

# 災害からの復旧工事の安全な施工について

## 作業の実施にあたって注意すべき事項

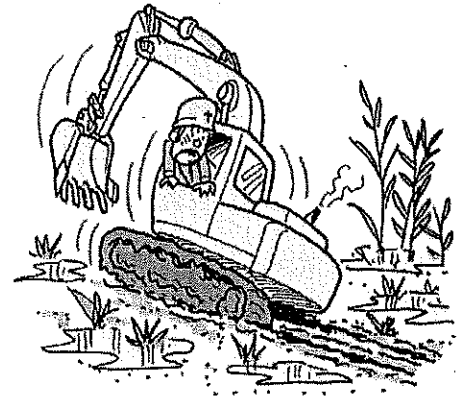
### ○服装・装備

長袖・長ズボンの作業着、安全靴など底の厚い靴、丈夫な手袋、防じんマスクなど、作業にあたり適切な装備とすること。

### ○建設機械を使用するときは

地盤が緩んでいるなど不安定な場所で作業を行う場合には、鉄板の敷設などにより車両系建設機械、移動式クレーンなどの転倒防止を図ること。

また、有資格者が運転するほか、運転中は運転者以外の立入を禁止すること。

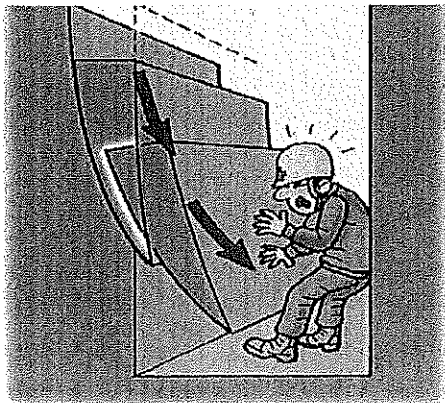


### ○高所での作業を行うときは

作業床を設置できない場合は、フルハーネス型墜落制止用器具などを使用すること。

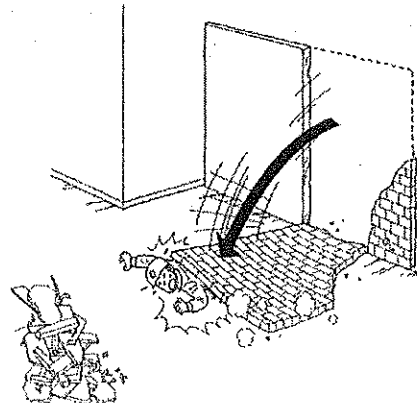
### ○掘削作業を行うときは

地山、地層の状況を確認し、土止め支保工を使用すること。



### ○危険箇所への立入禁止

倒れるおそれのある建物などには立入禁止措置を行うこと。



### ○がれき処理で粉じんが舞う中で作業するときは

粉じんを吸い込まないようにするため、防じんマスクを使用すること。また、粉じんを飛散させないために、原則として、作業を開始する前に建築物などへの散水などにより、湿潤な状態とすること。

(2019.10)



# がれきの処理作業を行う際の注意事項

## ～ がれき処理作業を行う皆様へ ～

土砂崩れ・浸水により被災した建物などのがれきの処理は、釘等を踏み抜いたり、倒れてきたり落下してきた物に当たるなど、多くの危険を伴います。

本リーフレットは、がれきの撤去等作業にあたって安全に作業を進めることができるよう、がれきの処理における留意事項をまとめたものです。

作業の実施にあたっては、作業責任者の指示によく従って行動するとともに、本リーフレットを参考に安全に十分注意して作業を行ってください。

### 1 作業を行うための服装

- 長袖の作業着など肌が見えない服装で作業しましょう。
- ヘルメットや安全靴など底の厚い靴、丈夫な手袋を着用しましょう。
- 防じんマスクやゴーグルを着用しましょう。
- 防じんマスクの使用にあたっては、使用前に漏れがないか確認するためのフィットチェック（3頁目参照）を必ず行いましょう。



ヘルメット



底の厚い靴

踏み抜き防止中敷き



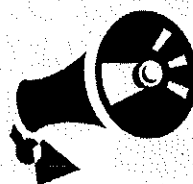
丈夫な手袋

### 2 作業を始めるまでの準備

● 作業を開始する前に、作業責任者が誰か確認し、その方の指示を受けて作業を行いましょう。

● 周りで作業を行っている人に危険が及ぶことのないよう、連絡を取り合って、十分注意して作業を実施しましょう。

● がれきを運搬するための経路を確保しましょう。



### 3 作業中に注意すべき事項

#### がれきの処理の際

- 安定の悪いがれきの上など高い所で作業しないようにしましょう。
- 倒れそうな建物には近づかないようにしましょう。  
※被災した建物は、丈夫そうに見えてもダメージを受けています。
- 重いものを無理に一人で運ぶのはやめましょう。
- 倒れた柱などの長尺のがれきを運ぶときは、周りに人がいないか十分注意しましょう。
- 薬品（液体）の容器や、液漏れした機械を見つけた場合には作業責任者に連絡しましょう。
- 古いトランス、コンデンサー等でPCBが含まれているものが工場に保管されていることがあります。特別な管理が必要なものですので不用意に触らないようにしましょう。
- 石綿が含まれているおそれのある建材については、散水等によりできるだけ湿潤化するとともに、原則、割らずに片付けましょう。
- 作業中の重機（ブルドーザー、パワーショベル等）に近づかないようにしましょう。

#### 荷積みの際

- トラックなどへがれきを積む際は「積み過ぎ」に注意しましょう。
- トラックの荷台の上のがれきには乗らないようにしましょう。

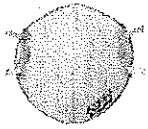
#### その他の留意事項

- 作業中であっても、大雨の降雨に係る警報が発表された場合などには、すみやかに作業を中止して、安全な場所に避難しましょう。
- 夏場など暑い時は、水分、塩分、休憩をこまめにとりましょう。  
※体調が悪くなった場合は、作業を直ちに中止し、すぐに作業責任者にその旨を伝えましょう。
- 粉じんが舞うような場所で飲食や喫煙をしないようにしましょう。
- 汚水、雨水、海水、河川の流水、腐敗しやすい物が溜まっている箇所などは酸素濃度が低かったり、硫化水素濃度が高い可能性があります。立ち入らないようにしましょう。
- 破傷風の危険があるので、傷を負った場合は、すぐに消毒・治療をしましょう。
- 火災等によりがれきが燃焼している場合には、風上に立ち、燃焼中のがれきに近づかないようにしましょう。燃焼後のがれきを片付ける際は、防じんマスクを着用しましょう。

# 正しくマスクを装着しましょう



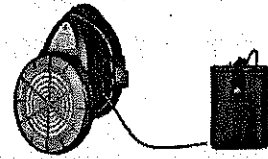
がれきの粉じんには石綿が含まれているおそれがあります。事業者の指示に従い、適切なマスクの着用をお願いいたします。



使い捨て式防じんマスク



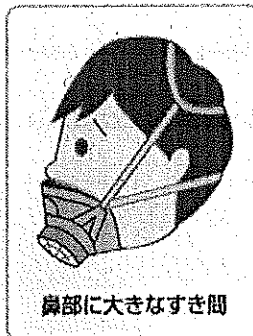
取替え式防じんマスク



電動ファン付き呼吸用保護具

※国家検定合格品を使用してください。

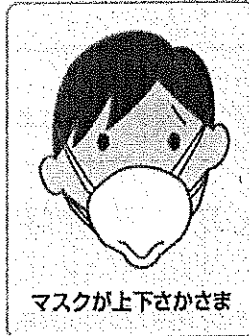
## マスクの装着 「悪い例」



鼻部に大きなすき間



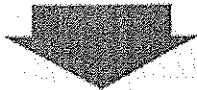
しめひもが片側外れている



マスクが上下さかさま



吸気弁やフィルターが  
付いていない



### しっかりと顔に密着させましょう

マスクの変形・破損がないことを確認した上で取扱説明書に従って装着を行う。

●しめひも調節が入るものは、必ず適切な長さに調節する

### 顔に密着しているか確認しましょう

●取扱説明書に従って使用のたびに必ず顔に密着しているか確認しましょう

●もし、漏れ込みが感じられた場合は…

- ①マスクの位置を調節する
- ②しめひもの長さを調節する
- ③排気弁など各部の接続状態を確認する

(社)日本保安用品協会・日本呼吸用保護具協会編

## 必ずフィットチェックをしましょう。

次の(A)、(B)の2つの方法があります



### (A) 手を用いた方法

吸気口を手でふさぐときは、押しつけて面体が押されないように、反対の手で面体を押さえながら息を吸い、苦しくなれば空気の漏れ込みがないことを示す

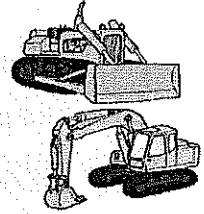


### (B) フィットチェッカーを用いた方法

吸気口にフィットチェッカーを取り付けて息を吸うとき、瞬間的に吸うのではなく、2～3秒の時間をかけてゆっくりと息を吸い、苦しくなれば空気の漏れ込みがないことを示す

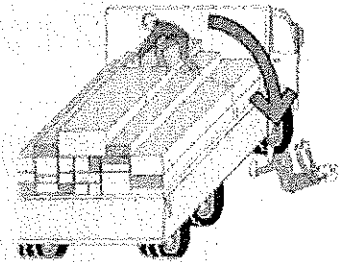
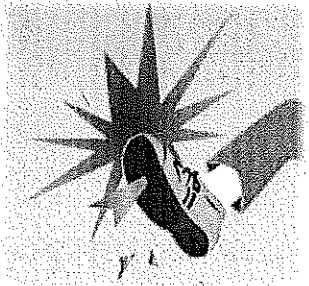
## 4 機械を使用する場合に注意すべき事項

- クレーン、ブルドーザー、パワーショベルなどの運転には資格が必要です。無資格の方が運転して作業を行ってははいけません。
- ショベルカーなどのバケットの爪に荷を掛けてつり上げること（用途外使用）は原則禁止されています。
- 作業内容に適切な機械を使用するようにしましょう。



## 5 労働災害の事例

- がれきを素手で扱って、手を切った。
- がれきから出ていた釘を踏み抜いた。
- 崩れてきたがれきの下敷きになった。
- 錆びた釘で傷を負い、破傷風にかかった。
- 重量物を一人で運び、腰を痛めた。
- トラックの荷台に積んだがれきをロープで固定中、バランスを崩して墜落した。
- 作業中に、後退してきたトラックに衝突された。
- 作業中、パワーショベルのアームに激突された。



(2019.10)

◆詳しくは、最寄りの都道府県労働局又は労働基準監督署にご相談ください。



厚生労働省・都道府県労働局・労働基準監督署

# がれきの処理作業を行う際の注意事項

## ～ 事業者の皆様へ ～

土砂崩れ・浸水により被災した建物などのがれきの処理を行う際には、釘等による踏み抜きや物の落下など、多くの危険が伴います。

本リーフレットは、がれきの撤去等作業にあたって安全に作業を進めることができるよう、がれきの処理における留意事項をまとめたものです。

作業を労働者等に行わせるにあたっては、次の点に注意して下さい。

### 1 作業の準備にあたって注意すべき事項

#### (1) 作業者への教育

作業に不慣れな方も多いことから、雇入れ時などに①使用する機械、工具などの取扱方法、②作業体制、作業手順、合図などについて、教育を行うこと。また、現場では、腕章をつけるなど誰が作業責任者か分かるようにすること。

#### (2) 服装

長袖の作業着、安全靴など底の厚い靴、丈夫な手袋、防じんマスクなど作業にあたり適切な装備をさせること。

#### (3) 作業計画

周辺状況の調査を行い、指揮命令系統、作業手順、監視人も含めた人員の配置、使用する機械及びその使用箇所、がれきの運搬・搬出方法等を定めた作業計画を立てること。

#### (4) 作業間の連絡調整

複数の作業者が混在して同時に作業を行うことが想定されるため、作業間の連絡調整、作業開始前のミーティング等を綿密に実施すること。

#### (5) 危険箇所への立入禁止

倒れるおそれのある建物等には立入禁止措置を行うこと。



## 2 作業の実施にあたって注意すべき事項

### 機械を使用させるときには…

#### (1) 資格者の確認

車両系建設機械、クレーン等を使用させる際は、資格の有無を確認すること。

#### (2) 機械等の点検

機械や工具については、担当者を決め、点検・整備等を適切に実施させること。

#### (3) 機械の転倒防止

地盤が緩んでいる等不安定な場所で作業を行う場合には、鉄板の敷設等により車両系建設機械、クレーン等の転倒防止を図ること。

### 作業場所では…

防じんマスクやゴーグルを着用させること。

また、防じんマスクの使用にあたっては、使用前に漏れがないか確認するためのフィットチェックを必ず行った上で適切に使用すること。

### がれきの粉じんには石綿が含まれているおそれがあります。

#### (1) 呼吸用保護具の着用

粉じんを吸い込まないようにするため、呼吸用保護具（防じんマスク又は電動ファン付き呼吸用保護具）を使用させること。

注）国家検定品を用いること。

なお、屋外におけるがれき処理作業は使い捨て防じんマスクで作業可能ですが、石綿の切断等作業の場合は取替え式防じんマスク、吹付け石綿の除去作業には電動ファン付き呼吸用保護具を使用する必要があります。

#### (2) 作業場所の湿潤化

粉じんを飛散させないために、原則として、作業を開始する前に建築物等への散水や、薬液の使用により、湿潤な状態とすること。

#### (3) 関係者以外の立ち入り禁止

関係者以外の者が粉じんにばく露しないように、被災者等も含め、関係者以外の者の立ち入らせないこと。

(2019.10)

◆詳しくは、最寄りの都道府県労働局又は労働基準監督署にご相談ください。



厚生労働省・都道府県労働局・労働基準監督署




# 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。

今年は、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。

<b>① WBGT値（暑さ指数）を活用していますか？</b>	
<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。 WBGT測定器（例）
<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。
<b>② 休憩場所は整備していますか？</b>	
<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。 日陰の確保（例）
<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。 冷水機（例）
<b>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？</b>	
<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、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 ◆のごぎりをひく ◆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 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。

※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"> <li>◆ 熱中症の概要</li> <li>◆ 職場における熱中症の特徴</li> <li>◆ 体温の調節</li> <li>◆ 体液の調節</li> <li>◆ 熱中症が発生する仕組みと症状</li> </ul>	30分
熱中症の予防方法*	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ WBGT値（意味、基準値に基づく評価）</li> <li>◆ 作業環境管理（WBGT値の低減、休憩場所の整備など）</li> <li>◆ 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）</li> <li>◆ 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、身体状況の確認など）</li> <li>◆ 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）</li> <li>◆ 熱中症予防対策事例</li> </ul>	150分
緊急時の救急処置	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 緊急連絡網の作成と周知</li> <li>◆ 緊急時の救急措置</li> </ul>	15分
熱中症の事例	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 熱中症の災害事例</li> </ul>	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"> <li>◆ 熱中症の概要</li> <li>◆ 職場における熱中症の特徴</li> <li>◆ 体温の調節</li> <li>◆ 体液の調節</li> <li>◆ 熱中症が発生する仕組みと症状</li> </ul>
熱中症の予防方法	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ WBGT値の意味</li> <li>◆ 現場での熱中症予防活動（熱への順化、水分と塩分の摂取、服装、日常の健康管理など）</li> </ul>
緊急時の救急処置	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 緊急時の救急措置</li> </ul>
熱中症の事例	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 熱中症の災害事例</li> </ul>

※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。