ガントチャートによる土砂災害対応マニュアルの作成

熊本大学工学部社会環境工学科 学生会員 ○堀口竜哉
正会員 北園芳人

1. はじめに

近年わが国の防災事業において、未曾有の大災害の多発や都市機能の普及による2次災害の影響の拡大懸念、国民の危機意識の高まりなどを原因に危機管理が重要視されるようになってきた¹⁾。そのような情勢の中で、災害対応を想定したロールプレイング方式の危機管理演習が注目されている。危機管理演習では災害の緊迫感や不測の事態を擬似体験し、災害発生前にいざというときの対処を検討・準備することで実際の災害対応業務の実践的な遂行能力を獲得することが期待されている。

これまでの危機管理演習では、時間経過で発生する事象や対応を示すシナリオ（紙ベース）に沿って進められるが、事象や対応の進行度合を確認しにくい問題があった。そこで本研究ではより良い危機管理演習を行うために、スケジュール管理や工程管理などに用いられるガントチャートを利用して、災害対応マニュアルを作成する。災害の例としては土砂災害を取り上げ、その災害対応マニュアルを作成する。

ガントチャートとは縦軸に発生する事象や対応を置き、横軸に時間をとり、横軸で各々の発生や対応の時期や時間を視覚的に示した図である。ガントチャートの利点として、対応実績を逐次記入すれば、事象に対する対応実施状況が即座に確認できることが挙げられる。

2. 危機管理演習の概要

本研究では2度の危機管理演習を行った。H21.5月に第1回危機管理演習を実施し、H.21.7月に第2回危機管理演習を実施した。各演習の概要については以下の通りである。

(1) 第1回危機管理演習の概要

実施内容：対象とした災害は震度6弱の地震で、地震がK市で発生した時、K大学本部、工学部、学科

の危機管理を問うものである。それぞれの立場で情報収集・伝達を行い、学生・教職員の安否確認、被災状況の確認、初動救援活動などの状況付与がコントローラー側から行われ、プレイヤー側はそれに対応していく。

(2) 第2回危機管理演習の概要

実施内容：対象とする災害は最大1時間降水量70mm程度、24時間降水量250mmを超える降雨発生時に伴う土砂災害である。参考にした災害は、H19.7月に熊本県で発生した豪雨による土砂災害である。Y町役場、K地区住民、A地区住民の危機管理を問うものである。

3. 第1回、第2回危機管理演習の結果

問題点

(プレイヤー)

- ・多くの情報によって混乱し、対処優先順位まで考えられる余裕はなかった。
- ・情報を班・関連機関と共有するのに時間がかかり過ぎた。

(コントローラー)

- ・シナリオを理解しておらず、迅速な対応ができなかった。
- ・プレイヤーからの予想外の質問にうまく対応できなかった。

これらの問題点はガントチャートを取り入れた危機管理演習によって改善が期待できる事項である。

4. ガントチャートによる土砂災害対応マニュアルの作成手順

災害対応マニュアルの作成にあたり、参考としたのが消防庁研究センター、消防科学総合センター、情報通信機構の共同開発の応急対応支援システム²⁾と、Y町の地域防災計画書³⁾である。土砂災害が起こった場合に必要と考えられる災害事象とその対応