

工事事故発生防止に向けた取り組み

国土交通省北海道開発局事業振興部工事管理課
たむら けいいち
工事評価管理官 田村 桂一

1. はじめに

国土交通省北海道開発局では、北海道における河川、道路、港湾・空港、農業、漁港等の整備、官庁営繕等の社会資本整備を総合的・一体的に実施しており、出先機関として道内各地域に10の開発建設部を置き、地域に密着した開発行政を推進しています。その中で、年間約1,600件（平成23年度）の工事を発注しており、工事事故の発生防止のため、発注者として各工事現場における安全管理体制の充実を図るとともに、安全対策の取り組みに従前から努めてきました。

北海道における平成23年の労働災害の発生状況は、全産業では休業者数（休業4日以上）が6,357

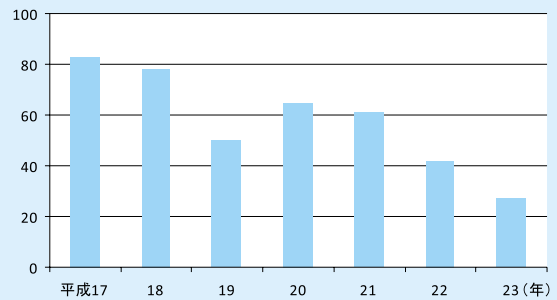


図 1 工事事故発生件数の推移（もらい事故を除く）

人、死亡者数が65人でした。そのうち建設業関係は、休業者数872人、死亡者数10人となっており、それぞれ全産業の約14%および約15%を占めています（北海道労働局調べ）。

北海道開発局における工事事故発生件数を見る

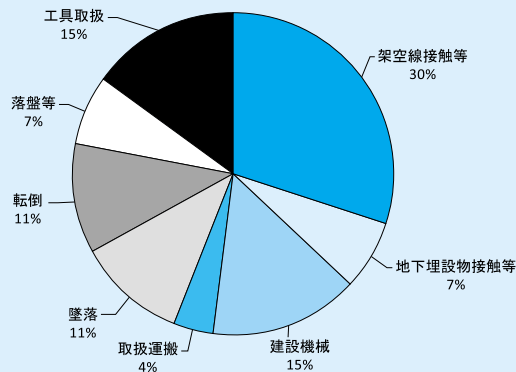


図 2 平成23年事故分類別工事事故発生状況

と、近年、平成17年の83件をピークに、平成18年、19年と2年連続して減少していましたが、平成20年には前年を15件上回る65件と、大きく増加しました（前年比1.3倍）。その後、平成21年は61件、平成22年は42件、平成23年は27件と減少してきています（図 1）。事故の内容では、地下埋設物や架空線等に接触し損傷させる物損公衆災害が事故全体の約4割、墜落と転倒で約2割を占めている状況にあります（図 2）。

本稿では、北海道開発局管内の工事事故発生状

況および事故の事例等について紹介します。今後の工事事故発生防止の参考になればと考えています。

2. 工事事故発生状況

北海道開発局における平成23年の工事事故発生件数は27件、死亡者数0人、負傷者数15人となっており、前年比で発生件数は15件減、死亡者数は2人減、負傷者数は同数となっています。

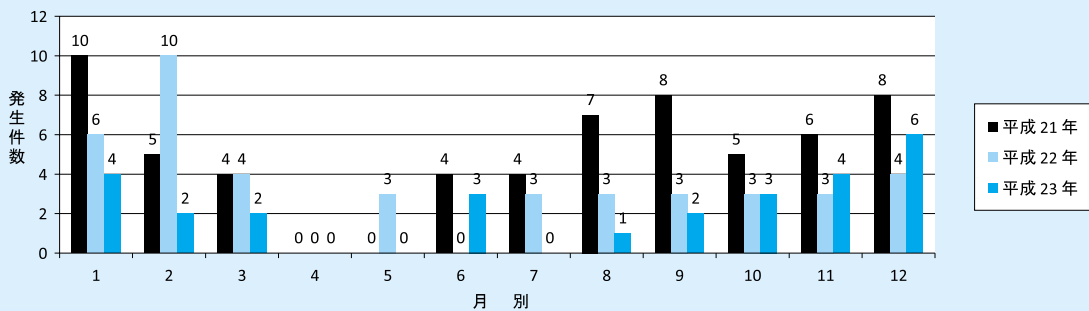


図 3 月別工事事故発生件数の推移

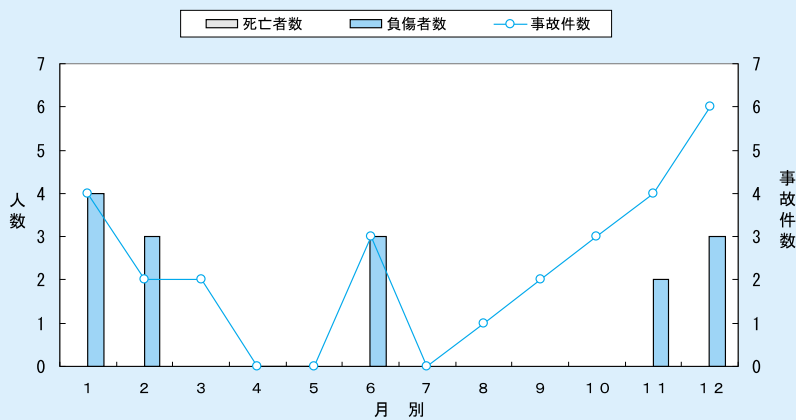


図 4 平成23年月別工事事故発生状況

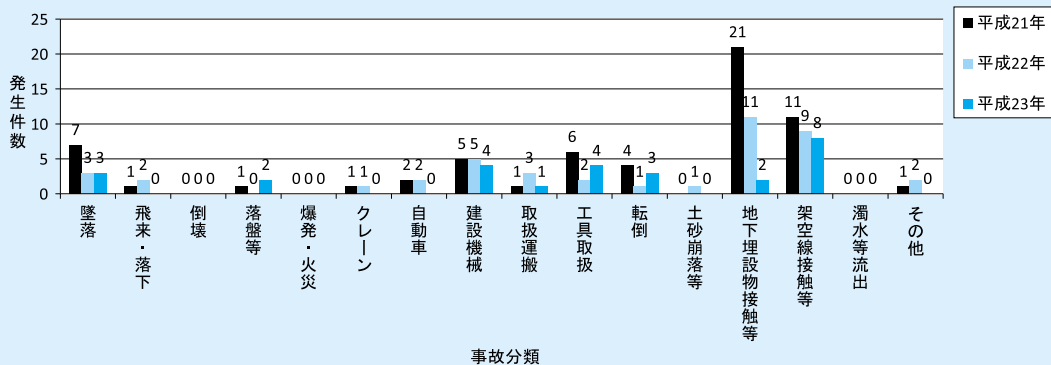


図 5 事故分類別工事事故発生件数の推移

月別発生件数を見ますと、平成23年については4月と5月、7月が発生件数0件となっており、その後8月から12月にかけて月ごとに増加していきます(図3, 4)。

また、事故分類別では、地下埋設物接触事故を平成22年と比較すると11件から2件と大きく減少していますが、架空線接触事故は例年同様に多く発生しており、ライフライン事故は依然として多い状況です(図5)。

3. 工事事故事例紹介

平成23年の事故発生の状況では、冬期の事故も多く発生しています。

ここでは、北海道開発局管内で平成23年度の冬期に発生した、墜落、工具取り扱いに関する工事事故の事例を紹介します。

(1) 冬期法面作業中に発生した事故事例

① 事故概要

ダムの付替林道工事において、林道切土法面でラス網を固定するアンカーピンの打込み作業を、法面上部の立木をアンカーに親綱を用いて行っていた。法面途中の地面から約3mの位置でアンカーピンを打ち込み、次のアンカーピンを打ち込む

ために2m横移動する際に、親綱と作業員の安全帯を固定しているロリップの押爪を解除し緩めて横移動し、再度体重を掛けたところ、ロリップの押爪が十分に利かず、背中から地面に落下し後頭部を強打した事故である(写真1, 2, 図6)。

② 被災の程度

・作業員：急性硬膜外出血，脳挫傷，頸椎捻挫（休業21日）

③ 事故発生の要因

- ・ロリップの押爪が親綱をグリップしているかを確認しなかった。
- ・前日に親綱が野外で放置された状態で保管されており、降雪もあったために親綱が凍結してゲ



写真 1

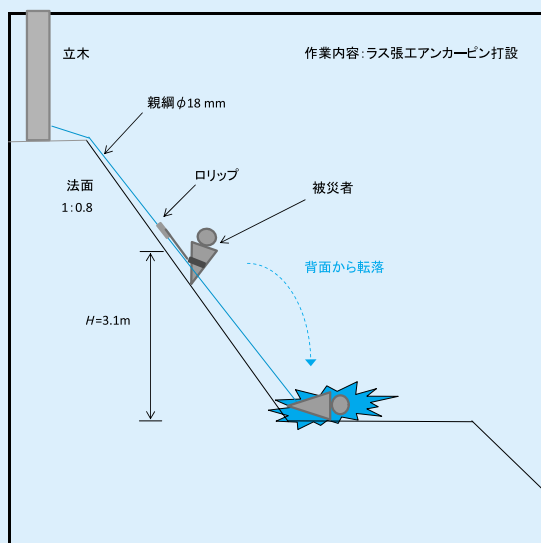


図 6 事故状況説明図(断面図)



写真 2

リップしづらい状態であった。

④ 事故後の対策

- ・親綱の凍結に備えて、作業終了後に親綱を巻き上げブルーシートで養生し、作業開始前に凍結していないか確認する。
- ・ロリップのほかに滑車式の墜落防止器具（安全ブロック）を使用し二重の安全対策を行う。
- ・安全帯、ロリップ使用における作業手順・留意点の教育を行う。

⑤ その他の対策

今回の事故後の対策では実施していませんが、NETISにも登録されているアシストロリップという墜落防止器具があります。ロリップの下方に取り付け、親綱の凍結でロリップが滑った場合にストッパーになり、墜落を防止するという器具です。急傾斜や親綱が凍結するような寒冷地で特に効果が高いとされています。

(2) 冬期仮囲い内で発生した事故事例

① 事故概要

橋の防護柵設置工事において、防寒仮囲いの中で歩車道境界（縁石部）の型枠取り付け準備作業中に、電気ドリルを使用するために小型発電機を用いて作業をしていたところ、一酸化炭素中毒となった。他2名も被災者から約20m離れたところに発電機を設置して同様の作業を行っていたが、発電機周辺の仮囲いシートを開放していたため被災しなかった（写真 3, 4, 図 7）。



写真 3 防寒仮囲い状況



写真 4 発電機

② 被災の程度

- ・一酸化炭素中毒（休業2日）

③ 事故発生の要因

- ・当日の作業形態では被災者の作業は当初作業計画にないものであったが、被災者の判断で仮囲いの中に発電機を入れて作業していた。現場代理人は作業形態変更の確認が不足しており、使用禁止の措置を執らなかった。
- ・安衛法規則第578条、自然換気が不十分な場所において内燃機関を有する機械の使用を禁止した「内燃機関の使用禁止」や「建設業における一酸化炭素中毒防止のためのガイドライン」等の一酸化炭素中毒防止の認識が不足しており、それらを踏まえた作業計画を立てておらず、作業員への安全教育が行われなかった。

④ 事故後の対策

- ・仮囲い内では、内燃機関の使用は原則として禁止することを再度徹底。
- ・仮囲い内で、やむを得ず内燃機関を使用する時

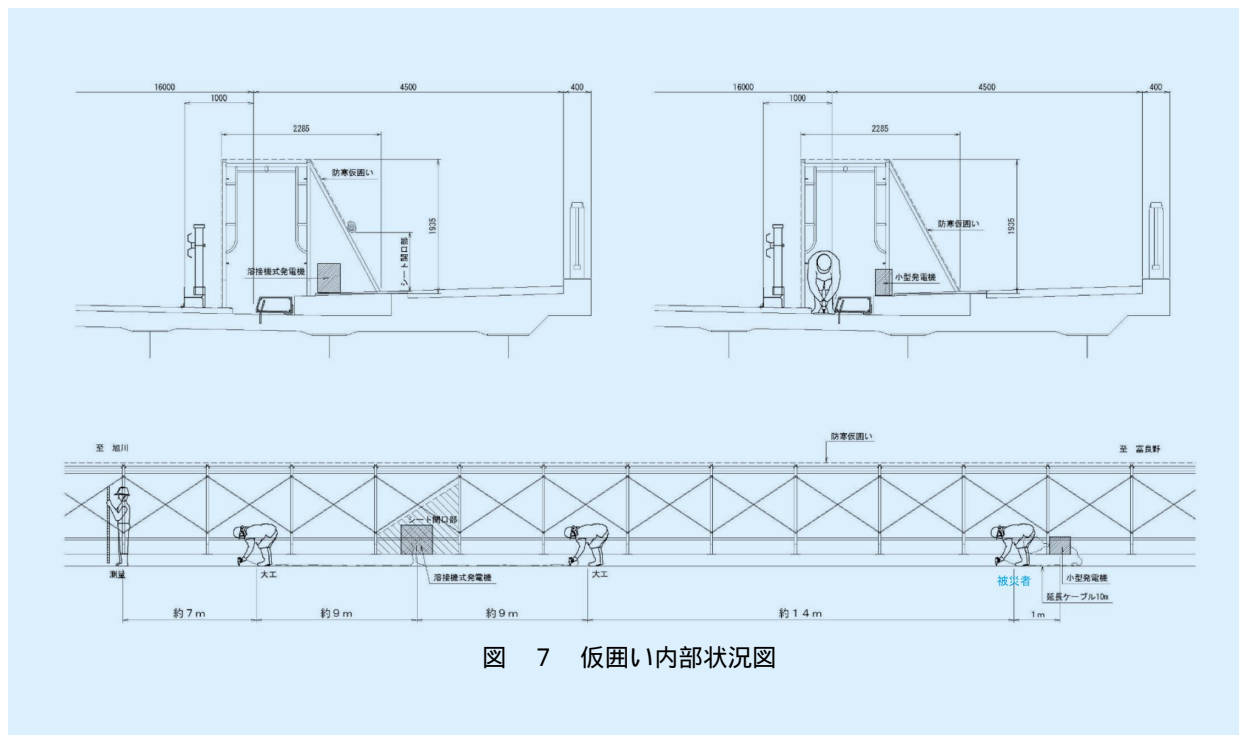


図 7 仮囲い内部状況図

は作業責任者を選任し、作業手順書の作成を行い、作業員に周知徹底し、十分な換気を行う。

- ・作業開始前の使用機械の点検，作業中の換気，一酸化炭素濃度の測定の実施。

以上のとおり，1例目では親綱が凍結してロリップの押爪が利かなかったため発生した事故で，2例目では防寒仮囲いの中で換気を行わず発電機を使用したために発生した事故で冬期に関わる事故2例を紹介しました。

1例目では，山間部の厳しい気象条件下での事故ですが，親綱の凍結対策，墜落してもそれを防止する二重の対策をとっていれば防げた事故です。

2例目では，防寒仮囲いの中で起きた事故ですが，安衛法規則や「建設業における一酸化炭素中毒防止のためのガイドライン」等の基本的な事項が守られておらず発生した事故です。

これからの季節，積雪寒冷地では降雪や低温での施工を余儀なくされますが，冬期事故の事例

として，類似作業の場合には安全対策を参考にさせていただければと思います。

4. おわりに

北海道開発局における工事事故の発生状況および事故事例についてご紹介してきました。

平成24年度の工事・業務においても，すでに多くの工事事故の報告が届いています。平成23年については工事事故による死亡事故は発生していませんでしたが，平成24年1月から9月末時点までに3件の死亡事故が発生している状況です。また，死亡事故に至らなかった事故でも，事故の発生形態，事故原因，作業状況などから見て，一歩間違えば死者が出ていてもおかしくないような事例も少なくありません。

今後とも，管内事故事例について出先機関職員も含めた情報共有に努め，同種事故の防止に努めていきたいと思ひます。