

## 災害調査報告

### 2007年新潟県中越沖地震発生後の新潟県災害対策本部における状況認識の統一 Common Operational Picture of disaster management headquarter, Niigata Prefecture at Niigata-ken Chuetsuoki Earthquake, 2007

- 浦川豪・林 春男
- Go Urakawa , Haruo Hayashi

The Niigata Chuetsuoki Earthquake with a magnitude of 6.8 shook the Chuetsu region of Niigata prefecture on July 16th, 2007. In order to implement effective disaster response for victims, practitioners should share situation summary as chronological order. In order to quickly grasp the overall situation of damages and response about disaster related organization, disaster management headquarter meeting is held many times and share current status. Generally, format of information is text or numeric value and it is difficult to grasp the overall situation. This paper is reported practical efforts to create “Common Operational Picture” so as to make appropriate decision of disaster management headquarter, Niigata Prefecture at Niigata-ken Chuetsuoki Earthquake, 2007

#### 1. はじめに

平成17年7月16日の午前10時13分マグニチュード6.8の「平成19年新潟県中越沖地震」が発生し、柏崎市、刈羽村、出雲崎町を中心に甚大な被害が発生した。質の高い災害対応を実現するためには、各関係機関が状況認識の統一を図り、有機的に連携して対応を進めることが必要である。そのためには、地理情報システム(GIS)を用いて被災状況と対応状況を「見える化」し、それにもとづいて様々な対応業務の意思決定を行うことが有効である。しかし、その常識が実現されたことはこれまでの災害では一度もなかった。本報告は、地震発生直後からの産官学民からなる新潟県災害対策本部地図作成班(EMC:Emergency Mapping Center)の発災直後からの活動をまとめ、今後の災害対応における状況認識統一のための情報(地図)の活用について提言するものである。

#### 2. 災害対策本部地図作成班の現場での活動

EMCのミッションを「災害対策本部等に入る様々な内容、形式の情報を、災害対応業務の展開速度に対応し、迅速に電子地図化し、被災地の効果的な災害対応の実現と早期復興に貢献すること」と定め、それに従って地図作成の優先順位を明確化した。「災害対策本部会議のための地図」作成を最優先とし、次に「本部班の災害対応業務を支援するための地図」、そして「各課の業務を支援するための地図」、余力があれば「関係機関の災害対応業務を支援するための地図」とした。したがって、地図作成班の役割は、「災害対策本部会議の

参画者間での状況認識の統一を図るための地図作成」と「災害対策本部班、各課、各関係機関が実施する個別の災害対応業務を支援するための地図作成」とした。また、地図作成班の活動では毎日のように参加者が交代することが予想されたため、参加者の役割を「地図作成者」「受付・相談者」「総務」に大別し、業務内容を整理し、混乱かつ切迫した状況の中での地図への情報集約活動を行った。特に、災害対策本部会議における状況認識の統一のための地図作成は、新潟県の対応方針を決定する重要な情報となり、最新の情報を迅速に地図化することが求められた。

#### 3. 災害対策本部地図作成班の成果物と今後

今回の現場活動を通して地図作成班では、約200種類の主題図を作成した。その中には、被災地をローラー作戦で巡回するために地区別にベースマップを出力して担当者に持たせたいというものから、その時点での対応の全体像が見える化したものとして毎日更新され、災害対策本部会議の席上で紹介されたものまで多様なものが含まれている。代表的な主題図となった通水復旧図は、応急対応において新潟県がとくに関心を払っていた断水状況と避難者の関係が可視化され、情報分析班から毎日の災害対策本部会議において知事をはじめとする関係者に対する進捗状況の説明資料として活用された。今後は、EMCが国レベルで災害対応における必須の機能であるという認識が確立し、全国でEMT(Emergency Mapping Team)を編成されることが望まれる。

## Common Operational Picture of disaster management headquarter, Niigata Prefecture at Niigata-ken Chuetsuoki Earthquake, 2007

○ Go Urakawa , Haruo Hayashi

### 1. Background

The Niigata Chuetsuoki Earthquake with a magnitude of 6.8 shook the Chuetsu region of Niigata prefecture on July 16th, 2007. In order to implement effective disaster response for victims, practitioners should share situation summary as chronological order. In order to quickly grasp the overall situation of damages and response about disaster related organization, disaster management headquarter meeting is held many times and share current status. Generally, format of information is text or numeric value and it is difficult to grasp the overall situation. This paper is reported practical efforts to create “Common Operational Picture (COP)” so as to make appropriate decision of disaster management headquarter, Niigata Prefecture at Niigata-ken Chuetsuoki Earthquake, 2007.

### 2. The Activity of EMC on Site

Emergency Mapping Center (EMC) at Niigata Prefecture began operation from July 18th in response to a request from governor at Niigata Prefecture. In another words, Niigata prefecture accepted that we become one function of disaster management headquarter. We mentioned that the based site of EMC was located closely by disaster management headquarter, so that many practitioners can visit easily. The mission of EMC is to collect raw data composed of much kind of contents and format and create maps to their requests as soon as possible. Our human resource is limited, so we had priority to create maps. The first priority is maps for meeting of disaster management headquarter. The meeting was held twice until July 18th and once until August 1st. The Second

is maps for each unit of disaster management headquarter and the third is maps for related organizations. For example, we created maps of recovered area about water-supply. Raw data was delivered to headquarter in early morning and we received excel data 40 miniatures before meeting. In order to obtain our mission, we must not only management of our center but also building up effective information process to create maps. As for management, we had two human functions that are human communications between practitioners and us and operation of mapping. Our role was gradually accepted by practitioners and map as Common Operational Picture became indispensable information quickly grasp the overall situation and share between practitioners.

### 3. Outcomes and Considerations to Next Event

EMC created about 200 maps for 23 days. The 200 maps consist of base map of area affected are for practitioners from outside of site and maps which must be updated toward chronological order such as maps of recovered area about water-supply. Information about water-supply and evacuation space was most interested for Niigata Prefecture at that time, this map is overlaid these information and visualized so that anyone can understand easily and quickly. These maps are uploading Niigata Prefecture website (<http://bosai.pref.niigata.jp/bosaiportal/0716jishin/gis/index.html>) .Various kinds of organization's efforts such as university, private sector, NPO and government brought success that we have never obtained in the past.