

はじめに

社団法人 日本橋梁・鋼構造物塗装技術協会会員は、建設業専門工事業者として建設業の許可を受け、鋼橋をはじめとする各種の大型鋼構造物の塗装工事を行っています。

鋼橋等の大型鋼構造物は我国の社会活動、経済活動、国民生活を支える大切な社会資本、公共施設であり、これらの維持管理は重要で、塗装工事はこれらを長期間に亘って高品質に維持するために大きな役割を果たしています。

建設業を含むあらゆる産業で安全作業と労働災害の発生防止の重要性は当然のことで、塗装工事においても安全施工は重要な課題です。

協会会員は従来から受注した塗装工事の安全施工に積極的に取り組んでおり、発注者から評価されています。

平成13年6月に国土交通省大臣官房技術調査課が監修した“土木工事安全施工技術指針”の改訂版が社団法人「全日本建設技術協会」と社団法人「全国土木施工管理技士会連合会」から発行されました。

この“土木工事安全施工技術指針”は土木工事の安全な施工を目的に、昭和43年7月に初版が発行されています。

そこで、協会は会員企業の施工する塗装工事が従来以上に高品質に安全施工することを目的に、上記の技術指針を参考に、塗装工事用の安全施工技術指針を作成することとし、安全衛生委員会に土木塗装工事安全施工技術指針作成専門委員会を設けて、この塗装工事安全施工技術指針(案)を作成しました。

協会会員におかれては本指針(案)を参考に、安全に関する規定類の整備、安全な塗装施工等に活用されることをお願いする次第です。

今後、本指針(案)に関し、定期的に見直す方針ですので、会員各位の忌憚のないご意見、ご提案をお願いします。

最後に、本技術指針(案)の作成に当って、建設業労働災害防止協会総務部企画開発課 松本徹課長殿にご指導頂きました。また、鈴木委員と北原委員には特に多大のご協力を頂きました。ここに厚く御礼申し上げます。

平成14年12月

社団法人日本橋梁・鋼構造物塗装技術協会
安全衛生委員会

委員長 住 澤 實 英

副委員長 大 岩 三 郎

“土木塗装工事安全施工技術指針”作成専門委員会

委 員 名 簿

委員長	住 澤 実 英	住澤塗装工業(株)	代表取締役社長
委 員	磯 部 一 夫	磯部塗装(株)	代表取締役社長
委 員	大 岩 三 郎	大岩塗装(株)	代表取締役社長
委 員	加 藤 敏 行	昌英塗装工業(株)	代表取締役社長
委 員	加 藤 憲 利	朝陽塗装工業(株)	代表取締役社長
委 員	北 原 正	北原工業(株)	代表取締役社長
委 員	實 石 欣 哉	平岩塗装(株)	専 務 取 締 役
委 員	鈴 木 晃	(株)清水塗工	代表取締役社長
委 員	平 田 義 弘	(株)日本塗工	代表取締役社長
委 員	平 岩 高 夫	平岩塗装(株)	代表取締役会長
委 員	片 脇 清 士	(社)日本橋梁・鋼構造物塗装技術協会	理事
事務局	関 本 博	(社)日本橋梁・鋼構造物塗装技術協会	事務局長
事務局	山 野 克 史	(社)日本橋梁・鋼構造物塗装技術協会	技術部長

目 次

第1章	基本事項	1
第1節	基本事項	1
1.	目的	
2.	適用範囲	
3.	関連法令等の遵守	
第2節	事前調査	1
1.	工事内容、施工条件等の把握	
2.	事前調査	
第3節	施工計画	1
1.	施工計画の作成	
2.	施工計画の変更等	
第4節	工事現場管理	2
1.	安全施工体制	
2.	工事内容の周知、徹底	
3.	作業員の適正配置	
4.	現場条件に応じた措置	
5.	緊急通報体制の確立	
6.	臨機の措置	
7.	安全管理活動	
8.	工事関係者における連携の強化	
第2章	共通事項	4
第1節	作業環境への配慮	4
1.	換気の悪い場所等での必要な措置	
第2節	工事現場周辺の危害防止	4
1.	工事区域の立入防止施設	
2.	現道占用の管理	
3.	看板、標識の整備	
4.	工事現場出入口付近での交通事故防止	
5.	地域住民との融和	
6.	現場外での交通安全管理	
第3節	立入禁止の措置	5
1.	関係者以外の立入禁止	

第4節	監視員、誘導員等の配置	6
1.	監視員、誘導員等の配置	
2.	合図、信号等の統一	
3.	合図、信号の周知	
第5節	異常気象時の対策	6
1.	緊急連絡体制の確立	
2.	気象情報の収集と対応	
3.	作業の中止、警戒、及び各種点検	
4.	大雨に対する措置（作業現場及び周辺の整備）	
5.	強風に対する措置	
6.	雪に対する措置	
7.	雷に対する措置	
8.	地震、及び津波に対する措置	
第6節	火災予防	9
1.	防火管理体制の確立	
2.	防火設備	
3.	危険物の管理	
4.	ガス溶接、溶断作業	
5.	避難設備	
第7節	工事現場のイメージアップ	10
1.	整然とした工事現場の維持	
2.	住民等への周知	
3.	イメージアップ	
第8節	現場管理	10
1.	施工計画、指揮命令系統の周知	
2.	作業主任者の選任	
3.	作業指揮者の選任	
4.	有資格者の選任	
5.	保護具等の着用と使用	
6.	水上作業時の救命具	
7.	非常事態における応急処置	
8.	危険箇所の周知	
9.	作業環境の整備	

第3章	機械、装置、設備一般	12
第1節	建設機械作業の一般的留意事項	12
1.	安全運転のための作業計画、作業管理	
2.	現場搬入時の装備点検	
3.	作業前点検	
4.	建設機械の登坂、降坂、その他	
5.	運転終了後、及び機械を離れる場合	
6.	用途外使用の制限	
第2節	建設機械の運用	13
1.	建設機械の適切な選定と運用	
2.	使用取扱環境	
3.	安全教育	
4.	取扱責任者	
5.	点検、修理作業時の安全確保	
6.	オペレーターの指導	
7.	機械、工具、ロープ類の点検、整備	
第3節	建設機械の搬送	16
1.	建設機械の積込み、積降し	
2.	積込み後の固定等	
3.	自走による移送	
4.	アタッチメント等の作業装置の装着、及び取外し作業	
第4節	据付型、据置型機械装置	17
1.	設置場所の選定	
2.	原動機、回転軸等の設備の保全	
第5節	移動式クレーン作業	17
1.	作業計画、移動式クレーンの選定	
2.	配置、据付	
3.	移動式クレーンの誘導、合図	
4.	移動式クレーンの運転	
5.	移動式クレーンの作業	
6.	作業終了後の措置	
7.	玉掛作業	
8.	立入禁止場所の指定、標識類の設置	
第6節	賃貸機械等の使用	20
1.	賃貸機械の使用、あるいは機械設備の貸与の場合	
2.	運転者付き機械を使用する作業の場合	

第4章	塗装足場架設工事	21
第1節	一般事項	21
1.	工事内容の把握	
2.	施工条件の把握	
3.	周辺環境調査	
4.	施工計画	
4—1.	施工計画の作成	
4—2.	施工計画の変更等	
5.	工事施工段階の内容把握	
6.	仮設工事内容の全体把握	
7.	仮設工事計画作成の注意事項	
8.	就業の制限	
第2節	墜落防止の措置	23
1.	足場通路等からの墜落防止措置	
2.	作業床端、開口部からの墜落防止措置	
3.	作業員に対する措置	
第3節	飛来落下の防止措置	24
1.	ネット、シートによる防護	
2.	飛来、落下防護	
3.	投下設備の設置	
4.	高所作業、掘削箇所周辺の材料等の集積	
5.	上下作業時の連絡調整	
第4節	塗装足場の架設、解体等	25
1.	足場の架設作業	
2.	標識類の表示	
第5節	通路、昇降設備、栈橋等	25
1.	安全通路の設定	
2.	非常口、避難通路	
3.	危険場所への立入禁止	
第6節	作業床、作業構台	26
1.	作業床	
2.	手すり	
3.	柵、仮囲い	
4.	巾木、地覆、車止め	
5.	作業構台の組立	

第7節	仮設定置機械設備	27
1.	機械設備	
2.	運転作業	
第8節	仮設電気設備	28
1.	一般保守	
2.	設置、移設、撤去	
第9節	溶接作業	29
1.	電気溶接作業	
2.	アセチレン溶接作業	
第5章	土木塗装工事	31
第1節	一般事項	31
1.	適用	
2.	工事内容の把握	
3.	事前調査における留意事項	
4.	施工計画における留意事項	
5.	安全確保	
6.	第三者への安全確保	
7.	工事安全教育、及び訓練の活動計画	
8.	安全訓練計画	
第2節	主たる作業における安全管理対策	33
1.	足場工（架設、解体）	
2.	塗装工	
第3節	施工時の安全詳細	34
1.	準備工	
2.	足場工、防護工	
第4節	足場点検	34
第5節	施工計画における安全計画	35
1.	作業	
2.	指揮、命令系統等の明確化	
第6節	塗装機器、及び関連設備	35
1.	塗装機器、及び関連設備	
2.	消火器等の整備	
3.	危険物の保管	
4.	箱桁、鋼橋脚等の内部の換気	
5.	呼吸用保護具	

第7節	現場管理	36
1.	周辺構造物、環境対策	
2.	産業廃棄物処理計画	
3.	火気対策	
第8節	第三者への危害防止	36
第6章	鉄道付近の塗装工事	37
第1節	事前協議、及び事前調査	37
1.	適用	
2.	事前協議	
3.	変更時の再協議	
第2節	近接作業	37
1.	共通事項	
2.	鉄道付近の塗装工事における留意事項	
3.	保安体制の確立、及び安全設備	
4.	保安教育	
5.	作業責任者	
6.	毎日の作業内容打合せ	
7.	列車見張員	
8.	鉄道建築限界の明示	
9.	地下埋設物、架空線の取り扱い	
10.	工事用重機械等の運転資格と管理	
11.	列車通過時の一時施工中止	
12.	既設構造物への影響調査と報告	
13.	線路内への立入り	
14.	軌道回路の短絡防止	
15.	緊急時の対応	
第3節	各種作業	39
1.	仮設工事	
2.	その他の工事	
添付資料		
	土木工事の作業資格一覧	42
	安全パトロールチェックリスト	47

第1章 基本事項

第1節 基本事項

1. 目的

本指針は、土木塗装工事における施工の安全を確保するため、一般的な技術上の留意事項や施工上必要な措置等の安全施工の技術指針を示したものである。

2. 適用範囲

本指針は土木塗装工事の安全施工に適用する。

3. 関連法令等の遵守

土木塗装工事の施工に当たっては、元請者は、工事に関する関連法令等を遵守して、安全に行わなければならない。

第2節 事前調査

1. 工事内容、施工条件等の把握

施工計画を作成するにあたっては、あらかじめ設計図書に明示された事項に対する事前調査を行い、安全確保のための施工条件等を把握しておく。

2. 事前調査

施工計画の作成に際しては、地形、気象、海象等の自然特性、工事用地、支障物件、交通、周辺環境、施設管理等の立地条件について、適切な調査を実施する。

第3節 施工計画

1. 施工計画の作成

- (1) 施工計画は施工条件等を十分に把握したうえで、工程、資機材、労務等の一般的事項のほか、工事の難易度を評価する項目（工事数量、地形、構造規模、適用工法、工期、工程、材料、用地等）を考慮し、工事の安全施工が確保されるように総合的な視点で作成する。

また、施工計画は設計図書、特記仕様書、及び事前調査結果に基づいて検討し、施工方法、工程、安全対策、環境対策等必要な事項について立案する。

- (2) 関係機関等との協議や調整が必要となるような工事では、その協議、調整内容をよく把握し、特に工事の安全確保に留意する。この場合、当該事項に係わる内容は、一般的に工程計画の立案に際して制約条件となるので、よく把握する。
特に都市内工事にあつては、第三者への災害防止の安全確保に十分に留意する。
- (3) 現場における組織編成、業務分担、及び指揮命令系統を明確にする。また、災害等非常時の緊急連絡体系図を作成し、明記する。
- (4) 作業員は必要人員を確保すると共に、技術、技能のある熟練工を確保する。やむを得ず不足が生じるときは、施工計画、工程、施工体制、施工機械等について、対応策を検討する。
- (5) 使用機械設備の計画、選定に当っては、施工条件、機械の能力及び適応性、現場状況、安全面、環境面等総合的な視点で検討する。
- (6) 工事を行う作業場所やその周辺への振動、騒音、水質汚濁、粉じん等について考慮した環境対策を講じる。
- (7) 工程は準備作業から工事終了まで全工期にわたって、安全作業を十分に考慮するとともに、気象、海象条件等を十分に考慮して作成する。

2. 施工計画の変更等

施工時においては、当初の施工計画に従って忠実に工事を行う。ただし、事前検討の条件と実際の施工条件との相違、又は新たに生じた状況等により、当初の施工計画書に記載した内容に変更が生じるときは、全体状況を十分に勘案して、速やかに変更計画書を作成する。

第4節 工事現場管理

1. 安全施工体制

施工に当っては工事関係者が一体となって安全施工の確保を図るため、現場の安全施工体制、及び隣接地工事を含む工事関係機関との連絡体制を確立しておく。

2. 工事内容の周知、徹底

当該工事の内容、設計条件、施工条件、工法等を工事関係者へ周知、徹底させる。

3. 作業員の適正配置

施工時においては、確保できる作業員数を考慮した施工計画とすると共に、未熟練者、高齢者に対し、作業内容、作業場所等を考慮し、適切な配置を行う。

また、作業員の配置は作業員の業務経験、能力等の個人差も十分に考慮する。

4. 現場条件に応じた措置

施工中、現場の施工条件と施工計画とが一致しない状況になった場合、速やかにその原因を調査分析し、変更となった条件を考慮して対策をたて直し、適切な施工管理に努める。

5. 緊急通報体制の確立

- (1) 関係機関及び隣接他工事の関係者とは平素から緊密な連携を保ち、緊急時における通報方法の相互確認等の体制を明確にしておく。
- (2) 通報責任者を指定しておく。
- (3) 緊急連絡体系図を作成し、関係連絡先、担当者及び電話番号を記入して、事務所、詰所等の見やすい場所に表示しておく。

6. 臨機の措置

施工中、災害の発生が予想される場合、情報収集や連絡を速に行って、状況に応じて、例えば作業の中止、作業員の退避等の安全対策を講じる等、適切な措置を講じる。

7. 安全管理活動

日々の作業において、各種の事故を未然に防止するため、次に示す方法等により、安全管理活動を推進する。

- ① 事前打合せ、着手前打合せ、安全工程打合せ
- ② 安全朝礼、場合によっては昼礼(全体的指示伝達事項等)
- ③ 安全ミーティング(個別作業の具体的指示、調整)
- ④ 安全点検
- ⑤ 安全訓練等の実施

8. 工事関係者における連携の強化

- (1) 設計、施工計画、施工の連携の強化を図る。
- (2) 各種作業において、設定した設計条件あるいは施工計画における条件と変化する現場の条件を常に対比し、不都合がある場合は、適宜相互に確認のうえ、対処する。

第2章 共通事項

第1節 作業環境への配慮

1. 換気の悪い場所等での必要な措置

- (1) 自然換気が不十分なところで内燃機関を使用したり、塗装工事等を行うときは、十分な換気を行う等の措置を講じる。
- (2) かかる箇所で工事するときは、必要に応じて、作業前に酸素濃度、有害ガス、有機溶剤濃度等を計測する措置を講じる。
- (3) 粉じんの飛散を防止する措置を講じる。特に、著しく粉じんを発生する場所では、防塵マスクや保護眼鏡等の保護具を使用する。
- (4) 狭い作業空間で機械施工する際は安全を確保するための措置を講じる。

第2節 工事現場周辺の危害防止

1. 工事区域の立入防止施設

- (1) 工事現場の周囲は必要に応じて、鋼板、シート、又はガードフェンス等の防護工を設置し、作業員及び第三者に対して工事区域を明確にする。
- (2) 立入防止施設は子供等第三者が容易に侵入できないような構造とする。
- (3) 立入防止施設に併設した工事看板、照明器具等は保守点検管理を行う。
- (4) 立入防止施設に設けた出入口は施錠できるようにする。
- (5) 道路に近接して掘削等により開口している箇所がある場合には、蓋をするか、防護柵を設置して、転落防止措置を講じる。

2. 現道占用の管理

- (1) 工事のために現道を使用する場合は、立入防止施設を含めて、占用許可条件に適合した設備とし、常に保守点検管理を行う。
- (2) 看板、標識類は所定の場所に通行の妨げとならないように設置し、常に保守点検整備を行う。
- (3) 夜間照明、保安灯、誘導灯等は電球切れ等の点検を行い、常に保守点検管理を行う。

3. 看板、標識の整備

- (1) 現道上に設置する工事看板、迂回路案内板等の各種標識類は所定の場所に交通の支障とならないよう設置し、振動や風等で倒れないよう固定措置を講じる。

- (2) 案内標識、協力要請看板等の看板類は運転者及び歩行者等の見やすい場所に設置する。
- (3) 標示板、標識等の看板類は、標示内容が夜間においても明確に見えるよう、必要な措置を講じる。
- (4) 看板標識等は、保守点検管理を行う。

4. 工事現場出入口付近での交通事故防止

- (1) 現道に面して歩道を切り下げたり、又は覆工して出入口を設けた場合には、段差、すき間、滑りのない構造として、常に保守点検管理を行う。
- (2) 工事車両の出入口には、工事車両の出入を歩行者等に知らせるために、ブザー、又は黄色回転灯を設置する。
- (3) 出入口では歩行者及び一般交通を優先し、工事車両の出入りに伴う交通事故防止に努める。
- (4) 出入口には必要に応じて交通整理員を配置する。

5. 地域住民との融和

- (1) 工事着手前に、地区自治会等を通じて周辺住民等に工事概要を周知して、協力要請に努める。
- (2) 工事場所がスクールゾーン内にある場合には、登下校時の工事車両の通行に関する留意事項を工事関係者に周知する。
- (3) 地元住民が容易に理解できるよう、工事の進捗状況を必要に応じて回覧するか、看板を作成して掲示する等して、工事に対する理解を求める。
- (4) 工事中に周辺住民等から苦情又は意見等があったときは丁寧に應對し、必要な措置を講じる。

6. 現場外での交通安全管理

工事現場外においても、作業員の運転する自動車等の交通安全に対し、十分に注意を促し、事故等の防止に配慮する。

第3節 立入禁止の措置

1. 関係者以外の立入禁止

以下のような場所では、関係者以外の立入りを禁止し、具体的な危険の内容と併せて、見やすい個所にその旨を表示する。

- ① 関係者が十分に注意を払いながら、危険な作業を行っている場所
- ② 関係者以外の者が立入ると、作業をしている者に危険が生じるおそれのある場所

- ③ 有害な作業箇所で、人が保護具等の装備をしないで立入ると、健康等に支障があるような場所

第4節 監視員、誘導員等の配置

1. 監視員、誘導員等の配置

- (1) 建設工事においては、現場の状況や作業の方法に応じて、適宜、監視員や誘導員等を配置する。
- (2) 監視員、誘導員には、現場状況、危険防止等について十分周知を図る。

2. 合図、信号等の統一

- (1) 複数の下請を伴う現場では、作業員と監視員・誘導員等との間で、下記事項についてすみやかに有効な情報伝達ができるよう、合図、信号等を統一する。
 - ① クレーン等の運転についての合図の統一
 - ② 警報等の統一
 - ③ 避難等の訓練の実施方法等の統一
 - ④ その他必要な事項
- (2) 伝達方法は、複数の携帯電話、インターフォン、トランシーバー等の相互に確認できる装置を利用する等、現場条件に適した方法をとる。

3. 合図、信号の周知

- (1) 新規に入場した作業員、監視員、誘導員等に対しては、当該作業に適合した合図、信号について教育する。
- (2) 毎日、当該作業開始前に、定められた合図、信号について再確認をする。
- (3) 各種標準合図信号の看板を作成し、現場内に掲示するとともに、縮小版を当該機械に掲示する等により周知を図る。

第5節 異常気象時の対策

1. 緊急連絡体制の確立

- (1) 関係機関、及び隣接して行なわれている他工事の関係者とは平素から緊密な連帯を持ち、緊急時における通報方法の相互確認等の体制を明確にしておく。
- (2) 通報責任者を指定し、確認しておく。
- (3) 緊急連絡表を作成し、関係連絡先、担当者、及び電話番号を記入し、事務所、詰所等の見やすい場所に表示しておく。

2. 気象情報の収集と対応

- (1) 事務所にテレビ、ラジオ等を常備し、常に気象情報の入手に努める。
- (2) 事務所、現場詰所、及び作業場所間の連絡伝達のための設備を必要に応じて設置する。電話による場合は固定回線の他に、異常時の対応のために、複数の携帯電話、インターフォン、トランシーバー等で、常に作業員が現場詰所や監視員と瞬時に連絡できるようにしておく。
- (3) 現場における伝達は、現場条件に応じて、無線機、トランシーバー、拡声器、サイレン等により行うこととし、緊急時に使用できるよう、常に保守点検整備する。
- (4) 工事責任者は非常時の連絡を行った場合には、確実に作業員へ伝達され、周知徹底が図られたことを確認する。

3. 作業の中止、警戒及び各種点検

- (1) 気象の状況に応じて作業を中止する。
- (2) 天気予報等で、予め異常気象が予想される場合は、作業中止を含めて作業予定を検討しておく。
- (3) 洪水が予想される場合は各種救命用具（救命浮器、救命胴衣、救命浮輪、ロープ）等を、緊急時の使用に際して即応できるよう、準備しておく。
- (4) 発火信号、照明灯、及び自家発電機等は作動点検をチェックシート等を用いて定期的を実施する。
- (5) 工事責任者は、必要に応じて、2名以上を構成員とする警戒班を出動させて、巡回点検を実施する。
- (6) 警戒員は気象の急変及び非常事態に注意し、工事責任者との連絡を適宜行い、周辺の状況把握に努める。
- (7) 危険箇所が発見された場合には、速やかに、危険箇所に立入らないよう防護措置を講じ、その旨を表示する。
- (8) 警報及び注意報が解除され、作業を再開する前には、足場の地盤のゆるみ、崩壊、陥没等の危険がないか入念に点検する。

4. 大雨に対する措置（作業現場及び周辺の整備）

- (1) 作業現場、及び周辺の状況を点検確認し、次のような防災対策を講じる必要がある箇所には、適切な対策を講ずるとともに、必要に応じて立入禁止の措置と表示を行う。
 - ① 土砂崩れ、がけ崩れ、地すべりが予想される箇所及び土石流の到達が予想される箇所
 - ② 物の流出、土砂の流出箇所

- ③ 降雨により満水し、沈没、又は転倒するおそれのあるもの。
- ④ 河川の氾濫等により浸水のおそれのある箇所
- (2) 流出のおそれのある物品は安全な場所に移動する等、流出防止の措置を講じる。
- (3) 大型機械等の設置してある場所への冠水流出、地盤のゆるみ、転倒のおそれ等がある場合には、早めに適切な場所への退避、又は転倒防止措置を講じる。
- (4) 降雨により冠水流出のおそれがある仮設物等は早めに撤去するか、水裏から仮設物内に水を呼び込んで、内外水位差による倒壊を防ぐか、補強するなどの措置を講じる。
- (5) 土石流、計画又は想定を上回る規模の異常出水に対する安全対策、及び緊急体制を確立しておく。

5. 強風に対する措置

- (1) 強風の際には、クレーン、杭打機等のような風圧を大きく受ける作業用大型機械の休止場所での転倒、逸走防止には十分注意する。
- (2) 強風により高圧電線が大きく振れても、高圧電線に触れないように、電線類から十分な距離をとって退避させておく。
- (3) 河川、海岸工事での通路の作業床等は、強風による転倒及び波浪による流出事故のないよう、十分に補強しておく。
- (4) 予期しない強風が吹き始めた場合、特に高所作業では、作業を一時中止する。この際、物の飛散が予想されるときは飛散防止措置を施すとともに、安全確保のため、監視員、警戒員を配置する。
- (5) 強風下での警戒及び巡視は2名以上を構成員とする班で行う。
- (6) 作業再開時、足場上の作業を行うときは、作業再開までに点検し、異常が認められた場合、直ちに補修する。

6. 雪に対する措置

- (1) 道路、水路等には幅員を示すためのポール、赤旗の設置等の転落防止措置を講じる。
- (2) 道路、工事用栈橋、階段、スロープ、通路、作業足場等は除雪するか、又は滑動を防止するための措置を講じる。
- (3) 標識、掲示板等に付着した雪は払い落とし、見やすいものにしておく。

7. 雷に対する措置

警報器、ラジオ等により雷雲の発生や接近の情報を入手したときは、その状況に応じて、拡声機、サイレン等により現場作業員に伝達する。

8. 地震、及び津波に対する措置

- (1) 地震、及び津波に対する警報が発せられた場合は、安全な場所へ作業員を避難させる。
- (2) 地震、及び津波が発生した後に、工事を再開する場合は、あらかじめ建設物、仮設足場、資機材、建設機械、電気設備及び地盤、斜面状況等を十分に点検する。

第6節 火災予防

1. 防火管理体制の確立

- (1) 工事現場の事務所、寄宿舍等の防火に関し、防火管理組織を編成する。
- (2) 事務所、寄宿舍等の勤務者、又は居住者が50人以上の場合、資格を有する者の中から正副2名の防火管理者を選任し、所轄消防署長に届出る。
- (3) 事務所、寄宿舍の建物毎に正副2名の火元責任者を指名し、掲示する。

2. 防火設備

- (1) 消火栓、消火器、防火用水等は建物延面積に合せた消火能力を勘案した設備とする。
- (2) 火気を取扱う場所には、用途に応じた消火器等の消火設備を備える。消火器は有効期間を確認する。

3. 危険物の管理

- (1) 危険物を指定数量以上貯蔵したり、取扱う場合は正副2名の危険物取扱責任者を選任する。
- (2) 指定数量以上の危険物を貯蔵したり、取扱う場合は設置許可の手続きをする。
- (3) 危険物の貯蔵所、又は取扱所には、立入禁止の措置をし、かつ火気使用禁止の表示をする。
- (4) 危険物取扱作業方法を定め、工事関係者への周知徹底を図る。
- (5) 可燃性塗料等の危険物は直射日光を避け、通風換気の良いところに置場(危険物倉庫)を指定して保管の上、施錠し、「危険物置場」「塗料置場」「火気厳禁」等の表示をして、周辺での火気使用を禁止する。
- (6) 指定数量以上の危険物は貯蔵所以外の場所で貯蔵、取扱いを行なわない。

- (7) 危険物の貯蔵所を設置する場合、市町村長または都道府県知事の許可、及び所轄消防署への申請とその検査を受ける。

4. ガス溶接、溶断作業

- (1) ガスボンベは通風、換気、置き方に留意し、適切な場所に貯蔵する。
- (2) ガス溶接、溶断に使用する器具類は作業前に点検し、不良箇所は補修、又は取替える。
- (3) ガスボンベは使用前、使用中、使用済の区分を明確にしておく。
- (4) ガス溶接、溶断作業中に発生する火花等に対し、防護措置を適切に行う。
- (5) ガス溶接、溶断作業は有資格者以外には行わせない。

5. 避難設備

- (1) 事務所、寄宿舍の要所に避難径路を表示する。
- (2) 2階建て以上の建物で、収容人員が30人以上の場合にはすべり台、すべり棒、避難はしご、避難ロープ等の避難設備を設置する。

第7節 工事現場のイメージアップ

1. 整然とした工事現場の維持

- (1) 作業場所、資材置場等の資機材は適宜整理し、残材、不用物は整理、処分し、必要資材の整頓に努める。
- (2) 連絡車等は整然とした駐車に努める。また、建設機械の駐機についても、整然とした配置に努める。
- (3) 柵等は常に整備し、破損や乱れは放置せず、維持管理を図る。

2. 住民等への周知

騒音、振動等を伴う作業を行う現場では、地域住民等の理解を得るよう、作業時間を表示する等を行って、事前に周知を図る。

3. イメージアップ

現場事務所、作業員宿舍、休憩所及び作業環境等の改善を行い、快適な職場を形成するとともに、看板並びに現場周辺の美化に努める。

第8節 現場管理

1. 施工計画、指揮命令系統の周知

施工計画、指揮命令系統及び作業の順序、方法等を予め作業員に周知する。

2. 作業主任者の選任

災害を防止するため、管理を必要とする作業については、作業の区分に応じて免許を受けた者、又は技能講習を終了した者を作業主任者として選任して、作業員の指揮を行わせる。

3. 作業指揮者の選任

- (1) 車両系の機械を使用する作業では指揮者を定め、作業計画に基づき、その作業を指揮させる。
- (2) 作業指揮者は作業が作業手順どおり行われているか、また状況の変化により作業方法を変更しなければならないかを見極めるため、必要に応じて適切な措置を講じる。

4. 有資格者の選任

足場の組立て、酸素欠乏危険作業、有機溶剤取扱、研削といし試運転、移動式クレーンの運転、高所作業車の運転、玉掛作業等の、有資格者を必要とする作業には、必ず有資格者をあてるとともに、資格書と技能の確認を行う。

なお、添付資料の“土木工事の作業資格一覧”を参考とする。

5. 保護具等の着用と使用

作業に携わる者は作業に適した服装を身につけ、保護具等を携帯し、必要時には、必ず使用する。

6. 水上作業時の救命具

- (1) 水上作業には必ず救命具をそろえておく。
- (2) 水中に転落するおそれのあるときは救命具を使用する。

7. 非常事態における応急処置

非常事態発生時の連絡方法、応急処置の方法等を作業員に周知する。

8. 危険箇所の周知

架空工作物、特に高圧電線等は保護装置を講じ、且つ安全旗を掲示して、その危険性について作業員に十分認識させておく。

9. 作業環境の整備

材料の置場は作業に適した場所を選定し、通路、非常口、分電盤、操作盤の前面等は避ける。

第3章 機械、装置、設備一般

第1節 建設機械作業の一般的留意事項

1. 安全運転のための作業計画、作業管理

- (1) 作業内容、作業方法、作業範囲等の周知を図る。
- (2) 路肩、のり肩等の危険な場所での作業の有無、人との同時作業の有無等を事前に把握して、誘導員、監視員の配置及び立入禁止箇所の特定措置を明確にしておく。
- (3) 作業内容により、やむを得ず、人と建設機械との共同作業となる場合には、必ず誘導員を指名して配置する。誘導員及び作業員には合図、誘導の方法の他、運転者の視認性に関する死角についても周知を図る。

2. 現場搬入時の装備点検

- (1) 前照灯、警報装置、ヘッドガード、落下物保護装置、転倒時保護装置、操作レバーロック装置、降下防止用安全ピン等の安全装置の装備を確認する。
- (2) 前照灯、警報装置、操作レバーロック装置等の正常動作を確認する。
- (3) 建設機械の能力、整備状況等を確認する。

3. 作業前点検

- (1) 作業開始前の点検をチェックシート等により行う。
- (2) 点検表に基づいて各部を点検し、異常があれば整備が完了するまで使用しない。
- (3) 作業装置の動作点検の際には、再度周辺に人がいないこと、障害物がいないこと等の安全を確認してから行う。

4. 建設機械の登坂、降坂、その他

- (1) 指定された建設機械の登坂能力、安定度をこえて走行しない。その他、機種に応じた運転基本事項を厳守する。
- (2) 走行中に地形、地盤、その他に異常を感じたときは、走行を一旦停止して、地形、地盤その他を確認する。

5. 運転終了後、及び機械を離れる場合

- (1) 建設機械を地盤の良い平坦な場所に止め、バケット等を地面まで降し、思わぬ動きを防止する。やむを得ず、坂道に停止するときは、足回りに輪止め等を確実にする。
- (2) 原動機を止め、ブレーキは完全に掛け、ブレーキペダルをロックする。また、作業装置もロックし、キーを外して所定の場所へ保管する。

6. 用途外使用の制限

- (1) 原則として、建設機械は定められた用途以外に使用しない。
- (2) パワーショベル等の吊り上げ作業等に係る用途外使用は、作業の性質上やむを得ない場合に限り、その際には、以下を満足することを確認したうえで行う。
 - ① 十分な強度をもつ吊り上げ用の金具等を用いる。
 - ② 吊り荷等が落下しない。
 - ③ 作業装置からはずれない。

第2節 建設機械の運用

1. 建設機械の適切な選定と運用

- (1) 機械選定に際しては、使用空間、搬入、搬出作業、及び転倒等に対する安全性を考慮して選定する。また、操作性の状況、振動、騒音、排出ガス等を考慮して選定する。
- (2) 使用場所に応じ、作業員の安全を確保する為、適切な安全通路を設ける。
- (3) 建設機械の運転、操作は有資格者及び特別の教育を受けた者が必ず行う。

2. 使用取扱環境

- (1) 危険防止のため、作業箇所には、必要な照明を確保する。
- (2) 機械設備には粉じん、騒音、高温、低温等から作業員を守る措置を講じる。これが難しいときは保護具を着用させる。
- (3) 運転に伴う加熱、発熱、漏電等で火災のおそれがある機械については、必ずアース線を設置し、よく整備してから使用するものとし、消火器等を装備する。また、燃料の補給は、必ず機械を停止してから行う。
- (4) 接触の恐れのある高圧線には必ず防護装置を講じ、且つ注意旗を掲示する。防護装置を講じない高圧線の直下付近で作業、又は移動する場合は誘導員を配置する。ブーム等は少なくとも電路から下記の離隔距離をとる。

特別高圧(7,000V 以上)	2 m以上、但し、60,000V 以上の 場合、10,000V、又はその端数を増 す毎に 2 0 cm 増し
高圧(7,000 ～ 600V)	1. 2 m以上
低圧(600V 以下)	1. 0 m以上

- (5) 電気機器については、その特性に応じて仮建物の中に設置する等、漏電に対して安全な措置を行う。
- (6) 異常事態発生時の連絡方法、応急処置の方法等は判り易い所に表示する。
- (7) 機械の使用中に異常が発見された場合、直ちに作業を中止して、原因を調べて修理を行う。

3. 安全教育

運転者、取扱者を定め、就業前に以下の教育を行う。また、指定した運転者、取扱者以外の取扱を禁止し、その旨を表示する。作業方法を変えた場合、関連事項についての教育を行う。

- ① 当該機械装置の危険性、及び機械・保護具の性能、機能、取扱方法、非常停止法
- ② 安全装置の機能、性能、取扱方法
- ③ 作業手順、操作手順、運転開始の合図・連絡作業開始時の点検
- ④ 掃除等の場合の運転停止、通電停止、起動装置施錠等の手順と必要な措置
- ⑤ 非常時、緊急時における応急措置、退避、連絡等
- ⑥ 整理整頓、清潔の保持
- ⑦ その他の必要事項

4. 取扱責任者

- (1) 取扱者の中から取扱責任者を選任し、指定した取扱者以外の使用の禁止を徹底する。
- (2) 安全運転上、取扱責任者の行うべき事項を定め、それらを実行させる。

5. 点検、修理作業時の安全確保

- (1) 運転停止、通電停止、起動装置施錠等の手順、及び必要な措置をとる。
- (2) 点検、修理作業時の墜落、転倒等を防止する為の必要な措置をとる。
- (3) 点検、整備作業を行う場所は、関係者以外の立入を禁止する。

- (4) 点検、整備作業は、平坦地で建設機械を停止させておこなう。やむを得ず傾斜地で行う場合は、機械の足回りに歯止めをして逸走を防ぎ、かつ転倒のおそれのない姿勢で行う。
- (5) 建設機械は原動機を止め、ブレーキ、旋回等のロックを必ず掛ける。
- (6) アタッチメント等の作業装置は必ず地上に降ろしておく。やむを得ずブレード、バケット等を上げ、その下で点検、整備作業を行う場合、支柱、又はブロックで指示するなどの降下防止策をとる。
- (7) 修理作業を行うときは、機械の機能を完全に停止したうえで、修理中に誤って機械が作動、又は移動しないような措置を講じる。

6. オペレーターの指導

- (1) 新規入場のオペレーターには安全教育を実施して、各現場の状況、特徴、留意点等を詳しく指導する。また、定期的に安全教育を実施する。
- (2) オペレーターが当該機械の運転に不適当(飲酒、二日酔、極度の疲労感等)な状態であると判断された場合は、就業させない。

7. 機械、工具、ロープ類の点検、整備

- (1) 法令で定められた点検を必ず行う。
- (2) 機械、設備内容に応じた始業時、終業時、日、月、年次の点検、給油、保守整備を行う。
- (3) それぞれの機械に対し、適切な点検表の作成、記入を行い、必要に応じて所定の期間保存する。
- (4) 機械の管理責任者を選任し、必要に応じて、次に示す検査、点検をオペレーター又は点検責任者に確実に実施させる。
 - ① 始業、終業、日常点検
 - ② 月例点検
 - ③ 年次点検、特定自主検査
- (5) 鋼索(ワイヤロープ)が次の状態の場合には、交換したうえで切捨て等の処理を行う。
 - ① 一よりの間で素線数の10%以上の素線が断線した場合
 - ② 直径の減少が公称径の7%を超えた場合
 - ③ キンク、著しい形崩れ、または腐食の認められた場合

第3節 建設機械の搬送

1. 建設機械の積込み、積降し

- (1) 大型の建設機械をトレーラー又はトラック等に積載して移送する場合は登坂用具、又は専用装置を備えた移送用の車両を使用する。
- (2) 積降しを行う場合は支持力のある平坦な地盤で、作業に必要な広さのある場所を選定する。
- (3) 積込み、積降し作業時には、移送用車両は必ず駐車ブレーキを掛け、タイヤに歯止めをする。
- (4) 登坂用具は積降しする機械重量に耐えられる強度、長さ、及び幅を持ち、キャタピラの回転によって荷台からはずれないような、爪付きのもの、又ははずれ止め装置の装備されたものを使用する。

2. 積込み後の固定等

- (1) 荷台の所定位置で停止し、ブレーキを掛け、ロックする。
- (2) ショベル系建設機械は、ブーム、アーム等の作業装置が制限高さを越えないよう低く下げ、バケット等はトレーラー等の床上に降して固定する。
- (3) 積込みの状態、及び歯止め等固定の状態が適切であることを確認する。

3. 自走による移送

- (1) 現場内の軟弱な路面を走行するときは、路肩の崩れ等に注意する。
- (2) 無人踏切や幅員の狭い箇所を通過するときは、一旦停止し、安全を確認してから通過する。
- (3) ショベル系建設機械の場合、架空線や橋桁等の道路横断構造物の下を通過するときは、垂直方向の離隔に注意する。

4. アタッチメント等の作業装置の装着、及び取外し作業

- (1) アーム、ブーム等の降下、転倒を防止するため、支柱、ブロック等により支持し、装着又は取外しを行う。
- (2) 重量のある作業装置の装着及び取外しにおいては、合図を確実にして、誤操作や過大操作等に伴う、挟まれ防止に細心の注意を払う。

第4節 据付型、据置型機械装置

1. 設置場所の選定

設置場所の選定に際しては、使用中の風水害、土砂崩壊、雪崩、墜落、転落等々の安全、設備間の必要な離隔の確保、設置、撤去工事の際の安全等を考慮して、選定する。

2. 原動機、回転軸等の設備の保全

- (1) 機械の原動機、回転軸、歯車等は覆い、囲い、スリーブを設ける。
- (2) 回転部に付属する止め金具は、埋込型を使用するか、又は覆いを設ける。

第5節 移動式クレーン作業

1. 作業計画、移動式クレーンの選定

- (1) 移動式クレーンは、その性能、機構を十分把握して、選定する。
- (2) 移動式クレーンを選定する際には、作業半径、吊上げ荷重・フック重量を設定して、性能曲線図で能力を確認する等、十分な能力を持つ機種を選定する。
- (3) 作業内容をよく理解し、作業環境等をよく考慮して作業計画をたてる。
- (4) 送配電線の近くで作業するときは、絶縁用防護装置がされていることを確認してから、行う。
- (5) 絶縁用防護装置のされていない送配電線の近くで作業するときは、安全離隔距離を厳守して、行う。

2. 配置、据付

- (1) 移動式クレーンの作業範囲内に障害物がないことを確認する。また、障害物がある場合には、予め作業方法をよく検討しておく。
- (2) 移動式クレーンを設置する地盤の状態を確認する。地盤の支持力が不足する場合は移動式クレーンが転倒しないよう、地盤の改良、鉄板等によって、吊り荷重に相当する地盤反力が確保できるまで補強した後でなければ、移動式クレーンの操作を行わない。
- (3) 移動式クレーンの機体は水平に設置し、アウトリガーは作業荷重に応じて、完全に張り出す。
- (4) 荷重表で吊上げ能力を確認し、吊上げ荷重や旋回範囲の制限を厳守する。
- (5) 作業前には必ず点検を行い、無負荷で安全装置、警報装置、ブレーキ等の機能の状態を確認する。

- (6) 運転開始からしばらくの時間が経ったところで、アウトリガーの状態を点検し、異常があれば矯正する。

3. 移動式クレーンの誘導、合図

- (1) 合図者は1人とし、打合せた合図で明確に行う。
- (2) 合図者は吊り荷がよく見え、オペレーターからもよく見える位置で、且つ、作業範囲外に位置して合図を行う。やむを得ず、オペレーターから見えない位置で合図する場合は無線等で確実に合図が伝わる方法をとる。
- (3) 荷を吊る際は介錯ロープを吊り荷の端部に取り付けて、合図者が安全な位置で誘導する。

4. 移動式クレーンの運転

- (1) 運転は、吊上げ荷重により、以下の資格を有するものが行う。
 - ① 吊上げ荷重が1t未満の移動式クレーン
： 特別教育、技能講習の修了者、免許取得者
 - ② 吊上げ荷重が1t以上 5t未満の移動式クレーン
： 技能講習の修了者、免許取得者
 - ③ 吊上げ荷重が5t以上の移動式クレーン
： 免許取得者
- (2) 移動式クレーンに装備されている安全装置(モーメントリミッター)は、ブームの作業状態とアウトリガーの設置状態を正確にセットして作動させる。
- (3) 作業中に機械の各部に異常音、発熱、臭気、異常動作等が認められた場合は直ちに作業を中止し、原因を調べて、必要な措置を講じてから作業を再開する。
- (4) 吊り荷、フック、玉掛け用具等吊り具を含む全体重量が定格吊り上げ荷重以内であることを確認する。

5. 移動式クレーンの作業

- (1) 荷を吊上げる場合は、必ず地面からわずかに荷が浮いた状態で停止して、機体の安定、吊り荷の重心、玉掛けの状態を確認する。
- (2) 荷を吊上げる場合は、必ずフックが吊り荷の重心の真上にくるようにする。
- (3) 移動式クレーンで荷を吊上げた際、ブーム等のたわみにより、吊り荷が外周方向に移動するため、フックの位置はたわみを考慮して作業半径の少し内側で作業する。
- (4) 旋回を行う場合は旋回範囲内に人や障害物のないことを確認する。

- (5) 吊り荷は安全な高さまで巻き上げた後、静かに旋回する。
- (6) オペレーターは合図者の指示に従って運転し、常にブームの先端の動きや吊り荷の状態に注意する。
- (7) 荷降ろしは一気に着床させず、着床直前に一旦停止し、着床場所の状態や荷の位置を確認した後、静かに降ろす。
- (8) オペレーターは荷を吊上げたままで運転席を離れない。

6. 作業終了後の措置

- (1) 作業終了後は、フックを安全な位置に巻上げる等、必要な措置を講じる。
なお、走行姿勢にセットした場合、各部の固定ピン等を確実に挿入する。
- (2) 走行時には、旋回ブレーキのロック、ウィンチドラムのロックを行う。
- (3) 操作関係のスイッチは全て"OFF"にしておく。

7. 玉掛作業

- (1) 玉掛作業は、吊り上げ荷重が 1 t 以上の移動式クレーンの場合、技能講習会を終了した者が、1 t 未満の移動式クレーンの場合は特別教育を終了した者がそれぞれ行う。
- (2) 吊り荷に見合った玉掛け用具を予め用意点検し、ワイヤーロープにうねり・くせ・ねじり等があるものは取替えるか、又は直してから使用する。
- (3) 玉掛け用具は、雨や粉じん等が防げる定められた保管場所に整理して保管することとし、腐食するおそれのあるとき(海岸・海上作業等)は、給油を行う。
- (4) 移動式クレーンのフックは吊り荷の重心に誘導し、吊り角度と水平面との角度は 60° 以内とする。
- (5) ロープが滑らない吊り角度、あて物、玉掛位置等、荷を吊ったときの安全を事前に確認する。
- (6) 重心の片寄った物等、特殊な吊り方をする場合は、事前に夫々のロープにかかる荷重を計算して、安全を確認する。
- (7) 半掛け 4 本吊り、フックに対する半掛けは、ワイヤーロープが滑って危険なため、禁止する。
- (8) パイプ類等の滑りやすいものを吊るときは、あだ巻、目通し吊り、はかま等を使用し、脱落防止の措置を講じる。また、寸法の長いものと短いものとはそれぞれ仕分けし、混在させて吊らない。
- (9) わく組足場材等は種類及び寸法ごとに仕分けし、玉掛け用ワイヤーロープ以外のもので緊結する等、抜け落ち防止の措置を行う。
- (10) 単管用クランプ等の小物は吊り箱等を用いて作業を行う。

8. 立入禁止場所の指定、標識類の設置

- (1) 移動式クレーンの作業中は吊り荷の直下のほか、吊り荷の移動範囲内で、吊り荷の落下による危険のある場所への人の立入りを禁止する。
- (2) 立入りを禁止した場合には看板、標識等を設置し、作業員等に周知する。

第6節 賃貸機械等の使用

1. 賃貸機械の使用、あるいは機械設備の貸与の場合

- (1) 賃貸機械あるいは貸与機械を使用する際には、点検整備状況、使用者の資格等を確認する。
- (2) 賃貸機械あるいは貸与機械を使用する際には、機械性能等の関係者等への周知、運転者と関係作業員との意思疎通の確保に努める。
- (3) 使用機械が日々変わる場合には、機体の整備状況、安全装置の装備状況、その正常動作を適宜確認する。

2. 運転者付き機械を使用する作業の場合

- (1) クレーン作業、コンクリートポンプ打設作業、機械回送作業、運搬作業等運転者付き機械を使用する作業については、作業指示、作業打合せ、現場作業条件等を運転者に適切、且つ事前に連絡しておく。
- (2) 到着時に作業方法等の必要事項を確認するとともに、作業開始前に作業方法を確認するための打合せを行う。

第4章 塗装足場架設工事

第1節 一般事項

1. 工事内容の把握

必要に応じて工事予定場所の踏査を行い、必要な事項を把握する。

2. 施工条件の把握

- (1) 設計図書は十分に検討、把握し、施工計画に反映させる。
- (2) 当該工事に関する立地条件を、仮設工事計画に反映するよう、十分に考慮する。
- (3) 当該工事のみならず、周辺で行われている工事、または行われようとする工事との関連性を把握する。

3. 周辺環境調査

騒音、振動等による施工現場周辺の土地、建物、道路、構造物等に対する影響について、事前に十分な現況調査を行い、資料を整理する。また、架設工事のための施工機械の選定、及び施工計画について、十分に検討する。

4. 施工計画

4—1. 施工計画の作成

- (1) 施工計画は、施工条件等を十分に把握したうえで、工程、資機材、労務等の一般的事項のほか、工事の難易度を評価する項目（工事数量、地形、地質、構造規模、適用工法、工期、工程、材料、用地等）を考慮し、工事の安全施工が確保されるように総合的な視点で作成する。
- (2) 施工計画は設計図書、特記仕様書、及び事前調査結果に基づいて検討し、施工方法、工程、安全対策、環境対策等必要な事項について立案する。
- (3) 関係機関等との協議、調整が必要となるような工事では、その協議、調整内容をよく把握し、特に工事の安全確保に留意する。この場合、当該事項に係る内容は一般的に工程計画の立案に際して制約条件となるので、よく把握する。特に、都市内工事にあつては、第三者災害防止上の安全確保に十分留意する。
- (4) 現場における組織編成、業務分担、及び指揮命令系統は明確なものとする。また、災害等非常時の連絡系統も明記しておく。

- (5) 作業員は必要人員を確保するとともに、技術、技能のある熟練工を確保する。やむを得ず、不足が生じるときは施工計画、工程、施工体制、施工機械等について、対応策を検討する。
- (6) 使用機械設備の計画、選定にあたっては、施工条件、機械の能力、及び適応性、現場状況、安全面、環境面等を総合的な視点で検討する。
- (7) 工事による作業場所及びその周辺への振動、騒音、水質汚濁、粉じん等を考慮した環境対策を講じる。
- (8) 工程は、準備作業から工事終了までも全工期にわたって安全作業を十分に考慮するとともに、気象、海象条件等を十分に考慮して、作成する。

4—2. 施工計画の変更等

施工時においては、当初の施工計画に従って忠実に実施する。ただし、事前検討の条件と実際の施工条件との相違、又は新たに生じた状況等により当初の施工計画書に記載した内容に変更が生じるときは、全体状況を十分に勘案して、速やかに計画書を変更する。

5. 工事施工段階の内容把握

- (1) 仮設工事計画の作成に当たっては、工事目的物の各施工段階の内容を十分に把握する。
- (2) 各施工段階における仮設工事計画は仮設工事自体の安全性、工事目的物の品質、出来形、美観、工程、経済性等について十分に検討する。

6. 仮設工事内容の全体把握

管理技術者は仮設工事内容の全体を十分に把握する。

7. 仮設工事計画の作成の注意事項

- (1) 仮設工事の計画にあたっては、各仮設物の目的を十分に把握する。
- (2) 仮設工事では、その仮設物の形式や配置計画が重要なので、安全でかつ能率のよい施工ができるように、各仮設物の形式、配置、及び残置期間等を施工計画書に記載する。
- (3) 仮設に使用する諸材料の規格(寸法、材質、強度)は工事の安全性を重視したものとする。
- (4) リース材を使用する場合は材質、規格等に異常がない物を使用する。

8. 就業の制限

高所作業車を用いた作業を行う場合の装置の運転は有資格者によるものとし、責任者から指示された者以外は運転しない。

第2節 墜落防止の措置

1. 足場通路等からの墜落防止措置

- (1) 高さが2 m以上の箇所で行う場合は、足場を組立てる等の方法により、安全な作業床を設け、手すりには、必要に応じて、中さん、幅木を取付ける。
- (2) 作業床、囲い等の設置が著しく困難なとき、又は作業の必要上から臨時に囲い等を取りはずすときは、防護網を張り、作業員に安全帯を使用させる等の措置を講じる。
- (3) 足場、及び鉄骨の組立や解体時には、安全帯が容易に使用出来るように親綱等の設備を設ける。
- (4) 足場等の作業床は、常に点検し保守管理に努める。この際、工事の進捗、現場条件等により変化していく工事現場においては、日々、該当する場所、作業の種類等に応じて適切な方法を取り、安全の確保を図る。
- (5) 通路の主要な箇所には安全通路であることを示す表示をする。
- (6) 箱桁内面等の密閉箇所、あるいは夜間作業を行う場合、通路には正常な通行を妨げない範囲内で必要な採光、又は照明設備を設ける。
- (7) 通路面はつまずき、滑り、踏抜き等の危険のない状態に保持する。

2. 作業床端、開口部からの墜落防止措置

- (1) 作業床の端、開口部等には必要な強度の囲い、手すり、覆い、看板等を設置する。
- (2) 囲い等を設けることが著しく困難な場合、又は作業の必要上臨時に囲い等を取りはずすときは、安全確保のため防護網を張り、安全帯を使用させる等の措置を講じる。
- (3) 床上の開口部の覆い上には、原則として材料等を置かないこととし、その旨を表示する。
- (4) 柵、覆い等をやむを得ず取りはずして作業をする場合には、当該場所への関係作業員以外の立入を禁止する標識を設置し、監視員を配置する。また、取りはずした囲い等は作業終了後直ちに復旧する。

3. 作業員に対する措置

- (1) 新規の作業員に対しては、当該現場の墜落危険箇所、及び墜落のおそれのある作業について、事前に安全教育を実施する。
- (2) 墜落防護工の無断取り外しの禁止について教育し、監督指導する。
- (3) 安全帯等の保護具の保管と管理について指導する。

- (4) 高所作業に従事する作業員については、年令、体力等に配慮し、特に健康状態を確認して、配置する。
- (5) 高所の作業においては未熟練者、高齢者の配置を避ける。

第3節 飛来落下の防止措置

1. ネット、シートによる防護

- (1) 構造物の出入口と外部足場が交差する場所の出入口上部には、飛来、落下の防止措置を講じる。また、安全な通路を指定する。
- (2) 作業の都合上、ネット、シート等を取りはずしたときは当該作業の終了後に、速やかに復旧させる。
- (3) ネットは目的に合わせた網目のものを使用する。
- (4) ネットに網目の乱れ、破損があるものは使用しない。また、破損のあるものは補修して使用する。
- (5) シートは強風時(特に台風時)には足場に与える影響に留意し、巻上げる等の措置を講じる。

2. 飛来、落下防護

現道、又は民家等に近接している場所での工事では、飛来、落下防止対策を講じる。

3. 投下設備の設置

- (1) 高さ 3 m以上の高所からの物体の投下を行わない。
- (2) やむを得ず高さ 3 m以上の高所から物体を投下する場合には、投下設備を設け、立入禁止区域を設定して監視員を配置して行う。
- (3) 投下設備はゴミ投下用シュート又は木製によるダクトシュート等のように、周囲に投下物が飛散しない構造とする。
- (4) 投下設備先端と地上との間隔は投下物が飛散しないように、投下設備の長さ、勾配を考慮した設備とする。

4. 高所作業、掘削箇所周辺の材料等の集積

- (1) 足場、鉄骨等物体の落下し易い高所には物を置かない。又、飛散物を仮置きする場合には緊結するか、箱、袋に収納する。やむを得ず足場上に材料等を集積する場合、集中荷重による足場のたわみ等の影響に十分に留意する。
- (2) 作業床端、開口部、のり肩等の 1 m以内には集積しない。作業床の開口部等では、幅木等により、落下を防止する措置を講じる。

- (3) 杭、コンクリート管等曲面のある材料を集積する際には、ころがり防止のため、歯止め等の措置を講じる。
- (4) ベニヤ板等の風に飛ばされやすい材料については、ロープ等でしばる等の飛散、落下防止の措置を講じる。

5. 上下作業時の連絡調整

- (1) 上下作業は極力避ける。やむを得ず、上下作業を行うときは事前に両者の作業責任者と場所、内容、時間等をよく調整し、安全確保を図る。
- (2) 上下作業は飛来落下の危険を生ずるおそれがあるため、適切な防護措置を講じ、安全確保を図る。
- (3) 防護措置が困難な場合には、監視員、合図者等を適宜配置する。

第4節 塗装足場の架設、解体等

1. 足場の架設作業

- (1) 足場材の受渡し、緊結、取外し等の作業には幅 20 cm以上の足場板を設け、作業員に安全帯と親綱を使用させる。
- (2) 材料、器具、工具等を上げ下しするときは吊り綱、吊り袋等を使用する。
- (3) 最大積載荷重を定め、作業員に周知する。
- (4) 解体、撤去の範囲、及び順序を当該作業員に周知する。

2. 標識類の表示

- (1) 構造及び材料に応じて、作業床の最大積載過重を定め、かつこれを足場の見やすい場所に表示する。
- (2) 特別高圧電線に近接して作業を行う場合には、当該充電電路に対する接近限界距離を保つため、見やすい箇所に標識等を設ける。

第5節 通路、昇降設備、栈橋等

1. 安全通路の設定

- (1) 作業場に通じる場所及び作業場内には、作業員が使用するための安全な通路を設ける。
- (2) 高さ又は深さが 1.5mをこえる箇所には安全な昇降設備を設ける。

2. 非常口、避難通路

- (1) 危険物、爆発性、発火性のものを取扱う作業場や当該作業場を有する建築物の避難階段(直接地上に通じる出入り口のある階をいう)には、2箇所以上の出入り口を設ける。出入り口の戸は引戸、又は外開戸とする。
- (2) 直接階段、又は傾斜路のうちの一つは屋外に設ける。ただし、すべり台、避難用はしご、タラップ等の避難用器具が設けられているときは、この限りではない。
- (3) 危険な作業場には非常時の場合のための自動警報設備、非常ベル等の警報用の設備又は携帯用拡声器、手動式サイレン等の警報用器具を備える。

3. 危険場所への立入禁止

- (1) 第2章 第3節に準じる。
- (2) 特別高圧電線に接近して作業を行う場合は、当該充電電路に対する接近限界距離を保つ見やすい箇所に標識等を設ける。

第6節 作業床、作業構台

1. 作業床

- (1) 高さ2m以上の箇所での作業、及びスレート、床板等の屋根の上での作業においては、作業床を設置する。
- (2) 床材は十分な強度を有するものを使用する。その幅は40cm以上とし、床材間のすき間は3cm以下とする。床材は転位、又は脱落しないように、支持物に2箇所以上で取り付ける。
- (3) 足場板を長手方向に重ねるときは支点上で重ね、その重ねた部分の長さは20cm以上とする。
- (4) 床材を作業に応じて移動させる場合には、3箇所以上の支持物にかけ、支点からの突出物の長さは10cm以上とし、かつ足場板長さの18分の1以下とする。
- (5) 最大積載荷重を定め、表示すると同時に、作業員に周知する。

2. 手すり

- (1) 墜落による危険のある箇所には手すりを設けることとし、材料は損傷や腐食等がないものとする。
- (2) 高さは75cm以上とし、高さが90cm以上の場合は中材を設ける。

3. 柵、仮囲い

- (1) 第三者立入禁止の場所、当該現場の周囲、危険箇所、及び土砂、油、粉じん等の飛散防止箇所には柵、仮囲いを設置する。
- (2) 使用材料は損傷、腐食等のないものとする。
- (3) 柵高は1.2m以上とし、支柱は簡単に移動したり、破損しないものとする。
- (4) 移動柵高は0.8m～1.0m以下、長さは1.0m～1.5m以下とする。
- (5) 仮囲いの高さは1.8m以上で、支柱、水平材、控材を取付ける。
- (6) 突出、端部を防護するとともに、金網等の透視できるものとする。

4. 巾木、地覆、車止め

- (1) 巾木、地覆、車止めを手摺、柵、仮囲い設置箇所に設ける。
- (2) 巾木の高さは10 cm以上とし、地覆、車止めは十分な強度を有するものとする。それらの取付け、固定は確実にする。

5. 作業構台の組立

- (1) 支柱の滑動、沈下を防止するため、地盤に応じた根入れをするとともに、支柱脚部に根がらみを設ける。また、必要に応じて、敷板、敷角等を使用する。
- (2) 材料に使用する木材、鋼材は十分な強度を有し、著しい損傷、変形、又は腐食のないものを使用する。
- (3) 支柱、はり、筋交い等は変位、脱落等が生じないように、緊結金具等で緊固に固定する。
- (4) 道路等との取付け部は段差がないようにすりつけ、緩やかな勾配とする。
- (5) 組立て、解体時には、次の事項を作業に従事する作業員に周知する。
 - ① 材料、器具、工具等を上げ下ろしするときの吊り綱、吊り袋の使用
 - ② 仮吊、仮受、仮締、仮つなぎ、控え、補強、筋かい、トラワイヤ等による倒壊防止
 - ③ 適正な運搬、仮置
- (6) 作業構台の最大積載荷量を定め、作業員に周知する。

第7節 仮設定置機械設備

1. 機械設備

- (1) 機械の据付、組立、解体は作業主任者の指揮のもとに行う。
- (2) 機械は水平な基礎に設置し、沈下を防止するため、必要に応じて敷板、敷角等を使用する。構造物上に据付ける場合には、特に構造物の状態に応じて必要な補強をする。

- (3) 歯車、ベルト、チェーン、フライホール等、接触による危険があるものには覆いや柵を設ける。
- (4) 機械の設置場所は照明を十分にしておく。
- (5) クレーン、デリック、ウインチ等の機械には定格荷重等を明示しておく。

2. 運転作業

- (1) 機械の取扱主任責任者、または担当者を定め、その氏名を見やすい箇所に表示する。
- (2) 定められた合図や信号は作業員に周知し、確実に守らせる。
- (3) 運転中は関係者以外の立ち入りを禁止する。
- (4) 運転者は運転中に振動、臭気、温度等に異常を認めた場合、運転を停止して点検する。また、機械の無理な使い方をしない。
- (5) グライNDERの砥石車は定められた大きさのものを使い、取扱い前にはキズの有無を点検する。
- (6) グライNDER作業中は必ず保護眼鏡を使用し、必要に応じて防じんマスクを使用する。
- (7) 機械の使用前に、次の事項について適宜点検し、整備する。
 - ① 清掃、給油の状況
 - ② 回転部分の磨耗、損傷の有無
 - ③ 安全装置の完備
 - ④ 異常な音、振動等の有無
 - ⑤ ブレーキ、クラッチ等の機能
 - ⑥ 接地(アース)の状況
 - ⑦ 開閉器、配線等の異常の有無
 - ⑧ 警戒用ブザーまたは点滅灯の作動
 - ⑨ 周辺の整理、整頓

第8節 仮設電気設備

1. 一般保守

架空電線又は電気機器の充電電路に近接する場所で、工作物の建設等の作業を行う場合には、次の措置を講じる。

- ① 作業の前に通電を停止した上で、絶縁用防具の装着を確認し、検電する。
- ② 定期的に絶縁抵抗、接地抵抗を測定し、安全を確認する。

2. 設置、移設、撤去

- (1) 工事用電気設備は電気設備の技術基準に基づいて、設置、移設作業を行うこととし、その作業に当っては次の事項を定めておく。
 - ① 作業の方法、順序
 - ② 作業場所、位置
 - ③ 作業用機器、車両の配置
 - ④ 装置類の仮置、転倒防止
- (2) 通電を禁止したうえで、絶縁用防具の装着の確認と検電を行い、仮吊り、仮受け、仮締め、仮控え等の措置をとる。

第9節 溶接作業

1. 電気溶接作業

- (1) 電気溶接の作業をするときは、溶接機のフレームに確実にアースを取付ける。また、使用前に必ず確認する。
- (2) 配線被覆の損傷の有無を調べ、損傷の場合は修理してから作業を行う。
- (3) 遮光面、保護手袋、エプロン等の保護具を使用する。他の作業員には肉眼でアークを見ないように指導する。
- (4) ホルダーは使用前に十分な点検を行い、作業を中止する際は必ず所定のサックに納める。
- (5) 交流アーク溶接機には自動電撃防止装置を使う。
- (6) 湿気を帯びた手袋、足袋等を着用して作業しない。雨天、或いは降雨後の作業では特に注意する。

2. アセチレン溶接作業

- (1) アセチレン溶接の作業はガス溶接作業主任者免許の所持者、又はガス溶接技能講習会修了者に行わせる。
- (2) 溶接等の作業を行う場所の近くに適当な消火設備、又は消火器を備える。
- (3) 引火物を取除いた後、作業する。
- (4) ポンベの取扱いは丁寧に行い、投げ出したり、衝撃を与えるようなことは厳禁とする。
- (5) 圧力計、口金は随時検査を受け、完全なものを使う。
- (6) 引火性、又は爆発性の材料を入れたことのある容器を溶接、又は溶断するときは、容器を洗浄し、十分に乾燥させてから作業する。
- (7) ガス洩れの点検は石けん水等を使用する。
- (8) 作業をするときはあらかじめ吹管、ホース、減圧弁を点検する。

- (9) 凍結のおそれがあるときは、雨濡れや湿気の多いところに置かない。
口金や減圧弁が凍った時は温湯を使用して融解し、直接火気を使用しない。
- (10) 作業中は保護眼鏡、作業手袋、エプロン等を使う。
- (11) 狭い室内等の換気状態の悪い場所で作業を行う場合には、特にガス洩れに注意する。
- (12) 溶解アセチレン容器は立てておく。
- (13) 容器の温度は 40℃以下に保つ。
- (14) 転倒のおそれのないよう保持する。
- (15) 容器には充空の標示を行い、区別を明かにする。
- (16) 容器は、電気装置のアース線等の付近に置かない。

第5章 土木塗装工事

第1節 一般事項

1. 適用

本章は、橋梁をはじめ、水門、港湾施設等々の各種の大型鋼構造物の、土木塗装工事に適用する。

- (1) 本工事における安全管理は、工事関係者の安全はもとより、第三者に危害を加えないように施工計画の検討、安全施設の整備、安全教育の徹底を行う。
- (2) 本工事は、建築塗装等の一般的な塗装工事と条件が異なり、市街地での作業及び通行車両、歩行者との接触もあり、安全管理の必要性が大である。現場代理人を始めとする現場作業員にとって、安全管理は重要な業務であり、安全設備の設置、保守点検等に努めるとともに、作業が施工計画に手順どおりに行われているかどうかを、常に把握して、安全な作業を行う。

2. 工事内容の把握

第4章 第1節に準じる。

3. 事前調査における留意事項

作業の安全、及び公衆災害防止を確保するため、以下の事項を調査する。

- (1) 第1章 第2節に準じる
- (2) 工事中に予想される気象、海象条件の他に、交通状態、環境などの現地状況を詳しく調査する。
- (3) 資機材の置場等を調査する。

4. 施工計画における留意事項

- (1) 第1章 第3節、及び第4章 第1節に準じる。
- (2) 作業の安全、公衆災害防止、及び環境対応等に十分配慮する。

5. 安全確保

工事現場内の安全確保を図るため、次の共通仕様書、特記仕様書、法規等を遵守する。また、安全教育を計画し、行う。

- ① 土木工事安全施工技術指針
- ② 土木工事共通仕様書
- ③ 関係諸法令

6. 第三者への安全確保

- (1) 工事施工にあたって工事関係者以外の第三者に対する生命、身体及び財産に関する危害並びに迷惑の防止は最も重要な課題の一つである。
- (2) 「市街地土木工事公衆災害対策要領」の遵守や道路法等の法令を遵守し、安全な作業を行う。
- (3) 作業上において必要な場合、交通誘導員、監視員を適切な場所に配置して、第三者の安全な誘導に努める。

7. 工事安全教育、及び訓練の活動計画

- (1) 下記事項から実施内容を選択して安全訓練を実施する。
 - ① 安全活動のビデオ等視聴覚資料による安全教育
 - ② 本工事内容等の周知徹底
 - ③ 災害対策訓練
 - ④ 本工事で予測される事故防止対策訓練
 - ⑤ 応急処置の方法
 - ⑥ その他の必要事項
- (2) 安全訓練は月当たり半日以上、時間を割当てて作業員全員で実施する。

8. 安全訓練計画

- (1) 本工事の施工に際し、現地に即した安全訓練を、月の初めに6時間(半日)以上、本工事の安全衛生責任者以下の各責任者が現地に集まり、安全衛生、火気、車両、機械、足場の担当者、及び原則として作業員全員が参加して、安全訓練を行う。
- (2) 下記事項から実施内容を選択して安全訓練を実施し、結果を報告する。
 - ① 安全活動のビデオ等視聴覚資料による安全教育
 - ② 本工事内容等の周知徹底
 - ③ 災害対策訓練
 - ④ 本工事で予測される事故防止対策訓練
 - ⑤ 応急処置の方法
 - ⑥ その他の必要事項

第2節 主たる作業における安全管理対策

1. 足場工(架設、解体)

- (1) 本工事の足場架設、解体、及び撤去は高所作業が多い為、作業員の墜落、資材や工具の落下、及び塗料の飛散等が起こらないように、関係法令に基づいて、親綱、手すりなどの安全防護を設けて、行う。
- (2) 作業中は保安帽、安全帯等の完全着用と完全使用を義務づけ、毎朝の朝礼、及びTBM-KYや現場安全巡回等でも絶えず注意を促し、全員に周知徹底させ、危険作業の撲滅に努める。なお、毎日の安全に関する事項は、安全衛生管理日誌として提出する。
- (3) 巡回等にはチェックシートを用いて、細部にまで亘ってチェックをして確認し、その結果を反省、検討材料とする。添付資料には、巡回時に用いるチェックシートの参考例として、橋塗協の安全パトロールの際に使用するチェックシートを示した。
- (4) 足場作業には、必ず「足場組み立て等作業主任者」に従事させ、関係法規を遵守して作業することを指示する。足場設置、及び撤去中は安全帯の使用を徹底させ、万が一の場合に備えて、救急箱等を準備し、応急処置に努める。
- (5) 足場解体作業中には塗膜を損傷させないように、十分注意し作業を行うが、万が一、塗膜を損傷した場合には、その状況に応じた補修塗装を行う。

* 重点防止項目

① 墜落による災害の防止

- 1) 親綱・安全帯等を適正に使用する。
- 2) 仮設・解体順序を事前に検討し、作業員に徹底する。
- 3) 高所で長尺物を運搬するときは、墜落防止だけでなく、落下防止にも配慮した作業計画をたて、実施する。

② 落下物の防止

- 1) 解体時、クランプ類は布袋等を使用し、足場上から搬出する。
- 2) 開口部に近接して物を置かない。また必要に応じて巾木等を用いる。

2. 塗装工

- (1) 以下の火災予防対策を講じる。

- ① 消火器は各スパンに2本以上設置し、その所在を明確に表示する。
- ② 足場上においては、全面禁煙を原則とする。喫煙については、喫煙場所を定め、表示板、金属製の大きな灰皿、消火器を設置する。

(2) 以下の飛散防止対策を講じる。

- ① 足場上の整理整頓を常に心がける。
- ② 塗装作業開始前に飛散防護養生を点検し、不備なものについては、その都度補修、整備を行う。

(3) 上記事項の不備を発見した場合、すぐに手直しする。また、現場の巡回パトロールを随時行い、補修、整備方法が正しく行われたかを確認する。

第3節 施工時の安全詳細

1. 準備工

本工事の施工に先立ち、十分な現場調査を行い、安全な施工が難しい場合、監督職員と協議する。

2. 足場工、防護工

- (1) 足場の施工順序フローを作成し、足場架設開始から足場解体、跡片づけ・清掃までの施工順序を作業者に良く理解させ、実施を徹底させる。
- (2) 足場架設計画を作成し、これに従って、工事用の側面防護足場、及び全面防護養生を行う。
- (3) 足場組み立て作業主任者の指示により、足場組立作業を安全に行い、各自が思いつきや単独行動することのないよう毎日の打合せを十分に行う。
- (4) 底面足場、及び朝顔養生を十分に行い、落下物がないよう作業を行う。
また、架設・解体時の落下物には、特に注意する。
- (5) 架設、解体作業は下記に注意して進める。
 - ① 足場材の上げ下げに無理はないか。
 - ② クランプとパイプの緊結は完全か。また番線等の先端はきちんと処理されているか。
 - ③ 補強及び各種養生は、雨、風、地震等の場合を想定して施工されているか。
 - ④ 毎日の作業終了時にチェックは行ったか。

第4節 足場点検

足場は、作業開始前と終了時の日に2回、安全点検を行う。

第5節 施工計画における安全計画

施工計画書に記述する安全計画については、専門技術と法令を理解するものがその内容を点検する。

1. 作業

各作業は施工計画に基づいて実施し、計画が変更となる場合は変更施工計画を作成する。その後はそれに基づいて作業を行う。

2. 指揮、命令系統等の明確化

- (1) 各作業に対しては、指揮、命令系統、作業手順、作業者の役割、及び人員配置を明確にする。
- (2) 近接した場所において、他の作業が行われる場合には、各作業間で連絡、調整を十分に行い、作業する。

第6節 塗装機器、及び関連設備

1. 塗装機器、及び関連設備

共通仕様書、特記使用書等に定められた塗装機器、関連設備を使用する。

2. 消火器等の整備

機械設備、火気取扱い場所等には消火器などの消火設備を備えておく。

3. 危険物の保管

ガソリン、重油、油脂、塗料、合成樹脂などの引火性のものは、種別毎に定められた数量を作業上安全な場所に格納しておく。

4. 箱桁、鋼橋脚等の内部の換気

箱桁、鋼橋脚等の内部で、溶接、塗装等の作業を行うときは、十分な換気を行い、且つ作業員はエアーラインマスク等の呼吸用保護具を使用する。

5. 呼吸用保護具

- (1) 粉じん作業に従事するすべての作業員に防じんマスク、電動ファン付き呼吸用保護具等の有効な呼吸用保護具を使用させる。
- (2) 呼吸用保護具の選択、使用、保守管理に関する方法、及び呼吸用保護具のフィルターの交換の基準を定める。
- (3) 呼吸用保護具を使用する際には、作業員に顔面への密着性について確認させる。

- (4) 呼吸用保護具については、同時に就業する作業員の人数と同数以上を備へ、常に有効かつ清潔に保持する。

第7節 現場管理

1. 周辺構造物、環境対策

周辺構造物、周辺環境に対する対策（粉じん、騒音、振動、配電線、送電線、搬入出路 等）を講じる。

2. 産業廃棄物処理計画

産業廃棄物の処理に対する計画を立案する。

3. 火気対策

火気及びガス等を使用する場合には、消火器等を準備したうえで、付近に影響を及ぼさないような防護措置を講じる。また、作業終了後の消火の点検をする。

第8節 第三者への危害防止

第三者への危害を防止するため、以下の措置を講じる。

- ① 堅固な防護金網、柵等の措置
- ② 物品吊り上げ、吊り下げ時の合図の確認
- ③ 部材落下防止ネット等の設置
- ④ 危険箇所への立入禁止措置、及び明示

第6章 鉄道付近の塗装工事

第1節 事前協議、及び事前調査

1. 適用

線路に近接して列車の運転に影響を及ぼすおそれのある土木塗装工事に適用する。なお、鉄道の線路内で土木塗装工事を施工する場合は、鉄道管理者と十分な協議を行い、その指示に従う。

2. 事前協議

鉄道に近接して土木塗装工事を施工する場合、列車の運転、及び旅客の公衆に危害を及ぼすおそれのあるときは、あらかじめ鉄道事業者と協議して、次の事項について、協議書、覚書等を取り交わす。

- ① 鉄道事業者に委託する工事と範囲の決定
- ② 工事施工のための詳細な施工計画、及び事故防止対策
- ③ 工事施工の順序、方法、及び作業時間等に関する規制と、その規制を実施するための具体的な方法
- ④ 工事施工に支障をきたす鉄道施設の移設、及び防護方法に関する事項
- ⑤ 安全確保のための有資格者の配置、及び鉄道事業者の立会の範囲
- ⑥ 列車運転等の安全、及び鉄道諸設備の保全に関する必要な事項
- ⑦ 列車運転、旅客公衆の安全、及び危険があると認められた場合等の緊急措置に方法
- ⑧ 保安、保全に関する安全教育の内容

3. 変更時の再協議

事前協議により決定された事項に変更の必要が生じた場合、及び疑義が生じた場合等は鉄道管理者と再協議する。

第2節 近接作業

1. 共通事項

第1章 第3節に準ずる。

2. 鉄道付近の塗装工事における留意事項

列車運転に支障を及ぼすおそれのある塗装工事では、作業時間、作業場所、作業人員、使用機械、使用資材等を十分検討の上、施工計画を作成し、本章第1節に述べた鉄道事業者との事前協議を行う。

3. 保安体制の確立、及び安全設備

事前協議によって定められた保安体制の確立、有資格者の配置、及び安全設備（線路立入禁止柵、架空線防護工、落下物防護工等）の設置を行った後、工事に着手する。

4. 保安教育

鉄道付近の塗装工事従事者には、鉄道に関する建築限界、架空線、地下埋設物、列車運転状況、緊急時の措置等について、必要に応じて事前に適切な保安教育を行う。

5. 作業責任者

それぞれの作業毎に作業責任者を定め、その指揮のもとに作業を行う。

6. 毎日の作業内容打合せ

- (1) 毎日の作業内容について、保安打合せ票等を作成し、鉄道事業者の立会者と事前の打合せを行う。
- (2) 打合せ票に決められた事項は毎日の作業開始前に作業員全員に周知徹底し、定められた事項を遵守する。

7. 列車見張員

列車見張りを必要とする作業には、作業開始前に鉄道事業者の指定する資格を有する列車見張員を配置するとともに、所定の保安設備を設置する。

8. 鉄道建築限界の明示

必要な箇所には標識ロープ、表示杭等により鉄道建築限界を明示する。

9. 地下埋設物、架空線の取扱い

- (1) 地下埋設物については、確認のうえ注意標等を設け、施工により損傷のおそれがある場合は鉄道監督員等の立会のうえ、施工を行う。
- (2) 架空線に接触のおそれがある工事の施工にあたっては、架空線の防護工を設置し、架空線と機械、工具、材料等は安全な離隔を確保する。

10. 工事中用重機械等の運転資格と管理

工事中用重機械、及び工事中自動車は所定の資格を有する者に運転操縦、及び誘導をさせ、事故防止に適切な管理を行う。

11. 列車通過時の一時施工中止

列車の振動、風圧によって不安定な状態となるおそれがある工事、又は乗務員に不安を与えるおそれのある工事は、列車の接近時から通過するまで一時施工を中止する。

12. 既設構造物への影響調査と報告

既設建造物、施設等に影響を与えるおそれのある工事の施工に当っては、鉄道事業者等の指示により、異常の有無を検査し、報告する。

13. 線路内への立入り

- (1) 線路内にはみだりに立入らない。
- (2) 鉄道事業者の承認を得て、やむを得ず線路を横断するときは、指差呼称して列車等の進来を確認し、線路に対し直角に横断する。

14. 軌道回路の短絡防止

自動信号区間におけるレール付近では、電導体(鉄筋、コンベックス等)が左右のレールに接触することにより、発生する軌道回路の短絡事故(片側のレールに触れるだけで、電位差による短絡もある)に留意する。

15. 緊急時の対応

- (1) 万一事故が発生した場合、又は発生するおそれがある場合は直ちに列車防護の手配をとるとともに、速やかに関係箇所に連絡し、指示を受ける。
- (2) 緊急連絡表は見やすい場所に掲示しておく。

第3節 各種作業

1. 仮設工事

- (1) 線路に接近して工事事務所、休憩所、材料倉庫等の仮設を行う場合は安全堅固にし、絶対に建築限界を侵さない。特に暴風雨、天災のおそれのある場合には厳重に点検し、不良箇所等は改修又は補強する。
また、仮置等に当たっては、シート等が飛散しないよう留意する。

- (2) 線路に接近した足場の組み立て解体は、作業方法と作業量を定め、列車の運転状況を確認し、安全な列車間合いに行うか、又は線路閉鎖工事で行う。
- (3) 足場、控え綱、切梁等を取り付ける場合は、レール、まくら木、橋桁、電柱等の鉄道施設物を利用しない。
- (4) 架空線等に接近して仮設作業をする場合、架空線と取扱材料の必要な離隔を確保するための措置を講じる。
- (5) 乗降場等に接近して設置する仮設通路等の仮設物は、特に旅客公衆等の安全確保のための措置を講じる。
- (6) 線路、道路等に物が落下するおそれがある場合は、落下防護網等を設け、落下物による事故防止を図る。

2. その他の工事

塗装工事と同時期にくい打ち工、掘削、切取、盛土工事、型わく工、鉄筋工等の工事を行う場合、安全に留意して、工事を行う。

〔引用資料〕

- | | |
|--------------------------------------|-----------|
| 1) 土木施工安全施工技術指針 | 平成13年 改訂版 |
| 監修 国土交通省大臣官房技術調査課 | |
| 発行 (社) 全日本建設技術協会、 | |
| (社) 全国土木施工管理技士会連合会 | |
| 2) 土木工事安全施工技術指針の解説 | 平成13年 改訂版 |
| 監修 国土交通省大臣官房技術調査課 | |
| 発行 (社) 全日本建設技術協会、 | |
| (社) 全国土木施工管理技士会連合会 | |
| 3) 建設業 ー安全衛生早わかりー | 平成14年版 |
| 発行 建設業労働災害防止協会 | |
| 4) 建設業 安全衛生資格マニュアル | 平成14年版 |
| 発行 建設業労働災害防止協会 | |
| 5) Quality J A S P 2 0 0 0 標準品質マニュアル | 平成14年 |
| 発行 (社) 日本橋梁・鋼構造物塗装技術協会 | |
| 6) 安全パトロールの手引き 2002年版 | 平成14年 |
| 発行 (社) 日本橋梁・鋼構造物塗装技術協会 | |

※添付資料

土木工事の作業資格一覧

区分	名 称		適用事項	専任・指名 の基準	届 出	関係法令
特別 規制	統括安全衛生責任者		元請より選出（作業者の合計常時50人以上）	現場代理人	○	安法 15 条
	元方安全衛生管理者		同上	次席	○	安法 15-2
	安全衛生責任者		供給者毎（2次以下含む）	代人		安法 16 条
一 般	総括安全衛生責任者		100人以上使用する事業場	選任		安法 10 条
	店社安全衛生管理者		20人以上50人未満使用する事業場	選任		安法 15-3
	安全管理者		50人以上使用する事業場	選任		安法 11 条
	第一種衛生管理者		50人以上使用する事業場	選任		安法 12 条
	安全衛生推進者 ◎		10人以上50人未満使用する事業場	選任		安法 12-2
	産業医		50人以上使用する事業場	医師	○	安法 13 条
防 火	防火管理者		事務所、宿舍（50人以上）	選任	○	消法 8 条
	危険物取扱者		危険物を指定数量以上貯蔵・取扱 ガソリン 200、經由 1000	免許	○	消法 13 条
	作業指揮者		危険物の取扱作業	指名		安則 36
	火元責任者		事務所・火気取扱作業	指名		消令 4
電 気	主任技術者		契約 50W 以上（自家用工作物）	免許	○	電事法 72
	工事士		電気工作物の設置・変更（一般工作物）	免許		電工 2
	取扱者		電気取扱業務	特別教育		安則 36
	アーク溶接士 ◎		溶接・溶断等の作業	特別教育		安則 36
	作業指揮者		停電作業・活線作業	指名		安則 350
	監視員		移設・防護困難な架空電線接近作業	指名		安則 349
建 築 物 足 場 等	作業主任者 ◎		組立、解体、変更（高さ 5m 以上）	技能講習		安則 565
	作業指揮者 ◎		建築物、橋梁、5m 以下の足場等 （墜落危険箇所）	指名		安則 529
	ゴンドラ ◎	操作員 ◎		特別教育		ゴ則 12 ゴ則 36
		合図員 ◎		指名		ゴ則 16
鉄骨組立作業主任者			鉄骨の組立等の作業（高さ 5m 以上）	技能講習		安則 517-4
型枠作業主任者 ◎			型枠支保工の組立、解体	技能講習		安則 426
木造作業主任者 ◎			木造建築物の組立等（軒高 5m 以上）	技能講習		安則 517-12
解体作業主任者 ◎			コンクリート構造物の解体、破壊 （高さ 5m 以上）	技能講習		安則 517-15
橋 梁	作業主任者（鋼製）		高さ 5m 以上又は支間 30m 以上	技能講習		安則 517-8
	作業主任者（コンクリート）					安則 517-22

注）名称欄中、◎を付した資格が土木塗装工事に関係する(以下同様)。

区分	名 称	適用事項	専任・指名 の基準	届出	関係法令
明り掘削	作業主任者	地山の掘削			安則 359
		土止め支保工の組立、解体			安則 374
	作業指揮者	ガス導管の防護	指名		安則 362
	監視員	土止め支保工	工事担当者		公衆 53
		覆工板を取外し材料搬入のとき			公衆 66
		危険、重要な埋設物			公衆 36
	誘導員	路上作業、交通制限（一車線区間）	指名		公衆 18.21
		運搬機械のバック近接、転落危険箇所			安則 365
	点検員	浮石、亀裂、湧水（毎日、中震、発破後）			安則 358
	測定員	可燃性がスの発生の恐れ			安則 322
有機溶剤作業主任者 ◎		有機溶剤の製造又は取扱	技能講習		有機則 19
特定化学物質作業主任者 ◎		石綿、コールタール、ベンゼン、硫酸等	技能講習		特化則 27
採石作業	作業主任者	採石のための掘削	技能講習		安則 403
	点検員	浮石、亀裂、湧水（毎日、中震、発破後）	指名		安則 401
	誘導員	運搬機械のバック近接、転落危険箇所	指名		安則 416
火薬取扱	取扱保安責任者	火薬庫 正・代理（年間 20t 以上甲種）	免許	○	安則 41
		消費 正・副（月間 1t 以上甲種）			火取法 30
	出納責任者	火薬庫・取扱所の出納	指名	○	
	運搬責任者		指名		
	発破技士	削孔、装填、結線、点火、不発処理	免許		安令 20 安則 41
	作業指揮者	発破	免許者選任		安則 319 安則 320
ずい道等の作業	掘削等作業主任者	掘削、ずり積み、支保工の組立、コンクリート打設	技能講習		安則 383-2
	覆工作業主任者	ずい道型枠支保工の組立、解体移動、コンクリート打設	技能講習		安則 383-4
	作業員	掘削、ずり、資材等の運搬、覆工コンクリート打設	特別教育		安則 36
	ガス測定員	可燃性がスの発生の恐れがあるとき	指名		安則 382-2
	作業指揮者	溶接、溶断、過熱作業	指名		安則 389-3
	防火担当者	火気、アーク使用の場所	指名		安則 389-4
	救護管理者	出入口より距離 1000m 以上立坑深さ 50m 以上（元請より選任）	研修	○	安則 24-2
	点検員	浮石、亀裂、湧水（毎日、中震、発破後）	指名		安則 382
	誘導員	運搬機械のバック近接、転落危険箇所	指名		安則 365

区分	名 称	適用事項	専任・指名 の基準	届 出	関係法令
酸欠防止	作業主任者（1・2種）◎	井戸、たて杭、ピット等（酸欠の恐れ）	技能講習		酸欠則 11
	監視員 ◎	作業状況の監視、異常の通報	指名		酸欠則 13
	作業員 ◎	全員	特別教育		酸欠則 12
	測定員	潜函内部	指名		安則 377
高圧室内	作業主任者	大気圧をこえる気圧下の高圧室内	免許		安則 62 高圧則 10
	操作員	送気調節、加圧減圧の弁、コック	特別教育		安則 36 高圧則 10
		再圧質の弁、コック	特別教育		高圧則 44
	作業者	高圧室内作業に係る作業員全員	特別教育		安則 36
	連絡員	コンプレッサの運転、高圧室内作業員との連絡	指名		高圧則 21
	救護管理者	ゲージ圧 1 kg/m ² 以上（元請選任）	研修	○	安則 24-2
クレーン等	運転者 ◎	クレーン	5t 以上	免許	安令 20 安則 41
			5t 未満	特別教育	安則 36 ク則 21
		床上操作式 クレーン	5t 以上	技能講習	安則 36 安令 20 ク則 21
			5t 未満	特別教育	安則 36 ク則 21
		デリック	5t 以上	免許	安則 41 安令 20
			5t 未満	特別教育	安則 36 ク則 107
		移動式クレーン	5t 以上	特別教育	安則 36
			5t 以上	免許	安則 41 安令 41
			1t 5t 未満	技能講習	安則 36 安令 20 ク則 67
			1t 未満	特別教育	安則 36 ク則 67
		エレベーター（昇降足場）建設用リフト		特別教育	安則 36 ク則 183
	作業指揮者 ◎	組立解体◎	くレーン、でりっく、EV、建設用リフト、 移動式クレーン	指名	安則 33.153 ク則 118.191
		過荷重 ◎	クレーン、デリック	指名	ク則 23.109
	合図員 ◎	クレーン、デリック、移動式クレーン、 建設用リフト	指名		ク 則 25.71.111.185
	玉掛け員 ◎	つり上荷重 1t 以上	技能講習		安則 78 安令 80 ク則 221
		つり上荷重 1t 未満	特別教育		安則 36 ク則 222

区分	名 称	適用事項	専任・指名 の基準	届 出	関係法令
トラック	安全運転管理者	車両5台以上	免許	○	道交 74-2
	整備管理者	定員11人以上、車両重量8t以上の車両 5台以上	免許	○	道車 50
	作業指揮者	トラックへの積卸作業1ヶ100kg以上	指名		安則 420
車両系建設機械 (くい打ち機含む)	運転者	車両重量3t以上	技能講習		安則 78 安令 20
		車両重量3t未満ローラー（自走式）く い打、くい抜機（自走式）	特別教育		安則 36
	作業指揮者	修理、アタッチメント装脱（建設機械）	指名		安則 165
		組立、解体、移動（くい打、くい抜機）	指名		安則 190
	合図員	くい打、くい抜機の作業	指名		安則 189
	誘導員	転倒、転落、接触等危険箇所	指名		安則 157.158
		交通流面に対する車両の出入	指名		公衆 13-2
		架線・構造物に接近箇所	指名		公衆 78-3
フォークリフト等	運転者	ショベルローダー フォークリフト フォークローダー	最大荷重1t以上	技能講習	安則 78
			最大荷重1t未満	特別教育	安則 36
	作業指揮者	車両系荷役機運搬機械等の作業	指名		安則 151-4
	誘導員	運転中の機械の接触、転倒、転落	指名		安則 151-6.7
軌道装置	運転者	ジゼルコロ、バッテリーコロ巻上げ装 置（インクライン等）	特別教育		安則 36
	誘導員	後押し運転（立入禁止区域外）	指名		安則 224
	監視員	通路との交差点	指名		安則 550
		軌道内又は軌道近接作業	指名		安則 554
機械等	運転者	ウインチ、（ホイスト除く）グラインダ ー（砥石の交換、試運転）	特別教育		安則 36
	ガス溶接士 ◎	ガス溶接（酸素と可燃性ガス）	技能講習		安則 78 安令 20
	合図員	運転開始の場合（工作機会）	指名		安則 104
立木	伐採者 ◎	§ 70 cm以上、§ 20 cm以上で偏心した物	特別教育		安則 36
	合図員 ◎	伐採の合図	指名		安則 479
コンクリート破砕機作業主任者		コンクリート破砕機を用いて行う業務	技能講習		安則 78.321-3
不整地運搬車	運転者	最大積載荷重1t以上（道路上運転除く）	技能講習		安令 20
		最大積載荷重1t未満（道路上運転除く）	特別教育		安則 36
	作業指揮者	作業指揮、修理、100kg以上の荷卸	選任		安 則 151-4.15.48
	誘導員	車の転落防止、労働者の接触防止	指名		安則 151-6.7

区分	名 称	適用事項	専任・指名 の基準	届 出	関係法令
高所作業車	運転者 ◎	作業床の高さ 10m 以上（道路走行運転除く）	技能講習		安令 20
		作業床の高さ 10m 未満（道路走行運転除く）	特別教育		安則 36
	作業指揮者 ◎	作業指揮、修理	選任		安則 194-6.14
	合図者 ◎	作業床以外での床操作	指名		安則 194-8
	誘導員 ◎	作業床に搭乗走行	指名		安則 194-16
ブレーカ	運転者	機体重量 3t 以上の解体用ブレーカ	技能講習		安則 78 安令 20
		機体重量 3t 未満の解体用ブレーカ	特別教育		安則 36
	作業指揮者	修理、アタッチメント装着、取外し	選任		安則 165
	誘導員	転落、転倒防止	指名		安則 157
		労働者の接触防止	指名		安則 158
コンクリートポンプ車	運転者 ◎	ポンプ者の操作	特別教育		安則 36
	作業指揮者 ◎	修理、アタッチメント装着、取外し	選任		安則 165
		輸送管の組立、解体	選任		安則 171-3
	合図者 ◎	操作者とホース者	指名		安則 171-2
	誘導員 ◎	転落、転倒防止	指名		安則 157
		労働者の接触防止	指名		安則 158
ボーリング	運転者	マシン操作	特別教育		安則 36
	作業指揮者	組立、解体、変更、移動	選任		安則 190
	合図者	運転者との合図	指名		安則 189
潜水	潜水土	潜水機を用い送気、給気を受けて水中で行う作業	免許		安令 20 高圧則 52
	送気調節操作員	潜水作業への送気調節操作	特別教育		安則 36-23 高圧則 11
空気充填作業員		自動車（二輪車除く）用タイヤの組立を空気圧縮機を用いてタイヤに空気を充填する作業	特別教育		安則 36

法令略称

略称	法令	略称	法令
安法	労働安全衛生法	安令	労働安全衛生法施行令
安則	労働安全衛生規則	公衆	建設工事公衆災害防止対策要綱
消法	消防法	消令	消防法施行規則
電事法	電気事業法	ゴ則	ゴンドラ安全規則
有機則	有機溶剤中毒予防規則	火取法	火薬類取締法
酸欠則	酸素欠乏症防止規則	高圧則	高気圧作業安全衛生規則
ク則	クレーン等安全規則	道交	道路交通法

安全パトロール チェックリスト

[実施日:平成 年 月 日]

工事名			受診会社		
発注者			実施責任者	印鑑	
	点	検	項	目	評価
一般事項	1.	安全管理体制、緊急時連絡系統、及び有資格者の表示はあるか。			
	2.	作業員の健康状態を健康診断書等により把握したか。			
	3.	作業に適した服装か、保護具の使用は適切か。			
	4.	作業中のくわえ煙草はないか、喫煙所は指定してあるか。			
	5.	危険物の取扱は適切か(作業現場、材料置場)。			
	6.	火気の使用は安全か、火気責任者を選定しているか、消火器の設置及び表示をしてあるか。			
	7.	年少者の雇用は適切か、作業配置はよいか。			
	8.	工所用標識の設置、誘導員等は適切か。			
	9.	安全巡視、及び安全日誌の記録。			
	10.	作業主任者(足場組立等)を選任しているか(高さ5m以上の場合)。			
	11.	安全旗の現場掲揚。			
	12.	安全必携の携帯。			
	13.	KY活動は毎日実施しているか、その記録はあるか。			
作業環境	1.	作業現場周辺の整理整頓は良好か。			
	2.	作業場の通風換気は十分か。			
	3.	作業場の照明は適切か。			
昇降階段	梯子	1.	頂部は固定、足下は滑止め等転位防止の処置がしてあるか。		
		2.	頂上部は60cm以上突き出しているか。		
	階段	3.	危険な場所には高さ75cm以上の所に手摺りがあるか。		
		4.	安全ネットで完全に包んであるか。		
		5.	開口部の措置は適切か。		
		6.	壁つなぎを設けてあるか。		
吊り足場	1.	おやごを吊るチェーン間隔は施工計画書とおりか。			
	2.	ころばしの間隔は施工計画書とおりか。			
	3.	安全ネットが全面に張ってあるか、又接目にすき間はないか。			
	4.	橋脚と足場の間にすき間はないか。			
	5.	橋長方向に通路があるか。			
	6.	通路には高さ75cm以上の手摺りがあるか。			
	7.	通路の幅は40cm以上(板2枚分以上)あるか。			
	8.	チェーンの吊元は確実か。			
	9.	最大積載荷重が見易い所に表示してあるか。			
	10.	足場上で踏み台、移動はしご、脚立等を使用していないか。			
作業床	1.	作業床は幅40cm以上で、すき間が3cm以内か。(安全ネットが無い場合)			
	2.	足場板は3点以上で支持物にかけ渡してあるか。			
	3.	重ね合わせは20cmとし、両端固定してあるか。			
	4.	支点よりのはね出しは10cm以上か。			
足場材	1.	木材には、割れ、虫食い、節、線に繊維傾斜等がなく、木皮を取除いたもの(丸太、相場板等)であることの確認。			
	2.	鋼管は、日本工業規格に合格したもので、変形、破損等のないものであることの確認。			
	3.	吊りチェーンは伸過ぎたもの、破損のないものであることの確認。			
その他(特記事項)					

注) 評価は、○(良) △(やや問題がある) ×(不良) とする。

社団法人 日本橋梁・鋼構造塗装技術協会