

政府間リスク分担と東日本大震災の復興財政

佐藤主光^{*1}

宮崎 毅^{*2}

要 約

東日本大震災は死者・行方不明者が約1万9千人に上るなど、東日本の広範囲に渡って甚大な被害をもたらした。では、東日本大震災の復興財政の規模はどの程度なのだろうか？本稿では、阪神・淡路大震災の復興財政をもとに、復興財政の規模、特に被災都道府県別の規模を試算する。その結果、東日本大震災における5年間の復興財政の規模は28.3兆円となることが分かった。阪神・淡路大震災と比べると規模は3倍弱である。事業費のうち国負担は17.1兆円、地方負担は11.1兆円であり、阪神・淡路大震災では地方負担が国負担よりも大きかったことと比較すると、東日本大震災では国負担が大きいことが分かる。都道府県別にみると、宮城県が約13兆円と最も額が大きく、岩手県と福島県が約7兆円程度で、青森県が1.25兆円となる。続いて、震災時の被害軽減に繋がる事前の防災努力（「減災投資」）の誘因についても考える。幾つかの自治体による先進的な試みはあるものの、多くの自治体では効果的な減災戦略の策定が普及していないのが現状だ。その理由の一つとして、被災後には国から災害復旧事業等に手厚い支援が施され、かつ以前よりも災害に強いインフラを整備できることから、いつ起きるか分からない災害に備えた防災投資を行うよりも、敢えて「災害待ち」をする誘因が挙げられる。本稿では、災害待ちの「オプション・バリュー」（公共事業1単位当たりの期待利益率）を計算する。その上で、このオプション・バリューが一人あたり行政投資に及ぼす影響を分析する。公共土木施設と農林水産施設において負で有意な効果が確認されている。総じて、我が国の被災者支援は「国は財政破綻しない」ことを前提としてきた。しかし、大規模災害に際しては、国が無制限に財政負担を負うことは不可能な状態にある。従って、災害時に政府・自治体が救済する範囲（資格要件）と水準（支援金額など）を予め明確にすることが必要となる。実行可能性が不安視される手厚い支援よりも、手厚くなくても実効性の高い支援の方が、政策の予見可能性が改善し、災害に必要な備え（自助努力）をし易い環境が整うことになろう。

*1 一橋大学大学院経済学研究科教授

*2 明海大学経済学部講師

I. はじめに

東日本大震災は死者・行方不明者が約1万9千人に上るなど、東日本の広範囲に渡って甚大な被害をもたらした。こうした震災被害については様々な推計があり、震災直後の平成23年3月16日、林敏彦同志社大学大学院教授は東日本大震災の被害総額について、阪神淡路大震災を上回る15－20兆円と推定し、民間シンクタンクは12－20兆円という試算を発表した¹⁾。その後、内閣府（平成23年3月23日）はインフラ・施設などへの直接被害額は阪神淡路大震災の10兆円を大きく上回り、16兆～25兆円と推計している²⁾。内閣府は平成23年6月24日に、原発事故を除いた被害額を16.9兆円と推計している。加えて、立地企業の被災による全国的な（一部は海外にまで及ぶ）生産活動の低下（サプライチェーンの断絶）、福島県原発事故及び首都圏の電力不足に伴う企業活動・市民生活の混乱など震災の「第2次」被害が続いている。

では、東日本大震災の復興財政の規模はどの程度なのだろうか。また被災都道府県の費用負担はどの程度なのだろうか。政府は震災復興に向けて総額4兆円規模の平成23年度第1次補正予算を成立させた。がれき撤去やインフラ・公共施設の復旧、仮設住宅の建設などに配分される。雇用の創出・下支え効果は175万人程度で、実質GDPを約0.6%引き上げるものと試算されている（内閣府（平成23年4月27日））。その財源には、経済危機対応・地域活性化予備費（平成23年度予算は8,100億円を計上）が

振り替えられた他、「埋蔵金」とマニフェスト予算の見直しが充てられた。具体的には、基礎年金国庫負担率を2分の1に維持する臨時財源として予定していた鉄道建設・運輸施設整備支援機構の剰余金（埋蔵金）が計2兆5千億円、子ども手当の加算措置（3歳未満を月額2万円に引き上げ）の見送りで2千億円、高速道路の原則無料化社会実験の一時凍結により1千億円をそれぞれ捻出している。「市場の信認を確保するため」国債の追加発行は行っていない。

しかし、震災の規模から平成23年度中の4度の補正予算で済むものではない。被災者の二重ローン対策などが盛り込まれた第2次（1.5次）補正予算2兆円に加えて、本格的な復興予算として第3次補正予算は11.7兆円あまりに上った（平成23年度補正予算（第3号）フレーム）。一方、政府は当初5年間で「集中復興期間」とし、国・地方（公費分）合わせて少なくとも19兆円程度の事業規模を見込み、10年間の復旧・復興対策の規模は少なくとも23兆円程度と見込んでいる³⁾（東日本大震災復興対策本部「東日本大震災からの復興の基本方針」）。ただ、一方で震災直後、様々な復興財政の規模に関する試算が行われた。林敏彦教授（同志社大学）は、向こう5年間の国・自治体の支出額は18兆円に上るとの試算を発表している。復興構想会議の「検討部会」は、震災に伴う復旧・復興費を14兆1千億円から20兆円と試算している。ただ、福島原発事故の補償など未だ定かではない支出も少なくない。菅直人前首相は

1) 例えば、ゴールドマンが16兆円、パークレイズ・キャピタルが15兆円超、野村証券金融経済研究所が13兆円程度と推定している。

2) 詳しくは、「月例経済報告等に関する関係閣僚会議震災対応特別会合資料－東北地方太平洋沖地震のマクロ経済的影響の分析－」（2011年3月23日）を参照されたい。

3) この規模の見込みには、原子力損害賠償法、原子力損害賠償支援機構法案に基づいて事業が負担すべき費用は含まれていない。

国会答弁で東京電力福島第1原発事故による損害賠償について「原子力の推進は国策として進めてきた。まず第一義的に東電が責任を負うべきだが、きちんと補償されるよう最終的には国が責任を持って対応する」と述べている（共同通信（平成23年4月25日））。漁港や鉄道の復旧に加え、水没した土地の買収、原発事故に伴う損害賠償などを含むとすれば、財政コストは更に増えるだろう。

被災地の災害復旧に当たっては、「公共土木施設災害復旧事業費国庫負担法」（負担法）「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」（暫定法）が適用される。「国民経済に著しい影響を及ぼし、かつ、当該災害による地方財政の負担を緩和し、又は被災者に対する特別の助成を行うことが特に必要と認められる災害が発生した場合」には激甚法に基づき、「災害復旧事業に対する国の補助率のかさ上げなど、特別な助成措置を講じ、地方公共団体や被災者の負担軽減を行う」（防災白書（平成20年版））ことになっている。地方自治体の負担分（補助裏）についても、特別交付税措置、あるいは災害復旧事業債の元利償還費に対する交付税措置など国の財源保障が施される仕組みとなっている。このうち特別交付税は交付税の6%を占め、災害に限らず、普通交付税では考慮されない「特殊な財政需要」を充足する。特別会計の事業仕分け（2010年9月）では「特別交付税の配分方法が不透明」と批判された。これを受けて政府は交付税総額に占める割合を現行の6%から5%に引き下げる方針だったが、東日本大震災で必要額の増加が見込まれるため、現行の6%を3年間維持することになっている。更に、平成23年度第1次補正予算案の関連法案で被災自治体などに配分する特別交付税を1200億円上乗せするための特例法案を閣議決定した。

本稿では、阪神・淡路大震災の復興財政をもとに、復興財政の規模、特に被災都道府県別の規模を試算する。推計にあたっては、阪神・淡路大震災をベースとして首都直下地震の地方財

政負担を推計した宮崎（2010）で用いられた方法で行う。その結果、東日本大震災における5年間の復興財政の規模は28.3兆円となることが分かった。なお、この結果は「東日本大震災からの復興の基本方針」における当初5年間の事業規模19兆円よりも大きい。平成23年度の第1-3次補正予算において既に18兆円弱を予算措置している上、この中には地方負担分は含まれていないことから、基本方針よりも多くの支出が考えられ、本稿の推計ではこの点を反映して大きく推計されていると考えられる。阪神・淡路大震災と比べると規模は3倍弱である。また、阪神・淡路大震災では国費よりも地方負担の方が大きかったが、東日本大震災では国費の方が大きい。これはインフラ整備の復旧、復興費用がかさむためである。都道府県別にみると、宮城県、福島県、岩手県の順に財政規模が大きい。復興財政の中でも額の大きいのが災害復旧と災害復興だが、これらは社会資本の大きさや市街化の程度によって左右されるためである。

事後的財政コスト・分担と合わせて、震災時の被害軽減に繋がる事前の防災努力（「減災投資」）の誘因についても考えたい。「地震防災対策特別措置法の一部を改正する法律」（平成18年3月）により、都道府県自治体は地域防災計画において長期的な被害軽減目標の設定に努めることにはなった。幾つかの自治体による先進的な試みはあるものの、多くの自治体では効果的な減災戦略の策定は普及していないのが現状だ。その理由としては、①減災目標に向けた具体的なガイドラインが提示されていないこと、他、②「災害前の減災努力の程度に関わらず被災した地域の自治体に対する復旧財政支援が適用されるしくみになっており、このことが災害前の減災努力に対するインセンティブを低下させる一因ともなっている」（浅野（2008））とされる。地域の被災リスク、自治体の防災努力に関する情報が明瞭かつ分かりやすい形で地域住民に提示する防災行政の「見える化」が進んでいないことも、地域住民による監視・規律づけ

を弱めている。また、被災後には国から災害復旧事業等に手厚い支援が施され、かつ以前よりも災害に強いインフラを整備できることから、いつ起きるか分からない災害に備えた防災投資を行うよりも、敢えて「災害待ち」をする傾向が見受けられる。

自治体の事前の自助努力への阻害要因として、本稿では災害待ちの「オプション・バリュー」（公共事業1単位当たりの期待利益率）を計算する。具体的には災害以前の国の補助率と災害後の補助率を比較して、これに震災発生確率を乗じて、期待値を算出する。補助率は対象事業の決算額を分母、国庫支出金を分子として、都道府県別に算出する。前述の負担法、暫定法、及び激甚法などによって災害前後ではこれらの補助率は変わってくることになる。震災確率としては、地震調査研究推進本部と地震調査委員会が2010年5月20日に発表した「今後30年以内に震度6弱以上の揺れに見舞われる確率」を用いる。

全都道府県の平均値を比べると、公共土木施設よりも農林水産施設においてオプションバリューが高いことがわかる。また、各都道府県とも年度による水準には差がほとんどなく、高い

団体は常に高く、低い団体は常に低い。その上で、オプションバリューが一人あたり行政投資に及ぼす影響を回帰分析する。公共土木施設については、その係数は負で、2007年においては10%、2008年では5%で有意となっている。一方、農林水産施設では、すべての年度で係数が負になり、2006年と2007年は5%、2008年は10%で有意である。概ね、オプションバリューの増加により一人あたり行政投資が低くなる傾向にあると言える。本研究では災害待ちのオプション・バリューを示し、それが事前の防災投資に負の影響を及ぼしていることが確認された。

本稿は次のように構成される。第2節では、我が国の自治体の事前的・事後的災害対策への取り組みについて概観する。国の関与と財源保障に拠る「集権的分散システム」として知られる政府間関係の延長に位置していることが強調される。第3節では、東日本大震災における復旧・復興の財政コスト、及び国と地方の間での分担を推計する。自治体の「災害待ち」の誘因の可能性についてはオプション・バリューとして第4節で議論される。第5節は今後の防災対策に係る提言と結語である。

Ⅱ．地方自治体の災害対策への取り組み

Ⅱ－1．災害救助法

本節では防災における地方自治体の役割を概観する。災害時の「災害救助法」による被災者支援（生業に必要な資金の貸与、応急仮設住宅の供与など）は「法定受託事務」であり、国の詳細な規制の下、執行主体の市町村の裁量は限定される。ただし、国の関与がある一方、地方に対しては手厚い財源保障も施されている。災害復旧事業の多くは自治体の財政規模と事業費に応じて、国の補助金が入る「補助事業」である。残る地方負担分（補助裏）についても、特

別交付税が措置される、あるいは事業に充当した地方債の元利償還費が（後年度）交付税措置される。被災自治体の負担は大幅に減じられる仕組みである。「国民経済に著しい影響を及ぼし、かつ、当該災害による地方財政の負担を緩和し、又は被災者に対する特別の助成を行うことが特に必要と認められる災害が発生した場合」には、激甚法が適用され、「災害復旧事業に対する国の補助率のかさ上げなど、特別な助成措置を講じ、地方公共団体や被災者の負担軽減」が図られる。「激甚災害に指定されると補

助率が1～2割上昇し、公共土木施設災害復旧事業では86%、農地等の災害復旧事業等では92%にも補助率が嵩上げされる」（宮崎（2011））。

ただし、（1）地域のニーズの高い復旧事業ではなく、補助率の高い事業に偏る傾向が見受けられてきた（田近・宮崎（2008））。経済学的にいえば、補助金の多く入る事業の方が補助金の入らない事業（単独事業など）に比べて、自治体の観点からみて割安になることで「代替（価格）効果」が働いていることになる。また、（2）「原形復旧」を原則とすることから、地域の復興には必ずしも必要ではない事業が優先的に実施されかねない。加えて、阪神・淡路大震災に際しては、（3）事業ごとの予算要求方式に従う既存の制度は被災地の復興の妨げになってきたとされる。復旧・復興財源としては国庫支出などが多くを占め、被災自治体が裁量的に使える財源にも乏しかった。「各省庁と綿密に協議を重ねる必要がある」「事務作業が膨大になる」といった批判も多い。

これに対して近年の地方分権の流れを受けて、「地域主権戦略大綱」では「国から地方への「ひも付き補助金」を廃止し、基本的に地方

が自由に使える一括交付金にするとの方針の下、現行の補助金、交付金等を改革する」旨が打ち出されている。今回の震災では、復興庁を通じて「東日本大震災復興交付金」が自治体の復興財源に充てることとなった。自治体から復興交付金事業計画を提出してもらい、復興庁で一元的に予算の配分を行う仕組みである。復興庁が示した方針に則った計画であれば、ある程度自治体の裁量が認められる。

Ⅱ－２．地方独自の施策

もっとも、地方自治体は国の決めた政策だけを執行してきたわけではない。地方独自の被災者支援も数多い。阪神・淡路大震災、新潟中越地震に際して被災自治体は「災害からの復興において、既存の復興施策を補完し、被災者の救済及び自立支援のために、また、被災地域の総合的な復興対策を長期的、安定的、機動的に進めるために」復興基金を設立してきた。復興基金は被災者個人への「公助」（公的支援）の限界を埋め合わせる上で重要な役割を果たしていた。（基金を迂回する形をとったため既存制度の枠外となる。）「被災者再建や地域の復興支援のために通常行政では実施できないような事業

表 2.1 地方独自の政策

都道府県	制度	対象	最大支給額	実績
新潟県	新潟県中越地震被災者生活再建支援事業補助金	生活再建経費・住宅補修・改築・賃貸 所得制限なし	100万円	100億円
兵庫県	兵庫県居住安定支援制度補完事業	住宅の再建・購入・新築・補修 年収800万円以下	200万円	10.9億円
鳥取県	鳥取県被災者住宅再建支援制度	住宅の再建・購入・新築・補修 所得制限なし	300万円	100億円
福岡県	福岡県西方沖地震に係る被災住宅応急修理支援事業補助金	住宅補修 支援法（当時）と同じ所得制限	30万円	570万円

を行う」ことで、既存の被災者支援の原則（「個人補償はしない」と実態との乖離（「公助」（公的支援）の限界）を埋めてきたのである。

阪神・淡路大震災復興基金では住宅対策として復興基金は被災者が借り入れた住宅金融公庫をはじめとする公的住宅融資、あるいは、民間住宅融資に対する利子補給を行うほか、「住宅債務償還特別対策」として、既住宅債務のうち400万円以上が未償還として残っている被災者を対象（所得制限あり）に借入残高の一部を補助している。また、民間賃貸住宅への家賃補助も復興基金の事業として実施された。「民間賃貸住宅家賃負担軽減事業」は、年齢、世帯人数も考慮した所得制限を設け、一般の民間賃貸住宅、公団・公社の一般賃貸宅に入居している比較的低所得者世帯に対し、最高3万円までの家賃補助を実施している。加えて、災害復興準公営住宅の建設費への補助（利子補給を含める）、完成した後に入居した被災世帯への家賃補助も行っている（「災害復興準公営住宅建設支援事業補助」）。被災者自立支援金事業は「被災者生活支援法」の可決（1998年5月）を受け、同年6月から実施された。住宅が全壊・半壊した世帯に対して、最大120万円を支給している。

林（2007）は将来の災害復興に備えて「復興基金の基本的な枠組みは、災害発生時に迅速な対応ができるよう制度として措置しておくことが望まれる」としている。ただし、復興基金は被災自治体が出資金を地方債の起債で賄う形をとっているものの、当該地方債に係る元利償還費は地方交付税によって補助（阪神・淡路大震災復興基金の場合は元利償還費の95%）される仕組みになっている。運営面では地方独自であっても、資金調達に地方が財政責任を負っているわけではない。このことから、復興基金の設立条件や金額の決定、運営について透明性の改善を求める向きもある（田近・宮崎（2008））。

II-3. 集権的分散システム

被災者支援に限らず、我が国の政府間関係は国が政策を①企画（デザイン）、②（地方交付税・

国庫支出金などで）財源保障を施して、③地方自治体が執行する「集権的分散システム」として特徴付けられてきた。国の過度な関与（義務付け・枠付け）への批判がある一方、地方の甘え（モラルハザード）も取りざたされているが、どちらも集権的分散システムの一面を捉えているに過ぎない。結果、責任の所在が曖昧になってきた。地方自治体が住民のニーズに応えられないのは、自治体自身の非効率性によるか、国の規制が地方の実情にそぐわないためか明らかではないからだ。また、両者の意思疎通に齟齬があると現場を混乱させることもある。実際、災害救助法の特別基準などは申請ベースのため、阪神・淡路大震災では、制度を理解しない自治体が国の基準による実施を指示して被災者の不満を高め、国は自治体が申請しないことを放置した結果、避難所や仮設住宅の設置の対応が遅れたとされる（高寄（1999））。

曖昧な責任関係は被災者生活再建支援金にも見受けられる。被災者生活再建支援制度の支給金は国と都道府県が折半してきた。このうち、都道府県は「相互扶助の観点」から共同で資金を拠出し、支援基金（被災者生活再建支援法人）に積み立てることになっている。基金への拠出額は600億とされるが、積立の実績は540億円（平成22年3月31日時点）に留まる。国は支援基金から出される支給金の2分の1を補助する。よって、最大限支給できる金額は1080億円（うち540億円は国の補助）ということになる。しかし、大規模災害に対して、この金額は不十分と言わざるを得ない。実際、制度の創設当初から、「阪神大震災のような災害に対応するには支援法に限界があり、その時点で別途対策を検討していくことになる」（井上喜一防災担当相（平成16年3月当時））との指摘があった。全国知事会も「被災者生活再建支援基金では対応できない規模の大災害が発生した場合には、国の全額保証とするなど所要の措置を講じること」（平成19年7月12日）を求めてきた。

II-4. 被災者生活再建支援制度の顛末

今回の震災において、片山総務相（当時）は被災者生活再建支援制度の財源をめぐり、国と地方が折半する従来の在り方について「とても無理。国が踏み込んで特例措置を講ずるべき」として、国の負担増が必要との考え方を示していた（神戸新聞（平成 23 年 4 月 28 日））。被災者生活再建支援法において、都道府県は、支給金に不足がないよう「基金に充てるために必要があると認めるときは、支援法人に対し、必要な資金を拠出する」（第九条－3）旨を規定するとともに、国は「都道府県の支援法人に対する拠出が円滑に行われるよう適切な配慮をする」（第二十条）ものとしている。しかし、「適切な配慮」が補助率を現行の 2 分の 1 から引き上げる、あるいは基金の不足分を全て国が賄うことを指すのかどうかは明らかではない。（国が一旦支援法人に必要な資金を貸し付けた上で、将来的に都道府県が共同で返済する形もありうる。）配慮するのは努力規定であって、国の負担増を義務付けるものでもない。

現行の被災者生活再建支援制度は「個人財産の補償」に慎重な国と現物給付中心の被災者支援の転換を求める地方自治体各々の意向を踏まえた折衷案である。当初は支援金を住宅再建の資金には充てないことが要件だったが、新潟中越地震を経て「なし崩し的」に用途は拡大された経緯がある。よって、国（財務省）からみれば、被災者生活再建支援制度はあくまで自治体間の「相互扶助の理念に基づき」創設された制度であり、その責任は主として地方に帰すべきである。支給金の折半はあくまで政策判断として、自治体間の連携を側面支援するに過ぎないともいえる。他方、地方（及び総務省）からみれば、東日本大震災に伴う支援金の支払いは（540 億円程度の）「基金残高の 10 倍」にもな

りかねない、相互扶助の理念という「被災者生活再建支援法の想定をはるかに超える」状況である以上、国が責任をもって対処すべきということになる。「地方の負担額は、支援基金の現在高の範囲内とし、このため、地方と国との負担割合を変更し、国の負担率を 95% とすること」（全国知事会（平成 23 年 5 月 26 日））が望ましい。国が補助金を出しているのだから、（生活保護や義務教育など他の政策同様）国が最終的には責任を持つのが当然といったところかもしれない。結局、今般の東日本大震災では、平成 23 年 7 月 29 日に「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の一部を改正する法律案」が公布され、被災者生活再建支援金について国の補助率を 80% に引き上げる特例措置を設けることとなった。

支援基金が枯渇した後の対応については、制度を作った際、国と地方との間で予めルールを定めておくべきだった。しかし、事前にルールを策定するとなれば、被災者生活再建支援金を巡る国と地方の見解の相違が露呈して、紛糾していたかもしれない。つまり、国は地方主体の政策である以上、地方自治体が「必要な資金を拠出する」（第九条－3）べきと主張するだろうし、地方は「適切な配慮」（第二十条）は国の負担増に他ならないと言い出すに違いない。むしろ、発生が不確定な事態（基金の枯渇）を「想定外」として、事前には各々が都合良く解釈できる余地を残しておく、「玉虫色の解決」を図ることが好まれたのだろう。しかし、想定外が発生した後になってから、（事後的に）対応するとなれば、合意を形成するのは一層困難になる。その間に被災者の生活再建が進まないという事態にもなりかねない。

Ⅲ．復興費用の試算

Ⅲ－１．推計の手順

本節では、東日本大震災における復興財政、および国・地方各々の財政負担を推計する。その手順は次のようである。

1. 阪神・淡路大震災における事業費、国費および地方負担額を計算する
2. 阪神・淡路大震災における被害量を費用項目別に推計
3. 東日本大震災における被害量を費用項目別に推計
4. 阪神・淡路大震災と東日本大震災の被害量を比例させて、項目別に東日本大震災の地方負担額を推計

表 3.1 費用項目と被害指標

項目	指標	被災自治体の推計方法
災害救助・応急対策	死者・行方不明者数	
災害復旧事業		
公共土木施設災害復旧事業		
道路	社会資本：道路、治水・治山	道路実延長（国県道、市町村道の合計）
治山・治水		面積
港湾	社会資本：港湾	港湾区域面積（特定重要、重要、地方港湾の合計）
農林水産業施設等災害復旧事業	社会資本：農地	耕地面積
その他（文教施設など）	社会資本：社会保険・社会福祉施設・学校・病院・一般行政資産のうち専売公社以外	人口
災害復興		
インフラ整備	市街地面積	
生活再建	人口	
被災者支援	死者・行方不明者数	

注：市街地面積と人口は被災自治体で計算。社会資本はすべて都道府県。

最初に、阪神・淡路大震災における事業費、国費および地方負担額を計算する。首都直下地震における地方負担額を推計する際に阪神・淡路大震災の事業費等については、宮崎（2010）が算出した値を用いる。次に、災害救助・応急対策、災害復旧、災害復興、被災者支援について、阪神・淡路大震災における被害量を推計する。表 3.1 が、各費目についての項目と指標で

ある。例えば、災害救助・応急対策の費用を推計する際には、被害指標として死者・行方不明者数を用いている。東日本大震災においても同様の被害量を推計する。その後、阪神・淡路大震災と東日本大震災の被害量を比例させて、阪神・淡路大震災の項目別費用から東日本大震災の項目別費用を計算し、項目を合計して地方財政負担を算出する。

なお、災害救助・応急対策などの各項目は、東日本大震災における被災都道府県別に推計される。また、被災地域としては災害救助法適用地域を用いる。阪神・淡路大震災では兵庫県下の10市10町、東日本大震災では「平成23年東北地方太平洋沖地震にかかる災害救助法の適用について（第10報）」（2011年3月17日）における適用地域を被災地域とする⁴⁾。

Ⅲ－２．被害指標と被害額の推計方法

阪神・淡路大震災における事業費、国費および地方負担額の推計方法の詳細を述べる⁵⁾。その復興財政需要については様々な推計があるが、復旧・復興事業等を様々な分野に分類した上で震災対策に係る予算や決算を計算することが多い⁶⁾。

本研究では宮崎（2010）にしたがい、歳入歳出決算書等で用いられる定義で震災関連支出を分類している。「災害救助・応急対策」として「災害救助費」、「災害廃棄物処理事業費」、「災害弔慰金」、「災害復旧事業」として「公共土木施設災害復旧事業」、「農林水産業施設等災害復旧事業」、「その他の災害復旧事業⁷⁾」、「被災者支援」として「災害援護資金貸付金」、「育英奨学金」、「要保護及び準要保護児童生徒援助」、「入学科

免除（文部省）」、「授業料免除」、「受信料免除（NHK）」、「資金調達円滑化」、「操業の早期再開支援等」を分類し、残りの復興事業全体を「復興事業・その他」とした^{8), 9)}。

災害救助・応急対策、復旧事業、被災者支援は『防災白書』の（事業費）と（国費）に対応するため、『防災白書』の決算を用いて計算し、地方負担額は事業費と国費の差から求める。復興事業は、震災関連経費総額から災害救助・応急対策、災害復旧事業、被災者支援の費用を除いて復興事業の国負担額を求め、「阪神・淡路震災復興計画」の年次別復興事業費^{10), 11)}（林（2005））と災害救助・応急対策、災害復旧事業、被災者支援の事業費の差から事業費総額を求める。復興事業の地方負担は、事業費と国費の差から算出する。なお、復興事業はインフラ整備と生活再建に分類し、復興費用全体にそれぞれの項目のシェアを乗じて算出する¹²⁾。

次に、項目別の被害指標の計算方法を述べる。災害救助・応急対策に要する費用は、「死者・行方不明者数」を被害指標として推計する。災害救助等には、仮設住宅やがれき処理など死者・行方不明者とは必ずしも関連しない支出項目があるが、この推計を行った時点では全壊棟数など住宅被害の指標はまだ集計が終わっておらず

4) なお、この段階では、東京23区や千葉県浦安市は適用地域となっていない。

5) 詳しくは、宮崎（2010）を参照されたい。

6) 安田他（2000）では復興財政をいくつかの大分類に分類した上でそれぞれの分類を小分類に分けて、各項目における地方財政支出を計算している。林（2005）は、国及び兵庫県と県下市町村の予算や決算を用いて、復興財政の予算措置を年度別に計算している。阪神・淡路大震災の復興事業では、「21世紀に対応した福祉のまちづくり」等の5分野について、国、県、市町、復興基金、その他の復旧・復興事業費を計算している（兵庫県（2009, P207））。

7) その他の事業費には、文教施設等災害復旧事業、厚生施設等災害復旧事業、防衛施設の災害復旧を含むその他の災害復旧事業、工業用水道施設災害復旧事業費、神戸港埠頭公社港湾施設災害復旧事業費、神戸港荷役機械（地方負担は神戸市）、有料道路災害復旧事業費、各災害関連事業費を含む。

8) 阪神・淡路大震災を分析の基礎としているため被災者生活再建支援金制度は前提とせず、震災後に設けられた同制度の支出は復興基金による被災者生活支援金とともに復興事業に含まれている。

9) 「被災者支援」と「復興事業の生活再建」に含まれる項目については、分類の定義があいまいであるが、被災者支援では『防災白書』に記載していた項目を用いており、それ以外の生活再建関連支出は復興事業の生活再建としている。

10) 復興事業費は、国庫支出金と県支出金の2重計算を考慮して計算してある。

11) 復興事業費からは、民間事業者の事業費を控除する。なお、民間事業者の年次別事業費は、各分野別に年次別復興事業費の割合を求め、それに民間事業費を乗じて求める。

12) インフラ整備と生活再建の支出に対するシェアは、宮崎（2010）と同様に兵庫県（2009）に基づいて計算する。計算の結果、インフラ整備のシェアは0.724、生活再建のシェアは0.276であった。

不確実性が高いため、比較的実数に近い数字が算定されていると考えられる死者・行方不明者を指標とした¹³⁾。

災害復旧事業については、公共土木施設災害復旧では道路（国県道と市町村道）と治山・治水、港湾の社会資本額を被害指標とする¹⁴⁾。ただし、社会資本額は都道府県データなので、道路は被災地域の道路実延長（2008年）、治山・治水は被災地面積（2010年）、港湾は港湾区域面積（2010年）を用いて、被災地域の社会資本額を推計している¹⁵⁾。なお浸水地域については、費用を2倍で計算している¹⁶⁾。道路の浸水割合は「津波浸水域の土地利用別面積（暫定値）について」（国土地理院）より算出した「幹線交通用地浸水率¹⁷⁾」、治山・治水の浸水割合は同資料の浸水面積より計算した「浸水率」で計算し、港湾はすべて浸水していると仮定する。農林水産業施設等災害復旧では、農地の社会資本額を指標とし、被災地の耕地面積を耕地面積（2010年）より算出して、被災地の社会資本額を推計する。公共土木施設災害復旧と同様に、津波による流失・冠水地域については費用を2倍とする。流失割合は、「津波により流失や冠水等の被害を受けた農地の推定面積」（農林水産省）の「流失・冠水等被害推定面積率」を用いる。その他の災害復旧では、就学者数や高齢者数の代理変数として人口で被災地の社会資本額を推計した。

災害復興では、復興事業をインフラ整備と生活再建に区別して推計する。被害指標は、インフラ整備では市街地面積（市町村）、生活再建では人口（市町村）とし、インフラ整備につい

ては浸水地域については費用を2倍して計算する。浸水域率は「津波浸水域の土地利用別面積（暫定値）について」（国土地理院）の「建物用地浸水率」を用いる。また、被災者支援には住宅再建などが含まれるため、本来であれば建物の全壊・半壊棟数などを用いるべきであるが、東日本大震災の被害が明らかにされていないため、死者・行方不明者数で代理する。

栃木県、茨城県、千葉県では災害救助法が適用されているにもかかわらず人的・物的被害が小さい地域が多い。そこで、本稿では震災による揺れの大きさを考慮する指標として「全壊棟数」を用い、阪神・淡路大震災の全壊棟数と比較することで被害額を調整する。また、震災対策費用は震災後5年間の合計である。

Ⅲ－３．試算結果

本節では、東日本大震災における災害対策事業全般の費用負担額を、都道府県別に計算した結果について述べる。表3.2は、都道府県別の震災対策事業費、国費、地方負担である。試算結果から、事業費は28.3兆円であり阪神・淡路震災の10.2兆円の3倍弱となった。また、事業費のうち国負担は17.1兆円、地方負担は11.1兆円であり、阪神・淡路大震災では地方負担が国負担よりも大きかったことと比較すると、東日本大震災では国負担が大きい。岩手県、宮城県、福島県の東北3県は阪神・淡路大震災のような都市災害ではなかったことと、津波被害によって広範囲のインフラが被災したためと考えられる。

13) 死者・行方不明者数は、2011年4月21日時点のものである。

14) 社会資本は電中研の推計値（2005年、実質値）を用いている。

15) 港湾区域面積には、特定重要港湾、重要港湾、地方港湾が含まれる。

16) 「月例経済報告等に関する関係閣僚会議 震災対応特別会合資料－東北地方太平洋沖地震のマクロ経済的影響の分析－」（内閣府）の計算方法を参考にしている。

17) 資料には「建物用地・幹線交通用地」と「建物用地」の浸水面積だけが掲載されていることから、これらの数値を用いて「幹線交通用地」の浸水率を計算した。

表 3.2 東日本大震災の復興財政：5年間

	事業費	国負担	地方負担
合計	28,275,726	17,125,154	11,150,572
青森県	1,251,624	547,537	704,087
岩手県	6,963,314	4,778,341	2,184,973
宮城県	12,875,975	7,060,189	5,815,786
福島県	7,160,669	4,722,024	2,438,645
茨城県	15,699	11,028	4,671
栃木県	2,803	1,900	903
千葉県	5,641	4,135	1,505
(参考)阪神・淡路大震災	10,247,427	4,434,879	5,812,548

注：単位 100 万円

都道府県別にみると、宮城県が約 13 兆円と最も額が大きく、岩手県と福島県が約 7 兆円程度で、青森県が 1.25 兆円と続く。茨城県、栃木県、千葉県の関東 3 県の事業は東北の被災県と比べるとかなり小さい。ただ、その中でも津

波被害が大きく、震源に近い茨城県は事業費が大きい。なお、青森県は国負担額よりも地方負担額の方が大きい、その他の被災県では国負担額の割合の方が大きく、中には国負担が地方負担の 2 倍を超える県もある。

表 3.3 東日本大震災における都道府県別事業費、国と地方負担

	災害救助・応急対策	災害復旧事業	復興事業	被災者支援	合計
事業費	1,730,623	14,799,279	10,687,208	1,058,616	28,275,726
青森県	297	396,659	854,487	181	1,251,624
岩手県	542,692	4,438,014	1,650,645	331,963	6,963,314
宮城県	1,038,522	5,177,691	6,024,502	635,260	12,875,975
福島県	145,405	4,772,880	2,153,440	88,944	7,160,669
茨城県	1,854	9,761	2,951	1,134	15,699
栃木県	297	1,638	687	181	2,803
千葉県	1,557	2,635	496	952	5,641
国負担	1,058,480	12,411,262	2,738,685	916,728	17,125,154
青森県	181	328,237	218,961	157	547,537
岩手県	331,920	3,735,976	422,975	287,469	4,778,341
宮城県	635,179	4,331,125	1,543,770	550,115	7,060,189
福島県	88,932	4,004,254	551,816	77,022	4,722,024
茨城県	1,134	8,082	830	982	11,028
栃木県	181	1,368	193	157	1,900
千葉県	952	2,219	139	825	4,135
地方負担	672,143	2,388,017	7,948,524	141,889	11,150,572
青森県	115	68,422	635,526	24	704,087
岩手県	210,772	702,038	1,227,670	44,494	2,184,973
宮城県	403,343	846,566	4,480,732	85,145	5,815,786
福島県	56,473	768,626	1,601,624	11,921	2,438,645
茨城県	720	1,678	2,121	152	4,671
栃木県	115	270	494	24	903
千葉県	605	417	356	128	1,505

注：単位 100 万円

表3.3より、事業費の内訳をみると、災害復旧事業が14.8兆円と最も大きく、復興事業が10.7兆円、災害救助・応急対策費が1.7兆円と続く。主要な被災地域だけでも岩手県、宮城県、福島県の3県と広範囲であるのに加え、津波による浸水被害が大きいために災害復旧に要する費用が莫大となったと考えられる。都道府県別に見ると、災害救助・応急対策については、被害が甚大な東北3県で費用が大きい、特に死者・行方不明者数が多い宮城県において費用が1兆円と突出している。災害復旧については、東北3県の被害額が大きい、3県の間で金額の相違は少ない。一方、復興事業費は宮城県、福島県、岩手県の順に大きい、市街地面積の大きさが事業費にも大きく影響している。

表3.3では、国負担と地方負担額を都道府県別に計算している。災害救助・応急対策は地方負担の割合が比較的高く、国負担額1.0兆円に対して地方負担が0.7兆円となっている。災害救助等は災害では地方負担割合は低くなるが、阪神・淡路大震災でも1年目は国負担の割合が高かったものの、2年目以降地方負担割合が増加したために、5年間の地方負担割合も比較的大きくなったと考えられる。一方、災害復旧では国負担12.4兆円に対して地方負担が2.4兆円と国負担の割合が非常に高い。災害復旧事業の国負担割合が高い上に、激甚災害に指定されて補助率がかさ上げされたためと考えられる。災害復興では、国負担2.7兆円に対して地方負担が7.9兆円と地方負担の割合が高い。これは、阪神・淡路大震災において復興基金をはじめとした地方負担の大きい単独事業が多いためである。なお、被災者支援事業については、災害援護資金貸付金や授業料免除など政府が主導的に進める事業が多いために、地方負担額は低くなっている。

次に、都道府県別に国負担と地方負担を比べてみよう。基本的には国負担も地方負担も都道府県別事業費と同様の傾向にあり、宮城県が一番額が大きく、次に災害救助・応急対策であれば福島県、災害復旧などインフラ関係の支出は岩手県が続いている。

ここまですとまとめよう。本稿では、阪神・淡路大震災における復興財政をもとに東日本大震災における事業費、国負担および地方負担を計算した。災害救助・応急対策、災害復旧、災害復興、被災者支援に分類した上で、各項目をさらに詳細に検討して、なるべく誤差の小さい推定を試みている。推定の結果、5年間の復興財政規模は28.3兆円にのぼること、阪神・淡路大震災とは異なり地方負担よりも国負担が大きくなること、社会資本額の大きさや市街化の程度から宮城県、福島県、岩手県の順に地方負担が大きくなることが分かった¹⁸⁾。

ただし、結果の解釈については幾つかの留意点がある。第1に推計は阪神・淡路大震災の復興費用をベースにしており、その後の新しい施策、特に被災者生活再建支援金等は（少なくとも直接的には）織り込まれていない。東日本大震災においては、被災者・企業の二重債務（ローン）問題に対して、ローンの買取り等新たな支援の枠組みが検討されている。また、今回の震災では東日本大震災財特法により、阪神・淡路大震災よりも国庫負担割合が引き上げられており、国と地方の財政負担の割合が異なる可能性がある。これらは復興コストの変動要因となるだろう。第2に福島第1原発事故の収束が未だにみえていないことだ。避難住民への保障は第一義的には東京電力が負うものとしても、政府の負担が皆無なわけではない。財政負担の不確定要素となっている。

18) 今回の地震では地震動の周期の関係で建物被害が少なく、内陸部では被害が小さかったが、その点は考慮できていない。ただし、阪神・淡路大震災についても災害救助法対象地域には被害の小さい自治体が含まれていることから、影響は比較的小さいのではないかと考えられる。

Ⅳ．防災に向けた自治体の自助努力

Ⅳ－１．「災害待ち」とは

近年、大規模な自然災害の復旧事業における「災害待ち」が指摘されている。災害待ちとは、事前の公共事業に対する補助率よりも事後の災害復旧における補助率が大きいこと、事前における減災投資や公共事業を過少にし、災害が起きるまで公共事業を待ってしまうという現象である。近年、多くの研究でも災害待ちが指摘されている。例えば、永松（2008）では、災害復旧事業における国庫負担制度において、土木費に対する災害復旧費が大きく、小規模な自治体では災害待ちと呼べる状況がなかったとは言えないと指摘している。例えば、1960年代には町村において災害復旧費の割合が非常に大きく、税収の少ない小規模団体にとっては災害が公共事業を実施する非常に良い機会となってしまうということが指摘された。また、永松（2008）では、季刊防災39号（1971年）において歴代の建設省河川局防災課長が、公共土木施設災害復旧事業国庫負担法に関して災害待ちの気分が地方公共団体の中になかったと言いきれない、と証言している例や、当時の現職防災課長が災害復旧事業について大いに改良復旧要素が加味されていると述べたことを紹介している。また浅野（2010）では、自治体の減災努力に向けた制度の在り方について議論しているが、その中で巨大地震は一度発生すると膨大な被害が生じる、そのため一部の自治体においてはいつ発生するかわからない災害への事前投資を避け、事後の復旧費用に対する手厚い支援投資を期待する災害待ち、というモラルハザードも発生していると指摘している。実際、災害復旧における高い国庫補助率、自治体負担分に対する地方債の充当および元利償還金に対する地方交付税の算入、また激甚災害指定による国庫

補助率のかさ上げなど、こうした手厚い支援が地方における平時の公共事業縮小、すなわち災害待ちにつながることは十分に予想される。

これに関連して Wildasin（2008）は国から被災地域への財政移転、及び当該地域が事前に減災努力（投資）を行う誘因をモデル化している。災害後の救済措置は事前の減災努力を損ねかねない。このモデルはソフトな予算制約問題に類似する。ソフトな予算制約とは財政難に陥ったエージェント（地方自治体）に対するプリンスパル（国）の事後的救済であり、それを見越したエージェントの事前的モラルハザード（放漫財政や財政再建の先送り）を指す。Wildasin（2008）では財政移転は、「事後」（災害後）の観点から決定されている。一般に国の事後的裁量は、経済状態（ここでは地方の財政状況）が確定した「事後」には望ましくとも、その状態が生じる以前の「事前」の段階では、事後的裁量を見越した主体は事後的政策が自らに有利になるよう「機会主義的」に振舞う誘因を持つことになる。これは事前からみた効率性を阻害する。

Ⅳ－２．分析方法

本節では、本研究の分析方法について述べる。本研究では、各都道府県のオプションバリューを求め、そのオプションバリューの大きさが公共事業投資に及ぼす影響を調べる。本研究のオプションバリューとは、耐震化を含めた更新投資を行ったときと行わないときを比較し、投資を行わなかった時に得られる利得である。オプションバリューが大きければ耐震化を行わないことから何らかの利益が得られるため、事前における公共事業は減少するはずである。

次に、オプションバリューの計算方法について

て述べる。オプションバリューは、(1) 式のよ
うに与えられる。

$$(1-m_0)X=P(1-m_1)(X+\alpha)+(1-P)(1-m_0)X+T \quad (1)$$

ただし、 X は耐震化のための更新投資、 m_0 は災害が起きる前、つまり事前の投資に対する補助率、 P はある一定規模以上の地震や災害が起きる確率、 m_1 は災害が起きた後の投資に対する補助率、 α は震災後建物用地等を更地にするためのコスト、 T はオプションバリューである。 T が正で大きければ、耐震補強しないことから何らかの利得を得ているものと考えられる。反対に T がマイナスであれば、耐震補強することから何らかの利得を得ていると考えられる。この式の左辺は耐震補強するときの期待コストで、右辺は耐震補強していないときの公共事業における期待コストである。

ここで更地にするコスト α が0であると仮定する。大規模災害では災害救助法によって瓦礫処理が行われるが、国負担は95%以上にもなり、震災直後の地方負担はほとんどない。また、東日本大震災の場合には、瓦礫処理の費用は国が全額負担するという議論もある。したがって、大規模災害時には地方自治体が瓦礫処理費用を負担することはほとんどないと考えられる。ここで、(1) 式を変形すると次のようになる。

$$P(m_1-m_0)=T/X$$

大規模災害後の補助率 m_1 から通常の公共事業における補助率 m_0 を引いたものに、災害確率をかけることによって、公共事業1単位当たりのオプションバリューを求めることができる。

次に、実際のデータを用いてオプションバリューを算出する方法を述べる。まず、地震確率 P は、地震調査研究推進本部と地震調査委員会が2010年5月20日に発表した全国地震動予測地図に基づく値を用いる。同調査では都道府県庁所在地の市役所（東京は都庁）における

「今後30年以内に震度6弱以上の揺れに見舞われる確率」を、2010年1月1日を基準として計算しており、本研究ではこの確率を都道府県別の地震確率とする。

また、大規模災害の事前と事後における補助率は、公共土木施設に対する公共事業と農林水産施設に対する公共事業を区別して算出する。まず、震災後の補助率は「災害復旧事業費」の公共土木施設と農林水産施設を用いる。なお、公共事業は補助事業のみを分析対象とし、単独事業はこの研究では考慮しない。また、両分野における公共事業の決算額から、分担金・負担金・寄付金およびその他の特定財源除いた決算額を分析に用いる。国庫支出金を除いて、各団体で実施する公共事業のみを対象とする、つまり各団体の実際の負担を算出するためである。こうして計算された決算額を分母、国庫支出金を分子として、都道府県別に事後の補助率を算出する。

次に、通常期における公共事業の補助率の計算方法を述べる。各項目別に事前と事後の補助率を計算することから、公共土木施設および農林水産施設災害復旧事業に対応する「一般公共事業」の項目を決める必要がある。まず、公共土木施設災害復旧事業では、農林水産省や国土交通省を関係省庁として、河川、海岸、砂防設備、林野荒廃防止施設、地滑り防止施設、急傾斜地、崩壊防止施設、道路、港湾、漁港、下水道、公園などの災害復旧を実施している。そこで本研究では、普通建設事業費の補助事業のうち、土木費の中から道路、橋梁、河川、砂防、海岸、港湾、都市計画の中から都市下水道、公園を用いて、公共土木施設災害復旧事業に対応する公共事業とする。農林水産施設については、普通建設事業費の農林水産業費を用いる。公共土木施設と農林水産施設の公共事業費についても、災害復旧事業と同様に分担金・負担金・寄付金およびその他の特定財源を除いた地方団体の負担額を算出する。

算出された決算額のうち国庫支出金が占める割合を、事前の補助率として計算する。本来で

あれば、地方負担分のうち一部に地方債が充当され、地方債の元利償還金の一部が基準財政需要に算入されるため、交付税措置を除いた地方負担額を計算すべきであるが、計算が複雑となるため本研究では交付税措置は考慮していない。公共土木施設や農林水産施設の各項目において充当率や算入率は異なるうえ、災害の規模によっても算入率が変わってくるためである。

なお、災害復旧事業と普通建設事業の対応関係は表 4.1 を参照されたい。ただし、災害復旧事業及び普通建設事業双方において事業費補正等の交付税措置が行われていることから、分析するには東京都、愛知県および、他の都道府県と異なる特殊事情を抱えた沖縄県を除いた分析を行う。

表 4.1 事後と事前の投資

補助事業			
災害復旧事業(事後)		普通建設事業(事前)	
1	公共土木施設	土木費	
			道路
			橋梁
			河川
			砂防
			海岸
			港湾
			都市計画
			都市下水路
2	農林水産施設		農林水産業費
		その団体	
		市町村への補助金	
		その他補助金	

Ⅳ－3. オプションバリュー

上から都道府県別に災害オプションバリューが推計される。表 4.2 は公共土木施設と農林水産施設各々の水準を与えている。全都道府県の平均値を比べると、公共土木施設よりも農林水産施設においてオプションバリューが高いことがわかる。また、各都道府県とも年度による値には差がほとんどない。オプションバリューが高い団体は常に高く、オプションバリューが低い団体は常に低い。例えば、北海道や岩手県は

双方の事業において3年間数値が変化していない。千葉県、神奈川県、静岡県などはその値が常に高いが、岩手県、栃木県などは値が常に低い。また、沖縄県では公共土木施設のオプションバリューがマイナスになり、東京都では双方の事業においてオプションバリューがマイナスになることがある。沖縄県は米軍基地があり、東京都は23特別区を抱えるなど、他の都府県と異なる性質を持っており、こうした特殊要因による影響かもしれない。

表 4.2 公共事業における「災害待ち」のオプションバリュー

	公共土木施設				農林水産施設		
	2006年	2007年	2008年		2006年	2007年	2008年
北海道	0.003	0.003	0.003		0.002	0.002	0.002
青森県	0.003	0.003	0.003		0.007	0.006	0.007
岩手県	0.001	0.001	0.001		0.002	0.002	0.002
宮城県	0.004	0.006	0.006		0.010	0.011	0.014
秋田県	0.011	0.010	0.011		0.017	0.023	0.021
山形県	0.004	0.003	0.004		0.009	0.008	0.008
福島県	0.001	0.002	0.001		0.002	0.002	0.002
茨城県	0.054	0.053	0.053		0.017		0.016
栃木県	0.003	0.002	0.002		-0.002	0.001	0.000
群馬県	0.002	0.004	0.004		0.011	0.010	0.010
埼玉県	0.038	0.038	0.037		0.084	0.035	0.029
千葉県	0.109	0.108	0.113		0.167	0.223	0.266
東京都	-0.014	-0.001	0.013		0.011	-0.016	-0.025
神奈川県	0.168	0.132	0.259		0.308	0.167	0.177
新潟県	0.016	0.005	0.002		0.027	0.021	0.016
富山県	0.011	0.015	0.006		0.021	0.017	0.014
石川県	0.005	0.005	0.004		0.010	0.008	0.007
福井県	0.023	0.022	0.022		0.042	0.044	0.022
山梨県	0.076	0.072	0.084		0.146	0.137	0.194
長野県	0.006	0.014	0.019		0.046	0.047	0.046
岐阜県	0.016	0.025	0.025		0.071	0.073	0.073
静岡県	0.122	0.122	0.138		0.339	0.337	0.342
愛知県	0.083	0.085	0.081		0.172	0.174	0.179
三重県	0.065	-0.024	-0.004		0.310	0.296	0.253
滋賀県	0.013	0.014	0.015		0.039	0.038	0.033
京都府	0.013	0.005	-0.013		0.045	0.012	0.001
大阪府		0.101	0.063		0.243	0.241	0.204
兵庫県	0.049	0.049	0.032		0.066	0.053	0.031
奈良県	0.054	0.099	0.096		0.248	0.260	0.212
和歌山県	0.054	0.057	0.038		0.162	0.156	0.168
鳥取県	0.007	0.006	0.006		0.015	0.017	0.018
島根県	0.003	0.003	0.004		0.008	0.008	0.008
岡山県	0.034	0.027	0.013		0.074	0.079	0.087
広島県	0.017	0.032	0.031		0.082	0.083	0.081
山口県	0.002	0.005	0.005		0.011	0.013	0.012
徳島県	0.099	0.090	0.046		0.249	0.239	0.229
香川県					0.165	0.168	0.065
愛媛県	0.079	0.074	0.073		0.128	0.128	0.132
高知県	0.095	0.098	0.099		0.201	0.214	0.219
福岡県	0.003	0.004	0.003		0.013	0.013	0.014
佐賀県	0.007	0.007	0.008		0.017	0.019	0.017
長崎県	0.002	0.001	0.003		0.005	0.005	0.005
熊本県	0.007	0.007	0.007		0.019	0.018	0.019
大分県	0.022	0.041	0.033		0.163	0.138	0.149
宮崎県	0.085	0.068	0.068		0.146	0.153	0.156
鹿児島県	0.013	0.016	0.015		0.049	0.049	0.041
沖縄県	-0.036	-0.030	-0.028		0.014	0.007	0.020
平均	0.032	0.032	0.033		0.085	0.081	0.077

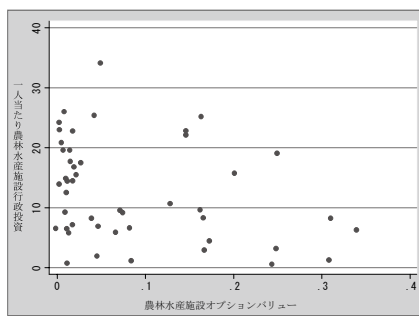
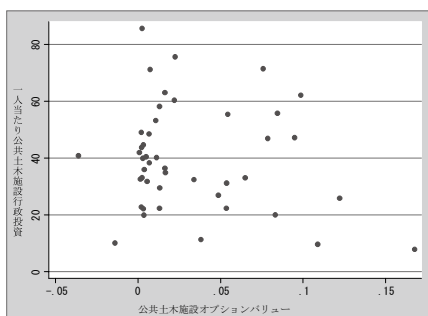
注：オプションバリューは、更新投資1単位当たりで計算。

続いてオプションバリューが一人あたり行政投資に及ぼす影響を分析する。公共事業として用いるデータは、都道府県別の行政投資実績である。行政投資実績の各項目について、(2)投資主体別資金負担別投資実績のうち、(ロ)都道府県の投資額を用いる。公共土木施設については、道路、港湾、治山治水、海岸保全の各

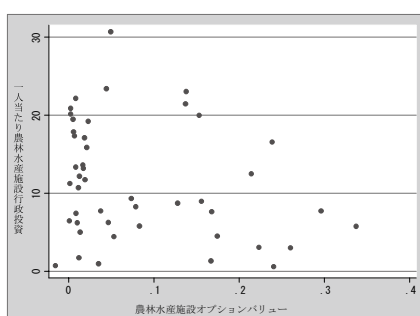
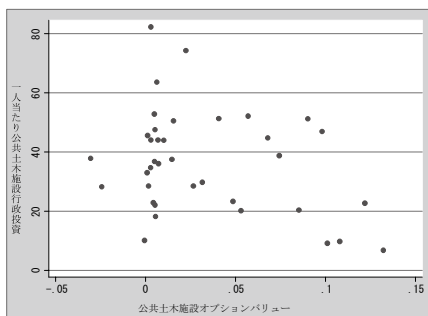
項目を合算して公共土木施設行政投資額を算出する。農林水産施設は、農林水産の項目を使用する。この二つの項目について一人当たり投資額を計算し、公共土木施設と農林水産施設のオプションバリューに回帰してオプションバリューの影響を推定する。

図 4.1 一人当たり行政投資とオプションバリュー

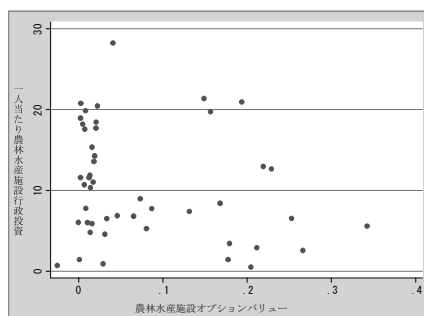
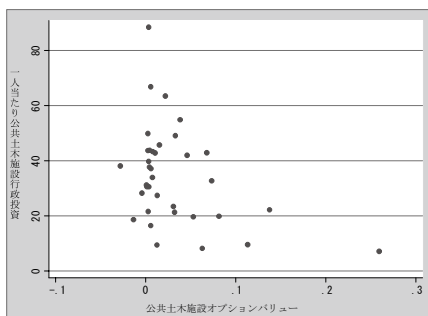
2006 年



2007 年



2008 年



注：行政投資の単位は千円

初めに年度別のオプションバリューと一人当たり行政投資額の間を線で確認する。図4.1は、公共土木施設と農林水産施設における一人当たり行政投資とオプションバリューの関係である。縦軸が一人当たり行政投資、横軸がオプションバリューで、左側が公共土木施設、右側が農林水産施設である。どの年度においても右下がりの関係にあることがわかる。したがって、

オプションバリューが高い地域では一人あたりの行政投資が低くなる傾向にある。ただ、双方の事業においてオプションバリューがゼロの団体が多く、オプションバリューがゼロ付近の団体では一人当たり公共土木施設および農林水産施設の値の分布がばらついていることから、必ずしも右下がりの関係にあるとは言えないかもしれない。

表 4.3 回帰分析結果

	公共土木施設			農林水産施設		
	2006年 (1)	2007年 (2)	2008年 (3)	2006年 (4)	2007年 (5)	2008年 (6)
公共土木施設のオプションバリュー	-86.013 (75.048)	-106.713* (65.035)	-96.409** (37.321)			
農林水産施設のオプションバリュー				-26.688** (9.896)	-21.539** (9.140)	-16.839* (9.477)
定数項	43.641*** (3.430)	40.210*** (3.109)	37.983*** (2.892)	15.352*** (1.485)	13.476*** (1.386)	12.114*** (1.256)
観測値数	42	43	43	44	43	44
修正R2	0.013	0.039	0.059	0.081	0.055	0.030

注：（ ）は分散不均一致標準誤差。*は10%，**は5%，***は1%で有意を表す。東京都，愛知県，沖縄県は除く。

表4.3は、公共土木施設と農林水産施設における年度別の回帰分析の結果である。公共土木施設については、オプションバリューの係数は負で、2007年においては10%、2008年では5%で有意となっている。また、係数は約-100であり、0.1%オプションバリューが上昇すると、一人当たり公共土木施設行政投資額は1,000万円減少することがわかる。一方、農林水産施設では、すべての年度で係数が負になり、2006年と2007年は5%、2008年は10%で有意である。係数は約-20であり、0.1%オプシ

ョンバリューが増加すると一人当たり行政投資額が200万円減少することがわかる。

すべてのケースで係数が負となり、半数以上のケースでは有意な結果も得られていることから、概ねオプションバリューの増加により一人当たり行政投資が低くなる傾向にあると言えるだろう。したがって、耐震補強のための投資を実施しないことから得られるオプションバリューが大きいほど、事前における行政投資を低くする傾向にあることが伺える。

V. 提言

災害時における災害応急対策、災害復旧・復興の体系を、国と地方の役割分担と財政負担の視点から整理する必要があるように思われる。特に、災害救助法、被災者生活再建支援法、負担法・暫定法・激甚法、復興基金の設立を分析の対象とする。分析の結果、災害に関連する施策には、次のような特徴があることが明らかとなった。第1に、災害関連の施策には、財源の国庫補助、地方負担分に対する地方債に対しての普通交付税措置などの国による手厚い財政措置がある。第2に、災害関連施策の実施において地方団体の裁量はほとんどない。第3に、交付団体と不交付団体で財政措置に大きな格差がある。被災地域に対して国の財源保障が十分に大きく、災害事業に対する地方団体の裁量が小さければ、地方団体は事前における被害最小化への努力を小さくする可能性がある。したがって、災害関連施策の実施において、今後国と地方の役割分担の明確化が必要だろう。

我が国の震災危機は去ったわけではない。東南海・南海地震や首都直下地震発生のリスクが高くなってきている。こうした中、地域全体の災害対策を牽引する上で、地方自治体に対して非常に重要な役割が期待されている。しかし、わが国の災害支援制度においては、災害前の減災努力の程度に関わらず被災した地方自治体に対する復旧財政支援が適用されるしくみになっており、このことが災害前の減災努力に対するインセンティブを低下させる一因ともなっている可能性がある。また、自治体の防災力については、十分な評価と情報公開が実施されていないため、行政と住民間で大きな情報格差が生じており、防災行政に対する適切なガバナンスが機能していない。

自治体による減災計画の策定と対策推進を義務づけるとともに、その推進を財政面で支援する新たな減災法制度が必要と考えられる。具体的には事後の財政支援を事前の減災努力に関連づけることだ。十分な防災努力を行っていたと評価される自治体に対する支援を嵩上げ、（あるいは）防災努力が不十分だった自治体にはペナルティー（災害復旧事業に対する補助金の削減など）を課すというものだ。合わせて、自治体防災力評価による格付制度を導入し、住民からの見える化を図ることにより監視・評価・改善メカニズムを機能させる。「防災格付け」は地域住民に対して居住地域の災害リスクを明らかにするほか、災害発生リスク（自然環境条件）が同様な他地域との比較から、自身の自治体の防災努力の多寡・適正を判断する「ヤードスティック」としても機能するはずだ。

災害時には、国は最低限必要な災害関連事業を実施する一方、地方自治体が地域の実情に合わせた被災者や地域に必要な事業を実施する。具体的には災害応急救助や災害復旧の一部など全国一律に実施すべきであると考えられる事業は国が担い、それ以外の事業は国庫負担を大幅に引き下げた上で地方自治体の裁量で行うという役割分担があって良いだろう。地方の裁量が大きくなることで総合的な視点から、地域のニーズに即した災害復興が可能になるほか、事前の復旧・復興計画（グランドデザイン）の策定が進むだろう。「災害待ち」の誘因を是正して、自治体による事前の減災努力を促すこともできる。

東日本大震災に限らず、首都直下型地震などからの復旧に際しては、被災者の生活再建支援として、上述の被災者生活再建支援金や地震保険金支払い、及び経済復興のための交通・通信

等社会資本の復旧に莫大な財政負担が予想され、かつ、短期間に多額の資金調達が必要となる。復旧・復興費用の確保に手間取れば、それだけ経済復興が立ち遅れる。被災地のみならず、全国民の生活に深刻な影響を及ぼすだろう。また、国際的競争が増すグローバル経済において、経済復興の遅れは、我が国の企業の国際競争力の低下、企業立地（投資）を巡る国際競争上の不利を意味する。震災という一時的ショックが我が国の経済力・国際社会における経済的地位の低下を招き、長期に渡って悪影響を及ぼしかねない。加えて、高齢社会にあつては、迅速な支援を必要不可欠とする高齢者が多く存在する。医療・介護施設の復興、住宅の整備は早急に行われなくてはならない。これに関連して、「首都直下地震の復興対策のあり方に関する検討会」（平成19年3月）はその報告書において、財政面における検討課題として、①復興対策のための国の財源確保、②地方財政の安定のための措置、③効果的・効率的な復興対策のための

財源配分上の優先順位付け、④被災者支援対策のための財政手段、⑤義援金の活用を挙げている。

我が国の被災者支援は「国は財政破綻しない」ことを前提としてきた。しかし、大規模災害に際しては、国が無制限に財政負担を負うことは不可能な状態にある。従って、災害時に政府・自治体が救済する範囲（資格要件）と水準（支援金額など）を予め明確にする。「できることとできないこと」を明らかにしておく必要がある。五月雨式に新たな支援制度が導入・拡充される現行体制の下では、「結局、国が助けてくれる」という甘い期待、あるいは「国はどこまで助けてくれるのだろうか」という不安が助長されかねない。実行可能性が不安視される手厚い支援よりも、手厚くなくても実効性の高い支援の方が、政策の予見可能性が改善し、災害に必要な備え（自助努力）をし易い環境が整うことになるだろう。

表5.1 提言まとめ

政策的含意1：事前のルール必要性

巨大災害時の財源調達のルールを予めルール化し、（金融機関等）当事者と（一種のオプション）契約を行う。災害が起きてから対処を検討することなく、事前のルールに従って速やかに財源調達に当る。ただし、想定外の事態も起きうるから「弾力条項」（免責事項）を設定しておく。被災者生活再建支援制度、地震保険制度についても基金が枯渇したときの対応を予め当事者間で取り決めておく。

政策的含意2：国と地方、民間の役割分担の明確化

被災者支援、復旧事業は国・地方自治体の双方が関わってくる。その財源確保の責任も共有することになる。しかし、責任を分担する結果、その所在が曖昧になり事後的に責任の擦り合いが生じかねない。（実際、国・地方の財政悪化と財政再建の先延ばしの背景にはこの不明瞭な責任関係（「国と地方の持たれあい」）があった。）民間を含めて、財源調達の役割分担を予め明確にすることで、事後の円滑な対応が可能になる。

政策的含意3：予見可能性の改善

被災者・被災企業への支援にあたっては、災害時に政府・自治体が救済する範囲（資格要件）と水準（支援金額など）を予め明確にする。「できることとできないこと」を明らかにすることで、災害に関して自身が直面するリスクを正しく把握することができる。さもないと、「結局、国が助けてくれる」という甘い期待、あるいは「国はどこまで助けてくれるのだろうか」という不安が助長されかねない。

付 録

災害救助・応急対策：災害救助法

災害救助法の目的は「災害に際して、国が地方公共団体、日本赤十字社その他の団体及び国民の協力の下に、応急的に、必要な救済を行い、災害にかかった者の保護と社会の秩序の保全を図ること」（災害救助法1条）で、災害発生後における応急時の国の対応を定めている。災害救助法では、「避難所及び応急仮設住宅の供与」「炊出しその他による食品の給与及び飲料水の供給」「被服、寝具その他生活必需品の給与又は貸与」「医療及び助産」「災害にかかった者の救出」「災害にかかった住宅の応急修理」「生業に必要な資金、器具又は資料の給与又は貸与」「学用品の給与」「埋葬」「死体の搜索及び処理」「災害によって住居又はその周辺に運ばれた土石、竹木等で、日常生活に著しい支障を及ぼしているものの除去」（同法23条及び同法施行令9条）を同法による「救助」としている。特に、応急仮設住宅の供与、住宅の応急処理、炊出しその他による食品の給与、避難所の設置等に多くの割合が支出され、被災者の応急救助として現物が支給されるという特徴を持っている。

費用負担は、「・・・救助に要する費用（救助の事務を行うのに必要な費用を含む。）は、救助の行われた地の都道府県が、これを支弁する。」（同法33条）とあるように、都道府県が支弁するとされているが、費用が都道府県の標準税収の一定割合を超えると、国も最高9割まで負担する。表Aにあるように、救助に要した費用の合計額が、普通税について標準税率で算定した収入見込み額に占める割合によって、国庫負担率が異なる。したがって、収入見込み額に対して費用が大きくなるようであれば国庫負担の割合は増加する。

被災者生活再建支援

2007年12月に、現行の改正被災者生活再建支援法が成立した。被災地の意見が反映され、住宅の再建にかかる費用だけではなく住宅本体への支給が認められている。表Bより、これまで対象となる経費は生活必需品の購入、住居移転費（引越し代）、賃貸住宅の家賃、住宅の解体撤去費、住宅ローンの利子などであったが、使途の制限がなくなり、住宅本体への支給が認められた。今回の改正により、全壊と認められた場合、住宅を再建すれば最大200万円まで受給できる。

支援金は、表Aにあるように支援法人が支援業務を運営するために設立した基金から支弁される。都道府県は世帯数やその他地域の事業を鑑みて、基金に当てるための資金を計600億円拠出している¹⁾。都道府県の拠出に要する経費については、地方財政法第5条に規定する経費に該当しないものについても、地方債をその財源とすることができる（被災者生活再建支援法19条）。なお、国は支援法人が支給する支援金額の2分の1を補助する。

災害復旧事業と激甚災害指定

災害復旧事業には、公共土木施設災害復旧、農林水産業施設等災害復旧、文教施設等災害復旧、厚生施設等災害復旧、その他の施設の災害復旧がある。復旧事業には直轄事業と地方公共団体による補助・負担事業があり、災害復旧事業は出来るだけ速やかに実施することと目的としていることから、原則として国直轄事業は2年、補助事業は3年で完了することとなっている。災害復旧事業は、災害によって被災した施設等を原形に復旧することを目的としており、原形に復旧することが著しく困難又は不適当な

1) ただし、災害のたびに取り崩しが行われており、2007年3月には残高が565億円に減少していた。

表 A 災害施策の財源措置

時期	項目	根拠法など	国庫負担など	激甚災害の場合	地方債、普通交付税・特別交付税措置
災害応急 対策	災害救助	災害救助法	事業量/標準税収入 2/100以下の部分 補助率 50/100 2/100超4/100以下の部分 80/100 4/100超の部分 90/100	—	・地方負担額の100%について災害対策債を充当 （激甚の対象団体） ・災害特別債 災害対策債の元利償還金のうち57%を特別交付税措置
	生活再建支援・住宅再建支援	被災者生活再建支援法	国の補助 被災者生活再建支援法人 1/2 基金は全国の都道府県が拠出	—	（地方債の特例） 地方債を拠出に要する経費と出来る
災害復旧	公共土木施設災害復旧事業	公共土木施設災害復旧事業費国庫負担法（負担法）	標準税収入の1/2までの総事業費 2/3 標準税収入の1/2～2倍を超える総事業費 3/4 標準税収入の2倍を超える総事業費 4/4 連年災害の特例 2/3 標準税収入の1/2までの総事業費 3/4 標準税収入の1/2～1倍までの総事業費 4/4	公共土木施設災害復旧事業等（公共土木施設、公立学校、公営住宅、社会福祉施設等の災害復旧事業、災害関連事業、堤防土砂排除事業等）市町村 地方負担額/標準税収入 都道府県 5/100-10/100の部分 60/100 10/100-50/100の部分 55/100 50/100-100/100の部分 70/100 100/100-200/100の部分 60/100 200/100-400/100の部分 70/100 400/100-600/100の部分 80/100 600/100- の部分 90/100	補助災害復旧事業債 ・充当率 現年災害は地方負担額の100% 過年災害は90% ・元利償還金のうち95%を基準財政需要額に算入
	農林水産業施設等災害復旧事業	農林水産業施設等災害復旧事業費国庫補助の暫定措置（暫定法）	国庫補助率 地方の負担は、上記と同じ ・通常の場合 農地（事業費の）5/10 農業用施設 6.5/10 林地荒廃防止施設 6.5/10 農地幹線林道 5/10 その他林道 6.5/10 漁業用施設 2/10 ・甚大な被害を受けた地域 農地 8/10（政令で定める部分、9/10） 農業用施設 9/10（同部分、10/10） 農地幹線林道 9/10（同部分、10/10） その他林道 7.5/10（同部分、8.5/10） 漁業用施設 9/10（同部分、10/10） 連年災害による特例 ・当該年度と当該3年間の1戸当たり事業費が基準を上回った場合に、事業額に応じて適用	農林水産業に関する特別の助成 ・農地等の災害復旧事業等：単位当たり通常補助控除額が一定額以上の場合、70-90%まで超過累進的に補助 ・農林水産業共同利用施設：被害激甚地域とその他で補助率が異なるが、30%-90%まで超過累進的に補助 ・開拓者等の施設、土地改良区等の行う湛水排除事業：9/10の範囲内 ・共同利用小型漁船の建造費：最大で1/3の国庫補助 ・森林災害復旧事業：最大で1/2の国庫補助	補助災害復旧事業債 ・充当率 現年災害は地方負担額の80%、 過年災害は70% ・元利償還金のうち95%を基準財政需要額に算入 一般単独災害復旧事業債 ・充当率 農業用施設、林道65% 農業用施設の基準財政需要額への算入率47.5～85.5%（財政力補正）
災害復興	復興基金	地方交付税法附則第6条（普通交付税措置について）	—	—	事業費の一定割合について、95%を普通交付税措置（阪神淡路大震災、新潟県中越地震のケース）

出所：宮崎（2011）。

表 B 2007 年改正被災者生活再建支援法

① 住宅の被害程度に応じて支給する支援金（基礎支援金）	
全壊、解体、長期避難	100 万円
大規模半壊	50 万円
② 住宅の再建方法に応じて支給する支援金（加算支援金）	
建設・購入	200 万円。
補修	100 万円
賃貸（公営住宅以外）	50 万円
③ 対象とされる世帯の所得・年齢制限	
全壊、解体、長期避難、大規模半壊の世帯を対象として、所得・年齢制限を撤廃	

出所：田近・宮崎（2008）。

場合には代わるべき必要な施設をもって代替する。

国による災害復旧事業費の補助負担率は、当該施設等を新設或いは改良する場合に比べて高率に設定されている。また、地方負担分のほとんどで地方債を充当することが出来る上、元利償還金の一部を普通交付税措置することが出来、地方負担の軽減が図られている。表 A では、災害復旧事業のうち公共土木施設災害復旧事業、農林水産業施設等災害復旧事業、さらに甚大な被害が発生した地域に適用される激甚災害指定における財源措置をまとめている。公共土木施設災害復旧では、標準税収入と総事業費の額にも依存するが、補助率は 2/3 以上となり、農林水産業施設等災害復旧では共同施設を除けば 5/10 以上の補助率が適用される。また、補助災害復旧事業（現年災害）の地方債充当率は、公共土木施設災害復旧では 100%，農林水産業施設等災害復旧でも 80% で、元利償還金の

95%を基準財政需要に算入できる。

激甚法は、災害対策基本法に規定する著しく激甚である災害が発生した場合における国の地方公共団体に対する特別の財政援助又は被災者に対する特別の助成措置を目的とする（激甚法 1 条）。特別の援助の対象となるのは、公共土木施設災害復旧事業等²⁾や農地等の災害復旧事業等³⁾、中小企業支援のための特例、公立・私立教育施設の災害復旧事業等である。政令で定める基準に該当する都道府県又は市町村への交付金の交付額或いは負担金の減少額は、事業別の地方団体負担額を標準税額と比べた割合に応じて、率を乗じて算定される。表 3 にあるように、公共土木施設災害復旧事業等では標準税収と地方負担額の割合によって 50/100 ～ 90/100 までの嵩上げ率が適用され、農林水産業に関する特別の助成では被害状況や地方の財政状況と負担額に依存するが、最大 90% まで補助負担率が嵩上げされる。

2) 公共土木施設災害復旧事業等には、負担法に規定された災害復旧事業のほか、公立学校の災害復旧事業、

公営住宅法や生活保護法、児童福祉法、老人福祉法などに規定された施設の災害復旧事業も含まれる。

3) 暫定法の適用を受ける災害復旧事業とこの事業と合併して行う必要のある災害関連事業が含まれる。

参 考 文 献

- 浅野憲周(2008)「自治体の災害対策を促進する基盤について」『フィナンシャル・レビュー』91号, 25-40.
- 石井隆一・阪本森男・武居丈二・平嶋彰英・関博之・満田誉・末宗徹郎(1995)「阪神・淡路大震災に係る地方財政対策について」『地方財政』34, 11-77.
- 災害対策制度研究会編著(2002)『新日本の災害対策』ぎょうせい。
- 災害対策制度研究会編著(2003)『必携 激甚災害制度の手引き』大成出版社。
- 佐藤主光(2009)「災害政策体系の整理と提言」『災害政策体系のあり方に関する研究会報告書』第1章, 内閣府経済社会総合研究所。
- 佐藤主光・小黒一正「首都直下地震がマクロ経済に及ぼす影響についての分析」『経済分析』, 120-140, 2011.
- 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－」『フィナンシャル・レビュー』91号, 6-24.
- 永松伸吾・林敏彦(2006)「阪神・淡路大震災からの経済復興と復興財政の機能について」DRI調査研究レポート『震災復興と公共政策Ⅱ』7, 40-59.
- 林敏彦(2005)「復興資金－復興財源の確保」兵庫県『復興10年総括検証・提言報告, 第2編 総括検証』, 所収, <http://web.pref.hyogo.jp/contents/000038670.pdf>.
- 林 敏彦(2007)「やさしい経済教室－災害と危機対応(5 日米の基金)」日本経済新聞, 11月26日朝刊。
- 兵庫県(2009)『伝える 阪神・淡路大震災の教訓』ぎょうせい。
- 兵庫県知事公室消防防災課(1996)『阪神・淡路大震災－兵庫県の1年の記録』。
- 宮崎毅(2011)「震災の政策体系と地方の役割」『リスクマネジメントと公共政策 経済学・政治学・法律学による学際的研究』高橋滋・渡辺智之編著, 第一法規, pp.99-117.
- 宮崎毅「首都直下地震における地方財政への影響」ESRI Discussion Paper Series, No. 241, 内閣府経済社会総合研究所, 2010.
- 安田拡・内河友規・永松伸吾(2000)「阪神・淡路大震災からの復興と公的資金—政府・自治体からの「復興資金」はどのように投入されてきたか」『都市問題』, 91(1), 94-114.
- Wildasin, D.(2008) Disaster Avoidance, Disaster Relief, and Policy Coordination in a Federation, Mimeo.
- 参考資料
内閣府編『防災白書』各年度版。
内閣府編(2005年)『災害復旧・復興施策の手引き(案)』。