

東日本台風後における阿武隈川の対応状況

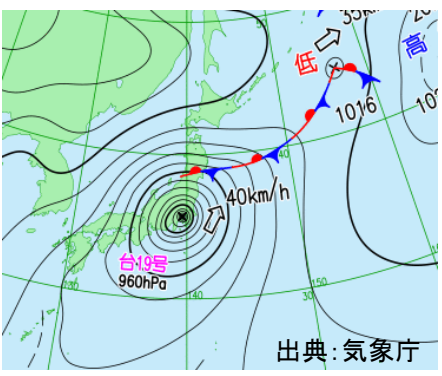
福島河川国道事務所

令和元年東日本台風に伴う降雨の概要

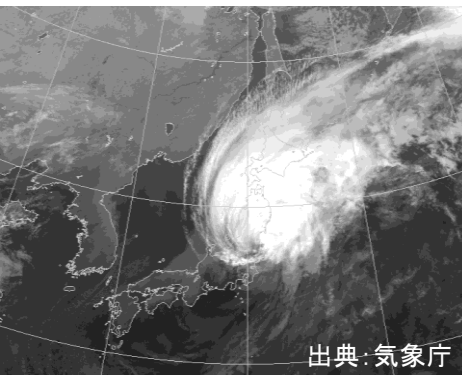
令和元年東日本台風に伴う降雨では、**阿武隈川流域全域にわたり平均253mmの雨が激しく降り、戦後最大であった昭和61年(8.5洪水)や平成の大改修の契機となった平成10年(8.27洪水)を上回る雨量が観測された記録的な降雨であった。**

天気図と気象衛星画像

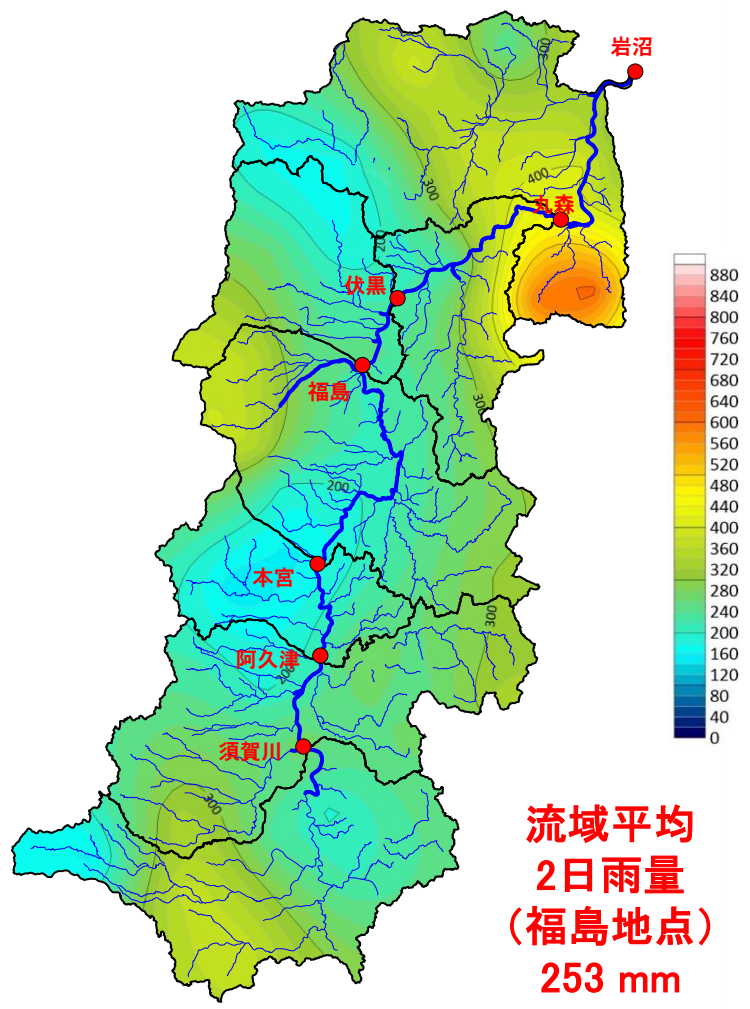
天気図(10月12日21時頃)



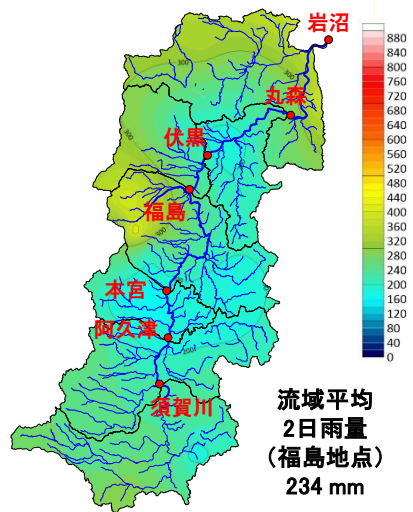
気象衛星画像(10月13日1時頃)



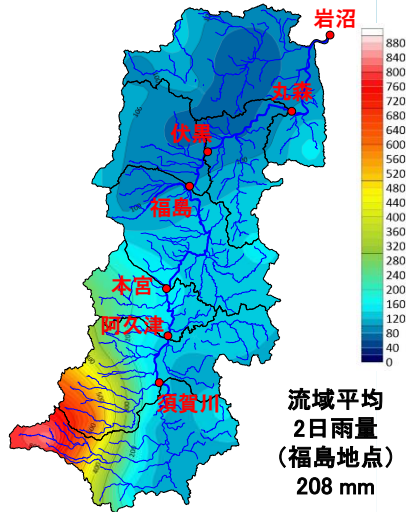
【令和元年東日本台風】



昭和61年8月洪水



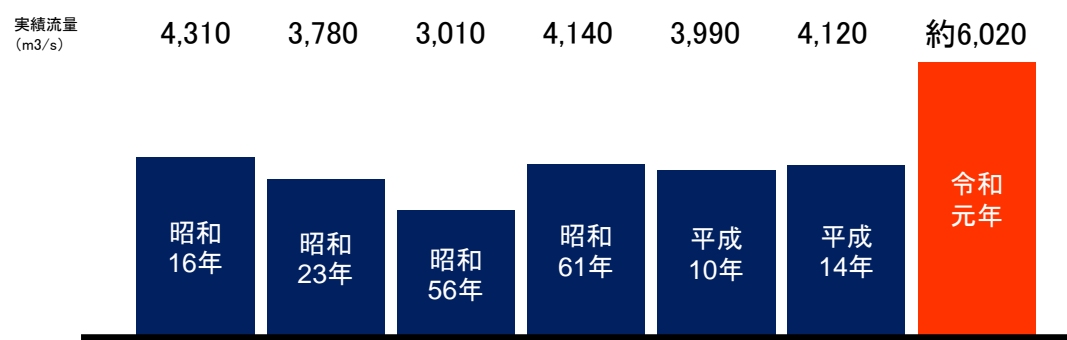
平成10年8月洪水



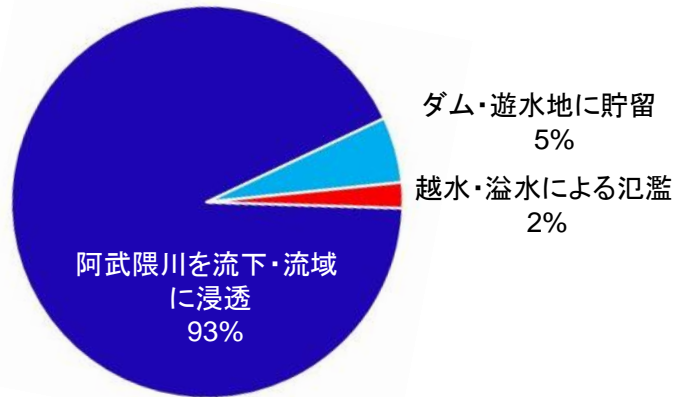
令和元年東日本台風に伴う出水の評価（福島県内）

- ・福島地点の流量は約6,020m³/s。
- ・阿武隈川上流域の出水は計約6億m³※1。概ね信夫山4個分に相当※2。
- ・阿武隈川は、洪水の約9割を安全に流下※3。ダム・遊水地で約5%（約0.3億m³）を貯留したものの、残念ながら約2%（約0.1億m³）があふれ、各地で浸水被害が発生。

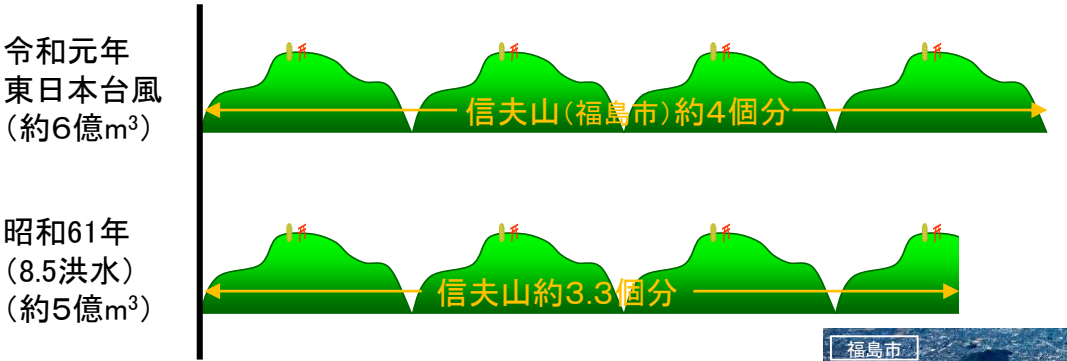
過去の洪水の実績流量の比較（福島地点）



令和元年東日本台風による阿武隈川上流域(福島県内)の洪水の行方(再現シミュレーションによる)



阿武隈川上流域の総出水量の比較



三春ダムの貯留状況 (約1,790万m³貯留)



浜尾遊水地の貯留状況 (約260万m³貯留)



※1 レーダ等による観測雨量に基づく今次洪水の再現シミュレーションによる。下流域も含めた出水は概ね9億m³。
 ※2 信夫山(福島市の中心市街地北部に位置)の体積は約1.5億m³としている。
 ※3 流域への浸透分を含む。

令和元年台風第19号に伴う出水時の水位状況

- 阿武隈川および荒川について、**基準観測所10箇所中9箇所**で**既往最高水位を観測**。
 - 基準観測所10箇所中9箇所では**はん濫危険水位を超過**し、特に**本宮・阿久津(郡山市)・須賀川地点においては、計画高水位※を超過**。
- ※ 河川管理上の基準とする水位の一つであり、この水位以下で計画高水流量を安全に流下させることができるようにする河川整備や、橋梁などの許可工作物設置に際して考慮すべき基準の一つとなるもの

【福島県側】

観測所名	伏黒	福島	二本松	本宮	阿久津	須賀川	八木田
読み	ふしぐろ	ふくしま	にほんまつ	もとみや	あくつ	すかがわ	やぎた
水系名	阿武隈川	阿武隈川	阿武隈川	阿武隈川	阿武隈川	阿武隈川	阿武隈川
河川名	阿武隈川	阿武隈川	阿武隈川	阿武隈川	阿武隈川	阿武隈川	荒川
位置	右66.10K	左77.10K	右106.60K	左118.10K	右133.60K	左147.90K	左1.40K
計画高水位	7.27	6.56	13.18	9.29	8.68	7.99	3.46
所在地	福島県伊達市伏黒	福島県福島市杉妻町	福島県二本松市安達ヶ原	福島県本宮市大字下町	福島県郡山市大字阿久津	福島県須賀川市大字江持	福島県福島市須川町
計画高水位	7.27	6.56	13.18	9.29	8.68	7.99	3.46
はん濫危険水位	5.00	5.40	10.40	7.90	7.90	7.70	2.00
避難判断水位	4.50	5.10	10.10	6.30	6.80	7.10	1.30
はん濫注意水位	4.00	4.00	6.50	5.00	5.50	4.50	1.20
水防団待機水位	3.00	3.00	5.50	4.00	4.00	3.50	0.50
既往最高	昭和23年9月17日 6.00	昭和61年8月5日 5.90	平成23年9月22日 11.57	昭和16年7月23日 9.63	平成23年9月21日 9.20	昭和16年7月23日 9.00	平成1年8月6日 2.50
R1.10.12洪水	令和元年10月13日 1:30 6.34 既往 1位	令和元年10月13日 3:20 6.43 既往 1位	令和元年10月13日 4:50 12.80 既往 1位	令和元年10月13日 2:10 9.73 既往 1位 計画高水位を 44cm超過	令和元年10月13日 1:30 10.01 既往 1位 計画高水位を 133cm超過	令和元年10月13日 7:20 9.61 既往 1位 計画高水位を 162cm超過	令和元年10月12日 23:10 2.55 既往 1位

※ 10月14日時点の10分データでの整理

【宮城県側】

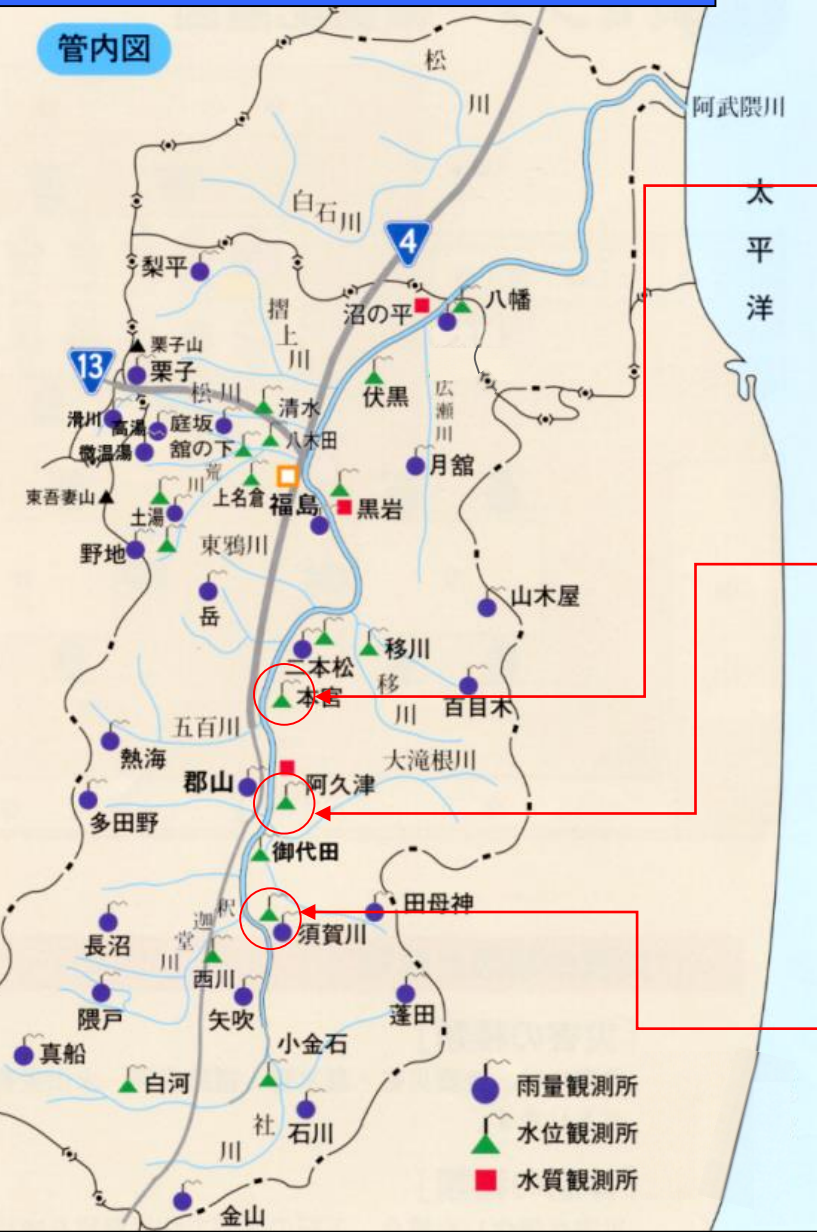
観測所名	丸森	笠松	岩沼
読み	まるもり	かさまつ	いわぬま
水系名	阿武隈川	阿武隈川	阿武隈川
河川名	阿武隈川	阿武隈川	阿武隈川
位置	右37.20k	右28.10k	左8.10k
計画高水位	23.70	17.99	8.25
所在地	宮城県伊具郡丸森町船場	宮城県角田市枝野寄井	宮城県岩沼市阿武隈
計画高水位	23.70	17.99	8.25
はん濫危険水位	22.30	17.00	8.20
避難判断水位	22.00	16.60	7.90
はん濫注意水位	19.50	14.50	5.00
水防団待機水位	18.00	13.00	4.00
既往最高	昭和16年7月23日 22.65	昭和61年8月5日 17.10	昭和16年7月23日 8.04
R1.10.12洪水	令和元年10月13日 4:40 23.49 既往 1位	令和元年10月13日 5:00 17.48 既往 1位	令和元年10月13日 6:00 7.17 既往 6位

【須賀川市】江持第一樋管(95.6k付近)

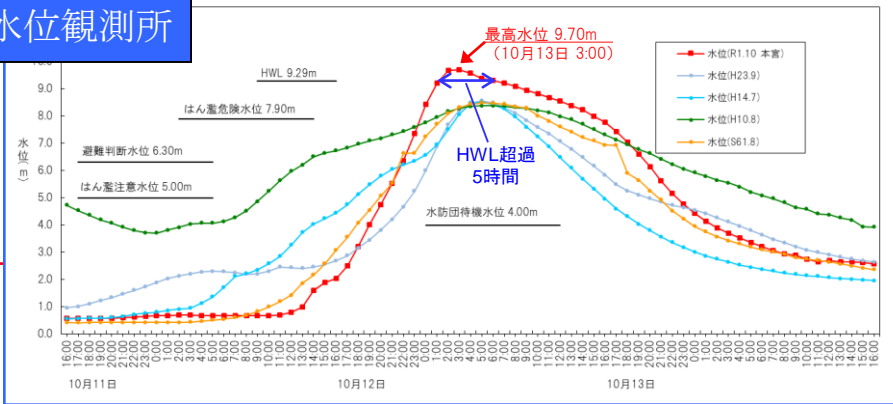


令和元年東日本台風に伴う出水時の水位状況（上流）

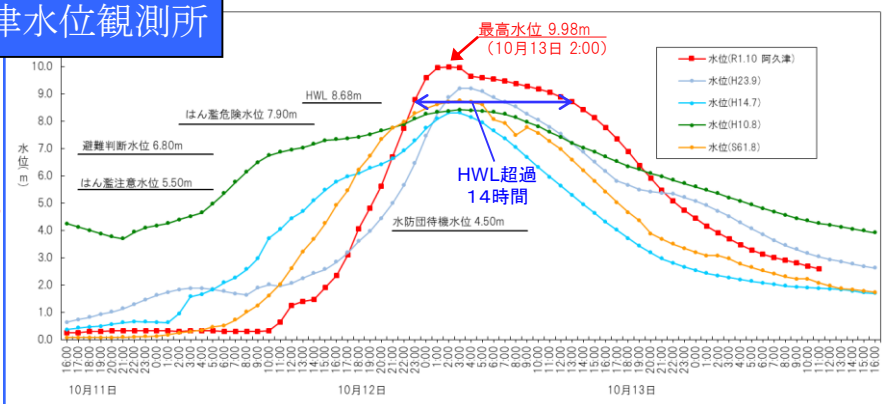
主要地点の水位



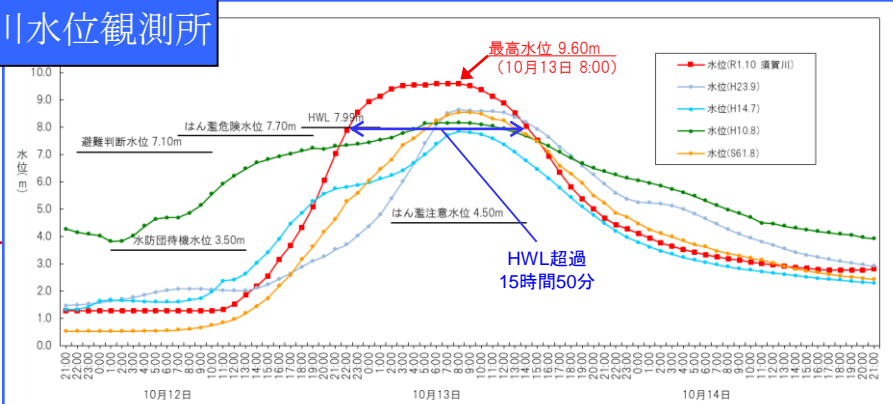
本宮水位観測所



阿久津水位観測所



須賀川水位観測所



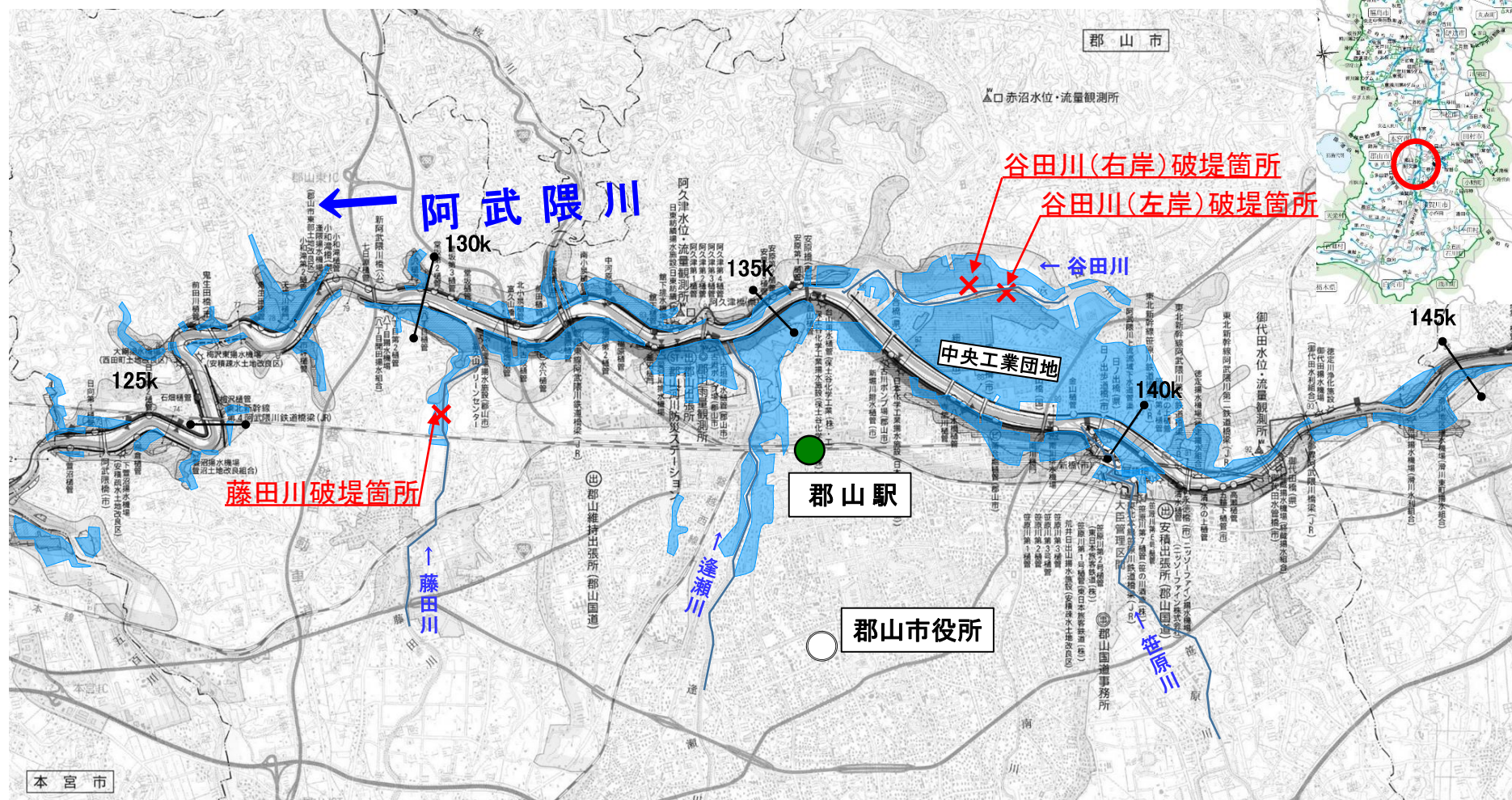
※1時間ごとのデータのため、3ページの10分データの最高水位と時間とは異なる。

郡山市 浸水被害状況 (令和元年東日本台風)

氾濫ブロック	浸水面積 (ha)	浸水施設・家屋合計		
		床上	床下	計
郡山市	1100.26	4,385	1,174	5,559

※阿武隈川沿川を集計
(速報値 福島河川国道事務所作成)

郡山市



■ : 浸水範囲

権限代行による福島県管理河川の堤防決壊箇所の緊急復旧

○令和元年東日本台風に伴う出水により堤防が決壊した福島県管理区間の阿武隈川水系阿武隈川、滝川、佐久間川、濁川、安達太良川、藤田川、谷田川、鈴川において、**福島県知事からの要請を受け国が権限代行**により、福島県建設業協会の協力を得て堤防決壊箇所の緊急復旧工事を実施。**11月21日に全16箇所の緊急復旧工事が完了。**



権限代行による県管理河川の堤防決壊箇所の緊急復旧（郡山市内抜粋）

被災状況

藤田川



谷田川 ①



谷田川 ②



施工中

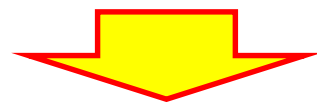


完了



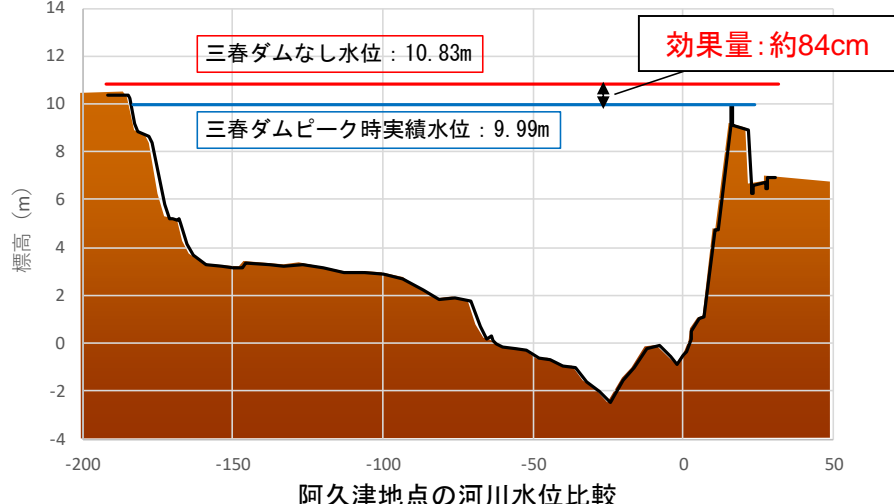
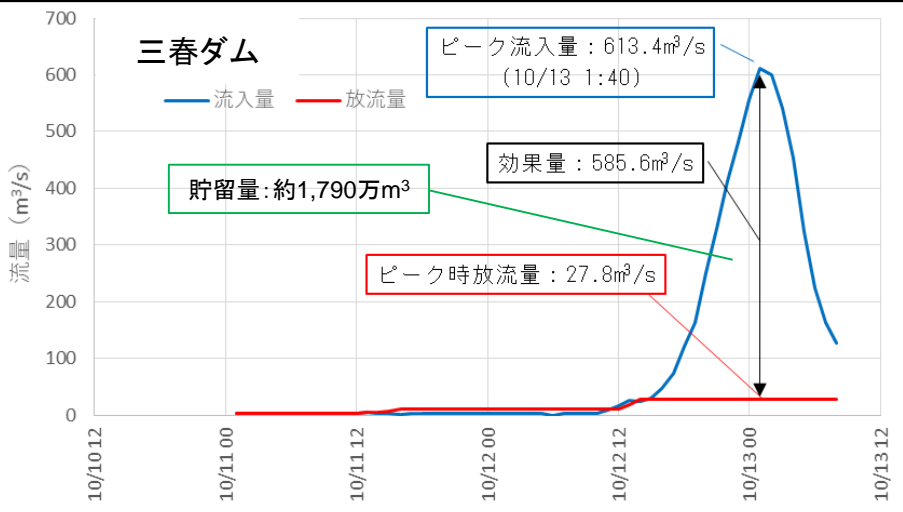
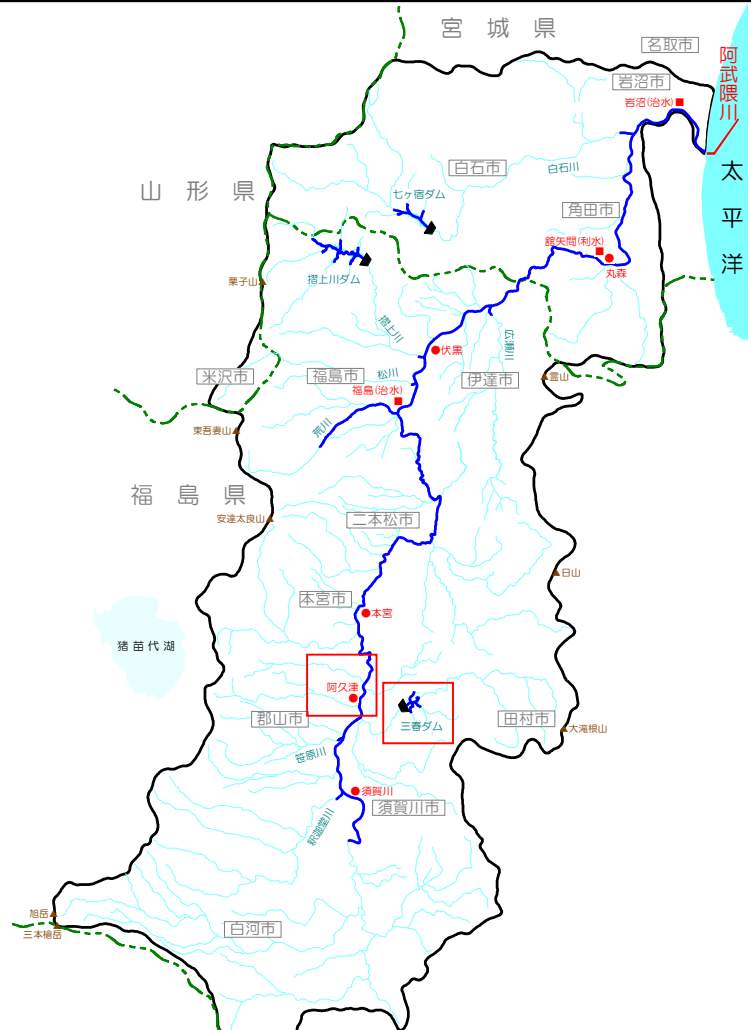
浜尾遊水地（須賀川市）の貯留効果

○平成の大改修で事業着手した浜尾遊水地(須賀川市)では、東京ドーム約2杯分の量(約260万 m^3)※を貯留し、これにより須賀川水位観測所で約30cm※水位を低下させるなど下流河川の流下水位を低下させ、越水箇所を減らしたり越水氾濫の時間を短縮し、須賀川市下流部や郡山市の浸水被害を軽減させたと推定される。 ※速報値



三春ダムの防災操作（洪水調節）による水位低減効果

- 令和元年東日本台風では、阿武隈川支川大滝根川の三春ダムでは、防災操作（洪水調節）を実施した。
 - 総雨量は292.5mm（11日1時～13日4時）、最大流入量は613m³/s（13日1時40分）で、そのときの放流量は28m³/sと防災操作によりピーク時には585m³/sの効果を発揮した。
 - 防災操作により、下流の阿久津地点（郡山市）においては、**約84cmの水位低減**が図られた。
- これにより、阿久津地点の**越水の時間を短縮し、阿久津地点（郡山市）の破堤を防いだ可能性**がある。 ※速報値



●市町村長に対しホットラインによる情報提供

- 流域自治体13市長村と計69回のホットラインによる情報提供を実施。
- 避難勧告等の発令の判断を支援するための今後の水位の見通しや過去の大洪水時における状況や被災後の支援等について事務所長から市町村長へ直接伝達。

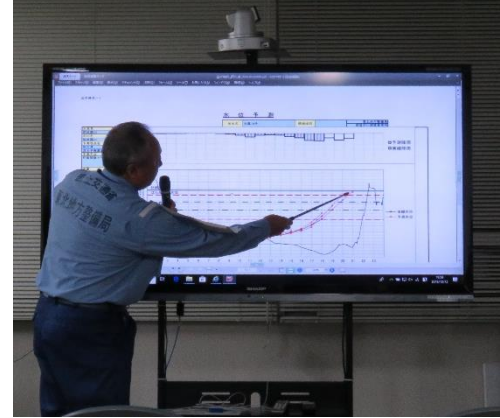
●台風接近前の報道機関等への情報共有

- 令和元年東日本台風の「気象台説明会」に河川管理者として同席し出席した報道機関や地方公共団体に対して阿武隈川の水害の危険性や対応状況について共有(10月11日)
- 今回の台風は、大きな被害のあった平成23年9月の台風15号と似通ったルート。事務所においては、それを上回る被害も想定して監視体制を強化するとともに、関係する市町村長への注意喚起の事前のホットラインを実施

市町村名	実施回数	市町村名	実施回数
福島市	11	桑折町	4
郡山市	11	国見町	3
須賀川市	11	矢吹町	3
本宮市	6	川俣町	2
二本松市	5	大玉村	2
伊達市	5	鏡石町	1
玉川村	5		
		合計	69



●緊急記者会見（台風のさらなる接近にともない12日19時より緊急記者会見を実施）



情報共有事項

- 12日21時頃、阿久津地点・須賀川地点で氾濫危険水位を超え、さらに上昇する見込み。
 - 早め早めの避難。命を守る最大限の行動。
- について、事前の注意喚起を行った。 10

第6回 阿武隈川上流大規模氾濫時の減災対策協議会（県中方部）開催

～令和元年東日本台風による甚大な被害を受け、今後の防災・減災対策の方向性を議論～

1. 概要

○令和元年東日本台風に伴う出水により、阿武隈川流域では流域全体で甚大な浸水被害が発生したことを受け、協議会※を開催し、沿川市町村長等により今後の防災・減災対策の方向性についての議論を行った。

※阿武隈川上流では、近年の雨の局地化・激甚化を踏まえ、今後発生しうる大規模な浸水被害に備えるため、沿川市町村・県・国による『減災対策協議会』を平成28年4月から設置

2. 日時／実施状況

- 日 時：令和元年12月4日（水）14:00-15:30
- 場 所：郡山市役所 2階 庁議室
- 出席者：市町村長をはじめ9名が出席

議事内容

- ・令和元年東日本台風の出水概要及び被害状況
- ・阿武隈川上流における今後の防災・減災対策の方向性について
- ・意見交換

3. 令和元年東日本台風に伴う出水における対応や今後の防災・減災対策に関する主な発言内容

【郡山市長】

- ・今回のような広域災害に備え、地区ごとではなく市内全体のハザードマップを作成し、全戸配布する。また、市内の小・中・高校においてもハザードマップを配布する予定。
- ・都市計画の中に河川計画を国でしっかり位置づけてほしい。大都市のない川はあるが、川のない都市はない。河川は都市の命運を握っている。

【須賀川市長】

- ・自主防災組織の設置促進と人材育成を行っていききたい。
- ・ソフト対策も重要であることは理解しているが、ハード整備が整っていない中でソフト対策を考えても説得力がない。少なくとも、あるべき治水対策をしっかりとやらなければならない。未着手部分は早急に整備する必要がある。

【玉川村長】

- ・気象台から送られてくる高精度な降雨情報は非常に役立った。
- ・過去の洪水の経験が活かされ、村民は農機具や車を高いところへ避難させていたため、それらの被害は少なかった。
- ・防災無線が浸水被害に遭い、使用出来なくなったことから、2階に装置を上げるなどの対策を実施予定。



協議会の様子(全体)

各関係機関の説明状況(一部抜粋)



郡山市
(品川 万里 市長)



須賀川市
(橋本 克也 市長)



玉川村
(石森 春男 村長)



福島河川国道事務所長
あいさつの様子

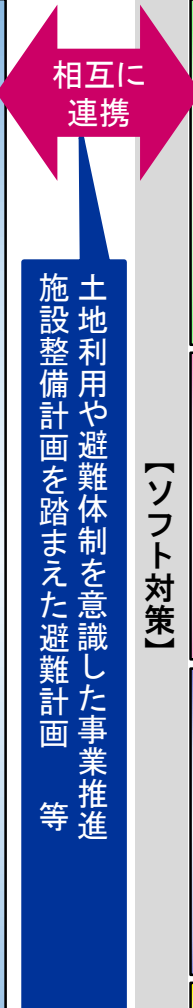
「阿武隈川緊急治水対策プロジェクト」 ～本川・支川の抜本的な治水対策と流域対策が一体となった総合的な防災・減災対策～

- 令和元年台風第19号に伴う洪水により、阿武隈川では越水・溢水が発生し、本川上流部や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するなど、**流域全体で甚大な浸水被害**となった。
- 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**を行うことにより、**浸水被害の軽減、逃げ遅れゼロ、社会経済被害の最小化**を目指す。

①河川における治水対策の推進

- 【ハード整備】約**1,840億円**
- 観測史上最高水位を更新するほどの大規模な洪水により、本川・支川で越水・溢水、堤防決壊、内水氾濫等が多数発生
- 本川の水位を低下させる対策、支川における堤防強化等の治水対策を推進

- ＜主なメニュー案＞
- ・国・県管理河川の堤防決壊箇所等、被災した河川管理施設の「災害復旧」の推進
 - ・現在 実施中の「堤防整備」等の早期完成
 - ・「河道掘削、樹木伐採」等の推進、「河川整備計画」に位置づけられている「河川の水位を低下させる対策」等の順次検討・着手
 - ・本川の背水影響が及ぶ支川等の「堤防強化」、「準用河川」の整備促進
 - ・内水が顕著な河川等における「排水機能の強化及び耐水化」
 - ・既存ダムの洪水調節機能強化



②減災型都市計画の展開

- 沿川都市の都市化の進展により低平地の新興住宅地等での浸水リスクが顕在化
- 沿川地域における住まい方、まちづくりの工夫の推進
- ＜主なメニュー案＞
 - ・浸水リスクを考慮した「立地適正化計画」の展開
 - ・支川や内水を考慮した「複合的なハザードマップ」の作成
 - ・「特定都市河川」制度に準じた流域対策(例:雨水貯留施設等)
 - ・高頻度で浸水する区域の「災害危険区域」等の指定



③地区単位・町内会単位での防災体制の構築

- 本川や支川の氾濫、内水など、地区毎に異なる氾濫形態が避難行動に影響
- 的確な避難行動に資するきめ細かな情報提供等の推進
- ＜主なメニュー案＞
 - ・支川や内水も考慮した「タイムライン」の整備・改良
 - ・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
 - ・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
 - ・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

④バックウォーターも考慮した危機管理対策の推進

- 本川上流部では、背水が支川の氾濫にも影響
- 本川合流部周辺における支川の減災対策の推進
- ＜主なメニュー案＞
 - ・本川の背水影響が及ぶ区間への「危機管理型水位計」及び「カメラ」の設置等
 - ・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



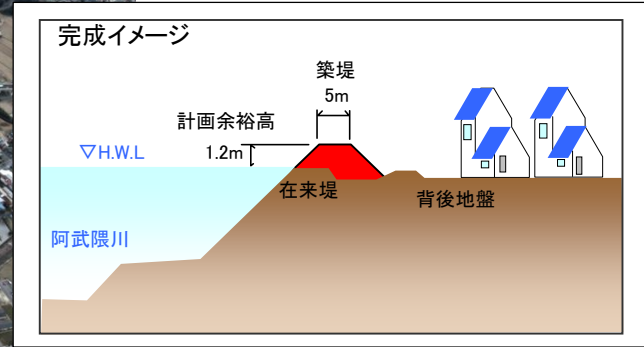
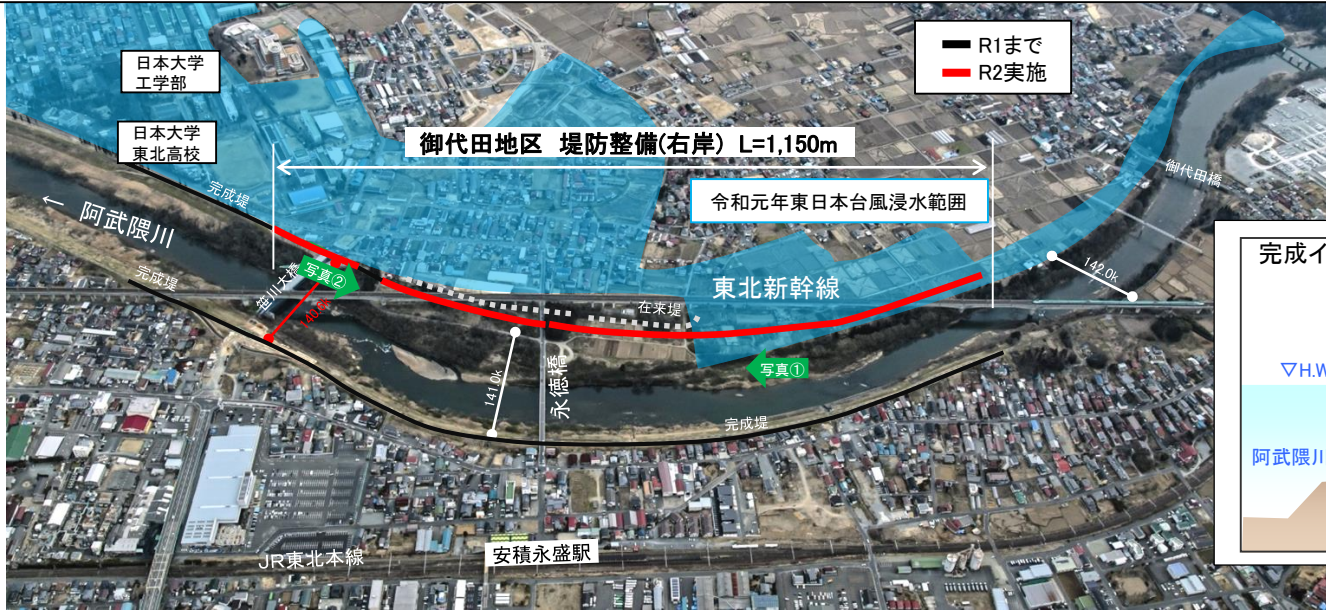
⑤市町村の実情に応じた減災の取り組み

- 地域の特性等を踏まえた各種減災対策の推進
- ・流出抑制・氾濫抑制の取組、住民参加型の防災訓練、マスメディアと連携した情報発信 等

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

【郡山市】 御代田（みよた）地区 築堤事業

- 東日本台風による浸水被害を受け、無堤区間の堤防整備に緊急着手。
- 本年5月までに暫定堤防を整備し、計画堤防の高さを確保。年度内完成を目指し、現在、事業実施中。



【郡山市】 河道掘削

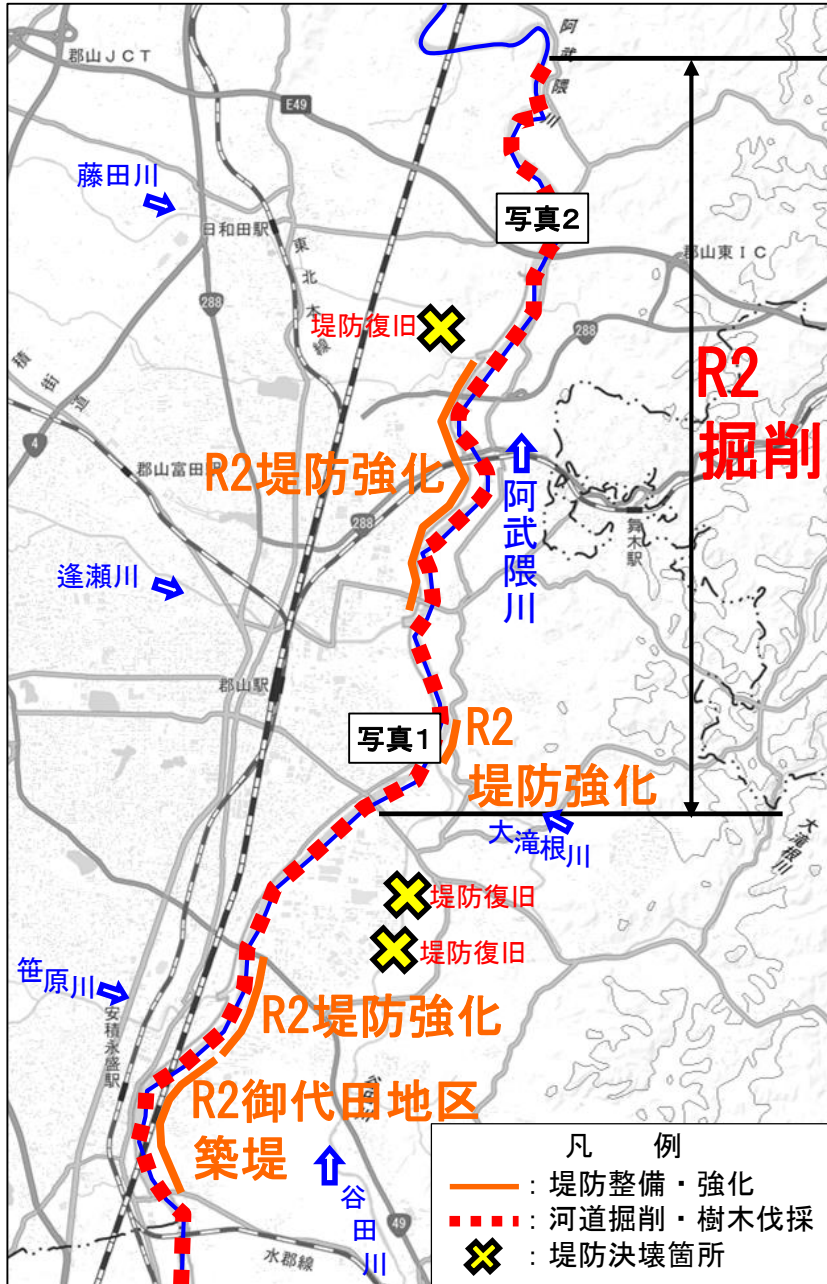
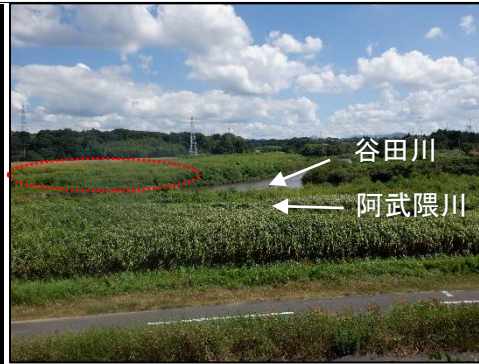
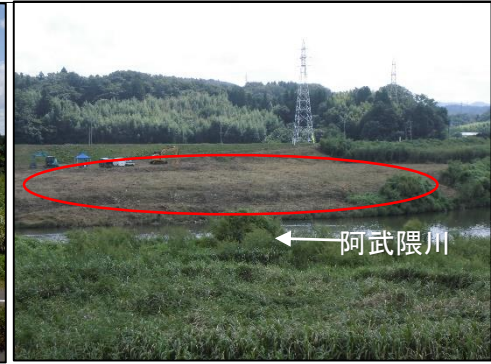


写真1



伐採前

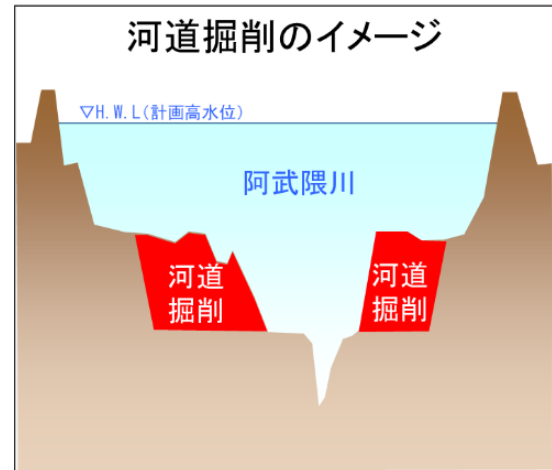


伐採後(今後掘削予定)

写真2

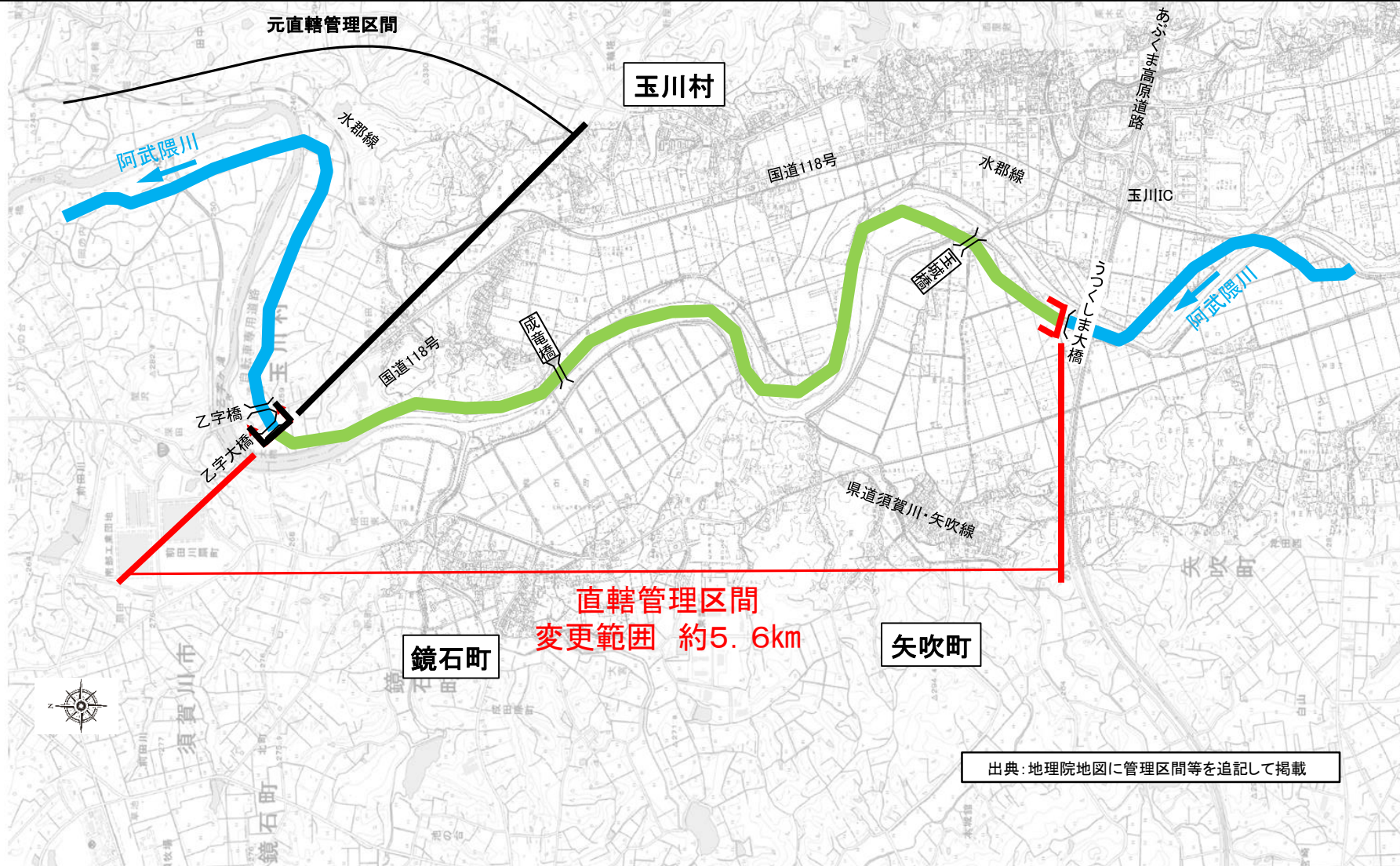


小和滝地区での河道掘削状況



【鏡石町、矢吹町、玉川村】直轄管理区間変更範囲

- 上流部に遊水地群を整備していくため、令和2年7月1日付けで国管理区間を変更。
- 検討区間にあたる沿川3町村(鏡石町、矢吹町、玉川村)にご協力頂き、地元の皆様へご説明を始めたところ。今後、現地調査を開始する予定。



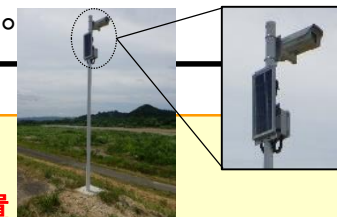
阿武隈川 簡易型河川監視カメラの概要

「川の水位情報」

<https://k.river.go.jp/>



- 河川監視カメラは、阿武隈川流域(福島県内)で63基(国)を設置していた。
- 今回、国管理区間の阿武隈川、荒川、釈迦堂川、笹原川、広瀬川、松川に計42基設置、福島県管理区間の安達太良川、逢瀬川、谷田川、濁川に計4基設置し、運用を開始した(今後、10月中に更に11基を追加設置し運用を開始する予定)
- また、10月中に仮設カメラを約13基、阿武隈川国管理変更区間(鏡石町、矢吹町、玉川村)に設置予定
- 今後も、バックウォーター対策もふまえ、国・県で協力しカメラ・水位計の増強を図る。

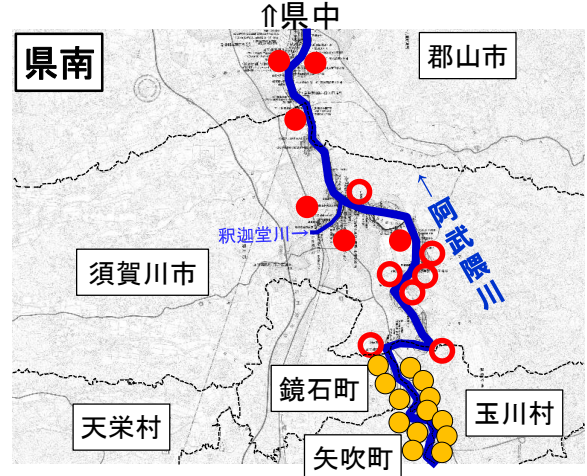
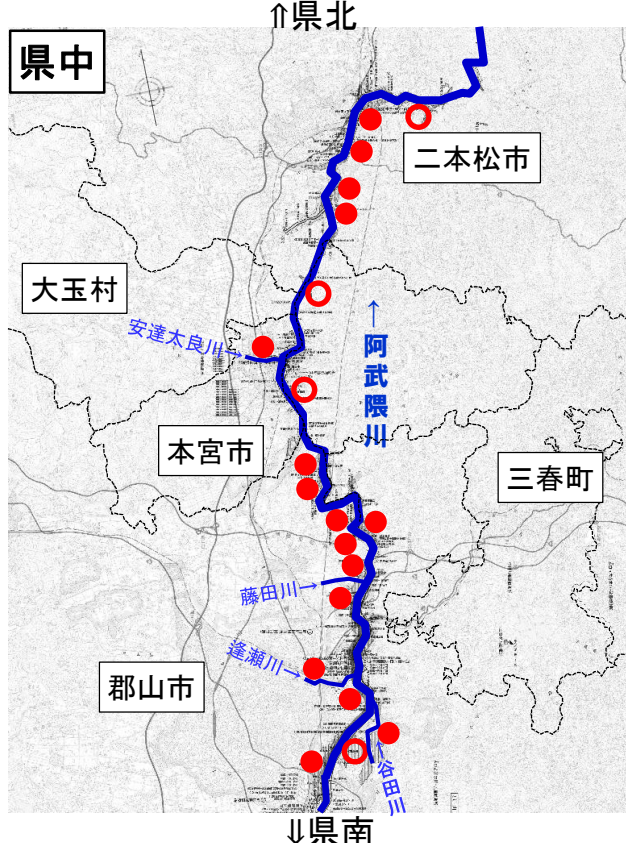
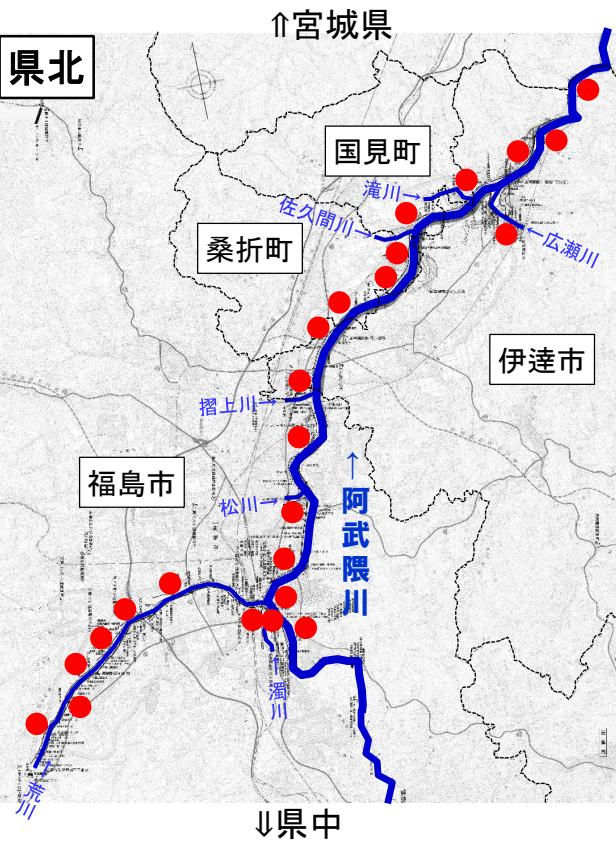


【特徴】

- 屋外に容易に設置**
- ・電源・通信ケーブルの確保不要(無線通信、太陽電池等を利用)
- インターネットを経由して画像を収集**
- ・水位計のデータ等と併せて提供
 - ・撮影頻度は5分間隔

新規設置位置図

- : カメラ設置済 (46基)
- : カメラ設置予定 (11基)



- : 仮設カメラ (設置予定箇所)
- 〔当面、国・沿川自治体で確認できる体制とし、システム構築後、「川の水位情報」等で公開予定〕

阿武隈川水系の治水協定締結について

- 利水ダムも含め、事前放流等の治水協定を5月に締結済。
- 阿武隈川水系では、水害対策のために使える容量の割合がそれまでの35.4%から、締結後に49.8%へと向上。

既存ダムの洪水調節機能の強化に向けた基本方針に基づく「協議の場」

【構成員】

○河川管理者

---阿武隈川下流---

- ・国土交通省東北地方整備局仙台河川国道事務所
- ・宮城県土木部

---阿武隈川上流---

- ・国土交通省東北地方整備局福島河川国道事務所
- ・福島県土木部

○ダム管理者

---阿武隈川下流---

- ・国土交通省東北地方整備局七ヶ宿ダム管理所
- ・宮城県農政部
- ・宮城県大河原地方振興事務所
- ・村田町
- ・白石市
- ・白石市土地改良区

---阿武隈川上流---

- ・国土交通省東北地方整備局摺上川ダム管理所
- ・国土交通省東北地方整備局三春ダム管理所
- ・農林水産省東北農政局阿武隈川土地改良調査管理事務所
- ・福島県農林水産部
- ・東北電力(株)福島発電技術センター

○関係利水者

---阿武隈川下流---

- ・宮城県企業局
- ・柴田町土地改良区

---阿武隈川上流---

- ・福島県農林水産部
- ・伊達西根堰土地改良区
- ・郡山市上下水道
- ・本宮市
- ・日本化学工業(株)福島第二工場
- ・白河地方広域市町村圏整備組合
- ・郡山市東部土地改良区
- ・三春町土地改良区
- ・安達疏水土地改良区
- ・福島地方水道用水供給企業団
- ・福島県商工労働部
- ・大玉土地改良区
- ・田村市
- ・三春町



※治水協定では、河川管理者、ダム管理者、関係利水者を兼任している場合あり
 ※治水協定は、阿武隈川下流(宮城県内)と、阿武隈川上流(福島県内)で締結されている

凡例	
	国土交通省所管(直轄管理)ダム[目的]
	国土交通省所管(道府県管理)ダム[目的]
	国土交通省所管(道府県建設)(再)ダム[目的]
	利水ダム[目的、管理者]
	基準地点
	主要な地点
	県境
	市町村境
	流域界
	大臣管理区間

○水害対策に使える容量(16ダム)

締結前35.4% ⇨ 締結後49.8%
 (約4,520万m³の増加)

ダム名	有効貯水容量 (千m ³)	洪水調節容量		洪水調節可能容量		水害対策に 使える容量	基準 降雨量 (mm)
		容量 (千m ³)	有効貯水 容量に 対する割合	容量 (千m ³)	有効貯水 容量に 対する割合		
●七ヶ宿	99,500	35,000	35.2%	12,960	13.0%	48.2%	106
●三春	36,000	28,000	77.8%	12,150	33.8%	111.5%	99
●摺上川	148,000	47,000	31.8%	1,320	0.9%	32.6%	96
●堀川	5,200	1,800	34.6%	1,230	23.7%	58.3%	72
○村田	1,507	0	0.0%	720	47.8%	47.8%	144
○蓬萊	1,448	0	0.0%	1,450	100.1%	100.1%	138
○千五沢	11,600	0	0.0%	9,100	78.4%	78.4%	71
○信夫	1,284	0	0.0%	1,290	100.5%	100.5%	138
○犬神	1,088	0	0.0%	510	46.9%	46.9%	111
○西郷	3,064	0	0.0%	1,650	53.9%	53.9%	72
○山ノ入	1,259	0	0.0%	330	26.2%	26.2%	92
○藤倉	879	0	0.0%	130	14.8%	14.8%	98
○岳	850	0	0.0%	520	61.2%	61.2%	105
○川原子	2,150	0	0.0%	620	28.8%	28.8%	124
○龍生	846	0	0.0%	850	100.5%	100.5%	71
○三ツ森溜池	720	0	0.0%	340	47.2%	47.2%	100
合計	315,394	111,800	35.4%	45,170	14.3%	49.8%	-

※●:多目的ダム、○:利水ダム

市町村の実情に応じた減災の取り組み

○ ①～④以外にも地域の特性等を踏まえた各種減災対策を推進



福島市

- 1. 減災・水防対策の推進
- 2. 土地利用対策の推進
- 3. 治水対策の推進
- 4. 流域対策の推進



郡山市

- ・準用河川の整備促進
- ・浸水対策に関する日本大学工学部との連携



須賀川市

- ・災害時情報伝達手段の充実
- ・自主防災組織の設置促進と人材育成
- ・市都市計画マスタープランでの都市防災の取り組み
- ・準用河川の整備促進



二本松市

- ・自主防災組織の立ち上げと地区防災計画の策定を支援していく。
- ・阿武隈川と支流が合流する箇所の冠水被害の軽減策について国・県と協議していく。



伊達市

- ・防災専門員を採用し、防災計画等の見直しを行い、防災力強化を図る。併せて自主防災組織等の行動マニュアル等の整備を図る。
- ・避難等の情報を伝達するため、防災行政無線設備の強化を図る。



本宮市

- ・様々な災害リスクを考慮したハザードマップの作成
- ・ハザードマップや詳細版タイムラインを踏まえた「地域防災計画」の大幅な見直し
- ・防災行政無線のデジタル化、及び難聴者用の文字放送のためのシステム改修



桑折町

- ・浸水想定地区における水害を想定した地区住民参加型の防災訓練を予定。
- ・地区住民参加による水害を想定した災害図上訓練を実施し、訓練の際ハザードマップを利用することで周知に努めた。
- ・新たに導入された警戒レベルについて気象台職員から説明を受け、周知に努めた。



国見町

- ・各地区防災訓練実行委員会で新たに導入された警戒レベルについて町職員より導入内容について説明し、全戸にチラシ配布を実施。
- ・各地区防災訓練で3地区において、福島県職員を講師に気象予警報の種類、内容・災害時の避難（警戒レベルの運用）の「防災講話」を実施。
- ・令和元年台風第19号の災害が発生したことにより、浸水想定地区で水害を想定した住民参加型による防災訓練を予定。



大玉村

- ・地域（集落）毎に沿った防災訓練を実施し、地域住民の防災意識の向上に努める。
- ・同様に各地区で集会があった際に、災害毎の防災に対する備えや行動の講習を実施する。



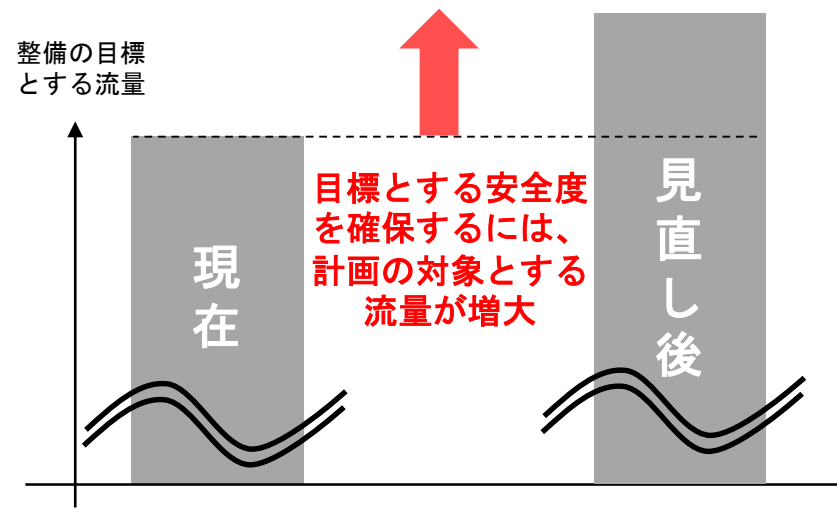
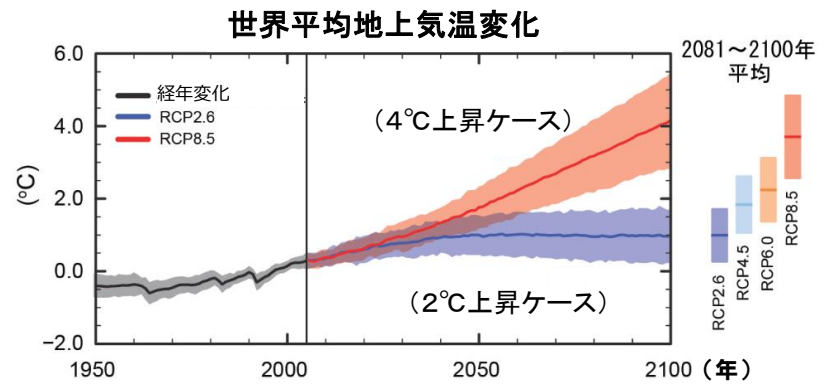
玉川村

- ・ハザードマップを作成し村内全世帯に配布している。
- ・地域防災計画を作成し、避難所など指定している。

※対策プロジェクト実施期間中の実施に向けた検討を行うものや既に実施済みのものも含め記載している。

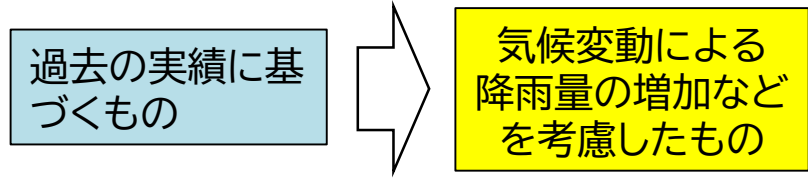
気候変動の影響と治水計画の見直しについて

- 災害の発生状況やIPCCの評価等を踏まえれば、将来の気候変動はほぼ確実と考えられ、緩和策と適応策とを車の両輪として進め、気候変動に対応する必要
- 温暖化が進行した場合に、目標としている治水安全度を確保するためには、「過去の実績降雨に基づくもの」から「気候変動による降雨量の増加などを考慮したもの」に計画の見直しが必要



降雨量変化倍率をもとに算出した、流量変化倍率と洪水発生頻度の変化

気候変動シナリオ	降雨量	流量	洪水発生頻度
2°C上昇相当※	約1.1倍	約1.2倍	約2倍



※ 2°Cは、温室効果ガスの排出抑制対策(パリ協定)の目標とする気温

「流域治水」の施策のイメージ

気候変動を踏まえた水災害対策のあり方について 答申(令和2年7月)より

- 気候変動の影響や社会状況の変化などを踏まえ、河川の流域のあらゆる関係者が協働して流域全体で行う治水対策、「流域治水」へ転換。
- 治水計画を「気候変動による降雨量の増加などを考慮したもの」に見直し、集水域と河川区域のみならず、氾濫域も含めて一つの流域として捉え、地域の特性に応じ、①氾濫をできるだけ防ぐ対策、②被害対象を減少させるための対策、③被害の軽減・早期復旧・復興のための対策をハード・ソフト一体で多層的に進める。

①氾濫をできるだけ防ぐ

集水域

(雨水貯留機能の拡大)

雨水貯留浸透施設の整備、
田んぼやため池等の高度利用
⇒ 県・市、企業、住民

②被害対象を減少させるための対策

集水域/氾濫域

(リスクの低いエリアへ誘導・ 住まい方の工夫)

土地利用規制、誘導、移転促進
不動産取引時の水害リスク情報
提供、金融による誘導の検討
⇒ 市、企業、住民

(氾濫範囲を減らす) 二線堤の整備、自然堤防の保全

⇒ 国・県・市

③被害の軽減・早期復旧・復興

氾濫域

(土地のリスク情報の充実)
水害リスク情報の空白地帯解消、
多段型水害リスク情報を発信
⇒ 国・県

(避難体制を強化する)
長期予測の技術開発、リアルタイム浸水・決壊把握
⇒ 国・県・市

(経済被害の最小化)
工場や建築物の浸水対策、BCPの策定
⇒ 企業、住民

(住まい方の工夫)
不動産取引時の水害リスク情報提供、
金融商品を通じた浸水対策の促進
⇒ 企業、住民

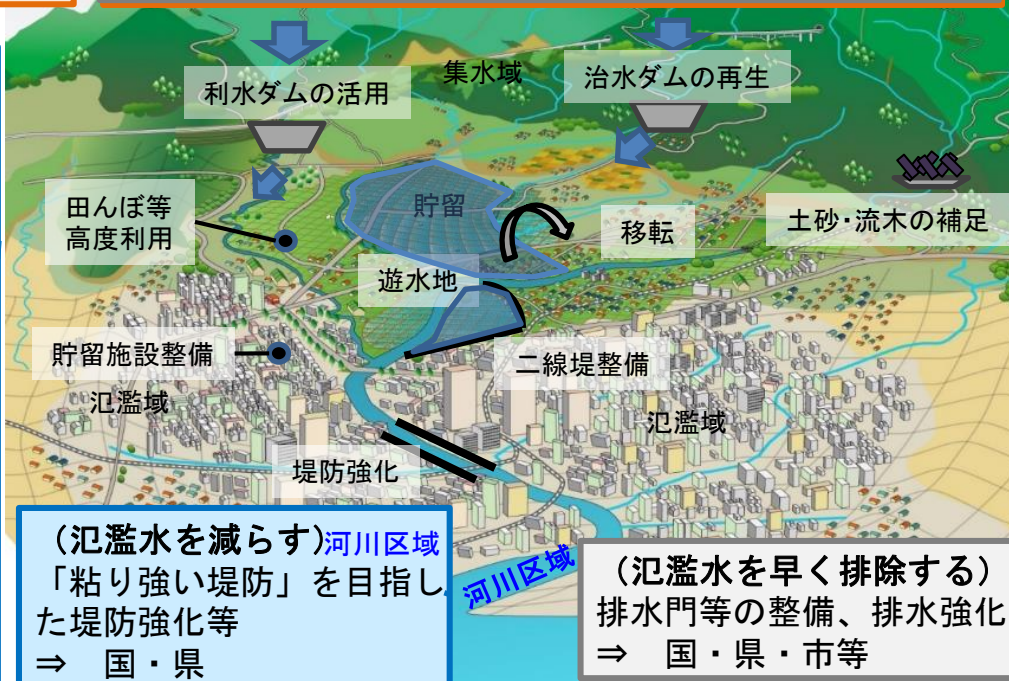
(被災自治体の支援体制充実)
官民連携によるTEC-FORCEの体制強化
⇒ 国・企業

(流水の貯留) 河川区域

利水ダム等において貯留水を事前に放流し洪水調節に活用
⇒ 国・県・市・利水者

土地利用と一体となった遊水機能の向上
⇒ 国・県・市

(持続可能な河道の流下能力の維持・向上)
河床掘削、引堤、砂防堰堤、雨水排水施設等の整備
⇒ 国・県・市



(氾濫水を減らす)河川区域
「粘り強い堤防」を目指した堤防強化等
⇒ 国・県

(氾濫水を早く排除する)
排水門等の整備、排水強化
⇒ 国・県・市等

(参考) 「第1回 阿武隈川上流流域治水協議会」 開催

1. 概要

○昨今の気候変動による災害の激甚化・頻発化に対応するため、流域全体のあらゆる関係者(国・県・市町村・企業・住民等)により、流域全体で行う治水対策「流域治水」を進める必要があり、流域治水協議会を開催した。

2. 日時／実施状況

- ▶ 日時 : (県北) 令和2年9月15日(火)
(県中・県南) 令和2年9月16日(水)
- ▶ 場所 : WEB会議(福島河川国道事務所3F)
- ▶ 出席者 : 福島県・市町村長をはじめ28名が出席

3. 会議内容

- ・規約承認
- ・気候変動を踏まえた「流域治水」への転換について
- ・各機関の取り組みについて
- ・阿武隈川水系流域治水プロジェクト中間とりまとめ(案)
- ・意見交換

各関係機関の説明状況(一部抜粋)



立地適正化計画における居住誘導区域の見直し

令和元年10月の台風第19号において居住誘導区域の約2% (約54ha) が浸水し、住宅や都市機能 (誘導施設) に甚大な被害が生じたため、立地適正化計画における居住誘導区域の見直しとともに、防災対策を検討する。

位置図



防災上の課題と 防災対策の取組の方向性

(現状) 居住誘導区域の設定はL1規模に基づく浸水深が1mを超える区域と家屋倒壊等氾濫想定区域を原則除外

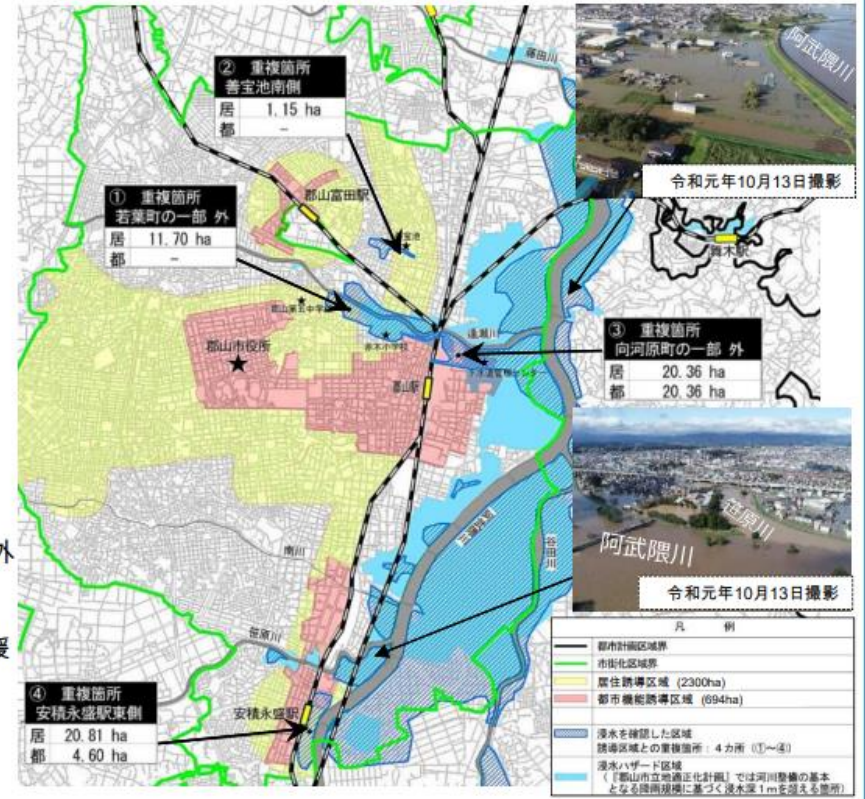
- 居住誘導区域内の一部において浸水被害が発生
- 川沿いを中心に居住誘導区域外においても浸水被害が発生 (特に工業団地で甚大な被害)
- 居住誘導区域から浸水被害の除外検討
- 高齢者等の要配慮者避難対策
 - ・住民による「地区防災マップ」作成支援
- 居住誘導区域内の浸水対策
 - ・雨水貯留施設の整備 (内水対策)
- 移転対策支援の検討
 - ・移転者への財政支援

過去の災害における被害状況

- [過去の甚大な水害]
- ◆ 昭和61年8月水害
 - ◆ 平成10年8月水害
 - ◆ 平成23年9月台風第15号
 - ◆ 令和元年10月台風第19号
 - 一級河川阿武隈川、谷田川、逢瀬川などが越水
 - 市街化区域において広範囲に浸水被害が発生 (居住誘導区域の一部も浸水)
 - 被害状況 (R2.12.26現在 市内)
 - (床上浸水: 6,542件 床下浸水: 847件 人的被害7名)



※ 右図の③箇所

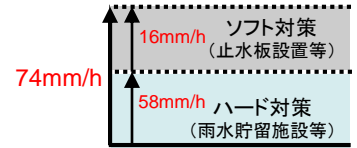


○郡山市ゲリラ豪雨対策9年プラン 2014(平成26)年度～2022(令和4)年度

◆平成22年7月6日 ゲリラ豪雨発生
郡山駅周辺で1時間あたり74mm
被害状況:床上浸水 62戸 床下浸水141戸



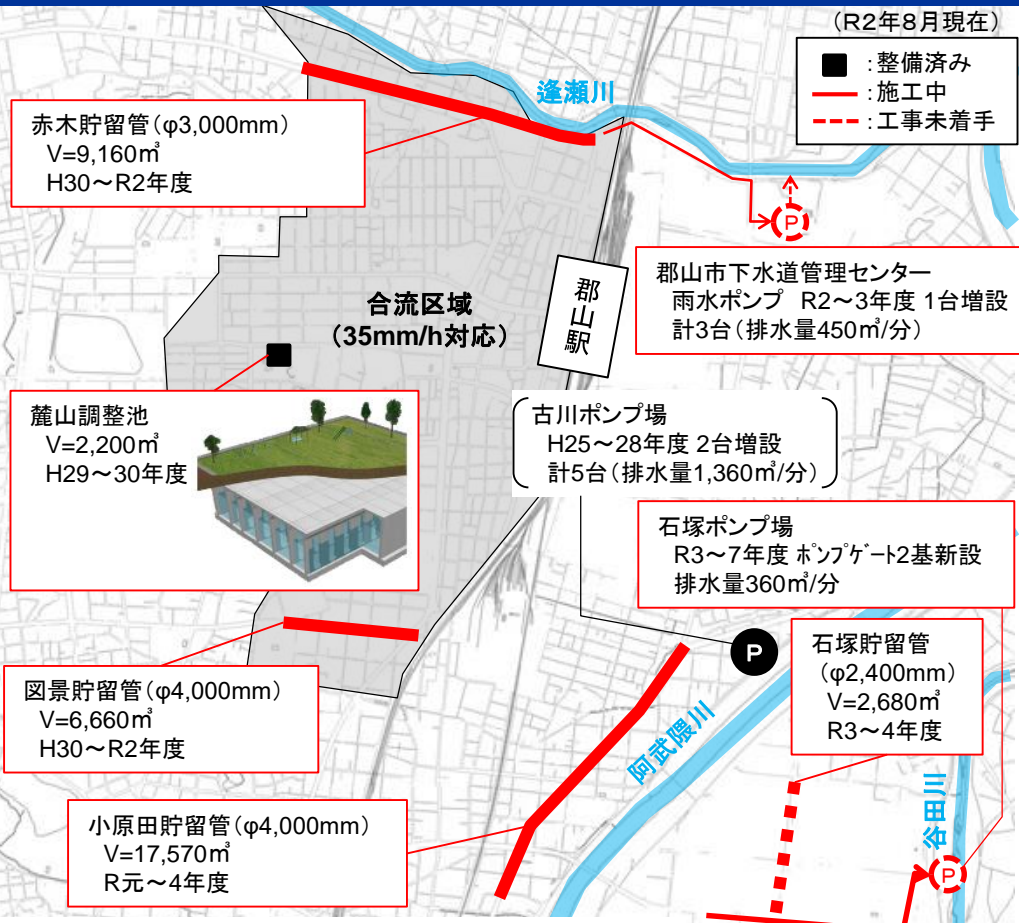
◆平成26年9月9日 国の「100mm/h安心プラン」登録
・河川事業(国・県・市)と下水道事業(市)が連携
・74mm/hの降雨に対し床上浸水を防ぐ



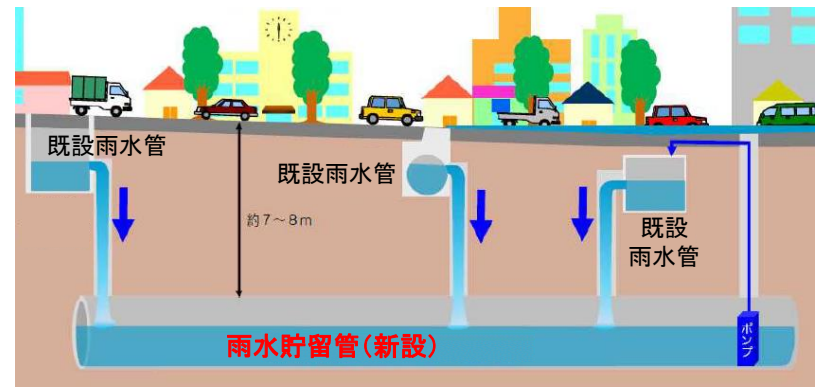
郡山市の下水道事業 貯留施設 (貯留量合計38,270m³)

(R2年8月現在)

- : 整備済み
- : 施工中
- - - : 工事未着手



雨水貯留管のイメージ



浸水対策の効果

籠山調整池(令和元年6月18日から暫定供用)

令和元年5月15日(水)
10分間雨量20mm
1時間雨量33mm

通行止め1箇所



令和元年6月23日(日)
10分間雨量18mm
1時間雨量33mm

通行止め0箇所
同程度の雨だったが浸水が軽減



籠山調整池の供用開始後

※雨水貯留施設本体についてのみ表示している。
※郡山中央工業団地内において、石塚樋門・ポンプゲートは、郡山市ゲリラ豪雨対策9年プランとは別に雨水対策整備(浸水対策)事業として整備を進めるもの。