

安全報告書

令和2年度(2020年度)版



令和3年(2021年)9月
函館市企業局

安全報告書 もくじ

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	4～6
	(1) 添乗指導および立哨指導	
	(2) 事故防止研修	
	(3) 災害総合訓練	
	(4) 自衛消防訓練	
	(5) 施設課職員研修	
	(6) 主席研修	
	(7) 年末年始の輸送等に関する安全総点検	
	(8) 脱線復旧訓練	
5	軌道事故の発生状況等	6
	(1) 運転事故	
	(2) 災害(地震や暴風雨, 豪雪などをいいます。)	
	(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。)	
	(4) インシデント(事故の兆候)	
	(5) 行政指導等	
6	輸送の安全確保のための取り組み	7～9
	(1) 新型コロナウイルス感染症対策の取り組み	
	(2) 視認性の高い滑り止めシールの取り付け	
	(3) 電車車体改良および制御装置更新	
	(4) 電停改良	
	(5) 軌道改良・架線整備	
	(6) ヒヤリ・ハット情報の活用	
	(7) 安全への投資	
7	お客様へのお願い等	9～10
	(1) 不審物発見時の協力要請および全国交通安全運動期間の周知	
	(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	10

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、市民に『信頼され・愛され・親しまれる』交通事業の運営のために、皆様に安心して市電をご利用していただけるよう、職員一人ひとりが安全に対する高い意識を持ち、安全な輸送に向けて全力で取り組んでおります。

その取り組みといたしまして、ハード面では、老朽化した路線の軌道改良を魚市場通～市役所前間で実施するとともに、利用者の利便性向上のため湯の川温泉電停におけるプラットホームの拡幅等の改良を行ったほか、車体の大規模な改良により車両の安全性向上を図るなど計画的な設備投資を行いました。

ソフト面では、職員の知識や技能の維持向上を目的とした安全教育や接遇教育、内部監査や災害総合訓練などを実施しているほか、令和2年度は内部監査などの手順や実施方法を見直すなど、PDCAサイクルを意識した施策を行い、安全性の向上を図っております。

令和2年度は、新型コロナウイルスの感染拡大による大幅な観光客の入り込み減などで収益が著しく落ち込み、回復の兆しが見えないまま年度末を迎えたことから、経営的に大きな打撃を受けることとなりました。

私ども函館市企業局は、新型コロナウイルスの流行が長期化している状況におきましても、公共交通機関として、市民の皆様の移動手段としての重要な役割を担っていることから、今後も徹底した感染予防対策を実施し、安全で安定した輸送サービスの提供に努めてまいりたいと考えております。

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が実施した輸送の安全を確保するための施策や取り組み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。

令和3年（2021年）9月

函館市公営企業管理者

企業局長

田畑 浩文



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、この方針に基づいた令和2年度（2020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. 輸送の安全に係わ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わ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

年度末に実施する運輸安全マネジメントレビューにおいて、1年間の安全に関する取り組みを総括し、良かった点や改善点等の分析・評価を通して今後の安全管理体制の見直しを行うとともに、マネジメントレビューの結果から翌年度の安全重点施策を作成しております。

1. 自然災害が激甚化するなかで、被災時においても安全を確保しつつ早期の事業再開が可能となるよう、業務継続計画を策定する。
2. 事故の防止について、主席研修や事故防止研修の内容や開催回数等について見直しを行うほか、事故当事者への新たな研修について検討するなど、更なる事故防止に努める。
3. 車両整備について、情報や技術の共有化を図り、検査区分ごとのマニュアルの作成などを行い、車両管理体制の向上を図る。

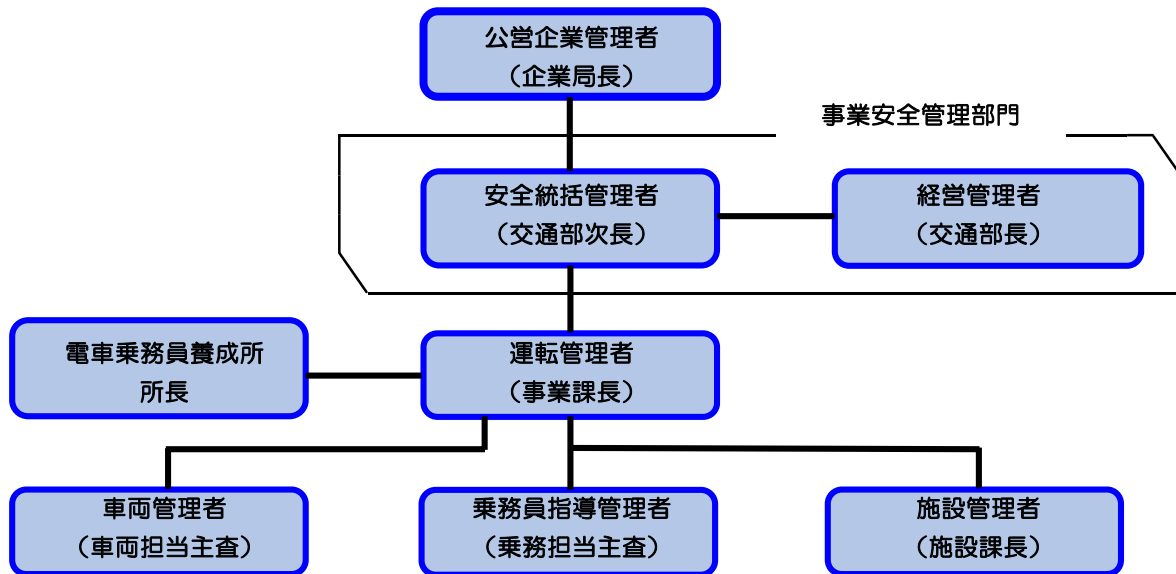
3. 安全管理体制

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PDCA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PDCAサイクル】

(1) 安全管理体制（令和2年度(2020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、月1回は、経営トップも交え、報告事項の確認、マニュアルの変更に係る審議および各職場における施策の進捗状況を確認し、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おります。

また、各担当においても情報共有を図るため委託業者も交えた打合せを行っています。

(3) 内部監査の実施

内部監査については、主に「適合性の確認」と「有効性の確認」の2つの視点で実施されており企業局におけるこれまでの内部監査では、経営トップへのインタビューなど、主に有効性の確認に主眼をおいて実施してはいましたが、適合性の確認についても監査の強化を図るため、従来の内部監査実施体制を見直し、安全管理体制に係る内部監査を実施しました。

重点監査項目としてガイドライン14項目について全般的に監査を行い、監査委員からは、老朽施設使用のリスクを認識しており、厳しい経営状況の中でも安全な輸送を実現させるためのリーダーシップが発揮されている点が評価され、特に是正事項および改善事項はありませんでした。

監査委員からは、新型コロナウイルスによる多大な影響を受けていると思うが、今後も、更なる安全管理体制の構築とともに、新しい視点や客観的な視点をもてる将来を見据えた人材育成をお願いしたいと講評をいただきました。



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：令和2年（2020年）4月6日～4月15日（春の交通安全運動添乗）
夏・冬の交通安全運動期間と年末年始安全総点検期間
- ・ 対象：乗務員全員
- ・ 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。
添乗指導では制限速度設定区間の運転と安全地帯進入時および発車時の安全確認について重点項目を設け監察するとともに、基本の案内用語について確実に実施するよう指導を行いました。
研修後には個別に面談を行い、問題があれば指摘し改善を図るとともに、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ました。

(2) 事故防止研修

- ・ 期間：令和2年（2020年）9月23日・24日・25日・29日・10月1日
- ・ 対象：乗務員，主席，主査，施設課職員 75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。
ドライブレコーダーを活用した危険事象分析や視覚障害者の誘導訓練を実施し、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行い、乗務員の安全意識の向上に努めました。



【教育考査の様子】



【視覚障害者誘導訓練の様子】

(3) 災害総合訓練

- ・ 期間：令和2年（2020年）10月19日・20日・23日
- ・ 対象：乗務員，主席，主査，施設課職員
- ・ 内容：発災時における情報伝達の確認訓練を実施しました。
情報伝達訓練では、複数のシナリオを用意し直前に決定することにより対応力の強化を図るとともに、発災直後からそれぞれの担当において行動手順どおりに正確な情報交換を行うことができるかを確認いたしました。



【災害総合訓練の様子】

(4) 自衛消防訓練

- ・期間：令和2年（2020年）10月28日
- ・対象：交通部職員， 31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】

(5) 施設課職員研修

- ・期間：令和2年（2020年）11月11日
- ・対象：施設課職員・業務受託者 15名
- ・内容：運転事故ならびに輸送障害発生時の初動，平日の勤務時間帯以外の事故が発生した場合の施設課職員および維持管理業務受託者の招集から処置まで事故の種類による具体的手順の研修を行いました。



【施設課職員研修の様子】

(6) 主席研修

- ・期間：令和2年（2020年）11月13日・16日・18日
- ・対象：電車担当主席 6名
- ・内容：乗務員の指導方法や主席に求められている役割について，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。
また，主席同士の情報共有・配車業務の注意点について再確認しました。

(7) 年末年始の輸送等に関する安全総点検

- ・期間：令和2年（2020年）12月10日～令和3年（2021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，安全統括管理者による輸送の安全に関する訓示や経営トップによる各職場，施設の査察を行いました。

(8) 脱線復旧訓練

- ・期間：令和3年（2021年）2月18日
- ・対象：施設課職員・業務受託者 26名
- ・内容：施設係員に対し，緊急時対応に関する知識や技能の向上を図るため，脱線復旧訓練を実施しました。

訓練では冬期を想定し，線路上に積雪のある状況で作業を安全に行うために，作業手順および使用する工具等の取り扱いや電路担当，線路担当および車両担当の連携を確認し，復帰させるまでの訓練を行いました。



【脱線復旧訓練の様子】

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	平成28年度 (2016年)	平成29年度 (2017年)	平成30年度 (2018年)	令和元年度 (2019年)	令和2年度 (2020年)
事故件数 (件)	0	0	0	0	1
負傷者 (人)	0	0	0	0	0
死亡者 (人)	0	0	0	0	0

○ 車両衝突事故

- ・日時：令和3年1月12日
(7時08分～7時10分)
- ・場所：駒場車庫前停留場
- ・影響：遅延 2分

(2) 災害(地震や暴風雨, 豪雪などをいいます。)

災害による運休・遅延はありませんでした。

(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。)

輸送障害はありませんでした。

(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り組み

(1) 新型コロナウイルス感染症対策の取り組み

新型コロナウイルスの感染拡大状況や政府・自治体からの感染防止等の要請を踏まえ、電車利用者や軌道運転関係従事員の健康と安全を最優先に考え、新型コロナウイルス感染症対策の取り組みを行っております。

なお、令和2年度コロナウイルス感染症対策費として89万7000円の投資を実施しました。



主な取り組みの内容

- ・乗務員のマスク着用
- ・手摺りつり革の消毒
- ・飛沫防止板の設置
- ・電車停留場でのドア開放による車内換気
- ・ホームページ上で乗車率（混雑状況）を公表
- ・お客様へ感染予防対策の協力を呼びかけるポスターの掲示および車内放送による案内



(2) 視認性の高い滑り止めシールの取り付け

目立つ色のテープを貼ることによって、特に高齢者や障害者にステップの位置が確認しやすくなることと踏みはずし防止になることや雨天および降雪時の転倒防止のため、1段目ステップに識別しやすい色の滑り止めシールを対象の検査車両に随時取り付けを行いました。



【滑り止めシールの設置】

(3) 電車車体改良および制御装置更新

8006号・8008号の鋼体修繕と配管・配線，補助電源装置を更新する車体改良を実施しました。

2両とも，前後面・両側面の行先表示器を多言語表記できるLED方式のものに更新たほか，車内に握り棒を増設することにより，座席を利用している高齢者の補助や立ち客の安全性向上を図りました。

また，車両の性能維持を図るために2001号・3001号のVVVFインバーター式速度制御装置の更新を行いました。



【車体改良8006号車】



【車体改良8008号車】

(4) 電停改良

利用者の利便性および安全性の向上を図るため、老朽化した湯の川温泉電停の改良工事を行い、プラットホームの有効幅員を拡幅するとともに、電停の一部に上屋を設置したほか、安全性の確保を図るため、LED照明内蔵の安全柵を設置しました。

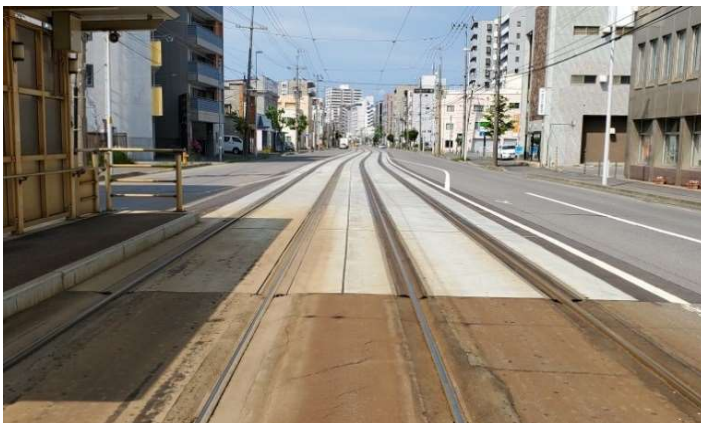


【湯の川温泉電車停留場】

(5) 軌道改良・架線整備

老朽化が著しい魚市場通～市役所前間（177.4m）の軌道改良工事を行い、走行時における騒音や振動等の軽減を図りました。

また、千歳町～千代台町間（915m）の-span線の張り替えを計画的に実施しました。



【魚市場通～市役所前間】



【span線張替工事】

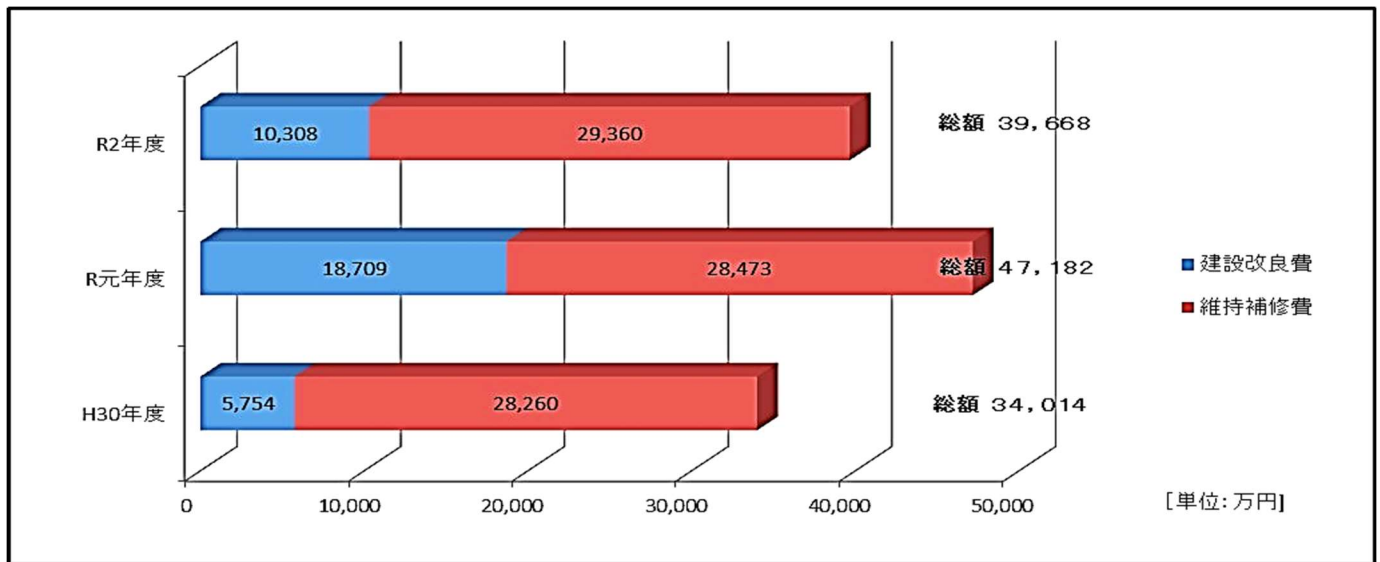
(6) ヒヤリ・ハット情報の活用

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適宜更新し職場に掲示するとともに、点呼において情報を共有することで安全意識の向上を図っております。



(7) 安全への投資

函館市企業局交通部では、安全への投資を最重要課題と捉え、軌道改良や安全に係る機器の購入を進めており、令和 2 年度(2020年度)には、建設改良費1億308万円のほか、軌道整正工事や軌条研磨などの維持補修費として2億9,360万円、総額3億9,668万円の投資を実施しました。



7. お客様へのお願い等

(1) 不審物発見時の協力要請および全国交通安全運動期間の周知

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。

また、春・夏・秋・冬の全国交通安全運動と年末年始の輸送等に関する安全総点検期間に運動実施の周知と交通ルールやマナーの遵守、電車を利用する目の不自由な方の事故防止に向けて、声かけのお願いをいたしました。



年末年始の輸送等に関する
安全総点検実施中
12月10日～1月10日

【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、交通安全運動期間中に主要交差点などでドライバーに配付するとともに、市内の自動車学校へ教習生に対するリーフレットの配付を要請し、接触事故防止の呼びかけをお願いしております。



ドライバーの皆様
軌道敷内への直前進入は大変危険です

市電は、レール上を軌道敷で走行するため、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、車などの障害物を避けて進むことが出来ません。また、急ブレーキの制動は、市電の客席に大きな衝撃を与え、乗客が倒れる危険にさらされます。また、急ブレーキをかけてから止まるまでの距離は、トラックやバスでの距離よりも長く、自分の「目で確認」していただき、軌道敷の「狭」でお待ちいただくようお願いいたします。



急ブレーキをかけてから止まるまでの距離 (メートル)

ブレーキをかけてから止まるまでの距離 (メートル)	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
乗入車	50人	5.3	9.9	15.6	22.7	31.1	40.7	51.6
乗入車	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	

※天候や軌道敷、路面の状況により、これより長くなる場合があります。
※参考ですが目安として、電圧降下距離がおよそ30mです。



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、一度に多くの乗客を運ぶことのできる定時運行に優れた「人の関与が少い乗り物」として、見直されつつある公共交通機関です。しかし、他の車と併走して走行するため、特に交差点では混雑が激しく、右折等の状況により軌道敷が狭くなり、市電の走行が妨げられる状況が数多く発生してまいります。定時運行や乗客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「狭」でお待ちいただき、市電がスムーズに走行できるよう、ドライバーの皆様のご協力をお願いいたします。



(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、お客さま自身の安全確保のため、車内に設置したディスプレイ装置や往線五稜郭公園前電車停留場に設置したデジタルサイネージを活用し、駆け込み乗車や軌道の横断などの危険行為防止をお願いしております。



【デジタルサイネージ・車内ディスプレイ事故防止啓発】

8. 安全報告書へのご意見

「安全報告書 令和2年度（2020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 令和3年（2021年）9月