

平成23年6月14日

職場における熱中症
による死亡災害の発
生状況（平成22年）

社団法人島根県警備業協会

職場における熱中症による死亡災害の発生状況（平成22年）

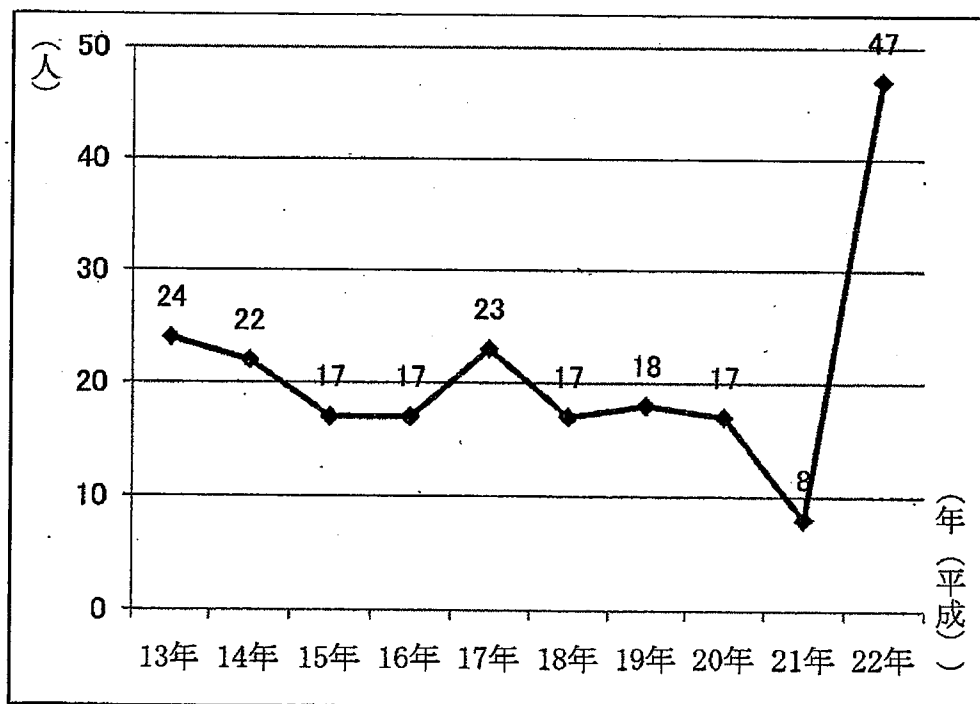
1 熱中症による死亡者数の推移（平成13年～平成22年分）

職場における熱中症による死亡者数は47人（前年比39人増）となり、大幅に増加した。なお、これは、熱中症と分類して統計を取り始めた平成9年以降、最多の人数である。

過去10年間（平成13年～22年）の熱中症による死亡者の合計は210人であり、平成22年の死亡者数は、おおむね20人前後で推移してきた死亡者数からみて2倍以上の人数となっている。

熱中症による死亡災害発生件数の推移（平成13年～22年）

年 (平成)	13年	14年	15年	16年	17年	18年	19年	20年	21年	22年	計
人	24	22	17	17	23	17	18	17	8	47	210

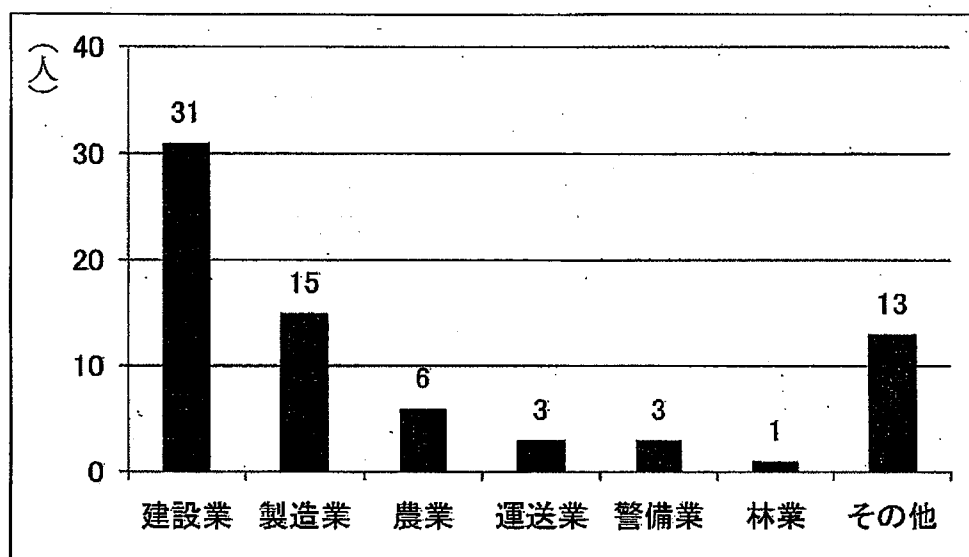


2 業種別発生状況（平成 20～22 年）

過去 3 年間（平成 20～22 年）の業種別の発生状況をみると、建設業が多く全体の約 4 割を占め、次いで製造業が全体の約 2 割を占めている。

熱中症による死亡災害の業種別発生状況（平成 20～22 年）

業種	建設業	製造業	農業	運送業	警備業	林業	その他	計（人）
平成 20 年	9	5					3	17
平成 21 年	5	1		1	1			8
平成 22 年	17	9	6	2	2	1	10	47
計（人）	31	15	6	3	3	1	13	72



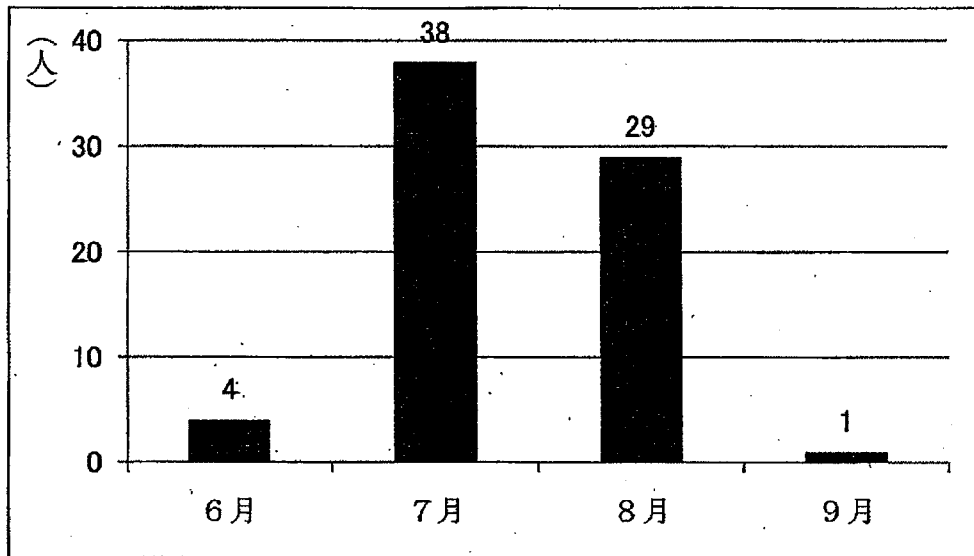
3 月・時間帯別発生状況

(1) 月別発生状況（平成20～22年）

過去3年間（平成20～22年）の月別発生状況をみると、7月及び8月に全体の約9割が発生している。

熱中症による死亡災害の月別発生状況（平成20～22年）

	6月	7月	8月	9月	計（人）
平成20年	2	12	3		17
平成21年		1	7		8
平成22年	2	25	19	1	47
計（人）	4	38	29	1	72



(参考) 熱中症による死亡災害の月別・業種別発生状況（平成22年）

	6月	7月	8月	9月	計（人）
建設業		8	8	1	17
製造業	1	2	6		9
農業		3	3		6
運送業		1	1		2
警備業		2			2
林業			1		1
その他	1	9			10
計（人）	2	25	19	1	47

(2) 時間帯別発生状況 (平成 20～22 年)

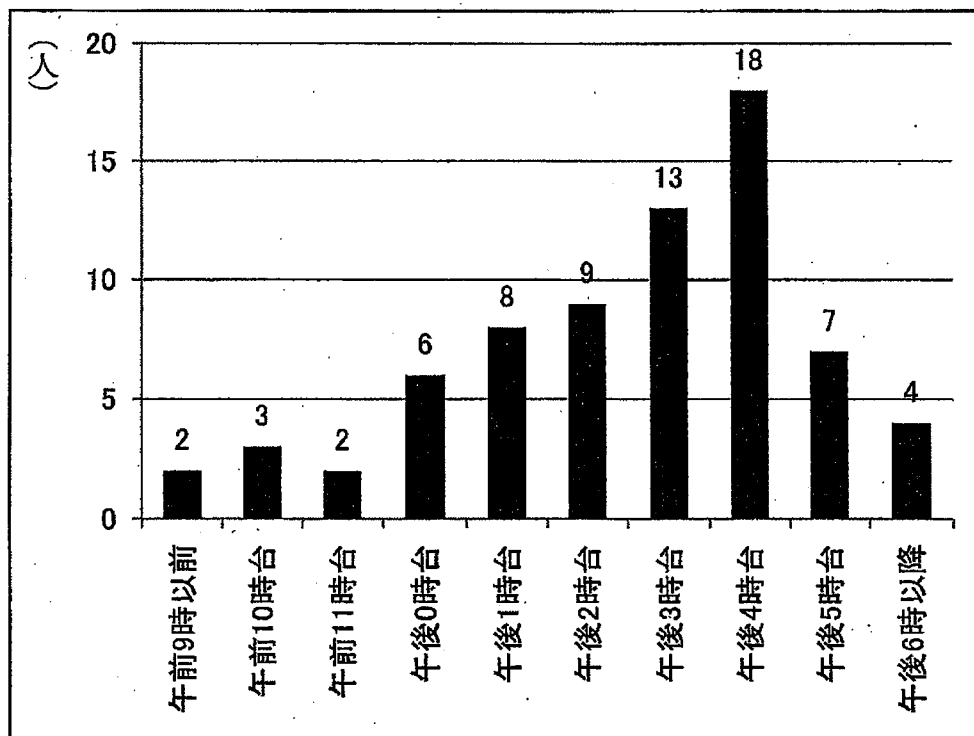
過去 3 年間 (平成 20～22 年) の時間帯別発生状況をみると、午後 1 時台から午後 5 時台の間に約 8 割が発生し、特に午後 3 時台から午後 4 時台に多発し、全体の約 4 割が発生している。

また、猛暑であった平成 22 年については、他の時間帯においても多くの発生があった。

熱中症による死亡災害の時間帯別発生状況 (平成 20～22 年)

時間帯	午前 9 時以前	午前 10 時台	午前 11 時台	午後 0 時台	午後 1 時台	午後 2 時台	午後 3 時台	午後 4 時台	午後 5 時台	午後 6 時以降	計 (人)
平成 20 年			1	1	2	3	4	3	3		17
平成 21 年				1	2	1		4			8
平成 22 年	2	3	1	4	4	5	9	11	4	4	47
計 (人)	2	3	2	6	8	9	13	18	7	4	72

※ 午前 9 時以前は午前 0 時台から午前 9 時台まで、午後 6 時以降は午後 6 時台から午後 11 時台までを指す。

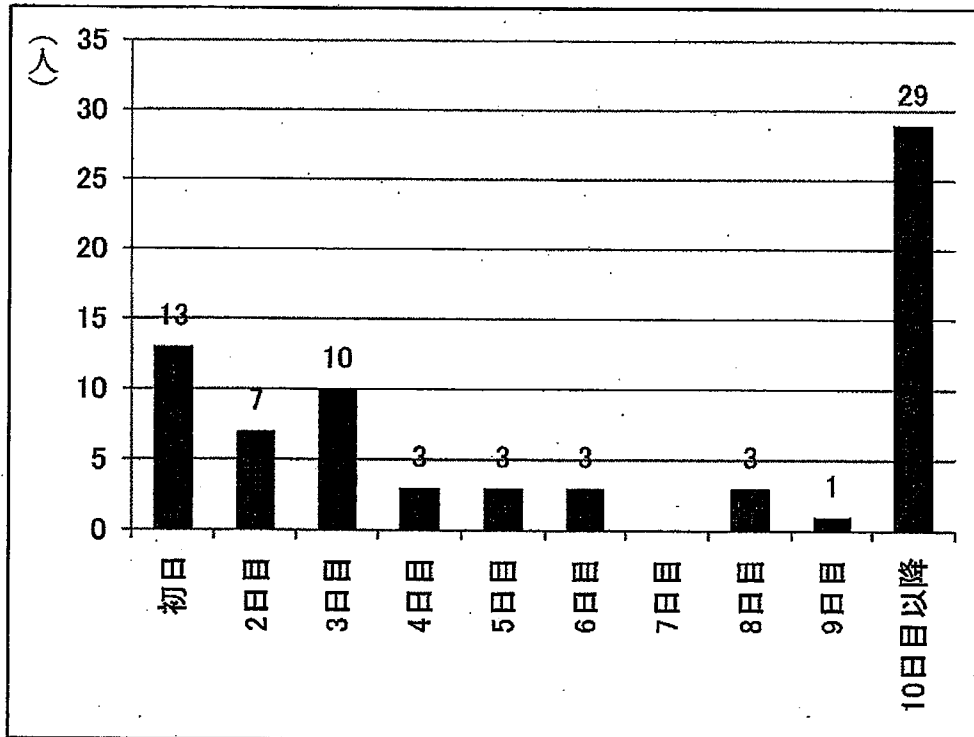


4 作業開始からの日数別発生状況（平成 20～22 年）

過去 3 年間（平成 20～22 年）の作業開始からの日数別発生状況をみると、全体の約 4 割が作業開始から 7 日以内に発生している。

作業日数別被災状況（平成 20～22 年）

作業日数	初日	2日目	3日目	4日目	5日目	6日目	7日目	8日目	9日目	10日目以降	計(人)
平成 20 年	3	3	2	2	1	1		1		4	17
平成 21 年	4	1	1			1				1	8
平成 22 年	6	3	7	1	2	1		2	1	24	47
計(人)	13	7	10	3	3	3		3	1	29	72



5 平成22年の熱中症による死亡災害発生状況の詳細

番号	月	業種	年代	事案の概要
1	6	その他	30歳代	被災者は、事業場の工場内において、家電製品の解体作業に従事していたが、午後4時過ぎに体調不良を起こし、その後死亡した。
2	6	製造業	30歳代	被災者は、事業場の建屋内において、コンクリート型枠の組立作業に従事していたが、午後4時過ぎに倒れ、その後死亡した。
3	7	建設業	50歳代	被災者は、商業用ビルの新装工事現場において、足場組立作業に従事していたが、午後3時過ぎに体調不良を起こし、その後死亡した。
4	7	建設業	50歳代	被災者は、事業場の資材置き場において、資材等の荷下ろし作業に従事していたが、午前10時過ぎに体調不良を起こし、その後死亡した。
5	7	製造業	30歳代	被災者は、事業場のクリーニング工場内において、洗濯物の投入作業に従事していたが、午後0時過ぎに倒れているところを発見され、その後死亡した。
6	7	農業	60歳代	被災者は、ビニールハウス内において、野菜のつる落とし作業に従事していたが、午後1時過ぎに倒れているところを発見され、その後死亡した。
7	7	その他	70歳代	被災者は、事業場の屋外において、除草作業に従事していたが、午後4時過ぎに倒れているところを発見され、その後死亡した。
8	7	建設業	30歳代	被災者は、道路拡張工事現場において、型枠組立作業に従事していたが、午後5時過ぎに体調不良を起こし、その後死亡した。
9	7	警備業	40歳代	被災者は、ガス管理設工事現場において、交通誘導作業に従事していたが、午後5時過ぎに倒れ、その後死亡した。
10	7	運送業	40歳代	被災者は、トラックヤードにおいて、荷下ろし作業に従事していたが、午前10時過ぎに体調不良を起こし、その後死亡した。
11	7	建設業	20歳代	被災者は、緑地整備等工事現場において、木の伐採作業に従事していたが、午後2時過ぎに倒れ、その後死亡した。
12	7	製造業	40歳代	被災者は、事業場の工場内において、治具の片付け作業に従事していたが、午後3時過ぎに体調不良を起こし、その後死亡した。

13	7	その他	30歳代	被災者は、トラック運転配送業務に従事していたが、午後4時過ぎに体調不良を起こし、その後死亡した。
14	7	農業	30歳代	被災者は、ビニールハウス内において、農薬の散布作業に従事していたが、午後3時過ぎに倒れているところを発見され、その後死亡した。
15	7	その他	60歳代	被災者は、事業場の工場内において、再生資源の選別作業に従事していたが、午後4時過ぎに倒れているところを発見され、その後死亡した。
16	7	警備業	30歳代	被災者は、道路工事現場において、工事車両の誘導業務に従事していたが、午後5時過ぎに体調不良を起こし、その後死亡した。
17	7	その他	40歳代	被災者は、事業場の資材置き場において、資材の分別作業に従事していたが、午後5時過ぎに体調不調を起こし、その後死亡した。
18	7	建設業	30歳代	被災者は、工場の増築工事現場において、金具取付作業に従事していたが、午後2時過ぎに体調不良を起こし、その後死亡した。
19	7	建設業	50歳代	被災者は、工場の敷地内において、ポンプモーターの設置作業に従事していたが、午前10時過ぎに体調不良を起こし、その後死亡した。
20	7	その他	50歳代	被災者は、ゴルフ場において、コースの整備作業に従事していたが、午後3時過ぎに倒れているところを発見され、その後死亡した。
21	7	その他	60歳代	被災者は、養鶏場において、採卵作業に従事していたが、午後2時過ぎに倒れているところを発見され、その後死亡した。
22	7	その他	30歳代	被災者は、自転車で新聞配達を行っていたが、午前4時過ぎに倒れているところを発見され、その後死亡した。
23	7	農業	40歳代	被災者は、住宅の造園工事現場において、資材の運搬作業に従事していたが、午後6時過ぎに体調不良を起こし、その後死亡した。
24	7	建設業	60歳代	被災者は、小学校の体育館改修工事において、廃棄物の運搬作業に従事していたが、午後4時過ぎに体調不良を起こし、その後死亡した。
25	7	建設業	50歳代	被災者は、橋脚修繕工事現場において、材料の運搬作業に従事していたが、午後3時過ぎに体調不良を起こし、その後死亡した。

26	7	その他	50 歳代	被災者は、事業場の敷地内において、ごみ回収作業に従事していたが、午後2時過ぎに倒れているところを発見され、その後死亡した。
27	7	その他	50 歳代	被災者は、事業場の自動車整備工場内において、車両の修理作業に従事していたが、午後4時過ぎに体調不良を起こし、その後死亡した。
28	8	運送業	60 歳代	被災者は、事業場内の屋外において、ミキサー車の修理作業に従事していたが、午後1時過ぎに倒れているところを発見され、その後死亡した。
29	8	林業	50 歳代	被災者は、森林内で、下草刈り作業に従事していたが、午後4時過ぎに倒れているところを発見され、その後死亡した。
30	8	農業	50 歳代	被災者は、畑において、害虫の防除作業に従事していたが、午後7時過ぎに倒れているところを発見され、その後死亡した。
31	8	建設業	60 歳代	被災者は、住宅リフォーム工事現場において、天井の張替作業に従事していたが、午後3時過ぎに倒れているところを発見され、その後死亡した。
32	8	製造業	40 歳代	被災者は、事業場の工場内において、機械設備の調整作業に従事していたが、午後7時過ぎに体調不良を起こし、その後死亡した。
33	8	製造業	50 歳代	被災者は、事業場の工場内において、マスキング作業に従事していたが、午後0時過ぎに体調不良を起こし、その後死亡した。
34	8	製造業	50 歳代	被災者は、事業場の工場内において、清掃作業に従事していたが、午後7時過ぎに倒れているところを発見され、その後死亡した。
35	8	建設業	40 歳代	被災者は、給水管工事現場において、資材運搬作業に従事していたが、午後0時過ぎに体調不良を起こし、その後死亡した。
36	8	建設業	30 歳代	被災者は、パイプライン修繕工事において、廃材運搬作業に従事していたが、午後3時過ぎに倒れているところを発見され、その後死亡した。
37	8	製造業	40 歳代	被災者は、事業場の工場内において、射出成形機取扱作業に従事していたが、午前0時過ぎに体調不良を起こし、その後死亡した。
38	8	農業	50 歳代	被災者は、河川の土手において、除草作業に従事していたが、午後4時過ぎに倒れ、その後死亡した。

39	8	建設業	30 歳代	被災者は、マンション建設工事において、コンクリート打設作業に従事していたが、午後 3 時過ぎに倒れているところを発見され、その後死亡した。
40	8	製造業	40 歳代	被災者は、事業場の工場内において、金属製品の研磨作業に従事していたが、午後 4 時過ぎに体調不良を起こし、その後死亡した。
41	8	建設業	50 歳代	被災者は、個人住宅建築工事において、水道設備工事作業に従事していたが、午前 11 時過ぎに体調不良を起こし、その後死亡した。
42	8	農業	30 歳代	被災者は、個人住宅の樹木伐採作業において、枝葉をトラックに積み込む作業に従事していたが、午後 3 時過ぎに体調不良を起こし、その後死亡した。
43	8	建設業	50 歳代	被災者は、道路修繕工事において、コンクリート運搬作業に従事していたが、午後 4 時過ぎに倒れているところを発見され、その後死亡した。
44	8	建設業	40 歳代	被災者は、ゴルフ場において、給水設備の清掃作業に従事していたが、午後 0 時過ぎに体調不良を起こし、その後死亡した。
45	8	建設業	50 歳代	被災者は、商業施設改築工事現場において、工具運搬作業に従事していたが、午後 1 時過ぎに体調不良を起こし、その後死亡した。
46	8	製造業	40 歳代	被災者は、事業場の工場内において、手押し車の製造作業に従事していたが、午後 2 時過ぎに体調不良を起こし、その後死亡した。
47	9	建設業	60 歳代	被災者は、個人住宅において、電気配線作業に従事していたが、午後 1 時過ぎに倒れているところを発見され、その後死亡した。

上記 47 人の死亡者のうち、

- (1) 45 人については、WBGT 値の測定を行っていなかった。(うち、建設業等 18 人、製造業 8 人)
- (2) 33 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。(うち、建設業等 15 人、製造業 5 人)
- (3) 39 人については、自覚症状の有無に関わらない定期的な水分・塩分の摂取を行っていなかった。(うち、建設業等 15 人、製造業 9 人)
- (4) 17 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)。(うち、建設業等 6 人、製造業 4 人)
- (5) 4 人については、体調不良、食事の未摂取又は前日の飲酒があった。(うち、建設業等 2 人、製造業 2 人)

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.1 2008.4から)

相 対 湿 度 (%)

気 温 (°C) (乾球温度)	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°C以上
嚴重警戒 28~31°C
警 戒 25~28°C
注 意 25°C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。

