

将来の二重債務問題をいかに回避するか ーリスク・エクステンジ市場の創設にむけてー

大垣尚司

立命館大学大学院法学研究科教授, 金融・法・税務研究センター長

要旨

阪神淡路大震災に引き続き、東日本大震災においてもいわゆる二重債務問題に悩む被災者が数多く発生したことを踏まえ、次の巨大災害への備えについて考えることが喫緊の課題となっている。

本稿では二重債務問題を、中長期的には事業継続や経済生活に問題がないと考えられる企業や家計が、(α)巨大災害が原因で資金繰りがつかずに債務の履行に支障を来すことと、(β)被災が原因で事業資産や住宅といった設備への再投資が必要となること、の2つからなる問題と定義する。二重債務問題に対して災害が発生してから対応するのではなく、事前に必要最小限の公的関与によって一定の対価を支払って保障を購入できる制度を用意しておけば、国民が自己に必要な保障を自助努力で選択できるほか、市場メカニズムの活用、損害負担の時間的平準化等のメリットが期待できる。

現状、巨大災害に対する事前対応のための制度としては地震保険があるが、これは債務の有無にかかわらず住宅の損害を補填するものだから、二重債務問題の解決のためには追加的な施策が必要である。そこで、大企業や損害保険会社が活用している代替的なリスクファイナンスの手法を中小企業や家計に応用してみる。

まず、中小企業向けの施策としては、巨大災害の場合にあらかじめ定めた条件で借入れを行うことができる災害準備資金引出枠や、既往債務を資本性借入金に借主が転換することのできる貸付けが考えられる。

また、家計向けには、住宅ローンの借入れ時に債務者が巨大災害が発生すると元本償還が減

額されるリスク証券化商品を購入することによって債務者全体でリスク負担を行う一方、巨大災害によって住宅が全・半壊した場合には、土地の価額に見合う部分以外の住宅ローンをリスク証券化商品の発行体であるリスク・クリアリングハウスが免責的に債務引受してくれるという仕組みを提案する。地震調査研究推進本部が発表している30年間の巨大地震発生確率を用いて、全国的に十分分散している住宅金融支援機構のフラット35の残高について保障を供与した場合のシミュレーションを行ってみると、購入する必要のあるリスク証券化商品の額面は住宅ローンの借入額に対して2%程度ですみ、地理的な逆選択を考慮したモデルでも3%弱あれば保障の提供が可能との結果となった。

こうした仕組みによりリスク・エクステンジ市場を日本に形成すれば、客観的なリスクから計算される水準より高コストとなりがちな再保険市場とは別の保障キャパシティを確保することができ、国民にさまざまな事前対応の仕組みを提供することが可能となる。

キーワード: 二重債務, リスクファイナンス, リスク証券化, デリバティブ, 金融商品取引清算機関

目次

はじめに.....	4
I. 二重債務の定義.....	6
1. 二重債務問題の多義性.....	6
2. 本稿における二重債務問題の定義.....	7
3. フィナンシャル・レジリエンス.....	8
4. その他若干の用語について.....	8
II. 二重債務問題に対する事前対応の必要性.....	11
1. 事後対応と事前対応.....	11
2. 二重債務問題の弊害.....	15
3. 事前対応の合理性と注意点.....	16
III. 地震保険と二重債務.....	25
1. 地震保険の機能と限界.....	26
2. 地震団信の可能性にかかる財務省PTの検討.....	27
IV. 代替的リスクファイナンス手法の活用可能性① Contingent Debt/Equity.....	31
1. 偶発負債・資本 (Contingent Debt, Equity)	31
2. 災害準備資金引出枠 (Disaster Withdrawal Line of Credit)	32
3. 資本性借入金強制転換型貸付.....	41
V. 代替的リスクファイナンス手法の活用可能性② 被災時の債務免除とリスク・エクスチェンジ市場の創設.....	51
1. 出発点.....	51
2. 基本方針.....	52
3. 制度設計のたたき台.....	61
4. E・CATスキームの経済計算.....	70
VI. 発展：リスク・クリアリングハウスを通じた リスク・エクスチェンジ市場創設の展望.....	77
1. リスク・エクスチェンジ市場.....	77
2. 中小企業向けファイナンス・リース取引.....	77
あとがき.....	80
参考文献.....	81

はじめに

大震災等の被災により家を失っても住宅ローンは無くならないから返済が続く上に、再築には新たな借入れが必要となる。被災で自社や取引先が操業不能になれば瞬く間に資金繰りが行き詰まり、再建の前に支払不能で倒産する可能性が高まる。こうした問題は、広く二重債務問題と呼ばれる。阪神淡路大震災、東日本大震災でもこの問題が大きくとりあげられ、その解消のために官民でさまざまな努力がなされてきている。

ただ、同じことをするのに借金をする者もあればしない者もあるところ、たまたま借金があれば支援してもらえるとモラルハザードにつながる恐れがある。また、災害が起これば多かれ少なかれ二重債務問題は発生するはずだが、発信力の大きな大災害についてのみ、過去に例のない特段の支援を提供することの是非については否定的な議論も根強い。

実際、阪神淡路大震災における二重債務に対する政府の方針は、「一般的に、自然災害により個人が被害を受けた場合には自助努力による回復を原則としている」というものであり¹、東日本大震災においても「個人レベルでみれば震災でほとんどすべての資産を失い、負債のみ残されたという事例は過去の震災にも数多く見られ、そうした被災者が苦しみに耐え復興を果たしてきた事実は重い。また、今次震災で様々な被災者間の公平の確保にも配慮しなければならない。」²との認識が示されている。このため、東日本大震災では従来に比べればかなり充実した支援が行われているとはいえ、その内容は、「支援」という言葉から素人が単純に想起するような「二重債務の負担から被災者を解放する」というものからはかなり遠い。

¹ 藤井 [2011]3頁。

² 内閣官房 [2011]2。

こうしてみると、今後同様の大災害が起きたとしても、政府による事後的な支援が今次震災と大きく異なることはないとみてよいであろう。むしろ、財政の窮状を考えれば今回と同じ支援を次の被災においても期待可能かは予断を許さない。

そこで本稿では、こうした事後的(ex post)支援の是非やその手段の議論はひとまずおいて、将来大災害により発生する将来の二重債務問題に対して、国民が事前の(ex ante)自助努力によって何らかの対応を行い、被災時に「既存債務の負担から逃れる」ことを可能にする仕組みが考えられないかについて、金融技術、法的枠組み、経済性の3つの側面からできるかぎり総合的に検討することにしたい。いわゆる「法と経済学」の分析手法を用いるものではないが法と経済が交錯する問題にかかる論考ということでご容赦をいただきたい。

なお、本稿は筆者が参加した「自然災害リスク研究会」(2012年～2013年、事務局あらかた監査法人)における議論に触発されて検討を始めたものである。本稿の内容は同研究会が2013年6月末に発表予定(執筆日現在)の報告書(事務局ホームページに公表予定)において筆者が執筆を担当した私的提言をさらに発展させたものとなっている。検討にあたっては同研究会の参加者である杉本武夫損害保険料率算出機構リスク業務室長より震災の発生確率に関するデータのとりまとめに関し多大なご協力を得た。また、住宅ローンに関するデータについては独立行政法人住宅金融支援機構のご厚意で2013年3月末のフラット35にかかる市区町村別残高に関する素データを頂戴した。シミュレーションに関する数理的な内容については立命館大学理工学部赤堀次郎教授、今村悠里助手、ならびに、一橋大学大学院商学研究科池森俊文特任教授から貴重なご示唆を得た。ここに記して深く謝意を表するものである。

I. 二重債務の定義

1. 二重債務問題の多義性

「二重債務問題」の具体的な内容は論者によって一様ではない。

たとえば、東日本大震災に対する対策を講ずるにあたり、政府は、二重債務問題を「被災者が復興に向けて再スタートを切るにあたり、既往債務が負担になって新規資金調達が困難となる等の問題」と位置づけている(内閣官房[2011])。

しかし、調達が困難でなくても、毀損した事業資産や住宅の再築・修繕のために新規調達をすれば無用の追加負担が生ずるし、新規調達を行わない場合であっても、被災した債務者にとって既往債務が事業継続・生活再建の障害となる可能性は高い。

一方、巨大災害が起これば被災者の事業や生活は一般的に苦しくなる可能性が高いから、被災による財務状況の悪化が原因で債務の返済が困難になったり、赤字資金の調達が必要になったりする問題をすべて二重債務の問題ととらえてしまうと話が大きくなりすぎる。

また、災害が発生してから、現に困窮している目の前の企業や家計をいかに公的に支援するかという文脈と³、将来の巨大災害に備えて事前の自助努力を促すことにより、事後の公的負担がいかに効率的に回避できるか、また、そのためにどの程度の公的関与が許されるかという文脈では二重債務問題の意味が微妙に異なる。両者は質的に異なる問題だから、それぞれが対象とする二重債務問題の定義が一致している必要はない。

³ 内田[2012]は、主として事後対応の視点から、二重債務問題を、震災前から債務を負っていた被災者・被災企業が、新たな債務を必要とする状況において、二重に債務を負うことから生じる問題と、二重に債務を負うことができないことから生じる問題と位置づける。

2. 本稿における二重債務問題の定義

本稿では、二重債務問題を、中長期的には事業継続や経済生活に問題がないと考えられる企業や家計が、(α)巨大災害が原因で資金繰りがつかずに債務の履行に支障を来すことと、(β)被災が原因で事業資産や住宅といった設備への再投資が必要となること、の2つからなる問題と定義し、これらに対し事前に何らかの対応をすることによって、事後対応のみの場合に比べて経済全体の効用が増す可能性がないかを検討する。

上記定義による二重債務問題は、対象となる資金の種類により、①運転資金と②事業資産や住宅といった広義の設備投資資金とに、また、原因別に、(A)債務者自身の問題がある場合と、(B)債務者以外の事由により債務者に影響が及ぶ場合とに分類できる。

①(A)の例としては、(α)被災により操業・就労不能となり支払手形や買掛金の決済や債務の返済が困難となったり、(β)操業・就労再開までの資金調達が必要となる場合が考えられる。

②(A)の例としては、(α)取引先の被災により受取手形や売掛金決済や給与支払等が滞り、自己の債務の弁済に支障を来したり、取引銀行の営業が困難となり平時なら問題のなかった決済や当座貸越その他の資金融通が受けられなくなったりする場合と、(β)こうした理由で一時的な運転資金が必要となる場合とが考えられる。

①(B)の例としては、(α)借入れの担保となる資産が毀損した結果、期限の利益を喪失して返済が困難となる場合や⁴、(β)毀損した事業資産や住宅の再築・修繕資金の調達が必要となる場合が考えられる。

⁴ たとえば、銀行取引約定書には、銀行の責めに帰すことのできない事由により担保が毀損、滅失し、または担保価値の減少が生じたときは、銀行は相当の期間を定めて増担保を請求できる旨規定されており、借主がこれに応じない場合には期限の利益喪失事由となる(民法131条3号)。ファイナンスリースについてVI. 2.2 参照。

最後に、②(B)の例としては、事業資産や住宅の物理的な被災は免れたが、取引先の被災や地域全体の被災の結果、当該地域での操業継続が困難となり(経済的被災)、別の地域等において新たに設備投資が必要となる場合があげられる。

3. フィナンシャル・レジリエンス

2013年3月に内閣官房にナショナル・レジリエンス懇談会が設置され、将来に向けての防災・減災にかかる総合的な議論が行われた⁵。しかし、ここにおける金融の議論は、資金・証券の決済システムその他金融機関自身の事業継続性の維持に焦点が当てられており、リスクファイナンスを通じた企業・家計に対する事前対応の充実といったソフト的視点は含まれていない⁶。

しかし、防災・減災のためには、物理的な被災の回避に加えて、財務的なショックを緩和するための経済的な施策が欠かせない。こうしたソフト的な防災・減災をフィナンシャル・レジリエンス(financial resilience)とよぶとすれば、二重債務問題への事前対応は、そのための手段として位置づけることができる。

4. その他若干の用語について

本稿では、二重債務問題に対する事前対応の可能性を保険に限定せずに幅広く検討するため、使用する用語の中に、伝統的な保険関連用語と紛らわしいものや、必ずしも一般的な概念ではないものが含まれる。そこで、誤解や混乱を避けるために、以下に各用語の本稿における意味を整理しておく。

⁵ 内閣官房ホームページにおける2013年6月8日現在の開示資料(<http://www.cas.go.jp/seisaku/resilience/>)による。

⁶ 第5回(5月13日)における産業競争力懇談会の資料に「大規模災害については、リスク管理とともに、リスクファイナンスを両輪とする必要」との記述がある(同12頁)。

リスクファイナンス (risk finance) リスクが発生することにより追加的に必要となる資金(単に損害からの復旧以外に事業や生活を継続するために必要となる追加資金を幅広く含む)を調達するための手法。通常、事業ファイナンス (business finance) と比べると、①返済原資に見合う事業収入・将来収入を追加的に見込むことができない、②被災等で財務損失が生じている状況で行う必要がある、③事業環境が悪化したなかで行う必要がある、④できれば「負債」ではなく「収益」か「資本」のかたちで資金を調達したいニーズがある、といった点で大きく異なる。

代替的リスクファイナンス (alternative risk financing) 保険は、伝統的かつ代表的なリスクファイナンスの手法であるが、近時はそれ以外にもさまざまな手法が開発されている。こうした、典型的な保険以外のリスクファイナンス手法を総称して代替的リスクファイナンスとよぶ。

制度利用者 (user) 二重債務問題回避のための事前対策を一定の対価を支払って利用し、被災時に保障を得る企業・家計。

保障 (protection) 二重債務問題を回避するために事前対策により制度利用者が得ることのできる経済的利益。

(保障) キャパシティー (capacity) 保障に応ずるための資本的余裕・責任準備。個別の主体についていう場合と市場全体についていう場合がある。

保障事由 (trigger event) 事前対策において、それが発生したら制度利用者に対して保障が行われることになる客観的な事由。なお、保障の実行にあたり、当該事由の発生により実際に損害が生じたか、あるいは、保障金額を当該損害の範囲にとどめるかといった問題は保障事由とは別の問題である。

パラメトリック型 (parametric) , インデックス (index) 型保障 保障事由の発生によって保障実行がなされ、損害填補の性質を有しないもの。インデックスには株価や為替レートといった金融指標を含むため若干広い概念だが、リスクフ

ァイナンスとの関係ではどちらもほぼ同じ意味で用いられる(保険関係者は前者、デリバティブ関係者では後者を用いることが多い)。

対価 (price) 保障を得るために支払わねばならない金銭的出捐。保険契約における保険料、偶発融資枠における約定料、リスクオプションにおけるプレミアム、リスクスワップにおける支払等。

リスク移転 (risk transfer) 被災による損失負担を第三者(保険会社やデリバティブの相手方等)に対価を支払って移転すること。

リスク保有 (risk retention) 被災による損失負担を第三者に移転せず自己保有すること。ただし、漫然と放置するのではなく、リスクを定量化し、事前に準備金・引当金を積んだり、ファイナイト再保険のようなアレンジメントを行うことで被災時に財務上生ずる問題を可及的に回避するための施策を講ずること意味する場合が多い。

リスク分散 (risk diversification) 制度利用者どうしが相互にリスクを移転しあうこと(相互扶助)により、制度利用者全体でリスク保有を行い、対価を利用者間で平準化すること。個々の制度利用者や一定のグループが有するリスクの相関係数が1未満なら、全体として負担を軽減することができる。自動車保険や一般の火災保険はリスク分散の性格が強い。

リスク投資 (risk investment) あらかじめ定めた一定期間内に事故が発生すれば一定額を支払うことを約する代わりに一定の対価を得ることによって、リスクが発生しないことに対して投資すること。再保険の引受けやいわゆるリスク証券化商品(CAT BOND等)への投資はリスク投資の性格が強い。

リスクカバー (risk coverage) , カバー取引 (cover transaction) 保障を提供する主体が第三者や市場との間で一定の取引を行うことにより自己のリスクを解消・軽減すること。

II. 二重債務問題に対する事前対応の必要性

1. 事後対応と事前対応

図表 1 事前・事後対応と二重債務負担（括弧内は直接的な二重債務対策といえないもの）

	公的負担	民間自助努力	
		公的制度整備による	純粋民間
事後対応	[企業] 整理機構等による買取 （企業向けが主体） 利子補給 日本政策金融公庫等による復興特別貸付、信用保証協会による復興緊急保証、マル経融資の拡張 [家計] 住宅機構による災害復興住宅融資、その他の公的融資 （被災者公営住宅） （被災者給付金）	私的整理ガイドライン 被災者支援貸付け	金融機関による被災者対応
事前対応	(家計向け地震保険)		(企業向け地震保険)
	公的負担	自己負担	
	(耐震診断・工事給付金)	本稿の検討対象	一部大企業・損保による先端的取組事例 ・偶発資本、融資枠 ・キャブティブの活用 ・ファイナイト再保険 ・リスク・デリバティブ ・リスク証券化 等

二重債務問題は、発生後に被災者をいかに支援するかという事後（ex post）対応の問題と、制度利用者があらかじめ一定のコストを負担して万が一に備えるという事前（ex ante）対応の問題の2つに大別でき、それぞれについて、公的負担によるものと民間の自助努力によるもの、さらに、この中間的な対応として公的な努力による制度整備に基づいて対策のコストは一義的に民間が負担するものを考えることができる（図表 1）。

1.1.1 事後対応

東日本大震災における二重債務関連の事後対応は、被災故に当然に既往債務の減免を認めることはしないという大方針は維持しつつも、未曾有の災害であったことから比較的手厚い公的支援がなされている。

まず、いわゆる金融機能強化法が改正され、被災地の金融機関に対して弾力的に公的資金を注入できるようになった⁸。この特例により、平成25年3月末現在で、宮城・福島・岩手・茨木・栃木・山形の計12の金融機関が合計2310億円の公的資金を受け入れている⁹。

次に、家計向けには、①法的倒産手続によらずに債務の減免を含む当事者間の合意に基づく債務整理を行う場合の準則である個人版私的整理ガイドラインの制定¹⁰、②独立行政法人住宅金融支援機構（以下、「住宅機構」）による災害復興住宅融資の提供、③自治体による災害公営住宅の提供などがある¹¹。また、④住宅機構は被災

⁷ 金融機能の強化のための特別措置に関する法律（2004）。

⁸ 震災対応セミナー[2012]、413-415頁（長谷川靖金融庁監督局総務課課長）。

⁹ 2013年6月8日現在預金保険機構ホームページ
<http://www.dic.go.jp/katsudo/shihonzokyo/jisseki-kyoka.html>。

¹⁰ 個人債務者の私的整理に関するガイドライン研究会 [2011]

¹¹ 内閣官房 [2011]、藤井 [2012]

者に対する住宅ローンの返済を軽減する等の措置をとっている¹²。

一方、企業向けには、⑤「産業活力の再生及び産業活動の革新に関する特別措置法」に基づいて各被災自治体に設立された産業復興機構(法41条)と「株式会社東日本大震災事業者再生支援機構法」に基づいて設立された東日本大震災事業者再生支援機構(以下、「事業者再生機構」)が設立され、金融機関から被災者向けの貸出債権を買い取って、金融機関が認識する売却損失に見合う分の返済軽減を行っており、買い取った債権が最終的に回収困難となった場合には、両機構に一定の損失負担が生ずる。また、⑥資金繰り支援のために日本政策金融公庫による長期低利融資や信用保証協会による緊急保証制度、小規模事業者向けの経営改善貸付(いわゆるマル経融資)の拡充等が行われ、さらに、⑦原子力発電所の警戒区域内にある等再生可能性自体の判断が難しい中小事業者に対しては借入金の利子補給制度が設けられた。

このほか、⑧民間金融機関においても金融円滑化法の期限を延長することにより、企業向け融資や住宅ローンの返済困難者に対する返済猶予、条件変更等柔軟な対応が行われている。

これらのうち、⑤は貸主金融機関とのロスシェアリングが前提であることから制度的な制約が大きいとの批判はあるものの¹³、公的な負担による直接的な債務軽減を狙うものと位置づけられる。一方、①は借主の破綻処理を円滑に行うためのものだし、⑧は原則として元本の返済猶予が主体であり、⑦によっても元本債務が免除されるわけではない。②④⑥は金利等で一定の優遇がなされるものの既存債務と二重に返済負担が生じる。③は居住の確保が目的であって二重債務そのものの対策とはいえない。

¹² 2013年6月8日現在住宅機構ホームページ (<http://www.jhf.go.jp/shinsai/henkou.html>)

¹³ たとえば、鳥畑[2012-1], [2012-2]。

以上のように、現行の事後対策は二重債務の痛みを緩和するものでありこそすれ、これを解消するものではない。

1.1.2 事前対応

事前対応については、家計向け地震保険制度が政府の支援を得て運営されているが、住宅ローンの有無にかかわらず、被災による住宅の物理的損害を填補するものだから(間接的に二重債務問題を緩和するとしても)二重債務に対する直接的な対応ではない。耐震診断や改修に対する給付金も同様である。

企業向けの地震保険については国の支援がなく純粋な民間保険(火災保険の拡張担保特約)として提供されているが、損害保険会社はこのリスクカバーを再保険市場に依存するため保険料が高額となりがちであり、特に中小企業や事業者にとっては利用が難しいと指摘されている¹⁴。

また、地震保険が対象とするのは設備等の物理的損害のみであり、被災を原因とするさまざまな二次損害¹⁵は保障されない。

一方、巨大災害発生に対応するために損害保険以外のさまざまなリスクファイナンス手法が開発されており、日本でも実際の利用例がある。しかし、こうした仕組みは、その複雑さ・専門性に加えて一定の取引規模が必要であり、これを仲介する高度なノウハウを有する金融仲介業者も限られていることから、その利用はごく一部の先端的な企業や損害保険会社自身にとどまっている。

もし、こうした先進的なリスクファイナンス技術を、大企業だけでなく、中小企業や家計でも活用できる仕組みがあれば、二重債務問題にかかる事前対応の選択肢

¹⁴ 東北大学震災復興研究センターの行った震災復興企業実態調査によると、法人形態の中小企業の8割近くが地震危険担保特約に加入しておらず、保険金の損害カバー率は約46%にとどまる(東北大学編[2013], 32-33頁)。

¹⁵ 被災による、操業不能・ライフラインや公共インフラの毀損・取引先被災等により生ずる経済的損害。

が増える(図表1網掛け部分)。

2. 二重債務問題の弊害

さて、二重債務は被災者にとって大変深刻かつ気の毒な問題であるが、公的支援をすべき合理性が認められることにはならない。国民の税金によって二重債務問題の解消を支援することの合理性はどこに求められるであろう。

たとえば、内田ほか[2011]は、経済学の観点から、二重債務問題を、既往債務を有する者が新規債務を負担せねばならなくなったり、新規債務を負担できなかつたりすることから生ずる問題だと定義し、これが社会経済にもたらす問題を、①資源配分の効率性にかかる第一種の過誤(貸されるべき借りに資金が供給されないという非効率性の問題)¹⁶、②第二種の過誤(貸されるべきでない借りに資金が供給されてしまうという非効率性の問題)¹⁷、ならびに、③既存債務にかかる負担(サンクコスト)を誰がどのように分担するかという負の所得分配の問題¹⁸の3点に整理する。

しかし、事後対応においてこれら3つの問題をバランスよく解決することは容易ではない。たとえば、内田他[2011]は、第一種の過誤に対して公的支援によって新規資金を被災者に融通すること自身が第二種の過誤を生むリスク(第一種の過誤と

¹⁶ 内田他[2011]は、第一種の過誤が起こる理由として、①デットオーバーハング(被災後の収益が既往債務の弁済に優先的に充てられるために新規調達に引当てとなるべき正味収益が減少する)、②金融機関にとって既往債務を償却せねばならない状況で新規調達に応ずることが実務的に困難、③貸出審査における情報の非対称性、④資金供給から期待できる外部効果を貸出震災において十分に考慮できないこと、⑤金融機関の資金供給能力の減退・喪失、の5点を指摘する。

¹⁷ 内田他[2011]は、第二種の過誤が起こる理由として、①貸主側の審査能力不足、②モラルハザード、の2点を指摘する。

¹⁸ 内田他[2011]は、既存債務の負担分配には、①公平な分配方法にかかるコンセンサスを得ることが難しい、②現下の財政状況を前提にすると政府の負担能力に限界がある、③安易な政府負担はモラルハザードを生む、といった問題があると指摘する。

第二種の過誤のトレードオフ)に特に注意が必要と指摘する。

逆にいえば、もし何らかの事前対応により、①中長期的には事業継続や経済生活に問題がないと考えられる企業や家計が被災後の影響を受けずに既往債務の弁済や必要な資金調達を受けられる、②過剰な事後的救済を回避できる、③借主と貸主との間の巨大災害にかかる危険負担の分配を適切に調整できるのであれば、上述のような事後対応に伴う問題を軽減できることになる。

3. 事前対応の合理性と注意点

より具体的には、将来の二重債務問題に対して、被災後の対応とは別に、事前対応のための制度を整備することには次のような合理性を見出すことができる。

3.1 救済の個別性と逆選択のリスク

事前対応においては、企業や家計が制度を利用するか、また利用するとしてもその内容や保障額をどの程度にするかを原則として自分で決定することができることから、個別主体のニーズに最もあった救済が図られる可能性が高い。

ただし、リスクが高い者ほど事前対応による保障を選好する可能性が高いことから制度設計時に想定したリスク分散が十分に働かなくなる逆選択のリスクが高まる。ただし、逆選択といっても、①対価が同じなら、被災確率の高い地域の企業や家計が低い者より制度利用を選好するという問題(地理的逆選択)と、②被災確率が同じでもより影響を受けやすい者(たとえば、耐震性の低い住宅に居住する者、負債比率の高い企業や家計)が制度利用を選好するという問題(個別的逆選択)がある。地理的逆選択については対価を制度全体の収支相等¹⁹だけでなく、一定の地域別に

¹⁹ ある制度にかかる制度利用者全員が支払う対価が、保障額の総額と等しくなるように決定されるということ。保険制度について、南方[1996]、204-205頁、山下[2005]、58-59頁参照。

給付反対給付均等²⁰を図ることである程度回避できる。これに対し、個別的逆選択については一定の基準で制度利用者をチェックする必要がある。また、契約後のモラルハザードにも目配りが欠かせない。

3.2 対価設定を通じた損失回避対応の誘導

住宅の耐震改修のように損害を回避することのできる対応がある場合、これを行った者の保障対価を引き下げることにより、対応を誘導することができる。

3.3 定額保証と高コスト化のリスク

巨大災害から生ずる災害は証明が容易な物理的な損害を超えて広範な経済的損失や負担をもたらすが、これを事後的に保障することは不可能だし、その証明も難しく恣意性が入りやすい。さらに、保障内容として二重債務状態そのものを解消する場合には、事業資産や住宅にかかる損害額が同一であっても既往債務金額の多寡によって保障額が異なることになる。このため、二重債務問題の事前対応にあつては、制度利用者が事前に要保障額を自分で決定し、これに対して相応の対価を支払う定額保証型の制度とすることが望ましい。

このためにパラメトリック型・インデックス型の仕組みを採用すれば、通常の損害保険のように損害査定が必要ないため、支払にかかる事務コストや査定内容にかかるトラブルを可及的に回避することができる。

ただし、損害の多寡にかかわらず一定事象の発生により一定金額を保障する場合の対価は、損害填補の場合に比べて高額となりがちである。この問題を回避するには、単に災害の発生だけでなく、損害の発生を表章する客観的な事由を保障事由に加えるといった対応が考えられる。

²⁰ 特定の制度利用者にかかる対価が当該制度利用者にかかるリスクの程度に応じて決定されるということ。保険制度について、南方[1996]、205-206頁、山下[2005]、59頁参照。

3.4 応能的保障と投機的利用のリスク

個別性のコロラリーとして、事前対応についてはそれぞれの企業や家計が能力に依拠して購入すべき保障の多寡を決定することができる。

さらに、典型的な損害保険には保障額が損害額を超えることができないという制約があるが²¹、事故発生をトリガーとするリスク・デリバティブやパラメトリック型損害保険の場合にはそうした制約がない。この結果、財務的能力が大きい者はそれだけ大きな保障を購入することができる。

ただし、およそ考えられる損失をはるかに超える金額について制度利用を認めると投機、賭博行為とみなされるおそれがあるため²²、保障には一定の上限金額を設ける必要がある。

3.5 予測可能性の向上

事後対応の具体的運用については政治や行政庁の裁量が大きい。さらに、新たな救済については立法措置が必要となるためどのような事後対応が行われるかを事前に予測することが難しい。これに対し、事前対応はあらかじめ対応の内容や程度を客観的に予測可能だから、危機対応の計画を立てやすいというメリットがある。

一方で、事前対応にあつては将来の負担にかかる不確実性が大きいため、その対価は安全を見込んだ保守的なものとなり、不当に高コストとなる可能性がある。十分な安全率を見込みつつも最終的なコストを抑えるには、一定期間において無事故の場合には対価を返戻するといった事後調整の工夫が必要となる。

3.6 政府支援にかかる公的負担の最小化と客観化

事前対応に対して公的支援を行う場合、想定されるリスクについては完全な民間

²¹ 利得禁止原則。山下[2005]、389-393頁。

²² たとえば、保険契約について山下[2005]、72-73頁。

事業として仕組んだ上で、これを超過する想定外リスクが生じた場合にのみ政府が緊急融資枠や資本注入枠等で対応することにすれば、公的負担を最小限にとどめる一方で、政府が関与する場合はあらかじめ明確化されるメリットがある。

3.7 市場原理の導入と価格変動のリスク

事後的に公的支援が行われる場合、そのコストは最終的に国民全員がそれぞれの納税負担に応じて負担することになる。ここでは、被災により担税能力を喪失した国民に対して、被災を免れた現在の国民や、国債を通じて後年度の国民からの所得移転が行われる。必要な救済のコストは支援を行う政府の裁量で決定され、最終負担者はその決定を甘受するしかないが、被災者を目の前にした支援の内容や条件は被災者に有利なものとなりがちである。仮に過剰な支援がなされればそのコストはその時点の他地域の、また、後年度の経済に悪影響を与えることになる。

これに対し、事前対応にあつては、市場を通じた対価設定が可能だから恣意性や価格設定に政治的な考慮が入り込む余地が少ない。市場においては、想定される損害について科学的なメソッドによる定量化が行われ、これを制度利用者全員で保有してリスク分散するか、リスク投資に仕組んでリスク移転を行う。典型的な元受損害保険は前者、再保険やリスク証券化は後者と位置づけられる。

ただし、対価を市場で定める場合、本来のリスクから決まる水準とは別に、需給関係等の影響で対価が変動するという問題がある。

3.8 市場裁定の可能性

3.8.1 市場裁定の利用

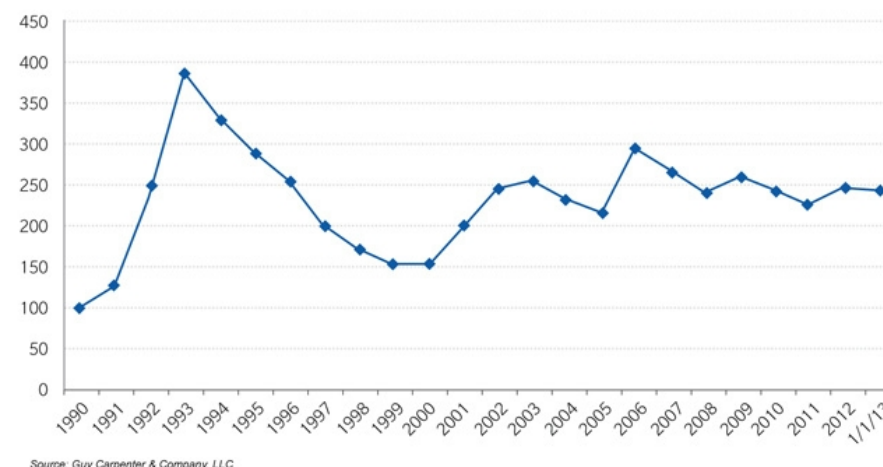
上述のように、市場における保障の対価決定はその時点において科学的と考えられる客観的なリスク量を反映しつつも、市場の需給関係その他の要因に大きく影響を受けることから、客観的なリスク量を反映した対価より高くなることもあれば安くなることもある。逆にいえば、もし特定の市場における保障の対価が不当に高い

場合には、別の市場を構築して客観価格で取引を行うことにより無駄なコストを回避することができる。一方、特定の市場におけるリスクの対価が安いなら当該市場に対してリスクを移転することにより割安な保障を得ることができる。

3.8.2 再保険市場の例

図表 2 再保険市場の変動

GLOBAL PROPERTY CATASTROPHE ROL INDEX - 1990 TO 2013

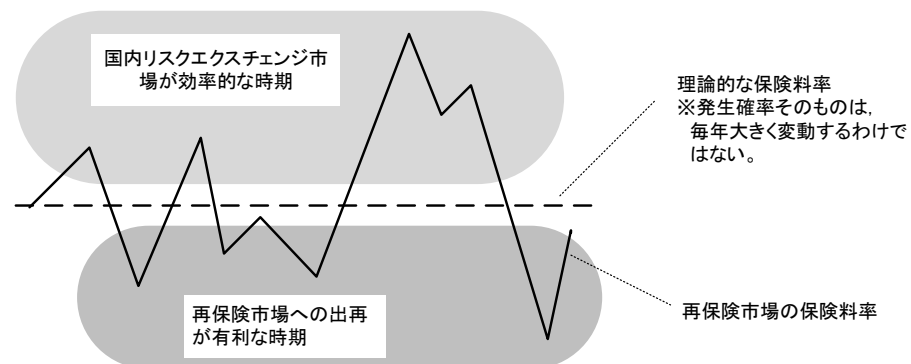


たとえば、図表 2は、1990年から2013年までの世界の巨大災害による物損再保険の保険料水準をインデックス化したものである（1990=100）²³。巨大災害の発生確率が10年～20年という単位で大きく変動することは考えにくいですが、再保険料率の水準はほぼ倍以上となっている。さらに、直近10年をみても、料率は200～300の間を大

²³ Guy Carpenter社のホームページ（<http://www.gccapitalideas.com/>）より2013年1月8日付で開示された情報をダウンロードの上転載したもの。ROL(Rate on Line) Indexは再保険料を保険価額で除した数値をインデックス化したものである。

大きく変動している。

図表 3 海外再保険市場の戦略的利用のイメージ



このことは、再保険料率が市場の需給関係に大きく影響されることを示唆している。そうだとすれば、海外の再保険料率が客観的な水準より安価な場合には、再保険市場に出再してわが国のリスクを海外に移転する一方、高価な場合には、国内にリスク取引市場を設けてリスク投資を促すことによって市場全体でリスク保有すれば、リスクカバーのためのコストを節約できる。しかし、国内において自然発生的にリスク取引市場が形成されることは考えにくいから、政府が主導して自然災害にかかるリスクを取引する市場を作れば、こうした海外再保険市場との裁定を図ることが可能となる（図表 3）。

また、世界の主要再保険会社は株式会社形態をとるため、株主の期待利回りを確保する観点からも大数法則が働かない巨大災害にかかる再保険の引受けには十分な超過利潤を要求することになる。実際、巨大リスクの再保険市場にかかる付加保険料の水準は純保険料の60%程度にもおよび、再保険市場の硬直性から競争原理による料率の低下が起りにくいとの指摘がある²⁴。もし、国内において政府が関与して

²⁴ 堀田[2003], 301頁。

純保険料に近い対価で保障を提供することができれば保障コストを大幅に引き下げることが可能となる。

3.9 リスク移転のタイミングと価格交渉力

被災後に新規調達を行う場合、借主の交渉力は一般的に被災前より弱くなる可能性が高い。これに対し、事前対応の場合、被災前の価格交渉力をもって金融機関と交渉できるため、相対的に有利な条件を得られる可能性が高い。

3.10 損害負担の時間的平準化

仮にリスクが第三者にまったく移転されない仕組みであっても（たとえば、純粋なファイナイト型保険²⁵）、被災前の段階から被災後の一定期間において分割して想定される損害額を按分して負担することができれば、被災後にそれらの合計額を一度に負担するよりも負担能力が増す。

3.10.1 損失平準化の経済的メリット

このことを簡単に説明しておこう。

今、一定期間 T に於ける企業・家計の平均的な年間収入を E 、税率を tx 、 t 期に被災したことで被る損害のうち外部調達が必要となる金額を L 、利子率を r とする。企業・家計が保険的な仕組みでリスクの相互負担を行うことなく、いつ被災しても単独で L という負担に対応するためには、何らかの仕組みを通じて、 L を期首に借入

²⁵ ファイナイト型保険とは、リスクを外部に移転せず、あるいは、一部の超過リスクのみを移転し、一定の時間軸において収支相等とすることで利益の平準化や遡及的な損失処理を狙う仕組みを保険や再保険契約として仕組んだものである。不確実性の高いリスクに対応するため、想定外の不足資金には外部調達で対応の上、爾後の保険料で償還する一方、保障期間中に損害発生がなければ預り保険料を返還するといった仕組みをとる。ファイナイトにはさまざまな種類があるが、基本的には損害負担の時間的平準化を目的とするリスクファイナンスの手法と位置づけることができる。

れた上で準備金として預金しておけばよい。預金はいつ引き出すか予測がつかないので利子はつかないとすると、期中における毎年の負担額は t にかかわらず、

$$l = \frac{r(1+r)^T}{(1+r)^T - 1} \times L = r \times \left\{ \frac{1}{(1+r)^T - 1} + 1 \right\} \times L$$

となる。 l は r の増加関数であり、 T の減少関数である。

もし、 $E > l$ かつ $T \times E > L$ であるなら、この主体は期間 T において、被災による負担を吸収する財務的な能力がある。

これに対し、事前に備えがない場合には、被災した年度において L を調達する必要がある。しかし、被災により損害を受けた直後において事業の継続性に不透明性が残る状況下で、市場全体についても将来にかかる不安が増している状況で適切に調達が行える保障はない。

さらに、仮に調達できたとしても、 r よりはかなり高率のコストとなる可能性が高い。調達コストの増分を Δr とし、仮にこれを T 期までの間に返済する場合には、各期の負担額 l' は、

$$l' = (r + \Delta r) \times \left\{ \frac{1}{(1+r+\Delta r)^{(T-t+1)} - 1} + 1 \right\} \times L$$

となる。 l' は金利 r の増加関数、期間 T の減少関数だから、 $l' > l$ である(仮に、返済期間を残存期間ではなく、被災時点から T でよいことにしても、 $\Delta r > 0$ なら関係は変わらない)。

もし $E < l'$ だと、資金繰りに行き詰まって返済が困難となる可能性が高まるので再建そのものが阻害される。つまり、この企業・家計は事前に損失負担の平準化を可能ならしめる仕組みがあれば被災に耐えることができたのに、そうした対応をしなかったために財務的に困窮することになる。

二重債務問題対策で救済すべき企業・家計とはこうしたものだということができ、事後的にこれを救済するには、被災時点で、 $l' = l$ となるような条件(金利 r 、期間 T)

で L を借り入れられるようにすればよく、また(社会政策的にはともかくとして)経済的にはそれで足りることがわかる(被災による E の減少は考慮しない[救済するとしても二重債務対策ではないとの位置づけ])。しかし、これには、先に述べた資源配分の効率性にかかる第一種・第二種の過誤の生ずるリスクが伴う。一方、事前に借入れ+準備金積立で備えることができればそうした過誤を可及的に回避することができる。

3.10.2 損失平準化の税メリット

さらに事前対応において、もし l を税務上損金で処理することができれば、平時における毎期の税後積立コストは $l(1-tx)$ に抑えられる。これに対し、 L を被災した年度において全額負担する場合には、被災時までは、 $l \times tx \times t$ だけ多く納税することになる一方、被災年度における節税額は E が上限となり、さらに、後年度において l' を損金処理できるかは、損失の繰延可能期間²⁶において同額以上の収益をあげられるかに依存する。仮に全額を損金算入できたとしても、事前対応によるほうが、被災前に節税できることによる時間効果分だけは事前対応のほうが有利である²⁷。

もし、災害発生の蓋然性が高いなら、そうした税メリットを認めても、支払繰延

²⁶ 法税57条。平成20年4月1日以降の事業年度については9年間。

²⁷ 損害負担を時間的に平準化するには、準備金を期待損失額になるまで毎年積み立てる一方、準備金の累積額が不十分な状態で被災する場合に備えて不足額について緊急融資枠を設定しおけばよい。ただし、税法上損金に算入できる準備金はきわめて限定されているため、上述の税メリットは期待できない。これに対し、ファイナイト型の保険や再保険の経済実体は準備金積立+緊急融資枠だが、保険契約として仕組みれば、準備金積立額を保険料として損金算入することができる。なお、海外の保険子会社を介して経済実体がファイナイト型の再保険を仕組みつつ、国内から海外の子会社への出再は形式的に1年の掛け捨て保険となっていた事案について、保険料の損金性が認められた裁判例がある(平成22年5月27日東京高判判時2115号35頁。浅妻[2012]、横薮[2013]参照)。

べによる時間効果を除けば、期間全体における税収に対して中立的である。期間内に災害が発生しない場合には期間終了時において納めるべきであった税金を精算させることにしても同様である。もし、事後対応の財政コストを回避するために事前対応をさせるべきなら、支払繰延べによる時間効果をインセンティブとして対応を促すことは政策的に考慮に値する。米国において巨大地震災害等について一定の条件の下にファイナイト型の保険にかかる保険料の損金算入が認められている背景にはこうした考慮があるものと史料される²⁸。

3.11 まとめ

以上のように事前対応には事後対応にはないさまざまな特徴がある。これをうまく利用して国民のリスク対応にかかる選択肢を増やせば、二重債務問題の軽減に資する。特に財政的な制約等から、事後的な支援を十分に行えない可能性があるなら、国民ができるかぎり自助努力による事前対応を行えるよう制度整備を行うことは国の責務だといってよい。逆に、そうした対応が可能なら、それをあえて行わなかった者に対して事後的支援を行わないことは、公平の観点からむしろ正当化されるから、限られた公的資金をより有効活用することが可能となる。

III. 地震保険と二重債務

次に、政府による本格的な事前対策である家計向け地震保険と二重債務の関係に

²⁸ 利益平準化にかかる企業の自助努力を促すことは、本文で述べたように将来の公的負担を縮減する効果があるので、少なくとも巨大地震にかかるファイナイト型保険の保険料については税法上積極的に損金性を認めてその利用を促す一方、弊害や濫用を避けるための規律の整備をすべきである。税効果だけなら、「巨大地震引当金」の損金算入を認めるだけでも同じだが、保険契約のかたちに仕組みれば保険会社という専門性の高い第三者がリスクを評価することに加え、資金の積み立ても外部化されるから仕組みの客観性が飛躍的に高まるメリットがある。

ついて整理しておく。

1. 地震保険の機能と限界

大地震による災害に対して官民が共同で提供する事前の対応としては地震保険制度があり、今次東日本大震災における支払保険金額は2012年5月末現在で1兆2346億円と阪神・淡路大震災の際の783億円をはるかに上回る大きな役割を果たした²⁹。また、2012年に財務省に「地震保険制度に関するプロジェクトチーム」(以下「地震保険PT」)が設置され、地震保険制度の根本に関わる全体像(総論)のほか制度の強靱性、及び地震保険の商品性にかかる検討がなされている。今後も地震保険が家計の住宅被災への対応について中軸的役割を果たすことは疑いのないところである。

しかし、地震保険は住宅の受けた損害を填補するものであり、被災者が当該住宅を借入れにより取得しているかどうかにより損害の金額や支払額に差は出ない。もちろん、地震保険の保険金を住宅ローンの返済に充てることにより債務負担を軽減することは加入者の自由だが、この場合には住宅の再築にかかる資金が失われるので、新たな資金調達が必要になるだけのことである。これに対して、住宅ローンを借り入れていない者は保険金を住宅の再築資金に充てられるのでそれだけ新たな借入れを回避することができるが、それは地震保険が二重債務の負担を填補してくれるからではなく、住宅の損害が填補されたからにすぎない。

このように、地震保険は二重債務問題自体を解決するための施策ではない。この点、地震保険PT [2012]の「そもそも「二重債務問題」は住宅ローンの債務者が、住宅ローン契約時に、ローンに伴うリスクについての的確な認識のないまま地震保険に加入しないでいることが問題の根幹にある。」(同10頁)という指摘は必ずしも当

²⁹ 日本損害保険協会 [2012]85頁。

を得たものとはいいがたい。地震保険にとって二重債務問題はあくまで副次的問題にすぎないのである。

もちろん、借入れをせずに住宅を購入した者は被災した住宅を再築するにあたり借入余力が大きいので二重債務の問題を強く意識せず済む可能性が高い。これに対し、すでに既存債務があると追加的な借入が困難なので二重債務問題が生活再建の深刻な障害となる。しかし、これは「住宅を借金して買ったから」であって、「地震保険に加入しないでいること」が問題を悪化させることには違いないが、「地震保険に加入したこと」が問題を解決するわけではない。

借金から生ずる問題を解決するには借金そのものに対する事前対応が必要なのである。

2. 地震団信の可能性にかかる財務省PTの検討

この点に関連し、地震保険PTにおいて、二重債務に対する事前対策として、地震で家が全壊した場合に住宅ローン残高に連動した地震保険金が支払われ住宅ローンを完済する仕組み（以下「地震団信」という。）を創設し、住宅ローンに付帯して販売することが提案された³⁰。開示資料と議事録³¹からだけでは制度の詳細が必ずしも詳らかではないが、概ね次のように理解される。

2.1.1 地震団信の法的な位置づけ

まず、ここで地震団信とよばれているものは、民間金融機関が契約者、被保険者団体を契約者が貸し手である住宅ローン債務者（原則として全員）、民間保険会社を保険者とする損害保険契約であり、団体信用生命保険（以下「生命団信」という）

³⁰ 地震保険PT第3回清水香委員資料27-32頁。

³¹ 地震保険PT第3回・第8回議事録。

と同様、債務者との間で事故発生時には保険金で債務を完済させる約定になっているものをいうのだと思われる。

地震保険は建物損壊の実損を填補することを目的とするが、地震団信の趣旨を徹底させるなら、担保建物の損壊を保障事由として債務残高を保険金として支払う保険ということになる。しかし、現行保険法・保険業法は損害保険について定額保険を認めないので³²、上述の定義に純粹該当する地震団信を損害保険として構成する難しいと考えられる。恐らく提案者は全壊建物の損害額を、元利均等払なので漸減していく債務残高と近似させて実損填補の枠内とすることをイメージしているのではないと思われる。

ただし、①こうした制約の背景にある利得禁止原則の適用については濫用のおそれがないかぎり柔軟に考えるべきという立場が有力であること³³、②地震団信契約は当事者の双方が金融庁の監督下にある金融機関同士の契約であり、債務者が契約当事者となるわけではないことから、少なくとも相対のリスク・デリバティブとして仕組めば現行法下でも実現可能と考えられるし、地震保険法等の特別法で立法的な手当をして保険契約と構成すれば問題ないことはいうまでもない。

2.1.2 地震団信の経済合理性

生命団信は債務者にとっては事実上強制保険となっており、保険料は金融機関が負担し、金利に織り込んでいる。団体保険は本来団体の内部で多数の法則が働くことを前提に、標準的な基礎率によって算出される保険料より有利な条件が得られる場合に合理性がある。生命団信の場合明らかにそうしたメリットが認められるが³⁴、

³² 保険2条6号、保険業3条5項1号。

³³ 山下[2005]、389-393頁。

³⁴ たとえば、生命保険の場合、個人がローン期間において平準保険料を支払う場合の危険保険料と、特定の金融機関の全借主の年齢属性に基づいて計算される1年定期保険の危険保険料とを比べると、後者がかなり安価となる。これは、死亡率の高い高齢の債務者の

地震団信の場合、地震の発生確率は団体の属性と無関係だから、そのメリットは、①生保団信と同様住宅ローン借入れの条件とすることで、地震保険に加入しないことにより二重債務問題が深刻化する者の加入率を引き上げることができる、②個人単位でローン残高を保険価額とする場合、保険料をローン期間で平準化するために保険期間をローン期間に一致させる必要があるが、団体保険とすれば債務者団体全体で期間が平準化されるため1年契約とすることができる³⁵、③事務コストが低いので付加保険料を圧縮できる、④耐震性能の高い住宅を担保とするローン債務者のみを対象とすることで耐震割引(金利の引き下げ)を行うといった減災につながる工夫を促進できる、といった点にあるものと思われる。

一方、地震団信契約を引き受ける保険者からすれば、引き受けるリスクは通常の地震保険と異ならず、民間独自の商品とすることには無理があることに加え、地域金融機関のローン債務者が有する担保住宅は同一地域に集中するから債務者団体内部でリスク分散を図ることができない。このため、金融機関が契約者になるとしても、被保険者が家計であるという理解で国が関与する地震保険制度の中に位置づける必要がある。この場合、保険金で住宅ローンを返済するには付保割合を100%とする必要があるが、現行は50%なので、これを倍に引き上げれば当然のことながらリスク量や保険料負担が増大する。そこで、この影響を緩和しつつ充実した保障を提供するために、「付保割合 100%、全損のみ補償」という選択肢の導入が提案され

ローンの残存期間が一般に短いために債務残高が相対的に少額となることや、金融機関が契約者となるため事務コストが軽減されるために付加保険料を圧縮できること等による。

³⁵ ただし、制度導入当初は残存期間の長い者が大半となるため、こうした効果が期待できるまでには少なくとも10年程度を要する。この点、制度導入当初は若年層の割合が高くなるために保険料が割安となる生命団信と正反対となる。逆にいえば、生命団信の場合、閉鎖団信とする場合の弊害が大きい(つまり、一度始めるとやめられないという性質があるということ)、地震団信は制度を途中で廃止しても保険料が漸減するだけなので弊害が少ないというメリットはある。

たようである³⁶。

さらに、地震団信の提案者は、地震保険PTにおいて、概算保険料が全損のみ担保を前提に元本の0.1%程度になると示唆している(地震保険PT第3回清水香委員資料17・18・29頁)。この計算を裏付けることは公表資料からは不可能だが、直感的にはかなり低い水準に感じる。しかし、地震保険の保険料計算はきわめて複雑なものであることに加え、制度の前提を多少変えるだけで水準が大きく変動する可能性もある。仮にこうした水準になりうるなら、現在の地震保険制度と比較しても十分魅力的な選択肢となる。

しかし、地震保険PT報告書はその数理的妥当性や仕組み上の問題点には特に言及することなく、①消費者に現在の地震保険と比較して自己責任で選択させることは困難、②実際に地震被害を被ったとき全損でなければ一切保険金が支払われないことが訴訟等のトラブルの原因となりうる、③新たなオプションの導入が損害査定や保険金支払の現場を混乱させる懸念があるといった、どちらかという付帯的な理由を根拠に「慎重に対応すべき」と結論づけ、ここから「地震団信」の創設についても同様の結論としている。できれば、加入者のリテラシーや販売上の懸念、現場の混乱といった副次的な理由ではなく、提案者の主張するような料率が実現可能かについて運営者が有する詳細な基礎率を前提に一定の裏付け計算を行うべきであったように思われるし、団信化により加入率を引き上げることができるのではないかとといった視点や、現行方式か全損のみかという二者択一ではなく、その中間により魅力的なオプションがあるのではないかとといった視点からの検討も行うべきであったかもしれない。

³⁶ 地震保険PT第3回清水香委員資料17-19頁

IV. 代替的リスクファイナンス手法の活用可能性①

Contingent Debt/Equity

一部の先端企業や損害保険会社等は、偶発負債や資本（IV. ）、海外の保税地域に設立したキャプティブ保険会社（親企業やグループに対して保険機能を提供する子会社）を通じたリスク対応（海外再保険市場からの有利な保障調達やリスクプーリングによる分散、損害査定コストの軽減等）、ファイナイト型の保険・再保険（脚注25）、パラメトリック保険やリスク・デリバティブ（V. 2.3 ）、リスク証券化（V. 2.3.4 ）等、さまざまな代替的リスクファイナンスの手法を活用している³⁷。

そこで、本章では、こうした代替的リスクファイナンスの手法を活用して、中小事業者や家計が二重債務問題に対して事前に対応するための制度を構築する可能性について検討する。

1. 偶発負債・資本（Contingent Debt, Equity）

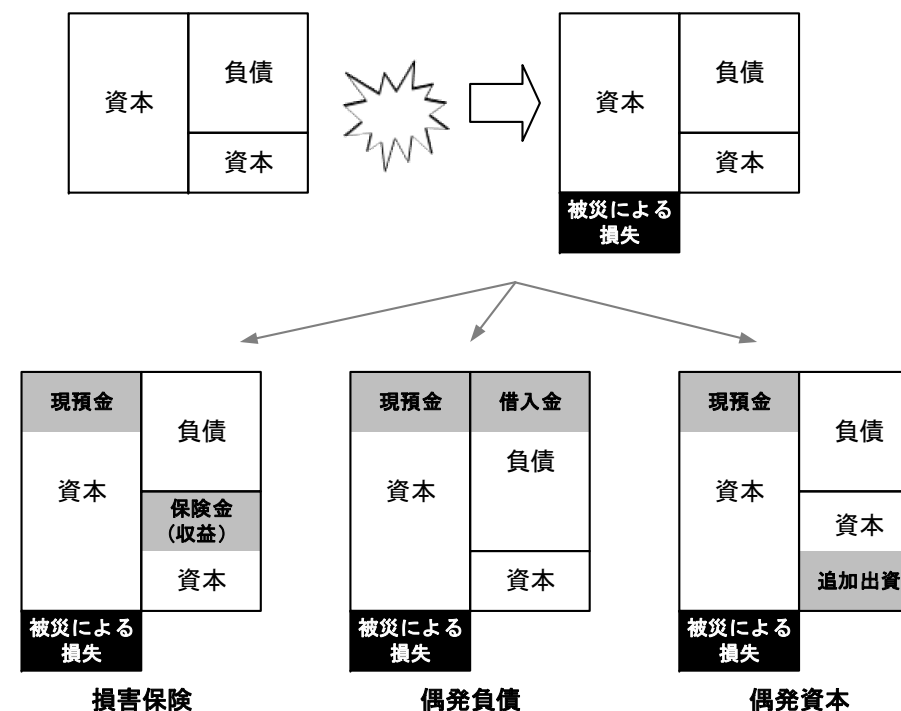
被災時に資本を増強したり低利資金を借り入れたりすることのできる仕組みである。1990年代半ば頃より、contingency capital（災害時強制行使新株予約権）やcontingency commitment line（災害緊急融資枠）といった金融商品が開発され、わが国でも大企業を中心に活用事例がある。

両者のリスクファイナンスとしての特徴を損害保険と比較してみると、損害保険は再建資金を収益のかたちで受け取れるのに対し、偶発資本は出資金、偶発負債は借入金のかたちで受け取ることになる（図表4）。この結果、この順番に会計的な

³⁷ こうした手法については2006年に経済産業省リスクファイナンス研究会（以下「RF研究会」）がまとめた報告書にわが国における実例とともに詳細に整理されている（RF研究会[2006]）。このほか、後藤[2008]、Culp[2002]、Banks[2004]、Banks[2005]等。

損失を減殺する効果が薄れるが、反対に保障の対価はそれだけ安価となる。

図表4 保険・偶発負債・偶発資本の差異



以下、この仕組みを中小事業者に適用する仕組みとして、偶発負債としての性質を有する災害準備資金引出枠と偶発資本としての性質を有する資本性借入金転換権付貸付の2つについて検討してみることとしたい。

2. 災害準備資金引出枠（Disaster Withdrawal Line of Credit）

2.1 内容

災害準備資金引出枠は、金融機関が借主[主として中小企業を想定]との事前の契

約によって、一定の対価(約定料)を収受する代わりに、被災等の保障事由が発生した場合に、あらかじめ約定した金額を上限に、あらかじめ約定した固定金利もしくは基準金利+あらかじめ約定した利ざや率(スプレッド)により、明確に貸出義務を負担するものである。

こうした仕組みがあれば、被災対応のための資金調達が必要な企業が、中期的には財務状況に問題がないにもかかわらず、被災により金融機関の審査態度が保守的になったり、市場の借入金利が高騰したり、そもそも新たな融資申込みを行うだけの余裕がなかったりといった事情から資金繰りに行き詰まる問題を回避することができる。当座の資金繰りに対応できれば、東日本大震災で提供された日本政策金融公庫による復興特別貸付のような中長期資金でリファイナンスすることも可能となる。

2.2 「支援」か「権利」か

災害時の緊急的流動性供給は、あえて事前対応をしないでも日本銀行や政府系金融機関による対応が期待できる。たとえば、東日本大震災の際には、中小企業庁の施策として用意された資金繰り支援のための「真水」は1兆円規模であり、これをもとに融資と保証で、累計で21.6兆円の資金繰り対策を準備したとされる³⁸。また、仕組みも比較的単純で“state-of-the-art”的な要素はあまりない。

しかし、被災直後の資金繰りを「公的支援」に依存するか「契約上の権利」として確保できるかは、事業者にとって事業継続にかかる予測可能性や再建に向かうマインドの面からは大きな差である。また、公的支援においてはすべての被災者が平等に取り扱われるところ、自社のためだけに“fast track”があればそれだけ早期の復興につながる。金融機関からみても、事前にどの程度の流動性を確保すればよいかを

³⁸ 震災対応セミナー[2012], 486-491頁(鍛冶克彦中小企業庁参事官)

より客観性をもって想定することができるし、顧客が安定的な資金繰りを確保することで資産の劣化を防止することも期待できる。こうした効果を狙う民間の自助努力が進めばそれだけ被災後の公的負担を軽減することができる。

2.3 特徴

保険は、保険金が資金の手当であると同時に、会計上収益でもあることから、被災による損害を埋めるための手段として完全性が高いが、それゆえに高コストとなる。これに対し、被災時の資金の手当は必要だが、それが会計上収益である必要がないなら、①被災時に「権利として」確実に負債調達ができる(流動性供給)、②その金利負担が平時と変わらない(調達コスト削減)、という2点のみが満たされればよいから、保障の対価を大幅に削減することができる。

②について簡単に整理しておく。

災害発生後に想定される与信リスクの増大や流動性の逼迫等から本来要求すべきと考えられる追加的な利ざやを Δs 、融資枠金額を B 、枠期間を T 、個別貸出の期間を N 年、 t 期における大規模災害の発生確率を \tilde{p}_t 、利率を r とすると、融資枠提供による追加的なコストの現在価値 CPV は、

$$CPV = B \times \sum_{t=1}^T \frac{\tilde{p}_t \cdot \sum_{i=1}^N \{\Delta s / (1+r)^i\}}{(1+r)^t}$$

で与えられる(\tilde{p}_t についての考え方は後段V. 4.1.5を参照)。

N をある程度短期間(たとえば、公的低利融資が受けられるまでの6か月~3年程度等)にすると同時に、借主に対するBCP(business continuity plan, 緊急時の事業継続計画)支援³⁹や指導などを通じて、 Δs を十分に引き下げることができれば、金利コストや企業向け地震保険(火災保険の地震拡張担保特約)のコストに比べてかなり

³⁹ 具体的な内容については、中小企業庁[2012]参照。

低水準となることがわかる。

2.4 大企業による利用例

たとえば、東京ディズニーランドを運営するオリエンタルランド社は2004年以降継続的に地震時の緊急融資枠の設定をみずほコーポレート銀行等から受けており、東日本大震災の際にもこれを活用して流動性を確保したとされる⁴⁰。

また、みずほ銀行は特定融資枠契約に関する法律の適用対象となる比較的大規模な企業向けに、災害復旧資金に資金用途を限定した汎用的な融資枠商品(枠金額1社あたり10億円～50億円、枠期間3年以内)を提供している⁴¹。

2.5 問題点

2.5.1 高利規制との関係

中小事業者が被災時の緊急的な資金繰りニーズを満たすためには、大企業の例と同様、あらかじめ金融機関との間で融資枠契約を締結しておくことが考えられる。しかし、融資枠契約については、特定融資枠契約に関する法律で両法の規制の適用除外が認められる、会社法上の大企業(貸借対照表上の資本金5億円以上または負債200億円以上の株式会社)や比較的大規模な中堅企業等(資本金3億円超の株式会社・金融商品取引法の規定により監査証明が必要な株式会社)、あるいは、資産証券化や投資信託のためのSPV(特別目的主体)を借主とするものでないと、約定料が利息制限法、出資法の高利規制との関係で利息とみなされるため(法2条)、枠金額に比

⁴⁰ オリエンタルランド社ホームページ[2013年6月8日現在。 <http://www.olc.co.jp/ir/index.html>]における開示資料より。みずほコーポレート銀行はこのほかにも横河電機に対して震災対応機能付コミットメントラインを提供している(同。 <http://www.mizuhocbk.co.jp/company/release/pdf/20070115.pdf>)。

⁴¹ みずほ銀行ホームページ(2013年6月8日現在。 http://www.mizuho.com/corporate/b-support/support/shinsai_f/index.html)より。

して借入額がたまたま僅少だと高利規制違反となるリスクがある⁴²。こうしたリスクを金融機関が嫌うため、個人事業主や中小企業を借主とする融資枠契約は事実上利用の道が閉ざされている⁴³。ただし、高利規制にかかるみなし利息の規定は、交渉力の弱い借主に対して借入実額に対して高額の融資枠を設定して約定料を徴求することを通じた脱法を禁ずる趣旨であるから、法形式として融資枠契約とならない仕組みを採用した上で、監督官庁において濫用的事例を取り締まる体制を確保すれば問題を回避することができる。

2.5.2 貸出しの前提条件

当座貸越契約のように貸主が契約上明確な貸出義務を負担しない契約はもちろんのこと、借主が約定料を支払って貸主に貸出義務を負担させる融資枠契約の場合も、貸出実行の前提として、「借入人の事業もしくは財産の状態が悪化し、または悪化するおそれ」がないことが条件とされる⁴⁴。そして、この判断は貸主が行うため、被災した事実がこれに該当すると判断されれば、契約上貸出を受ける権利を確保していたとしても当該条項を理由に貸出しを拒否されることがありうる。こうした問題を回避するには、融資判断は引出枠の供与時点で行い、資金引出時には必要性の判断(実際に被災によるものかどうか)のチェックのみが行われるような仕組みとすることが考えられる。

⁴² 利息制限法3条・6条、出資法5条の4第4項。

⁴³ 大垣 [2010]225-266頁。

⁴⁴ いわゆる”Material Adverse Change Clause”とよばれるもので、融資枠契約には、何らかのかたちで同趣旨の規定が置かれることが多い。具体的な規定ぶりには、①この事由の不存在を直接貸出実行の前提条件とする、②この事由の存在を「期限の利益喪失事由」として同事由の不存在を貸出実行の前提条件とする、③②期限の利益喪失事由の不存在を表明保証の内容とし、表明保証違反のないことを貸出実行の前提条件とする、といったものがある。

2.6 金融機関のリスクカバー

2.6.1 流動性リスク

預金金融機関は“lender of last resort”である日本銀行を中核とした決済網の一部を構成しており、過去の災害時にも日銀による民間金融機関の業務支援や流動性供給が適切に行われてきており、流動性そのもののリスクに対して個別の金融機関として特に備える必要はない。このため、保障の対価としては通常の流動性準備にかかる理論的なコスト⁴⁵を保障の対価(約定料)として徴求すれば十分と考えられる。さらにいえば、預金金融機関は決済網の一部を構成する公共的存在であることにより無コストで流動性を確保できるのであるから、これを緊急融資枠のコスト設定に反映させる社会的責任を負担しているといってもよいであろう。

2.6.2 事務リスク、避難対応等 — 災害コレスポンドンス契約

ただし、被災後の混乱によって事務的な対応に支障を来したり、金融機関自身のBCPに問題がない場合でも電気・通信・交通等のインフラが破壊されて営業継続が困難となったり、借主との通信手段に制約が生じたりすることが考えられる。また、借主が一時的に貸主の営業地域外に避難した場合、避難先で金融サービスを提供するニーズが生ずる。

東日本大震災においては、預金者が避難した場合に、避難先に地元の金融機関の支店がないときに、避難先の金融機関と地元の金融機関が連携し、避難先の金融機関が地元の金融機関の代わりに預金払い戻しに応じる対応がなされたとされる⁴⁶。こうした対応を一步推し進めて、あらかじめ地域の異なる金融機関同士が災害時協

力で提携し、融資枠金額の合計額相当の当座貸越を認める当座預金を相互に開設すると同時に(災害コレスポンドンス契約)、偶発融資枠供与先の情報を借主の承認を得て交換しておき、あらかじめ指定した避難先(たとえば、一事待避先となる支店の所在地等)で提携先から融資の実行を含む金融サービスの提供を受けることが考えられる(2.7.3 参照)。特に、営業エリアが比較的狭く限定されている協同組織金融機関については検討に値するのではないかと。

2.6.3 与信リスク

与信リスクの対価は上述のCPVとなる。正常化までのつなぎ資金ニーズに応える仕組みなので、貸出期間は半年~3年程度として返済リスクを軽減し、これ以上の期間にわたる貸出については、公的機関の復興融資等、別の中長期的な枠組みで対応する。

大企業向けについてはリスク分散の観点から融資枠をシンジケートローン形態で提供する事例がある。

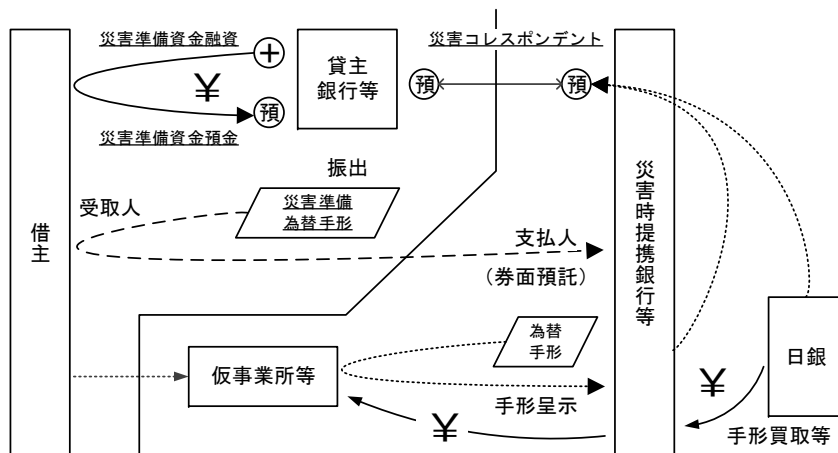
2.7 中小企業向けに考えられる仕組み

以上の議論を踏まえると、たとえば、次のような仕組みによれば、高利規制との関係に関する懸念を回避して、長期にわたり中小事業者が被災時の緊急的な資金引出し枠を確保すると同時に、同引出し枠の範囲内で、仮事業所において取引銀行の提携先から資金を引き出したり決済を継続したりすることが可能になる(図表5)。

⁴⁵ 理論的には、与信リスクを含めない場合には銀行間市場における預貸レートの差(スプレッド)が目安となる(大垣[2010], 228-229頁。具体的には、0.125%程度)。

⁴⁶ 震災対応セミナー[2012], 406頁(長谷川靖金融庁監督局総務課課長)。

図表 5 中小事業者向け災害準備資金引出し枠



2.7.1 災害準備資金融資

貸主	民間預金金融機関
借主	特定融資枠契約の適用対象外の中小企業、個人事業者
融資金額	BCPコンサルティングの結果決定される、被災時から公的な支援融資を受けられるまでの不足資金や当座の事業再開資金として必要な金額。
期間	10年もしくは保障事由発生後3年程度以内のいずれか早い日を目安とする。
金利	当該借主に対する平時における通常事業資金融資の金利水準と同水準とする。
融資実行日	契約時に一括して資金実行。
条件	融資実行日に融資金全額を災害準備資金預金に預け入れ、保障事由発生までは引き出さないこと。
保障事由	巨大災害の発生等。

担保 災害準備資金預金に対する質権設定。
 自己資本比率規制上のリスクウェイト 1年超のコミットメントラインとなるが、保障事由発生までは、自己資本比率規制における自行預金担保との取扱い。

2.7.2 災害準備資金預金

預金者	災害準備資金融資の借主
預金額	災害準備資金融資の金額を上限とする。
期間	災害準備資金融資の期間。
金利	保障事由発生まで：災害準備資金融資の金利—約定料相当分（0.125%程度、注45） 保障事由発生後：当座預金と同じ（ゼロ）。
引出し条件	保障事由が発生した場合には全額を自由に引出し可能（引出し義務はない）。
引出しの手続き	引出しは原則として災害準備為替手形を支払人に呈示することにより行うが、直接引き出す場合には同手形と引換えに行わねばならない。
その他条件	取扱金融機関が所属団体や金融庁を通じて、公正取引委員会に対して、違法な拘束預金でない旨の確認を行う。

2.7.3 災害準備為替手形

振出人	災害準備資金融資の貸主
支払人	被災時の仮事業所を設営する可能性の高い地域にある、災害準備資金融資の貸主のコレスポナンス金融機関（2.6.2 参照）。
受取人	災害準備資金融資の借主もしくは白地（借主が行使時に補充）
額面	災害準備資金融資の金額を上限とする

満期	10年以内（適宜書き換え）
引受	支払人は受取人から引受呈示があった場合には、保障事由が発生しており、かつ、振出人との間のコレスポネンズ契約に基づく信用供与の枠内である場合にかぎりこれを引き受ける。
券面の預託	受取人は支払人に対して券面を預託せねばならない。
支払条件	手形外の合意として、受取人は、保障事由発生の場合にのみ手形を支払人に提示して支払を求めることができるものとする。

2.7.4 日本銀行による災害準備為替手形の買取り

日本銀行は、コレスポネンズ金融機関が引き受けた災害準備為替手形を短期金融市場で買い取るにより資金供給するものとする。

3. 資本金性借入金強制転換型貸付

3.1 内容

次に、偶発資本の技術を活用して、株式会社にかぎらず幅広い中小事業者に対して、被災時において貸付ではなく、資本金性資金が供与されて、資金面と損益面の両面から二重債務の負担が緩和されるような仕組みを検討する。

3.2 偶発資本（contingent equity, contingent put）

偶発資本とは、一定地域における大地震の発生といった特定の事象の発生を停止条件として相手方に対して当初に定めた金額の出資を要求することのできる権利（自社への出資を一定価格で売る権利）である⁴⁷。わが国の会社法下では、①新株予約権を既存株主や特定の投資家に割り当てた上で、別途当事者間において会社が保

⁴⁷ Banks [2004], 135-139頁

有者に対して権利行使を請求できる旨を定める⁴⁸、②投資家がSPCとの間で保障事由が生じた場合に後者が会社の指示を得て前者に会社の株式を売ることのできるプット契約を締結する一方、会社はSPCに新株予約権を発行しておき、SPCがプットを行使した場合には当該新株予約権を行使して投資家に引き渡すべき株式を調達する、③自己株式を信託勘定等で保全した上で受託者と投資家との間で売主である受託者に予約完結権のある停止条件付株式売買契約を締結する、といった法律構成が考えられる。

なお、上場企業の場合希釈化への懸念に対応するため無議決権優先株式への転換とすることがある⁴⁹。また、中小企業については、銀行の出資規制との関係からも、株式その他の出資金形態ではなく、資本と同視できる資本金性借入金⁵⁰に転換する権利（デットワラント）のほうが好ましい可能性がある。

3.3 特徴

3.3.1 保険と融資枠の中間的性格

保険金のように必要資金を「収益」として受け取ることはできないが、被災による再建資金を負担調達ではなく資本調達できるので、負債比率を悪化させずに追加投資や赤字負担が可能となる。

⁴⁸ 行使義務のあるコール・オプション。行使可能な状況（被災時）において時価が行使価格を上回っている可能性が低いいため、事実上は会社側からみた自社株式のプット・オプションとなる。

⁴⁹ Banks[2004], 143頁。

⁵⁰ 金融庁「『資本金性借入金』の積極的活用について」（平成23年11月22日）。これによれば、資本性借入金の条件は、①償還条件5年超、②配当可能利益に応じた金利設定であること（ただし、業績悪化時における金利設定を「事務コスト相当の金利」とすることは可）、③法的破綻時に劣後性が認められること（ただし、担保解除を行うことが事実上困難な場合には、少なくとも法的破綻に至るまでの間において他の債権に先んじて回収しない仕組みが備える等の対応が認められる）。

3.3.2 偶発資本の評価

(a) 保険との比較

図表 6 保険 vs. 偶発資本

パターン	貸出前提条件	議決権数	義務者の負担		
			権利者破綻	権利者健全	
保険契約	なし		払込金額		
プット	A	なし	開始時確定	払込金額	$(\text{時価単価} \times 2 - \text{払込金額} / \text{議決権数}) \times \text{議決権数}$
	B		MS※1		ゼロ
	C	事業継続可能	開始時確定		$(\text{時価単価} - \text{払込金額} / \text{議決権数}) \times \text{議決権数}$
	D		MS		ゼロ

※1 MS：行使時に議決権数を払込金額÷時価に調整

※2 時価：上場株式は市場価格。その他は出資からの期待配当の現在価値もしくは純資産価値等。

会社が債務超過や支払不能に陥っているにもかかわらず偶発資本の義務者が出資義務を負う場合には、債務保証と同様の偶発債務とみなされてしまう。このため、偶発資本契約においては、プット権行使にあたり、会社が財務上継続可能な程度の財務状況を維持していることが条件とされる⁵¹。

これに対し保険や再保険の場合、会社が破綻しても管財人が債権者として保険金を請求することができる。このため、偶発資本の対価は保険・再保険に比べるとか

⁵¹ たとえば、プットの行使の条件として純資産額が一定額以上であることをコブナンツとするといった対応がなされる（Banks[2004]前掲。）。

なり安価になるとされる（図表 6の保険契約とプットを比較）⁵²。

別の側面からみると、プット権を行使して一定金額を払い込ませる場合に、当初に定めた議決権を付与すれば、1議決権あたり、時価単価と行使単価（払込金額÷議決権数）との差額が負担となるのに対し、行使時の時価で議決権数を調整する”moving strike”型の場合は、払込金額=取得した株式の時価となるため、経済的な負担はないことになる。

このように、被災した会社がプット権を行使するにあたり、どのような財務状況にあることを条件にどの程度の議決権を付与するかで偶発資本の評価は大きく異なる。考えられる典型的な組み合わせは図表 6のとおりである。

このうち、行使時において払込金額と同価値の株式その他の出資相当物を受け取ることになるプットDや、権利者が破綻していない状況におけるプットBについては、実質的な負担が生じないため偶発資本の理論的な対価は偶発負債と同様、出資払込のための資金準備のコストのみでよいことになる。

また、権利者が破綻していない状況で保険契約とプットA、Cを比較すると、取得した株式その他の出資相当物の価値分については負担が少なくすむから、同じ保障内容の保険契約の価格が所与であれば、ここからその分だけを差し引いたものが保障の対価ということになる。

(b) 追加的なプレミアム

ただし、投資家からみると、きわめて異常な状況下で、また、そうした場合にのみ新たな資金出資に応ずる必要が生ずるとということが明確に意識されてしまうため、市場における対価は理論価格よりは高額になる可能性がある。

また、理論的な価値が払込金額と同じであっても、換価の実現性の低い場合には

⁵² Banks[2004]前掲。

行はオリエンタルランドに対して直接新株予約権付劣後ローンを取得することになる）。貸主銀行は、銀行の株式保有規制の範囲内で劣後ローン債権を額面で現物出資してオリエンタルランド社の株式を取得することができる（図表 7）⁵⁴。

3.4.2 保障対価の分析

劣後ローンの期間は60年。金利は、当初5年間はLibor+0.75%、その後がLibor+1.75%とされた。同社の普通債格付けはAA(R&I)であるから、劣後ローンに格付けがなされれば、これを2ノッチ程度下回るA+程度であったのではないかと推定される。

では、この金利水準には劣後性以外の偶発性がどの程度加味されたと考えられるであろう。参考まで、一般に条件を知ることができる、これまでに発行された劣後ローンと同様の性質を有する事業会社の劣後債（ハイブリッド証券）の発行条件と比較してみる（図表 8）。

仕組みはそれぞれかなり異なるため単純な比較は難しいが、これをみるかぎり、オリエンタルランド社の劣後ローンの金利条件が他のハイブリッド調達に比べて特に高い水準とはいえないことがわかる。

この背景としては、①本仕組みでは、新株予約権の行使価額には下限行使価額を設けた上で、下方修正条項が付されている一方、オリエンタルランドの信用状況に重大な問題が生じた場合にもプット権の行使が予定されているので、図表 6のプットBに近い性質を有すること、②破綻時にプットが行使可能である点は、もともとのローンが劣後ローンである点からすれば追加的なリスクとは認識されない可能性が高いことが指摘できる。

られる株式数が逐次変化する行使価格下方調整型（moving strike）となる。

⁵⁴ オリエンタルランド社ホームページ開示資料（2013年6月8日現在。 http://www.olc.co.jp/wp-content/blogs.dir/2/files/2011/09/20110906_0111.pdf）による。

図表 8 劣後債・ローン条件の比較⁵⁵

発行体名	債券格付け ⁵⁶	発行年	劣後性	金利条件
本件劣後債	A+(R&I)	2011	期間60年劣後債 偶発強制転換型	当初5年間Libor+0.75% 以後Libor+1.75%
新日本製鉄	A(R&I), A3(Moody's)	2006	ユーロ円建交換権付 優先出資証券	当初5年2.228% 以後Libor+1.7%
東武鉄道	BB+(R&I, JCR)	2008	ユーロ円建交換権付 優先出資証券	当初5年Libor+1.4% 以後Libor+2.4%
東芝 ⁵⁷	BBB(R&I, JCR), Ba1(Moody's)	2009	期間60年劣後債	当初5年Libor+6.5~7% ⁵⁸ 以後、上記+1.0%
東洋紡	BBB-(R&I, JCR)	2009	ユーロ円建交換権付 永久優先出資証券	当初5年Libor+3.5% 又は、4.42775%(固定) 以後、Libor+4.5%
昭和電工	BBB-(R&I, JCR)	2009	ユーロ円建交換権付 永久優先出資証券	当初5年4.88444% 以後Libor+5%
サントリ	A+(JCR)	2011	全負債に劣後するロ ーン。期間60年	A)5年後より期前償還可 当初10年Libor+1.05% その後Libor+2.05% B)10年度より期限償還可 当初10年Libor+2.175% その後Libor+2.15%

⁵⁵ 主として日本格付研究所（JCR）格付け資料による。

⁵⁶ 格付けが取得されていないか、不公表のものについては、普通債格付け-2ノッチを劣後債格付けと想定。

⁵⁷ 東芝ホームページ開示資料（2013年6月8日現在。 http://www.toshiba.co.jp/about/ir/jp/news/20090508_3.pdf）による。

⁵⁸ 7.5~8.0%の範囲内で決定される固定利率と5年物円-円スワップレートの差をスプレッドとすることとされており、当時の後者水準が1%程度であったことから推測したもの。

3.5 仕組み上の注意点

銀行は特定企業の株式を議決権比率の一定割合（原則5%）を超えて保有することができない（独占禁止法11条1項・銀行法16条の3第1項・52条の24）。新株予約権の保有にかかる直接の規制はないが、行使の結果、この制限に違反することになる場合には事実上保有が制約される。

同制限については、銀行法によってベンチャービジネス会社といわゆる事業再生会社について例外が認められており、業況不振会社に対する債務株式化（debt equity swap）による取得等について配慮がなされている。しかし、偶発資本の行使による出資はそうした例外に当然にあたるわけではないから、オリエンタルランドの事案のようにSPCを介在させる等の工夫が必要となる。しかし、中小事業者についてこうした複雑な仕組みを採用することはコストや借主の金融リテラシーの面から難しい。

3.6 資本性借入金強制転換型貸付

以上の議論を踏まえると、たとえば、次のような仕組みによれば、株式会社にかぎらず幅広い中小事業者に対して、被災時における資本性資金が供与され二重債務の負担を緩和することができると思われる。

3.6.1 基本融資契約

貸主	民間金融機関、日本政策金融公庫等の政府系金融機関。
借主	中小企業、個人事業者。
融資金額	通常の融資取引の枠内。
期間	通常の融資取引の期間に準ずる。
金利	原則として、当該借主に対する平時における通常事業資金融資の金利水準と同水準とする。
貸出条件	貸主もしくは貸主の定める者からBCPコンサルティングを受け、

指導内容に従った対応を行うこと。

更改権	期間中、転換権行使事由が発生した場合には、借主は本借入金の全部または一部を資本性借入金により更改することができる。
保障事由	巨大災害の発生。
転換権行使事由	1) 保障事由の発生。 2) 災害後の純資産比率が一定比率以上であること。 3) 発生前の平時において、貸主が要求する継続BCPコンサルティングを受診していること。
更改権の消滅	貸主が継続BCPコンサルティングの結果に基づき、被災後の債務の劣化に応じられるに足る事業継続性の見込みないと判断し、書面で通知した場合には、更改権は消滅する。

3.6.2 更改後資本性借入金（脚注50参照）

貸主	基本融資契約の貸主に同じ。
借主	同上
融資金額	基本融資契約の融資金額を上限としてあらかじめ定めた金額。
期間	5年超。
金利	剰余金配当可能額（個人事業主の場合は事業主元入金の残高）を上限に各期の収益の額に連動して決定。ただし、0.4% ⁵⁹ または事務コスト相当の一定比率を下回らないものとする。
劣後特約	法的破綻時において他の債権者に劣後する。

⁵⁹ 金融庁が資本性借入金の最低金利の目安とする、日本政策金融公庫の「挑戦支援資本強化特例制度」の金利。

3.7 金融機関のリスクカバー

金融機関は、平時におけるBCPコンサルティングを通じて、借主の事業継続性についての確認や必要な指導を行い、巨大災害による被災後において、DDE等により支援を行うことに合理性があるかどうかを判断し、不適切と判断する場合には更改権を消滅させる権利を確保することを条件に、更改権の付与については特段の追加コストを徴求しない(いずれにしても行うことになる可能性の高いことを権利化しているのだから追加コストは不要との趣旨)。

同仕組みを供与する金融機関の懸念を排除するため、事業継続性審査について先進的な取り組みを行っている政府系金融機関である株式会社日本政策投資銀行の「BCM格付」のある先については、当該格付けの維持を転換条件とした上で、転換権行使時は、行使によって貸主金融機関が取得した資本性借入金を日本政策投資銀行に額面で購入してもらえらる被災時債権買取枠を供与してバックアップするといった対応も考えられる。

V. 代替的リスクファイナンス手法の活用可能性② 被災時の債務免除とリスク・エクステンジ市場の創設

次に、リスク・デリバティブやリスク証券化の手法を応用して、住宅ローンの債務者が巨大災害で被災した場合には、住宅ローンの返済を免除する仕組みの可能性について検討する。

1. 出発点

III. 1. では、地震保険はあくまで住宅の物理的損害を填補するものであり、住宅の購入にあたり住宅ローンを借りるかどうかが、借りるとしていくら借りるかは任意なので、住宅ローンを借りたことから生ずる二重債務の問題には、別途追加的な保

障の仕組みが必要であることを説明した。次に、IV. では、主として中小企業が既往債務があっても追加的な再建資金を確実に調達するための代替的リスクファイナンスの仕組みとして災害準備資金引出枠と出資型借入金強制転換型貸付の可能性を検討した。

しかし、こうした仕組みは家計には応用が難しい。住宅ローン債務の負担を直接軽減するにはやはり、住宅が損壊したときはこれを担保とする住宅ローンも消滅させる手法が必要である。III. 2. で検討した地震団信は、地震保険の保険料で住宅ローンの残債務を期限前弁済することを企図したものということできる。

本章では、これと同様の経済効果を代替的リスクファイナンスの手法により構築できないかについて検討する。

2. 基本方針

2.1 債務者に対する保障の提供形態 — 偶発債務免除 (Contingent Relief Provisions) の応用

2.1.1 総論

保険契約の取扱いについては保険業法がきわめて厳格な規制を行っているため、代替的リスクファイナンスの手法が保険類似の商品とみなされると損害保険会社しか取り扱えなくなる。しかし、損害保険会社自身もともと何らかのかたちで保障を提供できるのであれば代替的手法を検討する意味はないから、保険業法が適用されない仕組みを採用することを通じて新たな保障キャパシティを作り出す一方、家計に対してそうした業務を行う場合に消費者保護の観点から問題が生ずることのないよう十分に配慮する必要がある。

2.1.2 偶発債務免除 (Contingent Relief Provisions) の応用

こうした仕組みとして偶発債務免除の利用が考えられる。

偶発債務免除（Contingent Relief Provisions）とは、借入契約において、巨大災害による被災で担保住宅が損壊した場合等を保障事由として住宅ローンのような既往債務の返済を猶予・免除したり金利を減免する特約を設けるものである。

保険契約とは、「保険契約、共済契約その他いかなる名称であるかを問わず、当事者の一方が一定の事由が生じたことを条件として財産上の給付を行うことを約し、相手方がこれに対して当該一定の事由の発生の可能性に応じたものとして保険料（共済掛金）を支払うことを約する契約」とされる（保険法2条1号）。たとえば、貸主・借主以外の第三者が借主から対価を得て保障事由発生の場合に貸主にローン残高を支払う契約は保険契約に該当する可能性がある。これに対し、貸主自身が借入契約に保障事由発生の場合に債務免除特約を設けることは、原則として保険契約にはあたらない。この結果、銀行が住宅ローンの貸主として融資契約の中で偶発債務免除特約に同意するを業として行っても保険業にはあらず、住宅ローンの貸付業務を許された金融機関なら問題なく行うことができる。

2.2 制度利用者によるリスク負担のあり方

2.2.1 利用者によるリスク負担

偶発債務免除により金融機関が負担するリスクを最終的に損害保険会社が保険契約で吸収するのでは、保障キャパシティの出所が同じになってしまう。

また、住宅の物的損害を填補する地震保険と異なり、住宅ローンの負担軽減についてはこれをあまねく国民の負担で支援することに対するコンセンサスはない。

そこで、本稿では、住宅ローンの借入時に借主が何らかの金融商品に投資することにより実質的なリスク負担を行うことを条件に上記偶発債務免除が受けられる仕組みを考えることにする。

2.2.2 広域的リスク分散

二重債務の負担を制度利用者が負担する場合、全国の利用者を対象にリスク分散

のメリットを享受できる仕組みとすることが欠かせない。すでにみたように、地理的逆選択のリスクはある程度避けられないが、①巨大災害リスクから完全に自由な地域はないという国民の認識が高まっていることを背景に、②生保団信と同様、債権保全の観点から金融機関単位でできるだけすべてのローン債務者に利用を促す、③家計向け地震保険制度のようにリスクの高い地域と低い地域で対価にある程度の差を設ける、といった工夫を行うことによって、可及的に逆選択を回避してリスク分散を図るといった対応が考えられる。

2.2.3 無事故の場合における投資元本の回収

定額保証型は保障の対価が比較的大きな金額となることに加え、相応の安全率を見込む必要があるから、対価がかなり高額となりうる。このため、地震保険のように対価を掛け捨てとせず、ローン期間において保障事由が発生しなかった場合には、当初に負担した対価が返戻される仕組みとすることが望ましい。

2.3 金融機関の負担するリスクのプーリング

2.3.1 総論

金融機関が債務免除により負担する保障リスクは、いったんリスク・デリバティブを活用してリスク・クリアリングハウスにプーリング（pooling）してリスク分散を図る。

2.3.2 リスク・デリバティブ（risk derivatives）

(a) 内容

リスク・デリバティブは、当事者の一方が保障事由の発生に連動した支払をし、

相手方がこれと等価と考えられる支払をする契約である⁶⁰。わが国の法令上リスク・デリバティブは、金融商品取引法において市場デリバティブ取引ならびに店頭デリバティブ取引のひとつとして定義されている。これによれば、リスク・デリバティブとは「当事者の一方が金銭を支払い、これに対して当事者があらかじめ定めた事由が発生した場合において相手方が金銭を支払うことを約する取引」のうち、その事由が、特定の債務者の信用状況であるもの（いわゆるCDS[credit default swap]）を除き、「当事者がその発生に影響を及ぼすことが不可能又は著しく困難な事由であって、当該当事者その他の事業者の事業活動に重大な影響を与えるものとして政令で定めるもの」とされ（金商法2条21項5号ロ・22項6号ロ）、政令には、①暴風、豪雨、豪雪、洪水、高潮、地震、津波、噴火その他の異常な自然現象と、②戦争、革命、内乱、暴動、騒乱その他これらに準ずるものとして内閣府令で定める事由の2種類規定されている（金商例1条の14）。

(b) 上場リスク・デリバティブ

わが国には現状上場リスク・デリバティブは存在しないが、海外では、気温デリバティブ（先物・オプション）がシカゴ商品取引所（CME）やロンドン国際金融先物取引所（LIFFE）に上場されている⁶¹。しかし、現状巨大自然災害にかかる商品で上場されているものはない。

2.3.3 リスク・ワラント（risk warrant）

以下の試案では、金融機関のリスクを移転するための仕組みとして、保障事由が生じた場合にこれを行行使することによって、権利者が有する住宅ローンを義務者に免責的に債務引受させることのできるリスク・デリバティブの一種を利用する。本

稿ではこれをリスク・ワラント（risk warrant）とよぶことにする。

2.3.4 リスク・クリアリングハウス（risk clearing house）

各金融機関が債務免除特約等により負担する保障リスクは地域分散を図るために信用力の高い先に行ったん集中（プーリング）した上で、これを移転する場合には、可能なかぎり小口のリスク投資商品とした上で広く市場で販売することが効率的である。このためには、デリバティブにかかるカウンターパーティリスクを削減する目的で導入された金融商品債務引受業という制度を活用することが考えられる。

「金融商品債務引受業」とは、金融商品取引業者、登録金融機関又は証券金融会社（「金融商品債務引受業対象業者」）を相手方として、金融商品債務引受業対象業者が行う対象取引（有価証券の売買若しくはデリバティブ取引又はこれらに付随し、若しくは関連する取引として政令で定める取引）に基づく債務を、引受け、更改その他の方法により負担することを業として行うことをいい、こうしたことを行う業者を金融商品取引清算機関（クリアリングハウス）という（金商法2条28項）。

2.4 責任準備金の調達 — リスク証券化

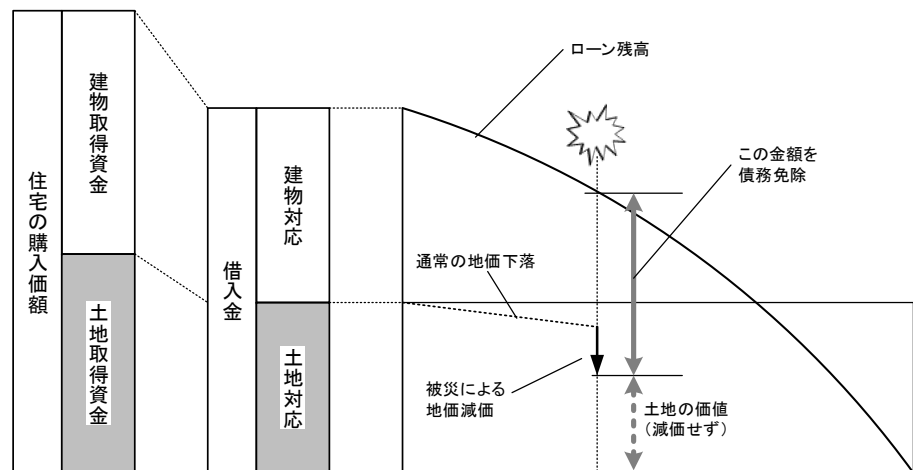
2.4.1 総論

金融機関のリスクをプーリングしたリスク・クリアリングハウスは、保障提供のために必要なキャパシティーを制度利用者から保障金額に応じて集める。このための資金は保険契約のように保険料（リスク・クリアリングハウスにとって収益）ではなく、リスク証券化商品の元本（リスク・クリアリングハウスにとって負債）のかたちで集めて安全性の高い資産で運用し責任準備とする。

⁶⁰ Banks[2004], 149-170頁, 大垣[2004], 329-331頁

⁶¹ Banks[2004], 157-162頁.

図表 10 債務額と免除額のイメージ



下げを図る。ただし、地震保険のように住宅の損害を填補することが目的ではないから、毀損の程度により保障額を調整することはしない。

2.5.3 保障残高の漸減とカバー率の上昇

住宅ローンは元利均等返済により残高が漸減していくため、保障すべきリスクもこれにつれて漸減していく。この結果、期間の後半にはカバー率が上昇してリスク負担力が相対的に高まる。ただし、過剰な部分については後述のように一部を期限前に債務者に償還する仕組みを採用する。

2.5.4 土地に見合う債務の除外

東日本大震災の津波被害や原子力発電所災害による被害を考えると、被災により土地の価値がゼロになることがないとは言いきれない。しかし、通常は土地の価値は大災害後もある程度残存すると考えられることから、被災による減価をある程度見込んだ上で、残存すると想定される土地の価値に見合うローン債務については保

障を行わないこととして、リスク負担を縮減し、対価の引下げを図る。

なお、土地の価値は経年により減少しないため、ローン残高の減少に伴い保障期間の後半には要保障額が相当程度削減される（図表 10）。

一方、こうした効果が制度利用者全員に公平に享受されるように、住宅ローンと土地・建物の対応関係については一定の客観的なルールで決定する必要がある。

2.6 リスク・クリアリングハウスの流動性の確保

2.6.1 リスク負担量と資金繰りの一致の必要性

確率的に定量化された保障にかかるリスク負担の額がリスク証券化商品で調達した責任準備金の額以内であったとしても、保障事由の発生により債務免除を行うために一時的に巨額の資金が必要になるとリスク・クリアリングハウスの資金繰りが行き詰まる可能性がある。しかし、リスク・クリアリングハウス自身がそうした状況下で低利で長期の資金調達を行うことは難しい。これを国の保証や暗黙の保証でカバーすれば、二重債務に対する国の関与が間接的に生じてしまう。さらに、仮に調達能力が確保されても、資本市場が被災により機能停止となっているリスクがある。そもそも、貸主に残高全額の債務免除に見合う資金を一度に支払っても適切に再運用できるとはかぎらない。

2.6.2 債務引受を通じた当初約定に基づく支払の引受け

そこで、保障事由が発生してリスク・ワラントが行使された場合、リスク・クリアリングハウスはその時点における債務残高全額を金融機関に支払うのではなく、債務引受を行った上で当初約定に従って毎月の返済を続けることとする。これによって保障に必要な資金負担を平準化することができる。

ただし、借入れ当初に保障事由が発生した場合には、要保障額は相当の金額になるので、リスク証券化商品の発行額も相応の金額になる。そこで、当初は相応の安全率を見込む一方、期間の経過とともに不要な資金については一部償還する仕組み

を採用することにする。

3. 制度設計のたたき台

以上のような基本方針に従い、現行金融商品取引法の下で構築可能と考えられる代替的な枠組みを検討する。

3.1 用語の定義

以下の説明では、次のような用語を用いる。

図表 11

項目	内容		
制度名	E・CAT (Earthquake・CAtastrophe Protection)		
当事者	借主	制度利用者、住宅ローンの借主	
	貸主	住宅金融支援機構、銀行その他の貸主金融機関	
	RCH	リスク・クリアリングハウス	
取引	カバー取引	被災時の債務免除特約	借主←貸主
		E・CATワラント（金融機関譲渡口）	貸主←RCH
		E・CAT債（債務者口）	RCH→借主
	投資取引	E・CAT債（投資口）	RCH→個人投資家
		E・CATワラント（一般口）	RCH←企業等

3.2 リスク・クリアリングハウスの設立

制度運営の要となるRCHを以下の要領で設立する。

図表 12 リスク・クリアリングハウス要綱

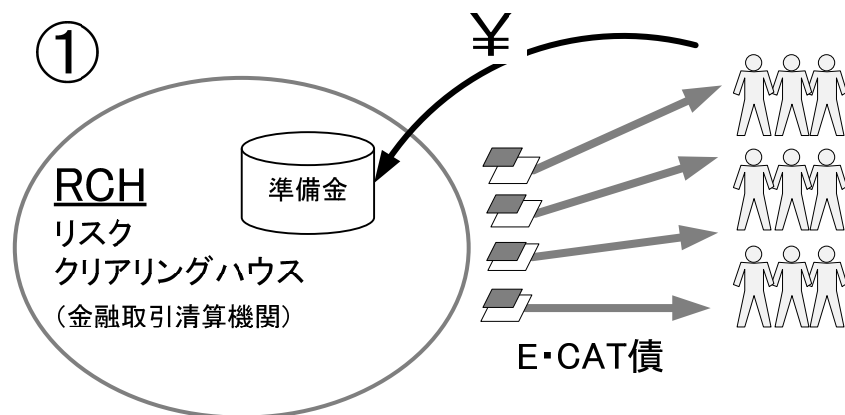
項目	内容
名称	日本リスク・クリアリング株式会社（仮称）
法人形態	会社法に基づく取締役会ならびに監査役または委員会設置の株式会社

項目	内容
	(金商法156条の4第2項1号)
許認可	金商法2条28項にいう金融商品債務引受業を行う金融商品取引清算機関（同29項）、同法156条の2に基づき内閣総理大臣（金融庁）の免許を取得。
資本金	10億円以上（金商令19条の4の2） リスク資本はE・CAT債で調達することから、資本金の水準は固定費を賄うために必要な最低水準とする。
出資想定者	<ul style="list-style-type: none"> ・二重債務問題対応を希望する民間金融機関（銀行、協同組織金融機関、貸金業者等） ・政府もしくは独立行政法人住宅金融支援機構、株式会社日本政策金融公庫、株式会社日本政策投資銀行等の政府系金融機関 ・大手を中心とした住宅事業者・マンションデベロッパー等 ・リスク市場への参入を希望する損害保険会社、商社その他の事業会社 ・株式は譲渡制限付とする。
設立地	例) 仙台市（東日本大震災の被災地）等
業務	<ol style="list-style-type: none"> 1. 貸主からのE・CATワラント（金商令1条の14）を通じた債務の負担（金商法156条の6第1項参照）。 2. その他の事業者と行う、1と同様の事業（同上）。 3. 前2項で引き受けた債務にかかる将来負担を移転するために行うE・CAT債の発行（特認業務）。 4. 基幹業務から得られた知見に基づくリスクファイナンスにかかる研究、調査受託
機関設計	出資者代表から組成される取締役会と実際の業務執行にあたる執行役を分離した委員会設置会社とし、全社が後者を選任・監督。法定の3委員会のほか、定款上で外部専門家や有識者が過半を占めるリスク管理委員会を設け、執行役が定期的に報告してリスク管理を行う。
共同融資枠	E・CAT債の払込元本で保障実行のための資金はまかなえるよう財政計算上がなされているが、預り資金の運用先である金融機関が被災して即時の払い出しに応じられない場合などの一時的な資金繰りに対応するために、出資金融機関が共同で融資枠を設定する等の対応を検討する。

項目	内容
業務運営	株式会社形態をとるが、リスク集中のための枠組みを提供することが目的であり、 <u>実際の事業運営の大半は会員企業側で行うことができること</u> 、リスク引受事業そのものは収支相等で運営されることから、最小限の規模とする。固定費は、資本金とE・CAT債（債務者口）の払込金の運用収益、リスクファイナンス関連の研究・調査受託収入、ならびに出資者からの人員その他の支援を受けてまかなう。 以上から、大きな収益は期待できないが、仮に剰余金が出る場合にはできるかぎり内部留保として積み立てる。

3.3 E・CAT債による借主のリスク負担

図表 13 E・CAT債によるリスク引受け



RCHは以下のE・CAT債（償還金に関する特約付社債）を随時発行。債務免除特約を希望する借主は必要額面を貸主を通じてRCHから直接購入することとする。

図表 14 リスク証券化商品条件例

項目	内容
名称	E・CAT債（債務者口） ⁶³
発行体	RCH
投資家	借主
会社法上の位置づけ	会社法に基づく社債（償還金にかかる特約付）。
発行頻度	毎月1回～4回。融資実行月に発行されるものを購入せねばならない。
金額	住宅ローンの借入額にRCHが決定する購入比率を乗じた金額。
利息	無利息とする（債務者口） ⁶⁴ 。
E・CATワラント	E・CAT債には、E・CATワラントを添付する。 E・CATワラントはE・CAT債から分離可能だが、RCHがあらかじめ指定する貸主に対してのみ譲渡可能とする。
満期	ローン満期と一致（35年）。なお、投資家（借主）が対象となる住宅ローンを満期前に完済しても、E・CAT債は満期まで償還されないものとする。
元本償還	期限一括 ⁶⁵ 。 ただし、期間の経過とともに約定償還と期限前償還によりローン残高は減少していくことから、定期的（毎年あるいは5年に一度程度）に要保障額を見直し、不要な元本額を一部償還するものとする。
償還額の減額	以下の保障事由発生時には、満期における償還額が以下の割合だけ

⁶³ E・CAT債には、このほかに一般投資家に販売する投資口を設ける（VI. 参照）。E・CAT債（投資口）については一定のクーポンを付す。

⁶⁴ 付利すれば、E・CAT債の元本の運用益からRCHの固定費を賄うことが難しくなるため、結局その分を何らかのかたちで借主に転嫁せざるをえなくなることから、E・CAT債は無利息とする。E・CAT債に添付されたE・CATワラントの価値が、得べかりし利息と概ね見合っていると考えてもよいであろう。

⁶⁵ E・CAT債は期間内に保障事由が発生しなければ全額償還される。この点で掛け捨ての地震保険と大きく異なる。

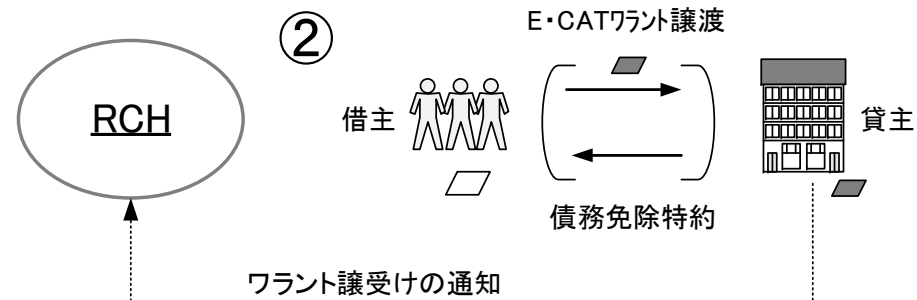
項目	内容
	減額されるものとする ⁶⁶ . $\left(\frac{\text{当該イベント発生により RCH が E・CAT ワラントの権利行使により引き受けた債務の額面合計}}{\text{当該 E・CAT 債の発行回号の総発行額面}} \right)$
保障事由	当該E・CAT債の発行回号に対応するE・CATワラントの権利行使が行われたこと.
期限前償還	一定期間保障事由が発生せず、RCHが満期までに負担するリスク額に基づいてRCHが毎月発行回号ごとに計算する必要準備金の額がこれに対応するE・CAT債の額面金額を下回った場合には、差額について期限前に償還する.
募集方式	RCHによる直接発行（事務取扱は当該E・CAT債に対応するE・CATワラントの保有者となる貸主金融機関が行う）.
券面	券面は発行しない.
譲渡の制限	E・CAT債はRCHならびに取扱い金融機関（貸主）の承諾がないかぎり譲渡禁止、質入禁止とする.
自己信託	E・CAT債の払込金については保全のためにRCHが自己信託証書により、E・CATワラントの名義人を受益者とし、自らを受託者としてこれを保有することとし、業務方法書で定める安全な投資対象（国債・決済性預金等）で運用する.
課税の特例	E・CAT債投資額については、毎年、元本額の（20%）を購入時から（5）年間にわたり所得控除（税額控除）できる特例を設けることを検討してはどうか ⁶⁷ .

⁶⁶ 償還額は借主地震の被災の場合だけでなく、他の借主が被災した場合にも減額される。これにより一定のリスク分散が図られる。

⁶⁷ 被災によりE・CAT債の償還額が減額されれば、その年度の雑損失としか認識されない可能性があるため、少なくともこれを譲渡損失とするか、所得控除を認める対応が必要。しかし、自助努力を促す観点からは投資額を当初5年～10年で償却することを認めてはどうか。

3.4 被災時の債務免除特約

図表 15 債務免除特約の提供



借主は、貸主から住宅ローンを借入れるに際し、RCHから購入したE・CAT債に添付されたE・CATワラントを貸主に譲渡し、見返りに金銭消費貸借契約に以下のような債務免除特約を付すことを要求することができる。これにより、大規模災害によって住宅（建物）が損壊した場合にはこれに見合う債務残高が免除される。

図表 16

項目	内容
契約当事者	借主、貸主
形態	金銭消費貸借契約の特約とする。
対象住宅	借入金の担保となる住宅が、認定長期優良住宅または新築住宅性能評価において耐震等級が2もしくは3であること（基準値の1.25倍以上） ⁶⁸ .

⁶⁸ 耐震住宅建築促進、モラルハザード防止、保障リスク削減の観点から、一定の耐震性能を有する住宅のみを対象とする趣旨。なお、シミュレーションにあつてはこうした要求を貸すことによる保障額が減少することはモデルに織り込んでいない。

項目	内容
前提条件	本特約の付帯を希望する借主は、住宅ローンの借入額にRCHが決定する購入比率を乗じた金額のE・CAT債に添付されるE・CAT債ワラントを、貸主に対して譲渡せねばならない。
債務免除	E・CATワラント譲受けの対価として、貸主は、以下の保障事由が発生した場合に、以下の免除額を限度に住宅ローン債務を将来にわたり免除する（連帯債務者・連帯保証人の債務を含む）。これに伴い抵当権の被担保債権金額も減額する（物上保証人の場合を含む）。
保障事由	以下のすべてを満足すること。 ① 担保住宅のある地域が激甚災害指定を受けたこと。 ② 担保住宅が半壊または全壊し、その旨の罹災証明が得られること ⁶⁹ 。 ③ 債務免除を請求する時点において元利金の延滞がないこと。
免除額	地震発生時点におけるローン残高から、土地の購入資金にあたる部分として以下の要領で計算される金額を控除したもの。負数となる場合は保障額はゼロとする ⁷⁰ 。 $\text{①} \times \text{②} \times \text{③} \times (1 - \text{④})$ ① 当初借入額

【参考】日本住宅性能表示基準より

等級1 (標準的な基準)	きわめて稀に(数百年に一度程度)発生する地震による力(建築基準法施行令第88条第3項に定めるもの)に対して倒壊、崩壊等しない程度
等級2	同上の1.25倍の力に対して倒壊、崩壊等しない程度
等級3	同上の1.5倍の力に対して倒壊、崩壊等しない程度

⁶⁹ 地震保険の加入の有無、地震保険金の受取りの有無は本制度とは無関係とする。本報告書のシミュレーションでは全・半壊を区別せずに債務免除を行う前提で計算をしている。

⁷⁰ 土地については被災しても毀損しないことから、この価額に見合う借入金については免除の対象としないと考える。

項目	内容
	② 取得費全体にしめる土地取得費の割合 ^{71, 72} ③ 通常の地価変動による下落を勘案した下落後地価割合（実際には借入時と被災時の路線価等を比較して下落率を判断） ④ 被災により生ずる地価下落（下落率）
免責的債務引受け	借主は、本特約による債務免除と同時に、RCHが当該債務を原契約の約定と原則として同一条件で（すなわちその時点から期限まで毎月弁済の約定で）免責的に引き受けることをあらかじめ承諾する。RCHの引き受ける債務は無担保として抵当権の対象としない ⁷³ 。

3.5 E・CATワラントを通じたカバー取引

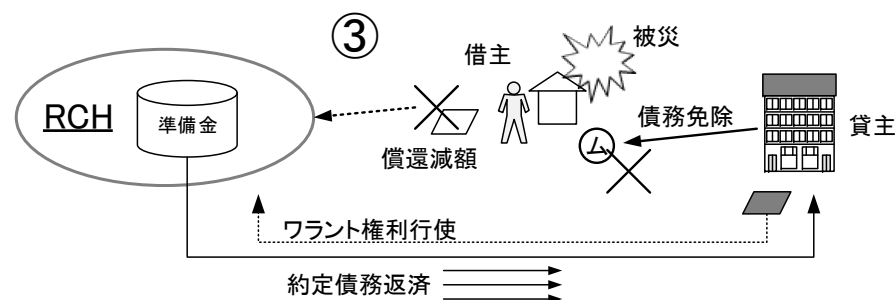
巨大地震の発生により現実に債務免除特約に基づく債務免除を行った貸主は、RCHに対してE・CATワラントの権利行使を行い、債務免除の対象となった住宅ローン債務を保障額の限度で引き受けてもらう。RCHが引き受けた債務の返済は当初約定に従い行われる。

⁷¹ 土地（一括地代等を含む。ただし、この評価を土地と同様に考えてよいかについては検討を要する）と建物の両方を取得した場合、借入資金をまず建物代金に充て、残額を土地代金に充てたと考えたほうが保障が手厚くなるが、土地を保有する者や自己資金を投入する者との権衡を考慮し（自己資金を使わないほうが地震が起きた場合に有利となるため、制度の中立性が害される）、借入資金は土地の取得費と建物とに按分して充当されたものとする。

⁷² ローンの資金使途に建築費と土地取得費の内訳を明確に記載しない場合があり、仮に記載があっても恣意的に調整が可能であることから、住宅取得費全体と建物・土地の内訳を売買契約や請負契約により証明させ、その比率を借入金総額に乗じて土地取得見合い借入金額とする。

⁷³ 債務引受の時点で残高を全額精算するのではなく、当初の約定に従って毎月返済を行うことにより、RCH自身が債務引受のために巨額の資金調達を行う必要がないようにする。

図表 17 リスク・ワラントによるカバー取引



図表 18

項目	内容
名称	E・CATワラント（金融機関譲渡口）
発行体	RCH
法的形式	E・CAT債に付帯して発行されるリスク・デリバティブ（金商令1条の14）
発行形態	E・CAT債に添付して同時発行。
保有者	発行時：借主 債務免除特約付帯時以降：貸主
権利行使者の制限	借主を含め、貸主以外の者はE・CATワラントにかかる権利行使をRCHに直接行うことができないものとする。
譲渡制限	債務免除特約を付帯してもらうために、貸主に対する譲渡以外の譲渡は無効。
RCHへの通知	借主から融資実行時にE・CATワラントを譲り受けた貸主は遅滞なくワラント番号をRCHに通知してワラント権の確認を行う。
権利行使	E・CATワラントの保有者が貸主である場合にかぎり、以下の保障事由が発生した場合に、RCHに対して権利行使することにより、債務免除の対象となった住宅ローンを保障額の限度で債務引受させることができる。

項目	内容
保障事由	貸主が借主に対する上記債務免除を実施したこと。
引受債務の履行	RCHの引き受けた債務の履行は原契約の約定と原則として同一条件で（すなわちその時点から期限まで毎月弁済の約定で行う（注73参照）．RCHの引き受ける債務は無担保とする。

4. E・CATスキームの経済計算

4.1 シミュレーションの前提

4.1.1 基本方針

- ①地震調査研究推進本部が発表している、日本の各地域における地震の発生確率の期間（30年）が、典型的な住宅ローンの借入期間とほぼ一致することに着目し、前者がポワソン分布に従うと仮定して毎年の発生確率を地域ごとに求める。
- ②日本全国の住宅ローン残高の分布の標本として適切と思われるローンプールについて、毎年の約定弁済額を求め、これに①で求めた毎年の発生確率を乗じて、当該年において新たに保障事由が発生する住宅ローンにかかる当該年以降の約定弁済額を求める。
- ③②を累計して毎年の想定要保障額を算出する。
- ④③の現在価値合計を、期首に発行すべきE・CAT債の額面と想定する。
- ⑤同じモデルで一定の地理的逆選択を想定して計算を行い、影響度を検証する。

4.1.2 サンプル住宅ローンプール

全国規模で住宅ローン残高が分散しておりわが国の住宅ローン市場のサンプルとして適切と考えられる住宅金融支援機構のフラット35の残高全体（2013年3月末、全約10兆円程度）を対象に試算する。

図表 19 住宅機構の県別ローン残高（2013年3月末）

住宅機構提供の素データに基づき大垣が集計したもの。

都道府県名	ローン残高 (億円)	都道府県名	ローン残高 (億円)	都道府県名	ローン残高 (億円)	都道府県名	ローン残高 (億円)
北海道	2,477	東京都	19,211	滋賀県	850	香川県	676
青森県	387	神奈川県	11,007	京都府	945	愛媛県	640
岩手県	481	新潟県	1,003	大阪府	7,504	高知県	434
宮城県	1,522	富山県	564	兵庫県	4,469	福岡県	3,368
秋田県	399	石川県	695	奈良県	823	佐賀県	409
山形県	315	福井県	432	和歌山県	392	長崎県	554
福島県	792	山梨県	908	鳥取県	298	熊本県	750
茨城県	2,346	長野県	942	島根県	189	大分県	651
栃木県	1,469	岐阜県	831	岡山県	1,357	宮崎県	626
群馬県	1,394	静岡県	1,926	広島県	2,438	鹿児島県	1,315
埼玉県	8,108	愛知県	5,737	山口県	923	沖縄県	368
千葉県	6,937	三重県	1,403	徳島県	358	合計	101,625

4.1.3 被災の程度

地震調査研究推進本部の想定による今後30年間で震度6強以上の地震が1回以上発生する確率を用いる（以下、「発生確率」）。

4.1.4 地域のクラスタリングと発生確率

データはJISの住所コード（市町村）単位であったが、巨大地震が発生すると広域にわたり同時に被災するため、本来なら活断層や海域別に連動を考慮したクラスタリングを行うべきと考えられるが、本報告書では次のような簡易な方法による。

- 1) 対象となるローン残高は県単位で集計する。
- 2) 県内にあるJIS住所コードにかかる発生確率の最大値を当該県の発生確率として採用する。

以上から、被害が複数県にまたがる巨大地震の発生の影響が考慮されない一方、単独県にかかる発生率の想定については地域内の平均と比べて相当程度保守的となっている。具体的には図表 20のとおりである。

図表 20 各県別の想定発生確率

都道府県名	30年震度6強確率		都道府県名	30年震度6強確率		都道府県名	30年震度6強確率	
	地域内 最大値	地域内 平均		地域内 最大値	地域内 平均		地域内 最大値	地域内 平均
北海道	21.15%	1.29%	石川県	2.18%	0.94%	岡山県	5.97%	1.08%
青森県	2.29%	0.52%	福井県	3.85%	0.95%	広島県	4.48%	1.74%
岩手県	5.50%	0.97%	山梨県	62.66%	13.22%	山口県	6.73%	1.31%
宮城県	5.51%	1.63%	長野県	22.79%	4.58%	徳島県	52.66%	22.67%
秋田県	4.99%	1.05%	岐阜県	22.44%	4.02%	香川県	21.82%	8.04%
山形県	2.56%	0.82%	静岡県	92.21%	37.34%	愛媛県	45.35%	13.00%
福島県	22.04%	1.06%	愛知県	71.93%	18.81%	高知県	58.17%	28.15%
茨城県	41.53%	6.56%	三重県	74.23%	22.81%	福岡県	2.33%	0.60%
栃木県	0.84%	0.17%	滋賀県	10.34%	1.71%	佐賀県	0.95%	0.40%
群馬県	1.22%	0.16%	京都府	18.78%	2.82%	長崎県	2.03%	0.41%
埼玉県	14.85%	2.35%	大阪府	23.89%	9.51%	熊本県	3.81%	0.57%
千葉県	30.36%	7.16%	兵庫県	11.90%	1.90%	大分県	14.06%	2.95%
東京都	14.45%	3.29%	奈良県	31.64%	10.08%	宮崎県	9.62%	1.65%
神奈川県	45.37%	8.48%	和歌山県	67.96%	25.67%	鹿児島県	8.95%	2.05%
新潟県	5.66%	1.53%	鳥取県	0.87%	0.36%	沖縄県	7.06%	2.90%
富山県	3.31%	1.29%	島根県	0.81%	0.27%			

4.1.5 30年間の発生確率の分布

30年間の発生確率は、「30年間に一定強度以上の地震が1回以上発生する確率」と定義されている。これに対し、本仕組みでは、1回目の発生において所要の債務免除（免責的債務引受）を行うため、2回目以降の発生にかかる損害を保障する必要がないから、「保障期間（ローン期間）中、t年目に初めて一定強度以上の地震が発生する確率」を用いることになる。

長期的な地震発生確率については対数正規分布によることの問題点が指摘され、活断層や海溝ごとに、周期性がある場合にはBrownian Passage Time分布、そうでないものについてはポアソン分布によることが提言されているが⁷⁴、本報告書では計算の便宜上すべてがポアソン分布に従うものと仮定した。

今、 λ を地震周期等から想定される1年間に一定強度以上の地震が発生する平均回

⁷⁴ 地震調査委員会 [2011].

数とし、 $t \sim t+1$ 年目における地震の発生回数を表す確率変数 $X_{t,t+1}$ は平均 λ のポアソン分布に従うと仮定する。 k を発生回数とするなら、

$$P(X_{t,t+1} = k) = \frac{\lambda^k e^{-\lambda}}{k!} \quad (\lambda > 0, k \text{は} 0 \text{または自然数})$$

t 年間に条件に合致する地震が一度も発生しない確率は、

$$P(X_{0,1} = 0, X_{1,2} = 0, \dots, X_{t-1,t} = 0) = e^{-\lambda} \cdot e^{-\lambda} \dots e^{-\lambda} = e^{-t\lambda}$$

ここから、 t 年間に1回以上発生する確率 P_t は、

$$P_t = 1 - e^{-t\lambda} \quad \dots \text{式1}$$

そうすると、 t 年目に初めて一定強度以上の地震が発生する確率 PFT_t は、 $t-1$ 年間地震が一度も発生せず、 t 年度の1年間において1回以上発生する確率だから、

$$PFT_t = e^{-(t-1)\lambda} \cdot (1 - e^{-\lambda}) \quad \dots \text{式2}$$

一方、式1において、30年間に1回以上発生する確率 P_{30} は所与（図表 20）だから、

$$P_{30} = 1 - e^{-30\lambda}$$

$$\therefore \lambda = \frac{1}{30} \log(1 - P_{30}) \quad \dots \text{式3}$$

4.1.6 E・CAT債の元本額

E・CAT債の要発行額面額 N はある地域のローンの年返済額（元利均等）を M （残存期間は30年、借入金利は3%と想定）、 t 期における残高を B_t 、同期における住宅の敷地の減価後の評価額を L_t 、総借入額にしめる土地取得資金の比率を R_L とし、全ローンのうち担保住宅が全壊もしくは半壊となる確率を D とすると（現在価値を求めにあたり割引率=0とする）、

$$N = \sum_{i=1}^{30} \left\{ \sum_{j=1}^i \frac{\max[0, B_j - L_j R_L]}{B_0} \times D \times P_j \times M \right\}$$

となる。右辺第1項はローン残高のうち、上述のように通常の値下がり+被災によ

る減価を考慮した土地の価額で保全されている部分を控除した残額の当初借入額に占める比率を意味する。具体的には県別に次のような想定値を用いた。

図表 21 土地の減価、建物被害の想定

	R_L	通常値下り率*1	被災毀損率*2	$D * 3$
東京・神奈川・愛知・京都・大阪	60%	10%	10%	25%
埼玉・千葉・滋賀・兵庫・福岡	50%	10%	20%	25%
その他	40%	10%	30%	25%

*1 地価はバブル崩壊以降相応に値下がりしているため、期間にかかわらず当初価格の9割と想定。

*2 大都市圏と地方では被災による土地の潜在価値の下落幅に差があると想定。

*3 建物の被害想定を県内住宅の4件に1件が全半壊すると想定。東日本震災で最大の建物被害を受けた宮城県で全壊10%、半壊18%、次に深刻であった福島が、3%・11%なので（平成25年4月10日付警察庁緊急災害警備本部広報資料と平成20年住宅土地統計調査による）相応に保守的と考えられる。なお、E・CAT債の要発行対借入残高額面比率は D に比例するので、3件に1件（33%）とすれば4/3倍に増える。

4.2 シミュレーションの結果

4.2.1 通常ケース

まず、債務者全員が制度を利用したと想定した場合、ローン残高10兆1625億円に対し、必要なE・CAT債の購入比率と金額は図表 22の第1・第2欄のとおりである。

図表 22 シミュレーション結果①（必要E・CAT債購入額）

額面比率	総額※	2500万円借入の場合（3%、35年）		
		一括購入	月払い	年払い
2.06%	2,090億円	514,083円	1,978円	23,925円

※ 住宅機構のローン残高10兆円に対する必要金額

これによると、全体としては10兆円の残高について約2000億円程度のE・CAT債を発行すればよい。

借入金額が2500万円（金利3%，期間35年元利均等払）の場合、債務者が購入すべきE・CAT債の額面は約51万円である。この購入資金を住宅ローンで追加的に借り入れたとすると月の返済増加額は約2000円、年払いなら24000円である（図表 22の第3欄以下）。地震が発生しない場合には、元本償還がなされる可能性もあることを考慮すれば、相応に現実的な水準ではないかと思われる。

4.2.2 地理的逆選択ケース

次に、地理的逆選択によるコストアップを加味してみる。

都道府県別の発生確率による、それぞれのE・CAT債要購入額面比率は図表 23の

図表 23 通常ケースにおける都道府県別要購入額

北海道	2.15%	石川県	0.21%	岡山県	0.59%
青森県	0.22%	福井県	0.38%	広島県	0.44%
岩手県	0.54%	山梨県	7.21%	山口県	0.66%
宮城県	0.54%	長野県	2.32%	徳島県	5.83%
秋田県	0.49%	岐阜県	2.29%	香川県	2.22%
山形県	0.25%	静岡県	13.25%	愛媛県	4.90%
福島県	2.24%	愛知県	4.94%	高知県	6.57%
茨城県	4.44%	三重県	9.06%	福岡県	0.18%
栃木県	0.08%	滋賀県	0.82%	佐賀県	0.09%
群馬県	0.12%	京都府	1.07%	長崎県	0.20%
埼玉県	1.18%	大阪府	1.38%	熊本県	0.37%
千葉県	2.50%	兵庫県	0.94%	大分県	1.41%
東京都	0.82%	奈良県	3.29%	宮崎県	0.95%
神奈川県	2.78%	和歌山県	8.01%	鹿児島県	0.89%
新潟県	0.56%	鳥取県	0.08%	沖縄県	0.70%
富山県	0.33%	島根県	0.08%	全体平均	2.06%

とおりでである。網掛けをした都道府県が平均以下、その他が平均以上である（東京は比率は低い意識が高いためその他扱いとする）。

ここで、網掛けの都道府県における制度利用率は、残高比でその他（東京を含む）の都道府県の1割にとどまると仮定して再計算してみる。

図表 24 シミュレーション結果② 地理的逆選択ケース

額面比率	総額※	2500万円借入の場合（3%，35年）		
		一括購入	月払い	年払い
2.84%	1,782億円	709,185円	2,729円	33,005円

※ 住宅機構のローン残高6兆円に対する必要金額

この場合、保障対象となるローンの残高は約6兆円に減り、E・CAT債の要購入額は1782億円となる。借入金額が2500万円（金利3%，期間35年元利均等払）の場合、債務者が購入すべきE・CAT債の額面は約71万円と約4割弱増加する。購入資金を住宅ローンで追加的に借り入れたとすると月の返済増加額は約2730円、年払いなら33000円である（図表 24）。

なお、住宅ローンの残高が集中している大都市地域は、仮に発生確率が高くても、取得価額に占める土地価格比率が高く、かつ、被災による減価割合を小さく想定しているために（図表 21）要保障額が抑えられ、結果的に全体平均が押し下げられる傾向があり地域差が若干ながら緩和されている。地震保険が建物の損害を直接保障するのに対し、本制度は土地を含む住宅の取得資金借入れの返済を保障していることから生ずる意図せぬ特長といってもよいであろう。

VI. 発展：リスク・クリアリングハウスを通じた リスク・エクスチェンジ市場創設の展望

1. リスク・エクスチェンジ市場

リスク・クリアリングハウスはカバー取引だけでなく、E・CAT債をリスク投資を行い投資家に発行することによってリスク・キャパシティを積み上げ、これを引当てにE・CATワラントによって損害保険会社からのリスク移転を引き受けたり（再保険代替業務）、企業との間で直接リスクを引き受けたりすることにより、国内においてリスク投資のための市場＝リスク・エクスチェンジ市場を形成することができる。これにより、従来海外に対して高額な保険料を支払ってリスク移転をしていた地震リスク等、大数法則での処理が困難なリスクを国内のリスク資本を活用して効率的にカバーすることが可能となる。

本稿では詳しく検討できないが、以下にリースを活用した仕組みの可能性についてアイデアのみを述べる。

2. 中小企業向けファイナンス・リース取引

一例として、中小企業の設備投資資金調達のためのファイナンスを借入れ（金銭消費貸借）ではなく、ファイナンス・リースによった上でリース会社がリース物件の所有者として被災による危険を負担した上で、これをRCHから直接リスク・ワラントを購入することによりカバーすることが考えられる。

2.1 中小企業ファイナンスにおけるファイナンス・リースの重要性

中小企業向けのファイナンス・リースの取扱高は2013年3月末で約2.3兆円、110万件（1件あたり平均約2百万円）と、大企業や官公庁も含めた総取扱高の約47%を占め、中小企業の設備ファイナンスにおいて非常に重要な役割を果たしている（図表

25）。

図表 25 企業規模別リース取扱高（2012年度 リース事業協会リース年次統計）

企業規模分類	件数	金額 (百万円)	構成比 (%)
大企業	702,268	2,192,051	45.0
上場企業等	308,065	1,085,212	22.3
中小企業	1,107,172	2,284,073	46.8
官公庁・その他	147,027	399,325	8.2
合計	1,956,467	4,875,449	100.0

2.2 リース物件被災の場合の危険負担

民法上はファイナンス・リースの期間中にリース業者・ユーザー双方の責めに帰すべからざる事由によりリース物件が滅失・毀損した場合、履行不能によりリース契約は終了する。この場合、危険負担の原則である債務者主義（民法536条1項）が適用されるから、履行不能となった債務（貸す義務）を負担するリース業者は残存リース料を請求することができないはずである。しかし、現在わが国で行われているファイナンス・リースは危険負担をユーザーに転換する特約を設けているため、巨大地震や津波でリース物件が滅失した場合であってもユーザーは残存リース料またはこれに代わるものとしてあらかじめ約定された損失補償金を支払わなければならない⁷⁵。

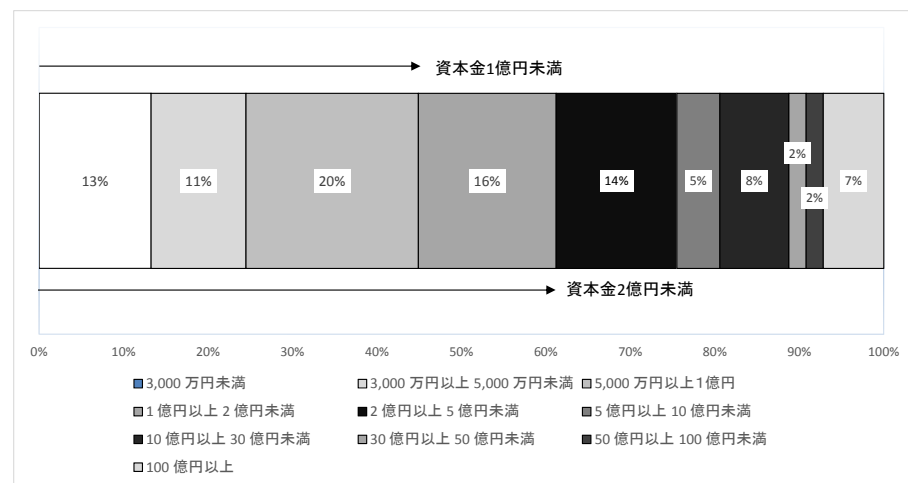
2.3 リース業者危険負担型ファイナンス・リースの可能性

しかし、リース物件をユーザーが購入して担保付借入れを行う場合と異なり、あ

⁷⁵ 梶村・石田・西村編[2011], Q31 (244-250頁), 佐藤[2012], 269-207頁。危険負担転換特約の有効性を認めた裁判例として大阪地判昭和51・3・26下級裁判所民事裁判例集32巻1-4号176頁。米国における通常のファイナンス・リース契約も同様である (Nevitt=Fabozzi[2000], 255-259頁)。

くまでも特約上そのような扱いが慣行となっているにすぎず、上述のように特約がなければむしろ、リース業者が所有者として被災の危険を負担するというのが民法の原則である。ただし、リース業者自身も、その44%が資本金1億円未満、60%が2億円未満であり、銀行のように十分なリスク吸収能力を有する大企業はごく少数だという問題がある。

図表 26 リース業者の資本金構成（2012年度リース事業協会）



そこで、ファイナンス・リースにおいてリース業者が巨大災害による被災にかかる危険を負う旨を明記した契約を提供し、リスク・ワラントを通じて市場にリスクを移転する仕組みをとることが考えられる。リース料は通常の融資と異なり毎期均等払いなので、元利均等払いである住宅ローンと同様、融資元本が漸減していくことから、V. で指摘した住宅ローンと似た特性を有する(2.5.3)。また、事業会社の場合、借入金と資金用途を厳格に対応させることが必ずしも容易でないところ、リースの場合には調達資金と物件とを厳格に1対1対応させられるというメリットもある。

さらに、100万を越す取扱い件数から想定される中小事業者の数に比べると、リース事業者の数は259社（2013年3月末リース事業協会加盟社数）と相対的に少数であり、営業地域も全国に分散していることから、中小事業者に対して二重債務保障の仕組みを直接提供するよりは、リース業者にリスク負担させた上で、これをRCH等に移転してプーリングしたほうがリスク分散が図りやすく、また効率的である⁷⁶。

2.4 マイホーム・リースへの展開可能性

中小企業向けの設備投資ファイナンスだけでなく、住宅についてもあえて所有権を取得せずに持ち家を建築・購入したらすぐに事業者やREIT等に売却し、20年～50年といった超長期定期借家契約でリースバックすることで、経済実態は持ち家と同じでありながら所有権に伴うリスク負担を回避するマイホーム・リースというべき仕組みも登場するかもしれない。リスク・エクスチェンジ市場はこうして事業者やREITに集中する被災リスクを市場を通じて移転する役割を果たす。

あとがき

以上のように、主として中小企業や家計について、将来の巨大災害から生ずる二重債務の負担を事前に回避する仕組みには、地震保険だけでなく、さまざまなものが考えられる。いずれも完全な保障を提供できるわけではないが、少なくとも、多様な手法を提供して国民の選択肢を増やしておけば、それぞれが固有の文脈において最も効率的な手法を選択できるから、結果的に二重債務問題を緩和することにつながる。本稿で提案した仕組みはいずれも思いつきの域を出ないものであるが、今後、損害保険会社や大企業だけでなく、中小企業や家計にも利用可能な代替的リス

⁷⁶ この点は、事前対応だけでなく事後対応との関係でも考慮に値する点ではないかと思料される。

クファイナンスの手法の研究・開発を行っていくためのたき台となれば幸いである。

参考文献

- 浅妻章如[2012]「ファイナイト事件〈判例評論636／最新判例批評8〉」判時2133号162頁
- 内田浩史=植杉威一郎=小野有人=細野薫=宮川大介（内田ほか）[2011]「経済学的視点から見た二重債務問題」一橋大学産業・金融ネットワーク研究センター-Working Paper Series No.12
- 内田浩史[2012]「二重債務問題とは何か」季刊個人金融2012春, 41-52
- 大垣尚司 [2004]『金融アンバンドリング戦略』（日本経済新聞出版社）
- 大垣尚司 [2010]『金融と法』（有斐閣）
- 梶村太市=石田賢一=西村博一編[2011]『新・リース契約法』（聖林書院）
- 経済産業省リスクファイナンス研究会（RF研究会）[2006]「リスクファイナンス研究会報告書」（<http://dl.ndl.go.jp/info:ndljp/pid/1009715>, <http://www.meti.go.jp/report/downloadfiles/g60630a01j.pdf>）
- 個人債務者の私的整理に関するガイドライン研究会 [2011]「個人債務者の私的整理に関するガイドライン」
- 後藤和廣[2008]「差異が縮小するリスク・サービス産業 — 資本市場における保険と金融の融合の進展」保険額雑誌605号, 73-91
- 財務省地震保険プロジェクトチーム（地震保険PT）[2012]「地震保険制度に関するプロジェクトチーム報告書」
- 佐藤孝幸[2012]『実務契約法講義[第4版]』（民事法研究会）
- 地震調査研究推進本部地震調査委員会 [2011]「長期的な地震発生確率の評価手法について」（<http://www.jishin.go.jp/main/choukihyoka/01b/>）
- 震災対応セミナー実行委員会編[2012]「3.11 大震災の記録」（民事法研究会）
- 高橋康文 [2012]『地震保険制度』（金融財政事情研究会）
- 中小企業庁[2012]「中小企業BCP策定運用指針[第2版]」（<http://www.chusho.meti.go.jp/bcp/download/bcppdf/bcpguide.pdf>）
- 東北大学大学院経済学研究科・地域産業復興調査研究プロジェクト編[2013]『東日本大震災復興研究Ⅱ 東北地域の産業・社会の復興と再生への提言』（河北新報出版センター）

- 鳥畑与一[2012-1]「震災復興と二重債務問題」静岡大学経済研究16巻4号, 195-213
- 鳥畑与一[2012-2]「東日本大震災(12)震災復興と二重債務問題：債権買取り機関設立を中心に」住民と自治588号, 26-29
- 内閣官房 [2011]「二重債務問題への対応方針」（<http://www.cas.go.jp/jp/siryou/nijusaimu.html>）
- 日本損害保険協会 [2012]『日本の損害保険—ファクトブック2012』
- 藤井一哉 [2011]「二重債務問題の解決策構築に向けた国会論議—株式会社東日本大震災事業者再生支援機構法案—」立法と調査321号3-14頁
- 藤井一哉 [2012]「被災者に対する金融上の支援措置の現状と課題—改正金融機能強化法と二重債務問題対策を中心に—」立法と調査329号72-83頁
- 堀田一吉[2003]『保険理論と保険政策』（東洋経済新報社）
- 山下友信[2005]『保険法』（有斐閣）
- 横溝大[2013]「明文規定がない場合の租税回避行為の「否認」と契約準拠法〈涉外判例研究614〉」ジュリ1449号132頁
- Banks, Erik [2004], *Alternative Risk Transfer – Integrated Risk Management through Insurance, Reinsurance, and the Capital Markets* (John Wiley & Sons)
- Banks, Erik [2005], *Catastrophic Risk – Analysis and Management* (John Wiley & Sons)
- Barrieu, Pauline and Aldertini, Luca, ed. [2009], *The Handbook of Insurance-Linked Securities* (John Wiley & Sons)
- Culp, Christopher L. [2002], *The Art of Risk Management* (John Wiley & Sons)
- Culp, Christopher L. [2006], *Structured Finance & Insurance* (John Wiley & Sons)
- Himick, Michael, ed. [1998], *Securitized Insurance Risk – Strategic Opportunities for Insurers and Investors* (AMAKOM)
- Neuitt, Peter K. = Fabozzi, Frank J. with a contribution from Mathew, Joji Vaniss [2000], *Equipment Leasing [4th ed]*, (Frank J. Fabozzi Associates)
- Scawthorn, Charles and Kobayashi, Kiyoshi, ed. [2008], *Asian Catastrophe Insurance* (Risk Books)