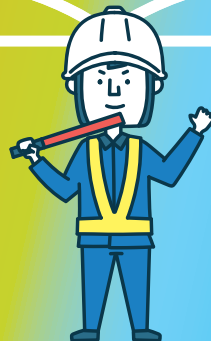




～職場における～
熱中症予防
基本対策のススメ



詳しくはこちら

本ガイドについて

主な対象

- ①中小企業の事業主、安全・衛生管理担当者
- ②現場作業員

伝えたいこと

自分たちで出来る
熱中症から命を守る基本的な情報

事業主・管理者の方へ

作業員の命を守るために適切な措置を
講じるとともに必要に応じて取引先へ
作業員の安全確保を申し出る

作業員の方へ

体調に異変を感じたらすぐに
周囲の作業員や現場管理者に申し出る

目次

熱中症の基礎知識

WBGT値とは P2

第1 WBGT値(暑さ指数)の活用 P3

第2 熱中症予防対策

1 作業環境管理 P4

- (1)WBGT値の低減等
- (2)休憩場所の整備等

2 作業管理 P5-6

- (1)作業時間の短縮等
- (2)暑熱順化
- (3)水分及び塩分の摂取
- (4)服装等
- (5)作業中の巡視

3 健康管理 P7-8

- (1)健康診断結果に基づく対応等
- (2)日常の健康管理等
- (3)労働者の健康状態の確認
- (4)身体の状態の確認

4 労働衛生教育 P9

- (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

5 救急処置について P10

- (1)緊急連絡網の作成及び周知
- (2)救急措置

熱中症のおそれのある者に対する処置の例 P11-12

- フロー図①
- フロー図②

情報リンク集 P13-14

- ・STOP! 熱中症クールワークキャンペーン
- ・多言語リーフレット
- ・もっと詳しく知りたい方へ
- ・事業主、安全・衛生管理 担当者の方へ
- ・熱中症応急手当カード(携帯用)

熱中症の基礎知識

熱中症の原因と発生しやすい職場の条件

蒸し暑い環境

- ・高温多湿で無風の屋外作業
- ・空調設備のない屋内での作業
- ・工作機械等が密集している工場内
- ・炎天下・照り返しのある場所

身体負荷の高い作業

- ・身体全体の筋力を使う作業
- ・長時間にわたる作業
- ・自己判断で休憩が取れない作業
- ・飲料を摂取しづらい作業

体調が良くない

- ・二日酔い
- ・寝不足
- ・下痢(脱水状態)
- ・持病(糖尿病・心臓病等)

休憩場所がない

管理体制に不備

予防対策グッズ未使用

熱中症

体内の水分や塩分のバランスが崩れ、体温の調節ができなくなり、身体の機能が損なわれる。



高齢や持病がある作業員への配慮

加齢に伴い心身機能が低下



脱水症状
体熱放散困難

薬の作用で心身機能が低下



発汗抑制
脱水症状

生活習慣病・うつ病・不眠症の治療をしている人は特に注意が必要。

心配なことがある場合は、主治医・産業医に相談する。

WBGT値とは

WBGT

Wet Bulb Globe Temperature(湿球黒球温度)
暑熱環境による熱ストレスの評価を行う暑さ指数

日本産業規格JIS Z 8504を参考に実際の作業現場で測定
実測できない場合には、
熱中症予防情報サイト等でWBGT値を把握。

暑さ指数を確認する

熱中症予防情報サイトで
確認できる。



暑さ指数を測定する

WBGT指数計を
自分の職場で測定できる。



熱中症
予防情報サイトは
こちらから▶



PDFデータを
ダウンロード、印刷
してご活用ください▶



第1 WBGT値(暑さ指数)の活用

WBGT基準値とは

暑熱環境による
熱ストレスの評価を行う暑さ指数 のこと

WBGT基準値の 活用方法

表1-1に基づいて
身体作業強度とWBGT基準値を比べる
着衣補正值も確認(表1-2)

基準値を超える場合には

- ・冷房等により当該作業場所のWBGT基準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(表1-1参照)
- ・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

それでも基準値を超えてしまうときには

第2 熱中症予防対策 を行う

「第2 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 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 熱中症予防対策」を実施することが望ましいこと。

織物の衣服を二重に着用した場合とフード

「フードなしの単層の不透湿つなぎ服」に
「フード」を被る場合は、
10 + 1でWBGT基準値に11を加算して補正。

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	各身体作業強度で作業する場合の WBGT 値の目安の値	
		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、タイピング等) ・手及び腕の作業(小さいペンチツール、点検等) ・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) 	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等) ・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) ・軽量の荷車及び手押し車を押したり引いたりする 	28	26
3 高代謝率	・強度の腕及び胴体の作業;重量物の運搬 ・シヨベル作業、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 ・重量物の荷車及び手押し車を押したり引いたりする 	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 	25	20

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基準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の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 は、ポリエチレン、ポリプロピレン、並びにその共重合体などの総称である。

第2 熱中症予防対策

1 作業環境管理

(1) WBGT値の低減等

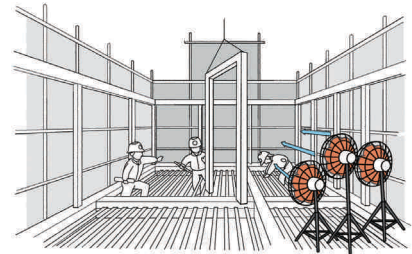
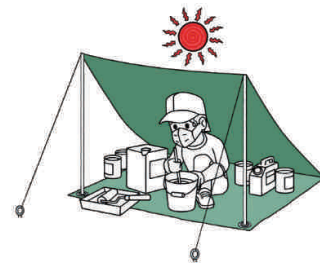
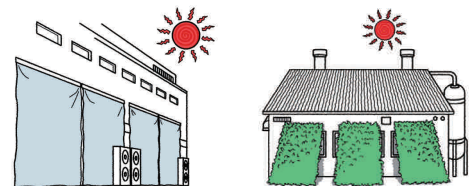
次に掲げる措置を講ずること等により当該作業場所のWBGT値の低減に努めること。

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。

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。

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。



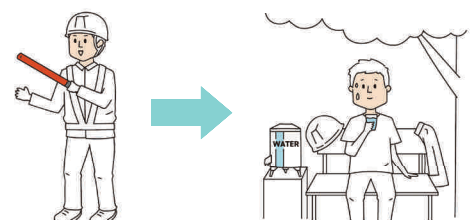
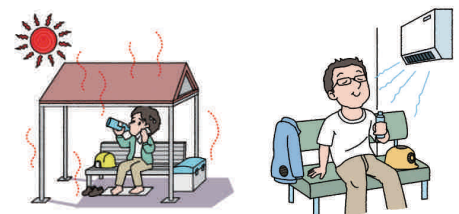
(2) 休憩場所の整備等

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。

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。

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。

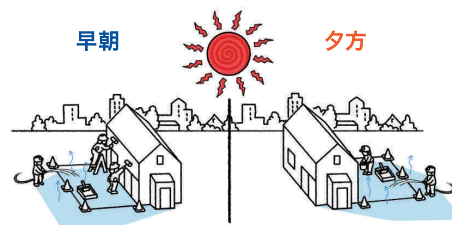
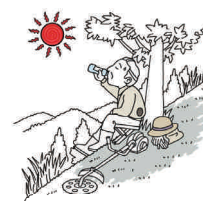
水分及び塩分の補給を定期的かつ容易に行えるよう高温多湿作業場所に飲料水などの備付け等を行うこと。



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。

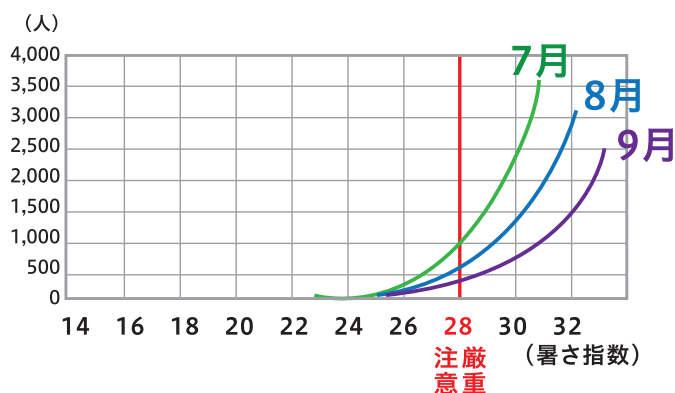
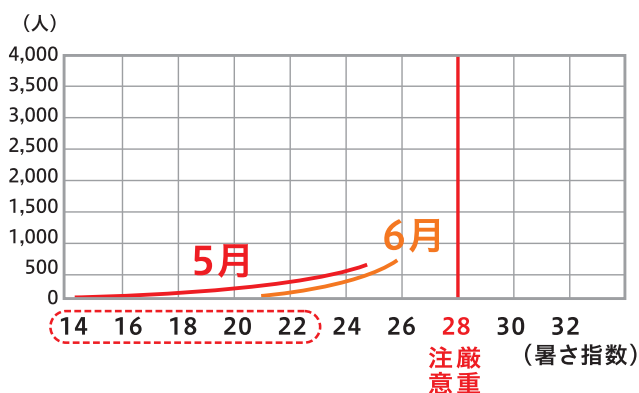


(2) 暑熱順化

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。

熱中症の救急搬送者数 全国6都市※における熱中症による救急搬送者数(平成30年～令和3年)

※東京都・大阪市・名古屋市・新潟市・広島市・福岡市



気温が低い時期から救急搬送者は出現

暑さに慣れてくると減少傾向(暑熱順化が重要)

暑熱順化トレーニング

日常生活の中で、無理のない範囲で汗をかくようにする。
数日から2週間ほど続けて完了する。

歩く
走る



帰宅時に
一駅分歩くのもOK

歩く目安 **30分**
走る目安 **15分**
頻度目安 **週5回**

自転車



運動目安 **30分**
頻度目安 **週3回**

適度な
運動



筋トレやストレッチなど
適度に汗をかくもの

運動目安 **30分**
頻度目安 **週5回～毎日**

入浴
サウナ



お風呂はシャワーだけでなく、
湯船につかる

頻度目安 **2日に1回**

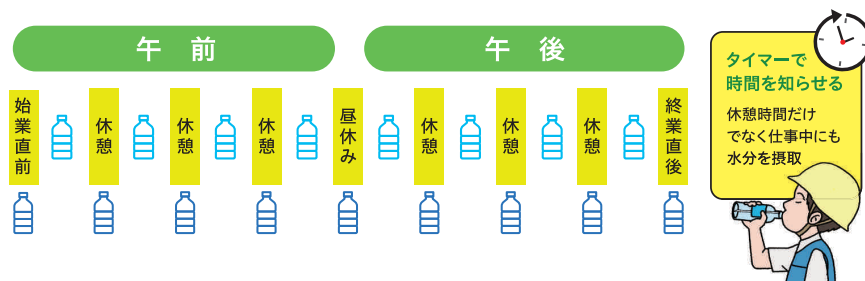
(3) 水分及び塩分の摂取

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。

水分補給のタイミング

一般的な建設作業現場の休憩サイクルと水分補給例



水分補給の注意点

⚠ 塩分を同時に補給する

大量に発汗

▶ 体内の塩分も消失

○ 水分と塩分を補給

× 水分のみ補給

体内の塩分割合の低下 ▶ 熱中症発症

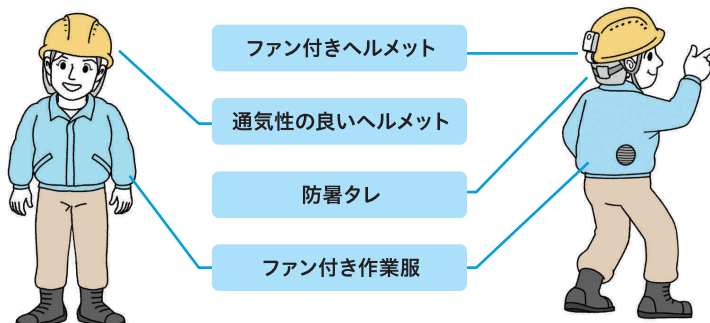
水分を摂らず塩あめだけ舐めても効果はありません!

(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。

・服装例

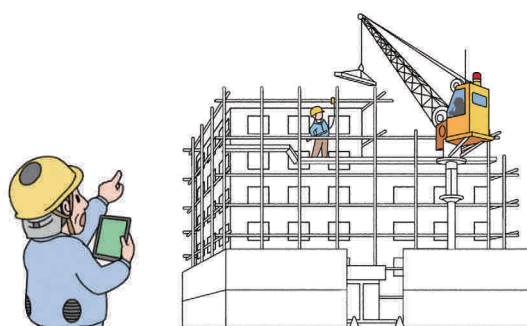


・通気性の悪い服例



(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。

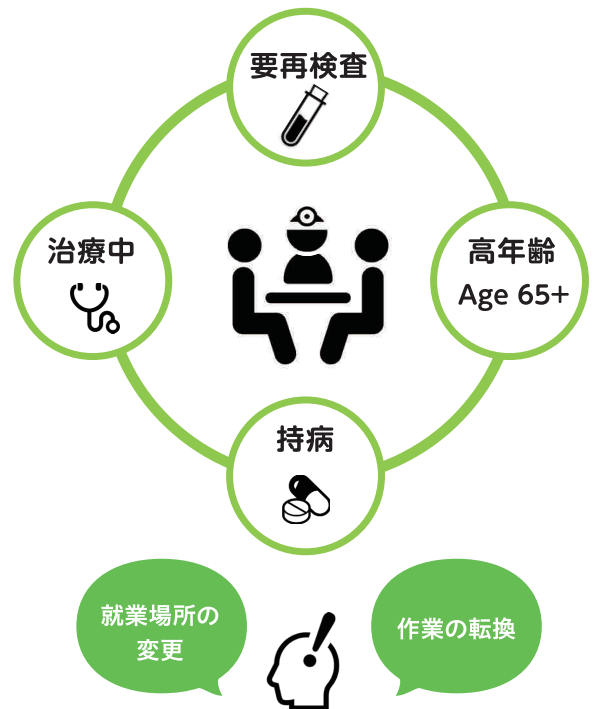


3 健康管理

(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連した血糖検査、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、事業者に申し出るよう指導すること。



⚠
仕事前日の飲酒は控えめに

飲みすぎた翌日は、アルコールの利尿作用で脱水状態になる。



⚠
ぐっすり眠る

夏は寝苦しくて、睡眠時間が短くなりやすい。

(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。



仕事前のチェック(管理者▶作業者)

✓ よく眠れたか

⚠ 寝不足だと体温調整機能が低下

✓ 体調は良いか

⚠ 持病のある人には「服薬確認」も

✓ 二日酔いしていないか

⚠ 二日酔いの場合は、すでに脱水状態

✓ 食事をしたか

⚠ 食事で水分・塩分・糖質などを摂取

「1日3食」しっかり食べれば、必要な塩分は摂取できる。



日本人の食塩摂取量の平均値:10.1g/日(摂取目標の平均値:8gなので塩分摂取過多)
令和元年(2019)「国民健康・栄養調査」より

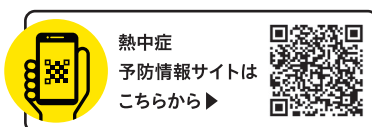
◀ 事業主・管理者の方へ

ファン付き作業服の
充電を忘れずに



✓ 熱中症警戒アラートの確認

当日の朝アラートが発表された場合
状況次第で作業の段取りを見直す。



熱中症アラート(期間:4月下旬~10月下旬)は

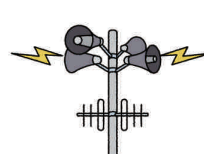
前日夕方(17時頃)、または当日早朝(5時頃)に

都道府県ごとに発表

テレビ・ラジオ・防災無線・SNSを通じて発信。



テレビ・ラジオ



防災無線



SNS

(4) 身体状況の確認

休憩場所等に体温計、体重計等を備え、必要に応じて、体温、体重その他の身体状況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

意識はハッキリしているが…

めまい・立ちくらみ・生あくび

大量の発汗

筋肉痛・筋肉の硬直(こむら返り)

熱失神



軽症
(重症度Ⅰ)

通常は現場で対応可能
※一人にせず見守る

- ▶ 冷所で安静
- ▶ 身体を冷やす
- ▶ 水分と塩分の補給

イライラ・フラフラ・ボーッとしている

頭が痛い

吐き気がする・吐く

身体がだるい・やる気が出ない

熱疲労



軽症・中等症
(重症度Ⅱ)

処置を誤ると重症化

医療機関への
搬送が必要

意識がない

けいれん発作

身体が熱い

熱射病



重症
(重症度Ⅲ・Ⅳ)

命に関わる状態

救急車を請
速やかに冷却処置

(2) 熱中症の予防方法

1から4までの熱中症予防対策が含まれる

(※1 作業環境管理 2 作業管理 3 健康管理 4 労働衛生教育)

以下コンテンツ等を用いて、
現場管理者や労働者に対して熱中症にかかる
必要な教育を行うこと



動画で学ぶ



自分でできる熱中症予防



オンライン講習



マニュアルダウンロード

(3) 緊急時の救急処置



[救急車が到着するまで]

作業着を脱がせ
水をかけ全身を

急速冷却



~38°C



39~41°C

意識がない

40.0

身体が熱い けいれん発作



42°C~

39°C以下に 急速冷却

(4) 熱中症の事例

あれっ、何かおかしい

手足がふる

立ちくらみ・めまい

吐き気

汗のかき方がおかしい

汗が止まらない／汗がでない

あの人、ちょっとヘン

イライラしている

フラフラしている

呼びかけに反応しない

ボーッとしている

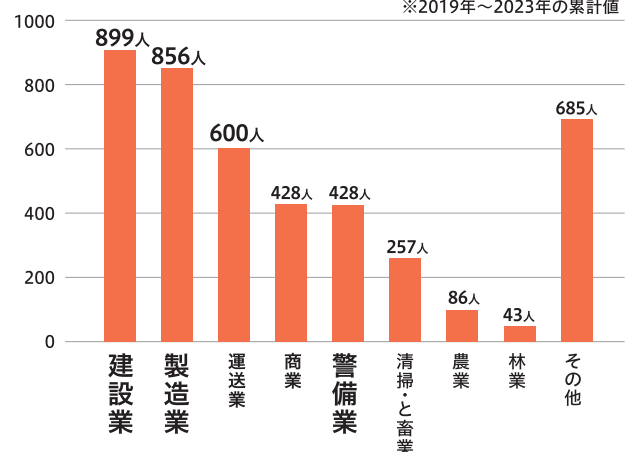
これも初期症状 ▼

「何となく体調が悪い、すぐに疲れる」

職場で熱中症になった人

(死亡者及び休業4日以上業務上疾病者の数)

※2019年～2023年の累計値



5 救急処置について

現行の基本対策要綱

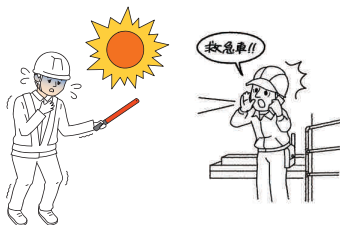
(1) 緊急連絡網の作成及び周知

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。



救急車が到着するまで
作業着を脱がせ
水をかけ全身を
急速冷却

必要があると判断したら ▶ **119番** 水をかけ、全身を**急速冷却**！



水かけで急速冷却
(アスリートの世界では一般的)

© JSPPO (公益財団法人日本スポーツ協会)



【スポーツ活動中の熱中症予防】ch.5
身体冷却法 - 応急処置編 -
「水道水散布法」 2:46～参照



新たに求められる事項

1

「熱中症の自覚症状がある作業着者」や「熱中症のおそれがある作業着者を見つけた者」がその旨を報告するための体制整備及び関係作業着者への周知。

※報告を受けるだけでなく、職場巡視やバディ制の採用、ウェアラブルデバイス等の活用や双方向での定期連絡などにより、熱中症の症状がある作業着者を積極的に把握するように努めましょう。

2

熱中症のおそれがある労働者を把握した場合に迅速かつ的確な判断が可能となるよう、

- ① 事業場における緊急連絡網、緊急搬送先の連絡先及び所在地等
- ② 作業離脱、身体冷却、医療機関への搬送等熱中症による重篤化を防止するために必要な措置の実施手順の作成及び関係作業着者への周知

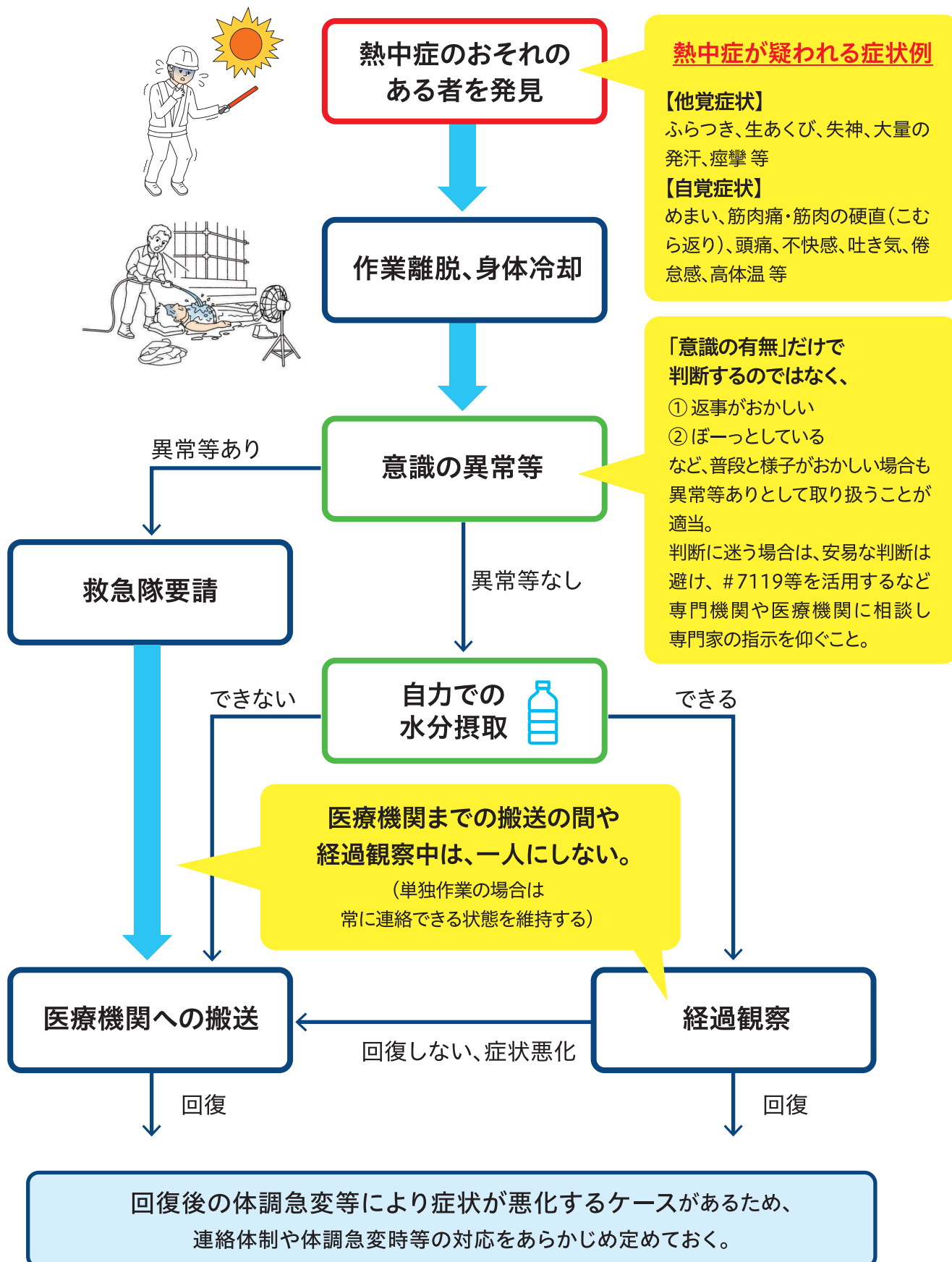
※参考となるフロー図をP11・P12へ2つ掲載していますが、これはあくまでも参考例であり、現場の実情にあった内容にしましょう。

※作業強度や着衣の状況等によっては、上記の作業に該当しない場合であっても熱中症のリスクが高まるため、上記に準じた対応が推奨されます。

※同一の作業場において、労働者以外の熱中症のおそれのある作業に従事する者についても、上記対応を講じることとします。

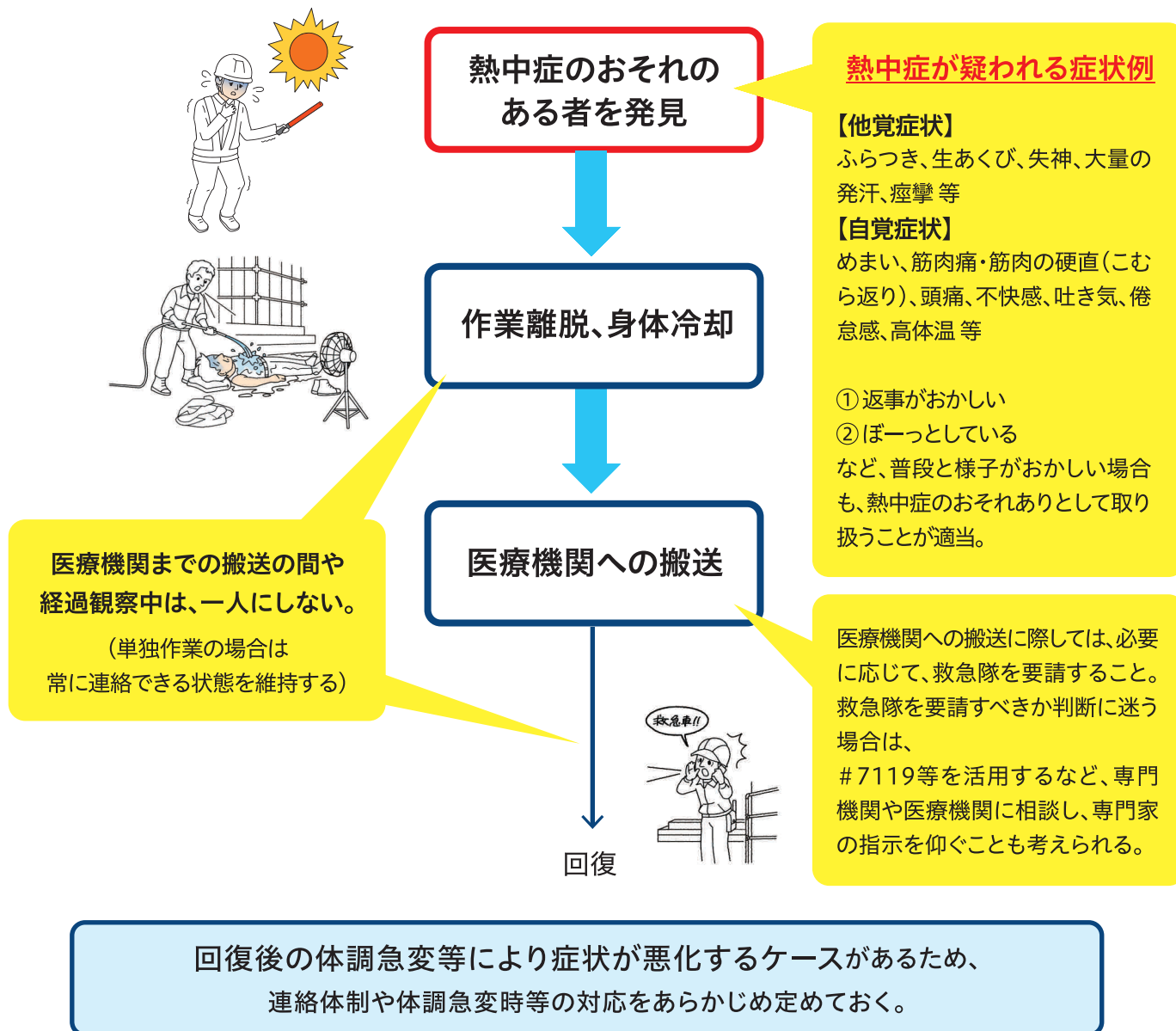
熱中症のおそれのある者に対する処置の例 (フロー図)①

※これはあくまでも参考例であり、現場の実情にあった内容にしましょう。



熱中症のおそれのある者に対する処置の例 (フロー図)②

※これはあくまでも参考例であり、現場の実情にあった内容にしましょう。



STOP! 熱中症クールワークキャンペーン



厚生労働省、都道府県労働局及び労働基準監督署における熱中症予防対策を徹底するため、労働災害防止団体などと連携し、5月から9月まで、「STOP! 熱中症 クールワークキャンペーン」を実施しています。

詳しくはこちら▶



多言語リーフレット(PDF) 二次元コードよりご確認ください



日本語



英語



中国語（簡体字）



韓国語



タガログ語



インドネシア語



ベトナム語

もっと詳しく知りたい方へ 二次元コードよりご確認ください

職場における
熱中症予防情報



熱中症関連情報



熱中症予防情報サイト



熱中症から
身を守るために



日本気象協会推進「熱中症ゼロへ」
プロジェクト公式サイト



熱中症になる前に
対策を



建設現場における
熱中症対策事例集



農作業中の熱中症対策



事業主、安全・衛生管理 担当者の方へ

1 関係法令・関係指針・要綱



労働安全衛生法

第三章 安全衛生管理体制
第七章 健康の保持増進のための措置



労働安全衛生規則

第三編 衛生基準
第三編 第五章 温度及び湿度



労働安全衛生法施行令

作業環境測定を行うべき作業場



作業環境測定基準

気温、湿度などの測定



健康診断結果に基づき
事業者が講ずべき措置に関する指針
労働安全衛生法第66条の5第2項の規定に基づく



職場における
熱中症予防基本対策要綱

2 補助金・助成金



エイジフレンドリー補助金



団体経由産業保健 活動推進助成金



3 スライドショー動画



各動画にて
ご覧いただけます



熱中症の応急手当
について



水分補給と休憩
について

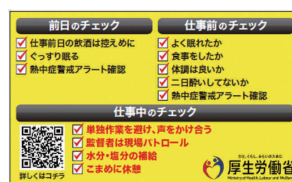


暑熱順化
について

熱中症応急手当カード(携帯用)



オモテ面



ウラ面



スマホ用の画像や
印刷用のデータなども
ダウンロードいただけます▶



「職場における熱中症予防対策マニュアル等作成業務」検討委員会

本ガイドは、令和6年度厚生労働省委託事業において、熱中症予防対策に関する専門家による検討委員会を設置し、最新の知見を元に作成しました。これからの熱中症予防対策にお役立ていただければ幸いです。



ひと、くらし、みらいのために

厚生労働省
Ministry of Health, Labour and Welfare

都道府県労働局・労働基準監督署