

土石流危険渓流カルテの作成

福井県砂防課 西本春男
 北陸技術事務所 井良沢道也
 建設省湯沢砂防工事事務所 本郷國男
 株式会社アイ・エヌ・エー 松本 久
 ○原田 暁之

1. はじめに

昭和 63 年の砂防課長通達および平成元年の土石流対策官通達により策定が開始された総合土石流対策基本計画は、その内容として 10 の項目について定めることとしている。そのうち、⑤土石流危険渓流の周知、⑥警戒避難体制の確立、⑧情報の収集・伝達、防災意識の普及および防災活動の実施、⑨土石流を総合的かつ効率的に実施するための方策 についての 4 項目も、実施に移されつつ現在に至っているが、公共事業に対する時代背景の変化により、これらに求められる内容も少しずつ変化してきている。そこでは、真に必要な公共事業の推進や地域住民への情報公開、緊急時における現地情報の迅速な把握などの必要性が生じてきている。

これらの需要に応えるべく、土石流危険渓流の調査・とりまとめの 1 手法として、「土石流危険渓流カルテ」（以下カルテと称する）を考案し、北陸地建湯沢砂防工事事務所管内の土石流危険渓流において平成 9 年度より試験的に作成したのでその概要について述べる。

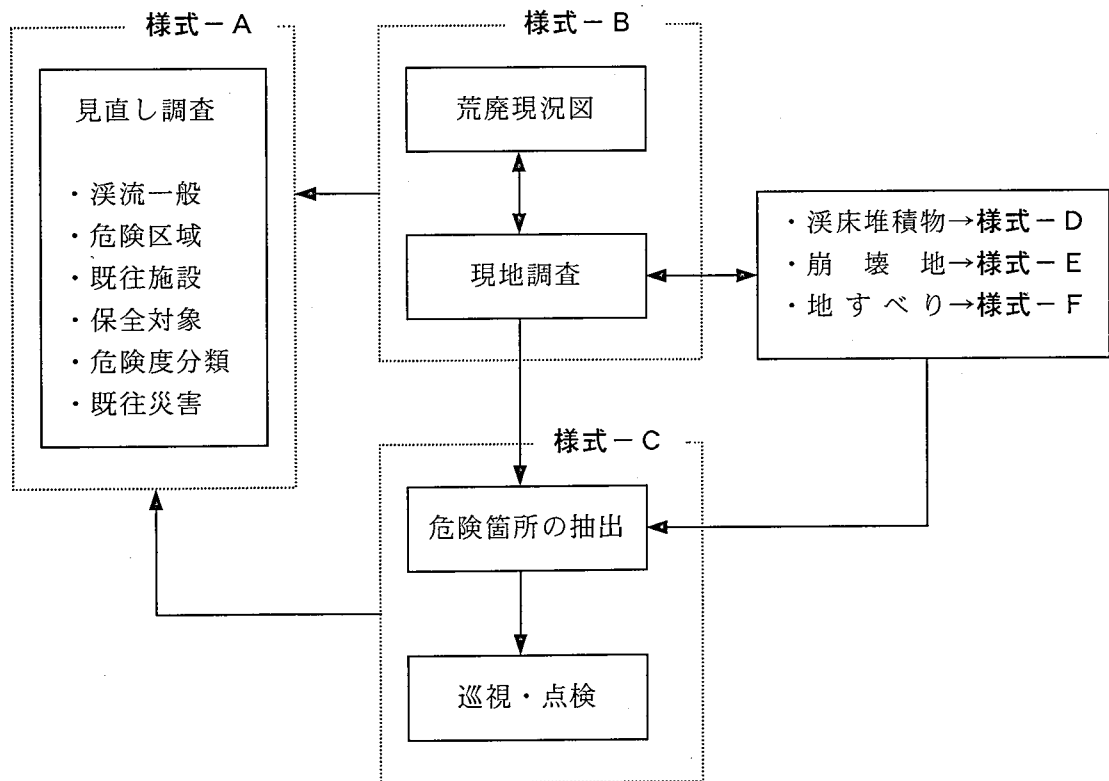


図-1 土石流危険渓流カルテの構成

3. カルテの構成

カルテは単一の土石流危険渓流につき、以下に示すように複数枚のカルテにより構成される。

- 1) 様式-A…土石流危険渓流の状況を総括する票である。既往調査である総合土石流対策基本計画における様式-1・2・3を様式-Aとして1枚にとりまとめる。したがって、ここでは渓流一般、渓流区域、氾濫区域、既往災害、危険度分類などのほか、既往施設の諸元、整備率、調査実績、他官庁との調整実績、渓流の所見などの情報を含む。

- 2) 様式-B…溪流の状況をビジュアルに示す票である。空中写真判読により崩壊地、地すべり、崖錐などの地形分類をおこない、荒廃現況図を添付する。またこの図には氾濫区域、様式-D、E、Fの調査ポイント、既往施設についても記入する。このほか、対象流域の斜め写真または垂直写真、保全対象の写真などを添付する。
- 3) 様式-C…溪流内の危険箇所を経年変化を追跡する票である。現地調査などの結果抽出された溪流内の点検ポイントを列記し、それらの点検結果を時系列的に記載していくことにより、溪流の危険性がどのように変化するかを管理する。
- 4) 様式-D、E、F…土石流発生の素因となる溪床堆積物（様式-D）、崩壊地（様式-E）、地すべり（様式-F）についてその危険箇所ごとに作成する調査票である。

2. カルテ作成のねらい

カルテはその作成目的として、

- 1) 溪流内危険箇所の経年変化を把握
- 2) 土石流発生危険度の現地状況に即した評価
- 3) 溪流情報のデータベース化
- 4) 地域住民への情報公開

などがあげられる。

このうち、1)、2)は図-2に示すようにカルテ作成時およびカルテを用いた巡視・点検を通じ、現地情報に基づく危険箇所を抽出・評価することにより、警戒避難体制の整備や、優先的に事業を実施すべき箇所の選定が可能となる。

また、3)はカルテをデータベース化することにより、情報の閲覧・更新・解析を容易にすることができる。さらに、これをGIS化することにより情報を2次元的に表現することが可能となる。

4)は土石流危険溪流および土石流危険区域の情報を地域住民や市区町村に、カルテというわかりやすいかたちで公開することにより、警戒避難体制の整備や防災教育に一定の効果を期待できる。

現在、このように危険箇所のカルテを作成し、データベース化する一連の作業は、建設省道路局（防災カルテ）および河川局砂防部傾斜地保全課（斜面カルテ）において実行に移されつつあり、土石流対策においても今後の展開が期待される。

4. おわりに

土石流危険溪流の管理方法の一つとしてカルテを用いることを提案した。これをデータベース化することにより、多くの可能性が生ずることを述べたが、これはGISを基礎として、さらに気象、地震、対策工、環境、道路、河川、地質など他のさまざまな関連情報をシステムとして取り込むことが可能である。今後の発展を期待したい。

また、カルテの運用方法として、地域住民や砂防ボランティアによる支援が考えられるが、そのためには調査ポイントや調査法など別途準備する必要がある。

5. 参考文献

- 1) 大野宏之（1997）：第4次急傾斜地崩壊対策事業五箇年計画の策定。砂防と治水，VOL30.No4.P10
- 2) 建設省河川局砂防部砂防課（1989）：土石流危険溪流および土石流危険区域調査要領（案）。
- 3) (財)道路保全技術センター（1996）：防災カルテ作成・運用要領。

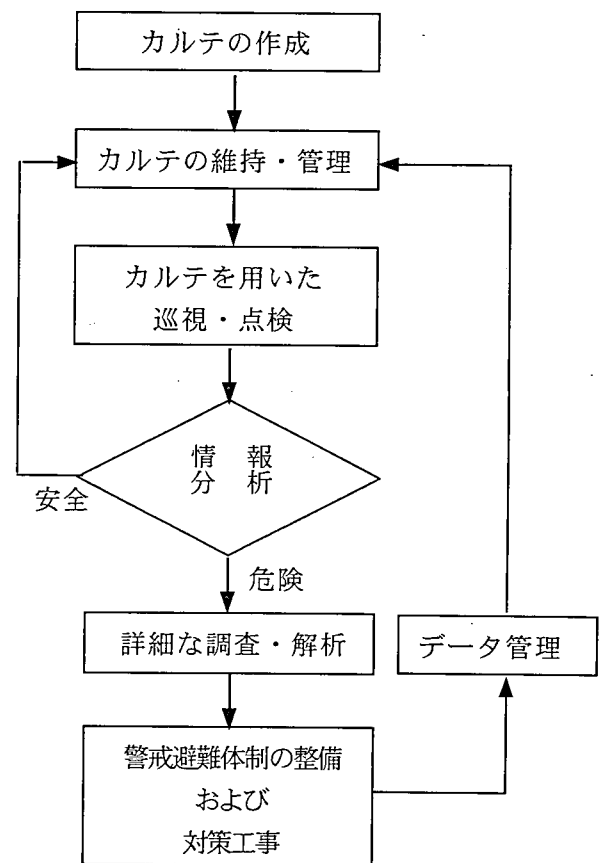


図-2 土石流危険溪流カルテの運用