

1. 研究背景

2011年3月11日の東日本大震災（東北地方太平洋沖地震）は、わが国に甚大な被害をもたらした。現在、その被害から復興しつつあるが、復興には様々な要素が影響し、その影響により将来の復興状況は変わってくるかもしれない。本研究では、前田ら[1]が行われた、日本リスク研究学会の会員を対象としたアンケート調査を用い、リスクに対する学際的な知を集めることにより、今回の震災からの復興では、どのような将来像を描いて社会を構築していくのか考えるべき課題に気づくことが出来たならば、事前に有効な対策を取ることが可能となる。

2. 目的

本研究では、岩手県、宮城県、福島県(以下東北三県)の経済動向に焦点をあて、本論文では前田らのアンケート調査の結果について KJ 法[2]によって分析し、その結果から、東北三県の 2-3 年後、10 年後、30 年後を itthink 言語[3]による経済モデルを用いシミュレーションを行い将来予測をしていく。その結果をもとに東日本大震災からの復興にどのような影響が及ぼされるのか、予想されるリスクを提言することを目的とする。

3. アンケート結果の分析

アンケート内容

- 問い1 被災地域のまちづくりへの影響
- 問い2 被災地域の第一次産業への影響
- 問い3 被災地域の第二次産業への影響
- 問い4 被災地域の第三次産業への影響
- 問い5 その他震災が被災地域に影響を与える項目のキーワード
- 問い6 わが国の防災対策への影響
- 問い7 わが国のエネルギー政策への影響
- 問い8 わが国の教育への影響
- 問い9 わが国の情報通信への影響
- 問い10 少子高齢化のわが国への影響
- 問い11 その他震災がわが国の社会に影響を与える項目のキーワード
- 問い12 今回の震災を機会として、改善される分野
- 問い13 報道の改善すべき点
- 問い14 政治の改善すべき点
- 問い15 想定外という言葉はどう考えるか

問い 1~4 と問い 6~10 については、それぞれ 2~3 年後、10 年後、30 年後の状況を答えてもらう形となっている。

これにより得た定性的なデータを KJ 法にてまとめる。例として問 2 の回答の分析結果を説明する。問 2 は被災地の第一次産業についての予測である。2、3 年後の状況については「回復は困難」と指摘がある一方で、「ほとんど回復」と予測した人もいる。経済面から今後 30 年の復旧に影響を与える要素としては、がれき処理、田畑の除染、産業構造の変化などが挙げられる。こういった要素を経済モデ

ルに組み込んでいく。

4. 経済シミュレーションモデルについて

経済シミュレーションモデルの作成は itthink 言語を用いる。モデルのメインとして東北三県の県内総生産の合計に着目して考える。まず県内総生産を、構成する要素である△資本、△消費、経年を用いた基本的な経済モデルを作成し、そこへ震災による変動として資本ストック・労働力の毀損、被災地の需要減など様々な被害を KJ 法によって得られた復興に関わる要素の中から加えることで震災後の復興状況を予測していく。図 1 に震災以前の東北三県内総生産の実測値と基本経済モデルによって表された東北三県内総生産の実測値と推計値の推移を示す。

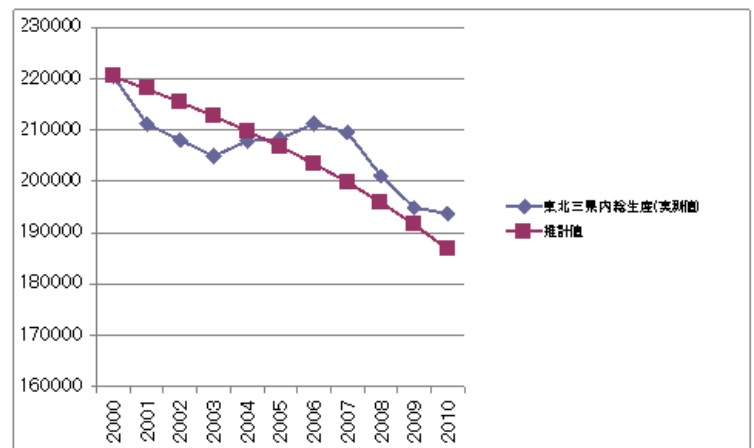


図. 1 東北三県内総生産の実測値と基本経済モデルの推計値

5. 考察

今回、東北三県の経済をモデル化したが、近年の東北三県の総生産は減少傾向にあり、今回のモデルもそれに沿った推移を示す。このことから震災の影響を受けたあとも立ち直るのが難しくなるだろう。

6. 結論

復興が進む中で除染やがれきの処理の速さだけでなく、産業構造の見直しといった新たな発展があれば上昇傾向とはいかなくも震災前と同じような推移に近づくことが予測される。これについては本研究の発表当日に示したい。

[1]前田, 瀬尾, 元吉, 岡田(2011) 東日本大震災後のわが国のあり方についてのデルファイ調査 (中間報告). 日本リスク研究学会第 24 回年次大会, 18-22.

[2]川喜田二郎: KJ 法(中央公論社, 1986)

[3]Barry M.Richmond: システム思考入門 II ビジネス編 (株式会社カットシステム 2004)