

橋の上から荷卸し中の移動式クレーンが河川に転落



発生状況

この災害は、河川敷に公園を建設する工事において、移動式クレーンで不整地運搬車を運搬する作業中、移動式クレーンが転倒したものである。

災害発生当日、この現場では、公園の工事に使用する不整地運搬車(重量約1.9トン)をホイールクレーン(吊り上げ荷重45t)で橋の上から河川敷に下ろす作業を行った。

作業指揮者Aの指示により、クレーン運転者Bはクレーン車を橋の左側に寄せ、欄干側のアウトリガーは数cm張り出したが、反対側は通行車両の邪魔にならないように、全く張り出さないまま、設置した。

作業員Cが橋の上に移動させた不整地運搬車をAとCが玉掛けし、Bがジブ角度40度で巻き上げ、約30m下の河川敷に吊り卸すため、ジブを90度回転させた後、巻き下げをはじめた。少し卸したとき、Aの指示でジブを伸ばしながら下げて、ワイヤロープの巻き下げをすると、警報ブザーが鳴った。しかし、Aはさらにジブを伸ばすように指示したので、Bがジブを伸ばすと、クレーンが傾きはじめ、欄干を破って河川敷に転落した。AとBがクレーンとともに転落して、Aが死亡し、河川敷で作業中のCとDも負傷した。

原因

この災害は、移動式クレーンで不整地運搬車を運搬する作業中に発生したものであるが、その原因としては、次のようなことが考えられる。

1 吊り荷が過荷重となっていたこと

吊り荷であった不整地運搬車の重さは約1.9トンであったが、転倒した時のジブ起伏角は35度、ジブの長さが16~17mで作業半径が約10mと推定されるので、定格総荷重は約1.5トンであり、過荷重であった。

2 アウトリガーの張り出しが不足していたこと

移動式クレーンは橋の上に据付けるとき、車両の通行を考慮して荷を卸す側のアウトリガーを数センチ張り出し、また反対側のアウトリガーは全く張り出さずに作業を行ったため、ジブ長の変化に伴って増減する転倒モーメントが限界を超えてしまった。

3 警報ブザーが鳴って、過荷重となることを承知していたが、運転者に無理な操作を行わせたこと

4 リース業者が、あらかじめ、作業現場の状況を調査し、必要とするクレーンの能力などを決めて、派遣しなかったこと

また、発注者が作業内容をリース業者に明示しなかったこと

対策

同種災害を防止するためには、次のような対策の徹底

が必要である。

1 移動式クレーンを用いて作業を行う時は、あらかじめ設置場所の状況、荷の重量、移動式クレーンの種類・能力等を考慮して、作業の方法、転倒防止措置、作業者の配置、指揮者を定め、作業開始前に関係作業者に周知徹底すること

2 移動式クレーンに備わっている各種安全装置を有効にして使用すること

移動式クレーンの運転者に対して、安全装置を使用しなければならないことについて、安全教育を徹底する必要がある。

3 一般道路上に移動式クレーンを設置して作業を行う場合には、あらかじめ道路使用許可を取り、アウトリガーを最大に張り出して作業を行うこと

4 作業者を移動式クレーンの旋回範囲内に立ち入らせないこと

また、移動式クレーンの運転者に対して、作業内容を明確に指示し、無理な要求をしないこと

5 リース業者は作業現場の状況を把握し、運転者が無理な作業をしないように、適切なクレーンを派遣すること

業種	土木工事業	
事業場規模	16～29人	
機械設備・有害物質の種類(起因物)	移動式クレーン	
災害の種類(事故の型)	転倒	
建設業のみ	工事の種類	その他の土木工事
	災害の種類	移動式クレーン
被害者数	死亡者数：1人 休業者数：2人 不休者数：1人 行方不明者数：0人	
発生要因(物)	作業箇所の間隔空間の不足	
発生要因(人)	憶測判断	
発生要因(管理)	安全装置をはずす、無効にする	

NO.100382