

関東地方整備局管内の工事事故 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
わたなべ みのる
課長補佐 渡辺 稔

1. はじめに

国土交通省関東地方整備局は、関東管内1都8県において河川、道路、港湾空港、公園、営繕等の社会資本の整備、管理を行っており、工事件数は平成23年度が約1,600件、平成24年度が12月末現在で約1,000件程度となっている（以下、平成24年度の工事件数、事故件数は12月末現在とする）。

このような状況の中、平成24年度の関東地方整備局管内における工事事故の発生件数は74件となり、すでに平成23年度の発生件数に並ぶなど極めて憂慮すべき状況となっている（図—1）。

本稿では、平成24年度の工事事故発生状況とその事故事例ならびに事故防止対策について紹介する。

2. 平成24年度の工事事故発生状況

(1) 工事事故発生件数の推移

工事事故の発生件数は、昨年度までは毎年減少傾向であったが、平成24年度は12月末現在ですでに昨年度の74件に並び、昨年度を超えることが確実な状況となっている。

また、事故発生率（事故件数/工事件数）は、

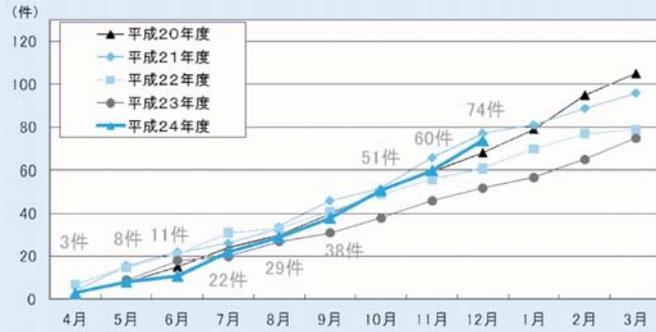
平成24年度が過去5年間で一番高くなっており、発生形態別で見ると労働災害事故（工事関係者事故）が昨年度を大きく上まわっている状況である（図—2、3）。

なお、工事事故の定義は、工事現場での「安全管理の措置が不適切」により発生したものとし、安全管理の措置が適切な中で発生した工事事故は件数に含んでいない。

(2) 工事事故の発生形態状況

工事事故発生形態別では、図—4に示すとおり、公衆損害事故が全体の約65%を占め、労働災害事故が約30%となっている。労働災害事故のうち、1件が建設機械の転倒による死亡事故となっている。

関東地方整備局では平成13年度より重点的に安全対策を講じ、事故の軽減を図ることを目的に、毎年度「重点的安全対策」を定めている。平成24年度は「足場・法面等からの墜落事故防止」「架空線・標識等の損傷事故の防止」「地下埋設物の損傷事故の防止」を定め、工事事故の防止に努めているところである。

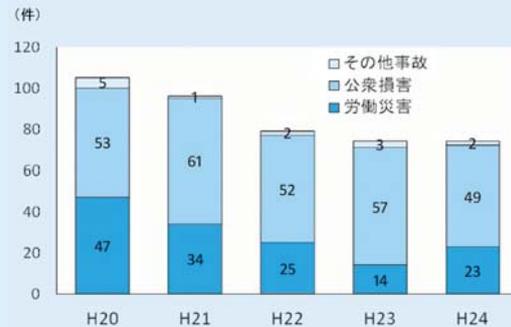


	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
平成20年度	累計 (月ごと)	2件 (2件)	8件 (6件)	15件 (7件)	24件 (9件)	30件 (6件)	40件 (10件)	50件 (10件)	59件 (9件)	68件 (9件)	79件 (11件)	105件 (10件)
平成21年度	累計 (月ごと)	2件 (2件)	16件 (14件)	22件 (6件)	26件 (4件)	34件 (8件)	46件 (12件)	52件 (6件)	66件 (14件)	77件 (11件)	81件 (4件)	96件 (8件)
平成22年度	累計 (月ごと)	7件 (7件)	15件 (8件)	21件 (6件)	31件 (10件)	33件 (2件)	41件 (8件)	49件 (8件)	56件 (7件)	61件 (5件)	70件 (9件)	77件 (7件)
平成23年度	累計 (月ごと)	2件 (2件)	9件 (7件)	18件 (9件)	20件 (2件)	27件 (7件)	31件 (4件)	38件 (7件)	46件 (8件)	52件 (6件)	57件 (5件)	74件 (9件)
平成24年度	累計 (月ごと)	3件 (3件)	8件 (5件)	11件 (3件)	22件 (11件)	29件 (7件)	38件 (9件)	51件 (13件)	60件 (9件)	74件 (14件)		

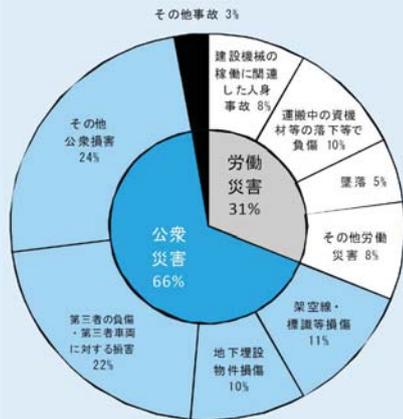
図一 1 工事事務発生件数の推移



図一 2 事故発生率の推移



図一 3 発生形態別の推移



発生形態	H22	H23	H24	過去3年間計	
労働災害	建設機械の稼働に関連した人身事故	6	4	6	16
	部材の加工作業等により自らを負傷	4	1	0	5
	運搬中の資機材等の落下や下敷きで負傷	2	5	7	14
	墜落	8	3	4	15
	準備作業、測量調査業務等における人身事故	0	0	0	0
	その他労働災害	5	1	6	12
小計	25	14	23	62	
公衆損害	架空線・標識等損傷	14	9	8	31
	地下埋設物件損傷	6	8	7	21
	第三者の負傷・第三者車両に対する損害	13	22	16	51
	その他公衆損害	19	18	18	55
小計	52	57	49	158	
その他事故	2	3	2	7	
計	79	74	74	227	

図一 4 発生形態別事故件数

3. 平成24年度に発生した事故事例

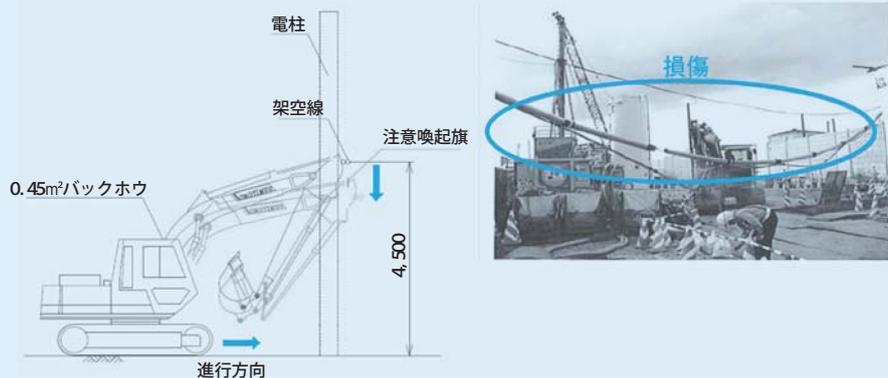
平成24年度の重点的安全対策に定めた「架空線・標識等の損傷に関する事故」等の他、重大事故につながる可能性があった工事事務について事

例を紹介する。

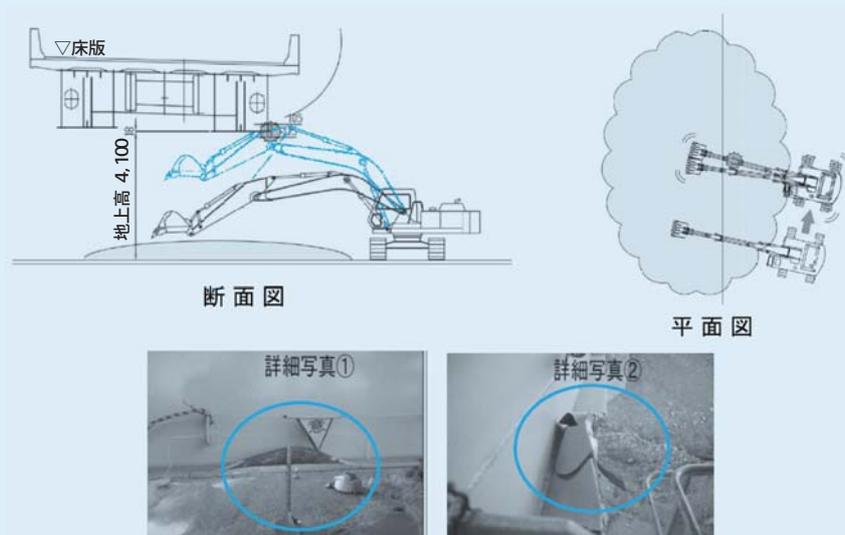
- (1) 架空線・標識等の損傷に関する工事事務・事例 1

1) 事故発生の概要

バックホウで土質試料の採集を行っており、作業終了後アームを上げたまま移動したため



図一5 事故発生状況



図一6 事故発生状況

NTTの架空線に触れ、慌ててアームを下げた際に架空線を下方に引っ張り損傷させた公衆損害事故（図一5）。

2) 事故の発生原因

架空線の事故防止対策として、高さを明示するための三角旗や注意喚起を促す看板が設置されていたが、施工計画書等に記載した誘導員の配置がなされていなかったことが原因。

3) 事故後の対応

- ① 全作業員に対する安全教育の周知徹底
- ② 架空線に近接して使用するバックホウは、架空線近接警報システムを装着
- ③ 重機進入禁止バリケードの設置

・事例2

1) 事故発生の概要

桁高さ4.1mの橋梁の下をバックホウで土砂撤去作業をしていたところ、アームを伸ばしな

がら横移動した際、地盤に5%程度の勾配があったためバックホウが不安定（天秤状態）になり、アームが桁下フランジに接触し損傷させた公衆損害事故（図一6）。

2) 事故の発生原因

作業手順書、作業指示書では0.2m³のバックホウを使用することになっていたが、現場では0.7m³大型のバックホウが使用されており、作業員に指示が徹底されていなかったことが原因。

3) 事故後の対応

- ① 作業指示が徹底されるよう安全教育の周知徹底

(2) 地下埋設物の損傷に関する工事故

・事例1

1) 事故発生の概要

歩道改修工事において、水道管が埋設されて

いることは台帳等から確認していたが、埋設深については試掘等で確認せず機械掘削を行ったため水道管を損傷させた事故（図一7）。

2) 事故の発生原因

掘削箇所の近傍に深さ70cmの制水弁があったことから、当該箇所も同様の深さに水道管があると思い込み、50cmまで機械掘削しても影響ないと判断し作業を行ったところ、実際は深さ40cmの箇所に水道管があったため、損傷させてしまった事故。

3) 事故後の対応

- ① 試掘の実施
- ② 機械掘削と人力掘削の併用（深さ35cm以上は人力掘削）
- ③ 専任の見張り員を配置

・事例2

1) 事故発生の概要

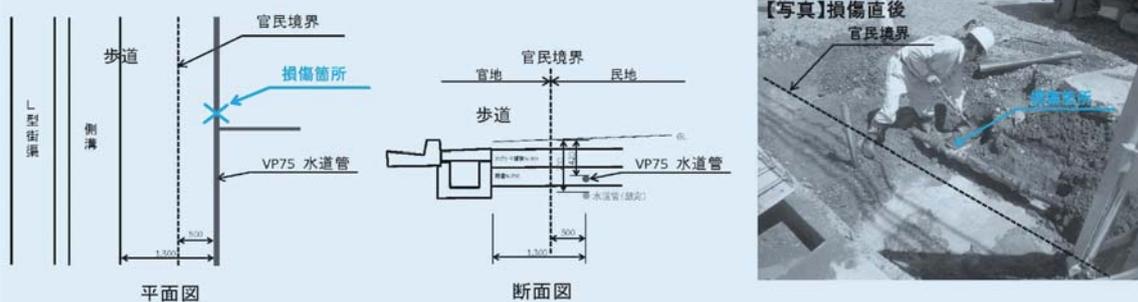
堤防天端において工事範囲を区切るための仮囲いを設置中、単管パイプを人力により打ち込んでいたところ、光ケーブルの防護管および芯線を損傷させた事故（図一8）。

2) 事故の発生原因

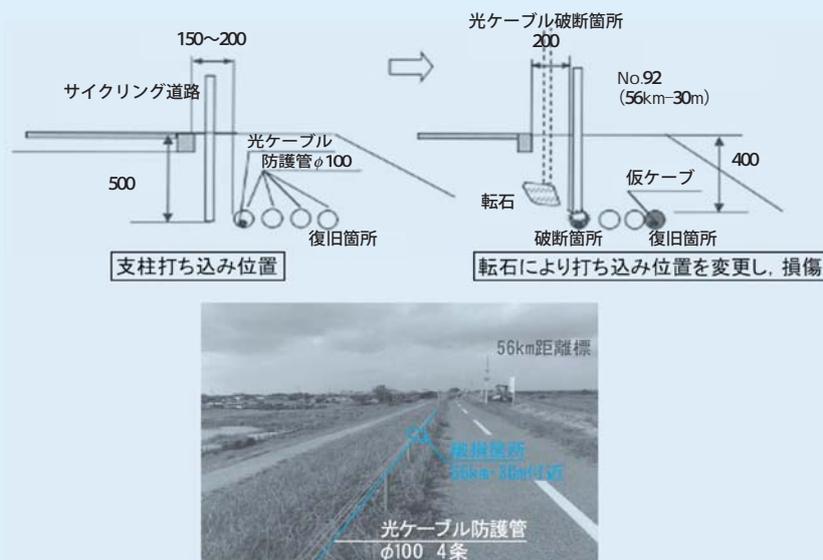
作業に当たり、試掘を20mごとに行い防護管の位置、深さを確認していたが、事故を起こした箇所には転石があり、単管パイプを打ち込むことができなかったため、作業員自らの判断で打ち込む位置をずらしたことから防護管に当たり損傷させた。

3) 事故後の対応

- ① 支障物等が確認された場合は、必ず職長・元請け職員と打ち合わせを行うことを徹底
- ② 作業計手順書に異常時の対処方法を記載し、作業員に周知徹底を図る。



図一7 事故発生状況



図一8 事故発生状況

(3) 足場・法面等からの墜落事故

1) 事故発生の概要

作業員2人で足場解体作業中、1人の作業員が朝顔の脱落防止ピンを抜いたとき上部の連結ジョイントが外れ、車道側に倒れかけたところ、別の作業員がパネルをつかみ、パネルの重量によりそのまま車道側に倒れ込んで、約5m下の車道に落下した事故(図-9)。

2) 事故の発生原因

被災者は、高所作業車デッキ上へ撤去パネルを降ろし、次のパネル撤去位置へ移動した直後であったため、一時的に安全帯を外していた。また、足場上を移動する作業にもかかわらず親綱が張られていなかった。

3) 事故後の対応

- ① 親綱の設置
- ② 作業員の配置・役割分担を含め、全作業員に教育を徹底
- ③ 監視員を増員し、高所作業車上と足場上の監視を強化

(4) 建設機械の稼働に関連した事故

1) 事故発生の概要

振動ローラで盛土の転圧作業を行っており、盛土端部(法肩)を後退した時に後輪タイヤが脱輪し、法面を滑落し転倒した事故(図-10)。

2) 事故の発生原因

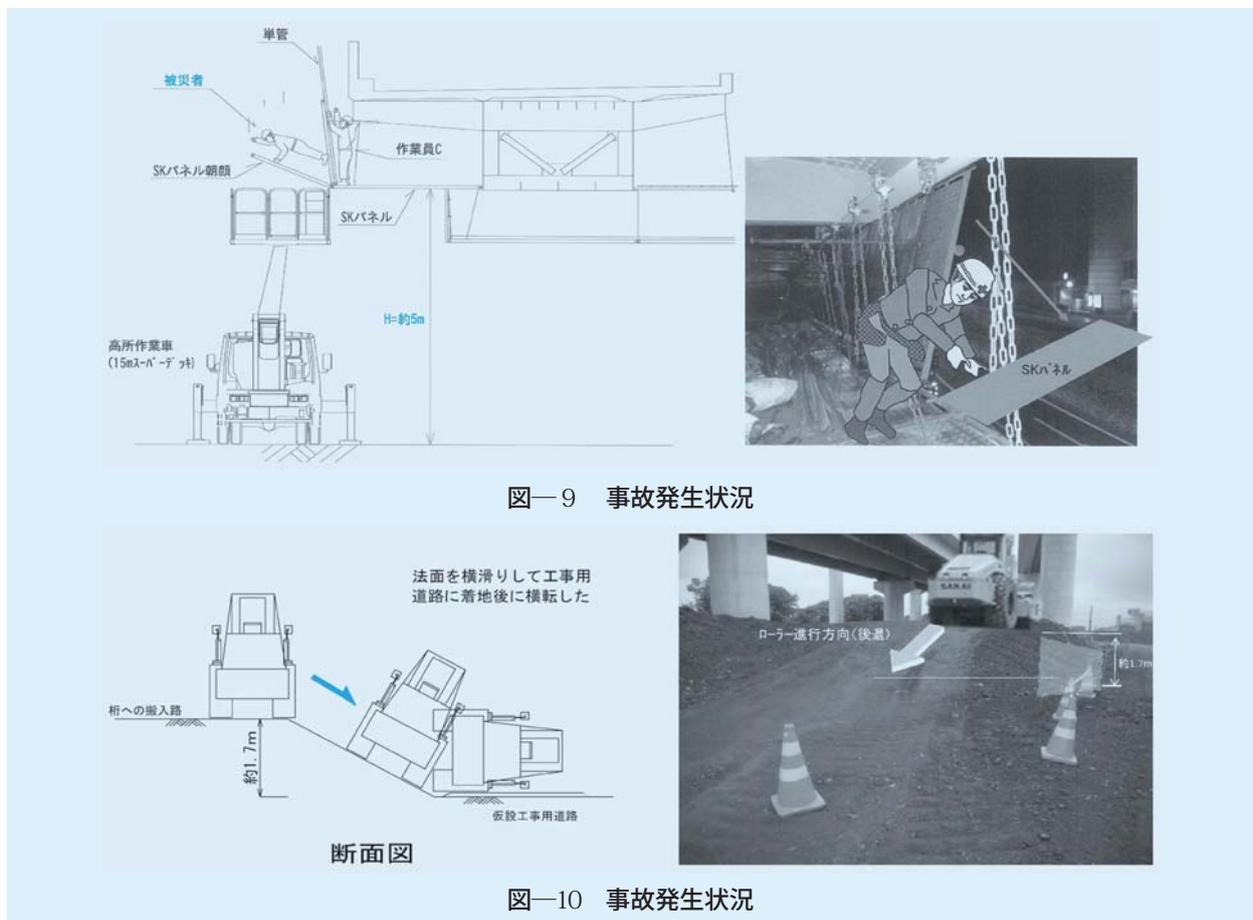
盛土端部での転倒の危険性の認識および後方確認が不十分であったこと。また、作業手順書に建設機械等の災害防止についての具体的な事項が記載されていなかった。

3) 事故後の対応

- ① 盛土端部にカラーコーンを設置し、注意喚起を図る
- ② 誘導員の配置

4. 発注者の安全対策の取り組み

工事請負契約書には、「仮設、施工方法その他工事目的物を完成させるために必要な一切の手段については、契約書及び設計図書に特別の定めが



ある場合を除き、受注者がその責任において定める」と規定しており、建設現場における安全管理は、基本的には受注者の責任であるとされている。

このような状況の中、発注者では、公共工事の監督・受注者支援の立場から取り組みを行っている。以下、具体的な取り組み内容を紹介する。

(1) 土木工事共通仕様書への記載

- ・「工事中の安全確保」について、安全指針等の遵守、安全教育・訓練等の記録など18項目を定め、その適正な履行を求めている。

(2) 特記仕様書への記載

- ・工事中の安全確保の一環として、資格習得後、一定期間経過したものに対して再教育の受講に努めることを記載。
- ・「重点的安全対策」について留意し、工事事故防止に努めることを記載。
- ・地下埋設物の試掘や防護費等、工事事故防止に対する適切な費用を計上する旨を記載。

(3) 重点的安全対策の設定

- ・関東地方整備局では、平成13年度より工事事故対策のより一層の徹底を図るため「重点的安全対策」を設定し、管内各事務所および関係業団体に通知している。
- ・平成24年度は、3項目7対策を設定している。

1) 架空線・標識等の損傷事故の防止

- ① 事前確認および周知・指導の徹底
- ② 目印表示等の設置、現地確認
- ③ 適切な誘導
- ④ アーム・荷台は下げて移動

2) 地下埋設物の損傷事故の防止

- ① 地下埋設物に対する事前調査、試掘の実施

3) 足場・法面等からの墜落事故防止

- ① 作業員に対する作業方法および順序の周知
- ② 墜落防止設備の設置、使用

(4) 工事事故防止強化月間（毎年11月）

工事稼働現場が多くなる毎年11月を工事事故防

止強化月間とし、各事務所にて安全協議会、安全パトロールの実施を行い、安全意識を一層高め工事事故防止を図ることを目的としている。

(5) 工事事故に対する措置

安全管理の措置の不適切が原因で工事事故を発生させた場合、指名停止等の措置を施すこととしている。

なお、重点的安全対策に設定された項目に対して工事事故を発生させた場合は、受注者にさらに厳しい措置（措置期間の延長）を施すこととしている。

(6) 表彰制度（安全管理優良受注者表彰）

関東地方整備局では、安全対策の向上および円滑な事業の推進に資するため、安全管理が優秀な受注者には、表彰を与えている。

この安全管理優良受注者表彰は、過去3年間の累計完成工事量が3件以上かつ受注額の合計が5億円以上の実績があり、安全対策が他の模範となる受注者に表彰している。この表彰を受けた受注者には、工事入札参加時の総合評価において配点が5点加算される。

5. おわりに

ここ数年、工事事故件数は減少傾向であったが、平成24年度は昨年度を大幅に上まわると見込まれ、非常に憂慮すべき状況であり、安全対策のより一層の徹底が課題となっている。

事故の原因として、作業の不注意、思い込み等によるものが多くを占めており、これは安全教育の徹底、作業計計画（手順書）等の周知徹底が図られれば改善が可能と思われる。

関東地方整備局ではホームページに毎月、管内で発生した工事事故の概要および原因を「工事事故事例」として公表し、また、この工事事故事例を参考に監督業務を実施している事務所、受注者へ直接指導、注意喚起等を行っているところである。今後も引き続き安全対策を実施することにより、工事事故の軽減に努めていきたい。