

建設業で労働災害増加!!!

県内建設業で労働災害が急増!

死亡9名
(今年7月まで)

その**30%**が**墜落・転落**

資料No 6

さらにその**65%**が**休業1か月以上**

重点取組宣言

で、重篤災害対策に全員で取り組みましょう!

施工状況、現場状況及び仕事内容に応じたリスクを踏まえて、現場責任者が、重篤な労働災害を防止するために「特に重点的に」対応すべきことを**重点取組宣言**として見える化・共有して、現場で働く全員で取り組みましょう。

事業主、元請の皆様へ

作業者は、皆様が講じた安全対策の範囲内で、自分の身を守ることとなります。十分な安全対策をお願いします!

作業者の皆様へ

「安全作業」も皆様に任せられた仕事の範囲内です。自分自身と仲間の安全は、あなたの行動次第で損なわれることを忘れないで!

重点取組宣言（例）



工事現場名

宣言者（統括安全衛生責任者、または、これに準じる者）

宣言日

宣言対象期間（工程、作業環境等を踏まえた適切な期間（長過ぎないようにする））

宣言

千葉県内において建設業の死亡災害が昨年の上記宣言対象期間に想定されるリスクを踏まえて、労働災害（特に重篤な災害）を絶対に起こさないようにするため、以下の事項について、重点的に取り組むことを宣言します。

本現場で働く皆さんは、自分自身、そして仲間の健康と安全を守るため、一致して取り組んでいただきますようお願いいたします。

1 熱中症の防止

.....

2 墜落・転落災害の防止

.....

「重点取組宣言」を行うに当たってのご参考

- 1 労働災害（特に重篤な災害）を起こさないようにすることが目的の宣言です。
目的に照らして、宣言の方法等を工夫されることをお勧めします。
- 2 宣言の期間（工程）、対象（工区、職方など）ごとに、宣言を上記1の目的に合致したものにアレンジ（変更）することをお勧めします。
- 3 人間の注意力は「全方向にわたって細大漏らさず」というわけにはいきません。特に重篤な災害のリスク要因は何かを検討した上で、「重点」について集約し、現場で働く全員の意識に残るような「取組宣言」をすることをお勧めします。
- 4 宣言においては、「誰が」「何を」「どうする」のかが明確となっていると、宣言内容を実行すべき人が意識を持ちやすくなると考えられます。
- 5 宣言は、現場で働く全員が共有するものであることから、宣言内容を検討する際には、現場の意見をよく聴いて、できるだけ宣言に反映させるよう努めることをお勧めします。
- 6 宣言内容を現場で働く全員と共有し、実効性のあるものとするために、宣言文に賛同者（各職方の代表者など）の氏名を入れることも一法と考えられます。
- 7 人間は忘却の動物と言われるように、新しい情報が入った途端に、前の情報が消えてしまうことがままあります。「重点取組宣言」は、現場で働く全員に、少なくとも現場で働いているときには、しっかりと意識を持っていただくことが必要です。よって、「忘却する前に改めて意識づけをする」ことの繰り返しが必要と考えられます。

（本宣言書は、新規入場教育時、朝礼等のミーティング時に繰り返し周知を図るとともに、作業場内の見やすい箇所に掲示する等により、宣言内容が確実に実行されるよう工夫をするものとする）

労働者、
雇用主の
皆さまへ

はしごや脚立からの 墜落・転落災害をなくしましょう！

はしごや脚立は、ごく身近な用具であるため、墜落・転落の危険をそれほど感じずに使用する機会が多いのではないのでしょうか。しかし、**過去の災害事例を見ると、骨折などの重篤な災害が多数発生し、負傷箇所によっては死亡に至る災害も少なくありません。**

このパンフレットを参考に、安全を確保した上で、はしごや脚立を適切に使用してください。

ポイント

1

はしごや脚立に関する**災害発生原因の特徴を踏まえた安全対策をとり、想定される危険を常に予知しながら、はしごや脚立を使用**しましょう。

▶▶▶ P 2 参照

ポイント

2

はしごや脚立は、足元が不安定になりやすく危険です。まず、代わりとなる**床面の広いローリングタワー（移動式足場）や作業台などの使用を検討**しましょう。

▶▶▶ P 3 参照

ポイント

3

はしごや脚立を使用する際は、高さ1 m未満の場所での作業であっても**墜落時保護用のヘルメットを着用**して、頭部の負傷を防ぎましょう。

▶▶▶ P 4 参照

統計資料

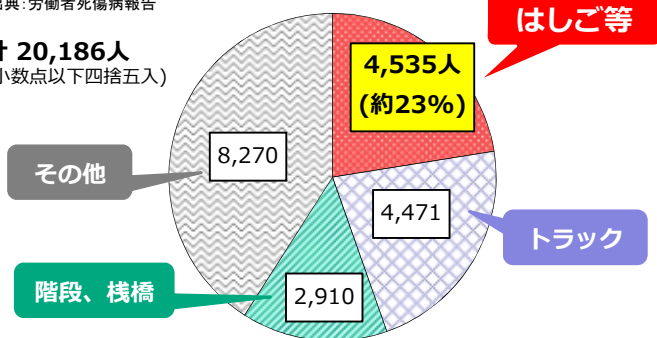
「はしご等」に関する災害（死傷および死亡）

※「はしご等」：はしご、脚立、作業台など

① 「はしご等」は墜落・転落災害の原因で最も多い （平成23年～27年 5年平均）

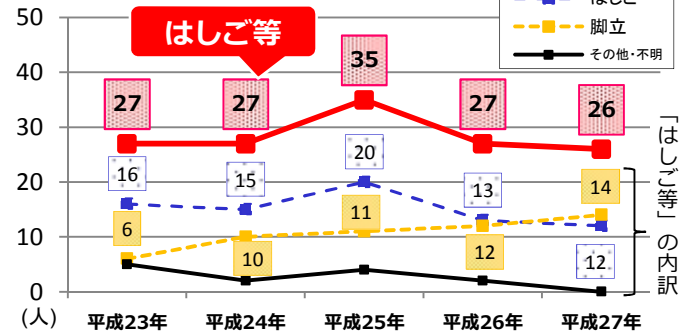
【墜落・転落による休業4日以上の被災労働者数】
出典：労働者死傷病報告

計 20,186人
（小数点以下四捨五入）



② 毎年30人弱の労働者が「はしご等」からの 墜落・転落により亡くなっている

【過去5年間の墜落・転落による死亡労働者数】
出典：死亡災害報告

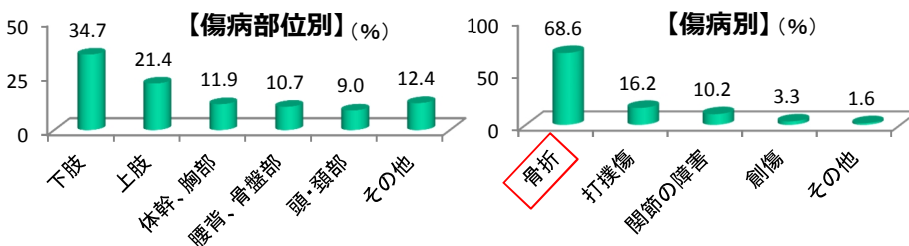


参考：労働安全衛生総合研究所による調査分析より

参考：「菅間敦，大西明宏，脚立に起因する労働災害の分析，労働安全衛生研究，Vol.8, No. 2, pp. 91-98, 労働安全衛生総合研究所，2015年」

脚立に起因する労働災害の分析

平成18年の休業4日以上の労働者死傷病報告から単純無作為法により抽出された34,195件（全数の25.5%）を分析した結果、脚立が起因する災害は、992件（うち墜落・転落災害は約86%）であり、傷病部位および傷病名は以下のグラフのとおりであった。



グラフからわかること

【傷病部位別】
下肢と上肢で、全体の半数以上を占めている。

【傷病別】
骨折が全体の約3分の2を占め、重篤な災害につながりやすい。



厚生労働省・都道府県労働局・労働基準監督署

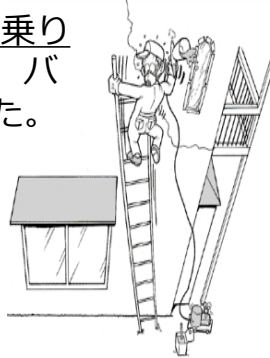
ポイント1 典型的な災害発生原因（墜落・転落死亡災害例）

出典：職場のあんぜんサイト（厚生労働省）

はしご

No. 1 はしごの上でバランスを崩す

【事例】 はしごから身を乗り出して作業したところ、バランスを崩して墜落した。

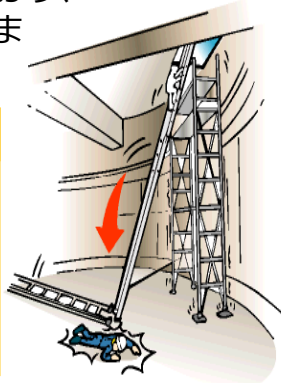


ワンポイント対策例

はしごでの作業を選択する前により安全な代替策を検討する。

No. 2 はしごが転位する

【事例】 はしごを使って降りようとしたところ、はしご脚部下端の滑り止めが剥がれており、はしごが滑ってそのまま墜落した。



ワンポイント対策例

はしごの上端または下端をしっかりと固定する。
また、滑り止め箇所の点検を怠らない。

No. 3 はしごの昇降時に手足が滑る

【事例】 はしごが水で濡れていたため、足元が滑って墜落した。
(耐滑性の低い靴を使用)



ワンポイント対策例

踏み面に滑り止めシールを貼る。
耐滑性の高い靴（と手袋）を使用する。

脚立

No. 1 脚立の天板に乗りバランスを崩す

【事例】 脚立の天板に乗って作業したところ、バランスを崩して背中から墜落した。

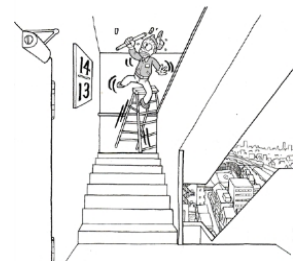


ワンポイント対策例

天板での作業は簡単にバランスを崩しやすいので禁止。より安全な代替策を検討する。

No. 2 脚立にまたがってバランスを崩す

【事例】 脚立をまたいで乗った状態で蛍光灯の交換作業をしていたところ、バランスを崩し階段に墜落した。



ワンポイント対策例

作業前に周りに危険箇所がないか確認し、安全な作業方法を考えること。
なお、脚立にまたがった作業は一旦バランスが崩れたら身体を戻すのが非常に難しい。
脚立の片側を使って作業すると、3点支持（※）がとりやすい。

No. 3 荷物を持ちながらバランスを崩す

【事例】 手に荷物を持って脚立を降りようとしたところ、足元がよろけて背中から墜落した。



ワンポイント対策例

身体のバランスをしっかりと保持するよう、昇降時は荷物を手に持たず、3点支持を守る。

（※）3点支持とは、通常、両手・両足の4点のうち3点により身体を支えることを指すが、身体の重心を脚立にあずける場合も、両足と併せて3点支持になる。

ポイント2 はしごや脚立を使う前に、まず検討！

以下の2点について検討してみましょう

- はしごや脚立の**使用自体を避けられないですか？**
- 墜落の危険性が相対的に低いローリングタワー（移動式足場）、可搬式作業台、手すり付き脚立、高所作業車などに変更できないですか？**（※）

（※）足元の高さが2m以上の箇所で作業する場合には、原則として十分な広さと強度をもった作業床や墜落防止措置（手すり等）を備えた用具を使用してください。特に、はしごは原則昇降のみに使用してください。

【手すり付き脚立(例)】



【可搬式作業台(例)】



十分に検討しても他の対策が取れない場合に限って、
はしごや脚立の使用を、安全に行ってください。

移動はしごの安全使用のポイント

- はしごの上部・下部の固定状況を確認しているか（固定できない場合、別の者が下で支えているか）
- 足元に、滑り止め（転位防止措置）をしているか
- はしごの上端を上端床から60cm以上突出しているか
- はしごの立て掛け角度は75度程度か。

こうすれば安全

立てかける位置は水平で、傾斜角75°、突き出し60センチ以上となっていることを確認



ヨシ!

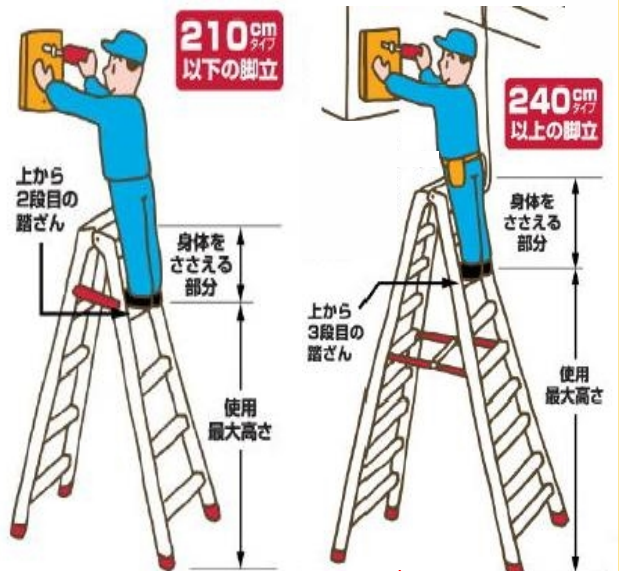
しっかり固定!

指差し呼称のポイント

「突き出し60センチ、75°立てかけ ヨシ!」

出典:「シリーズ・ここが危ない高所作業」中央労働災害防止協会編

脚立の安全使用のポイント



※高さ2m以上での作業時は、ヘルメットだけでなく安全帯も着用しましょう!

©軽金属製品協会（無断転用禁止）

「労働安全衛生規則」で定められた主な事項

移動はしご（安衛則第527条）

- 1 丈夫な構造
- 2 材料は著しい損傷、腐食等がない
- 3 幅は30cm以上
- 4 すべり止め措置の取付その他転位を防止するための必要な措置

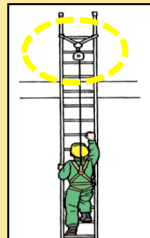
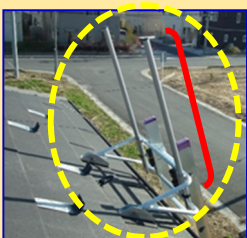
脚立（安衛則第528条）

- 1 丈夫な構造
- 2 材料は著しい損傷、腐食等がない
- 3 脚と水平面との角度を75度以下とし、折りたたみ式の場合は、角度を確実に保つための金具等を備える
- 4 踏み面は作業を安全に行うため必要な面積を有する

こういった後付けの安全器具もあります

【はしご支持・手摺金具】 【はしご足元安定金具】

（安全ブロック（ストラップ式の墜落防止器具））



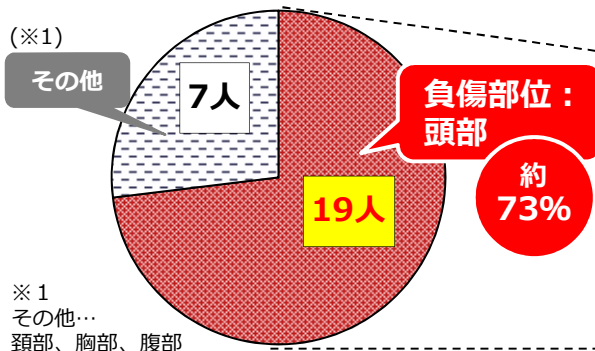
ポイント3

必ず墜落時保護用のヘルメットを着用して下さい

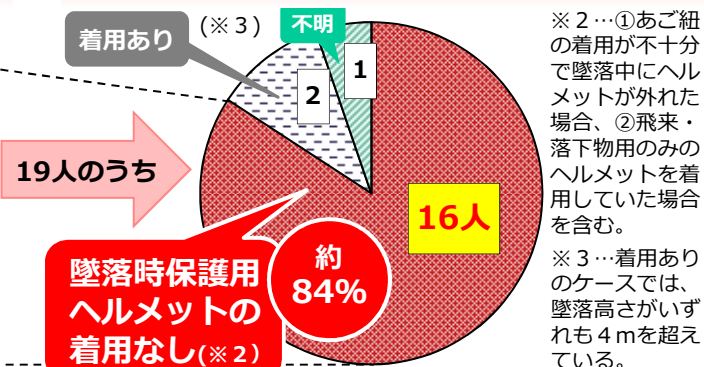
参考

頭部を負傷した死亡災害では、うち8割強が墜落時保護用のヘルメットを着用していませんでした（平成27年集計） 出典：災害調査復命書

① 「はしご等」からの墜落・転落死亡災害における負傷部位【平成27年分（26人）】



② 墜落時保護用ヘルメットの有無【頭部負傷の場合のみ集計（19人）】



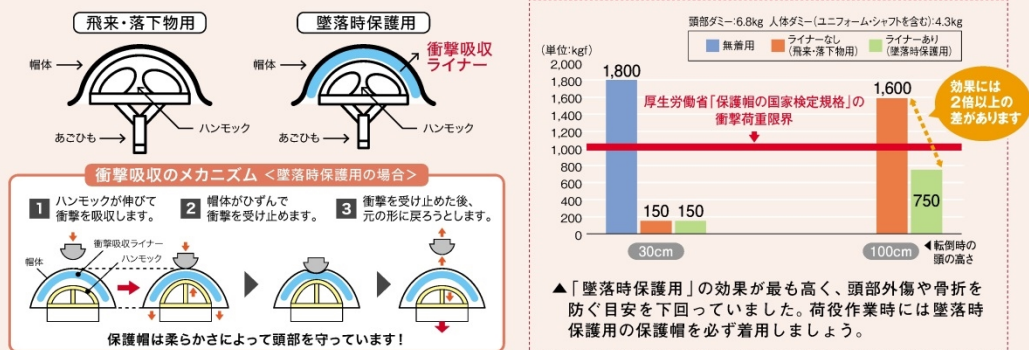
ヘルメットのすぐれた効果

引用：パンフレット「陸上貨物運送事業における重大な労働災害を防ぐためには」P12

保護帽の効果を知ってください！

保護帽（ヘルメット）とは労働安全衛生法第42条の規定にもとづく「保護帽の規格」に合格した製品を言います。この保護帽には「飛来・落下物用」と「墜落時保護用」の2種類があり、荷役作業では帽体内部に衝撃吸収ライナーと呼ばれる衝撃吸収材を備えた墜落時保護用を使用することが望まれます。

ここでは着用効果を知ってもらうため、「着用なし」、「飛来・落下物用」、「墜落時保護用」の3種類で頭部にかかる衝撃をグラフに示しました。100cmから転倒した時の効果には2倍以上の差があり、飛来・落下物用では効果が不十分なことが分かりました。



■保護帽に関する詳細な情報は日本ヘルメット工業会のサイトから入手できますのでご覧ください。
 協力：一般社団法人日本ヘルメット工業会 (JHMA) <http://japan-helmet.com>、株式会社谷沢製作所

ヘルメットの着用ポイント

引用：パンフレット「陸上貨物運送事業における重大な労働災害を防ぐためには」P3

必ず保護帽を着用！



特に1と3を忘れずに！
 (死亡災害時によく見られた、忘れやすいポイントです)

着用時5つのポイント

- 「墜落時保護用」を使用すること
- 傾けずに被ること
- あご紐をしっかりと、確実に締めること
- 破損したものは使わないこと
- 耐用年数を守ること

1 **要チェック！**
 ヘルメット内側に貼られている「国家検定合格標章」等に用途が書かれています！

3 **参考**
 あごヒモと耳ヒモの接続部分を留め具等で固定すると、墜落時の衝撃でヘルメットが脱しにくくなります！

このリーフレットについて、詳しくは最寄りの都道府県労働局、労働基準監督署にお問い合わせください。(H29.3)



STOP! 転倒災害

プロジェクト

転倒の危険をチェックしてみましょう

転倒災害防止のためのチェックシート



チェック項目		<input type="checkbox"/>
1	通路、階段、出口に物を放置していませんか	<input type="checkbox"/>
2	床の水たまりや氷、油、粉類などは放置せず、その都度取り除いていますか	<input type="checkbox"/>
3	安全に移動できるように十分な明るさ（照度）が確保されていますか	<input type="checkbox"/>
4	転倒を予防するための教育を行っていますか	<input type="checkbox"/>
5	作業靴は、作業現場に合った耐滑性があり、かつちょうど良いサイズのものを選んでいませんか	<input type="checkbox"/>
6	ヒヤリハット情報を活用して、転倒しやすい場所の危険マップを作成し、周知していますか	<input type="checkbox"/>
7	段差のある箇所や滑りやすい場所などを標識などで注意喚起していますか	<input type="checkbox"/>
8	ながらスマホやポケットに手を入れたまま歩くこと、手すりを持たない階段の昇降などを禁止していますか	<input type="checkbox"/>
9	ストレッチ体操や転倒予防のための運動を取り入れていますか	<input type="checkbox"/>

チェックの結果は、いかがでしたか？

問題のあったポイントが改善されれば、きっと作業効率も上がって働きやすい職場になります。どのように改善するか「安全委員会」などで、全員でアイデアを出し合いましょう！ 次頁の「見える化」も効果的です!!

転倒危険場所を見える化しましょう！

転倒の危険を感じた場所の情報を収集し、労働者への共有を図ることが大切です。危険場所に下のステッカーの掲示を行うなど、**転倒の危険を見える化しましょう！**

※下のステッカーは、「STOP！転倒災害プロジェクト」のホームページからもダウンロードできます。

..... 切り取り線

転倒危険！



コメント

STOP! 転倒災害プロジェクト

厚生労働省と労働災害防止団体では、**転倒災害**を撲滅するため「**STOP! 転倒災害プロジェクト**」を推進しています。

STOP! 転倒

事業者の皆さまは、職場の**転倒災害防止対策**を進めていただくとともに、適時にチェックリストを活用した**総点検**を行い、安全委員会などでの調査審議などを経て、**職場環境の改善**を図ってください。

転倒災害の特徴

特徴1 **転倒災害は最も多い労働災害!**

休業4日以上労働災害、約12万件のうち、転倒災害は**約2.8万件**と最も多く発生しており、近年増加傾向です。

特徴2 **特に高齢者で多く発生!**

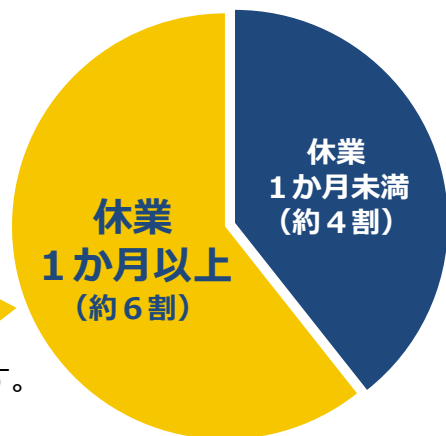
高齢者ほど転倒災害のリスクが増加し、55歳以上では55歳未満と比較してリスクが**約3倍**に増加します。

特徴3 **休業1か月以上が約6割!**

転倒災害による休業期間は**約6割が1か月以上**となっています。

特徴4 **冬季に多く発生!**



降雪の多い地域では、冬季に多く発生しています。



「平成29年転倒災害による休業期間の割合」 労働者死傷病報告 (厚生労働省) より作成

転倒災害の主な原因

▶ 転倒災害は、大きく3種類に分けられます。皆さまの職場にも似たような危険はありませんか？

滑り	つまずき	踏み外し
		
<p><主な原因></p> <ul style="list-style-type: none">床が滑りやすい素材である。床に水や油が飛散している。ビニールや紙など、滑りやすい異物が床に落ちている。路面等が凍結している。	<p><主な原因></p> <ul style="list-style-type: none">床の凹凸や段差がある。床に荷物や商品などが放置されている。	<p><主な原因></p> <ul style="list-style-type: none">大きな荷物を抱えるなど、足元が見えない状態で作業している。

転倒災害防止対策のポイント

▶ 転倒災害を防止することで、安心して作業が行えるようになり、作業効率も上がります。

4S (整理・整頓・清掃・清潔)	転倒しにくい作業方法	その他の対策
<ul style="list-style-type: none">歩行場所に物を放置しない床面の汚れ (水、油、粉など) を取り除く床面の凹凸、段差などの解消	<ul style="list-style-type: none">時間に余裕を持って行動滑りやすい場所では小さな歩幅で歩行足元が見えにくい状態で作業しない	<ul style="list-style-type: none">移動や作業に適した靴の着用職場の危険マップの作成による危険情報の共有転倒危険場所にステッカーなどで注意喚起

詳しくは、厚生労働省ホームページをご覧ください!
「STOP! 転倒災害プロジェクト」

STOP! 転倒

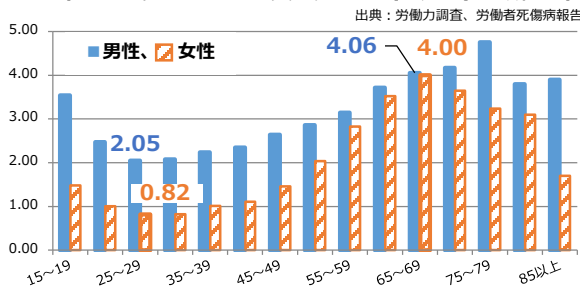
このガイドラインは、高齢労働者が安心して安全に働ける職場環境づくりや労働災害の予防的観点から、高齢労働者の健康づくりを推進するために、高齢労働者を使用する又は使用しようとする事業者と労働者に取組が求められる事項を具体的に示すものです*。

* 請負の形式による契約により業務を行う者についても参考にすることを期待

背景・現状

- 労働災害による休業4日以上死傷者数のうち、60歳以上の労働者の占める割合が増加傾向。(平成30年は26.1%)
- 労働者千人当たりの労働災害件数(千人率)では、男女ともに若年層に比べ高年層で相対的に高い。(25~29歳と比べ65~69歳では男性2.0倍、女性4.9倍)

<年齢別・男女別の労働災害発生率(千人率)平成30年>



高齢労働者が安心して安全に働ける職場環境づくり等が重要

* 経済財政運営と改革の基本方針(令和元年6月閣議決定)において「サービス業で増加している高齢者の労働災害を防止するための取組を推進する」ことが盛り込まれている。

求められる取組

- 事業者** 高齢労働者の就労状況や業務の内容等の実情に応じて、国や関係団体等による支援も活用して、**実施可能な労働災害防止対策に積極的に取り組むよう努める。**
- 労働者** 事業者が実施する労働災害防止対策の取組に協力するとともに、**自己の健康を守るための努力の重要性を理解し、自らの健康づくりに積極的に取り組むよう努める。**

事業者求められる取組

(1~5のうち法令で義務付けられているものに必ず取り組むことに加えて、実施可能なものに取り組む)

- 1 安全衛生管理体制の確立等
 - 経営トップ自らが安全衛生方針を表明し、担当する組織や担当者を指定
 - 高齢労働者の身体機能の低下等による労働災害についてリスクアセスメントを実施
- 2 職場環境の改善
 - 照度の確保、段差の解消、補助機器の導入等、身体機能の低下を補う設備・装置の導入
 - 勤務形態等の工夫、ゆとりのある作業スピード等、高齢労働者の特性を考慮した作業管理
- 3 高齢労働者の健康や体力の状況の把握
 - 健康診断や体力チェックにより、事業者、高齢労働者双方が当該高齢労働者の健康や体力の状況を客観的に把握
- 4 高齢労働者の健康や体力の状況に応じた対応
 - 健康診断や体力チェックにより把握した個々の高齢労働者の健康や体力の状況に応じて、安全と健康の点で適合する業務をマッチング
 - 集団及び個々の高齢労働者を対象に身体機能の維持向上に取り組む
- 5 安全衛生教育
 - 十分な時間をかけ、写真や図、映像等、文字以外の情報を活用した教育を実施
 - 再雇用や再就職等で経験のない業種や業務に従事する場合には、特に丁寧な教育訓練



労働者に求められる取り組み

- 自らの身体機能や健康状況を客観的に把握し、健康や体力の維持管理に努める
- 日頃から運動を取り入れ、食習慣の改善等により体力の維持と生活習慣の改善に取り組む

国・関係団体等による支援の活用

- (1) 中小企業や第三次産業における高齢労働者の労働災害防止対策の取組事例の活用
- (2) 個別事業場に対するコンサルティング等の活用
- (3) エイジフレンドリー補助金等の活用(令和2年度創設予定)
- (4) 社会的評価を高める仕組みの活用(安全衛生優良企業公表制度、あんぜんプロジェクト等)
- (5) 職域保健と地域保健の連携及び健康保険の保険者との連携の仕組みの活用



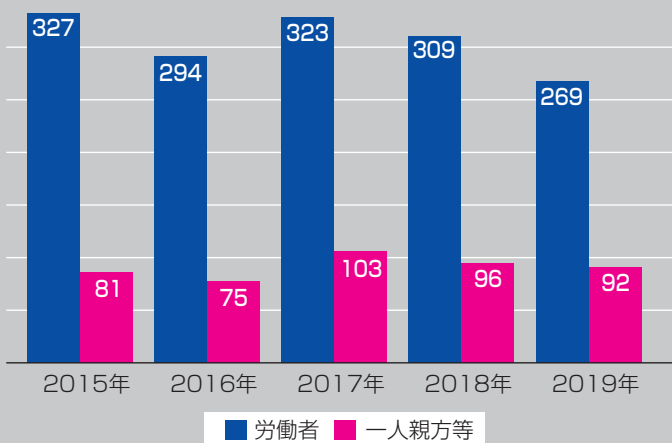
建設現場の災害をなくしましょう！

建設業における労働災害は、みなさまの積極的かつ地道な努力により長年にわたり着実に減少してきました。しかしながら、建設業における死亡災害は全産業の中で30%を超え、死傷災害は12%超と依然として高い比率を占めています。建設現場においては、労働者の労働災害だけでなく、一人親方等の業務上の災害も非常に多く発生しています。厚生労働省では2014年から一人親方等の死亡災害の発生件数を把握して公表しています。一人親方等については、2015年から2019年の5年間で447人の方が亡くなっています。みなさま一人一人の努力で建設現場の災害をなくしましょう！

*このパンフレットの「一人親方等」は、一人親方（労働者を使用しないで事業を行う者）に加えて中小事業主、役員、家族従事者も含まれます。

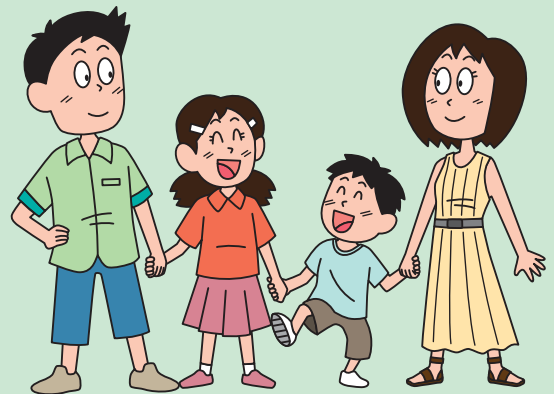
建設業の死亡災害発生状況

(人)



※労働者数に一人親方等の数は含まれません

きょうもあしたも気をつけて
健康と安全が一番だね！！

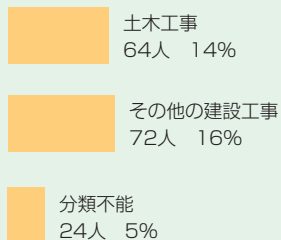


2015～2019年の5年間で447人の一人親方等が亡くなっています

一人親方死亡災害の半数以上は建築工事で発生

建築工事

287人 64%



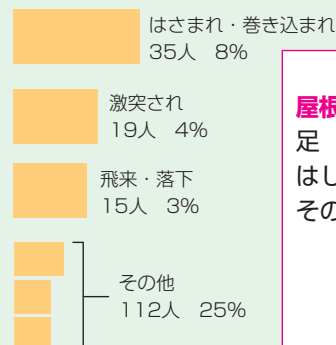
建築工事の内訳は…

木造家屋建築工事 127人
鉄骨・鉄筋コンクリート造家屋建築工事 61人
その他の建築工事 99人

墜落・転落災害が6割

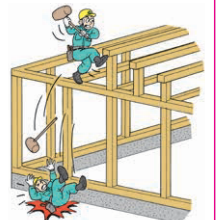
墜落・転落

266人 60%

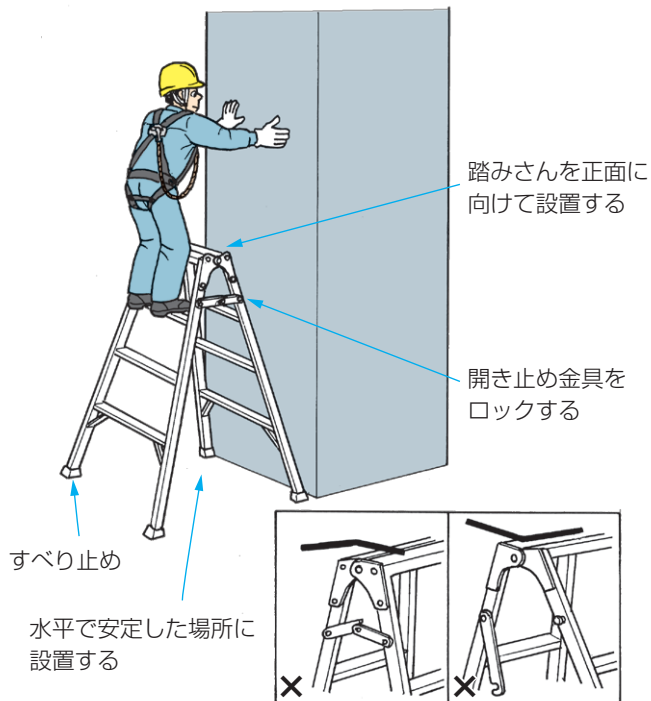


発生した場所は…

屋根、はり、もや、けた、合掌 92人
足場 55人
はしご等 45人
その他 74人



1 脚立を使用しての作業



- ① 作業箇所に対し、踏みさんを正面に向けて設置する
- ② 水平で安定した場所に設置する
- ③ 開き止め金具をロックする
- ④ 脚部にすべり止めの付いたものを使用する
- ⑤ 立った姿勢で、踏みさんや天板に体（脚部）を当てて安定させる
- ⑥ 天板上に立たない、天板をまたがない
- ⑦ 押ししたり引いたり、反動のある作業を避ける
- ⑧ 重心が脚立や両足などの外に出ないようにする
- ⑨ 手すり付きのものが望ましい

不完全な状態で使用すると、脚立が動いたり、脚部が開閉するなどして危険

2 はしごの昇降



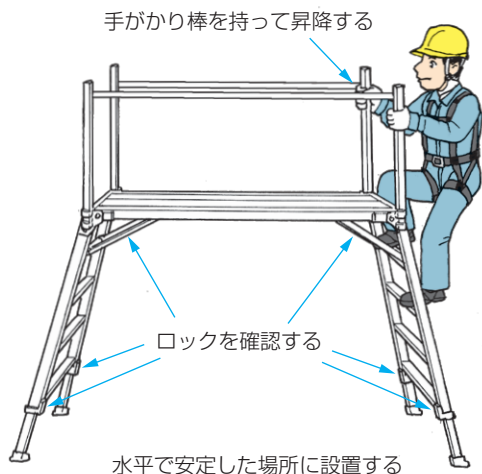
【移動はしご】

- ① 立てかける前に安全ブロックを設置する
 - ② はしごの下を別の者が支える
 - ③ 昇降中は、安全ブロックのフックを安全帯のD環に連結する
 - ④ 両手と両足の4点のうち3点が、はしごと接した状態（踏みさんに足を置き、脚柱等をつかむ）を維持しながら昇降する
- ※はしごは原則として昇降のみに使用し、作業に使用しない

【固定はしご】

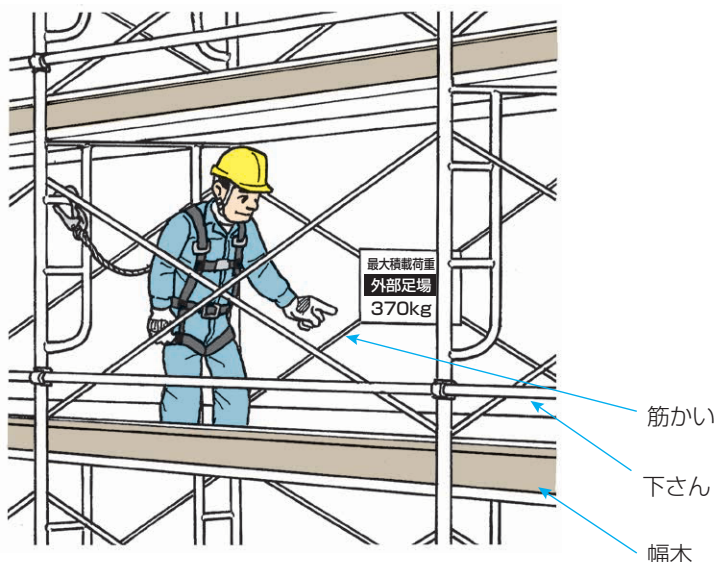
- ① はしごの上部及び下部を動かないよう固定する
 - ② はしごの上部は、床面から60cm以上突き出して設置する
 - ③ 安全ブロックを昇降に支障のない場所に固定する
 - ④ 昇降中は安全ブロックのフックを安全帯のD環に連結する
 - ⑤ 床面に乗り移る際は、安全帯のフックを先掛けする
- ※はしごは原則として昇降のみに使用し、作業に使用しない

3 可搬式作業台を使用しての作業



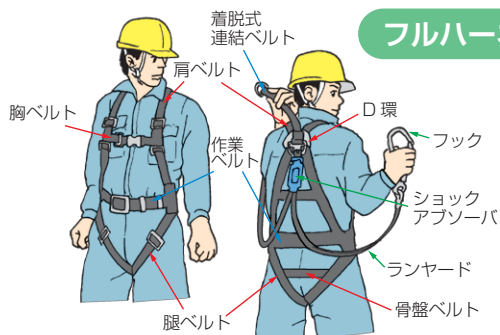
- ① 作業台に向かって両手で脚柱・手がかり棒を持って昇降する（両手でしっかり脚柱等をつかむ）
- ② 押したり引いたり、反動のある作業を避ける
- ③ 重心が作業台や両足などの外に出ないようにする
- ④ 脚部が確実にロックされたか確認する
- ⑤ 水平で安定した場所に設置する
- ⑥ 手がかり棒を立て起こして使用する
- ⑦ 手すり付きのものが望ましい

4 足場上での作業



- ① 足場の部材などを一時的に取り外す場合には、必ず職長等責任者の了承を得てから行う
- ② 必要な作業が終わったら取り外した部材（手すり、中さん、筋かい、下さん、幅木、防網等）を元どおり取り付ける
- ③ 作業開始前に足場の状態を点検する（部材の損傷、壁つなぎなど緊結金具の状態、足場端部のストッパー、垂直ネットの取付け状態等）
- ④ いわゆる「単管抱き足場」は足場とは認められないので、ブラケット足場を設置し、手すり等に安全帯を使用して作業する。

5 安全帯（墜落制止用器具の使用）

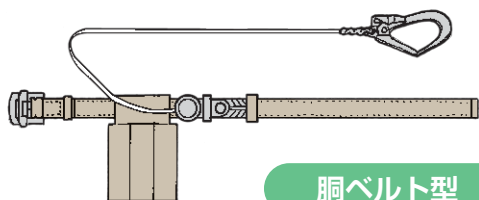


フルハーネス型

（注）このパンフレットの「安全帯」は改正安全衛生法令の「墜落制止用器具」である

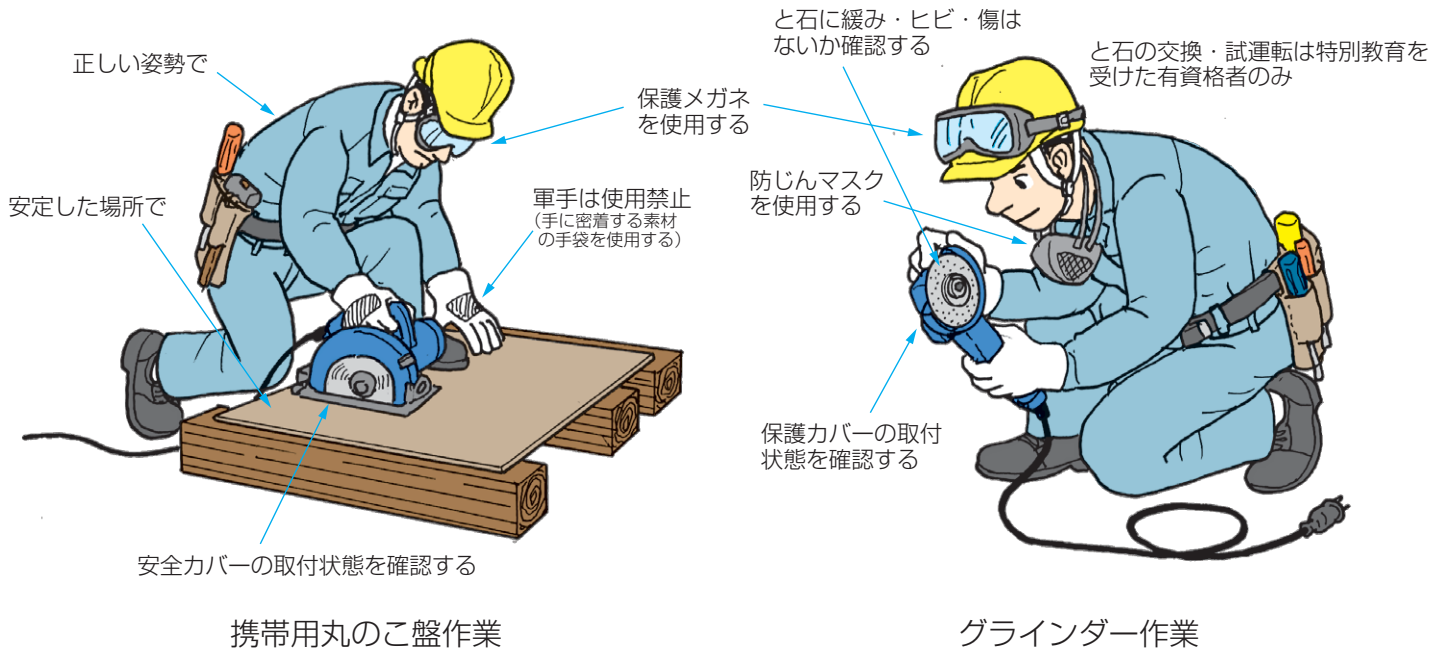
「フルハーネス型安全帯」と「胸ベルト型安全帯」があります。建設現場の作業内容や作業箇所の高さに応じて使用します。

- ① 取扱説明書を確認し、安全上必要な部品が揃っているか確認し、緩みなく確実に装着する。
- ② 安全帯の取付設備は、ランヤードが外れたり、抜けたりするおそれのないもので、墜落制止時の衝撃力に耐えうるものとする。
- ③ 点検・保守や保管は、責任者を定める等により確実にいき、管理台帳等にそれらの結果や管理上必要な事項を記録しておく。



胸ベルト型

電動工具使用時の注意事項



石綿（アスベスト）健康障害予防の対策

石綿等を取扱う作業を行う場合には、呼吸用保護具及び保護衣を使用する。



電動ファン付き呼吸用保護具の例



防じんマスクの例



保護衣

労災保険特別加入制度

労災保険に特別加入するためには、特別加入団体を経由して、申請を行う必要があります。
万が一の事故の際にも確実な補償を受けられるように、労災保険の特別加入を積極的にご検討いただき、ご相談の際は最寄りの労働局又は労働基準監督署までお問い合わせください。

▶ 詳しくは、厚生労働省ホームページ内のパンフレット「特別加入制度のしおり」をご覧ください。

※「特別加入制度のしおり一人親方」と検索、または、右のQRコードからアクセスできます。→ → →
(<https://www.mhlw.go.jp/new-info/kobetu/roudou/gyousei/rousai/040324-6.html>)



QRコード

「一人親方等安全衛生研修会」を実施中です。

お問合せはメールにてお願いします。hitorioyakata@kensaibou.or.jp

建設業労働災害防止協会委託事業本部

東京都港区三田3丁目11番36号 三田日東ダイビル8階

TEL：03-3453-0978 FAX：03-5476-8362



厚生労働省委託事業
「建設業の一人親方等に対する安全衛生教育支援事業」

建設業の一人親方等のための 安全衛生教育テキスト

(抜 粋)

目次

第1章 建設現場で行う一人親方等の安全衛生管理	1
第1節 一人親方等の安全衛生管理	1
1 「一人親方等」とは	1
2 一人親方等の安全衛生教育の必要性	1
3 現場における一人親方等の管理	2
4 建設業の労働災害	3
5 一人親方等の死亡災害発生状況	3
第2節 建設業における労働災害発生の課題	4
1 少子高齢化の影響	4
2 機械化の進展	6
3 建設業における災害発生の課題	6
第3節 災害発生の仕組み	9
1 災害とは	9
2 災害発生の要因	9
第2章 建設現場の安全衛生管理	13
第1節 統括安全衛生管理体制	13
1 統括安全衛生管理とは	13
2 一人親方等が行うべき日常管理	14
第2節 安全衛生活動の進め方	14
1 安全施工サイクル活動の目的と実施内容	14
2 高年齢者の災害防止	16
3 墜落・転落災害の防止	18
4 現場で繰り返し発生する災害と対策	30
5 石綿（アスベスト）障害の予防	40
第3節 リスクアセスメントを活用した作業の進め方	44
1 リスクアセスメントの基本	44
2 リスクアセスメントをもとにした一人 KY 活動	44
第4節 リスクアセスメントを活用した作業手順書	46
1 作業手順書の基本	46
2 リスクアセスメントを応用した作業手順書の作成	47
第5節 コミュニケーション能力を向上させる方法	49
1 コミュニケーションのポイント	49
2 伝達力を向上させる話し方	51
グループワーク：バズセッション	53
カリキュラム	54

（注）このテキストの「安全带」は、改正労働安全衛生法令の「墜落制止用器具」である。

第1章

建設現場で行う一人親方等の安全衛生管理

第1節 一人親方等の安全衛生管理

1 「一人親方等」とは

「一人親方」とは、一般的には、労働者を雇用せずに事業を行う者をいいます。このテキストでは、「一人親方等」として、一人親方のほか、中小事業主、役員、家族従事者の方も対象に作成しています。

日本では企業による雇用が中心のため、個人事業主である自営業は労働力人口の8%に過ぎませんが、「2017年労働力調査」によれば建設業の場合は、建設業に従事している者の約11%を一人親方等が占めています。

建設業の一人親方等の個人事業主は、自ら事業を行う点で他の事業主と同じですので、自分の判断で請け負った仕事を進めていく立場にあります。労働者ではないため、労働基準関係法令の保護の対象とはなりません。例えば、労働基準法では、労働者とは「事業又は事務所に使用される者で、賃金を支払われる者をいう」（同法9条）と規定されていますが、一人親方は誰かに使用（雇用）されている者ではなく、使用者（雇用主）が労働者に支払う賃金を支払われている者でもないため、労働者に該当しないとされています。

したがって、1日8時間の法定労働時間や残業規制などの働く時間の規制、最低限の報酬を保証する最低賃金、年1回の健康診断を義務づける措置など、いずれも一人親方には適用されないのです。

建設現場で働いている姿からは雇用されている「労働者」か「一人親方」か一見して区別できませんが、一人親方は「一人ひとりが事業主である」という自覚を強く持った働き方が求められているのです。

2 一人親方等の安全衛生教育の必要性

「一人親方等」は、自営業者などであることから労働者とは区別され、労働安全衛生法が適用されていません。そのため、雇用された作業員と同様の安全衛生教育

の機会が少なく、結果的に災害防止の知識が十分ではないまま建設現場で働いているのが実情ではないでしょうか。こうした一人親方等の安全や健康の確保のため、平成29年6月9日に政府が策定した「建設工事従事者の安全及び健康の確保に関する基本的な計画」では、政府が「一人親方等に対してその業務の特性や作業の実態を踏まえた安全衛生に関する知識習得等を支援する。」ことと定められ、政府（厚生労働省）が本研修会を実施しています。

建設現場は混在して作業が行われ、統括管理体制のもとに統一的な安全衛生管理が行われていますが、雇用されている作業員と同様に、一人親方等にも安全衛生管理の基本的な知識の習得が求められているのです。

3 現場における一人親方等の管理

一人親方は雇用された労働者とは異なり、現場の作業を進める際は自らの責任において下記のような意識をもって行う必要があります。

- (1) 仕事の依頼に対して諾^{だく}否^ひの意思を示す。
- (2) 指示、指揮、監督を受けず、自分の判断で仕事を進める。
- (3) 勤務時間、休日、休憩などは自ら決定する。
- (4) 仕事は自分で持ち込んだ機械器具を使用する。
- (5) 仕事の契約は注文書、注文請書などによって行う。
- (6) 仕事の契約は自分の商号を用いて行う。

一方で、木造家屋建築工事等の小規模な現場を除けば、元請による統括管理下で働く一人親方等の職人も多くいるのが現状です。すなわち、一人親方等についても、建設現場のルールに基づいて、朝礼等への参加を求められたり、現場の安全衛生施工サイクルに沿って作業を進めるなど、現場の作業時間や作業方法について拘束を受けて仕事を行っているのが実態です。すなわち、元請による統括管理下で働く一人親方等の職人も数多くいるのが実状です。

事業主である一人親方等といっても、他の作業員と連携をとって作業を進めなければならない、他の作業員にも影響を及ぼす事柄は自分だけの判断で作業行動を決定することは控えなければなりません。

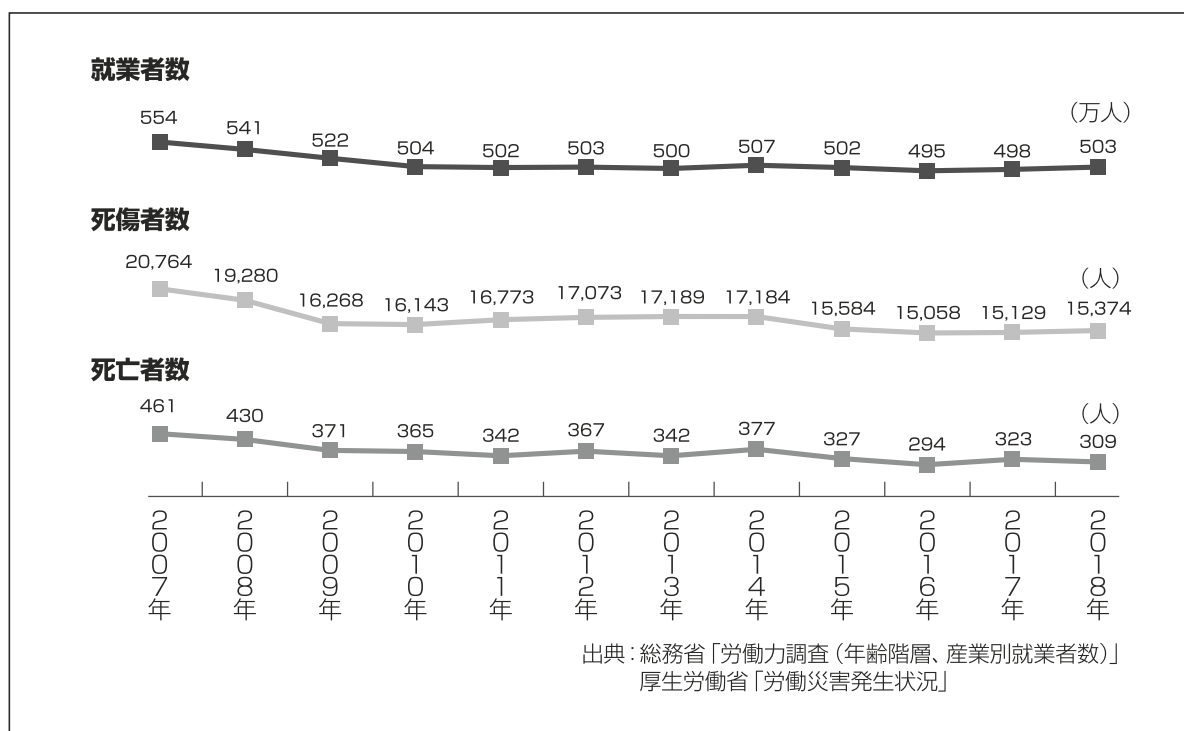
統括安全衛生管理のもとで混在作業により、仕事を行う場合には、安全に作業を進めるために、常に関連する他の作業員とコミュニケーションを図り、円滑に仕事を進める意識を持つことが求められているのです。

4 建設業の労働災害

建設業全体の労働災害は着実に減少傾向を見せていましたが、最近の労働災害の発生状況をみると、死亡災害の減少はやや鈍化傾向を示しています。

2007年から2018年までの12年間の建設業の災害発生の傾向をグラフで表すと、就業者数が低下傾向を示す中、2011年頃から死亡災害発生件数が底打ち傾向を見せ、その後、就業者数は500万人前後で推移している状況の中で、ここ数年は、死亡災害の発生件数の減少が鈍化し始めていることがわかります。

図表1 建設業の就業者数と労働災害の発生状況

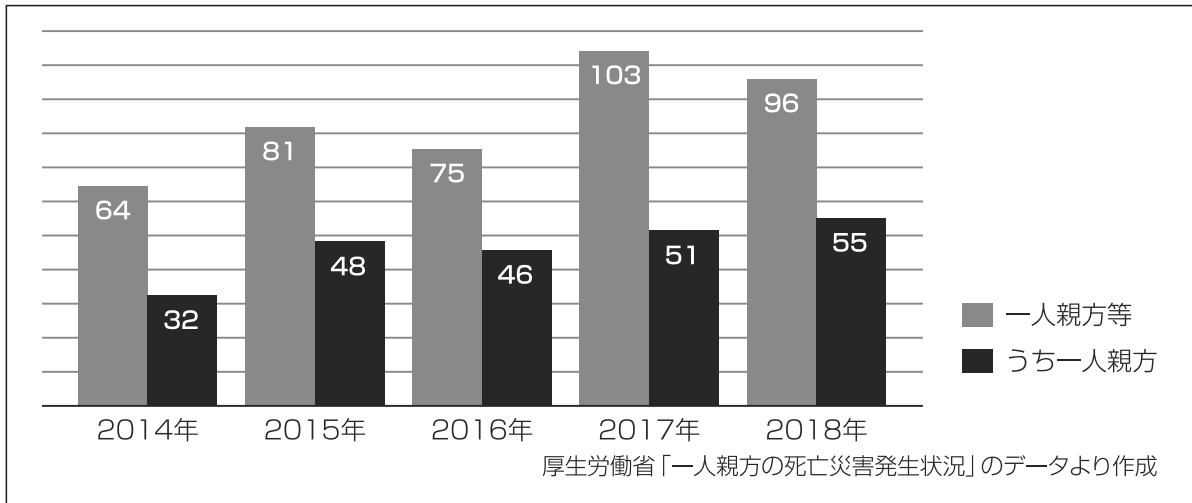


また、従来から指摘されているように、建設業の死亡者数は、全産業の3割以上を占めています。今後も、安全衛生管理の改善の取組をなお一層継続する必要があります。

5 一人親方等の死亡災害発生状況

前述のとおり、一人親方等は労働者ではありませんので、上記の労働災害発生状況には含まれません。しかし、別途、厚生労働省が調べたところ、一人親方等の死亡者数は、労働災害による死亡者数(年間数百人)の約三分の一に相当する数となっ

図表2 一人親方等の死亡災害発生状況



ています。

なお、中小事業主や一人親方などは、建設業などの一定の業種については、自ら希望すれば、業務災害等の補償を受けられるように、労災保険に特別加入することができることになっています（労働者災害補償保険法施行規則46条の17）。

こうしたことから、建設業の一人親方等の方は、業務災害のリスクが高く、安全衛生管理の必要な仕事に就いているという自覚を持つことが必要といえます。

安全な建設工事のために 適切な安全衛生経費の確保が必要です

－ 労働災害防止についての建設業法令遵守ガイドラインの改訂 －

建設業における労働災害の発生率は、労働災害全体の2倍程度で、墜落・転落、建設機械へのはさまれ、土砂崩壊など、死亡に至ったり、障害が残ったりする重篤な災害が多く発生しています。

このため、建設業者は、労働災害防止対策を実施し、長期的には労働災害は減少してきましたが、ここ数年は増減を繰り返しています。

建設業では、発注者から元方事業者、関係請負人、その雇用する労働者などが、重層構造で工事を行うことから、労働災害防止のためには、雇用する労働者の労働災害防止に係る義務を負う関係請負人だけでなく、それ以外の発注者や元方事業者※の安全に対する理解と対策の実施が重要なのです。

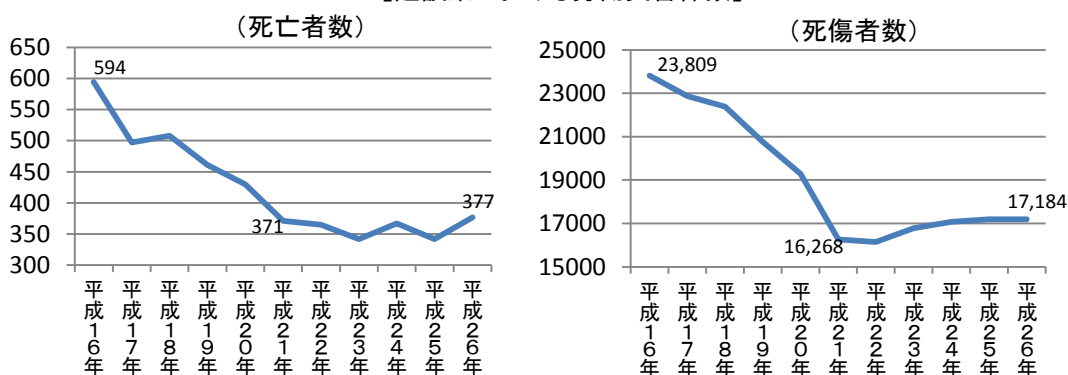
こうした中、厚生労働省は、元方事業者による建設現場安全管理指針（平成7年）により、「請負契約における労働災害防止対策の実施者及びその経費の負担者等の明確化等」を指導してきました。さらに国土交通省は、平成26年10月に「建設業法令遵守ガイドライン」を改訂し、労働災害防止対策の実施者と、その経費の負担者などの明確化の手順などを示しました。

このパンフレットでは、ガイドラインに定められた経費負担者の明確化などの手順を紹介します。

※元方事業者における統括安全衛生管理等以外に関係請負人の労働者に対する労働災害防止に係る義務はありません。

建設業における労働災害は、ここ数年増減を繰り返しています

【建設業における労働災害件数】



適切な安全衛生経費の確保への取組は、まだ十分とはいえません

- 発注者から契約約款に労働災害防止に関する事項を明記されたことがある → 50%
うち「労働災害防止の徹底」が最も高く 69% なのに対し、「安全衛生経費の積算」は 8%しかありません。
- 安全衛生経費について、仕様書、注文書等に具体的な項目、金額等が示されている → 14%

出典：「民間工事における注文者対策に関する調査研究報告書」平成22年建設業労働災害防止協会

1. 建設工事請負契約における労働災害防止対策に要する経費は「通常必要と認められる原価」

労働安全衛生法は元請負人及び下請負人に労働災害防止対策を義務づけており、それに要する経費は元請負人等が義務的に負担しなければならない費用です。

つまり、労働災害防止対策に要する経費は「通常必要と認められる原価」に含まれるものであり、建設工事請負契約はこの経費を含む金額で締結することが必要です。

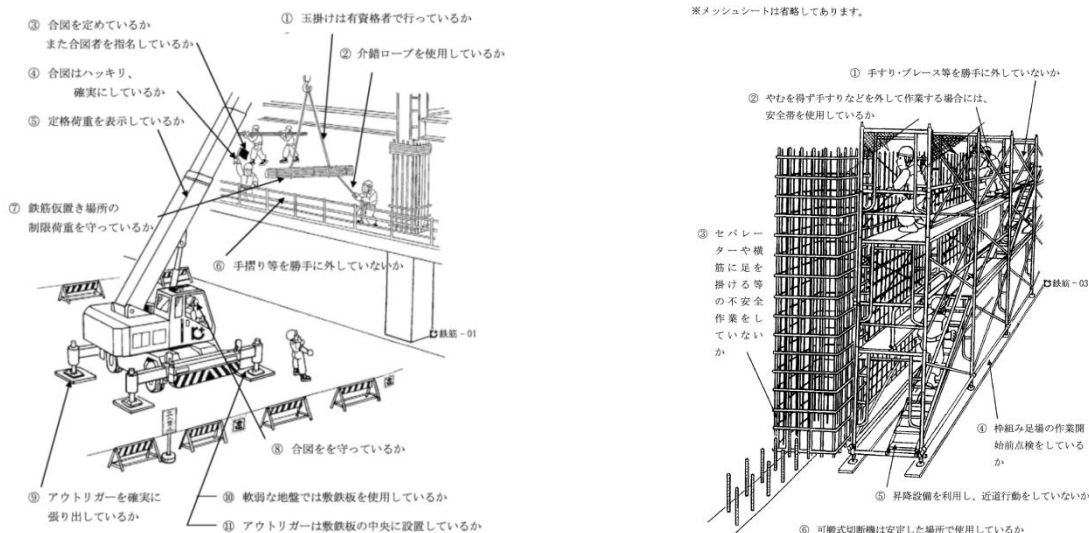
2. 労働災害防止対策の実施者及び経費負担者の明確化の流れ

建設工事請負契約を締結する際は、次のような流れで、労働災害防止対策の実施者とその経費の負担者を明確化する必要があります。

(1) 元請負人による見積条件の提示

元請負人は、**見積条件の提示の際、労働災害防止対策の実施者及びその経費の負担者の区分を明確化**し、下請負人が自ら実施する労働災害防止対策を把握でき、かつ、その経費を適正に見積もることができるようにしなければなりません。

鉄筋組立作業における労働災害防止対策【例示】



実施者と経費の負担者の区分を明確化すべき労働災害防止対策(区分表)【例示】

	実施者		経費負担者			実施者		経費負担者	
	元請	下請	元請	下請		元請	下請	元請	下請
1. 直接工事費					(2)昇降設備				
(1) 移動式クレーン	○		○		①階段	○		○	
(2) 足場	○		○		(3)その他				
2. 安全費					①敷鉄板	○		○	
(1) 監視連絡等に要する経費					②玉掛用具	○		○	
①無線機(クレーンの合図)	○		○		4. 教育訓練費				
(2) 保護具類					①新規入場者教育の資料	○			○
①保護帽		○		○	②新規入場者教育の実施	○		○	○
②安全帯		○		○	③新規入場者教育の受講		○		○
③安全靴		○		○	④移動式クレーン運転免許取得者の配置	○		○	
3. 仮設費					⑤玉掛技能講習修了者の配置		○		○
(1) 墜落・飛来落下防止措置					⑥安全衛生協議会への参加		○		○
①安全ネット	○		○		5. 上記以外の疾病・衛生対策				
②手すり等(駆体の端)	○		○		①健康診断		○		○
③立入禁止措置材	○		○		②熱中症対策(水筒等)		○		○
④立入禁止措置設置		○		○	6. その他				

注：区分表【例示】の明示すべき労働災害防止対策の抽出に当たっては、『「建設工事における安全衛生経費の標準リスト及び積算明細表」の解説並びに作成要領検討結果報告書』（平成25年3月 建設業労働災害防止協会）が参考になります。

(2) 下請負人による労働災害防止対策に要する経費の明示

下請負人は、元請負人から提示された見積条件をもとに、自らが負担することとなる**労働災害防止対策に要する経費を適正に見積った上、元請負人に提出する見積書に明示する必要があります。**

(3) 契約交渉

元請負人は、「労働災害防止対策」の重要性に関する意識を共有し、下請負人から提出された**労働災害防止対策に要する経費**が明示された見積書を尊重しつつ、**建設業法第18条を踏まえ、対等な立場で契約交渉をしなければなりません。**

(4) 契約書面における明確化

元請負人と下請負人は、契約締結の書面化に際して、**契約書面の施工条件等に、労働災害防止対策の実施者及びその経費の負担者の区分を明確化**するとともに、下請負人が負担しなければならない**労働災害防止対策に要する経費は、施工上必要な経費と切り離し難いものを除き、契約書面の内訳書などに明示することが必要です。**

内訳書【例示】

	実施者		経費負担者		経費積算					
	元請	下請	元請	下請	規格等	単位	単価	数量	金額	摘要
2. 安全費										
(2)保護具類										
①保護帽		○		○	○円/個 耐久年数○年	人	○円	○ 延人数	○円	○円/○日(年間稼働日数×耐久年数)
②安全帯		○		○	○円/個 耐久年数○年	人	○円	○ 延人数	○円	○円/○日(年間稼働日数×耐久年数)
③安全靴		○		○	○円/足 耐久年数○年	人	○円	○ 延人数	○円	○円/○日(年間稼働日数×耐久年数)
3. 仮設費										
(1)墜落・飛来落下防止措置										
④立入禁止措置設置		○		○	直接工事費で計上					作業員労務費に含む
4. 教育訓練費										
③新規入場者教育の受講		○		○	平均日当○円	人	○円	○人	○円	平均日当○円/8時間(1時間教育)
⑤玉掛技能講習修了者の配置		○		○	受講費	人	○円	○人	○円	
⑥安全衛生協議会への参加		○		○	日当○円、○回	回	○円	○回	○円	日当○円/8時間(1回1時間)

注：契約時における元請負人との交渉において信頼関係が築けるように、下請負人は労働災害防止対策に要する経費を明示する際は、**可能な限り、その根拠を明確にすべき**です。

(1)～(4)の手順においては、建設業法上適切な対応が必要です。

以下のような**不適切な対応があった場合に、建設業法に違反**または違反するおそれがあります。

元請負人が、あらかじめ見積条件において、下請負人の負担であることを明示していないにもかかわらず、一方的に提供・貸与したヘルメットなどの**労働災害防止対策の費用を下請代金の支払時に差し引く行為**

建設業法第20条第3項に違反

元請負人が、あらかじめ契約書面において、下請負人の負担であることを明示していないにもかかわらず、一方的に提供・貸与したヘルメットなどの**労働災害防止対策の費用を下請代金の支払時に差し引く行為**

建設業法第19条に違反

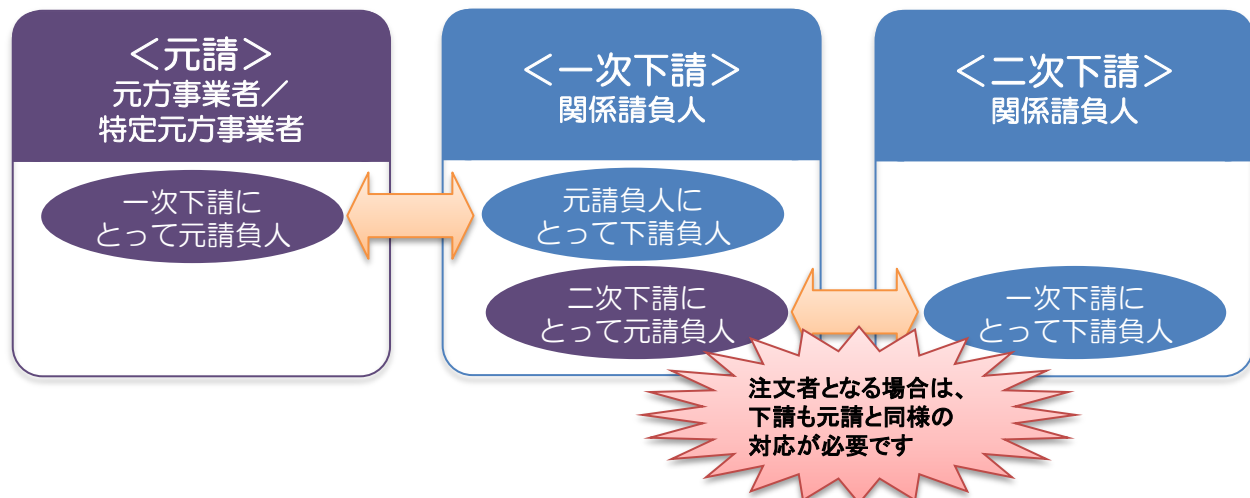
元請負人が、労働災害防止対策に要する費用を差し引くなどにより、その結果**「通常必要と認められる原価」に満たない金額となる場合**

当該元請下請間の取引依存度等によっては、建設業法第19条の3の不当に低い請負代金の禁止に違反するおそれ

3. 関係請負人においても2.と同様の対応が必要

建設業法上の「元請負人」とは、建設工事の下請契約における注文者（建設業者）、「下請負人」とは、建設工事の下請契約における請負人のことです。いわゆる「一次下請」や「二次下請」等の場合であっても、**建設工事の下請契約の注文者となる場合は、「元請負人」として、2.と同様の対応が必要**です。

この場合、元方事業者が作成した「実施者と負担者の区分表」の利用などによって、元方事業者が行った明確化の内容が、労働者を使用する事業者となる下請負人に確実に伝えられる必要があります。



労働災害防止のために、発注者、元請負人に求められる事項

建設業に従事する方の労働災害防止のためには、発注者、元請負人（3.参照）において以下の措置を実施することが求められています。このことは、「足場からの墜落防止措置の効果検証・評価検討委員会報告書」（平成26年11月）に明記されています。

- 建設業に従事する者の災害を防止するため、発注者において施工時の安全衛生の確保のための必要な経費を積算すること
- 上記の経費には、一人親方等の労災保険の特別加入のために必要な費用が含まれること
- 上記の経費が、受注者である元請等から関係請負人へ確実に渡るようにすること
- 雇用から請負への安易な転換を防ぐため、法定福利費の確保をはかること

注：「発注者・受注者間における建設業法令遵守ガイドライン」において法定福利費は建設業法第19条の3に規定する「通常必要と認められる原価」に含まれるべきものとされています。

◆ お問い合わせ先・関係資料 ◆

厚生労働省 労働基準局 安全衛生部 安全課 建設安全対策室

電話番号 03(5253)1111 (内線5486)

国土交通省 土地・建設産業局 建設業課 建設業適正取引推進指導室

電話番号 03(5253)8111 (内線24715、24718)

- 「建設業法令遵守ガイドライン（改訂版）」の掲載先（国土交通省）
http://www.mlit.go.jp/totikensangyo/const/1_6_bt_000188.html
- 元方事業者による建設現場安全管理指針の掲載先（中央労働災害防止協会安全衛生情報センター）
http://www.jaish.gr.jp/anzen_pgm/HOU_DET1.aspx
- 「建設工事における安全衛生経費の標準リスト及び積算明細表」の解説並びに作成要領検討結果報告書の掲載先（建設業労働災害防止協会）
http://www.kensaibou.or.jp/data/pdf/leaflet/chosakenkyuhoukoku_kensetukouzi.pdf

STOP! 熱中症

令和2年5月～9月

クールワークキャンペーン

— 熱中症予防対策の徹底を図る —


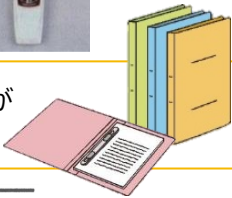




職場における熱中症で亡くなる人は、毎年全国で10人以上にのぼり、4日以上仕事を休む人は、400人を超えています。厚生労働省では、労働災害防止団体などと連携して、「STOP! 熱中症クールワークキャンペーン」を展開し、職場での熱中症予防のための重点的な取組を進めています。各事業場でも、事業者、労働者の皆さまご協力のもと、熱中症予防に取り組みましょう!

●実施期間：令和2年5月1日から9月30日まで（準備期間4月、重点取組期間7月）



事業場では、期間ごとの実施事項に重点的に取り組んでください。
確実に実施したかを確認し、□にチェックを入れましょう!

準備期間（4月1日～4月30日）

<input type="checkbox"/>	暑さ指数（WBGT値）の把握の準備	JIS規格「JIS B 7922」に適合した 暑さ指数計 を準備しましょう。	
<input type="checkbox"/>	作業計画の策定など	暑さ指数に応じて、作業の中止、休憩時間の確保などができるよう 余裕を持った作業計画 をたてましょう。	
<input type="checkbox"/>	設備対策・休憩場所の確保の検討	簡易な屋根の設置、通風または冷房設備やミストシャワーなどの設置により、 暑さ指数を下げる方法 を検討しましょう。また、作業場所の近くに 冷房 を備えた休憩場所や 日陰 などの涼しい休憩場所を確保しましょう。	
<input type="checkbox"/>	服装などの検討	通気性のいい作業着 を準備しておきましょう。 身体を冷却する機能をもつ服 の着用も検討しましょう。	
<input type="checkbox"/>	教育研修の実施	熱中症の防止対策について、 教育 を行いましょう。	
<input type="checkbox"/>	労働衛生管理体制の確立	衛生管理者 などを中心に、事業場としての 管理体制 を整え、必要なら 熱中症予防管理者の選任 も行いましょう。	
<input type="checkbox"/>	緊急事態の措置の確認	体調不良時に搬送する病院や緊急時の対応について確認を行い、周知しましょう。	

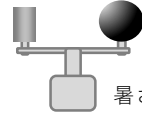
【主催】厚生労働省、中央労働災害防止協会、建設業労働災害防止協会、陸上貨物運送事業労働災害防止協会、港湾貨物運送事業労働災害防止協会、林業・木材製造業労働災害防止協会、一般社団法人日本労働安全衛生コンサルタント会、一般社団法人全国警備業協会 【協賛】公益社団法人日本保安用品協会、一般社団法人日本電気計測器工業会 【後援】関係省庁（予定）

キャンペーン期間（5月1日～9月30日）

STEP 1

☐ **暑さ指数（WBGT値）の把握**

JIS 規格に適合した暑さ指数計で暑さ指数を測りましょう。



暑さ指数計の例

STEP 2

準備期間中に検討した事項を確実に実施するとともに、測定した暑さ指数に応じて次の対策を取りましょう。

<input type="checkbox"/>	暑さ指数を下げるための設備の設置		<p>休憩！</p>
<input type="checkbox"/>	休憩場所の整備		
<input type="checkbox"/>	涼しい服装など		
<input type="checkbox"/>	作業時間の短縮	暑さ指数が高いときは、 単独作業を控え 、暑さ指数に応じて 作業の中止 、 こまめに休憩をとる などの工夫をしましょう。	
<input type="checkbox"/>	熱への順化	暑さに慣れるまでの間は 十分に休憩を取り 、 1週間程度かけて徐々に身体を慣らし ましょう。	
<input type="checkbox"/>	水分・塩分の摂取	のどが渴いていなくても 定期的に水分・塩分 を取りましょう。	
<input type="checkbox"/>	健康診断結果に基づく措置	①糖尿病、②高血圧症、③心疾患、④腎不全、⑤精神・神経関係の疾患、⑥広範囲の皮膚疾患、⑦感冒、⑧下痢 などがあると熱中症にかかりやすくなります。医師の意見をきいて人員配置を行いましょう。	
<input type="checkbox"/>	日常の健康管理など	前日の飲みすぎはないか、寝不足ではないか、当日は朝食をきちんと取ったか、管理者は確認しましょう。熱中症の具体的症状について説明し、早く気付くことができるようにしましょう。	
<input type="checkbox"/>	労働者の健康状態の確認	作業中は管理者はもちろん、作業員同士お互いの健康状態をよく確認しましょう。	

STEP 3

熱中症予防管理者等は、暑さ指数を確認し、巡視などにより、次の事項を確認しましょう。

- 暑さ指数の低減対策は実施されているか
- 各労働者が暑さに慣れているか
- 各労働者は水分や塩分をきちんと取っているか
- 各労働者の体調は問題ないか
- 作業の中止や中断をさせなくてよいか

☐ **異常時の措置**

～少しでも異常を感じたら～

- ・ **一旦作業を離れる**
- ・ **病院へ運ぶ、または救急車を呼ぶ**
- ・ **病院へ運ぶまでは一人きりにしない**

重点取組期間（7月1日～7月31日）

- 暑さ指数の低減効果を改めて確認し、必要に応じ追加対策を行いましょう。
- 特に梅雨明け直後は、暑さ指数に応じて、作業の中断、短縮、休憩時間の確保を徹底しましょう。**
- 水分、塩分を積極的に取りましょう。**
- 各自が、睡眠不足、体調不良、前日の飲みすぎに注意し、当日の朝食はきちんと取りましょう。
- 期間中は熱中症のリスクが高まっていることを含め、重点的に教育を行いましょう。
- 少しでも異常を認めたときは、ためらうことなく、すぐに救急車を呼びましょう。**



職場の熱中症予防対策は万全ですか？


高温多湿な場所で作業を行うと、体内の水分や塩分のバランスがくずれ、体温調節機能がうまく働かなくなり、熱中症になることがあります。熱中症は、体内に熱がたまることによって、めまいや筋肉痛、吐き気、さらには、けいれんなどを起こし、死亡することもある病気です。

熱中症が起こるのは、炎天下での屋外作業だけに限りません。屋内の作業場や倉庫などでも湿度が高く通風が悪いと熱中症のリスクが高まります。

今年、新型コロナウイルス感染症の予防のため、職場でのマスクの着用をはじめとする感染防止策が実施されています。外出機会が減ることで、暑さに身体が慣れていない人も多いことから、職場での熱中症予防を徹底するとともに、万一熱中症の初期症状が現れたら速やかに対策を講じましょう。



職場の熱中症予防対策は万全か、以下のチェックリストで自主点検しましょう。

① WBGT値（暑さ指数）を活用していますか？

<input type="checkbox"/>	WBGT値は、現場ごとに異なります。輻射熱も考慮した黒球付きのWBGT測定器でWBGT値を実測しましょう。	
<input type="checkbox"/>	作業強度により、物差しとなるWBGT基準値を正しく選定して評価します。実測値がWBGT基準値を超えると、熱を遮る遮へい物、簡易な屋根、通風・冷房の設備の設置や連続作業時間の短縮、作業場所の変更が必要です。	
<input type="checkbox"/>	WBGT基準値を大幅に超える作業場所でやむを得ず作業を行わせる場合は、単独作業を控え、休憩時間を長めに設定しましょう。	

WBGT測定器 (例)

② 休憩場所は整備していますか？

<input type="checkbox"/>	冷房を備えた休憩場所・日陰などの涼しい休憩場所を設けましょう。屋内や車内の休憩場所については、換気に気をつけるとともに、休憩スペースを広げたり休憩時間をずらすなど、人と人との距離を保ちましょう。共有設備は定期的に消毒するなど清潔に。	
<input type="checkbox"/>	氷、冷たいおしぼり、水風呂、シャワーなどの身体を適度に冷やすことのできる物品や設備を設けましょう。感染拡大防止のため、手指の消毒設備も設けましょう。	
<input type="checkbox"/>	飲料水などを備え付け、水分や塩分の補給を、定期的に行いましょう。飲食前には手洗いを徹底し、飲み口の共有を避けましょう。	
<input type="checkbox"/>	建設現場で休憩場所を共有する場合、借用ルールを定めて関係労働者に伝えるなど、利用環境を整えましょう。	

日陰の確保 (例)

冷水機 (例)

③ 計画的に、熱に慣れ、環境に適応するための期間を設けていますか？

<input type="checkbox"/>	労働者が熱に慣れ、環境に適応しているか確認し、適応していない場合は、7日以上かけて高温多湿の環境での作業時間を次第に長くしましょう。
<input type="checkbox"/>	急激な気温の上昇や、4日以上のお休み明けは、ベテラン作業員も「熱への慣れ」が低下し、身体への負担が大きくなります。作業内容や作業時間にも配慮しましょう。

④ のどの渇きを感じなくても、労働者に水分・塩分を摂取させていますか？

- 作業強度に応じて、定期的にスポーツドリンクや経口補水液などを摂らせましょう。身体が欲するのどの渇きは、加齢や病気、身体の塩分不足のほかマスクで口が覆われることにより、感じにくくなることがあります。
- トイレに行きにくいことを理由として労働者が水分の摂取を控えることがないように、労働者がトイレに行きやすい職場環境を作りましょう。



⑤ 労働者に、透湿性・通気性の良い服装や帽子を、着用させていますか？

- 熱を吸収する服装、保熱しやすい服装は避け、透湿性・通気性のよい衣服を着用させましょう。
- 石綿除去等作業や放射性粉じん取扱いにおける保護衣など、衣類によっては、表2に照らして熱中症リスクを検討しましょう。必要に応じて、WBGT値を補正し、より涼しい環境で作業を。
- マスクについては、WBGT値の衣服補正（表2）の対象とはなっていませんが、負荷の大きい作業などで息苦しいときは、こまめの休憩と十分な水分補給をしましょう。防じんマスクなど作業に必要なマスクは、しっかり着用を。
- 作業中も、労働者の顔や状態から、心拍や体温その他体調の異常がないかよく確認を。マスクや溶接面などで顔が隠れると、熱中症の初期症状を見逃すことがあります。

⑥ 日常の健康管理など、労働者の健康状態に配慮していますか？

- 糖尿病、高血圧症、心疾患などは、熱中症になりやすいことがあります。もれなく健康診断を実施し、医師の意見に基づく就業上の措置の徹底を。感染症拡大防止のため健康診断を延期している場合でも、基礎疾患の有無の確認を。
- 日々の体調確認も重要です。作業開始前に、睡眠不足や体調不良がないことの確認を。朝礼や点呼は、人が密集しないよう小グループで。

⑦ 熱中症を予防するための労働衛生教育を行っていますか？

- 熱中症の予防には、熱中症に対する正しい知識が不可欠です。高温多湿下での作業では、知識をもつ衛生管理者や熱中症予防管理者教育を受けた管理者の下での作業を。
- 労働者にも、体調の異常を正しく認識できるよう、雇入れ時や新規入場時に表4による教育をしましょう。



⑧ 熱中症の発症に備えて、緊急連絡網を作成などを行っていますか？

- 緊急時のため、熱中症に対応可能な近隣の病院、診療所の情報を含む緊急連絡網や救急措置の手順を作成し、関係者に周知しましょう。
- 熱中症は、症状が急激に悪化することが多くあります。安静中も一人にしないとともに、医療機関の混雑などで救急隊の到着が遅れることも想定し、早めの通報を。



<参考 熱中症の症状と分類>

分類	I度	II度	III度	
症状	めまい・失神、筋肉痛・筋肉の硬直、大量の発汗	頭痛・気分の不快・吐き気・嘔吐・倦怠感・虚脱感	意識障害・けいれん・手足の運動障害、高体温	
重症度	小			大

II度に分類される症状が現れた場合は、病院などに搬送することが望ましく、III度に分類される症状が現れた場合は、直ちに救急隊を要請する必要があります。

表 1. 身体作業強度などに応じた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（℃）		熱に順化していない人（℃）		
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） ◆手と腕の作業（小さいベンチツール、点検、組立てや軽い材料の区分け） ◆腕と足の作業（普通の状態での乗物の運転、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、トラクターや建設車両） ◆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 ◆大ハンマー作業 ◆草刈り ◆硬い木にかんなをかけたりのみで彫る ◆5.5～7.5 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	◆シャベルを使う ◆のこぎりをひく ◆掘る	気流を感じないとき 25	気流を感じるとき 26	気流を感じないとき 22	気流を感じるとき 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

※この表は、日本産業規格Z8504（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。

※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」のことをいいます。

表 2. 衣類の組み合わせによってWBGT値に加えるべき補正值

下記の衣類を着用して作業を行う場合は、算出されたWBGT値に、各補正值を加えてください。

衣服の種類	作業服（長袖シャツとズボン）	布（織物）製つなぎ服	二層の布（織物）製服	SMSポリプロピレン製つなぎ服	ポリオレフィン布製つなぎ服	限定用途の蒸気不透湿性つなぎ服
WBGT値に加えるべき補正值（℃）	0	0	3	0.5	1	11

※補正值は、一般にレベルAと呼ばれる完全な不透湿性防護服に使用しないでください。

※重ね着の場合は、個々の補正值を加えて全体の補正值とすることはできません。

表3. 熱中症予防管理者労働衛生教育

事項	範囲	時間
熱中症の症状※	<ul style="list-style-type: none"> ◆熱中症の概要 ◆職場における熱中症の特徴 ◆体温の調節 ◆体液の調節 ◆熱中症が発生する仕組みと症状 	30分
熱中症の予防方法※	<ul style="list-style-type: none"> ◆WBGT値（意味、基準値に基づく評価） ◆作業環境管理（WBGT値の低減、休憩場所の整備など） ◆作業管理（作業時間の短縮、熱への順化、水分と塩分の摂取、服装、作業中の巡視など） ◆健康管理（健康診断結果に基づく対応、日常の健康管理、労働者の健康状態の確認、身体の状況の確認など） ◆労働衛生教育（労働者に対する教育の重要性、教育内容と教育方法） ◆熱中症予防対策事例 	150分
緊急時の救急処置	<ul style="list-style-type: none"> ◆緊急連絡網の作成と周知 ◆緊急時の救急措置 	15分
熱中症の事例	<ul style="list-style-type: none"> ◆熱中症の災害事例 	15分

※ 熱中症に対する基礎知識の状況に応じ、短縮できる事項があります。

表4. 労働者向けの労働衛生教育（雇入れ時または新規入場時）

事項	範囲
熱中症の症状	<ul style="list-style-type: none"> ◆熱中症の概要 ◆職場における熱中症の特徴 ◆体温の調節 ◆体液の調節 ◆熱中症が発生する仕組みと症状
熱中症の予防方法	<ul style="list-style-type: none"> ◆WBGT値の意味 ◆現場での熱中症予防活動（熱への順化、<u>水分と塩分の摂取</u>、服装、日常の健康管理など）
緊急時の救急処置	<ul style="list-style-type: none"> ◆緊急時の救急措置
熱中症の事例	<ul style="list-style-type: none"> ◆熱中症の災害事例

※下線部については、小グループでの朝礼などの際に繰り返し教育しましょう。

<もっと詳しく!>

厚生労働省のホームページでは、「職場における労働衛生対策」で、熱中症予防の取組みを紹介しています。

職場における労働衛生対策

検索

ご不明な点などは、お近くの都道府県労働局または労働基準監督署へお問い合わせください。

金属アーク溶接等作業について 健康障害防止措置が義務付けられます

厚生労働省では、「溶接ヒューム」について、労働者に神経障害等の健康障害を及ぼすおそれがあることが明らかになったことから、労働安全衛生法施行令、特定化学物質障害予防規則（特化則）等を改正し、新たな告示を制定しました。

改正政省令・告示は、**令和3年4月1日から施行・適用**します。

作業主任者の選任について経過措置があります（令和4年4月1日施行）

- このリーフレットは、金属アーク溶接等作業を屋外作業場や、毎回異なる屋内作業場で行う事業者向けのものです。
- 金属アーク溶接等作業を継続して屋内作業場で行う方は、リーフレット「金属アーク溶接等作業を継続して屋内作業場で行う皆さまへ」をご覧ください。

「屋内作業場」とは、以下のいずれかに該当する作業場をいいます。

- ・作業場の建屋の側面の半分以上にわたって壁、羽目板その他のしゃへい物が設けられている場所
- ・ガス、蒸気または粉じんがその内部に滞留するおそれがある場所

「継続して行う屋内作業場」には、建築中の建物内部等で金属アーク溶接等作業を同じ場所で繰り返し行わないものは含まれません。

1. 新たに規制の対象となった物質

溶接ヒューム（金属アーク溶接等作業（ ）において加熱により発生する粒子状物質）について、新たに特化則の特定化学物質（管理第2類物質）として位置付けました。

金属アーク溶接等作業

- ・金属をアーク溶接する作業、
- ・アークを用いて金属を溶断し、またはガウジングする作業
- ・その他の溶接ヒュームを製造し、または取り扱う作業（燃焼ガス、レーザービーム等を熱源とする溶接、溶断、ガウジングは含まれません）



溶接ヒューム

主な有害性（発がん性、その他の有害性）	性状
発がん性：国際がん研究機関（IARC）グループ1 ヒトに対する発がん性	溶接により生じた蒸気が空气中で凝固した固体の粒子（粒径0.1～1μm程度）
その他：溶接ヒュームに含まれる酸化マンガン（MnO）について 神経機能障害 三酸化二マンガン（MnO ₂ ）について 神経機能障害、呼吸器系障害	

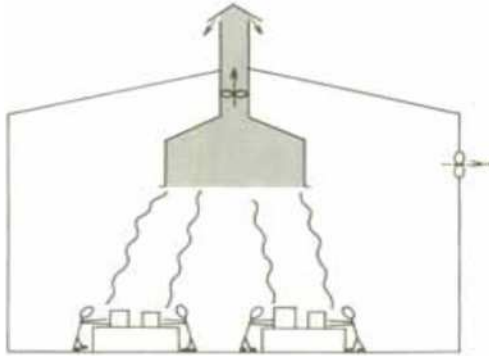
2. 特定化学物質としての規制

(1) 屋内作業場における全体換気装置による換気等

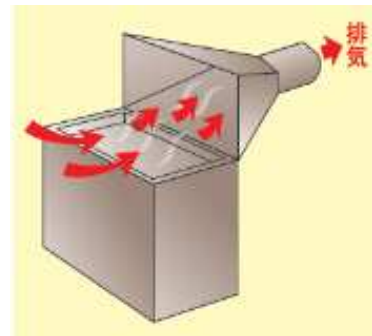
(特化則第38条の21第1項)

- 屋内作業場で金属アーク溶接等作業を行う場合は、溶接ヒュームを減少させるため、**全体換気装置**による換気の実施またはこれと同等以上の措置を講じる必要があります。
「同等以上の措置」には、プッシュプル型換気装置、局所排気装置が含まれます。
- 「**全体換気装置**」とは、動力により全体換気を行う装置をいいます。なお、全体換気装置は、特定化学物質作業主任者（3ページ）が、**1月を超えない期間ごとに**、その損傷、異常の有無などについて**点検**する必要があります。

【全体換気装置の例】



【局所排気装置の例】



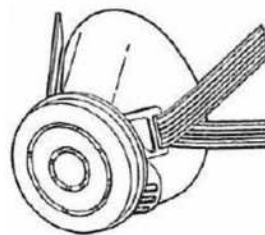
(2) 有効な呼吸用保護具の使用 (特化則第38条の21第5項)

金属アーク溶接等作業（1ページ）に労働者を従事させるときは、当該労働者に**有効な呼吸用保護具**を使用させることが必要です。

（参考）呼吸用保護具の種類

防じんマスク

【取り替え式・全面形面体】 【取り替え式・半面形面体】 【使い捨て式】



電動ファン付き呼吸用保護具

【全面形面体】



【半面形面体】



(3) 特定化学物質作業主任者の選任 (特化則第27条、第28条)

「特定化学物質及び四アルキル鉛等作業主任者技能講習」を修了した者のうちから作業主任者を選任し、次の職務を行わせることが必要です。

(令和4年3月31日まで経過措置あり) 4ページ)

作業に従事する労働者が対象物に汚染され、吸入しないように、作業の方法を決定し、労働者を指揮すること

全体換気装置その他労働者が健康障害を受けることを予防するための装置を1か月を超えない期間ごとに点検すること

保護具の使用状況を監視すること

(4) 特定化学物質健康診断の実施等 (特化則第39条～第42条)

金属アーク溶接等作業に常時従事する労働者などに対して、健康診断を行うことが必要です。

金属アーク溶接等作業に常時従事する労働者に対し、雇入れまたは当該業務への配置換えの際およびその後6月以内ごとに1回、定期的に、規定の事項について健康診断を実施する(1次健診)。

上記健康診断の結果、他覚症状が認められる者等で、医師が必要と認めるものに対し、規定の事項について健康診断を実施する(2次健診)。

健康診断の結果を労働者に通知する。

健康診断の結果(個人票)は、5年間の保存が必要。

特定化学物質健康診断結果報告書(特化則様式第3号)を労働基準監督署長に提出する。

健康診断の結果異常と診断された場合は、医師の意見を勘案し、必要に応じて労働者の健康を保持するために必要な措置を講じる。

溶接ヒュームの健診項目

1次検診	業務の経歴の調査 作業条件の簡易な調査 溶接ヒュームによるせき等パーキンソン症候群様症状の既往歴の有無の検査 せき等のパーキンソン症候群様症状の有無の検査 握力の測定
2次健診	作業条件の調査 呼吸器に係る他覚症状等がある場合における胸部理学的検査等 パーキンソン症候群様症状に関する神経学的検査 医師が必要と認める場合における尿中等のマンガンの量の測定

金属アーク溶接等作業に常時従事する場合は、上記とは別に「じん肺健康診断」の実施(じん肺法第7～9条の2)が必要ですのでご注意ください。

(5) その他必要な措置

金属アーク溶接等作業に関し、次の措置を講じることが必要です。

安全衛生教育（安衛則第35条）

労働者を新たに雇い入れたときや、労働者の作業内容を変更したときは、労働者が従事する業務に関する安全または衛生のため必要な事項について、教育を行う。

ぼろ等の処理（特化則第12条の2）

対象物に汚染されたぼろ（ウエス等）、紙くず等を、ふた付きの不浸透性容器に納めておく。

不浸透性の床の設置（特化則第21条）

作業場所の床は、不浸透性のもの（コンクリート、鉄板等）とする。

立入禁止措置（特化則第24条）

関係者以外の立入禁止と、その旨の表示を行う。

運搬貯蔵時の容器等の使用等（特化則第25条）

対象物を運搬、貯蔵する際は、堅固な容器等を使用し、貯蔵場所は一定の場所にし、関係者以外を立入禁止にする。

休憩室の設置（特化則第37条）

対象物を常時製造・取り扱う作業に労働者を従事させるときは、作業場以外の場所に休憩室を設ける。

洗浄設備の設置（特化則第38条）

以下の設備を設ける。

- ・洗顔、洗身またはうがいの設備
- ・更衣設備
- ・洗濯のための設備

喫煙または飲食の禁止（特化則第38条の2）

対象物を製造・取り扱う作業場での喫煙・飲食の禁止と、その旨の表示を行う。

有効な呼吸用保護具の備え付け等（特化則第43条、第45条）

必要な呼吸用保護具を作業場に備え付ける。

3. 施行日・経過措置

規制の内容	2020(令和2)年				2021(令和3)年				2022(令和4)年			
	1月	4月	7月	10月	1月	4月	7月	10月	1月	4月	7月	10月
呼吸用保護具の使用等	特化則 に基づく呼吸用保護具の使用の義務化前から 粉じん則 の規定により、労働者に有効な呼吸用保護具を使用させなければなりません。								呼吸用保護具の選択・使用(4/1~)			
特定化学物質 作業主任者の選任									選任義務(4/1~)			
全体換気の実施 特殊健康診断の実施 その他必要な措置									実施義務(4/1~)			

改正内容に関する通達・資料はこちら

https://www.mhlw.go.jp/stf/newpage_12725.html



～ ずい道建設工事を行う事業者の皆さまへ ～

「ずい道等建設工事における 粉じん対策に関するガイドライン」 を改正しました

厚生労働省は、このたび、「ずい道等建設工事における粉じん対策に関するガイドライン」を改正しました。

このガイドラインは、事業者が実施すべき事項と関係する法令の規定のうち重要なものを一体的に示すことで、粉じん障害防止対策のより一層の充実を図ることを目的とし、改正省令など※の規定に合わせて内容を見直しました。

※「粉じん障害防止規則及び労働安全衛生規則の一部を改正する省令」（令和2年厚生労働省令第128号）
「粉じん作業を行う坑内作業場に係る粉じん濃度の測定及び評価の方法等」（令和2年厚生労働省告示第265号）

施行日など

- 改正ガイドラインは、令和3年4月1日から施行されます。ただし、「1. ずい道等の掘削等作業主任者」の規定は、令和4年4月1日から施行されます。

※令和4年4月1日から、「ずい道等の掘削等作業主任者技能講習」の講習時間が1.5時間増えます。これまでに技能講習を受講した方は、令和4年3月31日までに追加講習を受ける必要がありますので、ご注意ください。

- なお、令和3年4月1日より前に発注されたずい道等建設工事で、本パンフレットの「2. 粉じん発生源に係る措置」、「3. 換気装置等による換気の実施」、「4. 粉じん目標濃度レベル」の改正事項については、令和3年4月1日以降も、改正前のガイドラインの規定が適用されます。

ガイドライン全文や新旧対照表など、改正内容に関する資料はこちら

- 厚生労働省ホームページ

https://www.mhlw.go.jp/stf/newpage_12521.html



ご不明な点などございましたら、最寄りの都道府県労働局・労働基準監督署にお問い合わせください。

主な改正事項

① ずい道等の掘削等作業主任者の職務の追加

ずい道等の掘削等作業主任者の職務として、次の事項を追加しました。

- 空気中の粉じんの濃度等の測定方法およびその結果を踏まえた掘削等の作業の方法の決定
- 換気等の方法の決定
- 粉じん濃度等の測定結果に応じた、労働者に使用させる呼吸用保護具の選択
- 粉じん濃度等の試料採取機器の設置の指揮、または自らこれを行うこと
- 呼吸用保護具の機能を点検し、不良品を取り除くこと
- 呼吸用保護具の使用状況の監視

② 粉じん発生源に関する措置の強化

現行のガイドラインに定める事項に加え、以下の事項を新たに決めました。

- 工法について、設計段階において、より粉じん発生量の少ないトンネルボーリングマシン工法や、シールド工法等の採用を検討すること。
- コンクリートの吹付作業について、以下の事項を新たに記載。
 - ・ 湿式型の吹付機械装置と同等以上の措置としてエアレス吹付技術を明示。
 - ・ 吹付時の粉じん濃度を低減させるため、粉体急結剤、液体急結剤の使用と分割練混ぜの導入を図ること。
 - ・ より本質的な対策として、遠隔吹付技術の導入を検討すること。
- エアカーテン、移動式隔壁等、切羽等の粉じん発生源において発散した粉じんが坑内に拡散しないようにするための方法の導入を図ること。

③ 換気装置等による換気の強化

現行のガイドラインに定める事項に加え、以下の事項を新たに決めました。

- 換気方式の選定に当たり、より効果的な換気方法である吸引捕集方式の導入を図ること。
- 新たな換気設備として、局所集じん機、伸縮風管、エアカーテン、移動式隔壁等の導入を図ること。

④ 粉じん目標濃度レベルの引き下げ(強化)と、改善措置の充実

- 粉じん濃度目標レベルを現行の 3 mg/m^3 から 2 mg/m^3 に引き下げました。
- 評価値が粉じん濃度目標レベルを超える場合に行う換気装置の風量の増加のほか必要な措置として、以下の事項を追記しました。
 - ・ より効果的な換気方式への変更
 - ・ 集じん装置による集じんの実施
 - ・ 風管の設置方法の改善
 - ・ 粉じん抑制剤の使用

⑤ 呼吸用保護具の使用基準の強化

現行のガイドラインに定める事項に加え、以下の事項を新たに定めました。

- 掘削作業、ずり積み作業、またはコンクリート等吹付作業のいずれかに労働者を従事させる場合にあっては、**粉じんの濃度等の測定の結果に応じて、有効な電動ファン付き呼吸用保護具を使用させること。**

⑥ 粉じん濃度等の測定結果等の周知の充実

現行のガイドラインに定める事項に加え、測定結果の周知について以下の事項を新たに定めました。

- 粉じん則上記録が求められる事項について、**朝礼等で使用する掲示板等、常時各作業場の見やすい場所に掲示し、または備え付ける等の方法により、労働者に周知させること。**

切羽に近接する場所の粉じん濃度等の測定（新設）

標記について、以下の事項を新たに定めました。

（1）試料空気の採取は、次のいずれかの方法によること。

- 定置式の試料採取機器**を用いる方法
 - ・ずい道等の切羽からおおむね**10メートル、30メートルおよび50メートル**の地点において、当該**ずい道等の両側**にそれぞれ試料採取機器を設置。
- 作業に従事する**労働者の身体に装着する試料採取機器**を用いる方法
 - ・**ずい道等の切羽に近接する場所の適切な数（2以上に限る）の労働者**に対して試料採取機器を装着して行うこと。
- 車両系機械**（動力を用い、かつ、不特定の場所に自走できる機械）に装着されている試料採取機器を用いる方法
 - ・**ずい道等の切羽に近接する場所において使用されている適切な数（2以上に限る）の車両系機械**に試料採取機器を装着して行うこと。

（2）試料空気の採取の時間

- ・同一の作業日の**ずい道等建設工事の1サイクル（掘削作業、ずり積み作業、コンクリート等吹付作業及びロックボルト取付け作業等）に従事する全時間**、試料空気の採取を行う。

（3）空気中の粉じんの濃度の測定の方法

レスピラブル（吸入性）粉じん（肺胞に到達する粒子）を分粒できる**分粒装置を装着した測定機器**を使用し、次のいずれかの方法によること。

- ・ろ過捕集方法および重量分析方法
- ・相対濃度指示方法（標準的な質量濃度変換係数（**K値**）を使用可。）

（4）粉じん中の遊離けい酸の含有率の測定は、次のいずれかの方法によること

- ・エックス線回折分析方法または重量分析方法
- ・鉱物等の種類に応じた**標準的な遊離けい酸含有率（Q値）**を使用。

測定結果に応じた呼吸用保護具の選択及び使用（新設）

呼吸用保護具は、切羽に近接する場所における粉じん濃度等に応じて選択することとし、以下の事項を新たに決めました。

- (1) 電動ファン付き呼吸用およびコンクリート等吹付作業に従事する労働者に、粉じん濃度等の測定結果に応じた**要求防護係数**を上回る**指定防護係数**を有する**電動ファン付き呼吸用保護具**を使用させること。
- (2) 要求防護係数は、次の式により計算すること。

$$PF_r = \frac{C \times Q}{100E}$$

PF_r 要求防護係数

C 粉じん濃度の測定値の平均値（単位 mg/m^3 ）

Q 遊離けい酸の含有率（単位 %）

E 0.025（単位 mg/m^3 ）

(3) 指定防護係数*

電動ファン付き呼吸用保護具の種類			指定防護係数
全面形面体	S級	PS3 又は PL3	1,000
	A級	PS2 又は PL2	90
	A級又はB級	PS1 又は PL1	19
半面形面体	S級	PS3 又は PL3	50
	A級	PS2 又は PL2	33
	A級又はB級	PS1 又は PL1	14
フード形 又は フェイス シールド形	S級	PS3 又は PL3	25
	A級		20
	S級又はA級	PS2 又は PL2	20
	S級、A級 又はB級	PS1 又は PL1	11

※ 実際の作業時の測定等により得られた防護係数が上の表に掲げる指定防護係数を上回ることを製造者が証明する特定の型式については、次の表に定める指定防護係数を使用できます。

電動ファン付き呼吸用保護具の種類		指定防護係数
半面形面体又はフェイスシールド形	S級かつ PS3 又は PL3	300
フード形		1,000

ずい道等建設工事における粉じん対策に関するガイドライン

第1 趣旨

本ガイドラインは、ずい道等（ずい道及びたて坑以外の坑（採石法（昭和25年法律第291号）第2条に規定する岩石の採取のためのものを除く。）をいう。以下同じ。）を建設する工事（以下「ずい道等建設工事」という。）における粉じん対策に関し、作業環境を将来にわたってよりよいものとする観点から、粉じん障害防止規則及び労働安全衛生規則の一部を改正する省令（令和2年厚生労働省令第128号）により改正された粉じん障害防止規則（昭和54年労働省令第18号）及び粉じん作業を行う坑内作業場に係る粉じん濃度の測定及び評価の方法等（令和2年厚生労働省告示第265号。以下「測定等告示」という。）等の規定のほか、事業者が実施すべき事項及び関係法令において規定されている事項のうち重要なものを一体的に示すことにより、ずい道等建設工事における粉じん対策のより一層の充実を図ることを目的とする。

第2 適用

本ガイドラインは、ずい道等建設工事であって、動力及び発破を用いて鉱物等を掘削する場所における作業（以下「掘削作業」という。）、動力を用いて鉱物等を積み込み若しくは積み卸す場所における作業（以下「ずり積み作業」という。）、コンクリート等を吹き付ける場所における作業（以下「コンクリート等吹付作業」という。）、ロックボルトの取付け作業等、粉じんが発生する作業を有するずい道等建設工事に適用する。ただし、作業の自動化等により、労働者がずい道等の坑内に入らないずい道等建設工事には、適用しない。

第3 事業者の実施すべき事項

1 粉じん対策に係る計画の策定

事業者は、ずい道等建設工事を実施しようとするときは、事前に、粉じんの発散を抑制するための粉じん発生源に係る措置、換気装置等による換気の実施、粉じん濃度等の測定、有効な呼吸用保護具の使用、労働衛生教育の実施、その他必要な事項を内容とする粉じん対策に係る計画を策定すること。

2 ずい道等の掘削等作業主任者の職務

事業者は、ずい道等の掘削等作業主任者に、次の事項を行わせること。
(1) 空気中の粉じんの濃度等の測定の方法及びその結果を踏まえた掘削等の作業の方法を決定すること。
(2) 換気（局所集じん機、伸縮風管、エアカーテン、移動式隔壁等の採用、粉じん抑制剤若しくはエアレス吹付等粉じんの発生を抑制する措置の採用又は遠隔吹付の採用等を含む。）の方法を決定すること。
(3) 粉じん濃度等の測定結果に応じて、労働者に使用させる呼吸用保護具を選択すること。
(4) 粉じん濃度等の試料採取機器の設置を指揮し、又は自らこれを行うこと。
(5) 呼吸用保護具の機能を点検し、不良品を取り除くこと。
(6) 呼吸用保護具の使用状況を監視すること。

3 粉じん発生源に係る措置

事業者は、ずい道建設工事における次の事項について、次に定めるところにより、粉じんの発散を防止するための措置を講じること。ただし、湿潤な土石又は岩石を掘削する作業、湿潤な土石の積み込み又は運搬を行う作業及び水の中で土石又は岩石の破碎、粉砕等を行う作業にあっては、この限りでないこと。

(1) 工法
設計段階において、より粉じん発生量の少ないトンネルボーリングマシン工法や、シールド工法等の採用について検討すること。

(2) 掘削作業

ア 発破による掘削作業

① せん孔作業

くり粉を圧力水により孔から排出する湿式型の削岩機（発泡によりくり粉の発散を防止するものを含む。）を使用すること又はこれと同等以上の措置を講じること。

② 発破作業

発破の作業を行った時は、発破による粉じんが適当に薄められた後でなければ、発破をした箇所に労働者を立ち入らせないこと。

イ 機械による掘削作業（シールド工法及び推進工法による掘削作業を除く。）

次に掲げるいずれかの措置又はこれと同等以上の措置を講じること。

① 湿式型の機械装置を設置すること。

② 土石又は岩石を湿潤な状態に保つための設備を設置すること。

ウ シールド工法及び推進工法による掘削作業

次に掲げるいずれかの措置又はこれと同等以上の措置を講じること。

① 湿式型の機械装置を設置すること。

② 密閉型のシールド掘削機等切羽の部分が密閉されている機械装置を設置すること。

③ 土石又は岩石を湿潤な状態に保つための設備を設置すること。

(3) ずり積み等作業

ア 破碎・粉砕・ふるいわけ作業

次に掲げるいずれかの措置又はこれと同等以上の措置を講じること。

① 密閉する設備を設置すること。

② 土石又は岩石を湿潤な状態に保つための設備を設置すること。

イ ずり積み及びずり運搬作業

土石を湿潤な状態に保つための設備を設置すること又はこれと同等以上の措置を講じること。

(4) ロックボルトの取付け等のせん孔作業及びコンクリート等吹付作業

ア ロックボルトの取付け等のせん孔作業

くり粉を圧力水により孔から排出する湿式型の削岩機（発泡によりくり粉の発散を防止するものを含む。）を使用すること又はこれと同等以上の措置を講じること。

イ コンクリート等吹付作業

- ① 湿式型の吹付機械装置を使用すること又はこれと同等以上の措置（エアレス吹付技術を含む。）を講じること。
- ② 吹付コンクリートへの粉じん抑制剤（粉体急結剤、液体急結剤）の添加及びコンクリートの分割練混ぜの導入を図ること。
- ③ 吹付ノズルと吹付面との距離、吹付角度、吹付圧等に関する作業標準を定め、労働者に当該作業標準に従って作業させること。
- ④ より本質的な対策として、遠隔吹付技術の導入を検討すること。

(5) その他

ア たい積粉じんの発散を防止するため、坑内に設置した機械設備、電気設備等にたい積した粉じんを定期的に清掃すること。

イ 車両系機械の走行によるたい積粉じんの発散を少なくするため、次の事項の実施に努めること。

- ① 走行路に散水すること、走行路を仮舗装すること等粉じんの発散を防止すること。
- ② 走行速度を抑制すること。
- ③ 過積載をしないこと。

ウ エアカーテン、移動式隔壁等、切羽等の粉じん発生源において発散した粉じんが坑内に拡散しないようにするための方法の導入を図ること。

エ 坑内で常時使用する建設機械については、排出ガスの黒煙を浄化する装置を装着したものを使用し、努めること。

なお、レディーミクストコンクリート（JIS A5308）車等外部から坑内に入ってくる車両については、排気ガスの排出を抑制する運転に努めること。

4 換気装置等（換気装置及び集じん装置をいう。以下同じ。）による換気の実施等

(1) 換気装置による換気の実施

事業者は、坑内の粉じん濃度を減少させるため、次に掲げる事項に留意し、換気装置による換気を行うこと。

ア 換気装置（風管及び換気ファンをいう。以下同じ。）は、ずい道等の規模、施工方法、施工条件等を考慮した上で、坑内の空気を強制的に換気するのに最も適した換気方式のものを選定すること。

なお、換気方式の選定に当たっては、発生した粉じんの効果的な排出及び希釈に加え、坑内全域における粉じん濃度の低減に配慮することが必要であり、より効果的な換気方法である吸引捕集方式の導入を図るとともに、局所集じん機、伸縮風管、エアカーテン、移動式隔壁等の導入を図ること。

イ 送気口（換気装置の送気管又は局所換気ファンによって清浄な空気を坑内に送り込む口のことをいう。以下同じ。）及び吸気口（換気装置の排気管によって坑内の汚染された空気を吸い込む口のことをいう。以下同じ。）は、有効な換気を行うのに適した位置に設けること。

また、ずい道等建設工事の進捗に応じて速やかに風管を延長すること。

ウ 換気ファンは、風管の長さ、風管の断面積等を考慮した上で、十分な換気能力を有しているものであること。

なお、風量の調整が可能なものが望ましいこと。

エ 換気装置の送気量及び排気量のバランスが適正であること。

オ 粉じんを含む空気が坑内で循環し又は滞留しないこと。

カ 坑外に排気された粉じんを含む空気が再び坑内に逆流しないこと。

キ 風管の曲線部は、圧力損失を小さくするため、できるだけ緩やかな曲がりとする。

(2) 集じん装置による集じんの実施

事業者は、坑内の粉じん濃度を減少させるため、次に掲げる事項に留意し、集じん装置による集じんを行うこと。

ア 集じん装置は、ずい道等の規模等を考慮した上、十分な処理容量を有しているもので、粉じんを効率よく捕集し、かつ、レスピラブル（吸入性）粉じんを含めた粉じんを浄化する処理能力を有しているものであること。

イ 集じん装置は、粉じんの発生源、換気装置の送気口及び吸気口の位置等を考慮し、発散した粉じんを速やかに集じんすることができる位置に設けること。

なお、集じん装置への有効な吸込み気流を作るため、局所換気ファン、隔壁、エアカーテン等を設置することが望ましいこと。また、局所集じん機の導入を図ること。

ウ 集じん装置にたい積した粉じんを廃棄する場合には、粉じんを発散させないようにすること。

(3) 換気装置等の管理

ア 換気装置等の点検及び補修等

事業者は、換気装置等については、半月以内ごとに1回、定期的に、次に掲げる事項について点検を行い、異常を認めるときは、直ちに補修その他の措置を講じること。

① 換気装置

- a 風管及び換気ファンの摩耗、腐食、破損その他損傷の有無及びその程度
- b 風管及び換気ファンにおける粉じんのたい積状態
- c 送気及び排気的能力
- d その他、換気装置の性能を保持するために必要な事項

② 集じん装置

- a 構造部分の摩耗、腐食、破損その他損傷の有無及びその程度
- b 内部における粉じんのたい積状態
- c ろ過装置にあっては、ろ材の破損又はろ材取付け部分等のゆるみの有無
- d 処理能力
- e その他、集じん装置の性能を保持するために必要な事項

イ 換気装置等の点検及び補修等の記録

事業者は、換気装置等の点検を行ったときは、次に掲げる事項を記録し、これを3年間保存すること。

- ① 点検年月日
- ② 点検方法
- ③ 点検箇所
- ④ 点検の結果
- ⑤ 点検を実施した者の氏名
- ⑥ 点検の結果に基づいて補修等の措置を講じたときは、その内容

5 粉じん濃度等の測定

(1) 粉じん濃度等の測定

ア 事業者は、粉じん作業を行う坑内作業場(ずい道等の内部において、ずい道等の建設の作業を行うものに限る。以下同じ。)について、半月以内ごとに1回、定期に、別紙1に定めるところにより、当該坑内作業場の切羽に近接する場所において、次に掲げる事項を測定すること。

また、事業者は、換気装置を初めて使用する場合、又は施設、設備、作業工程若しくは作業方法について大幅な変更を行った場合にも、測定を行う必要があること。

- ① 空気中の粉じんの濃度
- ② 空気中の粉じん中の遊離けい酸の含有率
- ③ 風速
- ④ 換気装置等の風量
- ⑤ 気流の方向

イ ずい道等の長さが短いこと等により、空気中の粉じんの濃度等の測定が著しく困難である場合は、アの測定を行わないことができる。また、別紙1の3(2)ただし書きに定める方法等、当該坑内作業場における鉱物等中の遊離けい酸の含有率が明らかな場合にあっては、アの②の測定を行わないことができる。

ウ アの①の測定であって、相対濃度指示方法以外の方法によるものについては、測定の精度を確保するため、第一種作業環境測定士、作業環境測定機関等、当該測定について十分な知識及び経験を有する者により実施されるべきであること。アの②の測定についても同様であること。

(2) 空気中の粉じんの濃度の測定結果の評価

事業者は、空気中の粉じんの濃度の測定を行ったときは、その都度、速やかに、次に掲げる当該測定の結果の評価を行うこと。

ア 粉じん濃度目標レベル

粉じん濃度目標レベルは $2\text{mg}/\text{m}^3$ 以下とすること。

ただし、掘削断面が小さいため、 $2\text{mg}/\text{m}^3$ を達成するのに必要な大きさ(口径)の風管又は必要な本数の風管の設置、必要な容量の集じん装置の設置等が施工上極めて困難であるものについては、可能な限り、 $2\text{mg}/\text{m}^3$ に近い値を粉じん濃度目標レベルとして設定し、当該値を記録しておくこと。

イ 評価値の計算

空気中の粉じんの濃度の測定結果の評価値(以下「評価値」という。)は、各測定値を算術平均して求めること。

ウ 測定結果の評価

空気中の粉じんの濃度の測定結果の評価は、評価値と粉じん濃度目標レベルとを比較して、評価値が粉じん濃度目標レベルを超えるか否かにより行うこと。

(3) 空気中の粉じん濃度の測定結果に基づく措置

事業者は、評価値が粉じん濃度目標レベルを超える場合には、設備、作業工程又は作業方法の点検を行い、その結果に基づき換気装置の風量の増加のほか、より効果的な換気方式への変更、集じん装置による集じんの実施、作業工程又は作業方法の改善、風管の設置方法の改善、粉じん抑制剤の使用等、作業環境を改善するための必要な措置を講じること。

また、事業者は、当該措置を講じたときは、その効果を確認するため、(1)の方法により、空気中の粉じんの濃度の測定を行うこと。

6 有効な呼吸用保護具の使用

(1) 事業者は、坑内作業場で労働者を作業に従事させる場合には、坑内において、常時、防じんマスク、電動ファン付き呼吸用保護具等有効な呼吸用保護具(掘削作業、ずり積み作業又はコンクリート等吹付作業にあっては、電動ファン付き呼吸用保護具に限る。)を使用させること。

(2) 事業者は、坑内作業場におけるずい道等建設工事の作業のうち、掘削作業、ずり積み作業、又はコンクリート等吹付作業のいずれかに労働者を従事させる場合にあっては、別紙2の定めるところにより、当該作業場についての4(1)の測定の結果(別紙1の3(2)に掲げる「標準的な遊離けい酸の含有率」を使用する場合は当該遊離けい酸含有率を含む。)に応じて、当該作業に従事する労働者に有効な電動ファン付き呼吸用保護具を使用させること。

(3) 呼吸用保護具の適正な選択、使用及び保守管理の徹底

ア 事業者は、呼吸用保護具の選択、使用及び保守管理に関する方法並びに呼吸用保護具のフィルタの交換の基準を定めること。

イ 事業者は、フィルタの交換日等を記録する台帳を整備すること。当該台帳については、3年間保存することが望ましいこと。

(4) 呼吸用保護具の顔面への密着性の確認

事業者は、呼吸用保護具を使用する際には、労働者に顔面への密着性について確認させること。

(5) 呼吸用保護具の備え付け等

事業者は、同時に就業する労働者の人数と同数以上の呼吸用保護具を備え、常時有効かつ清潔に保持すること。

7 粉じん濃度等の測定等の記録

(1) 事業者は、空気中の粉じんの濃度等の測定を行ったときは、その都度、次の事項を記録して、これを7年間保存すること。

ア 測定日時

イ 測定方法

ウ 測定箇所

エ 測定条件

オ 測定結果

カ 測定結果の評価

キ 測定及び評価を実施した者の氏名

ク 測定結果に基づいて改善措置を講じたときは、当該措置の概要

ケ 測定結果に応じた有効な呼吸用保護具を使用させたときは、当該呼吸用保護具の概要

(2) 事業者は、(1)に掲げる事項を、朝礼等で使用する掲示板等、常時各作業場の見やすい場所に掲示し、又は備え付ける等の方法により、労働者に周知させること。

なお、周知の方法には、書面を労働者に交付すること、磁気ディスクその他これに準ずる物に記録し、かつ、各作業場に労働者が当該記録の内容を常時確認することができる機器を設置することが含まれること。

(3) (1)に掲げる事項の記録に当たっては、次に掲げる事項に留意すること。

ア (1)エの「測定条件」は、使用した測定器具の種類、換気方法、換気装置の稼働状況、作業の実施状況等測定結果に影響を与える諸条件をいうこと。

イ (1)オの「測定結果」には、ろ過捕集方法及び重量分析方法により粉じんの濃度の測定を行った場合には、各測定点における試料空気中の捕集流量、捕集時間、捕集総空気量、重量濃度、重量濃度の平均値、サンプリングの開始時刻及び終了時刻が含まれ、相対濃度指示方法により粉じんの濃度の測定を行った場合には、各測定点における相対濃度、質量濃度変換係数、重量濃度及び重量濃度の平均値が含まれるとともに、いずれの方法により粉じんの濃度の測定を行った場合にも、粉じん中の遊離けい酸の含有率及び算出された要求防護係数が含まれること。

ウ (1)キの「測定を実施した者の氏名」には、測定を外部に委託して行った場合は、受託者の名称等が含まれること。

エ (1)ケの「当該呼吸用保護具の概要」には、電動ファン付き呼吸用保護具に係る製造者名、型式の名称、形状の種類(面体形又はルーズフィット形)、面体の形状の種類(全面形又は半面形)、漏れ率の性能の等級(S級、A級又はB級)、ろ過材の性能の等級(PS1、PS2又はPS3)及び指定防護係数が含まれること。

8 労働衛生教育の実施

事業者は、坑内作業場で労働者を作業に従事させる場合には、次に掲げる労働衛生教育を実施すること。

また、これら労働衛生教育を行ったときは、受講者の記録を作成し、3年間保存すること。

(1) 粉じん作業特別教育

坑内の特定粉じん作業(粉じん障害防止規則第2条第1項第3号に規定する特定粉じん作業をいう。以下同じ。)に従事する労働者に対し、粉じん障害防止規則第22条に基づく特別教育を行うこと。

また、坑内の特定粉じん作業以外の粉じん作業に従事する労働者についても、特別教育に準じた教育を実施すること。

(2) 呼吸用保護具の適正な使用に関する教育

事業者は、坑内作業場で作業に従事する労働者に対し、呼吸用保護具の適切な選択及び使用を図るため、次に掲げる事項について教育を行うこと。

ア 粉じんによる疾病と健康管理

イ 粉じんによる疾病の防止

ウ 別紙2に定める呼吸用保護具の選択及び使用方法

9 その他の粉じん対策

事業者は、労働者が、休憩の際、容易に坑外に出ることが困難な場合は、次に掲げる措置を講じた休憩室を設置すること。

- (1) 清浄な空気が室内に送気され、粉じんから労働者が隔離されていること。
- (2) 労働者が作業衣等に付着した粉じんを除去することのできる用具が備えられていること。

第4 元方事業者が配慮する事項

1 粉じん対策に係る計画の調整

元方事業者は、第3の1の粉じん対策に係る計画の策定について、第3の1から7までに定める事業者の実施すべき事項に関し、関係請負人と調整を行うこと。

2 教育に対する指導及び援助

元方事業者は、関係請負人が第3の8に定める労働衛生教育について、当該教育を行う場所の提供、当該教育に使用する資料の提供等の措置を講じること。

3 清掃作業日の統一

元方事業者は、関係請負人が第3の3(5)アに定める清掃について、清掃日を統一的に定め、これを当該関係請負人に周知すること。

4 関係請負人に対する技術上の指導等

元方事業者は、関係請負人が講ずべき措置が適切に実施されるように、技術上の指導その他必要な措置を講じること。

第5 附則

- 1 本ガイドラインは、令和3年4月1日から施行する。ただし、第3の2の規定は、令和4年4月1日から施行する。
- 2 令和3年4月1日より前に発注されたずい道等建設工事については、改正前のガイドラインの第3の2、3及び4(2)イの規定は、なおその効力を有する。

※別紙1(切羽に近接する場所の粉じん濃度等の測定)

別紙2(測定結果に応じた呼吸用保護具の選択及び使用)は省略(内容は、改正の概要を参照のこと)

建築物（個人宅含む）・工作物・船舶の解体工事、 リフォーム・修繕などの改修工事に対する 石綿対策の規制が強化されます

石綿は平成18年(2006年)9月から輸入、製造、使用などが禁止(罰則あり)されていますが、それより以前に着工した建築物・工作物・船舶は石綿が使用されている可能性が高く、解体工事・改修工事で飛散した石綿の粉じんを吸い込むと、肺がんや中皮腫を発症するおそれがあります。適切な対策の実施が必要です。

令和3年4月施行

解体・改修工事を発注する場合、発注者として、施工業者に対し、以下の配慮を行うことが義務となります

- 建築物・工作物・船舶の解体・改修工事の前に施工業者に実施が義務づけられている石綿の有無の調査（事前調査）の結果、石綿が使用されていることが明らかになった場合は、石綿除去等の工事に必要な費用等を含めた以下の発注条件について、施工業者が法令を遵守して工事ができるよう配慮すること
 - ・ 工事の費用（契約金額）
 - ・ 工期
 - ・ 作業の方法

【注】石綿除去工事を行う場合は、通常より費用、工期がかかります
- 工事を発注する建築物等の事前調査が適切に行われるよう、石綿の有無についての情報がある場合は、その情報を施工業者に提供するなどの配慮をすること
- 石綿除去等の工事を行う場合に、施工業者に義務づけられる作業の実施状況についての写真等による記録が適切に行われるよう、写真の撮影を許可する等の配慮をすること

建築物・工作物・船舶の解体工事、リフォーム・修繕などの改修工事に対する石綿対策の規制が強化されます

石綿は平成18年(2006年)9月から輸入、製造、使用などが禁止(罰則あり)されていますが、それより以前に着工した建築物・工作物・船舶は石綿が使用されている可能性が高く、解体工事・改修工事で飛散した石綿の粉じんを吸い込むと、肺がんや中皮腫を発症するおそれがあります。適切な対策の実施が必要です。

工事開始前の石綿の有無の調査

- 工事対象となる全ての部材について、石綿が含まれているかを事前に設計図書などの文書と目視で調査し（事前調査）、調査結果の記録を3年間保存することが義務になります（令和3年4月～）
- 建築物の事前調査は、厚生労働大臣が定める講習を修了した者等に行わせることが義務になります（令和5年10月～）

工事開始前の労働基準監督署への届出

- 石綿が含まれている保温材等の除去等工事の計画は14日前までに労働基準監督署に届け出ることが義務になります（令和3年4月～）
- 一定規模以上の建築物や特定の工作物の解体・改修工事は、事前調査の結果等を電子システム（スマホも可）で届け出ることが義務になります（令和4年4月～）

吹付石綿・石綿含有保温材等の除去工事に対する規制

- 除去工事が終わって作業場の隔離を解く前に、資格者による石綿等の取り残しが無いことの確認が義務になります（令和3年4月～）

石綿含有仕上塗材・成形板等の除去工事に対する規制

- 石綿が含まれている仕上塗材をディスクグラインダー等を用いて除去する工事は、作業場の隔離が義務になります（令和3年4月～）
- 石綿が含まれているけい酸カルシウム板第1種を切断、破碎等する工事は、作業場の隔離が義務になります（令和2年10月～）
- 石綿が含まれている成形板等の除去工事は、切断、破碎等によらない方法で行うことが原則義務になります（令和2年10月～）

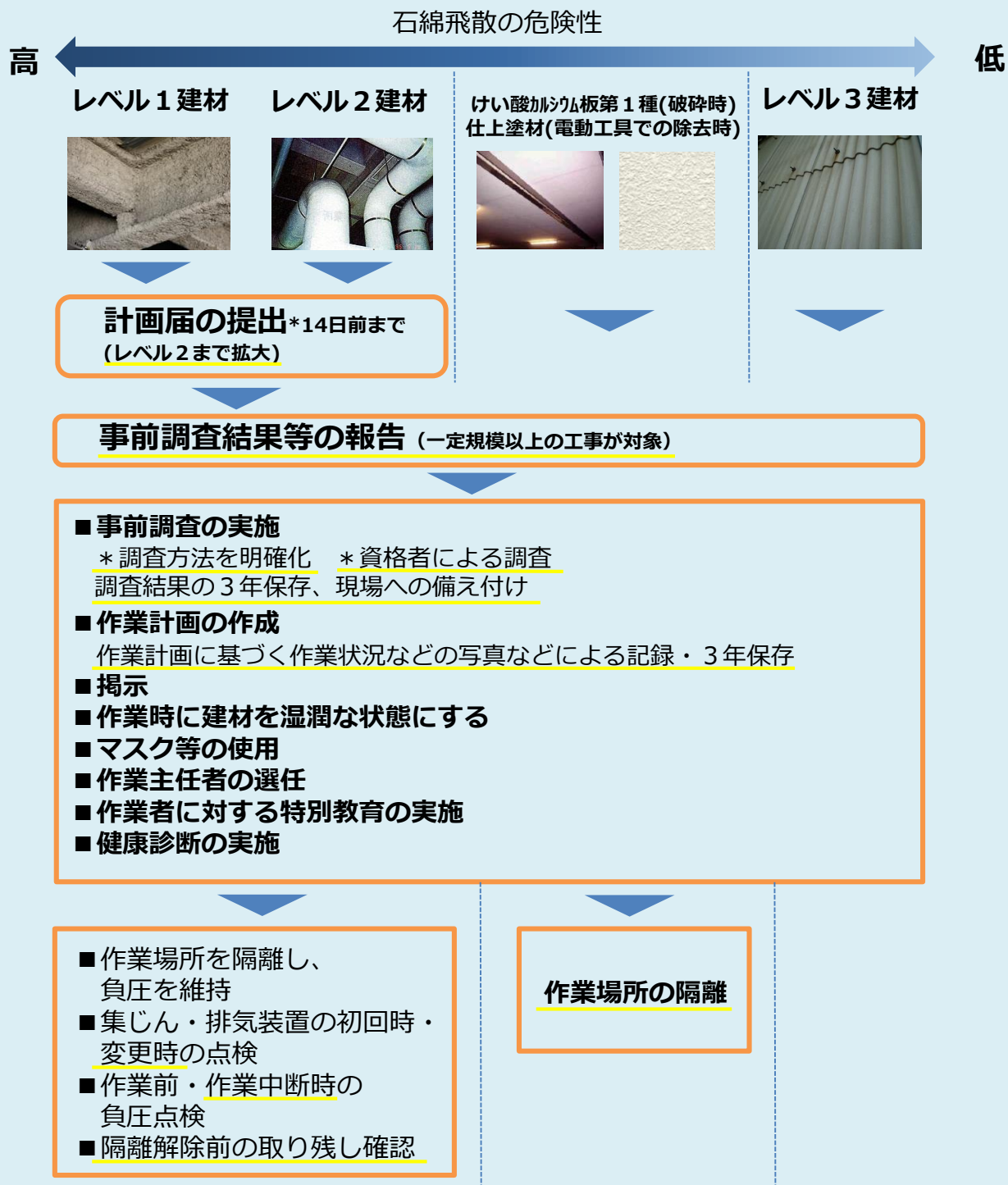
写真等による作業の実施状況の記録

- 石綿が含まれている建築物、工作物又は船舶の解体・改修工事は、作業の実施状況を写真等で記録し、3年間保存することが義務になります（令和3年4月～）

石綿対策の規制が変わりました

改正後の規制(改正石綿障害予防規則)

*黄色下線部が改正事項



[参考] 現行の規制(石綿障害予防規則)

(レベル1 建材のみ) 計画届の提出

(レベル2 建材のみ) 作業届の提出

(全てのレベルで実施)

事前調査の実施、作業計画の作成、掲示、作業時に建材を湿潤な状態にする、マスク等の使用、作業主任者の選任、作業者に対する特別教育の実施、健康診断の実施

(レベル1・2 建材)

作業場所を隔離し負圧を維持、集じん・排気装置の初回時点検、作業前の負圧点検

工事・作業別の規制内容の早見表

■ 工事開始前まで ■

規制内容	工事の種類		
	全ての解体・改修工事		
	建築物	工作物	船舶
事前調査の実施、記録の3年保存	●	●	●
事前調査に関する資格者要件	●		
事前調査結果等の報告（工事開始前まで）	●※1	●※2	
作業計画の作成（石綿含有建材がある場合）	●	●	●
計画の届出（工事開始の14日前まで）	●※3	●※3	●※3

※1 床面積80m²以上の解体工事または請負金額100万円以上の改修工事に限る

※2 請負金額100万円以上の特定の工作物の解体工事または改修工事に限る

※3 吹付石綿等（レベル1建材）または石綿含有保温材等（レベル2建材）がある場合に限る

■ 工事開始後（石綿含有建材を扱う作業に限る） ■

主な規制内容	作業の種類			
	吹付石綿、保温材等の除去等	板第1種の破砕等	けい酸カルシウム	仕上塗材の電動工具による除去
事前調査結果の作業場への備え付け、掲示	●	●	●	●
石綿作業主任者の選任・職務実施	●	●	●	●
作業者に対する特別教育の実施	●	●	●	●
作業場所の隔離	●	●	●	
隔離空間の負圧維持・点検・解除前の除去完了確認	●			
作業時に建材を湿潤な状態にする	●	●	●	●
マスク、保護衣等の使用	●	●	●	●
関係者以外の立入禁止・表示	●	●	●	●
石綿作業場であることの掲示	●	●	●	●
作業者ごとの作業の記録・40年保存	●	●	●	●
作業実施状況の写真等による記録・3年保存	●	●	●	●
作業者に対する石綿健康診断の実施	●	●	●	● ³

規制内容の詳細・解説

工事開始前の石綿の有無の調査(方法の明確化) 令和3年4月1日施行

- 工事対象となる全ての部材について事前調査が必要
- 事前調査は、設計図書などの文書および目視による必要
- 事前調査で石綿の使用の有無が明らかにならなかった場合には、分析による調査の実施が義務

※石綿が使用されているものとみなして、ばく露防止措置を講ずれば、分析は不要

- ◆ 「目視」とは、単に目で見て判断することではなく、現地で部材の製品情報などを確認することをいう
- ◆ 目視ができない部分は、目視が可能となった時点で調査
- ◆ 石綿が使用されていないと判断するためには、製品を特定した上で、以下のいずれかの方法によらなければならない
 - ・ その製品のメーカーによる証明や成分情報などと照合する方法
 - ・ その製造年月日が平成18年9月1日以降であることを確認する方法
- ◆ 以下の確認ができる場合は、目視等によらなくてもよい
 - ・ 過去に行われた事前調査に相当する調査の結果の確認
 - ・ インベントリ確認証書が交付されている船舶のインベントリの確認
 - ・ 着工日が平成18年9月1日以降であることの確認
- ◆ 以下に該当する場合は、石綿の飛散リスクはないと判断できるので調査不要
 - ・ 木材、金属、石、ガラス、畳、電球などの石綿が含まれていないことが明らかなものの工事で、切断等、除去または取り外し時に周囲の材料を損傷させるおそれのない作業
 - ・ 工事対象に極めて軽微な損傷しか及ぼさない作業
 - ・ 現存する材料等の除去は行わず、新たな材料を追加するのみの作業
 - ・ 石綿が使用されていないことが確認されている特定の工作物の解体・改修の作業

■事前調査や分析調査は、要件を満たす者が実施する必要

◆事前調査を実施することができる者

- ・特定建築物石綿含有建材調査者
- ・一般建築物石綿含有建材調査者
- ・一戸建て等石綿含有建材調査者
※一戸建て住宅・共同住宅の住戸の内部に限定
- ・令和5年9月までに日本アスベスト調査診断協会に登録された者

◆分析調査を実施することができる者

- ・厚生労働大臣が定める分析調査者講習を受講し、修了考査に合格した者
- ・公益社団法人日本作業環境測定協会が実施する「石綿分析技術の評価事業」により認定されるAランクまたはBランクの認定分析技術者
- ・一般社団法人日本環境測定分析協会が実施する「アスベスト偏光顕微鏡実技研修（建材定性分析エキスパートコース）修了者」
- ・一般社団法人日本環境測定分析協会に登録されている「建材中のアスベスト定性分析技能試験（技術者対象）合格者」
- ・一般社団法人日本環境測定分析協会が実施する「アスベスト分析法委員会認定JEMCAインストラクター」

令和3年4月1日施行

■調査結果の記録は、3年間保存する必要

■調査結果の写しを工事現場に備え付け、概要を見やすい箇所に掲示することも義務

◆調査結果の記録項目

- ・事業者の名称・住所・電話番号、現場の住所、工事の名称・概要
- ・事前調査の終了年月日
- ・工事対象の建築物・工作物・船舶の着工日、構造
- ・事前調査の実施部分、調査方法、調査結果（石綿の使用の有無とその判断根拠）

報告対象工事・報告内容

◆報告が必要な工事

① 解体部分の床面積が80m²以上の建築物の解体工事

※建築物の解体工事とは、建築物の壁、柱および床を同時に撤去する工事をいう

② 請負金額が100万円以上の建築物の改修工事

※建築物の改修工事とは、建築物に現存する材料に何らかの変更を加える工事であって、建築物の解体工事以外のものをいう

※請負金額は、材料費も含めた工事全体の請負金額をいう

③ 請負金額が100万円以上の以下の工作物の解体工事・改修工事

- ・ 反応槽、加熱炉、ボイラー、圧力容器
- ・ 配管設備（建築物に設ける給水・排水・換気・暖房・冷房・排煙設備等を除く）
- ・ 焼却設備
- ・ 煙突（建築物に設ける排煙設備等を除く）
- ・ 貯蔵設備（穀物を貯蔵するための設備を除く）
- ・ 発電設備（太陽光発電設備・風力発電設備を除く）
- ・ 変電設備、配電設備、送電設備（ケーブルを含む）
- ・ トンネルの天井板
- ・ プラットホームの上家、鉄道の駅の地下式構造部分の壁・天井板
- ・ 遮音壁、軽量盛土保護パネル

◆電子システムで報告が必要な内容

- ・ 事業者の名称・住所・電話番号・労働保険番号、現場の住所、工事の名称・概要・工事期間
- ・ 事前調査の終了年月日、事前調査を実施した者の氏名等
- ・ 工事対象の建築物・工作物の着工日、構造の概要
- ・ 床面積（建築物の解体工事）または請負金額（その他の工事）
- ・ 石綿作業主任者の氏名
- ・ 事前調査結果の概要（材料ごとの石綿使用の有無、判断根拠）
- ・ 作業の種類・切断等の作業の有無・作業時の措置

◆報告の方法

- ・ 複数の事業者が同一の工事を請け負っている場合は、元請事業者が請負事業者に関する内容も含めて報告する必要
- ・ 平成18年9月1日以降に着工した工作物について、同一の部分定期的に改修する場合は、一度報告を行えば、同一部分の改修工事については、その後の報告は不要

吹付石綿・石綿含有保温材等の除去工事に対する規制

令和3年4月1日施行

- 隔離場所の集じん・排気装置に、設置場所など何らかの変更を加えたときにも、排気口からの石綿等の粉じんの漏洩の有無を点検する必要
- 作業中断時にも隔離場所の前室が負圧に保たれているか点検する必要
- 除去作業終了後に隔離を解く前に、資格者による取り残しがないことの目視による確認が必要

◆ 負圧の点検は、作業開始前に加えて、作業中断時に作業者が集中して前室から退出するタイミングで実施する必要

※作業中断時とは、休憩等で作業を中断した時や何日間か継続する作業において最終日以外の日の作業を終了した時をいう

◆ 取り残しがないことの確認ができる資格者

- ・ 除去作業の石綿作業主任者
- ・ 事前調査を実施する資格を有する者（建築物に限る）

◆ 取り残しがないことの確認は、分析等は不要

石綿含有仕上塗材の除去工事に対する規制 令和3年4月1日施行

石綿含有仕上塗材をディスクグラインダーまたはディスクサンダーで除去するときは、ビニルシートなどにより作業場所を隔離し、湿潤な状態に保ちながら作業をする必要

◆ 作業場所の隔離は、負圧に保つ必要はない

◆ 高圧水洗工法、超音波ケレン工法等は作業場所の隔離不要

成形板等の除去工事に対する規制 令和2年10月1日施行

- 石綿含有成形品（スレート、ボード、タイル、シートなど）の除去は、切断・破砕等以外の方法による必要（技術上困難な場合を除く）
- けい酸カルシウム板第1種をやむを得ず切断・破砕等するときは、ビニルシートなどにより作業場所を隔離し、湿潤な状態に保ちながら作業をする必要
 - ※作業場所の隔離は、負圧に保つ必要はない

◆技術上困難な場合とは：

材料が下地材などと接着材で固定されており、切断等を行わずに除去することが困難な場合や、材料が大きく切断等を行わずに手作業で取り外すことが困難な場合など

◆切断・破砕等以外の方法とは：

ボルトや釘等を撤去し、手作業で取り外すことなどをいう

建材を湿潤な状態にすることが困難な場合の措置

令和3年4月1日施行

- ・石綿含有建材の除去等作業時に、湿潤な状態にすることが著しく困難なときは、除じん性能付き電動工具の使用など、石綿粉じんの発散防止措置に努める必要

◆湿潤な状態にする方法には：

散水による方法、固化剤を吹き付ける方法のほか、剥離剤を使用する方法も含まれる

◆発散防止措置には：

除じん性能付き電動工具の使用以外に、作業場所を隔離することが含まれる

■ 3年間保存すべき記録の内容・記録方法

◆ 以下の内容が確認できるよう写真等により記録し、3年間保存する必要（⑥は文書等による記録で可）

- ① 事前調査結果等の掲示、立入禁止表示、喫煙・飲食禁止の掲示、石綿作業場である旨等の掲示状況
- ② 隔離の状況、集じん・排気装置の設置状況、前室・洗身室・更衣室の設置状況
- ③ 集じん・排気装置からの石綿等の粉じんの漏洩点検結果、負圧の点検結果、隔離解除前の除去完了確認の状況
- ④ 作業計画に基づく作業の実施状況（湿潤化の状況、マスク等の使用状況も含む）
※同様の作業を行う場合も、作業を行う部屋や階が変わるごとに記録する必要
- ⑤ 除去した石綿の運搬または貯蔵を行う際の容器など、必要な事項の表示状況、保管の状況
- ⑥ 作業従事者および周辺作業従事者の氏名および作業従事期間

◆ 記録は、写真のほか、動画による記録も可能

撮影場所、撮影日時等が特定できるように記録する必要


40年の保存義務がある労働者ごとの作業の記録に追加が必要な項目

◆ 事前調査結果の概要

6ページ目の「電子システムで報告が必要な内容」と同様

◆ 作業の実施状況の記録の概要

写真等をそのまま保存する必要はなく、保護具の使用状況も含めた措置の実施状況についての文章等による簡潔な記載による記録



厚生労働省
都道府県労働局・労働基準監督署