

# 発生事例 —建設機械—

関東地方整備局 港湾空港部

令和 3年 3月



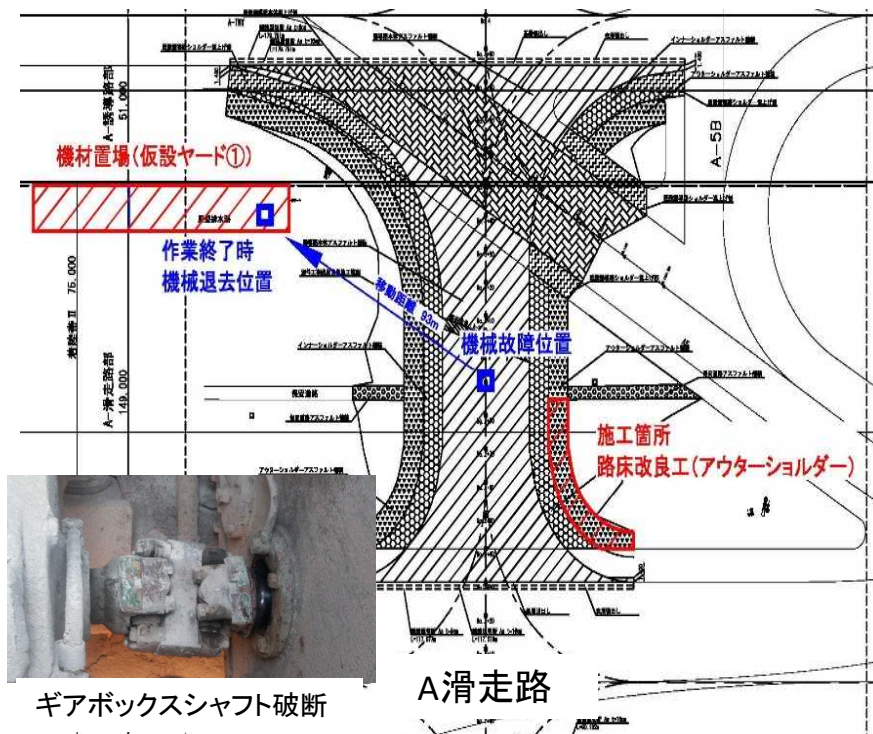
# 発生事例(建設機械)

## 滑走路付近(着陸帯)での建設機械の故障

### 【事案概要】

誘導路新設工事にて着陸帯Ⅰの緑地部路床改良作業中、スタビライザーのギアボックス故障により自走ができなくなった。バックホウで牽引し機材置き場(着陸帯Ⅱ脇)に移動したが、移動完了時刻が滑走路閉鎖解除間近となった。

### 発生箇所



### 【発生原因】

- ・スタビライザーのギアボックスシャフト部が破損し、キャタピラが動かなくなった。
- ・建設機械故障時の移動手順が定められておらず、事案発生後に対策の検討となったため、移動完了まで時間を要した。

### 【再発防止対策】

- ・建設機械故障事例を想定し、対応方法を予め計画する。特に自走困難となった場合の緊急時の移動手順を確立する。
- ・作成した緊急時の移動手順は、持込業者及びリース業者に周知し、緊急時に速やかな対応がとれるよう体制を整える。

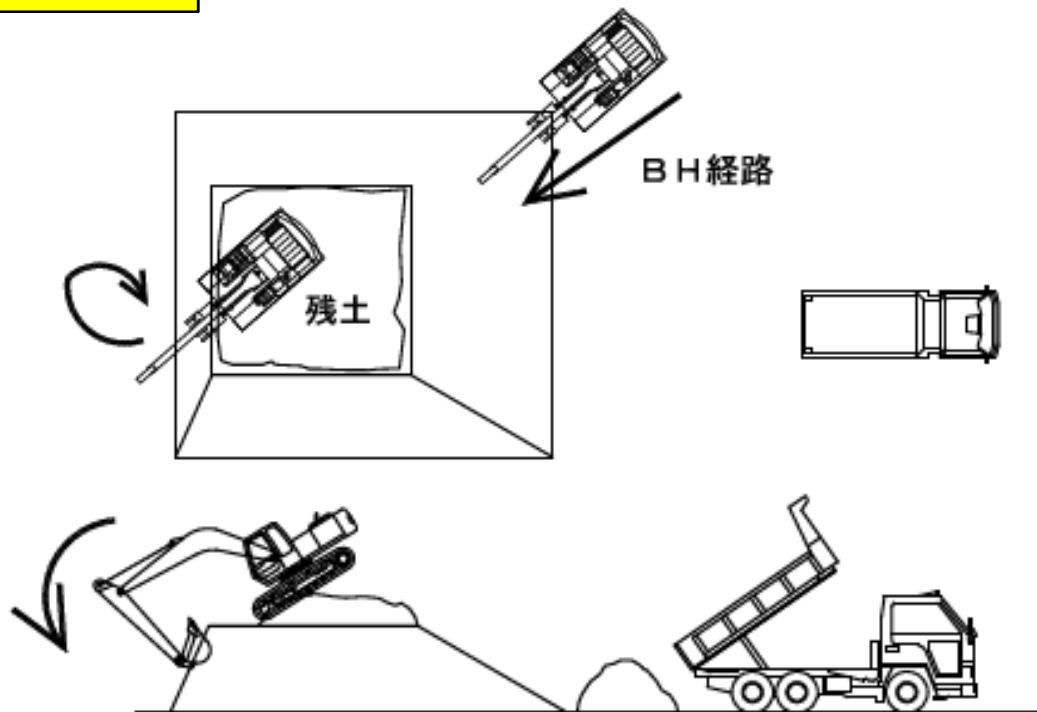
# 発生事例(建設機械)

## 残土整正作業中にキャタピラが滑りバックホウが転倒。

### 【事故概要】

バックホウを整正のため積み上げた残土上に移動し、残土上を移動した際に足場が悪く重機ごと転倒した。

### 発生状況



### 【発生原因】

・地盤の確認が不十分の状態バックホウが残土の上に乗上げた。

### 【再発防止対策】

・作業時の足場を確認してからバックホウを乗上げる。

整正のためバックホウを移動させた際、積み上げた残土が崩れ、片側キャタピラが滑り転倒した。

# 発生事例(建設機械)

## タイヤショベルが故障し、エンジンが始動しなくなった。

### 【事故概要】

航空灯火工事にて使用していたタイヤショベルがセルモーターの経年劣化により故障し、エンジンが始動できない状況になった。

### 発生状況



故障発生箇所 (A滑走路 L12交差部付近)



故障部位 (セルモーター)

### 【発生原因】

・セルモーターの経年劣化による故障が原因でエンジンが始動しなくなった。

### 【再発防止対策】

- ・牽引機械の補強、増車を行う。  
牽引用のバックホウを常備しておき、即応体制を確立させる。またそれ以上の移動距離がある箇所での緊急事態に備え、大型タイヤショベルも用意し、緊急事態に備える。
- ・退去前のエンジン始動確認を行う。  
現場退去の2時間前(04:00を目安)に全車両のエンジン始動を事前に確認することをルールとし、異常を早期に把握できるシステムを確立する。

# 発生事例(建設機械)

## ラフテレーンクレーンが前のめりに転倒。

### 【事故概要】

床堀工事の揚土場の整備中に仮設防舷材を転置するため作業していたラフテレーンクレーン(25t吊)が、前のめりに転倒した。



### 【発生原因】

- ① 仮設防舷材のコンクリートアンカーの寸法に、計画時と持込み時で相違があった。
- ② ラフテレーンクレーンオペレータが、吊荷の吊上げ開始時から仮置き時まで通常より速い旋回操作を行ったため、吊荷の振れが増大した。
- ③ 吊荷の慣性力、遠心力及び現場で吹いていた風の影響も加わり吊荷が振れた。
- ④ ラフテレーンクレーンの配置場所により、作業半径が広がって(11m→18m)しまった。
- ⑤ 元請職員が、吊荷の寸法、重量等について、計画時と実際に搬入した吊荷の寸法、重量に相違があることを確認していなかった。
- ⑥ 元請職員がラフテレーンクレーンのオペレーターの経験・能力を把握していなかった。
- ⑦ 元請職員及び職長が、クレーン運転席外部リミッタースイッチが常用かつ運転席内リミッタースイッチが常用となっていたことを確認していなかった。

### 【再発防止対策】

- ① 吊荷は二次製品、商品を除き、現地搬入時に重量を測定器にて計測する。事前の計画と相違がある場合は、移動式クレーン作業計画内容を修正し職長、クレーンオペレータ、作業員に周知徹底する。
- ② 吊作業時のクレーン旋回スピードは、荷振れが生じない様ゆっくり行う。
- ③ 現場にて風速計測を実施し、民間のデータと合わせるなどして作業継続(中止)を総合的に判断する。
- ④ 移動式クレーン作業計画時は、吊荷荷重をクレーン作業半径能力の90%以下として立案する。
- ⑤ 元請職員は、新規入場時にクレーンオペレーターの経歴書を確認し、クレーン操作に関する留意事項を教育する。
- ⑥ 元請職員及び職長は、作業開始前に運転席及び外部のリミッタースイッチの状態を確認する。