

Title	自然災害における地域防災力と官民連携について
Author(s)	小野, 高宏
Citation	年次学術大会講演要旨集, 32: 364-365
Issue Date	2017-10-28
Type	Conference Paper
Text version	publisher
URL	<a href="http://hdl.handle.net/10119/14927">http://hdl.handle.net/10119/14927</a>
Rights	本著作物は研究・イノベーション学会の許可のもとに掲載するものです。This material is posted here with permission of the Japan Society for Research Policy and Innovation Management.
Description	一般講演要旨

## 自然災害における地域防災力と官民連携について

○小野 高宏（一橋大学）

## 1. 概要

我が国は過去の自然災害の教訓を生かし、災害対策基本法を制定、各自治体は災害対策に関する地域防災計画を策定するなど、総合的で網羅的な防災体制を構築してきた。このことが奏功し、日本における自然災害による被害は減少傾向にある。そして、さらに防災体制を強固なものにするためには官民による連携が重要であると認識され、共同の取り組みが推奨されてきた。しかしながら組織のビジョンはそれぞれ異なることから、個として事業を継続する目的と地域全体の機能を継続するための目的は部分的には重なっても完全には一致しない、また時には相反することもあるため、組織の個としての取り組みの総和が、地域全体のレジリエンスの強化に直接的に結び付かないことが多い。この点を踏まえ、個の組織や自治体などの効果的な連携の可能性や地域全体の効果的な防災・事業継続体制について考察する。

## 2. ケーススタディ

## (1) 独立行政法人 国際協力機構 (JICA)

独立行政法人 国際協力機構 (JICA) では 2012 年より特定地域の民間企業、自治体などが共同で地域 BCP を策定する取り組み展開している。インドネシア、フィリピン、ベトナムのアセアン 3 カ国において代表的な工業団地をパイロット的に選定、そこを取り巻く社会インフラに対して、発生しうる代表的な自然災害リスク評価を実施した上でエリア BCM というコンセプトを打ち出し、実際にパイロット 3 カ国の工業団地に関連する利害関係者を集めたワークショップを開催しながら BCP の計画策定から BCM の運用までを実施の上、関係者が共同で BCP 策定を行うことができるガイドラインを作成している。

## (2) 京都 BCP

京都府は自然災害などが発生した際に利害関係者が連携して事業継続に取り組む京都 BCP というコンセプトを発信して取り組みを開始している。この京都 BCP は従来の防災の枠組みを更に進展させ、災害対策基本法で定める地域防災計画に事業継続の視点を盛り込んだものとなっており、京都の地域コミュニティの活力を守り、京都エリア全体のレジリエンスを確保するというものである。このプロジェクトは現在も進行中で、京都「力」の増強を図ることが期待されている。

## 3. 手法

BCP 事業継続計画の策定や運用に関して国際的に標準化された ISO22301BCMS 要求事項と ISO 22313BCMS ガイダンスによると、事業影響度分析 (BIA) によって事業やサービスの停止による影響度を定量的に把握し、これらを支援する業務や活動の優先度も評価することが可能となる。またリスク分析 (RA) によって優先的に実施する必要がある業務や経営資源に、何らかの事象が発生した場合どのような脆弱性があるかを評価することが可能となる。優先度の高い業務の許容最大停止期間 (MTPD) と脆弱性を評価した上で、目標復旧時間 (RTO) を定め、この時間までに中断した業務が復旧するためにはどのような対策や戦略が必要なのか検討する流れとなるが、この方法を地域全体に適用してみたい。

## 4. 考察

## (1) 活動の分解

個の組織の事業継続に関する活動と地域全体が機能を止めないため地域として行う活動は、目的が必ずしも同一ではないため、組織の個としての取り組みの総和が、地域全体のレジリエンスの強化に直接的に結び付かないことが多い。従って組織の活動「Individual」を「Common (共通)」方向と「Strategic (戦略)」に分解 (Figure1) すれば、地域に立地する組織の共通方向の活動量の総和は、地域全体のレ

ジリエンスのレベルと相関関係があるのではないかと考える。

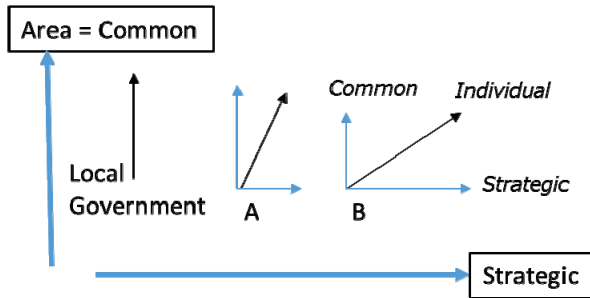


Figure 1 組織の活動ベクトルの分解

(2) 地域全体の影響度分析による経営資源の最適化

地域に存在する A 社と Z 自治体の例で考えてみたい。A 社には重要業務が通常は複数存在し、それぞれに対して MTPD が設定される。さらにその MTPD に対する RTO を決定する。

また一方で、自治体も重要業務を選定して MTPD と RTO を設定する。次にそれぞれの重要業務を支える各種リソースを検討することとなる。

ここで、自治体の重要業務の RTO を達成するために A 社の C 業務が必要となったとする。C 業務が A 社の重要業務であった場合には A 社が設定した RTO と自治体の求める RTO に時間的な差が生じることとなる。また C 業務を A 社が重要業務と設定していない場合には、わざわざ A 社は C 業務の RTO を自治体の求める水準で設定することが必要となる。(Figure. 2)

当然ながら、RTO を短く設定するためには戦略も必要となる経営資源といったリソースや対策も追加で検討する必要があり、追加コストもかかってくることとなる。

仮に、A 社が C 業務を自治体の RTO に合わせて対応した場合に、自治体の B 業務が RTO を達成することで、従来 B 業務が中断していることで影響を受けていた他の企業群の重要業務の MTPD が長くなるためにそれぞれの RTO を容易に達成することとなる。その場合、A 社の追加コストは、他の企業群の対策が容易になった分の総和より小さくなる可能性があり、その場合には地域全体としてコストのアロケーションを検討すればよく、効果がでたことになる。

また、地域全体で BIA を実施することで必要な経営資源・リソースの最適な利用が可能となるため、効果的な連携、地域全体の防災・事業継続体制強化が可能となる。(Figure3)

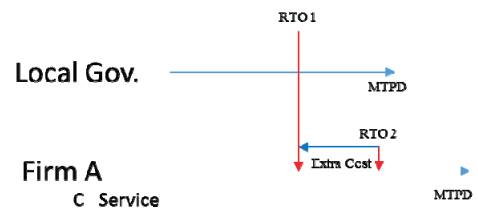


Figure 1 A 社が RTO を変える例

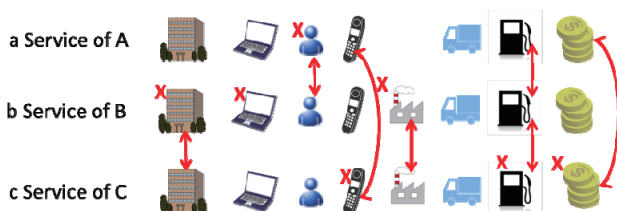


Figure 3 地域全体の影響度分析イメージ

5. 結論

地域全体の事業継続体制も含む防災力を強化する中で同じ地域に立地する企業との官民連携を検討するには、BIA や RA を同じ要素を抽出して検討すると効果的であると思われる。こういった要素をどういった方向で抽出すれば最適なのかは今後の検証が必要である。また経営資源の再配置、最適化の過程において組織間で争奪戦が起きる可能性もあり、制度と組織のモチベーションについても研究が必要である。地域全体の防災力・事業継続力を推進することは、災害に強い地域として地域競争力を高めることにも繋がる可能性がある。

- 1) ISO22301 事業継続マネジメントシステム-要求事項
- 2) JICA「アセアン地域における産業集積地の自然災害リスク評価と事業継続計画に関する報告書  
[http://open\\_jicareport.jica.go.jp/pdf/12235651.pdf](http://open_jicareport.jica.go.jp/pdf/12235651.pdf)