

安全報告書 2020

運輸安全マネジメントに対する取り組み



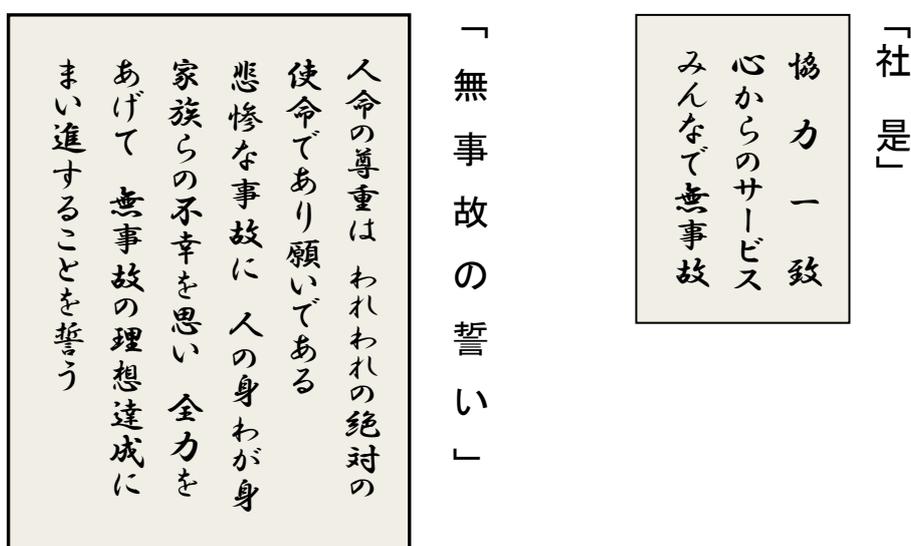
広島電鉄株式会社

電車事業本部

安全報告書 2020

1 輸送の安全に関する基本的な方針

1. 社長及び役員は、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、施設・車両及び社員を総合活用して、輸送の安全を確保します。そのための基本的な方針を「社是」に定めるとともに、全社員が毎日「無事故の誓い」の唱和を繰り返すことで、輸送の安全の確保が最も重要であるという意識を徹底してまいります。



2. この基本方針に基づき、輸送の安全に関する目標を策定し、目標を達成するための具体的な計画及び重点施策を策定し実施してまいります。また、必要に応じて適宜見直すものといたします。
3. 私たち広島電鉄の役員及び従業員は、地域社会に貢献し地域の皆様から信頼される企業でありつづけるために、行動規範を次のとおり定め、これに従い行動します。
- ① 私たちは、お客様の安全を最優先に考えた行動をします。
 - ② 私たちは、「地域社会の一員である」との自覚を持ち、社会常識に沿った責任ある行動をします。
 - ③ 私たちは、法令を順守し、その内容・趣旨を正しく理解した行動をします。
 - ④ 私たちは、お客様のニーズに合った、より良いサービスを提供します。
 - ⑤ 私たちは、環境にやさしい行動に努め、地域環境の保護に積極的に取り組みます。
 - ⑥ 私たちは、公共交通の担い手として、交通ルールやマナーを率先して守ります。
 - ⑦ 私たちは、個人の人格と人権を尊重し、皆が安心して働くことのできる職場環境づくりに取り組みます。
 - ⑧ 私たちは、自らの健康を保持し、増進させることに一丸となって取り組みます。
 - ⑨ 私たちは、合理的かつ建設的な意見を具申し、社業の発展に努めます。

4. 安全に係る行動規範を次のとおりといたします。
 - ① 協力一致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り扱いをします。
 - ⑤ 事故、事故のおそれのある事態、災害その他輸送の安全確保に支障を及ぼすおそれのある事態が発生したときは、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。
5. 会社は、輸送の安全に関して、『計画の策定 (Plan)』『実行 (Do)』『チェック (Check)』『改善 (Act)』を確実に実施し、安全対策を不断に見直すことにより、全社員が一丸となって業務を遂行し、絶えず輸送の安全性の向上に努めてまいります。また、安全に関する情報については積極的にこれを公表いたします。

2 輸送の安全に関する目標及び当該目標の達成状況

お客様に「安全・安心」を提供するため、『安全目標』を設定し、輸送の安全確保に積極的に取り組んでいきます。

【2019 年度達成状況】

- | | | |
|--------------------------------|-------|-----|
| (1) 重大責任事故・重大インシデントをゼロにする | | 達成 |
| (2) 車内転倒負傷事故、扉開閉時の責任負傷事故をゼロにする | | 未達成 |
| (3) 係員・車両・施設に起因する輸送障害事故をゼロにする | | 達成 |

【2020 年度目標】

- (1) 重大責任事故・重大インシデントをゼロにする
- (2) 車内転倒負傷事故・扉開閉時の負傷事故をゼロにする
- (3) 係員・車両・施設に起因する輸送障害事故をゼロにする

3 法令で規定する事故に関する統計

2019 年度の重大事故発生状況は、脱線、衝突、火災等の発生は 0 件でした。

中国運輸局への届出が必要な運転事故、輸送障害及びインシデントの発生件数は下記の

とおりです。

届出が必要な事故等の定義は【資料1】のとおりです。

(1) 鉄道線における事故等発生件数 (件)

列車衝突	列車火災	列車脱線	踏切障害	人身障害	輸送障害	インシデント
0	0	0	0	1	2	0

(2) 軌道線における事故等発生件数 (件)

車両衝突	車両火災	車両脱線	道路障害	人身障害	輸送障害	インシデント
0	0	0	0	2	3	0

4 輸送の安全に関する組織体制及び指揮命令系統

1. 安全管理組織

当社では、2006年10月に『安全管理規程』を制定し、社長以下乗務員までが、一体となって輸送の安全の確保を行うため、安全管理組織を構築・運用しています。この組織の中で、安全統括管理者・運転管理者・電気管理者・線路管理者・車両管理者・乗務員指導管理者が、それぞれの責務を明確にしたうえで、安全確保の役割を担っています。運転の管理に係る体制、指揮命令系統は【資料2】のとおりです。

2. 各責任者の役割

責任者	役割
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
電気管理者	安全統括管理者の指揮の下、電気施設に関する事項を統括する
線路管理者	安全統括管理者の指揮の下、線路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
乗務員指導管理者	運転管理者の指揮の下、運転士の資質の保持に関する事項を管理する

5 輸送の安全確保のための取り組み

1. 安全に関する会議及び教育

項目	対象者	内容
事故防止会議	全課 係長以上 (12回)	<ul style="list-style-type: none"> ・事故、故障、その他特殊な事案等についての原因、対策、再発防止策について ・各交通安全運動での取り組みについて ・年末年始輸送等の安全総点検の取り組みについて
助役会議	主任以下全助役 (4回)	<ul style="list-style-type: none"> ・事故発生状況と件数推移について ・運賃改定について ・安全マネジメントレビューの周知 ・定期考査（係長を含む）
業務研究会	全乗務員 (44回)	<ul style="list-style-type: none"> ・安全意識の向上について ・事故の発生状況と原因分析 ・運賃改定について ・定期考査
特別業務研究会	全乗務員 (66回)	<ul style="list-style-type: none"> ・2018年度の総括と2019年度の安全目標について ・過去の事故について ・故障応急処置 ・異常時の対応と案内放送 ・ポイント取扱マニュアルについて ・接遇と苦情について
コンプライアンス教育	係長以下全助役 全乗務員 集札係員 (40回)	<ul style="list-style-type: none"> ・法令遵守の徹底について
乗務員経験年数教育	経験3ヵ月・6ヵ月 1年・5年 60才・65才 上記の運転士 (25回)	<ul style="list-style-type: none"> ・運転関係規程類 ・シミュレーターによる異常時の対応訓練 ・危険予知訓練 ・過去の事故事例について振り返り ・車両添乗
	経験1年の車掌 (10回)	<ul style="list-style-type: none"> ・運転関係規程類 ・異常時の案内訓練 ・接客対応について
技術係員教育	技術係員 (62回)	<ul style="list-style-type: none"> ・運転関係規程類 ・運転訓練（試運転係員のみ） ・異常時の運転取扱訓練 ・列車防護訓練 ・定期考査

※（ ）2019年度延べ実施回数

2. 飲酒運転の防止について

乗務員を含む運行に携わる係員に対し、出勤点呼時にアルコール検査機によるアルコール濃度のチェックを行い、基準値を超えるアルコール濃度を検知した場合は、当日の業務は行わせておりません。また、春・夏・秋の各交通安全運動の際には、飲酒及び酒気帯び運転の根絶を周知しています。

3. 乗務員の健康管理について

乗務員の出勤点呼時に、対面で心身の異常及び、薬物使用の有無を確認するとともに、2015年度から、従業員の健康管理の充実を図るため、運転士に対しては5年ごとに人間ドック及び脳疾患と心疾患の検査、その他の者は10年ごとに人間ドックでの検査を実施しています。人間ドック対象外の者に対しては、健康診断を春と秋の2回実施し、有所見者は病院への受診勧奨と、治療状況についても定期的に確認しています。

睡眠時無呼吸症候群(SAS)に対しては、全運転士を対象にスクリーニング検査を実施し、有所見者には精密検査の実施と、検査結果に合わせた治療を継続しています。

また、労働安全衛生法の改正に伴い、メンタルヘルスの不調を未然に防止する一次予防を目的としたストレスチェックを実施し、健康管理を徹底し、安全輸送に努めています。

4. 安全性向上のための主な設備対策

1. 信号保安設備

(1) 踏切制御器更新工事

設備投資額：7百万円

地御前南1踏切（上下線）、地御前南2踏切（上下線）、の踏切制御器は、使用開始から30年以上が経過しており、同形の踏切制御器は既に製造中止しておりメーカーの在庫部品もないため、ノイズ耐性を高めた踏切制御器に更新して保安度向上を図りました。



(2) 踏切保安設備更新工事

設備投資額：9百万円

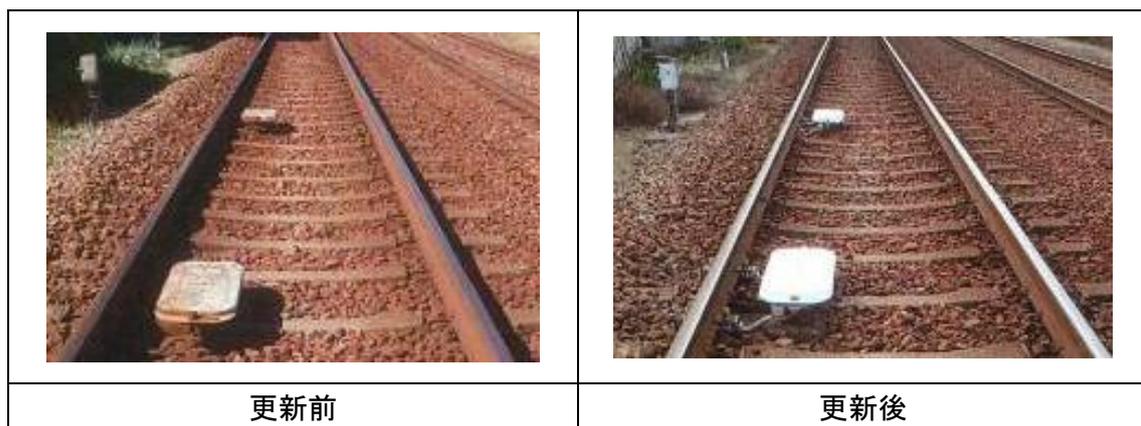
宮島線の踏切保安設備（遮断機・警報機柱）は、経年による部品の摩耗や錆による劣化が進んでいる箇所があり、補修対応の限界に近づいているものから順次計画的に更新を実施しています。2019年度は海老塩浜踏切、串戸踏切の踏切遮断機の更新、串戸踏切の踏切警報機柱の更新を行い踏切保安設備の保安度向上を図りました。



(3) ATS 地上設備更新工事

設備投資額：9百万円

宮島線のATS設備は、1990～1993年に新設したもので、年2回の定期検査と障害対応により健全な状態を保っていますが、設置当初のものが多く残り2016年度から計画的に更新を実施しています。2019年度は経年20年を超えた、広電五日市～山陽女学園前駅間の地上子55台、制御リレー箱7台を更新し、信号保安設備の保安度向上を図りました。



(4) 自動閉塞信号機インピーダンスボンド更新工事

設備投資額：2百万円

宮島線の自動閉塞信号制御の絶縁箇所には、電車電流のみを流す機能を備えたインピーダンスボンドは、年1回の定期検査により健全な状態を保っていますが、予防保全として計画的に交換を実施しています。2019年度は、経年30年を超えて状態の劣化が目立つ、地御前～阿品東駅間の2台1か所分を更新して、保安度向上を図りました。

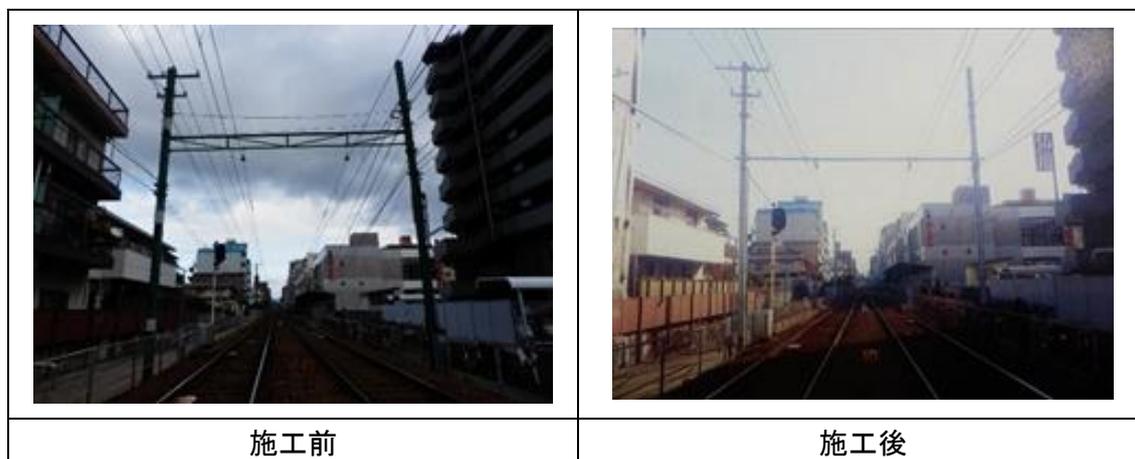


2. 電力給電設備

(1) 鉄道鉄柱建替工事

設備投資額：21百万円

宮島線各所にある鉄柱は、経年による老朽化対策として順次建替を実施しており、2019年度は佐伯区役所前～山陽女学園前駅間の鉄柱9本を組立鋼管柱に建替えて、付属する電車線等支持物も取替えることで、電車線路支持物の保安度向上を図りました。



3. 線路設備

(1) 的場町～稲荷町停留場間 軌道改良工事

設備投資額：50百万円

本線 的場町～稲荷町停留場間のレールが、摩耗が進行し限界値に近づいており、また、レール底部周辺のコンクリート道床の損傷が進み、車両動揺が発生しているため、軌道構造をアスファルト舗装剛質構造からコンクリート舗装たわみ構造に変更し、保安度向上を図りました。

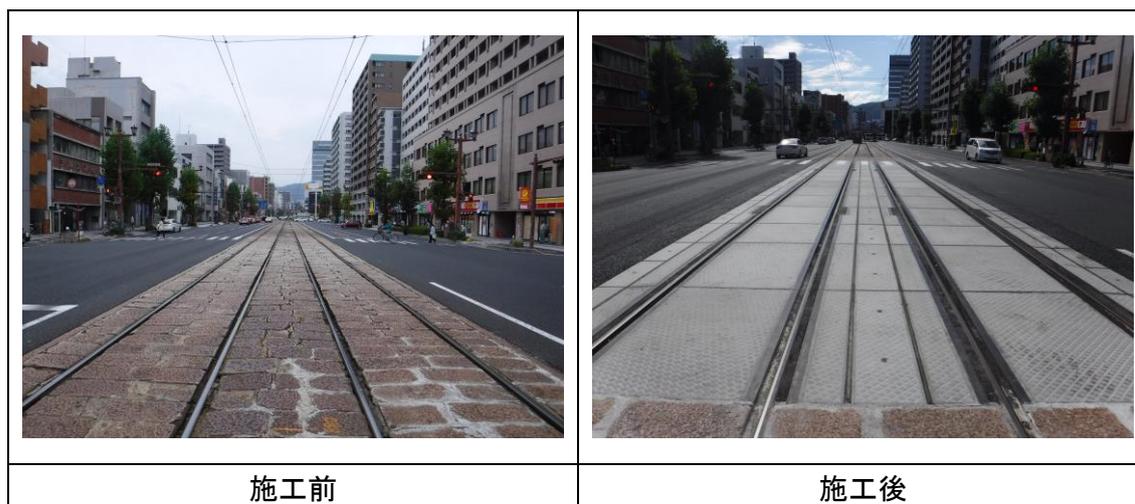


(2) 十日市東交差点軌道敷舗装改良工事

設備投資額：35百万円

十日市東交差点の軌道敷舗装は、現在板石舗装たわみ構造となっており、軌道ブロック化し平坦性を確保することで、電車運行並びに一般諸車、歩行者通行の安

全を図りました。



(3) 宮島線軌道整備工事

設備投資額：4百万円

宮島線 阿品東～広電阿品駅間は、軌道変異が発生し、電車の動揺が著しいので、軌道整備を実施し、電車走行の安全確保及び乗り心地の改善を図りました。



(4) 宮島線枕木交換工事

設備投資額：4百万円

宮島線 修大協創中高前～佐伯区役所前駅間の腐朽が著しい木枕木を交換し、車両動揺を軽減させ保安度向上を図りました。

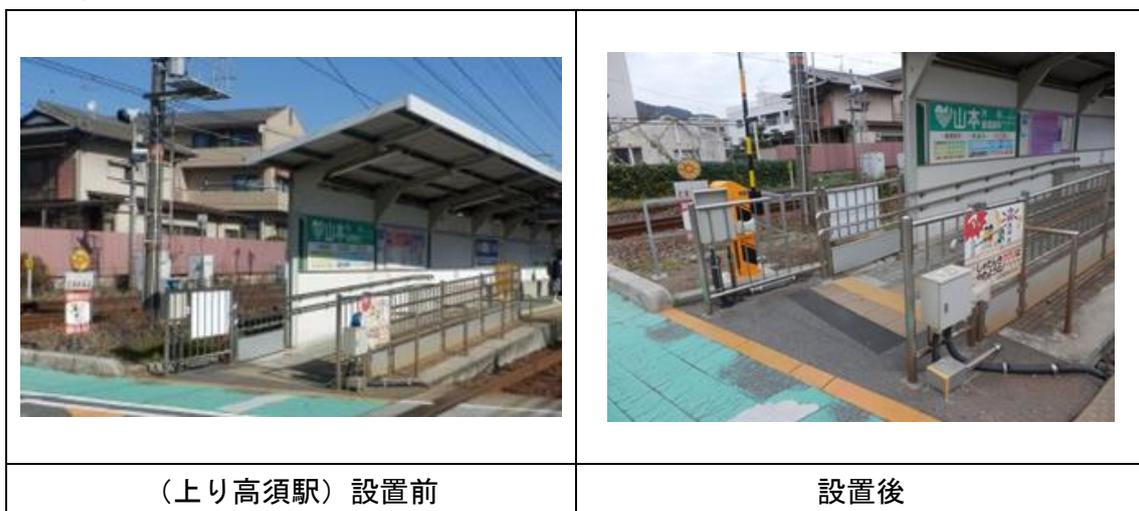


4. 駅・停留場施設

(1) 駅ホーム遮断機設置工事

設備投資額：9百万円

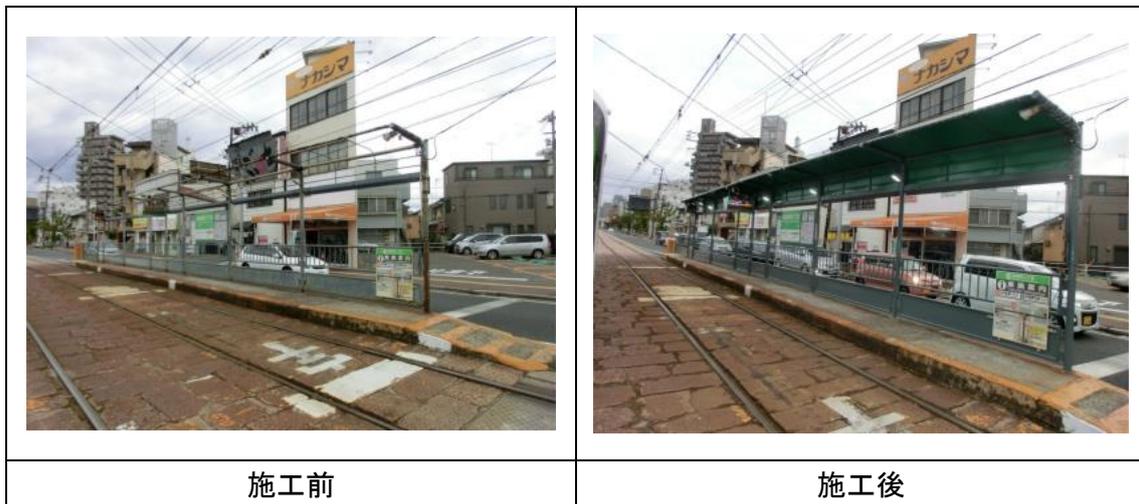
JR西日本と共同で使用する兼掌踏切のうち高須・井口・鈴峯・地御前の4踏切道は、駅上りホームの出入口が踏切道内にあり、注意喚起装置を設置していましたが、駅上りホーム出入口付近に遮断機を設置することで、宮島線利用者の更なる安全性向上を図りました。



(2) 皆実線皆実町六丁目停留場上屋補修工事

設備投資額：2百万円

台風の影響によりテントが一部剥離したため、テントを全て撤去し、柱の錆や塗膜の割れを補修し上屋を復旧し、延命化及び保安度の向上を図りました。



(3) 元宇品口停留場パイプ椅子取替工事

設備投資額：0.4百万円

跳ね上げ式のベンチを、パイプ椅子へ取替えることで利便性の向上を図りました。



5. 車両施設

(1) 国産超低床車両の増備

設備投資額：1,360百万円

2019年度は、2005年～2008年に導入した5100形以来となる、5車体連接の新型超低床車両5200形 Greenmover APEX(グリーンムーバーエイペックス)を、宮島線運行を目的として2編成導入しました。また、市内線の運行を目的としたワンマン仕様の超低床車両1000形については、2両(千田車庫)を導入して、より一層のバリアフリー化と利便性の向上を図りました。

	
車体	車内
2019 年度導入 5204 号	

	
車体	車内
2019 年度導入 1018 号	

(2) 車両機器更新

設備投資額：120百万円

経年が20年以上となった機器について、電子機器部品が製造中止になっているため、制御装置、補助電源装置、空調装置、ブレーキ受量器、ATS受信器の更新を実施し、保安度の向上を図るとともに、輸送の安全を確保しています。また、行先表示器をLED行先表示器に更新することで夜間の視認性を向上させ、お客様への利便性向上を図りました。

2019年度は、700形1両、800形1両、3900形1編成の制御装置、700形1両の補助電源装置、700形1両の空調装置、800形1両、3900形1編成のブレーキ受量器、3900形2編成のATS受信器、3900形2編成、800形2両の行先表示器を実施しました。

	
<p>制御装置更新（700形）</p>	<p>補助電源装置更新（700形）</p>
	
<p>空調装置更新（700形）</p>	<p>ブレーキ受量器更新（3900形）</p>
	
<p>ATS 受信器更新（3900形）</p>	<p>行先表示器更新(3900形)</p>

6 輸送の安全に関する対策

1. 事故防止対策について

安全目標を達成するため、重大責任事故の防止に努めていますが、ひとたび発生すると大きな事故になる危険性の高い、車両衝突事故・車両脱線事故や、車内転倒・扉開閉時の事故を防止するため、次のとおり具体的に運転取扱いを定めています。なお、運転取扱いの遵守状況については、管理者が定期的に添乗及び立哨を行い、

指摘事項のある運転士については、改善するよう指導しています。また事故惹起者については、運転業務から外し、再発防止に向けた基本動作の習熟教育を実施しています。

(1) 車両衝突事故防止対策

車両衝突事故防止対策として、軌道線の場合、先行車両に続行して停止する際は、15m手前で停止するよう取扱いを行っています。但し、先行車両に追従して進入できる停留場で乗降客扱いを行う場合、または他の交通等を支障している場合には、先行車両の3m手前まで最徐行で接近する取扱いを行います。

(2) 車両脱線事故防止対策

電車信号の誤認は、車両脱線や車両衝突といった重大事故につながる場合が予想されるため、電車信号の現示を確認する際は、指差確認喚呼（ひじを伸ばして信号を指で指し、大きな声で「信号よし」と言う動作）を確実に行うよう徹底しています。

(3) 車内転倒・扉開閉時の事故防止対策

車内転倒事故防止対策として、乗車されたお客様の動向注視と高齢者への着席促進、発車時には、発車案内放送終了後に発車するよう指導しています。また、新型車両の加速を緩やかにし、車内転倒事故防止に努めています。

扉事故防止対策として、全車両の扉引きこみ側に、戸袋への引きこまれ防止ステッカーを貼付するとともに、完全停止後の開扉を徹底し、また閉扉時には、車内外の確認を行った後に閉扉するよう指導しています。なお、車掌は発車後、駅・停留場を離れるまで、車外の状況を確認することで触車事故防止にも努めています。

2. 年末年始安全総点検の実施

利用者も多く気ぜわしい年末年始は、事故が発生しやすい時期のため、毎年12月10日～1月10日の間、国土交通省主催により、年末年始の安全総点検を実施しています。

2019年度の取り組みは次のとおりです。

(1) 緊急時の応急復旧総合訓練の実施

年末年始安全総点検期間中の2019年12月10日、江波車庫構内において、電車事業本部各課合同で緊急時の応急復旧訓練を実施しました。

訓練内容は、「広島港発広島駅行1003号車が、皆実町交差点において、信号現示に従い左折する際、信号無視のトラックが直前進入して接触、乗客2名が負傷して電車第一台車が脱線、トロリー線が断線して線路が損傷した」と想定し、営業課担当乗務員と運転指令者は、連絡通報訓練・車両防護訓練・負傷者救護訓練・運転整理訓練を、工務・電気・車両の技術各課の担当者は、脱線復旧訓練及び電車線路等施設損傷の復旧訓練を実施し、重大事故が発生した場合でも係員が迅速、適切な対応ができるよう取り組んでいます。



(2) 重点実施項目の策定・点検の実施

運転関係は、重大事故防止のため、信号・ポイントに対する確実な指差確認喚呼の励行、先行車両に追従する場合の運転取扱い厳守などの基本動作の遵守状況を確認しました。また、テロ防止のため不審物への警戒と監視強化を実施しました。

技術関係は、車両・変電所・信号踏切保安設備の点検整備や線路・トンネル・橋梁等構造物の点検整備など部門毎に重点実施項目を策定し、本期間中に点検整備を強化・実施し、『安全第一の意識を持って、輸送の安全確保』に努めました。

3. ご利用のお客様へ事故防止ご協力をお願い

(1) 車内での転倒事故防止

車内転倒事故防止のため、電車が駅・停留場に到着するまでは席をお立ちにならないよう、また、お立ちのお客様へは、つり革や握り棒を持って頂くようお願いしています。なお、車内でのICカードチャージは、停車中にして頂くようお願いしています。

(2) 扉開閉時の事故防止

扉が開くときの、手や衣服等の戸袋への巻き込みや、発車間際の駆け込み乗車の危険性について、注意喚起しています。

4. 行政指導について

2019年度に行政指導を受けた事案はございません。

今後も安全第一の意識を持って、輸送の安全確保に努めてまいります。

5. 災害発生に対する対応

(1) 自然災害発生時の運転取扱いについて（運転停止基準）

地震や台風などの自然災害が発生した場合は、次のとおり基準を定め、輸送の安全を確保しております。

1) 地震発生時

震度4・・・全列車・車両に対して停止を指示し、運転士が前途の線路状況に異常がないことを確認した後、運転指令の指示により注意運転により運転を再開します。

震度5以上・・・全列車・車両に対して停止を指示し、線路係員による線路点検を行い、異常がないことを確認した後、運転指令の指示により運転を再開します。

2013年12月10日より、緊急地震速報受信システムを導入し、運転指令が震度4以上の大きな揺れをいち早く察知することで、走行中の列車・車両の運行を、安全且つ速やかに停止指示を行える体制を取っています。

2) 津波避難警報発令時

津波警報が発令された時は、全列車・車両に対し最寄りの停留場・駅、または橋梁・トンネル・法面・交差点を除く安全な場所へ停止を指示すると共に、鉄道線においては、お客様を指定された避難場所へ、軌道線においては、4階以上の建物または高台への避難誘導を行います。

3) 台風等暴風時

暴風による運転休止の基準は、風速25m/s以上とされていますが、台風接近の場合で、風速25m/s以上の暴風圏内に入ると予測された場合、全列車・車両が車庫へ入庫する時間を考慮した約1時間30分前には運転休止の指令を行います。

(2) 自然災害による運休状況

2019年9月23日に、台風17号接近による運転見合わせを始発より全線で行い、施設点検の後、午前6時25分に鉄道線、午前6時30分には軌道線の運転を再開しました。

(3) 新型コロナウイルス感染症拡大予防対策について

新型コロナウイルス感染症予防対策として、電車事業本部では2020年2月より、以下の予防対策を実施しています。

- 従業員の手洗い、うがい、咳エチケットの徹底
- 従業員の健康管理（入社前の検温、点呼時の体調確認等）の徹底
- マスク着用の推奨
- 停留場・駅での新型コロナウイルス感染予防に関するアナウンス
- 定期的な車両の清掃、消毒
- 車内の換気（窓開けを実施）
- 乗務員によるマイク案内及び車掌の車内巡回の自粛

	
<p>消毒用アルコールの設置（社内）</p>	<p>車両の清掃、消毒作業</p>
	
<p>停留場でのポスター設置</p>	<p>窓開けによる車内の換気</p>

7 輸送の安全に対する内部監査結果及び改善措置

2019年度に、各課を対象に行った内部監査の実施内容は以下のとおりです。

1. 監査目的

- (1) 安全管理体制が法令・社内規程等に適合しているか【適合性】
- (2) 安全管理体制が有効に機能しているか【有効性】

2. 監査部門と対象者

- (1) 監査部門 監査室

(2) 対象者 安全統括管理者、全課の主務者

3. 監査内容

【適合性】

チェックリストに基づき、法令や社内規程に沿った運用をしているか、また適切に記録を残しているかをチェックし、誤りが確認できた箇所については修正しました。

【有効性】

- (1) 輸送の安全確保のための各課の運営姿勢について
- (2) 輸送の安全目標について
- (3) 目標達成のための具体的施策について
- (4) 目標の達成度について
- (5) 輸送の安全に関する改善事項について
- (6) その他

4. 監査実施時期

2020年1月～2月

8 お客様及び地域の方々との連携

1. 踏切事故の防止について

毎年11月1日～10日の間、中国運輸局が主体となり、推進機関として、中国管区警察局・中国地方整備局・鉄軌道事業者が参加し、踏切事故防止キャンペーンを実施していますが、2019年度の取組内容は次のとおりです。

- (1) 踏切事故防止の立看板を第1種踏切28箇所を設置し、宮島線全駅の掲示板にポスターを掲示しました。
- (2) 2019年11月1日に、鈴峯踏切ほか主要踏切道20箇所において、事故防止の啓発グッズ及びリーフレットを配布し啓発活動を行いました。なお、鈴峯踏切においては、中国運輸局・中国地方鉄道協会・西日本旅客鉄道(株)・広島西警察署・広島修道大学ひろしま協創中学校・高等学校と協調しました。



【鈴峯踏切における啓発活動】

- (3) 踏切事故防止キャンペーン広報車両(3705号)を、2号線(広島駅～広電宮島口間)にて運行しました。
- (4) 2019年11月6日に、中国運輸局鉄道部・西日本旅客鉄道(株)と協調して、沿線幼稚園を訪問し、正しい踏切道の通行方法と、紙芝居・DVDによる踏切事故防止に関する啓発活動を行いました。



【沿線幼稚園への訪問】

- (5) 駅構内放送(9時～17時)及び車内案内放送を行い、主要駅ではLED表示器で踏切事故防止キャンペーンの周知を行いました。

2. 交通安全運動に伴う事故防止の取り組み

春・夏・秋の各交通安全運動期間中、安全運行の徹底を各部署において取り組むとともに、各営業課及び出張所・事務所・操車・車庫に懸垂幕・立て看板を掲出し、お客様へは駅・停留場での一斉放送及び、主要停留場ではLED表示器で周知を図り、交通安全運動期間中の啓発活動を行いました。

9 異常事態・災害発生時の連絡体制

【資料3】のとおりです。

10 安全統括管理者及び安全管理規程

1. 安全統括管理者
取締役 平町 隆典

2. 安全管理規程
【資料4】のとおりです。