

# 安全報告書

平成29年度版



平成30年(2018年)8月  
函館市企業局

1	ごあいさつ .....	1
2	安全方針と安全重点施策 .....	2
	(1) 安全方針	
	(2) 安全重点施策	
3	安全管理体制 .....	2～3
	(1) 安全管理体制	
	(2) 各種会議の実施	
	(3) 内部監査の実施	
4	輸送の安全を確保するための研修等の実施 .....	4～5
	(1) 添乗指導および立哨指導	
	(2) 新任乗務員研修	
	(3) 事故防止研修	
	(4) 災害総合訓練・脱線復旧訓練	
	(5) 自衛消防訓練	
	(6) 主席研修	
	(7) 年末年始の輸送等に関する安全総点検	
	(8) 普通救命講習	
5	軌道事故の発生状況等 .....	6～7
	(1) 運転事故	
	(2) 災害	
	(3) 輸送障害	
	(4) インシデント	
	(5) 行政指導等	
6	輸送の安全確保のための取組 .....	7～10
	(1) 車内レコーダーおよび車内握り棒の増設	
	(2) 電車車体改良	
	(3) 超低床電車導入	
	(4) 松風町および千代台停留場の更新	
	(5) 軌道改良	
	(6) 架線整備	
	(7) 架線柱新設工事	
	(8) ヒヤリ・ハット情報の活用	
	(9) 安全への投資	
	(10) ICカード定期システムの導入	
7	お客様へのお願い等 .....	11～12
	(1) 不審物発見時の協力要請等	
	(2) ドライバーの皆様へのお願い	
	(3) 乗降時の事故防止に向けて	
8	安全報告書へのご意見 .....	12

## 1. ごあいさつ

日頃より、函館市電をご利用いただきまして、誠にありがとうございます。  
私ども函館市企業局交通部は、「市民生活を支える安全で快適な公共交通機関として、お客様のニーズを考えたサービスの提供に努め、効率的な事業運営を行うこと」を基本理念に掲げ、皆様に安心して市電をご利用いただけるよう、職員一人ひとりが安全に対する高い意識を持ち、安全な輸送の確保に向けて全力で取り組んでおります。

平成29年度における、ハード面の施設更新では、超低床車両(らっくる号)の4次車を1両購入したほか、車体の大規模修繕2両を行い、軌道等の老朽化した施設の改修については、谷地頭折返線の分岐器交換や函館駅前交差点の市電架線柱の建て替えを行い、安全性の向上を図りました。

また、函館市中心市街地活性化事業では、「千代台」「松風町」電停を誰もが利用しやすい、バリアフリー対応に全面改修いたしました。

さらに観光客が多く利用する、函館アリーナ前や湯の川温泉の電停にスロープを設置し、利便性の向上を図りました。

ソフト面では、昨年導入した全国相互利用のICカードに、定期券機能を付加し、乗降時間の短縮による、定時性確保に努めました。

職員への教育については、技術研修や接遇研修など、知識や技術の向上を目的とした内容で、繰り返し実施したほか、災害や異常時を想定したマニュアルを整備し、訓練等に活用しております。

また、内部監査も実施し、安全輸送のPDCAサイクルを意識した取組を行うことにより、安全風土の醸成に努めております。

北海道新幹線の開業以来、国内旅行者はもちろん外国人観光客の利用も増加しており、公共交通機関として市民の皆様のご利用はもちろん、観光の移動手段としても、重要な役割を担っていると考えております。

その中で、昨年は台風の接近や大雪による運行障害が発生し、利用者の皆様にはご迷惑をおかけしましたが、今後につきましても、域内の交通事業者と連携しながら、安全運行に努め、皆様に安心してご利用いただける交通機関となるよう、一層努力してまいります。

この安全報告書は、鉄道事業法第19条の4の規定に基づき函館市企業局交通部が実施した輸送の安全を確保するための施策や取組を公表するものであります。

さらなる安全体制の充実を図るためにも、報告書に関しての皆様のご意見・ご感想をお聴かせくださいますようお願い申し上げます。

平成30年8月



函館市公営企業管理者 企業局長 川越 英雄

## 2. 安全方針と安全重点施策

平成22年4月に制定した函館市軌道事業安全管理規程（以下、「安全管理規程」という。）に、軌道事業の「安全方針」を掲げるとともに、経営トップのマネジメントレビューを受け、この方針に基づき平成29年度の安全重点施策を次のとおり定め、職場に掲示するとともに、職員一人ひとりがこれを十分に理解し、輸送の安全に向けて一丸となって取り組みました。

### (1) 安全方針

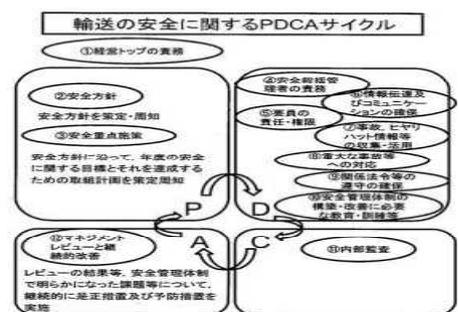
1. 安全意識を高く持ち、お客様の安全確保を最優先します。
2. 輸送の安全に係る法令および関連する規程を確実に守ります。
3. 安全の確保に関する情報は、漏れなく迅速かつ正確に伝え、透明性を確保し、事故防止に努めます。
4. 輸送の安全確保に係る態勢について必要な見直しを行い、継続的に改善するよう努めます。

### (2) 安全重点施策

1. 施設や車両の点検や補修の際には、整備心得やマニュアルを確実に遵守することを徹底するとともに、経営ビジョンで計画した改修を着実に実施し、安全な走行環境を維持する。  
 （施設のメンテナンスを確実にを行うとともに、委託業者を含む作業員に検査基準制定の背景も含めた教育の実施）
2. 内部監査は、全般的な項目に対して実施することとし、監査員への各種研修も開催し、スキルの向上を図る。  
 （内部監査は安全マネジメントに係る全ての項目および施設関係も対象とする）
3. 乗務職員に対する訓練や研修を実施し、より一層の安全運行と接客向上に努めるとともに、新たな健康診断も実施し、健康管理の充実を図る。  
 （事故防止研修や接客研修の充実はもとより、S A S対策などの新たな健康診断も実施する）
4. I Cカード導入に伴う、乗客のスムーズな乗降に適切に対応することにより、利便性の向上とより一層の安全運行、定時性の確保を図る。  
 （適切な機器操作による誤収受の防止と、お客様目線での利便性向上策の検討）

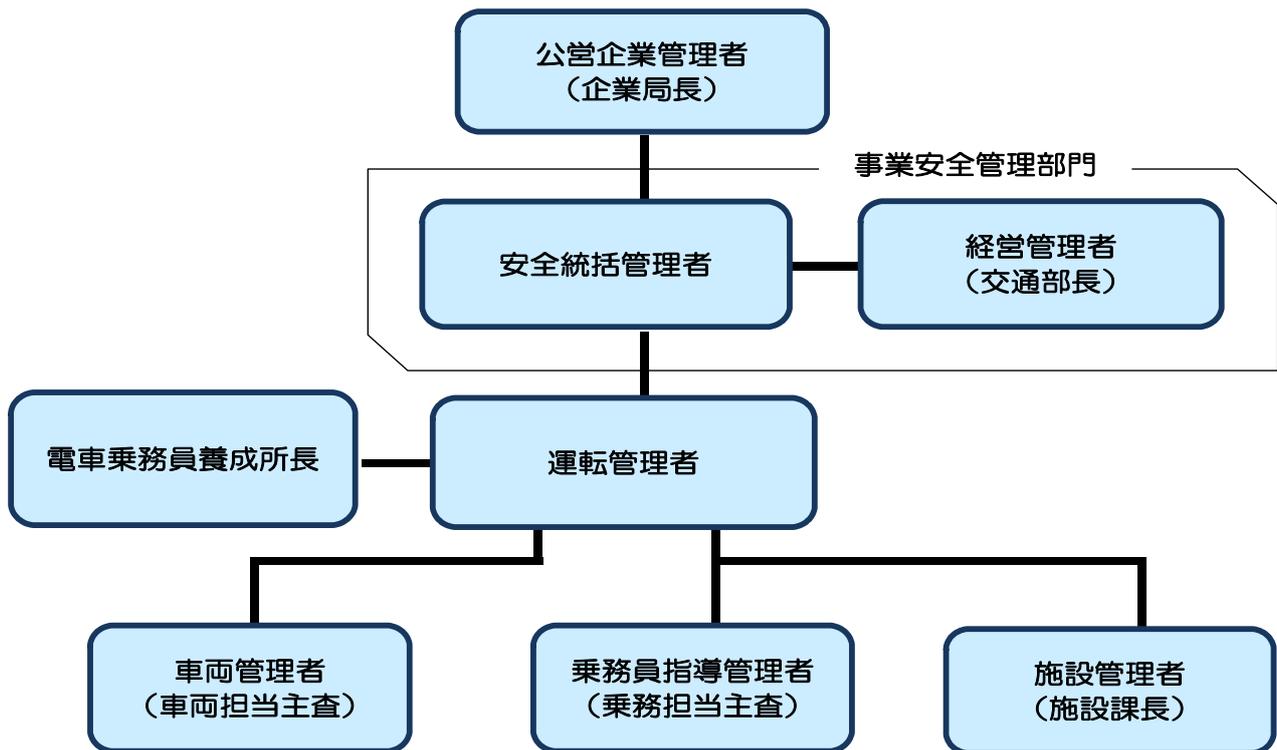
## 3. 安全管理体制

安全管理規程には、公営企業管理者が輸送の安全の確保に関する最終的な責任を負うことを明記するとともに、各部門における責任者の役割を定め、公営企業管理者が選任した安全統括管理者の指揮の下、安全管理P D C Aサイクルに基づいた運輸安全マネジメントを確立するための管理体制を明確に規定しています。



【安全管理P D C Aサイクル】

(1) 安全管理体制（平成29年度）



(2) 各種会議の実施

週1回、業務日程の報告や各職場での取組、業務の進捗状況などの情報伝達を目的とする「定例会議」を開催し情報共有を図るとともに、より一層の運輸安全マネジメント体制の構築を目的に「安全推進会議」を開催しております。

さらに、月1回は、経営トップも交え、報告事項の確認やさまざまな取組を審議するほか、それらの確実な実施に向けて自律的、継続的な改善を図っています。

(3) 内部監査の実施

安全管理体制の維持・改善を図るため、企業局職員から内部監査員を養成するとともに、安全管理体制に係る内部監査を実施し、重点監査項目として「安全方針」、「安全重点施策」などガイドライン14項目について全般的に監査を実施しました。

委員からは、経営トップの安全意識の高さが、職員への安全意識の浸透・向上に繋がっている点が評価され、監査全般において更正・改善事項はありませんでした。

今後の方針として、安全が利用者の交通機関を選択する第一条件であることから、安全に電車を運行し、お客様に利用していただき、料金収入を安全に投資するといったサイクルを作り、安全を継続して維持してもらいたいと講評がありました。

監査結果を受け、今後も安全管理体制の有効性を評価・検証し、最終的に継続改善が達成できるよう努力することとしました。



## 4. 輸送の安全を確保するための研修等の実施

### (1) 添乗指導および立哨指導

- ・ 期間：春・夏・秋・冬の交通安全運動期間と年末年始安全総点検期間
- ・ 対象：運転士全員
- ・ 内容：電車乗務員養成所が中心となって添乗指導および立哨指導を行いました。  
添乗指導では転てつ装置通過の場合の運転速度等について、重点項目を設け監察するとともに、旅行者等に配慮した用語の使用について指導を行いました。  
研修後には添乗報告書を作成し、個別に面談するとともに問題点を指摘し、改善を図りました。  
また、添乗指導後に添乗会議を開催するなど個人別の運転技能の把握に努めております。

### (2) 新任乗務員研修

- ・ 期間：平成29年 8月～9月
- ・ 対象：乙種電気車運転免許取得後1年を経過した新任電車乗務員 7名
- ・ 内容：安全意識の向上と規律の遵守、事故の未然防止や事故発生時の乗客への対応および災害時の対応について再教育するとともに、添乗による運転・接遇の基本動作等の確認および指導を実施しました。

### (3) 事故防止研修

- ・ 期間：平成29年 9月～10月
- ・ 対象：運転士・運転従事職員 72名
- ・ 内容：電車乗務員および運転従事職員に対し、事故防止のための教育を実施しました。  
安全アンケートの実施と規律遵守についての講義、ドライブレコーダーを活用した事故防止教育および車両での非常時の措置（車両火災事故を想定した）訓練を実施しました。  
また、教育考査による電車運転取扱心得や災害マニュアルの理解度を確認するとともに意見交換会を実施し、乗務員の安全意識の向上に努めました。



【事故防止研修】

### (4) 災害総合訓練・脱線復旧訓練

- ・ 期間：平成29年 9月
- ・ 対象：安全管理体制に記載される職員、運転士、内勤職員および施設係員（車両・電路・線路職員および委託業者従業員） 34名
- ・ 内容：脱線復旧訓練と強雨災害が発生したとの想定で訓練を実施しました。災害発生訓練では、無線対応と連絡、現場対応、単線運行の実施、安全確認し電車の運行を再開させる訓練を行いました。



【災害総合訓練の様子】

(5) 自衛消防訓練

- ・ 期間：平成29年11月
- ・ 対象：運転士，事務職員および施設係員（車両・電路・線路職員） 43名
- ・ 内容：施設内ストーブより出火したとの想定で消火活動，通報，避難誘導，救護の訓練を行いました。



【自衛消防訓練の様子】

(6) 主席研修

- ・ 期間：平成29年11月
- ・ 対象：電車担当主席 6名
- ・ 内容：監督者の立場からの安全意識の醸成を目的とした研修を行いました。

(7) 年末年始の輸送等に関する安全総点検

- ・ 期間：平成29年12月10日～平成30年1月10日
- ・ 対象：全職員
- ・ 内容：年末年始の輸送繁忙期に行われている安全総点検の期間中に，経営トップによる訓示や各職場，施設の査察を行いました。



【経営トップの安全訓示】



【経営トップによる施設査察】

(8) 普通救命講習

- ・ 期間：平成30年 3月17日
- ・ 対象：運転士等職員 15名
- ・ 内容：お客様の突然の心肺停止や鉄道テロ対策の観点から，運転士等職員は普通救命講習（心肺蘇生法AEDの使用手順等）を受講し，お客様はもとより，市民の皆様の突然の怪我などにも対応できるよう訓練しました。



【普通救命講習】

## 5. 軌道事故の発生状況等

- (1) 運転事故（軌道事故等報告規則に定める、「車両衝突事故」「車両脱線事故」「車両火災事故」「道路障害事故」「人身障害事故」「物損事故」をいいます。）

＜過去5年間の発生件数等の推移＞

区 分	25年度	26年度	27年度	28年度	29年度
事故件数（件）	0	0	1	0	0
負傷者（人）	0	0	1	0	0
死亡者（人）	0	0	0	0	0

- (2) 災害(地震や暴風雨, 豪雪などをいいます。)

○ 豪雪による運休・遅延が3件ありました。

・日時：平成30年 1月28日

(22時15分から最終便まで)

・場所：全線

・影響：運休台数 2両 影響人員 約20名

・日時：平成30年 2月 6日

(10時50分から最終便まで)

・場所：全線

・影響：運休台数 121両 影響人員 約10,000名

・日時：平成30年 2月17日

(19時20分から21時00分まで) 遅延

・場所：宝来町～青柳町間

・影響：遅延台数 9両 影響時間 110分 影響人員 約300名

○ 台風18号の接近に伴う暴風による輸送障害

・日時：平成29年 9月18日

(始発から14時21分まで)

・場所：全線

・影響：運休台数 80両 影響人員 約8,000名

- (3) 輸送障害（運転事故以外で30分以上の遅延または運休のあった場合をいいます。）

○ 軌道修繕によるもの

・日時：平成29年 7月 8日

(6時25分から10時24分まで)

・場所：湯の川温泉前～湯の川間

・影響：運休台数 25両 影響時間 239分 影響人員 約250名

- ・日時：平成29年 7月10日  
(14時40分から17時45分まで)
- ・場所：湯の川温泉前～湯の川間
- ・影響：運休台数 16両 影響時間 185分 影響人員 約320名

- ・日時：平成29年 7月14日  
(20時04分から最終便まで)
- ・場所：湯の川温泉前～湯の川間
- ・影響：運休台数 17両 影響人員 約170名

○ 転てつ機故障による輸送障害

- ・日時：平成29年 9月26日  
(12時35分から14時35分まで) 遅延
- ・場所：函館どつく前停留場～十字街停留場間
- ・影響：遅延台数 10両 影響時間 120分 影響人員 約200名

(4) インシデント(事故の兆候)

インシデントはありませんでした。

(5) 行政指導等

事業改善命令等の行政指導はありませんでした。

## 6. 輸送の安全確保のための取組

(1) 車内レコーダーおよび車内握り棒の増設

一部の車両に搭載されている車内レコーダーを増設したほか、車内握り棒の増設や優先座席付近にあるつり革の高さを低くすることにより、立ち客の安全性向上を図りました。

また、電車全車両に搭載されているドライブレコーダーを活用し、事故が発生した場合の原因究明や事故分析に役立てているほか、ヒヤリハット情報の収集、記録映像を事故防止研修に活用するなど、安全運行に役立てる取組を行いました。



【車内レコーダー】



【車内握り棒・つり革】

## (2) 電車車体改良

3002号および8002号の車体老朽箇所の修繕と配管・配線の更新，一部車体設備を更新する車体改良を実施し，インバウンドのための多言語表記にも対応しました。



【3002号車体改良車】



【多言語表記行先表示器】

## (3) 超低床電車導入

客室内の段差をなくし，高齢者や身体に障害のある方だけでなく，全てのお客様が乗降し易い超低床電車を4年ぶりの新車として導入しました。

導入された9604号には，訪日外国人旅行者に対応するため，多国語で行き先を表示できるLED行先表示器を搭載しております。



【超低床電車 9604号】

## (4) 松風町および千代台停留場の更新

「函館市中心市街地活性化基本計画」に基づき，デザイン性が高く，電車を利用しやすい電停に整備することによって，街並み景観の向上と利用者の利便性を図り，電車の利用を促進するために停留場を整備しました。



【千代台停留場】



【松風町停留場】

(5) 軌道改良

老朽化が著しい谷地頭の分岐器交換および一部軌道の改良工事を行い，走行時における騒音や振動等の軽減を図るとともに，安全性の向上を図りました。



【谷地頭分岐器】

(6) 架線整備

トロリー線の摩耗が見られる箇所については張替を行うとともに，老朽化が見られるスパン線の張替を計画的に実施しました。

- スパン線張替工事      どつく前～大町間      790 m
- トロリー線張替工事      宝来町～谷地頭間      800 m



【トロリー線張替工事現場】

(7) 架線柱新設工事

函館駅前通電線共同溝工事に伴い架線柱を移設させるため，函館駅前交差点内の既設架線柱に変わる鋼管柱5基の新設工事を行いました。



【棒二森屋側】



【函館バス駅前案内所側】

(8) ヒヤリ・ハット情報の活用

事故の未然防止を目的に、過去の事故発生場所やヒヤリハットの箇所を明示する危険マップを作成し、職場に掲示するとともに、点呼でも情報共有を図り、安全意識の向上に努めております。

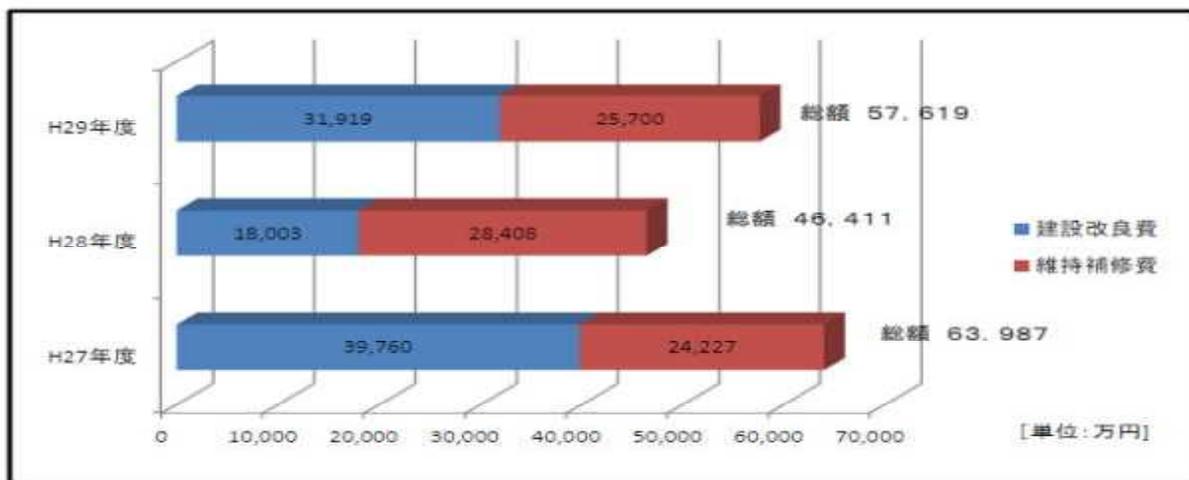


【ヒヤリ・ハットマップ】

(9) 安全への投資

函館市企業局では、安全への投資を最重要課題と捉え、軌道・車両改良、超低床電車導入、電停のバリアフリー化などへの設備投資を進めており、平成29年度には、建設改良費2億5,700万円の投資を行いました。

また、軌道整正工事や軌条研磨、車内レコーダーの搭載などの維持補修費として、3億1,919万円。総額5億7,619万円を投資しました。



(10) ICカード定期システムの導入

これまでの紙式定期券等を廃止し、ICカード『ICASnimoca』に搭載する定期券に変更しました。

これにより、乗降がスムーズになり、定時性の確保にも効果が期待されます。



【IC定期カード】



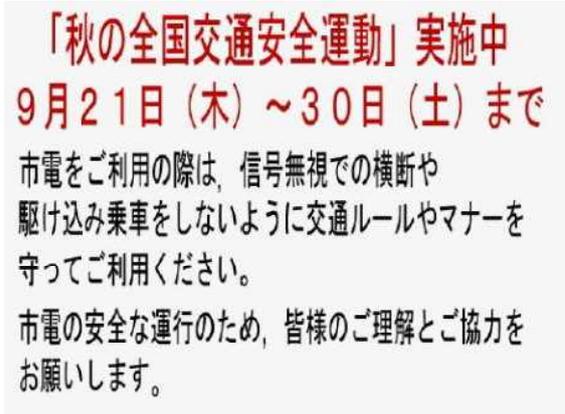
【乗車ユニット】

# 7. お客様へのお願い等

## (1) 不審物発見時の協力要請等

テロ対策の一環として、お客様に対して不審物発見時の協力要請のため、停留場や電車内への注意喚起掲示を行うとともに、広告用ディスプレイ装置も活用し、周知を図っております。

交通安全運動や年末年始の輸送等に関する安全総点検の期間には、ディスプレイやポスターの掲示によって、運動実施の周知と交通ルールの遵守等をお客様にお願いしました。



【ディスプレイ表示】

## (2) ドライバーの皆様へのお願い

電車と車の接触事故を防止するため、軌道敷内への進入注意を喚起するリーフレットを作成し、交通安全運動の際にドライバーに配付しました。

このリーフレットは、市内の自動車学校で実施している高齢者の運転免許更新時講習で配付するとともに、安全運転管理者の講習会でも配付し、各事業所においても接触事故防止の呼びかけをさせていただいております。

**目指そう 市電と車の共存できる社会**

**ドライバーの皆さん 軌道敷内への直前進入は大変危険です**

市電は、レール上を鉄輪で走行するため、急ブレーキをかけてから止まるまでの距離が車に比べて長くなり、車などの障害物を避けて進むことが出来ません。また、急ブレーキの使用は、市電のお客様に大きな衝撃を与えます。接触した場合には双方に危険が生じます。交差点や右折などで軌道敷内に入る場合には、バックミラーの確認だけでなく、自らの「目」で確認していただき、軌道敷の「外」でお待ちいただくようお願いいたします。

**市電は急に止まりません!**

**急ブレーキをかけてから止まるまでの距離 (メートル)**

		ブレーキをかけたときのスピード						
時速 km/h		10	15	20	25	30	35	40
市電	0人	5.0	9.1	14.3	20.4	27.8	36.2	49.2
	50人	5.3	9.9	15.6	22.7	31.1	40.7	51.6
	100人	5.7	10.7	17.1	23.1	34.4	42.9	57.3
自動車		2.6	4.2	6.1	8.3	10.7	13.3	16.2

※天候や軌道、踏道の状況により、これより長くなる場合があります。  
※参考値です。併せて、視認距離がおおよそ30mです。

西館市企業局交通部  
Kobayashi City Tram Department

**譲って下さい市電の道を 定時運行の確保にご協力願います**

市電は、一度に多くのお客様を運ぶことのできる定時性に優れた「人と環境にやさしいのりもの」として、活用されつつある公共交通機関です。しかし、他の車両と平行して走行するため、特に交差点では青信号であっても、右折等の車両により軌道敷がふさがれ、市電の走行が妨げられる状況が数多く生じております。

市電の定時運行や接触事故防止のためにも、右折等の際に市電が近づいてきた時には軌道敷内に入らず、その「外」で停車いただき、市電がスムーズに運行できるよう、ドライバーの皆様方のご協力をお願いいたします。

軌道敷内へ入る際には必ず後方から来る市電の確認をお願いします。

ダメ! 市電の進行を妨げてはいけません。

ダメ! 軌道敷内(白線の内側)で停車してはいけません。

OK

交通ルールとマナーを守ろう!

### (3) 乗降時の事故防止に向けて

電車乗務員は、事故防止のため細心の注意を払って運転しておりますが、安全の確保のため、お客様のご理解とご協力をお願いしております。

啓発活動の一環として車内に設置したディスプレイ装置で事故防止を啓発する画像を流したり、ポスターの掲出による呼びかけを行っております。



【事故防止啓発】

## 8. 安全報告書へのご意見

「安全報告書 平成29年度版」へのご意見・ご感想やご要望などにつきましては、下記によりお伺いしております。

函館市企業局 交通部 安全推進課  
TEL 0138-32-1725  
FAX 0138-32-1734  
E-MAIL koutsu@city.hakodate.hokkaido.jp  
函館市電のホームページ  
<http://www.city.hakodate.hokkaido.jp/bunya/hakodateshiden/>

## 函館市企業局

編集／交通部安全推進課 平成30年(2018年)8月