

厚生労働省岐阜労働局発表
平成 23 年 8 月 2 日

担 当	岐阜労働局労働基準部健康安全課 健康安全課長 渡邊 福三 労働衛生専門官 金丸 裕子 電話 (058)-245-8103
--------	---

「熱中症を防ごう！」 職場における熱中症予防について

平年より 13 日早く梅雨入りし、13 日早く梅雨明けした今年は、例年より早く暑い夏を迎え、連日熱中症による救急搬送人員数等の報道がなされています。

熱中症を原因とする労働者の死亡者数は、昨年全国で 47 人と一昨年の 8 人から 39 人増という大幅な増加となりました。これは熱中症と分類して統計を取り始めた平成 9 年以降最多の人数となります。当県でも昨年 7 月に、道路補修工事現場において警備作業に当たっていた 30 代の労働者が、熱中症と思われる症状で入院し、翌朝亡くなるという事案が発生しております。

7 月 25 日発表の気象庁の 3 か月予報によると、今年の 8 月から 10 月までの平均気温については平年並みまたは高い確率とも 40%とされており、特に 9 月には高い確率 50%とされるなど、厳しい暑さが続くことが見込まれます。このような中、今年は東日本大震災に起因する夏期電力需給対策として、広く節電が求められている状況でもあります。

厚生労働省では、平成 13 年から 22 年までの 10 年間の熱中症による死亡災害を分析した結果を別添のとおり発表しておりますが、それによると熱中症は一般的に屋外作業を行う建設業で発生するものと思われがちですが、建設業が全体の約 4 割、製造業で約 2 割発生しています。

熱中症予防対策としては、

- ① 管理・監督者が頻繁に巡視を行い確認する、水分・塩分の摂取確認表を作成する又は朝礼等の際に注意喚起を行う等により、作業者に自覚症状の有無に関わらず水分・塩分を定期的に摂取させること
- ② WBGT 値（暑さ指数）について、随時計測を行うほか、予報値等にも留意し、その値が WBGT 基準値を超えるおそれがある場合には、必要に応じ作業計画の見直し等を行うこと
- ③ 高温多湿作業場所で初めて作業する作業者については、徐々に熱に慣れさせる期間（順化期間）を設ける等配慮すること

などです。

岐阜労働局では、上記分析結果や別添パンフレットを利用して、個別事業場への指導のほか、各労働災害防止協会や警備業協会をはじめとする関係団体に呼びかけを行っています。

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）

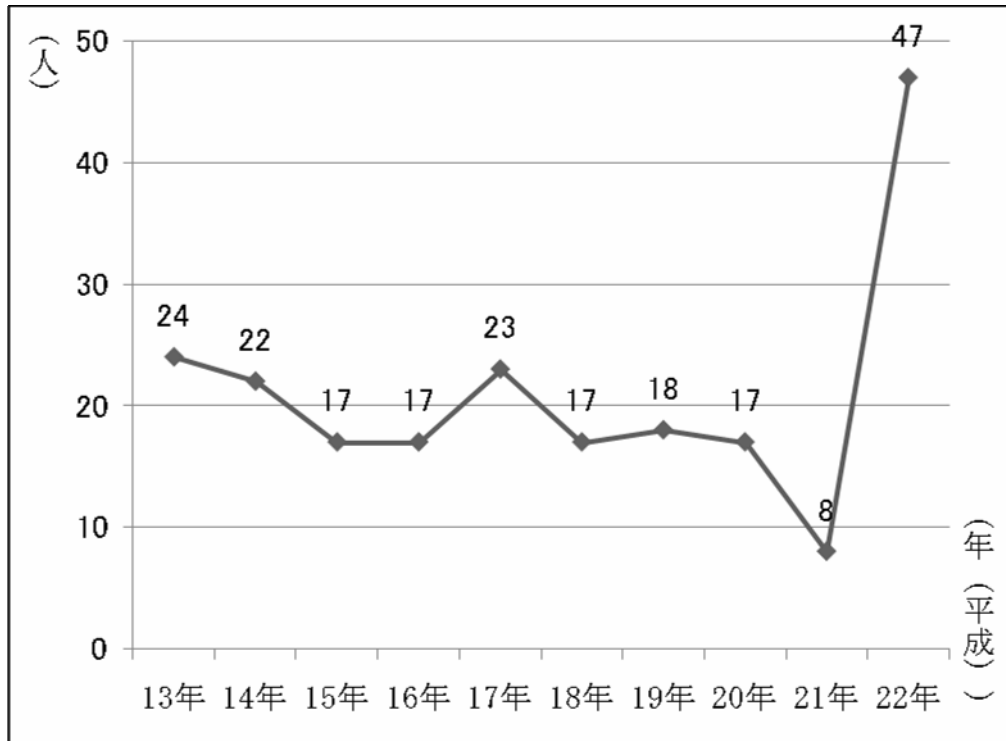
1 熱中症による死亡者数の推移（平成 13 年～平成 22 年分）

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

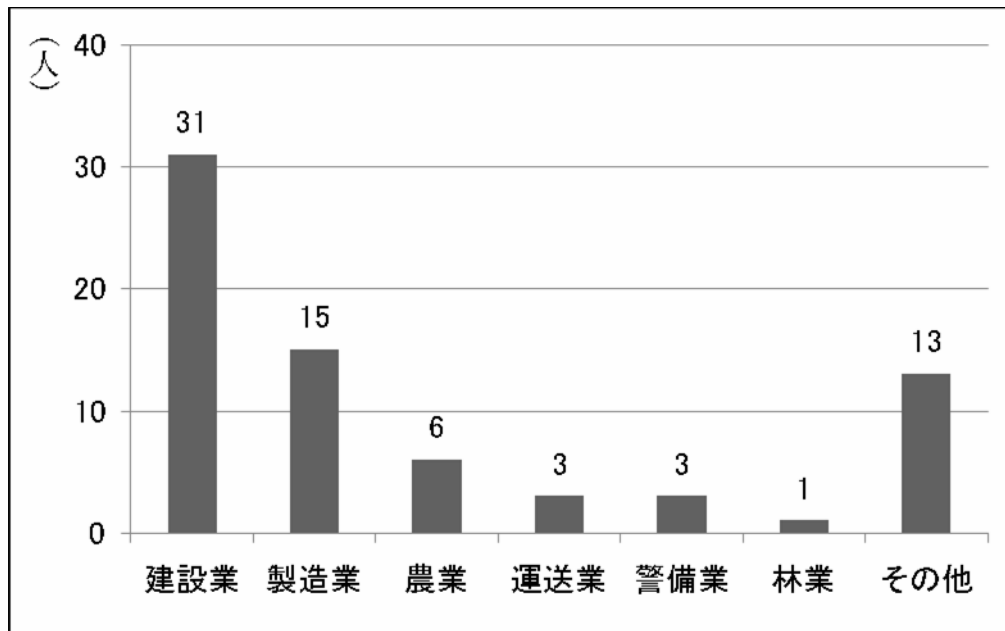


2 業種別発生状況（平成 20～22 年）

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



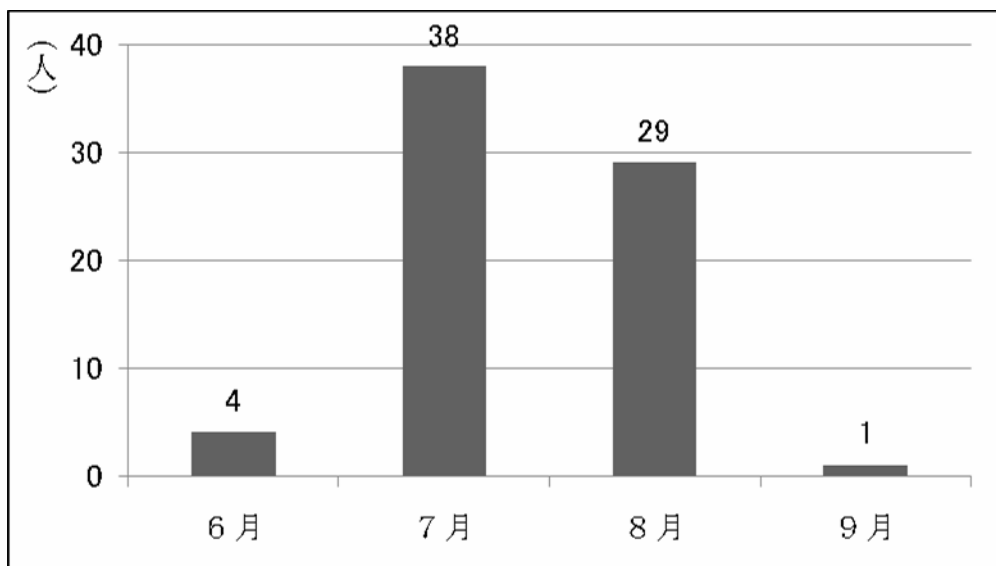
3 月・時間帯別発生状況

(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）

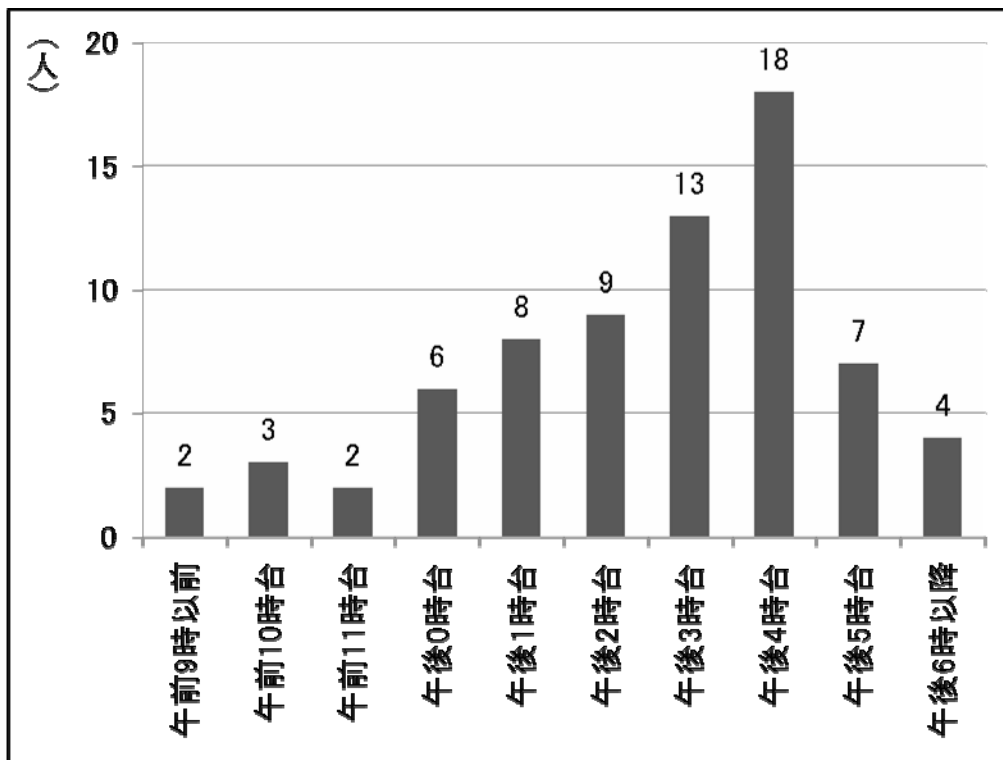
過去3年間（平成20～22年）の時間帯別発生状況をみると、午後1時台から午後5時台の間に約8割が発生し、特に午後3時台から午後4時台に多発し、全体の約4割が発生している。

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。

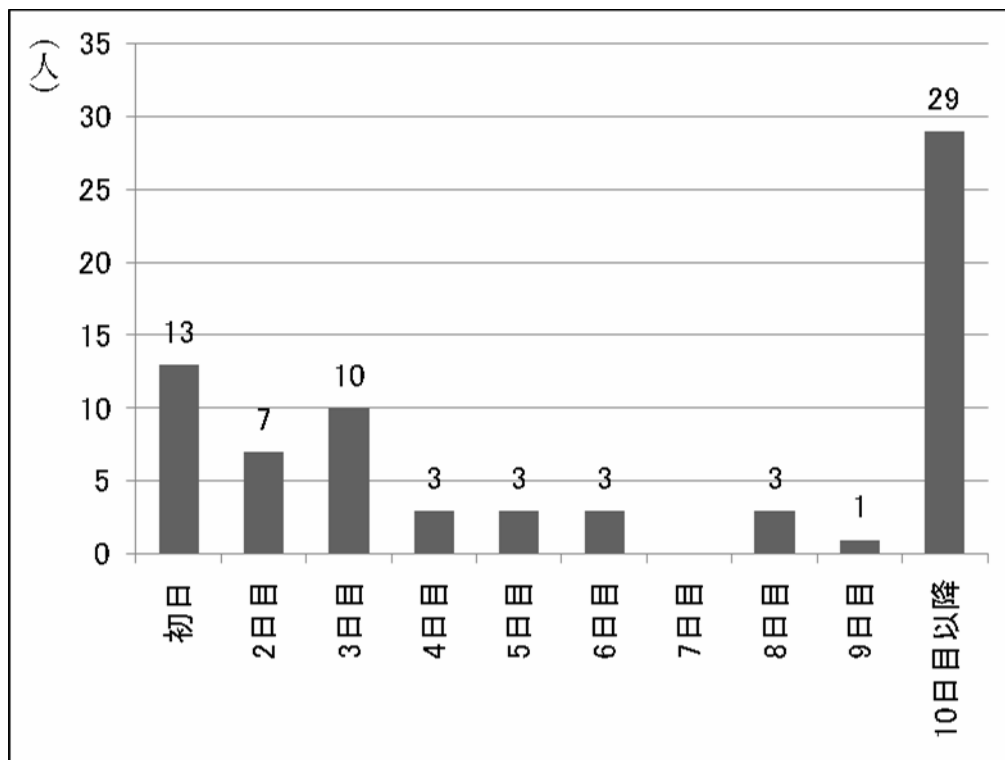


4 作業開始からの日数別発生状況（平成 20～22 年）

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 5 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、マスク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)

熱中症を防ごう!

事業主さん! 働く皆さん!

「職場における熱中症予防対策」^(※1)をご存知ですか?

- WBGT値^(※2)の低減に努めていますか?
- 熱への順化期間^(※3)を設けていますか?
- 自覚症状の有無に関わらず水・塩分を摂っていますか?
- 透湿性・通気性の良い服装を着用していますか?
- 睡眠不足・体調不良ではありませんか?

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、次のような症状が現れます。

めまい・失神

筋肉痛・筋肉の硬直

大量発汗

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

高温多湿な環境では熱中症が多発します
職場の熱中症予防に努めましょう!

(※1)平成21年6月19日付け基発第0619001号「職場における熱中症の予防について」に基づく、職場における熱中症予防対策

(※2)WBGT(Wet-Bulb Globe Temperature)値＝暑熱環境による熱ストレスの評価を行う暑さ指数で、乾球温度・自然湿球温度・黒球温度から算出する数値

(※3)熱に慣れ、当該環境に適応させるために計画的に設ける期間



ひと・くらし・
みらいのために

厚生労働省労働基準局・都道府県労働局・労働基準監督署

1 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現れます。

表1・これら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

I 度	めまい・失神… 「立ちくらみ」のこと。「熱失神」と呼ぶこともあります。 筋肉痛・筋肉の硬直… 筋肉の「こむら返り」のこと。「熱痙攣」と呼ぶこともあります。 大量の発汗	重症度 小
II 度	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。従来「熱疲労」と言われていた状態です。	
III 度	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、ガクガクと引きつけがある、真直ぐに歩けない、など。 高体温… 体に触ると熱いという感触があります。従来「熱射病」などと言われていたものが相当します。	重症度 大

2 WBGT値（暑さ指数）の活用について

WBGT値とは (注1)

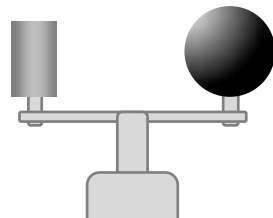
暑熱環境による熱ストレスの評価を行う暑さ指数で、次式により算出されます。

①屋内、屋外で太陽照射のない場合(日かげ)

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

②屋外で太陽照射のある場合(日なた)

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



WBGT値測定器(例)

WBGT基準値に基づく評価について (注2)

作業場所におけるWBGT値が、WBGT基準値を超えるおそれがある場合には、熱中症にかかる可能性が高くなりますので、次のフローチャートに基づいて、対策を講じてください。

まず、WBGT値を作業中に測定するよう努めてください

WBGT値については、表4の「WBGT値と気温・相対湿度の関係」も参考としてください

測定したWBGT値を、表2のWBGT基準値と比較します

WBGT値がWBGT基準値を超える(おそれがある)場合には…

冷房などにより、作業場所のWBGT値の低減を図ります
身体作業強度(代謝率レベル)の低い作業に変更します
WBGT基準値より低いWBGT値での作業に変更します

それでもWBGT基準値を超える(おそれがある)場合には…

5ページ～「③熱中症予防対策について」の徹底を図りましょう

(注1) WBGT値の測定方法は、平成17年7月29日付け基安発第0729001号「熱中症の予防対策におけるWBGTの活用について」を参照してください。

(注2) WBGT基準値は、既往症がない健康な成年男性を基準に、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必要があります。

表2・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			
		熱に順化している人(℃)		熱に順化していない人(℃)	
0 安静	・ 安静	33		32	
1 低代謝率	<ul style="list-style-type: none"> ・ 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、組み立てや軽い材料の区分け) ・ 腕と足の作業(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) 	30		29	
2 中程度代謝率	<ul style="list-style-type: none"> ・ 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、草掘り、果物や野菜を摘む) ・ 軽量の荷車や手押し車を押したり引いたりする ・ 3.5～5.5km/hの速さで歩く ・ 鍛造 	28		26	
3 高代謝率	<ul style="list-style-type: none"> ・ 強度の腕と胴体の作業 ・ 重い材料を運ぶ ・ シヤベルを使う ・ 大ハンマー作業 ・ のこぎりをひく ・ 草刈り ・ 掘る ・ 硬い木にかんなをかけたりのみで彫る ・ 5.5～7.5km/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	気流を感じるとき	気流を感じないとき	気流を感じるとき
		25	26	22	23
4 極高代謝率	<ul style="list-style-type: none"> ・ 最大速度の速さでとても激しい活動 ・ おのを振るう ・ 激しくシヤベルを使ったり掘ったりする ・ 階段を登る、走る、7km/hより速く歩く 	23	25	18	20

※ 本表は、日本工業規格Z8504(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です。
 ※ 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」のことをいいます。

表3・衣類の組み合わせによりWBGT値に加えるべき補正值

下記の衣類を着用して作業を行う場合にあっては、算出されたWBGT値に、各補正值を加えてください。

衣服の種類	作業服(長袖シャツとズボン)	布(織物)製つなぎ服	二層の布(織物)製服	SMSポリプロピレン製つなぎ服	ポリオレフィン布製つなぎ服	限定用途の蒸気不浸透性つなぎ服
WBGT値に加えるべき補正值(℃)	0	0	3	0.5	1	11

※ 補正值は、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ないでください。
 ※ 重ね着の場合に、個々の補正值を加えて全体の補正值とすることはできません。

表4・WBGT値と気温、相対湿度との関係

相対湿度(%)

	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	34	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

気温(°C)(乾球温度)

WBGT値	注 意 25°C未満	警 戒 25°C~28°C	厳重警戒 28°C~31°C	危 険 31°C以上
-------	---------------	------------------	-------------------	---------------

(ここで、28°C~31°Cは、28°C以上31°C未満の意味)

(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)

※ 危険・厳重警戒などの分類は、日常生活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す。

3 熱中症予防対策について

職場における熱中症を予防するために、次の1～5の熱中症予防対策を講じましょう。(なお、詳細については、平成21年6月19日付け基発第0619001号「職場における熱中症の予防について」をご覧ください。)

1 作業環境管理

(1) WBGT値の低減など

- WBGT値が、WBGT基準値を超える(おそれのある)作業場所(→「高温多湿作業場所」といいます。)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」の設置などに努めてください。

※ 通風が悪い場所での散水については、散水後の湿度の上昇に注意してください。

(2) 休憩場所の整備など

- 高温多湿作業場所の近隣に、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るよう努めてください。
- 高温多湿作業場所やその近隣に、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るよう努めてください。
- 水分・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、飲料水の備え付けなどを行うよう努めてください。

2 作業管理

(1) 作業時間の短縮など

- 作業の状況などに応じて、「作業の休止時間・休憩時間の確保と、高温多湿作業場所での連続作業時間の短縮」、「身体作業強度(代謝率レベル)が高い作業を避けること」、「作業場所の変更」に努めてください。

(2) 熱への順化

- 計画的に、熱への順化期間を設けるよう努めてください。

※ 例：作業者が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します。(ただし、熱へのばく露を中断すると、4日後には順化の喪失が始まり、3～4週間後には完全に失われます。)

(3) 水分・塩分の摂取

- 自覚症状の有無に関わらず、作業の前後、作業中の定期的な水・塩分の摂取を指導してください。摂取を確認する表の作成、作業中の巡視における確認などにより、その摂取の徹底を図ってください。

※ 作業場所のWBGT値がWBGT基準値を超える場合、少なくとも、0.1～0.2%の食塩水、または、ナトリウム40～80mg/100mlのスポーツドリンク・経口補水液などを、20～30分ごとに、カップ1～2杯程度摂取することが望ましいところです。(ただし、身体作業強度などに応じて、必要な摂取量は異なります。)

(4) 服装など

- 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てください。
- 直射日光下では、通気性の良い帽子(クールヘルメット)などを着用させてください。

(5) 作業中の巡視

- 高温多湿作業場所の作業中は、巡視を頻繁に行い、作業者が定期的な水分・塩分を摂取しているかどうか、作業者の健康状態に異常はないかを確認してください。なお、熱中症を疑わせる兆候が表れた場合においては、速やかに、作業の中断などの必要な措置を講じてください。

3 健康管理

(1) 健康診断結果に基づく対応など

- 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てください。
 - ・ 労働安全衛生規則第43条～第45条に基づく健康診断の項目には、糖尿病、高血圧症、心疾患、腎不全などの、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、既往歴の調査などが含まれています。
 - ・ 労働安全衛生法第66条の4・第66条の5に基づき、健康診断で異常所見があると診断された場合には、医師などの意見を聴き、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、作業の転換などの適切な措置を講ずることが義務付けられています。このことに留意の上、これらの徹底を図ってください。
- 熱中症の発症に影響を与えるおそれのある疾患を治療中の労働者について。
 - ・ 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などについて、産業医・主治医などの意見を勘案して、必要に応じて、就業場所の変更、作業の転換などの適切な措置を講じてください。

※ 熱中症の発症に影響を与えるおそれのある疾患には、糖尿病、高血圧症、心疾患、腎不全、精神・神経関係の疾患、広範囲の皮膚疾患などがあります。

(2) 日常の健康管理など

- 睡眠不足、体調不良、前日などの飲酒、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。
- 熱中症の発症に影響を与えるおそれのある疾患を治療中の労働者について。
 - ⇒ 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、労働者が主治医などから熱中症を予防するための対応が必要とされた場合、また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、事業者に申し出るよう指導してください。

(3) 労働者の健康状態の確認

- 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てください。

(4) 身体の状態の確認

- 休憩場所などに、体温計や体重計などを備えることで、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努めてください。
- 以下は、熱へのばく露を止めることが必要とされている兆候です。
 - ・ 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
 - ・ 休憩中などの体温が、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、意識喪失などの症状が発現した場合 など

4 労働衛生教育

- 作業を管理する者や労働者に対して、あらかじめ次の事項について労働衛生教育を行ってください。
 - (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、1～4に示した熱中症予防対策が含まれます。

5 救急処置

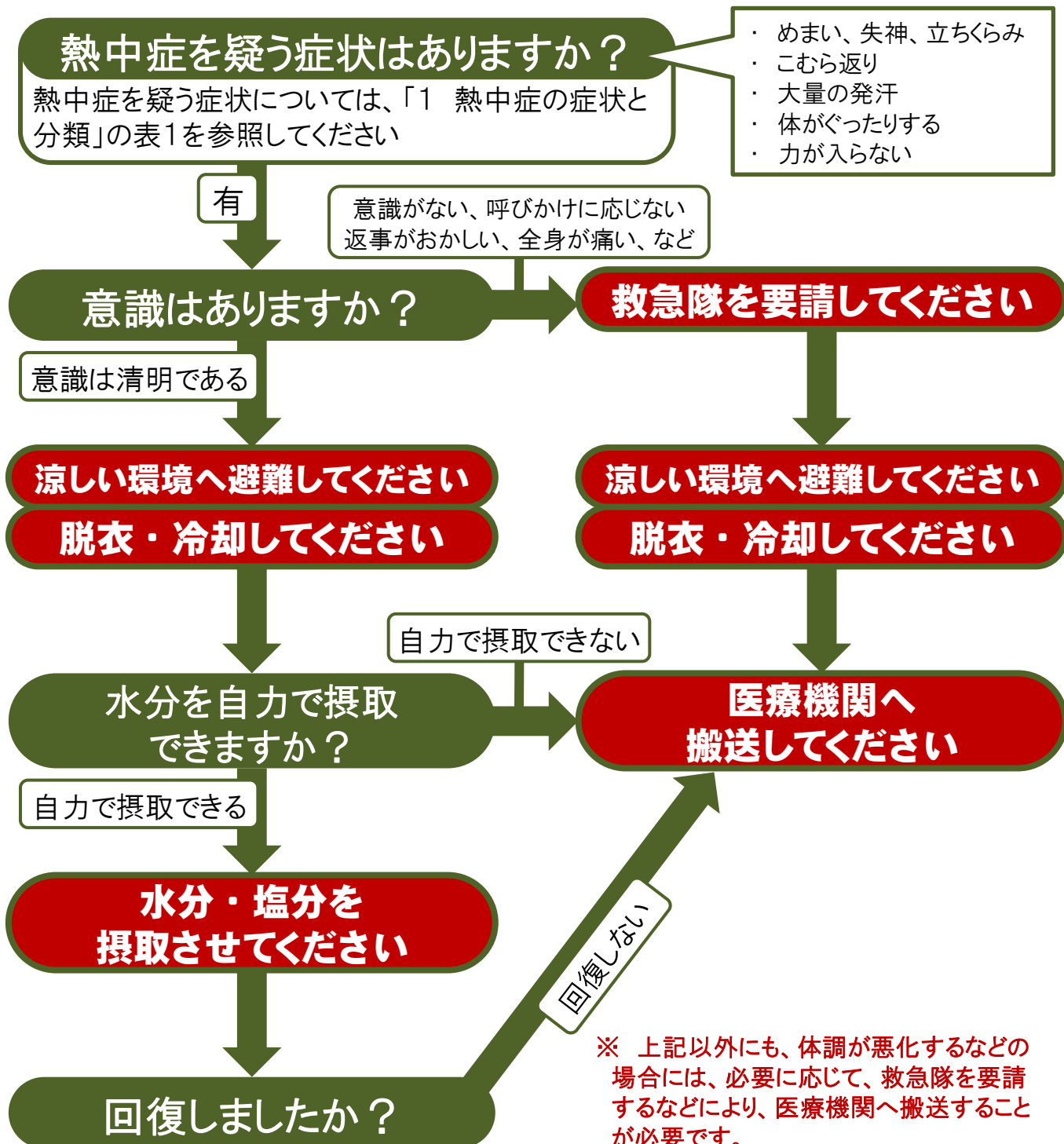
(1) 緊急連絡網の作成・周知

- あらかじめ、病院・診療所などの所在地や連絡先を把握するとともに、緊急連絡網を作成し、関係者に周知してください。

(2) 救急措置

- 具体的な救急処置については、下図「熱中症の救急処置（現場での応急処置）」を、参考にしてください。

図・熱中症の救急処置（現場での応急処置）



4 職場の熱中症予防対策は万全ですか？

職場の熱中症予防対策は万全ですか？ 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」のときには、該当するページをご確認ください。)

職場における熱中症予防対策 (H21.6.19基発第0619001号) 自主点検表

① WBGT値(暑さ指数)を知っていますか？	<input type="checkbox"/> はい <input type="checkbox"/> いいえ	⇒ 2ページへ
② WBGT値(暑さ指数)の低減を図っていますか？	<input type="checkbox"/> はい <input type="checkbox"/> いいえ	⇒ 5ページへ
③ 休憩場所は整備していますか？	<input type="checkbox"/> はい <input type="checkbox"/> いいえ	⇒ 5ページへ
④ 高温多湿作業場所などで、連続作業時間の短縮を図っていますか？	<input type="checkbox"/> はい <input type="checkbox"/> いいえ	⇒ 5ページへ
⑤ 高温多湿作業場所に労働者を就かせる際に、順化期間を設けていますか？	<input type="checkbox"/> はい <input type="checkbox"/> いいえ	⇒ 5ページへ
⑥ 自覚症状の有無に関わらず、労働者に水分・塩分を摂取させていますか？	<input type="checkbox"/> はい <input type="checkbox"/> いいえ	⇒ 5ページへ
⑦ 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？	<input type="checkbox"/> はい <input type="checkbox"/> いいえ	⇒ 5ページへ
⑧ 作業中の巡視を行っていますか？	<input type="checkbox"/> はい <input type="checkbox"/> いいえ	⇒ 5ページへ
⑨ 健康診断結果に基づき、就業場所の変更・作業転換などの措置を講じていますか？	<input type="checkbox"/> はい <input type="checkbox"/> いいえ	⇒ 6ページへ
⑩ 日常の健康管理について、労働者に指導していますか？	<input type="checkbox"/> はい <input type="checkbox"/> いいえ	⇒ 6ページへ
⑪ 作業開始前・作業中に、労働者の健康状態を確認していますか？	<input type="checkbox"/> はい <input type="checkbox"/> いいえ	⇒ 6ページへ
⑫ 体温計などを常備し、必要に応じて身体の状態を確認できるようにしていますか？	<input type="checkbox"/> はい <input type="checkbox"/> いいえ	⇒ 6ページへ
⑬ 熱中症を予防するための労働衛生教育を行っていますか？	<input type="checkbox"/> はい <input type="checkbox"/> いいえ	⇒ 6ページへ
⑭ 熱中症の発症に備えて、緊急連絡網を作成し、関係者に周知していますか？	<input type="checkbox"/> はい <input type="checkbox"/> いいえ	⇒ 7ページへ
⑮ 熱中症を疑わせる症状が現れた場合の救急処置を知っていますか？	<input type="checkbox"/> はい <input type="checkbox"/> いいえ	⇒ 7ページへ

ご不明な点などがございましたら、お近くの都道府県労働局
 または労働基準監督署へお問い合わせください。