

自然災害と地方財政^{*1}

石田 三成^{*2}

大野 太郎^{*3}

小林 航^{*4}

要 約

本稿では、財務省が自治体の債務償還能力と資金繰り状況を明らかにするために作成した行政キャッシュフロー計算書の市町村データを用い、地震を含む自然災害が自治体の現金収支や債務などの財政状況に与えた影響を定量的に明らかにした。

東日本大震災を除く自然災害の被害を受けた特定地方公共団体では、発災直後に一人当たり収支合計、行政収支、および基礎的財政収支が一時的に悪化するという結果が得られた。収支合計が悪化した理由は、災害復旧事業の実施で悪化した行政特別収支を行政経常収支や財務収支で補填できなかったためである。そのしわ寄せは地方債現在高の増加と財政調整基金の減少というストック面に表れており、財政調整基金の残高は発災初年度から減少に転じている。被災自治体に対する国の財政支援制度は存在するが、自治体は財政調整基金を取り崩して応急・復旧のための財源に充てているという実態から、財政面で応急・復旧活動に支障が出ないように予め財政調整基金を一定程度積み立てておくことが重要である。行政収支は発災6年後から改善傾向が見られ始めるが、これは復興によって税収が増加したというよりは、発災後に起債した地方債の元利償還金に対する交付税措置によって地方交付税が増加したためである。

東日本大震災の影響を受けた特定被災地方公共団体では、発災後に一人当たり収支合計が増加し、行政収支も増加傾向をほぼ一貫して維持し続けていたことから、特定地方公共団体と比較して資金繰り状況にはかなり余裕が見られる。行政収支で生じた膨大な余剰は、その他特定目的基金に積み立てられ、後年度に実施する復興関連事業の原資となっている。この豊富な積立金等残高の存在により実質債務は大きく低下したが、復興事業の進展により積立金等残高は減少しつつある。現在のペースではそう遠くない時期に積立金等残高が特定被災地方公共団体以外の団体と同水準にまで低下することが見込まれる。

キーワード：自然災害、激甚災害、地方自治体、財政状況、資金繰り、行政キャッシュフロー計算書、財務状況把握

JEL Classification：H71, H72, H74, H77

* 1 本研究は財務省財務総合政策研究所の依頼を受けて行ったものであり、調査・研究にあたって財務省理財局に協力を頂いている。また、論文の執筆過程で財務省財務総合政策研究所におけるフィナンシャル・レビュー論文検討会議の参加者から貴重なコメントを頂戴した。ここに謝意を表する。なお、本稿の内容は全て著者らの個人的見解であり、著者らが所属する機関の公式の見解を示すものではない。

* 2 東洋大学経済学部准教授

* 3 財務省財務総合政策研究所総括主任研究官

* 4 千葉商科大学政策情報学部教授／財務省財務総合政策研究所特別研究官

I. はじめに

我が国は世界有数の地震大国であることが知られており、日本の国土面積は世界全体の0.25%に過ぎないが、日本で発生したマグニチュード6.0以上の地震の回数は世界全体の約2割を占めるとい¹⁾。2000年以降に日本付近で発生した地震のうち気象庁が顕著な災害と認めて地震の名称を定めたものとして、平成12年(2000年)鳥取県西部地震、平成15年(2003年)十勝沖地震、平成16年(2004年)新潟県中越地震、平成19年(2007年)能登半島地震、平成19年(2007年)新潟県中越沖地震、平成23年(2011年)東北地方太平洋沖地震(災害名は「東日本大震災」)、平成28年(2016年)熊本地震、平成30年北海道胆振東部地震など10の地震がある²⁾。地震以外の自然現象に目を向けると、火山現象では平成12年(2000年)有珠山噴火や平成12年三宅島噴火など4つ、気象現象では平成24年7月九州北部豪雨(熊本県が付けた災害名は「熊本広域大水害」)、平成26年8月豪雨(災害名・別称は地域によって異なり、「広島土砂災害」、「福知山豪雨」、「丹波豪雨」、「2014高知豪雨」など)、平成30年7月豪雨(別称「西日本豪雨」)、令和元年東日本台風、令和2年7月豪雨(別称「熊本豪雨」)など15の気象現象が気象庁によって命名されている。地震だけでなく豪雨・台風や火山現象も含めると、我々は毎年のように甚大な被害をもたらす自然現象を経験していることになる。

東日本大震災のように一連の地震が極めて大

きな被害をもたらすこともあるが、地震以外の自然現象も無視できない被害をもたらしている。図1は、2000年以降(2009年および2010年を除く)に発生した自然災害が公共土木施設関係(河川、治山施設、港湾など)、農林水産業関係(農地、農業用施設、林道、漁業用施設、農林水産物など)、文教施設等関係(学校施設、文化財など)、厚生施設関係(社会福祉施設、水道施設など)、およびその他の施設関係(自然公園、電信電話、都市施設など)にもたらした被害額を災害別に分類したものである。2000年以降の被害額の累計は約18.5兆円にのぼり、災害別でみると被害額の大きい順に地震の約7.2兆円(全体の39%)、台風の約5.9兆円(同32%)、豪雨の約3.7兆円(20%)で、台風と豪雨で全体の過半を占めている³⁾。なお、地震による被害額の約8割が東日本大震災によるものである。

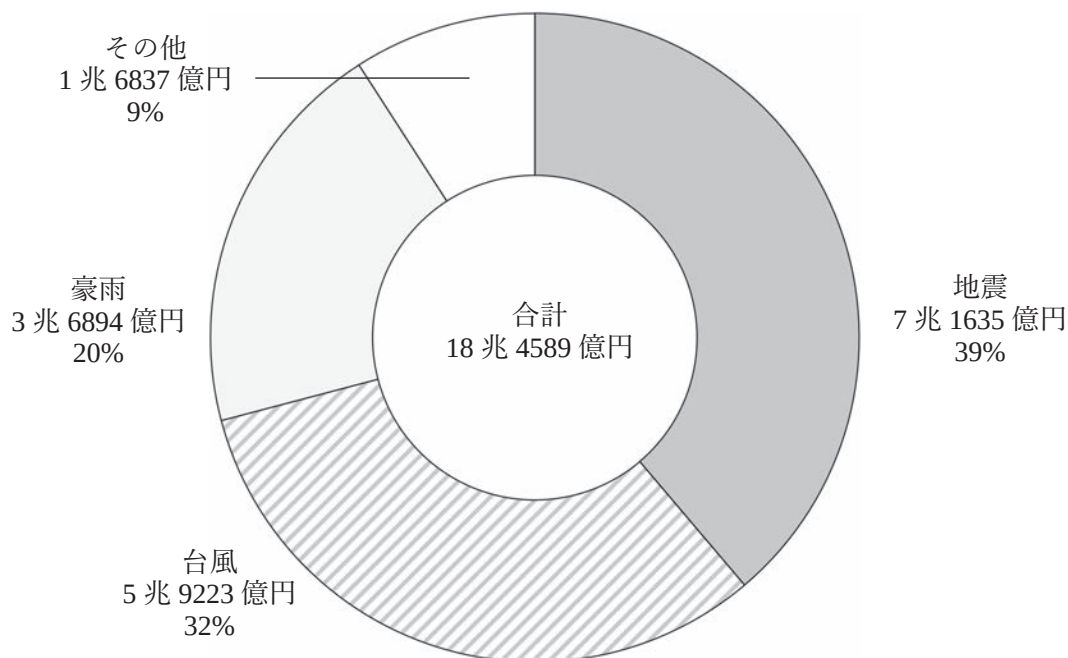
言うまでもなく、自然災害は被災地の住民や企業に人的・物的被害をもたらすだけでなく、復旧・復興事業を実施する自治体財政にも大きな影響を及ぼす。後述するように、自然災害が自治体財政に与えた影響を考察した研究の多くは、特定の地震に焦点を当てており、ケーススタディによるアプローチを採用しているため、被災自治体の全体的な傾向を十分に解明しているとは言い難い。また、復旧・復興事業の実施によって被災自治体の支出が増加すると同時に国からの財政支援によって収入も増加するが、

1) 国土交通省『令和2年版 国土交通白書』(p.48)を参照。

2) 顕著な被害をもたらした自然現象に対して、気象庁は原則として「元号年+顕著な被害が起きた地域(河川名)+現象名」と命名する。また、政府や自治体は自然現象によって引き起こされた災害の名称を定めることがある。たとえば、平成23年(2011年)東北地方太平洋沖地震や平成7年(1995年)兵庫県南部地震は気象庁が定めた地震の名称であり、東日本大震災と阪神・淡路大震災は各々の地震によってもたらされた災害の名称である。

3) 施設別では、被害額の50%が公共土木施設関係、39%が農林水産業関係である。

図1 災害別施設関係等被害額（2000年以降（2009・2010年を除く）の累計）



（出典） 内閣府『防災白書』各年版より著者作成。

（注1）『防災白書』には2009年および2010年の災害別施設関係等被害額に関するデータが掲載されていなかったため、2000年～2008年と2011年～2019年までのデータを用いた。

（注2）国土交通省『災害統計』各年版に掲載されている土木工事デフレータ（災害復旧）を用い、2019年を1として価格調整を行っている。

両者を差し引いた収支の変化を主たる関心事とする研究も多くはない。そこで本稿では、財務省が自治体の債務償還能力と資金繰り状況を明らかにするために作成した行政キャッシュフロー計算書の市町村データを用い、地震を含む自然災害が自治体の現金収支や債務などの財政状況に与えた影響を定量的に明らかにする。

本稿の構成は以下のとおりである。続くⅡ節

では、被災自治体の主要歳出・歳入項目の変化を検証した主要な研究を展望する。Ⅲ節では、被災自治体に対する国の財政支援制度を概略する。Ⅳ節では、行政キャッシュフロー計算書について略述する。Ⅴ節では、定量分析を通じて、被災自治体における財政状況の変化の傾向を明らかにする。Ⅵ節はまとめである。

Ⅱ．先行研究

2000年以降に発生した自然災害が被災自治体の主要歳出・歳入項目に与えた影響を検証した研究として、小田（2003）、武田（2009）、高

寄（2014）、横山（2014a, b）、栗田（2014）、川瀬（2015）、佐藤・栗田（2015）、宮崎（2017）、栗田（2019）、栗田（2021a, b）、および地方公

共団体金融機構（2021）などがある（表1および表2を参照）⁴⁾。これらの先行研究で示された被災自治体の財政への影響で共通する傾向を指摘するならば、目的別歳出では、復興基金などの積立金の増加で総務費が増加するほか、避難所の設置や応急仮設住宅の提供などの災害救助に関連する民生費、災害廃棄物の処理に関連する衛生費、および災害復旧費が増加する傾向にある。性質別歳出では、災害弔慰金などの扶助費、災害廃棄物の処理の委託や仮設住宅リースなどの物件費、事業の再開や被災住宅の復旧・修繕への助成に関する補助費、災害公営住宅の建設や集団移転促進事業などに関する普通建設事業費、積立金、および災害復旧事業費が増加する傾向がみられる。また、歳入では、被災時に生じる財政需要に対応する特別交付税（東日本大震災の被災自治体にあつては震災復興特別交付税）、災害復旧事業に充てられる国庫支出金等（国庫支出金および都道府県支出金、以下同様）や地方債（東日本大震災のケースを除く）が増加する傾向にある。

こうした共通点のほかに先行研究で言及されている興味深い知見に触れておきたい。小田（2003）は、1977年有珠山噴火および平成12年（2000年）有珠山噴火で被害を受けた虻田町の被害状況や財政状況を検証している。復興事業投資が地方債によって賄われたことで公債費比率が増加していることや、災害復旧に関する事業の主要な部分が2か年間で終了していることなどを明らかにしている。また、実質収支比率は全体的に適正基準値（3%～5%）以下で、2000年度に下落していることが指摘している。

武田（2009）は、平成19年（2007年）能登半島地震で被害が発生した輪島市と平成16年（2004年）新潟県中越地震で被害を受けた小

千谷市を取り上げ、前者は2006年度と2007年度、後者は2002年度から2007年度までの財政状況の変化を検証している。土木災害復旧法第8条の2で災害復旧事業は「当該年度及びこれに続く2箇年度以内に完了」できるよう国が必要な措置を講じなければならないという制約があるため、小千谷市では歳出・歳入総額の増加は発災から3年間に限られていたことを指摘している。ただし、復旧までは国の手厚い財政措置が講じられていたとしても、復興のための財源が十分に確保されなければ地域経済の衰退をもたらす可能性があると論じている。

高寄（2014）は、阪神・淡路大震災および東日本大震災を受けて講じられた国の自治体財政支援策を検証している。さらに、前者の被災地である兵庫県および兵庫県内4市町の1993年度から1998年度までの財政状況を、後者の被災地である岩手県、宮城県、および福島県、ならびに被災3県内の5市町の2010年度から2012年度までの財政状況を吟味し、ふたつの震災がもたらした影響を考察している。阪神・淡路大震災のときは国の財政支援が相対的に少なかったため、兵庫県および同県内市町は復旧・復興財源を地方債に依存した結果、地方債残高が大幅に増加し、各種財政指標も悪化した。その一方で、財政支援が手厚かった東日本大震災では、いずれの自治体も地方債残高を増加させることなく復旧・復興事業を実施でき、各種財政指標もほとんど悪化しなかったと結論付けている。

横山（2014a）は、平成5年（1993年）北海道南西沖地震によって被害を受けた奥尻町の復旧・復興事業の特徴や、災害発生前年度の1992年度から2000年度までの同町の歳出・歳入項目の変化を吟味している。災害復旧事業が

4) 特定の税目に着目した研究として平賀（2021）がある。平賀（2021）は、箱根市の入湯税収の月次データを用いて、2015年5月からの大涌谷周辺での火山活動および東日本大震災が同税収に与えた影響を検証している。実証分析の結果より、前者の影響は7か月ほど持続したが、後者の影響は2か月ほどで収束したことが明らかにされている。また、被災自治体に対する国の財政支援の現状やあり方などを論じたものとして、永松（2000）、田近・宮崎（2008）、宮崎（2009）、栗田（2016）、栗田（2017）、関（2019）、Kondoh and Miyazaki（2022）などがある。

表1 自然災害が自治体財政へ与えた影響に着目した先行研究（1）

論文	対象とする自然現象・災害の名称	対象期間	対象自治体	自治体財政への主な影響 (災害復旧費・災害復旧事業費を除く)
小田（2003）	1977年有珠山噴火、 平成12年（2000年） 有珠山噴火	1975～2002 年度	虻田町	○目的別歳出：民生費・土木費・公債費の増加 ○性質別歳出：繰入金・普通建設事業費・公債 費の増加 ○歳入：国庫支出金等・繰入金・地方債の増加 ○その他：公債費比率・経常収支比率の上昇、 実質収支比率の低下
武田（2009）	平成19年（2007年） 能登半島地震	2006・2007 年度	輪島市	○目的別歳出：総務費・民生費・衛生費・商工 費・土木費の増加 ○性質別歳出：物件費・補助費・積立金の増加 ○歳入：特別交付税・国庫支出金等・繰入金・ 諸収入・地方債の増加
	平成16年（2004年） 新潟県中越地震	2002～2007 年度	小千谷市	
高寄（2014）	阪神・淡路大震災	1993～1998 年度	兵庫県、神戸市、 西宮市、芦屋市、 北淡町	○目的別歳出：総務費・民生費・衛生費・土木 費の増加 ○歳入：普通交付税・特別交付税・国庫支出金 等・地方債の増加 ○その他：経常収支比率・実質収支比率・単年 度収支の悪化、地方債現在高の増加、積立金 現在高の減少
	東日本大震災	2010～2012 年度	岩手県、宮城県、 福島県、仙台市、 釜石市、大槌町、 女川町、南三陸町	○目的別歳出：総務費・民生費・衛生費・土木 費の増加 ○歳入：特別交付税・震災復興特別交付税・国 庫支出金等の増加 ○その他：公債費負担比率・実質公債費比率・ 将来負担比率・地方債現在高はほとんど変化 なし、積立金現在高の増加
横山（2014a）	平成5年（1993年） 北海道南西沖地震	1992～2000 年度	奥尻町	○目的別歳出：総務費・民生費の増加 ○性質別歳出：扶助費・物件費・積立金の増加 ○歳入：特別交付税・国庫支出金等・繰入金・ 諸収入・地方債の増加
地方公共団体 金融機構 （2021）	平成19年（2007年） 能登半島地震	2005～2018 年度	石川県、輪島市、 穴水町	○目的別歳出：総務費・民生費・衛生費・商工 費の増加 ○性質別歳出：物件費・補助費の増加 ○歳入：特別交付税・国庫支出金等・諸収入・ 地方債の増加 ○その他：健全化判断比率への影響なし
	平成23年（2011） 台風12号	2010～2018 年度	和歌山県、新宮市、 戸津川村	○目的別歳出：土木費・衛生費・商工費の増加 ○性質別歳出：扶助費・物件費・補助費・普通 建設事業費の増加 ○歳入：特別交付税・国庫支出金等の増加 ○その他：財政調整基金の減少・増加どちらもあ り、一部団体で健全化判断比率への影響あり

実施されていた時期だけでなく、それがほぼ終
息した期間（1996～2000年度）における歳出・
歳入の変化も考察していることが横山（2014a）

の特色のひとつとして挙げられる。歳出面では、
復興事業により普通建設事業費や補助費等が歳
出の高い割合を占めるようになったこと、地方

表2 自然災害が自治体財政へ与えた影響に着目した先行研究（2）

論文	対象とする自然現象・災害の名称	対象期間	対象自治体	自治体財政への主な影響 (災害復旧費・災害復旧事業費を除く)
横山（2014b）	東日本大震災	2010年度～2012年度	石巻市	○目的別歳出：総務費・民生費・衛生費・農林水産業費・土木費の増加 ○歳入：震災復興特別交付税・国庫支出金等の増加，市税の減少 ○その他：今後，形式収支悪化の見通し
川瀬（2015）	東日本大震災	2010～2012年度	石巻市	○目的別歳出：民生費・衛生費・消防費の増加 ○歳入：地方交付税・震災復興特別交付税・国庫支出金等の増加，市税の減少
栗田（2014）	東日本大震災	2010～2012年度	岩手県内沿岸市町村	○目的別歳出：総務費・民生費・衛生費の増加 ○性質別歳出：普通建設事業費・積立金の増加 ○歳入：特別交付税・震災復興特別交付税・国庫支出金等の増加
佐藤・栗田（2015）	東日本大震災	2001～2012年度	岩手県	○性質別歳出：投資的経費の減少，積立金・補助費等の増加 ○歳入：国庫支出金の増加（2012年に減少） ○その他：地方債現在高の増加，実質公債費比率の悪化
宮崎（2017）	東日本大震災	2010～2014年度	岩手県・宮城県・福島県内市町村	○目的別歳出：民生費・農林水産業費・土木費の増加 ○性質別歳出：扶助費・物件費・普通建設事業費の増加 ○歳入：個人住民税・法人住民税の増加，固定資産税の減少
栗田（2021a）	東日本大震災	2009～2019年度	岩手県・宮城県内沿岸市町村	○歳入：市町村民税所得割の増加，一部で固定資産税が大きく減少 ○その他：今後，形式収支悪化の見通し（陸前高田市）
栗田（2021b）	平成28年（2016年）熊本地震	2015～2017年度	熊本県，熊本県内市町村	○目的別歳出：民生費・衛生費・商工費・土木費の増加 ○歳入：国庫支出金等・地方債の増加 ○その他：早期健全化基準には達しない見込み
栗田（2019）	平成28年台風10号	2015～2018年度	岩手県・岩泉町・久慈市・宮古市	○目的別歳出：総務費・民生費・土木費・農林水産業費・商工費の増加 ○性質別歳出：扶助費・物件費・普通建設事業費の増加 ○歳入：特別交付税・国庫支出金等 ○その他：健全化判断比率にほとんど変化はない

債残高の増加にともない公債費が増加したことを指摘している。歳入面では，被災によって一時的に減少した税収は，域外から建設事業従事者を中心に流入したことによる「復興特需」を受けて一時的に被災前より増加したものの，災害復旧事業の規模縮小で再び減少に転じたこと

を明らかにしている。

地方公共団体金融機構（2021）は，平成19年（2007年）能登半島地震を経験した石川県，輪島市，および穴水町，ならびに平成23年（2011年）台風12号を経験した和歌山県，新宮市，および戸津川村を取り上げ，発災2年前から

2018年度までの比較的長期にわたる財政面の変化をみたほか、ヒアリング調査を実施している。実質公債費比率、将来負担比率、および経常収支比率などの推移にも触れているが、これらの比率が悪化している自治体はあるものの、主たる要因は公営企業等への繰出金や一部事務組合への負担金などであり、被災を直接の原因と回答した団体は少ないことが示されている。

東日本大震災に着目した研究は比較的多く、上述の高寄（2014）のほか、横山（2014b）、川瀬（2015）、栗田（2014）、佐藤・栗田（2015）、宮崎（2017）、および栗田（2021a）などがある。横山（2014b）は、石巻市の被害や復旧・復興状況、国の支援策を概括し、同市の2010年度から2012年度までの決算および2013年度以降の財政収支見通しを引きながら検討している。歳出の見通しでは、職員数の削減が困難であることや各種支援策の終了とともに生活保護費の増加が予想されることから、義務経費は横ばいまたは増加が見込まれているとしている。歳入の見通しでは、給与所得の改善による市民税の増加や住宅の新築などによる固定資産税の増加が予想されるものの、市税全体では大きな回復は期待できないこと、復旧・復興事業に関連して震災復興特別交付税や国庫支出金等は高い水準で推移する見込みであることが述べられている。予算全体の見通しでは、財政支援の対象外となる経費が発生すると予想されており、2013年度から3年間の収支不足は53.6億円になるとのことである。

川瀬（2015）は、横山（2014b）と同じく石巻市を取り上げており、特別交付税の増額や震災復興特別交付税の創設によって同市の財政への影響は最小限に抑制されたと評価している。また、土木費や災害復旧費で決算が予算を大きく下回ったことから、復興交付金事業がハード面中心に計画されたものの、執行で処理できない状況にあることを指摘している。

栗田（2014）は、岩手県沿岸12市町村を対象とした丹念なヒアリング調査の結果を報告しているほか、12市町村の2010年度から2012

年度までの財政状況について概略している。被害が大きい市町村ほど歳出総額が大きいことが明らかにされており、2010年度の歳出と比較して2012年度のそれは、大槌町で14.8倍、山田町で11.2倍、陸前高田市で8.9倍に増加している。地方税収は、地域経済の疲弊や課税減免措置のため、横ばいまたは減少したものの、課税免除による減収は震災復興特別交付税で措置されたことを指摘している。また、地方債収入に大きな変化はなく、国の財政支援により起債の必要性がほとんどなかったと述べている。

佐藤・栗田（2015）は、おもに2011年度から2013年度までの岩手県の財政を詳細に吟味しているほか、2001年度から2012年度までの決算の特徴についても言及している。岩手県では震災前に借入金が増加したため、実質公債費比率や将来負担比率が高止まりしており、今後、復興関係基金の取り崩しが進むことでその残高が減少すれば、将来負担比率は上昇すると見込んでいる。

宮崎（2017）は、岩手県、宮城県および福島県内の全127市町村と、そのうち沿岸部にある37市町村を取り上げ、2010年度から2014年度までの両グループの財政状況を分析している。個々の被災団体に焦点を当てた研究が多いなか、各グループの全体的な傾向を捉えようとした点が宮崎（2017）の大きな特徴である。税収については、内陸部の市町村では震災前の水準まで回復しているが、沿岸部では回復しておらず、特に固定資産税の土地分と家屋分で税収が大幅に減少していることが示されている。

栗田（2021a）は、復興特区税制の実態を明らかにしたほか、2009年度から2019年度までの岩手県および宮城県内の沿岸市町村の地方税収の変化を検証している。どちらの県でも全体的にみれば、2019年度には震災前の水準よりも増加している市町村が多いが、個別にみると大槌町、七ヶ浜町、および女川町では回復に時間を要しており、その主な要因は固定資産税収が震災前の水準まで回復していないことにあると述べている。また、市町村民税所得割では、

宮城県沿岸の半数近くの市町を除いて震災前の水準を回復しており、なかでも仙台市の伸びが著しいという傾向から、税収の回復には地域間格差が存在すると結論付けている。税収以外では、陸前高田市による財政見直しにおいて2022年度に3.1億円、2023年度に2.3億円の収支不足が生じることが見込まれており、財政調整基金の取崩しでの対応が想定されていることを指摘している。

東日本大震災以降の自然災害を扱ったものとして、栗田（2021b）と栗田（2019）がある。栗田（2021b）は、平成28年（2016年）熊本地震を受けて造成された復興基金の制度や使途を明らかにするとともに、被災した熊本県および県内15市町村の2015年度決算から2017年度予算について吟味している。被災自治体の財政に関しては、復旧・復興事業への国庫負担が大きいことから、被災自治体の実質的な財政負担は事業費総額の4%から7%の水準に留まり、財政健全化法の下での早期健全化基準に達するような状況には陥らない見込みであるとしている。

栗田（2019）は、平成28年台風10号豪雨の被害を受けた岩手県、岩泉町、宮古市、および久慈市を対象として、2015年度決算から2018年度予算までの変化を概観し、被災自治体における産業復興政策の特徴を明らかにしている。岩泉町では、2016年度の実質単年度収支は14億円の赤字となったが、今のところ健全化判断比率にほとんど変化はないと述べている。

自然災害と自治体財政を扱った国内の主要な

先行研究を展望してきたが、課題として次の4点を指摘できる。第一に、災害復旧事業などの実施により支出が増えると同時に、特別交付税や国庫支出金等の収入も増える傾向にあることを確認したが、両者を差し引いた収支について触れているのは上で取り上げた先行研究の半分ほどである。具体的には、自治体の財政収支見直し（形式収支）に言及した横山（2014b）および栗田（2021a）、実質収支比率の変化をみた小田（2003）、高寄（2014）、および地方公共団体金融機構（2021）、ならびに実質単年度収支に言及した栗田（2019）などがあるが、収支の状況を主たる分析対象としているわけではない。第二に、地震以外の自然災害に関心を寄せた研究蓄積は相対的に少なく、小田（2003）、栗田（2019）、および地方公共団体金融機構（2021）が挙げられる程度である。第三に、復旧事業がひと通り終了した時期の財政、すなわち、発災から4・5年以降の財政状況も射程に捉えた研究は、横山（2014a）、地方公共団体金融機構（2021）、および栗田（2021a）に限られている。最後に、個別の被災団体に着目するのではなく、全体的な傾向を掴もうとした研究は宮崎（2017）を除いてみられない。記述統計ではなく推量統計に基づく分析は皆無である。したがって、地震を含む自然災害が自治体の支出・収入だけでなく収支などに与えた影響について、復興期を含む比較的長期のデータを用いた実証研究は、これまでのところ存在しないようである。

Ⅲ．被災自治体に対する財政支援措置

多くの先行研究が指摘していたように、被災自治体には国から様々な財政支援が提供される。以下では、公共土木施設に関する災害復旧事業を中心に、国庫支出金、地方交付税、および特別交付税を通じた財政支援の仕組みについ

て略述する。

災害の発生によって自治体の管理する公共土木施設に被害が生じると、自治体は被災した施設を原形に復旧するか、原形に復旧することが困難または不適當な場合には、これに代わる施

設を設置する。これを災害復旧事業という。被災自治体は国の補助を受けずに災害復旧事業を実施することもできるが、国庫補助を受けて公共土木施設（河川・海岸・砂防施設・道路・港湾・漁港・下水道・公園等）、公立学校、公営住宅、および各種福祉施設等の災害復旧事業を実施するためには、公共土木施設災害復旧事業費国庫負担法（以下、負担法）で定められている要件を満たす必要がある⁵⁾。また、公共土木施設以外の施設、たとえば農地、農業用施設および林道について国庫補助を受けて災害復旧事業を実施する場合には、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（以下、暫定法）で規定されている要件を満たさなければならない。

公共土木施設に関する災害復旧事業の国の負担割合は次のようにして決まる。1月から12月までの1年間で負担法の要件を満たす災害復旧事業の総額を求め、当該年度の標準税収入の50%に相当する額までの部分には2/3を、標準税収入の50%を超え200%に達するまでの額に

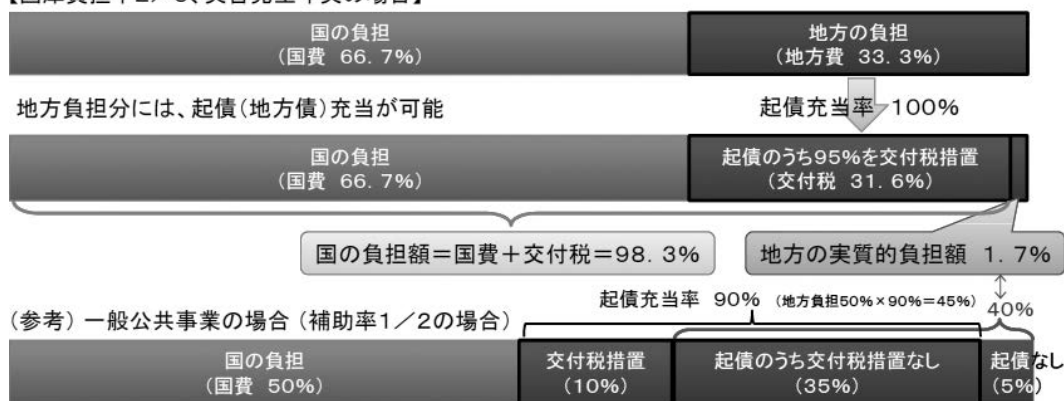
相当する額の部分には75%を、標準税収入の200%を超える額の部分には100%を国が負担する超過累進的な負担構造となっている。残りは地方負担となるが、その全額に対して補助災害復旧事業債を充てることができ、同債の元利償還金の95%が地方交付税の基準財政需要額に算入される。そのため、地方交付税の交付団体では、負担法で一番低い補助率2/3が適用されたとしても、地方の実質的な負担は約1.7%にまで抑えられる（図2を参照）。

大規模な災害が発生した場合には、激甚災害に対処するための特別の財政援助等に関する法律（以下、激甚法）に基づき、国はその災害を激甚災害として指定するとともに、負担法や暫定法などによる国庫負担額に上乗せして激甚災害の復旧事業にかかる地方負担を軽減したり、特別の助成措置などを講じたりすることがある。

激甚災害の指定は、本激の指定と局激の指定のどちらかによって行われる。本激とは激甚災害指定基準を満たすような全国的な災害をいい、本激の指定では対象災害および補助・助成

図2 災害復旧事業（補助事業）における国と地方の負担割合

【国庫負担率2/3、災害発生年災の場合】



（出典）国土交通省「災害復旧事業（補助）の概要」（https://www.mlit.go.jp/river/hourei_tsutatsu/bousai/saigai/hukkyuu/ppt.pdf, 2022年5月1日閲覧）

5) 具体的には、異常な天然現象によって生じた災害であること、1箇所の事業費が都道府県および政令市では120万円以上、市町村では60万円以上であること、維持工事とみるべき事業ではないことなどの要件を満たさなければならない。

等の適用措置のふたつを指定する。本激の適用措置は、大きく①公共土木施設災害復旧事業等に関する特別の財政援助、②農林水産業に関する特別の助成、③中小企業に関する特別の助成、④その他の特別の財政援助および助成に分けられ、全部で22種類の適用措置がある。それに対して、局激とは本激として指定されなかった災害のうち局地激甚災害指定基準を満たす災害をいい、局激の指定では対象災害と適用措置に加えて災害対象（都道府県・市町村名）を指定する。局激には8種類の適用措置がある。本激と局激のいずれの適用措置も一定の基準に基づいて適否が決まる⁶⁾。

ただし、本激に指定された災害の被害を受けた自治体、または局激の対象自治体のすべてが国の特別援助を受けられるわけではない。その年（1月から12月まで）の激甚災害による地方負担額の合計が同じ会計年度における標準税収入額の5%（都道府県では10%）を超えると、当該自治体を特定地方公共団体とする告示が行われる。この告示をもって当該自治体は特別の財政援助・助成を受けられるようになる。特定地方公共団体に指定されると、地方負担額に超過累進的な割合を乗じて合算した額の交付を受ける⁷⁾。災害対策制度研究会（2003）によれば、特定地方公共団体における国庫負担割合の嵩上げ率はおおむね1割から2割程度である。これにより、最終的な地方負担は約0.7%～1.2%程

度になる。

負担法などで規定されている国庫負担の要件を満たさない災害復旧事業には国庫補助は適用されないが、激甚災害の被災自治体では小災害復旧事業債を起こすことができる。公共土木施設等では同債の充当率は100%で、財政力指数に応じてその元利償還金の66.5%～95%が普通交付税で措置される。また、それ以外の自治体では一般単独災害復旧事業債を起債することができ、公共土木施設等の場合には充当率が100%、財政力指数に応じて元利償還金の47.5%～85.5%が普通交付税で措置される。特別交付税による財政措置もあり、国庫補助の対象となる災害復旧事業費の3%（道府県は1.5%）が措置される（図3）。

特別交付税における災害関連の算定は多岐にわたる⁸⁾。図3にもあるように、応急対策として被災世帯数、被害を受けた家屋の戸数、および死者・行方不明者数等に応じて特別交付税が配分される。災害廃棄物処理事業では、国庫補助率50%が適用され、地方負担分の80%が特別交付税で措置される。さらに、原因となった災害が激甚災害に指定されるなどの一定の基準を満たす場合には、残った地方負担分の20%についても災害対策債を発行できるようになり、その元利償還金の57%が特別交付税で措置される。災害対策債以外に特別交付税で元利償還金へ措置がなされる地方債として公営企業

6) たとえば、本激の適用措置のうち、公共土木施設災害復旧事業等に関する特別の財政援助が適用されるためには、(A)公共施設災害復旧事業費等の査定見込額が全国標準税収入の0.5%を超過すること、または、(B)公共施設災害復旧事業費等の査定見込額が全国標準税収入の0.2%を超過し、かつ、(1)都道府県の査定見込額が当該都道府県の標準税収入の25%を超過するような都道府県が1つ以上ある、もしくは、(2)県内市町村の査定見込額が県内全市町村の標準税収入の25%を超過するような都道府県が1つ以上あるという条件を満たすこととされている。局激の適用措置のうち、公共土木施設災害復旧事業等に関する特別の財政援助が適用されるには、当該市町村が負担する公共施設災害復旧事業費等の査定見込額が当該市町村の標準税収入×50%、標準税収入×20%(標準税収入50億円以下の市町村の場合)、または標準税収入×20%+(標準税収入-50億円)×60%(標準税収入50億円超え100億円以下の市町村の場合)を超過するような市町村が1つ以上あることが必要とされている。

7) 市町村の場合、激甚災害の復旧事業にかかる通常の地方負担額を求め、標準税収入の5%から10%までの地方負担額に60%、標準税収入の10%から100%の地方負担額に70%、標準税収入の100%から200%までの地方負担額に75%、標準税収入の200%から400%までの地方負担額に80%、標準税収入の400%超の地方負担額に90%を乗じて合算した額が特別財政援助額となる。

8) 浅羽（2010）が災害関連の特別交付税措置を丁寧に整理している。

図3 特別交付税による支援

	算定方法
災害復旧	・国庫関連災害復旧事業費 × 0.015(道府県分) × 0.03(市町村分)
応急対策	・り災世帯数 × 17,600円(県) × 23,500円(市)
	・全壊家屋戸数 × 169,400円(市)
	・半壊家屋戸数 × 84,800円(市)
	・床上浸水家屋戸数 × 4,800円(市)
	・床下浸水家屋戸数 × 2,700円(市)
	・農作物被害面積(ha) × 3,400円(県) × 6,800円(市) (被害面積30%超) × 5,700円(県) × 9,600円(市)
	・死者行方不明者数 × 875,000円(県、市)
	・障害者の数 × 437,500円(県、市)

※単価は平成29年度

(出典) 総務省「災害時の需要に対する包括的な特別交付税措置（災害ルール分）」(https://www.soumu.go.jp/main_content/000578166.pdf, 2022年5月1日閲覧)

災害復旧事業債や歳入欠かん等債がある。

東日本大震災の被災自治体については、東日本大震災に対処するための特別の財政援助及び助成に関する法律（以下、東日本大震災財特法）第二条第二項の政令で特定被災地方公共団体を指定し、これらの自治体には負担法や激甚法などとは異なる国庫負担率が適用される。たとえば、街路、改良住宅、上水道、一般廃棄物の処理施設、交通安全施設等、および集落排水施設への国の負担割合は原則50%から80%～90%に引き上げられ、警察施設、消防施設、公的医療機関、および保健所などに対する国の負担割合も原則1/3または50%から2/3に引き上げられる⁹⁾。残りの地方負担分は、当初、全額を起債で賄い、その元利償還金の大部分または全部を普通交付税や特別交付税で措置される仕組みであった¹⁰⁾。しかし、「阪神・淡路大震災の

ときに通常のような起債と地方交付税措置で財政的に対応した神戸市がその後、重い公債費負担を負うことになったことを踏まえ」（北村，2014），国は，平成23年度第3次補正予算にて既存の地方交付税制度とは別枠で財源を確保して震災復興特別交付税を創設し，直轄・補助事業の地方負担分の全額を措置することになった。また，本来，地方が実施する災害廃棄物処理事業を国が実施し，その費用も国が負担するなど，一般災害とは異なる財政支援制度が設けられている。

9) 内閣府ウェブサイト「激甚法，阪神・淡路財特法と現行による措置と「東日本大震災財特法」（平成23年7月29日改定）」(https://www.bousai.go.jp/2011daishinsai/pdf/siryol_gekizin.pdf, 2022年5月1日閲覧)

10) 内閣府ウェブサイト「東日本大震災財特法による公共土木施設災害復旧事業等に関する特別の財政援助の概要」（https://www.bousai.go.jp/2011daishinsai/pdf/siryoy4_higashi.pdf, 2022年5月1日閲覧）

Ⅳ. 行政キャッシュフロー計算書の概要¹¹⁾

財務省は、財政融資の償還確実性を確認する観点から、地方自治体の債務償還能力や資金繰り状況を把握するため、行政キャッシュフロー計算書を作成している。行政キャッシュフロー計算書は、一会計年度における現金預金（歳計現金、財政調整基金および減債基金）の流れを、行政活動の部、投資活動の部、および財務活動の部の三つに区分して捉えようとするものである（図4）。

行政活動の部は、資産形成につながらない行政サービスの経費である行政支出と、一般財源や行政支出に充てられる特定財源からなる行政収入から構成され、行政収入と行政支出の差分を行政収支という。さらに、毎年度経常的に支出・収入されるかどうかを基準に、行政支出を行政経常支出と行政特別支出に、行政収入を行政経常収入と行政特別収入にそれぞれ細分する。行政経常収入と行政経常支出の差分を行政経常収支といい、行政特別収入と行政特別支出の差分を行政特別収支という。行政特別支出の主なものとしては災害復旧事業費と失業対策事業費があり、行政特別収入の主なものとしては災害復旧事業費や失業対策事業費に充てられる国庫支出金等、公営企業や財産区からの繰入金がある¹²⁾。

投資活動の部は、資産形成につながる行政サービスの経費である投資支出と、投資支出に充当される特定財源や資産処分に伴う収入などといった投資収入から構成され、投資収入と投

資支出の差分を投資収支という。投資支出は、普通建設事業費、繰出金（建設費）、投資及び出資金、貸付金、および基金積立からなる。投資収入は投資支出に充当される国庫支出金等、分担金及び負担金、寄附金、財産売却収入、貸付金回収、および基金取崩からなる¹³⁾。

財務活動の部は、負債の増加につながる財務収入と負債の減少につながる財務支出から構成され、両者の差分を財務収支という。財務収入には地方債の起債額および翌年度繰上充用金が計上され、財務支出には地方債の元金償還額および前年度繰上充用金が計上される。以上の各種収支は以下のようにまとめられる。

収支合計＝行政収支＋投資収支＋財務収支

行政収支＝行政経常収支＋行政特別収支

＝（行政経常収入－行政経常支出）

＋（行政特別収入－行政特別支出）

投資収支＝投資収入－投資支出

財務収支＝財務収入－財務支出

行政キャッシュフロー計算書と決算統計との違いは次のとおりである。第一に、財政調整基金と減債基金は、決算統計ではその取崩が歳入に、積立が歳出に計上されるが、行政キャッシュフロー計算書ではキャッシュの内訳項目の振替と認識するため、収入・支出に計上されない¹⁴⁾。第二に、歳計剰余金処分としてのその他特定目的基金への積立は、決算統計では歳出に計上されないが、行政キャッシュフロー計算書ではキャッシュの減少となることから支出に計

11) 本節の説明は財務省（2022）に大きく依拠している。

12) 災害復旧事業は被災施設等を原形復旧するものであり、新たな資産につながる支出ではないことから行政特別支出に計上されている。

13) 基金積立に計上されるのは、その他特定目的基金への積立額、定額運用基金への繰出額、返済的繰出による繰出額であり、財政調整基金と減債基金への積立は基金積立に含まない。基金取崩に計上されるのは、その他特定目的基金の取崩額、定額運用基金からの繰入額、基金からの借入金の繰入額であり、財政調整基金・減債基金の取崩は基金取崩には含めない。

14) 決算統計に計上される一切の収入を歳入、一切の支出を歳出と呼んでいる。

図4 行政キャッシュフロー計算書

■行政活動の部■	
地方税	× × × ×
地方譲与税・交付金	× × × ×
地方交付税	× × × ×
国(県)支出金等	× × × ×
分担金及び負担金・寄附金	× × × ×
使用料・手数料	× × × ×
事業等収入	× × × ×
行政経常収入	× × × ×
人件費	× × × ×
物件費	× × × ×
維持補修費	× × × ×
扶助費	× × × ×
補助費等	× × × ×
繰出金(建設費以外)	× × × ×
支払利息	× × × ×
行政経常支出	× × × ×
行政経常収支	× × × ×
行政特別収入	× × × ×
行政特別支出	× × × ×
行政収支(A)	× × × ×
■投資活動の部■	
国(県)支出金	× × × ×
分担金及び負担金・寄附金	× × × ×
財産売却収入	× × × ×
貸付金回収	× × × ×
基金取崩	× × × ×
投資収入	× × × ×
普通建設事業費	× × × ×
繰出金(建設費)	× × × ×
投資及び出資金	× × × ×
貸付金	× × × ×
基金積立	× × × ×
投資支出	× × × ×
投資収支	× × × ×
■財務活動の部■	
地方債	× × × ×
(うち臨財債等)	(× × × ×)
翌年度繰上充用金	× × × ×
財務収入	× × × ×
元金償還額	× × × ×
(うち臨財債等)	(× × × ×)
前年度繰上充用金	× × × ×
財務支出(B)	× × × ×
財務収支	× × × ×
収支合計	× × × ×
償還後行政収支(A-B)	× × × ×
(参考)	
実質債務	× × × ×
(うち地方債現在高)	(× × × ×)
積立金等残高	× × × ×

(出典) 財務省(2022)「地方公共団体向け財政融資財務状況把握ハンドブック(令和4年6月改定)」

上される。第三に、繰越金は、決算統計では歳入に計上されるが、行政キャッシュフロー計算書では前年度末のキャッシュの一部であり、当該年度の収入でないため、収入に計上されない。

以上より、行政キャッシュフロー計算書の収支合計は、歳入から財政調整基金・減債基金の取崩額および歳入項目のひとつである繰越金を控除した額と、歳出から財政調整基金・減債基金の積立額を控除し、歳計剰余金処分のうちその他特定目的基金への積立額を加算した額の差分として定義される。ここで、形式収支は歳入から歳出を控除した額に等しいこと、実質収支は形式収支から翌年度に繰り越すべき財源を控除した額に等しいことを利用すると、行政キャッシュフロー計算書の収支合計と決算統計の形式収支や実質収支との関係は（１）式および（２）式のように表すことができる¹⁵⁾。ただし、 X は財政調整基金・減債基金の取崩、 Y は財政調整基金・減債基金への積立、 Z は歳計剰余金処分のうちその他特定目的基金への積立である。（１）式および（２）式より、形式収支や実質収支が黒字であっても、翌年度に繰り越すべき財源に比して繰越金が多い場合や、財政調整基金・減債基金が純減（ $Y-X<0$ ）でその額が大きければ収支合計は赤字になる可能性がある。

$$\begin{aligned} \text{収支合計} &= (\text{歳入} - X - \text{繰越金}) - (\text{歳出} - Y + Z) \\ &= \text{形式収支} - \text{繰越金} + (Y - X) - Z \quad (1) \\ &= \text{実質収支} + (\text{翌年度に繰り越すべき財源} \\ &\quad - \text{繰越金}) + (Y - X) - Z \quad (2) \end{aligned}$$

行政キャッシュフロー計算書では、基礎的財政収支（以下、PB）や残高情報として積立金等残高や実質債務といったストック情報も提供している。PBは、一般に地方債収入を除く歳入から公債費を除く歳出の差額として求められるが、基金（財政調整基金と減債基金）や繰越金を考慮し、（３）式で示されているように歳

入から地方債、繰越金、および財政調整基金・減債基金の取崩額を控除した額と、歳入から公債費および財政調整基金・減債基金の積立額を控除した額の差額として定義される。

$$\begin{aligned} \text{PB} &= [\text{歳入} - (\text{地方債} + \text{繰越金} + X)] \\ &\quad - [\text{歳出} - (\text{公債費} + Y)] \quad (3) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} &= \text{形式収支} + (\text{公債費} - \text{地方債}) + (Y - X) - \text{繰越金} \\ &= \text{実質収支} + (\text{公債費} - \text{地方債}) + (Y - X) \\ &\quad + (\text{翌年度に繰り越すべき財源} - \text{繰越金}) \quad (4) \end{aligned}$$

$$= \text{収支合計} + (\text{公債費} - \text{地方債}) + Z \quad (5)$$

形式収支や実質収支の定義式から、PBと決算統計の形式収支や実質収支との関係として（４）式や（５）式が得られる。（４）式より、実質収支が黒字であっても、公債費以上に借り入れている場合や、財政調整基金と減債基金が純減となっている場合などにはPBが赤字となる可能性がある。

ストック情報のうち積立金等は現金預金とその他特定目的基金の和として定義される。実質債務は地方債現在高に有利子負債相当額（翌年度繰上充用金、債務負担行為に基づく翌年度以降支出予定額、公営企業会計等の資金不足額、土地開発公社に係る普通会計の負担見込額、および第三セクター等に係る普通会計の負担見込額）を加算し、積立金等を控除したものである。

行政キャッシュフロー計算書において、現金預金の流れを以下のように把握する。①行政経常収支が算定され、これに②行政特別収支を合算して行政収支が求められる。③行政収支で財務支出を賄い、④その残余（償還後行政収支）と、財務収入および投資収入で投資支出を賄う。行政収支は、積立金の取崩や地方債の発行等によることなく得られる現金預金の増減であるため、自治体の基礎的な資金獲得能力を表している。行政収支の余剰で普通建設事業費（投資支出）や元金償還（財務支出）を賄うことから、行政収支は黒字を計上することが通常である

15) 形式収支が赤字になる場合には、赤字分を翌年度歳入の繰上充用で補填する。補填によるキャッシュの増加の効果は、（１）式の左辺では考慮されるが（収支合計のうち財務収入の増加）、形式収支は赤字のままなので右辺では考慮されない。そこで、形式収支が赤字のときは（１）式の形式収支を形式収支と翌年度繰上充用金の合計額に修正する（形式収支を０にする）。

が、災害復旧事業を実施することで行政特別収支が赤字になる場合、行政経常収支が黒字でも

行政収支が赤字になることがある。

V. 推定

V-1. 仮説

本節では、発災からの経過年数に応じて被災自治体の財政がどのように変化したかに関して、考えられる影響としての想定を提示する。分析に先立ち、先行研究の知見も踏まえながら、被災自治体のキャッシュフロー等の変化について見通しを立てておこう。

まずは、収支を表す指標として、住民一人当たりの収支合計、行政収支、投資収支、財務収支、およびPB（プライマリーバランス）、ならびに実質収支の6つの指標に対しては、以下の影響が想定される（V-2節で検証する推定①に対応）。発災直後の数年間は、災害復旧事業が実施されることで行政特別収支は悪化し、同時に国からの財政支援により行政経常収支は増加する可能性があるため、両者を合計した行政収支への影響は定かではない。行政収支が悪化した場合には、投資活動を抑制して投資収支の赤字を減少させるか、起債によって財務収支を増加させて資金を捻出することで収支合計を改善させようとするだろう。同時に、起債によって（5）式の地方債が増加するため、PBは悪化すると考えられる。応急・復旧対応が一段落すると、行政特別収支は徐々に改善し、災害復旧事業債などの元利償還金に対する交付税措置により行政経常収支も増加することで、行政収支は改善する可能性がある。行政収支の黒字を元利償還の原資に充てているのであれば、財務収支は赤字になり、PBも改善すると予想される。実質収支については、（2）式で示されていたように、収支合計とある程度似た傾向が現れると考えられる。しかし、復旧・復興関連事業の一部が繰越明許費に計上されるなどによっ

て繰越金に比して翌年度に繰り越すべき財源が増加したり、財政調整基金・減債基金が純増したりすると実質収支は行政収支よりも小さくなる。反対に、繰越金に比して翌年度に繰り越すべき財源が小さい場合や、財政調整基金・減債基金が純減となる場合には実質収支は行政収支よりも小さくなる。

つぎに、発災による一人当たり行政収支への影響が複合的で定かでないため、これを一人当たり行政経常収支、行政経常収入、行政経常支出、行政特別収支、行政特別収入、および行政特別支出に分解すると、それぞれに対して以下の影響が想定される（V-2節の推定②に対応）。上述のように、発災直後は災害復旧事業の実施によって行政特別支出が大幅に増加し、その財源の一部が国庫支出金で補填されることで行政特別収入も増加が見込まれるが、災害復旧事業費の財源に一般財源や地方債が充てられているのであれば、その分だけ行政特別収支は赤字となるはずである。行政経常収支のうち行政経常収入は、特別交付税の加算による収入の増加が期待される一方で、地方税の減免や所得等の減少による税収減の影響のほうが大きければ、むしろ収入は減少する可能性がある。行政経常支出は、災害廃棄物の処理や復興支援のため物件費や補助費などの支出が予想されるため、増加すると考えられる。そのため、行政経常収支への影響も定かではない。発災からしばらく経過すると、行政特別収入と行政特別支出の両方が減少し、行政特別収支はゼロに近づくことが予想される。また、物件費や補助費などに計上されていた応急・復旧関連の施策が終了して行政経常支出が減少すると同時に、災害復

旧事業債等の元利償還金に対する交付税措置で行政経常収入が増加する結果、行政経常収支は増加すると推察される。

続いて、被災自治体における行政経常収入の変化も曖昧であるので、一人当たり行政経常収入を一人当たり個人住民税、法人住民税、固定資産税、地方交付税、特別交付税、震災復興特別交付税、および国庫支出金に細分すると、それぞれに対して以下の影響が想定される（V-2節の推定③に対応）。発災直後は、個人住民税、法人税および固定資産税は減少するが、復興需要のような様相が見られる場合には復興期に増加傾向が観察される可能性がある。地方交付税、特別交付税、震災復興特別交付税、および国庫支出金は発災直後から大きく増加するが、既述の通り、特に地方交付税については交付税措置の影響が比較的長期にわたって発現することが見込まれる。また、支出面にも着目すると、一人当たり行政経常支出のうち、一人当たり人件費、物件費、扶助費、補助費に対しては、以下の影響が想定される（V-2節の推定④に対応）。先行研究を踏まえれば、いずれの費目も発災から数年間は増加が予想されるが、応急・復旧対応が長引けば増加傾向も持続すると思われる。

さらに、被災後は災害復旧事業だけでなく復興のための投資活動も旺盛になると考えられる。投資収入および投資支出を構成する一人当たり国庫支出金等、基金取崩、単独事業費、補助事業費、および基金積立に対しては、以下の影響が想定される（V-2節の推定⑤に対応）。応急・復旧対応期は、通常の投資活動、特に単独事業は手控ええられるが、復興公営住宅や道路などを整備するための補助事業が実施されるので、国庫支出金等と補助事業費は増加することが見込まれる。こうした補助事業の規模が大きいのであれば、単年度では終了せず、複数年度にわたって実施される可能性がある。その場合、財源を管理するための基金が積み立てられた後に、取崩が行われるという動きが予想される。

最後に、フローだけでなくストック面にも着

目したい。実質債務、地方債現在高、積立金等残高、財政調整基金、減債基金およびその他特定目的基金に対しては、以下の影響が想定される（V-2節の推定⑥に対応）。災害復旧事業の財源として災害復旧事業債を充てるならば地方債現在高が増加し、基金の一部を充てるのであれば財政調整基金が減少するが、どちらであっても実質債務は増加すると考えられる。発災から数年経過すると、地方債現在高は、災害復旧事業債の償還が始まることで減少する一方、投資活動の活発化により増加する可能性もある。また、地方債現在高が減少傾向にあるならば、減債基金も緩やかに減少すると思われる。先述のように、大規模な投資活動が実施され始めるとその他特定目的基金の残高はいったん増加するが、その後は減少に転じると見込まれる。

以上を踏まえ、続くV-2節では、データを用いて、上記の想定が成立しているのかを検証する。

V-2. 推定式

前小節の仮説の当否を明らかにするため、本小節ではIV節で概略した行政キャッシュフロー計算書の2008年度から2020年度までの市町村データを用いて、(6)式をパネル推定する。

$$y_{it} = \alpha + \sum_{k=0}^{12} \beta^k x_{it}^k + \sum_{\ell=0}^{10} \bar{\beta}^{\ell} \bar{x}_{it}^{\ell} + \gamma z_{it} + \lambda_i + \mu_i + \varepsilon_{it} \quad (6)$$

(6)式の左辺の y_{it} は被説明変数である。V-1節で述べたように、まずは大きな括りとして、①収支合計・行政収支・投資収支・財務収支・PB（プライマリーバランス）・実質収支の6つに着目し、団体間の規模の違いを基準化するために、これらの収支を一人当たりの額に直した金額を被説明変数として推定する（推定①）。つぎに、一人当たり行政収支を分解し、②一人当たり行政経常収支・行政経常収入・行政経常支出・行政特別収支・行政特別収入・行政特別支出を被説明変数とするモデルを推定する（推定②）。さらに、一人当たり行政経常収入の主要項目である③一人当たり個人住民税・

法人住民税・固定資産税・地方交付税・特別交付税・震災復興特別交付税・国庫支出金（行政経常収入）を被説明変数とした推定（推定③）と、行政経常支出の主要項目である④一人当たり人件費・物件費・扶助費・補助費を被説明変数とした推定を行う（推定④）。今度は一人当たり投資収支を分解して、その主要項目である⑤一人当たり国庫支出金等（投資収入）・基金取崩・単独事業費・補助事業費・基金積立を被説明変数にとるモデルを推定する（推定⑤）。最後に、ストック変数に目を向け、⑥一人当たり実質債務・地方債現在高・積立金等残高・財政調整基金・減債基金・その他特定目的基金を被説明変数とした推定を行う（推定⑥）。

（6）式の右辺第2項の x_{it}^k は、 t 年度に市町村 i が k 年前に国土交通省関係にかかる特定地方公共団体（以下、単に特定地方公共団体。ただし、東日本大震災財特法第二条第二項の政令で定める特定被災地方公共団体は含まれない）として指定を受けていれば1、そうでなければ0とするダミー変数で、以降、自然災害被災 k 年経過ダミーと呼ぶことにする（ $k=0$ の場合は初年度ダミー）。たとえば、 $x_{it}^0=1$ であれば、 t 年度を基準としたときに市町村 i は同年に特定地方公共団体の指定を受けた、すなわち甚大な自然災害の被害を受けたことを意味し、 $x_{it}^4=1$ 、 $x_{it}^7=1$ であれば、4年前と7年前に被害を受けたことを意味する。また、 $x_{it}^0=1$ のとき、その3年後を基準とすると3年前に被害を受けていることになるので、 $x_{it+3}^3=1$ となる。なお、災害復旧事業債は基本的に償還年数が10年（据置期間は2年）と設定されていることから、10年間で一通り復旧・復興対応が終了すると仮定し、 k はそれよりも3年多い、0から12までの13年分とした。このダミー変数にかかる係数 β^k をみることで、過去の災害の影響が発災から何年間持続するのか、あるいは何年後から影響が出現

するのかを捉えることができる（最大13年）。 x_{it}^k のデータは、行政キャッシュフロー計算書のデータが2007年度から始まるため、その12年前である1996年度から2020年度までの指定状況が掲載されている各年版の『災害統計』から収集・作成した。

（6）式の右辺第3項の $\hat{x}_{it}^\ell$ は、 t 年度時点で市町村 i が ℓ 年前に東日本大震災財特法第二条第二項及び第三項の市町村を定める政令で特定被災地方公共団体として指定された団体（以下、特定被災地方公共団体）であれば1、そうでなければ0とするダミー変数で、以降、東日本大震災被災 ℓ 年経過ダミーと呼ぶことにする（ $\ell=0$ の場合は初年度ダミー）¹⁶⁾。このダミー変数を用いる理由は、甚大な被害をもたらした東日本大震災と他の自然災害の違いを捉えるためである。ただし、発災が2010年度、データの最新年度が2020年度であるため、 $\hat{x}_{it}^\ell$ の ℓ は0から10までである。

z_{it} は対数人口とその二乗の二種類からなるコントロール変数ベクトルで、 γ は対応する係数ベクトルである。 λ_t 時間効果、 μ_i は個別効果、 ε_{it} は誤差項である。推定されるパラメータは、定数項 α のほか、 β^k 、 β^ℓ 、 γ 、 λ_t および μ_i である。

これらの変数の記述統計量は表3と表4のとおりである。

V-3. 推定結果

V-3-1. 推定①の推定結果

表5では、一人当たりの収支合計、行政収支、投資収支、財務収支、PBおよび実質収支を被説明変数にとった推定①の推定結果が示されている。表頭「経過年数」の列で自然災害被災・初年度ダミーの行に記載された数値は、推定された β^0 の値（太字の数値）とその標準誤差（細字の数値）が示されており、発災初年度における被説明変数への効果を表している。また、1

16) この政令は平成23年5月2日に施行され、その後の2回改正で対象団体が一部入れ替わったため、本稿の分析では直近の特定被災地方公共団体を採用する。具体的な市町村名は内閣府「『特定被災地方公共団体』及び『特定被災区域』一覧」（<https://www.bousai.go.jp/2011daishinsai/2011jyosei-tokutei.html>、2022年5月1日閲覧）を参照されたい。

表3 記述統計量（その1）

	サンプル サイズ	平均	標準偏差	最小値	最大値
一人当たり収支合計	24,302	7.00	53.01	-2593	1844
一人当たり行政収支	24,302	93.46	131.84	-1143	6604
一人当たり投資収支	24,302	-82.59	125.54	-6550	1111
一人当たり財務収支	24,302	-3.86	59.37	-1214	1448
一人当たりPB	24,302	18.14	90.15	-2790	1808
一人当たり実質収支	24,302	23.79	45.58	-2767.9	1576.6
一人当たり行政経常収支	24,302	88.31	125.21	-1146	6634
一人当たり行政経常収入	24,302	518.80	360.12	157	7220
一人当たり行政経常支出	24,302	430.50	272.80	121	4862
一人当たり行政特別収支	24,302	5.16	28.56	-401	1340
一人当たり行政特別収入	24,302	7.77	25.21	0	1368
一人当たり行政特別支出	24,302	8.77	40.00	0	1378
一人当たり個人住民税	24,302	42.97	17.31	4	310
一人当たり法人住民税	24,302	9.53	11.97	0	470
一人当たり固定資産税	24,302	66.37	69.64	0	1795
一人当たり地方交付税	24,302	234.44	268.23	0	3547
一人当たり特別交付税	24,302	28.66	48.27	0	1180
一人当たり震災復興特別交付税	24,302	3.44	31.76	0	1339
一人当たり国庫支出金等（行政経常収入）	24,302	98.12	114.70	16	6735
一人当たり人件費	24,302	104.31	74.60	28	1078
一人当たり物件費	24,302	95.85	112.24	21	4277
一人当たり扶助費	24,302	67.28	28.67	8	745
一人当たり補助費等	24,302	87.76	79.11	7	1275
一人当たり国庫支出金等（行政特別収入）	24,302	5.09	29.25	0	1164
一人当たり災害復旧事業費	24,302	8.70	39.89	0	1373
一人当たり国庫支出金等（投資収入）	24,302	42.96	157.56	0	8733
一人当たり基金取崩	24,302	18.38	87.98	0	4113
一人当たり単独事業費	24,302	57.92	88.06	0	2434
一人当たり補助事業費	24,302	63.99	173.93	0	8727

年経過ダミーの行にある数値は β^1 の値とその標準誤差で、1年前の被災が現年度の被説明変数に与えた効果を表している（以下、同様）。また、東日本大震災被災・初年度ダミーの行の数値は、推定された β^0 の値（太字の数値）とその標準誤差（細字の数値）で、東日本大震災が発生した2010年度における被説明変数への効果を表している。この表から自治体の資金繰り状況について次のような傾向が浮かび上がる。

第一に、自然災害被災経過年数ダミーを見てみると、一人当たり収支合計は自然災害被災1年経過ダミーのみ有意に負となっていることから、特定地方公共団体の資金繰りは発災の翌年

に一時的に厳しくなっている。一人当たり行政収支と財務収支の推定結果より、特定地方公共団体では一人当たり行政収支が被災初年度に1.5万円、その翌年に2.0万円減少した。その減少分は、発災初年度こそ財務収支の余剰で補填できたものの、2年目は十分補填できなかったために収支合計が減少に転じたと解釈できる。小田（2003）や武田（2009）などの指摘より、多くの災害復旧事業が発災年度を含めて3年以内に実施されているのであれば、災害復旧事業債の起債や国からの財政支援があったとしても、応急・復旧対応期における自治体の資金繰り状況は一時的に厳しくなると結論付けられ

表4 記述統計量（その2）

	サンプル サイズ	平均	標準偏差	最小値	最大値
一人当たり基金積立	24,302	24.49	126.70	- 89	6694
一人当たり実質債務	24,302	307.40	618.19	- 12373	6417
一人当たり地方債現在高	24,302	648.29	562.80	0	9959
一人当たり積立金等残高	24,302	359.84	659.93	0	12659
一人当たり財政調整基金	24,302	125.10	237.60	0	7772
一人当たり減債基金	24,302	37.37	97.24	0	2496
一人当たりその他特定目的基金	24,302	164.62	412.36	0	11856
自然災害被災 初年度ダミー	24,374	0.03	0.16	0	1
同 1年経過ダミー	24,374	0.03	0.16	0	1
同 2年経過ダミー	24,374	0.03	0.17	0	1
同 3年経過ダミー	24,374	0.03	0.17	0	1
同 4年経過ダミー	24,374	0.03	0.17	0	1
同 5年経過ダミー	24,374	0.03	0.18	0	1
同 6年経過ダミー	24,374	0.03	0.18	0	1
同 7年経過ダミー	24,374	0.03	0.18	0	1
同 8年経過ダミー	24,374	0.03	0.18	0	1
同 9年経過ダミー	24,374	0.03	0.17	0	1
同 10年経過ダミー	24,374	0.03	0.17	0	1
同 11年経過ダミー	24,374	0.03	0.17	0	1
同 12年経過ダミー	24,374	0.03	0.16	0	1
東日本大震災被災 初年度ダミー	24,374	0.01	0.09	0	1
同 1年経過ダミー	24,374	0.01	0.09	0	1
同 2年経過ダミー	24,374	0.01	0.09	0	1
同 3年経過ダミー	24,374	0.01	0.09	0	1
同 4年経過ダミー	24,374	0.01	0.09	0	1
同 5年経過ダミー	24,374	0.01	0.09	0	1
同 6年経過ダミー	24,374	0.01	0.09	0	1
同 7年経過ダミー	24,374	0.01	0.09	0	1
同 8年経過ダミー	24,374	0.01	0.09	0	1
同 9年経過ダミー	24,374	0.01	0.09	0	1
同 10年経過ダミー	24,374	0.01	0.09	0	1
対数人口	24,302	10.10	1.48	5.06	15.14

る。PBも発災の初年度と翌年度に悪化しており、行政収支と似た動きが観察される。

第二に、特定地方公共団体の実質収支は、行政収支の動きとある程度連動すると予想されたが、実際にはその動きとは異なり、発災直後から4年後までプラスで有意な符号が得られたことが注目に値する。つまり、特定地方公共団体では、それ以外の団体よりも一人当たり実質収支が0.2万円～0.5万円だけ多く、発災直後から財政状況が改善したように見える。（2）式

より、収支合計には実質収支のほかには財政調整基金・減債基金の純増（ $Y-X$ ）などが含まれていたことを思い返せば、特定地方公共団体では実質収支は増加するが、財政調整基金や減債基金が減少したことでキャッシュアウトが進み、収支合計を引き下げたと推察される。この解釈は推定⑥の推定で再確認する。

第三に、特定地方公共団体で行政収支に改善の兆しが現れるようになるのは、発災からおおむね6年後以降である。発災から6年後以降に

表5 一人当たり各種収支に関する推定結果（推定①）

経過年数	収支合計		行政収支		投資収支		財務収支		PB		実質収支	
	係数	t 値	係数	t 値	係数	t 値	係数	t 値	係数	t 値	係数	t 値
自然災害被災												
初年度ダミー	2.75	1.20	-15.27***	-4.48	2.84	0.72	15.18***	6.41	-11.72***	-3.29	3.08**	2.09
1 年経過ダミー	-8.75***	-3.89	-19.50***	-5.82	1.06	0.27	9.70***	4.16	-16.87***	-4.81	2.41*	1.66
2 年経過ダミー	1.81	0.80	-5.75*	-1.70	3.58	0.92	3.97*	1.69	-0.25	-0.07	5.07***	3.48
3 年経過ダミー	0.14	0.07	-4.17	-1.29	0.23	0.06	4.09*	1.82	-0.42	-0.13	4.21***	3.03
4 年経過ダミー	1.03	0.48	-2.91	-0.91	3.02	0.82	0.92	0.41	3.39	1.02	3.65***	2.65
5 年経過ダミー	0.14	0.07	3.97	1.24	-2.79	-0.76	-1.04	-0.47	4.45	1.34	1.69	1.23
6 年経過ダミー	0.52	0.25	8.51***	2.72	-2.07	-0.57	-5.91***	-2.72	9.13***	2.80	-0.42	-0.31
7 年経過ダミー	-0.90	-0.43	1.26	0.40	3.61	1.00	-5.78***	-2.65	7.58**	2.31	-0.36	-0.26
8 年経過ダミー	2.97	1.43	10.92***	3.51	-3.70	-1.03	-4.25**	-1.97	9.19***	2.83	-0.42	-0.31
9 年経過ダミー	4.68**	2.23	13.94***	4.46	0.12	0.03	-9.38***	-4.32	15.49***	4.74	0.27	0.20
10 年経過ダミー	3.09	1.44	8.84***	2.77	-2.63	-0.71	-3.13	-1.41	7.84**	2.35	1.42	1.04
11 年経過ダミー	4.06*	1.86	3.44	1.06	6.42*	1.71	-5.80**	-2.56	11.24***	3.30	1.51	1.08
12 年経過ダミー	-0.11	-0.05	-1.18	-0.36	0.19	0.05	0.88	0.39	0.21	0.06	-0.43	-0.31
東日本大震災被災												
初年度ダミー	-5.76	-1.23	-13.88**	-1.99	9.05	1.13	-0.93	-0.19	-6.28	-0.86	-4.03	-1.34
1 年経過ダミー	30.88***	6.61	39.70***	5.70	-6.43	-0.80	-2.38	-0.49	32.09***	4.41	9.77***	3.25
2 年経過ダミー	19.79***	4.25	23.48***	3.38	4.40	0.55	-8.09*	-1.68	26.69***	3.67	10.80***	3.60
3 年経過ダミー	10.59**	2.28	22.07***	3.18	0.95	0.12	-12.42**	-2.58	22.09***	3.05	8.77***	2.93
4 年経過ダミー	6.22	1.34	99.18***	14.30	-80.27***	-10.03	-12.70***	-2.64	18.70**	2.58	12.80***	4.28
5 年経過ダミー	-2.36	-0.51	41.22***	5.95	-30.41***	-3.80	-13.18***	-2.74	10.51	1.45	5.96**	1.99
6 年経過ダミー	-9.64**	-2.08	37.51***	5.42	-37.27***	-4.66	-9.88**	-2.05	-0.23	-0.03	11.12***	3.72
7 年経過ダミー	-10.25**	-2.21	33.86***	4.89	-27.60***	-3.45	-16.50***	-3.43	6.07	0.84	6.67**	2.23
8 年経過ダミー	-5.19	-1.12	20.11***	2.90	-8.32	-1.04	-16.97***	-3.53	11.64	1.61	9.88***	3.31
9 年経過ダミー	7.91*	1.70	25.90***	3.73	-0.61	-0.08	-17.39***	-3.60	24.95***	3.43	6.43**	2.14
10 年経過ダミー	-5.19	-1.11	17.73**	2.55	-12.34	-1.54	-10.58**	-2.19	4.94	0.68	4.16	1.39
within R2	0.059		0.066		0.042		0.121		0.131		0.042	
モデル	FE		FE		FE		FE		FE		FE	

(注1) 太字の数値は係数，その右にある細字の数値はt 値を意味する。

(注2) ***は1%，**は5%，*は10%有意水準で係数がゼロであるという帰無仮説を棄却したことを意味する。

(注3) 紙幅の都合上，「自然災害被災経過年数ダミー」および「東日本大震災被災経過年数ダミー」の係数以外の報告は割愛した。

行政収支が改善するとともに、その一部が債務償還に回されることで財務収支が減少し、PBも改善する。では、この結果をもって、発災から6年経過すると復旧事業に目途がついて本格的な復興が実現すると考えてよいのだろうか。この問いに答えを出すためには、行政経常収入を分解した推定③の推定結果を検討する必要がある。

第四に、特定被災地方公共団体の資金繰り状況は特定地方公共団体のそれと全く異なる様相を呈している。特定被災地方公共団体の収支合計は発災の翌年から3年後まで増加しており、この期間、東日本大震災の被災団体では資金繰りは大きく好転したことが分かる。行政収支も発災初年度こそ減少しているが、その翌年からは一貫して増加し、4年後には特定被災地方公共団体以外の団体と比べて一人当たりで約10万円の差が生じた。投資収支は発災4年後から7年後までの4年間に大きく低下しており、この期間は地方負担をとまなう公共事業が集中的に実施されたと推測される。財務収支はほぼ一貫してマイナスで、負債を減らす方向に寄与していた。また、実質収支はほとんどの年度で改善傾向が示されているが、収支合計が発災から6年後・7年後にマイナスに転じるという動きとは連動していない。

V-3-2. 推定②の推定結果

表6は、一人当たり行政収支を分解した行政経常収支および行政特別収支、さらに前者を行政経常収入と行政経常支出に、後者を行政特別収入と行政特別支出に細分し、各々を被説明変数とした推定②の推定結果が示されている。大まかな傾向として以下を指摘できる。

第一に、特定地方公共団体の行政経常収支と行政特別収支の推定結果をみると、表5で特定地方公共団体において発災直後の3年間で行政収支が悪化した原因は、同時期に行政特別収支の不足を補えるほどにまで行政経常収支が伸びなかったためであり、6年後以降に行政収支が改善した原因は、行政特別収支と行政経常収支

の両方が改善したためである。

第二に、特定地方公共団体の行政特別収入と支出に目を向けると、発災から3年間は係数の値がどちらも非常に大きい、常に支出の係数が収入のそれを上回っている。もっとも、災害復旧事業費が行政特別支出に、それに充てられる国庫支出金等が行政特別収入に含まれることを踏まえれば、当然の結果であるといえる。なぜならば、災害復旧事業費の一部がそれにかかる国庫支出金等で賄われており、不足する分を地方債（財務収入）や一般財源（行政経常収入）で充てているからである。

第三に、発災初年度の行政経常収支は有意ではないが、収入と支出に分けるとそれぞれで初年度に有意な正の値が得られており、経常的な行政分野でも収入・支出の両面で影響が見られる。また、発災5年後から行政経常収入が一貫して増加したことで、行政経常収支でも余剰が生じるようになったことが分かる。行政経常収入および支出における推定結果の解釈は、続く表7および表8の結果と照らし合わせながら考察する。

第四に、特定被災地方公共団体では、初年度に行政経常収入が落ち込んだ結果、行政経常収支が悪化した。それ以降は常に行政経常収入が行政経常支出を大きく超過し、行政経常収支を大幅に押し上げている。行政経常収支の大幅な超過は、行政特別収支の不足分を大きく上回ったため、表5で示された行政収支の増加につながっている。行政特別収支は5年後まで低下傾向が続いているが、その後はおおむね解消されており、特定地方公共団体と類似した傾向が見られる。しかし、それを分解した行政特別収入や行政特別支出は10年にわたって増加傾向が持続している点が特定地方公共団体とは異なる。

V-3-3. 推定③の推定結果

表7では、行政経常収入を構成する主要な項目として、一人当たり個人住民税、一人当たり法人住民税、一人当たり固定資産税、一人当た

表6 一人当たり行政経常収支・行政特別収支等に関する推定結果（推定②）

経過年数	行政経常収支		(入) 行政経常収入		(出) 行政経常支出		行政特別収支		(入) 行政特別収入		(出) 行政特別支出	
	係数	t 値	係数	t 値	係数	t 値	係数	t 値	係数	t 値	係数	t 値
自然災害被災 初年度ダミー	2.69	0.82	13.75***	3.42	11.05***	3.50	-18.86***	-18.43	19.33***	13.60	37.29***	27.05
1 年経過ダミー	-6.43**	-1.98	0.42	0.11	6.85**	2.21	-13.98***	-13.95	46.54***	33.29	59.62***	43.96
2 年経過ダミー	-0.81	-0.25	2.50	0.63	3.31	1.06	-5.87***	-5.84	15.82***	11.23	20.75***	15.19
3 年経過ダミー	-3.24	-1.04	0.22	0.06	3.46	1.16	-1.59*	-1.67	1.35	1.00	2.29	1.75
4 年経過ダミー	-1.17	-0.38	5.65	1.50	6.81**	2.31	-2.40**	-2.54	0.16	0.12	1.90	1.47
5 年経過ダミー	3.64	1.18	15.40***	4.09	11.76***	3.99	-0.25	-0.26	2.48*	1.86	2.15*	1.67
6 年経過ダミー	7.10**	2.35	9.72***	2.64	2.62	0.91	0.78	0.84	2.48***	3.26	2.84**	2.24
7 年経過ダミー	2.63	0.87	11.31***	3.06	8.67***	2.99	-2.01**	-2.17	-1.57	-1.20	-0.20	-0.16
8 年経過ダミー	12.17***	4.05	12.61***	3.44	0.44	0.15	-1.86**	-2.02	1.33	1.03	2.59*	2.06
9 年経過ダミー	11.17***	3.70	14.06***	3.81	2.90	1.00	2.21**	2.38	0.26	0.20	-2.51**	-1.99
10 年経過ダミー	8.84**	2.87	13.72***	3.64	4.88*	1.65	-0.58	-0.61	0.63	0.47	0.62	0.48
11 年経過ダミー	5.14	1.63	9.84**	2.56	4.69	1.56	-2.44**	-2.54	6.31***	4.65	8.01***	6.08
12 年経過ダミー	0.54	0.17	3.00	0.78	2.46	0.82	-2.52***	-2.64	2.85**	2.10	4.57***	3.48
東日本大震災被災 初年度ダミー	-15.25**	-2.27	-14.08*	-1.71	1.17	0.18	0.70	0.35	0.82	0.28	-0.54	-0.19
1 年経過ダミー	50.57***	7.51	116.16***	14.13	65.59***	10.17	-11.66***	-5.81	28.19***	9.71	39.06***	13.87
2 年経過ダミー	30.77***	4.58	135.97***	16.58	105.20***	16.35	-8.09***	-4.04	41.49***	14.32	48.78***	17.36
3 年経過ダミー	28.71***	4.28	127.11***	15.53	98.40***	15.32	-7.42***	-3.72	33.00***	11.41	39.64***	14.13
4 年経過ダミー	102.49***	15.30	161.76***	19.77	59.28***	9.23	-4.11**	-2.06	19.32***	6.69	22.63***	8.07
5 年経過ダミー	46.49***	6.94	105.36***	12.88	58.86***	9.17	-6.15***	-3.08	18.30***	6.33	23.57***	8.41
6 年経過ダミー	37.25***	5.57	86.08***	10.53	48.83***	7.62	-0.60	-0.30	24.91***	8.63	24.65***	8.80
7 年経過ダミー	32.92***	4.92	57.97***	7.10	25.06***	3.91	0.14	0.07	21.11***	7.32	20.17***	7.21
8 年経過ダミー	17.44***	2.61	45.87***	5.61	28.43***	4.44	1.83	0.92	19.41***	6.72	16.73***	5.98
9 年経過ダミー	26.53***	3.95	50.39***	6.14	23.86***	3.71	-1.31	-0.65	12.29***	4.24	12.92***	4.60
10 年経過ダミー	3.14	0.47	27.35***	3.33	24.21***	3.76	13.87***	6.94	34.30***	11.83	19.71***	7.01
within R2	0.067		0.414		0.579		0.027		0.088		0.146	
モデル	FE		FE		FE		RE		FE		FE	

(注1) 太字の数値は係数、その右にある細字の数値はt 値を意味する。

(注2) ***は1%, **は5%, *は10%有意水準で係数がゼロであるという帰無仮説を棄却したことを意味する。

(注3) 紙幅の都合上、「自然災害被災経過年数ダミー」および「東日本大震災被災経過年数ダミー」の係数以外の報告は割愛した。

(注4) (入) は収入項目、(出) は支出項目であることを意味する。

り地方交付税、一人当たり特別交付税、一人当たり震災復興特別交付税、および一人当たり国庫支出金等（行政経常収入に振り分けられた国庫支出金と都道府県支出金の合計）を被説明変数とした推定③の推定結果が示されている。

特定地方公共団体では、一人当たり個人住民税では発災初年度、3年後、6年後に有意な正の値が得られているが、係数の大きさは一人当たり0.2千円から0.3千円程度とわずかである。また、一人当たり固定資産税では初年度から3年間で有意な負の値が得られているが、係数はいずれも小さく、一人当たり法人住民税では有意な結果は得られていない。このことから、横山（2014a）が指摘するような復興需要による税収回復は、特定地方公共団体の全体的な傾向としては確認されなかった。表6で行政経常収入が発災5年後以降に有意に正值を示していたが、これは復興による税収の回復ではなく、地方交付税や特別交付税の増加によるところが大きいといえよう。実際、多くの年で地方交付税や特別交付税の係数が正の有意な値で得られているうえ、係数の値も各種税収のそれを上回っている。特別交付税による措置のほか、災害復旧事業債や災害対策債等の元利償還金に対する交付税措置によるものと推察される。

特定被災地方公共団体では、発災から4年間は3つの税目全てで減収となる年が存在するが、個人住民税では発災4年後からは税収が増加している。これは宮崎（2017）や栗田（2021a）の指摘とも整合的である。ただし、特定被災地方公共団体でも行政経常収入の増加はもっぱら依存財源に起因するものであり、発災初年度を除き、震災復興特別交付税と国庫支出金の増加が著しい。

V-3-4. 推定④の推定結果

表8は、一人当たり行政経常支出の主要な構成要素である一人当たり人件費、一人当たり物件費、一人当たり扶助費、および一人当たり補助費を被説明変数とする推定④の推定結果が示されている。

特定地方公共団体では、発災初年度に扶助費を除く支出で増加傾向が確認された。また、人件費はおおむね発災6年後まで、補助費は5年後まで支出の増加が続いている。先行研究で言及されているように、人件費の増加は業務量が増加したこと、物件費の増加は仮設住宅の建設、補助費は企業や住民に対する助成によるものと推察される。ただし、扶助費の係数は発災1年後から7年後まで有意にマイナスとなっている。その原因は定かではないが、被災者生活支援によって既存の助成制度の所得要件に該当し、その適用から外れてしまったこと、被災者の地域外への移転にともない、児童手当や医療費助成などが減少したことなどが影響した可能性がある。

特定被災地方公共団体では物件費の支出が極めて高く、2020年時点でもかなりの額を支出している。補助費も変動はあるものの大幅な支出増が継続しており、未だに復興の途上にあることが分かる。

V-3-5. 推定⑤の推定結果

表9は、一人当たり投資収支を分解した一人当たり国庫支出金等、一人当たり基金取崩、一人当たり単独事業費、一人当たり補助事業費、一人当たり基金積立を推定した推定⑤の結果が示されている。

表5では特定地方公共団体の投資収支にほとんど変動は見られなかったが、投資収支を分解すると、発災初年度は基金取崩で有意な正の値が得られた。同じく発災初年度の単独事業費や補助事業費に変動は現れていないので、発災初年度に取り崩した基金が公共事業の財源に充てられたというよりは、災害対応のために設置していた特定目的基金を取り崩したと考えるのが妥当だろう。また、発災の翌年度と2年後に一人当たり単独事業費が減少しており、平時に実施する単独事業を延期または取りやめることで投資収支の減少を抑制したと解釈できる。

他方で、特定被災地方公共団体では、発災の翌年度から巨額の基金積立が続き、2年後から

表7 一人当たり収入（行政経常収入）に関する推定結果（推定③）

経過年数	個人住民税		法人住民税		固定資産税		地方交付税		うち特別交付税		うち震災復興 特別交付税		国庫支出金 (行政経常収入)	
	係数	t 値	係数	t 値	係数	t 値	係数	t 値	係数	t 値	係数	t 値	係数	t 値
自然災害被災														
初年度ダミー	0.33**	2.22	0.16	0.61	-1.16*	-1.75	13.14***	8.24	16.92***	27.68	0.92	0.99	2.33	0.76
1年経過ダミー	-0.09	-0.60	-0.12	-0.46	-1.11*	-1.69	1.93	1.23	3.47***	5.77	-0.19	-0.20	1.77	0.59
2年経過ダミー	0.11	0.75	0.16	0.60	-1.24*	-1.87	4.76***	3.01	4.97***	8.20	0.03	0.03	-0.97	-0.32
3年経過ダミー	0.28*	2.00	-0.13	-0.51	-0.95	-1.50	0.95	0.63	3.19***	5.52	0.42	0.48	-0.03	-0.01
4年経過ダミー	0.13	0.93	-0.10	-0.39	-0.24	-0.38	3.80**	2.54	3.53***	6.16	-0.93	-1.06	2.33	0.81
5年経過ダミー	-0.06	-0.43	0.22	0.90	-0.40	-0.64	4.00***	2.68	1.98***	3.46	0.30	0.35	6.01**	2.11
6年経過ダミー	0.23*	1.67	0.03	0.11	-0.08	-0.14	4.14***	2.83	0.78	1.39	-0.21	-0.24	3.20	1.14
7年経過ダミー	0.15	1.11	0.31	1.25	0.28	0.46	4.41***	3.01	1.90***	3.39	-0.92	-1.07	-1.69	-0.60
8年経過ダミー	0.14	1.00	0.21	0.85	0.97	1.60	7.90***	5.43	3.31***	5.95	-0.55	-0.64	2.95	1.06
9年経過ダミー	0.07	0.48	0.03	0.12	0.37	0.61	8.52***	5.83	1.17**	2.10	0.27	0.32	5.57**	1.99
10年経過ダミー	0.13	0.96	0.02	0.09	0.53	0.85	8.81***	5.90	1.45**	2.53	1.20	1.37	4.52	1.58
11年経過ダミー	0.11	0.75	0.06	0.24	0.49	0.77	6.47***	4.25	1.84***	3.14	0.41	0.46	3.26	1.12
12年経過ダミー	0.03	0.22	-0.04	-0.17	0.39	0.62	3.42	2.25	1.67***	2.86	0.07	0.08	0.55	0.19
東日本大震災被災														
初年度ダミー	0.04	0.14	-1.45***	-2.65	-0.98	-0.72	-6.94**	-2.13	-2.09*	-1.68	0.16	0.08	-7.90	-1.28
1年経過ダミー	-2.49***	-8.19	-1.67***	-3.05	-6.04***	-4.44	59.71***	18.32	22.04***	17.65	41.72***	21.86	61.71***	10.02
2年経過ダミー	-1.86***	-6.12	0.03	0.06	-4.94***	-3.64	35.21***	10.83	-2.77**	-2.22	49.65***	26.07	103.96***	16.91
3年経過ダミー	-0.21	-0.71	-0.10	-0.18	-4.28***	-3.16	31.35***	9.66	-2.52**	-2.03	44.91***	23.63	97.86***	15.96
4年経過ダミー	0.53*	1.75	0.01	0.01	-1.77	-1.31	36.44***	11.23	-2.74**	-2.20	46.49***	24.47	124.30***	20.27
5年経過ダミー	1.46***	4.82	0.14	0.26	-2.24*	-1.65	43.67***	13.46	-2.30*	-1.85	55.80***	29.38	61.35***	10.01
6年経過ダミー	1.04***	3.44	0.12	0.23	-2.33*	-1.72	38.95***	12.02	-1.68	-1.35	49.06***	25.86	48.52***	7.93
7年経過ダミー	1.48***	4.89	0.43	0.78	-1.85	-1.37	34.06***	10.52	-2.88**	-2.32	44.16***	23.29	27.12***	4.44
8年経過ダミー	1.42***	4.70	0.34	0.62	-1.75	-1.29	33.22***	10.26	-3.46***	-2.78	43.99***	23.19	17.62***	2.88
9年経過ダミー	1.54***	5.09	0.05	0.10	-0.96	-0.71	38.14***	11.73	1.46	1.17	44.58***	23.40	13.02**	2.12
10年経過ダミー	1.16***	3.83	0.09	0.17	-0.86	-0.64	19.53***	6.00	-3.58***	-2.87	35.69***	18.73	9.44	1.54
within R2	0.384		0.053		0.045		0.440		0.141		0.113		0.296	
モデル	FE		FE		FE		FE		FE		FE		RE	

(注1) 太字の数値は係数、その右にある細字の数値はt値を意味する。

(注2) ***は1%、**は5%、*は10%有意水準で係数がゼロであるという帰無仮説を棄却したことを意味する。

(注3) 紙幅の都合上、「自然災害被災経過年数ダミー」および「東日本大震災被災経過年数ダミー」の係数以外の報告は割愛した。

表8 一人当たり支出(行政経常支出)に関する推定結果(推定④)

経過年数	人件費		物件費		扶助費		補助費	
	係数	t 値	係数	t 値	係数	t 値	係数	t 値
自然災害被災								
初年度ダミー	1.72***	3.48	5.41**	2.18	0.57	1.49	4.27***	3.11
1年経過ダミー	1.41***	2.91	2.10	0.86	-0.69*	-1.81	4.34***	3.22
2年経過ダミー	1.98***	4.04	-2.10	-0.85	-0.83**	-2.18	4.97***	3.66
3年経過ダミー	0.91*	1.95	-2.46	-1.05	-0.64*	-1.74	3.99***	3.07
4年経過ダミー	0.65	1.40	-0.76	-0.33	-0.79**	-2.18	6.10***	4.75
5年経過ダミー	0.81*	1.75	6.47***	2.79	-0.90**	-2.48	3.92***	3.06
6年経過ダミー	1.14**	2.51	-0.49	-0.21	-0.82**	-2.30	1.66	1.32
7年経過ダミー	0.25	0.56	6.32***	2.77	-0.69*	-1.95	1.24	0.99
8年経過ダミー	0.18	0.40	-0.57	-0.25	0.25	0.71	-0.02	-0.02
9年経過ダミー	0.96**	2.12	-0.81	-0.35	-0.46	-1.30	2.06	1.64
10年経過ダミー	-0.32	-0.69	1.32	0.57	0.13	0.35	2.17*	1.69
11年経過ダミー	-0.49	-1.03	2.27	0.96	-0.11	-0.29	2.25*	1.72
12年経過ダミー	-0.26	-0.55	0.76	0.32	-0.12	-0.32	1.72	1.31
東日本大震災被災								
初年度ダミー	0.16	0.16	-0.22	-0.04	-1.01	-1.28	1.49	0.53
1年経過ダミー	0.10	0.10	39.83***	7.86	12.99***	16.47	9.29***	3.32
2年経過ダミー	-0.22	-0.22	82.37***	16.29	1.39*	1.76	21.51***	7.70
3年経過ダミー	0.42	0.42	78.49***	15.56	-2.60***	-3.31	19.61***	7.03
4年経過ダミー	-0.02	-0.02	53.58***	10.62	-3.40***	-4.33	7.59***	2.72
5年経過ダミー	0.91	0.91	53.70***	10.65	-3.68***	-4.69	5.50**	1.97
6年経過ダミー	1.36	1.36	39.79***	7.90	-3.79***	-4.83	8.77***	3.15
7年経過ダミー	0.97	0.97	20.06***	3.99	-3.96***	-5.05	6.26**	2.25
8年経過ダミー	0.84	0.84	7.42	1.47	-4.25***	-5.42	20.66***	7.42
9年経過ダミー	0.06	0.06	10.69**	2.11	-0.38	-0.48	7.50***	2.68
10年経過ダミー	-4.15***	-4.12	14.88***	2.94	-4.26***	-5.40	15.96***	5.71
within R2	0.468		0.177		0.749		0.645	
モデル	FE		FE		FE		FE	

(注1) 太字の数値は係数、その右にある細字の数値はt値を意味する。

(注2) ***は1%, **は5%, *は10%有意水準で係数がゼロであるという帰無仮説を棄却したことを意味する。

(注3) 紙幅の都合上、「自然災害被災経過年数ダミー」および「東日本大震災被災経過年数ダミー」の係数以外の報告は割愛した。

積み上げた基金の取り崩しが続いている。表5で発災4年後から7年後までの間、投資収支で大きな赤字を計上しているのは、多額の補助事業が実施されたことに加え、基金積立が継続していたことによるものと考えられる。投資収入に計上される国庫支出金等の係数も無視できない大きさではあるが、補助事業費の係数の1～2割程度を占めるに過ぎず、補助事業費の財源は基金と震災復興特別交付税によるところが大きいと言える。

V-3-6. 推定⑥の推定結果

表10では、ストック指標として一人当たり実質債務、一人当たり地方債現在高、一人当たり積立金等残高、一人当たり財政調整基金、一人当たり減債基金、および一人当たり特定目的基金を被説明変数とした推定⑥の推定結果が示されている。

特定地方公共団体における自然災害の影響はフロー面よりもストック面で顕著に表れており、一人当たり実質債務は発災の翌年度から増加し、4年後にピークを迎えて一人当たりで6.0

表9 一人当たり収入・支出（投資収入・支出）に関する推定結果（推定⑤）

経過年数	(入) 国庫支出金等 (投資収入)		(入) 基金取崩		(出) 単独事業費		(出) 補助事業費		(出) 基金積立	
	係数	t 値	係数	t 値	係数	t 値	係数	t 値	係数	t 値
自然災害被災 初年度ダミー	0.98	0.29	6.85**	2.47	2.90	1.27	2.12	0.42	-6.99	-1.48
1年経過ダミー	3.35	1.01	4.42	1.62	-5.82***	-2.60	10.15**	2.04	-3.76	-0.81
2年経過ダミー	4.18	1.26	1.78	0.65	-6.72***	-2.98	6.56	1.31	0.68	0.15
3年経過ダミー	2.42	0.77	0.48	0.18	-2.69	-1.25	5.30	1.11	1.36	0.30
4年経過ダミー	0.45	0.14	0.29	0.11	-0.64	-0.30	-2.19	-0.46	-1.65	-0.37
5年経過ダミー	2.42	0.78	0.25	0.10	-2.21	-1.04	5.12	1.08	6.82	1.55
6年経過ダミー	13.08***	4.28	-3.71	-1.46	-3.43	-1.64	10.95**	2.37	2.94	0.68
7年経過ダミー	0.99	0.32	-4.51*	-1.77	-5.37**	-2.57	-3.60	-0.78	3.24	0.75
8年経過ダミー	-1.99	-0.65	-3.11	-1.23	1.91	0.92	-8.89*	-1.93	1.22	0.28
9年経過ダミー	-2.50	-0.89	-1.02	-0.40	0.25	0.12	-8.40*	-1.81	5.61	1.30
10年経過ダミー	-0.27	-0.09	0.69	0.27	3.52*	1.65	-3.95	-0.84	7.87*	1.78
11年経過ダミー	10.44***	3.27	-1.60	-0.60	-6.36***	-2.92	6.44	1.34	4.59	1.02
12年経過ダミー	2.19	0.69	0.88	0.33	-2.53	-1.16	2.59	0.54	-3.29	-0.73
東日本大震災被災 初年度ダミー	-9.67	-1.44	0.40	0.07	-7.76*	-1.67	-6.69	-0.65	-2.50	-0.26
1年経過ダミー	4.97	0.74	-0.23	-0.04	-9.70**	-2.08	10.58	1.03	63.67***	6.61
2年経過ダミー	2.12	0.31	37.61***	6.65	-1.23	-0.26	29.13***	2.83	265.73***	27.64
3年経過ダミー	7.00	1.04	87.64***	15.52	-2.54	-0.55	87.50***	8.52	76.49***	7.97
4年経過ダミー	11.55*	1.72	98.09***	17.37	-1.81	-0.39	107.54***	10.48	178.24***	18.58
5年経過ダミー	16.10**	2.40	115.14***	20.40	4.11	0.89	136.44***	13.30	81.48***	8.50
6年経過ダミー	17.91***	2.68	103.67***	18.39	0.84	0.18	141.96***	13.85	63.74***	6.65
7年経過ダミー	21.62*	3.23	88.92***	15.78	1.78	0.38	120.37***	11.75	58.44***	6.10
8年経過ダミー	20.39***	3.05	85.45***	15.16	1.77	0.38	97.10***	9.47	44.68***	4.66
9年経過ダミー	11.93*	1.78	65.74***	11.61	-3.55	-0.76	68.76***	6.68	44.25***	4.60
10年経過ダミー	14.25**	2.12	74.91***	13.23	-5.86	-1.26	80.02***	7.77	35.16***	3.65
within R2	0.015		0.086		0.059		0.052		0.058	
モデル			FE		FE		FE		FE	

(注1) 太字の数値は係数、その右にある細字の数値はt値を意味する。

(注2) ***は1%、**は5%、*は10%有意水準で係数がゼロであるという帰無仮説を棄却したことを意味する。

(注3) 紙幅の都合上、「自然災害被災経過年数ダミー」および「東日本大震災被災経過年数ダミー」の係数以外の報告は割愛した。

(注4) (入) は収入項目、(出) は支出項目であることを意味する。

万円に増加する。その後、9年後には特定地方公共団体以外の団体と同水準に戻り、実質債務の増加が解消される。実質債務の増加は、それを構成する地方債現在高の増加と積立金等残高の減少で説明できる。地方債現在高は、発災翌年度から増加し、発災12年後も増加分の全てを解消するまでには至っていない。地方債現在高の増加が主に災害復旧事業債によるものであれば、その元利償還金のほとんどが交付税措置

されるため、実質的には問題とならないという見方もできるかもしれない。しかし、地方の負担割合は小さくとも、災害の規模が大きければ災害復旧事業の地方負担分の額も増えるため、財政運営上、無視できる問題とは言えないだろう。さらに、災害復旧事業債よりも地方負担分の割合が大きい地方債を起債しているのであれば、後年度における負担はさらに重くなる。財政調整基金については、発災初年度から10年

表10 一人当たり債務・積立金に関する推定結果 (推定⑥)

経過年数	実質債務		地方債現在高		積立金等残高		うち財政調整基金		うち減債基金		うちの他 特定目的基金	
	係数	t 値	係数	t 値	係数	t 値	係数	t 値	係数	t 値	係数	t 値
自然災害被災												
初年度ダミー	-13.98	-1.07	-6.95	-1.13	6.15	0.55	-8.38**	-2.08	-1.55	-1.34	2.91	0.31
1年経過ダミー	33.70***	2.62	18.58***	3.08	-16.62	-1.51	-10.01**	-2.53	-0.84	-0.74	-9.77	-1.04
2年経過ダミー	33.83***	2.61	19.71***	3.24	-13.67	-1.23	-7.80*	-1.96	-1.49	-1.30	-8.63	-0.92
3年経過ダミー	47.06***	3.8	27.52***	4.74	-24.70**	-2.33	-8.68**	-2.28	-3.84***	-3.52	-14.11	-1.57
4年経過ダミー	59.92***	4.89	36.98***	6.44	-27.14**	-2.59	-8.31**	-2.21	-4.00***	-3.71	-17.19*	-1.93
5年経過ダミー	39.77***	3.25	29.69***	5.18	-13.48	-1.29	-7.84**	-2.08	-3.32***	-3.08	-2.83	-0.32
6年経過ダミー	36.96***	3.08	28.76***	5.12	-12.78	-1.25	-8.50**	-2.30	-2.39**	-2.27	0.04	0.00
7年経過ダミー	36.97***	3.08	23.97***	4.26	-16.99*	-1.65	-12.02***	-3.25	-4.44***	-4.20	2.76	0.32
8年経過ダミー	45.07***	3.78	32.89***	5.89	-13.86	-1.36	-11.86***	-3.23	-2.27**	-2.16	2.47	0.29
9年経過ダミー	16.15	1.35	19.71***	3.51	1.35	0.13	-9.26**	-2.51	-2.59**	-2.46	12.94	1.49
10年経過ダミー	9.04	0.74	15.22***	2.65	3.62	0.35	-8.67**	-2.30	-1.51	-1.40	12.35	1.39
11年経過ダミー	-11.42	-0.91	5.79	0.99	16.13	1.51	-4.15	-1.08	-0.11	-0.10	18.80**	2.07
12年経過ダミー	3.84	0.31	12.52**	2.14	8.15	0.76	-2.49	-0.65	1.29	1.18	11.28	1.24
東日本大震災被災												
初年度ダミー	35.35	1.32	19.06	1.52	-13.36	-0.58	-8.58	-1.04	-2.32	-0.99	-3.54	-0.18
1年経過ダミー	-38.22	-1.43	28.64**	2.29	70.71***	3.09	-7.29	-0.89	-3.95*	-1.68	53.83***	2.77
2年経過ダミー	-280.46***	-10.52	34.98***	2.80	319.29***	14.00	0.75	0.09	-4.42*	-1.88	282.68***	14.59
3年経過ダミー	-280.23***	-10.53	36.15***	2.90	321.07***	14.11	4.32	0.53	-3.47	-1.48	274.51***	14.20
4年経過ダミー	-373.88***	-14.06	35.20***	2.82	413.68***	18.18	9.59	1.17	-3.31	-1.41	359.30***	18.59
5年経過ダミー	-342.55***	-12.88	34.87***	2.80	381.13***	16.76	8.08	0.99	-2.90	-1.24	332.43***	17.20
6年経過ダミー	-295.04***	-11.11	36.03***	2.89	334.47***	14.72	6.13	0.75	-0.79	-0.34	294.27***	15.24
7年経過ダミー	-262.10***	-9.87	27.54**	2.21	293.31***	12.92	7.08	0.87	-0.14	-0.06	261.96***	13.58
8年経過ダミー	-229.92***	-8.66	18.20	1.46	250.95***	11.05	5.45	0.67	1.17	0.50	223.31***	11.57
9年経過ダミー	-222.61***	-8.35	12.80	1.02	238.81***	10.47	9.26	1.13	3.28	1.40	200.82***	10.36
10年経過ダミー	-191.45***	-7.18	4.61	0.37	198.95***	8.72	10.66	1.30	2.41	1.03	163.33***	8.42
within R2	0.131		0.145		0.237		0.225		0.153		0.117	
	FE		FE		FE		FE		FE		FE	

(注1) 太字の数値は係数、その右にある細字の数値はt値を意味する。

(注2) ***は1%, **は5%, *は10%有意水準で係数がゼロであるという帰無仮説を棄却したことを意味する。

(注3) 紙幅の都合上、「自然災害被災経過年数ダミー」および「東日本大震災被災経過年数ダミー」の係数以外の報告は割愛した。

後まで低い水準で推移し、減債基金もそれと似た動きを見せている。特定地方公共団体では、国の財政支援を受けつつも、財政調整基金や減債基金を取り崩して復旧・復興のための財源を捻出してきたことが読み取れる。

特定被災地方公共団体では全く逆の傾向が示されていて、実質債務は発災2年後から著しく減少している。地方債現在高の水準は特定地方公共団体と同程度であるが、その他特定目的基金で地方債の増加を大きく上回る積立が行われたためである。これは「今回の大震災が一挙に

被害をもたらした一方で、財政措置も一斉に大量に用意されたため、多くの個々の自治体ではなかなか消化しきれないレベルと規模になっている」(原田, 2014)との指摘と整合的である。ただし、一人当たり積立金等残高は、発災4年後の41.4万円をピークに減少傾向に転じており、発災10年後には19.9万円にまで低下した。平均的に見れば、1年間で3.6万円ずつ減少しており、このペースが続けば、積立金等残高の水準は2025年度に特定被災地方公共団体以外の団体と同水準になると予想される。

VI. おわりに

本稿では、行政キャッシュフロー計算書の市町村データを用い、自然災害の被害を受けた自治体における現金収支の変化を明らかにすることを試みた。主要な結論として以下の4点が挙げられる。

第一に、東日本大震災を除く自然災害の被害を受けた特定地方公共団体の収支をみると、発災直後に一人当たり収支合計、行政収支、およびPBが悪化することから、被災することで一時的に自治体の資金繰りや財政状況が厳しくなることが判明した。反対に、一人当たり実質収支は発災初年度から増加しており、自治体の収支状況を捉えるためには、実質収支だけでなく行政キャッシュフロー計算書の指標をあわせて比較検討する必要があるだろう。収支合計が悪化した理由は、災害復旧事業の実施で悪化した行政特別収支を行政経常収支や財務収支で補填できなかったためであり、そのしわ寄せは地方債現在高の増加と財政調整基金の減少というストック面に表れている。行政収支は発災6年後から改善傾向が見られ始めるが、これは復興によって税収が増加したというよりは、発災後に起債した地方債の元利償還金に対する交付税措置によって地方交付税が増加したためである。

第二に、特定地方公共団体のストック指標に目を向けると、自然災害によるストック面へのインパクトは長期に及んでおり、発災の翌年度から実質債務は増加し、9年後ようやく増加分が解消される。実質債務のうち積立金等残高に注目すると、発災初年度から財政調整基金が減少に転じており、財政調整基金を取り崩して応急・復旧のための財源に充てていることが示された。被災自治体に対する国の支援は存在するが、財政調整基金も活用しているという実態から、自治体は財政面で応急・復旧活動に支障が出ないように予め財政調整基金を一定程度積み立てておくことが重要であると思われる。

第三に、東日本大震災の影響を受けた特定被災地方公共団体の収支については、発災後に一人当たり収支合計が増加し、行政収支も発災初年度を除いて増加傾向を維持し続けていたことから、特定地方公共団体と比較して特定被災地方公共団体の資金繰り状況はかなり余裕が見られる。東日本大震災では震災復興特別交付税や国庫支出金を通じた手厚い財政支援が行われていたとする先行研究の知見とも整合的である。行政収支で生じた膨大な余剰は、その他特定目的基金に積み立てられ、後年度に実施する復興

関連事業の原資となっている。

第四に、特定被災地方公共団体のストック指標に関しては、特定地方公共団体とは逆に、豊富な積立金等残高の存在により実質債務はむしろ低下している。しかし、復興事業の進展により積立金等残高は急速に減少しており、現在のペースではそう遠くない時期に積立金等残高が特定被災地方公共団体以外の団体と同水準にまで低下することが見込まれる。

こうした結論が得られた一方で、本稿には次の課題が残されている。

第一に、本稿では特定地方公共団体または特定被災地方公共団体の指定を大規模な自然災害の被害を受けたことの代理変数として推定を行ったため、災害の種類に関係なく一定の水準を超えた被害を被った団体はすべて同じ扱いを受けしうという点である。災害の種類や規模によって災害復旧事業の内容は異なり、財政に与える影響も異なると予想されるが、本稿では

この点を十分に考慮していない。

第二に、自治体ごとに防災・減災のための取り組みが異なることを反映していない点である。何度も大型の台風を経験しているような自治体では、事前の準備が整っており、災害復旧事業の規模も抑制できている可能性がある。この点に着目した分析を行えば、防災・減災対策の費用対効果を明らかにすることができるだろう。

第三に、被災自治体に対する国の財政支援のうち、特定の施策に着目した分析を行うことで、より精緻な政策評価をできる可能性がある。たとえば、関（2019）は、倉吉市を例に挙げ、激甚災害指定にわずかに達することができなかった自治体では、嵩上げ措置が適用されないため、財政負担の増加がみられることを指摘している。激甚災害制度のような非連続的な措置が地方財政に与えた影響を定量的に分析することも意義があると思われる。これらは今後の課題である。

参 考 文 献

- 浅羽隆史（2010）「特別交付税算定における災害の位置付け」白鷗大学法政策研究所編『白鷗大学法政策研究所年報』3, pp. 107-119.
- 小田清（2003）「2000年有珠山噴火と地方財政の諸問題：噴火災害と虻田町の財政対応を中心として」北海学園大学開発研究所編『開発論集』（72）, pp. 55-83.
- 川瀬憲子（2015）「震災復興財政の現状と課題—石巻市の事例を中心に—」静岡大学人文社会科学部編『経済研究』20(1), pp. 37-57.
- 北村亘（2014）「東日本大震災の復興をめぐる政治過程」大阪大学法学会編『阪大法学』64(3-4), 253-283.
- 栗田但馬（2014）「震災対応財政2年間の実態と課題—岩手沿岸市町村を事例に—」岩手県立大学総合政策学会編『総合政策』15(2), pp. 223-243.
- 栗田但馬（2016）「東日本大震災復興にかかる地方財政の5年間の到達点と課題」日本災害復興学会編『復興』7(5), pp. 37-46.
- 栗田但馬（2017）「震災対応財政の論点整理—東日本大震災と熊本地震—」岩手県立大学総合政策学会編『総合政策』18(2), pp. 103-122.
- 栗田但馬（2019）「平成28年台風10号豪雨からの産業復興と自治体財政」岩手県立大学総合政策学会編『総合政策』20, pp. 113-135.
- 栗田但馬（2021a）「東日本大震災被災自治体の地方税収格差とポスト復興の財政課題」岩手県立大学総合政策学会 Working Papers Series (154), pp. 1-28.
- 栗田但馬（2021b）「平成28年熊本地震復興基金の実態分析」岩手県立大学総合政策学会 Working Papers Series (151), pp. 1-20.
- 災害対策制度研究会（2003）『必携 激甚災害制度の手引き』大成出版社.
- 佐藤博・栗田但馬（2015）「岩手県の震災対応

- 財政3年間の実態と課題(Ⅱ)」岩手県立大学総合政策学会編『総合政策』16(2), pp. 273-286.
- 関耕平(2019)「鳥根県西部地震および鳥取県中部地震からの復興に向けた政策課題 局地的災害と激甚災害指定, 国による復興事業への地方財政措置をめぐって」地方自治総合研究所編『自治総研』45(485), pp. 22-45.
- 高寄昇三(2014)『政府間財政支援と被災自治体財政～東日本・阪神大震災と地方財政～』公人の友社.
- 武田公子(2009)「震災と自治体財政—輪島市の事例を中心に」金沢大学経済学会編『金沢大学経済論集』30(1), pp. 247-272.
- 田近栄治・宮崎毅(2008)「財政的にみた復旧・復興の体系—新潟県中越地震をケースとして(特集 公共部門のリスク・マネジメント)」財務省財務総合政策研究所編『フィナンシャル・レビュー』, 2008(4), pp. 6-24.
- 地方公共団体金融機構(2020)「大規模災害後の地方公共団体の財政運営に関する調査研究報告書」(https://www.jfm.go.jp/support/research/qctth6100000001vw-att/2021416_honnbunn.pdf, 2022年7月5日閲覧)
- 永松伸吾(2000)「地方財政制度と震災復興」自治研中央推進委員会編『月刊自治研』(486), pp. 35-43.
- 原田博夫(2014)「東日本大震災と財政措置」専修大学社会知性開発研究センター社会関係資本研究センター編『社会関係資本研究論集』5, 5-24.
- 平賀一希(2021)「自然災害が入湯税収に与える影響について—箱根町地域別月次データによる分析—」日本地方財政学会編『地方財政学会と地方財政研究(日本地方財政学会研究叢書)』(28), pp. 105-124.
- 宮崎毅(2009)「災害関連施策における財源措置と地方の役割」『「経済学的視点を導入した災害政策体系のあり方に関する研究」報告書』内閣府経済社会総合研究所, pp. 137-177.
- 宮崎雅人(2017)「東日本大震災被災自治体の財政に関する分析」日本地方財政学会編『「地方創生」と地方における自治体の役割(日本地方財政学会研究叢書)』(24), pp. 81-99.
- 横山純一(2014a)「奥尻町における北海道南西沖地震からの復旧・復興と財政: 東日本大震災からの復興に奥尻町の教訓は活かせるのか」北海学園大学開発研究所編編『開発論集』(93), pp. 49-74.
- 横山純一(2014b)「石巻市における東日本大震災からの復旧・復興と財政」地方自治総合研究所編『自治総研』(423), pp. 1-49.
- Kondoh, H. and T. Miyazaki (2022), "The roles of governors, local legislatures, and national politics in allocating disaster recovery payments: Evidence from Japan", *International Journal of Disaster Risk Reduction* (71) 102758.

参 考 資 料

- 国土交通省「災害統計」各年版 (<https://www.e-stat.go.jp/stat-search/files?page=1&toukei=00600910&tstat=000001024237>, 2022年7月5日閲覧)
- 財務省(2022)「地方公共団体向け財政融資財務状況把握ハンドブック(令和4年6月改定)」(https://www.mof.go.jp/policy/filp/summary/filp_local/2021handbook.pdf, 2022年7月5日閲覧)