

熱中症予防対策の徹底を

WBGT値に応じて、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。

※環境省では、「熱中症予防サイト」においてWBGTの予測値・実測値の提供を行っています。

<https://www.wbgt.env.go.jp/>



**WBGT基準値を超えるおそれのある場所において
作業を行う場合は、熱中症対策を徹底しましょう。**





熱中症 予防対策 の例

- WBGT値を下げるための設備、休憩所の設置
- 通気性の良い服装の着用
- 作業時間の短縮
- 暑熱順化
- 水分・塩分の摂取、プレクーリング



<https://neccyusho.mhlw.go.jp/case/r3-index/>

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	
		暑熱順化者の WBGT基準値(°C)	暑熱非順化者の WBGT基準値(°C)
0 安静	安静、楽な座位	33	32
1 低代謝率	 軽い手作業; 手及び腕の作業; 腕及び脚の作業。 立位でドリル作業; フライス盤; コイル巻き; 小さい電機巻き; 小さい 力で駆動する機械; 2.5 km/h以下での平たん(坦)な場所での歩き。	30	29
2 中程度代謝率	 継続的な手及び腕の作業[くぎ(釘)打ち、盛土]; 腕及び脚の作業; 腕と 胴体の作業; 軽量の荷車及び手押し車を押したり引いたりする; 2.5km/h~5.5 km/hでの平たんな場所での歩き; 鍛造	28	26
3 高代謝率	 強度の腕及び胴体の作業; 重量物の運搬; ショベル作業; ハンマー作業; のこぎり作業; 硬い木へのかな掛け又はのみ作業; 草刈り; 掘る; 5.5km/h~7km/hでの平たんな場所での歩き。 重量物の荷車及び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。	26	23
4 極高代謝率	 最大速度の速さでのとても激しい活動; おの(斧)を振るう; 激しくシャベ ルを使ったり掘ったりする; 階段を昇る; 平たんな場所でする; 7km/h 以上で平たんな場所を歩く。	25	20



熱中症は室内でも要注意!

熱中症は、炎天下の屋外で発症しやすいと思われがちですが、部屋を閉め切って風通しが悪かったり、雨が降って湿度が高くなった場合など、高温多湿の条件が揃えば、室内でも熱中症になる可能性が高まりますので、十分に注意しましょう。



チューイ かん音

室内用のWBGT簡易推定図

相対湿度[%]

		相対湿度[%]																		
		20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100		
気温[°C]	40	28	29	30	31	32	32	34	34	35	36	36	37	38	38	39	39	40	WBGT値	
	39	27	28	29	30	31	32	33	33	34	35	35	36	37	37	38	38	39	危険 31°C以上	
	38	27	28	29	29	30	31	32	33	33	34	35	35	36	36	37	37	38	厳重警戒 28~31°C	
	37	26	27	28	29	29	30	31	32	32	33	34	34	35	35	36	36	37	警戒 25~28°C	
	36	25	26	27	28	29	29	30	31	31	32	33	33	34	34	35	35	36	注意 25°C未満	
	35	24	25	26	27	28	28	29	30	30	31	32	32	33	33	34	34	35		
	34	24	25	25	26	27	28	28	29	30	30	31	31	32	32	33	34	34		
	33	23	24	25	25	26	27	27	28	29	29	30	30	31	31	32	33	33		
	32	22	23	24	24	25	26	26	27	28	28	29	29	30	31	31	32	32		
	31	21	22	23	24	24	25	26	26	27	27	28	29	29	30	30	31	31		
	30	21	21	22	23	23	24	25	25	26	26	27	28	28	29	29	30	30		
	29	20	21	21	22	23	23	24	24	25	26	26	27	27	28	28	29	29		
	28	19	20	21	21	22	22	23	24	24	25	25	26	26	27	27	28	28		
	27	18	19	20	20	21	22	22	23	23	24	24	25	25	26	26	27	27		
	26	18	18	19	20	20	21	21	22	22	23	23	24	24	25	25	26	26		
	25	17	17	18	19	19	20	20	21	21	22	22	23	23	24	24	25	25		
	24	16	17	17	18	18	19	19	20	20	21	21	22	22	23	23	24	24		
23	15	16	16	17	18	18	19	19	20	20	20	21	21	22	22	23	23			
22	15	15	16	16	17	17	18	18	19	19	20	20	20	21	21	22	22			
21	14	14	15	15	16	16	17	17	18	18	19	19	19	20	20	21	21			

(日本生気象学会「日常生活における熱中症予防指針」Ver.4, 2022.5から)

※この図は「日射のない室内専用」です。屋外では使用できません。また、室内でも日射や発熱体のある場合は使用できません。

そのような環境では、黒球付きのWBGT測定器等を用いて評価してください。

※危険、厳重警戒等の分類は、日常生活の上での基準であって、労働の場における熱中症予防の基準には当てはまらないことに注意してください。

- ▶ 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からだを慣らしましょう。
- ▶ のどが渇いてなくても定期的に水分・塩分を取りましょう。
- ▶ 少しでも異常を認めたときは、ためらうことなく病院に搬送しましょう。
- ▶ 高齢者は暑さや水分不足に対する感覚機能が低下しており、暑さに対するからだの調整機能も低下しているので注意が必要です。

働く仲間を熱中症リスクから守る

WBGT値を把握して
熱中症を予防しましょう!

熱中症は場合によっては死亡に至る、大変危険な障害です!

■ 入職直後や休暇明けは注意が必要です!

*暑熱順化が不足していると熱中症の発症リスクが高まります。

■ 意識が清明であっても、熱中症が疑われる場合はためらわず医療機関へ搬送しましょう!

*症状が急激に悪化し、死亡に至ることもあります。

■ のどの渇きに関係なく定期的に水分・塩分を取りましょう!

*のどの渇きは脱水のサインです。「渴く前に飲む」を徹底しましょう。

WBGT指数計で作業現場のWBGT値をCHECK! 熱中症リスクを把握して、効果的な予防策を実施しましょう!

STEP 1 WBGT指数計を正しく使い、WBGT値を計測します。

必ず『黒球』付きのJIS規格(B7922)適合品を選びましょう。
日射や地面からの照り返し等の『輻射熱』をきちんと測ることが肝要です。吊り下げて測る場合は特に、黒球が陰にならないように注意してください。



STEP 2 衣類の組み合わせにより、補正值を加えます。

衣類の組合せによりWBGT値に加えるべき着衣補正值(°C-WBGT)

組合せ	WBGT 値に加えるべき着衣補正值(°C-WBGT)
作業服	0
つなぎ服	0
単層のポリオレフィン不織布製つなぎ服	2
単層のSMS不織布製のつなぎ服	0
織物の衣服を二重に着用した場合	3
つなぎ服の上に長袖ロング丈の不透過性エプロンを着用した場合	4
フードなしの単層の不透過つなぎ服	10
フードつき単層の不透過つなぎ服	11
服の上に着たフードなし不透過性のつなぎ服	12
フード	+1





注1 透湿抵抗が高い衣服では、相対湿度に依存する。着衣補正值は起こりうる最も高い値を示す。
注2 SMSはスパンボンド-メルトブローン-スパンボンドの3層構造からなる不織布である。
注3 ポリオレフィン、ポリエチレン、ポリプロピレン、ならびにその共重合体などの総称である。

『太陽照射のない場所』『太陽照射のある場所』で条件が異なります。切り替え設定がある場合は必ず設定しましょう。

特に、
◆暑い日・時間帯の作業開始時
◆特殊な作業服を着用する時
◆身体作業強度が高い時
◆移動を伴う作業等で環境が変化する時などは、WBGT値をこまめに実測し、WBGT基準値と比較した上で対策を検討することが必要です。

STEP 3 身体作業強度等に応じたWBGT基準値表を見て、熱中症リスクを確認します。

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	
		暑熱順化者のWBGT基準値 °C	暑熱非順化者のWBGT基準値 °C
0 安静	安静、楽な座位	33	32
1 低代謝率	 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(小さいペンチツール、点検、組立て又は軽い材料の区分け);腕及び脚の作業(通常の状態での乗り物の運転、フットスイッチ及びペダルの操作)。立位でドリル作業(小さい部品);フライス盤(小さい部品);コイル巻き;小さい電機子巻き;小さい力で駆動する機械;2.5km/h以下での平たん(坦)な場所での歩き。	30	29
2 中程度代謝率	 継続的な手及び腕の作業[くぎ(釘)打ち、盛土];腕及び脚の作業(トラックのオフロード運転、トラクター及び建設車両);腕と胴体の作業(空気圧ハンマーでの作業、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、除草、果物及び野菜の収穫);軽量の荷車及び手押し車を押したり引いたりする;2.5km/h~5.5km/hでの平たんな場所での歩き;鍛造	28	26
3 高代謝率	 強度の腕及び胴体の作業;重量物の運搬;ショベル作業;ハンマー作業;のこぎり作業;硬い木へのかな掛け又はのみ作業;草刈り;掘る;5.5km/h~7km/hでの平たんな場所での歩き。重量物の荷車及び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。	26	23
4 極高代謝率	 最大速度の速さでのとても激しい活動;おの(斧)を振るう;激しくシャベルを使ったり掘ったりする;階段を昇る;平たんな場所で走る;7km/h以上で平たんな場所を歩く。	25	20

注1 日本産業規格JIS Z 8504(熱環境の人間工学-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」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。
注2 暑熱順化者とは、「評価期間の少なくとも1週間以前から同様の全労働期間、高温作業条件(又は類似若しくはそれ以上の極端な条件)にばく露された人」をいう。

職場における熱中症予防対策 ポータルサイト及び講習動画のご案内

ポータルサイトのご案内

厚生労働省では、職場における熱中症予防に関するポータルサイトを開設し、職場で起こる熱中症について、症状や分類、予防対策について、具体的な事例を交えて紹介しています。

場所を問わずアクセスして学べる、熱中症予防のためのオンライン教育用動画や理解度クイズなども掲載しています！

暑い夏を乗り切るにあたり、熱中症予防対策の徹底を図るために、是非ご活用ください！



学ぼう！ 備えよう！ 職場の仲間を守ろう！

職場における熱中症予防情報

<https://neccyusho.mhlw.go.jp/>



講習動画のご案内

無料

職場における熱中症対策を効果的に推進するための講習動画を無料で配信しています！

1 動画あたりの閲覧所要時間が15分程度なので、すきま時間にもご覧いただけます。

- 熱中症が発生する原理と発生時の措置
- 熱中症予防対策として有効な対策（管理者向け）
- 熱中症予防対策として有効な対策（作業員向け）
- WBGT指数計を用いた作業環境管理方法について

WBGT値、確認ヨシ！



講師紹介

齊藤 宏之

独立行政法人 労働者健康安全機構 労働安全衛生総合研究所



ポータルサイトではこんな内容が学べます！

Q1 熱中症防止の目的で使う測定器として、もっとも適切なものはどれでしょうか？

- a デジタル式の温湿度計
- b 黒球の付いたWBGT指数計
- c 黒球の付いていない温湿度計
- d 黒球の付いていないWBGT指数計

Q2 暑熱作業中の水分・塩分摂取の方法として、適切なものはどれでしょうか？

- a 水分・塩分を喉の渇きの有無によらず、定期的に摂取させる
- b 水分・塩分は作業員本人が喉の渇きに応じて摂取する
- c あまり水を飲むと体がなまってしまうので、飲む量や回数は最小限にする

Q3 軽度の熱中症が疑われる作業員がいたため、水分・塩分をとらせ、涼しい部屋で休ませましたが、なかなか良くなりません。
このような場合、適切な対応はどれでしょうか？

- a 躊躇なく医療機関に搬送する
- b 急がせず、日陰をゆっくり歩いて病院に行かせる
- c タクシーで自宅に帰らせる
- d 軽度の熱中症なので引き続き様子を見る

詳しい解説はポータルサイトに掲載しています！是非ご覧ください！

渴く前に飲む！



チューイカン吉

職場における熱中症予防対策ポータルサイト

職場 熱中症

検索



導入しやすい熱中症対策事例もぜひご覧ください▶