

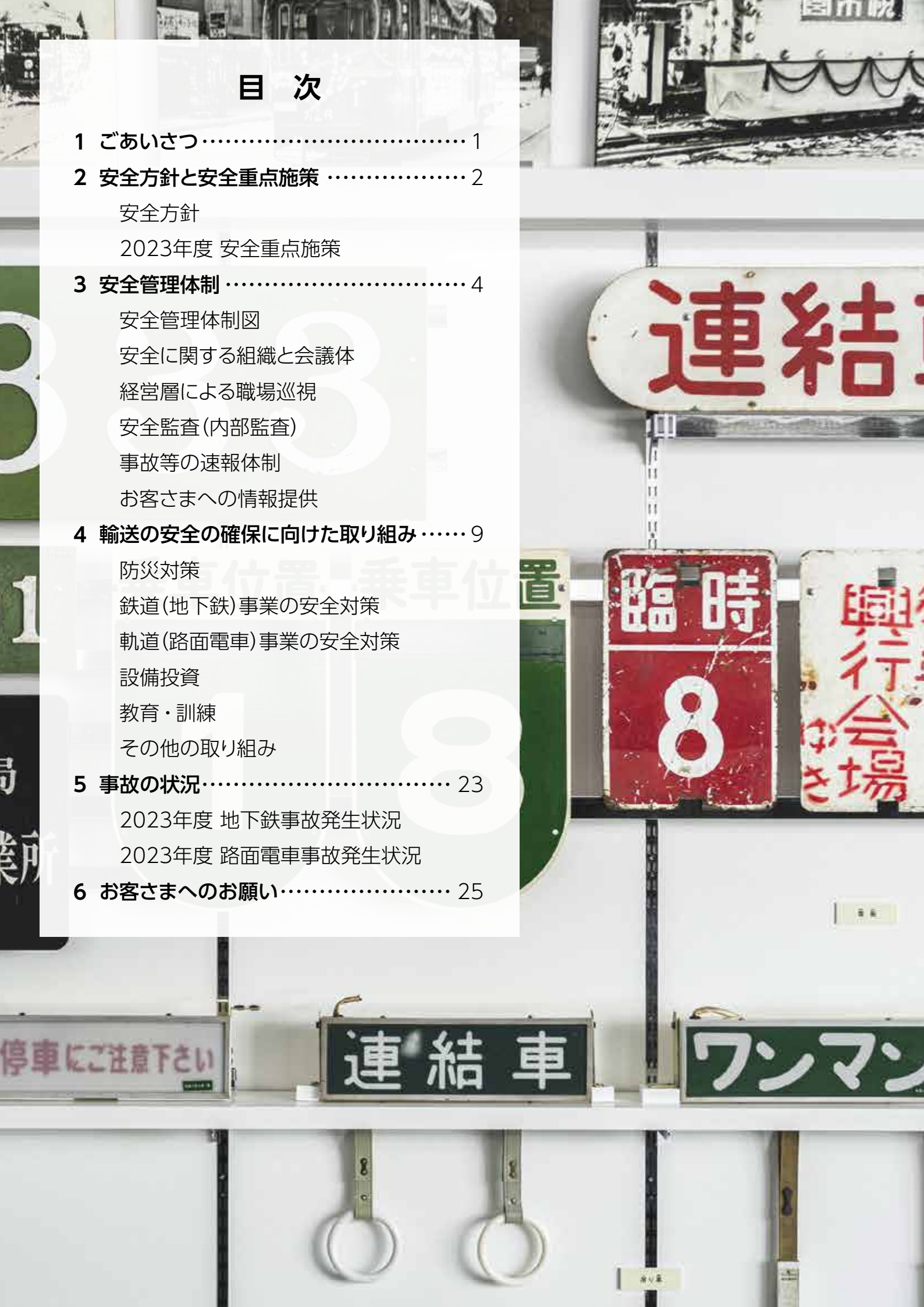
安全報告書

2024



目 次

1	ごあいさつ	1
2	安全方針と安全重点施策	2
	安全方針	
	2023年度 安全重点施策	
3	安全管理体制	4
	安全管理体制図	
	安全に関する組織と会議体	
	経営層による職場巡視	
	安全監査(内部監査)	
	事故等の速報体制	
	お客さまへの情報提供	
4	輸送の安全の確保に向けた取り組み	9
	防災対策	
	鉄道(地下鉄)事業の安全対策	
	軌道(路面電車)事業の安全対策	
	設備投資	
	教育・訓練	
	その他の取り組み	
5	事故の状況	23
	2023年度 地下鉄事故発生状況	
	2023年度 路面電車事故発生状況	
6	お客さまへのお願い	25





交通事業管理者

芝井 静男

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としており、効率的な事業運営を行うことで、札幌市民や札幌市を訪れる皆さまの快適な移動を支え、永く守り、今後も安全で確実な輸送サービスを提供することを責務としています。

地下鉄事業においては、2021年12月に開業50周年を迎え、路面電車においては、開業から90年以上の永きにわたって運行を継続しています。これもひとえに、札幌市民をはじめ、市営交通をご利用いただいている皆さまや多くの関係者のご支援のおかげと深く感謝申し上げます。

2019年に策定した「札幌市交通事業経営計画」では、「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」という4つの経営方針を定めており、これに基づいて、お客さまの安全性・利便性の向上や効率的な経営に取り組んでいます。

2020年以降、新型コロナウイルス感染症の影響等、様々な経営環境の変化があったことから、昨年までに「札幌市交通事業経営計画」の見直しを進め、2024年3月に改定いたしました。見直した計画には新たな取組も盛り込み、今後5年間に於いて、お客様の安全・安心・快適のために投資していく方向性を示したところです。

今年度は、南北線シェルター耐震工事を進めていくとともに、新たな取組として車内防犯カメラの設置を順次進めていく予定です。また、南北線さっぽろ駅のホーム増設工事や車両とホームの段差・隙間の縮小にむけたホーム改良工事に取り組むほか、駅トイレの改修工事を引き続き、計画的に進めることでお客様の利便性向上に努めてまいります。

路面電車事業（軌道整備事業）についても、新型低床車両の導入を計画的に進めており、今年からは新たな3連接車両の導入も行うとともに、引き続き、電車事業所の改築事業に取り組んでまいります。運送事業者である（一財）札幌市交通事業振興公社と引き続き緊密な連携を図りながら、輸送の安全性の向上に努めます。

本報告書は鉄道事業法第19条の4に基づき、当局の2023年度における輸送の安全に関する取組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。

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年にお客さまへの約束として制定した「行動宣言」とともに各職場に提示しているほか、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
交通局策定

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。
- 正確で聞き取り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。
- ていねい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

2023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。

2023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。

2023年度 札幌市交通局 安全重点施策

札幌市交通局 安全目標

- 1 基本の徹底による安全輸送の継続
- 2 知識・経験の共有(継承)を通じた組織力の向上
- 3 非常事態への迅速・柔軟な対応
- 4 防災・減災に向けた取組の推進

事業管理部 取組方針

- 1 輸送の安全を支える経営基盤の強化
- 2 基本の徹底とコミュニケーションの充実を通じた自ら考え行動する人づくり・組織づくり
- 3 災害発生時と非常事態における組織的・人的対応力の向上

高速電車部 取組方針

- 1 安全輸送の厳守に向けた基本動作をはじめとする「職務」の徹底
- 2 常にお客さまを意識して、自らの行動で生み出す安心・快適
- 3 交通事業の貴重な財産(知識・経験)の積極的な共有と継承
- 4 事故・災害等の非常時に備え、具体的なイメージを持って事前の準備

技術担当部 取組方針

- 1 基本作業・手順の理解と確実な実行
- 2 伝えるべき知識・経験の明確化と確実な共有・継承手法の構築
- 3 事前シミュレーションによる「備え」と迅速な初動に繋げるための実践的な「教育・訓練」

各課 取組方針と安全目標

事業管理部	【総務課】 安全を支える人と環境づくり・非常時における対応力の強化 1.安全監査の実効性の向上 2.職員研修の充実 3.災害・非常時対応に関する職員の理解増進	【経営計画課】 経営計画の見直しと、確実に課題に対処する人材の育成 1.交通事業の安定継続と経営基盤の強化 2.安全施策と経営とのバランス感覚を持つ人材の育成 3.災害発生時や非常事態における迅速で、着実な対応の実現	【営業課】 経営基盤の強化に向けた収入の確保と魅力あるお客さまサービスの推進 1.利用者サービス向上と安定的な収入の確保 2.丁寧でわかりやすい情報提供 3.知識継承の取組推進 4.非常時の対応力強化
	【業務課】 持続可能な体制づくりを含めた現場サポートとお客さま視点でのサービス提供 1.安全輸送に向けた現場サポートと持続可能な体制づくり 2.お客さまの期待に応えるサービスの提供	【安全推進担当課】 変革を恐れずチャレンジする意識の醸成 1.自然災害への対応力強化 2.社会ニーズを反映した輸送サービスと安全輸送の両立 3.専門知識の共有	【教習所】 安全意識の高い人材の育成 1.職務の重要性を理解し基本に忠実な人材の育成 2.専門知識の共有 3.お客さまを意識し、非常時に安全適切に行動できる人材の育成
高速電車部	【運輸課】 基本の徹底と情報共有 1.お客さまの安全確保を最優先とする訓練・研修の実施 2.次世代を担う人材の育成 3.関係課及び係内のコミュニケーションの強化と信頼度の向上 4.駅構内環境の整備(計画の着実な履行と必要に応じた見直し)	【乗務担当課】 自らが安全をつくり現場力を高める ～職員一人一人の気づきと行動からお客さまに安心・快適を贈る～ 1.基本動作の徹底による安全運行の遂行 2.案内放送のパワーアップ「伝わる話し方」の向上 3.確実な確認に努め安全で安心な運行の徹底につなげる	【指令所】 ずっと安全、もっと安心 ～われわれがなすべき良い仕事の実践～ 1.もっと共有しよう 2.もっと議論しよう 3.もっと交流(つなが)ろう
	【施設課】 異常時における対応力強化と知識向上 1.非常時における迅速な対応の実施 2.知識・経験の共有と確実な伝承 3.再開発等に係る駅隣接協議の知識向上	【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.安全輸送に必要な施設の計画的な改修・更新の実施 2.技術力の向上と技術の継承 3.地震発生時の迅速な施設点検の実施	【車両課(車両係)】 組織としての知識・技術の共有と蓄積、発信力の向上 1.基本事項の徹底と安全意識の浸透 2.組織としての知識・技術の蓄積 3.事故・災害等の非常時対応能力の向上
技術担当部	【電気課】 鉄道システムを支える人材育成 ～技術者としての能力向上～ 1.基本作業の理解と確実な現場確認の徹底 2.鉄道システムに関する技術と能力の向上 3.非常時対応に備えた基本動作の把握	【検修担当課】 基本知識の維持と迅速・柔軟な組織力 1.基本知識の理解と確実な安全輸送 2.情報共有の継続と技術を継承する体制の構築 3.非常事態に備えた実践的な対応力の向上	

安全管理体制図

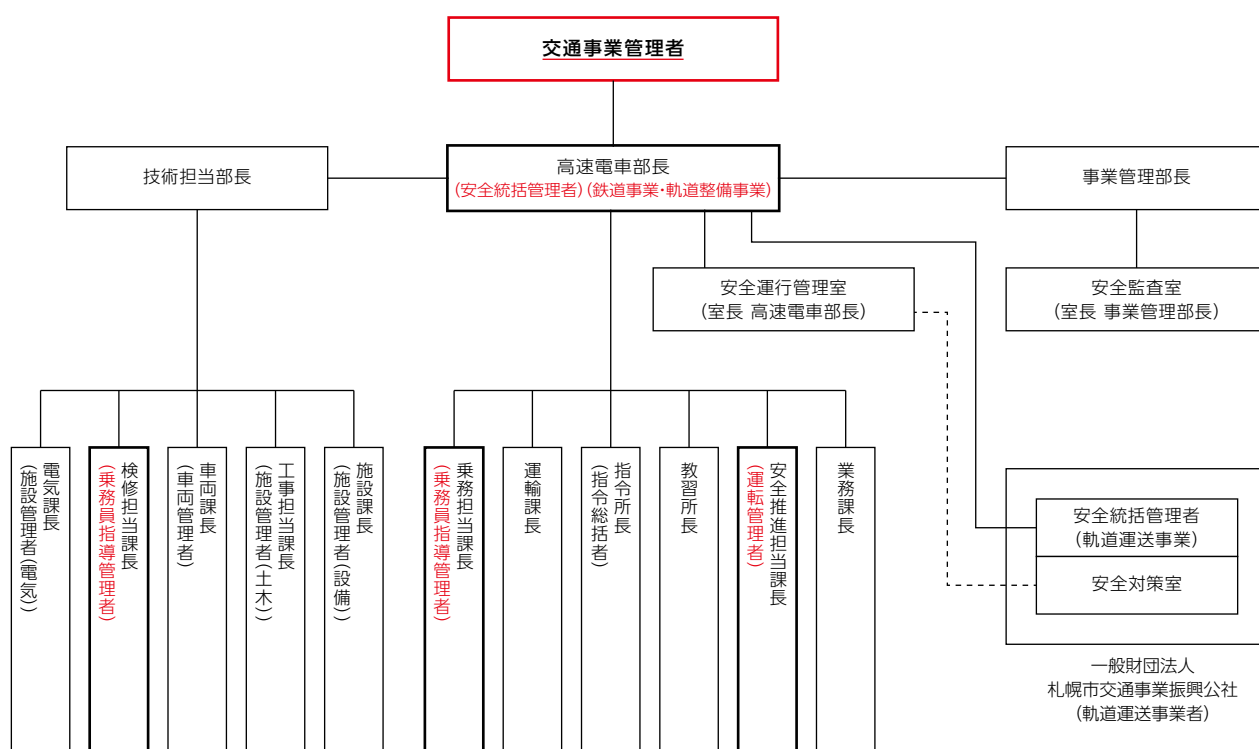
【主な管理者や役割】

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)



■ 路面電車事業の体制について（上下分離）

路面電車を将来世代へ引き継いでいくことを目指し、上下分離を2020年度に導入しました。上下分離後は、施設・車両の保有整備は交通局が担い、旅客運送は（一財）札幌市交通事業振興公社（以下、公社という。）が担います。

上下分離後も、導入前と変わらない安全管理体制を確保するために、運送事業者（公社）に対して路面電車事業に従事してきた交通局の正職員を派遣するなどして技術継承を行っているほか、連携会議の設置（⇒P.5 安全に関する組織と会議体）、事故速報体制における情報共有（⇒P.7 事故等の速報体制）を行う等、上下間で緊密な連絡・連携により、輸送の安全の水準の維持及び向上を図っています。

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。

※2023年度実績 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する。

※2023年度実績 地下鉄 12回、路面電車 6回開催

■ 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)

■ 軌道事業安全連携会議

軌道整備事業者(交通局)と軌道運送事業者の協同主催で、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。

※2023年度実績 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

■ 安全管理活動におけるPDCAサイクル

安全管理活動は、「PDCAサイクル」に沿った見直しと改善を繰り返すことでレベルアップを図っています。

- **Plan(計画)**
安全重点施策 など
- **Do(実行)**
各課取組計画の実行 など
- **Check(評価)**
安全監査(内部監査)
安全推進連絡会議(管理者によるマネジメントレビュー) など
- **Act(改善)**
次年度の安全重点施策への反映 など



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。



職場巡視の様子①



職場巡視の様子②

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

2023年10月2日 ～ 2023年12月15日

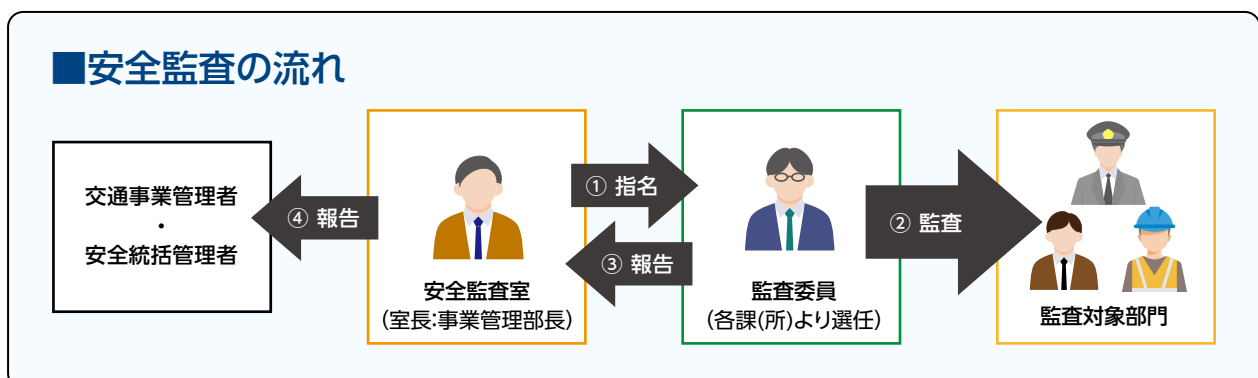
■ 結果

2023年度は前年度に引き続き、現場実施部門の全課及び管理者・部長の経営部門といった全ての部門を対象とした監査を実施しました。また、人材育成の観点から一般職の職員を関与させたほか、安全管理体制上の課題を洗い出し、監査部署と共有することを継続的な取組とし、安全監査手順書を改定しました。

是正・改善措置要求事項はなく、安全に関する基本的な取り組みが確実に実行され、安全管理体制が適切に機能していることを確認しました。

■ 安全監査体制の強化

監査員及び被監査部署担当者を対象に事前研修を実施したほか、終了後には今年度の安全監査を検証し、また、次年度以降の改善を図ることを目的に事後アンケート、事後ミーティングを行いました。

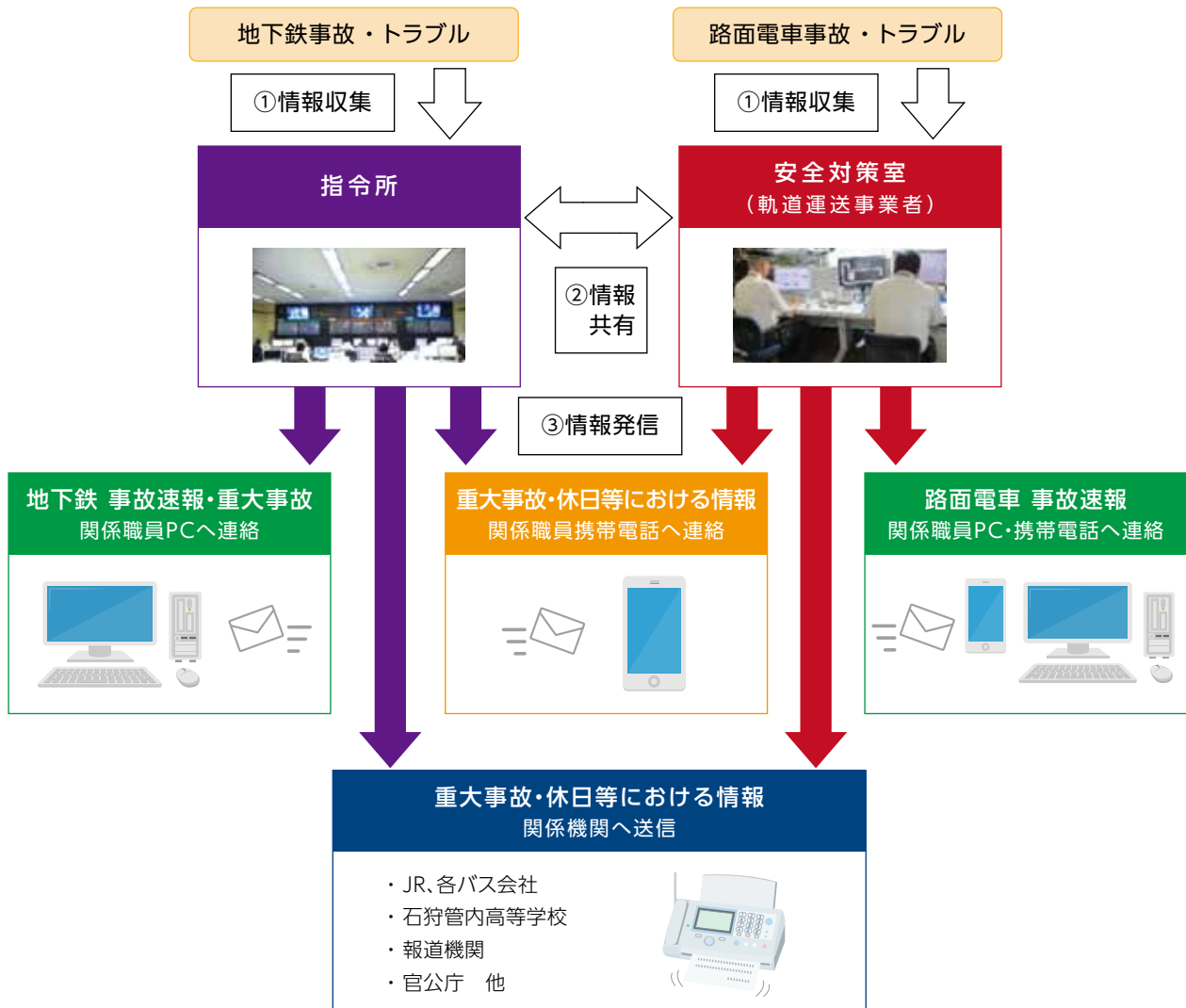


事故等の速報体制

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。



■ 事故データベースシステム

事故情報を本システムで一元管理しています。



お客さまへの情報提供

◆ えきバスnaviでの情報提供

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。

【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

【アプリダウンロード用2次元コード】



iPhone版
iOS 10.0 以上推奨



android版
android 4.4 以上推奨

【サイトURL】

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



◆ 交通局公式ホームページでの地下鉄運行情報の提供

10分以上の遅延が生じた場合、交通局公式ホームページで地下鉄運行情報を提供しています。

4か国5言語(日・英・中(繁体字)・中(簡体字)・韓)に対応しているほか、簡単に運行情報にアクセスできるよう、ホーム案内板や列車内等に2次元コードを掲示しています。



交通局公式ホームページ



ホーム案内板



地下鉄運行情報
2次元コード

◆ X(旧Twitter)運行情報専用アカウント

札幌市交通局では運行情報専用のXアカウント(@operation_st)にて、運行情報に更新があったことを多言語で即時にお知らせしています。



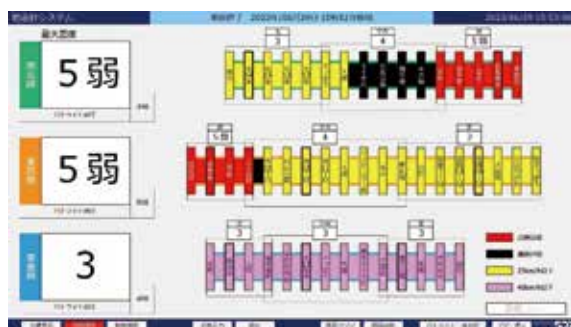
X
2次元コード

防災対策

◆ 地震対策

■ 独自の地震計の設置

札幌市交通局では、地下鉄の各線3駅ずつ、計9か所に独自の地震計を設置し、2024年4月から運用を開始しています。地震が発生した際は9か所の地震計の震度により点検区間を迅速に決定し、安全が確認できたエリアから運行を再開いたします。これまでは気象庁震度により点検等の判断をしておりましたが、各線に独自の地震計を設置したことで、より細やかな運行可否の判断が可能となりました。



地震計システムの画面



地震計の写真

■ 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。

南北線高架部耐震化工事

- ・ 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～2021年 3月(施工完了)
- ・ シェルター 2020年 9月～ (施工中)



南北線シェルター工事の様子

◆ 水害対策

■ 浸水防止対策

浸水を防ぐための設備として、一部の駅出入口及び変電所に「止水板」を設置しています。その他、「土のう」や「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)

・ さっぽろ駅	10・15・15EV・15B番出入口
・ 大通駅	5・6・14・14B・14BEV・23・26・35番出入口
・ 琴似駅	6番出入口
・ バスセンター前駅	8番出入口及びエレベーター出入口
・ 幌平橋駅	1・2番出入口及びエレベーター出入口
・ 中の島駅	1・2番出入口及びエレベーター出入口
・ 変電所	麻生変電所、幌北変電所、中の島変電所



南北線 幌平橋駅 止水板



土のう

■ 計画運休・車両退避

防災情報等により関係河川の氾濫が事前に想定される場合には、お客さまの安全確保と車両の保全を図るため計画運休及び浸水想定区域外への車両退避を実施する可能性があります。

なお、計画運休を実施する可能性がある場合にはその旨を事前に発表し、実施を決定した際には、改めてその詳細を発表します。

※計画運休

台風等の悪天候で運行への悪影響が予測される場合に、事前に予告した上で運行を取りやめること

※車両退避

台風等の悪天候で運行への悪影響が予測される場合に、河川氾濫に関するハザードマップに基づき、浸水する可能性がある場所から車両を避難させること

◆ 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、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。また、車両火災時の被害拡大を防ぐ設備として、車両の連結面に「車両間仕切り扉」を車両更新時に順次設置しています。

防火扉等設置状況

- ・ 南北線 全23カ所 2014年度 設置完了
- ・ 東西線 全76カ所 2018年度 設置完了
- ・ 東豊線 全55カ所 2019年度 設置完了



南北線 北24条駅ホーム



防火扉 「閉」時

◆ 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。

その他、北海道警察が事務局となっているテロ対策北海道パートナーシップ推進会議に参加しており、テロの未然防止やテロ等発生時における協働対処体制の整備等を図っています。



駅コンコースカメラ



路面電車停留場カメラ

■ 地下鉄東豊線大通駅構内における防犯訓練(刃物所持者による暴れ事案想定)

2023年4月に刃物所持者による器物損壊事件が発生したことを受け、地下鉄駅通行人と駅員の安全確保のため、有事の際、北海道警察と初動対応の充実と連携の強化を目的とした訓練を行いました。

当日は想定訓練のほか、さすまたを使った訓練を実施しています。

日 時 2023年8月18日

参加人数 交通局関係者 14名 北海道警察 15名
(一財)札幌市交通事業振興公社 3名



想定訓練



さすまた訓練

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しています。



東豊線可動式ホーム柵

■ 駅施設等設備更新

転てつ器の一部更新のほか、エレベーター及びエスカレーターについては、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。

2023年度駅施設等設備更新内

南北線	澄川駅	エレベーター	1基更新
	大通駅	転てつ器防食被膜塗装	
	真駒内駅	転てつ器防食被膜塗装	
東西線	宮の沢駅	エレベーター	2基更新
	ひばりが丘駅	エスカレーター	2基更新
	新さっぽろ駅	エスカレーター	3基更新
東豊線	栄町駅	転てつ器制御装置更新	
	西車両基地	パンク検知電気装置更新	

■ 電力・信号通信設備更新

変電所や信号設備等の更新のほか、複数年にわたり更新を行っている設備もあります。



非常用自家発電設備(新さっぽろ変電所)

2023年度電力・信号通信設備更新内容

南北線	各駅	総合伝送路更新
東西線	ひばりが丘駅	低圧配電設備更新
	新さっぽろ変電所	非常用自家発電設備設置
	大通駅	通信用無停電電源装置更新
東豊線	月寒変電所	力率改善装置更新

◆ 非常通報ボタン【車内】

地下鉄車内で急病のお客さまがいた場合や、不審者・不審物を発見した際は「非常通報ボタン」をご利用ください。非常時は乗務員と直接通話ができるほか、走行中等乗務員がすぐに対応できない場合は、指令係員が対応します。

■ 非常通報ボタンの使用方法

- 1 使用する際には赤いボタンを押下します。
- 2 走行中は応答があるまで、10秒ほどお待ちください。
- 3 青いシールが貼られているマイク部分に近づき、できるだけ大きな声でお話してください。
- 4 駅到着後、駅係員または乗務員が駆けつけますので、状況をお伝えください。

ボタンの押下を確認した場合には、駅到着後に必ず駅係員または乗務員が駆けつけます。



■ 設置場所

各車両3カ所に設置しています。



車内設置例①



車内設置例②



車内設置例③

■ お客さまへのお願い

- ・ 乗車された際には非常通報ボタンが車内のどこに設置されているかご確認をお願いいたします。
- ・ 非常事態の発生を確認した場合には、躊躇することなく非常通報ボタンを押してください。



◆ 非常列車停止ボタン・非常用インターホン【ホーム】

ホームでの異常発生に備え、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及び非常用インターホンは下記写真のように並んで設置されていますが、それぞれ使用用途は異なりますのでご注意ください。



■ 非常列車停止ボタン

線路に人が転落したときや、線路に降りたのを目撃したときに押してください。警報音が鳴り、列車が緊急停止します。

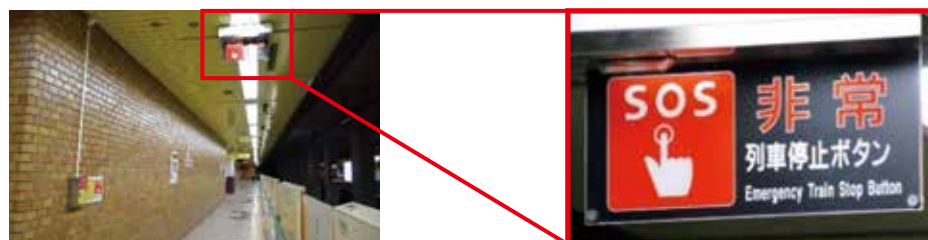
■ 非常用インターホン

以下のようなときに押してください。駅係員と直接通話することができます。

- ・ 線路に落とし物をしたとき
- ・ ホームに急病のお客さまがいたとき
- ・ 不審者や不審物を発見したとき

■ 設置場所

ホーム天井には、当装置の場所を示す目印が設置されています。



■ 解説動画について

「非常通報装置」及び「ホーム非常用インターホン・非常列車停止ボタン」の使い方について詳しく解説した動画を局ホームページ及びYouTubeにて公開しています。



客室非常通報装置



ホーム非常用インターホン・
非常列車停止ボタン

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、スロープや手すりの設置等の改修や、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。



東本願寺前停留場(内回り) 改修前



東本願寺前停留場(内回り) 改修後

◆ 低床車両の導入

老朽化した車両の更新に合わせ、札幌市の景観や環境と調和するデザインにするため、トータルデザインされた低床車両を、順次導入しています。

2023年度は、低床車両(シリウス)が1両導入され、低床車両の車両保有数は13両となりました。



低床車両①



低床車両②

◆ 降雪時の対応

当局では、「ササラ電車」(ロータリーブルーム式電動除雪車)により、車両の前後に取り付けた竹製の除雪装置で雪を掃き飛ばし、冬期間における路線の安全対策を行っています。なお、老朽化した車両については、計画的に更新を行い、安定的な輸送に努めています。

また、サイドリザベーション方式である都心線については、ロードヒーティングによる融雪を行っています。



除雪時の様子



雪20形

設備投資

◆ 鉄道(地下鉄)事業(防災対策費含む)

2023年度は、南北線シェルター耐震改修工事のほか、総合伝送路の更新やすすきの駅リフレッシュ改修工事を実施しました。

安全投資額の合計は、過去3年間で最も大きい金額となっています。

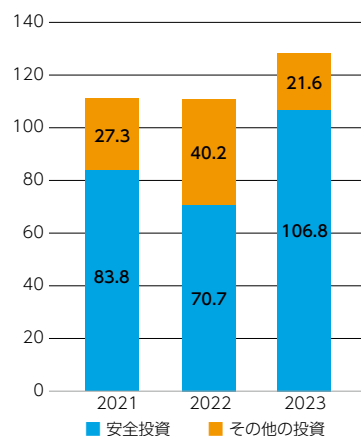
その他の投資額については、交通資料館・南北線乗務庁舎新築工事を行っていますが、他の事業を効率的に執行したことにより減少となりました。

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

・ 南北線シェルター耐震改修工事	20.7億円
・ 総合伝送路更新	12.9億円
・ すすきの駅リフレッシュ改修工事	8.9億円
・ 信号保安装置更新工事(福住・南北大通・南基地)	5.2億円
・ 新さっぽろ変電所非常用自家発電設備設置	4.5億円

事業投資額（億円）



◆ 軌道(路面電車)事業

2023年度は、電車事業所改良建築工事を実施したほか、変電所受変電設備更新工事や低床車両の導入等を行っていますが、電車事業所改良建築工事額が、昨年度より減少したため、安全投資額の合計は減額となりました。

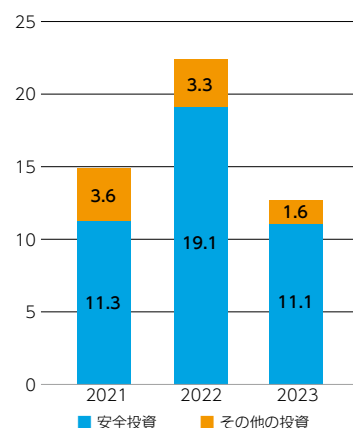
その他の投資額について、街路拡幅に伴う整備を行いました。が、工事の進捗に伴い施工範囲が縮小したため、執行額が減額しています。

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

・ 電車事業所改良建築工事	6億円
・ 新山鼻変電所受変電設備更新工事	2.5億円
・ 低床車両導入	1億円
・ 軌道更新事業	0.9億円
・ 路面電車電車線路改良電気設備工事	0.3億円

事業投資額（億円）



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。

◆ 乗務員・駅係員の教育

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、運転シミュレータを導入し、訓練をより実践的かつ効果的に行っています。

また、2020年度に更新された地下鉄信号設備の実習用可動教材を使用し、運転手養成の他、指令係員、駅係員に対しての学習に活用しています。



運転シミュレータ

◆ 技術職員の人材育成

車両基地や変電所等で運用保守・更新業務を行っている技術職員のさらなるスキル向上を図るため、業務に関連する講習への参加や下記資格の取得を積極的に支援しています。

- ・ 鉄道設計技士(鉄道車両、鉄道電気、鉄道土木)
- ・ 技術士(機械、電気・電子、建設)
- ・ 電気主任技術者(第1種、第2種、第3種) ・ 第三級陸上特殊無線技士



信号実習用可動教材

◆ 列車併結推進運転訓練

列車が故障等で走行不能となった際に、列車同士を連結して故障車両を動かし、退避させる訓練です。

日 時 2023年6月(延べ21日間)
参加人数 乗務員 約200名 指令係員 24名 駅係員 95名



列車併結推進訓練

◆ 地下鉄浸水対策訓練

河川の氾濫や集中豪雨等による駅施設への浸水を想定し、お客さまの避難誘導や止水板・止水シート等の取扱いについて確認する訓練です。

日 時 2023年6月(延べ36日間)
参加人数 乗務員 約200名 駅係員 約470名



地下鉄浸水対策訓練

◆ 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さまの避難誘導等を行う訓練です。

日 時 2023年6月(延べ15日間)
参加人数 駅係員 約470名 指令係員 15名



駅構内火災訓練

◆ 列車火災訓練

「走行中の列車内で火災が発生」という想定で、毎年度実施しています。

有事の際の迅速な行動や適切な対応の強化を図り、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 2023年9月(延べ21日間)

参加人数 乗務員 約200名 駅係員 約470名 指令係員 21名

◆ 地下鉄東豊線大通駅構内における防犯訓練(刃物所持者による暴れ事案想定)

再掲。詳細は11ページ

◆ 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 2023年6月(延べ9日間)

参加人数 技術職員 75名 協力会社 43名



併結対応訓練

◆ 障害対応訓練

「深夜時間帯に震度5弱の地震及びブラックアウト(全停電)発生」と題して、電力設備の復旧を想定した訓練を実施しました。

日 時 2024年1月19日

参加人数 技術職員 15名 協力会社 10名



障害対応訓練

◆ 転てつ器点検訓練

地震発生を想定した転てつ器の点検及び操作訓練を実施しています。

日 時 2023年11月(延べ2日間)

参加人数 技術職員 17名



転てつ器点検訓練

その他の取り組み

◆ 安全マネジメント活動

安全活動を単に事故防止することのみを目的とした活動として捉えるのではなく、「お客さまに安全安心を評価していただけることを目指す活動」及び「個々人がよりよい仕事をすることで事故の未然防止を目指す活動」として捉える職場風土の醸成を目指して、外部有識者の支援を受けながら人材育成を中心とした様々な活動に取り組んでいます。

■ 安全マネジメント講習会

各職場の管理職や現場リーダーを対象に、マネジメントスキルの向上を目的とした講習会を実施しました。講習会では外部有識者による人間工学やヒューマンエラー等の安全マネジメントに関する講義や演習を通じて、リーダーとして必要な気付き力、表現力等の向上を目指しています。

■ 職場の安全活動に関する相談会

各職場における悩みや疑問、意見に対し外部有識者から助言を得ることで、安全活動を各職場で進めていく上での参考としているほか、安全に関する意識調査結果のフィードバック等を実施しています。



職場の安全活動に関する相談会

■ 局全職員を対象とした安全に関する意識調査

交通局全職員に対し、7つの視点に分類した安全に関するアンケートを行い、安全に関する方針の浸透度、組織内での意識のかい離等を数値化し、組織の現状把握や各部署における取り組みの評価に役立てています。

基本概念	ヒューマンファクターに対する理解度
雰囲気	報告しやすい雰囲気
チェック体制	チェック体制の工夫状況
事故報告	事故の原因調査の適切さ
再発防止	再発防止対策の検討状況
予防体制	未然防止の実施状況
戦略性	組織としての取組状況

安全に関する意識調査 7つの視点

■ 他事業者との情報交換会

安全活動を推進する様々な事業者が一堂に会し、各事業者が取り組んでいる安全活動についての情報交換・意見交換を実施することで、安全活動に関する質の向上に取り組んでいます。

■ 安全向上取組発表会

職員の意欲、働きがいの向上のほか、一人ひとりの安全意識等の醸成を目指す取り組みとして年1回発表会を開催しています。

昨年度も各部門から7チームが参加し、安全の維持や旅客サービスの向上、新人教育など様々なアプローチで実施してきた取り組みについて発表が行われました。



安全向上取組発表会表彰式

◆ 安全講習会

地下鉄・路面電車関連の施設・車両等の保守業者に対して、安全講習会を実施し、安全意識の向上を図っています。

参加人数 協力会社 約70名

◆ マナーに関する取り組み

「マナーキャンペーン」を定期的の実施し、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、お客さまにマナー向上へのご協力をお願いしています。その他、他事業者と連携した「エスカレーターの安全利用」、「歩きスマホ防止」啓発キャンペーン、各学校でのマナー講座等も実施しています。



マナーキャンペーン

◆ 出前講座の実施

札幌市の取り組み「出前講座」の一環として、児童や生徒に向けたマナー講座や市民の皆さまを対象とした非常時の避難方法を、皆さまにお伝えしています。



出前講座の実施

◆ 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等を解説している「地下鉄安全ガイド」を作成しています。日本語版及び外国語版(英・中(繁体字)・中(簡体字)・韓)の2種類を発行しており、地下鉄各駅のパンフレットコーナーに設置しています。また、交通局公式ホームページからも閲覧可能となっています。



日本語版



外国語版

◆ 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収集BOX

「安全に関する職員の声の一例」

【案件】

東西線大通駅 ホーム柵への寄りかかりについて

【内容】

東西線大通駅ホームのホーム柵の寄りかかりが多く(特に朝タラッシュ及び深夜)、危険と判断できる。

【対策等】

ホーム柵への寄りかかりを防ぐための注意喚起ステッカーを中心部の駅において試行的に掲出した。

- 実施駅：さっぽろ(南北・東豊)、大通(南北・東西・東豊)、すすきの、豊水すすきの



注意喚起ステッカー

◆お客さまの安心に向けての取り組み

詳細については交通局ホームページにて公開しています。右記2次元コードを参照してください。



■ 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さまがご利用いただけます。

- ・女性と小学生以下のお子さま
- ・お身体の不自由なお客さまと介護するお客さま



■ AED(自動体外式除細動器)

地下鉄全駅事務室付近、交通局庁舎1階に設置しており、乗務員や駅係員等を対象とした取扱い講習を定期的の実施していますので、緊急の際には係員までお知らせください。



■ 車いすをご利用の方

駅係員は車椅子介助研修を定期的に行っていますので、地下鉄の乗降など介助が必要な際はお声がけください。地上、改札、ホームへの移動についてはエレベーターをご利用ください。



■ ヘルプマーク

ヘルプマークは周りの方々に援助や配慮が必要なことを知らせることができるマークです。ヘルプマーク及びこの取り組みへの理解を深めるパンフレットを駅窓口にて配布をしています。着用している方への援助や配慮等思いやりのある行動をお願いします。



■ ベビーカーをご利用の方

地下鉄ご利用時はベビーカーを折りたたまず、混雑した車内でも車いすスペースを優先利用できます。また、ベビーカー利用者が安心して利用できるようにポスターの掲示やキャンペーンを実施し、他の旅客へ理解を深める周知及び啓発をしています。



■ こども110番の駅

不審者からの声掛けなど、こどもが助けを求めてきた際、こどもを保護し警察への通報等を行います。駅事務室など、こどもの目から気づきやすい位置にステッカーを掲示しています。



■ 運行障害時の多言語表示

地下鉄の運行に遅れや乱れが生じた際、海外からのお客様にも情報をお届けするため、改札口に設置する急告板及びホームやコンコースにある案内表示器(第3世代のみ)にて、多言語(英語・韓国語・簡体字・繁体字)でも、情報提供を行っています。



急告版



案内表示器(第3世代)

事故等は、国土交通省令の「鉄道事故等報告規則」及び「軌道事故等報告規則」により、「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。

事故種別

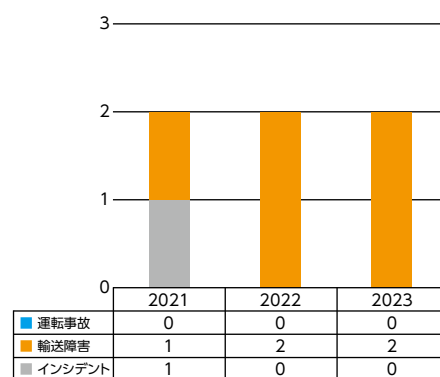
- ・ 運 転 事 故：地下鉄車両及び路面電車車両の衝突、脱線、火災、人身障害等、運転によって生じた事故
- ・ 輸 送 障 害：運転事故以外で、地下鉄や路面電車に運休または30分以上の遅延が生じた事態
- ・ インシデント：運転事故には至らなかったものの、事故が発生するおそれがあると認められた事態

2023年度 地下鉄 事故発生状況

◆ 事故件数及び内訳

■ 運転事故	0件
■ 輸送障害	2件
(内訳)	
・ 4月13日	他国からの弾道ミサイル発射に伴う 全国瞬時警報システム(Jアラート) 受信に伴う運休
・ 2月 3日	投身事故による運休
■ インシデント	0件

地下鉄 事故件数 (3年比較)



◆ 事故事例

■ 日時 2023年4月13日 午前7時55分頃 ■ 事故種別 輸送障害

- 概要
- ① 午前7時55分ころ、他国からの弾道ミサイル発射に伴う全国瞬時警報システムJアラートの通知を受信した。
 - ② 午前7時56分ころ、次駅到着後の発車待ちの開始。
 - ③ 午前8時20分ころ、ミサイルの着弾の可能性がないことを確認。
 - ④ 午前8時25分ころ、全線列車再開。

■ 影響 影響人員：約55,000人 運休便数：24便

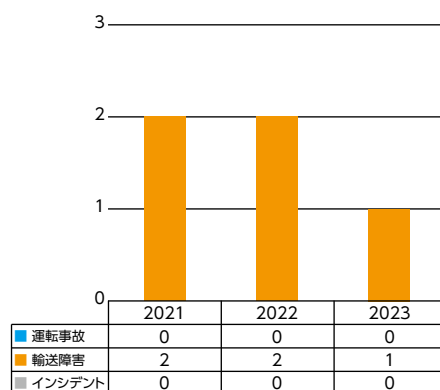
■ 原因 他国からの弾道ミサイル発射に伴う全国瞬時警報システム(Jアラート)を受信したため

2023年度 路面電車 事故発生状況

◆ 事故件数及び内訳

■ 運転事故	0件
■ 輸送障害	1件
(内訳)	
・ 5月4日 出入庫線での車両脱線による運休	
■ インシデント	0件

路面電車 事故件数 (3年比較)



◆ 事故事例

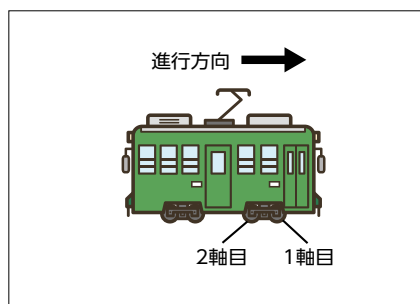
■ 日時 2023年5月4日 午後2時34分 ■ 事故種別 輸送障害

■ 概要 ① 午後2時34分、軌道信号の進行現示を確認し電車を発車させたところ、出入庫線の転てつ器で、先頭台車の1軸目※が異線方向(入庫線側)へ、2軸目※は正方向(出庫線側)に進入したことから、先頭台車の車輪すべてが脱線し進行不能となった。

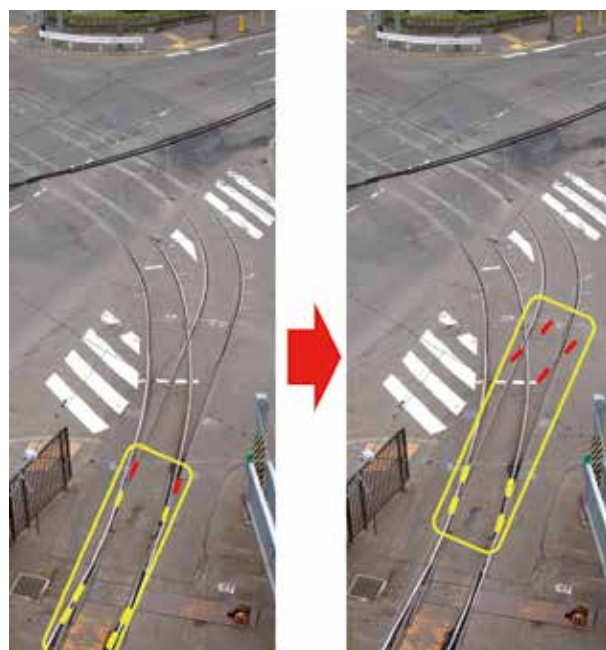
② 午後4時00分ころ、係員による復旧作業が完了。

■ 影響 影響人員：約150人 運休：2本

■ 原因 転てつ器の不具合による



※1軸目、2軸目とは上図のとおり



※事故発生時と脱線発生時のイメージ図

◆ 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

4列乗車の案内を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各駅に敷設しています。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部に「網棚」を設置しておりませんので、ご注意願います。



営業路線図

■	地下鉄 南北線	みどり	14.3km	16駅
■	地下鉄 東西線	オレンジ	20.1km	19駅
■	地下鉄 東豊線	あお	13.6km	14駅
+++	市電(路面電車)	あか	8.9km	24停留場



市電(路面電車)路線図



本報告書へのご意見をお寄せください

◆ 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

<https://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

<https://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。



SAPPORO CITY TRANSPORTATION BUREAU

編集発行 / 札幌市交通局



さっぽろ市
01-N03-24-1591
R6-1-125
2024年8月発行