

近畿地方整備局管内における 事故発生状況と事故防止の 取り組みについて

国土交通省近畿地方整備局企画部技術調査課
たなか はるただ
 課長補佐 田中 春唯

1. はじめに

近畿地方整備局（港湾空港関係を除く）発注の工事および業務による事故は年間140件前後（もらい事故を除く）起きており、大まかには工事関係者事故、公衆災害事故^{※1}として分類できます。年度ごとの工事故の発生件数は、多少の変動はありますが、工事故全体のうち、もらい事故^{※2}を除く工事関係者事故と公衆災害事故が約7割を占めています。

平成24年度については、最も多かった平成17年度に次ぐ169件（もらいを事故を除く）の事故が発生しており、その中には社会的影響の大きい事故も発生しています。このように毎年工事において重大事故や社会的影響の大きい事故が発生していることから、事故防止重点項目を策定して事故抑制を図っているところです。本稿では、その工事故の発生状況と事故事例および対策例、近畿地方整備局における事故防止の取り組みについて紹介します（図-1、2）。

※1 公衆災害事故：第三者事故，国土交通省が管理する施設損傷事故

※2 もらい事故：もっぱら第三者の原因で工事関係者に死傷，損害が発生した事故

2. 年度別の事故発生状況について

(1) 年度別の事故の発生件数について

平成19年度以降工事故の件数は、平成20年度に減少し平成23年度までは横ばいの傾向にあったものの、平成24年度は、平成20～23年度に比べて

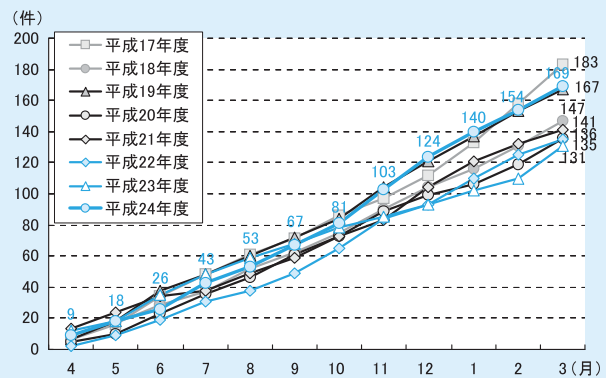


図-1 年度別工事等事故発生件数（累計）

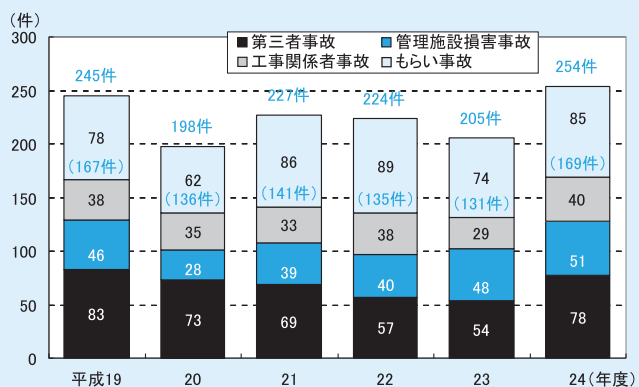


図-2 事故分類別工事故発生状況

大幅に増加しました。特に10月以降の発生状況は、過去の発生状況と比較して、他の年度より上位の発生状況でした。このように上半期の工事発注が終わり、発注された工事の施工が本格化する下半期に、事故が発生する傾向が特によく現れていると思います。

また、事故件数が過去2番目の発生件数ということもあり、履行中の工事件数に対する事故の発生件数の比率である事故発生率も、平成20～23年度の6%前後から7.8%と大きく上昇しています(図-3, 4)。

(2) 事故の分類別発生状況について

分類別の発生状況ですが、発生した事故(もらい事故を除く)については、工事関係者事故と公衆災害事故に分類して集計を行っています。その集計結果を整理するとそれぞれの事故に占める割合は、工事関係者事故は約25%、公衆災害事故が約75%となっています(図-2)。

公衆災害事故のうち第三者事故は、通行車両、架空線(電気・電話等)、地下埋設物(ガス管・水道管等)に損害を与える事故で、損傷を受けた場合は、損傷の程度や周辺の状況によっては、社会的な影響が大きくなることから事故対策が大変重要となります。

(3) 平成24年度に増加している事故について

平成24年度に発生した事故は、過去最多だった平成17年度に次ぐ発生件数であったと記述しましたが、まず、工事関係者事故については、平成23年度から11件増加しており(図-2)、特に墜落事故が増加して、平成23年度から4件上回る7件発生しています(図-9)。また、資材等の飛来・落下事故も増加して5件上

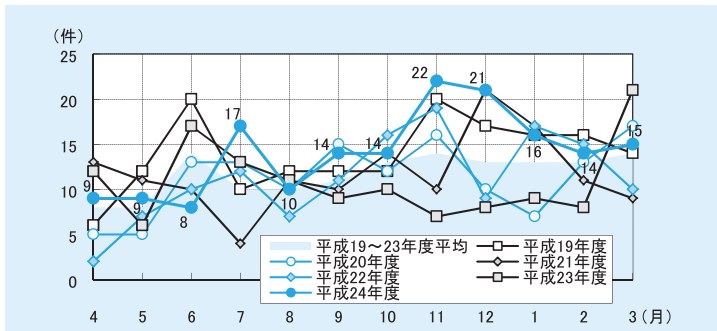


図-3 月別工事等事故発生件数

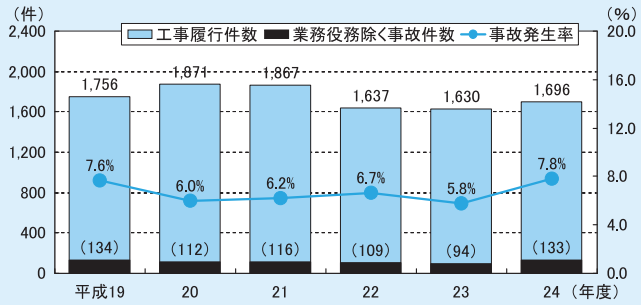


図-4 工事事故の発生率

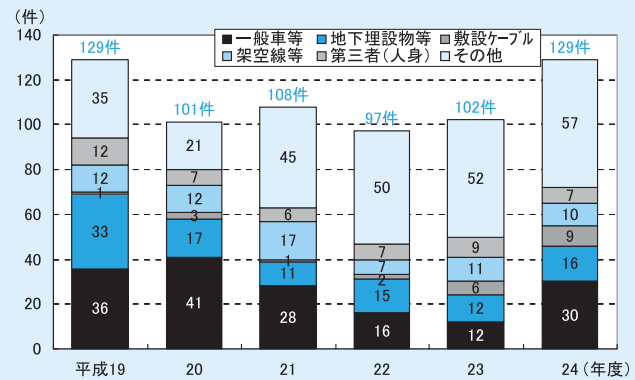


図-5 年度別公衆災害事故発生状況

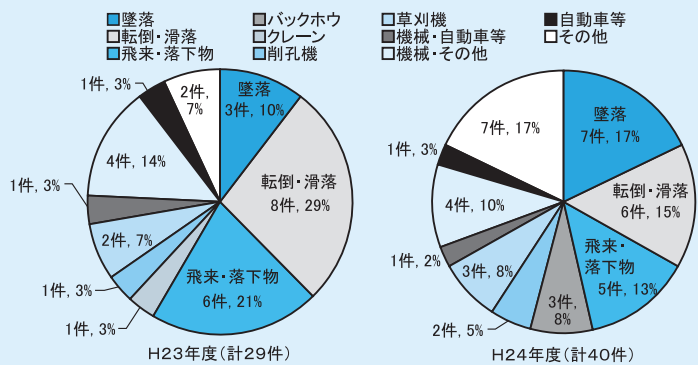
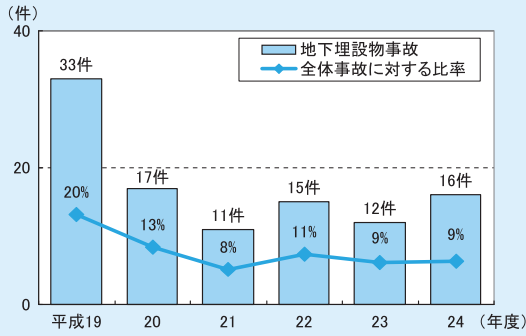


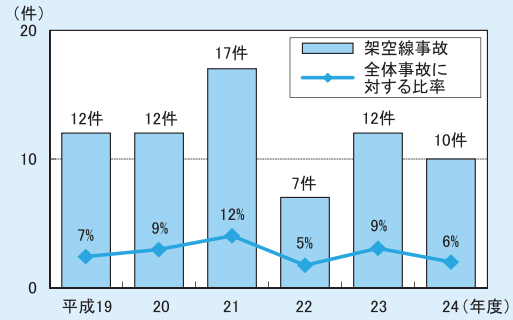
図-6 工事関係者事故の形態別発生状況

回る9件発生しています。

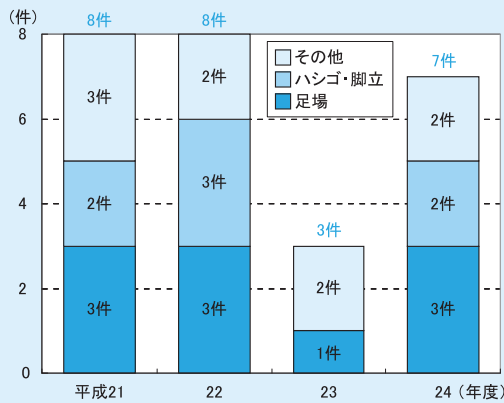
公衆災害事故については、平成23年度から27件増加とこちらは大幅に増加しています(図-5)。まず、地下埋設物事故が平成23年度から4件上回る16件発生しており(図-7)、そのうち1件



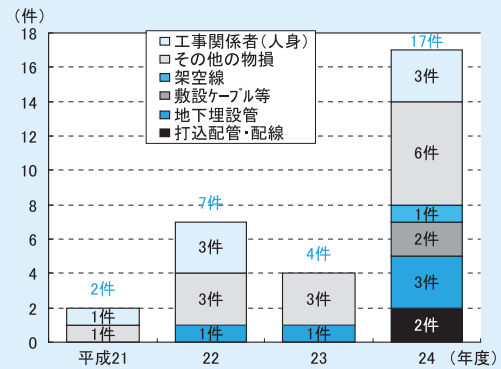
図一七 地下埋設物事故発生状況



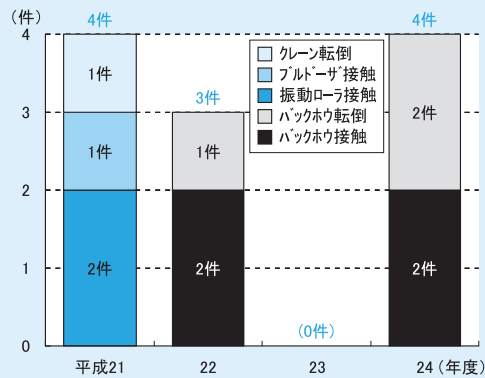
図一八 架空線事故発生状況



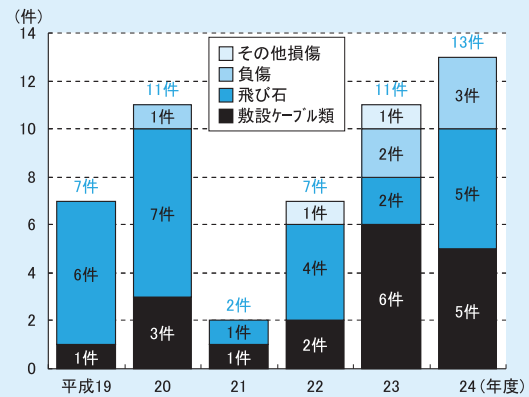
図一九 墜落事故内訳



図一〇 管繕工事における事故内訳



図一一 建設機械の転倒・接触事故内訳



図一二 草刈り作業における事故

は、水道管を損傷して、供給エリアの3,400世帯に濁水が発生した事故、もう1件はNTTの通信用ケーブルを損傷して、121回線が約12時間にわたり不通となった事故であり、社会的影響の大きい事故となっています(図一五)。

また、敷設ケーブル(壁床などの打込み配管を含む)の損傷事故が平成23年度から3件上回る9件発生(図一五)、一般車が損傷する事故が18件上回る30件発生、管繕工事における事故が13件上回る17件発生(図一〇)、平成24年度に重点項目

から除外(平成23年度は0件)された建設機械の転倒・接触事故が4件発生するなど(図一一)、平成24年度はほとんどの形態の事故において増加しているのが特徴といえると思います。

3. 公衆災害事故、工事関係者事故の事例について

事故事例については、平成24年度および25年度に事故防止重点項目としている地下埋設事故、架空線事故、転落事故等について紹介したいと思い

ます。

(1) 地下埋設物事故について (公衆災害事故)

(図-13, 写真-1)

- 工事概要：橋梁下部工事
- 事故概要：仮設防護柵基礎の掘削中（ダウンザホールハンマ工法）に誤って町道の路側に埋設されていた水道管φ400を損傷した。
- 事故原因：受注者は、道路管理者との協議で、口頭で「町道に光ケーブルはあるが、他の埋設物件はなかったはず」と聞いて埋設物件がないと思ひ込み、書面(管理台帳等)での確認および予想される埋設物管理者との協議を怠っていた。
- 防止対策：埋設物管理者と現地立会いを行い、現場で書面により埋設物の有無を確認する。試掘、探査を行い位置、深さを確認して、現地に明示する。

(2) 架空線事故について (公衆災害事故) (図-14, 15, 写真-2, 3)

- 工事概要：道路改良工事
- 事故概要：現場内に集積していた補償木の積込運搬に当たり、借地した作業ヤード内においてバックホウ0.45m³級を自走により移動させたところ、アームが上げたままになっていたため、架空線に接触し、ケーブル切断および関西電力の電柱を破損させた。
- 事故原因：当該電柱および事故箇所は、受注者自ら借地した範囲であり、本来の施工範囲については、占用企業者との協議、防護設備を実施していたが、借地については接触防止対策（保護管、監視員等）を実施していなかった。
- 防止対策：借地内も含め現場内の占用物件等の管理者と協議を行い、占用物件の明示・防護を行う。

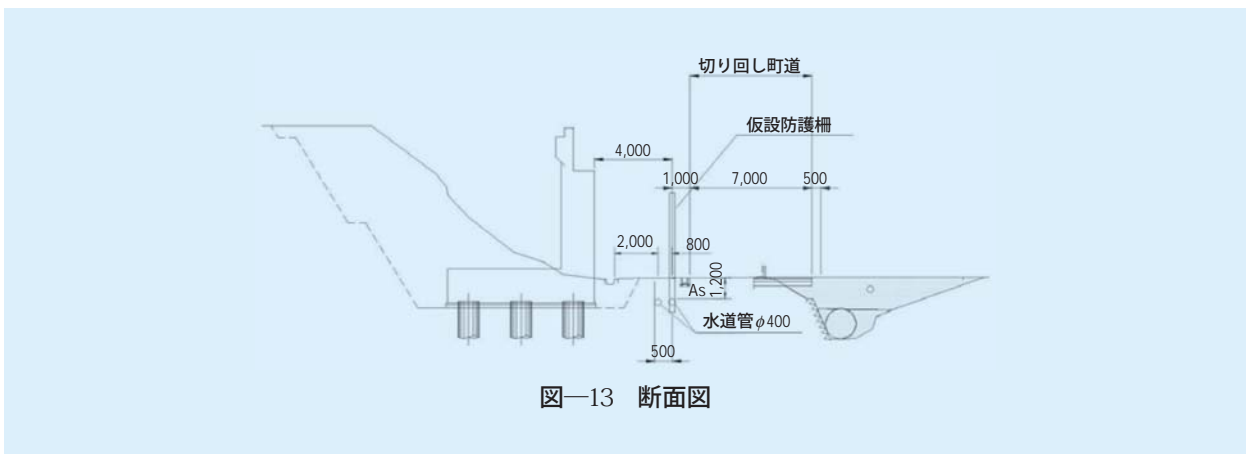
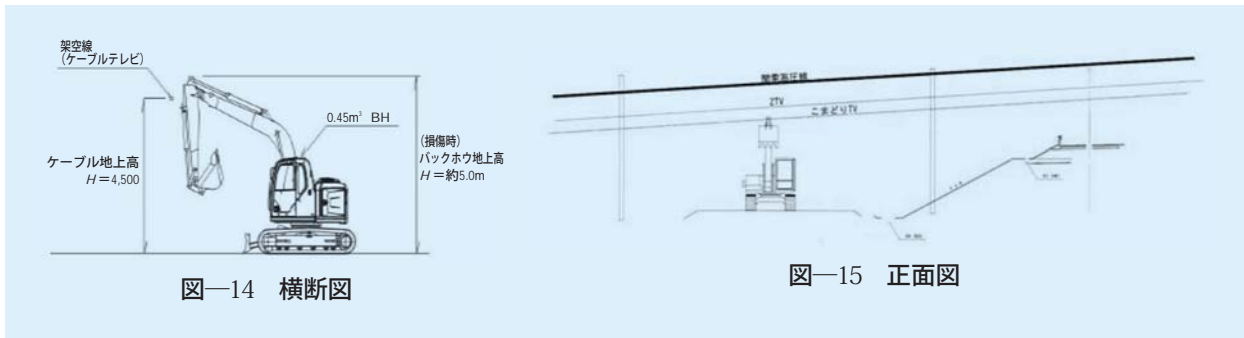
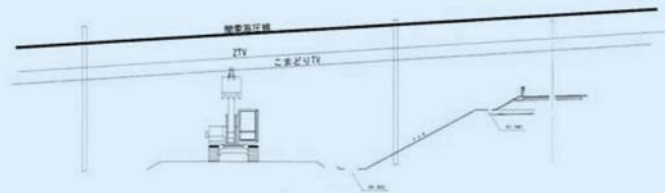


写真-1 ダウンザホールハンマ施工状況



図一14 横断面図



図一15 正面図



写真一2 架空線が引っ張られ電柱が折れる



写真一3 折れた電柱

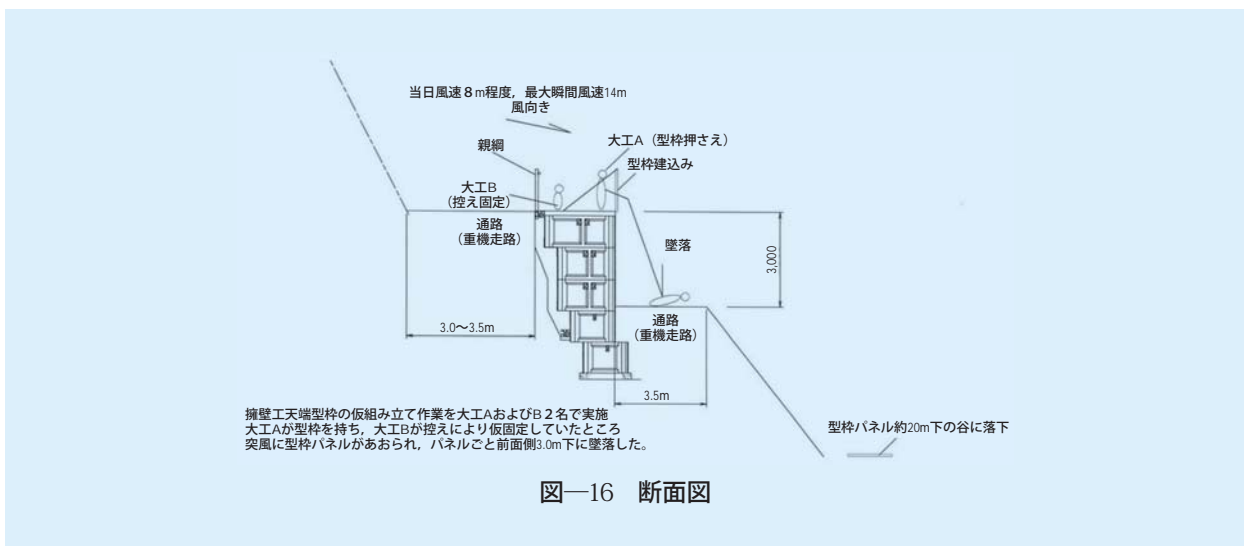
架空線近くの作業については、監視員を置いて作業を行う。

(3) 転落事故について (工事関係者事故) (図一16, 写真一4)

- 工事概要：道路改良工事
- 事故概要：ブロック積み擁壁の天端コンクリート型枠の仮建込みとして、擁壁背面より型枠パネルを固定する作業を行っていたが、強風にあおられ型枠ごとブロック前面の3m下の地面に墜落した。
- 事故原因：ブロック積み擁壁の山側(作業側)に



写真一4 現場状況写真



図一16 断面図

落下防止用親綱が設置されていたが、移動の際に安全帯を親綱から取り外した状態であった。擁壁前面側に足場が設置されていなかった。

- ・防止対策：ブロック積み擁壁前面に足場を設置。

風速監視および強風による作業中止基準を策定。

(4) 安全性を確保せずに作業をして起きた転落事故（工事関係者事故）（図—17、写真—5）

- ・工事概要：道路改良工事
- ・事故概要：ボックスカルバートの側面にハシゴを掛けて、コンクリート壁面に垂直方向の透水マットを設置後、隣接の同様作業箇所に向かうためハシゴを降りようとしたときに高さ約3mの位置から転落した。
- ・事故原因：ボックスカルバート本体の施工足場は解体されていたため、作業計画書とは違う方法（ハシゴでの作業）で、作業を行った。

- ・防止対策：変更時の作業計画を安易に考えず、作業計画を見直し安全に施工できる方法で作業を実施。

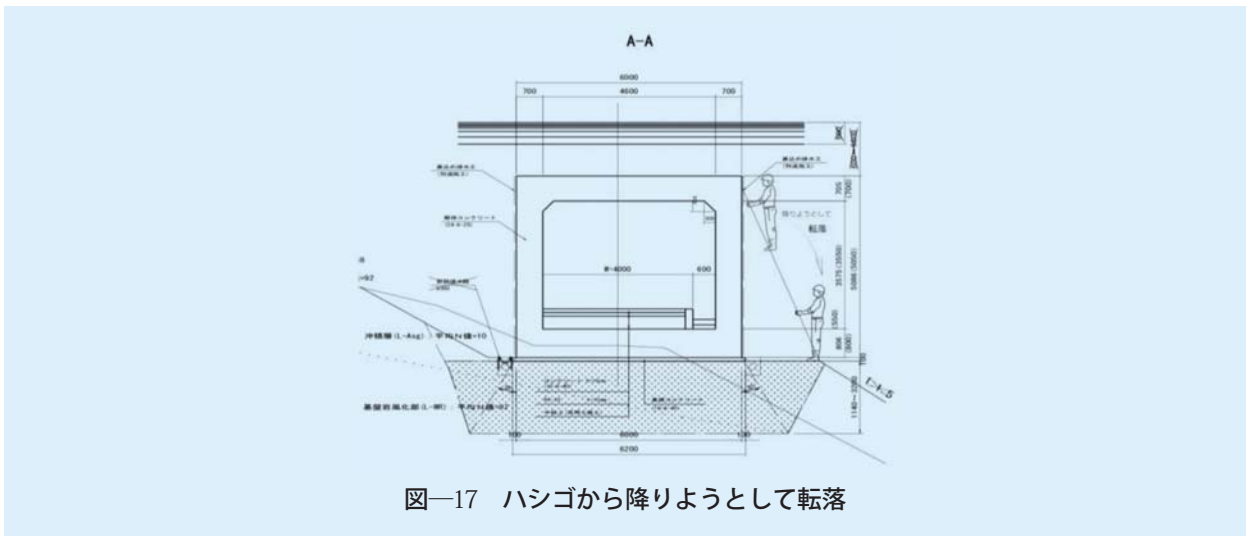
高所作業について、高所作業車か足場による作業の徹底。

4. 近畿地方整備局における事故防止の取り組みについて

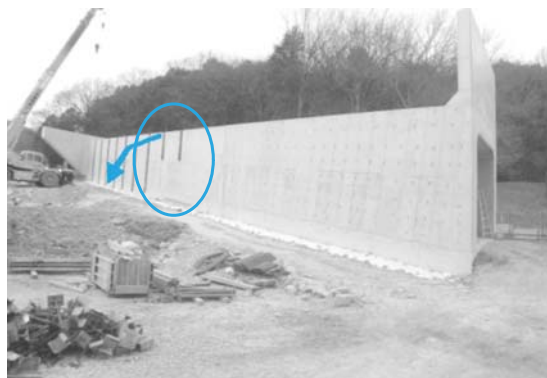
(1) 平成25年度の事故防止重点項目について

近畿地方整備局では、全国統一の事故防止重点対策とは別に、平成24年度に増加した事故、事故防止重点項目として対応を強化しているにもかかわらず減少しない事故等の状況を勘案して、平成25年度の事故防止重点項目を下記のとおり決定しました。

この事故防止重点項目は、平成25年度の工事において、事故を起こした場合に事故措置を厳しくする事故の形態を定めたもので、平成24年度は5項目だったものを平成25年度は7項目に増やして



図—17 ハシゴから降りようとして転落



写真—5 現場状況写真

事故防止を図ることにしています。

事故防止重点項目（7項目。⑤～⑦が新規重点項目）

- ① 地下埋設管および敷設ケーブルに対する事故
- ② 架空線に対する事故
- ③ 高所作業箇所^{*3}からの墜落事故
- ※3 高所作業箇所：法面・足場等安衛法に規定する高さ2m以上の作業箇所
- ④ 資材、仮設材および工具の飛来落下事故
- ⑤ 重機の転倒、接触事故
- ⑥ 草刈り作業における飛び石事故
- ⑦ 営繕工事における建物内の既存配管、配線等に対する事故

(2) 平成25年度の事故防止の取り組みについて

近畿地方整備局では、事故防止重点項目の他にも事故防止の取り組みとして、平成24年度までに以下のようなことを行っていました。

- ① 工事の安全協議会を各ブロックまたは各事務所で開催して、事故の発生状況、事故防止の重点項目について説明を行い、安全確保のための知識だけでなく意識が大事であることを説明。
- ② 事故の再発防止のために以下の項目について特記仕様書に記載して、受注者に工事中の安全確保を徹底させる。
 - ・地下埋設物：管理者と現地立会いのうえ、当該物件の位置、深さを確認し保安対策について十分打合せを行い事故の発生を防止すること。
 - ・架空線：配電線および送電線付近で作業をする場合は事前に関西電力の事業所と事故防止対策について協議すること。
- ③ 事務所独自の取り組みの実施
 - ・合同パトロール（受注者と発注者）を毎月監督員別を実施して安全に対する意見交換会を受注者と発注者で実施。
 - ・事故発生後の緊急工事安全協議会（事故情報の周知と再発防止、安全意識の向上が目的）

を実施。

- ④ 事故情報の共有として、ニュースレター「あんぜん」を定期的に発信（図-18）。

平成25年度においては、昨年度まで実施している取り組みで、工事事故が増加していることから、少しでも工事事故が減少するような取り組みとして、重点項目に掲げている「草刈り作業における飛び石事故の対策」については、新たに特記仕様書に安全確保のための事故防止対策の条文を記載して安全確保を行うように通知したところでです。

また、「地下埋設事故」「架空線事故」「転落事故」についても、工事関係者の事故対策への意識を高めていく取り組みを考えていきたいと思っています。



図-18 ニュースレター「あんぜん」

5. おわりに

近畿地方整備局管内で、発生した事故については、施工前の確認不足であったり、思い込みであったりするところが、多分にあります。

施工者は作業員の安全確保と公衆災害を起こさないために何をすべきか検討・実行し、その上で現場作業員1人1人の安全に対する意識の向上、知識の蓄積を図ることが大切です。

近畿地方整備局としても、発注者および受注者に事故対策の情報提供を行い、事故防止のための「知識」を共有し、事故を起こさず安全に施工を行うという「意識」をもって現場での事故防止対策の取り組みを行っていきます。