

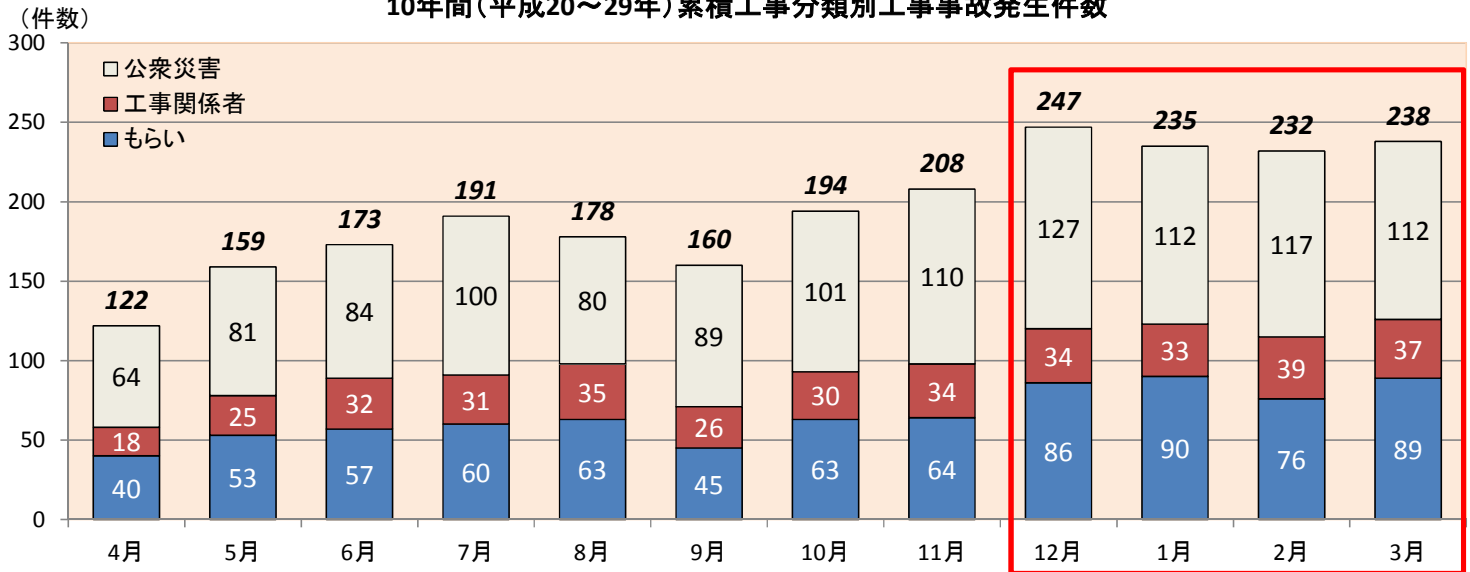
例年、年度末にかけて事故が多発！

下記のグラフに示すように、例年、12月～翌年3月は多くの工事が最盛期を迎えるため、事故が多く発生しています。年度末に発生する事故には以下の傾向が見られます。

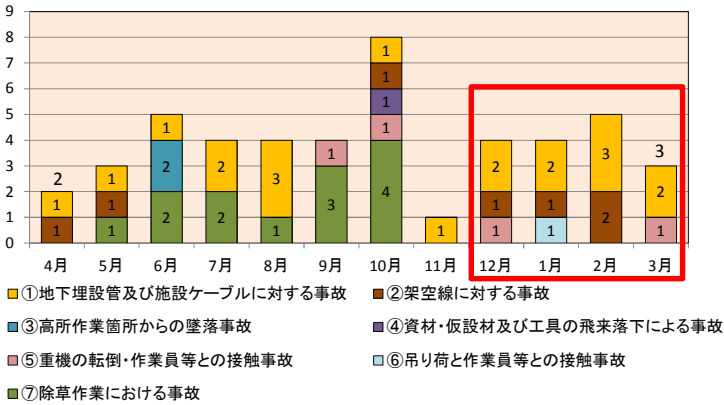
- ・公衆災害、特に地下埋設物事故と架空線事故の件数が増加
- ・バックホウによる事故の増加

作業の基本である作業手順の厳守と安全確認の徹底を行い、事故等の防止に努め、年度末まで無事故で乗り切りましょう！

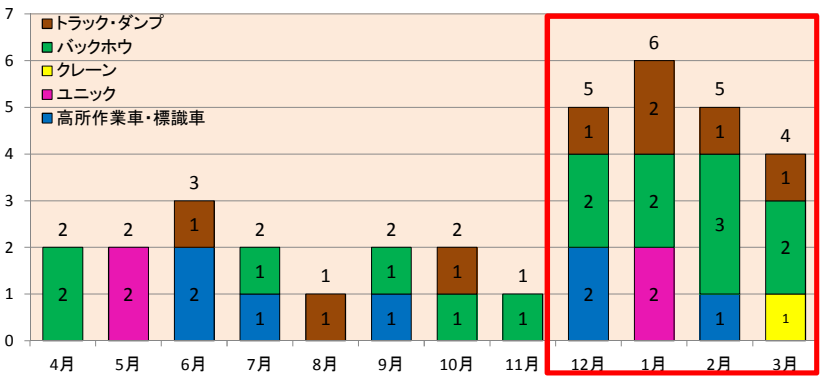
10年間(平成20～29年)累積工事分類別工事事故発生件数



平成29年度工事等事故防止重点対策7項目

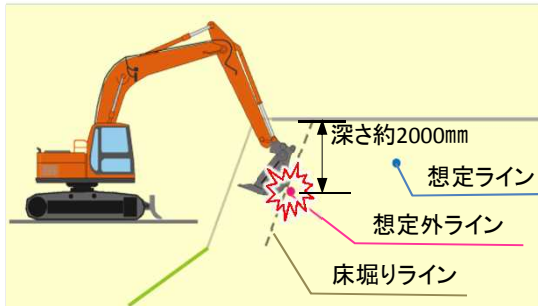


平成29年度重機別工事事故発生件数



年度末にかけて事故が多くなりますが、下記の事例のように、お正月休み前の12月28日にも、気持ちのあせりからか、施工における事前確認の不足により埋設管の破損事故が発生しています。あせらずに十分な事前調査を行いましょう。

掘削作業において想定外の位置にあったNTT埋設管を破損



【事故概要】

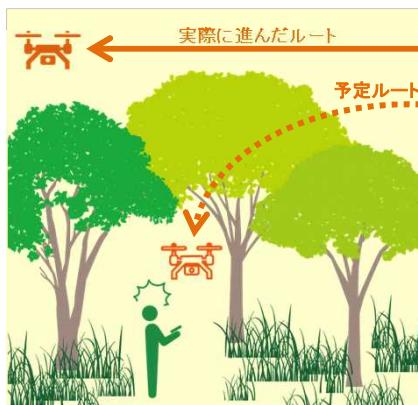
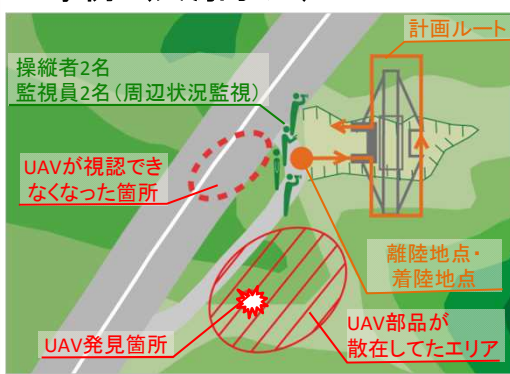
道路改良工事の際、現場付近にNTT埋設管があることを認識して仮橋橋台の床堀を進めていたが、NTT埋設ケーブル敷用のさや管を破損した。NTTの事前立会ではケーブルは図の青ルートに埋設されているとの説明であったが、実際には青ルートと赤ルートの2系統だった。



UAVの墜落事故が発生！

UAVの墜落事故が発生しています。UAVは、ICT活用工事における測量や施工管理、調査、点検等で今後も広く活用が期待されています。UAVの運航においても工事と同様に安全管理の徹底を！

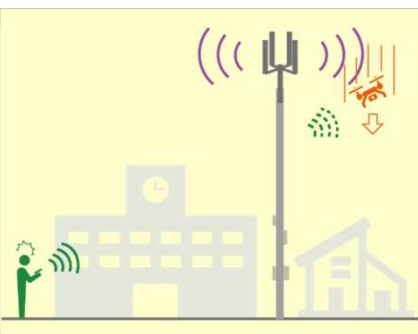
■事例1(人為的ミス)



【事故概要】

砂防堰堤調査において、UAVを着陸地点まで操縦中、自動運行操作にしたところ、予期せぬ飛行に到り、UAVが高速道路側へ飛び視認できなくなった。その後、何かに接触したような音を聞きドローンが落下するところを目撃、UAVが樹木に引っかかっているところを発見した。
事故原因としては、GPS誤差による着陸地点の誤設定(確認不足)があったためと、着陸操作時に不用意に自動運航としたことが原因と考えられる(離発着時においては、通常は手動運航)。

■事例2(電波干渉と推定される)



【事故概要】

景観検討のためのUAV空撮調査において、通信障害(携帯電話の電波塔による電波干渉と思われる)が発生し、コントロールを失ったUAVが、民地に墜落した。
事故原因としては、電波塔など電波を発する施設を見落とすなど、現地条件を十分に把握できていなかったこと、操縦者とUAV本体の位置関係が安全な飛行計画ではなかったことが考えられる。

【電波干渉・通信障害について】

- UAV操縦に使用する2.4GHz帯は、技適マークを取得した無線機器であれば資格も届出も不要なため、無線LAN(Wi-Fi)、構内無線局、電波ビーコン(VICS)、電子レンジ、アマチュア無線、Bluetoothなど様々な場で使われています。
- 2.4GHzは携帯電話で使用される2.1GHz帯・2.5GHz帯に近く、UAVが携帯電話の基地局近くでこれらの強い電波を感知し、遠くの弱い電波を受信しにくくなる感度抑制妨害を受けることがあります。
- 自身の位置を特定するためのGPS信号の受信においても、建築物等による通信障害や受信できる衛星数の減少による影響を受けることがあります。

UAV使用における留意点

公共測量においては、「UAVを用いた公共測量マニュアル(案)」に基づき、安全の確保については「**公共測量におけるUAVの使用に関する安全基準(案)**」を参考に実施していますが、公共測量以外のUAVを活用する業務においても、上記安全基準に準じて実施し、安全管理の徹底を図ってください。

UAVの使用にあたっては、特に下記の点についてチェックしてください。

- ①事前現地調査で送電施設(鉄塔、高圧送電線)、強い電波を送受信する施設など、**UAVの運航に影響のある現地条件を十分に把握し、適切に運航計画に反映していますか？**
- ②発信機器を搭載した車両など、事前現地調査では把握しきれないことも考えられることから、**車両通行制限の必要性、機体監視者及び保安員の適切な配置等について検討を行い、適切に運航計画に反映していますか？**
- ③**自動運航機能やフェイルセーフ機能※などUAV実装機能の活用により、人的操作ミスや機体に異常が生じた場合の対策がとられていますか？**
(※フェイルセーフ機能:ミスや不具合が生じても安全を維持する機能のこと)

(a) UAVの飛行ルールに関しては、国土交通省のHPを参考にしてください。

(http://www.mlit.go.jp/koku/koku_tk10_000003.html)

(b) UAVの飛行許可申請は、「DIPS」からインターネット経由で行うことができます。

(<https://www.dips.mlit.go.jp/portal/>)

(c) 「UAVを用いた公共測量マニュアル(案)」、「公共測量におけるUAVの使用に関する安全基準(案)」は、国土地理院のHPで確認出来ます。(<https://psgsv2.gsi.go.jp/koukyou/public/uav/>)

(a)



(b)



(c)



【PR】 日建連、建設工事における“墜落制止用器具”に係る『活用指針』を策定・公開

一般社団法人日本建設業連合会(日建連)では、今般の労働安全衛生法令の改正により、労働者に使用させる安全帯は“フルハーネス型”が基本である旨が定められたところであり、元請事業者・専門工事業者など全ての建設業者は、関係法令や「墜落制止用器具の安全な使用のためのガイドライン(厚生労働省)」で定められた事項を遵守し、適切な墜落災害防止対策を講じていく必要があることから、「活用指針」を策定しました。

○建設工事における“墜落制止用器具(通称「安全帯」)”“に係る『活用指針』 - 「胴ベルト型」・「フルハーネス型」安全帯の使用基準(推奨) -
https://www.nikkenren.com/rss/pdf/1246/anzen_anzentaishishin_p.pdf