

災害発生時の地質調査情報公開の試み

川畑大作*・斎藤眞*

Experimental publishing of the field survey information in the event of disaster

Daisaku Kawabata*, Makoto Saito*

* 国立研究開発法人産業技術総合研究所 地質調査情報センター National Institute of Advanced Industrial Science and Technology, AIST Tsukuba Central 1-1, Higashi 1-chome, Tsukuba, Ibaraki, 305-8567, Japan. E-mail: d-kawabata@aist.go.jp

キーワード: GIS, ベクトルデータ, 5万分の1地質図幅, シームレス地質図, シェープファイル

Key words: GIS, vector data, 1:50,000 Geological map, seamless geological map, shape file

1. はじめに

地震や火山噴火, 豪雨による斜面崩壊など災害を引き起こす自然現象が日本には多い。これら自然現象による災害発生後には, 学協会の合同調査団, 地元や周辺の大学の合同調査団, 地質コンサルタントなどの調査チーム, 各公的研究機関など多くの組織や研究者が, 災害の程度, 災害の素因誘因などについてそれぞれの目的で調査を行う。その調査結果は, それぞれの組織の調査報告書という形で公表されるが, 近年はインターネットを使った調査結果の報告も増えつつある。本報告では, 産業技術総合研究所地質調査総合センター (以下, 産総研) での災害発生時の情報公開取り組みについて述べる。

2. 産総研における災害時の地質情報公開

産総研では, 地震や火山に関する災害発生時には調査チームが編成され現地調査を行い, 速報や調査報告の形式でインターネットにて情報を公開している。最近では, 豪雨による斜面災害発生の際, 発生地周辺の地質情報を速報として公開している。地質図を表示するサービスはすでに地質図 Navi (<https://gbank.gsj.jp/geonavi/>) などのサービスで閲覧することが可能であるが, 速報では災害地周辺の地質の概要説明や簡単な解釈を紹介している。

速報で概要を説明すると共に, 現地調査も行っている。2012年紀伊半島台風12号による災害時には, 現地の地質調査を行い, その結果を報告した (川畑・斎藤, 2012)。2014年広島豪雨災害の際は, 災害発生地の20万分の1シームレス地質図と20万分の1地質図幅, 5万分の1地質図幅の地質情報を公開した。この地域は5万分の1地質図幅の整備が終わっていない地域であり (第1図), 隣接する地質図幅の地質解釈が異なることから, 現地調査を行い発生地周辺の地質図を作成した (第2図)。

3. 地質調査情報公開の課題と展望

現在産総研では, 調査結果と地質概要については公開する方針があるものの, 地質調査情報については公開する仕方がまだ整っていない。地質調査情報には調査地点の位置情報, 写真情報, 露頭の記載情報, 走向傾斜の情報など空

間情報として利用できる情報が多い。2012年紀伊半島台風12号による災害調査における現地調査の写真, 走向傾斜, 露頭の情報などはGISにてまとめており (第3図), 今後これらの情報を公開できるよう検討を行っている。地質調査情報の内, 走向傾斜などの情報については, 位置情報を付与した走向傾斜の計測が簡便になりつつある (例えば, 豊田ほか, 2010)。露頭写真についてもデジタルカメラなどを利用すると位置情報の付与が容易である。これらは一元管理もしやすく, 今後このような情報がアーカイブされていくと共に公開できるようになるものと考えられる。その一方で露頭の記載情報については, 現状デジタルデータにしてアーカイブするには技術的な問題, ポリシーの問題などいくつかの問題が存在するため検討が必要である。

4. おわりに

本報告では, 産総研が現在取り組んでいる災害発生時の情報公開について述べた。災害発生時には発生地周辺の地質情報とその概要を解説すると共に, 必要に応じて現地にて地質調査を行い詳細な情報を公開している。今後は調査情報そのものについても公開できるよう検討を行っている。特に露頭の写真や走向傾斜などの情報は, 災害復旧に伴い再度観察することが難しいことが多いため貴重な情報である。これらの情報を空間情報としてアーカイブし共有することは今後の同地域の調査においても非常に有益である。産総研では, 利便性の高い地質図幅類のラスター, ベクターなどの空間情報について整備を進めており積極的に公開していく方針であるが, 今後災害時の調査情報についても積極的に公開を進めていく予定である。

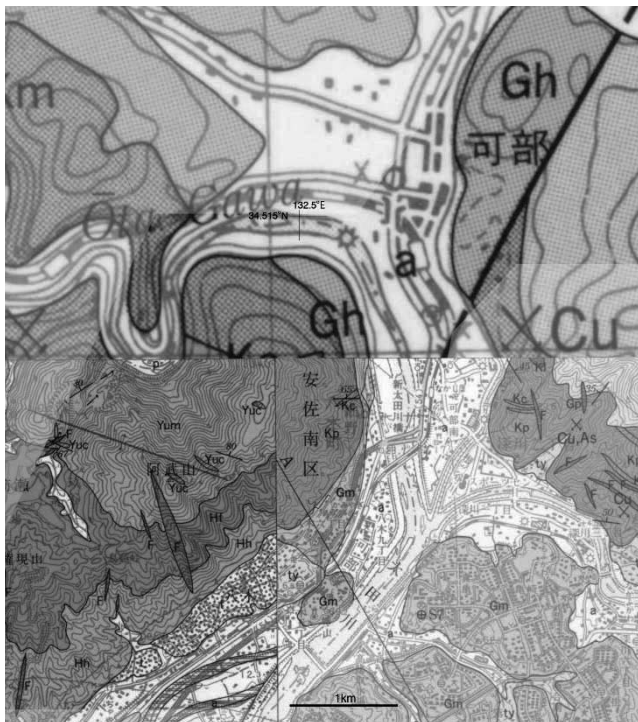
文 献

- 川畑大作・斎藤眞 (2012) 2011年9月紀伊半島台風12号による災害緊急調査報告。地質調査総合センター研究資料集, no.566, 産業技術総合研究所地質調査総合センター。
- 古宇田亮一 (2011) 災害時の地球情報管理。情報地質, Vol22, No.2, 104-105。
- 高木哲一・水野清秀 (1999) 5万分の1地質図幅「海田市」,

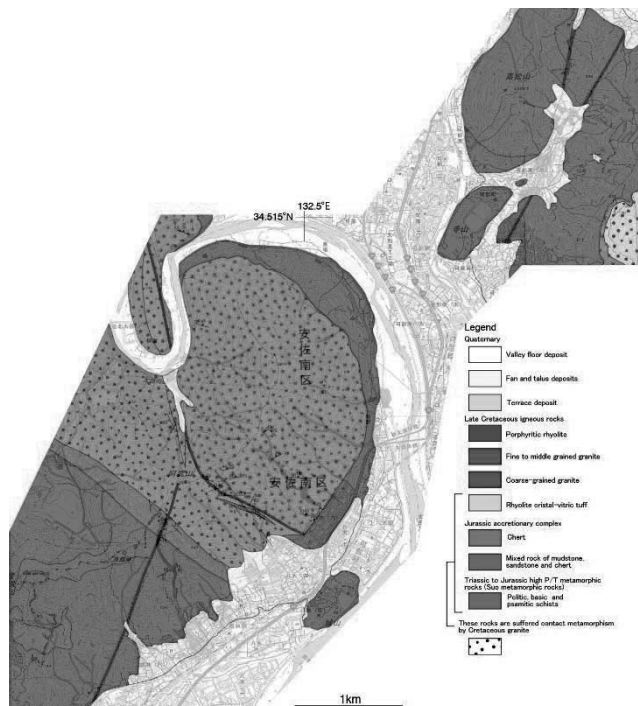
地質調査所.

高橋裕平 (1991) 5万分の1地質図幅「広島」, 地質調査所.
 豊田 守・川畑大作・西岡芳晴 (2010) iPhoneとAndroid
 携帯電話による地質調査ツールの紹介, 情報地質, Vol21,
 No.2, 110-111.

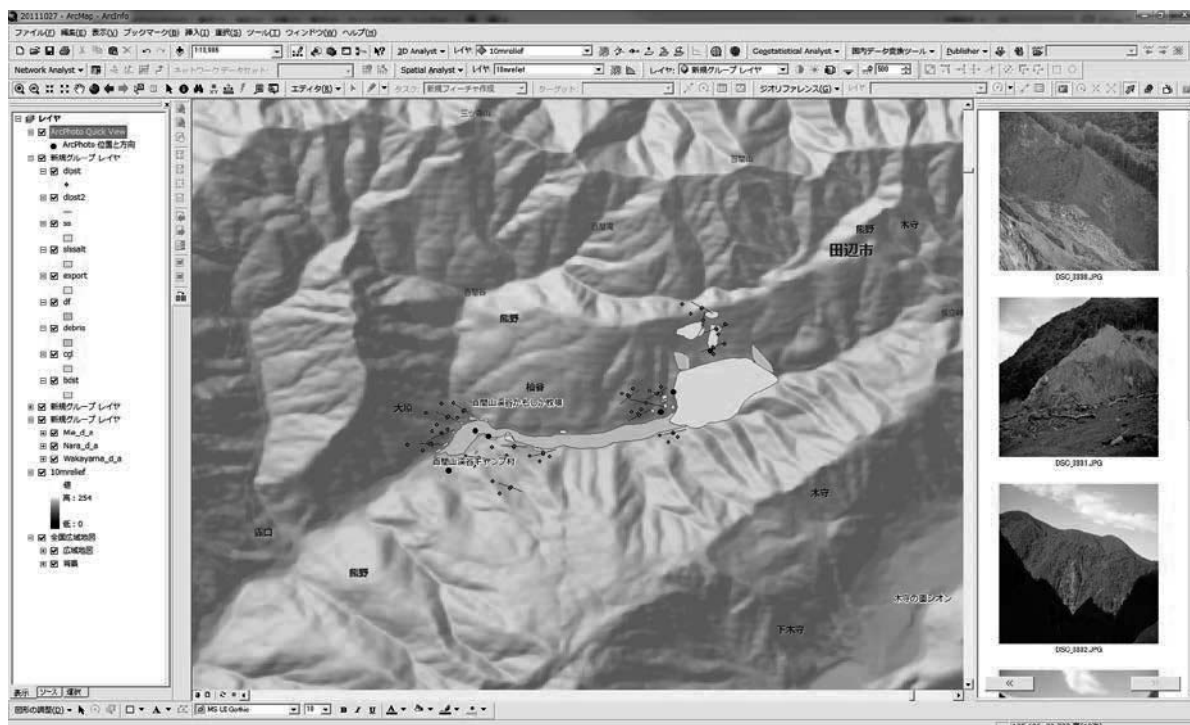
山田直利・東元定雄・水野清秀・広島俊男・須田芳朗
 (1986) 20万分の1地質図幅「広島」, 地質調査所.



第2図 2014年広島豪雨災害発生地周辺の地質図幅
 (右下)5万分の1地質図幅「海田市」(高木・水野, 1999)
 (左下)5万分の1地質図幅「広島」(高橋, 1991)
 (上)20万分の1地質図幅「広島」(山田ほか, 1986)



第3図 2014年広島豪雨災害後の調査結果に基づく災害地周辺の地質図.



第3図 紀伊半島台風12号による災害調査の空間情報.