

2020 安全報告書

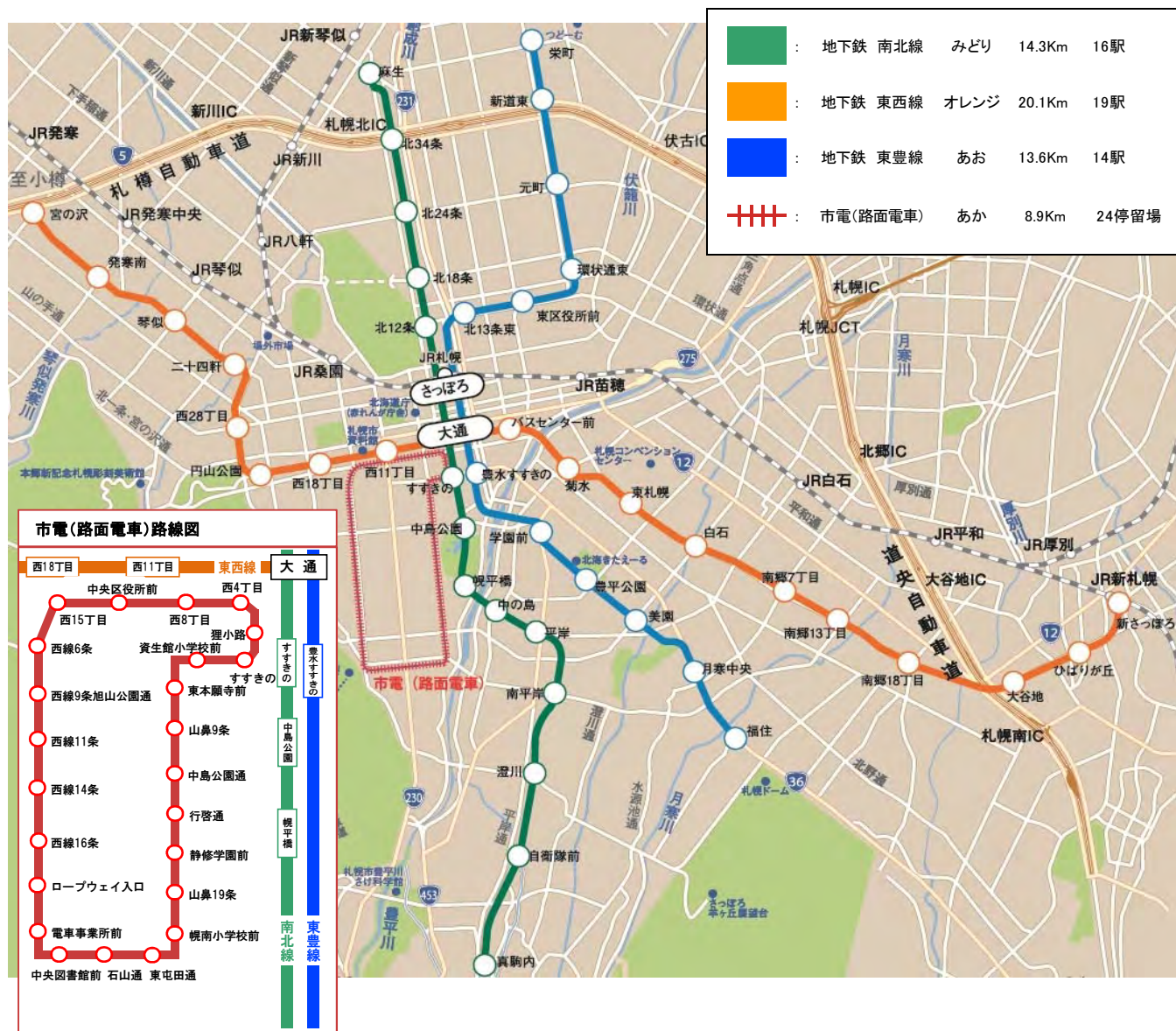
～2019年度の歩み～



目次

1	ごあいさつ	1
2	安全方針と安全重点施策	2
3	安全管理体制	4
4	輸送の安全の確保に向けた取り組み	
○	防災対策	8
○	鉄道(地下鉄)事業の安全対策	10
○	軌道(路面電車)事業の安全対策	12
○	設備投資	13
○	教育・訓練	14
○	その他の取り組み	17
5	事故の状況	21
6	お客様へのお願い	23

営業路線図



1 ごあいさつ



日頃から、札幌市営交通をご利用いただき、誠にありがとうございます。

私たち札幌市交通局は、かけがえのない市民の財産である地下鉄と路面電車を最大限に活用し、公共交通ネットワークの中核として、お客さまの「ゆたかな暮らし」と「まちの発展」を支えることを経営理念に、「市民の足」を守るという社会的使命を果たすため、効率的な事業運営を行うとともに、将来にわたって安全で安定した輸送サービスを提供する重要な役割を担っております。

2019年に策定した新たな「札幌市交通事業経営計画」では、今後10年間（2019年度から2028年度）の経営における、地下鉄事業と路面電車事業の方向性や取り組みをまとめ、限られた経営資源のなか、お客さまのニーズや社会環境の変化に対応し、引き続き4つの経営方針（「安全の確保」「快適なお客さまサービスの提供」「まちづくりへの貢献」「経営力の強化」）に沿った取り組みを進め、安全で快適なお客さまサービスを提供してまいります。

具体的な取り組みとして、地下鉄事業においては、震度5弱以上の地震が発生した場合の取り扱いをこれまでの「市内一律管理」から「市内エリア管理」へと見直しました。

また、路面電車事業においては、2020年4月に上下分離を導入、経営基盤の強化を図り、今後も札幌市のまちづくりへの活用や公共交通機関としての役割を維持し、路面電車を将来世代へ継承していくことといたしました。

2020年度においては、コロナ禍による経営環境の悪化は避けられない厳しい状況ではありますが、市民の財産として持続可能な地下鉄を維持していくための一例として、バリアフリー法改正に対応するためのトイレ洋式化改修をはじめ、無料Wi-Fi設備の拡充についても積極的に進めていきます。また、2021年度には開業50周年を迎える地下鉄南北線の老朽化した施設の更新等が喫緊の課題となっているほか、近年は異常気象により交通インフラが被害を被っている状況を鑑み、引き続き災害対策についても取り組んでまいります。

本報告書は鉄道事業法第19条の4に基づき、当局の2019年度における輸送の安全に関わる情報について公表するものです。今後も安定した輸送を確保するため、皆様からのご意見やご感想をいただければ幸いです。

2020年8月
交通事業管理者

浦田 洋

2 安全方針と安全重点施策

◆ 安全方針

輸送の安全を確保するための基本的な考え方として「安全方針」を掲げるとともに、これを達成するための具体的な指針として「行動規範」を制定しています。

札幌市交通局安全方針

私たちは、輸送の生命である「安全」を確保するため、法令及び規程を遵守すると共に、安全最優先の原則を基盤とした厳正な職務の遂行と不断の努力により、確固たる安全管理体制の維持・発展に向け、一丸となって全力で取り組みます。

行動規範

- 1 一致団結して輸送の安全の確保に努めます。
- 2 輸送の安全に関する法令及び規程をよく理解するとともにこれを遵守し、厳正、忠実に職務を遂行します。
- 3 常に輸送の安全に関する状況を理解するよう努めます。
- 4 職務の実施に当たり、推測に頼らず確認の励行に努め、疑義のある時は最も安全と思われる取扱いをします。
- 5 事故・災害等が発生したときは、人命救助を最優先に行動し、すみやかに安全適切な処置をとります。
- 6 情報は漏れなく迅速、正確に伝え、透明性を確保します。
- 7 常に問題意識を持ち、必要な変革に果敢に挑戦します。

「安全方針」及び「行動規範」は、2004年にお客様への約束として制定した「行動宣言」とともに各職場に掲示している他、ポケット版を交通局全職員及び協力会社職員に携帯させ、周知を図っています。

札幌市交通局 安全方針

私たちは、輸送の生命である「安全」を確保するため、法令及び規程を遵守すると共に、安全最優先の原則を基盤とした厳正な職務の遂行と不断の努力により、確固たる安全管理体制の維持・発展に向け、一丸となって全力で取り組みます。

行動規範

- 1 一致団結して輸送の安全の確保に努めます。
- 2 輸送の安全に関する法令及び規程をよく理解するとともにこれを遵守し、厳正、忠実に職務を遂行します。
- 3 常に輸送の安全に関する状況を理解するよう努めます。
- 4 職務の実施に当たり、推測に頼らず確認の励行に努め、疑義のある時は最も安全と思われる取扱いをします。
- 5 事故・災害等が発生したときは、人命救助を最優先に行動し、すみやかに安全適切な処置をとります。
- 6 情報は漏れなく迅速、正確に伝え、透明性を確保します。
- 7 常に問題意識を持ち、必要な変革に果敢に挑戦します。

平成22年4月
交通事業課編纂

札幌市交通局 行動宣言

経営の姿勢

効率的な事業運営を行い、公共交通ネットワークの中核として、「市民の足」を守るという社会的使命を果たします。

お客様への約束

【安全で安心な運行をお約束します】

- 乗り心地の良いスムーズな運転を心がけます。
- 安全確認はきびきびとした態度で指差呼称します。
- 車両や施設に小さな異常も見逃さず、確実な点検・整備に努めます。

【便利で快適な時間をお約束します。】

- お客様の時間を大切にし、定時運行に努めます。
- 正確で聞きやすい車内アナウンスを行います。
- 駅や車内をきれいに保ちます。

【親切で思いやりあふれるサービスをお約束します】

- あいさつを大切にし、お困りの方には進んで声を掛けます。
- 「いいね」に分かりやすくスピーディーにご案内します。
- 清潔な身だしなみで礼儀正しく接します。
- お客様の声に耳を傾けます。

平成16年4月 札幌市交通局

◆ 2019年度 安全重点施策

輸送の安全確保のための管理の方針として、年度ごとに「安全重点施策」を策定しており、交通局の全課(所)に掲示しています。
2019年度の各課安全目標は、概ね想定どおりの成果を出すことができました。

札幌市交通局 安全目標

- ◆ 基本の徹底と変化に対応した安全輸送の継続
- ◆ 技術・技能の継承と不断の業務改善
- ◆ コンプラ意識の徹底と風通しのよい職場づくり

事業管理部 取組方針	高速電車部 取組方針	技術担当部 取組方針
1 輸送の安全を支える経営基盤の強化 2 C&C(Compliance & Communication)の推進	1 厳正な職務遂行による安全輸送の徹底 2 コミュニケーションを重視した職場づくりと人材育成	1 基本に忠実な保守業務の徹底と確実な技術継承 2 安全最優先の意識と高いコンプラ意識を共有する職場づくり

各課 取組方針と安全目標

事業管理部	【総務課】 安全を支える組織・人・仕組みづくりの推進 1 安全監査の実効性の向上 2 コンプライアンス意識の醸成	【経営計画課】 経営計画の進捗管理と、経営管理を担う人材の育成 1 安全施策と経営のバランスを図る人材の育成 2 経営計画の進捗管理 3 コンプライアンス意識の醸成、徹底	【事業推進担当課】 お客様の安全を考慮した事業の推進と、局内外への情報の共有・発信の強化 1 上下分離制度の導入に向けた準備 2 消費税率引上げに伴う料金改定に係る発知 3 SAPICAの安定運用及び路面電車上下分離への対応 4 輸送管理システムに係る統計分析・再構築 5 コンプライアンス意識の醸成	【営業課】 安全対策実施に向けての財源確保とC&Cへの取り組み 1 乗車料収入以外の安定的な収入の確保 2 職員によるコンプライアンス意識定着の徹底
	高速電車部	【業務課】 お客様の安心を目指した組織内外との協働 1 安心で快適なお客様サービスの提供 2 円滑な業務遂行のためのチームコミュニケーションの充実	【安全推進担当課】 REPUTATION UP 活動の推進～安心・信頼される組織作り～ 1 レピュテーションリスク低減に向けた各課との協働 2 地震発生時の早期運行再開に向けた検証 3 職場の安全風土活性化	【教習所】 ～知識と技能を備えた人材の育成～輸送の安全を確保するために必要な教育を効果的に実践 1 安全意識が高く、基本に忠実な人材の育成 2 異常時に安全適切に行動できる人材の育成 3 積極的なコミュニケーションの醸成による人材の育成
技術担当部		【運輸課】 現場101回！走り運輸課 1 異常時対応力の維持・向上 2 お客様の声を活用した安全・サービス意識の向上 3 関係課とのコミュニケーションの強化 4 駅構内環境の整備	【乗務担当課】 どんなくも安全運行 1 お客様目線の添乗指導の充実 2 将来を見据えた人材の育成 3 お客様目線の安全運行	【電車事業所】 変化を恐れず工夫を重ねる！～歴史と安全を未来につなぐ～ 1 安全最優先の風土づくり 2 快適な利用者サービスの提供 3 上下分離への円滑な移行
	技術担当部	【施設課】 基礎知識の向上と自主的取組みを推進する 1 災害や障害時に、最も安全と思われる対応ができるよう取組む 2 保守や設備に関する知識・技術の向上 3 現場の安全管理能力等の向上	【工事担当課】 安全対策の推進および技術力の向上と技術の継承 1 安全対策の推進【土木係】 2 安全対策の推進【建築係】 3 技術力の向上と技術の継承	【車両課（車両係）】 安全意識の向上と確実な技術継承 1 車両の安全性・信頼性の確保 2 車両に関する知識・技術力の向上及び継承
【検修担当課】 更なる技術力の向上と保守業務における安全意識の共有化 1 更なる技術力向上と次世代への技術継承 2 車両保守業務における安全意識の徹底 3 コンプライアンス意識の向上と安全意識の定着化		【電気課】 安全・コンプライアンス意識の高い作業遂行と一人ひとりの技術力向上 1 安全技術のレベルアップ 2 コンプライアンス意識・鉄道技術力の向上 3 非常時対応能力の向上		

3 安全管理体制

◆ 経営層による職場巡視

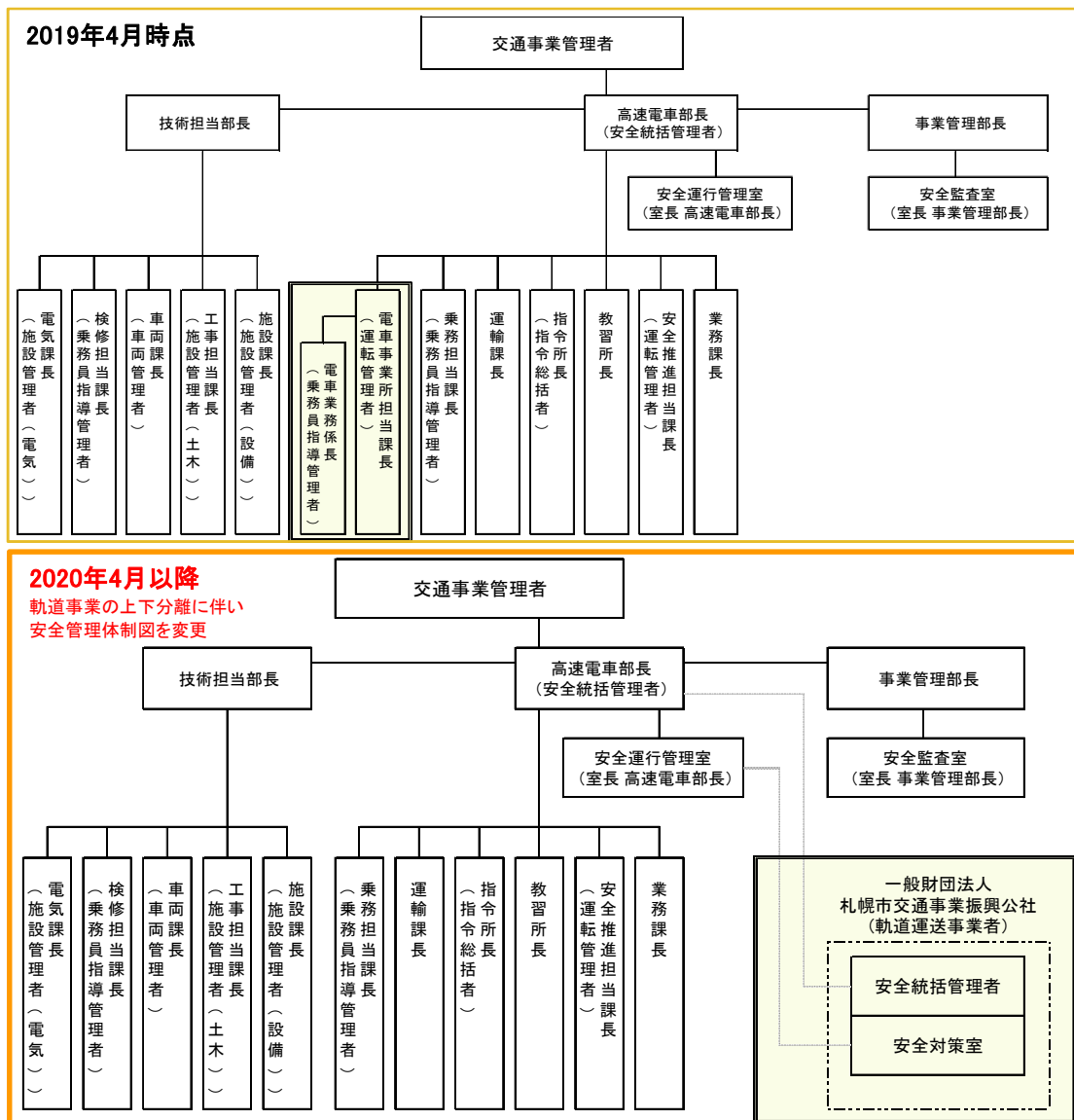
交通事業管理者自らが職場巡視を行い、訓練の視察や職員とのコミュニケーションを通じて、安全管理体制の維持・向上に、主体的に関与しています。



◆ 安全管理体制図

【主な管理者や役割】

- ・交通事業管理者 : 輸送の安全確保に関する最終的な責任を負う
- ・安全統括管理者 : 輸送の安全確保に関する業務を統括する
- ・運転管理者 : 運転に関する事項を統括する
- ・乗務員指導管理者 : 運転管理者を補助し、乗務員の資質保持に関する事項等を管理する（検修担当課長は車両基地で免許を必要とする作業者にのみ適用）



◆ 安全に関する組織と会議体

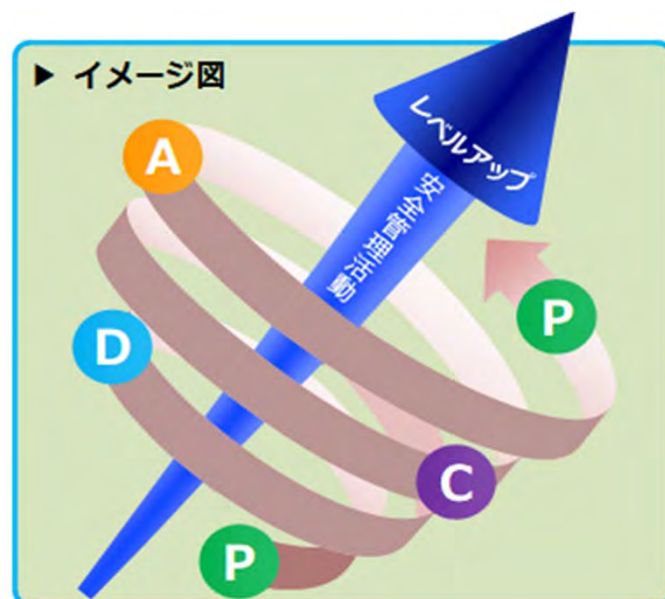
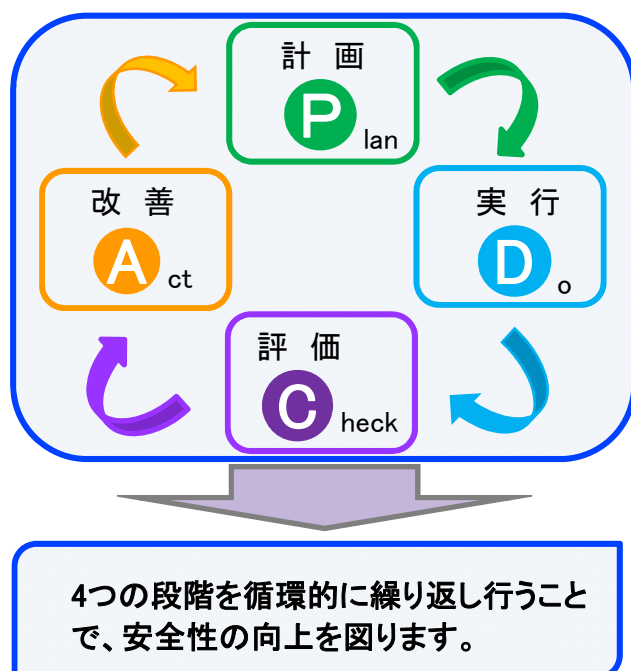
安全管理体制の維持と向上のため、各種組織と会議体を設置し、各種安全活動は安全方針に基づき「PDCAサイクル」に沿った見直しと改善を繰り返しています。

安全推進連絡会議	交通事業管理者の主宰により開催。安全に関する取り組みの進捗状況や情報共有等を行う。 (おおむね年4回開催)
事故防止検討委員会	事故の検証及び再発防止対策の検討を実施。 (地下鉄年12回・路面電車年12回開催) ※路面電車については2020年度から軌道事業の上下分離に伴い年6回開催に変更
安全運行管理室	交通事業管理者直轄の組織として、高速電車部長(安全統括管理者)のもとで事故情報等を迅速かつ一元的に集約し、事故原因の調査指示や利用者への公表等を行う。
安全監査室	事業管理部長を室長に、安全管理体制が適切に確立・実施され、有効に機能しているか確認するための内部監査を行う。 (監査内容は次ページ参照)
【参考】2020年度から軌道事業の上下分離に伴い新たに設置	
軌道事業安全連携会議	「軌道整備事業者である交通局」と「軌道運送事業者である公社」で軌道事業における輸送の安全の水準の維持及び向上について協議する。(おおむね年4回開催)

事故防止検討委員会



安全運行管理室によるミーティング



◆ 安全監査（内部監査）

安全管理体制が適切に確立・実施され、有効に機能しているか確認するため、安全監査（内部監査）を実施しています。

【期間】

2019年7月16日 ～ 9月13日

【結果】

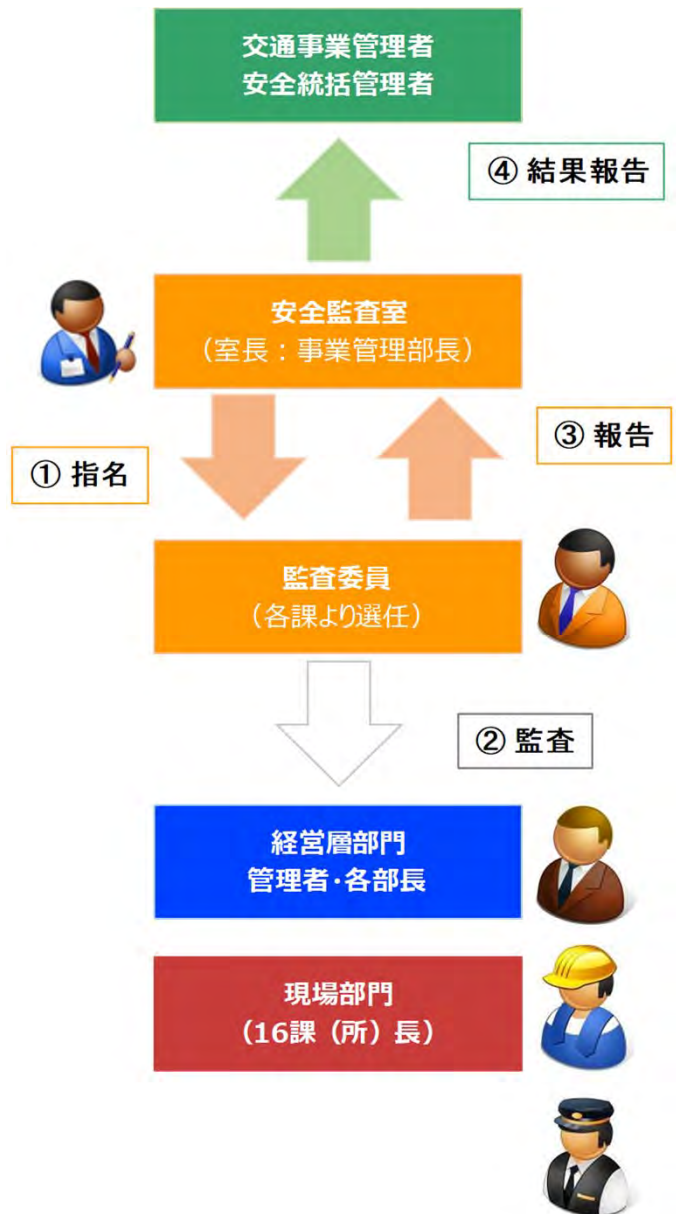
是正・改善措置要求事項はなく、適正に行われていることを確認しました。

安全に関する基本的な取組を確実に実施するほか、安全管理体制のスパイラルアップに向け、新たな見直しや取組に着手するよう意見を付す等、安全の向上につながる実効性のある監査を実施しました。

【安全監査体制の強化】

監査員を対象とした事前研修や監査現場見学会、監査手順の検証等を行う事後ミーティングを実施するなど、安全監査体制の強化に取り組んでいます。

2019年度についても、熟練監査員による監査の様子を録画したDVDを活用し、監査員の監査スキルやスムーズな監査の向上を図りました。



DVDを活用した監査スキル向上



事後ミーティング状況

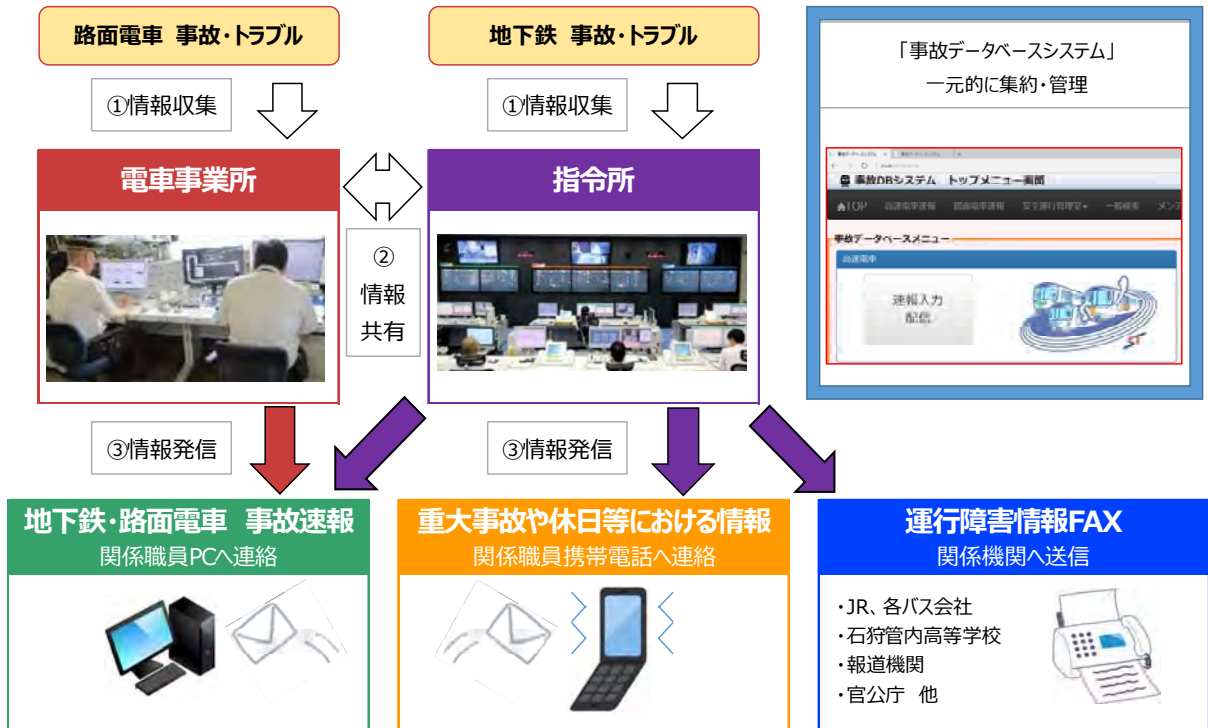


◆ 事故等の速報体制

事故・災害等発生時における、職員間の情報共有や関係機関への情報提供を、迅速に行えるような体制としています。

また、事故情報を「事故データベースシステム」により一元的に集約・管理しており、局内イントラネットを通じ「事故速報」として関係職員に配信しています。

※2020年度から、路面電車の速報体制は軌道運送事業者が担っています。



● お客様への情報提供

地下鉄の運休や障害情報を「えきバスnavi」のお知らせ欄やスマートフォンアプリのプッシュ通知機能によりお知らせしています。

<http://ekibus.city.sapporo.jp/>

【主な提供情報】

- ・運休、折り返し運行の開始、運行復旧
- ・概ね10分以上の遅延(※)

※2020年7月15日より提供情報を拡大しました(下記参照)。



iOS版



Android版

【参考】地下鉄運行情報の提供拡大について

交通局公式ホームページ (<http://www.city.sapporo.jp/st/>) で行っている地下鉄運行情報の提供について、お客様サービスの充実化を図るため、2020年7月15日から提供対象を拡大しました。

なお、「えきバスnavi」においても、これまでどおり地下鉄の運休や障害情報をお伝えいたします。

【拡大内容】

- ・提供対象を「30分以上の遅延」から「10分以上の遅延」に拡大
- ・4か国5言語(日・英・中簡・中繁・韓)に対応
- ・運行情報専用のTwitterアカウント(https://twitter.com/operation_st)を新設(運行情報の更新を即時にお知らせします)



運行情報



Twitter

4 輸送の安全の確保に向けた取り組み

◆ 防災対策

● 地震対策（2019年9月運用見直し）

2019年2月21日に発生した地震において、札幌市内で最大震度5弱が観測され、地下鉄は全施設の巡回点検のため全線運休となり、再開までに多くの時間を要したことで、市民生活に大きな影響を及ぼす結果となりました。このことから、2019年9月より、「震度5弱以上の地震発生時」における運行再開に向けた取扱いを変更しました。

【震度5弱以上】

- ・地下鉄3線を大通駅を起点とする北（西）・南（東）6つの運行エリアに分割するとともに、運行エリアごとの「震度確認区」を設定。
- ・震度5弱以上の地震を観測した「震度確認区」に係る運行エリアについてのみ点検を実施し、点検を要しない「震度確認区」に係る運行エリアは、可能な限り早期に運転を再開。
- ・必要な点検が終了した運行エリアは、安全が確認されたのち、通常運行を再開。
(運行に必要な設備等の関係により、運行エリアごとに運行再開時期の差異が生じる場合があります。)

路線	運行エリア	震度確認区	運行エリア	震度確認区
南北線	①麻生駅～大通駅	中央・北・東	②大通駅～真駒内駅	中央・豊平・南
東西線	③宮の沢駅～大通駅	中央・西	④大通駅～新さっぽろ駅	中央・白石・厚別
東豊線	⑤栄町駅～大通駅	中央・北・東	⑥大通駅～福住駅	中央・豊平・南

【震度3～4】

全列車に対し駅に到着後の発車待ちを指示します。その後、速度制限(40km/h以下または25km/h以下)により、運転手がトンネル内の安全確認後、通常運転を再開します。

ただし、豊平区と南区のいずれかが震度4を観測した場合、「南北線南エリア」は高架部の(平岸駅～真駒内駅間)点検を実施するため、運行を一時停止します。

(2018年9月の胆振東部地震において、南北線高架部の一部に被害が生じたため。)

【更なる安全性・利便性向上】

・耐震改修・補強

交通局関係施設の耐震化を計画的に進めています。

真駒内駅 耐震工事の様子



南北線高架部耐震化工事

駅	期間(予定含む)	状況
南平岸駅	2013年10月 ～ 2015年 3月	施工完了
自衛隊前駅	2015年 3月 ～ 2016年11月	施工完了
澄川駅	2016年12月 ～ 2018年 9月	施工完了
真駒内駅	2019年 1月 ～ 2020年11月	施工中

● 水害対策

駅構内への浸水を防ぐための設備として、出入口に「止水板」を設置しています。その他、「土のう」または「止水シート」を各駅に設置しています。

止水板設置状況(隣接ビル等の設置分含む)

駅	出入口	
琴似駅	6番出入口	計1カ所
大通駅	5・6・14・18・23・26番出入口	計6カ所
バスセンター前駅	8番出入口及びエレベーター出入口	計2カ所
幌平橋駅	1・2番出入口及びエレベーター出入口	計3カ所
中の島駅	1・2番出入口及びエレベーター出入口	計4カ所

大通駅 止水板



● 火災対策

火災発生時に煙の拡散を防止して安全に避難できるように、ホーム階段部に「防火扉」、「防火シャッター」を設置しています。

2019年度に北13条東駅の工事が完了したことで、計画していた全154箇所への設置が完了しました。

また、車両火災時の被害拡大を防ぐ設備として、一部車両の連結面に「車両間仕切り扉」を設置しています。

防火扉等設置状況

線	状況
南北線	全23カ所設置 2014年度 設置完了
東西線	全76カ所設置 2018年度 設置完了
東豊線	全55カ所設置 2019年度設置完了

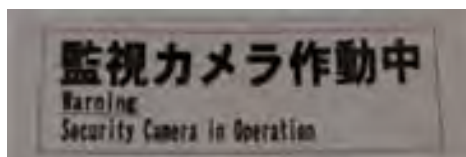
東豊線北13条東駅ホーム



● テロ対策

テロ等が発生した場合の事件解決の対策として、地下鉄全駅のホーム・コンコース階及び路面電車停留場の各所に監視カメラを設置し、運行状況や混雑状況の把握にも活用しています。2019年度からはさらなる安全管理体制の強化を図るため、録画機能付きカメラの増設を順次行っています。

駅コンコースカメラ



電停カメラ



◆ 鉄道(地下鉄)事業の安全対策

● 可動式ホーム柵

ホームからの転落事故や列車との接触を防ぐための設備として、3路線全ての駅に設置が完了しています。

可動式ホーム柵設置状況

線	設置
東西線	2009年3月 全駅設置完了
南北線	2013年3月 全駅設置完了
東豊線	2017年3月 全駅設置完了

東西線可動式ホーム柵



南北線可動式ホーム柵



東豊線可動式ホーム柵



● 列車とホーム間の転落防止

列車とホームのすき間を解消するため、以下の対策を行っています。

【ホーム】

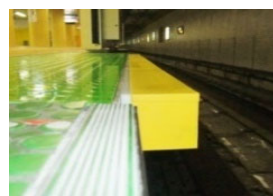
列車とホームのすき間が15cm以上できる乗降口ホーム側面へ「転落防止ゴム」を設置しており、設置対象15駅の122か所全て転落防止対策が完了しています。

ゴム設置後の乗降口



転落防止ゴム

ゴムの側面



乗降の際は足元のすき間にご注意いただき、一歩またぐようにしてご利用ください。特に小さなお子様をお連れの方は、お子様の手を離さないようにしてご乗車下さい。

● 設備更新

【線路設備】

転てつ器のほか、ゴムタイヤのパンクを検知するパンク検知装置等の部分更新を行っています。

【電気設備】

信号設備等の更新をはじめ、複数年にわたり更新を行っている設備もあります。

【エレベーター・エスカレーター】

老朽化の進んだものを計画的に省エネルギー効果の高い機器に更新しています。また、2019年度には大通駅にエレベーター1基、南郷7丁目駅にエスカレーター2基を新設しました。

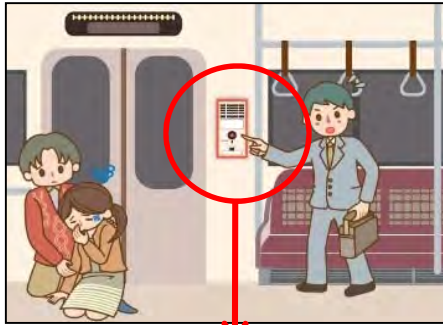
[元町駅信号設備]



2019年度更新内容

線	駅	更新
南北線	麻生駅	エスカレーター 2基更新
	幌平橋駅	エレベーター 3基更新
東西線	東札幌駅	エスカレーター 2基更新
	大通駅	エスカレーター 3基更新
	西車両基地	低圧設備
	東車両基地	転てつ器走行路 更新
東豊線	元町駅	信号設備
	東区役所前駅	無停電電源設備
	豊水すすきの駅	パンク検知装置 部分更新 信号設備
	大通駅	エスカレーター 1基更新 信号設備 無停電電源設備
	学園前駅	エレベーター 2基更新
	美園駅	エレベーター 2基更新
	福住駅	エレベーター 2基更新

● 非常通報ボタン



車内に「非常通報ボタン」を設置しており、非常時は運転手と直接通話ができる他、走行中等運転手がすぐに対応できない場合は、指令員が対応します。

また、非常通報ボタンの使用例について動画を作成し、局ホームページ及びYou Tube に公開しています。

You Tube 公開動画・URL

<http://www.city.sapporo.jp/st/torikumi/anzen.html>

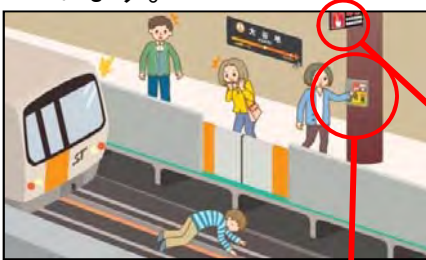


通話の際は下部マイクに近づき、できるだけ大きな声でお話してください。



● 非常列車停止ボタン・非常用インターホン

ホームでの異常発生時に備え、列車を緊急停止させる「非常列車停止ボタン」及び駅係員と通話ができる「非常用インターホン」を全駅のホームに設置しています。



非常列車停止ボタンの使用例

- ・人が線路へ転落したとき
- ・人が線路に降りたのを目撃したとき

列車停止ボタンを押す

警報音が鳴り、列車が緊急停止します

非常用インターホンの使用例

- ・線路に落とし物をしたとき
- ・不審者や不審物を発見したとき
- ・急病のお客様がいたとき

よびだしを押す

駅事務室にいる駅係員と通話ができます



◆ 軌道(路面電車)事業の安全対策

● 停留場の改修

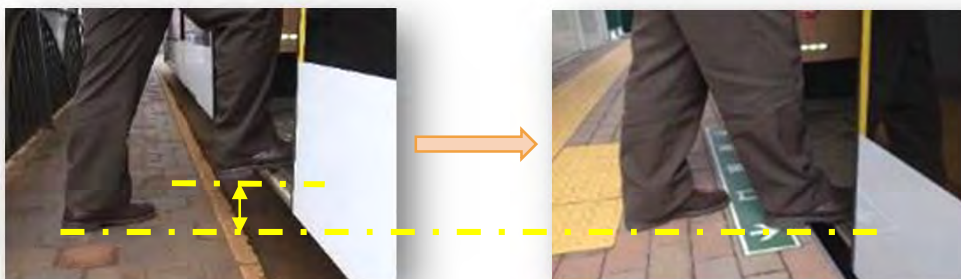
乗降時の車両との段差を解消するため、停留場の高さを15cmから30cmにかさ上げするほか、スロープ設置等の改修や、横断歩道に面していない停留場(中間停留場)についても、横断歩道に面した場所へ移設する工事を順次実施しています。

また、街路の拡幅工事を実施する区間の停留場については、上記に加え、停留場の幅を1.5m以上に広げ、バリアフリー化を行います。

2019年度実施停留場

停留場	改修
中央図書館前停留場	かさ上げ及び停留場の移設

各停留場 高さ変更



<中央図書館前停留場 移設改修>



工事前 外回り停留場



工事後 外回り停留場



工事前 内回り停留場



工事後 内回り停留場

◆ 設備投資

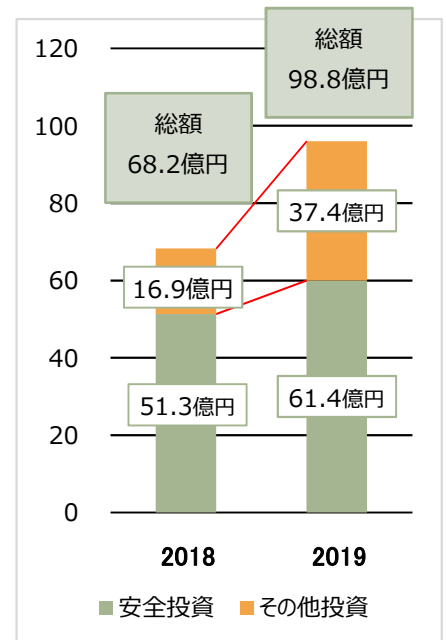
● 鉄道(地下鉄)事業 (防災対策費含む)

2019年度は真駒内駅耐震改修工事が本格的に開始されたことにより安全投資額が増加したほか、その他の投資額についても継続的な機器更新等により増額となりました。

今後も必要な安全投資について継続してまいります。

主な安全投資内容

工事等	2018年度	2019年度
東豊線空調換気給排水設備改良工事	約2.5億円	約7.2億円
南郷変電所更新工事	約0.03億円	約2.8億円
東豊線信号保安装置更新工事	約6.9億円	約4.5億円
CTC装置更新工事	約3.8億円	約3.1億円
南北線真駒内駅耐震改修工事	-	約12.2億円



端数調整により、「安全投資」と「その他投資」の合計額が総額と異なる場合があります。

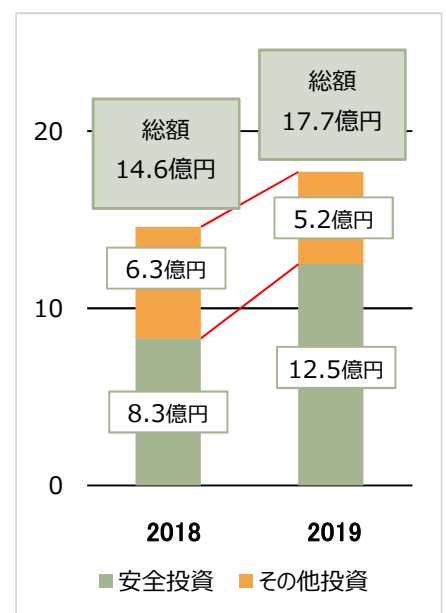
● 軌道(路面電車)事業

2019年度は昨年度に継続して新型低床車両導入のほか、山鼻西変電所の新設工事を行い、全体的な投資額・安全投資額は増額となりました。

今後も必要な安全投資について継続してまいります。

主な安全投資内容

工事等	2018年度	2019年度
低床車両導入	約4.2億円	約5.7億円
山鼻西変電所新設工事	約0.2億円	約5.1億円



端数調整により、「安全投資」と「その他投資」の合計額が総額と異なる場合があります。

◆ 教育・訓練

輸送の安全を確保するために必要な知識・技能向上のため、各種訓練や教育を計画的に実施し、職員一丸となって取り組んでいます。

● 鉄道(地下鉄)関連

* 職員の教育

地下鉄乗務員や駅係員として必要な知識・技能の維持と向上を図るため、定期的な教育・訓練やフォローアップ研修を実施しています。

教習所(動力車操縦者養成所)では運転シミュレーターを導入し、訓練をより実践的かつ効果的に行えるようになりました。2017年度より運転手養成時にも活用しています。



* 地下鉄浸水対策訓練

河川のはん濫や集中豪雨等による駅施設への浸水を防ぐための訓練で、教材を併用し止水板や止水シート等の取扱いについて確認しています。

日時	参加	
2019年6月 (延べ26日間)	乗務員	約200名
	駅係員	約460名



* 駅構内火災訓練

駅構内での火災発生を想定し、消火機器の取扱いや、お客様の避難誘導等を行う訓練で、全駅係員を対象として毎年度実施しています。

日時	参加	
2019年6月 (延べ15日間)	駅係員	約460名



* 列車併結推進運転訓練

車両が故障等で走行不能となった際に、車両同士を連結して故障車両を動かし、退避させる訓練で、全乗務員や一部駅助役が参加しています。

日時	参加	
2019年6月 (延べ21日間)	乗務員	約200名
	駅係員	約90名



*** 列車火災訓練 / 地下鉄テロ対策訓練**

「走行中の列車内で火災が発生」という想定で、乗務・駅・指令部門の合同により毎年度実施しており、全乗務員と全駅係員が参加しています。

また、2019年度は、地下鉄テロ対策訓練を実施しました。有事の際の迅速な行動や適切な対応を警察・消防との連携強化を図り、職員の安全に対する意識を高めることを目的とし、異常時対応の実効性向上を図っています。

列車火災訓練

日時	参加	
2019年9月 (延べ21日間)	乗務員	約200名
	駅係員	約460名

地下鉄テロ対策訓練

日時	参加	
2019年7月19日 (東豊線栄町駅)	北海道警察	24名
	消防局	21名
	交通局関係者	123名



*** 車両基地での異常時対応訓練**

車両基地構内での車両故障発生を想定した併結対応訓練および基地設備の故障対応訓練を実施しています。

日時	参加	
2019年6月 (延べ9日間)	技術職員	74名
	協力会社	46名



*** エレベーター閉じ込め救出訓練**

大規模災害等により複数箇所でのカゴ内閉じ込めが発生した際、迅速に対応ができるよう、技術職員を対象とした救出訓練を実施しています。

日時	参加	
2019年10月 (延べ3日間)	技術職員	19名



● 軌道(路面電車)関連

* 職員の教育

路面電車乗務員として必要な知識・技術の維持と向上を図るため、定期的な教育・訓練やフォローアップ研修を実施しています。



* 滑走対応訓練

滑走対応訓練は、線路上に落ち葉等が散乱して滑りやすくなった状態での滑走防止を図る訓練で、運転経験が比較的浅い運転手を対象として実施しています。



* 接触限界見極め訓練

曲線部通過時において、車両偏倚による膨らみの距離感を見極め、一般車両の横を通過する際の接触を回避するための接触限界見極め訓練を実施しています。



日時	参加
2019年10月17日	乗務員 (経験5年未満) 18名

* 脱線復旧訓練

脱線事故の際に車両を復旧させる訓練です。車両を脱線させるところから復旧までの訓練を実施しています。




日時	参加
2019年10月23日	電車事業所 所属職員他 32名

◆ その他の取り組み

● 安全管理活動の推進

ヒューマンエラーを個人ではなく組織全体の問題ととらえ、「顧客満足度を高める環境」及び「働きがいのある職場づくり」という視点から、「事故やトラブルの起きにくい、またはエラーを起こしたとしても大きな事故に結び付かないような環境や体制を構築するための組織づくり」に取り組んでいます。

2019年度は安全活動に精通し各所属の核になるような職員の育成を行いました。

顧客満足度を高める	働きがいの確立
技術・知識の習得 安心感・快適感の向上 円滑な対応	コミュニケーションの充実 職員の誇り・やりがいの向上
具体的な取り組み事例	
・ 局全職員を対象とした安全に関する意識調査 ・ 安全マネジメント講習会	
	
・ 職場の安全活動に関する相談会 ・ 同じ取り組みを行っている他の交通事業者との情報交換会	

● 安全向上取組発表会

安全活動に係る「調査研究」「知識・技術の向上」「課題解決」等をテーマとした局内発表会を年1回開催しています(2015年度より試行開催し、第5回目となります)。

2019年度では8組の発表があり、乗務員の技術向上や設備の改修・保守作業等に関する内容の発表が行われました。



● マナーキャンペーン等

「マナーキャンペーン」を定期的を実施し、公共の空間としての「駅」、「列車」を快適にご利用いただけるよう、お客様にマナー向上へのご協力をお願いしています。その他、警察や区役所と連携した「女性犯罪被害防止キャンペーン」、他事業者と連携したエスカレーター安全利用啓発「みんなで手すりにつかまろうキャンペーン」、各学校でのマナー講座等も実施しています。



● ヒヤリ・ハット情報(安全に関する職員の声)

事故等には至らなかったものの、「ヒヤリとした」「ハットした」体験情報や安全性の向上に関する提言を投稿することができる制度により、事故の未然防止と局内の安全風土の形成を行うことを目的として各部署に「安全に関する職員の声収集BOX」を設置しています。

提言内容は交通局全職員及び協力会社職員に周知するとともに提言に対する必要な調査・評価を行い、必要に応じて安全対策を迅速に実施するための経費として「安全衛生活動費」を予算化しています。



【安全に関する職員の声の一例】

【内容】

足に障害のあるお客様が、ホーム上で周りを見渡していたため声かけしたところ、「エレベーターの場所が分からず探して歩き回っていた。見つからなければ無理してでも階段を使おうと思っていた。」との申し出を受け、今より分かりやすい案内ができればお客様の負担が軽減され利用しやすい駅になると考えた。

【対策】

駅構内の案内等については、以下2点が課題と認識

- ① 掲示物が煩雑・無差別に貼られている
- ② インバウンド（外国語）対応が必要。

このためホーム階の情報を集約した新たな掲示板を作成、令和2年3月より順次各駅に設置予定。



● 地下鉄安全ガイド

地下鉄で災害が発生した際の避難方法を解説した冊子として、日本語版、英語版、中国語・韓国語版の3種類を発行、地下鉄各駅のパンフレットコーナーに設置しています(交通局ホームページからも閲覧可能です)。

<http://www.city.sapporo.jp/st/torikumi/kouhou.html>



● お客様の安心に向けての取り組み

* 女性と子どもの安心車両

平日始発から午前9時までの間、地下鉄南北線と東西線で以下のお客様がご利用いただけます。

- ・ 女性と小学生以下のお子様
- ・ お体の不自由なお客様と介護するお客様



* AED(自動体外式除細動器)

地下鉄全駅、交通局庁舎に設置しており、乗務員や駅係員等を対象とした取扱い講習を定期的実施しています。



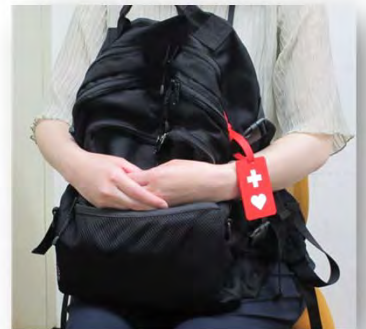
* 車いすをご利用の方

車いすをご利用の方は乗降をお手伝いしますので、駅係員にお申しつけください。



* ヘルプマーク

ヘルプマークは援助や配慮が必要な方のためのマークで、各駅窓口にて配布しています。



* ベビーカーをご利用の方



ベビーカーをご利用しやすい環境づくりのため、車内車いすスペース等にベビーカーの優先利用を示すマークを掲示しています。



* こども110番の駅

こどもが助けを求めてきた際、地下鉄全駅で保護や警察への通報等が行えるようにしています。



● 新型コロナウイルス感染症対策の取り組み

* 駅、車内の消毒・車内の換気

職員の感染防止対策及び健康管理の徹底のほか、駅構内や車内の手すり、つり革等のお客様が触れる部分の消毒、常時窓開けによる車内換気も実施しています。

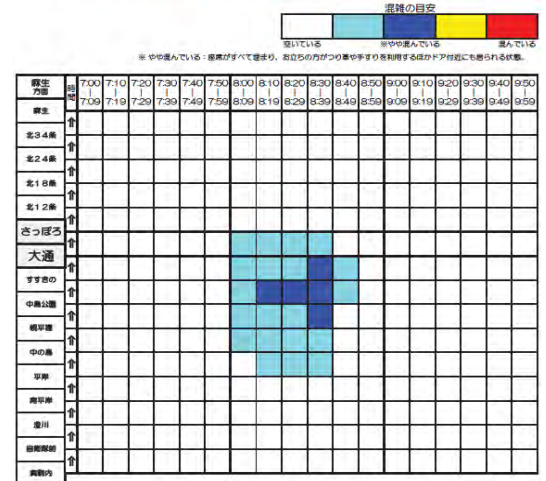
【開始日】

- ・乗務員・駅員等のマスク着用義務化
: 2020年1月30日～
- ・駅構内の消毒: 2020年3月～順次
- ・車内の消毒 : 2020年3月2日～
- ・車内の換気 : 2020年3月3日～



南北線（麻生方面）の混雑状況

令和2年4月6日（月）～4月10日（金）のご利用状況をもとに作成しています。



* 車内混雑状況のお知らせ

時差出勤等の参考としていただくため、地下鉄各線の朝ラッシュ時間帯の車内の混雑状況（平日1週間の平均）を毎週水曜日に局ホームページへ掲載しています。

【開始日】

2020年3月18日～

[参考] 2020年度における取り組み

* マスク着用・混雑時の会話自粛等をお願い

地下鉄利用時のマスク着用や混雑時の会話自粛等のご協力について、駅構内でのアナウンスや、ポスターの掲出により呼びかけ等を実施しております。



* ソーシャルディスタンスの啓発

駅構内で啓発アナウンスを行っているほか、一部の駅においてはエスカレーター前や券売機前等にソーシャルディスタンスの目印や啓発物等を設置しています。

【開始日】

2020年5月26日～順次実施



5 事故の状況

鉄道事故等は、国土交通省令の「鉄道事故等報告規則」により「鉄道運転事故」・「輸送障害」・「インシデント」に大きく分けられており、北海道運輸局へ報告・届出を行っています。

2019年度中に鉄道及び軌道事故報告規則に基づき、北海道運輸局に報告及び届け出を行った事故件数は、以下のとおりです。

【事故種別】

運転事故	： 地下鉄車両及び路面電車車両の衝突、脱線、火災、人身障害等、運転によって生じた事故
輸送障害	： 運転事故以外で、地下鉄や路面電車に運休又は30分以上の遅延が生じた事態
インシデント	： 運転事故には至らなかったものの、事故が発生するおそれがあると認められた事態

◆ 鉄道(地下鉄)事故 発生状況



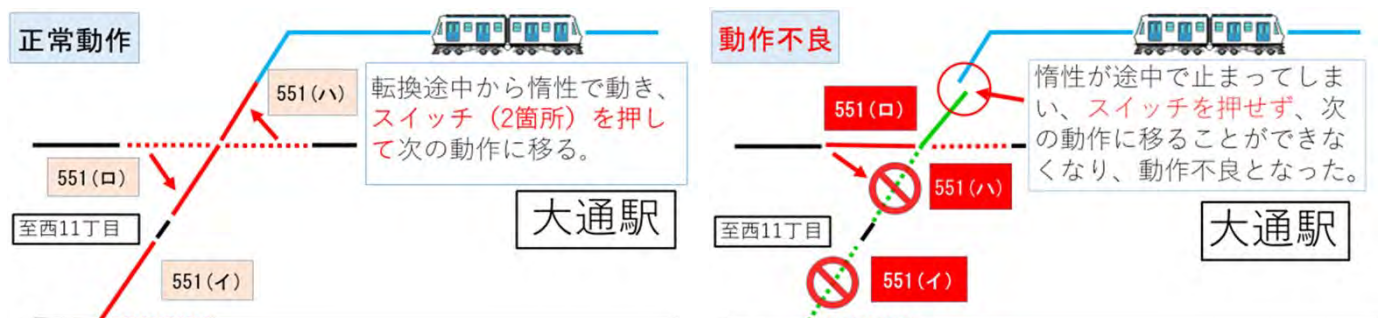
■ 運転事故に関する件数は0件でした。
 ■ 輸送障害に関する件数は4件発生し、内訳は下表のとおりです。
 ■ インシデントに関する件数は0件でした。

輸送障害の内訳(2019年度)

月/日	概要
5月17日	投身事故による運休
5月18日	真駒内駅 ポイント(転てつ器) 転換不能による運休
6月12日	投身事故による運休
1月14日	大通駅 ポイント(転てつ器) 転換不良による運休

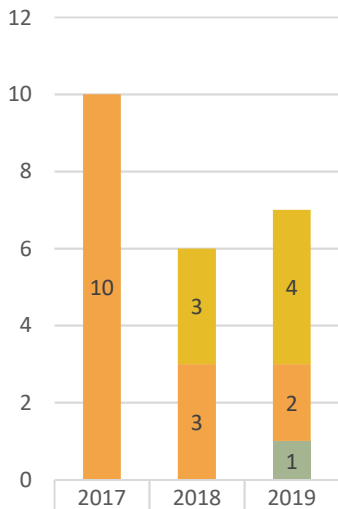
事故事例: 大通駅ポイント(転てつ器)故障

発生日時	2020年1月14日(火) 午前9時29分頃
事故種別	輸送障害(大通駅ポイント(転てつ器)故障による運休)
概要	①09時29分、東豊線の列車が入庫するため、大通駅のポイント(転てつ器)の転換操作を行ったところ、転換不良が発生。 ②宮の沢駅～西28丁目駅間、菊水駅～新さっぽろ駅間で折り返し運転開始。 ③10時33分、大通駅のポイント(転てつ器)が復旧、その後、全列車計画ダイヤに復帰した。
影響	影響人員：15,500人 運休便数：20便
原因	大通駅のポイント(転てつ器)はモーターが停止した後も惰性で動き、転換完了確認用スイッチ2個(以下、スイッチ)が押された後にストッパーにより完全停止する機構であるが、スイッチ2個のうち、1個が押される手前で動作が停止したため、次の転換動作ができず、転換不良となった。
対策	モーター動作時間を長くし、確実にスイッチが押されるように調整した。



◆ 軌道(路面電車)事故 発生状況

路面電車事故件数



■ 運転事故に関する件数は4件でした。
■ 輸送障害に関する件数は2件でした。
■ インシデントに関する件数は1件でした。
 事故等の内訳については下表のとおりです。

運転事故の内訳

月/日	概要
8月18日	電車前方で右折したタクシーと接触
8月22日	停留場発車時、右折した車両と接触
10月2日	停留場発車後、急にUターンしたタクシーと接触
1月28日	南3条西4丁目付近走行中、左折してきたバスと接触し脱線

輸送障害の内訳

月/日	概要
5月25日	パンタグラフが垂れ下がっていた停留場へのケーブル不要線と接触し破損し運行不能
1月15日	沿線火災により部分運休

インシデントの内訳

月/日	概要
5月14日	213号車 車軸折損(車両基地構内で発見)

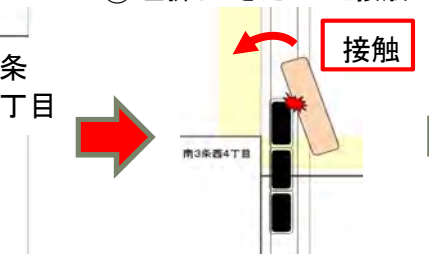
事件事例: 路面電車とバスの接触事故による脱線

発生日時	2020年1月28日(火) 午後4時44分頃
事故種別	脱線事故
概要	①南3条西4丁目交差点において、信号が青になったことから電車を進行。 ②右側からバスが軌道敷内に左折進入してきて接触。 ③電車の前部台車部分が進行方向から左側に脱線。
影響	影響人員: 約6,000人 運休便数: 42便
原因	バスが左折のため、交差点に進入する際、停留場に電車が停車していると思い込み、左後方を確認せずに軌道敷内に進入したため。
対策	全乗務員に、都心線では右側の車両に細心の注意を払い事故防止に努めるよう点呼と掲示にて周知。

① 青信号のため電車を進行

② 左折してきたバスと接触

③ バスに押される形で脱線



6 お客様へのお願い

◆ エスカレーターのご利用について

エスカレーターを歩くと、振動による緊急停止や接触事故につながり危険です。左右ともに歩かず、手すりにつかまってご利用ください。



◆ 「ながら歩き」について

携帯電話やスマートフォン等を操作しながらの「ながら歩き」は、接触事故等の原因となり危険ですので、おやめください。



◆ 4列乗車のご案内について

南北線・東西線大通駅ホームに4列乗車の案内をよりわかりやすいものとするため、床面に乗車エリアと降車エリアを色分けした案内シートを敷設いたしました。

なお、他の駅についても計画的に実施していく予定ですので4列乗車のご協力をお願いします。



◆ 乗車中のお願いについて

- ・乗降口付近は混み合いますので、ご乗車の際はドア付近に立ち止まらず、車内中ほどまでお進みください。
- ・通行の妨げになる場合がありますので、リュックサックは背中から降ろして前に抱えるか、手に持ってご乗車願います。
- ・安全確保のため、急ブレーキを使用する場合がありますので、ご乗車の際はつり革または手すりにおつかまりください。
- ・札幌市の地下鉄には座席上の「網棚」を設置していませんので、ご注意願います。



本報告書へのご意見をお寄せ下さい

◇ 札幌市交通局 高速電車部 業務課

TEL : 011-896-2746 / FAX : 011-896-2793
8:45～17:15(土日祝日及び年末年始を除く)

◇ 札幌市交通局ホームページ

<http://www.city.sapporo.jp/st/>



◇ 地下鉄各駅の窓口付近設置「ご意見箱」

◇ 一般財団法人 札幌市交通事業振興公社ホームページ

<http://www.stsp.or.jp/>



地下鉄駅及び路面電車の運行における取り組みについては、(一財)札幌市交通事業振興公社のホームページをご覧ください。

