

平成28年5月25日

国立大学法人 山梨大学

研究開発事業：スーパーコンピュータによる地震被害推定

【成果の概要】

- (1) 甲府市市街地を対象とした地盤モデルを作成し、想定東海地震による地盤の揺れを解析した。
- (2) 地盤の揺れに基づいて、甲府市市街地における上下水道等の地下ライフラインの被害の発生傾向を明らかにした（図1）。
- (3) 甲府市市街地の一部を対象として、東海地震による家屋被害を推定した（図2）。その結果、本手法は、従来の手法に比べて被害想定の高解像度を大幅に向上させるため、効果的な地域防災計画の立案に役立つことが示された。

【今後の展開】

- (1) 甲府盆地の地盤情報をさらに収集し、地盤モデルの精度を向上させる。
- (2) 建物一棟一棟の実データを用いて被害分布を推定し、解像度の高い被害想定を行う。
- (3) 内陸直下型地震に対する被害推定方法について検討を開始する。

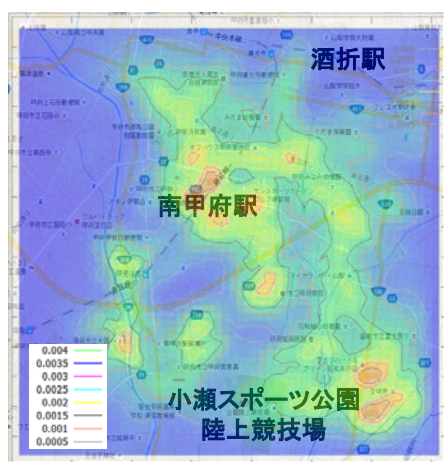


図1

地下ライフラインへの影響の分析

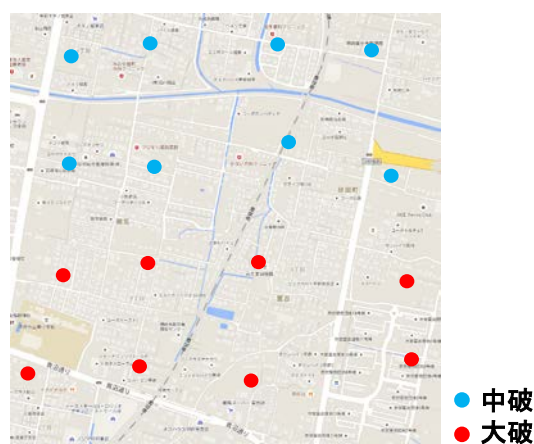
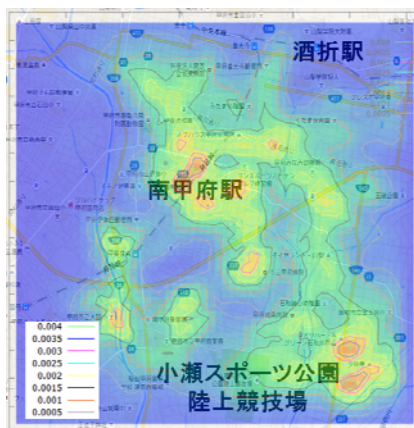


図2

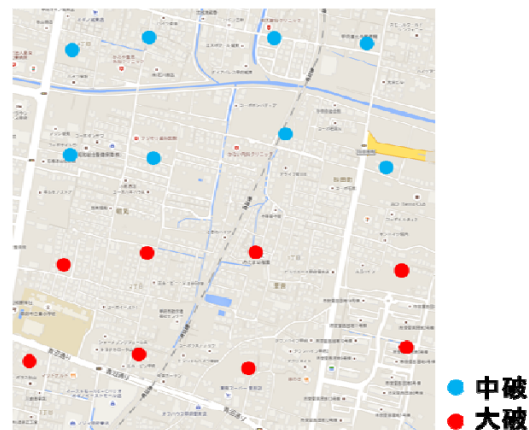
木造建物の被害可能性（1950年以前建築）

スーパーコンピュータによる地震被害想定

- ・ 甲府市内で揺れの増幅が大きいと考えられる地域を抽出し、東海地震時の地盤の揺れを予測しました。
- ・ 揺れの予測に基づいて、水道管などの地下ライフラインへの被害の可能性を検討しました。
- ・ 建物被害の可能性を検討した結果、場所によっては古い木造建物が大破する可能性があることが分かりました。



地下ライフラインの影響の分析



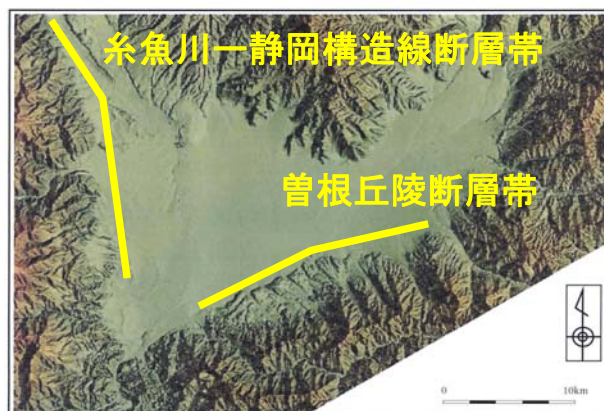
1950年以前に建築された
木造建物の被害

スーパーコンピュータによる地震被害想定

- ・ 今後は、実際の構造物分布を元に、検討地域での地震被害分布の推定を行っていきます。
- ・ 県内の活断層による直下型地震の被害推定の方法についても、検討を始めていきます。



地域の被害分布推定のイメージ



甲府盆地内の主要な活断層



山梨大学 工学部土木環境工学科附属
地域防災・マネジメント研究センター

Disaster and Environmentally Sustainable administration REsearch center, University of Yamanashi

プレス発表資料

平成28年5月25日

国立大学法人 山梨大学

研究開発事業：多様な観測データの活用による道路情報提供の研究開発

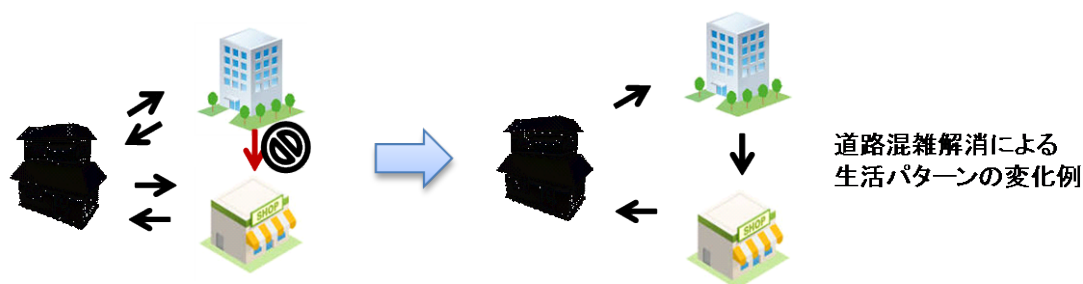
【成果の概要】

- (1) 甲府都市圏において個人の行動をもとにした需要予測モデルを構築し、ビッグデータを用いた高精度化と、高齢化の進展や山梨新環状道路開通時の生活交通の変化予測を行った
- (2) 東京都心部での個人の行動を再現する需要予測モデルを構築し、シミュレーションによって再現を行った。

以上は国土交通省「道路政策の質の向上に資する技術研究開発」の委託研究で実施

【今後の展開】

- (1) 「多様な観測データの活用による道路交通施策評価のためのモデル開発」として継続的に「道路政策の質の向上に資する技術研究開発」の委託研究として実施し、道路開通などの政策を、生活に根差して評価に貢献できるしくみの開発を行う。



	ピーク トリップ数	オフピーク トリップ数	ピーク バス利用	オフピーク バス利用	ピーク 同乗	オフピーク 同乗
新環状道 整備後	増加	減少	増加	減少	減少	減少

道路開通による生活の変化例と甲府都市圏の変化予測例



山梨大学 工学部土木環境工学科附属

地域防災・マネジメント研究センター

Disaster and Environmentally Sustainable administration REsearch center, University of Yamanashi

プレス発表資料

平成28年5月25日

国立大学法人 山梨大学

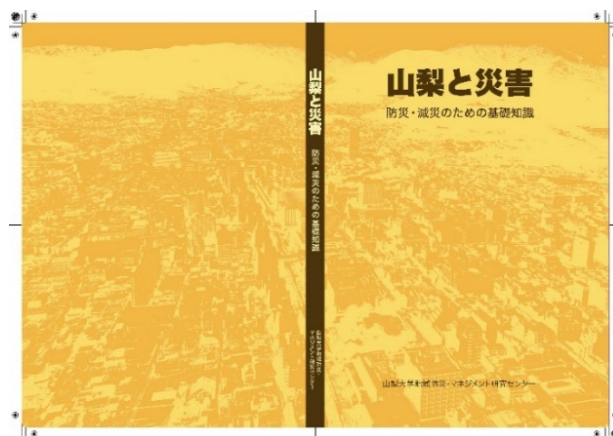
研究開発事業：防災教本「山梨と災害」の出版

【成果の概要】

- (1) 2013年度から実施している甲斐の国・防災リーダー養成講座の講師を著者として、山梨の防災の教科書を制作した。山梨を対象とした防災の教科書の出版は、初めての試みとなる。
- (2) 近年大きな災害に見舞われておらず、住民のみならず自治体関係者にも、「山梨は自然災害の少ない地域」と考える人が少なくない。そこで、我が事として山梨の災害について学ぶことができるよう、山梨の地震災害史や風水害史をとくに充実させるように工夫している。
- (3) 防災担当者のみならず自治体の全ての職員、自主防災リーダーを目指す市民、家族の命を守りたい市民、学校の先生、学生等、誰にも教科書として読まれるように、平易な文章で書かれている。

【今後の展開】

- (1) 山梨大学の全学生対象の共通科目「自然災害と都市防災」の教科書として指定し、学生に防災・減災の正しい知識を身につけてもらう。
- (2) 県内各地で実施されている防災研修のテキストや参考書として活用いただけるよう、自治体等の関係機関に働きかけを行う。



書籍の表紙デザイン

『山梨と災害』

防災・減災のための基礎知識

山梨日日新聞社出版部

400-8515 甲府市北口 2-6-10

TEL055-231-3105

FAX055-231-3150

shuppan@sannichi-ybs.co.jp

- ・編著者 鈴木 猛康
- ・発行 山梨大学 地域防災・マネジメント研究センター
- ・発売 山梨日日新聞社
- ・仕様 A4 判・並製・164 ページ
- ・予価 本体 2000 円+税
- ・ISBN-13 978-4-89710-535-2
- ・内 容 山梨県における災害の歴史、実際、予測と、それに対する防災・減災の具体案についての基礎知識を、テーマごとに収録する予定です。
- ・具体案 各分野の専門家が一人一章について執筆。地震をはじめ水害、風害、その他の気象災害についての歴史や仕組み、ならびに防災・減災についての基礎知識や講座等の実際をわかりやすく解説します。
- ・流通等 山梨大学が発行、山梨日日新聞社が発売（販売）し、一般流通本として山梨大学生協（教科書として）、県内書店・県外書店・山梨日日新聞社 WEB サイト、Amazon など販売予定。また、山梨県内の防災リーダー養成講座等でも販売、もしくは告知をする予定です。
- ・刊行 2016 年 5 月 12 日刊行予定。

（平成 28 年 4 月 13 日現在）

編著者・執筆者

※役職は執筆当時のもの

[編著者]

鈴木 猛康 まえがき、第1章、第11章 山梨大学教授

[執筆者]

城野 仁志	第2章	山梨県総務部防災危機管理課総括課長補佐
藤井 敏嗣	第3章	山梨県富士山科学研究所所長
林 晏宏	第4章	元 NHK 記者、山梨大学非常勤講師
後藤 聡	第5章	山梨大学准教授
野中 均	第6章	山梨県県土整備部技監
末次 忠司	第7章	山梨大学教授
吉田 純司	第8章	山梨大学准教授
甲府地方気象台	第9章	
秦 康範	第10章、第12章	山梨大学准教授

[章タイトル]

第1章	我が国の災害対策
第2章	山梨県の防災対策
第3章	火山噴火のしくみと被害
第4章	地震災害史
第5章	山梨の地盤災害
第6章	風水害史
第7章	風水害の減災
第8章	地震のしくみと被害、建物の地震対策
第9章	気象と土砂災害
第10章	災害情報
第11章	地域防災と情報
第12章	学校における実践的防災訓練 ―山梨県における取組―

山梨と災害

防災・減災のための基礎知識

地震、水害、風害、雪害…。
山梨に住む私たちは、何を知り、
どう備えるべきか。

各分野の専門家が山梨県の災害史からその仕組み、予測される被害とその対処法、より実践的な訓練のための指標をわかりやすく解説。

発行：山梨大学 地域防災・マネジメント研究センター

A4判・並製 164ページ 定価本体2000円＋税

ISBN978-4-89710-535-2

■お求め 山梨日日新聞販売店、各書店、山梨大学生協ほか
山梨日日新聞社ホームページ、Amazonからお求めいただけます

■発売 山梨日日新聞社

〒400-8515 甲府市北口2-6-10 電話055-231-3105（出版部）／FAX055-231-3150 <http://www.sannichi.co.jp/>