

# 函館市LRT整備計画(案)

(平成29～38年度)

～函館市交通事業経営ビジョンの推進に向けて～

# 目 次

はじめに	1
<b>1 現状・課題とこれまでの取組み</b>	
(1) 現状	1～2
(2) 課題	2～4
(3) これまでの取組み（平成22～28年度）	4～5
<b>2 整備の目的および基本的方向</b>	5
<b>3 事業の具体的内容</b>	
(1) 実施事業の具体的内容	5～6
(2) 年度別実施計画および資金計画等	7～8
<b>4 関係自治体、地域関係者等の支援</b>	
(1) 自治体等の施策支援	8
(2) その他の支援	8
(3) 自治体等の財政的支援	9
<b>5 計画の推進体制</b>	9
<b>6 フォローアップ等に関する事項</b>	9

## 【はじめに】

これまでの函館市LRT整備計画は、「函館市交通事業経営計画」に基づき、安全運行の確保と将来にわたる事業運営を図るための施設等整備推進に係る実施計画として定め、この間、着実な施設等の改善に取り組んでまいりました。

一方で、今後も人口の減少に伴う利用者の減少や老朽化した施設の更新費用の増加が見込まれる状況にあります。そのため、函館市交通事業経営計画の後継計画として、今後の本市における交通事業の安定した事業経営のため、目指すべき方向性を明らかにし、望ましい姿に向けた取組みを示す指針として函館市交通事業経営ビジョンを策定したところであります。

そこで、本計画についても、この函館市交通事業経営ビジョンに基づき、安全運行の確保と将来にわたる事業運営を図るための施設等整備推進に係る実施計画として、改定いたします。

## 1 現状・課題とこれまでの取組み

### (1) 現状

本市の路面電車は、大正2(1913)年6月29日に明治後期から北海道で唯一運行していた馬車鉄道を電化して東雲町～湯の川間を開業したことに始まります。開業当初に電灯電力供給事業を行っていた函館水電株式会社は軌道事業とバス事業を運営していましたが、度重なる運賃の値上げや電力会社の合併などによって、市民から安定した運営を望む強い声があがり、さらには戦時下という当時の社会情勢なども一因となって、昭和18(1943)年、函館市が軌道事業とバス事業を引き継ぐことになりました。

その後、函館市の人口の増加とともに市電の利用者も増え続け、その需要の高まりから、昭和26(1951)年からは軌道の延伸や車両の増強など、軌道事業は拡大路線を進めました。しかしながら、この傾向は昭和40年代に入ると一転し、モータリゼーションの進展による自家用自動車の普及や市中心部から郊外への住宅地の拡大などによって利用者が年々減少し続けたため、経営の健全化に向けて路線の縮小や資産の売却などの様々な対策を実施してきました。

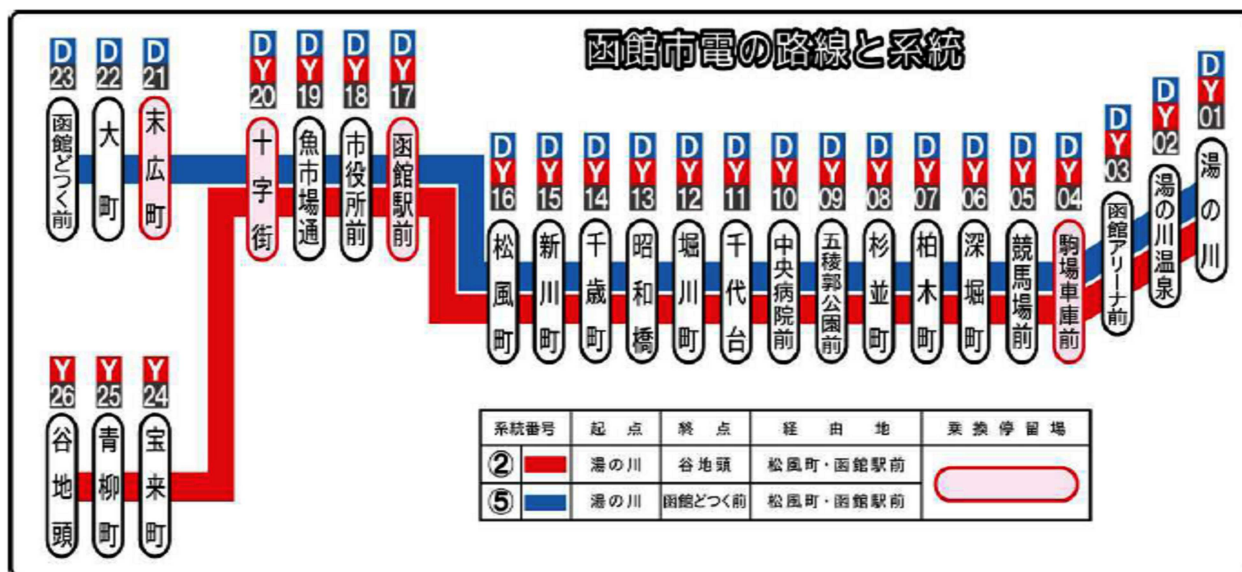
このような中、平成12(2000)年に函館市公共交通施策基本方針が策定され、1地域2事業者であったバス事業について民間事業者へ移管することが決まり、その一方で施設整備に多額の投資を要する軌道事業については市営維持が適切とされたこ

とから、これまで2次にわたる「函館市交通事業経営計画」に基づき経営の健全化に取り組む、バス事業の民間事業者への移管とその累積資金不足額の解消を図りました。

また、函館市中心市街地活性化基本計画に基づく各種事業、函館アリーナや北海道新幹線の開業に伴う観光客等の利用が増加するなど、事業を取り巻く環境に良い変化も生じており、その一方で市電には、「人と環境に優しい公共交通機関」として、安全な輸送サービスの提供はもとより、市民が安心して暮らすことができるまちづくりや観光客をはじめとする交流人口の拡大へ寄与すること、さらには、賑わいのある都市空間の創造へ貢献することなどの役割も求められているところです。

## (2) 課題

現行路線は、温泉街の湯の川を起点とし、商業地域の五稜郭公園前、本市の玄関口である函館駅前を經由し、函館山・観光名所の多く存在する西部地域の函館どつく前および谷地頭を終点とする10.9kmとなっています。



乗車人員は、この2年間で若干増加したものの、北海道新幹線開業効果によるものであると思われ、中期的には、ほぼ横這いで推移しており、平成28年度は約580万人で、平成18年度の約660万人と比べて約80万人減少しています。

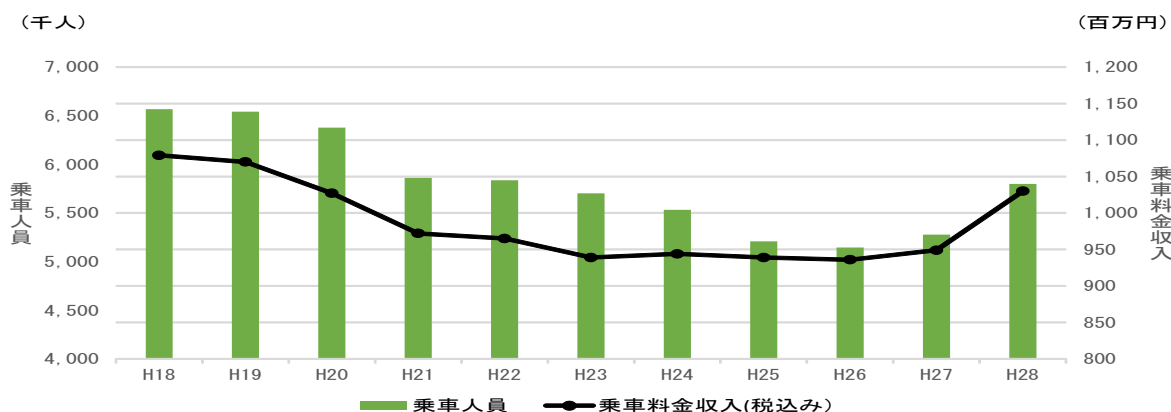
また、乗車料金収入は、平成28年度は約10億3千万円となっており、平成18年度の約10億8千万円と比べて約5千万円減少しています。

## 輸送実績・経営状況

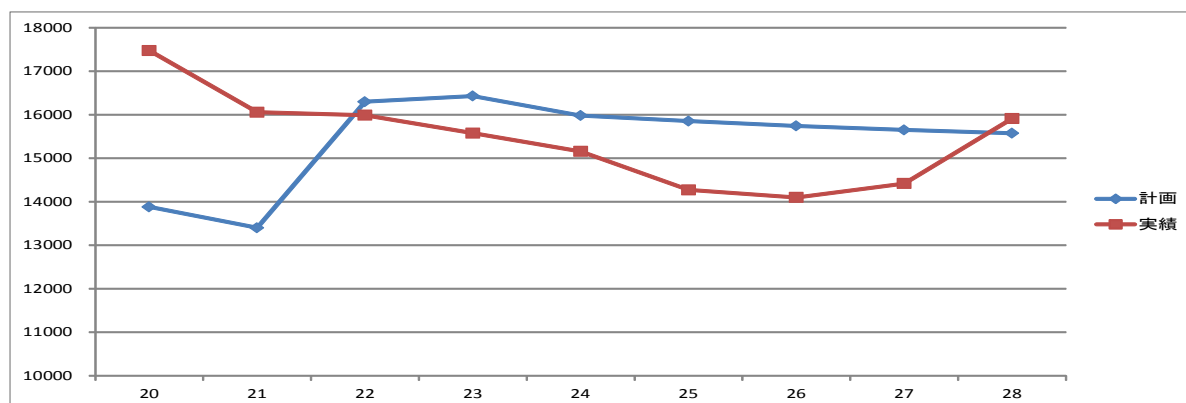
単位：(百万円) 税込み

年 度	H 20	H 21	H 22	H 23	H 24	H 25	H 26	H 27	H 28
一日平均走行キロ (km)	3,058	3,053	2,750	2,755	2,740	2,745	2,740	2,742	2,773
一日平均乗客数 (人)	17,473	16,056	15,988	15,578	15,156	14,272	14,100	14,419	15,912
車 両 数 (両)	33	32	32	32	32	32	32	32	32
収 入	1,329	1,258	1,303	1,277	1,306	1,311	1,518	1,385	1,435
経常収入	1,329	1,258	1,303	1,277	1,306	1,311	1,518	1,385	1,435
料金収入	1,027	972	965	939	944	939	936	949	1,037
他会計補助金	178	164	197	201	221	219	254	175	169
その他収入	124	122	141	137	141	153	328	261	229
特別利益									
支 出	1,252	1,257	1,263	1,281	1,196	1,213	1,326	1,323	1,415
経常費用	1,252	1,257	1,263	1,281	1,196	1,213	1,326	1,323	1,415
職員給与費	471	583	567	561	538	547	566	583	588
退職金	1	39	25	49		8	14	51	32
修繕費	252	226	236	239	236	235	260	250	291
動力・燃料費	53	49	47	48	50	51	58	64	65
減価償却費	146	142	177	169	172	182	238	194	245
支払利息	50	39	32	27	23	19	17	15	14
その他費用	279	179	179	188	177	171	173	166	180
特別損失									
純損益	77	1	40	△ 4	111	99	△ 279	60	20
資本的収入	229	409	153	266	351	470	329	457	539
うち一般会計補助金	144	159	60	93	122	145	64	52	68
資本的支出	302	514	296	389	440	559	412	547	675
うち企業債償還元金	185	175	178	180	169	163	140	125	133
資本収支差	△ 73	△ 105	△ 143	△ 123	△ 89	△ 89	△ 83	△ 90	△ 136
累積資金過 (△) 不足額	1,827		72	112	304	493	184	256	322

## 年間乗客数・料金収入



## 一日平均乗客数



一方で、本市の交通事業は、これまで人口減少などに伴う乗車料金収入の減少によって、厳しい経営状況が続く中、経営計画に基づき健全化に向けた各種対策を実施してきました。

今後においても本市の人口は減少が見込まれており、これに伴って乗車料金収入も減少が見込まれます。

このため、将来にわたって路面電車を維持していくため、引き続き輸送の安全確保に向けた各種対策を行うとともに、より一層の利用促進を図ることで必要な収入を確保していくことが重要な課題となっています。

### (3) これまでの取組み（平成22～28年度）

平成22年度を初年度とするLRT整備計画では、平成28年度までに、次の軌道施設および車両の改善等を実施しました。

- ① 軌道については、平成22年度からの7年間で1,692mを重軌条化とレール際へのゴムパッキン装着による制振性の高まる構造に改良しました。
- ② 函館市中心市街地活性化基本計画において、函館駅前および五稜郭公園前、中央病院前の3停留場を全面改築し、バリアフリー化を図るなど利便性・安全性の向上を図りました。
- ③ 駒場町変電所については、建屋を新築し、変電所設備を更新改良しました。
- ④ 電車線路については、摩耗したトロリー線を張り替えるとともに、腐食が見られるスパン線も張り替えを実施しました。
- ⑤ 車両については、ユニバーサルデザイン仕様の超低床車（LRV）を1両増備しました。
- ⑥ 老朽化著しい車両2両の車体を更新しました。

⑦ 融雪剤の影響により腐食の著しい電車3両を大規模修繕しました。

⑧ 全国相互利用の交通系ICカードシステムを導入しました。

## 2 整備の目的および基本的方向

公共交通機関は、日常生活における市民のモビリティ（移動性）を支える都市の基盤であり、健全な都市環境を形成するうえでも重要な都市施設として位置づけをされております。

特に路面電車は、定時性に優れた交通機関としての特性、地球環境に配慮した交通・エネルギー政策の視点、更には、観光への寄与や文化的要素を有しており、公共交通機関として、路線バスとともに健全な都市交通体系を築くため、利用者のニーズに応え得る整備と魅力向上を図り、利用促進に努める必要があります。

なお、本計画は、函館市交通事業経営ビジョンに基づく実施計画という位置づけですので、函館市の将来のまちづくりの指針を定めた函館市基本構想（2017～2026）との整合を図り、「函館市地域公共交通網形成計画」をはじめとする函館市のまちづくりや観光に関する計画と調和が保たれたものとなります。

以上のことから、函館市が目指す将来像である、”すべての人がこのまちに誇りをもち、まちの未来のために自らが行動するとともに、国内外から様々な人が集い、絆を結び、お互いに力を合わせともに歩むまち”実現に向け、人と環境にやさしい輸送機関とするため、LRTシステムの整備を進め、施設等の改良・改善を図り、軌道事業の活性化を推進するものであります。

## 3 事業の具体的内容

本計画においては、次に掲げる事業を実施いたします。

### (1) 実施事業の具体的内容

#### ① 軌道の改良

- ・重軌条化およびレール際へのゴムパッキン装着による制振性の高まる構造に整備します。（施工延長2,500m）

- ・分岐器 4 か所の改良を実施します。
- ・交差点内の舗装盤を接続軌道ブロックに置き換え軌道強化します。  
(6 か所)

## ② 吊架線方式の改良

- ・函館駅前通の電線類地中化に合わせ、トロリー線の吊架線を直接吊架式からシンプルカタナリー方式に改良します。
- ・函館駅前電停～十字街電停の電線類地中化に合わせ、トロリー線の吊架線を直接吊架式からシンプルカタナリー方式に改良します。

## ③ 信号と電気転てつ機の改良

- ・十字街交差点の信号装置と電気転てつ機を更新します。

## ④ 電柱の更新

- ・電車線を支持する市電架線柱を順次更新します。

## ⑤ 車体大規模修繕

- ・新造や更新から20年以上経過した車体について、解体修繕するとともに、車体内外をリフレッシュし、快適性を高めます。(12両)

## ⑥ 車体改良（車体の更新）

- ・製造から50年以上経過した710形車両の車体を更新します。ただし、台車はメンテナンスの上、そのまま使用します。(5両)

## ⑦ 超低床車導入

- ・710形車両を更新し、超低床車を導入します。(3両)

## ⑧ その他活性化，利便性向上策

- ・ICカードに定期券機能を導入します。
- ・電車の現在位置，到着予定時間などの情報をリアルタイムでお知らせできるロケーションシステムの導入を進めます。



## (2) 年度別実施計画および資金計画等

実施計画（平成29～38年度）における年度別予定事業および資金計画等は、次のとおりであります。

### 建設改良計画

(単位：千円)

項 目		H29	H30	H31	H32	H33	H34	H35	H36	H37	H38	合計	
超低床電車導入	事業量	1両				1両				1両		3両	
	事業費	242,223				243,210				243,210		728,643	
	国補助金	80,741				81,070				81,070		242,881	
	市助成金	60,555				60,802				60,802		182,159	
	企業債	100,900				101,300				101,300		303,500	
	その他	27	0	0	0	38	0	0	0	38	0	103	
軌道改良	分岐器改良	事業量	1か所			1か所				1か所	1か所	4か所	
		事業費	23,865			21,736				34,000	34,000	113,601	
		国補助金											0
		市助成金											0
		企業債	23,800			21,700				34,000	34,000		113,500
		その他	65	0	0	36	0	0	0	0	0	0	101
軌道改良	軌道改良	事業量		300m	200m	400m	200m	200m	400m	400m	200m	200m	2,500m
		事業費		126,500	126,562	160,101	100,000	100,000	160,101	160,101	100,000	100,000	1,133,365
		国補助金		42,166	42,187	53,367	33,333	33,333	53,367	53,367	33,333	33,333	377,786
		市助成金		31,625	31,640	40,025	25,000	25,000	40,025	40,025	25,000	25,000	283,340
		企業債		52,700	52,700	66,700	41,600	41,600	66,700	66,700	41,600	41,600	471,900
		その他	0	9	35	9	67	67	9	9	67	67	339
軌道改良	交差点改良	事業量											
		事業費		5,400	90,758	150,466	92,176		37,309	58,708	99,550		534,367
		市助成金											0
		企業債		1,000	45,700	75,400	46,100		18,300	29,700	49,500		265,700
		その他	0	4,400	45,058	75,066	46,076	0	19,009	29,008	50,050	0	268,667
安全地帯改良	安全地帯改良	事業量	2か所		1か所								3か所
		事業費	1,080		65,400								66,480
		国補助金	360										360
		市助成金	270										270
		企業債	400		65,400								65,800
		その他	50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	50
その他建設改良	その他建設改良	事業量											
		事業費	135,100	246,363	214,575	155,823	6,499	395,990	146,320	96,129	6,499	55,777	1,459,075
		国補助金											0
		市助成金											0
		企業債	127,200	246,300	214,500	149,300	0	395,900	139,700	89,600	0	49,200	1,411,700
		その他	7,900	63	75	6,523	6,499	90	6,620	6,529	6,499	6,577	47,375
合計	合計	事業費	402,268	378,263	497,295	488,126	441,885	495,990	343,730	314,938	483,259	189,777	4,035,531
		国補助金	81,101	42,166	42,187	53,367	114,403	33,333	53,367	53,367	114,403	33,333	621,027
		市助成金	60,825	31,625	31,640	40,025	85,802	25,000	40,025	40,025	85,802	25,000	465,769
		企業債	252,300	300,000	378,300	313,100	189,000	437,500	224,700	186,000	226,400	124,800	2,632,100
		その他	8,042	4,472	45,168	81,634	52,680	157	25,638	35,546	56,654	6,644	316,635

(税込み 単位：百万円)

区 分	H 29	H 30	H 31	H 32	H 33	H 34	H 35	H 36	H 37	H 38	計画期間計	
収 益 的 収 支	乗車料金収入	1,004	1,000	1,005	1,010	1,005	1,001	997	992	988	983	9,986
	一般会計繰入金	326	343	349	368	361	350	378	373	353	363	3,564
	長期前受金戻入	129	119	103	98	99	116	100	97	97	117	1,075
	その他	65	67	68	69	69	69	69	69	69	69	680
	収入計	1,524	1,529	1,525	1,544	1,535	1,536	1,544	1,531	1,506	1,532	15,305
	人件費	627	627	634	643	645	652	659	664	652	655	6,458
	退職給付費	48	34	37	42	41	42	84	67	18	88	501
	物件費	549	514	523	527	528	528	528	528	528	528	5,277
	支払利息	14	13	12	12	12	12	12	12	12	12	122
	その他	357	364	348	368	374	356	379	373	349	388	3,657
	支出計	1,593	1,551	1,554	1,593	1,599	1,590	1,662	1,644	1,559	1,670	16,015
	損益	△69	△22	△29	△49	△64	△54	△118	△113	△52	△139	△710
資 本 的 収 支	企業債	252	300	378	313	189	438	225	186	226	125	2,632
	国庫補助金	81	42	42	53	114	33	53	53	114	33	621
	一般会計繰入金	61	32	32	40	86	25	40	40	86	25	466
	その他		3	45	75	46		19	29	50		267
	収入計	394	377	497	481	435	496	337	308	477	183	3,986
	建設改良費	402	378	497	488	442	496	344	315	483	190	4,036
	企業債償還金	148	152	152	153	180	169	176	187	195	216	1,727
	その他											
	支出計	550	530	649	642	621	665	520	502	678	405	5,762
	資本的収支不足額	△156	△153	△152	△160	△186	△169	△183	△193	△201	△222	△1,777
補てん財源	228	235	256	260	273	212	306	209	215	311	2,506	
当年度財源過不足額	3	59	75	51	23	△11	5	△98	△38	△50	19	
当年度累積財源残高	286	345	420	472	494	483	488	390	352	302		
当年度末企業債残高	1,859	2,007	2,233	2,393	2,402	2,670	2,719	2,718	2,750	2,659		

(注) 四捨五入の関係で、計と内訳とは必ずしも一致しません。

## 財政計画（経営ビジョンより）

### 4 関係自治体、地域関係者等の支援

#### (1) 自治体等の施策支援

- ・ 函館市におけるハードウェア整備事業として電車停留場整備（松風町電停，千代台電停の改築・バリアフリー化），グリーンプラザ整備，函館駅前花いっぱい事業や国が主体となる函館駅前通の整備にあたり，歩道照明やレンガ舗装などのグレードアップが実施され，賑わい空間の演出がなされます。
- ・ 高齢者福祉の推進や障がい者への支援策としての交通料金助成制度が既に導入済みのICカードシステムに対応されます。

#### (2) その他の支援

- ・ ホテル等宿泊施設による1日乗車券等の販売協力
- ・ 1日乗車券等の利用者に対する商店，観光施設経営者による割引等のサービスの提供

- ・ 商店街組合，支援団体による催事等における電車の活用

### (3) 自治体等の財政的支援

- ・ 一般会計からの支援

一般会計からの支援は，軌道事業用施設の改良等のため借り入れした企業債の償還元利金に対する助成を基本とし，経営基盤の確立を図ることとしています。

- ・ 軌道事業施設改良等に対する助成（市）
- ・ 軌道敷補修，除雪等に対する費用の負担（市）
- ・ 軌道敷改良に伴う交差点部分の一部費用の負担（道路管理者）

## 5 計画の推進体制

地域関係者等から構成される「函館市生活交通協議会」（事務局：函館市企画部）において、「函館市交通事業経営ビジョン」に基づいた本計画を策定し，事業推進を図ります。

協議事項は，次の事項とします。

- ・ 軌道の改良等に関する事項
- ・ 車両の改良等に関する事項
- ・ 走行環境等の向上に関する事項
- ・ その他路面電車に係る事項

## 6 フォローアップ等に関する事項

実施計画に基づいた事業進捗状況については，毎年次事業実施報告書を作成し，函館市生活交通協議会に報告し，その状況の把握および検証を実施し，必要な調整を行うこととします。