

関東地方整備局における 工事事故の発生状況と対策について

(前)国土交通省関東地方整備局企画部技術調査課

さ え き よ し と も
課長補佐 佐伯 良知

1. はじめに

平成18年度の関東地方整備局における工事事故の発生状況は、19年2月末時点において97件となり、平成15年度以来3年ぶりに1年間(年度)の工事事故発生件数が100件を超えるものと見込まれており、工事事故防止に向けた積極的な取り組みが改めて求められている状況にあります(図1)。

本稿は平成18年度に発生した関東地方整備局管内における工事事故の状況を振り返るとともに、関東地方整備局として工事事故防止のため今後取り組むべき課題について紹介するものです。

2. 平成18年度の工事事故発生状況

(1) 工事事故発生件数の推移

関東地方整備局における工事事故の発生状況については、平成14年以降減少傾向にあり、特に平成17年度は、年間84件の事故件数となり、14年度に比べおよそ半減していました。

しかしながら、平成18年度においては工事事故の発生件数が再び増加傾向に転じ、19年2月末現在では、97件の事故を記録しており、平成15年度以来3年ぶりに1年間(年度)の工事事故発生件数が100件を超えることが見込まれています(図2)。

特に、増加件数として顕著なものは、建設機械の稼働に関連した事故(昨年度同時期+7件)、

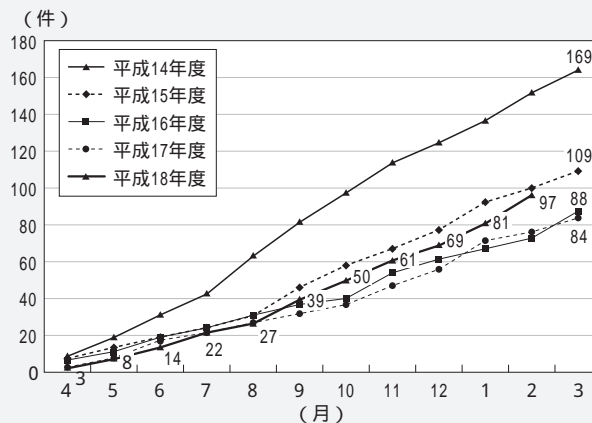


図 1 平成18年度工事事故発生状況 (平成19年2月末時点)

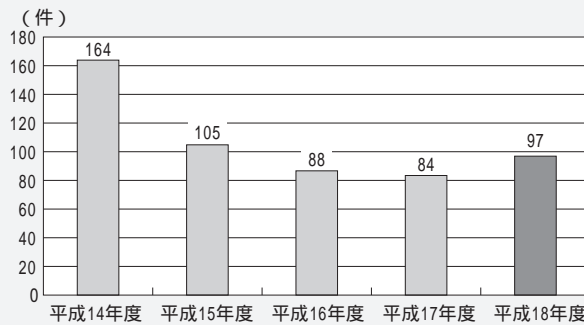


図 2 年度別工事事故発生状況 (19年2月末時点)

表 1 平成18年度工事事故発生形態の内訳 (平成19年2月末時点)

工事事故	平成18年度	平成17年度 (2月末付/年度計)
工事関係者事故	43件	29件/33件
建設機械の稼働に関連した人身事故	14件	7件/7件
部材の加工作業等により自らを負傷	2件	5件/6件
運搬中の資機材等の落下や下敷きで負傷	2件	3件/3件
現道上のもらい事故・第三者の不注意による事故	1件	0件/0件
墜落	8件	8件/9件
準備作業, 測量調査業務等における人身事故	1件	0件/0件
その他	15件	6件/8件
公衆損害事故	48件	41件/44件
架空線・標識等損傷	15件	16件/16件
地下埋設物損傷	14件	7件/8件
第三者の負傷・第三者車両に対する損害	16件	10件/12件
その他	3件	8件/8件
その他の事故 (建設機械の転倒, 転落など)	6件	6件/7件
合計	97件	76件/84件

地下埋設物の損傷事故 (昨年度同時期 + 7 件), 第三者に対する負傷・損傷事故 (昨年同時期 + 6 件) と主に公衆損害事故の増加が目立っている状況にあります (表 1)。

また, 平成17年度に2件発生した死亡事故については, 18年度の2月末現在で3件発生する等, 重大な事故も増加しています。

3. 内容別工事事故の発生傾向

(1) 建設機械の稼働に関連した事故...昨年度同時期 + 7 件

機械の稼働に関連した事故については, 重大事故につながることから, 整備局としても注意喚起を行っているところですが, 今年度においては,

1 件の死亡事故も含め平成17年度を通じて発生した件数の倍に当たる14件の事故が発生しています。

事故の内容としては, 機械の転倒に巻き込まれて被災したものの, バックホウ等重機との接触事故, 鉄筋加工機に手を巻き込まれたもの等がありますが, 重点的安全対策として特に留意することとしていることも踏まえ, 作業目的にあった重機の選定や誘導員の配置等について適切に対応していくことが必要となっています。

① 18年度発生 of 事故事例 (低入札工事)

除草作業において, 作業員が刈草の集草作業を行うため, 自走式梱包機に乗り込んで作業中に誤って堤防法面を機械とともに転落し, 機械の下敷きとなって被災した死亡事故です。

自走式梱包機は、牧草の集草等平坦な場所での使用を前提とした機械でしたが、現場に納入後間もない時でもあり、被災者が機械操作に十分熟練していなかったこと、および作業場所について十分な打合せが欠けていたこと、被災者のみ単独作業を行っていること等が事故の原因として考えられています（写真 1）。



写真 1 自走式除草機械による事故

(2) 埋設管等の損傷事故...昨年度同時期 + 6 件
地下埋設物の損傷事故については、すでに14件の事故が発生しています。

埋設管等の損傷防止については、整備局における18年度の重点的安全対策として注意喚起を行っているところですが、埋設物の存在意識がないまま工事を進めたり、実際の現地と管理記録との相違等に起因しているものが見られますが、埋設物が想定される場所においては、十分な記録確認や試掘等慎重な施工が求められます。

① 18年度発生のお事故事例

橋梁下部工事において、地盤改良時に発生する掘削残土を仮置いたための釜場を掘削した際に、当



写真 2 バックホウによる埋設管損傷事故

該個所に埋設されていた水道管 40mm をバックホウのバケツで切断した事故です。

工事区域周辺は工事の段取り替え等に伴い、通行路や埋設物を切り回しており、釜場の施工計画作成に当たり、元請けと十分調整されていなかったことや、埋設物の有無や位置について元請け業者から下請け業者に十分周知していなかったことが原因と考えられています（写真 2）。

(3) 第三者の負傷・第三者車両に対する損害事故...昨年度同時期 + 4 件

第三者の負傷・第三者車両に損害を及ぼす工事事故についても、昨年度1年間の発生件数を上回る状況にあります。事故の内容としては、誘導ミスによる工事車両と第三者車両との接触事故や道路舗装仮復旧個所におけるすりつけの不具合に起因する車両損傷事故等があります。適切な工事車両の誘導や、交通の一般開放時における丁寧なすりつけ工の実施が求められます。

① 18年度発生のお事故事例（低入札工事）

舗装工事の施工に際し、駐機していたロードローラーを規制帯内で転圧場所に移動することとなったが、他の重機が軌道上に配置されていたためやむなく規制帯外を自走により移動したところ、一般車と衝突した事故です。

規制帯外を自走する重機の誘導が不十分だったこともありますが、当日作業内容の確認および作業の段取り、重機の配置計画等について、下請け業者との間で十分調整しておく必要があったと考えられます（図 3）。

(4) 架空線の切断事故...昨年度同時期 - 1 件

平成18年度には、地方自治体発注工事でクレーン船が送電線を切断したため、首都圏の朝の通勤時間帯に大混乱を起こした事故が発生し、架空線事故の防止に関する意識を新たにしたところですが、管内においても15件の架空線切断事故が発生しています。

架空線切断事故の原因としては、アウトリーガー等の格納忘れや、バックホウのオペレーターによる操作ミス等ヒューマンエラーによるものが多く見られますが、架空線等の損傷事故については、

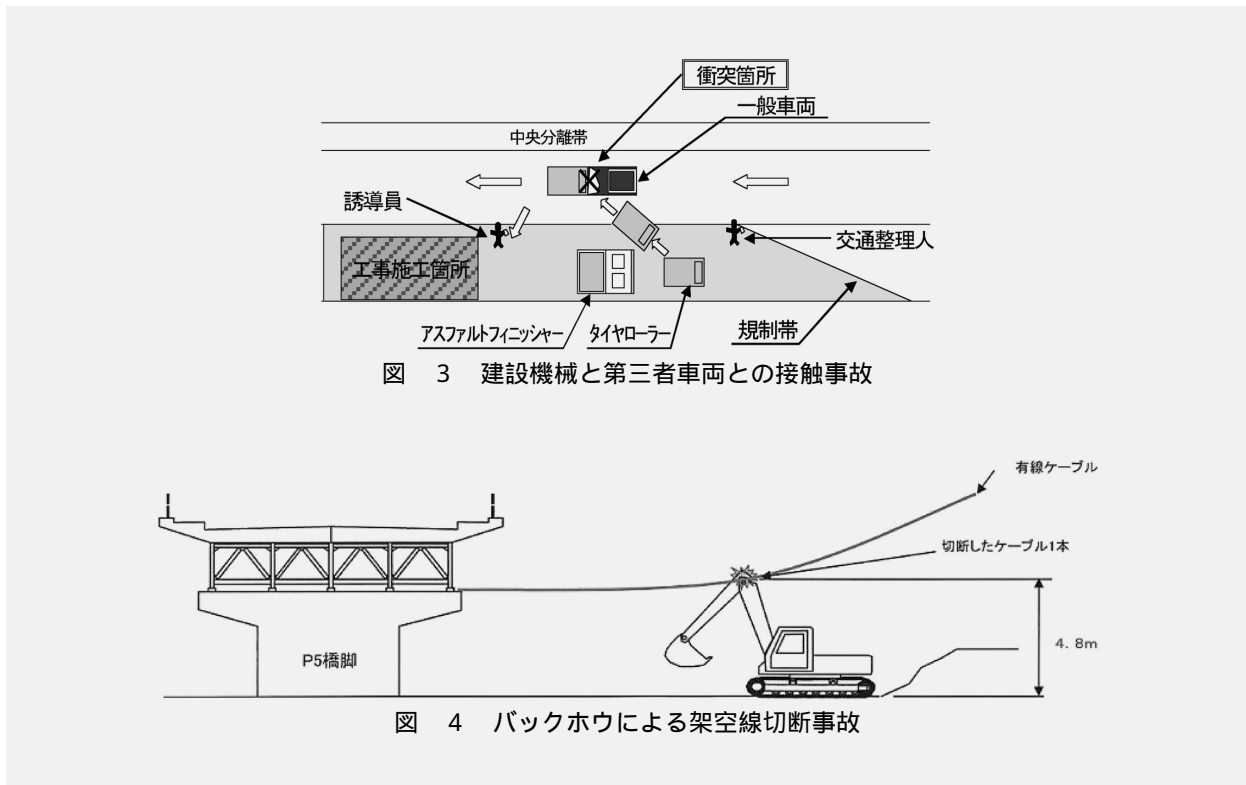


図 3 建設機械と第三者車両との接触事故

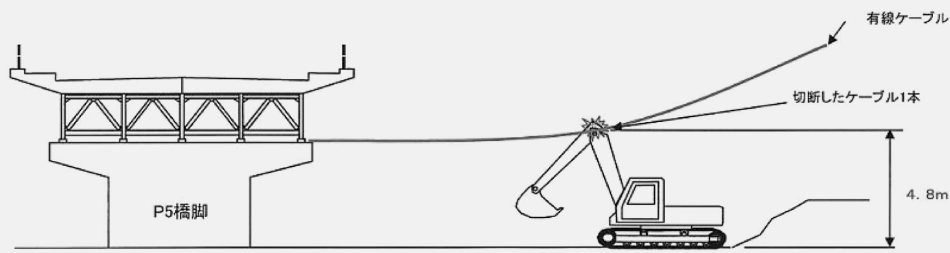


図 4 バックホウによる架空線切断事故

平成18年度における関東地方整備局の重点的安全対策として特に留意するよう周知している事項であるだけに、目印や注意喚起の標識の設置，現場における入・退場口等に高さ確認のパーの設置，アウトリーガーの未格納を知らせるアラーム装置を付ける等の事故防止対策の実施が必要です。

① 18年度発生のお事故事例（低入札工事）

橋梁の耐震補強工事において、橋脚部の埋め戻し作業によるバックホウの旋回時に、アームで上空を横架していた有線ケーブルを切断したものです。

重機の誘導作業を現場の監理技術者自らがやっていることや、誘導作業を行う場所もオペレーターの死角になっていること等、不適切な点が見られました（図 4）。

(5) 墜落・転落事故...昨年度同時期 ± 0 件

墜落・転落事故に関しても手すり先行工法の積極的採用等、整備局における重点的安全対策として注意喚起を行っているところですが、平成18年度においては、2件の死亡事故が発生するとともに、事故発生件数についても、8件にのぼっています。

事故原因として、基準を上回る高所作業である

にもかかわらず、安全帯を未着用だったものや、トプライトの上等、誤って不安定な場所に移動した結果、被災したもの等が見られますが、適切な足場の確保や、危険箇所への立ち入り防止対策等について対応が必要です。

① 18年度発生のお事故事例

シールド工事における泥水处理ピットの上部で、配管の接続替え作業をピット上部の泥よけ板の上で行っていた作業員が、乗っていた泥よけ板がはずれたためピット内に転落しましたが、回転していた泥水攪拌翼に衣服がからんだため脱出できずに死亡したものです。

ピット内の攪拌翼は、配管接続替えの作業時は停止することとしていましたが、守られていなかったことや、高さが2m以上ある高所での作業に安全帯や手すり等落下防止の対策が十分行われていなかったことが原因と考えられています（図 5）。

4. 平成18年度のお事故をふまえた今後の対応

(1) 低入札工事における安全対策の徹底

平成18年度は、低入札工事における事故も目立

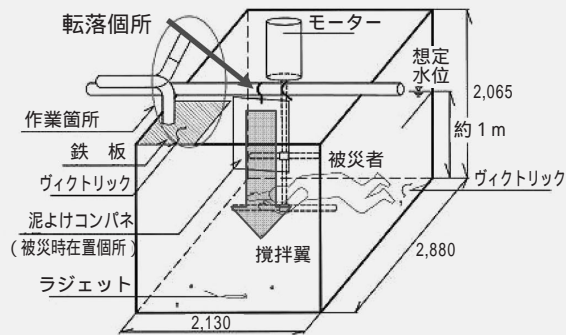


図 5 泥水ピットへの作業員転落事故

ちました。特に、発生した死亡事故3件のうち2件については、低入札工事であったことや、直接的な因果関係については認められないにしても、配置すべき作業員や誘導員が不在であったことによる事故も低入札の工事の中で見受けられています。

また、施工体制全国一斉点検の結果でも、低入札工事では下請け契約や下請けまで含めた現場の指導体制の構築等の面で一部不備のあるケースが多く見受けられました。

このため、低入札となった工事においては、入札審査時に安全面においても適切な作業計画・施工体制が確保できるか確認するとともに、工事の施工段階においても適切な安全対策が講じられているかという観点についても監督行為の一環としてきちんと見ていくことが必要と考えられます。

(2) 指名停止等措置に関する運用について

事故の発生要因・被災者等について、その大半が下請け業者に起因していることを踏まえ、今後下請け業者に対する措置についても、事故の状況によりできるだけ注意喚起措置を行い、再発防止に努めるよう対応を検討します。

従来は、監督署からの勧告等がなされた場合のみ下請け業者に対しても措置を行っていましたが、今後は勧告等に至らない場合でも、主たる事故の原因が下請け業者にある場合など、事故の内容に応じて、元請け業者に加え、下請け業者に対しても注意喚起措置を行い、再発防止に向けた意識を持っていただくことを検討しています。

5. おわりに

公共調達のある方については、完成した目的物の品質確保もさることながら、施工プロセスにおいても適切な施工が行われているかという点を発注者としても良く見ることにより、工事全般を通じた品質確保を図るという方向の議論が進んでいます。

関東地方整備局管内においては、低入札工事が増加していることや、17年度から18年度において、例年を上回る粗雑工事案件が確認されていることから、工事の安全確保の面、品質確保の面という施工プロセスにおいて、本来適切に行われるべき対応がおざなりになっているのではないかと危惧しています。

整備局としては独自に品質確保に向けた検討の強化対策を検討しているところですが、無事故・無災害で工事を施工するという観点についても、施工プロセスにおける品質確保の一環として今後積極的な取り組みが必要となっています。

そのため、請負業者に対して入札契約時において総合評価項目の一つとして安全管理について簡易な施工計画を技術提案の中にも含める工事を行うほか、発注者として積極的な安全パトロールの実施や、工事故防止に寄与する知識の習得に努め、安全意識を高めていくことが必要と考えます。