

熱中症ガイドラインについて＜FAQ＞

目次

- 1.熱中症とは
- 2.事前の準備＝過去の WBGT 値によるスケジュールの組み方
- 3.事前の準備＝『JFA 熱中症対策』について
- 4.当日の対応＝WBGT 実測値に応じた対応について
- 5.当日の対応＝試合の中止・延期について
- 6.当日の対応＝Cooling Break について
- 7.その他

1.熱中症とは？

参考資料；環境省『熱中症予防情報サイト』

(<http://www.wbgt.env.go.jp/heatstroke.php>)

『熱中症環境保健マニュアル』(環境省『熱中症予防情報サイト』内)

(http://www.wbgt.env.go.jp/heatstroke_manual.php)

『スポーツ活動中の熱中症予防ガイドブック』(日本体育協会公式サイト内)

(<http://www.japan-sports.or.jp/medicine/tabid/523/Default.aspx>)

Q. 熱中症の症状は？

A. 熱失神(立ちくらみ)、熱けいれん(筋肉のこむらがえり)、熱疲労(全身の倦怠感や脱力、頭痛、吐き気、嘔吐、下痢)、熱射病などの症状があります。

Q. 熱中症になる要因は？

A. 環境(暑さ)、カラダ(体調)、行動(運動強度)が挙げられます。激しい運動となるサッカーのプレー中に熱中症にならないためには、適切な環境(WBGT 値等)と万全な体調が必要となります。

Q. 熱中症になった時の対処方法は？

A. 放置すれば死に直結するかもしれないことを認識し、症状に応じて応急処置をします。熱中症の症状が見られた場合はすぐに涼しい場所に移してカラダを冷やし、経口補水液等を飲ませます。意識がはっきりしているかを確認し、少しでもおかしい場合や自分で水分を摂れない場合は救急車を呼ぶことも必要です。

Q. 選手の体調管理の方法は？

A. 暑さへの耐性は個人差があるので、個人の特性を把握した上でプレー前の体調をしっかりとチェックすることが必要です。風邪や下痢などの症状がないか？や食事や睡眠を十分に取れているか？などがチェック項目として挙げられます。チェックリストは日本体育協会『熱中症予防ガイドブック(P49)』に掲載されています。また、暑くなり始めた時期にはカラダが暑さに馴れていないことから熱中症になりやすくなるので、体調管理をより徹底することに加えて、トレーニングの中で暑熱馴化をしっかりと行うことが重要です。

Q. 暑熱馴化とは？

A. 暑さにカラダを馴れさせるために行うもので、夏季に試合を行う選手たちにとっては大事なことです。暑くなり始めた時期に、暑さに馴れるまで 1～2 週間を馴化期間に設定し、徐々に負荷を高めていくなどの方法をとります。詳細については日本体育協会『熱中症予防ガイドブック(P39～)』等を参照下さい。

Q. WBGT とはなんですか？

A. 湿球黒球温度のことで、Wet Bulb Globe Temperature の略です。気温とは異なり、一般的に「暑さ指数」と呼ばれ、熱中症予防の目安となる数値です。人体と外気との熱のやりとり(熱収支)に着目した指標で、人体の熱収支に与える影響の大きい①湿度、②日射・輻射(ふくしゃ)など周辺の熱環境、③気温の 3 つを取り入れた指標です。

Q. JFA 以外の団体等が策定した WBGT の基準や規制はありますか？

A. 日本体育協会が熱中症予防のための運動指針を出しており、JFA が策定したガイドラインもこれに則ったものです。また、FIFA も熱中症の危険性について公式サイト等で告知している他、ワールドカップ等で Cooling Break を取るなどのガイドラインも策定しています。

Q. なぜ、28℃、31℃が基準になるのですか？

A. 日本体育協会の運動指針によります。また熱中症計でも 28℃以上が「厳重警戒」、31℃以上が「原則中止」と記載されています。特に 31℃で皮膚温より外気温のほうが高くなることでカラダから熱を逃がすことができないという危険な状況になります。

2. 事前の準備 = 過去の WBGT 値によるスケジュールの組み方

Q. 過去の WBGT 値はどうやって調べるのでしょうか？

A. 環境省『熱中症予防情報サイト(http://www.wbgt.env.go.jp/record_data.php)』からダウンロードできます。「暑さ指数(WBGT)」のページから該当する地点を選択して「過去データ」のページに進んで下さい。

Q. 該当する都市が無いのですが。

A. 最も近い地点の値を採用して下さい。

Q. 過去値が 2 年分しかありませんが？

A. 2 年分の平均値を算出して対策を検討して下さい。

Q. 過去平均値の算出方法は？

A. 大会を開催する期間の全ての日の過去 5 年間の数値の平均を算出します。全ての日の平均とするのは、日によって対策を変えるのではなく、大会全般で共通の対策を講じるためです。それを時間別にし、大会期間を通じて何時に WBGT が何℃になるのか？を算出します。例えば、5 日間の大会においては、時間毎に 5 年間×5 日間 = 25 個の数値の平均値をとる、ということになります。

Q. 過去の 5 年間のうちに極端に数値が高かったり低かったりする年がありますが？

A. 大会/試合を開催する上で、該当する会場と期間における WBGT の傾向を把握することが大きな目的なので、異常気象や雨天等の天候により極端に高低した数値も含めて平均値を算出することとしています。よって、さらに正確な WBGT 平均値を求めるために 5 年間の除外平均(最大値と最小値を除いた平均値)を算出し、その数値によって対策を講じることも推奨されます。

Q. 過去の数値を計算するのはいつ開催される大会ですか？

A. 原則として 7 月から 9 月に開催される大会は必須としますが、WBGT が高くなりそうな地域によってはその前後の期間の大会も対象としてください。

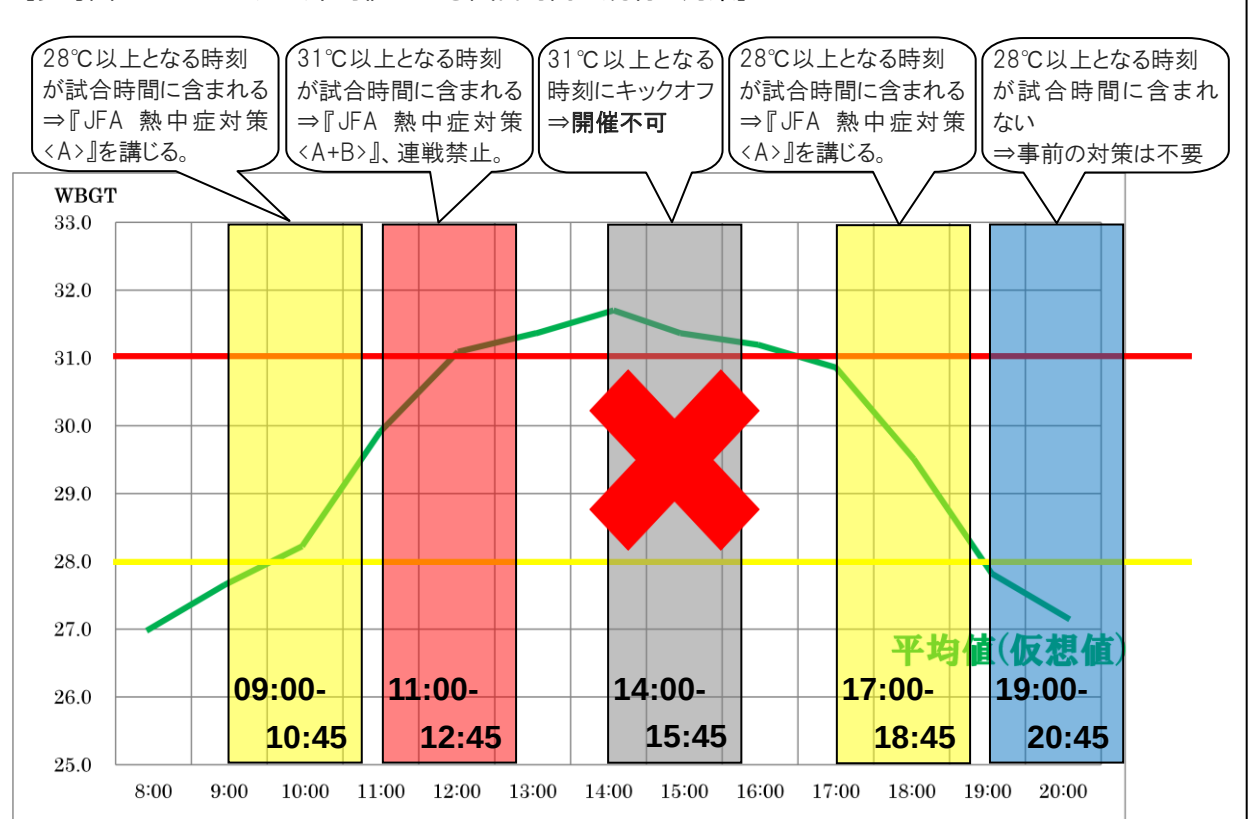
Q. 「試合日の前日及び翌日に試合を行わないこと」とは？

A. 過去平均値が 31℃以上の時間にやむを得ず試合を行う際の措置で、試合日の前日と翌日を休養日として体調を整えることを目的としています。

Q. 「試合時間に含まれる」とは？

A. 予定される試合時間(プレー時間)に該当する時刻が含まれる、という意味です。例えば、15:00 キックオフの前半 45 分（ハーフタイム 15 分）の試合であれば、予定される試合時間は 15:00 から 16:45 となります。ガイドラインの具体的な適用例については、参考図を参照下さい。

【参考図... WBGT 過去平均値による試合時間の規制と対策】



Q. 大会の開催場所と日時が既に公表されているので、スケジュール等の変更ができません。

A. やむを得ません。が、過去の WBGT 平均値に合わせた熱中症対策をしっかり講じるなど、出来る対策はしっかり講じて下さい。

Q. 照明が無いため夕方以降に試合はできません。

A. 朝早い時間に試合を行う、無理のないスケジュールを組み大会日数を増やすなどの対応策を検討して下さい。

Q. 過去の WBGT 値の把握以外に、出来ることはありますか？

A. 試合当日の WBGT 予報値をしっかり把握して、暑さの傾向を把握しておくことが必要です。5 月から 10 月の期間において環境省『熱中症予防情報サイト』内の『暑さ指数の実況と予測』に各地の時間毎の予報値が掲載されます。

3.事前の準備＝『JFA 熱中症対策』について

Q. 『JFA 熱中症対策』を A と B に分けた理由は？

A. より安全性を重視した対策として B を規定しました。よって、〈A+B〉を講じなければならない場合は、よりリスクが高い状況であることを認識してください。

Q. ベンチのテントの大きさは？

A. 全選手、全スタッフが一度に入れて、かつ氷やドリンクも覆えるスペースです。氷やドリンクがテントからはみ出て日なたにあり、温まってしまうケースが散見されますが、避けるべきです。

Q. ベンチにテント等が設置できない場合は？

A. 既設のベンチ(屋根が透明のもの)があるなど、テントを設置できない場合があります。その場合もベンチ付近に必ずテント等を設置し、設置した場所をチームベンチとするなどの対策を検討して下さい。

Q. スタジアムに既設されているプロが使用しているベンチは使用できない？

A. 屋根が透明のものは日射が遮れないので使用できません。また屋根にシート等を被せて日射を遮ったとしても、非常に風通しが悪いことがあるので注意して下さい。日射が遮られて風通しが良いもの、かつ Cooling Break で全ての選手・スタッフが入れて氷・ドリンク等が置ける大きさであれば使用可能です。

Q. なぜスポーツドリンクを飲まなければならないのか？

A. 塩分の摂取不足や水だけの過剰摂取による低ナトリウム症(血液中のナトリウム濃度の低下)を防ぐため、また腸管での水分補給を促進させるために塩分(ナトリウム)と糖分を含んだ水分としてスポーツドリンク等を飲むことが熱中症予防に効果的だとされています。

Q. 施設側の指示で、ベンチでスポーツドリンクが飲めません。

A. 『熱中症対策 A』を講じなければならない場合は、施設の管理者と協議して何とかして飲める環境を整えて下さい。例えば、テラプラス(天然芝保護ボード)を敷いた上にビニールシートや大型バケツを置くなどの対策をとって下さい。

Q. WBGT 計が無い場合は？

A. 原則として、各会場に必ず WBGT 計を用意して下さい。故障等のやむを得ない理由で用意ができなかった場合のみ、気温を目安として対応して下さい。夏季においては WBGT31℃＝摂氏 35℃、WBGT28℃＝摂氏 31℃が目安となります。

Q. 経口補水液とは何ですか？いつ飲めばいいですか？

A. 大腸で水分補給が出来ない脱水症状の治療等に用いられるもので、(株)大塚製薬工場「OS-1」をはじめ各種市販されているものがあり、薬局や通販サイト等で購入できます。小腸において水分補給が行われ、吸収率と吸収速度が非常に高いので、熱中症の症状が見られた場合に躊躇なく飲ませて下さい。

Q. 観戦者のために用意すべきことは？

A. スポーツドリンク等の飲料を購入できる売店や自販機の準備は必須です。他にも観戦場所や休憩場所へのテント等の設置、また熱中症に関する注意喚起のアナウンスを実施することが推奨されます。熱中症患者への応急処置や救急搬送の準備も、選手への対応と同様に必要となります。

Q. 観戦場所等へのテント設置は必要ですか？

A. 暑熱下で試合を行う場合は、推奨されます。設置が難しい場合は観戦場所の近くにテントを設置するなどして、試合の前後やハーフタイム時に日影に入れるような場所を作ってください。

Q. 救急病院の確保とは？

A. 試合会場の近隣で熱中症患者の受入れが可能な病院を確認しておくことです。特に、夕方以降については当該日の宿直医が熱中症患者の対応が可能かどうかの確認は重要です。

Q. 人工芝はなぜ規制されるのか？

A. 人工芝の特性上、黒いゴムチップや人工のパイル(芝)により WBGT が高くなる傾向にあり、天然芝に比べて 3℃以上上がるというデータがあるなど熱中症のリスクは高まります。また熱中症以外にも表面温度が 20℃以上上がるというデータがあり、足底部の低温やけどや擦過傷の危険性が高くなります。これらのことから規制されることとなります。また近年は温度上昇を抑制する人工芝も開発されるなど様々な種類があるので、使用する人工芝上で WBGT を計測することが必要です。

Q. 屋根のある人工芝ピッチは規制されないのか？

A. 日射が遮られているため、WBGT は低くなるとともに危険性は低いと考えられます。しかしながら試合当日に WBGT を計測し、値に応じて対策を講じることは他のピッチと同様です。

Q. 足底部(足の裏)の低温やけどの予防は？

A. ハーフタイムや試合後にシューズを脱ぐ、ストッキングを履き替える、氷等で冷やすなどの対策が必要です。

Q. 擦過傷の予防は？

A. スライディング等で人工芝に接触する肌に、フィルム状の保護材(絆創膏)を貼っておくなどの予防が効果的です。高い競技レベルのチームでも人工芝でプレーする際に、ニチバン(株)の「カテリープラス」という保護材を貼っていた事例があります。

Q. チームによって予防方法に違いが出てしまうのは良いのか？

A. 『JFA 熱中症対策』に規定していることは、運営側やチームが行うべき最低限の対策です。それ以外の予防方法については、各チームの考え方や努力によって違いが出ていても良いと考えます。

Q. 大型送風機などの冷却器具をベンチ付近に持ち込むことは可能ですか？

A. 芝面への影響など、必ず運営主催者の了解を取って下さい。また電源が必要となるなど特別な準備が必要な器具等の持ち込みは原則として禁止します。

Q. 医師、看護師、BLS 資格保持者のいずれかがいることの必要性は？

A. 熱中症患者が出た場合に的確かつ迅速な処置ができる体制を整えるためです。もちろん、医師がいることが望ましいですが、いない場合は看護師や BLS 資格保持者が対応します。

Q. BLS とは？

A. 一次救命処置(Basic Life Support)のことで、心肺停止状態の人に対して医師や救急隊が来る以前に行う救命処置です。心肺蘇生法(CPR)及び AED(自動体外式除細動器)に関する内容の講習を受講して BLS の資格を取得します。資格には有効期限があるため、継続的に講習を受講する事が必要です。詳細については、「日本赤十字社」「日本ライフセービング協会」等の公式サイトをご覧ください。

4.当日の対応＝WBGT 実測値に応じた対応について

Q. WBGT 計はどうやって入手すればいい？

A. 通販等で購入できます。各種市販されているものがありますが、2016 年に JFA で一括購入する機種は(株)タニタ「黒球式熱中症指数計 TT-561」です。

Q. いつ測るの？

A. キックオフ/後半開始時になるべく近い時間で、かつ計測した値に応じた対策を検討しロッカーアウトまでに両チームに伝達できるタイミングとします。

Q. WBGT 計の計測時の高さはどうやって決めればいい？

A. プレーする選手の年齢における平均身長²の 2/3 とします。平均身長とは、日本人の年齢別平均身長を採用してください。

＜平均身長＞ 総務省「平成 26 年度学校保健統計調査」より

	男子	女子		男子	女子
5 歳(幼稚園)	110.3	109.5	12 歳(中学校 1 年生)	152.5	151.8
6 歳(小学校 1 年生)	116.5	115.5	13 歳(中学校 2 年生)	159.7	154.8
7 歳(小学校 2 年生)	122.4	121.5	14 歳(中学校 3 年生)	165.1	156.4
8 歳(小学校 3 年生)	128.0	127.4	15 歳(高校 1 年生)	168.3	157.0
9 歳(小学校 4 年生)	133.6	133.4	16 歳(高校 2 年生)	169.8	157.6
10 歳(小学校 5 年生)	138.9	140.1	17 歳(高校 3 年生)	170.7	157.9
11 歳(小学校 6 年生)	145.1	146.8			

Q. 試合中も計測し続ける理由は？

A. 運営サイドが常に熱中症の危険性を把握するためです。特に前半は、ハーフタイム時に後半における対応を検討しなければならないため数値の把握は重要です。

Q. 試合中に数値に大きな変化があった時にはどうしますか？

A. 原則として前後半のプレー中に対応方法は変えません。が、急激な温度上昇が起こった場合は選手や観客、運営関係者の様子に注視し、救急対応等の準備をしましょう。

Q. 過去平均値に比べて、試合当日に予想以上に WBGT 値が高くなった場合は？

A. 過去平均値はあくまでも目安であり、試合時に計測した WBGT 値によって対応します。もし過去平均値が低いために事前の熱中症対策を講じていなかった場合は、試合を中止または延期する可能性が高くなります。

Q. 値に応じた対応とは、誰が判断するものですか？

A. 原則として大会の主催者が主管者、もしくはその代行者です。必要に応じてマッチコミッショナーや審判員と協議します。

Q. [Cooling Break]などの対応は誰が伝えますか？

A. 審判員と協議した上で運営担当者が両チーム、運営関係者に伝えます。また必要に応じて観客等にもアナウンスします。

Q. 「Cooling Break または飲水タイム」とは、どういう意味ですか？

A. 必ずどちらかを設定する、ということです。よって、より安全な対策である[Cooling Break]を設定することが推奨されます。

Q. ガイドラインに規定していなければ、[Cooling Break]や[飲水タイム]は設定しなくてもいい？

A. 熱中症のリスクを把握した上で運営側が協議し、必要に応じて設定して下さい。特に初夏などで暑熱馴化ができていない時期や急激な温度/湿度の上昇が起こった場合は設定する必要があるでしょう。

Q. 体育館はなぜ規制される？

A. 特にクーラーが効いていない夏季の体育館は WBGT 値が屋外の日なたとほぼ同じ値となるため、熱中症の危険性は同様となります。そのため屋外と同様の規制がなされます。しかし体育館内は屋外と同じ WBGT 値であっても日射が少ない分湿度が高い傾向にありますので、風通しを良くすることや除湿機を設置するなどの対策を講じて下さい。また環境省『熱中症予防情報サイト』の予報値ページにある＜体育館＞情報を把握しておくことも必要です。

Q. 8人制など「自由な交代」が認められている試合も[Cooling Break]や[飲水タイム]は必要なのか？

A. 「自由な交代」であっても試合に出続ける選手にとっては長時間炎天下でプレーすることになるため、通常のサッカーと同様に熱中症対策や[Cooling Break][飲水タイム]は必要です。

Q. ビーチサッカーは対策が必要ですか？

A. 暑熱環境がカラダに及ぼす影響は同じため、同様のガイドラインとします。ただし、競技の特性に応じた対策を主催者が検討する必要があります。

Q. 暑熱下では、ウォーミングアップの時間を短くした方がいいですか？

A. 十分なウォーミングアップをしないと、肉離れ等のリスクが高まるためお勧めできません。

5.当日の対応＝試合の中止・延期について

Q. 中止を決定するタイミングは？

A. 試合前またはハーフタイム時とします。前後半のプレー中に中止することは原則としてありません。

Q. 中止する判断は誰がする？

A. 試合前は、大会主催者または主管者、またはそれらを代行する運営責任者が必要に応じて主審と協議した上で決定します。ハーフタイム時には、競技規則に則り、主審が大会主催者または主管者、またはそれらを代行する運営責任者と協議して決定します。

Q. 中止となった試合のその後の取り扱い方法は？

A. 主催者が必ず事前に決めて、大会要項等に記載しておくことが必要です。例えば、天皇杯は試合運営要項第36条に『①90分間の再試合、②中止時点からの再試合、③中止時点での試合成立、の中から天皇杯実施委員長が決定する。』と記載しています。また、施設面、安全管理面、日程面で再試合が出来ない場合、特にトーナメント戦などで翌日の試合のために勝ち上がりチームを決定しなければならない場合は、PK方式や抽選などの決定方法について規定すべきです。

Q. 中止の決定までに要する時間は？

A. 時間は規定しません。WBGT 値の推移や予測値を基に、どのくらい待てば開催可能な数値になるのか、判断できるタイミングになるか、を協議して下さい。

6.当日の対応＝[Cooling Break]について

Q. カラダのどこを冷やせばいい？

A. 頸部・脇下・鼠径部など、大きな血管がある辺りを冷やすのが効果的です。

Q. 冷却するための器具は何が良い？

A. 氷をビニール袋等に入れて作ったアイシングパックや、冷水を浸したスポンジ等が良いとされます。

Q. 戦術的な指示が OK な理由は？

A. 3 分近くの時間をベンチの中で過ごすため、戦術的な指示をしないということとは不自然です。しっかりカラダを冷却させることを目的として、それに付随する行為は許容します。

Q. 3 分間とはどこからどこまでを指すのでしょうか？

A. 試合を中断する時間です。よって、ベンチ(日影)に入っている時間は 3 分には満たないということになります。

Q. [Cooling Break]時の審判員の行動は？

A. 審判員も熱中症予防のために選手と同様の行動を取り、日影に入ってカラダを冷やし、スポーツドリンク等を飲みます。

Q. [Cooling Break]を取るタイミングは？

A. 前後半それぞれの半分の時間を経過した頃ですが、理想はそれぞれの 2/3 の時間にとることが望ましいです。試合の流れの中で両チームに有利、不利が生じないようなボールがアウトオブプレーの時に主審が笛を吹いて設定します。もっとも良いのは中盤でのスローインの時ですが、負傷者のための担架を入れた時や、ゴールキックの時も可能です。

Q. 出場メンバーとサブメンバーの区別は？

A. ベンチにいるサブメンバーは、必ずビブスを着用して出場メンバーとの識別ができるようにして下さい。

Q. [Cooling Break]時に選手交代は出来ますか？

A. 試合再開時に選手交代をすることは可能です。

Q. [Cooling Break]時にサブメンバーはウォーミングアップをしていいですか？

A. サブメンバーを含めて、全員が[Cooling Break]をとることを原則としますが、サブメンバーがウォーミングアップエリアでウォーミングアップをすることは可能です。

Q. 試合再開時の選手確認は？

A. 審判員が最終確認をしますが、運営担当者も審判員のサポートを行い、すみやかに試合を再開できるように心がけます。

Q. [Cooling Break]は 2 分とかではダメですか？

A. ベンチ(日影)に戻ってスポーツドリンクを飲み、カラダを冷やす、という行動を取るには 3 分程度の時間が必要で、血管を冷やすためにも十分な時間が必要です。よって、[Cooling Break]が必須となる環境下ではしっかり 3 分間取って下さい。また、[Cooling Break]を推奨する環境下では運営側が審判員やチームと調整の上で 2 分間等とすることは可能です。

Q. 前後半で対応方法を変えても良いですか？

A. 前半開始前とハーフタイム時のそれぞれの WBGT 値に応じて対応を取るため、前後半で対応が変わることもあります。その際に運営サイドは審判員としっかり協議をした上でロッカーアウトする前に両チームに伝達して下さい。

7.その他

Q. 本ガイドラインはいつから適用されますか？

A. ガイドラインを発信した時点から適用されます。今シーズン(2016 年)については、既に試合会場や

時間が決まっている試合についても、時間の変更ができないか？または「熱中症対策」を講じられないか？について検討して下さい。

Q. 本ガイドラインの対象はどこまで？

A. 日本国内で開催される全ての試合です。よって、全国大会だけでなく地域や都道府県、市町村単位の試合についてもガイドラインで規定されます。

Q. 練習時には適用されないのですか？

A. 本ガイドラインは試合のみに適用することとしますが、練習の際にも熱中症を防ぐために本ガイドラインに記載している対策を十分に講じて下さい。特に WBGT の過去値や予報値を把握する、定期的に日影に入ってカラダを冷やしスポーツドリンク等を飲むなどの行動が推奨されます。

Q. 本ガイドラインに違反した場合はどうなる？

A. 懲罰規定により懲罰の対象となります。しかし、それ以前の問題として選手等の命を守るための対策であることを十分に認識し、ガイドラインを遵守することが必要です。

以上

2016 年 3 月 10 日

公益財団法人 日本サッカー協会 競技運営部 作成