

# 事案一覧表（第3回）

鉄道局鉄道事業課  
旅客輸送業務監理室  
平成28年12月13日

## 審議事案

申請種別	申請年月日	申請者名	申請内容	
	受付年月日		現行	申請
軌道の旅客運賃の変更の認可	平成28年11月9日 平成28年11月9日	札幌市		平成28年11月10日諮問の事案一覧表と同じ
備考				

## 申請された札幌市交通局軌道事業の旅客運賃変更に対する国土交通省の考え方

- 札幌市から提出された収入原価総括表等の資料に基づいて収支状況について審査したところ、平成29年度から平成31年度までの3年間の運賃算定の基礎となる適正な総括原価は4,361百万円と見込まれ、これに対して、現行の運賃による総収入は3,777百万円と見込まれるので、584百万円の不足が見込まれている。
- 一方、申請のとおり運賃改定した場合の適正な総括原価は4,362百万円、総収入は4,314百万円と見込まれるので、48百万円の不足が生じるものと見込まれている
- このため、改定後の運賃の上限は、能率的な経営の下における適正な原価に適正な利潤を加えたものを超えないものであることが確認できたものであるから、軌道法第11条第1項及び鉄道局関係審査基準・標準処理期間において準用する鉄道事業法第16条第1項の認可基準に照らして妥当と考えられるため、申請のとおり認可することといたしたい。

## 収入原価総括表

(単位：百万円、%)

科 目	27年度 (実績)	28年度 (推定)	29年度～31年度 平年度3年間合計		平年度3年間平均		増収額 E=D-C	増収率 E/C×100	
			現行 A	申請 B	現行 C	申請 D			
収入	旅客運賃収入	1,107	1,122	3,384	3,921	1,128	1,307	179	15.9
	定期外	974	969	2,839	3,336	946	1,112	166	17.5
	定期	133	153	545	585	182	195	13	7.2
	運輸雑収	52	68	205	205	68	68	0	0.0
	計	1,159	1,190	3,589	4,126	1,196	1,375	179	15.0
	営業外収入	72	64	188	188	63	63	0	0.0
	合計	1,231	1,254	3,777	4,314	1,259	1,438	179	14.2
支出	人件費	731	788	2,158	2,158	719	719		
	修繕費	211	262	767	767	256	256		
	経費	242	272	862	862	287	287		
	諸税	0	0	0	0	0	0		
	減価償却費	150	151	530	531	177	177		
	計	1,334	1,473	4,317	4,318	1,439	1,439		
	支払利息	13	11	44	44	15	15		
	雑支出	2	0	0	0	0	0		
	合計	1,349	1,484	4,361	4,362	1,454	1,454		
差引損益	-118	-230	-584	-48	-195	-16			
収支率	91.2	84.5	86.6	98.9	86.6	98.9			

## 運賃改定要因分析

(単位:百万円)

年 度		27年度 実 績	平成29年度～平成31年度 (平年度3年間平均)		
			申 請		
			現 行	申 請	
科 目					
収 入  (a)	旅客運賃収入	1,107	1,128	1,307	
	定期外	974	946	1,112	
	うち 敬老・福祉	164	172	201	
	定期	133	182	195	
	運輸雑収	52	68	68	
	計	1,159	1,196	1,375	
	営業外収入	72	63	63	
	合 計	1,231	1,259	1,438	
原 価  (b)	人件費	731	719	719	
	修繕費	211	256	256	
	経費	242	287	287	
	諸税	0	0	0	
	減価償却費	150	177	177	
	計	1,334	1,439	1,439	
	営業外費用	15	15	15	
	合 計	1,349	1,454	1,454	
差引収入過不足		▲ 118	▲ 195	▲ 16	
収支率 (a/b×100)		91.2%	86.6%	98.9%	
償却前損益		32	▲ 18	161	
同上収支率		102.7%	98.6%	112.6%	
記 事	☆運賃改定による平年度増収額及び増収率		(要因別内訳)	変動額	寄与率
	(申請-現行) ※敬老・福祉除く		経費増分	105百万円	10.9%
	定期外 ※1	137百万円 (17.6%)	(申請-実績)		
	定期	13百万円 (7.2%)	内 訳	人件費	-12百万円 -1.3%
	計	150百万円 (15.6%)		その他経費	90百万円 9.4%
				資本費	27百万円 2.8%
			収入増分	-57百万円 -5.9%	
	【参考：定期外の内訳】		(現行-実績) ※敬老・福祉は (申請-現行)		
	全体	敬老・福祉	敬老・福祉増分 ※2	-29百万円 -3.0%	
	(定期外：申請)	1,112	現行運賃収入増分	-21百万円 -2.2%	
	(定期外：現行)	946	運輸雑収増分	-16百万円 -1.7%	
			営業外収入減分	9百万円 1.0%	
	166	29	実績年度収支差分	118百万円 12.3%	
		137	平年度収支差分	-16百万円 -1.7%	
		※2	計	150百万円 15.6%	
	※1				

## 原価の増減の主たる理由(実績と平年度)

(単位:百万円)

	27年度 実績	平年度 3年間 平均	増減	増減の主たる理由	
	A	B	B-A		
人件費	731	719	-12	ループ化に係る運転手の非常勤職員の増(3名)	14
				運転手の常勤職員を再任用職員(1名)、非常勤職員(3名)に振替	-22
				事務職の常勤職員を再任用職員に振替(3名)	-13
				技術職の常勤職員の増(2名)(停留場整備に係る増員)	17
				技術職の常勤職員(1名)、再任用職員(1名)の減	-14
				退職給与引当金の増(勤続年数の増による支給月数の増)	6
その他経費	453	543	90		
修繕費	211	256	45	ループ化、運行情報システムの保守・点検等の増	20
				新型低床車両の検査費用の増(ループ化により増強した車両3台分)	8
				委託業務(通信設備保守等)の労務単価アップ等の増	17
経費	242	287	45	ループ化による動力費、委託業務料(停留場清掃等)の労務単価アップによる増	15
				電力使用料金値上げによる増	2
				施設改良(停留場のバリアフリー化、車両の老朽化対策)に係る固定資産除却費等の増	28
資本費	163	192	29		
減価償却費	150	177	27	施設改良(停留場のバリアフリー化、車両の老朽化対策)に係る減価償却費の増	70
				減価償却の進捗による減	-43
諸税	0	0	0	自動車重量税	0
支払利息	13	15	2	企業債利息の増	2
雑支出	2	0	-2	修繕補償費の減	-2
合計	1,349	1,454	105		

## 平年度の設備投資計画

(単位:百万円)

項目	内容	平成29年度 (平年度)	平成30年度 (平年度)	平成31年度 (平年度)	平年度 投資額 合計	うち 補助金額
安全対策	車両車体艤装改修	88	80	80	248	0
	車両台車枠更新	19			19	0
	補助電源装置	66			66	0
	低床型車両製造		293	476	769	769
	除雪車両製造		182		182	0
	山鼻変電所更新		92	479	571	0
	電源再整備		113	385	498	498
	小 計	173	760	1,420	2,353	1,267
サービス改善	街路拡幅に伴う軌道改良及び停留場バリアフリー化等	523	425	338	1,286	1,286
	既設停留場のバリアフリー化	306	200		506	51
	軌道改良			38	38	13
	小 計	829	625	376	1,830	1,350
その他	サピカ電車サーバ更新		44		44	0
	車載機改修			2	2	0
	小 計	0	44	2	46	0
合計投資額		1,002	1,429	1,798	4,229	2,617

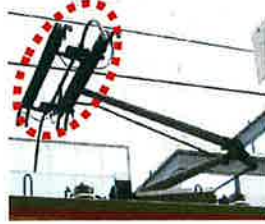


## 主要プロジェクトの概要

### ① 車両車体・機装改修

新型車両へ更新するまで使用する既存車両のうち、未改修で劣化の進んでいる200形、M100形、8500形について、安全運行を確保するため、パンタグラフの更新、車体改修、機装改修などの延命改修を行う。

#### ○ パンタグラフの更新



架線との接触面が1か所のZ形パンタグラフから、2か所のシングルアーム形に更新する。

シングルアーム形は接触面にスプリングがあり、架線の弛みなどに追従するうえ、接触面が2か所であるため、架線との離線率が低く、離線することで掛かる架線への負荷を低減できる。

#### ○ 車体改修

・車体外装の改修(改修前→改修中→改修後)



・経年により腐食した床の改修(改修前→改修中→改修後)



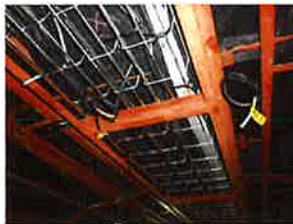
・経年により腐食したドアステップの改修



#### ○ 機装改修

・天井及び配線類の改修

天井の配線類は、可燃性の留め具(木製)を使用していたため、木製の部材を撤去し、不燃材のケーブルラックを設置し、天井の中心部に集約した。合わせて内装も改修した。



#### ○ その他の改修

・メーター機器の新設、更新



・案内表示器の設置





## 主要プロジェクトの概要

### ② 低床型車両製造

S30年代に製造され、老朽化が著しい車両について、低床車両を新造し更新する。



※H24年度から3台導入した低床車両

### ③ 除雪車両製造

除雪車両はS24年の製造で、老朽化が著しいことから、新造し更新する。

#### 現行の車両



### ④ 山鼻変電所更新

S60年度に設置した現在の変電所設備が、耐用年数を超過しているため、更新する。





## 主要プロジェクトの概要

### ⑤ 既設停留場のバリアフリー化

既設停留場(街路拡幅事業対象外) について、スロープの設置及び嵩上げにより、バリアフリー対応化を図る。

### 改修か所の一例:【西線16条停留場】

#### 現状



#### 改修後のイメージ



- ・乗降場を嵩上げし、高さ30cmとする。
  - ・乗降場の端部にスロープを設置する。(8%勾配: 3.75mもしくは5%勾配: 6m)
- ※停留場は、主に交差点部に設置しており、横断歩道があるため、乗降場の延長は行わない。

## 輸送人員の推計の方法

1. 平成 24 年度～平成 26 年度の過去3年間の実績を基に、特殊要因を加算した基礎輸送人員について、最小二乗法により推計する(基礎輸送人員)。

### 【特殊要因】

○平成 27 年 3 月の早期融雪の影響

平成 27 年 3 月は早期融雪により例年と比べ乗車人員が少ないことから、定期外、定期の特殊要因として見込んでいる。

2. 平成 27 年 12 月に都心線開業(ループ化)に伴い、従来と異なる運行形態としたことから、ループ化による増加効果等を平成 28 年度以降の特殊要因として見込んでいる。

### 【特殊要因】

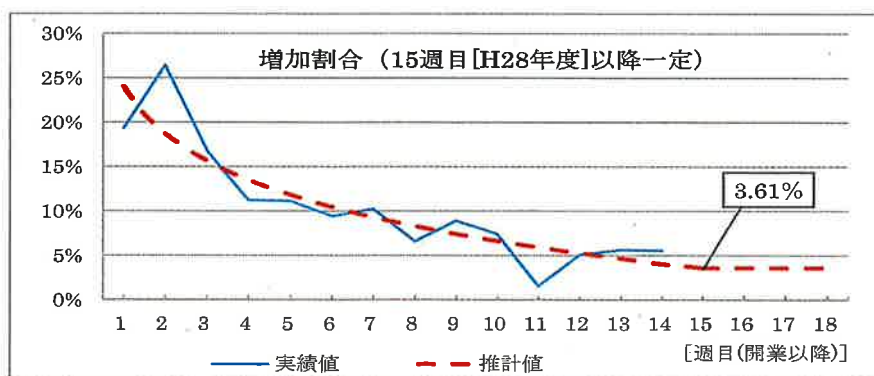
○平成 27 年 12 月の都心線開業(ループ化)の影響

・都心線開業(ループ化)前の平成 27 年度 11 月までの対前年比を基に、ループ化の効果を見込まない場合の平成 27 年 12 月以降の輸送人員を推計。

・ループ化の効果を見込まない場合の輸送人員と平成 27 年 12 月以降の実際の輸送人員を比較した増加割合を増加効果とみなし、都心線開業後の各週毎に年度末(14 週目)まで算出(グラフ:実績値)。

・開業直後の大幅な増加があるため、実績値の増加割合の値を基に最小二乗法によって増加割合を推計(グラフ:推計値)。

・平成 28 年度以降は一定の増加割合とし、平成 28 年度当初の推計値 3.61%増がその後も続くとした。



○うるう年の影響

平成 32 年 2 月のうるう年の影響を平成 31 年度の推定輸送人員を基に、定期外の特種要因として見込んでいる。

## 輸送実績及び推計

(単位：千人)

		24年度 実績	25年度 実績	26年度 実績	27年度 実績	28年度 推定	29年度 推定 (平年度 1年目)	30年度 推定 (平年度 2年目)	31年度 推定 (平年度 3年目)
定期外		6,806 (0)	7,031 (0)	6,968 (0)	7,038 (289)	6,893 (231)	6,812 (237)	6,723 (235)	6,651 (250)
定期	通勤	608 (0)	651 (0)	797 (0)	897 (10)	1,023 (36)	1,126 (39)	1,230 (43)	1,337 (50)
	通学	308 (0)	326 (0)	372 (0)	400 (0)	448 (15)	482 (17)	515 (18)	550 (20)
	計	916 (0)	977 (0)	1,169 (0)	1,297 (10)	1,471 (51)	1,608 (56)	1,745 (61)	1,887 (70)
合 計		7,722 (0)	8,008 (0)	8,137 (0)	8,335 (299)	8,364 (282)	8,420 (293)	8,468 (296)	8,538 (320)
前年比		+3.6%	+3.7%	+1.6%	+2.4%	+0.3%	+0.7%	+0.6%	+0.8%

※括弧内は特殊要因である。

## 収入・支出算定方法

### 【収入】

区 分	算 定 方 法	平成29年度 推定(百万円)
収 入	<b>旅客運賃収入</b> <b>【推計輸送人員及び乗車区間の運賃に基づいて算出】</b> ・運賃(均一制)に推計輸送人員を乗じて算出。 (普通券・大人の例) $200\text{円(運賃)} \times 1,219\text{千人(年間輸送人員)} = 244\text{百万円(税込)} (226\text{百万円(税抜)})$	1,306
	<b>運輸雑収</b> <b>【広告料、土地物件貸付料、構内営業料等を実績に基づいて算出】</b> 広告料、土地物件貸付料、構内営業料等については、過去の実績等を基に算出。	68
	<b>営業外収入</b> <b>【補助金等を実績に基づいて算出】</b> 軌道舗装補修費補助金(一般会計からの繰入)等については、過去の実績等を基に算出。	63

## 収入・支出算定方法

### 【支出】

区 分	算 定 方 法	平成29年度 推定(百万円)
人件費	<p><b>【人件費を実績等に基づいて算出】</b></p> <p>現行給与制度下の単価、過去の実績等を基に、算出。なお、ベースアップについては平成27年度に実施した給与引き下げの際の現給保障額を上回らないと想定されるため見込まない。</p>	750
修繕費	<p><b>【修繕費を計画に基づいて算出】</b></p> <p>過去の実績等を基に、計画をたてて算出。                      ・車両保守、軌道敷舗装修繕等の普通修繕費については、計画により算出=233百万円・・・①                      ・吊架線等の取替修繕費については、計画により算出=17百万円・・・②</p> <p>① + ② = 250百万円</p>	250
経費	<p><b>【経費を実績等に基づいて算出】</b></p> <p>①動力費については、過去実績、運行計画を基に算出 =61百万円・・・①                      ②業務経費、備用品費については、過去実績を基に物価上昇率(過去平均0.7%)を用いて算出                      =192百万円・・・②                      ③固定資産除却費については、設備投資計画に基づいて算出=34百万円・・・③</p> <p>①+②+③=287百万円</p>	287
減価償却費	<p><b>【既存車両(改修工事)等について、法定耐用年数等に基づき算出】</b></p> <p>・既存車両(改修工事)については、法定耐用年数(13年)を定率法により算出                      =105百万円・・・①                      ・その他鉄道事業固定資産については、各法定耐用年数、各償却方法に従い算出                      =50百万円・・・②</p> <p>① + ② = 155百万円</p>	155
支払利息	<p><b>【設備投資に必要な自己調達資金等に係る支払利息を借入計画に基づいて算出】</b></p> <p>停留場のバリアフリー化等の設備投資に必要な自己調達資金等に係る支払利息を借入計画に基づいて算出。</p>	12

支  
出



## 軌道事業の旅客運賃上限変更認可にかかる関係条文

### ●軌道法（大正十年四月十四日法律第七十六号）（抄）

第十一条 軌道経営者ハ旅客及荷物ノ運賃其ノ他運輸ニ関スル料金（国土交通省令ヲ以テ定ムル料金ヲ除ク）並運轉速度及度数ヲ定メ国土交通大臣ノ認可ヲ受クヘシ  
（以下省略）

### ●鉄道局関係審査基準・標準処理期間 （平成19年6月25日国鉄総第113号）（抄）

〔軌道法〕

事項名	条項	審査基準	標準処理期間
運賃及び料金の設定の認可	第11条 第1項	鉄道事業法第16条第1項に規定する運賃および料金の設定に係る審査基準に準ずるものとする。	1箇月～ 4箇月

### ●鉄道事業法（昭和六十一年十二月四日法律第九十二号）（抄）

第十六条 鉄道運送事業者は、旅客の運賃及び国土交通省令で定める旅客の料金（以下「旅客運賃等」という。）の上限を定め、国土交通大臣の認可を受けなければならない。これを変更しようとするときも、同様とする。

2 国土交通大臣は、前項の認可をしようとするときは、能率的な経営の下における適正な原価に適正な利潤を加えたものを超えないものであるかどうかを審査して、これをしなければならない。

3 （略）

### ●鉄道局関係審査基準・標準処理期間 （平成19年6月25日国鉄総第113号）（抄）

〔鉄道事業法〕

事項名	条項	審査基準	標準処理期間
運賃及び料金の上限の認可	第16条 第1項	能率的な経営の下における適正な原価に適正な利潤を加えたものを超えないものであること。 具体的には、運賃及び料金の上限が、効率的かつ合理的に鉄道事業を經營した場合における適正な原価に公正妥当な利潤を加えたものを回収し得るような水準を超えないものであること。	1箇月～ 4箇月

## 札幌市の軌道事業の旅客運賃変更認可申請に対して頂いたご意見

○パブリックコメント意見提出総数：1件

○意見募集期間：平成28年11月10日（木）～平成28年11月24日（木）

### ご意見

ループ化への工事前は、値上げの必要性は無く、市電事業では、経営は安定していた。ループ化への工事見積もり費用と、ループ化に伴う、運行経費の増加への見積もりが杜撰で甘過ぎて、その責任の所在も明確にされないまま、市民への負担増加へと押し付けるのは無責任である。

（大通り⇄すすきの）間は、地下鉄で1分で行けるのに対して、市電では、途中停留所での待機時間も合わせて、10分程度も掛かってしまい、その間に9割方の乗客は入れ替わり、ループ化した意味が薄い。

市電はバスに比べても、運行速度が遅く、現行のバスとの大人40円の差である、大人170円が妥当である。

長崎市内の路面電車は、大人120円である事から比較しても、現行の大人170円の維持が望ましい。



# 札幌市路面電車路線図

