

# どうする熱中症対策

2018年夏は記録的な猛暑でした。今後の暑さへの対応に役立てていただくため、屋外作業が多い建設現場でとられている熱中症対策の成功事例や、熱中症を発生させてしまった失敗事例\*から学ぶ点をご紹介します。

\* 2018年夏に講じた熱中症対策に関して管内事業場へ行ったアンケートを集計

## 成功事例

### (1) 暑さ指数(WBGT値)の見える化

掲示板で、その日の気温・湿度・WBGT\*を表示し、熱中症の危険度が一目でわかるようにした。

気温28度以上(WBGT\*28度以上)になった際には通常の休憩以外に10分間の休憩をとらせた。

### (2) 水分・塩分の摂取

熱中症発症のピークタイム(14時~15時)にジャグとコップを持って現場をまわり、水分摂取を見届けた。

飲料を各休憩所に常備、無料配布した。

朝礼時に気温と湿度を周知し、毎朝繰り返し水分補給を促した。

### (3) 熱中症予防管理者の巡視

予想最高気温が30度を超える日は、よりこまめに現場を巡回し、職人の様子を見てスポーツ飲料や塩飴を配布した。

\* 温度、湿度、周辺環境から計算される「暑さ指数」をいいます。気温が同じであっても、湿度が高ければ指数は高くなります。

## 失敗事例(熱中症発生で見えてきた、とるべき対策)

### (1) 熱への順化不十分

1週間程度かけて徐々に身体を慣らす。特に現場作業未経験者には熱への順化期間を長くとる。順化期間中は十分な休憩を取らせる。

### (2) 労働者の健康状態の把握不十分

睡眠時間の十分な確保について指導

健康状態確保のため、巡回時に体調の聞き取り、確認を行う。

チェックリスト\*を活用し、自己の体調の再確認と見える化をする。

現場における  
熱中症予防対策  
マニュアル



厚生労働省労働基準局安全衛生部労働衛生課



\* 厚生労働省が建設現場向けの熱中症予防対策マニュアルを公表しています。

チェックリストはマニュアル37ページと42ページに掲載されています。

QRコードでアクセスできます。

## 失敗事例（詳細版） 熱中症発生で見えてきた、とるべき対策



### 事例 1

#### （1）熱中症発生原因

気温35度以上の連日の猛暑で週末の疲れも溜まっていたところで、当人が、他の作業員と合わせて休憩を取ろうとして熱中症になってしまった。（日頃から自分のペースで休憩をとるよう指示してあったが仕事の完了が目前であった為、無理してしまった。）

#### （2）熱中症再発防止対策

チェックリストを活用し、自己の体調の再確認と他の人から確認できるようにし、指数計により作業時間、休憩をさらに細かく時間を決めて作業するようにした。

### 事例 2

#### （1）熱中症発生原因

熱への順化措置が若干不足していた。

#### （2）熱中症再発防止対策

休憩時間を多めに設定するとともに、休憩時間を長めに設定。また、消防訓練において熱中症初期対応指導を実施した。

### 事例 3

#### （1）熱中症発生原因

- ・本人に確認したところ、前日に十分な睡眠が取れていなかった。
- ・1日の水分摂取量が適正でなかった。

#### （2）熱中症再発防止対策

- ・クールヘッド（帽子やヘルメットの内部に入れる保冷剤つきの冷却具）の着用強化
- ・睡眠時間とアフターの生活習慣をきっちり行うように助言する。
- ・通勤中も含め現場で体調不良になった場合は、即、涼しい場所にて休憩を取ると共に速やかに会社に連絡を入れる様1人1人に指導した。

### 事例 4

#### （1）熱中症発生原因

健康状態の確認が不十分であった。

#### （2）熱中症再発防止対策

熱への順化措置の周知の徹底。労働者の健康状態の把握のため、巡回時に口頭での聞き取りやこまめに確認をする。

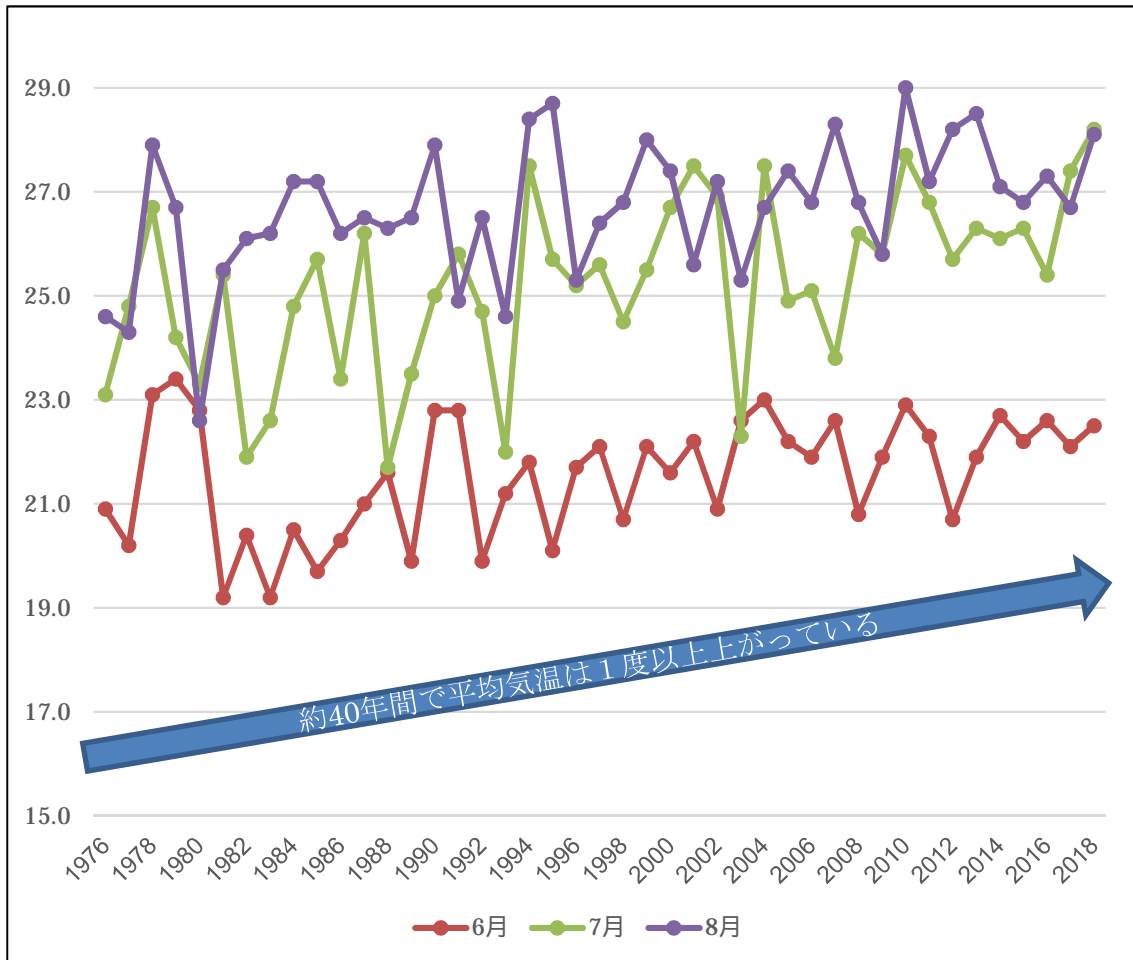
### まとめ（特に不十分であった点）

- ・健康管理（特に睡眠時間、日々の体調）が不十分であった。
- ・熱への順化措置が不十分であった。

## 【資料編】 その他の参考データ

### 1 6～8月の月別最高気温平均値の推移

年によって上下がありますが、全体的には徐々に右上がり（気温上昇）の傾向が見てとれます。



（出典：気象庁 HP。観測点「千葉」の数値をもとに作成（経年比較のため））

夏場に限らず、平均気温は全体的に上がっています。

東京管区気象台の発表によると、千葉地域では夏（6～8月）の時期に **50年のスパンで平均気温が1.9度上昇**しています。

また、真夏日（最高気温30度以上）の日数は50年で31日増の割合で、熱帯夜（最低気温25度以上）の日数は50年で25日増の割合で、上昇の程度が著しくなっています。

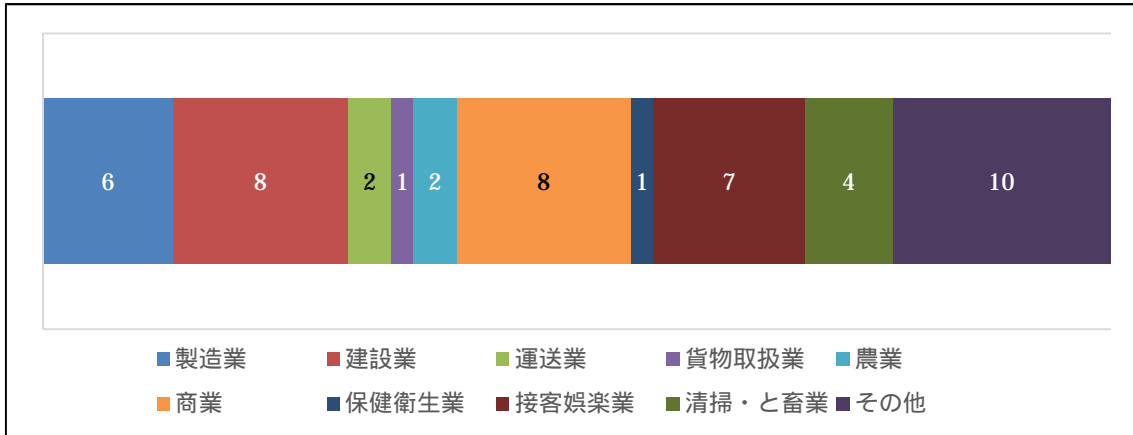
（出典：東京管区気象台「気候変化レポート2015 - 関東甲信・北陸・東海地方 - 」）

**最近の暑さを「昔ながらのやり方」で乗り切ることが難しい！**

## 2 休業4日以上が見込まれる熱中症の発生データ（千葉県）

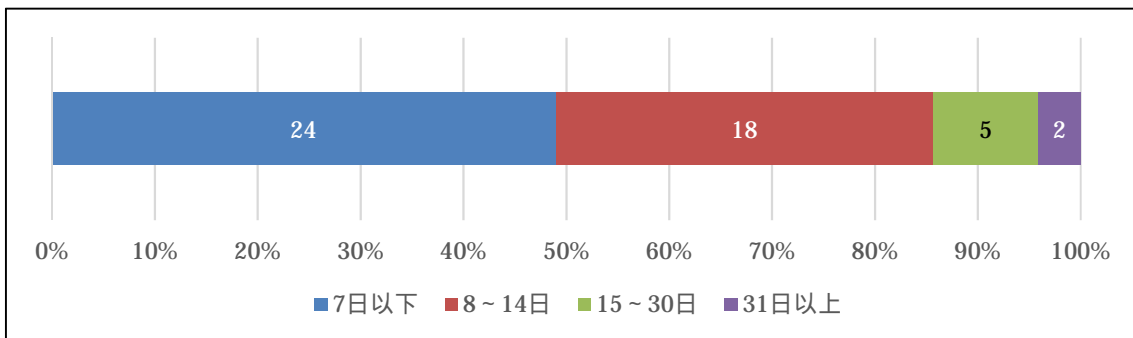
平成30年（2018年）千葉県内の事業場で熱中症により休業4日以上が見込まれる災害となった全49件を分析しました（出典：労働者死傷病報告）。

### (1) 業種別



（傾向）幅広く熱中症が発生しています。「その他」10件のうち警備業が6件、派遣業が3件となっています。

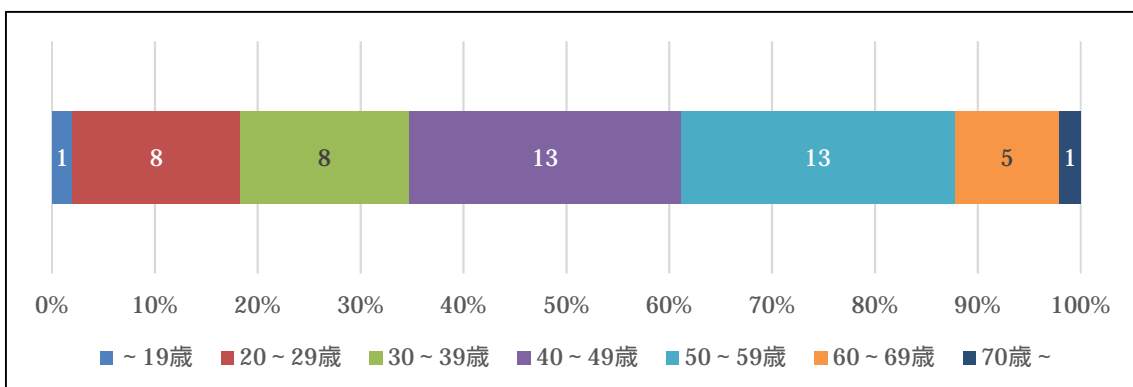
### (2) 休業見込み日数別



（傾向）1週間以下での復職が見込まれる事案が半数近くある一方で、15%近くの事案では休業が2週間を超え、比較的重篤なものとなっています。

《参考》平成26年以降の5年間に千葉県内で熱中症による死亡災害は3件発生しており、そのうち1件は柏監督署管内で発生しています。

### (3) 被災者年齢別

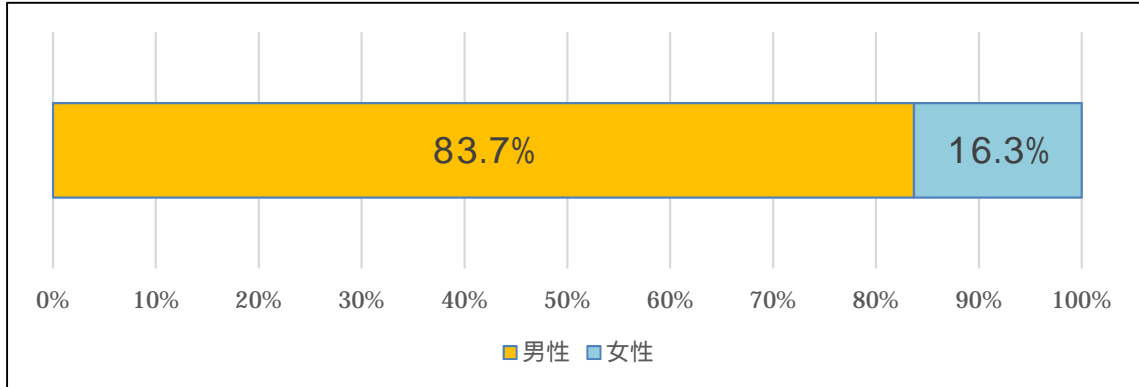


（傾向）体内の水分含有量が下がる中高年齢層（40歳以上）で全体の半分以上を占めますが、10代、20代での被災事例もみられます。

## 【資料編】熱中症に係る労災請求書に基づく分析

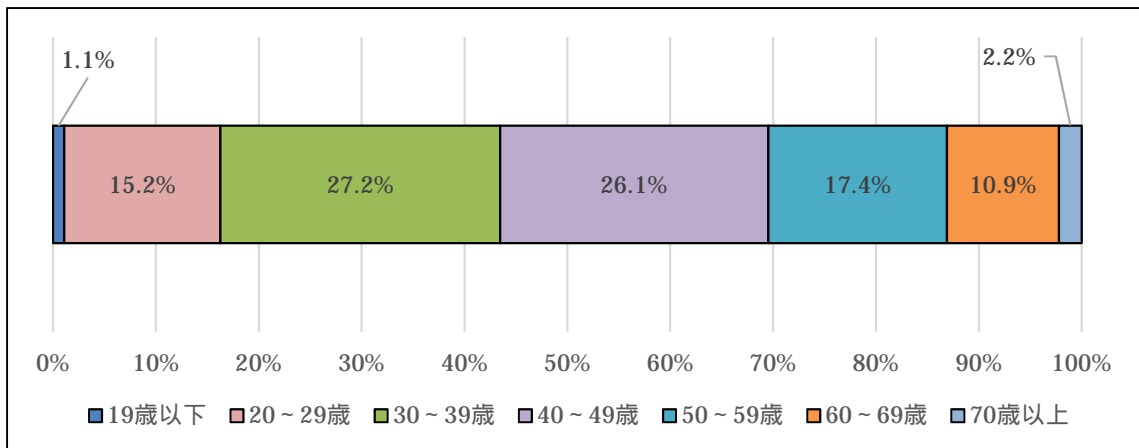
(平成30年6月8日から9月17日までの間に柏監督署管内で発生した熱中症で、労災保険請求があったものを分析しました。休業がなく、医療機関で治療したのみの場合も含まれます。)

### 1 被災者男女別



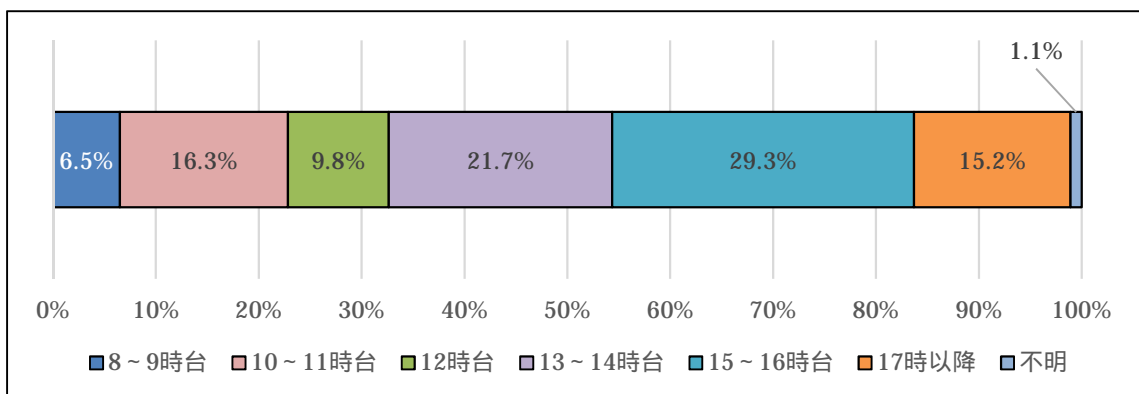
(傾向) 男性の割合が多いですが、7人に1人以上は女性が被災しています。

### 2 被災者年齢別



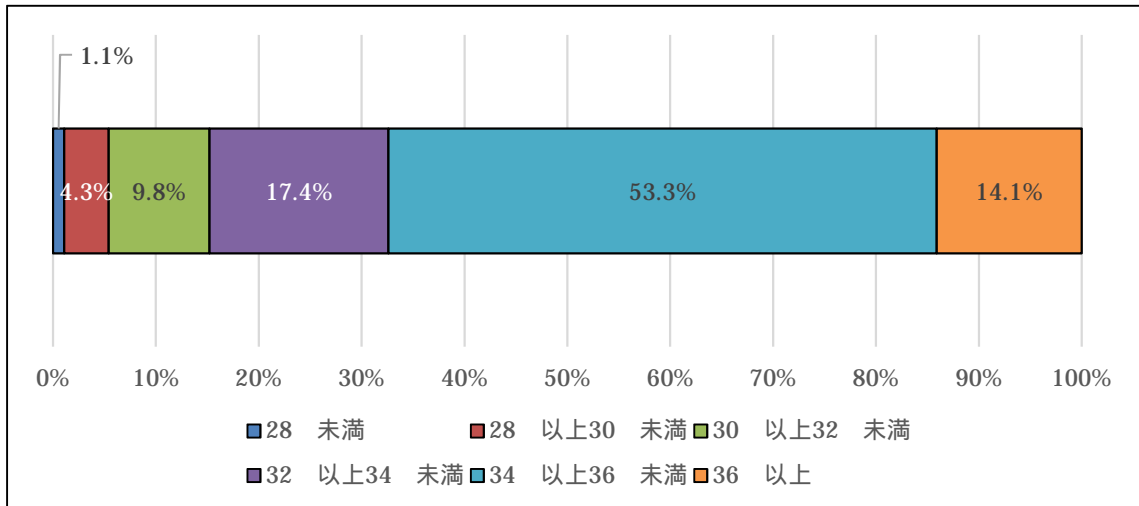
(傾向) 30歳から49歳までが約5割、50歳以上で約3割を占めています。

### 3 発症時刻別



(傾向) 最高気温を記録することの多い午後1～4時台で約6割を占めます。

#### 4 労災発生日の最高気温（「我孫子」観測点による）



（傾向）最高気温が34 以上の日が7割弱を占めています。一方で、最高気温が30 に満たない日でも一部熱中症が発生しています。

#### 水分・塩分補給を正しく！

暑い環境の中で作業をすると、体温調整のため人は発汗し、水分と塩分が失われていきます。

そのため、適切に水分と塩分の補給をすることが熱中症の予防に重要といえます。特に「スポーツ飲料」は、水分と塩分の両方が含まれているため効果的といわれていますが、摂るタイミングも重要です。

スポーツ飲料には、「**アイソトニック飲料**」と「**ハイポトニック飲料**」の2つのタイプがあり、それぞれに特徴があります。

#### アイソトニック飲料って？

体内の浸透圧と同じ電解質を含むドリンクです。

イメージとしては、汗をかく前に「水分・塩分をため込む」ために摂取するものにとらえるとよいでしょう。

塩分のほかに糖分やミネラルなどの成分が多く含まれており、味のバリエーションは豊富です。

大量に発汗したときに摂取しようとする、体内の浸透圧とのバランスの影響で、うまく取り入れられないことがあります。

また、味が濃く、塩分や糖分が多いため、高血圧や糖尿などの治療を行う必要のある方は注意が必要です。

## ハイポトニック飲料って？

体内より低い浸透圧の電解質を含むドリンクです。

イメージとしては、汗をかいているときに「失われた水分・塩分を補給する」ために摂取するものにとらえるとよいでしょう。

ドリンクと体内の浸透圧が等しいと、電解質が十分に取り入れられないことがあります。ハイポトニック飲料では浸透圧の流れができるため、効率よく水分や塩分の摂取が期待できます。

なお、アイソトニック飲料に比べると味は淡白に感じられますが、塩分や糖分の濃度が低いためであり、アイソトニック飲料よりは高血圧や糖尿などの治療を行う方にとって摂取しやすいものといえます。

## アイソトニック飲料とハイポトニック飲料はどう見分ける？

商品のラベルに表示されているものもありますが、大々的に「アイソトニック」「ハイポトニック」を打ち出している商品は多くありません。

しかし、「アイソトニック ハイポトニック」等のフレーズでインターネット検索を行うと、具体的な商品名（画像）等がヒットしますので、それを参考にするとよいでしょう。

## 経口補水液は別のもの？

経口補水液は、もともと発熱などで脱水症状を引き起こした患者向けの療養食として使われていたもので、市販されている経口補水液にも「病者用食品」と表示されています。

緊急に体内へ水分を取り入れる必要があるため、電解質（主にナトリウムなどの塩分の成分）が高く、反対に糖分が低くなるように作られています。スポーツドリンクとは別のものと考えられます。

そのため、水分補給としてスポーツドリンク代わりに摂取することはおすすめできません。あくまでも熱中症による脱水症状時に摂取するものと考えておく必要があります。また、塩分濃度が高いため、摂り過ぎによる血圧上昇などの影響も懸念されます。

また、一般に乳幼児に与える場合は医師への相談が必要になるといわれています。



<p><b>熱中症予防対策マニュアル</b></p> <p>熱中症対策の専門家チームが作成しています。</p> 	<p><b>熱中症予防情報サイト</b></p> <p>環境省が開設しています。WBGT 値の予報も行っています。</p> 
<p><b>熱中症関係情報</b></p> <p>気象庁のサイトです。気温の予測を行っています。</p> 	<p><b>熱中症関係情報</b></p> <p>消防庁のサイトです。熱中症の救急搬送状況を掲載しています。</p> 
<p><b>「職場における熱中症予防について」</b></p> <p>厚生労働省の YouTube チャンネルで教育用動画を公開しています。</p> 	<p><b>「熱中症を防ごう！」</b></p> <p>厚生労働省作成のパンフレットです。</p> 
<p><b>「職場の熱中症予防対策は万全ですか？」</b></p> <p>厚生労働省作成のパンフレットです。</p> 	

本資料のお問い合わせは

柏労働基準監督署 第3方面

柏市柏 2 5 5 - 3 1

(電話) 0 4 - 7 1 6 3 - 0 2 4 6