製造現場における

好事例・安全の見える化事例集

ゼロ災大阪

リスク“ゼロ”大阪推進運動

ひと、くらし、みらいのために
厚生労働省
Ministry of Health, Labour and Welfare

大阪労働局・北大阪労働基準監督署

（Ｒ４．７）

はじめに

国の労働災害防止計画は、戦後の高度成長期における産業災害や職業性疾病の急増を踏まえ、1958年に第1次の計画が策定され、その後、社会経済の情勢や技術革新、働き方の変化等に対応しながら、これまでに13次にわたり策定されてきています。

この間、産業災害や職業性疾病の防止に取り組む行政機関、事業者、労働者等の関係者に対し、安全衛生活動を推進する際の実施事項や目標等を示して取組を促進することにより、我が国の労働現場における安全衛生の水準は大幅に改善しましたが、当署の令和３年における製造業で発生した休業災害は197件（新型コロナウィルス関係を除く）と、一昨年の休業災害より15.9%増加しております。

災害発生状況を分析しますと、動力機械の整備、点検中における「はさまれ・巻き込まれ災害」や「切れ・こすれ災害」、通路上に置かれてある荷物等による「転倒災害」が多く見受けられます。

昨今の技術の進歩により、動力機械そのものの本質安全化が進み、通常作業時での災害が減少する一方、先に述べたように整備、点検中のはさまれ・巻き込まれや通行時の転倒等のいわゆる行動災害が目立つようになってきています。

今般、当署管内の企業様にご協力いただき、実際に各企業様でお取組みいただいている好事例・見える化事例を収集させていただきました。

行動災害を減少させるためには、視覚をもって労働者に危険を訴え、安全行動を促すことが非常に重要であると考えられますので、今年度の安全週間スローガン「安全は　急がず焦らず怠らず」を推進し、本事例集を業務のご参考としていただき、製造現場における災害を1件でも減らしていただきますようお願い申し上げます。

北大阪労働基準監督署

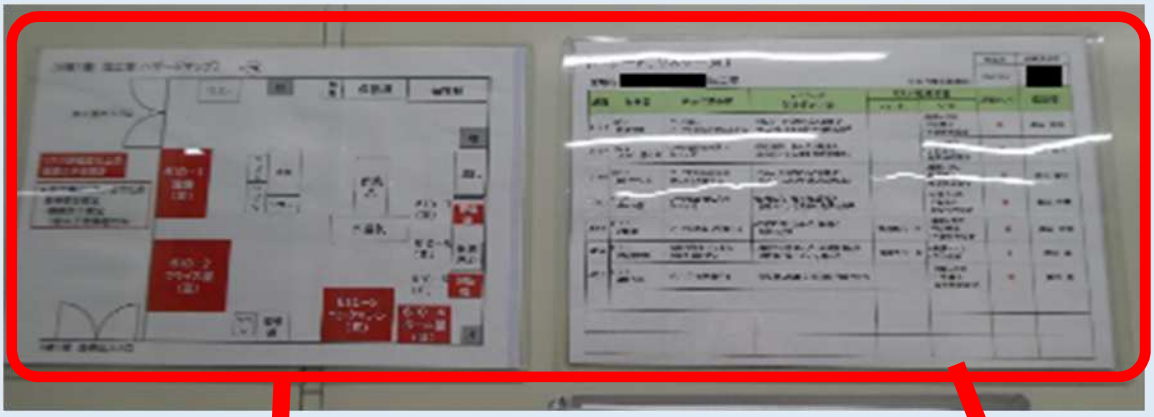
事例1　切粉除去工具の備え付け

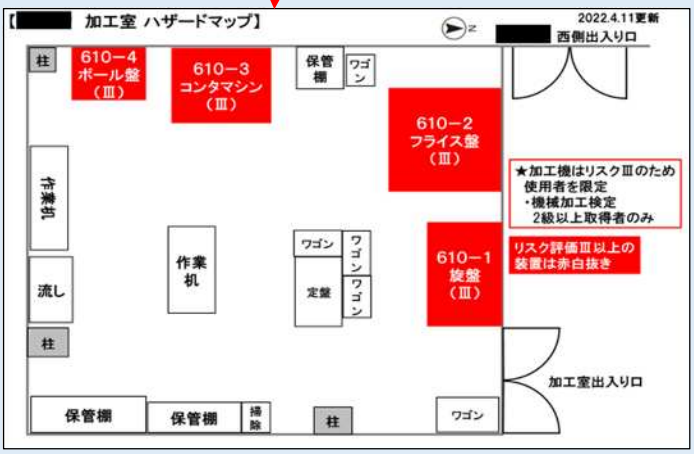
　切粉が発生する加工機には切粉除去用のペンチを常設し、切粉を手で直接除去する際に発生する災害を防止している。

事例2　工具置き場の見える化

　工具置き場には戻し間違いがないように工具の写真を貼り、持ち出した際は誰が持ち出したか記入して分かるようになっている。
　置き忘れた工具が加工機に挟まる等で動作異常を引き起こし、災害の遠因となることを防止する。

事例3　作業場の入口付近にハザード、リスクを掲示し、作業者に周知





【ハザード、リスク一覧】

作成日 2022.4.12　組織責任者 [redacted]

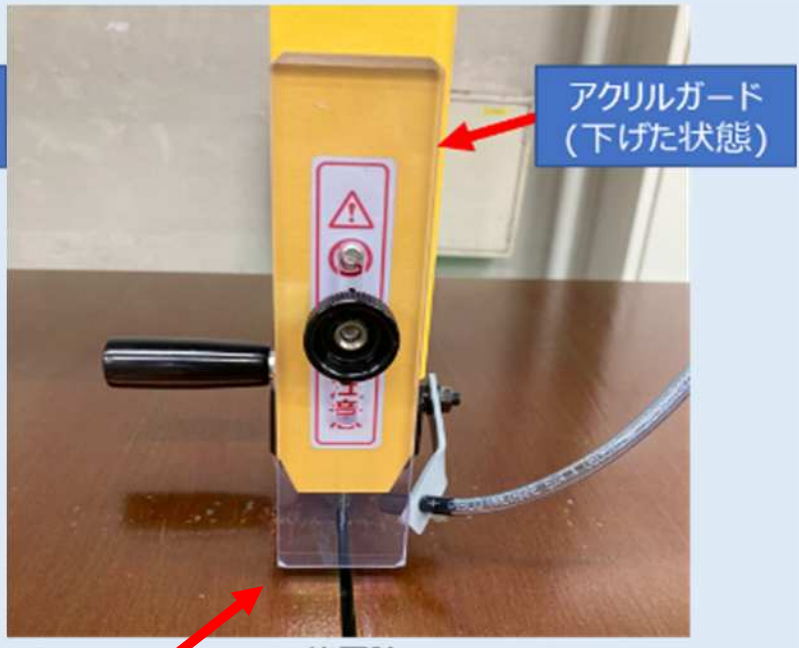
職場名 [redacted]加工室　※全作業手順書あり

場所	作業名	単位作業手順	ハザード 危険想定内容	リスク軽減措置 ハード	リスク軽減措置 ソフト	評価ランク	担当者
610-1	610-1 旋盤作業	・ワーク取付け ・ワークを回転させ加工する	・回転ワークに触れると損傷や巻込みによる骨折の危険性あり		・保護メガネ ・手袋禁止 ・有資格者限定	Ⅲ	[redacted]
610-2	610-2 フライス盤作業	・ワークを回転刃具で加工する	・回転刃具に触れると損傷や巻込みによる骨折の危険性あり		・保護メガネ ・手袋禁止 ・有資格者限定	Ⅲ	[redacted]
610-3	610-3 コンタマシン	・ワークを回転刃具に押し当て切断する	・回転刃具に触れると損傷や巻込みによる骨折の危険性あり		・保護メガネ ・手袋禁止 ・有資格者限定	Ⅲ	[redacted]
610-4	610-4 ボール盤	・ワークを回転刃具で加工する	・回転刃具に触れると損傷や巻込みによる骨折の危険性あり		・保護メガネ ・手袋禁止 ・有資格者限定	Ⅲ	[redacted]

污用加工機等、本質的安全設計方策や安全防護方策及び付加保護方策が取りづらい設備について、リスクアセスメントの実施結果を作業者の見やすい位置に掲示し、周知を図っている。

事例4　加工機の刃部分にアクリルガードを設置

使用時



終了時

アクリルガード

使用時・終了時に刃部へのアクセスを変化できるスライド式のアクリルガードを取付け、切れ・こすれ災害を防止している。

事例5　汎用加工設備での作業中の周知及び作業エリアの掲示

「作業中」の表示をし、第三者へ注意喚起している。

作業エリアへの第三者の侵入を防止するために、注意喚起の掲示を行っている。

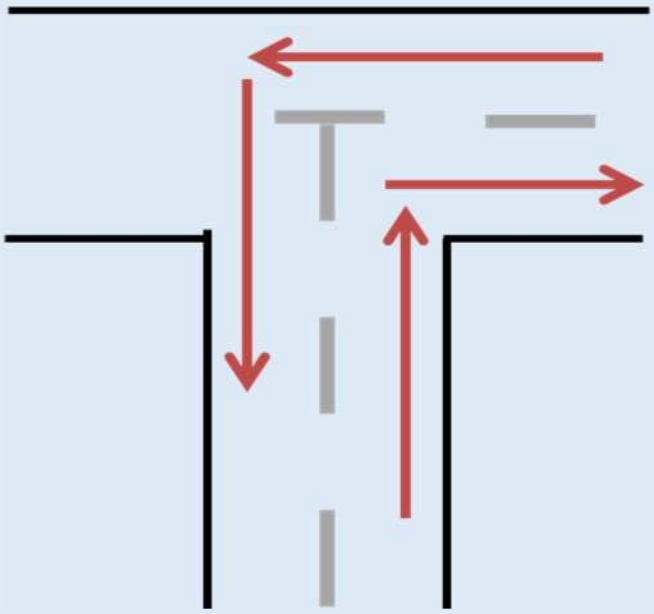
事例6　安全靴の使用頻度の見える化

**　安全靴の使用限度の明示し点検しやすくすることで滑りによる転倒災害を予防している。**

事例7　転倒危険箇所の見える化

通路上の出っ張りにはトラ柄で明示、乗らないように明示することで転倒災害を防止する。

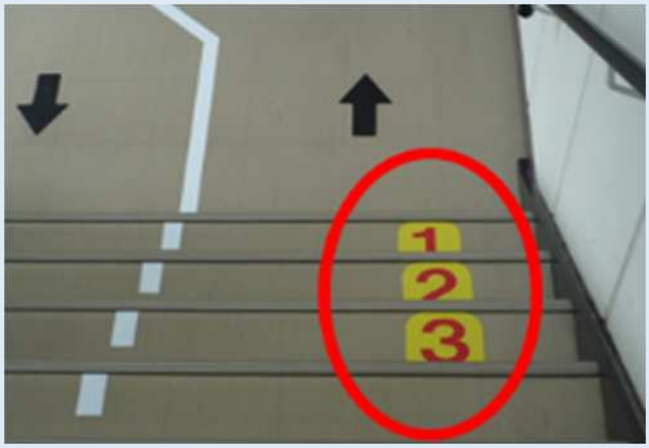
事例8　通路歩行時の衝突防止対策



　三叉路は見通しが悪いケースが多いため、ミラーで対向する２方向からの歩行者の有無を把握し、安全であることを確認してから進む。
　また、右側通行を遵守することを遵守し、衝突回避につなげている。

事例9　階段昇降時の墜落防止対策

手すりの使用を促す表示



下三段目からのカウントダウン

　手すりを持つことで、転落防止または落下距離を縮め被害を軽減させている。
　階段の踏み外しは下りの終盤で発生しやすいことから、足元を注視し、「３、２、１」の表示で段数を確認しながら下るよう見える化を図っている。

事例10　扉開閉時の激突防止対策

防火扉など反対側が見えない扉で、向こう側にいる人と扉との衝突を回避するため、扉を開く人への注意喚起及び、扉の可動域を見える化している。

事例11　扉開閉時の指詰め防止の注意喚起

扉の開け閉めで、指を詰める労災が発生したため、工場内の扉に指差喚呼のステッカーを貼り付けている。

事例12　階段との接触災害防止対策

階段下収納部への物品出し入れ時の頭部をぶつけるリスク低減の為、クッション材を取付けている。

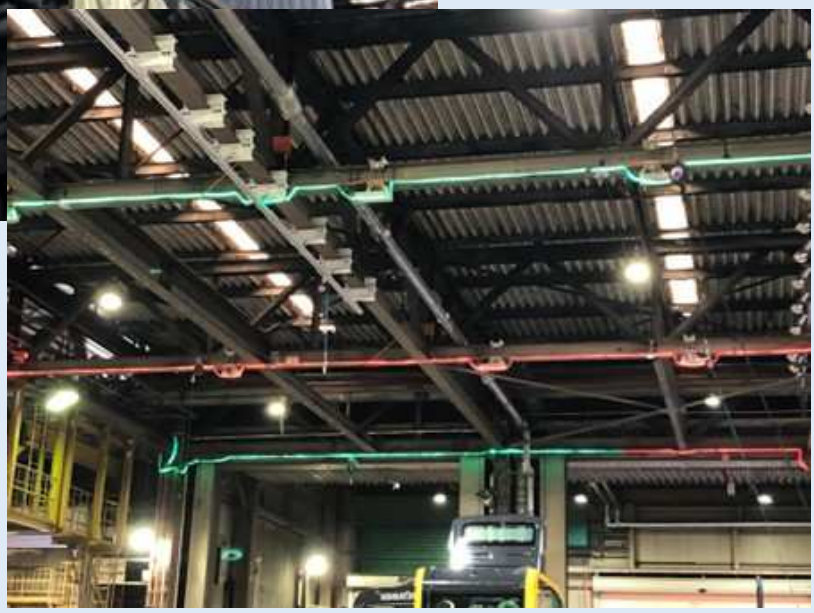
事例13　フォークリフト運行経路に一時停止の表記

フォークリフト運搬作業にて交差点での接触リスク低減の為、一時停止を路面に表記している。

事例14　荷物の積み上げ高さ制限の明示

　フォークリフトによる荷物の積み上げ高さ制限を柱に明示し、高積みによる荷の倒壊災害を防止している。

事例15　車両と建物梁との接触防止



車両移動時に天井梁と車両の接触を防止するため、LEDランプ取付とのぼりにより見える化を図っている。

事例16　長尺はしご下部の見える化

長尺梯子下部にトラテープの張り付けを行い、他の労働者や第三者が接触しないよう見える化を図っている。

事例17　乗り込みステップからの墜落防止対策

　高所作業車搭乗ステップに滑り止めのトラテープを貼り付け、墜落防止を図っている。

事例18　切創防止用手袋の使用

　ナイフ作業における切れ・こすれ災害を防止するため、切創防止用手袋を使用している。

事例19　給油作業時の腰痛防止対策

給油作業にて、一斗缶よりオイルジョッキへ小出し時に前かがみや捻りによる腰痛症の発生リスクがある為、反転治具を購入して無理な姿勢の排除と片手で楽に作業できる様になった。

事例20　工場内の熱中症対策

大型送風ファンを設置し、空気の流れを作り、工場内の温度上昇を解消することで、熱中症予防対策を講じた。

事例21　回転式のハンマー置き台

　ハンマー置き台を回転式にすることで、ハンマーを取りやすくしている。

事例22　禁止事項の見える化

事業場内で定めた禁止事項を、労働者の見やすい位置に掲示している。

「STOP!! 死亡災害2022」活動　実施中

ゼロ災大阪

緊急

製造業の死亡災害が急増しています！

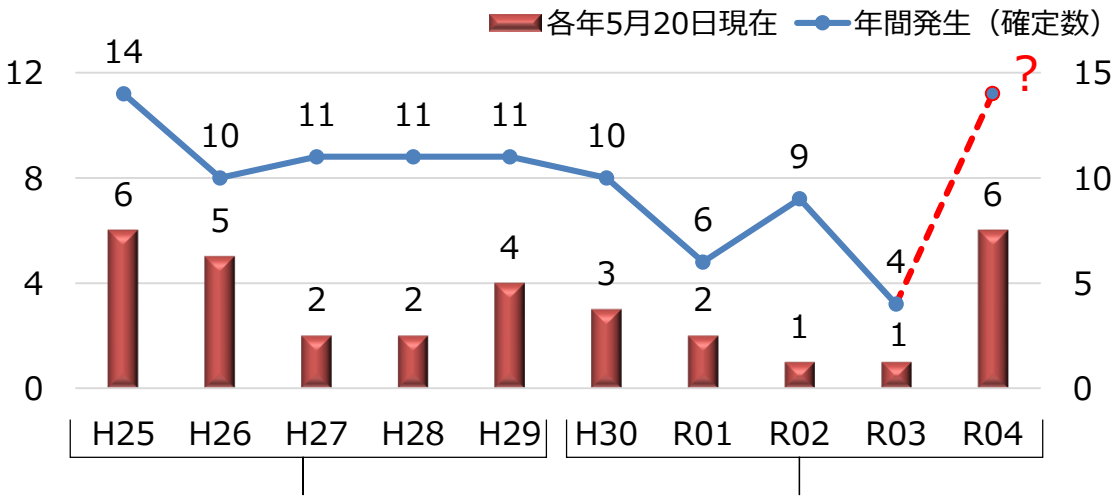
大阪府内における令和4年の死亡災害は、５月20日現在16人で、昨年同期に比べ２人の増加（前年比 14.3%増）となっています。

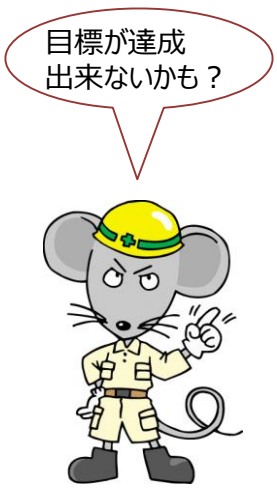
そのうち製造業は、６人で昨年同期の1人を大幅に増加し（前年比 500.0%増）全体の4割近くを占める状況となっています。

近年の製造業の死亡災害発生推移から、１年間に発生する死亡災害の傾向は、５月20日までの発生数の2.0倍（最低）～9.0倍（最高）、平均で4.2倍となっており、このままの状況が続くと「大阪労働局 第13次労働災害防止推進計画」の目標の９人を大きく上回る恐れがある事態となっています。

死亡災害を防止するため、「安全見える化活動」「安全Study活動」「リスク評価推進活動」「命綱GO活動」「今日も1日ご安全に活動」の5つの活動に取り組むリスク“ゼロ”大阪推進運動　に一丸となって取り組みましょう。

製造業　死亡災害発生推移





ひと、くらし、みらいのために
厚生労働省 Ministry of Health, Labour and Welfare
大阪労働局・各労働基準監督署
https://jsite.mhlw.go.jp/osaka-roudoukyoku/

R04.05

令和4年　製造業死亡災害事例

番号	発生月	業　種	性別	年齢	職　種	経験	事故の型	起因物	発　生　状　況
1	1月	その他の金属製品製造業	男	20代	作業者	3ヶ月	飛来、落下	金属材料	鋼管製品の仕上がり寸法を確認するため、鋼管架台に配置された鋼管を、手で回転させながら採寸していたところ、架台から鋼管が落下して腹部を直撃した。
2	1月	その他の土石製品製造業	男	50代	作業者	1ヶ月	崩壊、倒壊	石、砂、砂利	再生砕石を堆積した山（以下「砕石山」という。）の下で、砕石山から切り崩したものから手作業で廃材等を取り除いていたところ、砕石山が崩れて生き埋めになった。
3	2月	その他の金属製品製造業	男	50代	金属研磨工	5ヶ月	はさまれ、巻き込まれ	研削盤、バフ盤	工場内で手持ちドリルに円盤状ワイヤーブラシを取り付け、排水管継手の溶接による焼け部分を磨き取る作業をしていたが、首に黒い布を巻き付けて意識を失い倒れているところを発見された。
4	3月	印刷業	男	40代	印刷作業員	15年	墜落、転落	開口部	２名で工場内の清掃作業をしていたが、同僚の姿が見えなくなったため探したところ、点検通路に通じる高さ２１５ｃｍのタラップの昇降用開口部の下で、意識不明の状態で発見された。
5	4月	プラスチック製品製造業	男	40代	プラスチック製品製造工	14年	飛来、落下	エレベータ、リフト	荷物用エレベーターを２階から１階に降下させた際、昇降路の途中で搬器が停止してしまったため、バールを持って１階から昇降路内に立ち入ったところ、搬器が落下した。
6	4月	印刷業	女	20代	印刷作業員	10年	はさまれ、巻き込まれ	印刷用機械	印刷機のデリバリ部分のカバーを開け、ウェスを用いて清掃作業をしていたところ、回転中のデリバリ竿とカバーのステー部分に頭を挟まれた。

職長等の安全衛生教育の適用業種が拡大　検索

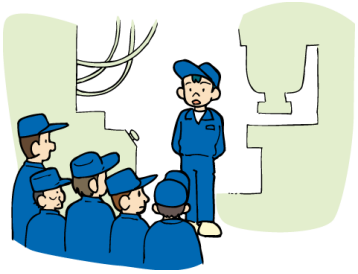
職長等の安全衛生教育の対象業種が拡大されます

施行日：令和5年4月1日

労働安全衛生法第60条の規定により、事業者は、その事業場の業種が労働安全衛生法施行令第19条で定めるものに該当するときは、新たに職務につくこととなった職長その他の作業中の労働者直接指導又は監督する者に対し、安全衛生教育を行わなければならないこととされています。

労働安全衛生法施行令の改正により、職長等に対する安全衛生教育が必要となる業種に、これまで対象外であった「食料品製造業（うまみ調味料製造業及び動植物油脂製造業（※）を除く。）」、「新聞業、出版業、製本業及び印刷物加工業」が新たに加わります。

※　すでに職長教育の対象



職長とは？

「作業中の労働者を直接指導又は監督する者」と定められています（労働安全衛生法第60条）。職長とは総称に過ぎず、事業場によっては、監督、班長、リーダー、作業長等さまざまな名称で呼ばれています。

仕事を行う上で、現場で指揮命令する人が職長です。

（出典　中災防発行「職長の安全衛生テキスト」をから抜粋）

「STOP!! 死亡災害2022」活動（抜粋）

実施趣旨

死亡災害の増加が著しい製造業及び死亡災害の4分の3が墜落・転落災害であり、昨年熱中症により死亡災害が1人発生し、本年においても、さらに増加することが懸念される建設業の死亡災害の発生を抑え込み、大阪労働局第13次労働災害防止推進計画で掲げた死亡災害を年間51人以下とするため実施する。

1．対　　象　製造業及び建設業

2．実施時期　令和４年６月・７月・８月の３か月間

3．製造業の労働災害防止対策に係る重点項目

（ア）作業開始前のＫＹ活動の実施

（イ）クレーン等の危険作業において、有資格者の配置

（ウ）フォークリフト作業時における作業計画の策定と遵守

（エ）プレス作業などの危険作業における安全装置の有効使用の徹底

（オ）機械の掃除や修理時における当該機械の運転停止措置の徹底

リスク“ゼロ”大阪推進運動

◆　リスク“ゼロ”大阪推進運動は、「災害ゼロ・疾病ゼロの大阪」を実現することを究極の目標として、労働災害の防止、重篤災害の撲滅に向け、働く者すべてがそれぞれの立場で自主的に安全衛生活動を実践し、職場風土と安全文化を構築していくための啓発運動です。

◆　この運動は、平成３０年度を初年度とする「大阪労働局第１３次労働災害防止推進計画」の目標を達成するため、工場、現場、事務所、店舗などの**職場に潜むリスクの洗い出し**を行い、これに基づき設備の改善、作業手順の見直し、安全衛生教育の実施などの対策の徹底により、**災害のリスクをなくし**、**「正規」「非正規」等の区別無く**、全ての労働者の健康が確保され、**安全・安心に働くことができる職場の実現**に取り組むものです。

◆ スローガン ◆　**『 リスク無くして、ゼロ災害 』**　**◆　期　　間　◆　平成30年度から5か年**

～取り組もう！　５つの活動～

安全見える化活動	○「年間安全衛生計画」を作成・実行し、「安全衛生活動」を見える化 ○事業場の総点検を実施し、「危険場所」、「危険個所」及び「危険作業」を見える化　など
安全Study活動	○各級管理者安全衛生教育、危険体感教育、ｅラーニング教材を使用した計画的な教育の実施 ○高年齢者、外国人、非正規労働者は、特性に応じた雇い入れ教育、危険体感教育の実施　など
リスク評価推進活動	○「年間安全衛生計画」にリスクアセスメントの実施及び結果に基づく措置を盛り込む ○作業ごとにリスクアセスメントを実施し、これに基づく低減措置の実施、残存リスクの見える化　など
命綱ＧＯ活動	○安全帯（墜落制止用器具）使用の重要性を再認識し、作業者間で相互の使用確認の徹底 ○二丁掛安全帯を基本に高所作業におけるフルハーネス型安全帯の使用の徹底　など
今日も一日ご安全に活動	○災害事例等の労働災害防止資料が掲示できる安全掲示板を設置し、安全意識の高揚を図る ○交通労働災害を分析し、交通危険マップ、事故発生マップの作成、周知　など

リスク“ゼロ”大阪推進運動　検索

安全衛生教育の実施

安全衛生教育等推進要綱　検索

1．安全衛生教育の重要性

機械設備の安全化、作業マニュアルの整備などによる安全対策が講じられたり、リスクアセスメントの取組みが進められていますが、実際に作業を行う労働者や、労働者を指揮・監督する者が安全についての知識や技能を十分に有していないと、これらの安全対策も実効をあげることができません。特に危険な業務に従事する労働者が安全についての知識、技能を十分に持たないで作業方法を誤ってしまうと、すぐさま大きな労働災害につながりかねません。

このような安全衛生に関する知識を付与する安全衛生教育は、労働災害を防止する上で大変重要な意義を持っています。

このため、厚生労働省では、「安全衛生教育等推進要綱」を定め、各種の安全衛生教育の計画的な推進を図っています。

2．教育の種類

●労働安全衛生法により義務付けられている教育

①雇入れ時教育　②作業内容変更時教育　③特別教育　④職長等教育

●実施に努めなければならない安全衛生教育

①安全管理者等労働災害を防止するための業務に従事する者に対する能力向上教育
②危険または有害な業務に従事する者に対する安全衛生教育　③健康教育

安全衛生教育等推進要綱で実施が推奨されている安全衛生教育（抜粋）

	対象者	教育の実施
1	危険有害業務（就業制限業務および特別教育対象）に準ずる危険有害業務に初めて従事する者	特別教育に準じた教育、危険有害業務従事者教育
2	危険有害業務および作業強度の強い業務に従事する者等	高齢時教育（おおむね45歳に達したとき）
3	安全推進者、職長等	能力向上教育に準じた教育
4	作業指揮者	指名時の教育
5	安全衛生責任者	選任時の教育、能力向上教育に準じた教育
6	危険性又は有害性等の調査等担当者・労働安全衛生マネジメントシステム担当者	指名時の教育
7	特定自主検査に従事する者	能力向上教育に準じた教育
8	定期自主検査に従事する者	選任時の教育
9	生産技術管理者、設計技術者	機械安全教育
10	経営トップ等	安全衛生セミナー
11	管理職	安全衛生教育
12	その他・安全衛生専門家	実務向上教育

3．教育の実施

教育の実施に当たっては、教育内容の充実を図りつつ、計画的に実施していくことが重要です。

1．実施計画等の作成
教育の種類ごとに、対象者、実施時期、実施場所、講師、教材等を定めた年間の実施計画の作成

2．実施責任者の選任
実施計画の作成、実施、実施結果の記録・保存等教育に関する業務の実施責任者の選任

3．教育内容の充実
ア　教育内容の充実のため、講師、教材の選定について留意
イ　高年齢労働者、外国人労働者および就業形態の多様化等に適切に対応

4　安全衛生教育センターの活用
安全衛生教育水準の向上を図るため設置された安全衛生教育センターを活用し、より有効な安全衛生教育の実施