

令和5年10月改訂版

安全施工管理責任者講習会テキスト



東京都交通局
建設工務部

目 次

第一章 交通局の安全への取り組み

1-1	はじめに	1-1
1-2	安全管理体制	1-2
1-3	保守体制	1-4
1-4	営業線内における事故状況	1-6
1-5	トラブル発生時の対応	1-7

第二章 安全施工管理責任者

2-1	安全施工管理責任者の概要	2-1
2-2	安全施工管理責任者の役割	2-2
2-3	安全施工管理責任者制度実施要領・同解説	2-3

第三章 営業線内工事等の作業安全

3-1	地下鉄営業線請負工事等における 安全作業の手引き（土木・建築・設備）	3-1
-----	---------------------------------------	-----

第四章 資料編

4-1	交通局における重大事故	4-1
4-2	過去の事故事例	4-5
4-3	駅部標準断面図、建築限界・車両限界図	4-21
4-4	駅名略称一覧	4-27

別 冊

受注者安全管理重点項目

第一章

交通局の安全への取り組み

第一章 交通局の安全への取り組み

1-1 はじめに

東京都交通局では、交通事業として都営地下鉄、都電、日暮里・舎人ライナー、都バス等を運営している。このうち、都営地下鉄は、「浅草線」「三田線」「新宿線」「大江戸線」の4路線で109kmを営業しており、令和3年度は一日平均で200万人以上のお客様にご利用いただいている。

都営地下鉄各線には、東京メトロ、JRや私鉄各社との乗換駅が多数あり、都電、日暮里・舎人ライナー、都バスを含めて、都営交通は首都圏の交通網の一翼を担っている。このことから、都営交通で遅延や運休等が発生すると、多くのお客様に影響を及ぼすこととなる。

また、大江戸線を除く地下鉄3路線は、他の鉄道会社との相互直通運転を行っており、浅草線には京急線・京成線・北総線、三田線には東急線・東京メトロ線・相鉄線、新宿線には京王線が、それぞれ乗り入れており、都営線内における事故は、これらの各線にも影響を与えることとなる。

さらに、大量輸送機関である公共交通における事故は、一つ間違えれば多くの尊い命を失うことになる。そのため、交通局では、常に「安全・安心の確保」を厳守する使命を担っている。



都営交通（鉄・軌道）路線図

1-2 安全管理体制

1. 運輸安全マネジメント制度の導入

交通事業者にとって、「お客様の安全・安心の確保」はサービスの基本であり、最も重要な使命である。

しかしながら、平成17年度上期には、JR福知山線脱線事故をはじめ、近鉄バス転覆事故、九州商船フェリー波止場衝突、JAL機管制指令違反等、運輸事業全体で事故・トラブルが多発した。

こうした状況を踏まえ、平成18年10月に新たな取り組みとして、国と事業者が運輸事業の安全を高めることを目的とした「運輸安全マネジメント制度」が導入された。

これは、運輸事業者として「運輸事業の安全性を向上させるために現場から経営トップまで、どのようにきちんと運営していくか」を考える制度である。交通局では、制度の導入に伴い、安全確保のための運営方針や管理体制などを定めた「安全管理規程」を作成し、安全に係る局の基本的な姿勢を示した安全方針を定めている。

安 全 方 針

私たちは、都民やお客様の信頼に応えるため、安全・安心を最優先し、全職員が一丸となって、災害に強く、事故のない都営交通を実現します。

このため、

- 決められたルールを確実に守り、厳正に職務を遂行します。
- 常に情報を共有し、問題意識を持って職務に当たり、事故の芽を確実に摘み取ります。
- 安全・安心な車両、設備などを提供します。
- 安全を守るための取組を絶えず見直し、改善・実行します。

2. 運輸安全マネジメント制度の特徴

運輸安全マネジメント制度の運用においては、次のような特徴がある。

- ①経営トップから現場まで一丸となった安全確保のための体制をつくること。
- ②その体制を事業者が常に改善し、国がそれを評価・助言すること。

運輸事業においては、人やモノを安全に輸送することが基本である。だからこそ、経営トップが「安全最優先」で運営し、現場が、この「安全最優先」の意識をもとに、確実な安全確保のための体制を作ることが重要である。また、この作り上げた安全確保の体制を常にチェックし、問題点や気がついたところがあれば改善し、より安全性を向上させていくことが重要である。

そのため、交通局では定期的に内部監査を実施するとともに、国による外部監査における評価や助言を受けて、安全確保の体制や取り組みについて改善を行っている。

3. 職員と受注者が一体となった取組

運輸安全マネジメント制度においては、現場の隅々まで安全意識を浸透させることにより、安全風土の醸成を図り、ヒューマンエラー等に起因する事故やトラブルの防止を徹底することが重要である。交通局では、実践的な取組を重ね、全職員共通の使命として、安全を最優先にする組織づくりを職員一丸となって推進している。

建設工務部では、安全性向上を図るため、施設・設備等の適切な維持管理に努め、安全輸送を支える基盤の整備に取り組んでおり、各種工事や外部委託を発注している。しかし、工事等における安全の確保は、職員だけではできないため、受注者と一体となり取り組んでいくことが必要となる。

都営交通の歴史は、明治44年（1911年）に路面電車事業を開始したことに遡る。今後も、日本一の規模を誇る公営交通事業者としての責務を自覚し、発足から一世紀以上という歴史の重みを踏まえながら、安全と安定運行の確保を最優先に、足元をしっかりと見据え、基本動作・基本作業の徹底に取り組み、お客様から信頼・支持される都営交通を受注者と一体となり目指していく必要がある。

上記の交通局の安全への取組を踏まえ、受注者の皆様のご理解とご協力をよろしくお願いします。

【参考】

（関東運輸局長通達）

「車両及び施設の保守を外部委託する場合は、委託先に対し、直接の担当者を含め関係法令等が周知徹底されるよう必要な措置を講じること。」

（東京都交通局鉄道事業及び軌道事業安全管理規程第2章第2条第2項）

「局長及び職員（委託及び請負工事関係係員を含む。以下「職員等」という。）の安全に係る・・・」

1-3 保守体制

1. 施設の保守

鉄・軌道（都営地下鉄と都電）に関する施設の保守は、次の各部門により行われている。

①軌道（線路）、土木構造物

●保線管理所（建設工務部）

保線部門（線路（軌道）、構造物等）の保守は、路線ごとに配置した保線管理所で行っている。

（工務区）

軌道に関する各種検査及び調査を担当している。

（保線区）

軌道に関する改良工事、維持管理工事及び保守管理を担当している。

（施設区）

土木構造物に関する各種検査及び調査、維持管理工事、保守管理及び保守用車の点検・整備を担当している。

上記のほか、都電荒川線の保守は、志村保線管理所荒川保線担当が、日暮里・舎人ライナーの保守は、志村保線管理所舎人施設区が行っている。

なお、夜間の連絡場所として、春日総合庁舎内に「夜間連絡センター」を配置している。また、緊急時に迅速な対応ができるように、各所で「緊急時対応マニュアル」を策定している。

②電路、信号保安、信号設備

●電気管理所（車両電気部）

電気部門の保守は、路線ごとに配置した電気管理所で行っている。

（電力区）

電車線・ケーブル・配電線路、電気室(変圧器・配電盤)、照明器具誘導灯・コンセント等電路設備、給排水ポンプ、消火ポンプ、換気・冷房設備の保守を担当している。

また、変電設備の遮断器、変圧器、整流器、継電器、配電盤、非常用発電装置及び遠隔監視制御装置等について保守を行っている。

ただし、エスカレーター・エレベーター等の機械設備の保守については、工務事務所が担当している。

（信号通信区）

信号装置、連動装置、転てつ装置、自動列車停止（制御）装置、列車運行制御装置等の信号保安設備の維持管理を行っている。

また、電話交換設備、無線設備、指令電話設備、各種電話機、ITV設備、保安通信設備、防災設備等とこれらの設備を連絡するケーブル電線類の通信設備の維持管理を行っている。

③車両基地（検修場、工場）

●車両検修場（車両電気部）

車両基地の管理は、路線ごとに配置した車両検修場で行っている。

車両検修場では車両の保守を行っており、検車部門では、車両の管理・運用と分解整備を伴わない検査を担当し、工場部門は、車両の分解整備による検査を担当している。

2. 駅の保守

駅の保守は、以下のとおりである。

●駅務管区（電車部）

お客様対応等の営業業務全般の他、出入口シャッターの開閉、エレベーター・エスカレーター等設備の運用等を行っている。

●工務事務所（建設工務部）

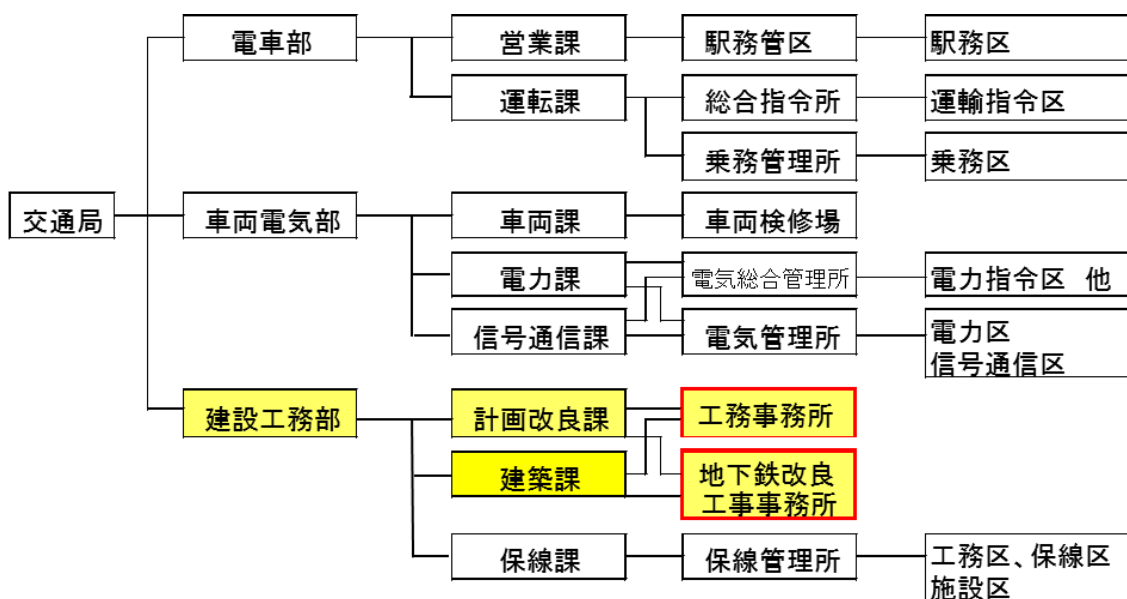
建築仕上げ材（床・壁・天井等）、建築設備、機械設備（エレベーター、エスカレーター等）及び土木構造物の保守を行っている。

●保線管理所（建設工務部）

軌道及び土木構造物（軌道部）の保守を行っている。

●電気管理所（車両電気部）

電気設備（配電、電源設備等）、機械設備（ポンプ類、換気・冷房設備等）、信号・通信設備（ITV、防災設備等）に関わる保守を行っている。



交通局組織図（鉄・軌道運行管理関連）

1-4 営業線内における事故状況

鉄道事故には、脱線・触車・感電・物損などがあり、その規模も様々あるが、重大な事故については、規程に基づき国土交通省に報告することになっている。

事故の原因が当該工事に起因している場合は、お客様に対する補償は当然であるが、列車損傷や他線振替輸送に係る費用等、莫大な営業補償も請求されることになる。

下表は、これまでに営業線内で実際に発生した事故等を分類したものである。列車の運行支障や、お客様が負傷するなど、都営交通の運営上問題となった事例も発生している。

分類別事故発生事例

分類	事故例
倒壊	仮設資材や案内板が固定不足により落下・飛散した
墜落	作業員が高所より墜落した
火災	溶接・切断等により火災が発生した
電気	電気関係の事故（漏電・火花等）
漏水浸水	配管・ポンプ関係の漏水事故
警報発報	養生不足等により警報が発報された
施設損傷	撤去作業等により当局施設を損傷した
負傷	構内作業で作業員が負傷した
資材搬入	資材搬入に関連した事故（E SやE Vの故障等）
列車運行	列車運行に支障が生じた（施設損傷、警報発報除く）
その他	上記に含まれない構内での事故やトラブル

事故の発生件数では、「施設損傷」、「倒壊」、「警報発報」、「漏水浸水」が多数を占めている。

「施設損傷」とは、工事箇所に埋設しているケーブル・配電線路、通信設備等（以下、「ケーブル等」という）を、コンクリートの撤去・取りこわし作業中に損傷させたものであり、その多くは事前の確認不足に起因したものである。

「倒壊」とは、列車による振動・風圧により、設置したパネルが落下したり、仮置きした資材が飛散したりするものである。

「警報発報」とは、鉄道を安全に運行するにあたり、多くの警報機が設置されているので、養生不足や不用意な作業で警報が誤発報するものである。

このように、事故の多くは営業線内の工事であるという特殊な状況により、発生したものがほとんどである。

1-5 トラブル発生時の対応

1. 緊急時の連絡体制

下記は、営業線内における標準的な緊急時の関係連絡先一覧です。

万が一、作業中に緊急事態が発生した場合は、工事毎に定めた緊急連絡体制表に従い、関係先への連絡を密に行い、迅速な安全確保に努めて下さい。

なお、事故対応状況については、速やかに書面にて監督員に報告して下さい。

緊急時関係連絡先一覧

受注業者	駅	・・・ 該当する駅及び駅務区
	工務事務所	・・・ 平日昼は各担当、夜間・休日は連絡員
	地下鉄改良工事事務所	・・・ 平日昼は各担当、夜間・休日は連絡員
	総合指令所	・・・ 該当する線の運輸指令
	電気総合管理所	・・・ 電力指令区、信号通信指令区、電力工事区、機械設備工事区、信号通信工事区
	保線管理所	・・・ 該当する線の保線管理所、夜間・休日は連絡センター
	電気管理所	・・・ 該当する線の電気管理所
	警察・消防	・・・ 所轄の警察署及び消防署
	道路管理者	・・・ 国、都、区の各管理者

2. ヒヤリ・ハットカードの提出

重大事故を防止するための教訓のひとつとして、「ハインリッヒの法則」と呼ばれる経験則があります。

この「ハインリッヒの法則」は、「1：29：300の法則」とも呼ばれており、1件の重大災害の背景には、29件の軽災害と300件のヒヤッとした体験があるというものです。

つまり、事故の背景には必ず多くの前触れがあるということであり、交通局では、安全方針にも掲げているとおり、事故の芽を確実に摘み取ることに力を入れています。

このため、受注業者の皆様には、別紙の「ヒヤリ・ハットカード」の提出をお願いしています。多くの事例を集め、分析することにより、今後の事故防止に活用していきたいと考えていますので、ご協力のほどよろしくお願いいたします。

ヒヤリ・ハットカード

有 無

建設工務部

所 属	<input type="checkbox"/> 保線管理所 区 <input type="checkbox"/> 荒川保線 <input type="checkbox"/> 工務事務所 <input type="checkbox"/> 地下鉄改良工事事務所 <input type="checkbox"/> 受注者・受託者	
発生日時	令和 年 月 日 () <input type="checkbox"/> 昼 <input type="checkbox"/> 夜 時 分	
タイトル	(自分自身が~しそうになった、事故につながる恐れがあった等)	
発生場所 (1つ選択)	<input type="checkbox"/> 本線 <input type="checkbox"/> 車庫線 <input type="checkbox"/> 駅構内 <input type="checkbox"/> 路上 <input type="checkbox"/> 基地内 <input type="checkbox"/> その他 ()	
業務内容 (1つ選択)	<input type="checkbox"/> 巡視・点検調査 <input type="checkbox"/> 軌道内作業 <input type="checkbox"/> 機械器具作業 <input type="checkbox"/> 工事関連 (立会含む) <input type="checkbox"/> トロリー指揮・運転 <input type="checkbox"/> その他 ()	
つぎの事故の恐れがあつた (1つ選択)	<input type="checkbox"/> 人身障害 <input type="checkbox"/> 輸送障害 <input type="checkbox"/> その他 ()	
具 体 的 状 況 に つ い て	・どこで	図や写真等も可
	・なにをして	
・どうなった		
・なぜ		
・その他		
主な要因 (右から1つ選択)	機械・器具・設備的要因 (機械関係)	<input type="checkbox"/> 機器不良 <input type="checkbox"/> 設計・機能の不具合
	人間的要因 (ヒューマンエラー)	<input type="checkbox"/> 身体的要因 <input type="checkbox"/> 心理的要因 <input type="checkbox"/> 技量・知識不足 <input type="checkbox"/> 確認不足 (疲れていた等) (考え事等) (知らなかった等)
	作業環境的要因	<input type="checkbox"/> 作業環境不良 <input type="checkbox"/> 作業条件不良 <input type="checkbox"/> コミュニケーション不足 (照明が暗い等) (足場が悪い等) (連絡引継ぎの不足等)
	管理的要因	<input type="checkbox"/> 作業計画不良 <input type="checkbox"/> 規定類の不備 <input type="checkbox"/> 教育・訓練不足
ヒューマンエラーの要素はあるか?	<input type="checkbox"/> あり <input type="checkbox"/> なし (不可抗力) *上で人間的要因以外を選んだ場合でも、他にヒューマンエラーの要素があればありにチェックをつける	
ヒューマンエラーの原因 (1つ選択)	<input type="checkbox"/> 機械・工具の使用誤り <input type="checkbox"/> 作業方法の誤り <input type="checkbox"/> 不注意 <input type="checkbox"/> 確認不足 <input type="checkbox"/> ルール違反 <input type="checkbox"/> 連絡・合図の不徹底 <input type="checkbox"/> 思い込み・慣れ <input type="checkbox"/> 無理な姿勢 <input type="checkbox"/> その他 ()	
解決策・意見		

第二章

安全施工管理責任者

第二章 安全施工管理責任者制度

2-1 安全施工管理責任者制度の概要

営業線内の工事等においては、地下の暗くて狭い空間という条件に限らず、「列車が運行している」「お客様が通行する」「作業時間が短い」「運行に重要な設備やケーブルが多数ある」など、安全上における注意すべき特殊条件が様々存在する。

また、地下鉄を運行するためには、運転手や駅員以外にも車両や電気・通信設備の保守を行う職員、軌道・構築物の保守を行う職員など、多くの職員(部署)が一体となって運営を行っていることから、工事等の実施に当たっては、各部署との調整を密に行い、安全に工事を進めていく必要がある。

このように、営業線内の工事等は、通常の現場環境とは大きく異なることから、営業線内工事等では、地下鉄事業に精通している交通局職員が立会うことを基本としていた。

しかし、工事件数の増加や職員の減少など、工事を取り巻く環境が大きく変化していることから、立会い業務の見直しを行い、当局職員に代わり、受注者や受託者が「安全施工管理責任者」として、安全管理を専ら行う「安全施工管理責任者制度」を平成13年10月に新たに発足させた。

この安全施工管理責任者制度は、当初、3年間の資格者認定であったが、平成25年4月には、「安全施工管理責任者制度実施要領」を定め、工事毎の承諾に変更された。

なお、安全施工管理責任者制度実施要領の主な内容は、以下のとおりである。

1. 適用範囲

- ①工務事務所及び地下鉄改良工事事務所が所管する地下鉄及び荒川線の営業線内工事等（工事、業務委託）
- ②計画改良課及び建築課が所管する地下鉄及び荒川線の営業線内作業（設計委託等に伴う調査）

2. 講習会の受講

- ①安全施工管理責任者となるためには、原則として、毎月開催する講習会を受講
- ②受講後の確認テストで所定の成績を修めた者に、講習会修了証(最長2年間有効)を交付

3. 配置

- ①配置は、受注者及び受託者から工事（作業）毎に届出
- ②配置期間は、工事等の完了検査の合格まで

4. 配置の停止と解除

- ①安全管理の不備により事故が発生した場合や発生の恐れがあると判断した場合等は、当該安全施工管理責任者の配置を停止

②報告書等により安全の確保が確認された場合は、配置停止の解除により、再配置が可能

5. 配置の取消し

①安全管理体制の著しい不備により、重大な事故が発生した場合や受講申請時の内容に虚偽があった場合は、配置を取り消す（修了証を返却）

②上記の場合、一定期間の再受講は認めない

2-2 安全施工管理責任者の役割

特記仕様書において、「地下鉄営業線内において工事を行う場合は、作業中現場に常駐して、安全管理に関する指揮、監督を行う者として、安全施工管理責任者を配置すること」と記載されている場合、安全施工管理責任者の配置は、契約上の義務を負うこととなる。

このため、安全施工管理責任者は、安全管理の全般的な責任者として、「受注者安全管理重点項目」並びに「地下鉄営業線請負工事等における安全作業の手引き（土木・建築・設備）」を遵守するとともに、作業中現場に常駐し、作業員の指揮・監督、作業後の養生・安全確認を行わなければならない。

安全施工管理責任者が守るべき安全は、「工事で事故を起こさない」という工事中の安全管理だけではなく、「列車の運行を守る」「お客様の安心を守る」という運転保安上の安全管理の側面も併せ持っている。工事中の事故とは言え、列車の運行に多大な影響を及ぼしかねないケースもあるので、安全管理には細心の注意を払う必要がある。

しかし、「安全・安心の確保」は安全施工管理責任者だけで出来るものではない。このため、安全施工管理責任者は、監督員や関係部署との調整を密に行い、まずは工事の安全確保に努めることが、列車の運行やお客様の安全・安心を守ることに繋がる。



2-3 安全施工管理責任者制度実施要領・同解説

24 交建工第 1460 号
平成 25 年 4 月 1 日施行
最終改正 4 交建工第 1756 号
令和 5 年 4 月 1 日施行

第 1 条 目的

この要領は、契約上の義務として、受注者又は受託者（以下、「受注者等」という。）が「安全施工管理責任者」を配置しなければならない場合に必要なる「安全施工管理責任者」の資格要件、職務内容、手続き等を定め、もって業務の安全かつ適正円滑な遂行を図ることを目的とする。

【解説】

「契約上の義務として、配置しなければならない場合」とは、特記仕様書に「安全施工管理責任者を置かなければならない。」と記載されている場合をいう。

第 2 条 適用範囲

この要領は、建設工務部が起工し、建設工務部工務事務所及び地下鉄改良工事事務所が所管する地下鉄及び荒川線の営業線における工事、業務委託（以下「営業線内工事等」という。）並びに、建設工務部が起工し、建設工務部計画改良課及び建築課が所管する地下鉄及び荒川線における設計委託等に伴う調査作業（以下「営業線内作業」という。）に適用する。

【解説】

本条にある「営業線」とは、営業の用に供している本線及び側線並びに駅及び検修場等をいう。

第 3 条 安全施工管理責任者の役割及び要件

安全施工管理責任者は、別に定める「地下鉄営業線工事等における安全作業の手引き（土木・建築・設備）」及び「受注者安全重点項目」を遵守する。

- 2 営業線内工事等または営業線内作業を行う場合は、現場に常駐し、施工内容、施工条件、禁止事項及び注意事項等に留意すると共に、安全確認等の安全管理を徹底し、作業員及びお客様の安全確保に関する指揮・監督を行う。
- 3 安全施工管理責任者は、監督員が承諾した作業において、当局職員に代わり、立会業務を行う。
- 4 安全施工管理責任者は、第 5 条に定める安全施工管理責任者講習会（以下「講習会」という。）を受講し、かつ受講後の確認テストに合格した者でなければならない。

第 4 条 講習会の受講申請手続き及び申請資格

講習会を受講する者は、競争入札参加資格登録のある会社との雇用関係があり、次の各号のいずれかに該当する者でなければならない。

- 一 大学又は短期大学若しくは高等専門学校（5年制）を卒業後、3年以上の土木又は建築設備関係工事の実務経験を有すること。
 - 二 高校又は中等教育学校（中高一貫教育）を卒業後、5年以上の土木又は建築設備関係工事の実務経験を有すること。
 - 三 上記一、二以外の学歴の場合、10年以上の土木又は建築設備関係工事の実務経験を有すること。
 - 四 上記一～三と同等以上の知識・技術・技能を有すること。（建設業法における主任技術者となり得る国家資格保有者）
- 2 申請者は、別紙に定める受講申請書（様式1）に必要事項を記載し、建設工務部長に提出しなければならない。
 - 3 申請は、契約の有無にかかわらずできるものとする。

【解説】

安全施工管理責任者の申請資格は、主任技術者相当を基本とする。

第一項第一号から第二号に記載の学校は、学校教育法による学校とする。

第一項第三号の学歴については、中学校卒業以上の義務教育を修了した者を対象とする。

第一項第四号については、申請時点で有効な監理技術者証の保持者を含める。（監理技術者講習の修了履歴は不要）

第5条 講習会開催と修了証の有効期限

講習会の受講希望者のうち、申請内容が適正と認められた者に対して講習を行う。

- 2 講習会は、原則として、月1回開催する。
- 3 講習会後に実施する確認テストにおいて必要な成績を収めた者には、「講習を終了した証（以下、「修了証」とする）」として受講申請書（様式1）に有効期限を付して証印し、その写しを返却する。
- 4 修了証の有効期限は、修了証を受領した日から講習会受講日の翌年同月末日までとする。

ただし、講習会受講以前に営業線内工事等及び営業線内作業の実務経験がある場合は、修了証の有効期限を翌々年同月末日までとすることができる。

【解説】

講習会の開催は月1回を原則とするが、必要に応じて臨時開催できるものとする。

確認テストの結果、8割以上の正答率を収めた者は、必要な成績を収めた者として認める。

営業線内工事等及び営業線内作業の実務経験は、受講申請書の経歴等で確認する。なお、実務経験は当局の地下鉄及び荒川線に関するものとし、他社局等における経験は含めない。

第6条 配置の手続き及び条件

受注者等（協定等により同様の行為をする者を含む）が配置する安全施工管理責任者は、次の各号の全てに該当する者でなければならない。

- 一 有効期限内の修了証を有する者

二 受注者等と雇用関係にある者

- 2 安全施工管理者を配置する場合、受注者等は別紙に定める配置届（様式2）に必要事項を記載し、修了証の写しを添付して、主管課（所）長に提出するものとする。
- 3 配置の期間は、配置届の提出から当該工事の検査合格までとする。

【解説】

安全施工管理責任者は、工事の安全管理だけでなく列車の安全な運行を確保するという立場もあり、そのような総括的な立場で施工従事者に安全を指導していく責任があることから、配置する安全施工管理責任者は、受注者等と雇用関係にあることを原則とする。

ただし、附帯する専門工事で、その専門工事について建設業の許可を受けている専門工事業者に下請けさせ、かつ、専門技術者の通知を行っている（契約約款第9条1項（3））場合は、その専門技術者については、雇用関係にある者として取り扱うことができる。

また、受注者等に派遣されている者についても雇用関係にある者として取り扱うことができる。

なお、営業線内作業に伴う営業線内への立ち入りは、身分証明書（建設工務部長決済により承認）を携帯することにより許可しているが、安全施工管理責任者配置届とは目的が異なるため、安全施工管理責任者も身分証明書の携帯は必要である。

配置の期間は、配置届の提出から当該工事の検査合格までとしていることから、配置の期間内に修了証の有効期限を迎えても、当該工事の配置期間中に講習会を再受講する必要はない。

第7条 配置の届出事項に関する変更

安全施工管理責任者の配置に関する届出事項に変更が生じた場合、受注者等は速やかに変更届を主管課（所）長に提出しなければならない。

第8条 規程類の変更に伴う周知・講習

安全施工管理責任者に関する規程類に変更が生じた場合、必要に応じて、受注者等は速やかに安全施工管理責任者に対し周知または講習を行う。

【解説】

規程類の変更があった場合は、必要に応じて監督員から受注者へ周知するとともに、受注者は安全施工管理責任者を含む関係者に変更内容を周知する。

第9条 配置停止

主管課（所）長は、配置された安全施工管理責任者が、次の各号のいずれかに該当したときは、安全施工管理責任者の配置を停止することができる。

- 一 安全施工管理責任者として講じるべき安全管理体制の不備により、事故等が発生したとき、またはその恐れがあると判断したとき
- 二 工事の安全確保及び適正な遂行に支障があると判断したとき

【解説】

上記の各号に該当した場合は、直ちに工事を一時停止し、安全について再確認する必要がある。

監督員は、事故に伴い指示書を発する際は、必ず当該事項に関連した安全施工管理責任者の配置を一時停止する旨、指示書に記載するものとする。

第10条 配置停止の解除

主管課（所）長は、安全管理の不備の度合いや対策内容を審査し、問題がないと判断した場合、安全施工管理責任者の配置停止の解除を行うことができる。

- 2 配置停止の解除を行う場合、主管課（所）長は、「講習会」等を開催し、配置停止を解除しようとする安全施工管理責任者に受講させなければならない。

【解説】

第9条により配置を停止した場合は、受注者等からの事故報告書等を必ず提出させ、事故分析や安全対策の内容を吟味し、安全が確保できると判断された場合は、主管課（所）長名の通知書（様式3）により配置の一時停止を解除する旨、受注者等に通知する。

第11条 配置の取消し

主管課（所）長は、配置された安全施工管理責任者が、次の各号のいずれかに該当したときは、配置を取り消すことができる。

- 一 安全施工管理責任者として講じるべき安全管理体制の著しい不備により、重大な事故等が発生したとき
- 二 講習会の受講申請内容に虚偽があったとき
- 三 主管課（所）長が必要と判断したとき

- 2 配置を取り消された安全施工管理責任者の修了証は無効とする。また、講習会の再受講は一定期間認めないものとする。

【解説】

配置の取消しについては、第2項に規定する事項にも繋がるため、事故の内容等を踏まえ関係課所で協議を行い、建設工務部長名の通知書（様式4）により受注者に通知する。

配置を取り消された場合、再受講を認めるまでの期間は、概ね二年間とする。

第12条 停止・解除等の手続き

主管課（所）長は、安全施工管理責任者が第9条、10条、11条の規定に該当した場合、書面にて受注者等へ通知するものとする。

【解説】

第9条の規定に関する手続きは、指示書をもって行う。

第10条の規定に関する手続きは、通知書（様式3）をもって行う。

第11条の規定に関する手続きは、通知書（様式4）をもって行う。

配置の停止等に関する手続きは、受注者等に対して通知（指示）に至った内容が明確となるよう「手続きを行う理由（事故の発生、安全の不備に関する内容、今後の安全対策の確実な執行等）」を付して行うものとする。

また、手続きに関して、受注者等より疑義が発生された場合は、関係課所で協議を行い、処理するものとする。

第13条 腕章の着用

営業線内工事等または営業線内作業を行う場合、配置された安全施工管理責任者は指定の腕章を着用しなければならない。

ただし、安全施工管理責任者の業務以外で腕章を着用してはならない。

【解説】

配置の届出は工事毎に行われるので、配置期間＝工事中であり、工事中における安全管理を行う責任者としての立場を明示するものとして、腕章を貸与している。

したがって、安全施工管理責任者の業務以外では、当然、安全施工管理責任者の腕章の着用は禁じるものとする。

なお、営業線内作業については、一連の調査作業が完了する都度、速やかに腕章を返却するものとする。

また、営業線内作業において、安全施工管理責任者を配置する際は、営業線内工事との所管部署を明確にするため、工務事務所及び地下鉄改良工事事務所で貸与する腕章とは異なる腕章を貸与する。併せて、営業線内作業にあたっては、配置届を添付した調査作業の計画書を携帯させるものとする。

第14条 要領の運用管理に関する事務

本要領に関する運用管理の事務手続きは、建設工務部計画改良課が行うものとする。

第15条 その他

本要領によりがたい事柄が生じた場合は、関係課所で協議する。

附則1

本要領は、平成28年5月1日より施行する。

附則2

本要領は、平成29年4月1日より施行する。

附則3

本要領は、平成30年4月1日より施行する。

附則4

- 一. 監理団体の取扱いについては別途定める。
- 二. 本要領は、平成31年4月1日より施行する。

附則5

本要領は、令和3年1月1日より施行する。

附則6

本要領は、令和5年4月1日より施行する。

第三章

営業線内工事等の作業安全

第三章 営業線内工事等の作業安全

3-1 地下鉄営業線請負工事等における安全作業の手引き（土木・建築・設備）

1. 目的

この手引きは、地下鉄及び荒川線（以下「地下鉄等」という。）の営業線で工務事務所及び地下鉄改良工事事務所所管の請負工事又は計画改良課及び建築課所管の設計委託等に伴う調査作業（以下「工事等」という。）を施行する場合において、受注者又は受託者（以下「受注者等」という。）が遵守すべき事項を定め、もって工事等の安全を確保し、事故を未然に防止するとともに列車の運行やお客様等の安全を確保することを目的とする。

2. 安全施工管理責任者の配置

地下鉄等営業線の工事等において、特記仕様書に安全施工管理責任者の配置の記載がある場合は、受注者等は安全施工管理責任者を配置しなければならない。

この場合、安全施工管理責任者は、契約上の義務を負うこととなり、この手引きに定める事項及び別に定める「受注者安全管理重点項目」を遵守するとともに、安全衛生協議会等を通じ、安全に関する情報等を作業員に周知・徹底しなければならない。

また、安全施工管理責任者を複数配置するときは、受注者等は統括安全施工管理責任者を選任するとともに、各安全施工管理責任者の任務分担を安全施工管理計画書に明記し、事前に監督員に提出すること。

なお、安全施工管理責任者の配置要件等については、別に定める「安全施工管理責任者制度実施要領」によること。

3. 安全施工管理責任者の役割

安全施工管理責任者の役割は、次のとおりである。

- (1) 当局職員に代わり、監督員が承諾した作業の立会業務を行う。
- (2) 作業開始前に安全対策や災害防止に関する注意事項並びに担当者からの指示事項等を作業員に周知徹底する。
- (3) 現場に常駐し、作業中の安全管理の徹底に努めるとともに、作業後は安全確認等を徹底し、作業員及びお客様の安全確保並びに列車の安全運行確保に関する指揮、監督を行う。
- (4) 安全設備と仮設物等を点検し管理する。
- (5) トロリー等の通過時における安全を確保する。

4. 用語の定義

この手引きにおける用語の定義は、次のとおりである。

- (1) 「営業線」とは、営業の用に供している本線、側線及び駅並びに検修場等をいう。

- (2)「線路区域内」とは、地下鉄の場合、プラットホームの白線中心又はホームゲート中心から軌道側の区域（ホーム下を含む）をいい、荒川線の場合、プラットホームの警告ブロック軌道側前面より軌道側の範囲をいう。
- (3)「建築限界」とは、列車が線路を安全に走行するために軌道付近にある構造物その他近接する施設に対して制限を付した寸法上の限界をいう。
- (4)「電車線（トロリー線）」とは、き電線から供給された電力をパンタグラフを介して列車に伝えるための電線路をいう。
- (5)「終車後」とは、列車が全て通過した後をいう。
- (6)「トロリー等」とは、トロリー、モーターカー及びその他の保守用作業車等をいう。
- (7)「トロリー運行作業表」とは、夜間作業に伴うトロリー等の運行や作業範囲等が記載されたものをいう。路線毎に各保線管理所が作成する。
- (8)「連絡員」とは、夜間、深夜間及び休日に交通局春日総合庁舎に待機し、異常時又は自然災害時の関係先への連絡や事故発生時の連絡代行を行う者をいう。

（解説1 建築限界と車両限界）

鉄道は、道路上を走行する車と異なり、固定されたレール上を列車が走行するため、障害物を避けることができない交通システムである。

このため、車両が通行する線路区域内や車両検修場内などの建造物側には車両が安全に走行する空間を確保するための建築限界が、また、車両側には建造物と接触しないための車両限界がそれぞれ設けられている。

建築限界とは、建造物等の設置ができない範囲を示したものであるが、曲線部では、走行する車両が偏いするため、路線毎の建設基準の規定に従い建築限界が拡大されている。特に、緩和曲線部や分岐部の周辺においては、建築限界が拡大される区間や寸法が複雑となるため、監督員を通じて所管の保線管理所に事前に確認する必要がある。

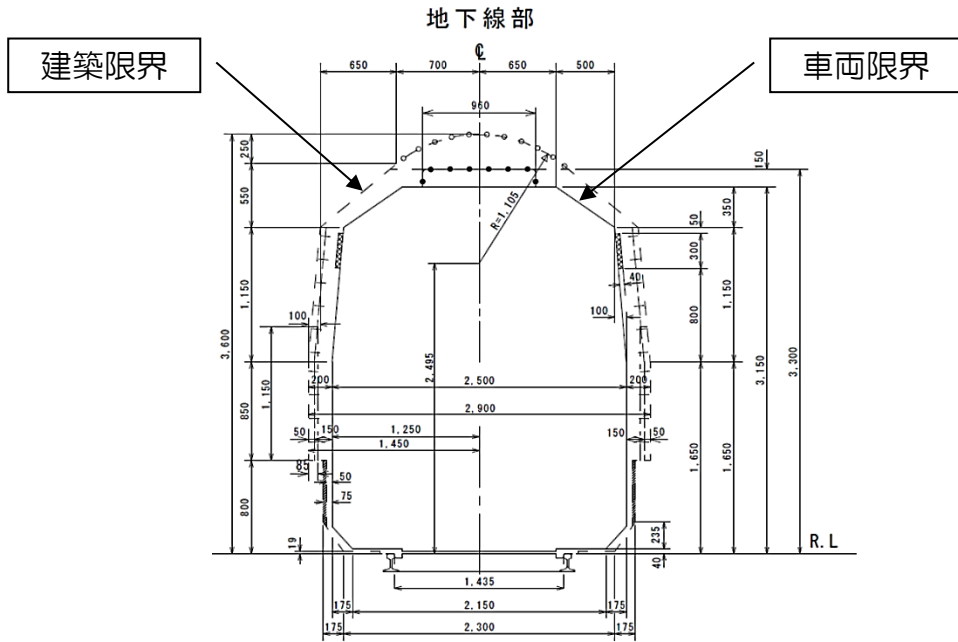
建築限界は、列車や保守用作業車の安全走行に関わる重要な項目であるため、作業中も資材等が建築限界を侵さないよう注意するとともに、作業終了後には、簡易限界測定定規等を用いて、建築限界を侵していないか確認する必要がある。

また、建築限界の直近には、非常用の電気工作物を設置するための規定余裕が設けられているので、仕上げ等の本施設物はプラットホーム先端を除き、この規定余裕内に築造してはならない。

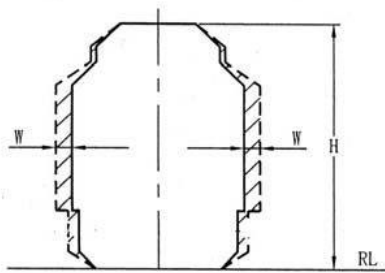
車両限界とは、車両の幅・高さ等の限界範囲を定めたものであり、車両寸法は、限界範囲を超えてはならない。

なお、建築限界と車両限界の間には、車両の動的な挙動を考慮し、余裕を含めたクリアランスが設けられているが、路線毎に各限界範囲は異なっているので、事前の監督員への確認が必要である。

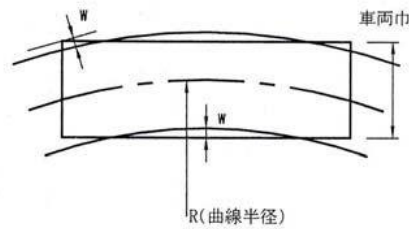
建築限界と車両限界 ※大江戸線の場合



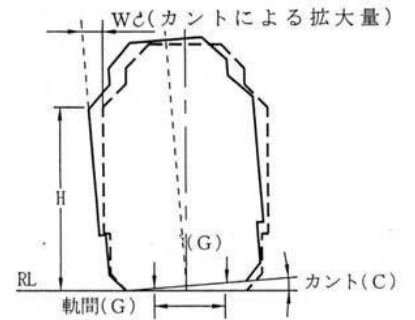
曲線部及びカントにおける建築限界の拡大量



W : 車両の偏いによる建築限界の拡大量



w : 車両の偏い



(解説 2 終車後の最終列車確認)

お客様が乗車する最終列車の通過後、駅時刻表に掲載されていない回送列車(車両基地や夜間留置駅等への回送)が通過する駅がある。また、ダイヤ乱れや臨時列車等により、最終列車の通過時刻が通常より遅くなる場合がある。そのため、最終列車の通過は、駅時刻表ではなく、必ず駅助役に確認すること。

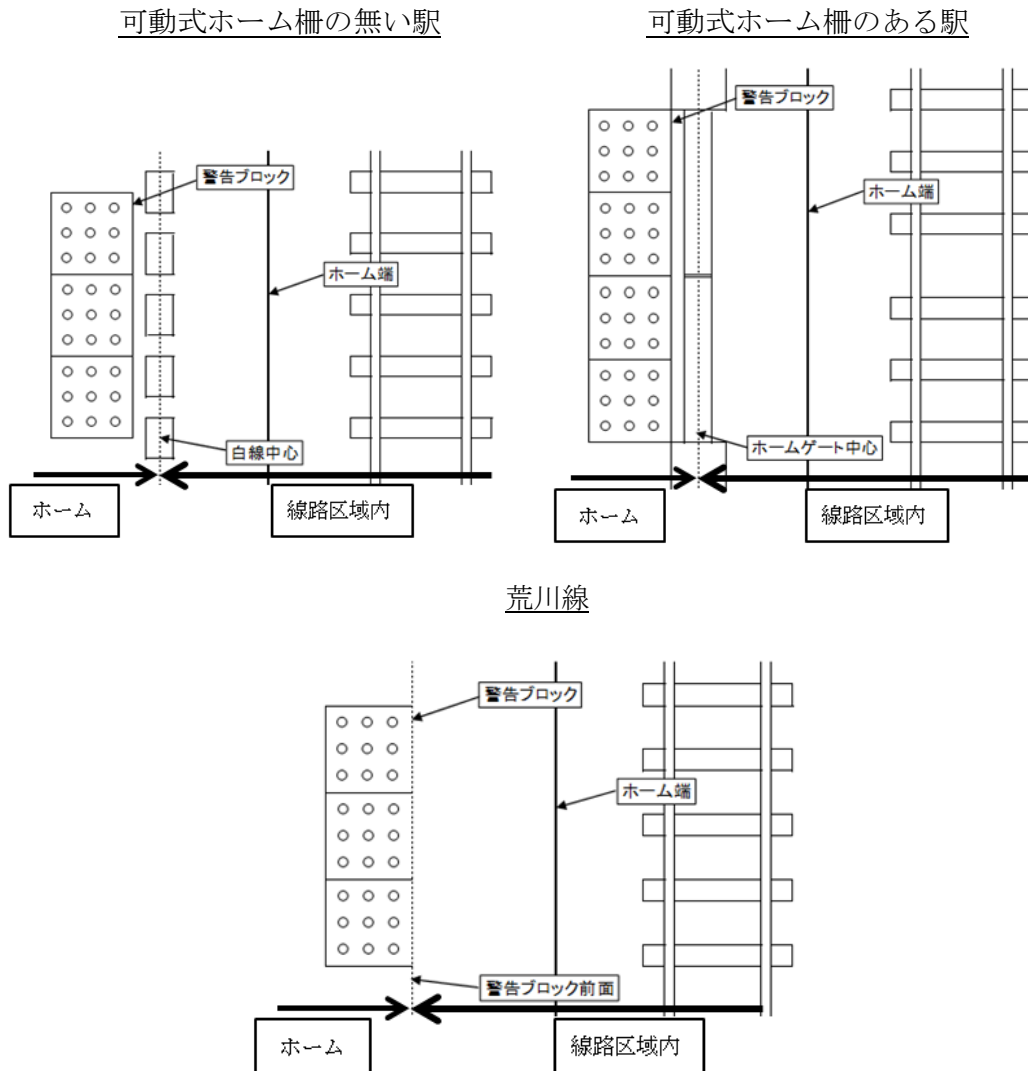
なお、終車後には、保守用作業車やモーターカー等が通過する場合がありますので、事前に「トロリー運行作業表」を確認するとともに、状況に応じて専任で列車監視を行う列車監視員を配置する必要があります。

(解説 3 電車線(トロリー線))

き電中において、浅草線、三田線、新宿線、大江戸線の電車線には、直流1500ボルトの電圧で、また、荒川線の電車線には直流600ボルトの電圧で送電されている。

(解説4 線路区域内)

線路区域内の範囲は、下図のとおりである。



5. 安全管理計画書

受注者等は、着手前に提出する「施工計画書」に、以下の事項を記載した「安全管理計画書」を添付し、監督員に提出すること。

- (1) 保安体制
- (2) 安全施工管理責任者名簿
- (3) 列車監視員及び現場警備員等の配置計画
- (4) 材料・資機材等の仮置き計画
- (5) 火気危険物等の使用計画及び安全対策
- (6) その他必要事項

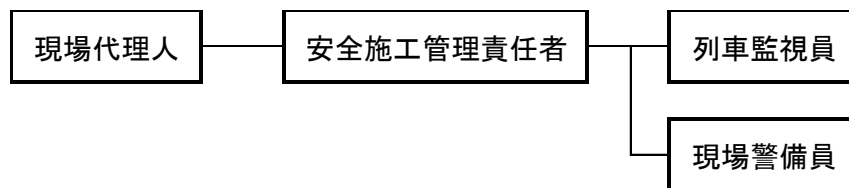
6. 服装等

安全施工管理責任者は、作業中、当局が貸与する安全施工管理責任者の腕章を着用すること。

また、作業員は、会社名、氏名を安全帽または腕章に記載し、着用すること。

7. 保安体制

現場の保安体制は、以下のとおりとする。



現場代理人は、安全施工管理責任者を兼ねることができる。ただし、現場代理人及び安全施工管理責任者は、列車監視員及び現場警備員を兼ねることはできない。

列車監視員は、安全施工管理責任者の指揮のもと、終車後の線路区域内及びプラットホーム上の作業において、トロリー等の運行を監視し、適切な誘導等を専任で行う。

現場警備員は、安全施工管理責任者の指揮のもと、作業現場の監視や誘導を行い、作業場所やお客様等の安全確保を専任で行う。

8. 作業時間帯

作業時間帯は、昼間、夜間及び深夜間に分類し、それぞれの時間帯は次のとおりとする。

- (1) 昼間とは、原則として午前5時～午後8時までの時間帯をいう。
- (2) 夜間とは、原則として午後8時～終車までの時間帯をいう。
- (3) 深夜間とは、原則として終車後～始発までの時間帯をいう。

(解説5 実作業時間)

実作業時間の目安は、次のとおりとする。

- ①線路区域内は、概ね午前1時～午前4時までの3時間程度
- ②上記以外は、通常、終車～始発までの概ね4時間程度

ただし、路線毎に作業場所や内容により作業時間が異なる場合があるので、詳細については、監督員と事前に打ち合わせを行うこと。

9. 事前打ち合わせ

受注者等は、作業工程、内容等について、昼間作業は前日、夜間及び深夜間作業は、当日の午前中に監督員又は当日の立会者と打ち合わせを行い、必要に応じて終列車及びトロリー運行予定表並びにき電停止及び開始時刻等を確認し、作業に必要な手続きを監

督員に依頼すること。

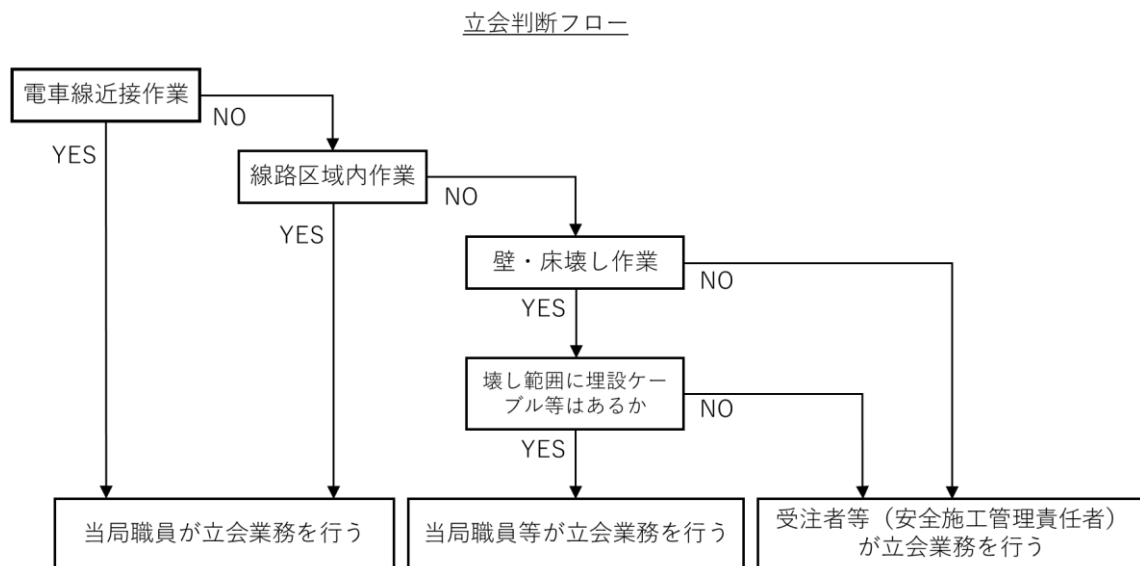
なお、線路区域内で作業を行う場合は、事前に「トロリー調整会議」にて関係保守区の承諾を得る必要があるため、事前に監督員と打ち合わせを行うこと。

(解説6 トロリー調整会議)

トロリー調整会議とは、路線毎に関係保守区等が集まり、翌月分のトロリー運行予定及び営業線に係る夜間、深夜間の作業予定について調整を図るための会議であり、毎月20日前後に実施される。このため、監督員との打ち合わせは、会議に向け適切な時期に行う必要がある。

10. 立会者について

当局職員等による立会の有無は、下図の「立会判断フロー」が基本である。ただし、作業場所、作業内容等により、変更される場合があるので、監督員と十分に打ち合わせを行い、監督員の指示に従うこと。



(解説7 壁・床壊し作業時の立会)

連日作業で、埋設ケーブル付近等の危険個所の壊しが終わった場合や、レーダー探査や図面から埋設ケーブル等が無いことが明らかな場合は、監督員の指示により、受注者等(安全施工管理責任者)が立会業務を行うことが可能である。

11. 作業現場への出入り

作業現場へ出入りする場合は、当該駅助役又は施設管理者に「作業予定及び終了報告書」を提示又は提出すること。

ただし、駅務室、券売機室、出札室、定期券発行室内への出入りを伴う場合は、別途、監督員と打ち合わせを行うこと。

1 2. 電気設備の使用

駅構内コンセント等の電気設備を使用するときは、過電流防止付漏電ブレーカを必ず設置すること。

(解説8 駅構内コンセントの使用)

駅のコンセントを工事用電源として使用する場合、建設時期が古い駅では、容量不足による過電流により一次側分電盤のブレーカが落ちる可能性があるが、駅務室内等に分電盤がある駅では、深夜間にブレーカが落ちた場合、直ちに室内に立ち入ることが出来ないため、復旧に時間を要する恐れがある。

このため、事前に監督員を通じ、電気管理所にエリア毎の使用可能な容量や範囲並びに緊急時の連絡先等を確認しておく必要がある。

なお、駅構内の電気設備を使用するときは、「安全管理計画書」に使用計画を記載し、監督員に提出すること。

また、既設のコンセント等を使用するときは、同一エリアに集中しないよう分散して使用するとともに、過電流防止付漏電遮断機を必ず設置すること。

なお、使用電流が大きい場合は、工事用仮設分電盤を設置または、発電機を使用すること。発電機を使用する場合は、換気を充分に行い、排気ガスによる作業員への影響と煙感知器の誤作動に注意すること。

1 3. 火気や危険物等の使用

火気や危険物等を使用するときは、消火器を備えるとともに、必要に応じて引火防止対策を行うこと。

(解説9 火気危険物等の防火対策)

火気危険物等を使用するときは、使用計画及び安全対策を「安全管理計画書」に記載し、監督員に提出すること。また、トンネル内で火気を使用するときは、監督員の了承を得るとともに、他の施設物（特に電線類）に支障の無いよう十分注意すること。やむを得ず、可燃性の資材等を駅構内の通路・ホーム下・ホーム上等に仮置するときは、不燃性のシート等で防護するなどの対策を行うこと。

なお、駅構内及びトンネル内は全面禁煙となっている。

1 4. 資機材等の仮置き

材料や機械器具等を駅構内及びトンネル内に仮置きするときは、以下の点に留意するとともに、予め注意事項等を「安全管理計画書」に記載し、監督員に提出すること。

- (1) 仮置きする場合は、建築限界を侵さないようにするとともに、列車の振動や風圧及び仮置場の傾斜等による荷崩れや飛散等により、列車の運行やお客様に支障の無いように仮囲いやシート等の防護措置を行う。
- (2) 消火設備、退避場所及び通風口・換気口付近には、仮置きしない。

- (3) ホーム上に仮置きする場合は、ホーム縁端から1.5 m以上離す。
- (4) 火気危険物は、仮置きしない。

1 5. 安全設備

- (1) うま、コーン等の安全設備や仮囲いは、列車の振動や風圧等により移動や傾斜、脱落、転倒等が生じない構造とする。
- (2) ホーム上に設置するときは、ホーム縁端から1.5 m以上離す。
- (3) 仮設足場等を常設するときは、建築限界を侵さない。

(解説10 安全設備)

土木施設実施基準では、ホーム縁端から1.5 m以内には、柱・壁・階段その他の施設を設けてはならないこととなっている。仮囲いについても、同様の扱いとなるため、設置時には注意が必要である。

また、トンネルには構築勾配、駅部には縦断勾配があり、それにあわせて建築仕上げの床・壁・柱・天井が施工されているので設置上注意が必要である。

1 6. 養生

可動式ホーム柵、自動出改札機、券売機、精算機や感知器の周辺で作業を行う場合は、接触や埃による機器の損傷や誤作動を防止するため、必要な養生を行うこと。作業終了後は、養生を撤去し、機器類を乾拭きにて清掃を行うこと。

営業時間中に養生を行う場合は、列車風による飛散やお客様の通行による破損の無いものとする。特に、床については、段差やガタつき対策を確実にすること。

1 7. 酸欠防止

マンホール内、溜めます内、ポンプ室等の風通しが悪く、酸欠の恐れがある場所で作業を行うときは、換気に十分注意するとともに、酸素濃度の測定を行い、酸素濃度が20%以上であることを確認すること。なお、酸素濃度が20%未満のときは、直ちに作業を中止し、換気の確保に努めること。

(解説11 酸素濃度の測定)

酸素濃度を測定する場合は、携帯型の酸素濃度計を使用すること。

ただし、労働安全衛生法に定める酸素欠乏危険場所では、労働基準局の技能講習を修了し、認定を受けた第1種又は第2種「酸素欠乏危険作業主任者」が酸素濃度測定を行うこと。

1 8. 営業中の線路区域内作業の禁止

原則として、営業列車運行中は、線路区域内作業を行うことができない。

ただし、緊急を要する場合や簡易な作業については、当局職員立ち会いのもと線路区域内に立ち入る場合があるが、その際は、立会者の指示に従い、歩行方向、退避等、安

全には十分注意すること。

(解説 1 2 線路区域内の歩行)

営業列車運行中に線路区域内へ立ち入るときは、列車の進行方向を確認の上、列車の進行方向に直面して歩行すること。

なお、退避する場合は、反対線を列車が走行する場合があるので、反対線の列車にも十分注意すること。

1 9. トロリー等の通過に対する処置

トロリー等の通過にあたっては、次のとおり処置すること。

- (1) 安全施工管理責任者は、作業開始前にトロリー運行作業表で線毎の通過台数を確認するとともに、トロリー等通過時の待避場所の位置を確認し、全作業員に周知徹底する。
- (2) 列車監視員は、トロリー等の接近を認知した場合、安全施工管理責任者及び作業員全員にトロリー等の接近を知らせるため、明確な合図（呼び笛等）を行う。
- (3) 合図を受けた安全施工管理責任者は、作業の一時中断を指示し、資機材等の撤収及び作業員を待避させ、安全を確認した後、トロリー等通過の可否の判断を行い、列車監視員に指示する。
- (4) 指示を受けた列車監視員は、トロリー等に向けて合図を行う。
なお、安全施工管理責任者からの指示が無い（不明瞭な）場合は、トロリー等に向けて「止まれ」の合図を行う。
- (5) 待避に当たっては、トロリー等通過時の風圧で転倒しないよう安定した姿勢を保ち、トロリー等に注目して通過し終わるまで待避場所をはなれない。
また、線路間の中柱等に待避する場合は、正しく中央に位置し、反対線を走行するトロリー等にも注意する。

(解説 1 3 トロリー等への合図)

トロリー等へ合図を行う場合は、明るく扱いやすい懐中電灯を用い、トロリー等の運転手に眩しくないよう、運転台より若干下方に向けて行うこと。特に、レール運搬車等の重量物を牽引したモーターカーは、制動距離が長くなるので、早めに合図を行うこと。

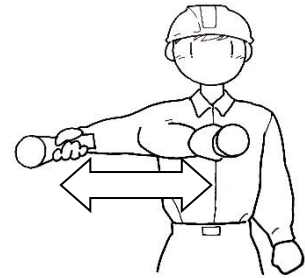
なお、営業列車、試運転列車、回送列車に対しては、絶対に懐中電灯による合図をしないこと。
また、軌道検測車は原則として通行を妨げないこと。

<トロリー合図方式（夜間）>

○ 合図者の方へ来たれ（左右に振る）

（通行可）

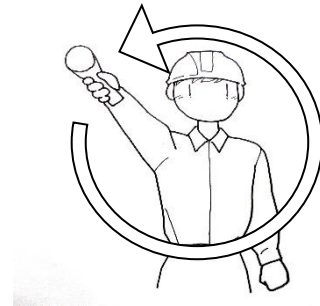
徐行で現在の位置より接近してよい。
（来てもよい。通過してもよい。）



トロリー等に向かって

○ 止まれ（大きく円を描く）

確認したならば、一旦停止する。
その後合図に従い前方を注意して徐行で
進行する。（停止位置の手前で止まる。）



トロリー等に向かって

20. 警告灯の設置

終車後、線路区域内（ホーム下を含む）及びホーム上（但し簡易な調査等の軽作業を除く）で作業をするときは、接近するトロリー等に注意を喚起するための警告灯を次のとおり設置する。

- （1）線路区域内の作業では、原則として、作業範囲の両端から50m以上離れた位置の2箇所に回転式警告灯を置く。
- （2）相対式ホーム上の作業では、原則として、作業するホーム両端の2箇所に回転式警告灯を置く。
- （3）島式ホーム上の作業では、原則として、各ホーム両端の計4箇所に回転式警告灯を置く。

（解説14 警告灯の設置位置等）

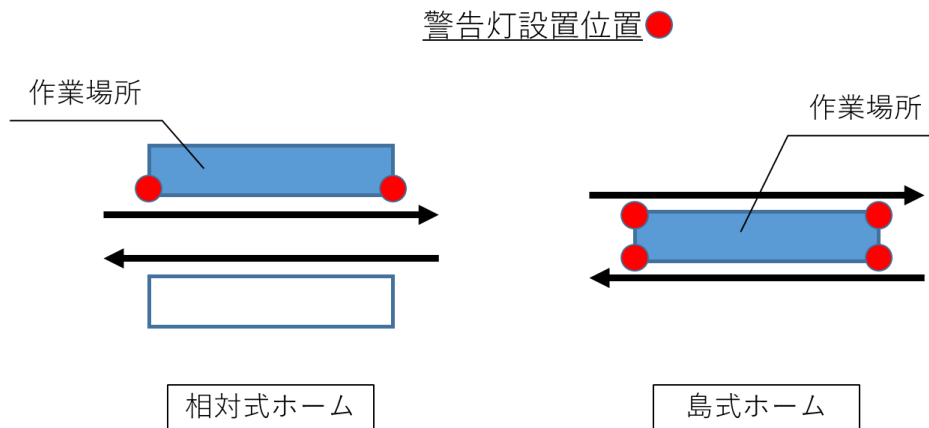
ホーム上で作業を行う場合の警告灯設置場所は、原則としてホーム端とするが、各駅のホーム形状等に応じて、接近するトロリー等から視認しやすい位置に適宜設置すること。

線路区域内で作業を行う場合の警告灯設置場所は、曲線部の場合は曲線外側など、接近するトロリー等から視認しやすい場所にする。

警告灯を設置する際は、建築限界を侵さないようにするとともに、作業する線以外に出ないよ

う注意すること。

なお、警告灯の色は、建設工務部が赤、車両電気部が黄を使用し区別している。



2 1. 作業車の使用

手押し作業車の使用は、作業範囲内の小作業に限ることとし、その取り扱いは次のとおりとする。

- (1) 使用開始前に制動力の点検を行い、異常の無いことを確認する。
- (2) 使用中は、制動を扱う者を配置する。
- (3) 勾配上で使用するときには、逸走防止のため車止め等の防護措置を行う。

2 2. 作業終了後の確認

安全施工管理責任者は作業終了後、作業現場全域を巡回点検し、資機材等の片付け並びに仮置き状態や仮設物の安全を「工事安全確認チェックシート」により確認する。

2 3. 作業終了の報告

安全施工管理責任者は、当該駅助役又は施設管理者に「作業予定及び終了報告書」を提出し、作業終了の報告を行うこと。

また、次回の作業予定があるときは、その内容について監督員に報告すること。

2 4. 夜間作業（線路区域内作業）の手順

【下線は受注者等が行う作業】

線路区域内作業は、当局職員の立ち会いのもと行うこと。

- (1) 事前手続き
 - 1) 監督員は、試運転列車、トロリー運行予定、他の保守区の作業予定、停電の有無等を確認し、作業が可能であることを確認する。
 - 2) 監督員は、作業予定日（概ね午前10時）までに、「夜間作業システム」に業

務通報記載情報（作業日、場所、内容等）を入力する。

(2) 当日の手順

立会者は、当日の工事内容、作業時間、連絡方法等について受注者等と調整を行い、施工場所の駅と綿密に打ち合わせを行う。

【事前準備（9:00am 頃）】

- 1) 立会者は業務通報を確認し、「作業予定及び終了報告書」をもとに受注者等と当日の夜間作業の最終打合せを行う。
- 2) 立会者は、作業する駅の当直助役に、下記の内容について連絡をする。
なお、FAXで行う場合は、事前に駅の了解を得た上で、作業連絡表に必要事項を記入し送付する。
 - ①当日の作業内容等（作業内容、場所、駅照明及び換気の有無）
 - ②工事会社名、人数、責任者名
 - ③入構予定時間と入構方法（昼間からの継続か、終電からか）
 - ④出構予定時間と出構方法（使用出口とシャッターボックスの鍵開け依頼）
 - ⑤所管事務所の連絡先と連絡方法（立会者のPHS番号等）
- 3) 立会者は、保線管理所あて、夜間作業予定表をFAX送付し、トロリー運行予定表に記載を依頼する。

【夕方（5:00pm 頃）】

- 4) 立会者は、受注者等にトロリー運行作業表をFAX送付する。
- 5) 立会者は、連絡員に当日の作業を連絡する。

【作業前（0:00am 頃）】

- 6) 立会者及び受注者等は、終車前に駅構内に入り、当直助役に「作業予定及び終了報告書」を提示するとともに、出入口シャッターボックスの鍵開け及び作業場所の照明、換気の有無を依頼する。
- 7) 立会者は、駅助役に最終列車及び回送列車通過の確認を行い、作業開始を通知する。
- 8) 作業開始
※レールの信号電流が流れているため、スチールテープや鋼材等によりレール間や絶縁継ぎ目部を短絡させないこと。

【作業終了（4:00am 頃）】

- 9) 作業終了
- 10) 作業終了後、受注者等（安全施工管理責任者）は、後片付け、忘れ物の有無等を「工事安全確認チェックシート」で確認する。

【作業後（4:30am 頃）】

- 1 1) 受注者等（安全施工管理責任者）は、「作業予定及び終了報告書」を駅助役に提出する。（駅助役が不在の場合は、駅務室入口扉に貼り付ける。）
- 1 2) 立会者が、出入口シャッターを操作して、駅から出構する。
※立会者は、出構後、シャッターが確実に閉まったことを確認する。
- 1 3) 受注者等（安全施工管理責任者）は出構後、「作業予定及び終了報告書」及び「工事安全確認チェックシート」を所管事務所にFAX送付する。

【翌朝（8:30am 頃）】

- 1 4) 立会者は、送られてきた「作業予定及び終了報告書」及び「工事安全確認チェックシート」を確認し、異常の有無を監督員に報告する。

2 5. 夜間作業（電車線近接作業）の手順

【下線は受注者等が行う作業】

電車線近接作業は、当局職員が立ち会いのもと行うこと。

(1) 事前手続き

- 1) 監督員は、試運転列車、トロリー運行予定、他の保守区の作業予定、停電の有無等を確認し、作業が可能であることを確認する。
- 2) 監督員は、作業予定日（概ね午前10時）までに、「夜間作業システム」に業務通報記載情報（作業日、場所、内容等）を入力する。
- 3) 監督員は、電力指令区宛てに作業申請書を送付する。

(2) 当日の手順

立会者は、当日の工事内容、作業時間、連絡方法等について受注者等と調整を行い、施工場所の駅と綿密に打ち合わせを行う。

【事前準備（9:00am 頃）】

- 1) 立会者は、業務通報を確認し、「作業予定及び終了報告書」をもとに受注者等と当日の夜間作業の最終打合せを行う。
- 2) 立会者は、作業する駅の当直助役に、下記の内容について連絡をする。
なお、FAXで行う場合は、事前に駅の了解を得た上で、作業連絡表に必要事項を記入し送付する。
 - ①当日の作業内容等（作業内容、場所、駅照明及び換気の有無）
 - ②工事会社名、人数、責任者名
 - ③入構予定時間と入構方法（昼間からの継続か、終電からか）
 - ④出構予定時間と出構方法（使用出口とシャッターボックスの鍵開け依頼）
 - ⑤所管事務所の連絡先と連絡方法（立会者のPHS番号等）
- 3) 立会者は、保線管理所あて、夜間作業予定表をFAX送付し、トロリー運行予定表に記載を依頼する。

【夕方（5:00pm 頃）】

- 4) 立会者は、受注者等にトロリー運行作業表をFAX送付する。
- 5) 立会者は、連絡員に当日の作業を連絡する。

【作業前（0:00am 頃）】

- 6) 立会者及び受注者等は、終車前に駅構内に入り、当直助役に「作業予定及び終了報告書」を提示するとともに、出入口シャッターボックスの鍵開け及び作業場所の照明、換気の有無を依頼する。
- 7) 立会者は、駅助役に最終列車及び回送列車通過の確認を行い、作業開始を通知する。
- 8) 作業開始
 - ※レールの信号電流が流れているため、スチールテープや鋼材等によりレール間や絶縁継ぎ目部を短絡させないこと。
 - ※立会者の指示があるまでは、足場架設等の設置は行わないこと。

【近接作業開始（1:00am、大江戸線は 1:20 頃）】

- 9) 立会者は、業務電話から電力指令区（オートテレフォン）に電話をかけ、き電停止の確認と電車線近接作業開始を登録し、別紙の「き電停止確認カード」に記入する。
 - ※音声メッセージに従い、作業番号を入力し作業開始を登録する。
- 10) 受注者等（安全施工管理責任者）は、立会者から「き電停止確認カード」を受領する。
- 11) 検電器により検電（立会者に報告）
- 12) 短絡接地器の取付（立会者に報告）
- 13) 検電器の撤去（立会者に報告）
- 14) 電車線近接作業開始
 - ※レールの信号電流が流れているため、スチールテープや鋼材等によりレール間や絶縁継ぎ目部を短絡させないこと。
- 15) 電車線近接作業終了
- 16) 短絡接地器の撤去（立会者に報告）
 - ※安全施工管理責任者は、足場材、工事用資材等が軌道内やホーム端に置き忘れていないことを確認
- 17) 作業終了後、受注者等（安全施工管理責任者）は、後片付け、忘れ物の有無等を「工事安全確認チェックシート」で確認する。（AM3：30 終了を目標）

【近接作業終了（3:40am 頃）】

- 18) 立会者は、電車線近接作業終了を電力指令区（オートテレフォン）に業務電話

で連絡し、「き電停止確認カード」に記入する。

※音声メッセージに従い、作業番号を入力し作業終了を登録する。

- 1 9) 受注者等（安全施工管理責任者）は、立会者から「き電停止確認カード」を受領する。

【作業後（4:30am 頃）】

- 2 0) 受注者等（安全施工管理責任者）は、「作業予定及び終了報告書」を駅助役に提出する。（駅助役が不在の場合は、駅務室入口扉に貼り付ける。）

- 2 1) 立会者が、出入口シャッターを操作して、駅から出構する。

※立会者は、出構後、シャッターが確実に閉まったことを確認する。

- 2 2) 受注者等（安全施工管理責任者）は出構後、「作業予定及び終了報告書」及び「工事安全確認チェックシート」を所管事務所にFAX送付する。

【翌朝（8:30am 頃）】

- 2 3) 立会者は、送られてきた「作業予定及び終了報告書」及び「工事安全確認チェックシート」を確認し、異常の有無を監督員に報告する。

（解説 1 5 き電停止時刻）

終車後、トロリー線への電源供給が停止（き電停止）される時刻は、通常の場合、本線（車庫線は本線と異なる）で、浅草線、三田線、新宿線が午前1時00分頃、大江戸線が午前1時20分頃となっているが、試運転列車の運行や機器点検作業等のため、終夜き電を行う場合もある。

き電停止時刻は、必ず立会者に確認すること。

（解説 1 6 電車線のセクション）

電車線近接作業を行う場合は、電車線のセクション（特に、跨いで作業する場合）、変電所からの送電方向、電車線近接作業禁止区間及び変電所の位置等について注意を要する。このため、監督員を通じ、電力き電系統図により調査・確認し、必要により監督員の指示を受けること。

（解説 1 7 検電及び短絡接地作業）

検電器及び短絡接地器の取付作業に当たっては、あらかじめ機器の点検を行い、正常に作動することを確認すること。

また、絶縁用保護具（高圧用電気絶縁ゴム手袋及び長靴等）を必ず着用すること。

2 6. 夜間作業（安全施工管理責任者が立会業務を行う場合）の手順

【下線は受注者等が行う作業】

（1）事前手続き

- 1) 監督員は、試運転列車、トロリー運行予定、他の保守区の作業予定、停電の有無等を確認し、作業が可能であることを確認する。

2) 監督員は、作業予定日（概ね午前10時）までに、「夜間作業システム」に業務通報記載情報（作業日、場所、内容等）を入力する。

(2) 当日の手順

監督員は、当日の工事内容、作業時間、連絡方法等について受注者等と調整を行い、施工場所の駅と綿密に打ち合わせを行う。

【事前準備（9:00am 頃）】

1) 監督員は、業務通報を確認し、受注者等（安全施工管理責任者）と「作業予定及び終了報告書」をもとに夜間作業の最終打合せを行う。

2) 監督員は、作業する駅の当直助役に、下記の内容について連絡をする。

なお、FAXで行う場合は、事前に駅の了解を得た上で、作業連絡表に必要事項を記入し送付する。

①当日の作業内容等（作業内容、場所、駅照明及び換気の有無）

②工事会社名、人数、責任者名

③入構予定時間と入構方法（昼間からの継続か、終電からか）

④出構予定時間と出構方法（使用出口とシャッターボックスの鍵開け依頼）

⑤所管事務所の連絡先と連絡方法（立会者のPHS番号等）

3) ホーム上作業がある場合、監督員は保線管理所あて、夜間作業予定表をFAX送付し、トロリー運行作業表に記載を依頼する。

【夕方（5:00pm 頃）】

4) 監督員は、受注者等にトロリー運行作業表をFAX送付する。

5) 監督員は、連絡員に当日の作業を報告し、「作業予定及び終了報告書」を提出する。

【作業待機（11:30pm 頃）】

6) 安全施工管理責任者は、駅助役に当日の「作業予定及び終了報告書」を提示し、作業を行う旨を伝え、「工事安全確認チェックシート」で必要事項をチェックしたうえで、駅助役の許可があるまで待機する。

【作業開始（0:00am 頃）】

7) 安全施工管理責任者は、駅助役に最終列車及び回送列車通過の確認を行い、作業開始の許可を得た後、作業を開始する。

なお、ホーム階作業の場合には、臨時回送列車の有無も確認し、通過後、作業に入ること。

8) 作業開始

※レールの信号電流が流れているため、スチールテープや鋼材等によりレール間や絶縁継ぎ目部を短絡させないこと。

【作業終了（4:00am 頃）】

9) 作業終了

- 1 0) 作業終了後、安全施工管理責任者は、後片付け、忘れ物の有無等を「工事安全確認チェックシート」で確認する。

【作業後（4:30am 頃）】

- 1 1) 安全施工管理責任者は、「作業予定及び終了報告書」を駅助役に提出する。
(駅助役が不在の場合は、駅務室入口扉に貼り付ける。)
- 1 2) 安全施工管理責任者が、出入口シャッターを操作して、駅から出構する。
- 1 3) 安全施工管理責任者は出構後、「作業予定及び終了報告書」及び「工事安全確認チェックシート」を所管事務所にFAX送付する。

【翌朝（8:30am 頃）】

- 1 4) 監督員は、送られてきた「作業予定及び終了報告書」及び「工事安全確認チェックシート」を確認する。

27. 事故等の処置

安全施工管理責任者は、常に緊急時連絡体制表を携帯し、事故が発生した場合やその恐れがある場合は、次のとおり対応しなければならない。

- (1) 直ちに作業を中断し、安全のための応急処置を施した後、復旧の手配を行うと同時に事故の拡大防止に努める。
- (2) 施工計画書に記載の緊急時連絡体制表に従い、連絡員並びに監督員等の関係者に現場状況及び復旧に要する時間等を速やかに報告し、その指示を受ける。

(解説 18 緊急連絡体制)

事故等の連絡は、各請負工事等で定めた緊急時連絡体制表によること。

28. 災害等の警備

安全施工管理責任者は、作業現場において風雨等により災害の発生する恐れが生じたときは、適切な処置を行うとともに、監督員もしくは連絡員に報告し、適切な警備体制により災害の拡大防止に努めること。

29. その他

この手引きに定めのない事項については、列車の運行やお客様の安全を第一に勘案し、監督員と受注者等が協議し、予め「安全管理計画書」に定めること。

参 考 资 料

受注者用

工事安全確認チェックシート

※電車線近接作業に伴う確認については、別紙の「き電停止確認カード」により実施
 ※立会者欄及び受注者欄に記入後、所管事務所にFAX送付

駅名や駅間等	作業日： 年 月 日
工事件名	作業開始時間
現場代理人名	作業終了時間
安全施工管理責任者署名欄	所管事務所立会者名
	T K S 保安立会者名

確認事項	確認内容	チェック欄	○：確認済み ー：該当なし	備考
工事施工前の確認事項	1 作業車駐車位置の確認			
	2 トロリー運行表の確認			
	3 停電有無の確認			
	4 駅への作業予定内容の報告			
	5 出入口シャッターボックス鍵を開けてもらうように依頼			
	6 作業場所の照明をつけてもらうように依頼			
	7 鍵を貸してもらうように依頼(必要に応じて)			
	8 分電盤の位置確認(必要に応じて)			
	9 材料・道具等資材仮置き場の確認			
工事施工時の確認事項	1 終車の確認			
	2 駅助役により 試運転列車の確認			
	3 回送列車の確認			
	4 作業員の安全保護具の確認			
	5 運輸指令に作業開始報告(必要に応じて)(氏名)	立会者名:		時 分
	6 回転灯(赤色灯)(箇所) 設置確認			
	7 保安設備() 設置確認			
	8 漏電ブレーカーの設置確認(15A過電流防止装置付)			
	9 き電停止関連作業 ⇒別紙「き電停止確認カード①～④」により実施 ※立会者によるき電停止確認後、確認カードを受領し、検電・アース作業開始			
	10 上記9の完了後、工事施工開始指示			
	11 養生の確認			
	12 施工管理事項(材料・工法・写真撮影等)の確認			
	13 工事進捗状況の確認			
工事終了時の確認事項	1 き電停止関連作業 ⇒別紙「き電停止確認カード⑤～⑦」により実施 ※アース棒撤去後、立会者が電力指令区に作業完了報告			
	2 清掃・片付けの確認			
	3 資材置き場の整理の確認			
	4 作業場の置き忘れの確認			
	5 軌道内の置き忘れの確認			
	6 回転灯(赤色灯)(箇所) 撤去確認			
	7 保安設備() 撤去確認			
	8 運輸指令に作業終了報告(必要に応じて)(氏名)	立会者名:		時 分
	9 出来形及び数量確認			
	10 作業終了報告書記入、駅へ提出			
	11 鍵の返却(必要に応じて)			
	12 出入口シャッター閉鎖確認			
	13 始発電車通過確認(両線共)			
担当から特に指示された事項	1			
	2			
	3			
緊急連絡先	1 連絡員PHS 070-5587-8832			
	2 所管事務所〇〇〇〇担当 TEL			
※夜間の場合、連絡員PHSへ連絡。不通時は、〇〇担当(TEL)へ連絡。 ※緊急時には、夜間の場合で立会者が不在の場合は、連絡員に連絡し、関係機関へ依頼する。また、営業時間内で緊急の場合は、駅助役に連絡し、現場の対応にあたる。				

き電停止確認カード

工事件名	
実施日	平成 年 月 日()

No	項目	時間	署名	
			立会者 (交通局)	検電接地実施者 (受注者)
①	作業前ミーティングにて、検電接地実施者を確認	:		
②	電力指令にき電停止を確認	:		
【ここまで記入したうえで、検電接地実施者に交付する。】				
③	検電棒による停電確認	:		
④	アース棒設置完了	:		
【ここまで実施したうえで、電車線近接作業に着手する。】				
【工事受注者から電車線近接作業終了の報告を受けた後は、以下の手順による。】				
⑤	電車線周辺や足場の必要な高所の安全確認 【養生材の撤去忘れはないか。】	:		
⑥	アース棒撤去完了	:		
⑦	電力指令に作業終了を報告	:		

※それぞれの項目について、立会者・検電接地実施者が署名したうえで、次の段階に進むこと。

【受注者が保管】

第四章

資 料 編

第四章 資料編

4-1 交通局における重大事故

以下に、交通局で発生した事故のうち重大事故と位置づけている事例を紹介する。
なお、これ以外の事故事例については、4-2 過去の事故事例を参照のこと。

(1) 浅草線マルチプルタイタンパーによる輸送障害

発 生 日 時 : 平成19年 7月 8日 4時36分

発 生 場 所 : 浅草線 泉岳寺駅

本線支障時間 : 11時間 (15:40分復旧)

事 故 概 要 :

バラスト突き固め作業によるき電ケーブルの損傷に伴い、き電開始時に該当箇所
がショートし、停電に至った。その後、三田駅に仮留置していた車両において、長
時間停電していたことによるバッテリーあがりが発生し、自力走行不能となったた
め、五反田駅停車中の車両と併結して推進運転を行い、馬込車庫に収容後、運転を
再開した。

原 因 :

- ①突き固め作業の際にき電ケーブルが納められているトラフを見落としした。
- ②現場代理人が軌道横断トラフの蓋が損傷していることを発見したが、トラフ内の
き電ケーブルの損傷を見落とし、交通局へ報告されなかった。

対 策 :

マルチプルタイタンパーによる保守作業時の安全対策の徹底

- ①軌道を横断するトラフに隣接するまくらぎに表示している突き固め禁止マーク
を全て塗り替えた。(×、△に加え□印の「予告マーク」を追加した)
- ②浅草線では、突き固め禁止まくらぎにICデポを設置し、マルチプルタイタンパ
ーがその位置を検知できるシステムを導入。
- ③その他、研修の実施、安全講習会の実施。(電気施設の重要性、危険性含む)



写真1 まくらぎ表示対策前



写真2 まくらぎ表示対策後

(2) 新宿線シールド強化工事における輸送障害

発 生 日 時 : 平成21年 1月16日 4時31分

発 生 場 所 : 新宿線 森下駅～菊川駅間

本線支障時間 : 45分 (5:45分復旧)

事 故 概 要 :

4時31分頃、電気司令員が、き電を投入したところ、故障表示が上がり、神保町駅～西大島駅間東西行線の送電が出来なかった。そのため、き電の再投入を行ったが、同様に送電が出来ないため、関係保守区係員に出動を要請した。森下駅～菊川駅間のずい道内を点検していた保守係員が、電車線に金具が接触していることを発見。金具は、終車後に行った新宿線菊川シールド強化工事の作業で撤去し忘れた金具であった。その後、金具の除去作業を行い、架線に異常が無い事を確認後、送電を開始し、運転を再開した。この影響により、始発(5:00)から5:45分まで全線で運転を見合わせた。

原 因 :

- ①施工管理の甘さ。(作業の余裕を考えない施工)
- ②役割分担の不明瞭。(撤去作業、作業完了確認の役割分担が不明確)
- ③施工後の安全点検の不備。(残材の数量確認、一方向からの安全点検)
- ④電気施設に関する認識不足。(電気施設周辺作業の注意事項についての認識不足)

対 策 :

施工管理の徹底

- ①作業に使用した材料および工具の数量は、チェックシートで確認し置き忘れを防止する。
- ②足場解体の作業完了時は、工事立会者、作業責任者、作業員が最終の点検確認を行う。点検方法は、軌道上の待避所側、トラフ側の異なる視点から上部の電車線および下部の軌道の安全を点検確認する。(多方向からの確認)
- ③その他、研修の実施、安全講習会の実施。(電気施設の重要性、危険性含む)



写真1 金具写真



写真2 金具取り付け風景

(3) 浅草線馬込駅設備改良工事における輸送障害

発 生 日 時 : 平成21年 2月10日 13時18分

発 生 場 所 : 浅草線 馬込駅電気室

本線支障時間 : 13分 (13:31分復旧)

事 故 概 要 :

馬込駅エレベーター設置および防災改良工事を施工中、電気室内で新設ピットを築造するため、床のシダー-コンクリートをブレーカーで壊した際、過ってシダー-コンクリート内に埋設されていた6本のケーブルのうち4本を損傷した。信号用電源ケーブルの損傷により停電となり、軌道回路の使用不能とともに、信号灯器が滅灯状態になった。また、照明ケーブルの損傷により、ずい道内照明と駅ホーム照明が消灯した。指令式により列車運転を再開したが、13分間列車の運行に支障をきたした。浅草線電気管理所電力区、信号通信区が応急復旧作業を開始。14時25分に信号装置の機能が復旧した。

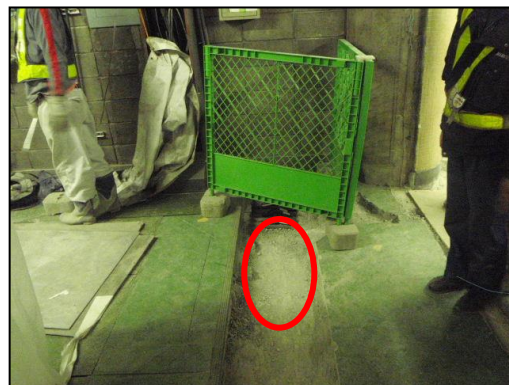
原 因 :

- ①設計段階及び工事段階における土木・建築関係者と電気関係者の調整不足。
(情報不足がわかっていながら、事前詳細調査を行わなかった。)
- ②電気施設に関する認識不足。(運行に支障を与える可能性を認識していなかった)
- ③指示・命令の欠落。(作業責任者から作業員へ注意箇所等の具体的な指示無し)

対 策 :

施工管理の徹底

- ①設計段階において、図面にケーブル等(ケーブル・配電線路、通信設備等)の位置を記載する。注意事項を特記仕様書に記載する。また、埋設ケーブルの位置が不明な場合には、事前調査を行い、支障が確認された場合には、電気設計担当課に切り回しを依頼する。
- ②列車運行に影響を及ぼす恐れのある作業を施工する場合は、営業時間中の施工とせず、夜間工事とする。また、工程調整会議の場を利用し、ケーブル等の位置を確認すると共に、種類・機能の防護等を含めた事故防止研修を実施する。
- ③担当監督員は、電気関係者からの助言を含めて作業手順、施工方法などの施工計画を確認する。また、作業内容、立会いの有無、使用工具の確認、危険箇所の注意喚起などをすべての作業員に周知徹底するようにする。



○ケーブル損傷箇所

(4) 浅草線高輪台駅仮囲い鋼板パネルの列車接触事故について

発 生 日 時 : 平成21年 4月 8日 22時28分

発 生 場 所 : 浅草線 高輪台駅南行ホーム

本線支障時間 : なし

事 故 概 要 :

普通西馬込行2216Tの運転士は、高輪台駅に進入中、ホーム上で「ガシャン」と大きな音を確認した。列車停車後、車掌による状況確認の結果、6k000付近に鋼板パネルがあり、当該列車にパネルと衝撃した痕跡が残っていることを確認。運行に支障がないため、駅助役に引継ぎ、同駅を3分遅れで出発。衝撃したパネルは、高輪台駅防災改良工事の一環としてホーム階の壁改修を実施するために仮囲いとして設置された0.5m×2.0m、厚さ1.2mm約11kgの部材であった。なお、この案件に関してお客様への被害はなかった。

原 因 :

- ①上下、2箇所留めるべき金具が上側1箇所しか留められていなかった。
- ②取り外したパネルの管理を行っていなかった。
- ③作業後にパネルを再取り付けした際、固定状況の確認を行っていなかった。

対 策 :

施工管理の徹底

- ①仮囲いの取り外し、取り付け、固定確認については、専門の作業員に行わせる。
- ②仮囲い上部には、あらかじめ点検確認用のテープを貼り付ける。
(パネルを取り外すとテープが剥がれるため、取り外したか否かの確認になる)
- ③週に一度は全パネルの固定確認を行う。確認にはチェックシートを用いる。



写真1 南行線ホーム
仮囲い鋼製パネル転倒状況 (推定)



写真2
仮囲い頂部テープの
取り外し状況・再貼付け状況



写真3

4-2 過去の事故事例

4-2-1 土 木

H18 年度事故事例

1 H18. 4. 20 三田駅

事故内容

作業車に鍵が付いたままになっていたため、現場作業員(運転免許なし)が鍵を抜こうとして操作を誤り、鍵を始動側に回してしまったため、作業車が公道に進入し、停車中のタクシーと駅トイレ工事の作業車に衝突した。作業員も街路灯支柱と作業車のドアの間に挟まれ右骨盤を骨折した。

発生原因

- ①運転手が運転席を離れるときに鍵を抜かなかった。
- ②緩い下り勾配なのにギアをセカンドにしていた。
- ③車止めをしていなかった。
- ④免許を持っていないにもかかわらず、運転手に指示せず自分で鍵の操作をしてしまったため誤った操作をしてしまった。

対 策

- ①駐車時、チェックシートによる確認をして提出させる。
- ②車止めに2箇所行う。
- ③免許証のチェックを行い、運転手を限定する。
- ④運転席を離れる時は必ず運転手に鍵を抜かせ、元請職員に預ける。返却時は免許証を確認する。

2 H18. 6. 30 国道 15 号 (港区東新橋二丁目 1 番地先)

事故内容

作業主任者の指揮のもと、腹起しピース材をボルトで固定しようとしたところ、腹起し下のブラケットが脱落し、そのため、腹起し片側が斜め前方に落下し、腹起し材(H-400)が背中に当たり死亡した。

発生原因

- ①ブラケット溶接作業者が、仮固定した後の本溶接を行うことを忘れた。
- ②土留支保工作業主任者が、腹起し設置前にブラケット取付け状況を確認しないまま、腹起しを載せるよう指示した。

対 策

- ①ブラケット取付けの本溶接が完了した時点で、鍛冶工がセットハンマーによる打撃検査及び溶接面の点検を行い、溶接終了のサインとして青いペンキでマーキングを行う。
- ②土留支保工作業主任者が、ブラケットの取付け状況及び溶接長の確認を行い、ブラケットに白いペンキでマーキングした後、作業員に腹起しを載せるよう指示する。
- ③ブラケットが2箇所以下となる場合は、腹起しの仮吊りにより落下防止を行う。

H19 年度事故事例

1 H19. 12. 19 西馬込駅

事故内容

西馬込駅ホーム下の作業点検を行うために、作業員がホーム点検口を開けたままホーム下に降りた。その直後に降車乗客が点検口に足を踏み外し転倒した。

発生原因

- ①安全施工管理責任者が作業中現場にいなかった。
- ②電車停車中にホーム点検口を開けた。
- ③カラーコーン等の養生をせず、現場警備員の配置なしに作業を行った。

対 策

- ①営業時間内に作業員がホーム階へ立ち入る場合は、安全施工管理責任者が立会う。
- ②開口部はカラーコーン等で養生し、警備員を配置して作業を行う。

H20 年度事故事例

1 H20. 8. 3 環状第2号線(港区新橋四丁目22番地先)

事故内容

薬液注入削孔作業で土被り1.37mに埋設されている国道の光ケーブル(鋼管φ75mm, 2条1段)を損傷させた。

発生原因

- ①注入削孔位置を測量するときに国道のケーブルを考慮しなかった。
- ②削孔前にケーブルを露出させたが近くの削孔の泥水でケーブルが隠れていた。
- ③請負監督員が削孔位置、安全状態を確認していなかった。

対 策

- ①作業前に請負職員、一次協力会社社員、全作業員で埋設物を現地確認する。
- ②覆工板側面に埋設位置を表示する。
- ③削孔機械に埋設物位置図面を掲示する。
- ④泥土がたまらないように排泥専用の側溝及び釜場を設置する。

2 H20. 12. 16 高輪台駅

事故内容

連絡通路開口のためのコア(φ75)削孔作業で天井照明用のケーブルを2本切断した。

発生原因

- ①ボーリングマシン操作者の削孔長の確認が不足していた。
- ②削孔背面側の確認者の確認が遅れた。
- ③削孔背面側の施設物に対する安全管理の認識が不足していた。

対 策

- ①コアチューブに予定削孔長の10cm手前に目印を付ける。
- ②10cm手前で削孔を止めて、コア削孔の状況を目視で確認する。
- ③削孔背面側に施設物防護の養生枠を設置する。

3 H20. 12. 20 人形町駅

事故内容

土留鋼杭圧入作業で、NTT 管路の外管と内部の電話回線ケーブルを損傷させた。

発生原因

- ①支障物撤去済み明示板と管路防護板とを取り違えて施工した。
- ②支障物撤去後の埋戻砂が NTT 管路を覆った状態で施工した。
- ③作業手順に従った指示系統が不明確なまま施工した。

対 策

- ①明示板と管路防護板との違いを周知させ、防護板は着色して識別できるようにする。
- ②試掘調査結果と土留杭との位置関係を周知する。
- ③チェックシートにより指示系統を明確にし、複数の者でチェックする。
- ④鋼製のケーシングパイプで防護し施工する。

H21 年度事故事例

1 H21. 5. 22 西高島平駅

事故内容

作業基地に移動中のバックホウに交通誘導員が接触し、左足首を骨折した。

発生原因

- ①作業が早めに終了したので、バックホウを作業基地まで移動しようとしたが、作業帯内で別の重機が作業をしていたため、決められたルートを通行できず、道路を走行した。
- ②交通誘導員は一般車両に気を取られバックホウに接触した。

対 策

- ①重機の移動は決められたルートを行く。
- ②他の作業のため決められたルートが行けない場合は、通行できるまで待機する。
- ③交通誘導員は重機と十分な間隔を取り誘導する。

H22 年度事故事例

1 H22. 7. 2 芝公園駅

事故内容

軌道内に掘削側の地下水が流入し、軌道回路（列車検知装置）がショートした。

発生原因

エレベーターシャフト部の開削に伴う地下水を排水するポンプが漏電により停止したため、地下水が掘削底部にたまり、エレベーターピットの排水用に側壁に設置した排水管（止水栓設置）から軌道内に流入し、軌道回路がショートした。

対 策

- ①分電盤を漏水しにくい地上に設置する。

- ②ブレーカーが落ちた場合の警報装置を設置する。
- ③掘削底部に地下水がたまった場合の警報装置を設置する。
- ④止水栓は耐水性・耐圧性の高いものを使用する。
- ⑤排水系統及び止水栓の定期点検をする。

H23 年度事故事例

1 H23. 5. 10 板橋本町駅

事故内容

道路舗装本復旧工事における道路開放の遅れ。(4時間の遅延)

発生原因

- ①一晩の計画施工量・内容に対して発生した想定外の事象への対応判断ミス
- ②一部既設舗装撤去時間が想定の4.5倍を要した(40分が180分)
- ③この遅れを舗装施工で挽回できると判断した。
- ④道路開放に必要な舗装材の温度低下に対する認識不足。道路開放温度50℃までの低下見込みが3倍を要した。(40分が120分)
- ⑤このために国道17号上り線を6km渋滞させた。

※土木工事標準仕様書記載

- ・混合物の敷均し温度は110℃以上
- ・舗装表面温度が50℃以下で道路交通開放

対 策

- ①施工サイクルの見直し
- ②タイムリミット工種を決め作業員全員に周知させる
- ③作業量に対する機械の選定
- ④JV 職員の増強

2 H23. 8. 19 志村坂上駅

事故内容

出入口での外構工事で給水管を切断したため駅が断水した。

発生原因

- ①支障となる大型看板を移設するための基礎工事で、磁器タイルをコンクリートカッターで切断した際に、隣接する銀行の給水管を切断したため、止水栓を閉めたことにより駅が断水した。
- ②カッター入れ作業は監督員に説明されず、当日の追加作業で行った。
- ③埋設管の存在を前提とせず十分な作業計画を検討していなかった。

対 策

- ①作業は計画的に実施し、事前に作業時の注意事項を決め監督員に説明する。
- ②事故発生時の連絡・報告体制を徹底する。

3 H23. 11. 13 板橋区役所前駅

事故内容

出入口たたき部タイル下陥没調査でNTT ケーブルを切断した。

発生原因

- ①表層タイルへのコンクリートカッター入れで3回線を切断してしまった。
- ②ATM への2回線・駅事務室1回線でケーブルはタイルと土間コンクリート直下(約10cm下)にあった。10cm程度の浅い掘削作業との安易な考えで、埋設管調査を行っていなかった。

対 策

事前に埋設物を調査し、傷付けないよう十分注意して施工する。

4-2-2 建 築

H18 年度事故事例

1 H18. 10. 14 菊川駅

事故内容

既存床シンダーコンクリートの解体ガラを荷揚げ用ワイヤーモッコまで人力で運搬していた際に手を滑らせて右足の上に落とし負傷した。自力で病院へ行き、骨折で4週間の安静治療を要すると診断された。

発生原因

コンクリート発生ガラは人力運搬できる大きさとしたが、原因となるガラは約25kgの重量があり人力で対応するには重量が大きかった。

対 策

- ①事故当日に事故再発防止会議を開催して検討を行い、次週に安全担当者・工事長も出席して作業手順の周知を行い再発防止を図った。
- ②今後、人力運搬は20cm立方(約18kg)以下にするよう会議で確認した。

H19 年度事故事例

1 H19. 10. 16 本所吾妻橋駅

事故内容

南行線ホーム壁タイルが剥がれ落ちた。(約3㎡)

発生原因

- ①タイル下地の既存塗装を落とさずに直貼りし、取付金具を使用しなかった。
- ②接着剤の仕様を変更した。

対 策

設計の性能を確保する。

2 H19. 10. 25 中延駅

事故内容

ホーム天井下り壁撤去作業で、解体材の一部がレール上に落下していたところに、モーターカーが通過したため異常を感じ停止した。

発生原因

軌道内確認の不備

対 策

- ①モーターカー通過があるので、作業中に軌道内の確認を徹底する。
- ②作業終了後、レール上の清掃を徹底する。

H20 年度事故事例

1 H21. 2. 10 馬込駅

事故内容

電気室内の床シンダーコンクリートをブレーカーではつり作業中、埋設ケーブル6本のうち、信号ケーブルなど4本を損傷させた。信号が消え、ずい道・ホーム照明が消灯、汚水ポンプが停止した。列車4本が運休した。

発生原因

安全施工管理責任者が不在の時に、埋設配管の存在を十分に確認しないまま作業員だけで撤去作業を行ったため。

対 策

安全施工管理責任者立会のもと、非破壊検査・試験はつり等で、埋設管有無確認を行ったのちに施工する。

H21 年度事故事例

1 H21. 4. 8 高輪台駅

事故内容

ホームに進入してきた列車に、倒れた仮囲いの鋼板パネルが接触し、3分間停車した。

発生原因

壁改修工事用の仮囲いの鋼板パネルが固定不備のため、列車の風圧により1枚（高さ2m、幅0.8m、厚さ1.2mm）が外れ転倒した。

対 策

- ①仮囲いの設置は作業に習熟している専門職が行う。
- ②取り外したパネル及びその周辺の点検を行う。また、週に1度、全体の固定状態を確認する。
- ③パネル固定確認専用のチェックシートにより確認する。

2 H21. 6. 2 東銀座駅

事故内容

天井パネル撤去作業でチップソーにより列車合図スイッチの配線を切断した。

発生原因

天井パネル(スチールスパンドレル)をチップソーで切断している時に吊りボルトに吊ってあった配線が切断の振動で外れてチップソーの刃に接触し切断した。

対 策

天井パネルを切断する場合に切断箇所近くに配線がある時は、切断作業員と別に配線を防護する作業員を配置する。

3 H21. 10. 27 高輪台駅

事故内容

ホーム天井材（アルミスパンドレル 1350×100）が落下した。

発生原因

スパンドレル終端部（イーゼースパンドレル）のビス止めをしなかったため、列車の振動により落下した。

対 策

ビス止め箇所をチェックシートにより確認する。

4 H21. 11. 19 本八幡駅

事故内容

煙感知器が誤作動した。

発生原因

セメント成形板切断の作業で発生した粉塵により煙感知器が誤作動した。

対 策

粉塵が発生する作業では煙感知器を養生し、誤作動を防ぐ。

H22 年度事故事例

1 H22. 5. 28 船堀駅

事故内容

屋根固定用フックボルトが落下した。

発生原因

屋根のふき替え作業で撤去したフックボルトを梁やケーブルラックに載せたまま回収せずに作業を終了したため、列車による風圧や振動で落下した。

対 策

事前にフックボルトの切断本数を把握し、回収本数と照合する。

2 H22. 7. 21 曙橋駅

事故内容

AM ラジオ線を切断した。

発生原因

高所作業車による軌道上床吹付材の剥離部撤去作業で、中柱に設置しているラジオ線の存在を認識せずに作業車の側面作業台をのぼしたため切断した。

対 策

作業責任者を軌道上に配置し、作業台を操作する作業員を指示する。

H23 年度事故事例

1 H23. 4. 28 日本橋駅

事故内容

ホームスラブのコア抜き作業でケーブル配管を破損した。

発生原因

ホーム漏水処理のためのコア抜き作業で死管を切断した。この事例は工務事務所規定の「穴あけ作業フロー」に従い、保守区に照会し、スキャナーで調査確認後、配管・鉄筋の位置をマーキングのうえ作業したが、配管が深かったため察知できなかった。

対策

今後も「穴あけ作業フロー」に基づき実施していく。

2 H23. 4. 28 蔵前駅

事故内容

吹付け塗装中に自動火災報知器が作動して列車を停めた

発生原因

地上仮泊所2階で吹付け塗装中に火災報知器の養生を怠り室内の火災報知器が発報して列車を停止させた。換気も不十分な環境での塗装工事であり、監督員・駅へも無断作業であった。

対策

- ①作業は終車後からの作業とする。
- ②監督員と作業内容・方法・時間帯等事前に打合わせる。
- ③換気と火災報知器の養生を行い、安全施工管理者立会いのもと作業を行う。

3 H23. 9. 10 巣鴨駅

事故内容

溶接火花が飛び散りエスカレーターに引火して燃えた。

発生原因

防火シャッターのレールを溶接で取付け中に養生が不十分なため火花がエスカレーターのステップに飛び散り、隙間から内部に入り、綿埃や潤滑油に引火してステップ2枚を損傷させた。

対策

火花の飛び散る範囲を再確認し養生を十分に施し、エスカレーター付近作業は離れていても養生する。

4 H23. 9. 28 本所吾妻橋駅

事故内容

ホームスラブのコア抜き作業で埋設給水管を破損した。

発生原因

漏水処理の側溝設置作業で、事前調査をせずに下請け作業員が目視判断でコア抜き作業を行った。

対策

コア抜き作業は事前調査を行い、監督員立会いのもと施工する工務事務所規定

の「穴あけ作業フロー」を徹底する。

4-2-3 設 備

H18 年度事故事例

1 H18. 7. 4 内幸町駅

事故内容

トランス端子部の地絡事故

発生原因

- ①エスカレーターの照明用配線が劣化(炭化)し短絡の危険があると連絡があった。
- ②配線ケーブル交換作業中に作業確認が不十分だったために、トランス端子部の地絡を発生させトランス不良を発生させた。

対 策

作業確認の徹底及び複数者によるチェックの励行。

2 H18. 9. 22 芝公園駅

事故内容

給水管の破損

発生原因

防災改良工事で、給水管が既設ダクトの上に載っていたため、ダクトを撤去した時に給水管が破損した。

対 策

- ①作業の際は、ダクト予定ルート近傍の配管類の事前調査の徹底。
- ②作業は上下左右の配管類には十分注意しながら行う。

H21 年度事故事例

1 H21. 7. 9 高輪台駅～泉岳寺駅間ずい道間連絡通路

事故内容

列車運転手がずい道内に異物を発見、点検のため泉岳寺駅で出発抑制を行った。

発生原因

ずい道間連絡通路の資材置場の資材の下に敷かれていたベニヤ (900×1800×5.5) が列車の風圧により飛散した。

対 策

- ①列車風の強い場所に資材置場を設置しない。
- ②作業終了時に資材置場の状況を確認する。
- ③施工計画書に資材置場の養生方法を記載する。

H22 年度事故事例

1 H22. 6. 25 新板橋駅

事故内容

消火ポンプ室からの出水により、コンコースに漏水した。

発生原因

- ①消火管路の切り替え作業で消火ポンプの吐出側の弁を閉め忘れ、その結果、ポンプが起動し、老朽化したフート弁が故障して呼水槽から消火水槽内に水が流入した。
- ②水位が消火水槽の防水層より上になったため、水がしみ出してコンコースに漏水した。

対 策

消火設備の構造及び緊急時の対応について、消防整備士の助言を受けられる体制を整える。

4-2-4 近年の事故事例

(1) 作業員の負傷

1 H24. 4. 9 九段下駅

事故内容

作業員（46歳・経験15年）が解体ガラの集積作業中、ガラに足を取られて転倒。左足側面（内側）を打撲。左足首内側の骨の接合部が開いており、歩けるまで30日を要すると診断を受ける。

発生原因

解体ガラに躓き、転んでしまった。

対 策

解体ガラをこまめに整理し、作業場構内の整理・整頓を徹底する。

2 H24. 6. 22 内幸町駅

事故内容

作業員が、養生シートの余剰部分をカッターナイフで切断していたところ、誤って自分の腕を切ってしまった。

発生原因

- ①刃物の危険性について認識が甘かった。
- ②専門の職人でなく建設会社の職員が刃物を扱っていた。

対 策

- ①刃物の危険性を再認識させるよう、指導を徹底する。
- ②専門の職人が作業を行うよう、指導を徹底する。

(2) 養生不足による火災

1 H24. 5. 21 本八幡駅

事故内容

5月21日、腰壁解体作業中、サンダーの火花が既設エスカレーターの隙間に入り、ピット内の油のついた綿くずに引火したため、ピット内に消火器を噴射して消火した。

10月19日、供用開始に向けてクリーニング・動作確認を行ったメーカーが、エス

カレーター内で小火及び消火器噴射の痕跡を発見し、メーカーより報告を受けたTKSが工務事務所に報告を入れた。（受注者からの報告はここまでは一切なし）

発生原因

- ①安全施工検討会で指示されていたにもかかわらず、エスカレーターの養生が不十分であった。
- ②火気のある作業を工務事務所に知らせずに行った上、事故後の報告も怠った。

対 策

- ①事前に監督員と作業内容について詳細に打合せるよう徹底する。
- ②エスカレーターに近接する箇所で、火花の生じる作業を行う場合には、エスカレーターの養生や作業状況を確認するために、必ず立ち会いの元で行うようにする。
- ③事故やトラブルが発生した際は、ことの大小にかかわらず速やかに監督員に報告・連絡・相談するよう徹底する。

（3）資材搬入に伴うE S 損傷

1 H24. 6. 3 国立競技場駅

事故内容

システムトイレ内壁等撤去工事において、エスカレーターを使用し撤去材搬出を行っていたところ、ビスが落下して緊急停止した。

発生原因

事前に資材搬入時はエスカレーター使用を禁止すると指導していたが、駅の使用許可（口答）を得て使用してしまった。

対 策

資材搬入時のエスカレーター使用禁止について、再徹底する。

2 H25. 5. 30 練馬駅

事故内容

資材搬入時にエスカレーターを使用し、エスカレーター上にビス箱を落とし散乱させ、ビスが隙間に入り込みエスカレーターを損傷させた。（コムプレート3枚、ステップ2枚交換）

発生原因

TKS保安立会者は、事前に資材搬入時のエスカレーター使用禁止を指導していたが、作業員が勝手に使用した。

対 策

材料運搬時のエスカレーター使用禁止について、再徹底する。

（4）配管工事による漏水・漏電

1 H24. 6. 9 西大島駅

事故内容

詰まりのある既設樋を撤去するため、水抜きを行ったうえで排水管を切断した

ところ、樋に残っていた水が真下のダクト等に落ち、隣接している出札室の天井から漏水してしまった。また、出令室内の一部機器に漏電を確認した。

発生原因

水抜き作業を行ったが、既設樋の勾配が悪く、水が抜けきらなかった。

対 策

既設樋および排水管を切断する際は、残水対策のため、仮受け樋、止め栓等を準備して行うようにする。

(5) 確認不足による施設損傷

1 H24. 8. 4 内幸町駅

事故内容

天井軽量鉄骨下地の撤去作業において、下地の吊りボルトをセーバーソー（電動のこぎり）で切断中、誤って照明ケーブルを傷つけてしまった。照明器具は撤去済みのため、影響はなかった。

発生原因

- ①切断工具を扱う時の危険性について認識が甘かった。
- ②工事場所が照明撤去後のため暗く、視認性が悪かった。

対 策

- ①切断工具の扱いについて、再徹底する。
- ②工事範囲は適切な照度を確保する。

2 H25. 2. 15 九段下駅

事故内容

出札ホールCの防災垂れ壁取り付け作業において、グラインダーで電線管（誘導灯及び非常照明）を損傷した。

発生原因

- ①電線管が何本あるか確認が不足していた。
- ②防災シートを取り外す等、適切な処置を行わず、無理な姿勢で作業した。

対 策

- ①作業前チェックリストによる事前確認を徹底し、基本動作・基本作業の遺漏を防止する。
- ②危険個所については、安全な姿勢、照度・視認性を十分確保したうえで、細心の注意を払い作業する。

3 H25. 4. 12 西馬込駅

事故内容

連絡通路部・床版のこわし工（コア削孔）時に埋込配管（広告板用電気ケーブル）を切断した。（作業翌日、内照式広告の電気がつかないことから発覚した。）

発生原因

電気近接物の有無の照会及び埋込配管の探査を行ってから施工したが、削孔位

置に埋込配管が通っていた。また、施工中のコア切断面の確認を怠った。

対 策

- ①穴あけ作業フローに基づき、壊し作業時の連絡調整を確実に行う。
- ②施工中の安全確認を適切に行う。

4 H25. 11. 21 浅草橋駅

事故内容

ホーム階の漏水処理で天井内の既設樋切断時に無線アンテナケーブルを損傷し、気づかないまま撤収した。作業翌日、ワイヤレスマイクが一部範囲で5時間程度使用不能となった。

発生原因

- ①天井内に多数の配線が「ころがし」で置かれていた。
- ②天井内を確認しづらい作業環境であったが、天井仕上げを外さずに点検口から作業を行った。
- ③安全施工管理者は、ケーブル損傷に気づかず撤収しており、作業後の後確認等に問題があった。

対 策

- ①作業箇所にケーブル類がある場合、天井仕上げを外し、ケーブル類の仮吊り養生を確実にを行う。
- ②チェックリストを見直し、作業前後の安全確認を確実にを行う。

5 H26. 1. 24 岩本町駅

事故内容

放送室内の天井下地材の撤去作業中に列車番号監視ITV装置のケーブルをサンダーで切断した。

発生原因

下地材（野縁）の溝にケーブルが入っていることを十分に確認せずに下地を切断した。

対 策

- ①放送室内には列車運行に重大な影響を及ぼす機器が多数あることを再度受注者に周知し、事故防止に向け、安全管理を徹底指導する。
- ②仕上げ工事を行う際は、切断工具を使用しない。

6 H26. 5. 19 新板橋駅

事故内容

メトロステージを使用し、対向壁仕上げシート張りを行っていた作業員が軌道へ降りる際に誤って停止位置標（土台）を踏み、破損した。

発生原因

足もとの確認不足。軌道内支障物への意識の欠如。

対 策

駅施設を破損させないよう作業を行うこと、軌道内へ立ち入る際には足もとの注意を怠らないようにすること、の作業員への周知徹底。

(6) 換気不足による中毒・苦情

1 H24. 9. 12 小川町

事故内容

エンジン式油圧ブレーカー2台で床解体工事中、作業員8名のうち1名の気分が悪くなり地上に上がった。その他の作業員も体調不良を訴え、作業場から退避する。

救急、消防が到着し、一酸化炭素中毒と判断。消防の要請により出札C（丸ノ内線淡路町駅乗り換え口）を一時閉鎖した。

発生原因

- ①当初、電動式を使用していたが、効率性の悪さからエンジン式に変更した。
- ②狭い空間でエンジン式を使う際の換気に対する配慮が不足していた。

対 策

- ①エンジン式施工機材の使用禁止、作業場内の換気状況改善等の施工計画の見直しを行う。
- ②変更の際は、監督員との協議を徹底する。

2 H24. 12. 11 西馬込駅

事故内容

防水シート貼付のため使用したプライマーによる臭気が駅ホームに流れ込み、お客さまから苦情があった。

発生原因

作業はホーム階より1階上で行っていたが、下の階に空気（臭気）が流れることを想定しておらず、臭い漏れ対策が不十分のまま施工した。

対 策

- ①臭気のある作業前には、ホーム内の気流の確認を行う。
- ②送風機を設置し、臭気が駅構内に回らないような空気の流れを作る。
- ③ホーム側壁開口部のシート養生の補強

3 H27. 1. 7 木場車庫（保線管理所事例）

事故内容

発動発電機を3台使用し、換気機械室内ではつり作業中、作業員の具合が悪くなり救急搬送された。一酸化炭素中毒の疑いがあったため消防に出動要請。消防による濃度測定の結果、換気機械室入口で一酸化炭素濃度20数ppmを観測した。

発生原因

送排風機を設置していたが、換気が不十分となり、事故者周辺の一酸化炭素濃度が高くなったものと思われる。

対 策

- ①送風機を2台に増設し、1台を給気、もう1台を排気に使用することで空間内に空

気の流れを作り、一酸化炭素を含む排気ガスの滞留を防ぐ。

- ②発動発電機を換気機械室の外に置くなど作業員から遠ざけるとともに、空気の流れの下手側に置き、排気ガスがいかないようにする。
- ③現場に一酸化炭素濃度計を用意し、濃度を把握しながら作業を行う。

(7) ホーム上作業に伴う運行障害等

1 H24. 11. 05 大島駅

事故内容

運転手が、駅ホームにいた（工事の）警備員をみて、回転灯が設置されていると思い緊急停止した。結果、最終列車に遅れを生じさせてしまった。

発生原因

助役に最終列車確認をする前に、警備員がホームに立ち入ってしまった。

対 策

最終列車の確認作業を行うよう徹底する。

2 H25. 7. 20 新宿線森下駅

事故内容

終車後、駅助役の許可を受け、回転灯を設置してホーム上作業を開始した。その後、駅助役からダイヤ乱れの影響による回送列車の通過があるが通過時刻の情報が無いので軌道に近づかない範囲で作業するよう指示されたためホーム上から撤収した。その際、ホーム上に設置した回転灯を撤去しなかったため回転灯を発見した回送列車が駅手前で非常停止した。

発生原因

- ①回転灯の撤去を失念した。
- ②夜間作業時に、予定外の回送列車が通過する場合の対応を想定していなかった。

対 策

- ①予定外であっても、回送列車の通過が判明した時点でホーム上の作業は中止し、回転灯を速やかに撤去する。
- ②ダイヤ乱れ等終車及び終車後の運行状況が不詳である時は、早めにその日の作業中止を判断する。
- ③回送列車等がある場合の作業中止等について、周知徹底する。

(8) 第三者の負傷等

1 H25. 7. 24 巣鴨自動車営業所

事故内容

移設中の仮囲いが歩道側に倒れ、歩行者（40歳・女性）に当たって負傷させた。

外傷は右指テーピング程度で、頭部CT、腰部レントゲン検査をするも異常無し。

発生原因

成形鋼板盛り替え中の仮留めの際、6箇所ある締め金物を一度に外してしまったため、歩道側に倒れた。その際、ガードマンはカラーコーン等の設置作業をし

ており、周辺の安全確認を怠っていた。

対 策

臨時安全施工検討会を開催し、安全教育、安全対策を徹底する。

2 H26. 9. 24 板橋区役所前駅

事故内容

お客様（87歳・女性）が、工事中の床養生のベニヤ（5.5mm）に躓いて転倒し、直近の柱に右頭部をぶつけた。その際、左腕で体を支えたため、右頭部にたん瘤、左腕全体にしびれの症状が確認され、病院へ搬送された。

発生原因

床改修部分を、砂敷+ベニヤ9mm（床仕上げレベル）+ベニヤ（5.5mm）で養生していたため最上層のベニヤ養生分（5.5mm）の段差が発生し、その部分につまずいた。

対 策

- ①既設のベニヤ（5.5mm）養生をゴムマット養生に変更。
- ②付近に「足もと注意」の張り紙をして注意喚起するとともに、受注者による養生部の確認を毎日行う。

（9）その他

1 H26. 6. 16 大手町駅

事故内容

検電器による検電実施後に、アース棒を電車線に架けたらスパークした。（電車線に異常は無いが、若干アーク跡有り。）

発生原因

- ①立会者は、き電停止確認を失念した。さらに、立会確認カードの手順通りに行わなかった。受注者も手順通りに行わなかった。
- ②検電器は、アース接続不良のため残留電流に反応しなかった。

対 策

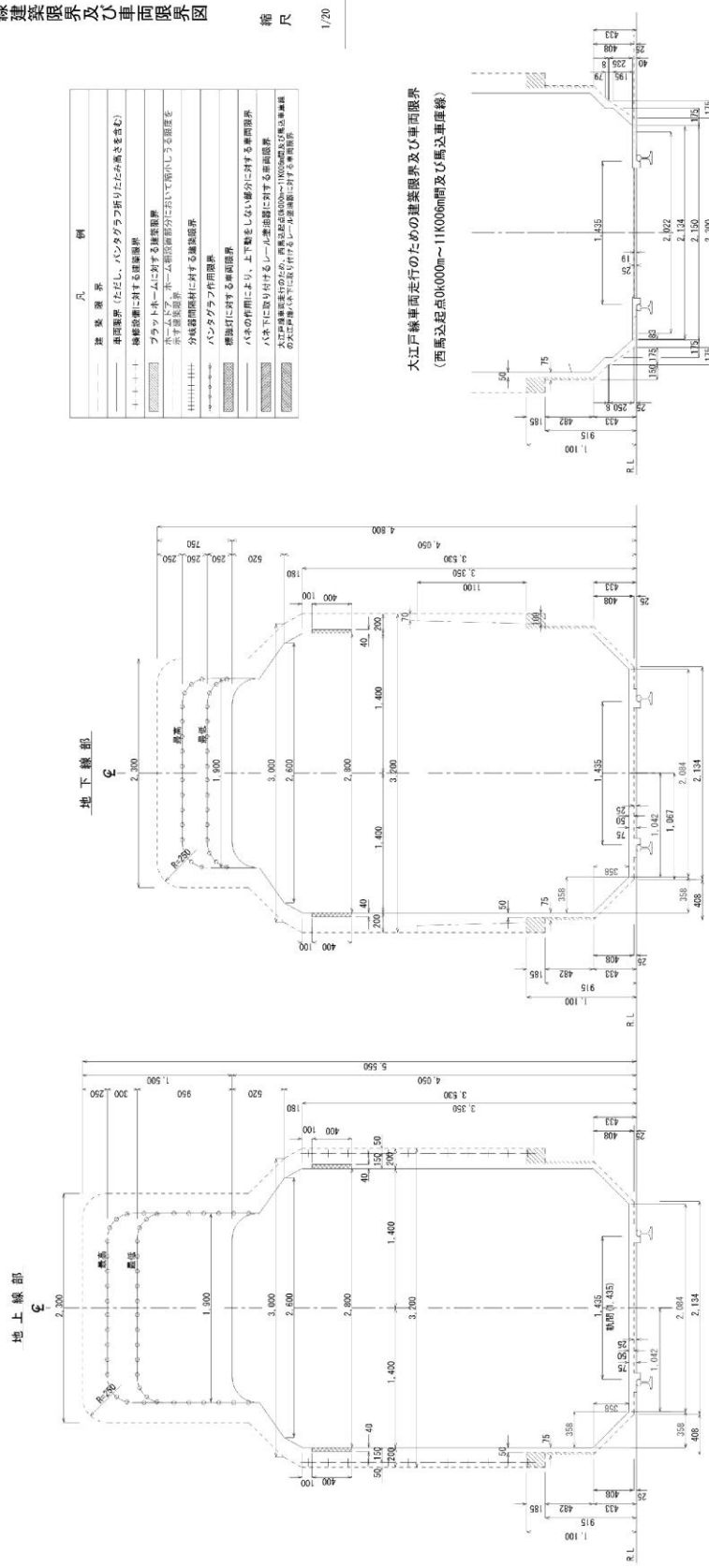
- ①立会確認カード及び工事安全確認チェックシートの確実に使用するとともに、職員及び受注者に周知徹底する。
- ②立会者及び受注者による立会確認カード及び工事安全確認チェックシートを相互確認が可能な様式に変更する。

4-3-2 浅草線 建築限界・車両限界図

浅草線 建築限界及び車両限界図

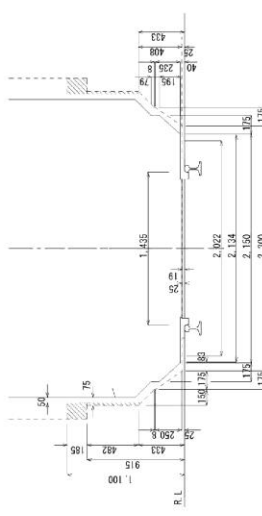
浅草線建築限界及び車両限界図 S=1/20

別図 第1-1

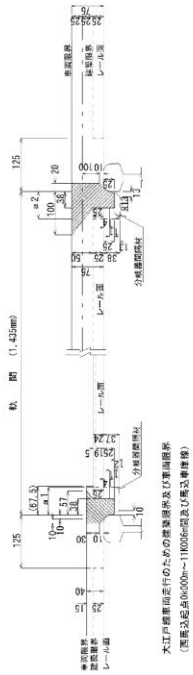


凡	例
——	建築限界
——	車両限界 (ただし、パンタグラフ取りたはみ高さを含む)
——	線形限界に対する建築限界
——	プラットフォームに対する建築限界
——	赤十字線限界
——	分岐器間限界に対する建築限界
——	パンタグラフ用限界
——	標識灯に対する車両限界
——	ハネの作用により、上下動をしない部分に対する車両限界
——	ハネ下に取付可能なレール差込部に対する車両限界
——	ハネ下に取付可能なレール差込部に対する車両限界 (ハネの作用により、上下動をしない部分に対する車両限界)

大江戸線車両走行のための建築限界及び車両限界
(西馬込起点0+000m~1+K056m間及び馬込車庫線)



建築限界及び車両限界図のレール部分詳細図 S=1/5



東武交通運輸局 建設工務部
縮尺 1/20 製作 平成30年10月
設計者
規格 A1 × 1.0
名称 浅草線建築限界及び車両限界図
図面番号
図面内容
図面種類
図面状態
図面備考

線区	駅名	a1	a2	備考
一部の場合	6.5mm (スラック)	6.5mm (スラック)	6.5mm (スラック)	なし、トングレの突出部はレール
一部に付いて	3.8mm (スラック)	3.8mm (スラック)	3.8mm (スラック)	突出部はレール
一部に付いて	3.8mm (スラック)	3.8mm (スラック)	3.8mm (スラック)	突出部はレール
一部に付いて	3.8mm (スラック)	3.8mm (スラック)	3.8mm (スラック)	突出部はレール
一部に付いて	3.8mm (スラック)	3.8mm (スラック)	3.8mm (スラック)	突出部はレール
一部に付いて	3.8mm (スラック)	3.8mm (スラック)	3.8mm (スラック)	突出部はレール
一部に付いて	3.8mm (スラック)	3.8mm (スラック)	3.8mm (スラック)	突出部はレール
一部に付いて	3.8mm (スラック)	3.8mm (スラック)	3.8mm (スラック)	突出部はレール
一部に付いて	3.8mm (スラック)	3.8mm (スラック)	3.8mm (スラック)	突出部はレール
一部に付いて	3.8mm (スラック)	3.8mm (スラック)	3.8mm (スラック)	突出部はレール

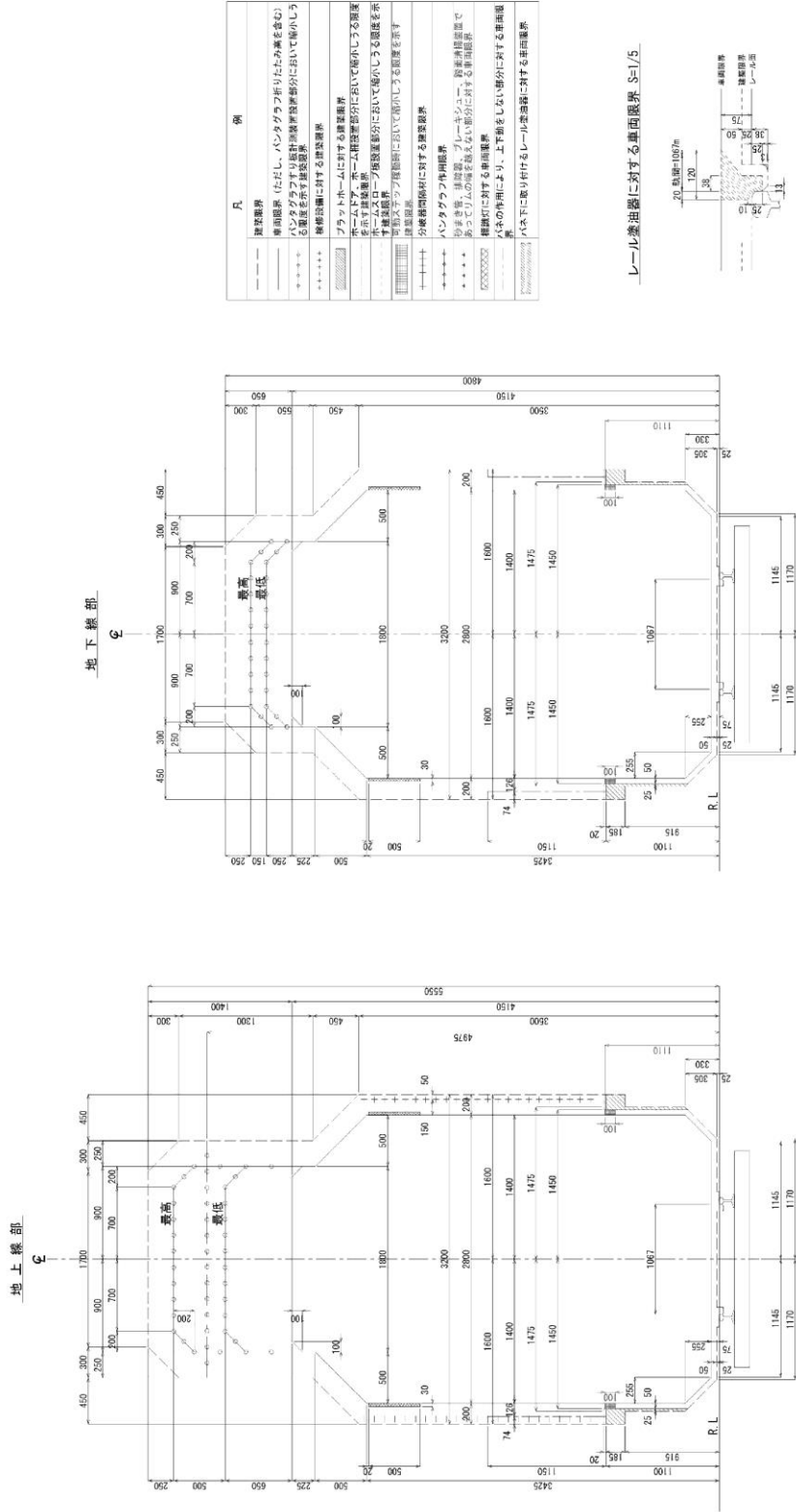
4-3-3 三田線 建築限界・車両限界図

三田線 建築限界及び車両限界図

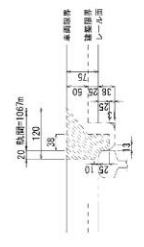
縮尺 1/20

三田線建築限界及び車両限界図 S=1/20

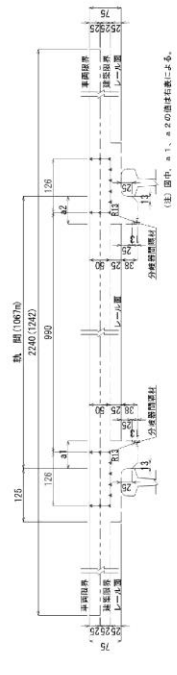
別図 第1-2



レール差油断に対する車両限界 S=1/5



建築限界及び車両限界図のレール部分詳細図 S=1/5

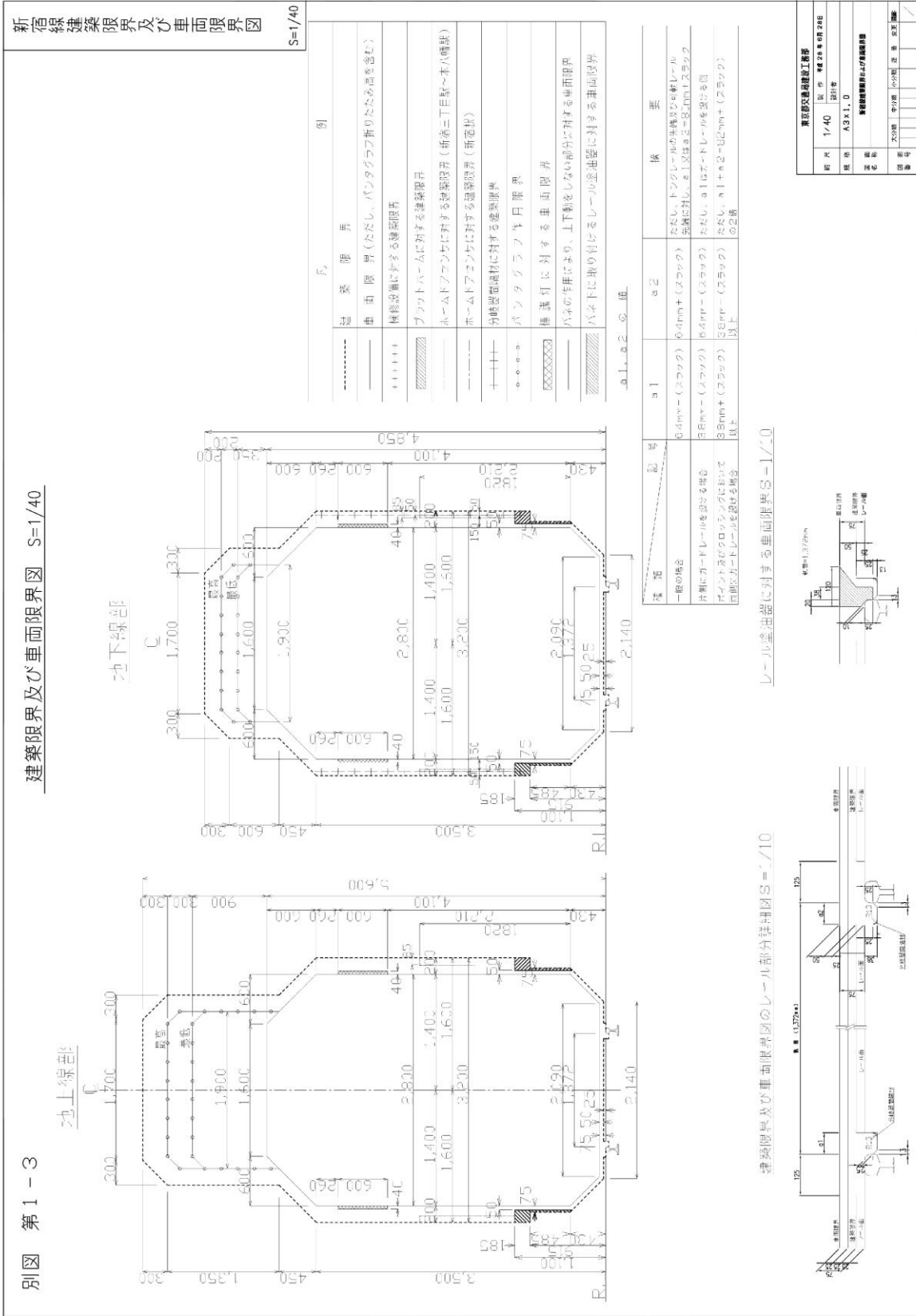


a1, a2の値

線路	区間	a1	a2	備考
一帯の区間		60mm(131分)	10mm(13分)	ただし、トンネルの内外及び同種レールAの区間に対しては、又は20mm(13分)
片側1線区間の場合		30mm(13分)	10mm(13分)	又は、ガードレールを設ける場合
両側2線及び3線以上の区間		30mm(13分)	10mm(13分)	又は、ガードレールを設ける場合

東京都交通局 建設工務部
縮尺 1/20
製作平成30年 3月
設計者 株式会社・TSP/内
規格 A1 x 1.0
名称
図面 大分冊 中分冊 分冊 運 送 変更
業 者

4-3-4 新宿線 建築限界・車両限界図

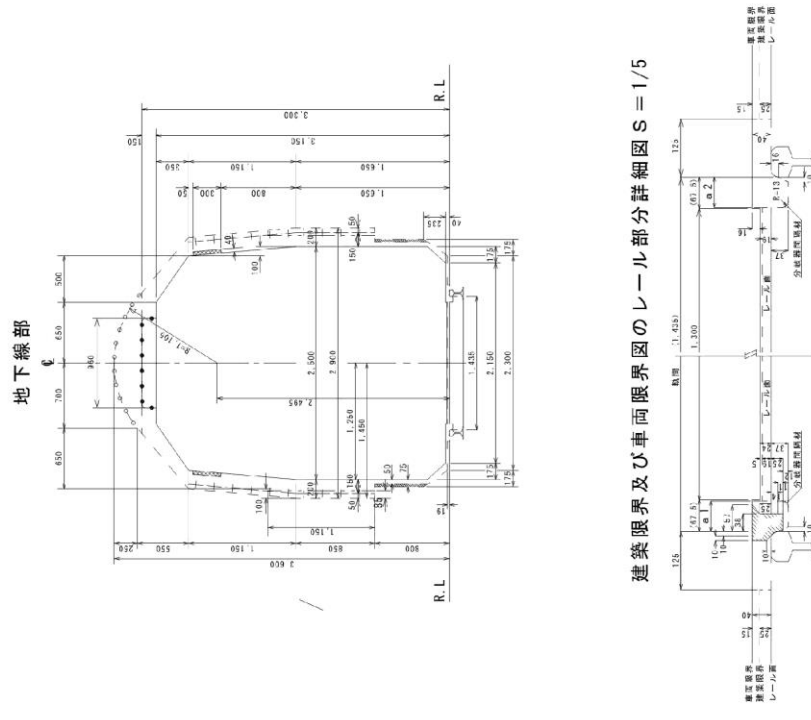


4-3-5 大江戸線 建築限界・車両限界図

大江戸線 建築限界及び車両限界図

別図 第1-4

建築限界及び車両限界図 S=1/30



凡 例	
---	建築限界
---	車両限界 (ただし、パンタ折りたまたみ満きを含む)
○	架空電線及びその懸ちよう位置以外のものに対する建築限界
+	接触設備に対する建築限界
	プラットホームに対する建築限界
-----	ホームドア、ホーム幅設置部分において撤小しうる部を示す建築限界
+++++	分岐器間隔材に対する建築限界
→	パンタ作用要素
●	構造物に対する車両限界
■	パネ下に取り付けられるレール差込部に対する車両限界

注) リアクションプレート上の障害物を排除する措置 (可とう柱のあるものに限る) については、車両限界を踏えて建築限界内に設置することができる。

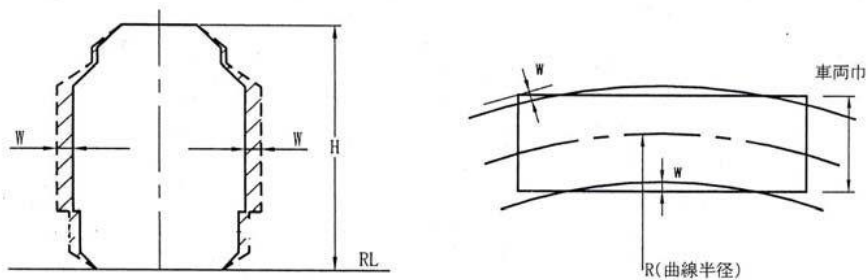
種類	記号	a 1	a 2	備 考
一般の構造		6 5mm+ (スラック)	6 5mm+ (スラック)	トンガレールの先端に対しては a 1又は a 2=100mm (337分)
片側にガードレール設ける場合		3 8mm+ (スラック)	6 5mm+ (スラック)	可動レールの先端に対しては a 1又は a 2=50mm (337分)
転てつ跡及びつまみにおいて両側にガードレールを設ける場合		3 8mm+ (スラック)	3 8mm+ (スラック)	ただし、a 1はガードレールを設ける側 ただし、a 1+a 2=84mm+ (スラック) の2倍

a 1, a 2 の値

東京都交通局建設工務部	
編尺 1/30, 1/5	第一 西武建設工務部
版 別 A 2 2 1	版 次 第 1 版
名 稱 大江戸線建築限界及び車両限界図	---
図 番	---
不分明	---
作 者	---
検 査	---
他	---

4-3-6 曲線・カントによる建築限界の拡大量

(1) 曲線における建築限界の拡大量



車両の偏いに対し加える寸法は、次表に定めるとおりとする。

路線名	車両の偏いに対し加える寸法
浅草線	$W = 20,000/R$
三田線 新宿線	$W = 24,000/R$
大江戸線	$W = 16,500/R$

備考 W=建築限界の各側に加えるべき数値 (mm)
R=曲線半径 (m)

(2) カントにおける建築限界の拡大量

直線における建築限界をカントに従って傾斜させると下図のように限界の各部分は、直線の限界に対して内軌側は拡大し、外軌側は減少する。

簡略式は次のとおりとするが、安全を考え外軌側は0mmとする。

ただし、この簡略式は構造物を建造する時は使用しないこと。

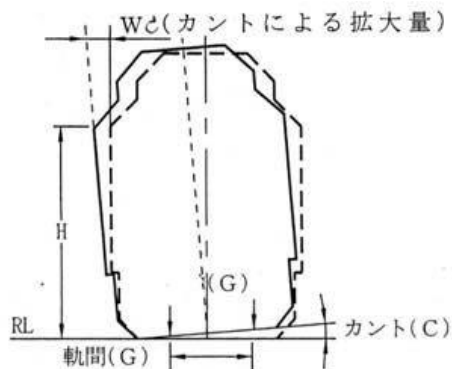
(簡略式) $W_c = H/G \times C$

W_c : カントによる拡大量 (mm)

H : 偏り量を求める位置 (mm)

G : 軌間 (mm)

C : カント (mm)



4-4 駅名略称

浅草線		三田線		新宿線	
駅名	略称	駅名	略称	駅名	略称
西馬込	西 <small>ニシ</small>	(白金高輪)	白高 <small>シロタカ</small>	新宿	宿 <small>ジュク</small>
馬込	馬 <small>ウマ</small>	三田	三 <small>サン</small>	新宿三丁目	三 <small>サン</small>
中延	中 <small>ナカ</small>	芝公園	芝 <small>シバ</small>	曙橋	曙 <small>アケボノ</small>
戸越	戸 <small>ト</small>	御成門	成 <small>ナリ</small>	市ヶ谷	市 <small>イチ</small>
五反田	五 <small>ゴ</small>	内幸町	内 <small>ウチ</small>	九段下	下 <small>シタ</small>
高輪台	高 <small>タカ</small>	日比谷	日 <small>ニチ</small>	神保町	神 <small>ジン</small>
泉岳寺	泉 <small>セン</small>	大手町	手 <small>テ</small>	小川町	川 <small>カワ</small>
三田	三 <small>サン</small>	神保町	神 <small>ジン</small>	岩本町	岩 <small>イワ</small>
大門	大 <small>ダイ</small>	水道橋	水 <small>スイ</small>	馬喰横山	馬 <small>ウマ</small>
新橋	新 <small>シン</small>	春日	春 <small>ハル</small>	浜町	浜 <small>ハマ</small>
東銀座	銀 <small>ギン</small>	白山	白 <small>ハク</small>	森下	森 <small>モリ</small>
宝町	宝 <small>タカラ</small>	千石	千 <small>セン</small>	菊川	菊 <small>キク</small>
日本橋	日 <small>ニチ</small>	巣鴨	鴨 <small>カモ</small>	住吉	住 <small>スミ</small>
人形町	人 <small>ニン</small>	西巣鴨	西 <small>ニシ</small>	西大島	西 <small>ニシ</small>
東日本橋	東 <small>ヒガシ</small>	新板橋	板 <small>イタ</small>	大島	島 <small>シマ</small>
浅草橋	橋 <small>ハシ</small>	板橋区役所	役 <small>ヤク</small>	東大島	東 <small>ヒガシ</small>
蔵前	蔵 <small>クラ</small>	板橋本町	本 <small>ホン</small>	船堀	船 <small>フネ</small>
浅草	浅 <small>アサ</small>	本蓮沼	沼 <small>ヌマ</small>	一之江	江 <small>エ</small>
本所吾妻橋	吾 <small>ア</small>	志村坂上	坂 <small>サカ</small>	瑞江	瑞 <small>ミズ</small>
押上	押 <small>オン</small>	志村三丁目	村 <small>ムラ</small>	篠崎	篠 <small>シノ</small>
		蓮根	蓮 <small>ハス</small>	本八幡	八 <small>ハチ</small>
		西台	台 <small>ダイ</small>		
		高島平	平 <small>ダイラ</small>		
		新高島平	新高 <small>シンタカ</small>		
		西高島平	西高 <small>ニシタカ</small>		

大江戸線				荒川線	
駅名	略称	駅名	略称	駅名	略称
光が丘	ヒカリ 光	本郷三丁目	ホン 本	三ノ輪橋	ミノ 三
練馬春日町	ネリ ハル 練春	春日	ハル 春	荒川一中前	アラ イチ 荒一
豊島園	トヨ 豊	飯田橋	イ 飯	荒川区役所	クヤクシヨ 荒区
練馬	ネリ 練	牛込神楽坂	カミ 神	荒川二丁目	アラ ニ 荒二
新江古田	エ 江	牛込柳町	ヤナギ 柳	荒川七丁目	アラ ナナ 荒七
落合南長崎	ミナミ 南	若松河田	ワカ 若	町屋駅前	マチヤ 町屋
中井	ナカ 中	東新宿	シン 新	町屋二丁目	マチニ 町二
東中野	ヒガシ 東	新宿西口	クチ 口	東尾久三丁目	オグサシ 東三
中野坂上	サカ 坂	(都庁前)	ト (都)	熊野前	クマノマエ 熊
西新宿五丁目	ニシ 西			宮ノ前	ミヤノマエ 宮
都庁前	ト 都			小台	オダイ 小
新宿	ジュク 宿			荒川遊園地前	ユウエン 荒遊
代々木	ヨ 代			荒川車庫前	シヤクマエ 荒車
国立競技場	クニ 国			梶原	カシハラ 梶
青山一丁目	アオ 青			栄町	サカエ 栄
六本木	ロク 六			王子駅前	オウジ 王
麻布十番	アサ 麻			飛鳥山	アスカ 飛
赤羽橋	アカ 赤			滝野川一丁目	タキ イチ 滝一
大門	ダイ 大			西ヶ原四丁目	ニシガハラ 西四
汐留	シオ 汐			新庚申塚	シン コウシン 新庚
築地市場	チク 築			庚申塚	コウシン 庚
勝どき	カチ 勝			巣鴨新田	シノデン 巣新
月島	ツキ 月			大塚駅前	オオツカ 大塚
門前仲町	モン 門			向原	ムコウハラ 向
清澄白河	キヨ 清			東池袋四丁目	イケロン 東四
森下	モリ 森			雑司ヶ谷	ゾウシガヤ 雑
両国	リョウ 両			鬼子母神前	キシモジン 鬼
蔵前	クラ 蔵			学習院前	ガクシユウイン 学
新御徒町	オ 御			面影橋	オモカゲ 面
上野御徒町	ウエ 上			早稲田	ワセダ 早

受注者安全管理重点項目

作 成 平成19年5月23日
20交建工工第52号
最終改正 令和4年 2月 9日
3交建工工第116号

【構内】

1. 禁止事項

- (1) 営業時間中におけるホーム階での作業は、原則禁止とする。
(ただし、仮囲い内等の安全が確保されている場所での作業並びに緊急作業及び簡易な点検・修理等の作業は除く。)
- (2) 線路区域内作業及び電車線近接作業は、工務事務所及び地下鉄改良工事事務所（以下、「二所」と略す。）立会者の指示があるまで開始してはならない。
- ① 終車後に回送列車が計画されている場合（トロリー運行表記載）、ホーム階作業は、原則禁止する。ただし、軽微な作業（小運搬・小規模調査等）を行う場合は、事前に駅助役に最終回送列車の確認を受けた後に実施する。この場合、回転灯は設置しない。
- ② 緊急的に回送列車が発生した場合においても、上記と同様の措置とする。
- ③ 電車線近接作業を行う場合は、立会者によるき電停止確認後、「き電停止確認カード」を受領し、検電・短絡接地作業を開始する。
- (3) 駅構内作業においては、ストッパー付き作業台車以外の使用は禁止する。
- (4) 地下鉄駅構内及び出入口付近（路上）等においては禁煙とし、煙草は極力持ち込まない。
- (5) 駅構内での資材運搬にあたっては、エスカレーターの使用を禁止する。
- ① 入構時等では、旅客との接触に十分注意する。
- ② 身に付けている工具等の落下に十分注意する。
- (6) 密閉された作業場所での内燃エンジン式施工機材の使用を原則禁止する。ただし、十分な換気を行える場合はこの限りではない。使用後の内燃エンジン式施工機材はその都度持ち帰る。
- (7) 営業時間中の地下鉄駅構内天井裏に入っの作業は、禁止する。

2. 主な工事における注意事項

(1) 有資格者による現場立会について

駅構内作業にあたっては作業箇所に係わらず全て安全施工管理責任者の資格を持っている者が立会う。

(2) 共通項目

- ① 現場責任者は、作業終了後、現場に忘れ物が無いように、複数人で確認する、あるいは、員数確認のチェックリストを用いるなどして、チェックを徹底する。
- ② 現場内は常に整理・整頓し、可燃物を置かない。
- ③ 資材置場及び作業箇所付近には消火器、水バケツを付置する。
- ④ ほこり、火花が漏れないように養生シートの隙間や、はがれ等を常時点検する。
- ⑤ 電気施設に近接する作業については、作業手順、注意事項などの指示を監督員から受ける。
- ⑥ 資機材、使用材料、発生材等の搬出入において台車を使用する場合は、使用する台車に最大積載重量を明示し、過積載とならないようにする。
- ⑦ 軌道上に載荷されるもの（1 t トロや足場トロ等）で、逸走の恐れや存在を認知させる必要があると考えられる全てのものに対し、回転灯等の注意喚起装置を設置する。
- ⑧ 始発前に駅出入口シャッターを開けて外に出た際は、すべてのシャッターが完全に閉鎖したことを確認してから退場すること。

(3) 通路に隣接した箇所の工事

- ① 誘導ブロック上の障害物、めくれ等を常時点検する。通路を変更、閉鎖する場合は、誘導ブロックの種別変更あるいは撤去、または既設誘導ブロックを凹凸解消カバー等で覆うなどして、視覚障がい者の誘導に留意する。
- ② 通路床面のマット等段差の有無を確認し、転倒防止のため十分養生する。また、必要に応じて音声案内版を設置するなどして、注意喚起をする。
- ③ ホームの柱やパイプ柵等の接合部及び端部は適切に養生する。シート固定用の針金等は突出箇所が無いように常時点検する。
- ④ 案内サイン等（掲示板）を復旧する場合は、ビス止めにより定着すること。ただし、紙に複写して復旧する場合はその限りではない。
- ⑤ 天井換気口用金属枠は、落下しないようにビス止めをすること。

(4) ホーム上作業を伴う工事

- ① ホーム上への材料、廃材、その他資機材等を保管する場合は、列車風による飛散対策を講じる。シート養生している箇所は、めくれ対策を講じる。
- ② ホーム上または対向壁の案内板類を仮張りする際は、確実に固定できる方法で行い、適宜、点検確認する。（仮止め用の両面テープなどは使わない。）

(5) 溶接作業を伴う工事

- ① 周囲を防火シート等により確実に養生し、火花がピット内等に落ちないように処置する。
- ② エスカレーターステップ下やピット内は、埃・油分などの可燃物があるので、引火しやすいものと認識し、対策を講じる。
- ③ 防火シート等で目張りや、吸引器を使用するなどして、異臭、煙の拡散を防止する。
- ④ 溶接箇所は接着剤、塗料等の引火性物質の付着の有無を作業前に点検する。
- ⑤ 感電事故防止のため、作業前に、溶接作業用の靴、手袋などの装備の不具合の有無を点検する。

(6) 穴あけ・はつり作業を伴う工事

- ① 穴あけ・はつり作業を実施する場合は、工務事務所で定める別紙「穴あけ・はつり作業フロー」を遵守すること。
- ② 電気施設に支障することが判明した場合には、埋設箇所のマーキングを行い、監督員に報告する。
- ③ 壁、床、仮設材料に対し、貫通する開口、穴あけ、溶断する場合は、作業側の養生だけでなく、背面側の養生も確実に行う。
- ④ 作業時に埋設ケーブル等を発見、損傷させた場合は、作業者はただちに安全施工管理責任者に報告し、安全施工管理責任者は立会者又は夜間連絡員に報告しなければならない。
- ⑤ 穴あけ作業箇所直近にケーブルがある場合には、防護を行うこと。
- ⑥ 電力部署に対する埋設ケーブル有無の照会は、必ず書面にて行うこと。
- ⑦ 事前の照会で埋設管がないとされている場合でも、はつり作業前には事前探査を行い、埋設ケーブル有無の把握に努めること。
- ⑧ レントゲンによる事前探査の場合は、想定よりも浅い位置に電線管が埋設されている場合があるので、慎重に施工すること。

(7) 開口部を設けて作業する工事

- ① 開口部は、隙間の無いように落下物防止ネット等で覆う。
- ② 開口部周りには、下部を栈木で囲うなど、材料等の転落を防止する。
- ③ 資材の吊り降ろし等の際は、吊り荷の下に人が入れないよう措置を講じる。
- ④ 営業時間外においても、ホーム床下点検口を開放する際は、警備員を配置し、周囲にコーンバー等を設置する。

(8) 足場を使用する作業

- ① 足場を使用する箇所の周囲を確認し、落下した場合の高低差を認識したうえで必要に応じ、保護具を使用する。
- ② 足場を複数、並べて使用する場合は、それぞれ結索、固定して使用する。
- ③ ローリングタワーを移動する際は、作業員を降ろした状態で行う。
- ④ ローリングタワーを移動する際は、上部の支障物に注意すること。

(9) 鋼板パネルによる仮囲い等を設置する工事

- ① 駅構内での鋼製パネルによる仮囲い等の設置に際しては、列車風や列車振動により転倒等しないよう、専門技術者により確実に設置し、仮囲いチェックシートに基づいて定期的に点検する。
- ② 作業状況により鋼製パネル等を一時撤去・復旧する場合、作業は専門の技術者が行い、作業終了後における固定確認は安全施工管理責任者が必ず行う。
- ③ 鋼製パネルを天井に支持する場合は、天井材を押し上げないよう固定方法を確認すること。
- ④ 仮囲いには、重量物を立て掛けないようにすること。

(10) ずい道内作業を伴う工事

- ① 安全施工管理責任者は、作業開始前のミーティング時に当日の作業内容、作業終了

予定時刻を確認し、立会者に報告する。想定外事象が発生した場合の対応も、ミーティング時に確認しておく。

- ② ずい道作業の終了後は、当日の作業箇所及び仮設資材置場において、安全施工管理責任者が列車運行に支障のないことを確認するとともに、列車風や列車振動により移動・落下しないよう養生を確実にいき、立会者の確認を受ける。
なお、作業終了時の状況写真を撮影し、概ね1週間保管する。

(11) 天井工事を伴う場合

- ① 駅構内において、鋼製天井材の撤去・新設や再設置を伴う工事に際しては、列車風や列車振動により落下しないよう、確実に固定する。
- ② 天井スパンドレルの場合、イーゼースパンドレル部分のビス止め確認はチェックシートに基づいて安全施工管理責任者が必ず行うこと。
- ③ 天井を解体する際や天井にビス打ちをする際は、天井点検口等から天井内及び天井下地材（野縁等）の裏側や内部を目視し、ダクト等により目視できない場合は触診及び手鏡等を用いて、電線・配管等の有無を確認する。
作業は、電線・配管等が無いことを確認した後に行う。電線・配管等有る箇所は、作業を中止し監督員と協議する。

(12) エレベーターを使用する場合

- ① 駅構内での資材運搬にあたってエレベーターを使用する場合は、かご内やボタン周りなどは、適切に養生した後に作業を開始する。
- ② 重量物を一度に載せる場合は、急激に載せない。

(13) 駅のコンセントを使用する場合

駅構内でのコンセント使用時は、系統ごとの電気容量に注意し、過電流防止機能付き漏電遮断器を使用すること。

3. その他注意事項

(1) 安全教育の徹底について

- ① 安全施工管理責任者は、作業員に対し、安全教育を実施する。また、実施した際は、工事作業日報に記載し、監督員に報告する。
- ② 駅構内・軌道内作業等を伴う場合は、基本的な注意点とともに、現場の特殊性や注意事項等を踏まえた、安全教育を実施する。

(2) 作業開始前ミーティングにおける確認事項について

当日の作業内容や手順、作業時の留意点の他、下記事項について確認する。

- ① トロリー運行状況
- ② 停電状況
- ③ 作業従事者の体調

(3) 設備改修工事における保守区分について

- ① 設備の改修を行う際は、保守区分の有無や内容について、発注者と受注者相互に確認し、施工計画書等に記載する。
- ② 当該保守区や関連工事責任者等に工事内容の説明を事前に行い、支障の有無の確認

認を行うとともに、工事状況に即した張り紙掲示や操作等の必要な措置を講じる。

【路上等】

4. 路上・坑内の工事における注意事項

(1) 山留支保工におけるブラケット取付け等溶接を伴う工事

- ① 支保工のブラケット取付け等溶接を伴う施工にあたっては、溶接作業完了を確認し、ペイントなどで明示する。
- ② 溶接作業中の部材落下防止のため、完了までは仮吊りする。

(2) 地下埋設管に近接する工事

- ① 埋設管に近接して工事を行う場合は、事前に各管理者と協議し防護対策を講じる。
- ② 講じた対策内容は作業員に対して十分に説明を行い、必ず実行させる。
- ③ 近接作業に際しては刃先監視員を配置して、目視しながら作業員に適切な指示を行う。
- ④ 施工計画に変更が生じた場合は、必ず監督員と協議する。
- ⑤ 不明管路露出の際は、通常の立会いと区別し、不明管確認の立会いを受ける。
- ⑥ 埋設管調査により埋設位置が判明している場合には、あらかじめ路面表示をして位置及び土被りを明確にし、作業員に周知する。

(3) 掘削工事

- ① 深さ 1.5m 以上の掘削(試掘等も含む)を行う場合、土質条件・地下水位高さ・周辺交通状況等を総合的に勘案して適切な土留めを実施する。

(4) 架空線、車両感知器・信号機などに近接する工事

- ① 架空線等に近接する箇所での作業を要する場合は、事前に作業方法等を監督員及び施設管理者等と協議し、適切な方法・対策等を定める。定めた方法・対策は、下請作業員に対して確実に周知し、口頭あるいは図などを用いて、注意喚起を徹底して行い、施設物の損傷を防ぐ。
- ② オペレーターに対して、架空線等の付近での作業方法を指導・徹底を十分に行う。
- ③ 重機旋回時、移動時には、専属の監視員または誘導員を配置し周囲の状況を目視で確認し、施設の損傷等に努めること。

(5) 保安施設の管理

- ① 工事看板やバリケード等は強固な構造とし強風時にも飛散しないよう対策を講じる。
- ② 強風に対する安全管理を保安施設設置者や交通誘導員に対して教育する。
- ③ 看板の設置撤去は受注者が指定した者が行い、不特定の者が取り扱うことを禁止する。
- ④ 保安施設は日々点検を実施するほか、台風接近時や暴風警報・強風注意報、その他風の強い日には特に点検を強化する。
- ⑤ 交通誘導員については、通行者と一般車両の安全確保はもとより、工事関係車両による誘導員の巻き込み事故等についても十分注意する。
- ⑥ 鋼製パネルの仮囲の新設・盛替え・復旧・撤去時の固定確認は、その作業に習熟して

いる、とび工等の専門職に行わせるともに、定期的な点検を実施する。

附 則（２０交建工工第５２号）

この要領は、平成１９年６月２０日から施行する。

附 則（２１交建工工第２７８号）

この要領は、平成２２年３月１９日から施行する。

附 則（２３交建工工第１１８号）

この要領は、平成２３年１０月１日から施行する。

附 則（２４交建工工第９９号）

この要領は、平成２４年８月１日から施行する。

附 則（２５交建工工第１８号）

この要領は、平成２５年４月１日から施行する。

附 則（２６交建工工第２１８号）

この要領は、平成２７年４月１日から施行する。

附 則（２８交建工工第６号、２８交建工改第８５号）

この要領は、平成２８年４月１日から施行する。

附 則（３０交建工工第３５号、３０交建工改第３４号）

この要領は、平成３０年６月１日から施行する。

附 則（２交建工工第１１１号、２交建工改第 号）

この要領は、令和２年１０月１日から施行する。

附 則（３交建工工第１１６号）

この要領は、令和４年４月１日から施行する。