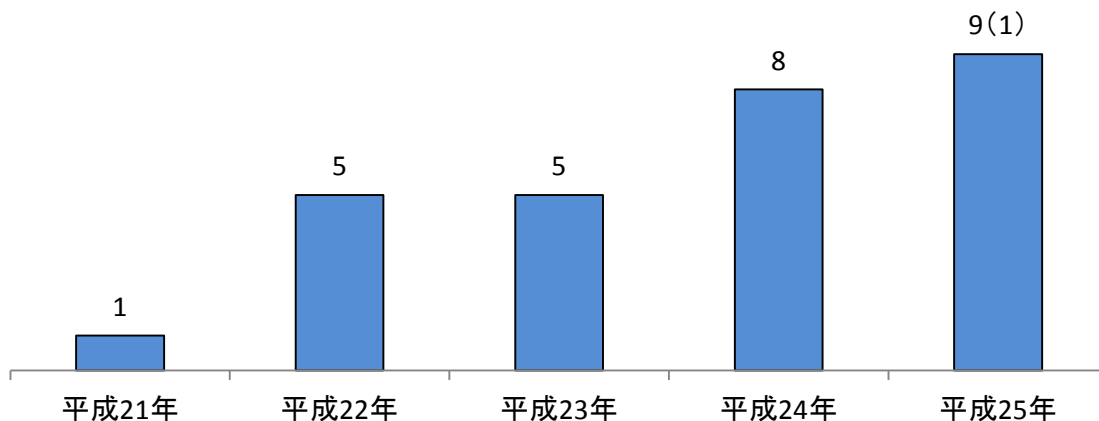


長野県における熱中症の発生状況

長野労働局

熱中症の発生件数の推移(休業4日以上、単位:人)



()内は、死亡者で内数。

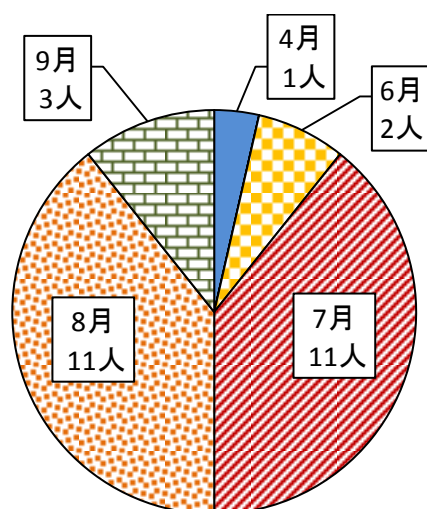
■熱中症の業種別・年別発生状況(休業4日以上、単位:人)

業種	平成21年	平成22年	平成23年	平成24年	平成25年	合計
製造業					2	2
建設業	1	3	3	5	2(1)	14(1)
道路貨物運送業		2				2
林業			1			1
商業				1	2	3
飲食店			1	1		2
ビルメンテナンス業				1		1
警備業					2	2
その他					1	1
合計	1	5	5	8	9(1)	28(1)

()内は、死亡者で内数。

■熱中症の月別発生状況(平成21年～平成25年)

発生月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	合計
人数(人)	1	0	2	11	11	3	28



■熱中症の時間帯別発生状況(平成21年～平成25年)

時間帯	9時以前	9時台	10時台	11時台	12時台	13時台
熱中症(人)	0	1	3	6	2	1

時間帯	14時台	15時台	16時台	17時台	18時以降	合計
熱中症(人)	3	5	4	2	1	28

■長野県における熱中症の主な発生事例

業種	発生状況の概要
製造業	工場内で、アルミ合金の鋳造作業中に脱水状態になり、同僚が臥床させ身体を冷却して、病院へ搬送した。
製造業	ボイラのばい煙測定作業中、意識がもうろうとなり、同僚の手を借りて下に降りる際、ボイラ本体等に体が接触してやけどを負った。
製造業	高温多湿の環境下で、同僚と二人でコンテナの洗浄作業中、洗浄機の送り手側の労働者が受け手側で作業していた労働者の様子がおかしいことに気づき作業を中止して声をかけたが、返事が曖昧でその場に倒れてしまった。
製造業	営業車を運転中に体調が悪くなったため、翌日は休業し自宅で休養を取って安静にしていたが、頭痛、嘔吐、下痢の症状が出た。
建設業	木造家屋の2階屋根の上で作業中に、手足が痙攣しはじめたので、早退して自宅で休養をとったが、夜になって痛みが増悪し救急車で病院へ搬送された。 水分を補給しながら作業していたが、湿度が高かったため発汗が多かった。
建設業	道路工事現場で、型枠の組み立て作業中に、突然手足が痙攣しその場に倒れたため、同僚が病院に搬送した。 水分を補給しながら作業していたが、気温は37度を超えており、湿度も高かった。
建設業	建築物の耐震補強工事中に脱水症状になり、移動足場から転落した。
建設業	鉄筋の加工作業中に身体の不調を訴えたため、涼しい場所に移動して水分を補給し身体を冷却しながら休息していたが、しばらくして手足が痙攣しはじめたので救急車で病院へ搬送された。
建設業	乗用車で顧客先を訪問し営業活動を行っていたが、屋外で顧客と立ち話をする時間帯が長かったため熱中症を発症した。
建設業	屋外で、同僚と焼却炉内部の補修作業を行っていたところ、身体の不調を訴えたので休息をとり、作業を始めたが、その後手足が痙攣しはじめたので、病院へ搬送された。 気温は35度ぐらいだった。
道路貨物運送業	荷主先で荷物の積み込み作業を手伝っていたところ、熱中症を発症して病院に入院した。
林業	刈払機で下刈り作業中、身体に痙攣を起こしたため、救急車で搬送された。
商業	店舗の倉庫備品置き場で、入荷商品の分別作業中に急にめまいがして椅子に座り込んだが、その後意識を失って救急車で病院に搬送された。
商業	店舗の2階から什器の運び出しや、気温30度後半の炎天下で什器、カウンターなどをハンマーで解体作業中、手足や口の中が痙攣を起こしたため救急車で病院に搬送された。
飲食店	調理場で魚の調理作業中に室内が高温となり、身体の不調を訴えたので乗用車内でエアコンをかけて休息をとったが、嘔吐し脱水症状となった。
ビルメンテナンス業	トイレの清掃作業中に気分が悪くなり、休憩を取りながら作業を続けていた退社したが、自宅に帰った後も回復しなかったため、病院を受診した。
警備業	歩道設置工事現場で車両の誘導作業中、体調不良を訴えたため現場の休憩室で休息をとったが、熱中症の疑いがあったため、救急搬送した。(天候は晴れ、気温は約30度)

■長野県における熱中症による死亡災害事例

建設業	墓地のリフォーム作業中(玉砂利部分を石貼りに変更する工事)、石貼り作業に従事していた被災者が石柵(高さ52cm)にもたれ込んでいるのを工事担当者が発見し、消防署へ通報し、病院へ搬送されたが死亡したものの。
-----	--

■建設業における熱中症予防対策の重点事項

ポイント①

事前にWBGT予測値・実況値や高温注意情報等を確認し、作業中に身体作業強度に応じたWBGT基準値を超えることが予想される場合には、可能な限りWBGT値の低減を図り、単独作業を行わないようにする等の作業環境管理の見直しとともに、連続作業時間を短縮し、長めの休憩時間を設ける等の作業管理の見直しを行うこと。

特に、作業時間については、7、8月の14時から17時の炎天下等であってWBGT値が基準を大幅に超える場合は、原則作業を行わないこととすることも含めて見直しを図ること。

ポイント②

作業者に睡眠不足、体調不良、前日に飲酒している、朝食が未摂取である等の状況や、感冒等による発熱、下痢等による脱水等の症状がみられる場合、熱中症の発症に影響を与えるおそれがあることから、作業員に対して日常の健康管理について指導するほか、朝礼等の際にその症状等が顕著にみられる作業員については、作業場所の変更や作業転換等を行うこと。

ポイント③

水分及び塩分の摂取確認表を作成する、朝礼等の際に注意喚起を行う、頻繁に巡視を行い確認する等により、作業員に、自覚症状の有無に関わらず水分及び塩分を定期的に摂取させること。

ポイント④

今年初めて高温多湿作業場所で作業する作業員については、熱への順化期間を設ける等配慮すること。熱への順化期間については、7日以上かけて熱へのばく露時間を次第に長くすることを目安とすること。

作業環境管理

作業場については、直射日光や照り返しを遮る簡易な屋根の設置やスポットクーラー又は大型扇風機を使用し、かつ、当該場所又はその近傍に、臥床することができ、冷房を備えた休憩所、又は日陰等の涼しい休憩場所を確保すること。

水分及び塩分の補給を定期的かつ容易に行うことができるようスポーツドリンクや経口補水液、塩飴等を用意すること。

作業管理

作業中は、作業員の様子に異常がないかを確認するため、管理・監督者が頻繁に巡視を行うほか、複数の作業員がいる場合には、作業員同士で声を掛け合う等、相互の健康状態に留意させること。

透湿性・通気性の良い服装(クールジャケット、クールスーツ等)を着用させること。また、直射日光下では通気性の良い帽子やヘルメット(クールヘルメット等)を着用させるほか、後部に日避けのたれ布を取り付けて輻射熱を遮ること。

健康管理

作業員が糖尿病、高血圧症、心疾患、腎不全、精神・神経関係の疾患、広範囲の皮膚疾患等の疾患を有する場合、熱中症の発症に影響を与えるおそれがあることから、作業の可否や作業時の留意事項等について、産業医等の意見を聴き、必要に応じて、作業場所の変更や作業転換等を行うこと。

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又は作業強度がピークに達した時点から1分後の心拍数が120を超える場合は、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ので、作業中断も含めた措置を行う等作業員の健康管理を行うこと。

労働衛生教育

作業を管理する者や作業者に対して、特に次の点を重点とした労働衛生教育を繰り返し行うこと。また、当該教育内容の実践について、日々の注意喚起を図ること。

- 作業者の自覚症状に関わらない水分及び塩分の摂取
- 日常の健康管理
- 熱へのばく露を止めることが必要とされている兆候の把握
- 緊急時の救急処置及び連絡方法

■製造業における熱中症予防対策の重点事項

ポイント①

事前にWBGT予測値・実況値や高温注意情報等を確認し、作業中に身体作業強度に応じたWBGT基準値を超えることが予想される場合には、作業計画の見直し等を行うこと。

ポイント②

水分及び塩分の摂取確認表を作成する、朝礼等の際に注意喚起を行う、頻繁に巡視を行い確認する等により、作業者に、自覚症状の有無に関わらず水分及び塩分を定期的に摂取させること。

作業環境管理

熱源がある場合には熱を遮る遮蔽物の設置、スポットクーラー又は大型扇風機の使用等、作業場所のWBGT値の低減を図ること。

作業場所又はその近傍に、臥床することができ、風通しが良い等涼しい休憩場所を確保すること。
水分及び塩分の補給を定期的かつ容易に行うことができるようスポーツドリンクや経口補水液、塩飴等を用意すること。

作業管理

休憩時間をこまめに設けて連続作業時間を短縮するほか、WBGT値が最も高くなり、熱中症の発症が多くなり始める14時から16時に長目の休憩時間を設ける等、作業者が高温多湿環境から受ける負担を軽減すること。

高温多湿作業場所で初めて作業する作業者については、順化期間を設ける等配慮すること。

透湿性・通気性の良い服装(クールジャケット、クールスーツ等)を着用させること。

作業中は、作業者の様子に異常がないかどうかを確認するため、管理・監督者が頻繁に巡視を行うほか、複数の作業者がいる場合には、作業者同士で声を掛け合う等、相互の健康状態に留意させること。

健康管理

作業者に糖尿病、高血圧症、心疾患、腎不全、精神・神経関係の疾患、広範囲の皮膚疾患等の疾患を有する場合、熱中症の発症に影響を与えるおそれがあることから、作業の可否や作業時の留意事項等について、産業医等の意見を聴き、必要に応じて、作業場所の変更や作業転換等を行うこと。

作業者に睡眠不足、体調不良、前日に飲酒している、朝食が未摂取である等の状況や、感冒等による発熱、下痢等による脱水等の症状がみられる場合、熱中症の発症に影響を与えるおそれがあることから、作業者に対して日常の健康管理について指導するほか、その症状等が顕著にみられる作業者については、作業場所の変更や作業転換等を行うこと。

労働衛生教育

作業を管理する者や作業者に対して、特に次の点を重点とした労働衛生教育を繰り返し行うこと。また、当該教育内容の実践について、日々の注意喚起を図ること。

- ・ 作業者の自覚症状に関わらない水分及び塩分の摂取
- ・ 日常の健康管理
- ・ 熱へのばく露を止めることが必要とされている兆候の把握
- ・ 緊急時の救急処置及び連絡方法

WBGT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で、乾球温度、自然湿球温度、黒球温度から算出される数値のことです。

WBGT値・気温に関する情報の入手方法

環境省では、平成26年5月12日から10月17日までの間を予定して、ウェブサイト「[環境省熱中症予防情報サイト](#)」にて、全国約850地点の2日先までのWBGT値(暑さ指数)の予測値・実況値や熱中症の予防方法などを情報提供しているほか、住宅街やアスファルトの上等の実生活の場を想定したWBGT値(暑さ指数)の参考値を掲載しているため、屋外でWBGT値を測定していない場合は、これらの数値等が参考になります(ただし、あくまで予測や推定であり、実際の値とは若干異なることに留意する必要があります。)

また、同ウェブサイトでは、サイトの運営と同じ平成26年5月12日から10月17日までの予定で、民間のメール配信サービスを活用したWBGT値(暑さ指数)の個人向けメール配信サービス(無料)を実施しており、屋外等のウェブサイトを開覧できない環境では、こうしたサービスも参考になります。

PCサイト：<http://www.wbgt.env.go.jp>

携帯サイト：<http://www.wbgt.env.go.jp/kt>

気象庁では、翌日又は当日の最高気温が概ね35℃以上になることが予想される場合に、「[高温注意情報](#)」を発表し、以下のサイトに掲載しているため、参考になります。

PCサイト：<http://www.jma.go.jp/jma/kishou/known/kurashi/netsu.html>

また、5日後から14日後にかけての7日間平均気温がかなり高くなることが予想される場合に、以下のサイトで毎週月・木曜日に高温に関する異常天候早期警戒情報を発表しているため、参考になります。

PCサイト：<http://www.jma.go.jp/jp/soukei/>

さらに、毎週木曜日に1か月予報を、毎月25日頃に翌月以降の3か月予報を発表しています。

PCサイト：<http://www.jma.go.jp/jp/longfcst/>

作業中の定期的な水分、塩分の摂取について

身体作業強度等に応じて必要な摂取量は異なりますが、作業場所のWBGT値がWBGT基準値を超える場合には、少なくとも、0.1%~0.2%の食塩水、ナトリウム40~80mg/100mlのスポーツドリンク又は経口補水液等を、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されています。

高温多湿な環境では熱中症が多発します。

以下の項目をチェックして

職場の熱中症予防に努めましょう!

- WBGT値 の低減に努めていますか？
- 熱への順化期間 を設けていますか？
- 自覚症状の有無にかかわらず水・塩分を摂っていますか？
- 透過性・通気性の良い服を着ていますか？
- 睡眠不足・体調不良ではありませんか？