

函館線（長万部・小樽間）における 地域交通のあり方の検討について

函館線（長万部・小樽間）の現状について

- ・ 並行在来線（函館・小樽間）について
- ・ 函館線（長万部・小樽間）の交通機関の現状
- ・ 函館線（長万部・小樽間）の現状①・②
- ・ 函館線（長万部・小樽間）沿線の人口の見通し
- ・ 後志管内観光入込客数の推移
- ・ 輸送密度の将来予測
- ・ 長万部～小樽の利用状況（2018年度）
- ・ 長万部～小樽の利用状況（2030年度）
- ・ 長万部～倶知安の利用状況（2030年度）
- ・ 倶知安～小樽の利用状況（2030年度）
- ・ 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

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

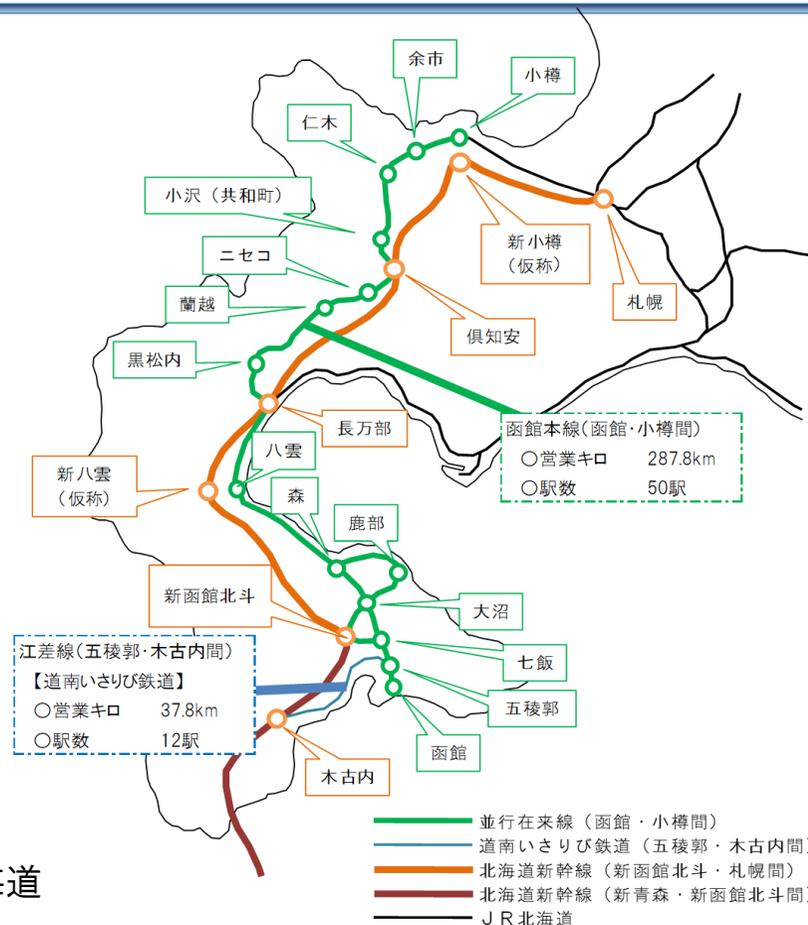
2012年6月 北海道新幹線 新函館北斗～札幌間 工事実施計画認可

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）

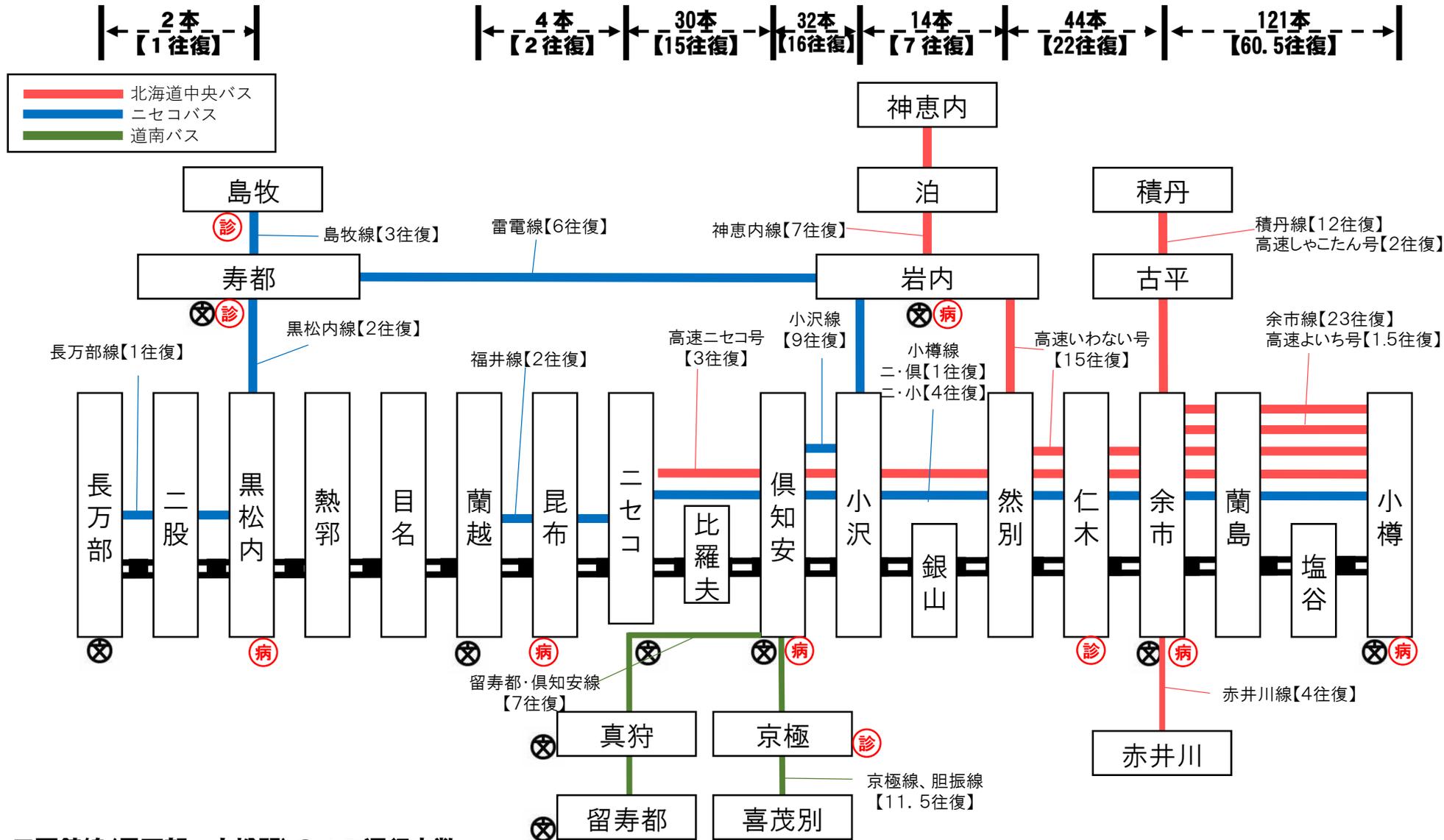
2019年7月 北海道新幹線並行在来線対策協議会ブロック会議

（「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

■長万部・小樽間のバス運行本数



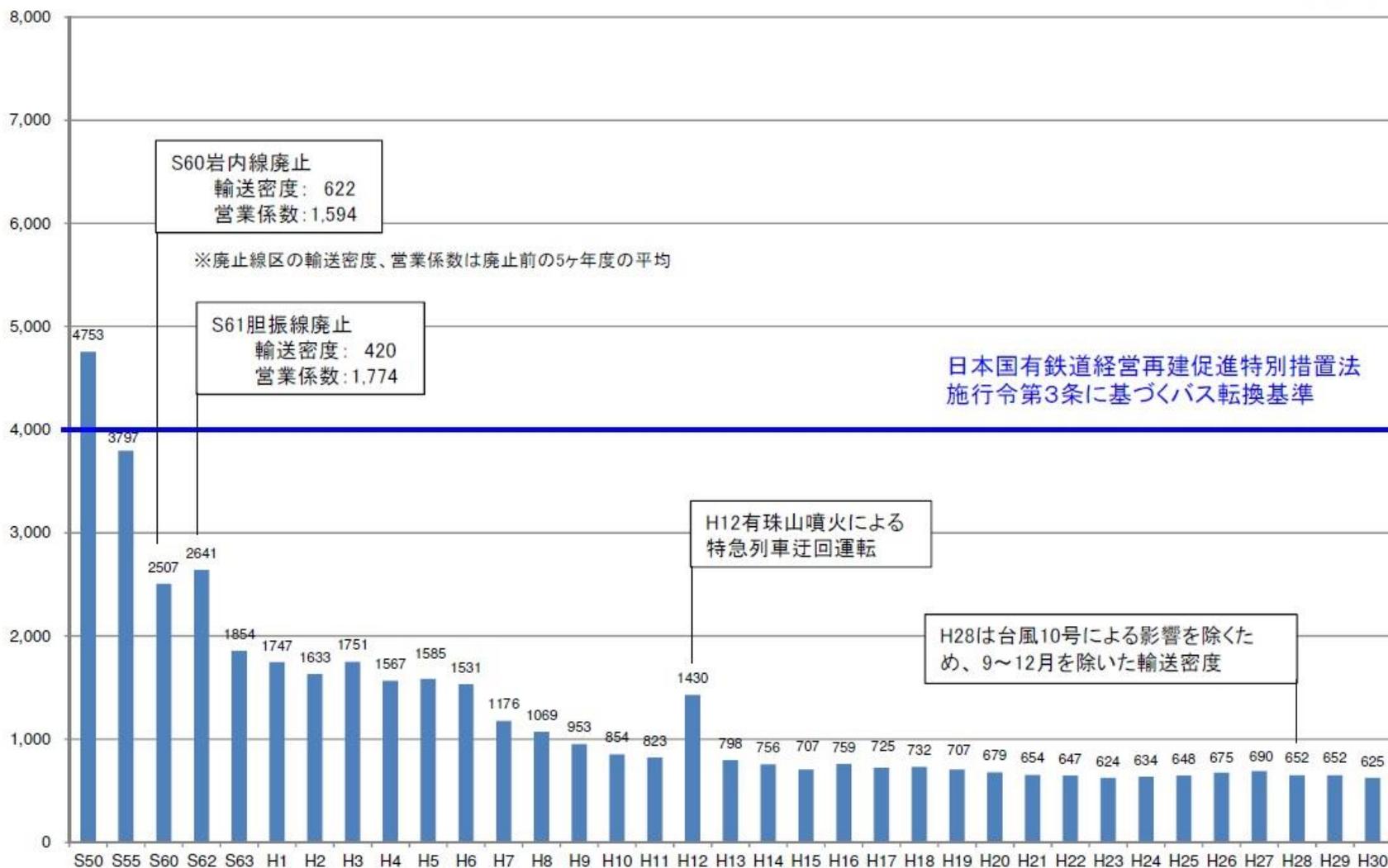
■函館線（長万部・小樽間）のJR運行本数



輸送密度の推移

■ 函館線（長万部・小樽間）（昭和50・55・60年度、昭和62年度～平成30年度）

（人/キロ/日）



※ J R 北海道資料による。

函館線（長万部・小樽間）の現状②

【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

(令和元年度の収支状況(内訳))



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

【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)

	2018年度 (平成30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

○JR北海道は、函館線(長万部・小樽間)の運行にあたり、毎年20億円を超える赤字を計上していると公表している。2020年度は、新型コロナウイルス感染症の影響によって利用者が減少し、約28億円の赤字となっている。

函館線（長万部・小樽間）沿線の人口の見通し

【沿線の市町村別将来推計人口】

(単位：人)

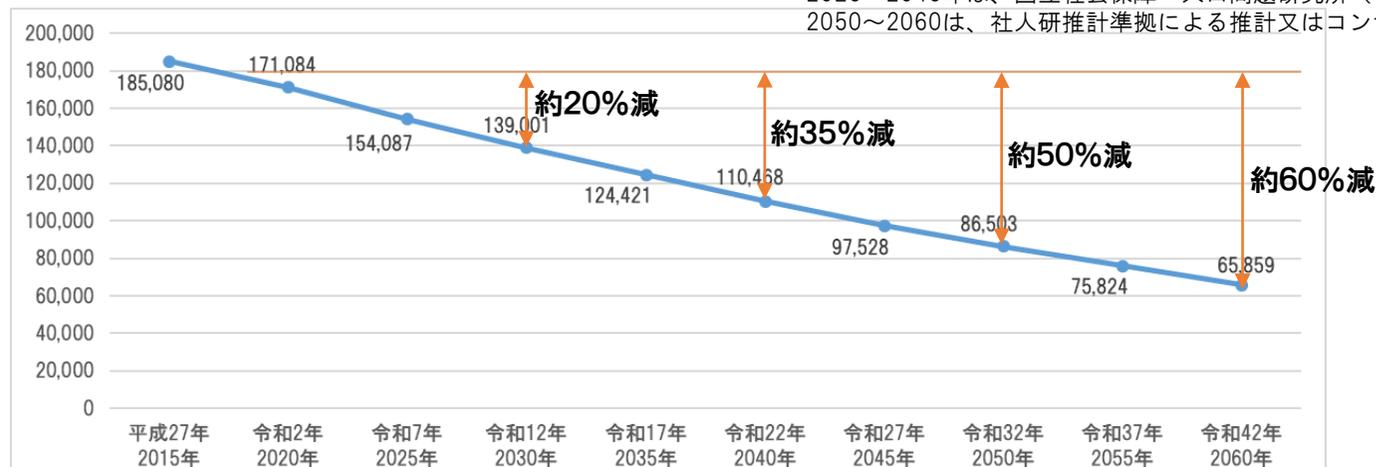
	2015年 (平成27年)	2020年 (令和2年)	2030年 (令和12年)	2040年 (令和22年)	2050年 (令和32年)	2060年 (令和42年)
小樽市	121,924	111,422	89,561	69,422	52,475	38,414
余市町	19,607	18,012	14,430	11,295	8,562	6,326
仁木町	3,498	3,182	2,780	2,350	1,977	1,669
共和町	6,224	5,775	4,801	3,950	3,417	2,712
倶知安町	15,018	15,137	12,663	10,966	9,358	7,804
ニセコ町	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



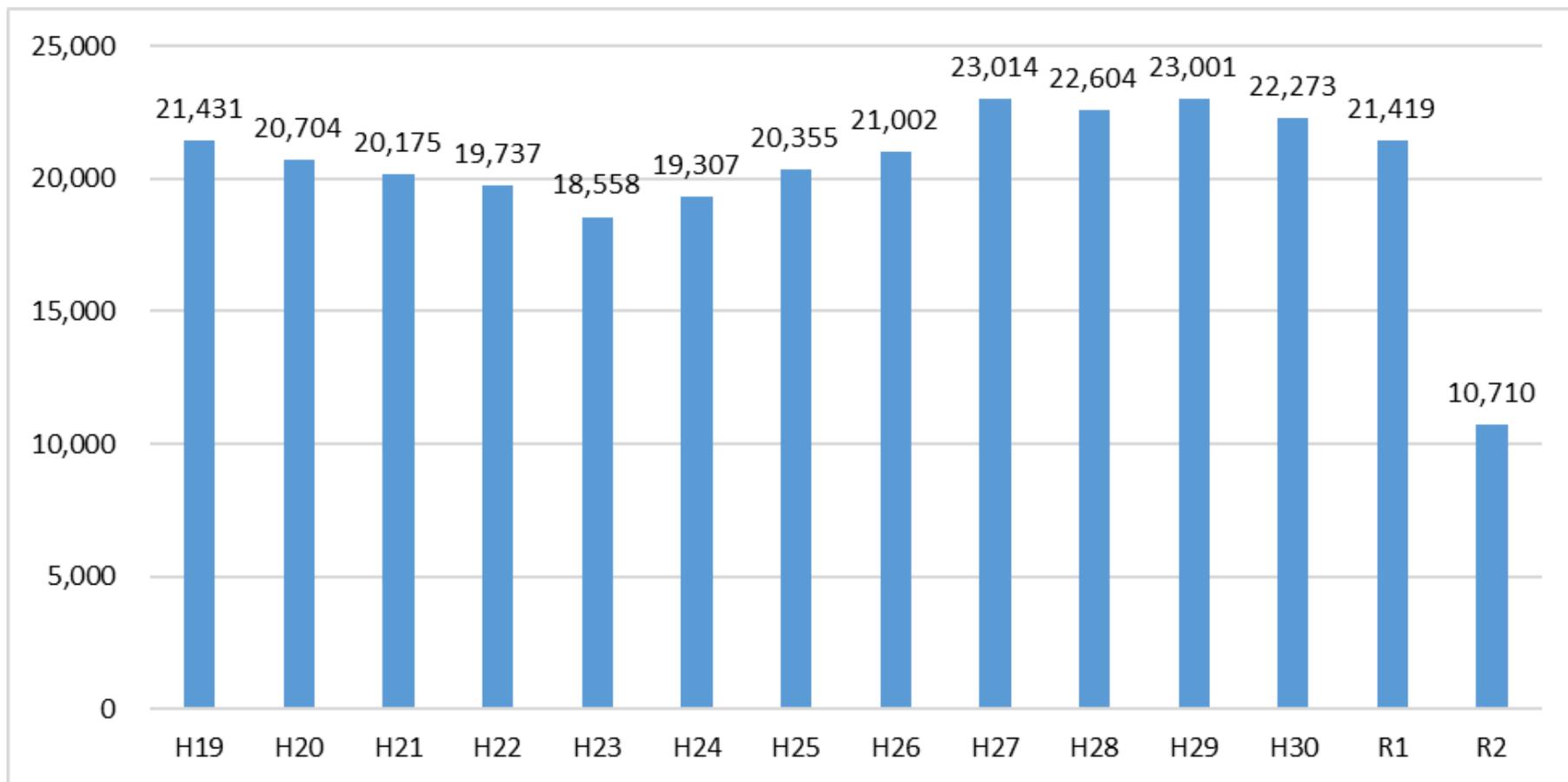
○国立社会保障・人口問題研究所の推計(2019年)では、沿線市町村は将来大きく人口が減少することが予測されており、2018年と比べ、2030年は約20%、2050年には約50%の減少が見込まれる。

○2020年の人口(国勢調査速報値)は、倶知安町やニセコ町では、2015年度と比べ微増となっているが、全体では減少している。

後志管内観光入込客数の推移

【後志総合振興局管内観光入込客数の推移】

(単位：千人)



- 後志管内の観光入込客数は、近年では平成27年度の約2300万人がピークとなっている。
(過去最高は平成11年度の約2600万人)
- 令和2年度は、新型コロナウイルスの影響により、大きく減少している。

【区間別輸送密度の将来予測】

(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	425	349	251
長万部～倶知安	182	144	117	92
倶知安～余市	761	464	399	296
余市～小樽	2,144	1,493	1,194	811

※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。

○輸送密度は、沿線の人口減少に伴い、減少していくことが予測される。

○新幹線開業に伴い、新幹線へ移行する利用者が発生すると見込まれるため、2030年度以降は、在来線の利用者は減少することが見込まれる。

長万部～小樽の利用状況（2018年度）

【2018年度OD表】(2018年度の1日あたりの乗降駅別の普通列車の利用状況)

(単位：人/日)

降車駅	長万部	二股	黒松内	熱郞	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	計	
乗車駅																					
長万部		4	17			2		5		3										31	
二股	4																			4	
黒松内	15		①	2		8				8									5	5	42
熱郞				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		②	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	③	0	1		199	387	643
蘭島														2	7				34	35	79
塩谷														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			④	611
計	42	4	41	2	8	92	31	101	0	494	29	31	13	111	607	43	71		437	739	2895

○旅客流動調査の結果、移動の実態を表の形で取りまとめた。次の区間が比較的利用が多い区間となっている。

① 黒松内～長万部・蘭越・倶知安への利用がある。

② 倶知安～蘭越町・二セコ町等の利用がある。

③ 余市～仁木町の利用がある。

④ 小樽・小樽以遠へは、二セコ町～余市町の区間から利用があり、特に、倶知安駅、余市駅からの利用が多い。

長万部～小樽の利用状況（2030年度）

【2030年度OD表】 ※将来人口推計、新幹線への転移を考慮

(単位：人/日)

降車駅	長万部	二股	黒松内	熱郭	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	計	
長万部		3	15			1		5	②	0										25	
二股	3																			3	
黒松内	14			2		4				8								2	2	32	
熱郭				2																2	
目名						2				2									1	5	
蘭越	1		3		1		2	5		51								6	1	70	
昆布	1					2		2		16								1	2	25	
二セコ	5					2	1			96		0						3	10	118	
比羅夫									③+												
倶知安	②	0		8	3	48	16	87			5	9	2	1	17		1	91	①	40	328
小沢	3									14								1	13	30	
銀山								0		11				1	2			3	10	27	
然別										2				0	11			1	3	17	
仁木										1	1	1	0		29		0	33	47	113	
余市	5							1		8		5	7	24		0	1	157	287	495	
蘭島														2	6			28	26	62	
塩谷														0				28	26	56	
小樽	3		2		1	4	2	3		126	1	3		20	164	15	37			381	
小樽以遠			1		1	2	3	③-	①	35	15	6	2	35	236	16	18			375	
計	34	3	31	2	6	64	25	108		372	22	24	11	84	464	32	57	355	468	2162	

○旅客流動調査の結果をもとに、2030年度の将来需要を、表の形で取りまとめた。

○2030年度は、人口減少のため約20%減少する結果となった。また、次の区間は新幹線への転移によって減少する。

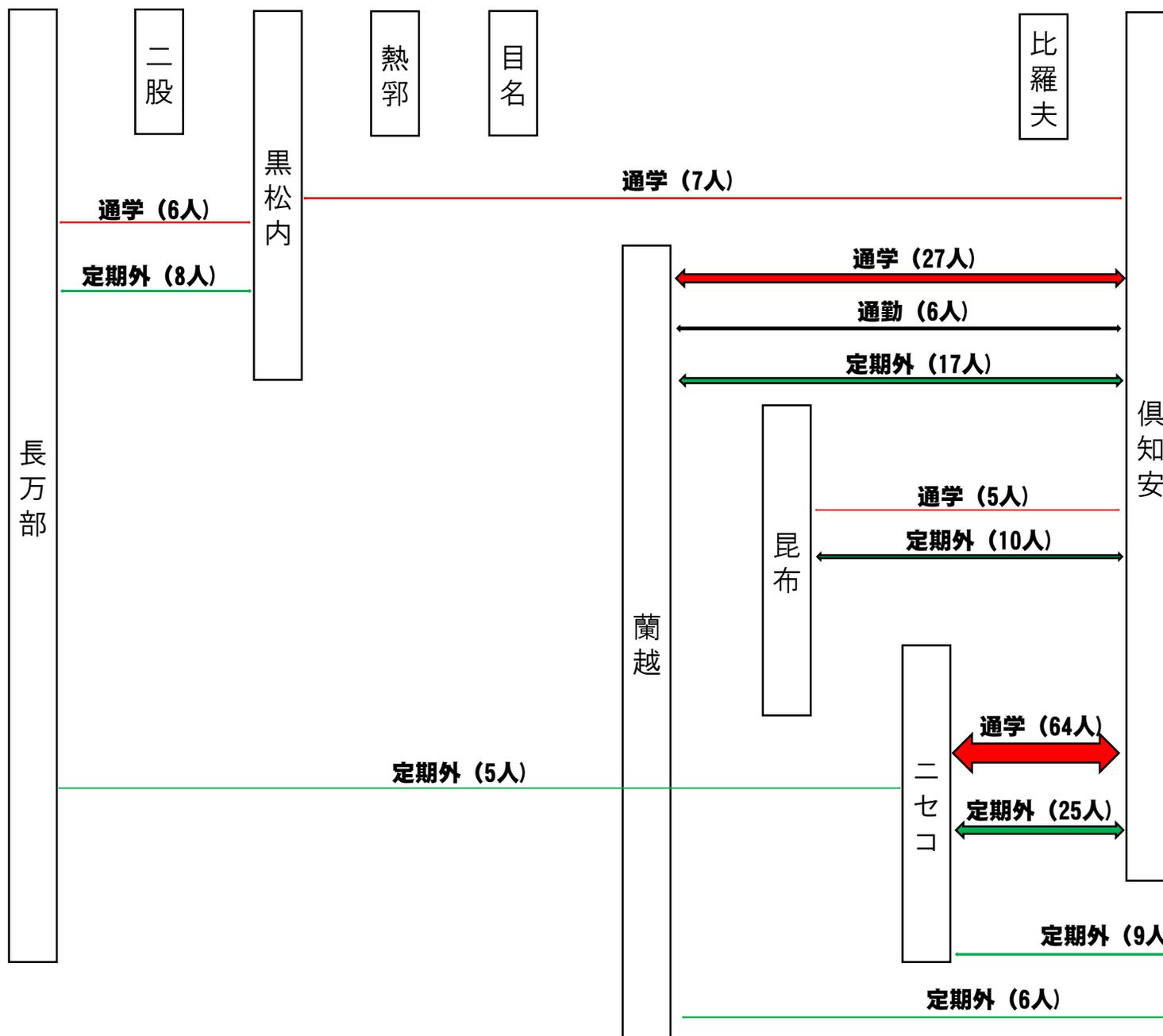
① 倶知安～小樽以遠(札幌) 約70%が新幹線に移行

③ 二セコ～小樽以遠(札幌) 約45%が新幹線に移行

② 長万部～倶知安 約85%が新幹線に移行

(二セコ～倶知安は在来線、倶知安～札幌は新幹線利用)

長万部～倶知安の利用状況（2030年度）



定期 (通学)
 定期 (通勤)
 定期外

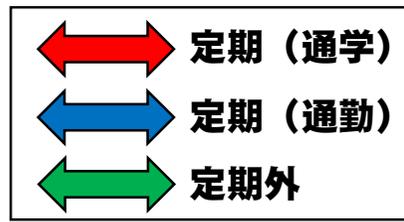
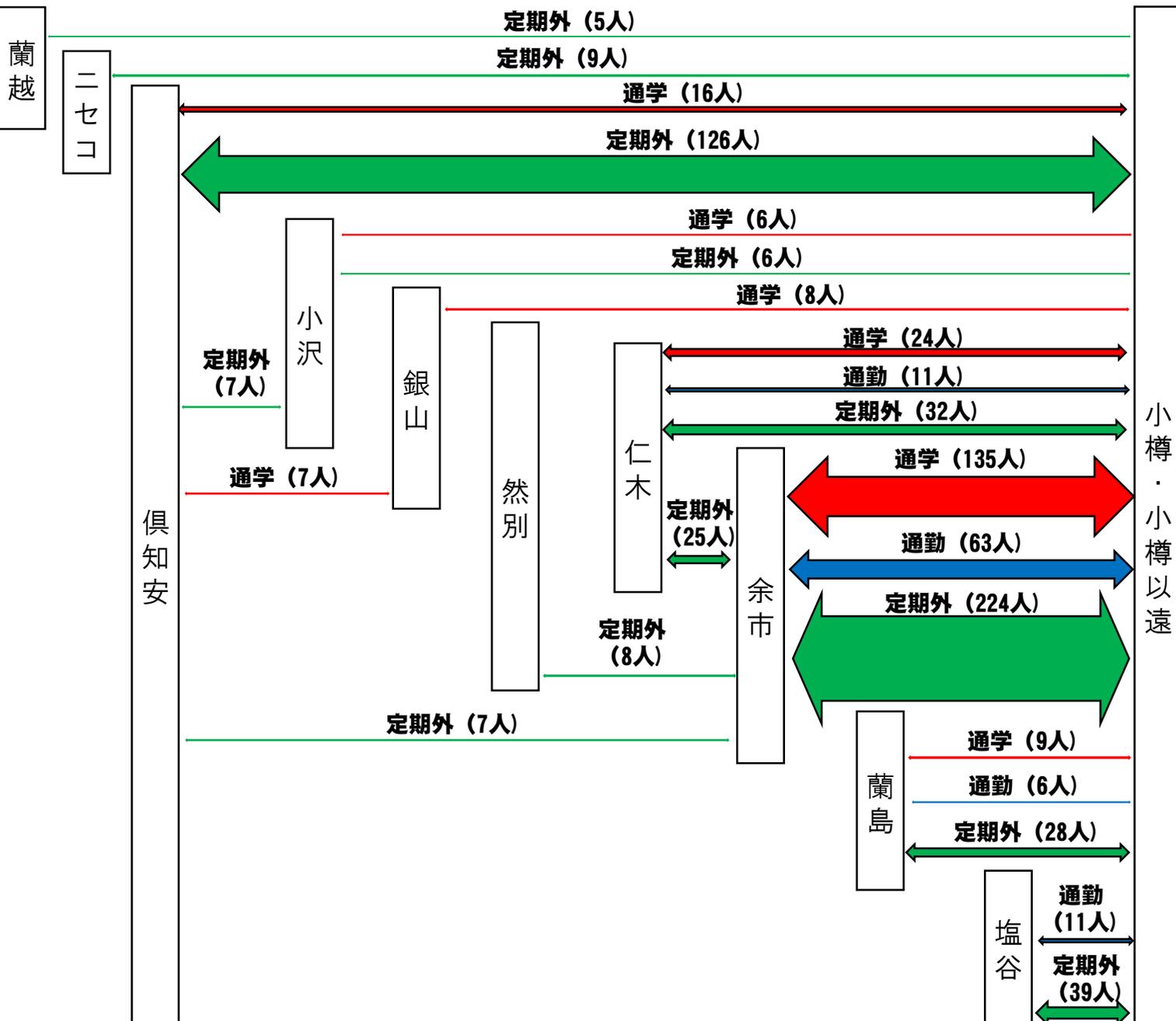
※券種別で5人以上のみ記載

【輸送密度(2030年度)】
 長万部～倶知安:144人/日

- 長万部～黒松内の通学・日常利用がある。
- 黒松内からは倶知安への通学利用がある。
- 蘭越・昆布・二セコ～倶知安の通学・日常利用がある。
- 通勤利用はほとんど無いが、蘭越～倶知安で利用がある。
- 二セコ・蘭越～小樽・小樽以遠への利用がある。

小樽
小樽以遠

倶知安～小樽の利用状況（2030年度）



※券種別で5人以上のみ記載

【輸送密度(2030年度)】

倶知安～余市:464人/日
余市～小樽:1,493人/日

- 小樽発着の利用がほとんどを占め、特に、倶知安、余市～小樽・小樽以遠の利用が多い。
- 区間内の利用は倶知安発着(小沢・銀山・余市)、余市発着(仁木・然別・倶知安)程度に限られる。
- 余市～小樽は、通学・通勤・定期外の利用がある。
- 仁木・蘭島・塩谷～小樽・小樽以遠には通学・通勤・定期外の利用があるが、仁木以遠からの通勤利用はほとんどない。

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・小樽間）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、バス運行）

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

4 収支予測の見直し

令和2年度（2020年度）に実施した調査結果を踏まえ、協議会において、第三セクター鉄道を運行する場合の収支改善の方策や、補助金を見込んだバス運行の場合の収支などについて検討し、収支予測の見直しを行った。

第三セクター鉄道運行の検討について

- ・ 第三セクター鉄道運行（長万部～小樽）の収支予測の前提条件
- ・ 第三セクター鉄道運行の検討①・②・③

第三セクター鉄道運行（長万部～小樽）の収支予測の前提条件

【運行主体】

自治体主体で設立する第三セクター会社が、JR北海道から鉄道資産の譲渡(有償)を受け、鉄道運行を行う。

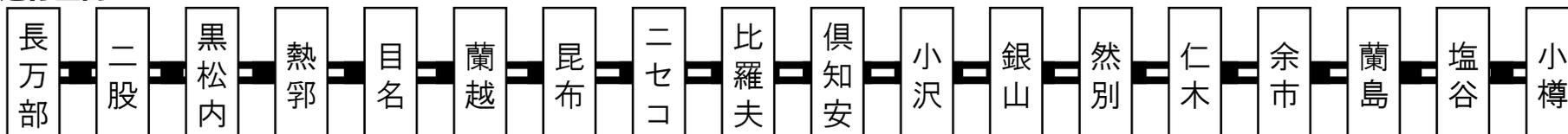
【開業時期】

2030年度(北海道新幹線(新函館北斗・札幌間)に合わせて開業)

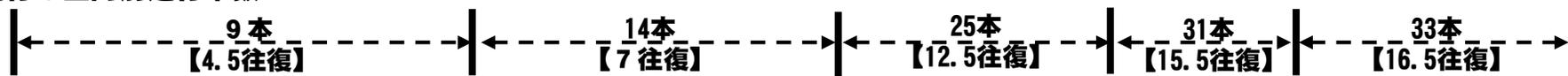
【運行区間・運行体系】

現行のJR駅を活用し、長万部・小樽間で鉄道を運行する。運行本数は現在のJRの本数を基本とする。ただし、小樽までの運行とし、札幌への直通運転については考慮しない。

■運行区間



■現行の区間別運行本数



【運賃】

収支改善のため、現行のJRの運賃から、1.3倍に値上げ(道南いさりび鉄道の事例を参考に設定)。

小樽を超えて乗車する場合、第三セクターとJRの乗継割引等については考慮しない。

(第三セクターとJRは別会社となるため、またぐ場合は両方の運賃が必要となる)

【利用者数】

将来需要予測の結果を利用。
運賃値上げによる逸走は考慮しない。

【その他】

交通系ICカードの導入は考慮しない。
区間内に車両の検修施設が存在しないため、仕業検査や給油等を実施できる施設を新設(全般検査等はJRに委託)。

【想定する第三セクターの概要】

運行区間：長万部・小樽間
営業キロ：140.2km
駅数：18駅(小樽駅を含む)
保有車両：16両
社員数：250名
輸送密度：425人/日・km(2030年度)

※留意事項

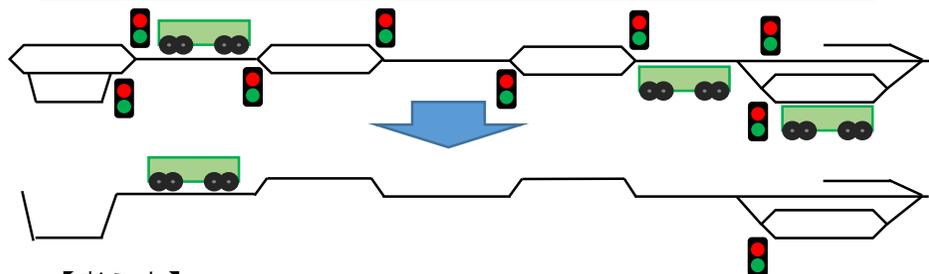
これらの前提条件は、協議会としての仮定であり、第三セクター鉄道運行と決定した場合には、JR等の関係者との協議が必要。

第三セクター鉄道運行の検討①（検討項目1～4）

第三セクター鉄道運行の場合について、運行方法の見直しにより収支改善を図るなど、地域の実情をふまえた、様々な方策(検討項目1～11)の検討を行った。

検討項目1

すれ違いをなくし、信号設備を簡素化できないか



【考え方】

信号設備の新設費用(4億円)について、設備を簡素化することで費用を削減できないか検討。

検討項目2

車両を安価な車両にできないか

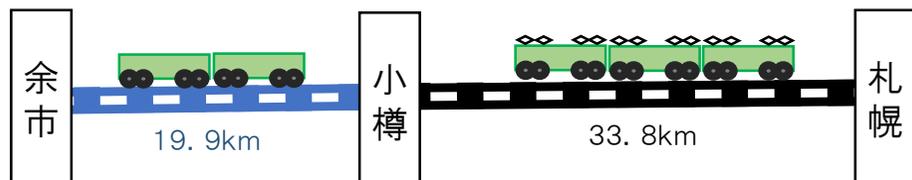


【考え方】

安価な車両を使用することで、費用を削減することができないか検討。

検討項目3

JRの車両が乗り入れ、車両数を減らせないか



【考え方】

JRの車両が乗り入れることによって、車両の購入台数を削減することができないか検討。

検討項目4

予備車両数を最小限に減らせないか

毎日使用する車両数=4両(2編成)



検修予備=2両(1編成)



事故予備=2両(1編成)



【考え方】

予備車両を削減することによって車両数を減らすことができないか検討。

第三セクター鉄道運行の検討②（検討項目5～8）

検討項目5

車両検査場はJRの施設を借りられないか



(イメージ)

【考え方】
車両検査施設の新設費用(4.5億円)について、JR北海道の施設を借りることとで費用を削減できないか検討。

検討項目6

小樽駅の業務を委託して要員数を減らせないか



【考え方】
共同使用駅となる小樽駅について、JRに業務を委託することができないか検討。

検討項目7

橋やトンネルの大規模補修はどの程度必要か



【考え方】
老朽化した土木構造物の大規模補修費用についてJRから、最新の情報提供を受け、必要額について検討。

検討項目8

除雪費用がかかるのではないか



(JR北海道プレスリリースから引用)

【考え方】
長万部・小樽間は豪雪地帯であり、多額の除雪費用がかかると思込まれることから、除雪の費用を検討。

検討項目9

JRからの資産譲渡額を精査すべきではないか

【考え方】
JR北海道と協議を行い、資産譲渡額を検討。

検討項目10

観光客の増加を考慮すべきではないか

【考え方】
新幹線開業による新規誘発効果や、インバウンド等の観光客の増加について検討。

検討項目11

運賃を値上げすべきではないか

【考え方】
大幅な赤字が見込まれることから、経営改善のため、運賃の値上げについて検討

第三セクター鉄道運行の検討③

協議会では、第三セクターの収支改善を図るため、様々な方策の検討を行い、推計の見直しを行った。

番号	検討項目	検討内容	検討結果
1	すれ違いをなくし、信号設備を簡素化できないか【余市～小樽】	信号設備の費用削減を検討したが、ダイヤへの影響がある(現行の1時間に2本の運行ができなくなる)ほか、施設の改修経費がかかるなどの課題がある。	推計では見込まない。
2	車両を安価な車両にできないか	大規模な車両検査はJR北海道に委託することを前提としており、JR北海道が検査に対応できる車両でなければ困難。古い車両は、修繕費等が増加するとともに、早い時期の更新が必要となる。	推計では見込まない。
3	JRの車両が乗り入れ、車両数を減らせないか【余市～小樽】	JRとの協議が必要。一般的に、朝の時間帯は車両の余裕がなく、札幌近郊は全て電化区間であることから、実現可能性が見込めない。	推計では見込まない。
4	予備車両数を最小限に減らせないか	予備車両数を見直すことによって、車両数の削減を検討。	推計を見直した。
5	車両検査場はJRの施設を借りられないか	6日ごとに実施する仕業検査も含め、全ての検査をJRに委託することを検討。札幌までの車両の回送がかかること、給油や清掃の設備は必要となるため、費用の削減が見込めない。	推計では見込まない。
6	小樽駅の業務を委託して要員数を減らせないか	共同使用駅となる小樽駅の窓口・改札等の業務をJR北海道に委託することを検討。JRへの業務委託料の支払いは必要だが、人件費が削減できる。	推計を見直した。
7	橋やトンネルの大規模補修はどの程度必要か	JRからの情報提供を踏まえ、金額を見直し。	推計を見直した。
8	除雪費用がかかるのではないか	JRからの情報提供を踏まえ、豪雪地帯であることから金額を見直し。	推計を見直した。
9	JRからの資産譲渡額を精査すべきではないか	JRからの情報提供を踏まえ、金額を簿価に見直し。ただし、土地の簿価は取得時の価格によるものであり、現在の価値は大きく上がっているため、実際の譲渡にあたっては、JRとの協議が必要。	推計を見直した。
10	観光客の増加を考慮すべきではないか	当初は、人口減少に応じて全ての利用者が減少すると予測していたが、観光客は、地域の人口減少と同様に減少するとは考えにくいことから、推計方法を検討。観光客と推定する利用者(全体の約2割)が新型コロナウイルス感染症による影響を受ける前の2018年度(調査年度)の水準に回復し、将来的に持続すると仮定。	推計を見直した。
11	運賃を値上げすべきではないか	大幅な赤字が見込まれることから、経営改善のため、運賃の値上げについて検討。	推計を見直した。