

水泳競技における熱中症対策ガイドライン

Ver1.4 (2025.05.08)

1. はじめに

本ガイドラインは、水泳競技に関わる全ての関係者（選手、役員、コーチ、観客等）を熱中症から守り、その健康と安全を守ることを目的としている。水泳競技における熱中症リスクは、一般的には他の屋外競技と比較して低いとされている。しかしながら、近年の地球温暖化による気温上昇の影響で、水泳中の熱中症による救急搬送事例や一部で死亡例も報告されている。

水中でも、水温が高く運動強度が増すと発汗する。しかし、陸上でのように汗が蒸発して体温を下げる効果（気化熱による冷却）は、水中ではほとんど期待できない。そのため、水中での体温調節は、主に体から周囲の水へ直接熱が移動する現象（熱伝導）によって行われる。水は空気よりも熱を伝えやすいため、水温が体温調節、ひいては熱中症のリスクに非常に大きな影響を与える。一般に「中性水温」とされる 33～34℃を超える水温下では、安静にしているだけでも深部体温が上昇するとされており、競技会開催時には水温に応じたリスク分類と判断基準の整備が求められる。

また、競技会会場の周辺環境も重要である。熱中症リスク評価には、一般に WBGT (Wet Bulb Globe Temperature：暑さ指数) が用いられており、プールサイドや観客席、選手控え場所などでの測定と、それに基づく対応が必要である。WBGT の単位は℃であるが、気温との混同を避けるため、単位を省略して記載する。

2. 環境測定方法と判断基準

2.1 水中の基準

メインプールおよびサブプールの水温測定を必須とし、競技開催の判断はメインプールの水温を基準とする。測定間隔は当日の熱中症リスクに応じてリスクが高い場合は 2 時間ごと、熱中症リスクが低い場合は 4 時間ごとの測定が推奨される。国際水泳連盟 (World Aquatics) の Open Water Swimming (OWS 温度測定基準に則り、水深 40cm 付近の水温を計測すること。

メインプール水温 対応方針

～28℃	通常の競技会開催を推奨
29℃～31℃	長距離種目も含め開催可能だが、熱中症への注意が必要
32℃～33℃	長距離種目の中止や時間変更を検討、短・中距離種目も注意が必要
34℃～	競技会開催の中止を含めた判断が必要

国際水泳連盟（World Aquatics）の規定では、競泳競技の推奨水温は 25～28℃、オープンウォーター競技では 16～31℃とされている。これを参考に、プール水温 28℃以下での競技開催を推奨する。ただし、屋外プールでは水温管理が困難な場合もあるため、29～31℃であれば競技会の開催は許容されうる。32～33℃の場合、長距離種目は熱中症リスクが高まることを考慮し、長距離種目の中止または競技時間の変更が検討される。また、短・中距離種目でも十分に注意が必要である。水温が 34℃を超える場合は、原則として開催は推奨されないが、WBGT 値、レース前後の環境調整（待機場所やクールダウン環境など）、種目特性などを考慮して、主催者による総合的判断が求められる。リスクが高い日程で競技会を予定する場合、予備日の設定も検討される。

飛込競技は国際水泳連盟（World Aquatics）の基準で 28℃以下にならないことが求められている。上限に関しては上記記載に準じ、短・中距離種目と同等の扱いとする。水球競技は国際水泳連盟（World Aquatics）の基準で 25～27℃での開催が求められている。水温の上限に関しては上記に準じ、長距離種目と同等の扱いとする。Artistic Swimming 競技（AS）は国際水泳連盟（World Aquatics）の基準で 27℃以下にならないことが求められている。上限に関しては上記記載に準じ、短・中距離種目と同等の扱いとする。OWS は国際水泳連盟（World Aquatics）の基準で 16～31℃での開催が求められている。上限に関しては上記記載に準じ、長距離種目と同等の扱いとする。

短・中距離種目：50～400m、飛び込み、AS

長距離種目：800m～、水球、OWS

2.2 プール周囲の環境基準（WBGT）

屋内・屋外を問わず、WBGT を適切に測定できる機器を用い、選手控え場所やプールサイドなどで定期的に測定する。スタンドの上方や日が当たる場所など、測定値が上昇しやすい場所での計測が望まれる。測定間隔は当日の熱中症リスクに応じてリスクが高い場合は 2 時間ごと、熱中症リスクが低い場合は 6 時間ごとの測定が推奨される。熱中症リスクが高いとは、環境省の熱中症予防情報サイト（<https://www.wbgt.env.go.jp/>）で、予測 WBGT 値が 26 以上である時に、屋外プールで競技会が開催される場合とする。

競技会の主催者は、測定された WBGT 値により競技会の運営を判断する。水泳競技は熱中症のリスクは低いとされており、選手の熱中症リスクは前述のように水温に大きく左右される。そのため、WBGT 値だけで競技会の開催を判断するものではないが、待機中の選手・競技役員や観客は、陸上での活動であり、WBGT による判断も求められる。22 以上の場合、熱中症が起こる危険性は低い可能性があることを留意する。25 以上の場合、熱中症への警戒が必要であり、会場内への注意喚起が推奨される。28 以上の場合、熱中症への嚴重警戒が必要であり、可能であれば試合時間の変更なども検討される。会場内への注意喚起を行い、観客に十分注意を促し、競技役員にも十分な配慮が必要である。31 以上の場

合、水温が許容範囲内であれば、競技自体の熱中症リスクはそこまで高くない可能性があるが、競技役員や観客の熱中症リスクはかなり危険な状態になることを理解する必要がある。そのため、観客の制限を行ったり、競技役員への特別な配慮を行ったりすることにより、開催は許容されうるが、主催者による総合的な判断が求められる。

WBGT 値 判断基準

～21	通常の競技会開催
22～24	熱中症に注意が必要（積極的な水分補給）
25～27	熱中症に警戒が必要（水分補給や休憩の徹底）、会場内への注意喚起
28～30	熱中症に厳重警戒が必要（時間変更を検討）、会場内への注意喚起
31～	通常での開催は推奨されず、総合的判断が必要

なお、厚生労働省の「労働安全衛生規則」が改正され令和7年6月1日から施行される。この改正により、WBGT28以上の環境下での長時間作業（1時間以上または1日4時間超）において、早期発見体制や対応手順の整備、作業員への周知を**事業者**に義務づける内容が、罰則規定を設けて示されている。水泳競技会場の運営においても、安全配慮義務の参考として重要であり、WBGT28を超える環境下ではリスクの周知、活動の調整、休憩・冷却対応の準備などを行うことが望まれる。

3. 熱中症の予防対策

3.1 一般的な予防策

- 医師または看護師が常駐した救護所の設置
- 緊急時の体制確立
 - 緊急連絡体制の確立と周知
 - アイスバスの設置・アイスタオルの準備
 - 深部体温測定機材（鼓膜温または直腸温）の準備
 - 酷暑日には救急搬送までの時間が長くなる可能性を考慮
- 選手・役員の定期的な水分摂取の推奨
- WBGTの定期的測定と会場内への情報共有、必要に応じて注意喚起
- 氷や冷たいスポーツドリンク、経口補水液の常備（自販機の補充にも注意）
- 空調の効いた休憩所の確保
- 高温時間帯を避けた競技時間の設定
- 冷却グッズ（アイススラリー・ミストファン・ネッククーラーなど）の準備や使用の推奨
- 選手控えや観戦スタンドが日陰となるようにテントやターフを設置

- 熱中症リスクが高く屋外プールの場合、乳幼児の観戦は控えるように注意喚起

3.2 水泳特有の対策（特に屋外プール）

- 新鮮水の追加などによる水温の管理
- プールサイドでの散水による熱傷防止やサンダルなどの使用
- レース前の選手・競技役員待機場所への日陰の確保（テント等の設置）
- 日差しを避ける動線の整備
- 濃い色の服は推奨せず、薄着を心がけ、帽子の着用を推奨
- 役員や観客は日焼け止めの使用を推奨、選手の日焼け止め使用の可否はプール使用規則や競技規則に則り判断

3.3 対象者別の対策

選手（年齢・経験に応じた配慮）

- 体調の自己管理徹底、体調不良時の連絡体制を確認
- ウォーミングアップやクールダウンでも注意が必要
- 小児は自覚症状が乏しい場合があり、判断力も乏しく、熱中症リスクが高いため、特に注意が必要
- 屋内練習に慣れた選手は屋外環境への対応力が低いため、事前の注意喚起を行う
- シリコンキャップなど熱がこもるものの装着は最小限にする

競技役員・コーチ・保護者・観客

- 休憩ローテーションの確保（屋外では 45～60 分程度での交代を推奨）
- リスクの高い競技会では選手と競技役員の兼務は控える
- 水分摂取を励行、必要に応じてレース間の水分接種も検討
- 睡眠・栄養状態の確認
- 脱水状態確認のため、尿色の確認を推奨
（尿色については参考資料を参照：熱中症の予備軍「隠れ脱水症」の見つけ方）
- 暑熱に弱い体質の人（高齢者、肥満、暑さに慣れていない人）への注意喚起
- スポットクーラーの設置やクールベストや帽子の使用を考慮

障がいや持病のある選手

- 体調変化に気づきにくい、または伝えにくい場合があるため、周囲の観察と支援が重要
- 脊髄損傷など発汗ができない選手には特別の注意が必要
- 事前に選手本人や介助者、コーチ等と連携し、個々の特性に応じた具体的な配慮事項（水分補給のタイミングや方法、体調確認の手段、コミュニケーション方法など）を確認・共有しておく体制を整えることが望ましい

4 熱中症対応フローチャート

日本スポーツ振興センターの「熱中症への対応」を参考。必要に応じて QR コードなどで情報共有を行う。

(https://www.jpnsport.go.jp/anzen/Portals/0/anzen/anzen_school/R3poster/B2_poster_nettyusyou.pdf)



【参考資料】

熱中症の予備軍「隠れ脱水症」の見つけ方

(<https://www.mhlw.go.jp/content/11200000/001088385.pdf>)

World Aquatics/ Competition Regulations

(<https://www.worldaquatics.com/rules/competition-regulations>)

Swimming 16.1.13.1 競泳競技における水温基準

OWS 9.1.6.3 OWS における水温基準と測定方法

11.4.7 水温規定

Diving 13.1.5 水温基準

Water Polo 18.1.4 水温基準

AS 27.1.5.2 水温基準

医事委員会 暑熱対策に関する検討グループ作成

2025 年 5 月 14 日 第 1 版