

高精度時刻を有する観測データ管理機能の構築業務

仕様書

1. 適用範囲

本仕様書は、国立研究開発法人建築研究所が発注する「高精度時刻を有する観測データ管理機能の構築業務」に適用する。

2. 目的

本業務は、建築研究所が実施している SIP2.0 研究課題「被災状況把握技術開発」の一環として行う、建築物の次世代型強震観測システム構築に資する検討を実施する。本業務では、既存高層建築物の室内に設置される強震計および対象の GNSS 受信機より得られる建物の振動データを適切に管理するための機能を有するアプリケーションを構築するためのものである。

3. 業務内容

業務内容を以下に示す。

1. 大阪府庁舎に設置した高精度時刻を有する観測データを集約している配信ユニットおよび今後設置を計画している建築研究所建屋の配信ユニットを対象として、そこで得られる観測データの管理機能アプリケーションを作動させる仮想マシンをクラウドサーバ上に構築する。

2. 上記で付与した機能を確認するための現地試験を実施する。

なお上記アプリケーションは担当者が提供する以下の機能を有するクラウドストレージを観測データ保存領域としたクラウドサーバを構築することとする。

1. IaaS (Infrastructure as a Service) と PaaS (Platform as a Service) を提供可能
2. サーバーの構築なしでアプリケーションの実行が可能
3. SMB (Samba) プロトコルをサポートし、Windows との容易なファイル共有が可能

本システムの構成は、以下の構成とする。

3.1 構成

観測データ管理機能アプリケーションを動かすクラウドサーバは、以下の構成とする

- ・クラウドストレージ
- ・仮想マシン

3.2 仮想マシンの機能・仕様

仮想マシンの仕様は以下の通りとする。

観測データ管理機能（ダッシュボード）

本アプリケーションは以下の機能を有する。

① 管理機能（ダッシュボード）

本アプリケーションは管理画面（ダッシュボード）を有し、以下の②から⑥に示す機能に容易にアクセス可能なユーザインターフェース（UI）を提供する。ID/パスワードによるログイン管理を行い、担当者が自己の管理するパソコンおよびタブレット（iPad）から参照・実行可能なこと。

② 観測データ検索機能

強震計が取得した地震観測データ、GNSS 受信機が取得した観測データを検索する機能を有する。

- ・ 地震発生・終了時刻検索
- ・ 強震計・配信ユニット機器 ID 検索
- ・ 建物 ID 情報、地域情報検索
- ・ 地震記録ファイル検索

③ 観測データダウンロード機能

②で検索した観測データを担当者が管理するパソコンおよびタブレットにダウンロードする機能を有する。またダウンロード履歴の保持・削除が可能な機能を有する。

④ メール通知機能

観測データファイルが保存されたことを管理画面で事前に登録した担当者等のメールアドレスにメール通知を行う機能を有する。

⑤ 配信ユニット状態表示機能

死活監視・異常通知情報の受信状況を自動／手動の更新により表示する機能を有する。

⑥ マップ表示機能

目的の建物を絞り込み、OpenStreetMap を用いた地図で表示する機能を有する。

⑦ 手動計測実行機能

- ・ データ収集を開始・終了する年月日時分秒、あるいは現在時刻からの計測時間を指定できる機能を有する
- ・ 実行前のキャンセルおよび、実行中の計測停止できる機能を有する
- ・ 本機能を用いた場合はその実行履歴を参照できる機能を有する
- ・ 上記機能を複数拠点に一齐に予約できる機能（エリア、建物 ID、機器 ID による指定等）を有する

4. 機器設置完了後の試験の実施

納入・設置後、各部について以下の試験を実施し、機能を満たしていることを確認すること

- ・ 上記仕様で示された各種機能が仕様通り動作するか確認する。その他、必要となる試験項目および上記構成品の設置位置など必要に応じて担当者との協議の上、業務実施方法を決定する。

上記の確認はいずれも担当者が所有するパソコンおよびタブレット (iPad) から行うこと。その他、必要となる試験項目および上記構成品の設置位置など必要に応じて担当者との協議の上、業務実施方法を決定する。

5. 納入物品

5.1 観測データ管理機能（ダッシュボード）アプリケーション（全1式） （完成図書類）

- 観測データ管理機能（ダッシュボード）操作説明書 1部
- 観測データ管理機能（ダッシュボード）試験結果報告書 1部

6. 協議

業務遂行上疑義が生じた場合は、速やかに担当者との協議すること。

7. 納入場所

建築研究所 構造研究グループ 向井研究室（住所：〒305-0802 茨城県つくば市立原1）

8. 検査

成果品一式は納入時に、検査担当者の検査に合格しなければならない。

9. 履行期限

契約日の翌日から令和3年6月25日まで

担当者 構造研究グループ 主任研究員 向井 智久

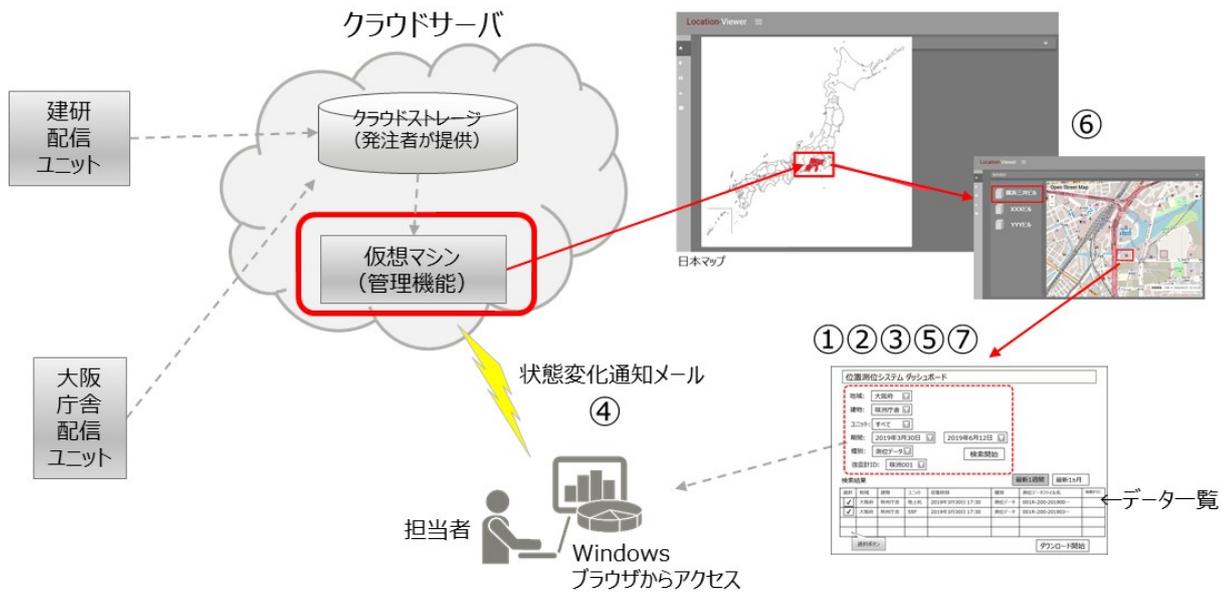


図 1 高精度時刻を有する観測データの管理機能の全体図