

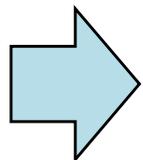
流域治水対策や水防災意識の向上方策に関する 課題整理・先進事例集

信濃川水系では、令和元年東日本台風をはじめとした近年の激甚な水害や、気候変動による水害の激甚化・頻発化に備え、「流域治水」や「水防災意識向上」の取組を進めている。取組の推進のため、ヒアリングと現状評価を実施。

○管内の自治体や団体へヒアリング（令和6年1月～2月）

- ・水害に関する課題や問題意識の聴取
- ・優れた取組の事例の聴取

○管内の自治体の取組の現状評価



管内の優れた取組、課題解決のヒントとなる国内外事例を収集し、事例集としてとりまとめ

2. 管内の課題・問題意識

管内の自治体や民間へのヒアリング結果より、管内の課題は「水防災意識向上」、「水害リスクや避難情報の周知促進」、「地域での共助の取組の促進」及び「企業の自衛水防の促進」に大別される。

信濃川の地形や気象・洪水特性、地域特性等から、信濃川中流域を「低平地」、「扇状地」、「山間狭隘部」に区分し、ヒアリング結果を下記のように整理した。

(水防災意識向上)

・学校における防災教育は進んでいるが、保護者世代への啓発や地域への広がりが弱い。

(水害リスクや避難情報の周知促進)

・避難行動に関する周知、浸水想定区域外の避難所確保が課題。

(地域での共助の取組の促進)

・短期間でトップが交代してしまうため問題意識、取組などの継承ができない。
・避難するまでの時間がある程度確保できるので、避難行動要支援者と助ける側の結び付けなど、地域の中の関係性を構築する必要がある。

(企業の自衛水防の促進)

・企業のBCP策定や避難場所としての企業や工場の活用を進めたい。

低平地

扇状地

山間狭隘部

(水防災意識向上)

・ハード整備が進んでいるため、水害に対する危機意識は低い。

(水害リスクや避難情報の周知促進)

・避難情報や安全な避難所の周知が進んでいない。

(地域での共助の取組の促進)

・地域の方々において避難行動要支援者を助ける仕組みをつくっているが、地域も高齢化しており厳しい。

(企業の自衛水防の促進)

・水害に関する企業のBCP策定率は低い。

(水防災意識向上)

・信濃川沿川の集落とそうでない集落毎に差がある。

(水害リスクや避難情報の周知促進)

・高齢化が進んでいて、ITなどによる情報伝達で避難を促すのが難しい。

(地域での共助の取組の促進)

・集落の役員が自主防災会の役員も兼ねているが、1年毎に代わってしまうので、防災の継続性の確保が難しい。



3. 管内の優れた取組

管内の自治体や民間へのヒアリングより、管内の優れた取組情報を得た。
※取組の詳細を調査した後、今後、国内外事例集に追加予定。

(水害リスクや避難情報の周知促進)

○中越防災安全士会(NPO法人)は積極的に出前講座を行っている。
福井町での出前講座(令和5年11月)は、2004年の7.13洪水を振り返り、19年前とは違い役立つデータを誰でも取れる中、行政による対策を説明し、町内で期待される対策を説明した。

(個別避難計画の作成)

○自治体の福祉部門が福祉専門職(ケアマネージャー等)と連携し、防災意識が高く、災害発生リスクの高い地域をモデル地域とし、避難行動要支援者の個別避難計画の作成を進めている。

(水害リスクや避難情報の周知促進)

○三条市は浸水検知センサーをポンプ、ゲート箇所¹の排水路に8カ所設置。設置箇所が浸水すると、操作管理者へLINEでプッシュ通知。
○三条市「防災気象アドバイザー(気象予報士)」を登用し、地域の気象情報の収集や解説、防災に関する講演などを行っている。

(地域での共助の取組の促進)

○自治会と企業の間で緊急避難場所の覚書を締結した。

(企業の自衛水防の促進)

○企業自らによる土のうの準備、工場の嵩上げ、データの電子化を行った。

(企業の自衛水防の促進)

○浸水想定区域内の要配慮者施設は避難確保計画を作成し、施設の職員、地元の方などを巻き込んで、入居者の避難の実効性を高める訓練を毎年実施している。



4. 水防災意識評価の考え方

管内の自治体の取組の現状把握にあたって、住民や企業等における水防災意識の現状や向上の度合いを明確化することが重要であると考え、量的に評価するための尺度を検討した。

尺度の検討方法は、「住民の防災意識水準に応じた教育プログラム策定手法に関する研究」のピラミッドを参考とし、住民等が主体となった自助・共助の取組が水防災意識向上方策として最も重要であると考え、追加でPhase6を設けた。



出典)本間基寛・片田敏孝・桑沢敬(2007),
住民の防災意識水準に応じた教育プログラム策定手法に関する研究

Phase	本間、片田、桑沢による定義	水防災意識フェーズの定義	
		水防災意識の現状	水防災意識向上のための取組
1	リスクの存在を考えたことがない。	水害リスクの存在を考えたことがない。	水害リスクの存在を周知する。
2	リスクの存在に気付く。	水害リスクの存在に気付いているが、水害リスクに関する情報は理解していない。	水害リスク情報の理解を促進する。
3	リスクを深く理解する。	水害リスクは理解しているが、水害関連情報・避難情報は理解していない。	水害関連情報・避難情報の提供及び周知により理解を促進する。
4	対処方法を理解する。	水害関連情報・避難情報は理解しているが、避難行動の準備をしていない。	避難行動の準備を促進する。
5	対処行動を実行する。	避難行動の準備はしているが、地域での助け合いや水害対策の意識は低い。	行政主導で地域での助け合いや水害対策の仕組みを作る。
6	—	地域での助け合いや水害対策の仕組みはあるが、住民等が主体となった自助・共助まで至っていない。	住民等が主体となった自助・共助の取組を促進する。

ヒアリングで得られた課題・問題意識により、自助・共助が主体となる「地域での共助の取組」及び「民間の自衛水防」の取組を中心に、国内外の先進事例や適用の可能性の高い事例を収集し、課題解決のヒントとなるものを事例集としてとりまとめている。平時の事前の取組により、発災前、発災後及び復旧・復興に効果の発現が期待できる。

※周辺自治体に横展開しやすい管内の優れた取組は今後追加予定。

#1 町会・自治会の共助による犠牲者ゼロのまちづくり (埼玉県戸田市)

カテゴリ	地域における共助の取組	
役割分担	実施主体	自主防災会 (全47町会・自治会)
	支援・連携組織等	支援：戸田市、有識者 (アドバイザー)
費用分担	実施主体	—
	支援・連携組織等	自治体単費 (戸田市災害に強いまちづくり推進ワークショップ)
対応する管内の課題	「水防災意識向上」、「水害リスクや避難情報の周知促進」、「地域での共助の取組の促進」	

背景・目的

- 戸田市は、荒川の左岸堤防が決壊した場合に、全域が浸水する想定がある。
- 戸田市では「共助」の力を活かし水害からの犠牲者ゼロのまちづくりを目指すため、自主防災組織単位で地域独自の緊急避難方法を検討することを目的として、平成19年度から『戸田市災害に強いまちづくり推進ワークショップ』を開催 (市内46町会・自治会)。

取組

- 自治体と町会・自治会 (自主防災会) の協働による緊急避難場所マップづくり (町会・自治会単位のワークショップを月に一回程度の頻度で計3回開催し逃げ遅れた場合の緊急一時避難場所を選定、戸田市の全47町会・自治会で実施)。
- 町会・自治会 (自主防災会) の『おねがい・まかせて会員』による避難支援の仕組み (ひとりで避難行動をとることが難しい方を避難支援)。
- 町会・自治会 (自主防災会) で水害避難訓練を実施 (ワークショップ後に検討したことを確認するために、高層階避難体験、避難支援の確認等)。

効果

町会・自治会による「緊急避難場所マップ」づくり、「おねがい・まかせて会員」による避難支援の仕組みの検討を通して水害リスク及び避難への理解が深まり、水害避難訓練の実践を通して避難の心構え・準備が形成される。



戸田市洪水ハザードマップ

緊急一時避難場所とは?

避難の開始が遅れ、戸田市が指定する避難場所まで避難することに危険が伴う状況となってしまう場合に、**命の危険を回避するために一時的に待避**させていただく非浸水階を有する施設



利用タイミングについて

- 町会内で浸水が始まり、自宅にいて危険を感じた場合
- 荒川からの氾濫の危険性が高まり、速くまで避難することができなくなった場合

利用場所について

外階段、内階段、通路、エレベーター前、屋上などの共有スペース

#6 水害版BCPタイムライン

カテゴリ	民間の自衛水防	
役割分担	実施主体	企業
	支援・連携組織等	水害BCPタイムライン検討会 (高梁川・小田川緊急治水対策河川事務所、名古屋工業大学、香川大学、防災科学技術研究所、民間企業代表等)
費用分担	実施主体	—
	支援・連携組織等	水害BCPタイムラインの開発にあたっては、一般財団法人河川情報センターによる研究助成を活用
対応する管内の課題	「水防災意識向上」、「水害リスクや避難情報の周知促進」、「企業の自衛水防の促進」	

背景・目的

- 平成30年7月豪雨災害のアルミ工場爆発事故や令和元年佐賀豪雨の鉄工所からの油流出など、被災企業に端を発する周辺地域への2次被害の拡大を教訓とし、水害BCPタイムライン検討会により、企業における水害警戒時等の対応行動を検討可能な啓発ツールとして企業向け水害BCPタイムラインの開発と検討支援ツールの開発が行われた。

取組

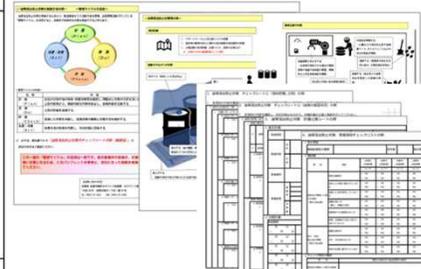
- 岡山県倉敷市真備町の企業4社とのグループワークや令和元年佐賀豪雨の油流出の影響の文献調査と聞き取り調査により、企業の操業リスクが地域に与える影響を考慮した水害BCPタイムライン検討。
- 水害BCPタイムラインチェックシートの作成と企業研修における試行

効果

水害BCPタイムラインの試行に参加した企業担当者からは、「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なかなかできなかった」「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」といった成果が得られた。



岡山県倉敷市真備町の企業4社と対面型式のグループワーク



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。市町村の危機管理・消防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。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。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の聞き取りを実施、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分かりやすい。様々な媒体からの情報収集の必要性。

令和元年佐賀豪雨における油流出の影響を文献調査と聞き取り調査により明確化