

陸運業のための 熱中症対策マニュアル



陸上貨物運送事業労働災害防止協会

陸運業のための熱中症対策マニュアル

目次

1 熱中症とは？・・・・・・・・・・・・・・・・	1
2 熱中症はなぜ起こる？・・・・・・・・	2
3 熱中症を予防するために・・・・・・・・	4
4 熱中症に関する法令改正・・・・・・・・	9
5 陸運業の熱中症事例・・・・・・・・	16
6 熱中症連絡体制表（例）・・・・・・・・	19
7 熱中症発生時（疑いを含む）の報告先・・・・・・・・	20
8 熱中症のおそれのある者に対する処置の例（フロー）	21

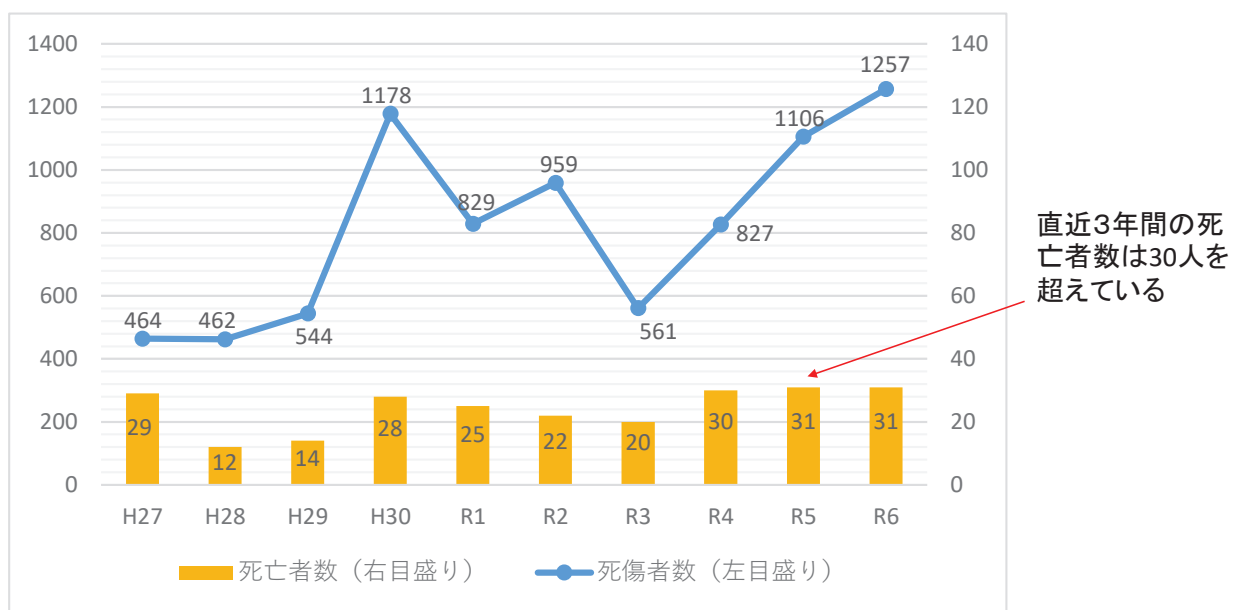


1 熱中症とは？

- ・高温多湿な環境下で、発汗による体温調節等がうまく働かなくなり、体内に熱がこもってしまうことで起きる健康障害の総称です。
- ・屋外だけでなく室内で何もしていないときでも発症し、場合によっては死亡することもあります。
- ・正しい知識があれば予防することができます。

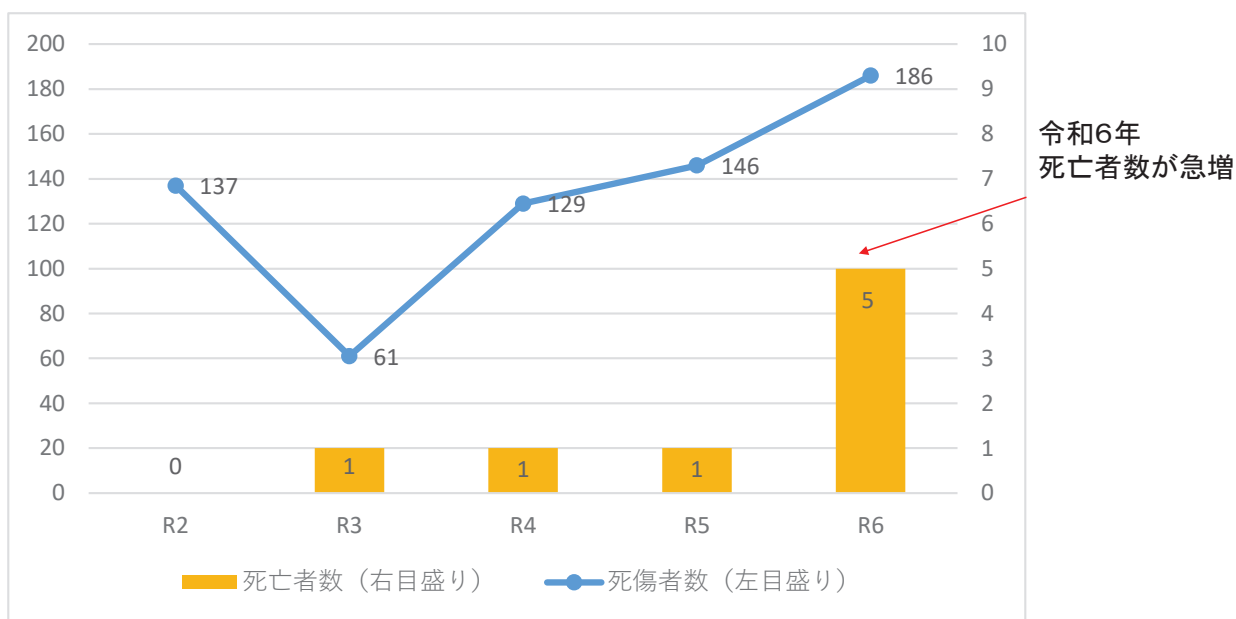
1

職場における熱中症による年間死傷者数



2

陸運業における熱中症による年間死傷者数



業務上疾病調: 厚生労働省 (死傷者数は休業4日以上、死傷者数には死亡者数を含む)
 ※R6年死傷者数の数値は、令和7年1月7日時点での速報値。

3

2 熱中症はなぜ起こる？

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

身体負担の高い作業

- ・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

4

熱中症の症状と重症度分類

重症度	症状	手当
Ⅰ度	熱失神 めまい、立ちくらみ、顔面蒼白、吐き気 など	119番→応急手当 ・冷所で安静 ・身体を冷やす ・水分と塩分の補給 ・見守り(一人にしない)
	熱けいれん (筋けいれん) 筋肉痛、手足がつる、こむら返り など	
Ⅱ度	熱疲労 口の渇き、めまい、頭痛、イライラする、 倦怠感、「いつもと様子が違う」程度のごく 軽い意識障害 など	医療機関での 治療が必要
Ⅲ度	熱射病 意識がない、けいれん発作、身体が熱い、 昏睡状態 など	入院治療が必要



5

熱中症になりやすい人とは？

高年齢者



加齢に伴い心身機能が低下
▼
脱水症状・体熱放散困難

持病がある人



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

他にも…

- ・体調が悪い人
- ・からだに障害のある人
- ・肥満の人
- ・暑さに慣れていない人
- ・普段から運動をしていない人
など

心配なことがある場合は、主治医・産業医に相談する

6

3 熱中症を予防するために

暑さ指数(WBGT)を知ろう。 WBGT=Wet Bulb Globe Temperature(湿球黒球温度)

暑さ指数(WBGT)は、熱中症を予防することを目的とした指標
作業場所における暑さ指数が、基準値を超えるおそれがある場合には
熱中症になる可能性が高くなるので対策を講じる

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



熱中症
予防情報サイト



<https://www.wbgt.env.go.jp/>

暑さ指数を **測定** する

WBGT指数計で自分の職場で測定できる



詳しくはこちら



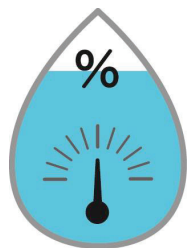
<https://neccyusho.mhlw.go.jp/img/04.pdf>



7

なぜWBGTが必要なのか？

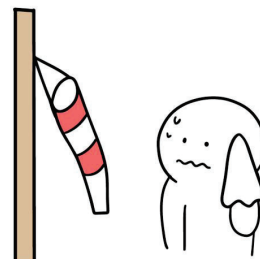
通常の「気温」だけでは、以下のような要因を見逃します。



湿度が高いと汗が蒸発せず
体温が下がらない



日差しが強いと
体感温度が上がる



風がないと熱がこもる

このように、熱中症の危険性は「気温」だけでは判断できないため、WBGTが使われています。
WBGTは「気温・湿度・日差し」すべてを考慮した“体感的な暑さの指数”で、熱中症を防ぐための行動の判断基準になります。

8

暑熱順化(暑さに慣れる)



暑さに慣れるまでは、十分に休憩をとる
2週間ほどかけて、徐々に身体を慣らす

- 熱中症は、気温が高くない時期でも発生
- 暑さに慣れると、早く汗が出るようになり、体温の上昇を食い止められる
- 暑くなる前に身体を熱中症対応モードにして、暑さに強い身体を作る

特に気を付ける必要がある人

⚠ 入職したての人



作業初日は
身体への負担が大きい

⚠ 長期休暇あけの人



数日間でも
暑い作業から離れると
慣れの効果はなくなる

9

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

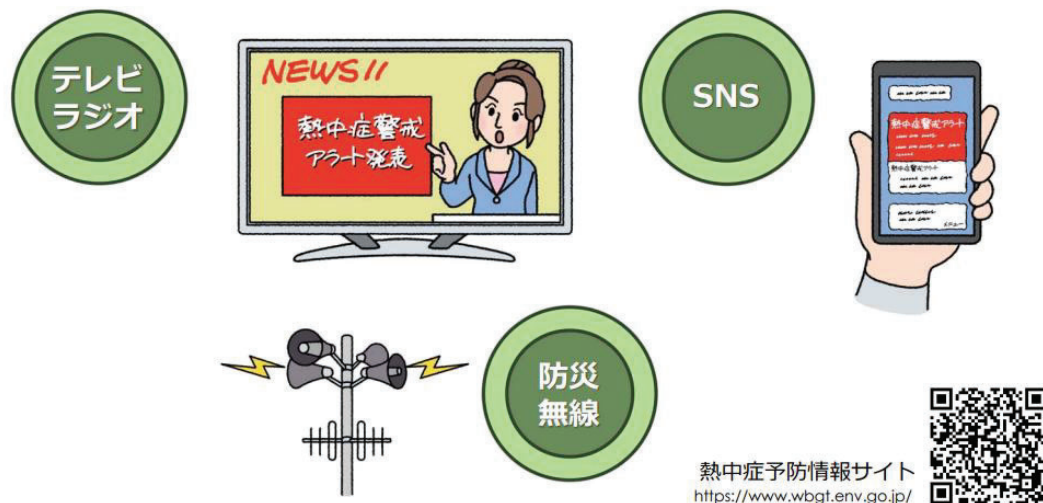


10

熱中症警戒アラート

4月下旬～10月下旬

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



11

予防のために大切な健康管理

食事

1日3食摂ることで必要な塩分を摂取できる。起床時は脱水状態に陥るため、水分と塩分を摂取できる朝食は重要。



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

十分な睡眠

寝不足になると身体の体温コントロールが難しくなる。



水分補給

「喉がかわいた」と感じる前に水分補給をすることが重要。



適度な運動や大量の飲酒を控えることも大事

12

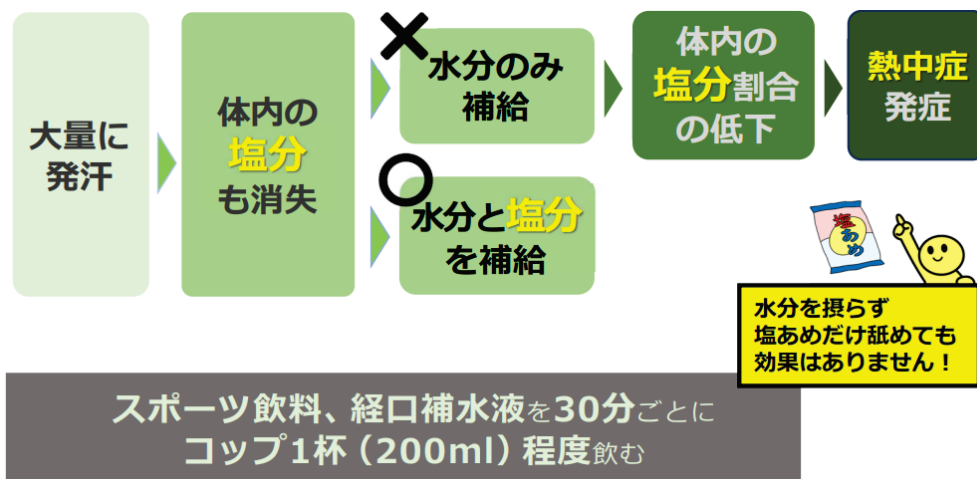
水分補給の注意点



休憩時間だけでなく、仕事中にも水分を摂取



塩分を同時に補給する

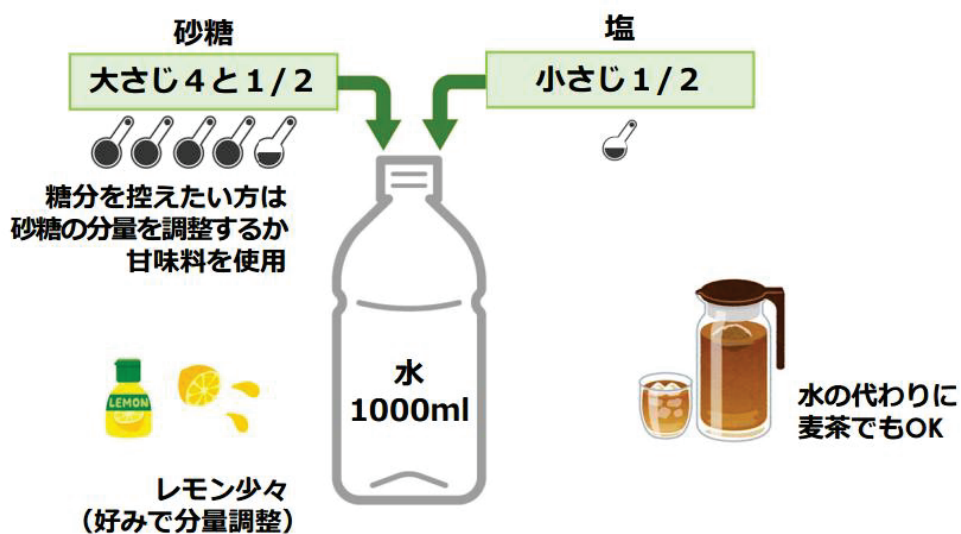


13

予防ドリンクの作り方



作った日に飲み切る



14

休憩について



- こまめに休憩（命が大事、臨機応変に対応）
- 休憩時間を有効利用（水分補給、身体冷却など）
- 作業時間帯の見直し、シフト制導入など

（参考）休憩時間の目安：特段の熱中症予防対策を講じていない場合

WBGT基準値からの超過	休憩時間の目安（1時間当たり）
1℃程度超過	15分 以上
2℃程度超過	30分 以上
3℃程度超過	45分 以上
それ以上超過	作業中止が望ましい

（出典）米国産業衛生専門家会議（ACGIH）の許容限界値を元に算出



身体が暑さに慣れていない人は
これより長い休憩を推奨

- 配送中もこまめに日陰で休憩しましょう



- 窓を開け、温度差を作らないようにしましょう



15

予防対策グッズの活用



ファン付きヘルメット

通気性の良いヘルメット

防暑タレ

ファン付き作業服



クーラーボックス



タイマー



作業用パラソル



水分・塩分



クーラーベスト



16

4 熱中症に関する法令改正

- ・令和6年の職場における熱中症の死亡者数は31名と、3年連続で30名以上になっている。
- ・厚労省が行った分析によると、死亡災害のほとんどが、「初期症状の放置」や「対応の遅れ」が原因であることがわかった。
- ・死亡災害の約7割は屋外作業で発生していることから、気候変動の影響により更なる増加が懸念される。



これらの経緯を踏まえ、職場における熱中症対策について、令和7年6月1日から改正労働安全衛生規則（第612条の2を新設）が施行されます。

今回の改正では、今まで行ってきた予防などの事前の対策に加え、熱中症のおそれがある者が発生した際の早期対応や、悪化を防ぐための手順について、あらかじめ整備することが求められています。

17

以下3点の対応が事業者に義務付けられます。

WBGTが28℃又は気温31度以上の作業場所において行われる作業で、継続して1時間以上または4時間を超えて行われる場合に、（WBGTについてはP12、13参照）

- ①熱中症の自覚症状がある作業員や、熱中症の疑いがある者を発見した者が、**速やかに報告できる体制（連絡先や担当者）の整備**
- ②熱中症の症状悪化を防止するための**必要な措置や実施手順を、作業場ごとに定める**
- ③上記①と②を**関係作業員に周知する**

基本的な考え方



18

現場に求められている対応①

①熱中症の自覚症状がある作業員や、熱中症の疑いがある者を発見した者が、**速やかに報告できる体制(連絡先や担当者)の整備**

異変を感じた作業員や異変に気付いた同僚等が、速やかに報告することのできる体制を整え、周知する必要があります。

異変を感じた際の連絡先(安全衛生推進者や衛生管理者など)をあらかじめ決めておきましょう。

さらに、設定した緊急連絡先は**常に報告を受けられる状態を保つことが重要**です。

例

熱中症発生時(疑いを含む)の報告先

責任者〇〇〇〇(電話〇〇-〇〇〇〇)

代理 〇〇〇〇(電話〇〇-〇〇〇〇)



常に連絡が取れる体制

19

現場に求められている対応②

②熱中症の症状悪化を防止するための**必要な措置や実施手順を、作業場ごとに定める**

熱中症のおそれがある者が発生した際に**重症化を防ぐためのフローチャートや緊急マニュアルを、あらかじめ作成する**必要があります。

当該作業からの離脱、身体冷却、必要に応じて医師の診察を受けさせるなど、熱中症の症状の悪化を防止するための手順を**現場の実情にあった形で、作業場ごとに**明確に設定しましょう。



20

盛り込むべき内容例

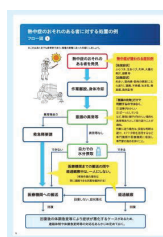
- ・熱中症が疑われる症状例（ふらつきなどの他覚症状、めまいなどの自覚症状）
- ・作業から離脱させる
- ・涼しい場所で休ませたり、水をかけたりして身体を冷却させる
- ・水分を摂取させる
- ・医療機関を受診するための判断基準（救急安心センター事業（＃7119）の活用など）
- ・体調急変時の対応
- ・最寄りの医療機関の連絡先・所在地
- ・事業場における緊急連絡網

これらについて、**現場の実情にあった内容で**作成しましょう。

作成の際は、**陸災防及び全日本トラック協会作成のリーフレットや、厚生労働省作成のリーフレット**が参考になります。

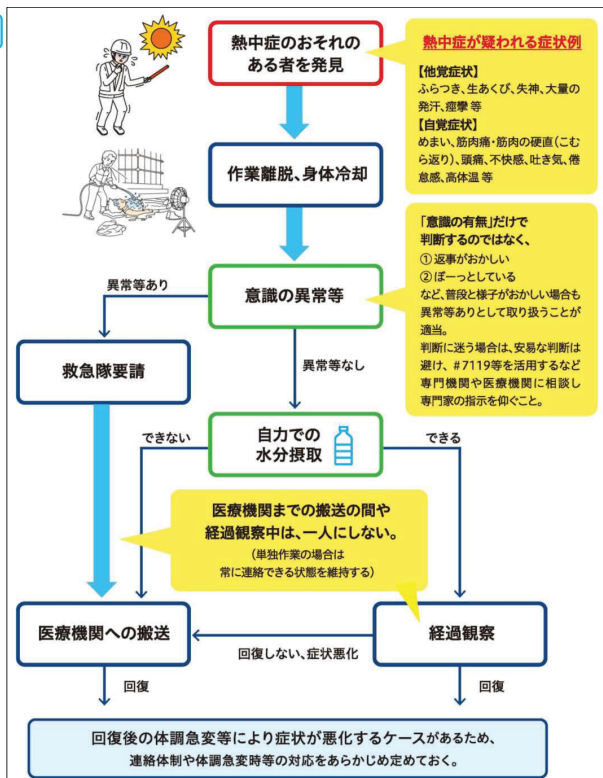


陸災防及び全日本トラック協会作成リーフレット

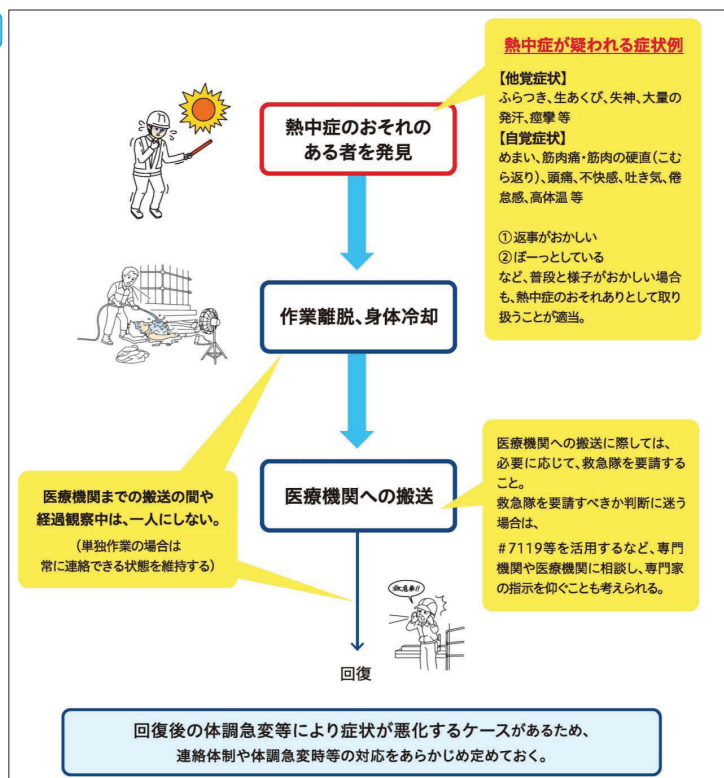


厚生労働省作成のリーフレット

例①



例②



熱中症が疑われる症状例（自覚症状）

あれっ、何かおかしい



手足がつる



吐き気



何となく体調が悪い



立ちくらみ・めまい



汗のかき方がおかしい

汗が止まらない／汗がでない

すぐに疲れる

解説

「手足がつる」「立ちくらみ・めまい」「吐き気」「汗が止まらない。逆に汗が出ない」といったことがあれば、熱中症の可能性あります。また「何となく体調が悪い」「すぐに疲れる」といった症状がみられることもあります。

23

熱中症が疑われる症状例（他覚症状）

あの人、ちょっとヘン



イライラしている



呼びかけに応じない



フラフラしている



ボーッとしている

解説

他人から見てわかる症状もあります。周囲に「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」このような人は、熱中症の可能性あります。

24

身体冷却法①

救急車到着までの応急手当が運命を左右する



水をかけて冷却する方法を動画で確認することができます。

2. 応急手当と水道水散布法/厚生労働省
<https://youtu.be/WvNCfm9XSWs?si=lxvCKZqMoyq8HtEq>

作業着を脱がせ、水をかけ、全身を急速冷却

解説

救急車が到着するまでの応急手当が運命を左右します。
熱中症になると、迅速かつ適切な救急救命措置を行っても命を救えないことがあります。
作業着を脱がせ、水をかけ、全身を急速冷却してください。

25

身体冷却法②

水をかけられない場合



① 氷などを使って体温を下げる

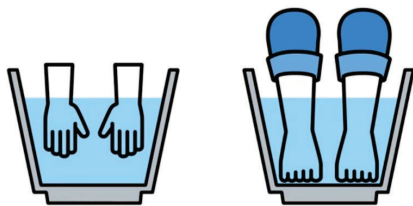


② 氷水でタオルを濡らして身体を冷やす
※体温で温まったタオルを交換しながら行う

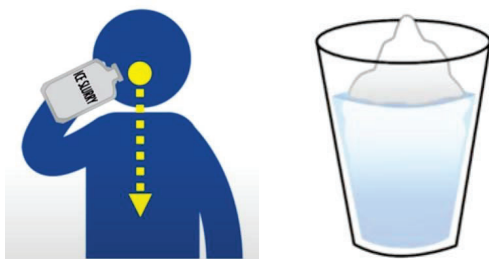
26

身体冷却法③

手足の冷却



アイススラリー（微細な氷と液体が混じりあった流動性のある氷飲料）の摂取



ミストファン(水の霧を送風機で飛ばす)による冷却



十分に涼しい休憩所に避難させる



27

医療機関への搬送

専門知識がないと、熱中症か判断できない



直ちに作業中止

119番

解説

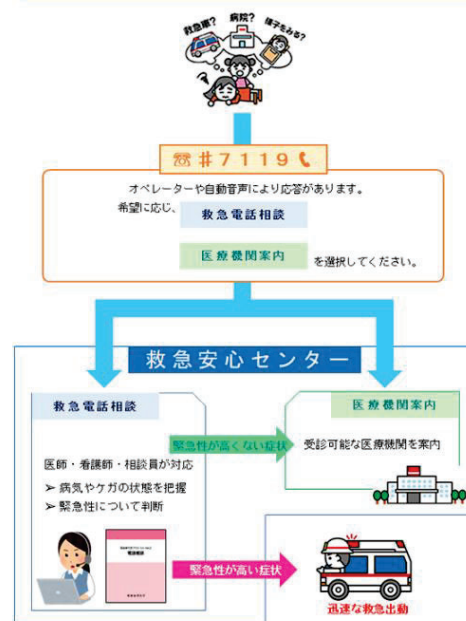
熱中症が疑われる症状が見られたら、すぐに作業を中止して、119番してください。
専門知識がないと、熱中症が判断できないからです。
救急隊員なら応急処置ができます。病院に行けば、救急医が診察してくれるので安心です。



容態が急変することがあるので、絶対に一人きりにはしない

判断に迷う場合、#7119を活用

救急安心センター事業（＃7119）の利用方法



※現在治療中の病気の治療方針、医薬品の使用方法、介護、健康、育児、精神科等に関する相談は受けられません。
※相談料は無料ですが、通院費は利用者の負担になります。

28

現場に求められている対応③

③ ①と②を関係作業者に周知する

連絡体制や対応手順について、**あらかじめ関係作業者に周知を行う必要**があります。

周知例



【朝礼やミーティングでの周知】

【会議室や休憩所などわかりやすい場所への掲示】

【メールやイントラネットでの通知】

他にも、作業場への掲示や安全会議など、作業の実態に合わせて周知を行いましょう。
確実に周知するために、複数の方法を組み合わせるとより良いです。

29

熱中症に関する罰則について

WBGTが28℃又は気温31度以上の作業場所において行われる作業で、継続して1時間以上または4時間を超えて行われる場合に、

- ①熱中症の自覚症状がある作業員や、熱中症の疑いがある者を発見した者が、**速やかに報告できる体制(連絡先や担当者)の整備**
- ②熱中症の症状悪化を防止するための**必要な措置や実施手順を、作業場ごとに定める**
- ③上記①と②を**関係作業者に周知する**

上記の対策を怠った場合、

事業者には罰則として6カ月以下の拘禁刑または50万円以下の罰金が科されるほか（労働安全衛生法第119条）、法人に対しても「50万円以下の罰金」が科されます（労働安全衛生法第122条）。

30

5 陸運業の熱中症事例

令和6年に発生した陸運業における熱中症事例(1)

	発生 月日	性	年齢	職種	経験	作業 内容	災害の概要
1	6年 7月20日	男	59	貨物自動車 運転者	16年	トラックへの 荷積み作業 単独作業	10時58分から被災者と出荷元の所属労働者で10tトラックへの建材の積込作業を行った後、11時27分から被災者単独で積み込んだ建材の固縛作業を行っていたが、12時44分に トラック荷台の荷の上で意識を失って倒れている被災者が発見 された。 病院に搬送 されたが後日死亡した。死因は熱中症による多臓器不全。 <u>(気温: 36.0℃)</u>
2	6年 7月23日	男	39	作業員	5年	ピッキング作業	倉庫内1階で製品のピッキング作業中に突然転倒し、その後けいれんを起こし意識を失ったもの。病院に搬送 されたが翌日、熱中症により死亡が確認された。 <u>(気温: 33.2℃)</u>
3	6年 7月28日	男	64	貨物自動車 運転者	30年	フォークリフト 運転	親会社敷地内でフォークリフトを運転中、急性心不全により死亡。暑熱環境による熱中症の疑い。 <u>(気温: 35.7℃)</u>

31

令和6年に発生した陸運業における熱中症事例(2)

	発生 月日	性	年齢	職種	経験	作業 内容	災害の概要
4	6年 8月2日	男	45	作業員	0年	自動車部品の 詰め替え	派遣先事業場の倉庫内で自動車部品の詰め替え作業に従事しており、午後3時頃、休憩所で手の痙攣などが認められた後、 屋外へ出て突然走りだし転倒した。口から泡を吹きいびきをかいている状態であったため救急搬送 されたが、8月4日に熱中症により死亡。高温多湿の作業環境。当日午後3時の 倉庫内の気温39.3℃、湿度54%、WBGT値33.5 であった。
5	6年 8月6日	男	69	作業員	50年	ガスボンベの 移動	顧客から引き取って来た空のガスボンベ(重量約50kg)を、 トラックの荷台からプラットフォームへ降ろしていたところ、突然気分が悪くなり、その場にゆっくりと倒れ込んだ。 同僚らにより 救急要請 し、当日の15時1分、搬送先の病院において熱中症により死亡。 <u>(気温: 32.6℃)</u>

32

好事例の紹介

運輸業（港湾運送業）の取り組み

1.WBGT値（暑さ指数）の活用

(1)WBGT値の実測

- WBGT値を責任者が倉庫入口付近及び本船内において常時測定している。
- 朝礼のタイミング及びアラームが作動した際に確認している。



WBGT指数計の設置

2. 熱中症予防対策

(1)作業環境管理

①WBGT値の低減等

- 作業場所にスポットクーラーや業務用扇風機を設置している。

②休憩場所の整備等

- 休憩場所にクーラー、飲料自動販売機を常設している。



スポットクーラー・業務用扇風機の設置



休憩場所に飲料自動販売機の設置

(2)作業管理

①水分及び塩分の摂取

- 休憩をこまめにとり、水分・塩分を摂取している。
- 瞬間冷却スプレーなどを用意している。
- 休憩時等に凍らせたペットボトルを握り、体温を下げている。
- 上屋内の冷蔵庫で凍らせたペットボトル飲料および経口補水液を用意している。



凍らせたペットボトルを常備

②作業中の巡視

- 職員及び作業会社の責任者が巡視を行い、**作業者の顔色・行動の確認**をしている。
- 安全掲示板を設置して熱中症に関する注意喚起をしている。
(特に高温部がある作業場所については注意を促している)

(3)健康管理

日常の健康管理等

- 体温測定を義務付けている。
- 毎日、朝礼や作業前ミーティングで健康状態の確認を行っている。

(4)労働衛生教育

- 労働衛生教育を適宜行っている。
- 熱中症予防の新しい情報がある場合には、その都度作業関係者にメールで共有するとともに、朝礼や作業前ミーティングで全員に教育している。

(5)救急処置

- 緊急時には、直ちに救急車を呼ぶよう指導している。
- 救急救命講習を受講している者が在籍している。
- 熱中症キット(経口補水液、瞬間冷却スプレー、瞬間冷却剤)や塩飴を準備している。



熱中症キットの準備



その他好事例も参考になります→

熱中症対策事例紹介 ―企業別取組事例(令和3年度)―/厚生労働省HPより

35

参考資料およびサイト

働く人の今すぐ使える熱中症ガイド/厚生労働省
<https://neccyusho.mhlw.go.jp/download/>



自分でできる熱中症予防YouTube/厚生労働省
<https://neccyusho.mhlw.go.jp/switch-on/>



救急安心センター事業(#7119)ってナニ？/総務省消防庁
<https://www.fdma.go.jp/mission/enrichment/appropriate/appropriate007.html>



職場における熱中症による対策の強化について/厚生労働省
<https://jsite.mhlw.go.jp/toyama-roudoukyoku/content/contents/002212913.pdf>



令和7年「STOP！熱中症 クールワークキャンペーン」を実施します
https://www.mhlw.go.jp/stf/coolwork_20250228.html



STOP・熱中症！熱中症対策が義務化されますリーフレット
https://rikusai.or.jp/wp-content/uploads/pdfs/heatstroke_measures_leaflet.pdf



36

熱中症連絡体制表（例）

熱中症の疑いがある人を発見 または 自己申告

意識レベル、体調によって

119番

〇〇病院

住所 〇〇〇〇〇

電話 〇〇〇〇〇

【第一次連絡先】

所属先 〇〇〇〇〇

氏 名 〇〇〇〇〇

電 話 〇〇〇〇〇

つながらない時は、□□□□□（000-000-0000）へ。

【連絡内容チェック】

☐ 担当部署・氏名

☐ 発生日時

☐ 発生場所

☐ 疑いのある者の情報（氏名・年齢・状態等）

【第二次連絡先】

（所属長、安全衛生推進者、衛生管理者等）

所属先 〇〇〇〇〇

氏 名 〇〇〇〇〇

電 話 〇〇〇〇〇

【事業場内報告・記録】

周知方法：館内放送・掲示・メール等

熱中症発生時（疑いを含む）の報告先

責任者 ○○○○（電話 00-0000-0000）

代理者 ○○○○（電話 00-0000-0000）

熱中症のおそれのある者に対する処置の例（フロー）

【対象となる作業】

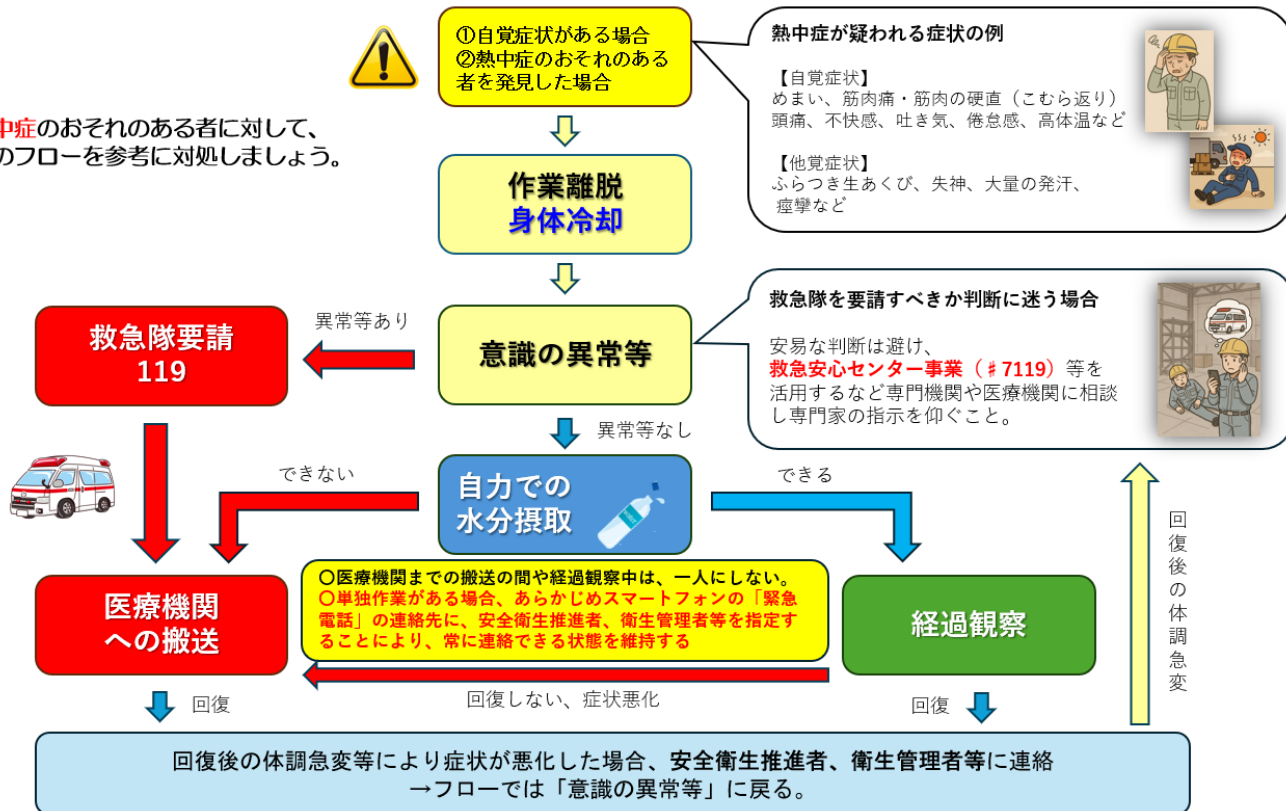
WBGT（暑さ指数）28度以上
又は気温31度以上の環境下



連続1時間以上又は1日4時間を超えて実施が見込まれる作業

※WBGT値はWBGT指数計又は環境省HPで確認

熱中症のおそれのある者に対して、
右のフローを参考に対処しましょう。



いつもと違うと思ったら、熱中症を疑え

あれっ、何かおかしい

手足がつる

立ちくらみ・めまい

吐き気

汗のかき方がおかしい



これも初期症状

何となく体調が悪い

すぐに疲れる

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

熱中症 正しい知識と 正しい対処 即時の判断 命を守る

令和7年度安全衛生標語 健康部門優秀作品

2025.05

このマニュアルは、以下の文献、ホームページ等を参考に陸運業向けに作成したものです。

【厚生労働省】

- ・働く人の今すぐ使える熱中症ガイド
- ・職場における熱中症対策の強化について
- ・自分でできる熱中症予防（動画）
- ・職場における熱中症予防対策マニュアル
- ・熱中症対策事例紹介

【環境省】

環境保健マニュアル 2022

【総務省消防庁】

救急安心センター事業（#7119）ってナニ？