

本社と現場でスグにつかえる

ONK

『リスクアセスメント』

(土木工事用)

「見える化」安全対策®対応

作業標準書 A3 版

(危険有害要因の特定と低減対策)



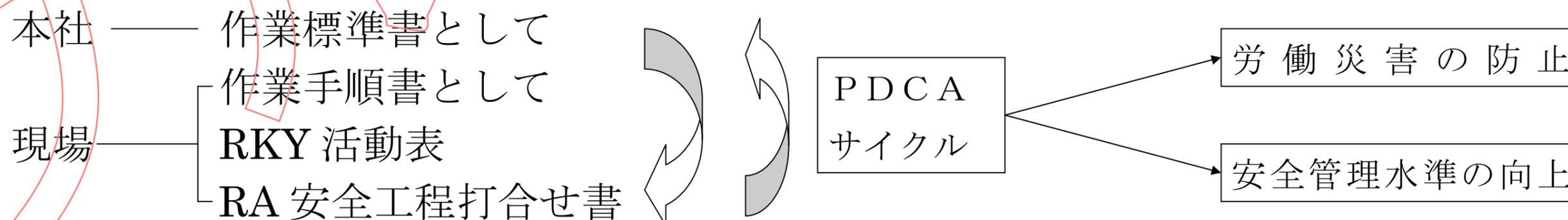
えん かつら
縁 桂

にしぐんおとべちよう
北海道爾志郡乙部町

この樹は縁桂と言って、樹齢約500年の2本の桂の樹が上の写真のように樹の途中で太い枝で繋がって一体になっています。この樹に触れると、良縁に恵まれる、また、円満な夫婦生活を送れるという言い伝えがある御神木です。リスクアセスメントを初めとする安全管理は事業主と労働者がこの樹のようにお互いに手を結んでこそ、その効果が発揮されるものです。同町内には数少ない源泉100%の天然温泉「光林荘」があります。建物はいくぶん旧く共同トイレ、全室和室ですが、夕食は豪華です。朝食は地元産の朝イカ、たらこという新鮮な食事が楽しめます。また、隣接する町営温泉は清潔で源泉100%の堀のない露天風呂を楽しめます。

製作/監修 土木労働安全管理センター

本社と現場ですぐに使える土木工事のリスクアセスメント（中小建設業用）
《安全対策見える化シート集付（カラー）》



(RKY とは現地KY活動表にリスクアセスメントを取り入れたKY表である)
(RA 安全工程打ち合せ書とは前日の安全工程打ち合せ書にリスクアセスメントを取り入れたものをいう)



はじめに

建設業のリスクアセスメントの実施は、平成18年の労働安全衛生法の改正により、法第28条の二で事業者の行うべき調査等として「危険性又は有害性等を調査し、その結果に基づいて労働者の危険または健康障害を防止するための必要な措置を講じなければならない」と定められ（努力義務）、実施時期としては規則第24条の十一において、「危険性又は有害性の調査」は、建設物を設置し、移転し、変更し又は解体するとき、作業方法や作業手順を新規に採用し、又は変更するとき等に行うよう定められている。

その具体的実施手法として、「危険性又は有害性等の調査等に関する指針」（ガイドライン）が公示された。

指針によれば、その実施の事業者は、1. 実施体制の整備 2. 情報の入手 3. 作業標準書等に基づく危険有害性の特定 4. リスクの見積もり 5. リスクの低減措置の検討と実施等を、全社的に、かつ、体系的に行わなければならないとされている。

しかし、安全管理スタッフがいる一定規模以上の建設業においては、指針に基づいた内容を整備して実施することが可能であるが、安全管理担当者が生産活動と兼務している中小建設業、とくに従業員30人未満の小規模建設業においては、指針にそった内容を整備し、実施することは、かなりの負担と困難が伴う。

そのため、現状としては、定着している安全工程打合せ書やKY活動表にリスクアセスメントをおこなって、済ましている事業場が多い。

リスクアセスメントは指針4の実施体制等（1）のAで示しているように、「事業場のトップが統括管理する」とあり、このことは、事業場のトップの導入表明が必要ということであり、事業場として体系的に取り組むべきものであり、しかも、実施時期も定められており、毎日行うKYなどですませることは、リスクアセスメントを実施していることにはならない。しながら、前述したように、中小規模事業場においては、ギリギリの人員で生産活動や安全管理活動をしており、指針に沿った内容を整備し、実施するのは、なかなか困難な現状にあることも事実である。

しかし、労働災害防止のためには、法的義務云々は勿論のこと、リスクアセスメントを実施することは先取り型災害防止対策として有効であることは言を待たないことでもある。

本書はこのような現状にある中小建設業のために、リスクアセスメントを本社、作業所、関係請負人が一体となって容易に導入、運用できるようにシステム化したものである。

ただし、重篤度や災害の発生の可能性の見積もりの尺度、ランク分け、優先度等の決定などは筆者の独自の考え方で整理したもので、このとおりにしなければならないというものではない。労災防止は、関係者が議論して、自社に適応したものを全員参加の原則を基本理念として行ってこそ、その効果が発現されるもので、ただ、形だけ、書類だけ整備していれば良いというものではない。本書はあくまで、前述のような状況にある中小建設業が指針に則したリスクアセスメントが普及することを願って作成したものである。

したがって、各社が本書を利用するにあたっては、各社独自の、手法、考え方でアレンジして利用することが望ましいものである。アレンジするということは、それぞれが、議論し、考え、自社に、合ったものを作成するということであり、むしろ好ましいことであり実効性のあるものになると思う。

本書は、そのための標準版として活用してください。そのため、内容を変更、追加し編集できるようにエクセルで作成しています。

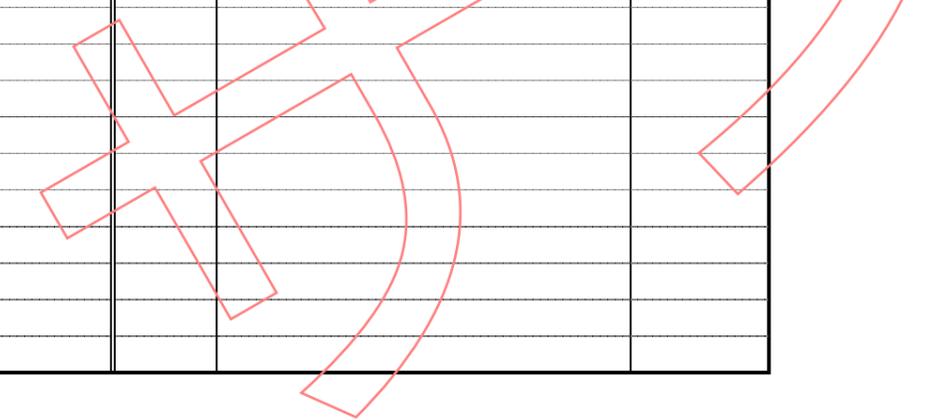
安全対策「見える化」シート（カラー版）については、本書の一部の作業について作成しています。このシートはKYTに活用できると同時に、リスクアセスメントを実施するときの訓練用としてご利用ください。



1003 目次

- 1004 本作業標準(手順)書の使い方と注意事項 1頁
- 1005 リスクの見積もり方法 4頁
- 1006 重篤度と発生の可能性を判断する資料 5~8頁
- 1007 災害の型別と起因物 9頁

記号	共通作業	頁	記号	単位作業	頁	記号	小まとまり作業	頁	記号	大まとまり作業	頁
2001	準備及び作業開始前点検等	10~11	3001	玉掛け作業	15	4001	人力掘削埋め戻し作業	42~43	5001	雨水枮、汚水枮等設置作業	85~87
2002	重機械搬入搬出作業	12~13	3002	脚立作業	16	4002	機械掘削埋め戻し作業	44~45	5002	ロングトラフ(U, V)敷設作業	88~89
2003	高齢者作業	14	3003	可搬式足場(ウマ)作業	17	4003	伐採作業	46~47	5003	トラフ(U, V)敷設作業	90~91
			3004	携帯用丸ノコ作業	18	4004	機械盛土作業	48~49	5004	長尺既製コンクリートフリーム設置作業	92~93
			3005	アーク溶接作業	19	4005	人力法面、浮石仕上げ作業	50~51	5005	管渠工作業	94~95
			3006	ガス溶接・溶断作業	20	4006	機械法面仕上げ作業	52~53	5006	積みブロック工作業	96~97
			3007	移動式クレーン作業	21~22	4007	基礎砂利工作業	54	5007	張ブロック工作業	98~99
			3008	クレーン仕様油圧ショベル作業	23~24	4008	張芝作業	55	5008	軽量法枠工作業	100~101
			3009	トラッククレーン(ユニック)作業	25~26	4009	リーダ一式杭打ち作業	56~58	5009	フリーフレーム法枠工作業	102~104
			3010	クローラクレーン作業	27~28	4010	鋼矢板土留め支保工設置作業	59~60	5010	重カコンクリート擁壁工作業	105
			3011	※参考 移動式クレーン吊り荷走行作業	29	4011	鋼矢板土留め支保工撤去作業	61~62	5011	鉄筋コンクリート擁壁工作業	106~107
			3012	バックホー掘削積込み作業	30~31	4012	先行型簡易土留め支保工設置撤去置作業 (プレート建て込み式、ボックス型)	63~65	5012	既製コンクリートボックスカルバート作業	108~109
			3013	ブルドーザー押し土作業	32~33				5013	路床工作業	110~111
			3014	ダンプ運搬作業	34~35	4013	先行型簡易土留め支保工設置撤去作業 (スライドレール式)	66~68	5014	路盤工作業	112~113
			3015	鋼矢板打込み引き抜き作業	36~37				5015	アスファルト舗装工作業	114~115
			3016	機械埋め戻し作業	38	4014	型枠製作組立解体作業	69~70	5016	ライン引き作業(自走式)	116~118
			3017	生コンクリートポンプ車打設作業	39~40	4015	鉄筋組立作業(加工は工場)	71~72	5017	ライン引き作業(溶融式)	119~121
			3018	生コンシュート、ホッパー打設作業	41	4016	単管足場組立作業	73~75	5018	圃場整地工作業	122
						4017	単管足場解体作業	76~77	5019	圃場暗渠工作業	123~124
						4018	枠組足場組立作業	78~80	5020	圃場客土工作業	125
						4019	枠組足場解体作業	81~82	5021	異形ブロック製作作業(高さ1.5M未満)	126~127
						4020	型枠支保工組立作業	83~84	5022	異形ブロック製作作業(高さ1.5M以上)	128~129
									5023	異形ブロック積み込み運搬作業	130~131





本作業標準書（又は手順書。以下標準書等という）の使い方～1

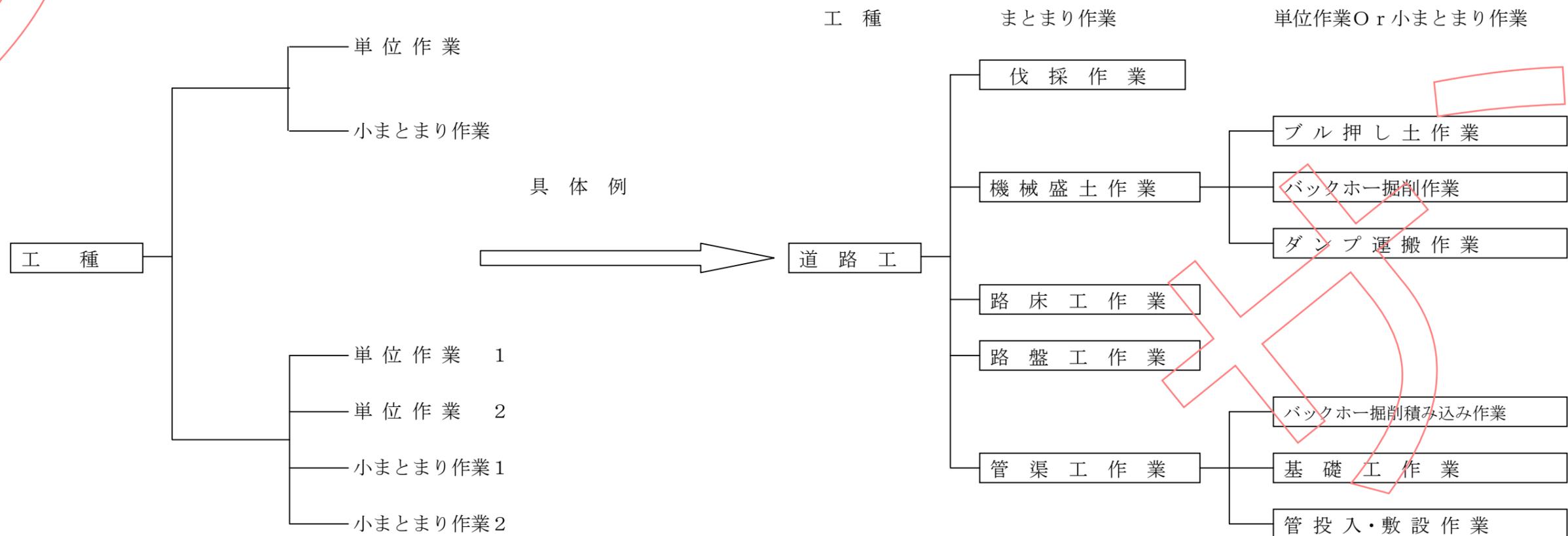
一般的に、ある工種は以下の作業単位によって構成される。

- 1 要素作業 ～ これ以上分解できないという作業を構成する最小の作業。例えば玉掛け作業においてはワイヤーを荷にかける作業などで、殆どの工事において行われる基本動作。
- 2 単位作業 ～ 一つ以上の要素作業からなる最小の作業、例えば、玉掛け作業ではワイヤーに荷をかけ、クレーンのフックにかけるまでの一連の作業
- 3 まとまり作業 ～ 一つ以上の単位作業からなる作業、例えば移動式クレーン作業（クレーンの設置作業+玉掛け作業+吊り上げ作業）を言う。

しかし本書では要素作業については、**低減措置項目**で代替しているので、以下のように分類して作業標準書等として作成している。

- 1 単位作業 ～ 複数の要素作業からなる作業、例えば、玉掛け作業、アーク溶接作業、バックホー積み込み、移動式クレーン作業など、
- 2 小まとまり作業 ～ 単位作業的とも、まとまり作業的とも**判然としない作業**。例えば伐採作業、土留支保工作業、杭打ち作業など。
- 3 大まとまり作業 ～ 複数の単位作業と小まとまり作業からなるもの、例えば 管渠工作業、路盤工作業など**工種的**なもの。

このように分類して、工事全体の作業標準書を以下のように作成する。





使い方～2

- (1) 本作業標準書等は店社（本社、支店、営業所）用として活用、保存する。（P D C Aサイクル用）
- (2) 作業場では、本作業標準書等をもとに各現場の工事内容、現場条件、工事の特性などに応じ、標準書等に記載されていない作業、各現場特有の危険有害要因、追加される作業や作業方法の変更に伴う危険有害要因を洗い出した手順書を作成し、その低減措置をしてから工事にかかる。
作業所で作成した手順書で本社の標準書等に無い作業や新たな危険有害要因がある場合、本社に文書で報告し、標準書等を改訂して行く。
- (3) 関係請負人（下請け等という）に対しては、元請として本作業標準書等を示し下請け等の作業について下請け者自身が作業手順書を作成し、リスクアセスメントをするよう、指導する。ただし、リスクアセスメントを実施する時期は指針上、土木工事の場合、工事の着手前、作業方法の変更のときなどと規定されているので、受注工事に着手する前、例えば施工計画書の作成時に、工事全体のリスクアセスメントを行なわなければならない。R K Yはその日の作業の作業行動の注意点（主に不安全行動）を決定し作業に取りかかるもので、毎日の作業開始前に行うものであり、R K Yのみではリスクアセスメントを実施していることにはならない。
R K Yだけで済ませてしまうと、貴重な現場の情報が、店社に蓄積されず、店社の安全管理の向上につながらない。R K Yはあくまで、K Y活動の一部でありリスクアセスメントの本格的な導入に向けてのステップと理解すべきである。
下請け等に対しては、指導事項である。（法令違反に対しては改善を指示できる）
また、下請け等の独自の作業手順書やリスクアセスメントの手法が確立されていれば、それをそのまま利用させてもかまわない。（下請けは数社の下請けをしているのでいちいちそれぞれの元請けのやり方を押し付けるのは好ましくない。評価などの方法が違っていても、P D C Aサイクルが機能していることが重要であり
単なる様式合わせや数字合わせを要求することは本末転倒である）
- (4) 元請、下請け等とも、翌日の作業について安全工程打合せ書にリスクアセスメントを取り入れた打合せを実施する。
これについては、作業当日に行うR K Yをスムーズに行うことが出来るので、必ず実行すること。（ただし、前記（3）を理解した上で実施すること）
- (5) 下請け等は R A 安全工程打合せ書と R K Y 等を元請に提出して、承認を得ること。その際、元請は指導助言すること。
- (6) 元請は、このようにして、各下請け等から提出された、安全工程打合せ書やR K Y 等を集約し、本社の作業標準書等に反映させ、見直しをする。
もちろん、元請が自ら行う工事についても同様である。

このように、サイクル化することを「P・D・C・A」サイクルをまわすという。この「P・D・C・A」サイクルを確立してこそ、リスクアセスメントの効果が発揮されることになる。また、作業員を参加させるためにはR K Yを活用する。要するにどの作業においても危険要因は潜在しており、作業員と一緒に
なって、危険を危険と感ずる「いわゆる危険感受性」を醸成することが大事なことからである。（作業員の意見を取り入れるのには、いろいろな工夫が必要）

以上のことから、

- (1) 元請の役割 ～ ① リスクアセスメントをした作業標準書等の作成と各作業所から集めた新たな作業や危険有害要因を記入して改正して行く
② 関係請負人に対して、リスクアセスメントを行うよう指導する
- (2) 関係請負人の役割 ～ ① 元請の作業標準書等を利用して現場に合った作業手順書の作成
② R A安全工程打合せ書やR K Yを行って元請に提出し指導を受ける

※ 注 意 事 項

- 1 本書は本社の作業標準書や手順書であり、作業所（現場）で実施する場合のリスク低減措置については、本書に記載している措置を実施しない場合はその措置を削除し、作業所が実際に行う低減措置を記入して、実施して下さい。実施しない低減措置を記入したまま工事を進めることは好ましくありません。また、作業員などの意見を聞き良い低減対策がある場合は積極的に採用することが望ましい。



リスクの見積り方法（乗算数値化法～4段階法）

負傷又は疾病の重篤度の区分～4段階

表-1

重篤度(災害の程度)	数値	災害の程度
致命的	4	死亡等を含む後遺症の残る負傷・一度に三人以上の死傷者を伴うもの
重大	3	休業1ヶ月以上のも又は一度に二人の休業被災者を伴うもの
中程度	2	休業1日以上,1ヶ月未満のもの
軽度	1	休業を伴わないもの

※ 重篤度は予想される最大のもので判定すること（厚労省の危険性又は有害性等の調査等に関する指針）
 ※ 判定にあたってはそれぞれの現場の状況、諸環境、起因物、死亡率、災害発生場所や高さ深さなどを勘案して決定すること(起因物、死亡率は基礎資料,表-4を参考にすること)

表-3の結果に基づきリスク低減の危険度の決定

評価値	危険度	リスクの程度	対策の検討基準
16~9	×	かなり大きい。直ちに解決すべき、又は重大なリスクがある	即座に徹底した重点的対策が必要
8~6	△	大きい。かなり問題のあるリスクがある	即座に適宜な対策が必要
4~3	□	小さい。多少問題があるリスクがある	何らかの対策が必要。低減措置後の残存リスクに対しては管理的対策を強化する
2~1	○	かなり小さい。少々問題があるリスクがあるが許容できる範囲である	特別な対策は必要ないが、注意を要する

表-2

災害発生の可能性の度合い	数値	判断基準
頻度が極めて高い	4	最初の見積り方法～災害の型別と起因物で判定する ・表-5の災害の型別・起因物別の発生の可能性で判定する(最大で4)
		低減措置後の再見積り方法 ・発生の可能性が極めて高い。又は、低減措置実施後も毎日危険要因に頻りに接したり、接近するもので回避困難なもの。
頻度が比較的高い	3	最初の見積り方法～災害の型別と起因物で判定する ・表-5の災害の型別・起因物別の発生の可能性で判定する(最大で3)
		低減措置後の再見積り方法 ・発生の可能性が比較的高い。又は、低減措置実施後も危険要因にときどき接したり、接近するもので回避困難なもの。
可能性あり	2	最初の見積り方法～災害の型別と起因物で判定する ・表-5の災害の型別・起因物別の発生の可能性で判定する(最大で2)
		低減措置後の再見積り方法 ・発生可能性がある。又は、低減措置実施後は危険要因にときどき接するが、接すことがあったときは回避可能なもの。
可能性がほとんどない	1	最初の見積り方法～災害の型別と起因物で判定する ・表-5の災害の型別・起因物別の発生の可能性で判定する(最大で1)
		低減措置後の再見積り方法 ・発生の可能性が殆どない。又は、低減措置実施後は回避困難だが、危険要因に殆ど接することがないもの。

※ 「最初の見積り」は、基本的には表-5の統計で判断するが、低減措置を何もしていないという前提で判断するので表から選択した場合「1」であっても「2」にしている

表-3 リスクの見積り表

発生可能性 \ 重篤度	致命的 4		重大 3		中程度 2		軽度 1	
	危険度	危険度	危険度	危険度	危険度	危険度	危険度	
頻度がきわめて高い 4	16	×	12	×	8	△	4	□
頻度が比較的高い 3	12	×	9	×	6	△	3	□
可能性あり 2	8	△	6	△	4	□	2	○
可能性がほとんどない 1	4	□	3	□	2	○	1	○

※ 指針では、優先度と表現しているが、建設工事の場合「危険度」と表現したほうが、適切であると思われる。

※ 重篤度の判定と発生の可能性の判定は次頁の「災害の重篤度と発生の可能性を判断する基礎資料を」参考にすること
 ただし、各社独自の資料に基づいて決定したものを用いても良い

※ 低減措置実施後の再見積りが左表の「3」、「4」の「□」については、これ以上の低減措置をすることが著しく合理性を欠くため、残存リスクの対策は主に管理的対策を強化することとしている

低減措置後の重篤度については、明らかに低減するもの、例えば、安全帯の使用、防護メガネの使用などは数値を下げるが、重機による激突されなどは、発生の可能性がゼロではないので、万が一発生した場合は重篤度が下がるケースが少ないので、再見積りにおいては、基本的に殆ど低減措置前と同じ数値にしているのが編者の基本的考え方であり、これについても、各社の独自の考え方で変更しても良い。また本書に記載した低減措置のほか合理的な良い方法がある場合は、おおいに、それらを、実施し危険度下げることが望ましい。



災害の型、起因物分類

(厚生労働省の分類を参考)

分類項目	説明	起因物	具体物例
1. 墜落転落	人が樹木、建築物、足場、機械、乗物、斜面等から落ちることをいう。車両等と共に墜落した場合を含み、交通事故は除く。感電して墜落した場合は感電。 運転手が車両系建設機械などとともに転落した場合を含む。	1. 建設機械 (1) 整地、運搬、積込用機械 (2) 掘削用機械 (3) 基礎工事用機械 (4) その他の建設機械	ブルドーザー、モーター・グレーダー、トラクター・ショベル、ずり積機械、スクレーパー、スクレープ・ドーザー等 パワーショベル、ドラグショベル、ドラグライン、クラムシエル等 くい打機、くい抜機、アースドリル、せん孔機、アースオーガー、ペーパー・ドレーン・マシン等 ローラー、フィニッシャー、コンクリート機械、舗装機械、作業船等
2. 転倒	人がほぼ同一平面上で転ぶ場合をいい、つまずき、又は滑って倒れた場合をいう。 運転手が機械等と共に転倒した場合を含む。 交通事故は除く。		
3. 飛来、落下	飛んでくる物、落ちてくる物が主体となって人に当たった場合をいう。自分で持っていた物を足に落とした場合を含む。		
4. 崩壊、倒壊	堆積した物(はい等も含む)、足場、建築物等が崩れ落ち、又は倒壊して人に当たった場合をいう。立てかけてあった物が倒れた場合、落盤、なだれ、地滑り等の場合を含む。	2. 物上装置運搬機械 (1) 物上装置 (2) クレーン (3) 運搬機械	建設用リフト、エレベーター、簡易リフト、ウインチ等 天井クレーン、ジブクレーン、ケーブルクレーン、移動式クレーン等 トラック、ローリー、ミキサ車、フォークリフト、軌道装置、ベルトコンベヤー トレーラー、乗物等
5. 激突	墜落、転落及び転倒を除き、人が主体となって静止物又は動いている物に当たった場合をいい、吊り荷、機械の部分等に人からぶつかった場合、飛び降りた場合等をいう。交通事故は除く。	3. その他の機械	鉄筋加工機、木工機械、動力を用いて主として機械的加工を行うもの
6. 激突され	飛来、落下、崩壊を除き、物が主体となって人に当たった場合をいう。吊り荷、動いている機械の部分等が人に当たった場合を含む。交通事故は除く。	4. 電気設備 5. その他の装置	電動機、送配電線、移動電線、変圧器、キューピクル、開閉器、照明設備等 圧力容器、溶接装置、換気装置、ホッパー等
7. 挟まれ巻き込まれ	物に挟まれる状態及び巻き込まれる状態で、つぶされ、ねじられる等をいう。 ひかれる場合を含み、交通事故等は除く。 作業員が転倒した機械類の下敷きになったものを含む	6. 工具、用具 (1) 動力工具 (2) 手工具 (3) 用具	ドリル、グラインダー、レンチ、手持丸のこ、手持かんな等 金づち、ペンチ、のこ、のみ等 椅子、脚立、玉掛用具、ネコ車、チェンブロック、ジャッキ等
8. 切れ、こすれ	切れは、刃物等に接触して切れた場合をいい、こすれは物に接触したり、圧迫の繰り返しによってすりむけた場合をいう。	7. 仮設物 (1) 通路 (2) 足場 (3) 作業床 (4) 支保工 (5) 開口部 (6) その他の仮設物	階段、栈橋、はしご道、昇降設備を含む 丸太足場、鋼管足場、枠組足場、つり足場、張出し足場等 型枠支保工、ずい道支保工、土止め支保工等
9. 無理な動作	不自然な姿勢、動作の反動によるぎっくり腰、筋違い等これに類似したもの。		
10. 感電	帯電体に触れ、又は放電により人が衝撃を受けた場合をいう。		
11. 爆発、破裂	圧力の急激な発生、又は、開放の結果として爆音をともなう膨張等が起こる場合をいう。		
12. 交通事故(道路上)	当該工事に伴う公道上の業務上の労働災害	} 統計基礎資料と一致 させるための分類	
13. 交通事故(現場内)	現場内で発生した自動車等事故		
14. その他	上記以外の事故の型	8. 建築物、構造物 9. 材料 10. 環境等 11. その他	木造、鉄骨、鉄筋等の建築物、ダム、トンネル、法面、擁壁等の構造物 金属、木材、石、砂、砂利、合成材、セメント、ブロック等 地山などの場所、岩石、立木、水、風力、圧力、酸欠、騒音等の環境 上記に分類されないもの



作業標準書(手順書のベース書・本社用) (危険有害要因の特定と低減対策)

作業名	準備及び作業開始前作業 共通作業	使用機材	
保護具		資格名及び配置予定者	

工程	作業の内容 (～するとき)	危険有害要因の特定(予想される災害) ～したので～になる) 赤太字は起因物	災害の型	リスクの見積り				リスク低減措置 赤太字は急所	法令の根拠	誰が	措置実施後の再見積り				残留リスクに対する対応措置	安全パトロール・安全管理者等の巡視の指摘事項
				重篤度	可能性	評価度	危険度				重篤度	可能性	評価度	危険度		
1. 準備 ・作業開始前の安全ミーティング	1) 健康状態確認及び準備運動	・体調不良および急な動きをすると不安全行動となり事故・災害につながる	全般					・健康状態を確認する ・ おざなりにならないように ・作業員の申告だけに頼らず、顔色や体操時の動きなどを観察する ・体操はだらだらやらないで、きちんとやる ・できれば体操の号令かけを当番制にする、ただし 強制してはならない		職長 作業員						
	2) 朝礼・作業員配置安全ミーティング RKY活動 (リスクアセスメントを取り入れたKY)	・作業内容・手順・方法・合図等の未確認 ・高齢者、新規入場者、未熟作業員 ・無資格者による作業 ・危険予知、リスクの未確認による作業 上記により事故・災害につながる ※ 無資格操作によって、引き起こされた災害は、労災保険の停止又は減額になる場合があるので、注意を要する	全般					・その日の作業内容・手順・方法・合図等の周知徹底 ・各作業員に配慮した適材配置 ・有資格者の確認及び配置 ・各作業における危険予知及びリスクの確認、防止対策 ・その日の作業の 危険ポイントの呼称実施・特に新規入場者に対しては作業内容、危険ポイントの周知徹底	法28条の二	職長					・下請けまかせは絶対しないこと ・特に専門工事業者に対しては任せきりになる傾向になるので作業内容と共に安全管理について必ず報告させること	
2. 作業開始前の点検等	1) 工具、保護具の点検	・ 工具等 使用中に破損し災害になる	切れ・こすれ	2	3	6	△	・破損、汚損の点検・確認 ・保護手袋の使用	地山、土留め 即360条 足場 則566条 型枠支保工 則247条 など	作業主任者を配置する 作業は作業主任者 その他は作業員	1	1	1	○		
	2) 機械設備、安全装置の作動点検	・点検作業中、 機械等 の不意の作動等で負傷する ・ 機械等・安全装置 の点検の不備で災害になる	その他	3	3	9	×	・メーカーの 作業前点検表 により点検し点検表に記入すること	則170条 則151条の七十五他 ク則78条など	運転手	3	1	3	□	運転手への周知徹底	
	3) 作業箇所、作業周辺の点検	・ 周辺地山の状況、掘削法面の状況 土留め支保工の状況、各種安全設備の状況 作業場周辺の穴、突起物、残材など 不安全物につまずき負傷する	崩壊等	4	3	12	×	・地山調査、掘削法面点検 ・土留め支保工点検	則355、8条 則373条	職長、点検者 作業主任者	4	1	4	□	調査、点検の確実な実施	
			転倒等	2	3	6	△	・不安全物の除去。整理整頓		職長等	1	1	1	○		
	4) 安全設備の点検	・ 安全設備 の一時撤去、変更、移動等を関係者が周知していないと災害になる	その他	3	2	6	△	・通路等安全設備の点検・確認 ・撤去、変更、移動等をしたときは 遅滞なく関係者に周知 させる	則540条	職長	3	1	3	□	関係者への周知徹底	
5) 作業帯設置	・ 作業帯 を設置するとき、一般車両が突っ込み事故や災害になる ・作業帯が狭いと資機材を置く余裕がなく転倒等の災害になる ・誘導時に 一般車両 が誘導員と接触し負傷する	交通事故等	4	2	8	△	・一般車両の進行方向から設置する ・交通誘導員の配置・告知板類の設置 ・公道の場合は作業帯の前後に工事中の告知と誘導員の配置		職長	4	1	4	□	巡回による指導・確認の強化		
		転倒等	2	3	6	△	・作業帯の長辺方向は余裕エリアを設ける		職長	1	1	1	○			
		交通事故等	4	2	8	△	・誘導員は保安施設の内側の適切な位置で誘導する・誘導員同士の連携を保ち 大きな動作 で誘導する		誘導者	4	1	4	□	巡回による指導・確認の強化		

※ 健康診断は総括安全衛生管理者 法第10条、第66条

※ 各作業所から提出された新たな危険有害要因を下表に記入し、原本の見直しの参考とすること
(PDCAサイクル)

工 程	作 業 の 内 容 (~ する とき)	危険有害要因の特定(予想される災害) ~したので~になる) 赤太字は起因物	災害の型	リスクの見積り				リスク低減措置 赤太字は急所	法令の根拠	誰 が	措置実施後の再見積り				残留リスクに対する対応措置	安全パトロール・安全管理者 等の巡視の指摘事項
				重篤度	可能性	評価度	危険度				重篤度	可能性	評価度	危険度		



作業標準書(手順書のベース書・本社用) (危険有害要因の特定と低減対策)

作業名	重機械の搬入搬出作業 共通作業	使用機材	重機械一般 トレーラー又はセルフローダー
保護具	保護帽・保護手袋・安全靴・バリケード・呼笛・手旗他	資格名及び配置予定者	大型運転免許・牽引免許・重機械類技能講習修了者・作業指揮者(ジブの組み立て作業) 作業指揮者(車輛系荷役機械)・合図者・誘導員

工程	作業の内容(～するとき)	危険有害要因の特定(予想される災害) ～した(で)～になる) 赤太字は起因物	災害の型	リスクの見積り				リスク低減措置 赤太字は急所	法令の根拠	誰が	措置実施後の再見積り				残留リスクに対する対応措置	安全パトロール・安全管理者等の巡視の指摘事項
				重篤度	可能性	評価度	危険度				重篤度	可能性	評価度	危険度		
1. 準備	・作業開始前の安全ミーティング ・作業開始前の点検等	※ 準備及び作業開始前作業標準書を活用すること														
2. 重機の搬入 積み下ろし	1) 搬入	・運搬路(環境等)が狭いと、トレーラーが転落し負傷する	転落	4	2	8	△	・運行経路の事前調査 ・狭いヶ所は十分な幅員の確保	則155条 則151条の六	職長	4	1	4	<input type="checkbox"/>	作業計画書の確実な実施	
		・トレーラーに接触し負傷する	巻き込まれ	4	4	16	×	・立ち入り禁止又は誘導員を配置する	則158条		4	1	4	<input type="checkbox"/>	巡視の強化・誘導員への周知徹底	
		・移送中重機がトレーラーから転落し第三者災害となる	交通事故	4	3	12	×	・台付けワイヤーロープで固定する		運転手	4	1	4	<input type="checkbox"/>	運転手への周知徹底	
	2) 積み下ろし	・傾斜地(環境等)で積み下ろしすると不安定になりトレーラーが横転し運転手や作業員が下敷きになる	転落(巻き込まれ)	4	3	12	×	・平坦な場所で積み下ろす	則161条	職長	4	1	4	<input type="checkbox"/>	運転手への周知徹底	
3) 機械の配置等		・重機本体をトレーラーから積み下ろしするとき道板から外れ横転転落し負傷する	転落	4	2	8	△	・道板は十分な長さ、幅及び強度を有し、15度以下の勾配で確実に取り付ける	則161条	運転手	4	1	4	<input type="checkbox"/>	運転手への周知徹底	
		・機械の配置時、重機に挟まれたり巻き込まれたりして負傷する	巻き込まれはさまれ	4	2	8	△	・機械配置の方法・作業手順の確認 ・安全通路確保・必要に応じ監視人配置 ・立ち入り禁止措置をし、重機接近時グーパー合図の実施	則151条の三等 則151条の四 則158条 則159条	職長等 作業指揮者	4	1	4	<input type="checkbox"/>	運転手への周知徹底	
4) 進入路		・重機移動中、路肩から外れ、斜面等へ転落し負傷する	転落	4	3	12	×	・法肩部は誘導員を配置し適正に誘導 ・キャタピラは法面に直角にし、斜面での旋廻禁止(機械足回り状態の確認)	則157条	誘導者 運転手	4	1	4	<input type="checkbox"/>	誘導員・運転手への教育実施	
		・重機の積み込み作業中、機械の転倒で転落し運転手がまうりだされ負傷する	転落 その他	4	3	12	×	・水平で地盤の固いところを選び道板は確実に取り付ける	則161条	運転手	4	1	4	<input type="checkbox"/>	運転手への周知徹底	

※ 運転位置から離れる場合の措置
 ・車輛系荷役運搬機械 ① ショベル等の荷役装置を最低降下位置に置く ② 原動機を止め、かつブレーキを確実にかける等の逸脱防止措置を講ずること 則151条の十一
 ・車輛系建設機械 ① バケット、ジッパー等の作業装置を地上に下ろすこと ② 原動機を止め、及びブレーキをかける等の逸脱を防止する措置を講ずること 則160条

※ 各作業所から提出された新たな危険有害要因を下表に記入し、原本の見直しの参考とすること
(PDCAサイクル)

工 程	作 業 の 内 容 (~ する とき)	危険有害要因の特定(予想される災害) ~したの で~になる) 赤太字は起因物	災害の型	リスクの見積り				リスク低減措置 赤太字は急所	法令の根拠	誰 が	措置実施後の再見積り				残留リスクに対する対応措置	安全パトロール・安全管理者 等の巡視の指摘事項
				重篤度	可能性	評価度	危険度				重篤度	可能性	評価度	危険度		



作業標準書 (危険有害要因の特定と低減対策) ※ 作業所では実施しない低減措置は削除し、実際に実施する低減措置を記入して使用すること

作業名	高齢者作業 共通作業	使用機材	
高齢者とは労働者の場合50歳以上をいう(平成12年厚労省基本調査の定義)			

- 高齢者の特徴～20歳代に比べて
- 1 筋力 約マイナス 40%から25%
 - 2 視力 約マイナス 40%
 - 3 近距離視力(老眼) 約マイナス 70%
 - 4 記憶力 約マイナス 50%
 - 5 計算能力 約マイナス 30%
 - 6 判断力 約マイナス 20%
 - 7 平衡感覚 約マイナス 50%
 - 8 明かり感知力 約マイナス 50%
 - 9 聴力 約マイナス 60%
- ※ 8以外は齊藤 一著「向老者の機能の特性」より
 ※ 上記には当然個人差がある

工程	順序	危険有害要因の特定(予想される災害)	災害の型	リスクの見積り				リスク低減措置	法令の根拠	誰が	措置実施後の再見積り				残留リスクに対する対応措置	安全パトロール・安全管理者等の指摘事項 達成度、改善点等
				重篤度	可能性	評価度	優先度				重篤度	可能性	評価度	優先度		
		・重いものを持つと腰痛になりやすい						・軽作業への配置転換								
		・近距離作業(例えば、釘打ちなど)ををすると負傷しやすい						・近距離作業や細かい作業をさせない								
		・安全ミーティングで当日の作業や危険ポイントを指示しても、忘れやすい						・事務所や昼食場所に掲示する ・巡回時に繰り返し周知させる ・定期的に、TBM を行う								
		・安全帯使用不可能箇所や手すりのない場所で作業するとバランスを崩して墜落転落しやすい						・安全な作業方法への変更 ・配置転換								
		・少しの高さの昇降でも負傷しやすい						・法令にとらわれず高さ、深さが1.5M以下であっても昇降設備を設ける								
		・暗い場所で作業すると災害になりやすい						・照度を通常の1.5から2倍にする								
		・警告音が聞こえないため災害になる						・警告音のレベルを上げる								

工程	順序	危険有害要因の特定(予想される災害)	災害の型	リスクの見積り				リスク低減措置	法令の根拠	誰が	措置実施後の再見積り				残留リスクに対する対応措置	安全パトロール・安全管理者等の指摘事項 達成度、改善点等
				重篤度	可能性	評価度	優先度				重篤度	可能性	評価度	優先度		



作業標準書(手順書のベース書・本社用) (危険有害要因の特定と低減対策)

作業名	玉掛け作業 単位作業	使用機材	移動式クレーン・玉掛けワイヤーロープ・その他
保護具	保護帽・保護手袋・安全帯・安全靴・バリケード・呼笛・他	資格名及び配置予定者	移動式クレーン運転免許取得者(5トン以上)・1トン以上5トン未満は技能講習修了者・玉掛け技能講習修了者 合図者・誘導員・作業指揮者(ジブの組み立てがある場合)

工程	作業の内容 (~するとき)	危険有害要因の特定(予想される災害) ~したので~になる) 赤太字は起因物	災害の型	リスクの見積り				リスク低減措置 赤太字は急所	法令の根拠	誰が	措置実施後の再見積り				残留リスクに対する対応措置	安全パトロール・安全管理者等の指摘事項 達成度、改善点等
				重篤度	可能性	評価度	危険度				重篤度	可能性	評価度	危険度		
1. 準備 ・作業開始前の安全ミーティング ・作業開始前の点検等		※ 準備及び作業開始前共通作業標準書から必要な事項を活用すること														
2. 玉掛け作業	1) 玉掛け	ワイヤーロープの切断やシャックル、クランプ(用具)が破損し吊り荷が落下し負傷する ※ 吊り荷は加害物	落下	4	3	12	×	・作業前にワイヤーロープ等の点検 ・質量に見合ったロープの使用(安全係数6以上、シャックル等は5以上) ・ワイヤーゲージで確認する ・キンクなど不適格なロープは使用しない	ク則220条 ク則213条 ク則214条 ク則215条	玉掛け者	4	1	4	□	点検の徹底	
		・吊り荷中、ワイヤー(用具)が外れ荷崩れし吊り荷が落下し負傷する	落下	4	3	12	×	・吊り荷に合った玉掛け用具の使用と適正な玉掛け方法の採用		玉掛け者	4	1	4	□	玉掛け者への周知徹底と巡回の徹底	
		・クレーンで吊り上げ中、荷が振れて作業員が負傷する	激突され	4	3	12	×	・吊り荷の下は立ち入り禁止 ・必要に応じ介錯ロープを使用し荷から3M以上はなれる ・地切りをし荷の静止を確認後吊り上げる ・合図者を配置し合図方法を統一 ・2方向から荷の重心を見る ・吊り角度は30度~60度とする	ク則74条の二	職長 玉掛け者補助者 玉掛け者 合図者 玉掛け者	2	1	2	○		
		・降ろした吊り荷が荷崩れし、作業員が負傷する	その他	2	2	4	□	・指定された安全な場所に微動巻き下げして、まくら歯止め等で荷を安定させる		作業員	1	1	1	○		

※ 各作業所から提出された新たな危険有害要因を下表に記入し、原本の見直しの参考とすること (PDCAサイクル)

工程	作業の内容 (~するとき)	危険有害要因の特定(予想される災害) ~したので~になる) 赤太字は起因物	災害の型	リスクの見積り				リスク低減措置 赤太字は急所	法令の根拠	誰が	措置実施後の再見積り				残留リスクに対する対応措置	安全パトロール・安全管理者等の巡視の指摘事項
				重篤度	可能性	評価度	危険度				重篤度	可能性	評価度	危険度		

作業標準書(手順書のベース書・本社用) (危険有害要因の特定と低減対策)

作業名	移動式クレーン作業(3トン以上ホイール型クレーン) 単位作業	使用機材	3トン以上移動式クレーン
保護具	保護帽・保護手袋・安全靴・バリケード・呼笛・手旗他	資格名及び配置予定者	移動式クレーン5t以上運転免許取得者・3~5t未満技能講習・玉掛け技能講習修了者 合図者・誘導員

工程	作業の内容(～するとき)	危険有害要因の特定(予想される災害) ～したので～になる 赤字は起因物	災害の型	リスクの見積り				リスク低減措置 赤字は急所	法令の根拠	誰が	措置実施後の再見積り				残留リスクに対する対応措置	安全パトロール・安全管理者等の巡視の指摘事項
				重篤度	可能性	評価度	危険度				重篤度	可能性	評価度	危険度		
1. 準備 ・作業開始前の安全ミーティング ・作業開始前の点検等	1) 準備等	※準備及び作業開始前作業の共通作業 ※持ち込み機械使用届けを受け取るとき、現場の資材の吊り荷重量、作業半径を考慮して、十分な能力のあるクレーンかを確認すること						(本質安全対策である)								
	2) 過負荷防止装置等の安全装置、クラッチブレーキ等の点検	・機械の不整備により作業中災害が発生する	その他	3	2	6	△	・未整備車の使用禁止・作業前点検		職長	3	1	3	<input type="checkbox"/>	点検表による点検の徹底	
		・過負荷防止装置の無効化でクレーンが転倒し運転手や作業員が負傷する	はさまれ等 転倒	4	3	12	×	・使用届けで搬入前に能力をチェックする ・安全装置の無効化を禁止する		元方責任者 運転手	4	1	4	<input type="checkbox"/>	安全装置のカギは職長が管理	
		・クレーンの巻きすぎ防止装置の不具合や無効化で巻きすぎて、吊り荷が落下する	落下	4	2	8	△	・巻きすぎ防止を調整し 安全装置の無効化を禁止する	ク則65条	運転手	4	1	4	<input type="checkbox"/>	安全装置のカギは職長が管理	
2. クレーン作業	1) 移動式クレーンの設置	・地盤が軟弱等(環境等)でクレーンが転倒し運転手や作業員が負傷する	はさまれ 巻き込まれ 転倒	4	3	12	×	・平坦で堅固な地盤に設置・軟弱地盤は敷き鉄板等を敷く ・アウトリガーを充分張り出す	ク則70条の三 ク則70条の四 ク則70条の五	職長 運転手	4	1	4	<input type="checkbox"/>	設置箇所地盤の事前調査 巡回による点検・確認の強化	
	3) 吊り作業	・フックからワイヤー外れたり、切れて吊り荷が落下し作業員が負傷する	落下	4	3	12	×	・外れ止め装置の使用、ワイヤーの点検 ・吊り荷の下は立ち入り禁止	ク則66条も三 ク則74条の二	職長 職長	4	1	4	<input type="checkbox"/>	作業員・運転手への周知徹底 巡回の徹底	
		・クレーンで吊り上げ中吊り荷が振れて作業員が負傷する	激突され	4	3	12	×	・地切りをし荷の静止を確認後吊り上げる ・必要に応じ介錯ロープを使用し、荷から3M以上離れる ・荷は二方向から垂直性を確認		職長	2	1	2	<input type="checkbox"/>		
		・合図の不徹底により作業員が負傷する	激突され	3	3	9	×	・合図者を配置し、大きな動作で合図する	ク則71条	合図者	3	1	3	<input type="checkbox"/>	合図者は大きな動作の徹底	
		・クレーンの上部旋廻体が作業員に触れて負傷する	激突され	3	3	9	×	・立ち入り禁止措置	ク則74条	職長	3	1	3	<input type="checkbox"/>	周知徹底・巡回の徹底	
		・荷を吊ったまま走行すると、クレーンが転倒し運転手や作業員が負傷する	はさまれ 巻き込まれ 転倒	4	3	12	×	・荷を吊ったままの走行禁止 ・作業方法の変更	基発第218号	運転手	1	1	1	<input type="checkbox"/>		
		・高圧線等にブームが接触し感電する	感電	3	2	6	△	・電圧に対応した離隔距離を守り監視人を配置する	側349条の 解釈例規 ク則349条の四	運転手 監視人	3	1	3	<input type="checkbox"/>	電圧や離隔距離を表示した看板を設置する・電力会社の立会監視人の配置	
		・移動中クレーンのブームが架線に接触し負傷する	その他	2	2	4	□	・移動中はブームを完全収納する		運転手	1	1	1	<input type="checkbox"/>		
		・強風(環境等)によりクレーンが転倒し運転手や作業員、あるいは第三者が負傷する	はさまれ 巻き込まれ 転倒	4	3	12	×	・10分間の平均風速が10Mを超えたら作業を中止する	ク則74条の三	職長	1	1	1	<input type="checkbox"/>		

(続 く)

※ 玉掛け作業は単位作業の玉掛け作業標準書を活用すること。

※ 合図者の配置について 玉掛け者が運転手から視認できる位置であれば、玉掛け者が合図者を兼ねてもよい。指導機関の見解

※ 各作業所から提出された新たな危険有害要因を下表に記入し、原本の見直しの参考とすること
(PDCAサイクル)

工 程	作 業 の 内 容 (~ する とき)	危険有害要因の特定(予想される災害) ~したので~になる) 赤太字は起因物	災害の型	リスクの見積り				リスク低減措置 赤太字は急所	法令の根拠	誰 が	措置実施後の再見積り				残留リスクに対する対応措置	安全パトロール・安全管理者 等の巡視の指摘事項
				重篤度	可能性	評価度	危険度				重篤度	可能性	評価度	危険度		

工 程	作 業 の 内 容 (~ する とき)	危険有害要因の特定(予想される災害) ~したので~になる) 赤太字は起因物	災害の型	リスクの見積り				リスク低減措置 赤太字は急所	法令の根拠	誰 が	措置実施後の再見積り				残留リスクに対する対応措置	現場パトロール・安全管理者の 順等の指摘事項・ 達成度・改善点など	
				重篤度	可能性	評価度	危険度				重篤度	可能性	評価度	危険度			
		・法肩部に置いた 資材 が落下し、床付作業員が負傷する	落下	2	4	8	△	・法肩部への資材仮置及び、 上下作業の禁止	則458条の準用 (上下作業の禁止)	作業主任者	2	1	2	○			
4. 床付け	1) 床付け	・作業中の 重機 に激突され負傷する	激突され	4	3	12	×	・重機作業危険範囲内への立入禁止を徹底する ・誘導者の配置。 重機に近づく時はガー・パー合図 の実施	則158条	職長 誘導者	4	1	4	□	作業員・運転手への周知徹底		
5・機械埋戻し	1) 埋戻し	・作業員が バックホーヤブル及びダンプ に轢かれ負傷する	巻き込まれ	4	2	8	△	・誘導者の配置・作業指揮者の配置 ダンプ、ショウベル等から見える位置 で誘導する	則158条 則151条の四	誘導者等	4	1	4	□	運転手・誘導員への周知徹底		
		・バックホーヤブルで埋め戻しするとき 法面(環境等) から転落する	転落	4	2	8	△	・路肩・掘削法面を確認しキャタピラ等を法面に近づけない ・誘導者の配置	則157条の2	職長 誘導者	4	1	4	□	運転手への周知徹底		
		・ 転圧機械(ランマー) を持ち上げて移動すると腰痛になる	その他	2	2	4	□										
		・ 転圧機械(ランマー) に挟まれ負傷する	はさまれ 巻き込まれ	2	3	6	△	・狭い場所では見張り人を配置		見張人	2	1	2	○			

※ バックホウ作業、埋め戻し作業、はそれぞれの単位作業の標準書を参考とすること

※ 機械掘削の勾配基準～掘削下に作業員がいる場合は機械掘削であっても人力掘削の基準を適用する(指導機関の見解)規則356条

※ 各作業所から提出された新たな危険有害要因を下表に記入し、原本の見直しの参考とすること
(PDCAサイクル)

工 程	作 業 の 内 容 (~ する とき)	危険有害要因の特定(予想される災害) ~したので~になる) 赤太字は起因物	災害の型	リスクの見積り				リスク低減措置 赤太字は急所	法令の根拠	誰 が	措置実施後の再見積り				残留リスクに対する対応措置	現場パトロール・安全管理者の 順等の指摘事項・ 達成度・改善点など
				重篤度	可能性	評価度	危険度				重篤度	可能性	評価度	危険度		

作業標準書（手順書のベース書・本社用）（危険有害要因の特定と低減対策）

作業名	伐採（人力）作業 小まとまり作業	使用機材	スコップ・刈払機・チェーンソー・産廃車両(2,4,10t車)・バックホウ他
保護具	保護帽・防振手袋・安全靴・バリケード・保護眼鏡・安全帯他	資格名及び配置予定者	車両系建設機械技能講習修了者・大型運転免許、チェーンソー、伐木等作業特別教育修了者 点検者、合図者、交通誘導員、ガードマン他

工程	作業の内容 (～するとき)	危険有害要因の特定(予想される災害) ～したので～になる) 赤太字は起因物	災害の型	リスクの見積り				リスク低減措置 赤太字は急所	法令の根拠	誰が	措置実施後の再見積り				残留リスクに対する対応措置	現場パトロール・安全管理者の 順等の指摘事項・ 達成度・改善点など
				重篤度	可能性	評価度	危険度				重篤度	可能性	評価度	危険度		
1. 準備 ・作業開始前の 安全ミーティング ・作業開始前の 点検等		※b準備及び作業開始前共通作業標準書を 活用すること														
2. 重機搬入		※ 重機械搬入搬出共通作業標準書を 活用すること														
3. 伐採	1) 刈払機による下刈作業	<ul style="list-style-type: none"> ・つたや切株で手を切り負傷をする ・刈払機がはねて刃が足などに触れ負傷をする 	切れ・こすれ	2	3	6	△	<ul style="list-style-type: none"> ・作業場周囲の事前確認をする ・作業に適した手袋・服装の着用 ・石等の硬い物に触れないよう注意する 	則477条の二	職長 作業員	1	1	1	○		
		・ 刈払機 の操作が不安定になり転倒し負傷する	転倒	2	2	4	□	・ 刈払機の使用時間が長時間にならない ようローテーションする		職長	2	1	2	○		
	2) 立木の切断作業	<ul style="list-style-type: none"> ・チェーンソーで切断中、予想とは別の方向に倒れ 他作業員に接触し負傷をする (特に自然木の場合、受け口の方向に倒れる とは限らない) ・隣接木に接触し伐倒方向が変わり、他作業員 にぶつかり負傷する 	激突され	3	3	9	×	<ul style="list-style-type: none"> ・抜け、割れによる災害になるため受口は 直径の1/4以上とする(径40CM以上) ・周囲隣接木を確認し、伐倒方向を決める ・伐倒の合図(大声)をする ・待避場所を選定、避難したことを確認し 作業する。又は立入禁止措置をする 	則477条の3 則479条	作業員 合図者	3	1	3	□	巡回による点検・確認の強化	
		・ チェーンソー 使用中、木くずが目に入り負傷する	飛来	2	2	4	□	・保護メガネの使用		作業員	1	1	1	○		
		・ チェーンソー を連続で作業すると、しびれや 耳なり等の体調不良がでる	その他	3	2	6	△	<ul style="list-style-type: none"> ・連続作業をしない・一日の作業は 2時間以内・連続作業時間は10分 以内とし5分以上の休憩 ・正しい姿勢で作業し、時間を厳守する 	基発0710 第2号	作業員	1	1	1	○		
	3) 枝払い	・ チェーンソー 等で払った枝が周囲の作業員に 倒れ負傷する	飛来	2	2	4	□	<ul style="list-style-type: none"> ・周囲を点検し、足下を確認 ・上下作業の禁止 		作業員	2	1	2	○		
	4) 除根作業	・ バックホウ による除根で張っている根が跳ね返り 周囲作業員等に接触しけがをする	飛来	2	2	4	□	・大きい根は、周囲を掘り起こしの 根切り を行う		運転手	1	1	1	○		
(続 く)																

工 程	作 業 の 内 容 (~ する とき)	危険有害要因の特定(予想される災害) ~したので~になる) 赤太字は起因物	災害の型	リスクの見積り				リスク低減措置 赤太字は急所	法令の根拠	誰 が	措置実施後の再見積り				残留リスクに対する対応措置	現場パトロール・安全管理者の 順等の指摘事項・ 達成度・改善点など
				重篤度	可能性	評価度	危険度				重篤度	可能性	評価度	危険度		
4. 片付け		・ バックホー による無理な作業で機械が転倒、 転落し、運転手及び周囲作業員がけがをする	転落 巻き込まれ	4	2	8	△	・無理な作業の禁止 ・作業範囲内立入禁止措置の実施		運転手	4	1	4	□	KY活動による指導・教育	
		・除根に使用した ワイヤー が切断し機械が転倒す る。又、周囲作業員に接触しけがをする	転倒 巻き込まれ	4	2	8	△	・点検済ワイヤーの使用 ・十分な強度のワイヤーを使用する (安全係数6以上のワイヤー)		職 長	4	1	4	□	使用機材管理の徹底	
	5) 集積作業	・使用した ワイヤー が切断し作業員に接触しけが をする ・集積中、張り出した 根 が周囲作業員に接触し 負傷する	飛来	2	3	6	△	・点検済ワイヤーの使用 ・十分な強度のワイヤーを使用する ・ 集積前に張り出した根は切断する ・作業範囲内立入禁止措置の実施		職 長	2	1	2	○	作業員への周知徹底	
	6) 場外搬出作業	・積込作業時、伐根物が バックホー のバケットより 落下し作業員にぶつかりけがをする	落下	2	2	4	□	・作業範囲内立入禁止措置の実施 ・合図者の配置(合図は大声で)		職 長 合図者	2	1	2	○		
		・ 産廃車両 後進時等に作業員が跳ねられ負傷	巻き込まれ	4	3	12	×	・誘導者の配置。 運転手の死角に入ら ない 。視認可能な場所での誘導		誘導者	4	1	4	□	作業員への周知徹底	
4. 片付け	1) 片付け、清掃	・ 残資材等 につまづき転倒してけがをする	転倒	2	3	6	△	・整理整頓、通路の確保		職 長	2	1	2	○		
		・ 工事区域内 に第三者が出入りしけがをする	その他	2	2	4	□	・立入禁止措置、安全保安施設の確認		職 長	2	1	2	○		

- ※ バックホーはバックホー単位作業標準書を参考とすること
- ※ 急傾斜地での伐採作業のときは、必ず親綱を張り、安全帯を使用すること。親綱の張り方は人力法面仕上げ小まとり作業手順書を活用すること
- ※ 悪天候のときは作業の中止 悪天候とは 1. 10分間の平均風速が10M以上 2. 1回の降雨量が50mm以上 3. 1回の降雪量が25cm以上 (規則483条)
- ※ 各作業所から提出された新たな危険有害要因を下表に記入し、原本の見直しの参考とすること
(PDCAサイクル)

工 程	作 業 の 内 容 (~ する とき)	危険有害要因の特定(予想される災害) ~したので~になる) 赤太字は起因物	災害の型	リスクの見積り				リスク低減措置 赤太字は急所	法令の根拠	誰 が	措置実施後の再見積り				残留リスクに対する対応措置	現場パトロール・安全管理者の 順等の指摘事項・ 達成度・改善点など
				重篤度	可能性	評価度	危険度				重篤度	可能性	評価度	危険度		

作業標準書(手順書のベース書・本社用) (危険有害要因の特定と低減対策)

作業名	機械盛土作業 小まとまり作業	使用機材	油圧ショベル・バックホウ・ブルドーザ・ダンプトラック・不整地運搬車・転圧機・スコップ他
保護具	保護帽・保護手袋・安全带・安全靴・バリケード・呼笛・手旗他	資格名及び配置予定者	車輛系建設機械、不整地運搬車技能講習修了者(掘削・整地・積込み)・大型運転免許・転圧機特別教育修了者 地山の掘削作業主任者・作業指揮者・合図者・誘導員等

工程	作業の内容 (～するとき)	危険有害要因の特定(予想される災害) ～したので～になる 赤字は起因物	災害の型	リスクの見積り				リスク低減措置 赤字は急所	法令の根拠	誰が	措置実施後の再見積り				残留リスクに対する対応措置	安全パトロール・安全管理者の 巡視等の指摘事項・ 達成度・改善点など
				重篤度	可能性	評価度	危険度				重篤度	可能性	評価度	危険度		
1. 準備	・作業開始前の安全ミーティング ・作業開始前の点検等	※ 準備及び作業開始前共通作業標準書を活用すること														
2. 重機の搬入		※ 重機械搬入搬出共通作業標準書を活用すること														
3. 段切り工	1) ステップが広くブルドーザで施工する場合	・斜面の下部から施工すると 斜面(環境等) が崩壊し負傷する	崩壊	4	2	8	△	・施工計画で斜面の上部から順次下部へと施工する計画を立てる		職長	2	1	2	○		
		・ ステップ(環境等) が狭いとブルが転落し負傷する	転落	4	2	8	△	・十分なステップ幅を取れない法勾配ではショベル掘削へ変更する		職長	1	1	1	○		
		・ ステップ を造成するときステップの水平を保ちながら施工しないと転落する	転落	4	2	8	△	・水平を保ちながら施工する		運転手	4	1	4	□	運転手への教育実施	
	2) ショベルで施工する場合	・斜面の下部から施工すると 斜面 が崩壊し負傷する	崩壊	4	2	8	△	・施工計画で斜面の上部から順次下部へと施工する計画を立てる		職長	2	1	2	○		
		・施工上、 ショベル のキャタピラが斜面に対して平行になるのでバランスを崩して転落する	転落	4	2	8	△	・十分な能力を持ったショベルを使用する ・キャタピラを法肩から 1M以上離し 、無理な作業をしない・誘導者の配置	則157条の準用	職長 運転手 誘導者	4	1	4	□	巡回の強化 運転手への教育実施	
		・ ショベル のポケットがステップで作業している手元作業員と接触し負傷する	激突され	4	3	12	×	・合図者を配置し、運転手の見える位置で 合図は大きな動作で行う		合図者	4	1	4	□	合図者・運転手への周知徹底	
4. 盛土工	1) 盛土材の運搬	・運搬車が 法肩(環境等) から転落する	転落	4	2	8	△	・法肩では誘導者の指示に従ってバックする ・誘導員は ダンプトラックから見える場所に立つ	則151条の六の2	運転手 誘導者	4	1	4	□	誘導員・運転手への教育実施	
		・ 運搬車両 同士の衝突	場内交通事故	3	2	6	△	・場内制限速度を守る	則151条の五	運転手	2	1	2	○		
		・誘導者がバックしてきた 運搬車 にひかれ負傷する	巻き込まれ	4	3	12	×	・バック運転は、誘導者の誘導で行う	則151条の七	誘導者	4	1	4	□	誘導員・運転手への教育実施	
	2) 盛土材の荷下ろし作業	・ 傾斜地(環境等) で荷下ろしすると不安定になり転落する ・ 軟弱地盤部 で荷下ろしすると不安定になり横転する	転落	4	3	12	×	・原則的には傾斜地等で荷下ろしはしない ・ 軟弱地盤は鉄板等 で補強する ・誘導者の配置	則151条の六の2	誘導者 作業指揮者	4	1	4	□	誘導員・運転手への教育実施	

(続く)

工 程	作 業 の 内 容 (~ す る と き)	危険有害要因の特定(予想される災害) ~したので~になる) 赤字は起因物	災害の型	リ ス ク の 見 積 り				リ ス ク 低 減 措 置 赤字は急所	法令の根拠	誰 が	措置実施後の再見積り				残留リスクに対する対応措置	安全パトロール・安全管理者の 巡視等の指摘事項・ 達成度・改善点など
				重篤度	可能性	評価度	危険度				重篤度	可能性	評価度	危険度		
3) 敷均し作業		・ 重機と運搬車 との接触事故	場内交通事故	3	2	6	△	・ 運搬経路を一方向とし、制限速度の厳守	則151条の三 則151条の五	作業指揮者	2	1	2	○		
		・雨水による 軟弱地盤(環境等) にはまり重機の転倒し運転手が負傷する	転倒	2	2	4	□	・常に雨水処理を確実にを行う		職 長	2	1	2	○		
	4) 盛土作業	・作業員が 重機(ブル・BH) に接触され、負傷する	巻き込まれ	4	3	12	×	・重機作業危険範囲内への立入禁止を徹底する。又は誘導者を配置する	則158条	誘導者	4	1	4	□	作業員・運転手への周知徹底	
		・重機(ブル・BH)が 法肩(環境等) から転落する	転落	4	2	8	△	・法肩では誘導者の指示に従って作業	則157条	誘導者	4	1	4	□	誘導員・運転手への周知徹底	
		5) 転圧作業	・ローラーが 法肩(環境等) から転落する	転落	4	2	8	△	・法肩では誘導者の指示に従って作業する	則157条	誘導者	4	1	4	□	誘導員・運転手への周知徹底
6. 片付け	1) 車両系建設機械の搬出	※ 重機械搬入搬出共通作業標準書を活用すること														
		2) 片付け、清掃	・ 残資材等 につまづき転倒しけがをする	転倒	2	3	6	△	・整理整頓、通路の確保		職 長	1	1	1	○	
		・ 工事区域内 に第三者が出入りしけがをする	その他	2	2	4	□	・立入禁止措置、安全保安施設の確認		職 長	2	1	2	○		

※ 各作業所から提出された新たな危険有害要因を下表に記入し、原本の見直しの参考とすること
(PDCAサイクル)

工 程	作 業 の 内 容 (~ す る と き)	危険有害要因の特定(予想される災害) ~したので~になる) 赤字は起因物	災害の型	リ ス ク の 見 積 り				リ ス ク 低 減 措 置 赤字は急所	法令の根拠	誰 が	措置実施後の再見積り				残留リスクに対する対応措置	安全パトロール・安全管理者の 巡視等の指摘事項・ 達成度・改善点など
				重篤度	可能性	評価度	危険度				重篤度	可能性	評価度	危険度		

作業標準書(手順書のベース書・本社用) (危険有害要因の特定と低減対策)

作業名	機械法面仕上げ作業 小まとまり作業	使用機材	バックホウ・ダンプトラック・スコップ・つるはし他
保護具	保護帽・保護手袋・安全带・安全靴・バリケード・昇降設備・呼笛・手旗他	資格名及び配置予定者	車両系建設機械技能講習修了者(掘削・整地・積込)・ダンプ免許・地掘削作業主任者(2M以上) 合図者、点検者、誘導員他

工程	作業の内容 (～するとき)	危険有害要因の特定(予想される災害) ～したので～になる) 赤字は起因物	災害の型	リスクの見積り				リスク低減措置 赤字は急所	法令の根拠	誰が	措置実施後の再見積り				残留リスクに対する対応措置	現場パトロール・安全管理者の 順等の指摘事項・ 達成度・改善点など
				重篤度	可能性	評価度	危険度				重篤度	可能性	評価度	危険度		
1. 準備 ・作業開始前の安全ミーティング ・作業開始前の点検等		※ 準備及び作業開始前共通作業標準書を活用すること														
2. 重機の搬入	1) 重機械の搬入	※ 重機械搬入搬出共通作業標準書を活用すること														
3. 法面仕上げ	1) 法面仕上げ	・作業中、 地山(環境等) が崩壊し土砂に巻き込まれ、負傷する	崩壊	4	2	8	△	・作業開始前の周辺地山状態の点検	則154条	職長	4	1	4	<input type="checkbox"/>	周辺地山及び作業足場の確認	
		・作業足場の 路肩部(環境等) がくずれ、機械が転落し負傷する	転落	4	2	8	△	・足場の点検・確認 ・法肩から1M以上離れる	則358条	点検者	4	1	4	<input type="checkbox"/>	点検の徹底	
		・狭い 作業足場(環境等) で施工しバランスを崩し機械が転落し負傷する	転落	4	2	8	△	法面部の養生実施(降雨時は特に) ・ 作業足場は余裕ある幅を確保する ・誘導者の配置	則365条	掘削作業主任者 誘導員	4	1	4	<input type="checkbox"/>	作業方法の徹底	
		・機械と人力が輻輳作業となると、 重機 に激突されし負傷する	巻き込まれ	4	2	8	△	・重機作業危険範囲内への立入禁止を徹底する。又、作業範囲を明確にし、必要に応じて誘導者を配置する	則158条	職長 職長	4	1	4	<input type="checkbox"/>	作業員・運転手への周知徹底	
		・作業中の 重機 わきを横ぎろうとした時、接触し負傷する	巻き込まれ	4	2	8	△	・運転手からの 死角位置には絶対に入らない 。立ち入り禁止又は誘導者の配置 ・重機に近づく時は クレーン・パー合図実施	則158条	作業員	4	1	4	<input type="checkbox"/>	死角範囲の事前確認	
		・手元作業員が 法頭部(環境等) から転落し負傷する	転落	3	2	6	△	・親綱を設け安全带の使用		作業員	2	1	2	<input type="checkbox"/>		
		・法面チェックに使用した 梯子(用具) から足を踏み外し転落し負傷する	転落	3	2	6	△	・ 確実な 昇降設備の設置 ・作業員は慎重に昇降する	則526条	作業主任者 作業員	2	1	2	<input type="checkbox"/>		
	・法頭・法肩部に置いた 資材 が崩れ落ち、手元作業員が負傷する	落下	3	4	12	×	・法頭・法肩部への資材仮置及び、 上下作業の禁止		作業主任者	1	1	1	<input type="checkbox"/>			

(続 く)

※ 機械掘削の勾配基準～掘削下に作業員がいる場合は機械掘削であっても人力掘削の基準を適用する(指導機関の見解)規則356条

工 程	作 業 の 内 容 (~ す る と き)	危険有害要因の特定(予想される災害) ~したので~になる) 赤太字は起因物	災害の型	リ ス ク の 見 積 り				リ ス ク 低 減 措 置 赤太字は急所	法令の根拠	誰 が	措 置 実 施 後 の 再 見 積 り				残 留 リ ス ク に 対 す る 対 応 措 置	現場パトロール・安全管理者の 順等の指摘事項・ 達成度・改善点など
				重篤度	可能性	評価度	危険度				重篤度	可能性	評価度	危険度		
		・重機運転席を離れる時、 操作レバー に服を引っ掛け、誤作動により周辺作業員に激突する	巻き込まれ	4	2	8	△	・重機離脱時の措置を徹底する(バックを 下ろしエンジンを切りブレーキを掛ける) ・運転手・作業員は適切な服装で作業する(上着前ボタン等は必ずかける)	則160条の二	運転手	1	1	1	○		
4 重機械の搬出		※ 重機械搬入搬出共通作業標準書 を活用すること														
5 片付け	1) 片付け、清掃	・ 残資材等 につまつき転倒してけがをする	転倒	2	3	6	△	・整理整頓、通路の確保		職 長	1	1	1	○		
		・ 工事区域内 に第三者が出入りしけがをする	その他	2	2	4	□	・立入禁止措置、安全保安施設の確認		職 長	2	1	2	○		

※ バックホー、ダンプトラックを使用するときはそれぞれの作業標準書を活用すること。

※ 各作業所から提出された新たな危険有害要因を下表に記入し、原本の見直しの参考とすること
(PDCAサイクル)

工 程	作 業 の 内 容 (~ す る と き)	危険有害要因の特定(予想される災害) ~したので~になる) 赤太字は起因物	災害の型	リ ス ク の 見 積 り				リ ス ク 低 減 措 置 赤太字は急所	法令の根拠	誰 が	措 置 実 施 後 の 再 見 積 り				残 留 リ ス ク に 対 す る 対 応 措 置	現場パトロール・安全管理者の 順等の指摘事項・ 達成度・改善点など
				重篤度	可能性	評価度	危険度				重篤度	可能性	評価度	危険度		