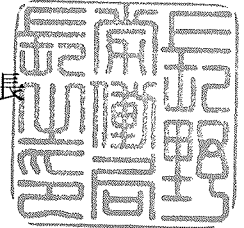




長野労発基 0803 第 4 号  
令和 3 年 8 月 3 日

(一社) 長野県食品工業協会  
会長 殿

厚生労働省長野労働局長



「職場における熱中症予防基本対策要綱の策定について」の一部改正について

平素より、労働行政の推進に格段の御理解・御協力を賜り厚く御礼申し上げます。  
さて、職場における熱中症の予防について、厚生労働省では、「職場における熱中症予防基本対策要綱」(以下、「要綱」という。)を定め、熱中症予防対策の一層の推進を図ることとしたところであり、令和3年4月27日付け長野労発基 0427 第2号により貴会あてに御通知し、会員事業場等に対して、本要綱の周知等を図っていただきたく御依頼したところです。

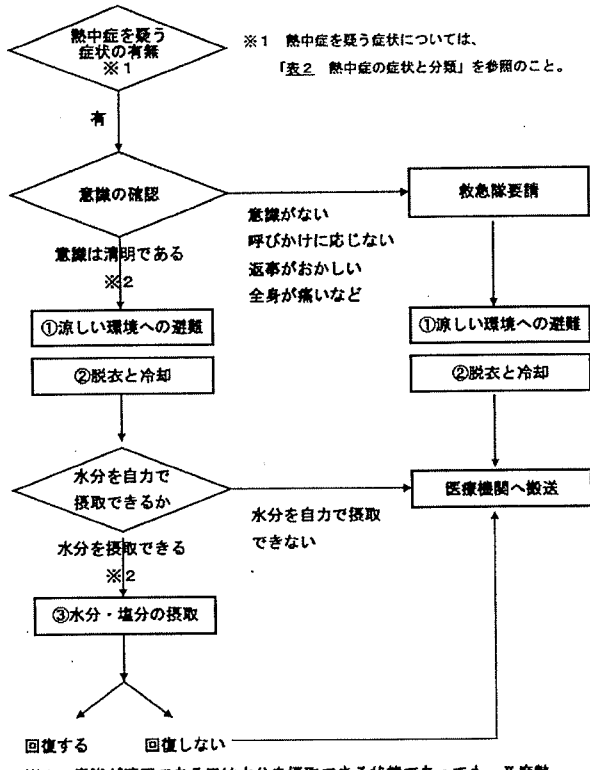
今般、日本生気象学会の「日常生活における熱中症予防指針」が改訂されたことを踏まえて、本要綱における表2「WBGT 値と気温、相対湿度との関係」の取扱等を別添のとおり改めることとしたことから、改正内容について御留意の上、会員事業場等に対して、本要綱の周知を図っていただきますとともに、引き続き、熱中症予防の取り組みの推進につきまして特段の御配慮をお願いいたします。

なお、参考として、改正後の本要綱を同封いたします。また、改正内容の概要につきましては以下のとおりですので周知等において御活用ください。

#### (改正内容の概要)

- ・ 要綱の解説の2の(2)について、「日射及び発熱体がなく、かつ、温度と湿度が一樣な、気流の弱い室内作業環境であって、WBGT 指数計等による WBGT 値の実測が行われていない場合には、日本生気象学会が作成した「日常生活における熱中症予防指針」における「図2. 室内を対象とした気温と相対湿度から WBGT を簡易的に推定する図(室内用の WBGT 簡易推定図)」等が熱ストレス評価を行う際の参考になること。」に改められたこと。
- ・ 上記に伴い、要綱の解説の表2を削除したこと。また、それに伴い、表3を表2に改めたこと。なお、参考資料のとおり、日本生気象学会が作成した「日常生活における熱中症予防指針」における「図2. 室内を対象とした気温と相対湿度から WBGT を簡易的に推定する図(室内用の WBGT 簡易推定図)」が変更されていることに留意すること(日本生気象学会ホームページ「日常生活における熱中症予防」参照 URL <http://seikishou.jp/heatstroke.html>)。

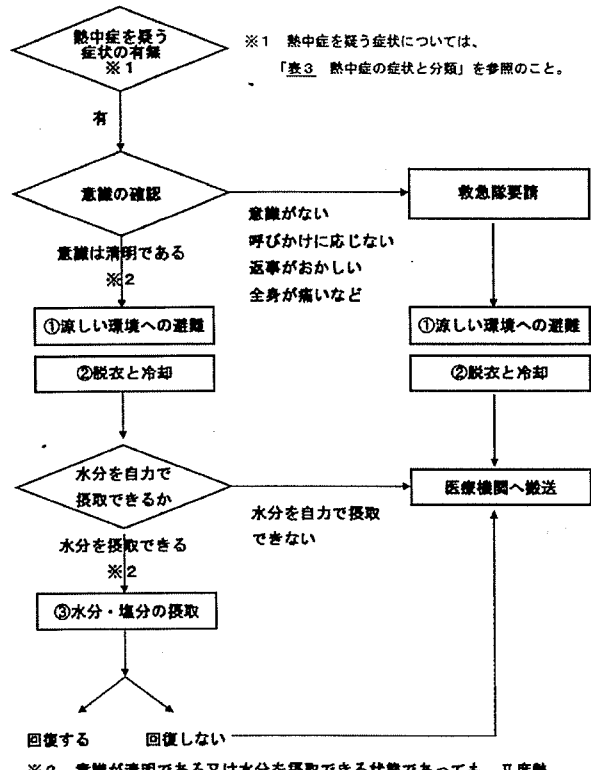
図：熱中症の救急処置（現場での応急処置）



※2 意識が清明である又は水分を摂取できる状態であっても、Ⅱ度熱中症が疑われる場合は、医療機関への搬送を検討すること。

\*上記以外にも体調が悪化するなどの場合には、必要に応じて、救急隊を要請するなどにより、医療機関へ搬送することが必要であること。

図：熱中症の救急処置（現場での応急処置）



※2 意識が清明である又は水分を摂取できる状態であっても、Ⅱ度熱中症が疑われる場合は、医療機関への搬送を検討すること。

\*上記以外にも体調が悪化するなどの場合には、必要に応じて、救急隊を要請するなどにより、医療機関へ搬送することが必要であること。

別添

「職場における熱中症予防基本対策要綱の策定について」新旧対照表

改正後	改正前
基発 0420 第 3 号 令和 3 年 4 月 20 日 <u>一部改正 基発 0726 第 2 号</u> <u>令和 3 年 7 月 26 日</u>	基発 0420 第 3 号 令和 3 年 4 月 20 日
都道府県労働局長 殿	都道府県労働局長 殿
厚生労働省労働基準局長 ( 公 印 省 略 )	厚生労働省労働基準局長 ( 公 印 省 略 )
職場における熱中症予防基本対策要綱の策定 について	職場における熱中症予防基本対策要綱の策定 について
(略)	(略)
(解説) 本解説は、職場における熱中症予防対策を推進する上での留意事項を解説したものである。	(解説) 本解説は、職場における熱中症予防対策を推進する上での留意事項を解説したものである。
1 (略)	1 (略)
2 WBGT 値 (暑さ指数) の活用について (1) WBGT 値の測定方法等は、日本産業規格 JIS Z 8504 を参考にすること。	2 WBGT 値 (暑さ指数) の活用について (1) WBGT 値の測定方法等は、日本産業規格 JIS Z 8504 を参考にすること。
(2) <u>日射及び発熱体がなく、かつ、温度と湿度が一様な、気流の弱い室内作業環境であって、WBGT 指数計等による WBGT 値の実測が行われていない場合には、日本生気象学会が作成した「日常生活における熱中症予防指針」における「図 2. 室内を対象とした気温と相対湿度から WBGT を簡易的に推定す</u>	(2) <u>WBGT 値の測定が行われていない場合には、表 2 の「WBGT 値と気温、相対湿度との関係」等が熱ストレス評価を行う際の参考になること。</u>

## 職場における熱中症予防基本対策要綱

厚生労働省 令和3年4月20日策定

令和3年7月26日一部改正

### 第1 WBGT 値（暑さ指数）の活用

#### 1 WBGT 値等

WBGT (Wet-Bulb Globe Temperature : 湿球黒球温度 (単位 : °C)) の値は、暑熱環境による熱ストレスの評価を行う暑さ指数 (式①又は②により算出) であり、作業場所に、WBGT 指数計を設置する等により、WBGT 値を求めることが望ましいこと。特に、熱中症予防情報サイト等により、事前に WBGT 値が表 1-1 の WBGT 基準値 (以下「WBGT 基準値」という。) を超えることが予想される場合は、WBGT 値を作業中に測定するよう努めること。

##### ア 日射がない場合

$$\text{WBGT 値} = 0.7 \times \text{自然湿球温度} + 0.3 \times \text{黒球温度} \quad \text{式①}$$

##### イ 日射がある場合

$$\text{WBGT 値} = 0.7 \times \text{自然湿球温度} + 0.2 \times \text{黒球温度} + 0.1 \times \text{気温 (乾球温度)} \quad \text{式②}$$

また、WBGT 値の測定が行われていない場合においても、気温 (乾球温度) 及び相対湿度を熱ストレスの評価を行う際の参考にすること。

#### 2 WBGT 値に係る留意事項

表 1-2 に掲げる衣類を着用して作業を行う場合にあっては、式①又は②により算出された WBGT 値に、それぞれ表 1-2 に掲げる着衣補正值を加える必要があること。

また、WBGT 基準値は、健康な労働 (作業) 者を基準に、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こと。

#### 3 WBGT 基準値に基づく評価等

把握した WBGT 値が、WBGT 基準値を超え、又は超えるおそれのある場合には、冷房等により当該作業場所の WBGT 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、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。それでもなお、WBGT 基準値を超え、又は超えるおそれのある場合には、第 2 の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 の熱中症予防対策の徹底を図ら

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作業を行う場合、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。

## (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。

## (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。

また、作業中における感染症拡大防止のための不織布マスク等の飛沫飛散防止器具の着用については、現在までのところ、熱中症の発症リスクを有意に高めるとの科学的なデータは示されておらず、表1-2に示すような着衣補正值のWBGT値への加算は必要ないと考えられる。

一方、飛沫飛散防止器具の着用は、息苦しさや不快感のもととなるほか、円滑な作業や労働災害防止上必要なコミュニケーションに支障をきたすことも考えられるため、作業の種類、作業負荷、気象条件等に応じて飛沫飛散防止器具を選択するとともに、感染防止の観点から着用が必要と考えられる作業や場所、周囲に人がいない等飛沫飛散防止器具を外してもよい場面や場所等を明確にし、関係者に周知しておくことが望ましい。

## (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

#### (4) 身体の状況の確認

休憩場所等に体温計、体重計等を備え、必要に応じて、体温、体重その他の身体の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
- (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から4までの熱中症予防対策が含まれること。

### 5 救急処置

#### (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。

と、腎不全については、塩分摂取を制限される場合に塩分不足になりやすいこと、精神・神経関係の疾患については、自律神経に影響のある薬（パーキンソン病治療薬、抗てんかん薬、抗うつ薬、抗不安薬、睡眠薬等）を内服する場合に発汗及び体温調整が阻害されやすくなること、広範囲の皮膚疾患については、発汗が不十分となる場合があること等から、これらの疾患等については熱中症の発症に影響を与えるおそれがあること。

(2) 感冒等による発熱、下痢等による脱水等は、熱中症の発症に影響を与えるおそれがあること。また、皮下脂肪の厚い者も熱中症の発症に影響を与えるおそれがあることから、留意が必要であること。

(3) 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、休憩中等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、意識喪失等の症状が発現した場合等は、熱へのばく露を止めることが必要とされている兆候であること。

## 5 救急処置について

熱中症を疑わせる具体的な症状については表2の「熱中症の症状と分類」を、具体的な救急処置については図の「熱中症の救急処置（現場での応急処置）」を参考にすること。

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 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面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

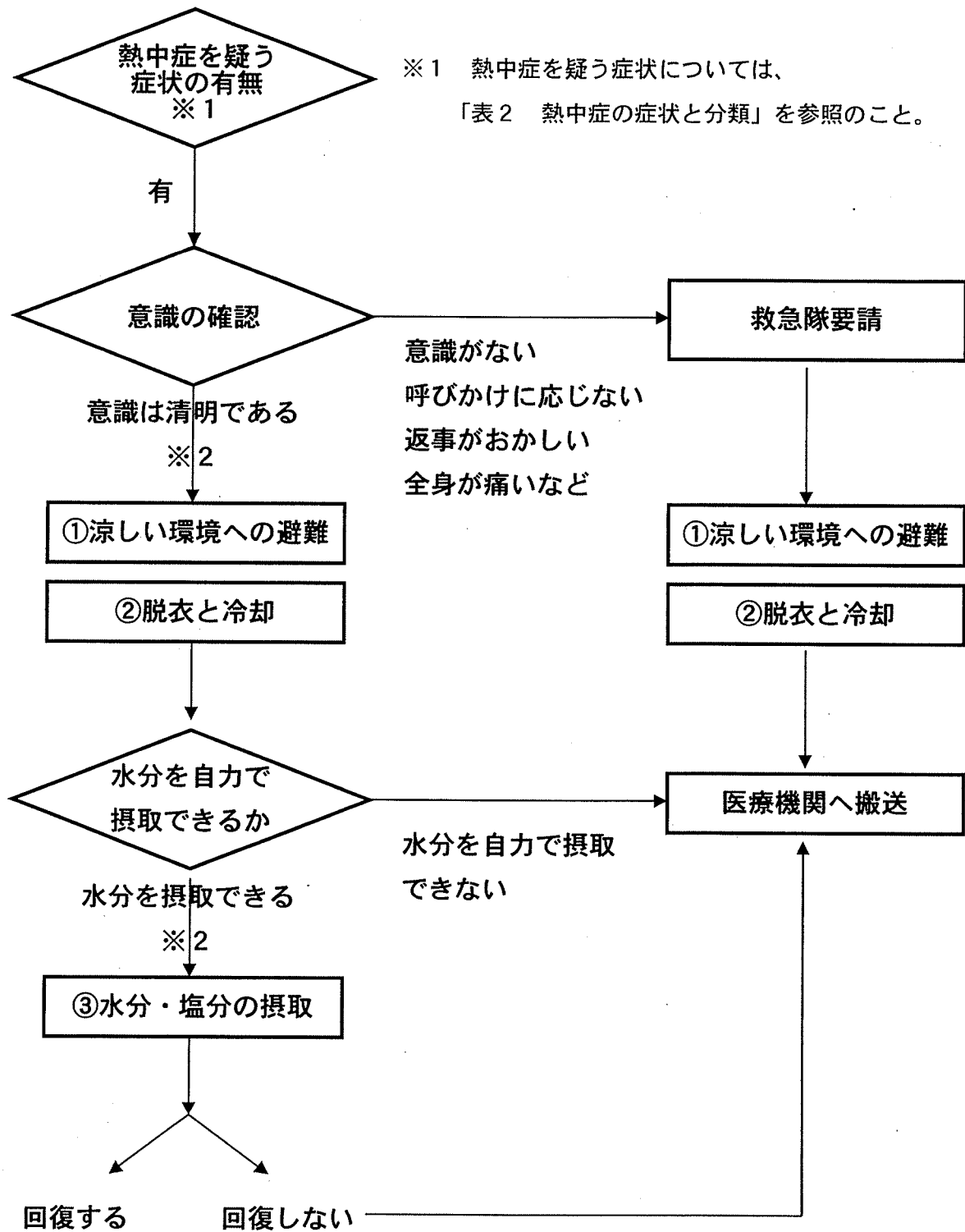
注記1 透湿抵抗が高い衣服では、相対湿度に依存する。着衣補正值は起こりうる最も高い値を示す。

注記2 SMS はспанボンド-メルトブローン-спан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、ならびにその共重合体などの総称である。



図：熱中症の救急処置（現場での応急処置）



※1 熱中症を疑う症状については、「表2 熱中症の症状と分類」を参照のこと。

※2 意識が清明である又は水分を摂取できる状態であっても、二度熱中症が疑われる場合は、医療機関への搬送を検討すること。

\*上記以外にも体調が悪化するなどの場合には、必要に応じて、救急隊を要請するなどにより、医療機関へ搬送することが必要であること。

＜参考＞「日射がない室内を対象とした WBGT の簡易的な推定」

WBGT を正しく知るためには、湿球温度、黒球温度、乾球温度の測定が必要である。労働環境やスポーツ環境等では黒球付きの WBGT 計を使用した測定が一般的になりつつあるが、日常生活環境ではまだ一般的とはいえず、気温と相対湿度の測定がなされている状況である。そこで気温と相対湿度から簡易に WBGT を推定できる方法が求められる。

図 2 に、室内を対象とした気温と相対湿度から WBGT を簡易的に推定する図を示す。この図は、日射がなく（黒球温度が乾球温度と

等しい）、かつ、温度と湿度が一樣な、気流の弱い（風速 0.2 m/s）室内を想定し、気温と相対湿度の組み合わせから湿球黒球温度（WBGT）を推定したものである<sup>注1</sup>。したがって、この図は屋外には適用できない。また、室内であっても日射が当たる場合には、この図を適用してはならない。さらに、直接日射が室内に入射しなくても屋根や壁に日射が当たり天井等が過熱している室内も、WBGT 値を過小に評価してリスクを見落とす可能性があるため、この図を適用してはならない。このような状況では、黒球付きの WBGT 測定器を用いて測定して、熱中症のリスクを評価しなければならない。

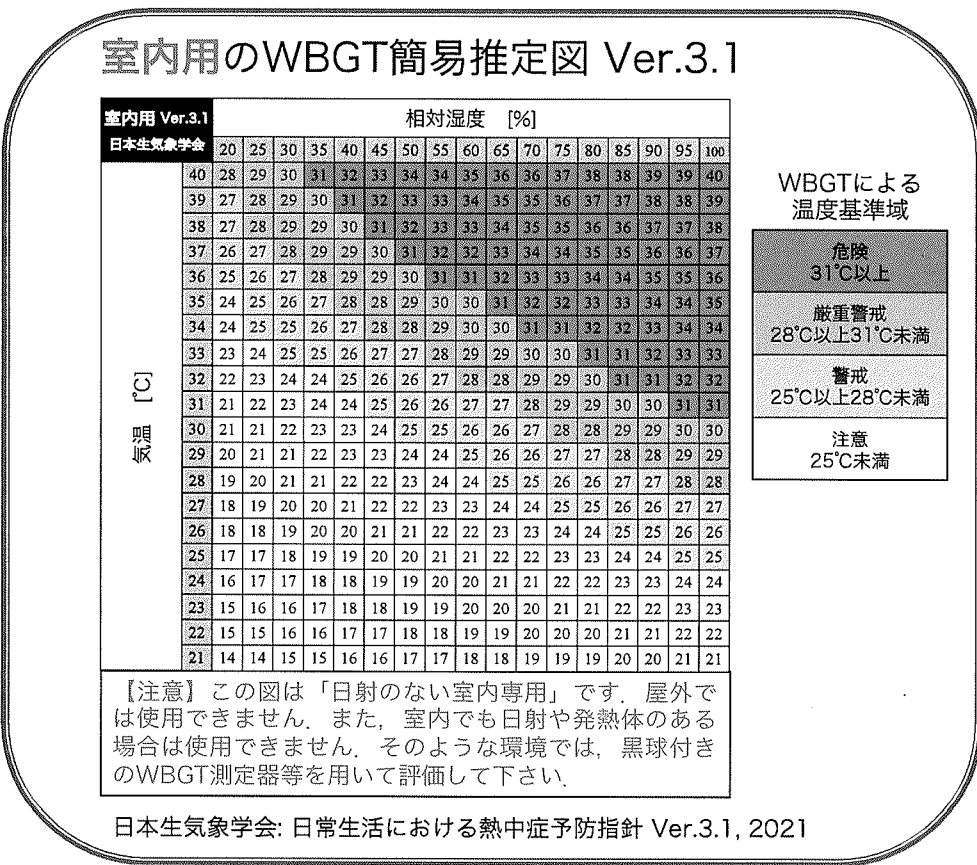


図 2. 室内を対象とした気温と相対湿度から WBGT を簡易的に推定する図 (室内用の WBGT 簡易推定図)

注 1: Ver.3 以前の「日常生活における熱中症予防指針」に示した図では、室内と屋外、日射の有無、風について、条件を示していなかった。条件によっては熱ストレスを過小評価し、熱中症のリスクを見落とす可能性がある。そこで Ver.3.1 の改訂では、想定する条件を明確にしたうえで WBGT 簡易推定図を示した。

詳細につきましては、日本生気象学会ホームページ内の「日常生活における熱中症予防」をご参照願います。当該URL <http://seikishou.jp/heatstroke.html>

令和3年8月4日

(一社)長野県食品工業協会  
会長 殿

長野労働局労働基準部  
健康安全課長

### 8月以降における熱中症予防対策の徹底について

安全衛生行政の推進につきまして、日頃から格別の御配慮をいただき、厚く御礼申し上げます。

さて、職場での熱中症予防対策については、「STOP!熱中症 クールワークキャンペーン」等の取組を行い、関係団体等と連携し取り組んでいるところです。

今般、厚生労働省において、7月末までに報告があった全国熱中症の件数（速報値）を取りまとめたところ、昨年同時期と同様に高い水準となっています（別紙）。

例年、熱中症の発生は7月から8月にかけて急増するところですが、今般、全国で新型コロナウイルス感染症の感染者数が急増しており、職場においても感染防止対策と同時に熱中症予防対策の徹底が求められる状況にあります。

特に、夏場においては、感染防止の観点で実施される換気の影響により、屋内でも熱中症発生リスクの上昇が懸念されることから、夏季における室内の換気の方法、休憩場所での過ごし方、飲料水補給の方法等、感染防止対策を講ずることを前提とした熱中症予防対策に留意する必要があるところです。

つきましては、貴職におかれましては、8月以降の職場における熱中症予防対策の徹底に向け、新型コロナウイルス感染症の状況を踏まえた対策の実施に留意する等により、熱中症予防対策に一層の取組を進めていただけるよう、関係事業場への周知について特段の御理解と御協力をお願い申し上げます。

参考1 リーフレット：

「熱中症予防に留意した「換気の悪い密閉空間」を改善するための換気の方法」

<https://www.mhlw.go.jp/content/10900000/000640913.pdf>

参考2 リーフレット：

「建設現場における熱中症予防と新型コロナウイルス感染防止」

<https://www.mhlw.go.jp/content/11200000/000781018.pdf>

～ 換気機能のない冷暖房設備を使っている商業施設等の皆さまへ ～

## 熱中症予防に留意した 「換気の悪い密閉空間」を 改善するための換気の方法

換気機能のない冷暖房設備（循環式エアコン）※<sup>1</sup>しか設置されていない商業施設等の場合、外気温が高いときに、必要換気量を満たすための換気（30分ごとに1回、数分間窓を全開にする）※<sup>2</sup>を行うと、ビル管理法で定める居室内の温度および相対湿度の基準（28℃以下・70%以下）※<sup>3</sup>を維持できないことがあります。

新型コロナウイルス感染症のリスク要因の一つである「換気の悪い密閉空間」を改善するための換気と、熱中症予防を両立するため、以下の点に留意してください。

### 窓を開けて換気する場合の留意点

- 居室の温度および相対湿度を28℃以下および70%以下に維持できる範囲内で、2方向の窓を常時、できるだけ開けて、連続的に室内に空気を通すこと※<sup>4</sup>。
  - この際、循環式エアコンの温度をできるだけ低く設定すること。
  - 1方向しか窓がない場合は、ドアを開けるか、天井や壁の高い位置にある窓を追加で開けること。
- 居室の温度および相対湿度を28℃以下および70%以下に維持しようとする、窓を十分に開けられない場合は、窓からの換気と併せて、可搬式の空気清浄機を併用※<sup>5</sup>することは換気不足を補うために有効であること。

### 空気清浄機を併用する際の留意点

- ◆ 空気清浄機は、HEPAフィルタによるろ過式で、かつ、風量が5m<sup>3</sup>/min程度以上のものを使用すること。
- ◆ 人の居場所から10m<sup>2</sup>(6畳)程度の範囲内に空気清浄機を設置すること。
- ◆ 空気のだよみを発生させないように、外気を取り入れる風向きと空気清浄機の風向きを一致させること※<sup>6</sup>。

熱中症の予防のためには、こまめな水分補給や健康管理など※<sup>7</sup>にも留意が必要です。

# 建設現場における熱中症予防と新型コロナウイルス感染防止

～建設現場におけるマスク等の正しい選び方、使い方について～

## 建設現場で必要な対応

混在作業が行われる建設現場では、マスク等の着用も含め、一人ひとりの感染防止に向けた対応が職場全体の感染リスクを抑えることにつながります。

換気の悪い屋内空間において複数人で作業を行う場合にはマスク等を着用する必要がありますが、**単独作業の場合や屋外で他の作業員と十分な距離（2m以上）が確保できる場合などでは、熱中症予防の観点からマスク等を外した方がよい場合も考えられます。**

熱中症予防に配慮した上で、感染防止を図るには、「マスク等を着用する場面」、「マスク等の選び方」、「正しい着用方法」を作業員一人ひとりに徹底することが重要です。

## 1 作業に応じたマスク等の選び方

### ① マスク等の種類と特性

マスク等は、飛沫の飛散防止、飛沫の吸入防止のために着用するものですが、様々な種類のものがあります。市販の不織布マスクをはじめ、一般に使用されているマスク等を建設現場で使用すること想定した場合の特性をまとめると次のとおりです（※1）。

「○：優れている」、「○：良好」、「△：普通」、「×：やや劣る」

	顔面への密着	フィルタの密度	飛沫吸引防止	飛沫飛散防止	呼吸しやすさ	快適さ/蒸し暑さ
不織布マスク	△	◎	○	◎	×	△
布マスク	△	△～○	△	○	△	△
ウレタンマスク	△	△	△	○	△	○
マウスシールド	×	×	×	×	◎	◎
フェイスシールド	×	×	×	△	◎	◎
ネックガード	△	△	△	○	○	○
取替え式防じんマスク(※2)	◎	◎	◎	◎	×	×
使い捨て式防じんマスク(※2)	○	◎	◎	◎	×	△

（※1）令和2年度厚生労働科学特別研究事業「建設現場での作業等におけるプロテクタの選定・使用ツールキットの開発に関する調査研究」をもとに作成したもので、調査研究は一部の製品を対象として測定を行った結果を取りまとめたものであり、個々の製品によっては上記の表とは特性が異なる場合があります。

（※2）一定の作業の際は、労働安全衛生関係法令に基づき、防じんマスクの着用が義務付けられています。

### ② マスク等を着用すべき場面

建設現場における作業は、単独作業や他の作業員と十分な距離（2m以上）をとって行われる場合がある一方、「朝礼」や「作業工程の確認」などのほか、「休憩・食事」、「工事用エレベータでの集団での移動」など、作業員同士が近くに集まる場面もあります。

管理者は、個々の作業が行われる状況を踏まえ、**マスク等を着用すべき場面を特定し、作業員一人ひとりに周知してください。**

