

砂防管理関係情報の適切な管理と有効活用

都市機構 堀内成郎、京都大学大学院農学研究科 水山高久
財団法人 砂防フロンティア整備推進機構 Sabo D-MaC検討チーム*

1. はじめに

砂防フロンティア整備推進機構では、都道府県等による砂防管理関係情報の適切な管理と有効活用を支援することを目的として、Sabod-MaC(砂防管理情報センター)を拡充し、砂防情報管理システムの構築を行った。都道府県が現在土砂災害防止法に基づき指定を進めている土砂災害警戒区域をはじめ、砂防指定地等を適切に管理していくことは今後の大きな課題であり、今回開発した砂防情報管理システムとそれによる情報の管理・活用の支援は、それらの課題の解決の上で大変有益なものと考えられる。本稿ではSabod-MaCの概要とSabod-MaCによる具体的な情報の活用の支援について報告する。

2. Sabod-MaCの概要

Sabod-MaC砂防情報管理システムの機器構成は、図-1のとおりであり、データ保管システム、照査/検査システム、検索/集計/加工システムの3つのシステムから構成され、データの保管は都道府県別専用ハードディスクに行く。システムの特徴としては、汎用性の高いファイル形式(Shape)とGISエンジン(SIS)を採用することにより、さまざまな都道府県の情報管理システムに対応出来るようにしたこと、複数の特許技術により構成されることなどが挙げられる。また、各都道府県から預かった情報は、都道府県別の専用外付けハードディスクに保管するほか、都道府県側のシステムとはオフラインによるデータの更新を行うこととしており、貴重なデータを確実にバックアップすると共に、ウィルスやシステム障害から守ることが可能である。

3. Sabod-MaCによる情報管理の支援

Sabod-MaCでは、各都道府県・直轄砂防関係事務所が保有する砂防管理関係情報のバックアップを行うとともに、定期的に新しく作成されたデータを検査・登録することにより常に最新の状態に更新し、都道府県等がそれぞれの砂防情報管理システムで運用するデータベースのメンテナンスを包括的にサポートする。(図-2)また、預かったデータを用いて、都道府県等からの依頼によ

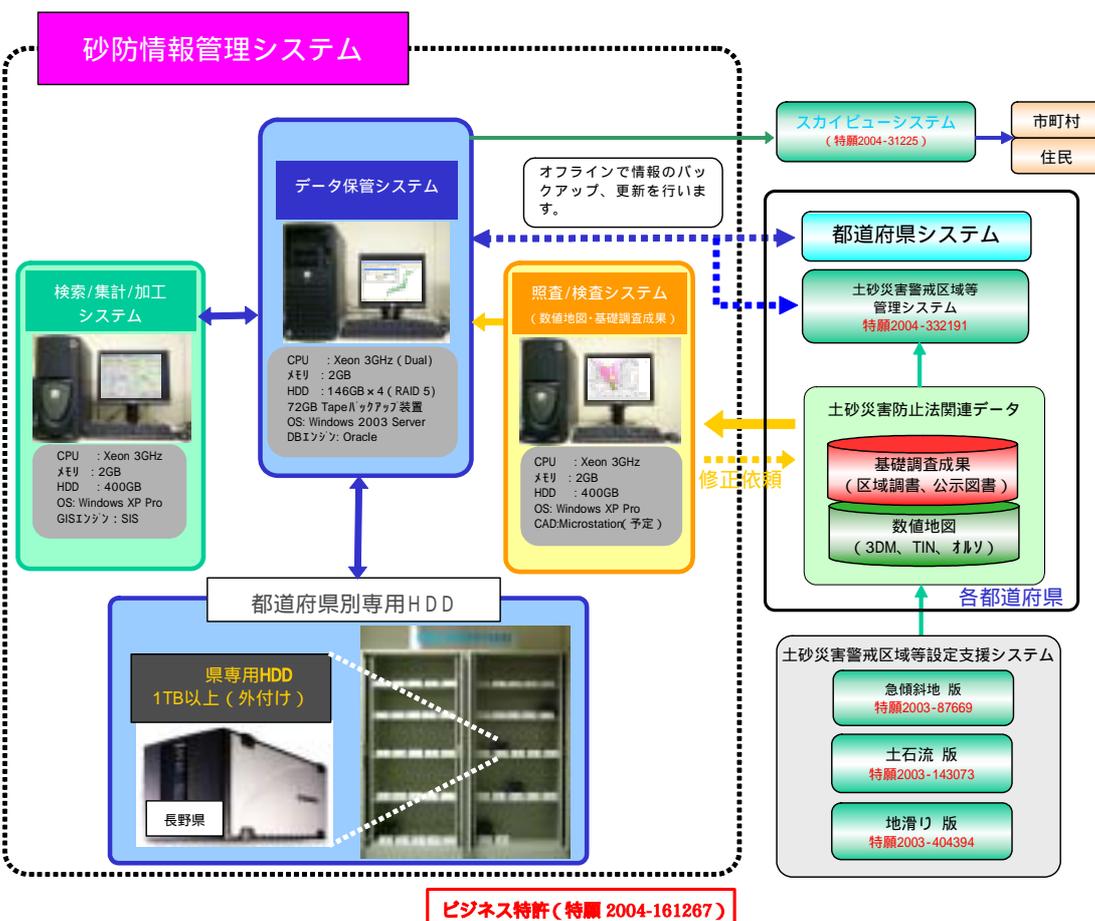


図-1 Sabod-MaC機器構成

* 森俊勇、高梨和行、田畑茂清、三木洋一、石塚忠範(現高知県)、水上真澄、都築範仁、小林久芳、本多政彦

り集計/検索、加工等の各種業務サービスを行うことが可能である。
4. 災害時の情報提供の支援

Sabo D-MaCにより、情報の保管を二重化(バックアップ)しておくことにより、災害等の緊急時に危険箇所カルテ、台帳等の基礎情報をスムーズに関係者に提供することが可能となる。

(図-3)16年10月の新潟県中越地震に際し、新潟県の許可を得て、危険箇所カルテ等の情報を、インターネットの情報提供サイトを通じて提供する取り組みを試行的に行った。この情報提供サイトでは、緊急点検をはじめとする様々な業務に携わる関係者を対象として、土砂災害危険箇所図・台帳、垂直モザイク写真、斜

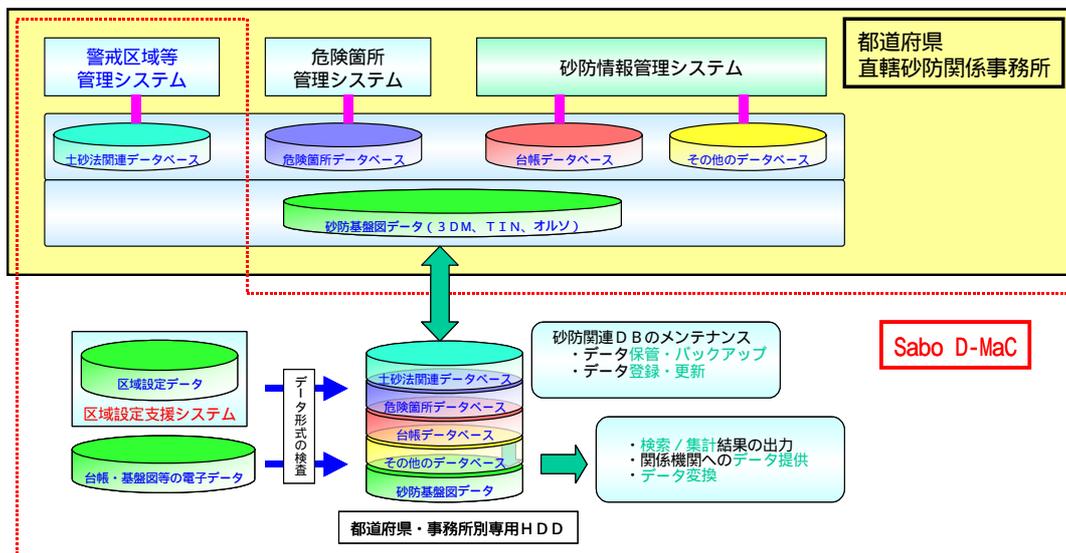


図-2 Sabo D-MaCによる情報管理の支援

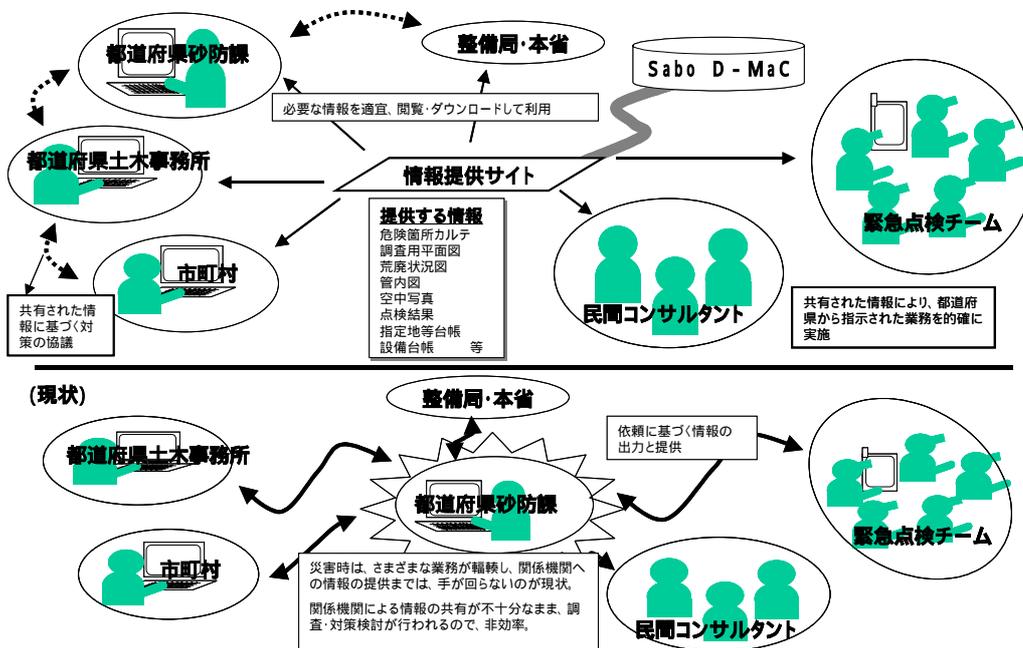


図-3 Sabo D-MaCによる災害時の情報提供の支援

め写真、土砂移動状況判読図を掲載し、必要な情報をダウンロードし、各種の調査に活用できるようにした。新潟県の土砂災害危険箇所の情報は、一般には公表されていないため、関係者にIDとパスワードを配布しサイトへの一般のアクセスを制限する措置を行っている。今回の取り組みは、事前に何らの準備がなく発災後からサイトの立ち上げを始めたため、提供される情報の範囲、タイミングとも必ずしも十分なものとは言えなかったが、今後に向けた課題が整理出来たほか、このような手法による情報共有の有効性が確認出来たものと考えている。また、中越地震のような広域的な災害に際しては、今回のような手法を用いて危険箇所情報を広く住民に公表することにより、相互通報システムと相まって、二次災害の予兆の早期発見と迅速で的確な対策をとることが可能になるものと考えられる。

5. おわりに

今後とも、砂防管理関係情報の適切な管理と有効活用に向けて、今回構築した情報管理システムの機能の向上を図るとともに、都道府県等に対する支援メニューの充実を図る等の取り組みをさらに進めていくこととしたい。情報提供サイトの取り組みに際して、土砂災害危険箇所カルテの使用を快諾頂いた新潟県に対しまして、記して謝意を表します。