

# 吉田川・新たな「水害に強いまちづくりプロジェクト」 ～大規模氾濫被害の最小化に向けた、より水害に強いまちづくりの実践～

- 昭和61年8月の大洪水を契機に実施した「水害に強いまちづくりモデル事業」について、令和元年台風19号による大規模な氾濫被害を踏まえ、より水害に強いまちづくりを目指し、新たな取組をとりまとめ。
- 引き続き、関係機関が連携を図りながら、具体化に向けた検討及び各種取組について実践。

## 「水害に強いまちづくりモデル事業」

※モデル事業指定：S63 事業期間：H5～H29（概成）

### I. 治水安全度の向上

約267億円

→ 再度災害の防止に向け、河川の水位を低下させる対策等



吉田川→

宮城県大郷町 吉田川堤防決壊状況

<主な取組メニュー>

- 河川整備
    - ・堤防整備・河道掘削・側帯整備
  - ダム等洪水調節機能の向上
    - ・ダムの柔軟な対応（既存ダム有効活用）
  - より治水安全度を向上させるための調査・検討
    - ・河川整備計画の変更
    - ・新たな治水対策の検討
- 例：洪水調節施設、河道拡幅等

### II. 氾濫拡大の防止

→ 大規模な内水の氾濫を抑制し、被害を最小限にとどめる対策



宮城県大崎市・大郷町・松島町の氾濫状況

### III. 避難地警報システム

→ 避難地、避難路の整備、および避難に資する情報・警報システム



水防災拠点への避難状況

<主な取組メニュー>

- 内水対策
  - ・雨水貯留施設・調整池の整備
  - ・排水路の整備・維持管理
- 氾濫流制御施設
  - ・道路高上げ（二線堤）

<主な取組メニュー>

- 水防災拠点の拡張・増設
  - ・水防災拠点の拡張
  - ・避難建屋・備蓄物資の整備
- 避難路・復旧路線の確保
  - ・道路高上げ
- ハザードマップ
  - ・地区別ハザードマップ
  - ・内水ハザードマップ
- 水位情報等情報提供の強化
  - ・光ファイバー回線の2重化

### IV. 氾濫水排除の迅速化

→ 湛水の長期化を抑制する強制排水機能向上対策等

<主な取組メニュー>

- 緊急排水樋門
  - ・排水樋門数高の工夫・改良
- 排水能力の強化
  - ・排水施設の増設検討
  - ・既設排水機場の能力強化・非浸水化
  - ・防塵対策



内浦緊急排水樋門（呑口部）

### V. 適正な土地利用の規制誘導

→ 水害に強い土地利用等再構築

<主な取組メニュー>

- 将来的な土地利用の規制誘導
  - ・都市計画等と防災対策の連携強化
- 移転・建替え補助制度の検討
  - ・浸水想定地域等ハザードエリアからの移転・建替え等に対する自治体支援の推進 等

### VI. 新たな減災・ソフト対策

→ 「水害に強いまちづくりモデル事業」策定以降に、新たに取り組みられてきた減災対策の推進

<主な取組メニュー>

- 洪水時における河川管理者等からの情報提供
  - ・地域別情報発信手法の構築
  - ・災害時情報担当者の確保・連絡体制の構築
  - ・浸水情報、通行止め等の道路交通・規制情報の共有
- 避難勧告等発令の対象区域、判断基準等の確認
  - ・マイタイムラインの作成
- 避難訓練・教育の推進
  - ・ロールプレイング防災訓練の継続実施
- 要配慮者支援施設における避難計画の作成
  - ・要配慮者サポーターの育成
- 水防活動・排水活動の強化
  - ・関係機関が連携した水防訓練

※上記はイメージであり、具体的な対策内容等については、今後の検討等により整理していくこととしています。





吉田川・新たな水害に強いまちづくりプロジェクト

【一覧表】

# 吉田川・新たな「水害に強いまちづくりプロジェクト」 取組メニュー一覧表

主な取組メニュー	主な取組項目	対策メニュー	実施主体	概ね1年	概ね5年		
				直ちに検討、必要な対策を調整のうえ実施	短期的に検討、必要な対策を調整のうえ実施	継続して検討、必要な対策を調整のうえ実施	
I. 治水安全度の向上	河川整備	堤防整備	国・県				
		河道掘削	国・県				
		側帯整備	国				
	堤防強化（壊れにくい堤防）	堤防天端・法尻の保護	国・県				
		堤防天端の活用	堤防天端通行ルールの見直し検討	国			
			堤防天端幅の確保	国・県			
	洪水調節機能の向上	遊水地（事業中）	国				
		ダム of 柔軟な対応（既存ダムの有効活用等）	国・県				
	より治水安全度を向上させるための調査・検討	河川整備計画の変更	国・県				
		新たな洪水調節施設の検討（洪水調節施設、河道拡幅等）	国・県				
II. 氾濫拡大の防止	内水対策	雨水貯留施設・調整池の整備	市町				
		排水路の整備・維持管理	県・市町				
	氾濫流制御対策	氾濫流制御路線（二線堤）の抽出・嵩上げ	県・市町				
		二線堤（管理用通路区間）の盛土	国・県				
III. 避難地警報システム	水防災拠点の拡張・増設	水防災拠点の拡張・増設	国				
		水防災拠点運用ルールの策定	国・市町				
		避難建物の整備・物資備蓄	国・市町				
	被災地の防災まちづくりに関する制度の拡充・規制緩和	各種制度の拡充 および基準規制の緩和	国・県				
	市町村庁舎や災害拠点病院等の機能確保のための対策の充実（耐水化、非常用発電等の整備）	庁舎や排水機場の耐水化の確認・耐水化、及び非常用電源等の対策の必要性や問題意識を共有	国・県・市町				

# 吉田川・新たな「水害に強いまちづくりプロジェクト」 取組メニュー一覧表

概ね1年

概ね5年

主な取組メニュー	主な取組項目	対策メニュー	実施主体	直ちに検討、必要な対策を調整のうえ実施	短期的に検討、必要な対策を調整のうえ実施	継続して検討、必要な対策を調整のうえ実施
Ⅲ. 避難地警報システム	多数の家屋や重要施設等の 保全対策	氾濫による危険性が特に高い区間のリスク情報共有	国・県			
		建設発生土、伐採木の処理・活用方法、対策後維持管理の検討・調整	国・県			
	避難路・復旧路線の確保	避難路・復旧路線の抽出	国・県・市町			
		道路嵩上げ	県・市町			
	防災行政無線	屋外子局の増設	市町			
		防災行政無線戸別受信機や防災ラジオ等の配布	市町			
	ハザードマップ	想定最大規模降雨による浸水想定区域図、氾濫シミュレーション、家屋倒壊等氾濫想定区域の公表	国・県			
		隣接市町村間の避難計画を考慮したハザードマップの作成・周知	市町			
		地区別ハザードマップの作成	市町			
		まるごとまちごとハザードマップの作成	市町			
	水位情報等情報提供の強化	内水ハザードマップの作成	市町			
		光ファイバー回線の2重化	国			
	危機管理型水位計、監視アラート、CCTV等の整備	国・県・市町				
Ⅳ. 氾濫水排除の迅速化	緊急排水樋門	排水樋門数高の工夫・改良	国			
		防塵対策	国			
	排水能力の強化	排水施設の増設検討	国・県			
		排水機場の能力強化	国・県			
		防塵対策	国・県			
Ⅴ. 適正な土地利用の規制誘導	将来的な土地利用の規制誘導	都市計画等と防災対策の連携強化	市町			
	移転・建替え補助制度の検討	浸水想定地域等ハザードエリアからの移転支援	市町			

※具体的な対策内容等については、今後の調査・検討等により変更となる可能性があります。



# 吉田川・新たな「水害に強いまちづくりプロジェクト」 取組メニュー一覧表

主な取組メニュー	主な取組項目	対策メニュー	実施主体	概ね1年	概ね5年	
				直ちに検討、必要な対策を調整のうえ実施	短期的に検討、必要な対策を調整のうえ実施	継続して検討、必要な対策を調整のうえ実施
VI. 新たな減災・ソフト施策	洪水時における河川管理者等からの情報提供等	地域別の情報発信手法の構築	市町			
		災害時情報担当者の確保・連絡体制の構築	国・県・市町			
		リエゾンの早期応援要請・プッシュ型派遣ルールの構築	国・県・市町			
		浸水想定及び河川水位等の情報提供	国・県			
		ダムや堰・樋門等の機能や効果、操作に関する情報周知	国・県			
		ダム放流情報・通知タイミングの改善	県			
		プッシュ型の洪水情報の発信	国・県・市町			
		浸水情報、通行止等の道路交通・規制情報の共有	市町			
	避難勧告等発令の対象区域、判断基準等の確認	夜間等の急激な水位上昇を想定したタイムラインの改善及び訓練・検証	市町			
		マイタイムラインの作成	市町			
	避難訓練・教育の推進	水害リスクの高い地域住民との共同点検・避難訓練	国・県・市町			
		ロールプレイング防災訓練の継続実施	国・県・市町			
		水防災教育出前講座を活用した講習会の実施・支援体制の構築	国・県・市町			
		浸水実績等を用いた水害リスク周知事例集の共有	県			
		企業等における防災知識の普及啓発のための講習会等の実施	国・県			
	隣接市町村における避難場所の設定（広域避難体制の構築）等	隣接市町村間の避難計画の策定	市町			
		災害協定による避難先確保	市町			

※具体的な対策内容等については、今後の調査・検討等により変更となる可能性があります。

# 吉田川・新たな「水害に強いまちづくりプロジェクト」 取組メニュー一覧表

概ね1年

概ね5年

主な取組メニュー	主な取組項目	対策メニュー	実施主体	直ちに検討、必要な対策を調整のうえ実施	短期的に検討、必要な対策を調整のうえ実施	継続して検討、必要な対策を調整のうえ実施
VI. 新たな減災・ソフト施策	要配慮者利用施設における避難計画の作成及び避難訓練の実施	要配慮者サポーターの育成	市町			
		避難行動宣言（旗・タオル等）ツールの導入	市町			
		要配慮者利用施設管理者への説明会	国・県・市町			
	応急的な退避場所の確保	応急的な退避場所の整備	市町			
	災害支援協定の拡充	複数自治体連携による災害時広域支援協定	市町			
	発災時に人命と財産を守る水防活動・排水活動の強化	関係機関が連携した水防訓練	市町			
		水防団等の募集・指定を促進	市町			
		水防団等との双方向連絡体制の維持・強化	国・県・市町			
		重要水防箇所の合同巡視	国・県・市町			
		水防資機材の保有状況の確認	国・県・市町			
		夜間作業用ライト・雨具等の防災拠点等への備蓄	国・市町			
		緊急排水計画(案)の作成	国・県・市町			
		緊急排水計画(案)に基づく排水訓練の実施	国・県・市町			
		排水管理情報の連結・共有体制の再構築	国・県・市町			

※具体的な対策内容等については、今後の調査・検討等により変更となる可能性があります。

鳴瀬川水系における

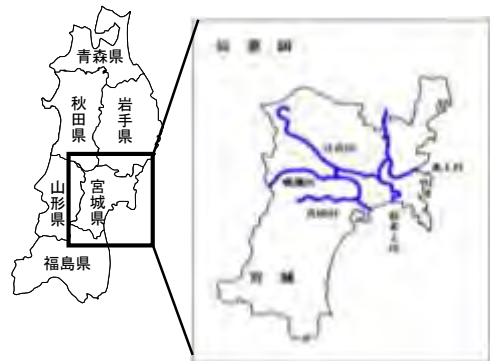
令和元年台風第19号に伴う出水概要



# 1. 令和元年10月洪水(台風第19号)の概要

## (1) 鳴瀬川水系の降雨状況

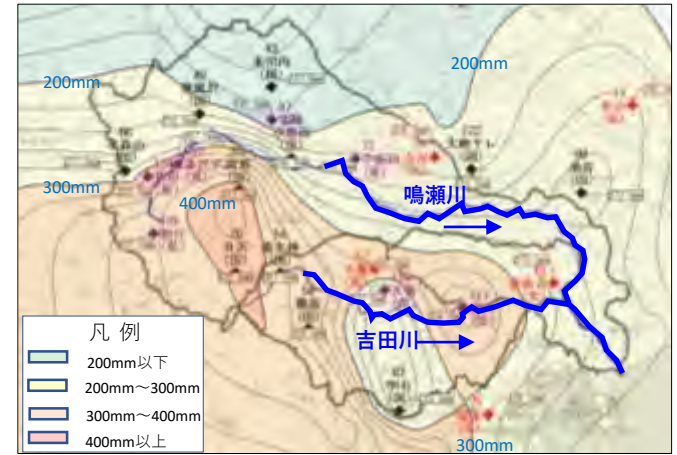
台風第19号の影響により東北地方の太平洋側で非常に激しい降雨となり、鳴瀬川水系流域6観測所において、既往1位を観測した。  
 鳴瀬川上流青野雨量観測所では、総降雨量は400mmを超える降雨となった。  
 仙台管区気象台は12日19時50分、宮城県に大雨特別警報を発表した。



【雨量観測所位置図】



【等雨量線図】



【雨量観測所 (24時間雨量)】

観測所名	小野田	升沢	寒風沢	北川内	青野	半森山	明石	難波	嘉太神
読み	おのだ	ますざわ	さぶさわ	きたかわうち	あおの	はんもりやま	あかし	なにわ	かだいじん
水系名	鳴瀬川	鳴瀬川	鳴瀬川	鳴瀬川	鳴瀬川	鳴瀬川	鳴瀬川	鳴瀬川	鳴瀬川
河川名	鳴瀬川	花川	田川	田川	大滝川	筒砂子川	西川	南川	吉田川
所在地	加美郡加美町内谷地	黒川郡大和町吉田字升沢	加美郡加美町宮崎字寒風沢六番	加美郡加美町北川内字薬野	加美郡加美町宇鹿原小梨沢	加美郡加美町宇津沢山田国有林	黒川郡富谷町明石字西ノ入	黒川郡大和町宮床字新田下	黒川郡大和町吉田字大森
既往最高	平成23年9月20日22時 236	平成27年9月10日2時 312	平成27年9月10日5時 241	平成27年9月10日7時 227	昭和61年8月4日12時 297	平成11年8月13日6時 230	昭和61年8月4日13時 299.5	平成27年9月10日8時 329	平成27年9月10日7時 327
R1.10.12洪水	既往1位	既往1位	既往2位	既往3位	既往1位	既往1位	既往3位	既往1位	既往1位
	令和元年10月12日3時 238	令和元年10月12日4時 388	令和元年10月12日5時 208	令和元年10月12日3時 165	令和元年10月12日4時 402	令和元年10月12日5時 271	令和元年10月12日3時 242	令和元年10月12日3時 348	令和元年10月12日4時 374
総降雨量(mm)	245	402	217	172	410	276	252	358	386

※上記に記載の日時は、24時間雨量観測範囲の開始時間  
 ※24時間雨量は観測期間のうち、24時間雨量が最大となる期間としている。  
 ※今次出水に関する数値等は速報値であり、今後変更となることがある。

# 1. 令和元年10月洪水(台風第19号)の概要

## (2) 鳴瀬川水系の水位状況

- 鳴瀬川流域の鳴瀬川・吉田川・善川・竹林川の16観測所のうち  
11観測所で観測史上第1位の水位を観測。
- 吉田川筋の観測所では6観測所において計画高水位を超過。

観測所名	高倉橋	三本木橋	下中ノ目	野田橋	竹谷	鹿島台(鳴瀬)	小野(鳴瀬)	野蒜
読み	たかくらばし	さんぼんぎばし	しもなかのめ	のだばし	たけや	かしまだい(なるせ)	おの(なるせ)	のびる
水系名	鳴瀬川	鳴瀬川	鳴瀬川	鳴瀬川	鳴瀬川	鳴瀬川	鳴瀬川	鳴瀬川
河川名	鳴瀬川	鳴瀬川	鳴瀬川	鳴瀬川	鳴瀬川	鳴瀬川	鳴瀬川	鳴瀬川
位置	右39.26K	左35.61K	右30.02K	右24.60K	左17.24K	右8.99K	右4.18K	右0.50K
所在地	宮城県大崎市三本木	宮城県大崎市三本木	宮城県大崎市松山下	宮城県大崎市松山千石	宮城県遠田郡美里町	宮城県宮城県松島町	宮城県東松島市川下	宮城県東松島市野蒜
計画高水位(HWL)	-	7.97	8.47	7.88	-	9.41	6.70	4.95
はん濫危険水位	-	6.40	7.80	6.70	-	8.50	-	-
避難判断水位	-	6.00	-	6.40	-	7.90	-	-
はん濫注意水位	-	5.00	5.50	4.50	-	5.50	-	3.00
水防団待機水位	-	4.00	4.00	4.00	-	4.50	-	2.40
既往最高	平成27年9月13日3時 9.13	昭和25年8月4日12時 7.60	平成27年9月11日5時 7.23	平成27年9月11日6時 6.71	平成27年9月11日7時 7.01	平成27年9月11日9時 8.21	平成6年9月30日18時 6.05	平成23年3月11日16時 5.96
R1.10.12洪水	令和元年10月13日3時 9.44	令和元年10月13日4時 7.15	令和元年10月13日5時 7.40	令和元年10月13日7時 6.74	令和元年10月13日7時 7.26	令和元年10月13日9時 8.24	令和元年10月13日6時 5.37	令和元年10月13日3時 3.74
	既往1位	既往2位	既往1位	既往1位	既往1位	既往1位	既往9位	-
	-	-	-	-	-	-	-	-

【水位観測所位置図】



【吉田川の氾濫状況】

観測所名	高田橋	落合	粕川	幡谷	鹿島台(吉田)	小野(吉田)	塩浪(善川)	新田橋(竹林川)
読み	たかだばし	おちあい	かすかわ	はたや	かしまだい(よしだ)	おの(よしだ)	しおなみ	にったばし
水系名	鳴瀬川	鳴瀬川	鳴瀬川	鳴瀬川	鳴瀬川	鳴瀬川	鳴瀬川	鳴瀬川
河川名	吉田川	吉田川	吉田川	吉田川	吉田川	吉田川	善川	竹林川
位置	左31.74K	右27.92K	右20.31K	左13.60K	左8.99K	左4.04K	-	左3.50K
所在地	宮城県黒川郡大和町	宮城県黒川郡大和町	宮城県黒川郡大和町	宮城県宮城県松島町	宮城県宮城県松島町	宮城県東松島市川下	宮城県黒川郡大衡村	宮城県塩谷市三ノ関
計画高水位(HWL)	-	7.41	8.32	8.91	8.44	6.28	5.57	2.91
はん濫危険水位	-	7.30	8.20	-	7.90	-	4.5	2.90
避難判断水位	-	6.80	8.00	-	7.40	-	3.8	2.30
はん濫注意水位	-	5.00	5.70	-	5.80	-	2.6	1.80
水防団待機水位	-	4.00	4.00	-	4.00	-	1.9	1.30
既往最高	平成27年9月11日3時 6.10	平成27年9月11日6時 8.88	平成27年9月11日8時 9.36	平成27年9月11日9時 9.43	平成27年9月11日9時 7.96	平成23年3月11日16時 6.23	平成27年9月11日4時 5.69	平成27年9月11日4時 4.02
R1.10.12洪水	令和元年10月13日5時 6.18	令和元年10月13日4時 8.41	令和元年10月13日4時 9.92	令和元年10月13日5時 10.07	令和元年10月13日5時 8.67	令和元年10月13日6時 5.67	令和元年10月13日2時 5.77	令和元年10月13日1時 4.12
	既往1位	既往2位	既往1位	既往1位	既往1位	既往2位	既往1位	既往1位
	-	HWL超過	HWL超過	HWL超過	HWL超過	-	HWL超過	HWL超過

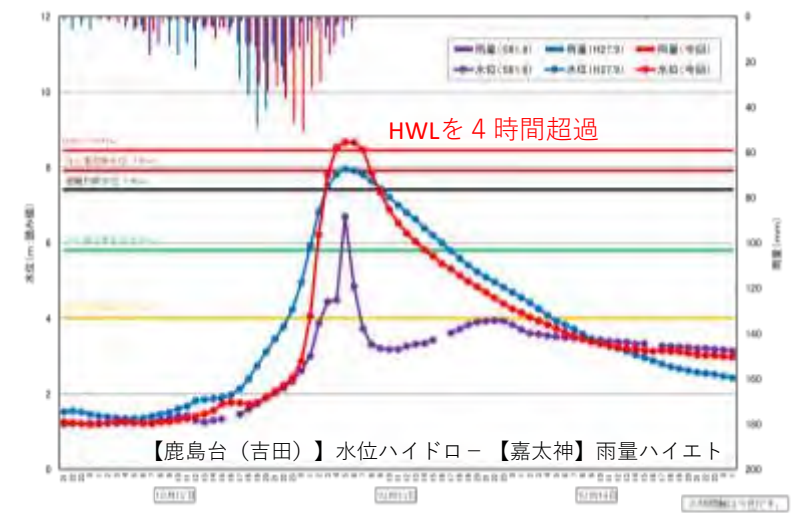
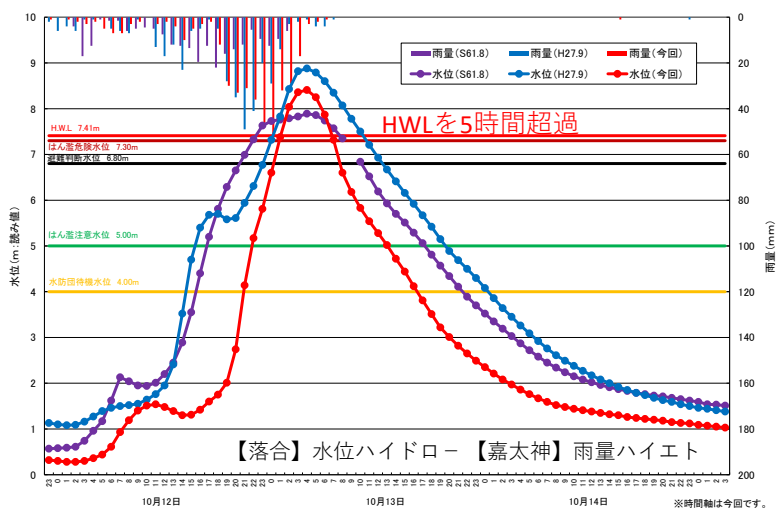
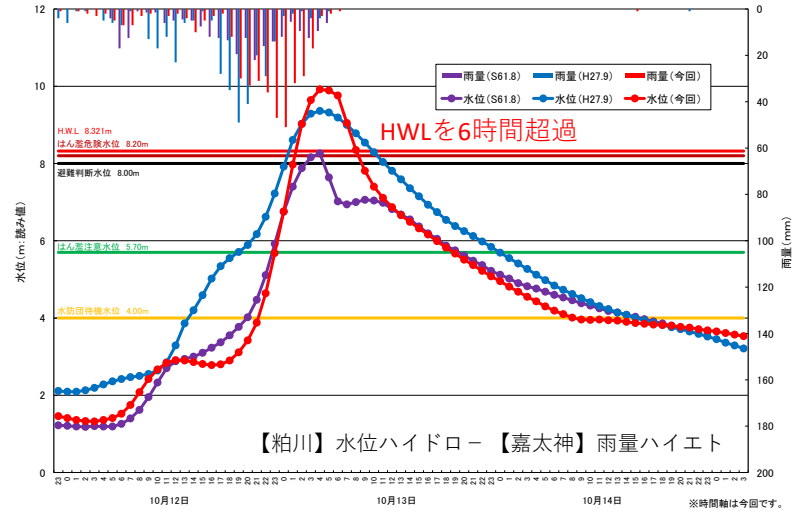
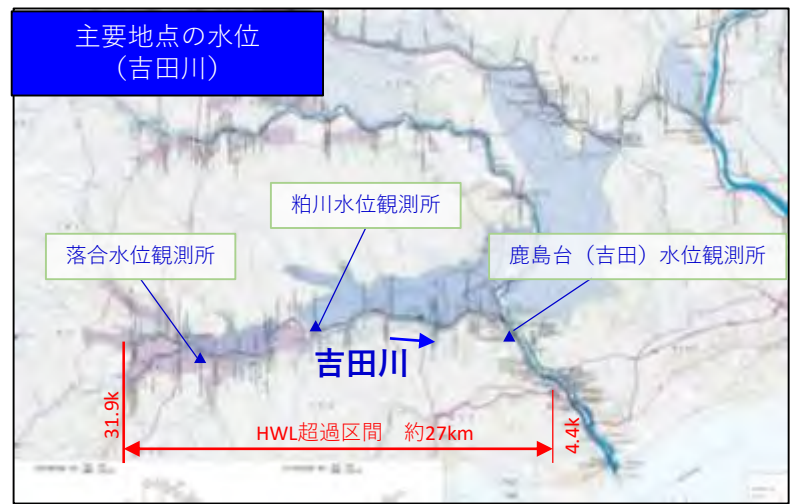


※最高水位は正時の水位による比較となっている。  
※今次出水に関する数値等は速報値であり、今後変更となることがある。

# 1. 令和元年10月洪水(台風第19号)の概要

## (3) 吉田川の水位・雨量

吉田川の水位観測所では、約27kmの区間で計画高水位（HWL）を上回る水位を観測した。昭和61年、平成27年の洪水波形と比較すると、水位が急激に上昇している。



※今次出水に関する数値等は速報値であり、今後変更となることがある。





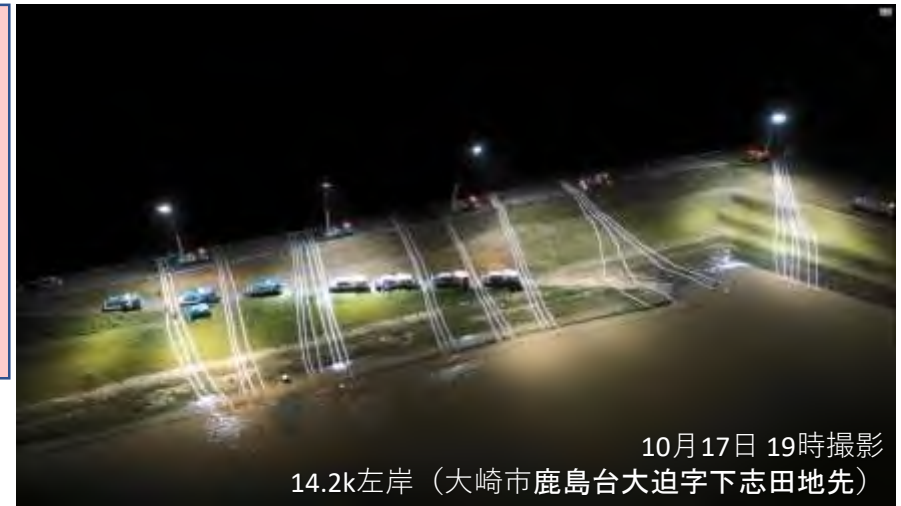
## 排水ポンプ車

全52台により排水活動

(うち他地方整備局より26台)

## 排水ポンプ車投入台数

- ・吉田川関係 43台
- ・渋井川関係 4台
- ・石巻市 10台
- ・大崎市 7台
- ・栗原市 2台
- ・涌谷町 4台
- ・その他 2台





## 2. 令和元年10月洪水(台風第19号)のレビュー

### (3) 吉田川氾濫状況

広範囲に渡って浸水





## 2. 令和元年10月洪水(台風第19号)のレビュー

### (4) 水防災拠点周辺浸水状況

水防災拠点への避難状況



浸水解消後においても塵芥等により車両通行不可。  
⇒ 冠水しない避難路の確保



道路啓開作業状況

排水活動状況 (大崎市鹿島台)



ホースブリッジにより  
生活道路の機能を確保

# 吉田川・新たな水害に強いまちづくりプロジェクト

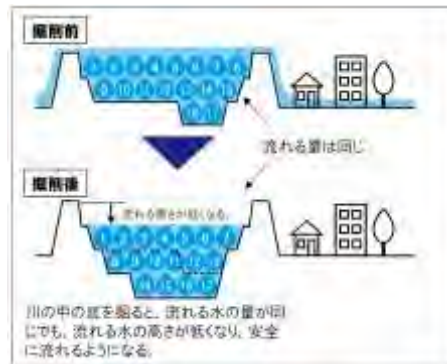
- I. 治水安全度の向上に関する主な対策
- II. 氾濫拡大の防止に関する主な対策
- III. 避難地警報システムに関する主な対策
- IV. 氾濫水排除の迅速化に関する主な対策
- V. 適正な土地利用の規制誘導に関する主な対策
- VI. 新たなまちづくり・ソフト施策に関する主な対策

# I. 治水安全度の向上に関する主な対策

## 河川整備（河道掘削・堤防整備）

河川水位を低下させるため河川整備（河道掘削、堤防整備）を進めて治水安全度を向上させる。

【河川管理者が主体的に実施】



河道掘削イメージ

## 河川整備（側帯整備）

排水作業や水防活動の実態を踏まえて地点を選定し、効率的な水防・排水・復旧の観点から、側帯を整備する。

【河川管理者が主体的に実施】



大郷大橋（18K）左岸の側帯部分を活用した排水作業の様子。応急復旧用の資材置き場、災害対策車の待機所等にも活用された。

## 堤防天端通行ルールの見直し検討

発災時に速やかな排水・復旧活動を行うため、堤防天端の通行ルールの見直しを検討する。

なお、災害対策車の通行に対して堤防天端幅が不足する区間は、堤防天端幅の確保対策を検討する。



令和元年10月洪水では、ホースブリッジにより一般車両の通行を確保しつつ、排水作業を実施した。

【河川管理者が道路管理者等と連携して実施】

## 堤防天端・法尻の保護

計画を上回る洪水が発生し、越水が発生しても、堤防決壊までの時間を少しでも延ばすための、壊れにくい堤防整備を進める。

【河川管理者が主体的に実施】



堤防裏法尻の補強

裏法尻をブロック等で補強し、越水した場合には浸透れの進行を遅らせることにより、決壊までの時間を少しでも延ばす





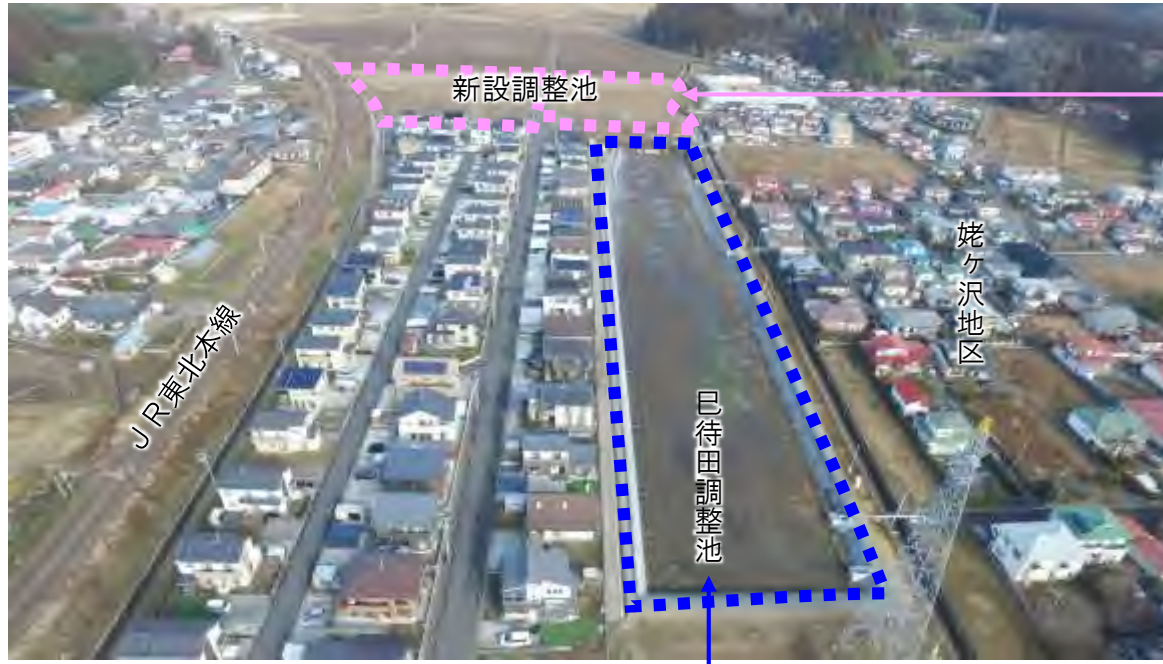
# Ⅱ. 氾濫拡大の防止に関する主な対策

## 雨水貯留施設・調整池の整備

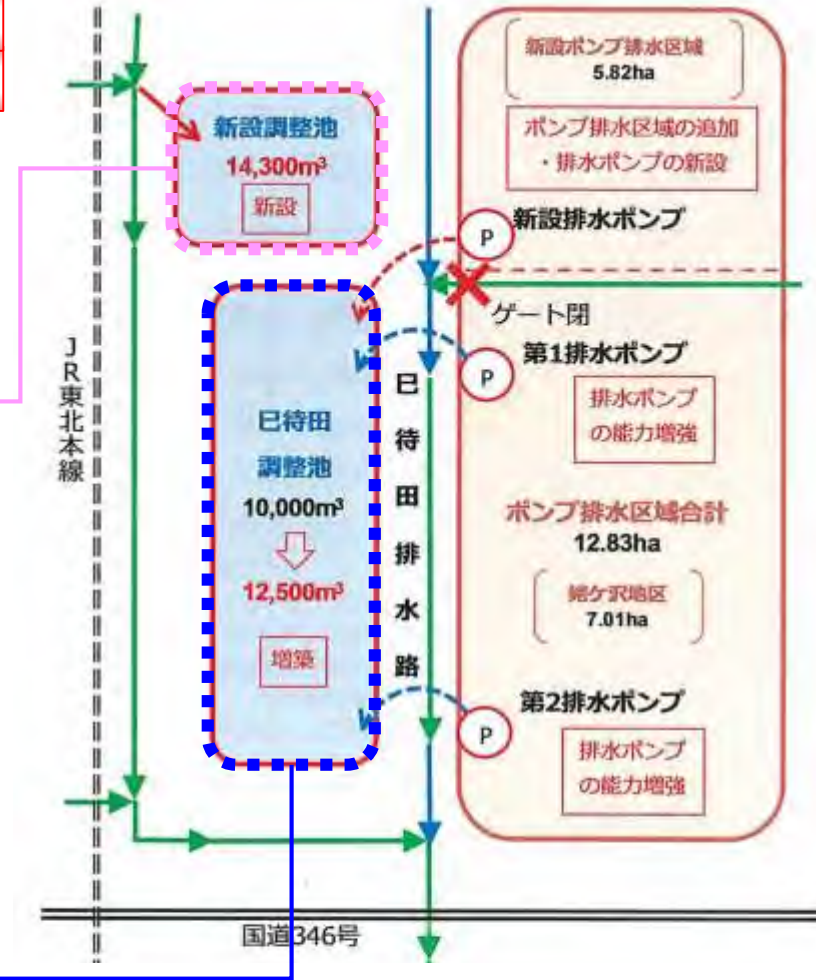
### 排水路の整備・維持管理

流域貯留施設・調整池等の整備により、支流への流出抑制を推進する。また、既設排水路の適切な維持管理により、機能を確保する。

【市町・施設管理者が連携して実施】



巳待田調整池（増築）および新設調整池 整備位置





# Ⅲ. 避難地警報システムに関する主な対策

## 管理用通路区間の盛土

鹿島台市街地から松島町方向への避難を支援するため、国道346号バイパス二線堤区間と吉田川堤防兼用区間を繋ぐ管理用通路の盛土を行う。

【河川管理者・道路管理者が連携して実施】



## 水防災拠点運用ルールの方策

災害時に水防災拠点をより効率的に使用するため、緊急避難、水防・復旧活動の使用スペースや使用方法等、水防災拠点の運用ルールを策定する。

【河川管理者・市町・関連機関が連携して実施】

## 避難建物の整備・物資備蓄

災害時に避難者が雨風をしのいだり、物資の備蓄が行える建物設備を整備する。

【市町が河川管理者と連携して実施】



涌谷地区河川防災ステーション

## 水防災拠点の拡張・増設

災害時の水防災拠点の活用状況を踏まえ、拠点の拡張・増設を検討する。

【河川管理者・市町が連携して実施】

- ①周辺に安全な一時避難場所が不足している地域への増設
- ②排水・復旧活動ならびに住民の避難等スペースを踏まえた拡張



災害時の水防災拠点活用状況

## 避難路・復旧道路の嵩上げ

冠水による避難の遅延を防止するとともに、速やかな水防活動・復旧活動を行なうため、道路冠水を防止すべき路線を抽出し、道路の嵩上げを実施する。

【道路管理者が主体的に実施】



道路啓開作業の様子

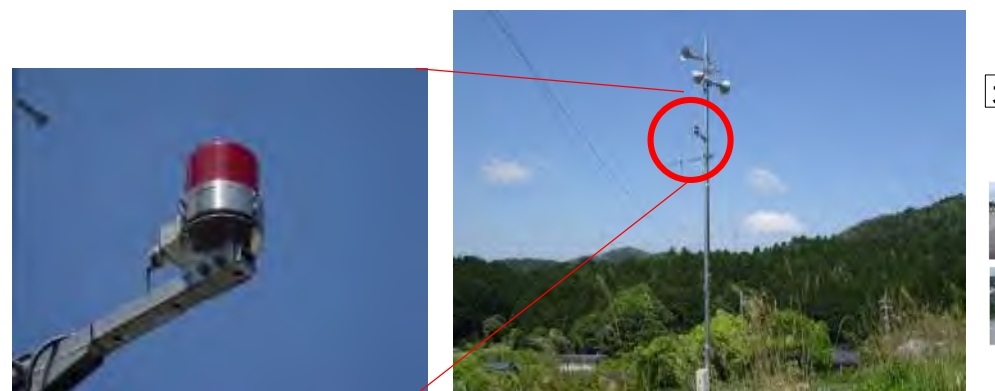
※具体的な対策内容等については、今後の調査・検討等により変更となる可能性があります。 16

# Ⅲ. 避難地警報システムに関する主な対策

## 防災行政無線 屋外子局の増設

屋外での情報伝達環境を改善するため、主要な場所に屋外子局を増設し、音声が届かない場所の減少を図る。

【市町が主体的に実施】



音声だけでなく視覚でも緊急事態であることを確認出来るように、回転灯を搭載した大阪府高槻市の防災行政無線

## 地区別ハザードマップ、まるごとまちごとハザードマップ等の作成検討

地区の特性に応じて、「地区別のハザードマップ」や「まるごとまちごとハザードマップ」「内水ハザードマップ」の作成を検討する。

【市町および住民が主体的に実施】



地区ハザードマップの作成例 (山形県大蔵村烏川地区)



まちごとハザードマップの例 (山形県鶴岡市)

## 光ファイバー回線の二重化

堤防決壊による光ファイバーケーブルの物理的な損傷に備えて、回線の二重化を図る。

【河川管理者が主体的に実施】

東日本大震災による通信インフラ設備の被災状況 (東日本大震災における復旧活動の軌跡 NTT東日本 2011年11月)



気仙大橋 (国道45号) が流出し、橋梁下部に設置されていた中継伝送路が切断 (岩手県陸前高田市)

## 危機管理型水位計、監視アラート、CCTV等の整備

限られた人員で効率的に水位監視を行い、危険に対し速やかな対応を行うため、遠隔監視能力の向上を図る。

【河川管理者が主体的に実施】



簡易アラート

※具体的な対策内容等については、今後の調査・検討等により変更となる可能性があります。 17



# IV. 氾濫水排除の迅速化に関する主な対策

## 緊急排水樋門 敷高の工夫・改良、防塵対策

樋門敷高を二段構造にする等改良を加え、排水能力の強化を図る。  
 また、季節により多くのゴミが排水呑口に集まるため、スクリーン等の除塵対策を検討する。  
 【施設管理者が主体的に実施】



志田谷地排水樋門の法裏部  
 排水敷高の工夫等により、排水能力向上を図る

## 排水能力の強化

排水機場や排水ピットの増設、既存排水機場の排水能力向上・非浸水化対策等を検討し、排水能力の強化を図る。  
 また、稲藁等による排水機能の低下を抑制するため、除塵対策を検討する。  
 【施設管理者が主体的に実施】



排水機場の非浸水化事例  
 山崎排水機場（牛津川（佐賀県））では、コンクリートによる防水壁を設けた。

# V. 適正な土地利用の規制誘導に関する主な対策

## 将来的な土地利用の規制誘導

立地適正化計画と防災計画の連携を強化し、浸水想定地域等ハザードエリアを踏まえた居住の誘導を図る。  
 また、災害リスク情報の提供等により、浸水想定地域等ハザードエリアにおける開発の抑制に努める。  
 【市町が主体的に実施】

**1階の床高の規制等の建築制限(名古屋市)**

建築制限による水害対策  
 伊勢湾沿岸部の水害を防止し、東海一帯を以て防災圏として指定し、1階の床高、構造の規制等を実施するとともに、公共建築物にはより強い規制を課す。

階高の規制	規制内容	対象
1階床高1.5m以上	1階床高1.5m以上	公共建築物
1階床高1.2m以上	1階床高1.2m以上	公共建築物
1階床高1.0m以上	1階床高1.0m以上	公共建築物
1階床高0.8m以上	1階床高0.8m以上	公共建築物

公共建築物の規制/第一種区域一帯4種区域  
 平成16年度、東海一帯、防災圏を以て指定し、これに該当する公共建築物については、下記を満たす必要がある。  
 ●1階の床高1.5m以上  
 ●1階の床高1.2m以上  
 ●1階の床高1.0m以上  
 ●1階の床高0.8m以上

第一種区域に上りける建築物、高さ40m以内で構造が規定する区域の建築物  
 ●居住を主とする用途、用途及び災害発生時の被害を抑制する用途  
 ●本法以外の構造で、居住等の用途が指定区域に上りたものについては、必要可

出典：第20回 大規模水害に関する専門調査委員会

## 移転・住居建替え補助制度の検討

国・県・自治体等による補助制度を活用した浸水想定地域等ハザードエリアからの住居移転事例を参考に、地域の状況に応じた支援策を講じる。  
 【市町が主体的に実施】

**補助制度を利用し、災害危険区域の住居を移転(岩手県)**

- 岩手県では、国土交通省が実施する「がけ地近隣等危険住宅移転事業(がけ近隣事業)」の補助金に、県独自の支援を上乗せする「がけ崩れ危険住宅移転促進事業」を平成19年に創設し、適用。がけ近隣事業と合わせた最大支給額は1,000万円である。
- 平成16年に開催した、公平な土地利用対策を行うための新たな施策を検討するため、「土砂災害危険防止策調査委員会」を設置し、検討の結果、移転促進事業を決定することになった。
- 平成21年10月末までに、1,000世帯が移転し、先進事例として、国や全国各地の自治体から問い合わせがある。
- 移転スケジュール管理の難しさや跡地の利用方法など課題はあるが、費用補助のインセンティブがあるため事業に対する関心の高い模様である。

補助制度の別添付対象	支援内容	補助制度概要による移転例
●買収区域+特別警戒区域で5戸以上の区域	移転費用 225万円(1戸、200万円標準額)	移転例
●特別警戒区域+避難所Xの住居	建設・購入補助 200万円(1戸)	移転例
●特別警戒区域内の全住宅が移転に同意	移転費用 1戸あたり175万円(1戸、150万円標準額) 2戸あたり350万円(2戸、300万円標準額) 3戸あたり525万円(3戸、450万円標準額)	移転例
●がけ近隣事業利用の住居	移転費用 426万円(1戸、400万円標準額)	移転例
●移転先は地帯内	移転費用 426万円(1戸、400万円標準額)	移転例

買収区域の買収・売却を促す、移転完了後に補助金を交付

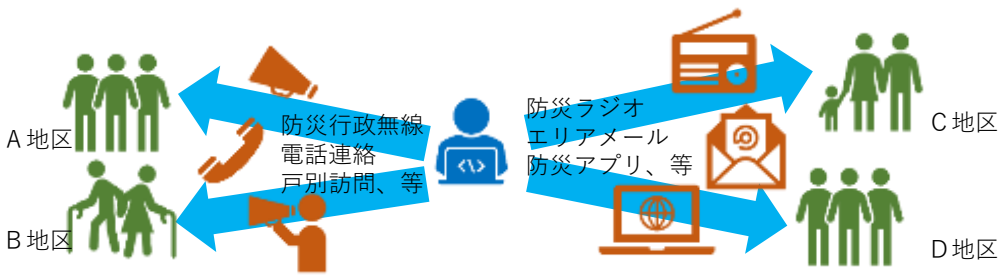
出典：第20回 大規模水害に関する専門調査委員会

※具体的な対策内容等については、今後の調査・検討等により変更となる可能性があります。 18

# VI. 新たなまちづくり・ソフト施策に関する主な対策

## 地域別の情報発信手法の構築

都市部と農村部等、地域住民の生活環境や年齢構成により、使用頻度の高い通信手法は異なるため、地域に応じた発信手法を予め設定する。  
【市町が主体的に実施】



## 災害時情報担当者の確保・連絡体制の構築

### リエゾンの早期応援要請・プッシュ型派遣ルールの構築

災害時に河川管理者－自治体－関係機関・住民間の情報伝達を遅滞なく行なうため、予め情報担当者を定め、連絡体制を構築する。  
また、効率的に情報連絡を行なうため、早期にリエゾンの応援要請を行なうとともに、プッシュ型でのリエゾン派遣も積極的に行うこととし、応援要請・派遣ルールを構築する。  
【河川管理者・市町・関係機関が連携して実施】



被災状況を説明するリエゾン（岩手県菅代村）



都道府県	関係機関	派遣先	令和元年11月18日17:00現在 確保人数
青森県	3	青森県、八戸市、塩上町	12人
岩手県	12	岩手県、宮古市、奥州市、盛岡市、花巻市、陸前高田市、大船渡市、山田町、大槌町、一関市、釜石市、盛岡保健所	148人
宮城県	8	宮城県、丸森町、角田市、大崎町、登米市、栗原市、亶理町、名取市	190人
山形県	2	山形県、大石町	5人
福島県	16	福島県、郡山市、川俣町、須賀川市、玉川村、平野町、相馬市、新井町、安良野町、矢野町、福島市、南相馬市、いわき市、二本柳町、飯沼町、喜望峯町	378人
合計	41	5県 19市 12町 4村	733人

令和元年10月洪水におけるリエゾン派遣状況  
要請による派遣の他、一部プッシュ型による派遣も行った。

## マイタイムラインの作成検討

地区の特性に応じた避難行動を認識し、防災意識を高め、自助能力を形成するための取り組みとして、マイタイムラインの作成を実施する。  
【市町・住民が連携して実施】



涌谷町におけるマイタイムラインの講習会の様子（2019.11）



マイタイムライン記載例（仙台市）



# VI. 新たなまちづくり・ソフト施策に関する主な対策

## ロールプレイング防災訓練の継続実施

災害時に慌てず行動に移せるように実践的なロープレイング形式を取り入れ、継続的に防災訓練を実施する。水防団や自主防災組織等、災害時に地域のキーマンとなる組織についても、同様の防災訓練実施を働きかけていく。

【河川管理者・市町・関係機関が連携して実施】



ロールプレイング形式の防災訓練の一種【ホットライン訓練】  
国土交通省下館河川事務所

## 水害リスクの高い地域住民との共同点検・避難訓練

定期的に、共同点検や避難訓練を実施し、水害常襲地域である当該地域の防災意識の維持に努めるとともに、災害時に速やかに避難行動が取るための備えを行なう。【市町・住民が連携して実施】



水防演習で住民参加の避難訓練

## 災害協定による避難先確保

長距離移動が困難、あるいは、近隣に親族が居住していない高齢者等には、あらかじめ高台に位置する介護施設等と受入協定を結び、災害時の早期避難先を確保する。【市町が主体的に実施】



福祉避難所案内例（京都市）

## 要配慮者サポーターの育成

要配慮者の逃げ遅れがないように一緒に行動する、あるいは、避難行動を迷う人を後押しする人材を育成することで、地域全体の防災力向上を図る。【市町・住民が連携して実施】

**○人材育成**

① 要配慮者班をつくりましょう  
 ・災害時には、要配慮者のニーズに対応できる「要配慮者班」を、保健師など福祉的な知識を持つ市町村職員を中心に組織しましょう。

② 「福祉避難所サポーター」を養成しましょう  
 ・「要配慮者班」がスムーズにサポートを行うためには、班のメンバーが要配慮者のニーズと対応方法を理解する必要があります。そこで、市町村において本書を活用し講座などを開き、要配慮者を支援できる「福祉避難所サポーター」を養成することが大切です。

—福祉避難所サポーターとは？—  
 災害時に避難所まで誘導し、避難所運営や関係団体との連携調整などを行う役割。市町村が指定・委託する避難所において避難所運営に貢献し見守られるよう支援できる者

福祉避難所コーナー設置ガイドライン（京都府）



# VI. 新たなまちづくり・ソフト施策に関する主な対策

## 避難行動宣言（旗・タオル等）ツールの導入

個別訪問による未避難者の確認時間を短縮するとともに、避難行動を促すツールとして、旗やタオル等を用いた避難行動宣言の導入を検討する。

【市町・住民が連携して実施】



自主防災組織による避難行動宣言パネル（仙台市）



大郷町の避難行動宣言旗

## 水防団等との双方向連絡体制の維持・強化

行政の監視のみで把握できない越水や漏水箇所を、水防団等から報告できるように連絡窓口を周知するとともに、収集した被災情報を行政間（自治体－河川管理者）で共有する連絡体制を構築する。

【河川管理者・市町・関係機関が連携して実施】

## 夜間作業用ライト・雨具等の防災拠点等への備蓄

夜間の水防・復旧活動に備え、雨具や照明等を水防災拠点等に備蓄し、水防団等の活動の安全性を確保する。

【河川管理者・市町・関係機関が連携して実施】

## 複数自治体連携による災害時広域支援協定

災害協定を結んでいる地元建設業者の人手が不足し、対応が遅れる事態を防ぐため、複数の自治体で災害協定情報を共有し、状況に応じて連携市町村より応援要請を行い、速やかな水防・復旧活動が行えるよう努める。

【市町が主体的に実施】



## 排水管理情報の連結・共有体制の再構築

排水樋管操作に関して、操作ルールや管理者・連絡先情報等を関係機関で共有し、内外水位の状況連絡や地域からの質問対応をスムーズに行えるように努める。 【施設管理者・関係機関が連携して実施】