%)となっており、沿線人口の多い函館・長万部間が2割程度多くなっている。函館・長万部間のうち、函館・渡島大野間(17.9km)が2,113人と約7割を占めている。
- ・ 駅別では、始発駅となる函館(770人)、小樽(以遠からの乗車含め801人)のほか、函館や小樽方面への通勤・通学利用が多い七飯(469人)や余市(532人)などが多くなっているが、逆に1日の乗車人員が10人未満の駅は21駅となっている。

#### 【区間別乗車人員】



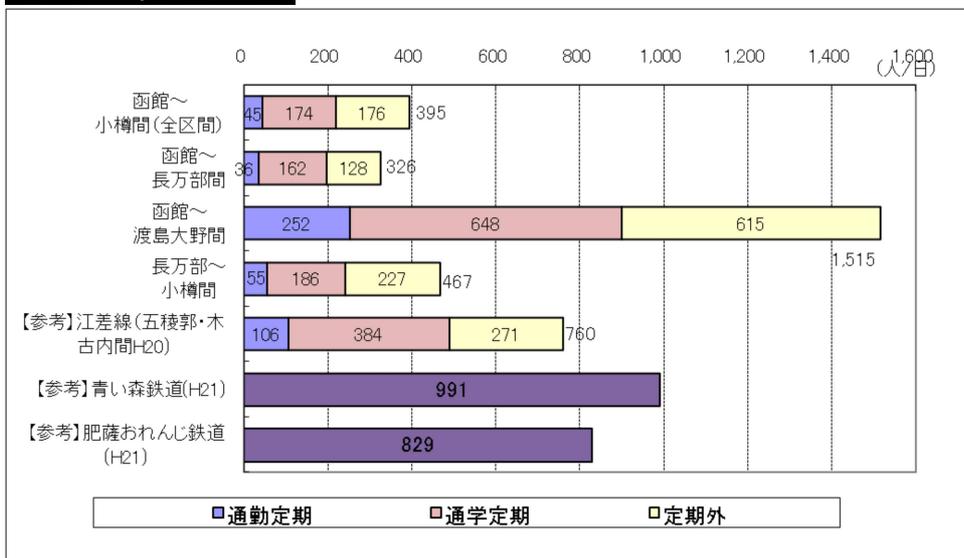
#### 【駅別乗車人員】



## ②輸送密度

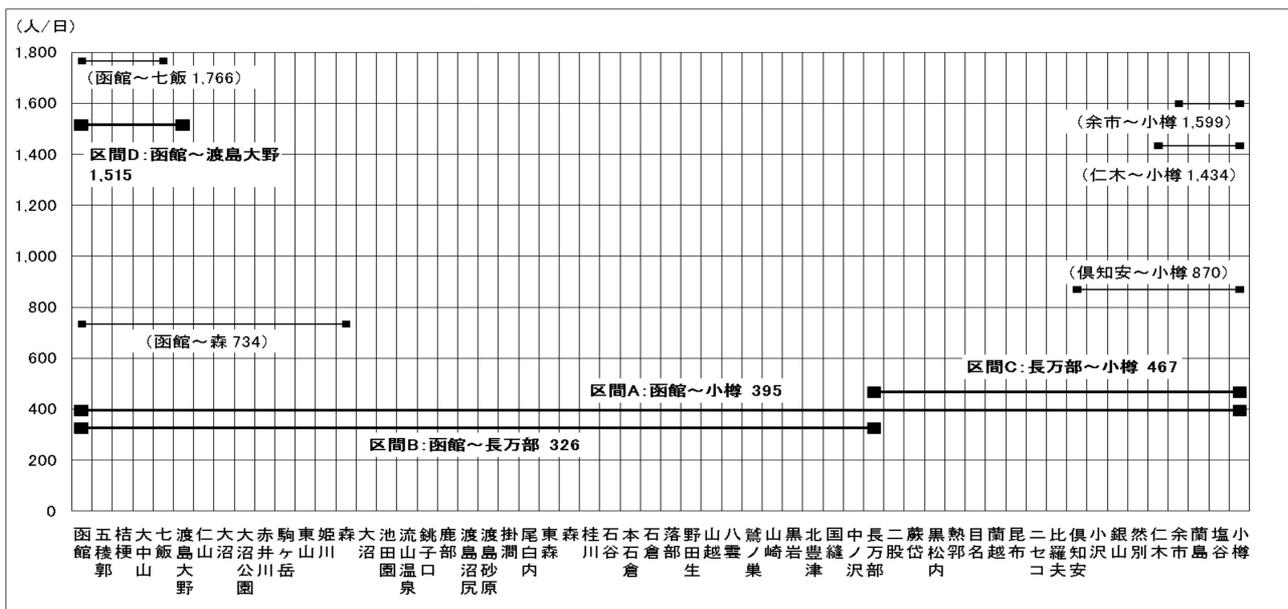
- ・ 今回の調査による函館線(函館・小樽間)の普通列車の輸送密度は**395人/日**となっている。平成27年度の新函館(仮称)開業に伴い、JRから経営分離される江差線(五稜郭・木古内間)760人/日の約半分程度であり、並行在来線の経営分離に伴い設立された道外の第三セクター鉄道(青い森鉄道、肥薩おれんじ鉄道)と比較しても、輸送密度は非常に少ない状況となっている。
- ・ 区間別では、函館・長万部間が326人/日、長万部・小樽間が467人/日となっている。函館・長万部間のうち、函館・渡島大野間は1,515人/日と全区間の輸送密度(395人/日)を大きく上回っており、これは函館方面への通勤・通学や通院、買物等の利用が多いためと考えられる。同じような傾向が、小樽方面への利用が多い余市・小樽間(1,599人/日)でも見られる。

### 【区間別輸送密度】



青い森鉄道と肥薩おれんじ鉄道は、券種別内訳不明

### 【区間別輸送密度(主な区間)】



※ 利用客が多い函館～七飯間、余市～小樽間等については、本調査データを基に道において別途計算。

### 3 将来需要予測調査

#### (1) 調査内容

##### ① 現況分析

国勢調査結果(H12年、H17年、H22年)から、函館線(函館・小樽間)沿線市町の人口推移や通勤・通学状況を整理・分析した。

##### ② 将来需要予測

OD調査の結果を踏まえ、国立社会保障・人口問題研究所の将来人口推計(H20年12月)による沿線市町の人口変化率を基本とし、新幹線開業に伴う特急利用からの転移などを考慮した上で、開業予定年(平成47年)及び開業10年後(平成57年)における将来需要を予測した。

#### (2) 調査結果(推計値)

区 分	H23(2011)年	H47(2035)年	H57(2045)年	減 少 率	
	現況	開業予定年	開業10年後	H23→H47	H23→H57
乗車人員(人)	5,250	<b>3,372</b>	<b>2,903</b>	▲35.8%	▲44.7%
輸送密度(人/日)	395	<b>263</b>	<b>224</b>	▲33.4%	▲43.3%

##### ① H47(2035)年:開業予定年

#### 【 区間別 】

区 分	H47(2035)年 開業予定年	区 間 別	
		函館・長万部間	長万部・小樽間
乗車人員(人)	3,372	1,977(58.6%)	1,395(41.4%)
輸送密度(人/日)	263	237	286

#### 【 利用券種別 】

区 分	定 期 券			普通券・回数券等 (定期外)
	通勤定期	通学定期	定期計	
乗車人員(人)	521(15.5%)	1,160(34.4%)	1,681(49.9%)	1,691(50.1%)
輸送密度(人/日)	28	92	120	143

##### ② H57(2045)年:開業10年後

#### 【 区間別 】

区 分	H57(2045)年 開業10年後	区 間 別	
		函館・長万部間	長万部・小樽間
乗車人員(人)	2,903	1,737(59.8%)	1,166(40.2%)
輸送密度(人/日)	224	205	244

#### 【 利用券種別 】

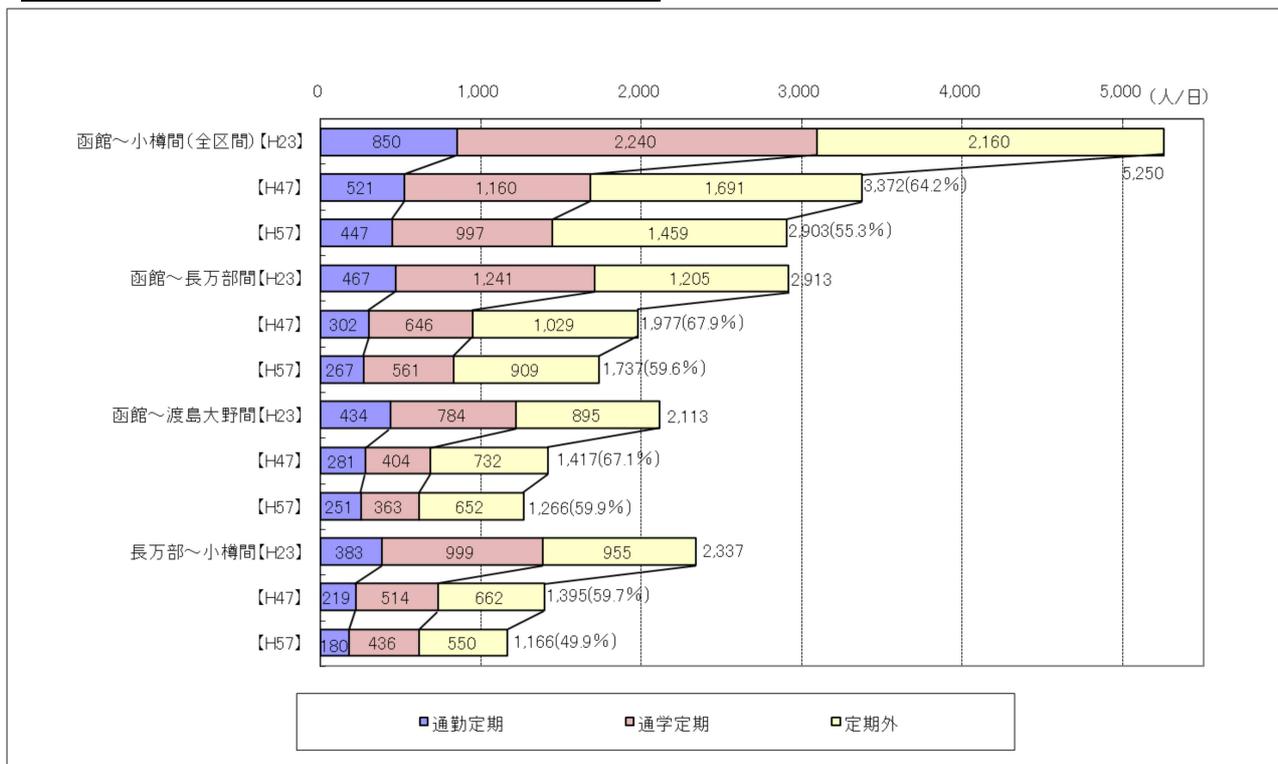
区 分	定 期 券			普通券・回数券等 (定期外)
	通勤定期	通学定期	定期計	
乗車人員(人)	447(15.4%)	997(34.3%)	1,444(49.7%)	1,459(50.3%)
輸送密度(人/日)	24	79	103	121

### (3) 調査結果の分析

#### ①乗車人員

- 平成47年(開業予定年)における函館線(函館・小樽間)の普通列車の乗車人員は**3,372人**(現況5,250人から▲35.8%)、開業10年後の平成57年は**2,903人**(同▲44.7%)となっている。これは、沿線市町の人口減(H47▲30.1%、H57▲41.3%)が主な要因であり、特に通学利用が期待される就学年齢人口(15~19歳)の減少幅が大きくなっている(H47▲50.4%、H57▲58.2%)。
- 利用券種別では、生産年齢人口(15~64歳)及び就学年齢人口の減少に伴い、通勤・通学を合わせた定期券の割合が現況の約6割(58.9%)から、平成47年には約5割(49.9%)に減少する。
- 区間別では、平成47年で函館・長万部間が1,977人(現況2,913人から▲32.1%)、長万部・小樽間が1,395人(同2,337人から▲40.3%)となっており、長万部・小樽間の方が減少率が大きくなっている。

#### 【区間別乗車人員の比較(H23・H47・H57)】

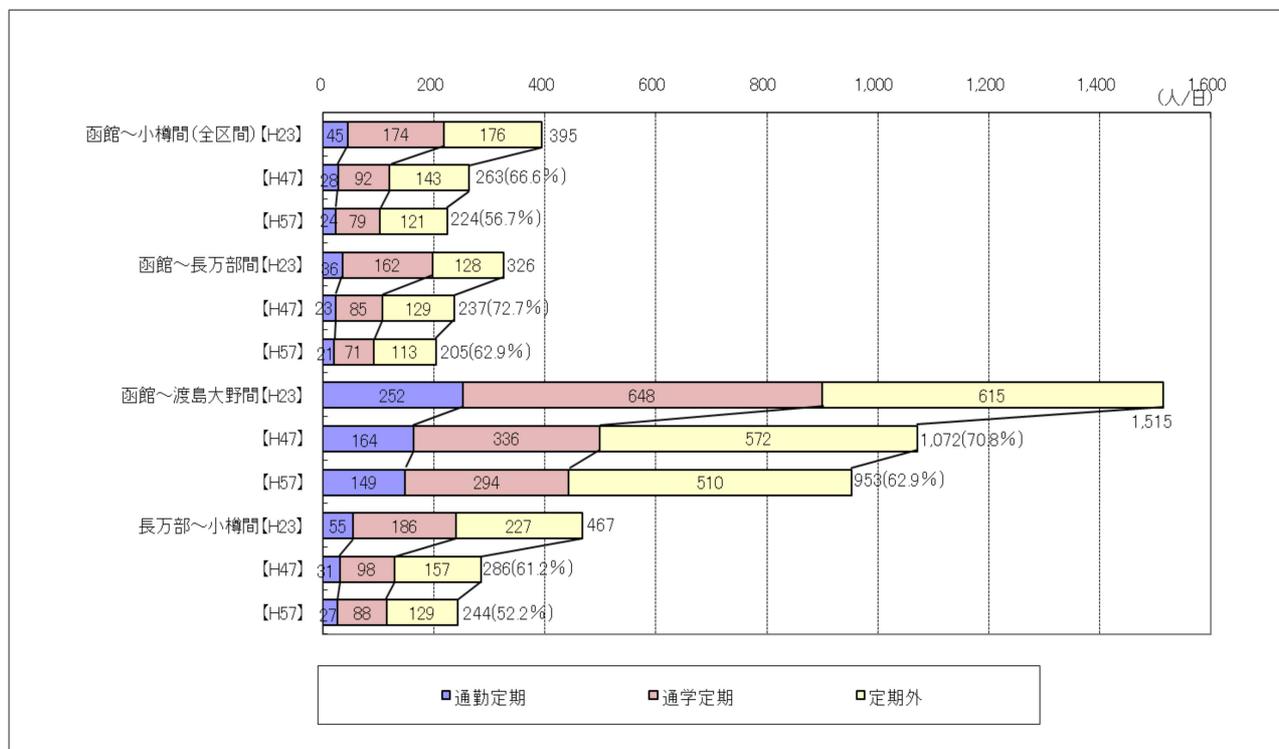


#### ②輸送密度

- 平成47年(開業予定年)における函館線(函館・小樽間)の普通列車の輸送密度は**263人/日**(現況395人/日から▲33.4%)、開業10年後の平成57年は**224人**(同▲43.3%)となっており、乗車人員とほぼ同様の推移となっている
- 区間別では、平成47年で函館・長万部間が237人/日(現況326人/日から▲27.3%)、長万部・小樽間が286人/日(同467人/日から▲38.8%)となっており、長万部・小樽間の方が減少率が大きくなっている。

- ・ 函館・渡島大野間は、平成47年で1,072人/日（現況1,515人/日から▲29.2%）となっている。  
 なお、これは人口減の要素のみを基に推計した数値であり、新函館（仮称）駅における新幹線乗降客のうち、函館駅方面とのアクセス列車を（乗継）利用する客数は見込んでいない。

**【区間別輸送密度の比較(H23・H47・H57)】**



**【函館線(函館・小樽間)沿線の人口推計 <参考>】**

区分	H22年推計(人)	H47年推計(人)	H57年推計(人)	減少率	
				H22→H47	H22→H57
<b>函館・小樽間総人口</b>	<b>598,021</b>	<b>417,914</b>	<b>351,232</b>	<b>▲30.1%</b>	<b>▲41.3%</b>
生産年齢人口	365,068	218,194	183,856	▲40.2%	▲49.6%
就学年齢人口	27,125	13,459	11,340	▲50.4%	▲58.2%
<b>函館・長万部間総人口</b>	<b>403,992</b>	<b>289,190</b>	<b>247,868</b>	<b>▲28.4%</b>	<b>▲38.6%</b>
生産年齢人口	249,817	152,769	131,158	▲38.8%	▲47.5%
就学年齢人口	18,708	9,450	8,119	▲49.5%	▲56.6%
<b>長万部・小樽間総人口</b>	<b>200,143</b>	<b>131,702</b>	<b>104,833</b>	<b>▲34.2%</b>	<b>▲47.6%</b>
生産年齢人口	118,567	66,761	53,357	▲43.7%	▲55.0%
就学年齢人口	8,763	4,135	3,283	▲52.8%	▲62.5%

※長万部町の推計人口は「函館・長万部間」と「長万部・小樽間」の両方に含まれる。

※「生産年齢人口」は労働力の中核をなす15～64歳の人口層で、当調査では通勤定期利用者の推計に活用。「就学年齢人口」は高等学校等への就学が見込まれる15～19歳の人口層を表し、同じく通学定期利用者の推計に活用。