

生駒市立小中学校熱中症対策ソリューション導入事業仕様書

第1 件名

生駒市立小中学校熱中症対策ソリューション導入事業

第2 目的・内容

近年の猛暑により、学校活動においても熱中症のリスクが高まっており、熱中症予防・対策マニュアルに基づいた対応を行っているところであるが、暑さ指標であるWBGTについては、教職員が手持ち計測器を用いて計測している状況である。リアルタイムで計測・確認が可能な環境を整備することで、教職員の負担軽減、より迅速な予防活動の実施を可能とするものである。

- グラウンド及び屋内運動場でのセンサーによる暑さ指数【WBGT】の計測
- クラウド上ダッシュボードでの数値管理
- 閾値設定による警戒アラート

第3 履行場所

生駒市立小学校11校、中学校7校、小中一貫校1校
(生駒南中学校については、R8年度中に解体工事着手予定)

第4 履行期間

令和8年6月30日～令和8年10月31日の計測が可能とすること

第5 システム構成について

システムは基本構成に下記を含むこと。

1. センサー
2. 中継器(以下 Bridge)
3. ゲートウェイ
4. 警告装置(Wi-Fi 対応)
5. ダッシュボード
6. その他システム構築に要する配線類

第6 センサー

1. センサーは湿度、気温温度、黒球温度、WBGT 値と電池電圧値が出力でき、送信頻度は10分間隔であること。
2. センサーは JIS B 7922 制度区分クラス 1.5以上に準拠すること。
3. センサーはソーラーパネルとリチウム電池で稼働すること。
4. センサーの送信方式は EnOcean または LoRaWan とする。

第 7 Bridge

1. Bridge の受信方式は EnOcean とすること。
2. Bridge の送信方式は LoRaWAN とすること。

第 8 ゲートウェイ

1. 無線方式は LoRaWAN とすること。

第 9 警告装置(Wi-Fi 対応)

端末上ダッシュボード以外に、熱中症警戒レベルの確認が可能な機器を設置すること。

1. 設置場所は職員室内とする。
2. 警告表示は閾値で発光色等が変わることとする。
3. 警告発報解除はリセットボタン等で行うこととする。
4. 警告装置は職員室 Wi-Fi を利用すること。

第 10 ダッシュボード

1. ダッシュボードは PC およびスマートフォンから接続できること。
対応 OS:Windows10 以降、macOS12以降、iOS15 以降、iPadOS15以降
2. ダッシュボードは管理者用と各学校用向け用を用意すること。
3. ダッシュボードには以下の情報を表示すること。
 - 学校名(管理者)
 - 気温温度(管理者/各学校共通)
 - 湿度(管理者/各学校共通)
 - WBGT 値(管理者/各学校共通)
 - 電池電圧値(各学校共通)管理者用ではすべての学校の数値を閲覧可能とすること。
各数値の取得時刻が確認できること。
4. 気温温度と WBGT の値は「閾値表記」の区分に従って表示すること。

5. 取得したデータは CSV 形式でダウンロードできること。

第11 各機器の設置場所

1. センサーはグラウンドと体育館に各1台以上を設置すること。
2. 機器類は接触等による破損対策を講じること。また、外部設置機器類については IP55 相当の防塵・防水機能を有すること。
3. Bridgeは最低1個設置すること。
4. 設置場所については事前に管理者へ報告し、許可を得たうえで決定すること。

第12 保守

1. 設置機器の状況について監視し、不具合が生じた場合には自動連絡等に対応が可能な体制を用意すること。
2. 保守の対象は第5「システム構成」に含まれるものとする。

第13 入札対象

本業務に係る費用については以下のとおりとする。

1. 各種機器の設置及び設定に係る費用
2. 設置後の運用保守に係る費用
3. 機器撤去に係る費用
4. 履行機関である令和8年6月30日から10月31日までの4か月分に係る使用料
上記以外に設置運用に係ることが想定される経費については入札金額に含めること。