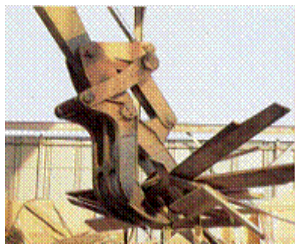


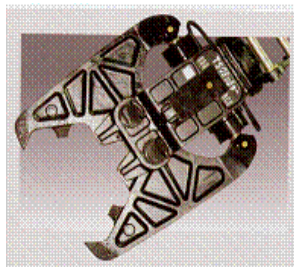
「建設機械」の種類・適用・運転資格等について

車両系建設機械とは、安衛法施行令別表第7に示される「建設機械」です。(H17.04安全資料参照) 各区分の最後に「……までに掲げる機械に類するものとして厚生労働省令で定める機械」と示されていますが、現在のところありません。したがって、別表第7に具体的に名前が示されている機械だけが、安衛法の規制の対象です。例えば、ドラグ・ショベルのアタッチメントを次の物に交換した際は、規制の対象外と言う事です。

別表第七 建設機械（第十条、第十三条、第二十条関係）	
一 整地・運搬・積込み用機械	2 くい抜機
1 ブル・ドーザー	3 アース・ドリル
2 モーター・グレーダー	4 リバース・サーキュレーション・ドリル
3 トラクター・ショベル	5 セン孔機（チュービングマシンを有するものに限る。）
4 ずり積機	6 アース・オーガー
5 スクレーパー	7 ペーパー・ドレーン・マシン
6 スクレーブ・ドーザー	8 1から7までに掲げる機械に類するものとして 厚生労働省令で定める機械
7 1から6までに掲げる機械に類するものとして 厚生労働省令で定める機械	四 締固め用機械
二 掘削用機械	1 ローラー
1 パワー・ショベル	2 1に掲げる機械に類するものとして 厚生労働省令で定める機械
2 ドラグ・ショベル	五 コンクリート打設用機械
3 ドラグライン	1 コンクリートポンプ車
4 クラムシエル	2 1に掲げる機械に類するものとして 厚生労働省令で定める機械
5 パケット掘削機	六 解体用機械
6 トレンチャー	1 ブレーカ
7 1から6までに掲げる機械に類するものとして 厚生労働省令で定める機械	2 1に掲げる機械に類するものとして 厚生労働省令で定める機械
三 基礎工事用機械	
1 くい打機	



はさみ機（フォーク・グラップル）



大割機



小割機



鉄骨カッター

「じゃー だれが運転操作しても良いのかな？」

車両系建設機械の運転資格は、右の表のように決められています。上記のアタッチメントが規制対象外といっても、バケットに付替えれば規制対象となり資格が必要です。現場に置いてはそういったケースは考えられるので、規制がないからといって無資格を黙認しないで、少なくとも整地・運搬・積込・掘削の有資格者で運転操作に慣れた者に運転操作させるように管理して下さい。法的規制が無くても車両系建設機械と同じ管理が必要です。

車両系建設機械の操作資格			
技能講習		特別教育	
労働安全衛生法に基づき、安全衛生教育が義務付けられており、運転技能講習を受けて、修了試験(学科・実技)に合格すること。		主に機体重量3t未満の小型車両系建設機械を運転するための資格。講習(学科と実技)を受講する。	
小型移動式クレーン	吊上荷重1t以上5t未満	小型移動式クレーン	吊上荷重0.5t以上1t未満
床上操作式クレーン	吊上荷重5t以上	クレーン運転業務	吊上荷重0.5t以上5t未満
フォークリフト	積載荷重1t以上	フォークリフト	積載荷重1t未満
ショベルローダ	積載荷重1t以上	ショベルローダ	積載荷重1t未満
車両系建設機械 (整地・運搬・積込・掘削)	機体重量3t以上	小型車両系建設機械 (整地・運搬・積込・掘削)	機体重量3t未満
車両系建設機械 (解体用)		小型車両系建設機械 (解体/ブレーカ装着)	
高所作業車運転	作業床10m以上	高所作業車	作業床2m以上10m未満
不整地運搬車	機体重量1t以上	小型不整地運搬車	機体重量1t未満
基礎工事用	機体重量3t以上	締固め用機械	制限なし
玉掛け	吊上荷重1t以上	玉掛け	吊上荷重1t未満

「機体重量に応じた資格を持ってないとだめだヨ！」

「作業計画等 車両系建設機械と同じ管理が必要だヨ！」

クレーン機能を備えた車両系建設機械の取扱について

「クレーン付き油圧ショベル」での吊荷作業は、「移動式クレーン」として扱われます。クレーン作業を行うにはモードを切り替える安全装置や旋回スピードを減速する装置など、構造的に安全が確保できる仕組が定められています。

日本クレーン協会規格「JCAS 2205-98」(油圧ショベル兼用屈曲ジブ移動式クレーン過負荷制限装置)に合致している荷重3t未満の「移動式クレーン」であることが条件となります。

(1) クレーンモードにした際に点灯する外部表示灯（橙色）

■ クレーン作業モード

荷重表示モニターのクレーンスイッチを押すことで、クレーン作業に関する安全装置が機能します。

- バケットの開き操作をロック
- 外部表示灯が点灯
- 作業速度が減速



クレーンスイッチ

外部表示灯

(2) 取り外しができないフック 格納式フック

バケットリンクに格納できる
外れ止め付き吊りフック

外れ止め付き吊りフックはバケットリンクに格納できるので、作業の邪魔になりません。



■ ブーム・アーム落下防止装置

ブームシリンダとアームシリンダに落下防止弁を装備。クレーン作業中、油圧ホースが万一損傷しても圧力低下による急激な落下を防止します。



ブーム落下防止装置

アーム落下防止装置

(3) 水準器

■ 水準器

水平状態を確認する水準器を設置しました。(クレーン作業は水平整地で行ってください)



(4) 日本クレーン協会（JCA）の規格に適合した過負荷制限装置

■ フルドット液晶モニター

荷重をキャブ内のモニターに表示。荷重オーバーの場合も、ブザーと警報画面でお知らせします。



クレーンモード画面

クレーンモード警報画面

などを備えていなければならない。

クレーン付き油圧ショベルのクレーン作業を行うには、車両系建設機械の資格以外に、吊り上げ荷重に応じた**移動式クレーンの免許が必要**となります。

また、**荷をつり上げたままの走行は、原則禁止**となっています。

「クレーモードに切替えないと だめだヨ！」

「バケットに溶接したフックじゃ だめだヨ！」

クレーン機能を備えない車両系建設機械による荷のつり上げ作業(用途外使用)については安衛則第164条において次のように決められています。

① 用途外使用が認められるのは、荷のつり上げの作業を行う場合であって、

次のいずれにも該当するときだけです。

- イ 作業の性質上やむを得ないとき又は安全な作業の遂行上必要なとき。
- ロ アーム、バケット等の作業装置に次のいずれにも該当するフック、シャックル等の金具その他のつり上げ用の器具を取り付けて使用するとき。
 - (1) 負荷させる荷重に応じた十分な強度を有するものであること。
 - (2) 外れ止め装置が使用されていること等により当該器具からつり上げた荷が落下するおそれのないものであること。
 - (3) 作業装置から外れるおそれのないものであること。

② 荷のつり上げの作業以外の作業を行う場合であって、労働者に危険を及ぼすおそれのないとき。

①、②の条件を満たした場合のみ用途外使用が認められます。その場合は、

- イ 労働者とつり上げた荷との接触
- ロ つり上げた荷の落下又は車両系建設機械の転倒若しくは転落による労働者の危険を防止するため、次の措置を講じなければならない。

- イ 一定の合図を定める
- ロ 合図を行う者を指名して、その者に合図を行わせること。
- ハ 平たんな場所で作業を行うこと。
- ニ つり上げた荷との接触又はつり上げた荷の落下により労働者に危険が生ずるおそれのある箇所に労働者を立ち入らせないこと。
- ホ 当該車両系建設機械の構造及び材料に応じて定められた負荷させることができる最大の荷重を超える荷重を掛けて作業を行わないこと。
- ヘ フックは、玉掛けワイヤーロープが外れないよう**外れ止め**が付いたものとする。
- ト フックの位置は、掘削作業時に**損傷を受けない**位置とし、かつバケットに**偏荷重**が掛からない位置とする。
- チ フックの溶接は**溶接技術者**が、行うこと。
- リ 最大荷重は、**1 t 未満かつ**車両系建設機械の標準荷重以下とする。

「用途外使用の条件に該当したからといって

何でもいいわけじゃないヨ！」