



報道関係者 各位

令和4年7月6日

【照会先】

秋田労働局労働基準部 健康安全課

課 長 佐藤 存

労働衛生専門官 貝田直也

(電話) 018 - 862 - 6683

## 令和4年「STOP!熱中症 クールワークキャンペーン」の実施について ～熱中症で休業4日以上になった人が平成12年(2000年)以降で最多～ ～熱中症予防の取組をお願いいたします～

厚生労働省では、従来から職場における熱中症予防対策について、毎年重点事項を示して、その予防対策に取り組んできたところです。平成29年(2017年)からは「STOP!熱中症クールワークキャンペーン」を実施し、各災害防止団体と連携して熱中症予防対策を推進しています。秋田労働局(局長 川口秀人)では、今年もキャンペーンを実施しておりますので、報道機関の皆様におかれましては、熱中症予防対策が広く県民に浸透されるよう、取材・報道をお願いいたします。

### 【令和3年の熱中症の概要】

- ・全国の令和3年(2021年)の職場における熱中症による休業4日以上の死傷者数は561人、死亡者数は20人となっており、令和2年(2020年)と比較して、死傷者数、死亡者数ともに減少しました(別添資料1参照)。
- ・秋田県内の昨年の職場における熱中症による休業4日以上の死傷者数は平成12年(2000年)以降で**最多の11人**(死亡者数0)となっており、令和2年と比較して、死傷者数は4人増加しましたが、死亡者はいませんでした(下記3(2)参照)。
- ・秋田県内の昨年の職場における熱中症に関連した労災保険支給決定件数は101人で、令和2年と比較して、1人減りましたが2年続けて100人を超えました(下記3(1)参照)。

### 【キャンペーンの取組について】

- ・すべての職場において基本的な熱中症予防対策を講ずるよう広く呼びかけるとともに、今年度のキャンペーンでは特に、熱中症の初期症状の把握から緊急時の対応までの体制整備、熱に順化(暑熱順化)が不足していると思われる人の事前把握及びきめ細やかな対応の実施、事業者によるWBGT値(暑さ指数)の把握及び測定結果に応じた適切な対策の実施に重点を置き、作業時間の短縮や定期的な水分・塩分の摂取、作業開始前にあらかじめ体温を下げておくプレクーリングの取組など、重点的な対策の徹底を図ります。
- ・秋田労働局では、キャンペーンの趣旨を踏まえ、熱中症が多発する7月以降に備えて、下記2の事業者団体に対して、下記1の取組みについて要請を行ったほか、機会をとらえて、別添資料2の実施要綱に記載された事項について取り組むよう、事業者に対し指導を行うこととしています。

## 1 事業者団体等に対して行った要請の重点項目

### (1) WBGT値(暑さ指数)の活用について

熱中症のリスク評価には、気温の測定だけでは不十分です。熱中症予防には、作業場所の湿度や輻射熱にも影響されますのでWBGT値を暑さ指数計による測定やWBGT予測値(1)で把握し、身体作業強度等に応じたWBGT基準値(2)と比較し、その値に応じた対策を講じることが重要です。

当日のWBGT値がWBGT基準値を超える場合、作業前後や作業中に定期的な水分・塩分等の摂取を図り、必要に応じて作業時間を短くする等の措置を講じてください。

1 全国各地のWBGT予測値等は「環境省熱中症予防情報サイト」で閲覧できます(全国840か所から地点を選択してWBGT値予想値を毎日メールで配信するサービスがあります)。

2 WBGT基準値については厚生労働省の熱中症のポータルサイトを参照してください。なお、別添2資料の実施要綱にも記載しています(別紙表1)。

### (2) 重点取組期間(7月1日~7月31日)について

重点取組期間に実施していただきたい事項は以下のとおりです。

熱中症予防のために実施した対策の効果を再確認し、必要に応じ追加対策を行うこと。  
特に梅雨明け直後は、急激なWBGT値の上昇が想定され、暑熱順化ができていないことから、WBGT値に応じて、作業の中断、短縮、休憩時間の確保を徹底すること。

水分、塩分を積極的に摂取すること。

当日の朝食の未接種、睡眠不足、体調不良、前日の飲みすぎ、暑熱順化の不足等について、作業開始前に確認するとともに、巡視の頻度を増やすこと。

期間中は熱中症のリスクが高まっていることを含め、重点的に教育を行うこと。

体調不良の者を休憩させる場合は、状況の把握が容易に行えるように配慮し、状態が悪化した場合の連絡・対応方法を確認しておくこと。少しでも異常を認めたときは躊躇することなく、病院に搬送すること。

### (3) 初期症状の把握から緊急時の対応までの体制整備について

休ませて様子を見ていたところ容態が急変した、倒れているところを発見されたなど管理が適切になされておらず、被災者の救急搬送が遅れた事例がありますので、体調に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する体制を整備してください。本人に自覚症状がない、又は大丈夫と本人からの申出があったとしても周囲の判断で病院に搬送する体制を整備してください。なお、病院に搬送するまでの間は一人きりにせず誰かが様子を観察するようにしてください。

### (4) 暑熱順化について

暑熱順化の有無が熱中症の発生リスクに大きく影響するとされており、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すようにしてください。

### (5) 屋内での熱中症について

秋田県内の令和3年の休業4日以上熱中症の約3分の1が屋内で発症しております。冷房が故障している状況や熱源のそばで作業を行って熱中症を発症している事例が認められます。屋内でも作業環境によっては発症することもありますので、屋内の温度設定をこまめに調整するなどにより作業環境管理を行ってください。

(6) 屋外・屋内でのマスク着用について

マスクの着用は従来同様、基本的な新型コロナウイルス感染防止対策として重要ですが、マスクを着用していると、心拍数、呼吸数、血中二酸化炭素濃度、体感温度が上昇するなど、身体に負担がかかることがあります。気温・湿度の高い中のマスク着用は、熱中症のリスクが高くなるおそれがあるので、人との距離を2m以上確保できる場合等、屋外でマスクの必要のない場面では、マスクをはずすようにしましょう。

2 要請を行った事業者団体

- ・ 建設業労働災害防止協会秋田県支部
- ・ 林業・木材製造業労働災害防止協会秋田県支部
- ・ 陸上貨物運送事業労働災害防止協会秋田県支部
- ・ 港湾貨物運送事業労働災害防止協会秋田県支部
- ・ 一般社団法人秋田県労働基準協会
- ・ 一般社団法人秋田県警備業協会

3 秋田県内の熱中症による労働災害発生状況

(1) 熱中症による労災保険支給決定件数

(件)

月別 年別	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	合計
平成29年	0	2	4	19	14	3	0	42
平成30年	4	0	6	53	55	3	0	121
平成31年 /令和元年	1	5	2	14	48	6	1	77
令和2年	0	2	8	13	59	20	0	102
令和3年	0	1	5	36	57	2	0	101

「秋田労働局：労災保険支給決定件数集計」より

(2) 熱中症により4日以上休業した件数 (件)

年別	件数
平成29年	4
平成30年	10
平成31年/令和元年	5
令和2年	7
令和3年	11

「秋田労働局：労働者死傷病報告」より

参考

年	H12 2000	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3 2021
件数	1	0	2	0	5	5	2	3	0	0	3	2	6	1	2	2	6	4	10	5	7	11
うち死亡	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0

### (3) 死亡災害の状況

発生年月	業種	年代	発生状況
平成 24 年 8 月	林業	60 歳代	被災者は、午前 8 時 15 分頃から山林の下刈作業を開始し、午前 10 時から 30 分間木陰で休憩を取り、その後作業を再開しようとしたが、意識がなくなっており、病院に搬送されたが死亡した。
平成 25 年 7 月	食料品 製造業	40 歳代	被災者は、椎茸の菌床を高温殺菌釜から取り出して放冷室に並べる作業を行っていたが、いったん事務所に戻り再度一人で放冷室に行き、その後、意識を失って倒れているところを同僚に見られ、病院に搬送されたが死亡した。
令和元年 8 月	新聞配達 業	40 歳代	新聞配達業務のため市道を原付バイクで走行中、熱中症を発症した。病院に搬送され治療を受けたものの、その後、死亡した。台風接近の影響でフェーン現象が発生したため、熱中症を発症した午前 4 時ごろの気温は 30 度に達していた。

「秋田労働局：労働者死傷病報告」より

### (4) 秋田県内の熱中症による労働災害発生状況の概要（まとめ）

熱中症による休業 4 日以上災害は W B G T 値で危険日や嚴重警戒とされる日に多く発生していました。

また、令和 3 年の熱中症による休業 4 日以上災害となった事例が 11 件あり、建設作業等屋外で作業しているときに発症したものが 7 件、屋内で作業をしているときに発症したものが 4 件となっております。屋外で空調機能付きの作業服を着用していても発症した事例や、屋内で冷房設備を使用していても、作業に使用していた機械からの熱で発症した事例がありました。具合が悪くなって休んでいても回復しない事例もありましたので、具合が悪くなった場合は、ためらうことなく病院に搬送するなどの対応を取りましょう。

## 4 参考資料

- 別添 1 令和 3 年 職場における熱中症による死傷災害の発生状況（全国）
- 別添 2 令和 4 年「STOP 熱中症 クールワークキャンペーン」実施要綱
- 別添 3 リーフレット STOP 熱中症 クールワークキャンペーン
- 別添 4 リーフレット 屋外・屋内でのマスク着用について
- 参考 1 職場における熱中症予防基本対策要綱
- 参考 2 リーフレット W B G T 値を把握して熱中症を予防しましょう！

#### 熱中症とは

高温多湿な環境下において、体内の水分と塩分（ナトリウムなど）のバランスが崩れたり、体内の調整機能が破綻するなどして発症する障害の総称。

#### W B G T 値とは

気温に加え、湿度、輻射熱を考慮した暑熱環境によるストレスの評価を行う暑さ指数のこと。「環境省熱中症予防情報サイト」では、W B G T 予測値を閲覧できます（全国 840 か所から地点を選択して W B G T 値を毎日メールで配信するサービスもあります）。

: Wet-Bulb Globe Temperature(湿球黒球温度)の略

#### 熱に順化（暑熱順化）とは

身体強度等に応じた W B G T 基準値の表の中で「熱に順化している人」、「熱に順化していない人」で適用される欄が異なってきます。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」をいいます。

## 令和3年 職場における熱中症による死傷災害の発生状況（確定値）

## 1 職場における熱中症による死傷者数の状況（2012～2021年）

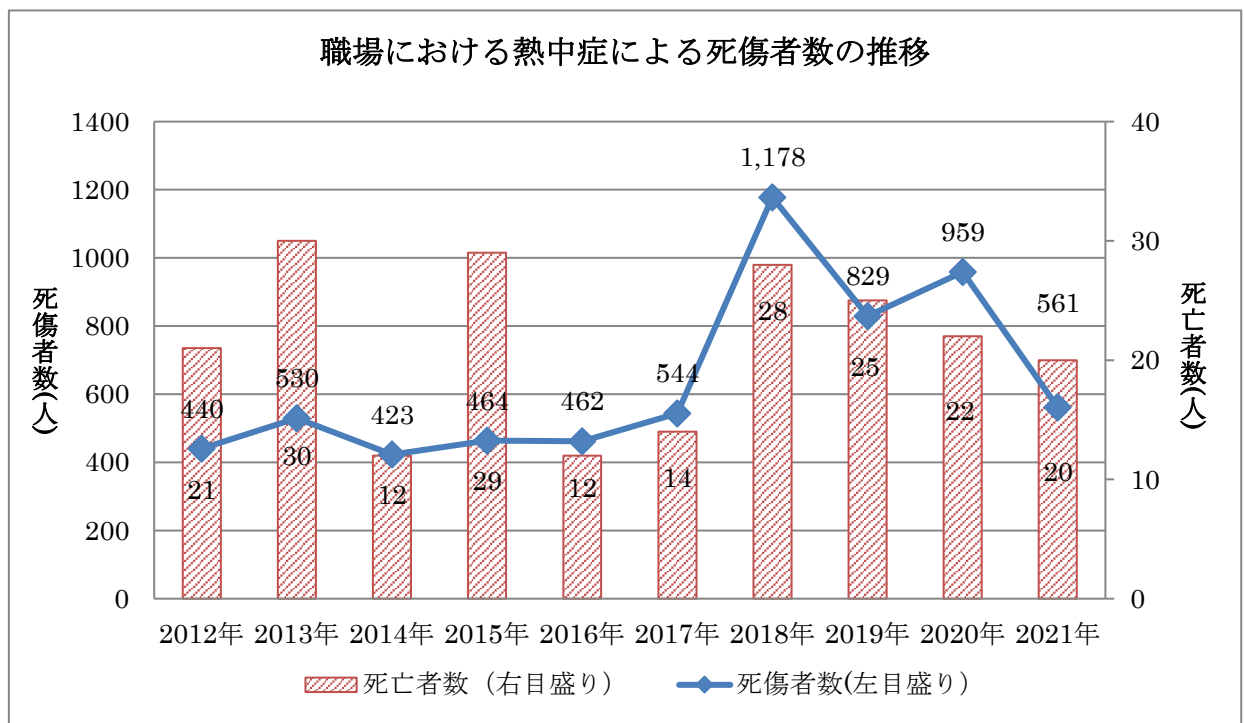
職場での熱中症による死亡者及び休業4日以上の上業務上疾病者の数（以下合わせて「死傷者数」という。）は、令和3年（2021年）に561人となった。うち死亡者数は20人となっている。過去3年の状況と比較すると、死傷者数、死亡者数ともいずれの年よりも下回った。

過去10年間（2012～2021年）の発生状況をみると、年平均で死傷者数639人、死亡者数21人となっており、直近3か年における死傷者数は、過去10年間の36.8%を占めていた。

職場における熱中症による死傷者数の推移（2012年～2021年）（人）

2012年	2013年	2014年	2015年	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年
440 (21)	530 (30)	423 (12)	464 (29)	462 (12)	544 (14)	1,178 (28)	829 (25)	959 (22)	561 (20)

※（ ）内の数値は死亡者数であり、死傷者数の内数である。



## 2 業種別発生状況（2017～2021年）

過去5年間（2017～2021年）の業種別の熱中症の死傷者数をみると、建設業、次いで製造業で多く発生していた。また、主な業種について、死傷災害に占める死亡災害の割合を調べてみると、全業種平均の2.7%に対し、農業6.1%、建設業5.2%、警備業3.0%などとなっていた。

2021年の死亡災害については、建設業において11件と最も多く発生しており、また、過去5年間においても死亡災害の最多業種となっている。死傷者数については、建設業130件、製造業87件となっており、全体の約4割がこれら2つの業種で発生していた。

なお、死亡災害に関する製造業の内訳は造船業、その他の製造業－その他であった。

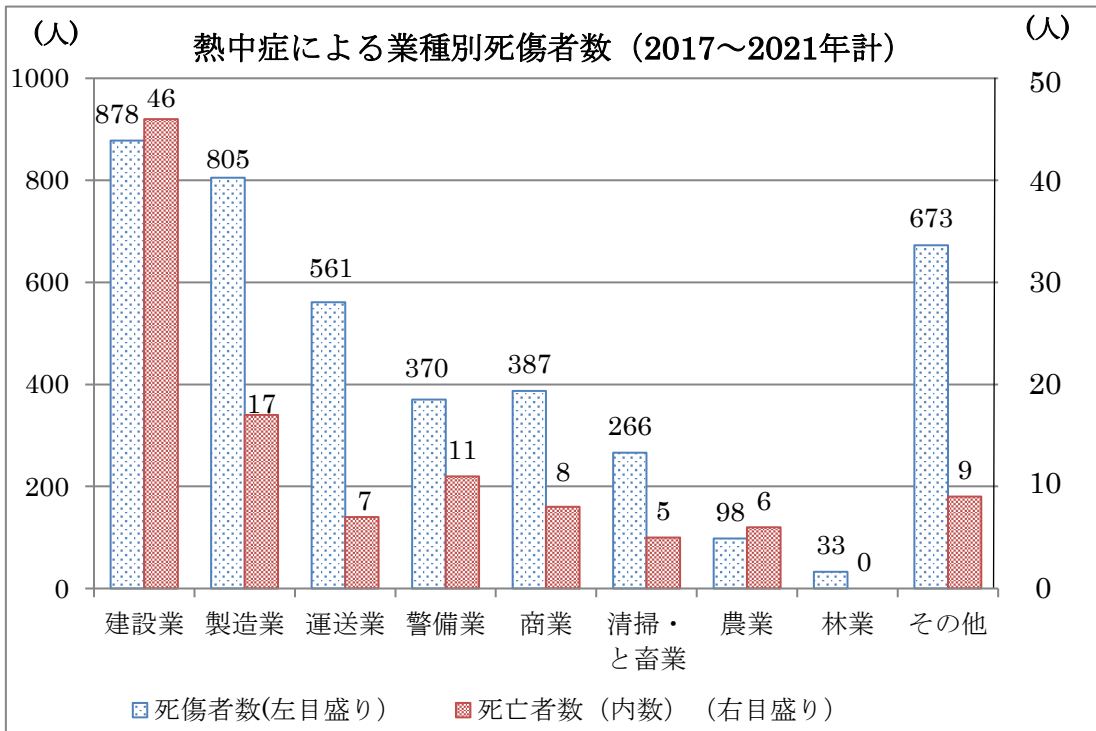
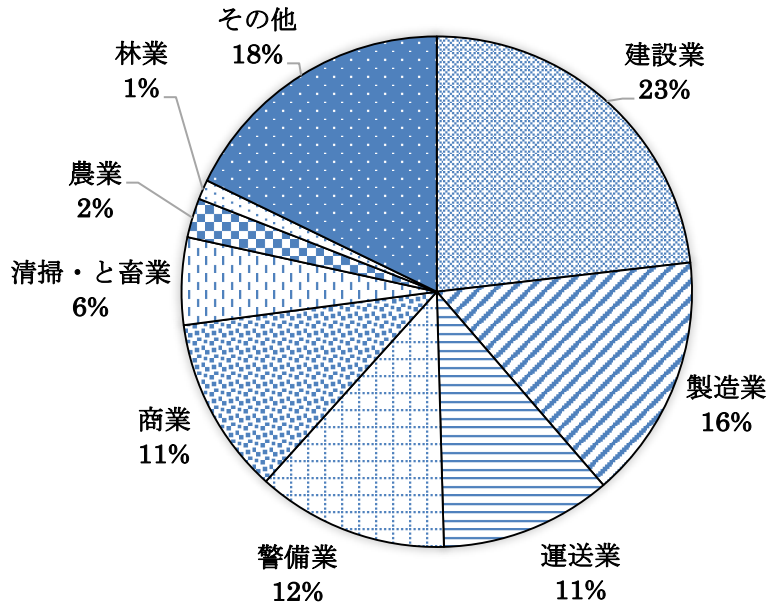
熱中症による死傷者数の業種別の状況（2017～2021年）

（人）

業種	建設業	製造業	運送業	警備業	商業	清掃・ と畜業	農業	林業	その他	計
2017年	141 (8)	114 (0)	85 (0)	37 (2)	41 (0)	32 (1)	19 (2)	7 (0)	68 (1)	544 (14)
2018年	239 (10)	221 (5)	168 (4)	110 (3)	118 (2)	81 (0)	32 (1)	5 (0)	204 (3)	1,178 (28)
2019年	153 (10)	184 (4)	110 (2)	73 (4)	87 (1)	61 (0)	19 (0)	7 (0)	135 (4)	829 (25)
2020年	215 (7)	199 (6)	137 (0)	82 (1)	78 (2)	61 (4)	14 (1)	7 (0)	166 (1)	959 (22)
2021年	130 (11)	87 (2)	61 (1)	68 (1)	63 (3)	31 (0)	14 (2)	7 (0)	100 (0)	561 (20)
計	878 (46)	805 (17)	561 (7)	370 (11)	387 (8)	266 (5)	98 (6)	33 (0)	673 (9)	4,071 (109)

※（ ）内の数値は死亡者数で内数である。

熱中症による業種別死傷者数の割合（2021年確定値）



### 3 月・時間帯別発生状況（2017～2021年）

#### （1）月別発生状況

2017年以降の月別の熱中症の死傷者数をみると、全体の8割以上が7月及び8月に発生していた。また、6月から9月における月別の死傷者数に占める死亡者数の割合は7月、8月、9月の順に高かった。

2021年の死亡災害は5月から8月に発生し、5月は1名、7月は7名、8月は12名が死亡しており、年内の死亡者数に占める月別死亡者数の割合をみると2020年に比べ7月の発生割合が高かった。死傷災害にも同様の傾向が見られた。

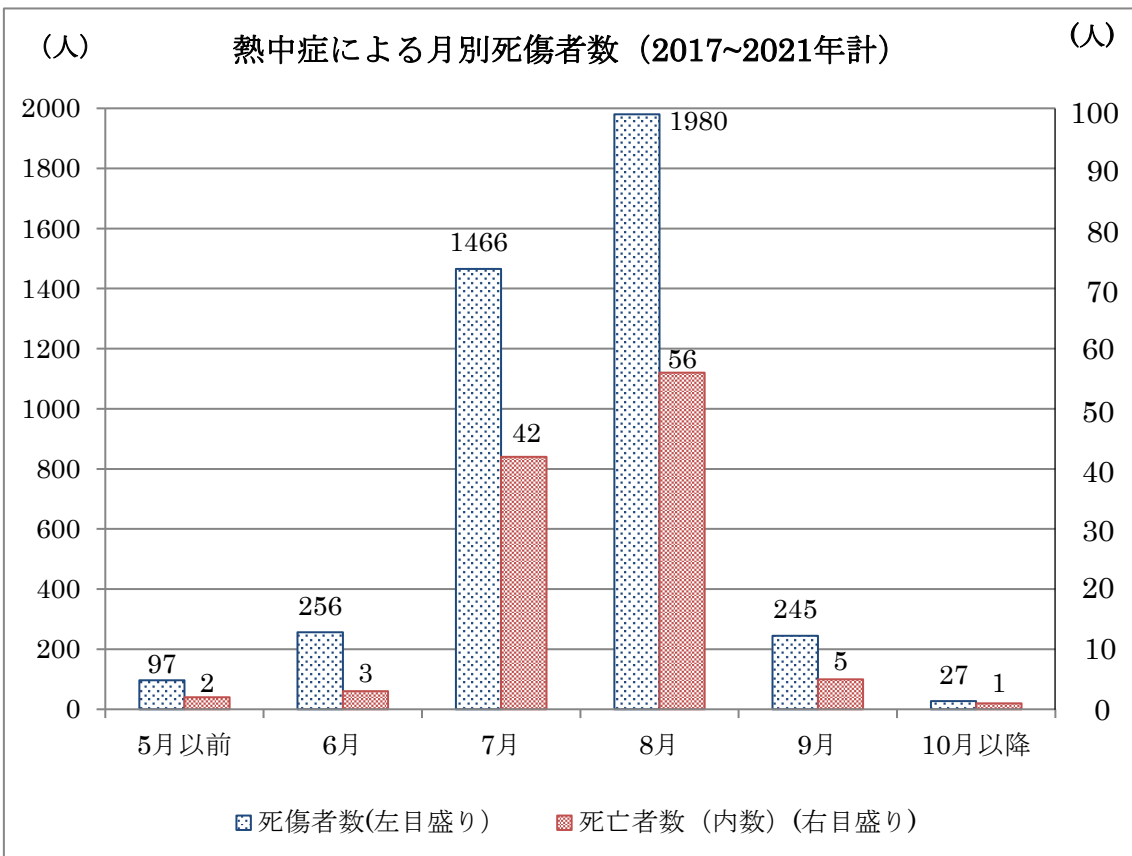
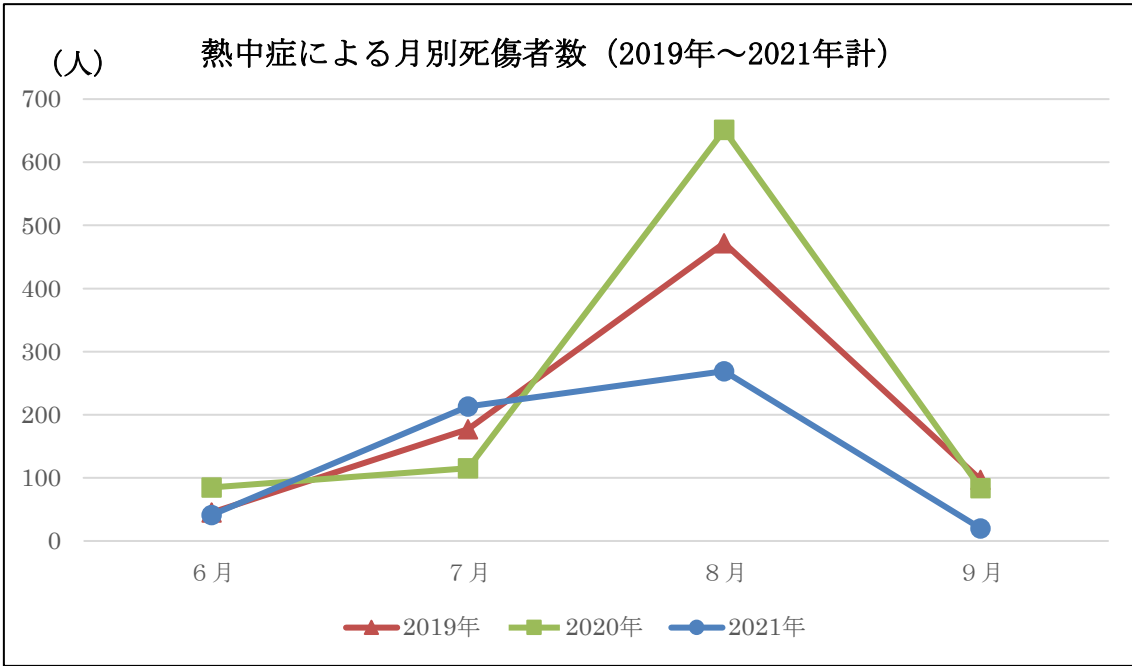
熱中症による死傷者数の月別の状況（2017～2021年） (人)

	5月 以前	6月	7月	8月	9月	10月 以降	計
2017年	19 (0)	25 (0)	264 (9)	222 (5)	13 (0)	1 (0)	544 (14)
2018年	19 (0)	60 (2)	697 (17)	366 (8)	31 (1)	5 (0)	1,178 (28)
2019年	30 (0)	45 (1)	177 (5)	472 (15)	97 (3)	8 (1)	829 (25)
2020年	18 (1)	85 (0)	115 (4)	651 (16)	84 (1)	6 (0)	959 (22)
2021年	11 (1)	41 (0)	213 (7)	269 (12)	20 (0)	7 (0)	561 (20)
計	97 (2)	256 (3)	1,466 (42)	1,980 (56)	245 (5)	27 (1)	4,071 (109)

※ 5月以前は1月から5月まで、10月以降は10月から12月までを指す。

※ ( )内の数値は死亡者数で内数である。





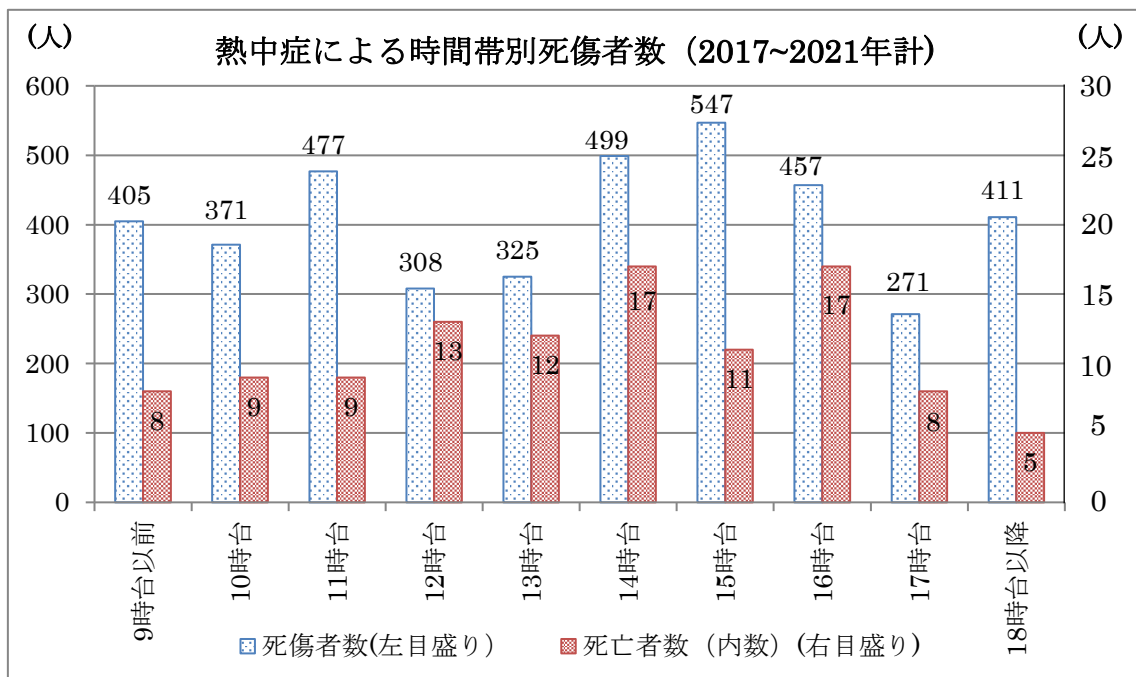
(2) 時間帯別発生状況

2017年以降の時間帯別の死傷者数をみると、15時台が最も多く、次いで14時台が多くなっていた。なお、日中の作業終了後に帰宅してから体調が悪化して病院へ搬送されるケースも散見された。

熱中症による死傷者数の時間帯別の状況 (2017~2021年) (人)

	9時台以前	10時台	11時台	12時台	13時台	14時台	15時台	16時台	17時台	18時台以降	計
2017年	47 (0)	41 (1)	67 (3)	33 (1)	51 (0)	56 (1)	82 (2)	69 (4)	35 (2)	63 (0)	544 (14)
2018年	114 (5)	103 (1)	124 (1)	80 (4)	79 (1)	155 (4)	154 (4)	141 (6)	82 (0)	146 (2)	1,178 (28)
2019年	92 (1)	69 (3)	93 (2)	56 (1)	75 (4)	109 (6)	114 (3)	94 (0)	55 (3)	72 (2)	829 (25)
2020年	104 (2)	102 (3)	119 (0)	86 (3)	73 (4)	116 (3)	124 (2)	92 (4)	61 (0)	82 (1)	959 (22)
2021年	48 (0)	56 (1)	74 (3)	53 (4)	47 (3)	63 (3)	73 (0)	61 (3)	38 (3)	48 (0)	561 (20)
計	405 (8)	371 (9)	477 (9)	308 (13)	325 (12)	499 (17)	547 (11)	457 (17)	271 (8)	411 (5)	4,071 (109)

※ 9時台以前は0時台から9時台まで、18時台以降は18時台から23時台までを指す。  
 ※ ( ) 内の数値は死亡者数で内数である。



#### 4 2021年の熱中症による死傷災害の特徴

##### (1) WBGT 値の実測

2021年の死亡災害20件のうち、日頃からWBGT値の実測が行われていたことが確認された事例は5件のみであった。

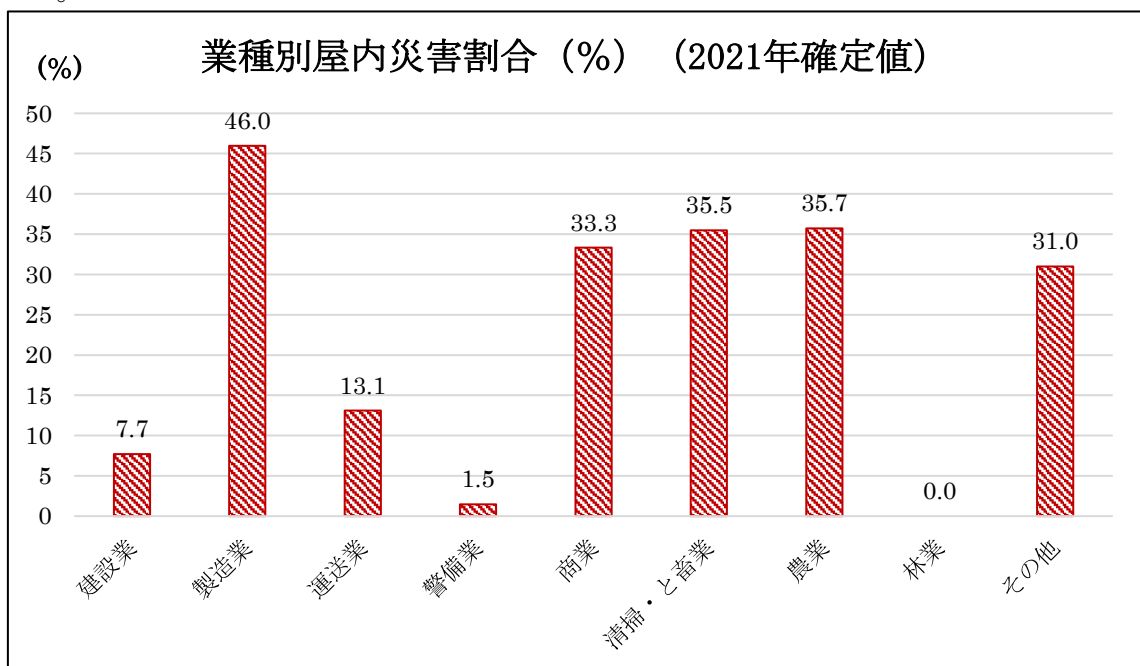
##### (2) 暑熱順化の不足が疑われる入職直後の発症

2021年の死亡災害20件のうち、入職後間もない時期の発生が少なくとも8件、そのほか4日以上のお休み後の発生が少なくとも1件含まれていた。

##### (3) 屋内作業での発症

2021年の死傷災害の22.6%は明らかに屋内で作業に従事していたと考えられる状況下で発生していた。業種別の屋内災害の割合は、製造業で約46%、農業で約36%となっており、熱中症は、必ずしも屋外での作業でのみ発症しやすいわけではないことに留意が必要であると考えられる。

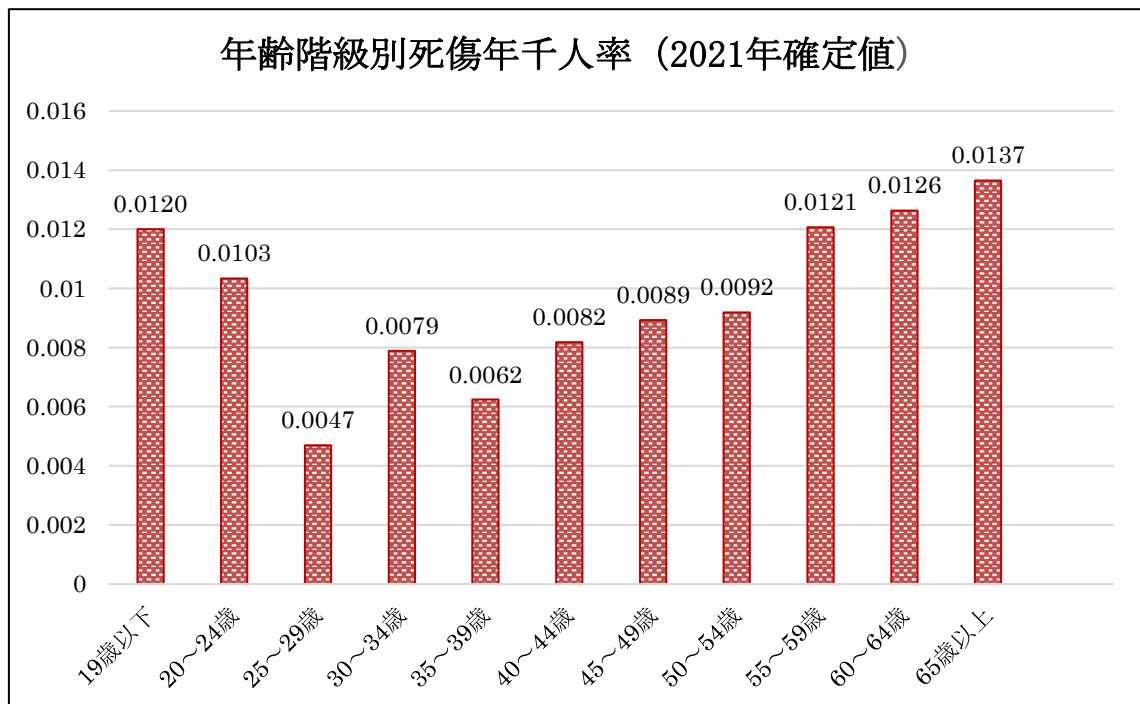
屋内作業においては、炉の近傍など特定の熱源から近いところでの作業での発生がみられる。また、特定の熱源がない場合も、高温多湿と考えられる室内環境において多く発生していた。室内の冷房設備の故障時や、外気導入後の冷却が不十分な状況下で熱中症を発症したとする事例も見られた。



※ 死傷災害のうち、明らかに屋内で作業に従事していたと考えられるもののみを計上している。

#### (4) 熱中症の発症と年齢との関係

年齢階級別に死傷年千人率は図のとおりであった。最も高い65歳以上における死傷年千人率は、最も低い25～29歳の約3倍であった。



※ 死傷年千人率は、死傷者数と雇用者数（「2021年労働力調査結果」（総務省統計局）による）を用いて算出した。

#### (5) 熱中症発症時の服装

死傷災害の中には、熱中症発症時に通気性の悪い衣服を着用していた事例が見られた。アスベスト除去作業で着用する防護服など、通気性の悪い衣服（令和4年「STOP！熱中症 クールワークキャンペーン」実施要綱の別紙表2参照）については、首からの体温の放熱を妨げるなど深部体温を上昇させることから、熱中症予防のためWBGT基準値の補正が必要であると考えられる。

#### (6) 熱中症発症者に対する対応や発見の遅れ

熱中症発症者の中には、体調不良を訴え、休憩させた際に周囲の目が行き届かず、周囲が気づいたときには容態が急激に悪化していたり、一人作業をしていて倒れているところを発見されたりと、熱中症発症から救急搬送までに時間がかかっていると考えられる事例も複数あった。一方で、被災者の自覚症状からすぐに病院に行っている事例では、休業見込期間が比較的短い傾向が見られた。

その他、医療機関での診察を受けて快方に向かったものの、帰宅後に悪化し、重症化した例も見られた。

#### (7) 熱中症を原因とする二次災害

熱中症の発症が、二次災害の発生につながる事例も見られた。熱中症により意識を失って転倒し、頭部や肩を強く打った事例、車両の運転中に熱中症を発症し交通事故につながった事例などが見られた。

## 5 2021年の熱中症による死亡災害の事例

番号	月	業種	年代	気温 (注2)	WBGT値 (注3)	事案の概要
1	5	ト鉄造家・屋鉄筋建築コンクリー	10歳代	29.9℃	30.8℃	型枠解体作業中、現場主任者が、被災者の動きが鈍く怠そうな様子であることに気がついたため、現場の休憩所で休憩させた。約10分後、現場主任者が被災者に声をかけて体をゆすると倒れこみ、動けない状態となったため救急搬送したものの、数日後に死亡した。
2	7	ト鉄造家・屋鉄筋建築コンクリー	50歳代	31.3℃	31.5℃	午前中に建物の基礎のコンクリート打設補助作業に従事し、昼休憩のため休憩所に向かった。数分後、同現場の作業者がぐったりしている被災者を発見し、すぐに救急搬送したものの、数日後に死亡した。
3	7	その他の土木工事業	30歳代	32.7℃	30.0℃	午前中に屋外の工事現場内において、材料空き袋の片付け等の軽作業に従事した。昼休憩に入る際に体調不良を訴えたため、空調の効いた社有車内において氷水等で身体を冷やすなどしていたが、しばらくして呼びかけに反応がなくなったため、病院へ搬送したものの、数日後に死亡した。 なお、被災者は当該作業に従事し始めて5日目であった。
4	7	自動車小売業	70歳代	29.4℃	28.8℃	屋外で洗車の作業を行っていたところ、同僚により倒れているところを発見された。被災者は自力で休憩室に移動し、休憩していたが、症状が悪化したため同僚が救急搬送を手配した。入院していたが数日後に死亡した (熱中症により倒れた際に負った頭部の外傷によるもの)。 なお、被災者は4日以上のお休み後の作業初日であった。

5	7	その他の土木工事業	50歳代	29.9℃	30.7℃	<p>擁壁の改修作業中、事業者が、被災者の具合が悪そうであることに気がついたため、現場近くの民家の玄関前で休憩させた。約2時間後、事業者が被災者に声をかけたところ意識がなかったため、救急搬送したものの、同日中に死亡した。</p> <p>なお、被災者は当該現場に入場して1日目であった。</p>
6	7	その他の小売業	50歳代	31.4℃	24.8℃	<p>事業場構内で、搬入された古紙の選別作業等に従事していたところ、昼食をとれない程度の体調変化を生じていたものの、終業時刻まで勤務し帰宅した。翌日、事業者が被災者の様子がおかしいことに気がつき、早退させ、医療機関を受診させたが熱中症に関する診断はされなかった。</p> <p>さらに翌日、再度医療機関を受診したところ、脱水症状があると診断され、点滴を受けている最中に容態が急変し死亡した。</p>
7	7	その他の建築工事業	70歳代	32.7℃	26.6℃	<p>事業場資材置場内で型枠資材の整理作業を終え、敷地内の休憩室に戻ろうとした際、脱水症状を発症したため、同僚が休憩室内で給水等の手当を施したところ、被災者は快方に向かったため帰宅したが、翌日容態が急変し、救急搬送されたものの死亡した。</p>
8	7	その他の土木工事業	60歳代	30.4℃	28.2℃	<p>道路沿いの土地で手押し式草刈機を用いて草刈作業を行っていたところ、被災者がふらついたため、近くに停車していたパッカー車内で冷房をつけて休憩をさせたが、意識が朦朧となったため、救急搬送したものの同日中に死亡したものの。</p>
9	8	道路建設工事業	40歳代	31.2℃	30.4℃	<p>炎天下の工事現場においてポリエチレン管の組立て作業等に従事後、道具の片付けを行っていたところ、職長が、被災者がふらついていることに気づいたため、休憩室に連れて行こうとしたが、その途中、被災者が倒れ込んだ。救急搬送されたものの、数日後に死亡した。</p> <p>なお、被災者は当該現場に入場して2日目であった。</p>

10	8	業 一般貨物自動車運送	40 歳 代	31.0℃	28.1℃	<p>選果場内で選果作業を行っていたところ、意識不明となり倒れ、呼びかけにも反応がなく、医療機関に搬送中に心肺停止状態となり、死亡した。</p> <p>なお、被災者は当該作業に従事し始めて2日目であった。</p>
11	8	その 他の 建築 工事業	50 歳 代	34.9℃	31.3℃	<p>建築工事において、午前中に基礎工事部分の型枠の枠組み作業を行ったのち、午後からコンクリートを打設するため、猫車を用いてコンクリートの運搬作業を行っていたところ、同僚が、被災者がふらついていることに気づいたため休ませた。被災者は現場横の日陰で横になったが、約10分後に同僚が様子を見に行ったところ意識がなかったため、緊急搬送されたが、死亡した。</p> <p>なお、被災者は当該作業に従事し始めて2日目であった。</p>
12	8	警 備業	40 歳 代	32.9℃	31.9℃	<p>工事現場の警備員として道路上で交通誘導業務を行っていたところ、路肩の法面の下にある側溝に転落し倒れているところを発見され、直ちに救急搬送されたが熱中症により死亡した。</p> <p>なお、被災者は当該作業に従事し始めて2日目であった。</p>
13	8	農 業	50 歳 代	31.9℃	29.8℃	<p>ビニールハウス内において野菜の収穫、誘引作業を行っていたところ、同僚が座り込んでいる被災者に気づき、休憩するように言ったところ、被災者はビニールハウス外の冷房の付いていない車内などで休憩していたが回復しなかった。その後、自力で休憩室に行き、保冷剤で体を冷やしたところ、やや回復したため、送迎車で帰宅する途中、車内で意識を失い、救急搬送したものの死亡した。</p>
14	8	造 船業	60 歳 代	29.6℃	<u>30.5℃</u>	<p>船体ブロックのトップ上で、玉掛用ピースのガス溶断作業中、同僚に体調不良を訴え、日影に座ったが、そのまま倒れ込み嘔吐した。現場で身体を冷やすなどの応急処置を実施し、救急搬送したものの同日中に死亡した。</p>

15	8	その他の建築工事業	30歳代	35.0℃	30.2℃	<p>アパートの改修工事現場において道具や材料の片付け等の作業を行っていたところ、体調が悪くなり、事業者に休憩するよう指示された。被災者は飲料を購入するため、現場近くの自動販売機まで歩いていったところ、道中で意識を失い倒れた。通行人が倒れている被災者を発見し、救急搬送されたが、翌日死亡した。</p> <p>なお、被災者は当該現場に入場して4日目であった。</p>
16	8	売業 その他の小	40歳代	34.9℃	30.3℃	<p>屋根に設置された太陽光パネルの点検清掃作業等を行っていたところ、倒れているところを発見され、病院に搬送されたが死亡したもの。</p>
17	8	その他の製造業—その他	60歳代	約 50℃ ※圧力容器解放後の室温	不明	<p>菌床椎茸の製造工程において、圧力容器で殺菌した菌床を圧力容器から取り出し、圧力容器の扉を閉めようとしたが閉め方が分からず、当該室内に計 25 分程度滞在していた。その間、圧力容器から出てくる熱風により室温が上昇していた。工場長が倒れている被災者を発見し、救急搬送されたものの、数日後に死亡した。</p>
18	8	農業	50歳代	33.6℃	32.0℃	<p>苗木生産ほ場内において、日陰での除草作業や日向の場所での植木の掘り取り作業を行っていたところ、親会社の職員が作業小屋付近の道路上に仰向けで倒れている被災者を発見し、救急搬送されたが、同日中に死亡した。</p>
19	8	ト鉄骨家屋鉄筋コンクリー	40歳代	30.8℃	<u>29.0℃</u>	<p>基礎コンクリート打設に付随する作業に従事していたところ、同僚により倒れているところを発見され、救急搬送されたものの数日後に死亡した。</p> <p>なお、被災者は当該現場に入場して2日目であった。</p>
20	8	工電気通信	50歳代	32.3℃	33.3℃	<p>木造住宅建設工事現場において、地上で仮設電柱に分電盤を取り付ける作業中に倒れ、熱中症により死亡した。</p>

(注1) WBGT 値について、現場での実測値は下線を付している。

(注2) 現場での気温が不明な事例には、気象庁ホームページで公表されている現場近隣



の観測所における気温を参考値として示した。

(注3) 現場での WBGT 値が不明な事例には、環境省熱中症予防情報サイトで公表されている現場近隣の観測所における WBGT 値を参考値として示した。

## 令和 4 年「STOP！熱中症 クールワークキャンペーン」実施要綱

令和 4 年 2 月 22 日制定

令和 4 年 5 月 31 日改正

## 1 趣旨

夏季を中心に熱中症の発生が相次ぐ中、職場においても例年、熱中症が多数発生しており、重篤化して死亡に至る事例も後を絶たない状況にあることから、業界、事業場ごとに、熱中症予防対策に取り組んでいるところである。昨年までの「STOP！熱中症 クールワークキャンペーン」においても、労働災害防止団体や関係省庁とも連携し、職場における熱中症の予防に取り組んできた。

昨年 1 年間の職場における熱中症の発生状況を見ると、死亡を含む休業 4 日以上の子傷者 561 人、うち死亡者は 20 人となっている。業種別にみると、死傷者数については、建設業 130 件、製造業 87 件となっており、全体の約 4 割がこれら 2 つの業種で発生している。また、死亡者数は、建設業、商業の順に多く、「休ませて様子を見ていたところ容態が急変した」、「倒れているところを発見された」など、管理が適切になされておらず被災者の救急搬送が遅れた事例が含まれている。入職直後や夏季休暇明けで明らかに暑熱順化が不十分とみられる事例、WBGT 値を実測せず、その結果として WBGT 基準値に応じた必要な措置が講じられていなかった事例等も見られている。

このため、本キャンペーンを通じ、すべての職場において、「職場における熱中症予防基本対策要綱」（令和 3 年 4 月 20 日付け基発 0420 第 3 号）に基づく基本的な熱中症予防対策を講ずるよう広く呼びかけるとともに、期間中、事業者は①初期症状の把握から緊急時の対応までの体制整備を図ること、②暑熱順化が不足していると考えられる者をあらかじめ把握し、きめ細やかな対応をすること、③ WBGT 値を把握してそれに応じた適切な対策を講じることなど、重点的な対策の徹底を図る。

なお、令和 4 年についても、引き続き、職場における新型コロナウイルス感染症予防対策を行う中で、熱中症予防対策を講ずべきことに留意が必要である。

## 2 期間

令和 4 年 5 月 1 日から 9 月 30 日までとする。

なお、令和 4 年 4 月を準備期間とし、令和 4 年 7 月を重点取組期間とする。

## 3 主唱

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

4 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

5 後援

農林水産省、国土交通省、環境省

6 主唱者及び協賛者等による連携

各関係団体における実施事項についての情報交換及び相互支援の実施

7 主唱者の実施事項

(1) 厚生労働省の実施事項

ア 熱中症予防に係る周知啓発資料等の作成、配布

イ 熱中症予防に係る有益な情報等を集めた特設サイトの開設

(ア) 災害事例、効果的な対策、好事例、先進事例の紹介

(イ) 熱中症予防に資するセミナー、教育用ツール等の案内

ウ 各種団体等への協力要請及び連携の促進

エ 都道府県労働局、労働基準監督署による事業場への啓発・指導

オ その他本キャンペーンを効果的に推進するための事項

(2) 各労働災害防止協会等の実施事項

ア 会員事業場等への周知啓発

イ 事業場の熱中症予防対策への指導援助

ウ 熱中症予防に資するセミナー等の開催、教育支援

エ 熱中症予防に資するテキスト、周知啓発資料等の提供

オ その他本キャンペーンを効果的に推進するための事項

8 協賛者の実施事項

(1) 有効な熱中症予防関連製品及び日本産業規格を満たした WBGT 指数計の普及促進

(2) その他本キャンペーンを効果的に推進するための事項

9 各事業場における重点実施事項

期間中に「10 各事業場における詳細な実施事項」に掲げる取組を行うこととする。重点とすべき事項を以下に特記する。

(1) 準備期間中

WBGT 値の把握の準備 (10 の (1) のア)

作業計画の策定等（10の（1）のイ）  
緊急時の対応の事前確認等（10の（1）のク）

（2）キャンペーン期間中

WBGT 値の把握と評価（10の（2）のア及びイ）  
作業環境管理（10の（2）のウ）  
作業管理（10の（2）のエ）  
健康管理（10の（2）のオ）  
異常時の措置（10の（2）のキ）

（3）重点取組期間中

作業環境管理（10の（3）のア）  
作業管理（10の（3）のイ）  
異常時の措置（10の（3）のオ）

10 各事業場における詳細な実施事項

（1）準備期間中に実施すべき事項

ア WBGT 値の把握の準備

日本産業規格 JIS Z 8504 又は JIS B 7922 に適合した WBGT 指数計を準備し、点検すること。黒球がないなど日本産業規格に適合しない測定器では、屋外や輻射熱がある屋内の作業場所で、WBGT 値が正常に測定されない場合がある。

なお、環境省、気象庁が発表している熱中症警戒アラートは、職場においても、熱中症リスクの早期把握の観点から参考となる。

イ 作業計画の策定等

夏季の暑熱環境下における作業に対する作業計画を策定すること。作業計画には、新規入職者や休み明け労働者等に対する暑熱順化プログラム、WBGT 値に応じた十分な休憩時間の確保、WBGT 基準値（別紙表 1）を大幅に超えた場合の作業中止に関する事項を含める必要がある。

また、熱中症の症状を呈して体調不良となった場合等を想定した計画を策定すること。

ウ 設備対策の検討

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ことが予定されている場合には、簡易な屋根の設置、通風又は冷房設備の設置、ミストシャワー等による散水設備の設置を検討する。ただし、ミストシャワー等による散水設備の設置に当たっては、湿度が上昇することや滑りやすくなることに留意する。また、既に設置している冷房設備等については、その機能を点検する。

エ 休憩場所の確保の検討

作業場所の近くに冷房を備えた休憩場所又は日陰等の涼しい休憩場所の確

保を検討する。当該休憩場所は横になることのできる広さのものとする。また、休憩場所における状態の把握方法及び状態が悪化した場合の対応についても検討する。

#### オ 服装等の検討

熱を吸収し又は保熱しやすい服装は避け、透湿性及び通気性の良い服装を準備すること。身体を冷却する機能をもつ服の着用も検討する。また、直射日光下における作業が予定されている場合には、通気性の良い帽子、ヘルメット等を準備する。

なお、事業者が業務に関連し衣類や保護衣を指定することが必要な場合があり、この際には、あらかじめ衣類の種類を確認し、WBGT 値の補正（別紙表 2）の必要性を考慮すること。

#### カ 教育研修の実施

各級管理者、労働者に対する教育を実施する。教育は、別紙表 3 及び別紙表 4 に基づき実施する。

教育用教材としては、厚生労働省の運営しているポータルサイト「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」に掲載されている動画コンテンツ、「職場における熱中症予防対策マニュアル」、熱中症予防対策について点検すべき事項をまとめたリーフレット等や、環境省の熱中症予防情報サイトに公表されている熱中症に係る動画コンテンツや救急措置等の要点が記載された携帯カード「熱中症予防カード」などを活用する。

なお、事業者が自ら当該教育を行うことが困難な場合には、関係団体が行う教育を活用する。

#### キ 労働衛生管理体制の確立

事業者、産業医、衛生管理者、安全衛生推進者又は衛生推進者が中心となり、（1）から（3）までに掲げる熱中症予防対策について検討するとともに、事業場における熱中症予防に係る責任体制の確立を図る。

現場で作業を管理する者等、衛生管理者、安全衛生推進者等以外の者に熱中症予防対策を行わせる場合は、上記カの教育研修を受けた者等熱中症について十分な知識を有する者のうちから、熱中症予防管理者を選任し、同管理者に対し、（2）のクに掲げる業務について教育を行う。

#### ク 緊急時の対応の事前確認等

事業場において、労働者の体調不良時に搬送を行う病院の把握や緊急時の対応について確認を行い、労働者に対して周知する。

### （2）キャンペーン期間中に実施すべき事項

#### ア WBGT 値の把握

WBGT 値の把握は、日本産業規格に適合した WBGT 指数計による随時把握を基本とすること。その地域を代表する一般的な WBGT 値を参考とすることは有効

であるが、個々の作業場所や作業ごとの状況は反映されていないことに留意する。特に、測定方法や測定場所の差異により、参考値は、実測した WBGT 値よりも低めの数値となることがあるため、直射日光下における作業、炉等の熱源の近くでの作業、冷房設備がなく風通しの悪い屋内における作業については、実測することが必要である。

地域を代表する一般的な WBGT 値の参照：

環境省熱中症予防情報サイト <https://www.wbgt.env.go.jp/>

建設現場における熱中症の危険度の簡易判定のためのツール：

建設業労働災害防止協会ホームページ

[https://www.kensaibou.or.jp/safe\\_tech/leaflet/files/heat\\_stroke\\_risk\\_assessment\\_chart.pdf](https://www.kensaibou.or.jp/safe_tech/leaflet/files/heat_stroke_risk_assessment_chart.pdf)

## イ WBGT 値の評価

実測した WBGT 値（必要に応じて別紙表 2 により衣類の補正をしたもの）は、別紙表 1 の WBGT 基準値に照らして評価し、熱中症リスクを正しく見積もること。WBGT 基準値を超え又は超えるおそれのある場合には、WBGT 値の低減をはじめとした以下ウからオまでの対策を徹底する。

なお、作業中における感染症拡大防止のための不織布マスク等の飛沫飛散防止器具の着用については、現在までのところ、熱中症の発症リスクを有意に高めるとの科学的なデータは示されておらず、別紙表 2 に示すような着衣補正值の WBGT 値への加算は必要ないと考えられる。

一方、不織布マスク等の着用は、息苦しさや不快感のもととなるほか、円滑な作業や労働災害防止上必要なコミュニケーションに支障をきたすことも考えられるため、作業の種類、作業負荷、気象条件等に応じて飛沫飛散防止器具を選択するとともに、着用が必要と考えられる場面、周囲に人がいない等不織布マスク等を外してもよい場面を明確にし、関係者に周知しておくことが望ましい。

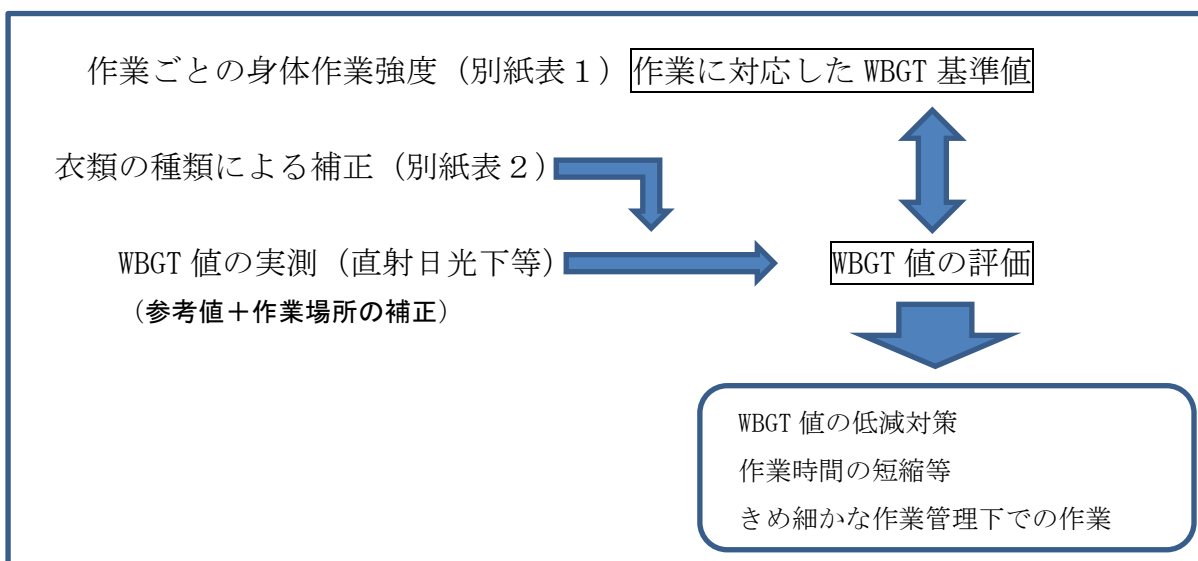


図 WBGT 値の評価と評価結果に基づく措置

## ウ 作業環境管理

### (ア) WBGT 値の低減等

(1) のウで検討した WBGT 値の低減対策を行う。屋内作業においては、冷房時の換気に注意する必要がある。機械換気設備が設置されていない事務室等においては、冷房時に外気導入がないため、換気扇や窓開放によって換気を確保しながら、熱中症予防のためにエアコンの温度設定をこまめに調整するなどにより、室の温度を適正に保つようにする。

### (イ) 休憩場所の整備等

(1) のエで検討した休憩場所の設置を行う。休憩場所には、氷、冷たいおしぼり、水風呂、シャワー等の身体を適度に冷やすことのできる物品及び設備を設ける。また、水分及び塩分の補給を定期的かつ容易に行うことができるよう飲料水、スポーツドリンク、塩飴等の備付け等を行う。さらに、状態が悪化した場合に対応できるように、休憩する者を一人きりにしないことや連絡手段を明示する等に留意する。

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る、休憩時間をずらすなど、人と人の距離を保つよう配慮する。また、共有設備は定期的に清掃、消毒するなど清潔に保つよう心がける。

## エ 作業管理

### (ア) 作業時間の短縮等

(1) のイで検討した作業計画に基づき、WBGT 基準値に応じた休憩等を行うこと。

測定した WBGT 値が WBGT 基準値を大幅に超える場合は、原則として作業を行わないこととする。WBGT 基準値を大幅に超える場所で、やむを得ず作業を行う場合は、次に留意して作業を行う。

- ① 単独作業を控え、(1) のイを参考に、休憩時間を長めに設定する。
- ② 管理者は、作業中労働者の心拍数、体温及び尿の回数・色等の身体状況、水分及び塩分の摂取状況を頻繁に確認する。なお、熱中症の発生しやすさには個人差があることから、ウェアラブルデバイスなどの IoT 機器を活用することによる健康管理も有効である。
- ③ 新型コロナウイルス感染症の予防のため、職場においても不織布マスク等の着用をはじめとする感染拡大防止策が実施されているところである。屋外の暑熱環境下においては、人と十分な距離（少なくとも 2 m 以上）を確保し、不織布マスク等を着用せず作業ができるよう、作業計画や作業方法を工夫すること。

### (イ) 暑熱順化への対応

暑熱順化の有無が、熱中症の発生リスクに大きく影響することから、7 日以上かけて熱へのばく露時間を次第に長くすることが望ましい。特に、





酒、体調不良等の健康状態の確認を行う。また、職長等の管理者は、入職後1週間未満の労働者及び夏季休暇等のために熱へのばく露から4日以上離れていた労働者をあらかじめ把握し、当該労働者の作業時間中や作業終了時における健康状態に特に配慮する。

健康状態又は暑熱順化の状況から熱中症の発症リスクが高いと疑われる者に対しては、必要に応じ作業の配置換え等を行う。

(エ) 作業中の労働者の健康状態の確認

作業中は巡視を頻繁に行い、声をかけるなどして労働者の健康状態を確認する。また、単独での長時間労働を避けさせ、複数の労働者による作業においては、労働者にお互いの健康状態について留意するよう指導するとともに、異変を感じた際には躊躇することなく周囲の労働者や管理者に申し出るよう指導する。

カ 労働衛生教育

(1) のカの教育研修については、期間中、なるべく早期に機会をとらえて実施する。特に別紙表4に示す内容については、雇入れ時や新規入場時に加え、日々の朝礼等の際にも繰り返し実施する。

キ 異常時の措置

少しでも本人や周りが異変を感じた際には、必ず、一旦、作業を離れ、病院に搬送するなどの措置をとるとともに、症状に応じて救急隊を要請する。なお、本人に自覚症状がない、又は大丈夫との本人からの申出があったとしても周囲の判断で病院への搬送や救急隊の要請を行う。病院に搬送するまでの間や救急隊が到着するまでの間には、必要に応じて水分・塩分の摂取を行ったり、全身をタオルやスプレー等で濡らして送風したり、あおいで体表面からの水分蒸発を促進すること等により効果的な体温の低減措置に努める。その際には、一人きりにせず誰かが様子を観察する。

ク 熱中症予防管理者等の業務

衛生管理者、安全衛生推進者、衛生推進者又は熱中症予防管理者に対し、次の業務を行わせること。

(ア) 作業に応じて、適用すべき WBGT 基準値を決定し、併せて衣類に関し WBGT 値に加えるべき着衣補正值の有無を確認すること。

(イ) ウの (ア) の WBGT 値の低減対策の実施状況を確認すること。

(ウ) 入職日、作業や休暇の状況等に基づき、あらかじめ各労働者の暑熱順化の状況を確認すること。なお、あらかじめ暑熱順化不足の疑われる労働者はプログラムに沿って暑熱順化を行うこと。

(エ) 朝礼時等作業開始前において労働者の体調及び暑熱順化の状況を確認すること。

(オ) 作業場所の WBGT 値の把握と結果の評価を行うこと。

評価結果に基づき、必要に応じて作業時間の短縮等の措置を講ずること。

(カ) 職場巡視を行い、労働者の水分及び塩分の摂取状況を確認すること。

(キ) 退勤後に体調が悪化するについて注意喚起すること。

(3) 重点取組期間中に実施すべき事項

ア 作業環境管理

(2) のウの(ア)の WBGT 値の低減効果を再確認し、必要に応じ追加対策を行う。

イ 作業管理

(ア) 期間中に梅雨明けを迎える地域が多く、急激な WBGT 値の上昇が想定されるが、その場合は、労働者の暑熱順化ができていないことから、WBGT 値に応じた作業の中断等を徹底する。

(イ) 水分及び塩分の積極的な摂取や熱中症予防管理者等によるその確認の徹底を図る。

ウ 健康管理

当日の朝食の未摂取、睡眠不足、体調不良、前日の多量の飲酒、暑熱順化の不足等について、作業開始前に確認するとともに、巡視の頻度を増やす。

エ 労働衛生教育

期間中は熱中症のリスクが高まっていることを含め、重点的な教育を行う。

オ 異常時の措置

体調不良の者を休憩させる場合は、状態の把握が容易に行えるように配慮し、状態が悪化した場合の連絡・対応方法を確認しておく。異常を認めたときは、躊躇することなく救急隊を要請する。

表 1 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；2.5 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（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したり引いたりする；2.5 km/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；硬い木へのかんな掛け又はのみ作業；草刈り；掘る；5.5 km/h～7 km/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；平たんな場所でする；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。

注3（参考）休憩時間の目安※：暑熱順化した作業員において、WBGT基準値～1℃程度超過しているときには1時間当たり15分以上の休憩、2℃程度超過しているときには30分以上の休憩、3℃程度超過しているときには45分以上の休憩、それ以上超過しているときには作業中止が望ましい。暑熱順化していない作業員においては、上記よりもより長い時間の休憩等が望ましい。

※身体を冷却する服の着用をしていない等、特段の熱中症予防対策を講じていない場合。

（出典）米国産業衛生専門家会議（ACGIH）の許容限界値（TLV）を元に算出。

表 2 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	コメント	WBGT 値に加えるべき着衣補正值 (°C-WBGT)
作業服	織物製作業服で、基準となる組合せ着衣である。	0
つなぎ服	表面加工された綿を含む織物製	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である。	0
織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面及び側面を保護するように設計されている。	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
フードつ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 ポリオレフィンとは、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。

表 3 熱中症予防管理者労働衛生教育

事項		範囲	時間
(1)	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
(2)	熱中症の予防方法*	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ WBGT 値（意味、WBGT 基準値に基づく評価）</li> <li>・ 作業環境管理（WBGT 値の低減、休憩場所の整備等）</li> <li>・ 作業管理（作業時間の短縮、暑熱順化、水分及び塩分の摂取、服装、作業中の巡視等）</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、身体状況の確認等）</li> <li>・ 労働衛生教育（労働者に対する教育の重要性、教育内容及び教育方法）</li> <li>・ 熱中症予防対策事例</li> </ul>	150分
(3)	緊急時の救急処置	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 緊急連絡網の作成及び周知</li> <li>・ 緊急時の救急措置</li> </ul>	15分
(4)	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

注 対象者の熱中症に対する基礎知識の状況に応じ、(1)及び(2)をそれぞれ15分、75分に短縮して行うこととして差し支えない。

表 4 労働者向け労働衛生教育（雇入れ時又は新規入場時）

事項		範囲
(1)	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>
(2)	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（暑熱順化、水分及び塩分の摂取、服装、日常の健康管理等）</li> </ul>
(3)	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>
(4)	熱中症の事例	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 熱中症の災害事例</li> </ul>

# STOP！熱中症

## 令和4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ろう —

職場における熱中症により、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。夏季を中心に「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に取り組みましょう！



労働災害防止キャラクター **チューイ** カン吉


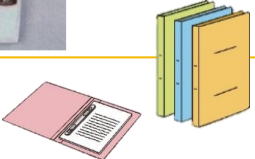





**事業場では、期間ごとの実施事項に重点的に取り組んでください。**

●実施期間：令和4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）



**確実に実施できているかを確認し、□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"/>	<b>WBGT値の把握の準備</b>	JIS規格「JIS B 7922」に適合した <b>WBGT指数計</b> を準備しましょう。	
<input type="checkbox"/>	<b>作業計画の策定など</b>	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 <b>余裕を持った作業計画</b> をたてましょう。	
<input type="checkbox"/>	<b>設備対策・休憩場所の確保の検討</b>	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、 <b>WBGT値を下げる方法</b> を検討しましょう。また、作業場所の近くに <b>冷房</b> を備えた休憩場所や <b>日陰</b> などの涼しい休憩場所を確保しましょう。	
<input type="checkbox"/>	<b>服装などの検討</b>	<b>通気性の良い作業着</b> を準備しておきましょう。 <b>身体を冷却する機能をもつ服</b> の着用も検討しましょう。	
<input type="checkbox"/>	<b>教育研修の実施</b>	熱中症の防止対策について、 <b>教育</b> を行いましょ。	
<input type="checkbox"/>	<b>労働衛生管理体制の確立</b>	<b>衛生管理者</b> などを中心に、事業場としての <b>管理体制</b> を整え、必要なら <b>熱中症予防管理者の選任</b> も行いましょう。	
<input type="checkbox"/>	<b>発症時・緊急時の措置の確認と周知</b>	体調不良時の休憩場所や状態の把握、悪化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。	

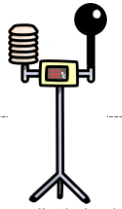
【主催】厚生労働省、中央労働災害防止協会、建設業労働災害防止協会、陸上貨物運送事業労働災害防止協会、港湾貨物運送事業労働災害防止協会、林業・木材製造業労働災害防止協会、一般社団法人日本労働安全衛生コンサルタント会、一般社団法人全国警備業協会 【協賛】公益社団法人日本保安用品協会、一般社団法人日本電気計測器工業会 【後援】関係省庁（予定）

# キャンペーン期間（5月1日～9月30日）

## STEP 1

### □ WBGT値の把握

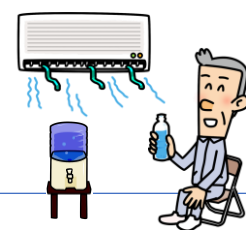




JIS規格に適合したWBGT指数計でWBGT値を測りましょう。



WBGT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WBGT値に応じて次の対策を取りましょう。

<input type="checkbox"/> WBGT値を下げるための設備、休憩場所の設置	準備期間に検討した設備、休憩場所を設置しましょう。休憩場所には氷、冷たいおしぼり、シャワー等や飲料水、塩飴などを設置しましょう。準備期間に検討した通気性の良い服装なども着用しましょう。	
<input type="checkbox"/> 通気性の良い服装等		
<input type="checkbox"/> 作業時間の短縮	WBGT値が高いときは、 <b>単独作業を控え</b> 、WBGT値に応じて <b>作業の中止</b> 、 <b>こまめに休憩をとる</b> などの工夫をしましょう。	
<input type="checkbox"/> 暑熱順化	暑さに慣れるまでの間は <b>十分に休憩を取り</b> 、 <b>1週間程度かけて徐々に身体を慣ら</b> しましょう。特に、 <b>入職直後</b> や <b>夏季休暇明け</b> の方は注意が必要です！	
<input type="checkbox"/> 水分・塩分の摂取	のどが渴いていなくても <b>定期的に水分・塩分</b> を取りましょう。	
<input type="checkbox"/> プレクーリング	休憩時間にも体温を下げる工夫をしましょう。	
<input type="checkbox"/> 健康診断結果に基づく措置	<b>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</b> 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	前日はお酒の飲みすぎず、よく休みましょう。また、当日は朝食をしっかりとるようにしましょう。熱中症の具体的症状について理解し、熱中症に早く気付くことができるようにしましょう。	
<input type="checkbox"/> 作業中の作業者の健康状態の確認	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。特に、入職直後や夏季休暇明けの作業員に気を配りましょう。	

## STEP 3

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

<input type="checkbox"/> WBGT値の <b>低減対策</b> は実施されているか
<input type="checkbox"/> WBGT値に応じた <b>作業計画</b> となっているか
<input type="checkbox"/> 各作業者の <b>体調</b> や <b>暑熱順化の状況</b> に問題はないか
<input type="checkbox"/> 各作業者は <b>水分</b> や <b>塩分</b> をきちんと取っているか
<input type="checkbox"/> 作業の <b>中止</b> や <b>中断</b> をさせなくてよいか



**□ 異常時の措置**

～少しでも異変を感じたら～

- ・ いったん作業を離れ、休憩する
- ・ 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）

- 実施した対策の効果を再確認し、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、WBGT値に応じて、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。
- 休憩中の状態の変化にも注意し、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。





# 屋外・屋内でのマスク着用について

- マスク着用は従来同様、基本的な感染防止対策として重要です。  
一人ひとりの行動が、大切な人と私たちの日常を守ることに繋がります。
- 屋外では、人との距離（2m以上を目安）が確保できる場合や、距離が確保できなくても、会話をほとんど行わない場合は、**マスクを着用する必要はありません。**
- 屋内では、人との距離（2m以上を目安）が確保できて、かつ会話をほとんど行わない場合は、**マスクを着用する必要はありません。**



## 【屋外】

距離が確保できる

距離が確保できない

マスク必要なし

マスク着用推奨

会話をする



マスク必要なし

マスク必要なし

会話をほとんど行わない



公園での散歩やランニング、サイクリングなど

徒歩や自転車での通勤など、屋外で人とすれ違う場面

## 【屋内】

距離が確保できる

距離が確保できない

マスク着用推奨

マスク着用推奨

会話をする



会話をほとんど行わない

マスク必要なし

マスク着用推奨



通勤ラッシュ時や人混みの中ではマスクを着用しましょう

高齢の方と会う時や病院に行く時は、マスクを着用しましょう。  
体調不良時の出勤・登校・移動はお控えください。



夏場は、熱中症防止の観点から、屋外でマスクの必要のない場面では、マスクを外すことを推奨します。

マスクに関するQ&A



## 職場における熱中症予防基本対策要綱

## 第 1 WBGT 値（暑さ指数）の活用

## 1 WBGT 値等

WBGT (Wet-Bulb Globe Temperature : 湿球黒球温度 (単位 : )) の値は、暑熱環境による熱ストレスの評価を行う暑さ指数 (式 又は により算出) であり、作業場所に、WBGT 指数計を設置する等により、WBGT 値を求めることが望ましいこと。特に、熱中症予防情報サイト等により、事前に WBGT 値が表 1 - 1 の WBGT 基準値 (以下「WBGT 基準値」という。) を超えることが予想される場合は、WBGT 値を作業中に測定するよう努めること。

## ア 日射がない場合

$$\text{WBGT 値} = 0.7 \times \text{自然湿球温度} + 0.3 \times \text{黒球温度} \quad \text{式}$$

## イ 日射がある場合

$$\text{WBGT 値} = 0.7 \times \text{自然湿球温度} + 0.2 \times \text{黒球温度} + 0.1 \times \text{気温 (乾球温度)} \quad \text{式}$$

また、WBGT 値の測定が行われていない場合においても、気温 (乾球温度) 及び相対湿度を熱ストレスの評価を行う際の参考にすること。

## 2 WBGT 値に係る留意事項

表 1 - 2 に掲げる衣類を着用して作業を行う場合にあっては、式 又は により算出された WBGT 値に、それぞれ表 1 - 2 に掲げる着衣補正值を加える必要があること。

また、WBGT 基準値は、健康な労働 (作業) 者を基準に、ばく露されてもほとんどの者が有害な影響を受けないレベルに相当するものとして設定されていることに留意すること。

## 3 WBGT 基準値に基づく評価等

把握した WBGT 値が、WBGT 基準値を超え、又は超えるおそれのある場合には、冷房等により当該作業場所の WBGT 値の低減を図ること、身体作業強度 (代謝率レベル) の低い作業に変更すること、WBGT 基準値より低い WBGT 値である作業場所での作業に変更すること等の熱中症予防対策を作業の状況等に応じて実施するよう努めること。それでもなお、WBGT 基準値を超え、又は超えるおそれのある場合には、第 2 の

熱中症予防対策の徹底を図り、熱中症の発症リスクの低減を図ること。ただし、WBGT 基準値を超えない場合であっても、WBGT 基準値が前提としている条件に当てはまらないとき又は着衣補正值を考慮した WBGT 基準値を算出することができないときは、WBGT 基準値を超え、又は超えるおそれのある場合と同様に、第 2 の熱中症予防対策の徹底を図らなければならない場合があることに留意すること。

上記のほか、熱中症の発症リスクがあるときは、必要に応じて第 2 の熱中症予防対策を実施することが望ましいこと。

## 第 2 熱中症予防対策

### 1 作業環境管理

#### (1) WBGT 値の低減等

次に掲げる措置を講ずること等により当該作業場所の WBGT 値の低減に努めること。

ア WBGT 基準値を超え、又は超えるおそれのある作業場所（以下単に「高温多湿作業場所」という。）においては、発熱体と労働者の間に熱を遮ることのできる遮へい物等を設けること。

イ 屋外の高温多湿作業場所においては、直射日光並びに周囲の壁面及び地面からの照り返しを遮ることができる簡易な屋根等を設けること。

ウ 高温多湿作業場所に適度な通風又は冷房を行うための設備を設けること。また、屋内の高温多湿作業場所における当該設備は、除湿機能があることが望ましいこと。

なお、通風が悪い高温多湿作業場所での散水については、散水後の湿度の上昇に注意すること。

#### (2) 休憩場所の整備等

労働者の休憩場所の整備等について、次に掲げる措置を講ずるよう努めること。

ア 高温多湿作業場所の近隣に冷房を備えた休憩場所又は日陰等の涼しい休憩場所を設けること。また、当該休憩場所は、足を伸ばして横になれる広さを確保すること。

イ 高温多湿作業場所又はその近隣に氷、冷たいおしぼり、水風呂、シャワー等の身体を適度に冷やすことのできる物品及び設備を設けること。

ウ 水分及び塩分の補給を定期的かつ容易に行えるよう高温多湿作業場所に飲料水などの備付け等を行うこと。

## 2 作業管理

### (1) 作業時間の短縮等

作業の休止時間及び休憩時間を確保し、高温多湿作業場所での作業を連続して行う時間を短縮すること、身体作業強度（代謝率レベル）が高い作業を避けること、作業場所を変更すること等の熱中症予防対策を、作業の状況等に応じて実施するよう努めること。

### (2) 暑熱順化

高温多湿作業場所において労働者を作業に従事させる場合には、暑熱順化（熱に慣れ当該環境に適応すること）の有無が、熱中症の発症リスクに大きく影響することを踏まえ、計画的に、暑熱順化期間を設けることが望ましいこと。特に、梅雨から夏季になる時期において、気温等が急に上昇した高温多湿作業場所での作業を行う場合、新たに当該作業を行う場合、又は、長期間、当該作業場所での作業から離れ、その後再び当該作業を行う場合等においては、通常、労働者は暑熱順化していないことに留意が必要であること。

### (3) 水分及び塩分の摂取

自覚症状以上に脱水状態が進行していることがあること等に留意の上、自覚症状の有無にかかわらず、水分及び塩分の作業前後の摂取及び作業中の定期的な摂取を指導するとともに、労働者の水分及び塩分の摂取を確認するための表の作成、作業中の巡視における確認等により、定期的な水分及び塩分の摂取の徹底を図ること。特に、加齢や疾患によって脱水状態であっても自覚症状に乏しい場合があることに留意すること。

なお、塩分等の摂取が制限される疾患を有する労働者については、主治医、産業医等に相談させること。

### (4) 服装等

熱を吸収し、又は保熱しやすい服装は避け、透湿性及び通気性の良い服装を着用させること。また、これらの機能を持つ身体を冷却する服の着用も望ましいこと。

なお、直射日光下では通気性の良い帽子等を着用させること。

また、作業中における感染症拡大防止のための不織布マスク等の飛沫飛散防止器具の着用については、現在までのところ、熱中症の発症リスクを有意に高めるとの科学的なデータは示されておらず、表1 - 2に示すような着衣補正值の WBGT

値への加算は必要ないと考えられる。

一方、飛沫飛散防止器具の着用は、息苦しさや不快感のもととなるほか、円滑な作業や労働災害防止上必要なコミュニケーションに支障をきたすことも考えられるため、作業の種類、作業負荷、気象条件等に応じて飛沫飛散防止器具を選択するとともに、感染防止の観点から着用が必要と考えられる作業や場所、周囲に人がいない等飛沫飛散防止器具を外してもよい場面や場所等を明確にし、関係者に周知しておくことが望ましい。

#### (5) 作業中の巡視

定期的な水分及び塩分の摂取に係る確認を行うとともに、労働者の健康状態を確認し、熱中症を疑わせる兆候が表れた場合において速やかな作業の中断その他必要な措置を講ずること等を目的に、高温多湿作業場所での作業中は巡視を頻繁に行うこと。

### 3 健康管理

#### (1) 健康診断結果に基づく対応等

労働安全衛生規則（昭和47年労働省令第32号）第43条、第44条及び第45条の規定に基づく健康診断の項目には、糖尿病、高血圧症、心疾患、腎不全等の熱中症の発症に影響を与えるおそれのある疾患と密接に関係した血糖検査、尿検査、血圧の測定、既往歴の調査等が含まれていること及び労働安全衛生法（昭和47年法律第57号）第66条の4及び第66条の5の規定に基づき、異常所見があると診断された場合には医師等の意見を聴き、当該意見を勘案して、必要があると認めるときは、事業者は、就業場所の変更、作業の転換等の適切な措置を講ずることが義務付けられていることに留意の上、これらの徹底を図ること。

また、熱中症の発症に影響を与えるおそれのある疾患の治療中等の労働者については、事業者は、高温多湿作業場所における作業の可否、当該作業を行う場合の留意事項等について産業医、主治医等の意見を勘案して、必要に応じて、就業場所の変更、作業の転換等の適切な措置を講ずること。

#### (2) 日常の健康管理等

高温多湿作業場所で作業を行う労働者については、睡眠不足、体調不良、前日等の飲酒、朝食の未摂取等が熱中症の発症に影響を与えるおそれがあることに留意の上、日常の健康管理について指導を行うとともに、必要に応じ健康相談を行うこと。これを含め、労働安全衛生法第69条の規定に基づき健康の保持増進のた

めの措置を講ずるよう努めること。

さらに、熱中症の発症に影響を与えるおそれのある疾患の治療中等である場合は、熱中症を予防するための対応が必要であることを労働者に対して教示するとともに、労働者が主治医等から熱中症を予防するための対応が必要とされた場合又は労働者が熱中症を予防するための対応が必要となる可能性があると判断した場合は、事業者申し出るよう指導すること。

### (3) 労働者の健康状態の確認

作業開始前に労働者の健康状態を確認すること。

作業中は巡視を頻繁に行い、声をかける等して労働者の健康状態を確認すること。

また、複数の労働者による作業においては、労働者にお互いの健康状態について留意させること。

### (4) 身体の状態の確認

休憩場所等に体温計、体重計等を備え、必要に応じて、体温、体重その他の身体の状態を確認できるようにすることが望ましいこと。

## 4 労働衛生教育

労働者を高温多湿作業場所において作業に従事させる場合には、適切な作業管理、労働者自身による健康管理等が重要であることから、作業を管理する者及び労働者に対して、あらかじめ次の事項について労働衛生教育を行うこと。

### (1) 熱中症の症状

### (2) 熱中症の予防方法

### (3) 緊急時の救急処置

### (4) 熱中症の事例

なお、(2)の事項には、1から4までの熱中症予防対策が含まれること。

## 5 救急処置

### (1) 緊急連絡網の作成及び周知

労働者を高温多湿作業場所において作業に従事させる場合には、労働者の熱中症の発症に備え、あらかじめ、病院、診療所等の所在地及び連絡先を把握するとともに、緊急連絡網を作成し、関係者に周知すること。

### (2) 救急措置

熱中症を疑わせる症状が現われた場合は、救急処置として涼しい場所で身体を冷し、水分及び塩分の摂取等を行うこと。また、必要に応じ、救急隊を要請し、又は医師の診察を受けさせること。

## (解説)

本解説は、職場における熱中症予防対策を推進する上での留意事項を解説したものである。

### 1 熱中症について

熱中症は、高温多湿な環境下において、体内の水分及び塩分（ナトリウム等）のバランスが崩れたり、体内の調整機能が破綻する等して、発症する障害の総称であり、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・痙攣・手足の運動障害、高体温等の症状が現れる。

### 2 WBGT 値（暑さ指数）の活用について

- (1) WBGT 値の測定方法等は、日本産業規格 JIS Z 8504 を参考にすること。
- (2) WBGT 値の測定が行われていない場合には、表 2 の「WBGT 値と気温、相対湿度との関係」等が熱ストレス評価を行う際の参考になること。

### 3 作業管理について

- (1) 暑熱順化の例としては、次に掲げる事項等があること。
  - ア 作業を行う者が暑熱順化していない状態から 7 日以上かけて熱へのばく露時間を次第に長くすること。
  - イ 熱へのばく露が中断すると 4 日後には暑熱順化の顕著な喪失が始まり 3 ~ 4 週間後には完全に失われること。
- (2) 作業中における定期的な水分及び塩分の摂取については、身体作業強度等に応じて必要な摂取量等は異なるが、作業場所の WBGT 値が WBGT 基準値を超える場合には、少なくとも、0.1~0.2%の食塩水、ナトリウム 40~80mg/100m のスポーツドリンク又は経口補水液等を、20~30 分ごとにカップ 1~2 杯程度を摂取することが望ましいこと。
- (3) 飛沫飛散防止器具には、使い捨ての不織布マスク（サージカルマスク）、布マスク、ウレタンマスク、フェイスシールド、マウスシールド等が含まれること。

### 4 健康管理について

- (1) 糖尿病については、血糖値が高い場合に尿に糖が漏れ出すことにより尿で失う水分が増加し脱水状態を生じやすくなること、高血圧症及び心疾患については、



水分及び塩分を尿中に出す作用のある薬を内服する場合に脱水状態を生じやすくなること、腎不全については、塩分摂取を制限される場合に塩分不足になりやすいこと、精神・神経関係の疾患については、自律神経に影響のある薬（パーキンソン病治療薬、抗てんかん薬、抗うつ薬、抗不安薬、睡眠薬等）を内服する場合に発汗及び体温調整が阻害されやすくなること、広範囲の皮膚疾患については、発汗が不十分となる場合があること等から、これらの疾患等については熱中症の発症に影響を与えるおそれがあること。

(2) 感冒等による発熱、下痢等による脱水等は、熱中症の発症に影響を与えるおそれがあること。また、皮下脂肪の厚い者も熱中症の発症に影響を与えるおそれがあることから、留意が必要であること。

(3) 心機能が正常な労働者については1分間の心拍数が数分間継続して180から年齢を引いた値を超える場合、作業強度のピークの1分後の心拍数が120を超える場合、休憩中等の体温が作業開始前の体温に戻らない場合、作業開始前より1.5%を超えて体重が減少している場合、急激で激しい疲労感、悪心、めまい、意識喪失等の症状が発現した場合等は、熱へのばく露を止めることが必要とされている兆候であること。

## 5 救急処置について

熱中症を疑わせる具体的な症状については表3の「熱中症の症状と分類」を、具体的な救急処置については図の「熱中症の救急処置（現場での応急処置）」を参考にすること。

表 1 - 1 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	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	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；2.5 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(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；2.5 km/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；硬い木へのかんな掛け又はのみ作業；草刈り；掘る；5.5 km/h ~ 7 km/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。

表 1 - 2 衣類の組合せにより WBGT 値に加えるべき着衣補正值 ( -WBGT )

組合せ	コメント	WBGT 値に加えるべき着衣補正值 ( -WBGT )
作業服	織物製作業服で、基準となる組合せ着衣である。	0
つなぎ服	表面加工された綿を含む織物製	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である。	0
織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面及び側面を保護するように設計されている。	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
フードつ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 ポリオレフィンとは、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。

表2 WBGT 値と気温、相対湿度との関係  
 (日本生気象学会「日常生活における熱中症予防指針」Ver.3 訂正版 2021.3 から)

気温( ) (乾球温度)		相 对 湿 度 (%)																
		20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
40	29	30	31	32	33	34	35	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	
39	28	29	30	31	32	33	34	35	35	36	37	38	39	40	41	42	43	
38	28	28	29	30	31	32	33	34	35	35	36	37	38	39	40	41	42	
37	27	28	29	29	30	31	32	33	35	35	35	36	37	38	39	40	41	
36	26	27	28	29	29	30	31	32	33	34	34	35	36	37	38	39	39	
35	25	26	27	28	29	29	30	31	32	33	33	34	35	36	37	38	38	
34	25	25	26	27	28	29	29	30	31	32	33	33	34	35	36	37	37	
33	24	25	25	26	27	28	28	29	30	31	32	32	33	34	35	35	36	
32	23	24	25	25	26	27	28	28	29	30	31	31	32	33	34	34	35	
31	22	23	24	24	25	26	27	27	28	29	30	30	31	32	33	33	34	
30	21	22	23	24	24	25	26	27	27	28	29	29	30	31	32	32	33	
29	21	21	22	23	24	24	25	26	26	27	28	29	29	30	31	31	32	
28	20	21	21	22	23	23	24	25	25	26	27	28	28	29	30	30	31	
27	19	20	21	21	22	23	23	24	25	25	26	27	27	28	29	29	30	
26	18	19	20	20	21	22	22	23	24	24	25	26	26	27	28	28	29	
25	18	18	19	20	20	21	22	22	23	23	24	25	25	26	27	27	28	
24	17	18	18	19	19	20	21	21	22	22	23	24	24	25	26	26	27	
23	16	17	17	18	19	19	20	20	21	22	22	23	23	24	25	25	26	
22	15	16	17	17	18	18	19	19	20	21	21	22	22	23	24	24	25	
21	15	15	16	16	17	17	18	19	19	20	20	21	21	22	23	23	24	

WBGT 値

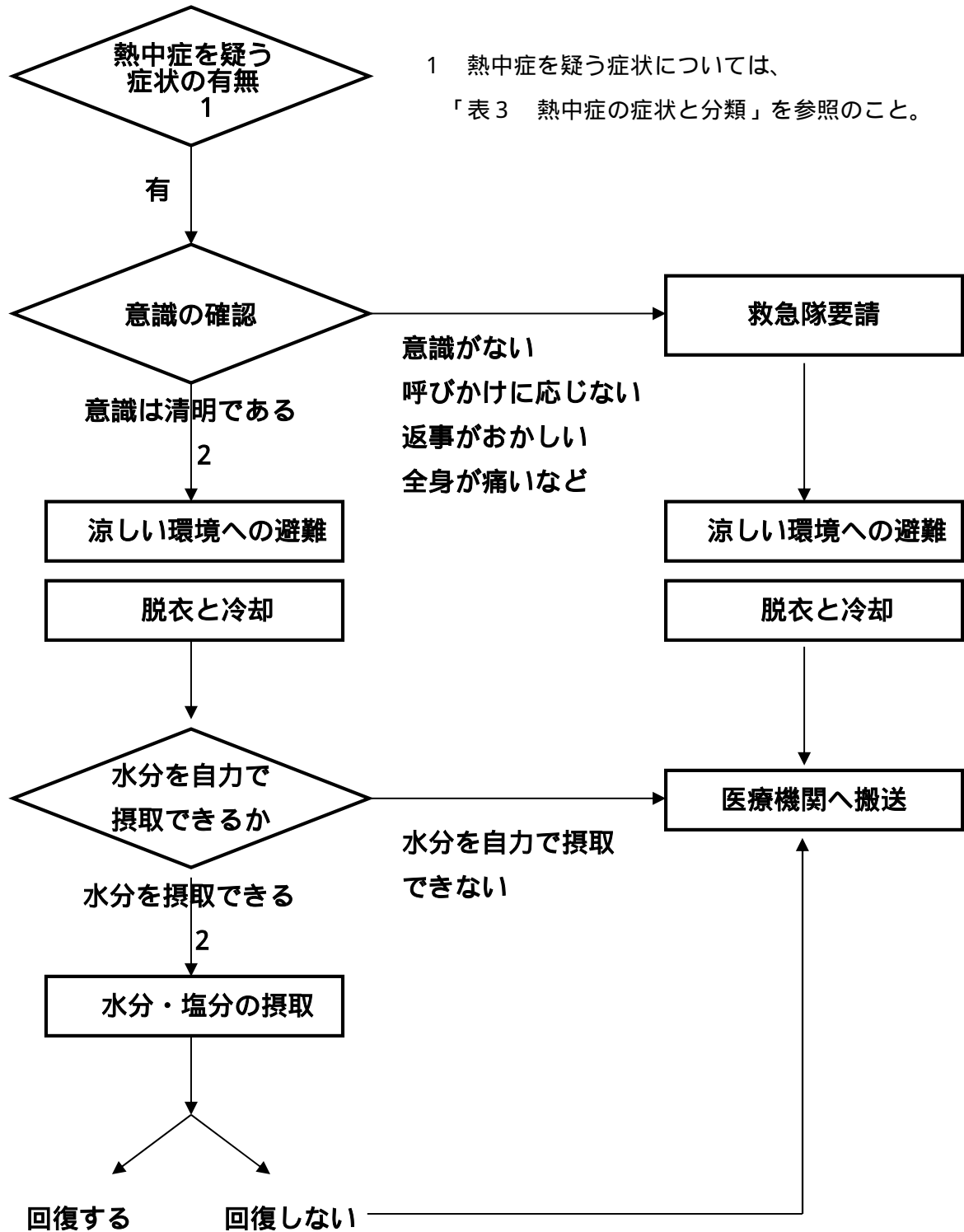
危 険 31 以上
嚴重警戒 28 ~ 31
警 戒 25 ~ 28
注 意 25 未満

注 危険、嚴重警戒等の分類は、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が必要であること。

表3 熱中症の症状と分類

分類	症状	重症度
度	<p>めまい・生あくび・失神                      (「立ちくらみ」という状態で、脳への血流が瞬間的に不十分になったことを示し、“熱失神”と呼ぶこともある。)</p> <p>筋肉痛・筋肉の硬直                      (筋肉の「こむら返り」のことで、その部分の痛みを伴う。発汗に伴う塩分(ナトリウム等)の欠乏により生じる。これを“熱痙攣”と呼ぶこともある。)</p> <p>大量の発汗</p>	小
度	<p>頭痛・気分の不快・吐き気・嘔吐・倦怠感・虚脱感                      (体がぐったりする、力が入らないなどがあり、従来から“熱疲労”といわれていた状態である。)</p> <p>集中力や判断力の低下</p>	
度	<p>意識障害・痙攣・手足の運動障害                      (呼びかけや刺激への反応がおかしい、体がガクガクと引きつけがある、真直ぐに走れない・歩けないなど。)</p> <p>高体温                      (体に触ると熱いという感触がある。従来から“熱射病”や“重度の日射病”と言われていたものがこれに相当する。)</p>	大

図：熱中症の救急処置（現場での応急処置）



1 熱中症を疑う症状については、  
「表3 熱中症の症状と分類」を参照のこと。

2 意識が清明である又は水分を摂取できる状態であっても、  
度熱中症が疑われる場合は、医療機関への搬送を検討すること。

\* 上記以外にも体調が悪化するなどの場合には、必要に応じて、救急隊を要請するなどにより、医療機関へ搬送することが必要であること。

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。

WBGT指数計の使用例

## 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湿性エプロンを着用した場合	4
フードなしの単層の不透湿つなぎ服	10
フードつき単層の不透湿つなぎ服	11
服の上に着たフードなし不透湿性のつなぎ服	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必要があります。

## 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。