

作業計画を策定し安全な作業を

～リスクアセスメントを取り入れた重機等の作業計画～

建設業労働災害防止協会長野県支部

1. 作業計画とは

建設業における死亡災害の約 3 分の 2 が墜落、転落、建設機械、クレーン等、及び倒壊、崩壊のいわゆる三大災害で占めており、そのうちの約 20% が建設機械、クレーンによるものです。

このような状況から労働安全衛生法及び関係規則では色々な対策を定めているところではありますが、その対策の一つとして、車両系建設機械、車両系荷役運搬機械、移動式クレーン、高所作業車、解体用機械（鉄骨切断機・コンクリート圧砕機・解体用つかみ機）（以下重機等という）等については、事前に「作業計画」の策定とそれに基づく施工管理を、事業者、特定元方事業者が義務づけているところでもあります。

この作業計画を策定すること自体が大切ではありますが、それにも増してこの計画を策定するまでの「過程」がより重要であります。即ち、当該重機等を使用する場所の地形、地質・架空電線、埋設物等の地理的環境、作業の内容、使用する重機等の種類能力、そこで働く作業者の数、配置の状況、気象条件等々を摘出し、これらから予測される危険有害要因を捉え、危険性又は有害性の調査と低減措置（リスクアセスメント）を確実に行之、適切な対応と対策をあらかじめ定めることが求められています。

これまで過去に発生している重機等の災害の中でもこの作業計画が適正に策定され、実行されていれば計画策定の過程において危険有害要因を事前に捉え対策を講ずることによって防止することができた事案が少なからずあったものと思われます。

なお、作業計画に関する関係規則の規定は次のとおりです。また、厚生労働省令第 58 号により労働安全衛生規則第 151 条の 84 が改正され、令別表第 7 第 6 号 1 に加え、令別表第 7 第 6 号 2 「1 鉄骨切断機、2 コンクリート圧砕機、3 解体用つかみ機」が規定されました。

労働安全衛生規則

（作業計画）

第 151 条の 3 事業者は、車両系荷役運搬機械等を用いて作業（不整地運搬車又は貨物自動車を用いて行う道路上の走行の作業を除く。以下第 151 条の 7 までにおいて同じ。）を行うときは、あらかじめ、当該作業に係る場所の広さ及び地形、当該車両系荷役運搬機械等の種類及び能力、荷の種類及び形状等に適応する作業計画を定め、かつ、当該作業計画により作業を行わなければならない。

2 前項の作業計画は、当該車両系荷役運搬機械等の運行経路及び当該車両系荷役運搬機械等による作業の方法が示されているものでなければならない。

3 事業者は、第 1 項の作業計画を定めたときは、前項の規定により示される事項について関係労働者に周知させなければならない。

（調査及び記録）

第 154 条 事業者は、車両系建設機械を用いて作業を行なうときは、当該車両系建設機械の転落、地山の崩壊等による労働者の危険を防止するため、あらかじめ、当該作業に係る場所について地形、地質の状態等を調査し、その結果を記録しておかななければならない。

（作業計画）

第 155 条 事業者は、車両系建設機械を用いて作業を行なうときは、あらかじめ、前条の規定により知り得たところに適応する作業計画を定め、かつ、当該作業計画により作業を行わなければならない。

- 2 前項の作業計画は、次の事項が示されているものでなければならない。
 - 1 使用する車両系建設機械の種類及び能力
 - 2 車両系建設機械の運行経路
 - 3 車両系建設機械による作業の方法
- 3 事業者は、第 1 項の作業計画を定めたときは、前項第 2 号及び第 3 号の事項について関係労働者に周知させなければならない。

(作業計画)

第 194 条の 9 事業者は、高所作業車を用いて作業（道路上の走行の作業を除く。以下第 194 条の 11 までにおいて同じ。）を行うときは、あらかじめ、当該作業に係る場所の状況、当該高所作業車の種類及び能力等に適応する作業計画を定め、かつ、当該作業計画により作業を行わなければならない。

- 2 前項の作業計画は、当該高所作業車による作業の方法が示されているものでなければならない。
- 3 事業者は、第 1 項の作業計画を定めたときは、前項の規定により示される事項について関係労働者に周知させなければならない。

クレーン等安全規則

(作業の方法等の決定等)

第 66 条の 2 事業者は、移動式クレーンを用いて作業を行うときは、移動式クレーンの転倒等による労働者の危険を防止するため、あらかじめ、当該作業に係る場所の広さ、地形及び地質の状態、運搬しようとする荷の重量、使用する移動式クレーンの種類及び能力等を考慮して、次の事項を定めなければならない。

- 1 移動式クレーンによる作業の方法
 - 2 移動式クレーンの転倒を防止するための方法
 - 3 移動式クレーンによる作業に係る労働者の配置及び指揮の系統
- 2 事業者は、前項各号の事項を定めたときは、当該事項について、作業の開始前に、関係労働者に周知させなければならない。

2. 作業計画の内容と策定の方法

作業計画の内容については前記 1 後段の関係規則条文により定められておりますが、作業計画の策定に当たって特に苦勞するのが作業の方法（移動式クレーンにあっては、作業の方法に加えて転倒の防止、労働者の配置及び指揮の系統）であります。

どの程度、どのような内容で、ということは法令に定められておりませんが、さしあたり次の事項が判るようにすることが必要であると思われます。

(1) 作業の内容、条件

- イ、機械の設置位置、制限速度
- ロ、作業の概略、時間、他の重機等との作業の調整、公道使用時の措置
- ハ、立入禁止区域の設定と措置の方法
- ニ、重機等の転落（転倒）防止措置の方法
- ホ、接触防止（上部旋回体を含む）措置の方法
- ヘ、障害物（架空電線を含む）埋設物、地下構造物等に対する措置の方法
- ト、作業指揮者の選任と指揮の内容
- チ、誘導者の選任、誘導の方法（合図者の指名、合図の方法）
- リ、機械等の運転者（玉掛者を含む）の氏名、資格等

- ヌ、機械の組立、解体、輸送等の作業方法
- ル、主な用途以外の用途に使用する場合の措置及び管理の方法
- ヲ、その他安全指示、指導事項等

(2) 機械の種類等

- イ、機械の種類、名称、能力
- ロ、必要台数、選定の理由
- ハ、特定自主検査、定期自主検査の実施の有無

(3) 作業環境等

- イ、地形、地質、湧水、障害物、架空電線、埋設物、地下構造物等の状況等

(4) 運行の経路

- イ、運行の経路、標識等

また、作業計画の策定はあくまでも、現場の内容のすべてを熟知している関係責任者が担当することはいうまでもありませんが、元請の関係責任者の指導を受けることはもとより、実際に作業に従事するベテラン作業員と十分協議し、現場の最高責任者が最終決定するという段階を経ることが大切です。

(5) 危険性又は有害性等の特定と低減措置（リスクアセスメント）

把握した作業内容・作業環境等に基づき、建設機械施工時に予測される労働災害、事故の発生原因となる危険性又は有害性を洗い出し、その危険性又は有害性に対する「災害発生の可能性（度合）」と「災害の重大性（重篤度）」を見積もって「危険度（優先度）」を判定し、危険性又は有害性を除去・低減させ、安全衛生水準の向上を目指すものであります。

3. 作業計画の関係者への周知

関係の法令規則でもこの作業計画の関係者への周知を規定しております。周知方法は特に定められておりませんがコピーして関係者全員に配布する（この場合受領サインを貰うことが望ましい）もしくは、朝礼時、作業打合せ時に掲示、説明、確認するなどの措置を行うことが必要です。

4. 作業計画に関する特定事業者と関係請負人（事業者）との関係

作業計画の策定は、あくまでも事業者（関係請負人）の責任において行うべきものでありますが、特定元方事業者においても、下記のとおり規定されておりますので留意する必要があります。

労働安全衛生法

（事業者の行うべき調査等）

第28条の2 事業者は、厚生労働省令で定めるところにより、建設物、設備、原材料、ガス、蒸気、粉じん等による、又は作業行動その他業務に起因する危険性又は有害性等を調査し、その結果に基づいて、この法律又はこれに基づく命令の規定による措置を講ずるほか、労働者の危険又は健康障害を防止するため必要な措置を講ずるように努めなければならない。ただし、当該調査のうち、化学物質、化学物質を含有する製剤その他の物で労働者の危険又は健康障害を生ずるおそれのあるものに係るもの以外のものについては、製造業その他厚生労働省令で定める業種に属する事業者に限る。

2～3 略

(特定元方事業者等の講ずべき措置)

第 30 条 特定元方事業者は、その労働者及び関係請負人の労働者の作業が同一の場所において行われることによって生ずる労働災害を防止するため、次の事項に関する必要な措置を講じなければならない。

1～4 略

5 仕事を行う場所が仕事ごとに異なることを常態とする業種で、厚生労働省令で定めるものに属する事業を行う特定元方事業者にあつては、仕事の工程に関する計画及び作業場所における機械、設備等の配置に関する計画を作成するとともに、当該機械、設備等を使用する作業に関し関係請負人がこの法律又はこれに基づく命令の規定に基づき講ずべき措置についての指導を行うこと。

6 略

労働安全衛生規則

(危険性又は有害性等の調査)

第 24 条の 11 法第 28 条の 2 第 1 項の危険性又は有害性等の調査は、次に掲げる時期に行うものとする。

- 一 建設物を設置し、移転し、変更し、又は解体するとき。
- 二 設備、原材料等を新規に採用し、又は変更するとき。
- 三 作業方法又は作業手順を新規に採用し、又は変更するとき。
- 四 前三号に掲げるもののほか、建設物、設備、原材料、ガス、蒸気、粉じん等による、又は作業行動その他業務に起因する危険性又は有害性等について変化が生じ、又は生ずるおそれがあるとき。

(計画の作成)

第 638 条の 3 法第 30 条第 1 項第 5 号に規定する特定元方事業者は、同号の計画の作成については、工程表等の当該仕事の工程に関する計画並びに当該作業場所における主要な機械、設備及び作業用の仮設の建設物の配置に関する計画を作成しなければならない。

(関係請負人の講ずべき措置についての指導)

第 638 条の 4 法第 30 条第 1 項第 5 号に規定する特定元方事業者は、同号の関係請負人の講ずべき措置についての指導については、次に定めるところによらなければならない。

- 1 車両系建設機械のうち令別表第 7 各号に掲げるもの（同表第 5 号に掲げるものの以外のものにあつては、機体重量が 3 トン以上のものに限る。）を使用する作業に関し第 155 条第 1 項の規定に基づき関係請負人が定める作業計画が、法第 30 条第 1 項第 5 号の計画に適合するよう指導すること。
- 2 つり上げ荷重が 3 トン以上の移動式クレーンを使用する作業に関しクレーン則第 66 条の 2 第 1 項の規定に基づき関係請負人が定める同項各号に掲げる事項が、法第 30 条第 1 項第 5 号の計画に適合するよう指導すること。

5. 作業計画の様式等

作業計画の様式については、特に定められておりませんが前記 2. に示した事柄が充足されているものであればよいので各企業が自社の都合のよい様式を作成するようにして下さい。

なお、次に添付してある様式は、その一例です。ご活用下さい。

労働安全衛生法で作業計画等の作成が規定されている事項

関係条文	対象機械・作業	定める事項・措置等
安衛則 151 の 3	車両系荷役運搬機械	作業計画
〃 155	車両系建設機械	〃
〃 194 の 5	ジャッキ式つり上げ機械	〃
〃 194 の 9	高所作業車	〃
〃 517 の 2	建築物等の鉄骨組立て作業	〃
〃 517 の 6	鋼橋架設等の作業	〃
〃 517 の 14	コンクリート造の工作物の解体等作業	〃
〃 517 の 20	コンクリート橋架設等の作業	〃
クレーン則 66 の 2	移動式クレーン	作業方法等
安衛則 400	採石作業	作業計画
〃 402	〃	作業計画の変更
〃 413	〃	運搬機械等及び小割機械の通行経路等
〃 355	明り掘削	作業箇所等の調査→適応する掘削の時期、順序等
〃 364	〃 (運搬機械等)	運行経路、機械の出入の方法
〃 380	ずい道等の掘削	施工計画
〃 383	〃	施工計画の変更
〃 392	ずい道支保工	標準図
〃 376	潜函・井筒内の明り掘削	沈下関係図書
〃 240	型枠支保工	組立図
〃 370	土止め支保工	〃
〃 638 の 3	特定元方事業者	工程計画、主要機械・架設建設物の配置計画等
〃 638 の 4	〃	車両系建設機械、移動式クレーンについて関係下請負人の定める作業計画と上記計画との適合指導
〃 (662 の 6)	パワーショベル等	関係請負人との作業等に必要な連絡調整
〃 (662 の 7)	くい打ち機等	〃
〃 (662 の 8)	移動式クレーン	〃

建設業における労働安全衛生法上の資格、選任等一覧表

作業等	選任等の種別					資格・選任・指名等			特定自主検査者 研修者
	主な機械名	技能講習修了者	特別教育修了者	事業者の選任、指名、配置等	事業者の選任、指名、配置等	事業者の選任、指名、配置等	事業者の選任、指名、配置等	事業者の選任、指名、配置等	
車両系建設機械（整地・運搬・積み込み用、掘削用）運転業務	・ブルドーザー ・モーターグレーダー ・バックホー ・クラムシェル	運転者 ・機体重量3t以上 (動力により自走するもの)	運転者 ・機体重量3t未満 (動力により自走するもの)	作業指揮者 ・修理、アタッチメント交換	誘導者 ・転倒、転落、接触	合図(誘導者) 一定条件下での用途 外使用時、合図者	特定自主検査者		特定自主検査者
車両系建設機械（基礎工事用）運転業務	・パイルハンマー ・アースドリル ・バイプロハンマー	運転者 ・機体重量3t以上 (動力により自走するもの)	運転者 ・機体重量3t未満 (動力により自走するもの) ・作業装置の操作	作業指揮者 ・修理、アタッチメント交換 くい打(抜)機作業指揮者 ・組立、解体、変更、移動	誘導者 ・転倒、転落、接触	合図(誘導者) くい打(抜)機合図者	特定自主検査者		特定自主検査者
車両系建設機械(締固め用)運転業務	・ローラー類		運転者	作業指揮者 ・修理、アタッチメント交換	誘導者 ・転倒、転落、接触	合図(誘導者)	特定自主検査者		特定自主検査者
車両系建設機械（コンクリート打設用）運転業務	・コンクリートポンプ車		操作者 ・作業装置の操作	作業指揮者 ・修理、輸送管等の組立又は解体	誘導者 ・転倒、転落、接触	合図者	特定自主検査者		特定自主検査者
車両系建設機械（解体用）運転業務	・ブレーカー	運転者 ・機体重量3t以上 (動力により自走するもの)	運転者 ・機体重量3t未満 (動力により自走するもの)	作業指揮者 ・修理、アタッチメント交換	誘導者 ・転倒、転落、接触	合図(誘導者)	特定自主検査者		特定自主検査者
高所作業車運転業務	・高所作業車	運転者 ・作業床の高さ10m以上	運転者 ・作業床の高さ10m未満	作業指揮者 ・作業計画に基づく作業 ・修理、作業床の装着・取外し	誘導者 (走行させる場合)	合図(誘導者) 合図者(作業床以外の箇所で作 業する場合)	特定自主検査者		特定自主検査者

(注)「合図者」は、合図者を指名することが規定されているもの。(一定の合図者を定め、その合図を行わせなければならない。)
「合図(誘導者)」は、誘導者を置いた場合、一定の合図を定め、その合図を行わせなければならないものを示す。

選任等の種別		資 格 ・ 選 任 ・ 指 名 等				特定自主検査者 研 修 了 者
作 業 等	主な機械名	技能講習修了者	特別教育修了者	事業者の選任、指名、配置等		
不整地運搬車運転業務	・クローラダンプ	運転者 ・最大積載量1t以上	運転者 ・最大積載量1t未満	作業指揮者 ・作業計画に基づく作業 ・修理、アタッチメント交換 ・一の荷の重量が100kg以上の荷の積卸し	誘導者 ・転倒、転落、接触	合図（誘導者） 特定自主検査者
	・ショベルローダー ・フォークローダー	運転者 ・最大積載量1t以上	運転者 ・最大積載量1t未満	作業指揮者 ・作業計画に基づく作業 ・修理、アタッチメント交換	誘導者 ・転倒、転落、接触	合図（誘導者）
	・フォークリフト	運転者 ・最大積載量1t以上	運転者 ・最大積載量1t未満	作業指揮者 ・作業計画に基づく作業 ・修理、アタッチメント交換	誘導者 ・転倒、転落、接触	合図（誘導者） 特定自主検査者
	・ボーリングマシン		運転者	作業指揮者 ・組立、解体、変更、移動		合図者
	・ウインチ		運転者			
ジャッキ式つり上げ機械 運 転 業 務	・ジャッキ式吊上機械		調整・運転者			
軌道装置（動力車） 運 転 業 務			運転者		誘導者 ・後押し運転	監視人 ・ずい道断面狭小 の場合
機械を運転する場合						合図者 ・運転開始の合図

(注)「合図者」は、合図者を指名することが規定されているもの。(一定の合図を行わせなければならない。)

「合図（誘導者）」は、誘導者を置いた場合、一定の合図を定め、その合図を行わせなければならないものを示す。

選任等の種別 作業等	資格・選任・指名等			
	免許取得者	技能講習修了者	特別教育修了者	事業者の選任、指名、配置等
クレーン運転業務	運転士 ・つり上げ荷重 5 t以上	運転者 ・つり上げ荷重5 t以上の床上操作式クレーン	運転者 ・つり上げ荷重5 t未満のクレーン ・つり上げ荷重5 t以上の跨線テルハ	作業指揮者 ・クレーンの組立、解体 合図者 ・運転
移動式クレーン運転業務	運転士 ・つり上げ荷重 5 t以上	運転者 ・つり上げ荷重1 t以上 5 t未満の小型操作式クレーン	運転者 ・つり上げ荷重1 t未満の移動式クレーン	作業指揮者 ・ジブの組立、解体 合図者 ・運転
デリック運転業務	運転士 ・つり上げ荷重 5 t以上		運転者 ・つり上げ荷重5 t未満のデリック	作業指揮者 ・デリックの組立、解体 合図者 ・運転
玉掛業務	玉掛者 ・昭和53.9.30以前の 免許で玉掛有 資格者に限る	玉掛者 ・つり上げ荷重1 t以上の クレーン・移動式クレーン・デリック	玉掛者 ・つり上げ荷重1 t未満の クレーン・移動式クレーン・デリック	
工事用エレベーター運転業務			(運転方法・故障時の処置を周知)	作業指揮者 ・組立、解体
建設用リフト運転業務			運転者	作業指揮者 ・組立、解体 合図者
ゴンドラ運転業務			操作者	合図者

(注)「合図者」は、合図者を指名することが規定されているもの。(一定の合図を行わせなければならない。)
「合図 (誘導者)」は、誘導者を置いた場合、一定の合図を定め、その合図を行わせなければならないものを示す。

リスクアセスメントの手順

ステップ1 危険性又は有害性の洗い出し

〇〇なので、〇〇になる → 手すりがないので、落ちる
原因 結果 原因 結果

〇〇なので、〇〇して、〇〇になる → 通路に凸凹があるので、つまずいて、転ぶ
原因 結果 原因 結果

結果の表現は、災害の型で表し、「落ちる」「転ぶ」「はさまれる」「感電する」「おぼれる」「やけどする」「腰を痛める」「酸欠になる」「じん肺になる」などのように言い切る。

危ない・危険性があるのようなあいまいな表現は避ける。

このように原因と結果を具体的に表現することにより、危険性・有害性をありありと思い浮かべ、記憶に残すことができる。

ステップ2 危険性又は有害性の見積り

「災害発生の可能性」と「災害の重大性」から見積る。

見積りする時に、2 か 3・3 か 4 の判断に迷ったら重い方と採るようにする。

「災害発生の可能性」の見積基準

「災害の重大性」の見積基準

災害発生の可能性	可能性の見積基準	記号
ほとんど起こらない	5年に1回程度発生する	1
たまに起こる	1年に1回程度発生する	2
かなり起こる	6月に1回程度発生する	3

受傷の重大性	重大性の見積基準	記号
軽 微	休業3日以内	1
重 大	休業4日以上	2
極めて重大	死亡・障害	3

ステップ3 危険性又は有害性の評価

「見積基準を基にした危険性の評価」

重大性 可能性	1 軽 微 (休業3日以内)	2 重 大 (休業4日以上)	3 極めて重大 (死亡・障害)
1 ほとんど起こらない	2	3	4
2 たまに起こる	3	4	5
3 かなり起こる	4	5	6

「危険性又は有害性の評価と危険度（優先度）の判定基準」

危険性の見積	危険性の評価	危険度（優先度）	判 定
6	極めて大きい	5	即座に対策が必要
5	かなり大きい	4	抜本的に対策が必要
4	中 程 度	3	何らかの対策が必要
3	かなり小さい	2	現時点では対策の必要なし
2	極めて小さい	1	対策の必要なし

ステップ4 危険性又は有害性の除去・低減対策の検討と実施

除去・低減対策は、次の順序で検討する。

1. 着手前(計画段階)での高リスク作業の排除。作業方法や使用材料の安全側への変更。
2. 手摺など安全設備の設置や安全装置のついた機械など物理的な安全対策。
3. 教育訓練、作業手順の周知、作業指示の徹底など人的な安全対策。
4. 個人用保護具の使用による安全対策(安全帯など)

ステップ5 実施内容の記録

リスクアセスメント及び対策の記録。リスクアセスメントを取り入れて作成した「作業手順」や「リスクアセスメント KY 活動表」あるいは「労働災害再発防止検討結果」自体が記録となります。別の工事現場に移っても現場の条件など一部を検討し直すことで再活用することができます。

建設機械類の分類

(安衛法施行令別表第 7)

中分類	小 分 類	解 釈 例 規 等
1、 整 積 地 込 ・ 用 運 機 搬 械	1. ブルドーザー 2. モーターグレーダー 3. トラクターショベル 4. ずり積機 5. スクレーパー 6. スクレーブドーザー 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	1. 掘削用、基礎工事用等の区分は、便宜上主たる用途を示したものであり、当該機械の用途を限定して考えるものではない。 2. 「ブルドーザー」には、ストレートドーザー、アングルドーザー、チルトドーザー、レーキドーザー等を含む。 3. 2 の 1 ～ 4 の機械は、同一の機体でアタッチメントの交換によってそれぞれの名称で呼ばれるものが多く、これらは、万能掘削機とも呼ばれる。
2、 掘削 用 機 械	1. パワーショベル 2. ドラグショベル 3. ドラグライン 4. クラムシェル 5. バケット掘削機 6. トレンチャー 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	4. 「くい打機」「くい抜機」には、移動式クレーンにパイプロハンマーなどをセットしたものを含む。 5. 「ずり積機」は、ロッカーショベルなどの積込み機械をいう。 6. 「せん孔機」は、いわゆるベントボーリングマシンおよびこれに類する機械をいう。
3、 基 礎 工 事 用 機 械	1. くい打機 2. くい抜機 3. アースドリル 4. リバースサーキュレーションドリル 5. せん孔機（チュービングマシンを有するものに限り） 6. アースオーガー 7. ペーパードレーンマシン 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. 「ローラー」には、タイヤローラー、ロードローラー、振動ローラー、タンピングローラー等がある。 8. トラクターショベルとは、履帯式のものまたはタイヤ式で全 4 輪駆動のものをいい、いわゆるショベルローダーといわれるもので、前輪または後輪の 2 輪駆動のものは含まない。 9. 建柱車は、電柱の建込みに使用されるものであるがジブにアースオーガーを取付けたもので、穴掘り作業を行うためアースオーガーに該当するが、柱の建込み作業以外の作業で、移動式クレーンのみを用いて作業する場合は、移動式クレーンとする。
4、 締 用 固 機 め 械	1. ローラー 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	10. 「鉄骨切断機」は、鉄骨（非鉄金属の工作物の切断を含む）を切断するためのはさみ状のアタッチメントを装着した建設機械をいう。
5、 打 設 コン 用 クリ 機 ート 械	1. コンクリートポンプ車 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	11. 「コンクリート圧砕機」は、コンクリートを砕くためのはさみ状のアタッチメントを装着した建設機械（鉄筋を切断するための機能を付加したものを含む）をいう。
6、 解 機 体 械 用	1. ブレーカー 2. 鉄骨切断機 3. コンクリート圧砕機 4. 解体用つかみ機	12. 「解体用つかみ機」は、木造の工作物を解体し、またはその解体物をつかんで持ち上げるホーク等を装着した建設機械をいう。

工事の名称

年

月

目作成

作 業 計 画

車両系建設機械作業のリスクアセスメント

確認

工事の名称

年

月

目作成

作業計画	作業する業者名					ポンプ車の所有者名					
	作業内容	期間	年 月 日 ～ 年 月 日								
		内容									
	ポンプ車の名称・能力等		名称（種類）		型式（能力）						
			配管の径	水平高	高低差	延 長					
	特定自主検査実施日		年 月 日		定期自主検査実施日		年 月 日				
	コンクリート圧送量				機 体 重 量		t				
	運 転 者 名				特別教育修了証		番 号				
					番 号						
	作業指揮者名(組み立て・解体の作業の場合)				誘 導 員 名						
合 図 者 名				作 業 監 視 人							
合 図 の 方 法		☐ 手合図 ☐ 笛 ☐ 無線									
転 落 防 止 の 措 置		走行時									
		作業時									
制限速度と周知方法											
軟弱地盤の有無とその措置											
逸 走 の 防 止 措 置											
架 空 電 線 に 対 す る 措 置											
作業画面	作業の方法・運行経路										
作業概要	概略図（機械の配置、生コン車の配置、立入禁止区域、架空電線を記入）										
		危険性又は有害性(該当項目に○)	可能性	重大性	評価	危険度	危険性又は有害性の低減対策				責任者確認者
	1	移動中にポンプ車が路肩に寄り過ぎて踏み外し転倒する。					・路肩、法肩、溝等の表示をし表示より離れて通る。 ・誘導者を配置してポンプ車を誘導する。				
	2	ポンプ車を移動中人に気付かずに人と接触する。					・作業(旋回)範囲内を立ち入り禁止とする。 ・誘導者の誘導に従う。				
	3	移動中他の機械(車両)に気付かなかったので接触する。					・指定された運行経路で作業する。 ・誘導者の誘導に従う。				
	4	ブームをのぼして旋回したので架空線に接触する。					・架空線接近時誘導者を配置する。 ・架空線の防護及び目印を付ける。				
	5	アウトリガーの張り出しが少なくポンプ車が傾き人に当たる。					・アウトリガーを最大に張り出す。 ・アウトリガーの下は敷き鉄板・皿板を用いる。				
	6	吐き出し口前にいてコンクリートをかぶる。					・吐き出し口前は立ち入らない。 ・吐き出し口の合図で圧送を行う。				
	7	配管・ブームがふれ、脱落により人に当たる。					・配管を固定する。 ・ブームを動かす場合は合図者の合図で動かす。				
	8	ブームが急に下がり人に当たる。					・ブームの直下は立ち入り禁止とする。 ・作業監視人は作業の監視をする。				
9	ブームで物を吊上げた時、ブームが折れ下敷きになる。					・ブームでの吊上げは禁止。 ・クレーン等で吊上げる。					
10	生コン投入口前に人がいてバックしてきた生コン車に轢かれる。					・生コン車は誘導によりバックする。 ・生コン車の止まる位置に輪止めをする。					
11											
		可能性の基準 1 殆ど起こらない(5年に1回程度) 2 たまに起こる (1年に1回程度) 3 かなり起こる (6箇月に1回程度)		重大性の基準 1 軽微(不休災害) 2 休業災害 3 死亡又は障害の残る災害		危険度（優先度）の基準 6：5極めて大きい(即座に対策が必要)（5は危険度を示す） 5：4かなり大きい(抜本的対策が必要) 4：3かなり大きい(何らかの対策が必要) 3：2かなり小さい(現時点で対策の必要なし) 2：1極めて小さい(対策の必要なし)					
		作成者		統括安全衛生責任者		打合せ参加者のサイン					

作業計画書（移動式クレーン）

工事の名称

年

月

日作成

作業	作業する業者名		リース業者名				
	作業内容	期間 年 月 日 ~ 年 月 日					
		内容					
	移動式クレーンの名称、能力等						
	性能検査実施年月日		年 月 日	定期自主検査実施月日		年 月 日	
	運転者名		免許証等		番号		
					番号		
	玉掛者名 ・玉掛責任者		技能講習修了証		番号		
					番号		
	合図者名				合図の方法 ☐ 手合図 ☐ 笛 ☐ 無線		
業	作業場の状況	架空電線の有無 架 置 の 方 法			監視人名		
		障害物(民家、公道)等の有無 障 害 物 の 有 無 ・ 措 置 の 方 法					
	定格荷重点検	吊 荷 の 名 称		最も重い吊荷の重量W	最大の作業半径	安 全 起 伏 角	
				t	m	度	
		定格総重量－ フック吊具重量＝		定格荷重－	吊荷の重量W＝	余 裕	
		t－		t＝	t－	t＝	
	設置地盤等	傾斜地、埋設物、地下工作物の有無・措置方法					
		軟弱地盤の有無及び敷板鉄板等措置方法					
	玉掛等	玉掛用具の種類		径	長さ	本数	吊荷抜け落ち防止措置
				mm	L	本	
計	作業の方法・運行経路						
当日確認事項	作業に合った機種か	作業開始前点検	運転・玉掛の資格はよいか	アウトリガーは適切か	警報装置は作動するか		
	良 ・ 否	良 ・ 否	良 ・ 否	良 ・ 否	良 ・ 否		

作	業	計	画	概略図（四隣の状態、荷受の場所、積卸し位置、旋回範囲、立入禁止区域、作業員の配置、架空電線、埋設物を記入）																				
					危険性又は有害性(該当項目に○)		可能性	重大性	評価	危険度	危険性又は有害性の低減対策		責任者確認者											
					1	地盤が悪いのでクレーンが転倒し、作業員が下敷きになる。					・作業に適したクレーンを使用する。 ・地盤荷敷鉄板を行いアウトリガーを最大に張り出す。													
					2	合図が統一されずに吊荷が作業員に当たる。					・合図の方法を作業前に確認し、見易い場所で合図をする。													
					3	吊荷の巻き過ぎによりワイヤーが切れ吊荷が落下する。					・作業開始前に過巻防止装置の作動を確認する。													
					4	吊荷の重量オーバーでワイヤーが切断し、吊荷の下敷きになる。					・作業中はモーメントリミッターを切らない。 ・ジブの長さ角度を確認し吊荷重を決定する。													
					5	地切りの時、吊荷がふれて人・物に接触する。					・クレーンのフックは吊荷の真上に置く。 ・介錯ロープを使用して吊荷を誘導する。													
					6	ブームを旋回・のぼす時ブームが架線に接触して電線を切る。(感電する)					・移動の際、ブームの完全収納、格納を確認する。 ・誘導者の誘導により移動する。													
					7	フックから玉掛ワイヤーが外れ吊荷が落下して人に当たる。					・クレーンのフック外れ止め装置を確認する。 ・玉掛け用具の点検をする。													
					8	吊荷作業中運転席を離脱して荷が落下し荷の下敷きになる。					・安全教育、KYを徹底する。 ・吊り荷を地上に降ろして運転席を離れる。													
9	クレーン作業範囲内に第三者が立ち入り、吊荷と接触する。					・作業旋回範囲内は立ち入り禁止処置をする。																		
10	風が強く吊り荷があおられ人に当たり墜落する。					・風速 10m/s の風の場合は作業を中止する。																		
11	クレーンジブが長いため強風が当たりクレーンが転倒する。					・強風の場合は作業を中止する。																		
12																								
13																								
可能性の基準		重大性の基準		危険度（優先度）の基準																				
1 殆ど起こらない(5年に1回程度) 2 たまに起こる (1年に1回程度) 3 かなり起こる (6箇月に1回程度)		1 軽微(不休災害) 2 休業災害 3 死亡又は障害の残る災害		6:5極めて大きい(即座に対策が必要)(5は危険度を示す) 5:4かなり大きい(抜本的対策が必要) 4:3かなり大きい(何らかの対策が必要) 3:2かなり小さい(現時点で対策の必要なし) 2:1極めて小さい(対策の必要なし)																				
作成者		統括安全衛生責任者		打 合 せ 参 加 者 の サ イ ン																				

移動式クレーン作業のリスクアセスメント	確認					

工事の名称

年 月 日作成

[illegible]

解体用機械作業計画書(ブレーカー・鉄骨切断機・コンクリート圧碎機・解体用つかみ機)

工事の名称

年 月 日作成

[illegible]

