

第4章

リスクアセスメント 導入のための資料集

1 リスクアセスメント実施スケジュールの例

活 動 項 目	○年									◇年		
	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
1 リスクアセスメントの導入宣言	●											
2 実施体制の整備	●											
3 リスクアセスメントの情報収集 (責任者等が研修会へ参加)		● (1日研修)	→ 情報収集									
4 実施手順書(評価基準)の作成			●	→	↑ 実施手順書の見直し							
5 トライアルの実施				●	↑							
6 関係者への説明・教育 (社長、職長との会議等)				● (研修)	→		→ (伝達教育)					
7 従業員への周知・教育				● (周知)			→ (教育)					
8 リスクアセスメントの導入・実施									● (実施)			
9 リスク低減措置の検討・実施										● (検討)	● (実施)	→
10 リスクアセスメントの見直し												●

2 リスクアセスメントの実施体制

表4-1 役割分担例

構 成 員	役割分担
事業者（社長・工場長）	<ul style="list-style-type: none"> ・ リスク低減措置の承認
安全衛生部門の長 （リスクアセスメント 責任者 ）	<ul style="list-style-type: none"> ・ 情報の収集と関係部門への提供 ・ 収集情報の関係者への周知 ・ リスクアセスメント運用の総合責任 ・ リスクアセスメント実施方法の整備 ・ リスクアセスメント推進者への連絡・調整 ・ リスクアセスメント推進者への教育 ・ リスクアセスメントの実施結果の確認 ・ リスク低減措置の助言 ・ リスクアセスメントの見直し ・ リスクアセスメントの実施結果の記録・保管 ・ 安全衛生委員会等の議事録の保管
職場の責任者 （リスクアセスメント 推進者 ）	<ul style="list-style-type: none"> ・ 情報の収集 ・ 収集情報の関係者への周知 ・ リスクアセスメントの実施と進行管理 ・ リスクアセスメントの実施結果の取りまとめと記録の管理 ・ リスク低減措置の決定 ・ 作業員への教育 ・ リスクアセスメント担当者との連絡・調整 ・ リスク低減措置の実施
作 業 者	<ul style="list-style-type: none"> ・ リスクアセスメントの実施に参画 ・ リスク低減措置の立案参画
安全衛生委員会等 （労働者の意見聴取の機会）	<ul style="list-style-type: none"> ・ リスクの特定結果の検討 ・ リスク低減措置の審議 ・ リスクアセスメントの見直し

3 リスクアセスメント実施手順書

リスクアセスメント実施手順書		制 定	平成○年○月○日
		改 定	平成◆年◆月◆日
目 的	当事業場内における危険性又は有害性の特定及びこれらによるリスクを見積もり、これらのリスクを除去又は低減するために必要な対策を実施することを目的とする。		
体 制	<ul style="list-style-type: none"> ・リスクアセスメント責任者（●●部長：安全管理者） ・リスクアセスメント推進者（各課長） ・事務局（総務部） 		
<p>1 実施時期</p> <p>リスクアセスメント責任者は、(1)の事由が発生した場合にはその都度、(2)の場合には年間スケジュールに基づきリスクアセスメントを実施する。</p> <p>(1) 法で定められた実施（随時）</p> <p>労働安全衛生規則第24条の11に示され、これを受けて指針で示された次の時期に実施する。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <ul style="list-style-type: none"> ① 建設物を設置する、移転する、変更する、又は解体するとき。 ② 設備を新規に採用する、又は変更するとき。 ③ 原材料を新規に採用する、又は変更するとき。 ④ 作業方法又は作業手順を新規に採用する、又は変更するとき。 ⑤ その他、次に掲げる場合等、事業場におけるリスクに変化が生じ、又は生じるおそれがあるとき。 <ul style="list-style-type: none"> ア 労働災害が発生した場合であって、過去の調査等の内容に問題がある場合 イ 前回の調査等から一定の期間が経過し、機械設備等の経年による劣化、労働者の入れ替わり等に伴う労働者の安全衛生に係る知識経験の変化、新たな安全衛生に係る知見の集積等があった場合 </div> <p>(2) 計画的な実施（定期）</p> <p>(1)とは別に、年に1回、2月までに実施する。</p> <p>（リスクアセスメント責任者が、年間スケジュールを年度当初に作成）</p>			
<p>2 情報入手</p> <p>リスクアセスメント責任者及びリスクアセスメント推進者は、危険性又は有害性に関する資料として、次の資料を収集する。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <ul style="list-style-type: none"> ① 作業手順書、作業標準（操作説明書、マニュアル） ② 使用する設備等の仕様書、取扱説明書、「機械等の包括的な安全基準に関する指針」に基づき提供される「使用上の情報」 ③ 使用する化学物質の化学物質等安全データシート（MSDS） </div>			

- ④ 機械設備等のレイアウト等、作業の周辺の環境に関する情報
- ⑤ 作業環境測定結果、特殊健康診断結果、生物学的モニタリング結果
- ⑥ 混在作業による危険性等、複数の事業者が同一の場所で作業を実施する状況に関する情報
- ⑦ 事業場内の災害事例、災害の統計・発生傾向分析
- ⑧ 作業を行うために必要な資格・教育の要件
- ⑨ 危険予知活動の実施結果
- ⑩ 職場巡視の実施結果
- ⑪ ヒヤリ・ハット事例
- ⑫ 職場改善提案の記録及びその具体的内容
- ⑬ 3S（4S、5S）活動の記録

3 危険性又は有害性の特定

リスクアセスメント推進者は、「危険性又は有害性の特定票」（様式1）を活用し、作業手順書（作業標準）等をもとに危険性又は有害性を特定する。このとき、リスクの見積りにおけるバラツキや誤差を小さくするために労働災害に至る過程（プロセス）をもれなく表現する。

- | | |
|----------------------|---------------------------------|
| ① 危険性又は有害性 | 「～に、～と」 |
| ② 労働者 | 「～が」 |
| ③ 危険性又は有害性と労働者が近づく状態 | 「～するとき、～するため」 |
| ④ 安全衛生対策の不備 | 「～なので」 |
| ⑤ 負傷又は疾病の状況 | 「(事故の型) + (体の部位) を
～になる、～する」 |

(1) 1(1)の場合

リスクアセスメント責任者は、必要な単位（機械・設備、化学物質、作業環境、作業方法などの単位）に該当するリスクアセスメント推進者に対し、作業標準、作業手順書等を活用し、危険性又は有害性の特定をすることを指示する。

なお、設備・原材料の新規採用、変更など作業標準、作業手順書がない場合は、作業の手順を書き出した上で、それぞれのステップごとに危険性又は有害性を特定する。

(2) 1(2)の場合

リスクアセスメント責任者は、何を対象として調査するかを明確にし、必要な単位（機械・設備、化学物質、作業環境、作業方法などの単位）に該当するリスクアセスメント推進者に対し、作業標準、作業手順書等を活用し、危険性又は有害性の特定をすることを指示する。

なお、危険性又は有害性の特定を実施する際には、別添「危険性又は有害性の特定のポイント」を参照して行う。

4 リスクの見積り

リスクアセスメント推進者と作業者は、「3 危険性又は有害性の特定」で特定され「リスクアセスメント実施一覧表」（様式2）に記入されたリスクごとに、リスクを見積る。

- (1) 別に定める「リスクの見積り」の評価基準に従い、リスクを見積る。
- (2) 見積られたリスクの大きさに対し、別に定める「リスクの優先度」の基準に従い、リスクの優先度を決定する。

5 リスク低減措置の検討

- (1) リスクアセスメント責任者は、リスクアセスメント推進者及び作業者と一緒に「4 リスクの見積り」の結果、原則としてリスクの優先度が高いと評価されたリスクからそれぞれ具体的な除去・低減措置案を複数検討する。なお、必要に応じて専門的な知識を有する者の助言を得る。
- (2) (1)の措置案については、次のリスク低減措置の優先順位を基本に、具体的な措置案を複数検討する。

- ① 危険な作業の廃止・変更など、設計や計画の段階から労働者の就業に係る危険性又は有害性の除去又は低減
- ② ガード、インターロック、局所排気装置等の設置等の工学的対策
- ③ マニュアルの整備等の管理的対策
- ④ 個人用保護具の使用

- (3) (2)で検討された低減措置それぞれについて、措置実施によるリスク低減のリスクレベルを予測する。
- (4) (3)の検討結果から最適なもの（採用する低減措置は、1つのリスクについて1つとは限らない）を除去・低減措置案として採用する。
- (5) 採用する除去・低減措置案が法令などの基準に適合しているかを必ず確認する。
- (6) リスクアセスメント責任者は、(4)の結果について、安全衛生委員会での審議を経た上で社長に報告し承認を得る。

6 リスク低減措置の実施

- (1) リスクアセスメント推進者は、直ぐに実施できる低減措置について関係者と相談の上スケジュールを、組む。ただし、直ぐには実施できないもの（計画的に実施するもの）については、次年度計画に盛り込む。
- (2) 低減措置を実施する。

(3) リスクアセスメント推進者は、低減措置後に「3 危険性又は有害性の特定」で特定された危険性又は有害性について、作業者の意見を求め、再度、リスクの見積りを行う。また、措置後に新たな危険性又は有害性が生じていないかを確認する。

(4) 前述の措置後に残った残留リスクは、次のように対処する。

- ① 作業手順書の内容を修正する。
- ② 関係する作業者に教育(周知)する。

7 記録

事務局は、次の資料を整理し保管する。

- ① リスクアセスメント実施一覧表（様式2）
- ② ①のときに使用した評価基準
- ③ リスク管理台帳（様式3）
- ④ リスク改善事例（様式4）

様式1

危険性又は有害性の特定票

実施日	平成 年 月 日	実施者	所属	
			氏名	
職場名		作業		

① 危険性又は有害性 「～に、～と」	② 人 「～が」
③ 危険性又は有害性に労働者が近づく状態 「～するとき、～するため」	
④ 安全衛生対策の不備 「～なので」	
⑤ 負傷又は疾病の状況 「(事故の型) + (体の部位) を～になる、～する」	

(注) 状況をわかりやすくするため、作業や設備の写真・イラストを別途添付すること。

様式2

リスクアセスメント実施一覧表

対象職場	1,2,3,4の実施担当者と実施日		5,6の実施担当者と実施日		7,8の実施担当者と実施日	
		年 月 日		年 月 日		年 月 日

社長	安全衛生 委員長	部長	課長	

1. 作業	2. 危険性又は有害性により発生のおそれのある災害	3. 既存の災害防止対策	4. リスクの見積り					5. リスク低減措置案	6. 措置案想定リスクの見積り					7. 対応措置		8. 備考 (残留リスクについて)
			頻度	可能性	重篤度	合計	リスク		頻度	可能性	重篤度	合計	リスク	対実施日	策次年度 日検 事項	
①																
②																
③																
④																
⑤																
⑥																
⑦																
⑧																
⑨																
⑩																

様式3

リスク管理台帳

職場名：

No	作 業	リスクアセスメント結果		改 善			対 策 完了日	措置実施後 の効果確認	残留リスク に対する 対応内容
		危険性又は有害性により 発生のおそれのある災害	リスク	リスク低減措置	完了見込日	責任者		リスク	

様式4

リスク改善事例

リスク管理台帳		
職場名：	No：	作業：

改善前	危険性又は有害性： <div style="border: 1px solid black; width: 300px; height: 200px; margin: 20px auto; display: flex; align-items: center; justify-content: center; font-size: 48px; font-weight: bold;">写真</div>								
年 月									
	<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>頻 度</th> <th>可能性</th> <th>重篤度</th> <th>リスク</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="height: 30px;"></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	頻 度	可能性	重篤度	リスク				
頻 度	可能性	重篤度	リスク						
改善後	リスク低減措置： <div style="border: 1px solid black; width: 300px; height: 200px; margin: 20px auto; display: flex; align-items: center; justify-content: center; font-size: 48px; font-weight: bold;">写真</div>								
年 月									
	<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>頻 度</th> <th>可能性</th> <th>重篤度</th> <th>リスク</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="height: 30px;"></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	頻 度	可能性	重篤度	リスク				
頻 度	可能性	重篤度	リスク						

別 添

危険性又は有害性の特定のポイント

- ① 実際に作業している監督者と作業者（派遣を含む）が行う。
- ② 複数の作業者が行う。
- ③ 必要に応じて専門的な知識を持った者を参加させる。
- ④ 実際の作業をよく観察する。漏れのないように作業手順書も活用する。
- ⑤ 定常作業から始め、順次、非常作業まで漏れなく行う。
- ⑥ 職場の作業が多い場合には、大きいリスクが想定される作業から順次計画を立てて行う。
- ⑦ 大きなリスクを見逃さないため、あらかじめ用意した労働災害の事故の型に注目したガイドワード例（別表）を活用する。

例)

「作業者が墜落するおそれのある高所作業はないか」、「作業者が巻き込まれるおそれのある回転体はないか」など、「大きな負傷又は疾病を伴うと想定される事故の型の労働災害が発生しないか」と積極的に危険性又は有害性を特定する。

- ⑧ 過去の災害、ヒヤリ・ハット情報等も参考にする。
- ⑨ 洗い出した危険性又は有害性と労働災害に至るプロセスは、記録し保管する。
- ⑩ 法に基づく実施時期のほか、次の作業等のあらゆる面を体系的にチェックする。
なお、作業中に実際起きていることと実作業が作業手順と異なるときがある（作業手順が守られていない、作業手順書が見直されていないなど）ことに留意する必要がある。
 - ・ 操業開始と操業終了時、作業の中断時、保全又は清掃時、抜き取りチェック時、荷物の積み下ろし時、検査作業、補給作業、非常作業など
 - ・ 予想可能な緊急事態
 - ・ 設備などのチョコ停（設備／機械／ラインを作業の都合などで暫時停止させること）時の復旧作業

別 表

危険性又は有害性の特定のためのガイドワード例（事故の型）

	分類項目	内 容
1	墜落・転落	人が樹木、建築物、足場、機械、乗物、はしご、階段、斜面等から落ちることをいう。
2	転倒	人がほぼ同一平面上で転ぶ場合をいい、つまずき又は滑りにより倒れた場合等をいう。
3	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、つり荷、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。
4	飛来・落下	飛んでくる物、落ちてくる物等が主体となって人に当たった場合をいう。
5	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。
6	激突され	飛来・落下、崩壊、倒壊を除き、物が主体となって人に当たった場合をいう。
7	はさまれ・巻き込まれ	物にはさまれる状態及び巻き込まれる状態であつた場合、つぶされ、ねじられる等をいう。
8	切れ・こすれ	こすられる場合、こすられる状態で切られた場合等をいう。
9	踏み抜き	くぎ、金属片等を踏み抜いた場合をいう。
10	おぼれ	水中に墜落しておぼれた場合を含む。
11	高温・低温の物との接触	高温又は低温の物との接触をいう。
12	有害要因との接触	放射線による被ばく、有害光線による障害、CO中毒、酸素欠乏症、高気圧、低気圧等の有害環境下にばく露された場合を含む。
13	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。
14	爆発	圧力の急激な発生又は開放の結果として、爆音を伴う膨張等が起こる場合をいう。
15	破裂	容器又は装置が物理的な圧力によって破裂した場合をいう。
16	火災	火災に関連して連鎖的に発生する現象としては、爆発とか有害物との接触（ガス中毒）などがあるが、その場合には事故の型の分類方法にしたがい爆発とか有害物との接触は火災より優先される。
17	交通災害（道路）	交通事故のうち、道路交通法適用の場合をいう。
18	交通災害（その他）	交通事故のうち、船舶、航空機及び公共輸送用の列車、電車等による事故をいう。
19	動作の反動・無理な動作	上記に分類されない場合であつて、重い物を持ち上げて腰をぎっくりさせたというように身体の動き、不自然な姿勢、動作の反動などが起因して、すじをちがえる、くじく、ぎっくり腰及びこれに類似した状態になる場合をいう。

4 リスクアセスメントに関する教育

(1) リスクアセスメント責任者への教育

リスクアセスメント責任者への教育は、外部機関の研修会を受講し、必要な知識、技術を熟知させるようにします。

リスクアセスメント責任者に対する教育項目としては、

- | |
|--|
| <ul style="list-style-type: none">① リスクアセスメントの実施のねらいとその効果② リスクアセスメントの考え方及び手法③ 日常の職場安全衛生活動とリスクアセスメントの関係④ リスクアセスメント責任者の役割⑤ リスクアセスメント結果に基づくリスク低減措置の方法⑥ 実効あるリスクアセスメント実施のための留意点⑦ リスクアセスメントの検討結果についての作業員へのフォロー方法 |
|--|

(2) リスクアセスメント推進者への教育

リスクアセスメント推進者への教育は、社内研修や外部機関の研修会の受講等を実施し、必要な知識、技術を習得させるようにします。

リスクアセスメント推進者に対する教育項目としては、

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none">① リスクアセスメントの実施のねらいとその効果② リスクアセスメントの考え方及び手法③ 日常の職場安全衛生活動とリスクアセスメントの関係④ リスクアセスメント推進者の役割⑤ 作業員へのリスクアセスメント教育を行う際の留意点 |
|---|

(3) 作業員への教育

作業員への教育は、職場の長であるリスクアセスメント推進者が中心となって、リスクアセスメントに関するテキスト等の教材を使用する知識教育（危険性又は有害性の特定方法、見積り・評価基準など）と現場で実際に行ってみせる実践教育の両方を実施すると効果的です。

作業員に対する教育項目としては、

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none">① 事業場としてリスクアセスメント実施の理由とその効果② リスクアセスメントの考え方と手法③ 日常の職場安全衛生活動とリスクアセスメントの関係④ 作業員が関わるリスクアセスメントの実施内容 |
|---|

5 自動車整備業における危険性又は有害性により

発生のおそれのある災害の例

自動車整備業における危険性又は有害性により発生のおそれのある災害の例として、自動車整備業において使用される工具、設備等を単位としてまとめると次のようなものがあります。

初めてリスクアセスメントを導入する場合などに着眼点とすると効果的です。

【リフトを使用した作業： セットアップ】

No	工具、機械設備等	危険性又は有害性により発生のおそれのある災害の例
1	リフト (はさまれ・巻き込まれ)	車両セッティングの際、誤って上昇ボタンを押したため、車両受台と車両の間に作業者の手が挟まれ骨折する。
2	リフト (はさまれ・巻き込まれ)	主作業者がジャッキ・ポイントを直すために手を入れた際、他の作業者がリフトを操作したため、手が挟まれ、指を骨折する。
3	リフト (飛来・落下)	ドライブオン型パンタ・リフトに左右差が発生して小パンタがはずれそうになり、それを手で押さえようとしたところ、作業者の足に落下し骨折する。
4	リフト (飛来・落下)	車両をリフトで上げるためアングルを片手で、もう一方の手でそのアングルをスライドさせる棒を持ち、スライドさせる棒にそのアングルを引っかけて移動していたが、途中で手が滑ってアングルを足に落とし打撲する。

【リフトを使用した作業： リフトアップ】

No	工具、機械設備等	危険性又は有害性により発生のおそれのある災害の例
5	リフト (はさまれ・巻き込まれ)	車両を片上げした際、車両がリフト受台からすべり、落下する車両を手で押さえようとして、車両に挟まれ死亡する。
6	リフト (飛来・落下)	リフト上昇停止時に車両のバランスが崩れ、隣のストールの作業者に車両が落下し、死亡する。
7	リフト (飛来・落下)	リフト上昇の際、リフト受台のゴムが安全な状態で車両に当たっていなかったため、車前方のアームが外れ車両が落下し、作業者の足に車両の前輪が落下し骨折する。
8	リフト (飛来・落下)	2柱リフトに4柱リフトのアタッチメントを使用して車両をリフト・アップ中、アームが外れ車両が落下し、作業者が死亡する。

9	リフト (飛来・落下)	軽自動車で車幅がリフト・ボード幅ぎりぎりであったことと、車両進入が左右方向にずれたため、リフト上昇中に車両が落下し、作業者が死亡する。
10	リフト (飛来・落下)	作業者が車両をリフトアップする時に、車両のリフトアップポイントを誤ってセットしたため安定が無くなり車両が落下し、車両の下敷きになり死亡する。
11	リフト (飛来・落下)	作業者が日常点検・定期点検を怠り車両受台が破損のまま、リフトアップし、車両が落下して車両に挟まれ死亡する。
12	リフト (飛来・落下)	Xリンクリフトで車両受ゴムを左右異なった物を使ったため、バランスが崩れて車両落下し、車両に挟まれ死亡する。
13	リフト (飛来・落下)	純正アタッチメントが破損したので、同じ大きさの木材で代用しリフトアップしたため、車両がすべり車両が落下しリフト近くの作業者が車両に挟まれ死亡する。
14	リフト (飛来・落下)	アーム式リフトでアーム振れ止め装置をしないで車両アップし、アームが回転して車両落下し、作業員が車両に挟まれ死亡する。
15	リフト (激突され)	作業者が車両に輪留めを掛けない(駐車ブレーキ等も)でXリンクリフトを使用したため、車両が動いて他の作業者が車両に挟まれ手や頭を打撲する。
16	リフト (動作の反動・無理な動作)	ワイヤーの伸び等によりリフトの水平が出ておらず、また、サイド・ブレーキ、輪止めを使用していなかったため、車両が後方に動き脱輪し、作業者が逃げるときに腰を打撲する。
17	リフト (転倒)	リフトアップ作業中、床に部品を転がしたまま作業を行い、作業者がつまずいて転倒し、足を捻挫する。

【リフトを使用した作業：本作業】

No	工具、機械設備等	危険性又は有害性により発生のおそれのある災害の例
18	リフト (はさまれ・巻き込まれ)	主作業者がリフト上の車両を点検作業中、他の作業者がリフトの下降操作を行なったため、リフト・ボードに足を挟まれ骨折する。
19	リフト (はさまれ・巻き込まれ)	作業者が車両を整備している時に、他の作業者がリモコンを操作しリフトの下敷きになり、死亡する。
20	リフト (飛来・落下)	車両を上げて下回り作業中、ワイヤーの交換を怠っていたため、ワイヤーが切れてリフトが落下し、従動側1ヶ所の安全装置が働かなかったため作業者は頭部・腰部を打撲する。
21	リフト (飛来・落下)	ドライブオン型埋設2柱リフトを使用し、ミッションを外す作業中、動いた車両が作業者に落下し、死亡する。
22	リフト (飛来・落下)	ドライブオン型4柱リフトを使用し、整備作業中、プロペラシャフトを外したところ輪止めをしていなかったため、車両が移動し、後輪が落下し、作業者が肩を打撲する。

23	リフト (飛来・落下)	作業者が重要保安部品(チェーン、ワイヤー等)の交換時期を過ぎても交換せず、そのまま車両を整備しているところ突然車両が落下し、車両に挟まれ死亡する。
24	リフト (飛来・落下)	誤った使用方法で車両が落下しそうになり、本来逃げなければならぬのに手で車両を押さえたが支えきれず車両が落下し下敷きになり死亡する。
25	リフト (飛来・落下)	トラックをリフトにセットし上昇させキャabinを開いたため、前後バランスが崩れ車両が前に落下し、車両前面にいる作業者が車両に挟まれ全身を強打する。
26	リフト (飛来・落下)	リフトアップした車両を大きく揺すったため、リフトポイントから車両が外れ、車両が落下し揺すった作業者が車両に挟まれ死亡する。
27	リフト (飛来・落下)	リフトアップし作業中、車両の下からゴミが落ち、防護メガネをしていないため目に入り目を損傷する。
28	リフト (飛来・落下)	バッテリー液をこぼし、リフトのチェーン、ワイヤーに付着したがそのまま使用を続けたため、チェーン切れを起こし、車両が落下し作業者に当り死亡する。
29	リフト (飛来・落下)	落下防止用の安全装置が故障のまま使用し、ワイヤーロープが切れて車両が落下し、車両下にいる作業者が死亡する。
30	リフト (飛来・落下)	2柱リフトで車両を反対方向(前後逆)に入れ、前後のバランスを崩し車両が落下し、作業員が車両に挟まれ死亡する。
31	リフト (激突され)	オイル・レベルゲージを抜こうとした際、オイル・タンク内のエア圧でレベルゲージが飛び出し、作業者の頭部に当たり死亡する。
32	リフト (激突され)	点検整備不良による操作バルブからのエア漏れ、また、安全装置も作動しなかったため、デフの取外し作業中に急にリフトが下がり、作業者が車両と接触し、頭骨を骨折する。
33	リフト (激突され)	トラックを片上げて寝板で下回りの作業中、誤って背中操作ボタンを押したためリフトが下降し、作業者が鎖骨を骨折する。

【リフトを使用した作業： リフトダウン】

No	工具、機械設備等	危険性又は有害性により発生のおそれのある災害の例
34	リフト (はさまれ・巻き込まれ)	主作業者が下降操作中、反対側にいた作業者が下がってきたランウェイに足を挟まれ骨折する。
35	リフト (はさまれ・巻き込まれ)	作業者がリフト下降操作をしているときによそ見をして、リフトに足を挟まれ足を骨折する。
36	リフト (飛来・落下)	リフトアップの状態部品を外すため車両の下方に棒等を当ててリフト下降したため、車両のバランスが崩れ車両落下し、車両近くの作業者が車両に挟まれ死亡する。

37	リフト (激突され)	他に人が近くにいたが気付かずリフトを下降し、リフトまたは車両にあたり頭部を打撲する。
----	---------------	--

【ジャッキを使用した作業】

No	工具、機械設備等	危険性又は有害性により発生のおそれのある災害の例
38	ガレージジャッキ (はさまれ・巻き込まれ)	短時間作業だからとリジトラックを使用せず車の下で作業中、他の人がジャッキの下降ハンドルに誤って触れたため車両と地面に挟まれ死亡する。
39	ガレージジャッキ (はさまれ・巻き込まれ)	作業者が車両を整備する時に、リジトラック(馬ジャッキ)を掛けずに整備してしまい車両バランスが崩れ車両の下敷きになり死亡する。
40	ガレージジャッキ (飛来・落下)	ジャッキ・アップして後輪ブレーキ調整中、ジャッキの受金から車体が外れ、落下して頭を挟まれ死亡する。
41	ガレージジャッキ (飛来・落下)	リフト・アップ状態で作業中、ジャッキハンドルアームが下げたままになっており、隣の車両が移動する際アームを引っ掛け、作業車両が落下し下敷きとなり死亡する。
42	ミッションジャッキ (飛来・落下)	作業者がトランスミッション等の重量物をあげる時に機械の最大積載重量以上の物をあげてしまい、バランスを崩し車両、エンジンが落下し死亡する。
43	エンジンジャッキ (切れ・こすれ)	エンジンを降ろす際、エンジンのバランスがくずれジャッキから抜け落ち、マニホールド端部で手を切る。
44	パンタグラフ・ジャッキ (飛来・落下)	パンク修理時、タイヤを取り外す作業中、ジャッキを上げすぎたためバランスをくずし車体と床に足を挟まれ骨折する。
45	パンタグラフ・ジャッキ (はさまれ・巻き込まれ)	不安定な場所でジャッキ・アップしたため、ジャッキが倒れ車両に足が挟まれ骨折する。
46	油圧ジャッキ (飛来・落下)	後輪タイヤを交換中、リヤホーシングにかけたジャッキの高さを上げようと操作中、バランスをくずし車体が落下し作業者の後頭部を打撲する。

【クレーン・チェンブロック等を使用した作業】

No	工具、機械設備等	危険性又は有害性により発生のおそれのある災害の例
47	クレーン (飛来・落下)	クレーンで車を吊り上げ部品取り作業中、ワイヤーが切れ、車両側面にいた作業者が車の下敷きとなり死亡する。
48	クレーン (飛来・落下)	タイヤの付いていない軽トラックをクレーンで吊り上げて部品取り作業中、ロープが切れ、車両の下に入っていた作業者が下敷きとなり死亡する。

49	チェーンブロック (はさまれ・巻き込まれ)	車両のエンジン載せ替え作業中、エンジンを下ろしたときに手を挟み骨折する。
50	セーフティーローダー (激突され)	故障車をセーフティーローダーにウインチで引き上げる際、ワイヤーが切れて作業員を直撃し、胸部を骨折する。

【タイヤ交換・空気充てん作業】

No	工具、機械設備等	危険性又は有害性により発生のおそれのある災害の例
51	エアインフレーター (破 裂)	軽トラックのパンクしたチューブを修理し、タイヤに空気を充てん中にタイヤが破裂し、タイヤホイールが飛び作業員の頭部に激突して骨折する。
52	エアインフレーター (破 裂)	パンクの修理後に空気を充てんし、450kPa(4.5kgf/cm ²)になったときにタイヤが変形したので点検しようとしてタイヤを立てかけた際、タイヤが破裂し、風圧で手を骨折する。
53	エアインフレーター (破 裂)	農耕用トラクタのタイヤのパンク修理後、タイヤの上に乗って空気充てん中にチューブが破裂、はじき飛ばされ天井のコンクリートに頭を強く打ち死亡する。
54	エアインフレーター (破 裂)	ダンプトラックのパンクを修理し、800kPa(8 kgf/cm ²)にセットし空気を充てんしたタイヤをダンプトラックに取り付け、8本締めるナットのうち1～2本目を締め付けているとき、突然バーストして、風圧で飛ばされ、機械類に頭部を強打し骨折する。
55	エアインフレーター (破 裂)	車両に装着されていたトラックタイヤに空気を充てん中、ホイールのウエル部から輪切状に破壊し、風圧で飛来したホイール及びタイヤが作業員の頭部を直撃し骨折する。
56	エアインフレーター (爆 発)	トラック・バス用タイヤをリム組み後、床面に寝かせて空気を充てん中に、反ディスク側(下面)から一気に空気が抜け、暴発により(ビード部がフランジより抜ける)タイヤが天井まで吹き飛び、その際作業員も同時に吹き飛ばされて、床に頭を打ちつけて死亡する。
57	タイヤチェンジャー (破 裂)	大型フォークリフトのタイヤのパンク修理作業を終え、大型タイヤ用チェンジャーに固定して空気を充てん中にチューブが破裂し、ホイール(サイド)リングが外れ、その前に立っていた作業員の腹部にタイヤごと直撃し、死亡する。
58	タイヤチェンジャー (飛来・落下)	大型ダンプトラックのタイヤを交換し、タイヤに空気を充てんしていたところ、突然飛び出したサイドリングが直撃し、腰と腕を骨折する。
59	タイヤチェンジャー (飛来・落下)	タイヤ交換作業でアルミホイールに新品タイヤを組み付け圧縮空気充てん中、ホイール内側よりタイヤが外れ作業員の頭部を直撃し死亡する。

60	タイヤ・バルancer (飛来・落下)	タイヤ交換後のバランス調整時、取り付けたウェイトが飛び作業者の顔面に当たり裂傷を負う。
61	ホイール・バルancer (激突)	安全カバーをしないうで、バルancerを回し回転中のタイヤに触れて指を骨折する。
62	ホイール・バルancer (飛来・落下)	安全カバーをしないうで、バルancerを回し回転中のタイヤに挟まった石がとび、目に入り視力が低下する。
63	インパクトレンチ (有害要因との接触)	タイヤ取り外しの際、耳あてを使用しないためインパクトレンチの騒音により難聴になる。

【グラインダー・カッター・ボール盤を使用した作業】

No	工具、機械設備等	危険性又は有害性により発生のおそれのある災害の例
64	グラインダー (飛来・落下)	電気ディスクグラインダーを手に持ち、加工物の角面を研削砥石の側面で強く押して作業中、突然研削砥石が破壊し、わき腹に当たり裂傷を負う。
65	グラインダー (飛来・落下)	携帯用空気グラインダーの砥石を規程の寸法の砥石がなかったので、厚さが薄い平型砥石と取り替え、研削作業を開始したところ、研削砥石がほぼ3等分に割れて飛散し、作業者の足に当たり打撲する。
66	グラインダー (飛来・落下)	空気グラインダーを手に持ち、金属の仕上げ加工を行っていたが、空気グラインダーを手から落とし、研削砥石の一部が欠け、飛散した砥石が足に刺さり裂傷する。
67	グラインダー (飛来・落下)	卓上グラインダーで機械工具を研削するために平型砥石の側面に、機械工具を当て研削していたとき、突然平型砥石が欠け、飛散し、頭部を直撃し打撲する。
68	グラインダー (飛来・落下)	保護メガネをせずに部品研磨中、破片が目に入り失明する。
69	高速カッター (飛来・落下)	パイプを切断する際、無理な角度でカットしようとしたため、カッターの歯が割れて飛散し、手を裂傷する。
70	ボール盤 (はさまれ・巻き込まれ)	ボール盤で作業中、手袋が巻き付き、手を挫滅する。
71	ボール盤 (激突され)	卓上ボール盤で金属加工物の穴あけ作業中に、ドリルと共回りし、金属加工物が指にあたり骨折する。

【洗車・洗浄作業】

No	工具、機械設備等	危険性又は有害性により発生のおそれのある災害の例
72	高圧温水洗浄機 (激突され)	洗浄ガンをしっかり持たないで洗車した為、洗浄ガンの反動でガンが体に当たり、打撲する。

73	高圧温水洗浄機 (高温・低温の物との接触)	車両洗車者が手袋をしなくて温水を使用して車両を洗車中、ノズルの金属部分に手が触れ、火傷する。
74	高圧温水洗浄機 (高温・低温の物との接触)	洗車する際、よそ見をしながら行った為、洗浄ガンを別の作業者に向けてしまい、高圧・高温のため傷害、火傷する。
75	高圧温水洗浄機 (火災)	機器の点検を行わなかった為、カーボン付着による不完全燃焼によりボイラー内の灯油溜りが起こり、溜まった灯油に発火して全身を火傷する。
76	高圧温水洗浄機 (火災)	燃料を間違えて灯油ではなくガソリン、シンナーを入れたため、火災が発生し全身を火傷する。
77	高圧温水洗浄機 (火災)	機器を稼動しながら給油作業を行い、火災となり全身を火傷する。
78	高圧温水洗浄機 (感電)	アースを取らずに使用したため、漏電時に感電する。
79	高圧温水洗浄機 (感電)	洗車作業中に裸足のままでおこなったため、漏電時に感電する。
80	門型洗車機 (はさまれ・巻き込まれ)	洗車中に門型洗車機と壁の狭い間を通ろうとして挟まり死亡する。
81	門型洗車機 (はさまれ・巻き込まれ)	洗車途中で窓の閉め忘れに気づき、停止しないで車両に乗り込もうとしたため、車両と洗車機に挟まれ死亡する。
82	門型洗車機 (感電)	一次側電源に漏電ブレーカーを付けていないため、漏電時に感電する。
83	門型洗車機 (感電)	主電源をONのまま制御盤を開け盤内に触れたため感電する。
84	マットクリーナー (はさまれ・巻き込まれ)	作業者がタオル等を首に巻き垂らしていたため、マットクリーナー使用時に巻き込まれ、窒息する。
85	マットクリーナー (感電)	アースを取らずに使用したため、漏電時に感電する。
86	マットクリーナー (感電)	洗浄作業中に裸足のままでおこない、漏電時に感電する。

【検査作業】

No	工具、機械設備等	危険性又は有害性により発生のおそれのある災害の例
87	コンビネーションテスター (はさまれ・巻き込まれ)	車両のテスト中に付近を歩き、ローラーに巻き込まれて足を骨折する。
88	コンビネーションテスター (はさまれ・巻き込まれ)	中間リフトが下降時にローラー上を歩いたため、足場が悪く転倒し、ローラーに挟まれ足を骨折する。

第4章 リスクアセスメント導入のための資料集

89	コンビネーションテスター (はさまれ・巻き込まれ)	中間リストが下降時にローラーの周辺に手を置いたため中間リフトに挟まれ、手を骨折する。
90	コンビネーションテスター (飛来・落下)	タイヤに異物(石等)挟まったまま、速度計の試験を行いタイヤ回転中に異物が飛び、目に当たって失明する。
91	コンビネーションテスター (激突され)	スピードテストで最大許容速度以上の測定を行うことにより、車両の飛び出しが発生し、測定車両の前方にいる作業者に車両がぶつかり全身を打撲する。
92	コンビネーションテスター (激突され)	スピードテスト中(FF車、4WD車)にハンドル操作を行ったとき、車両固定具を使用していなかったため、車両が飛び出し、車両前方や横にいる作業者に車両がぶつかり全身を打撲する。
93	コンビネーションテスター (激突され)	テスト中に中間リフトの操作を行ったとき、インターロックが無かったため、車両が飛び出し、車両前方にいる作業者が全身を強打し死亡する。
94	サイドスリップテスター (転倒)	踏板の上をロックせずに歩いたため、踏板が左右に動きバランスを失って転倒し、足を骨折する。
95	ヘッドライトテスター (転倒)	テスターが左右移動中にレール上を歩いたため、転倒し足を骨折する。
96	ヘッドライトテスター (転倒)	テスターが上下移動中に受光部周辺に手を置いたため転倒し腕を骨折する。
97	ヘッドライトテスター (有害要因との接触)	ランプ正対用のレーザー光線を凝視したため、失明する。
98	排気ガステスター (有害要因との接触)	測定中の換気が出来ておらず、CO/HCを多量に吸い込んだため、中毒になる。

【充電作業】

No	工具、機械設備等	危険性又は有害性により発生のおそれのある災害の例
99	バッテリー充電器 (飛来・落下)	バッテリーを充電中にブースタを落とし、バッテリーの蓋が左目に当たり網膜を負傷する。
100	バッテリー充電器 (有害要因との接触)	バッテリーを充電中、換気が不十分だったので発生したガスで気分が悪くなる。
101	バッテリー充電器 (爆発)	バッテリーの充電中に充電が完了したと勘違いし、電源を切らずにクランプを外したため、爆発し、失明する。

【ピットに係わる作業】

No	工具、機械設備等	危険性又は有害性により発生のおそれのある災害の例
102	ピット (はさまれ・巻き込まれ)	サイドスリップ調整中、補助者が誤って車両を動かしたため、作業者の手がドライブシャフトに巻き込まれ骨折する。

103	ピット (墜落・転落)	作業者が、工具等を持ってピットまで運んでいた時、不注意でピットに転落し、足を骨折する。
104	ピット (激突)	ピットに車両を入れ下回り作業中、床の工具を取ろうと振り向いた際に、ロワームに頭をぶつけ裂傷を負う。
105	ピット (有害要因との接触)	燃料タンクの取り外し作業で、ガソリン抜き取り用コックのない車両の燃料ホースを外した際、ガソリンが漏れてピット内にガスが充満し、中毒になる。

【整備作業】

No	工具、機械設備等	危険性又は有害性により発生のおそれのある災害の例
106	車体 (アジテータ) (はさまれ・巻き込まれ)	ミキサ車アジテータ内のコンクリート剥離作業中、アジテータと工具箱の間に挟まれ死亡する。
107	車体 (バックレスト) (はさまれ・巻き込まれ)	フォーク・リフトの整備作業時、取り外したバックレストが自分の方に倒れてきたため、取り押さえようとしたが間に合わず、バックレストと地面の間に手を挟まれ骨折する。
108	車体 (煽り) (はさまれ・巻き込まれ)	4トン平ボディ貨物車の車検整備のとき、1人が後輪ダブルタイヤを取り外し中、他の作業者がサイド煽りのロックを忘れたため振動で開いてしまい、後輪タイヤと煽りの間に頭部が挟まり重度のムチ打ち症状になる。
109	車体 (はさまれ・巻き込まれ)	共同作業で灯火の点検中、運転席の作業者がエンジンを始動したところ、車が突然後退し、後部にいた作業者が壁側との間に挟まれ死亡する。
110	車体 (激突され)	アライメントの測定作業中、車両を前進させるため、輪止めを外しサイド・ブレーキを下ろしたところ、車両が前方に動き出し、それを止めようとした作業者が壁と車両に挟まれ、足を骨折する。
111	車体 (ブレーキドラム) (有害要因との接触)	ブレーキドラムを分解の際、エアで掃除した為、ブレーキライニングの粉が舞い、吸い込みじん肺になる。
112	車体 (車内) (高温・低温の物との接触)	真夏にエンジン不調の車両を点検中、長時間エンジンの熱で周辺温度が上昇し、気分が悪くなる。
113	車体 (高電圧部品) (感電)	電気自動車やハイブリット車で指定の絶縁手袋を着用しなかったため、高電圧部品に触れてしまい感電する。
114	エンジン (ファン・ベルト) (はさまれ・巻き込まれ)	エンジンの調子を見ながら整備をしていたとき、ファン・ベルトに左手人差し指が巻き込まれ、切断する。
115	エンジン (飛来・落下)	車両からエンジンを取り外す際、重みが急にかかり、指で支えてしまい指を骨折する。

第4章 リスクアセスメント導入のための資料集

116	エンジン (動作の反動・無理な動作)	車両のエンジン修理時、エンジンを持ち上げた際に背部を挫傷する。
117	エンジン (タイミング・ベルト) (動作の反動・無理な動作)	エンジンのタイミング・ベルト交換作業中、工具が外れ、その勢いで鉄板で手をはじかれ打撲する。
118	エンジン (ギヤ) (切れ・こすれ)	タイミング・ベルト交換作業中、オイル・ポンプのシール交換のため、ギヤを左手で持ち、右手でエア・インパクト・レンチを回したところ、ナットが緩まずギヤが回り、指を切る。
119	エンジン (ラジエータ) (高温・低温の物との接触)	車両の点検作業中、ラジエータの水を入れ替えているときに、熱湯が手にかかり、火傷する。
120	エンジン (ラジエータ) (高温・低温の物との接触)	オーバーヒートの出張整備の際、ラジエータのドレン・コックを緩め、冷却水を抜き取る作業中、高温の冷却水が噴出し誤って手と足を火傷する。
121	エンジン (プラグコード) (感電)	エンジンが不調で、プラグコードを確認しようと触ったところ、感電する。
122	トランスミッション (飛来・落下)	作業台でトランスミッションを組み立て作業中、ケース周りのボルトを増し締めしていたら、本体が作業台から滑って落下し、足に当たり骨折する。
123	コイル・スプリング (飛来・落下)	コイル・スプリングを車に取り付ける作業中、工具が外れスプリングが飛び、指に当たり打撲する。
124	クランプ (激突され)	ボディ修正時に安全ワイヤーを使用しなかったため、クランプ外れ、チェーンが切れて骨折する。
125	脚立 (墜落・転落)	ルーフなどの高い位置を脚立に乗りポリッシング中、両手でポリシャ―を使用していたため、足元が動き脚立から落下し腰を打撲する。
126	脚立 (墜落・転落)	事業場内で脚立に上がってワゴン車の清掃中、脚立が倒れ転落し、鎖骨を骨折する。
127	エンジンオイル (転倒)	エンジンオイル抜き取り作業中、作業員が移動している時にチェーンジャーに接触し倒れ、オイルが車両及び床に飛散し、滑って転倒し腰を打撲する。
128	エンジンオイル (高温・低温の物との接触)	軍手をしてエンジンオイル交換作業中、高温のエンジンオイルが手に掛かり手を火傷する。
129	エンジンクリーナー (有害要因との接触)	換気を十分行わず、エンジンクリーナーを使用したため有害ガスを吸引し、気分が悪くなる。
130	エンジンルーム内 (はさまれ・巻き込まれ)	クーラ・コンデンサファンの点検時、突然電動ファンが回りだし、手が巻き込まれ手を裂傷する。

131	ドラムブレーキ (飛来・落下)	ドラムブレーキの粉じんをエアガンで清掃中、粉じんが目に入り眼球に損傷を負う。
132	エキゾーストマニホールド (高温・低温の物との接触)	ステアリングラックブーツの交換時、高温のエキゾーストマニホールド手が触れてしまい火傷する。
133	ハンマー (動作の反動・無理な動作)	トラックの修理作業中、荷台部分のボルト穴がずれていたため穴の位置を合わせるため、ハンマーでたたいて調整中にハンマーが跳ね返り、歯を負傷する。
134	スライディングハンマー (はさまれ・巻き込まれ)	ハンマーリング時に正しい使用方法をしないため指をはさみ骨折する。
135	エンジンリフター (飛来・落下)	エンジン・パネル他の着脱時、リフターを使用しなかったため落下して足を骨折する。
136	レンチ (切れ・こすれ)	トルクレンチでタイヤナットの締め付けトルクを測定していたらレンチの内部ギヤが欠けて、床で手を擦りむく。

【溶接作業】

No	工具、機械設備等	危険性又は有害性により発生のおそれのある災害の例
137	溶接機 (火災)	溶接作業中、事業場にあった燃料タンクに引火し火災が発生して火傷する。
138	溶接機 (爆発)	タンクローリのフランジ部の修理作業中、電気溶接の火花が引火、爆発し、死亡する。
139	溶接機 (飛来・落下)	溶接時に手袋・防護メガネの着用を怠ったため、火花が飛び散り、火傷及び失明する。
140	板金 (有害要因との接触)	板金作業中、ハンマーとあて板の打音により右耳が難聴となる。
141	エアソー (有害要因との接触)	エアソーでボディーの一部を切断中、振動で手首を傷める。

【塗装・板金作業】

No	工具、機械設備等	危険性又は有害性により発生のおそれのある災害の例
142	塗装スプレーガン (有害要因との接触)	狭い場所で塗装している際、どうしても自分の方向にスプレーしなければならない角度になり、誤って顔面に塗料がかかり、目に入り角膜を損傷する。
143	サンディング (有害要因との接触)	防護マスク・集塵機を使用しなかったため、塗膜・パテ粉などの粉塵を吸引し肺機能が低下する。
144	調色 (有害要因との接触)	防護めがねを使用しなかったため、溶剤が目に入り失明する。

第4章 リスクアセスメント導入のための資料集

145	調色 (有害要因との接触)	手袋を使用しなかったため、溶剤で皮膚に炎症を起こす。
146	調色 (有害要因との接触)	マスクを使用しなかったため、溶剤を吸込み中毒になる。
147	塗装 (有害要因との接触)	屋内で塗装作業を行ったため、溶剤が拡散し気分が悪くなる。
148	塗装ブース (火 災)	バーナーの不完全燃焼により発火爆発し、作業者が全身火傷する。
149	乾燥 (高温・低温の物 との接触)	赤外線ヒータのヒータ管が赤くならないので、作動状態が分かりにくく、作業者が確認のために誤って触れて火傷する。
150	工場内 (高温・低温の物 との接触)	夏で工場内が暑く、休憩を行わなかった為、板金作業をしているとき熱中症になる。

6 リスクの見積り手法と評価基準

ここでは、自動車整備業におけるリスクの見積り手法と評価基準については、次のような分類によって使い分けてください。

特に、Ⅱ～Ⅴの労働衛生編に関する見積り手法と評価基準は、作業環境の中で種々の有害性（ここでは、化学物質、粉じん、騒音、暑熱）に慢性的にばく露されることによって発生する労働災害（健康障害）についてリスクの見積りを実施するときに使用するものです。

ただし、化学物質であっても接触したことによって瞬間的に労働災害になる（薬傷、酸欠等）場合には、Ⅰの安全編でリスクの見積りを実施してください。

Ⅰ 安全編

Ⅱ 労働衛生編（化学物質）

Ⅲ 労働衛生編（粉じん）作業環境測定を実施している場合

Ⅳ 労働衛生編（騒音）作業環境測定を実施している場合

Ⅴ 労働衛生編（暑熱）

I 安全編

1 リスクの見積り手法

- ① 労働者が危険性又は有害性に近づく**頻度**
- ② 危険性又は有害性に近づいたときに、回避できない**可能性**
- ③ 危険性又は有害性によって発生する、想定される最も大きな負傷又は疾病の**重篤度**

①から③の要素による『加算方式』でリスクを見積ります。

$$\text{リスクの点数（リスクポイント）} = \text{頻度} + \text{可能性} + \text{重篤度}$$

2 評価基準

- ① 頻度の評価基準

表4-2 頻度の区分と評価の点数

頻度	点数	内容の目安
頻繁	4	10回程度に1回
時々	2	50回程度に1回
ほとんどない	1	100回程度に1回

留意事項

「頻度」の解釈については、作業中に労働者が危険性又は有害性に近づく頻度のことで、作業頻度ではありません。

(例)



図4-1 「頻度」の解釈

例えば、図4-1のように台車を使った荷物の運搬作業を考えた場合、「頻度」は右図のように荷物が崩れて足元に落ちる頻度となります。台車と荷物をひもで縛って落ちにくくする対策を採れば頻度は低下します。

よって、表4-2に示す内容の目安の見方は、「10回程度」が作業頻度で、「1回」が労働者が危険性又は有害性に近づく頻度と解釈して下さい。

② 可能性の評価基準

表4-3 可能性の区分と評価の点数

可能性	点数	内容の目安
極めて高い	6	危険に気がついたとしても、誰もが回避できない
高い	4	危険に気がついたとき、回避できないことが多い
低い	2	危険に気がつけば、回避できることが多い
極めて低い	1	危険に気がつけば、ほぼ回避できる

留意事項

「可能性」の解釈については、危険性又は有害性に近づいたときに、その危険などから回避できない可能性となります。

例えば、図4-1の台車を使った荷物の運搬作業を考えた場合、荷物が崩れて足元に落ちたときに、荷物から回避できない可能性となります。

③ 重篤度の評価基準

表4-4 重篤度の区分と評価の点数

重篤度	点数	災害の程度・内容の目安
致命傷	10	死亡や永久的労働不能につながるけが 障害が残るけが
重傷	6	休業災害（完治可能なけが）
軽傷	3	不休災害（医師による措置が必要なけが）
軽微	1	手当後直ちに元の作業に戻れる軽微なけが

3 リスクの優先度の設定

表4-5 リスクの優先度

リスク	点数 (リスク値)	優先度
IV	12~20	直ちにリスク低減措置を実施する必要がある。 (直ちに作業を中止または改善する。)
III	9~11	速やかにリスク低減措置を実施する必要がある。 (早急な作業の改善が必要です。)
II	6~8	計画的にリスク低減措置を実施する必要がある。 (作業の改善が必要です。)
I	5以下	必要に応じてリスク低減措置を実施する。 (残っているリスクに応じて教育や人材配置が必要です。)

[点数が高いほど優先度が大]

第4章 リスクアセスメント導入のための資料集

リスクアセスメント実施一覧表（安全編）

リスクアセスメント実施一覧表

対象職場	1,2,3,4の実施担当者と実施日	5,6の実施担当者と実施日	7,8の実施担当者と実施日
	年 月 日	年 月 日	年 月 日

社長	安全衛生 委員長	部長	課長	

1. 工具、 機械設備名	2. 危険性又は有害性により 発生のおそれのある災害	3. 既存の災害 防止対策	4. リスクの見積り					5. リスク低減 措置案	6. 措置案想定 リスクの見積り					7. 対応措置		8. 備考 (残留リスクについて)	
			頻 度	可 能 性	重 篤 度	合 計	リ ス ク		頻 度	可 能 性	重 篤 度	合 計	リ ス ク	対 実 施 日	策 日		次 年 度 検 査 事 項
①																	
②																	
③																	
④																	
⑤																	
⑥																	
⑦																	
⑧																	
⑨																	
⑩																	

II 労働衛生編（化学物質）

1 リスクの見積り手法

労働災害の中でも化学物質に対するリスクの見積り手法の一例として、①有害性のレベル、②予測ばく露量の2つの要素を用いた『マトリクス方式』で求められた望ましい管理手法のポイントと、現在実施している管理手法のポイントの2つの要素による『減算方式』でリスクを見積る方法を紹介します。

留意事項

この手法は、ILO（国際労働機関）コントロール・バンディング法を準用したモデルを用いて簡易的にリスクを見積もる方法で、あくまでも簡易的なリスクの見積りですので、必要に応じ詳細な方法でリスクアセスメントを実施してください

また、そのリスク低減措置等については、安全衛生の専門家（労働衛生コンサルタント等）に相談することが望ましいといえます。

2 評価基準

① 有害性のレベルの評価基準

化学物質等については、表4-6のとおり現在のMSDSのデータを用いて、GHS（化学品の分類及び表示に関する世界調和システム）有害性分類及びGHS区分を参考に、有害性レベルをAからEまでの5段階で評価しています。

次に、塗料等の「品目」ごとに使用される化学物質について、物質ごとに表4-6の基準に基づき有害性のレベルを表4-7のとおり特定します。なお、塗料に含まれる化学物質が複数ある場合には、その中で有害性レベルの最も高い評価を採用します。

なお、同表に紹介している化学物質名は一例であり、それ以外にも様々な製品が使用されていますので、必要に応じてその製品に含まれる化学物質について、化学物質等安全データシート（MSDS）のGHS有害性分類及びGHS区分から該当する有害性レベルを求めて評価することが必要です。

留意事項

GHS及び安衛法第57条の2に基づく通知対象物質及び通知対象外物質のモデルMSDS情報が、中災防の安全衛生情報センターの下記ホームページから検索できます。

http://www.jaish.gr.jp/anzen_pg/GHS_MSD_FND.aspx

表4-6 有害性のレベル基準

有害性のレベル	GHS有害性分類及びGHS区分		
	A	・変異原性 ・発がん性	区分1, 2 区分1
B	・急性毒性 ・発がん性	区分1, 2 区分2	・全身毒性－反復ばく露 区分1 ・生殖毒性 区分1, 2
C	・急性毒性 ・全身毒性－単回ばく露 ・皮膚腐食性	区分3 区分1 サブクラス1A, 1B又は1C	・眼刺激性 区分1 ・呼吸器刺激性 ・皮膚感作性 ・全身毒性－反復ばく露 区分2
D	・急性毒性	区分4	・全身毒性－単回ばく露 区分2
E	・急性毒性 ・皮膚刺激性 ・眼刺激性	区分5 区分2, 3 区分2	・その他のグループに分類されない粉体と液体

表4-7 有害性のレベルの区分の例（化学物質等）

化学物質名	有害性のレベル	品 目								
		塗料	硬化剤	溶剤	パテ剤	剥離剤	脱脂剤	洗浄剤	冷却水	電解液
スチレン	A	●			●					
トルエン	B	●	●	●	●			●		
キシレン	B	●	●	●	●					
エチルベンゼン	B	●	●	●						
1-ブタノール	B	●		●						
メタノール	B	●		●		●				
メチルイソブチルケトン	B	●		●						
イソプロピルアルコール	B	●			●		●	●		
ブチルセロソルブ	B	●								
n-ヘキサン	B	●								
エチレングリコールモノブチルエーテル	B			●						
ジクロロメタン	B					●				
シクロヘキサン	B							●		
エチレングリコール	B								●	
希硫酸(硫酸)	B									●
酢酸エチル	C	●	●	●	●					
酢酸ブチル	C	●	●	●	●					
酢酸n-ブチル	C	●	●	●						
酢酸イソブチル	E	●		●						
1,3,5-トリメチルベンゼン	E	●								

② 予測ばく露量（EP： Exposure Prediction）の評価基準

①で特定された化学物質等について、その「品目」の取扱量（1日の使用量）と揮発性・飛散性から表4-8のどの区分に該当するかを判定します。

表4-8 予測ばく露量の判定

揮発性・飛散性 取扱量		高揮発・高飛散	中揮発・中飛散	低揮発・低飛散
		高揮発性液体（沸点50℃未満）、高飛散性固体（微細、軽い粉じんの発生する物）	中揮発性液体（沸点50-150℃）、中飛散性固体（結晶質、粒状、すぐに沈降する物）	低揮発性液体（沸点150℃超過）、低飛散性固体（小球状、薄片状、小塊状）
大量	トン、kl 単位で計る程度の量	EP4	EP4	EP3
中量	kg、l 単位で計る程度の量	EP3	EP3	EP2
少量	g、ml 単位で計る程度の量	EP2	EP1	EP1

③ 望ましい管理手法のポイントの評価基準

①有害性レベルと②予測ばく露量から望ましい管理手法のポイントを表4-9を使って求めます。

表4-9 望ましい管理手法のポイント

予測ばく露量 有害性のレベル	EP4	EP3	EP2	EP1
A	4	4	4	4
B	4	4	3	2
C	4	3	2	1
D	3	2	1	1
E	2	1	1	1

④ 現在実施している管理手法のポイントの評価基準

特定された化学物質又は粉じんに対する既存の災害防止対策が、次の表4-10のいずれのポイントに該当するかを確認し、現在実施している管理手法のポイントととします。ただし、同表の内容に示す設備等が正常に機能・稼働していることが条件とする。

表4-10 現在実施している管理手法のポイント

管理手法 (ポイント)	タイプ	内 容
4	特殊	完全密閉又は専門家の提言に基づく対策の実施
3	封じ込め	密閉対策（少量の漏れがある）の実施
2	工学的対策	局所排気装置の設置、部分密閉等
1	全体換気	全体換気設備の設置

3 リスクの優先度の設定

リスクの点数（リスクポイント）＝
望ましい管理手法のポイント－現在実施している管理手法のポイント

表4-11 リスクの優先度

リスク	点 数 (リスクポイント)	優先度
高	4	直ちに対応すべきリスクがある
中	2又は3	速やかに対応すべきリスクがある
低	1以下	必要に応じてリスク低減措置を実施すべきリスクがある

留意事項

決定された優先度に基づきリスク低減措置案を検討する際には、③で求められた望ましい管理手法のポイントと同じポイントを示す表4-10のタイプによる対策を実施することが望ましいと考えます。

例1：有害性のレベル：B 予想ばく露量：EP3 管理手法：全体換気 の場合
望ましい管理手法のポイント：4
現在実施している管理手法のポイント：1
リスクポイント＝4－1＝3 リスク：高

例2：有害性のレベル：b 予想ばく露量：EP1 管理手法：なし の場合、
望ましい管理手法のポイント：1
現在実施している管理手法のポイント：0
リスクポイント＝1－0＝1 リスク：低

リスクアセスメント実施一覧表（労働衛生編： 化学物質）

対 象 職 場	1,2,3,4の実施担当者と実施日	5, 6の実施担当者と実施日	7, 8の実施担当者と実施日
	年 月 日	年 月 日	年 月 日

社 長	安全衛生 委員長	部 長	課 長

1. 作 業	2. 危険性又は有害性により発生のおそれのある災害	3. 既存の災害 防止対策	4. リスクの見積り					5. リスク低減 措置案	6. 措置案想定 リスクの見積り					7. 対応措置		8. 備 考 (残留リスクについて)
			有害性 レベル	予 測 ばく露量 (BP)	望ましい 管理手法	現在実施 管理手法	リスク		有害性 レベル	予 測 ばく露量 (BP)	望ましい 管理手法	措置案の 管理手法	リスク	対策 実施日	次年度 検討事項	
①																
②																
③																
④																
⑤																
⑥																
⑦																
⑧																
⑨																
⑩																

Ⅲ 労働衛生編（粉じん）作業環境測定を実施している場合

1 リスクの見積り手法

労働安全衛生法に基づく作業環境測定が義務付けられている場合（自主的に作業環境測定を実施している場合を含む。）は、その作業環境測定の評価結果である管理区分によりリスクを見積る方法を紹介します。

この方法は、測定の実施により、ばく露の実態を正しく把握できるので望ましい手法といえます。

2 リスクの見積り

表 4-12 管理区分とリスク

管理区分	リスク
第Ⅲ管理区分	高
第Ⅱ管理区分	中
第Ⅰ管理区分	低

3 リスクの優先度の設定

表 4-13 リスクの優先度

リスク	優先度
高	直ちに対応すべきリスクがある
中	速やかに対応すべきリスクがある
低	必要に応じてリスク低減措置を実施すべきリスクがある

リスクアセスメント実施一覧表（労働衛生編：粉じん）

対象職場	1,2,3,4の実施担当者の実施日	5,6の実施担当者の実施日	7,8の実施担当者の実施日
	年 月 日	年 月 日	年 月 日

社長	安全衛生 委員長	部長	課長

1. 作業	2. 危険性又は有害性により発生のおそれのある災害	3. 既存の災害 防止対策	4. リスクの見積り		5. リスク低減 措置案	6. 措置案想定 リスクの見積り		7. 対応措置		8. 備考 (残留リスクについて)
			管理区分	リスク		管理区分	リスク	対策 実施日	次年度 検討事項	
①										
②										
③										
④										
⑤										
⑥										
⑦										
⑧										
⑨										
⑩										

IV 労働衛生編（騒音）作業環境測定を実施している場合

1 リスクの見積り手法

労働災害の中でも騒音に関するリスクの見積り手法の一例として、平成4年10月1日付け基発第546号「騒音障害防止のためのガイドラインの策定について」（以下「騒音障害防止のためのガイドライン」）の作業環境測定の評価結果である管理区分によりリスクを見積る方法を紹介します。

2 リスクの見積り

表4-14 管理区分とリスク

管理区分	リスク
第Ⅲ管理区分	高
第Ⅱ管理区分	中
第Ⅰ管理区分	低

3 リスクの優先度の設定

表4-15 リスクの優先度

リスク	優先度
高	直ちに対応すべきリスクがある
中	速やかに対応すべきリスクがある
低	必要に応じてリスク低減措置を実施すべきリスクがある

騒音障害防止のためのガイドラインにおける騒音作業及び作業環境測定の概要

1 騒音作業の概要

騒音障害防止のためのガイドラインの対象とする騒音作業は、鋸打ち機、はつり機、鋳物の型込機等圧縮空気により駆動される機械又は器具を取り扱う業務を行うなど8の屋内作業場における業務、また、インパクトレンチ、ナットランナー、電動ドライバー等を用い、ボルト、ナット等の締め付け、取り外しの業務を行うなど52の作業場における業務です。（ただし、これら以外の作業場であっても、騒音レベルが高いと思われる場合には、ガイドラインと同様な騒音障害防止対策を講ずることが望ましいところです。）

2 作業環境測定の概要

単位作業場所ごとに、等価騒音レベルを測定し、その結果を第Ⅰ管理区分から第Ⅲ管理区分に評価などします。

騒音障害防止のためのガイドライン全文のホームページアドレス

http://www.jaish.gr.jp/anzen_fts/FTS_HOU_DET.aspx?joho_no=869

リスクアセスメント実施一覧表（労働衛生編：騒音）

対象職場	1,2,3,4の実施担当者の実施日	5,6の実施担当者の実施日	7,8の実施担当者の実施日
	年 月 日	年 月 日	年 月 日

社長	安全衛生 委員長	部長	課長

1. 作業	2. 危険性又は有害性により発生のおそれのある災害	3. 既存の災害 防止対策	4. リスクの見積り		5. リスク低減 措置案	6. 措置案想定 リスクの見積り		7. 対応措置		8. 備考 (残留リスクについて)
			管理区分	リスク		管理区分	リスク	対策 実施日	次年度 検討事項	
①										
②										
③										
④										
⑤										
⑥										
⑦										
⑧										
⑨										
⑩										

V 労働衛生編（暑熱）

1 リスクの見積り手法

労働災害の中でも熱中症に関するリスクの見積り手法の一例として、平成 21 年 6 月 19 日付け基発第 0619001 号「職場における熱中症の予防について」（以下労働災害の中でも熱中症に関するリスクの見積り手法の一例として、平成 21 年 6 月 19 日付け基発第 0619001 号「職場における熱中症の予防について」（以下「職場における熱中症の予防について」）等を用いてリスクを見積る方法を紹介します。

2 リスクの見積り

① WBGT 値の測定

WBGT 測定器などにより、暑熱環境による熱ストレスの評価を行う暑さ指数である WBGT（Wet-Bulb Globe Temperature：湿球黒球温度（単位：℃））の値を測定の上、以下の式(1)又は(2)により WBGT 値を求めます。

ア 屋内の場合及び屋外で太陽照射のない場合

$$\text{WBGT 値} = 0.7 \times \text{自然湿球温度} + 0.3 \times \text{黒球温度} \quad \text{式(1)}$$

イ 屋外で太陽照射のある場合

$$\text{WBGT 値} = 0.7 \times \text{自然湿球温度} + 0.2 \times \text{黒球温度} + 0.1 \times \text{乾球温度} \quad \text{式(2)}$$

② 身体作業強度に応じた WBGT 基準値の判定

行っている作業（これから行う作業）の身体作業強度に応じた WBGT 基準値を表 4-16 から求めます。

表 4-16 身体作業強度等に応じた WBGT 基準値

区分	身体作業強度（代謝率レベル）の例	WBGT 基準値	
		熱に順化している人 °C	熱に順化していない人 °C
0 安静	安静	33	32
1 低代謝率	楽な座位；軽い手作業（書く、タイピング、描く、縫う、簿記）；手及び腕の作業（小さいベンチツール、点検、組立てや軽い材料の区分け）；腕と脚の作業（普通の状態での乗り物の運転、足のスイッチやペダルの操作）。 立位；ドリル（小さい部分）；フライス盤（小さい部分）；コイル巻き；小さい電気子巻き；小さい力の道具の機械；ちょっとした歩き（速さ 3.5 km/h）	30	29

2 中 程 度 代 謝 率	継続した頭と腕の作業(くぎ打ち、盛土);腕と脚の作業(トラックのオフロード操縦、トラクター及び建設車両);腕と胴体の作業(空気ハンマーの作業、トラクター組立て、しっくい塗り、中くらいの重さの材料を断続的に持つ作業、草むしり、草掘り、果物や野菜を摘む);軽量の荷車や手押し車を押したり引いたりする;3.5~5.5 km/h の速さで歩く;鍛造	28		26	
3 高 代 謝 率	強度の腕と胴体の作業;重い材料を運ぶ;シャベルを使う;大ハンマー作業;のこぎりをひく;硬い木にかんなをかけたりのみで彫る;草刈り;掘る;5.5~7 km/h の速さで歩く。重い荷物の荷車や手押し車を押ししたり引いたりする;鋳物を削る;コンクリートブロックを積む。	気流を感じないとき	気流を感じる時	気流を感じないとき	気流を感じる時
		25	26	22	23
4 極 高 代 謝 率	最大速度の速さでとても激しい活動;おのを振るう;激しくシャベルを使ったり掘ったりする;階段を登る、走る、7 km/h より速く歩く。	23	25	18	20

注1 日本工業規格 Z 8504 (人間工学—WBGT(湿球黒球温度)指数に基づく作業者の熱ストレスの評価—暑熱環境) 附属書 A 「WBGT 熱ストレス指数の基準値表」を基に、同表に示す代謝率レベルを具体的な例に置き換えて作成したものです。

注2 熱に順化していない人とは、「作業する前の週に毎日熱にばく露されていなかった人」をいいます。

③ リスクの見積り

①の WBGT 値と②の身体作業強度等に応じた WBGT 基準値をもとに表 4-17 からリスクを見積ります。

表 4-17 WBGT 基準値とリスク (例)

WBGT 基準値に基づく評価	リスク
超える (超えるおそれがある場合を含む) 【WBGT 値 ≥ WBGT 基準値】	高
超えない 【WBGT 値 < WBGT 基準値】	低

3 リスクの優先度の設定

表4-18 リスクの優先度

リスク	優先度
高	直ちに対応すべきリスクがある
低	必要に応じてリスク低減措置を実施すべきリスクがある

厚生労働省では、「職場における熱中症の予防について」等に基づいて、① WBGT 値を求めること等により、職場の暑熱の状況を把握し、必要な作業環境管理、作業管理、健康管理等を行うこと、②計画的な熱への順化期間（熱に慣れ、その環境に適応する期間）を設定すること、③自覚症状の有無にかかわらず水分・塩分を摂取すること、④熱中症の発症に影響を与えるおそれのある疾患（糖尿病等）を踏まえた健康管理を実施することなどの熱中症予防対策を推進しています。

また、「職場における熱中症の予防について」においては、WBGT 基準値が前提としている条件に当てはまらないとき又は WBGT 基準値の補正值等についても示しています。

「職場における熱中症の予防について」全文のホームページアドレス

<http://www.jaish.gr.jp/anzen/hor/hombun/hor1-50/hor1-50-20-1-0.htm>

リスクアセスメント実施一覧表（労働衛生編：暑熱）

対象職場	1,2,3,4の実施担当者の実施日	5,6の実施担当者の実施日	7,8の実施担当者の実施日
	年 月 日	年 月 日	年 月 日

社長	安全衛生 委員長	部長	課長

1. 作業	2. 危険性又は有害性により発生のおそれのある災害	3. 既存の災害 防止対策	4. リスクの見積り		5. リスク低減 措置案	6. 措置案想定 リスクの見積り		7. 対応措置		8. 備考 (残留リスクについて)
			WBGT基準値に 基づく評価	リスク		WBGT基準値 に基づく評価	リスク	対策 実施日	次年度 検討事項	
①										
②										
③										
④										
⑤										
⑥										
⑦										
⑧										
⑨										
⑩										

7 リスク低減措置と災害防止対策

リスク低減措置の考え方は、危険性又は有害性等の調査等に関する指針「10 リスク低減措置の検討及び実施」に示されています。

次に示す対策は、事故の型に注目した対策の一例です。ただし、作業手順の見直しや保護具の着用など主に人の行動に委ねる対策（リスク低減措置の優先順位として低い対策）には、※印で示します。

（1）はさまれ・巻き込まれ災害の防止対策

- 1) 本質安全化^(注)がなされた機械設備に取り替える。
- 2) 材料の供給・加工・製品の取り出しの作業を自動化する。
- 3) 安全カバー、安全囲い、安全柵を設ける。
- 4) リミットスイッチ、自動停止装置を設ける。
- 5) 非常停止装置を設ける。 ※
- 6) 安全作業マニュアルを作成し使用する。（作業方法の改善） ※
- 7) 警報装置（光・音併用）、標識を設ける。 ※

（2）転落・転倒災害の防止対策

- 1) 安全柵、手すりを設置する。
- 2) 足場、作業床を設置する。
- 3) 作業通路の段差の除去、すべりにくい床面塗装などの改善をする。
- 4) 高所作業台（車）を使用する。
- 5) 安全帯を使用する。 ※
- 6) 直立梯子の昇降時にロリップを使用する。 ※
- 7) 脚立、梯子を適切に使用する。 ※

（3）運搬災害の防止対策

- 1) 安全装置を設置、改良する。
 - (イ) 巻過ぎ防止装置
 - (ロ) 衝突防止装置
- 2) 運搬工程の機械・自動・ロボット化をする。
- 3) 運搬通路を改善する。（安全通路の確保）
- 4) 運搬重量を制限する。 ※

（4）感電災害の防止対策

- 1) 活線作業をしない。
 - (イ) 作業前に開閉器を開く。 ※
 - (ロ) 検電器で電圧を確認する。 ※
- 2) 電気機器の絶縁不良箇所を改善する。
- 3) アースをとる。

- 4) 感電防止用漏電遮断装置を接続する。
- 5) 電撃防止装置を設置する。(交流アーク溶接機)
- 6) 絶縁用保護具を着用する。 ※

(5) 火災・爆発災害の防止対策

- 1) 静電気除去装置を設置する。
- 2) 避難通路を確保する。
- 3) 逆流防止装置を設置する。(ガス溶接)
- 4) 火気を管理する場合、次のことを実施する。 ※
 - (イ) 危険物、可燃物付近での火気の使用を禁止する。(周知と表示)
 - (ロ) 可燃物の防護、消火器の設置
 - (ハ) 監視人の配置
- 5) 火災警報装置を設置する。 ※

(6) 静電気災害の防止対策

- 1) アース(接地)を確保する。
- 2) 有機溶剤溶液の流速を小さくした設備に切り替える。
- 3) 粉体の落下距離を小さくする。
- 4) 作業床を導電化する。
- 5) 静電気帯電防止用作業服・靴を着用する。 ※

(7) 粉じん・有機溶剤などによる健康障害の防止対策

- 1) 湿式工法にする。
- 2) 発生源を密閉する。
- 3) 換気装置を設置する。
 - (イ) 局所排気装置
 - (ロ) プッシュプル換気装置
 - (ハ) 全体換気
- 4) 低有害物質に代替する。
- 5) 呼吸用保護具を着用する。 ※

(8) 騒音・振動による健康障害の防止対策

- 1) 騒音抑制対策を実施する。
 - (イ) 発生源対策
 - ① 低騒音機械・工具等に切り替える。
 - ② 発生源を防音材で囲う。(遮音、吸音)
 - ③ 作業者を防音材で囲う。
 - ④ 発生源から距離を置く。
 - ⑤ 消音器を設置する。
 - ⑥ 騒音レベルの小さい機器に代替する。

- (ロ) 耳栓などの保護具の着用 ※
- 2) 振動抑制対策を実施する。
 - (イ) 発生源対策
 - ① 低振動機械・工具等に切り替える。
 - ② 緩衝材を設置する。
 - (ロ) 防振手袋の着用 ※
 - (ハ) 振動ばく露時間の抑制 ※

(9) 暑熱条件による健康障害の防止対策

- 1) スポットクーラーなどを設置する。
- 2) 温度調節できる休憩室を設ける。
- 3) 暑熱条件に適した服装 ※

(10) その他災害の防止対策

- 1) 設計段階から本質安全化^(注)が図られた機械設備を設置する。
- 2) 作業者の身体的負担の軽減、誤操作等の発生の抑止等を図るため有効な人間工学的措置を講じる。
- 3) 作業場所の照明を十分確保する。
- 4) 整理整頓を徹底する。 ※
- 5) 作業者への必要な教育訓練を徹底する。 ※
- 6) 作業者への精神的ストレスの軽減を図る。 ※

(注) 人の行動による災害を防止するためには、作業者がエラーをしても、災害に至らしめないような機能を有する「**本質安全化**」された機械設備に改善することが必要です。本質安全化の代表例として、「**フルブルーフ**」と「**フェールセーフ**」があります。

「**フルブルーフ**」とは、人間が機械設備の取扱いを誤っても、それが災害につながることはない機能（ロック機構、起動防止機構等）をいい、操作手順の誤りに対応するものです。フルブルーフは、元来、人間の錯誤によるミスなど、いわゆるヒューマンエラーを援護するもので、この点からいえば、人間がエラーを起こしにくくする構造や機能もまた広義のフルブルーフといえることができます。

「**フェールセーフ**」とは、機械やその部品に故障や機能不良を生じて、常に安全側に作動する構造や機能をいい、通常、フェールセーフは大別して、構造的フェールセーフと機能的フェールセーフとに分けることができます。

構造的フェールセーフは、クレーンの荷重計などで直接荷重を受ける部分に用いる圧縮形ばね、プレス制御用の複式電磁弁などに用いられています。

機能的フェールセーフの代表的なものとしては、鉄道信号があり、故障によって赤であるべき信号が青になれば重大な災害を招くおそれがあるので、鉄道信号では故障したときに常に赤になるようになっています。

8 リスクアセスメントの実施事例

工具、 機械設備名	危険性又は有害性により発生のおそれのある災害	既存の災害防止対策	リスクの見積り					リスク低減措置案	措置案想定リスクの見積り					備考 (残留リスクについて)
			頻 度	可 能 性	重 篤 度	合 計 点 数	リ ス ク		頻 度	可 能 性	重 篤 度	合 計 点 数	リ ス ク	

リフトを使用した作業： セットアップ

リフト	車両セッティングの際、誤って上昇ボタンを押したため、車両受台と車両の間に作業者の手が挟まれ骨折する。	安全確認	1	4	6	11	III	・リモコンに確認キーの設置 (誤操作防止機能)	1	1	6	8	II	
リフト	主作業者がジャッキ・ポイントを直すために手を入れた際、他の作業者がリフトを操作したため、手が挟まれ、指を骨折する。	整備マニュアル (一人作業の徹底)	1	4	6	11	III	・一人作業の徹底 ・アシストは、位置の指示のみ	1	2	6	9	III	
リフト	ドライブオン型パンタ・リフトに左右差が発生して小パンタがはずれそうになり、それを手で押さえようとしたところ、作業者の足に落下し骨折する。	安全教育	1	4	6	11	IV	・小パンタが落下しない構造に変更	1	1	1	3	I	
リフト	車両をリフトで上げるためアングルを片手で、もう一方の手でそのアングルをスライドさせる棒を持ち、スライドさせる棒にそのアングルを引っかけて移動していたが、途中で手が滑ってアングルを足に落とし打撲する。	安全教育	1	4	3	8	II	・アングルが落下しない構造に変更	1	1	1	3	I	

リフトを使用した作業： リフトアップ

リフト	車両を片上げた際、車両がリフト受台からすべり、落下する車両を手で押さえようとして、車両に挟まれ死亡する。	安全教育 (片上げ禁止) (車両落下時の退避)	2	4	10	16	IV	・車両片上げ検知ブザーの設置	1	2	10	13	IV	
リフト	リフト上昇停止時に車両のバランスが崩れ、隣のストールの作業者に車両が落下し、死亡する。	安全教育 (車両重心位置の確認)	1	4	10	15	IV	・50cm程度の位置で自動停止装置付きリフト(バランスを確認)	1	2	10	13	IV	
リフト	リフト上昇の際、リフト受台のゴムが安全な状態で車両に当たっていなかったため、車前方のアームが外れ車両が落下し、作業者の足に車両の前輪が落下し骨折する。	安全教育 (リフト受台に正しくセットされたかの目視確認)	2	2	6	10	III	・アームロック装置の装着	1	2	6	9	III	
リフト	2柱リフトに4柱リフトのアタッチメントを使用して車両をリフト・アップ中、アームが外れ車両が落下し、作業者が死亡する。	安全教育 (正規アタッチメントの使用)	2	4	10	16	IV	・リフトアタッチメントに禁止事項明記	1	2	10	13	IV	
リフト	軽自動車で車幅がリフト・ボード幅ぎりぎりであったことと、車両進入が左右方向にずれたため、リフト上昇中に車両が落下し、作業者が死亡する。	安全教育 (車両状態の確認)	1	4	10	15	IV	・中心線の記入 ・不適合車両の明記 ・車幅可変型スライドプレートの設置	1	2	10	13	IV	
リフト	作業者が車両をリフトアップする時に、車両のリフトアップポイントを誤ってセットしたため安定が無くなり車両が落下し、車両の下敷きになり死亡する。	整備マニュアルの確認 (車両状態の確認)	2	4	10	16	IV	・リフトアップポイント一覧表の明記 ・カーメーカーの情報開示	1	2	10	13	IV	

工具、 機械設備名	危険性又は有害性により発生のおそれのある災害	既存の災害防止対策	リスクの見積り					リスク低減措置案	措置案想定リスクの見積り					備考 (残留リスクについて)
			頻度	可能性	重篤度	合計点数	リスク		頻度	可能性	重篤度	合計点数	リスク	
リフト	作業者が日常点検・定期点検を怠り車両受台が破損のまま、リフトアップし、車両が落下して車両に挟まれ死亡する。	点検の実施 (1年点検・日常点検の実施)	2	4	10	16	IV	・始業前点検表の作成 ・事業管理責任者の検印	1	2	10	13	IV	
リフト	Xリンクリフトで車両受ゴムを左右異なった物を使ったため、バランスが崩れて車両落下し、車両に挟まれ死亡する。	安全教育 (正規車両受台の使用)	2	4	10	16	IV	・作業前ミーティング時の注意事項に追加	1	4	10	15	IV	
リフト	純正アタッチメントが破損したため、同じ大きさの木材で代用しリフトアップしたため、車両がすべり車両が落下しリフト近くの作業者が車両に挟まれ死亡する。	安全教育 (正規アタッチメントの使用) (日常点検の実施)	1	4	10	15	IV	・作業前ミーティング時の注意事項に追加 ・厳禁事項のパネル表示	1	2	10	13	IV	
リフト	アーム式リフトでアーム振れ止め装置をしないで車両アップし、アームが回転して車両落下し、作業員が車両に挟まれ死亡する。	安全教育 (振れ止め装置の使用) 指差し呼称	1	6	10	17	IV	・アームロックをしないと上昇できないインターロックの設置	1	2	3	6	II	
リフト	作業者が車両に輪留めを掛けない(駐車ブレーキ等)でXリンクリフトを使用したため、車両が動いて他の作業者が車両に挟まれ手や頭を打撲する。	安全教育 (輪止の使用)	1	2	6	9	III	・作業前ミーティング時の注意事項に追加 ・厳禁事項のパネル表示	1	1	6	8	II	
リフト	ワイヤーの伸び等によりリフトの水平が出ておらず、また、サイド・ブレーキ、輪止めを使用していなかったため、車両が後方に動き脱輪し、作業者が逃げるときに腰を打撲する。	安全教育 (始業前点検・1年点検の実施) (輪止の使用)	2	2	6	10	III	・段差警報装置の設置	2	1	6	9	III	
リフト	リフトアップ作業中、床に部品を転がしたまま作業を行い、作業者がつまずいて転倒し、足を捻挫する。	安全教育 (整理整頓の徹底)	1	2	3	6	II	・作業前ミーティング時の注意事項に追加 ・厳禁事項のパネル表示	1	1	3	5	II	

リフトを使用した作業：本作業

リフト	主作業者がリフト上の車両を点検作業中、他の作業者がリフトの下降操作を行なったため、リフト・ボードに足を挟まれ骨折する。	安全教育 (安全確認の徹底)	2	4	6	12	IV	・挟まれ防止装置の設置	1	1	1	3	I	
リフト	作業者が車両を整備している時に、他の作業者がリモコンを操作しリフトの下敷きになり、死亡する。	安全教育 (リフト操作前の車両周辺の確認)	2	4	10	16	IV	・リモコン操作確認キーの設置	1	1	10	12	IV	
リフト	車両を上げて下回り作業中、ワイヤーの交換を怠っていたため、ワイヤーが切れてリフトが落下し、従動側1ヶ所の安全装置が働かなかったため作業者は頭部・腰部を打撲する。	安全教育 (1年点検・日常点検の実施)	2	4	6	12	IV	・重要保安部品の定期交換実施 ・左右段差警報装置の設置(4柱)	1	2	6	9	III	
リフト	ドライブオン型埋設2柱リフトを使用し、ミッションを外す作業中、動いた車両が作業者に落下し、死亡する。	安全教育 (輪止の使用)	1	4	10	15	IV	・作業前ミーティング時の注意事項に追加 ・厳禁事項のパネル表示	1	2	10	13	IV	

工具、 機械設備名	危険性又は有害性により発生のおそれのある災害	既存の災害防止対策	リスクの見積り					リスク低減措置案	措置案想定リスクの見積り					備考 (残留リスクについて)
			頻 度	可 能 性	重 篤 度	合 計 点 数	リ ス ク		頻 度	可 能 性	重 篤 度	合 計 点 数	リ ス ク	
リフト	ドライブオン型4柱リフトを使用し、整備作業中、プロペラシャフトを外したところ輪止めをしていなかったため、車両が移動し、後輪が落下し、作業者が肩を打撲する。	安全教育 (輪止の使用)	1	4	6	11	III	・作業前ミーティング時の注意事項に追加 ・厳禁事項のパネル表示	1	2	6	9	III	
リフト	作業者が重要保安部品(チェーン、ワイヤー等)の交換時期を過ぎても交換せず、そのまま車両を整備しているところ突然車両が落下し、車両に挟まれ死亡する。	安全教育 (重要保安部品の定期交換)	1	4	10	15	IV	・重要保安部品の定期交換実施 ・点検時期タイマーによる停止	1	2	3	6	II	
リフト	誤った使用方法で車両が落下しそうになり、本来逃げなければならぬのに手で車両を押さえたが支えきれず車両が落下し下敷きになり死亡する。	安全教育 (正しい使用方法の徹底) (車両落下兆候時の退避)	1	4	10	15	IV	・作業前ミーティング時の注意事項に追加 ・遵守事項のパネル表示	1	2	10	13	IV	
リフト	トラックをリフトにセットし上昇させキャビンを開いたため、前後バランスが崩れ車両が前に落下し、車両前面にいる作業者が車両に挟まれ全身を強打する。	取扱マニュアル (車両重心変化の禁止)	1	4	6	11	III	・作業前ミーティング時の注意事項に追加 ・遵守事項のパネル表示	1	2	6	9	III	
リフト	リフトアップした車両を大きく揺すったため、リフトポイントから車両が外れ、車両が落下し揺すった作業者が車両に挟まれ死亡する。	安全教育 (車両は大きく揺すらない)	1	4	10	15	IV	・作業前ミーティング時の注意事項に追加 ・厳禁事項のパネル表示	1	2	10	13	IV	
リフト	リフトアップし作業中、車両の下からゴミが落ち、防護メガネをしていないため目に入り目を損傷する。	整備マニュアル (車両下部の洗浄後作業) (防護メガネの着用)	1	4	3	8	II	・作業前ミーティング時の注意事項に追加 ・遵守事項のパネル表示	1	2	3	6	II	
リフト	バッテリー液をこぼし、リフトのチェーン、ワイヤーに付着したがそのまま使用を続けたため、チェーン切れを起こし、車両が落下し作業者に当り死亡する。	取扱マニュアル (1年点検・日常点検の実施) 4Sの徹底	1	6	10	17	IV	・作業前ミーティング時の注意事項に追加 ・遵守事項のパネル表示	1	4	10	15	IV	
リフト	落下防止用の安全装置が故障のまま使用し、ワイヤーロープが切れて車両が落下し、車両下にいる作業者が死亡する。	取扱マニュアル (1年点検・日常点検の実施)	1	6	10	17	IV	・日常点検項目のパネル表示	1	4	10	15	IV	
リフト	2柱リフトで車両を反対方向(前後逆)に入れ、前後のバランスを崩し車両が落下し、作業員が車両に挟まれ死亡する。	取扱マニュアル (正しい作業方法の徹底)	2	6	10	18	IV	・車両進入方向の明示	1	6	10	17	IV	
リフト	オイル・レベルゲージを抜こうとした際、オイル・タンク内のエア圧でレベルゲージが飛び出し、作業者の頭部に当たり死亡する。	取扱マニュアル (正しい作業手順の徹底)	1	6	10	17	IV	・オイルレベルゲージロックとオイルタンクのインターロック	1	2	3	6	II	
リフト	点検整備不良による操作バルブからのエア漏れ、また、安全装置も作動しなかったため、デフの取外し作業中に急にリフトが下がり、作業者が車両と接触し、頭骨を骨折する。	取扱マニュアル (1年点検・日常点検の実施)	1	4	6	11	III	・日常点検項目のパネル表示	1	2	6	9	III	
リフト	トラックを片上げて寝板で下回りの作業中、誤って背中で操作ボタンを押したためリフトが下降し、作業者が鎖骨を骨折する。	取扱マニュアル (操作ボタンの取扱い)	1	6	6	13	IV	・リモコンに確認キーの設置 ・リモコンオートオフ機能の設置 ・片上げ禁止パネル表示	1	1	1	3	I	

工具、 機械設備名	危険性又は有害性により発生のおそれのある災害	既存の災害防止対策	リスクの見積り					リスク低減措置案	措置案想定リスクの見積り					備考 (残留リスクについて)
			頻 度	可 能 性	重 篤 度	合 計 点 数	リ ス ク		頻 度	可 能 性	重 篤 度	合 計 点 数	リ ス ク	

リフトを使用した作業：リフトダウン

リフト	主作業者が下降操作中、反対側にいた作業者が下がってきたランウェイに足を挟まれ骨折する。	安全教育 (リフト操作前の車両周辺の確認)	1	4	6	11	Ⅲ	・光電スイッチのはさまれ防止装置の設置	1	1	1	3	I	
リフト	作業者がリフト下降操作をしているときによそ見をして、リフトに足を挟まれ足を骨折する。	安全教育 (リフトの状態確認)	2	2	6	10	Ⅲ	・光電スイッチのはさまれ防止装置の設置	1	1	1	3	I	
リフト	リフトアップの状態では部品を外すため車両の下方に棒等を当ててリフト下降したため、車両のバランスが崩れ車両落下し、車両近くの作業者が車両に挟まれ死亡する。	整備マニュアル (補助具の取扱い)	1	6	10	17	Ⅳ	・インターロックの設置 (サポートスタンド所定場所以外の下降不可)	1	1	1	3	I	
リフト	他に人が近くにいたが気付かずリフトを下降し、リフトまたは車両にあたり頭部を打撲する。	安全教育 (リフト操作前の車両周辺の確認)	1	4	3	8	Ⅱ	・オートストップ機能付き光電スイッチの設置	1	1	1	3	I	

ジャッキを使用した作業

ガレージ ジャッキ	短時間作業だからとリジトラックを使用せず車の下で作業中、他の人がジャッキの下降ハンドルに誤って触れたため車両と地面に挟まれ死亡する。	作業マニュアル (リジトラックの使用) 安全教育 (共同作業時の合図)	2	6	10	18	Ⅳ	・ジャッキとリジトラックをセットで保管、使用の徹底 ・ジャッキに警告表示	1	4	10	15	Ⅳ	
ガレージ ジャッキ	作業者が車両を整備する時に、リジトラック(馬ジャッキ)を掛けずに整備してしまい車両バランスが崩れ車両の下敷きになり死亡する。	作業マニュアル (リジトラックの使用)	2	6	10	18	Ⅳ	・ジャッキとリジトラックをセットで保管、使用の徹底 ・ジャッキに警告表示	1	4	10	15	Ⅳ	
ガレージ ジャッキ	ジャッキ・アップして後輪ブレーキ調整中、ジャッキの受金から車体が外れ、落下して頭を挟まれ死亡する。	作業マニュアル (リジトラックの使用) (ジャッキアップポイントの確認)	2	6	10	18	Ⅳ	・ジャッキとリジトラックをセットで保管、使用の徹底 ・ジャッキに警告表示	1	4	10	15	Ⅳ	
ガレージ ジャッキ	リフト・アップ状態で作業中、ジャッキハンドルアームが下げたままになっており、隣の車両が移動する際アームを引っ掛け、作業車両が落下し下敷きとなり死亡する。	作業マニュアル (リジトラックの使用) (ハンドルアームの取扱い)	2	6	10	18	Ⅳ	・ジャッキとリジトラックをセットで保管、使用の徹底 ・ジャッキに警告表示	1	4	10	15	Ⅳ	
ミッション ジャッキ	作業者がトランスミッション等の重量物をあげる時に機械の最大積載重量以上の物をあげてしまい、バランスを崩し車両、エンジンが落下し死亡する。	作業マニュアル (規定重量以上の使用禁止) (固定ベルトの使用)	2	4	10	16	Ⅳ	・規定重量の警告表示 ・安全使用の徹底	1	2	10	13	Ⅳ	
エンジン ジャッキ	エンジンを降ろす際、エンジンのバランスがくずれジャッキから抜け落ち、マニホールド端部で手を切る。	作業マニュアル (エンジン重心確認、固定)	2	4	3	9	Ⅲ	・エンジンハンガの併用	1	2	3	6	Ⅱ	
パンタグラフ・ ジャッキ	パンク修理時、タイヤを取り外す作業中、ジャッキを上げすぎたためバランスをくずし車体と床に足を挟まれ骨折する。	作業マニュアル (適正高さの遵守) (輪止の使用) (安全靴の着用)	1	4	6	11	Ⅲ	・落下防止具(木片・ブロック等)の使用	1	2	6	9	Ⅲ	

工具、 機械設備名	危険性又は有害性により発生のおそれのある災害	既存の災害防止対策	リスクの見積り					リスク低減措置案	措置案想定リスクの見積り					備考 (残留リスクについて)
			頻 度	可 能 性	重 篤 度	合 計 点 数	リ ス ク		頻 度	可 能 性	重 篤 度	合 計 点 数	リ ス ク	
パンタグラフ・ ジャッキ	不安定な場所でジャッキ・アップしたため、ジャッキが倒れ車両に足が挟まれ骨折する。	作業マニュアル (安全な場所への移動) (輪止の使用) (安全靴の着用)	1	4	6	11	III	・落下防止具(木片・ブロック等)の使用	1	2	6	9	III	
油圧ジャッキ	後輪タイヤを交換中、リヤホーシングにかけたジャッキの高さを上げようと操作中、バランスをくずし車体が落下し作業者の後頭部を打撲する。	作業マニュアル (ジャッキアップポイントの確認) (輪止の使用)	1	4	6	11	III	・落下防止具(木片・ブロック等)の使用	1	2	6	9	III	

クレーン・チェーンブロック等を使用した作業

クレーン	クレーンで車を吊り上げ部品取り作業中、ワイヤーが切れ、車両側面にいた作業者が車の下敷きとなり死亡する。	作業マニュアル (日常点検の実施) (合図と周辺の確認)	2	4	10	16	IV	・サポートスタンド、リジットラックの使用	1	2	10	13	IV	
クレーン	タイヤの付いていない軽トラックをクレーンで吊り上げて部品取り作業中、ロープが切れ、車両の下に入っていた作業者が下敷きとなり死亡する。	作業マニュアル (ロープの対荷重確認) (吊り上げた状態での作業禁止)	1	6	10	17	IV	・サポートスタンド、リジットラックの使用	1	2	10	13	IV	
チェーンブ ロック	車両のエンジン載せ替え作業中、エンジンを下ろしたときに手を挟み骨折する。	安全教育 (合図と周辺と確認)	2	4	6	12	IV	・エンジンリフタを併用	1	2	6	9	III	
セーフティロー ダー	故障車をセーフティローダーにウインチで引き上げる際、ワイヤーが切れて作業員を直撃し、胸部を骨折する。	作業マニュアル (日常点検の実施)	1	6	6	13	IV	・ワイヤーが切れても回避できる位置での作業手順に変更	1	4	6	11	III	

タイヤ交換・空気充てん作業

エアインフ レータ	軽トラックのパンクしたチューブを修理し、タイヤに空気を充てん中にタイヤが破裂し、タイヤホイールが飛び作業員の頭部に激突して骨折する。	タイヤ充填安全教育 (チューブのかみ合い確認) (使用空気圧限度の確認)	2	6	10	18	IV	・全閉型安全囲いへ変更	1	2	3	6	II	
エアインフ レータ	パンクの修理後に空気を充てんし、450kPa(4.5kgf/cm ²)になったときにタイヤが変形したので点検しようとしてタイヤを立てかけた際、タイヤが破裂し、風圧で手を骨折する。	タイヤ充填安全教育 (タイヤ内外部の損傷確認) (使用空気圧限度の確認)	2	6	10	18	IV	・全閉型安全囲いへ変更	1	2	3	6	II	
エアインフ レータ	農耕用トラックのタイヤのパンク修理後、タイヤの上に乗って空気充てん中にチューブが破裂、はじき飛ばされ天井のコンクリートに頭を強く打ち死亡する。	タイヤ充填安全教育 (タイヤ上での充填作業禁止) (使用空気圧限度の確認)	1	6	10	17	IV	・全閉型安全囲いへ変更	1	2	3	6	II	
エアインフ レータ	車両に装着されていたトラックタイヤに空気を充てん中、ホイールのウェール部から輪切状に破壊し、風圧で飛来したホイール及びタイヤが作業員の頭部を直撃し骨折する。	タイヤ充填安全教育 (ホイールの腐食、変形確認の徹底)	2	6	10	18	IV	・全閉型安全囲いへ変更	1	2	3	6	II	

工具、 機械設備名	危険性又は有害性により発生のおそれのある災害	既存の災害防止対策	リスクの見積り					リスク低減措置案	措置案想定リスクの見積り					備考 (残留リスクについて)
			頻 度	可 能 性	重 篤 度	合 計 点 数	リ ス ク		頻 度	可 能 性	重 篤 度	合 計 点 数	リ ス ク	
エアインフ レーター	トラック・バス用タイヤをリム組み後、床面に寝かせて空気を充てん中に、反ディスク側(下面)から一気に空気が抜け、暴発により(ビード部がフランジより抜ける)タイヤが天井まで吹き飛び、その際作業員も同時に吹き飛ばされて、床に頭を打ちつけて死亡する。	タイヤ充填安全教育 (タイヤビード部の損傷確認)	2	6	10	18	IV	・全閉型安全囲いへ変更	1	2	3	6	II	
タイヤチェンジャー	大型フォークリフトのタイヤのバンク修理作業を終え、大型タイヤ用チェンジャーに固定して空気を充てん中にチューブが破裂し、ホイール(サイド)リングが外れ、その前に立っていた作業員の腹部にタイヤごと直撃し、死亡する。	タイヤ充填安全教育 (チューブのかみ合い確認) (使用空気圧限度の確認)	1	6	10	17	IV	・安全バーの使用	1	2	10	13	IV	
タイヤチェンジャー	大型ダンプトラックのタイヤを交換し、タイヤに空気を充てんしていたところ、突然飛び出したサイドリングが直撃し、腰と腕を骨折する。	タイヤ充填安全教育 (サイドリングの歪み、損傷点検) (確実な取付け及び確認)	2	6	6	14	IV	・安全バーの使用	1	2	6	9	III	
タイヤチェンジャー	タイヤ交換作業でアルミホイールに新品タイヤを組み付け圧縮空気充てん中、ホイール内側よりタイヤが外れ作業員の頭部を直撃し死亡する。	タイヤ充填安全教育 (ホイールのリム部等の歪み、損傷の確認)	2	6	10	18	IV	・ビードシーティング圧表示	1	2	10	13	IV	
タイヤ・バランス	タイヤ交換後のバランス調整時、取り付けたウエイトが飛び作業員の顔面に当たり裂傷を負う。	取扱マニュアル (ウエイトの確実な取付け)	2	4	6	12	IV	・安全カバーの取付	1	2	3	6	II	
ホイール・ balan サー	安全カバーをしないで、バランスを回し回転中のタイヤに触れて指を骨折する。	取扱マニュアル (安全カバーの使用)	2	4	6	12	IV	・安全カバーを下ろさないと作動しない構造に改良	1	2	3	6	II	
ホイール・ balan サー	安全カバーをしないで、バランスを回し回転中のタイヤに挟まった石がとび、目に入り視力が低下する。	取扱マニュアル (安全カバーの使用) (保護メガネの着用)	2	6	10	18	IV	・安全カバーを下ろさないと作動しない構造に改良	1	2	3	6	II	

工具、 機械設備名	危険性又は有害性により発生のおそれのある災害	既存の災害防止対策	リスクの見積り					リスク低減措置案	措置案想定リスクの見積り					備考 (残留リスクについて)
			頻 度	可 能 性	重 篤 度	合 計 点 数	リ ス ク		頻 度	可 能 性	重 篤 度	合 計 点 数	リ ス ク	

グラインダー・カッター・ボール盤を使用した作業

グラインダー	電気ディスクグラインダーを手に持ち、加工物の角面を研削砥石の側面で強く押しつけて作業中、突然研削砥石が破壊し、わき腹に当たり裂傷を負う。	安全教育 (と石の指定使用面以外の使用禁止) (加工物を強く押し付けない)	2	4	6	12	IV	・と石覆いの取付	1	2	3	6	II	
グラインダー	携帯用空気グラインダーの砥石を規程の寸法の砥石がなかったため、厚さが薄い平型砥石と取り替え、研削作業を開始したところ、研削砥石がほぼ3等分に割れて飛散し、作業者の足に当たり打撲する。	特別教育修了者の業務 (と石の取替え、試運転)	2	4	6	12	IV	・と石覆いに緩衝材を取付 ・ワークレスト(受け台)の調整 ・規格の寸法、種類の表示	1	2	3	6	II	
グラインダー	空気グラインダーを手に持ち、金属の仕上げ加工を行っていたが、空気グラインダーを手から落とし、研削砥石の一部が欠け、飛散した砥石が足に刺さり裂傷する。	安全教育 (手前に引くように使用)	2	4	6	12	IV	・滑り止め手袋の着用	1	2	6	9	III	
グラインダー	卓上グラインダーで機械工具を研削するために平型砥石の側面に、機械工具を当て研削していたとき、突然平型砥石が欠け、飛散し、頭部を直撃し打撲する。	安全教育 (と石の指定使用面以外の使用禁止)	2	4	6	12	IV	・と石覆いに緩衝材を取付 ・保守点検実施徹底	1	2	3	6	II	
グラインダー	保護メガネをせずに部品研磨中、破片が目に入り失明する。	安全教育 (保護メガネの着用)	2	4	10	16	IV	・シールドの取付 ・調整片(スパークブレーカ)の隙間調整	1	2	3	6	II	
高速カッター	パイプを切断する際、無理な角度でカットしようとしたため、カッターの歯が割れて飛散し、手を裂傷する。	安全教育 (無理な作業をしない) (取り扱い要領の徹底)	1	4	3	8	II	・カッター覆いに緩衝材を取付	1	2	3	6	II	
ボール盤	ボール盤で作業中、手袋が巻き付き、手を挫滅する。	安全教育 (手袋の使用禁止)	2	4	6	12	IV	・手袋禁止の表示 ・作業手順の確認	1	2	6	9	III	
ボール盤	卓上ボール盤で金属加工物の穴あけ作業中に、ドリルと共回りし、金属加工物が指にあたり骨折する。	安全教育 (加工物の固定) (無理な力をかけて作業しない)	2	2	6	10	III	・加工物固定具の取付	1	1	3	5	I	

洗車・洗浄作業

高圧温水洗浄機	洗浄ガンをしっかり持たないで洗車したため、洗浄ガンの反動でガンが体に当たり、打撲する。	取扱マニュアル (ガンをしっかり持つ)	1	4	1	6	II	・始動時無反動洗浄ガンの採用(インバーターモーター式)	1	2	1	4	I	
高圧温水洗浄機	車両洗車者が手袋をしないで温水を使用して車両を洗車中、ノズルの金属部分に手が触れ、火傷する。	取扱マニュアル (手袋の着用)	1	2	3	6	II	・金属部分への断熱素材カバーの取付け	1	1	1	3	I	

工具、 機械設備名	危険性又は有害性により発生のおそれのある災害	既存の災害防止対策	リスクの見積り					リスク低減措置案	措置案想定リスクの見積り					備考 (残留リスクについて)
			頻度	可能性	重篤度	合計点数	リスク		頻度	可能性	重篤度	合計点数	リスク	
高压温水洗浄機	洗車する際、よそ見をしながら行った為、洗浄ガンを別の作業者に向けてしまい、高压・高温のため傷害、火傷する。	取扱マニュアル (作業員以外立ち入り禁止)	2	2	3	7	II	・バリカーの設置	1	2	3	6	II	
高压温水洗浄機	機器の点検を行わなかった為、カーボン付着による不完全燃焼によりボイラー内の灯油溜りが起こり、溜まった灯油に発火して全身を火傷する。	取扱マニュアル (定期点検・清掃の実施)	1	4	6	11	III	・未着火検出装置の設置	1	2	3	6	II	
高压温水洗浄機	燃料を間違えて灯油ではなくガソリン、シンナーを入れたため、火災が発生し全身を火傷する。	取扱マニュアル (ガソリン、シンナー厳禁) 表示による注意喚起	1	2	10	13	IV	・燃料種類・用材の銘板の設置	1	1	10	12	IV	
高压温水洗浄機	機器を稼働しながら給油作業を行い、火災となり全身を火傷する。	整備マニュアル (給油時の機器停止) 表示による注意喚起	2	2	6	10	III	・洗車機の扉を開けると燃焼自動停止スイッチの設置	1	2	3	6	II	
高压温水洗浄機	アースを取らずに使用したため、漏電時に感電する。	アース(接地)の確保	1	2	10	13	IV	・漏電遮断機の設置	1	1	1	3	I	
高压温水洗浄機	洗車作業中に裸足のままでおこなったため、漏電時に感電する。	アース(接地)の確保	1	2	10	13	IV	・漏電遮断機の設置	1	1	1	3	I	
門型洗車機	洗車中に門型洗車機と壁の狭い間を通ろうとして挟まり死亡する。	設置時の十分なスペース確保	2	2	10	14	IV	・非常停止装置の設置	1	1	1	3	I	
門型洗車機	洗車途中で窓の閉め忘れに気付き、停止しないで車両に乗り込もうとしたため、車両と洗車機に挟まれ死亡する。	整備マニュアル (洗車時の立入り禁止) 表示による注意喚起	2	4	10	16	IV	・非常停止スイッチの操作	2	2	10	14	IV	
門型洗車機	一次側電源に漏電ブレーカーを付けていないため、漏電時に感電する。	アース(接地)の確保	1	4	10	15	IV	・漏電遮断機の設置	1	1	1	3	I	
門型洗車機	主電源をONのまま制御盤を開け盤内に触れたため感電する。	表示による注意喚起	1	4	10	15	IV	・制御盤開扉時電源OFF装置の取付け	1	1	1	3	I	
マットクリーナー	作業員がタオル等を首に巻き垂らしていたため、マットクリーナー使用時に巻き込まれ、窒息する。	表示による注意喚起	1	2	10	13	IV	・非常停止スイッチを設置	1	1	10	12	IV	
マットクリーナー	アースを取らずに使用したため、漏電時に感電する。	アース(接地)の確保	1	4	10	15	IV	・漏電遮断機の設置	1	1	1	3	I	

工具、 機械設備名	危険性又は有害性により発生のおそれのある災害	既存の災害防止対策	リスクの見積り					リスク低減措置案	措置案想定リスクの見積り					備考 (残留リスクについて)
			頻 度	可 能 性	重 篤 度	合 計 点 数	リ ス ク		頻 度	可 能 性	重 篤 度	合 計 点 数	リ ス ク	
マットクリー ナー	洗浄作業中に裸足のままでおこない、漏電時に感電する。	アース(接地)の確保	1	2	10	13	IV	・漏電遮断機の設置	1	1	1	3	I	

検査作業

コンピネーションテ スター	車両のテスト中に付近を歩き、ローラーに巻き込まれて足を骨折する。	安全教育	1	2	6	9	III	・インターロック機能付き安全柵の設置	1	1	1	3	I	
コンピネーションテ スター	中間リフトが下降時にローラー上を歩いたため、足場が悪く転倒し、ローラーに挟まれ足を骨折する。	安全教育	1	2	6	9	III	・インターロック機能付き安全柵の設置	1	1	1	3	I	
コンピネーションテ スター	中間リストが下降時にローラーの周辺に手を置いたため中間リフトに挟まれ、手を骨折する。	安全教育	2	4	6	12	IV	・インターロック機能付き安全柵の設置	1	1	1	3	I	
コンピネーションテ スター	タイヤに異物(石等)挟まったまま、速度計の試験を行いタイヤ回転中に異物が飛び、目に当たって失明する。	整備マニュアル (試験前の異物除去)	1	2	10	13	IV	・安全柵の設置	1	2	3	6	II	
コンピネーションテ スター	スピードテストで最大許容速度以上の測定を行うことにより、車両の飛び出しが発生し、測定車両の前方にいる作業者に車両がぶつかり全身を打撲する。	整備マニュアル	1	2	6	9	III	・飛び出し防止装置を設置 ・速度試験時有効なバリカーの設置	1	1	1	3	I	
コンピネーションテ スター	スピードテスト中(FF車、4WD車)にハンドル操作を行ったとき、車両固定具を使用していなかったため、車両が飛び出し、車両前方や横にいる作業者に車両がぶつかり全身を打撲する。	整備マニュアル (車両固定具の使用)	1	2	6	9	III	・自動車両振れ止め装置の設置	1	2	3	6	II	
コンピネーションテ スター	テスト中に中間リフトの操作を行ったとき、インターロックが無かったため、車両が飛び出し、車両前方にいる作業者が全身を強打し死亡する。	整備マニュアル	1	4	10	15	IV	・速度検知リフト制御装置の設置	1	1	1	3	I	
サイトスリップテ スター	踏板の上をロックせずに歩いたため、踏板が左右に動きバランスを失って転倒し、足を骨折する。	安全教育	1	2	6	9	III	・インターロック機能付き安全柵の設置	1	1	1	3	I	
ヘッドライトテ スター	テスターが左右移動中にレール上を歩いたため、転倒し足を骨折する。	安全教育 (試験中の立ち入り禁止) 表示による注意喚起	1	2	6	9	III	・移動中動作するバトライトを設置し注意を促す	1	1	6	8	II	
ヘッドライトテ スター	テスターが上下移動中に受光部周辺に手を置いたため転倒し腕を骨折する。	安全教育 (試験中の立ち入り禁止) 表示による注意喚起	1	2	6	9	III	・移動中動作するバトライトを設置し注意を促す	1	1	6	8	II	
ヘッドライトテ スター	ランプ正対用のレーザー光線を凝視したため、失明する。	整備マニュアル (防護メガネの着用)	2	2	10	14	IV	・人体センサーを付け感知した場合はレーザー自動停止	1	2	3	6	II	

工具、 機械設備名	危険性又は有害性により発生のおそれのある災害	既存の災害防止対策	リスクの見積り					リスク低減措置案	措置案想定リスクの見積り					備考 (残留リスクについて)
			頻 度	可 能 性	重 篤 度	合 計 点 数	リ ス ク		頻 度	可 能 性	重 篤 度	合 計 点 数	リ ス ク	
排気ガスステ ター	測定中の換気が出来ておらず、CO/HCを多量に吸 い込んだため、中毒になる。	安全教育	1	2	10	13	IV	・換気装置の設置	1	2	3	6	II	

充電作業

バッテリー充 電器	バッテリーを充電中にブースタを落とし、バッテリーの 蓋が左目に当たり網膜を負傷する。	整備マニュアル	1	2	10	13	IV	・充電作業場所に外した蓋入 容器の設置	1	2	6	9	III	
バッテリー充 電器	バッテリーを充電中、換気が不十分だったので発生し たガスで気分が悪くなる。	安全教育 (換気の良い所での作業)	2	4	3	9	III	・換気装置の設置	1	1	3	5	I	
バッテリー充 電器	バッテリーの充電中に充電が完了したと勘違いし、電 源を切らずにクランプを外したため、爆発し、失明す る。	安全教育 (換気の良い所での作業)	1	2	10	13	IV	・換気装置の設置	1	2	3	6	II	

ピットに係わる作業

ピット	サイドスリップ調整中、補助者が誤って車両を動かした ため、作業者の手がドライブシャフトに巻き込まれ 骨折する。	安全教育 (共同作業時の合図確認)	2	6	6	14	IV	・「下回り作業中」の表示を作 成し運転席に置く	1	4	6	11	III	
ピット	作業者が、工具等を持ってピットまで運んでいた時、 不注意でピットに転落し、足を骨折する。	安全教育	2	4	6	12	IV	・ピット付近を危険色に塗装	1	2	6	9	III	
ピット	ピットに車両を入れ下回り作業中、床の工具を取ろう と振り向いた際に、ロワームに頭をぶつけ裂傷を負 う。	安全教育 (ヘルメット着用の徹底) (使用工具の整理・整頓)	1	4	6	11	III	・表示による注意喚起	1	2	6	9	III	
ピット	燃料タンクの取り外し作業で、ガソリン抜き取り用コッ クのない車両の燃料ホースを外した際、ガソリンが漏 れてピット内にガスが充満し、中毒になる。	安全教育 (マスクの着用) 表示による注意喚起	2	4	6	12	IV	・換気装置の設置	1	2	3	6	II	

整備作業

車体(アジテ ータ)	ミキサ車アジテータ内のコンクリート剥離作業中、アジ テータと工具箱の間に挟まれ死亡する。	安全教育 (コンクリート剥離中のアジ テータ操作禁止)	2	4	10	16	IV	・作業中は操作部に「操作禁 止」表示	1	4	10	15	IV	
車体(バックレ スト)	フォーク・リフトの整備作業時、取り外したバックレスト が自分の方に倒れてきたため、取り押さえようとしたが 間に合わず、バックレストと地面の間に手を挟まれ骨 折する。	整備マニュアル (置き場所、置き方の確認)	2	2	6	10	III	・バックレストの置き場所に安 全囲いの設置	1	2	3	6	II	

工具、 機械設備名	危険性又は有害性により発生のおそれのある災害	既存の災害防止対策	リスクの見積り					リスク 低減措置案	措置案想定リスクの見積り					備考 (残留リスクについて)
			頻 度	可 能 性	重 篤 度	合 計 点 数	リ ス ク		頻 度	可 能 性	重 篤 度	合 計 点 数	リ ス ク	
車体(煽り)	4トン平ボディ貨物車の車検整備のとき、1人が後輪ダブルタイヤを取り外し中、他の作業者がサイド煽りのロックを忘れたため振動で開いてしまい、後輪タイヤと煽りの間に頭部が挟まり重度のムチ打ち症状になる。	作業マニュアル (作業確認)	1	4	6	11	Ⅲ	・作業前安全確認の徹底 (ロック・チェーン)	1	2	6	9	Ⅲ	
車体	共同作業で灯火の点検中、運転席の作業者がエンジンを始動したところ、車が突然後退し、後部にいた作業者が壁側との間に挟まれ死亡する。	作業マニュアル (始動時の安全確認)	2	2	10	14	Ⅳ	・作業場と壁の間にストッパを設置	1	2	6	9	Ⅲ	
車体	アライメントの測定作業中、車両を前進させるため、輪止めを外しサイド・ブレーキを下ろしたところ、車両が前方に動き出し、それを止めようとした作業者が壁と車両に挟まれ、足を骨折する。	整備マニュアル (サイドブレーキを下ろす場合には乗車することの徹底)	2	4	6	12	Ⅳ	・作業場と壁の間にストッパを設置	1	2	6	9	Ⅲ	
車体(高電圧部品)	電気自動車やハイブリット車で指定の絶縁手袋を着用しなかったため、高電圧部品に触れてしまい感電する。	安全衛生教育 (低圧電気取り扱い)	4	4	10	18	Ⅳ	・整備マニュアル作成 ・絶縁手袋、絶縁靴の着用	1	4	10	15	Ⅳ	
エンジン(ファン・ベルト)	エンジンの調子を見ながら整備をしていたとき、ファン・ベルトに指が巻込まれ、切断する。	整備マニュアル (安全確認)	2	4	10	16	Ⅳ	・回転部分に保護カバーの取付	1	2	10	13	Ⅳ	
エンジン	車両からエンジンを取り外す際、重みが急にかかり、指で支えてしまい指を骨折する。	整備マニュアル (手袋の着用)	2	2	6	10	Ⅲ	・エンジンハンガ、固定バンドの使用	1	2	3	6	Ⅱ	
エンジン(タイミング・ベルト)	エンジンのタイミング・ベルト交換作業中、工具が外れ、その勢いで鉄板で手をはじかれ打撲する。	整備マニュアル (適切な工具の使用)	2	4	1	7	Ⅱ	・危険部位に緩衝物を置く	1	1	1	3	Ⅰ	
エンジン(ギヤ)	タイミング・ベルト交換作業中、オイル・ポンプのシール交換のため、ギヤを左手で持ち、右手でエア・インパクト・レンチを回したところ、ナットが緩まらずギヤが回り、指を切る。	安全教育 (補助者によるサポート)	2	4	3	9	Ⅲ	・ギヤロックツールの使用	1	2	3	6	Ⅱ	
エンジン(ラジエータ)	車両の点検作業中、ラジエータの水を入れ替えているときに、熱湯が手にかかり、火傷する。	整備マニュアル (冷却水温度の確認) (手袋の着用)	2	2	3	7	Ⅱ	・クーラントチェンジャの使用	1	2	3	6	Ⅱ	
エンジン(ラジエータ)	オーバーヒートの出張整備の際、ラジエータのドレン・コックを緩め、冷却水を抜き取る作業中、高温の冷却水が噴出し誤って手と足を火傷する。	整備マニュアル (冷却水温度の確認) (手袋の着用)	1	4	3	8	Ⅲ	・LLCドレーンの使用	1	2	3	6	Ⅱ	
エンジン(プラグコード)	エンジンが不調で、プラグコードを確認しようと触ったところ、感電する。	整備マニュアル (絶縁手袋の着用)	2	2	1	5	Ⅰ	・プラグコードプライヤの使用	1	1	1	3	Ⅰ	
トランスミッション	作業台でトランスミッションを組み立て作業中、ケース周りのボルトを増し締めしていたら、本体が作業台から滑って落下し、足に当たり骨折する。	整備マニュアル (本体の固定) (安全靴の着用)	2	2	6	10	Ⅲ	・ミッション分解スタンドの使用	1	2	6	9	Ⅲ	

工具、 機械設備名	危険性又は有害性により発生のおそれのある災害	既存の災害防止対策	リスクの見積り					リスク低減措置案	措置案想定リスクの見積り					備考 (残留リスクについて)
			頻 度	可 能 性	重 篤 度	合 計 点 数	リ ス ク		頻 度	可 能 性	重 篤 度	合 計 点 数	リ ス ク	
コイル・スプリング	コイル・スプリングを車に取り付ける作業中、工具が外れスプリングが飛び、指に当たり打撲する。	整備マニュアル (適切な工具の使用)	2	6	3	11	III	・スプリングコンプレッサー及び安全ワイヤーの使用	1	2	3	6	II	
クランプ	ボディー修正時に安全ワイヤーを使用しなかったため、クランプ外れ、チェーンが切れて骨折する。	整備マニュアル (安全ワイヤーの使用)	2	4	6	12	IV	・外れ止め付クランプの使用	1	2	6	9	III	
脚立	ルーフなどの高い位置を脚立に乗りポリッシング中、両手でポリッシャーを使用していたため、足元が動き脚立から落下し腰を打撲する。	安全教育 (平滑床面での使用)	2	4	6	12	IV	・補助者によるサポート	1	2	6	9	III	
脚立	事業場内で脚立に上がってワゴン車の清掃中、脚立が倒れ転落し、鎖骨を骨折する。	安全教育 (平滑床面での使用)	2	4	6	12	IV	・補助者によるサポート	1	2	6	9	III	
エンジンオイル	エンジンオイル抜き取り作業中、作業員が移動している時にチェンジャーに接触し倒れ、オイルが車両及び床に飛散し、滑って転倒し腰を打撲する。	安全教育 (滑りにくい安全靴の着用)	2	2	3	7	III	・床面を滑りにくく改良	1	2	1	4	I	
エンジンオイル	軍手をしてエンジンオイル交換作業中、高温のエンジンオイルが手に掛かり手を火傷する。	整備マニュアル (手袋の使用)	4	4	3	11	III	・ドレーンコックホルダ又はオイルキャッチャの使用	1	2	3	6	II	
エンジンクリーナー	換気を十分行わず、エンジンクリーナーを使用したため有害ガスを吸引し、気分が悪くなる。	安全教育 (マスクの着用)	2	4	1	7	II	・移動式換気装置の使用	1	2	1	4	I	
エンジンルーム内	クーラ・コンデンサファンの点検時、突然電動ファンが回りだし、手が巻き込まれ手を裂傷する。	整備マニュアル	2	2	3	7	II	・回転部分に保護カバー取付	1	1	3	5	I	
ドラムブレーキ	ドラムブレーキの粉じんをエアガンで清掃中、粉じんが目に入り眼球に損傷を負う。	整備マニュアル (ゴーグル系保護メガネの着用)	4	2	3	9	III	・湿式クリーナーの使用	2	2	3	7	II	
ハンマー	トラックの修理作業中、荷台部分のボルト穴がずれていたため穴の位置を合わせるため、ハンマーでたたいて調整中にハンマーが跳ね返り、歯を負傷する。	安全教育	1	4	3	8	II	・滑り止め付手袋の使用	1	2	3	6	II	
スライディングハンマー	ハンマリング時に正しい使用方法をしないため指をはさみ骨折する。	安全教育	2	2	3	7	II	・スライダーストップの取付	1	1	1	3	I	
エンジンリフター	エンジン・パネル他着脱時、リフターを使用しなかったため落下して足を骨折する。	整備マニュアル (リフターの使用)	1	4	6	11	III	・固定バンドの使用	1	2	6	9	III	

工具、 機械設備名	危険性又は有害性により発生のおそれのある災害	既存の災害防止対策	リスクの見積り					リスク低減措置案	措置案想定リスクの見積り					備考 (残留リスクについて)
			頻 度	可 能 性	重 篤 度	合 計 点 数	リ ス ク		頻 度	可 能 性	重 篤 度	合 計 点 数	リ ス ク	
レンチ	トルクレンチでタイヤナットの締め付けトルクを測定していたらレンチの内部ギヤが欠けて、床で手を擦りむく。	安全教育	1	2	1	4	I	・レンチの定期的保守点検実施	1	1	1	3	I	

溶接作業

溶接機	溶接作業中、事業場にあった燃料タンクに引火し火災が発生して火傷する。	安全教育	1	4	6	11	III	・燃料タンクの保管場所の変更 (火気等の発生場所との隔離)	1	1	1	3	I	
溶接機	タンクローリーのフランジ部の修理作業中、電気溶接の火花が引火、爆発し、死亡する。	作業マニュアル (タンク内残留液体の確認)	1	4	10	15	IV	・スパッタ(火花)シートの使用 ・移動式換気装置の使用	1	2	10	13	IV	
溶接機	溶接時に手袋・防護メガネの着用を怠ったため、火花が飛び散り、火傷及び失明する。	作業マニュアル (溶接手袋、防護メガネの着用)	2	4	10	16	IV	・溶接用ヘルメット、スパッタ (火花)シートの使用	1	2	10	13	IV	
エアソー	エアソーでボディーの一部を切断中、振動で手首を傷める。	安全衛生教育 (防護手袋の使用)	2	4	3	9	III	・エアソーに振動吸収材を取付	1	2	3	6	II	

塗装作業

塗装スプレーガン	狭い場所で塗装している際、どうしても自分の方向にスプレーしなければならぬ角度になり、誤って顔面に塗料がかかり、目に入り角膜炎を損傷する。	安全衛生教育 (防護メガネの着用)	1	2	6	9	III	・十分な塗装スペースの確保	1	1	6	8	II	
調色	防護めがねを使用しなかったため、溶剤が目に入り失明する。	安全衛生教育 (防護メガネの着用)	1	2	10	13	IV	・安全作業の徹底 (保護具の着用) ・水性塗料の使用	1	2	6	9	III	
調色	手袋を使用しなかったため、溶剤で皮膚に炎症を起こす。	安全衛生教育 (防護手袋の着用)	2	2	6	10	III	・安全作業の徹底 (保護具の着用)	1	1	6	8	II	
調色	マスクを使用しなかったため、溶剤を吸込み中毒になる。	安全衛生教育 (防毒マスクの着用)	2	2	6	10	III	・換気装置の設置	1	1	3	5	I	
塗装	屋内で塗装作業を行ったため、溶剤が拡散し気分が悪くなる。	安全衛生教育	2	4	3	9	III	・塗装ブースの設置	1	2	1	4	I	
塗装ブース	バーナーの不完全燃焼により発火爆発し、作業者が全身火傷する。	安全教育	1	4	6	11	III	・ブースの定期的保守点検実施	1	2	6	9	III	
乾燥	赤外線ヒータのヒータ管が赤くならないので、作動状態が分かりにくく、作業者が確認のために誤って触れて火傷する。	安全教育	1	4	3	8	II	・作動状態が確認できるスイッチに改善	1	2	1	4	I	

工具、 機械設備名	危険性又は有害性により発生のおそれのある災害	既存の災害防止対策	リスクの見積り					リスク低減措置案	措置案想定リスクの見積り					備 考 (残留リスクについて)
			頻 度	可 能 性	重 篤 度	合 計 点 数	リ ス ク		頻 度	可 能 性	重 篤 度	合 計 点 数	リ ス ク	

その他

高圧電気設備	洗車機の電源が入らないため、点検しようと高圧受電設備の開閉器に触れたところ作業者が感電死する。	安全衛生教育 (絶縁手袋の着用) (開閉器操作は右手で行い濡れた状態では行わない)	1	6	10	17	IV	・高圧受電設備の扉に鍵の取付	1	3	6	10	III	
--------	---	---	---	---	----	----	----	----------------	---	---	---	----	-----	--

リスクアセスメント実施事例(労働衛生:騒音)

工具、 機械設備名	危険性又は有害性により 発生のおそれのある災害	既存の災害防止対策	リスクの見積り		リスク低減措置案	措置安想定リスクの見積り		備考 (残留リスクについて)
			管理区分	リスク		管理区分	リスク	
インパクトレンチ	タイヤ取り外しの際、耳あてを使用しないためインパクトレンチの騒音により難聴になる。	安全衛生教育 (耳栓・イヤーマフの装着)	Ⅱ	中	<ul style="list-style-type: none"> ・騒音の低いインパクトレンチの使用 ・作業前ミーティング時の注意喚起 ・遵守事項のパネル表示 	I	低	

リスクアセスメント実施事例(労働衛生:暑熱)

工具、 機械設備名	危険性又は有害性により 発生のおそれのある災害	既存の災害防止対策	リスクの見積り		リスク低減措置案	措置安想定リスクの見積り		備考 (残留リスクについて)
			WBGT基準値に基づく評価	リスク		WBGT基準値に基づく評価	リスク	
車体(車内)	真夏にエンジン不調の車両を点検中、長時間エンジンの熱で周辺温度が上昇し、気分が悪くなる。	安全衛生教育 (水分補給) (定期的な休憩)	超える	高	<ul style="list-style-type: none"> ・スポットクーラーの設置 ・クーリングベストの着用 	超えない	低	
工場内	夏で工場内が暑く、休憩を行わなかった為、板金作業をしているとき熱中症になる。	安全衛生教育 (水分補給) (定期的な休憩)	超える	高	<ul style="list-style-type: none"> ・スポットクーラーの設置 ・クーリングベストの着用 	超えない	低	