こころまち つくろう
KEIHAN 京阪電車

資料４－３

線路内作業時における安全管理体制に係る

対策事例・教訓 【京阪電鉄】

2026年 10月 23日

京阪電気鉄道株式会社

説明内容

１．線路内作業における安全対策の背景・現状

２．外部委託先における線路内作業時の
安全管理対策に係る現状の取組と課題

３．線路閉鎖を実施して行う作業と
日中・夜間に見張員を立てる作業の棲み分け

４．線路内作業における将来の課題と現在検討している対応策

１．線路内作業における安全対策の背景・現状

1．線路内作業時における安全対策の背景･現状

【過去の触車死亡事故】

三条駅構内
44号分岐器京都方触車

平成10年4月2日　9時41分発生

【概　要】
三条行回送列車が、三条駅構内の渡り線を速度35km／hで通過中、軌間内で列車に背を向けしゃがみこんでいる人影を発見、警笛を吹鳴するとともに非常停止措置を行ったが、先頭車両と接触

【原　因】
保線課員が、列車接近に気づかず待避が遅れたものと推定（単独作業）

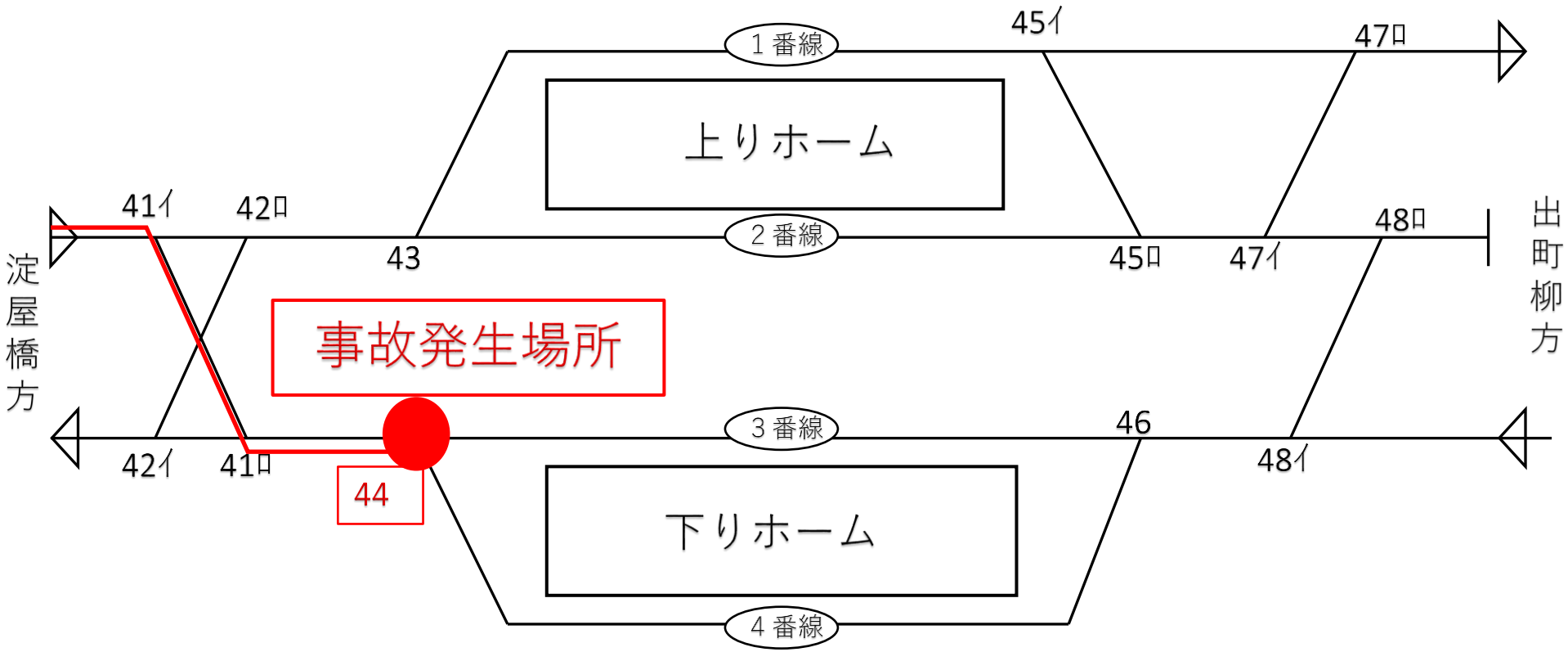


1．線路内作業時における安全対策の背景・現状

【過去の触車死亡事故】

三条駅構内
44号分岐器京都方触車

【対　策】
- **線路内単独立入り禁止**
- **安全ベストの全員着用（当時は列車監視員のみが着用）他**



1．線路内作業時における安全対策の背景･現状

【過去の触車死亡事故】

三条駅構内
２番線ホーム大阪方触車

平成19年10月10日　14時18分発生

【概　要】
三条駅構内の分岐器巡視を３名で実施中、対向で下り線の分岐器点検作業時、列車監視員が何らかの理由により軌道中間の柱から＃２番線に立入り列車と触車

【原　因】
保線課員が、列車接近報知器のスイッチを切るため、指差喚呼せず軌道内に立ち入ったものと推定

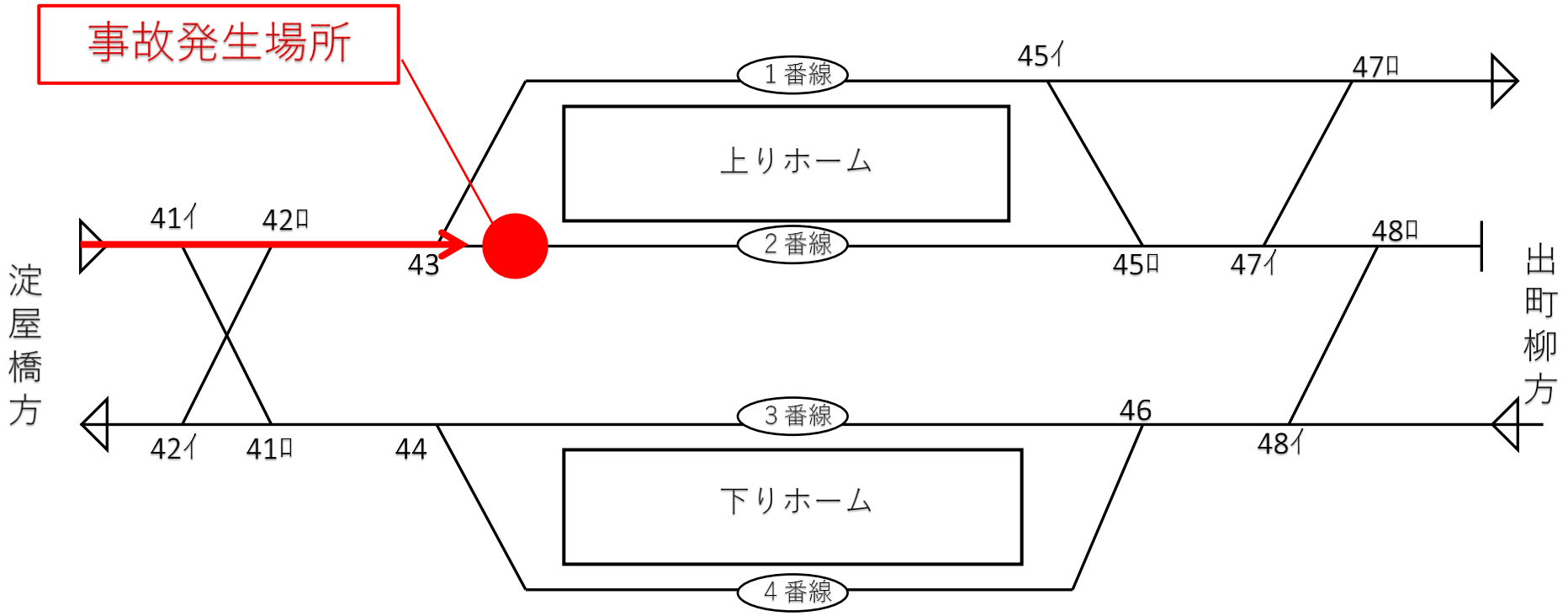


1．線路内作業時における安全対策の背景・現状

【過去の触車死亡事故】

三条駅構内
２番線ホーム大阪方触車

【対　策】
- **列車運行中は地下線内原則立入禁止（緊急時は上長承認要）**
- **列車接近報知器の操作はホーム上から操作できるよう改修　他**



1．線路内作業時における安全対策の背景・現状

【安全作業基準】

「軌道内等の作業における列車との接触災害防止のためのガイドライン」や、過去の事案を参考に、「工務安全作業基準」「電気安全作業基準」に、線路内作業における項目を規定している。

作業責任者の責務

- 必要数の列車監視員の配置、列車監視場所を指示
- 列車運行状況、臨時列車運転およびダイヤ乱れ有無の周知
- 作業予告標の掲出　等

列車監視員の責務

- 作業責任者に指示された場所で列車監視に専従
- 列車接近時の作業員全員への周知
- 列車運転支障をおよぼすおそれがある場合は直ちに列車防護　等

1．線路内作業時における安全対策の背景･現状

【安全作業基準】

「軌道内等の作業における列車との接触災害防止のためのガイドライン」や、過去の事案を参考に、「工務安全作業基準」「電気安全作業基準」に、線路内作業における項目を規定している。

列車監視員の携行品

※安全ベスト（橙色）の着用

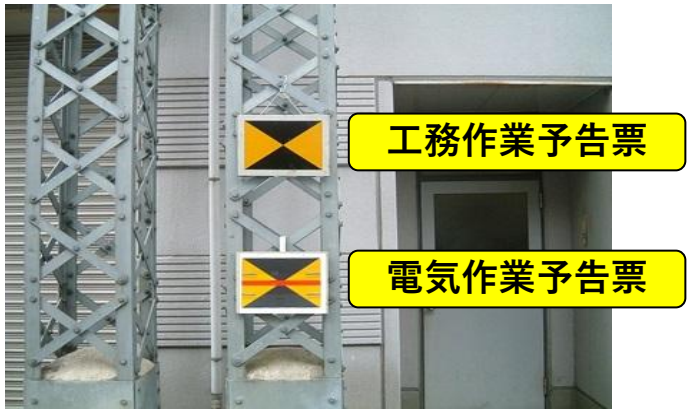
【携行品】

赤・白手旗、信号炎管、号笛、運行図表　他



作業予告標の掲出

・線路内で工事等を行う時は必ず掲出
（巡回および移動作業等は除く）
・作業箇所から一定距離離れた地点に掲出
・掲出・取外しは２名（１名は列監）で行う



1．線路内作業時における安全対策の背景･現状

【安全作業基準】

「軌道内等の作業における列車との接触災害防止のためのガイドライン」や、過去の事案を参考に、「工務安全作業基準」「電気安全作業基準」に、線路内作業における項目を規定している。

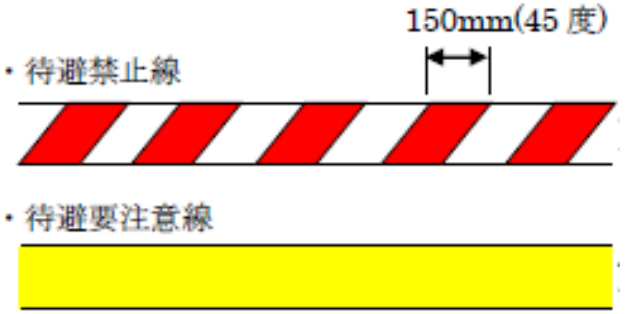
安全設備の使用

【列車接近報知器】
線路内の見通しの悪い箇所に設置され、音と表示により列車接近を知らせる装置



線路内での禁止事項

- 待避禁止線での待避
  （待避要注意線での待避は注意して待避）
- 軌道内での携帯電話の使用　　等



２．外部委託先における線路内作業時の安全管理対策に係る現状の取組と課題

2．外部委託先における線路内作業時の安全管理対策に係る現状の取組と課題

こころまち つくろう KEIHAN 京阪電車

【資格制度】（列車監視員）

資格申請条件

- 工事委託会社または工事委託会社の協力会社に所属していること
- 京阪線および他社において**線路内・軌道内および軌道近接工事に従事した経験が１年以上**の者、もしくは**列車監視員としての実務経験が１年以上**の者であること
- 年齢が**20歳以上70歳未満**であること
- 健康診断の結果が正常であること（視力・聴力・色覚・四肢 他）
- その他、基礎的な学習知識が習得できる者であること

資格付与

- 精神機能検査に合格
- 列車監視員資格講習の受講
- 講習受講後の試験において**一定以上の成績**で合格

資格有効期間

- ３年（**１年毎の講習**を受講）

2．外部委託先における線路内作業時の安全管理対策に係る現状の取組と課題

【資格制度】（列車監視員）

列車監視員資格講習において、近年は**映像を使用した講習**とし、協力会社作業員が線路内作業において知っておくべき内容をイメージしやすいように工夫している。
（列車待避・列車防護・補助設備の使用方法　等）









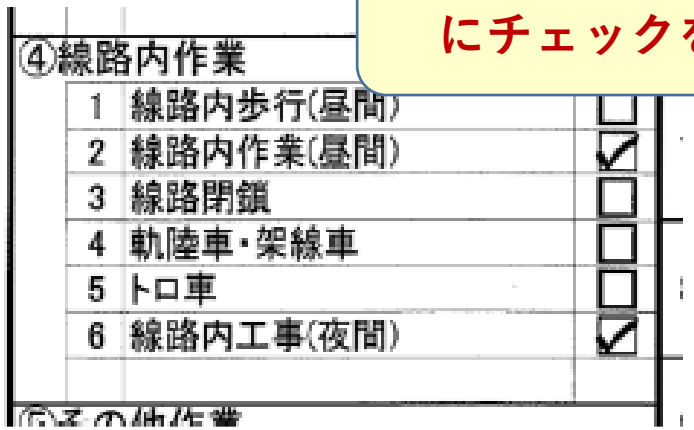
2．外部委託先における線路内作業時の安全管理対策に係る現状の取組と課題

【工事におけるリスク共有】

工事の事前検討会

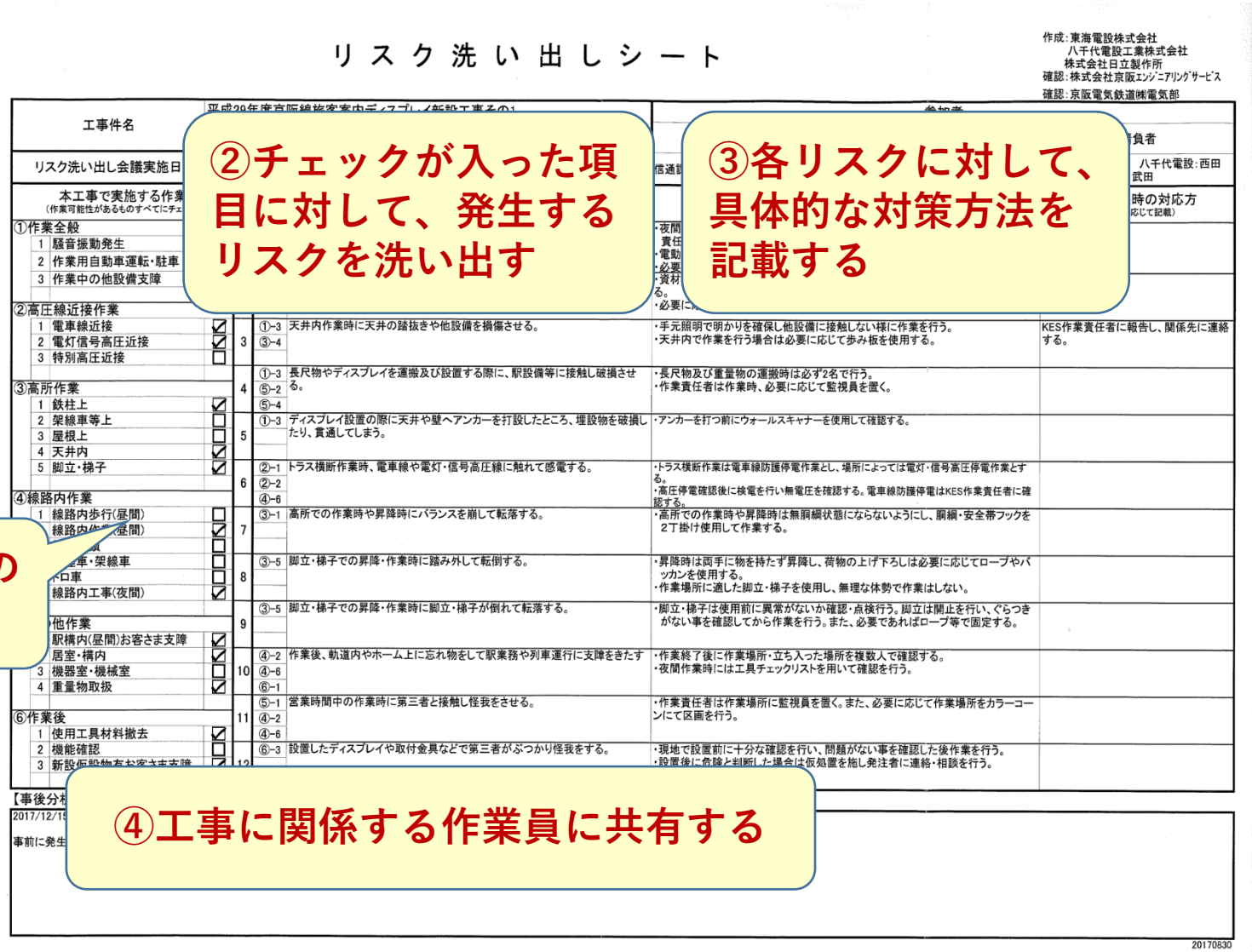
工事毎に「事前検討会」を行い、工事におけるリスクを洗い出し、対策方法について共有する

①作業可能性があるものにチェックを入れる



②チェックが入った項目に対して、発生するリスクを洗い出す

③各リスクに対して、具体的な対策方法を記載する



④工事に関係する作業員に共有する

2．外部委託先における線路内作業時の安全管理対策に係る現状の取組と課題

こころまち つくろう
KEIHAN 京阪電車

【協力会社に対する教育】

列車添乗

【目 的】
協力会社の作業員に、列車添乗を体験してもらい、運転士目線の感覚を認識してもらう













2．外部委託先における線路内作業時の安全管理対策に係る現状の取組と課題

【協力会社に対する教育】

列車添乗

添乗後には、感想文を提出してもらい、今後の作業に役立ててもらう

特急列車パトロール添乗感想

会社名　山田建設株式会社

作業員が見えてから作業現場までの到着が思ったより早く感じた。

今回列車添乗という貴重な体験をさせていただきありがとうございます。

列車添乗をさせて頂いて今回特に感じた事は、列車速度や列車との距離感が、運転席側から見る
現場からでは
列車の運転士目
いたよりも早く
その他にも、
冒頭にもあるように本当に貴重な体験が出来たと思います。

今回の経験を生かして、早期退避・待避姿勢・目線などに気をつけ、安全第一で作業に取り組もうと思います。ありがとうございました。

待避時の姿勢や目線等、考え直すきっかけになった。

運転士目線で見ると、待避している作業員が近くに感じた。

特急列車パトロール添乗感想

会社名　山田
氏　名　増
添乗日　20
添乗経路　宇

・まず本日は

私はお昼からで、宇治駅から中書島駅、その後特急に乗り換えて中書島駅から京橋駅に添
ました。

中書島の枝線では速度は早く無いもののカーブが多くて軌道作業をするには
どろうなという印象でした。
が悪い場所では前方の監視員を配置したりして注意していますが、運転席側
からでは軌道内の作業員を視認するのが予想より早く感じ、ギャップを感じました。
待避姿勢が悪かったりすると運転士からは凄く不安に感じると思いました。

運転士は一瞬で色々な判断をしていることがわかり、私達が軌道内で不安全な動きをして邪魔をしてはいけない。

とが、スピードが時速 100 キロを
るお客様、と運転士は一瞬でいろ
と使うなと思いました。
運転士の邪魔をしてはいけない」
と感じました。

今回の列車添乗に関係は無いかもしれませんが、添乗中に高齢の女性の方が電車を降りる時に(いつもありがとうございます。)と声を掛けて頂きました。

待避姿勢が悪いと運転士からは不安に感じる。列車注視の必要性を感じた。

レール削正した箇所の音が静かで、軌道屋として頑張らないと…と気付かされた。

２．外部委託先における線路内作業時の安全管理対策に係る現状の取組と課題

【今後の課題】

※委託先作業員（列車監視員）の**高齢化**

※直轄社員の人材・経験不足により、委託先に「任せがち・頼りがち」となる

※直轄・委託先ともに、ベテラン技術員の大量退職を控え、**安全感度が低下**する

※１つの工事において、委託先が複数会社にわたり、**安全管理体制が希薄**となる

※外国籍作業員の増加に伴い、細かなコミュニケーションが難しくなる

３．線路閉鎖を実施して行う作業と
日中・夜間に見張員を立てる作業の棲み分け

3．線路閉鎖を実施して行う作業と日中・夜間に見張員を立てる作業の棲み分け

【線路閉鎖を必要とする作業】

線路閉鎖の施行を必要とする工事（または作業）は、「線路閉鎖規程」に定めており、以下の通りである。

※線路閉鎖工事の種目（抜粋）

線路移転・変更・切替
分岐器の全交換・移転・撤去
レール交換（伸縮継目レール含む）・振替・転移
重機械使用
電車線新設・張替・撤去
電気転てつ器の取替および機能停止
架線自動車を使用する作業
ATS地上装置の機能停止を伴うもの　　等

⇨

線路閉鎖を施行して行う工事は、基本的に夜間作業となり、**列車監視員を必要としない**

３．線路閉鎖を実施して行う作業と日中・夜間に見張員を立てる作業の棲み分け

【線路内工事における列車監視員の配置】

線路内で実施する工事等について、線路閉鎖を施行せずに行うものについては、工事等の内容により、日中に行うか夜間に行うかを判断する。

日中の線路内工事

・必ず２名以上で行い、**１名以上の列車監視員を配置**する。
（地下線内の作業は、日中であっても原則禁止）

夜間の線路内工事

・基本的には列車監視員は必要としない。

・作業場所および隣接線を**保守用車が通過する場合**は、事前に打合せを行い、**必要に応じて列車監視員を配置**する。

上記の列車監視員の配置は、直轄・請負作業に関係なく適用される。

３．線路閉鎖を実施して行う作業と日中・夜間に見張員を立てる作業の棲み分け

【待避の確保時間】

複々線区間における作業時、待避に要する時間を参考として示しており、作業箇所の列車速度を考慮して、早期待避を行うこととしている。



	作業場所	待避場所	待避時間
❶	Ｂ線	施工基面	１５秒
❷	Ａ線	Ｂ線軌間内	２０秒
❸	Ａ線	施工基面	２５秒

3．線路閉鎖を実施して行う作業と日中・夜間に見張員を立てる作業の棲み分け

【安全対策の補助設備】



※上記写真は地上線１線用の標準的な報知器（他に２線用・地下線用等）

【列車接近報知器】

線路内の見通しの悪い箇所に設置され、ブザーと表示灯により列車接近を知らせる装置（**接近時：ブザー鳴動・表示灯消灯**）

※地上線に設置している列車接近報知器は、常時は表示灯点灯、列車接近時は表示灯消灯とし、**フェールセーフ設計**としている。

※列車接近の設定時間は、第３種踏切道の警報時間（標準30秒、最小20秒）を基準にしている。

※列車接近報知器は、あくまで**補助手段**の位置付け。列車監視にあたっては列車を注視することを基本とする。

《作業用列車接近報知器の取り扱い》

・作業開始前に、表示灯の点灯を確認し、テストボタンにより機能確認を行う。
・作業開始前に、**実列車での動作確認**を行う。
・スイッチ操作は、列車監視員と操作者の２名で行い、列車監視員は監視業務にあたる。

４．線路内作業における将来の課題と現在検討している対応策

4．線路内作業における将来の課題と現在検討している対応策

【直近の列車待避遅れ事案】

美豆曲線下り線
作業工具と列車の接触

2023年6月13日　11時08分発生

【概　要】
軌道内で充電式ドライバードリルで削孔中に、バッテリー切れにより、ドライバーが抜けなくなり、その状態でドリルと列車が接触

【特　記】
列車監視員が待避合図を送るも、作業員が待避せず、作業員の方に駆け寄り、**列車防護ができなかった**。



４．線路内作業における将来の課題と現在検討している対応策

【線路内作業における課題と対応策】

※有事の際、**確実に列車防護ができるか**不安である。

⇒実効性のある訓練を行うことで、列車防護を確実に行えるようにすることに加え、列車を停止させる補助的な手段（踏切支障報知装置操作・軌間を電気的に短絡等）についても再確認する。

※列車接近報知器の設置を進めているものの、**要望箇所への設置が未完了**である。

⇒報知器の設置について、関係部署で継続的に進めるとともに、その他の補助設備の導入を継続して検討する。

※線路内作業における列車監視は、補助設備があるものの、最終的には**列車監視員が最後の砦**になっている。

⇒どのような技術が確立されようと、監視員の数を減らす等の対策はできても、システム異常等を考慮すると、列車監視員が最後の砦となることは変わらない。

4．線路内作業における将来の課題と現在検討している対応策

【線路内作業における課題と対応策】

※線路内作業における列車監視は、補助設備があるものの、最終的には列車監視員が最後の砦になっている。

⇒どのような技術が確立されようと、監視員の数を減らす等の対策はできても、システム異常等を考慮すると、**列車監視員が最後の砦となることは変わらない**。

⇩

・将来的には、新たな技術による「列車監視システム」の実用化に期待をしており、当社も更なる安全設備の導入を検討はしつつも、現在のところ列車監視員および作業員に、各自の責務をしっかりと認識してもらうことが重要と考える。

・当社の列車監視員の責務には**「人命をあずかる重要な任務であることを自覚すること」**と謳われており、列車監視員のみならず、全作業員に対して徹底する。

ご清聴ありがとうございました