

31交建工第1383号

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）

令和2年1月

東京都交通局建設工務部

目 次

1	目 的	1
2	安全施工管理責任者の配置	1
3	安全施工管理責任者の役割	1
4	用語の定義	1
5	安全管理計画書	4
6	服装等	5
7	保安体制	5
8	作業時間帯	5
9	事前打ち合わせ	6
10	立会者について	6
11	作業現場への出入り	6
12	電気施設の使用	7
13	火気や危険物等の使用	7
14	資機材等の仮置き	7
15	安全設備	8
16	養 生	8
17	酸欠防止	8
18	営業中の線路区域内作業の禁止	8
19	トロリー等の通過に対する処置	9
20	警告灯の設置	10
21	作業車の使用	11
22	作業終了の確認	11
23	作業終了の報告	11
24	夜間作業（線路区域内作業）の手順	12
25	夜間作業（電車線近接作業）の手順	13
26	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	16
27	事故等の処置	18
28	災害等の警備	18
29	その他	18
	【参考資料】	
	工事安全確認チェックシート	21
	き電停止確認カード	22
	作業（予定・終了）報告書	23
	トロリー運行作業表（イメージ図）	24

1. 目的

この手引きは、地下鉄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「請負工事等」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

地下鉄営業線の請負工事等において、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、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。

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) 安全施工管理責任者は、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) 安全施工管理責任者は、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) 安全施工管理責任者は、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) 安全施工管理責任者は、安全設備と仮設物等を点検し管理する。
- (5) 安全施工管理責任者は、トロリー等の通過時における安全を確保する。
- (6) 安全施工管理責任者を複数配置するときは、統括安全施工管理責任者を選任する。

なお、統括安全施工管理責任者は、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。

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、警告ブロック

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、保守用作業車及びモーターカー等をいう。
- (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であり、路線毎に各保線管理所が作成する。
- (8)「連絡員」とは、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には、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、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においては、建築限界の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。

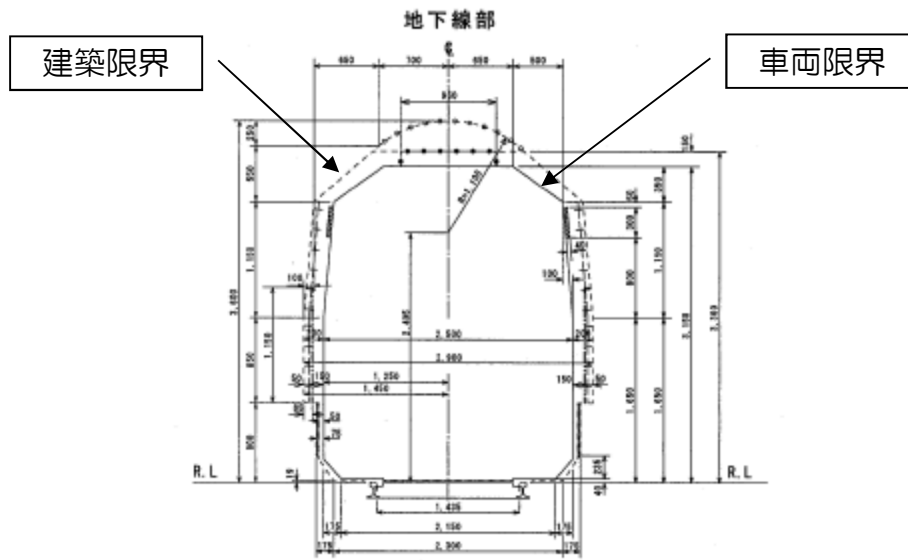
建築限界は、列車や保守用作業車の安全走行に支障を及ぼす重要な項目であるため、作業中も資材等が建築限界を侵さないよう注意するほか、作業終了後には、当局立会者の確認の上、簡易限界測定規等を用い、建築限界を侵していないか確認する必要がある。

また、建築限界の外側には、建設基準により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。

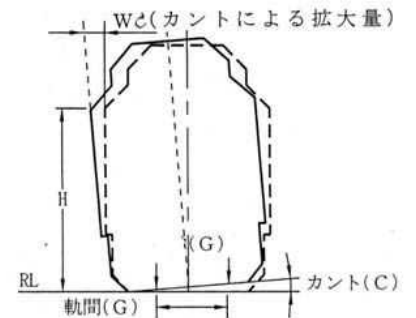
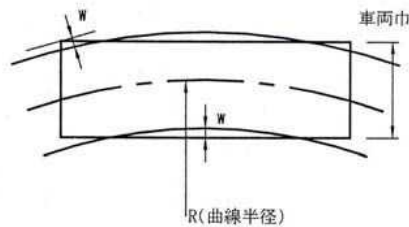
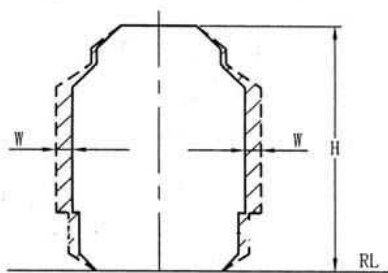
車両限界とは、車両の幅・高さ等の限界範囲を定めたものであり、車両寸法は、限界範囲を超えてはならない。

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 ※大江戸線場合



曲線部及びカントにおける建築限界の拡大量



(解説2 終車後の最終列車確認)

お客様が乗車する最終電車の通過後、駅時刻表に掲載されていない回送列車が通過する駅があるので、駅時刻表ではなく、駅助役に最終列車の通過を必ず確認すること。

上記のケースとしては、三田線（三田駅～御成門駅間、西高島平駅～高島平駅～志村基地間）と新宿線（本八幡駅～瑞江駅～大島基地間）が該当する。

また、ダイヤ乱れにより、通常より遅い場合があるので、上記と同様に時刻表で安易に判断せず、必ず駅助役に確認すること。

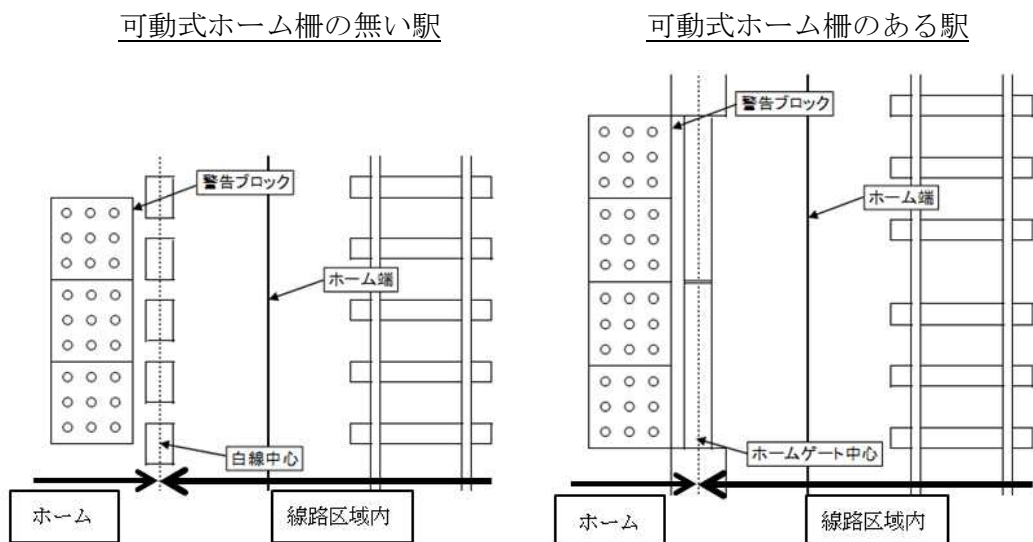
なお、終車後には、保守用作業車やモーターカー等が通過する場合がありますので、事前に「トrolley運行作業表」を確認するとともに、専任で列車監視を行う列車監視員を配置する必要があります。

(解説3 電車線 (トロリー線))

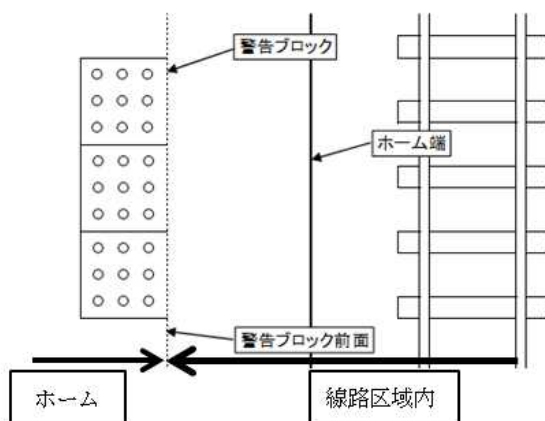
き電中において、浅草線、三田線、新宿線、大江戸線の電車線には、直流1500ボルトの電圧で、また、荒川線の電車線には直流600ボルトの電圧で送電されている。

(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。



荒川線



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

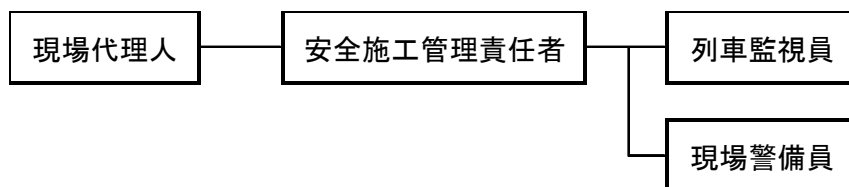
6. 服装等

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。



安全施工管理責任者は、現場代理人が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フォ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。

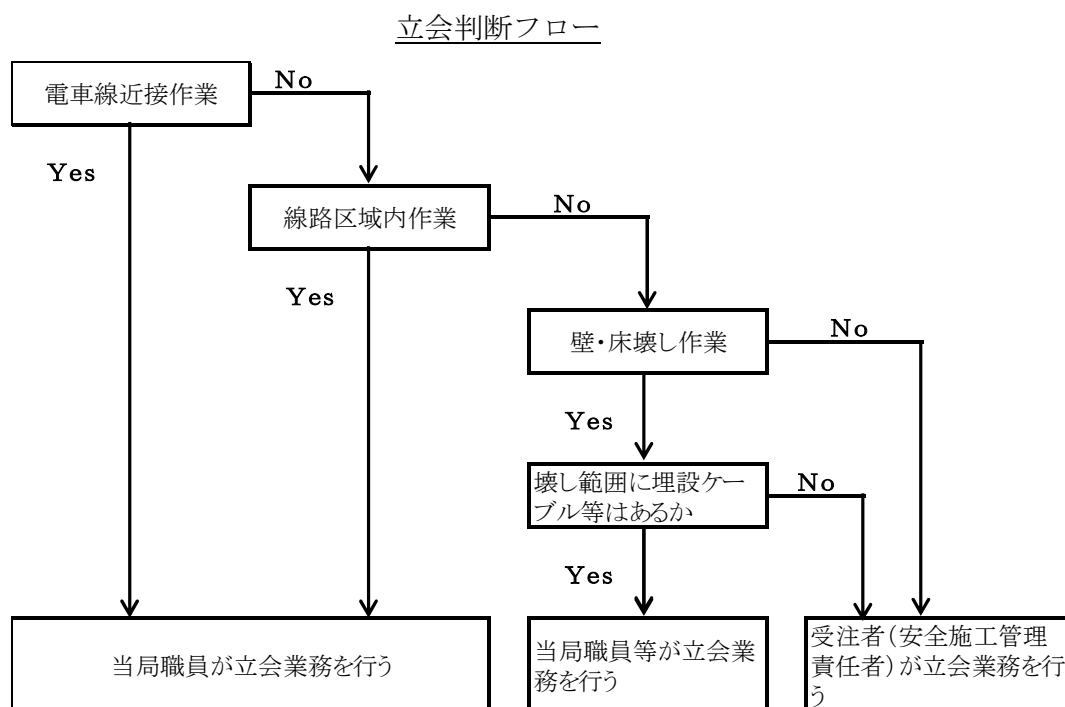
なお、線路区域内で作業を行う場合は、事前に「トロリー調整会議」にて関係保守区の承諾を得る必要があるため、事前に監督員と打ち合わせを行うこと。

(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、監督員の判断に従うこと。



(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（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。

1 1. 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. 電気施設の使用

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 仮設電力)

駅のコンセントから仮設電力を使用する場合、建設時期が古い駅では容量不足により、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、ブレーカが落ちた場合、夜間に室内に立ち入ることが出来ないため、朝まで復旧が困難になる恐れがある。

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、発電機を使用すること。この場合、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、「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) 資機材等を仮置きする場合は、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、列車の運行や乗降客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1.5m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1.5m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)

建設基準では、ホーム縁端から1.5m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ため、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

自動出改札機、券売機、精算機周辺で作業を行う場合は、機器の損傷、埃からの防護のため、必要な養生を行うこと。養生は、列車風や乗降客の通過により飛散や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。

なお、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。

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、必要により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 1 1 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、列車に対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、反対方向にも注意する。

(解説13 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）>

- 合図者より遠ざかれ（上下に振る）

止まれの指示があるまで現在位置より遠ざかる。



トロリー等に向かって

- 合図者の方にきたれ（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

- 了解（点滅）

合図を確認したならば、お互いに了解
するまで共に点滅を繰り返す。



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

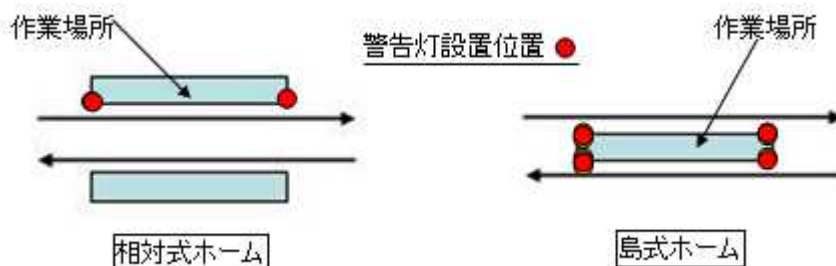
20. 警告灯の設置

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、トロリー等の通過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) 線路区域内においては、作業範囲の前後両端の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、作業するホームの前後両端の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、ホームの前後両端の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)

線路区域内及びホーム上での作業にあたり、警告灯を設置する位置は、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、トロリー等から見えやすい位置に適宜設置すること。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。



21. 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。

22. 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。

23. 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、作業予定日の前日（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

1 0) 作業終了後、受注者（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（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（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 F A X 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、作業予定日の前日（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。
 - なお、大江戸線は運輸指令にも作業開始を連絡する。
- 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。

- 1 1) 検電器により検電（立会者に報告）
- 1 2) 短絡接地器の取付（立会者に報告）
- 1 3) 検電器の撤去（立会者に報告）
- 1 4) 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。
- 1 5) 電車線近接作業終了
- 1 6) 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
- 1 7) 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）】

- 1 8) 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。
なお、大江戸線は、運輸指令にも連絡する
- 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16 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、架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17 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(絶縁用ゴム手袋及び長靴等)を必ず着用すること。

26. 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、作業予定日の前日(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

- 10) 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）】

- 11) 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。）
12) 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。
13) 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）】

- 14) 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、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、電車の営業や乗降客の安全を第一に勘案し、監督員と受注者等（安全施工管理責任者）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	トローリー運行表の確認		
	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○○○○担当 TEL		
※夜間の場合、連絡員PHSへ連絡。不通時は、○○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】

殿

報告者:

作業（予定・終了）報告書

工 事 件 名					
施 工 場 所	線		駅		
施 工 日 時	平成 年 月 日				
受 注 者 名			主任技術者		
監 督 員 名			現場代理人		
工 事 立 会 者 名			安全施工管理責任者		
作 業 開 始 時 間			作 業 終 了 時 間		
き 電 停 止 確 認 (工事立会者確認)	オートテレフォン		時 分	作業終了通告 電力指令氏名	時 分
工 事 記 録					
本日作業内容		作業場所		作業員数	
				人	
				人	
				人	
				人	
				人	
				人	
翌 日 作 業 予 定					
引 継 事 項					

※作業開始前及び終了後該当事項を記入し、駅に提出する。
 ※所管事務所には、午前9時までにFAXにより送付する。
 ※他社線付近のき電停止作業は、オートテレフォン不可

トロリー運行作業表(イメージ図)

○ ○ 所	① ○○運搬(指揮者○○)							
○ ○ 所	② ◇◇作業(指揮者◇◇)							
○ ○ 所								
線 路 路 図								
	車庫	A 駅	B 駅	C 駅	D 駅			
○ ○ 所	③ ◎◎作業(指揮者◎◎)							
○ ○ 所								
○ ○ 所	④ △△作業(指揮者△△)							
(トロリー運行作業表の見方)								
○ : 出庫場所			→ : トロリー運行区間			丸数字 : トロリーの出庫順番		
▼ : 入庫場所			← : 作業区間					