

満点計画におけるデータベースシステム

澤田麻沙代、三浦勉、米田格、多田光宏

1. はじめに

京都大学防災研究所を中心に、『満点計画*』が推し進められている。すでに、本計画の実現に必要な不可欠な『容易に地震観測ができ、高精度かつ安価な機材(満点システム)』は、株式会社近計システムと共同で開発された。

満点システムは、琵琶湖西岸の45点を始め、長野県西部などの臨時観測点にも設置・運用されており、11月には鳥取-島根でも始まっている。

これまで観測点に関する情報は、いくつかのファイルに分けて管理してきたが、満点計画の進展に伴い、観測点が千点・万点ともなれば、これらの情報は膨大なものとなるため、データベース化する必要が生じる。そこで今回、「ひずみ集中帯の重点的調査観測・研究」による琵琶湖西岸臨時観測をモデルに、データベースシステムの構築を行うことにした。

*『満点計画』とは、具体的な研究プロジェクトに対応するものではなく、これまでとは行違いに観測点数を増やそうとする試み全般や、その背景にある哲学や思想のこと。

2. データベースシステムについて

現在構築中のデータベースシステムでは、データ処理に必要なパラメータだけでなく、観測点に関するあらゆる情報および使用機材に関する情報、またデータ処理に関する情報を管理し、その一部をデータ処理(WINシステム)と連携させることで、情報の一元管理による業務の効率化とミスの低減をはかる。

システム構築には、『PostgreSQL+PHP+Apache』を使用している。インターネットにつながっている環境であれば、Webブラウザを用いて情報の表示および更新・訂正が可能となる(図1、図2、図3)。更新および訂正の履歴もデータベース化し、必要に応じて履歴情報を表示、また遡っての情報訂正を可能とするなど、フェイルセーフなシステムの構築を目指している。



図2. データ回収報告画面



図1. 情報管理画面 TOP

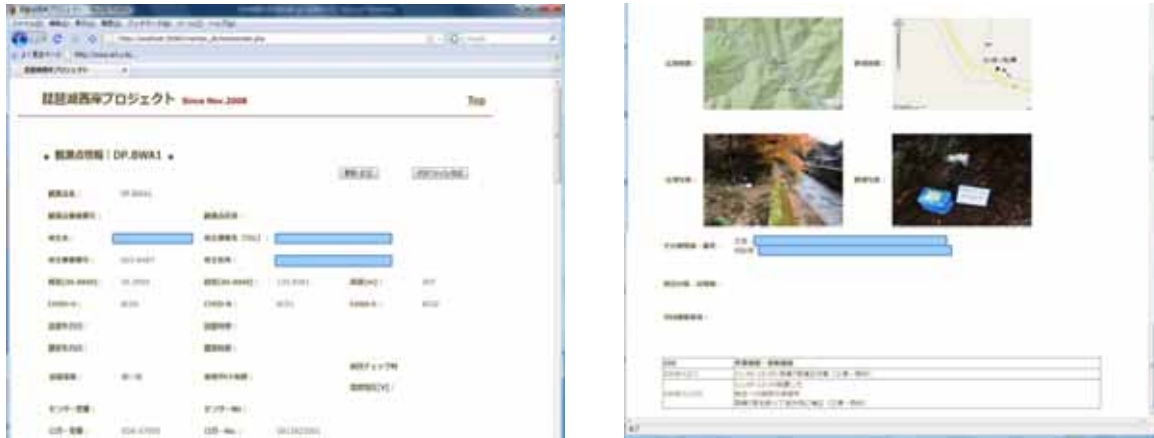


図 3 . 観測点情報画面

3 . 今後の展望

(株) 近計システムが開発した CF データ処理アプリケーションとの連携やプロジェクト間の連携等、更なる改良を加えて、満点計画のすべての観測点に関する情報およびデータの管理ができるシステムを構築する。また、データ回収を業者に依頼した場合など、大学外の関係者がこのシステムを用いて業務報告を行うことも視野に入れ、観測点の地主情報など個人情報保護等のセキュリティをしっかりと考慮した上で、使いやすいシステムの構築を目指したい。