

【基盤研究(S)】

総合・新領域系（複合新領域）



研究課題名 「国難」となる最悪の被災シナリオと減災対策

関西大学・社会安全学部・教授

かわた よしあき
河田 恵昭

研究分野：複合新領域（社会・安全システム科学、自然災害科学）

キーワード：被害予想・分析・対策

【研究の背景・目的】

東日本大震災を経験した教訓から、これを凌駕する被害となることが確実な東海・東南海・南海地震や首都直下地震のような「国難」に対処するためには、これまでのように予想される地震や津波から“社会を守る”という観点から発想した防災・減災対策では不十分であることが明らかになった。

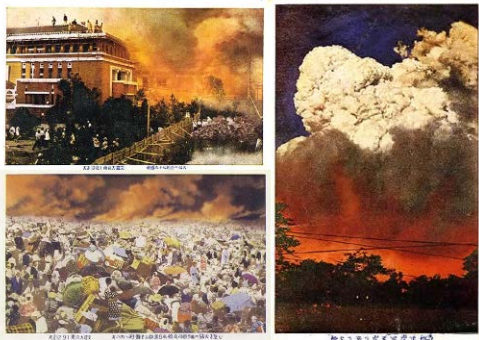
そこで、本研究では、「逆転の発想」に基づき、加害側である災害の立場から、被害を大規模化するにはどのように“人間社会を攻めればよいのか”を考究して、現代社会の様々な弱点を見出す。そして、その中で被害が極端に増加・拡大する可能性のある「最悪の被災シナリオ」を描き出す。最終的に導かれた最悪の被災シナリオを、その多くに共通する部分と、そこからの変動や独立して現れる部分に峻別し、前者については減災政策によって、後者の部分は減災のアクションプランの提示と実行によって、「国難」とならないように減災対策を構築する。

【研究の方法】

まず、東海・東南海・南海地震と首都直下地震を対象として、人的被害、物的被害、社会機能被害の3つの被害形態グループのそれぞれについて、その被害拡大要因を挙げ、重要度を評価するワークショップを実施し、研究組織の状況認識を統一する。

そして、その結果として得られた被害拡大要因が災害時に発現するために必要な条件を、(1)犠牲者、(2)津波はん濫、(3)液状化、(4)首都機能、(5)避難、(6)要援護者、(7)ライフライン、(8)超高層・高層ビル、(9)情報ネットワーク、(10)行政システム、(11)経済シ

1923 Kanto Earthquake Disaster



「總はがきが語る関東大震災 石井敬夫コレクション」(木村松夫・石井敬夫 編著 拓館書房)
http://www.bousaihaku.com/cgi-bin/hp/index.cgi?ac1=R205&Page=hpd_tmp

写真1 1923年関東大震災は市街地火災で被害拡大。
つぎの首都直下地震の最悪の被災シナリオとは？

ステムの11項目ごとに明らかにする。それぞれ、外力、社会の防災力、そして対策の3要素について、合計33の被害拡大条件が見出されることになる。

これらの条件を総合して3つのグループごとに最終的に大きな被害を発生させるシナリオから順に並べる。また、それぞれの条件が普遍的か変動的かを評価し、最悪のシナリオを成立させないための減災政策と、減災のアクションプランを提示する。

【期待される成果と意義】

想定が見直される首都直下地震や南海トラフ巨大地震に対する対策の充実・強化は社会的に重要な喫緊の課題である。本研究により、被災過程に関する多様な課題の科学的分析を基に、我が国の現代社会の弱点が見いだされ、「国難」に対処する実効的な政策と、その具体的なアクションプランが提示される。

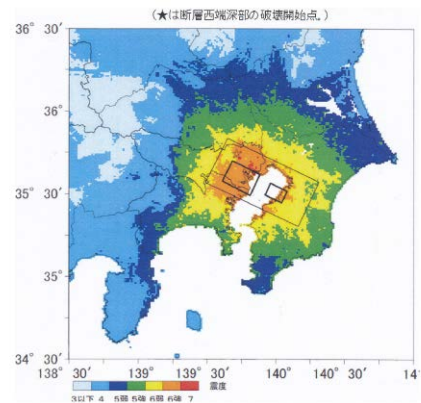


図1 首都直下地震で予想される震度分布

【当該研究課題と関連の深い論文・著書】

- ・河田恵昭, 津波災害—減災社会を築く, 岩波書店, 189p., 2010.
- ・Kawata, Y., Downfall of Tokyo due to Devasting Compound Disaster, Journal of Disaster Research, Vol.6, No.2, pp.176-184, 2011.

【研究期間と研究経費】

平成24年度—28年度
126,500千円

【ホームページ等】

http://www.kansai-u.ac.jp/Fc_ss/