

建設機械安全装置について【実状調査結果】

2023.2.15

【建設機械安全装置の実態調査】

建設機械への接触防止安全装置搭載制度 調査票【記入用紙】No. 1

① 重機

■概ね要綱通りの運用が確認できた。但し、一部、解除理由を記載した作業計画書の運用方法に不整合があったので、工事所への再度の周知が必要と思われる。

⇒Q&A に、記載の通り

■また、安全装置の種類による、作業計画書の運用方法等の差異は見受けられなかった。

② 気が付いた点、改善点、要望等（制度、様式について）

■Q&A に、記載の通り。

【建設機械への接触防止安全装置の搭載要綱の運用状況】

建設機械への接触防止安全装置搭載制度 調査票【記入用紙】No. 2

③ 安全装置

■実際に工事所に配置している対象重機の安全装置についての評価値は、機電部にて作成した評価値と、大きな差異はなかった。

④ 気が付いた点、改善点、要望等（安全装置について）

■ 1 0. 検知方式、検知範囲、検知対象等について

概ね、カタログ値にて作動し誤作動なし、の回答であったが、作業状況、作業環境、安全装置の機種等により、下記の主な不具合の発生の報告があった。

- ・超音波センサー方式によるパノラマ0等では、粉塵や、人にも物にも反応する為、終始警報音が鳴り続く。
- ・雨天時、センサー部に水滴が付着した時は、反応が鈍い。（パノラマ0、ピカッ注）
- ・ヘリマシステムでは、雨天時やアンテナ部分が泥水で汚れると検知しにくい場合があった。
- ・人にタグ等を持たせ反応する安全装置は、タグの取付け忘れに注意
- ・センサーの取付け位置によっては、センサー間がポケットとなる範囲になる。

■ 1 1. 周囲作業者に対する警告 警報・警告（音、光、回転表示等）の分かりやすさについて
概ね、カタログ値通り、警報音の十分な音量や光による警告であった、との回答であったが、作業状況、作業環境、安全装置の機種等により、下記の主な不具合の発生の報告があった。

- ・周囲の音が大きいと、聞き取り辛い（パノラマ0）
- ・警報音が85dBと大きいので、音量調整が欲しかった（トラボン太）
- ・民家に近い場所での作業は、レスポンスの音が気になる（トラボン太）
- ・センサーが振動で緩み、下向きになると排土板に反応する（パノラマ0）

■ 1 2. 緊急停止装置について

緊急停止装置を装着している建設機械は少なかったが、概ね誤作動なし、の回答であったが、作業状況、作業環境、安全装置の機種等により、下記の主な不具合の発生の報告があった。

- ・緊急停止措置が急に作動し、危険な時があった。(パノラマ0)
- ・手元作業員がつく場合、直ぐに停まってしまう。(パノラマ0、作業員接近検知システム)
- ・狭隘部での作業で、直ぐに停止 (U-Stoppen)
- ・クレーン機能付きバックホウで、玉掛け作業時、タグをつけたままだと重機が停止 (MS ストップ)

■ 1 3. 検知解除機能について

概ね、検知解除機能がある、との回答であったが、安全装置の機種により検知解除機能が無い場合や電源の入切りで可能との回答。

■ 1 4. コストパフォーマンス及び後付け等に対する問題点

概ね、費用対効果は良好、後付けでも問題なし、との回答であったが、作業状況、作業環境、安全装置の機種等により、下記の主な不具合の発生の報告があった。

- ・小型重機の場合、シガーソケットの配線やバッテリーが必要 (パノラマ0)
- ・後付けタイプであるがコストが高い (パノラマ0、ヒヤリハンター、IC ライダーズ、みはりⅡ、ヘリマシステム)
- ・遠隔地の場合、費用、納期の面で、早急に対応し難い (トラボン太)

■ 1 5. その他 ・使用上等での問題点 ・意見要望等

粉塵が多い場所、狭い箇所は適してない。施工範囲が広い場所向き。等、作業場所や作業による向き、不向き等、工事所として苦慮している点が多く見受けられた。

工事所にて適切な安全装置を選定するための手助けとして、下記を、参考として周知

- ・東日本支社機電部：【建機用安全対策機器】の選定フローを、東日本支社機電部 HP に掲載。
- ・西日本支社機電部：重機接触防止安全装置選定表を、西日本支社機電部 HP に掲載。

※所属支社の機電部 HP にて確認し、詳細は、各支社機電部に問合せのこと。

【データ検証による改定事項等】

●改定を伴う検討事項

要綱の大幅な改定は、無い。

但し、『重機と作業員の接触防止ルール』と同様、『建設機械への接触防止安全装置の搭載要綱』の1. 目的に『作業場所、作業時間帯の分離等により、運転中の重機と労働者が混在しない作業方法を検討する』旨を、追記し、改定する。

●改定を伴わない軽微な不具合の修正、注意喚起等

上記、記載通り、軽微な様式の改定や、要望等に対する Q&A に、記載の通り。

以上