

令和6年度

宇美町防災気象情報システム整備工事

仕 様 書

宇美町

1. 目的

本仕様書は、平成 15 年 7 月豪雨災害を受け、宇美町における防災対策の一環として取り入れられた既設防災気象情報システムの設備老朽化への対応、浸水想定区域・土砂災害警戒区域等の経年変化への対応・局所的豪雨対策を目的とし、町内に防災カメラ・雨量計・水位計・風向風速計を設置。現地の状況や観測データを迅速に収集し、各防災情報ツールへの配信とインターネット経由で情報を公開する新しい宇美町防災気象情報システムの構築にあたり、基本的仕様を定めたものである。

2. 事業の概要

(1) 事業名

令和 6 年度 宇美町防災気象情報システム整備工事

(2) 発注者

宇美町

(3) 工期

契約締結日の翌日から、令和 7 年 3 月 31 日

(4) 事業内容

本業務は、宇美町の防災強化の拡充を図るため、町内に防災カメラ・雨量計・水位計・風向風速計を設置するとともに、カメラの画像や観測情報を収集し、クラウドを介して Web 上で公開する。

(5) システム構築の基本要件

カメラ及び観測機器は、障害が発生した際にも迅速な対応ができるよう、福岡県内に支店・営業所をもちサービス体制があり、かつ、国内メーカーの製品を採用すること。

システム構築の基本的な事項を次に示す。

1) 防災カメラ

ア 観測用途を「単独」と指定する地点には、筐体に一つのカメラレンズを搭載したカメラを採用し、撮像できること。

観測用途を「複数同時」と指定する地点には、同一筐体に複数のカメラレンズを搭載したカメラを採用し、各観測箇所を同時に撮像できること。

観測用途を「多用途」と指定する地点には、PTZ 機能を有するカメラを採用し、PTZ 操作により可変する各観測箇所を撮像できること。

イ 防塵・防水性能：IP67※1 及び IP66※2、耐衝撃性能：IK10 を有すること。

ウ IR 投光機能を有すること。

エ 使用温度範囲：-20℃～+50℃で正常に稼働できること。

オ 撮像する特定箇所をプライバシーゾーンとして複数個マスキングできること。

カ 既存の撤去部分については、協議の上工期内に完了すること。

2) 雨量計

ア 気象庁検定品（型式証明取得品）

イ 転倒マス型雨量計

ウ 1 転倒雨量は 0.5mm とする。

エ ろ水器が詰まっても観測に支障が無い対策がなされているもの

3) 水位計

ア 圧力による水位変異を検出する方式

イ 測定範囲 10m 程度

ウ 新設局は保護管を設置し、水流による水圧誤差が出にくいよう考慮した設置を行うこと。

エ 水位計を設置する局には量水板を設置すること。

カメラでの視認性を想定し、W240mm 程度、反射方式を採用すること

4) 風向風速計

ア 超音波式風向風速計

イ 気象庁検定品

ウ 鳥除け対策を行うこと

5) 観測局装置

ア 屋外設置のものは、遮熱板付きとし、熱対策を施すこと

イ 無停電電源装置を設置し、急な停電時も 1 時間以上の連続観測が出来ること

ウ 水位計のオフセット調整・0 点調整ができること

エ ディスプレイにて観測値が現地で確認できること

(6) 通信手段

既存光ネットワーク回線がある局は、既存回線を利用する。

新設局については、LTE を想定し SIM によるデータ伝送を利用する。

尚、SIM の契約は受注者にて行い、通信費用及びクラウドサーバの管理費用については、別途年度契約にて宇美町と協議を行うこととする。

(7) Web システム

- 1) サーバはクラウド方式を採用すること
- 2) TOP 画面は宇美町の地図上に観測値を表示するものとし、一目で直感的にわかりやすい構成とする。
- 3) 観測データは更新ボタンを押下することなく、1分毎に最新データへ自動更新表示すること。
- 4) データベースを構築し、過去データを閲覧できるよう日報・月報・年報の形式で整備すること。
- 5) 観測データは、表による数値のデータだけではなく、グラフ等を利用してわかりやすい表記とする。
- 6) 風向風速データは、文字による方位表示だけではなく、16方位が矢印で分かるような構成とするとともに、平均風速、10分間最大瞬間風向風速、日最大瞬間風向風速が分かるように表示すること。
- 7) 気象庁が発表する注意報・警報をクラウド上にて収集し、履歴が分かるよう処理すること。
- 8) 一般公開のホームページ画面を作成し、ホームページアクセスは、一度にアクセスが集中した時に負荷がかかり、閲覧が出来ない状況が無いようにすること。
- 9) メール通報機能を有し、緊急時(雨量や水位、風速値が閾値を超えたとき)に、注意喚起のメールを宇美町防災メールの登録者に送信する機能を有する事。閾値は任意に変更できる機能を持つこと。閾値を超過した履歴を記録表示すること。
- 10) TOP画面の地図上に、雨雲レーダー(ナウキャスト)情報、及び土砂災害判定メッシュ情報(キキクル)の情報を重ねて表示し、過去から先の雨量の予測が分かるように表示すること。
 - 11) ウイルス対策、セキュリティ対策を万全に行うこと。
 - 12) カメラ及び観測データのデータ更新は1分毎とし、カメラ画像は10分毎の画像を保存すること。
 - 13) 今回設置する観測局の他、気象庁アメダス(福岡空港)、福岡県設置の雨量局(篠栗米の山、三郡山、太宰府)のデータをクラウド上で取得し、TOP地図画面に表示すること。
 - 14) Web画面は、PCブラウザによる閲覧画面の他、スマートフォンから閲覧できるように、専用画面の構築を行うこと。
 - 15) 週間天気予報との連携画面を設けること。

(8) 観測局

観測局及び観測要素は下記を予定とする

| | 観測局 | 観測要素 | 備考 |
|---|----------|--|---------------|
| ① | 宇美町役場 | 雨量（雨量指示計含む）、風向風速 | 既設更新 |
| ② | 宇美橋 | 水位、カメラ「単独」※2（宇美川：下流方向） | 既設更新・カメラ新設 |
| ③ | 参宮橋 | カメラ「複数同時」※2（井野川：上流方向、下流方向） | 既設更新 |
| ④ | 樋口橋 | 水位、カメラ「複数同時」※2（井野川：上流方向、下流方向） | 既設更新 |
| ⑤ | 菱締橋 | 水位、カメラ「複数同時」※2（井野川：上流方向、下流方向） | 新設 |
| ⑥ | 貴船 | 水位、カメラ「複数同時」※2（内野川：上流方向、下流方向） | 新設、既設撤去（船石橋） |
| ⑦ | 正法橋 | 水位、カメラ「複数同時」※2（宇美川：上流方向、下流方向 仲山川：流入方向） | 既設更新 |
| ⑧ | 平松橋 | 水位、雨量 | 既設更新 |
| ⑨ | 上戸樋橋 | 水位、カメラ「単独」※2（仲山川：上流方向） | 既設更新 |
| ⑩ | 昭和の森砂防施設 | カメラ「単独」※2（砂防堰堤） | 新設、既設撤去（昭和の森） |
| ⑪ | 音楽橋 | カメラ「多用途」※1（宇美川：全方向、高速道路橋梁部） | 新設 |
| ⑫ | 中央公民館 | カメラ「複数同時」※2（宇美川：上流方向、下流方向） | 新設 |
| A | 福岡空港 | アメダス観測地点 | |
| B | 篠栗米の山 | 福岡県総合防災情報__雨量観測情報 | |
| C | 三群山 | 福岡県総合防災情報__雨量観測情報 | |
| D | 太宰府 | 福岡県総合防災情報__雨量観測情報（北谷ダム） | |

④は気象庁のアメダス、⑤⑥⑦は福岡県の雨量観測所のデータを表示