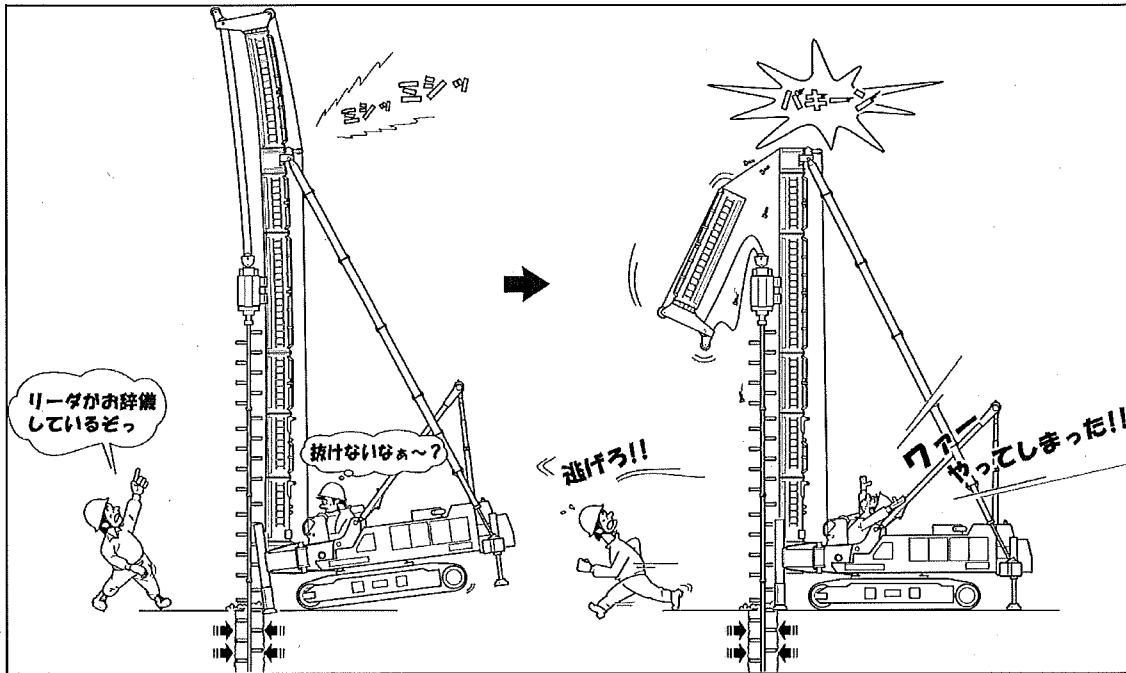


事例-3

事故内容 3点支持式くい打ち機のリーダ倒壊

回転埋設工法で、前日掘置きされた掘削ロッド(40m)を主巻オーガにて巻き上げようとした所、上部7mリーダ部分がステーホルダの上部フランジ部分から機械の前方へ倒壊し、地上に落下した。その際、当該フランジの取付けボルトは全数折損した。

- ・事故現場 : 倉庫基礎工事
- ・被災状況 : 足首の骨折



事故原因

- ①折損ボルトは、引抜き力を受け持つリーダ背面側のボルト断面に、錆付いた亀裂が認められた。
- ②背面以外のボルトは規格外品の混在とねじ部の腐食があり、締付け面の痕跡から弛みも生じていた。
⇒リーダ背面ボルトの強度低下が大きなオーガ引抜荷重に耐えられず、順次ボルトが折損したもの。

対策

- ①ボルトは適当な締付け力を加えないと、荷重が衝撃的に伝わる為疲労破壊しやすいので、通常分解しない部分であっても、組立て時に増し締め確認する。
- ②組立て時に腐食、亀裂など異常があれば、そのフランジのボルトは全数新品と交換する。
- ③大きな引抜荷重は、オーガ引抜荷重計を使用して過荷重とならないよう、荷重管理する。

関係資料

- ①各機種の取扱説明書 ⇒ 点検・整備項目
- ②重要点検項目点検検査マニュアル ⇒ S-PD-001G
- ③セフティンフォメーション(リーフレット) ⇒ リーダ&ステー用ボルトの点検・増し締め[杭打機]