

# 交通施設の災害復旧に対するリスクファイナンスと公的負担制度に関する現状と課題\*

Current Status and Issues of Risk Financing and Role of Public Sector for Post-Disaster Restoration of Transportation Facilities\*

内田傑\*\*・平田輝満\*\*\*・松野由希\*\*\*\*・尹鍾進\*\*\*\*\*・森地茂\*\*\*\*\*

By Suguru UCHIDA\*\*・Terumitsu HIRATA\*\*\*・Yuki MATSUNO\*\*\*\*・Jongjin YOON\*\*\*\*\*・Shigeru MORICHI\*\*\*\*\*

## 1. はじめに

近年、地震や洪水等の大規模災害等のリスクが高まり、地球温暖化により災害の性格も変化してきている。これら自然災害により交通施設が被害を受けることも多く、実際に第3セクターの高千穂鉄道は2005年の台風14号により、その被害規模の甚大さから、災害復旧の金銭的な目処が立たずに廃止を余儀なくされた<sup>1)</sup>。このように事業の継続に大きな影響を与え得る自然災害リスクへの対応は今後さらに重要となってくる。リスク<sup>補註)</sup>とは人々の安心や企業・組織の活動をかく乱する要因であり、リスクを少ないコストで抑えようとする行為をリスクマネジメントと呼ぶ。リスク発生の未然防止・軽減を目的とするのがリスクコントロールであり、リスク発生後の金銭的な備えを行うことがリスクファイナンスである<sup>2)</sup>。リスクファイナンスは、リスクの保有、移転、またはその組み合わせにより資金を確保する。本論の研究対象は、地震や台風などの自然災害に対するリスクファイナンスと公的負担制度である。この理由として、リスクマネジメントの中でリスクコントロールについては政府の取組が進展しているということが挙げられ、また、自然災害を対象としたことについては、前述の通り、近年の大規模災害等のリスクの高まりや、地球温暖化による災害の性格の変化、また、これら大規模災害は発生確率が低く、被害の規模が大きいこと、統計も少なく保険原理がなじみにくい一方、近年、金融工学の進展によりリスクを分散するしくみが多様化してきていることなどが挙げられる<sup>3)</sup>。さらに、交通施設の運営主体が民営化あるいはPFIといった形で変化していることも背景の一つである。後述のアンケートでは、近年脅威を増す新型インフルエンザも言及している。

以上から、本研究では、特に鉄道、空港、港湾について自然災害に対するリスクファイナンスと公的負担制度

の現状と課題を把握することを目的とし、将来的には、そのあり方についての具体的な提言に繋げる予定である。なお、道路については先行研究があるため、研究対象から外している。

## 2. 先行研究と本研究の位置づけ

道路経済研究所<sup>4)</sup>は、道路公団の民営化を契機として、官民の役割分担が重視される中での道路施設の災害リスクファイナンスを対象に、理論・実践での多面的な考察を行っている。国土交通政策研究所<sup>5)</sup>は、現状の自然災害リスクへの対応手法や近年の災害復旧費と損害保険支払額の整理、従来の災害復旧制度や土木構造物保険の問題について考察を行っているが、どちらかという道路や河川といった公共土木施設が念頭に置かれている。経済産業省のリスクファイナンス研究会<sup>6)</sup>では様々なリスクファイナンス手法が紹介されているが、交通施設に対する考察はない。以上から、自然災害などの大規模リスクに対するリスクファイナンス手法については、近年の高度な金融手法も含め整理、分析されており、また、道路については道路経済研究所の研究で深く調査、検討されているが、鉄道・空港・港湾のリスクファイナンスについては、その現状も含め、調査、検討が行われていないため、その研究の必要性、新規性は高いと考えられる。

## 3. 災害復旧負担補助制度の現状

### (1) 地方自治体の施設

本章では災害復旧負担補助制度の現状についてまとめる。まず、地方自治体運営施設が災害を受けた場合、地方財政逼迫の下支えを目的に昭和26年に公共土木施設災害復旧事業費国庫負担法（災害負担法）が制定され、交通施設は道路、港湾が対象となっている<sup>7)</sup>。また、この法律とは別に昭和37年には空港整備法（現在の空港法）が制定され、災害復旧の国の負担が規定された。具体的な国の負担率は、港湾は工事費に応じて工事費の3分の2から全額、空港は10分の8である。

また、災害があるたびに特例法を制定することが問題視され、昭和27年に激甚災害に対処する

\*キーワード：災害復旧、公的負担制度、リスクファイナンス

\*\*非会員 元(財)運輸政策研究機構運輸政策研究所  
(東京都港区虎ノ門3-18-19 TEL 03-5470-8415)

\*\*\*正員 (財)運輸政策研究機構運輸政策研究所

\*\*\*\*非会員 (株)PHP 総合研究所

\*\*\*\*\*正員 (株)建設技術研究所

\*\*\*\*\*正員 政策研究大学院大学・(財)運輸政策研究機構  
運輸政策研究所

ための特別の財政援助等に関する法律が制定された<sup>9)</sup>。激甚災害に指定されると、例えば港湾については 1～2 割の国庫負担率のかさ上げが行われ、他にも農林水産関係の補助制度の地元負担を軽減する措置等が講じられる。ただし、自治体管理空港については、激甚災害制度の対象ではない。

### (2) 地方公営企業

次に同じ地方が運営する事業であっても、地方公営企業については、原則、災害復旧の国庫負担補助制度はない。例えば、ガス事業については政府答弁においても「事業に要する経費は料金収入で回収することが基本であるため、公営、私営を問わず、国庫補助制度は設けられていない」（平成 20 年 4 月 22 日衆議院災害特委）と述べられている。また、港湾のガントリークレーン等も地方公営企業が運営しているため国庫負担補助制度はない。ただし例外は存在し、下水道などは災害負担法の対象で、水道も水道法による国の特別な助成規定があり、災害復旧に対する補助がなされる。また、本研究の対象である鉄道については公営企業も補助対象である。

### (3) 地方公共団体以外の施設

地方公共団体以外の施設の中で民営鉄道については、昭和 28 年に鉄道軌道整備法に災害復旧事業費補助制度が制定され、民間事業者に直接国庫補助されるようになった。もともと地方の中小鉄道を想定していたものが、平成 2 年の九州集中豪雨を契機に補助要件の緩和と補助率の引き上げがなされ、場合により大手も対象になった<sup>10)</sup>。ただし、激甚災害制度の対象ではない（激甚災害制度の趣旨は地方公共団体の負担の適正化）。一方、同じライフライン系の電気、ガス、通信は、民間事業者が行うケースが多いが国庫補助制度は無い。鉄道の災害復旧の補助率は国・自治体が各 4 分の 1 であるが、収益状況の厳しい事業者に限るという条件がある。その他にも復旧費が運営収入の 1 割以上であることや、被災路線の収入では復旧費用の回収が困難であることなどの要件が存在する。

次に、地方公共団体以外の施設で鉄道以外のものについて述べる。港湾では、埠頭公社あるいは埠頭会社等が運営する場合、国庫負担補助の規定は存在しない。また、空港については、会社形態により運営されているのは、成田、関空、中部であるが、それぞれの会社法において出資もしくは無利子貸付による支援策が規定されているので、災害時にはこれらを活用する。このうち、成田は段階的な完全民営化が決まっており、成田の会社法も最終的には無くなる。その場合の国の支援の制度化が注目される。また、羽田のように国が空港本体を管理している場合でも、空港ビル会社は民間であり、災害時の国が

表-1 災害復旧負担補助制度のまとめ（国負担補助の有無と負担補助率）

	通常の災害復旧負担補助 (災害負担法、その他)	激甚災害 (嵩上げ)	阪神 特例
港湾 (自治体管理)	○; 2/3~全額 (災害負担法)	○	○
港湾 (埠頭公社・会社等)	×	×	○
空港 (自治体管理)	○; 8/10 (空港法)	×	×
空港運営事業者 (成田等)	×; (出資、無利子貸付による支援は可能)	×	×
空港ビル会社	×	×	×
鉄道	○; 1/4 (鉄道軌道整備法)	×	○
道路・河川 (自治体管理)	○; 2/3~全額 (災害負担法)	○	×
高速道路会社	×; (機構経由で支援ありうる)	×	×
下水道	○; 2/3~全額 (災害負担法)	○	×
上水道	○; 国庫補助率は要綱 (水道法)	×	○
農地	○; 5/10~ (農林水産施設補助法)	○	×
公立学校	○; 2/3 (公立学校災害負担法)	○	×
私立学校	×	○	×
医療機関 (公立等)	○; 予算補助 (要綱)	×	○
電気・ガス・通信	×	×	×

(災害対策制度研究会<sup>9)</sup>等を参考に作成)

らの補助は行われぬ。これについての具体的事例を空港と港湾で示す。

まず、空港については、釧路空港 (国管理) のビル会社は第三セクターが運営しており、平成 15 年 9 月の十勝沖地震により天井が落下したが、民間企業であるということで全額自己負担により復旧した。港湾については、平成 17 年 3 月、福岡西方沖地震の際に博多港が被害を受けた事例がある。第三セクター会社 (博多港ふ頭株式会社) により運営されている施設が被災した場合は当然会社に対応する。国直轄施工部分については、博多港の港湾管理者である市の負担も得ながら国に対応し、市所有部分については通常では市が国の負担を得ながら対応する。しかし災害査定に時間がかかると、早期復旧・応急復旧に対応できず長期間のターミナル閉鎖による抜港が懸念される。その事態を避けるため、会社側が応急的に自己負担による補修を行った。

### (4) 阪神淡路大震災の特例<sup>11)12)</sup>

平成 7 年の阪神淡路大震災の際には、激甚制度では救えない地方公共団体等への特別の財政援助として、阪神淡路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が作られた。交通施設では港湾が特例法の対象となり、通常、事業者の全額負担となる公社の所有する岸壁について、国が 10 分の 8 を補助して復旧した。また前述の通り、ガントリークレーンは災害負担法も激甚法も対象とならないが、阪神特例では国庫から 2 分の 1 補助された。鉄道については補助率は変わらず、被災路

線の収益に係る基準の不適用など、要件緩和で JR などにも適用可能とした（特例法ではなく鉄道軌道整備法施行規則の改正で対応）。ただし実際には、JR 西日本、阪急電鉄などの 4 事業者については開銀融資は受けたものの（事業費の 2 分の 1）、国の補助は受けなかった。

#### (5) 災害復旧負担補助制度のまとめ

以上の災害復旧負担制度について表-1にまとめる。自治体の管理するものについては概して国が手厚く負担する傾向がある。ただし空港については激甚災害制度による負担率の嵩上げ対象とはなっていない。他の対象施設と比較すると、空港についても対象とする可能性がありうる。また、鉄道は民間事業者が経営しているが、通常の災害でも補助制度があるというのが特色である。交通施設以外で、下水道・上水道への災害負担補助は手厚い。また農地についても、最終的には農家に対する補助という形になるが、非常に手厚く支援されている。学校については、公立では通常の災害でも復旧補助があり、私立でも通常の災害では制度がないが、激甚災害制度の対象である。私立学校が激甚災害制度の対象となるなら鉄道も対象となりうるという考え方もある。医療機関では法制度こそないが、民間であっても公的性格の強いものについては災害時に補助がなされる。

#### 4. リスクファイナンスの手法

本章ではリスクファイナンスの手法の概要を述べる。まず鉄道などで広く利用されているのが土木構造物保険である。風水害による土木構造物の損害について復旧費用を支払うものである。ただし、地震が対象外、また復旧費用の支払いを受けると翌年の保険料が上がるのが特徴である<sup>13)14)</sup>。

また、企業で近年導入されている 2 つの手法を紹介する。一つ目は、証券化による資本市場へのリスク移転を行う CATBOND であり、2008 年から JR 東日本も導入している<sup>15)</sup>。これは、毎年一定の金額を保険会社に支払うことで、一定規模以上の地震が発生した場合、被害状況に関係なく金銭の支払いを受けられる方法である。二つ目は、特定のリスクに対するコミットメントライン

である。2008 年に JR 西日本で導入されている<sup>16)</sup>。これは平常時に銀行と借入予約契約を結び、手数料を払うことで、リスクが顕在化したとき（JR 西日本の場合、京阪神地区の大地震発生）に、定められた融資枠の範囲内（JR 西日本の場合、1000 億円）での短期借入れを可能とする。以上も踏まえ、次章で紹介するアンケート調査の設問設定を行った。

#### 5. リスクファイナンスの実施状況に関するアンケート調査

##### (1) アンケートの概要

我が国の交通事業者におけるリスクファイナンスの実施状況の把握等を目的にアンケート調査を実施した。アンケートの内容、対象等については表-2に示す。

表-2 アンケート調査の概要

内容	・リスクマネジメントの必要性及び具体的方策の実施状況 ・リスクファイナンス実施状況 ・公的補助の問題点と過去の被災経験
実施時期	・2008年9～10月 ・郵送配布、回収
対象	・鉄道：普通鉄道事業者、モノレール事業者、新交通システム事業者、鉄道運輸機構 ・空港：空港運営事業者、空港ターミナルビル会社 ・港湾：埠頭公社、埠頭運営会社、民活事業対象事業者
配布数・回収率	・鉄道（175社配布、84社回答、48.0%回収） ・空港（69社配布、26社回答、37.7%回収） ・港湾（123社配布、32社回答、26.0%回収） 注）有効回答数は質問項目ごとに異なる

##### (2) リスクマネジメントの具体的方策の検討と実施状況

リスクマネジメントの具体的方策の検討と実施状況について図-1に示す。鉄道では、「検討していない」、「検討しているが実施していない」という事業者が半数近い。特に、ファイナンスの確保については検討すらしていないという事業者が 3 割に上る。空港では「検討していない」、「検討しているが実施していない」の割合が更に高くなっており、港湾でも同様の傾向がみられる。

##### (3) 今後強化したいリスクマネジメントの具体的方策

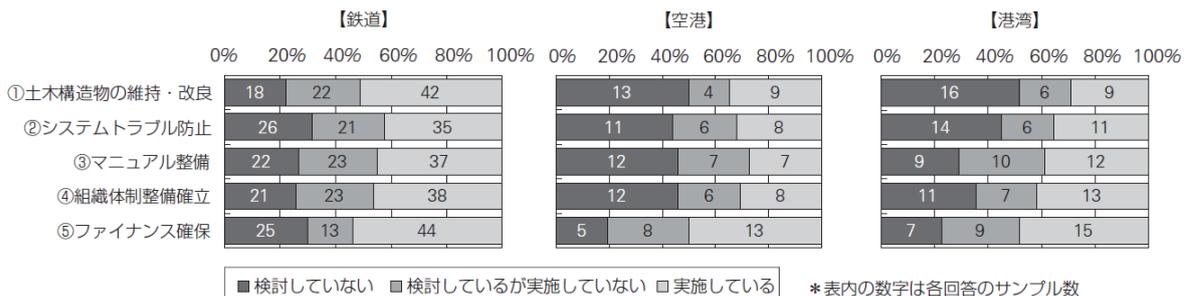


図-1 リスクマネジメントの具体的方策の検討と実施状況

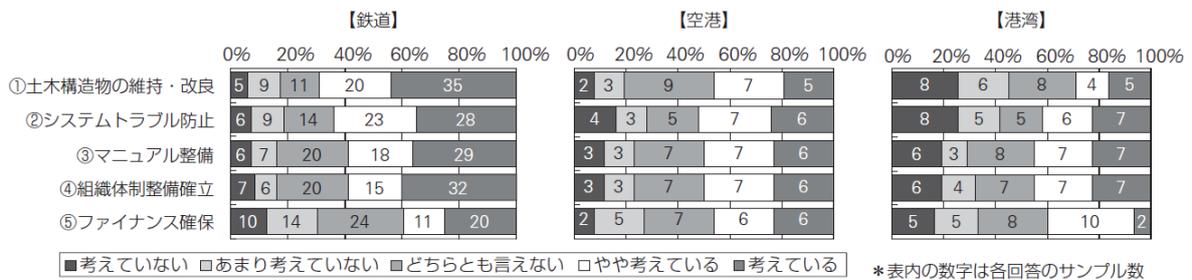


図-2 今後強化したいリスクマネジメントの具体的方策

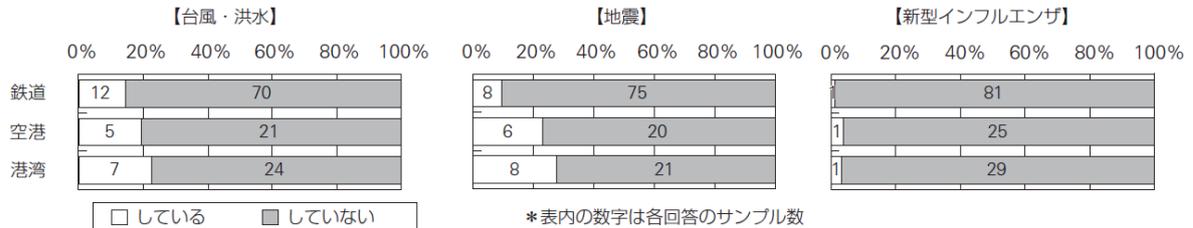


図-3 災害時の被害額の想定

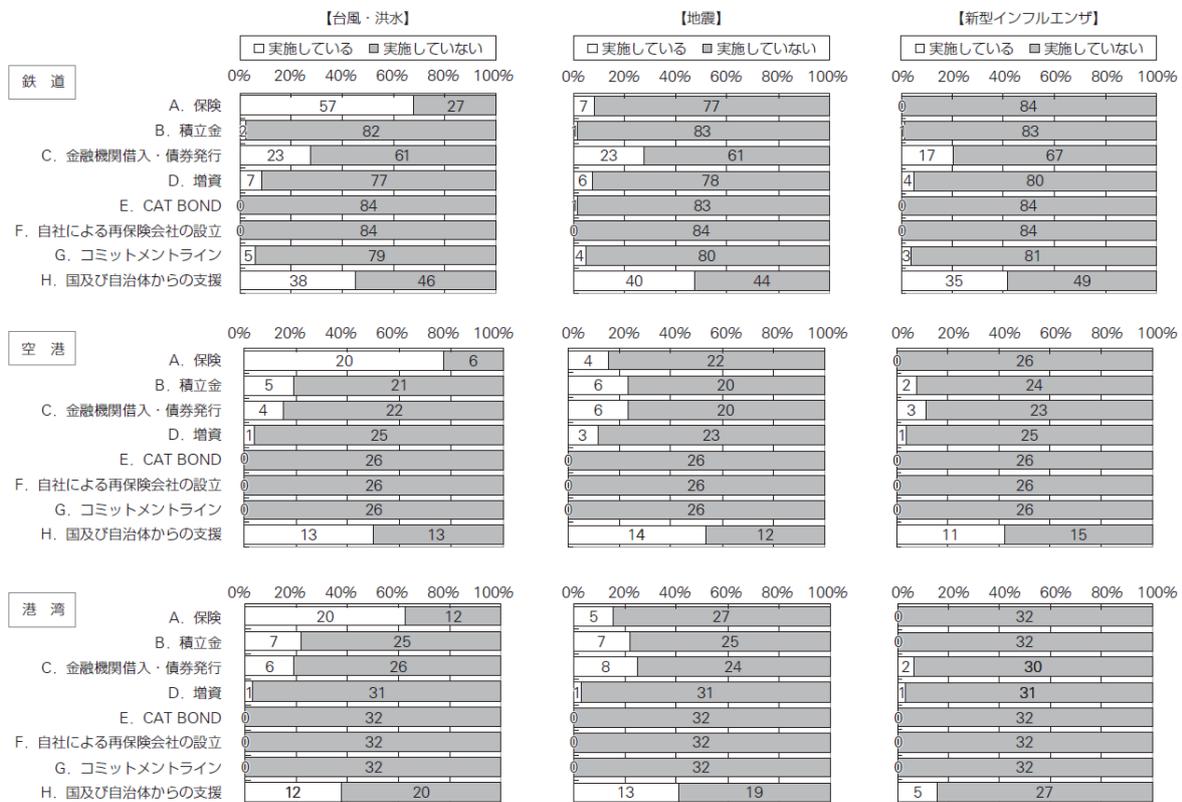


図-4 リスクファイナンスの実施状況 (C・Dは「予定しているか」、Hは「期待しているか」を聞いている)

今後強化したいリスクマネジメントの具体的方策について図-2 に示す。鉄道で特徴的であるのは、ファイナンスの確保について、「今後の強化を考えている」、「やや考えている」の割合が非常に少ない。空港ではファイナンスの強化について、鉄道よりは若干多いが半数には達していない。港湾についても空港と同様の傾向であり、十分とはいえない現状である。

#### (4) 災害時の被害額の想定

災害時の被害額の想定状況について図-3 に示す。最近

大流行が懸念されている新型インフルエンザについても質問しているが、どの項目についても被害額を想定している事業者は極めて少ない。

#### (5) リスクファイナンスの状況

具体的なリスクファイナンス実施状況について図-4 に示す。いずれの施設でも自然災害について保険によるリスクファイナンスの実施率は高い。しかし地震については極めて低い。また、国・自治体からの支援に期待している傾向が非常に強い。新型インフルエンザに関しては、

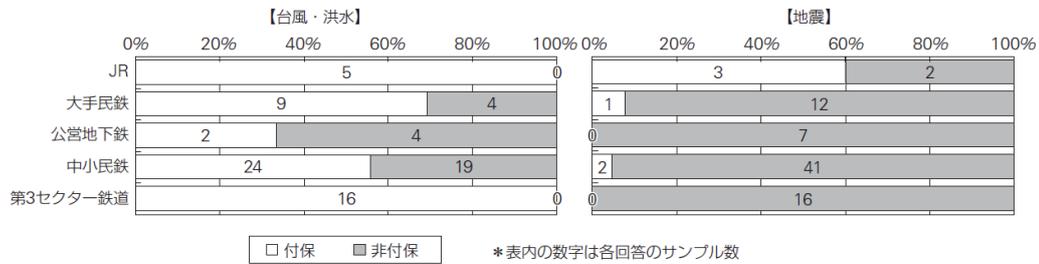


図-5 鉄道事業者の保険の付保状況

表-3 地域鉄道を支援するための基金の活用

朝倉市地域交通体系整備基金: 甘木鉄道	2006年7月の風水害(1.26億円): 会社負担0.17億円を基金からの無利 息長期貸付金で賄う
四万十市鉄道経営助成基金: 土佐くろしお鉄道	2003年12月の風水害(3.0億円): 会社負担1.6億円を基金から全額充当
田川市等三線沿線地域交通体系 整備事業基金:平成筑豊鉄道	2005年8月の風水害(176.6万円): 基金から全額充当

その影響の未知性・不確実性により対策は各施設ともに進んでいない。鉄道について保険の付保状況をさらに詳しくみると(図-5)、第3セクター鉄道が付保率100%で、これは第3セクター鉄道協議会等、団体保険の存在が大きい。団体加入により単体に比べ2割程度保険料低減が図られる<sup>14)</sup>。大地震については付保率が低く、これは保険料が高いことや、低い保険料であると限度額が低いことが理由の1つと考えられ、大地震被害に対する復旧資金の調達に苦労している様子が伺える。また、第3種鉄道(鉄道施設の保有者)と第2種鉄道(運行者)が異なる場合、第3種鉄道が付保する場合と第2種鉄道が付保する場合の両方が見られた。さらに、地域の鉄道を支援するための基金が活用されている例がいくつか見られた。これは地域交通体系の整備と地域の鉄道事業者の経営の安定のために自治体が設立している基金(財源は自治体と民間から拠出)で、交通体系整備や赤字補填以外に、災害も含む不測の事故も対象となる場合がある。甘木鉄道や土佐くろしお鉄道、あるいは平成筑豊鉄道といった事業者はこのような基金を活用し、災害復旧費用を無利息の貸付金で賄ったり、基金から復旧費用の会社負担分を充当するなどの対応をしている(表-3)。

#### (6) 公的補助の問題点や保険商品に関する意見

公的補助の問題点についてもアンケートで質問した。指摘された主な問題点を列举すると、①民間企業は補助の対象外である(PFI事業者や港湾に關係する民間の事業者)、②現状復旧に限定されている(鉄道事業者)、③公的補助割合が低い(鉄道事業者)、④補助要件が厳しい(鉄道事業者)、⑤手続きが煩雑である(鉄道事業者)、⑥制度そのものが良く分からない(鉄道事業者、港湾関連事業者)、等である。その他、阪神淡路大震災における特別法による支援等、国からの措置を企業として期待せざるを得ない、事前に公的補助の規模が想定で

きない、といった意見もある。

保険商品への意見としては、①土木構造物保険の団体保険料が零細企業にとって重い負担であり、国の主導や支援による保険料負担の軽い保険制度の創設が必要(第三セクター鉄道)、②地震保険の引受限度額が制限されているため、再調達価額を保険で充分にカバーすることができない(空港ビル)、③保険を付ける側、保険を受ける側の双方が、複数の企業で対応する仕組み・制度について国などの公的機関主導での検討が必要(港湾)、といった意見が挙げられた。

#### (7) アンケート調査結果のまとめ

アンケート結果をまとめると、まず、リスクファイナンスへの対応で特に地震に対する対応が十分ではない。また、国や自治体からの支援への期待が非常に大きいことも特徴的であった。保険については保険料が高いという意見も多いが、団体保険により保険料を割安にする例もあり、国や自治体も関与しながら従来型の保険システムについて検討する余地がある。また、新しい金融商品は、認知度、普及度ともに非常に低いため、幾つかの先進的な導入事例も参考にし、その利活用方法の検討や啓蒙・普及活動の必要がある。その他、第二種鉄道と第三種鉄道の保険加入の例のように、複数の事業者等が関与し、責任関係が複雑なケースがあることが分かった。

#### 6. 論点の提示と今後の研究の方向性

以上の既存制度の整理とアンケート結果から、交通施設の災害復旧に対するリスクファイナンスと公的負担制度についての論点を提示して、今後の研究方向を示す。

##### (1) 災害復旧に対する国の支援の考え方の明確化

まず災害復旧に対する国の支援の考え方を明確にするということが重要である。参考になるのが被災者支援の法制<sup>17)</sup>である。阪神淡路大震災以降に被災者の生活再建のために、平成10年に被災者生活再建支援法が制定され、国の指定した基金の支給する支援金の半分を国が支援する制度が設立された。しかし、当初の制度では住宅本体の建設ができないといった使い勝手の悪さが存在し、

平成 19 年に内閣府の「被災者生活再建支援制度に関する検討会」で議論がなされた結果、用途を限定しない定額渡し切りの支援制度に改正された。また、年収要件の撤廃もなされた。これについては、「個人資産の形成に税金投入できないという従来の政府見解に対して風穴を開けた」<sup>18)</sup>との評価がなされている。

このような状況の変化を考えると、本研究で対象としている交通施設のように、公共性が高く、国民生活に不可欠なインフラに対する国の支援のあり方について、白紙で検討する可能性も考えられる。予算制約も踏まえ、被災者支援制度のように、国全体で整合性の取れた議論が求められる。当然、交通施設に限らず他のインフラ施設の問題も併せて検討する必要もある。民間の維持管理インセンティブを奪わない制度設計も必要である。

## (2) 保険システムへの国の関与の必要性

保険システムへの国の関与について、災害復旧事業費補助の過去の実績では、相当程度の負担がなされている。一方、現行保険についても問題点が挙げられており、土木構造物保険では地震が免責であることや、特約保険では加入者にとって料率が高く限度額が低いといった問題がある。よって、災害時の国の負担を増やさず、モラルハザードを避ける観点からも、国が再保険を引き受けるなど、何らかの関与が必要と考えられる（公的な再保険スキームの必要性は、道経研<sup>9)</sup>や斎藤<sup>19)</sup>でも指摘されている）。保険システムへの国の関与の実例として、地震保険制度と、貿易保険制度が挙げられる<sup>22)23)24)</sup>。これら先例も参考にしながら制度設計する必要がある。

## (3) 民営化に際しての考え方の整理

民営化に際しての考え方も今後重要となる。災害復旧の実施について責任関係が不明確とならない民営化が重要である。高速道路の例では、公団民営化後、高速道路資産を保有する機構とそれを利用する高速道路会社は完全に分離されていて、「誰が高速道路や本四架橋の保有者なのか」が全く曖昧な組織体となっており、自然災害リスク管理が抜け落ちているとの指摘もされている<sup>25)</sup>。民営化の趣旨を踏まえ、民営化後の国の支援策について、災害リスクを過度に民間に負わせることによる高コスト化回避も考慮し検討する必要がある。

## (4) その他

その他の論点としては、アンケート調査の中で、制度自体が分からない、金融商品についても知識がないといった意見があったことを踏まえると、国や事業者団体による情報提供と啓蒙が必要である。また、所有者と運営者（または PFI 等における官と民）の間で明確かつ確かな災害リスク分担についての検討が必要である。PFI 事

業者の中には、不可抗力リスクを負わされたことに不満を訴えている者も存在する（観光施設等）<sup>26)</sup>。その他、地域に必要な交通施設は地域で支える仕組みが必要（地域交通体系整備基金の活用例）という論点もある。

## (5) 今後の研究の方向性

今後の研究としては、アンケートの更なる分析による課題の抽出、保険についての国の関与の具体的なあり方についての国・地方自治体・保険会社等の意見を踏まえた検討、リスクファイナンス商品の活用や普及の可能性の検討、政策金融や税制優遇措置の現状把握、既存不適合施設の扱いや原形復旧主義についての考察、などが挙げられる。

**補注)** 経済理論では、不確実性の中でも、過去の事例などから客観的に生起確率を測定し得る（確率分布が分かる）事象を「リスク」とし、逆に生起確率が分からない、生起するかどうか分からない（確率分布を測定し得ない）事象を「真の不確実性（ナイトの不確実性）」とする考え方がある。本研究では、研究対象としている自然災害について、その生起確率の測定可能性に関わらず、広義の「リスク」と呼ぶ。

## 参考文献

- 1) 国土交通省鉄道局資料。
- 2) 多々納裕一、高木朗義（編著）：防災の経済分析-リスクマネジメントの施策と評価、勁草書房、2005。
- 3) 内閣府：自然災害リスクの特殊性とそのリスクマネジメントの困難性、2008。
- 4) 高尾厚，“自然災害と保険”，「学術の動向 6 月号」，日本学術会議，2005。
- 5) 道路経済研究所：道路施設の災害リスクファイナンスに関する研究（道経研シリーズ A-101,113,124），2003-2005。
- 6) 大谷悟，安達豊：社会資本整備におけるリスクに関する研究，国土交通政策研究 第 4 号，2001。
- 7) 瀬本浩史，山田哲也，江岡幸司，渡真利論：社会資本運営における金融手法を用いた自然災害リスク平準化に関する研究，国土交通政策研究 第 62 号，2006。
- 8) リスクファイナンス研究会，経済産業省：『リスクファイナンス研究会報告書～リスクファイナンスの普及に向けて～』，2006。
- 9) 災害対策制度研究会：新日本の災害対策，ぎょうせい，2008。
- 10) 運輸省監修：よみがえる鉄路，1996。
- 11) 石井隆一，坂本森男，武居丈二，平嶋彰英，関博之，満田誉，末宗徹郎：阪神・淡路大震災に係る地方財政対策について，地方財政（12 月号），1995。
- 12) 兵庫県土木部：阪神・淡路大震災誌「平成 7 年（1995 年）兵庫県南部地震」－土木施設の地震災害記録－，1997。
- 13) 国土交通省鉄道局資料。
- 14) 第三セクター鉄道等協議会：20 年史，2005。
- 15) JR 東日本プレスリリース（2007 年 10 月 17 日）
- 16) JR 西日本プレスリリース（2008 年 3 月 27 日）
- 17) 内閣府ホームページ：<http://www.cao.go.jp/>
- 18) 兵庫県震災復興研究センター：世界と日本の震災復興ガイド，クリエイツかもがわ，2008。
- 19) 斎藤誠：交通社会資本の危機管理とリスク・マネジメント，国際交通安全学会誌，2007。
- 20) 保険審議会：地震保険制度に関する答申，1965。
- 21) 損害保険料算出機構：日本の地震保険，2008。
- 22) 日本貿易保険ホームページ：<http://nexi.go.jp/>
- 23) 経済産業省ホームページ：<http://www.meti.go.jp/>
- 24) 貿易保険分野における官民のあり方検討会とりまとめ，2004。
- 25) 斎藤誠：第 29 回内閣府経済社会総合研究所経済政策フォーラム「災害被害を軽減するために必要なこと：リスクを知り，備え，長続きさせる社会に向けて」パネリスト資料，2007 年 2 月 27 日。
- 26) 総務省：PFI 事業に関する政策評価書，2008。