

我が国経済の
災害リスクマネジメント力向上にむけて

平成 29 年 3 月 28 日

激甚化する大規模自然災害に係る
リスクファイナンス検討会

目次

I. はじめに	1
II. リスクファイナンスの位置付け	2
1. 事業経営における自然災害リスク対策の位置付け	2
2. 手法としてのリスクファイナンスの位置付け (図3)	5
3. リスクファイナンスを検討することの本質的な意義	6
4. グローバルな視点からみたリスクファイナンス	6
III. 現状と課題の整理	9
1. 自然災害リスクの移転過程からなる検討の枠組み	9
(1) 検討の枠組み	9
(2) 事業者から元受保険会社等に移転される段階	9
(3) 元受保険会社等から他の引受市場に再移転される段階	9
(4) 留意点	10
2. 事業者から元受保険会社等に移転される段階	11
(1) 事業者におけるリスクファイナンスの取組状況・課題と主な検討対象	11
(2) 現状と課題	14
(3) まとめ	19
3. 元受保険会社等から他の引受市場に再移転される段階	20
(1) 引受市場参加者それぞれの現状	20
(2) 現状と課題	22
(3) まとめ	22
IV. 横断的な課題と取組の方向性	25
1. 人材の育成	25
2. 行政における横断的な取組	25
V. 取組の方向性と、継続的な取組を推進する枠組みづくり	26
1. 取組の方向性	26
(1) 取組を進めるに当たっての基本的な方針	26
(2) すぐにでも取り組むべき具体的事項	26
(3) 中長期的な課題	27
2. 継続的な取組を推進する枠組みづくり	27
附属資料	28

附-I. 事業者及び地域金融機関アンケート.....	29
1. 事業者アンケート.....	29
2. 地域金融機関アンケート.....	51
附-II. 首都直下地震及び首都圏大規模水害が発生した場合における被害の様相の試算 .	58
1. 財務影響度評価の流れと概要	58
2. 首都直下地震を想定した財務影響度評価	61
3. 荒川氾濫を想定した財務影響度評価	64
4. まとめ.....	67
附-III. 関係者一覧.....	68

I. はじめに

我が国はその自然的条件から、地震、津波、暴風、豪雨、洪水等、多種の自然災害が発生しやすい特性を有している。

昨年（平成 28 年）においても、4月に発生した熊本地震を始め、岩手県及び北海道を中心に甚大な被害をもたらした夏の一連の台風、10月の鳥取県中部を震源とする地震、12月の糸魚川市の大規模火災等多数の災害が発生し、多くの生命と財産が失われた。

また、甚大な人的・物的被害が予想される南海トラフ地震及び首都直下地震については、今後 30 年以内に 70%程度と非常に高い確率で発生が予想されており、さらに、気候変動に伴う風水害の激甚化も進んでいる。

こうした自然災害から人命の保護が最大限図られることが重要であることはもちろんであるが、我が国経済や国民の財産を守り、迅速な復旧・復興を行うことも併せて重要である。特に、自然災害が事業者の経営に与える影響は深刻であり、適切な備えを行うことにより事業の継続性を確保することは、産業競争力の確保のみならず、速やかな地域経済の回復にとって不可欠である。

本年で発生から 6 年が経過した東日本大震災というこれまでの想定をはるかに超える災害が発生したことを受け、災害は完全に防ぐことは不可能であるという認識の下、被害を最小化し、事業の迅速な回復を図る「減災」の考え方が基本理念として位置付けられ、事業者においては、BCP（Business Continuity Plan＝事業継続計画）の策定等の減災対策が更なる進捗をみたところである。

翻って、事業者における防災対策、すなわち、災害リスクマネジメント（以下、「リスクマネジメント」という。）は、BCP の策定や施設の耐震化等により、リスク自体を減らす災害リスクコントロール（以下、「リスクコントロール」という。）の取組と、保険や資金調達枠の確保等により、リスクを共有（移転）または適切に保有することで経営への影響度を緩和する災害リスクファイナンス（以下、「リスクファイナンス」という。）の取組に分けられるが、後者については十分な普及がなされているとはいえない。

これらを踏まえ、学識経験者・実務者・関係府省庁が一体となって、リスクファイナンスの現状と課題の整理を行うとともに取組の方向性を示すことにより、従前からのリスクコントロールの取組とあいまって、事業者のリスク耐性を高め、我が国のリスクマネジメント力＝防災力の向上を図ることを目的として本検討会を開催した。

Ⅱ．リスクファイナンスの位置付け

1．事業経営における自然災害リスク対策の位置付け

リスクファイナンスの普及を検討するに当たって、はじめに、事業経営における自然災害リスク対策の位置付けについて整理を行う。

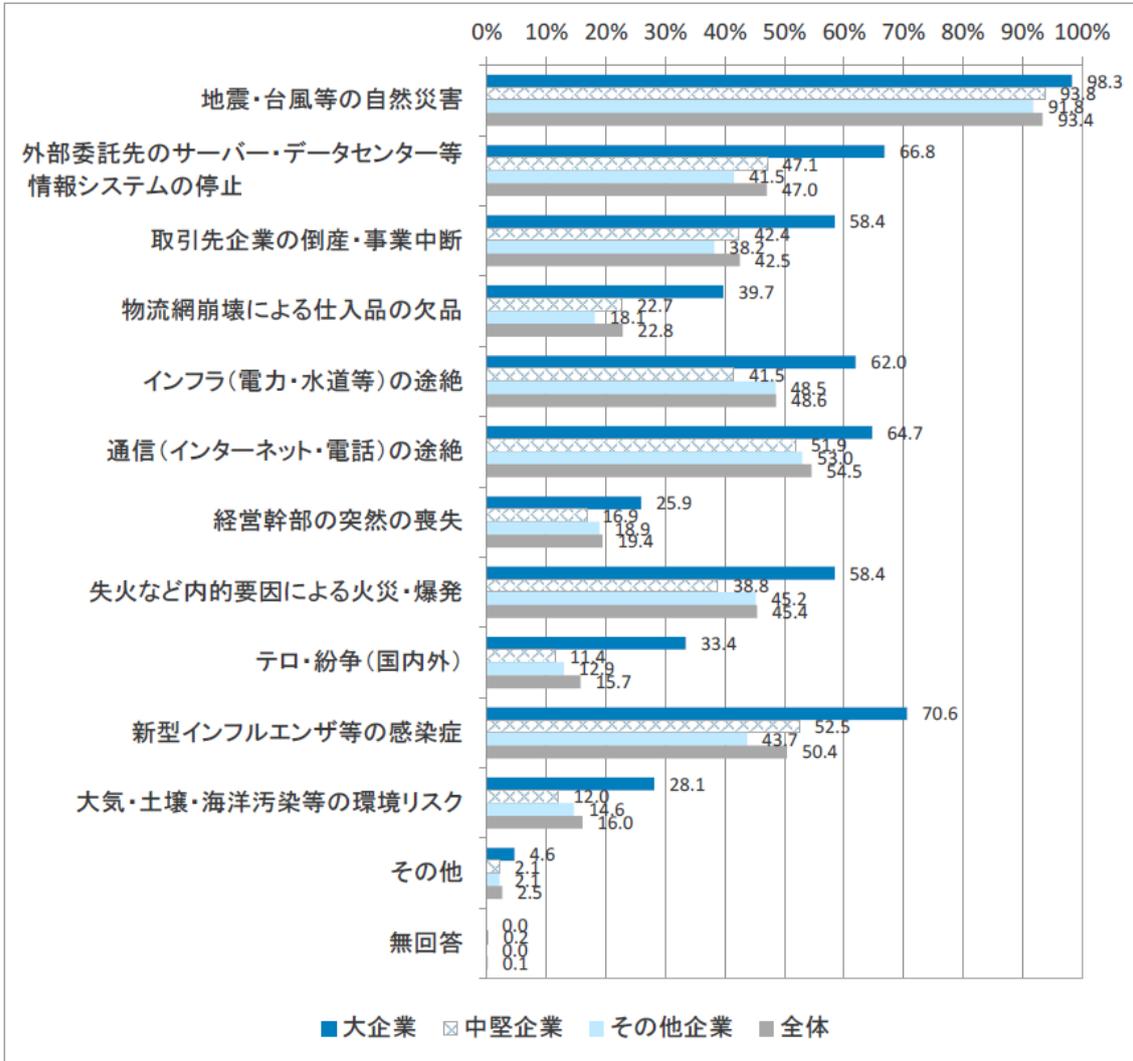
経営を取り巻く突発的なリスクの中で、自然災害リスクが重要事項であることは、経営者による主観的評価や専門家による客観的評価からも示されている（図1）（図2）。

しかし、取引先企業の倒産や、情報システムの停止、テロ、感染症等様々なリスク要因もまた存在しており、自然災害リスクのみを念頭においた政策の展開は実効性を失する懸念がある。

また、大規模自然災害等の低頻度で発生する潜在的なリスクに対する投資は、単年度で対外的に示す財務諸表等において、必ずしも投資に対する明確なリターンを期待できるものではないため、先進的に取り組む一部の大企業等を除けば、事業者における投資の優先順位は必ずしも高くはないと考えられる。

さらに、リスクという潜在的なコストに対して事業者に過度な負担を求めることは、かえって我が国事業者の成長を抑制することにつながりかねず、私有財産自己責任を原則としつつも、官民のコスト分担が必要とされる問題であることに留意が必要である。

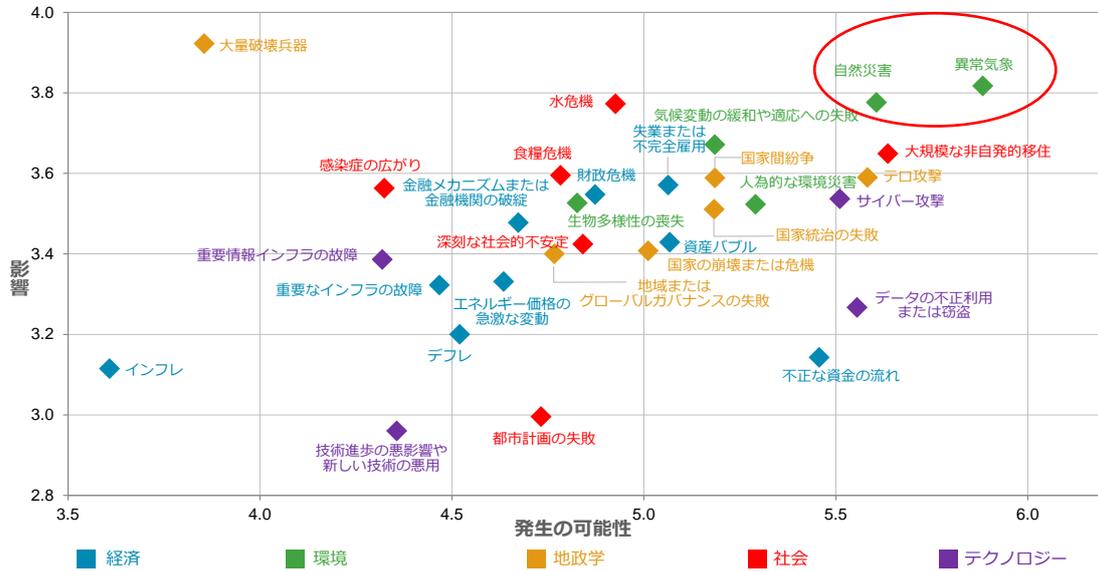
図 1 企業を取り巻くリスクとして具体的に想定しているリスク



【複数回答、n=1,870、対象:リスクを想定した経営を行っている、現在計画中、行う予定がある企業】

(出典:内閣府「平成27年度 企業の事業継続及び防災の取組に関する実態調査」)

図2 グローバルリスクの展望 2017



Note: Global Risk Perceptions Survey (745 responses worldwide): Respondents were asked to rate each risk based on its likelihood and impact on a scale from 1 to 7 and 1 to 5, respectively.
Source: World Economic Forum, Global Risks Report 2017

(出典：マーシュジャパン株式会社／マーシュブローカージャパン株式会社
『グローバルリスク報告書 2017年版概要』より内閣府作成)

(のべ 750 人以上のリスクの専門家を対象とした調査に基づき、多様なリスクについて、今後 10 年間の発生可能性 (横軸) と影響度合い (縦軸) で評価してプロットした図。発生可能性も影響度合いも高いとされる右上に、異常気象や自然災害が位置している。なお、調査に基づく結果であり、発生可能性は実際の発生確率そのものではないことに留意されたい。)

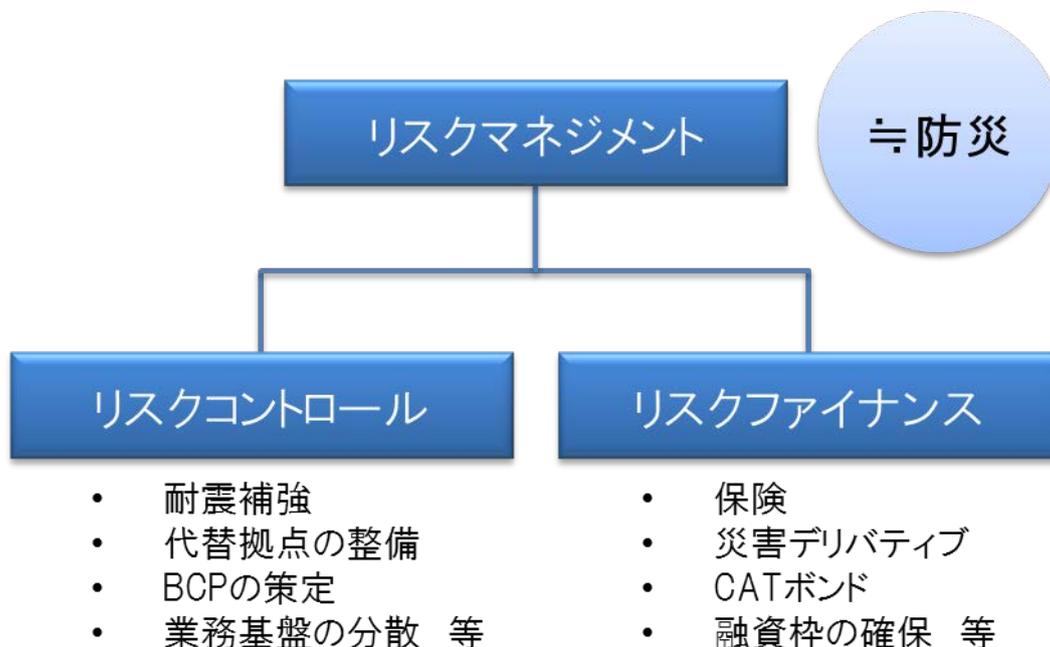
2. 手法としてのリスクファイナンスの位置付け (図3)

自然災害リスクへの備えの手法として、これまでは特に、施設の耐震化や代替拠点の整備、BCPの策定等のリスクコントロールの取組が促進されてきた。

リスクコントロールは実際にリスクを減らすものであるのに対し、リスクファイナンスはリスクを時間的・空間的に移転することや、経済の潤滑油である金融を円滑に機能させること等により、災害により個社や地域が受ける被害を軽減又は早期に回復させるものである。

また、事業者がリスクファイナンスの活用を検討することにより、これまで外部不経済化されがちであった災害リスクを内部化することが期待される。そのため、リスクファイナンスの普及促進に当たっては、前提となるリスク評価により、事業者がリスクを(おおむねの)数値としてとらえることに重点を置いた上で、手段として必要とされるリスクファイナンスの利用可能性に関する課題の整理を行うことが肝要である。

図3 リスクマネジメントの考え方



3. リスクファイナンスを検討することの本質的な意義

リスクファイナンスを検討することは、自然災害による物的損害や事業中断といったストレス下における広義のBCPや管理会計的な発想を経て自社のビジネスモデルや強みを確認することにもつながることが期待される。

また、経済成長の減速と金融緩和により、多額の現預金を保有する企業も見受けられる。現預金の保有は、自然災害による物的損害や事業中断による財務基盤の悪化を緩和する効果を持つが、企業価値の向上のためには、成長投資に現預金を振り向けることが不可欠である。リスクファイナンスを検討することは、実態のリスク量を把握するとともに、リスクの移転手法を組み合わせることで、適切な現預金水準等を見直し、成長投資を促すことにつながる。

したがって、自然災害リスクへの備えを単なるコスト要因としてではなく、こうした過程による企業の競争力の向上や、地域経済の強靱化にもつながりうるものと関係者が理解することも重要な要素である。

4. グローバルな視点からみたリスクファイナンス

2015年3月には第3回国連防災世界会議が我が国で開催され、世界規模での自然災害リスクへの認識は高まりつつある。近年の災害損失の増大を踏まえれば、企業、投資家、公的機関、市民団体等様々な組織の参画を得て、自然災害リスクへの対応を促し（リスクを意識した投資等）、その取組を評価する環境をつくり出すことが不可欠となる（防災版の責任投資原則¹）。その環境を効果的に形成するためにも、リスクファイナンスへの取組が重要となる。

¹ 責任投資原則（PRI-Principle for Responsible Investment）は、国連環境計画・金融イニシアチブ（UNEP FI）及び国連グローバル・コンパクト（UN Global Compact）により2006年に策定された法的拘束力のない任意の原則であり、機関投資家の意思決定プロセスにESG（環境、社会、企業統治）課題を考慮することを求めたものである。さらに、災害リスクに配慮した企業の投資意思決定を促進することを目的として、2014年5月に国連国際防災戦略事務局（UNISDR）により、官民連携組織「R!SE（Disaster Risk-Sensitive investments）」が設立された。このR!SEのサブプロジェクトの一つとして、災害リスクに配慮した責任投資の普及を目指して、PRIと投資家との連携による災害リスク配慮のための投資ガイドラインの開発等の取組が進められている。

～コラム～リスクコントロールとリスクファイナンスの関係性

(※本コラムはあくまで一つの例であり、本検討会の総意ではない)

地震リスクを定量的に可視化する手段の一つとして、リスク曲線（リスクカーブ）が挙げられる。リスク曲線は、横軸を地震による影響度（地震による復旧費用や休業損害等の経済的損失）、縦軸を横軸の損失を超える確率（超過確率）、として図示したものである。

図 4 (a) は、リスクコントロールとリスクファイナンスの関係性をリスク曲線上で可視化したものである。左図はリスク対策実施前、右図はリスク対策実施後のリスク曲線である。ある事業者がリスクコントロールを実施した場合、リスク曲線は、左側に移行する（左図点線）。さらに、想定される損失の $X_0 \sim X_1$ の範囲を保険等のリスクファイナンスでリスク移転した場合、最終的なリスク曲線は、右図のようになる。リスク曲線と縦軸、横軸で囲まれた面積は損失の期待値であり、リスク対策により、損失の期待値が減っていることが分かる。ただし、リスク曲線にはリスク対策に係るコストの情報は含まれていない。

そこで、施設の利用期間（ここでは 30 年間）における、リスクコントロール及びリスクファイナンスにかかる費用（コスト）とその効果を示したものが図 4 (b) である。横軸は耐震化レベルで、縦軸は期間中に発生する費用となる。左図は、リスクファイナンスを利用しない場合、右図はリスクファイナンスを利用した場合、であり、グラフの曲線の凡例は、表の費用区分に示されている（なお、同図は、防災科学技術研究所の地震ハザードステーションにおける関東圏のある地点の 30 年間のハザードカーブを用いて試算した結果であるが、補強による減災効果やリスクコントロール・ファイナンスに要する費用等は、各研究機関の調査研究等に基づく仮想値であり、実際と異なる可能性がある点に留意されたい）。

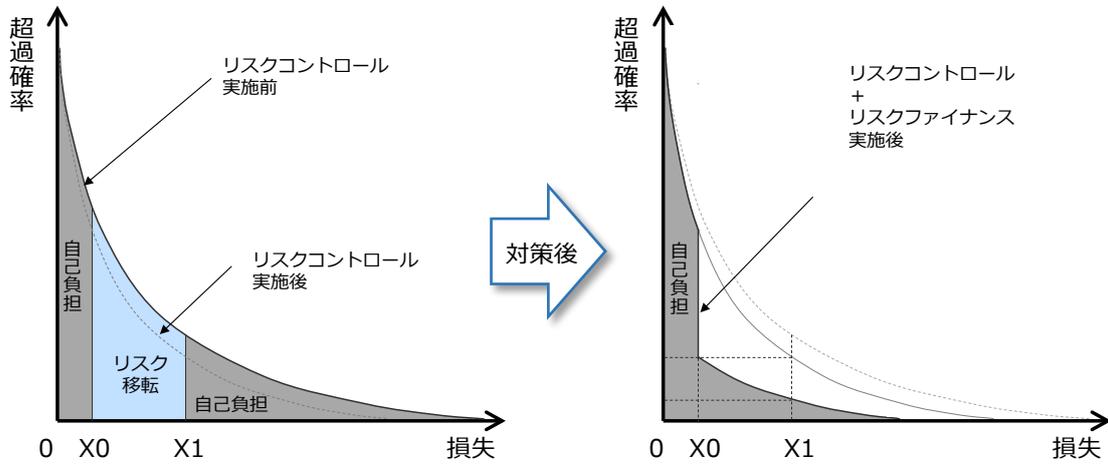
横軸の原点（最左点）がリスクコントロールを実施しない（例：耐震補強を実施しない）場合に相当し、右に行くほどリスクコントロール実施後の耐震化レベルが高い。また、縦軸の期間中費用は、補強費用やリスクファイナンスの費用については、期間中の累積値（確定値）であり、地震による損失は、期間中の発生確率を考慮した期待値となる。

リスクコントロールの取組を進めれば進めるほど、期間中の地震による損失費用は減少する (①) 一方、リスクコントロールに要する費用は増加する (②)。すなわち、リスクコントロールに要する費用と、地震による損失額はトレードオフの関係にあり、両者を総和した総費用には最適点 (③) が存在する。

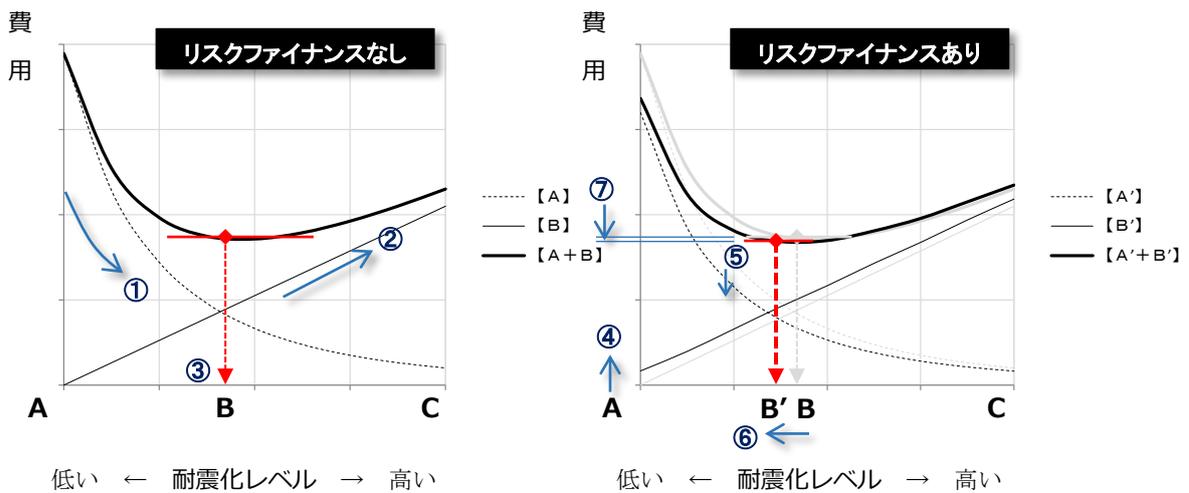
一方、リスクファイナンスを組み合わせた場合は、リスクファイナンスのコスト（リスク移転コスト）により費用が増加する (④) が、地震発生時の損失額が軽減される (⑤) ため、最終的な総費用の最適点は、リスクファイナンスを利用しない場合に比べて、左側に移行 (⑥) し、総費用も減少することになる (⑦)。

現実的には、リスク移転の当事者間での情報の非対称性が存在し、必ずしも客観確率に基づく意思決定がなされるとは限らない点に注意が必要だが、今後（ここでは 30 年以内に）必ず地震が起こると考える合理的な経済主体は、地震による損失を減少させつつ、トータルコストを最適化するべくリスクコントロールとリスクファイナンスのベストミックスを求めることになる。

図4 (a) リスクコントロールとリスクファイナンスの関係性



(b) リスクコントロールとリスクファイナンスの効果



単位：百万円

	費用区分	リスクコントロール 低い ← 耐震化レベル → 高い			
		A	B'	B	C
リスクファイナンスなし	【A】地震による損失費用	389.1	95.9	66.5	20.1
	【B】補強費用	0.0	78.8	105.0	210.0
	【A+B】総費用	389.1	174.6	171.5	230.1
リスクファイナンスあり	【A'】地震による損失費用-リスクファイナンスによる回収	319.8	76.5	53.0	16.4
	【B'】補強費用+リスクファイナンスコスト	16.6	92.1	116.6	218.3
	【A'+B'】総費用	336.4	168.5	169.7	234.7

(注記: 関東圏の鉄筋コンクリート造店舗を保有する架空企業を想定した試算である。)

Ⅲ. 現状と課題の整理

1. 自然災害リスクの移転過程からなる検討の枠組み

(1) 検討の枠組み

本検討会においては、リスクの移転過程（図 5）に着目し、事業者から元受保険会社や仲介会社（銀行・証券等）（以下、「元受保険会社等」という。）に移転される段階と、元受保険会社等から他の引受市場に再移転される段階に分けて現状と課題の整理を行うとともに取組の方向性について検討を行った。

(2) 事業者から元受保険会社等に移転される段階

自然災害リスクは、設備の損壊や事業中断に伴う逸失利益として顕れ、私有財産制の下、もともと事業者が保有しているものである。

これに対し、事業者は、施設の耐震化や BCP の策定等のリスクコントロールの取組によりリスクを減少させるとともに、残るリスクについて、一部は自社にて引き続き保有し、平常時の活動によって蓄積された自己資本や現預金等で被災時にも被害を吸収しうよう強靱な財務体質を作るとともに、吸収が困難な部分については保険や共済、金融商品等により、社外のリスクの引受手へと移転させる。

(3) 元受保険会社等から他の引受市場に再移転される段階

事業者からの直接的なリスクの引受手は元受保険会社等であるが、大規模自然災害のように発生頻度が低く集積性の高いリスクは、一度の支払額が過大になり、災害が発生すると元受保険会社等の財務に多大な影響を及ぼすことから、元受保険会社等は、事業者より引き受けたリスクの一定割合について、伝統的な手法である再保険のほか、CAT ボンド²に代表される保険リンク証券³(ILS=Insurance Link Security)や災害デリバティブ⁴等を通じて、再保険市場や資本市場のようなグローバルな引受市場へと引受リスクを分散させる。

² 大災害債ともいい、地震やハリケーン等のリスクを証券化したもの。債券の発行条件に規定された震度等の条件（リスク）と合致した災害が発生した際に、債券の発行者へ元本が償還される。東日本大震災時には、JA 共済が発行した CAT ボンド「Muteki」がトリガー条件を満たし全額償還され、共済金支払原資の一部となった。なお、リスクが顕在化しなかった場合には、債券を購入した投資家に国債等と比較して相対的に高い利率で利息が支払われる。

³ 生命保険や損害保険のリスクを証券化したもの。アメリカのハリケーンによるリスクを損害保険会社が証券化するなどの事例がある。

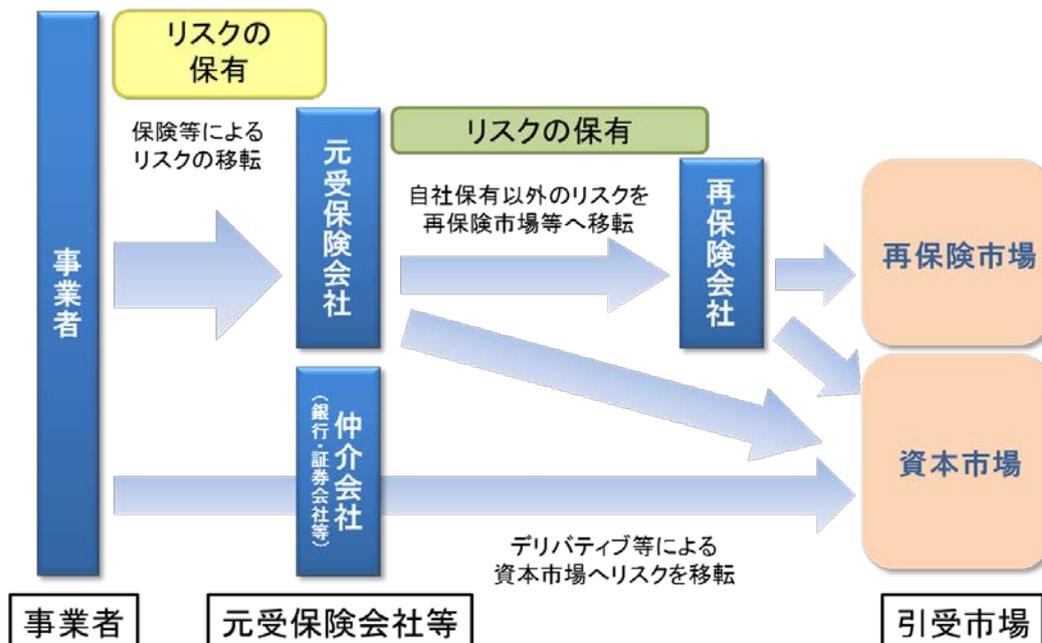
⁴ 災害の発生等をトリガーとして資金決済が生じる取引。株価や債券の価格を、災害の発生に置き換えた金融派生商品の一種。気温や降雨などの気象条件をトリガーとした天候デリバティブ等がある。

(4) 留意点

もちろん、事業者からのリスクは最終的には多くが、元受保険会社からのリスクを引き受ける再保険市場、株式や債券等のリスク資産に投資をする資本市場等の引受市場に移転されることから、引受市場の安定性は、事業者から元受保険会社等へのリスク移転においても重要な要素となる。

そのため、かかる区分は検討における便宜的なものであり、両者が相互性を有している点には留意する。

図 5 事業者が保有するリスクの移転過程



2. 事業者から元受保険会社等に移転される段階

(1) 事業者におけるリスクファイナンスの取組状況・課題と主な検討対象

ア. 台風・洪水

台風等の風災補償は、一般の火災保険に自動付帯されている。また、水災補償については火災保険の特約付与が原則であるものの、大手損害保険各社へのアンケート結果においてはおおむね8割程度以上付帯されている。さらに、気候変動に伴う激甚化についても各社ある程度織り込んだ上での運営を行っているとのことであり、すべてに共通する逸失利益に対する補償を除いて、現状での大きな課題はみられないと思われる。

イ. 地震

東日本大震災発生時点での大企業における地震保険加入率は36%、利益保険を付帯していた比率は13%にすぎなかった(図6)。

中堅・中小企業における地震保険に関しては、上記のアンケートでは加入率(火災保険契約件数のうち地震補償を付帯した件数の割合)は1割未満との回答であった。

地震の発生確率等を考えた場合、地震保険料は火災保険料よりも高額になるため、事業者が付保割合を抑える傾向にあることから、実際の補償割合(保険対象の資産額に対する保険により補填される金額の割合)は、それ以下となる。

そして、地震による事業中断に伴う逸失利益を補填する地震利益保険については、我が国における利益保険自体の普及状況(図7)を勘案すれば、付帯率及び補償割合ともにさらに低くなると推察される。

図6 東日本大震災発生時点における日本にある大企業※の地震保険及び地震利益保険の加入状況の日米比較

	日本企業	米国企業
地震保険購入率	36% (57社)	76% (35社)
内、利益保険の付帯割合	13% (4社) ※注1	83% (29社)
対象企業数	160社	46社

注1 地震保険加入企業の保険金受取状況において逸失利益を受け取るとした企業(4社)の回答企業(31社)に対する割合(13%)により推定

※日本企業及び米国企業それぞれの調査対象は以下の通り

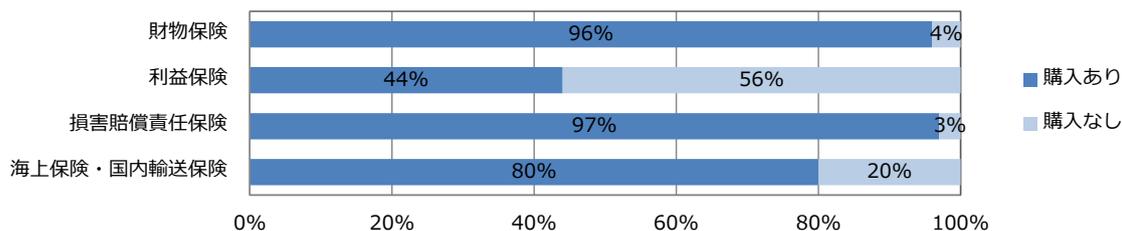
<日本企業>売上高上位2,000社(金融業を除く)に対して調査票を送付。

回答企業160社(回答率8%)。そのうち、上場企業は124社。平均売上高:6,569億円

<米国企業>日本に拠点を持つ米国企業(金融業を除く)の日本の売上上位200社のうち、

マーシュ社が財物利益保険を手配している企業46社。平均売上高:489億円

図 7 保険種目別の加入状況



(出典：図 6、図 7 とともに、マーシュジャパン株式会社／マーシュブローカーズジャパン株式会社
『リスクファイナンスサーベイ分析レポート 2012 年 5 月 (2015 年 7 月増刷改訂版)』より内閣府作成)

ウ. 主な検討対象

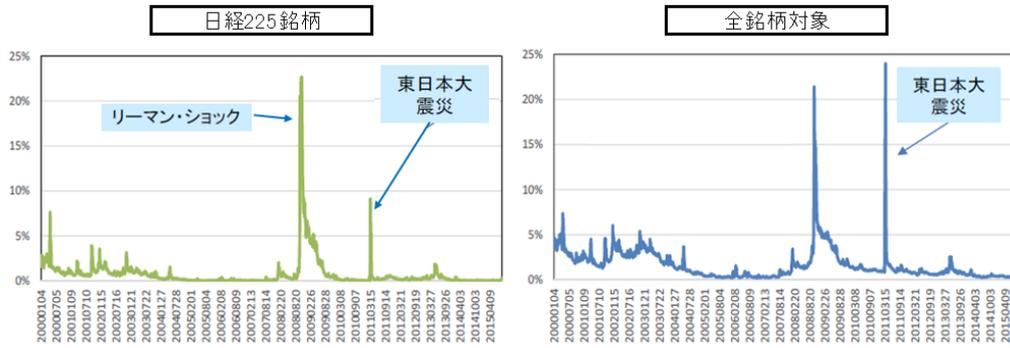
「事業者」の中には、グローバルに展開する大企業から、家族経営で営まれる零細企業まで存在しており、当然のことながら画一的な課題解決のアプローチ手法があるわけではない。本検討会では、雇用の 7 割を支え、我が国の重要な経済主体である一方、一般的に財務体力が弱く、販売先や営業設備の十分な地域的分散が図られていないなど災害に対して脆弱な状況にあり、複合的な普及の仕組みづくりが必要であると思われる中堅・中小企業を特に検討をすべき対象として議論を行った (参考：図 8)。

なお、大企業においては、会社法等の整備⁵に加え、東日本大震災以降、日本の自然災害リスクはグローバルマーケットの関心事項として、ステークホルダーからの対策の要請もあり、自然災害リスクを含めた様々なリスクに対し、リスクファイナンスの実施の有無にかかわらず、総合的なリスクマネジメントを行っている事例もある。

また、災害リスク評価手法や金融技術の高度化等により、多様な対策手法の提案が関係金融機関等から行われており、各社の取組内容にバラツキはあるものの、リスクマネジメントを行うに当たり、行政として関与すべき課題は中堅・中小企業との比較においては相対的に少ないものと思料される。

⁵ 経営の監督機能と業務執行機能を分離した「委員会等設置会社」の制定や、投資と対話を通じて企業の持続的成長を促すことを目的とした「日本版スチュワードシップ・コード」、会社の持続的な成長と中長期的な企業価値の向上を企図した「コーポレートガバナンス・コード」の制定のようなコーポレートガバナンスに関連した制度の整備が進んだ。

図 8 リーマンショックと東日本大震災が上場企業の債務超過転落確率に与えた影響



(森平教授提供資料より内閣府作成。債務超過転落確率とは、計測時点より1年後に債務超過になる確率を指す。日経225銘柄と比較して、平均企業規模が小さい全銘柄を分析対象(右図)とした場合、東日本大震災後の債務超過転落確率が高くなっている)

(2) 現状と課題

ア. 事業者の取組傾向

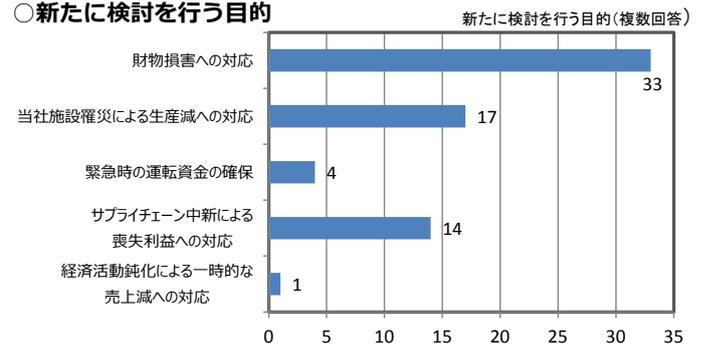
一般には被災経験の教訓が新たなリスク対策へとつながると考えられるが、東日本大震災を例にした調査によると、震災後、地震保険未加入企業の約4割が、新たに地震保険の購入を検討したが、地震保険を含めたリスクファイナンスについて、実際に新たな対策に着手したのは約1割にすぎなかった（他方、リスクコントロールの一つであるBCP・サプライチェーンの強化や耐震補強対策は3割以上の企業が着手している）（図9）。すなわち、被災により、多くの企業がリスクコントロール・リスクファイナンスそれぞれの重要性を共に認識したものの、実際に新たなリスクファイナンスの取組を実施した事業者は、リスクコントロールを実施した事業者に比べて少ない傾向にある。

図9 東日本大震災を受けた事業者の行動傾向

○被災企業（141社）の地震保険加入状況

加入していた	49	35%
加入していなかった	87	62%
無回答	5	3%
合計	141社	100%

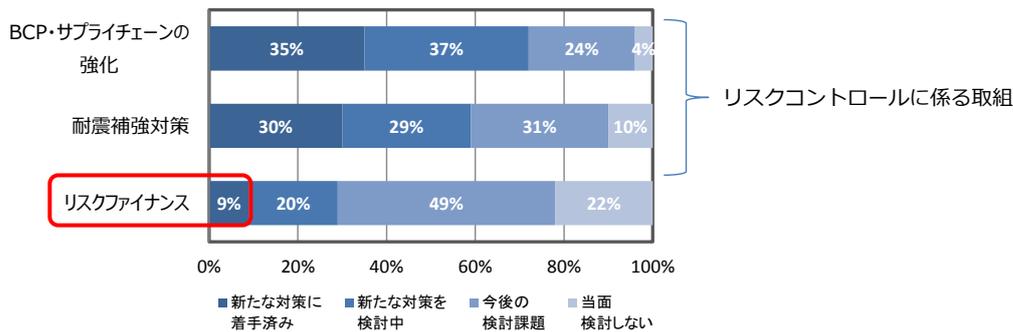
○新たに検討を行う目的



○地震保険未加入企業（103社）の今後の対応

新たな検討の開始	検討予定なし	無回答	合計
39	59	5	103社
38%	57%	5%	100%

○地震リスクについての取り組み状況



（出典：マーシュジャパン株式会社／マーシュブローカージャパン株式会社

『リスクファイナンスサーベイ分析レポート 2012年5月（2015年7月増刷改訂版）』より内閣府作成）

イ. 事業者に対してなされる情報提供と効果

i) 行政からの情報提供

ハザードマップ等の行政の発信する情報はリスクマネジメントに有効活用されており、公的な情報に対する関心度の高さがうかがえる。

しかし、かかる情報は、性質上、事業者が自然災害リスクの存在自体を認識することに資するレベルの情報である。そのため、リスクファイナンスの要諦である、その発生確率やその影響度合いといった、リスクを経営判断に活かせるレベルで数値的にとらえるまでには利用されていない。

ii) 民間からの情報提供

民間からの情報源としては、リスクの引受を行っている保険業界によるものが最も有効に活用された場合が多く、他の機関における情報提供はあまり活用されていなかった（図 10）。

また、どの機関から情報を得るかによって、事業者が理解するリスクの内容は異なっている。例えば、損害保険会社からの情報提供は「補償範囲」の理解に役立つのに対し、金融機関からの情報提供では被災後に「必要な運転資金」の理解に役立っており、それぞれが主として提供できるサービス内容に依拠している。

図 10 リスクマネジメントのために有効に活用した情報源とその効果

※効果の内訳の比率（％）は、活用したことがあると回答した企業に対する比率

活用したことがある	事業継続計画（BCP）の策定に効果があった	自然災害による自社事業への影響の大きさが理解できた	リスクファイナンスの必要性が理解できた	被災後にどれくらいの復旧費用が必要か、が理解できた	被災後にどれくらいの運転資金が必要か、が理解できた	リスクファイナンスの補償額・補償範囲を決めることができた	リスクファイナンスの費用対効果が理解できた
行政等が公開しているハザードマップや被害想定 (39.8%)	94 (28.6%)	159 (48.3%)	69 (21.0%)	14 (4.3%)	5 (1.5%)	5 (1.5%)	8 (2.4%)
行政等が公開しているBCP策定支援ツール (13.2%)	65 (59.6%)	30 (27.5%)	26 (23.9%)	7 (6.4%)	4 (3.7%)	3 (2.8%)	2 (1.8%)
損害保険会社・共済からの情報 (24.6%)	21 (10.3%)	39 (19.2%)	68 (33.5%)	34 (16.7%)	12 (5.9%)	46 (22.7%)	31 (15.3%)
銀行からの情報 (6.8%)	8 (14.3%)	6 (10.7%)	18 (32.1%)	8 (14.3%)	13 (23.2%)	8 (14.3%)	5 (8.9%)
会計士・税理士からの情報 (5.9%)	7 (14.3%)	13 (26.5%)	10 (20.4%)	6 (12.2%)	6 (12.2%)	5 (10.2%)	7 (14.3%)
商工会等からの情報 (5.7%)	14 (29.8%)	14 (29.8%)	8 (17.0%)	10 (21.3%)	5 (10.6%)	4 (8.5%)	5 (10.6%)
不動産会社・設計事務所・建設会社からの情報 (5.4%)	11 (24.4%)	13 (28.9%)	9 (20.0%)	10 (22.2%)	6 (13.3%)	2 (4.4%)	4 (8.9%)
コンサルタント等からの情報 (4.4%)	16 (44.4%)	15 (41.7%)	12 (33.3%)	6 (16.7%)	5 (13.9%)	5 (13.9%)	5 (13.9%)

（本検討会のアンケート調査による）

（自然災害による事業への影響を考える上での情報源の活用実績は、「行政等が公開しているハザードマップや被害想定」「損害保険会社・共済からの情報」「BCP策定ツール」の順に高い（図赤枠）。一方、「被災後の復旧資金や運転資金がどの程度必要になるのか」や「リスクファイナンスの費用対効果」等の理解を促進するような情報提供はできていない。）

iii) 事業者による情報の咀嚼

II-1 で示したとおり、自然災害リスクへの投資は経営上の優先課題とは必ずしも言えないため、先進的な取組を行う一部の大企業等を除けば、事業者自らがリスクマネジメントに資する情報を積極的に収集することは期待しがたい。

このため、仮に多様な機関からリスクマネジメントに有効な情報提供がなされるような体制が整備されたとしても、事業者がその情報を活用してリスクマネジメントを行わない可能性もある。

ウ. 具体的な情報・商品提供等に関する関係機関の状況

i) 元受保険会社等の状況

a. 伝統的な災害保険について

我が国の地震リスクは、他の火災リスク等に比べてバラツキが大きく、数十、数百年に一度しか発生しないが、ひとたび地震が発生すれば、その被害は甚大となる。したがって、リスクに見合った保険料は、事業者からは相対的に割高感を感じられている。

一方、元受保険会社においては、前述の大きなバラツキに加え、再保険市場の価格変動リスク等の外部要因の影響も受けやすく、安定的な収益性が確保しにくい面がある。そのため、地震リスクに関して元受保険会社等は、個々の案件ごとにリスクを精査し、慎重にプライシングをしている状況にある。

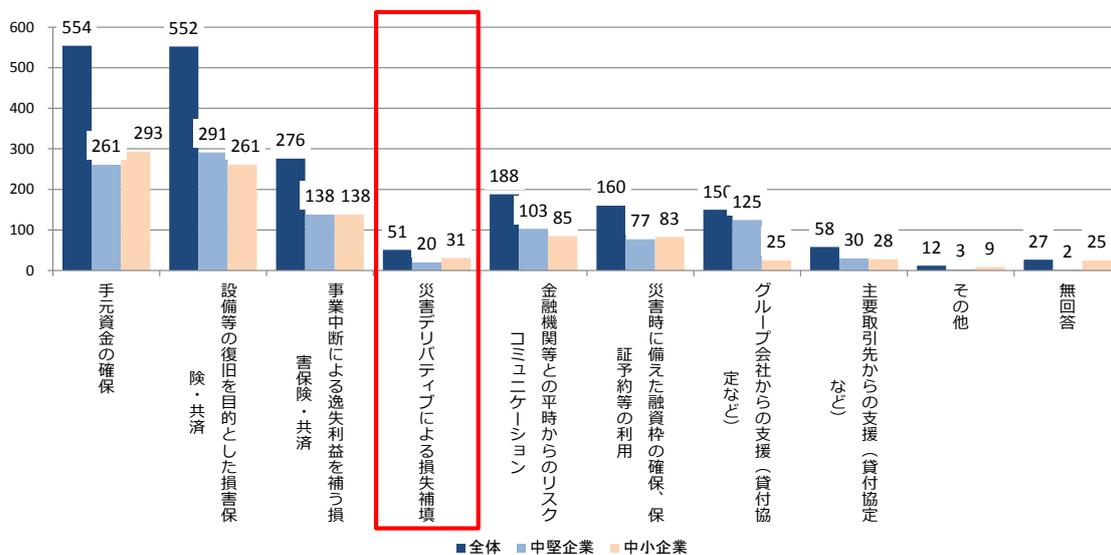
b. 代替的手法について

金融技術の発展等に伴い、CAT ボンドやデリバティブ等の保険の代替となる手法も、多様化する事業者ニーズにこたえて多数開発されている。

しかし、各商品の組成や運用における事務負担は大きく、実務上、商品・サービスが提供されるのは大企業（又は一部の中堅企業）に限定されている。

また、中堅・中小事業者においても、これらを積極活用しようという意向は低い（図 11）。

図 11 事業者がリスクファイナンスとして有効と思う手法



(本検討会のアンケート調査による)

ii) 地域金融機関等の状況

a. 取組姿勢

本検討会では、事業者のリスクマネジメント促進に当たり、地域金融機関に期待する役割が大きいとの意見があった。

それを踏まえ内閣府で行ったアンケート調査では、多くの地域金融機関（地方銀行、信用金庫、信用組合）自身が、貸出金額一定以上の取引先については災害リスクを把握すべきと回答し、地域金融機関は自行の信用リスクに関わる問題として災害リスクをとらえ、企業に対する何らかの指導・助言を行うべきとの認識を持っていることが示された（図 12、図 13）。

しかしながら実際には、取引先のリスクマネジメントに資する取組を組織的に行うまでに至っている地域金融機関は少ない（図 14）。

図 12 地域金融機関において、リスクマネジメントの実施状況を特に把握すべきと考える対象

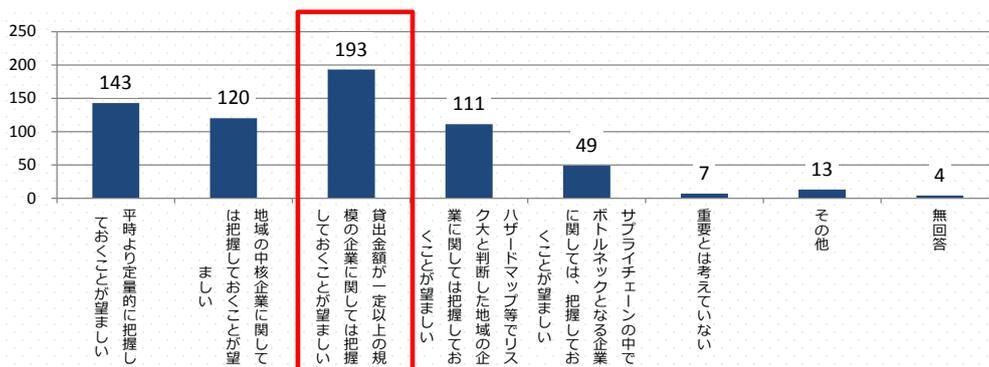


図 13 地域金融機関における取引先企業とのリスクコミュニケーションに関する認識

回答	社数	比率
積極的に関与すべきと考えている	114	36.8%
取引先からの要請があれば関与すべきである	155	50.0%
取引先の自主性に任せるべきである	20	6.5%
その他・無回答	21	6.7%

図 14 取引先のリスクマネジメントの状況把握に関する対応

回答	社数	比率
全社方針として把握を推進し、把握した情報を集約する仕組みもできている	32	11.1%
全社方針として把握を推進しているが、実施は各部署に任せている	92	31.8%
特に方針は無く、担当者に任せている	129	44.6%
その他・無回答	36	12.4%

(いずれも本検討会のアンケート調査による)

b. 商品・サービス等の提供状況

政府系金融機関、都市銀行、先進的な地方銀行においては、災害デリバティブの提供のほか、災害リスクへの対応策の実施状況を金利に反映させる融資商品や、被災直後においても円滑な資金供給を可能とする震災対応型コミットメントライン、等、リスクマネジメントに資する商品の提供はなされつつある。しかし、これらの商品・サービスの提供対象は、大企業（一部の中堅企業）に限定されている場合が多い。

また、実際に取引先へ提供するリスクマネジメント推進のためのツール等は、規模の小さな金融機関においては、自社で準備が困難であることが多い。

iii) サプライチェーンでつながる川下企業等の状況

完成品メーカー等の川下企業は川上にある中堅・中小企業とサプライチェーンで繋がっており、川上企業の事業の継続が自社にとっての事業継続性の確保に大きな影響を及ぼす。

直接取引のある川上企業に対しては、決算の開示を求めるとともに、事業継続計画の有無等災害への備えの状況について、リスクコミュニケーションを通じて把握し、指導や助言を行っていることが多い。しかし、ヒアリング⁶によると、取引企業選定における条件とするまでは難しく、自社のBCPを検討する上での参考情報に留まらざるを得ないとの意見や、直接取引の企業に加えて、そこに納品している企業までの実態を把握することは困難であるという意見があった。

iv) 組合や業界団体等の状況

組合等は、複数の当事者が出資をして共同事業を営む事業体として、リスクマネジメントについても積極的な情報提供等を実施しているが、事業者サイドからすれば、リスクファイナンスを検討する上で必ずしも有効な情報提供がなされているとは受け止められていない。

他方、先進的事例として、団体の特性を活かしたリスクファイナンス商品の募集や、独自の資金調達の仕事を検討している例がある。

(3) まとめ

自然災害が、多様な主体に直接的・間接的に影響を及ぼすことについての理解はおおむねなされているものの、対策の優先順位が必ずしも高くないリスク保有者たる事業者と、我が国における地震発生確率の高さを踏まえたソリューション提供を行う関係者との間にはギャップがある。また、差し迫った必要性を惹起するエビデンス等がない中で、民間のみでの自律的なリスクファイナンスの普及促進はなされにくい状況である。

また、現時点において、中堅・中小企業等とリレーションシップを構築し、リスクの評価等の十分な情報提供と、顧客にとって最適なソリューションの提供をワンストップで（又は連携して）行いうる業態等は存在しない。

そのため、行政には、多様な主体にコマーシャルベースでの参画を促すため、多様なリスクソリューションにつながるニーズを定量的な手法を用いて喚起する支援を行うとともに、ニーズを喚起した主体が、他の業態ともマッチングをしてソリューションを提供できる仕組みづくりを主導することが求められ

⁶ (一社)日本経済団体連合会を通じて製造業界及び小売業界に対して行ったヒアリング結果に基づくもの。詳細は検討会第3回資料を参照されたい。

る。

3. 元受保険会社等から他の引受市場に再移転される段階

(1) 引受市場参加者それぞれの現状

安定的なリスク引受を行うためには、地域的・種目的に分散されたリスクをバランスよく引き受けることが重要である。

災害リスクの主たる引受手である、国内元受保険会社・再保険会社・資本市場の3者それぞれの現状は以下のとおりである。

ア. 国内元受保険会社

国内元受保険会社は、昨今では海外の保険会社を買収するなどグローバルでの地域的なリスク分散を図っているものの、依然として国内のリスクウェイトが高いと言われている。

特に国内における風水災リスクと地震リスクは、相対的に大きな引受量になっているため、再保険市場や資本市場も活用しながら、自社の保有をコントロールすることとなる。

イ. 再保険会社

再保険会社は引き受けたリスクをグローバルな他の地域のリスクと組み合わせることにより分散効果を得ている。

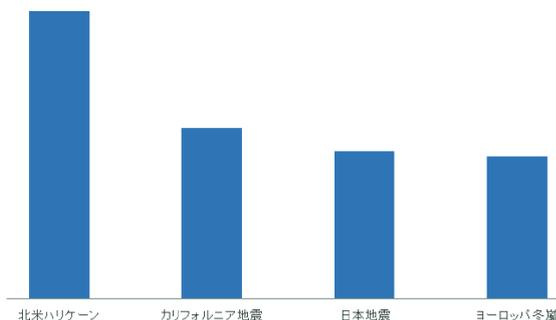
特に重大な大規模自然災害（4大ペリル）として「北米のハリケーン」「カリフォルニアの地震」「日本の地震」「ヨーロッパの冬嵐」が挙げられるが、再保険会社における引受額は「北米のハリケーン」を対象としたものが突出して多いため、分散効果の観点から「日本の地震」を含む他の3つの災害リスクの引受に積極的な会社も存在する（図15）。

また、より高いリターンを求めるため、再現期間が20年～200年に一度程度の頻度で発生する自然災害リスクを好む傾向にある。さらに、再保険市場の参加者数は限定的であるため、再保険料率の変動リスクを抱えている。また、市場で取引されている再保険料は、元受保険会社は割高と感ずる水準にある（期待損失値に対する（再）保険料の倍率が、元受保険会社よりも再保険会社のほうが一般的に高い）との意見もある。⁷

⁷保険等のリスクファイナンスにかかる総費用は、災害の発生確率や被害予測等によって構成される期待損失値と、不確実性を加味したリスクプレミアム、販売や損害査定等に必要経費を加味して決定される。期待損失値に対する総費用の倍率が高いほど、リスクプレミアムや経費を確保していることになる。

ただし、期待損失値の算定は各社それぞれが実施するものであり、互いに額やその倍率を開示しているわけではない。

図 15 4大ペリルに対する再保険市場の引受額の相対的比較



(出典：スイス再保険会社試算。棒グラフが長いほどリスクの引受量が多いことを示す)

ウ. 資本市場

再保険市場と同様にグローバルに分散されたリスクを引き受ける上に、市場参加者が多く、潜在的に引受可能なキャパシティが格段に大きいものが資本市場である。

機関投資家にとっては、自然災害リスクの地域的な分散に加え、他の株式や債券との間でも分散効果を得られることから、年金基金等の運用先としても活用が進んでいる。

ただし、現状では、直接的な運用主体は自然災害リスクを専門的に運用する限られた ILS 投資ファンドであり、再保険市場を補完する存在としての役割を担っているにすぎず、投資対象も 20 年～200 年に一度程度の頻度で発生する自然災害リスクを好む傾向も同様である。

(2) 現状と課題

ア. 価格変動リスクが大きい

引受余力(キャパシティ)が十分にあることと、リスク移転価格(プライス)が安定的であることは明確に峻別して考えなければならない。

資本市場における投資家数は増加しているものの、現状の引受市場は寡占状態にあるため、価格の変動リスクは依然として高いと考えられる。そのため、大規模自然災害が発生した後など、一度市場がハード化(引受需要が減少し、再保険料率が高騰)すれば、再保険料率が元受保険料率を大きく上回る(粗利ベースで赤字)事態も生じかねず、実質的に再保険の入手が不可能な状況が発生しうる。

これを安定させるためには、自然災害リスク市場の参加者の増加が望ましいが、自然災害リスク市場は、他の債券や株式等と比べて規模が限定的であり、収益機会が現状では少ないことがハードルになっている。リスクに対する投資需要とリスク移転ニーズがバランスよく拡大していくことが重要である。

イ. 超低頻度・超巨大災害リスクの引受手がない

現状の再保険市場も資本市場の投資家も、共に発生頻度が比較的高く、利回りの高い特定のリスクを好む傾向にある。そのため、南海トラフ巨大地震を含む、再現期間が長いものの(250年に1度からそれをはるかに上回る水準)一度発生すれば甚大な被害が発生するリスクを、発生頻度の低さに応じた低コストで引き受けることのできるリスク移転先はいまだ限定的である。

超巨大災害がもたらす被害の額は、比較的高い頻度で発生する災害による損害と比べはるかに巨額に上る可能性があることに加えて、リスクコントロールによる対応が難しく、リスクファイナンスの重要性が特に高い分野である。すなわち、根源的に、事業者がファイナンスで対処すべきであろうリスクと、投資家が引き受けたいリスクとの間にギャップが生じている。

(3) まとめ

いずれの課題についても、今後、引受市場の更なる活用が進むに当たり、より顕在化してくる中長期的な課題である。金融市場はその参加者により、自律的で健全な発展がなされるのが望ましい中、その進捗をまたぬまま、行政が方向性を主導することはかえって市場の混乱を招くことになる。

他方、市場参加者が増加することにより引受市場の価格や引受スタンスが安定することは、保険等の購入者であるリスク保有者たる事業者、又は住民にとって望ましいことであり、一般的な防災教育とあいまって、それに資する人材の育成は、産官学金が連携して今からでも実施すべき事項である。

なお、海外の国際金融センターにおいては、再保険市場や災害リスクを対象と

する資本市場を積極的に誘致しようという動きも見られている。そのような動きは市場を活発化し健全な成長を促すものであり、また、専門的な知識を持った人材に就業機会を与え、海外から専門人材を誘致することにもつながることから、我が国においても検討を行う価値がある。

～コラム～引受市場の課題解決に関する一つの視座

(※本コラムはあくまで一つの例であり、本検討会の総意ではない)

超低頻度・超巨大災害リスクの引受を含めた引受市場参加者の裾野拡大方策として以下のような方向性が考えられるのではないか。

●高頻度（例えば数十年に1度程度）で発生する災害リスクへの対応

安定して高い利回りでの運用を好む傾向にある個人投資家の活用が考えられる。

単一の災害を対象とした投資ではリスクが過大になりすぎるが、証券化によって責任範囲を限定し、そのような証券に分散して投資する投資信託の形であれば、個人による投資先としての適格性が担保できるであろう。

●中程度の頻度（例えば100年に1度程度）で発生する災害リスクへの対応

災害リスクを有する地域間や金融機関間等において互いに、又は複数に跨ってリスクをスワップする方策も考えられる。そのことにより、金融市場にリスクを移転することなく、リスクファイナンスを行うことが可能となる。それにより、リスク移転コストを引き下げることができる可能性もある他、リスクスワップでつながる関係者同士は互いにリスク対策の状況を牽制しあう関係にあるため、リスクコントロールの促進効果も期待できる。

(なお、この考え方は国家レベルでも同様である。国内のリスクを海外に移転するのみでは我が国にとってはコスト要因のみとなるが、代わりに諸外国の自然災害リスクを引き受けることで、総合的な移転コストは削減できる。また、そのことは諸外国のリスクコントロールの取組を促進させる経済的なインセンティブが生じる(海外のリスクが減少すれば、我が国の引き受けているリスクも減少する)ことになる。)

●超低頻度で発生する災害リスクへの対応

長期で運用する基金等の巨大機関投資家等が災害リスクへの投資を通じて、リスクを長期間にわたり広く薄く引き受けていく仕組みづくりが重要であると考えられる。一般に組成が難しいと言われる超低頻度災害を対象とした高格付けの(デフォルト率の低い)CATボンドの発行実績もあり、昨今の金融手法活用や、ビッグデータ等を活用したリスク評価の精緻化が進めば、このような取組も可能となろう。

もちろん、引受市場参加者の裾野が拡大することは、これまで取扱経験の少ない自然災害リスク商品を多様な主体が販売し、購入することである。そのため、顧客保護の観点からも適切な金融取引がなされるよう、「情報の非対称性」を縮小するための仕組みづくりや、リスクを取り扱う人材の育成も併せて進めていくことが肝要となる。

なお、こうした民間での取組が十分に試みられてもなお、減らすことも移転することもできない致命的なリスクが残存し、公共の利益のための必要性があるのであれば、民間のリスク移転を国が支援する取組を検討することも一つの意見として出されている。

IV. 横断的な課題と取組の方向性

1. 人材の育成

我が国はその自然的条件から多数の自然災害リスクを有しており、リスクファイナンスの分野に明るい人材の育成は、それを利用する事業者や提供する金融機関、又は地域や国家全体のリスクマネジメントを考える行政機関のみならず、投資先として活用する個人・機関投資家にも資する公共の利益を有するものである。

一方、リスクファイナンスは、自然災害、リスクマネジメント、ファイナンス等、学際的かつ専門的な知見を有する必要があるが、これらをワンストップで教育できる機関は現状では存在しない。また、危機管理・リスクマネジメント人材育成に資する大学（院）教育に対する期待は高く、同分野の学部設立も増加傾向にあるが、法学や社会防災といった既存の学問体系に依拠したカリキュラム審査に基づく設置認可等の要因により、教育プログラムに統一性が無い。そのため、学士号等がどのような能力を証明するものか一般に認知されておらず、企業の採用基準の一つになるなどの学生・産業界両面からのニーズを満たしていない。また、リスクファイナンス分野の人材育成に資する内容にもなっていない。

かかる状況においては、単純に大学教育における受皿を増やすだけでは不十分であり、危機管理・リスクマネジメントに関する学問体系の体系的な整理や関係者の理解促進、また、アメリカ合衆国連邦緊急事態管理庁（FEMA）の緊急事態管理研究所（EMI）が実施している Higher Education Program のような統一的な教育プログラムの開発をするなど、一つの機関に委ねるのではなく、産官学金が連携してこれを進めていく必要がある。

2. 行政における横断的な取組

事業者のリスクファイナンス分野の課題解決は、一つの省庁等のみにおいて実施できるものではない。

内閣府は、我が国の防災対策の総合調整機能を発揮し、金融庁や経済産業省（中小企業庁を含む。）等、密接に関係する他省庁等とも情報連携をとりながら進めていくことが求められる。

地方公共団体においては、防災関係部署と商工関係部署の連携や、経済圏を同一にする地方公共団体間の連携を図り、地域経済の発展と、自然災害への備えは一体のものとの認識にたち、様々な経済政策の中に災害リスクを盛り込んでいくべきである。

V. 取組の方向性と、継続的な取組を推進する枠組みづくり

1. 取組の方向性

(1) 取組を進めるに当たっての基本的な方針

事業者を取り巻く自然災害に係るリスクファイナンスの現状を踏まえると、普及すべきとする方向性に異論はないものの、取り巻く課題から、民間企業による自助努力だけで促進しえない根源的な課題があることが分かる。

また、本検討会の射程は事業者を対象としたものであるが、自然災害リスクを定量的に把握し、潜在的な経済損失に対し事前に備えることは、国や地方公共団体においても重要である。特に、これまでのマクロ的な把握に加えて、地域ごとや業種ごと等、より細分化した形でかつワーストシナリオベースのみならずリスクベースで被害量を把握することで、より効果的な減災対策を進めることができる。

国や地方公共団体は、公共インフラ等自ら保有する多数の財物が災害リスクに晒されているだけでなく、所管内の経済主体が災害によりダメージを受ければ、地域の産業の崩壊や人口の流出、税収の減少等、あらゆる影響を受けることになる。そのため、こうした事業者の活動を側面支援し、自らの経済を守ることは、経済成長の促進施策の両輪として、公的主体の重要な責務である。

これらを踏まえ、課題を解決するための取組の基本的な方針として、以下3点を示す。

- ① リスクコントロールとリスクファイナンスの相乗効果を発揮し、リスクマネジメントが最大限効果的に実施されること
- ② 多様な主体が、自然災害が自社の経営へ与えるリスクを認識するとともに、本業として、関係する主体に働きかける自律的なネットワークの構築を目指すものであること
- ③ 国や地方公共団体等の公的機関は、自らのリスクマネジメントの一環として、民間による活動を側面的に支援すること

(2) すぐにでも取り組むべき具体的事項

上記方針に従い、行政は以下の取組をすぐにでも推進すべきである。

- ① 自然災害が事業等に与える影響等に関する研究

これまでの災害における知見を収集し、事業者等自らが、又は関係者等へ働きかけを行うに際し、自然災害が事業等に与える影響の定量的な検討に資する情報を整備すること。それにより市場関係者の関心を高めること。

- ② 産官学金連携による多様な主体における人材の育成

多様な主体がリスクマネジメントに携われるよう、産官学金が連携して、

民間による資格認証制度等も活用した人材の育成に注力すること。

(3) 中長期的な課題

災害リスクの評価手法はある程度確立しているものの、依然として実災害による事例等のエビデンスの積み上げが不足しており、評価結果に相当程度バラツキがあることも対策が進まない理由でもある。更なるリスクファイナンスの普及のためには、行政は大学や研究機関と連携し、災害リスクの定量的な評価手法やその標準化に関する研究や、それらを関係者間等で共有する方法に関する検討を進めることが重要である。加えて、それらの成果を具体的な施策につなげるべく、金融機関とも連携し、既存の金融商品の見直しや、新たなリスクファイナンス手法を検討することが重要である。

また、大規模自然災害は甚大な経済被害をもたらす、我が国財政にも大きな影響を及ぼしうる。そのため、公的支援に関する財政上の制約に関する研究を進めるとともに、事業者に求められる最低限の備えを明示することで警鐘を鳴らすことや、事前の備えの実施状況と事後的な救済支援策の関係性を整理し示すことも、一つの重要なアプローチである。

2. 継続的な取組を推進する枠組みづくり

このように多様な主体に中長期的に継続して参画を促すには、参画する民間事業者等による合意の下、行動の指針となる原則を作成し、方向性を同じくして多面的に取り組むことが効果的である。

そして、公的機関は、かかる原則に賛同する各主体がそれぞれ連携して活動し、課題や情報を共有し、解決に向けた検討を継続的に進めていく枠組みづくりを支援するべきである。

以上

附属資料

- 附一Ⅰ 事業者及び地域金融機関アンケート
- 附一Ⅱ 首都直下地震及び首都圏大規模水害が発生した場合における
被害の様相の試算
- 附一Ⅲ 関係者一覧

附-I. 事業者及び地域金融機関アンケート

1. 事業者アンケート

自然災害への財務的な備えに関するアンケート調査

(事業者向けの意識調査)

・アンケート実施期間

平成28年10月11日～平成28年10月25日

・アンケート実施方法

郵送調査 ※調査票郵送後に、全調査対象に到着確認電話を実施

・アンケート対象企業の属性

調査数	サービス業		卸売業		小売飲食業		製造業		
	中堅企業	中小企業	中堅企業	中小企業	中堅企業	中小企業	中堅企業	中小企業	
回答数	826	102	130	94	111	117	80	83	109
%	100.0	12.3	15.7	11.4	13.4	14.2	9.7	10.0	13.2

※上段：回答数、下段：調査数に対する割合(%)。以降のページでも同様。
「中堅企業」「中小企業」は、日本銀行調査統計局「業種別貸出金における法人の企業規模区分に関する定義」に基づく

・アンケート対象企業数

3,000社 (対象地域・業種が偏在することの無いように無作為抽出)

・回収数(回収率)

826社 (27.5%)

問1-1 自然災害への備えは、リスクファイナンス（財務的な備え）と、リスクコントロール（耐震補強などの被害自体を減らす取組）に分けられます。このうち、リスクファイナンスに関して、貴社における自然災害への備えの手段としての重要度を1つ選び○を付けてください。

		調査数	最も重要なと考え	重要なと考えて	はさほど重要でない	重要ではない	その他	無回答	
全体		826 100.0	64 7.7	576 69.7	120 14.5	25 3.0	28 3.4	13 1.6	
規模×業種	サービス業	中堅企業	102 100.0	8 7.8	74 72.5	14 13.7	3 2.9	2 2.0	1 1.0
		中小企業	130 100.0	9 6.9	82 63.1	26 20.0	9 6.9	2 1.5	2 1.5
	卸売業	中堅企業	94 100.0	6 6.4	76 80.9	11 11.7	1 1.1	-	-
		中小企業	111 100.0	8 7.2	73 65.8	14 12.6	5 4.5	7 6.3	4 3.6
	小売飲食業	中堅企業	117 100.0	3 2.6	93 79.5	13 11.1	2 1.7	3 2.6	3 2.6
		中小企業	80 100.0	7 8.8	46 57.5	18 22.5	5 6.3	4 5.0	-
	製造業	中堅企業	83 100.0	10 12.0	63 75.9	7 8.4	-	2 2.4	1 1.2
		中小企業	109 100.0	13 11.9	69 63.3	17 15.6	-	8 7.3	2 1.8
	全体		826 100.0	64 7.7	576 69.7	120 14.5	25 3.0	28 3.4	13 1.6
	業種	サービス業	232 100.0	17 7.3	156 67.2	40 17.2	12 5.2	4 1.7	3 1.3
		卸売業	205 100.0	14 6.8	149 72.7	25 12.2	6 2.9	7 3.4	4 2.0
		小売飲食業	197 100.0	10 5.1	139 70.6	31 15.7	7 3.6	7 3.6	3 1.5
製造業		中堅企業	192 100.0	23 12.0	132 68.8	24 12.5	-	10 5.2	3 1.6
		中小企業	109 100.0	13 11.9	69 63.3	17 15.6	-	8 7.3	2 1.8

問1-2 リスクファイナンスの検討・実施を主管している部署を全て選び○を付けてください。

		調査数	経営者直轄（または	経営戦略等を担当	財務担当部署	総務担当部署	リスク専門部署	その他	無回答
全体		826 100.0	365 44.2	213 25.8	272 32.9	21 2.5	128 15.5	47 5.7	
規模×業種	サービス業	中堅企業	102 100.0	53 52.0	30 29.4	43 42.2	5 4.9	10 9.8	2 2.0
		中小企業	130 100.0	73 56.2	11 8.5	18 13.8	1 0.8	27 20.8	10 7.7
	卸売業	中堅企業	94 100.0	32 34.0	46 48.9	54 57.4	1 1.1	4 4.3	1 1.1
		中小企業	111 100.0	52 46.8	9 8.1	17 15.3	1 0.9	25 22.5	13 11.7
	小売飲食業	中堅企業	117 100.0	38 32.5	44 37.6	61 52.1	6 5.1	7 6.0	5 4.3
		中小企業	80 100.0	31 38.8	10 12.5	11 13.8	-	29 36.3	7 8.8
	製造業	中堅企業	83 100.0	29 34.9	50 60.2	45 54.2	5 6.0	5 6.0	1 1.2
		中小企業	109 100.0	57 52.3	13 11.9	23 21.1	2 1.8	21 19.3	8 7.3
	全体		826 100.0	365 44.2	213 25.8	272 32.9	21 2.5	128 15.5	47 5.7
	業種	サービス業	232 100.0	126 54.3	41 17.7	61 26.3	6 2.6	37 15.9	12 5.2
		卸売業	205 100.0	84 41.0	55 26.8	71 34.6	2 1.0	29 14.1	14 6.8
		小売飲食業	197 100.0	69 35.0	54 27.4	72 36.5	6 3.0	36 18.3	12 6.1
製造業		中堅企業	192 100.0	86 44.8	63 32.8	68 35.4	7 3.6	26 13.5	9 4.7
		中小企業	109 100.0	57 52.3	13 11.9	23 21.1	2 1.8	21 19.3	8 7.3

問2-1 過去10年間に経験した大規模な自然災害のうち、設備の損壊など貴社の保有資産に物的損害が生じた災害を全て選び○を付けてください。

		調査数	台風	水害	地震	津波	その他	被災していない	無回答	
全体		826	174	77	201	22	33	477	6	
		100.0	21.1	9.3	24.3	2.7	4.0	57.7	0.7	
規模×業種	サービス業	中堅企業	102	14	7	19	1	3	70	-
		中小企業	100.0	13.7	6.9	18.6	1.0	2.9	68.6	-
			130	18	1	21	3	1	93	1
			100.0	13.8	0.8	16.2	2.3	0.8	71.5	0.8
	卸売業	中堅企業	94	24	13	41	4	3	40	-
		中小企業	100.0	25.5	13.8	43.6	4.3	3.2	42.6	-
			111	15	5	16	3	2	75	2
			100.0	13.5	4.5	14.4	2.7	1.8	67.6	1.8
	小売飲食業	中堅企業	117	39	30	40	8	8	45	1
		中小企業	100.0	33.3	25.6	34.2	6.8	6.8	38.5	0.9
			80	23	3	7	1	4	51	-
			100.0	28.8	3.8	8.8	1.3	5.0	63.8	-
製造業	中堅企業	83	23	11	40	1	10	29	-	
	中小企業	100.0	27.7	13.3	48.2	1.2	12.0	34.9	-	
		109	18	7	17	1	2	74	2	
		100.0	16.5	6.4	15.6	0.9	1.8	67.9	1.8	
全体		826	174	77	201	22	33	477	6	
		100.0	21.1	9.3	24.3	2.7	4.0	57.7	0.7	
業種	サービス業	232	32	8	40	4	4	163	1	
		100.0	13.8	3.4	17.2	1.7	1.7	70.3	0.4	
	卸売業	205	39	18	57	7	5	115	2	
		100.0	19.0	8.8	27.8	3.4	2.4	56.1	1.0	
	小売飲食業	197	62	33	47	9	12	96	1	
	100.0	31.5	16.8	23.9	4.6	6.1	48.7	0.5		
製造業	192	41	18	57	2	12	103	2		
	100.0	21.4	9.4	29.7	1.0	6.3	53.6	1.0		

問2-2 過去10年間に経験した大規模な自然災害のうち、貴社の工場や店舗の被災による事業中断により売上高の減少などが生じた災害を全て選び○を付けてください。

		調査数	台風	水害	地震	津波	その他	被災していない	無回答	
全体		826	74	42	165	27	24	566	23	
		100.0	9.0	5.1	20.0	3.3	2.9	68.5	2.8	
規模×業種	サービス業	中堅企業	102	6	3	16	1	1	76	2
		中小企業	100.0	5.9	2.9	15.7	1.0	1.0	74.5	2.0
			130	7	-	19	3	1	102	4
			100.0	5.4	-	14.6	2.3	0.8	78.5	3.1
	卸売業	中堅企業	94	9	5	30	6	2	52	4
		中小企業	100.0	9.6	5.3	31.9	6.4	2.1	55.3	4.3
			111	8	2	12	4	1	88	3
			100.0	7.2	1.8	10.8	3.6	0.9	79.3	2.7
	小売飲食業	中堅企業	117	22	21	36	8	8	61	2
		中小企業	100.0	18.8	17.9	30.8	6.8	6.8	52.1	1.7
			80	11	2	7	-	2	57	3
			100.0	13.8	2.5	8.8	-	2.5	71.3	3.8
製造業	中堅企業	83	4	7	31	2	4	46	2	
	中小企業	100.0	4.8	8.4	37.3	2.4	4.8	55.4	2.4	
		109	7	2	14	3	5	84	3	
		100.0	6.4	1.8	12.8	2.8	4.6	77.1	2.8	
全体		826	74	42	165	27	24	566	23	
		100.0	9.0	5.1	20.0	3.3	2.9	68.5	2.8	
業種	サービス業	232	13	3	35	4	2	178	6	
		100.0	5.6	1.3	15.1	1.7	0.9	76.7	2.6	
	卸売業	205	17	7	42	10	3	140	7	
		100.0	8.3	3.4	20.5	4.9	1.5	68.3	3.4	
	小売飲食業	197	33	23	43	8	10	118	5	
	100.0	16.8	11.7	21.8	4.1	5.1	59.9	2.5		
製造業	192	11	9	45	5	9	130	5		
	100.0	5.7	4.7	23.4	2.6	4.7	67.7	2.6		

問3 直近の自然災害で被災した際のリスクファイナンスの利用状況（保険金や融資の受取により被災設備の復旧費用を調達できた、など）について、該当するものを1つ選び○を付けてください。

（問2-1または問2-2で、ひとつでも「1」～「5」と回答した場合のみご回答ください。）

		調査数	十分利用で	十分利用しはたない	活用できたが	備えたいが	備えたいが	その他	わからない	無回答
全体		368 100.0	89 24.2	120 32.6	19 5.2	62 16.8	15 4.1	23 6.3	40 10.9	
規模×業種	サービス業	中堅企業	36 100.0	7 19.4	10 27.8	2 5.6	10 27.8	3 8.3	4 11.1	-
		中小企業	38 100.0	6 15.8	10 26.3	1 2.6	13 34.2	1 2.6	2 5.3	5 13.2
	卸売業	中堅企業	57 100.0	15 26.3	17 29.8	3 5.3	8 14.0	1 1.8	6 10.5	7 12.3
		中小企業	37 100.0	9 24.3	12 32.4	1 2.7	5 13.5	-	3 8.1	7 18.9
	小売飲食業	中堅企業	75 100.0	21 28.0	32 42.7	4 5.3	8 10.7	4 5.3	2 2.7	4 5.3
		中小企業	32 100.0	8 25.0	8 25.0	4 12.5	6 18.8	1 3.1	1 3.1	4 12.5
	製造業	中堅企業	56 100.0	15 26.8	19 33.9	1 1.8	7 12.5	4 7.1	3 5.4	7 12.5
		中小企業	37 100.0	8 21.6	12 32.4	3 8.1	5 13.5	1 2.7	2 5.4	6 16.2
	全体		368 100.0	89 24.2	120 32.6	19 5.2	62 16.8	15 4.1	23 6.3	40 10.9
	業種	サービス業	74 100.0	13 17.6	20 27.0	3 4.1	23 31.1	4 5.4	6 8.1	5 6.8
		卸売業	94 100.0	24 25.5	29 30.9	4 4.3	13 13.8	1 1.1	9 9.6	14 14.9
		小売飲食業	107 100.0	29 27.1	40 37.4	8 7.5	14 13.1	5 4.7	3 2.8	8 7.5
製造業		中堅企業	93 100.0	23 24.7	31 33.3	4 4.3	12 12.9	5 5.4	5 5.4	13 14.0
		中小企業	107 100.0	29 27.1	40 37.4	8 7.5	14 13.1	5 4.7	3 2.8	8 7.5

問4 貴社の事業へ与える影響が大きいと思われる自然災害を全て選び○を付けてください。

		調査数	台風	水害	地震	津波	その他	特 に ない	無 回 答	
全体		826 100.0	427 51.7	284 34.4	687 83.2	186 22.5	38 4.6	36 4.4	14 1.7	
規模×業種	サービス業	中堅企業	102 100.0	46 45.1	36 35.3	91 89.2	25 24.5	7 6.9	1 1.0	
		中小企業	130 100.0	65 50.0	33 25.4	107 82.3	28 21.5	3 2.3	8 6.2	
	卸売業	中堅企業	94 100.0	49 52.1	38 40.4	79 84.0	29 30.9	4 4.3	4 4.3	
		中小企業	111 100.0	56 50.5	29 26.1	80 72.1	21 18.9	3 2.7	10 9.0	
	小売飲食業	中堅企業	117 100.0	71 60.7	50 42.7	101 86.3	32 27.4	10 8.5	4 3.4	
		中小企業	80 100.0	49 61.3	32 40.0	56 70.0	16 20.0	3 3.8	6 7.5	
	製造業	中堅企業	83 100.0	39 47.0	31 37.3	79 95.2	21 25.3	5 6.0	-	
		中小企業	109 100.0	52 47.7	35 32.1	94 86.2	14 12.8	3 2.8	3 2.8	
	全体		826 100.0	427 51.7	284 34.4	687 83.2	186 22.5	38 4.6	36 4.4	14 1.7
	業種	サービス業	232 100.0	111 47.8	69 29.7	198 85.3	53 22.8	10 4.3	9 3.9	5 2.2
		卸売業	205 100.0	105 51.2	67 32.7	159 77.6	50 24.4	7 3.4	14 6.8	3 1.5
		小売飲食業	197 100.0	120 60.9	82 41.6	157 79.7	48 24.4	13 6.6	10 5.1	2 1.0
製造業		中堅企業	192 100.0	91 47.4	66 34.4	173 90.1	35 18.2	8 4.2	3 1.6	
		中小企業	109 100.0	52 47.7	35 32.1	94 86.2	14 12.8	3 2.8	3 2.8	

問5 自然災害による貴社への影響を考える上で有用と考えられる以下の情報源についてお伺いします。

⑦ 不動産会社・設計事務所・建設会社からの情報

- (1) 活用の有無について、①～⑧それぞれについて該当するものを1つ選び○を付けてください。
 (①～⑧以外で活用した情報源があれば、⑨の自由記入欄に記載をしてください。)
- (2) (1)で「1 活用したことがある」と回答した情報源についてお伺いします。活用したことにより、どのような効果がありましたか。
 該当するものを全て選び○を付けてください。

(1) 活用の有無 (2) 活用したことによる効果 (複数回答可)

	調査数	活用有無		無回答	調査数	活用したことによる効果 (複数回答可)										無回答
		ある	ない			あった	事業継続計画(BCP)に効果が	事業への影響の大きさが	自然災害による自社の	必要リスクファイナンスの	復旧費用がどれくらいか、	被災後にどれくらいか、	運転資金がどれくらいか、	被災後にどれくらいか、	補償額・補償範囲を決定	
全体	826	45	726	55	45	11	13	9	10	6	2	4	3	1	6	
	100.0	5.4	87.9	6.7	100.0	24.4	28.9	20.0	22.2	13.3	4.4	8.9	6.7	2.2	13.3	
規模×業種	サービス業	中堅企業	102	11	87	4	11	3	3	2	3	-	1	1	4	
		中小企業	100.0	10.8	85.3	3.9	100.0	27.3	27.3	27.3	18.2	27.3	-	9.1	9.1	36.4
	卸売業	中堅企業	130	2	121	7	2	-	-	-	-	-	1	-	-	
		中小企業	100.0	1.5	93.1	5.4	100.0	-	50.0	-	-	-	50.0	-	-	
	小売飲食業	中堅企業	94	7	82	5	7	-	3	3	2	-	-	-	-	
		中小企業	100.0	7.4	87.2	5.3	100.0	-	42.9	42.9	28.6	-	-	-	-	
	製造業	中堅企業	111	6	94	11	6	1	1	-	1	-	1	-	2	
		中小企業	100.0	5.4	84.7	9.9	100.0	16.7	16.7	-	16.7	-	16.7	16.7	-	
	全体	826	45	726	55	45	11	13	9	10	6	2	4	3	6	
		100.0	5.4	87.9	6.7	100.0	24.4	28.9	20.0	22.2	13.3	4.4	8.9	6.7	2.2	
	業種	サービス業	中堅企業	232	13	208	11	13	3	4	3	2	3	1	1	4
			中小企業	100.0	5.6	89.7	4.7	100.0	23.1	30.8	23.1	15.4	23.1	7.7	7.7	30.8
卸売業		中堅企業	205	13	176	16	13	4	3	3	1	1	1	1	2	
		中小企業	100.0	6.3	85.9	7.8	100.0	7.7	30.8	23.1	23.1	-	7.7	7.7	15.4	
小売飲食業		中堅企業	197	8	177	12	8	2	2	1	3	1	-	-	-	
		中小企業	100.0	4.1	89.8	6.1	100.0	25.0	25.0	12.5	37.5	12.5	-	-	-	
製造業		中堅企業	192	11	165	11	5	3	2	2	2	1	1	2	-	
		中小企業	100.0	5.7	85.9	8.3	100.0	45.5	27.3	18.2	18.2	18.2	9.1	9.1	18.2	

問5 自然災害による貴社への影響を考える上で有用と考えられる以下の情報源についてお伺いします。

⑧ コンサルタント等からの情報

- (1) 活用の有無について、①～⑧それぞれについて該当するものを1つ選び○を付けてください。
 (①～⑧以外で活用した情報源があれば、⑨の自由記入欄に記載をしてください。)
- (2) (1)で「1 活用したことがある」と回答した情報源についてお伺いします。活用したことにより、どのような効果がありましたか。
 該当するものを全て選び○を付けてください。

(1) 活用の有無 (2) 活用したことによる効果 (複数回答可)

	調査数	活用有無		無回答	調査数	活用したことによる効果 (複数回答可)										無回答
		ある	ない			あった	事業継続計画(BCP)に効果が	事業への影響の大きさが	自然災害による自社の	必要リスクファイナンスの	復旧費用がどれくらいか、	被災後にどれくらいか、	運転資金がどれくらいか、	被災後にどれくらいか、	補償額・補償範囲を決定	
全体	826	36	733	57	36	16	15	12	6	5	5	2	-	1		
	100.0	4.4	88.7	6.9	100.0	44.4	41.7	33.3	16.7	13.9	13.9	5.6	-	2.8		
規模×業種	サービス業	中堅企業	102	7	90	5	7	4	3	2	-	-	1	1		
		中小企業	100.0	6.9	88.2	4.9	100.0	57.1	42.9	28.6	-	-	-	14.3	14.3	
	卸売業	中堅企業	130	3	120	7	3	-	1	1	-	-	1	-		
		中小企業	100.0	2.3	92.3	5.4	100.0	-	33.3	33.3	-	-	33.3	-		
	小売飲食業	中堅企業	94	6	83	5	6	4	2	-	1	-	1	-		
		中小企業	100.0	6.4	88.3	5.3	100.0	66.7	33.3	-	16.7	-	16.7	-		
	製造業	中堅企業	111	4	95	12	4	-	2	2	1	2	1	-		
		中小企業	100.0	3.6	85.6	10.8	100.0	-	50.0	50.0	25.0	50.0	25.0	-		
	全体	826	36	733	57	36	16	15	12	6	5	5	2	1		
		100.0	4.4	88.7	6.9	100.0	44.4	41.7	33.3	16.7	13.9	13.9	5.6	2.8		
	業種	サービス業	中堅企業	232	10	210	12	10	4	3	3	-	-	1	1	
			中小企業	100.0	4.3	90.5	5.2	100.0	40.0	40.0	30.0	-	-	10.0	10.0	
卸売業		中堅企業	205	10	178	17	10	4	4	2	2	2	2	2		
		中小企業	100.0	4.9	86.8	8.3	100.0	40.0	40.0	20.0	20.0	20.0	10.0	20.0		
小売飲食業		中堅企業	197	7	177	13	7	2	2	1	1	2	1	2		
		中小企業	100.0	3.6	89.8	6.6	100.0	28.6	28.6	28.6	14.3	14.3	14.3	28.6		
製造業		中堅企業	192	9	168	15	9	6	5	3	2	2	1	1		
		中小企業	100.0	4.7	87.5	7.8	100.0	66.7	55.6	55.6	33.3	22.2	22.2	11.1	11.1	

問7 水害と地震の発生を想定します（注記 水害とは、台風、暴風雨、豪雨などにより発生する洪水、高潮、土砂崩れに伴う被害とします。地震は、地震に起因する津波、噴火も含みます）。

現時点で実際に、リスクファイナンスとして備えている手法を、「a. 水害」、「b. 地震」それぞれについて全て選び○を付けてください。 ① 手元資金の確保

a. 水害

		調査数	い備るえ て	い備なえ いて	無回答	
全体		826	285	487	54	
		100.0	34.5	59.0	6.5	
規模 × 業 種	サービス業	中堅企業	102	40	59	3
		中小企業	100.0	39.2	57.8	2.9
	卸売業	中堅企業	130	43	80	7
		中小企業	100.0	33.1	61.5	5.4
	小売飲食業	中堅企業	94	38	46	10
		中小企業	100.0	40.4	48.9	10.6
	製造業	中堅企業	111	26	76	9
		中小企業	100.0	23.4	68.5	8.1
	業種	サービス業	117	49	62	6
		卸売業	100.0	41.9	53.0	5.1
	業種	小売飲食業	80	19	53	8
		製造業	100.0	23.8	66.3	10.0
業種	サービス業	83	43	35	5	
	卸売業	100.0	51.8	42.2	6.0	
業種	小売飲食業	109	27	76	6	
	製造業	100.0	24.8	69.7	5.5	
全体		826	285	487	54	
		100.0	34.5	59.0	6.5	
業種	サービス業	232	83	139	10	
	卸売業	100.0	35.8	59.9	4.3	
業種	小売飲食業	205	64	122	19	
	製造業	100.0	31.2	59.5	9.3	
業種	サービス業	197	68	115	14	
	卸売業	100.0	34.5	58.4	7.1	
業種	小売飲食業	192	70	111	11	
	製造業	100.0	36.5	57.8	5.7	

b. 地震

		調査数	い備るえ て	い備なえ いて	無回答	
全体		826	312	462	52	
		100.0	37.8	55.9	6.3	
規模 × 業 種	サービス業	中堅企業	102	41	56	5
		中小企業	100.0	40.2	54.9	4.9
	卸売業	中堅企業	130	47	79	4
		中小企業	100.0	36.2	60.8	3.1
	小売飲食業	中堅企業	94	45	39	10
		中小企業	100.0	47.9	41.5	10.6
	製造業	中堅企業	111	31	73	7
		中小企業	100.0	27.9	65.8	6.3
	業種	サービス業	117	50	63	4
		卸売業	100.0	42.7	53.8	3.4
	業種	小売飲食業	80	21	50	9
		製造業	100.0	26.3	62.5	11.3
業種	サービス業	83	44	34	5	
	卸売業	100.0	53.0	41.0	6.0	
業種	小売飲食業	109	33	68	8	
	製造業	100.0	30.3	62.4	7.3	
全体		826	312	462	52	
		100.0	37.8	55.9	6.3	
業種	サービス業	232	88	135	9	
	卸売業	100.0	37.9	58.2	3.9	
業種	小売飲食業	205	76	112	17	
	製造業	100.0	37.1	54.6	8.3	
業種	サービス業	197	71	113	13	
	卸売業	100.0	36.0	57.4	6.6	
業種	小売飲食業	192	77	102	13	
	製造業	100.0	40.1	53.1	6.8	

問7 水害と地震の発生を想定します（注記 水害とは、台風、暴風雨、豪雨などにより発生する洪水、高潮、土砂崩れに伴う被害とします。地震は、地震に起因する津波、噴火も含みます）。

現時点で実際に、リスクファイナンスとして備えている手法を、「a. 水害」、「b. 地震」それぞれについて全て選び○を付けてください。 ② 設備等の復旧を目的とした損害保険・共済

a. 水害

		調査数	い備るえ て	い備なえ いて	無回答	
全体		826	406	377	43	
		100.0	49.2	45.6	5.2	
規模 × 業 種	サービス業	中堅企業	102	54	45	3
		中小企業	100.0	52.9	44.1	2.9
	卸売業	中堅企業	130	43	80	7
		中小企業	100.0	33.1	61.5	5.4
	小売飲食業	中堅企業	94	54	34	6
		中小企業	100.0	57.4	36.2	6.4
	製造業	中堅企業	111	38	68	5
		中小企業	100.0	34.2	61.3	4.5
	業種	サービス業	117	84	29	4
		卸売業	100.0	71.8	24.8	3.4
	業種	小売飲食業	80	38	35	7
		製造業	100.0	47.5	43.8	8.8
業種	サービス業	83	50	29	4	
	卸売業	100.0	60.2	34.9	4.8	
業種	小売飲食業	109	45	57	7	
	製造業	100.0	41.3	52.3	6.4	
全体		826	406	377	43	
		100.0	49.2	45.6	5.2	
業種	サービス業	232	97	125	10	
	卸売業	100.0	41.8	53.9	4.3	
業種	小売飲食業	205	92	102	11	
	製造業	100.0	44.9	49.8	5.4	
業種	サービス業	197	122	64	11	
	卸売業	100.0	61.9	32.5	5.6	
業種	小売飲食業	192	95	86	11	
	製造業	100.0	49.5	44.8	5.7	

b. 地震

		調査数	い備るえ て	い備なえ いて	無回答	
全体		826	388	389	49	
		100.0	47.0	47.1	5.9	
規模 × 業 種	サービス業	中堅企業	102	51	46	5
		中小企業	100.0	50.0	45.1	4.9
	卸売業	中堅企業	130	43	83	4
		中小企業	100.0	33.1	63.8	3.1
	小売飲食業	中堅企業	94	47	41	6
		中小企業	100.0	50.0	43.6	6.4
	製造業	中堅企業	111	41	64	6
		中小企業	100.0	36.9	57.7	5.4
	業種	サービス業	117	76	35	6
		卸売業	100.0	65.0	29.9	5.1
	業種	小売飲食業	80	33	39	8
		製造業	100.0	41.3	48.8	10.0
業種	サービス業	83	44	33	6	
	卸売業	100.0	53.0	39.8	7.2	
業種	小売飲食業	109	53	48	8	
	製造業	100.0	48.6	44.0	7.3	
全体		826	388	389	49	
		100.0	47.0	47.1	5.9	
業種	サービス業	232	94	129	9	
	卸売業	100.0	40.5	55.6	3.9	
業種	小売飲食業	205	88	105	12	
	製造業	100.0	42.9	51.2	5.9	
業種	サービス業	197	109	74	14	
	卸売業	100.0	55.3	37.6	7.1	
業種	小売飲食業	192	97	81	14	
	製造業	100.0	50.5	42.2	7.3	

問7 水害と地震の発生を想定します（注記 水害とは、台風、暴風雨、豪雨などにより発生する洪水、高潮、土砂崩れに伴う被害とします。地震は、地震に起因する津波、噴火も含みます）。

現時点で実際に、リスクファイナンスとして備えている手法を、「a. 水害」、「b. 地震」それぞれについて全て選び○を付けてください。 ③ 事業中断による逸失利益を補う損害保険・共済

a. 水害

		調査数	い備 るえ て	い備 なえ いて	無 回 答	
全体		826	133	623	70	
		100.0	16.1	75.4	8.5	
規模 × 業 種	サービス業	中堅企業	102	16	78	8
		中小企業	130	13	107	10
	卸売業	中堅企業	94	11	72	11
		中小企業	111	17	85	9
	小売飲食業	中堅企業	117	29	80	8
		中小企業	80	15	56	9
	製造業	中堅企業	83	21	56	6
		中小企業	109	11	89	9
	全体		826	133	623	70
			100.0	16.1	75.4	8.5
	業 種	サービス業	232	29	185	18
		卸売業	205	28	157	20
小売飲食業		197	44	136	17	
製造業		192	32	145	15	
		100.0	16.7	75.5	7.8	

b. 地震

		調査数	い備 るえ て	い備 なえ いて	無 回 答	
全体		826	129	618	79	
		100.0	15.6	74.8	9.6	
規模 × 業 種	サービス業	中堅企業	102	16	74	12
		中小企業	130	12	111	7
	卸売業	中堅企業	94	11	72	11
		中小企業	111	19	81	11
	小売飲食業	中堅企業	117	27	81	9
		中小企業	80	14	56	10
	製造業	中堅企業	83	18	57	8
		中小企業	109	12	86	11
	全体		826	129	618	79
			100.0	15.6	74.8	9.6
	業 種	サービス業	232	28	185	19
		卸売業	205	30	153	22
小売飲食業		197	41	137	19	
製造業		192	30	143	19	
		100.0	15.6	74.5	9.9	

問7 水害と地震の発生を想定します（注記 水害とは、台風、暴風雨、豪雨などにより発生する洪水、高潮、土砂崩れに伴う被害とします。地震は、地震に起因する津波、噴火も含みます）。

現時点で実際に、リスクファイナンスとして備えている手法を、「a. 水害」、「b. 地震」それぞれについて全て選び○を付けてください。 ④ 災害デリバティブによる損失補填

a. 水害

		調査数	い備 るえ て	い備 なえ いて	無 回 答	
全体		826	37	709	80	
		100.0	4.5	85.8	9.7	
規模 × 業 種	サービス業	中堅企業	102	5	90	7
		中小企業	130	1	118	11
	卸売業	中堅企業	94	3	79	12
		中小企業	111	7	93	11
	小売飲食業	中堅企業	117	6	102	9
		中小企業	80	4	64	12
	製造業	中堅企業	83	4	71	8
		中小企業	109	7	92	10
	全体		826	37	709	80
			100.0	4.5	85.8	9.7
	業 種	サービス業	232	6	208	18
		卸売業	205	10	172	23
小売飲食業		197	10	166	21	
製造業		192	11	163	18	
		100.0	5.7	84.9	9.4	

b. 地震

		調査数	い備 るえ て	い備 なえ いて	無 回 答	
全体		826	40	700	86	
		100.0	4.8	84.7	10.4	
規模 × 業 種	サービス業	中堅企業	102	7	86	9
		中小企業	130	2	120	8
	卸売業	中堅企業	94	3	79	12
		中小企業	111	8	91	12
	小売飲食業	中堅企業	117	6	101	10
		中小企業	80	4	62	14
	製造業	中堅企業	83	4	70	9
		中小企業	109	6	91	12
	全体		826	40	700	86
			100.0	4.8	84.7	10.4
	業 種	サービス業	232	9	206	17
		卸売業	205	11	170	24
小売飲食業		197	10	163	24	
製造業		192	10	161	21	
		100.0	5.2	83.9	10.9	

問7 水害と地震の発生を想定します（注記 水害とは、台風、暴風雨、豪雨などにより発生する洪水、高潮、土砂崩れに伴う被害とします。地震は、地震に起因する津波、噴火も含みます）。

現時点で実際に、リスクファイナンスとして備えている手法を、「a. 水害」、「b. 地震」それぞれについて全て選び○を付けてください。 ⑤ 金融機関等との平時からのリスクコミュニケーション

a. 水害

		調査数	い 備 る え て	い 備 な え て	無 回 答	
全体		826	154	604	68	
		100.0	18.6	73.1	8.2	
規模 × 業 種	サービス業	中堅企業	102	19	74	9
		中小企業	130	12	106	12
	卸売業	中堅企業	94	16	68	10
		中小企業	111	20	82	9
	小売飲食業	中堅企業	117	30	78	9
		中小企業	80	11	62	7
	製造業	中堅企業	83	23	54	6
		中小企業	109	23	80	6
	全体		826	154	604	68
			100.0	18.6	73.1	8.2
	業 種	サービス業	232	31	180	21
		卸売業	205	36	150	19
小売飲食業		197	41	140	16	
製造業		192	46	134	12	
		100.0	24.0	69.8	6.3	

b. 地震

		調査数	い 備 る え て	い 備 な え て	無 回 答	
全体		826	170	579	77	
		100.0	20.6	70.1	9.3	
規模 × 業 種	サービス業	中堅企業	102	21	70	11
		中小企業	130	15	106	9
	卸売業	中堅企業	94	21	63	10
		中小企業	111	21	79	11
	小売飲食業	中堅企業	117	30	77	10
		中小企業	80	10	59	11
	製造業	中堅企業	83	25	52	6
		中小企業	109	27	73	9
	全体		826	170	579	77
			100.0	20.6	70.1	9.3
	業 種	サービス業	232	36	176	20
		卸売業	205	42	142	21
小売飲食業		197	40	136	21	
製造業		192	52	125	15	
		100.0	27.1	65.1	7.8	

問7 水害と地震の発生を想定します（注記 水害とは、台風、暴風雨、豪雨などにより発生する洪水、高潮、土砂崩れに伴う被害とします。地震は、地震に起因する津波、噴火も含みます）。

現時点で実際に、リスクファイナンスとして備えている手法を、「a. 水害」、「b. 地震」それぞれについて全て選び○を付けてください。 ⑥ 災害時に備えた融資枠の確保、保証予約等の利用

a. 水害

		調査数	い 備 る え て	い 備 な え て	無 回 答	
全体		826	82	666	78	
		100.0	9.9	80.6	9.4	
規模 × 業 種	サービス業	中堅企業	102	13	81	8
		中小企業	130	7	111	12
	卸売業	中堅企業	94	11	71	12
		中小企業	111	8	91	12
	小売飲食業	中堅企業	117	19	89	9
		中小企業	80	3	68	9
	製造業	中堅企業	83	13	64	6
		中小企業	109	8	91	10
	全体		826	82	666	78
			100.0	9.9	80.6	9.4
	業 種	サービス業	232	20	192	20
		卸売業	205	19	162	24
小売飲食業		197	22	157	18	
製造業		192	21	155	16	
		100.0	10.9	80.7	8.3	

b. 地震

		調査数	い 備 る え て	い 備 な え て	無 回 答	
全体		826	89	654	83	
		100.0	10.8	79.2	10.0	
規模 × 業 種	サービス業	中堅企業	102	14	78	10
		中小企業	130	10	112	8
	卸売業	中堅企業	94	11	71	12
		中小企業	111	8	91	12
	小売飲食業	中堅企業	117	19	87	11
		中小企業	80	3	66	11
	製造業	中堅企業	83	16	61	6
		中小企業	109	8	88	13
	全体		826	89	654	83
			100.0	10.8	79.2	10.0
	業 種	サービス業	232	24	190	18
		卸売業	205	19	162	24
小売飲食業		197	22	153	22	
製造業		192	24	149	19	
		100.0	12.5	77.6	9.9	

問7 水害と地震の発生を想定します（注記 水害とは、台風、暴風雨、豪雨などにより発生する洪水、高潮、土砂崩れに伴う被害とします。地震は、地震に起因する津波、噴火も含みます）。

現時点で実際に、リスクファイナンスとして備えている手法を、「a. 水害」、「b. 地震」それぞれについて全て選び○を付けてください。 ⑦ グループ会社からの支援（貸付協定など）

a. 水害

		調査数	い備 るえ て	い備 なえ いて	無 回 答	
全体		826	104	646	76	
		100.0	12.6	78.2	9.2	
規模 × 業 種	サービス業	中堅企業	102	14	81	7
		中小企業	130	3	113	14
	卸売業	中堅企業	94	31	55	8
		中小企業	111	5	94	12
	小売飲食業	中堅企業	117	28	79	10
		中小企業	80	3	67	10
	製造業	中堅企業	83	15	66	2
		中小企業	109	5	91	13
	全体		826	104	646	76
			100.0	12.6	78.2	9.2
	業 種	サービス業	232	17	194	21
		卸売業	205	36	149	20
小売飲食業		197	31	146	20	
製造業		192	20	157	15	
		100.0	10.4	81.8	7.8	

b. 地震

		調査数	い備 るえ て	い備 なえ いて	無 回 答	
全体		826	112	632	82	
		100.0	13.6	76.5	9.9	
規模 × 業 種	サービス業	中堅企業	102	14	79	9
		中小企業	130	4	114	12
	卸売業	中堅企業	94	33	52	9
		中小企業	111	6	93	12
	小売飲食業	中堅企業	117	29	77	11
		中小企業	80	3	65	12
	製造業	中堅企業	83	17	65	1
		中小企業	109	6	87	16
	全体		826	112	632	82
			100.0	13.6	76.5	9.9
	業 種	サービス業	232	18	193	21
		卸売業	205	39	145	21
小売飲食業		197	32	142	23	
製造業		192	23	152	17	
		100.0	12.0	79.2	8.9	

問7 水害と地震の発生を想定します（注記 水害とは、台風、暴風雨、豪雨などにより発生する洪水、高潮、土砂崩れに伴う被害とします。地震は、地震に起因する津波、噴火も含みます）。

現時点で実際に、リスクファイナンスとして備えている手法を、「a. 水害」、「b. 地震」それぞれについて全て選び○を付けてください。 ⑧ 主要取引先からの支援（貸付協定など）

a. 水害

		調査数	い備 るえ て	い備 なえ いて	無 回 答	
全体		826	21	721	84	
		100.0	2.5	87.3	10.2	
規模 × 業 種	サービス業	中堅企業	102	6	88	8
		中小企業	130	1	113	16
	卸売業	中堅企業	94	-	81	13
		中小企業	111	4	94	13
	小売飲食業	中堅企業	117	3	104	10
		中小企業	80	3	69	8
	製造業	中堅企業	83	2	76	5
		中小企業	109	2	96	11
	全体		826	21	721	84
			100.0	2.5	87.3	10.2
	業 種	サービス業	232	7	201	24
		卸売業	205	4	175	26
小売飲食業		197	6	173	18	
製造業		192	4	172	16	
		100.0	2.1	89.6	8.3	

b. 地震

		調査数	い備 るえ て	い備 なえ いて	無 回 答	
全体		826	24	715	87	
		100.0	2.9	86.6	10.5	
規模 × 業 種	サービス業	中堅企業	102	7	86	9
		中小企業	130	3	115	12
	卸売業	中堅企業	94	-	81	13
		中小企業	111	4	95	12
	小売飲食業	中堅企業	117	3	103	11
		中小企業	80	2	67	11
	製造業	中堅企業	83	3	75	5
		中小企業	109	2	93	14
	全体		826	24	715	87
			100.0	2.9	86.6	10.5
	業 種	サービス業	232	10	201	21
		卸売業	205	4	176	25
小売飲食業		197	5	170	22	
製造業		192	5	168	19	
		100.0	2.6	87.5	9.9	

問7 水害と地震の発生を想定します（注記 水害とは、台風、暴風雨、豪雨などにより発生する洪水、高潮、土砂崩れに伴う被害とします。地震は、地震に起因する津波、噴火も含みます）。

現時点で実際に、リスクファイナンスとして備えている手法を、「a. 水害」、「b. 地震」それぞれについて全て選び○を付けてください。 ⑨ その他

a. 水害

		調査数	い備えるえて	い備なえていて	無回答	
全体		826	6	203	617	
		100.0	0.7	24.6	74.7	
規模×業種	サービス業	中堅企業	102	1	29	72
		中小企業	130	-	33	97
	卸売業	中堅企業	94	1	21	72
		中小企業	111	2	28	81
	小売飲食業	中堅企業	117	-	33	84
		中小企業	80	-	19	61
	製造業	中堅企業	83	1	16	66
		中小企業	109	1	24	84
	全体		826	6	203	617
			100.0	0.7	24.6	74.7
業種	サービス業	232	1	62	169	
	卸売業	205	3	49	153	
	小売飲食業	197	-	52	145	
	製造業	192	2	40	150	
		100.0	1.0	20.8	78.1	

b. 地震

		調査数	い備えるえて	い備なえていて	無回答	
全体		826	6	199	621	
		100.0	0.7	24.1	75.2	
規模×業種	サービス業	中堅企業	102	1	29	72
		中小企業	130	-	33	97
	卸売業	中堅企業	94	1	22	71
		中小企業	111	2	27	82
	小売飲食業	中堅企業	117	-	32	85
		中小企業	80	-	17	63
	製造業	中堅企業	83	1	17	65
		中小企業	109	1	22	86
	全体		826	6	199	621
			100.0	0.7	24.1	75.2
業種	サービス業	232	1	62	169	
	卸売業	205	3	49	153	
	小売飲食業	197	-	49	148	
	製造業	192	2	39	151	
		100.0	1.0	20.3	78.6	

問8 想定している災害による被害の発生確率についてお伺いします。想定している災害は、今後30年間にどれくらいの確率で発生すると思いますか。「a. 水害」、「b. 地震」それぞれについて1つ選び○を付けてください（感覚的なもので結構です）。

a. 水害		調査数	70%以上	70%未満	50%以上	50%未満	26%以上	26%未満	6%以上	6%未満	3%以上	3%未満	0%以上	0%未満	その他	わからない	無回答	
全体		826	96	94	124	113	62	49	79	1	188	20						
		100.0	11.6	11.4	15.0	13.7	7.5	5.9	9.6	0.1	22.8	2.4						
規模×業種	サービス業	中堅企業	102	11	8	20	10	10	5	10	-	26	2					
		中小企業	130	11	20	21	16	6	10	18	1	26	1					
	卸売業	中堅企業	94	12	10	15	16	7	3	6	-	25	-					
		中小企業	111	10	17	13	14	12	10	10	-	19	6					
	小売飲食業	中堅企業	117	22	17	17	16	6	6	7	-	24	2					
		中小企業	80	10	7	12	11	5	3	13	-	16	3					
	製造業	中堅企業	83	9	11	11	12	5	5	7	-	23	-					
		中小企業	109	11	4	15	18	11	7	8	-	29	6					
	全体		826	96	94	124	113	62	49	79	1	188	20					
			100.0	11.6	11.4	15.0	13.7	7.5	5.9	9.6	0.1	22.8	2.4					
業種	サービス業	232	22	28	41	26	16	15	28	1	52	3						
	卸売業	205	22	27	28	30	19	13	16	-	44	6						
	小売飲食業	197	32	24	29	27	11	9	20	-	40	5						
	製造業	192	20	15	26	30	16	12	15	-	52	6						
		100.0	10.4	7.8	13.5	15.6	8.3	6.3	7.8	-	27.1	3.1						

問8 想定している災害による被害の発生確率についてお伺いします。想定している災害は、今後30年間にどれくらいの確率で発生すると思いますか。「a. 水害」、「b. 地震」それぞれについて1つ選び○を付けてください（感覚的なもので結構です）。

b. 地震		調査数	70%以上	75%未満	52%未満	26%未満	63%未満	30%未満	0%未満	その他	わからない	無回答	
全体		826	19.7	15.7	16.7	7.3	3.5	2.2	2.2	-	14.6	7.0	
		100.0	23.8	19.0	20.2	8.8	4.2	2.7	2.7	-	17.7	0.8	
規模×業種	サービス業	中堅企業	102	25.25	17.17	10.10	3.3	1.1	-	-	21.21	-	
		中小企業	130	24.6	20.8	26.2	4.6	1.5	3.1	2.3	-	16.9	
		卸売業	94	24.24	20.20	20.10	10.3	3.1	1.1	1.1	-	15.15	
		中小企業	111	22.23	22.22	12.12	6.6	4.4	5.5	-	-	14.14	
	小売飲食業	中堅企業	117	33.13	13.27	11.27	11.11	4.4	4.4	5.5	-	20.20	
		中小企業	80	19.11	13.13	7.7	6.6	3.3	5.5	-	-	13.13	
		製造業	83	19.16	14.14	7.7	5.5	3.3	2.2	-	-	17.17	
		中小企業	109	23.22	20.20	10.10	6.6	2.2	1.1	-	-	24.24	
	業種	全体	826	19.7	15.7	16.7	7.3	3.5	2.2	2.2	-	14.6	7.0
		サービス業	232	5.7	5.52	5.16	1.6	5.5	5.3	3.3	-	4.3	-
		卸売業	205	4.6	4.43	4.22	2.2	9.9	5.5	6.6	-	2.9	3.3
		小売飲食業	197	5.2	4.24	4.04	1.8	10.10	7.7	10.10	-	3.3	3.3
	製造業	192	4.2	3.38	3.44	1.7	11.11	5.5	3.3	-	4.1	1.1	
	業種	100.0	21.9	19.8	17.7	8.9	5.7	2.6	1.6	-	21.4	0.5	

問9 想定している災害による建物・設備等の復旧費用についてお伺いします。被災した建物や設備等の復旧費用は、どれくらい必要だと思えますか。現在、貴社で保有している建物や設備等の再調達価格（新たに購入した場合に必要な金額）を100%とした場合の復旧費用の割合を、「a. 水害」、「b. 地震」それぞれについて1つ選び○を付けてください（感覚的なもので結構です）。

a. 水害		調査数	100%未満	15%未満	52%未満	25%未満	50%未満	0%	その他	わからない	無回答	
全体		826	6.4	17.9	12.1	11.7	7.0	3.9	8.0	20.9	1.9	
		100.0	7.7	21.7	14.6	14.2	8.5	4.7	1.0	25.3	2.3	
規模×業種	サービス業	中堅企業	102	4.21	15.15	16.16	12.12	3.3	-	30.30	1.1	
		中小企業	130	10.7	20.20	15.4	9.2	8.5	3.1	26.9	2.3	
		卸売業	94	8.8	20.20	16.16	17.8	1.1	1.1	21.21	2.2	
		中小企業	111	13.13	19.19	12.12	23.12	3.3	-	24.24	5.5	
	小売飲食業	中堅企業	117	9.9	29.29	17.17	20.9	3.3	-	29.29	1.1	
		中小企業	80	4.4	18.18	14.14	10.10	4.4	9.9	1.1	18.18	
		製造業	83	5.5	18.18	12.12	5.5	9.9	4.4	-	29.29	
		中小企業	109	11.11	28.28	15.15	14.7	5.5	2.2	23.23	4.4	
	業種	全体	826	6.4	17.9	12.1	11.7	7.0	3.9	8.0	20.9	1.9
		サービス業	232	1.4	4.7	3.5	2.8	2.1	1.4	4.4	6.5	4.4
		卸売業	205	2.1	3.9	2.8	4.0	2.0	4.4	1.1	4.5	7.7
		小売飲食業	197	1.3	4.7	3.1	3.0	1.3	1.2	1.1	4.7	3.3
	製造業	192	1.6	4.6	2.7	1.9	1.6	9.9	2.2	5.2	5.5	
	業種	100.0	8.3	24.0	14.1	9.9	8.3	4.7	1.0	27.1	2.6	

問9 想定している災害による建物・設備等の復旧費用についてお伺いします。被災した建物や設備等の復旧費用は、どれくらい必要だと思いますか。現在、貴社で保有している建物や設備等の再調達価格（新たに購入した場合に必要な金額）を100%とした場合の復旧費用の割合を、「a. 水害」、「b. 地震」それぞれについて1つ選び○を付けてください（感覚的なもので結構です）。

b. 地震			調査数	1 0 0 %	1 5 0 0 0 % % 以 未 上 満	5 2 0 0 % % 未 以 満 上	2 5 0 % % 以 未 上 満	5 0 % % 未 超 満	0 %	その他	わからない	無回答	
全体			826 100.0	112 13.6	269 32.6	131 15.9	64 7.7	23 2.8	12 1.5	7 0.8	196 23.7	12 1.5	
規模 × 業 種	サービス業	中堅企業	102 100.0	13 12.7	26 25.5	20 19.6	10 9.8	5 4.9	-	-	28 27.5	-	
		中小企業	130 100.0	20 15.4	48 36.9	12 9.2	9 6.9	3 2.3	1 0.8	4 3.1	32 24.6	1 0.8	
	卸売業	中堅企業	94 100.0	10 10.6	38 40.4	17 18.1	7 7.4	2 2.1	2 2.1	-	-	16 17.0	2 2.1
		中小企業	111 100.0	16 14.4	35 31.5	17 15.3	12 10.8	3 2.7	2 1.8	-	-	23 20.7	3 2.7
	小売飲食業	中堅企業	117 100.0	16 13.7	34 29.1	23 19.7	10 8.5	3 2.6	2 1.7	-	-	28 23.9	1 0.9
		中小企業	80 100.0	9 11.3	26 32.5	11 13.8	6 7.5	2 2.5	2 2.5	1 1.3	-	20 25.0	3 3.8
	製造業	中堅企業	83 100.0	8 9.6	24 28.9	12 14.5	7 8.4	3 3.6	-	-	-	28 33.7	1 1.2
		中小企業	109 100.0	20 18.3	38 34.9	19 17.4	3 2.8	2 1.8	3 2.8	2 1.8	2 1.8	21 19.3	1 0.9
	全体			826 100.0	112 13.6	269 32.6	131 15.9	64 7.7	23 2.8	12 1.5	7 0.8	196 23.7	12 1.5
	業 種	サービス業	232 100.0	33 14.2	74 31.9	32 13.8	19 8.2	8 3.4	1 0.4	4 1.7	60 25.9	1 0.4	
		卸売業	205 100.0	26 12.7	73 35.6	34 16.6	19 9.3	5 2.4	4 2.0	-	-	39 19.0	5 2.4
		小売飲食業	197 100.0	25 12.7	60 30.5	34 17.3	16 8.1	5 2.5	4 2.0	1 0.5	48 24.4	4 2.0	
製造業		中堅企業	192 100.0	28 14.6	62 32.3	31 16.1	10 5.2	5 2.6	3 1.6	2 1.0	49 25.5	2 1.0	

問10-1 想定している災害による建物・設備等の復旧費用に対し、実際に手配できている（または検討している）リスクファイナンスによる補償の割合はどれくらいですか。「a. 水害」、「b. 地震」それぞれについて該当するものを1つ選び○を付けてください。（※なお、本設問以降では、問7における『①手元資金の確保』を除いた②～⑧を「リスクファイナンス」と呼称します。）

a. 水害			調査数	1 0 0 %	1 5 0 0 0 % % 以 未 上 満	5 2 0 0 % % 未 以 満 上	2 5 0 % % 以 未 上 満	5 0 % % 未 超 満	0 %	その他	が検討 ない と こ い と	無回答	
全体			826 100.0	72 8.7	152 18.4	91 11.0	47 5.7	45 5.4	88 10.7	8 1.0	302 36.6	21 2.5	
規模 × 業 種	サービス業	中堅企業	102 100.0	10 9.8	13 12.7	9 8.8	7 6.9	7 6.9	11 10.8	-	43 42.2	2 2.0	
		中小企業	130 100.0	9 6.9	14 10.8	12 9.2	5 3.8	5 3.8	26 20.0	-	57 43.8	2 1.5	
	卸売業	中堅企業	94 100.0	21 22.3	16 17.0	11 11.7	7 7.4	3 3.2	4 4.3	4 4.3	27 28.7	1 1.1	
		中小企業	111 100.0	2 1.8	18 16.2	10 9.0	8 7.2	10 9.0	16 14.4	-	41 36.9	6 5.4	
	小売飲食業	中堅企業	117 100.0	11 9.4	46 39.3	7 6.0	8 6.8	5 4.3	5 4.3	1 0.9	33 28.2	1 0.9	
		中小企業	80 100.0	5 6.3	13 16.3	15 18.8	3 3.8	6 7.5	7 8.8	-	29 36.3	2 2.5	
	製造業	中堅企業	83 100.0	7 8.4	16 19.3	12 14.5	3 3.6	2 2.4	3 3.6	1 1.2	38 45.8	1 1.2	
		中小企業	109 100.0	7 6.4	16 14.7	15 13.8	6 5.5	7 6.4	16 14.7	2 1.8	34 31.2	6 5.5	
	全体			826 100.0	72 8.7	152 18.4	91 11.0	47 5.7	45 5.4	88 10.7	8 1.0	302 36.6	21 2.5
	業 種	サービス業	232 100.0	19 8.2	27 11.6	21 9.1	12 5.2	12 5.2	37 15.9	-	-	100 43.1	4 1.7
		卸売業	205 100.0	23 11.2	34 16.6	21 10.2	15 7.3	13 6.3	20 9.8	4 2.0	68 33.2	7 3.4	
		小売飲食業	197 100.0	16 8.1	59 29.9	22 11.2	11 5.6	11 5.6	12 6.1	1 0.5	62 31.5	3 1.5	
製造業		中堅企業	192 100.0	14 7.3	32 16.7	27 14.1	9 4.7	9 4.7	19 9.9	3 1.6	72 37.5	7 3.6	

問10-1 想定している災害による建物・設備等の復旧費用に対し、実際に手配できている（または検討している）リスクファイナンスによる補償の割合はどれくらいですか。「a. 水害」、「b. 地震」それぞれについて該当するものを1つ選び○を付けてください。（※なお、本設問以降では、問7における『①手元資金の確保』を除いた②～⑧を「リスクファイナンス」と呼称します。）

b. 地震

			調査数	10%	15%未満	20%未満	25%未満	30%未満	35%未満	その他	検討しないこと	無回答
全体			826	52	154	105	67	41	95	4	294	14
			100.0	6.3	18.6	12.7	8.1	5.0	11.5	0.5	35.6	1.7
規模×業種	サービス業	中堅企業	102	9	15	8	12	5	10	-	42	1
		100.0	8.8	14.7	7.8	11.8	4.9	9.8	-	41.2	1.0	
	卸売業	中堅企業	130	4	18	16	11	4	22	-	54	1
		100.0	3.1	13.8	12.3	8.5	3.1	16.9	-	41.5	0.8	
	小売飲食業	中堅企業	94	13	13	13	11	4	10	3	26	1
		100.0	13.8	13.8	13.8	11.7	4.3	10.6	3.2	27.7	1.1	
	製造業	中堅企業	111	3	19	14	8	7	14	-	42	4
		100.0	2.7	17.1	12.6	7.2	6.3	12.6	-	37.8	3.6	
	卸売業	中堅企業	117	9	42	6	6	6	11	1	35	1
		100.0	7.7	35.9	5.1	5.1	5.1	9.4	0.9	29.9	0.9	
	小売飲食業	中堅企業	80	4	10	14	8	4	8	-	29	3
		100.0	5.0	12.5	17.5	10.0	5.0	10.0	-	36.3	3.8	
製造業	中堅企業	83	3	16	14	4	4	8	-	33	1	
	100.0	3.6	19.3	16.9	4.8	4.8	9.6	-	39.8	1.2		
卸売業	中堅企業	109	7	21	20	7	7	12	-	33	2	
	100.0	6.4	19.3	18.3	6.4	6.4	11.0	-	30.3	1.8		
全体			826	52	154	105	67	41	95	4	294	14
			100.0	6.3	18.6	12.7	8.1	5.0	11.5	0.5	35.6	1.7
業種	サービス業		232	13	33	24	23	9	32	-	96	2
	100.0	5.6	14.2	10.3	9.9	3.9	13.8	-	41.4	0.9		
	卸売業		205	16	32	27	19	11	24	3	68	5
	100.0	7.8	15.6	13.2	9.3	5.4	11.7	1.5	33.2	2.4		
	小売飲食業		197	13	52	20	14	10	19	1	64	4
100.0	6.6	26.4	10.2	7.1	5.1	9.6	0.5	32.5	2.0			
製造業		192	10	37	34	11	11	20	-	66	3	
100.0	5.2	19.3	17.7	5.7	5.7	10.4	-	34.4	1.6			

問10-2 想定している災害による建物・設備等の復旧費用に対し、リスクファイナンスによって補償されない復旧費用については、どのような手当を考えていますか。「a. 水害」、「b. 地震」それぞれについて該当するものを全て選び○を付けてください。（問10-1「a. 水害」で「2」～「7」と回答した場合は、問10-2の「a. 水害」にご回答ください。同様に、問10-1「b. 地震」で「2」～「7」と回答した場合は、問10-2の「b. 地震」にご回答ください。）

a. 水害

			調査数	手元資金	公的補助金	その他	は無当の見込み	が検討しないこと	無回答
全体			431	221	169	32	28	74	8
			100.0	51.3	39.2	7.4	6.5	17.2	1.9
規模×業種	サービス業	中堅企業	47	21	20	4	1	10	1
		100.0	44.7	42.6	8.5	2.1	21.3	2.1	
	卸売業	中堅企業	62	23	22	4	8	12	3
		100.0	37.1	35.5	6.5	12.9	19.4	4.8	
	小売飲食業	中堅企業	45	31	15	7	-	7	-
		100.0	68.9	33.3	15.6	-	15.6	-	
	製造業	中堅企業	62	28	30	1	6	9	1
		100.0	45.2	48.4	1.6	9.7	14.5	1.6	
	卸売業	中堅企業	72	52	25	6	1	8	-
		100.0	72.2	34.7	8.3	1.4	11.1	-	
	小売飲食業	中堅企業	44	19	16	2	2	12	1
		100.0	43.2	36.4	4.5	4.5	27.3	2.3	
製造業	中堅企業	37	25	13	3	1	5	-	
	100.0	67.6	35.1	8.1	2.7	13.5	-		
卸売業	中堅企業	62	22	28	5	9	11	2	
	100.0	35.5	45.2	8.1	14.5	17.7	3.2		
全体			431	221	169	32	28	74	8
			100.0	51.3	39.2	7.4	6.5	17.2	1.9
業種	サービス業		109	44	42	8	9	22	4
	100.0	40.4	38.5	7.3	8.3	20.2	3.7		
	卸売業		107	59	45	8	6	16	1
	100.0	55.1	42.1	7.5	5.6	15.0	0.9		
	小売飲食業		116	71	41	8	3	20	1
100.0	61.2	35.3	6.9	2.6	17.2	0.9			
製造業		99	47	41	8	10	16	2	
100.0	47.5	41.4	8.1	10.1	16.2	2.0			

問10-2 想定している災害による建物・設備等の復旧費用に対し、リスクファイナンスによって補償されない復旧費用については、どのような手当を考えていますか。「a. 水害」、「b. 地震」それぞれについて該当するものを全て選び○を付けてください。(問10-1「a. 水害」で「2」～「7」と回答した場合は、問10-2の「a. 水害」にご回答ください。同様に、問10-1「b. 地震」で「2」～「7」と回答した場合は、問10-2の「b. 地震」にご回答ください。)

b. 地震

		調査数	手元資金	公的補助金	その他	手無当の見込み	が検討しないこと	無回答	
全体		466 100.0	233 50.0	201 43.1	40 8.6	31 6.7	74 15.9	8 1.7	
規模×業種	サービス業	中堅企業	50 100.0	21 42.0	23 46.0	4 8.0	1 2.0	10 20.0	- -
		中小企業	71 100.0	31 43.7	28 39.4	6 8.5	8 11.3	11 15.5	3 4.2
	卸売業	中堅企業	54 100.0	32 59.3	21 38.9	8 14.8	1 1.9	10 18.5	2 3.7
		中小企業	62 100.0	28 45.2	33 53.2	1 1.6	4 6.5	9 14.5	1 1.6
	小売飲食業	中堅企業	72 100.0	51 70.8	28 38.9	6 8.3	3 4.2	5 6.9	- -
		中小企業	44 100.0	16 36.4	17 38.6	2 4.5	5 11.4	11 25.0	1 2.3
	製造業	中堅企業	46 100.0	31 67.4	17 37.0	6 13.0	- -	7 15.2	- -
		中小企業	67 100.0	23 34.3	34 50.7	7 10.4	9 13.4	11 16.4	1 1.5
	全体		466 100.0	233 50.0	201 43.1	40 8.6	31 6.7	74 15.9	8 1.7
	業種	サービス業	121 100.0	52 43.0	51 42.1	10 8.3	9 7.4	21 17.4	3 2.5
		卸売業	116 100.0	60 51.7	54 46.6	9 7.8	5 4.3	19 16.4	3 2.6
		小売飲食業	116 100.0	67 57.8	45 38.8	8 6.9	8 6.9	16 13.8	1 0.9
製造業		113 100.0	54 47.8	51 45.1	13 11.5	9 8.0	18 15.9	1 0.9	

問10-3 想定している災害による建物・設備等の復旧費用に対してリスクファイナンスによる補償の方が少ない理由、または、リスクファイナンスを手配しない理由について、「a. 水害」、「b. 地震」それぞれについて該当するものを全て選び○を付けてください(問10-1「a. 水害」で「2」～「7」と回答した場合は、問10-3の「a. 水害」にご回答ください。同様に、問10-1「b. 地震」で「2」～「7」と回答した場合は、問10-3の「b. 地震」にご回答ください)

a. 水害		調査数	手元資金	必要な補償が得られない	高額であるとして費用が	復旧費用が少額である	同業者での活用事例	情報比較検討でき	親会社や取引先等	廃業も致し方ない	よるや地方公共団体に	その他	わからない	無回答	
全体		431 100.0	83 19.3	46 10.7	112 26.0	38 8.8	21 4.9	66 15.3	26 6.0	45 10.4	8 1.9	22 5.1	61 14.2	29 6.7	
規模×業種	サービス業	中堅企業	47 100.0	5 10.6	9 19.1	12 25.5	3 6.4	3 6.4	5 10.6	4 8.5	2 4.3	3 6.4	2 4.3	8 17.0	2 4.3
		中小企業	62 100.0	7 11.3	8 12.9	11 17.7	5 8.1	7 11.3	7 11.3	- -	9 14.5	- -	8 12.9	10 16.1	5 8.1
	卸売業	中堅企業	45 100.0	18 40.0	2 4.4	12 26.7	7 15.6	1 2.2	6 13.3	6 13.3	- -	- -	4 8.9	7 15.6	- -
		中小企業	62 100.0	10 16.1	3 4.8	11 17.7	6 9.7	1 1.6	11 17.7	2 3.2	14 22.6	- -	- -	8 12.9	8 12.9
	小売飲食業	中堅企業	72 100.0	18 25.0	6 8.3	22 30.6	3 4.2	3 4.2	11 15.3	8 11.1	- -	1 1.4	3 4.2	10 13.9	5 6.9
		中小企業	44 100.0	9 20.5	4 9.1	9 20.5	5 11.4	- -	- -	8 18.2	1 2.3	7 15.9	2 3.2	7 15.9	4 9.1
	製造業	中堅企業	37 100.0	12 32.4	4 10.8	17 45.9	1 2.7	1 2.7	5 13.5	2 5.4	- -	1 2.7	3 8.1	2 5.4	1 2.7
		中小企業	62 100.0	4 6.5	10 16.1	18 29.0	8 12.9	5 8.1	13 21.0	3 4.8	13 21.0	2 3.2	2 3.2	9 14.5	4 6.5
	全体		431 100.0	83 19.3	46 10.7	112 26.0	38 8.8	21 4.9	66 15.3	26 6.0	45 10.4	8 1.9	22 5.1	61 14.2	29 6.7
	業種	サービス業	109 100.0	12 11.0	17 15.6	23 21.1	8 7.3	10 9.2	12 11.0	4 3.7	11 10.1	3 2.8	10 9.2	18 16.5	7 6.4
		卸売業	107 100.0	28 26.2	5 4.7	23 21.5	13 12.1	2 1.9	17 15.9	8 7.5	14 13.1	- -	4 3.7	15 14.0	8 7.5
		小売飲食業	116 100.0	27 23.3	10 8.6	31 26.7	8 6.9	3 2.6	19 16.4	9 7.8	7 6.0	2 1.7	3 2.6	17 14.7	9 7.8
製造業		99 100.0	16 16.2	14 14.1	35 35.4	9 9.1	6 6.1	18 18.2	5 5.1	13 13.1	3 3.0	5 5.1	11 11.1	5 5.1	

問10-3 想定している災害による建物・設備等の復旧費用に対してリスクファイナンスによる補償の
 が少ない理由、または、リスクファイナンスを手配しない理由について、「a. 水害」、「b. 地震」それぞれ
 について該当するものを全て選び○を付けてください（問10-1「a. 水害」で「2」～「7」と回答した場合は、問10-3の
 「a. 水害」にご回答ください。同様に、問10-1「b. 地震」で「2」～「7」と回答した場合は、問10-3の「b. 地震」にご回答ください）

b. 地震		調査数	手元資金でまかなえない	必要な補償が得られない	高額である費用が	効果に對して費用が	復旧費用が少額である	同業者での活用事例が少ない	リスクファイナンスの情報が比較検討でき	親会社や取引先等からの支援が期待でき	廃業も致し方ない	国や地方公共団体に	その他	わからない	無回答
全体		466	69	69	149	23	25	75	33	53	8	19	72	27	
		100.0	14.8	14.8	32.0	4.9	5.4	16.1	7.1	11.4	1.7	4.1	15.5	5.8	
規模×業種	サービス業	中堅企業	50	4	10	19	1	3	7	6	1	-	3	10	1
		中小企業	100.0	8.0	20.0	38.0	2.0	6.0	14.0	12.0	2.0	-	6.0	20.0	2.0
	卸売業	中堅企業	71	6	9	16	6	9	10	-	11	-	3	13	6
		中小企業	100.0	8.5	12.7	22.5	8.5	12.7	14.1	-	15.5	-	4.2	18.3	8.5
	小売飲食業	中堅企業	54	16	8	17	3	1	8	9	1	2	5	8	-
		中小企業	100.0	29.6	14.8	31.5	5.6	1.9	14.8	16.7	1.9	3.7	9.3	14.8	-
	製造業	中堅企業	62	6	5	12	6	1	12	2	16	-	-	8	8
		中小企業	100.0	9.7	8.1	19.4	9.7	1.6	19.4	3.2	25.8	-	-	12.9	12.9
	卸売業	中堅企業	72	14	7	29	3	2	13	7	-	-	3	9	4
		中小企業	100.0	19.4	9.7	40.3	4.2	2.8	18.1	9.7	-	1.4	4.2	12.5	5.6
	小売飲食業	中堅企業	44	6	7	10	1	1	9	1	9	1	1	9	2
		中小企業	100.0	13.6	15.9	22.7	2.3	2.3	20.5	2.3	20.5	2.3	2.3	20.5	4.5
製造業	中堅企業	46	15	6	24	1	2	3	5	-	1	2	3	2	
	中小企業	100.0	32.6	13.0	52.2	2.2	4.3	6.5	10.9	-	2.2	4.3	6.5	4.3	
卸売業	中堅企業	67	2	17	22	2	6	13	3	15	3	2	12	4	
	中小企業	100.0	3.0	25.4	32.8	3.0	9.0	19.4	4.5	22.4	4.5	3.0	17.9	6.0	
全体		466	69	69	149	23	25	75	33	53	8	19	72	27	
		100.0	14.8	14.8	32.0	4.9	5.4	16.1	7.1	11.4	1.7	4.1	15.5	5.8	
業種	サービス業	中堅企業	121	10	19	35	7	12	17	6	12	-	6	23	7
		中小企業	100.0	8.3	15.7	28.9	5.8	9.9	14.0	5.0	9.9	-	5.0	19.0	5.8
	卸売業	中堅企業	116	22	13	29	9	2	20	11	17	2	5	16	8
		中小企業	100.0	19.0	11.2	25.0	7.8	1.7	17.2	9.5	14.7	1.7	4.3	13.8	6.9
	小売飲食業	中堅企業	116	20	14	39	4	3	22	8	9	2	4	18	6
		中小企業	100.0	17.2	12.1	33.6	3.4	2.6	19.0	6.9	7.8	1.7	3.4	15.5	5.2
	製造業	中堅企業	113	17	23	46	3	8	16	8	15	4	4	15	6
		中小企業	100.0	15.0	20.4	40.7	2.7	7.1	14.2	7.1	13.3	3.5	3.5	13.3	5.3

問11 現在のリスクファイナンスによる財務的な備えの有無にかかわらずお伺いします。リスクファイナ
 ンスの費用について、年間どれくらい費用（例えば保険料・掛金・手数料など）であれば、リスクファイ
 ナンスを利用したいと思いますか。貴社が必要と考える補償額を100%とした場合のリスクファイナ
 ンスの費用の割合を、「a. 水害」、「b. 地震」それぞれについて該当するものを1つ選び○を付けてください。

a. 水害		調査数	0%程度	5%程度	10%程度	15%程度	20%程度	25%程度	30%程度	その他	わからない	無回答
全体		826	33	74	110	60	79	67	12	344	47	
		100.0	4.0	9.0	13.3	7.3	9.6	8.1	1.5	41.6	5.7	
規模×業種	サービス業	中堅企業	102	2	6	14	7	12	7	2	47	5
		中小企業	100.0	2.0	5.9	13.7	6.9	11.8	6.9	2.0	46.1	4.9
	卸売業	中堅企業	130	6	10	21	5	15	9	2	53	9
		中小企業	100.0	4.6	7.7	16.2	3.8	11.5	6.9	1.5	40.8	6.9
	小売飲食業	中堅企業	94	3	9	12	9	8	10	3	36	4
		中小企業	100.0	3.2	9.6	12.8	9.6	8.5	10.6	3.2	38.3	4.3
	製造業	中堅企業	111	4	9	12	6	10	7	2	50	11
		中小企業	100.0	3.6	8.1	10.8	5.4	9.0	6.3	1.8	45.0	9.9
	卸売業	中堅企業	117	5	16	22	8	14	11	1	39	1
		中小企業	100.0	4.3	13.7	18.8	6.8	12.0	9.4	0.9	33.3	0.9
	小売飲食業	中堅企業	80	6	6	5	8	5	8	1	36	5
		中小企業	100.0	7.5	7.5	6.3	10.0	6.3	10.0	1.3	45.0	6.3
製造業	中堅企業	83	1	9	11	5	7	11	-	37	2	
	中小企業	100.0	1.2	10.8	13.3	6.0	8.4	13.3	-	44.6	2.4	
卸売業	中堅企業	109	6	9	13	12	8	4	1	46	10	
	中小企業	100.0	5.5	8.3	11.9	11.0	7.3	3.7	0.9	42.2	9.2	
全体		826	33	74	110	60	79	67	12	344	47	
		100.0	4.0	9.0	13.3	7.3	9.6	8.1	1.5	41.6	5.7	
業種	サービス業	中堅企業	232	8	16	35	12	27	16	4	100	14
		中小企業	100.0	3.4	6.9	15.1	5.2	11.6	6.9	1.7	43.1	6.0
	卸売業	中堅企業	205	7	18	24	15	18	17	5	86	15
		中小企業	100.0	3.4	8.8	11.7	7.3	8.8	8.3	2.4	42.0	7.3
	小売飲食業	中堅企業	197	11	22	27	16	19	19	2	75	6
		中小企業	100.0	5.6	11.2	13.7	8.1	9.6	9.6	1.0	38.1	3.0
	製造業	中堅企業	192	7	18	24	17	15	15	1	83	12
		中小企業	100.0	3.6	9.4	12.5	8.9	7.8	7.8	0.5	43.2	6.3

問 1 1 現在のリスクファイナンスによる財務的な備えの有無にかかわらずお伺いします。リスクファイナンスの費用について、年間どれくらい費用（例えば保険料・掛金・手数料など）であれば、リスクファイナンスを利用したいと思いますか。貴社が必要と考える補償額を100%とした場合のリスクファイナンスの費用の割合を、「a. 水害」、「b. 地震」それぞれについて該当するものを1つ選び○を付けてください。

b. 地震			調査数	10%程度	50%程度	100%程度	程度不明	程度不明	程度不明	その他	わからない	無回答	
全体			826 100.0	45 5.4	81 9.8	114 13.8	62 7.5	83 10.0	52 6.3	11 1.3	345 41.8	33 4.0	
規模×業種	サービス業	中堅企業	102 100.0	5 4.9	5 4.9	16 15.7	6 5.9	14 13.7	4 3.9	2 2.0	48 47.1	2 2.0	
		中小企業	130 100.0	11 8.5	15 11.5	18 13.8	7 5.4	11 8.5	10 7.7	2 1.5	51 39.2	5 3.8	
	卸売業	中堅企業	94 100.0	3 3.2	7 7.4	13 13.8	12 12.8	8 8.5	8 8.5	3 3.2	3 39.4	3 3.2	
		中小企業	111 100.0	6 5.4	9 8.1	13 11.7	5 4.5	11 9.9	6 5.4	1 0.9	50 45.0	10 9.0	
	小売飲食業	中堅企業	117 100.0	5 4.3	18 15.4	23 19.7	9 7.7	14 12.0	7 6.0	1 0.9	39 33.3	1 0.9	
		中小企業	80 100.0	7 8.8	4 5.0	8 10.0	7 8.8	8 10.0	5 6.3	1 1.3	37 46.3	3 3.8	
	製造業	中堅企業	83 100.0	2 2.4	9 10.8	11 13.3	7 8.4	8 9.6	9 10.8	-	-	36 43.4	1 1.2
		中小企業	109 100.0	6 5.5	14 12.8	12 11.0	9 8.3	9 8.3	3 2.8	1 0.9	47 43.1	8 7.3	
	全体			826 100.0	45 5.4	81 9.8	114 13.8	62 7.5	83 10.0	52 6.3	11 1.3	345 41.8	33 4.0
	業種	サービス業		232 100.0	16 6.9	20 8.6	34 14.7	13 5.6	25 10.8	14 6.0	4 1.7	99 42.7	7 3.0
卸売業		205 100.0	9 4.4	16 7.8	26 12.7	17 8.3	19 9.3	14 6.8	4 2.0	87 42.4	13 6.3		
小売飲食業		197 100.0	12 6.1	22 11.2	31 15.7	16 8.1	22 11.2	12 6.1	2 1.0	76 38.6	4 2.0		
製造業		192 100.0	8 4.2	23 12.0	23 12.0	16 8.3	17 8.9	12 6.3	1 0.5	83 43.2	9 4.7		

問 1 2 現在のリスクファイナンスによる財務的な備えの有無にかかわらずお伺いします。事業中断による逸失利益を補うリスクファイナンスの利用について、「a. 水害」、「b. 地震」それぞれについて該当するものを全て選び○を付けてください。

a. 水害			調査数	еле元 の資 金で 必 要 な か な い	必要な 補償が 得ら ない	必要 な補 償が 得ら ない	効果 が高 い と 考 え ら れ る	逸失 利益 が少 ない	例 同 業 者 が 少 ない	同 業 者 の 活 用 事 業	ス リ ス ク フ ア イ ナ ン ス の 情 報 が 不 明 な り	リス ク フ ア イ ナ ン ス の 支 援 が 不 明 な り	親 会 社 や 取 引 先 等 か ら の 支 援 が 不 明 な り	廃 業 も 致 し 方 な い	る に よ る 支 援 が 不 明 な り	国 や 地 方 公 共 団 体 の 支 援 が 不 明 な り	そ の 他	わ か ら な い	無 回 答
全体			826 100.0	110 13.3	68 8.2	130 15.7	40 4.8	38 4.6	135 16.3	53 6.4	58 7.0	14 1.7	16 1.9	304 36.8	38 4.6				
規模×業種	サービス業	中堅企業	102 100.0	12 11.8	12 11.8	14 13.7	7 6.9	7 6.9	17 16.7	9 8.8	3 2.9	1 1.0	2 2.0	40 39.2	3 2.9				
		中小企業	130 100.0	16 12.3	14 10.8	14 10.8	9 6.9	11 8.5	21 16.2	-	-	12 9.2	4 3.1	1 0.8	49 37.7	6 4.6			
	卸売業	中堅企業	94 100.0	26 27.7	5 5.3	13 13.8	5 5.3	2 2.1	16 17.0	15 16.0	-	-	1 1.1	5 5.3	28 29.8	2 2.1			
		中小企業	111 100.0	12 10.8	5 4.5	11 9.9	3 2.7	3 2.7	16 14.4	3 2.7	16 14.4	3 2.7	16 14.4	2 1.8	1 0.9	46 41.4	10 9.0		
	小売飲食業	中堅企業	117 100.0	22 18.8	7 6.0	29 24.8	6 5.1	5 4.3	25 21.4	13 11.1	-	-	-	1 0.9	3 2.6	30 25.6	1 0.9		
		中小企業	80 100.0	6 7.5	6 7.5	10 12.5	2 2.5	-	-	9 11.3	2 2.5	14 17.5	2 2.5	-	-	38 47.5	3 3.8		
	製造業	中堅企業	83 100.0	10 12.0	6 7.2	24 28.9	3 3.6	3 3.6	12 14.5	7 8.4	-	-	-	1 1.2	3 3.6	30 36.1	3 3.6		
		中小企業	109 100.0	6 5.5	13 11.9	15 13.8	5 4.6	7 6.4	19 17.4	4 3.7	13 11.9	4 3.7	13 11.9	2 1.8	1 0.9	43 39.4	10 9.2		
	全体			826 100.0	110 13.3	68 8.2	130 15.7	40 4.8	38 4.6	135 16.3	53 6.4	58 7.0	14 1.7	16 1.9	304 36.8	38 4.6			
	業種	サービス業		232 100.0	28 12.1	26 11.2	28 12.1	16 6.9	18 7.8	38 16.4	9 3.9	15 6.5	5 2.2	3 1.3	89 38.4	9 3.9			
卸売業		205 100.0	38 18.5	10 4.9	24 11.7	8 3.9	5 2.4	32 15.6	18 8.8	16 7.8	3 1.5	6 2.9	74 36.1	12 5.9					
小売飲食業		197 100.0	28 14.2	13 6.6	39 19.8	8 4.1	5 2.5	34 17.3	15 7.6	14 7.1	3 1.5	3 1.5	68 34.5	4 2.0					
製造業		192 100.0	16 8.3	19 9.9	39 20.3	8 4.2	10 5.2	31 16.1	11 5.7	13 6.8	3 1.6	4 2.1	73 38.0	13 6.8					

問14 自然災害のリスクファイナンスの活用について、利用する事業者の視点から感じるものを全て選び○を付けてください。

		調査数	費用が高対して	得られない補償が	らるべきにかわ	どいかに相談かす	比較検討が難	内容が難しい	公的な補償で	その他	無回答
全体		826	345	162	176	340	169	21	38	73	
		100.0	41.8	19.6	21.3	41.2	20.5	2.5	4.6	8.8	
規模×業種	サービス業	中堅企業	102	39	19	19	44	20	2	4	9
		100.0	38.2	18.6	18.6	43.1	19.6	2.0	3.9	8.8	
	中小企業	130	51	25	39	49	36	3	5	13	
		100.0	39.2	19.2	30.0	37.7	27.7	2.3	3.8	10.0	
	卸売業	中堅企業	94	50	18	7	54	15	3	4	3
		100.0	53.2	19.1	7.4	57.4	16.0	3.2	4.3	3.2	
	中小企業	111	47	29	33	34	25	4	3	15	
		100.0	42.3	26.1	29.7	30.6	22.5	3.6	2.7	13.5	
	小売飲食業	中堅企業	117	64	20	16	51	17	2	5	7
		100.0	54.7	17.1	13.7	43.6	14.5	1.7	4.3	6.0	
	中小企業	80	24	11	24	28	17	2	8	7	
		100.0	30.0	13.8	30.0	35.0	21.3	2.5	10.0	8.8	
製造業	中堅企業	83	37	16	5	40	14	-	8	6	
	100.0	44.6	19.3	6.0	48.2	16.9	-	9.6	7.2		
中小企業	109	33	24	33	40	25	5	1	13		
	100.0	30.3	22.0	30.3	36.7	22.9	4.6	0.9	11.9		
全体		826	345	162	176	340	169	21	38	73	
		100.0	41.8	19.6	21.3	41.2	20.5	2.5	4.6	8.8	
業種	サービス業	232	90	44	58	93	56	5	9	22	
		100.0	38.8	19.0	25.0	40.1	24.1	2.2	3.9	9.5	
	卸売業	205	97	47	40	88	40	7	7	18	
		100.0	47.3	22.9	19.5	42.9	19.5	3.4	3.4	8.8	
	小売飲食業	197	88	31	40	79	34	4	13	14	
		100.0	44.7	15.7	20.3	40.1	17.3	2.0	6.6	7.1	
	製造業	192	70	40	38	80	39	5	9	19	
		100.0	36.5	20.8	19.8	41.7	20.3	2.6	4.7	9.9	

2. 地域金融機関アンケート⁸

自然災害に対するリスクファイナンスの取組に関するアンケート調査 (金融機関向けの意識調査)

・アンケート実施期間

平成28年10月24日～平成28年11月15日

・アンケート実施方法

郵送調査

・アンケート対象企業の属性

	発送数	回収数	回収率
全体	523	310	59.3%
地方銀行	105	50	47.6%
信用金庫	265	170	64.2%
信用組合	153	90	58.8%

問1 大規模な自然災害が発生した場合、取引先企業の事業活動に大きな影響が出ることが考えられます。取引先企業が影響を受ける可能性のある自然災害（地震、津波、水害など）について、どのように把握していますか。該当するものを一つ選び○を付けてください。なお、取引先とは、メイン先や貸出金額の規模が一定以上であるなどの主要な取引先とします（本設問以降も同様）。

	全 体		地方銀行		信用金庫		信用組合	
	310	100.0%	50	100.0%	170	100.0%	90	100.0%
1 全社方針として把握を推進し、把握した情報を集約する仕組みも出来ている	63	20.3%	10	20.0%	32	18.8%	21	23.3%
2 全社方針として把握を推進しているが、実施は、各部署に任せられている	94	30.3%	15	30.0%	52	30.6%	27	30.0%
3 特に方針はなく、担当者に任せている	97	31.3%	13	26.0%	58	34.1%	26	28.9%
4 その他	52	16.8%	12	24.0%	28	16.5%	12	13.3%
5 無回答	4	1.3%	0	0.0%	0	0.0%	4	4.4%

⁸ なお、都市銀行に対してもアンケート調査を実施したが、対象が少なく個社が特定されるおそれがあることから、集計の対象とはしていない。

問2 取引先企業による自然災害に対するリスクマネジメントの推進およびリスク対応策（リスクコントロールおよびリスクファイナンス）の実施状況を把握することについて、どのように考えますか。該当するものを全て選び○を付けてください。

	全 体		地方銀行		信用金庫		信用組合	
	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合
	310	100.0%	50	100.0%	170	100.0%	90	100.0%
1 信用リスクに与える因子の一つであり、平時より定量的に把握しておくことが望ましい。	143	46.1%	25	50.0%	81	47.6%	37	41.1%
2 地域の中核企業に関しては、把握しておくことが望ましい。	120	38.7%	32	64.0%	65	38.2%	23	25.6%
3 貸出金額が一定以上の規模の企業に関しては、把握しておくことが望ましい。	193	62.3%	35	70.0%	109	64.1%	49	54.4%
4 ハザードマップや被害想定に基づきリスクが大きいと判断した地域の企業に関しては、把握しておくことが望ましい。	111	35.8%	25	50.0%	63	37.1%	23	25.6%
5 サプライチェーンの中でボトルネックとなる企業に関しては、把握しておくことが望ましい。	49	15.8%	21	42.0%	23	13.5%	5	5.6%
6 重要とは考えていない。	7	2.3%	0	0.0%	4	2.4%	3	3.3%
7 その他	13	4.2%	2	4.0%	4	2.4%	7	7.8%
8 無回答	4	1.3%	0	0.0%	0	0.0%	4	4.4%

問3 取引先企業の自然災害に対するリスクマネジメントの実施状況の把握について、どのような組織対応を実施していますか。該当するものを一つ選び○を付けてください。

（問2で、「1」～「5」と回答した場合のみご回答ください。）

	全 体		地方銀行		信用金庫		信用組合	
	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合
	289	100.0%	48	100.0%	165	100.0%	76	100.0%
1 全社方針として把握を推進し、把握した情報を集約する仕組みも出来ている	32	11.1%	4	8.3%	20	12.1%	8	10.5%
2 全社方針として把握を推進しているが、実施は、各部署に任せている	92	31.8%	14	29.2%	50	30.3%	28	36.8%
3 特に方針はなく、担当者に任せている	129	44.6%	19	39.6%	76	46.1%	34	44.7%
4 その他	33	11.4%	10	20.8%	17	10.3%	6	7.9%
5 無回答	3	1.0%	1	2.1%	2	1.2%	0	0.0%

問4 取引先企業による自然災害に対するリスクマネジメントの実施について、取引先とのコミュニケーションを通じての関与度合いをどのようにお考えですか。該当するものを一つ選び○を付けてください。

	全 体		地方銀行		信用金庫		信用組合	
	310	100.0%	50	100.0%	170	100.0%	90	100.0%
1 積極的に関与すべきと考えている	114	36.8%	29	58.0%	61	35.9%	24	26.7%
2 取引先からの要請があれば関与すべきである	155	50.0%	17	34.0%	91	53.5%	47	52.2%
3 取引先の自主性に任せるべきである	20	6.5%	0	0.0%	10	5.9%	10	11.1%
4 その他	15	4.8%	4	8.0%	6	3.5%	5	5.6%
5 無回答	6	1.9%	0	0.0%	2	1.2%	4	4.4%

問5 自然災害に対するリスクマネジメントの推進のために、取引先企業に対応を促しているものについて、該当するものを全て選び○を付けてください。

	全 体		地方銀行		信用金庫		信用組合	
	310	100.0%	50	100.0%	170	100.0%	90	100.0%
1 耐震補強の推進	85	27.4%	20	40.0%	46	27.1%	19	21.1%
2 BCPの策定および定着	91	29.4%	20	40.0%	56	32.9%	15	16.7%
3 複数購買や危機管理在庫等による事業継続性の強化	38	12.3%	10	20.0%	23	13.5%	5	5.6%
4 拠点の分散や移転	36	11.6%	15	30.0%	15	8.8%	6	6.7%
5 リスクファイナンスの活用	54	17.4%	17	34.0%	25	14.7%	12	13.3%
6 自治体や地域企業との地域防災協定	35	11.3%	4	8.0%	20	11.8%	11	12.2%
7 取引先やグループ会社との災害時応援協定	15	4.8%	5	10.0%	6	3.5%	4	4.4%
8 その他	47	15.2%	6	12.0%	22	12.9%	19	21.1%
9 無回答	81	26.1%	12	24.0%	42	24.7%	27	30.0%

問6 取引先企業に対して、自社や親密・提携関係の金融機関から提供可能なリスクファイナンス手法として、該当するものを全て選び○を付けてください。（問5で、「5」と回答した場合のみご回答ください。）

	全 体		地方銀行		信用金庫		信用組合	
	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合
	54	100.0%	17	100.0%	25	100.0%	12	100.0%
1 設備等の復旧を目的とした損害保険・共済	34	63.0%	11	64.7%	17	68.0%	6	50.0%
2 事業中断等による逸失利益を補う損害保険・共済	26	48.1%	10	58.8%	13	52.0%	3	25.0%
3 災害デリバティブ	7	13.0%	4	23.5%	3	12.0%	0	0.0%
4 災害時特約付融資	16	29.6%	1	5.9%	10	40.0%	5	41.7%
5 その他	9	16.7%	5	29.4%	3	12.0%	1	8.3%
6 無回答	1	1.9%	0	0.0%	1	4.0%	0	0.0%

問7 取引先企業の自然災害に対するリスクマネジメントの推進のために、組織的に対応しているものほどのようなものですか。該当するものを全て選び○を付けてください。

	全 体		地方銀行		信用金庫		信用組合	
	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合
	310	100.0%	50	100.0%	170	100.0%	90	100.0%
1 本店・本部等の専門部署からの人的支援	21	6.8%	3	6.0%	15	8.8%	3	3.3%
2 支援ツールや情報提供の充実	96	31.0%	22	44.0%	57	33.5%	17	18.9%
3 リスクマネジメント推進に向けた研修や行内人材育成プログラムの充実	13	4.2%	3	6.0%	5	2.9%	5	5.6%
4 取引先企業へのリスクマネジメント提案や導入実績の人事考課・業績評価への反映	6	1.9%	1	2.0%	4	2.4%	1	1.1%
5 他業種や専門家との連携などの外部リソースの活用体制の構築	53	17.1%	19	38.0%	29	17.1%	5	5.6%
6 その他	24	7.7%	5	10.0%	12	7.1%	7	7.8%
7 無回答	148	47.7%	12	24.0%	79	46.5%	57	63.3%

問8 外部リソースの活用策として、該当するものを全て選び○を付けてください。（問7で、「5」と回答した場合のみご回答ください。）

	全 体		地方銀行		信用金庫		信用組合	
	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合
	53	100.0%	19	100.0%	29	100.0%	5	100.0%
1 コンサルティング会社との連携	17	32.1%	10	52.6%	6	20.7%	1	20.0%
2 行政国や自治体との連携	13	24.5%	3	15.8%	9	31.0%	1	20.0%
3 他業態（損保・共済）との連携	22	41.5%	12	63.2%	10	34.5%	0	0.0%
4 会計士・税理士との連携	11	20.8%	1	5.3%	7	24.1%	3	60.0%
5 商工会等との連携	15	28.3%	3	15.8%	11	37.9%	1	20.0%
6 その他	8	15.1%	1	5.3%	6	20.7%	1	20.0%
7 無回答	1	1.9%	1	5.3%	0	0.0%	0	0.0%

問9 取引先企業の自然災害に対するリスク対応策を促進する金融商品・サービスの活用ニーズについて、「①～⑦」それぞれについて、該当するものを一つ選び○を付けてください

① BCP策定支援のための低利融資	全 体		地方銀行		信用金庫		信用組合	
	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合
	310	100.0%	50	100.0%	170	100.0%	90	100.0%
1 活用ニーズは高い	7	2.3%	0	0.0%	4	2.4%	3	3.3%
2 活用ニーズは高まりつつある	35	11.3%	8	16.0%	20	11.8%	7	7.8%
3 活用ニーズは高くはない	122	39.4%	22	44.0%	71	41.8%	29	32.2%
4 わからない	130	41.9%	19	38.0%	68	40.0%	43	47.8%
5 無回答	16	5.2%	1	2.0%	7	4.1%	8	8.9%

② 耐震補強推進のための低利融資	全 体		地方銀行		信用金庫		信用組合	
	数	割合	数	割合	数	割合	数	割合
	310	100.0%	50	100.0%	170	100.0%	90	100.0%
1 活用ニーズは高い	21	6.8%	3	6.0%	14	8.2%	4	4.4%
2 活用ニーズは高まりつつある	96	31.0%	18	36.0%	56	32.9%	22	24.4%
3 活用ニーズは高くはない	83	26.8%	13	26.0%	47	27.6%	23	25.6%
4 わからない	95	30.6%	14	28.0%	48	28.2%	33	36.7%
5 無回答	15	4.8%	2	4.0%	5	2.9%	8	8.9%

問9 取引先企業の自然災害に対するリスク対応策を促進する金融商品・サービスの活用ニーズについて、「①～⑦」それぞれについて、該当するものを一つ選び○を付けてください

③ 事業拠点の移転や分散化のための低利融資	全 体		地方銀行		信用金庫		信用組合	
	310	100.0%	50	100.0%	170	100.0%	90	100.0%
1 活用ニーズは高い	8	2.6%	1	2.0%	6	3.5%	1	1.1%
2 活用ニーズは高まりつつある	52	16.8%	15	30.0%	27	15.9%	10	11.1%
3 活用ニーズは高くはない	108	34.8%	16	32.0%	60	35.3%	32	35.6%
4 わからない	126	40.6%	16	32.0%	71	41.8%	39	43.3%
5 無回答	16	5.2%	2	4.0%	6	3.5%	8	8.9%

④ 設備等の復旧を目的とした損害保険・共済	全 体		地方銀行		信用金庫		信用組合	
	310	100.0%	50	100.0%	170	100.0%	90	100.0%
1 活用ニーズは高い	23	7.4%	4	8.0%	15	8.8%	4	4.4%
2 活用ニーズは高まりつつある	78	25.2%	17	34.0%	50	29.4%	11	12.2%
3 活用ニーズは高くはない	44	14.2%	7	14.0%	21	12.4%	16	17.8%
4 わからない	146	47.1%	19	38.0%	78	45.9%	49	54.4%
5 無回答	19	6.1%	3	6.0%	6	3.5%	10	11.1%

問9 取引先企業の自然災害に対するリスク対応策を促進する金融商品・サービスの活用ニーズについて、「①～⑦」それぞれについて、該当するものを一つ選び○を付けてください

⑤ 事業中断等による逸失利益を補う損害保険・共済	全 体		地方銀行		信用金庫		信用組合	
	310	100.0%	50	100.0%	170	100.0%	90	100.0%
1 活用ニーズは高い	14	4.5%	4	8.0%	15	8.8%	4	4.4%
2 活用ニーズは高まりつつある	80	25.8%	17	34.0%	50	29.4%	11	12.2%
3 活用ニーズは高くはない	45	14.5%	7	14.0%	21	12.4%	16	17.8%
4 わからない	152	49.0%	19	38.0%	78	45.9%	49	54.4%
5 無回答	19	6.1%	3	6.0%	6	3.5%	10	11.1%

⑥ 災害デリバティブ	全 体		地方銀行		信用金庫		信用組合	
	310	100.0%	50	100.0%	170	100.0%	90	100.0%
1 活用ニーズは高い	3	1.0%	1	2.0%	1	0.6%	1	1.1%
2 活用ニーズは高まりつつある	23	7.4%	9	18.0%	11	6.5%	3	3.3%
3 活用ニーズは高くはない	73	23.5%	19	38.0%	36	21.2%	18	20.0%
4 わからない	191	61.6%	17	34.0%	116	68.2%	58	64.4%
5 無回答	20	6.5%	4	8.0%	6	3.5%	10	11.1%

問9 取引先企業の自然災害に対するリスク対応策を促進する金融商品・サービスの活用ニーズについて、「①～⑦」それぞれについて、該当するものを一つ選び○を付けてください

⑦ 災害時特約付融資	全 体		地方銀行		信用金庫		信用組合	
	310	100.0%	50	100.0%	170	100.0%	90	100.0%
1 活用ニーズは高い	10	3.2%	0	0.0%	6	3.5%	4	4.4%
2 活用ニーズは高まりつつある	40	12.9%	8	16.0%	20	11.8%	12	13.3%
3 活用ニーズは高くはない	79	25.5%	18	36.0%	41	24.1%	20	22.2%
4 わからない	166	53.5%	22	44.0%	97	57.1%	47	52.2%
5 無回答	15	4.8%	2	4.0%	6	3.5%	7	7.8%

附-Ⅱ. 首都直下地震及び首都圏大規模水害が発生した場合における

被害の様相の試算

1. 財務影響度評価の流れと概要

評価対象とする地域、業種、規模、所在地（企業分布）を設定し、財務への影響度を評価する。なお、企業の業種や規模、所在地の情報は、実態に近い選定地域における統計情報が反映されているが、財務モデルは、個社の財務情報を反映させることは困難であることから、全国的な統計情報を元に設定している点に留意されたい。

(1) 財務影響度シミュレーションの対象地域の選定

地震及び水害による事業者の財務影響度について、平成 24 年経済センサスで企業数が最も多く、また、「首都直下地震」、「荒川氾濫」の被害想定が実施・公開されている東京都を選定した。

(2) 業種の選定

平成 24 年経済センサスにおける企業等に関する集計結果では、「卸売業、小売業」、「宿泊業、飲食サービス業」、「建設業」、「製造業」、「生活関連サービス業、娯楽業」の順で企業数が多く、東京都においては⁹、「卸売業、小売業」、「製造業」、「不動産業、物品販売業」、「建設業」、「学術研究、専門・技術サービス業」の順である。

影響を及ぼす企業数の観点から「卸売業」、「小売業」、「サービス業」を、被災した資産の復旧資金の金額の観点から「製造業」を選定する。なお、企業数の観点からは「建設業」の選定も想定されるが、企業所在地と業務実施地（経営資源が投入される地域）が一致しない場合が多いこと、また、自然災害後に「特需」が生じやすいことより、シミュレーションの対象外とする。

(3) 平均的な財務モデルを持つ企業分布モデルの構築

中小企業実態調査（平成 27 年確報）を基に、上記（2）で選定した 4 業種関し、従業員規模を勘案して平均的な財務モデルを構築する。従業員規模は、5 人以下、6 から 20 人、21 から 50 人、51 人以上の 4 区分を設定する。また、所在地は、平成 24 年経済センサスに基づき設定する。

⁹ 平成 24 年経済センサス - 活動調査報告（産業横断的集計 東京都概況） 【平成 26 年 10 月 29 日公表】

<http://www.toukei.metro.tokyo.jp/ecensus/kzsensuska/2012/ka12t10000.htm>

(4) 物的損害額の設定

「棚卸資産、建物・構築物・建物付帯設備、機械装置、船舶、車両運搬具、工具・器具・備品・リース資産、建設仮勘定、その他の有形固定資産」に対し、物的損害額を算出する。

(5) 自然災害による売上高の減少額の算出

過去の地震、水害の事例を用いて設定した事業中断日数に基づき、売上高・変動費を減じ、営業利益の減少額を算出する。

(6) 自然災害による財務基盤への影響度評価

自然災害による営業利益への影響額、物的損害による特別損失の計上額を勘案し、当期損益を算出。自然災害の発生を勘案した当期損益と純資産を比較し、自然災害の発生を勘案した当期損益が純資産を上回った場合には、事業継続ができないものと想定する。

(7) 分析に用いた業種・企業規模別の平均財務モデル

分析に用いた業種・企業規模別の平均財務モデルを表附2-1に示す。

表附 2 - 1 業種・企業規模別の平均財務モデル

単位：千円

	製造業				卸売業			
	5人以下	6~20人	21~50人	51人以上	5人以下	6~20人	21~50人	51人以上
母集団企業数(社)	129,546	87,492	34,217	21,339	108,698	37,141	9,767	4,762
従業者数(人)	565,720	1,222,404	1,279,073	3,235,453	446,609	510,348	355,411	591,405
一社当たり経営成績								
売上高	52,529	206,180	694,438	3,400,686	223,513	804,172	2,415,098	8,209,799
営業利益	739	4,109	18,779	129,572	3,175	9,038	32,240	152,642
当期利益	792	2,395	13,801	86,300	1,771	7,905	21,413	109,429
一社当たり財政状況								
総資産	47,686	196,787	678,768	3,090,033	110,404	442,466	1,338,022	4,199,094
純資産	7,780	68,276	286,889	1,450,586	29,376	163,782	476,233	1,617,059
経営指標								
自己資本比率	16.3%	34.7%	42.3%	46.9%	26.6%	37.0%	35.6%	38.5%
売上高営業利益率	1.4%	2.0%	2.7%	3.8%	1.4%	1.1%	1.3%	1.9%
総資産営業利益率	1.6%	2.1%	2.8%	4.2%	2.9%	2.0%	2.4%	3.6%
自己資本当期利益率	10.2%	3.5%	4.8%	5.9%	6.0%	4.8%	4.5%	6.8%

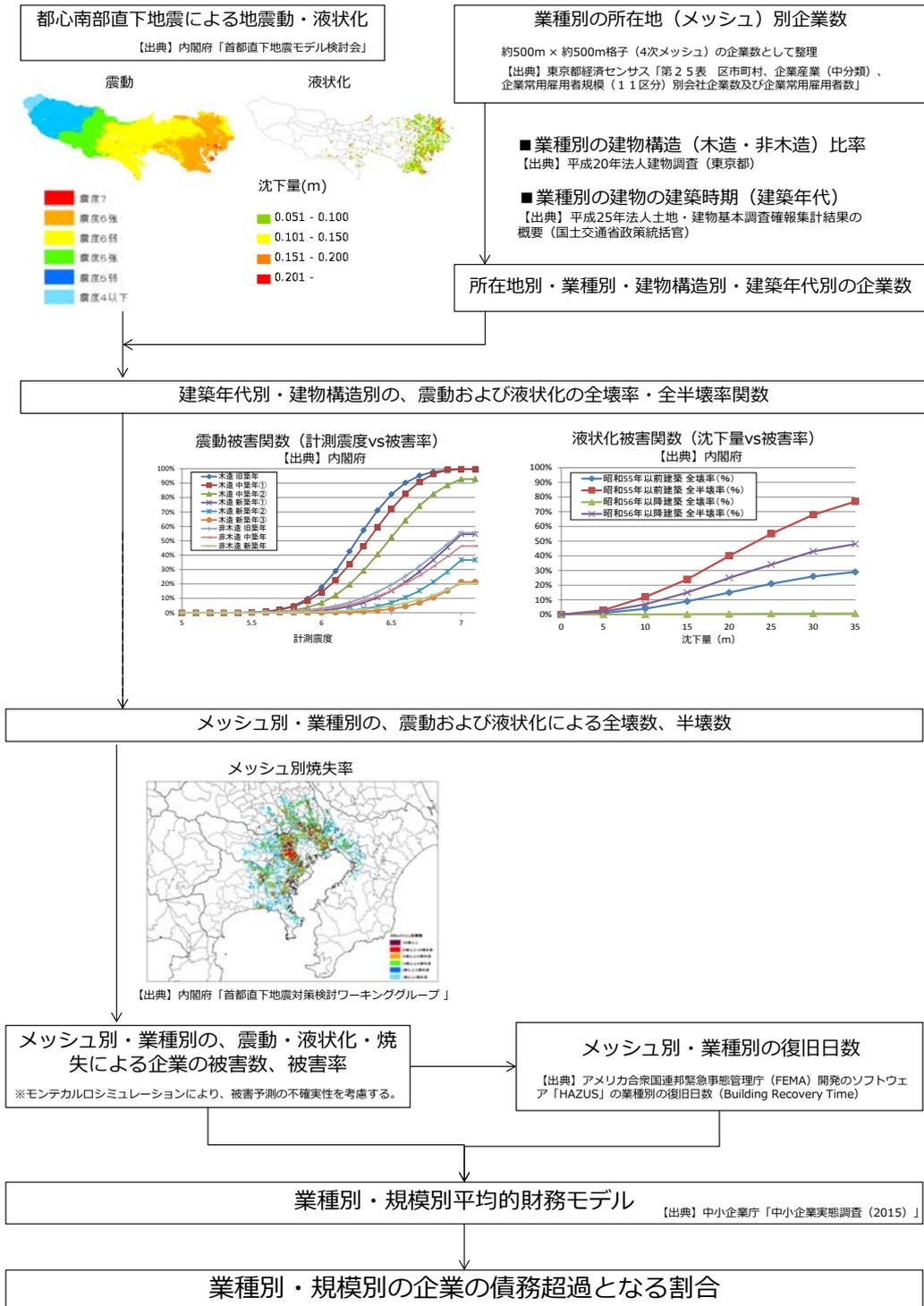
単位：千円

	小売業				サービス業			
	5人以下	6~20人	21~50人	51人以上	5人以下	6~20人	21~50人	51人以上
母集団企業数(社)	160,892	52,790	14,604	5,999	202,662	82,759	23,135	15,128
従業者数(人)	608,227	720,529	505,893	1,034,733	897,559	1,157,852	898,833	2,797,382
一社当たり経営成績								
売上高	65,439	274,141	611,146	3,815,678	43,557	146,728	389,357	1,547,560
営業利益	-147	2,555	4,859	84,710	387	3,408	4,351	46,690
当期利益	378	2,733	4,613	55,251	638	2,696	13,085	24,539
一社当たり財政状況								
総資産	41,213	147,718	310,180	1,981,284	44,416	138,945	638,235	1,078,238
純資産	3,454	49,323	108,861	737,952	8,416	52,352	175,300	385,072
経営指標								
自己資本比率	8.4%	33.4%	35.1%	37.2%	18.9%	37.7%	27.5%	35.7%
売上高営業利益率	-0.2%	0.9%	0.8%	2.2%	0.9%	2.3%	1.1%	3.0%
総資産営業利益率	-0.4%	1.7%	1.6%	4.3%	0.9%	2.5%	0.7%	4.3%
自己資本当期利益率	11.0%	5.5%	4.2%	7.5%	7.6%	5.2%	7.5%	6.4%

2. 首都直下地震を想定した財務影響度評価

首都直下地震を想定した財務影響度シミュレーションの全体の流れを図附2-1に示す。

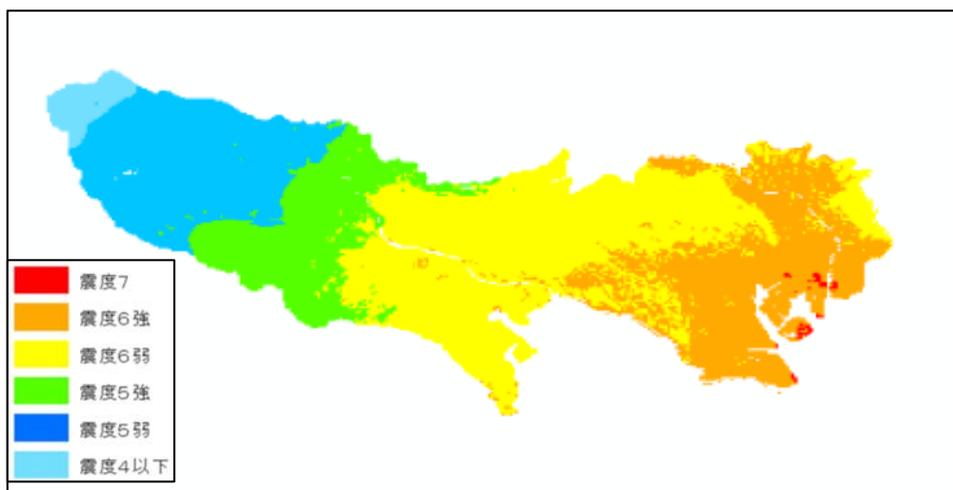
図附2-1 首都直下地震を想定した財務影響度シミュレーション



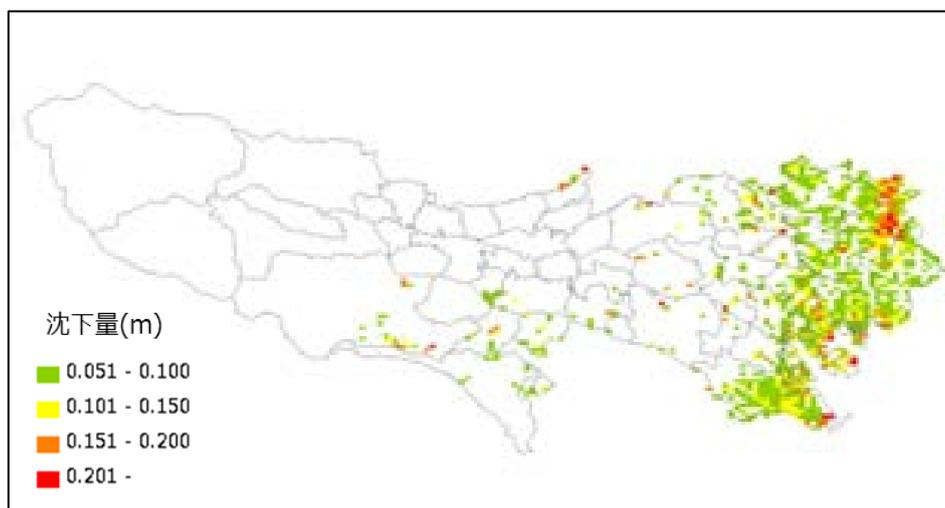
(1) 想定シナリオ

内閣府「首都直下地震モデル検討会」で想定しているシナリオのうち「都心南部直下地震」を選定した。地震動及び液状化の状況を図附2-2、図附2-3に示す。

図附2-2 都心南部直下地震による地震動



図附2-3 都心南部直下地震による液状化の状況



(2) シミュレーション対象

平成24年経済センサス第14表「会社企業規模別」データを用い、所在地（メッシュ）別企業数を、業種別に整備した。

(3) 被害関数

震動被害関数、液状化被害関数とも内閣府が使用している被害関数を使用し、メッシュ別・業種別の全壊数、半壊数に焼失率を勘案し評価を行った¹⁰。

(4) 評価結果

業種別・規模別の債務超過割合は表附2-2のとおりである。

表附2-2 首都直下地震による業種別・規模別の債務超過割合¹¹

業種	企業規模			
	5人以下	6-20人	21-50人	51人以上
製造業	33.6%	5.6%	1.2%	0.8%
卸売業	3.2%	0.4%	0.3%	0.1%
小売業	45.7%	7.9%	9.3%	5.0%
サービス業	23.1%	9.9%	7.4%	15.3%

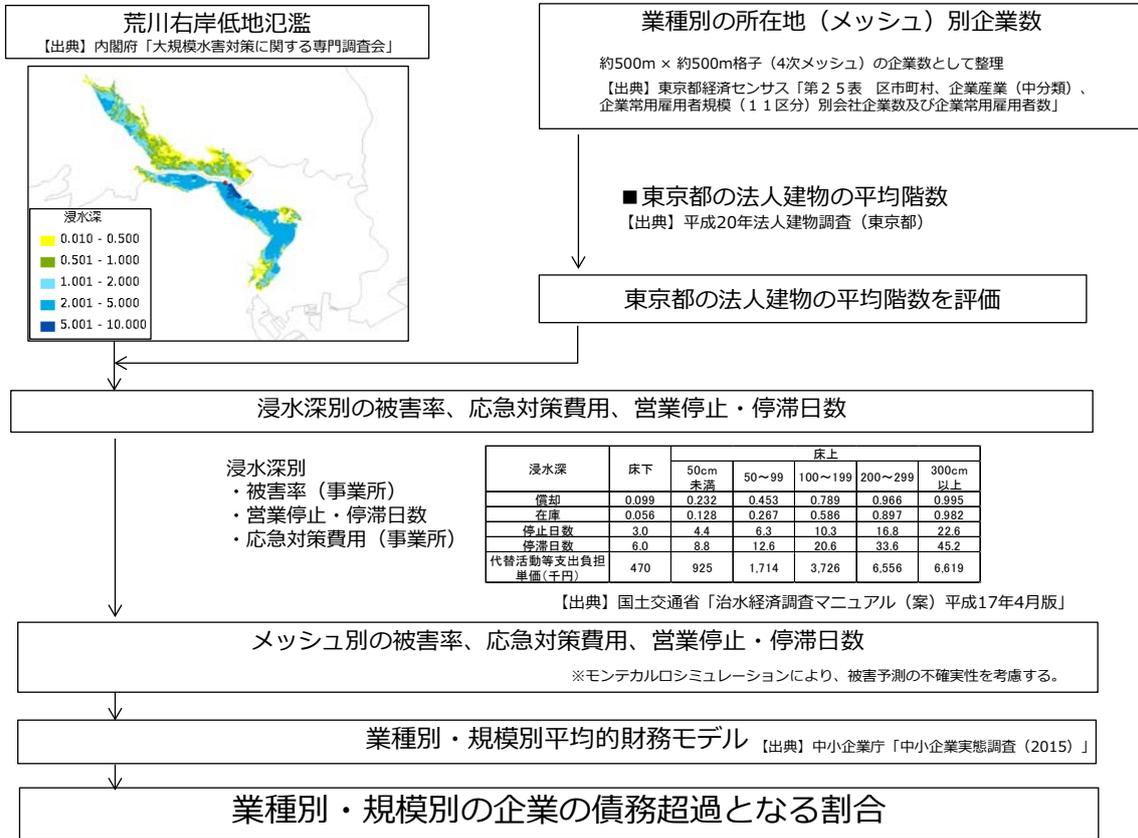
¹⁰ 物的損害には、被災前の状態に復旧（再調達）する際の必要資金は含めていない。営業利益への影響には、風評、ライフライン・サプライチェーン途絶、需要減少等の間接被害は含めていない。復旧日数は、アメリカ合衆国連邦緊急事態管理庁（FEMA）のソフトウェア「HAZUS」の業種別復旧期間（Building Recovery Time）を用いている。

¹¹ 各企業の被害の予測誤差を対数正規乱数として考慮し、100 試行した結果の平均値を表示している。なお、予測誤算の企業間の相関性は考慮せず独立としている。また、予測誤差の大きさは、地震動評価（震動伝播）や、企業の損失予測（物的損害及び復旧期間評価）にかかる不確実性を考慮し既往調査研究を参照して設定しているが、特に企業の損失予測の不確実性についての知見は十分に得られておらず、今後の新たな知見の反映により変わり得る点に注意されたい。

3. 荒川氾濫を想定した財務影響度評価

荒川氾濫を想定した財務影響度シミュレーションの全体の流れを図附2-4に示す。

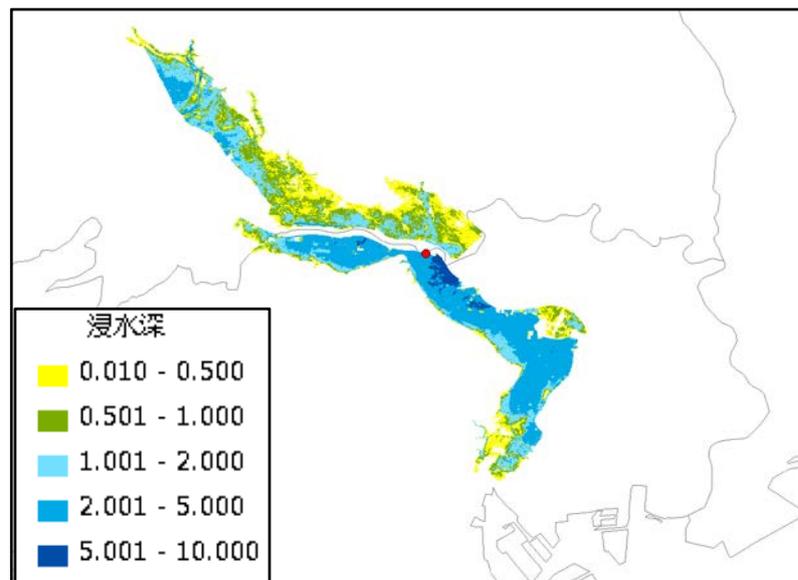
図附2-4 首都直下地震を想定した財務影響度シミュレーション



(1) 想定シナリオ

荒川氾濫シナリオとして考慮したシナリオは、内閣府「大規模水害対策に関する専門調査会」で想定されているシナリオのうち、①荒川左岸低地氾濫、②荒川右岸低地氾濫、③江東デルタ貯留型氾濫の3シナリオである。このうち、本評価では、東京都の企業への損害が最も大きい②荒川右岸低地氾濫を、想定シナリオとして選定した。図附2-5に選定シナリオの浸水深分布図を示す。

図附2-5 荒川右岸低地氾濫の浸水深分布図



(2) シミュレーション対象

平成24年経済センサス第14表「会社企業規模別」データを用い、所在地(メッシュ)別企業数を、業種別に整備した。

(3) 被害関数

被害関数として、国土交通省「治水経済調査マニュアル(案)平成17年4月版」の浸水深別の被害率、営業停止・停滞日数、応急対策費用を用いて評価を行った^{12,13}。なお、被害評価に当たっては、「平成20年法人建物調査」を用

¹² 現行の治水経済調査マニュアル(案)(平成17年4月版)の「資産被害」「営業停止・停滞日数」「応急対策費用」等の評価手法について複数の課題が指摘されているが、本評価では、同マニュアルの手法に基づいて評価をしている。

¹³ 物的損害には、被災前の状態に復旧(再調達)する際の必要資金は含めていない。営業利益への影響には、風評、ライフライン・サプライチェーン途絶、需要減少等の間接被害は含めていない。

い東京都の法人建物の平均階数を算出し、浸水被害を受ける事業所資産の建物階数による補正を行った。

(4) 評価結果

業種別・規模別の債務超過割合は表附 2 - 3 のとおりである。

表附 2 - 3 荒川氾濫による業種別・規模別の債務超過割合¹⁴

業種	企業規模			
	5 人以下	6-20 人	21-50 人	51 人以上
製造業	9.4%	2.6%	1.2%	1.0%
卸売業	2.4%	0.8%	0.6%	0.4%
小売業	14.4%	3.1%	2.8%	1.8%
サービス業	7.5%	2.1%	1.8%	2.6%

¹⁴ 各企業の被害の予測誤差を対数正規乱数として考慮し、100 試行した結果の平均値を表示している。なお、予測誤算の企業間の相関性は考慮せず独立としている。また、予測誤差の大きさは、浸水氾濫評価や、企業の損失予測（物的損害及び復旧期間評価）にかかる不確実性を考慮し既往調査研究を参照して設定しているが、特に企業の損失予測の不確実性についての知見は十分に得られておらず、今後の新たな知見の反映により変わり得る点に注意されたい。

4. まとめ

地震と水害とを比較した場合、地震の方が債務超過となる比率が大きい。これは、地震による建物や設備への損害割合が、水害と比較して大きいこと、地震により被害を受ける企業の地理的範囲が、水害と比較して広いことに因る。また、従業員規模では、従業員数の少ない企業ほど¹⁵債務超過となる傾向にある。上場企業の債務超過転落確率を、金融危機であるリーマンショック及び実体経済へのインパクトの大きい東日本大震災に関し企業規模別に算出した際に、企業規模の小さい企業の方が深刻な影響を受けるというデータ¹⁶とも合致する。

なお、本シミュレーションでは、被災から債務超過までの時間的な視点や、政策執行の効果等は勘案していない。東日本大震災や熊本地震では、サプライチェーンを通じた被災地外の企業への影響の伝播、風評による売上高の減少等、様々な要因で日本各地へ自然災害の影響が及んでいることに留意が必要である。

¹⁵ 51人以上のサービス業の平均財務モデルでは、固定費に対して相対的に純資産が低く債務超過になりやすい傾向となっている。一般に、企業規模が大きいほど、事業拠点が分散している可能性があるが、本試算では拠点の分散効果は考慮していない。

¹⁶ 森平教授提供資料。

附-Ⅲ. 関係者一覧

有識者委員名簿

- 味岡 聖 東京海上日動火災保険株式会社理事企業商品業務部長
岩崎 一雄 一般社団法人日本経済団体連合会政治・社会本部長
加藤 俊春 野村證券株式会社リスク・ソリューション部次長
柴田 久 株式会社静岡銀行取締役常務執行役員
谷水 克哉 エーオンベンフィールドジャパン株式会社代表取締役
野田 健太郎 立教大学観光学部・大学院ビジネスデザイン研究科教授
船木 隆一郎 株式会社経営共創基盤プリンシパル
◎ 森平 爽一郎 早稲田大学大学院ファイナンス研究科教授
【五十音順、敬称略、役職は平成28年9月16日現在】
◎…座長

オブザーバー（省庁関係）名簿

- 伊野 彰洋 金融庁監督局総務課長
福本 拓也 経済産業省産業政策局産業資金課長
小林 浩史 中小企業庁事業環境部金融課長

ゲストスピーカー

（第3回）

- 若月 洋人 スイス再保険会社 クライアントマーケットディレクター

（第4回）

- 福田 弥夫 日本大学危機管理学部長

事務局

内閣府政策統括官（防災担当）

以上