

ハザードマップの限界（有効な防災情報を伝えたい）

兵庫県防災士会：郡 典宏
(koori.bousai1213@gmail.com)

1. はじめに

防災士会における活動メニューは多岐に及ぶが、地域住民や自治会を対象とした出前講座(防災ワークショップ)も防災意識向上の趣旨から重要な日常的活動である。その際、素材として利用するケースが多いのが、行政機関がインターネット等で公表されているほか、広報印刷資料として配布している「防災ハザードマップ」である。

昨今の住民の防災意識の高まりから出前講座の講師を担当するケースが多いが、住民に本当に必要な情報を伝えることの限界を感じている。

本報告は、自治体で提供されている代表的なハザードマップについて現状を確認し、課題を抽出した上で防災情報を住民に伝える方策の方向性を報告する。

2. ハザードマップの事例

以下に出前講座の講師を担当して素材として利用した代表的なハザードマップを示す。

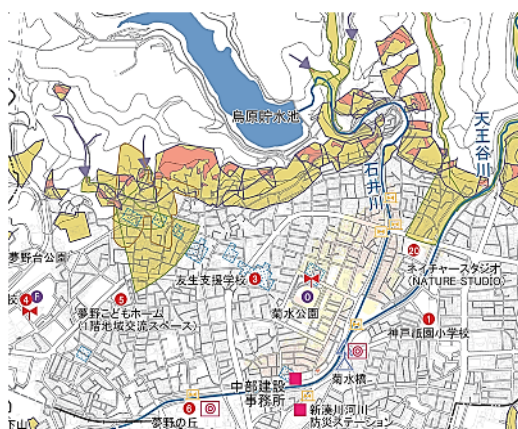


図1 神戸市「くらしの防災ガイド」

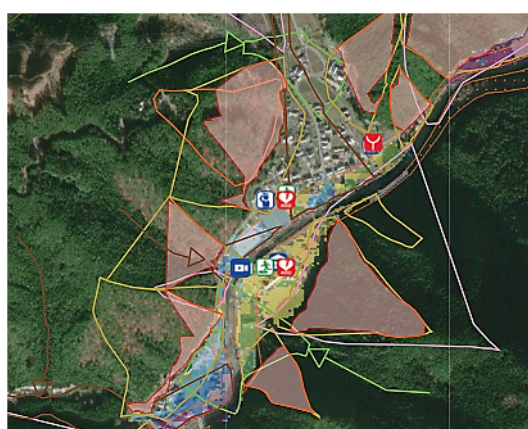


図2 WEB版 神河町ハザードマップ

図1は神戸市が原則として区ごとに印刷し、6月の土砂災害防止月間で当該区の全戸に配布しているマップである。土砂災害警戒区域、浸水想定区域（計画規模：100年確率）のほか避難所等が表示されている。しかし原則として区全域がA3版で印刷されており、自分の居住する周辺地区や自宅の詳細情報が分かりにくい。

図2は神河町(兵庫県)がホームページで公開しているWEB版ハザードマップで、レイヤー選択ができるが多様な情報(浸水想定区域、砂防系の土砂災害警戒区域、治山系の危険エリア、避難場所等)が重ねて表示されている。

3. 追加すべき防災情報（最近の災害事例から）

最近の災害事例から追加すべきであると考えられ情報の事例を以下に示す。



図3 松山市のがけ崩れ災害（2024/7/8）

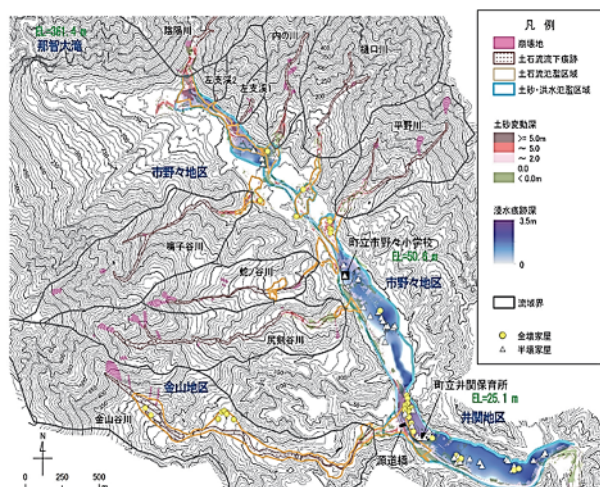


図4 2011年 紀伊半島大水害の那智川の被害

図3は 2024 年7月の愛媛県松山市における土砂災害事例である。災害発生個所が極小な凹斜面～無流水溪流の様相で、左上の愛媛県 HP のハザードマップでは土砂災害警戒区域等の危険個所の指定外であることがわかる。

図4は平成 23 年(2011 年)9月の紀伊半島大水害時の和歌山県那智川流域における被害状況である。同災害では土石流の直撃被害のほか、土砂洪水氾濫でも甚大な被害が生じた。特に土石流危険渓流の合流点下流において、土砂洪水氾濫が原因で人的被害の 45%(11 名/25 名)、及び全壊規模を含み広範囲で多数の家屋が被災した。

この他にも、熱海の土石流発生時のイエロー区域における壊滅的な被害、中山間地域における流木被害、及び能登半島の事例のように地震による土砂被害の激甚化、警戒区域の拡大傾向等が最近の災害の特徴であると云える。

しかし、これらの最近の被災事例を反映、及び展開した具体的ハザードマップの整備は遅れていると思われる。

4. 情報を伝えるための方策

4.1 多岐に及ぶ情報を展開したハザードマップ

現在、行政機関からインターネットで提供されるハザードマップの多くは、各種の情報レイヤーを重ねて表示する構成となっている。土砂災害関係の警戒区域範囲だけでなく、河川浸水区域も計画規模、想定最大規模があり、かつ高潮や津波浸水、避難所や水位観測所、河川監視カメラ位置等の情報ソースも展開されている。

現段階でも相当複雑かつ多層的なレイヤー構成で、さらに3で前述した最近の災害傾向を反映した情報を付加的に展開することは現実的でない。また土砂洪水氾濫の危険範囲や流木被害範囲の根拠としての本格的な調査の多くが現状では未実施であると思われる。

方策の選択としてハザードマップ表示システムの階層化がある。

具体的事例としては、図1に示す神戸市の「くらしの防災ガイド」では情報を限定して配布している。しかし図面上に特に洪水浸水範囲は計画規模であると断り、図中の QR コードから図5の想定最大規模(概ね 1000 年確率)の浸水区域が表示される神戸市の情報マップに誘導している。

土砂災害に関しても、このように追加情報を特化させた階層的なマップを提供してはどうかと思う。



図5 神戸市情報マップ(既往最大規模: 概ね 1000 年)

4.2 地域及び住民に身近に必要な情報を伝える

先述したように、現段階でも多様な防災情報が特にインターネット上で公表され、紙面によるマップ配布も実践されている。しかし出前講座の現場で参加していた住民に聞くと、防災情報を余りご存じない人も多い。

また自治会の防災担当役員の方が懸念されるのが、住民の方々の防災に対する意識レベルの向上を課題にされるケースが多い。せっかく行政が多様な防災情報を整備配信しても、当事者である住民の方に到達していない現状がある。災害と云う非日常的な現象であるが、もったいなく残念である。

図6は兵庫県神河町の出前講座で作成したマップである。

このマップは第一段階として防災訓練等で集まった住民に地区の危険情報や町所管のマップを解説し、用意した白地図に「自分の家」、「危険箇所」、「安全と思われる避難場所」をプロットしていただく。それを回収し、情報を絞り込んで暫定的ではあるが地区のマップとして印刷し「マイ避難カード」とともに配布したものである。

次年度以降は住宅地図等への転記や避難支援計画等、避難情報の精度向上を目標としている。



図6 神河町越知区における住民参加ハザードマップ

【参考資料】

- ・神戸市 HP(くらしの防災ガイド, 神戸市情報マップ) <https://www.city.kobe.lg.jp/>
- ・神河町 HP(神河町防災ハザードマップ) <https://www.town.kamikawa.hyogo.jp/>
- ・愛媛県 HP(えひめ土砂災害情報マップ) <https://www.sabo.pref.ehime.jp/map/>
- ・紀伊半島大水害における那智川流域の被害の実態と警戒避難行動(砂防学会誌, Vol77, No.2, p.12)