

建設工事事故防止重点対策の フォローアップ調査と 今後の対策に向けて(2)

国土交通省大臣官房技術調査課

もりた ひろし
課長補佐 森田 宏

本企画は、
前編 /

1. はじめに
2. 近年の労働災害の発生状況
3. 事故防止対策の検討について
4. フォローアップ調査と検討結果
 - (1) 足場からの墜落事故防止対策
 - (2) 法面からの墜落事故防止対策
 - (3) 交通事故防止対策

後編 /

- (4) その他の重点対策について
- (5) ヒューマンエラー（重機との接触）事故防止対策
- (6) ヒューマンエラー（近道・省略行動）事故防止対策
- (7) 工種別（橋梁工事）事故防止対策の検討方針
5. 平成19年度建設工事事故防止のための重点対策の概要

6. おわりに

の2部構成になっており、前編は7月号で、後編は8月号にて掲載しております。

(4) その他の重点対策について

その他の重点対策として、本文では重機事故防止対策および建設業労働安全マネジメントシステムの導入について報告します。

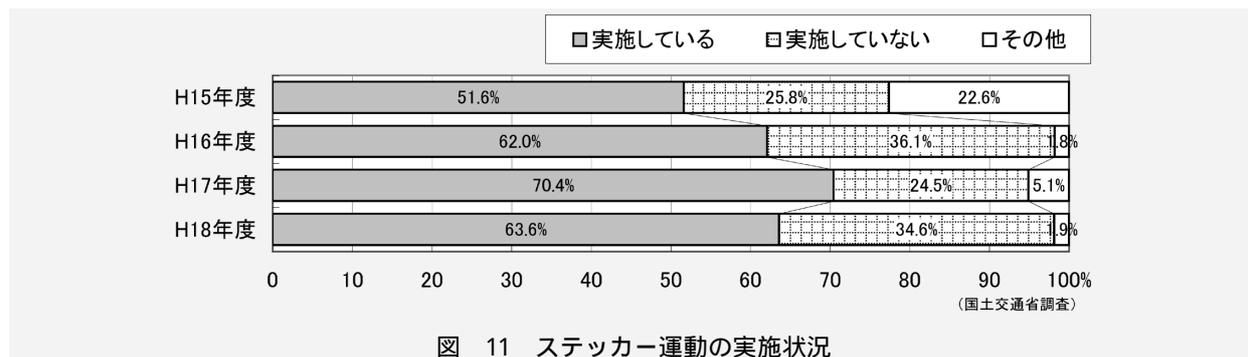
① 調査方法

これまでの調査と同様に直轄工事を対象に無作為抽出し、元請企業に対してアンケートを実施しました。回答が得られた131件についてとりまとめたものです。

② 調査結果

1) 重機事故防止重点対策としてのステッカー運動について

ステッカー運動の実施率は、図 11のとおりで、60%を超える実施状況となっていますが、平成17年に比べ減少傾向がみられます。



2) 建設業労働安全衛生マネジメントシステムについて

建設業労働安全衛生マネジメントシステム(COHSMS)の導入状況は、図 12のとおりで、7割の企業で「導入している」または「導入を検討中」となっています。

また、企業のランク別で見ると図 13のとおりで、Aランクに比べ、B、Cランクは導入率が低い状況となっています。

③ 今後の方針

重機事故防止についてはステッカー運動を継続実施するとともに、次項で述べるヒューマンエラー対策も含め、検討を進めることとしています。

また、建設業労働安全衛生マネジメントシステムについては、「理解しがたい」「手間がかかる」および「コストがかかる」などの意見があり、特に小規模な企業で導入率も低いことから、導入可能な運用方法について、関係機関と調整する必要があると考えています。

(5) ヒューマンエラー(重機との接触)事故防止対策

① 調査の目的および方法

ヒューマンエラーに起因する工事のうち、不注意による重機との接触事故を防止する「作業員接近感知・警報システム」を用いてモデル工事を実施し、その適用条件、効果的な実施方法の検討を行いました。

対象工事は、直轄工事の河川、道路および共同工等の27件を対象に、対象重機は「バックホウ」と「タイヤローラ」とし、一定期間当該システムを設置した作業を行った上で、装備を装着したオペレータ、作業員および元請に対して、アンケート調査を実施しました。

② 調査結果

アンケート調査結果は、図 14、15に示すとおりで、バックホウおよびタイヤローラの双方について、オペレータ、作業員および元請のいずれもが、「非常に効果がある」もしくは「効果がある」

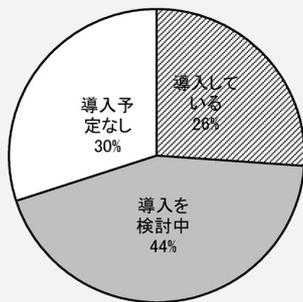


図 12 建設業労働安全衛生マネジメントシステムの導入状況 (H18年度)

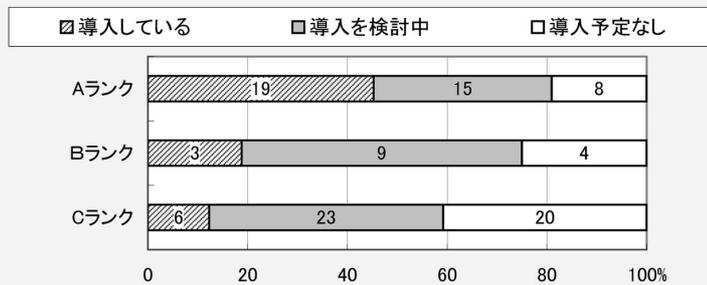


図 13 建設業労働安全衛生マネジメントシステムの導入状況 (企業ランク別)

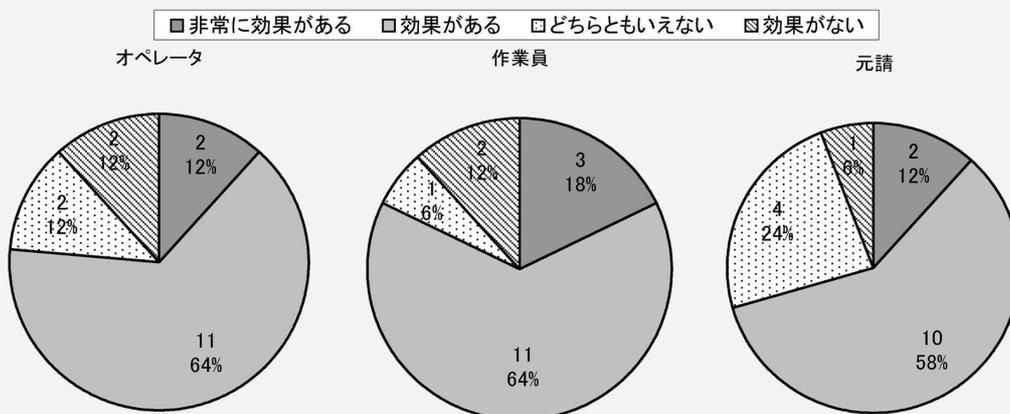


図 14 危険防止効果 (バックホウ)

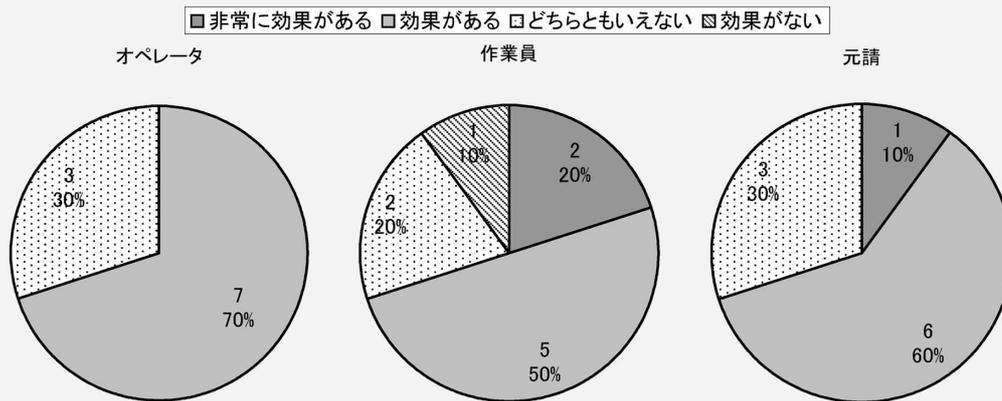


図 15 危険防止効果 (タイヤローラ)

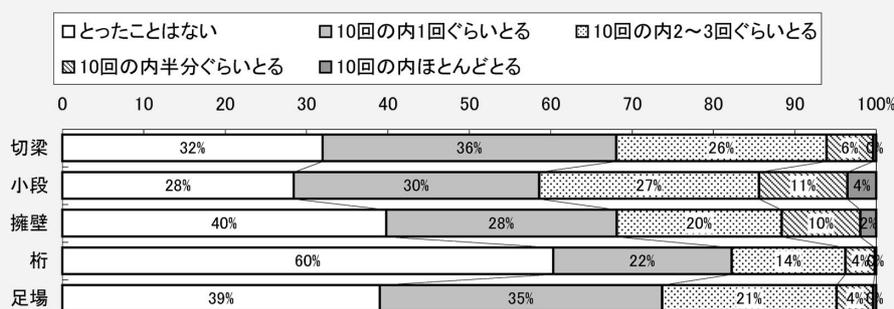


図 16 近道・省略行動の有無と頻度 (作業員・職長アンケート)

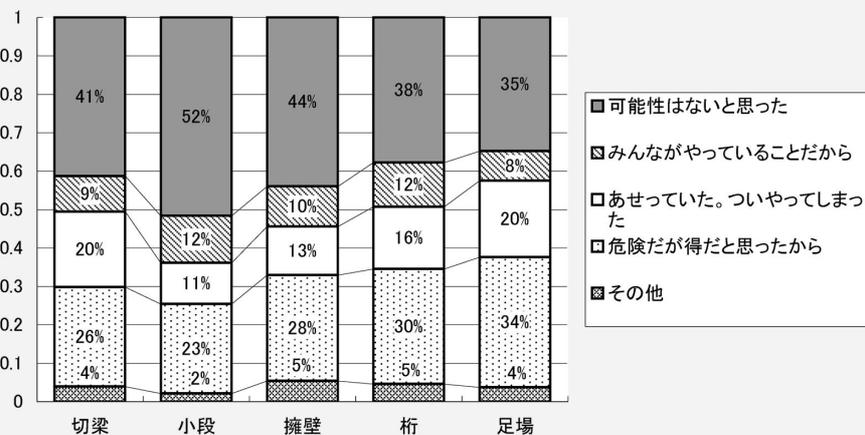


図 17 近道・省略行動の実施理由

が70%以上となっています。

しかし、一方では誤作動に対する信頼性等の問題点も挙げられています。

③ 今後の対応方針

アンケートによると、特定の現場条件(狭隘, 輻輳, 夜間)では特に有効性が高いという評価が得られました。当システムについては、重機と作業員との接触事故防止に一定の効果が期待できることから、今後は各事業者が工事の作業条件や作

業内容に応じて適切に使用できるよう改良を図りつつ、普及を進める必要があると考えています。

(6) ヒューマンエラー(近道・省略行動)事故防止対策

① 調査の目的および方法

ヒューマンエラー(近道・省略行動)については、「所定の昇降施設を使わず足場を昇降する」「安全通路を通らず法面の小段を通行する」ことに起因する事故防止に着目し、行動心理による近

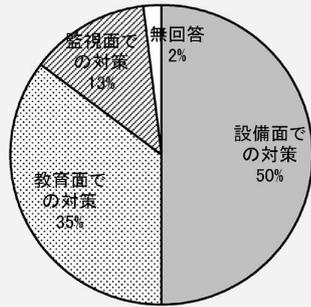


図 18 近道・省略行動防止に有効と思われる対策 (現場代理人アンケート)

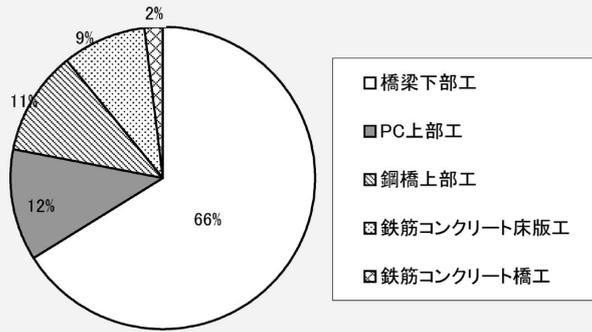


図 19 工種別事故件数の割合 (橋梁工事)

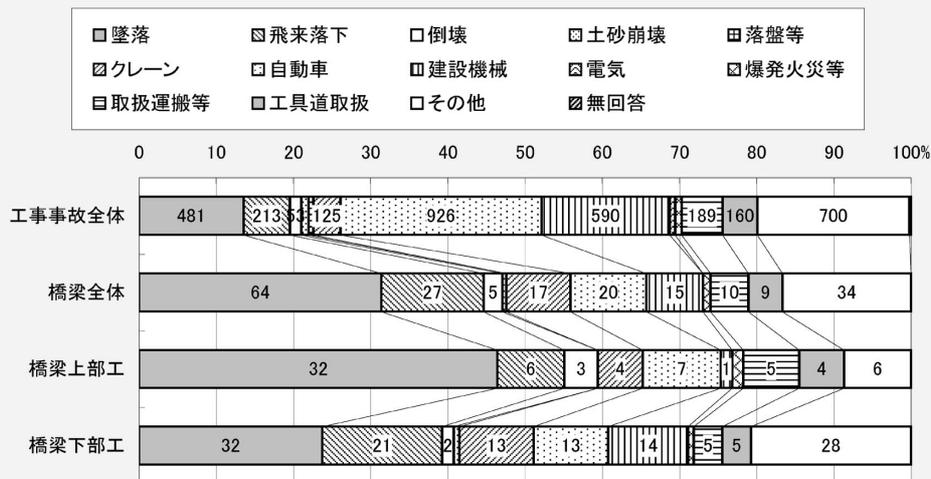


図 20 橋梁工事の事故分類

道・省略行動の要因を分析しました。

対象工事は、橋梁下部や法面工事など、足場、昇降設備、小段通路などを有する直轄工事です。各整備局から10件程度抽出し、作業員・職長および現場代理人にアンケートを実施しました。

② 調査結果

1) 作業員、職長のアンケート結果

アンケート結果は、図 16のとおりで、近道・省略行動の有無と頻度については、いずれの工種についても4～7割が近道・省略行動をとったと回答しています。

また、近道・省略行動を行う理由については、図 17のとおりで、いずれについても、「事故やけがの起きる可能性はないと思った」が最も多くなっています。

2) 現場代理人へのアンケート結果

現場代理人は約7%が近道・省略行動に起因した事故を経験したと答えています。近道・省略行

動をとりやすい作業員の有無については約80%が「いる」と答えており、「若くて経験のない人」「自信過剰な人」「熱中して周りが見えなくなる人」といった回答が多くありました。また、有効な対策については、図 18のような回答を得ています。

③ 今後の対応方針

近道・省略行動を防止するため、これらの行動に起因する要因分析を行い、発生要因を踏まえた対策について引き続き検討することとしています。

(7) 工種別 (橋梁工事) 事故防止対策の検討方針

① 調査の方法

橋梁工事の事故防止対策については、公共工事を対象に蓄積されてきた「事故データベース」を使用し、調査を実施しました。調査期間は平成12年から17年までのデータを用いています。

② 調査結果

1) 建設工事に占める橋梁工事の割合

建設工事に占める橋梁工事の事故の割合は、事故件数、被災者ともに6%を占めており、10年間で204件が報告されています。

橋梁工事における工種別の事故件数は、図19のとおりで、橋梁下部工が最も多く約66%を占め、次いでPC上部工、鋼橋上部工がそれぞれ12%、11%となっています。

2) 橋梁工事事故の特徴

橋梁工事事故の特徴を図20に示しています。橋梁工事では、工事事故全体に比べ、「墜落」や「飛来落下」の割合が多く、特に、橋梁上部工においては、当該2原因で約55%を占めています。

3) 今後の対応方針

橋梁工事における事故の特徴としては、墜落事故や近道・省略行動に起因するものが多いことから、既存の対策を周知徹底するとともに、ヒューマンエラー（近道・省略行動）防止対策において検討することとしています。



平成19年度建設工事事故防止のための重点対策の概要

国土交通省では、建設工事事故対策委員会での検討結果などをもとにして、毎年度、事故防止のための重点対策に関する通達を直轄工事を対象に発出しています。また、事故防止は直轄以外の発注者あるいは関連業界の協力が重要であるため、他の発注者あるいは各業界団体に対しても同通達を送付しています。

「平成19年度における建設工事事故防止のための重点対策の実施について」の通達の概要は表2のとおりです。



おわりに

前編の最初の項で記載しましたように、建設産業の死亡・死傷者数は、年々減少傾向にあります。また、まだまだ多くの建設労働者が事故の犠牲になっています。

表 2 平成19年度建設工事事故防止のための重点対策

I	発注者が実施する対策
1.	足場からの事故防止重点対策
2.	法面からの墜落事故防止重点対策
3.	交通事故防止重点対策
4.	工事全般にわたる事故防止重点対策
5.	工事事故防止に係る広報活動の推進
6.	安全活動の評価
II	関係業団体が実施する対策
1.	足場からの墜落防止重点対策（平成13年度からの継続対策）
①	「手すり先行工法に関するガイドライン」の適用の推進
②	足場施工計画の充実及びチェックリスト等による足場点検の強化
2.	法面からの墜落事故防止重点対策（平成14年度からの継続対策）
①	施工計画での親網設備計画の徹底
②	チェックリスト等による親網・安全帯の点検
③	昇降設備の設置の推進
④	法面施工管理者の資格取得
3.	重機事故防止重点対策（平成13年度からの継続対策）
①	ステッカー運動の推進
②	重機との接触事故の防止対策の推進
4.	交通事故防止重点対策（平成13年度からの継続対策）
①	もらい事故対策工の推進
5.	各種事故共通重点対策
①	現場管理者、技能者、建設従事者等を対象とした安全教育の推進
(ア)	建設従事者に対する安全衛生教育の実施
(イ)	技能者等に対する再教育の推進
(ウ)	現場管理者等に対する教育の推進
(エ)	工事完成時に安全教育の受講状況を発注者に提出するよう働きかける
②	建設マネジメントシステム等の導入の推進
③	表彰制度の推進
④	工事事故防止に係る広報活動の推進

建設工事事故防止は、請負業者の責任において実施する訳ですが、最終的には現場で従事する作業員一人一人の意識の問題に帰着すると言えます。

ちょっとした油断・すきが一生を左右する事故や、場合によっては大きな社会問題を引き起こすようなケースも考えられます。

発注者と受注者である各建設業関係者の双方が実効性ある事故防止対策について、スパイラルアップしていく必要があると考えています。