

安全報告書2015



2015年7月

山陽電気鉄道株式会社

目次

ごあいさつ	1
-------	---

鉄道編

安全方針と安全管理体制	2
1. 輸送の安全を確保するための基本的な方針	2
2. 安全管理体制	2
3. 安全管理方法	3

事故等の状況	4
1. 鉄道運転事故	4
2. 輸送障害	5
3. インシデント	5
4. 行政からの指導等	5

安全確保のための取り組み	5
1. 安全施策の実施状況	5
1) 全社的に強化した安全管理体制の継続	5
2) 運転保安係員に対する教育・訓練の充実	6
3) 「事故の芽」情報の収集活用強化	11
4) 踏切道における安全対策	13
5) プラットホームにおける安全対策	16
6) 列車運転中の安全対策	18
7) 経年施設および車両の修繕、更新	21
2. 防災体制	23
3. 緊急時の対応	24
4. 安全への投資	24
5. 2015年度安全重点施策	25

お客さま、沿線住民のみなさま、 関係者さまとの連携	26
1. 駅情報ディスプレイの設置	26
2. 踏切事故防止キャンペーン	26
3. マナーアップキャンペーン	26
4. 啓発活動	26
5. 「こども110番の駅」の取り組み	27
6. AED（自動体外式除細動器）	27
7. 情報発信（山陽沿線 GUIDE「エスコート」）	27
8. ホームページ	27
9. 山陽鉄道フェスティバル2014	28

山陽電車からご協力のお願い	29
1. 踏切道の横断についてのお願い	29
2. 踏切非常通報ボタンの ご利用についてのお願い	29
3. プラットホーム上でのお願い	29
4. ホーム非常通報ボタンの ご利用についてのお願い	30
5. 列車内でのお願い	30
6. 不審物を発見された時は？	30
7. その他のお願い	30

索道編

安全方針と安全管理体制	31
1. 輸送の安全を確保するための基本的な方針	31
2. 安全管理体制	31
3. 安全管理方法	32

事故等の状況	33
1. 索道運転事故	33
2. 災害（地震や暴風雨、豪雪など）	33
3. インシデント	33
4. 行政からの指導等	33

安全確保のための取り組み	34
1. 安全施策の実施状況	34
1) 安全教育	34
2) 緊急時対応訓練	34
3) 「事故の芽」情報の収集と 分析・活用の強化	35
4) 日常点検	35
2. 防災体制	36
3. 緊急時の対応	36
4. 安全への投資	36
5. 2015年度安全重点施策	36

お客さまとの連携とお願い	37
1. 「お客さまの声」	37
2. ホームページ	37
3. AED（自動体外式除細動器）	37
4. ご利用時のお願い	37

本報告書は、鉄道事業法第19条の4に基づき、当社の輸送の安全への取り組みを、皆さまに広くご紹介するために作成したものです。

ごあいさつ

平素は、山陽電車ならびに須磨浦ロープウェイ、須磨浦観光リフトをご利用いただきまして、誠にありがとうございます。また、山陽電鉄グループをご愛顧賜り、厚く御礼申し上げます。

当社では、「安全・安心」を最優先事項として、鉄道事業と索道事業の輸送の安全を確保するために安全管理体制の整備に努めるとともに、ソフトとハードの両面から積極的に安全対策の強化・改善を進めてきました。

2014年度、鉄道事業におきましては、事故を未然に防止するため、事故事例の研究や係員から収集した運転保安リスク情報、ヒヤリ・ハット事例等に基づき、更なる安全対策に積極的に取り組みました他、異常時の取り扱いなどの安全教育と訓練を充実させました。

設備面では、2006年より兵庫県・明石市・当社の事業として工事を進めてまいりました明石市内連続立体交差事業第2期工事について2015年6月20日に高架線への切り替えが完了いたしました。これにより9か所の踏切道を廃止することができ安全性が更に向上いたしました。引き続き踏切道に対する安全対策に取り組んでまいります。

また、東南海・南海地震の発生に備えて防災マニュアルの見直しや特別警報発令時の対処方の検討も行っています。

索道事業におきましても、異常時の取り扱いなどの安全教育と訓練を充実させるとともに、係員からヒヤリ・ハット事例等の「事故の芽」情報収集の取り組みにより、事故の未然防止に努めています。

安全の確保は輸送の生命であることを肝に銘じて、お客さまに安心・信頼してご利用いただけるように、全社員で安全性の向上に取り組んでまいりたいと考えております。

本報告書をご高覧いただき、ご意見、ご助言をお聞かせくださいますようお願い申し上げます。



山陽電気鉄道株式会社
取締役社長 上門 一裕

鉄道編

安全方針と安全管理体制

1. 輸送の安全を確保するための基本的な方針

安全基本方針

社長及び取締役は、安全第一の意識をもって事業活動を行える体制の整備に努めるとともに、鉄道施設、車両及び社員を総合的に活用して輸送の安全を確保するための管理の方針その他事業活動に関する基本的な方針を、2014年7月1日より次の安全方針と行動規範に一部変更をしました。

(安全方針)

- (1) 私たちは、すべてにおいて安全を最優先します。
- (2) 私たちは、法令・規則を遵守し、執務を厳正に行います。
- (3) 私たちは、安全の維持向上に努め、不断の改善を行います。

(行動規範)

- 1) 協力一致して事故の防止に努め、お客さま及び公衆に傷害を与えないように最善を尽くさなければならない。
- 2) 輸送の安全に関する法令及び関連する規程を遵守するとともに、運転の取扱いに関する規程をよく理解し、忠実且つ、正確に守らなければならない。
- 3) 自己の作業に関係のある列車の運行状況を知っていなければならない。又、車両、線路、信号保安装置等を常に安全な状態に保持するよう努めなければならない。
- 4) 作業にあたっては、必要な事項を確認し、臆測による取扱いをしてはならない。又、疑義のある時は最も安全と思われる取扱いをしなければならない。
- 5) 作業にあたっては、関係者との連絡を緊密にし、打ち合わせを正確に行い、互いに協力しなければならない。
- 6) 事故、災害が発生したときは、併発事故の防止とお客さまの救護に全力を尽くさなければならない。
- 7) 常に問題意識を持ち、安全管理規程及び安全管理体制等、輸送の安全に関する業務上の改善を行わなければならない。

安全目標

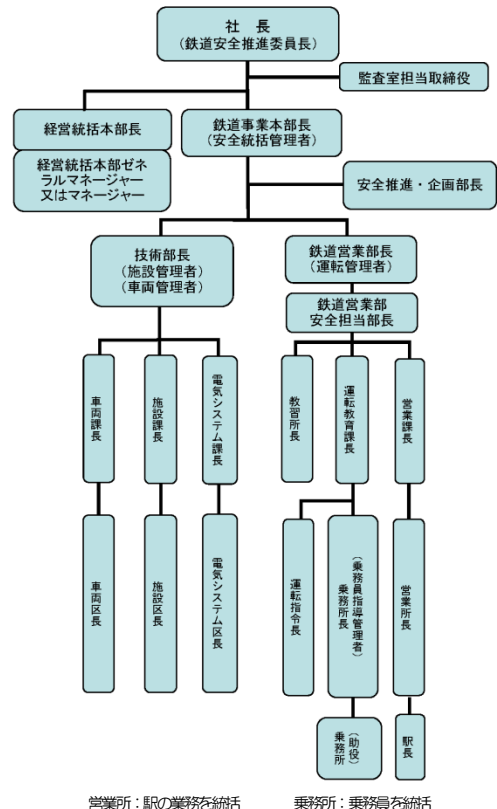
当社では、経営トップを含め全社一丸となった安全管理体制の強化を推進しており、次の事項を安全目標として取り組みを進めています。

「有責事故」および「重大インシデント」ゼロを継続します。

2. 安全管理体制

2006年10月に安全管理規程を制定し、社長をトップとする安全管理体制を構築しています。この組織の中で、安全統括管理者、運転管理者、乗務員指導管理者、施設管理者、車両管理者等が、それぞれの責務を明確にした上で、安全確保のための役割を担っています。業務組織変更に伴い、2015年7月に体制を一部変更しました。

安全管理体制図



営業所：駅の業務を統括

乗務所：乗務員を統括

各責任者の役割・責務

安全統括管理者を選任し、経営トップをはじめ輸送の安全に係る各責任者の役割と責務について定めています。

役職	役割・責務
社長	輸送の安全の確保に関する最終的な責任を負う。
安全統括管理者	輸送の安全の確保に関する業務を統括する。
運転管理者	安全統括管理者の指揮の下、運転に関する事項を統括する。
乗務員指導管理者	運転管理者の指揮の下、乗務員の資質の維持に関する事項を管理する。
施設管理者	安全統括管理者の指揮の下、鉄道施設に関する事項を統括する。
車両管理者	安全統括管理者の指揮の下、車両に関する事項を統括する。
経営統括本部長	輸送の安全の確保に必要な設備投資、財務に関する事項及び輸送の安全の確保に必要な要員に関する事項を統括する。
経営統括本部ゼネラルマネージャー 又はマネージャー	
監査室担当取締役	輸送業務の実施及び管理の方法について監査を行う。
安全推進・企画部長	安全統括管理者の指揮の下、各責任者と連携して鉄道事業全般に係わる安全管理を推進するとともに、業務上の改善、向上を図る。

3. 安全管理方法

鉄道安全推進委員会

社長が委員長を務め、安全管理規程に定めた各責任者等によって構成され、毎月1回開催しています。



鉄道事業本部鉄道安全推進委員会

鉄道事業本部長が委員長を務め、鉄道事業本部の課長以上で構成され、毎週1回開催しています。



鉄道営業部安全推進指導会議

鉄道営業部長、安全担当部長、運転教育課長、営業課長をはじめ、鉄道営業部の管理職、監督職によって構成する鉄道営業部安全推進指導会議を毎月1回開催しています。



技術部安全推進会議

技術部長、電気システム課長、施設課長、車両課長、電気システム区長、施設区長、車両区長、および技術部のリーダーによって構成する技術部安全推進会議を毎週1回開催しています。



緊急事態の態勢

緊急事態（自然災害、重大事故等により長時間にわたる輸送障害、または多数の死傷者が発生した事態）に対処するため、緊急事態対策実施要綱を制定しています。また、緊急事態には至らない事故や災害の処置を鉄道事業本部で講じる必要がある場合に備えて、鉄道事業本部事故処理要領を制定しています。

内部監査

監査室及び安全推進・企画部による内部監査を実施しています。内部監査の結果は鉄道安全推進委員会に報告され、必要があれば改善を行います。

現場巡視

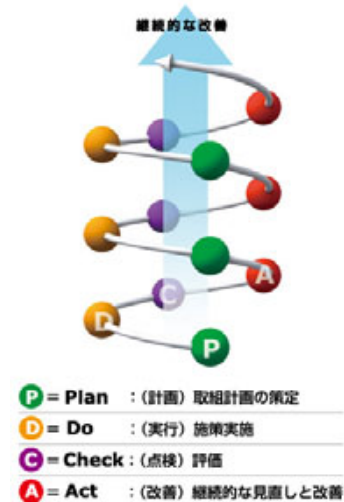
社長、役員は月1回以上、安全統括管理者他各管理者および鉄道事業本部の管理職は週1回以上巡視を行い、現場の状況を確認しています。



社長による訓練視察

PDCAサイクル

安全管理のPDCAサイクルに基づき、輸送の安全に関する会議体を通じて、安全重点施策や事故・災害に対する安全対策の進捗状況を確認し、見直しや改善を行いながら継続的に輸送の安全の向上（スパイラルアップ）を図っています。



事故等の状況

1. 鉄道運転事故

鉄道運転事故とは、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、鉄道人身障害事故および鉄道物損事故をいいます。

2014年度の発生状況

2014年度に発生した鉄道運転事故は次の6件でした。

*踏切障害事故…… 3件

踏切道内で、通行人が立ち入り列車と接触した事例が2件、走行している列車の側面に、踏切待ちをしていた自動車が踏切道内に侵入し、接触した事例が1件発生しました。

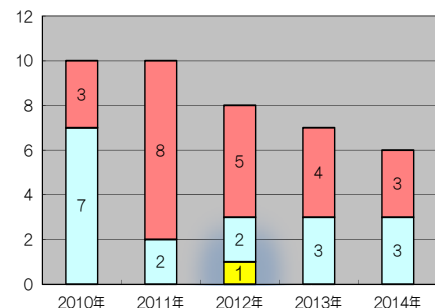
*鉄道人身障害事故…… 3件

人が線路内に立入ったため列車に接触した事例が2件、お客さまがホーム上から飛び降りて列車に接触した事例が1件発生しました。

過去5年間の発生推移

過去5年間に発生した鉄道運転事故件数の推移を以下に示します。

年度	2010	2011	2012	2013	2014
列車衝突事故	0	0	0	0	0
列車脱線事故	0	0	1	0	0
列車火災事故	0	0	0	0	0
踏切障害事故	7	2	2	3	3
道路障害事故	0	0	0	0	0
鉄道人身障害事故	3	8	5	4	3
鉄道物損事故	0	0	0	0	0
計	10	10	8	7	6



■ 列車脱線事故 □ 踏切障害事故 ■ 鉄道人身障害事故

2. 輸送障害

輸送障害とは、鉄道による輸送に障害を生じた事態であって、鉄道運転事故以外のものをいいます。

2014年度の発生状況

2014年度に発生した輸送障害は、次の11件でした。

*鉄道内要因によるもの

車両故障によるものが2件、信号設備の不具合によるものが1件発生しました。

*鉄道外要因によるもの

踏切道付近の安全確認を行った影響によるものが1件、列車無線に雑音が入り通話が出来なかったことによるものが1件、相手方の自殺行為によるものが4件発生しました。

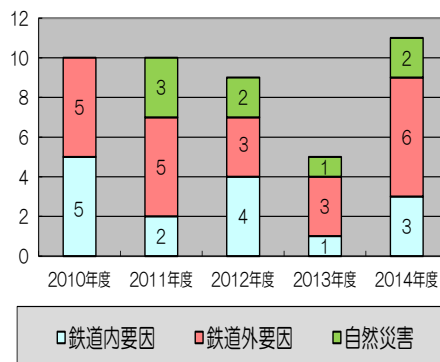
*自然災害によるもの

7月10日、8月10日に台風接近の強風で運転を見合わせました。

過去5年間の発生推移

過去5年間に発生した輸送障害件数の推移を以下に示します。

種別 \ 年度	2010	2011	2012	2013	2014
鉄道内要因	5	2	4	1	3
鉄道外要因	5	5	3	3	6
自然災害	0	3	2	1	2
計	10	10	9	5	11



3. インシデント

インシデントとは、事故には至っていないが、運転事故が発生するおそれがあると認められる事態をいいます。2014年度は、国土交通省へのインシデント報告が1件ありました。

種別 \ 年度	2010	2011	2012	2013	2014
インシデント	0	0	0	0	1

インシデント（車両障害）：12月31日 網干線夢前川駅～広畑駅間を走行中の上り列車が、車両故障により、本来停止すべき停止位置を越えて停止しました。原因はモーターに電気を流す回路に不具合が発生したためです。直ちに同形車両の一点検を実施し、問題ないことを確認しています。さらに同形車両全車に対して、安全対策を実施しました。

4. 行政からの指導等

2014年度は行政からの指導等はありませんでした。

安全確保のための取り組み

1. 安全施策の実施状況

安全重点施策を含む各種安全施策の実施状況は、以下の通りです。

1) 全社的に強化した安全管理体制の継続

・鉄道安全推進委員会等による情報共有、相互チェック

鉄道営業部および技術部の各部署で発生した事故・故障、ヒヤリ・ハット、運転保安リスクおよび安全施策に係る工事等の実施状況等の情報は、各部の会議体において対策等の検討が行われ、鉄道事業本部鉄道安全推進委員会を経て鉄道安全推進委員会に報告しています。

鉄道安全推進委員会での指摘並びに承認された事項は、鉄道事業本部鉄道安全推進委員会を経て各部の会議体にフィードバックして係員に周知しています。

・社長、役員、安全統括管理者他各管理者、管理職の巡視

巡視結果により対策が必要と判断されたものは、各種委員会で検討して改善を図っています。

• **全国交通安全運動等の各種運動実施による安全意識の高揚**

各部署で実施計画を策定し、会議体を経て係員に周知すると共に、期間中には安全統括管理者および各管理者、監督者による巡視を行って取り組み状況を確認しました。

春の全国交通安全運動	4月
鉄道・軌道安全運転推進運動	7月
秋の全国交通安全運動	9月
年末年始の輸送等に関する安全総点検	12月～1月



安全統括管理者への実施状況報告
(年末年始の輸送等に関する安全総点検)

2) **運転保安係員に対する教育・訓練の充実**

• **少人数単位の対面指導教育**

① 運転指令室係員

毎月実施し、暴風雨等の自然災害およびテロ発生時並びに不審物発見時の対応、扉故障時の取り扱い等について教育を行いました。

② 駅係員、乗務所監督者

2014年度は5回実施し、保安装置故障の場合の取り扱いや異常時対応の方法等について教育を行いました。

③ 乗務員（運転士、車掌）

全乗務員に毎月1回2人～4人単位の対面指導教育を実施しています。



駅係員・乗務所監督者への対面指導教育



乗務員への対面指導教育

• **集合研修**

乗務員や駅係員を集めて、安全統括管理者による講話や異常時における対応などを教育する集合研修を毎年行っています。2014年度は、インシデントとコンプライアンスをテーマにして行いました。



乗務員への集合教育

• **教育担当者の能力開発強化**

2014年度は、運転業務研究発表会や運転関係指導者講習会といった外部の発表会や講習会に参加し、当社における教育方法の参考とするため、他社の訓練シミュレーター等を見学しました。また、通信教育による教育指導者教育も実施しました。

• OJT*や定例教育による技術継承の強化

2014年度は、技術部において、業務経験の浅い係員に対する器具や工具の点検・取り扱い方法および検査業務の実施並びに保安装置故障時の処理等を熟練者によるOJTを行って技術継承を図っています。又、月に1度机上教育、取り扱い変更となった業務に対する教育を実施しました。

*OJT：On the Job Training：仕事を通じての教育訓練

• 外部の研修、講習の参加の増強および情報共有の強化

2014年度は、鉄道営業部においては、(社)日本鉄道運転協会で実施された運転士監講講習会や運転協会設備研修講座の講習会に参加した他、他社の訓練設備を見学しました。

技術部では、(財)鉄道総合技術研究所で実施された各種講習会、勉強会や発表会並びに(社)日本鉄道電気技術協会主催の各種研修会に参加する等、様々な技能講習会を受講しました。

運輸安全マネジメントに関しては、関西鉄道協会で実施された(財)鉄道総合技術研究所による運輸安全マネジメント研修を受講した他、国土交通省主催の運輸安全マネジメントセミナーにも参加しました。

• 安全管理体制に関わる教育

各管理者が、運輸安全マネジメント制度に関する理解を深め、安全マネジメントの更なる向上を目的とした社内運輸安全マネジメントセミナーを実施しました。



社内運輸安全マネジメントセミナー



安全統括管理者の講義

• 様々な状況での事故、故障を想定した訓練の実施
(実設訓練)

2014年度は、保安装置故障により信号機が進行を指示する信号を現示しない場合等に確実な運転取り扱いを行うことを目的とした実設訓練を7駅で17回実施しました。

また、運転指令室では、異常時において指令員による乗務員への的確な指示と二次災害防止並びに列車の速やかな運転整理を行うことを目的とした実設訓練を4回実施しました。



大塩駅における実設訓練



お客様の避難誘導訓練



運転指令室における実設訓練

(駅消防訓練)

2014年度は、西代駅、板宿駅、垂水駅、姫路駅の4駅で消防訓練を実施しました。なお、板宿駅は神戸市営地下鉄、垂水駅はJR西日本と合同で行いました。



板宿駅における消防訓練

(消火訓練)

2014年度は、東二見総合事務所において消火訓練を実施しました。



東二見総合事務所での消火訓練

(災害想定訓練)

2014年度は、鉄道営業部においては、和歌山中で震度7の地震が発生し、大津波警報が発令されたとして、霞ヶ丘駅、東二見駅、大塩駅、夢前川駅、姫路駅の5駅で実施しました。また、駅構内に不審物が発見されたとして、東須磨駅で実施しました。

関係各所への連絡やお客さまに対する情報伝達と避難場所の案内並びに避難誘導を行い、手順等を確認しました。

(姫路駅周辺・直下地震災害対応訓練への参加)

2015年2月17日に実施された、東南海・南海地震または山崎断層を震源地とする地震災害を想定した、消防機関、警察、医療機関、公共機関、事業所 合計390名による、「姫路駅周辺・直下地震災害対応訓練」に参加しました。



(列車防護訓練)

列車防護を行う者として規定されている係員に対して
信号炎管による列車防護の訓練を行いました。



信号炎管による列車防護訓練

(レール折損時の応急処置訓練)

レールが折損した場合の処置用機器の使用と溶接箇所
に損傷があった場合に、特殊継目板を取付ける訓練を八
木総合事務所と飾磨総合事務所で行いました。



レール折損時の応急処置訓練

(保守用機械の非常訓練)

保守用機械が故障した場合の取り扱い訓練を
飾磨総合事務所で行いました。



保守用機械の非常訓練

(屈折式遮断桿折損訓練)

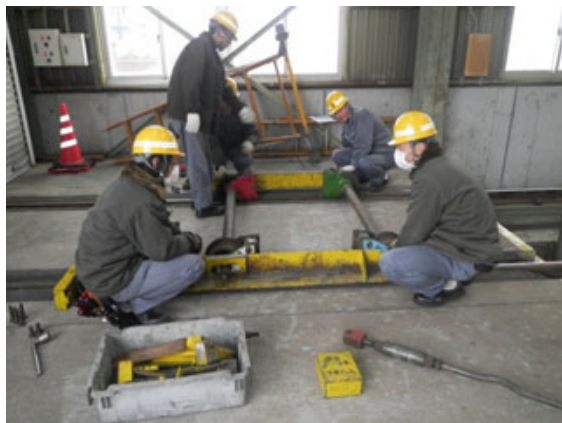
屈折式遮断桿が折損したことを想定した復旧訓練を
八木総合事務所で行いました。



屈折式遮断桿折損訓練

(搬送台車組立訓練)

事故等により車両の車輪が損傷して、走行不能になった場合
に使用する搬送台車の組立訓練を東二見車庫で行いました。



搬送台車の組立訓練

(脱線復旧訓練)

列車が曲線で脱線した場合を想定した復旧訓練を
東二見車庫で行いました。



脱線復旧訓練

(緊急事態対応合同訓練)

重大事故が発生した場合に、正確な情報伝達、併発事故防止の処置（列車防護）、警察や消防への連絡、お客さまの救出救護、代替バス等の手配、復旧作業を安全・正確・迅速に行うことを目的とした、全社的な訓練を行っています。

2014年度は、踏切道で列車が軽自動車と接触し脱線した事故が発生したという想定で、10月31日に東二見車庫内で実施しました。



お客さまの救出



踏切装置復旧作業



車両復線作業



架線復旧作業



救援列車連結打合せ



線路復旧作業



対策本部



現地対策本部

3) 「事故の芽」情報の収集活用強化

・ヒヤリ・ハット事例、運転保安リスク情報収集の強化

各職場に、収集箱を設置して情報を集めています。2014年度は、ヒヤリ・ハット事例が4件、そのまま放置すれば事故や輸送障害、インシデント等に至ってしまうかもしれないような状況や状態の運転保安に係る運転保安リスク情報が42件寄せられました。別途、乗務員によるヒヤリ・ハット研究会も毎月開催しており、2ヶ月毎にテーマを決め、テーマ毎のヒヤリ・ハット事例やその対策について話し合いを行っています。



ヒヤリ・ハット研究会



ヒヤリ・ハット研究会



乗務員休憩所に掲出した壁新聞



ヒヤリ・ハット報告箱

・「事故の芽」情報の迅速な分析・活用の強化

ヒヤリ・ハット研究会の結果は壁新聞にして各点呼所乗務員休憩所に貼り出し、全乗務員に告知し、安全意識の向上を図っています。保安リスク情報について2014年度は、寄せられた情報のうち、50件について改善策を決定しました。また、決定した改善策は、情報提供者に回答すると共に、情報ファイルにして職場に備え付け、全係員が閲覧できるようにしています。



乗務所に設置したリスク情報収集箱と情報ファイル



経営統括本部に設置したリスク情報収集箱

～ 運転保安リスク情報による改善事例 ① ～

東垂水駅の下りホームに設置してある西側の非常通報ボタンが、階段付近の壁を補修する工事をしてから、非常ボタンが囲われてしまってボタンの存在が分かりづらいのもう少し分かりやすく改修すべきだとの情報が寄せられました。現地を確認し、分かりやすくするために柱に標記を追加しました。



非常通報ボタンの位置がわかりにくい



位置を示す標記を追加

～ 運転保安リスク情報による改善事例 ② ～

浜の宮駅上りホーム屋根付近の照明が暗く、乗降監視に支障する恐れがあるとの情報が寄せられました。現地を確認したところ、バリアフリー化工事に伴い、ホーム照明を移設したことによりホームの一部が暗くなっていたため、照明を増設しました。



対策前



照明を追加

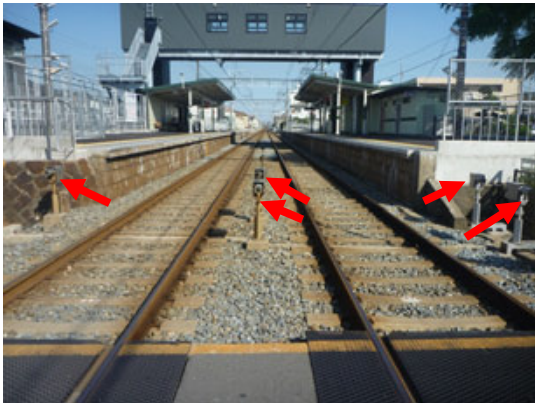
4) 踏切道における安全対策

・踏切支障検知装置の増備

(障害物検知装置)

自動車等が踏切を支障した場合、それを自動的に検知し特殊信号発光機により、接近する列車に知らせる障害物検知装置を順次設置しています。

2009年度より5ヵ年計画で推進してきた自動車が通行できる踏切道140箇所への設置は完了しました。



障害物検知装置

(踏切非常通報ボタン)

ボタン操作により踏切の支障を接近する列車に知らせるための踏切非常通報ボタンの設置を進めています。2014年度は10箇所に設置し、168箇所の踏切に設置済みです。2015年度は8箇所に設置し、すべての踏切に設置が完了する予定です。(2015年6月20日の高架化に伴い9箇所の踏切が廃止されました。)



踏切非常通報ボタン

・踏切装置等の改善

(大口径遮断桿)

現在進めている明石市内連続立体交差工事における国道2号線交差部工事の安全対策として、国道東踏切道に遮断桿降下時の視認性向上のため大口径遮断桿を設置しています。

(2015年6月20日高架化に伴い廃止されました。)



(全方向踏切警報灯)

踏切警報灯の視認性を高めるため、全方向踏切警報灯の導入を進めています。2014年度は9箇所の踏切に設置し、37箇所の踏切に設置しています。(2015年6月20日の高架化に伴い、うち3箇所の踏切が廃止されました。)

全方向踏切警報灯

(オーバーハング型警報装置)

大型車の通行量が多い天井川東踏切道と新下野田踏切道の2踏切に、視認性向上のためオーバーハング型警報装置を設置しています。

(写真は天井川東踏切道)



(注意喚起看板)

幅員が狭い踏切道や段差がある踏切道並びに踏切長が長い踏切道には、自動車等の脱輪による立往生や通行人の渡り遅れに対する注意喚起としての看板を設置しています。



(遮断桿警告標)

遮断桿降下後に踏切内に閉じ込められた場合の対処方を記載した警告標を遮断桿に取り付けています。

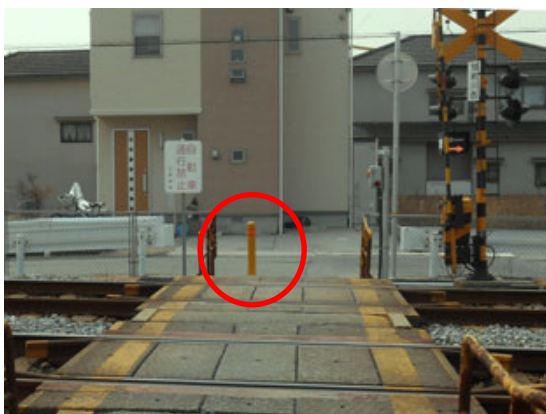


• 拡幅整備、統廃合

沿線住民のみなさまや自治体の協力を得て、踏切道の拡幅整備、統廃合を進めてまいります。

• 通行規制強化

踏切道の幅員や周辺状況を考慮して、自動車全面通行禁止や二輪車・農耕用車両以外の自動車通行禁止、大型車通行禁止等の交通規制について、警察や自治体等関係先と協議して、踏切道での安全確保に努めています。



規制杭を設置した別府川西踏切道

• 通行車両、通行人への安全啓発活動の継続

全国交通安全運動並びに踏切事故防止キャンペーン実施期間中に、通行人の渡り遅れや障害物検知装置の動作回数が多い踏切道を主に、計18踏切道において通行人や通行車両に対して啓発活動を行いました。



東須磨踏切道での啓発活動



松原県道東踏切道での啓発活動



神鋼前踏切道での啓発活動



林崎西第1踏切道での啓発活動

• 運行管理者等指導講習へ講師派遣

独立行政法人自動車事故対策機構兵庫支所開催の運行管理者指導講習へ当社係員が講師として踏切道の安全指導を行いました。

• 連続立体交差事業の推進

連続立体交差事業とは、鉄道を高架化あるいは地下化することにより複数の踏切を廃止し、道路交通の円滑化並びに列車運行の安全化を目的とした事業です。当社では神戸市内で西代駅から東須磨駅間の地下化により11箇所の踏切道を廃止し、また明石市内では大蔵谷駅から明石駅西方の明石川までの高架化により9箇所の踏切を廃止しました。

現在、明石市内において明石駅西方の明石川から林崎松江海岸駅にかけての約1.9kmを高架化する工事を進めています。これにより、9箇所の踏切を廃止します。（2015年6月20日に高架線への切替工事が完了しました。）



工事の進捗により、一時平面交差化した国道2号



高架切替後に廃止となる林崎学校道踏切道
(2015年6月20日高架線への切替工事が完了しました。)

5) プラットホームにおける安全対策

・非常通報装置の増備

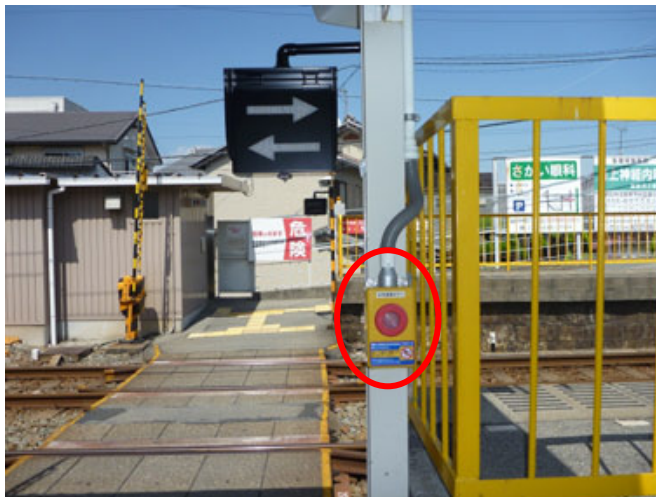
万が一お客さまがホームから転落された場合、ボタンを押していただくことにより、非常通報表示灯が点滅し、列車を緊急に停止させるための非常通報装置を全駅に設置しています。

また、右記様式の周知看板を設置しました。



(駅構内渡線道の安全対策)

ホームへの渡線道がある駅については、お客さまによる渡線道の渡り遅れがあった場合、列車を緊急に停車させるためにホームの非常通報装置を動作させるための非常通報ボタンの渡線道への設置を進め、全ての渡線道に設置しています。



伊保駅渡線道に設置した非常通報ボタン

渡線道へ注意喚起看板を、当社にある全ての渡線道に設置しています。



八家駅に設置している渡線道用注意喚起看板

• 列車接近案内放送装置の増備

列車の接近を知らせる列車接近案内装置の整備を進めています。2014年度は、伊保駅、八家駅、妻鹿駅の3駅に設置しました。



伊保駅上りホームの列車接近案内装置



妻鹿駅下りホームの列車接近案内装置

• 案内放送による注意喚起

全国交通安全運動と交通事故防止運動並びに年末年始の輸送等に関する安全総点検の期間中に、車内放送と駅放送で下記の文面による啓発放送を行いました。

- かけ込み乗車は危険ですから絶対におやめください。
- ホームでは黄色い線の内側に下がってお待ちください。
- ホームの端を歩かれますと大変危険です。ホームの内側に下がってお待ちください。
- ホームで携帯電話やスマートフォンをご使用になる時は、電車の接近に十分ご注意ください。
- なお、線路内に転落した方を発見された時は、ホームにある非常通報ボタンを押してください。

• ホームと車両の段差解消

ホームでの安全対策として、ホームと車両の段差解消を進めています。2014年度は、浜の宮駅のバリアフリー化工事が完了しました。



浜の宮駅におけるホーム段差解消



浜の宮駅に設置したエレベーター

• 車両連結部の転落防止用外幌設置

列車停車中、ホームから車両連結部への転落を防ぐ安全対策として、全52編成に車両連結部へ転落防止用外幌の設置をしています。



転落防止用外幌

• 固定式ホーム柵

ホームからの転落を防ぐために、舞子公園駅には固定式ホーム柵を設置しています。



舞子公園駅固定式ホーム柵

• 可動式ホーム柵の検討

ホームからの転落を防ぐために、他社の可動式ホーム柵の設置事例を見学するなどして、研究をしています。

• ホーム下待避スペースとホームステップ

各駅には、ホームからお客さまが転落した場合に、緊急避難設備としてホーム下に待避スペースがあります。また、待避スペースが確保できない箇所にはホームに上がるためのステップを設けています。



ホームステップ



ホーム下待避スペース

• ホーム転落検知装置

滝の茶屋駅には、お客さまが列車とホームの隙間に転落された場合、ホーム下に設置した検知マットで検知して自動的に乗務員に知らせるホーム転落検知装置を設置しています。



滝の茶屋駅のホーム下に設置している検知マット

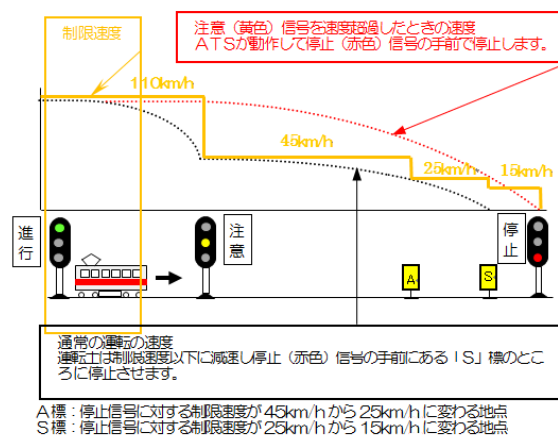
6) 列車運転中の安全対策

(ATS【自動列車停止装置】)

ATS（自動列車停止装置）とは、列車が信号機の現示に応じた制限速度を超過した場合、自動的にブレーキが作動し、減速、停止させる安全装置です。

当社では列車速度と制限速度を常に照査する連続制御方式を採用し、全線に整備しています。

レールに制限速度に応じた信号電流を常時流し、それを車上側で常に検知するシステムです。



• ATS（自動列車停止装置）機能改良

現在のシステムは、信号機の停止現示によりATS信号を車上側で受信しない区間を15km/h以下の速度で進入した場合は、加速することはできませんが進行することができます。

停止現示の信号機を越えて列車が進行しないようにするため、列車を完全に停止させるシステムへの改良を検討しています。

• 速度超過防止用ATS

列車の脱線事故や線路終端部での衝突事故を防ぐため、速度制限のある曲線部や分岐部、線路の終端部を速度超過して列車が走行した場合に脱線や衝突の危険性を検討し、必要な箇所には速度超過防止用のATS装置を設置しています。

- 折り返し線における過走対策

東須磨駅、須磨浦公園駅、明石駅の各折返し線に線路終端部への衝突を防止するために、速度超過防止用ATSを設置しています。



東須磨駅折返し線速度超過防止用ATS

- 曲線における速度超過防止対策

現在、7箇所の曲線に速度超過防止用ATSを設置しています。

- 線路分岐部での脱線防止

線路分岐部における速度を制限している曲線半径の小さい曲線には、列車が速度超過で接近した場合、ATSにより自動的にブレーキが作動し減速させる速度超過防止用ATSを設置しています。

- 線路終端部での衝突防止

飾磨駅、姫路駅、網干駅の3駅に設置しており、速度超過による線路終端部への衝突を防止するために、速度超過防止用ATSを設置しています。



飾磨駅線路終端部の速度超過防止用ATS

- 列車接近警報装置

線路内作業時の安全対策として、列車接近警報装置の設置を進めています。従来の装置は警報音により列車の接近を知らせていましたが、2010年度から表示灯の点滅により列車の接近を知らせる方式を採用しています。列車が接近すると、上り線は黄色、下り線は青色の表示灯が点滅します。2014年度は垂水駅～霞ヶ丘駅間、大蔵谷駅～人丸前駅間、魚住駅～東二見駅間に設置しました。現在、全線の11箇所に設置しています。



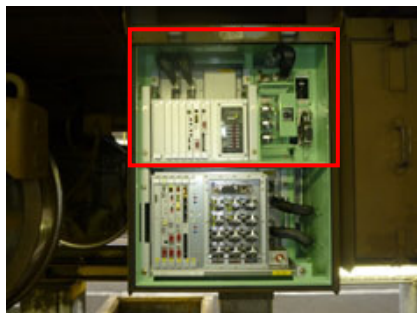
大蔵谷駅～人丸前駅間の列車接近警報装置



魚住駅～東二見駅間の列車接近警報装置

• 運転状況記録装置

事故やインシデントまたは車両に異常が発生した際に、その状況を把握、分析して再発防止策につなげることを目的として、全編成に運転状況記録装置を設置しています。



運転状況記録装置

• 運転士異常時列車停止装置【デッドマン装置】

列車運転中に運転士が何らかの原因で運転不能の状態に陥った時に、直ちに列車を停止させるデッドマン装置を全編成に取付けています。主幹制御器（マスターコントローラー）のハンドルから手を放すと非常ブレーキが作動する仕組みになっています。

①主幹制御器のハンドルを握った状態

②主幹制御器のハンドルを放した状態



3000系車両



5000系車両



3000系車両



5000系車両

• 脱線防止ガード

曲線半径が250m未満の急曲線には、列車の脱線を防止するためのガードレールを設置しています。



須磨寺駅東方の脱線防止ガード

• 線路内立入防止柵

線路内や線路際に人が立ち入った箇所への立入防止柵の設置を進めています。2014年度は、林崎松江海岸駅～藤江駅間および西二見駅～播磨町駅間に設置しました。



林崎松江海岸駅～藤江駅間立入防止柵



西二見駅～播磨町駅立入防止柵

- 落石検知装置

須磨浦公園駅～塩屋駅間には、落石により検知線が切断した時に、特殊信号発光機が発光して列車を停止させる落石検知装置を設置しています。

- 落車検知装置

菅根駅～大塩駅間の県道が線路の際を並走している曲線区間には、自動車が線路内への転落により検知線を切断した時に、特殊信号発光機が発光して列車を停止させる落車検知装置を設置しています。

- 列車運行管理システム

列車の運行監視、制御、旅客案内を集中管理する列車運行管理システムは中央集中方式を採用し、駅間とは二重系の光ネットワークにより高速通信を行っています。

運転指令室には、列車の運行監視、列車への指令のための運行監視盤をはじめ、運転指令長卓、運転指令卓、構成機器の動作状態とネットワークを監視するシステム監視卓、指令員教習訓練用としての訓練卓を設置しています。

駅側状況を監視するために、各駅に設置された監視カメラからの現地映像を運行表示盤に表示することができます。

駅務室並びに乗務所、営業所などの主な事務所には、列車の遅延等の運行状況を表示する運転情報端末を設置しています。



運転指令室



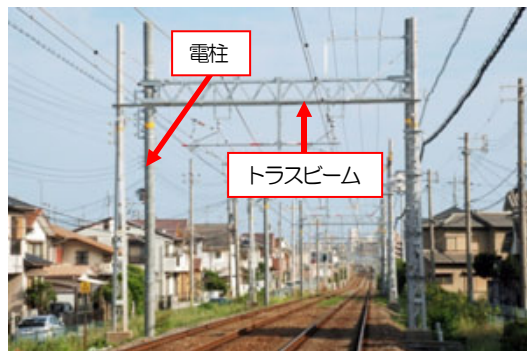
行先案内表示器

7) 経年施設および車両の修繕、更新

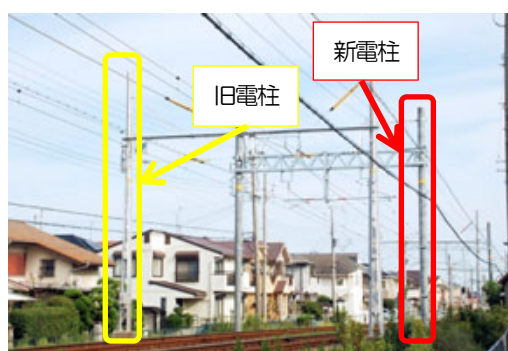
- 電気設備強化

(支持物強化)

2014年度は、魚住駅～東二見駅間と亀山駅～手柄駅間、東二見車庫内の電柱とトラスビームを更新しました。



魚住駅～東二見駅間の支持物更新



魚住駅～東二見駅間の支持物更新

(高圧配電線更新)

2014年度は、菅根駅～手柄駅間および飾磨駅～広畑駅間の高圧配電線を更新しました。

(自動遮断機更新)

2014年度は老朽化した自動遮断機を44台更新しました。

- 軌道強化

(レールの更新)

2014年度は、列車の乗り心地の改善および騒音並びに振動の軽減を図るため、レールを交換すると共にレールの継目を溶接する工事を荒井駅～伊保駅間の190mの上下線で実施しました。



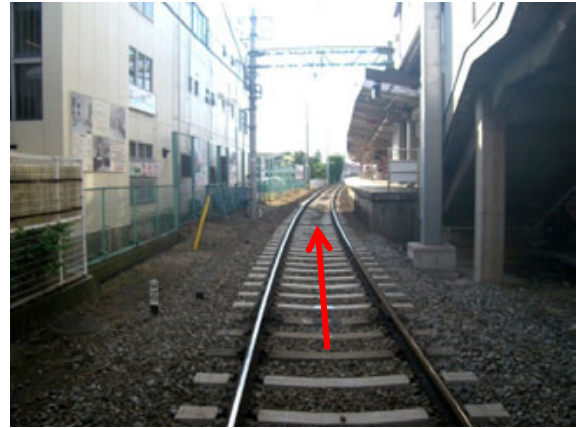
荒井駅～伊保駅間のレール更新

(コンクリート製まくらぎ化)

2014年度は、東二見駅構内の老朽化した木製まくらぎを、コンクリート製まくらぎに交換しました。



東二見駅構内2、3番線



東二見駅構内1番線

(経年分岐器交換)

2014年度は、須磨浦公園駅の分岐器を交換しました。



須磨浦公園駅の分岐器

(橋用まくらぎ更新)

2014年度は、浜の宮駅～尾上の松駅間、尾上の松架道橋のまくらぎを更新しました。



まくらぎを更新した尾上の松架道橋

・車両の混雑対策

2014年度5000系車両の混雑対策としてロングシート化と吊り輪の増設を行い、ロングシート化10両、吊り輪増設52両の工事をしました。



ロングシート化



吊り輪の増設

2. 防災体制

(風速計)

強風時に列車の運転規制を行うため、滝の茶屋駅、東二見駅、加古川橋梁、市川橋梁の合計4箇所に設置しています。風速が毎秒20m以上になると列車の運転速度を規制し、毎秒25m以上になると列車の運転を休止します。



市川橋梁風速計

(自動雨量計)

大雨時に運転規制を行うため、東須磨と明石に設置しています。1時間に60mm以上または連続300mm以上の雨量を感知した時は、運転速度を規制し、1時間に100mm以上の雨量を感知した時は列車の運転を見合わせます。



明石雨量測定ます

(地震計・緊急地震速報受信システム)

地震発生時に運転規制を行うため、東須磨、東二見、飾磨に地震計を設置しています。また、気象庁が配信する緊急地震速報を受報しています。地震計で震度4以上を感知した時、または緊急地震速報で震度4以上を受報した時は、列車無線により警報を自動的に発報させて、直ちに全列車を安全な場所に停止させます。



緊急地震速報受信システム



地震センサー

・地震対策の再点検

(マニュアルの見直し)

東南海・南海地震が発生した場合に備えて、現在の「防災体制要綱」の見直しを行っており、社外の地震計の利用、地震津波発生時の初動態勢およびお客さまの避難誘導、案内放送について対応していきます。

(避難用梯子の車両への搭載)

災害時等にお客さまが列車から迅速、安全に避難していただくための避難用梯子を3000系車両の全編成に搭載する予定です。なお、5000系の全編成には、既に搭載しています。

(標高表示看板の各駅への掲示)

お客さまや近隣の住民の方々が、津波発生時、避難するための参考にしていただくため、全駅に標高表示看板を掲示しています。



伊保駅に掲示した標高表示看板

(防災体制要綱)

自然災害を未然に防止するとともに、必要により列車の運転を休止するなど、的確迅速な対策をとることによって、輸送の安全の確保を図ることを目的とした「防災体制要綱」を定めています。

(避難場所・避難経路図)

各駅に災害時の避難場所・経路図を掲出しています。また、全ての列車の乗務員室に全駅の避難場所・避難経路図を積込み、災害時の乗務員による避難誘導に備えています。



浜の宮駅に掲出している避難場所・避難経路図



乗務員室に搭載している避難場所・避難経路図

3. 緊急時の対応

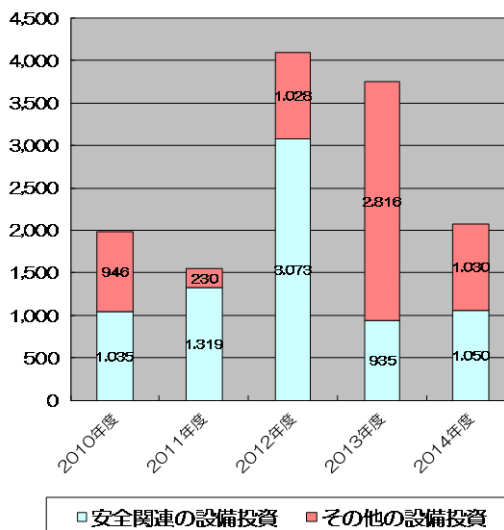
緊急事態や事故が発生した場合は、制定している「緊急事態対策実施要綱」や「鉄道事業本部事故処理要領」に則って対応します。

4. 安全への投資

安全関連設備への投資の推移は以下のとおりです。

年度	2010	2011	2012	2013	2014
安全関連の設備投資	1,035	1,319	3,073	935	1,050
その他の設備投資	946	230	1,028	2,816	1,030

(単位：百万円)



5. 2015年度安全重点施策

鉄道事業本部安全推進委員会並びに鉄道安全推進委員会で、2014年度の安全マネジメントのチェックと見直しおよび改善について検討・審議し、その結果に基づき、2015年度の安全重点施策を決定しました。

2015年度安全重点施策

- 1) 強化してきた安全管理体制を継続し、引続き事故やインシデントの再発防止対策を強化します。
- 2) 当社の運転事故および輸送障害の実態を分析した上で件数の削減を目指し、次の安全対策を最優先で実施します。
- 3) ヒヤリ・ハット事例や運転保安リスク情報をはじめとした「事故の芽」情報を収集、分析し、次の安全対策を推進します。

(具体的な施策)

1) 全社的に強化した安全管理体制の継続

- ・鉄道安全推進委員会等による情報共有、相互チェック
- ・社長、役員、安全統括管理者他各管理者、管理職による巡視
- ・全国交通安全運動等の各種運動実施による安全意識の高揚
- ・従業員への安全方針の浸透・定着

2) 運転保安係員に対する教育・訓練の充実

- ・少人数単位の対面指導教育
- ・教育担当者の能力開発強化
- ・OJTによる技術継承の強化
- ・施設、機器および障害、故障等の対応教育および情報の共有
- ・外部の研修、講習の参加機会および情報共有の強化
- ・様々な状況での事故、故障および災害等を想定した訓練の実施

3) 「事故の芽」情報の収集活用強化

- ・ヒヤリ・ハット事例、運転保安リスク情報収集の強化
(報告しやすい環境整備等)
- ・「事故の芽」情報の迅速な分析・活用の強化

4) 踏切道における安全対策

- ・支障報知装置の増備
- ・AF 軌道回路装置更新
- ・舗装改良
- ・拡幅整備、統廃合(行政・地元への働きかけ、調整)
- ・通行規制強化(B規制踏切等)
- ・通行車両、通行人への安全啓発活動の継続
- ・自治会等への安全啓発活動強化
- ・連続立体交差事業の推進

5) プラットホームにおける安全対策

- ・列車接近案内装置の増備
- ・案内放送による注意喚起
- ・ホームと車両の段差解消
- ・可動式ホーム柵の検討

6) 列車運転中の安全対策

- ・ATS機能改良
- ・列車無線基地局更新
- ・列車無線不通時の取り扱い検討

7) 経年施設および車両の修繕、更新

- ・連動装置更新
- ・軌道強化
- ・電気設備更新
- ・変電所更新
- ・車両更新

8) 防災対策の再点検

- ・自然災害に対する予防保全
- ・地震、津波マニュアルの見直し

お客さま、沿線住民のみなさま、関係者さまとの連携

1. 駅情報ディスプレイの設置

ご利用のお客さまに対して、列車遅延等の情報を提供することを目的とした情報ディスプレイを全駅に設置しました。通常運行時には、マナー啓発運動やハイキング情報等のお知らせをしております。



2. 踏切事故防止キャンペーン

2014年11月1日から11月10日までの10日間、近畿運輸局、近畿地方整備局、近畿管区警察局並びに関西鉄道協会と共催で実施されました。当社では、下記の取り組みを行いました。

- ・ 歩行者の渡り遅れや大型車の通行が多い踏切道を主に、通行する自動車のドライバーと通行者に対して、踏切道通行時の安全確認の徹底を呼びかけました。
- ・ 沿線の幼稚園や小・中学校、自動車教習所に対して、踏切通行時の安全確認に関する生徒への指導を依頼しました。
- ・ 全駅への啓発ポスターの掲出および駅、車内におけるスポット放送を行いました。

3. マナーアップキャンペーン

いつも気持ちよくご乗車いただくために、車内、駅構内において「マナーアップキャンペーン」を毎年実施しています。2014年度も「マナーを守って快適車内!!」をキャッチコピーとし、列車内や駅構内に駅構内において、ポスター掲出、スポット放送、ウェットティッシュの配布による啓発を実施しました。



車内広告



飾磨駅での啓発活動

4. 啓発活動

(踏切通行車両、歩行者に対して)

踏切内での事故防止のために、全国交通安全運動等の各種安全運動実施期間中に踏切道で、無理な横断をしないように啓発活動を行っています。



林崎西第1踏切道での啓発活動

(沿線の学校等に対して)

各種安全運動実施期間中には、沿線の幼稚園や小中学校を訪問し、投石、置石等に対する注意、遮断桿のくぐり抜けや線路内立ち入りの危険性を説明して事故防止の指導、保護者への注意喚起をお願いしています。

(沿線の自治会に対して)

高齢者による渡り遅れが多い踏切道の地元自治会には、踏切が鳴り始めたら絶対に踏切内に入らないように住民の方に周知していただくようお願いしています。

5. 「子ども110番の駅」の取り組み

子どもたちを見守る、安心できる優しい駅を目指して子ども達が駅に助けを求めてきた場合は、保護して、代わりに110番通報を行う等の対応を採ります。当社では、12駅を「子ども110番の駅」としています。

*「子ども110番の駅」取り組み駅

西代、板宿、東須磨、須磨、垂水、明石、東二見、高砂、大塩、飾磨、姫路、網干



6. AED (自動体外式除細動器)

お客さまの救命率の向上のために、心臓に電気ショックを与える医療機器であるAEDを12駅に設置しています。

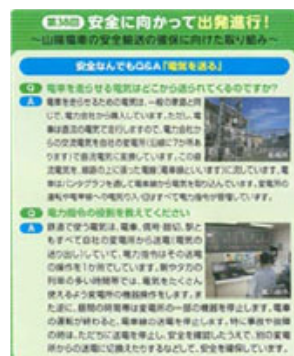
*AED 設置駅

西代、板宿、東須磨、須磨、垂水、明石、東二見、高砂、大塩、飾磨、姫路、網干



7. 情報発信 (山陽沿線 GUIDE 「エスコート」)

当社が毎月発行している山陽沿線 GUIDE 「エスコート」に、「安全に向かって出発進行！」と題して、安全輸送の確保に向けた取り組みを掲載しています。



8. ホームページ

列車の運行状況などの情報を、当社のホームページでお知らせしています。

(<http://www.sanyo-railway.co.jp>).

また、お客さまからご意見、ご要望やお問い合わせをいただくページを設けています。

列車の運行状況などの情報は、携帯サイトでもご覧いただけます。

(<http://www.sanyo-railway.co.jp/i/>) HP

9. 山陽鉄道フェスティバル2014

お客さまと地域の皆さまへの感謝の気持ちをお届けするとともに、山陽電鉄グループをもっと身近に感じていただくために、東二見車両工場内を開放して「山陽鉄道フェスティバル」を毎年開催しています。2014年度は、10月25日に開催し、4,700名のお客さまがご来場され、いろいろな展示物やイベントを楽しんでいただきました。



(踏切安全教習)

鉄道フェスティバルの催しの一つとして、「みんなでなくそう踏切事故」と題し踏切安全教習を行いました。東二見車庫に教習用として常設されている実物の踏切を使い、踏切での通行マナーやトラブル対処法の講習を行いました。また、併せて踏切の警報機や遮断機、信号機、転てつ機の動作実演も行いました。



山陽電車からご協力のお願い

1. 踏切道の横断についてのお願い

近年、歩行者や自転車か踏切を渡り遅れる事例が多くなっています。歩行者、自転車および自動車等を運転される方は下記のことを守って踏切事故防止にご協力をお願いします。

- 踏切の警報が鳴り始めたら、絶対に踏切内に入らないでください。
- 自動車運転中、もし踏切内で閉じ込められた時は、遮断桿を車で押して、踏切から脱出してください。
- 降りている遮断機のくぐり抜けは危ないから絶対にやめましょう。

2. 踏切非常通報ボタンのご利用についてのお願い

- 踏切内に人が取り残されている時や自動車が立往生している場合は、直ちに「非常ボタン」を押してください。



ホームに設置している安全啓発看板

3. プラットホーム上でのお願い

- かけ込み乗車は危険ですから絶対にやめましょう。
- ホームの端を歩かれますと大変危険です。ホームの内側にさがってお待ちください。
- 線路内に物を落とされた場合は、係員にお知らせください。線路内には絶対降りないでください。
- 危険ですので、歩きスマホはやめましょう。
- スマートフォン、携帯電話をご使用の際は、電車の接近にご注意ください。
- 危険ですので、黄色い線の内側へおさがりください。
- 黄色い線は、目の不自由なお客さまの重要な誘導案内設備です。立ち止まったり、荷物を置かないようにお願いします。
- 万一ホームから転落された場合は、速やかに待避スペースに待避するか、ホームステップによりホームへお上がりください。

4. ホーム非常通報ボタンのご利用についてのお願い

- お客さまが線路に転落されたり、列車と接触されるなどの異常に気付かれたときは、直ちにお近くの「非常通報ボタン」を押してください。乗務員に異常を知らせ、列車を非常停止させることができます。
- * 当社のホーム非常通報ボタンには、スライドカバーを上げてから中のボタンを押す方式と、直接ボタンを押す方式の2種類のものがあります。



ホーム非常通報ボタンがある場所は、この看板が目印です。

ホーム非常通報ボタンには、下記の2種類があります。

(スライドカバーを上げて、中のボタンを押す方式)

(直接、ボタンを押す方式)



5. 列車内でのお願い

- 車内で異常が発生した場合は、「非常ボタン」を押して乗務員にお知らせください。
- 「非常ボタン」は車両の連結部に設置されています。
- * 当社の車内非常通報ボタンには、スライドカバーを上げて、中のボタンを押す方式と直接ボタンを押す方式の2種類のものがあります。



6. 不審物を発見された時は？

- 駅または車内で不審な物を発見された場合は、近寄らず、触らずに至急係員までお知らせください。

7. その他のお願い

- 線路内への立ち入りや置石、投石は大きな事故のもとになりますので、絶対にしないでください。また、法律により罰せられることがあります。
- 高齢になると、目や耳が悪く、見えにくくなったり足腰が弱ったりします。改札口やホーム等では、ゆっくり歩く、ゆっくり話すなどの配慮をお願いします。
- 白杖を持った目の不自由な人には、声をかけて危険な場所を説明しましょう。
- ホームを走り回っている子どもから目を離すと、滑って大怪我をしたり、ホームから転落することがあります。周囲の大人が注意して見守りましょう。
- お酒に酔ってふらふらしている人は、ホームや階段で倒れて大怪我をしたり、ホームから転落することがあります。周囲の人が注意して見守りましょう。

索道編

安全方針と安全管理体制

1. 輸送の安全を確保するための基本的な方針

安全基本方針

社長及び取締役は、安全第一の意識をもって事業活動を行える体制の整備に努めるとともに、索道施設及び職員を総合的に活用して輸送の安全を確保するための管理の方針その他事業活動に関する基本的な方針について、次の安全方針と行動規範に一部変更し、社長以下役職員全員に周知徹底を図っています。

(安全方針)

- (1) 私たちは、すべてにおいて安全を最優先します。
- (2) 私たちは、法令・規則を遵守し、執務を厳正に行います。
- (3) 私たちは、安全の維持向上に努め、不断の改善を行います。

(行動規範)

- 1) 一致協力して事故の防止に努め、お客さま及び公衆に傷害を与えないように最善を尽くすこと。
- 2) 輸送の安全に関する法令及び関連する規程をよく理解するとともにこれを遵守し、厳正、忠実に職務を遂行すること。
- 3) 常に輸送の安全に関する状況を理解するよう努めること。
- 4) 作業にあたっては、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り扱いをすること。
- 5) 作業にあたっては、関係者との連絡を緊密にし、打合せを正確に行い、互いに協力すること。
- 6) 事故・災害が発生したときは、併発事故の防止とお客さまの救護に全力を尽くすこと。
- 7) 常に問題意識を持ち、安全管理規程及び安全管理体制等、輸送の安全に関する業務上の改善を行うこと。

安全目標

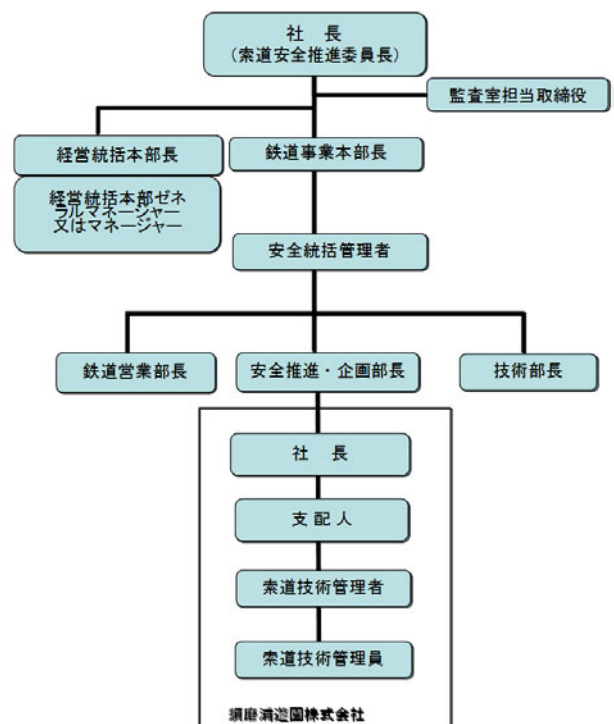
当社では、経営トップを含め全社一丸となった安全管理体制の強化を推進しており、次の事項を安全目標として取り組みを進めています。

設備不具合による事故、人身障害事故の発生件数ゼロを継続する。

2. 安全管理体制

2006年10月に索道安全管理規程を制定し、社長をトップとする安全管理体制を構築しています。業務分担の変更に伴い、2015年6月に体制を変更しました。

安全管理体制図



各責任者の役割・責務

安全統括管理者を選任し、経営トップをはじめ輸送の安全に係る各責任者の役割と責務について定めています。

役 職	役割・責務
社 長	輸送の安全の確保に最終的な責任を負う。
鉄道事業本部長	社長を補佐し、輸送の安全の確保に必要な事故防止に関する業務を統括する。
安全統括管理者	索道事業の輸送の安全の確保に関する業務を統括する。
安全推進・企画部長	鉄道事業本部長及び安全統括管理者の指揮の下、各責任者と連携して索道事業全般に係わる安全管理を推進するとともに、業務上の改善、向上を図る。
須磨浦遊園株式会社の社長及び支配人	安全統括管理者の指揮の下、索道技術管理者に指揮命令するとともに、各責任者と連携して索道事業全般に係わる安全管理を推進する。
索道技術管理者	安全統括管理者の指揮の下、索道の運行の管理、索道施設の保守の管理その他の技術上の事項に関する業務を統括管理する。
索道技術管理員	索道技術管理者の指揮の下、索道技術管理者の行う業務を補助する。
経営統括本部長	輸送の安全の確保に必要な設備投資、人事、財務に関する業務を統括する。
経営統括本部ゼネラルマネージャー 又はマネージャー	
監査室担当取締役	輸送業務の実施及び管理の方法について監査を行う。
技術部長	安全統括管理者の指揮の下、索道施設の改良計画及び改良工事に関する業務を統括する。
鉄道営業部長	安全統括管理者の指揮の下、索道の業務に協力する。

3. 安全管理方法

索道安全推進委員会と索道安全推進連絡会議

(索道安全推進委員会)

社長が委員長を務め、索道安全管理規程に定められた各責任者等によって構成され、四半期ごとに開催しています。安全方針や安全管理体制、安全管理規程の策定、安全重点施策の進捗や安全管理の状況の確認、事故や災害及び安全対策等に係る情報の共有化などを行っています。

(索道安全推進連絡会議)

鉄道事業本部長が委員長を務め、索道事業担当者と須磨浦遊園(株)管理者等で構成され、毎月1回開催しています。安全方針の周知徹底、事故・災害および異例取り扱い等の情報の共有化と分析及び対策決定、安全対策等の進捗状況や効果の確認、教育訓練計画の基本方針の策定と実施方法の決定及び実施状況の確認、安全管理に係る状況の確認などを行っています。



索道安全推進連絡会議の実施状況

現場巡視等

社長、安全統括管理者をはじめとする各管理者が現場を巡回し、安全管理状況の確認を行っています。また、鉄道・軌道安全運転推進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適宜パトロール等を行っています。



安全統括管理者による安全パトロールの実施状況

内部監査

監査室による内部監査を年に1回実施しています。指摘事項については、索道安全推進連絡会議で検討され、改善点を監査室に回答するとともに、索道安全推進委員会へ報告しています。

事故等の状況

1. 索道運転事故

2014年度は、索道運転事故はありませんでした。

種別 \ 年度	2010	2011	2012	2013	2014
索道運転事故	0	0	0	0	0

2. 災害（地震や暴風雨、豪雪など）

2014年度は、災害による運行休止はありませんでした。

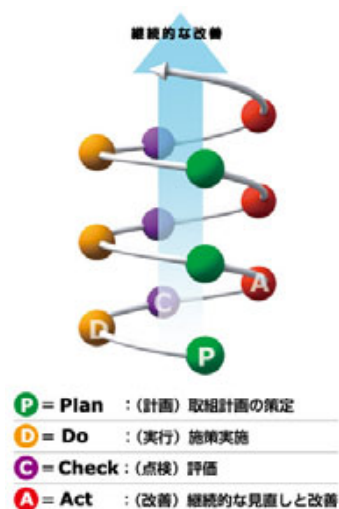
種別 \ 年度	2010	2011	2012	2013	2014
災害による運行休止	0	0	0	0	0

安全マネジメントレビュー

毎年度末に、安全マネジメントレビューを実施し、安全方針、安全目標をはじめ安全管理方法、安全重点施策等の実施状況、改善事項、内部監査の状況などを確認し、見直し・改善を行っています。その結果を踏まえ、次年度の安全マネジメント計画を策定しています。

PDCAサイクル

安全管理のPDCAサイクルに基づき、輸送の安全に関する会議体を通じて、安全重点施策や事故・災害に対する安全対策の進捗状況を確認し、見直しや改善を行いながら継続的に輸送の安全の向上（スパイラルアップ）を図っています。



3. インシデント

インシデントとは、事故には至っていないが、運転事故が発生するおそれがあると認められる事態をいいます。2014年度国土交通省へのインシデント報告はありませんでした。

種別 \ 年度	2010	2011	2012	2013	2014
インシデント	0	0	0	0	0

4. 行政からの指導等

2014年度は、行政からの指導等はありませんでした。

安全確保のための取り組み

1. 安全施策の実施状況

1) 安全教育

- 始業前ミーティングにおいて、管理職から係員に、その時々に応じた安全啓発に関する諸注意、各種指示を行っています。
- 安全運転推進運動や年末年始の輸送等に関する安全総点検など各種運動の期間には、月例会において、その趣旨説明を全係員に周知し、安全意識の高揚を図っています。
- また、毎年、全係員を対象に安全講習会を開催しています。2014年度は、リフトの非常停止をテーマに行いました。



安全講習会の状況

- 経営管理部門については、社外の安全マネジメント研修や安全マネジメントセミナーを受講するほか、鉄道事業本部主催の社内安全マネジメントセミナーへの参加や、索道安全推進連絡会議メンバーでの安マネ勉強会を実施しました。



社内安全マネジメントセミナーの状況

2) 緊急時対応訓練

ロープウェイやリフトが万が一、運行不能となったというような緊急時に備えて、救助訓練を行っています。2014年度については、ロープウェイの救助訓練を3回、リフトの救助訓練を1回実施しました。



ロープウェイでの救助訓練

3) 「事故の芽」情報の収集と分析・活用の強化

「事故の芽」情報

事故やインシデントのように顕在化した事象ではなく、それには至らないものの放置すると事故やインシデントに至るような事象を「事故の芽」情報として収集しています。「事故の芽」情報は、ヒヤリ・ハット情報や設備の故障報告などの他、他社の事故やインシデントの事例なども含めており、それらを分析・検討し、事故やインシデントに繋がらないよう予防措置をとり、事故の芽を摘んでいきたいと考えています。

現場の監督者は、各現場から報告を受けたヒヤリ・ハット等の情報を「索道安全推進連絡会議」に報告します。そして、その場で分析・検討し、対策を実施することにより、速やかに事故の未然防止を図っています。

～ ヒヤリ・ハット情報による改善例 ～

観光リフト

・「飛び降り禁止」注意看板の増設

リフト運転中、帽子を落としたお客さまの後続の搬器に乗車してしたお客さまが、当該帽子を拾うため搬器から飛び降り、ヒヤリとしたという報告がありました。この情報を受けて、乗車中のお客さまに注意を促すため「飛び降り禁止」の注意看板を増設することにより対応しました。



4) 日常点検

普通索道（ロープウェイ）、特殊索道（観光リフト）ともに整備細則により、始業点検、一月点検、三月点検、一年検査、臨時検査を定め、定期的実施しています。



普通索道（ロープウェイ）緊長滑車の点検状況

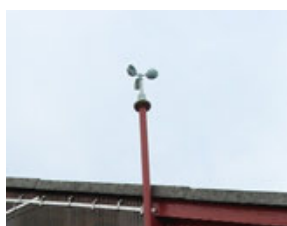


特殊索道（観光リフト）原動機の点検状況

2. 防災体制

強風対策

強風時における安全を確保するため、ロープウェイに2箇所、観光リフトに3箇所、合計5箇所に風速計を設置しています。いずれも、毎秒15m以上の風速の指示が3秒間継続した場合に運行を中止しています。また、観光リフトについては、風速が毎秒15m未満であっても、風による搬器の揺れが大きいと判断した場合には、運行を中止しています。



ロープウェイ・運転室上の風速計



観光リフト・両国橋の風速計

2014年度の強風による運行休止は次のとおりです。

	運休延日数	運休延時間
ロープウェイ	8日	46時間45分
観光リフト	23日	104時間00分

地震対策

緊急地震速報を受報した時や強い揺れを感じた時は、ロープウェイや観光リフトを即時停止させます。その後、地震の震度に依りて定めた方法で安全を確認のうえ、運行を再開します。

3. 緊急時の対応

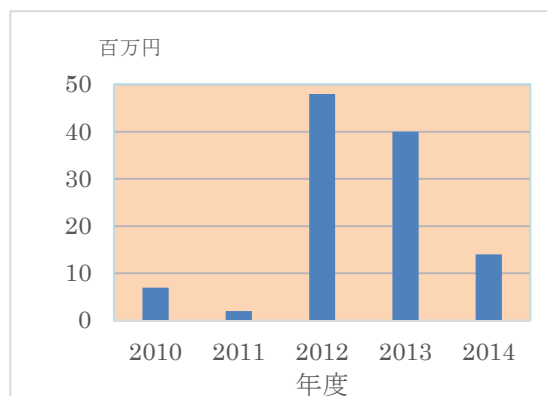
緊急事態や事故が発生した場合は、制定している「事故処理要領」や「救助作業要領」に則って対応します。

4. 安全への投資

輸送の安全の確保と安定した営業を継続するための投資を計画的かつ継続的に行っています。安全関連設備への投資（修繕費を含む）の推移は以下のとおりです。

(単位:百万円)

年度	2010	2011	2012	2013	2014
安全関連への投資	7	2	48	40	14
主なもの (特)は特殊索道 その他は普通索道	救助用具更新	受索輪取替	(特)支索索・搬器更新	駅構造物補修	(特)支柱・バランスビーム更新



5. 2015年度安全重点施策

1) 安全教育

- ・毎週1回実施する始業前のミーティング時において、その時々に応じた安全に関する諸注意、各種指示を行う。
- ・全係員を対象とした安全に関する教育を年1回以上実施する。
- ・安全運転推進運動期間や年末年始の輸送等に関する安全総点検期間等において、安全確保の重要性および同運動の趣旨について、管理職から全係員に対してする周知を行う。
- ・経営管理部門（索道安全推進連絡会議メンバー）に対し、安全マネジメント教育として安マネ勉強会を実施し、年度末には理解度チェックを行う。

2) 緊急時対応訓練

- ・6月、9月、12月の年3回、救助訓練を実施する。

3) ヒヤリ・ハット等「事故の芽」情報の分析・活用の強化

- ・収集した「事故の芽」情報について、索道安全推進連絡会議で傾向分析を行い、その活用に役立てる。対策後にはその効果把握を行い、必要に応じて対策の見直しを行う。

4) 安全のための投資

- ・普通索道 風速計改良、運転室の更新計画策定
- ・特殊索道 支柱/バランスビーム更新、緊張索更新

お客さまとの連携とお願い

1. 「お客さまの声」

山陽電気鉄道株と須磨浦遊園株では、お客さまの期待に応えられるよう、日々サービスの向上に努めています。お客さまからお寄せいただいたご意見は、より信頼される索道事業運営を図るために役立てたいと考えています。

2. ホームページ

園内の施設や各種イベントなどの情報を、ホームページでお知らせしています。[\(http://www.sumaura-yuen.jp/\)](http://www.sumaura-yuen.jp/)



3. AED（自動体外式除細動器）

お客さまに安心してご利用いただけるよう、AED（自動体外式除細動器）を、須磨浦山上回転展望閣1階のレストルーム内に設置しています。また、ふんすいランド事務所内にも備え付けています。



回転展望閣に設置したAED（自動体外式除細動器）

4. ご利用時のお願い

ロープウェイ

- 危険物の持ち込みは禁止されています。
- ご利用時は係員の指示に従ってください。

観光リフト

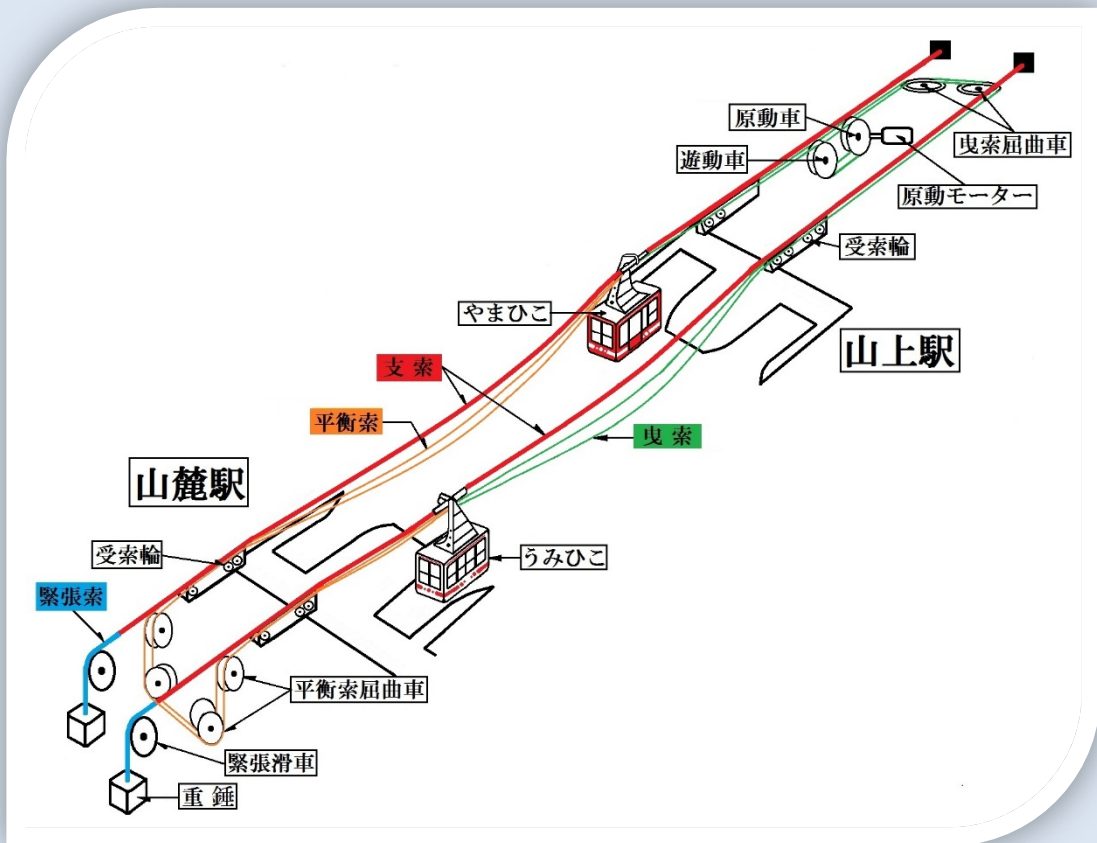
- 乗り方に慣れないお客さまは、係員にその旨をお申し出てください。
- 緊急停止する場合がありますので、ご利用時は、搬器の支柱をしっかりと握ってください。
- 搬器から飛び降りたり、搬器を揺らさないでください。
- 衣服・携帯品・毛髪などが、施設に巻き付かないよう注意してください。
- ご利用時は係員の指示に従ってください。
- 飲酒酩酊等により係員が危険と判断した時は、ご利用をお断りすることがあります。



観光リフト



- 支索** ゴンドラを吊下げるためのメインロープ
- 曳索** ゴンドラを山上に引き上げるためのロープ
- 平衡索** ゴンドラ2台を平衡に保つためのロープ





安全報告書へのご感想、当社の安全への取り組みに対するご意見をお寄せください。

ご連絡先

〒653-0843

神戸市長田区御屋敷通3丁目1番1号

山陽電気鉄道株式会社 経営統括本部

電話078-612-2032

8:45~17:30

月~金「年末年始および祝日を除く」

ホームページ

<http://www.sanyo-railway.co.jp>