

### 3.2.1.3 大規模都市災害からの経済回復

#### (1) 業務の内容

##### (a) 業務の目的

発災直後から復旧・復興の完成までを視野に入れ、効果的な災害対応の実現にとって欠かせないさまざまな問題への対処法について、災害による我が国ひいては世界経済に対する経済的な影響について科学的根拠に基づくシナリオという形で体系的に整理する。

##### (b) 平成 26 年度業務目的

平成 25 年度は、復興財政の制度的な枠組みと大まかな資金の流れについて把握するために、被災自治体へのヒアリングと財政資料の収集を行った。また、民間資金の動きについて、都市防災研究協議会（経済）において検討を加えた。

これらを通じて得られた知見は、被災企業への資金供給は潤沢に行われており、資金不足による金利上昇といった事態には至っていないということであった。しかし、東日本大震災をはるかに上回る規模の被害が想定されている巨大災害においてもそうであるという保証はなく、こうしたマクロ経済へのリスクを同定し、評価する必要がある。

そこで、平成 26 年度は東日本大震災における復興財政規模を、人的被害、物的被害、ハザードの大きさなどを説明変数とした回帰モデルを構築し、首都直下地震や南海トラフ巨大地震の復興財政資金規模のシミュレーションを行う。こうした資金が速やかに市場で調達しつつ、経済活動をする方策について、専門家をメンバーに加えた都市防災研究協議会(経済)を 3 回実施する。経済回復シナリオに関する、労働市場および財政政策の視点からの平成 24、25 年度の研究成果を、8 月に Davos にて実施される International Disaster Risk Conference で発表し、海外の研究者と意見交換を行う。

##### (c) 担当者

所属機関	役職	氏名	メールアドレス
関西大学社会安全学部	准教授	永松 伸吾	
九州大学大学院経済学研究院	准教授	宮崎 毅	
アジア太平洋研究所	研究員	林 万平	

#### (2) 平成 26 年度の成果

##### (a) 業務の要約

- 東日本大震災における復興財政規模を、人的被害、物的被害、ハザードの大きさなどを説明変数とした回帰モデルを構築し、南海トラフ巨大地震の復興財政資金規模のシミュレーションを行った。その結果、南海トラフ巨大地震のケースでは、市町村負担分だけで 1 兆 3900 億円分の増加があった。
- 都市防災研究協議会(経済)を 3 回実施し、巨大災害時の資金調達手法について、再保険市場と資本市場のそれぞれについて検討を加えた。
- 大都市巨大災害の経済シナリオに関する昨年度の研究成果について 8 月に Davos にて実施される International Disaster Risk Conference にて発表した。

## (b) 業務の成果

### 1) 復興財政資金規模のシミュレーション

巨大地震が発生した際の経済的影響のシナリオを構築する上で、災害復旧・復興費用の調達がどれだけスムーズにいくかは一つの分岐点である。例えば、日本政府が復興のための資金を国債で調達しようとした場合、世界の投資家が日本の財政リスクをどのように評価するかが大きな鍵となる。もしリスクが高いと判断されれば、日本政府は高い金利負担を余儀なくされ、復興事業の規模や内容が大きく制約されかねないからである。<sup>1)</sup>

そこで、科学的根拠に基づくシナリオ構築のためには、南海トラフ巨大地震においてどれほどの財政需要が発生するかを明らかにしておく必要がある。具体的に調達が必要な資金量が明らかになれば、シナリオの構築だけでなく、最悪の結末を回避するための資金調達手段を事前に検討することにもつながるからである。このような考えに基づき、本稿では南海トラフ巨大地震発生時の財政需要のシミュレーションを行う。

これまで、巨大地震における財政需要の推計は試みられている。例えば、永松<sup>2)</sup>は、新潟県中越地震、阪神・淡路大震災の二つの事例を元に、首都直下地震における財政需要を推計している。佐藤・宮崎<sup>3)</sup>は、阪神・淡路大震災の事例を元に、東日本大震災の発生直後にその財政需要を推計している。宮崎・佐藤の方法は、財政需要は予算項目ごとに関連する被害量に比例すると仮定し、比例係数を乗じることによって、東日本大震災の被害量から財政需要を推計している。この方法では、東日本大震災では5年間で28兆2757億円の財政需要が生じることが予測されている。実際には、平成26年度までで31兆円程度支出されていることが明らかになっており<sup>4)</sup>、宮崎・佐藤推計はそれなりの精度があることが確認された。

今回、我々が行った推計も、基本的には佐藤・宮崎推計に準じている。但し、大きく異なるのは、市町村別に推計を行っているということである。市町村別の推計を行うことには以下のメリットがある。

第一に、パラメーターを統計的に推計することができるという点である。東日本大震災だけでも被災市町村数は、災害救助法適用自治体だけでも100を超えるため、十分統計的に意味のある推計が可能となるという点である。

第二に、文字通り市町村ごとの財政需要の推計が可能になるという点である。実際に災害復興に備えるための財政需要を市町村単位で把握することで、どの地域でどれだけの財政需要が発生するかがより詳細に推計できるというメリットがある。そのことは、市町村による代替的な資金調達手法の検討を促す可能性がある。たとえば地方自治体が独自にCATボンドを仕組み、国や都道府県を介さずに資本市場から直接資金調達を行うといったことも真剣に検討されるべきであろう。あるいはその自治体を応援しようとする人々から、クラウドファンディングによって寄付を募るといった方法もあるかもしれない。いずれにせよ、市町村毎に財政需要を推計することは、その後の対策を検討するうえで必要な情報が豊かに含まれることになる。

第三に、これがもっとも重要なことであるが、全国の市町村を対象とした推計を行うことによって、被害を受けていない地域ではどれだけの財源を奪われるかという推計が可能になる。震災復興財政を考えるにあたって、どうしても被災自治体だけを対象として議論をしてしまいがちになるが、被害のない自治体は、被災自治体に財源を持って行かれてしまうという問題も生じる。そしてそれは、巨大災害になればなるほど顕著な問題としてクローズアップされる。これはマクロな分析では決して明らかにできないものである。

但し、デメリットもある。東日本大震災の復興財政では、それまでの災害復興と比較して国の負担割合が極端に大きい。市町村ごとの推計によって明らかにできるのは、財政需要のほんの一部にすぎないため、マクロな復興財政全体の規模の推計について精度が劇的に向上することは、おそらくそれほど期待できないだろう。とはいえ、それでも市町村別に推計ができることは、すでに述べたように大きなメリットがある。

推計に用いたデータは、2008年～2011年の市町村別パネルデータである。サンプル数は7030である。人口一人当たり歳入・歳出の各項目の対数値を、いくつかの説明変数により回帰した。さらにこれらに加え、東日本大震災が市町村財政に与える影響を把握するために、震災に関する変数に加え分析を行った。

歳入項目を従属変数とする分析に用いた説明変数は、対数人口、第2次産業従事者割合、第3次産業従事者割合、年ダミーである。歳出項目の従属変数とする推計に於いては、対数人口、第2次産業従事者割合、第3次産業従事者割合、普通交付税歳入比率、特定補助金歳入比率、一人当たり累積公債残高、年ダミーの各変数を説明変数に用いた。

震災に関する変数としては、以下の二つである。まず、災害救助法適用市町村について1を取るダミー変数を用いた。災害救助法が適用される自治体にはそうでない自治体よりも確実に国の財政支援が期待されるため、そのことが財政的に固有の影響を生じていると考えることは当然であろう。もう一つは市町村ごとの被害規模を表す変数として、浸水面積を採用した。本来であれば、佐藤・宮崎による分析のように、全壊住宅数などの実被害を表す変数を用いるべきだと思われるが、南海トラフ巨大地震の被害想定において、市町村別の住宅被害戸数については公表されておらず、市町村別に想定されかつ公表されている数字として最も適当なものが、浸水面積であったことによる。また、このことから当初予定していた首都直下地震のシミュレーションは、津波が想定されていないことから困難となったが、南海トラフ巨大地震の財政需要は首都直下地震を上回ることは確実なため、分析目的を果たすことは可能であると判断した。

なお、内閣府が公表している想定浸水面積は、いくつかの浸水深毎に推計されている。従って、どの浸水深による浸水面積をシミュレーションに用いるかによって、推計結果が大きく異なることとなる。本研究で採用した東日本大震災における浸水面積の数値は、国土地理院が衛星写真により判定したものである<sup>4</sup>から、数センチの浸水を判別するほどの精度はなかったものと思われる。このため、シミュレーションにおいて用いる南海トラフ巨大地震の浸水面積においては、30cm以上の浸水面積を採用している。

それでは、推計結果についてみてみよう。表1は歳入項目のそれぞれについて回帰分析を行った結果である。震災の影響を表す変数において、統計的に有意な推計値には黄色の網掛けを施している。これによれば、歳入項目のほとんどについて、被災地ダミーならびに浸水面積割合が統計的に有意に推計されていることがわかる。とりわけ地方税収は、個人住民税、法人住民税、固定資産税の各係数はそれぞれ負で推計されていることから、震災は税収を低下させることは頑強に示されているといえる。但し、それに変わる財源として、特別交付税、国庫・都道府県支出金などの係数は正で統計的に有意に示されており、これらは税収の落ち込みよりも係数が大きい。このため、歳入全体で見ても歳入は増加している。

次に、歳出項目に関する推計結果をみてみる。(表2) 物件費、扶助費、災害復旧費のそれぞれについて、被災地ダミーも浸水面積も正で有意に推計されている。但し、人件費については浸水面積割合のみが正で有意である。他方で普通建設事業費は負で有意であり、維持補修費も統計的には有意でな

いものの負で推計されている。このように、震災は平時のハード整備事業に関わる支出を減らしつつ、復旧事業やその他の歳出項目をそれ以上に増加させて、全体として歳出を増加させていることがわかる。

表 1 歳入項目に関する推計結果

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
従属変数(一人当たり、対数値)	歳入	地方税収	個人住民税	法人住民税	固定資産税	地方債	普通交付税	特別交付税	国庫・都道府県支出金	地方債現在高
被災地ダミー	0.203*** (0.008)	-0.061*** (0.005)	-0.088*** (0.005)	-0.056*** (0.018)	-0.076*** (0.006)	0.014 (0.034)	0.029 (0.026)	0.514*** (0.014)	0.453*** (0.022)	0.020*** (0.006)
浸水面積割合	0.026*** (0.001)	-0.008*** (0.001)	-0.005*** (0.001)	-0.005*** (0.002)	-0.012*** (0.001)	0.006 (0.004)	0.001 (0.003)	0.036*** (0.002)	0.056*** (0.002)	0.002*** (0.001)
人口(対数値)	-0.621*** (0.048)	-0.187*** (0.028)	-0.045 (0.029)	-0.513*** (0.111)	-0.086** (0.038)	-0.145 (0.204)	2.826*** (0.160)	-0.494*** (0.086)	-0.521*** (0.131)	0.056 (0.034)
第2次産業従事者割合	0.000 (0.002)	-0.002* (0.001)	-0.002** (0.001)	0.005 (0.004)	-0.001 (0.001)	0.007 (0.007)	0.009* (0.005)	-0.001 (0.003)	0.011*** (0.004)	-0.001 (0.001)
第3次産業従事者割合	-0.001 (0.001)	-0.002*** (0.001)	-0.005*** (0.001)	0.002 (0.003)	0.001 (0.001)	0.004 (0.006)	0.009* (0.005)	-0.009*** (0.003)	0.013*** (0.004)	0.000 (0.001)
2008年ダミー	-0.116*** (0.003)	0.046*** (0.002)	0.086*** (0.002)	0.146*** (0.007)	0.001 (0.002)	-0.332*** (0.012)	-0.308*** (0.010)	-0.101*** (0.005)	-0.422*** (0.008)	0.012*** (0.002)
2009年ダミー	-0.026*** (0.003)	0.008*** (0.002)	0.069*** (0.002)	-0.132*** (0.007)	-0.010*** (0.002)	-0.132*** (0.012)	-0.216*** (0.010)	-0.066*** (0.005)	0.003 (0.008)	-0.001 (0.002)
2011年ダミー	-0.020*** (0.005)	0.017*** (0.003)	0.008*** (0.003)	0.023*** (0.011)	0.006* (0.004)	-0.111*** (0.020)	0.051*** (0.015)	0.064*** (0.008)	-0.162*** (0.013)	-0.011*** (0.003)
定数項	12.679*** (0.488)	6.831*** (0.286)	4.477*** (0.297)	6.993*** (1.128)	4.833*** (0.386)	4.827** (2.070)	-24.820*** (1.630)	8.275*** (0.878)	8.877*** (1.335)	5.647*** (0.348)
観測数	7030	7030	7030	7030	7030	7030	7030	7030	7030	7030
クロスセクション数	1815	1815	1815	1815	1815	1815	1815	1815	1815	1815
決定係数	0.315	-0.051	0.348	-0.003	-0.208	-0.170	0.005	0.282	0.344	-0.316

注:カッコ内は標準誤差。すべて、パネルデータを用いた固定効果推計の結果。  
\*, \*\*, \*\*\*はそれぞれ有意水準10%, 5%, 1% にて有意であることを示す。

表 2 歳出項目に関する推計結果

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
従属変数(一人当たり、対数値)	歳出総額	人件費	物件費	維持補修費	扶助費	普通建設事業費	災害復旧費
被災地ダミー	0.067*** (0.005)	0.007* (0.004)	0.131*** (0.009)	-0.081*** (0.020)	0.112*** (0.008)	-0.410*** (0.028)	1.918*** (0.064)
浸水面積割合	0.013*** (0.001)	0.002*** (0.000)	0.028*** (0.001)	0.001 (0.002)	0.012*** (0.001)	-0.028*** (0.003)	0.012 (0.007)
人口(対数値)	-0.148*** (0.031)	-0.152*** (0.023)	-0.538*** (0.054)	-0.447*** (0.120)	-0.209*** (0.049)	0.002 (0.168)	-0.754** (0.381)
第2次産業従事者割合	-0.002** (0.001)	-0.007*** (0.001)	-0.010*** (0.002)	-0.002 (0.004)	-0.000 (0.002)	0.003 (0.005)	-0.063*** (0.012)
第3次産業従事者割合	-0.004*** (0.001)	-0.005*** (0.001)	-0.010*** (0.002)	-0.007* (0.004)	-0.002 (0.001)	-0.004 (0.005)	-0.026** (0.011)
普通交付税歳入比率	-0.020*** (0.000)	-0.003*** (0.000)	-0.008*** (0.001)	-0.009*** (0.001)	-0.001 (0.001)	-0.066*** (0.002)	-0.024*** (0.004)
特定補助金歳入比率	0.006*** (0.000)	-0.002*** (0.000)	0.005*** (0.000)	-0.005*** (0.001)	0.005*** (0.000)	0.013*** (0.001)	0.009*** (0.003)
一人当たり累積公債残普通交付税歳	0.170*** (0.012)	-0.010 (0.009)	0.089*** (0.021)	0.039 (0.047)	0.003 (0.019)	0.788*** (0.067)	0.117 (0.150)
2008年ダミー	-0.087*** (0.002)	0.015*** (0.002)	-0.083*** (0.004)	-0.142*** (0.009)	-0.305*** (0.004)	-0.240*** (0.012)	-0.046* (0.027)
2009年ダミー	-0.052*** (0.002)	0.008*** (0.001)	-0.037*** (0.003)	-0.055*** (0.007)	-0.272*** (0.003)	-0.114*** (0.010)	-0.155*** (0.023)
2011年ダミー	0.024*** (0.003)	0.016*** (0.002)	0.096*** (0.005)	0.064*** (0.011)	0.070*** (0.005)	-0.070*** (0.016)	0.318*** (0.036)
定数項	7.379*** (0.318)	6.692*** (0.239)	10.062*** (0.554)	6.772*** (1.239)	6.189*** (0.508)	1.071 (1.736)	11.235*** (3.927)
観測数	7030	7030	7030	7030	7030	7030	7030
クロスセクション数	1815	1815	1815	1815	1815	1815	1815
決定係数	0.722	-0.207	0.475	-0.183	0.802	0.263	0.098

注:カッコ内は標準誤差。すべて、パネルデータを用いた固定効果推計の結果。  
\*, \*\*, \*\*\*はそれぞれ有意水準10%, 5%, 1% にて有意であることを示す。

これらの推計結果から、以下のようなステップで、南海トラフ巨大地震における市町村財政需要のシミュレーションを行う。

- ① 被災地ダミー（災害救助法適用地域）と浸水面積割合の推計結果のうち、有意なものはそのままにし、それ以外は0とする。
- ② 南海トラフ巨大地震の被害想定（内閣府公表値）を用いて、南海トラフ被災地ダミー（想定震度5強以上の市町村で1をとるダミー変数）と南海トラフにおける浸水面積割合（想定浸水面積／面積×100）をそれぞれの市町村ごとに求める。
- ③ 各従属変数の2011年の値に、 $(1 + \text{被災地ダミーの係数} \times \text{南海トラフ被災地ダミー} + \text{浸水面積割合の係数} \times \text{南海トラフにおける浸水面積割合} + \text{2011年ダミーの係数})$  を乗じて、南海トラフ地震発生時の各市町村の財政需要を予測する。
- ④ 上記で求めた値から2011年の値を引くことで、震災による影響を算出する。  
上記によって求めた市町村毎の値を以下に示す。

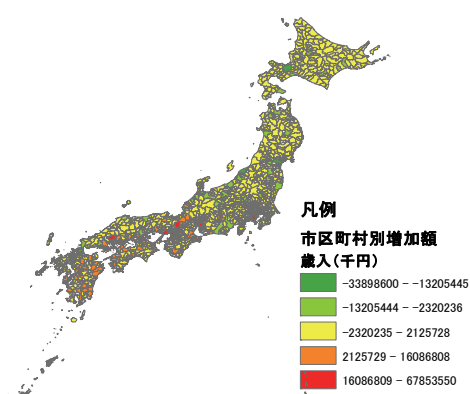


図 1 市町村歳入増加額

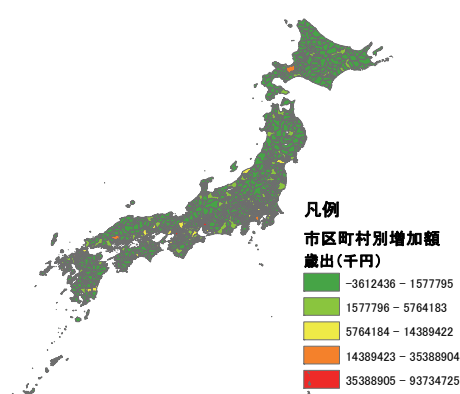


図 2 地方税増加額

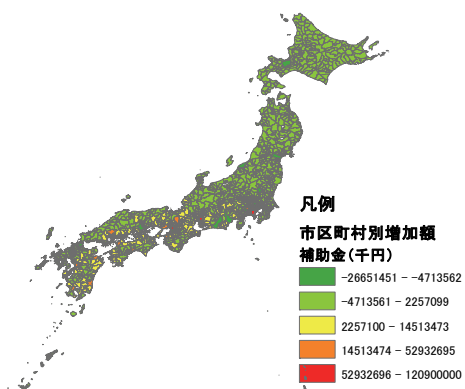


図 3 補助金増加額

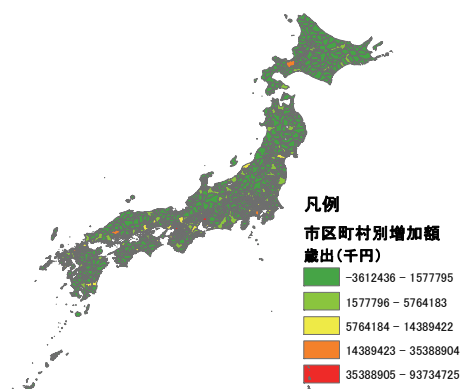


図 4 市町村歳出増加額

図 1 は市町村の歳入の増加額を示している。南海トラフ巨大地震の被災地においては、歳入がむしろ増加することは、直感に反するように思われる。そこで具体的にこの歳入増加の内訳についてみたものが、図 2 および図 3 である。図 2 についてみると、地方税は全国的に減少する。とはいえ、地方税の減少はやはり首都圏や名古屋圏などの都市部で顕著である。名古屋圏は被害の大きさが影響していることもあるが、もともとの税收の絶対額が大きいことが主要因である。逆に三重・和歌山・高知などの激甚被災地であっても、元々の税收絶対額が小さいため、総額ではそれほど大

きな値とはならない。図 3 についてみれば、被災地における歳入増加の原因として、補助金の増加額が特に被災地において大きいことがわかる。東日本大震災では、市町村の負担を実質ゼロにするために、市町村が行う復興事業の多くについて補助率が嵩上げされたうえに、自治体負担分もほぼ全額交付税措置がなされた。こうした制度を前提とすれば、南海トラフ地震の被災地ではむしろ被災地域ほど補助金が多く増加するということを意味している。他方で、北海道や東北など、南海トラフ巨大地震の影響を受けない地域においては大きく補助金の額が減少することがわかる。

図 4 は、歳出の増加額を示している。意外にも南海トラフ巨大地震の被災地域において歳出はそれほど増加せず、むしろ首都圏、愛知県、大阪、兵庫などの大都市部において顕著である。歳出増加額は、被害規模だけではなく人口規模にも依存することがその原因である。

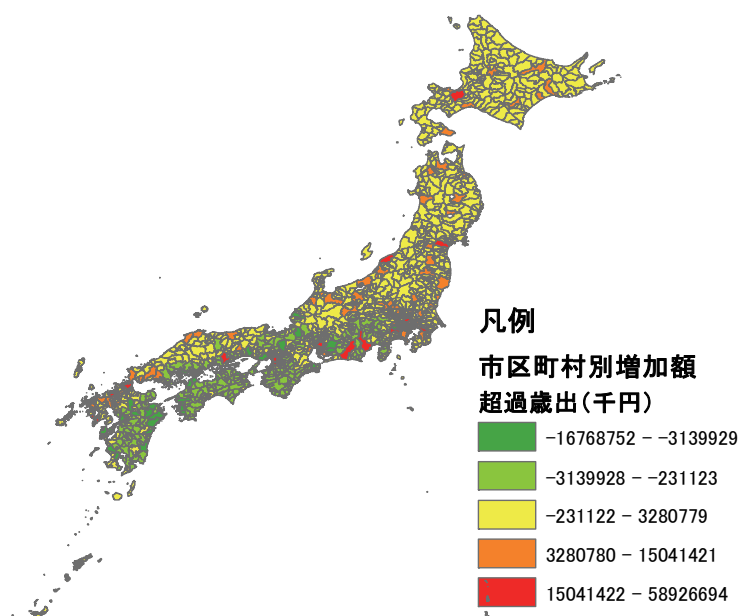


図 5 市町村の超過歳出額

さて、これらの結果、歳出額から歳入額を引いた超過歳出額を示したものが、図 5 である。南海トラフ地震の発生は、市町村財政を全国的に歳出超過とするが、その超過額は、①都市部であればあるほど、②震災の影響を受けない地域ほど、大きくなることがわかった。

これらのシミュレーションから、南海トラフ巨大地震による市町村財政の支出超過額の合計は 1 兆 2100 億円と計算された。

## 2) 都市防災研究協議会(経済)の実施

都市防災研究協議会を以下の通り開催した。

### a) 第 7 回(平成 26 年 7 月 1 日) 於関西大学東京センター

林万平(アジア太平洋研究所・研究員)氏より「自然災害が経済に与える影響」として、47 都道府県パネルデータを用いて自然災害が都道府県 GDP に与える影響について講演を行った。また、宮崎毅(九州大学経済学研究院・准教授)氏より「東日本大震災の復興財政に関する実証分析」についての報告を行った。これらの具体的な内容は 1) で記述した内容に含まれる。

### b) 第 8 回都市防災研究協議会（平成 26 年 11 月 28 日）於関西大学東京センター

吉田靖（東京経済大学教授）氏による「株式市場と自然災害リスク」と題した講演を行い、その後質疑応答および議論を行った。災害による影響の情報公開が早い企業ほど株価収益率の回復が有意に早いことなどが、阪神・淡路大震災の実証研究から明らかになっており、東日本大震災の実証研究では、情報が開示される前から、投資家が企業に発生した被害をある程度織り込んで取引をしていると思われることなどが説明された。このことは、逆に政府が行う復興政策や企業支援策に関する情報開示によっても、株価の変動が起りうることを示唆していることなどが議論された。

### c) 第 9 回都市防災研究協議会（平成 27 年 3 月 10 日）於関西大学東京センター

指田朝久氏（東京海上日動リスクコンサルティング株式会社）による「リスクファイナンスに関する最近の話題」と題した講演を行い、その後質疑応答および議論を行った。日本の損害保険市場規模は 2012 年度でおよそ 8 兆円規模であり、それに対して世界の再保険市場の規模は 50 兆円程度に過ぎない。これに対して資本市場は、証券取引所の取引高だけでも 3.3 兆米ドル（約 400 兆円）、店頭取引で 50.7 兆米ドル（約 6000 兆円）もの規模がある。資本市場の活用はリスク分散にとって重要な課題であり、近年巨大災害リスク証券をはじめとした新たな資本調達手段が発達しているという。保険会社にとっては、自らのリスク分散の手段が限られているために、現時点では法人向け地震保険の販売は、需要があるにも関わらず十分に行われていないという現状があり、これをどうするかは重要な政策課題であることなどが議論された。

### 3) IDRC 2014, Davos での研究発表

8 月にダボスで開催された International Disaster Risk Conference にて 2 本の研究発表を行った。災害シナリオの構築について、ヨーロッパのコンサルとの意見交換の機会を得て、世界的にシナリオ分析の手法への関心が高いことがわかり、また海外の金融機関も日本の災害リスクシナリオに興味を示すなど、本研究が世界的にみて意義のあることを改めて確認できた。

#### (c) 結論ならびに今後の課題

本研究では、南海トラフ巨大地震により生じる震災直後一年の市町村財政規模を 1 兆 2100 億円と推計したが、東日本大震災では 30 兆円規模の支出が行われたことを考慮すれば、このシミュレーションが市町村分だけであるとしても、この金額は非常に小さいように思われるかもしれない。

この最大の理由は、今回のシミュレーションが、震災直後の 1 年間分のシミュレーションに過ぎないため、最も大規模な支出が行われた震災 2 年目のシミュレーションが行われていないことにある。これについては、来年度以降データが入手された上で更新する予定である。

今回のシミュレーション分析の最大の意義は、総額そのものよりも、非被災地でむしろ財政状況が悪化するという、意外な結果が示されたことである。南海トラフ巨大地震は、東日本大震災よりも巨大であるがゆえに、被災地に対して東日本大震災と同等の財政出動を行おうとすれば、非被災地への補助金を大幅に減額しなければならない。このことは、南海トラフ巨大地震の復興対策にとって非常に重要な示唆であろう。

(d) 引用文献

- 1) Nagamatsu, S. and Hayashi, H: Economic Recovery Scenario Planning for Tokyo Inland Earthquake, Journal of Disaster Research, vol. 7, No. 2, 203-214.
- 2) 永松伸吾：減災政策論入門、弘文堂、2007。
- 3) 佐藤主光・宮崎毅：政府間リスク分担と東日本大震災の復興財政、フィナンシャル・レビュー、平成 24 年第 1 号（通巻第 108 号）、30-53、2012。
- 4) 国土地理院：津波による浸水範囲の面積（概略値）について（第 5 報）  
<http://www.gsi.go.jp/common/000059939.pdf>（平成 27 年 4 月 4 日アクセス確認）

(e) 学会等発表実績

学会等における口頭・ポスター発表

発表成果（発表題目、口頭・ポスター発表の別）	発表者氏名	発表場所（学会等名）	発表時期	国際・国内の別
Japanese Economic Scenarios after Tokyo Inland Earthquake: - An Expert Questionnaire Survey to Leading Japanese Economic Forecasters.（口頭）	Shingo NAGAMATSU	International Disaster Risk Conference	2014/8/25	国際
Are Cash for Work (CFW) programs effective to promote disaster recovery? Evidence from the case of Fukushima Prefecture（口頭）	Shingo NAGAMATSU	International Disaster Risk Conference	2014/8/26	国際

学会誌・雑誌等における論文掲載

なし

マスコミ等における報道・掲載

なし

(f) 特許出願，ソフトウェア開発，仕様・標準等の策定

1) 特許出願

なし

2) ソフトウェア開発

なし

3) 仕様・標準等の策定

なし



### (3) 平成 27 年度業務計画案

平成 27 年度の業務計画は次の通りである。

第一に、シミュレーション分析を、東日本大震災の後年度のデータを増強することによって、さらに高度化することを試みる。

第二に、米国における災害リスクファイナンスに関する実態調査を行う。現段階ではまだ市町村の財政需要のみのシミュレーションにとどまっているが、首都直下地震や南海トラフ巨大地震における国や都道府県も含めた財政需要は膨大になることは明らかである。これは、旧来のような公債発行に頼ったファイナンスだけでは限界があることなども、都市防災研究協議会の議論を通じて明らかになってきた。

これまで、都市防災研究検討会において、CAT ボンドや資本市場における資金調達について検討を重ねてきたが、これらを我が国における実現可能な具体的な制度として設計するための参考として、米国における現地調査を行う。協議会の主要メンバーにより米国のリスクファイナンス関係機関、具体的にはカリフォルニア地震機構(CEA)や、リスクモデリング会社 (EQE International)、債券格付機関(Standard&Poors)、などを訪問し、米国におけるリスクファイナンスの現状を把握する。

また、都市防災研究協議会(経済)を引き続き 7 月に 1 回実施する。