

はじめに

本稿は、生活経済的視点で減災とどう付き合っていくかについて論じる。生活経済という言葉は必ずしも一般的になってはいないが、ここでは経済取引を中心に置きつつ、それだけでなく生活者の心理や社会との関わりも含めて考察することを意味している。

したがって、政府や自治体の政策や制度、企業の防災・減災活動については、他で様々に議論されていることもあり本稿では明示的に取り上げない。

生活者の経済論に関しては、筆者が本誌上で何度か取り上げてきたように、ファイナンシャルプランニングの観点や合理的意思決定（例外的事象を含む）の観点などからのアプローチがある。拙稿では生活の経営的側面に主に焦点を当てていくので、以降は生活経営という表現を用いることとする。

災害は一種のリスクと考えることができるため、はじめに生活経済論における生活リスクマネジメントの方法論を概観し、その有用性を論じる。しかし発生頻度が非常に稀で、かつ、いったん発生すると甚大な被害が懸念されるという特徴を持つ、ある種の災害に対しては必ずしも生活リスクマネジメント手法が有効でない場合があることなども確認する。

そのような課題の論点を整理することが拙稿の主要な目的である。災害というリスク・不確実性そのもの、あるいは市場に存在するリスクマネジメントの手段に対する評価にバイアスをもたらす認知上の問題や、個人の判断を超えたコミュニティや互助の有効性、非常に稀にしか起こらない事象に対する意思決定上の問題などが当面認識されるべきであろう。

課題が明らかになったとすれば、それに対してどのように取り組むべきであるかを検討することが拙稿のもう一つの目的である。災害対策諸手段に関する構造の理解促進や、対処法の効果の組み合わせの検討が必要だと思われるが、その中でも特に人的ネットワークの活用が、いまだ十分に開発されていないファクターであり、今後発展可能性のある分野でないかという問題意識を明らかにする。

減災と生活経営

豊田尚吾

Written by Syogo Toyota

生活経営の中の災害とは
— リスクマネジメント論 —

生活の充足感を高めるために、生活を経営的視点で検討し、課題に対する処方箋を提示することを生活経営、あるいは生活戦略とするならば、災害は取り組むに値する重大事項である。生活を安定的に経営するための一つの手段として、生活設計、資金計画を立てるというものがある。その典型例は拙稿豊田（2004）でも紹介したような、生活経営上のキャッシュフロー表の作成とその管理である。これによって、生活者は生活に不可欠な「お金」の入りと出のバランスを保ちながら、生活を営むことができるようになる。

しかし、豊田（2009a）でも指摘したように、近年、生活を取り巻く環境が変化し、その変動が大きくなっている。社会的事象としては景気や社会構造の変化があり、それは必ずしも計画的、安定的な収入の確保を意味しないため、それを考慮した柔軟なキャッシュフロー表の作成が必要であると主張してきた。もちろん災害というものも生活の安定

としているので、人命など、お金に換えられない被害に対しては効果的でない。

1 リスクコントロール ●●

リスクコントロールとは以下の事項で構成されている。

第一にリスク回避であり、これはリスクの発生源に近づかない（原因への関わり頻度の最小化）ことにより、リスクの発生確率を低くするという「防災」の考え方であり、危険区域への進入禁止などが対応する。しかし、地震や台風などは日本中のどこにいても被害を受ける危険性があるし、もし安全地帯があったとしても転居という大きな社会的経済的コストを甘受しなければならぬ。その意味において、回避という手段は災害に対しては効果的な手段とならない場合がある。

第二にリスク除去である。これは発生するリスクの被害を小さくしようとするものであるが、評価式の「被害の深刻度」を小さくするだけでなく、「原因が悪い結果を招く確率」を低くする内容も含まれていることから、減災だけでなく防災の意味あいも持っている。

リスク除去はさらに4つに分けられる。
一つ目は防止である。安全訓練や、安全マニュアルの整備などで、本来的には語句の通り、

災害発生確率を低くすることを柱とするものの、実質的には、発生した場合の損害の規模を小さくするような減災訓練も含まれている。

二つ目は結合である。

これは例えば円高が増益要因となる輸入企業の株と、減益要

表1 リスクマネジメント(管理)の構造

リスクコントロール (発生の防止、損害の最小化)	リスク回避 (しない、近づかない)	
	リスク除去 (軽減)	防 止 結 合 分 散 制 限
リスクファイナンス (損害による資金不足に備える)	リスク転嫁 (保険)	
	リスク保有	対策あり 対策なし

因となる輸出企業の株を同時に保有することによって、為替の変動による企業利益の変動をヘッジするという意味あいでも用いられる。当然、あるリスクに対してプラスとマイナス両方の影響がなければ、この施策は成立しないため、災害のような、被害しかない純粋リスクの対策としてはあまり効果を期待できない。

三つ目は分散である。重要な財産を複数箇所に分けて保管することで、それらを一気に全て失うことを避ける方法である。これは明らかに被害を小さくする減災のアプローチだろう。防災の観点から言えば被害を受けうる主体を増やすほど、どれかがリスクと遭遇する確率は高まるからである。ただ、これも分散化するために必要な費用によっては現実的でない対応になる可能性はある。

四つ目は制限である。これは活動を標準化することにより、潜在的なリスクを表に出さないという対応である。経済取引であれば、定型の契約書をつくり利用するだとか、取引自体を標準化して、不確定要素をなるべく活動に取り込まない方法である。これは基本的には、原因が悪い結果を招く確率を小さくする防災の発想であろう。台風が来たらむやみに外出しないといった対応が典型例である。もちろん、被害が起こったときにも標準的対応を促すことでそれを小さくできる場合もあり、これは減災の発想でもある。そうすると、防止と制限の区別がやや曖昧になるが、前者はリスク要因（被害をもたらす原因やその影響）が明確である場合、後者はそれが顕在化しておらず、明確には認識できないという違いがあると理解すればよいだろう。

以上がリスクコントロールに関する整理であるが、災害への応用という面では、例えば、①可能であるものについては災害の原因になるものを除去する、あるいはそこから遠ざかる（河川整備、転居など）、②安全装置を組み込む（耐震補強など）、③警告装置を設ける（火災警報器の設置など）、④手順や訓練を策定する（災害時の対応や、緊急避難場所の確認などの日常からの情報整備など）といった具体的方法の整備、それが表1のどのような機能を持っているかの理解につながるという意味で有用である。

2 リスクファイナンス ●●

リスクコントロールと並列させて論じられるのがリスクファイナンスである。これは災害によって発生した損害を原因とする資金不足に備えるものであり、定義から考えて減災の手法だと理解できる。具体的にはリスク転嫁とリスク保有がある。前者はいわゆる保険といった商品を用いて万が一の場合に保険金で損害費用を相殺する方法である。当然保険料がリスクマネジメントのためのコストということになる。災害による財産の毀損に対して、このリスク転嫁という方法はかなり有効であって、いわゆる損害保険という形で民間企業によってサービスが市場に提供されている。財産のみならず、災害を原因とする傷害、生命の大事に対する保障も賄うことができる。生命保険という商品にも一部その機能がある。

ただし、当たり前の話であるが、それはあくまで金銭的な保障であって、保障能力に限界があることは忘れてはならない。また、このような保険市場が成立するためには、その発生確率が安定的で、一定の条件を満たす必要がある。地震など、滅多に起こらないが、いったん発生するとその被害が甚大になるような災害に対して、保険という財は必ずしも十分な機能を提供できない。現在のところ、地震保険は政府の再保険に支えられているのが実情であり、かつ保険料がかなりの額に上ることから、必ずしも望ましい形で普及しているとは言えない状況にある。これは非常に稀で甚大なリスクに対する、生活者（保険加入者）の認知のバイアスの問題でもあり、これについては後述する。いずれにせよ、起こってしまった災害に対する保障も減災に含めるならば、リスク転嫁は災害に対しても一定の価値を提供していると言える。一方でそれは万能ではなく、金銭的保障という意味での限界もある。

リスクファイナンスのもう一方の構成要因はリスク保有である。これは対策というよりは態度に近いが、当該リスクに対してあえて付加的な措置を講じないことを言う。そして深刻なリスクでなければ、あえて転嫁等の対策を採ることなく、貯金等で対応することができよ

う。このように、リスク発生時にはそのままその損害を受け止めるが、一定の備えをしている場合を表1での「対策あり」のケース、なら備えをしていない場合を「対策なし」のケースとして区別する。対策なしのケースとは、例えばある家財が風水害で使用不可能になった場合には、それを買換えるでもなく修理するでもない。あきらめるという態度を含む。これを減災と言えるかどうかは議論の余地があると思うが、起きたらあきらめるという意思を明確にすることで、自分の持っている各種資源（労力、意識、お金、時間など）を他の重要事項に振り向けることができる。その意味では減災行動を支える考え方と言ってもよいのではないか。

生活リスクマネジメント手法の効用と限界

以上のようなリスクマネジメントの整理は、防災、減災の双方において有用なものであろう。そうであるならば、このような分類と対策を学ぶことは、災害におけるリスクリテラシーの向上という意味で、生活者全般に広く啓発していくべき知識であると考えられる。言い換えれば、このような対応を事前に知っていることで、より費用が少なく効果的な施策の組み合わせを工夫する余地ができ、当人の防災、減災行動の支援となるはずである（生活リスクマネジメントのための対策ポータルフォリオ作成）。

一方、その限界も明らかになったように思う。特に、発生確率が一定の分布を示しているそれが把握できるリスクと異なり、それが不可知な不確実性という脅威に対する対応、非常に稀であるにもかかわらず、いったん発生すると甚大な被害をもたらす災害に対する対処方法、それとも関連するが、災害が個人としては身近な事象でないがゆえに、そのリスクを評価するときの個人の認知バイアスが存在し、必ずしも社会的に望ましい対応と一致しない（ズレが発生する場合）場合への対処方法、地震保険など、かなりのコストを要するリスク対

応策に関して、将来の不確定な可能性よりも足元の現実を必要以上に重視してしまう行動経済学的な問題に対する対処方法、これらが今後取り組んでいくべき課題であると考えます。それを以下で概観したい。

1 不確実性と低頻度高被害型災害リスク

永松（2008）によれば、「頻度は低いが、いったん発生するときわめて甚大な被害をもたらす」ようなリスクを低頻度高被害型（LPHC）の災害リスクと呼び（図2参照）、①経験的データの不足により科学的・統計的検証や予測が困難なものが多い、②対策ノウハウが蓄積されず、関心も持たれにくい、③対策が顧みられないことによって一層リスクが増大するという特徴があると述べている。

政府の中央防災会議では東海地震などに関する発生確率（%で評価）を公表しているものの、その数値が大きいからといって危険度が大きい、身近に迫っているということではない。あくまで今後30年の間に発生する可能性を意味するとのことである。このように信頼に足る確率が得られない災害も含め、不確実な事象に対しては、統計的な意味での合理的な（期待値を利用した）対策をとることは難しい。何を優先して取り組むかに関する基準がないからである。

このような場合、主観的な確率を用いるか、その変形として、分からないものは皆同じと前提してしまうかどちらかにならざるを得ない。しかし、その場合には次に述べるような認知上のバイアスに気をつけなければならない。

2 災害リスクの認知バイアス

中谷内（2006）が指摘しているように、客観的な発生確率が明らかになっているリスクに対して、そのリスクを個人がどのように認知してい

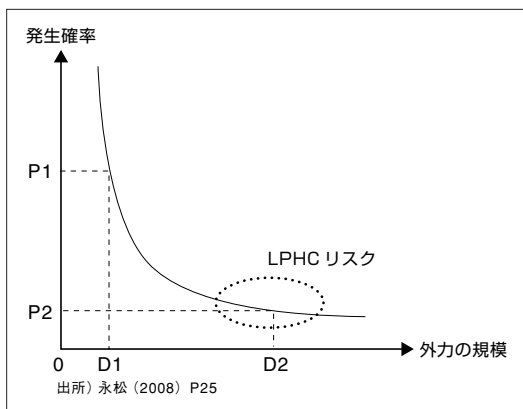


図2 リスクカーブと災害抑止力

るか、すなわち主観的にどのように評価しているか（主観的発生率）については研究の蓄積があり、バイアスを持つ傾向があることが指摘されている。

それによると、目立ちやすさの度合いが大きいほど、言い換えるとよく目にした耳にした度合いが大きいほど主観的には高い生起確率だと認知する傾向があり、一般的にそれは利用可能性ヒューリスティックと言われている。阪神・淡路大震災など、強烈な印象を与える事象が話題になっているときには関心も高く、主観的な生起確率は高くなっているかもしれないが、既に10年以上経た現在ではどこまでそれが記憶として残っているであろうか。人にもよるとは思うが、「のどもと過ぎれば熱さを忘れ」はいつの時代にも当てはまる、人間の性質をよく表しているように思う。

3 近視眼的バイアス

将来の時点に起こる可能性のある事象であり、それに対する備えが費用として発生するならば、当然その費用は「現在の「支出を犠牲にしなければならぬ」。その事象に対して、たとえ認知的には正確な生起確率を意識できていたとしても、合理的な水準よりも将来の備えを先送りして、現在の消費に向けてしまうバイアスが存在することが社会心理学や行動経済学などの分野で実証されている。

考えれば当たり前のことなのだが、災害に備えてリフォームし、耐震補強することが必要であることは十分理解していたとしても、それによって今春の家族旅行をあきらめなければならぬとすると、どうしても足元のイベントを優先してしまいがちになる。このような近視眼的傾向は、結果として将来起こるリスクに対して不十分な備えしかもたらさないことになりかね

ない。それは社会的に見ても、個人の生活から考えても望ましいことではない。

課題への対処 その方向性と可能性

このような課題にどう対処すれば、災害に強い生活運営を实践することができるのであるか。一つは課題の認識力の向上である。今挙げたような問題の“存在”を知るといふメタ認知的啓発によって、そのようなバイアスや課題に対して気をつけよう、対処しようという動機を生活者に与えることになる。

次に人間関係力の活用である。今までの議論は基本的に生活者“個人”にとつての理解や対処であったが、実際に阪神・淡路大震災など大きな力となったのは互助の力である。ボランティア、義捐金、近所の助け合い。このような人的ネットワーク、ソーシャルキャピタルが防災・減災に大いに貢献することは経験的には自明であるかもしれないが、汎用性を持った、活用可能な社会的知識になっているかという点はまだ不十分であろう。確かに個人の利益を超えた、他者への配慮や利他的（に見える）行動は、どこにでも安定的に観察できる事象とは言えず、理論化、体系化することが難しい。そのため今まで十分な知の蓄積を行うことが困難であった。しかし、それは逆に見れば、まだ未開発の分野であり、今後大きな発展の余地を持った、高い可能性を秘めたテーマだともいえる。だからこそ今回、本誌の特集として取り上げられたのだと解釈することもできよう。

筆者も豊田（2009b）などで、社会的規範意識が倫理的消費を促すことを論じているが、このような消費経験の蓄積は、災害に対する人的ネットワークの拡充や進化にもプラスの影響をもたらすのではないかと考えている。

以上のような方向性は、可能であるならば実践することが望ましいはずだが、そのためには防災・減災に対する、生活者の一層の関心を高める必要がある。そのためには防災だけでなく取り上げるといふよりは、まずは生活学そのものの必要性を社会全体で合意することが早道であるように思う。その上で生活経済（経営）論を1項目と位置づけ、その中の構成要素としての生活リスクマネジメントやソーシャルキャピタル論を、さらにそこに防災・減災論を組み込んでいくことで体系的、総合的に取り組むことができよう。結果として高度な生活（経営）能力を備えた、頑健な生活者が増加することにつながるかと考える。

（大阪ガス（株）エネルギー・文化研究所研究員）

CEL

■参考資料

- 河田恵昭（2008）『これからの防災・減災が分かる本』岩波書店
高橋有三（1933）『わが国の大災害』日医雑誌110、701～704頁
豊田尚吾（2004）『生活戦略論（3）『生活の設計図』（財）統計情報研究開発センター「ESTRELA」2004年10月（No.127）』
豊田尚吾（2009a）『自立と共生の生活設計へのアプローチ』季刊誌「CEL」89号
豊田尚吾（2009b）『責任ある消費者の意志決定に関するデータ分析』エネルギー・文化研究所ディスカッションペーパー09-01
永松伸吾（2008）『減災政策論入門』弘文堂
中谷内一也（2006）『リスクのモノサシ』日本放送出版協会
広田すみれ他（2002）『心理学が描くリスクの世界』慶應義塾大学出版会