

函館線（函館・小樽間）のあり方の検討について 【長万部・小樽間（後志ブロック）】

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

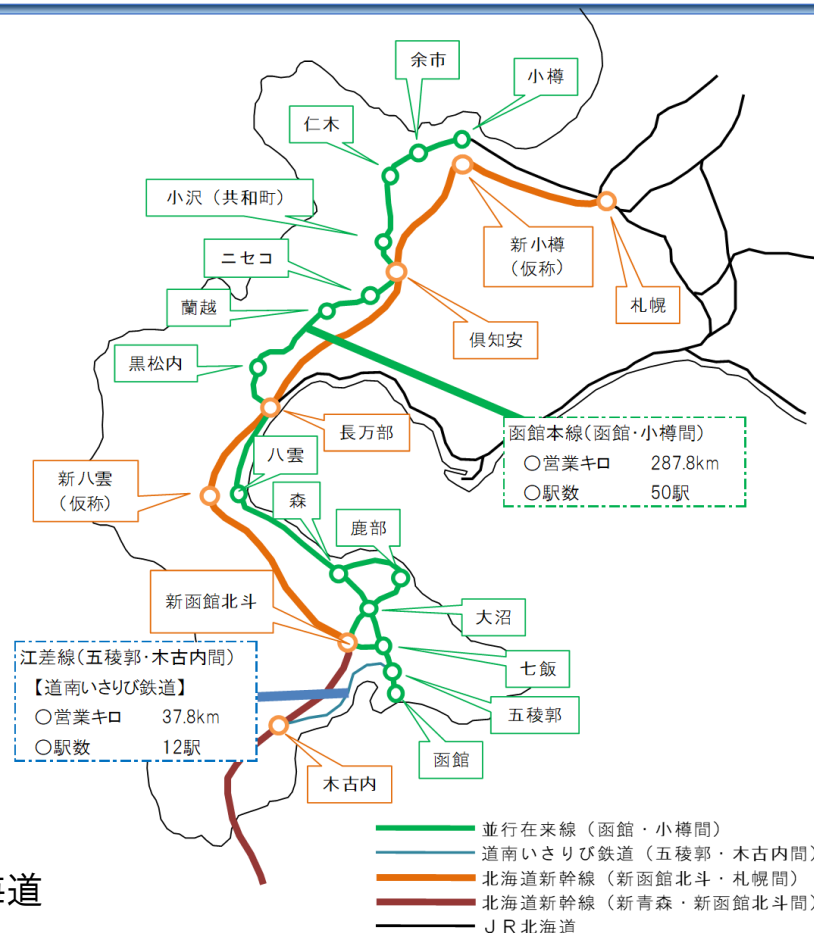
2012年6月 北海道新幹線 新函館北斗～札幌間 工事実施計画認可

2012年9月 北海道新幹線並行在来線対策協議会設立

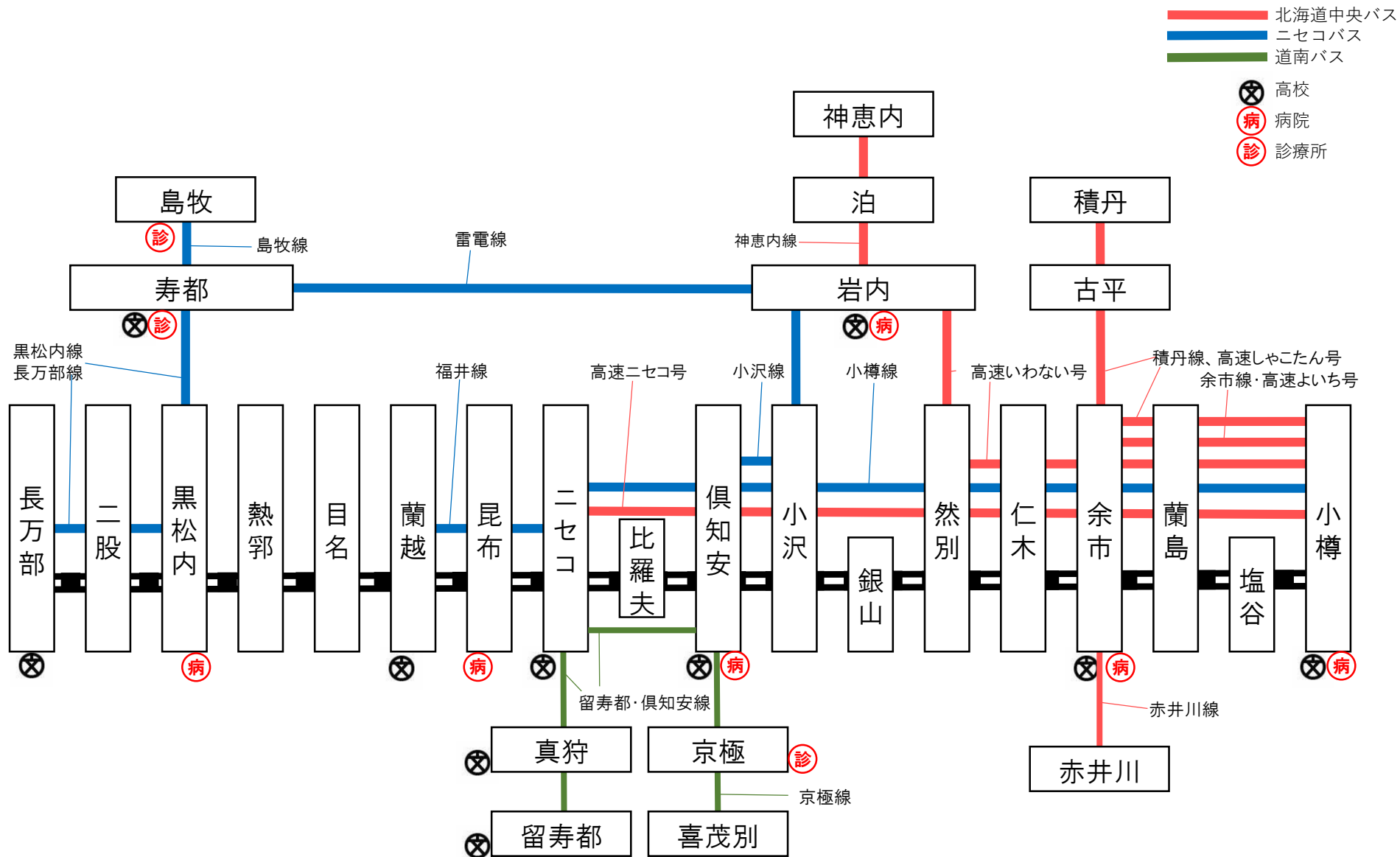
（新幹線札幌開業の5年前までに方向性を決定することを合意）

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（広域路線）の現状



函館線（長万部・小樽間）の現状

【JR北海道の収支状況】

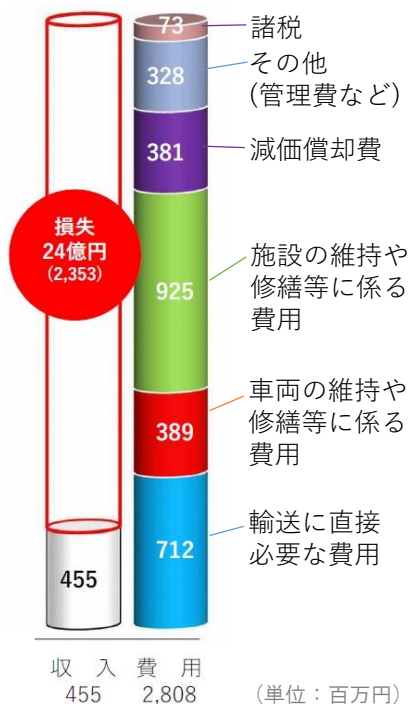
(単位：億円)

| | 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) |
|----|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|-------------------|
| 収入 | 4.6 | 4.3 | 4.4 | 4.3 | 4.6 |
| 費用 | 26.3 | 27.6 | 28.6 | 27.9 | 28.1 |
| 収支 | ▲ 21.7 | ▲ 23.2 | ▲ 24.2 | ▲ 23.6 | ▲ 23.5 |

5年計

▲ 116.2

（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

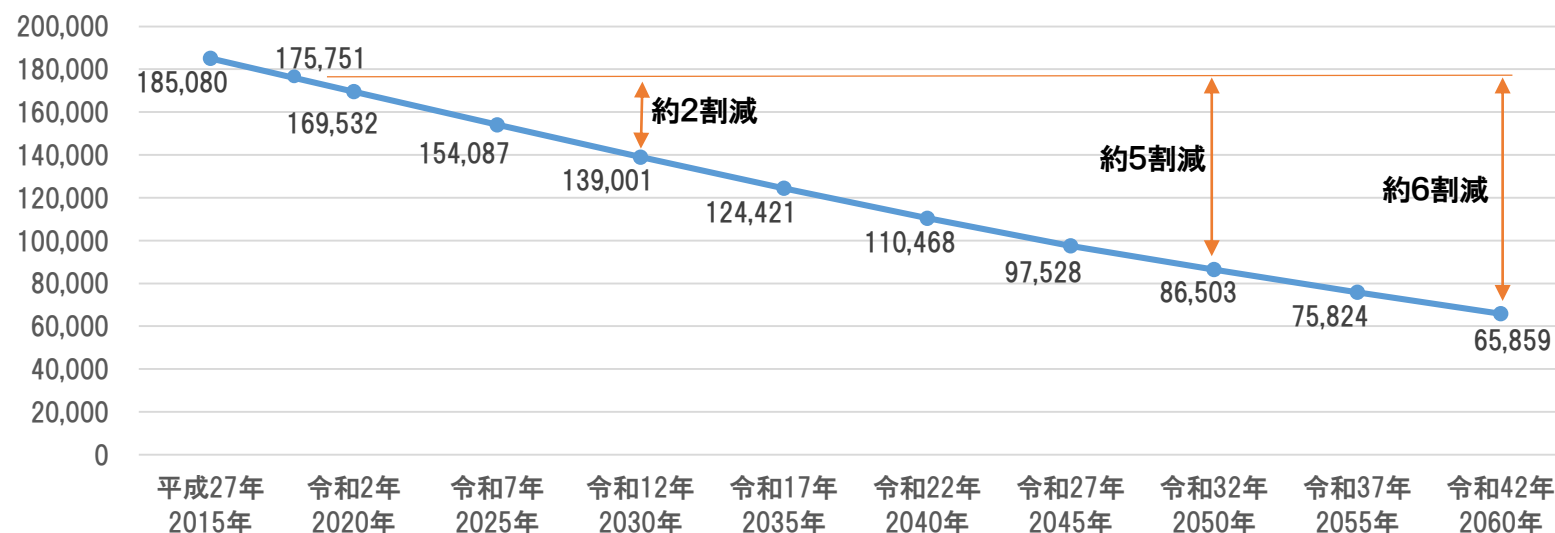
【市町村別将来推計人口】

（単位：人）

| | 2018年 （平成30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 | 115,447 | 89,561 | 69,422 | 52,475 | 38,414 |
| 余市町 | 18,553 | 14,430 | 11,295 | 8,562 | 6,326 |
| 仁木町 | 3,350 | 2,780 | 2,350 | 1,977 | 1,669 |
| 共和町 | 5,931 | 4,801 | 3,950 | 3,417 | 2,712 |
| 倶知安町 | 14,573 | 12,663 | 10,966 | 9,358 | 7,804 |
| 二セコ町 | 4,952 | 4,910 | 4,723 | 4,467 | 4,151 |
| 蘭越町 | 4,548 | 3,478 | 2,670 | 2,213 | 1,697 |
| 黒松内町 | 2,916 | 2,345 | 1,953 | 1,567 | 1,180 |
| 長万部町 | 5,480 | 4,033 | 3,139 | 2,468 | 1,907 |
| 計（小樽～長万部） | 175,751 | 139,001 | 110,468 | 86,503 | 65,859 |
| （2018年を100とした比率） | 100 | 79 | 63 | 49 | 37 |

※2015年は国勢調査、2020～2045年は社人研H30(2019)年推計、
2018年は2015国勢調査と2020推計から直線補間（トーニチコンサルタントによる推計）、
2050～2060は、社人研推計準拠による推計又はトーニチコンサルタントによる推計

【沿線の将来推計人口の推移】



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策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（輸送密度）

【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 |

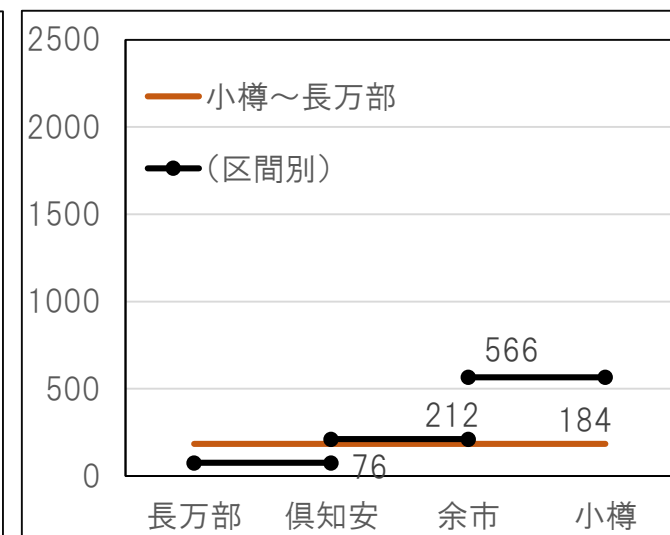
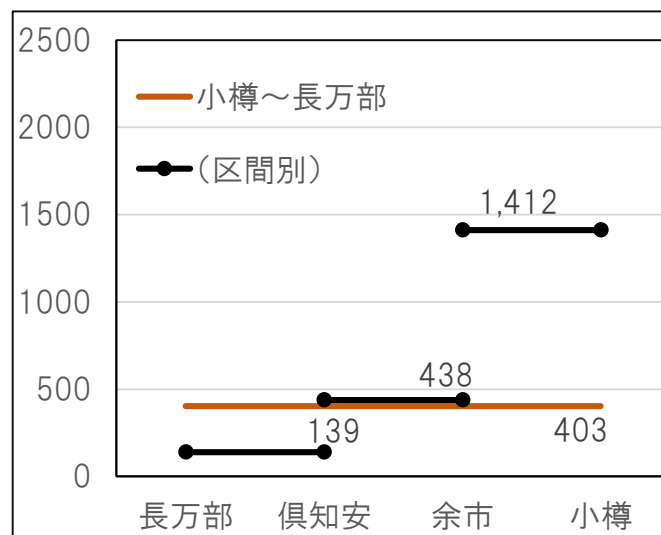
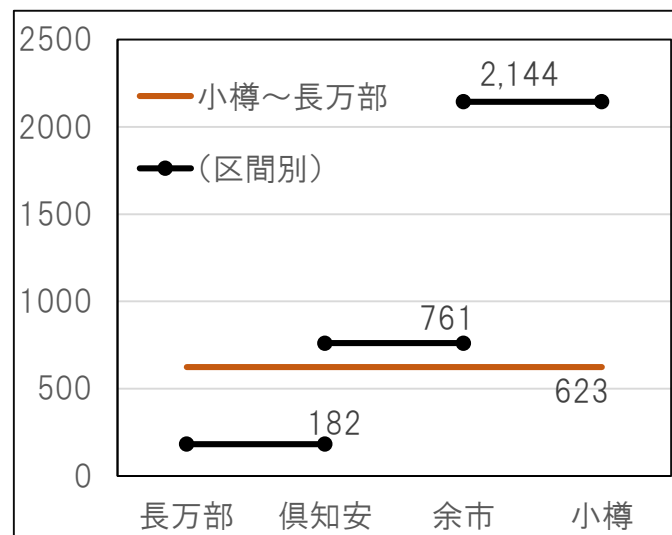
2030年度以降の推計に当たって加味した要素

- ・ 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

（2018年度）

（2030年度（新幹線開業後））

（2060年度）



収支予測調査の結果 (①第三セクター鉄道調査)

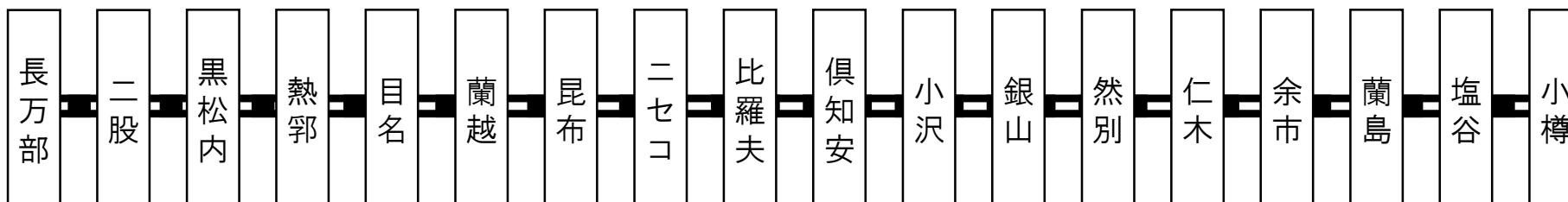
【第三セクター鉄道の場合（長万部～小樽）】

(単位：億円)

| | 初期投資 | 2030年度 | 2040年度 | 2050年度 | 30年累計 |
|----|---------|--------|--------|--------|---------|
| 収入 | — | 2.8 | 2.2 | 1.8 | 61.7 |
| 費用 | 191.2 | 26.6 | 26.6 | 26.6 | 988.6 |
| 収支 | ▲ 191.2 | ▲ 23.7 | ▲ 24.3 | ▲ 24.8 | ▲ 926.9 |

※ 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譲渡試算 (土地・建物・鉄道資産) 30.9億円
- ・ 車両 (22両 (新車8両)) 60.8億円
- ・ 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) 62.0億円
- ・ 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 2.8億円
- ・ 営業経費 26.6億円
(人件費、線路保存費、電路保存費、車両保存費、運転費など)

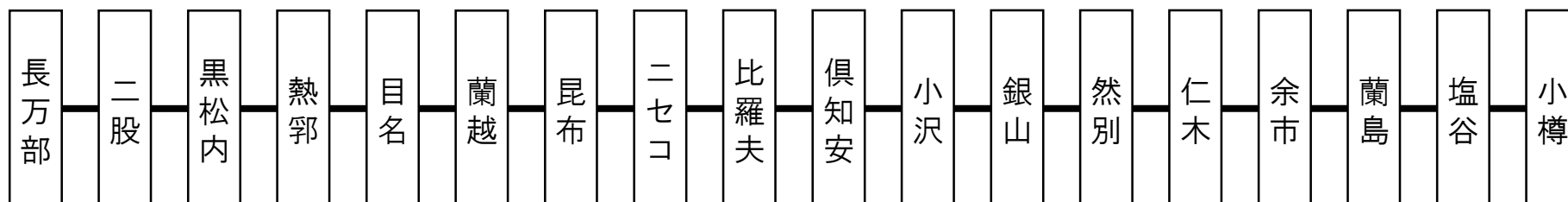
収支予測調査の結果 (②バス転換調査)

【バス転換の場合（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)

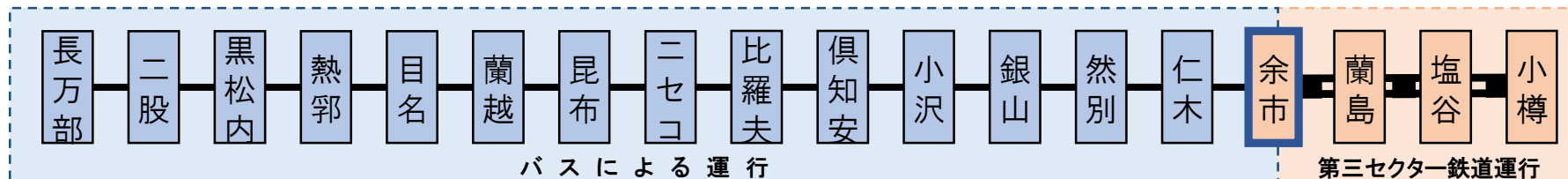
収支予測調査の結果（①第三セクター鉄道調査+②バス転換調査）

【第三セクター鉄道の場合（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 | — | 1.5 | 1.2 | 0.9 | 31.9 |
| 費用 | 53.0 | 7.8 | 7.8 | 7.8 | 286.7 |
| 収支 | ▲ 53.0 | ▲ 6.3 | ▲ 6.6 | ▲ 6.9 | ▲ 254.8 |

※ 減価償却費は考慮していない。



【バス転換の場合（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譲渡試算（土地・建物） 7.5億円
- ・ 車両（8両） 18.8億円
- ・ 大規模改修費用(橋・トンネル等) 8.8億円
- ・ 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 | 留意事項 |
|--|----|--------|--------|--------|--------|-------------------------------------|
| | | | 2030年度 | 2040年度 | | |
| 第三セクター鉄道 | 収入 | — | 2.8 | 2.2 | 61.7 | |
| | 費用 | 191.2 | 26.6 | 26.6 | 988.6 | |
| | 収支 | ▲191.2 | ▲23.7 | ▲24.3 | ▲926.9 | |
| 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 | — | 3.3 | 2.6 | 71.9 | 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 | 64.5 | 10.7 | 10.6 | 383.6 | |
| | 収支 | ▲64.5 | ▲7.4 | ▲8.0 | ▲311.7 | |

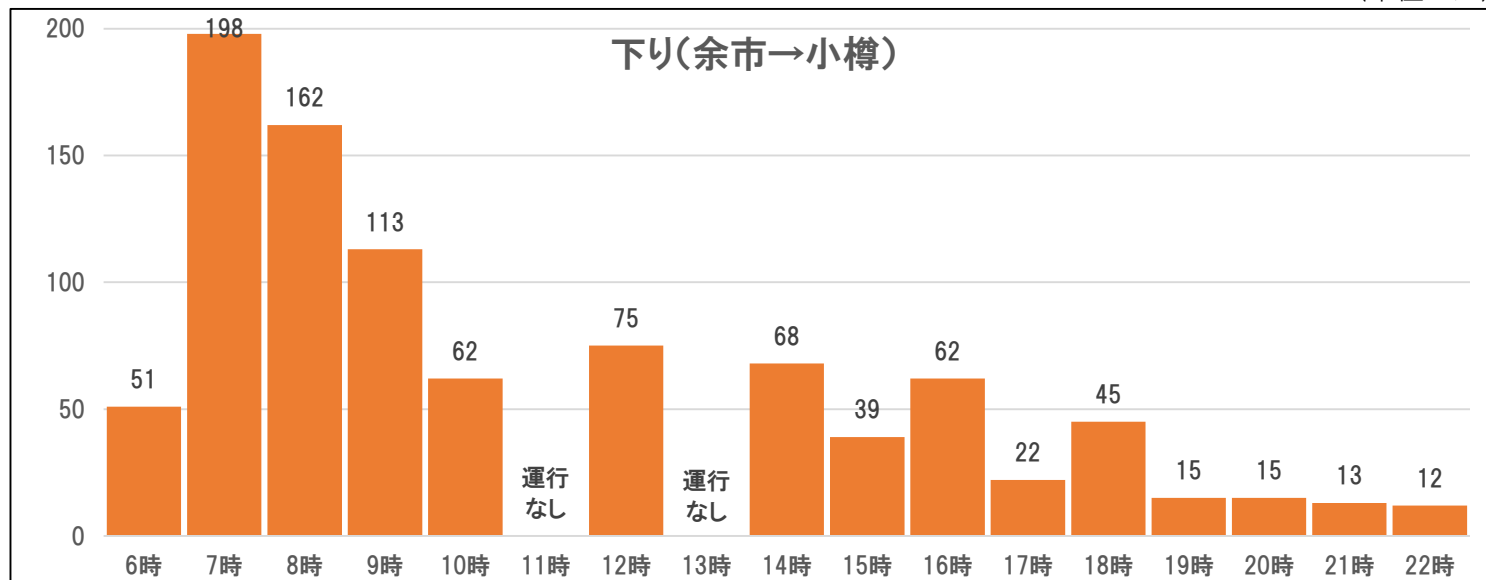
※ 四捨五入の関係で、計算が一致しない場合がある。

函館線（長万部・小樽間）の今後の方向性の検討

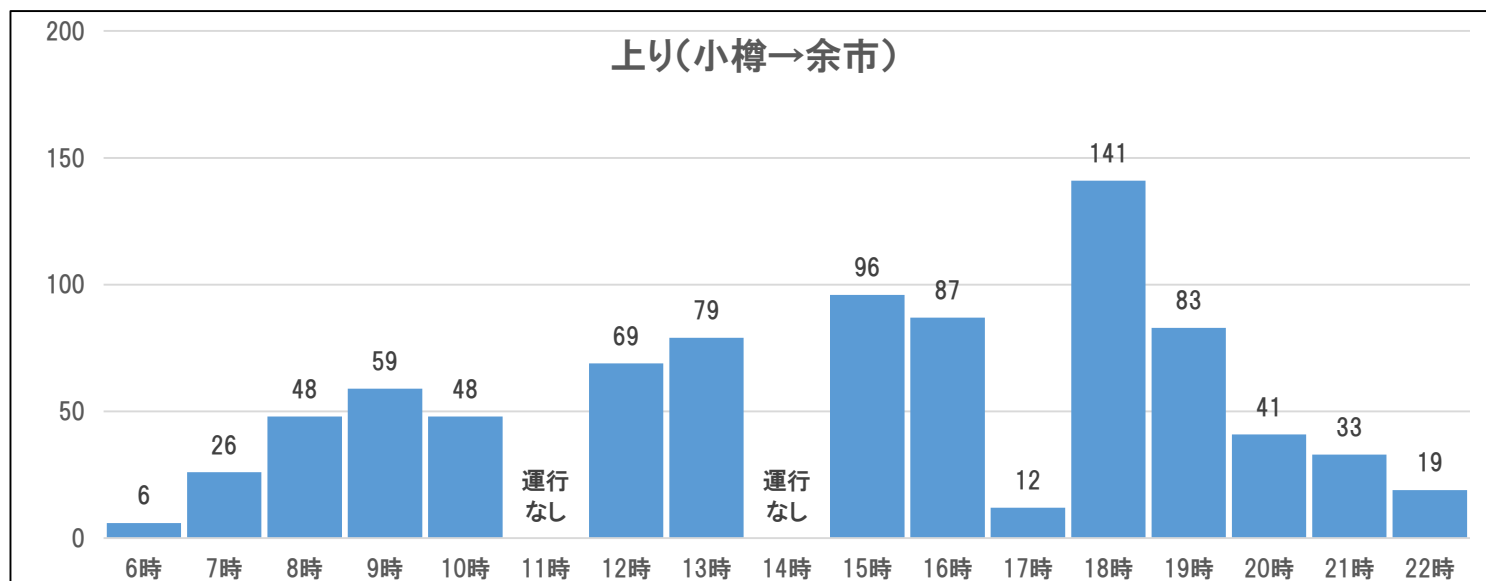
| | 鉄道存続 | バス転換 |
|-------|---|---|
| メリット | <ul style="list-style-type: none">・ 現状の輸送力、利便性、速達性の確保・ 地域に密着した運営、観光への活用ができる可能性 | <ul style="list-style-type: none">・ 柔軟な路線・運行本数・ダイヤの設定による利便性の向上・ 鉄道に比べて地域負担が少なく、さらに国庫補助等による地域負担の軽減の可能性・ 鉄道廃線跡の活用の可能性 |
| デメリット | <ul style="list-style-type: none">・ 将来にわたる地域負担・ 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 |

バス転換の場合の課題（JRの最大輸送区間）

【JR 余市・小樽間 時間帯別の最大輸送量】※JR北海道による平成30年特定日調査から作成
(単位：人)



※時間帯は、
小樽駅の到着時刻



※時間帯は、
小樽駅の出発時刻