

05

熱中症の基礎知識

1. 熱中症の原因と発生しやすい職場の条件	64
2. 暑さ指数 (WBGT)	65
3. 高年齢や持病がある作業員への配慮	67
4. STOP! 熱中症 クールワークキャンペーン	68
5. 多言語リーフレット	69
6. もっと詳しく知りたい方へ	70

1. 熱中症の原因と発生しやすい職場の条件

蒸し暑い環境

- 高温多湿で無風の屋外作業
- 空調設備のない屋内での作業
- 工作機械等が密集している工場内
- 炎天下・照り返しのある場所

身体負荷の高い作業

- 身体全体の筋力を使う作業
- 長時間にわたる作業
- 自己判断で休憩が取れない作業
- 飲料を摂取しづらい作業

体調が良くない

- 二日酔い
- 寝不足
- 下痢（脱水状態）
- 持病（糖尿病・心臓病等）

休憩場所がない

管理体制に不備

予防対策グッズ未使用

熱中症

体内の水分や塩分のバランスが崩れ、体温の調節ができなくなり、身体の機能が損なわれる

2. 暑さ指数 (WBGT)

Wet Bulb Globe Temperature (湿球黒球温度)

暑さ指数 (WBGT) は、熱中症を予防することを目的とした指標
作業場所における暑さ指数が、基準値を超えるおそれがある場合には
熱中症になる可能性が高くなるので対策を講じる

暑さ指数を確認する

熱中症予防情報サイトで確認できる

地域	暑さ指数 (WBGT)
札幌	18.2
仙台	27.2
東京	28.5
中部	27.8
北関東	31.7
大阪	30.6
広島	29.5
福岡	30.0
沖縄	28.5
北海道	29.7
青森	29.5

熱中症
予防情報サイト



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

暑さ指数を測定する

WBGT指数計で自分の職場で測定できる



詳しくはこちら



<https://neccyusho.mhlw.go.jp/img/04.pdf>

➔ 身体作業強度『例示表』を活用しよう

身体作業強度等に応じたWBGT基準値『例示表』を使用すれば、熱中症予防対策が実施可能。

【表1】身体作業強度等に応じたWBGT基準値例示表

区分	身体作業強度（代謝率レベル）の例	各身体作業強度で作業する場合のWBGT値の目安の値	
		暑熱順化者のWBGT基準値℃	暑熱非順化者のWBGT基準値℃
0 安静	安静、楽な座位	33	32
1 低代謝率	<ul style="list-style-type: none"> ・ 軽い手作業（書く、タイピング等） ・ 手及び腕の作業（小さいベンチツール、点検等） ・ 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） 	30	29
2 中程度代謝率	<ul style="list-style-type: none"> ・ 計測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等） ・ 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） ・ 軽量の荷車及び手押し車を押したり引いたりする 	28	26
3 高代謝率	<ul style="list-style-type: none"> ・ 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 ・ 硬い木へのかんな掛け又はのみ作業 ・ 草刈り、掘る ・ 重量物の荷車及び手押し車を押ししたり引いたりする 	26	23
4 極高代謝率	<ul style="list-style-type: none"> ・ 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 	25	20

【表2】衣類の組合せによりWBGT値に加えるべき着衣補正值(℃-WBGT)

衣類の種類		WBGT値に加えるべき着衣補正值(℃-WBGT)
作業服	繊維製作業服で、基準となる組合せ着衣	0
つなぎ服	表面加工された綿を含む繊維物製	0
単層のポリオレフィン不織布製つなぎ服	ポリエチレンから特殊な方法で製造される布地	2
単層のSMS不織布製のつなぎ服	SMSはポリプロピレンから不織布を製造する汎用的な手法	0
繊維物の衣服を二重に着用した場合	通常、作業服の上につなぎ服を着た状態	3
つなぎ服の上に長袖ロング丈の不透湿性エプロンを着用した場合	巻付型エプロンの形状は化学薬剤の漏れから身体の前部及び側面を保護する設計	4
フードなしの単層の不透湿つなぎ服	実際の効果は環境湿度に影響され多くの場合、影響はもっと小さくなる	10
フード付き単層の不透湿つなぎ服	実際の効果は環境湿度に影響され多くの場合、影響はもっと小さくなる	11
服の上に着たフードなしの不透湿性のつなぎ服	-	12
フード	着衣組合せの種類やフードの素材を問わずフード付きの着衣を着用する場合 フードなしの組合せ着衣の着衣補正值に加算される	+1

注記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。
 注記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。
 注記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。

作業内容を【表1】と照合してWBGT基準値を調べる
 特殊な作業服を着用する場合は【表2】の着衣補正值をプラス



**基準値を超える場合は
 作業内容・場所の変更など
 熱中症予防対策を実施**

暑さ指数 (WBGT) について
 詳しくはコチラ
 〈業種別〉身体作業強度例示表も掲載



https://neccyusho.mhlw.go.jp/heat_index/

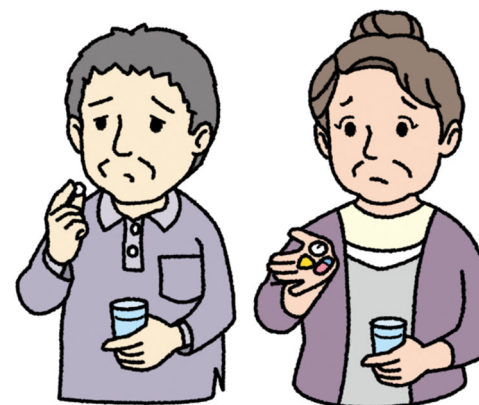
3. 高年齢や持病がある作業員への配慮



加齢に伴い心身機能が低下



脱水症状・体熱放散困難



薬の作用で心身機能が低下



発汗抑制・脱水症状

生活習慣病・うつ病・不眠症の
治療をしている人は特に注意が必要

心配なことがある場合は、主治医・産業医に相談する

4. STOP! 熱中症 クールワークキャンペーン

STOP! 熱中症 クールワークキャンペーン

職場での熱中症により毎年約20人が亡くなり、
約600人が4日以上仕事を休んでいます。



労働災害防止キャラクター

チュウイカン吉

準備

キャンペーン期間

4月

5月

6月

7月

8月

9月

重点取組



キャンペーン
実施要項

準備期間（4月）にすべきこと

きちんと実施されているかを確認し、チェックしましょう

厚生労働省、都道府県労働局及び労働基準監督署における熱中症予防対策を徹底するため、労働災害防止団体などと連携し、5月から9月まで、「STOP! 熱中症 クールワークキャンペーン」を実施しています。

詳しくはこちら



<https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/0000116133.html>

5. 多言語リーフレット (PDF) 「みんなで防ごう！熱中症」



<https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/0000116133.html>



ベトナム語

インドネシア語

クメール語
(カンボジア語)

モンゴル語

ミャンマー語

ネパール語

タガログ語

タイ語

中国語 (簡体字)

英語

日本語

6. もっと詳しく知りたい方へ

職場における
熱中症予防情報



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



熱中症関連情報



https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/kenkou_iryuu/kenkou/nettyuu/index.html



熱中症予防情報サイト



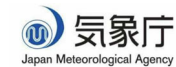
<https://www.wbgt.env.go.jp/>



熱中症から
身を守るために



<https://www.jma.go.jp/jma/kishou/know/kurashi/netsu.html>



日本気象協会推進
「熱中症ゼロへ」
プロジェクト公式サイト



<https://www.netsuzero.jp/>



STOP！熱中症
～建設現場での熱中症の発生・重篤化を防ぐため～



<https://www.mlit.go.jp/common/001292278.pdf>



建設現場における
熱中症対策事例集



<https://www.mlit.go.jp/tec/sekisai/sekou/pdf/290331jireisyuu.pdf>



熱中症対策



https://www.maff.go.jp/j/seisan/sien/sizai/s_kikaika/anzen/nechu.html

