

4-5 事故再発防止に向けた取り組み

4-5-1 事故防止対策検討会

重大な鉄道運転事故等が発生した場合、事故防止対策検討会を開催し、原因分析や再発防止策を検討します。また、他社の事故も当社に置き換えて想定し、対策や現状の報告を行い、類似事故の防止に努めています。

複数の部門に関係する事故は都市交通事業本部全体で、部門単独の事故は当該部門で再発防止策を検討し実施しています。2011年度の運転士の携帯電話使用、西宮車庫の車両脱線、川西能勢口駅のポイント損傷と、2012年度の西宮車庫でのポイント損傷の各事故及び不祥事は、複数の部門に関連する事故ではありませんが、安全管理推進委員会を臨時で開催して、本部全体の事故防止対策検討会と同等の原因分析と再発防止策を検討しました。

また、事故防止対策検討会で取扱った事故をデータベース化して、それを基に過去の事故の対策の現時点における有効性を検証する「自社事故アーカイブ」の取り組みも続けています。

◎事故原因分析

複数の部門が関係する事故は、各部門で事故防止対策検討会を実施して事故の原因分析を行い、本部事故防止対策検討会にそれぞれの検討会の結果を提出します。それをもとに対策を検討し、最終的な事故対策を策定します。また、各部門単独の事故やヒヤリ・ハットは、当該部門で原因分析を行い、対策を検討します。2012年度は、事故対策の策定精度をより向上させるため、公益財団法人鉄道総合技術研究所が開発したヒューマンファクター分析法の導入を目標にして、教育を進めています。

◎他社事故事例の周知と類似事故防止啓発

鉄道事故に関する情報は、各現場の係員一人ひとりまで周知して、類似事故を防止するよう啓発しています。また、各鉄道事業者と連携を図り事故情報を収集して各部門に提供する等、事故防止に役立てる啓発活動を行っています。

なお、2011年度の本部安全管理推進委員会で取扱った他社の事故事例は267件で、その内当社でも類似の事故が発生する可能性があると思われる事故38件は、当社の対策が十分であるか確認しています。(2009年度から実施)

分類 \ 年度	2006	2007	2008	2009	2010	2011
啓発した他社事故事例	5	169	214	285	248	267
当社に置換え確認した他社事故事例	0	0	0	37	44	38

4-5-2 運転保安向上検討会

運転や土木施設、電気施設、車両の各部門が連携して運転保安向上検討会を開催し、ATS、踏切保安、ホーム保安等の課題について検討を行っています。また、検討会の下部組織として「ホーム保安検討WG」と「次世代運転システム検討WG」を設けて、専門的分野の研究を続ける等、事故を未然に防ぐための施策を検討しています。

◎ホーム保安検討WG

ホームのお客様の安全を確保するため、軌道内にお客様が転落された場合や転落を防止する施策について検討しています。

◎次世代運転システム検討WG

ATS(自動列車停止装置)やTTC(列車運行総合制御装置)の次世代のシステムについて検討しています。

4-5-3 事故の芽の報告と分析及び対策

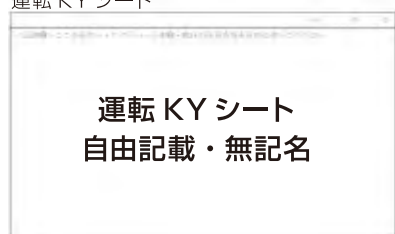
事故やインシデントに至らない軽微な事象を「事故の芽」と捉えて抽出し、分析や対策を検討する危険予知活動（KY活動）を続けています。各係員が経験した事故の芽を「KYシート」に記入して「KY BOX」に投函することで抽出。毎月集約して、KY会議で分析ならびに対策を検討し、テーマ別に「KY新聞」にまとめて現場に掲示し、事故の再発防止を図っています。

また、技術系の各部門では、ヒヤリ・ハット事象の積極的な収集を進めるため、運転部門と同様に、顕在化した事象だけでなく、気がかり事象にも及ぶ範囲に亘りヒヤリ・ハット事象を収集するよう改善するとともに、労働安全の分野で導入が進むリスクアセスメントの手法を導入して、事故の事前対策を進めています。

- ・ 2003 年～ 運転KY（運転士や車掌の業務に関する事例）集約開始
- ・ 2007 年～ 信号KY（信号士の業務に関する事例）集約開始
- ・ 2008 年～ 指令KY（運転指令業務に関する事例）集約開始
- ・ 2009 年～ 監督者の気がかり事象 集約開始
- ・ 2011 年～ 技術関係各部門でヒヤリ・ハットの範囲を拡大して集約開始

◎仕組み

運転 KY シート



4-5-4 事故風化防止に向けた取り組み

技術革新や様々な安全対策が進み事故やトラブルが減少する一方、事故に対する意識や迅速な対処等に対する経験が不足しています。また、過去の事故が発端となって制定した規定や設備等の重要性を継承することも、団塊の世代の大量定年等の影響を受けています。

当社では、このような状況を払拭するため、六甲事故（次頁参照）から25年を経た2009年度から、事故風化防止プロジェクトとして過去の事故を風化させない取り組みを開始しました。自社事故アーカイブや事故風化防止フォーラムの他、2011年度は安全考学室の展示内容を見直し、本部社員の2巡目の教育を進めました。



◎事故の風化防止の定義

- ・事故後、時間の経過や人が変わったとしても、組織としてその事故の記憶をとどめること。
- ・事故発生後に策定した対策の効果を維持し、同種事故の再発を防止すること。

◎自社事故アーカイブ

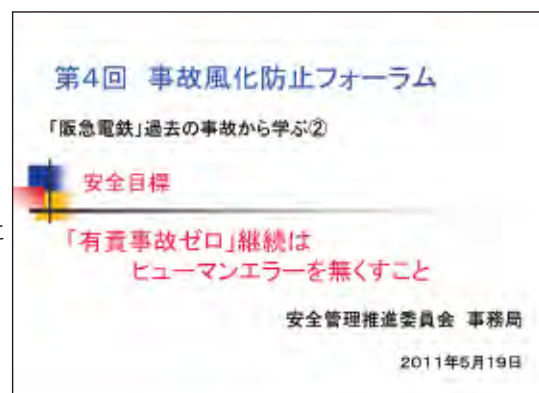
過去の大きな鉄道運転事故や災害について、その対策等を現在の環境に照らし合わせ再検証し、対策が現在も有効であるか、あるいは対策を見直す必要があるか等を検討して、類似事故の防止を図っています。

◎事故風化防止フォーラム

過去の重大な事故等を風化させないために、過去の事故概要や原因対策等を再確認する他、事故対応や復旧作業に携わった社員によるパネルディスカッションや講演を実施しています。

①第4回事故風化防止フォーラム

- ・実施日 2011年5月19日（木）
- ・場 所 本社 エコルテホール
- ・参加者 約180名
- ・テーマ ヒューマンエラーの防止
- ・講 師 安全管理推進委員会 事務局
- ・内 容 『有責事故ゼロ』の継続はヒューマンエラーを無くすこと



②第5回事故風化防止フォーラム

- ・実施日 2011年11月29日(火)
- ・場 所 本社 エコルテホール
- ・参加者 約180名
- ・テーマ 「当社の『重大事故災害から学ぶもの』」
- ・パネラー 運転部門、技術系部門(各3名)
- ・内 容 2006～2010年度の事故統計等の報告と映像「重大事故災害から学ぶもの」鑑賞、その他、「正雀信通機器室 落雷災害」を取り上げたパネルディスカッションを実施



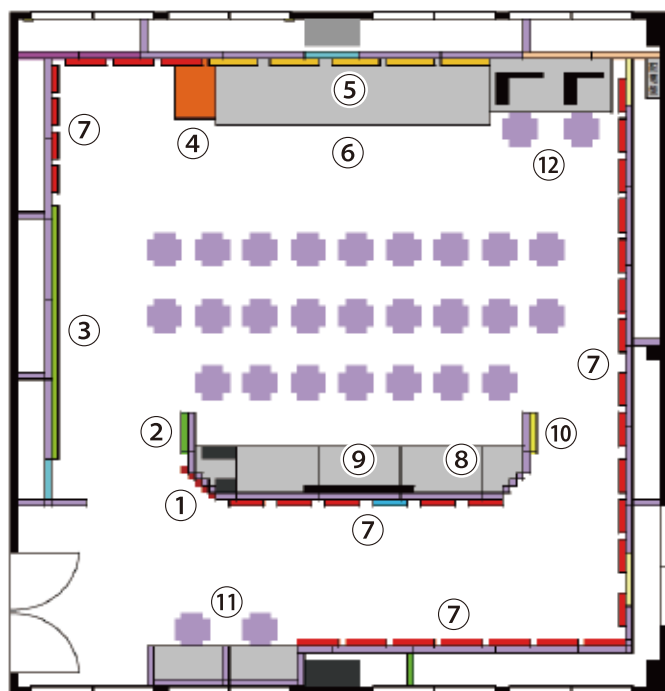
◎安全考学室

2009年5月、運転士や車掌を育成する教習所に、過去の事故を学ぶ「安全考学室」を設けました。2009年度は当社の営業開始から100年を迎え、さらに、1984年の六甲事故より25年となる節目の年でもあったことから、社員でプロジェクトチームを結成して設立しました。開設後、約2年間で輸送の安全に関わる社員やグループ会社社員全員の見学を終え、過去の事故から運転保安に関する各種システムや規程が構築された背景を学びました。

2011年度は、当社の過去の重大な事故や災害の歴史と、その背景やそれによって制定された規程やマニュアルを学ぶため、展示内容を見直し、資料の充実を図って、2巡目の教育を進めています。



- | | |
|-------------|-------------|
| ①社長の言葉 | ⑦自社事故災害パネル |
| ②行動規範 | ⑧ライブラリ |
| ③事故年表 | ⑨六甲事故から学ぶもの |
| ④阪神淡路大震災写真集 | ⑩運転保安の取り組み |
| ⑤六甲事故パネル | ⑪学習コーナー |
| ⑥六甲事故再現模型 | ⑫重大事故検索システム |



・ 展示テーマ

「六甲事故から学ぶもの」2009 年 5 月～

1984 年 5 月 5 日に発生した六甲事故当時、山陽電鉄と当社は、相互直通運転を実施しており、山陽電車は六甲駅まで乗り入れていました。

事故は、山陽回送列車が阪急特急車の通過待ちをすべきところ、山陽運転士が錯覚してATSを解除し、六甲駅 4 号線の出発信号機の停止現示を冒進したため、通過しようとしていた阪急の特急車と衝突し脱線したものです。この事故により 73 名の重軽傷者を出しましたが、負傷した当社の運転士（右下側写真）が迅速に反行防護（対向列車を停止させるための措置）に当たったことから、対向列車が衝突する二重衝突を免れました。



「当社の重大事故災害から学ぶもの」2011 年 9 月～

六甲事故や阪神淡路大震災の展示は継続し、新たに戦後の 29 例にも及ぶ当社の重大事故と災害の映像やパネルを展示しています。

また、見学者に対する安全考学室のガイダンスの中で、見学者に対応した事例を元にして、説明者と見学者がディスカッションし、規定や設備の制定や事故処置のノウハウ等を学んでいます。

