

水害リスクにさらされている企業や工場等の危険源の把握とタイムラインによる地域の安全確保の枠組みの設計に関する研究

香川大学
名古屋工業大学
防災科学技術研究所

磯打千雅子
渡辺研司
酒井直樹

研究背景

- 近年の記録的な大雨や台風の大型化に伴う水害リスクの高まり

企業の操業リスク × 自然災害 = 2次災害の拡大

- 平成30年7月豪雨災害: アルミ工場爆発事故
- 令和元年佐賀豪雨: 鉄工所からの油流出



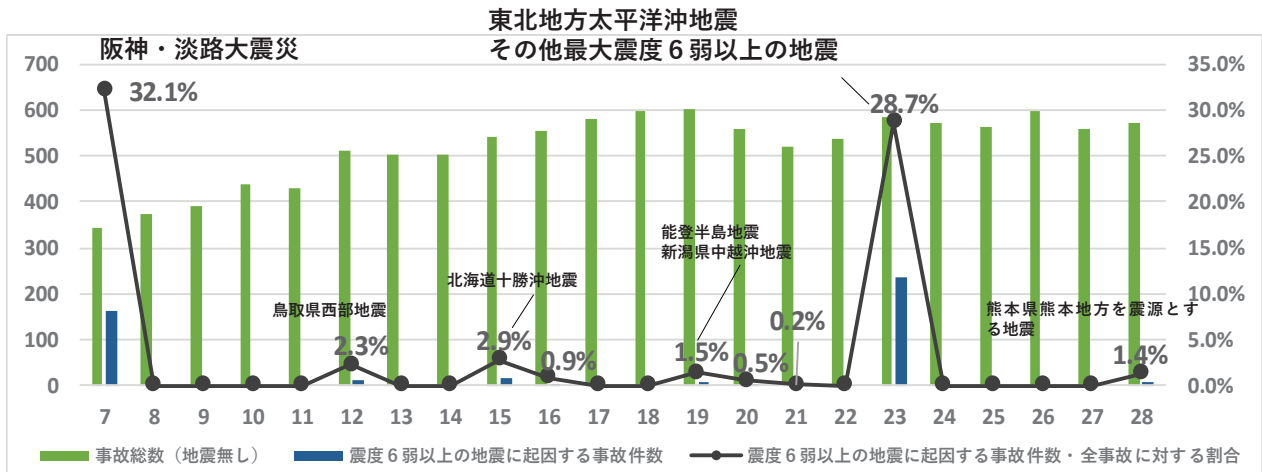
地域を共有する住民と企業が地域内の危険源を事前に把握し、災害警戒時の行動をお互いに把握しておくことで2次的な被害を回避



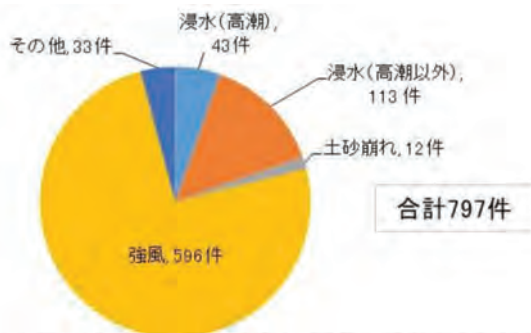
企業の操業リスクに関する情報を外部に開示することは容易ではない

自然災害と企業の操業リスク

- 自然災害に起因する危険物施設の事故発生状況は無視できない多さ



水に起因する事故発生状況 (H30)



※発生原因が重複している場合は、「浸水(高潮)」、「浸水(高潮以外)」、「土砂崩れ」、「強風」、「その他」の順で集計している。

施設種別	浸水(高潮)	浸水(高潮以外)	土砂崩れ	強風	その他	計
製造所	1	4	0	52	0	57
屋内貯蔵所	1	3	2	83	1	90
屋外タンク貯蔵所	8	12	3	27	17	67
屋内タンク貯蔵所	0	0	0	3	0	3
地下タンク貯蔵所	4	8	1	3	0	16
簡易タンク貯蔵所	0	1	0	0	0	1
移動タンク貯蔵所	2	15	0	1	0	18
屋外貯蔵所	0	2	1	4	0	7
給油取扱所	19	46	5	315	11	396
販売取扱所	0	0	0	0	0	0
移送取扱所	3	1	0	3	1	8
一般取扱所	5	21	0	105	3	134
仮貯蔵・仮取扱い	0	0	0	0	0	0
合計	43	113	12	596	33	797

風水害発生時における危険物保安上の留意事項及び危険物施設の被害状況調査について (消防危第179号 平成30年9月27日) による平成30年6月から10月までの危険物施設の被害状況の調査結果

○ 平成30年7月豪雨により河川堤防8カ所が決壊。真備町の約3割にあたる約1,200haが浸水(市街化区域のほぼ全域を含む)し、その深さは約5mに及ぶ

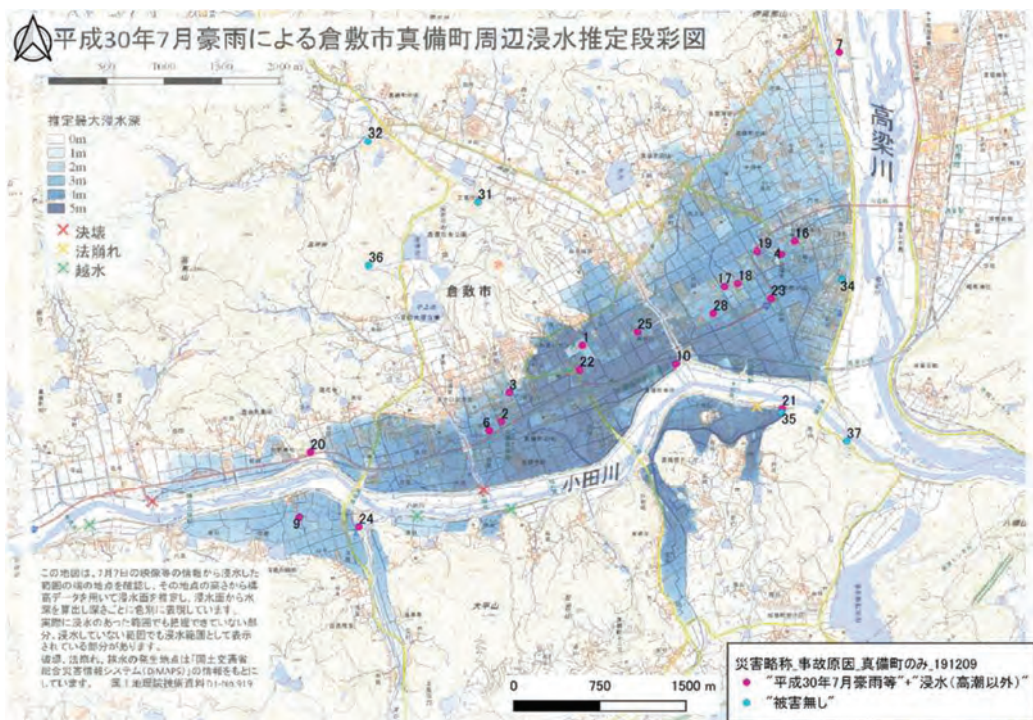
: 区域面積 4,419ha(市街化区域 267ha 市街化調整区域 4,152ha)

: 真備地区全体人口の約4割(約9,000人以上)が市街化区域に居住

○ 真備地区での死者は51人(災害関連死を除く)、全壊をはじめとする住家被害は、約5,750棟にのぼる(全壊:約9割、大規模半壊・半壊:約1割)

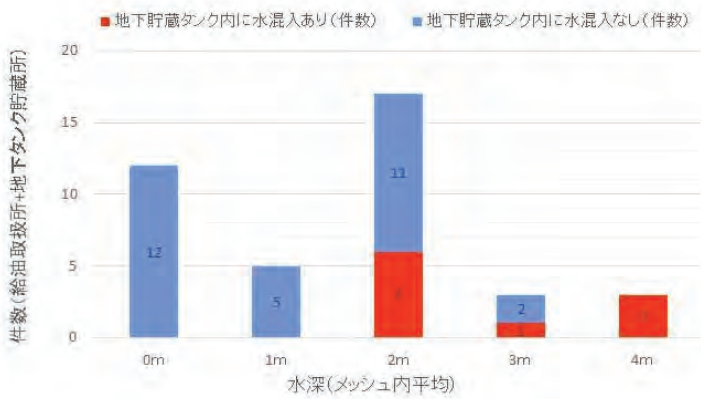


倉敷市資料



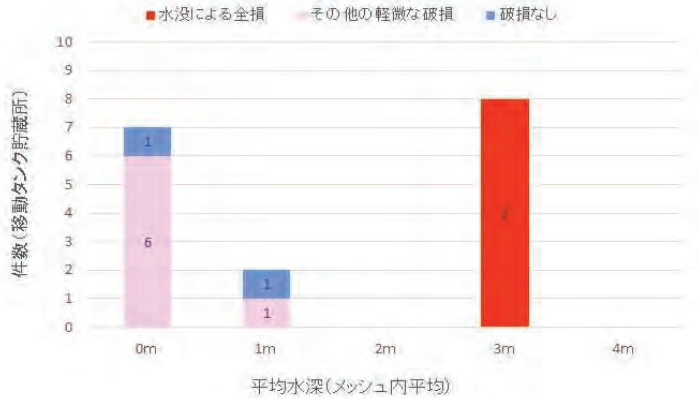
出典：危険物施設の風水害対策に係る調査分析業務 報告書
令和元年 12月 13日 SOMPOリスクマネジメント

浸水深さと被害レベルの比較



大洲市・真備町内の地下貯蔵タンクにおける水混入状況 (平成30年7月豪雨)

給油取扱所及び地下タンク貯蔵所は40箇所あり、地下貯蔵タンク内への水混入は10件で、水深(メッシュ内平均) **2m以上で発生**していた。



大洲市・真備町内の移動タンク貯蔵所における被害状況 (平成30年7月豪雨)

移動タンク貯蔵所は17箇所あり、破損被害は15件であった。また、破損被害のうち、水没による全損は8件で、全て水深 **3m以上で発生**していた。

出典：危険物施設の風水害対策に係る調査分析業務 報告書 令和元年12月13日 SOMPOリスクマネジメント



平成30年7月豪雨における事例



時間	気象情報等	行政対応	下原地区の対応
7月6日		土砂・大雨対応	
16:00			第1回自主防会議
21:30		避難勧告（全域）	
21:35	大雨特別警報		
21:45	高梁川氾濫危険情報		
22:15		避難指示（緊急）（全域）	
22:20	小田川氾濫危険情報		洪水対応
22:30		コミュニティ・地域づくり協議会緊急招集（避難指示周知）	第2回自主防会議
23:35	アルミ工場爆発		
23:43	火災覚知全焼5，部分焼4		軽トラ設置の拡声器で全戸2階へ避難を呼びかけ

アルミ工場は通常24時間操業であるが、浸水の恐れから炉の運転を中止し、6日午後10時ごろには従業員全員が退社

↑資料：産経新聞：岡山の工場爆発で現場検証、浸水で水蒸気爆発か、2018年7月19日版。

平成30年7月豪雨における事例

時間	気象情報等	行政対応	下原地区の対応
7月7日			
0:30	日羽最高水位13.12m（以降計測不能）		
0:34		2回目の爆発の恐れあり直ちに全戸全員吉備路アリーナへ避難指示	7人の班長が雨中に飛び出し、全戸全員に避難を呼びかけマイカーと公用車で吉備路アリーナへ避難開始
1:41		下原地区避難支援	
2:17	下原民家火災鎮火		
2:30頃			大半の住民が避難終了
4:30頃			最後の方が避難完了
8:00頃			全住民の所在場所、犠牲者ゼロを確認
午前中			小田川の決壊により下原が浸水との情報確認
17:30	アルミ工場鎮火	7月8日19:00全域の避難指示解除	

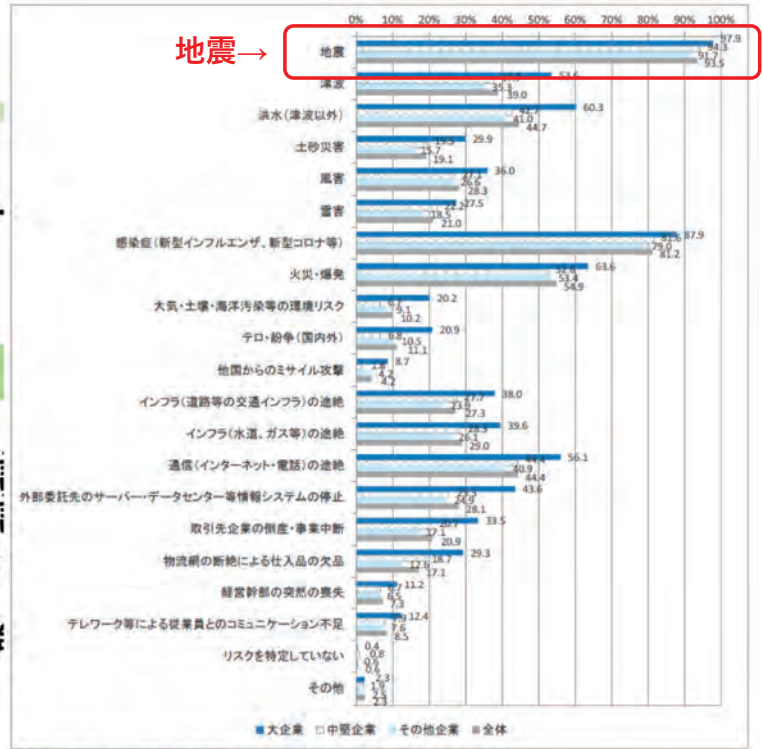
この事故の影響により同工場の位置する下原地区では、爆風に伴う飛散物による延焼火災で全焼5棟、部分焼4棟の被害と多数の爆風被害が発生。同地区の住民は、自主防災組織により平素から訓練がなされており、訓練どおりの対応をとり全戸避難完了し人的被害を防ぐことができた

↑資料：産経新聞：岡山の工場爆発で現場検証、浸水で水蒸気爆発か、2018年7月19日版。

研究目的

- 企業が自社のBCPを検討するにつながるツールが必要
- 企業BCPは地震に偏重
- 水害警戒時等の対応行動を検「水害BCPタイムライン」と「検
- 関係機関と事前に情報共有がな測が円滑に
- 2次被害発生防止・拡大抑止に

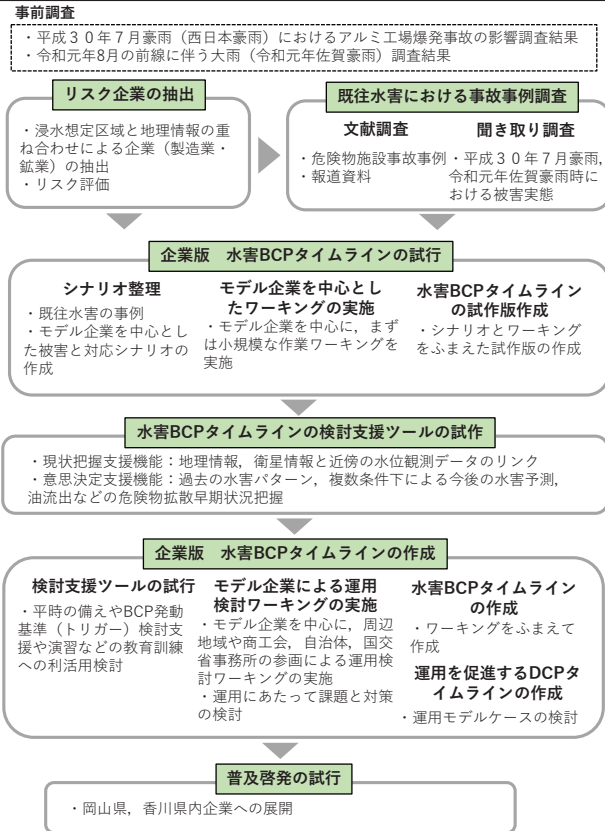
BCPで重視しているリスク



出典：令和3年度企業の事業継続及び防災の取組に関する実態調査（令和4年3月内閣府防災

研究内容

1. 既往災害における事故事例調査
2. 企業版水害BCPタイムラインの試行
3. 検討支援ツールの試作
4. 今後の課題

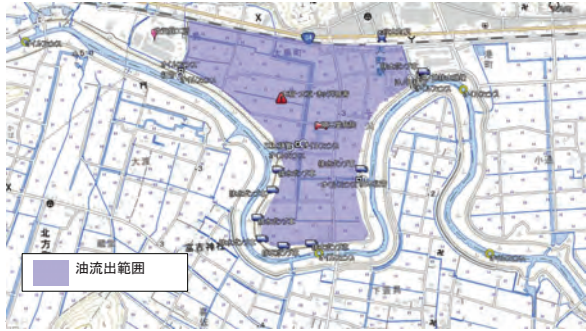


既往災害における事故事例調査（1）

【令和元年佐賀豪雨】

令和元年8月の前線に伴う大雨では、8月27日から九州北部で集中豪雨が発生。秋雨前線の影響で線状降水帯が発生し、8月28日を中心として各地で観測史上1位の値を更新する記録的な大雨に、大雨の特別警報が発表。

佐賀県大町では、大雨による冠水の影響で佐賀鉄工所大町工場から油が流出、周囲に2次被害が発生。



・国土交通省 社会資本整備審議会 河川分科会 第1回資料6 p70
 ・豪雨による油流出事故の数値解析 寒地土木研究所2020北海道開発技術研修発表会論文
 <被害内容出典>
 ・佐賀県鉄工所 工場冠水・焼き入れ油流出事故について 海と渚環境美化・油濁対策機構, 2019
 ・その他、表 10油流出報道より水稲・大豆・きゅうり被害を推定して記載

項目	内容
① 復旧活動への影響	<ul style="list-style-type: none"> 油の流出で排水を進められずに被害が広がった可能性 国土交通省は油流出に関する対応実施
② 周辺住民への影響	<ul style="list-style-type: none"> 健康被害（油にふれることによるかぶれ、アレルギー、ガスを吸ってしまうことによる呼吸器疾患の可能性） 流れ込んだ油の匂いで吐き気や体調不良 水が引いた後も周辺に臭いが残る 生活用品に油臭が残り廃棄せざるを得ない、住宅材にも油のしみ込み 油で滑り怪我
③ 農業等の事業への影響	<ul style="list-style-type: none"> 田んぼや畑の農作物に深刻な影響 吸着シートでの油の除去作業をしているが収穫目前の稲に油が付着し出荷は厳しい状況 農作物は土壌ごと入れ替える必要が出てくる可能性、海産物は雨が続けば油が有明海に流れ、有明海苔などに影響が出る可能性
④ その他の影響	<ul style="list-style-type: none"> 流出油を川に流すことはできないため、ポンプによる排水作業も慎重にならざるを得ない。 周辺住宅だけでなく病院にも油が流れ込んだ

既往災害における事故事例調査（2）

【平成30年7月豪雨災害】

平成30年7月豪雨災害では、西日本を中心に被害が発生。最大浸水深約5mに及び51名の人的被害が発生した岡山県倉敷市真備町の被災企業を対象に被害と対応行動の時系列データを取得。



日付	調査方法	調査内容
2021/3/9	オンラインによる半構造化インタビュー	<ul style="list-style-type: none"> 発災前後の動き 被害状況 水が引いた後の復旧対応 今後の課題
2021/10/15 倉敷市真備町	対面形式のグループワーク	<ul style="list-style-type: none"> 当時の防災情報、行政機関の行動、地域の被害に基づく時系列行動の洗い出し 4社の時系列行動シナリオの作成

既往災害における事故事例調査(2)

【平成30年7月豪雨災害】



調査対象企業の位置と浸水区域 (国土地理院地図に筆者が位置をプロット)

出典：倉敷市「平成30年7月豪雨災害から復興への記録」



兵庫県道古備南線川の浸水状況 (7月7日12時)



真備高松倉庫センター (老人保健施設ライフタウンまじ)



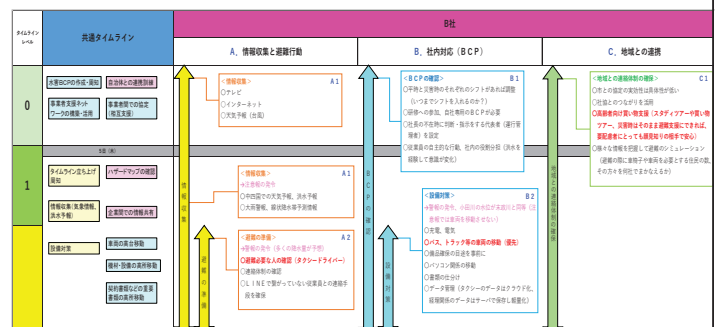
真備町川12145号前



既往災害における事故事例調査(2)

【製造業】 【フェーズ1 “かもしれない”】

- (製造業)**
 - 地域周辺や河川上流の確かな情報が入手できず、防災行動の判断が遅れた。
 - 事前に水位の情報などを得ることは非常に大事で、流域内の企業（企業であれば情報に対する社会的責任も伴うため）と情報の連携ができれば良い。
- (金融業)**
 - 契約書類などの重要書類が水没し、復元できない書類もあり、被災後の対応が大変だった。
 - BCP対策で事業継続計画を策定していたが、地震の被害を想定したものであったため、水害に対して現実的ではなかった。
 - 危機感が欠如しており、事前・直近の対策ができていなかった。
- (運輸業)**
 - 電話の主装置が浸水し、電話が使用できなくなった。被災後に2階に持って上がった。
 - 水害に対して大丈夫と甘い考えでいたが、今回車両（バス・タクシー）に大きな被害が出たので、今は何かあればすぐ移動するようにしている。



【製造業】 【フェーズ2 “影響が見込まれ、即行動へ！”】

- 従業員への避難のタイミングが難しい。企業間で連携して、避難の情報を共有できると良い。
- 休業の判断ができなかった。鉄道の計画連休や避難情報の発令に合わせて、休業するのが理想。

- (製造業)**
 - 製造を停止する判断を従業員に委ねてしまい、その間に周辺の小河川が氾濫し、車の移動や従業員の帰宅が難しい状態になった。
 - 大雨や台風は過去にも経験しており、客先や周囲から気遣われることに甘えてばかりで、自らの事前の連絡（製造停止の予定など）をしなかったことを反省。

- (運輸業)**
 - ドライバーは、災害時の営業を個人の判断で行っており、道路冠水など危険な状況下におかれた。
 - 今後は、会社で運行ルールを作り、ドライバーからの現地のリアルタイム情報（道路冠水など）を入手して、運行の判断を共有できるようにしたい。

検討シナリオの設定

①危険物施設そのものの耐災害性向上

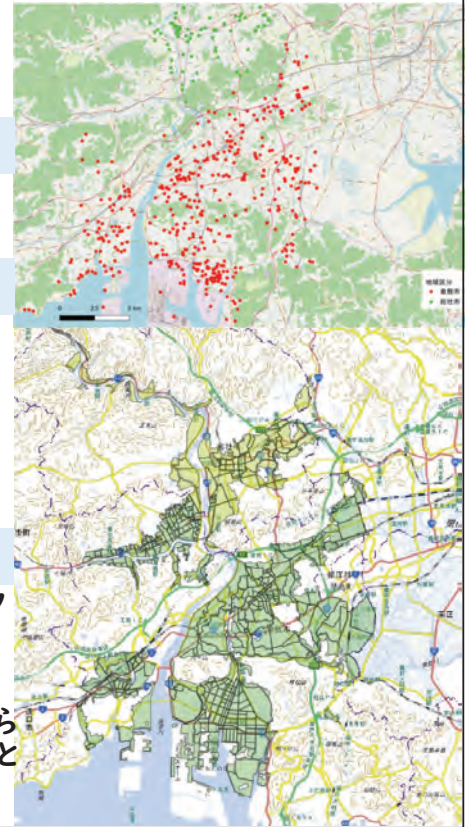
- 地形的、気象的要因をふまえた事故を発生させないための設備面での対策

②浸水を想定した事故回避の対策（例えば生産活動の停止）

- 行政からの避難に関する情報や近隣河川の氾濫危険水位などの基準を基に、事前に講ずるべき対策手順が検討され、実行されていれば周辺地域への影響は最小限に
- 台風等の風水害を想定した「タイムライン」の策定が地域住民や行政で取組まれているが、危険物施設においても同様の取り組みが必要

③企業の生産活動に起因するリスクの周辺地域との情報共有

- 企業は、地域という関係性基盤を同じくする住民とともに自社の抱えるリスクについて取組むことで、結果として自社の強靱化につながり、事業継続性の向上が期待
- 地域住民は、リスクを企業のための課題としてではなく「地域の課題」としてとらえ、より安全で価値ある地域の創造に、企業も共助の担い手として取組むことで、住民だけでは解決できなかった人的・物的資源が得られる効果が期待



企業版水害BCPタイムラインの試行（I）

【既往事例の整理】 危険物施設の風水害対策に係る調査分析報告書（総務省消防庁危険物保安室）
平成30年7月豪雨災害等の被災事例をふまえて、主に予防の観点でタイムラインを作成。

タイムライン【浸水・高潮】

対応期間	実施レベル	フェーズ	事前対応	事後対応
事前	レベル1	準備	<p>事前対応</p> <p>危険物施設の耐災害性向上</p> <p>浸水を想定した事故回避の対策</p> <p>企業と地域の連携強化</p>	<p>事後対応</p> <p>被害状況の把握と報告</p> <p>復旧作業の進捗確認</p> <p>関係機関との連携強化</p>
発生時	レベル2	対応	<p>発生時</p> <p>浸水を想定した事故回避の対策</p> <p>企業と地域の連携強化</p>	<p>発生時</p> <p>被害状況の把握と報告</p> <p>復旧作業の進捗確認</p> <p>関係機関との連携強化</p>
発生後	レベル3	対応	<p>発生後</p> <p>浸水を想定した事故回避の対策</p> <p>企業と地域の連携強化</p>	<p>発生後</p> <p>被害状況の把握と報告</p> <p>復旧作業の進捗確認</p> <p>関係機関との連携強化</p>

	対応行動
台風来襲前の備え	<ul style="list-style-type: none"> ・ 防災計画の策定と従業員への教育 ・ 危険物施設のリストアップと対応の検討 ・ 基礎・土台の形状などによる建物の位置を高くすること止水板、水密扉等での建物への浸水遮断 ・ ポンプ等の準備 ・ 設備の高所設置などによる浸水被害の軽減電源確保に対する検討 ・ 食料等、残留要員に向けた備蓄
台風来襲直前の備え	<ul style="list-style-type: none"> ・ 土嚢設置や防水板設置といった浸水対策機械等の避難 ・ 情報収集及び連絡 ・ 事業上の対応（休止等）に関する広報従業員、顧客、関係者等の避難
台風来襲後の対応	<ul style="list-style-type: none"> ・ 情報収集 ・ 消防及び救助 ・ 情報連絡体制の構築応急資器材の運用事業の早期復旧

出典：危険物施設の風水害対策に係る調査分析報告書（総務省消防庁危険物保安室）

企業版水害BCPタイムラインの試行（2）

【既往事例の整理】 平成30年7月豪雨災害で被災した倉敷市真備町の被災住民、福祉事業者、地域コミュニティによって要配慮者支援を目的とした連携型マイタイムラインを作成。

項目	内容
多様な主体	個人、家族、近所、福祉事業所

※□にチェックがつかない場合は、誰が実施するのか決めておくこと



「どこに・いつ・誰と・どうやって」避難する？

（例）	本人	別居家族	近所	福祉事業所
台風発生	1週間分の薬をもらう	台風発生を伝える	声かける	1週間分の薬をもらうよう伝える
台風接近	貴重品を避難バッグに用意	近所に避難支援をお願い	自分の避難の準備をする	避難準備を呼びかけ
警戒レベル3	すぐに避難できよう玄関で待つ		車で一緒に避難	

時間のながれ ↓

避難完了 ~避難したことをみんなに知らせる~



要配慮者マイタイムライン

企業版水害BCPタイムラインの試行（3）

【既往事例の整理】

- 令和元年佐賀豪雨の被害に基づき、大雨等の災害時における製造業者からの油等の流出を防止するための対策として有用な手段を提供することを目的に、研究会を立ち上げ、報告書とチェックシートを作成
- 企業に対して防災部局と一緒に防災訓練やマニュアル作成支援を実施。
- 企業からの問い合わせ担当係を課内に設置
- 市町村の危機管理・消防部局と連携して取り組むことで、様々な規制に関する情報を獲得
- 2年前にも同様の氾濫を経験しており、今回は何時間かおきに企業に状況を聞き取りを実施。一方、電話での聞き取りであり画像等でも見られるようだとなりやすい。様々な媒体から情報の収集の必要性。

1. 油等流出防止対策 チェックシート①（現状把握、立地）の例

2. 油等流出防止対策 チェックシート②（油等の保管状況）の例

3. 油等流出防止対策 計画立案シートの例

4. 油等流出防止対策 実施項目チェックリストの例

実施項目	実施状況	確認項目				
		確認項目	確認項目	確認項目	確認項目	確認項目
油等貯蔵設備の設置	確認済み	OK	OK	OK	OK	OK
油等貯蔵設備の管理	確認済み	OK	OK	OK	OK	OK
油等貯蔵設備の点検	確認済み	OK	OK	OK	OK	OK

企業版水害BCPタイムラインの試行(4)

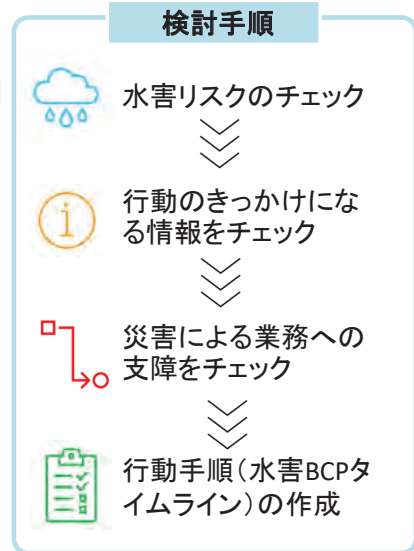
【水害BCPタイムラインの作成】

ハザードマップから読み取れる情報	想定される被害	被害を継続するにあたって発生する業務	必須ではない重要業務
①	②	③	④

：大
学

日付	調査方法	調査結果
2022/8/22 倉敷市真備町	対面形式のグループワーク	・水害BCPタイムライン様式とチェックリストの提案

災害警戒期（災害が発生する前）		災害発生後（災害が発生した案）	
フェーズ1 事前準備	フェーズ2 被害を最小限にし、事業・業務を継続する(7)	フェーズ3 被害を最小限にし、事業・業務を継続する	フェーズ4 被害を最小限にし、事業・業務を継続する
3-1-2 目的	3-2-1 目的	3-2-2 目的	3-2-3 目的
3-1-1 実施内容	3-2-1 実施内容	3-2-2 実施内容	3-2-3 実施内容
3-1-2 実施内容	3-2-1 実施内容	3-2-2 実施内容	3-2-3 実施内容
3-1-3 実施内容	3-2-1 実施内容	3-2-2 実施内容	3-2-3 実施内容
3-1-4 実施内容	3-2-1 実施内容	3-2-2 実施内容	3-2-3 実施内容
3-1-5 実施内容	3-2-1 実施内容	3-2-2 実施内容	3-2-3 実施内容
3-1-6 実施内容	3-2-1 実施内容	3-2-2 実施内容	3-2-3 実施内容
3-1-7 実施内容	3-2-1 実施内容	3-2-2 実施内容	3-2-3 実施内容
3-1-8 実施内容	3-2-1 実施内容	3-2-2 実施内容	3-2-3 実施内容
3-1-9 実施内容	3-2-1 実施内容	3-2-2 実施内容	3-2-3 実施内容
3-1-10 実施内容	3-2-1 実施内容	3-2-2 実施内容	3-2-3 実施内容
3-1-11 実施内容	3-2-1 実施内容	3-2-2 実施内容	3-2-3 実施内容
3-1-12 実施内容	3-2-1 実施内容	3-2-2 実施内容	3-2-3 実施内容
3-1-13 実施内容	3-2-1 実施内容	3-2-2 実施内容	3-2-3 実施内容
3-1-14 実施内容	3-2-1 実施内容	3-2-2 実施内容	3-2-3 実施内容
3-1-15 実施内容	3-2-1 実施内容	3-2-2 実施内容	3-2-3 実施内容
3-1-16 実施内容	3-2-1 実施内容	3-2-2 実施内容	3-2-3 実施内容
3-1-17 実施内容	3-2-1 実施内容	3-2-2 実施内容	3-2-3 実施内容
3-1-18 実施内容	3-2-1 実施内容	3-2-2 実施内容	3-2-3 実施内容
3-1-19 実施内容	3-2-1 実施内容	3-2-2 実施内容	3-2-3 実施内容
3-1-20 実施内容	3-2-1 実施内容	3-2-2 実施内容	3-2-3 実施内容
3-1-21 実施内容	3-2-1 実施内容	3-2-2 実施内容	3-2-3 実施内容
3-1-22 実施内容	3-2-1 実施内容	3-2-2 実施内容	3-2-3 実施内容
3-1-23 実施内容	3-2-1 実施内容	3-2-2 実施内容	3-2-3 実施内容
3-1-24 実施内容	3-2-1 実施内容	3-2-2 実施内容	3-2-3 実施内容
3-1-25 実施内容	3-2-1 実施内容	3-2-2 実施内容	3-2-3 実施内容
3-1-26 実施内容	3-2-1 実施内容	3-2-2 実施内容	3-2-3 実施内容
3-1-27 実施内容	3-2-1 実施内容	3-2-2 実施内容	3-2-3 実施内容
3-1-28 実施内容	3-2-1 実施内容	3-2-2 実施内容	3-2-3 実施内容
3-1-29 実施内容	3-2-1 実施内容	3-2-2 実施内容	3-2-3 実施内容
3-1-30 実施内容	3-2-1 実施内容	3-2-2 実施内容	3-2-3 実施内容



記入欄

ハザードマップから読み取れる情報
 想定される被害
 被害を継続するにあたって発生する業務
 必須ではない重要業務
 フェーズ1 事前準備
 行動目標



- 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
- 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

企業版水害BCPタイムラインの試行(5)

【水害BCPタイムラインの試行】

- ・ 事業内業：各種化学工業薬品の研究開発、製造、加工及び販売
- ・ 従業員数：約1,300名
- ・ 資本金：300百万円
- ・ 想定されるハザード：浸水被害（想定最大規模で0.3～1.0m）



- ・ BCPが頭に入っていると思っていたが、いざ時系列で書き出してみようとするとうまくできないことがわかった
- ・ 特に被災後の対応で地域との関係で周辺住民への配慮について書き出すことが難しく、事前に検討しておくことの必要性がうかがえた。
- ・ 個人で記入することも有益だが、部署ごとにグループワークで記入することで、部署単位での行動を明らかにすることができるのではないかと

検討支援ツールの試作

The image shows a presentation slide on the left and a software interface on the right. The slide, titled '水害BCPタイムライン作成の手引き' (Guidelines for Creating Flood BCP Timelines), features a blue and white water drop pattern and a central icon of a house and building above waves. The software interface, titled '行動手順(水害BCPタイムライン)の作成 (4/6)', displays a map with red markers and various text boxes detailing emergency procedures. One box, '⑤ フェーズ2(災害警戒期の防災・避難行動)', describes a scenario where a typhoon is approaching, leading to a state of emergency and evacuation. Other boxes describe '4社(製造業)' (Manufacturing) and '0社(運輸業)' (Transportation) procedures. The interface also includes a 'グループラインによる連絡' (Communication via Group Line) section with a photo of a meeting and a photo of a red fire truck.

今後の課題

- 本研究では、平成30年7月豪雨や令和元年佐賀豪雨における企業の操業リスクが地域に与えた影響を調査し、企業のBCPにおける水害への対応と、周辺地域との連携を促進させる水害BCPタイムラインを作成
- 水害による2次被害の拡大は近年顕著である。流域内の関係機関と事前に情報共有が成されることで、水害発生後の被害状況の予測が円滑になされること、2次被害発生防止・拡大抑止に向けた企業や関係機関の活動が平時になされると期待
- 一方で、地域と企業が共に水害時の課題について取り組むことは効果的であることは令和元年佐賀豪雨の事例からも明らかではあるものの、検討会に参加した企業の声からは、その実現は容易ではないと示唆
- 今後においては、水害BCPタイムラインの作成をきっかけにして、企業目線で地域と共同の普及に加えて、地域目線でも企業との防災活動の取り組みに関する事例や効果について普及啓発が必要。
- 平成26年に施行された地区防災計画制度を媒体にして多様な主体が連携した取り組みを推進することも一手段

謝辞：本研究は一社河川情報センター研究助成「水害リスクにさらされている企業や工場等の危険源の把握とタイムラインによる地域の安全確保の枠組みの設計に関する研究」にて実施しました。

地区防災計画とは？

東日本大震災の教訓をふまえて創設された制度。地区居住者等が主体となって、地域の特徴を活かした災害時の“マイルール”をつくる取り組み。



- ① 地域に詳しい住民や企業, 町内会, 自主防災組織が作成する「地区の特性に応じた計画」
- ② 計画提案制度が採用される「ボトムアップ型の計画」
- ③ 活動の継続を重視した「継続的に地域防災力を向上させる計画」

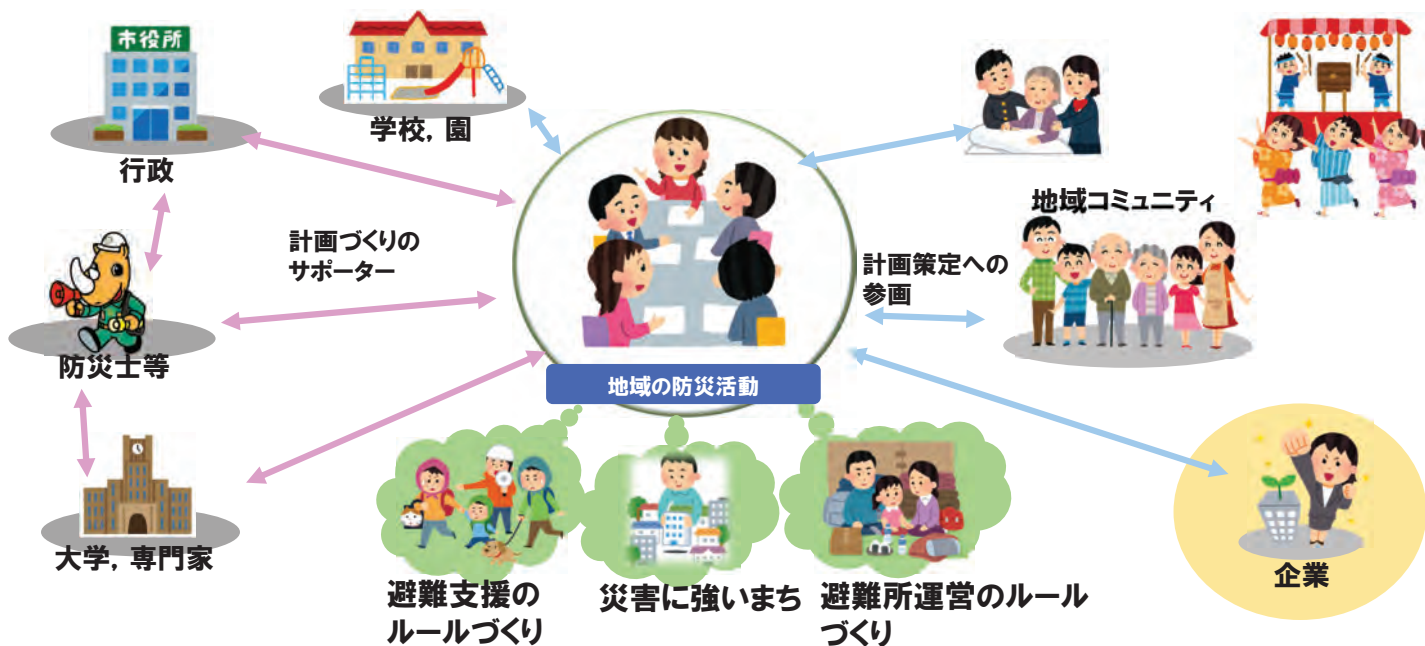


津山市城西地区



倉敷市真備町川辺地区

防災から始めるまちづくり まちづくりから始める防災



防災がきっかけになり 目的・目標にもなる

株式会社大塚製薬工場

自助としての共助

- **所在地**: 徳島県鳴門市, 創立から約100年
- **主力事業**: 臨床栄養製品を中心とした医薬品、医療機器、機能性食品等の製造、販売および輸出入
- **取り組み状況**: BCPを経営戦略として取り組み, 防災面での地域貢献は同社の“自助”としての位置づけであり, かつ, 地域から求められる役割であるとの認識のもと, 社内外の帰宅困難者対策や地元自治体や地域との積極的な連携強化。
- 工場の立地する鳴門市, 松茂町との防災協定の締結や, 緊急車両の登録, 地元自主防災会や学校関係者, 行政, 警察, 消防等との連携によるCCP(地域継続プラン)の実践に勤め, 実践を通じて自社の危機管理マネジメントを担う社員育成



津波一時避難場所として施設を地域へ提供



内閣府地区防災計画フォーラム資料