



大阪市交通局

2013 地下鉄・ニュートラム 安全報告書



事業概要

- 名称 大阪市交通局
- 本局所在地 大阪市西区九条南1丁目12番62号
- 事業内容
 1. 地下鉄・ニュートラムの運営
 2. バスの運営

経営理念

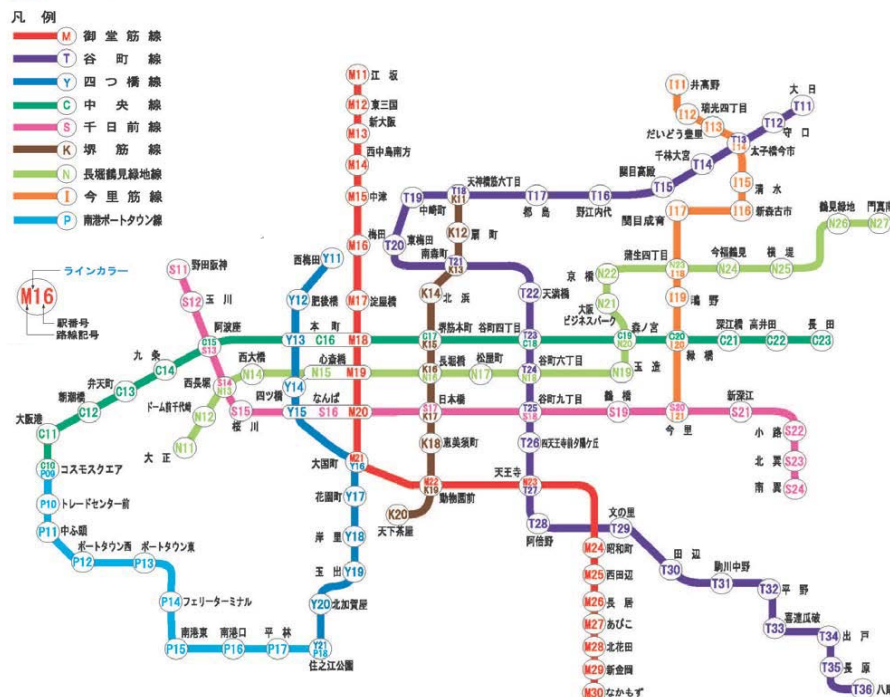
お客さま第一主義

営業状況

- M** 御堂筋線
江坂～なかもず
24.5km 20 駅
- T** 谷町線
大日～八尾南
28.1km 26 駅
- Y** 四つ橋線
西梅田～住之江公園
11.4km 11 駅
- C** 中央線
コスモスクエア～長田
17.9km 14 駅
- S** 千日前線
野田阪神～南異
12.6km 14 駅
- K** 堺筋線
天神橋筋六丁目～天下茶屋
8.5km 10 駅
- N** 長堀鶴見緑地線
大正～門真南
15.0km 17 駅
- I** 今里筋線
井高野～今里
11.9km 11 駅
- P** 南港ポートタウン線
コスモスクエア～住之江公園
7.9km 10 駅

大阪市営地下鉄は、昭和8年5月20日に公営交通最初の地下鉄として、梅田～心斎橋間(3.1km)の開業以来、市内交通の重要な役割を担ってまいりました。現在では、地下鉄8路線(129.9km)とニュートラム(7.9km)合わせて137.8kmのネットワークにより、1日約230万人(平成24年度決算見込み)のお客さまにご利用いただいております。

地下鉄 路線のご案内



目次

- 事業概要・・・・・・・・・・ 1
- トップメッセージ・・・・・・ 3
- 安全管理体制・・・・・・・・・・ 5
- 日常と安全・・・・・・・・・・ 13
- 危機管理 災害に備える・・ 23
- 人材育成・・・・・・・・・・ 25
- 鉄道事故等への対応・・・・ 29

平素は大阪市営地下鉄・ニュートラムをご利用いただきまして、誠にありがとうございます。

当局は「お客さま第一主義」を経営理念としてお客さまへ質の高いサービスを提供してまいりました。この「お客さま第一主義」は、お客さまにサービスをお届けするうえで普遍的価値を有する理念であり、引き続き、全職員が共有するとともに、さらに深化させて参ります。

現在、交通局は民営化に向けた準備を進めておりますが、鉄道事業において安全の確保は鉄道事業者の使命であります。職員の一人ひとりが常に安全を意識することが大切であり、民営となっても変わることのない使命として安全を追求いたします。今後もお客さまに安心してご利用いただける市営地下鉄を引き続き運営してまいります。

大阪市交通局長

藤本昌信

この安全報告書は、軌道法及び鉄道事業法に基づき、地下鉄及びニュートラムに関する大阪市交通局の輸送の安全確保のための体制や、平成 24 年度に実施した鉄道輸送の安全確保のための取組みや情報を公開するものです。

皆さまの忌憚のないご意見、ご感想をお伺いし、安全輸送についてのご期待にお応えするとともに、お客さまや市民の皆さまに安心してご利用いただける市営交通をめざしてまいりたいと存じます。



私たちは、全てのお客さまに安心して地下鉄・ニュートラムをご利用いただけるよう、日々輸送の安全確保に取り組んでいます。そのため、「輸送の安全の確保に関する規程」を制定し、そこに明記されている綱領を常に意識しながら、安全方針の実践に努めています。

綱 領

- 1 安全の確保は、輸送の生命である。
- 2 規程の遵守は、安全の基礎である。
- 3 執務の厳正は、安全の要件である。

安全方針

私たちは「安全はすべてに優先する」との強い決意を持ち、一丸となってお客さまに安心・信頼してご利用頂ける輸送サービスを提供します。

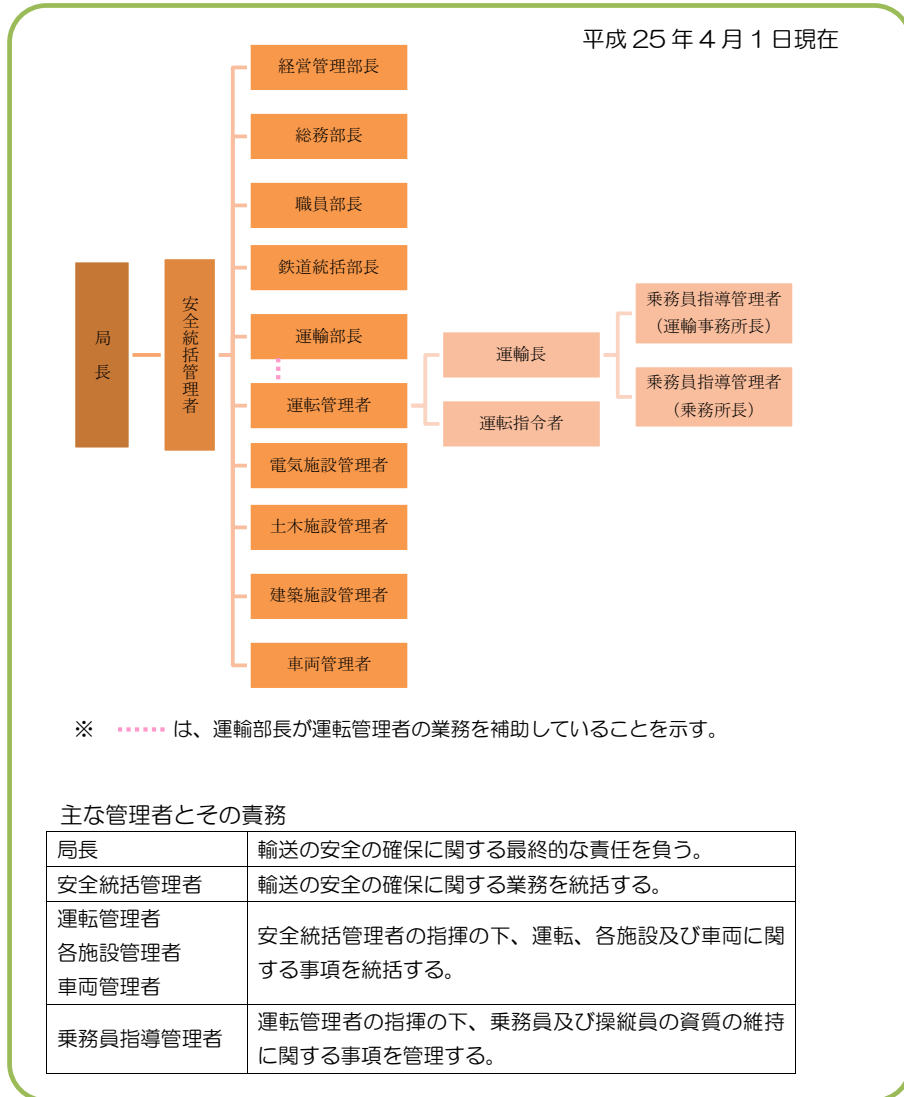
- 1 職務の遂行にあたっては、確認の励行に努め、常に「お客さまが最も安全である」ということを判断の基本として行動します。
- 2 輸送の安全に関する法令及び規程を熟知し、厳正かつ確実に職務を遂行します。
- 3 事故・災害の発生時には、お客さまの救護を最優先に行動し、二次災害の防止など速やかに安全適切な処置をとります。
- 4 輸送の安全に関する情報は、正確かつ迅速に共有するとともに公表に努め、事故の未然防止に取り組みます。
- 5 常に知識・技術・技能の向上に努め、輸送の安全確保に取り組みます。
- 6 日々、安全を確保するため、業務の継続的な改善に取り組みます。

ーロメモ

綱領は、鉄道営業法第 1 条に基づく「運転の安全の確保に関する省令」において、従事員が服ようすべき運転の安全に関する規範として示されており、交通局も「輸送の安全の確保に関する規程」に明記している。

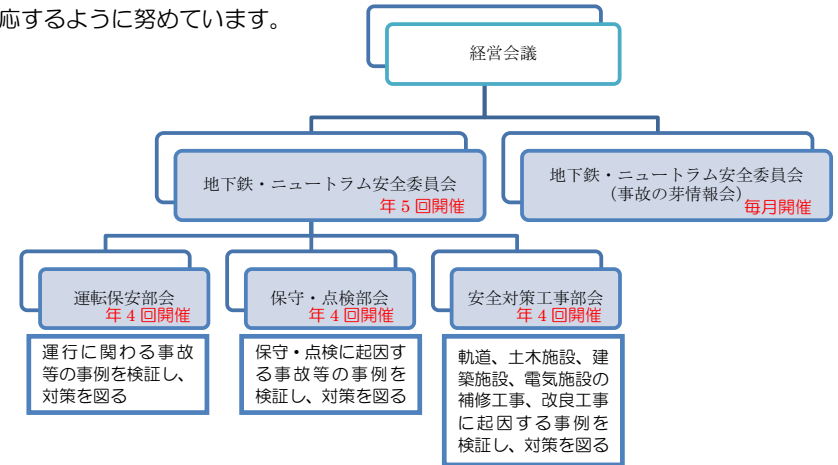
① 安全の確保に係る体制（安全管理体制）

経営トップの局長のリーダーシップのもと、安全管理体制を構築しています。



② 安全委員会と事故の芽情報

地下鉄・ニュートラム安全委員会では、安全統括管理者のもと安全管理体制の確立を図り、地下鉄・ニュートラムの運行について一層の安全を推進することを目的とし、安全管理に係わるさまざまな検討を行ないます。また、平成 24 年 7 月より事故の芽情報会を設置し、毎月、現場から寄せられるヒヤリハット、事故の芽に対して、スピーディーに対応するように努めています。

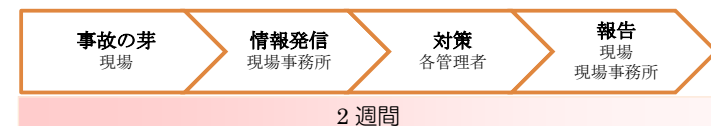


職員の経営参加意識の醸成（事故の芽処理の2週間ルール）

現場から寄せられる「事故の芽情報」は、放置すれば事故になる事故の芽を、小さなうちに摘み取り事故の発生を防ぐ大切なものです。現場職員から寄せられた意見や気づき、ヒヤリハット体験は、現場事務所を通して、本局管理部門に集約し、対策（設備改善やルールの見直し）を講じます。情報提供者へは2週間以内に、その対応等を回答することになっています。

また、これらの情報と対策は、毎月開催する地下鉄・ニュートラム安全委員会（事故の芽情報会）で各部に報告し、情報を共有します。

交通局では、この一連の取扱いが職員の経営参加意識の醸成に結びつくものと考えています。



信号機の視認性（入換信号機） 気づきの発信者：運転士

（改善前） 運転台の座席に深く座った状態では、入換信号機の現示が確認しづらく、少し覗き込んで入換信号機の現示を確認しなくてはならなかった。

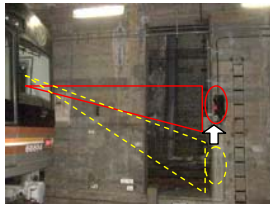


深く座った姿勢では信号機が視界に入らない



覗き込むと信号機が見える

（改善後） 入換信号機を上方へ移設することにより、運転台の座席に深く座った状態で、入換信号機の現示が確認できるようになりました。



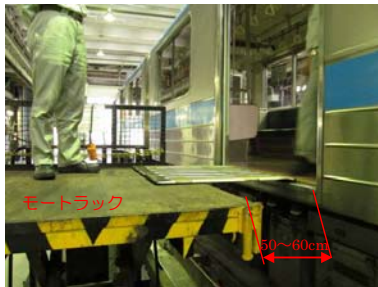
信号機を上方へ移設



深く座った姿勢で信号機が見える

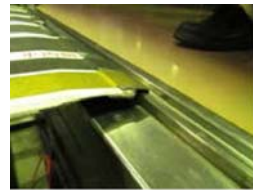
車内への機器搬入の際の転落防止改善 気づきの発信者：車両作業員

（改善前） 車両の側面には案内レールがあり、モータックをギリギリまで近づけても約50～60cmの隙間が生じ、作業中の転落の危険がありました。



モータック

50～60cm



（改善後） 更新で不要になった、車椅子等のお客様の乗降用渡り板を車両出入口の下レールにしっかりと固定することで、機器搬入の際の転落が防止できました。

ホーム下溝の改善について 気づきの発信者：運転士

（改善前） 列車を留置する時、ハンドスコッチ*を取付けるためにホーム下に降り、かがみながら歩きます。現地は、狭くて暗く軌道横の溝が認識しにくく、足を取られ、躓く危険性がありました。



ホーム下
軌道横の溝

（改善後） 乗務員の注意力に頼っていたが、溝ふたを設置したことによりつまずき等を予防でき職員の安全を確保できました。

溝ふたを設置



※ハンドスコッチ
留置中の列車や作業車が、ひとりでに動き出すことを防ぐために、車輪に設置する器具。



ハンドスコッチ撤去忘れ防止の改善について 気づきの発信者：保線作業員

（改善前） 保守用作業車留置時のハンドスコッチの撤去を失念し、保守用作業車がハンドスコッチに乗り上げそうになりました。運転者及び助手のダブルチェック並びにチェックシートにて確認。運転席内所定の位置にハンドスコッチの格納を義務付などの対策を行っていました。



保守用作業車のハンドスコッチ設置状況



運転席内のハンドスコッチ格納状況

（改善後） 運転席内にあるハンドスコッチ格納箱内にハンドスコッチを格納せずエンジンキーをONさせた場合、赤色回転灯が点灯する装置を設置。赤色回転警告灯により運転者、助手及び添乗者全員がハンドスコッチ未格納状態を一目で確認することができ、撤去忘れ対策が行われました。



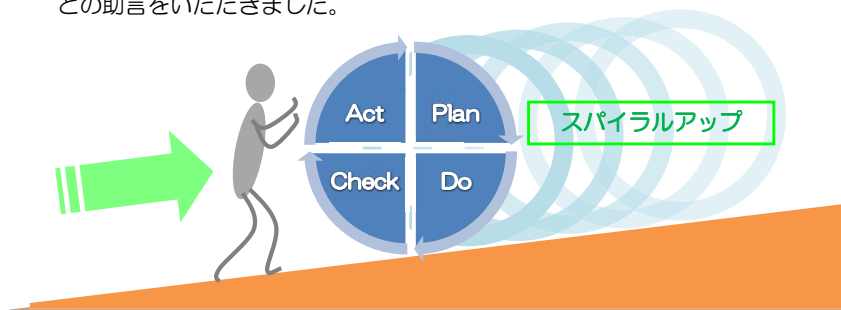
運転席内のハンドスコッチ格納箱に格納されたハンドスコッチと赤色回転警告灯

③ 安全確保に関する各種活動

安全管理の方法

輸送の安全の確保に関する計画を策定し（Plan）、これを着実に実行し（Do）、その進捗状況の確認・検証を行い（Check）、必要な改善を図る（Act）ことを繰り返し行い、安全管理体制の継続的な改善を行うことで、各種の安全施策を進めています。

確認・検証（Check）には、内部監査によるものの他に国土交通省による運輸安全マネジメント評価があります。交通局では、平成24年8月に運輸安全マネジメント評価を受け、安全風土・文化の構築と定着を図り、安全性を段階的に向上させるためには、安全管理体制の継続的な改善及び不断の取組みが不可欠であるとの助言をいただきました。



内部監査

大阪市交通局では、毎年、安全管理体制に係る内部監査を実施しています。

内部監査は安全管理体制が適切に確立され、実施され、維持され、機能していることを確認し、これにより交通局の輸送の安全が適切に確保できるかを客観的に確認することを目的に実施しています。

平成24年度は輸送の安全確保に係わる規程類とその根拠法令の理解度及び遵守状況の確認等、安全管理体制の継続的な改善のためのチェックを行い、適切にマネジメントが行われているかを確認しました。



内部監査 ヒアリング状況

総合訓練

平成5年のニュートラム事故を教訓とし、不測の事態に迅速に対応できる体制を確立し、各部合同で消防及び警察等の協力を得て、異常時におけるお客さまの安全を守ることを目的に訓練を実施します。

避難誘導編（10月27日）

（想定）御堂筋線梅田駅のホーム階段下の部屋より火災が発生、入駅中の列車が緊急停止し、車内及び駅構内のお客さまが発煙などの影響により負傷を負った。

（参加）交通局350名
大阪府警20名
大阪市消防局30名



心肺停止状態のお客さまに対する、心肺蘇生法及びAED取扱い状況



消防隊による救助活動



避難誘導

施設・車両復旧編（11月8日）

（想定）地震発生により、ポイント部通過中の列車の案内輪が破損し、操向機能（自動車のハンドル機能と同じ）を喪失し、ポイント付近の地上施設物を損傷させて、走行不能になり停止した。

（参加）交通局93名



ゼロ災コール



損傷したポイント据え付け用品を交換状況

安全講演会

平成24年4月と11月に、管理職を対象とした安全講演会を開催しました。他鉄道事業者から講演講師を招き、他社の安全の取り組み等の紹介があり、安全管理の重要性について意識の向上を図りました。

平成24年4月23日

講師 株式会社JR東日本パーソナルサービス 顧問 関口雅夫氏
テーマ 拓く安全管理改革への道 ～安全の先にある安心を提供する民営化～

平成24年11月29日

講師 九州旅客鉄道株式会社
常務取締役 鉄道事業本部副本部長 安全推進部長 古賀徹志氏
テーマ JR九州の安全の取り組みについて



安全講演会の様子



安全講演会の様子

安全に関する取り組み発表会

平成24年11月29日に地下鉄・ニュートラム安全運行強化週間に伴う「安全に関する取り組み発表会」を開催しました。

各部の代表者による取り組みの発表があり、他の所属の業務や取り組みを知るなどの共有化を図り、最も優秀であった所属に対して、表彰を行いました。



最優秀賞の受賞した運輸部

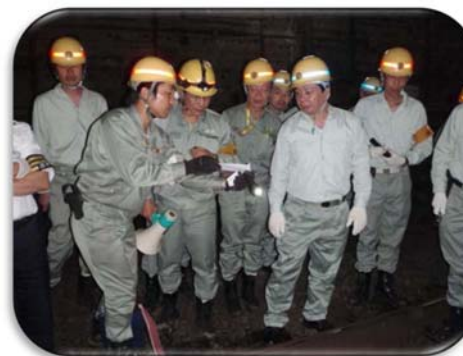


発表の様子

④ 風通しの良い職場づくりに向けて 職員と経営層とのコミュニケーション

局長以下、安全統括管理者や各施設管理者、各部長など直接職員とコミュニケーションを取ることで風通しの良い職場をつくり、安全意識の共有・向上に努めています。

局長の現場での コミュニケーション（現場巡視にて）



合同自主監査での現場巡視



全員で綱領唱和



現場巡視後の意見交換会

安全統括管理者の現場での コミュニケーション（現場巡視にて）



乗務所での巡視



駅での意見交換

① 地下鉄の主な施設と設備

施設

輸送指令所



輸送指令所には、全列車の運行状況がひと目でわかる列車集中表示盤、各駅の信号やポイントを1箇所ずつで制御する集中制御盤、列車無線及び駅ホーム等を映し出すCCTVシステムを備え、全列車の運行を集中管理している。

車両指令



車両指令は輸送指令所内にあり、地下鉄全線の営業列車に対して、故障や復旧の適切な支援や関係各所との連絡調整を行うとともに、状況によっては検車場等と連携し検車員の出勤要請や列車振替の判断等を行うことにより、列車運行上の安全確保、輸送の安定確保に努めている。

電気指令所



電気指令所では、多種多様な電気設備をトータルに管理している。列車の運転や駅の照明などに必要な電力の供給をコントロールするとともに列車の運行や営業に必要な電気設備を24時間監視し、故障等の迅速な対応を行い、列車運行の信頼性の向上を図っている。

駅長室

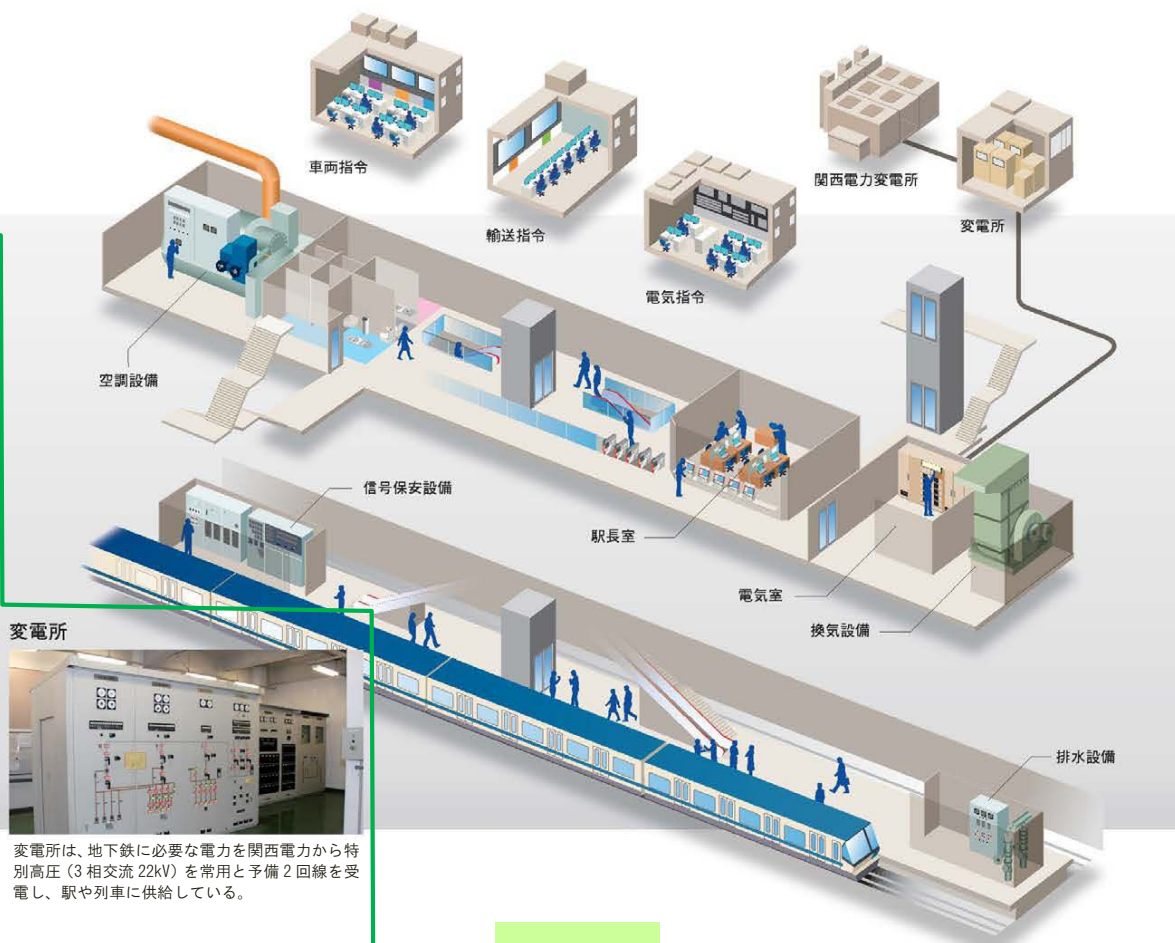


地下鉄の乗車券の販売、改札業務、お客さまの案内、駅の防火管理等を行っている。

変電所



変電所は、地下鉄に必要な電力を関西電力から特別高圧（3相交流 22kV）を常用と予備 2 回線を受電し、駅や列車に供給している。



設備

電気室



電気室は、変電所から受電した電源を高圧遮断機から変圧器・低圧遮断機・電磁接触器等を経て、電灯用設備などに配電している。

信号保安設備



地下鉄の正確な列車運行と輸送の安全を確保するため、運動装置や自動列車制御装置（ATC）等の信号設備がある。

換気設備



車両や駅施設等から発生する熱は地下鉄構内の温度を上昇させ、特に夏のラッシュ時にはお客さまに不快感を与えるため、大型の機械を使って換気を行っている。

空調設備



真夏のラッシュ時には、機械による換気だけでは車両や駅設備からの発生熱量の抑制ができなくなり、冷凍機や空調機により駅構内の冷房を行っている。

排水設備



地下鉄内で発生する水は、施工継目等からの漏水する地下水と、駅構内で使用する洗浄水等であり、この水を線路部や駅の貯水槽に集め、排水設備（揚水ポンプ）で下水道に排水している。

② 地下鉄の火災対策設備

1 連結送水管(送水口)



地上部

地上と駅構内を結ぶ送水管で消防隊が火災発生時に使用する消防ポンプ車を使用して地上の送水口から、駅構内及びずい道内の放水口に送水を行う。

2 無線機接続端子



地上部 / 駅長室

消防隊や警察による災害時の救出活動等において、地上の現場指揮本部と駅構内の無線通話が確保できるように、地上出入口及び防災管理室に無線機接続端子を設置している。

3 連結送水管(放水口)



ホーム階 / コンコース階

消防隊が消防活動を行うための消火設備で、屋内消火栓と併設しており、各階の各位置から一つのホース接続口までの水平距離が50m以下となるように設置している。

4 屋内消火栓



ホーム階 / コンコース階

消防隊が到着するまでの自衛消防を目的とした消火設備で、コンコース階においては水平距離が25m以下、ホーム階では40m以下となるように設置している。

5 連結送水管(放水口)



ずい道内

ずい道内で消防隊が消火活動を行うための消火設備で、消防隊のホースを接続して放水を行う。地下の駅間が500mを超える区間に設置している。

6 防災盤



駅長室

駅構内の防災設備等を集中管理できるように、駅長室を防災管理室とし、各種受信盤や操作盤を設置している。



12 誘導灯



ホーム階 / コンコース階

火災発生時に、お客さまを駅構内から安全な場所へ避難させるための設備で、駅構内には通路誘導灯及び避難口誘導灯があり、避難方向が有効に識別できるように設置している。

13 防煙垂れ壁



ホーム階 / 居室

火災により発煙した場合、煙の拡散を防ぐため煙感知器との連動により作動で、駅構内には通路誘導灯及び避難口誘導灯があり、避難方向が有効に識別できるように設置している。

7 煙感知器(シャッター等連動用)



ホーム階 / コンコース階 / 各室

火災の初期に発生する煙を自動的に感知し、二段落としシャッター、防煙垂れ壁等の設備を作動させる。(ホーム、通路等に設置)

8 煙感知器(自動火災報知設備)



各室

火災の初期に発生する煙を自動的に感知し、駅構内に火災の発生を知らせると同時に防災管理室に出火場所を知らせる。(居室、倉庫、電気諸室、簡易型売店等に設置)

9 熱感知器(自動火災報知設備)



各室

周囲の温度上昇が一定以上になると自動的に感知し、駅構内に火災の発生を知らせると同時に防災管理室に出火場所を知らせる。(居室、倉庫、電気諸室、簡易型売店等に設置)

10 非常灯



ホーム階 / コンコース階

火災時などにおいては停電することも想定されることから、お客さまがパニックにならないよう、非常電源により即時に自動的に照明を点灯させる照明器具を設置している。(ホーム、通路、居室等に設置)

11 放送設備



ホーム階 / コンコース階

火災発生時に、駅構内各所にいるお客さまに対し、事態をいち早く知らせるためにスピーカーを設置している。(ホーム、通路、居室等に設置)

14 防火シャッター(二段落とし)



ホーム階 / コンコース階

火災により発煙した場合、煙感知器との連動により床面から2mの高さまで降下して煙の拡散を防ぐ。避難完了後は、手動操作等により床面までシャッターを降下させ、延焼拡大を防止する。

15 排煙システム



排煙機室

火災発生時に、駅構内の煙を屋外に排出させるための設備で、防災管理室からの遠隔操作等により運転を行う。

16 消火ポンプ



消火ポンプ室

各階に設置している屋内消火栓及び各居室に設置しているスプリンクラーに、送水するために設置している。

17 非常用発電機



発電機室

災害時で常用电源が停電した場合、発電機が運転され、消火ポンプ、排煙システム等に電源が供給される。

18 スプリンクラー



各室

初期消火を行うための設備で、火災による温度上昇が一定の温度に達すると自動的に散水する。(居室、倉庫等に設置)

③ 駅と列車の安全

ATC（自動列車制御装置）Automatic Train Control

交通局の地下鉄の列車は、閉そく区間ごとに設けられた信号機の現示に従って運行します。例えばある区間内に列車が存在する時、その後方の信号機は赤・赤・黄・緑といったように現示します。

赤は停止でそこから進めません。黄は注意を意味し、40km/hを超えない速度で運転しなければなりません。緑は進行で、70km/hを超えない速度で運転できます。

もし、列車が信号機の現示する速度以上で、ある区間に進入した場合、自動的にブレーキを作動させ、既定速度以下に制御する装置がATCです。



転落防止対策 (ホーム先端の赤色表示)

軌道転落防止のためにホーム先端に赤色のライン表示をし、お客さまに対して注意喚起を行っています。

赤色表示



お客さまへのお願い

お客さまへの啓発ポスターを各駅に掲載し、安全・安定輸送のため、お客さまのご理解、ご協力を呼びかけています。



大阪市交通局ホームページ (<http://www.kotsu.city.osaka.lg.jp/>) の「お客さまの声(入力フォーム)」より、「2013地下鉄・ニュートラム安全報告書」についてのご意見をお寄せください。

AED（自動体外式除細動器）の設置

地下鉄をご利用いただくお客さまの救助率向上を図るため、全駅にAEDを設置し、全駅職員を対象にAEDの取扱いを含めた応急手当に関する講習を行っています。

(平成20年3月に全駅設置完了)



運転士の養成と訓練

地下鉄運転士になるためには、国が定める動力車操縦者運転免許の取得が必要です。

運転士の養成・訓練には運転シミュレータを使用し、基本動作や機器操作についての研修、実車で困難な異常時の処置についての訓練を実施しています。



操作卓（教育卓）



研修状況

非常停止ボタン

お客さまがホームから転落された時や列車と接触しそうな時など異常時に押すことにより、乗務員に異常を伝え、列車を停止させる装置です。

異常時には迷わずこの「非常停止ボタン」を押してください。ただし、絶対に線路へは降りないでください。



長堀鶴見緑地線と今里筋線はホーム柵に設置

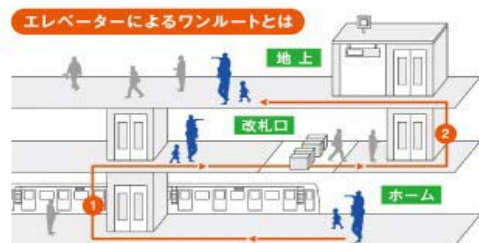


ホームの柱に設置

④ 交通局のバリアフリー対策 (バリアフリーの歴史)

エレベーターの整備

昭和 55 年に全国の地下鉄で初めて、谷町線喜連瓜破駅に車椅子で乗降できるエレベーターを設置して以来、平成 23 年 3 月までに地下鉄・ニュートラムの全駅（133 駅）でホームから地上までのエレベーター経路（以下「ワンルート」という。）が完成しました。



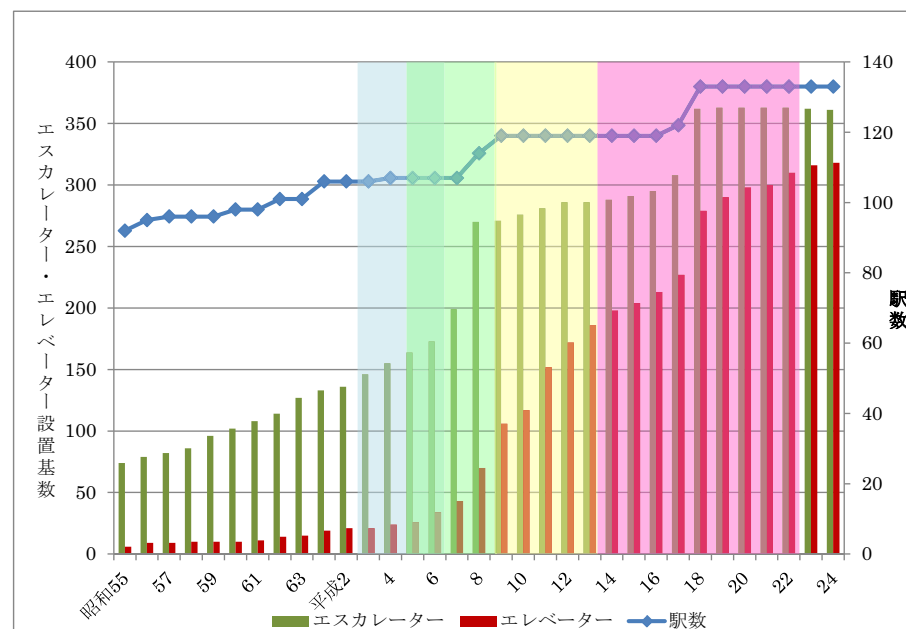
点字ブロック（内方線）

内方線の整備に関しては平成 15 年 1 月に視覚障害者の参画による中央線森ノ宮駅での現場実験・パブリックコメント等の結果を踏まえ、平成 14 年度～19 年度までにホームドア・可動式ホーム柵整備路線を除く全駅で敷設を完了しています。



内方線

⑤ エスカレーター、エレベーターの整備について



計画	年度	内容
エスカレーター・エレベーター整備5カ年計画	平成3年～平成7年	<ul style="list-style-type: none"> エレベーター及び車いす対応エスカレーターによるホーム～地上までのワンルート確保 上り方向のエスカレーターを設置し未設置駅の解消
第1次ええまち計画	平成5年～平成9年	<ul style="list-style-type: none"> ホームから地上までのワンルート確保。ホーム～地上までのエレベーターを充実 エレベーター・エスカレーター未設置駅に上り方向のエスカレーターを整備し、未設置駅の解消
第2次ええまち計画	平成9年～平成13年	<ul style="list-style-type: none"> ホーム～地上までの全駅でエスカレーターまたはエレベーターでワンルート確保 全駅の80%程度でエレベーターによるワンルート確保 ターミナルや乗換駅で利便性向上を図るエスカレーターを増設
市営交通バリアフリー計画	平成14年～平成22年	<ul style="list-style-type: none"> 全駅においてホーム～地上までエレベーターによるワンルート確保 地下鉄乗換経路におけるエレベーターによるワンルート確保

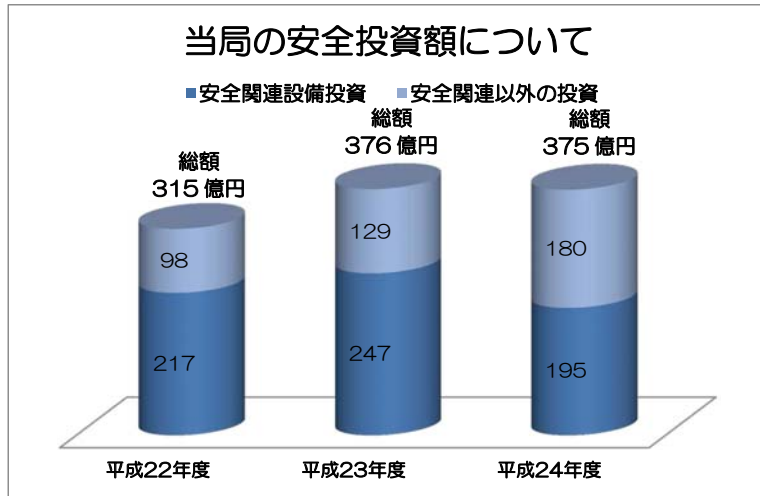
エレベーター整備については、交通バリアフリー法の施行を踏まえ、国の方針に従いホームから地上までのワンルート整備を推進し、平成 22 年度末に全駅での整備を完了しました。現在は他社線やバスターミナルとの乗換え経路の整備に取り組むとともに、現状のエレベーター経路が長い距離を移動するなど、大変不便な状況について経路の改善を図るエレベーター整備に取り組んでいます。

また、更なるサービス向上に向けた取り組みの一環として、お客さまのご利用が多く利便性向上効果が高い駅へのエスカレーター整備にも取り組んでいきます。

⑥ 安全関連設備投資について

安全関連設備投資の主なものは、施設・車両の維持管理に必要な更新・改良に関するものや、地下鉄駅火災対策設備の整備（火災対策基準への適合）、可動式ホーム柵の設置などです。

安全に関する設備に必要な施策を計画的に実施しており、平成24年度は全体の投資額375億円のうち52%にあたる195億円を安全関連設備に投資しました。



安全関連設備投資

老朽設備取替	変電所設備取替、電気保安設備取替、電気室配電機器取替 等
保安・防災対策	火災対策、地上建物耐震補強、統合指令所関連、高架・地下構造物改良、ホーム天井落下対策、防犯カメラ設置 等
安定輸送対策	軌道改良、無絶縁式軌道回路装置改造 等
車両・その他	車両更新、車両 ATC 装置更新、運転状況記録装置設置、地上建物外壁改修 等

運転状況記録装置設置（車両・その他）

事故発生時の運転状況（速度、ブレーキ操作等）を記録し、その状況を正確に把握、分析することで、事故の防止に活用するために、運転状況記録装置の設置を進めています。（平成28年6月完了予定）



運転状況記録装置

地下駅の火災対策設備の整備（保安・防災対策）

《二段落としシャッター》

火災時に閉まる際、一旦停止（床面から2mの位置）することによりお客様の避難通路の確保を図ります。（平成25年度完了予定）



一段降下



二段降下

輸送指令の統合化（保安・防災対策）

平成25年3月に千日前線の統合により、全線の輸送指令システムの統合が完了しました。



輸送指令所

耐震対策（保安・防災対策）

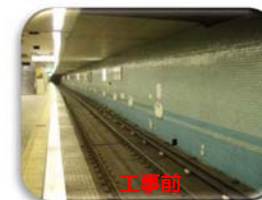
東日本大震災などから得られた、新たな知見・基準等を踏まえ、高架橋やトンネルのさらなる耐震対策に取り組んでいます。（平成35年度完了予定）



朝潮橋駅 橋脚補強工事

老朽建築施設の安全対策（保安・防災対策）

建設後30年以上経過した老朽建築施設を、点検基準を策定し定期的な点検を実施するとともに、その結果に基づき計画的、継続的な安全対策工事を実施しています。



工事前



工事中



完成

中崎町駅 老朽建築施設工事

Q 停電すると駅は真っ暗になるのでしょうか？

A 避難口誘導灯や非常灯が点灯するので、
真っ暗になることはありません。

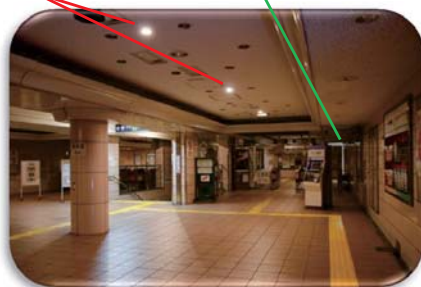
地下駅の電源系統は2系統以上を確保していますので、1つの変電所が停電しても隣接する別の変電所から送電できますので、駅は真っ暗になりません。

また万一複数の変電所で停電が発生しても、各駅に設置している蓄電池により非常灯が点灯し、バッテリー内蔵型等の避難口誘導灯が点灯するので、駅が突然、真っ暗になるようなことはありません。

床面の主要部分において1ルクス以上の照度を確保しています。



通常時



停電時

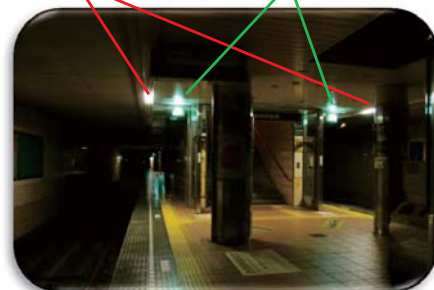
駅改札口付近の照明状態
(谷町線 谷町六丁目駅)

非常灯

避難口誘導灯



通常時



停電時

駅ホーム階の照明状態
(谷町線 谷町六丁目駅)

非常灯

避難口誘導灯

Q ゲリラ豪雨で浸水しないのですか？

A 止水パネルを設置することで大丈夫です。

大阪市は全体的に土地の標高が低く、大阪湾や淀川・大和川の水位を参考にして浸水防止対策上の設計水位を定めています。

地下鉄で問題となるのは、出入口などの開口部や地下街などの接続箇所からの浸水で、これに対して止水パネル(または止水シート)や止水扉を設けております。さらに、線路が地上から地下に入るトンネル入り口にも止水扉を設け、浸水があっても被害を最小限にとどめます。



止水シートの設置状況
(中央線 谷町四丁目駅)



止水パネルの設置状況
(中央線 谷町四丁目駅)



トンネル入り口止水扉
(大日検車場)

① 安全に関する 年間行事



総合訓練

2012年 10月27日
2012年 11月8日

平成5年のニュートラム事故を教訓とし、不測の事態に迅速に対応できる体制を確立し、各部合同で消防及び警察等の協力を得て、異常時におけるお客さまの安全を守ることを目的に訓練を実施します。

2012年 7月19日
2012年 11月15日

建築安全大会

請負工事及び委託作業における災害や事故等を未然防止のため、受注者等とともに安全への取り組みを行っています。



2012

2013

4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	3月	
春の全国交通安全運動 安全講演会 地下鉄工事安全週間	サービス向上運動	触車事故防止週間 感電事故防止週間	地下鉄・ニュートラム安全運転推進運動 全国安全週間 建築安全大会	運輸安全マネジメント評価	秋の全国交通安全運動 触車事故防止週間	地下鉄・ニュートラム安全運行強化週間 総合訓練（避難誘導編）	全国労働衛生週間 車内案内放送コンテスト 安全講演会及び安全に関する発表会 車両火災予防運動 保険業務改善発表会 建築安全大会	総合訓練（施設・車両復旧編） 接客発表会 車内案内放送コンテスト 安全講演会及び安全に関する発表会	年末年始の輸送等に関する安全総点検 業務研究発表会	年末年始の輸送等に関する安全総点検	運転技能競技会 車両火災予防運動 電気・機械業務研究発表会 触車事故防止週間

車内案内放送コンテスト

基本放送や異常時の放送等、車内案内をテーマに日頃培った技術を披露するコンテストを開催しています。放送内容はもちろんのこと、聞き取りやすさや滑舌の良さなども含め、「お客さまならどう評価するか」といった点に重点を置いており、優良乗務員を称賛することで士気の高揚及び案内業務の意識向上を目指します。

2012年 11月2日



運転技能競技会

基本動作の重要性を再認識し、日常業務における運転技術の技量及び知識の向上を目的として競技会を開催しています。乗務所ごとに実車において運転操作及び基本動作の試験による選抜を行い、上位成績者が選手権大会に出場し運転知識を競います。技能と知識を兼ね備えた優良乗務員を称賛することで、士気の高揚及び運転技能の向上を目指します。

2013年 3月27日



② 職員の研修

平成18年の運輸安全一括法が制定されて以降、安全管理規程及び安全方針を制定、職員にその浸透を図り、鉄道輸送に従事する者にとって輸送の安全確保がいかに重要であるかを理解する取り組みを進めております。言うまでもなく、安全の確保は鉄道事業者の使命であり、輸送事業に従事する者の重大な責務であります。このため、当局では高い安全意識を身に付け、安全は人が支えていることを将来にわたって確実に伝えるために、安全研修施設「輸送の生命館」を平成25年6月末に開設しました。

輸送の生命館では、

- ・長堀鶴見緑地線での重大インシデントやニュートラムの車止め衝突事故などの当局における事故やトラブルを教材に、これらの事故の原因や背景から教訓を学び、二度と同様の事故を繰り返さないことを決意する。
- ・今ある個々のルールや取扱いが何のためにあるのか、鉄道ではどのような仕組みで安全が担保されているのかなどを理解する。
- ・安全は人が支えていることを理解する。

ことを目的に体験型研修を実施し、それにより全職員の高い安全意識を維持・向上させることを目的としています。

過去の事故等を学ぶ

鉄道の安全確保の歴史は、過去の事故の痛みと教訓、それによる安全対策の積み重ねで成り立っていることを理解するとともに、鉄道の安全は保安装置のみではなく人が支えていること、誰一人他人事ではなく我がこととして事故を学ぶ必要があり、当局の三つの大きな事故を題材に再現映像、当時の関係者の生の声や事故に関係する実物等を用いて研修を実施。

○ニュートラム車止め衝突事故

平成5年10月5日：負傷者215名



衝突した車止め（実物）

○長堀鶴見緑地線重大インシデント

平成22年3月15日：影響人員57,000人



損傷させたポイント（実物）

○天六ガス爆発事故

昭和45年4月8日：死亡者79名、負傷者420名



事故現場の写真

館内概要図



基本動作や各種設備の取り扱いを学ぶ

過去にさまざまな事故やトラブルを経験し、地下鉄の施設や設備は、その経験をもとに改良を重ねてきた。しかし、これらの施設や設備がどれだけ整備されていても、その取扱い（操作）が適切に行われなければ、事故・トラブルを防ぐことはできない。

基本動作は、その操作を正確に実施するための手段である。

これまでの事故の原因の多くがヒューマンエラーであり、基本動作を徹底することで、事故・トラブルの未然防止につながる。

また、事故・災害の発生時に、各設備の異常時の取扱いを適切に行い、お客さまの救護を最優先に、二次災害の防止に努めることが、全職員の使命であることを映像や実際の設備を用いて研修を実施。



各種設備（実物）

メンテナンスの重要性を学ぶ

地下鉄のさまざまな施設や設備・装置を常に正常な状態に保ち、故障等の異常が発生しないようにすることが、メンテナンスの重要な役割である。トンネルの暗くて狭い空間の中で、いつもと違う小さな変化に気づくためには、常日頃から作業員に対し、そのための教育や訓練を行うことが重要となる。

そのためメンテナンスに携わる職員は必要な教育・訓練を受けた十分な知識・技術・技能を備えた要員であり、メンテナンスには適切な投資が必要である。

また、全ての職員が、地下鉄の駅や車両の変化に気づきを寄せ、見守る意識を持つことが、安全確保に全員参加での取り組みとなることについて、映像や実物を用いて研修を実施。



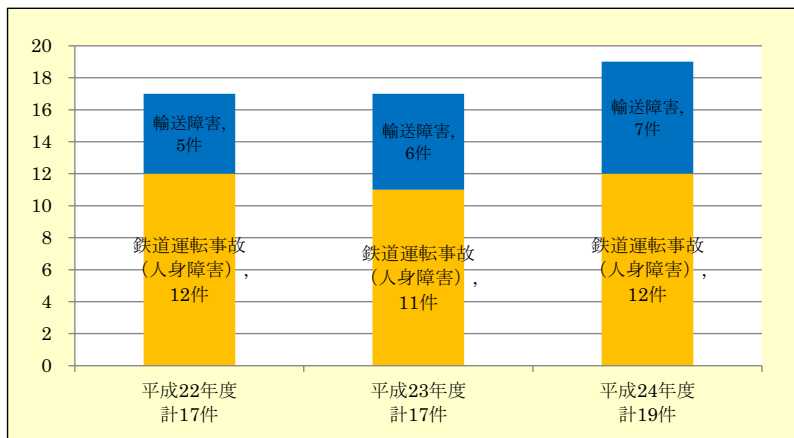
損傷した車輪（実物）



欠陥のある仕上げ材（実物）

① 鉄道事故等の発生状況

「鉄道事故等報告規則」により、鉄道運転事故、輸送障害、電気事故、インシデントについて、国土交通省に報告を行っています。過去3年間の鉄道運転事故、輸送障害、電気事故の発生件数は以下のとおりです。

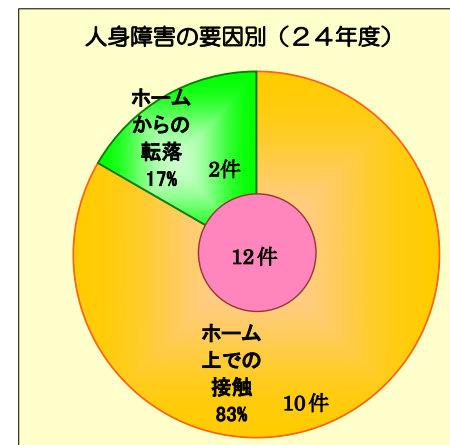


- **鉄道運転事故**：列車衝突事故、列車脱線事故、列車火災事故、踏切障害事故、道路障害事故、鉄道人身障害事故、鉄道物損事故をいう。
- **輸送障害**：鉄道による輸送に障害を生じた事態で、鉄道運転事故以外のものをいう。
(30分以上遅延を生じたもの)
- **電気事故**：感電死傷事故、電気火災事故、感電外死傷事故、供給支障事故をいう。
- **インシデント**：鉄道事故等が発生するおそれがあると認められる事態をいう。

② 鉄道運転事故

平成24年度においては、ホーム上での列車との接触10件、ホームからの転落2件による鉄道人身障害事故計12件が発生しました。

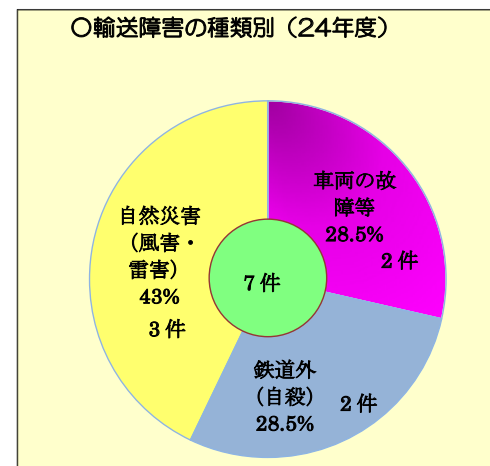
ホーム上での接触やホームからの転落では、飲酒やスマートフォンを操作中のお客さまがおられます。お客さまへの注意喚気のポスターの掲示や、可動式ホーム柵の設置などの様々な対策を立て、事故の防止に努めてまいります。



③ 輸送障害

平成24年度においては、車両の故障2件、鉄道外(自殺)2件、自然災害(風害・雷害)3件による輸送障害計7件が発生しました。

引き続き、保守管理を確実に実施し、設備の故障等の減少に努めるとともに、再発防止対策の徹底を図ってまいります。



作成：大阪市交通局鉄道事業本部
鉄道統括部 安全推進課
平成25年9月

