

小規模災害における ICT を用いたり災証明発給マネジメントの分析  
 ー京都府南部豪雨を事例としてー

Analysis of Disaster Response Support Service with ICT by staff Inexperienced of Disaster  
 Response under Small Disaster Situation  
 -In Case of Kyotofu Nanbu flood disaster-

○村上滋希・小松瑠実・牧紀男・林春男

○Shigeki MURAKAMI, Rumi KOMATSU, Norio MAKI, Haruo HAYASHI

英文要旨：

This paper deals with analysis of Disaster Response Support Service in case of Uji city at Kyoto-hu Nanbu flood disaster. In this case, many staff inexperienced of disaster response, such as municipalities of Uji city and Tokyo operated Disaster Response Support Service. Analysis of System Logs and movies taken of counter show that Total 1227 people came and had people decreased with day from first day and enable to visualize publishing procedure.

1. 研究の背景と目的

2012年8月13日深夜から14日の早朝にかけて京都府南部地域豪雨災害が発生した。宇治市に対しては8月14日に災害救助法、被災者生活再建支援法が適用され、8月22日から建物被害認定調査、9月10日から災証明集中発行を実施し、2012年12月11日現在、全壊37件、大規模半壊8件、半壊180件、一部損壊(床上)674件、一部損壊(床下)636件、無被害33件のり災証明書が発行されている。

本災害において被災者台帳を用いた生活再建支援システムの一部を用いて、建物被害調査結果、被災者、居住・所有建物場所の情報をGIS上で連携させたデータベースを活用し、り災証明発給申請者に確認、納得していただいた上でり災証明書の発給を行った。これらの業務は、災害対応の経験の少ない宇治市職員と東京都の自治体からの応援職員により行われた。

本研究は再現周期の小規模災害によるり災証明発給業務を通して、発給業務における問題点の発見や災害対応未経験の職員の経験による対応能力の向上、相互応援の効果の評価を行うことで再現周期の長い巨大災害に活用するための方策の検討を行う。

2. 分析対象とするデータと分析手法

9/10～9/23に宇治市役所1階ロビーで行われた発給業務における窓口の設計、空間配置、発給の概要を図1に示す。発給窓口が撮影された動画データから取得するり災証明発給申請者の行動のデータとシステムログを分析対象のデータとする。受付、各待合、各窓口へ到達した時間の集計やシステムログの集計から来庁パターンの分析や発給手順の可視化を行った。

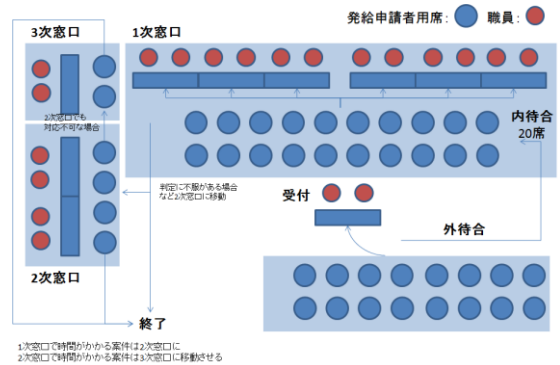


図1 り災証明発給窓口の空間配置と発給の概要

3. 分析結果

来庁パターンは日を追うごとに減少する傾向があり、9月10日～23日の期間に累積で1227人が来庁した。

また発給システムにおけるあるコマンドの利用頻度の割合と時系列(利用順番)をそれぞれ正規化したものの内利用頻度が25%以上の物を抽出し図2に示す。

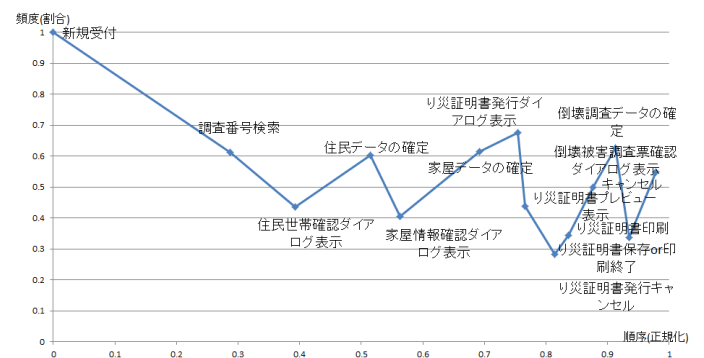


図2 発給システムのコマンドの手順と頻度

図2より規定された発給手順と実際に発給手順との比較をすることで、実際に発生しうる問題の発見と対応策の検討が可能になる。