山梨労働局発表平成27年6月16日

職場における熱中症の予防対策の徹底について ~これまでの発生状況と平成27年の取組~

山梨労働局(局長 能坂 正徳)では,このほど,平成26年の「山梨県内における熱中症による労働災害発生状況」をまとめました。

平成26年の職場における熱中症による労働災害発生状況

山梨県内の平成26年の職場での熱中症による被災労働者は28人で,前年(平成25年)の27人より1人増加となり記録的猛暑であった平成22年の28人に並ぶ発生件数となりました。このうち,休業4日以上の被災労働者は5人(前年比3人増加)であり,平成20年以降で過去最多となりました。

業種別にみると,<mark>建設業が11人,製造業が7人</mark>のほか,ゴルフ業が2人,小売業,運送業, 警備業,飲食業等が各1人となっています。

過去7年間(平成20年以降)の熱中症による労働災害発生状況

平成20年以降は、記録的猛暑であった平成22年をピークに減少していましたが、平成25年に大幅に増加し、平成26年は平成22年に並ぶ発生となっています。

業種別にみると、建設業が全体の半数を占めており、次いで製造業で2割が発生しています。 また、屋内・屋外別では、屋外作業において多く発生していますが、製造業などの屋内作業で も約3割が発生しています。

さらに,月別発生件状況では,7月と8月を中心に発生していますが,暑さが本格化する前の6月のいわゆる「初夏」にも約1割が発生しています。

以上の状況を踏まえ,山梨労働局では,平成27年の職場における熱中症予防対策については,平成26年に熱中症による労働災害が多く発生している建設業及び建設現場に付随して行う警備業(以下「建設業等」という。)並びに製造業を対象業種として,重点的に実施することとしており,平成27年6月15日付けで本年の熱中症予防対策の重点的な実施について,関係団体等(災害防止団体,事業者団体等の18団体),関係事業主等(県内の建設業者等)に要請を行ったところです。

また,第3次産業(小売業,飲食業,ゴルフ業など)でも熱中症が発生していることから,山梨 労働局及び管下各労働基準監督署では,各種会合等の場において早目に熱中症予防対策を行うよう 関係事業場等に広く呼びかけています。

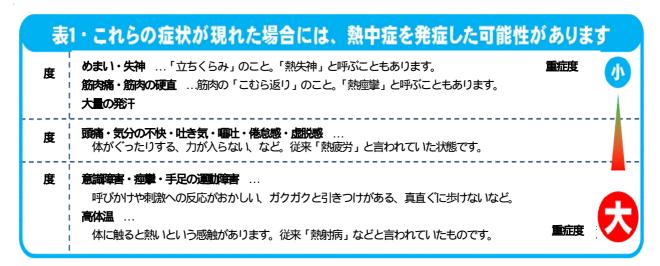
熱中症は予防が第一です。暑い時は熱中症の兆候に十分注意し,作業中にめまい,筋肉痛,頭痛, 大量の発汗,吐き気,倦怠感等の症状が現れた場合には,熱中症を発症した可能性がありますので, 管理者等に知らせ,症状の軽いうちに対処することが肝心です。

また,熱中症になってしまった場合の応急処置法を現場内で確認するとともに,最寄りの病院の確認及び緊急搬送方法等の連絡体制を確立しておきましょう。

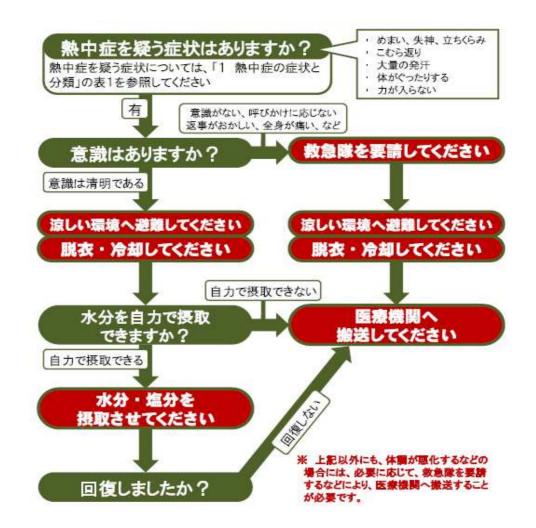
(裏面の熱中症の症状と分類,熱中症の救急措置をご覧ください。)

熱中症の症状と分類

熱中症とは、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で、表1のような様々な症状があらわれます。



熱中症の救急処置 (現場での応急処置)



別添資料

- 資料 1 山梨県内における熱中症による労働災害発生状況 (熱中症の発生一覧,熱中症による労働災害発生状況グラフ一覧)
- 資料 2 平成27年の職場での熱中症予防対策の重点的な実施についての概要
- 資料 3 職場での熱中症による死亡災害及び労働災害の発生状況(全国)
- 資料 4 リーフレット(熱中症を予防しましょう!)山梨局版

山梨県内における職場での熱中症による労働災害発生状況

1 平成26年の職場における熱中症による労働災害発生状況

山梨県内の平成26年の職場での熱中症による被災労働者は28人で,前年(平成25年)の27人より1人増加となり,記録的猛暑であった平成22年の28人に並ぶ発生となった。

このうち,休業4日以上の被災労働者は5人(前年比3人増加)であり,平成20年以降で過去最多となった。

業種別にみると,建設業が11人,製造業が7人のほか,ゴルフ業が2人,小売業,運送業,警備業,飲食業等が各1人となっている。

2 過去7年間(平成20年以降)の熱中症による労働災害発生状況

平成20年以降は,記録的猛暑であった平成22年をピークに減少していたが,平成25年に 大幅に増加し,平成26年は平成22年に並ぶ発生となった。

業種別では,建設業が全体の半数を占めており,次いで製造業で2割が発生している。

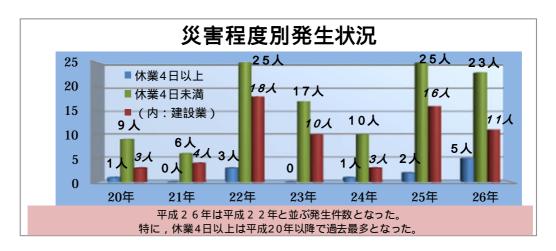
屋内・屋外別では,屋外作業において多く発生しているが,製造業などの屋内作業でも約3割が発生している。

月別発生件状況では,7月と8月を中心に発生しているが,6月にも約1割が発生している。

(単位:人)

年	20年	21年	22年	23年	24年	25年	26年	計(年平均)
被災労働者数	1 0	6	2 8	1 7	1 1	2 7	2 8	1 2 7 (18.1)
休業4日以上	1 [1]	0	3 [1]	0	1	2	5	1 2 (1.7)
休業4日未満	9	6	2 5	17	1 0	2 5	2 3	1 1 5 (16.4)
うち建設業等	3 [1]	4	18	10	3	16	11	6 5 (9.3)

[] 内は死亡者数で内数



- 3 平成26年の熱中症による労働災害等一覧
- ...(別表)
- 4 平成20年から26年における熱中症の発生状況グラフ ...(別 図)

	発生日	気温 (WBGT値)	発生 時間	業種	場 所· 工事種類等	年齢	性別	発生概要	署別
1	平成26年6月3日	27 (23 - 注意)	10:50	通信業	屋外 (配達作業)	20歳台	男	配達作業中に頭痛,吐き気を感じ,嘔吐後に意識が朦朧として倒れ,救急搬送されたもの。	甲府
2	平成26年6月5日	20.4	5:00	製造業	屋内 (洗浄作業)	50歳台	女	屋内洗浄室内で,洗浄が終わったコンテナを受け取る作業を行っていたところ, 急に具合が悪くなり,意識を失ったもの。	甲府
3	平成26年6月10日	25.8	12:30	飲食業	屋内 (調理作業)	40歳台	男	ゆで釜付近で調理作業中,倦怠感,手足のしびれを感じた後,意識を失い倒れたもの。	甲府
4	平成26年7月8日	32.5 (31.6-危険)	14:50	建設業	屋外 (配筋作業)	10歳台	男	午前中から屋外で基礎配筋作業を行っていたが、頭痛と寒気を感じたもの。	甲府
5	平成26年7月11日	38 (38 - 危険)	14:00	製造業	屋内 (原料計量等作 業	20歳台	男	工場内において,原料の計量,成板取り出し作業等を行っていたが,休憩中に手足が痺れ,意識が朦朧として救急搬車で搬送されたもの。	鰍沢
6	平成26年7月11日	29.4 (27.2-警戒)	11:00	製造業	屋内 (板金作業)	20歳台	男	工場内において板金作業を行っていたところ、気分が悪くなり、大量の発汗、顔面蒼白状態となったもの。	甲府
7	平成26年7月15日	36 (32 -危険)	14:30	建設業	屋外 (法面吹付作 業)	20歳台	男	午前中から法面吹付作業を行っていたが、午後になり、体調不良を訴え、背中の筋肉の痙攣が起きたもの。	鰍沢
8	平成26年7月15日	33.1 (29.5-厳重警 戒)	15:00	製造業	屋内 (塗装作業)	40歳台	男	工場内において塗装作業を行っていたところ, 吐き気, 倦怠感, 睾丸部の痛みが現れ,病院を受診したが,翌日以降も吐き気, 倦怠感,背中の筋肉がつる等の症状が出たため病院で点滴治療を受けたもの。	甲府
9	平成26年7月17日	3 5	14:50	建設業	屋外 (クレーン解体作 業)	50歳台	男	クレーン解体作業中,手がつり,足,背中など体中が攣って,自力で動けなくなったもの。	鰍沢
10	平成26年7月23日	33.8	15:40	警備業	屋外 (誘導警備)	60歳台	男	午後2時から駐車場内で警備を行っていたが,めまい,ふらつきを起こし,救急 搬送されたもの。	甲府
11	平成26年7月26日	32.3	14:30	ゴルフ業	屋外 (接客業務)	60歳台	男	屋外の日差しの強い場所において,来客対応中に,腹痛,めまい,吐き気の症状が起きたもの。	甲府

12	平成26年7月26日	34.3	11:30	小売業	屋内 (寿司製造作 業)	50歳台	女	作業場内で寿司製造作業中に,のどの渇き,吐き気,めまいを感じ,立っていられなくなったもの。	都留
13	平成26年7月29日	27.1 (25.5-警戒)	9:00	と畜業	屋内 (と畜解体作業)	20歳台	男	午前7時30分からと畜解体作業中,吐き気・めまいが起こり,動けな〈成,病院へ搬送されたもの。	甲府
14	平成26年8月4日	29 (25- 警 戒)	8:45	製造業	屋内 (製造準備作 業)	20歳台	男	製造釜に温水を貯めて製造準備作業を行った後,気分が悪くなり,のどの渇きや手の震えが起こったもの。	都留
15	平成26年8月5日	30.4 (27-警戒)	10:30	建設業	屋外 (鉄筋組立て作 業)	20歳台	男	鉄筋組立て作業中,大量の発汗,頭痛,めまいにより,休憩したが,改善せず病院で点滴を受けたもの。	甲府
16	平成26年8月18日	31 (28-厳重警戒)	11:00	建設業	屋外 (スラブ配筋組 立作業)	20歳台	男	スラブ配筋組立て作業中に,大量の発汗,手足のしびれが現れ,休憩していたが,激しい嘔吐と手足の強い痙攣がおきたもの。	甲府
17	平成26年8月18日	3 2	14:00	建設業	屋外 (フェンス設置作 業)	50歳台	男	フェンス設置作業を行っていたところ,午後になって頭痛,四肢がしびれ,救急車で搬送されたもの。	甲府
18	平成26年8月19日	31 (27 - 警戒)	15:50	建設業	屋外 (足場組立て作 業)	30歳台	男	午前中から足場組立て作業を行っていたが、昼前に身体がだる〈なり、午後の作業を再開したところ、手のしびれ等が発生したもの。	鰍沢
19	平成26年8月19日	30.6 (33 -危険)	13:10	建設業	屋外 (足場組立て作 業)	50歳台	男	午前中に足場組立て作業を行っていたところ,体調不良を訴え,休憩していたが,午後の作業開始前に足がつる症状が現れたもの。	鰍沢
20	平成26年8月19日	33.4 (28-厳重警戒)	13:00	造園業	屋外 (選定作業)	30歳台	男	午前中から選定作業を行っていたが,昼休み直後の選定作業中に,両手がつり,頭痛,上半身が痙攣したもの。	都留
21	平成26年8月20日	30.8 (27-警戒)	11:00	建設業	屋外 (舗装版撤去作 業)	60歳台	男	舗装版撤去作業中に,大量の発汗,頭痛,手足のしびれが現れ,休憩を挟みながら作業を続けていたところ,激しいめまいが起こったもの。	甲府
22	平成26年8月22日	30 (26-警戒)	12:20	建設業	屋外 (コンクリート打 設準備)	60歳台	男	午前中に型枠組み立て作業を行い,昼休みに休憩していたところ,気分が悪〈なり,吐き気が起きたもの。	鰍沢
23	平成26年8月25日	27 (25 - 警戒))ては 発生節所地	13:30	建設業	屋外 (シート養生作 業)	50歳台	男	午前中から盛土場のシート養生作業を行っていたが,午後になって気分が悪〈なり,めまい,頭痛の症状が現れ,救急搬送されたもの。	鰍沢

(注) 気温(参考)については、発生箇所地域(時間)における気象庁の統計情報による。 WBGT値(暑さ指数)は、日本生気象学会「日常における熱中症予防指針」による指数で、警戒等の分類は日常生活上での基準であり、労働の場ではさらに大きくなると思われる。

平成26年 山梨県内における熱中症の発生一覧(休業4日以上)

	発生日	気温 (WBGT値)	発生時間	業種	場所· 工事種類等	年齢	性別	発生概要	署別
1	平成26年6月1日	27 (21.9 - 注意)	11:30	製造業	屋外 (収穫運搬作 業)	40歳台	男	工場で使用する農作物を収穫運搬作業中,突然倒れ,意識がなくなり,救急搬送されたもの。	甲府
2	平成26年7月12日	33.5 (30.1-厳重警 戒)	16:00	製造業	屋内 (製品包装作 業)	50歳台		工場内の外気温に近い場所で長時間来客対応を行った後,製品包装作業のため移動していたところ,突然,視界が真っ暗になり,転倒したもの。救急車で搬送され,脱水症と診断されて点滴治療を受けたもの。	甲府
3	平成26年7月26日	34.8	15:00	運送業	屋外 (荷物搬入作 業)	30歳台	男	配送先の倉庫に荷物を搬入中に,めまいと息苦しさを感じ,水分補給したが嘔吐して気を失い,救急搬送されたもの。	都留
4	平成26年8月6日	3 3 . 2	18:00	派遣業	屋内 (乾燥作業)	40歳台	男	大型乾燥機で商品を乾燥させる作業を行った後,大量の発汗,両下肢·手指が痺れ,意識がもうろうとして歩行不可能になり,救急搬送されたもの。	甲府
5	平成26年8月6日	36.1 (30-厳重警戒)	15:00	ゴルフ業	屋外 (キャディ)	60歳台	女	キャディ業務を行っていたところ,午後3時頃,四肢が痙攣し,救急車で搬送されたもの。	都留

⁽注) 気温(参考)については、発生箇所地域(時間)における気象庁の統計情報による。

WBGT値(暑さ指数)は、日本生気象学会「日常における熱中症予防指針」による指数で、警戒等の分類は日常生活上での基準であり、労働の場ではさらに大きくなると思われる。

山梨県内における熱中症による死亡災害一覧(過去10年間)

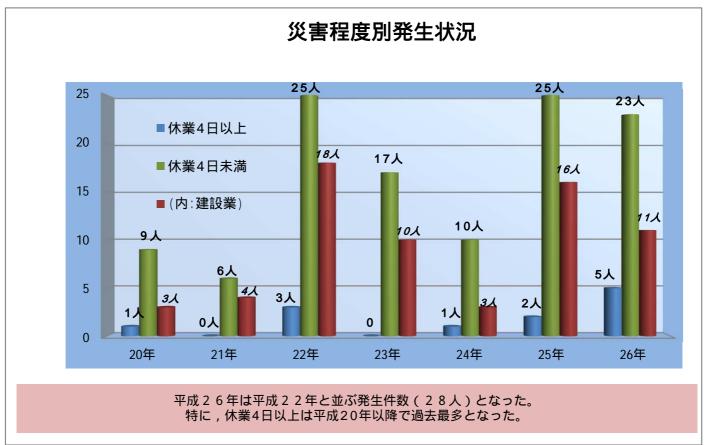
	発生日	発生時 間	業種	場所 工事種類等	年齢	性別	発生概要	署別
1	平成20年7月24日	13:30	建設業	土木工事	56	男	道路の新設工事現場で朝から草刈り作業に従事し、昼休憩後に作業を再開しようとしたが体調不良と見られたため、現場代理人が病院に搬送したところ、心肺停止となった。その後蘇生したが容体は回復せず、翌日早朝に熱中症により死亡した。	甲府
2	平成22年7月16日	12:25	製造業 (クリーニング 業)	工場内	31	男	被災者は、工場2階の作業場において、回収した洗濯物を1階の洗濯機に供給するための装置(投入機)に、洗濯物を投入する作業に1人で従事していた。午後0時25分頃、上司が当該投入機前面の床に仰向けで倒れている被災者を発見し、病院へ搬送して手当てを受けていたが、2日後に熱中症による多臓器不全により死亡した。	都留





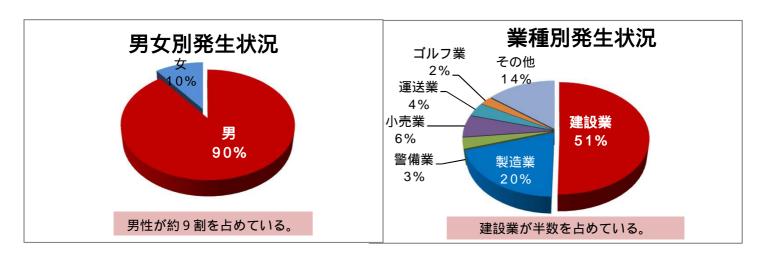
平成20~26年 熱中症による労働災害発生状況グラフ一覧

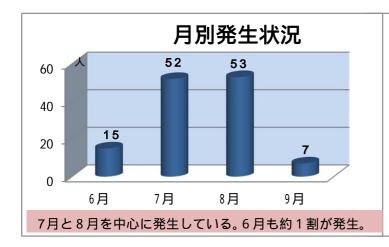
(山梨労働局管内)

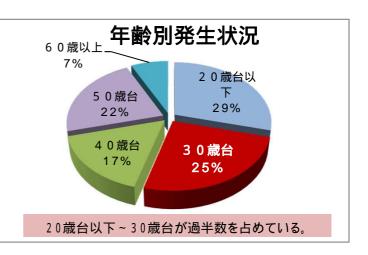




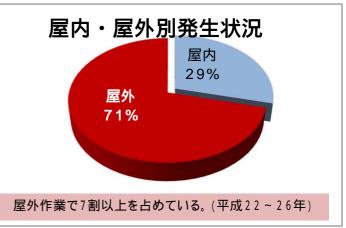
熱中症による労働災害発生状況グラフ一覧 (平成20~26年 山梨県内)











平成27年の職場での熱中症予防対策の重点的な実施についての概要

- 1 建設業や、建設現場に付随して行う警備業では、特に次の4項目を重点事項とすること。
- (1) WBGT 基準値を超えることが予想される場合には、簡易な屋根の設置、スポットクーラーの使用、作業時間の見直しを行うとともに、単独での作業を避けること。作業時間については、特に、7、8月の14時から17時の炎天下などでWBGT値が基準値を大幅に超える場合には、原則作業を行わないことも含めて見直しを図ること。
- (2)作業者が睡眠不足、体調不良、前日に飲酒、朝食を食べていない、発熱・下痢による脱水症状などがみられる場合は、熱中症の発症に影響を与えるおそれがあることから、作業者に対して日常の健康管理について指導するほか、朝礼の際にその状態が顕著にみられる作業者については、作業場所の変更や作業転換などを行うこと。
- (3)管理・監督者による頻繁な巡視や、朝礼などの際の注意喚起などにより、自覚症状の有無にかかわらず、作業者に水分・塩分を定期的に摂取させること。
- (4) 高温多湿な作業場所で初めて作業する場合には、順化期間を設けるなどの配慮をすること。
- 2 製造業では特に次の2項目を重点事項とすること。
- (1) WBGT 値の計測などを行い、必要に応じて作業計画の見直しなどを行うこと。
- (2)管理・監督者による頻繁な巡視や、朝礼などの際の注意喚起などにより、自覚症状の有無にかかわらず、作業者に水分・塩分を定期的に摂取させること。

職場における熱中症による死傷災害の発生状況(全国)

1 熱中症による死傷者数の推移(平成17~26年分)

過去 10 年間 (平成 17~26 年)の職場での熱中症による死亡者及び休業 4 日以上の業務上疾病者の数 (以下合わせて「死傷者数」という。)をみると、平成 22 年に 656人と最多であり、その後も 400~500人台で推移している。平成 26 年の死亡者数は 12人と過去 10 年間では 2 番目に少なかったものの、死傷者数は 423人と、依然として高止まりの状態にある。

熱中症による死傷者数の推移(平成17年~26年)

(人)

17	7年	18年	19年	20年	21年	22年	23年	24年	25年	26年
1	90	269	378	280	150	656	422	440	530	423
(2	23)	(17)	(18)	(17)	(8)	(47)	(18)	(21)	(30)	(12)

()内の数値は死亡者数で向数である。



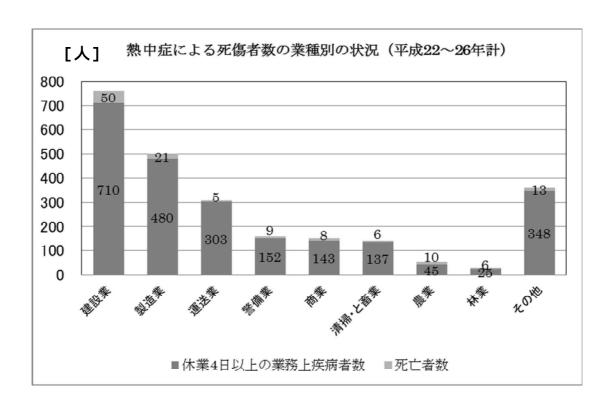
2 業種別発生状況(平成22~26年)

過去5年間(平成22~26年)の業種別の熱中症の死傷者数をみると、建設業が最も 多く、次いで製造業で多く発生しており、全体の約5割がこれらの業種で発生してい る。

熱中症による死傷者数の業種別の状況(平成22~26年) (人)

	M M M M M M M M M M											
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		
平成 22 年	183	164	85	44	32	44	17	4	83	656		
十八 22 年	(17)	(9)	(2)	(2)	(3)	(2)	(6)	(1)	(5)	(47)		
亚世の左	139	70	56	17	25	27	10	6	72	422		
平成23年	(7)	(0)	(0)	(3)	(2)	(1)	(2)	(2)	(1)	(18)		
亚世の左	143	87	43	27	35	28	7	6	64	440		
平成 24 年	(11)	(4)	(0)	(2)	(0)	(1)	(0)	(2)	(1)	(21)		
平成 25 年	151	96	68	53	31	28	8	8	87	530		
平成 25 年	(9)	(7)	(1)	(2)	(3)	(2)	(1)	(1)	(4)	(30)		
平成 26 年	144	84	56	20	28	16	13	7	55	423		
十八 20 年	(6)	(1)	(2)	(0)	(0)	(0)	(1)	(0)	(2)	(12)		
÷⊥	760	501	308	161	151	143	55	31	361	2,471		
計	(50)	(21)	(5)	(9)	(8)	(6)	(10)	(6)	(13)	(128)		

()内の数値は死亡者数で内数である。



3 月・時間帯別発生状況

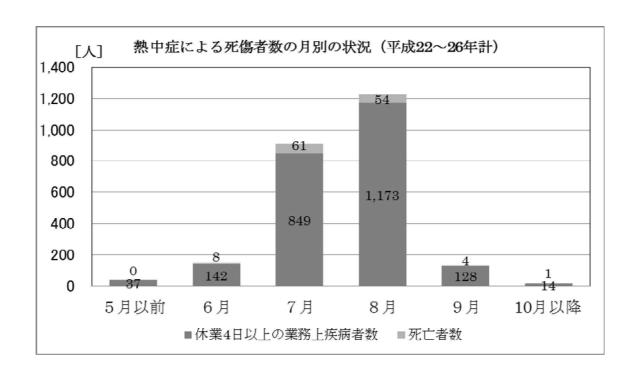
(1) 月別発生状況 (平成 22~26年)

過去5年間(平成22~26年)の月別の熱中症の死傷者数をみると、全体の約9割が7月及び8月に発生している。

熱中	症による	死傷者数の	の月別の状	況 (平成	. 22~26年	Ξ)	(人)
	5月 以前	6月	7月	8月	9月	10月 以降	計
平成 22 年	5	25	214	356	53	3	656
十八22 4	(0)	(2)	(25)	(19)	(1)	(0)	(47)
平成 23 年	7	72	135	183	24	1	422
十八八 23 平	(0)	(5)	(5)	(7)	(1)	(0)	(18)
ᄑᆣᅅᄺ	3	6	194	202	35	0	440
平成 24 年	(0)	(0)	(11)	(9)	(1)	(0)	(21)
平成 25 年	16	15	185	295	12	7	530
十八 20 十	(0)	(1)	(14)	(14)	(0)	(1)	(30)
亚代金生	6	32	182	191	8	4	423
平成 26 年	(0)	(0)	(6)	(5)	(1)	(0)	(12)
±∔	37	150	910	1,227	132	15	2,471
計	(0)	(8)	(61)	(54)	(4)	(1)	(128)

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(平成22~26年)

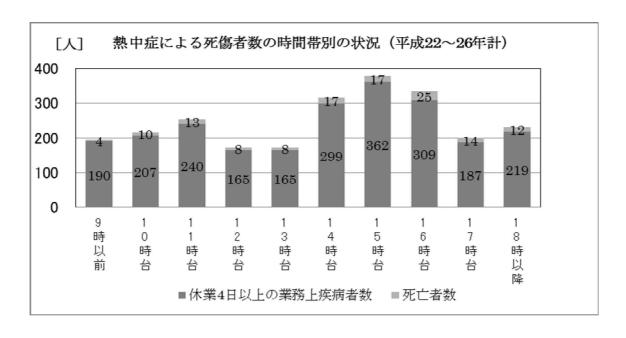
過去5年間(平成22~26年)の時間帯別の死傷者数をみると、14~16時台に多く発生している。なお、日中の作業終了後に帰宅してから体調が悪化して病院へ搬送されるケースも散見される。

熱中症による死傷者数の時間帯別の状況(平成22~26年) (人)

											(, ,,
	9時台以前	10 時台	11 時台	12 時台	13 時台	14 時台	15	6 時台	17 時台	18 時台以降	計
平成 22 年	59	57	48	46	41	88	109	98	50	60	656
十八 22 十	(2)	(3)	(1)	(4)	(4)	(5)	(9)	(11)	(4)	(4)	(47)
平成 23 年	32	47	44	24	40	60	56	50	40	29	422
平成23年	(2)	(2)	(4)	(0)	(1)	(2)	(2)	(2)	(3)	(0)	(18)
平成 24 年	39	34	60	35	31	53	67	50	31	40	440
十八, 24 十	(0)	(3)	(4)	(2)	(1)	(2)	(2)	(3)	(1)	(3)	(21)
平成 25 年	40	40	55	25	29	68	78	88	49	58	530
十八 23 年	(0)	(2)	(2)	(1)	(1)	(6)	(3)	(6)	(6)	(3)	(30)
平成 26 年	24	39	46	43	32	47	69	48	31	44	423
十0% 20 年	(0)	(0)	(2)	(1)	(1)	(2)	(1)	(3)	(0)	(2)	(12)
計	194	217	253	173	173	316	379	334	201	231	2,471
	(4)	(10)	(13)	(8)	(8)	(17)	(17)	(25)	(14)	(12)	(128)

10 時以前は0 時台から9 時台まで、18 時以降は18 時台から23 時台までを指す。

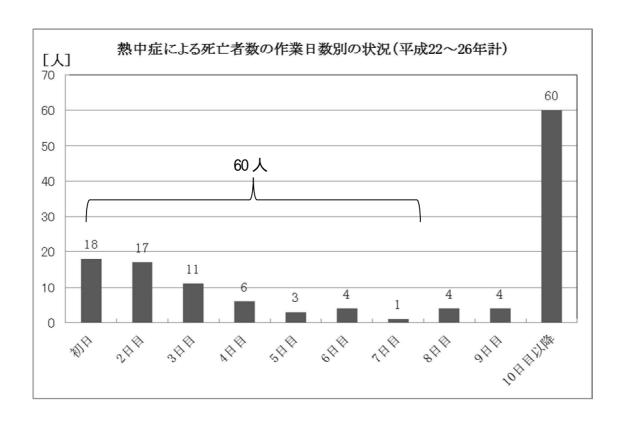
()内の数値は死亡者数で内数である。



4 作業開始からの日数別発生状況 (平成22~26年) 過去5年間(平成22~26年)の作業開始からの日数別の死亡者数をみると、全体の 5割弱が作業開始から7日以内に発生している。

作業開始からの日数とは、基本通達でいう「高温多湿作業場所」で作業を始めてからの日数である。

	熱中症による死亡者数の作業日数別の状況(平成22~26年) (人)										
作業日数	初日	2 ====================================	3 🎞	4	5 🖽	6 ШШ	7 ====================================	∞ □Ⅲ	9 III	10 日目以降	計
平成 22 年	6	3	7	1	2	1	0	2	1	24	47
平成 23 年	4	0	1	3	0	0	0	1	1	8	18
平成 24 年	4	8	0	2	0	1	1	0	0	5	21
平成 25 年	3	3	1	0	1	2	0	0	2	18	30
平成 26 年	1	3	2	0	0	0	0	1	0	5	12
計	18	17	11	6	3	4	1	4	4	60	128



5 平成26年の熱中症による死亡災害の詳細

	1 13%	20 一つがに「加	C 6 0 7	
番号	月	業種	年代	事案の概要
1	7	建築工事業	40歳 代	被災者は、家屋解体工事現場で、解体した木材を積み 込む作業を行っていたところ、昼休み(12 時頃)に気 分が悪いと同僚に伝え、工事現場を離れた。その後、被 災者が工事現場付近の路上で倒れているところを発見 され、病院に搬送されたが、2日後に死亡した。
2	7	道路建設工 事業	50 歳 代	被災者は、道路建設工事現場で、縁石の敷設作業を行った後、刈払機による草刈りを行っていたところ、15時頃、自力で歩くことができない状態になったため、病院に搬送されたが、死亡した。
3	7	港湾運送業	40歳 代	被災者は、船に木材を積み込む作業を行った後、トラックコンテナ内の荷物をフォークリフトで搬出する作業を行っていたところ、18 時半頃に倒れ込み、意識を失ったため、病院に搬送されたが、8日後に死亡した。
4	7	建築工事業	30 歳 代	被災者は、屋外の敷地に埋設する配管を並べる作業を行っていたところ、14時頃、急に倒れ込み意識を失ったため、病院に搬送されたが、死亡した。
5	7	建築工事業	30 歳 代	被災者は、屋外で清掃作業を行っていたところ、15 時の休憩時間の頃から姿が確認できなくなった。その 後、現場付近の路上で倒れているところを、近隣住民に 発見され、病院に搬送されたが、死亡した。
6	7	畜産業	50 歳 代	被災者は、養豚場で豚の世話を行っていたが、普段帰宅する時間になっても帰宅しなかった。そのため、家族が探索したところ、養豚場の外で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。
7	8	貨物取扱事 業	40 歳 代	被災者は、事業場内の清掃を行っていたが、午後に、 被災者の姿を見た者がいなかったため、同僚が探索した ところ、便所の壁に倒れかかった状態でいるところを発 見され、病院に搬送されたが、死亡した。
8	8	建築工事業	60 歳 代	被災者は、家屋外壁の塗装作業を行った後、材料等の 片付け作業を行っていたところ、13 時過ぎ頃、倒れ込 んだため、病院に搬送されたが、死亡した。

9	8	建築工事業	50 歳 代	被災者は、家屋解体工事現場で、解体作業や通行人等の保安誘導を行っており、15 時頃、当日の作業が終了したため、同僚が運転する車で会社に向かっていたところ、同僚が異変に気づき、病院に搬送されたが、死亡した。
10	8	その他の事業	50 歳 代	被災者は、収集した廃材を屋外で仕分けし、運搬していたところ、16時40分頃、急に倒れ込み意識を失ったため、病院に搬送されたが、死亡した。
11	8	農業	40 歳 代	被災者は、植木の剪定作業や剪定した枝等の積み込みを行っていたところ、16 時半頃、倒れ込んだため、病院に搬送されたが、翌日死亡した。
12	9	金属製品製造業	70 歳 代	被災者は、電気炉(運転は休止)内の破損した電熱線の交換作業をしていたところ、誤って扉が閉まったことで、閉じ込められ、高温環境に長時間ばく露し、死亡した。

上記12人の死亡者のうち、

- (1)11人については、WBGT値の測定を行っていなかった。
- (2)10人については、計画的な熱への順化期間が設定されていなかった。
- (3) 8人については、自覚症状の有無にかかわらない定期的な水分・塩分の摂取を行っていなかった。
- (4) 7人については、健康診断が行われていなかった。
- (5)5人については、休憩場所を設置していなかった。
- (6)5人については、単独作業を実施していた。
- (7)4人については、糖尿病等の熱中症の発症に影響を与えるおそれのある疾病を有していた(疾病の影響の程度は不明)。
- (8) 1人については、前日、体調不良で休暇を取得していた。

6 都道府県別の職場における熱中症による死亡者数(平成17年~26年) (人)

	都道原 北海道 青森 岩野	H17 年	H18 年	H9 年 2	H20 年	H21 年	H22 年	H23 年	H24 年	H25 年	H26 年	合計
1	北海道	1		2		•	1		1			5
2	青森											0
3	岩手						2		1			3
4	宮城				1		1		2			4
5	秋田		1		-		-		1	1		3
6	前形		•				1		•			1
7	山形福島				1						1	2
8	茨城	1		1	'		3			3	1	2 9
9	栃木	1					1				1	3
10	群馬	'					2				1	3
11		1	1				4	2	1	1	1	10
12	埼玉 千葉	1	1				2	1		2	1	8
13	東京	2	1	2	1	1	2	ı			1	9
1/		1			I	ı	3	2		3	1	10
14 15	神奈川新潟	ı	2				1			3	1	3
10	富山			1			J		2	1		4
16 17	<u> </u>			1					1	<u>I</u>		4
10	<u>1</u> 1/// 元十			I	2		1		ı			2
18	石川 福井 山梨 長野				2		1					2 3 2
19	田米				ı		ı			4		1
20	大野 村 中									1	4	
21	岐阜					4		_		1	1	2
22 23 24	静岡	1				1	5	3	2	1		13
23	愛知	2		2	1		3	1	1	3		13
24	三重	1			1		1	2	2	3		10
25	滋賀			4	1	1		1			1	4
26	京都	2		1		1	1		1	1		7
27	大阪		2	1		1	1	1	1		2	9
28	兵庫	1	1	1						2		5
29	奈良	2			2		2					6
30 31	和歌山	1										1
31	鳥取						1					1
32	島根		2				1					3
33	岡山		1			2	3					6
34	広島			1	1		1					3
35	山口			2	1			1				4
36	徳島	1										1
37	香川			1					1			2
38	愛媛				1					2		3
39	高知		1							1		2
40	福岡	1	2	1	2			2	1			9
41	佐賀	1	1									2
42	長崎	1								2		3
43	熊本	1	1		1		1		1			5
44	大分							1		2		3
45	宮崎							1				1
46	鹿鳴			1			1		1		1	4
47	沖縄		1			1	1		1			4
	合計	23	17	18	17	8	47	18	21	30	12	211

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から)

相 対 湿 度(%)

河湖()(阿珠湖底)

							11	ΥJ	<u>/기</u>	Ŀ /.	ᆽ	70)						
ì.		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
2	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
l	37	27	28	29	29	30	31	32	33	34	35	35	36	37	38	39	40	41
l	36	26	27	28	29	29	30	31	32	33	34	34	35	36	37	38	39	39
l	35	25	26	27	28	29	29	30	31	32	33	33	34	35	36	37	38	38
l	34	25	25	26	27	28	29	29	30	31	32	33	33	34	35	36	37	37
l	33	24	25	25	26	27	28	28	29	30	31	32	32	33	34	35	35	36
l	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
l	30	21	22	23	24	24	25	26	27	27	28	29	29	30	31	32	32	33
l	29	21	21	22	23	24	24	25	26	26	27	28	29	29	30	31	31	32
l	28	20	21	21	22	23	23	24	25	25	26	27	28	28	29	30	30	31
l	27	19	20	21	21	22	23	23	24	25	25	26	27	27	28	29	29	30
l	26	18	19	20	20	21	22	22	23	24	24	25	26	26	27	28	28	29
l	25	18	18	19	20	20	21	22	22	23	23	24	25	25	26	27	27	28
l	24	17	18	18	19	19	20	21	21	22	22	23	24	24	25	26	26	27
l	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 31	
厳重 28~	警戒 31
警 25~	
注 25	

(注)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については、別紙2のWBGT基準値で評価すること。

この図は、気温と湿度から簡単にWBGT値を推定するために作成されたものであり、室内で 日射が無い状態(黒球温度が乾球温度と等しい状態。)とされたものなので、屋外等輻射熱が大きい場所では正確なWBGT値と異なる場合もあることに留意すること。

身体作業強度等に応じた WBGT 基準値

		WBGT基準値					
X	身体作業強度(代謝率レベル)の例	熱に順		熱に順化して			
分		いる人		いない人			
0 安静	安 静	3	3	3	2		
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); 手及び腕の作業(小さいベンチツール、点検、組立てや軽い材料の区分け)、腕と脚の作業(普通の状態での乗り物の運転、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3.5km/h)	3	0	2	9		
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、トラクター及び建設車両)、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、草堀り、果物や野菜を摘む)、軽量な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	2	8	26			
3 高代謝率	強度の腕と胴体の作業、重い材料を運ぶ、シャベルを使う、大ハンマー作業、のこぎりをひく、硬い木にかんなをかけたりのみで彫る、草刈り、掘る、5.5~7 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。	気流を 感じな いとき 25	気流 を じる と 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		

- 注1 日本工業規格 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。
- 注2 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」をいう。

衣類の組合せによりWBGT値に加えるべき補正値

衣類の種類	WBGT値に加えるべき補正値()
作業服(長袖シャツとズボン)	0
布(織物)製つなぎ服	0
二層の布 (織物)製服	3
SMSポリプロピレン製つなぎ服	0.5
ポリオレフィン布製つなぎ服	1
限定用途の蒸気不浸透性つなぎ服	1 1

注 補正値は、一般にレベルAと呼ばれる完全な不浸透性防護服に使用してはならない。 また、重ね着の場合に、個々の補正値を加えて全体の補正値とすることはできない。

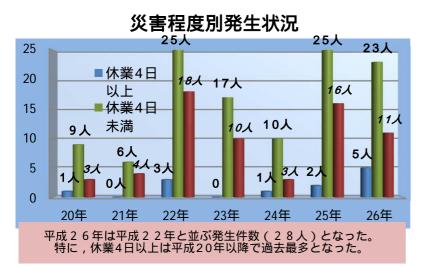
熱中症を予防しましょう!

暑さが本格化する前から職場での熱中症対策の徹底を!

山梨労働局

山梨県内において熱中症により病院へ搬送され、業務上疾病の認定を受けた方が平成26年は28名(休業4日未満23名、4日以上5名)と前年の27名(休業4日未満25名、4日以上2名)を上回り、記録的猛暑であった平成22年に並ぶ発生となりました。建設業では減少したものの、第三次産業を中心に屋内における熱中症が半数を占める結果となりました。

本年の暖候期(6~8月)は平年並か平年より高い気温となることが気象庁の暖候期予報で予想され、熱中症による労働災害が多く発生することが懸念されるところです。暑さが本格化する前からの熱中症対策を徹底しましょう。





職場の熱中症予防対策チェックリスト

職場の熱中症予防対策は万全か、下記のチェックリストで自主点検してみましょう!! (「いいえ」が 1 つでもあるときは、見直しましょう。)

WBGT値(暑さ指数)を活用していますか? WBGT値(暑さ指数)とは、 温度、 湿度、 輻射熱の3つを取り入れた指標で、 単位は気温と同じ「 」で示されます。	はい	いいえ
休憩場所は整備していますか?	はい	いいえ
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?	はい	いいえ
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?	はい	いいえ
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?	はい	いいえ
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?	はい	いいえ

作業前 作業中はこまめに 水分+塩分補給を!

ポイント1

WBGT値(暑さ指数)を活用していますか?

□ WBGT値を測定し、熱中症発生のリスクの把握と対策に活用しましょう。

高温多湿作業場所においては、熱を遮る遮へい物、直射日光・照り返しを遮ること ができる 簡易な 屋根、通風・冷房の設備を設置しましょう。

WBGT値、作業の状況に応じて、連続作業時間の短縮、作業場所の変更などを行いましょう。 WBGT値は市販の機器で測定するほか、環境省のホームページ(環境省熱中症予防情報サイト)から 予測値などを入手することも可能です。

ポイント2

休憩場所を整備していますか?

□ 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。

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。

水分・塩分の補給を、定期的、かつ容易に行えるよう、飲料水などを備え付けましょう。

ポイント3

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、心疾患などの疾患は、熱中症の発症に影響を与えるおそれがあります。・健康診断および異常所見者への医師などの意見に基づく就業上の措置を徹底しましょう。

睡眠不足、体調不良、前日の飲酒、朝食の未摂取、感冒などによる発熱、下痢などによる 脱水などは、熱中症の発症に影響を与えるおそれがあります。 ・日常の健康管理について指導を行うとともに、必要に応じて健康相談を行ってください。 ・朝礼などの際に健康状態を確認しましょう。

作業開始前・作業中の巡視などによって、労働者の健康状態を確認しましょう。

熱中症を疑わせる症状が現われた場合には以下の救急措置をとり、必要に応じ救急隊を要請 し医師の診察を受けさせてください。 涼しい日陰か冷房が効いている部屋などへ移す。

衣服を脱がせ、氷などで首、脇の下、足の付け根などを冷やす。 自力で可能であれば水分・塩分を摂取させる。

ポイント4

作業管理(作業環境適応のための期間設定及び適正な服装等)対策は?

7日以上かけて、高温多湿環境での作業時間を次第に長くしましょう。

熱を吸収する服装、保熱しやすい服装は避け、クールジャケットなどの、透湿性・通気性 の良い服装を着用させましょう。

直射日光下では、通気性の良い帽子(クールヘルメット)などを着用させましょう。

下記のサイトを参考にしてください!

職場における熱中症予防対策

厚生労働省: 職場における労働衛生対策 http://www.mhlw.go.jp/bunya/roudoukijun/anzeneisei02.html

熱中症環境保健マニュアル、熱中症予防リーフレット・カード、暑さ指数(WBGT)予報ほか

熱中症情報 http://www.env.go.jp/chemi/heat_stroke/ 環境省:

天気予報、気象情報、異常天候早期警戒情報ほか

熱中症に注意 http://www.jma.go.jp/jma/kishou/know/kurashi/netsu.html

全国における熱中症傷病者救急搬送に関する情報

消防庁: 熱中症情報 http://www.fdma.go.jp/neuter/topics/fieldList9_2.html