

# 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、身体の状況の確認など）</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、<u>水分と塩分の摂取</u>、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。