

工事が輻輳する現場において発生した転落事故の事例

内閣府沖縄総合事務局開発建設部技術管理課

ちねん ひろし
施工管理官 知念 弘

1. はじめに

沖縄総合事務局開発建設部管内（港湾・空港関連除く）における過去5年間の工事事故発生状況は表1のとおりであり、平成17年度に転落による死亡事故が異なる工事現場で同じ日に2件発生し、また、平成18年度には、作業員がパッカー車の回転板に挟まれる死亡事故も発生している。

平成17年度の同日に発生した転落による死亡事故の1件は、鉄塔の塗装工事において、経験年数40年の熟練した作業員が足場から降りる際に高さ3.6mから転落したものである（本誌2007年4月号で報告）。

あとの1件については高架橋の伸縮装置を設置（別件工事施工）する前の開口部（桁間・遊間）

から、作業員が13m下へ転落し死亡したものである。原因としては、開口部があるにもかかわらず、安全帯を使用せずに作業を行っていたこと、また、開口部について、囲い、手すり、覆い等の措置を適切に行っていなかったことであり、それにより労働安全衛生法違反で関連工事2社に処分が下っている。

本稿はその高架橋高欄設置工事における開口部からの作業員の転落事故について報告する。

2. 事故発生の概要

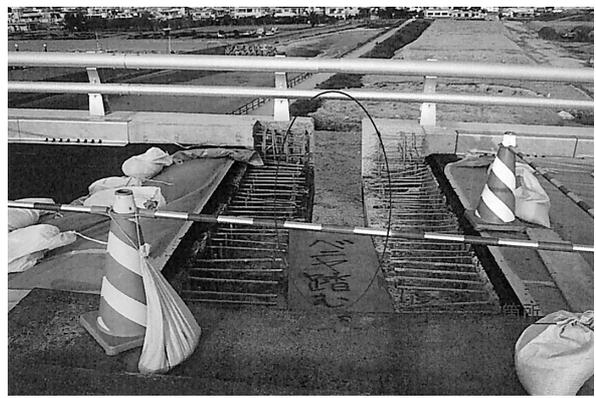
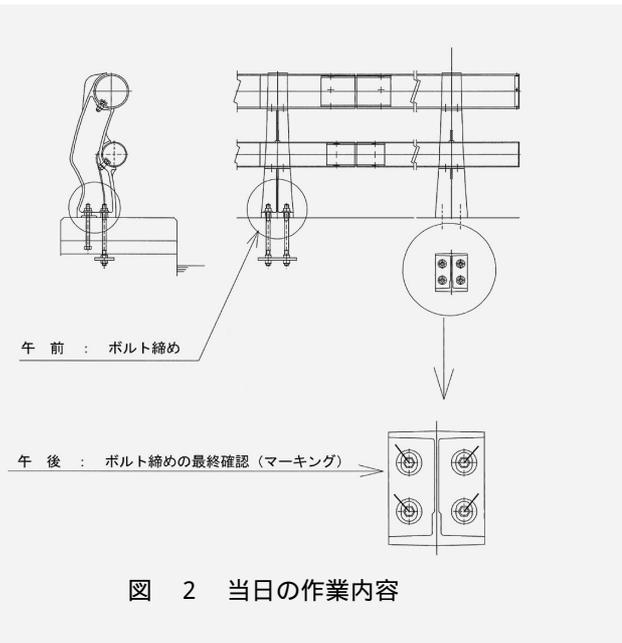
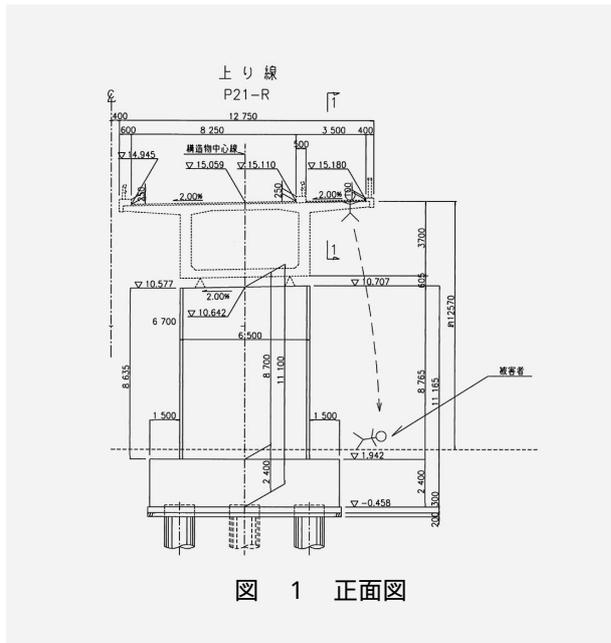
事故は、高架橋舗装工事と高欄設置工事等が混在した中で施工している現場において、高欄設置工事で高架橋に車両用防護柵設置後の最終確認を行っているときに発生した。

事故当日、午前中に締め付け・確認作業（締め付け後マーキング）が終了し、午後から締め付け完了マーキングの確認作業を2名で行っていた。その際1名が後方に止めていた車両の移動のために現場を離れ、残り1人が作業している最中に伸縮装置未施工区間の開口部（桁間・遊間）から13m下の地面に転落し、胸部大動脈破裂による失血により死亡したものである（図1, 2 写真1, 2 参照）。

表 1 発生状況（過去5年間）

	発生件数	負傷者数	死亡者数
平成14年度	13	4	0
平成15年度	12	0	0
平成16年度	13	4	0
平成17年度	14	2	2
平成18年度	14	4	1

上記件数には工事作業に起因しない事故（一般車両同士の交通事故等）は含まれない。
負傷者数は休業4日以上を負傷をカウント。



3. 原因

事故原因について労働基準監督署の指導事項も踏まえ分析した結果は次のとおりである。

(1) 開口部での安全带使用の不徹底

転落・墜落防止対策として安全带を使用し作業することになっていたが、転落した作業員は高架橋上の作業で伸縮装置付近の開口部があり墜落する可能性があるにもかかわらず、安全带を使用せずに作業を行っていた。

(2) 開口部の安全対策が不十分

墜落による危険の可能性があったにもかかわらず、開口部はベニヤ板 (t=5.5mm) で簡易的な養生と、カラーコーン等での立入防止策を行っていたのみで、囲い、手すり、覆い等の措置が行わ

れておらず、対策が不十分であった。これにより労働災害を発生させたとして、現場代理人は労働安全衛生法違反〔労働安全衛生法第21条、(労働安全衛生規則第519条)〕の疑いで労働基準監督署より地方検察庁に書類送検された。また、もう一方の舗装工事業者に対しては、同法違反による是正勧告で、開口部の囲い等を設けていなかったことによる勧告と施工業者間での墜落防止等の安全措置を適切に講じることの指導が出された。

4. 対応策

事故原因を踏まえて実施した対応策は次のとおりであり、その後は何らの事故もなく工事を完了させている。

(1) 開口部での安全带の使用徹底

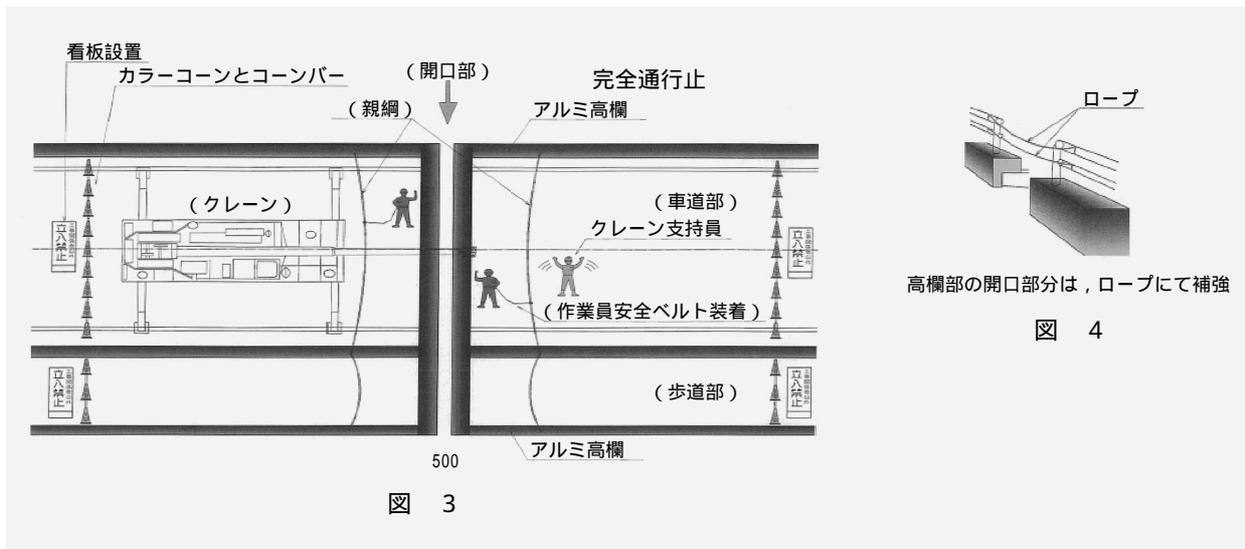


図 3

図 4

- ① 高欄設置工事の施工は、舗装工事の伸縮装置設置が完了し開口部がなくなったあと、作業足場が確保できた段階で安全帯を使用し施工を行った。
 - ② 舗装工事の伸縮装置設置施工時には歩車道全幅の開口部両側に親網を通し、それに安全帯の装着を徹底して作業を行った。また、高欄部の開口部はロープにて補強し転落防止を図った(図 3, 4 参照)。
- (2) 開口部での安全対策の徹底(労働安全衛生法違反)
- ① 高欄設置工事は開口部がなくなったあとで施工するものとした。
 - ② 舗装工事では、労働基準監督からの労働安全衛生法違反〔安全衛生法第21条(安全衛生規則第519条 第1項)〕による是正勧告を受け、事故当日の夕方より当工事従事者全員に対し、安全管理の徹底と作業手順の再確認を行う緊急ミ

ーティングを行い、また、次の日の早朝には会社での緊急会議を開いて是正措置を検討、決定し、その日のうちに以下の対策を行った。

【伸縮装置設置個所の開口部の対策】(図 5, 写真 3 参照)

- ・開口部作業範囲をバリケード、ネット覆い、カラーコーン、コーンパーで囲う。
- ・「開口部注意」のバリケード用看板を取り付けるとともに、立て看板を立てる。
- ・夜間における工事関係者以外の侵入防止のための起終点のバリケードの強化。



写真 3 開口部等の対策状況

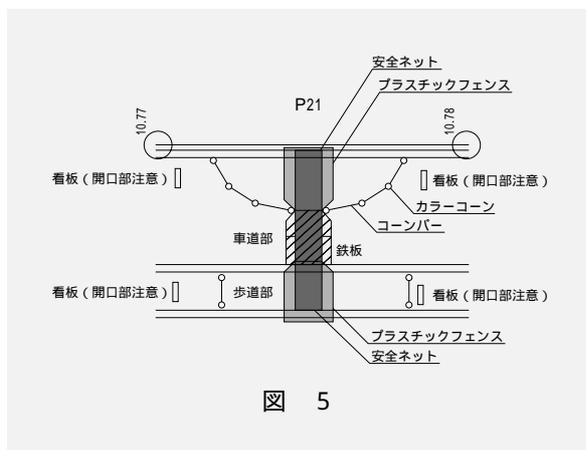


図 5

- (3) 輻輳する工事区間で複数業者が作業する場所の施工業者間での安全に対する連絡調整のあり方と、安全措置を取り外す場合の施工業者間の連絡調整のあり方

- ・労働基準監督署から今後同種災害の再発を防止するため、複数の施工業者が立ち入って作業する個所については、施工業者間で連絡調整を行

表 2 施工業者間の安全対策に対する連絡調整のあり方

対 応	実施者	内 容
① 全体安全協議会 ・ 工程会議 (毎月1回) ・ 安全パトロール (毎月1回)	・ 各施工業者 ・ 各施工業者 ・ 各施工業者	・ 各施工業者が一同に会する協議会を発足する。 ・ 各社当月の工事個所での安全対策の報告。 ・ 各社の安全対策の検討修正。 ・ 各施工個所における重点注意事項を決めその重点期間を各社に周知させる。 ・ 安全パトロールを実施。 ・ パトロールへの労働基準監督署の参加を依頼。
② 各工事現場	・ 現場作業従事者	・ 修正された安全対策を各現場で実施するとともに安全指導等、周知徹底を図る。

表 3 講じられた安全措置を取り外す場合(担当業者)の連絡のあり方

対 応	実施者	内 容
① 全体安全協議会 ・ 工程会議 (毎月1回)	・ 各施工業者	・ 安全措置の取り外しを行う業者(担当業者)は場所、時期、期間とその時の安全対策を報告。 ・ その期間に当場所で行う関連業者の確認を行い、関連業者以外の作業範囲内への立入禁止を確認。
② その他の対応 (その都度)	・ 確認外施工業者	・ 確認外施工業者は、施工範囲への立入を行う場合には担当業者へ事前に連絡を行う。 ・ 確認外施工業者は、現状の安全対策を基に安全対策を検討し、その対策を関連業者へ通知する。
③ 施工時の対応	・ 担当業者	・ 現場代理人等は関連する施工業者の現場へ行き安全ミーティングに参加し、講じた安全措置を取り外す際の安全対策について報告し、周知徹底を図る。 ・ 作業当日各関連業者へ作業開始、完了の電話連絡を行う。

いそれに基づいて安全措置を適切に講じることと、また、作業の性質上やむを得ず覆い等の安全措置を取り外す場合には、事前に施工業者間で連絡調整し、関係する全施工業者に有効な何らかの安全対策を講じた上で実施するよう指導があった。それを受け現場で検討実施した連絡調整のあり方は以下のとおり(表 2, 3)。

を行っていたことと、開口部から墜落による危険があったにもかかわらず、各業者の安全対策が不十分であったことによって起きた事故である。

しかし、このような事故は、労働基準監督署の措置からも分かるように、自らの工事区域や作業員の安全は自ら対策を施して守るものであり、あの工事でやるだろうとかこの工事でやるだろうと考え、指導と対策が疎かになったとき発生するものである。

従って複数の施工業者が立ち入って作業する個所では事前に施工業者間で十分な連絡調整を行い、関係する全施工業者に有効な安全対策を講じた上で、さらに自らの現場の安全対策を実施すべきである。

最後に自分達の現場の安全は、自ら対策することが自分達の命を守ることになる。

5. まとめ

今回の事故は、高架橋上部で工事が混在している個所において車両用防護柵の設置後に作業員が1人になったときに起きた事故であるが、輻輳した工事現場において十分な安全対策を考えるべきは誰であるかを提起した事例である。

事故の直接的な原因は、安全帯を使用せず作業