第27回 最上川水系流域委員会

最上川水系置賜圏域河川整備計画 (知事管理区間)の変更について

令和5年2月 山形県県土整備部河川課

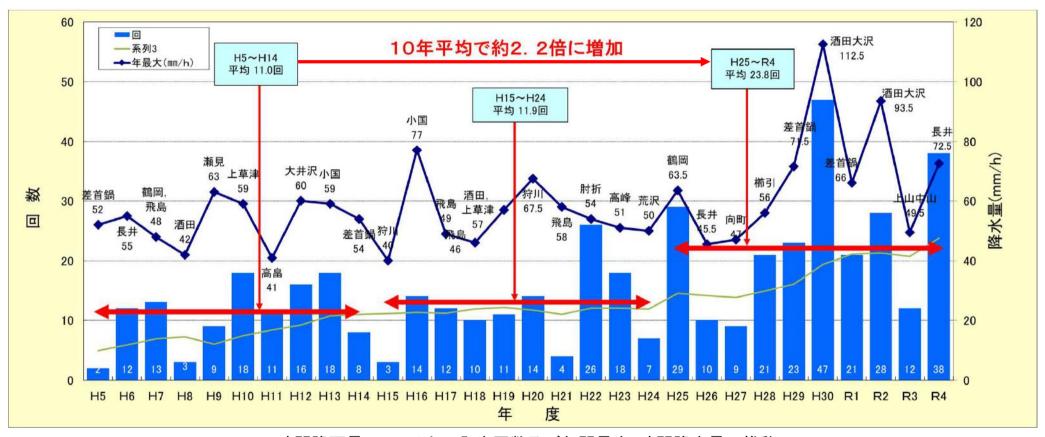
目次

- 1. 近年の降雨の状況及び豪雨による浸水被害
- 2. 令和2年7月豪雨等を踏まえた県管理河川の治水対策
- 3. 河川整備計画(知事管理区間)の変更
 - 3-1. 最上川水系河川整備計画(県管理区間)策定状況
 - 3-2. 現行の河川整備計画について
 - 3-3. 整備計画の変更概要
 - 3-4 整備計画に新たに追加する河川
 - (1)小白川
 - (2)萩生川
 - 3-5. 公聴会(住民説明会)での主な意見
 - 3-6. パブリック・コメントでの主な意見
 - 3-7. 今後の予定 整備計画変更スケジュール
- 4. 流域治水の取組み
 - (1)山形県 河川・砂防情報システム
 - (2)危機管理型水位計
 - (3)簡易型河川監視カメラ
 - (4)令和4年8月の大雨を受けた取組み
 - (5)可搬式排水ポンプの配備と稼働状況
 - (6)流域治水プロジェクト
 - (7)最上川上流(置賜地域)緊急治水対策プロジェクト

1. 近年の降雨状況及び豪雨による浸水被害

(1) 近年の降雨状況について

- 〇 平成30年8月豪雨、令和元年東日本台風や令和2年7月豪雨、令和4年8月の大雨など、県内では毎年のように甚大な豪雨災害が頻発している
- 〇 地球温暖化に伴う気候変動により、今後も集中豪雨や災害が多発することが懸念される

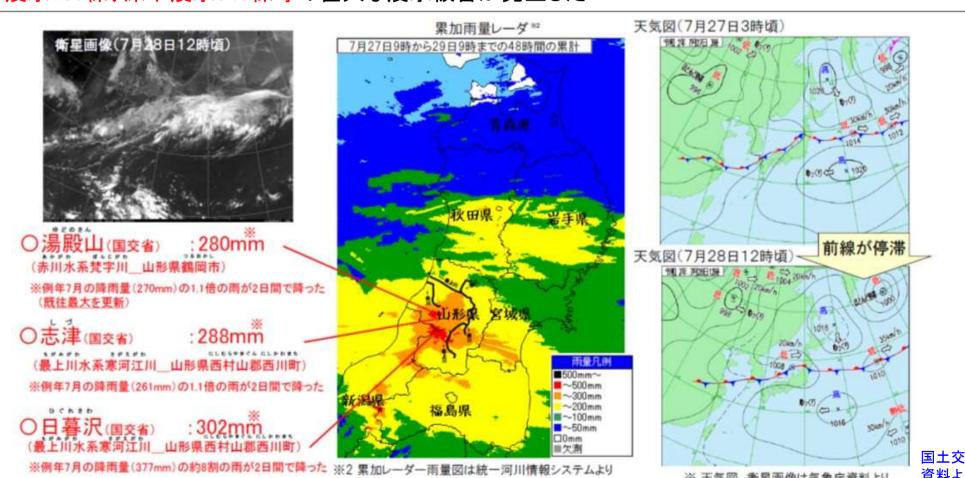


1時間降雨量30mm以上の発生回数及び年間最大1時間降水量の推移

- ※1 1時間降水量30mm以上の発生回数を集計
- ※2 山形地方気象台提供資料および気象庁公表データを基に作成

(2) 豪雨による浸水被害(令和2年7月豪雨)

- 前線及び低気圧の影響により7月27日から、山形県と秋田県を中心に非常に激しい降雨となり、総雨量は多いところで300mmを超過した
- 〇 山形県の湯殿山雨量観測所(国交省所管)では<mark>総雨量280mm</mark>を観測するなど、例年7月の降雨量が2 日間で降り、既往最大を記録した
- 〇 最上川では、大石田観測所ではこれまでの既往最高水位を約1.7m上回り、更に計画高水位を約0.7m超 過するなど、主要となる4水位観測所で計画高水位を超過する観測史上最高の水位を更新した
- 〇 この大雨により、村山、最上を中心に県内各地で土砂災害や河川の氾濫が発生し、県内全体で床上 浸水150棟、床下浸水549棟等の甚大な浸水被害が発生した



(2) 豪雨による浸水被害(令和2年7月豪雨)

〇最上川では、堤防からの越水が4箇所(村山市1箇所、大石田町2箇所、大蔵村1箇所)、溢水が5箇所(新庄市、大石田町、河北町2箇所、 大江町) 発生。 越水 位置図 [大石田町大石田] 鮭川 越水 [大石田町横山] 溢水 [河北町押切 大石田町豊田 尾花沢市 須川 河北町 山形県 大蔵 鮭川村 大蔵村白須賀 [大江町左沢] 大江田 川西町 朝日町 新庄市畑 大石田町大石田·横山 酒田市 河北町押切

村山市長島

※本情報は速報値であるため、今後の調査等で変わる可能性があります。

(資料)第25回流域委員会資料「令和2年7月27日~29日出水概要」

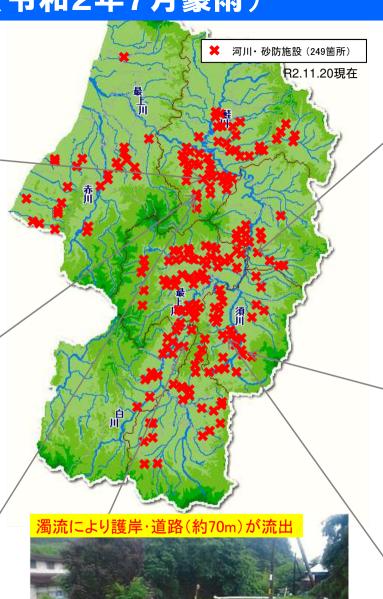
(2) 豪雨による浸水被害(令和2年7月豪雨)





銅山川(大蔵村南山字塩)













(3) 豪雨による浸水被害(令和4年8月の大雨)

前線及び低気圧の影響により線状降水帯が発生し、山形県を中心に 非常に激しい雨となり、24時間雨量が多いところで474mmを記録しま Lto

- ◇椿(つばき)雨量観測所
- ◇深沢(ふかさわ)雨量観測所
- ◇米沢(よねざわ)雨量観測所
- 24時間雨量 474mm (観測史上第1位)
- 24時間雨量 409mm (観測史上第1位)
- 24時間雨量 262mm (観測史上第1位)

※速報値のため、今後変更となる場合があります。

主な雨量観測所の 累加雨量(24時間雨量)

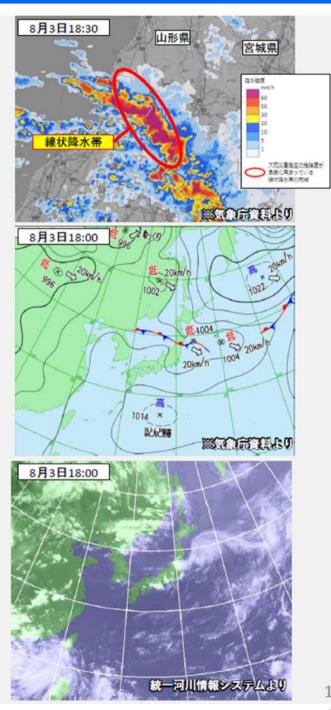
> •深沢雨量観測所 累加雨量 409mm

(国土交诵省)

•椿雨量観測所 累加雨量 474mm (国十交诵省)

• 米沢雨量観測所 累加雨量 262mm (国土交通省)

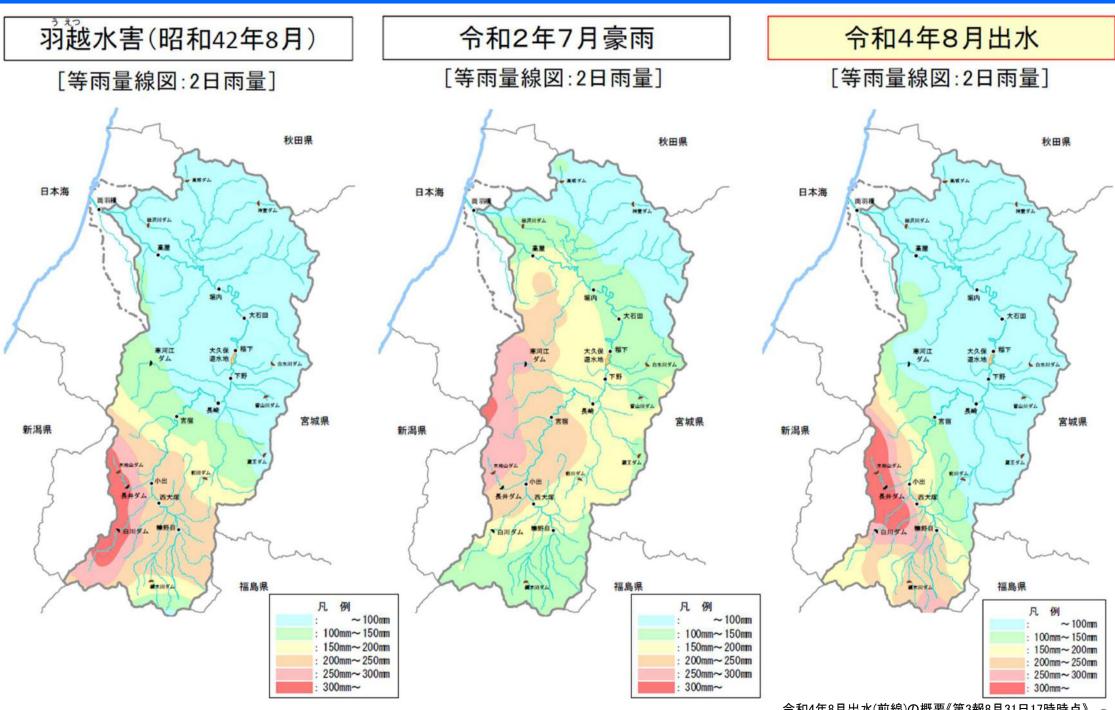
累加レーダ雨量図 ※8月3日から4日の累計 500mm~ ~500mm ~300mm ~200mm ~100mm \sim 50mm □0mm | 欠測 =河川情報システムより



※速報値のため、今後変更となる場合があります。

令和4年8月出水(前線)の概要《第3報8月31日17時時点》 国土交通省山形河川国道事務所 資料より

(3) 豪雨による浸水被害(令和4年8月の大雨)



(3) 豪雨による浸水被害(令和4年8月の大雨)

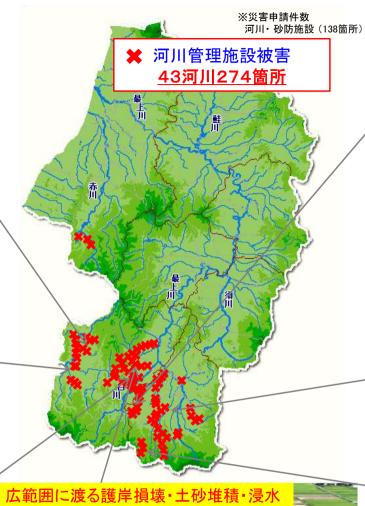


(4) 令和4年8月の大雨による県管理河川の浸水被害状況

















(4) 令和4年8月の大雨による県管理河川の浸水被害状況



飯豊町萩生地区における浸水被害



川西町黒川地区における内水被害



飯豊町小白川地区における浸水被害



大江町左沢地区における内水被害

(5) 令和4年8月の大雨における県管理河川の応急復旧状況

■小白川 応急復旧状況













(5) 令和4年8月の大雨における県管理河川の応急復旧状況

■萩生川 応急復旧状況





応急復旧(8月17日撮影)







(1) 令和2年7月豪雨の浸水被害の状況

最上川本川で9か所、 県管理河川では67か所 で浸水被害が発生



R2年7月豪雨の状況(月布川「大江町」)

(2) 県の治水対策の取組状況

河川整備による再度災害防止

令和2年7月豪雨と同規模の洪水等に対し浸水被害の解消を図ることを目標として、「防災・減災、国土強靱化のための5か年加速化対策予算」を活用し、概ね10年間(令和2年度~11年度)で35河川(右図)、約500億円規模の河川整備を集中的に実施

- ① 7月豪雨で家屋浸水等の被害が発生した河川(R3調査着手→新規事業)
- ② 7月豪雨を含む近年の洪水により浸水被害が発生した河川(継続事業)
- ③ 沿川に住宅地が多く浸水被害が想定される河川(継続事業)

県管理河川の被害総数(要因別)

被害要因	被害総数
バックウォーター	15
内水氾濫	10
現況流下能力超過	42
合計	67



令和4年度からの新規事業箇所

令和2年7月豪雨で浸水被害が発生した古佐川や和田川など、 6か所7河川で今年度事業着手。







古佐川(河北町)

令和4年度に整備効果発現が見込まれる主な箇所①



令和4年度に整備効果発現が見込まれる主な箇所②

大旦川 (村山市河島 外)

- 最上川水位上昇に伴 い大旦川水門が閉鎖 し、浸水被害が発生
- ・ 令和4年度末に調節 池が一部完成予定

【被災状況(R2.7月)】 浸水面積406ha 床上浸水28戸、床下浸水11戸



被災状況(R2.7月)



施工状況(R4.11月)

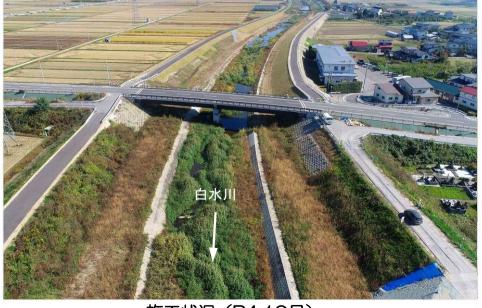
白水川 (東根市松沢 外)

- 最上川のバックウォー ターで堤防決壊し、 浸水被害が発生
- 令和4年度末に堤防 復旧・嵩上げが完成 予定

【被災状況(R2.7月)】 浸水面積220ha 床上浸水5戸、床下浸水20戸



被災状況(R2.7月)



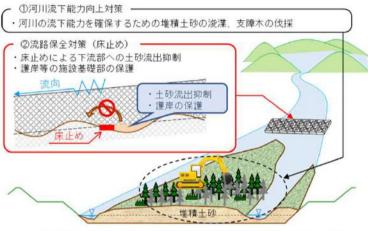
施工状況(R4.10月)

流下能力の確保対策(河川流下能力向上・持続化対策事業(令和4年度~7年度))

- ▶ 平成24年度から、堆積土砂や支障木の撤去を実施し、氾濫を防ぐ効果を発揮
- ▶ 令和4年度から、下流への土砂流出対策などを加え、令和7年度までの4か年で集中的な対策を 実施



取組み事例(堆積土砂の浚渫・支障木の伐採)



「河川流下能力向上・持続化対策計画」の概要イメージ

堤防の強靭化対策

- ▶ 河川堤防の決壊を防止するため、堤防補強(ア スファルト舗装や法肩ブロックの設置)を実施
- ▶ これまでに約47kmの堤防補強を実施(令和 4年5月末時点)、継続して強靭化対策を実施



堤防強靭化実施状況(升形川[新庄市])

わかりやすい河川情報の発信

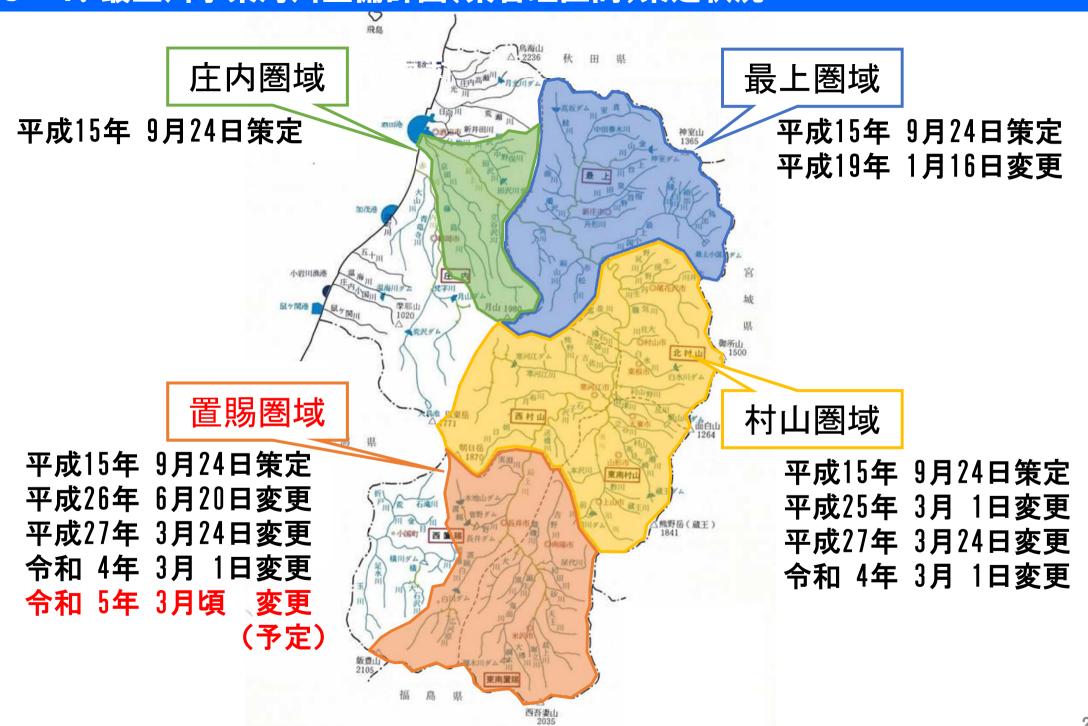
▶ スマートフォン画面対応による「河川·砂 防情報システム」の利便性の向上(令和3年



スマートフォン画面運用のイメージ

3. 河川整備計画(知事管理区間)の変更

3-1. 最上川水系河川整備計画(県管理区間)策定状況



3-2. 現行の河川整備計画について

- 〇 河川整備計画では、築堤や河道拡幅等による河川整備を行う箇所と、維持管理を行う河川を区分している
- 置賜圏域では、過去の被害状況や緊急性、重要度等から優先的に整備する河川を評価し、 現在、9河川について河川改修実施箇所を設定している

一次支川名	河川名	施行場所	
貝生川	貝生川	最上川合流点上流1.5km地点から貝生地区までの0.3km区間	
置賜白川	萩生川	置賜白川合流点から吉祥寺橋下流までの1.7km区間	
誕生川	誕生川	最上川合流点上流8.5km地点から国道287号上流0.5km地点までの1.7km区間	
吉野川	吉野川	最上川合流点上流2.0km (JR奥羽本線第一吉野川橋梁) から 原橋上流0.3kmまでの13.1km区間	
屋代川		吉野川合流点から上流7.0km区間	
鬼面川	綱木川	米沢市大字簗沢字糸畔地先に多目的ダムを整備する。	
羽黒川	羽黒川	最上川合流点から刈安川合流点上流 J R橋までの10.0km区間	
織機川	織機川	最上川合流点上流4.0kmから四谷橋上流0.4kmまでの1.4km区間	
和田川	和田川	最上川合流点上流2.4km(国道13号津久茂橋下流)から 和田川橋下流までの1.6km区間	

3-2. 現行の河川整備計画について

- 令和4年8月、飯豊町を流れる小白川及び<mark>萩生川</mark>では、線状降水帯による非常に激しい雨が同じ場所で降り続き、記録的な大雨となった
- 河川の流下能力を上回る流量が流れたことで、家屋倒壊、浸水、農地冠水及び河岸 侵食など甚大な被害が発生した
- 令和4年8月の大雨相当の洪水において、再度災害防止を図るため、小白川及び萩 生川において改良復旧事業を実施する

原形復旧ではなく、改良復旧(河川整備)を 実施することから、河川整備計画への位置 付けが必要

河川整備計画を変更

3-3. 整備計画の変更概要

変更理由

- ・ 令和4年8月の大雨の洪水により置賜を中心に河川の氾濫や土砂災害が発生
 - ・小白川:流下能力不足により溢水氾濫、河岸侵食等が発生
 - ・萩生川:流下能力不足により溢水氾濫、河岸侵食等が発生

→ 原形復旧ではなく、改良 復旧(河川整備)が必要

計画対象期間

概ね30年間(平成15年~令和15年)

計画対象区間

<環

一級河川最上川水系置賜圏域におけるすべての知事管理区間(河川93河川、約520km)

目標とする治水安全度

昭和42年8月の羽越水害、平成26年7月水害、令和元年10月の東日本台風(台風第19号)

及び令和4年8月の大雨相当によるそれぞれの降雨規模の洪水を安全に流下させる

最上川の背水(バックウォーター)による浸水被害を防ぐ

基本的な

目標

置

賜

巻

域

<治 水> 洪水から貴重な生命・財産を守り安全で安心できる地域の創出

<利 水> かんがい用水や生活用水等の安定供給

考え方

境> 多様な動植物の生息・生育・繁殖環境の提供、豊かな環境のバランスのとれた保全と利用、地域との連携

<維持管理> 河川の持つ機能が維持できるよう、定期的な点検や補修等、整備した施設の継続的な維持管理

治水

上記目標とする治水安全度を確保するために整備を実施する河川として、小白川、萩生川※を追加[追加]

※萩生川は区間を追加

維持管理

河川管理施設、河川敷地内樹木、堆積土砂、克雪対策、水質、水質事故、

河川愛護

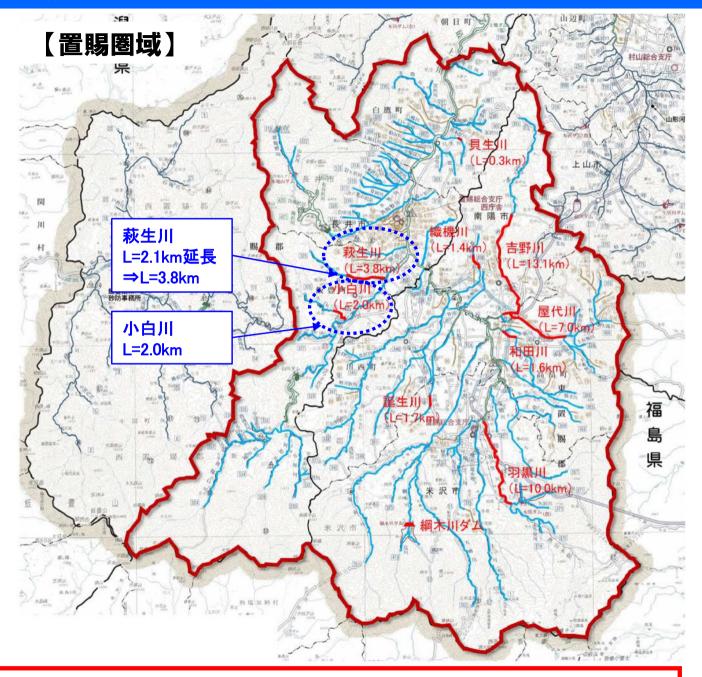
地域と一体となった川づくり、河川愛護

その他

水防災意識社会再構築の推進、流域治水の推進

[赤字:追加変更箇所]

3-4 整備計画に新たに追加する河川

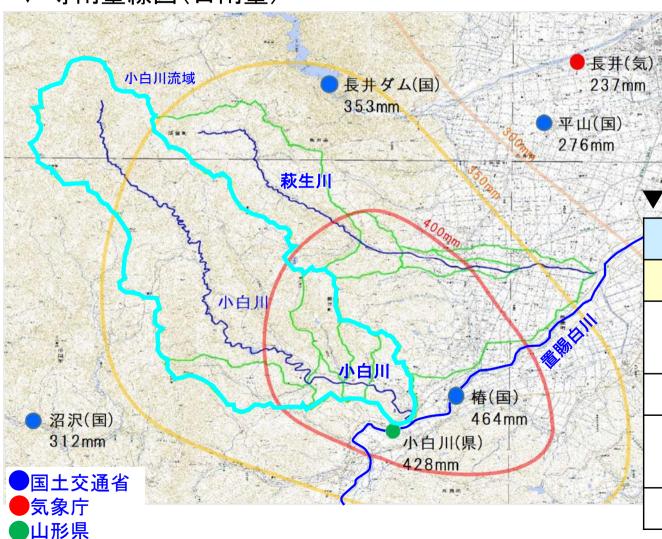


- ▶ 小白川について、新たに河川整備を行う河川として位置付ける
- 萩生川について、新たに河川整備を行う区間を追加する

■降雨状況

令和4年8月大雨では、8月3日明方からの集中的な降雨により、椿観測所(国土交通省) と小白川観測所(山形県)で日雨量400mm上回る記録的な大雨となりました。

▼ 等雨量線図(日雨量)



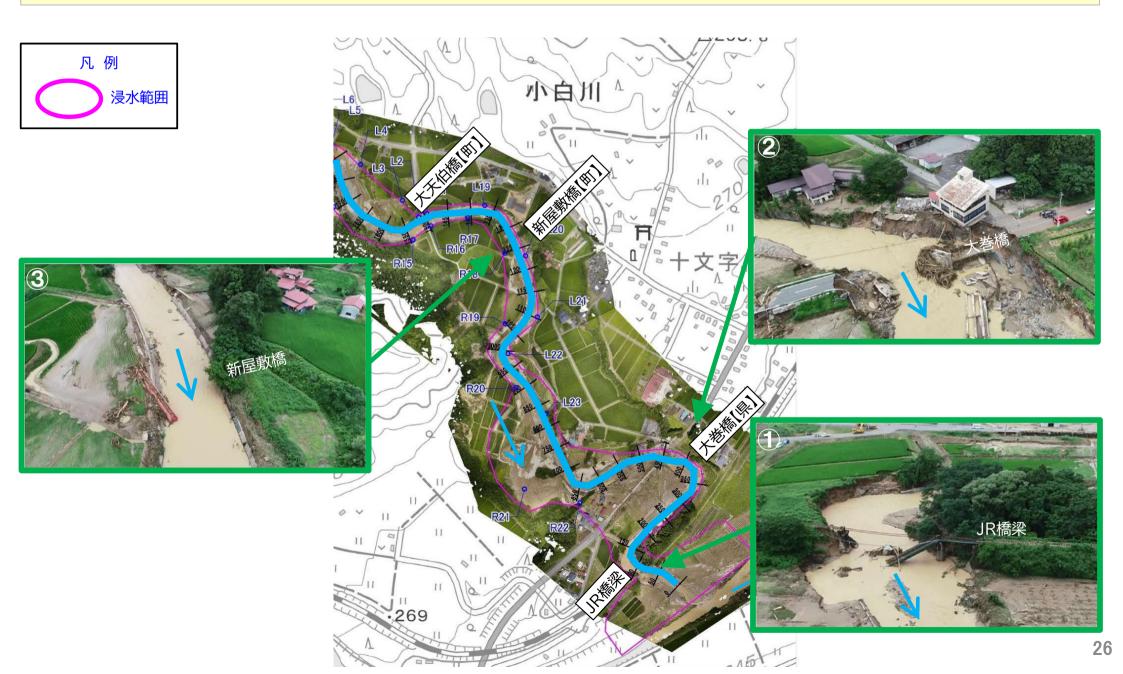
▼ 小白川の河川延長、流域面積

延長	5.5km
流域面積	30.0km ²

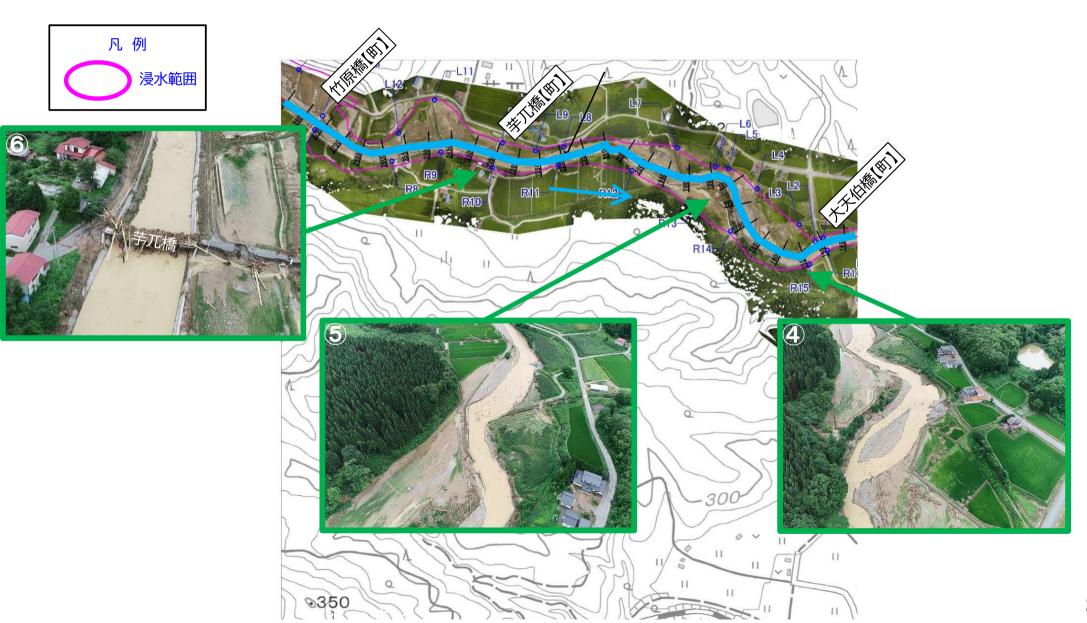
▼ 小白川流域の平均雨量(S32~R4)

100000000000000000000000000000000000000		
	洪水名	24時間雨量
1位	R4.8.3洪水	387.2mm
2位	S42.8.28洪水 (羽越水害)	286.2mm
3位	S32.7.7洪水	194.2mm
4位	R2.7.28洪水 (令和2年7月豪雨)	189.7mm
5位	H26.7.9洪水	182.7mm

〇 河川の流下能力を上回る流量が流れたことで、浸水、農地冠水、河岸侵食及びJR橋や県道橋等が落橋するなど甚大な被害が発生した



〇 河川の流下能力を上回る流量が流れたことで、浸水、農地冠水、河岸侵食及びJR橋や県道橋等が落橋するなど甚大な被害が発生した

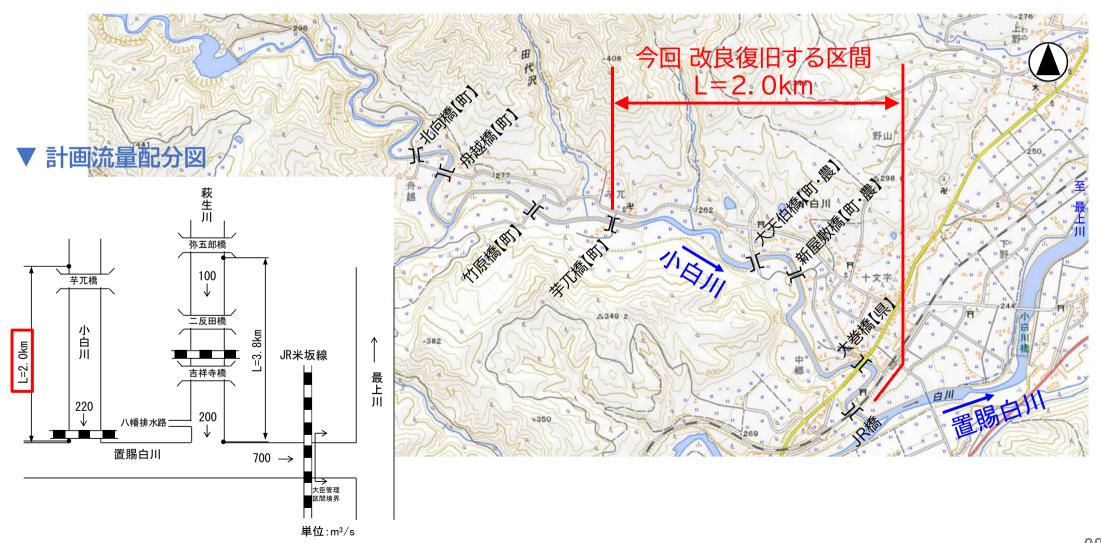


(1) 小白川の河川整備について ~治水対策の目標~

【整備目標】

令和4年8月の大雨相当の降雨規模の洪水を安全に流下させることを目標とする 【計画区間】

置賜白川合流点から芋兀橋上流までの2.0km区間



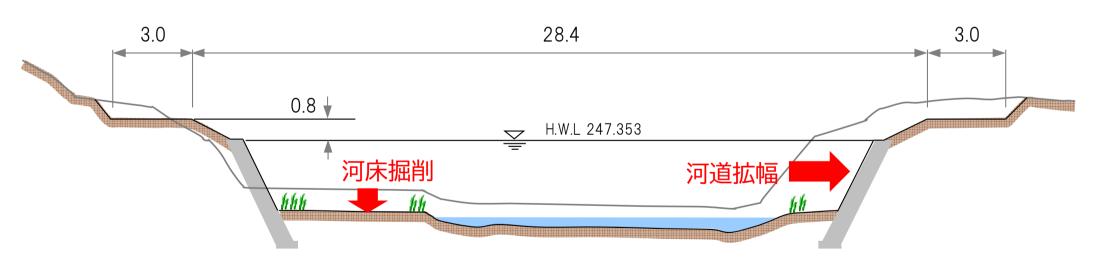
(1) 小白川の河川整備について ~計画内容~

【河川の整備】

流下能力を向上させるために、河道掘削(河道拡幅や河床掘削)を実施する 【配慮事項】

河道については、瀬や淵・やわらかな水際線の創出を図ると共に、床止め工には魚道を整備し、多様な動植物の生息環境の保全・復元に努める

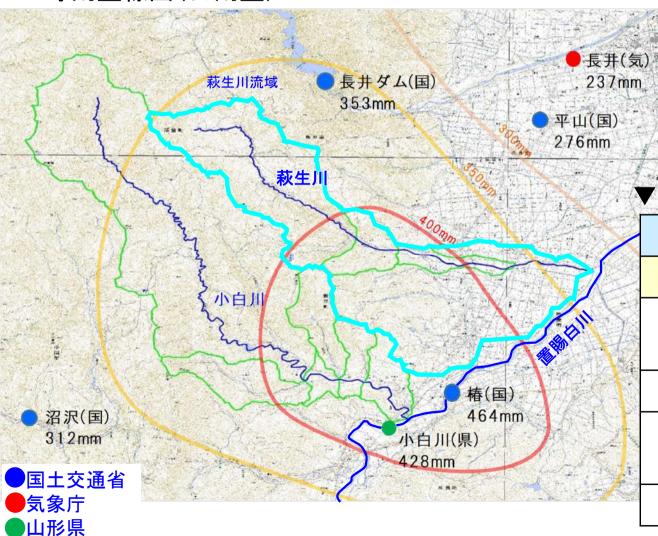
▼ 小白川の改良復旧の代表断面図



(1) 小白川の河川整備について ~計画内容~



- ■降雨状況
- 〇 令和4年8月の大雨では、8月3日明方からの集中的な降雨により、椿観測所(国土交通省)と小白川観測所(山形県)で日雨量400mm上回る記録的な大雨となった
- ▼ 等雨量線図(日雨量)



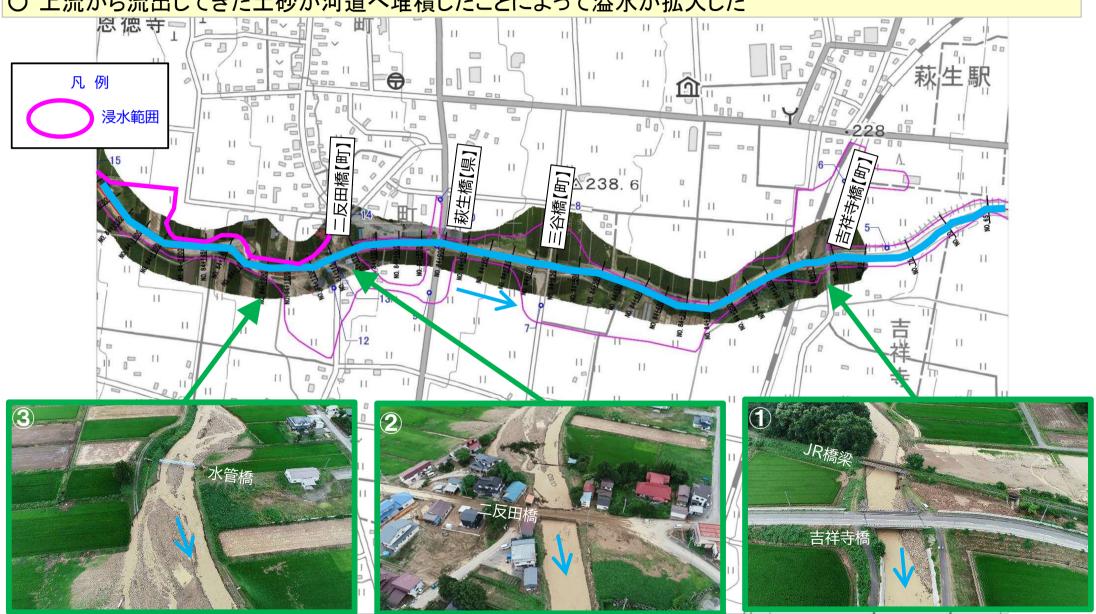
▼ 萩生川の河川延長、流域面積

延長	8.0km
流域面積	22.7km²

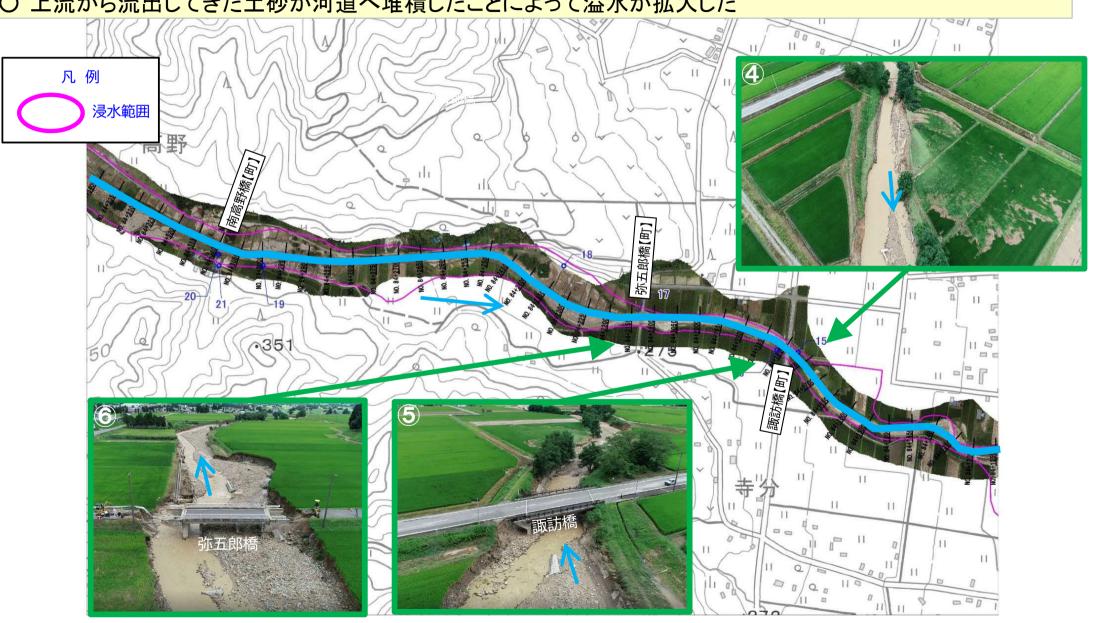
▼ 萩生川流域の平均雨量(S32~R4)

	洪水名	24時間雨量
1位	R4.8.3洪水	422.3mm
2位	S42.8.28洪水 (羽越水害)	290.7mm
3位	S32.7.7洪水	211.1mm
4位	R2.7.28洪水 (令和2年7月豪雨)	195.9mm
5位	H26.7.9洪水	180.0mm

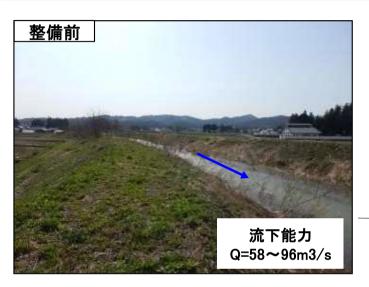
- 〇 河川の流下能力を上回る流量が流れたことで、家屋倒壊、浸水、農地冠水 及び河岸侵食など甚大な被害が 発生した
- 〇 上流から流出してきた土砂が河道へ堆積したことによって溢水が拡大した

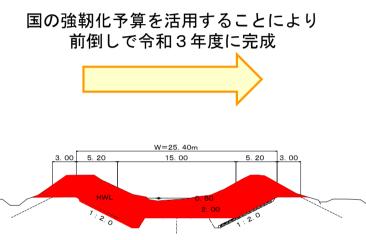


- 〇 河川の流下能力を上回る流量が流れたことで、家屋倒壊、浸水、農地冠水 及び河岸侵食など甚大な被害が 発生した
- 〇 上流から流出してきた土砂が河道へ堆積したことによって溢水が拡大した



- ■整備済み区間の整備効果
- 天井川の解消及び河積拡大を目的に河道掘削を実施したことにより、令和4年8月の大雨において、河川整備計画に基づく整備済区間(吉祥寺橋下流~置賜白川合流点)での氾濫・決壊なし (上流の昭和42年羽越水害に伴う災害復旧助成事業(昭和42~45年)による整備区間においては、大規模な浸水被害が発生)







【過去の被害状況】



【昭和42年羽越水害】

24 h 雨量: 270mm

(高峰(飯豊町))

浸水面積:596ha 浸水家屋:570戸 【昭和62年8月豪雨】 浸水面積: 1ha 浸水家屋:10戸



【整備の効果】

令和4年8月の大雨

24 h 雨量: 307mm

(高峰(飯豊町))

浸水被害: なし

(整備済区間)

※一部護岸欠損被害あり



(2) 萩生川の河川整備について ~治水対策の目標~

【整備目標】

令和4年8月の大雨相当の降雨規模の洪水を安全に流下させることを目標とする 【計画区間】

置賜白川合流点から弥五郎橋下流までの3.8km区間



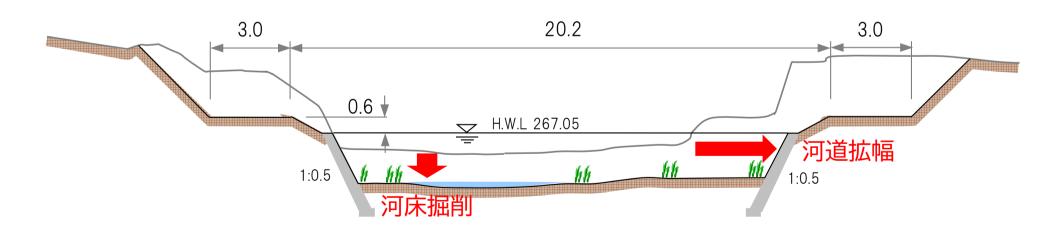
(2) 萩生川の河川整備について ~計画内容~

【河川の整備】

流下能力を向上させるために、河道掘削(河道拡幅や河床掘削)を実施する 【配慮事項】

河道については、瀬や淵・やわらかな水際線の創出を図ると共に、床止め工には魚道を整備し、多様な動植物の生息環境の保全・復元に努める

▼ 萩生川の改良復旧の代表断面図



(2) 萩生川の河川整備について ~計画内容~ 改良復旧 L=2.1km 整備済み 区間 河道を拡幅し <河川断面イメージ> L=1.7km河道断面を 現況河道 きくする 計画河道 吉祥寺橋下流 河床を掘削し 河道断面を 河床を掘削し 大きくする 河道断面を 大きくする WA238"6 落差工の位置 不大學 を見直し、 二反田橋上流部 の水位を下げる ※この計画は概略的な検討段階であり、今後の詳細設計により、 平面形状、断面形状が変更となる場合がある 37

(2) 萩生川(参考)砂防事業 ~令和4年8月の大雨を踏まえた改良復旧計画~

- 〇 令和4年8月の大雨では、萩生川上流において山間斜面の崩壊が多数発生した
- ○この崩落土砂が下流河川に流入したことにより、河道が埋塞し溢水被害を拡大させた
- 萩生川の上流域には、未だ大量の不安定土砂が堆積しており、今後の降雨より再度の土砂流出が発生し、再度災害が懸念される
- 〇 このため、災害関連事業において砂防えん堤の改築、護岸工の復旧等を行い被災原因の除去を 行う



(3) 災害緊急調査及び多自然川づくりアドバイザー現地調査

■災害緊急調査

- 〇小白川、萩生川の被災箇所について、早期の復旧につなげてい くため、国土交通省の災害査定官から現場調査していただく
- ○調査した結果、原形復旧ではなく改良復旧を実施することについて助言をいただく

◆調査概要

- 実施日 令和4年8月9日 打合せ 10日 現場調査
- 調査場所 小白川、大巻橋、萩生川 (飯豊町)
- 調査官 国土交通省水管理·国土保全局防災課 災害査定官、改良計画係長

◆状況写真



打合せ



現場調査(小白川)



現場調査(萩生川)



ぶら下がり取材

■多自然川づくりアドバイザー現地調査

○小白川、萩生川の改良復旧計画を検討するにあたり、専門機関 から多自然川づくりアドバイザーを派遣いただき、専門的な知 見に基づく技術的助言をいただく

◆調査概要

- 調査日 令和4年9月27日
- 調査項目 1. 概要説明
- 2. 現地調査 小白川、萩生川
 - 3. 検討・講評
- 多自然川づくりアドバイザー

国土交通省 国土技術政策総合研究所 河川研究部河川研究室 室長

国立研究開発法人 土木研究所 流域水環境研究グループ 流域生態チーム 上席研究員

国立研究開発法人 土木研究所 自然共生研究センター センター長 (Web参加)

◆状況写真



現場調査(小白川)



現場調査(萩生川)



現場調査(萩生川)



検討・講評

3-5. 公聴会(住民説明会)での主な意見

■住民公聴会 概要

小白川 : 令和4年12月20日(火) 飯豊町立第一小学校体育館(飯豊町)

萩生川 : 令和4年12月22日(木)

河川	主な意見	県の回答
	芋兀橋を架替えないとのことだが大丈夫 か。	芋兀橋については、構造物に影響しない範囲で河床掘削し、下流 の河道断面と同様の断面に拡幅して流下断面を確保していく。
	芋兀橋上流は改良しないとのことだが大 丈夫か。	芋兀橋上流については、護岸等壊れたところは原型復旧をしっかり行う。あわせて、河道に堆積した土砂を撤去することで流下能力を上げていくことを考えている。
小白川	大天伯橋はそのまま利用するとのことだ が、ネックにならないか。	大天伯橋は桁下高が高く流下断面の確保が可能であるため、現在の橋で流下させることが可能である。
•	災害に強い河川をつくっていただきたい。	しっかり調査して今後の詳細設計に反映させたい。
	今までの川幅よりも倍以上の川幅が無 いと、また同じことになるのではと感じて いる。	河川の断面については、令和4年8月の大雨の際の流出解析の 結果を基に、必要な断面をしっかり確保して今後詳細設計をして いく。
	全国的に遊水地を設けているところもあ るかと思うが、小白川ではどうか。	小白川は山間部を流れる急流河川であり十分な水位抑制効果を 有する遊水地整備は困難であると考えている。
	河床掘削や拡幅をすると、流量が増え 流下するエネルギーが増加すると考え るが、護岸などの施設設計はどのように なるか。	河川の流速等を把握し、適切な施設設計を行っていく。
**	8月大雨の際に山から木が流れ出し被 害が生じている。農林サイドと連携して 対策を講じてもらいたい。	山地対策について、今後町と連携して対策を検討していく必要が あると考える。
萩生川	河川の設計に住民等の意見は盛り込ん でいただけるのか。	住民の方々からいただいた意見も踏まえて、詳細設計を行ってい く。
	萩生川下流の整備した際はJR橋の上流 部まで改修する話と聞いた覚えがある。 JR橋上流まで改修していれば、より安心 できたと考える。また、今回JR橋部分の 拡幅など改良を実施すべきではないか。	令和3年度までに整備した萩生川の下流区間については、吉祥寺川の下流までの整備計画である。 今回の整備計画の変更で、JR橋を含む上流部まで改修を行い、 流下断面を確保していくこととした。

//



R4.11.20 小白川公聴会(飯豊町)状況



R4.11.22 萩生川公聴会(飯豊町)状況

■パブリック・コメント概要

<募集期間>

令和4年12月23日(金)~令和5年1月22日(日)

<公表資料>

- ·最上川水系置賜圏域河川整備計画(知事管理区間)(変更素案)
- •最上川水系置賜圏域河川整備計画(知事管理区間)(変更素案)新旧対比表
- ·小白川 説明資料(住民公聴会資料)
- •萩生川 説明資料(住民公聴会資料)
- •意見提出様式
- く実施場所>

山形県(県庁、各総合支庁、県HP)

- ■パブリック・コメント結果 40件 (意見提出者数 5名)
- ■主な意見と県の回答案
 - 1 小白川・萩生川の改良復旧に関する県の考えについて



山形県HP掲載状況

※多数ご意見をいただいたため要約して掲載

No.	意見	県の回答案	
1	小白川・萩生川の河 川整備計画策定方 針	 県では、県民の安定的な日常生活を一日も早く取り戻すため、市町村等と連携し、災害復旧に全力を挙げ取り組んでいるところです。 今回の河川整備計画の変更では、河川法に基づき、河川整備(改良復旧)する内容について定めるものです。 県では、速やかに小白川・萩生川にかかる河川整備計画を策定し、早期の復旧復興を図ってまいります。 	

2 住民参加について

No.	意見	県の回答案	
1	河川整備計画策定に おける住民意見の反 映	・ 今回の河川整備計画の変更は、災害復旧と併せて河川整備(改良復旧)を行う内容を定めるものです。 ・ 河川法では、河川整備計画の変更にあたり「公聴会の開催等関係住民の意見を反映させるために必要な措置を講じる」ことと定められており、住民公聴会の開催やパブリック・コメントを実施しております。	

2 住民参加について

No.	意見	県の回答案	
2	河川の設計における 住民意見の反映	今後の河川設計の際に、地域住民の方のご意見を踏まえるとともに、パブリック・コメントのご意見につきましては、 業を進めるうえで参考とさせていただきます。	
3	 ・県では、県民・企業・行政の連携・協働により河川の良好な環境形成の推進と愛護精神の醸成を図ることを「ふるさとの川愛護活動支援事業」や「きれいな川で住みよいふるさと運動」を実施し、萩生川・小白川におい住民より活動いただいております。なお、パブリック・コメントのご意見につきましては、今後の河川管理においております。なお、パブリック・コメントのご意見につきましては、今後の河川管理においております。なお、パブリック・コメントのご意見につきましては、今後の河川管理においているところでが、県参加 ・河川管理施設の異常の把握につきましては、従来から地域住民の方からご協力をいただいているところでが、県では、樋門のゲート開閉操作が不要となるフラップゲート化を推進する等、省力化を図っているところ 		
4	住民主体の防災・減 災の取組		

3 計画目標・改良手法等について

No.	意見	果の回答案	
1	主要な被災要因	・ 令和4年8月3日の大雨では、椿観測所(国土交通省)と小白川観測所(山形県)で日雨量400mmを上回る記録的な大雨により、河川の流下能力を上回る雨水により、甚大な被害が発生したと考えております。 ・ 萩生川では上流から流出してきた土砂が河道へ堆積したことで溢水が拡大したと考えております。	
2	改良復旧区間の設 定について	・今回改良復旧する区間としては、河川からの溢水状況、河川の流下能力、河川背後の状況(地盤高や土地利用)及 河川管理施設の被災状況等を勘案し設定しております。	
3	改良復旧区間以外 の対応について (河川)	改良復旧区間より上流につきましては、被災した護岸等を復旧するとともに、堆積土砂の撤去を行うことで、流下能力の向上を図ることとしております。	
4	遊水地計画について	・遊水地は洪水を一時貯め込み下流の水位上昇を抑えるものであり、今回の治水対策において検討を行ったものの、小 白川・萩生川は山間部を流れる急流河川であり十分な水位抑制効果を有する遊水地整備は困難であることから採用し ておりません。	

4 改良復旧区間の河道設計について

No.	意見	県の回答案	
1	河道線形是正の考え 方	• 河道の是正を行う場合は、水流の向きが人家に向かわないよう留意して計画してまいります。	
2	圃場復旧との調整	被災した圃場の災害復旧については、河川の改良復旧計画と合わせて決定することから、圃場の災害復旧と連携して 進めることとしております。	
3	旧川敷・河岸侵食箇 所の活用	河道線形の是正に伴い旧川敷となる箇所や、河岸侵食を受けた箇所の活用については、「美しい山河を守る災害復旧 基本方針」や多自然川づくりアドバイザーの助言等を踏まえ、さらに地域住民のご意見をお聞きしながら、今後の河川 設計で検討していく予定です。	
4	河川の断面計画	・河川の断面計画につきましては、「河川管理施設等構造令」、「河川砂防技術基準」及び「美しい山河を守る災害復旧 基本方針」等、国土交通省が定めた技術基準や多自然川づくりに関するマニュアル、また、多自然川づくりアドバイ ザーの助言等を参考に、現況の河道状況を踏まえながら計画してまいります。	
5	河岸法面	・河岸法面につきましては、「河川砂防技術基準」や「美しい山河を守る災害復旧基本方針」、多自然川づくりアドバイザーの助言等に基づき、河床幅をより広く確保し良好なみお筋・水際を確保する観点から決定しております。	
6	護岸に使用する材料	 護岸に使用する材料につきましては、各種技術基準、河岸の法勾配、想定される流速に対する強度、コスト等より、今後の設計において総合的に決定してまいります。 	
7	魚類への配慮	 ・改良復旧区間には、河床の安定化のため、落差工を設置し勾配をできるだけ緩やかにする計画としております。 ・落差工の本体縦断形状は、地元の漁協の助言も踏まえ、「緩傾斜式落差工」という、落差をある程度の延長をもって処理する形式とし、本体表面に適切な処理を施すことで、魚類等の遡上効果に望ましい構造とする予定としております。なお、落差工の詳細設計をする際にも漁協と相談しながら実施してまいります。 	

5 流域治水の推進について

No.	意見	県の回答案	
1	治山・治水の視点も 考慮した流域治水の 推進	 近年の気候変動の影響から甚大な水害が頻発しており、森林の持つ災害防止機能を高めるなど、流域全体で総合的な防災力の向上が図られるよう、国・県・市町村・住民・企業など流域のあらゆる関係者が連携・協働して行う「流域治水」の推進が重要です。 今後、最上川水系における「流域治水協議会」および「大規模氾濫時の減災対策協議会」の枠組みを活用し、飯豊町をはじめとする流域の関係者と連携し、流域治水を推進してまいります。 	
2	② 河川の流出量抑制 ・河川の流出量を抑制する取り組みとしては、「田んぼダム」や「調整池」、「貯水槽」等が考えられ、流域 の取組 飯豊町等の取組への技術的な支援を推進していく必要があると考えております。		
30日から運用を開始しております。		• 河川の状況把握をリアルタイムの映像で把握できるよう、小白川の大巻橋下流及び萩生川の二反田橋下流に簡易型	

6 土砂・流木対策及び治山対策について

No.	意見	県の回答案	
1	河川整備計画への 「斜面林崩落による 土砂、 流木対策」の 位置づけ	 河川整備計画の「2-3-2 関連施策との連携による効率的な整備・管理の推進」において、「特に、上流からの土砂供給量が多い河川においては、砂防事業者や治山関係者等、関係機関との情報交換や調整に努め、十分に連携していく。」と記載しております。 河川整備計画では、河川以外の事業について個別具体に明示しておりませんが、流域治水推進の観点から、小白川・萩生川の土砂・流木対策について検討していく必要があると考えており、関係者が連携することで取組が推進されるよう努めてまいります。 	
2	・砂防堰堤での土砂・流木・立木の除去については、状況の定期的な確認とともに、除去について検討を行っがあると考えており、流域治水の取組において、関係者が連携して推進されるよう努めてまいります。 ・今回の豪雨で河道内に堆積した土砂については、二次災害防止のための応急復旧工事として8/6~9/7にました。さらに、今後予定する改良復旧工事、上流の災害復旧工事(原型復旧)等において、必要により撤乏いります。 ・河川における定期的な土砂の除去については、河川整備計画「2-2 河川維持の目的、種類及び施工の場付けているほか、流下能力確保対策として「河川流下能力・持続化対策事業」により、堆積土砂・支障木の気で計画的に実施してまいります。		
3	遊砂池の整備	・遊砂池の整備等の中長期的な土砂・流木の流出抑制について、検討していく必要があると考えており、流域治水の取組において、関係者が連携して推進されるよう努めてまいります。	
4	関係者協議による的 確な森林管理の体制 構築		

3-7. 今後の予定 整備計画変更スケジュール

災害発生 地 治水対策(改良復旧)の検討 (公聴会• 域住民等 災害査定 河川整備計画(変更素案)の作成 から の意見聴 河川整備計画(変更原案)の作成 市町村長の意見・関係機関協議 2月下旬(予定) 取 河川整備計画変更申請→認可(国土交通大臣) 12月~1月

学識経験者からの意見聴 最 水系流域委員会 取

2月17日

河川整備計画(変更)の策定→公表

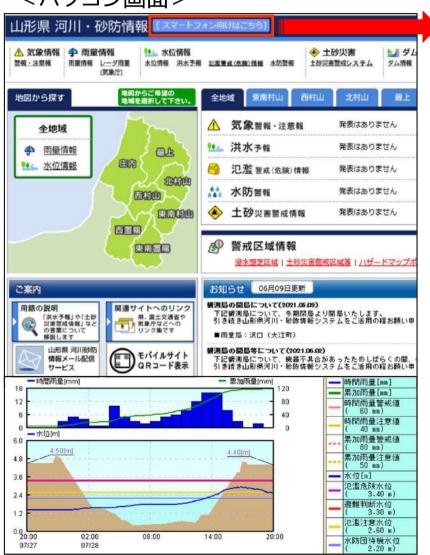
工事着手

4. 流域治水の取組み

(1) 山形県 河川・砂防情報システム

- 県内各地の雨量情報や水位情報等を自動的に収集・管理し、県民及び県内の自治体関係機関 にリアルタイムに情報を提供するもの
- インターネットや携帯電話で情報を把握することができ、自主的な避難情報として、県民の皆様 に広く活用して頂き、災害意識の高揚にも役立てるもの





<スマートフォン用画面>



スマートフォン対応の開始 【令和3年4月】

<携帯用画面>







(2) 危機管理型水位計

■目的

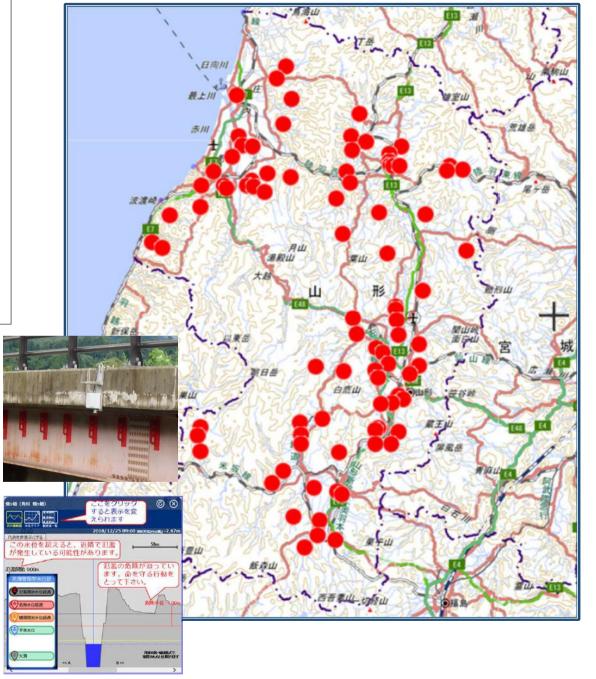
洪水時の水位観測に特化した低コスト型水位計を広く設置し、これまで水位計が無かった河川や細やかな水位把握が必要な河川等における水位観測網の充実を図り、住民の避難行動や自治体の避難指示等の判断基準等に資する。

■主な経緯

- ・H30.11月の「防災・減災、国土強靱化のための3か年緊急対策」に基づき、簡易型河川監視カメラの設置が全国的に推進
- 本県ではH30年度に85基を設置、H31.4月より運用開始 (R5.2現在88基)
- ■設置箇所選定の考え方
- ・既存水位計の受け持ち区間が長く、補完が必要な河川
- ・役場等の重要施設が近接
- ·DID地区(市街地)等を貫流
- ・直轄の背水対策に課題のある河川 など

▼水位計の設置台数(R5.2月現在)

総合支庁		設置台数	
		危機管理型 水位計	従来型 水位計
村山	本庁舎	18基	20基
	西庁舎	7基	3基
	北庁舎	4基	15基
最上		18基	1 2 基
置賜	本庁舎	9基	15基
	西庁舎	9基	4基
庄内		23基	3 1 基
合計		88基	100基



(3) 簡易型河川監視カメラ

- ・ 出水時にリアリティーのある洪水状況を画像として住民と 共有し、適切な避難判断を促すため、新たに簡易型河川 監視カメラ※91基を令和元年度に設置(R5.2現在96基)
- 最新の画像を河川情報センターが運営する「川の防災情報」のホームページで公開開始(令和2年4月1日運用開始)
- 簡易型河川監視カメラの増設に関して今後検討予定
- ※ 機能を限定することにより 低コスト化を図ったもので、一定間隔で静止画像を撮影し、LTE回線などの無線通信で伝送するもの





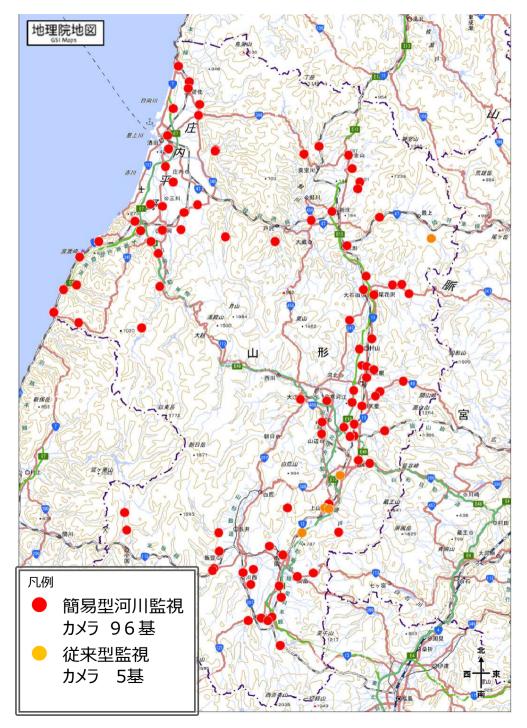
▲ 試験画像(左:昼間 右:夜間)

R5.2月 現在



設置	した簡易型
河川	監視カメラ

		設置台数	
総合	含支庁	簡易型河川 監視カメラ	従来型監視 カメラ
	本庁舎	16基	4基
村山	西庁舎	2基	
	北庁舎	15基	_
聶	是上	11基	1基
置賜	本庁舎	15基	
単物	西庁舎	6基	_
E	E内	3 1基	
合計		96基	5基



(4) 令和4年8月の大雨を踏まえたソフト対策の充実

- ◆ この度、令和4年8月の大雨の被害を踏まえ、置賜地域において洪水時の河川状況の把握や水害リスクの周知等を目的として、危機管理型水位計、簡易型河川監視カメラを設置。
 - ▶ 危機管理型水位計 :黒川(川西町黒川)、萩生川(飯豊町萩生)、小白川(飯豊町小白川) ··· R4.9.30運用開始
 - ▶ 簡易型河川監視カメラ: 荒川(小国町越中里)、荒川(小国町若山) ···R5.1.4運用開始

萩生川(飯豊町萩生)、小白川(飯豊町小白川) ··· R5.1.27運用開始



(5) 可搬式排水ポンプの配備と令和4年8月の大雨における稼働状況

令和3年3月に県内に可搬式排水ポンプ9台を配備



■令和4年8月の大雨における 山形県の可搬式排水ポンプ作業実施状況

- 〇 県管理河川
 - ·犬川、黒川(川西町東大塚) · · · 1台
- 〇市・町からの要請
 - •野呂川(長井市館町北) •••1台
 - •不動沢川(中山町小塩) •••1台





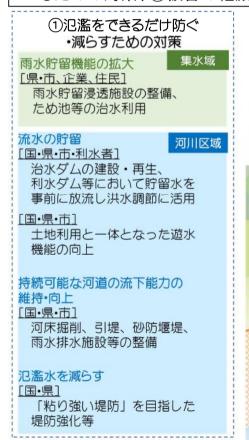
8月3日21:00~4日13:10

(6) 流域治水プロジェクト

 最上川水系においては、令和3年3月30日に「最上川水系流域治水プロジェクト」を策定・公表し、国、県、市町村等が連携し、 河道掘削、堤防整備等を着実に実施していくほか、農業施設や雪対策と連携した流出抑制、内水被害軽減などの対策を組 み合わせた流域治水を推進する。

「流域治水」の施策について

- 流域治水とは、気候変動の影響による水災害の激甚化・頻発化等を踏まえ、堤防の整備、ダムの建設・再生などの対策をより一層加速するとともに、集水域(雨水が河川に流入する地域)から氾濫域(河川等の氾濫により浸水が想定される地域)にわたる流域に関わるあらゆる関係者が協働して水災害対策を行う考え方です。
- 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、減らす対策、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・ソフトー体で多層的に進める。



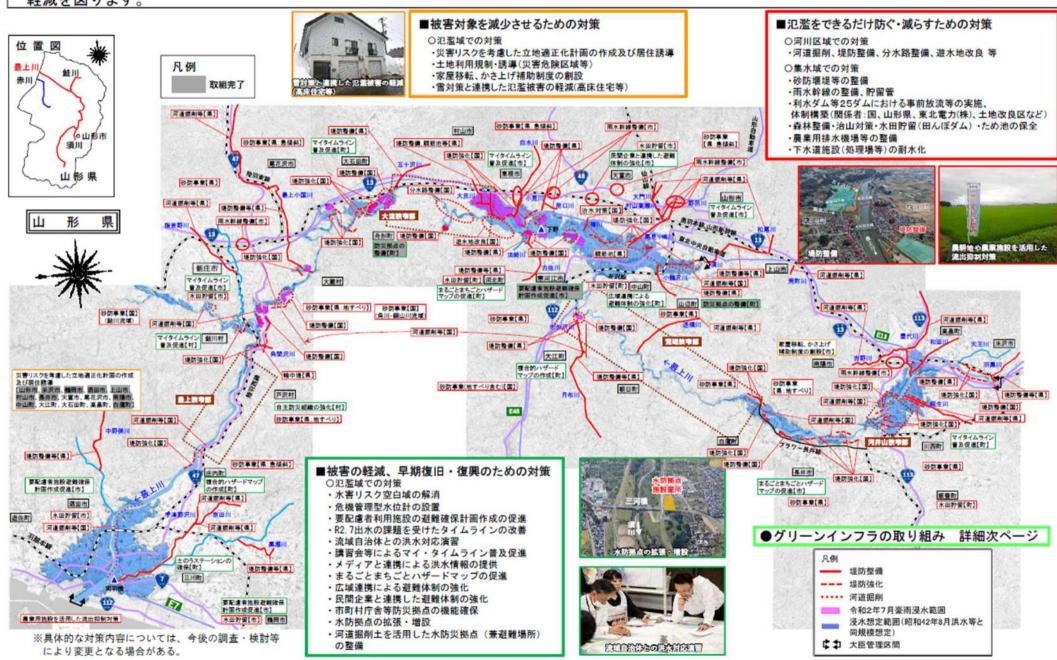
県:都道府県 市:市町村[]:想定される対策実施主体





(6) 最上川水系流域治水プロジェクト

○令和2年7月豪雨により甚大な被害が発生した最上川水系では、河川整備に併せ、地域の主産業(農業等)や豪雪地域などの地域特性を踏まえた 農地・農業水利施設の活用や雪対策と連携した高床化などによる対策を組み合わせた流域治水を推進することで、令和2年7月豪雨<中上流部で戦 後最大>及び昭和44年洪水(低気圧)<下流部で戦後最大>と同規模の洪水に対して、国管理区間での氾濫を防止するとともに流域での浸水被害の 軽減を図ります。



(7) 最上川上流(置賜地域)緊急治水対策プロジェクト

最上川上流(置賜地域)緊急治水対策プロジェクト

令和4年度~令和7年度

~地域特性を踏まえた河川整備と農業や土地利用・住まい方と連携した治水対策の推進~

- 〇最上川流域では、国、山形県、市町村等が連携して「最上川水系流域治水プロジェクト」を進めているところであるが、令和4年8月3日からの大雨により置賜地域の川西町、南陽市、白鷹町の沿川約8kmにわたって計画高水位を超過し、堤防の決壊リスクが高まり、内水等による浸水被害が発生したことから、以下の対策を実施する。
 - ・国、県は最上川本川、支川の災害復旧、河道掘削を集中的に実施し、同規模の洪水に対して氾濫を防止する。
 - ・川西町は準用河川の堤防整備、河道掘削、高畠町は内水調整池整備、居住誘導等を実施し、浸水被害の軽減を図る。
- ■事業期間 令和4年度~令和7年度
- ■事 業 費 約102億円

【国:約21億円、県:約81億円】

■目 標 令和4年8月出水と同規模の洪水を 安全に流下させ、内水等の浸水被 害の軽減を図る。

■氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策

- ○河川区域での対策
- ・災害復旧[※]、白鷹地区・川西南陽地区で河道 掘削を実施【国】 ※最上川上流の全域を対象
- ·災害復旧、河道掘削等【県】
- ○集水域での対策
- 内水調整池の整備【高畠町】
- ・準用河川の堤防整備及び河道掘削【川西町】
- ・田んぼダムの推進【長井市他】

■被害対象を減少させるための対策

- 〇氾濫域での対策
- ・立地適正化計画の作成及び立地適正化計画 に基づく安全な場所への居住誘導等 【高畠町】

■被害の軽減、早期復旧・復興のための対策

- 〇氾濫域での対策
- ·避難確保計画作成支援【米沢市他】
- ・まるごとまちごとハザードマップの促進、 マイ・タイムラインの普及促進【長井市他】
- ・防災ラジオの普及、災害情報ツールの多 重化【南陽市他】

