

# 地震発生直後の概略被害状況の推測 — 特性が類似する過去の被害地震情報の利用 —



危機管理技術研究センター 地震災害研究官 運上 茂樹

危機管理技術研究センター 地震防災研究室 室長 高宮 進

主任研究官 片岡 正次郎

主任研究官 長屋 和宏

(キーワード) 災害対応、被害状況把握、被害地震、参照地震情報

## 1. はじめに

国土交通省は大規模地震の発生直後に所管施設の点検に入るが、被害状況によってはその把握に数時間以上要することも多い。広域で多様な被害が想定される首都直下地震や東海・東南海・南海地震では、さらに長い時間を要することも予想される。一方、所管施設の被害状況が把握できない状況が続くと、災害対策本部等では迅速かつ的確な初動対応が困難になる。

このため、点検中の情報が少ない段階においても、災害対応担当者が迅速かつ的確な初動対応の準備ができるよう、地震発生直後に概略の被害状況を推測する方法を検討した。

## 2. 参照地震情報

地震発生直後に得られる情報として、気象庁震度があるが、震度分布だけでは多様な振動特性を有する各種施設の被害を推測するのは難しいことが指摘されている。一方、一般土木施設の被害程度と比較的相関のある地震動指標として、SI値(スペクトル強度)があるが、SI値は災害対応担当者に馴染みのない指標であるとともに、SI値分布のみから被害状況を推測することも難しい。

そこで、国土交通省地震計ネットワーク(<http://www.nilim.go.jp/japanese/database/nwdb/index.htm>)によって地震発生後10分程度で観測、集約されるSI値の最大値や分布、さらには地震の発源地域等が類似する地震を過去の被害地震から選択し(これを参照地震とよぶ)、参照地震のSI値分布や被害状況を「参照地震情報」として災害対策本部に

提供することを目的に、過去の被害地震情報を整理し参照地震情報の様式、作成手順を策定した(図-1)。過去の被害地震としては、1968年十勝沖地震以降の40地震をデータベースとして整理した。

これらを取りまとめた資料を既に河川局防災課災害対策室に提供しており、大規模地震の発生時には、災害対策本部での情報の利用が期待できる。

## 3. 今後に向けて

地震発生直後の被害状況の推測精度向上に向けて、強震観測網を有する他機関との即時データ共有を図るとともに、個別の施設の被災度を即時に推測する技術を開発し、災害対応担当者のニーズに合った情報が提供できるよう検討を進めている。

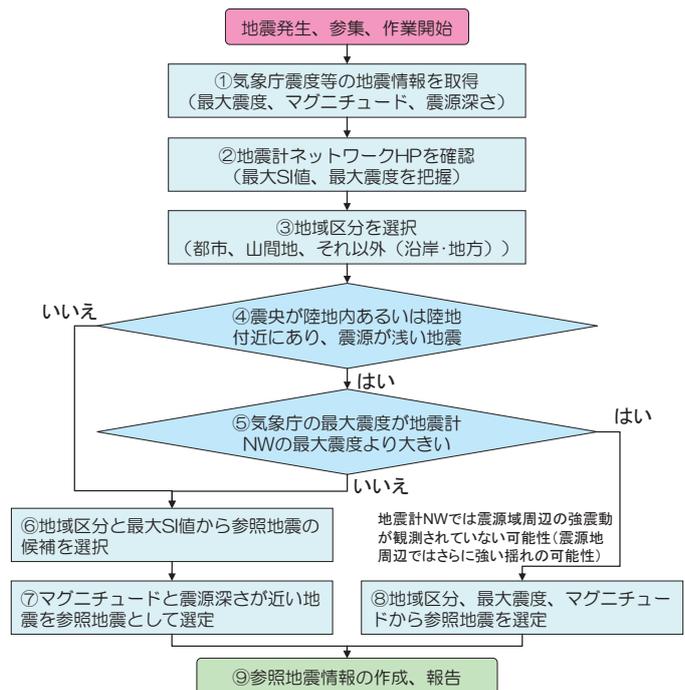


図-1 参照地震情報作成までの手順