

名取川・阿武隈川下流等の 減災に係る取組方針の変更点

名取川・阿武隈川下流大規模氾濫時の減災対策協議会

令和元年台風19号の概要

- 大型で非常に強い台風19号は、令和元年10月12日午後7時前に伊豆半島に上陸し、関東を横断して東北の東の海上へ抜けたため、東北地方では12日昼過ぎからの激しい風雨で土砂崩れや浸水被害が各地で発生。
- 非常に激しい雨により、阿武隈川流域の大内雨量観測所では降り始めからの総雨量が612mm、^{ひっぼ}筆甫雨量観測所(気象庁)では総雨量が594mm、^{こやのさわ}名取川流域の小屋の沢雨量観測所では総雨量が379mmなど、阿武隈川・名取川流域全体で記録的な降雨を観測。

【阿武隈川下流の出水状況】



阿武隈川下流 丸森橋(37.2k)の様子

【名取川の出水状況】



名取川 名取橋(7.6k)の様子

今後の防災・減災対策の方向性

令和元年台風第19号に伴う洪水により、**名取川・阿武隈川流域全体で甚大な浸水被害**となった。

○阿武隈川流域では越水・溢水が発生し、支川では堤防決壊等が多数発生するとともに、本川下流部では大規模な内水被害が発生した。

○名取川流域では、流域全体で大規模な内水氾濫が発生したほか、県管理河川で氾濫が発生した。



今後、関係機関が連携し、ハード整備・ソフト対策が一体となった流域全体における総合的な防災・減災対策が必要である。

概ね5～10年で実施する主な取り組み方針

○ ハード対策の主な取り組み

■ 洪水氾濫を未然に防ぐ対策

主な取組項目	目標時期	取組機関
【名取川・阿武隈川下流】 ・河道掘削、支障木伐採	継続実施	東北地整
【阿武隈川下流】 ・排水機場の電源二重化	継続実施	東北地整
【名取川・阿武隈川下流(国・県管理区間)】 ・既存ダムの洪水調節機能強化	継続実施	東北地整 宮城県

概ね5～10年で実施する主な取り組み方針

○ ソフト対策の主な取り組み

①住民の主体的で安全な避難行動を促す日頃からのリスクコミュニケーションの推進

■ 平時からのリスク情報周知や防災教育等に関する事項

主な取組項目	課題対応	目標時期	取組機関
・浸水リスクを考慮した「立地適正化計画」の展開	1,5,9	R2年度から 順次実施	自治体
・支川や内水を考慮した「複合的なハザードマップ」の作成	1,5,9	R2年度から 順次実施	自治体
・「特定都市河川」制度に準じた流域対策	1,5	R2年度から 順次実施	自治体
・高頻度で浸水する区域の「災害危険区域」等の指定	1,5	R2年度から 順次実施	自治体
・支川や内水も考慮した「タイムライン」の整備・改良	4	R2年度から 順次実施	自治体
・浸水想定区域における「町内会版タイムライン」の策定・普及、訓練の実施	2,8,9	R2年度から 順次実施	自治体
・「マイタイムライン」における住民一人ひとりのタイムラインの普及・促進の実施	2	R2年度から 順次実施	自治体
・「まるごとまちごとハザードマップ」における地域住民への洪水情報の普及	2,5,8	R2年度から 順次実施	自治体

概ね5～10年で実施する主な取り組み方針

○ ソフト対策の主な取り組み

① 住民の主体的で安全な避難行動を促す日頃からのリスクコミュニケーションの推進

■ 平時からのリスク情報周知や防災教育等に関する事項

主な取組項目	課題対応	目標時期	取組機関
・危機管理型水位計の活用による「地区ごとの避難体制」の構築	2,8,9	R2年度から 順次実施	自治体
・県管理の水位周知河川及び国管理ダム下流等の「洪水浸水想定区域」の早期公表	1,2,8	R2年度から 順次実施	東北地整 宮城県
・本川の背水影響が及ぶ区間に設置した危機管理型水位計と連動した地区ごとの「避難計画」の策定	1,5	R2年度から 順次実施	自治体
・自主防災組織の設置促進と人材育成(防災士・防災指導員)	2,8,9	R2年度から 順次実施	自治体

■ 洪水が起こった場合の迅速かつ確実な避難に関する事項

主な取組項目	課題対応	目標時期	取組機関
・マスメディアと連携した情報発信	2,5,7	R2年度から 順次実施	自治体 宮城県 仙台管区気象台 東北地整

概ね5～10年で実施する主な取り組み方針

○ ソフト対策の主な取り組み

【取組項目の課題】

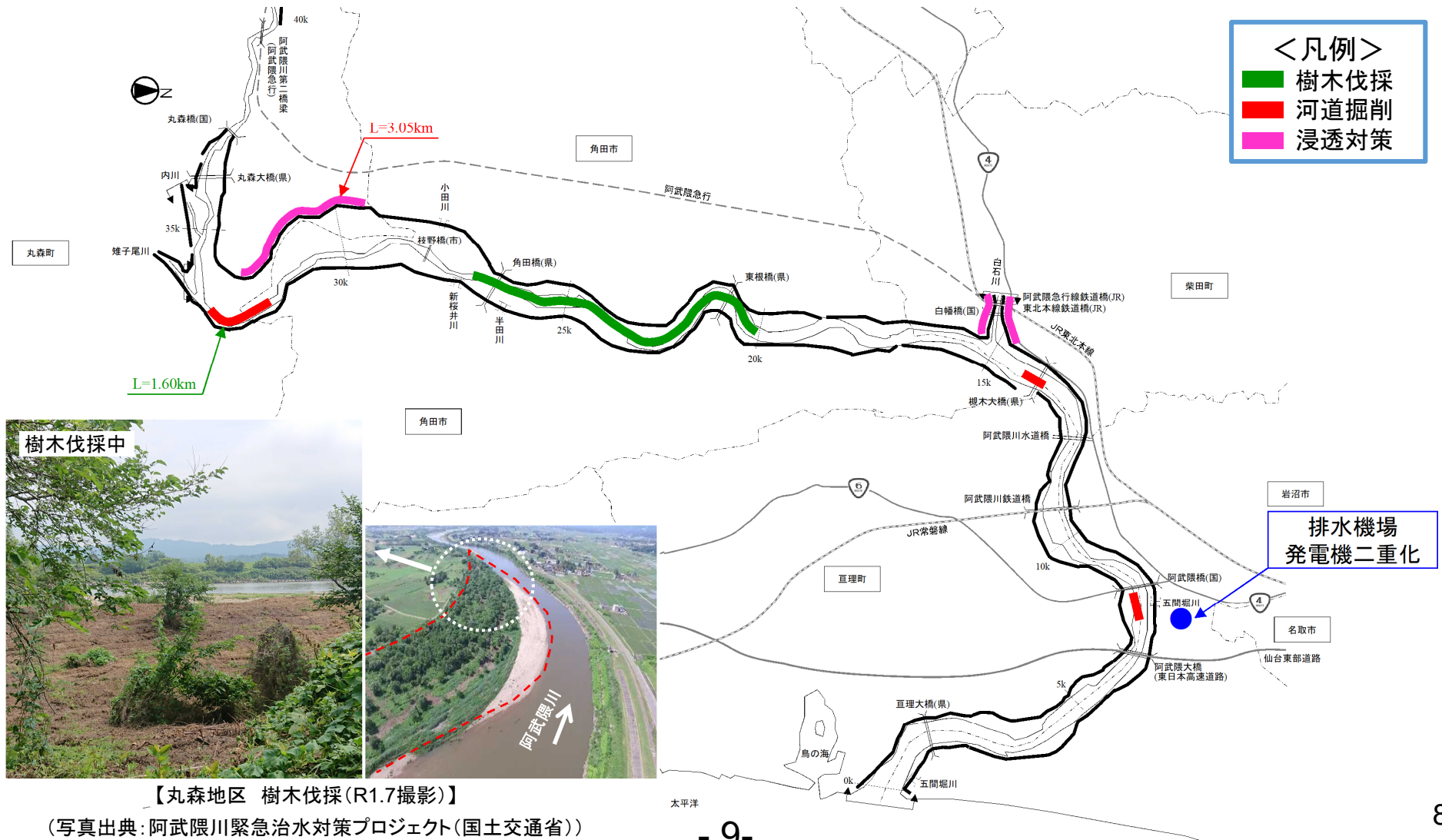
課 題	番号
大規模氾濫時には、家ごと流される恐れがある地区に対し、水平避難を指示しなければならない。水平避難すべき区域や避難勧告等の内容を明確にする必要がある。	1
避難勧告等が発令されても避難しない住民がいる。情報の入手のしやすさや切迫感の伝わりやすさを向上させると共に、情報を受けとる側の意識向上を図る必要がある。	2
上流で降った雨が何時間後に到達するかなど、避難勧告等が発令する際に参考となる幅広い情報が必要である。	3
既存のタイムライン資料について、より具体的に避難勧告等の発令の時期や対象地区を記載するなど、実行力のあるタイムラインに向けて改善する必要がある。	4
住民目線での洪水リスク情報の提供が必要。対象とする河川や範囲を明確にして情報提供を行う必要がある。	5
洪水予報河川や水位周知河川に指定されていない河川での氾濫への対応ができない。	6
夜間に避難勧告等が発令するにあたり、避難住民の安全確保が必要となる。	7
住民等への確実な情報伝達のための整備が必要。高齢者や目が不自由な方へ配慮した情報伝達方法が必要である。	8
湛水箇所、危険箇所を再確認し、避難所や避難経路の見直しを行う必要がある。また、道路の冠水等を踏まえた避難誘導訓練や避難所の開設方法の確認が必要である。	9

ハード対策の主な取り組み

洪水氾濫を未然に防ぐ対策

主な取組項目	目標時期	取組機関
【阿武隈川下流】・河道掘削、支障木伐採 ・排水機場の電源二重化	継続実施	東北地整

【「防災・減災、国土強靱化のための3か年緊急対策」として実施している河道掘削・樹木伐採等の推進】



【丸森地区 樹木伐採(R1.7撮影)】

(写真出典:阿武隈川緊急治水対策プロジェクト(国土交通省))

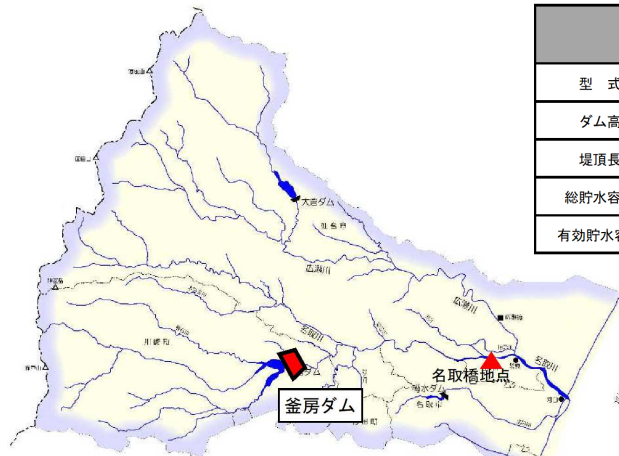
ハード対策の主な取り組み

洪水氾濫を未然に防ぐ対策

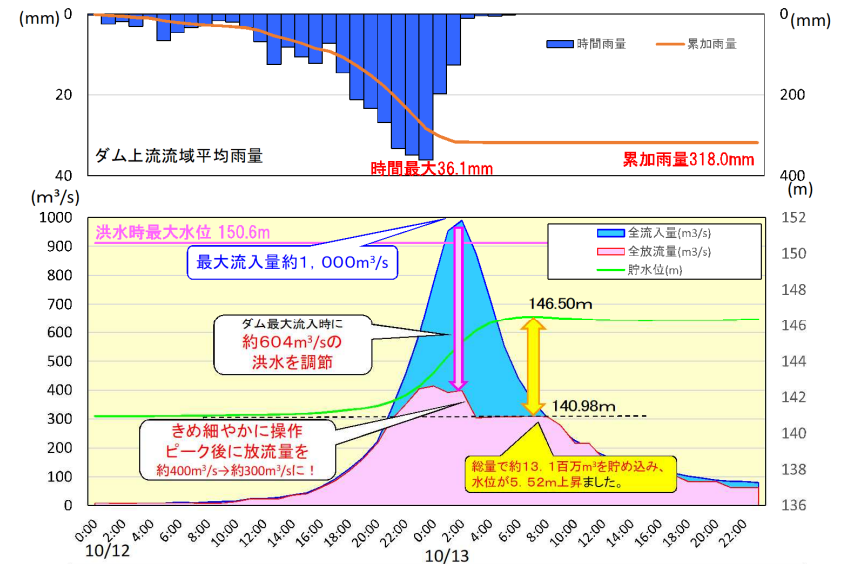
主な取組項目	目標時期	取組機関
【名取川・阿武隈川下流(国・県管理区間)】 既存ダムの洪水調節機能強化	継続実施	東北地整 宮城県

- ・令和元年度台風19号により、釜房ダム地点の累加雨量は318mmに達し、最大流入量は約1,000m³/sを記録しました。
- ・ダム下流への放流量をきめ細やかに操作し、ダムに流れてくる水量(約13.1百万m³)を最大限貯め込み、ダム下流の名取橋地点では、約58cmの水位低減効果があったと推測されます。

【令和元年度台風19号における釜房ダムの効果】



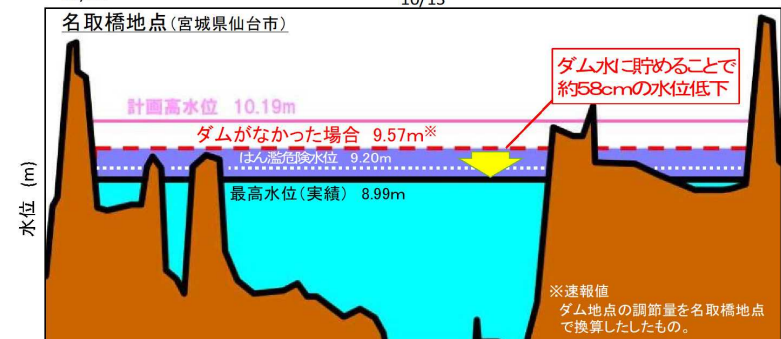
釜房ダム諸元 (国土交通省管理)	
型式	重力式ダコンクリートダム
ダム高	45.5m
堤頂長	177.0m
総貯水容量	45.3百万m ³
有効貯水容量	39.3百万m ³



10月11日15:00時点の貯水位状況



10月13日7:00時点の貯水位状況



※水位は観測所の読み値
※記載の数値は速報値であり、今後変更の可能性があります。

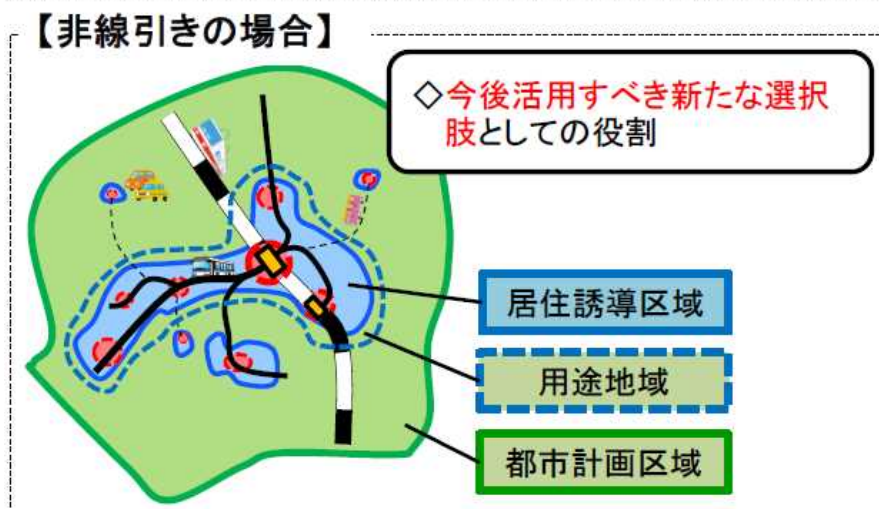
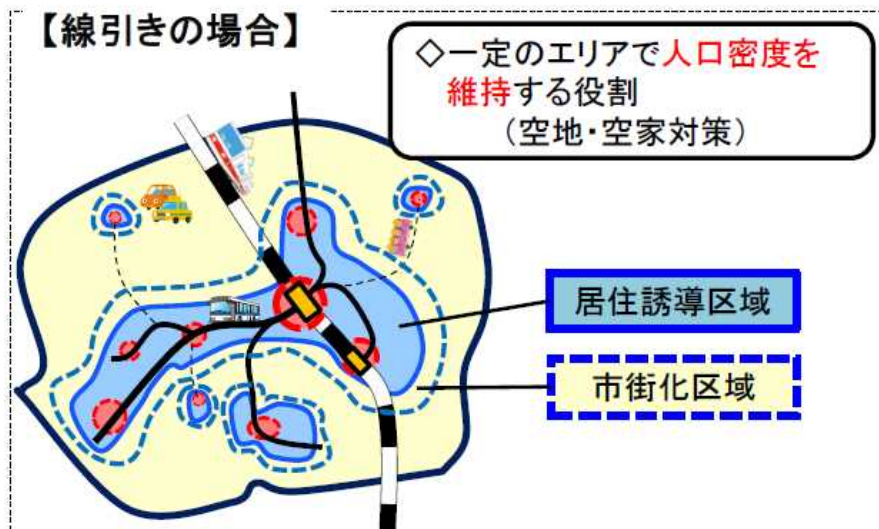
ソフト対策の主な取り組み

①住民の主体的で安全な避難行動を促す 日頃からのリスクコミュニケーションの推進

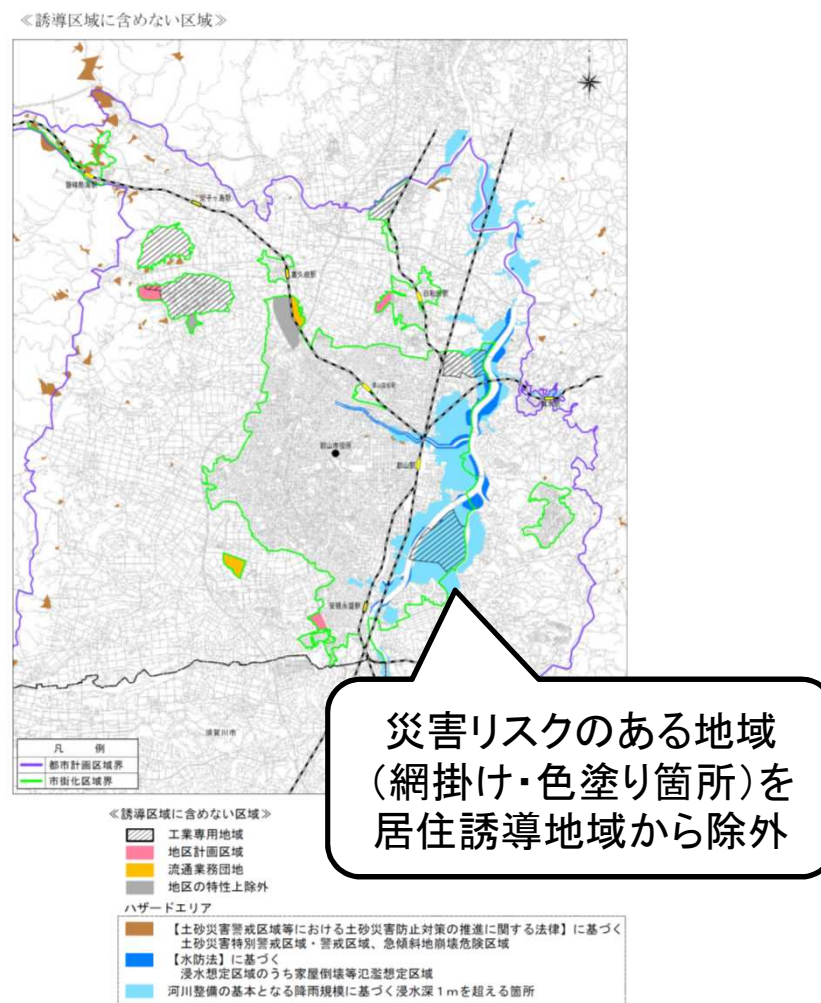
■平時からのリスク情報周知や防災教育等に関する事項

主な取組項目	課題対応	目標時期	取組機関
浸水リスクを考慮した「立地適正化計画」の展開	1,5,9	R2年度から 順次実施	自治体

【立地適正化計画制度における区域指定のイメージ】



【浸水リスクを考慮した立地適正化計画(郡山市)】



ソフト対策の主な取り組み

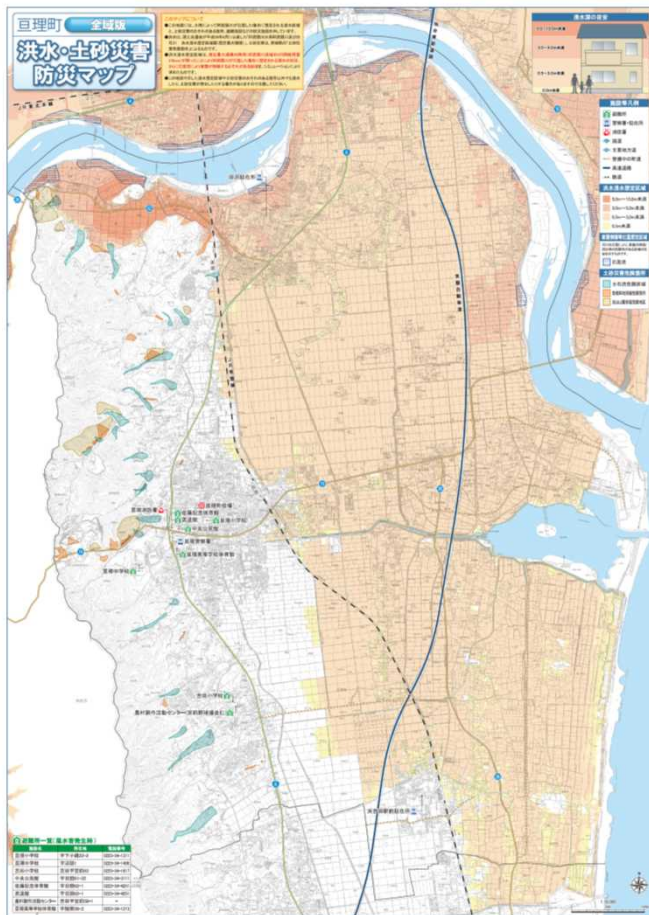
①住民の主体的で安全な避難行動を促す 日頃からのリスクコミュニケーションの推進

■平時からのリスク情報周知や防災教育等に関する事項

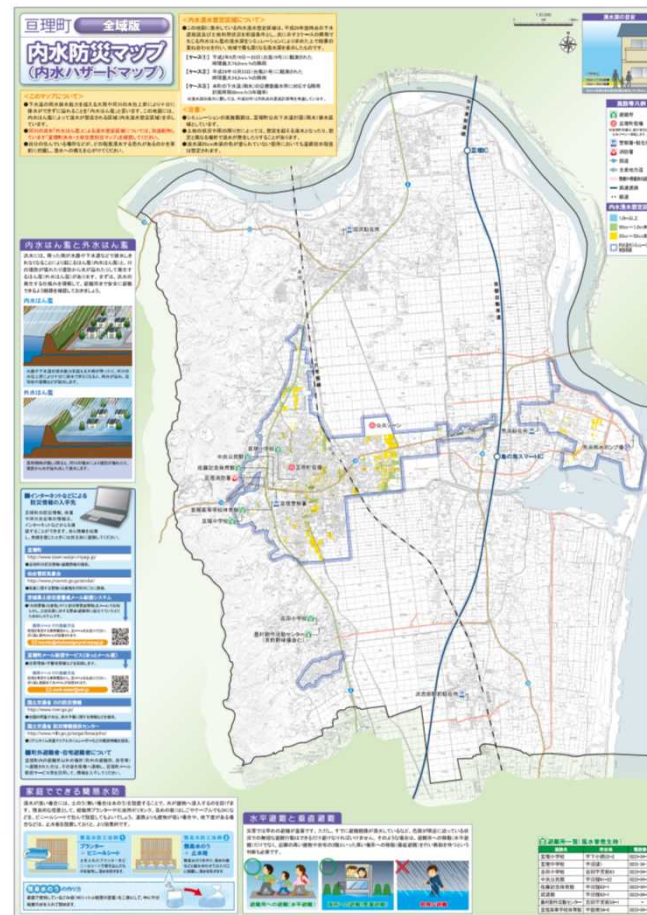
主な取組項目	課題対応	目標時期	取組機関
支川や内水を考慮した「複合的なハザードマップ」の作成	1,5,9	R2年度から 順次実施	自治体

【河川のはん濫(外水)・内水それぞれのハザードマップの作成(亶理町の例)】

■亶理町洪水・土砂災害防災マップ(外水はん濫)



■亶理町内水防災マップ



(出典: 亶理町洪水・土砂災害防災マップ <http://www.town.watari.miyagi.jp/index.cfm/24,27469,c,html/27469/20180305-133129.pdf>)
 (出典: 亶理町内水防災マップ <http://www.town.watari.miyagi.jp/index.cfm/24,40514,c,html/40514/20190418-173023.pdf>)

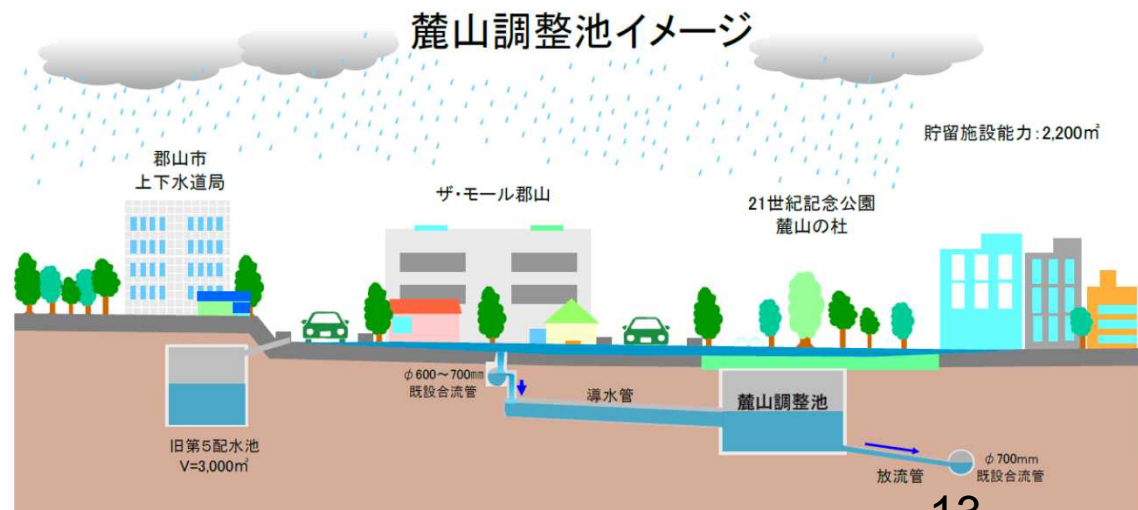
ソフト対策の主な取り組み

①住民の主体的で安全な避難行動を促す 日頃からのリスクコミュニケーションの推進

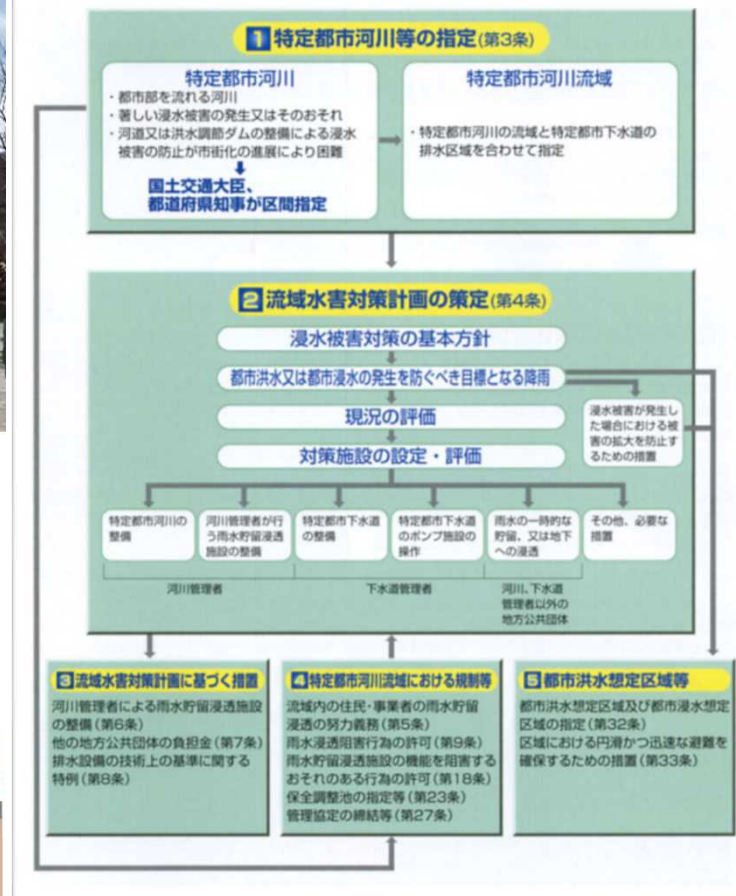
■平時からのリスク情報周知や防災教育等に関する事項

主な取組項目	課題対応	目標時期	取組機関
「特定都市河川」制度に準じた流域対策	1,5	R2年度から 順次実施	自治体

【下水道事業による雨水貯留施設の整備(郡山市・麓山調整池)】



【参考】「特定都市河川」制度の概要



(出典:阿武隈川緊急治水対策プロジェクト(国土交通省)) 12

ソフト対策の主な取り組み

①住民の主体的で安全な避難行動を促す
日頃からのリスクコミュニケーションの推進

■平時からのリスク情報周知や防災教育等に関する事項

主な取組項目	課題対応	目標時期	取組機関
高頻度で浸水する区域の「災害危険区域」等の指定	1,5	R2年度から 順次実施	自治体

【災害危険区域の指定による土地利用規制のイメージ】



浸水頻度が高い地域については建築基準法に基づく「災害危険区域」を指定し土地利用を規制

【二本松市内の事例(二本松・安達地区)】



【伊達市内の事例(梁川地区)】



(出典: 阿武隈川緊急治水対策プロジェクト(国土交通省))

ソフト対策の主な取り組み

①住民の主体的で安全な避難行動を促す 日頃からのリスクコミュニケーションの推進

■平時からのリスク情報周知や防災教育等に関する事項

主な取組項目	課題対応	目標時期	取組機関
浸水想定区域における「町内会版タイムライン」の策定・普及、訓練の実施	2,8,9	R2年度から 順次実施	自治体

【町内会版タイムラインのイメージ】

紀宝町鮎田地区における台風による風水害に備えた事前防災行動計画(タイムライン)概要版 ver.20171213					
レベル	レベル1	レベル2	レベル3	レベル4	レベル5
目安時間 又は状況	台風最接近又は上陸の3日前	台風最接近又は上陸の2日前	台風最接近又は上陸の1日～12時間前 又は暗くなるまでに	台風最接近又は上陸の6時間前	0時間
必要な情報	最新の台風に関する情報やニュース	最新の台風に関する情報やニュース ・鮎野川・相野谷川上流部の雨量に関する情報 ・ダム水位(風塵・池原)や放流量(二津野・小森) ・潮位時間(満潮・干潮)	最新の台風に関する情報やニュース ・鮎野川・相野谷川上流部の雨量に関する情報 ・ダム水位(風塵・池原)や放流量(二津野・小森) ・相野谷川の河川水位情報 ・潮位時間(満潮・干潮)	最新の台風に関する情報やニュース ・鮎野川・相野谷川上流部の雨量に関する情報 ・ダム水位(風塵・池原)や放流量(二津野・小森) ・相野谷川の河川水位情報 ・潮位時間(満潮・干潮)	
行動・避難する基準	【行動基準】 - 5～3日後の台風の予想円が鮎野地域に入っているとき。	【行動基準】 - 2日後の台風の予想円が鮎野地域に入っているとき。	【避難開始基準】 ・三重県南部、和歌山県南部で24時間総雨量が400mm以上の予想 ・相原雨量観測所で50mm以上の雨が2時間降った場合 ・高岡水位4.19mに到達	【避難勧告の基準】 ・避難勧告：高岡水位5.23mに到達 ：土砂災害警戒情報	【避難指示の基準】 ・避難指示：高岡水位6.19mに到達
個人 自主避難 が可能な 「見守りたい」 名簿登録者	<p>【事前準備】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・家庭の台風対策の実施 ・台風情報を取得する ・非常持ち出し品、非常食の準備 ・家財・車両・農機具等の個人財産を守る準備 ・自宅周辺の排水溝や庭にごみがつまっていないか等点検する 		<ul style="list-style-type: none"> ・地区の避難場所(牛鼻神社)への避難の実施 		全住民の避難の完了
自治会 自主防災組織	<ul style="list-style-type: none"> ・伝達、通信手段の動作確認 地区防災行政無線 簡易デジタル無線機 ・避難行動要支援者名簿の確認 ・避難行動要支援者の状態確認、支援状況確認 ・避難行動要支援者の情報共有 ・避難行動要支援者に注意喚起 	<ul style="list-style-type: none"> ・避難所開設時刻の調整と伝達 ・避難所備蓄品の確認 ・避難を支援する人への事前予告 ・地域内の状況把握と情報共有 	<ul style="list-style-type: none"> ・避難基準となる情報の入手(雨量、水災) ・地区の避難場所の開設と運営 ・自主避難の判断と地区への呼びかけ ・避難行動要支援者の支援の実施 	<ul style="list-style-type: none"> ・避難勧告・指示の伝達し、自分自身も避難する ・避難状況の把握と共有 	
民生委員		<ul style="list-style-type: none"> ・避難行動要支援者への避難所開設時刻の伝達及び支援 		<ul style="list-style-type: none"> ・避難行動要支援者への支援を完了後、自身も避難を実施 	避難完了
消防団		<ul style="list-style-type: none"> ・消防団出動 ・地域内の状況把握と情報共有 		<ul style="list-style-type: none"> ・広報車による避難勧告・指示の伝達 	撤退完了
通園めだか	<ul style="list-style-type: none"> ・台風の情報を取得する ・台風対策の準備 	<ul style="list-style-type: none"> ・休園措置(判断・連絡・施設備品等の迅速作業) 			
役場	<ul style="list-style-type: none"> ・町タイムライン始動開始について自主防災総括に連絡 	<ul style="list-style-type: none"> ・消防団出動要請 	<ul style="list-style-type: none"> ・福祉避難所への避難する避難行動要支援者の調整・支援 	<ul style="list-style-type: none"> ・避難勧告・指示の発表と周知 ・避難状況の把握と共有 	

※自分の命は、自分で守る。自分自身で避難できない場合は、家族や地域に協力してもらう。避難勧告等が出ていなくても危険を感じたら、即避難する。事前の準備、早めの行動に心がける。

ソフト対策の主な取り組み

①住民の主体的で安全な避難行動を促す 日頃からのリスクコミュニケーションの推進

■平時からのリスク情報周知や防災教育等に関する事項

主な取組項目	課題対応	目標時期	取組機関
「マイタイムライン」における住民一人ひとりのタイムラインの普及・促進の実施	2	R2年度から 順次実施	自治体

マイ・タイムラインとは、防災情報を元に**住民一人ひとりが自分自身の家庭環境に適した標準的な防災行動(避難計画)の事**であり、**家庭版タイムライン**といえるものです。

【マイ・タイムラインの普及・促進のイメージ】

【マイ・タイムライン作成ツールとして「逃げキッド」の例】

The image shows two parts: on the left, the '仙台防災タウンページ' (Sendai Disaster Town Page) website interface with a '保存版' (Save Version) button; on the right, the 'マイ・タイムライン' (My Timeline) app interface with sections for '家の避難計画' (Home Evacuation Plan), '避難の準備・確認' (Evacuation Preparation/Check), and '避難のポイント' (Evacuation Points).

The image shows the '逃げキッド' (Escape Kiddo) app interface. It features a colorful cartoon illustration of a family and a checklist for evacuation preparation, including family information and emergency supplies. The app is designed to be user-friendly and engaging for families.

仙台市では、2019年に「仙台防災タウンページ」を作成し、市内の全世帯へ配布。ハザードマップやマイ・タイムラインの作成方法・作成様式等を掲載している。

一般財団法人河川情報センター
逃げキッドのダウンロード
http://www.river.or.jp/jigyo/my-timeline_download.html

(出典: 仙台市提供資料)

(出典: 阿武隈川緊急治水対策プロジェクト(国土交通省))

ソフト対策の主な取り組み

①住民の主体的で安全な避難行動を促す 日頃からのリスクコミュニケーションの推進

■ 平時からのリスク情報周知や防災教育等に関する事項

主な取組項目	課題対応	目標時期	取組機関
「まるごとまちごとハザードマップ」における地域住民への洪水情報の普及	2,5,8	R2年度から 順次実施	自治体

まるごとまちごとハザードマップとは、実際に「洪水ハザードマップ」の情報を、まちなかに表示するもので、浸水エリア、浸水の深さ、避難所までのルートを把握し、「想定浸水深プレート」を設置することで、**地域住民の防災意識を高める**ものです。

【山形県長井市で実施された「まるごとまちごとハザードマップ」の取り組み事例】



地区会による検討、危険箇所等の書き出し



まち歩き(避難ルート、危険箇所の確認)



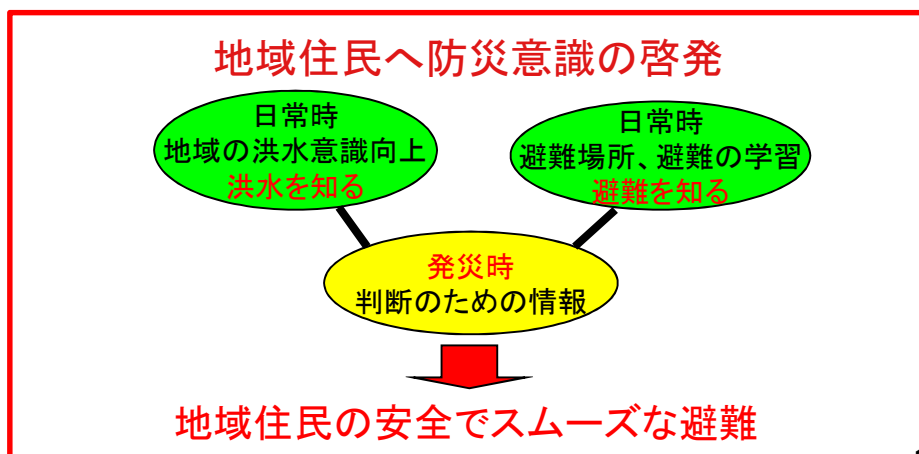
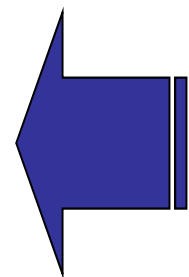
避難ルートの確認・決定



必要に応じて
見直し



電柱などに浸水の深さ、避難ルートの案内看板を設置

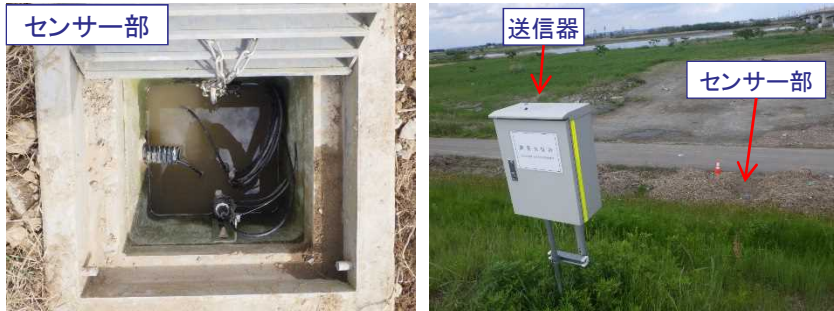


ソフト対策の主な取り組み

①住民の主体的で安全な避難行動を促す
日頃からのリスクコミュニケーションの推進

■ 平時からのリスク情報周知や防災教育等に関する事項

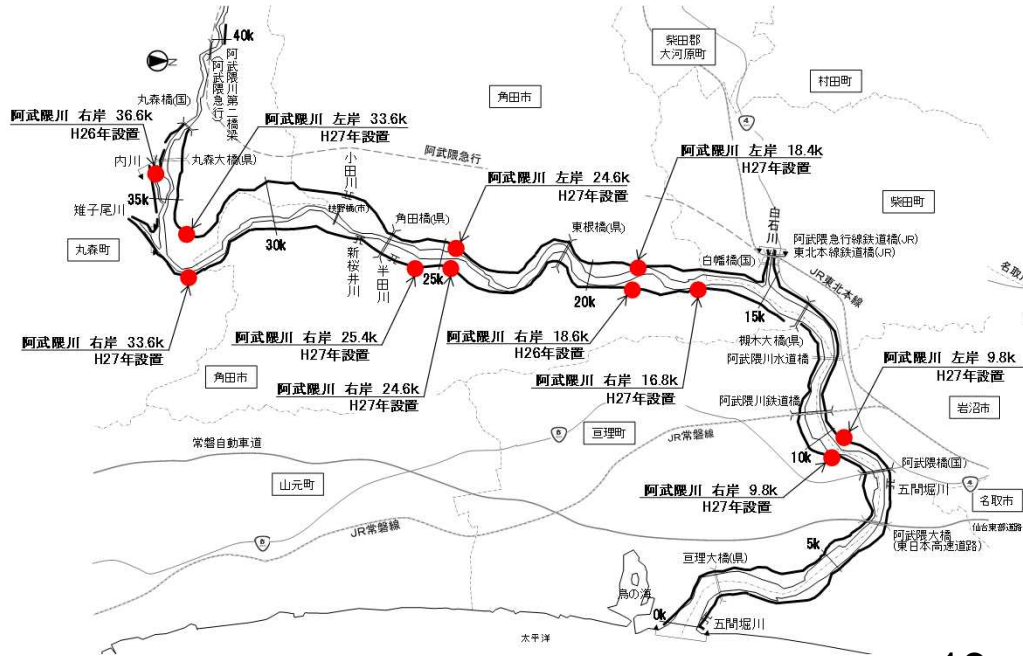
主な取組項目	課題対応	目標時期	取組機関
危機管理型水位計の活用による「地区ごとの避難体制」の構築	2,8,9	R2年度から 順次実施	自治体



危機管理型水位計設置状況（名取川右岸1.0k地点）

○ 危機管理型水位計の水位に対応した地区ごとの避難体制を順次検討・構築

【阿武隈川下流 危機管理型水位計設置状況】



【名取川 危機管理型水位計設置状況】



ソフト対策の主な取り組み

①住民の主体的で安全な避難行動を促す 日頃からのリスクコミュニケーションの推進

■平時からのリスク情報周知や防災教育等に関する事項

主な取組項目	課題対応	目標時期	取組機関
本川の背水影響が及ぶ区間に設置した危機管理型水位計と連動した地区ごとの「避難計画」の策定	1,5	R2年度から 順次実施	自治体

【福島市(濁川・大森川付近)を例としたイメージ】



(出典:阿武隈川緊急治水対策プロジェクト
(国土交通省))

ソフト対策の主な取り組み

①住民の主体的で安全な避難行動を促す 日頃からのリスクコミュニケーションの推進

■洪水が起こった場合の迅速かつ確実な避難に関する事項

主な取組項目	課題対応	目標時期	取組機関
・マスメディアと連携した情報発信	2,5,7	R2年度 から順次 実施	自治体・宮城県 仙台管区気象台 東北地整

【地域防災コラボチャンネル】

「地域防災コラボチャンネル」は、ケーブルテレビの**地域密着性というメディア特性**を活かして、**洪水時の切迫した映像情報や河川情報**を届け、住民の**的確な避難行動**につながるものです。

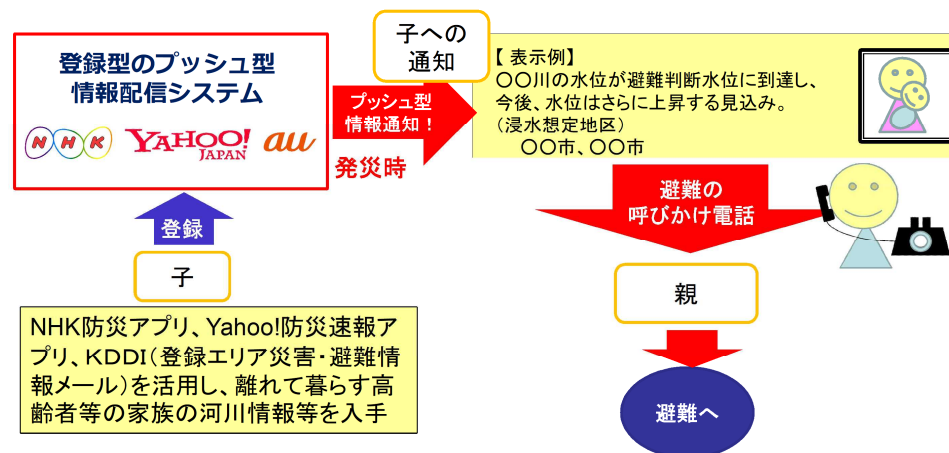


ケーブルテレビ放送例(上越ケーブルビジョン株式会社)

(出典:国交省HP(住民自らの行動に結びつく水害・土砂災害ハザード・リスク情報共有プロジェクト 連携プロジェクト集 H30.12)
<https://www.mlit.go.jp/common/001264705.pdf>)

【登録型のプッシュ型メールシステムによる高齢者避難支援 「逃げなきゃコール」】

「逃げなきゃコール」とは、メディア等の情報配信機能を利用し、**離れた場所に暮らす家族に危険が差し迫った場合、直接電話をかけて避難行動を呼びかける**取り組みです。



(出典:国土交通省「逃げなきゃコール」
<https://www.mlit.go.jp/common/001264705.pdf>)