

豪雨災害時のリスクファイナンス手法に関する分析 Analysis for Risk Finance Method in Intense Rainfall Event

○廣野洋太・松島格也・多々納裕一・鶴島大樹

○Yota HIRONO・Kakuya MATSUSHIMA・Hirokazu TATANO・Daiki TSURUSHIMA

This study analyzed the impact of various risk financing methods on business recovery among SMEs after the July 2020 heavy rain disaster that mainly affected on Kyushu region. The study tested four hypothesis, H1: Risk financing methods result in variations in the timing of actual fund disbursement, H2: Faster access to funds leads to faster business recovery, H3: Businesses with minor building/equipment damage benefit most from available cash, H4: Businesses with major building/equipment damage benefit most from building/equipment insurance and the subsidy for building/equipment reconstruction. Focusing on available cash, building/equipment insurance, and public subsidies, it found that insurance provided the quickest access to funds and correlated with faster business resumption. The findings are valuable for developing effective risk financing strategies in disaster preparedness and business continuity planning, particularly for SMEs. (130 words).

1. はじめに

本研究では、豪雨災害における事業者のリスクファイナンス手法について分析を行う。具体的には、九州地方を中心に発生した令和2年7月豪雨を対象とし、手元資金、建物・設備保険、補助金などの資金調達手法が事業活動の回復にどのような影響を与えたのかを検証する。

自然災害の影響というインフラや人的被害などに注目が集まりがちだが、当然ながら事業者も大きな影響を受ける。特に中小・零細事業者は、地域の生活基盤を支える重要な存在であり、早期復旧に資する研究が必要とされる。

事業活動の早期復旧という点では、BCPの策定や物理的な事前対策の影響に関して先行研究(清水智他, 2024)があるものの、リスクファイナンス手法に関する研究は蓄積がない。本研究では、複数のリスクファイナンス手法に着目し、概念的な整理を行った上でその関係性や事業復旧に与える影響を分析する。

2. 災害リスクファイナンスに関する論点整理

本研究では、後述するアンケート調査において活用件数が特に多かった建物・設備保険、なりわい再建支援補助金、小規模事業者持続化補助金(以下、持続化補助金)、手元資金に関して分析を行う。

建物・設備保険は、主に火災保険の水災補償や共済を想定している。事業停止に伴う利益損失を補填する利益保険等も回答があったものの、件数

が少ないため本研究では対象としない。

なりわい再建支援補助金は、損壊した建物や設備を対象とした補助金であり、完成時点で支給されるため他の用途には利用できない。また書類の用意等に手間と時間を要するため、支給には時間がかかる。ただし、費用の3/4(条件を満たせば定額)が補助されるため、相対的に規模の大きな補助金である。

持続化補助金は、事業再建に関わる経費であれば、被害を受けた建物・設備だけではなく、商品PRイベントなど幅広い費目に利用できる。なりわい再建支援補助金と比較すると支給額は小さいものの、早期に支給される傾向がある。

手元資金は、主に災害発生時の現金が想定される。災害前に受けていた融資などもこちらに含まれており、例えば新型コロナ対策の特別融資が挙げられる。

これらの災害リスクファイナンス手法によって、事業復旧スピードに差が生じるというのが、本研究の仮説であるが、この差はどのようなメカニズムで生じるのだろうか。

災害後に事業者が直面する課題とキャッシュフローに着目すると、直後の課題としては、片付けと通常業務の継続が挙げられる。片付けにあたっては残業や通常業務を遂行するにあたって必要な備品を購入・レンタルのための出費が予想される。

また、建物・設備が損壊した事業者は、片付けや通常業務の継続が一段落した時点で施設復旧の

意思決定に迫られる。自社の財務状況や事業の成長性、資金調達コストを考慮して、施設を復旧させるか、そしてどの程度まで復旧させるか、を考える必要がある。意思決定後は実際に資金調達を手配し、工事を開始することになる。

上記の事業者の行動を考えた際に、資金によって時間的な差が生じるのは、片付けや通常業務の継続、施設復旧にかかわる意思決定、及び資金調達であると考えられる。当然だが、いずれの場合も資金を手にするタイミングが早いほど、課題の解決が早くなるものと推測される。

ただし、単純に資金調達のタイミングが早いほど、事業復旧が早まるわけではなく、事業者属性や資金調達手法の特徴や性質によって事業復旧スピードに差が生じることも考えられる。例えば、建物・設備保険やなりわい再建支援補助金は、用途が建物・設備に限定されるため、施設の損傷が小さく、片付けや通常業務の継続さえ乗り越えれば早期回復が可能な事業者にとっては効果が薄い可能性がある。一方、建物・設備の損壊が大きい事業者は、片付けや通常業務の継続を急いとしても限界があるため、手元資金よりは保険や補助金が効果を発揮するかも知れない。

また意思決定についても、資金調達手法の性質自体が影響することが考えられる。例えば、事前に保険でリスク移転をしていた事業者と事後的に追加融資を受けた事業を比較した際に、追加融資には将来的な財務リスクや金利コストが存在するため、事業継続の意思決定に影響を及ぼすことが予想される。

またリスクファイナンス手法の効果を測定する際には、各手法が相互に影響をしている点に注意が必要だ。例えば、なりわい再建支援補助金は、工事終了後に給付されることから、業者への支払い等には別の資金が必要になる。こういった関係性はパラメータ推定の際にバイアスを生じさせる可能性があるため、適切な手法を採用する必要がある。

3. 本研究の仮説

第2章の論点整理をもとに、本研究の仮説を提示する。

- ① リスクファイナンス手法によって実際に資金を手にするタイミングに差が生じる。
- ② 実際に資金を手にするタイミングが早いほど

事業回復が早い。

③ 建物・設備の損傷が小さい事業者では、手元資金が効果を発揮する。

④ 建物・設備の損傷が大きい事業者では、建物・設備保険およびなりわい再建支援補助金が効果を発揮する。

①については、一般論として導かれる仮説だが、実データで検証した例が少ないことから、検証対象とした。②、③、④については、事例として観察されることが多そうなメカニズムについて仮説を立てている。他にも考え得るメカニズムはあるものの、利用データの制約等もあるため、今後の課題としたい。

4. 使用データ

本研究では、京都大学防災研究所、公益財団法人地方経済総合研究所、人吉商工会議所が共同で実施したアンケート調査の個票データを使用した。調査概要は下記の通りである。

調査時期：2024年7月～9月

調査対象：人吉市を中心に約1,300事業者（被災していない事業者も含む）

回答数：約200社

質問内容：事業者属性、被害状況、復旧の程度とその時点、災害関連の事前対策や資金調達についてなど

5. 集計による仮説検証

集計ベースで仮説検証を行ったところ、建物・設備保険の資金調達時期が最も早く、その後、持続化補助金、なりわい再建支援補助金が続く。

また、建物・設備保険を活用した事業者ほど事業の再開が早く、結果として事業活動の回復が早くなっていることが分かった。

6. 統計分析

講演時に発表する。

参考文献

清水智他(2024). 地震対策が企業の操業能力の復旧過程に与えた影響の検討—2022年福島県沖地震を例に一. 土木学会論文集, 80(13), 23-13097.