

## データベースを用いた満点計画管理システム Management System of MANTEN Project Using the Database

澤田麻沙代・三浦勉・○米田格・飯尾能久

Masayo SAWADA, Tsutomu MIURA, ○Itaru YONEDA, Yoshihisa IIO

It is necessary to expand the earthquake data more to catch the earthquake source fault clearly. To increase the observation point of the earthquake more, "MANTEN Project" was started. It is necessary to manage the enormous quantity of data as the seismograph station increases. The managerial system that used the database to manage the data was constructed. Data can be easily retrieved by using the database. Everyone can easily update the database from a browser by making the database and WEB cooperate. This management system has the possibility of developing in addition by cooperation with PHP.

### 1. はじめに

現在ある地震観測点は地震の震源断層を明確に捉えるだけの精度や分解能を持たせるには数が少なく、観測点数を増やすことが課題となっていた。これらの問題を解決するため高精度かつ容易に地震を観測できる次世代型の地震観測システム「満点システム」を開発し、地震の観測点数を飛躍的に増やす計画「満点計画」を始めた。観測点の増加に伴い観測機材、観測点の保守情報、地震データの管理など非常に膨大なデータを管理する必要が出てくる。現在の管理体制では、情報の更新、データの整合性を合わせるなどの作業が困難になるため、これらの膨大なデータを整頓し、なおかつ信頼のおける管理システムが必要なためデータベースを用いた管理システムの構築を行った。

### 2. データベースについて

データベースサーバを利用することにより、必要なデータを容易に検索、抽出でき、複数の項目を関連付けて管理することができる。またサーバを使用して管理を一元化することにより、情報の交差によるデータの不整合などの問題も防ぐことができる。

### 3. web との連携について

観測点数が増えると観測点の管理者が複数になる可能性がある。そのため、データベースの更新・閲覧も管理者がいる場所に合わせて、様々な場所からアクセスできるようにする必要がある。web とデータベースを連携させることにより、どのよ

うな場所からでもブラウザ上でデータベースの更新・閲覧を行うことができる。またフォーマットも統一することができ、データベースの専門的知識も必要ないため、誰でも容易にデータベースを使用することができる。また PHP などのプログラムを使用することで入力段階での人為的ミスの軽減、ブラウザ上でのデータの操作など、管理システムをさらに発展させることも可能である。

### 4. 今後の課題

どのような場所からでもアクセスができ、データベースの更新・閲覧が容易な分、インターネット上のセキュリティの問題が大きな課題となってくる。使いやすさだけでなく、セキュリティをどのように強固にしていけるかも考えていく必要がある。