

平成 30 年 7 月豪雨被災地の災害ボランティアセンターにおける GIS 活用型災害情報支援活動

田村 将太¹, 横山 真², 大田 修平¹, 八木 恒憲¹, 山田 葵¹, 石橋 和也¹, 岡田 遼介¹, 金井 れもん¹,
田中 健太¹, 赤松 一澄¹, 石橋 愛実¹, 押領司 大輝¹, 本田 真知子³, 田中 貴宏¹
¹広島大学大学院 工学研究科, ²福山市立大学 都市経営学部, ³広島大学 工学部(当時)
連絡先: <ttanaka@hiroshima-u.ac.jp>

(1) 動機: 日本では災害時に被災住民のニーズの把握・整理や支援活動を希望する個人や団体の受け入れ, 両者のマッチング等を行い, 円滑かつ効率的なボランティア活動を推進するための組織として, 災害ボランティアセンター(災害 VC)が設置されるようになった. 近年では 2011 年に改正された災害対策基本法により, 地理空間情報の活用や災害情報の共有が努力義務として規定され, GIS を活用した効果的な災害対応の実現が目標として掲げられている. 実際に平成 30 年 7 月豪雨被災地である広島県三原市の災害 VC 運営現場では様々な地図関連ニーズが寄せられた. 本稿では, 現場からの地図関連ニーズを受け, 筆者らが三原市災害 VC で行った GIS 活用型災害情報支援活動の一部について報告する(詳細は関連論文を参照).

(2) 方法: 三原市では 7 月 10 日に災害 VC が設置され, その 2 日後より筆者ら研究グループ(地図班)は GIS 活用型災害情報支援活動を開始した(図 1). 活動初期には地図関連ニーズの 1 つとして被害の全体像および被災住民からのニーズ対応状況の把握を行いたいという要望が寄せられた. そこで, ニーズ票に記載されている住所をもとに支援先を特定(図 1 の②, ③)し, GIS 上でプロットするとともに, 属性情報として氏名, 住所, ニーズ受付日, ボランティア対応状況(完了, 未完了, キャンセル), 依頼内容(土砂撤去, 家具撤去, 両方, その他)を登録することで支援先の情報を GIS 上で管理した. また, 一日の作業終了時に提出される作業完了報告書をもとにニーズ対応状況を更新する(図 1 の⑥)と同時に進捗状況を Excel 表に出力することでニーズ対応進捗表を作成した(図 1 の⑦).



図 1: GIS 活用型災害情報支援作業フロー

(3) 結果: 作成した地図の例として, 8 月 13 日終了時点の本郷町船木地区のニーズ対応状況図を図 2 に示す. これらの地図とニーズ対応進捗管理表を日々, 更新・作成することにより, 次の日以降の支援先の選定に活用された. また, 作成したニーズ対応状況図を 1 日の活動終了後に紙地図として印刷し, 災害 VC に掲示することで, VC スタッフ間での状況認識の統一を図れた. 加えて, ニーズ対応進捗表も印刷し, 各班に配布することで, 現在のニーズ対応状況だけでなく, ニーズ受付日からの進捗状況も共有することが可能となった. 今回の GIS 活用型情報支援活動では, 複雑な解析は必要なく, GIS に関する専門的な知識や技術がない人でも行うことのできる内容(入力, 表示, 管理, 出力等)であった. そのため, 災害発生時に必要な GIS 作業やデータを事前にある程度把握できれば, 災害 VC 活動支援のための GIS データベースの体系化も可能と考えられる.

(4) 謝辞: 本研究を進めるにあたり, 三原市災害ボランティアセンターの方々には様々な形でご協力いただいた. GIS 利用に際しては, ESRI ジャパン株式会社より「ArcGIS 災害対応ライセンス」をご提供いただき, 一般社団法人 G-motty よりデータ活用面でご協力いただいた. ここに記して謝意を表す.

(5) 関連文献:

田村将太・横山真・大田修平・八木恒憲・山田葵・石橋和也・岡田遼介・田中健太・金井れもん・赤松一澄・石橋愛実・押領司大輝・本田真智子・田中貴宏(2019)平成 30 年 7 月豪雨被災地の災害ボランティアセンターにおける GIS 活用事例報告ー三原市災害ボランティアセンターでの試みー.「日本建築学会技術報告集」, 25(61), 1299-1303.

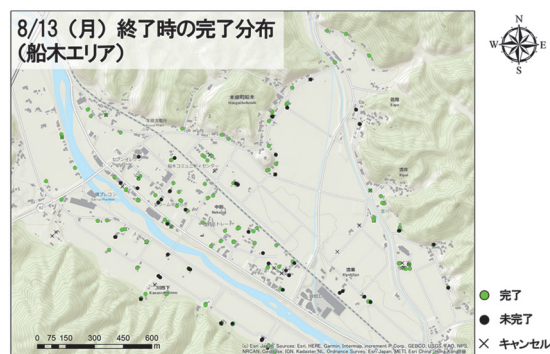


図 2: ニーズ対応状況図(本郷町船木地区)