

深化する経済被害

名古屋工業大学システムマネジメント工学科 谷口 仁士
名古屋工業大学システムマネジメント工学科 ○上野 幸代

1. はじめに

1995年の兵庫県南部地震は、過去に発生した自然災害のうちもっとも大きな被害をもたらした都市型災害の一つであり、世界からも注目された。このことから、建築・土木分野のみならず、さまざまな分野から研究・分析が行われ、経済分野の被害分析もその1つであった。兵庫県の発表によると、被害総額は9兆9268億となっているが、豊田¹⁾が商工業関連の被害額の見積もりを見直した結果、13兆円にも達すると推計されている。また、谷口²⁾は既往の地震被害による直接被害額について分析した後、直接被害額推定式とこれを用いて今後の地震災害によって発生する直接被害額を事前に見積もり、経済的な視点を盛り込んだ防災計画の必要性を提案している。しかし、震災後の経済被害(間接被害額)についての深い議論はされておらず、公表された数値も完全なものではないのが現状である。

本研究は、兵庫県南部地震による経済被害について、特に、震災後の経済被害の深化について被災地域の社会経済構造との関連で分析・考究するものである。さらに、将来の東海地震や東南海地震で発生する経済被害への対策に応用しようとするものである。

2. 経済被害の波及

図1のように、大規模地震の発生は、直接的被害にともなわず、時間の経過とともに被害連鎖が起こり、被災地域や全国の社会経済にも間接的な影響を及ぼす。

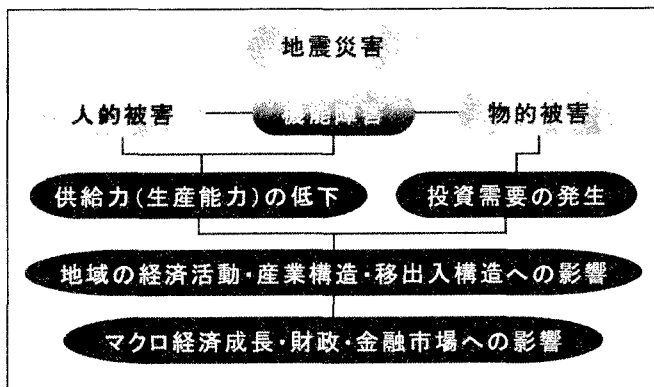


図1 地震被害の連鎖の概要

地震が発生すると、まず、建物の崩壊・火災等の物的被害や、死者・負傷者等の人的被害といった直接被害が見られる。また、これらに伴う休業や都市活動の麻痺といった経済活動の機能障害が発生する。この機能障害は、はじめのうちは直接被害として扱われるが、時間の経過とともに間接被害として扱うことができる。その後、人的被害や経済インフラの機能障害から生産能力の低下が、物的被害から投資需要が見られるようになる。これらは、

経済活動や産業構造に影響を与えるようになり、結果的に被災地域のみならず、全国の経済面にも影響が引き起こされることになる。

3. 兵庫県南部地震の被災地データの分析

3.1 兵庫県の純生産額の推移

1995年度における兵庫県の純生産額は、特に落ち込み、震災が発生しなかったと仮定すると、震災後の1月後半から3月までのわずか2ヵ月半の間に約1兆円の純生産が喪失したといえる。これは、兵庫県が地場産業も含めて2次産業が発展しており、これらが製造不能等に陥ったことと関係があると考えられる(図2参照)。

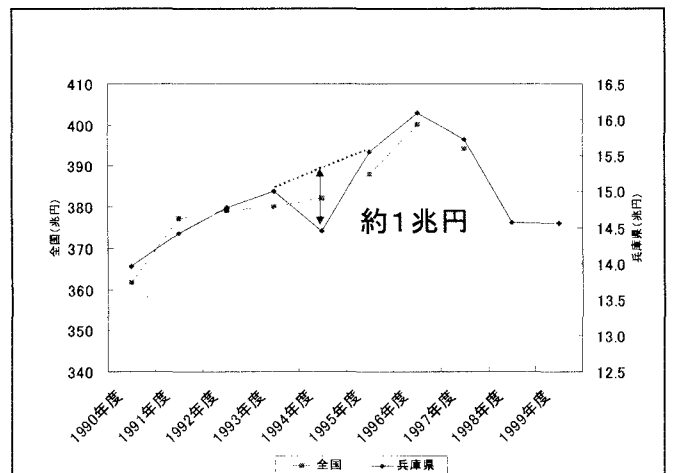


図2 純生産額の推移

3.2 人口流出に伴う消費活動の低迷

兵庫県の人口と世帯数の推移を見てみると、転居や避難に伴う人口流出や単身赴任の増加等の影響で、世帯数は2年半で震災前の数までに回復したが、人口は3年半を過ぎても回復していないことがわかる。人口流出は地域需要を減少させ、以下の式で計算される。

$$(1 \text{ 人あたりの平均支出}) \times (\text{人口})$$

このように、人口減少は地域経済に影響を与える原因となるといえる。

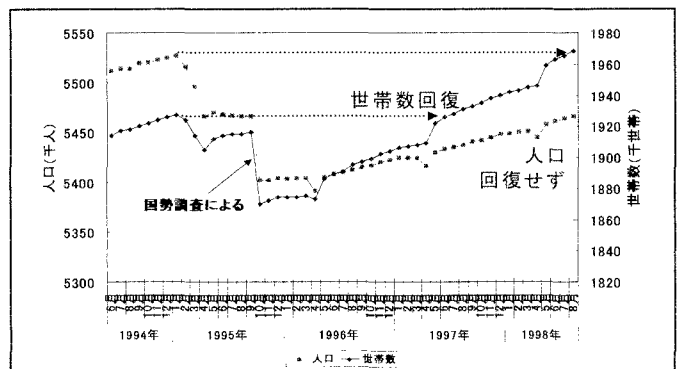


図3 人口と世帯数の推移

3.3 神戸港の復旧

被災地域には、日本5大港の1つである神戸港があり大きな被害が報告されている。神戸港は、貨物取扱量が日本一のアジアの中継港として有名で、関連する労働者も多く、神戸市の主力産業である。この神戸港の貿易額の推移をみると、震災前に約10%であった全国シェアが震災後は約8%となり安定している。この2%は他港に移ったまま戻らない結果である。

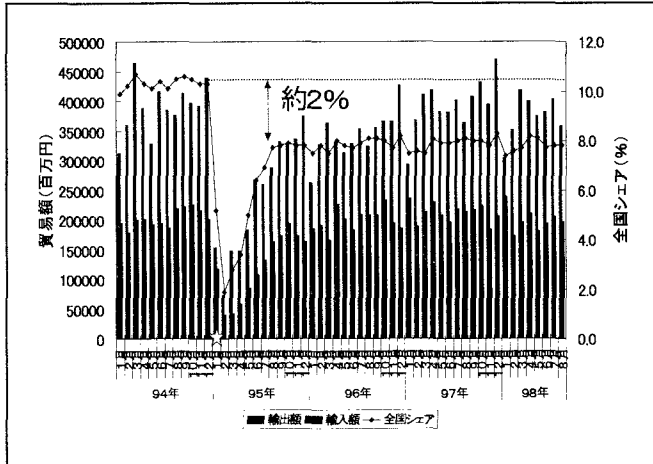


図4 神戸港の貿易額

以上の推移データより、復興時期は、おおよそ震災後1～3年以内と推測する。

4. 直接被害と間接被害

神戸市商工会議所が企業を対象に行ったアンケート結果のうち、直接被害額と間接被害額を比較すると、ほとんどの市町村で、間接被害額が直接被害額を上回っている。

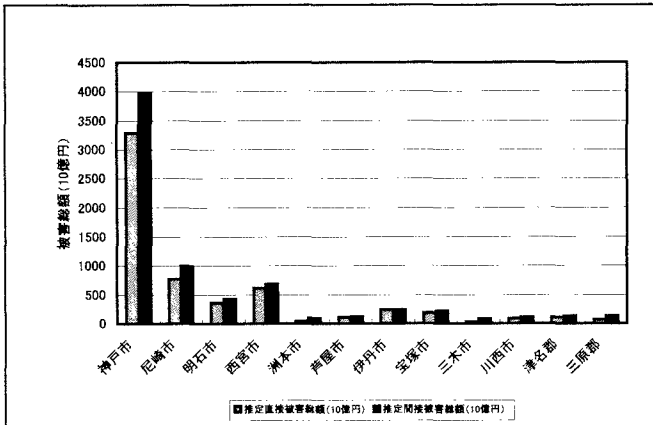


図5 直接被害総額と間接被害総額

直接被害額について業種別・規模別の内訳をみてみると、『製造業』と『卸売・小売業、飲食店』が多く、これらの中では大規模企業ほど被害額が多い。

同様に、間接被害額については、『卸売・小売業、飲食店』が特に目立ち、これらの中では零細企業の割合が半数以上を占めた。これは、ライフラインの崩壊等が影響した結果と考える。

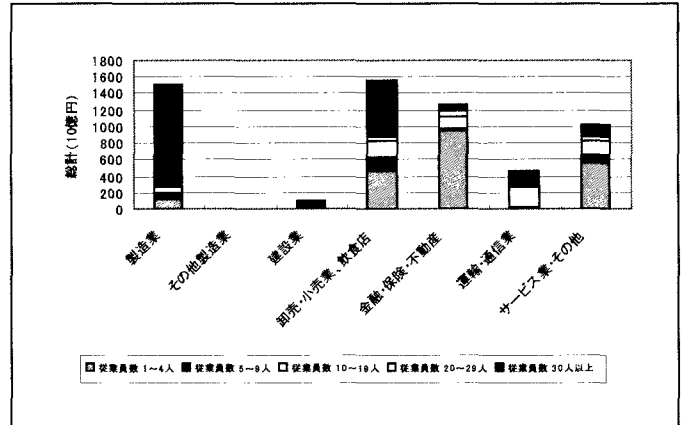


図6 業種・規模別 直接被害額

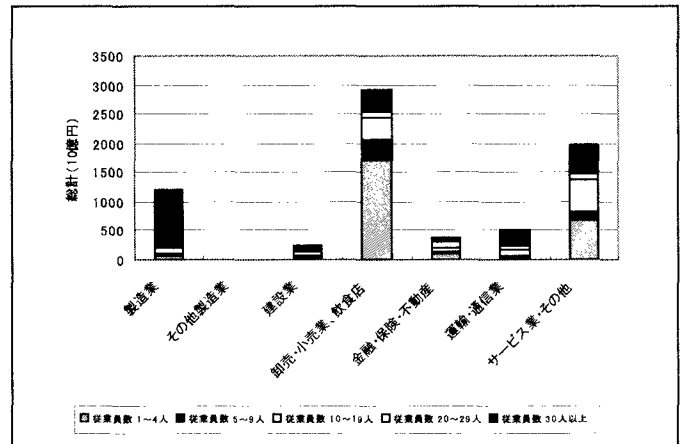


図7 業種・規模別 間接被害額

このように、業種や規模により企業の受ける被害額は大きく異なる。そして、直接被害よりも間接被害のほうが一定期間継続することから、侵害連鎖を深化させることに影響を及ぼすのは、直接被害よりも間接被害であるといえる。

5. まとめ

本研究では、兵庫県南部地震前後のデータ推移の変化から復興時期を推測し、企業対象のアンケート結果から、直接被害額と間接被害額についての考察を行った。結論は以下になる。

- 1) 業種や規模によって異なるが、復興時期は震災後1～3年以内と推測できる。
- 2) 業種や企業規模の違いは被害額の深化する過程や形態に影響を与える。
- 3) 人口回復の遅れは経済被害の深化と深い関係がある。
- 4) ライフライン復旧の遅れは、間接被害へ与える影響が極めて大きいものと推察される。

<参考文献>

- 1) 豊田利久・河内朗；阪神・淡路大震災による産業被害の推定、国民経済雑誌、第176巻、第2号、神戸大学経済経営学会、1997
- 2) 谷口仁士・鐘ヶ江秀彦；地震災害が地域に及ぼす経済的影響、JCROSSAR 2000、論文集、2000
- 3) 三菱総合研究所；阪神大震災の経済的影響、1995
- 4) 稲田義久；震災からの復興に影さす不況—震災4年目の兵庫県経済—、阪神大震災と経済再建、藤本建夫[編]、第1章、1999