

流域治水について ＜宇多川・小泉川＞



福島県相双建設事務所

1 令和元年東日本台風による被災状況

➤ 10月13日の相馬市の宇多川・小泉川



東日本台風の資料

・新聞記事（10月12日～）

10/13朝日

10/13福島民友

相馬の宇多川氾濫

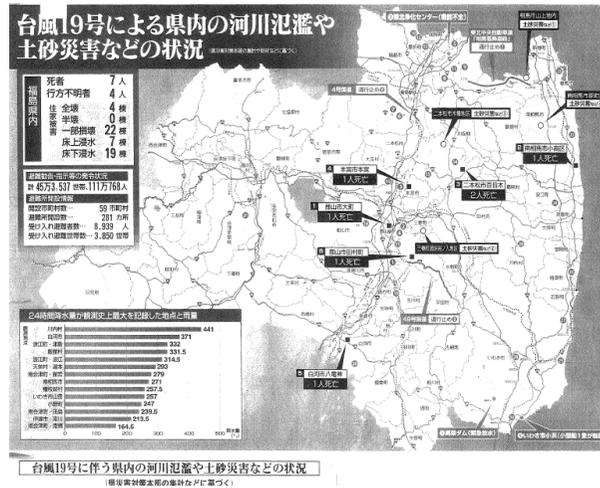
8市町村が避難指示

台風19号は13日未明、県内に最接近。県内各市町村には12日、河川が氾濫する危険性が多く、少なとも8市町村が避難指示を出した。相馬市宇多川では氾濫発生、市は宇多川、小泉川周辺に避難指示を出した。須賀川市でも264人、小高川流域の

相馬市では13日未明、県内に最接近。県内各市町村には12日、河川が氾濫する危険性が多く、少なとも8市町村が避難指示を出した。相馬市宇多川では氾濫発生、市は宇多川、小泉川周辺に避難指示を出した。須賀川市でも264人、小高川流域の

相馬市では13日未明、県内に最接近。県内各市町村には12日、河川が氾濫する危険性が多く、少なとも8市町村が避難指示を出した。相馬市宇多川では氾濫発生、市は宇多川、小泉川周辺に避難指示を出した。須賀川市でも264人、小高川流域の

10/14福島民報



猛烈な暴風雨県土襲う

大型で非常に強い台風19号の接近を受け、県内各地では12日、暴風雨への備えを進めた。午後から大雨が降り、夕方からJの県内全線が運休。6千戸超が停電するなど生活に影響が出た。

県は12日午後3時、大規模災害発生への恐れがあり、災害対策本部を設置。県災害対策課の同日午後3時のまとめで、郡山市や浪江町避難所が開設された「サンシャイン浪江」の体育館、雨や風が強まることを心配し、早くから避難する町民の姿も見られた。

（関根慎一）

台風接近 1千人超避難

8万2千人に避難勧告

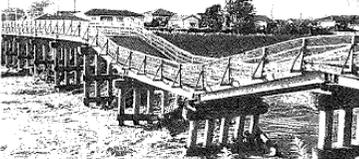
などが計約8万2千人を対象に避難勧告を発令し、郡山市では男性がビルルーフから転落し、顔面から出血する重傷を負った。42市町村で247の避難所が開設され、6万2千世帯、50人が避難した。

東北電力によると、午後6時までにいわき市、会津若松市など14市町村の約100戸が停電した。13日も交通機関は乱れ、東北、秋田新幹線は少なとも昼秋田新幹線と県内の在来線は終日運休となる。

10/14福島民報

宇多川増水で橋、道路損壊

相馬 流木など橋脚に当たる



大雨の影響で相馬市の宇多川が氾濫し、一部がゆがんだ橋は13日午前7時ごろ

相馬市では13日夜、宇多川が増水し氾濫した影響で、市内の橋が壊れたり、道路の一部が壊れたりするなどの被害があった。中村宇川原町の同橋は、増水によって流木が橋脚に当たるなど、通行止めとなった。

同市山上の堀根橋は冠水し、橋の根の土砂が大きくえぐられるなどした。市内の二五号国道は、同市西山東北電力西山変電所付近の路面が河川の増水で崩壊したほか、同市山内内では国道上で砂崩れが発生し、国道が通行止めとなった。

10/14福島民友12面



宇多川が増水し床上浸水被害が大きい相馬市北郷地区。流木が道路内を横切る。被害者もあり住民が片付けに追われた。14日午前7時30分ごろ。大雨被害の様子

10/14朝日新聞

牙むいた豪雨 暮らし寸断

台風19号 県内縦断

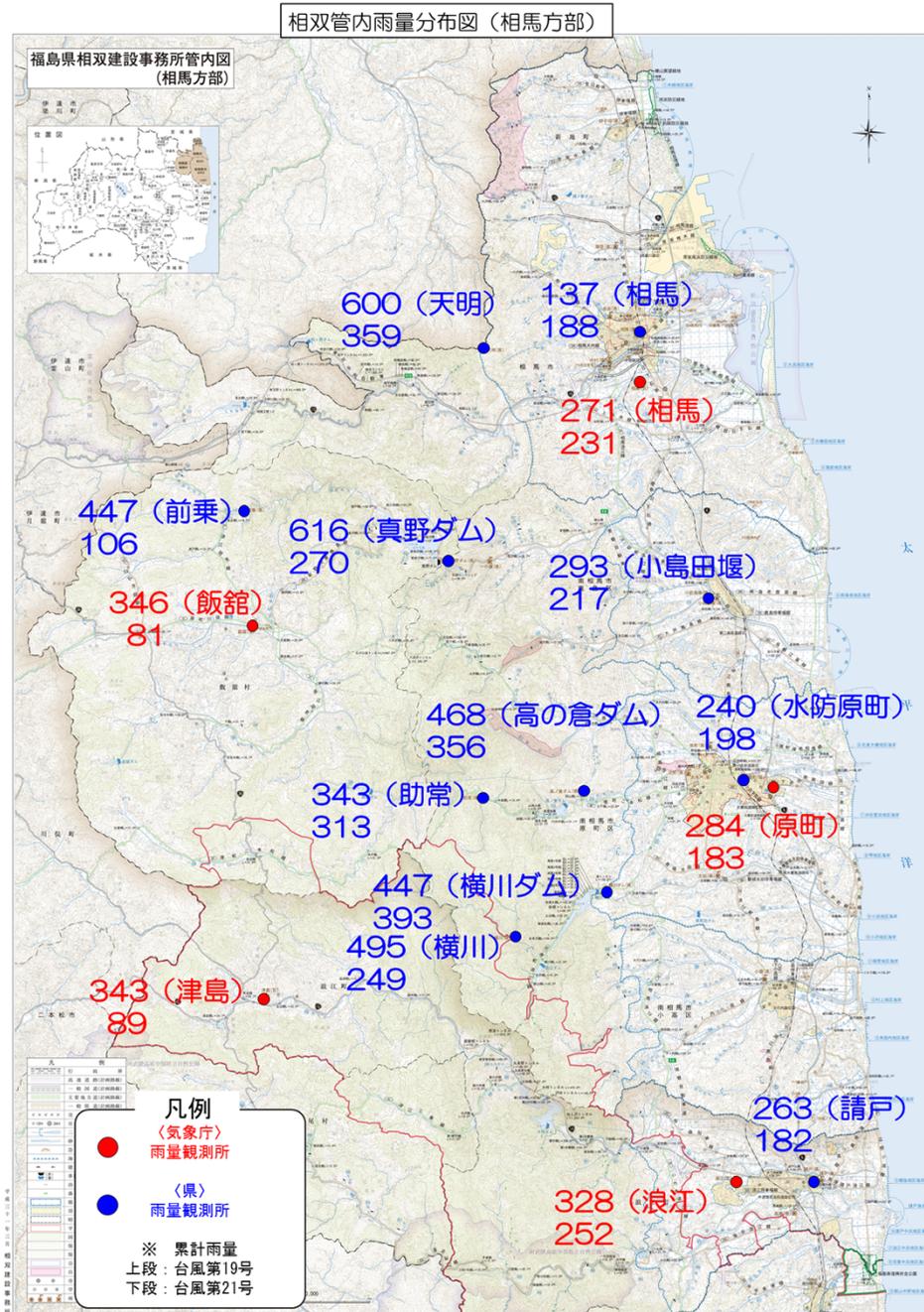


相馬市で、13日午後、豪雨が降り、街が水浸しになった。13日午後、豪雨が降り、街が水浸しになった。13日午後、豪雨が降り、街が水浸しになった。

5人死亡、行方不明も

県内各地で豪雨が降り、暮らし寸断。相馬市では13日午後、豪雨が降り、街が水浸しになった。13日午後、豪雨が降り、街が水浸しになった。13日午後、豪雨が降り、街が水浸しになった。

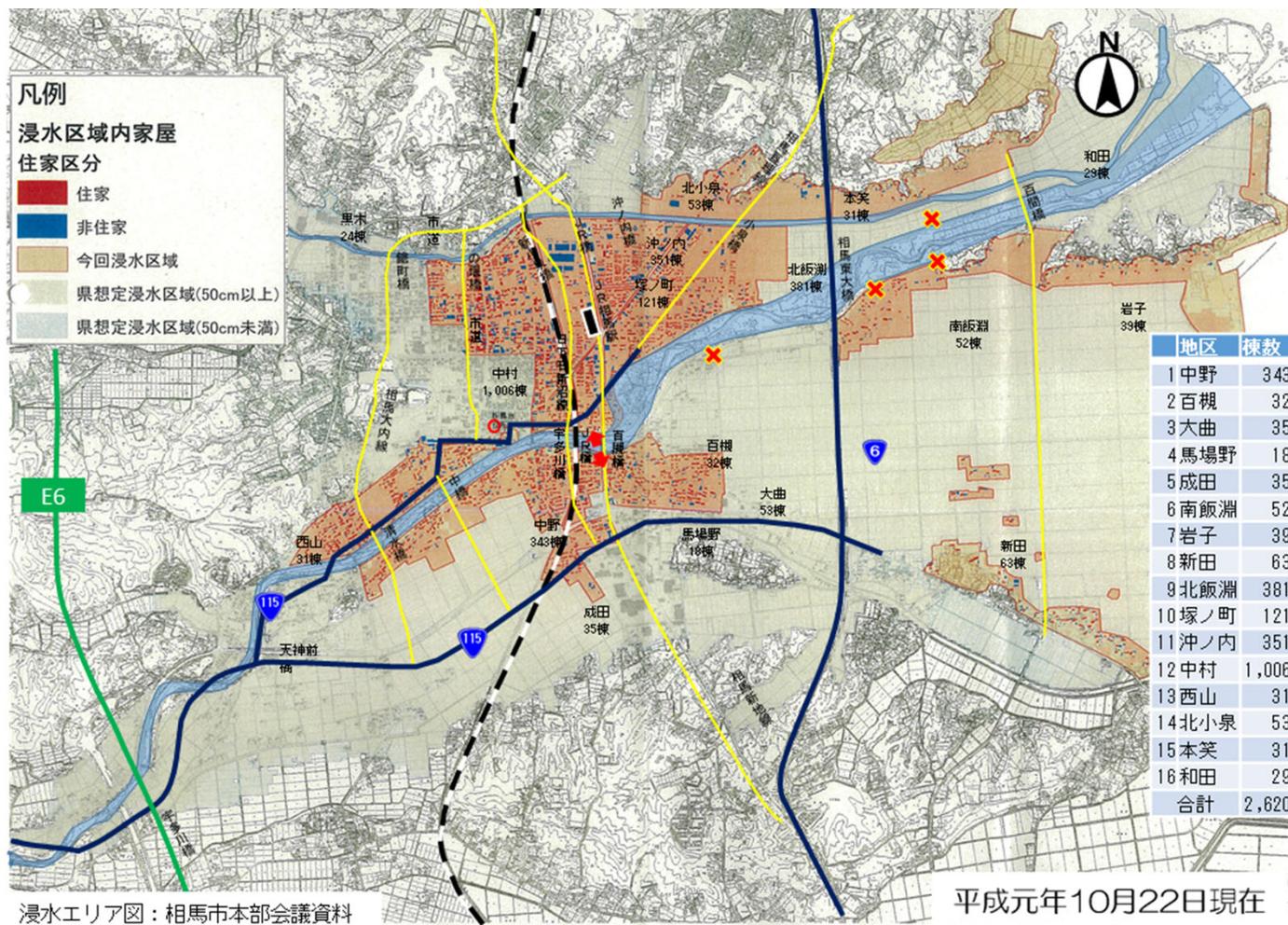
➤ 雨量分布



➤ 河川の水位状況

観測所名	河川名	市町村名	堤防高 (m)	計画高水位 (m)	氾濫危険水位 (m)	避難判断水位 (m)	氾濫注意水位 (m)	水防団待機水位 (m)	計画流量 (m ³ /s)	確率年	台風第19号				台風第21号			
											日付	時間	最高水位 (m)	流量 (m ³ /s)	日付	時間	最高水位 (m)	流量 (m ³ /s)
砂子田	砂子田川	新地町	3.80	2.00	--	--	1.60	1.00	--	--	10月12日	23:50	0.32	--	10月25日	21:50	0.54	--
塚部	地藏川	相馬市	3.02	2.40	--	--	1.90	1.40	220	1/10	10月12日	23:30	3.07	123	10月25日	21:40	3.11	126
高池	小泉川	相馬市	3.09	3.00	2.56	2.20	1.90	1.40	170	1/10	10月12日	23:10	3.22	106	10月25日	21:10	3.56	130
中村	宇多川	相馬市	5.80	4.80	3.40	2.70	2.30	1.30	700	1/70	10月12日	22:20	4.49	938	10月25日	21:30	3.54	579
一の堰	真野川	鹿島区	7.00	--	--	--	2.50	1.70	1,100	1/70	10月12日	23:40	3.29	410	10月26日	0:30	1.55	77
小島田堰	真野川	鹿島区	5.88	5.10	4.60	3.90	3.20	2.50	1,100	1/70	10月12日	23:10	4.32	538	10月25日	21:50	3.56	352
原町	新田川	原町区	4.79	3.51	2.96	2.70	2.10	1.30	1500	1/40	10月12日	22:50	5.06	3,169	10月25日	21:30	4.01	1,932
大木戸	大木戸川	原町区	3.56	2.80	--	--	2.30	1.50	80	1/70	10月12日	22:40	2.42	168	10月25日	21:30	2.83	240
北町	水無川	原町区	2.52	--	--	--	--	--	--	--	10月12日	23:00	3.24	--	10月25日	21:00	2.62	--
太田	太田川	原町区	3.93	3.10	--	--	2.20	1.50	--	--	10月12日	23:00	2.12	--	10月25日	21:00	0.47	--
小高	小高川	小高区	4.66	4.10	3.41	2.90	2.50	1.80	284	1/70	10月12日	22:00	3.90	129	10月25日	21:00	4.00	136
請戸	請戸川	浪江町	7.90	5.30	4.62	4.20	4.10	2.50	870	1/50	10月13日	0:20	4.67	514	10月25日	21:50	3.64	307
高瀬	高瀬川	浪江町	5.16	5.20	4.21	3.40	2.50	2.10	1420	1/50	10月12日	22:50	5.55	1,545	10月25日	21:10	3.98	795
落合	熊川	大熊町	3.76	3.20	--	--	2.80	2.50	--	--	10月12日	22:00	2.90	--	10月25日	22:00	2.88	--
富岡	富岡川	富岡町	4.92	5.91	4.10	3.70	1.80	1.50	600	1/10	10月12日	19:50	2.68	109	10月25日	22:00	2.82	119
木戸	木戸川	檜葉町	8.10	4.70	--	--	3.40	2.30	--	--	10月12日	22:40	3.19	--	--	--	--	--
浅見	浅見川	広野町	4.70	3.40	--	--	2.40	1.40	--	--	10月13日	0:10	3.34	--	10月25日	21:10	2.72	--

➤ (相馬市) 宇多川・小泉川の堤防破堤に伴う浸水状況



浸水エリア図：相馬市本議会資料

福島民報
令和元年10月26日

相馬で658世帯浸水 時のう

大雨による相馬市内の冠水家屋数は、二十日六日時点で床上・床下

合わせて六百五十八世帯に上っている。市が同日の市災害対策本部会議で示した。

市が行政区長から聞き取り調査してまとめた。ただ、台風19号の被害が大きい北飯淵、沖ノ内両地区の約五百世帯は調査が済んでおらず、合わせると千五百五十世帯程度まで増える可能性がある。

一方、台風19号による市内の浸水戸数調査結果も示され、住家は千八百四十六戸（床上

千五百戸、床下八百三十一戸）だった。

非住家は八百七十八戸（床上五百五十八戸、床下三百二十戸）で、住家・非住家合わせて二千七百二十四戸（床下千五百七十三戸、床上千五百五十一戸）。

市は、現地調査の推計値で住家二千九百九十三戸、非住家千五百六十五戸の計四千五百五十八戸としていたが、被害状況を詳しく調べた結果、推計値を下回った。

2 流域治水について

主要施策 ① あらゆる関係者により流域全体で行う「流域治水」への転換

- ✓ 気候変動による水災害リスクの増大に備えるためには、これまでの河川管理者等の取組に加えて、流域に関わる関係者が、主体的に取り組む社会を構築する必要。
- ✓ 「流域治水」の考え方にに基づき、堤防整備、ダム建設・再生などの対策をより一層加速するとともに、集水域から氾濫域にわたる流域のあらゆる関係者※で水災害対策を推進。 ※国・都道府県・市町村・企業・住民等

「流域治水」への転換

- ・ あらゆる関係者（国・都道府県・市町村・企業・住民等）により、地域の特性に応じ、①～③に示す対策を総合的かつ多層的に推進し、「流域治水」へ転換
 << これらの取組を円滑に進めるため、河川関連法制の見直しなど必要な施策を速やかに措置 >>

① 氾濫をできるだけ防ぐ

ためる、しみこませる 集水域

【国・市・企業、住民】
雨水貯留浸透施設の整備、ため池等の治水利用
※グリーンインフラ関係施策と併せて推進

グリーンインフラの活用
自然環境が有する多様な機能を活用し、雨水の貯留・浸透を促進



雨庭の整備（京都市）

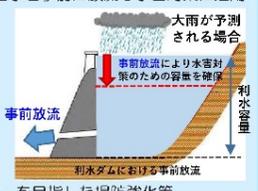
ためる 河川区域

【国・県・市、利水者】
治水ダムの建設・再生、治水ダム等において貯留水を事前に放流し水害対策に活用

【国・県・市】
遊水地等の整備・活用

安全に流す
【国・県・市】
河床掘削、砂防堰堤、雨水排水施設等の整備

氾濫水を減らす
【国・県】 「粘り強い堤防」を目標とした堤防強化等





② 被害対象を減少させる

よりリスクの低いエリアへ誘導 氾濫域

【県・市、企業、住民】
土地利用規制・誘導、移転促進、金融による誘導の検討等

被害範囲を減らす
【市】 二線堤等の整備

③ 被害の軽減・早期復旧復興

土地のリスク情報の充実 氾濫域

【国・県】 水災害リスク情報の空白地帯解消等

避難体制を強化する
【国・県・市】 河川水位等の長期予測の技術開発、リアルタイム浸水・決壊把握

経済被害の最小化
【企業、住民】 工場や建築物の浸水対策、BCPの策定

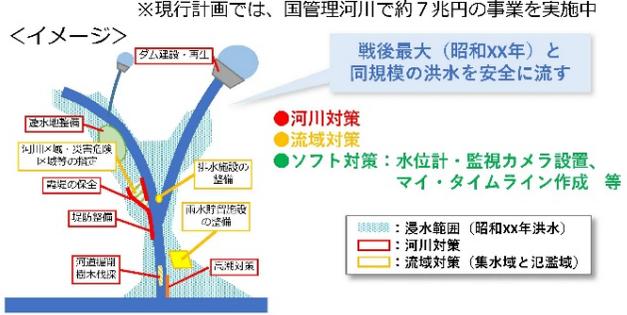
住まい方の工夫
【企業、住民】 不動産取引時の水害リスク情報提供、金融の活用等

支援体制を充実する
【国・企業】 官民連携によるTEC-FORCEの体制強化

氾濫水を早く排除する
【国・県・市等】 排水門等の整備、排水強化

流域治水プロジェクト

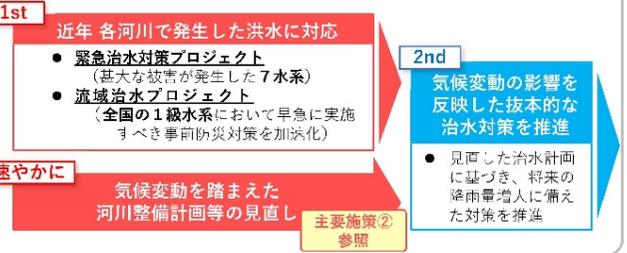
- ・ 令和元年東日本台風で甚大な被害を受けた7水系の「緊急治水対策プロジェクト」と同様に、全国の1級水系において、河川対策、流域対策、ソフト対策からなる流域治水の全体像をとりまとめ、国民にわかりやすく提示
- ・ 戦後最大洪水に対応する国管理河川の対策の必要性・効果・実施内容※等をベースに、夏頃までに関係者が実施する取組を地域で中間的にとりまとめ、早急に実施すべき流域治水プロジェクトを策定 << 令和2年度中に策定 >>



治水ダムの治水活用

- ・ 全国の1級水系（ダムがある99水系）毎に事前放流等を含む治水協定を締結し、新たな運用を開始 << 令和2年出水期から >>
- ・ 2級水系についても同様の取組を順次展開

今後の水害対策の進め方



【】：想定される対策実施主体 県：都道府県 市：市町村 出展：総力戦で挑む防災・減災プロジェクト(国土交通省)

3 流域対策に関するアンケート取りまとめ結果

宇多川・小泉川水系流域治水体系表 (案)

○：現在実施している対策
△：今後実施しようとしている対策
□：今後新たな施策として取り組む必要がある対策

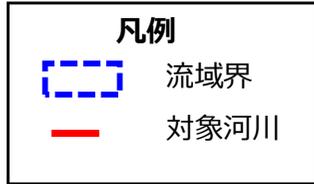
方針、施策		対象	方法	関係者						
				国	県	市町村	企業	住民	その他	
①氾濫をできるだけ防ぐ										
①-a	雨水貯留浸透施設の整備(グリーンインフラ等) ため池等の治水利用 自然地の保全	集水域	ためる、 しみこませる							
①-b	治水ダムの建設・再生、利水ダム等において貯留水を事前に放流し水害対策に活用	河川区域	ためる		○事前放流の体制構築(建設事務所)					
①-c	遊水池等の整備・活用	河川区域	ためる							
①-d	河道掘削、砂防堰堤、雨水排水施設等の整備	河川区域	安全に流す		○河川の河道掘削及び伐木の推進、砂防堰堤の整備(建設事務所)	○普通河川緊急浚渫推進事業				
①-e	粘り強い堤防を目指した堤防強化等	河川区域	氾濫水を減らす		○河川の改良復旧工事の実施、堤防天端舗装の実施(建設事務所)					
①-f	その他					△農村地域防災減災事業(湛水防除事業)				
②被害対象を減少させる										
②-a	土地利用規制・誘導、移動促進、金融による誘導の検討等	氾濫域	よりリスクの低いエリアへ誘導		○地域森林計画対象民有林において1haを超える開発行為を行う場合は、必要に応じて洪水調節池等を設置することを許可基準としている。(県農林事務所) ○地域森林計画対象民有林において立木の伐採や林地の開発を行う場合は、各種許可又は届出を必要とするなど制限を設けており、保安林はより制限等を強化している。(農林事務所)					
②-b	二線堤等の整備	氾濫域	被害範囲を減らす							
②-c	その他									
③被害の軽減・早期復旧復興										
③-a	災害危険区域の指定等	氾濫域	土地のリスク情報の充実		○洪水浸水想定区域の公表(建設事務所) ○土砂災害警戒区域等の指定(建設事務所)	○ハザードマップ(洪水、土砂災害)の作成、周知				
③-b	河川水位等の長期予測の技術開発、リアルタイム浸水・決壊把握	氾濫域	避難体制を強化する		○危機管理型水位計及び河川監視カメラの設置拡大(建設事務所)	○防災カメラによる河川水位監視体制の強化				
③-c	工場や建築物の浸水対策、BCPの策定	氾濫域	経済被害の最小化							
③-d	不動産取引時の水害リスク情報提供、金融の活用等	氾濫域	住まい方の工夫							
③-e	官民連携によるTEC-FORCEの体制強化	氾濫域	支援体制を充実する							
③-f	排水門等の整備、排水強化	氾濫域	氾濫水を早く排除する			○公共下水道事業計画 ○クリーク(幹線水路)での治水(排水機場による海への排出)				
③-g	その他					○避難情報伝達の多重化による情報発信の強化 □都市の治水計画の見直し △□要配慮者利用施設における避難確保計画作成の促進 △□タイムライン(防災行動計画)策定・活用指針(初版)				

宇多川・小泉川水系流域治水プロジェクト【とりまとめイメージ図】

取扱注意

～本川及び支川の河道掘削、堤防整備等により、令和元年東日本台風に対する再度災害を防止～

○令和元年東日本台風で甚大な被害が発生した宇多川・小泉川水系では、以下の取り組みを推進していくことで、戦後最大の令和元年東日本台風洪水と同規模の洪水を安全に流下させ、流域における浸水被害の軽減を図る。



■河川における対策 (案)

対策内容 河道掘削、堤防整備、等

■流域における対策 (案)

【土地利用・住まい方の工夫】

- ・浸水が想定される区域の土地利用制限(災害危険区域の設定等)
- ・家屋移転、住宅の嵩上げ(土地利用一体型水防災事業、防災集団移転促進事業等)
- ・高台整備

【その他】

- ・雨水流出抑制施設の整備
- ・ダムにおける事前放流等の実施、体制構築

※今後、関係機関と連携し対策検討

■ソフト対策 (案)

- ・越水・決壊を検知する機器の開発・整備
- ・危機管理型水位計、簡易型河川監視カメラの設置
- ・ダム操作状況の情報発信
- ・令和元年東日本台風の課題を受けたタイムラインの改善
- ・講習会等によるマイ・タイムライン普及促進
- ・防災メール、防災行政無線等を活用した情報発信の強化
- ・要配慮者利用施設の避難確保計画作成の促進
- ・緊急排水作業の準備計画策定と訓練実施 等

※今後、関係機関と連携し対策検討



令和元年東日本台風浸水被害状況
宇多川・小泉川(相馬市)

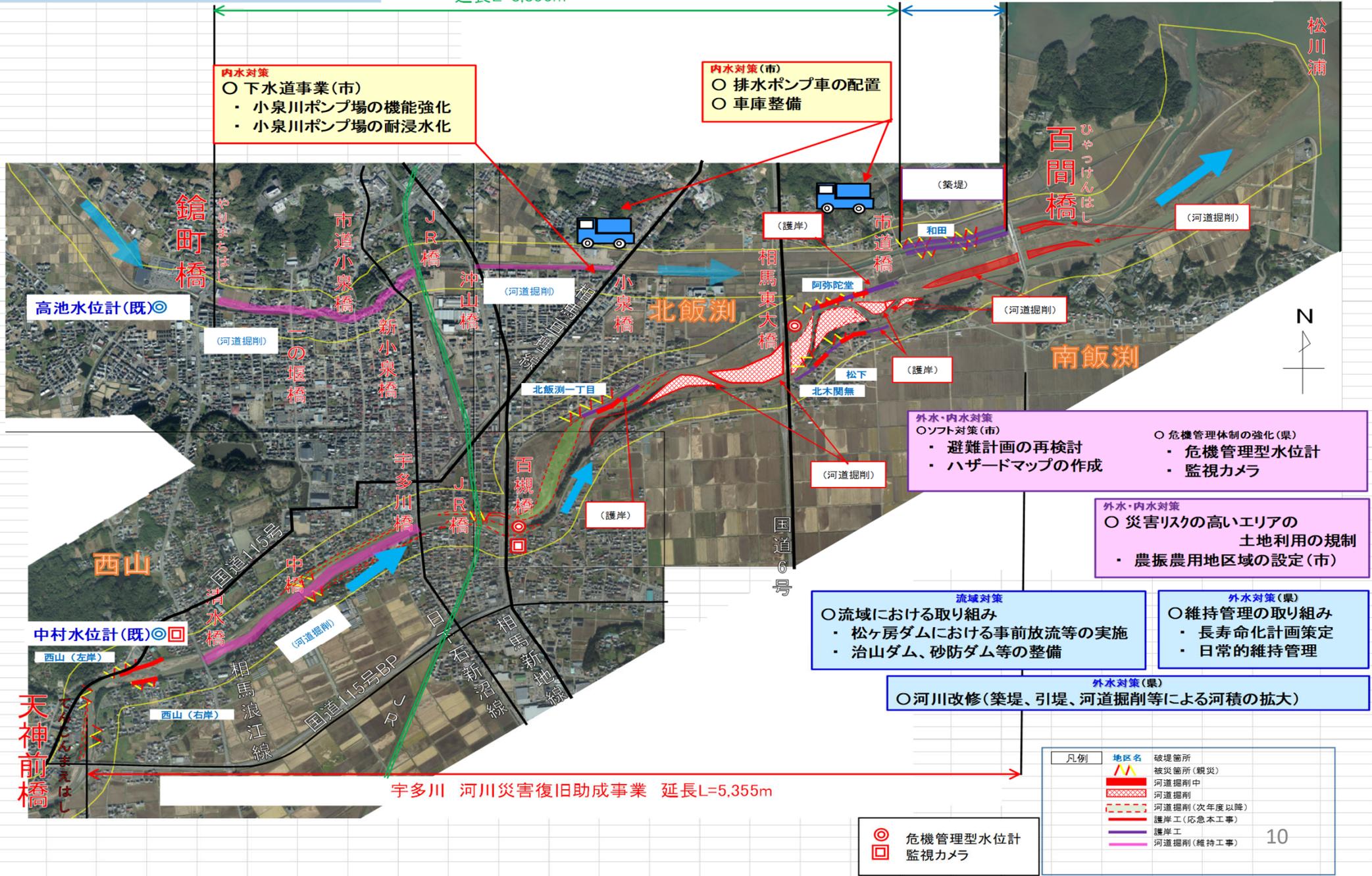
※具体的な対策内容については、今後の調査・検討等により変更となる場合がある。 ※上図には危機管理対策等は含まれていない。

4 流域治水取りまとめイメージ

宇多川・小泉川の 流域治水対策メニュー

浸水対策重点地域緊急事業
延長L=3,350m

小泉川 河川災害関連事業
延長L=472.6m



- 内水対策**
- 下水道事業(市)
 - ・ 小泉川ポンプ場の機能強化
 - ・ 小泉川ポンプ場の耐浸水化

- 内水対策(市)**
- 排水ポンプ車の配置
 - 車庫整備

- 外水・内水対策**
- ソフト対策(市)
 - ・ 避難計画の再検討
 - ・ ハザードマップの作成
 - 危機管理体制の強化(県)
 - ・ 危機管理型水位計
 - ・ 監視カメラ

- 外水・内水対策**
- 災害リスクの高いエリアの土地利用の規制
 - ・ 農振農用地区域の設定(市)

- 流域対策**
- 流域における取り組み
 - ・ 松ヶ房ダムにおける事前放流等の実施
 - ・ 治山ダム、砂防ダム等の整備

- 外水対策(県)**
- 維持管理の取り組み
 - ・ 長寿命化計画策定
 - ・ 日常的維持管理

- 外水対策(県)**
- 河川改修(築堤、引堤、河道掘削等による河積の拡大)

宇多川 河川災害復旧助成事業 延長L=5,355m

- 危機管理型水位計
- 監視カメラ

凡例	地区名	破堤箇所
		被災箇所(観災)
		河道掘削中
		河道掘削
		河道掘削(次年度以降)
		護岸工(応急本工事)
		護岸工
		河道掘削(維持工事)

5 今後の進め方

- 流域全体で緊急的に実施すべき流域治水対策の全体像を「流域治水プロジェクト」として策定・公表する。

