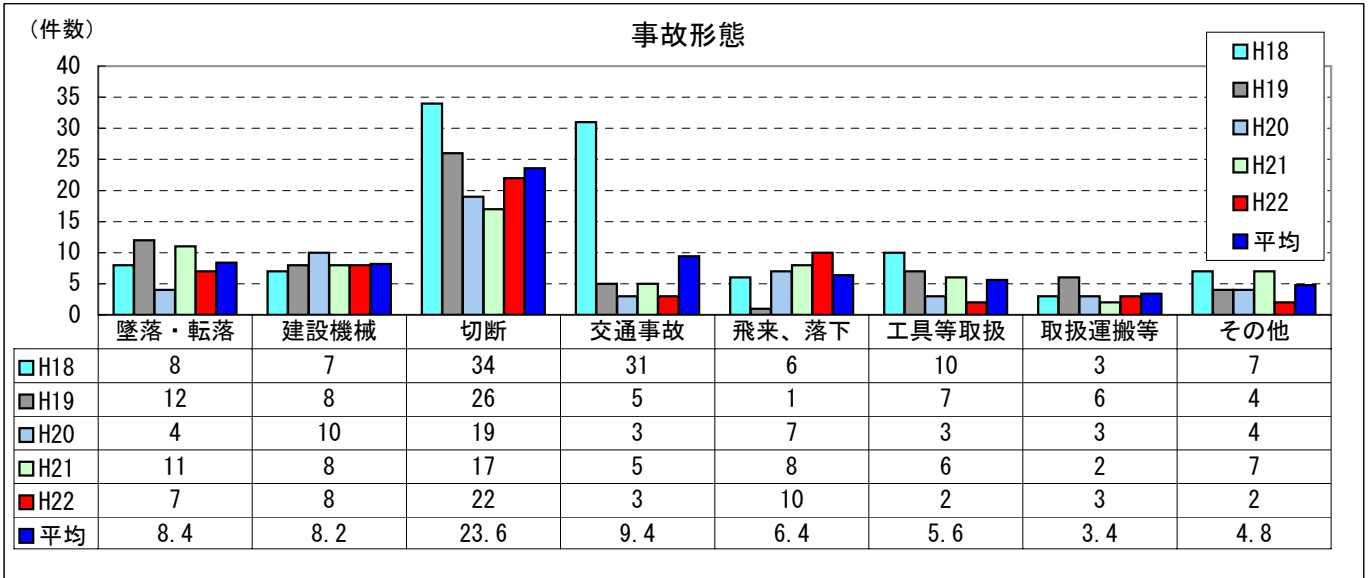
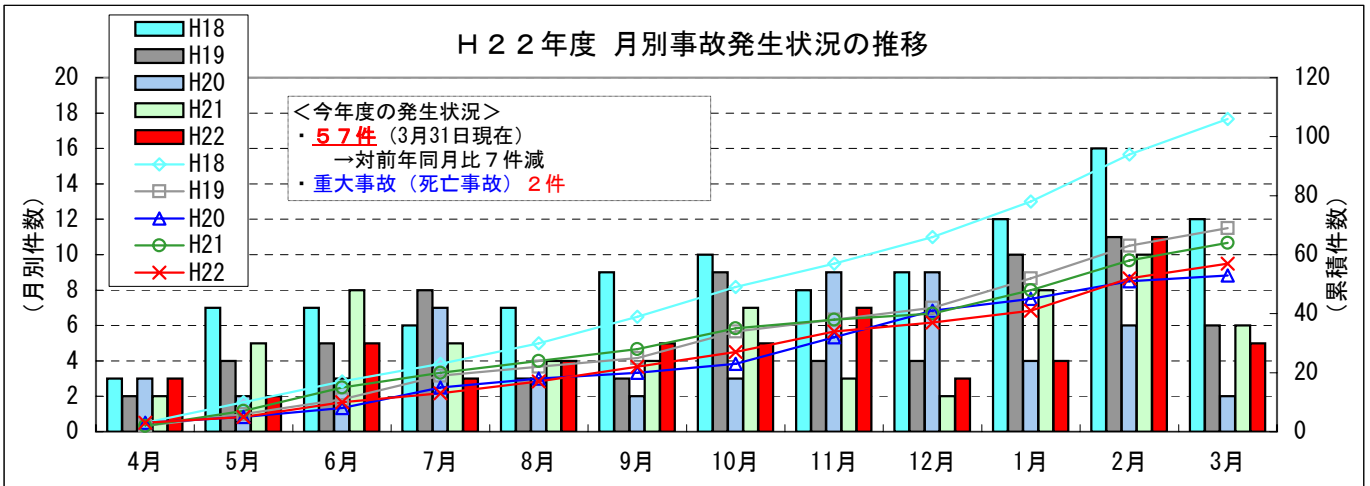
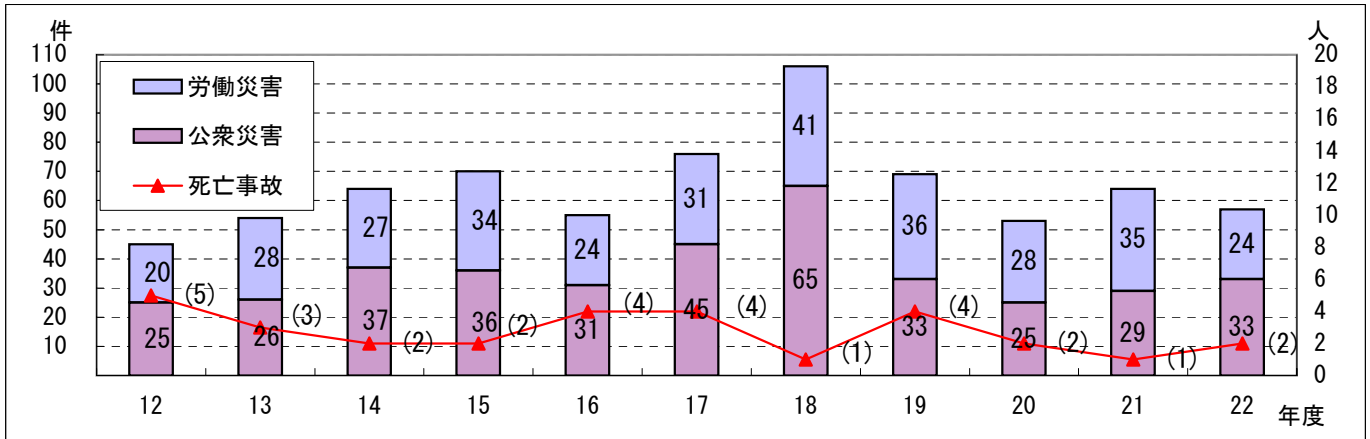


# 九州地方整備局の事故発生状況

河川・道路・公園

## [年度別事故発生状況]



### ○H22年度の事故について

- ・平成22年度は57件の事故が発生（労働災害:24件、公衆損害:33件）
- ・公衆災害のうち、切断事故が多発（架空線11件、地下埋設物11件）
- ・死亡事故は2件
  - ①吊り足場の撤去作業中に、安全ネットを外した箇所から作業員が転落(H=約15.0m)し、死亡した。  
 (墜落防止措置に伴う安全帯の設置がされていなかったこと。及び作業手順が明確でなかったこと等が要因)
  - ②エンジンカッターを使ってU型側溝の切断作業を行っていた際に、エンジンカッターが跳ね上がり、作業員(エンジンカッターの操縦者)の首を裂傷し、死亡した。  
 (側溝切断地盤面に不陸があり、切断面にブレードが挟まれ、無理に引き抜こうとしたこと等が要因)

## 1. 平成23年度 事故防止対策

目 標	<p>①事故発生件数の大幅な縮減 45件以下 平成12年度の45件を下回ることを目標とする。 H19:69件(4) H20:53件(2) H21:64件(1) H22:57(2) ( )内は死者数</p> <p>②重大事故(死亡事故) ゼロ</p> <p>③公衆災害20件以下 (昨年33件の4割減)</p>
--------	--

### 事故防止重点項目

- ①架空線・地下埋設物の切断
- ②墜落・転落の防止
- ③飛来・落下の防止

## 2. 重点項目ごとの具体的な安全対策取り組み方針

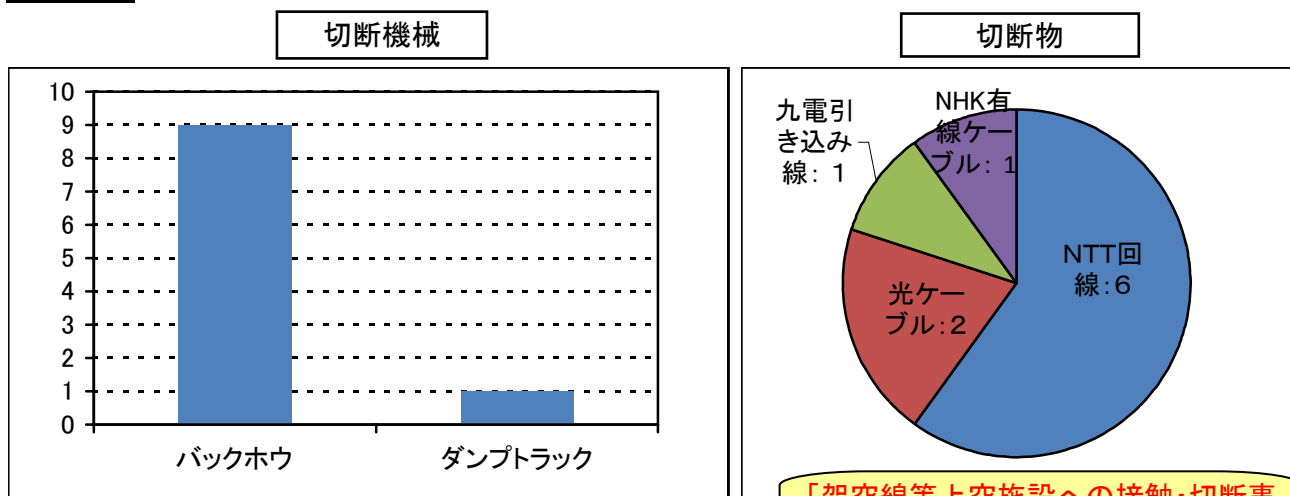
平成22年度に発生した工事事故の分類ごとの原因を分析した結果、九州地方整備局における平成23年度の重点的な具体的な事故防止対策方針は以下のとおりとする。

### (1) 架空線・地下埋設物の切断防止対策

平成22年度の架空線・地下埋設物の切断事故件数は、平成21年度まで減少傾向にあったものの、5件増加して22件発生した。内訳は架空線の切断が10件、地下埋設物の切断が12件であった。

その内、切断機械としては架空線、地下埋設物共にバックホウによるものが16件と最も多く、切断物は架空線でNTT回線が6件、地下埋設物は水道管が5件と最も多い。

#### ①架空線

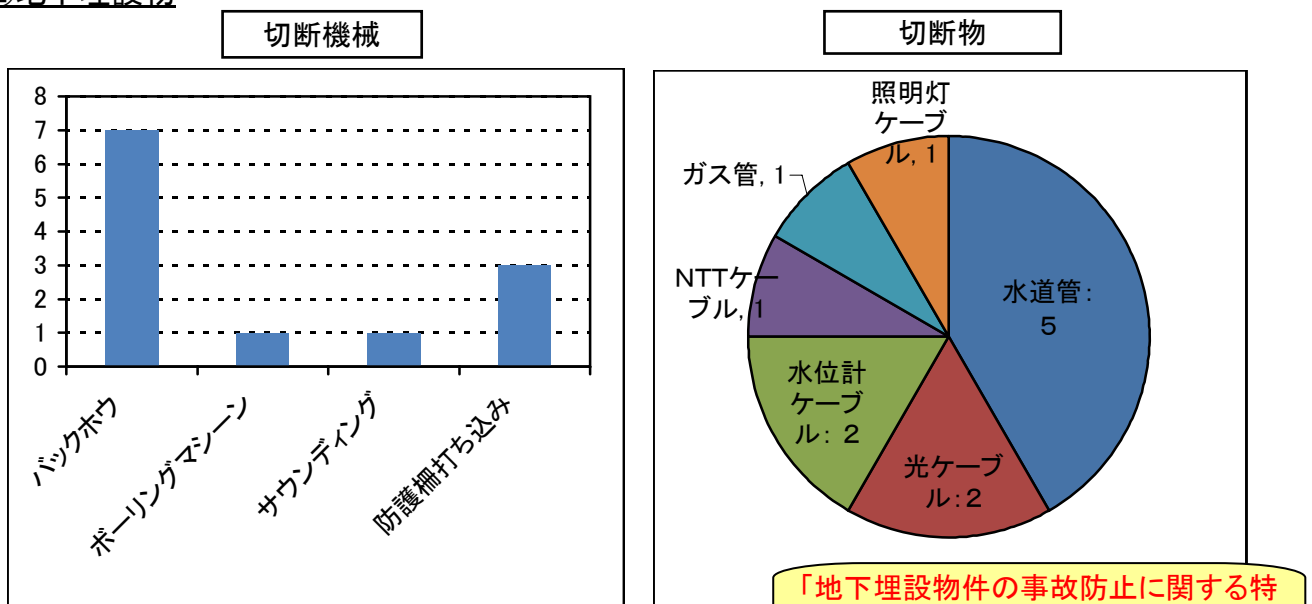


「架空線等上空施設への接触・切断事故防止対策特記仕様書」

#### 架空線切断防止の重点的安全対策のポイント

- ①架空線保護カバー、高さ制限装置と見やすい注意看板の設置
- ②バックホウアームの旋回角度制限装置やダンプトラックダンプアップブザー装置車輛の活用
- ③架空線付近での作業時には見張員の配置を徹底(見張員なしでは作業しない)
- ④架空線の事前調査の徹底と作業員への周知

## ②地下埋設物



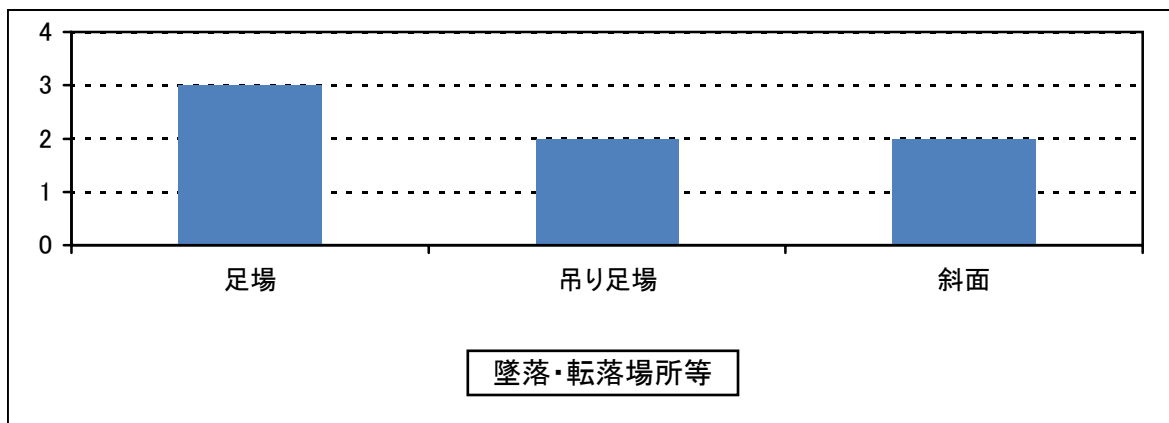
「地下埋設物件の事故防止に関する特記仕様書(平成21年11月版)」

### 地下埋設物切断防止の重点的安全対策のポイント

- ① 占用台帳に基づく詳細調査の徹底と占用企業者との確実な協議と確認の実施
- ② 不確定な箇所での人力による試掘確認の徹底
- ③ 試掘箇所以外での探査機による探査の徹底と適切な操作方法の周知
- ④ マンホール内の目視によるケーブル位置の確認の徹底

## (2) 墜落・転落の防止対策

平成22年度の墜落・転落事故件数は、平成21年度の11件から4件減少したが、吊り足場からの墜落で1名が死亡、足場からの転落で1名が意識不明という重大事故が発生した。

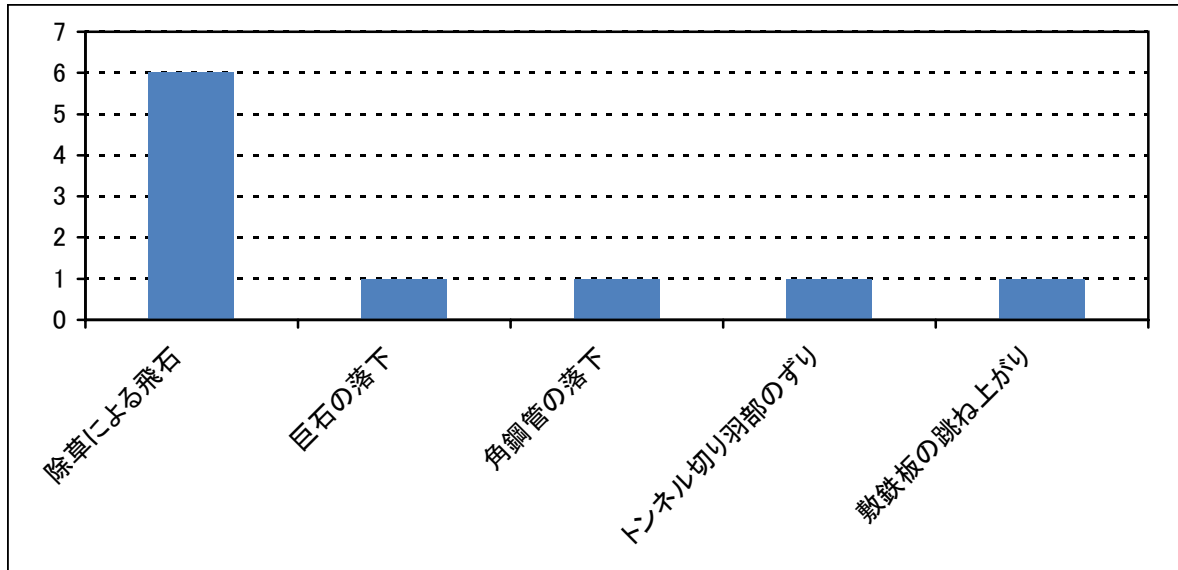


### 墜落・転落防止の重点的安全対策のポイント

- ① 安全な作業通路・昇降施設の確保と確実な施設点検の実施
- ② 2m以上の高所作業における転落防止柵の設置と作業員の安全帯の義務付け
- ③ 吊り足場施工における親綱の設置と安全帯の義務付け
- ④ 吊り足場施工における設置・解体の作業手順書の遵守
- ⑤ 危険箇所への立ち入り禁止標識の表示と作業員への周知

### (3) 飛来・落下の防止対策

平成22年度の飛来・落下による工事事故は、平成21年度の8件から2件増加して10件発生している。特に、除草作業における飛石による公衆災害が6件も発生している。

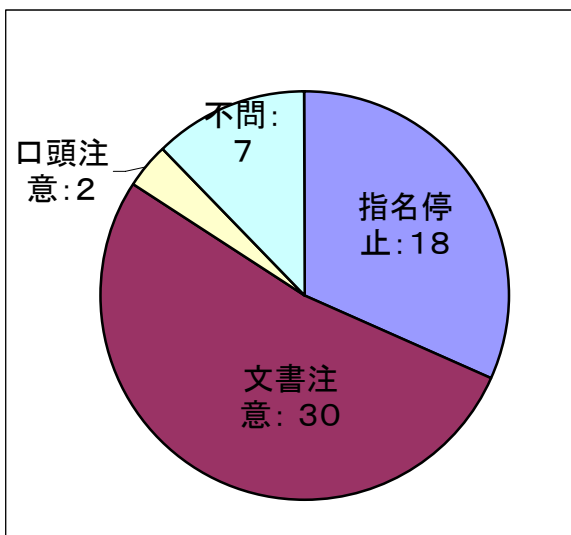


#### 除草作業における飛び石による公衆災害防止の重点的安全対策のポイント

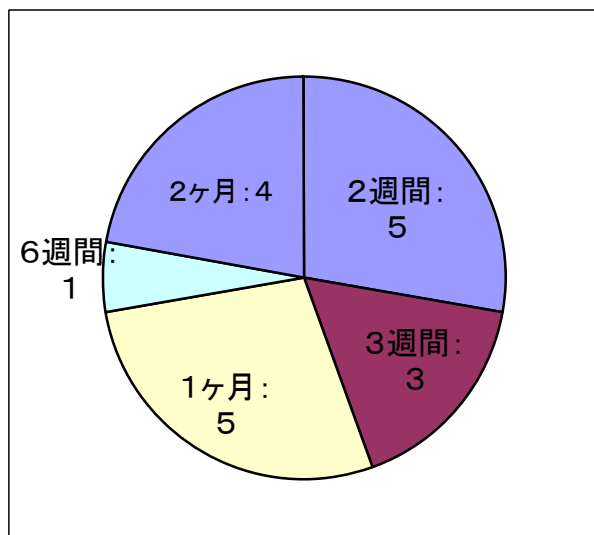
- ① 飛散防護（コンパネ等）の確実な設置と適切な配置の徹底
- ② ハンドガイド式草刈り機の場合は刈刃を逆回転することと、その操作方法の周知
- ③ 作業員は保護メガ着用の義務化

### 3. 平成22年度 事故措置状況

事故の措置状況

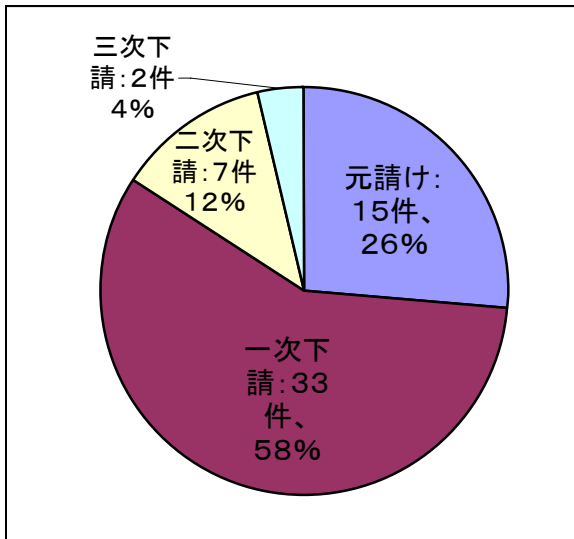


指名停止の内訳



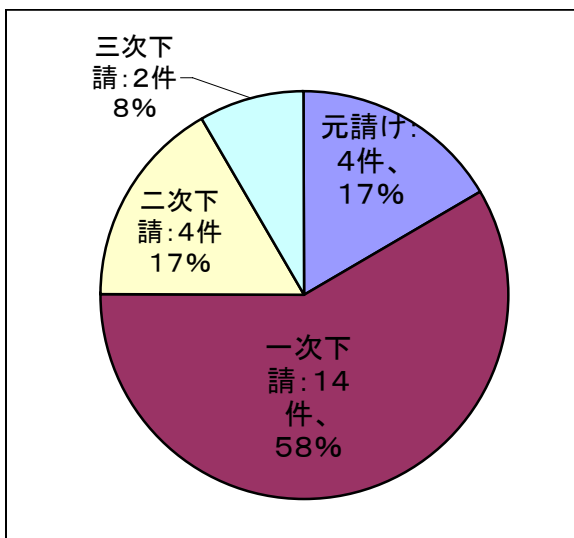
## 4. 平成22年度 事故当事者別の状況

事故当事者別の状況

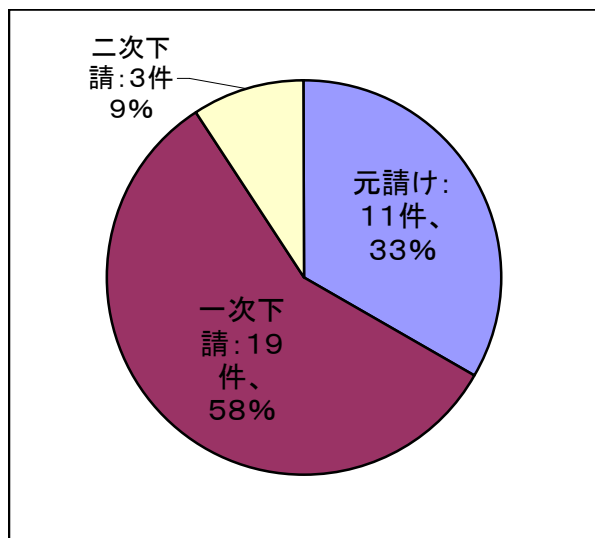


- ・下請の事故発生率は、74%
- ・下請が事故を起こしても元請業者が措置される。
- ・下請が競争参加資格者であれば、元請と同様の措置となる。(三次下請の場合、系列の一次、二次下請も同様)

労働災害の事故当事者別の状況



公衆災害の事故当事者別の状況



## 平成22年度発生した工事事故の原因と改善策(墜落・転落)

墜落・転落場所等	件数	被害の程度	事故原因等	改善策等
足場 (支保工足場、法面作業足場、トンネル内作業足場)	3	急性硬膜下血腫 腰の打撲 胸部打撲、頭部打撲	<ul style="list-style-type: none"> <li>・安全帯が未使用、足場板幅の不足</li> <li>・手すりが設置されていない開口部があった。</li> <li>・法枠と足場の間に隙間ができていた。</li> <li>・トンネル内をベッセルを上げたままのダンプが進入し、作業足場に激突した。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・安全な作業通路の確保と必要な防護策の設置</li> <li>・安全帯の着用と危険箇所への立ち入り禁止の標識表示</li> <li>・ベッセルを上げた状態での警報サイレンの確認</li> <li>・坑口にミラーを設置してベッセル格納の確認の徹底</li> </ul>
吊り足場	2	死亡 右肩肋骨多発骨折、外傷性腹腔内出血	<ul style="list-style-type: none"> <li>・開口部に墜落防止措置がされていなかった。</li> <li>・作業分担、手順が明確にされていなかった。</li> <li>・作業手順が不適切</li> <li>・安全帯をかける位置が不適切</li> <li>・親綱の設置がされていなかった。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・開口部への立入禁止措置の徹底</li> <li>・作業手順の見直しと実地訓練の実施</li> <li>・親綱の設置と安全帯の使用の徹底</li> </ul>
斜面	2	高エネルギー外傷 バックホウ転落により、オペレータが右大腿打撲傷、右肩打撲傷	<ul style="list-style-type: none"> <li>・急峻な場所の調査に適した靴ではなかった。</li> <li>・路肩の安定が悪い箇所でバックホウの移動を行った。</li> <li>・危険な箇所への進入禁止措置がされていなかった。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・急峻な調査に応じた登山靴などの使用</li> <li>・危険箇所が発見されたら、直ぐに立ち入り禁止措置をとる</li> <li>・安全な仮設通路の確保</li> </ul>
合 計	7			

## 平成22年度発生した工事事故の原因と改善策(建設機械)

### 1. 物的損害

建設機械名	件数	物的損害物	事故原因等	改善策等
ブルドーザ	1	入場口ゲート破損	・傾斜地でカーブ走行時に急速に方向転換により滑走した	・急斜面を自走で走行する場合には、自走経路の下りの傾斜面の確認を事前に行い、安全な自走をするように徹底する。
ケーシングオーガ	1	走行車両8台へ作動油付着	・油圧ホースとケーシングオーガが接触、摩耗、損傷し、作動油が噴出したもの。 ・始業前点検を行っていなかった。	・作業開始前の油圧ホース点検の徹底 ・道路と近接する場合には、油圧ホースの防護対策を実施する。
合 計	2			

### 2. 人身事故

建設機械名	件数	被害の程度	事故原因等	改善策等
船舶用ウインチ	1	右環指基節骨骨折	・ギアが入ったままストッパーを解除した。 ・保護具(手袋)の着用を怠っていた。	・ウインチ操作マニュアルの改善 ・保護具(手袋)着用の徹底
作業船	1	右下肢切断	・当日作業予定ではなかったが、元請けに報告しないまま作業を実施した。 ・被災者が危険箇所にいるにもかかわらず、安全確認を行わないまま、作業船へ係留ロープの引き出しを指示した。	・作業手順書を作成して、作業員全員に周知し、元請けの指示なくして作業をすることがないように徹底する。 ・危険箇所に作業員が立ち入らないように立ち入り禁止柵等を設置する。
バックホウ	2	左中手骨開放骨折 左足親指脱臼	・誘導員がバックホウの停止を合図したが、停止を確認する前に誘導員自信が作業半径内に立ち入った。 ・誘導員を配置していたが、被災者がバックホウに接近するのを止めなかった。	・誘導員の支持にて作業実施するように徹底する。 ・誘導員とオペレーターの合図方法を確認しておく。
ダンプトラック	2	頸椎捻挫 左足つま先損傷	・ダンプの一旦停止位置が決められておらず、傾斜地にて停車したためにサイドブレーキのききが悪く、勝手に動き出して、他社のダンプに接触した。 ・ダンプと作業員の通路が確保おらず、誘導員の配置もなかった。	・現場内の平坦な場所にダンプの停止位置を確保する。 ・ダンプの走行路と作業員の安全通路の区別を行い、誘導員を適切な場所に配置する。
合 計	6			

## 平成22年度発生した工事事故の原因と改善策(切断)

### 1. 架空線

切断機械	件数	切断物	事故原因等	改善策等
バックホウ	9	NTT回線:6 光ケーブル:1 九電引き込み線:1 NHK有線ケーブル:1	<ul style="list-style-type: none"> <li>・架空線の事前調査の未実施と施工計画書への切断防止対策の未記入、特に、車輛置場や土捨て場などで実施されていなかった。</li> <li>・誘導員の誘導無しに重機を移動(旋回)させた。</li> <li>・架空線付近の作業にもかかわらず、誘導員を配置していなかった。</li> <li>・ブーム、アームが下がりがきいていないまま移動(旋回)させた。</li> <li>・架空線付近で作業する必要が無いのに作業を実施してしまった。</li> <li>・架空線保護カバーと注意喚起看板の未設置</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・架空線の事前調査の徹底と架空線のある箇所での切断防止対策の施工計画書への明記</li> <li>・架空線切断防止対策の作業手順書を作成し、繰り返し作業員に注意喚起を徹底する。</li> <li>・架空線保護カバーの設置と注意看板を見やすい箇所に設置</li> <li>・架空線付近での作業時には誘導員を配置し、誘導員の合図無しでの移動(旋回)を禁止する。</li> <li>・ブームやアームを上げたままの移動(旋回)の禁止と旋回角度制限装置などの活用</li> <li>・取り扱い責任者以外の者が運転しないように、安全訓練や朝礼・KY活動で指導徹底する。</li> </ul>
ダンプトラック	1	光ケーブル	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ダンプのベッセルを上げたまま走行した。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ダンプベッセル上昇警告ブザーの設置</li> <li>・門型ゲートの設置</li> </ul>
合計	10			

### 2. 地下埋設物

切断機械	件数	切断物	事故原因等	改善策等
バックホウ	7	水道管:4 水位計ケーブル:1 光ケーブル:1 ガス管:1	<ul style="list-style-type: none"> <li>・地下埋設物切断防止対策が守られていない。</li> <li>・占有企業者に図面も無く、地下埋設物の存在に気付いていなかった。</li> <li>・施設管理台帳に明記されている地下埋設物の位置と現地が合っていない。</li> <li>・引き込み管に対する占有者や民家への確認不足</li> <li>・地下埋設物のマーキングを怠っていた。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・地下埋設物切断防止対策の施工計画書、作業手順書への明記と、その徹底</li> <li>・占有企業者や周辺住民との地下埋設物の事前調査の徹底</li> <li>・地下埋設物不明確な箇所での試掘計画書の作成と、人力による試掘確認の徹底</li> <li>・適切な探査機の使用</li> <li>・地下埋設物設置個所でのマーキングや掘削できないような敷き鉄板の設置</li> <li>・ハンドホール内のケーブル配線位置確認の徹底</li> <li>・地下埋設物切断防止対策の下請業者も含めた意識啓発の徹底</li> </ul>
防護柵打ち込み機	3	水道管:1 NTTケーブル:1 光ケーブル:1	<ul style="list-style-type: none"> <li>・下請や作業員へ地下埋設物切断防止対策が周知されておらず、地下埋設物に接近(50cm)したにもかかわらず、機械掘削を続けた。</li> </ul>	
ボーリングマシン	1	照明灯ケーブル	<ul style="list-style-type: none"> <li>・適切な試掘計画の未実施と試掘そのものが実施されておらず、試掘確認未実施箇所を直接機械掘削した。</li> </ul>	
サウンディング	1	水位計ケーブル	<ul style="list-style-type: none"> <li>・探査機の測定方法が悪く、正確な測定結果が得られていなかった。</li> <li>・ハンドホール内の確認不足</li> </ul>	
合計	12			

## 平成22年度発生した工事事故の原因と改善策(交通事故)

種類	件数	被害の程度	事故原因等	改善策等
一般車両と工事車両の接触事故	1	バンパーフロント部損傷	<ul style="list-style-type: none"> <li>・堤防除草の焼却作業時に煙が急に堤防天端兼用道路側へ流れてきたために、視界不良となり接触した。</li> <li>・交通整理員の配置をせずに作業に着手した。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・兼用道路や公道と並行している箇所での焼却作業時には、上下流に交通整理員を配置したことを確認した上で着手すること。</li> <li>・焼却の煙で視界が極端に悪くなった場合には、車両を一時停止させ、安全を確認した上で車両の通行を再開させる。</li> </ul>
一般車両と牽引中の車両の接触事故	1	バンパー損傷	<ul style="list-style-type: none"> <li>・巡回パトロール車で道路巡回中に、故障して停車していた4tユニック車を、パトロール車で牽引中に対向車の車両と接触した。</li> <li>・道路巡回中に異常を発見したら報告することになっていたが、報告がなされていない。</li> <li>・一般公道の牽引方法が不適切であった。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・故障車の牽引については、故障車から専門業者へ要請してもらい、基本的に巡回パトロール車による牽引はしない。</li> </ul>
一般車両同士の接触事故	1	頸椎損傷の恐れ	<ul style="list-style-type: none"> <li>・現場監督補助員の運転する車両が、過労と心労による睡眠不足で、前方の検査官が運転する車両に追突した。</li> <li>・完成検査前で業務が多忙となり、深夜残業が続いた。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・現場技術担当者間でのコミュニケーションと協力体制の強化</li> <li>・残業完了時間を明確にして、不定期な超過勤務時間の撲滅を図る。</li> <li>・深夜残業を実施した場合には、必ず仮眠を取る。</li> </ul>
合計	3			

## 平成22年度発生した工事事故の原因と改善策(飛来・落下)

飛来・落下物	件数	被害の程度	事故原因等	改善策等
除草による飛石	6	車輛破損: 4 住宅破損: 1 外傷性網膜剥離: 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ハンドガイド式草刈機の回転方向を逆回転することによる飛石防止対策の未実施</li> <li>・肩掛け式草刈り機の第三者被害が想定される箇所での防護板の未実施</li> <li>・保護メガネを着用していなかった。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・第三者被害の恐れがある箇所では、ハンドガイド式草刈機の回転方向を逆回転することによる飛石防止対策実施の徹底とその周知</li> <li>・肩掛け式草刈り機の第三者被害が想定される箇所での防護板設置の徹底</li> <li>・集草作業員でも保護メガネ着用の義務化</li> </ul>
角鋼管	1	頸髄損傷 外傷性くも膜下出血	<ul style="list-style-type: none"> <li>・元請として詳細な作業手順書を作成していない。</li> <li>・元請が指示した計画とは異なる場所での作業を下請が独自に実施</li> <li>・資材が落下する恐れがあったにもかかわらず、見張員を配置していない。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・元請として詳細な作業計画・作業手順書の作成と下請間との連絡体制の確立</li> <li>・立入禁止区域の明確化と見張員の配置</li> </ul>
敷き鉄板	1	骨盤骨折 右肋骨多発骨折	<ul style="list-style-type: none"> <li>・重機の作業半径内に被災者が進入した。</li> <li>・バックホウの誘導員は配置していたが、被災者の進入に気付いていなかった。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・重機の作業半径内に進入しないことの徹底</li> <li>・敷き鉄板のずれやくぼみの補修点検の実施</li> </ul>
巨石の割石	1	第1趾末節骨開放骨折 趾	<ul style="list-style-type: none"> <li>・連日の同作業による安全意識の欠如</li> <li>・決められた保護具ではない地下旅での作業を行った。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・決められた作業手順書の遵守と安全靴着用の徹底</li> <li>・慣れによる事故防止のために、KY活動での再度周知徹底</li> </ul>
トンネル坑口の土砂	1	左大腿骨複雑骨折	<ul style="list-style-type: none"> <li>・当該切羽に存在した砂岩層では、今回発生したような岩塊すべりの発生はなく、想定できなかった。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・鏡吹付けを初期高強度吹付けを実施</li> </ul>
合 計	10			

## 平成22年度発生した工事事故の原因と改善策(工具取扱)

種類	件数	被害の程度	事故原因等	改善策等
エンジンカッター	1	死亡	<ul style="list-style-type: none"> <li>・側溝をエンジンカッターで切断中に、エンジンカッターが首に跳ねて裂傷した。</li> <li>・側溝切断地盤面に不陸があり、切断面にブレードが挟まれ、無理に引き抜こうとした。</li> <li>・高速回転状態でブレードを切り口に当て、カッターが跳ね上がった。</li> <li>・一時的に一人での単独作業となった。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・作業地盤面を平坦にして、足場の安定とブレードの挟まれ防止を図る。</li> <li>・作業手順書にブレードが挟まった場合の対処方法、跳ね返り対策、切断順序、2名以上での作業を追加し、指導の徹底を図る。</li> </ul>
モルタルハンドミキサー	1	左手小指不全切断	<ul style="list-style-type: none"> <li>・稼働中のモルタルハンドミキサーの軸取り付けピンに手袋が引っかかり、巻き込まれた。</li> <li>・工具の適切なハンドルを掴んでなく、稼働している軸部分に手を添えていたことが事故原因である。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・作業工具の適正な使用方法を指導する。</li> <li>・使用工具について、危険の少ない新式のものを使用する。</li> </ul>
合 計	2			

平成22年度発生した工事事故の原因と改善策(取扱運搬)

種類	件数	被害の程度	事故原因等	改善策等
バッチャープラント用シュート	1	右母指不全切断	<ul style="list-style-type: none"> <li>・狭いスペースでの作業ながら、事前に撤去できるものを撤去せずに、十分な作業スペースを確保していなかった。</li> <li>・地切り時に作業員が吊り荷側に居たために、吊り荷が振れたあとに押さえようと出した手が滑り吊り荷と下部シュートに挟まれた。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・十分な作業スペースの確保を行う。</li> <li>・地切りする際の介錯ロープを用いて2方向から荷振れを抑制する。</li> </ul>
集水柵蓋(グレーチング蓋)	1	左手第3指末節部切断	<ul style="list-style-type: none"> <li>・専用工具を使用せずに作業し、順手で持ち上げた後、別の作業員が手を滑らせ、グレーチングに挟まれた。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・専用工具を使用し、重量物は2人以上で作業する。</li> </ul>
トランシット	1	車両方向指示およびバンパー破損	<ul style="list-style-type: none"> <li>・作業を急ぐあまり、設置中の測量機器の安定確認を怠ったため、道路側に転倒し車両と接触した。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・測量機器は安全な場所に設置するとともに、必ず、据付ネジの固定確認を徹底する。</li> <li>・やむを得ず不安全な場所に設置する場合には、転倒等の事故が発生しないような安全確保の措置を行う。</li> </ul>
合計	3			

## 平成22年度発生した工事事故の原因と改善策(その他)

種類	件数	被害の程度	事故原因等	改善策等
路肩の擁壁天端より飛び降りし転倒	1	第5胸椎圧迫骨折	<ul style="list-style-type: none"> <li>・積算補助員が現地調査のために、高低差1.5mの道路擁壁から飛び降りた際に転倒し、背中を擁壁で強打し負傷した。</li> <li>・被災者が自分の体力を過信し、状況判断の甘さから事故が発生した。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・定期的に安全対策会議を開催し、安全への意識高揚を図る。</li> <li>・1.5m以上の高さから登り降りする場合には、昇降設備を設ける。</li> </ul>
掘削側面の土砂崩落により損傷	1	左脛腓骨骨幹部骨折	<ul style="list-style-type: none"> <li>・掘削作業途中において、仮締め切り鋼矢板からの湧水の確認を行うために、現場代理人が掘削箇所に入ったところ、側面の土砂が崩壊して骨折した。</li> <li>・掘削作業途中において、人の立ち入りを想定していない掘削面に人が入ってしまった。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・掘削途中での掘削面への人の立ち入りは禁止する。やむなく立ち入る場合には、安定勾配を確保する。</li> </ul>
合 計	2			