

秋田労働局労働基準部健康安全課発表  
令和5年6月29日

令和5年6月29日  
【照会先】 秋田労働局健康安全課  
課長 北林 浩之  
労働衛生専門官 舘岡 孝弘  
(電話) 018-862-6683

報道関係者 各位

## 令和5年「STOP!熱中症 クールワークキャンペーン」の実施について ～令和4年8月、秋田県内で熱中症による死亡災害が発生～ ～熱中症予防対策の取組の徹底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、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」(以下「キャンペーン」という。)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4年の熱中症の概要】

- ・全国の令和4年(2022年)の職場における熱中症による休業4日以上<sup>1</sup>の死傷者数は**827人**、死亡者数は**30人**となっており、令和3年(2021年)と比較して、**死傷者数、死亡者数ともに増加**しました(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<sup>1</sup>の死傷者数は平成26年(2014年)以降で**最少の1人**となっており、令和3年と比較して、死傷者数は**10人減少**しましたが、平成31年/令和元年(2019年)以来の**死亡災害**が発生しました(下記3(2)及び参考参照)。
- ・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**62人**で、令和3年と比較して**39人減り**、過去5年間で最少件数となりました(下記3(1)参照)。

### 【キャンペーンの取組】

- ・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、**事業者による暑さ指数(WBGT)の把握とその値に応じた熱中症予防対策の適切な実施、作業管理者及び労働者に対する労働衛生教育の実施、衛生管理者等を中心に事業場としての管理体制を整え、発症時や緊急時の措置を確認し、周知することに重点を置き**、作業時間の短縮、定期的な水分や塩分の摂取、作業開始前にあらかじめ深部体温を下げ、作業中の体温上昇を抑える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、事業者に対する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) 重点取組期間（7月1日～7月31日）

重点取組期間中に実施していただきたい事項は以下のとおりです。

- ①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。
- ②特に梅雨明け直後は、急激な暑さ指数（WBGT）の上昇が想定され、暑熱順化ができていないことから、プログラムに沿った暑熱順化や暑さ指数（WBGT）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。
- ③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確認を徹底すること。
- ④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こと。
- ⑤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。
- ⑥本人や周りが少しでも異常を感じた際には、必ず、一旦、作業を離れる等の措置を講じること。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ときは躊躇することなく、救急隊を要請すること。

### (2) 暑さ指数（WBGT）の把握とその値に応じた熱中症予防対策の適切な実施

熱中症は気温のほか、湿度、風速、輻射（放射）熱等が影響するため、熱中症予防には作業場所を WBGT 指数計で把握し、身体作業強度等を考慮して熱中症リスクを正しく見積もり、その値に応じた対策を講じることが重要です。把握に当たっては、日本産業規格 JIS Z 8504 又は JIS B 7922 に適合した WBGT 指数計で暑さ指数を随時把握してください。日本産業規格に適合しない測定器では、屋外や輻射（放射）熱がある屋内の作業場所で、暑さ指数（WBGT）が正常に測定されない場合があるため、注意が必要です。WBGT 指数計を準備できない場合には、WBGT 予測値<sup>(※1)</sup>で把握し、身体作業強度等に応じた WBGT 基準値<sup>(※2)</sup>と比較したうえで、その値に応じた対策を講じるようにしてください。当日の WBGT 値が WBGT 基準値を超える場合には、作業前後や作業中に定期的な水分・塩分等を摂取すること、冷水やアイススラリーなどの流動性の氷状飲料を摂取して体内から冷却するプレクーリングを実施すること、必要に応じて作業時間を短縮すること、透湿性及び通気性の良い服装や冷却機能を備えた服の着用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もあります。）。

※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。

### (3) 作業を管理する者及び労働者に対する労働衛生教育の実施

作業管理者や労働者に対して、熱中症の症状や予防方法、緊急時の救急措置、熱中症予防対策などに関する労働衛生教育を実施してください。教育用教材として公表している厚生労働省の運営するポータルサイト「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」や環境省の熱中症予防情報サイトに掲載されている熱中症に係る動画コンテンツなどがありますので、ご活用ください。

### (4) 衛生管理者等を中心とした管理体制の整備、発症時・緊急時の措置確認等

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ってください。また、全国で発生した死亡災害の中には、休ませて様子を見ていたとこ

る様態が急変した、倒れているところを発見されたなど、熱中症発症時や緊急時の措置が適切になされていない事例等も見られていますので、少しでも体調に異常を認めるときは、病院に搬送するなどの措置や症状に応じて救急隊を要請してください。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を要請してください。なお、病院に搬送するまでの間や救急隊が到着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。

### (5) 暑熱順化

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、7日以上かけて段階的に身体を慣らすようにしてください。

## 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	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	合計
平成30年	0	4	0	6	53	55	3	0	121
平成31年 ／令和元年	0	1	5	2	14	48	6	1	77
令和2年	0	0	2	8	13	59	20	0	102
令和3年	0	0	1	5	36	57	2	0	101
令和4年	1	0	1	4	34	15	6	1	62

「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30年	10
平成31年／令和元年	5
令和2年	7
令和3年	11
令和4年	1

「秋田労働局：労働者死傷病報告」より

### 参考

年	H13 2001	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	H31 /R1	R2	R3	R4 2022
件数	0	2	0	5	5	2	3	0	0	3	2	6	1	2	2	6	4	10	5	7	11	1
うち死亡	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1

### (3) 秋田県内の熱中症による死亡災害の状況（過去 10 年）

発生年月	業種	年代	発 生 状 況
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発見され、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。
令和 4 年 8 月	その他土 木工事業	50 歳 代	田圃の草刈作業を同僚とともに行っていた被災者が午後 1 時頃、草刈機械を持ったまま倒れているところを同僚に発見された。被災者は雨合羽を着用しており、高温環境下、熱中症を発症したものと推定される。

〔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）

令和 4 年に発生した熱中症による休業 4 日以上死傷者数は 1 人であり、前年に比較 10 人減少しましたが、当該 1 人が亡くなる災害であり、暑さ指数（WBGT）が嚴重警戒とされる日に発生しました。

また、全国で発生した死亡災害事例と同様に、被災者は倒れているところを同僚に発見されたものでした。熱中症予防対策のほか、熱中症発症時や緊急時の措置が適切に講じられるよう、作業管理者及び労働者に対する労働衛生教育を実施しましょう。

なお、過去に発生した熱中症を見ますと、屋内で冷房設備を使用しているにもかかわらず、使用していた機械設備からの熱により発症した事例や、屋外で空調機能付きの作業服を着用しているにもかかわらず発症した事例があり、屋内外を問わず発症しております。その他、具合が悪くなり休んでいたものの、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

資料 1 令和 4 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）

資料 2 令和 5 年「STOP!熱中症 クールワークキャンペーン」実施要綱

資料 3 「STOP!熱中症 クールワークキャンペーン」（リーフレット）

参考 1 職場における熱中症予防基本対策要綱

参考 2 WBGT 値を把握して熱中症を予防しましょう！（リーフレット）

#### ● 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のこと。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（おうと）・倦怠（けんたい）感・虚脱感、意識障害・痙攣（けいれん）・手足の運動障害、高体温などの症状が現れます。

#### ● 暑さ指数 WBGT※値とは

気温に加え、湿度、風速、輻射（放射）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、WBGT 予測値を閲覧できます（全国 840 か所から観測地点を選択し WBGT 値を毎日メールで受信するサービスもあります）。

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

## 令和 4 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）

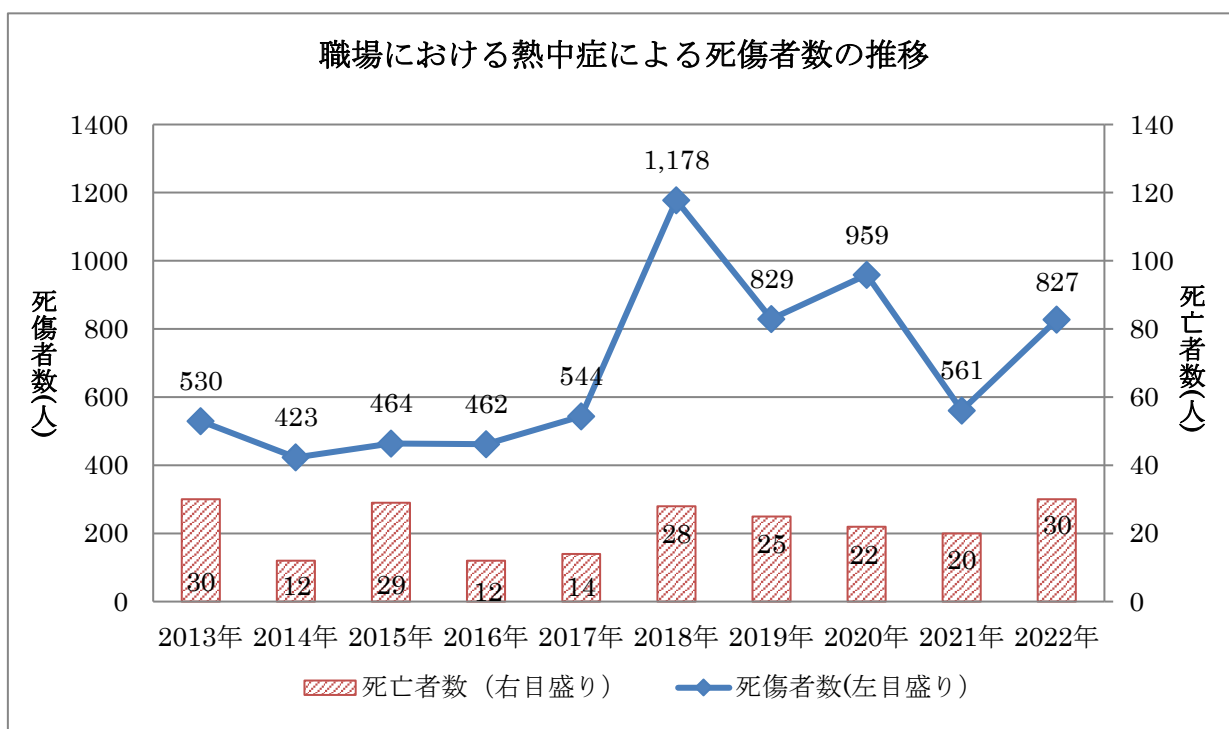
## 1 職場における熱中症による死傷者数の状況（2013～2022 年）

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 4 年（2022 年）に 827 人となった。うち死亡者数は 30 人となっている。

職場における熱中症による死傷者数の推移（2013 年～2022 年）（人）

2013 年	2014 年	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年
530	423	464	462	544	1,178	829	959	561	827
(30)	(12)	(29)	(12)	(14)	(28)	(25)	(22)	(20)	(30)

※（ ）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（2018～2022年）

2018年以降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。

2022年の死亡災害については、建設業において14件と最も多く発生していた。

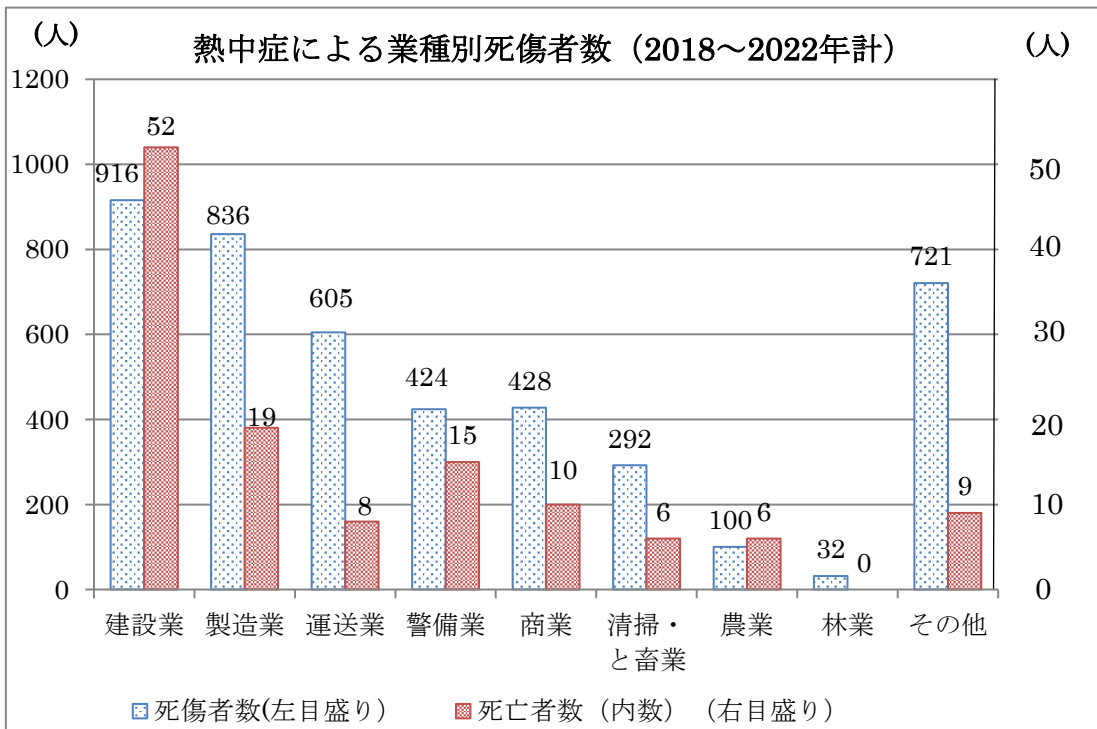
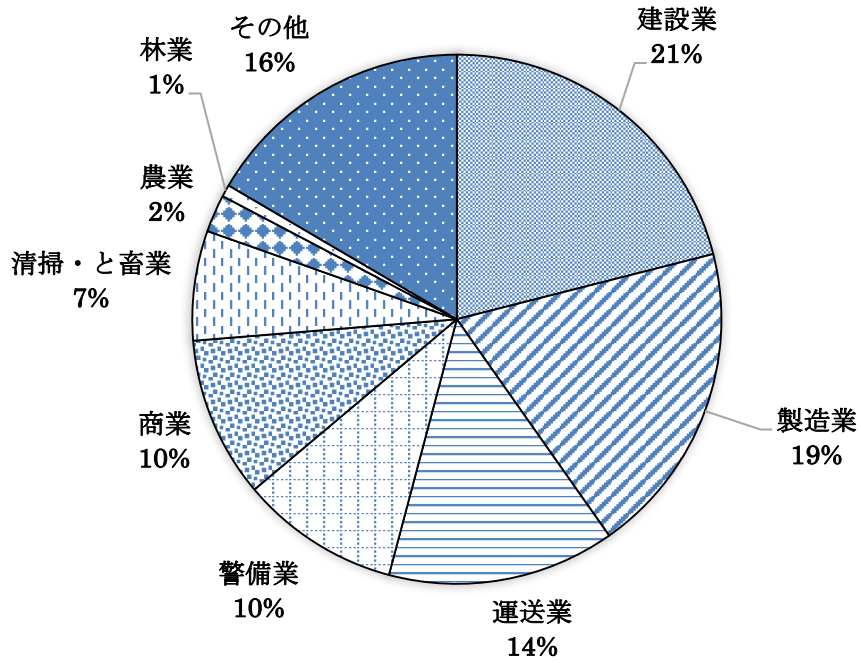
熱中症による死傷者数の業種別の状況（2018～2022年）

（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
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)
2022年	179 (14)	145 (2)	129 (1)	91 (6)	82 (2)	58 (2)	21 (2)	6 (0)	116 (1)	827 (30)
計	916 (52)	836 (19)	605 (8)	424 (15)	428 (10)	292 (6)	100 (6)	32 (0)	721 (9)	4,354 (125)

※（ ）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（2018～2022年計）



### 3 月・時間帯別発生状況（2018～2022年）

#### （1）月別発生状況

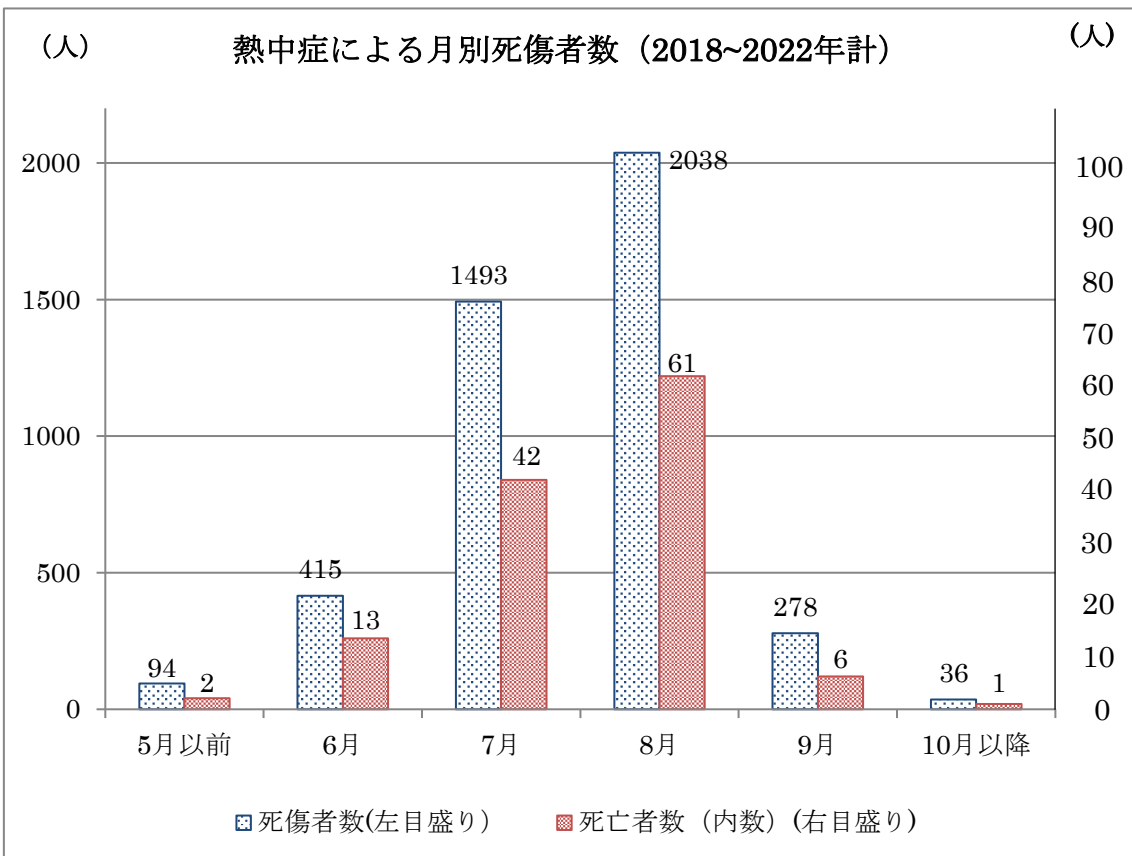
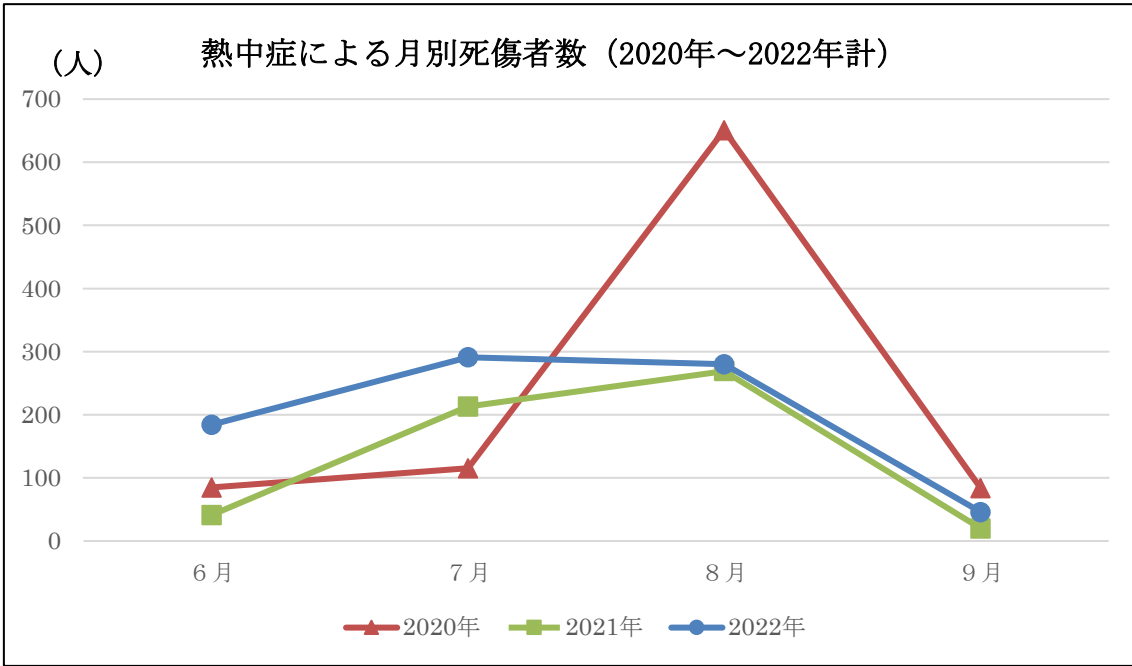
2018年以降の月別の熱中症の死傷者数をみると、全体の8割以上が7月及び8月に発生していた。

熱中症による死傷者数の月別の状況（2018～2022年）（人）

	5月 以前	6月	7月	8月	9月	10月 以降	計
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)
2022年	16 (0)	184 (10)	291 (9)	280 (10)	46 (1)	10 (0)	827 (30)
計	94 (2)	415 (13)	1,493 (42)	2,038 (61)	278 (6)	36 (1)	4,354 (125)

※ 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 (2018~2022年)

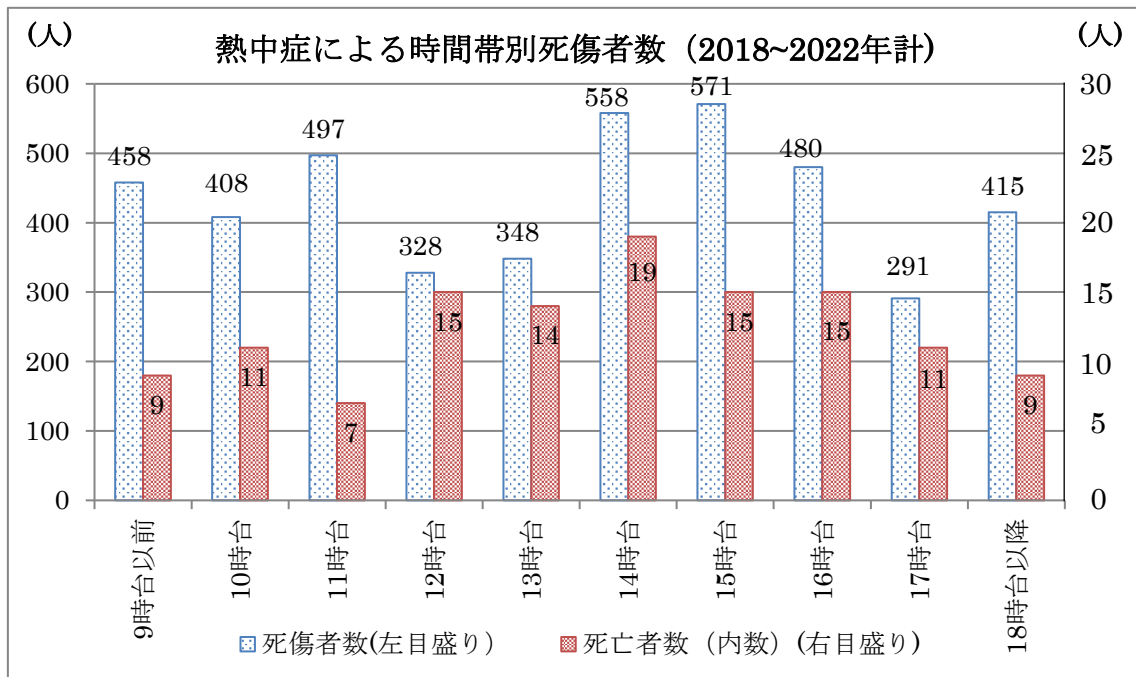
2018年以降の時間帯別の死傷者数をみると、15時台が最も多く、次いで14時台が多くなっていた。なお、日中の作業終了後に帰宅してから体調が悪化して病院へ搬送されるケースも散見された。

熱中症による死傷者数の時間帯別の状況 (2018~2022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
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)
2022年	100 (1)	78 (3)	87 (1)	53 (3)	74 (2)	115 (3)	106 (6)	92 (2)	55 (5)	67 (4)	827 (30)
計	458 (9)	408 (11)	497 (7)	328 (15)	348 (14)	558 (19)	571 (15)	480 (15)	291 (11)	415 (9)	4,354 (125)

※ 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。



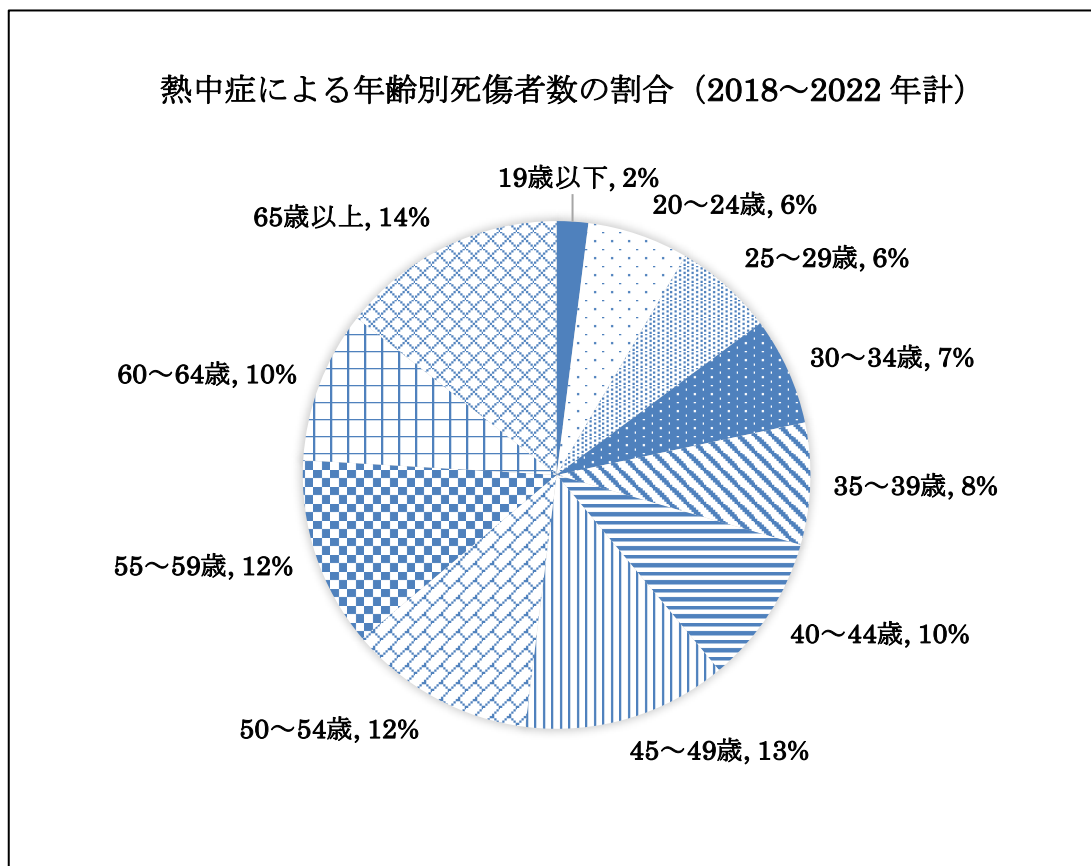
#### 4 年齢別発生状況（2018～2022年）

2018年以降の年齢別の熱中症の死傷者数をみると、全体の約5割が50歳以上となっていた。

熱中症による死傷者数の年齢別の状況（2018～2022年） (人)

	19歳以下	20～24歳	25～29歳	30～34歳	35～39歳	40～44歳	45～49歳	50～54歳	55～59歳	60～64歳	65歳以上	計
2018年	23 (0)	85 (1)	76 (3)	85 (0)	93 (1)	123 (3)	144 (6)	139 (2)	145 (7)	114 (0)	151 (5)	1,178 (28)
2019年	18 (0)	57 (0)	53 (1)	55 (2)	58 (0)	79 (3)	117 (9)	98 (3)	111 (3)	69 (1)	114 (3)	829 (25)
2020年	24 (0)	54 (0)	51 (0)	56 (1)	82 (2)	87 (5)	134 (2)	123 (4)	105 (2)	93 (3)	150 (3)	959 (22)
2021年	12 (1)	46 (0)	25 (0)	41 (0)	36 (2)	53 (2)	69 (3)	65 (3)	70 (4)	58 (1)	86 (4)	561 (20)
2022年	10 (0)	39 (2)	72 (1)	62 (3)	69 (1)	72 (1)	103 (5)	93 (3)	94 (4)	87 (3)	126 (7)	827 (30)
計	87 (1)	281 (3)	277 (5)	299 (6)	338 (6)	414 (14)	567 (25)	518 (15)	525 (20)	421 (8)	627 (22)	4,354 (125)

※ ( ) 内の数値は死亡者数で内数である。



## 5 2022年の熱中症による死亡災害の事例

### 【死亡災害全体の概要】

- ・総数は30件で、被災者はすべて男性であった。
- ・暑さ指数（WBGT）の把握を確認できなかった事例が25件あった。
- ・熱中症予防のための労働衛生教育の実施を確認できなかった事例が26件あった。
- ・発症時・緊急時の措置の確認・周知していたことを確認できなかった事例が28件あった。

### 【事案の詳細】

番号	月	業種	年代	気温 (注1)	暑さ指数 (WBGT) (注2)	事案の概要
1	6	農業	50歳代	25.1℃	23.3℃	被災者は6時30分頃からコンバインの修理を行い、13時頃修理終了後に社用車で移動して事業場所有の圃場の見回り作業を行った。その後翌日18時頃まで社用車が停まっていたため、不審に思った周辺住民が通報したところ、社有車内で死亡しているのが確認された。
2	6	事業 その他の 土木工	40歳代	34.4℃	27.4℃	被災者は出張作業（午前中は移動し、昼から通気性の悪い服装で清掃業務を行っていた）からの移動中、17時頃気分が悪くなったため、一旦停車したが、意識がなくなり緊急搬送されたが、搬送先の病院で死亡した。
3	6	事業 木造家屋 建築工	60歳代	35.5℃	不明	被災者は8時から木造2階建家屋新築工事現場で壁面の左官作業を行っていた。12時から昼休憩をとり、その最中に行方不明となり、15時頃離れた場所で倒れているところを発見され、その場で死亡が確認された。
4	6	ビル メンテナンス業	60歳代	33.8℃	30.0℃	被災者は8時から請負先事業場で敷地内10箇所をトラックで回ってゴミを回収し、敷地内の最終集積場まで運ぶ業務を行っていた。13時頃から3回目の集積業務を行っていたところ、15時頃に衝突事故を起こし、車内で動けなくなっている被災者が緊急搬送されたが、搬送先の病院で死亡した。

5	6	道路建設工事業	40歳代	34.2℃	31.5℃	被災者は事業場内で午前中は清掃等片付け作業を行い、午後からセメント袋の整理作業を行っていた。15時頃整理作業中にセメント袋を落とし、倒れ込んだ後嘔吐したため、緊急搬送されたが、搬送先の病院で死亡した。
6	6	警備業	60歳代	28.0℃	24.6℃	被災者は8時から団地の巡回警備業務を行っていた。22時頃に5回目の警備巡回中に意識を失い、緊急搬送されたが、搬送先の病院で死亡した。
7	6	その他の建築工事業	20歳代	31.7℃	不明	被災者は9時頃から住宅の外壁塗装工事現場において、解体した足場の運搬作業を行っていた。10時40分頃作業終了し、10時50分頃次の現場への移動途中で意識が混濁し、緊急搬送されたが、搬送先の病院で死亡した。
8	6	道路建設工事業	50歳代	33.4℃	31.2℃	被災者は8時頃から歩道脇に防草コンクリートブロックの設置作業を開始し、10時前に休憩した後、10時頃めまいの症状を訴え、事務所で休んでいたところ、容態が悪化し、10時40分頃意識不明となり、緊急搬送されたが、搬送先の病院で死亡した。
9	6	その他の建築工事業	60歳代	33.2℃	不明	被災者は9時頃から個人住宅の外構工事においてコンクリート打設作業終了を行った。12時30分頃片付け業務を行っていたが、様子が変わったため、昼休憩と合わせて休むよう指示された。14時20分頃まで休憩している姿が確認されたが、数分目を離れたら被災者が意識を失っており、緊急搬送されたが、搬送先の病院で死亡した。
10	6	警備業	60歳代	35.5℃	32.7℃	被災者は9時頃木造家屋建築工事現場に到着し、現場で待機した後、11時頃から車両の交通整理作業を行っていた。12時頃交通整理作業中に被災者が座り込んで立てなくなったため、救急搬送されたが、搬送先の病院で死亡した。

11	7	その他の事業	70歳代	28.2℃	26.1℃	被災者は学校の警備員として18時過ぎから夜間の建物施設管理等警備業務を行っていた。22時頃見回り中に倒れたと思われ、翌朝5時50分頃学校の入口前で出勤した学校職員が倒れている被災者を発見し、その場で死亡が確認された。
12	7	橋梁建設工事業	40歳代	34.9℃	31.3℃	被災者は8時30分から道路上の橋梁の伸縮装置の設置作業を行った。適宜休憩を取って、14時から道具の片付け作業を始めたが、14時10分頃突然意識を失い、その場で死亡が確認された。
13	7	警備業	30歳代	30.4℃	29.3℃	被災者は9時からケーブル配線切替工事で交通誘導業務を行っていた。14時頃休憩の際に小型自動二輪車に乗って現場を離れたところ、転倒して意識不明となり、緊急搬送されたが、熱中症による多臓器不全により搬送先の病院で死亡した。
14	7	クリーニング業	40歳代	40.0℃	36.3℃	被災者は8時30分から派遣先のクリーニング工場において、寝具の仕分け作業に従事していた。17時頃被災者の意識が朦朧となり、その場でひざまずいたため、緊急搬送されたが、搬送先の病院で死亡した。
15	7	鉄骨・鉄筋コンクリート造家屋建築工事業	40歳代	33.6℃	不明	被災者は午前中に同僚と機械のメンテナンス作業後、13時頃から一人でRC造2階建家屋の新築工事現場において、IHヒーターの取り付け工事を行っていた。16時30分頃体調不良を感じ、屋外で休憩していたところ、すぐに意識を失い緊急搬送されたが、搬送先の病院で死亡した。
16	7	警備業	60歳代	25.6℃	26.0℃	被災者は9時頃から学校の外壁その他長寿命化工事で工事車両の誘導警備を行っていた。11時30分から休憩し、13時頃代理人が被災者の様子を確認しようとした際に自家用車の脇に横たわっている姿で発見され、緊急搬送されたが、搬送先の病院で死亡した。

17	7	その他の建設業	20歳代	29.5℃	28℃～ 29℃	被災者は8時30分から太陽光パネル設置工事で太陽光パネルの取り付け作業を行っていた。10時45分頃体調不良を訴え、自家用車でクーラーをかけて休んでいたが、11時頃自家用車の脇に座り込んでいるのを発見され、しばらく錯乱状態が続いていた。11時45分頃被災者を現場事務所へ連れて行ったが、12時頃容体がさらに悪くなり、緊急搬送されたが、搬送先の病院で死亡した。
18	7	土地整理土木工事業	20歳代	27.1℃	28.4℃	被災者は8時頃ほ場整理工事現場でほ場にある岩石を拾い集める除礫作業を行っていた。11時頃休憩を取り、休憩後に業務を再開しようとしたところ、ふらついたため、車内で保冷剤を当てて様子を見ていたが、11時15分頃被災者が痙攣したため、緊急搬送されたが、搬送先の病院で死亡した。
19	8	製造業 その他の木材・木製品	50歳代	36.2℃	31.0℃	被災者は13時から倉庫内で木製の建材を鋼製の棚から人力で引き抜く作業を行っていたところ、17時頃に体調不良を訴え、一人で休んでいたが、18時30分頃に過呼吸を引き起こし、緊急搬送されたが、搬送先の病院で死亡した。
20	8	土地整理土木工事業	70歳代	33.1℃	不明	被災者は7時30分から一人でかまを使って草刈り作業を行っていた。13時10分頃様子を見に行ったところ姿が見当たらず、15時30分頃に探しても姿が見当たらず、18時20分頃倒れている状態で発見され、緊急搬送されたが、搬送先の病院で死亡した。
21	8	警備業	40歳代	36.4℃	32.0℃	被災者は9時からガス管敷設工事現場で交通誘導作業を行っていたが、15時頃に体調不良を訴え休んでいたところ、数分後に倒れ込み、緊急搬送されたが、搬送先の病院で死亡した。
22	8	ビルメンテナンス業	50歳代	35.2℃	32.9℃	被災者は9時頃から学校内の廊下及び内部階段の床にワックス塗布作業を行った。14時30分頃作業中に体調不良を訴え、一度休憩を挟み15時40分頃作業を再開した。16時頃作業終了後徒歩で移動中に倒れ、緊急搬送されたが、搬送先の病院で死亡した。

23	8	農業	60 歳 代	36.4℃	31.4℃	被災者は5時頃からスイカ畑でスイカ畑に設置された金属製のフレームからパッカーと呼ばれる器具をはずす作業を行っていた。適宜休憩をとっていたが、12時30分頃意識を失った状態で発見され、緊急搬送されたが、搬送先の病院で死亡した。
24	8	燃料小売業	50 歳 代	34.4℃	不明	被災者は8時頃からガソリンスタンドで給油等来客対応を行い、13時過ぎから昼休憩を取った後、14時頃から来客対応に加えて洗濯作業を始めた。15時30分頃ガソリンスタンド内の倉庫にて、洗濯物をハンガーに掛けていたところ、倒れたため、緊急搬送されたが、搬送先の病院で死亡した。
25	8	河川土木工事業	30 歳 代	33.0℃	不明	被災者は9時から足場の組み立て作業のために足場資材の運搬作業を行っていた。15時頃気分が悪くなったため、車内で休ませていたところ、15時30分頃容態が悪化し、緊急搬送されたが、搬送先の病院で死亡した。
26	8	警備業	60 歳 代	33.7℃	30.0℃	被災者は8時30分からマンション新築工事現場で車両の誘導業務を行っていた。16時30分頃急に現場を離れる姿を確認された。被災者が戻ってこなかったため17時頃に被災者に連絡したところ、付近で倒れていたため、緊急搬送されており、搬送先の病院で死亡した。
27	8	その他の土木工事業	50 歳 代	27.8℃	30.3℃	被災者は8時30分から同僚と二人で畦畔にて草刈り作業を行っていた。10時に休憩し、休憩後11時頃に草刈り機が不調で同僚が交換するため、外している間に被災者は畦畔で倒れたが、発見が遅れ、その場で死亡が確認された。
28	8	動一般運貨送物自	50 歳 代	30.7℃	不明	被災者が8時頃から派遣先事業場において、野菜の洗浄作業を行っていた。11時頃に体調不良を訴え、すぐに病院に搬送されたが、搬送先の病院で死亡した。

29	7	その他の卸売業	30歳代	23.2℃	不明	被災者は14時頃からビニールハウス内の遮光カーテン開閉用のワイヤ交換作業を行っていた。17時頃に倒れている状態の被災者を見つけ、緊急搬送されたが、搬送先の病院で死亡した。
30	9	その他の土木工事業	30歳代	31℃	27.8℃	被災者は入職から日が浅く、被災当日は資材運び等のわずかに軽作業を行い、他の作業を見学していた。16時45分頃に被災者の体調が悪そうだったため、帰宅を促し、17時15分頃に駐車場で痙攣している姿で発見された。その後、緊急搬送され、搬送先で数日処置を施したが、死亡した。

(注1) 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2) 調査時において現場での暑さ指数(WBGT)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暑さ指数(WBGT)を参考値として活用している場合がある。

## 令和 5 年「STOP！熱中症 クールワークキャンペーン」実施要綱

令和 5 年 3 月 3 日制定

令和 5 年 5 月 29 日改訂

## 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 日以上之死傷者 827 人、うち死亡者は 30 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 179 件、製造業 145 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、警備業の順に多く、多くの事例で暑さ指数（WBGT）を把握せず、熱中症予防のための労働衛生教育を行っていなかった。また、「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、熱中症発症時・緊急時の措置が適切になされていなかった。

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暑さ指数（WBGT）の把握とその値に応じた熱中症予防対策を実施すること、②作業を管理する者及び労働者に対してあらかじめ労働衛生教育を行うこと、③衛生管理者などを中心に事業場としての管理体制を整え、発症時・緊急時の措置を確認し、周知することなど、重点的な対策の徹底を図る。

## 2 期間

令和 5 年 5 月 1 日から 9 月 30 日までとする。

なお、令和 5 年 4 月を準備期間とし、令和 5 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、警察庁
- 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（チェックリストを含む）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
    - 暑さ指数（WBGT）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

暑さ指数（WBGT）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 暑さ指数（WBGT）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、暑さ指数（WBGT）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、特に新規入職者や休み明け労働者等を考慮した暑熱順化プログラム、暑さ指数（WBGT）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、暑さ指数（WBGT）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」、「働く人の今すぐ使える熱中症ガイド」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 暑さ指数（WBGT）の把握

暑さ指数（WBGT）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暑さ指数（WBGT）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、実測した暑さ指数（WBGT）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暑さ指数（WBGT）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 暑さ指数（WBGT）の評価

実測した暑さ指数（WBGT）（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、暑さ指数（WBGT）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。

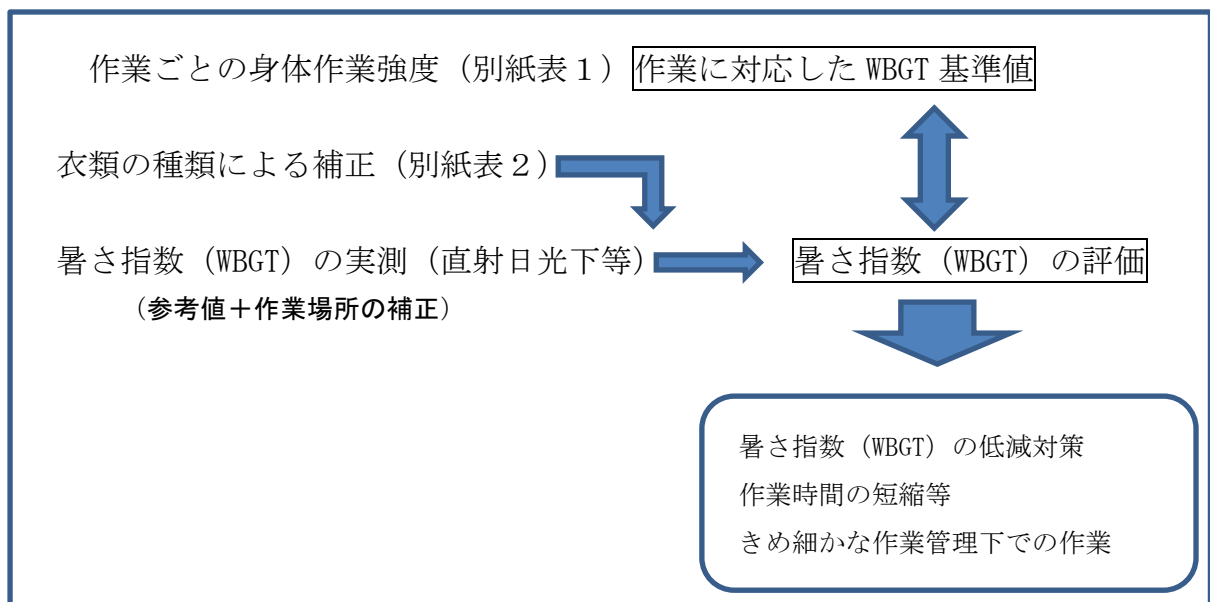


図 暑さ指数（WBGT）の評価と評価結果に基づく措置

#### ウ 作業環境管理

##### （ア）暑さ指数（WBGT）の低減等

（1）のウで検討した暑さ指数（WBGT）の低減対策を行う。

##### （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。

## 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。

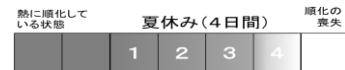
測定した暑さ指数 (WBGT) が WBGT 基準値を大幅に超える場合は、原則として作業を行わないこととする。WBGT 基準値を大幅に超える場所で、やむを得ず作業を行う場合は、次に留意して作業を行う。

- 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。

### (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、新規採用者等に対して他の労働者と同様の暑熱作業を行わせないように、計画的な暑熱順化プログラムを組むこと。

なお、夏季休暇等のため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ることに留意する。



暑熱順化ができていない場合には、特に (2) のエの (ア) に留意の上、作業を行う。

### (ウ) 水分及び塩分の摂取

労働者は、のどの渇きに関する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行う。管理者は、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などにより、労働者からの申出にかかわらず定期的な水分及び塩分の摂取の徹底を図る。

なお、尿の回数が少ない又は尿の色が普段より濃い状態は、体内の水分が不足している状態である可能性があるので留意する。

### (エ) 服装等

(1) のオで検討した服、帽子、ヘルメット等を着用する。必要に応じて、通気性の良い衣類に変更する。

### (オ) プレクーリング

暑さ指数 (WBGT) が高い暑熱環境の下で、作業強度を下げたり通気性の良い衣服を採用したりすることが困難な作業においては、作業開始前にあらかじめ深部体温を下げ、作業中の体温上昇を抑えるプレクーリングも行われており、体表面を冷却する方法と、冷水やアイススラリー (流動性の

氷状飲料)などを摂取して体内から冷却する方法とがある。必要に応じて作業開始前や休憩時間中のプレクーリングを検討すること。

#### オ 健康管理

##### (ア) 健康診断結果に基づく対応等

熱中症の発症に影響を及ぼすおそれのある次のような疾病を有する者に対しては、医師等の意見を踏まえ配慮を行う。

- 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感冒等、⑧下痢等

##### (イ) 日常の健康管理

当日の朝食の未摂取、睡眠不足、前日の多量の飲酒、体調不良等が熱中症の発症に影響を与えるおそれがあることについて指導を行う。また、熱中症の具体的症状について労働者に教育し、労働者自身が早期に気づくことができるようにする。

##### (ウ) 労働者の健康状態及び暑熱順化の状況の確認

当日の作業開始前に、当日の朝食の未摂取、睡眠不足、前日の多量の飲酒、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、期間中においても、適切な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

本人や周りが少しでも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、衣服を脱がせ水をかけて全身を急速冷却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、併せて衣類に関し暑さ指数 (WBGT) 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) の暑さ指数 (WBGT) 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) 作業場所の暑さ指数 (WBGT) 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) の暑さ指数 (WBGT) の低減効果を再確認し、必要に応じて追加対策を行う。

#### イ 作業管理

- (ア) 期間中に梅雨明けを迎える地域が多く、急激な暑さ指数 (WBGT) 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、プログラムに沿って暑熱順化を行うとともに、暑さ指数 (WBGT) 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

(2) のキの措置に加え、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。

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暑さ指数 (WBGT) に加えるべき着衣補正值 (°C-WBGT)

組合せ	コメント	暑さ指数 (WBGT) 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>・ 暑さ指数（WBGT）（意味、WBGT 基準値に基づく評価）</li> <li>・ 作業環境管理（暑さ指数（WBGT）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、身体の状況の確認等）</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>・ 暑さ指数（WBGT）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

## 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

チューイカン吉



キャンペーン  
実施要項

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

### 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

<input type="checkbox"/>	労働衛生管理体制の確立	事業場での熱中症予防の責任体制を確立
<input type="checkbox"/>	暑さ指数の把握の準備	JIS規格に適合した暑さ指数計を準備し、点検
<input type="checkbox"/>	作業計画の策定	暑さ指数に応じた休憩時間の確保、作業中止に関する事項を含めた作業計画を策定
<input type="checkbox"/>	設備対策の検討	簡易な屋根、通風または冷房設備、散水設備の設置を検討
<input type="checkbox"/>	休憩場所の確保の検討	冷房を備えた休憩場所や涼しい休憩場所の確保を検討
<input type="checkbox"/>	服装の検討	透湿性と通気性の良い服装を準備、身体を冷却する機能をもつ服の着用も検討
<input type="checkbox"/>	緊急時の対応の事前確認	緊急時の対応を確認し、労働者に周知
<input type="checkbox"/>	教育研修の実施	管理者、労働者に対する教育を実施

【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 【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～9月）にすべきこと

STEP  
1

## 暑さ指数の把握と評価

- JIS規格に適合した暑さ指数計で暑さ指数を随時把握  
地域を代表する一般的な暑さ指数（環境省）を参考とすることも有効



環境省  
熱中症予防情報  
サイト

STEP  
2

## 測定した暑さ指数に応じて以下の対策を徹底

<input type="checkbox"/> 暑さ指数の低減	準備期間に検討した設備対策を実施
<input type="checkbox"/> 休憩場所の整備	準備期間に検討した休憩場所を設置
<input type="checkbox"/> 服装	準備期間に検討した服装を着用
<input type="checkbox"/> 作業時間の短縮	作業計画に基づき、暑さ指数に応じた休憩、作業中止
<input type="checkbox"/> 暑熱順化への対応	7日以上かけて熱へのばく露時間を次第に延長 ※新規入職者や休み明け労働者に注意
<input type="checkbox"/> 水分・塩分の摂取	水分と塩分を定期的に摂取
<input type="checkbox"/> プレクーリング	作業開始前や休憩時間中に深部体温を低減
<input type="checkbox"/> 健康診断結果に基づく対応	次の疾病を持った方には医師等の意見を踏まえ配慮 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
<input type="checkbox"/> 日常の健康管理	当日の朝食の未摂取、睡眠不足、前日の多量の飲酒が熱中症の発症に影響を与えることを指導し、作業開始前に確認
<input type="checkbox"/> 作業中の労働者の健康状態の確認	巡視を頻繁に行い声をかける、労働者にお互いの健康状態を留意するよう指導
<input type="checkbox"/> 異常時の措置	少しでも本人や周りが異変を感じたら、必ず一旦作業を離れ、病院に搬送する（症状に応じて救急隊を要請）などを措置 ※全身を濡らして送風することなどにより体温を低減 ※一人きりにしない

## 重点取組期間（7月）にすべきこと

- 暑さ指数の低減効果を再確認し、必要に応じ対策を追加
- 暑さ指数に応じた作業の中断等を徹底
- 水分、塩分を積極的に取らせ、その確認を徹底
- 作業開始前の健康状態の確認を徹底、巡視頻度を増加
- 熱中症のリスクが高まっていることを含め教育を実施
- 体調不良の者に異常を認めるときは、躊躇することなく救急隊を要請**

## 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 : °C)) 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①又は②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

$$\text{WBGT 値} = 0.7 \times \text{自然湿球温度} + 0.3 \times \text{黒球温度} \quad \text{式①}$$

## イ 日射がある場合

$$\text{WBGT 値} = 0.7 \times \text{自然湿球温度} + 0.2 \times \text{黒球温度} + 0.1 \times \text{気温 (乾球温度)} \quad \text{式②}$$

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①又は②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値を考慮した 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が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) 日射及び発熱体がなく、かつ、温度と湿度が一様な、気流の弱い室内作業環境であって、WBGT 指数計等による WBGT 値の実測が行われていない場合には、日本生気象学会が作成した「日常生活における熱中症予防指針」における「図 2. 室内を対象とした気温と相対湿度から WBGT を簡易的に推定する図（室内用の WBGT 簡易推定図）」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/100ml 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2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 (°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。

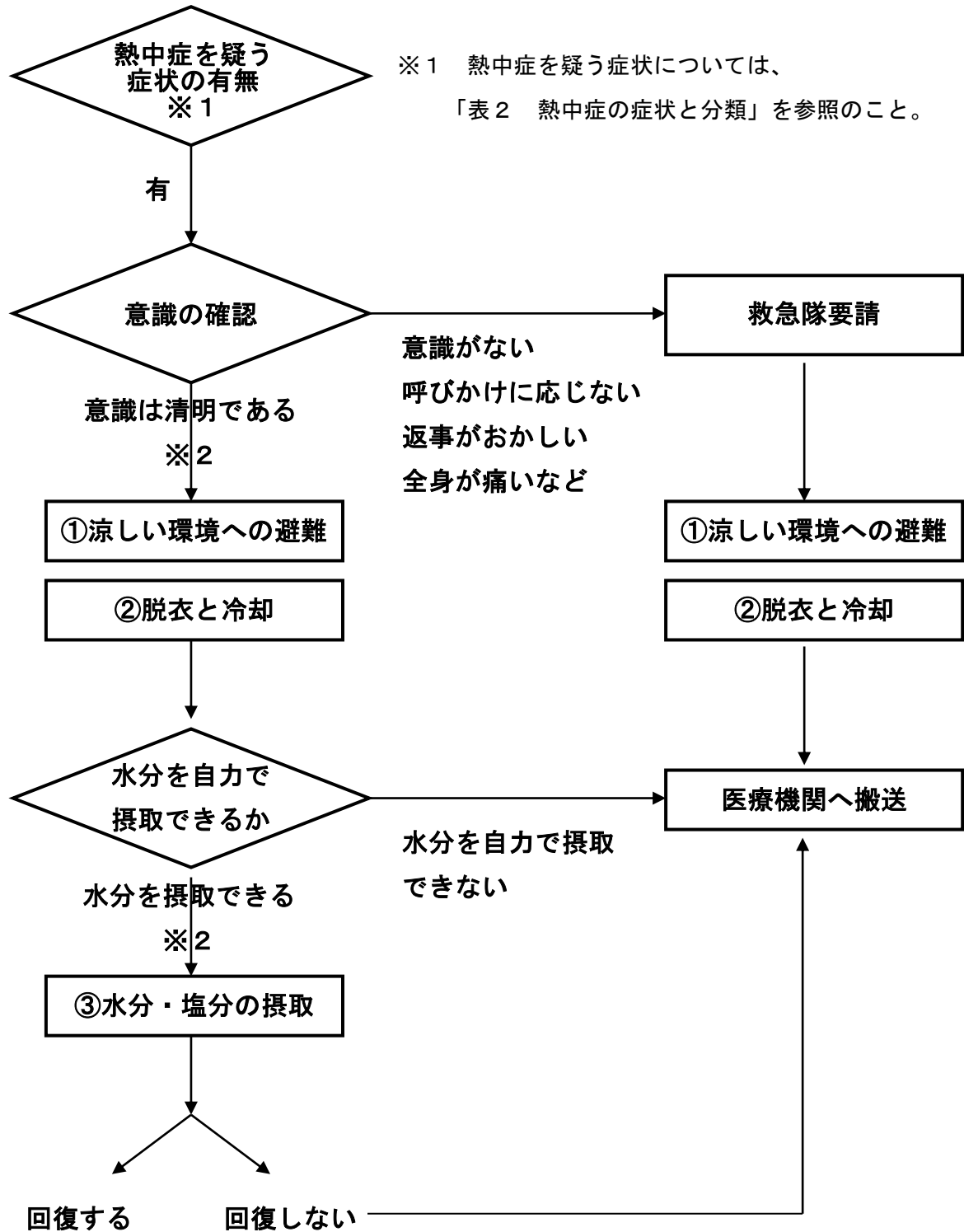
注記 2 SMS はスパンボンド-メルトブローン-スパンボンドの 3 層構造からなる不織布である。

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2 熱中症の症状と分類

分類	症状	重症度
I 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>	<p>小</p> 
II 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>	
III 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>	<p>大</p>

図：熱中症の救急処置（現場での応急処置）



※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、Ⅱ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

『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。

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。

## 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。