

行政情報

関東地方整備局における工事事務防止 「重点的安全対策」

伊藤 克雄

関東地方整備局では、平成13年度より「重点的安全対策」を定め、工事事務防止に努めている。

重点的安全対策は、過年度に多く発生している工事事務発生形態を踏まえ、重点的に安全対策を講じるべき事項を記載しており、管内関係事務所を通じて受注者に通知するとともに、関係業団体に会員会社への周知を依頼し、工事安全対策の向上に努めている。本稿では、重点的安全対策について紹介する。

キーワード：工事事務、工事事務防止、安全対策

1. はじめに

関東地方整備局では、例年、重点的安全対策を策定している。令和3年度重点的安全対策は、令和2年度に事故が多発し、重大事故が発生した6つの作業形態について重点的安全対策として策定した。

- I. 架空線等の損傷事故防止
- II. 建設機械等の稼働に関連した人身事故防止
- III. 資機材等の下敷きによる人身事故防止
- IV. 足場・法面等からの墜落事故防止
- V. 地下埋設物の損傷事故防止
- VI. 第三者の負傷・第三者車輛等に対する損害

記載にあたっては過年度に発生した事故の発生原因を分析し、安全対策が不十分であったもののうち多発しているものについて重点的に安全対策を講じるべき事項として記載している。本稿では、上記の重点的安全対策について、過去の事故事例、重点的安全対策の記載内容、現場の対策例を紹介する。

2. 重点的安全対策

(1) 架空線等の損傷事故防止

(a) 事故事例

掘削作業により発生した土砂を仮置き場へ搬出し、現場へ戻ろうとした際、荷台を下げ忘れていることに気づかずダンプアップのまま発進したため、仮置き場出入口上空の架空線に接触した。仮置き場には門型ゲートや三角旗、防護カバーなどの架空線の接触防止措置がされておらず、誘導員の配置も行っていなかった。

(b) 重点的安全対策

①事前確認及び周知・指導の徹底

架空線等の種類、位置（場所、高さ等）、管理者を確認し、オペレータ等の作業員へ周知、チェックリスト等を用いて作業時の注意事項について指導を徹底する。準備作業時、予定外作業時及び土砂仮置き場等の工事現場から離れた場所までの運搬作業時においても架空線等の存在を失念しないよう周知を徹底する。

②目印表示等の設置

架空線に注意が向くよう目印表示等を設置、防護カバー、高さ制限装置の設置等の保安措置を行い、工事関係者に対して注意喚起を徹底する。

③適切な誘導

架空線等周辺における建設機械等の作業においては、誘導員を配置し合図を定めて誘導することを徹底する。

④アーム・荷台等は下げて移動

架空線等付近にてバックホウ、ダンプトラック、移動式クレーン等の建設機械を移動するときは、アームや荷台・ブームを下げるよう指導を徹底する。

(c) 現場の対策例

のぼり旗、三角旗、防護カバーや門型ゲートの設置例を示す。また、現場作業環境により、上記の表示が見えにくくなる現場において、上記に加えてオペレータから視認しやすいよう、吊り上げ資材に架空線注意の表示を設置した事例もある（写真—1～3）。

(2) 建設機械等の稼働に関連した人身事故防止

(a) 事故事例

バックホウと手元作業員による掘削作業において、



写真一 注意喚起の事例



写真二 門型ゲート設置の事例



写真三 吊り上げ資材に架空線注意の表示を設置した事例

地山とバックホウのバケットの間に作業員が挟まれて負傷した。作業手順では誘導員がバックホウオペレーターに合図を行い、バックホウが停止してから作業員が掘削箇所に入る手順であったが、バックホウオペレーターは運転に集中しており誘導員の合図に気づかず、誘導員はオペレータが合図を見過ごしたことに気がつかずに掘削箇所に作業員を入れてしまった。

(b) 重点的安全対策

①適切な施工機械の選定及び使用

周辺状況や現場条件を事前に確認し、適切な施工機械を選定する。建設機械の能力を超えた使用、安全装置を解除しての使用の禁止を徹底する。特に移動式クレーンにおいては機体は水平に設置し、アウトリガーの適切な使用を徹底する。オペレータに対して、操作方法について十分な教育を行い、適切な作業を実施する。

②誘導員の配置

路肩・法肩等危険な場所での建設機械作業や人と建設機械との共同作業となる場合には誘導員を適正に配置し、誘導方法・合図等を確認し作業することを徹底する。

③作業員に対する作業方法の周知

作業実施前に作業員に対し、建設機械の転倒、接触等を防止するために必要な作業手順を周知・徹底する。建設機械のオペレーターに対して操作手順、運転時の注意事項に関する十分な教育指導を行う。

(c) 現場の対策例

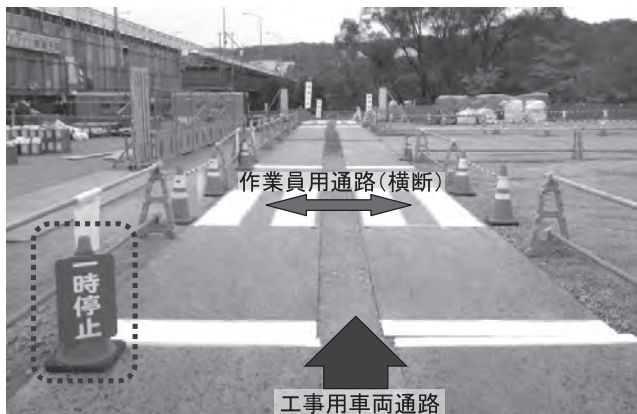
バックホウと作業員の共同作業となる場合には、誘導員による合図の徹底に加え、掘削箇所に作業員が入



写真四 立ち入り禁止区域の明示を行った事例



写真五 重機稼働範囲と運搬路の分離を明示した事例



写真一六 工事車両と作業員通路の分離や横断歩道を設置した事例

る前にバックホウを後退させ停止したことを確認することを徹底した事例がある。

建設機械と作業員の接触防止のために、立ち入り禁止区域の明示や、工事車両と作業員通路の分離や横断歩道設置の事例を示す（写真一4～6）。

(3) 資機材等の下敷きによる人身事故防止

(a) 事故事例

開口部付近の資材が落下し、下で作業をしていた作業員の頭に直撃し負傷した。負傷した作業員は汗を拭くためヘルメットを外していた。

掘削作業行っていた際、隣接する現場打ち側溝の側壁が崩落し、作業員が負傷した。

(b) 重点的安全対策

①危険性の調査等（リスクアセスメント）の実施と安全管理活動の徹底

現場における作業行動その他業務に起因する危険性の調査を実施し、その結果に基づいた労働災害を防止するために必要な措置を施工計画や作業手順に反映させる。また、その施工計画の安全管理活動として、安全朝礼、安全ミーティング、安全点検等の実施を徹底する。

②現場条件に応じた措置の実施

施工中における現場条件等施工計画が一致しない場合は、速やかにその原因を調査分析し、現場条件を考慮した施工計画に変更し、適切な施工管理に努めること。事前調査が困難な場合は、物体の飛来落下等のおそれがあると想定した対策を検討すること。

③飛来落下等の防止対策の徹底

物体の飛来落下等により危険が生じることが想定される場合は、防網設備設置、立入禁止区域を設定する等、飛来落下等による危険防止措置を講じることを徹底する。

物体の飛来落下等の危険を防止するために防護帽を

着用させることを徹底する。

特にクレーン作業の場合においては、吊り荷の直下のほか、吊り荷の移動範囲内で危険な場所への人の立入りの禁止について徹底する。また、立入を禁止した場合には、看板、標識等を設置し、作業員等への周知を徹底する。

作業床端、開口部、のり肩等の周辺には集積しないこと。作業床開口部では、幅木等により、落下を防止する措置を講じること。

(4) 足場・法面等からの墜落事故防止

(a) 事故事例

開口部を養生していた足場板を作業員2名で持ち上げて移動させようとした際、被災者は開口部から墜落し負傷した。作業箇所は資機材が密集しており、狭隘な作業となっており、足場板の移動作業の通路を確保する手順が十分に周知されていないとともに、墜落防止用器具（安全带）の装着が徹底されていなかった。

(b) 重点的安全対策

①作業方法及び順序の周知

足場・法面等の墜落の恐れのある場所では、工事関係者に対して墜落制止用器具（安全带）の着用など、作業方法や作業手順を周知徹底する。また、作業手順書等においては、現場条件を十分考慮し、実際に現場において作業可能なものを検討することを徹底するとともに、それに応じた墜落防止対策を講じる。

②墜落防止設備の設置、使用

足場組立、解体時等の施工時に当たっては、足場からの墜落・転落災害防止総合対策推進要領及び手すり先行工法等に関するガイドラインの遵守により、墜落制止用器具（安全带）を使用するための親綱等の墜落防止設備を設置、使用し、安全な足場環境を整備する。

③安全通路の設定、周知徹底

墜落の恐れのある場所では、作業員が安全に移動できる通路を確保し、安全通路であることを表示する。

④ロープ高所作業における危険防止のための関係法令の遵守

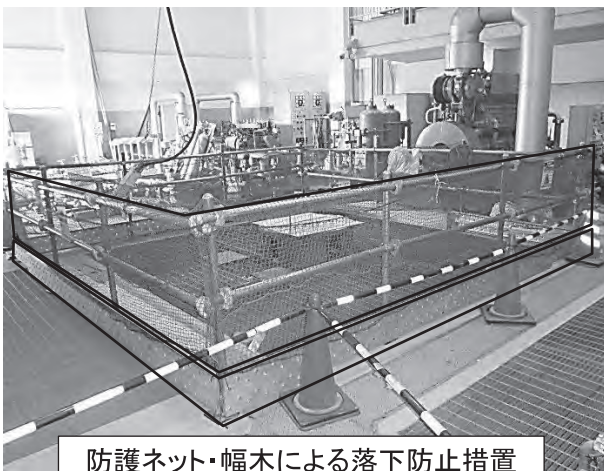
ロープ高所作業を行う場合は、ライフライン設置、作業計画の策定、特別教育の実施を行う。

(c) 現場の対策例

墜落制止用器具（安全带）の使用事例、防護ネット等による墜落防止設備の設置事例を示す（写真一7、8）。



写真一七 墜落制止用具（安全帯）の使用事例



防護ネット・幅木による落下防止措置

写真一八 防護ネット等による墜落防止設備の設置事例

(5) 地下埋設物の損傷事故防止

(a) 事故事例

地下埋設物について図面の照会を行っていない、あるいは図面の照会を行っているにもかかわらず、現地に埋設物位置を表示しなかったことから、施工時には埋設物の存在を失念し、地下埋設物を損傷した。

(b) 重点的安全対策

①事前調査、試掘の実施

作業前に図面等の照会を行い、施設管理者の立ち会い依頼を行う。試掘等により地下埋設物の確認を目視で行い、必要に応じて探査機等による非破壊探査を併用する。埋設物付近の掘削作業は人力によって先堀を実施する。チェックリスト等を用いて作業時の留意事項について指導を徹底する。

②目印表示、作業員への周知

工事関係者に埋設物位置を周知するため、目印表示等による埋設物位置の明示を行い、作業員への周知を徹底する。

③監視員の配置

埋設物近接箇所において、バックホウ等の建設機械による掘削作業を行う場合には、必要に応じて監視員を配置する。

(c) 現場の対策例

のぼり旗やカラーコーンを利用した目印表示や探査機により埋設物事前調査を行った事例を示す（写真一〇～一一）。



写真一九 のぼり旗による目印表示を行った事例



写真一〇 カラーコーンを利用した目印表示の事例



写真一一 探査機により埋設物の事前調査を行った事例

(6) 第三者の負傷・第三者車両等に対する損害

(a) 事故事例

資材置場から現場へ管路を運搬中、交差点で下り右折レーンから上り線へ転回した際に、下り線第2レーンを走行してきた後続車の右側運転席側サイドミラーに当該工事車両の荷台からはみ出していた管路材（直管5.0m）の先端が接触した。

(b) 重点的安全対策

①適切な交通誘導

工事現場、工事規制帯等には交通誘導員を適切に配置し、具体的な誘導方法、合図等を確認する。一般公道へは、あらかじめ定められた場所、方法によって出入りする。

②交通関係法令の遵守

現道を走行する車両は、交通関係法令（道路交通法、道路運送車両法、道路法）に適合したものであること。

(7) その他

現地状況を踏まえた作業手順の作成がされていない事例や作業手順の周知が十分に行われず、工事事故が発生するケースが多く見られる。また、想定外の作業が発生したことにより段取りが変更となったことが原因となっているケースも多い。作業手順の作成と作業員への周知、段取り替えとなった場合には再度作業計画を検討し、作業員に周知することが重要である。

3. おわりに

関東地方整備局 HP では、工事事故の事例について、事故概要、発生要因、再発防止策に整理し掲載するとともに、SAFETY SUPPORT NEWSとして現場における取り組み事例を紹介している。

また、架空線近接作業におけるチェックリスト、地下埋設物に関する作業におけるチェックリストを公表しているため、当該作業がある場合には活用頂きたい。

これらを安全教育や研修、訓練等に活用して頂けると幸いです。

関東地方整備局 HP 「工事の安全対策」

<http://www.ktr.mlit.go.jp/gijyutu/gijyutu00000013.html>

JICMA

[筆者紹介]

伊藤 克雄（いとう かつお）

関東地方整備局

企画部技術調査課

課長補佐

現) 関東地方整備局

利根川下流河川事務所

事業対策官