

Point

近年、水害リスクが高まるなか、企業は水害を対象としたBCPを策定することが望めます。大規模水害時に、企業と地域が連携して防災・減災行動をとることができ、地域レジリエンスの向上が図れるように、企業向け水害BCPタイムラインによる検討支援ツールを作成しました。

企業向け水害BCPタイムライン検討支援ツール

中国支店 河川部 佐藤 英治*、大阪支社 河川部 澤田 晃二*、平下 慎也、中平 歩 *社会基盤本部 防災まちづくり・地域マネジメント室兼務

※本技術開発は、香川大学からの委託で実施したものであり、(一社)河川情報センター研究助成(香川大学、名古屋工業大学、防災科学技術研究所)における研究成果の一部になりました。

はじめに

企業では被災しても事業を続けていくための対策として、事業継続計画(Business Continuity Plan、以下、BCP)の策定が進められています。

「平成30年7月豪雨」による災害では、広範囲かつ長期にわたる記録的大雨となったことに加え、局地的な豪雨が同時多発的に発生し、西日本各地を中心に企業の事業継続に甚大な影響を及ぼしました。地球温暖化に伴う風水害の頻発化・激甚化が懸念されるなか、今後、日本全国各地でも同様の災害に見舞われる可能性があります。一方で、台風や大雨による影響は、防災情報を有効に活用することにより被害の軽減や回避が可能です。水害を対象としたBCPを策定し、適切な防災・減災行動をとることが必要です。

BCP策定の必要性は認識しているもののまだ着手できていない、策定したものの実効性があるのか心配、教育訓練用の教材を探している等、困りごとは各社さまざまです。そのため、「平成30年7月豪雨」において倉敷市真備町で被災した企業の声を教訓に、防災・減災行動を時系列的に考える「タイムライン※1」形式のBCP検討支援ツールを作成しました。

※1 タイムライン: 災害の発生を前提に、防災関係機関、企業、住民等が連携して災害時に発生する状況を予め想定し共有したうえで、「いつ」「誰が」「何を」に注目して、防災行動とその実施主体を時系列で整理した計画

水害BCPタイムラインの検討手順

水害BCPタイムラインは、図1に示す4項目について、関係者が意見交換しながら検討します。

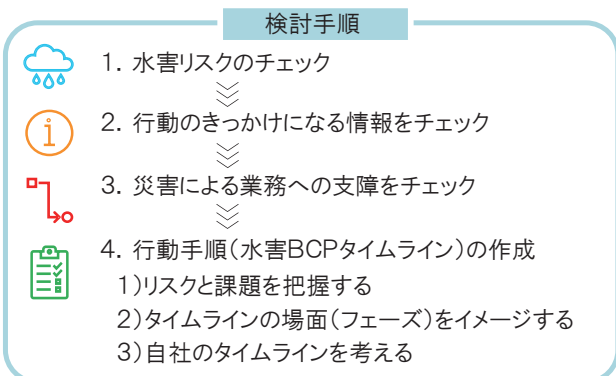


図1 水害BCPタイムラインの検討手順

(1)水害リスクのチェック

水害を対象としたハザードマップを確認し、会社や自宅の水害リスク(浸水深)を確認します。ハザードの種類に応じて設定されている一時避難場所や指定避難所も確認します。また、浸水深に応じて被害のレベルが拡大し、生活への影響が生じ、人命にかかわる被害となることを理解します(図2)。

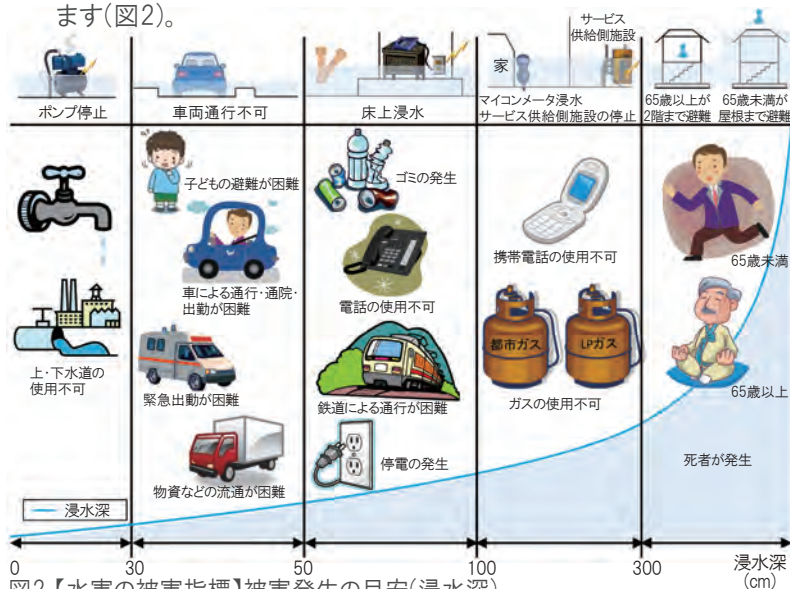


図2【水害の被害指標】被害発生を目安(浸水深) 「水害の被害指標分析の手引(H25試行版)平成25年7月 国土交通省 水管理・国土保全局」を参考に作成

(2)行動のきっかけになる情報をチェック

警戒レベルと避難情報および防災気象情報の関係(図3)を理解するとともに、防災気象情報の入手方法を把握し、防災行動や避難行動に役立てます。

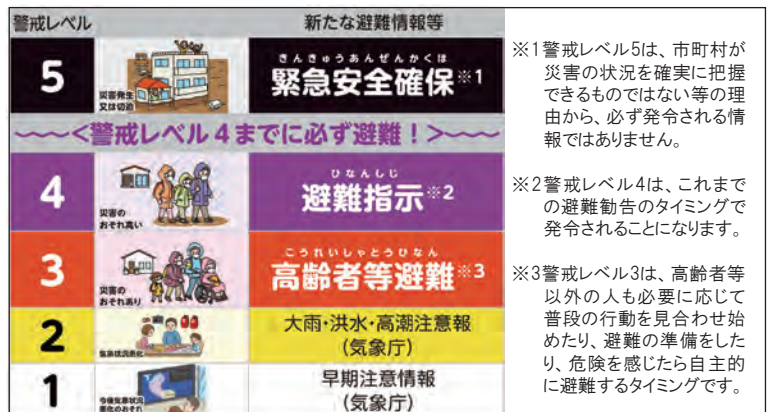


図3 警戒レベルと避難情報等 「新たな避難情報に関するポスター・チラシ(内閣府)を加工して作成 https://www.bousai.go.jp/oukyu/hinanjohou/r3_hinanjohou_guideline/

(3)災害による業務への支障をチェック

発災後、被災した地域ではさまざまな被害が生じ、生活や社会活動において機能支障(困ること)が起こります。業務への支障を把握し、減災行動や復旧活動に役立てます。

- 被害対象の事例 倉敷市「平成30年7月豪雨災害から復興への記録」より
- ①人的被害・住家被害 ②農林水産関係 ③商工関係 ④公共土木
 - ⑤教育施設 ⑥医療・福祉施設 ⑦文化・スポーツ施設
 - ⑧下水道施設 ⑨上水道施設 ⑩ライフライン ⑪行政施設(役場)
 - ⑫公文書(水損公文書処置)

(4)行動手順(水害BCPタイムライン)の作成

表1に示す手順に従って「水害BCPタイムライン 記入用シート(図4)」に、作成者と作成日を記入のうえ、各欄に防災・減災行動を記入します。

表1 水害BCPタイムラインの記入手順

目的	記入欄(図4の①~⑦')
水害リスク情報を認識する	① ハザードマップから読み取れる情報
想定される被害を認識する	② 想定される被害
業務継続の支障(困ること)を抽出する	③ 業務を継続するにあたって発生する支障
重要業務を抽出する	④ 止めてはいけない重要業務
事前準備の場面での防災行動を考える	⑤ フェーズ1:事前準備 ⑤' 行動目標
災害警戒期の場面での防災行動を考える	⑥ フェーズ2:災害警戒期の防災・避難行動 (避難開始のタイミングとトリガー情報) ⑥' 行動目標
応急対策期の場面での減災行動を考える	⑦ フェーズ3:被害を最小限にし、事業・業務を継続する ⑦' 行動目標

(作成者)

(記入日)

ハザードマップから読み取れる情報	想定される被害	業務を継続するにあたって発生する支障	止めてはいけない重要業務
勤務地の浸水深 自宅の浸水深 通勤経路の浸水状況	①	②	③

災害警戒期(災害が発生する前)			応急対策期(災害が発生した後)			
3~2日前	フェーズ1 事前準備 行動目標:	⑤'	災害発生後	フェーズ3 被害を最小限にし、事業・業務を継続する 行動目標:	⑦'	
1 警戒レベル1 台風接近 早期注意情報	情報収集・避難行動	BCP対応	5 警戒レベル5 氾濫発生 →氾濫発生情報 防災関係機関の緊急活動	情報収集・避難行動	地域との連携(近隣への配慮)	
2 警戒レベル2 大雨・洪水注意報 氾濫注意水位到達 →氾濫注意情報 大雨・洪水警報	⑤ “かもしれない”段階		5 (直後~3日) 3日~1週間 1週間~1ヶ月	⑦ “自社や社員が被災し、支障が発生”段階		
1日前~0時間 (災害発生)	フェーズ2 災害警戒期の防災・避難行動 行動目標:	⑥'		⑦		
3 警戒レベル3 避難判断水位到達 →氾濫警戒情報 高齢者等避難 土砂災害警戒情報	情報収集・避難行動	BCP対応		⑥ “影響が見込まれ、即行動へ!”段階		
4 警戒レベル4 氾濫危険水位到達 →氾濫危険情報 避難指示 大雨特別警報	⑥ ★トリガー情報:〇〇の発令、〇〇が浸水など			水害廃棄物の処理 罹災証明書の申請		

注)避難開始のタイミング(★印)と、トリガー情報(避難のきっかけとなる情報)を記入

[注]

1)高梁川・小田川緊急治水対策河川事務所HP「水害BCPタイムライン」
https://www.cgr.mlit.go.jp/takaoda/suigai/

図4 水害BCPタイムライン 記入用シート(記入欄①~⑦')

おわりに

企業が平時から地域コミュニティの防災活動(防災訓練、地区防災計画等)を通じて地域住民との信頼関係を構築し、地域住民(自助・共助)、他企業、防災関係機関との連携に配慮した水害BCPに取り組むことが、結果として地域における一次・二次被害の軽減や早期復旧につながり、地域レジリエンス※2の向上に資するものと期待できます。

本ツールは、「水害BCPタイムライン作成の手引き」として公開されています¹⁾。実際に企業の研修やBCP作成に活用できますので、企業と地域の連携による防災・減災行動の実効性を高めることが期待できます。当社は、これからも地域レジリエンスの向上に貢献してまいります。

※2 地域レジリエンス:地域がさまざまな外からのリスクに対して対応しうる能力