

函館線（函館・小樽間）のあり方の検討について

並行在来線（函館・小樽間）について

【並行在来線とは】

並行在来線とは、整備新幹線区間を並行する形で運行する在来線鉄道のこと。

国が定めた「整備新幹線の整備に関する基本方針」では、新幹線の着工条件として、並行在来線をJRの経営から分離することについて、沿線自治体の同意を得ることとされた。

並行在来線は、沿線全ての道府県及び市町村から同意を得た上で、整備新幹線の開業時に経営分離されることとなっている。

【並行在来線（函館・小樽間）の経緯】

2012年4月 JR北海道が函館線（函館・小樽間）の経営分離を前提として新幹線（新函館北斗・札幌間）建設に同意

2012年5月 道・沿線15市町が函館線（函館・小樽間）のJR北海道からの経営分離について同意

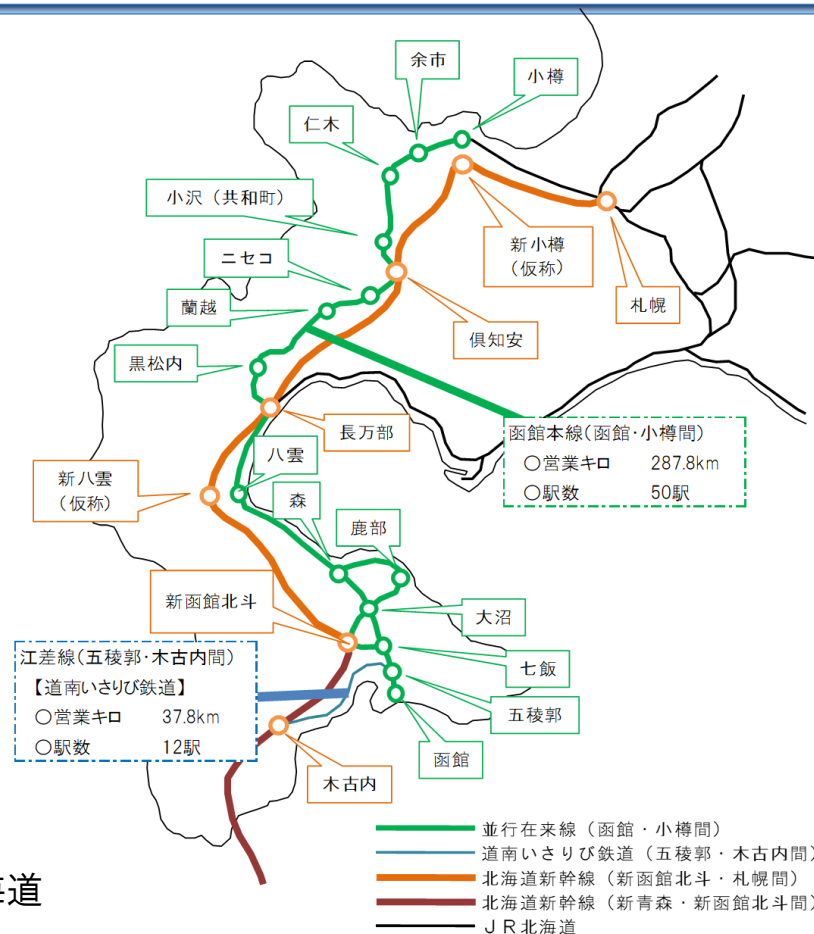
2012年6月 北海道新幹線 新函館北斗～札幌間 工事実施計画認可

2012年9月 北海道新幹線並行在来線対策協議会設立

（新幹線札幌開業の5年前までに方向性を決定することを合意）

2019年7月 北海道新幹線並行在来線対策協議会ブロック会議

（「5年前」にとらわれず、方向性決定時期の前倒しを目指すことを確認）



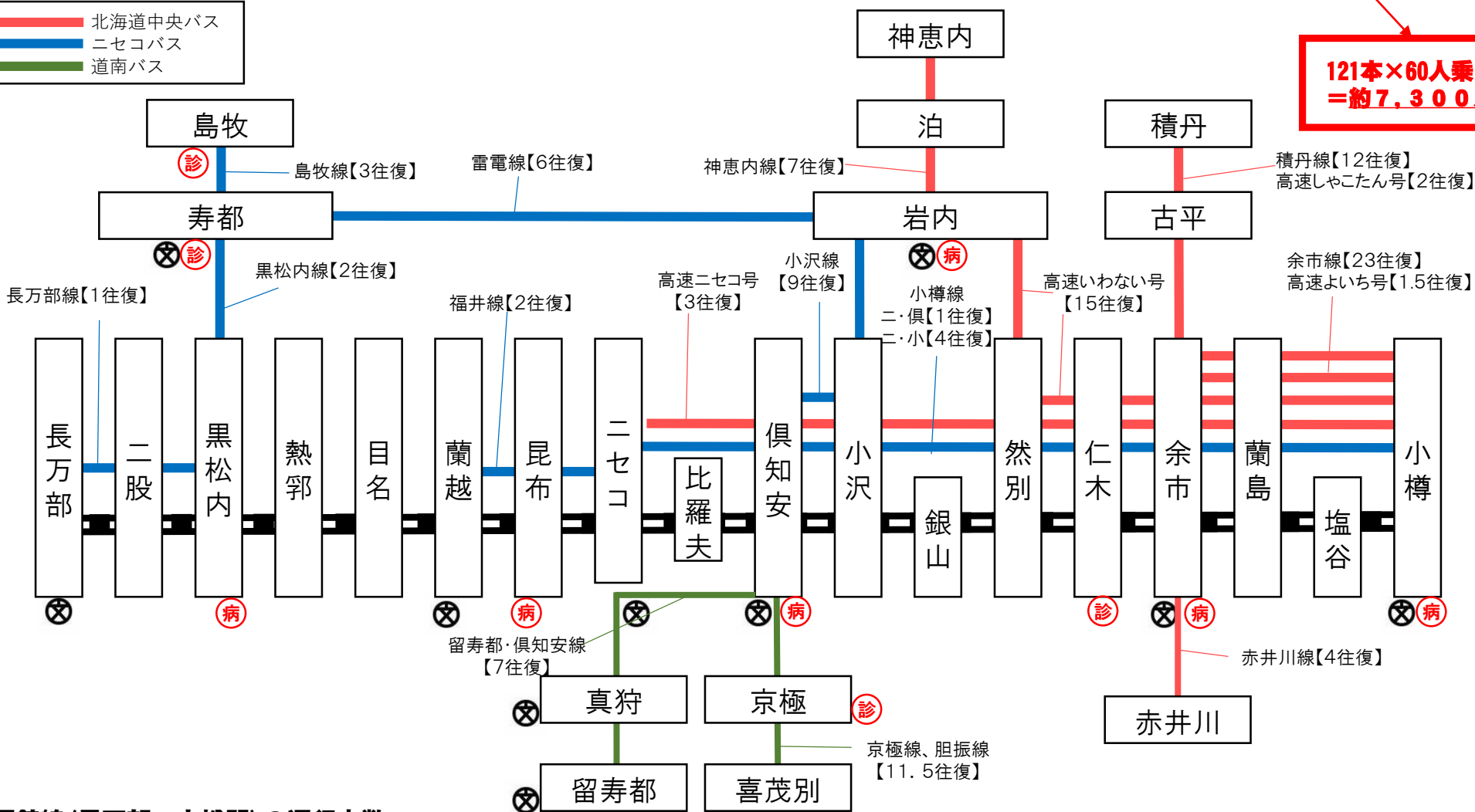
函館線（長万部・小樽間）の交通機関の現状

■沿線のバス運行本数（往復）

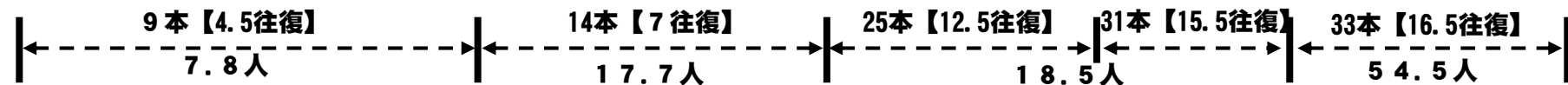


- 北海道中央バス
- ニセコバス
- 道南バス

121本×60人乗り
=約7,300人



■函館線（長万部・小樽間）の運行本数



※1本あたり乗車人員(平成30年JR北海道資料より算出)

函館線（長万部・小樽間）の現状

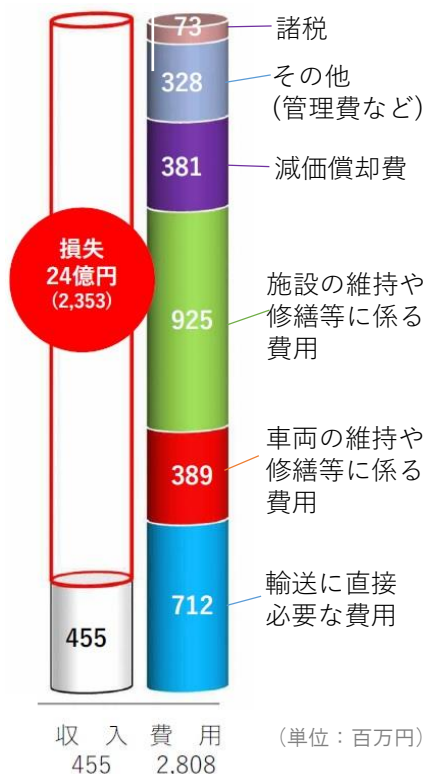
【JR北海道の収支状況】

(単位：億円)

	2015年度 (平成27年度)	2016年度 (平成28年度)	2017年度 (平成29年度)	2018年度 (平成30年度)	2019年度 (令和元年度)	2020年度 (令和2年度)
収入	4.6	4.3	4.4	4.3	4.6	2.3
費用	26.3	27.6	28.6	27.9	28.1	30.3
収支	▲ 21.7	▲ 23.2	▲ 24.2	▲ 23.6	▲ 23.5	▲ 28.1

5年計 (2015~2019)	5年計 (2016~2020)
▲ 116.2	▲ 122.6

(令和元年度の収支状況(内訳))



【区間別輸送密度】

JRデータをもとに、輸送密度を算出。(単位：人/日・km)

	2019年度 (令和元年度)
長万部～小樽	623
長万部～倶知安	182
倶知安～余市	761
余市～小樽	2,144

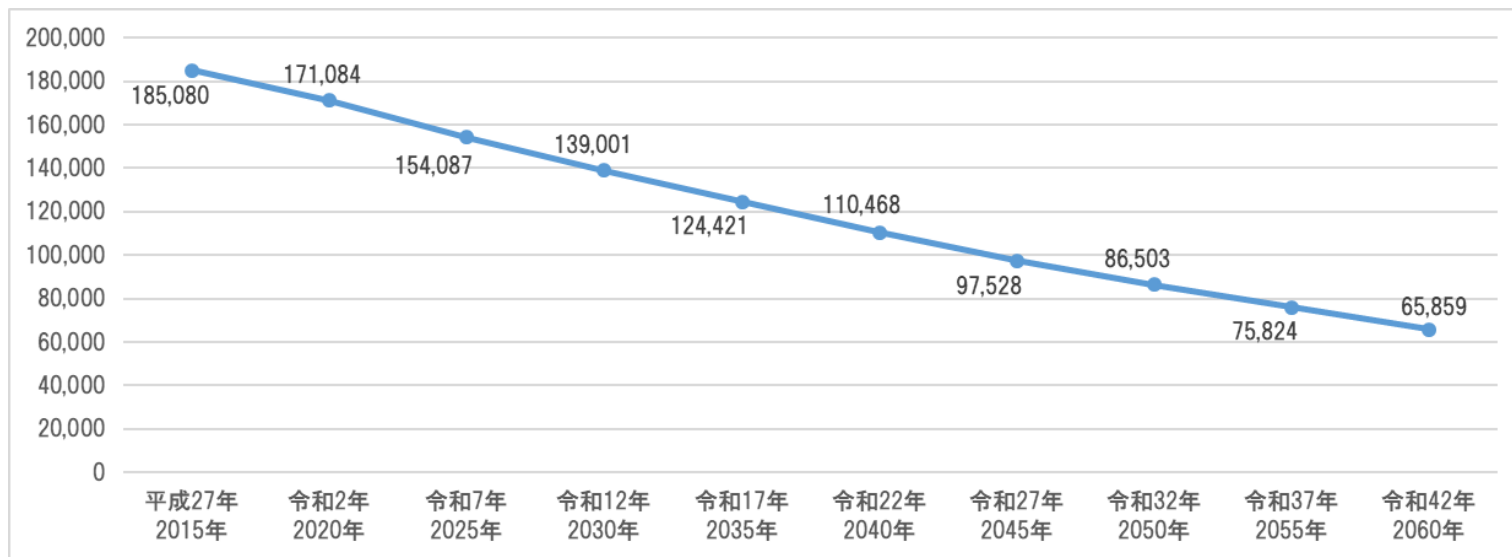
函館線（長万部・小樽間）沿線の人口の見通し

【市町村別将来推計人口】

（単位：人）

	2015年 (平成27年)	2020年 (令和2年)	2030年 (令和12年)	2040年 (令和22年)	2050年 (令和32年)	2060年 (令和42年)
小樽市	121,924	111,422	89,561	69,422	52,475	38,414
余市町	19,607	18,012	14,430	11,295	8,562	6,326
仁木町	3,498	3,182	2,780	2,350	1,977	1,669
共和町	6,224	5,775	4,801	3,950	3,417	2,712
倶知安町	15,018	15,137	12,663	10,966	9,358	7,804
二セコ町	4,958	5,077	4,910	4,723	4,467	4,151
蘭越町	4,843	4,573	3,478	2,670	2,213	1,697
黒松内町	3,082	2,793	2,345	1,953	1,567	1,180
長万部町	5,926	5,113	4,033	3,139	2,468	1,907
計(小樽～長万部)	185,080	171,084	139,001	110,468	86,503	65,859

【沿線の将来推計人口の推移】



※2015年、2020年国勢調査（2020年は速報値）

2025～2045年は、国立社会保障・人口問題研究所（社人研）のH30(2019)年推計、
2050～2060は、社人研推計準拠による推計又はコンサルタントによる推計

函館線（函館・小樽間）旅客流動調査・将来需要予測・収支予測調査について

調査の目的

北海道新幹線（新函館北斗・札幌間）の開業に伴い、JR北海道から経営分離される函館線（函館・小樽間）について、経営分離後における公共交通機関の確保方を検討する基礎資料とする。

調査の内容

函館線（函館～小樽）について、次の3つの調査を実施。

- 1 旅客流動調査
- 2 将来需要予測調査
- 3 収支予測調査（第三セクター鉄道調査、バス転換調査）

1 旅客流動調査

2018年度の旅客の流動を調査。

○通勤定期・通学定期

JR北海道による2018年度の定期券月平均発売枚数による。

○定期外（通常のきっぷ等）

JR北海道による2018年度線区情報（駅別乗車人員、列車別乗車人員、駅間通過人員）及び函館線（函館・小樽間）の旅客流動調査（2011年度、北海道）による。

2 将来需要予測調査

旅客流動調査の結果をもとに、次の事項を考慮の上、新幹線開業（2030年度）後30年間の将来需要を予測。

- ・新幹線開業に伴う新幹線から在来線（三セク）の乗換
[函館・新函館北斗間]
- ・特急列車から在来線（三セク）への転移 [函館・長万部間]
- ・新幹線開業に伴う時間短縮効果による在来線から新幹線への転移 [長万部・小樽間]
- ・将来推計人口（国立社会保障・人口問題研究所による推計）

3 収支予測調査

① 第三セクター鉄道調査

第三セクター鉄道会社が運行を引き継いだ場合の初期投資及び開業後30年の収支を推計。

② バス転換調査

鉄道の運行を行わず、バスによる運行を行う場合の初期投資及び開業後30年の収支を推計。

※鉄道の需要が全てバスに移行すると仮定して試算。

③ 交通モードの比較

収支予測調査は右の3パターンで収支を推計。

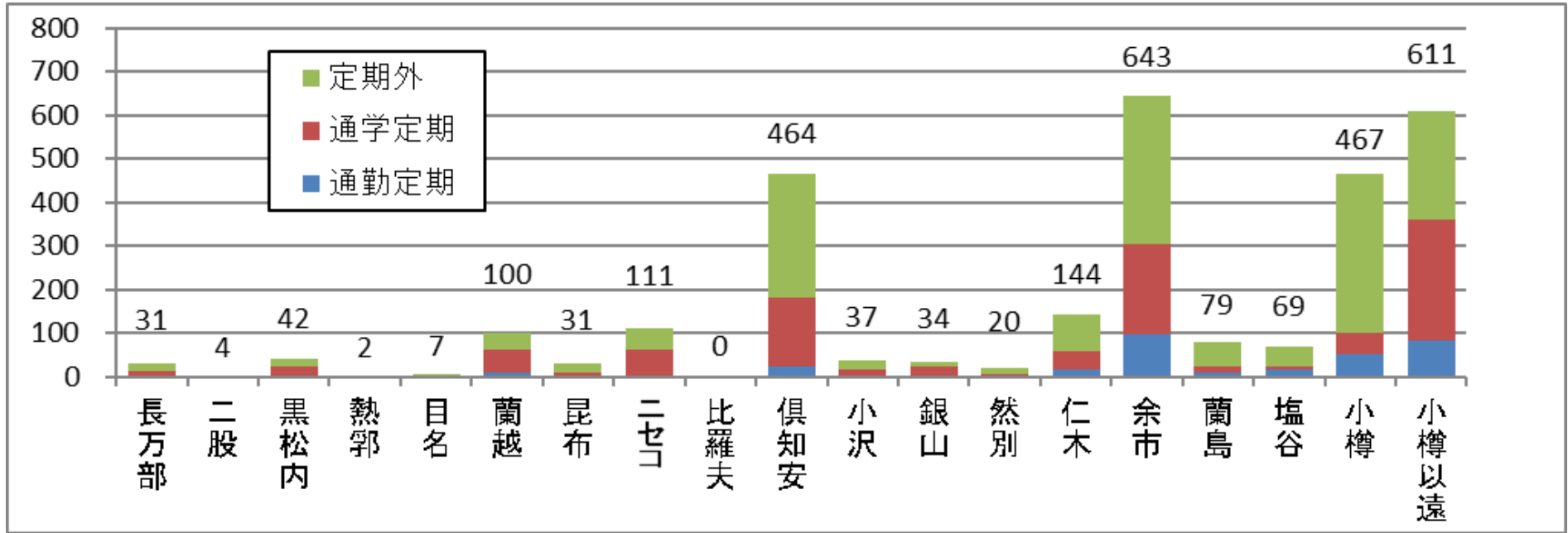
<収支予測における運行パターン>

区 間		第三セクター鉄道	バス
函館～長万部	1	函館～長万部	—
	2	—	函館～長万部
	3	函館～新函館北斗	新函館北斗～長万部
長万部～小樽	1	長万部～小樽	—
	2	—	長万部～小樽
	3	余市～小樽	長万部～余市

旅客流動調査・将来需要予測の結果①

【駅別乗車人員】

(単位：人/日)



【区間別輸送密度】

(単位：人/日・km)

	2018年度 (平成30年度)	2030年度 (令和12年度)	2040年度 (令和22年度)	2060年度 (令和42年度)
長万部～小樽	623	403	310	184
長万部～倶知安	182	139	108	76
倶知安～余市	761	438	351	212
余市～小樽	2,144	1,412	1,048	566

※輸送密度：旅客営業1kmあたりの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。

2030年度以降の推計に当たって加味した要素
 ・将来人口の推移
 ・新幹線開業に伴う時間短縮効果による在来線から新幹線への転移

旅客流動調査・将来需要予測の結果②

【OD表（2018年度の年間平均）】

（単位：人/日）

降車駅 乗車駅	長万部	二股	黒松内	熱郇	目名	蘭越	昆布	二セコ	比羅夫	倶知安	小沢	銀山	然別	仁木	余市	蘭島	塩谷	小樽	小樽以遠	合計	
長万部		4	17			2		5		3											31
二股	4																				4
黒松内	15			2		8				8									5	5	42
熱郇			2																		2
目名						2				3										2	7
蘭越	1		7		1		3	6		72									8	2	100
昆布	1					3		3		20									2	3	31
二セコ	5					2	2		0	76		0							4	22	111
比羅夫								0													0
倶知安	3		8		4	67	20	72			6	10	2	1	18		1	101	151		464
小沢	3									15									1	18	37
銀山								0		12				1	3				4	13	34
然別										2				1	12				1	4	20
仁木										1	1	1	1		32		1	43	65		144
余市	6							1		9		6	8	26		0	1	199	387		643
蘭島														2	7				34	35	79
塩谷										1				1					34	34	69
小樽	4		5		1	5	3	4		140	1	4		29	208	19	44				467
小樽以遠			2		1	4	4	9		131	21	9	2	50	327	24	25				611
合計	42	4	41	2	8	92	31	101	0	494	29	31	13	111	607	43	71	437	739		2895

※「OD」のOはOrigin(出発地、本調査では乗車駅)、DはDestination(到着地、同降車駅)の意味で、「OD表」は乗車と降車の駅を表に示したものの。
例えば、黒松内で乗って、長万部で降りる方は1日当たり15人いるという調査結果を示している。

※小数点以下は四捨五入。「0」は、0.1～0.4を表す。
「空白」は0。(調査では乗降者が確認できなかったもの)
「小樽以遠」は、南小樽駅、小樽築港駅を含む。

収支予測調査の結果 (①第三セクター鉄道)

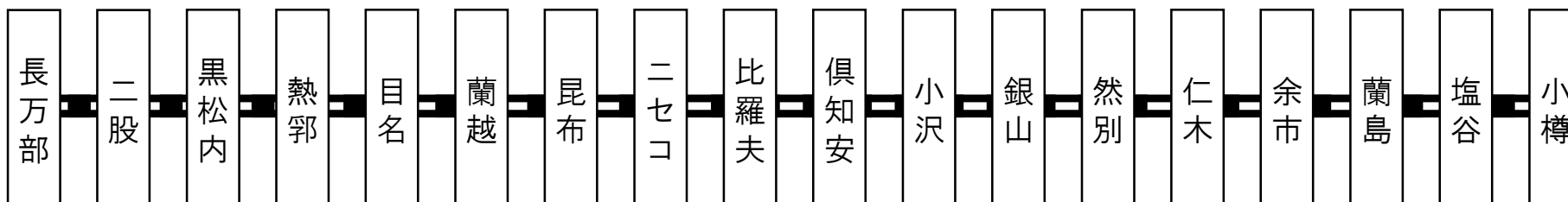
【第三セクター鉄道（長万部～小樽）】

(単位：億円)

	初期投資	2030年度	2040年度	2050年度	30年累計
収入	—	4.4	3.7	3.2	106.3
費用	152.8	27.6	27.6	27.6	980.2
収支	▲ 152.8	▲ 23.2	▲ 23.9	▲ 24.4	▲ 874.0

※ 減価償却費は考慮していない。

※ 四捨五入の関係で、計算が一致しない場合がある。



初期投資

- ・ JR譲渡資産（土地・建物・鉄道資産） 24.8億円
- ・ 車両（16両） 37.5億円
- ・ その他施設等(駅施設、保守用機器) 19.7億円
- ・ 車両検査施設 4.5億円
- ・ 大規模改修費用(橋・トンネル等) 53.0億円
- ・ 開業準備費(会社設立費、人件費等) 13.4億円

単年度収支(2030年度)

- ・ 運輸収入 4.4億円
- ・ 営業経費 27.6億円
(人件費、線路保存費、電路保存費、車両保存費、運転費など)

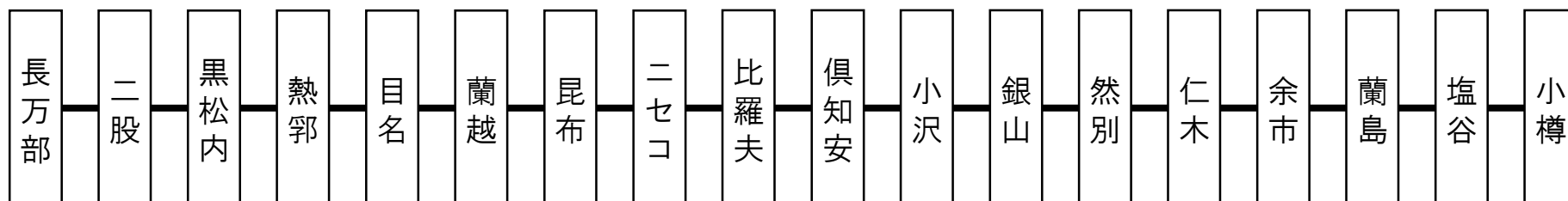
収支予測調査の結果 (②バス運行)

【バス運行（長万部～小樽）】

(単位：億円)

	初期投資	2030年度	2040年度	2050年度	30年累計
収入	—	2.9	2.3	1.8	63.4
費用	18.3	4.9	4.6	4.6	159.4
収支	▲ 18.3	▲ 2.0	▲ 2.3	▲ 2.8	▲ 96.0

※国・道の補助（地域間幹線系統補助等）、減価償却費は考慮していない。



初期投資

- ・車両購入費（46台） 13.8億円
- ・営業所整備費（改修） 3.9億円
- ・開業費等 0.6億円

単年度収支(2030年度)

- ・運輸収入 2.9億円
- ・営業経費 4.9億円
(人件費、車両償却費、運転費など)

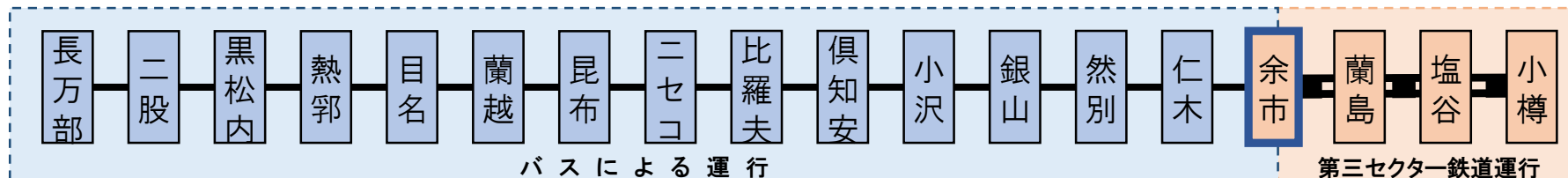
収支予測調査の結果（①第三セクター鉄道+②バス運行）

【第三セクター鉄道（余市～小樽）】

（単位：億円）

	初期投資	2030年度	2040年度	2050年度	30年累計
収入	—	2.2	1.8	1.5	50.0
費用	45.3	7.2	7.2	7.2	261.1
収支	▲ 45.3	▲ 5.0	▲ 5.4	▲ 5.7	▲ 211.1

※ 減価償却費は考慮していない。



【バス運行（長万部～余市）】

（単位：億円）

	初期投資	2030年度	2040年度	2050年度	30年累計
収入	—	1.8	1.4	1.2	40.0
費用	11.5	2.9	2.8	2.8	96.9
収支	▲ 11.5	▲ 1.1	▲ 1.4	▲ 1.7	▲ 56.9

※国・道の補助（地域間幹線系統補助等）、減価償却費は考慮していない。

※ 四捨五入の関係で、計算が一致しない場合がある。

主な初期投資：鉄道運行

- ・ JR譲渡資産（土地・建物・鉄道資産） 4.8億円
- ・ 車両（6両） 14.1億円
- ・ 大規模改修費用（橋・トンネル等） 8.5億円
- ・ 開業準備費（会社設立費、人件費等） 6.1億円

初期投資：バス運行

- ・ 車両購入費（28台） 8.4億円
- ・ 営業所整備費（改修） 2.7億円
- ・ 開業費 0.4億円

収支予測調査の結果 (③ 交通モードの比較)

- 「長万部・小樽間を第三セクター鉄道として運行」した場合、「長万部・小樽間をバス運行」した場合、「小樽・余市間を第三セクター鉄道として運行し、余市・長万部間をバス運行」した場合の3パターンについて整理した。

(単位：億円)

		初期投資	単年度収支		30年累計 (初期投資を含む)	留意事項
			2030年度	2040年度		
第三セクター鉄道	収入	—	4.4	3.7	106.2	
	費用	152.8	27.6	27.6	980.2	
	収支	▲ 152.8	▲ 23.2	▲ 23.9	▲ 874.0	
バス運行	収入	—	2.9	2.3	63.4	国・道からの補助制度があるが、考慮していない数字。
	費用	18.3	4.9	4.6	159.4	
	収支	▲ 18.3	▲ 2.0	▲ 2.3	▲ 96.0	
第三セクター鉄道 (小樽・余市間) + バス運行 (余市・長万部間)	収入	—	4.0	3.2	90.0	国・道からの補助制度があるが、考慮していない数字。 (バス運行)
	費用	56.8	10.1	10.0	358.0	
	収支	▲ 56.8	▲ 6.1	▲ 6.8	▲ 268.0	

※ 四捨五入の関係で、計算が一致しない場合がある。

函館線（長万部・小樽間）の今後の方向性の検討

【第三セクター鉄道運行とバス運行のメリット・デメリット】

	第三セクター鉄道	バス運行
メリット	<ul style="list-style-type: none"> ・ 現状の輸送力、利便性、速達性の確保 ・ 地域に密着した運営、観光への活用ができる可能性 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 柔軟な路線・運行本数・ダイヤの設定による利便性の向上 ・ 鉄道に比べて地域負担が少なく、さらに国庫補助等による地域負担の軽減の可能性 ・ 鉄道廃線跡の活用の可能性
デメリット	<ul style="list-style-type: none"> ・ 将来にわたる地域負担 ・ JRからの資産譲渡などの初期投資（車両基地等）・経費増が不可避 ・ 経営維持のため、運賃増額の可能性（住民の負担増、バス等への転移の可能性） ・ 人口減少、新幹線開業に伴う更なる利用者の減少 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 移動時間の増（小樽でのJRへの乗換を含む） ・ 運賃負担増加の可能性（小樽でのJRへの乗換を含む） ・ 余市・小樽間のピーク時の需要への対応 ・ バス運転手の不足

【今後の検討事項】

第三セクター鉄道	バス運行
<ul style="list-style-type: none"> ・ 収支予測の更なる精査 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 需要予測の精査（逸走率の考慮等） ・ 補助制度（国・道）の考慮 ・ バス事業者との調整