

2014年10月

東日本大震災の社会経済的な影響について¹

齊藤 誠（一橋大学大学院経済学研究科）
中川雅之（日本大学経済学部）
顧 濤（明海大学経済学部）

要旨：本論文は、①東日本大震災による人的・物的な被害、②津波被災地域の大震災前の社会経済状況、③大震災前後の日本経済を取り巻いた国際環境、④日本政府が抱えていた財政状況、⑤震災復興からの回復過程が、どのように政策決定者の間で認識されてきたのかを実証的に解明している。その上で、これらの側面における政策決定者の認識の錯誤が、過大な規模の震災復興予算につながり、震災復興政策において非効率的な資源配分を招いてしまったことを明らかにしている。

On the social and economic impacts of the Great East Japan Earthquake

Makoto SAITO, Hitotsubashi University
Masayuki NAKAGAWA, Nihon University
Gu TAO, Meikai University

Abstract: This paper empirically explores how ineffectively policymakers recognized (i) the casualty and physical damages caused by the Great East Japan Earthquake, (ii) the social and economic states of the tsunami-damaged areas prior to the occurrence of the disaster, (iii) the global economic conditions which surrounded the Japanese economy before and after the Earthquake, (iv) the fiscal condition faced by the Japanese Government, and (v) the economic recovery process from the disaster. Given those findings, it demonstrates that their serious mistakes in recognition of the above aspects led eventually to an excessively large national budget for reconstruction from the disaster, and resulted in inefficient allocation of scarce resources in the reconstruction policy.

¹ 本論文は、東日本大震災学術調査マクロ経済班の研究報告の一部であり、学術調査報告書『震災と経済』（東洋経済新報社から刊行予定）の一章を構成するものである。学術調査実施委員会の村松岐夫先生と恒川恵市先生には、研究のさまざまな段階で貴重なアドバイスをいただいた。マクロ経済班のメンバーには、有益なコメントをいただいた。泉谷将登、岩佐丈、木澤諒平、武藤蔵、張瑩、中村京介、サインバヤル・サラングレル、野津謙一郎、福田彩乃の各氏は、リサーチアシスタントとして本研究に貢献した。日本学術振興会には、研究助成をしていただいた。ここに謝辞を申し上げたい。

1 はじめに

2011年3月11日14時46分18秒に発災した東日本大震災による人的・物的な被害の特徴は、岩手県、宮城県、福島県（以下、被災3県）の津波浸水地域に被害が著しく集中し、それらの地域における被害率（被災人口当たりの被害程度）が非常に高かったことである。

被災3県における津波被災市町村の死者・行方不明者数19,103人は、全国合計19,272人の99%以上に達した（2012年3月13日時点）²。全壊住家棟数で見た津波3県の建物被害についても、内陸部の建物被害が比較的軽微であった一方で³、津波被災市町村の建物被害は全国合計の9割強と116,517棟にのぼった（2014年3月7日時点）。私たちの推計によると、被災3県における津波浸水地域人口は59.2万人だったので、被災3県の浸水地域人口1万人当たり323人が命を失い、1,968棟の住家が全壊したことになる。

1995年1月17日5時46分52秒に発災した阪神・淡路大震災と比較しても、被災3県の津波浸水地域における被害率の高さは突出していた。阪神・淡路大震災では、震度7を記録した市区町人口が164.0万人（1990年国勢調査）、兵庫県内の死者・行方不明者数が6,405人、全壊住家数が104,004棟だったので（いずれも、2006年5月19日時点）、被災地域人口1万人当たり39人が命を失い、634棟の住家が全壊したことになる。

すなわち、阪神・淡路大震災に比べた東日本大震災の被災地域人口当たりの被害程度は、人的被害で8倍以上、建物被害で3倍以上になった。このように被災地域人口当たりの被害率が著しく高かったことは、精緻な統計数字を待つまでもなく、津波が沿岸に到来した後に時々刻々と放映された甚大な津波被害の映像からも、容易に想像することができた。

当時、「津波被害率が著しく高い」という強烈な映像的印象は、「大震災の被害規模も著しく大きい」という連想を人々の間に自然と生み出してしまったの

² 死者数の集計には、震災関連死（避難生活での体調悪化や過労が死因となっているケース）が含まれている。復興庁の調べによると、2011年度内の震災関連死は全国で1,632人にのぼった。2013年9月9日の消防庁被害報が報告している死者・行方不明者数が2012年3月13日の19,272人から21,377人に増加した主たる背景も、2013年4月以降に市町村に認定された震災関連死が含まれていたからである。

³ 内陸部の建物被害が比較的軽微であったのは、東日本大震災をもたらした地震動の特性によるところが大きい。脚注9を参照してほしい。

でないだろうか。阪神淡路大震災の被害額は総務省推計で 9.9 兆円、国土庁推計で 9.6 兆円だったが、東日本大震災の被害額は 10 兆円規模をはるかに超えるだろうと想像された。たとえば、東日本大震災復興会議の五百旗頭真議長は、2011 年 4 月 14 日の第 1 回会議冒頭で「16 年前の悲惨（著者注：阪神淡路大震災を指している）が可愛く思えるほどのすさまじい、何倍にも増して悲惨なこのたびの東日本大震災です」と発言している。

その結果、内閣府（経済財政分析担当）が 2011 年 3 月 23 日に公表した 16 兆円から 25 兆円にのぼるといふ被害額推計も、内閣府（防災担当）が同年 6 月 24 日に公表した 16.9 兆円という被害額推計も、過大な推計であるという批判が少なからずあったものの、多くの人々の間で当然の被害額として受け入れられたようである。なお、2 つの内閣府推計には、福島第一原発事故に起因する被害は含まれていない。

しかし、「被害率が著しく高い」と「被害規模が甚大である」は、前者が後者を意味する関係にあるわけではない。それにもかかわらず、私たちは、悲惨な被害が津波浸水地域に著しく集中していた事実を圧倒されて、東北地方太平洋岸全体に広がった被害の規模について冷静に判断することを怠ってしまったのではないだろうか。何も特別な情報を入手しなくても、発災翌々月（5 月）までに公に得られたデータだけでも、「東日本大震災の被害規模が阪神・淡路大震災の被害規模を凌駕する」という見積もりが間違っていたと容易に判断することができた。

東日本大震災で津波被災を受けた人口は、阪神淡路大震災で激震を被った人口にはるかに及ばなかった。総務省統計局が大震災翌月 4 月 25 日に公表した推計でも、全国津波浸水地域人口は 60.2 万人と見積もられ⁴、阪神・淡路大震災で震度 7 の市区町人口 164.0 万人の 4 割にも満たなかった。多くの人々が津波被災を受けた人口が途方もなく多いという印象を受けたのは、東北地方の太平洋岸に位置したすべての市町村が丸ごと津波に飲み込まれたと思っただからであろう。しかし、上述の総務省統計局の推計によると、被災 3 県の津波浸

⁴ 津波浸水地域人口に関して、私たちの推計が総務省統計局の推計に比べて過大になっている背景については、第 2 節で議論している。

水地域人口 51.1 万人は、同 3 県の津波被災市区町村人口⁵の 4 分の 1 程度だった。21 世紀に入って進められた市町村合併で沿岸部の市町村が行政区に内陸部を含むようになった事情も、津波浸水地域人口と津波被災市町村人口の違いを大きくした。

2 つの内閣府推計で被害額の中核を占めた建物被害についても、東日本大震災における全壊住家の棟数が突出していたわけではなかった。消防庁が大震災 2 ヶ月後の 5 月までに報告した全壊住家は 10 万棟強であり、阪神・淡路大震災における全壊住家 10.5 万棟（全国）と大きくかけ離れていなかった。津波被災地域で 1 棟当たりの世帯数が多い共同住宅が極端に少なかったことを考慮すれば、世帯数ベースで見て阪神・淡路大震災の建物被害の方がより甚大であったと考える方がむしろ適切だったであろう。それにもかかわらず、内閣府（経済財政分析担当）の推計（建物ストック毀損額が 11 兆円から 20 兆円）や内閣府（防災担当）の推計（同 10.4 兆円）は、阪神・淡路大震災の建物ストック毀損額 6.3 兆円（国土庁推計）を大幅に上回っていた。

阪神・淡路大震災に比べて膨大となった東日本大震災の被害額推計（16 兆円から 25 兆円）が大きな引き金となって、発災後 5 年間の復興予算規模も、阪神・淡路大震災の同予算規模（9.5 兆円）を大きく上回った。集中復興期間 5 年間の復興予算規模は、2011 年 7 月 29 日に決定された「東日本大震災からの復興の基本方針」で 19 兆円とされ、さらに 2013 年度予算以降は 25 兆円まで膨らんだ。

本章では、東日本大震災の社会経済への影響を冷静に振り返った上で、「私たちは、どこで間違えたのか？」、そして、「私たちは、どのように状況に向き合い、どのように状況を判断すべきだったのか？」を改めて問い直してみたい。

本論文の分析には、東日本大震災の被害を正確に推計する作業が含まれている。具体的には、被害規模が震災直後に過大に推計された背景に焦点をあてている。多くの人々に甚大な被害と耐え難い苦痛をもたらした今般の大震災について経済学的な側面で正確な記録を残すためにも、私たちは、社会レベルで、とりわけ政策決定プロセスにおいて、被害の特性と規模がどのように認識され

⁵ 東北地方最大の都市である仙台市については、宮城野区、若林区、太白区の一部が津波浸水した。

てきたのかを、できるだけ客観的に分析していく。

まず、**第 2 節**では、国土交通省が発災後、現地調査を含めた詳細な調査「津波被災市街地復興手法検討調査」を地理情報システム用データ（geographic information system data を略して GIS データ）の形でまとめた「復興支援調査アーカイブ」と、国勢調査、事業所企業統計調査（経済センサス）、農林業センサスなどの GIS データを重ね合わせることによって、人的な被害と物的な被害をできるだけ正確に計測していく。なお、計測手法と計測結果に関する詳細な報告については、齊藤他（2014）に譲り、本章では、そこから計測結果を引用する形をとる。

第 3 節では、第 2 節で用いた GIS データを引き続き活用して、津波被災地域が、大震災前にどのような社会経済状況にあったのかを、数量的に明らかにしていく。第 6 節で詳しく議論するように、復興政策が有効に機能するためには、震災前の社会経済状況と整合性を保つ必要があるという点で、第 3 節の分析は非常に重要である。

第 4 節では、東日本大震災がマクロ経済に及ぼした影響を概観していく。日本経済は、大震災直後に生産活動が著しく沈滞したが、その後は、急激に回復した。大震災直後の落ち込みは広く認識されたが、その後の回復については必ずしも適切に認識されなかったことは、多くの人々が大震災の影響を実態以上に深刻に受け取る心理的な土壌ともなった。

第 5 節では、復興予算の規模と中身がどのような経緯で策定されてきたのかを、詳細に振り返ってみる。特に、大震災後に現在進行形で得られたデータからも、かなりの程度、合理的な意思決定ができたのにもかかわらず、なぜ、そうした意思決定ができなかったのかを考察していく。

第 6 節では、第 2 節から第 5 節の分析を踏まえて、大震災からの復興政策を立てていく上で、

- i. 被災前の社会経済状況を的確に把握すること、
- ii. 被害額をできるだけ正確に推計すること、
- iii. 復興のゴールを適切に設定すること、

が非常に重要な論点であることを、簡単な経済モデル（Vigdor, 2008）に沿って説得的に示していく。

2 人的な被害と物的な被害の計測

2-1 はじめに

本章では、「復興支援調査アーカイブ」をはじめとした政府作成の GIS データ（地理情報システム用データ）を活用しながら、東日本大震災がもたらした人的な被害と物的な被害の規模を改めて正確に計測していく。第 5 節で詳しく見ていくように、物的ストック毀損額で見た損害額、特に建物ストック毀損額の推定が復興予算規模を決定していく上で決定的な役割を果たしていった。その意味では、震災直後に公表された被害額推計がどのような点で間違っていたのかを再検討することは、エビデンス・ベースの政策策定のあり方を考えていく上できわめて重要である。

国土交通省は、2011 年度第 1 次補正予算（2011 年 5 月 2 日成立）において 71 億円の予算を確保し、2011 年 6 月より「津波被災市街地復興手法検討調査」として現地調査を含めた津波被災地域の実態調査を実施した。その調査結果は、2012 年 4 月に報告書（国土交通省・都市局、2012 年 4 月）として取りまとめられた。また、同調査で集められた統計データを GIS データの形で加工した「復興支援調査アーカイブ」は、2012 年夏ごろよりウェブで順次公開されてきた。

本章では、上述の「復興支援調査アーカイブ」の GIS データを、国勢調査、事業所企業統計調査、農林業センサスなどの GIS データとして加工された政府統計に重ね合わせることによって、人的な被害や物的な被害の実態をできるだけ正確に計測した結果を報告していく。なお、計測手法と計測結果に関する詳細な説明については、齊藤他（2014）で報告しているので、本章では、同報告から主要な計測結果を引用していく。

ここで、本章で行っている人的・物的被害の計測は、「復興支援調査アーカイブ」のような精緻な GIS データを待たなくても、若干の精度を犠牲にすれば、震災直後に容易に入手できた GIS データからでも可能であったことをあらかじめ指摘しておきたい。

具体的にいうと、国土地理院は、2011 年 3 月後半に空中写真と衛星画像から

津波浸水範囲を判読し、発災後1ヶ月あまり経過した4月18日に100mメッシュデータとして津波浸水範囲の中心経緯度をスプレッドシート（csvファイル）の形で公表した。この津波浸水範囲に関するGISデータを、当時すでに入手可能であった2005年国勢調査や2006年事業所企業統計調査のGISデータと重ね合わせることによって、人的な被害や物的な被害の規模を概算で計測することができた。事実、総務省統計局は、震災翌月後半（4月25日）には、国土地理院の公開したGISデータを用いて津波浸水地域人口の推計を公表した⁶。

2-2 津波被災の人的被害

2-2-1 死者と行方不明者の数

表2-1にまとめられている総務省消防庁の被害報（2012年3月13日）によると、死者と行方不明者を合わせた合計は、大震災発災後、1年が経過した時点において全国で19,272人に達した。死者・行方不明者数の津波被災市町村の集中度はきわめて高かった。全国の津波被災市町村では、19,160人（全国の99.4%）、岩手県、宮城県、福島県の被災3県の津波被災市町村に絞っても、19,103人（全国の99.1%）にのぼった。被災3県について県ごとに死者・行方不明者数をみていくと、岩手県は合計5,920人（うち、津波被災市町村5,910人）、宮城県は合計11,232人（うち、同11,214人）、福島県は合計2,050人（うち、同1,979人）だった。

（表2-1を挿入）

ただし、福島県の死者・行方不明者は、津波被災を受けていない市町村でも71人を記録し、岩手県（10人）や宮城県（18人）と比べて内陸部での死者・行方不明者数が多かった。福島県では、内陸部の地震被害が決して軽微でなかったからである。たとえば、白河市では六反山の崩落で13人、須賀川市では藤沼ダムの決壊で8人が命を失った。

⁶ ただし、総務省統計局は、一般で入手することが難しかった基本単位区（国勢調査における最小の地域集計単位）ごとに集計した2010年国勢調査を用いて津波浸水地域人口を計測した。

消防庁被害報に記録されている死者数には、津波や建物倒壊など地震による直接的な原因だけでなく、その後の避難生活での体調悪化や過労など間接的な原因で亡くなった**震災関連死**も含まれている⁷。復興庁の調べによると⁸、震災関連死は、2011年度で1,632人、2012年度で1,056人、2013年度で401人と、2014年3月31日までに3,089人に達した。消防庁被害報の死者・行方不明者数が、2012年3月13日から2013年9月9日にかけて2,105人増えているのも、かなりの部分が、その間に市町村によって認定された震災関連死によるものだったと考えられる。

2014年3月31日までの震災関連死を被災3県で見ると、岩手県で441人、宮城県で889人、福島県で1,704人にのぼった。福島県の震災関連死の大半は、原発事故で避難を強いられたことが原因となった。こうして見てくると、福島県における人的な被害は、死者・行方不明者数で見ると被災3県で一番少なかったものの、沿岸部の津波による犠牲、内陸部の地震による犠牲、そして、原発事故の避難による犠牲と3つの性格が異なる犠牲が重なったという意味できわめて深刻であった。

2-2-2 津波浸水地域人口とその死者・行方不明者数

表2-2は、「復興支援調査アーカイブ」の浸水地域に関するGISデータと2010年国勢調査のGISデータを重ね合わせて計測した被災3県の津波浸水地域人口を報告している。私たちの計測は、総務省統計局が2011年4月25日に公表した2010年の津波浸水地域人口に比べて大きめに推計されている。たとえば、岩手県が10.8万人に対して12.2万人、宮城県が33.2万人に対して38.1万人、福島県が7.1万人に対して8.8万人だった。

(表2-2を挿入)

⁷ 震災関連死は、市町村が審査を経て認定する。震災関連死と認められれば、主たる生計維持者は500万円、それ以外は250万円の災害弔慰金が遺族に支給される。

⁸ 復興庁は、「東日本大震災における震災関連死の死者数について」をウェブサイトで公開している。

私たちの推定と総務省統計局の推計で津波浸水地域人口に違いが出たのは、主として2つの理由が考えられる。第1に、国土交通省の現地調査では、国土地理院が空中写真や衛星写真から判読できなかった津波浸水地域が明らかになった可能性がある。第2に、私たちの推定が依拠したGISデータが500メートル四方の単位（メッシュ）を用いたのに対して、総務省統計局の推計では、最小の地域的集計単位である基本単位区を用いたために、浸水地域や行政区域からはみ出た部分の誤差から生じる過大推計をかなりの程度避けることができた。

被災3県の津波浸水地域人口に対する死者・行方不明者数（2012年3月13日時点）の比率は、岩手県で4.8%、宮城県で2.9%、福島県で2.2%にも達した。同比率が5%を超えた津波被災市町村は、岩手県で陸前高田市（10.3%）、釜石市（6.6%）、大槌町（10.2%）、山田町（5.8%）、宮城県で名取市（6.2%）、山元町（6.8%）、女川町（9.8%）、南三陸町（5.8%）、福島県で南相馬市（5.1%）、富岡町（5.4%）、大熊町（9.2%）、双葉町（5.1%）、浪江町（7.3%）と13市町村にのぼった。これらの数字は、被災3県の津波被災市町村において「津波浸水地域人口当たり」で見た人的被害率がきわめて高かったことを如実に物語っている。

しかし、津波被災市町村レベルで見た被害が同様に顕著だったというわけでは必ずしもない。津波浸水地域人口が津波被災市町村人口⁹に占める割合は、岩手県で44.2%と非常に高いものの、宮城県で27.7%、福島県で16.6%、被災3県全体で見ても27.1%と決して高くない。津波被災した宮城県仙台市の宮城野区（8.7%）、若林区（5.5%）、太白区（0.4%）や、福島県いわき市（14.6%）のように大きな人口を抱える市区の内陸部は津波被災を免れたからである。

人的被害率を津波浸水地域人口1万人当たりの死者・行方不明者数で見ると323人だが、津波被災市町村人口1万人当たりで見ると87人となる。両者の被害率の大きな差が示唆するように、仙台市やいわき市のような大都市の一部が津波被害を受けた地域と、津波被害が甚大だった小規模な市町村では、津波被災の程度に対する印象がずいぶんと異なっていたことになる。

上述の意味では、中規模の人口を抱えていた宮城県石巻市の津波被害は、他

⁹ ここでは、500メートルメッシュの国勢調査データで市区町村人口を推計しているため、行政区単位の人口よりも若干過大となっている。

の津波被災地域と状況を大きく異にしていたといえる。人口 16.3 万人のうち、4 分の 3 に相当する 12.3 万人が浸水の被害を受け、死者・行方不明者数も 3,735 人と津波被災市町村の中で最大数だった。当然ながら、市レベルでの人的被害の甚大さは、石巻市の復興政策にさまざまな困難をもたらした。本書の第 8 章でも、石巻市の復興政策が直面した困難を、主として集団防災移転事業の観点から掘り下げて分析していく。

2-2-3 津波被災の人口動態への影響

東日本大震災は、津波被災市町村に甚大な人的被害をもたらしただけでなく、その後の人口流出の引き金にもなった。以下では、被災 3 県について、住民基本台帳から集計されたデータを用いて大震災をはさんだ人口動態を概観していきたい。なお、表 2-3 には、住民基本台帳統計から計算した被災直前からの人口変化率（2011 年 3 月 1 日からの期間）とともに、人口当たりの死者・行方不明者数と国勢調査から計算した被災前の人口変化率（2000 年 10 月 1 日から 2010 年 10 月 1 日までの期間）も報告している。

（表 2-3 を挿入）

岩手県では、2011 年 3 月 1 日から 2014 年 1 月 1 日までの期間に津波被災市町村で急激な人口減少が起きた。人口規模が比較的大きい市部では、陸前高田市（△16.1%）、釜石市（△8.2%）、宮古市（△4.9%）、大船渡市（△4.8%）と 4%以上の落ち込みを記録した。町村部においても、大槌町（△22.3%）、山田町（△13.1%）、田野畑村（△6.5%）、野田村（△6.5%）、岩泉町（△6.2%）と 6%以上の人口下落率となった。震災後の人口下落率が著しく高い市町村は、大震災による人口当たりの死者・行方不明者数比率が高いところが多く、死者・行方不明者数による影響を除いた人口下落率は、2010 年までの 10 年間の人口下落率に比べれば小さかった。ただし、大槌町は、前者（△13.9%）が後者（△12.6%）を上回っている。

宮城県でも、2011 年 3 月 1 日から 2014 年 1 月 1 日までの期間に津波被災市町村で急激な人口減少が起きた。市部では、気仙沼市（△8.5%）、石巻市（△

7.9%)、東松島市(△7.1%)と7%を超える人口下落率となった。町村部においては人口減少がいわゆる深刻で、女川町(△27.4%)、山元町(△21.2%)、南三陸町(△17.9%)と急激な落ち込みを示した。震災後の人口下落率が顕著な市町村は、岩手県と同様に人口当たりの死者・行方不明者数比率が高いところが多いが、岩手県と違って死者・行方不明者数による影響を除いた人口下落率であっても、2010年までの10年間の人口下落率を上回っている津波被災市町村が多い。特に山元町(△17.1%<△9.1%)、女川町(△18.3%<△14.9%)、南三陸町(△13.1%<△11.8%)では、その傾向が著しい。すなわち、宮城県の津波被災市町村では、震災後の人口流出によって震災前の人口減少傾向がますます加速されたことになる。一方、仙台市は、津波被災や原発事故で避難してきた人々を受け入れてきた結果、津波被災した区を含めて人口がかえって成長した。仙台市全体では、同期間に2.3万人増えた。

福島県では、原発事故で避難を強いられた市町村を中心として人口減少が著しかった¹⁰。特に、原発事故で住民の立ち入りが禁止された警戒区域(2012年4月1日からは、帰還困難区域、居住制限区域、避難指示解除準備区域へ順次再編)を含んだ市町村では、非常に高い人口下落率を記録した。2011年3月1日から2014年2月1日の間でみると、浪江町(△10.5%)、富岡町(△10.2%)、双葉町(△10.1%)、南相馬市(△9.6%)で人口下落率が10%前後となった。これらの市町村では、大震災による死者・行方不明者数の影響は相対的に小さく、主として震災後の人口流出の結果であった。また、帰還困難区域を含む市町村の人口下落率は、2010年までの10年間の人口下落率とほぼ等しいか、それを上回った。

以上では、多くの津波被災市町村において震災前の人口減少傾向が震災後に加速したことを見てきたが、人口減少と人口高齢化が震災後に同時進行したわけでは必ずしもないことに言及しておきたい。

多くの市町村は、住民基本台帳から年齢階層別の人口を公表していない。特に、津波被災が著しかった市町村では、その傾向が強い。その結果、市町村のレベルで高齢化比率(65歳以上人口の全体に占める割合)がどのように推移し

¹⁰ 住民基本台帳には、避難した先においても転出手続きをとらずに以前の住民票を維持した住民が含まれている。

たのかを確認するのは必ずしも容易でないが、ここでは、津波被害が著しかった石巻市の年齢階層別データから高齢化比率の動向を見ていく。

石巻市の高齢化比率は、震災前の2010年9月末で26.9%だった。2005年9月末に同比率が23.8%だったので、石巻市は、震災前から人口高齢化が進行していた。石巻市の総人口も、同期間に17.1万人から16.3万人に減少した。震災後の石巻市は、総人口は2011年9月末に15.3万人、2013年9月末には15.1万人までに落ち込んだ。しかし、人口高齢化率は、2011年9月末に前年同月から0.5%下げて26.4%になった。多くの高齢者が津波被災で命を失ったからである。その後の人口高齢化率は、2012年9月末に27.0%、2013年9月末に28.0%と推移し、震災前の人口高齢化率を上回っていった。

石巻市のように、人口高齢化率が震災直後にいったん低下し、その後に上昇していくパターンは、他の津波被災市町村で認められるかもしれない。ただし、津波被災市町村における被災後の人口高齢化の詳細な動向は、2015年国勢調査の結果を待たなければならないであろう。

2-3 建物と土地の被害

2-3-1 建物被災額の推計

2-3-1-1 復興支援調査アーカイブのカバレッジ

本小節の前半では、「復興支援調査アーカイブ」の中にある「建物被災状況（被災建物）」に関するGISデータ（以下、建物被災状況GISデータ）のうち、被災3県の津波被災市町村のデータを用いながら全国の建物ストック毀損額をできるだけ正確に推計していく。

建物被災状況GISデータには、住宅系、非住宅系（商業系、工業系、公共公益系、その他）について、被災した建物の敷地面形状（ポリゴン・データ）、階数、建築年代の情報とともに、被災状況（流出や1階天井以上浸水を含む全壊、大規模半壊、一部半壊、被災なし）が記録されている。

全国の建物ストック毀損額を正確に推計するには、建物被災状況GISデータに収録されている情報が全国の建物被災件数のどの程度をカバーしているのかを明らかにしなければならない。まずは、私たちが用いるGISデータの対象である被災3県の津波被災市町村の建物被災件数が全国の建物被災件数のどの程

度を占めるのかを調べていこう。

非住宅系を含めた全国の建物被災状況を調べるのは不可能なので、ここでは、総務省・消防庁被害報に報告されている全壊住家の棟数をもって、全国の建物被災状況を代表させることにする。2014年3月7日の消防庁被害報によると（表2-4）、全国の全壊住家は127,291棟であった。そのうち、被災3県の全壊住家は123,253棟（岩手県19,107棟、宮城県82,911棟、福島県21,235棟）で、全体の96.8%を占めた。

（表2-4を挿入）

しかし、被災3県の全壊住家には、非津波被災市町村のものも含まれていた（岩手県147棟、宮城県1,346棟、福島県5,243棟）。福島県で非津波被災市町村の全壊住家棟数が多かったのは、郡山市（2,453棟）、須賀川市（1,249棟）、矢吹町（294棟）、白河市（240棟）、福島市（204棟）などの内陸地域で建物被害が深刻だったからである。福島県ほどではないが、宮城県でも、大崎市（596棟）や登米市（201棟）などの内陸地域で建物被害が軽微ではなかった。

被災3県の津波被災市町村に絞ると、全壊住家は116,517棟に減り、全体の91.5%を占めた¹¹。仮に消防庁被害報に報告されている全壊住家棟数が全国の建物被害の分布を代表しているとする、被災3県の津波被災市町村の建物ストック毀損額を0.915で割れば、全国の建物ストック毀損額を推計することができる。

ただし、建物被災状況GISデータは、現地調査を踏まえたものとはいえ、被災3県の津波被災市町村の被災建物をすべてカバーしていなかったかもしれない。そこで、被災3県ごとに津波被災市町村について、消防庁被害報の全壊住

¹¹ 東日本大震災で内陸部の建物被害が比較的軽微だったのは、大震災をもたらした地震動の特性によるところが大きいといわれている。市口・村松（2012）などによると、今般の大震災を引き起こした東北地方太平洋沖地震は、地震の強さを示す震度などの指標が大きく、継続時間が2分半から3分と長かったのにもかかわらず、建物被害をもたらす長めの周期（1秒から2秒）の成分が大きくなかった。一方、阪神淡路大震災で甚大な建物被害をもたらした兵庫県南部地震は、1秒から2秒の周期の成分が大きかった。なお、福島県内陸部に位置する郡山市や須賀川市などで建物被害が大きかったのは、小林（2011）などによると、堆積層が当該地域で広がり、地盤が軟弱であったことが影響した。

家棟数と、住宅系の全壊件数（流出や1階天井以上浸水を含む）を比較してみると（表2-5）、岩手県では、GISデータの24,094件が被害報の18,960棟を上回っており、100%のカバレッジと考えるとよい。一方、宮城県では、被害報の81,565棟に対してGISデータが64,896件でカバレッジが79.6%、福島県では、被害報の15,992棟に対してGISデータが8,274件でカバレッジが51.7%だった。福島県のカバレッジが低かったのは、原発事故の影響で十分な現地調査ができなかったからであろう。

（表2-5を挿入）

以上を踏まえると、建物被災状況GISデータから計算した津波被災市町村の建物ストック毀損額の推計にあたっては、岩手県についてはそのままを、宮城県と福島県については、それぞれ79.6%と51.7%を除いたものを用いればよいことになる。

2-3-1-2 建物ストック毀損額の計測方法と計測結果

それでは、建物被災状況GISデータから建物ストック毀損額の計測方法について簡単に説明をしておこう。計測方法の詳細な説明は、齊藤他（2014）を参照してほしい。

まず、被災建物ごとにポリゴン・データの形で記録されている敷地面の形状から、建物の敷地面積を計算する。その建物敷地面積に階数を乗じることで、建物延べ床面積を計算する。建築着工統計調査から建物用途別に平米当たりの建築費用を得て、建物延べ床面積に乗じることで、建築時の建物価値を計算する。建物価値が20年で半減すると仮定して¹²、建築年代の情報から減耗分を考慮した建物価値を計算する。なお、参考のために、建物減耗がまったくないケース、すなわち、建築時の建物価値についても報告している。

こうして得た建物価値に対して、被害状況に応じた減価率を想定して、建物被害額を推計する。減価率については、流出や1階天井以上浸水を含む全壊で100%、大規模半壊で80%、半壊（床上浸水）で60%、一部損壊（床下浸水）

¹² 年率換算の除却率では、3.406%に相当する。

で 40%を想定した。

なお、建物被災状況 GIS データで数値に欠損がある場合の取り扱いについては、齊藤他（2014）を参照にしてほしい。

表 2-6-1 には、上述の計測手続きで計算した建物ストック毀損額について、価値半減期 20 年のケースと減耗がまったく生じないケースを報告している。価値半減期 20 年のケースを見ると、岩手県では、住宅系で 3040 億円、非住宅系で 2100 億円、合計 5170 億円の建物ストックの毀損が生じた。宮城県では、住宅系で 1 兆 1790 億円、非住宅系で 7840 億円、合計 2 兆 330 億円の建物ストックの毀損が生じた。福島県では、住宅系で 1750 億円、非住宅系で 1120 億円、合計 3090 億円の建物ストックの毀損が生じた。

（表 2-6-1 を挿入）

被災 3 県の建物ストック毀損額合計を見ると、住宅系で 1 兆 6570 億円、非住宅系で 1 兆 1060 億円、合計 2 兆 8590 億円となる。減耗をまったく考慮しない場合、毀損額合計は 6 兆 537 億円に跳ね上がる。

これらの建物ストック毀損額に対して、まずは、建物被災状況 GIS のカバレッジで調整すると、被災 3 県の津波被災市町村の建物ストック合計は、3 兆 6690 億円（減耗なしで 8 兆 3410 億円）となる。さらに、消防庁被害報から得た被災 3 県津波被災市町村の建物被害集中度（91.5%）で調整すると、全国の建物ストック毀損額は 4 兆 90 億円（減耗なしで 9 兆 1160 億円）となる（表 2-6-2）。

（表 2-6-2 を挿入）

内閣府が発災後に推計した建物ストック毀損額は、私たちがここで計算した毀損額よりもはるかに大きい。たとえば、内閣府（経済財政分析担当）が 2011 年 3 月 23 日に公表した被害額推計によると、建物ストック毀損額は、11 兆円から 20 兆円だった。また、内閣府（防災担当）が 2011 年 6 月 24 日に公表した被害額推計によると、建物ストック毀損額は、10.4 兆円であった。これらの

建物ストック毀損額は、減耗をまったく考慮していない私たちの推計額 9.1 兆円さえも上回っている。第 5 節では、内閣府の経済財政分析担当と防災担当の推計した建物被害額が、詳細な「復興支援調査アーカイブ」から計算した建物被害額から大きく乖離した背景を詳細に考察していく。

なお、内閣府（経済財政分析担当）による建物ストック毀損額の推計は、建物ストックの減耗が考慮されていない再取得価格ベースであると誤解されることが多いが、同推計でも固定資本減耗が明示的に考慮されていることを指摘しておきたい。ただし、毎年の減価償却によって固定資本減耗が徐々に織り込まれているのではなく、あらかじめ定められた耐用年数が経過した時点で除却によって取得価格全額が一挙に差し引かれる。したがって、除却を反映した建物ストックの評価には、現存する建物ストックであっても、耐用年数を過ぎたものは含まれていないので、現存建物ストックの再取得価格を下回ることになる。

2-3-2 土地資産への影響

本節の後半では、津波被災が土地資産にもたらした影響を計測する。

まずは、津波被災によってどの程度の地価損失が生じたのかを推計してみよう。推計の手順として第 1 に、「復興支援調査アーカイブ」にある「建物被災状況（被災エリア）」に関する GIS データから、都市用途に用いられている地域について建物被災が顕著な地域の面積を計算し、地価公示と都道府県地価調査に報告されている地価で評価した。第 2 に、全壊について 50%の減価率、半壊について 30%の減価率を想定して、津波被災による地価損失額を計算した。

表 2-7 には、地価公示の地価と都道府県地価調査の地価のそれぞれについて、地価損失額を報告しているが、両者に大きな違いはないので、地価公示の地価を用いていこう。被災 3 県ごとに地価損失額を見ると、岩手県で 2974 億円、福島県で 883 億円であるのに対して、宮城県は 8412 億円と損失規模が非常に大きい。被災 3 県の地価損失額合計を見ると、全壊で 8701 億円、半壊で 3568 億円、合わせて 1 兆 2269 億円に達している。

（表 2-7 を挿入）

次に、今般の地震で引き起こされた1メートル近くの地盤沈下によって、どの程度の有用な土地が失われたのかを見ていこう。表2-8は、震災前に標高1メートル以下だった建築用地と鉄道道路用地が地盤沈下で失われたと考えて、被災3県の津波被災市町村ごとにそれらの面積を報告したものである。

(表2-8を挿入)

全体の面積の1%以上の建物用地、あるいは、道路鉄道用地が失われた津波被災市町村を見ていくと、岩手県では、陸前高田市(9.73%)、大船渡市(3.59%)、久慈市(3.44%)、山田町(1.30%)で道路鉄道用地が失われた。特に、陸前高田市では、道路鉄道用地の沈下面積が23.2ヘクタールと大きかった。

宮城県では、石巻市(3.52%と14.39%)、仙台市宮城野区(2.87%と12.14%)、塩竈市(2.22%と4.95%)、山元町(2.34%と2.41%)、亶理町(1.68%と7.62%)、南三陸町(1.42%と1.41%)において、建物用地と道路鉄道用地の両方で沈下面積が相対的に大きかった。特に、石巻市では、建物用地の174.0ヘクタール、道路鉄道用地の193.1ヘクタールが沈下したものと考えられる。

福島県では、新地町(8.15%)、広野町(3.43%)、浪江町(3.19%)、相馬市(2.94%)、いわき市(2.15%)で道路鉄道用地が失われた。特に、いわき市では、道路鉄道用地の沈下面積が82.9ヘクタールと大きかった。

3 津波浸水地域の被災前の社会経済状況

3-1 はじめに

第1節でも述べたように、津波被害の経済的な影響を見極める難しさは、それがもたらすあまりに強烈な視覚的イメージにあるのかもしれない。

第1に、津波被災は、人々の視線を被害現場に引きつけてしまう。津波被害を報道する記者たちも、カメラの焦点を悲惨な津波被害の現場に絞ってくる。当然ながら津波被害は沿岸部に集中しているので、ズームアウトさせると、津波被害がそれほど深刻でない場所も視野に入ってくるはずである。しかし、

被害が軽微な遠景を含む写真は、決して配信されることはないであろう。

第2に、津波被害はあまりに徹底的なために、土地や、その上に立つ施設の利用履歴を完全に消し去ってしまう。深刻な津波被害を受けた総合病院や公民館を見て、それらの施設が震災前にどのように活用されていたのかを想像することは難しい。大量にヘドロが流れ込んだ駅前商店街を見て、震災前ににぎわっていたのか、あるいは、すでにシャッター街となっていたのかを見極めることは容易でないだろう。

私たちは、こうした強烈な視覚的イメージの結果、大震災直前にスナップショットとしてとらえられた経済状況をレファレンス・ポイントにして、震災復興のイメージを作ってしまうがちになる。すなわち、**図 3-1-1**に示すように、震災直前の状況と震災直後の状況を比較しながら、「直前の状態に復すること」イコール「震災から復興すること」としてしまいかねない。

(**図 3-1-1** を挿入)

しかし、震災前の状況について、直前の状況を点として捉えるのではなく、直前の状況に至るまでの変化の様相、すなわち、動態で捉えたとすると、震災復興のイメージもずいぶんと異なってくる。たとえば、**図 3-1-2**に示すように、震災前は、経済が成長している状況にあったとしよう。この場合、震災前の経済環境を回復することができれば、震災直前の経済状態を上回る水準を、震災復興のゴールとする方が自然であろう。

(**図 3-1-2** を挿入)

しかし、**図 3-1-3**で示すように、震災の前から経済が縮小している状況にある場合、たとえ震災前の経済環境を回復することができたとしても、むしろ震災直後の経済状態を維持することを震災復興の目途とする方が自然なこともあるのかもしれない。

(**図 3-1-3** を挿入)

本節では、津波浸水地域における震災前の社会経済状況を掘り下げて分析していきたい。特に、人口構造と生産活動の側面から津波浸水地域の社会経済状況を把握していく。もちろん、詳細な分析を待たなくても、津波被災した地方自治体人口と生産の両面でダウンサイジングにあったことは、多くの人々の間で共有されていたイメージであろう。

本節では、上述のような表面的理解からさらに一步踏み込むことを目的として、「復興支援調査アーカイブ」の GIS データと国勢調査や事業所企業統計調査の GIS データを駆使しながら、津波被災した市町村の一部であった津波浸水地域について社会経済的な側面にどのような特徴があったのかを明らかにしていきたい。

3-2 津波浸水地域における被災前の人口構造について

3-2-1 被災 3 県レベルで見た津波浸水地域の動向

まずは、被災 3 県のレベルで人口構造に関して津波浸水地域とそれ以外を比較してみよう。なお、分析方法は、第 2-2 節のものとまったく同じであり、その詳細については、齊藤他（2014）を参照してほしい。

被災 3 県のうち岩手県と福島県は、全国に比べて人口減少、高齢化、経済停滞が顕著であった。表 3-1 で岩手県、福島県の順に全国と比べると、2000 年から 2010 年までの人口変化率は、全国が +0.9% に対して、△6.1%、△4.6%、65 歳以上人口比率は、全国が 23.0% に対して、27.1%、24.9%、失業率は、全国が 6.4% に対して、7.1%、7.1% であった。失業率については¹³、2000 年から 2010 年の悪化の度合いも、全国で 1.7% にとどまったにもかかわらず、岩手県で 3.0%、福島県で 2.9% であった。岩手県は、少子化も顕著で、14 歳以下人口比率は、全国が 13.2% に比して 12.7% であった。

（表 3-1 を挿入）

¹³ 国勢調査の失業率は、調査日の 10 月 1 日における就業状態で算出されるので、1 週間の就業状態から算出される労働力調査の失業率よりも高めに出る。

一方、宮城県については、人口や少子高齢化の動向は全国平均と大きく変わらなかったが、経済活動は全国平均に比べて停滞してきた。2010年の失業率は全国が6.4%に対して7.8%と被災3県の中で一番高かった。それまでの10年間の失業率の上昇幅も、全国が1.7%に対して2.9%であった。

それでは、被災3県ごとに、津波浸水地域の動向を県全体の動向と比較してみよう。人口減少、少子高齢化、経済停滞が県レベルで著しかった岩手県では、津波浸水地域でそれらの傾向がいっそう顕著であった。人口変化率は県平均△6.1%に対して△13.0%、14歳以下人口比率は県平均12.7%に対して11.8%、65歳以上人口比率は県平均27.1%に対して32.3%、失業率は県平均7.1%に対して8.2%であった。

人口構造と生産活動で岩手県と同様の傾向を示している福島県でも、津波浸水地域でそれらの傾向がいっそう顕著であった。人口変化率は県平均△4.6%に対して△10.6%、14歳以下人口比率は県平均13.6%に対して12.7%、65歳以上人口比率は県平均24.9%に対して27.9%であった。ただし、津波浸水地域の失業率は、県平均の7.1%と同じであった。

県レベルで見ると人口構造が全国平均と大きく変わることがない宮城県でも、津波浸水地域では、人口減少、少子高齢化、経済停滞が進行していた。人口変化率は県平均△0.7%に対して△6.1%、14歳以下人口比率は県平均13.1%に対して12.9%、65歳以上人口比率は県平均22.2%に対して25.5%、失業率は県平均7.8%に対して8.3%であった。

以上で見てきたように、大震災前であっても、人口減少、少子高齢化、経済停滞が県レベルで進行していた岩手県や福島県でも、人口構造面で全国動向と大きく異ならなかった宮城県であっても、津波浸水地域においては、人口減少、少子高齢化、経済停滞は、県平均に比べてより速い速度で進行していた。

3-2-2 津波被災市町村レベルで見た津波浸水地域の動向

以下では、津波被災市町村レベルで見ても、津波浸水地域では人口減少、少子高齢化が相対的に進行していたことを確認してみよう。

表3-2によると、津波被災市町村レベルの人口下落率を上回った津波浸水地域は、岩手県で12市町村中の8、宮城県で17市区町村中の12、福島県で

10市町村中の8であった。市区町村レベルの14歳人口比率を下回った津波浸水地域は、岩手県で12市町村中の6、宮城県で17市区町村中の9、福島県で10市町村中の7であった。市区町村レベルの65歳人口比率を上回った津波浸水地域は、岩手県で12市町村中の7、宮城県で17市区町村中の11、福島県で10市町村中の8であった。

しかし、津波被災市町村レベルで見た失業率は、津波浸水地域の方が失業率がかえって低かった。表3-2によると、市町村レベルの失業率と同率か、それを下回った津波浸水地域は、岩手県で12市町村中の8、宮城県で17市区町村中の13、福島県で10市町村中の8にのぼった。

(表3-2を挿入)

同じ市町村であっても、津波浸水地域の方で失業率が相対的に低かったのは、次の小節で詳しく見ていくように、特に宮城県と福島県の津波浸水地域が県内の平均動向とは異なるユニークな生産活動を展開してきたからである。

3-3 津波浸水地域における震災前の生産活動の規模と構造について

3-3-1 被災3県における津波浸水地域の就業構造

本小節では、津波浸水地域における震災前の生産活動を分析していく。まずは、被災3県ごとに、就業構造の観点から概観してみよう。震災前の2010年時点を見ると(表3-3)、被災3県は、それぞれに産業構造を異にしている。岩手県は第1次産業就業者数の割合が高く、宮城県5.0%、福島県7.6%に対して12.0%であった。宮城県は第3次産業就業者数の割合が高く、岩手県62.3%、福島県60.0%に対して70.5%であった。福島県は第2次産業就業者数の割合が高く、岩手県24.3%、宮城県22.1%に対して29.2%であった。

(表3-3を挿入)

被災3県ごとに、津波浸水地域と当該県レベルの間で就業構造を比較すると、福島県の津波浸水地域の就業構造は、第2次産業が中核である県レベルのもの

と大きく変わらない。しかし、岩手県と宮城県は、県レベルの動向と異なって第2次産業就業者数の割合が相対的に高く、第3次産業就業者数の割合が相対的に低い。

2000年から2010年にかけての就業者総数の動向をみると、岩手県と宮城県の津波浸水地域においては、減少率が県レベルの動向よりも大きい。岩手県は、県全体で△13.8%に対して津波浸水地域が△18.5%、宮城県は、△8.1%に対して△12.5%であった。一方、福島県は、△11.9%に対して△14.5%と、両者の開きは比較的小さかった。

岩手県と宮城県の津波浸水地域で就業者数の落ち込みが相対的に大きかったのは、津波浸水地域でシェアの高かった第1次産業と第2次産業において就業者数が大きく減少した一方で、それらの産業からの離職者の受け皿となるはずだった第3次産業においても就業者数が大きく減少したからである。

3-3-2 津波浸水地域の生産規模に関する計測

次に、津波浸水地域における被災前の生産活動規模を計測していく。計測方法の詳細については、齊藤他（2014）で報告しているが、その概略は以下の通りである。

まずは、「復興支援調査アーカイブ」の「浸水区域」に関するGISデータと2009年事業所企業統計調査のGISデータを重ね合わせて、従業者数と事業者数のそれぞれの観点で、市町村ごとに津波浸水地域の従業者数（事業者数）が占める割合を第1次産業、第2次産業、第3次産業別に計算する。

次に、そうして市町村ごとに求めた従業者数比率（事業者数比率）を用いながら、2010年度市町村経済計算の第1次産業、第2次産業、第3次産業別の付加価値額を比例案分して、津波浸水地域における産業ごとの付加価値額を計算する。なお、震災直前の生産環境にできるだけ近い想定で計算するために2010年度市町村民経済計算を用いたが、同年度統計には、2011年3月11日から3月31日までの津波浸水地域における生産活動がほとんど含まれていないことに注意してほしい。

表3-4は、上述の手続きで計算した津波浸水地域の付加価値ベースの年間生産額を、県別・産業別のクロス表でまとめたものである。従業者数ベースで

も、事業者数ベースでも、計測値に大きな違いがないので、以下では、従業者数ベースの結果を県ごとに見ていくことにしよう。

(表 3-4 を挿入)

岩手県の津波浸水地域では、第 1 次産業で 155 億円、第 2 次産業で 667 億円、第 3 次産業で 2302 億円、合計 3124 億円の規模で生産活動を行っていた。この生産規模は、津波被災市町村総生産額 5468 億円の 57.1%、県全体の総生産額 2 兆 9170 億円の 10.7%に達した。

宮城県の津波浸水地域では¹⁴、第 1 次産業で 440 億円、第 2 次産業で 3009 億円、第 3 次産業で 9853 億円、合計 1 兆 3302 億円の規模で生産活動を行っていた。この生産規模は、津波被災市町村総生産額 6 兆 705 億円の 21.9%、県全体の総生産額 7 兆 9963 億円の 16.6%に相当した。

福島県の津波浸水地域では、第 1 次産業で 88 億円、第 2 次産業で 800 億円、第 3 次産業で 3226 億円、合計 4113 億円の規模で生産活動を行っていた。この生産規模は、津波被災市町村総生産額 2 兆 805 億円の 19.8%、県全体の総生産額 7 兆 935 億円の 5.8%に相当した。

被災 3 県を合わせた津波浸水地域の総生産額は 2 兆 539 億円で、3 県全体の総生産額 18 兆 68 億円の 11.4%を占めたが、2010 年度の名目国内総生産（名目 GDP）で測った日本経済全体の総生産額 482 兆 3840 億円の 0.43%にすぎなかった。

このようにして見てくると、被災 3 県の津波浸水地域における生産活動の規模は、2010 年度の年間付加価値ベースで見て 2 兆円程度で、日本経済全体から見ると、ほとんど無視してよい水準であった。それにもかかわらず、震災後の半年間は、日本経済全体の生産活動が著しく停滞した。第 4 節では、東北太平洋岸における生産活動規模が非常に小さかったにもかかわらず、日本全体の生産活動が、大震災によって、短期的だが、深刻な影響を被った背景を考察していく。

¹⁴ 政令指定都市の区ベースで経済計算データが入手できなかったもので、仙台市については、市ベースで計算を行った。

3-3-3 生産額ベースで見た津波浸水地域の産業構造

以下では、計算した津波浸水地域の産業別生産額を用いながら、同地域の産業構造を再び考えてみよう。表 3-5 は、被災 3 県について津波浸水地域、津波被災市町村、県のそれぞれレベルごとに、第 1 次産業から第 3 次産業のシェアを計算したものである。参照のために、日本経済の同シェアも同表に含めている。

(表 3-5 を挿入)

就業者数ベースではなく、生産額ベースで見ると、第 1 次産業のシェアは非常に小さくなって、第 2 次産業と第 3 次産業の間で全体の生産額がほぼ配分されていると考えても差し支えないだろう。第 2 次産業と第 3 次産業の生産額シェアは、日本経済が 1 対 3、岩手県が 1 対 3、宮城県が 1 対 4、福島県が 3 対 7 である。

津波浸水地域と県レベルで産業構造を比較してみると、就業者数ベースからは違いが認められなかった福島県の津波浸水地域では、県レベルの 3 対 7 から 1 対 4 へと第 3 次産業にシェアを移している。同地域は、2 つの原子力発電所（福島第一原発と福島第二原発）と広野火力発電所を抱えていたからであろう。

就業者数ベースで第 2 次産業への傾斜が見られた宮城県の津波浸水地域では、県レベルの 1 対 4 から 1 対 3 へと、同じく第 2 次産業へとシェアを移している。同地域は、石巻市をはじめとして沿岸地域に工業地帯が発達していたと考えられる。

一方、就業者数ベースでは第 2 次産業への傾斜が認められた岩手県の津波浸水地域は、県レベルの 1 対 3 とあまり変わらなかった。第 1 次産業を除いた生産額ベースで見ると、岩手県の津波震災地域は、県内で独自の産業構造を備えているとはいえない。

最後に、上述とまったく同じ手法を用いて、福島第一原発 30 キロ圏内の生産活動を計測してみた。表 3-6 に報告しているように、第 1 次産業で 169 億円、第 2 次産業で 1022 億円、第 3 次産業で 6653 億円、合計 7843 億円であっ

た。先述の通り、福島県の津波浸水地域において第1次産業 88 億円、第2次産業 800 億円、第3次産業で 3226 億円、合計 4113 億円だったので、原発 30 キロ圏内の生産活動の方が、産業ごとに見ても、合計で見ても、大きい規模であった。

(表 3-6 を挿入)

このようにして見てくると、福島県内の生産活動への影響については、津波被災よりも、原発事故の方が大きかったといえる。

3-4 補論：津波浸水地域における震災前の医療施設

津波浸水地域で震災前から進行していた人口減少、少子高齢化、経済停滞は、社会的な施設の設備状況や利用状態にも深刻な影響を与えてきた。本小節では、津波被災市町村の医療施設について、震災前の設備状況や利用状態を概観していく。

ここで活用している統計データは、医師・歯科医師・薬剤師調査、病院報告、患者調査である。これらの統計データでは、二次医療圏ごとに集計をとった地域別データを活用することができる。二次医療圏とは、一般的な医療を提供する地域的な医療圏を指しており、複数の市町村から構成されている¹⁵。被災3県の津波被災市町村が属する二次医療圏（以下、津波被災医療圏と略する）は以下の通りである。

岩手県：

気仙（大船渡市、陸前高田市）

釜石（釜石市、大槌町）

宮古（宮古市、山田町、岩泉町、田野畑村）

久慈（久慈市、洋野町、野田村、普代村）

宮城県：

¹⁵ 身近な医療を提供するより狭めの医療圏は一次医療圏、高度な利用を提供するより広めの医療圏は三次医療圏と呼ばれている。

仙台（仙台市太白区・宮城野区・若林区、名取市、多賀城市、塩竈市、岩沼市、亶理町、利府町、七ヶ浜町、山元町、松島町）

石巻（石巻市、東松島市、女川町）

気仙沼（気仙沼市、南三陸町）

福島県：

相双（南相馬市、相馬市、浪江町、富岡町、大熊町、新地町、楡葉町、双葉町、広野町）

いわき（いわき市）

まず、二次医療圏ごとに人口当たりの医療従事者数と病床数を見ていこう。

表 3-7 によると、人口千人当たりの医師数は、被災 3 県が全国平均（2.3 人／千人）に比べて低かったが、津波被災医療圏では、県平均（岩手 1.9 人／千人、宮城 2.2 人／千人、福島 1.9 人／千人）に比べてもさらに低かった。仙台圏（2.7 人）を除くと、いずれの津波被災医療圏でも、2 人／千人を下回っていた。比較的大きな都市部を含む石巻圏（1.6 人／千人）といわき圏（1.7 人／千人）を除くと、1.5 人／千人の水準さえ下回っていた。

（表 3-7 を挿入）

津波被災医療圏で医師数が相対的に少ないという傾向は、病院と診療所に分けても変わることがない。ただし、介護老人保健施設（老健）については、65 歳人口千人当たりで見た医師数は、石巻圏を除けば、全国平均（0.11 人／千人）や県平均（岩手 0.12 人／千人、宮城 0.13 人／千人、福島 0.13 人／千人）を上回っていた。なお、人口千人当たりの看護師・准看護師数は、二次医療圏ごとに大きな違いが認められなかった。

一方、人口千人当たりの一般病床数は、全国平均（7.1 床／千人）を上回っていた津波被災医療圏が多い。岩手では、気仙圏（7.1 床／千人）、釜石圏（13.5 床／千人）、宮城では、仙台圏（7.7 床／千人）、気仙沼圏（7.7 床／千人）、いわき圏（7.1 床／千人）で全国平均を上回った。この傾向は、精神病床でいっそう顕著である。一方、人口千人当たりの一般病床数が少なかった宮古圏（5.7

床／千人）や石巻圏（5.2床／千人）では、一般診療所の相対的な病床数（宮古圏で1.5床／千人、石巻圏で1.6床／千人）が全国平均（1.1床／千人）を大きく上回った。なお、療養病床数については、津波被災医療圏で病床数が特に多いというわけではなかった。

上で見てきたように、津波被災医療圏では、人口当たりの医師数が少ないのに対して、人口当たりの病床数が多かったことから、医療施設の規模に対して十分な数の医師が勤務していなかった。病院（診療所や老健は含まない）における病床当たりの医師数を見ると、仙台圏を除く津波被災医療圏では、全国平均（0.11人／床）を大きく下回った。特に、釜石圏（0.04人／床）、宮古圏（0.04人／床）、気仙沼圏（0.05人／床）、相双圏（0.05人／床）では、全国平均の半分の水準にも達していなかった。すなわち、これらの津波被災医療圏では、一人の医師が20床以上を担当していたことになる。

病院施設の規模に比して十分な医師が勤務していない病院では、医療サービスの質や効率性が低下する結果、入院日数が長引く傾向がある。医師が十分に配置されていない津波被災医療圏でも、その傾向は顕著であった。表3-8によると、上述の津波被災医療圏では、一般病床での入院が全国平均（18.2日）に比べて長期化した。たとえば、釜石圏で30.8日、宮古圏で18.9日、気仙沼圏で21.2日、相双圏で18.5日、いわき圏で20.9日だった。津波被災医療圏の入院の長期化傾向は、療養病床においてさらに顕著で、気仙圏（261日）、釜石圏（470日）、気仙沼圏（297日）、相双圏（201日）、いわき圏（192日）が全国平均（176日）を大きく上回った。

（表3-8を挿入）

津波被災医療圏の入院患者たちは、自らの二次医療圏の病院を入院先には選ばない傾向も強かった。表3-9によると、気仙圏、釜石圏、宮古圏、久慈圏、石巻圏では、入院患者の2割以上が圏外の病院に入院した。こうした傾向の裏返しであるが、他の二次医療圏から津波被災医療圏に入院する患者も極端に少なかった。気仙圏や久慈圏では、圏外の入院患者がほぼゼロであった。

(表 3-9 を挿入)

以上をまとめてみると、震災前の津波被災医療圏では、医療施設自体は量的に充実していたものの、そこに勤務する医師数の不足が根本的な原因となって、高質の医療サービスを効率的に提供する状況になっていなかった。震災前の状況は、人口減少、少子高齢化、経済停滞が進行する地域にあっては、施設面が量的に充実されるだけでは、医療サービスが質的に保たれないことを如実に物語っている。震災復興のプロセスにおいて、津波被災市町村が医療体制を再構築する際には、震災前の状況を十分に踏まえておく必要があるであろう。そうした配慮を欠いてしまうと、高質の医療サービスをまったく伴わない医療施設の量的充実だけに終わることになるであろう。

4 東日本大震災とマクロ経済環境

本節では、東日本大震災が日本経済に及ぼした影響について、主として、生産活動と労働市場の側面から概観していく。同時に、大震災からの復興過程を強く制約するマクロ経済的な要因として、東日本大震災を被った前後の日本経済を取り巻く国際的な経済環境と、大震災発災当時の日本政府の財政状況について簡単に振り返ってみよう。本節の最後では、月例経済報告を通して、政府が震災後にどのような景況感を持っていたのかを見ていく。

なお、消費や物価の動向（第2章と第3章）、労働市場（第4章）、企業活動（第5章）、金融市場（第6章）については、各論で詳細な分析を展開している。

4-1 東日本大震災の生産活動と労働市場への影響

4-1-1 生産活動の停滞と回復

発災後の4ヶ月あまりは、日本全体の生産活動が著しく停滞した。一方、その後の生産活動の回復も目覚ましかった。実質国内総生産（実質GDP）で見ても、鉱工業生産指数で見ても、被災3県（岩手県、宮城県、福島県）を除けば、

2011年第3四半期には、震災前の水準に回復した。被災3県の生産活動でも、岩手県と福島県は2012年初には、宮城県も2012年春には、震災前の水準にいったん回復した。

しかし、こうした大震災直後の顕著な停滞とその後の急激な回復は、冷静に考えれば当然のことであった。第3節で詳しく見てきたように、津波被災地域が担っていた生産活動の相対的な規模はきわめて小さかった。被災3県の津波浸水地域の生産活動は、付加価値ベースで日本経済の0.4%にすぎなかった(表3-4)。言い換えると、日本経済にとってコアとなる生産拠点が震災で致命的なダメージを受けたわけではなかった。

ただし、震災直後から**サプライチェーン問題**として認識されたように、東北地方で生産された原材料に依拠している他の地方の生産者は、依拠している程度がたとえ小さくても、東北地方からの原材料が途絶えれば、生産を一時的に停止せざるをえなかった。しかし、原材料に関して代替的な供給先を確保することに目途が立つようになると、震災前に東北産の原材料に依拠していた生産者も、生産活動を速やかに再開することができた。

同様のことは、被災3県を含む東北地方の生産活動にも妥当するであろう。大震災前に近接の津波被災地域から原材料の供給を頼っていた東北地方の生産者にとっては、サプライチェーン問題はより深刻であったであろう。しかし、他の地方の生産者と同様に、交通ネットワークの復旧¹⁶とともに、原材料の代替的な仕入れ先を確保できるようになると、生産活動を再開することができた。しかし、再開までの時間は、他の地方が半年を要しなかったのに対して、東北地方が1年あまりの期間を必要とした。

すなわち、日本全体で見ても、被災3県を含む東北地方で見ても、サプライチェーン問題の発生で生産活動が震災直後に著しく停滞したが、津波被災地域が担っていた生産活動の規模がそもそも小さかったことから、サプライチェー

¹⁶ 交通ネットワークの復旧は、きわめて速かった。たとえば、東北自動車道は2011年3月24日に、常磐自動車道は4月1日に全線で一般車両の通行が可能となった。仙台空港は、4月13日には運用を再開した。東北新幹線も、3月15日に東京⇄那須塩原、3月22日に盛岡⇄新青森(ただし、4月7日の余震で再び不通)、4月12日に那須塩原⇄福島、4月13日に盛岡⇄新青森、4月23日に一ノ関⇄盛岡、4月25日に福島⇄仙台、そして、4月29日には仙台⇄一ノ関で全線開通となった。

ン問題の解消で生産活動は急激に回復することができた。

もう少し詳しく大震災後の生産活動を見ていこう。図 4-1 が示すように、年率換算した季節調整済みの実質 GDP（2005 年価格）は、2010 年第 4 四半期に 515 兆円あったものが、2011 年第 1 四半期には 506 兆円、その第 2 四半期には 502 兆円まで低下した。実質 GDP は、2010 年第 4 四半期から 2011 年第 2 四半期までの間に 2.5%低下したことになる。しかし、実質 GDP は、2011 年第 3 四半期に 502 兆円から 516 兆円に回復し、2010 年第 4 四半期の生産規模を取り戻した。すなわち、大震災直後の生産停滞も顕著であったが、その後の回復も急速であった。

（図 4-1 を挿入）

1995 年 1 月 17 日に発災した阪神淡路大震災のケースを振り返ってみると、実質 GDP が 1994 年第 4 四半期に 446 兆円、1995 年第 1 四半期に 449 兆円、その第 2 四半期に 456 兆円と、マクロ経済の生産規模は大震災後にかえって拡大した。その意味では、東日本大震災が直後の日本経済に与えた影響は、阪神淡路大震災よりも確かに深刻であった。

それでは、地方別の鉱工業生産指数について 2011 年の動向を見ていこう。図 4-2 によると、東北地方の 3 月の落ち込みが著しく、年内は、大震災前の水準に回復しなかった。一方、関東地方、中部地方、九州地方、沖縄地方では、3 月に生産が著しく落ち込んだが、7 月までに回復した。北海道地方の生産は、2 か月後の 5 月に大きく落ち込んだ。近畿地方の生産は、直後の影響は軽微だったが、その後に徐々に低下した。四国地方と中国地方は、大震災の影響をあまり被らなかった。

（図 4-2 を挿入）

2005 年地域間産業連関表（53 部門）を用いて地域ごとに東北地方の産出物に依存する度合いを見ていこう。表 4-1 は、東北地方以外の地方の生産部門ごとに、その部門の生産額に対して、東北地方の部門別産出物の投入額の割合

が 0.8%を超える生産部門を列挙したものである。北海道地方は、14 部門で東北地方のパルプ・紙と電子部品への依存度が高い。関東地方は、19 部門で東北地方のパルプ・紙、電子部品、自動車部品などに依存している。中部地方は 8 部門で、近畿地方は 9 部門で東北地方の電子部品や自動車部品に依存している。一方、中国地方、四国地方、九州地方、沖縄地方は、東北地方の産出物に依存する生産部門数が 7 以下である。

(表 4-1 を挿入)

表 4-2 は、表 4-1 で挙げた東北地方の産出物への依存度が高い生産部門で、東北地方から原材料を仕入れることができなくなると、当該部門の生産活動がすべて停止するという極端な仮定の下で、それぞれの地方の生産付加価値がどの程度失われるのかを見たものである。

(表 4-2 を挿入)

地方ごとに付加価値喪失率を見ていくと、関東地方が 10.8%と一番高く、北海道 (6.3%)、中部地方 (6.0%)、近畿地方 (5.1%) と続く。これらの地方の鉱工業生産は、大震災直後に深刻なダメージを受けた。九州地方や沖縄地方でも、付加価値喪失率がそれぞれ 2.7%、2.3%と比較的高く、逆に、中国地方や四国地方では、付加価値喪失率がそれぞれ 0.7%、0.9%と非常に低い。これらの付加価値喪失率の違いこそが、同じく東北地方から地理的に離れていながら、九州地方や沖縄地方の鉱工業生産が大震災直後に大きく落ち込む一方で、中国地方や四国地方の鉱工業生産が大震災の影響をあまり受けなかった理由であろう。

当然ながら、東北地方の生産部門は、東北地方の産出物に依存する割合は高い。表 4-2 によると、東北地方の付加価値喪失率は、50.1%にも達する。また、被災 3 県の津波浸水地域が担っていた生産活動の相対的な規模は、日本経済全体から見れば非常に小さかったが、被災 3 県の経済活動から見れば、決して無視できる規模ではなかった。表 3-4 が示すように、津波浸水地域の生産

活動は、付加価値ベースで見ると、岩手県で 10.7%、宮城県で 16.6%、福島県で 5.8%だった¹⁷。

その結果、被災 3 県の鉱工業生産活動は、他の地方に比べて、大震災直後に大きく落ち込み、回復にも長い時間を必要とした。図 4-3 によると、被災 3 県の中でも、宮城県の生産活動が最も深刻な影響を受けた。鉱工業生産指数は、震災直後に半減し、2012 年春に震災前の水準にやっと回復した。岩手県や福島県でも、震災直後に 3 割以上の生産減を被り、2012 年初めに震災前の水準に回復した。

(図 4-3 を挿入)

4-1-2 労働市場環境の改善

日本経済は、大震災直後に大きく落ち込んだ生産活動が急激に回復する過程において、労働市場環境も急速に改善してきた。特に、被災 3 県の労働市場環境の改善は著しかった。被災 3 県では、大震災前の失業率が全国平均よりも高く、有効求人倍率は全国平均よりも低かったが、大震災後は、失業率と有効求人倍率の両面で日本全体の動向よりも改善した。

まず、全国の失業率動向を見ていこう。図 4-4 が示すように、日本経済がリーマン・ショックに襲われた翌年(2009 年)、全国の失業率は 3.9%から 5%台へと大きく上昇し、2010 年も 5%前後で推移した。しかし、全国の失業率は、東日本大震災の直後も上昇することはなく、若干の上がり下がりがあったものの、2012 年第 4 四半期には、リーマン・ショック以前の水準である 4.0%にまで低下した。

次に、図 4-4 によると、岩手県と福島県の失業率は、2011 年第 4 四半期に全国平均を下回り、翌年の第 1 四半期に若干上回るものの、それ以降、全国平均を大きく下回って推移した。宮城県の失業率の回復は、他の 2 県に比べると遅かったが、2012 年第 2 四半期以降は、全国平均とほぼ同水準まで低下した。

(図 4-4 を挿入)

¹⁷ 従業者数ベースで推計したケース。

図 4-5 によると、有効求人倍率は、宮城県と福島県で 2011 年夏には全国平均を超えた。岩手県の有効求人倍率も、2011 年末には全国平均を上回った。2012 年以降の有効求人倍率は、宮城県と福島県で全国平均を超えて大幅に改善し、岩手県も全国平均よりは高めに推移した。

(図 4-5 を挿入)

生産活動が大震災直後に著しく停滞したことは、被災地域に限らず、日本社会全体でも広く認識されたが、その後に急ピッチで進んだ経済回復や労働市場環境の大幅な改善に対する理解は、必ずしも広がらなかった。4-4 の小節で見ていくように、政府の月例経済報告でも、急速な経済回復や労働市場環境の改善が的確に把握されていたわけではなかった。

しかし、実のところは、被災 3 県の生産活動においてさえも、2012 年に入ると震災前の生産活動水準に戻っていた。被災 3 県の労働市場環境については、2011 年後半より全国平均に比べても改善した。多くの人々の間で震災直後の経済停滞からの急速な回復に関する理解が広がらなかった背景には、津波被災からダメージを受けた経済活動規模自体がきわめて甚大であったと強く信じられていたからであろう。

4-2 被災前後の日本経済を取り巻く国際環境

東日本大震災に見舞われた時の日本経済は、非常に厳しい国際環境に置かれていた。原材料を輸入し、製品を輸出することで付加価値を稼いでいた日本経済は、当時、原油や液化天然ガスをはじめとした一次産品価格の高騰と、一部の輸出製品の国際競争力の低下に悩まされていたのである。

円建て輸出価格指数（輸出デフレーター）を円建て輸入価格指数（輸入デフレーター）で割った**交易条件比率**は、外国との輸出入によってどれだけの利得を得ているのか、あるいは、損失を被っているのかの指標になる。仮に、交易条件比率が高い場合、原材料を安く外国から輸入し、製品を高く外国へ輸出しているの、交易利得を享受している。逆に、交易条件比率が低い場合、原材

料を高く外国から輸入し、製品を安く外国へ輸出しているため、交易損失を被っていることになる。後者のような状況は、交易条件の悪化で所得が海外に漏出している状態に相当する。

図 4-6 は、国民経済計算から得た輸出デフレーターと輸入デフレーターから交易条件比率を計算したものである。交易条件比率は、2008 年第 3 四半期まで悪化しつづけた。2008 年 9 月のリーマン・ショック直後の急激な円高と一次産品価格の暴落で、交易条件比率はいったん改善したが、その後、交易条件比率が再び悪化した。2011 年第 1 四半期の交易条件比率は、2008 年第 3 四半期の水準にほぼ等しくなった。

(図 4-6 を挿入)

図 4-7 が示すように、2009 年初からの 2 年間も、円高が継続したにもかかわらず、交易条件比率が低下したのには、主として二つの要因がある。第 1 に、電気・電子機器を中心に輸出競争力を失った製品が輸出先で価格引き下げを強いられ、交易条件比率の分子に相当する輸出デフレーターが低下した(図 4-6)。

(図 4-7 を挿入)

第 2 に、原油や液化天然ガスをはじめとした一次産品の価格が、リーマン・ショック直後の暴落から転じて急騰したからである。西テキサス産原油(WTI)の価格推移を示した図 4-8 によると、1 バレル当たり 130 ドルを超えた原油価格は、リーマン・ショックで 40 ドル/バレルまで暴落したが、2011 年 3 月には再び 100 ドル/バレルを超えた。その結果、交易条件比率の分母に相当する輸入デフレーターが上昇した(図 4-6)。

(図 4-8 を挿入)

大震災に被災してからも、一次産品のドル建て価格の高止まりと、輸出製品

の輸出先通貨建て価格の低位据え置きが重なって、交易条件比率は、外国為替動向にかかわらず低位の水準で推移した。すなわち、大震災後の日本経済は、引き続き厳しい国際競争に直面してきた。

貿易収支の動向は、こうした厳しい国際環境を象徴的に示していた。**表 4-3**が示すように、リーマン・ショックで輸出が打撃を受けた 2008 年度の貿易収支は、黒字幅が前年度の 13.7 兆円から 2.6 兆円に縮小した。2009 年度、2010 年度は、貿易収支黒字が 8 兆円台に戻ったが、その後、2011 年度（△2.2 兆円）、2012 年度（△5.2 兆円）、2013 年度（△11.0 兆円）は、貿易収支が赤字に転落した。大震災前からの厳しい国際環境に加えて、原子力発電所の運転停止で火力発電への代替が強いられ、価格が高騰していた液化天然ガスをいっそう輸入せざるをえなくなった事情も重なった。

（表 4-3 を挿入）

国民経済計算では、交易条件の悪化で実質ベースの所得が海外に漏出した規模を報告している。国民経済計算の実質純輸出（実質輸出－実質輸入）は、基準年（2005 年）の円建て輸出価格と円建て輸入価格を固定して純輸出の実質額を計算しているため、円建て輸出入価格の比で決まる交易条件が悪化した影響は、完全に除外されている。それでも、2011 年度以降の実質純輸出は、2010 年度の 16.8 兆円から 2011 年度に 12.0 兆円、2012 年度に 8.4 兆円、2013 年度に 7.2 兆円と縮小した（表 4-4）。

（表 4-4 を挿入）

国民経済計算で報告されている交易利得（マイナスの場合、交易損失）は、交易条件が基準年から改善したことで実質ベースの所得が国内に流入する規模（交易利得）、あるいは、交易条件が基準年から悪化したことで実質所得が国外に流出する規模（交易損失）を示している。

実質国内総生産（**実質 GDP**）は、上述の実質純輸出と同様に、基準年（2005 年）で価格を固定して実質額を算出したものなので、交易条件の悪化の影響が

含まれていない。一方、実質 GDP から交易損失を差し引いた実質国内総所得（実質 GDI）は、交易条件の悪化で所得が海外に漏出した影響を考慮した所得指標である。

表 4-5 によると、大震災後に日本経済が被った交易損失（負値で表示）の規模は、2010 年度の△12.3 兆円から、2011 年度に△18.5 兆円、2012 年度に△18.9 兆円、2013 年度に△21.8 兆円と拡大した。交易条件の悪化による所得の海外への漏出を反映している実質 GDI の成長率は、所得漏出を反映していない実質 GDP の成長率を下回っていた。実質 GDP 成長率に対する実質 GDI 成長率を見てみると、2011 年度で 0.3% に対して△0.9%、2012 年度で 0.7% に対して 0.6%、2013 年度で 2.3% に対して 1.7% だった。

（表 4-5 を挿入）

日本経済の貿易収支が黒字から赤字に転じたことで、日本経済を取り巻く国際的な資金循環も大きく変わった。貿易収支の黒字幅が大きかったころは、輸出で稼いだ所得を海外の金融市場で運用したことから、金融収支の大幅な黒字の形で資金が海外に流出した。しかし、貿易収支が赤字になったことで、金融収支の黒字幅が縮小して、資金が海外から流入する傾向が強まった。表 4-3 によると、証券投資の収支は、2010 年度の 7.1 兆円の黒字から、2011 年度（△5.7 兆円）、2012 年度（△12.9 兆円）、2013 年度（19.9 兆円）に大幅な赤字を記録した。

こうした証券市場への対内資金流入は、2011 年度当初、国内の金融機関や企業が海外資産を取り崩して国内に資金を持ち込んだというよりも、国外の金融機関などが資金を貸し出していた。表 4-6 によると、2011 年度は、居住者（日本国内の法人や個人）がネットで 6.1 兆円を海外で運用し、非居住者（海外の法人や個人）がネットで 11.9 兆円を日本国内の短期金融市場で運用していた。しかし、2012 年度になると、日本国内の法人や個人が、海外の株式や債券を取り崩して国内に資金を持ちこむようになった。2013 年度は、日本国内の投資家が海外資産を取り崩した規模は、ネットで 4.1 兆円に達した。

(表 4-6 を挿入)

4-3 大震災発災当時の日本政府の財政状況

日本経済は、大震災発災当時、国際環境ばかりでなく、財政面でも厳しい状況に直面していた。表 4-7 が示すように、日本政府の財政状況は、2002 年から 2007 年にかけての景気回復期（「戦後最長の景気回復期」と呼ばれている）に順調に改善してきた。2002 年度から 2007 年度の期間には、一般会計の歳出規模は、決算ベースで 83.7 兆円から 81.8 兆円まで縮小した。一方、一般会計の税収規模は、43.8 兆円から 51.0 兆円まで拡大した。その結果、公債発行額も、35.0 兆円から 25.4 兆円に減少した。

(表 4-7 を挿入)

公債元利返済の財源となる基礎的収支（公債による調達額を除いた歳入から、公債の元利払いを除いた歳出を差し引いた財政収支）も、同期間に急速に改善した。表 4-7 によると、国民経済計算に報告されている国と地方を合わせた基礎的収支の対名目 GDP 比率は、2002 年度に $\Delta 5.6\%$ だったが、2007 年度には $\Delta 1.1\%$ まで改善した。

上述のように財政の構造改革が進んでいくプロセスでは、マクロ経済活動が公共事業に依存する程度も大きく低下した。表 4-7 によると、公共事業の実質額に相当する実質公的固定資本形成の実質 GDP に対する割合は、2000 年度に 7.4% だったものが、2007 年度に 4.0% まで低下した。

日本経済が 2008 年度に入って減速し、同年 9 月のリーマン・ショックで深刻なダメージを受けると、こうした財政構造改革の潮流は一変した。景気対策を中心に財政規模が拡大し、一般会計の歳出規模（決算ベース）は、2007 年度の 81.8 兆円から 2008 年度に 84.7 兆円へ、2009 年度には 101.0 兆円へと大きく膨らんだ。急テンポで拡大する歳出に税収が追いつかなかったことから、公債発行額も、2008 年度に 33.2 兆円、2009 年度に 52.0 兆円まで増加した。国と地方を合わせた基礎的収支の対名目 GDP 比率は、2007 年度の $\Delta 1.1\%$ から 2008 年度に $\Delta 2.9\%$ 、2009 年度に $\Delta 7.6\%$ と悪化した。

2010年度に入っても、財政規模は若干縮小されたにすぎなかった。こうして見てくると、日本経済は、2008年度、2009年度の景気対策で膨張しきった財政状況を抱え込んだままの状態、2011年3月11日に東日本大震災の発災を迎えたことが分かる。

第5節で詳しく見ていくように、政府の予算規模は、東日本大震災の復興予算でいっそう拡大していった。2011年度の復興予算は、補正予算の形で組まれた。第1次補正予算で4.0兆円、第2次補正予算で1.9兆円、第3次補正予算で9.2兆円の合計15.1兆円が加わって、2011年度予算は決算ベースで100.7兆円まで膨張した。

2012年度以降の復興予算は、一般会計ではなく、特別会計に計上された。復興特別会計の規模は、2012年度に3.8兆円、2013年度に4.4兆円、2014年度に3.6兆円であった。したがって、復興特別会計と一般会計を合わせた予算規模は、2012年度で100.9兆円、2013年度で102.5兆円、2014年度で99.5兆円（予算ベース）となった。

大規模な復興予算の策定は、過去10年以上にわたって縮小傾向にあった公共事業が再び拡大する契機ともなった。表4-7が示すように、復興関係の事業の進捗がはかばかしくなかった2011年度、2012年度は、実質公的固定資本形成の対実質GDP比率が横ばいで推移したが、2013年度になると、3.9%から4.4%に上昇した。

上に述べてきたように、政府は、復興予算規模に明確な上限（歯止め）を設けることをしなかったが、復興政策に着手した当初から、復興予算の財源について財政規律を保つ姿勢を堅持してきた。2011年4月14日の第1回・東日本大震災復興構想会議では、五百旗真議長が「全国民的な支援と負担が不可欠である」と強調した。また、同会議の複数の委員は、歳出削減や増税を復興予算の財源とすることを提案した。復興予算財源について財政規律を堅持する方針は、復興構想会議が2011年6月25日に発表した「復興への提言：悲惨のなかの希望」や、東日本大震災復興対策本部が翌月29日に公表した「東日本大震災からの復興の基本方針」でも維持された。

4-4 月例経済報告に見られる政府の景況感

本小節では、2013年3月までの月例経済報告を通じて、政府が大震災後の経済環境をどのように把握してきたのかを概観していこう。大震災が起きる前の2011年1月から2月にかけての月例経済報告では、景況判断を上方に改訂した。すなわち、1月には「景気は、足踏み状態にあるが、一部に持ち直しに向けた動きがみられる」とあった文言は、2月に「景気は、持ち直しに向けた動きがみられ、足踏み状態を脱しつつある」と変更された。ただし、2月になっても、「失業率が高水準にあるなど依然として厳しい状況にある」と、5%近い水準にあった失業率に対しては、強い懸念が表面された。

大震災後の最初の月例経済報告（2011年3月23日）は、内閣府が「東北地方太平洋沖地震のマクロ経済的影響」を提出したが、大震災の影響については、一般的な懸念が表明されるのにとどまった。しかし、4月以降、「サプライチェーン立て直しの遅れ」、「電力供給の制約」、「原油価格上昇」といった具体的な側面で東日本大震災の影響が深刻視されるようになった。

政府は、サプライチェーン問題の解消について、かなり早い段階で認識していた。「サプライチェーン立て直しの遅れ」という文言は、5月も繰り返されたが、6月には、「先行きについては、サプライチェーンの立て直しが進み、生産活動が回復していく」という表現に改められた。

ただし、「サプライチェーンの立て直し」という文言は、7月以降、11月まで続いた。実際には、サプライチェーンは、マクロ経済レベルで2011年半ばにほぼ解消していたので、政府は、サプライチェーン問題が解消するテンポについて過小に見積もっていたといえる。

「電力供給の制約」や「原油価格上昇」については、継続的に懸念が表明されてきた。5月以降は、「原子力災害」も加わった。「電力供給の制約」は、2012年8月まで毎月言及された。「原油価格上昇」は、2011年8月以降、言及されなくなったが、2012年3月、4月、5月に再び言及された。「原子力災害」への言及は、2012年4月まで続いた。

2012年5月以降は、「復興需要」が景気を下支えする要因として重視された。「復興需要」への言及は、2012年12月まで続いた。第1次から第3次までの2011年度補正予算に加えて、2012年度の復興予算が執行され始めたことで、景気を支える要因として「復興需要」が評価されるようになったのであろう。

非常に不思議なのは、労働市場環境の改善がまったく認識されてこなかったことである。全国の失業率は、東日本大震災の発災でも上昇することがなく、2011年半ば以降は低下傾向にあったにもかかわらず（図4-4を参照のこと）、2011年2月までの月例経済報告のトーンを引き継ぐ形で、3月以降も「雇用情勢の悪化」に懸念が表明されてきた。2011年3月から2012年4月までの月例経済報告の主文は、常に「デフレの影響や、雇用情勢の悪化懸念が依然残っていることにも注意が必要である」（傍線は筆者）という文言で結ばれていた。

2012年5月以降、「雇用情勢の悪化」という言葉は、さすがに月例経済報告の主文に登場しなくなるが、2012年11月以降、主文は、再び「雇用・所得環境の先行き」への懸念で結ばれるようになった。「デフレの影響」という文言は、2012年12月までの月例経済報告の主文に表れ続けた。

政府の月例経済報告では、「デフレの影響」と「雇用情勢の悪化」という2つの言葉が結びつくことで、大震災後の日本経済が低インフレ率・高失業率の典型的な不況に陥っているという印象を与え続けてきたが、実のところは、物価が安定するマクロ経済環境において雇用情勢は確実に改善してきた。

5 震災被害の推計と復興予算の策定：私たちは、どこで間違えたのであろうか？

本節では、復興予算規模がどのように決定されてきたのかを改めて検討してみる。特に、私たちの社会は、発災後に現在進行形で入手可能なデータだけに基づいてでも、復興予算規模について適切な意思決定ができたのかどうかについて踏み込んで考察していきたい。

5-1 復興予算の策定と執行¹⁸

5-1-1 2012年度予算成立までの経緯

¹⁸ 予算策定プロセスについては、国立国会図書館・調査及び立法考査局（2011年4月26日）、小池（2011年5月、2011年5月24日）、松浦（2011年8月10日）、小池他（2011年12月1日）、依田（2012年1月31日）、松浦（2013年3月7日）、竹前（2014年2月21日）を参照とした。

まずは、復興予算の策定過程を簡単に振り返っておこう。

2011年4月14日に設置された**東日本大震災復興構想会議**は、復興予算の規模と財源を議論する公式の場となった。同会議の設置根拠や権限は、6月24日に公布・施行された**東日本大震災復興基本法**によってようやく定められたが、その翌日に同会議は、「**復興への提言：悲惨のなかの希望**」を菅直人首相に提出している。第4節でも述べたように、「提言」では、復興予算の財源は、歳出削減と増税で調達する方針が明言されていた。

当然ながら、2011年度予算には、3月11日に起きた東日本大震災への対策費が計上されていなかったことから、3次にわたる補正予算が組まれた。**2011年度第1次補正予算**は、東日本大震災復興基本法によって復興施策実施を推進するために設置された**東日本大震災復興対策本部**（本部長は内閣総理大臣）の基本方針（後述）や、同本部の下に置かれた東日本大震災復興構想会議の提言が出される前の5月2日に成立した。予算規模は、4兆153億円に達し、その財源は、既定経費減額で3兆7102億円（年金国庫負担縮減、子供手当積上げ見送り、高速道路無料化凍結など）、税外収入で3051億円（高速道路割引見直しなど）でまかなわれた。

2011年度第2次補正予算も、復興対策本部の基本方針が出される前の7月25日に成立した。基本方針決定前ということもあって、予算規模は、1兆9106億円にとどまった。なお、前年度剰余金の受入れが、その主たる財源となった。

7月29日には、東日本大震災復興対策本部が「**東日本大震災からの復興の基本方針**」を決定した。同基本方針では、国と地方が実施する事業規模について、2015年度までの5年間の集中復興期間で少なくとも19兆円程度が見込まれた。また、大震災後10年間では、少なくとも23兆円の事業規模が見込まれた。ただし、これらの事業規模には、原子力損害賠償法や原子力賠償支援機構法案（8月10日施行）に基づいて東京電力をはじめとした電力事業者が負担する責任のある支出は含まれていなかった。

19兆円の事業規模に対する財源については、9月2日に就任した野田佳彦首相が本部長を務める復興対策本部、民主党税制調査会、自民党や公明党との与野党会談を舞台として活発な議論が繰り広げられた。

当初の議論では、第1次補正予算（約4兆円）と第2次補正予算（約2兆円）

の財源を合わせた 6 兆円については、財源を確保されているという理解だったが、第 1 次補正予算の財源とされた年金国庫負担縮減分 2.5 兆円については財源とみなされなくなった。その結果、財源を手当てしなければならない規模は、15.5 兆円（19 兆円 - 4 兆円 - 2 兆円 + 2.5 兆円）に達した。

歳出削減と税外収入で調達できる額は、以下のように 5 兆円と見積もられた。

○ 7 月 29 日決定の「復興の基本方針」の中で考慮されたもの

- ・ 子ども手当見直し、東京メトロ株式売却などで約 3 兆円

○ 「復興の基本方針」決定以降に新たに検討されたもの

- ・ エネルギー特別会計見直し 0.1 兆円
- ・ 財政投融资特別会計剰余金 0.8 兆円
- ・ 日本たばこ株式売却 0.5 兆円
- ・ 2012 年度・13 年度の公務員人件費見直し

0.6 兆円

合計 2.0 兆円

なお、政府が保有している日本郵政株式や国有地の売却収入を復興財源に充当することについては、今後の検討事項となった。事実、日本郵政株式売却は、2013 年度以降の復興財源の中に織り込まれた。

歳出削減と税外収入の 5 兆円分を除いた 10.5 兆円（15.5 兆円 - 5 兆円）は、2020 年度までの増税でまかなわれることになった。国税からは、10 年間の所得税付加税で 5.5 兆円、所得控除などの見直しで 0.7 兆円、3 年間の法人税付加税で 2.4 兆円、たばこ臨時特別税で 1.7 兆円の合計 10.4 兆円程度が見込まれた。一方、地方税からは、個人住民税均等割で 0.15 兆円、所得控除などの見直しで 0.2 兆円、地方たばこ税引き上げで 0.48 兆円の合計 0.8 兆円が見込まれた。国税と地方税を合わせると、11.2 兆円となるが、うち 0.7 兆円は B 型肝炎対策の財源に充てられることから、それを差し引いた 10.5 兆円が復興財源とされた。

なお、増税による資金調達期間が 10 年にわたることから、その間の資金繰りに対して償還期限 10 年の復興債発行が計画された。しかし、民主党は、復興予算に対する財政規律を緩めたい自民党と公明党の要請を受けて、11 月 8 日

に復興債償還期限は10年から25年に変更された。

「復興の基本方針」に基づいた復興予算枠組みを受けて、2011年11月21日には、平成23年度第3次補正予算が成立した。東日本大震災関係経費（ただし、年金臨時財源補填額2兆4897億円を含まない）は、9兆2438億円に達した。当該経費には、翌12月に成立予定の東日本大震災復興特別区域法により創設される東日本大震災復興交付金に1兆5612億円が計上された。この復興交付金は、被災市町村が所管する復興事業予算として市町村に配分される。また、第3次補正予算からは、被災地域の復興に直接関係のない全国防災対策費も5752億円計上された。なお、第3次補正予算の当面の財源は、11兆5500億円の復興債発行によってまかかった。

第3次補正予算成立後、復興予算に関わる議論は、2012年度予算に向けて展開されていった。2012年度予算では、復興予算は、一般会計ではなく、東日本大震災復興特別会計に計上されることが決まった。ただし、復興特別会計には、2012年2月に設置が予定されていた復興庁の予算ばかりでなく、各省庁所管する全国防災対策費をはじめとした予算も含まれることになった。

2011年12月24日には、2012年度予算案が閣議決定された。復興特別会計の予算規模は3兆7754億円（復興経費は3兆2500億円）で、そのうち、2兆433億円が復興庁予算として、1兆7321億円が各省所管の復興事業費用として計上された。復興交付金は、復興庁予算に2868億円計上され、その規模が第3次補正予算と合わせて1兆8479億円に達した。各省所管の予算に計上された全国防災対策費は4827億円であり、第3次補正予算と合わせて1兆579億円に達した。

第1次補正4.0兆円、第2次補正予算1.9兆円、第3次補正予算9.2兆円、2012年度復興特別会計3.8兆円を合わせた18.9兆円は、「復興の基本方針」で想定された事業規模19兆円にほぼ見合っていることから、集中復興期間に当たる5年間の復興予算は2012年度予算成立をもって完成されたと理解された。

2012年2月10日に復興庁が設置されたことに伴って、復興対策本部と復興構想会議は廃止された。復興庁に新たに置かれた復興推進会議（議長は内閣総理大臣）は、復興対策本部に代わって復興施策実施を推進する主体になった。また、新たに復興事業の推進を監視する有識者会議として、復興構想会議に代

わって**復興推進委員会**が復興庁に置かれた。なお、復興庁の設置期限は、2020年度までと定められた。

以上で見てきたように、2011年9月に組まれた新内閣が「復興の基本方針」（2011年7月29日決定）に基づいて策定した復興予算枠組みは、その後の2011年度第3次補正予算や2012年度予算の基本的な流れを決めた。しかし、後述するように、2012年後半に入ると、大きな見直しが検討されることになる。当初は、復興予算の執行率の低さやそもそもの実効性が問題視されたことから、復興予算枠組みの縮小が検討されるようになった。その後は、民主党から自民党への政権交代を契機として2012年末から2013年初にかけて、復興予算枠組みの縮小から拡張へと、見直しの方向性が大きくスイングした。

5-1-2 2012年度以降の動向

「復興の基本方針」の復興事業規模を実現した2012年度予算までの予算措置は、その執行段階において次の2点で深刻な問題を抱えることになった¹⁹。

第1に、復興事業の進捗が芳しくなかった。

2012年3月末時点で、2011年度第1次補正予算から第3次補正予算までに復旧・復興関連経費として計上された復興予算14兆9243億円は、2012年3月末時点で約6割（9兆514億円）しか執行されなかった。1兆1034億円が不用額とされ、4兆7694億円が2012年度に繰り越された。翌年度への大規模な繰越額の発生は、当該年度に支払いを完了する経費に限って予算化するという予算原則にも抵触した。

また、2011年度第3次補正予算と2012年度予算で計上された復興交付金1兆8479億円は、2012年8月24日時点で6557億円しか被災市町村に配分されなかった²⁰。2013年度予算で復興交付金として概算要求されている5827億円についても、再検討することが示唆された。

復興事業別に見ても、海岸復旧が着工20%、災害廃棄物処理が完了24%、防

¹⁹ 以下は、財務省主計局が2012年11月に作成した復興関係予算資料に依拠している。

²⁰ 市町村が実施する復興事業の経費を手当てするために創設された復興交付金の配分が遅れたのは、被災した市町村が人手やノウハウが不足して復興事業計画の策定に長い時間を要したという事情が大きかった。

災集団移転が計画の大臣同意 47%、土地区画整理が計画決定 28%と、予算執行がはかばかしくなかった。

第 2 に、発災後の社会経済状況を踏まえて、復興事業の対象や規模を再検討する必要が生じた。

復興推進会議が 2012 年 11 月 27 日に公表した「今後の復興関連予算に関する基本的な考え方」では、2012 年度予算までに計上された復興事業と、2013 年度予算に要求されている復興事業について、2011 年 7 月 29 日決定の「復興の基本方針」の趣旨に沿って再検討する旨が表明されている。

特に、2013 年度予算に対して要求されている全国防災事業などの全国向け予算については、復興事業に位置付けられるかどうかを厳しく査定することになった。復興事業として位置付けられないが、必要性が高いと判断される全国向け予算については、復興特別会計ではなく、一般会計で計上する方針をとった。また、2012 年度予算までに計上された復興事業予算についても、省庁所管の 35 事業、168 億円については執行を見合わせることを決定した。

しかし、復興予算枠組を縮小方向に向けて再検討するという動きは、2012 年 12 月 16 日に安倍晋三首相が就任したことが契機となって一変してしまった。翌年 1 月 29 日には、新首相が議長となった復興推進会議は、「今後の復旧・復興事業の規模と財源について」と題されたメモで、決算余剰金 2 兆円と日本郵政株式売却 4 兆円を加えることによって、復興財源を 19 兆円から 25 兆円に引き上げる方針を発表した。同日、**2013 年度予算案**が閣議決定された。

復興特別会計は、4 兆 3840 億円（復興経費は 3 兆 7178 億円）に達した。そのうち、2 兆 9037 億円が復興庁予算として、1 兆 4803 億円が各省所管の復興事業費用としてそれぞれ計上された。復興庁予算では、復興交付金が概算要求額（5827 億円）を上回る 5918 億円で認められた。ただし、各省所管とされた全国防災事業については、学校耐震化事業のみが計上されたことから、2012 年度の 4827 億円から 1274 億円に減額された。

2014 年 1 月 24 日に国会に提出された **2014 年度予算案**においても、復興特別会計については、2013 年度予算の方針を基本的に引き継いだ。復興特別会計の

規模は、3兆6464億円であり²¹、2兆2441億円が復興庁予算として、1兆4023億円が各省所管の復興事業費用としてそれぞれ計上された。復興庁予算において震災復興交付金は、2013年度の5918億円から3638億円に、全国防災事業は1274億円から1159億円にそれぞれ減額された。なお、政府は、2014年2月4日に2014年度税制改正で復興法人税を1年前倒して廃止することを決定した。

5-1-3 原発事故関連の予算について

原発事故に関係する経費のうち東京電力をはじめとした電力事業者に負担責任のある支出については、一般会計や復興特別会計で計上する通常の取り扱いとはまったく別に、2011年8月10日に設立された**原子力損害賠償支援機構**(賠償支援機構)を通じて東京電力に資金支援するスキームが作られた。賠償支援機構には、当初、5兆円の**交付国債**が発行された。交付国債は、東京電力が賠償支払いの資金が必要とされるタイミングで償還される。交付国債の償還財源は、当面は、エネルギー対策特別会計から調達されるが、長期的には、東京電力と他の電力事業者の負担金でカバーされることが予定された。

交付国債償還を原資として東京電力に交付された資金は、東京電力の損益計算書では特別利益として計上され、貸借対照表には債務として計上されない。債務の返済条件が明確に規定されず、債務自体が財務諸表に計上されないという意味では、賠償支援機構が東京電力に交付する資金は、資金貸付というよりも、資本注入に近いといえる。

政府は、2013年12月20日に交付国債の上限を5兆円から9兆円に引き上げることを決定した。その際に経済産業省、東京電力と合意された内容は、9兆円の資金のうち、①5兆円は原子力損害賠償に充て、東京電力をはじめとした電力事業者の負担金で返済する、②2.5兆円は除染費用に充て、2012年7月31日に交付国債償還資金1兆円を出資して賠償支援機構が得た東京電力株式の売却収入で返済する、③1.1兆円は除染作業で生じた放射性廃棄物の中間貯蔵施設建設費用に充て、エネルギー対策特別会計を通じて国が負担する、とい

²¹ 2014年度予算では、「復興経費」という形で総計を出さなくなった。おそらくは、復興特別会計の歳出項目が多様化したからであろう。

うものであった。なお、賠償支援機構は、2014年8月18日に**原子力損害賠償・廃炉支援機構**（賠償・廃炉支援機構）に改組された。

賠償支援機構から東京電力に交付された資金は、以下の通りである。

2011年度	6636億円
2012年度	2兆6802億円
2013年度	1兆4557億円
2014年度（2014年8月21日まで）	5801億円

すなわち、交付金総額は、2013年度までに4兆7995億円に、2014年8月21日までに5兆3796億円に達した。

政府の側に支出責任のある原発事故関係の経費については、2011年度第1次補正予算（2011年5月2日成立）で計上されることはなかったが、第2次補正予算（2011年7月25日成立）で原子力損害賠償法等関係経費に2754億円、2011年度第3次補正予算（2011年11月21日成立）で原子力災害復興関係経費（主として除染費用）に3558億円、2012年度予算案（2011年12月24日決定）の復興特別会計で同じく原子力災害復興関係経費に4811億円が、それぞれ計上された。

政権交代の後に作成された2013年度予算案（2013年1月29日決定）の復興特別会計では、原子力災害復興関係経費が7264億円（うち、除染費用が6220億円）に大きく増額された。2014年度予算案（2014年1月24日決定）の復興特別会計では、原子力災害復興関係経費として6600億円が計上された。その経費の内訳には、長期避難者を早期帰還に向けて支援する福島再生加速化交付金に1088億円、2013年12月に国の責任で行うことに方針転換された（除染作業で生じた放射性廃棄物の）中間貯蔵施設²²の整備費²³に1012億円がそれぞれ充てられている。

²² ただし、大熊町、双葉町、楢葉町は、予算案決定の時点で中間貯蔵施設の受け入れを表明していなかった。

²³ 中間貯蔵施設の建築費用については、エネルギー対策特別会計が最終的に負担することを条件として賠償支援機構の交付金からまかなわれることになっている。

5-2 復興予算規模の根拠

5-2-1 阪神淡路大震災との比較

以下では、2011年7月29日に決定された「復興の基本方針」に盛り込まれた「5年間で少なくとも19兆円」という復興予算の規模について、そうした規模観がどのように生まれたのか、そのような規模観ははたして妥当だったのかを、あらためて考えてみたい。

多くの資料は、もっとも重要な参照点が、1995年1月17日に発災した阪神・淡路大震災の予算規模であったことを示している。たとえば、東日本大震災復興対策本部会合の議事録²⁴からは、両復興予算の関連性が明確に示されている。2011年7月26日の第3回会合では、鹿野農水大臣の「総事業費の数字が示されているが、これがどういう形で決まったか」という質問に対して、野田財務大臣は「阪神淡路大震災の被害総額と比べながらの概算」と答えている²⁵。中野国家公安委員長の「阪神淡路との比較がでてくるが、災害の実態が全く違う。地価も違う、都市部という点、などを考えると、阪神淡路を比較対象とすること自体が難しいのではないか」という至極全うな指摘に対しても、野田大臣は「そうはいっても何かから推計しなければならない。規模や内容は違うが、内閣府の被害額推計なども踏まえながら」と応じている。

それでは、もっとも重要な参照点となった阪神淡路大震災の被害規模と復興予算規模を再度確認しておこう。

消防庁が2006年5月19日付で確定した被害によると、阪神・淡路大震災では、死者・行方不明者数が6,437人（兵庫県内で6,405人）、全壊住家が10.5万棟（兵庫県内で10.4万棟）、半壊住家が14.4万棟（兵庫県内で13.7万棟）にのぼった²⁶。総理府阪神・淡路復興対策本部事務局（2000）によると、被

²⁴ 公表されている議事録は抄録である。また、会合で配布された資料も、その多くが非公開の扱いとなっている。

²⁵ 2011年7月21日の第2回会合における平野復興担当大臣と鹿野農水大臣とのやり取りからは、メディアにリークされた19兆円の復興予算規模が、必ずしも各省からの予算要求を積み上げた数字でないことが示唆されている。

²⁶ 世帯数ベースの住家被害は、全壊18.6万世帯（兵庫県内で18.3万世帯）、半壊27.4万世帯（25.7万世帯）に達した。

害額は概算で 9 兆 9268 億円に達した²⁷。そうした甚大な被害に対して、1994 年度から 1999 年度にかけて、国が 5 兆 169 億円、兵庫県などの県市町が 4 兆 4672 億円、合わせて 9 兆 4841 億円規模の予算措置を講じた²⁸。

阪神・淡路大震災で 9.9 兆円の被害に対して 5 年で 9.5 兆円の財政負担を講じたという経験を踏まえて、「向こう 5 年間の復興予算規模は、被害概算額とほぼ同等になる必要がある」という考え方が広く定着したのであろう。

大震災発災から 2 週間後の 2011 年 3 月 23 日に内閣府（経済財政分析担当）は、大震災による被害額推計が 16 兆円から 25 兆円に達すると発表した²⁹。さらに、内閣府（防災担当）は 6 月 24 日に被害額推計が 16.9 兆円に達すると発表した³⁰。「5 年間の復興予算規模＝被害額推計」という考え方が定着したところへ、下限が約 17 兆円となる被害額推計が発表されて、「向こう 5 年間の復興予算規模は少なくとも 17 兆円以上」という相場観が形成されていったと考えられる³¹。

5-2-2 津波被災地域の人口規模がどのように把握されたのか？

しかし、阪神・淡路大震災に対する復興予算規模と 2 つの内閣府被害額推計

²⁷ 運輸省（1996）に報告された国土庁推計では、被害額概算は 9.6 兆円であった。

²⁸ 財団法人ひょうご震災記念 21 世紀研究機構によると、国、地方、関連団体が 1994 年度から 2004 年度にかけて実施した復興事業費は、16.3 兆円に達した（そのうち、国が 6.1 兆円、県が 2.3 兆円、市町が 2.9 兆円）。財務省が 2011 年 8 月 22 日に提出した『東日本大震災からの復興の基本方針』の概要」では、国と地方が負担した復興費用は、応急復旧に 4.7 兆円、復興に 4.5 兆円、合計で 9.2 兆円に達したと推計している。

²⁹ 2011 年 12 月発表された岩城他（2011）には、推計の根拠となった方法が詳しく報告されている。

³⁰ 2011 年 6 月 24 日の記者発表資料には、「各県及び関係府省からのストック（建築物、ライフライン施設、社会基盤施設等）の被害額に関する情報提供に基づき、内閣府（防災担当）において取りまとめたものである。今後、被害の詳細が判明するに伴い、変動があり得る」と注意書きが付されている。

³¹ ただし、「少なくとも 17 兆円規模の復興予算」の全額を国が負担するとは必ずしも考えられていなかった。内閣府（経済財政分析担当）の被害額推計が発表されたのちに公表された国立国会図書館・調査及び立法考査局（2011 年 4 月）や小池（2011 年 5 月）では、国の復興予算規模を総額 10 兆円程度になると見込まれていた。逆に、「5 年間で少なくとも 17 兆円」をはるかに上回る復興予算規模も提案された。たとえば、2011 年 3 月 23 日衆議院予算委員会の 2011 年度予算案に対する公聴会では、「3 年間で 100 兆円」の補正予算案が提案されている。

を踏まえて復興予算規模を想定するという考え方に対して、経済学研究者やエコノミストの間では批判も根強くあった³²。以下では、大震災発災後に現在進行形で得られたであろうデータを中心に用いながら、彼らの批判の背景にあった論点を詳しく見ていきたい。

阪神・淡路大震災の被害額推計の1.7倍以上に相当する東日本大震災の内閣府被害額推計が広く受け入れられた背景には、今般の大震災による死者・行方不明者数が阪神・淡路大震災の6,437人をはるかに上回る規模になることが、大震災発災の3月末には明らかになっていたのである。

2011年3月31日の総務省消防庁・東北地方太平洋沖地震被害報によると、全国の死者・行方不明者数は、23,972人にのぼり、阪神・淡路大震災の実に3.7倍に達していた³³。こうした膨大な人的被害の報告に接した人々は、経済的な被害も膨大な規模に達すると想像したのであろう。

しかし、被害報に報告された死者・行方不明者数の動向を見ていくと、死者・行方不明者が津波被災地域に集中していることが容易にわかる。津波被災が甚大であった岩手県（7,888人）、宮城県（13,509人）、福島県（2,513人）の死者・行方不明者数の合計は23,910人に達し、実に全国の99.7%を占めた。また、これらの津波被災3県について、津波被災市町村の死者・行方不明者数が占める割合をみると、岩手県で99.7%、宮城県で99.6%、福島県で98.8%であった³⁴。

こうした人的被害の実態を踏まえると、大震災の被害規模は、津波浸水地域の人口をもって測るのが一つの自然な選択であろう。総務省統計局推計は、2011年4月25日に津波浸水地域人口を発表しているが、その推計によると、青森県1.6万人、岩手県10.8万人、宮城県33.2万人、福島県7.1万人、茨城

³² たとえば、白川（2011年4月）、日本総研（2011年6月）。また、原田（2012年6月）は、大震災直後からの論考を系統的にまとめている。

³³ 2012年3月13日の同被害報では、全国の死者・行方不明者数は、19,272人であった。

³⁴ 死者・行方不明者数については、岩手県では、合計7,888人、津波被災市町村7,879人（99.9%）で、状況を把握できていなかった市町村は山田町であった。宮城県では、合計13,509人、津波被災市町村13,460人（99.6%）で、状況を把握できていなかった市町村は仙台市、東松島市、山元町であった。福島県では、合計2,513人、津波被災市町村2,482人（98.8%）で、状況を把握できていない市町村はいわき市、相馬市であった。

県 4.0 万人、千葉県 3.6 万人となり³⁵、津波浸水地域人口の合計は **60.2 万人**であった。一方、阪神・淡路大震災の被害は、震度が著しく高かったところに集中した。1990 年の国勢調査によると³⁶、震度 7 を記録した地域を含む市区町の人口は、**164.0 万人**に達した³⁷。

仮に内閣府の被害額推計に基づいて復興予算規模を決めてしまうと、被災地域人口一人当たりで見た東日本大震災の予算規模がはなはだしく大きくなってしまふ。阪神・淡路大震災の場合、総理府による被害額推計が 9.9 兆円で被災地域人口が 164.0 万人だったので、一人当たりの被害額は、**604 万円／人**となる。一方、東日本大震災の場合、たとえば、内閣府（防災担当）の被害額推計が 16.9 兆円で被災地域人口が 60.2 万人なので、一人当たり被害額は、**2807 万円／人**となって、阪神・淡路大震災の 4 倍以上になる。

過去の大震災の経験（この場合は、阪神・淡路大震災）を踏まえて復興予算規模を決める方針をとりながら、被災地域人口一人当たりで見た予算規模が阪神淡路大震災の 4 倍以上になるという事態は、著しく妥当性を欠いたものであろう。2 つの内閣府の被害額推計に応じて向こう 5 年間の復興予算規模を決める方針は、上述の理由から厳しく批判されたのである。

5-2-3 建物被害の過大推計

5-2-3-1 3 つの論点

「2 つの内閣府被害額推計に基づく被災地域人口一人当たりの被害額推計が著しく高くなる」という事実は、これらの被害額推計そのものが過大であるという批判ももたらした。

³⁵ 第 2 節で報告している推計では、津波被災 3 県の合計は 59.2 万人であり（岩手県 12.2 万人、宮城県 38.1 万人、福島県 8.8 万人）、総務省統計局推計の 51.1 万人をかなり上回っている。

³⁶ 国勢調査は、調査年 10 月 1 日の人口を調査しているので、1995 年調査を用いると、大震災による人口移動の影響が反映されてしまう。

³⁷ 気象庁は、当初震度 6 と判定した市区町について、現地調査でその一部の地域の震度を震度 7 に上方改訂した。震度 7 を記録した地域を含む市区町の内訳は、神戸市須磨区 18.8 万人、長田区 13.7 万人、兵庫区 12.4 万人、中央区 11.6 万人、灘区 13.0 万人、東灘区 19.0 万人、芦屋市 8.8 万人、西宮市 42.7 万人、宝塚市 20.2 万人、北淡町 1.7 万人、一宮町 1.1 万人、津名町 1.0 万人である。なお、震度 7 の地域を含まなかった震度 6 の市区町は、神戸市垂水区（23.5 万人）、北区（19.8 万人）、西区（15.9 万人）、洲本市（5.4 万人）であったので、震度 6 以上の市区町人口の合計は、228.6 万人に達した。

どちらの被害額推計でも、住宅と非住宅を合わせた建物ストックの毀損額がきわめて大きい。内閣府（経済財政分析担当）の推計では³⁸、被害総額 16 兆円の〈ケース 1〉で建物ストック毀損額が 11 兆円、被害総額 25 兆円の〈ケース 2〉でそれが 20 兆円にも達している。

内閣府（経済財政分析担当）の推計では、被災 3 県の津波被災市町村における建物損壊率について、〈ケース 1〉では阪神・淡路大震災の 2 倍、〈ケース 2〉ではさらに大きな率を用いている。なお、それ以外の内陸部を含む地域における建物損壊率については、〈ケース 1〉でも、〈ケース 2〉でも、阪神・淡路大震災と同程度の率を用いている。

内閣府（防災担当）の推計でも、被害総額 16.9 兆円のうち、建物ストック毀損額が 10.4 兆円に達する。

一方、国土庁が推計した阪神・淡路大震災被害額では、総計の 9.6 兆円のうち、建物ストック毀損額が 6.3 兆円を占めた。すなわち、東日本大震災の建物ストック毀損額は、内閣府（防災担当）や内閣府（経済財政分析担当）の〈ケース 1〉では、阪神・大震災の 1.7 倍、内閣府（経済財政分析担当）の〈ケース 2〉では、実に 3.2 倍となる。

たとえ、大震災直後の時点に立ったとしても、はたして、建物ストック毀損額の総規模において、東日本大震災は阪神淡路大震災をはるかに凌駕したと考えてよかつたのだろうか。

第 2 節で報告してきた住宅・非住宅の建物損失額の全国合計 4.0 兆円は、2 つの内閣府被害額推計で報告された建物ストック毀損額を大きく下回っている。第 2 節で詳しく議論したように、人的被害ほどではないが、建物被害も津波被災地域の集中度が非常に高い。消防庁被害報の全壊住家棟数のデータから推計すると、建物被害においても、被災 3 県（岩手、宮城、福島）の津波被災市町村が全体に占める割合は、91.5%にも達する。したがって、被災 3 県津波被災市町村での建物被害額は 3.7 兆円に達したのに対して、それ以外の地域の建物被害額は 0.3 兆円にすぎなかった。言い換えると、第 2 節で報告した推計では、

³⁸ 内閣府（経済財政分析担当）による建物ストック毀損額の推計は、建物ストックの減耗が考慮されていない再取得価格ベースであると誤解されることが多いが、2-3-1 の小節の最後で議論しているように、同推計でも固定資本減耗は明示的に考慮されている。

被災 3 県津波被災市町村の建物被害が約 9 割に対して、それ以外の地域の建物被害は約 1 割にすぎなかった。

推計根拠が岩城他（2011 年 12 月）で詳しく説明されている内閣府（経済財政分析担当）では、被災 3 県（岩手県、宮城県、福島県）の津波被災市町村に対して、阪神・淡路大震災の 2 倍の建物損壊率を、それ以外の市町村に対して、同程度の建物損壊率を想定しながら建物被害額を推計している。彼らの推計において被害総額が 16 兆円になる（ケース 1）で建物ストック毀損額を見ると、被災 3 県で津波被害した市町村で 6 兆円、津波被災していない対象市町村でも 4 兆円、被災 3 県以外の道県の対象市町村について 1 兆円が計上されている³⁹。すなわち、内閣府（経済財政分析担当）の推計では、被災 3 県津波被災市町村の建物被害が 55%（6 兆円 / 11 兆円）、それ以外の地域の建物被害も 45%（5 兆円 / 11 兆円）に達した。

あらためて、第 2 節の推計と内閣府（経済財政分析担当）の推計を比較すると、以下ようになる。

	第 2 節の推計	内閣府（経済財政分析担当の推計）の推計
被災 3 県の津波被災市町村の建物ストック毀損額	3.7 兆円	6 兆円
それ以外の市町村の建物ストック毀損額	0.3 兆円	5 兆円

被災 3 県の津波被災市町村における建物被害額が第 2 節の推計のように 3.7 兆円であったとすると、内閣府（経済財政分析担当）が建物損壊率を阪神淡路大震災の 2 倍としたことも、かなり過大な想定だったことになる。被災 3 県の津波被災市町村における建物被害額について、内閣府（経済財政分析担当）が建物損壊率 2 倍で 6 兆円と推計したことを踏まえると、建物被害額が 3.7 兆円であれば、被災 3 県の津波被災市町村の建物損壊率は阪神・淡路大震災のたかだか 1.2 倍（2 倍 × 3.7 兆円 / 6 兆円）にすぎなかった。

こうしてみると、内閣府（経済財政分析担当）が、建物被害が甚大だった阪神・淡路大震災の事例を参照した方法には、次の 3 つの意味でミスリーディングだったといえる。

³⁹ 岩城他（2011）では、各県で対象とした市町村名が明らかにされていない。

- ① 今般の大津波による建物被害規模は、阪神淡路大震災による建物被害規模よりもはるかに甚大であると想定してしまった。
- ② 津波の被害を受けなかった地域においても、阪神・淡路大震災と同程度の建物被害を想定してしまった。
- ③ 被災 3 県の津波被災市町村の建物損壊率について、過大な想定をしてしまった。

それでは、①大津波による建物被害規模が大地震による建物被害規模に比べて必ずしも甚大だとはいえなかったこと、②被災 3 県の津波被災地域に建物被害が集中していたこと、そして、③津波被災市町村の建物損壊率は突出して高くなかったことは、大震災発災後の現在進行形で得られるデータで確認できなかったであろうか。

そこで、大震災後に現在進行形で得られたデータだけでも、①、②、および③を的確に確認できたことを明らかにしてみたい。

5-2-3-2 建物毀損規模に対する誤った判断について

以下では、建物被害の甚大さが消防庁被害報に報じられた全壊住家棟数に表れていると仮定しよう。

まず、①の点から見てみたい。阪神淡路大震災では、全壊住家棟数が兵庫県内で 10.4 万棟にも達した。それでは、東日本大震災の場合は、どうだったであろうか。消防庁被害報に時々刻々と報告された全壊住家棟数は以下の通りである⁴⁰。

2011 年 3 月 31 日	10,376 棟
4 月 28 日	77,171 棟
5 月 26 日	102,923 棟
6 月 30 日	105,940 棟
7 月 28 日	110,826 棟

⁴⁰ 全壊住家棟数は、最終的に 127,291 棟に達した（2014 年 3 月 7 日時点）。

2011年6月において、東日本大震災の全壊住宅棟数が阪神・淡路大震災の10.4万棟を大きく上回ることは十分に予想できた。全壊住宅棟数が両大震災で同程度だったのだから、「東日本大震災の建物ストック毀損規模は、阪神・淡路大震災の規模から大きくかけ離れることがない」と考えるのが自然であった。さらには、阪神・淡路大震災の被災地域が共同住宅の割合も高く、建物の経済評価の高い都市集積地であったことを考慮すれば⁴¹、東日本大震災の建物ストック毀損額は、阪神・淡路大震災の6.3兆円を上限とすると考えるのが妥当な判断だったのでないだろうか。

5-2-3-3 建物毀損の津波被災地域への集中度に対する誤った判断について

次に、②の点についても、現在進行形で得られるデータから容易に確認することができた。消防庁被害報から時々刻々と伝えられた全壊住家棟数を、今度は、被災3県について詳しく見ていこう。

2011年3月31日被害報

岩手県 合計：7,430棟、津波被災市町村：7,428棟（100.0%）。

状況を把握できていない市町村：久慈市、陸前高田市、釜石市、大槌町、山田町、田野畑村、普代村、野田村、洋野町。

宮城県 合計：421棟、津波被災市町村：2棟（松島町のみ、0.5%）。

状況を把握できていない市町村：仙台市、石巻市、塩竈市、気仙沼市、名取市、多賀城市、岩沼市、東松島市、亘理町、山元町、七ヶ浜町、利府町、女川町、南三陸町。

⁴¹ 消防庁被害報では、全壊の件数の単位が「棟」である。共同住宅においては、「棟」と「世帯」ではずれが生じてしまう。しかし、津波被災地域が一棟建て世帯数に比して共同住宅世帯数が極端に低い地域であった。たとえば、2010年国勢調査の電子地図を用いた推計では（齊藤他、2014）、共同住宅世帯数に対する一戸建て世帯数の割合は、岩手県で全県が29.1%、津波浸水地域が15.0%、宮城県で全県が64.9%、津波浸水地域が29.9%、福島県で全県が33.5%、浸水地域が17.2%であった。したがって、棟数ベースと世帯数ベースの住家被害の違いは、津波被災地域において比較的小さく、共同住宅の割合が高い阪神・淡路大震災被災地域において非常に大きいといえる。

福島県 合計：1,167 棟、津波被災市町村：763 棟（**65.4%**）。

状況を把握できていない市町村：南相馬市。

被災 3 県津波被災市町村が全国に占める割合は、8,193 棟／10,376 棟で **79.0%**。

2011 年 4 月 28 日被害報

岩手県 合計：16,959 棟、津波被災市町村：16,933 棟（**99.8%**）。

状況を把握できていない市町村：大槌町、普代村、野田村。

宮城県 合計：55,425 棟、津波被災市町村：54,822 棟（**98.9%**）。

状況を把握できていない市町村：七ヶ浜町。

福島県 合計：2,328 棟、津波被災市町村：733 棟（**31.5%**）。

状況を把握できていない市町村：いわき市⁴²、南相馬市。

被災 3 県津波被災市町村が全国に占める割合は、72,488 棟／77,171 棟で **93.9%**。

2011 年 5 月 26 日被害報

岩手県 合計：17,107 棟、津波被災市町村：17,063 棟（**99.7%**）。

状況を把握できていない市町村：大槌町。

宮城県 合計：68,766 棟、津波被災市町村：66,539 棟（**96.8%**）。

福島県 合計：14,083 棟、津波被災市町村：11,744 棟（**83.4%**）。

被災 3 県津波被災市町村が全国に占める割合は、95,346 棟／102,923 棟で **92.6%**。

2014 年 3 月 7 日時点の被害報によると、岩手県で合計が 19,107 棟、津波被災市町村が 18,960 棟（**99.2%**）、宮城県で合計が 82,911 棟、津波被災市町村が 81,565 棟（**98.4%**）、福島県で合計 21,235 棟、津波被災市町村で 15,992 棟（**75.3%**）となっている。被災 3 県津波被災市町村の全壊住家合計は、全国全壊住家合計の **91.5%**（116,517 棟／127,291 棟）に達した。なお、第 2 節でも言及したように、福島県で津波被災市町村が占める割合が相対的に低いのは、一部の内陸地域で建物被害が深刻であったからである。

⁴² いわき市は、2011 年 3 月 31 日の時点で全壊 30 棟と報告していたが、4 月 28 日には「程度不明」となった。

消防庁被害報が明らかにしてきた建物被害の実態を踏まえると、建物被害が岩手県、宮城県、福島県の被災3県に集中し、しかも、それらの県の津波被災市町村に集中していたことは、岩手県と宮城県について4月末に、福島県についても5月末には把握できたはずである。

5-2-3-4 建物損壊率に対する判断について

最後に、③の点について考えてみよう。「被災3県の津波被災市町村における建物損壊率が阪神・淡路大震災の建物損壊率を大きく上回った」という内閣府（経済財政分析担当）の判断には、確かに、当時得られた情報から見ても合理的な側面があった。

先述のように、阪神・淡路大震災の場合、被災地域人口164.0万人（震度7を記録した市区町人口、1990年国勢調査）に対して、兵庫県内の全壊住家10.4万棟であったので、被災地域人口1万人当たり全壊住宅634棟（104,000棟／164.0万人）の損壊率となる。一方、2011年5月時点では、被災3県の津波浸水地域人口51.1万人（総務省統計局が2011年4月25日に公表したデータ）に対して、全壊住宅棟数が10万棟に迫る勢いだった（2011年5月26日の被害報で95,346棟）。すなわち、津波浸水地域人口1万人当たりの全壊住宅棟数は1,957棟（100,000棟／51.1万人）に達した。被災地域人口に対する全壊住宅棟数でみると、被災3県の津波被災地域の損壊率は、阪神淡路大震災の激震地区の損壊率の3倍以上だったことになる。

しかし、内閣府（経済財政分析担当）が被害額推計で依拠した政府統計のほとんどは、市区町村レベルでの集計なので、「被災地域人口当たりの建物被害」と「被災市区町村人口当たりの建物被害」のずれを調整する必要がある。阪神・淡路大震災の場合、激震地域の人口を市区町村レベルで測っているので両者にそうしたずれはない。

一方、東日本大震災の場合、津波浸水地域の人口は、津波被災市区町村⁴³の人口の一部でしかなかった。2010年の国勢調査によると、被災3県の津波被災市区町村人口合計は218.5万人であった⁴⁴。津波浸水地域人口が津波被災市区

⁴³ 仙台市の場合、宮城野区、若林区、太白区が津波被害を受けた区である。

⁴⁴ 第2節で報告した市区町村人口推計による。

町村人口の4分の1程度だったのは、第2節でも述べたように、仙台市の宮城野区、若林区、太白区、福島県のいわき市など、大きな人口を抱える市区の内陸部は、津波被害をまったく受けなかったからである。さらには、21世紀に入って進められた市町村合併で沿岸部の市町村が行政区に内陸部を含むようになった事情も大きい。したがって、津波被災市区町村人口1万人当たり全壊住宅は458棟（100,000棟／218.5万人）であり、阪神淡路大震災の損壊率の7割程度となってしまう⁴⁵。

結論としては、津波被災地域の建物被害推計に際して、阪神・淡路大震災に比べてかなり高めの建物損壊率被災を適応することは、一見すると、合理的な判断だったように見えるが、推計が依拠した政府統計データの集計が市区町村レベルであることを鑑みると、高めの建物損壊率を適用する必然性はまったくなかった。

5-2-3-5 どのように判断を見直すべきだったか

以上で見てきたように、内閣府（経済財政分析担当）は、現在進行形で得られるデータを注意深く分析していれば、

- ① 津波による建物被害規模は、阪神・淡路大震災による建物被害規模に比べて棟数ベースではほぼ同程度、世帯数ベースで下回っていた、
- ② 建物被害が被災3県の津波被災市町村に集中していた、
- ③ 推計が依拠しているデータと整合的なように津波被災市区町村レベルで見ると、建物損壊率は阪神・淡路大震災に比べて突出して高かったわけではなかった、

の以上3点について、内閣府（経済財政分析担当）が被害額推計を発表した2011年3月23日以降、5月か6月の早い段階で、少なくとも「復興の基本方針」が決定される7月末までには、建物ストック毀損額の推計に用いられた想定を見

⁴⁵ 阪神・淡路大震災の被災地域の方が共同住宅のウェイトが大きいことから、戸数ベースで見ると、被災市区町村あたりの全壊住家規模の違いは、いっそう大きくなる可能性がある。

直すことができたはずである。

それにもかかわらず、「被害額推計≒5年間の復興予算規模」という理解が社会で広く定着する中で、内閣府（経済財政分析担当）が想定の見直しを反映した被害額再推計を公表しなかったことは大変に遺憾なことであった。

それでは、内閣府（経済財政分析担当）が適切なタイミングで推計の想定を見直したとして、どのような可能性があったのであろうか。

まずは、阪神・淡路大震災の建物ストック毀損額（6.3兆円）をはるかに超える〈ケース1〉（11兆円）や〈ケース2〉（20兆円）は、明らかに過大推計だったということは容易に確認できたであろう。先にも議論したように、建物損壊率を阪神・淡路大震災の2倍に見積もることは、当時得られたデータに照らしても過大であったと考えられるが、仮に、被災3県の津波被災市町村の建物ストック毀損額の6兆円（〈ケース1〉の推計）が依然として採用されたとしよう。津波被災市町村の全壊住家数が全体の9割強であったことを踏まえて、全体の建物ストック毀損額は6兆円÷0.9で**6.7兆円**と見積もり直すことはできた。

こうしてはじき出された数字（6.7兆円）であれば、建物ストック毀損額の上限として考えられた阪神・淡路大震災のケース（6.3兆円）と大きくかけ離れることがない。以上のことを踏まえて、建物ストック毀損額の上限を6.7兆円と推計し直すことはできたのでないだろうか。

上述の建物被害額推計6.7兆円をその上限として用いて、他のストック毀損額（ライフライン1兆円、社会基盤施設2兆円、その他2兆円）について当初の推計を用いたとしても、「被害額推計の下限が16兆円」から「被害額推計の上限が11.7兆円」と仕切り直しすることができた。

このように考えてくると、被災3県の津波被災市町村の建物被害額をいっそう過大に評価した〈ケース2〉の推計（〈ケース1〉の6兆円から15兆円に引き上げて推計）を放置したことは、著しく妥当性を欠いたことになるのではないか。内閣府（経済財政分析担当）の被害額推計が、〈ケース1〉の計16兆円が下限で、最大、〈ケース2〉の計25兆円にも達する印象を与え続けたことは、きわめて不適切な措置だったといえる。

5-3 補論：復興交付金の津波被災市町村間の配分について

2011年12月に創設された復興交付金は、市町村が担当する復興事業に対して、国が市町村に資金を交付する制度である。復興交付金の対象となる事業には、防災集団移転促進事業、災害公営住宅整備事業、農地整備事業、造成宅地滑動崩落対策事業、市街地液状化対策事業などが含まれている。

復興交付金の予算は、2011年度第3次補正予算から計上されるようになった。2011年度第3次補正予算で1兆5612億円、2012年度予算で2868億円、2013年度で5918億円、2014年度で3638億円が計上された。2014年8月までの復興交付金は、2011年度が1回（3月2日）、2012年度が4回（5月24日、8月24日、11月30日、3月8日）、2013年度が3回（6月25日、11月29日、3月7日）、2014年度が1回（6月24日）、計9回配分された。

第2節で議論したように、被災地域人口一人当たりで見ると、東日本大震災の復興予算規模は、阪神・淡路大震災と比較して4倍以上にも達した。すなわち、東日本大震災の復興予算は、津波浸水地域人口の大きさに比べて過大な規模になった。同様に被災地域の市町村に配分された復興交付金についても、津波浸水地域人口に応じて交付されたとは言い難かった。

第9回までの復興交付金事業費を浸水地域人口一人当たりで計算した表5-1によると⁴⁶、津波被災市町村ごとに大きなばらつきがある。まず、被災3県で比較すると、岩手県の552万円／人は、宮城県の393万円／人や福島県の365万円／人を大きく上回っている。復興交付金が原発事故関連経費を含んでいないことから、福島県を他の2県と直接比較するのは適切でないかもしれない。そこで、岩手県と宮城県を比較すると、浸水地域人口が12.2万人だった岩手県には6753億円の事業費が付いたが、浸水地域人口が岩手県の3倍以上（38.1万人）だった宮城県には岩手県の2倍強（1兆4971億円）の事業費しか配分されなかった。このように、復興交付金が浸水地域人口に対して不均等に配分された結果、浸水地域人口一人当たり事業費は岩手県と宮城県の間で大きな格差が生じた。

（表5-1を挿入）

⁴⁶ ここでの計算では、第2節で報告した市町村別浸水地域人口を用いている。

それぞれの県の津波被災市町村ごとのばらつきも大きい。岩手県では、最低が久慈市の 51 万円／人、最高が田野畑村の 2187 万円／人である。ただし、一人当たり事業費の小さい久慈市や洋野町は、死者・行方不明者比率がほぼゼロであった。浸水地域人口も大きく、死者・行方不明者比率も高い陸前高田市（849 万円／人）、釜石市（761 万円／人）、大槌町（740 万円／人）、山田町（753 万円／人）では、一人当たり事業費が 700 万円台から 800 万円台となっている。浸水地域人口が小さい岩泉町（909 万円／人）や田野畑村（2187 万円／人）では、一人当たり事業費がさらに高くなっている。

宮城県では、最低が多賀城市の 93 万円／人、最高が女川町の 1059 万円／人である。浸水地域人口も、死者・行方不明者数もともに大きい市町村の間でも、一人当たり事業費にかなりのばらつきがある。今般の大震災で最も多くの死者・行方不明者数を記録した石巻市（249 万円／人）は、宮城県平均（393 万円／人）を大きく下回っている。名取市（387 万円／人）や東松島市（345 万円／人）も、宮城県平均を若干下回っている。一方、同様に人的被害が甚大であった気仙沼市（538 万円／人）、山元町（758 万円／人）、女川町（1059 万円／人）では、宮城県平均を大きく上回っている。

福島県では、最低が富岡町の 13 万円／人、最高が新地町の 894 万円／人である。ただし、先述のように、復興交付金が原発事故関係の事業を含んでいないことに注意してほしい。浸水地域人口が大きかった相馬市（465 万円／人）や南相馬市（428 万円／人）は福島県平均（365 万円／人）を上回っているが、浸水地域人口が県内で最大であったいわき市（264 万円／人）は福島県平均を大きく下回っている。

6 大震災からの教訓：私たちは、どのように状況に向き合い、どのように状況を判断すべきだったのか？

6-1 復興構想会議の「提言」と復興対策本部の「基本方針」に見られる復興政策の基本姿勢

本章の最後では、第 5 節で説明した経緯で決定された東日本大震災復興予算の下で展開されることになる復興事業の経済学的な帰結について掘り下げて考えていきたい。まずは、復興構想会議が 2011 年 6 月 25 日に発表した「復興への提言」（以下、「提言」）と、復興対策本部が同年 7 月 29 日に公表した「復興の基本方針」（以下、「方針」）を通して見られる復興政策の基本姿勢をあらためて振り返っておこう。

復興構想会議の議論では、被災地域で震災前から進行していた少子高齢化、人口減少、経済停滞が、当初から配慮されていた。菅首相の復興構想会議に対する諮問（2011 年 4 月 14 日）には、「新たな取り組みにおいては、人口減少、高齢化等の課題に果敢に取り組み、環境と調和するシステムを構築するなど我が国をリードする先駆的な地域の創出を目指すことが重要である」（下線は筆者）という文章も含まれていた。

しかし、諮問に対する答申である「提言」では、人口減少、少子高齢化、経済停滞といった被災地域が震災前から抱えていた深刻な課題の解決について、非常に楽観的な見通しで散りばめられている。たとえば、「提言」43 頁には、

被災地の経済は、震災前から必ずしも好調であったわけではない。過疎化が進行し人口減少社会の抱える問題が先駆的に表れていたのがこの地域であった。その上に襲った震災の衝撃は激烈であったが、力強い復興をきっかけに、状況を逆転していく意気込みが求められる。

とあるので、上述の課題に対して真正面から取り組もうとしているのかと思いきや、「それを解く鍵の一つが、生涯現役社会の実現である」と続く。「生涯現役社会」とは、「提言」24 頁に次のような説明がある。

第 1 次産業などの比率も高かった被災地では、老若男女そろって働くことが自然であるような就労体制が見られた。第 1 次産業に限らず、技術水準の高い中小企業などにおいても、高齢者がその能力を発揮し続ける生涯現役の雇用システムが比較的多くみられるのも特徴である。そうしたなかで、高齢のベテランから、若い人たちに技能や経験がうまく伝承されているケースもあ

り、そうした全員参加型、世代継承型の雇用復興を図ることも期待される。

しかし、「提言」の上述の文章からは、数少なくなった若者たちさえも地域を離れていった結果、後継者がなく、高齢者が農業や漁業で働き続けざるをえないという少子高齢化社会の深刻な現実など、まったく踏まえていない。「老若男女そろって働くことが自然であるような就労体制」という姿は、すでに存在していないのである。

「提言」を受けて作成された「方針」13頁でも、同じような文章が繰り返されている。

被災地域における人口減少・少子高齢化に対応するため、第一次産業等の生涯現役で年齢にかかわらず働き続けられる雇用や就労のシステムを活用した全員参加型・世代継承型の先導的な雇用復興

「提言」や「方針」が、人口減少、少子高齢化、経済停滞といった深刻な課題に対する適切な政策提言となっていないのは、社会や経済がダウンサイジングしていく中で、地域のコンパクト化や生産基盤の縮小について、踏み込んだ記述がまったくないからである。

たとえば、「提言」では、まちづくりについて、「高齢者や弱者にも配慮したコンパクトなまちづくり」（「提言」7頁）という表現で、「コンパクトな」という形容詞が「まちづくり」に付されている。その内実についても、「被災市町村の復興にあたっては、従来の地域のコミュニティを核とした支えあいを基盤としつつ、保健・医療、介護・福祉・生活支援サービスが一体的に提供される地域包括ケアを中心に据えた体制整備を行う。その際、地域の利便性や防災性を考慮し、住宅、保健・医療施設、福祉施設、介護・福祉事業所、教育施設等の一体的整備や共同利用に配慮する」（「提言」20頁）といった提言がある。

「方針」においても、「復興にあたっては、高齢化や人口減少等の経済社会の構造変化を見据え、変化する住宅需要に段階的に対応するとともに、選択と集中の考え方で必要なインフラの整備に重点化を図るなど、地域づくり、インフラ整備を効率的に推進する」（「方針」7頁）とある。また、「方針」にも「コン

パクトで公共交通を活用したまちづくりを進める」（「方針」7頁）や「コンパクトなまちづくり」（「方針」11頁）というように、「コンパクト」という言葉を見つけ出すことができる。

しかし、実際のまちづくりについて提言している内容は、およそ「コンパクトな」ものではない。防災を考慮したまちづくりについて、「提言」5頁には、

「減災」の考え方に基づけば、これまでのように専ら水際での構造物に頼る防御から、「逃げる」ことを基本とする防災教育の徹底やハザードマップの整備など、ソフト面の対策を重視せねばならない。

とあるが、実際のまちづくりに関する方向性は、大規模な造成工事を必要とする高台・内陸への移転や、大規模な土木工事を必要とする防潮堤やかさ上げ道路（堤防の機能を持たせるために、数メートルから十メートル近くかさ上げた道路）の建設が提言されている。

たとえば、「住居や都市の中核機能を高台など安全な場所に移転することを目標とすべきである」（「提言」8頁）、「交通インフラなどを活用して二線堤機能を充実させ（著者注：沿岸部の防潮堤に加えて、陸側に入ったところにかさ上げ道路を建設して、二重に備えた堤防を築くこと）、住居などは二線堤の内側の内陸部など安全な場所へ移転することを基本とする」（「提言」11頁）といった文章が並んでいる。

その具体的な行政手法には、防災集団移転促進事業（以下、防集事業）が推奨されている⁴⁷。防集事業とは、同一市町村の中に移転元住居と移転先住居を一対一で対応させ、地方自治体（基本は市町村）が津波被災した移転元の土地を買い取るとともに、移転先の宅地の造成や復興住宅（共同住宅）の建設にあたる仕組みである。防集事業に必要な経費の全額は、復興交付金など⁴⁸の形で事業施工者の市町村に国から交付される。ただし、移転元や移転先の土地が民

⁴⁷ 「提言」には、「現在、住宅だけを移転させる「防災集団移転促進事業」を地域の実情に即して、多様な用途の立地が可能となるよう総合的に再検討し、より適切な地域づくりが実現できる制度に発展させる必要がある」（「提言」9頁）とあったが、関連する法律は改正されなかった。

⁴⁸ 経費の一部は、国からの市町村に震災復興特別交付税で交付される。

間に売却されれば、売却収入は国に返金することになっている。

被災した地方自治体が防集事業を展開しようとしたときに強く意識した点が、「提言」13頁にある以下の指摘である。

なお、必要な公的事業として土地を買収する場合を除き、公的主体が被災地の土地を買い上げることには、公的負担で利用価値の乏しくなった土地を取得するという難点と、被災者が他の地域に移転した場合、地域の再生や復興には直接つながらないという難点があることに留意したい。

防集事業を実施する地方自治体は、上述のような制約に縛られた結果、第1に、津波被災した移転元の宅地を含む土地利用について、製造業や水産業の工場立地計画や農地整備計画を無理矢理策定せざるをえなくなった。こうした工場立地計画や農地整備計画は、本来のニーズを反映していないことから、無駄な土地整備になってしまう可能性が高い。

第2に、防集事業がそもそも当該地域の災害復興を趣旨として、同一市町村内の移転を大前提としていたので、地方自治体は、市町村内に移転を希望する被災者の数に応じて防集事業規模を決定した。しかし、防集事業の進捗が悪かったことから、移転元の被災者が市町村の外へ転出するようになって、防集事業を実施してきた地方自治体は、実際のニーズに比べて過剰な造成宅地や復興住宅を抱え込まざるをえなくなった。

すなわち、防集事業を基軸としたまちづくりは、「コンパクト」どころか、実際のニーズに比べて過剰な産業用地や農地、あるいは、宅地や住宅を生み出す結果となった。

「提言」や「方針」では、被災地の産業基盤についても、適正規模に縮小するという発想がまったくなく、かえって拡大するような方針が打ち出された。こうした方針が提案された背景には、サプライチェーン問題に対する誤解があった。第4節で詳しく見てきたように、サプライチェーン問題は短期的な問題であって、事実、大震災のあった年の夏ごろには、日本経済のレベルでほぼ解消されていた。それにもかかわらず、「提言」や「方針」は、サプライチェーン問題を短期的な経済問題でなく、長期的な構造問題と誤って位置づけてしまっ

た。たとえば、「提言」24頁には、

東北地域は、地域経済における製造業が占める割合が高い。東北地域の製造業は、国内外の製造業の供給網（サプライチェーン）のなかでも重要な役割を果たしている。今回の震災は我が国経済に大きな影響を及ぼした。

という診断が示されている。

そうした診断を反映して、「提言」24頁には、以下のような政策処方箋が書かれている。

今回の震災を契機に、生産拠点を日本から海外に移転するなど、産業の空洞化が生じ、雇用を喪失するおそれがある。この点について、企業のわが国における立地環境の改善を図るため、供給網（サプライチェーン）の再生支援を含む立地促進策をとることにより、地域経済の復興と我が国産業の再生、雇用の維持、創出に積極的に取り組まねばならない。

また、「提言」には、「東北における技術革新を通じた新産業・雇用の創出の具体例」（「提言」25頁）として、漁場復興、医療産業、先端農業に加えて、サプライチェーン問題の中核にあった電子部品、デバイス・電子回路などの製造業があげられている。

「方針」15頁には、被災地に対する復興政策を指しているのか、あるいは、日本経済の成長戦略を指しているのか、ほとんど区別がつかないような文章さえ含まれている。

震災を契機に、生産拠点を日本から海外に移転するなど、産業の空洞化が加速するおそれがあることに鑑み、企業のわが国における立地環境を改善するため、供給網（サプライチェーン）の中核分野となる代替が効かない部品・素材分野とわが国の将来の雇用を支える高付加価値の成長分野における生産拠点・研究開発拠点に対し、国内立地補助を措置する。

被災地域の復興と日本経済の再生の同値性は、「提言」の「復興構想 7 原則」の「原則 5：被災地域の復興なくして日本経済の再生はない。日本経済の再生なくして被災地域の真の復興はない。この認識に立ち、大震災からの復興と日本再生の同時進行を目指す」や、「方針」の「基本的考え方」の「(v) 被災地域の復興は、活力ある日本の再生の先導的役割を担うものであり、また、日本経済の再生なくして被災地域の真の復興はないとの認識を共有する」の文章にも明確に述べられている。

「提言」や「方針」では、公共土木施設や農地・農業用施設については、原型復旧が原則となっていることもあって⁴⁹、「震災前の水準に復する」という意味の「復旧」という言葉が並んでいる。交通ネットワークについては、「提言」31 頁や「方針」20 頁には、「被災地の復興支援のため、まず、道路、港湾、臨海鉄道等の物流インフラの早期復旧を図る」とある。

農業分野についても、「提言」の冒頭には、「農地や水利施設の 1 日も早い復旧を目指す」（「提言」26 頁）とある。「方針」17 頁では、農業の復旧について、さらに踏み込んでいる。

復旧の第一歩として、被災した農地のがれき除去や除塩等を行う。その際、被災の程度に応じた農地の復旧可能性の図面を 8 月までに作成し、営農再開に向けた道筋を示しながら、農地や農業用施設等の着実な復旧を図る。

漁業分野についても、漁港の集約は一般論として論じていても、具体的な手続きにはいっさい踏み込んでいない。「提言」28 頁には、

沿岸漁業の基盤となる漁港の多くは小規模な漁港である。地先の漁場、背後の漁業集落と漁港が一体となって住民の生産、生活の場を形成している。その復興にあたっては、地域住民の意見を十分に踏まえ、圏域ごとの漁港機能の集約・役割分担や漁業集落のあり方を一体的に検討する必要がある。

⁴⁹ 公共土木施設については、公共土木施設災害復旧事業費国庫負担法によって国庫補助制度が確立している。また、農地や農業施設については、農林水産業施設災害復旧事業費国庫補助の暫定措置に関する法律によって国庫補助制度が確立している。

この場合、復旧・復興事業の必要性の高い漁港から事業に着手すべきである。(下線は著者)

とある。漁港を維持することに既得権益のある「地域住民の意見」を十分に踏まえれば、どんなに小規模な漁港でも復旧されることになるのが自明であろう。

「方針」19頁には、「漁港については、拠点漁業の流通機能等の高度化、漁港間での機能集約と役割分担の取組みを図りつつ、地域一体として必要な機能を早期に確保する」とあって、「全国的な水産物の生産・流通の拠点となる漁港については、流通・加工機能の強化等を推進する」、「地域水産業の生産・流通の拠点となる漁港については、周辺漁業の機能の一部を補完することに留意しつつ、市場施設や増養殖関連施設等の集約・強化等を推進する」と続いている。しかし、本来、思い切った集約を進める必要のある「その他の漁港」については、「漁船の係留場所の確保など必要性の高い機能から事業を実施する」という記述だけで、漁港の集約にまったく踏み込んでいない(引用文の下線は著者)。

「提言」や「方針」では、なぜ、人口減少、少子高齢化、経済停滞といった深刻な課題に対する政策処方箋として、コンパクトなまちづくり、産業用地や農地の縮小、漁港の集約といったダウンサイジングの方向性を示すことが躊躇されたのであろうか。

おそらくは、「提言」も、「方針」も、復興政策を推進する主体を市町村としたからであろう。「提言」の「復興構想7原則」の「原則2：被災地の広域性・多様性を踏まえつつ、地域・コミュニティ主体の復興を基本とする」には、そのことが示唆されている。さらに「提言」16頁には、「復興の主体は、住民に最も身近で地域の特性を理解している市町村が基本となる」と明確に述べられている。

一方、復興政策における国の位置づけは、「国は、ビジョン・理念、支援メニューを含む復興の全体方針を示し、復興の主体である市町村の能力を最大限引き出せるよう努力すべきである」として、あくまで後方支援としての役割が当てられている。「方針」の「基本的考え方」にも、復興政策における市町村と国の役割について同趣旨の文章が含まれている。

ダウンサイジングの方向性を伴う政策提言を実施するには、地域住民の既得

權益を奪い取る局面が当然出てくるので、国や県が前面に出て權益の再編成に乗り出す必要がある。地域住民の利害について微調整を専らとする市町村は、そうした政策を実施する能力がそもそもないと考える方が適切であろう。「提言」や「方針」が市町村を復興の主体として位置付けたところで、中央政府はダウンサイジングの復興政策を断念したと考えると差し支えないであろう。

6-2 過大な復興事業の経済学的な帰結について

この小節では、これまでに展開してきた議論を踏まえながら、Vigdor (2008) のモデルに沿って今般の震災復興事業がもたらすであろう経済学的な帰結を考えていこう。

Vigdor (2008)は、被災地域の建物市場について横軸を建物ストック、縦軸を建物質料とする図 6-1 の枠組みで大震災からの復興をモデル化している。まず、当該地域が経済的に最盛期だったときに建物ストック水準が決定されていたとしよう。ここで、最盛期の建物需要関数は、破線の右下がりの線とする。すると、建物質料が建設に関わる長期限界費用にちょうど見合うところまで建物ストックが建てられるので、点 A のところで建物質料と建物ストックが決定される。なお、ここでいう建築に関わる長期限界費用には、新築の費用ばかりでなく、修繕や更新に必要な費用も含まれている。

(図 6-1 を挿入)

しかし、その被災地域は、震災前にすでに衰退期に入っており、建物需要関数が下方にシフトしていた。既存の建物ストック水準では、建物質料が点 B の水準まで低下していた。点 B の均衡で実際に起きる可能性としては、建物利用者の支払う建物質料で修繕や更新の費用をカバーすることができないので、建物ストックの老朽化が本来のテンポよりも早く進行している状況であろう。

そのような社会経済状況にあったところに、津波に被災して建物ストックが毀損した結果、建物ストックの水準が大きく低下して、均衡が点 B から点 C に移った。点 C では、建物質料が建設に関わる長期限界費用を上回っているので、震災後の建物ストック水準が過小である。そこで、建物ストックに関する最適

な復興水準は、建築に関わる長期限界費用が建物賃料に一致する点 **D** となる。

これまでの分析を踏まえると、今般の大震災からの復興計画は、3つの点で深刻な錯誤があった。図 6-2 を用いて、それらの点を順を追って説明していこう。第 1 に、津波被災地域が震災前にすでに衰退期に入っていて、建物需要関数が下方にシフトしていたことを考慮しなかった（正確には、被災市町村を復興の主体とする政策的な制約から考慮できなかった）。第 2 に、その結果、復興政策における最適な建物ストック水準は、依然として点 **A** にあると判断された。第 3 に、被災規模を過大に推計された結果、震災直後の建物ストック水準は、点 **E** の過小な水準に見積もられた。

（図 6-2 を挿入）

これらの 3つの錯誤が重なると、震災復興計画の規模は、途方もなく過大なものになる。本来であれば、点 **C** を通る垂直線と点 **D** を通る垂直線の水平方向の距離に見合っ、復興計画の規模を決定すればよい。しかし、震災後の建物ストック水準を過小に、復興の目的に定めた建物ストック水準を過大に見積もったために、点 **E** を通る垂直線と点 **A** を通る垂直線の水平方向の距離に見合っ、復興計画の規模が決定されてしまった。

その結果、震災復興計画で実現する建物ストック水準は、最適な復興水準どころか、震災前の水準さえも上回って、建物ストック水準と建物賃料は、点 **G** のところに決まってしまう。点 **G** の建物賃料は、建築に関わる長期限界費用を著しく下回っているために、建物ストックの利用者が払う建物賃料では、建築費用や修繕・更新費用をまかなうことができない。

建物賃料で調達できない建築費用は、国や地方自治体が補助せざるをえなくなる。また、建物の修繕や更新に関わる費用が建物利用者から徴収することができないとすると、建物ストックは、新築でありながら、老朽化が急速に進むことになる。このような復興計画が津波被災地域で大規模に展開されれば、希少な資源が社会的に浪費されてしまうであろう。

第 3 節で議論してきたように、国土地理院が震災直後に公表した津波浸水地域に関する GIS データを、震災前の社会経済状況を記録した GIS データに重ね

合わせれば、被災地域が震災前にどのような社会経済状況にあったのかをかなりの程度、正確に把握することができた。また、第5節で議論したように、震災後に現在進行形で得られた被害情報だけを利用して、被害規模についてかなりの程度、適切な推測が可能であった。

第4節で議論したように、大震災を被った当時の日本経済は、それを取り巻く国際環境がきわめて厳しく、政府の財政状況も被災前の3年間に著しく悪化していたことを考慮すれば、震災復興計画において希少な資源を効率的に配分する必要性は、いっそう高かったといえる。

震災直後の混乱の中で被災地域の经济社会状況や被害状況の把握に錯誤があったのは、致し方がない面があったのだろう。ここでもっとも重要なことは、そうした錯誤を、放置することなく、現在進行形で得られるデータから、できるだけ速やかに訂正していくことである。大震災の12日後に公表された内閣府（経済財政分析担当）の被害推計や、さらに3ヵ月後に公表された内閣府（防災担当）の被害推計が、公表後にいっさい訂正されることなく、2011年7月末に発表された「復興の基本方針」にストレートに反映されてしまった事態は、復興政策策定において、きわめて遺憾なことであった。この論点こそ、今般の東日本大震災への政策対応から得られるもっとも重要な教訓の一つである。

【参考文献】

市口恒雄・村松正三、「地震動の周期に依存した建物被害と新たな課題」、『科学技術動向』2012年5・6月号。

岩城秀裕・是川夕・植田直・増田幹人・伊藤久仁良、「東日本大震災によるストック毀損額の推計方法について」、経済財政分析ディスカッション・ペーパー、2011年12月。

運輸省、『平成7年度運輸白書』、1996年2月。

小池拓自、「東日本大震災と財政運営」、『レファレンス』、2011年5月。

小池拓自、「平成23年度第1次補正予算と今後の課題」、『調査と情報』、711号、2011年5月24日。

小池拓自・依田紀久・加藤慶一、「平成23年度第3次補正予算と今後の課題」、『調査と情報』、729号、2011年12月1日。

国土交通省・都市局、『津波被災地市街地復興手法検討調査（とりまとめ）』、2012年4月。

国立国会図書館・調査及び立法考査局、「東日本大震災の概況と政策課題」、『調査と情報』、708号、2011年4月26日。

小林達也、「福島県中通り中央部における第四系と地震被害にとの関係について」、日本地球惑星科学連合、2011年5月27日の学会報告。

齊藤誠・中川雅之・顧濤・泉谷将登・岩佐丈・木澤諒平・武藤蔵・張瑩・中村京介、2014、「GISデータに基づいた東日本大震災津波被害と原発の影響に関する推計手続きについて」、一橋大学大学院経済学研究科ディスカッションペーパーシリーズ（2014-09）。

財務省、『日本の財政関係資料』、2010年8月、2011年3月、2011年9月、2011年11月、2014年2月。

白川浩道、「東日本大震災でも増大しない国債下落リスク」、『エコノミスト』、2011年4月19日号。

総務省消防庁、「平成23年東北地方太平洋沖地震（東日本大震災）について」（同被害報は、2011年3月11日以内に第14報まで出され、2014年3月7日まで第149報まで重ねた）

総理府阪神・淡路復興対策本部事務局、編集、『阪神・淡路大震災復興誌』、2000年6月。

竹前希美、「平成26年度予算案の概要」、『調査と情報』、813号、2014年2月21日。

内閣府、『経済月例報告』、2011年1月から2013年3月。

日本総研、「東日本大震災からの復興に係る財政規模とその財源」、『JRIレポート：東日本大震災 日本の復興・再生に向けて』、2011年6月6日。

原田泰、『震災復興 欺瞞の構図』、新潮社（新潮新書）、2012年3月1日。

松浦茂、「平成23年度第2次補正予算と今後の課題」、『調査と情報』、720号、2011年8月10日。

松浦茂、「平成25年度予算案の概要」、『調査と情報』、772号、2013年3月7日。

依田紀久、「平成24年度予算案の概要」、『調査と情報』、733号、2012年1月31日。

Vigdor, J., 2008, "The economic aftermath of Hurricane Katrina," *Journal of Economic Perspectives*, 22:4, 135-154.

表 2-1：東日本大震災による人的被害

全国	死者		行方不明者		死者＋行方不明者		死者＋行方不明者 の変化	負傷者	
	2012/3/13	2013/9/9	2012/3/13	2013/9/9	2012/3/13	2013/9/9		2012/3/13	2013/9/9
津波被災市町村	16,185	18,456	2,975	2,661	19,160 (99.4%)	21,117 (98.8%)	1,957	4,479	4,501
津波被災3県津波被災市町村	16,132	18,372	2,971	2,657	19,103 (99.1%)	21,029 (98.4%)	1,926		
非津波被災市町村	93	247	19	13	112 (0.6%)	260 (1.2%)	148	1,701	1,719
合計	16,278	18,703	2,994	2,674	19,272	21,377	2,105	6,180	6,220

岩手	死者		行方不明者		死者＋行方不明者		死者＋行方不明者 の変化	負傷者	
	2012/3/13	2013/9/9	2012/3/13	2013/9/9	2012/3/13	2013/9/9		2012/3/13	2013/9/9
津波被災市町村	4,671	5,056	1,239	1,141	5,910	6,197	287	69	76
非津波被災市町村	0	30	10	4	10	34	24	129	136
合計	4,671	5,086	1,249	1,145	5,920	6,231	311	198	212

宮城	死者		行方不明者		死者＋行方不明者		死者＋行方不明者 の変化	負傷者	
	2012/3/13	2013/9/9	2012/3/13	2013/9/9	2012/3/13	2013/9/9		2012/3/13	2013/9/9
津波被災市町村	9,534	10,420	1,680	1,292	11,214	11,712	498	3,074	3,080
非津波被災市町村	10	29	8	7	18	36	18	1,059	1,065
合計	9,544	10,449	1,688	1,299	11,232	11,748	516	4,133	4,145

福島	死者		行方不明者		死者＋行方不明者		死者＋行方不明者 の変化	負傷者	
	2012/3/13	2013/9/9	2012/3/13	2013/9/9	2012/3/13	2013/9/9		2012/3/13	2013/9/9
津波被災市町村	1,927	2,896	52	224	1,979	3,120	1,141	83	83
非津波被災市町村	70	161	1	2	71	163	92	99	99
合計	1,997	3,057	53	226	2,050	3,283	1,233	182	182

青森	死者		行方不明者		死者＋行方不明者		死者＋行方不明者 の変化	負傷者	
	2012/3/13	2013/9/9	2012/3/13	2013/9/9	2012/3/13	2013/9/9		2012/3/13	2013/9/9
津波被災市町村	3	3	1	1	4	4	0	77	77
非津波被災市町村	0	0	0	0	0	0	0	34	34
合計	3	3	1	1	4	4	0	111	111

茨城	死者		行方不明者		死者＋行方不明者		死者＋行方不明者 の変化	負傷者	
	2012/3/13	2013/9/9	2012/3/13	2013/9/9	2012/3/13	2013/9/9		2012/3/13	2013/9/9
津波被災市町村	16	44	1	1	17	45	28	519	521
非津波被災市町村	8	21	0	0	8	21	13	190	191
合計	24	65	1	1	25	66	41	709	712

千葉	死者		行方不明者		死者＋行方不明者		死者＋行方不明者 の変化	負傷者	
	2012/3/13	2013/9/9	2012/3/13	2013/9/9	2012/3/13	2013/9/9		2012/3/13	2013/9/9
津波被災市町村	15	16	2	2	17	18	1	61	62
非津波被災市町村	5	6	0	0	5	6	1	190	194
合計	20	22	2	2	22	24	2	251	256

非津波被災県	死者		行方不明者		死者＋行方不明者		死者＋行方不明者 の変化	負傷者	
	2012/3/13	2013/9/9	2012/3/13	2013/9/9	2012/3/13	2013/9/9		2012/3/13	2013/9/9
合計	19	21	0	0	19	21	2	596	602

注：総務省消防庁被害報（2012年3月13日と2013年9月9日）から作成。

表 2-2：津波浸水地域の人口と死者・行方不明者数（津波被災 3 県市町村別）

	津波被災市町村 人口(2010年10 月1日)	浸水地域人口	浸水地域人口 ／津波被災市 町村人口	死者行方不明 者数(2012年 3月13日)	死者行方不明 者数／浸水地 域人口
被災3県	2,184,612	591,645	27.1%	19,103	3.2%
被災3県総人口	5,707,376				
岩手県	276,234	122,233	44.2%	5,910	4.8%
県総人口	1,330,147				
宮古市	59,568	21,056	35.3%	527	2.5%
大船渡市	41,016	23,986	58.5%	424	1.8%
久慈市	37,540	9,499	25.3%	4	0.0%
陸前高田市	23,542	17,417	74.0%	1,795	10.3%
釜石市	39,652	15,839	39.9%	1,046	6.6%
大槌町	15,282	12,608	82.5%	1,282	10.2%
山田町	18,652	12,964	69.5%	757	5.8%
岩泉町	10,945	881	8.0%	7	0.8%
田野畑村	3,930	1,064	27.1%	29	2.7%
普代村	3,129	651	20.8%	1	0.2%
野田村	4,832	3,084	63.8%	38	1.2%
洋野町	18,146	4,307	23.7%	0	0.0%
宮城県	1,376,093	381,304	27.7%	11,214	2.9%
県総人口	2,348,165				
仙台市(宮城野区、若 林区、太白区)	635,739	30,471	4.8%	829	2.7%
(宮城野区)	238,537	20,839	8.7%		
(若林区)	158,508	8,761	5.5%		
(太白区)	238,694	871	0.4%		
石巻市	163,371	122,797	75.2%	3,735	3.0%
塩竈市	69,266	26,763	38.6%	32	0.1%
気仙沼市	73,518	46,331	63.0%	1,356	2.9%
名取市	92,690	15,656	16.9%	966	6.2%
多賀城市	88,031	31,727	36.0%	189	0.6%
岩沼市	45,618	8,491	18.6%	182	2.1%
東松島市	44,121	36,484	82.7%	1,105	3.0%
亘理町	35,683	14,739	41.3%	269	1.8%
山元町	16,861	10,188	60.4%	690	6.8%
松島町	16,044	3,626	22.6%	2	0.1%
七ヶ浜町	25,014	21,209	84.8%	76	0.4%
利府町	42,568	872	2.0%	23	2.6%
女川町	10,052	9,348	93.0%	915	9.8%
南三陸町	17,517	14,595	83.3%	845	5.8%
福島県	532,285	88,108	16.6%	1,979	2.2%
県総人口	2,029,064				
いわき市	342,498	50,018	14.6%	347	0.7%
相馬市	38,399	12,735	33.2%	458	3.6%
南相馬市	71,637	12,448	17.4%	638	5.1%
広野町	5,521	2,056	37.2%	3	0.1%
楢葉町	7,818	1,871	23.9%	37	2.0%
富岡町	16,380	1,729	10.6%	94	5.4%
大熊町	12,135	512	4.2%	47	9.2%
双葉町	7,481	1,094	14.6%	56	5.1%
浪江町	21,474	2,537	11.8%	184	7.3%
新地町	8,942	3,713	41.5%	115	3.1%

注：浸水地域 GIS データ、2010 年国勢調査、総務省消防庁被害報（2012 年 3 月 13 日）から作成。

表 2-3：津波被災後の人口動態

	津波被災市町村人口(2010年10月1日)	死者行方不明者数(2012年3月13日)	①死者行方不明者数/市町村人口	②市町村人口変化率(2011年3月1日から2014年1月1日、福島は2014年2月1日)	①+②	市町村人口変化率(2000年10月1日から2010年10月1日)
被災3県	2,184,612	19,103	0.9%			
被災3県総人口	5,707,376					
岩手県	276,234	5,910	2.1%			
県総人口	1,330,147			-2.5%		-6.1%
宮古市	59,568	527	0.9%	-4.9%	-4.0%	-11.2%
大船渡市	41,016	424	1.0%	-4.8%	-3.8%	-9.4%
久慈市	37,540	4	0.0%	-2.5%	-2.5%	-8.6%
陸前高田市	23,542	1,795	7.6%	-16.1%	-8.5%	-8.7%
釜石市	39,652	1,046	2.6%	-8.2%	-5.6%	-15.0%
大槌町	15,282	1,282	8.4%	-22.3%	-13.9%	-12.6%
山田町	18,652	757	4.1%	-13.1%	-9.0%	-12.2%
岩泉町	10,945	7	0.1%	-6.2%	-6.1%	-15.8%
田野畑村	3,930	29	0.7%	-6.5%	-5.8%	-14.8%
普代村	3,129	1	0.0%	-4.0%	-4.0%	-12.9%
野田村	4,832	38	0.8%	-6.5%	-5.7%	-8.3%
洋野町	18,146	0	0.0%	-4.9%	-4.9%	-12.6%
宮城県	1,376,093	11,214	0.8%			
県総人口	2,348,165			-0.8%		-0.7%
仙台市(宮城野区、若林区、太白区)	635,739	829	0.1%			
(宮城野区)	238,537			0.8%		5.9%
(若林区)	158,508			0.7%		2.4%
(太白区)	238,694			2.3%		-0.3%
石巻市	163,371	3,735	2.3%	-7.9%	-5.6%	-8.1%
塩竈市	69,266	32	0.0%	-2.5%	-2.5%	-6.5%
気仙沼市	73,518	1,356	1.8%	-8.5%	-6.7%	-10.8%
名取市	92,690	966	1.0%	1.7%	2.7%	6.7%
多賀城市	88,031	189	0.2%	-1.5%	-1.3%	3.4%
岩沼市	45,618	182	0.4%	-1.1%	-0.7%	5.6%
東松島市	44,121	1,105	2.5%	-7.1%	-4.6%	0.0%
亘理町	35,683	269	0.8%	-5.0%	-4.2%	-0.5%
山元町	16,861	690	4.1%	-21.2%	-17.1%	-9.1%
松島町	16,044	2	0.0%	-2.3%	-2.3%	-12.5%
七ヶ浜町	25,014	76	0.3%	-5.9%	-5.6%	-3.9%
利府町	42,568	23	0.1%	3.2%	3.3%	9.0%
女川町	10,052	915	9.1%	-27.4%	-18.3%	-14.9%
南三陸町	17,517	845	4.8%	-17.9%	-13.1%	-11.8%
福島県	532,285	1,979	0.4%			
県総人口	2,029,064			-3.9%		-4.6%
いわき市	342,498	347	0.1%	-4.1%	-4.0%	-5.0%
相馬市	38,399	458	1.2%	-5.4%	-4.2%	-2.6%
南相馬市	71,637	638	0.9%	-9.6%	-8.7%	-5.9%
広野町	5,521	3	0.1%	-6.5%	-6.4%	-5.6%
檜葉町	7,818	37	0.5%	-6.5%	-6.0%	-7.0%
富岡町	16,380	94	0.6%	-10.2%	-9.6%	-0.5%
大熊町	12,135	47	0.4%	-5.4%	-5.0%	7.4%
双葉町	7,481	56	0.7%	-10.1%	-9.4%	-11.4%
浪江町	21,474	184	0.9%	-10.5%	-9.6%	-7.1%
新地町	8,942	115	1.3%	-5.8%	-4.5%	-8.8%

注：浸水地域 GIS データ、2000年・2010年国勢調査、総務省消防庁被害報（2012年3月13日）から作成。

表 2-4：津波被災市町村と非津波被災市町村の住宅全壊棟数

	住家全壊件数	対全国比	対全国比	津波被災市町村全壊件数	対全国比	対全国比
岩手県	19,107	15.0%		18,960	14.9%	
宮城県	82,911	65.1%	96.8%	81,565	64.1%	91.5%
福島県	21,235	16.7%		15,992	12.6%	
青森県	308	0.2%		296	0.2%	
茨城県	2,628	2.1%		1,806	1.4%	
栃木県	261	0.2%	3.2%			2.0%
埼玉県	24	0.0%				
千葉県	801	0.6%		393	0.3%	
東京都	16	0.0%				
全国	127,291	100.0%		119,012	93.5%	

注：総務省消防庁被害報（2014年3月7日）

表 2-5：全壊住宅に関する復興支援調査のカバレッジ

		全壊	
		合計	うち住宅
岩手県	復興調査	34,512	24,094
	被害報(全市町村)		19,107
	(津波被災市町村)		18,960
	被害報(津波被災市町村)／復興調査		127.1%
宮城県	復興調査	90,248	64,896
	被害報(全市町村)		82,911
	(津波被災市町村)		81,565
	被害報(津波被災市町村)／復興調査		79.6%
福島県	復興調査	11,680	8,274
	被害報(全市町村)		21,235
	(津波被災市町村)		15,992
	被害報(津波被災市町村)／復興調査		51.7%

注：建物被災状況 GIS データと総務省消防庁被害報（2014年3月7日）から作成

表 2-6-1：復興支援調査に基づいた建物毀損額

	価値半減期20年				減耗なし			
	住宅	非住宅	分類不明	合計	住宅	非住宅	分類不明	合計
岩手県	304	210	4	517	754	520	10	1,284
宮城県	1,179	784	70	2,033	2,658	1,757	162	4,577
福島県	175	112	22	309	383	247	47	676
合計	1,657	1,106	96	2,859	3,795	2,524	218	6,537

単位：十億円

注：建物毀損額の計測方法については、齊藤他（2014）を参照のこと。

表 2-6-2：復興支援調査のカバレッジを考慮した全国建物被害規模推計

	津波被災地 建物被害額 (半減期20 年)	復興調査カ バレッジ	調整済み津 波被災地建 物被害額	被災3県被災 市町村全壊 全国建物被 件数/全国 害額 全壊件数
岩手県	517	100.0%	517	
宮城県	2,033	79.6%	2,554	
福島県	309	51.7%	597	
合計	2,859		3,669	91.5% 4,009

	津波被災地 建物被害額 (減耗なし)	復興調査カ バレッジ	調整済み津 波被災地建 物被害額	被災3県被災 市町村全壊 全国建物被 件数/全国 害額 全壊件数
岩手県	1,284	100.0%	1,284	
宮城県	4,577	79.6%	5,750	
福島県	676	51.7%	1,308	
合計	6,537		8,341	91.5% 9,116

単位：十億円

表 2-7：津波被災地域の土地損失額推計

パネル1：被災3県の地価損失額

	公示地価	都道府県地価調査
	用途地域(都市)	用途地域(都市)
全壊(10億円)	870.1	910.0
面積(平方キロメートル)	45.40	45.40
1平米あたり損失額(円)	19,166	20,046
半壊(10億円)	356.8	398.9
面積(平方キロメートル)	30.49	30.49
1平米あたり損失額(円)	11,701	13,083
合計(10億円)	1,226.9	1,309.0

パネル2-1：岩手県の地価損失額

	公示地価	都道府県地価調査
	用途地域(都市)	用途地域(都市)
全壊(10億円)	254.5	211.0
面積(平方キロメートル)	13.40	13.40
1平米あたり損失額(円)	19,001	15,752
半壊(10億円)	42.8	31.3
面積(平方キロメートル)	3.67	3.67
1平米あたり損失額(円)	11,659	8,534
合計(10億円)	297.4	242.4

パネル2-2：宮城県の地価損失額

	公示地価	都道府県地価調査
	用途地域(都市)	用途地域(都市)
全壊(10億円)	564.4	646.5
面積(平方キロメートル)	29.17	29.17
1平米あたり損失額(円)	19,346	22,159
半壊(10億円)	276.8	331.0
面積(平方キロメートル)	23.35	23.35
1平米あたり損失額(円)	11,857	14,180
合計(10億円)	841.2	977.5

パネル2-3：福島県の地価損失額

	公示地価	都道府県地価調査
	用途地域(都市)	用途地域(都市)
全壊(10億円)	51.2	52.6
面積(平方キロメートル)	2.83	2.83
1平米あたり損失額(円)	18,095	18,586
半壊(10億円)	37.1	36.6
面積(平方キロメートル)	3.47	3.47
1平米あたり損失額(円)	10,692	10,524
合計(10億円)	88.3	89.1

注：地価損失額の計測方法については、齊藤他（2014）を参照のこと。

表 2-8：震災前に標高 1メートル以下だった建築用地と道路鉄道の面積

市名	建物用地(m2)	道路鉄道など(m2)	市名	建物用地(m2)	道路鉄道など(m2)	市名	建物用地(m2)	道路鉄道など(m2)			
釜石市	沈下面積	0	12,947	宮城野区	沈下面積	853,480	1,006,462	いわき市	沈下面積	220,237	829,002
	用途別面積	10,320,276	9,546,989		用途別面積	29,784,962	8,293,016		用途別面積	93,803,790	38,593,964
	構成比	0.00%	0.14%		構成比	2.87%	12.14%		構成比	0.23%	2.15%
岩泉町	沈下面積	0	9,095	若林区	沈下面積	0	0	広野町	沈下面積	9,092	38,210
	用途別面積	2,899,796	3,638,564		用途別面積	19,417,024	3,094,573		用途別面積	3,026,431	1,115,484
	構成比	0.00%	0.25%		構成比	0.00%	0.00%		構成比	0.30%	3.43%
久慈市	沈下面積	27,729	194,074	塩竈市	沈下面積	241,899	53,681	新地町	沈下面積	115,973	255,494
	用途別面積	13,899,250	5,634,515		用途別面積	10,873,990	1,084,350		用途別面積	3,226,944	3,135,926
	構成比	0.20%	3.44%		構成比	2.22%	4.95%		構成比	3.59%	8.15%
宮古市	沈下面積	20,661	94,432	岩沼市	沈下面積	45,624	12,670	双葉町	沈下面積	0	0
	用途別面積	15,382,320	11,951,221		用途別面積	12,794,074	3,683,253		用途別面積	3,479,096	1,012,419
	構成比	0.13%	0.79%		構成比	0.36%	0.34%		構成比	0.00%	0.00%
山田町	沈下面積	31,792	33,728	気仙沼市	沈下面積	160,416	70,159	相馬市	沈下面積	71,538	151,007
	用途別面積	4,922,903	2,602,707		用途別面積	21,985,951	3,557,116		用途別面積	13,317,386	5,142,507
	構成比	0.65%	1.30%		構成比	0.73%	1.97%		構成比	0.54%	2.94%
大船渡市	沈下面積	92,440	133,818	山元町	沈下面積	147,295	52,286	大熊町	沈下面積	0	0
	用途別面積	15,711,745	3,724,386		用途別面積	6,288,724	2,167,201		用途別面積	7,531,813	950,181
	構成比	0.59%	3.59%		構成比	2.34%	2.41%		構成比	0.00%	0.00%
大槌町	沈下面積	9,968	27,571	七ヶ浜町	沈下面積	4,013	0	楡葉町	沈下面積	10,126	11,802
	用途別面積	3,738,416	4,175,387		用途別面積	4,821,904	1,261,689		用途別面積	4,753,273	1,670,683
	構成比	0.27%	0.66%		構成比	0.08%	0.00%		構成比	0.21%	0.71%
田野畑村	沈下面積	0	0	女川町	沈下面積	0	384	南相馬市	沈下面積	5,098	2,548
	用途別面積	869,492	687,046		用途別面積	3,265,723	887,114		用途別面積	26,569,272	9,420,692
	構成比	0.00%	0.00%		構成比	0.00%	0.04%		構成比	0.02%	0.03%
普代村	沈下面積	0	0	松島町	沈下面積	0	0	富岡町	沈下面積	0	396
	用途別面積	906,545	983,263		用途別面積	5,116,879	2,243,729		用途別面積	8,329,684	1,403,251
	構成比	0.00%	0.00%		構成比	0.00%	0.00%		構成比	0.00%	0.03%
野田村	沈下面積	0	0	石巻市	沈下面積	1,740,060	1,931,512	浪江町	沈下面積	88,782	46,142
	用途別面積	1,613,862	746,498		用途別面積	49,396,943	13,426,375		用途別面積	8,694,248	1,444,414
	構成比	0.00%	0.00%		構成比	3.52%	14.39%		構成比	1.02%	3.19%
洋野町	沈下面積	0	0	東松島市	沈下面積	44,683	189,432	名取市	沈下面積	10,129	8,526
	用途別面積	10,562,074	7,448,778		用途別面積	12,309,197	6,818,667		用途別面積	16,671,645	8,694,174
	構成比	0.00%	0.00%		構成比	0.36%	2.78%		構成比	0.06%	0.10%
陸前高田市	沈下面積	22,539	232,131	南三陸町	沈下面積	76,411	22,319	利府町	沈下面積	0	0
	用途別面積	8,215,266	2,386,360		用途別面積	5,365,156	1,578,846		用途別面積	7,280,686	4,129,236
	構成比	0.27%	9.73%		構成比	1.42%	1.41%		構成比	0.00%	0.00%
				亶理町	沈下面積	200,409	152,223				
					用途別面積	11,960,744	1,998,811				
					構成比	1.68%	7.62%				

注：沈下面積の計測方法については、齊藤他（2014）を参照のこと。

図 3-1-1：震災直前の水準をレファレンス・ポイントとすると…

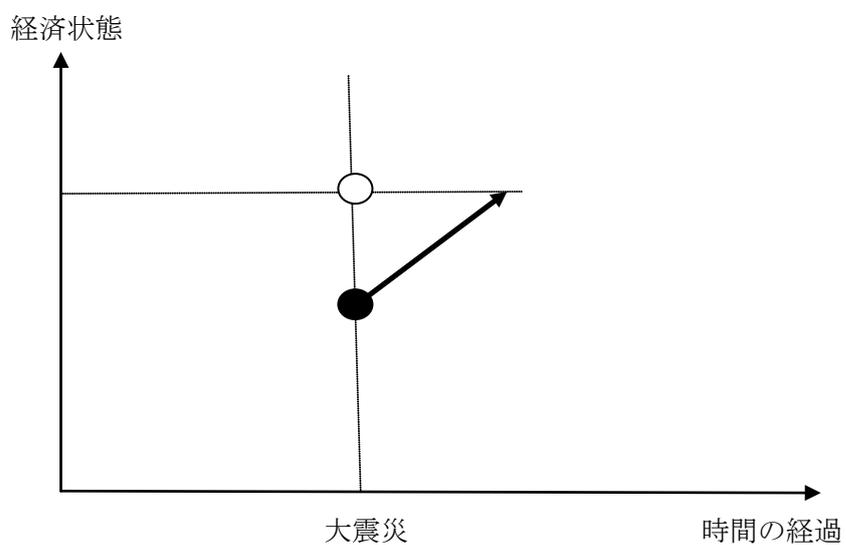


図 3-1-2：震災直前の動態をレファレンスとすると（成長のケース）

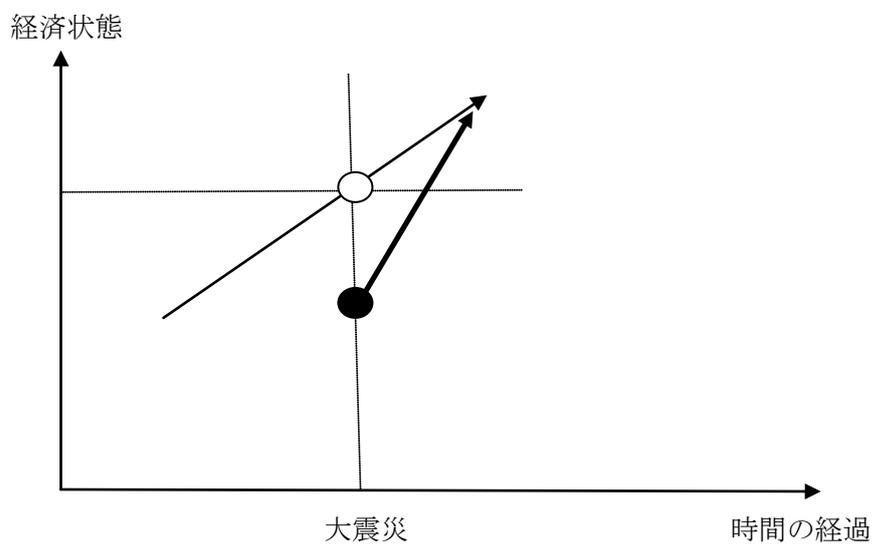


図 3-1-3：震災直前の動態をレファレンスとすると（停滞のケース）

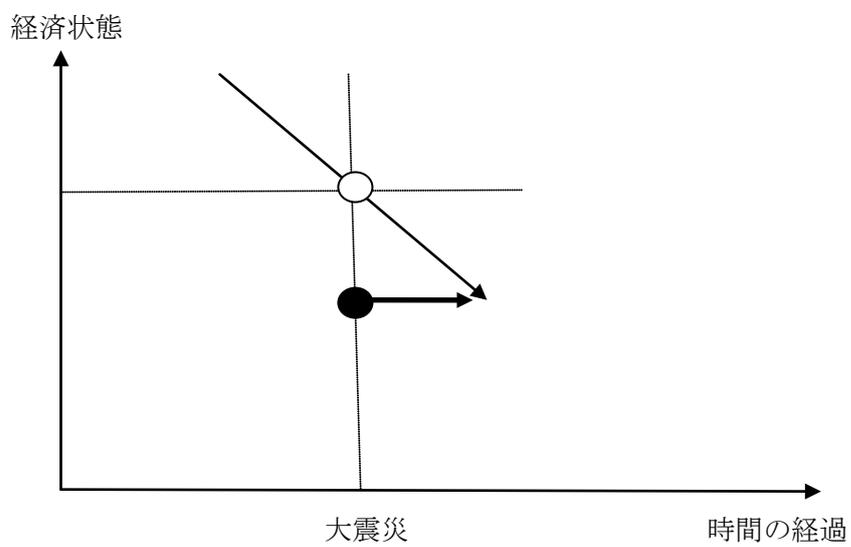


表 3-1：被災 3 県レベルで見た津波浸水地域の人口構造

	岩手		宮城		福島			全国
	全体	浸水地域	全体	浸水地域	全体	浸水地域	原発30キロ圏内	
2010年								
人口	133.0万	12.2万	234.8万	38.1万	202.9万	8.8万	13.6万	1億2805.7万人
	浸水地域割合：9.2%		浸水地域割合：16.2%		浸水地域割合：4.3%			30キロ圏内割合：6.9%
14歳以下割合	12.7%	11.8%	13.1%	12.9%	13.6%	12.7%	13.6%	13.2%
65歳以上割合	27.1%	32.3%	22.2%	25.5%	24.9%	27.9%	25.7%	23.0%
失業率	7.1%	8.2%	7.8%	8.3%	7.1%	7.1%	6.5%	6.4%
2000年⇒2010年								
人口変化率	-6.1%	-13.0%	-0.7%	-6.1%	-4.6%	-10.6%		0.9%
14歳以下割合の変化幅	-2.3%	-2.8%	-1.8%	-2.3%	-2.4%	-2.6%		-1.4%
65歳以上割合の変化幅	5.6%	8.0%	4.9%	6.6%	4.6%	5.5%		5.7%
失業率の変化幅	3.0%	3.1%	2.9%	3.0%	2.9%	2.0%		1.7%

注：浸水地域 GIS データ、2000 年・2010 年国勢調査、総務省消防庁被害報（2012 年 3 月 13 日）から作成。

表 3-2：津波被災市町村レベルで見た津波浸水地域の人口構造

	津波被災市町村人口 (2010年10月1日)	浸水地域人口 (2010年10月1日)	浸水地域人口 / 津波被災市町村人口	市町村人口変化率(2000年10月1日から2010年10月1日)		14歳以下人口比率 (2010年10月1日)		65歳以上人口比率 (2010年10月1日)		失業率(2010年10月1日)	
				全体	浸水地域	全体	浸水地域	全体	浸水地域	全体	浸水地域
被災3県	2,184,612	591,645	27.1%								
被災3県総人口	5,707,376										
岩手県	276,234	122,233	44.2%								
県総人口	1,330,147			-6.1%	-13.0%	12.7%	11.8%	27.1%	32.3%	7.1%	8.2%
宮古市	59,568	21,056	35.3%	-11.2%	-14.5%	12.2%	11.4%	30.9%	32.1%	8.7%	9.2%
大船渡市	41,016	23,986	58.5%	-9.4%	-13.7%	11.8%	11.3%	30.9%	31.9%	7.9%	8.1%
久慈市	37,540	9,499	25.3%	-8.6%	-8.8%	14.1%	15.3%	26.5%	24.3%	10.8%	10.4%
陸前高田市	23,542	17,417	74.0%	-8.7%	-9.9%	11.7%	12.0%	34.9%	33.9%	6.0%	5.9%
釜石市	39,652	15,839	39.9%	-15.0%	-16.9%	11.2%	10.5%	34.8%	35.9%	7.7%	7.1%
大槌町	15,282	12,608	82.5%	-12.6%	-13.6%	11.4%	11.6%	32.4%	32.6%	8.4%	8.5%
山田町	18,652	12,964	69.5%	-12.2%	-12.9%	12.5%	12.0%	31.8%	32.5%	8.4%	8.3%
岩泉町	10,945	881	8.0%	-15.8%	3.8%	10.4%	10.8%	37.8%	34.7%	7.2%	5.8%
田野畑村	3,930	1,064	27.1%	-14.8%	-12.4%	11.8%	12.0%	33.8%	29.9%	5.4%	5.1%
普代村	3,129	651	20.8%	-12.9%	-10.0%	11.4%	9.7%	31.6%	32.9%	12.1%	10.6%
野田村	4,832	3,084	63.8%	-8.3%	-2.3%	11.2%	11.5%	30.1%	29.3%	9.1%	8.4%
洋野町	18,146	4,307	23.7%	-12.6%	-12.8%	12.8%	11.9%	30.4%	33.2%	10.8%	12.2%
宮城県	1,376,093	381,304	27.7%								
県総人口	2,348,165			-0.7%	-6.1%	12.1%	12.9%	22.2%	25.5%	7.8%	8.3%
仙台市(宮城野区、若林区、太白区)	635,739	30,471	4.8%								
(宮城野区)	238,537	20,839	8.7%	5.9%	6.7%	13.3%	15.1%	16.9%	15.3%	8.4%	8.0%
(若林区)	158,508	8,761	5.5%	2.4%	-9.5%	12.5%	11.6%	17.9%	27.8%	8.4%	6.5%
(太白区)	238,694	871	0.4%	-0.3%	-25.3%	13.5%	13.2%	20.0%	24.2%	7.9%	10.4%
石巻市	163,371	122,797	75.2%	-8.1%	-7.1%	12.5%	12.8%	27.2%	26.2%	8.5%	8.6%
塩竈市	69,266	26,763	38.6%	-6.5%	-11.9%	11.8%	11.0%	26.5%	27.1%	9.2%	9.0%
気仙沼市	73,518	46,331	63.0%	-10.8%	-11.2%	11.9%	12.0%	30.8%	31.2%	8.0%	7.8%
名取市	92,690	15,656	16.9%	6.7%	9.3%	15.3%	13.8%	19.1%	22.5%	8.8%	9.4%
多賀城市	88,031	31,727	36.0%	3.4%	3.3%	15.0%	15.1%	19.1%	17.4%	8.4%	7.8%
岩沼市	45,618	8,491	18.6%	5.6%	-4.1%	15.0%	12.6%	20.0%	25.4%	8.0%	7.5%
東松島市	44,121	36,484	82.7%	0.0%	-2.0%	14.4%	14.4%	23.1%	22.8%	8.7%	8.9%
亘理町	35,683	14,739	41.3%	-0.5%	-7.0%	13.3%	12.9%	23.3%	23.8%	9.4%	9.1%
山元町	16,861	10,188	60.4%	-9.1%	-9.5%	10.1%	10.1%	31.6%	31.1%	8.9%	8.6%
松島町	16,044	3,626	22.6%	-12.5%	-12.6%	10.2%	8.9%	30.5%	31.6%	9.8%	9.2%
七ヶ浜町	25,014	21,209	84.8%	-3.9%	-3.7%	14.1%	14.3%	21.4%	21.6%	8.2%	8.1%
利府町	42,568	872	2.0%	9.0%	-13.9%	15.4%	8.6%	17.8%	31.1%	7.7%	7.4%
女川町	10,052	9,348	93.0%	-14.9%	-15.8%	10.5%	10.4%	23.5%	34.0%	5.4%	5.3%
南三陸町	17,517	14,595	83.3%	-11.8%	-11.7%	12.4%	12.6%	30.1%	30.1%	6.2%	6.2%
福島県	532,285	88,108	16.6%								
県総人口	2,029,064			-4.6%	-10.6%	13.6%	12.7%	24.9%	27.9%	7.1%	7.1%
いわき市	342,498	50,018	14.6%	-5.0%	-11.0%	13.7%	12.6%	25.0%	28.8%	7.1%	7.1%
相馬市	38,399	12,735	33.2%	-2.6%	-4.6%	13.7%	13.2%	25.4%	25.4%	8.7%	8.9%
南相馬市	71,637	12,448	17.4%	-5.9%	-11.9%	13.6%	12.0%	26.6%	28.5%	6.4%	6.3%
広野町	5,521	2,056	37.2%	-5.6%	-11.3%	14.1%	15.7%	23.8%	24.6%	7.4%	7.0%
楢葉町	7,818	1,871	23.9%	-7.0%	-1.3%	13.1%	11.2%	25.6%	29.7%	7.8%	5.8%
富岡町	16,380	1,729	10.6%	-0.5%	-11.6%	13.9%	14.1%	21.1%	21.8%	6.4%	5.5%
大熊町	12,135	512	4.2%	7.4%	-37.8%	15.8%	13.9%	21.5%	20.7%	6.6%	7.2%
双葉町	7,481	1,094	14.6%	-11.4%	-3.4%	13.4%	14.4%	27.1%	27.7%	5.2%	4.9%
浪江町	21,474	2,537	11.8%	-7.1%	-14.6%	13.0%	12.1%	26.7%	29.5%	6.8%	5.5%
新地町	8,942	3,713	41.5%	-8.8%	-17.0%	13.7%	13.2%	26.5%	27.6%	7.7%	7.3%

注：浸水地域 GIS データ、2000年・2010年国勢調査、総務省消防庁被害報（2012年3月13日）から作成。

表 3-3：津波浸水地域の就業構造

2010年

	岩手県		宮城県		福島県	
	全体	浸水地域	全体	浸水地域	全体	浸水地域
就業者	631,303	55,520	1,059,416	174,699	934,331	40,913
浸水地域の割合		8.8%		16.5%		4.4%
農林業就業者	68,988	1,372	44,698	5,783	69,577	1,861
全就業者数に占める割合	10.9%	2.5%	4.2%	3.3%	7.4%	4.5%
浸水地域の割合		2.0%		12.9%		2.7%
漁業就業者	7,015	5,246	8,521	7,521	1,851	1,410
全就業者数に占める割合	1.1%	9.4%	0.8%	4.3%	0.2%	3.4%
浸水地域の割合		74.8%		88.3%		76.2%
第2次産業就業者	153,479	15,298	234,210	45,003	272,417	12,646
全就業者数に占める割合	24.3%	27.6%	22.1%	25.8%	29.2%	30.9%
浸水地域の割合		10.0%		19.2%		4.6%
うち建設業就業者	55,170	5,083	94,638	16,641	84,008	4,563
全就業者数に占める割合	8.7%	9.2%	8.9%	9.5%	9.0%	11.2%
浸水地域の割合		9.2%		17.6%		5.4%
うち製造業就業者	97,748	10,143	139,236	28,302	187,920	8,054
全就業者数に占める割合	15.5%	18.3%	13.1%	16.2%	20.1%	19.7%
浸水地域の割合		10.4%		20.3%		4.3%
第3次産業就業者	393,167	33,487	746,752	112,916	560,520	23,537
全就業者数に占める割合	62.3%	60.3%	70.5%	64.6%	60.0%	57.5%
浸水地域の割合		8.5%		15.1%		4.2%

2000年から2010年の間の変化率

	岩手県		宮城県		福島県	
	全体	浸水地域	全体	浸水地域	全体	浸水地域
就業者	-13.8%	-18.5%	-8.1%	-12.5%	-11.9%	-14.5%
農林業就業者	-26.9%	-21.5%	-27.9%	-25.9%	-30.0%	-34.0%
漁業就業者	-26.6%	-26.7%	-34.2%	-32.4%	-32.2%	-34.7%
第2次産業就業者	-29.0%	-29.4%	-24.0%	-25.6%	-26.1%	-29.2%
うち建設業就業者	-36.9%	-37.6%	-28.9%	-30.1%	-33.0%	-33.1%
うち製造業就業者	-23.3%	-24.0%	-20.1%	-22.6%	-22.2%	-26.4%
第3次産業就業者	-4.6%	-10.8%	-1.7%	-5.5%	-4.3%	-5.6%

注：浸水地域 GIS データ、2000年・2010年国勢調査から作成。

表 3-4：津波浸水地域の生産活動規模

単位：百万円

岩手県	第1次産業		第2次産業		第3次産業		合計	
	事業所数ベース	従業者数ベース	事業所数ベース	従業者数ベース	事業所数ベース	従業者数ベース	事業所数ベース	従業者数ベース
①津波浸水地域の生産	12,448	15,457	67,337	66,691	245,688	230,242	325,472	312,390
②津波被災市町村の生産 ①/②	25,782		131,267		389,768		546,817	
	48.3%	60.0%	51.3%	50.8%	63.0%	59.1%	59.5%	57.1%
③県の生産	75,239		670,003		2,171,807		2,917,049	
①/③	16.5%	20.5%	10.1%	10.0%	11.3%	10.6%	11.2%	10.7%

宮城県	第1次産業		第2次産業		第3次産業		合計	
	事業所数ベース	従業者数ベース	事業所数ベース	従業者数ベース	事業所数ベース	従業者数ベース	事業所数ベース	従業者数ベース
①津波浸水地域の生産	41,174	44,016	268,661	300,890	956,470	985,274	1,266,304	1,330,180
②津波被災市町村の生産 ①/②	64,796		956,996		5,048,743		6,070,535	
	63.5%	67.9%	28.1%	31.4%	18.9%	19.5%	20.9%	21.9%
③県の生産	117,502		1,495,958		6,382,791		7,996,251	
①/③	35.0%	37.5%	18.0%	20.1%	15.0%	15.4%	15.8%	16.6%

福島県	第1次産業		第2次産業		第3次産業		合計	
	事業所数ベース	従業者数ベース	事業所数ベース	従業者数ベース	事業所数ベース	従業者数ベース	事業所数ベース	従業者数ベース
①津波浸水地域の生産	5,258	8,796	99,466	79,980	302,093	322,568	406,817	411,344
②津波被災市町村の生産 ①/②	33,104		521,334		1,526,094		2,080,531	
	15.9%	26.6%	19.1%	15.3%	19.8%	21.1%	19.6%	19.8%
③県の生産	147,608		1,988,112		4,957,767		7,093,487	
①/③	3.6%	6.0%	5.0%	4.0%	6.1%	6.5%	5.7%	5.8%

被災3県合計	第1次産業		第2次産業		第3次産業		合計	
	事業所数ベース	従業者数ベース	事業所数ベース	従業者数ベース	事業所数ベース	従業者数ベース	事業所数ベース	従業者数ベース
①津波浸水地域の生産	58,880	68,269	435,463	447,561	1,504,251	1,538,084	1,998,594	2,053,915
②津波被災市町村の生産 ①/②	123,682		1,609,597		6,964,604		8,697,883	
	47.6%	55.2%	27.1%	27.8%	21.6%	22.1%	23.0%	23.6%
③県の生産	340,349		4,154,073		13,512,365		18,006,787	
①/③	17.3%	20.1%	10.5%	10.8%	11.1%	11.4%	11.1%	11.4%
④日本経済の生産(暦年) ①/④	5,656,000		120,832,000		352,287,000		482,384,000	
	1.04%	1.21%	0.36%	0.37%	0.43%	0.44%	0.41%	0.43%

注：生産活動規模の計測方法については、齊藤他（2014）を参照のこと。

表 3-5：津波浸水地域の産業構造

		第1次産業	第2次産業	第3次産業
岩手県	津波浸水地域の生産	4.9%	21.3%	73.7%
	津波被災市町村の生産	4.7%	24.0%	71.3%
	県の生産	2.6%	23.0%	74.5%
宮城県	津波浸水地域の生産	3.3%	22.6%	74.1%
	津波被災市町村の生産	1.1%	15.8%	83.2%
	県の生産	1.5%	18.7%	79.8%
福島県	津波浸水地域の生産	2.1%	19.4%	78.4%
	津波被災市町村の生産	1.6%	25.1%	73.4%
	県の生産	2.1%	28.0%	69.9%
日本経済		1.2%	25.0%	73.0%

表 3-6：原発 30 キロ圏内の生産活動規模

単位：百万円

原発30キロ圏内	第1次産業		第2次産業		第3次産業		合計	
	事業所数ベース	従業者数ベース	事業所数ベース	従業者数ベース	事業所数ベース	従業者数ベース	事業所数ベース	従業者数ベース
①30キロ圏内の生産	15,901	16,860	103,296	102,219	661,932	665,260	781,130	784,339
②30キロ圏内市町村生産額	35,020		480,842		1,497,277		2,013,138	
①/②	45.4%	48.1%	21.5%	21.3%	44.2%	44.4%	38.8%	39.0%
③県の生産	147,608		1,988,112		4,957,767		7,093,487	
①/③	10.8%	11.4%	5.2%	5.1%	13.4%	13.4%	11.0%	11.1%
④日本経済の生産(暦年)	5,656,000		120,832,000		352,287,000		482,384,000	
①/④	0.28%	0.30%	0.09%	0.08%	0.19%	0.19%	0.16%	0.16%

注：生産活動規模の計測方法については、齊藤他（2014）を参照のこと。

表 3-7：被災 3 件における医療従事者数と病床数

	人口1000人 あたりの医師 数	人口1000人 あたりの医師 数(病院)	人口1000人 あたりの医師 数(診療所)	65歳以上人 口1000人あ たりの医師数 (老健)	人口1000人 あたりの看護 師・准看護師 数	人口1000人 あたりの病床 数(一般病 床)	人口1000人 あたりの病床 数(療養病 床)	人口1000人 あたりの病床 数(精神病 床)	人口1000人 あたりの病床 数(一般診療 所)	病院における 病床あたり医 師数	病院における 病床あたり看 護師・准看護 師数
全国	2.30	1.41	0.78	0.11	6.59	7.06	2.60	2.71	1.07	0.114	0.533
03 岩手県	1.92	1.16	0.63	0.12	7.02	8.19	1.98	3.46	1.59	0.085	0.515
0301 盛岡	2.86	1.88	0.76	0.08	8.69	9.51	2.98	3.61	1.78	0.117	0.539
0302 岩手中部	1.39	0.67	0.64	0.17	5.38	7.03	0.64	2.92	1.36	0.063	0.508
0303 胆江	1.53	0.81	0.65	0.10	6.08	6.86	3.07	2.31	2.45	0.066	0.497
0304 両磐	1.49	0.86	0.58	0.15	6.54	8.71	0.80	2.96	0.97	0.069	0.525
0305 気仙	1.41	0.83	0.58		5.25	7.11	0.84	2.78	1.38	0.077	0.489
0306 釜石	1.37	0.82	0.47	0.16	8.85	13.53	1.86	3.72	0.55	0.043	0.463
0307 宮古	1.18	0.57	0.47	0.17	6.12	5.67	1.58	6.84	1.50	0.040	0.434
0308 久慈	1.20	0.79	0.34	0.17	5.86	6.19	1.82	3.35	1.15	0.070	0.516
0309 二戸	1.40	0.94	0.40	0.16	6.36	6.58	1.54	3.72	2.12	0.080	0.538
04 宮城県	2.24	1.40	0.72	0.13	6.12	7.11	1.41	2.70	1.05	0.125	0.545
0401 仙南	1.39	0.82	0.51	0.18	4.52	5.23	1.82	3.51	1.19	0.077	0.428
0403 仙台	2.73	1.73	0.83	0.14	6.50	7.72	1.07	2.65	0.99	0.151	0.568
0406 大崎	1.49	0.92	0.52	0.07	5.75	5.32	3.33	3.05	1.04	0.079	0.491
0407 栗原	1.48	0.84	0.60	0.12	5.51	7.19	2.41	0.61	1.30	0.082	0.539
0408 登米	1.01	0.48	0.46	0.13	4.82	9.12	0.36	1.43	0.52	0.044	0.442
0409 石巻	1.58	0.95	0.59	0.09	5.51	5.24	1.90	2.09	1.61	0.103	0.597
0410 気仙沼	1.21	0.73	0.42	0.18	7.08	7.72	0.55	5.39	0.71	0.053	0.518
07 福島県	1.90	1.12	0.70	0.13	6.92	7.91	2.12	3.58	1.11	0.082	0.508
0701 県北	2.62	1.67	0.79	0.13	6.63	8.35	0.87	3.26	1.27	0.134	0.531
0702 県中	1.88	1.12	0.71	0.09	6.91	8.33	2.02	3.34	1.13	0.082	0.505
0703 県南	1.38	0.73	0.59	0.14	6.04	7.16	1.72	3.20	1.05	0.061	0.500
0704 会津	1.76	1.11	0.57	0.18	8.91	9.05	3.04	4.56	0.78	0.067	0.535
0705 南会津	1.07	0.39	0.65		2.52	3.25			0.62	0.120	0.774
0706 相双	1.29	0.67	0.55	0.16	5.81	6.85	2.48	4.65	1.05	0.048	0.416
0707 いわき	1.67	0.82	0.77	0.15	7.22	7.09	3.59	3.55	1.21	0.058	0.507
13 東京都	3.10	1.87	1.04	0.05	5.66	6.38	1.58	1.88	0.39	0.19	0.575

注：平成 22 年・医師・歯科医師・薬剤師調査（2010 年 12 月 31 日現在）より作成。

表 3-8：被災 3 件における平均在院日数

	平均在院日数(一般病床)	平均在院日数(療養病床)
全国	18.2	176.4
03 岩手県	20.6	177.7
0301 盛岡	20.8	203.7
0302 岩手中部	20.2	558.4
0303 胆江	21.8	144.9
0304 両磐	21.1	98.4
0305 気仙	14.9	260.7
0306 釜石	30.8	469.8
0307 宮古	18.9	114.0
0308 久慈	17.4	147.6
0309 二戸	17.0	77.6
04 宮城県	17.3	107.6
0401 仙南	17.5	125.3
0403 仙台	17.1	116.2
0406 大崎	15.0	90.0
0407 栗原	18.8	67.6
0408 登米	32.3	217.7
0409 石巻	15.5	107.7
0410 気仙沼	21.2	297.2
07 福島県	19.1	164.5
0701 県北	19.5	77.7
0702 県中	18.9	183.3
0703 県南	16.7	156.2
0704 会津	18.6	175.4
0705 南会津	14.3	
0706 相双	18.5	201.3
0707 いわき	20.9	192.4
13 東京都	15.8	200.9

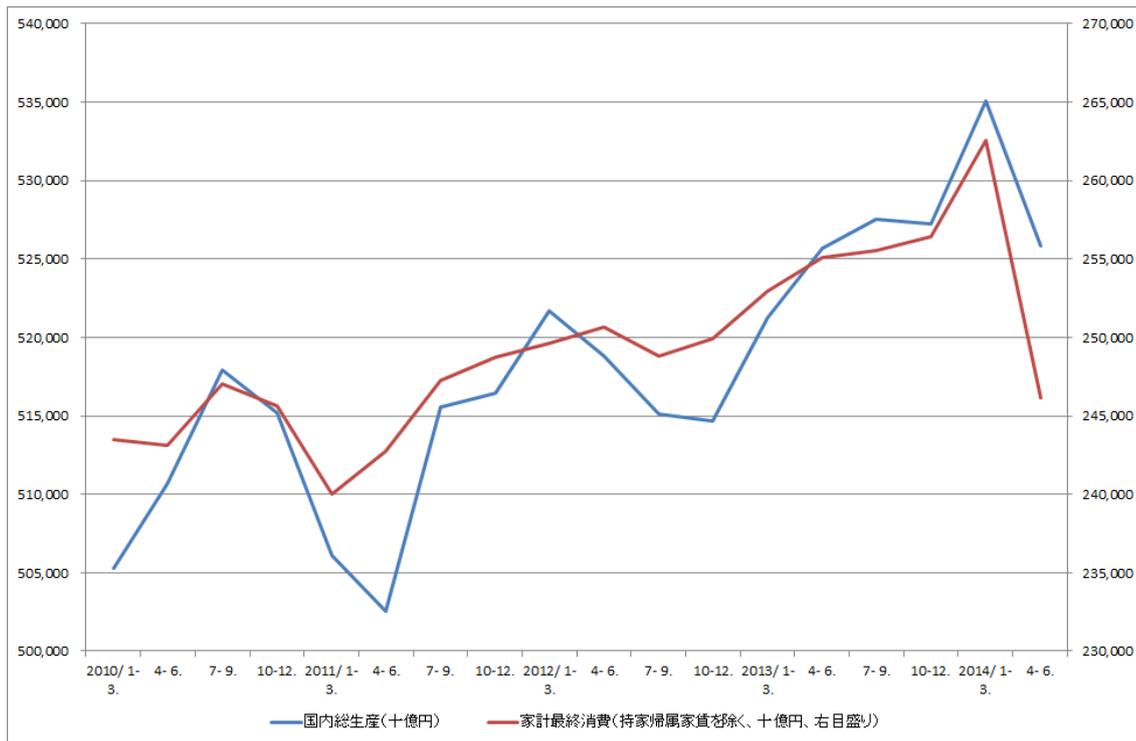
注：平成 22 年・病院報告より作成。

表 3-9：二次医療圏内と県外で入院する患者数割合

	二次医療圏 外で入院する 患者数割合	二次医療圏 外から入院す る患者数割 合
全国		0.23
03 岩手県		0.18
0301 盛岡	0.05	0.21
0302 岩手中部	0.29	0.21
0303 胆江	0.27	0.21
0304 両磐	0.20	0.14
0305 気仙	0.43	0.00
0306 釜石	0.20	0.11
0307 宮古	0.27	0.08
0308 久慈	0.38	0.00
0309 二戸	0.38	0.17
04 宮城県		0.18
0401 仙南	0.38	0.13
0403 仙台	0.05	0.18
0406 大崎	0.20	0.19
0407 栗原	0.50	0.17
0408 登米	0.50	0.17
0409 石巻	0.29	0.12
0410 気仙沼	0.17	0.09
07 福島県		0.12
0701 県北	0.08	0.10
0702 県中	0.07	0.16
0703 県南	0.29	0.19
0704 会津	0.08	0.08
0705 南会津	1.00	0.00
0706 相双	0.19	0.09
0707 いわき	0.07	0.09
13 東京都		0.44

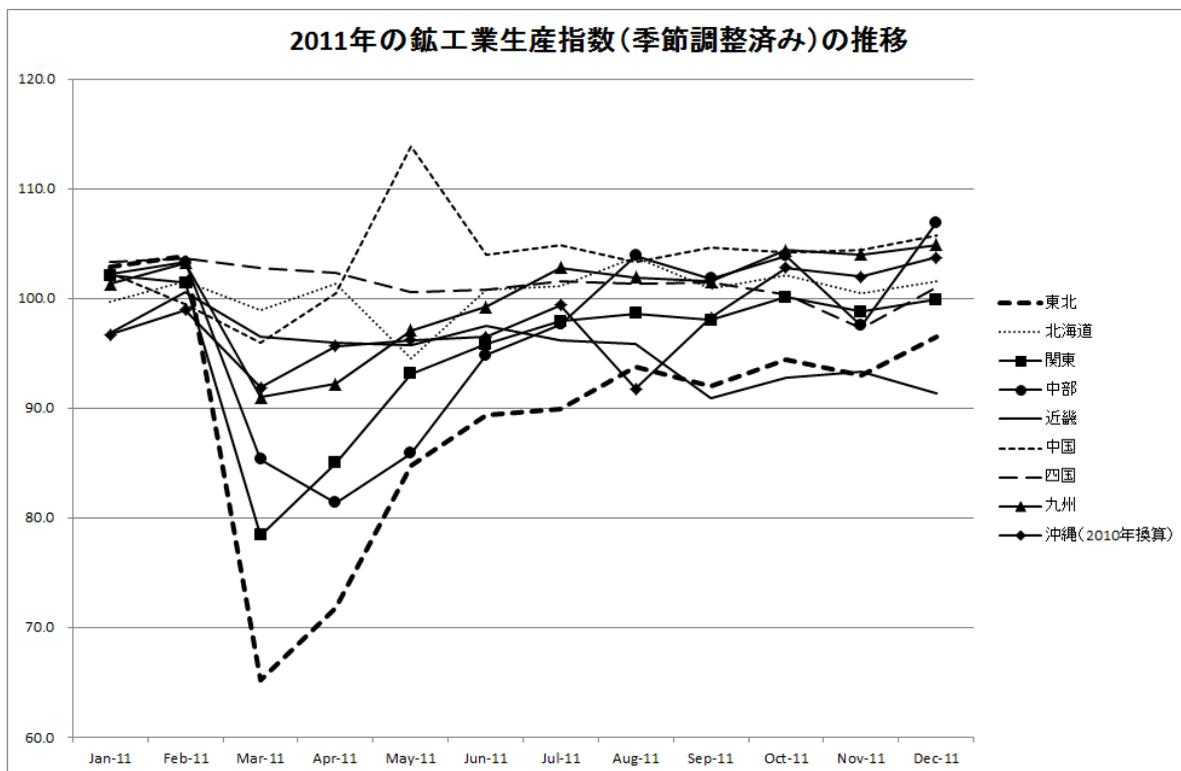
注：平成 22 年・患者調査（2008 年 9 月）より作成。

図 4-1：国内総生産と家計消費



出典：内閣府

図 4-2：2011年の地方別鉱工業生産指数の推移



出典：経済産業省

表 4-1：東北産出物への依存度の高いセクター

北海道		北海道		北海道		北海道		北海道		北海道	
飲食品	製材・木製品・家具	バルブ・紙・板紙・加工紙	印刷・製版・製本	化学基礎製品	プラスチック製品	窯業・土石製品	非鉄金属	事務用・サービス用機器	通信機械・同関連機器		
農林水産業	製材・木製品・家具	バルブ・紙・板紙・加工紙	バルブ・紙・板紙・加工紙	石油・石炭製品	プラスチック製品	窯業・土石製品	非鉄金属	電子部品	電子部品		
北海道		北海道		北海道		北海道		北海道		北海道	
電子計算機・同付属装置	電子部品	精密機械	再生資源回収・加工処理								
電子部品	電子部品	電子部品	運輸								
関東		関東		関東		関東		関東		関東	
飲食品	繊維工業製品	製材・木製品・家具	バルブ・紙・板紙・加工紙	印刷・製版・製本	プラスチック製品	非鉄金属	一般機械	事務用・サービス用機器	その他の電気機械		
農林水産業	繊維工業製品	製材・木製品・家具	バルブ・紙・板紙・加工紙	バルブ・紙・板紙・加工紙	プラスチック製品	非鉄金属	一般機械	電子部品	電子部品		
関東		関東		関東		関東		関東		関東	
民生用電気機器	通信機械・同関連機器	電子計算機・同付属装置	電子部品	乗用車	その他の自動車	自動車部品・同付属品	精密機械	再生資源回収・加工処理			
電子部品	電子部品	電子部品	電子部品	自動車部品・同付属品	自動車部品・同付属品	自動車部品・同付属品	電子部品	運輸			
中部		中部		中部		中部		中部		中部	
飲食品	印刷・製版・製本	通信機械・同関連機器	電子計算機・同付属装置	電子部品	その他の自動車	その他の輸送機械	再生資源回収・加工処理				
農林水産業	バルブ・紙・板紙・加工紙	電子部品	電子部品	電子部品	その他の製造工業製品	その他の輸送機械	運輸				
近畿		近畿		近畿		近畿		近畿		近畿	
飲食品	製材・木製品・家具	バルブ・紙・板紙・加工紙	印刷・製版・製本	非鉄金属	電子計算機・同付属装置	乗用車	その他の自動車	再生資源回収・加工処理			
農林水産業	製材・木製品・家具	バルブ・紙・板紙・加工紙	バルブ・紙・板紙・加工紙	非鉄金属	電子部品	自動車部品・同付属品	自動車部品・同付属品	運輸			
中国		中国		中国		中国		中国		中国	
産業用電気機器	電子計算機・同付属装置	再生資源回収・加工処理									
産業用電気機器	電子計算機・同付属装置	運輸									
四国		四国		四国		四国		四国		四国	
民生用電気機器	通信機械・同関連機器	電子計算機・同付属装置	電子部品	精密機械							
電子部品	電子部品	電子部品	電子部品	電子部品							
九州		九州		九州		九州		九州		九州	
通信機械・同関連機器	電子計算機・同付属装置	電子部品	乗用車	その他の自動車	自動車部品・同付属品	精密機械					
電子部品	電子部品	電子部品	自動車部品・同付属品	自動車部品・同付属品	自動車部品・同付属品	電子部品					
沖縄		沖縄		沖縄		沖縄		沖縄		沖縄	
飲食品	産業用電気機器	その他の電気機械	その他の製造工業製品								
農林水産業	電子部品	電子部品	農林水産業								

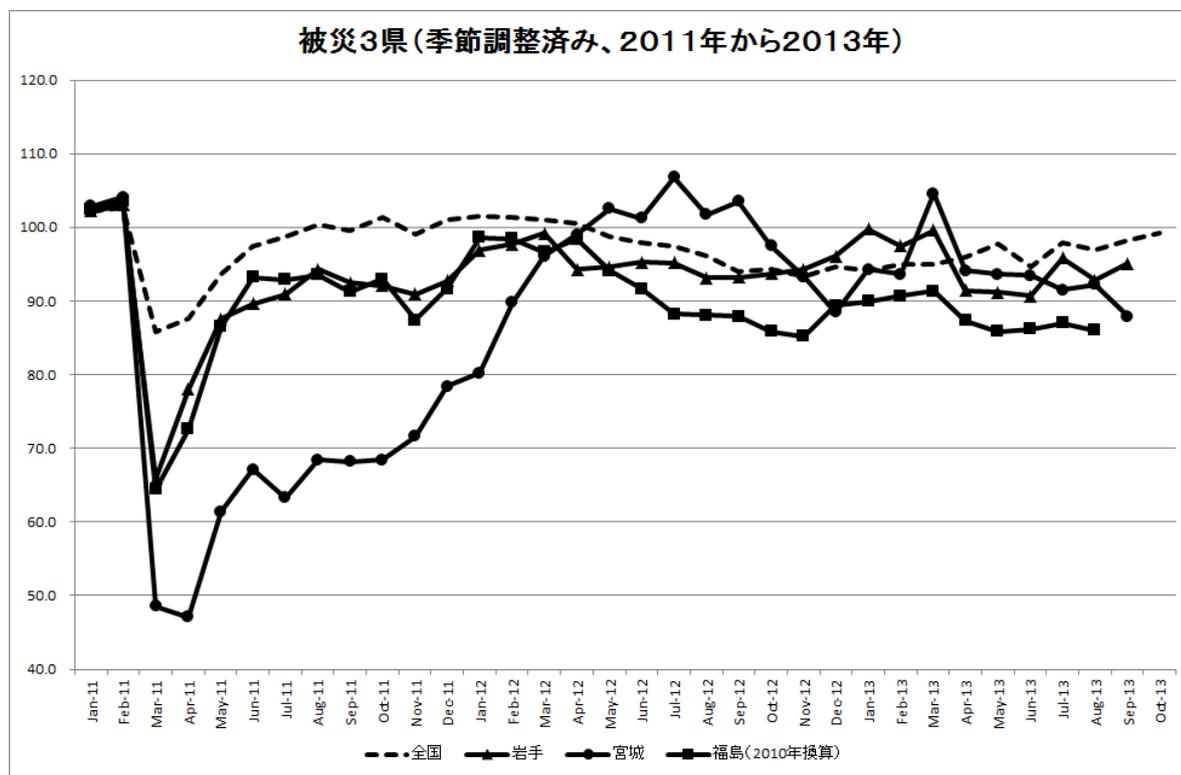
注：経済産業省「2005年地域間産業連関表（53部門）」から作成。

表 4-2：東北産出物の投入が遮断された場合の生産への影響

	北海道	東北	関東	中部	近畿	中国	四国	九州	沖縄	全国
①総付加価値(兆円)	19.1	31.0	214.9	57.1	80.9	29.1	13.6	42.6	3.2	491.5
②東北からの供給遮断による付加価値減(兆円)	1.2	15.5	23.1	3.4	4.1	0.2	0.1	1.1	0.1	48.9
②/①	6.3%	50.1%	10.8%	6.0%	5.1%	0.7%	0.9%	2.7%	2.3%	10.0%

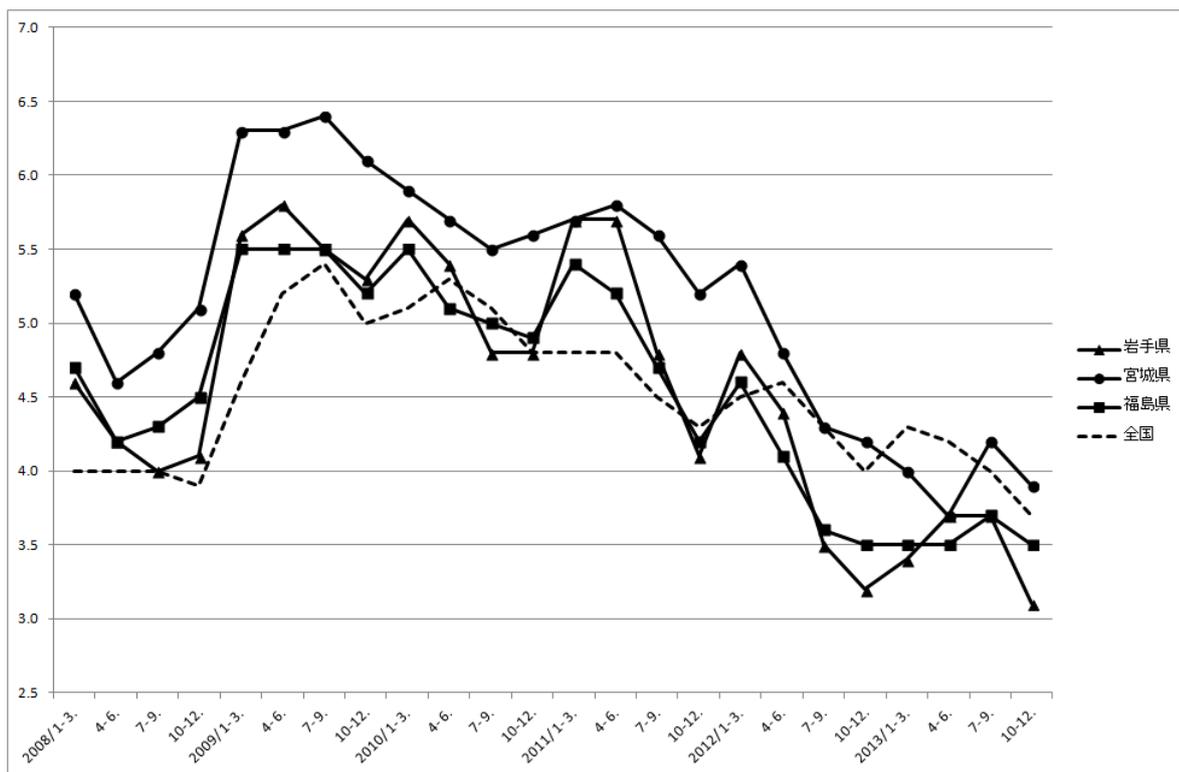
注：経済産業省「2005年地域間産業連関表（53部門）」から作成。

図 4-3：津波被災3県の鉱工業生産指数の推移



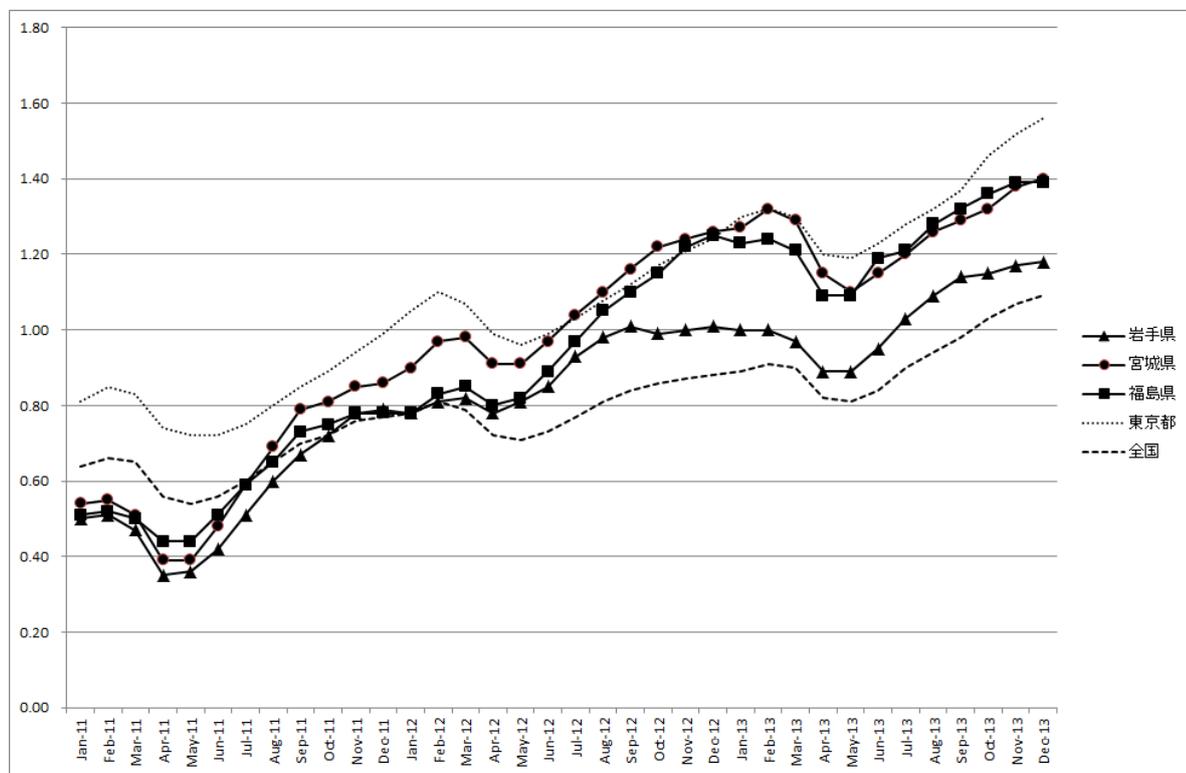
出典：経済産業省

図 4-4：津波被災 3 県の失業率の動向



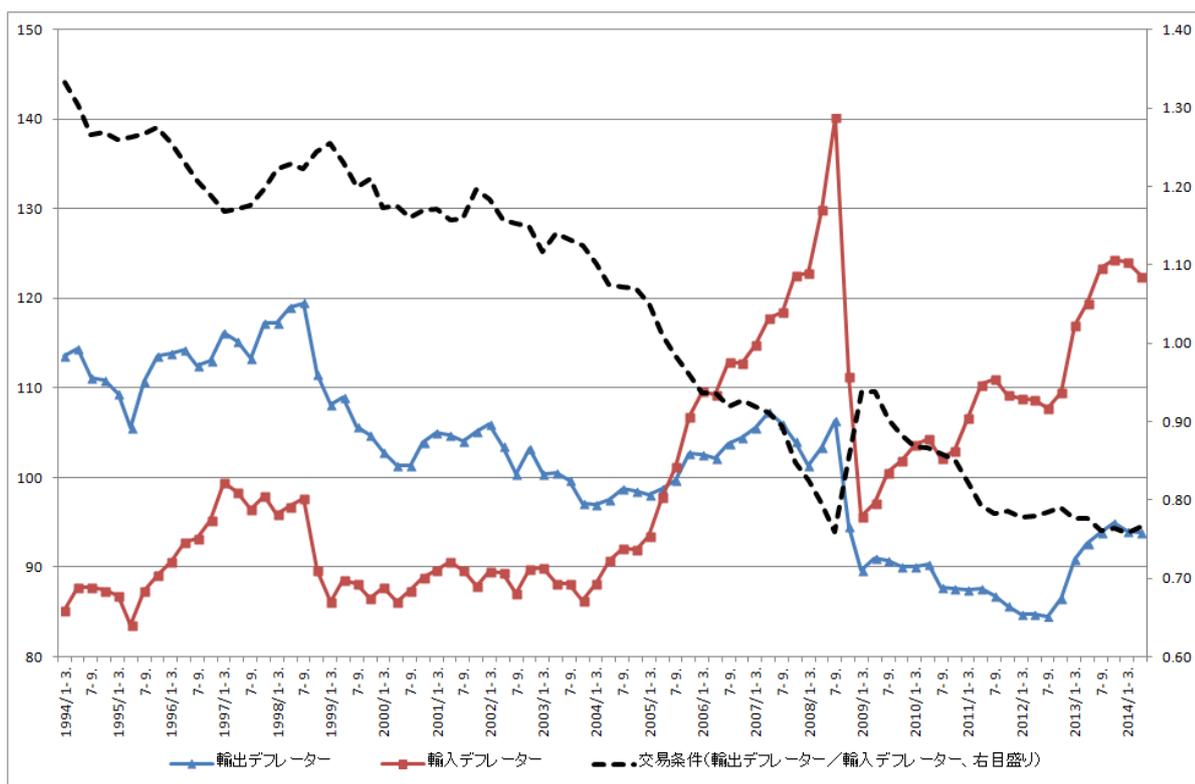
出典：総務省

図 4-5：有効求人倍率の推移



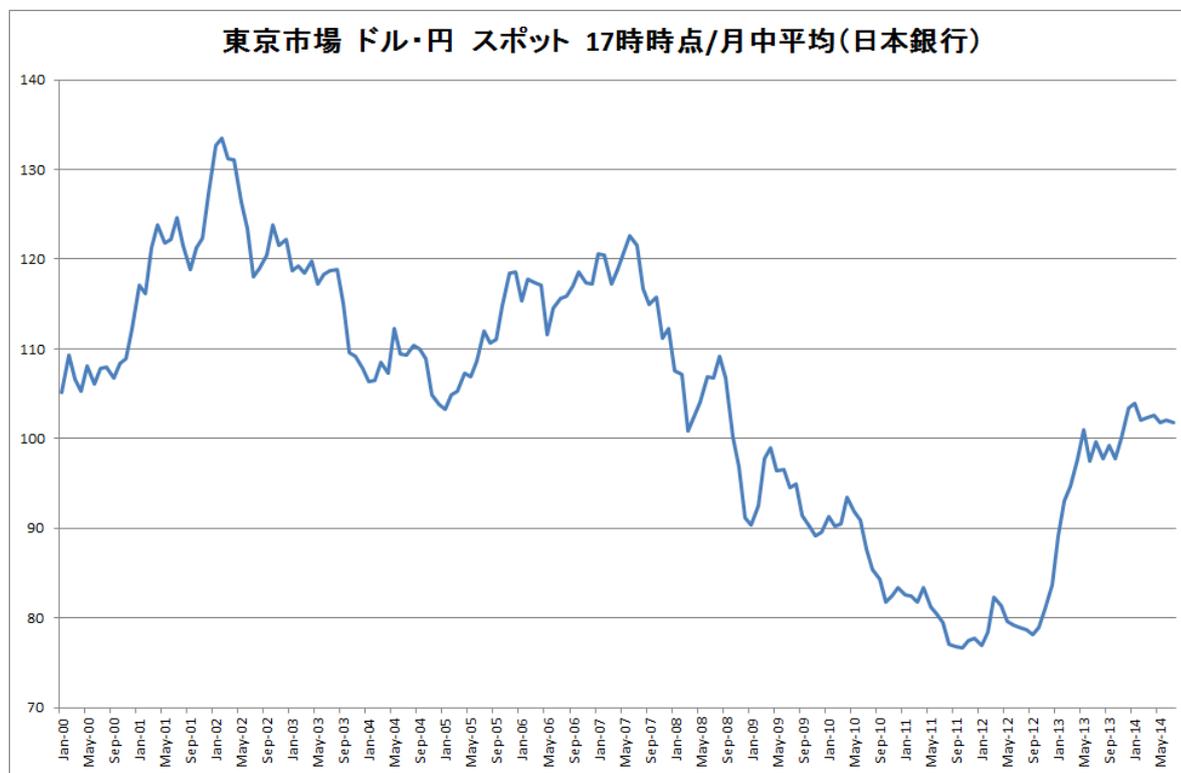
出典：厚生労働省

図 4-6：交易条件の推移



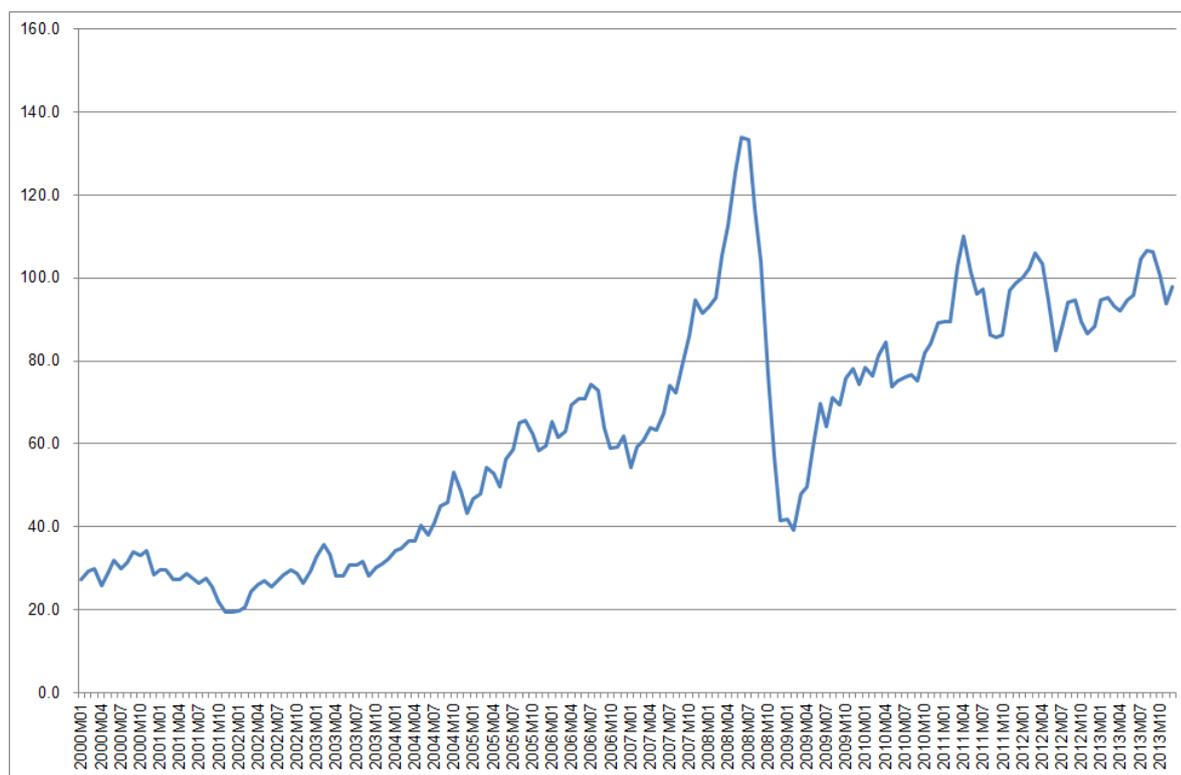
出典：内閣府

図 4-7：円／ドルレートの推移



出典：日本銀行

図 4-8：WTI 原油価格（1 バレル当たり米ドル）



出典：IMF

表 4-3：国際収支の推移（1996年度から 2013年度）

単位：億円

	経常収支 (a+b+c)				資本移転等 収支	金融収支				誤差脱漏
	(a)貿易・ サービス収 支					直接投資	証券投資	外貨準備		
	貿易収支	サービス収支								
1996年度	73,709	19,208	87,601	-68,393	-4,148	98,545	25,683	57,501	20,763	28,983
1997年度	131,632	72,769	136,920	-64,152	-9,122	153,992	30,038	-45,058	7,617	31,481
1998年度	143,495	95,630	160,965	-65,335	-21,086	135,387	14,903	41,090	-3,610	12,979
1999年度	136,050	78,494	138,892	-60,398	-15,667	135,703	9,099	-15,311	97,911	15,320
2000年度	135,804	63,573	117,226	-53,653	-6,517	132,932	54,261	64,373	34,343	3,646
2001年度	113,998	38,567	93,558	-54,991	-3,936	127,151	26,183	116,077	51,818	17,088
2002年度	131,449	63,607	119,243	-55,635	-3,629	126,426	21,212	146,123	81,988	-1,394
2003年度	178,305	96,053	135,054	-39,001	-5,598	137,128	31,523	34,662	342,770	-35,579
2004年度	192,342	95,624	138,639	-43,014	-4,086	169,630	37,819	1,616	21,784	-18,626
2005年度	194,128	74,072	110,677	-36,604	-7,213	163,246	49,532	9,728	27,554	-23,668
2006年度	218,865	81,860	121,176	-39,317	-5,086	193,171	78,693	-151,887	39,452	-20,608
2007年度	243,376	90,902	136,862	-45,960	-3,856	256,670	64,399	60,863	40,839	17,150
2008年度	106,885	-8,878	26,683	-35,561	-4,940	173,686	81,901	255,956	24,758	71,740
2009年度	166,926	47,813	80,250	-32,437	-4,886	175,124	56,538	137,832	23,992	13,084
2010年度	179,736	52,225	80,332	-28,106	-4,804	216,009	65,283	71,170	52,035	41,078
2011年度	79,194	-52,964	-22,097	-30,867	2,561	90,897	97,889	-57,229	114,939	9,142
2012年度	42,233	-94,338	-52,474	-41,864	-3,710	20,255	97,904	-128,960	-23,934	-18,268
2013年度	8,312	-144,232	-109,709	-34,522	-5,694	-23,521	132,457	-199,179	46,891	-26,139

出典：財務省

表 4-4：東日本大震災後の国民経済計算

	国内総生産	民間最終消費 支出	民間住宅	民間企業設備	民間在庫品増 加	政府最終消費 支出	公的固定資本 形成	公的在庫品増 加	純輸出	輸出	輸入
2009年度	495,497.8	295,032.7	12,267.6	62,516.1	-5,040.9	95,951.3	22,124.4	-29.1	11,718.9	71,348.0	59,629.1
2010年度	512,423.8	299,724.0	12,533.7	64,876.3	-43.9	97,886.3	20,714.5	-91.8	16,846.7	83,612.7	66,766.0
2011年度	514,159.9	303,909.3	12,936.0	68,014.0	-1,512.9	99,078.5	20,055.6	35.2	11,974.2	82,308.0	70,333.8
2012年度	517,583.1	308,478.2	13,629.9	68,494.5	-1,891.6	100,588.8	20,321.4	-30.1	8,382.8	81,268.5	72,885.7
2013年度	529,251.1	316,239.8	14,927.8	70,317.3	-4,001.1	102,374.9	23,392.2	8.1	7,156.1	85,171.9	78,015.7

注：2005年価格実質、十億円。

出典：内閣府

表 4-5：実質国内総生産、実質国内総所得、実質国民総所得

	国内総生産	交易利得	国内総所得	海外からの 所得	国民総所得			
2009年度	495,497.8	-7,189.5	488,308.4	13,459.7	501,768.1			
2010年度	512,423.8	3.4%	-12,316.9	500,106.9	2.4%	13,839.9	513,946.9	2.4%
2011年度	514,159.9	0.3%	-18,504.0	495,655.9	-0.9%	15,460.5	511,116.4	-0.6%
2012年度	517,583.1	0.7%	-18,900.1	498,683.0	0.6%	16,255.2	514,938.2	0.7%
2013年度	529,251.1	2.3%	-21,844.3	507,406.9	1.7%	18,868.0	526,274.8	2.2%

注：2005年価格実質、十億円。

出典：内閣府

表 4-6：対外・内証券投資（2011年度から2013年度）

単位：億円	1. 対外証券投資総括表（居住者による非居住者発行証券への投資）				2. 対内証券投資総括表（非居住者による居住者発行証券への投資）			
	株式・投資 ファンド持分	中長期債	短期債	合計	株式・投資 ファンド持分	中長期債	短期債	合計
2011年度	4,487	63,960	-7,007	61,440	-10,237	1,267	127,636	118,668
2012年度	-49,149	47,196	-3,174	-5,128	59,473	37,222	27,138	123,833
2013年度	-31,420	-17,609	7,939	-41,092	118,529	3,646	35,911	158,084

出典：財務省

表 4-7：日本経済の財政関係指標

年度	一般会計歳出 （兆円）	一般会計税收 （兆円）	公債発行額 （兆円）	公債残高（兆 円）	国と地方の基 礎的収支／名 目GDP	実質公的固定 資本形成／実 質GDP
2000	89.3	50.7	33.0	368	-4.7%	7.4%
2001	84.8	47.9	30.0	392	-4.3%	6.9%
2002	83.7	43.8	35.0	421	-5.6%	6.5%
2003	82.4	43.3	35.3	457	-5.6%	5.9%
2004	84.9	45.6	35.5	499	-4.0%	5.2%
2005	85.5	49.1	31.3	527	-2.7%	4.8%
2006	81.4	49.1	27.5	532	-1.7%	4.3%
2007	81.8	51.0	25.4	541	-1.1%	4.0%
2008	84.7	44.3	33.2	546	-2.9%	3.9%
2009	101.0	38.7	52.0	594	-7.6%	4.5%
2010	95.3	41.5	42.3	636	-6.6%	4.0%
2011	100.7	42.8	42.8	670	-6.3%	3.9%
2012	97.1	43.9	47.5	705	-5.9%	3.9%
2013	98.1	45.4	42.9	751	-6.7%	4.4%

出典：財務省作成資料

表 5-1：復興交付金の市町村配分

パネル1： 岩手県	2010年浸水 地域人口	(死者+行方不 明者)／浸水地 人口	事業費(十億円) 第1回から第9回	浸水地域人口あたり事業費(千円)		
				第1回から第5回	第6回から第9回	第1回から第9回
岩手県						
宮古市	21,056	2.5%	76.3	2,799	822	3,622
大船渡市	23,986	1.8%	78.0	2,586	665	3,251
久慈市	9,499	0.0%	4.8	477	29	505
陸前高田市	17,417	10.3%	147.9	5,840	2,653	8,493
釜石市	15,839	6.6%	120.6	6,043	1,570	7,613
大槌町	12,608	10.2%	93.4	6,953	451	7,404
山田町	12,964	5.8%	97.7	6,320	1,213	7,533
岩泉町	881	0.8%	8.0	8,532	555	9,087
洋野町	4,307	0.0%	2.6	540	73	613
田野畑村	1,064	2.7%	23.3	21,100	770	21,869
普代村	651	0.2%	2.1	3,117	58	3,175
野田村	3,084	1.2%	18.1	4,846	1,020	5,866
合計	122,233	4.8%	675.3	4,453	1,071	5,524

パネル2： 宮城県	2010年浸水 地域人口	(死者+行方不 明者)／浸水地 人口	事業費(十億円) 第1回から第9回	浸水地域人口あたり事業費		
				第1回から第5回	第6回から第9回	第1回から第9回
宮城県						
仙台市	30,471	2.7%	193.7	4,991	1,365	6,356
石巻市	122,797	3.0%	305.8	1,754	736	2,490
塩竈市	26,763	0.1%	42.8	1,272	328	1,600
気仙沼市	46,331	2.9%	249.4	3,263	2,120	5,382
名取市	15,656	6.2%	60.5	1,531	2,336	3,867
多賀城市	31,727	0.6%	29.6	437	495	933
岩沼市	8,491	2.1%	70.2	6,603	1,665	8,268
東松島市	36,484	3.0%	125.9	2,553	897	3,450
亶理町	14,739	1.8%	70.8	4,076	727	4,803
山元町	10,188	6.8%	77.2	6,428	1,147	7,575
松島町	3,626	0.1%	18.4	3,001	2,085	5,087
七ヶ浜町	21,209	0.4%	36.6	1,465	259	1,725
利府町	872	2.6%	6.0	4,649	2,229	6,878
女川町	9,348	9.8%	99.0	8,197	2,394	10,591
南三陸町	14,595	5.8%	99.1	6,110	682	6,792
合計	381,304	2.9%	1,497.1	2,853	1,073	3,926

パネル3： 福島県	2010年浸水 地域人口	(死者+行方不 明者)／浸水地 人口	事業費(十億円) 第1回から第9回	浸水地域人口あたり事業費		
				第1回から第5回	第6回から第9回	第1回から第9回
福島県						
いわき市	50,018	0.7%	132.3	2,105	539	2,644
相馬市	12,735	3.6%	59.2	3,957	691	4,648
南相馬市	12,448	5.1%	53.3	3,371	909	4,280
広野町	2,056	0.1%	6.6	2,454	756	3,210
富岡町	1,729	5.4%	0.2	43	82	126
檜葉町	1,871	2.0%	2.5	1,100	230	1,330
大熊町	512	9.2%	0.1	59	156	215
双葉町	1,094	5.1%	0.2	110	103	213
浪江町	2,537	7.3%	5.3	126	1,970	2,096
新地町	3,713	3.1%	33.2	6,514	2,430	8,944
合計	88,108	2.2%	321.8	2,829	824	3,653
3県合計	591,645	3.2%	2,494.2	3,180	1,036	4,216

注：復興庁の復興交付金に関する記者発表資料、表 2-2 から作成。

図 6-1：震災前後の建物市場

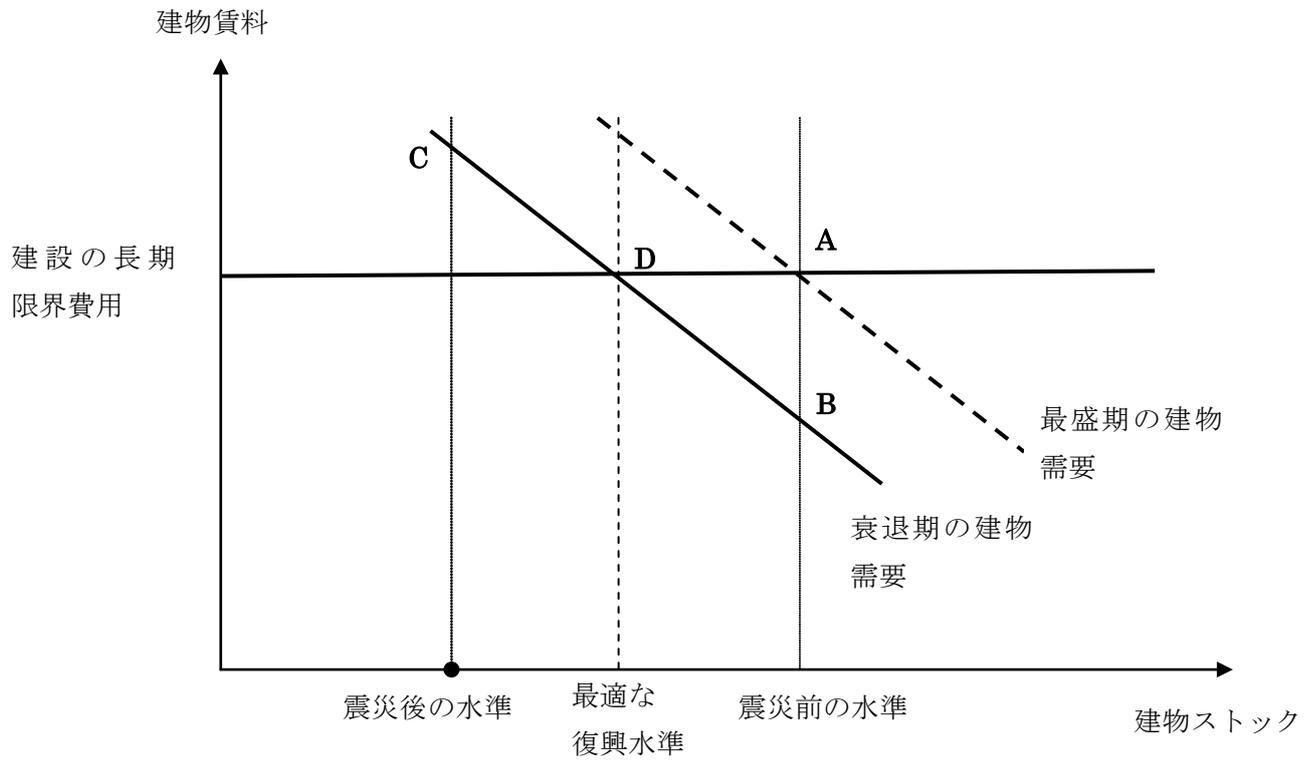


図 6-2：過大な復興計画

