

荒川水系河川整備計画の点検 説明資料

令和2年11月20日
国土交通省北陸地方整備局
羽越河川国道事務所

目 次

1 河川の概要	
(1)流域の概要	 1
(2)主要な災害	 2
2 事業概要	
(1)事業の経緯	 3
(2)河川整備計画の概要	 4
3 河川整備の実施に関する事項の進捗状況	
(1)事業の進捗状況	 13
(2)洪水等による災害の発生の防止・軽減	 14
(3)河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持	 20
(4)河川環境の整備と保全	 24
(5)河川の維持管理	 30
4 流域の社会情勢等の変化	
(1)土地利用、人口・資産等の変化	 33
(2)気候変動による外力の増大、洪水・渇水の発生状況	 34
(3)水防災意識社会の構築	 36
5 河川整備に関する新たな視点	
(1)気候変動を踏まえた治水計画	 40
6 河川整備計画内容の点検の結果	 43

1. 河川の概要

(1) 流域の概要

- 荒川は、大朝日岳に発し、横川、玉川等支川を合わせ、山間狭窄部を流下しながら大石川、女川、鍬江沢川等を合わせ日本海に注ぐ。荒川直轄管理区間の河床勾配は約1/300～1/800である。
- 中上流部は溪谷と盆地が連続した急流河川、下流部は荒川頭首工を扇頂とする扇状地、最下流部は海岸砂丘背後の低平地を形成しており、中上流部は貯留型、下流部は拡散型、最下流部は貯留型の氾濫形態となり、広範囲に甚大な被害が及ぶ。

水源地：大朝日岳(1,870m)

流域面積(集水面積)：1,150km²

幹川流路延長：73km

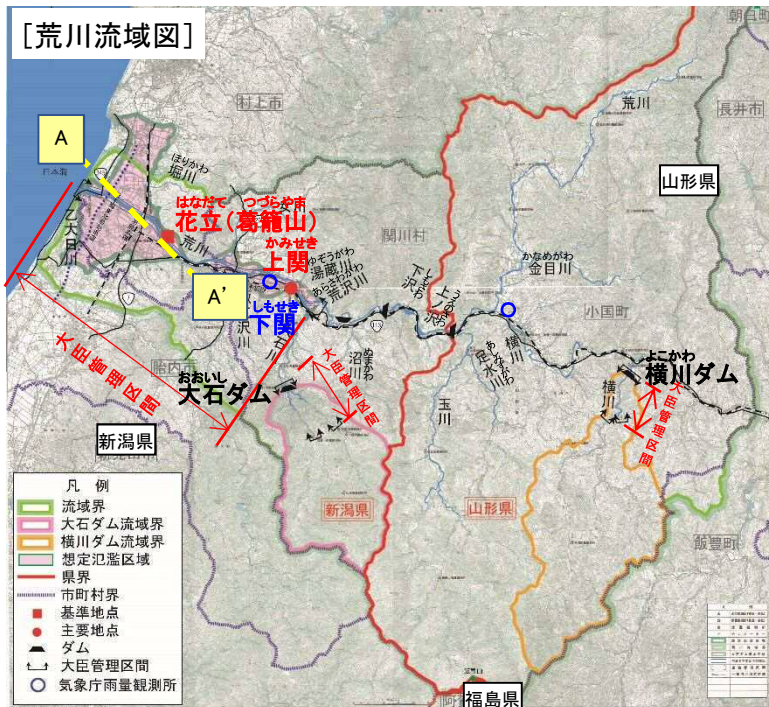
流域関係市町村：3県3市2町1村(山形県：小国町・飯豊町、
新潟県：村上市・胎内市・関川村、福島県：喜多方市)

流域内人口：約3.8万人

想定氾濫区域内人口：約2.7万人

年平均降水量：約2,600mm(下関(気象庁)1976～2019年：年平均値)

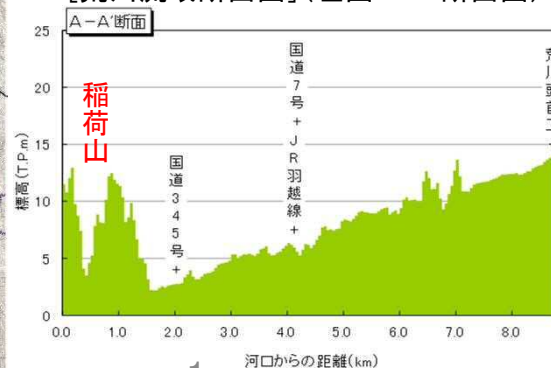
[荒川流域図]



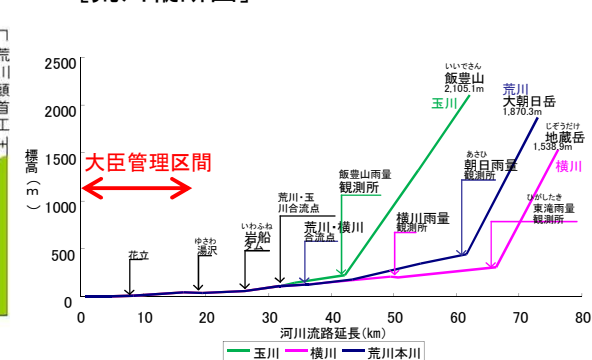
[荒川流域斜め写真]



[荒川流域断面図](左図A-A'断面図)



[荒川縦断面図]



1. 河川の概要

(2) 主要な災害

- 戦後最大規模である昭和42年(1967年) 8月洪水においては、複数地点で堤防が決壊し、甚大な被害となった。
- 近年では、平成16年(2004年) 7月洪水、平成23年(2011年) 6月洪水等が発生しているが、堤防の決壊による氾濫被害は生じてない。

[主要洪水一覧表]

発生年月日 (起因)	洪水流量	被害状況
昭和42年(1967年) 8月28日 —羽越水害— (前線)	約8,000 m ³ /s (花立:計算値)	死者・行方不明者90名 家屋被害11,095棟(全壊流出 1,056・半壊床上8,081、床下 1,958) 浸水面積 5,875ha 総被害額約225億円(昭和42年当 時)
昭和53年(1978年) 6月26日 (前線)	約4,100 m ³ /s (葛籠山)	家屋被害 44棟(床上3、床下41) 浸水面積 907.8ha
昭和56年(1981年) 6月22日 (前線)	約3,700 m ³ /s (葛籠山)	家屋被害 11棟(床上0、床下11) 浸水面積 366.3ha
平成7年(1995年) 7月11日 (前線)	約2,200 m ³ /s (葛籠山)	家屋被害 38棟(床上2、床下36) 浸水面積 85.4ha
平成16年(2004年) 7月17日 (前線)	約4,000 m ³ /s (葛籠山)	家屋被害 59棟(床上2、床下57) 浸水面積 183.3ha、 避難勧告(関川村全域)
平成23年(2011年) 6月23日	約3,500 m ³ /s (葛籠山)	家屋被害1棟(床上3、床下3) 水田冠水

昭和42年(1967年)8月28日洪水(前線)—羽越水害—

- 前線により未曾有の豪雨がもたらされ、荒川流域で約440mm/2日の雨量となった
- 計画流量3,200m³/s(花立)を超える約8,000m³/sの出水となり、随所で破堤、土石流等が発生し、多くの死者・行方不明者を出した
- これを契機に、荒川は1級河川に指定され、直轄による河川改修が開始



関川村上空より下流をのぞむ



関川村下関地区(伊藤邸前)

観測所	流量
花立	約8,000m ³ /s

死者・行方不明者	90人
堤防決壊	288ヶ所以上
家屋全壊流出	1,056戸
家屋半壊・床上	8,081戸
床下浸水	1,958戸

平成16年(2004年)7月17日洪水(前線)

- 葛籠山水位流量観測所において、羽越水害以降第2位の流量約4,000m³/sを記録
- 関川村全域で避難勧告が発令



H16(2004).7.17出水時(内水による床下浸水3棟)

観測所	流量
花立	約3,500m ³ /s

床下浸水 3戸(内水被害)

平成23年(2011年)6月23日洪水(前線)

- 葛籠山水位流量観測所において、羽越水害以降第4位の流量約3,500m³/sを記録



H23(2011).6出水状況(内水による床下浸水1棟)

観測所	流量
花立	約3,500m ³ /s

床下浸水 1戸(内水被害)

2. 事業概要

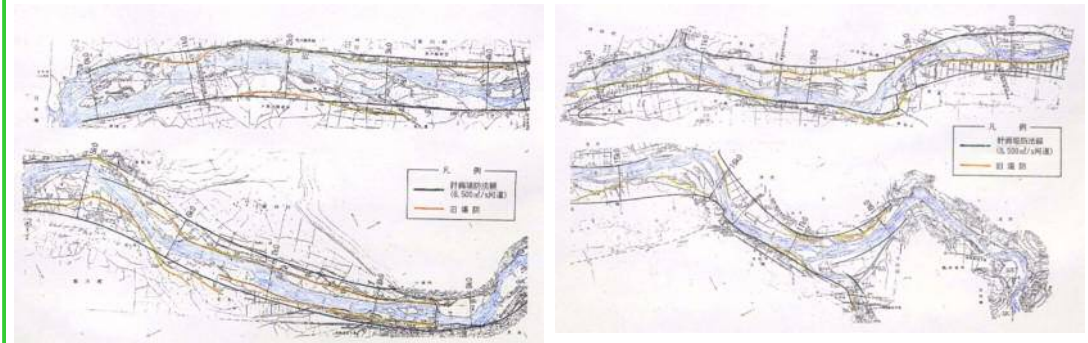
(1) 事業の経緯

- 昭和42年(1967年)に発生した羽越水害を契機に直轄河川に編入した。直轄編入後に直轄区間内の堤防の大幅な引堤を実施した。
- 羽越水害で荒川頭首工が甚大な被害を受けたため、旧施設から約280m下流に新しい取水堰を建設し、昭和48年(1973年)3月に復旧した。
- 昭和53年(1978年)に大石ダムが完成した。

[荒川改修の変遷]

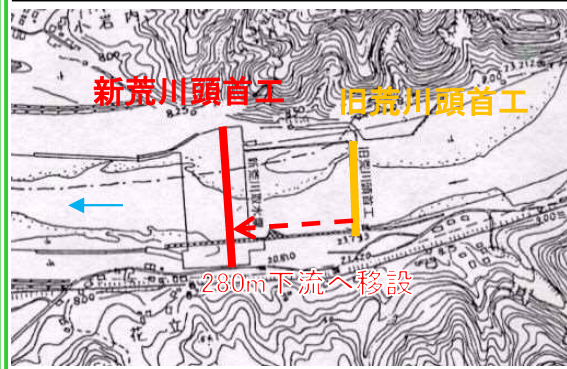
年	事業経緯
昭和42年(1967年) 8月28日	羽越水害発生(約8,000m ³ /s(花立:計算値))
昭和42年(1967年) 10月	二級河川荒川災害復旧助成事業を新潟県から受託(昭和47年度完成)
昭和43年(1968年) 4月	荒川水系一級河川に指定(河口から荒川橋までの4.8km間が直轄管理区間となる)
昭和44年(1969年) 3月	荒川水系工事実施基本計画決定(花立地点:計画高水流量6,500m ³ /s、基本高水流量8,000m ³ /s)
昭和47年(1972年) 5月	直轄管理区間変更(荒川橋から上流距離標18.5km及び支川大石川10.15kmの編入)
昭和53年(1978年) 8月	大石ダム完成
平成9年(1997年)6月	河川法改正
平成14年(2002年) 4月	荒川水系河川整備基本方針策定(計画規模概ね1/100) (花立地点:計画高水流量6,500m ³ /s、基本高水流量8,000m ³ /s)
平成16年(2004年) 3月	荒川水系河川整備計画策定(計画規模概ね1/85) (花立地点:整備計画流量7,500m ³ /s、河道配分流量6,500m ³ /s)
平成20年(2008年) 3月	横川ダム完成

[荒川引堤事業]



[荒川頭首工の復旧(昭和48年(1973年))]

・羽越水害で被災した旧荒川頭首工は、流下能力のネック部である狭窄部の凸部に建設されていたことから、新堰の改築にあたっては取水機能を確保しつつ、可能な限り流下能力が向上するように旧堰より280m下流に建設した。



[大石ダムの建設(昭和53年(1978年))]



竣工年	昭和54年
目的	F、A、W、I、P
型式	重力式コンクリートダム
集水面積	69.8km ²
総貯水容量	22,800千m ³
有効容量	17,800千m ³
ダム天端	EL.187.0m
設計洪水位	EL.186.0m
サーチャージ水位	EL.184.5m
常時満水位	EL.184.0m
最低水位	EL.154.0m

2. 事業概要

(2) 河川整備計画の概要 ①河川整備の基本的な考え方

[河川整備計画の策定:平成16年(2004年)3月]

本計画は、河川法の三つの目的が総合的に達成できるよう、河川法第16条に基づき平成14年(2002年)3月に策定された「荒川水系河川整備基本方針」に沿って、河川法第16の二に基づき、当面実施する河川工事の目的、種類、場所等の具体的事項を示す法定計画を定めたものである。

[河川法の三つの目的]

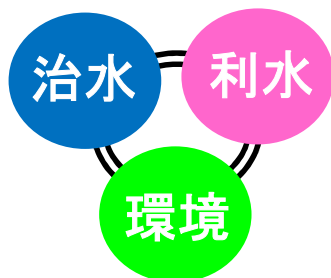
- 1) 洪水、高潮等による災害発生の防止
- 2) 河川の適正利用と流水の正常な機能の維持
- 3) 河川環境の整備と保全

[計画の対象区間]

荒川水系における国土交通省の管理区間(大臣管理区間)である38.55kmを対象とする。

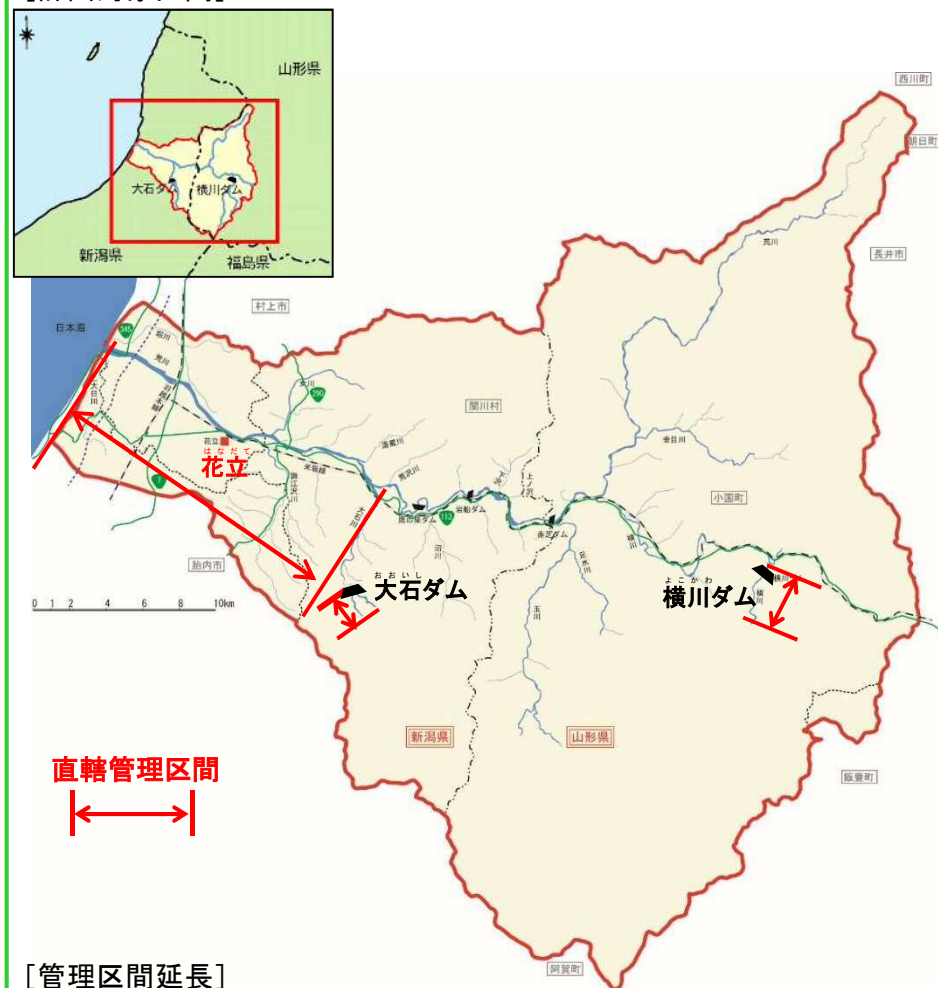
[計画の対象期間]

本計画の対象期間は、概ね30年間とする。
※策定後の状況変化や新たな知見、技術の進捗などにより、必要に応じて適宜見直しを行う。

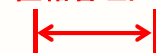


<河川法の三つの目的>

[計画対象区間]



直轄管理区間



[管理区間延長]

河川名	区 間	延長 (km)
荒川	関川村下川口～河口	19.0
大石川	関川村上関(県道上川口橋)～荒川合流点	0.15
大石川	関川村大字大石林道第16橋～大字大石モチハ沢	5.7
西俣川	関川村中俣川の合流点～大石川合流点	4.5
横川	小国町大字新設字川窪～大字ヲツケバ国有林	8.3
大石沢川	小国町大字叶水字松籠前～横川合流点	0.9

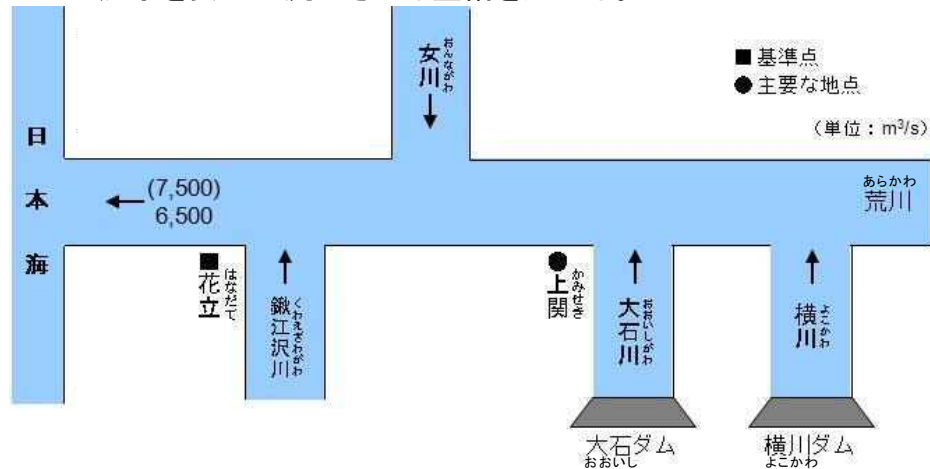
2. 事業概要

(2) 河川整備計画の概要 ②河川整備計画の目標

[洪水による災害の発生防止あるいは軽減に関する目標]

- 花立地点において、整備計画流量 $7,500\text{m}^3/\text{s}$ の洪水を安全に流下させる整備を進める。

基本高水ピーク流量 $8,000\text{m}^3/\text{s}$
 (うち河道 $6,500\text{m}^3/\text{s}$ 、調節 $1,500\text{m}^3/\text{s}$)
 整備目標流量 $7,500\text{m}^3/\text{s}$
 (うち河道 $6,500\text{m}^3/\text{s}$ 、調節 $1,000\text{m}^3/\text{s}$)



[河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持に関する目標]

- 概ね10年に1回程度起こりうる渇水時に、花立（葛籠山）地点で現在、概ね $5\text{m}^3/\text{s}$ となっている最小流量について、概ね $6\text{m}^3/\text{s}$ を確保するとともに、さらなる水環境の改善に努める。
- 荒川水系のより望ましい水環境を創出するため、代表地点及び主要地点の目標水質は、水質環境基準を考慮し、次のとおりとする。

水域の区分	類型	達成期間	環境基準地点名 (一般地点)	目標水質
荒川中流 (県境から旭橋まで)	A A	直ちに達成	荒川取水堰 (温泉橋) (荒川橋)	BOD $1\text{mg}/\text{リットル}$
荒川下流 (旭橋より下流)	A A	直ちに達成	旭橋	BOD $1\text{mg}/\text{リットル}$

[河川環境の整備と保全に関する目標]

- 羽越水害以前のより豊かな河川環境の再生に積極的に取り組むという方針のもと、多様な生態系を育む河川環境として、瀬、淵、ワンドといった荒川で特徴的な地形を有する箇所保全に努めるとともに、特に水際環境が単調化している区間については、現況の多様な環境を参考にして、河川環境の多様化に努める。
- 魚類の生息環境については、渇水による移動障害を軽減するとともに、魚類の採餌環境の改善や洪水時の避難場所の確保等に努める。
- 釣りや高水敷を利用したスポーツだけでなく、身近な歴史、自然などの環境学習の場や、人々が川とふれあい親しめる河川空間の創出に努める。

2. 事業概要

(2) 河川整備計画の概要

③ 事業位置図

[施工箇所位置図]



2. 事業概要

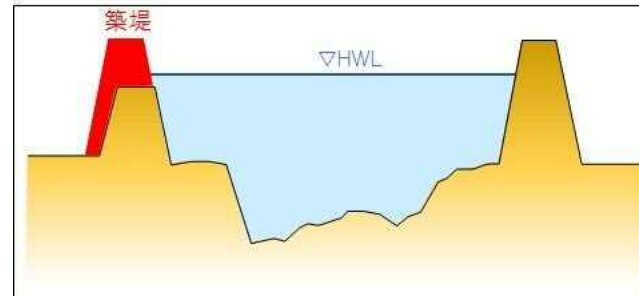
(2) 河川整備計画の概要 ④ 築堤および河道掘削

■ 洪水を安全に流下させるための河川改修事業として、築堤および河道掘削(樹木伐採)を実施する。

[築堤]

◆ 洪水を安全に流下させるため、洪水流下に対して十分な堤防高を確保し、築堤を実施する。

目的	事業内容	場所
洪水の安全な流下	築堤	しおや ・塩谷地区 あさひばし ・旭橋 しもかわぐち ・下川口地区



築堤のイメージ図

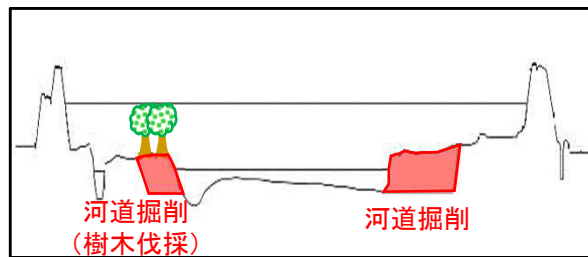


築堤範囲

[河道掘削(樹木伐採)]

- ◆ 洪水時の水位を低下させるため、河道掘削や樹木伐採を実施する。
- ◆ 掘削形状については、現状の多様な河川形状を参考とした形状とするともに、水域か陸域への緩やかな遷移帯の創出を検討する。
- ◆ 護岸整備に当たっては、多様な生態系の保全に配慮した構造とするよう努める。

目的	事業内容	場所
・洪水の安全な流下	河道掘削 (樹木伐採)	えびえ ・海老江地区 かいつけ ・貝附地区 きら ・雲母地区



河道掘削(横断図)



河道掘削範囲

2. 事業概要

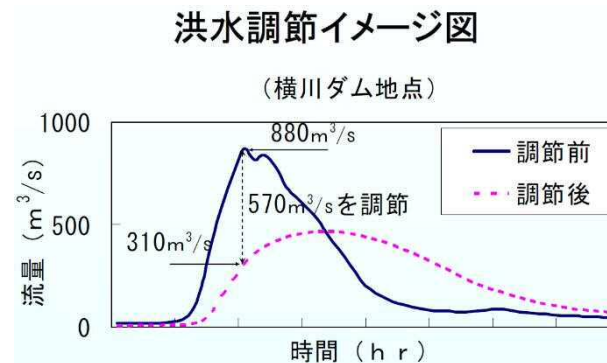
(2) 河川整備計画の概要 ⑤横川ダム建設

- **洪水調節**: 計画高水流量 $880\text{m}^3/\text{s}$ のうち、 $570\text{m}^3/\text{s}$ の洪水調節を行うことにより、花立における基本高水のピーク流量 $8,000\text{m}^3/\text{s}$ に対して、大石ダムと合わせ $1,000\text{m}^3/\text{s}$ の流量低減効果を見込む。
- **流水の正常な機能の維持**: 下流の既得用水の補給等流水の正常な機能の維持と増進を図るため、花立(葛籠山)地点において、概ね $6\text{m}^3/\text{s}$ を確保する。
- **工業用水への供給**: 小国町の工業用水として、松岡地点において、新たに1日最大 $7,000\text{m}^3$ の取水を可能にする。
- **環境対策**: 横川ダム建設事業の工事並びに新たな貯水池の建設による環境負荷を少なくするため、環境対策を講じる。

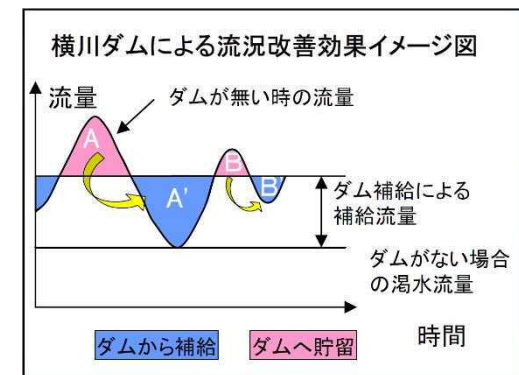
[ダム諸元]

竣工年	平成19年
目的	F、N、I、P
型式	重力式コンクリートダム
集水面積	113.1km ²
総貯水容量	24,600千m ³
有効容量	19,100千m ³
ダム天端	EL.267.5m
設計洪水位	EL.265.5m
サーチャージ水位	EL.263.3m
常時満水位	EL.259.6m
最低水位	EL.243.6m

[洪水調節]



[渇水補給]



[環境対策(事例)]



ビオトープ整備



ビオトープを活用した環境学習



トンネル発破作業防音壁



事業個所の環境巡視



付替道路のエコロード対策

2. 事業概要

(2) 河川整備計画の概要 ⑥水衝部対策など堤防の強化

■ 洪水を安全に流下させるための河川改修事業として、水衝部対策など堤防の強化対策を実施する。

[事業実施箇所と事業内容]

目的	種類	主な場所
局所洗堀からの堤防の保護	水衝部対策 (護岸工、水制工など)	あらかわべりしんせん ・荒川縁新田地区 つづらやま ・葛籠山地区 あらしま ・荒島地区 おおしま ・大島地区 きら ・雲母地区等
浸透等に対する堤防の強化	堤防強化 (矢板工、ドレーン工など)	調査により対策が必要とされた区間
扇頂部での堤防の強化	堤防等強化 (護岸設置範囲の拡大、側帯整備など)	・葛籠山地区 ・荒島地区等

[水衝部対策]

- ◆ 洪水の流向を河川の中心に向け、堤防付近の局所洗堀を防止する水衝部対策(水制工)を実施する。



水制工



堤防決壊の要因

侵食・洗堀による堤防破壊



河川水による浸食・洗堀が進行すると、堤防がすべりはじめ、崩壊する

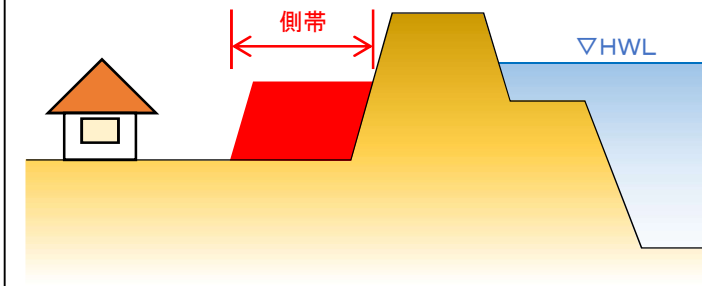
浸透による堤防破壊



河道の水位が上昇し、河川の水が堤防内に浸透すると、堤防が弱くなって崩壊しやすくなる

[堤防等強化(側帯整備)]

- ◆ 堤防を安定させるため、または非常用の土砂などを備蓄したり環境を保全するために、堤防の裏側(堤内地側)に土砂を積み上げを実施する。



2. 事業概要

(2) 河川整備計画の概要 ⑦河口砂州及び支川合流点対策, ⑧桜づつみ整備等の環境整備

[河口砂州及び支川合流対策]

- 河口砂州の動態モニタリングを継続的に実施し、河口砂州の固定化による洪水の流下阻害を防止するため、河口対策を実施する。
- 洪水流の支川堀川^{ほりかわ}への逆流を防止するため、合流点対策する。
- 具体の工法等詳細については、今後、調査検討の上、実施する。



河口砂州

[桜づつみ等の環境整備]

- 堤防の強化、水防活動に必要な土砂や樹木の備蓄とともに、人々が川とふれあい親しめる河川空間を創造するため、桜づつみの整備を行う。
- 桜づつみの整備にあたっては、地元自治体や周辺住民の意見を伺いながら実施する。
- 既設の親水施設についても、利便性等の調査を継続的に実施し、必要に応じて改善を行う。



桜づつみ整備イメージ

2. 事業概要

(2) 河川整備計画の概要 ⑨河川の維持

[河川調査]

- ◆ 河川の状態を適切に把握するため、水文・水質調査や河道の縦横断面測量、環境調査などを継続的・定期的実施する。

[河川管理施設などの点検・維持管理]

- ◆ 維持修繕の適切な実施により、河川管理施設の機能の最大限の発揮と、ライフサイクルコストの低減に努める。
- ◆ 堤防の点検、維持管理のため、適切に除草を実施する。
- ◆ 樋門等の操作を要する施設の遠隔化についても検討する。
- ◆ 洪水の流下に対して河道断面が不足しないよう計画的に樹木伐採を行う。また、河道内に土砂が以上堆積し洪水の流下に支障をきたす場合には、速やかに除去する。



[ダムの適正管理・運用]

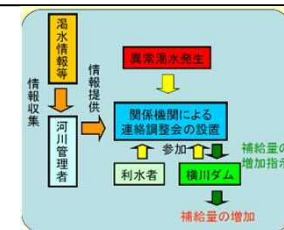
- ◆ ダムの機能を最大限発揮するとともに、長期に渡って適切に運用するため、日常的な点検整備、老朽化施設等の修繕を実施する。
- ◆ 下流河道での流水の正常な機能を維持するため、季節別の補給方法等について検討の上、実施する。
- ◆ 地域自治体等と連携し、観光や自然・社会学習の場として、積極的に活用していく。

[河川空間の適正な利用の促進]

- ◆ 河川空間の占用の目的等を総合的に勘案するとともに、沿川自治体等の意見を聴いた上で許可を行う。
- ◆ 不法占用等の解消に努める。
- ◆ 河川愛護意識の啓発活動を実施し、河川のより良い利活用の促進を図る。

[流水の適正把握・調整]

- ◆ 関係機関による連絡調整を行い、渇水による利水、環境被害を最小限に抑える。
- ◆ 必要な水文情報等の的確な把握体制を整備する。



[河川情報の公開・提供の促進]

- ◆ 降雨、水位及びCCTV映像などの河川情報を速やかに提供する体制を整える。
- ◆ 水防活動状況や避難状況などの状況を共有するため、光ファイバー網を利用した情報共有化システムの構築を検討する。
- ◆ 河川管理者が蓄積した水文情報などの公開・提供に努める。
- ◆ 河川利用施設の適切な利用の促進に必要な情報の提供に努める。

[洪水等への危機管理]

- ◆ 洪水時の対応
洪水予防情報の周知や、円滑な水防活動の支援や災害の未然防止に努める。
- ◆ 地震時の対応
情報連絡の適切な実施と、河川管理施設等の迅速な点検を行い、二次災害の防止を図る。
- ◆ 水質事故対応
「荒川水系水質保全連絡協議会」を通じた迅速な情報伝達を行うとともに、各河川管理者と協力して、水質事故の被害拡大防止に努める。

- ◆ 平常時の準備
関係機関との連絡体制の整備や確認、水防等の対応技能訓練、必要資機材の備蓄を行う。加えて、関係自治体がハザードマップを作成する場合には、技術的な助言などの支援を行う。



2. 事業概要

(2) 河川整備計画の概要 ⑩その他、河川整備を総合的に実施するために取り組む事項

- 河川整備を総合的に実施するため、河川管理者だけでなく、地域住民や関係機関の参画を得て取り組む。

[河川管理への住民参加]

- ◆ 沿川住民の方々に積極的に河川管理に参加して頂くため、河川愛護モニター制度などを積極的に活用する。
- ◆ 河川愛護意識の啓発及びゴミの不法投棄対策として、「荒川水系水質保全連絡協議会」を通じて、流域住民の参加による河川清掃などを実施する。



[魚類の生息環境の改善]

- ◆ 魚類の生息環境改善のため、河川管理者をはじめとした関係機関等により情報交換を行うとともに、改善手法等について共同で研究することを検討する。



堰下流 魚道

[地域の意見聴取]

- ◆ 今後も、地域に根ざしたよりよい川づくりを進めるため、地域住民の方々の意見聴取に継続的に取り組む。

3. 河川整備の実施に関する事項の進捗状況 (1)事業の進捗状況

- 荒川では、河川整備計画策定以降、河道掘削や堤防整備、危機管理型ハード対策の整備等を実施している。
- 当面の事業として、令和3年度(2021年度)より河口部及び中上流部の流下能力の向上を目的とした海老江地区及び貝附地区の掘削を引き続き実施する。
- 令和2年度(2020年度)末(予定)の大臣管理区間において、堤防が必要な延長に対する計画断面堤防の堤防整備状況は99.0%。

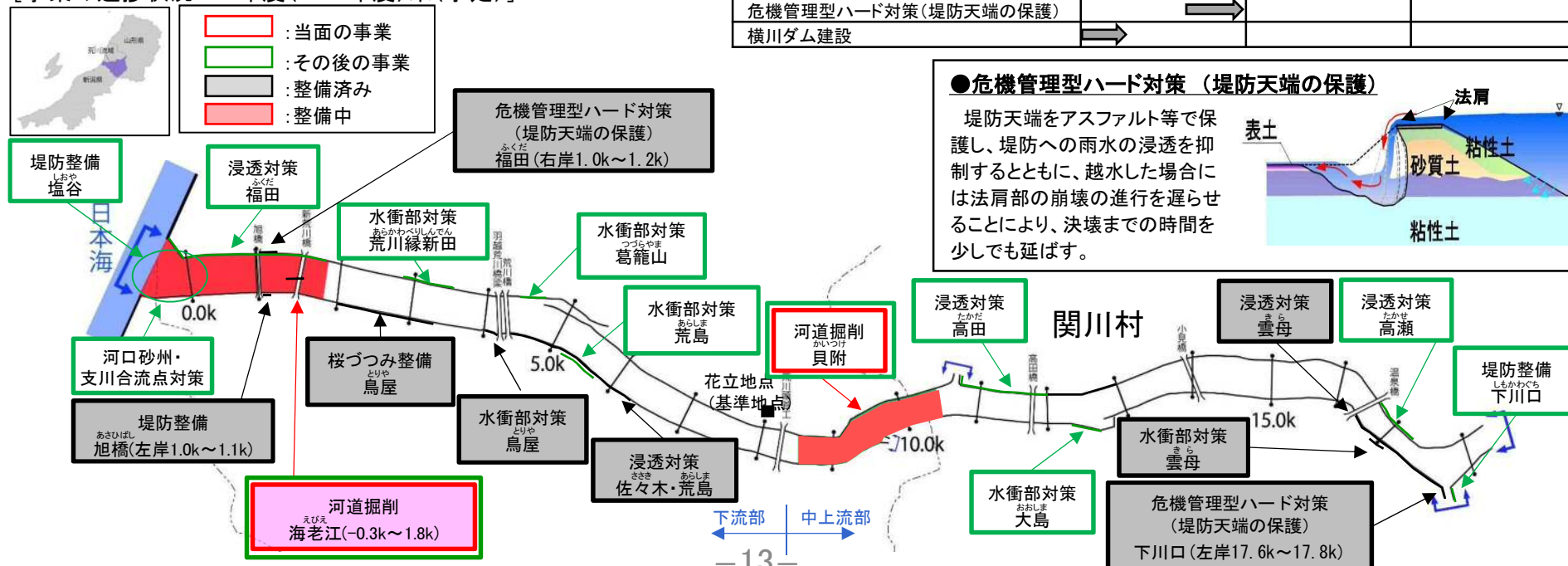
[前回事業評価からの事業実施状況]

年 度	主な経緯
平成29年度 (2017年度)	事業再評価(指摘事項なし、継続)
~ 令和2年度 (2020年度)	平成24年度(2014年度)より、海老江地区の河道掘削を実施中。

[河川改修事業の当面及び全体の事業展開]

事業期間	河川整備計画(概ね30年間)		
	整備済みの事業 平成16年度(2004) ~令和2年度(2020)	当面の事業 令和3年度(2021) ~令和9年度(2027)	その後の事業 令和10年度(2028) ~令和15年度(2033)
整備メニュー			
河道掘削			
堤防整備			
水衝部対策			
浸透対策			
河口砂州・支川合流点対策			
危機管理型ハード対策(堤防天端の保護)			
横川ダム建設			

[事業の進捗状況 R2年度(2020年度)末(予定)]

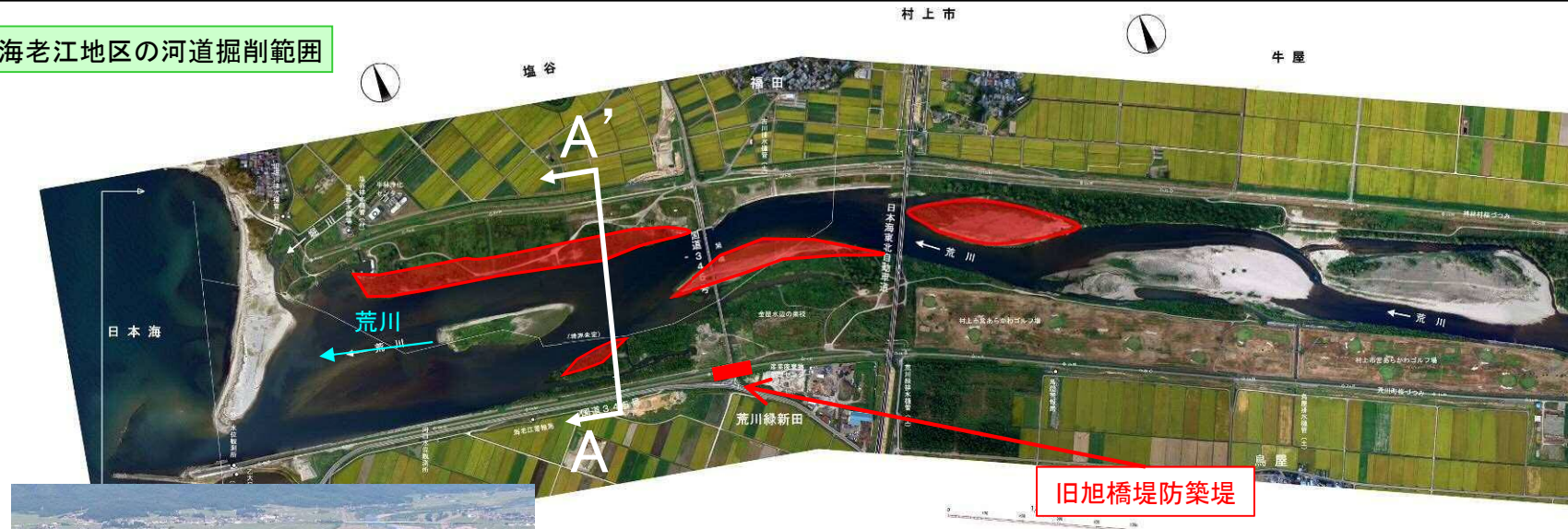


3. 河川整備の実施に関する事項の進捗状況 (2) 洪水による災害の発生防止又は軽減

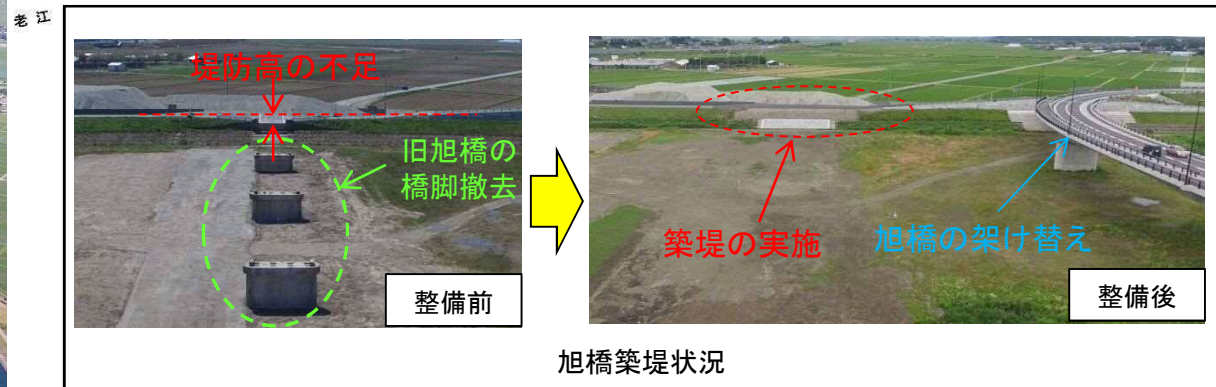
① 築堤(旭橋)及び河道掘削(海老江地区)

- 平成24年度(2012年度)から下流部の流下能力のネック箇所となる海老江地区(河口部)の河道掘削事業を実施中である。
- 当該地区は破堤時の想定被害も大きく、事業実施の重要性・緊急性が高い箇所であることから、改修事業を通じて流下能力の向上を図る。
- 旭橋の架け替えに合わせて堤防整備を実施済みである。

海老江地区の河道掘削範囲



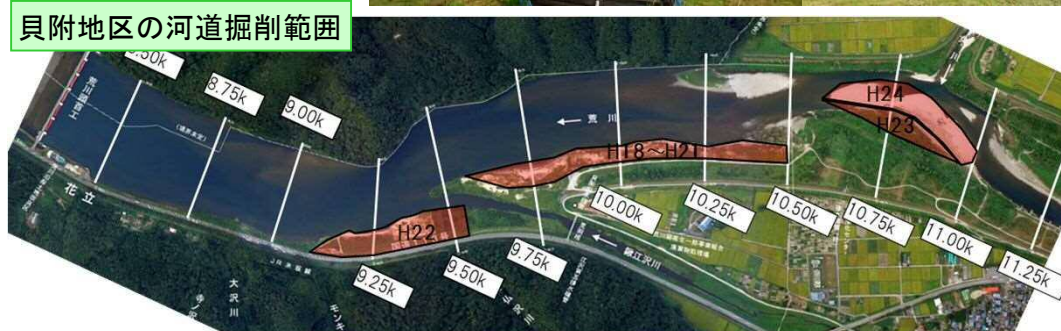
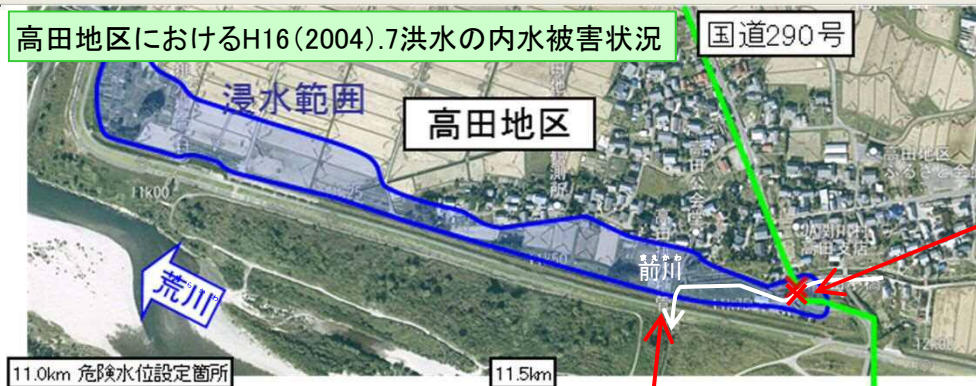
河道掘削状況(撮影:R1.6)



3. 河川整備の実施に関する事項の進捗状況 (2) 洪水による災害の防止又は軽減

②河道掘削(貝附地区)

- H16(2004).7出水では、S42(1967)羽越水害後の最大規模となる約4,000m³/sとなり、貝附地区上流の関川村高田地区内で内水はん濫による浸水被害が生じ、また地区内を通る国道290号も冠水した。
- 平成21年度(2009年度)～24年度(2012年度)まで河道掘削を実施したことで、荒川本川の水位が低下し、H23(2011).6出水による浸水被害を防いだ。



H23.6.23出水時の状況

	H16(2004).7出水	H23(2011).6出水
湛水面積	5.5 ha	—
床下浸水	3棟	0棟

貝附地区河道掘削により、荒川本川の水位が低下し、平成23年(2011年)6月出水による浸水被害を防止した。



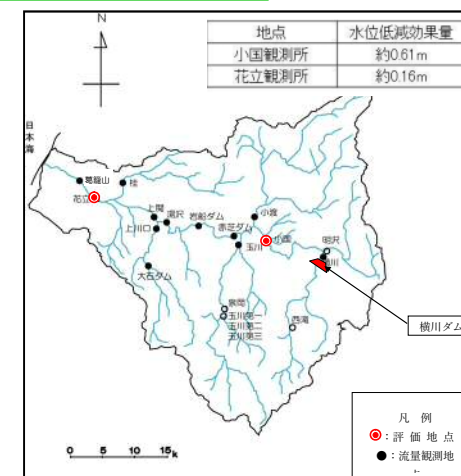
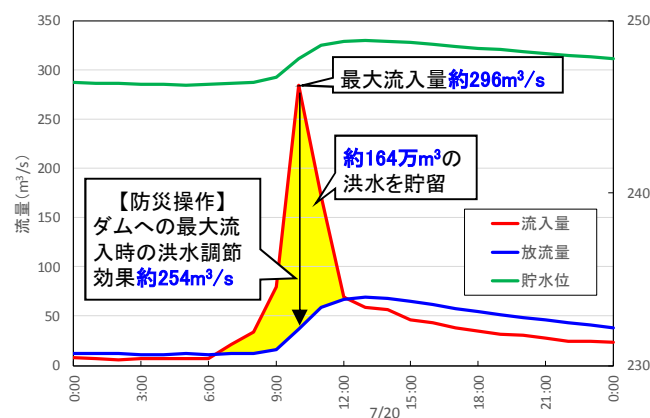
3. 河川整備の実施に関する事項の進捗状況 (2)洪水による災害の防止又は軽減

③横川ダム^{よこかわ}の建設

- 昭和62年度(1987年度)～平成19年度(2007年度)に洪水調節、流水の正常な機能の維持、工業用水の確保、発電を目的とした横川ダムを建設。平成20年(2008年)3月に完成を迎えた。
- 平成23年(2011年)7月洪水時には、横川ダムへの最大流入量が約296m³/sに達しましたが、ダム地点で約254m³/sを調節し、下流河川の急激な増水を緩和した。この防災操作により、ダム下流の小国観測所で約0.61m、花立観測所で約0.16mの水位低減効果があったと推測される。



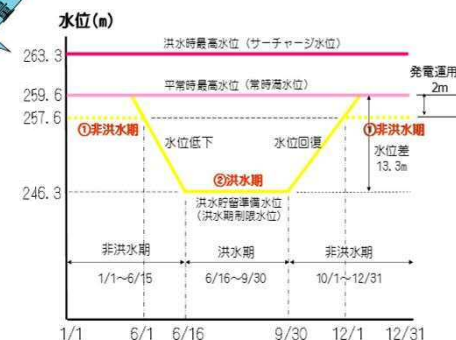
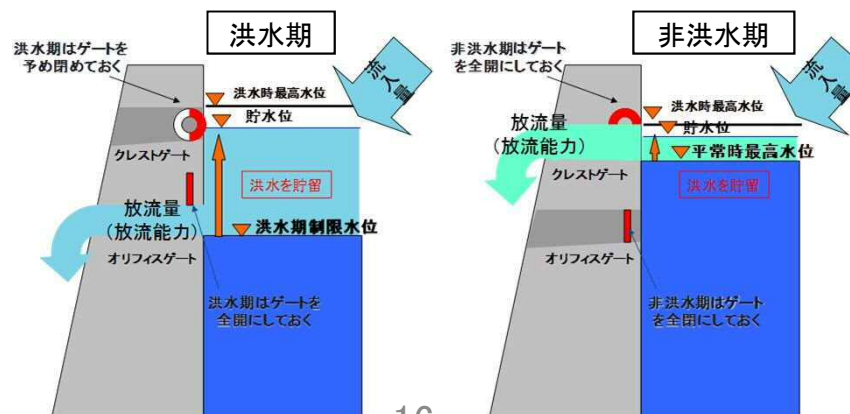
平成23年(2011年)7月洪水時の横川ダム防災操作



ダム本体の諸元

形式	重力式コンクリートダム
堤高	72.5m
堤頂長	277m
堤体積	239,800m ³
貯水池の諸元	
集水面積	113.1km ²
湛水面積	1.55 Km ²
総貯水容量	2,460 万m ³
有効貯水容量	1,910 万m ³

横川ダム防災操作イメージ



3. 河川整備の実施に関する事項の進捗状況 (2) 洪水による災害の防止又は軽減

④ 水衝部対策など堤防の強化

- 水衝部の固定化による局所洗掘が進行している区間について、護岸工や水制工を実施。(鳥屋、雲母地区)
- 洪水時の浸透による堤防決壊に対して十分な安全性が確保されていない区間において、堤防決壊を防止するための堤防強化(ドレーン工)を実施し、家屋の浸水被害を防止又は軽減する。(佐々木・荒島、高田、雲母地区)

水衝部対策、浸透対策の実施箇所

実施箇所



水衝部対策実施状況



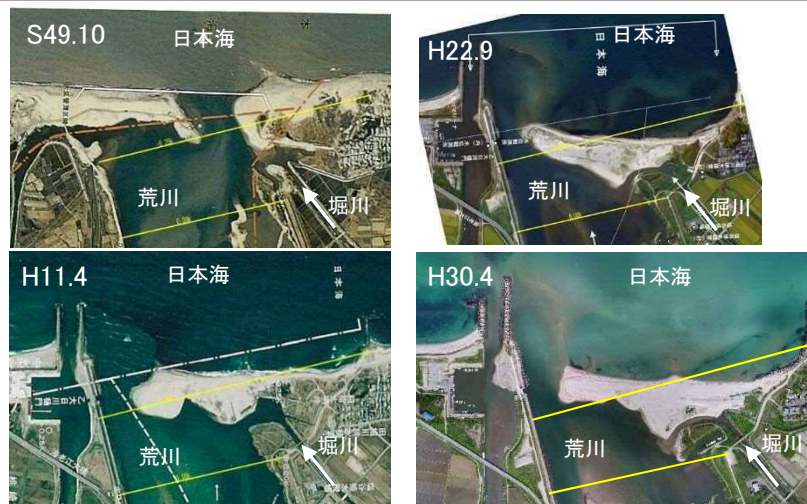
浸透対策工実施状況



3. 河川整備の実施に関する事項の進捗状況 (2) 洪水による災害の防止又は軽減

⑤ 河口砂州及び右支川堀川への逆流防止対策(河口砂州の動態調査)

- 河口砂州は洪水の流下を阻害することが懸念されるため、洪水や冬季の波浪等に伴う河口砂州の位置や形状の変化を適切に把握し、対策を検討することが必要となる。
- 河口砂州及び海岸の測量・航空写真撮影といったモニタリングにより河口砂州変動の監視を実施している。
- 川からの洪水、海からの波浪の相互の作用を評価できる河道と海岸の一体解析モデルを構築した。今後は、解析モデルによって中長期の地形変化を予測し、土砂の再堆積を踏まえた手戻りの少ない河口部の河道計画を検討する。



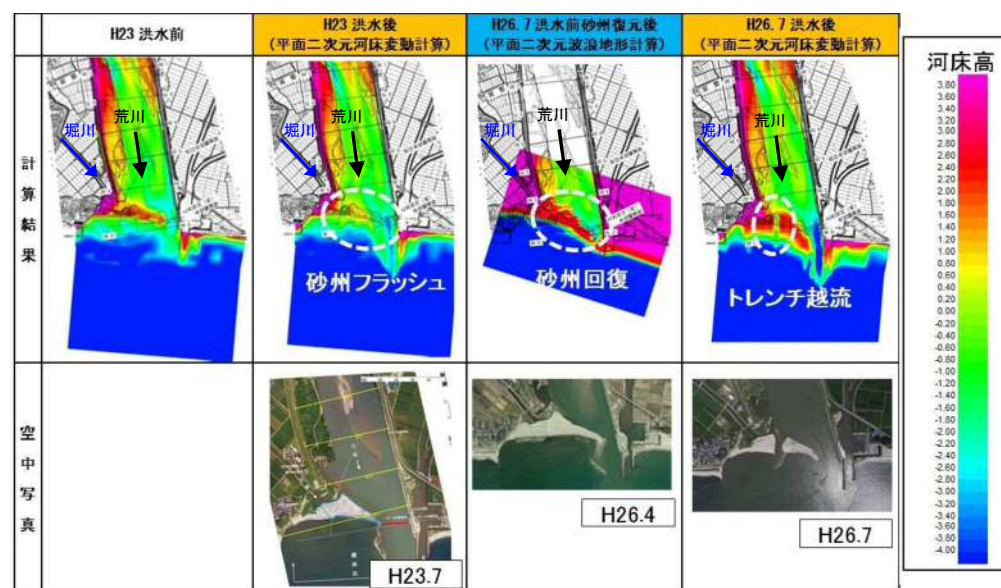
河口砂州における航空写真の経年変化

昭和50年代まで : -0.25Kより海側にあり、開口部は右岸側にあった
 昭和50年代以降 : 開口部は左岸側に固定され、-0.25Kまで後退している
 近年10年 : 小規模な前進後退はあるが、大きな変化は見られず安定している



測量による砂州形状の経年変化の把握状況

河道・海岸一体モデルの構築



平成23年～平成28年を対象に再現計算を行い、実際の空中写真と比較し、土砂堆積の再現性を確認する。

【結果】

- ・平成23年洪水による砂州のフラッシュ及び冬季風浪による砂州の回復が再現されている。
- ・平成26年洪水によるトレンチ掘削箇所の越流が再現されている。

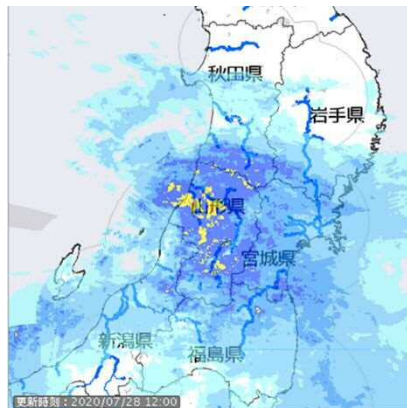
⇒河道・海岸の一体解析モデルの妥当性を確認した。

3. 河川整備の実施に関する事項の進捗状況 (2)洪水による災害の防止又は軽減

⑥河川情報の公開・提供の促進、⑦洪水等への危機管理

- 新たな技術を活用した雨量・水位情報の提供やWEB等を通じたライブ情報、災害情報や緊急速報メール配信等による情報伝達により水防活動や警戒避難活動を支援している。
- 洪水浸水想定区域図や避難勧告等の発令に着目した防災行動計画(タイムライン)を作成周知するとともに、関係機関と連携して水防訓練や防災教育などを実施し、防災意識の向上に努めている。

雨量・水位情報の提供



雨量情報の提供(XRAIN)



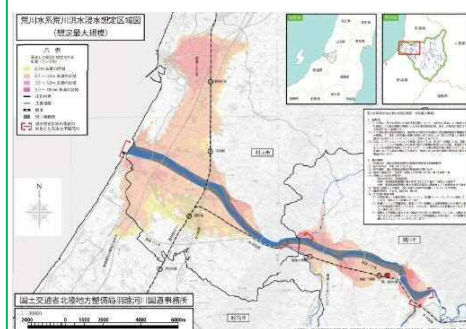
ライブ映像の提供(川の防災情報)

左右岸別、上下流連続的に地先ごとの危険度を表示



水位情報の提供(水害リスクライン)

浸水想定区域図



荒川洪水浸水想定区域図の公表
(令和2年(2020年)1月27日)

荒川総合水防演習



平成29年(2017年)5月27日開催

防災教育



羽越水害50周年記念シンポジウム
(平成29年(2017年)8月26日)



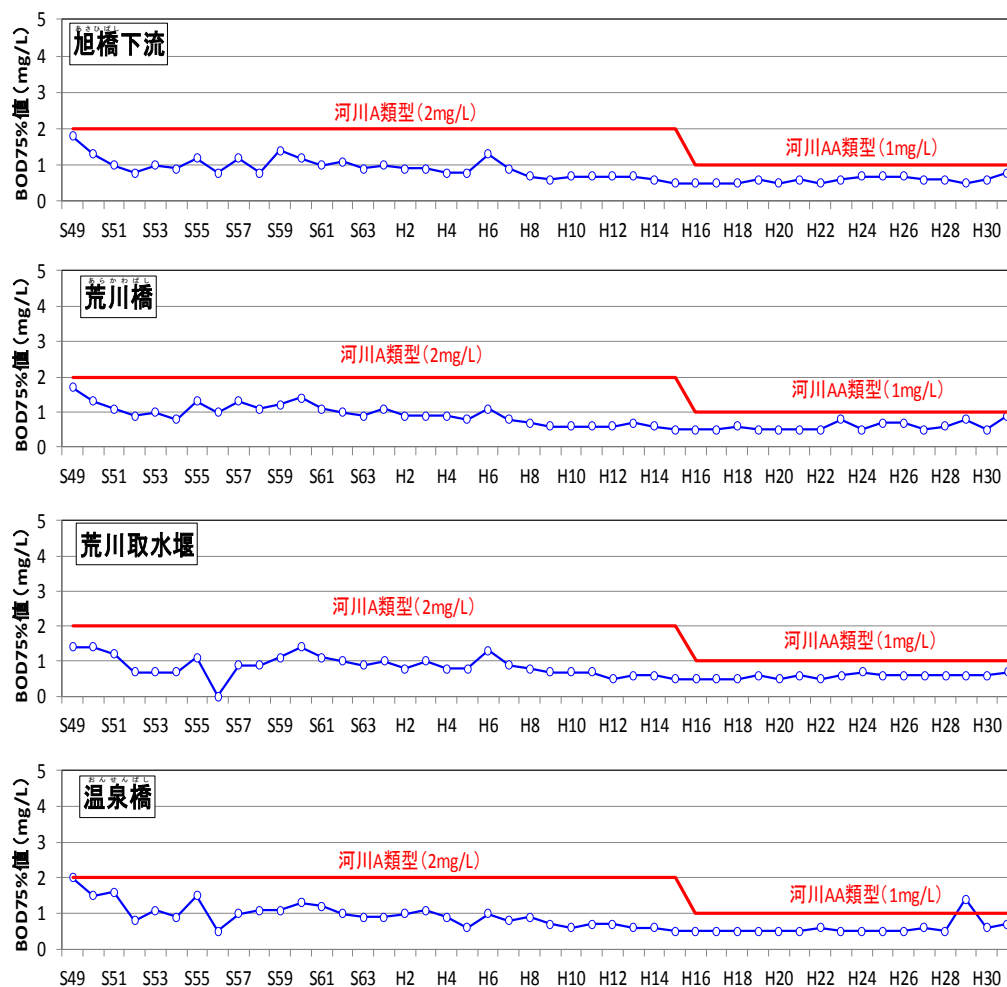
防災カルタを使った防災学習
(平成30年(2018年)7月9日 出前講座)

3. 河川整備の実施に関する事項の進捗状況 (3)河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持

①水質調査

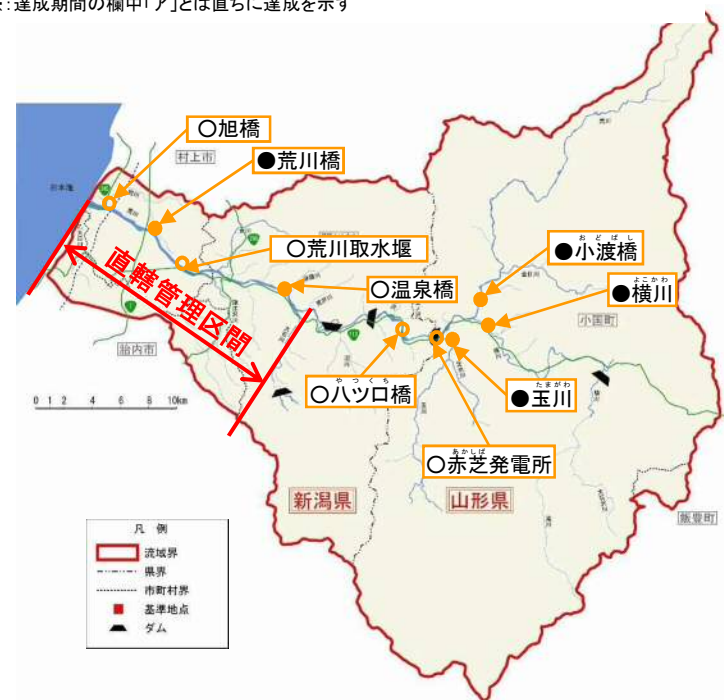
- 環境基準は昭和49年(1974年)のA類型(BOD2mg/L以下)から平成16年(2004年度)以降はAA類型(BOD1mg/L以下)に変更されたが、概ね環境基準を満足している。

荒川直轄区間における荒川の水質環境基準値達成状況



水域の区分		類型	達成期間	○環境基準地点 ●一般地点	指定年月日
新潟県	荒川中流（県境から旭橋まで）	A A	ア※	●温泉橋 ○荒川取水堰 ●荒川橋	H16.01.16改正
新潟県	荒川下流（旭橋より下流）	A A	ア※	○旭橋	H16.01.16改正

※:達成期間の欄中「ア」とは直ちに達成を示す



荒川の水質環境基準地点(○)、一般地点(●)

3. 河川整備の実施に関する事項の進捗状況 (3)河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持

②流水の適正把握・調整

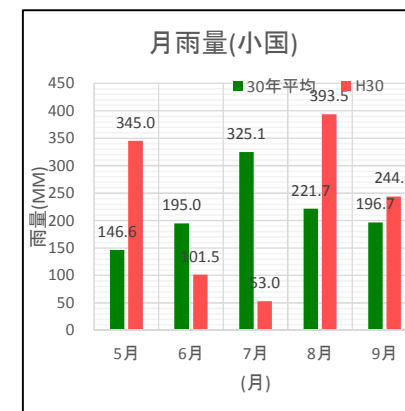
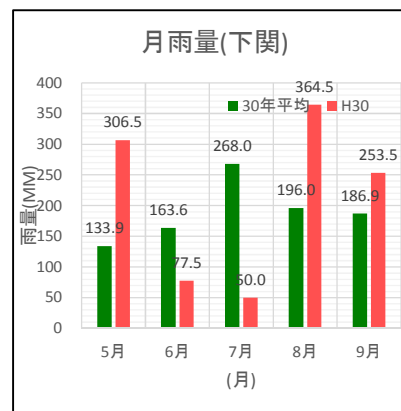
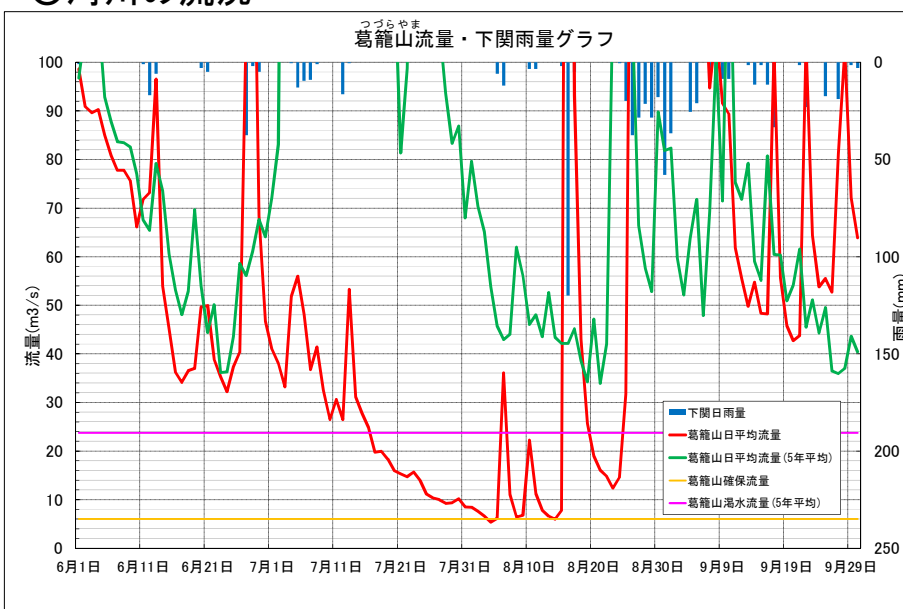
- 近年では、平成27年(2015年)、30年(2018年)、令和元年(2019年)と渇水の年があり、特に平成30年(2018年)は整備計画における確保流量 $6\text{m}^3/\text{s}$ を一時下回った。
- 渇水の年は、荒川^{あらかわ}渇水情報連絡会を開催し、関係利水者間の情報連絡・共有を図っている。また、水環境把握のため、瀬切れ調査や魚類調査を実施した。

平成30年(2018年)渇水状況

○降雨の状況

主要市町村	月雨量の30年平均<S63~H29>					当年月雨量 <H30>				
	5月 (mm)	6月 (mm)	7月 (mm)	8月 (mm)	9月 (mm)	5月 (mm)	6月 (mm)	7月 (mm)	8月 (mm)	9月 (mm)
	(平均比)	(平均比)	(平均比)	(平均比)	(平均比)	(平均比)	(平均比)	(平均比)	(平均比)	(平均比)
関川村 (下関観測所)	133.9	163.6	268.0	196.0	186.9	306.5	77.5	50.0	364.5	253.5
	229%	47%	19%	186%	136%					
小国町 (小国観測所)	146.6	195.0	325.1	221.7	196.7	345.0	101.5	53.0	393.5	244.0
	235%	52%	16%	177%	124%					

○河川の流況



情報連絡会開催状況

荒川渇水情報連絡会

荒川の渇水時における関係利水者の水利使用に関する連絡・調整の円滑化を図り、もって合理的な水利使用の推進に寄与することを目的として実施。

環境調査の実施

水環境把握のため、瀬切れ調査、水温調査、魚類調査等を実施。

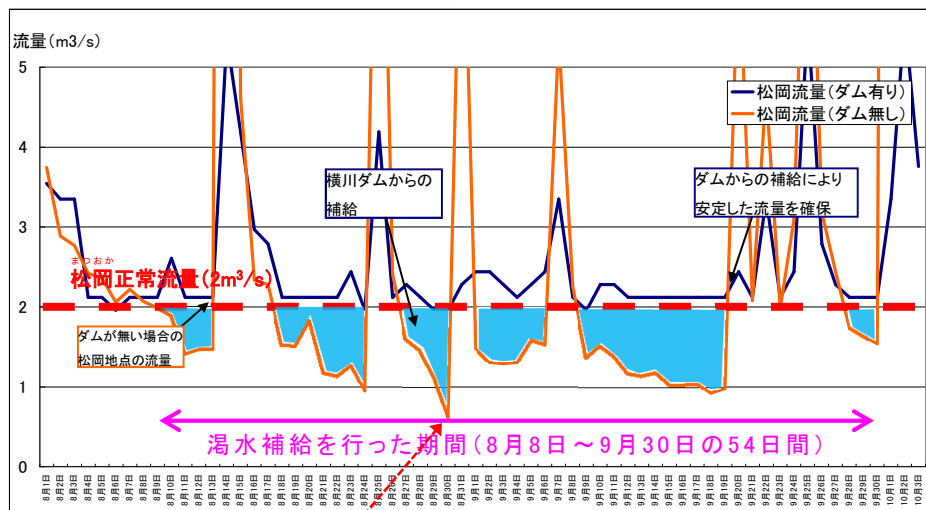


3. 河川整備の実施に関する事項の進捗状況 (3)河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持

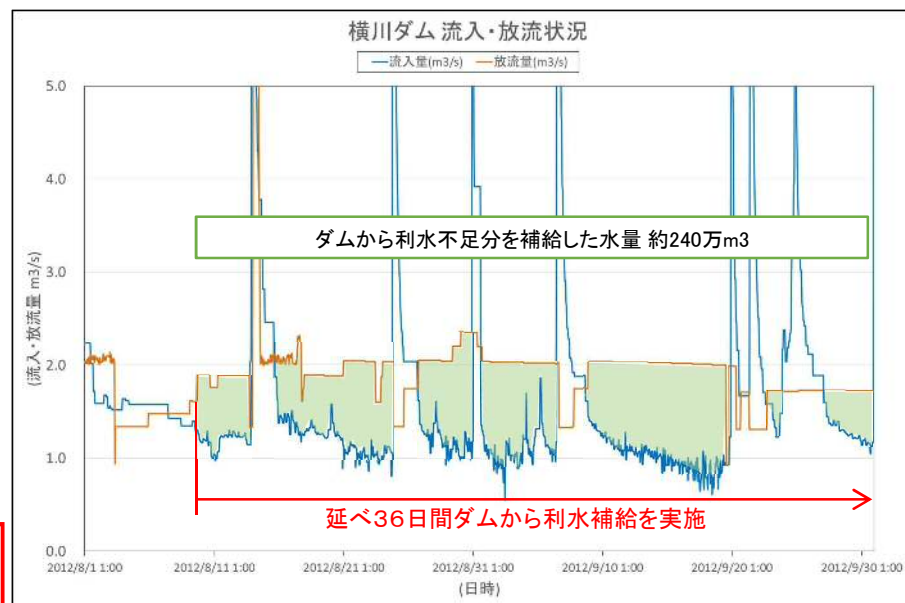
③流水の適正把握・調整(横川ダムによる渇水補給)

- 横川ダムでは平成24年(2012年)、平成27年(2015年)、平成30年(2018年)の渇水をうけて、渇水補給を実施した。
- 平成24年(2012年)8月の新潟県関川村、山形県小国町における月降水量は、昭和51年(1976年)の気象庁の観測開始以来、過去2番目の少なさとなったが、横川ダムの渇水補給により、かんがい用水及び工業用水、水道用水等の安定的な取水に寄与し、荒川の正常流量が確保された。

平成24年(2012年)の渇水補給実績



この期間のうち、平成24(2012年)年8月30日には最低流量 $0.78\text{m}^3/\text{s}$ となり、ダムから $1.34\text{m}^3/\text{s}$ 渇水補給することによって、正常流量の $2.0\text{m}^3/\text{s}$ を確保した。



松岡水位観測所地点の状況
(平成24年(2012年)9月18日)



小国町における稲の状況
(平成24年(2012年)9月18日)

【効果】

- ・延べ36日程度ダムから補給を実施
- ・延べ約240万 m^3 を下流河川に補給

3. 河川整備の実施に関する事項の進捗状況 (3)河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持

④水質事故の拡大防止

- 毎年荒川水系水質保全連絡協議会により、冬期に頻発する油流出による水質事故を想定した実技訓練や水質事故対応を学ぶ講習会を開催し、国、県、流域市町村、消防・警察など関係機関が参加した。
- 水質保全連絡協議会による灯油流出事故への注意喚起など、水質事故拡大防止のための取り組みを実施した。

水質事故実技訓練の開催(平成30(2018年)年10月10日)



油吸着材の実演



ロープの結び方の確認



側溝での油回収方法の確認



オイルフェンス設置訓練

水質事故講習会の開催(令和元年(2019年)12月14日)



油漏洩事故対策の講習



ロープの結び方の確認



油処理剤の実験



オイルフェンス設置訓練

荒川水系水質保全連絡協議会の開催

令和元年(2019年)10月2日(水)に荒川水系水質保全連絡協議会幹事会を開催し、平成30年度事業報告を確認すると共に、令和元年度事業計画(案)等について協議しました。



○荒川水系水質保全連絡協議会

国、県及び荒川沿川市町村の水質保全に関係する各機関で連絡調整し、水質事故の情報伝達、水質保全活動の推進、水質の資料・情報の収集等を行っています。

■構成機関

北陸地方整備局、関東経済産業局、東北経済産業局、新潟県、山形県、村上市、関川村、胎内市、小国町、村上市消防本部、新発田地域広域事務組合消防本部、西置賜行政組合消防本部、新発田警察署、村上警察署

水質保全連絡協議会による灯油流出事故への注意喚起

除雪、積雪などによる

灯油流出事故にご注意を!!

冬期は、灯油を扱うことが多くなります。ホームタンクからの給油中のうっかりミスや、除雪や積雪による給油配管の破壊などで油を河川や水路に流出させる事故が増えてきます。事故防止のため、次のことを心がけましょう。

- ◎ホームタンクからポリタンクへの給油中は、その場を離れない、目を離さない。給油後は栓をしっかり閉める。
- ◎ホームタンクや配管は、定期的に損傷や漏れがないか点検する。
- ◎配管まわりの除雪は、重機ではなく人力で行う。
- ◎雪の重さで配管が壊れないように注意する。

⚠油を漏らさず、発見した時は？

路傍の消防署や市町村役所、県や国の機関になるべく早く連絡して下さい。早めの連絡が被害の拡大を防ぎます。可能な場合は、水路や河川に流れ出ないよう対策を行って下さい。

⚠事故現場の処理は、原価費が負担しなければなりません。油回収等の費用は、数万円もかかる事例があります。

⚠油を漏らさずどうなるの？

流出した油は、近くの水路を通り大きな川に流れ込みます。その油により水道や農業用水の取水停止、魚類の大量死など環境破壊を引き起こす場合があります。

荒川水系水質保全連絡協議会

事務局：国土交通省 羽越河川国道事務所 工務第一課
〒959-3195 新潟県村上市藤沢27-1
電話 0254-62-3211 (代表)

3. 河川整備の実施に関する事項の進捗状況 (4) 河川環境の整備と保全

① 河川環境に配慮した河川工事・計画

- 河川環境に配慮した護岸の選定や、アユ、サケ等の休息・採餌場を創出するため、異形ブロック(又は巨石)等を河道内に敷設している。
- 河道掘削や低水護岸工など濁水の発生が懸念される工種については、サクラマスやアユ等が遡上する期間並びに産卵期に配慮し、施工している。
- 河道掘削や樹木伐採を実施するにあたっては、事前に学識経験者にて構成される河川環境アドバイザー会議を開催し、河川環境にあたえる影響や効果について助言をもらい、施工計画に反映させている。

採餌環境の改善など



遡上期等への配慮

荒川漁業協同組合等に聞き取りを行って、3月中旬～5月中旬はサクラマスの遡上期、6月中旬～11月下旬はアユの遡上期並びに産卵期、10月中旬～12月下旬はサケの遡上期並びに産卵期であるため、河道内での施工について制限している。



たかた 高田地区で確認されたサクラマス



高田地区で確認されたアユ



サケ有効利用釣獲調査

河川環境アドバイザー会議

令和元年7月に河川環境アドバイザー会議を開催。「防災・減災、国土強靱化のための3か年緊急対策」にもとづく河道掘削並びに樹木伐採の予定箇所を視察し、施行方法について助言してもらっている。



環境アドバイザー会議
(令和元年(2019年)7月25日)



ドローンを活用した現地での計画説明



樹木伐採工における河川環境への配慮



3. 河川整備の実施に関する事項の進捗状況 (4) 河川環境の整備と保全

② 荒川たんぽの保全と再生

- 荒川の「たんぽ(湧水のあるワンドを示す地域名称)」は、トミヨなど荒川に特徴的な生物にとって重要な環境である。
- 地域住民やNPO、有識者が参加した「荒川たんぽの保全・創出検討会」を設立し、助言を得ながら「たんぽ」の再生など、荒川らしい多様な河川環境の保全・再生に取り組んでいる。



【トミヨ】
 ■環境省：
 絶滅のおそれのある地域個体群(LP)
 ■新潟県：
 絶滅危惧IB類(EN)

現在、トミヨは新潟県内では荒川以北の河川で生息が確認されるだけに減少。
 繁殖期に水草で“巣”を作る特有な性質があり、
 ①水質が良好 ②通年水温の変化が少ない
 ③流速が速くない ④巢材となる水草(ミクリ等)が繁茂している
 という限られた条件の場所に生息します。
 荒川では主に下流域に分布し、「たんぽ」を生息場所として利用していると思われる。

たんぽ再生
 平成23年度
 (2011年度)完成
 村上市荒川縁新田



施工後約1年半
 でトミヨの営巣

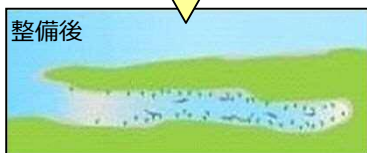
浮遊し始めた
 仔稚魚



【たんぽの保全・再生ケース】

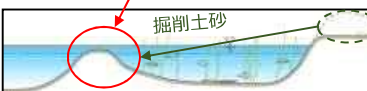


土砂の堆積による「たんぽ」消失

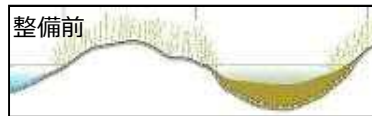


上流側の樹木等は河川管理上支障のない範囲で存置

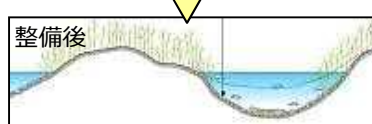
半閉鎖型(マウンドの設置)



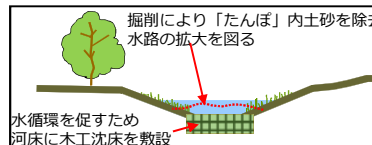
上流側では樹木等の存置のほか、掘削土砂を活用してマウンドの設置も検討



土砂堆積等により浅くなり、湧水がみられなく、水が濁っている箇所もみられる。



「たんぽ」内に堆積した土砂を除去する。



水循環を促すため
 河床に木工沈床を敷設

具体的な事業の効果

・整備前は1地点でのみトミヨが確認されていたが、令和元年度(2019年度)までに13箇所の整備を実施し、令和元年度(2019年度)の調査では12地点で確認されるようになり、生息地点及び 生息数が増加した。

地点数 : 平成22年度 1地点 → 令和元年度 5地点
 推定生息数 : 平成22年度 24個体 → 令和元年度 約47,500個体



3. 河川整備の実施に関する事項の進捗状況 (4) 河川環境の整備と保全

③ 渇水による魚類等の移動障害の軽減

- 平成16年度(2004年度)から、瀬切れを解消して魚類等の水生生物の生息環境を改善すること、止水性の緑藻類の繁茂を抑制することを目的として、環境改善放流(4~11月 $0.06\text{m}^3/\text{s} \sim 0.08\text{m}^3/\text{s}$)を実施している。

環境改善放流による瀬切れの解消



ダム下流～発電所間 約1.1km 無水区間

1. 瀬切れが発生する
2. 水温が上昇し止水性の緑藻類が繁茂する

環境改善放流の実施

1. 瀬切れが解消され、魚類の生息、移動が確認された。
2. 流水性の藍藻類、珪藻類の優先出現が確認された。



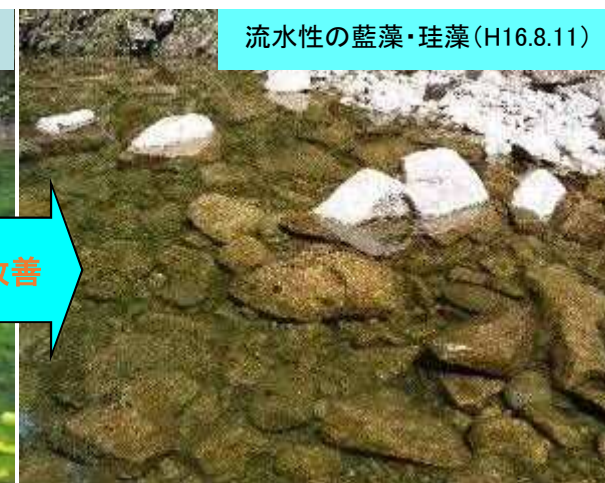
淵を遊泳するウグイ



礫の間に潜むイワナ



止水性の緑藻が繁茂(H14.7.5)



流水性の藍藻・珪藻(H16.8.11)

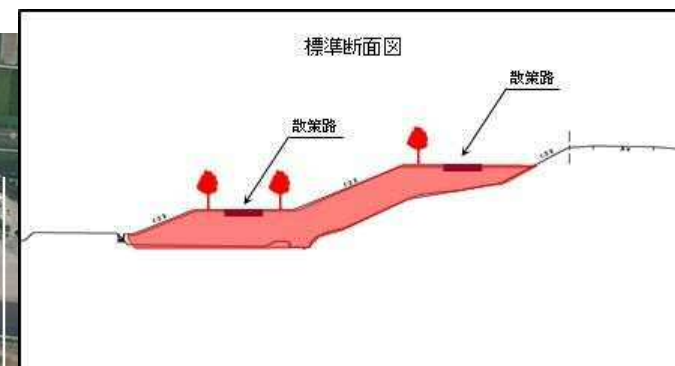
改善

3. 河川整備の実施に関する事項の進捗状況 (4) 河川環境の整備と保全

④ 桜づつみ等の環境整備(鳥屋地区桜づつみ)

- 平成14年度(2002年度)より施工に着手し、平成17年度(2005年度)に荒川桜づつみ(鳥屋地区桜づつみ)が完成。堤防の強化、水防活動に必要な土砂や樹木の備蓄とともに、沿川の人々が川とふれあい親しめる河川空間を創出。
- 荒川桜づつみは、毎年開催される「清流あらかわさくらつつみウォーク」のウォーキングコースの一部となっており、沿川に住む人々に利用されている。

鳥屋地区の荒川桜づつみ範囲



3. 河川整備の実施に関する事項の進捗状況 (4) 河川環境の整備と保全

⑤ 河川空間の適正な利用の促進及び河川愛護意識の啓発(高瀬・湯沢地区)

- 環境整備事業により、堤防坂路、散策路や堤外水路を横過するための橋を整備。温泉(観光)、老人福祉、釣り場及び多くのイベントと河川へのアクセスを容易とし、河川空間の利用を促進し、さらに河川の利用に関する安全教育、環境教育等の場として支援・提供を行っている。



3. 河川整備の実施に関する事項の進捗状況 (4) 河川環境の整備と保全

⑥ 河川の歴史や自然に関する情報提供体制の整備

- 荒川の治水に関連する歴史・文化に理解を深めることを目的に、あらかわ治水巡りを開催している。
- 荒川沿川の小中学校を対象として、荒川について関心を高めてもらうことを目的に、水生生物調査や出前講座を実施している。

あらかわ治水巡り

荒川の治水に関連する歴史・文化に理解を深めることを目的に、令和元年(2019年)11月10日(日)、第3回あらかわ治水巡りを開催し、洪水にまつわる史跡や大石ダム堤体内、渡邊邸などを巡っている。



大石ダムから紅葉を望む
(あらかわ治水巡り 参加者)



大石ダム堤体内



渡邊邸



水害殉難慰霊碑

水生生物調査

荒川沿川の小学校では「水生生物調査」を実施している。

令和元年度(2019年度)には、荒川沿川3校の小学校児童が現地で調査し、生物の分類や水質調査(パックテスト)などを体験しながら、荒川の水がきれいであることを確認した。

また、調査にあたっては生物専門の外部講師(環境アドバイザー)の方とともに事務所職員が調査の指導にあたった。



むらかみ ひらばやし
村上市立平林小学校
(R1(2019).7.10)



かなや
村上市立金屋小学校
(R1(2019).9.5)

出前講座

荒川沿川の小中学校に当事務所職員が出向いて、「荒川について知ろう」・「荒川の水害について知る」をテーマに、羽越水害、水害後の復旧や水害対策、荒川流域や川の様子、環境等について勉強する出前講座を実施している。令和元年度は、荒川沿川の小学校3校で延べ5回開催した。



村上市立平林小学校
(R1(2019).6.28)



ほうない
村上市立保内小学校
(R1(2019).11.22)

3. 河川整備の実施に関する事項の進捗状況 (5) 河川の維持管理

① 河川管理施設などの点検・維持管理

- 河川巡視や堤防モニタリング調査、河川施設の点検・調査を行い、現状を把握し、必要に応じた補修等を実施している。
- 河川管理施設の破損や異常の有無を早期に発見するため、計画的に堤防除草や河道内樹木の伐採を実施している。
- ダムの機能を最大限発揮するとともに、長期に渡って適切に運用するため、点検整備、老朽化施設等の修繕を実施している。



3. 河川整備の実施に関する事項の進捗状況 (5)河川の維持管理

②河川管理施設などの点検・維持管理(鳥屋地区 災害復旧)

- 河川整備計画策定以降、荒川の葛籠山水位観測所・上関水位観測所で、はん濫注意水位を超過した洪水は13回発生した。
- H29(2017).8洪水により鳥屋地区において、河床・河岸が侵食を受け河岸決壊が発生したが、災害復旧工事を実施し河川管理施設の機能回復に努めた。

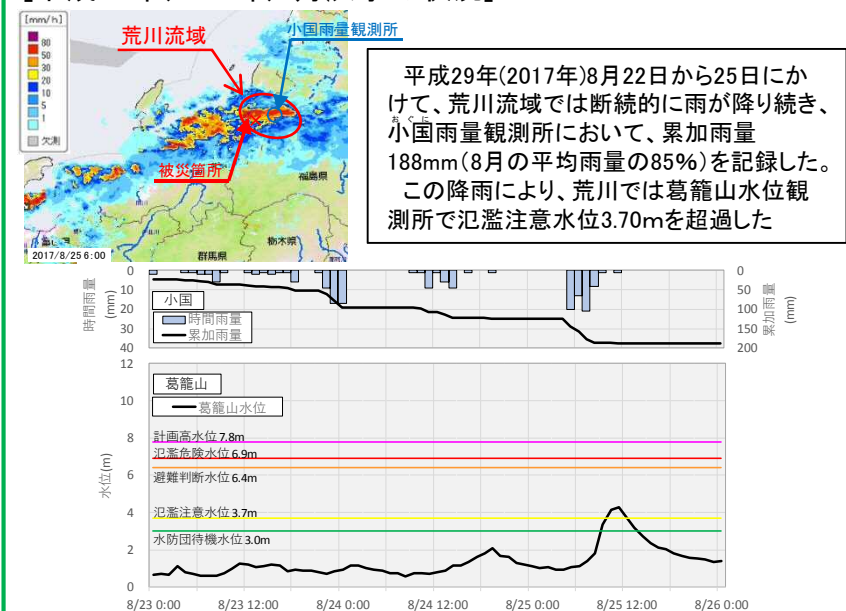
[はん濫注意水位以上の洪水]

[葛籠山観測所] 水防団待機水位: 3.0m、はん濫注意水位: 3.7m、避難判断水位: 6.4m
[上関観測所] 水防団待機水位: 3.6m、はん濫注意水位: 4.3m、避難判断水位: 6.6m

洪水	要因	葛籠山観測所 ピーク水位	上関観測所 ピーク水位	備考
H16.7	前線	6.10m	5.60m	はん濫注意水位超過
H17.6	前線	4.38m	4.98m	はん濫注意水位超過
H18.7	前線	3.93m	4.31m	はん濫注意水位超過
H19.6	前線	4.54m	4.66m	はん濫注意水位超過
H22.9	前線	3.94m	4.23m	はん濫注意水位超過
H23.5	前線	3.85m	4.19m	はん濫注意水位超過
H23.6	前線	5.59m	4.95m	はん濫注意水位超過
H23.7	前線	4.07m	4.08m	はん濫注意水位超過
H26.7	前線	4.49m	4.61m	はん濫注意水位超過
H28.7	前線	3.65m	4.30m	はん濫注意水位超過
H29.8	前線	4.29m	4.69m	はん濫注意水位超過
H30.5	前線	4.14m	4.62m	はん濫注意水位超過
R1.10	台風	3.58m	4.46m	はん濫注意水位超過
R2.7	前線	4.81m	5.37m	はん濫注意水位超過

※ 赤字: はん濫注意水位以上の水位

[平成29年(2017年)8月洪水の状況]



[平成29年(2017)8月による鳥屋地区被災状況]



[災害復旧実施後の状況]



3. 河川整備の実施に関する事項の進捗状況 (5) 河川の維持管理

③ダムの適正管理・運用

- 洪水調節や工業用水供給などの機能確保のため、毎月の点検整備、監視や観測を確実に行うとともに、緊急時の迅速な体制確保に努めている。
また、毎年出水期前には大石ダム並びに横川^{よこかわ}ダムにおいてダム放流設備操作訓練を実施している。
- 毎年「大石ダム湖畔^{おおし}まつり」や「白い森^{おおいし}おぐに湖体験」が開催され、地域住民参加による各種イベントを開催。

ダム施設の点検整備等

確実に機能が発揮されるよう、放流設備、ダム管理用制御処理設備、電気通信設備、観測設備及び放流警報設備等は専門業者による定期的な点検を行い、補修が必要であれば適宜実施する。



川口橋放流警報表示板
更新(大石ダム)



非常用放流設備
塗替前(大石ダム)



非常用放流設備
塗替後(大石ダム)

塗替塗装工事

24時間体制のダム監視

洪水や機器異状に備えるため、職員と委託業者による24時間体制での雨量、水位、ダム流入量、漏水量記録等の監視。
また、貯水池容量把握のため年1回貯水池堆砂測量を実施。



操作室での監視



放流ゲート操作盤



漏水量測定

大石ダム湖畔まつり

令和元年度は、令和元年(2019年)7月27日に、「森と湖に親しむ旬間」行事として第33回「おおいしダム湖畔まつり」が、おおいしダム湖畔まつり実行委員会の主催により開催。当日は、650名を超える方々に来場いただいた。来場者は各イベントを楽しみ、おおいしダム湖畔で夏休みの1日を満喫していただいた。



普段見られない
ダムの中を見学！



カヌー体験



魚のつかみどり

4. 流域の社会情勢等の変化

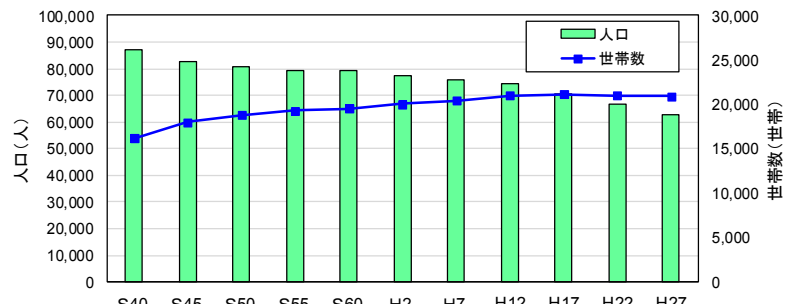
(1) 土地利用、人口・資産等の変化

- 荒川流域の関係市町村における総人口は減少傾向にあり、総世帯数は近年横ばい傾向となっている。
- 荒川流域の土地利用状況に大きな変化は見られない。
- 荒川沿川地域では、平成23年(2011年)3月に日本海東北自動車道が新潟市～村上市まで開通し、平成25年度には、村上市～山形県鶴岡市間が事業化された。日本海側の拠点都市間が結ばれることにより、人、経済、文化等の幅広い交流・流通拠点としての発展が見込まれる。

[人口世帯数の変化]

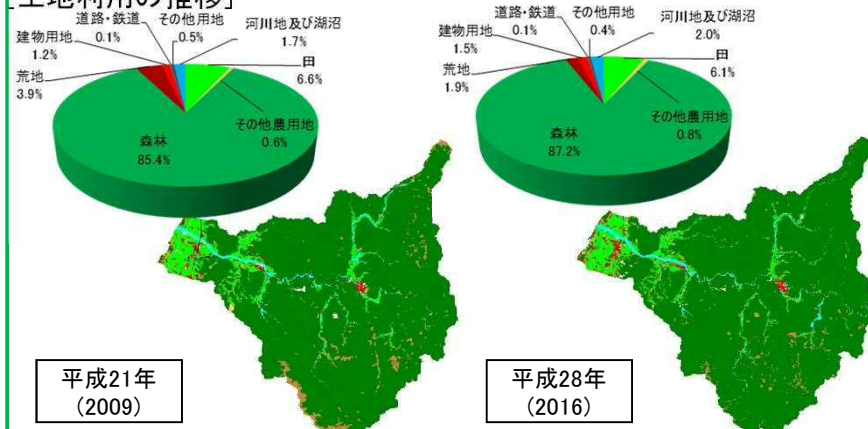
- ・ 総人口 H22(2010) 66,787人 → H27(2015) 62,911人(- 5.8%)
- ・ 総世帯数 H22(2010) 21,018世帯 → H27(2015) 20,920世帯(- 0.5%)

[人口・世帯数の推移]



荒川流域の関係市町村における総人口と総世帯数の推移(出典:国勢調査)

[土地利用の推移]



荒川流域における土地利用の推移(出典:土地利用分類(国土数値情報))

[進展する高速交通網]

荒川流域では、沿川自治体において村上市、胎内市の大規模合併があり、流域は新潟・山形両県境にまたがり、国道7号、113号、JR羽越線、JR米坂線に加え、平成23年(2011年)3月に新潟市～村上市まで開通した日本海沿岸東北自動車道など、交通網が氾濫原に整備され、広域交通の要所としての役割を担うとともに、地域の今後の発展が期待されている。



日本海きらきら羽越観光圏整備計画の推進

日本海に面する新潟県、秋田県、山形県の3県のうち、村上市、関川村を含む10市町村を広域観光圏とし、自然、歴史、文化、体験を柱として、滞在促進地区と体験メニューの組合せによる2泊3日以上滞る型観光圏の確立を図る。

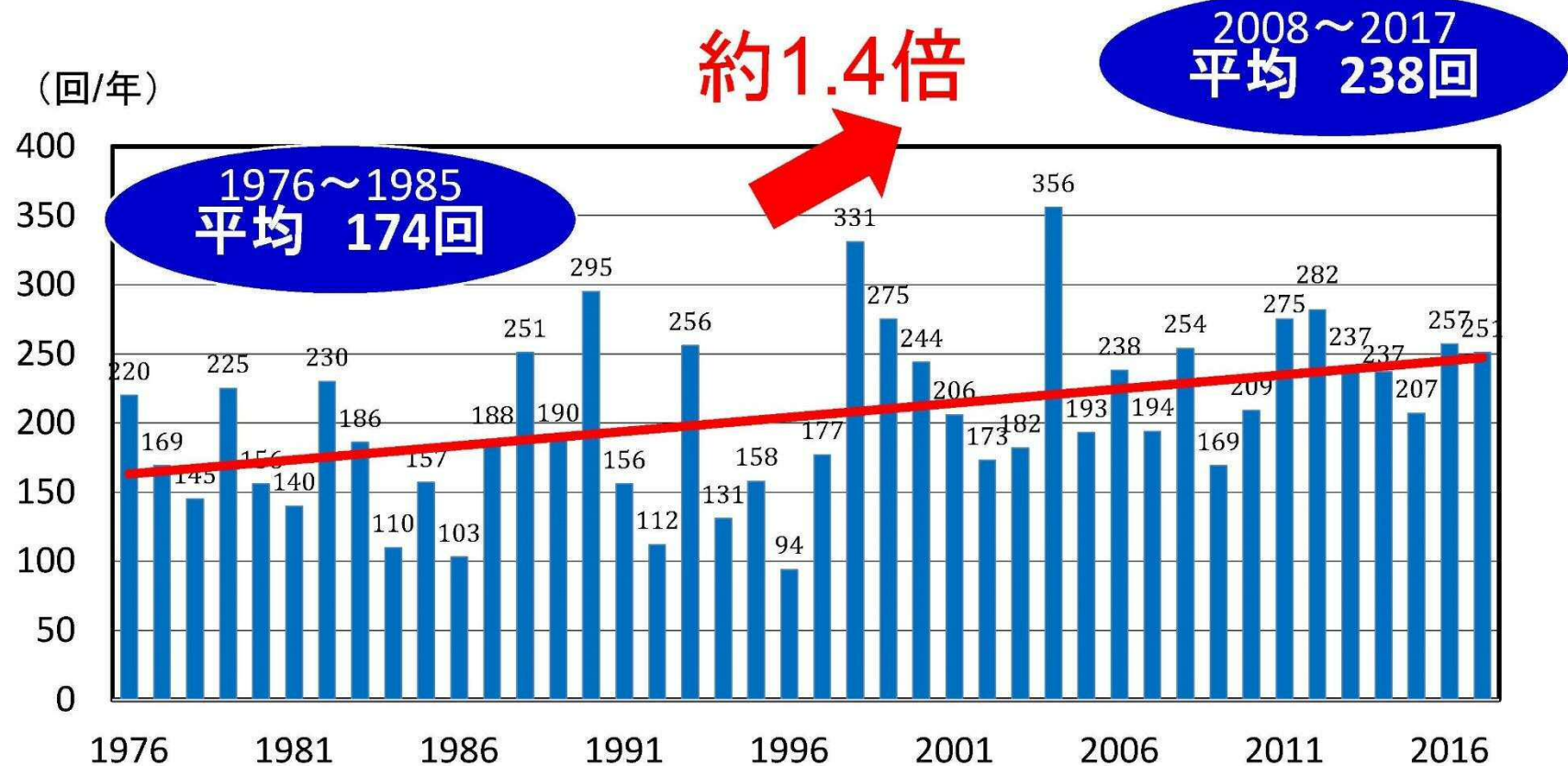


【えちごせきかわ大したもん蛇祭り】

4. 流域の社会情勢等の変化

(3) 気候変動による外力の増大、洪水・渇水の発生状況 ① 気候変動による外力の増大

■ 全国のアメダス地点における時間雨量50mmを超える短時間強雨の発生件数は約30年前の約1.4倍に増加している。



1時間降水量50mm以上の年間発生回数(アメダス1,000地点あたり)

※ 毎年1月に前年分のデータを追加

※ アメダスの地点数は、1976年当初は約800 地点だが、その後増加し、2016年では約1,300 地点
そこで、年による地点数の違いの影響を除くために、1,000 地点あたりの発生回数に換算し比較

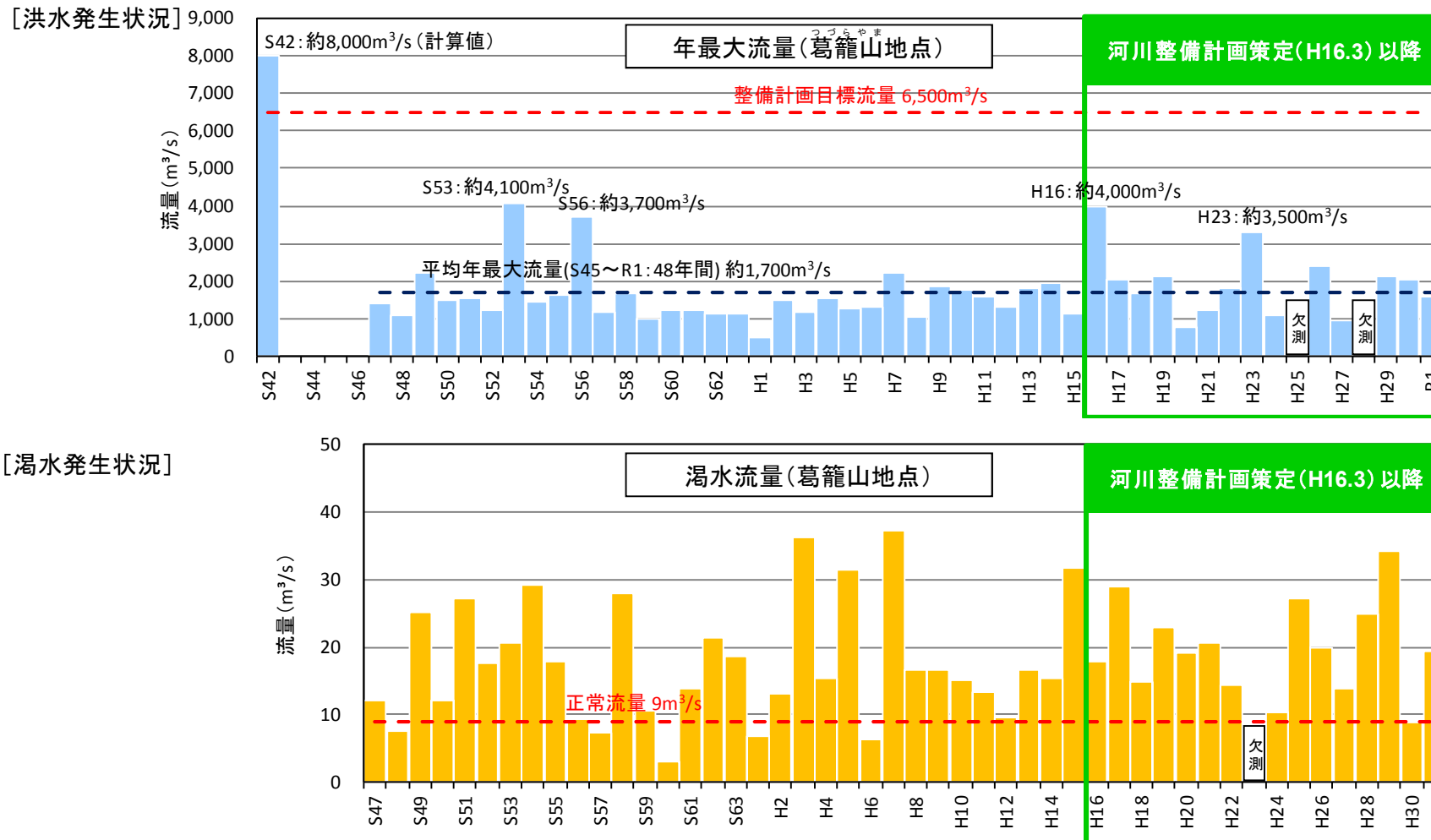
※ 山岳地域に展開されていた無線ロボット雨量観測所のうち、廃止された観測所は除外

※ 出典：気候変動を踏まえた治水計画に係る技術検討会配布資料(H30.4)

4. 流域の社会情勢等の変化

(3) 気候変動による外力の増大、洪水・渇水の発生状況 ②洪水・渇水の発生状況

- 昭和42年(1967年)羽越水害の洪水規模が突出して大きく、整備計画策定以降では現行整備計画の目標流量を超過する洪水は発生していない。
- 整備計画策定以前では渇水流量が正常流量を下回る年も多かったが、整備計画策定以降では横川^{よこかわ}ダムの渇水補給等対策が実施され、渇水流量は概ね正常流量を上回っている。

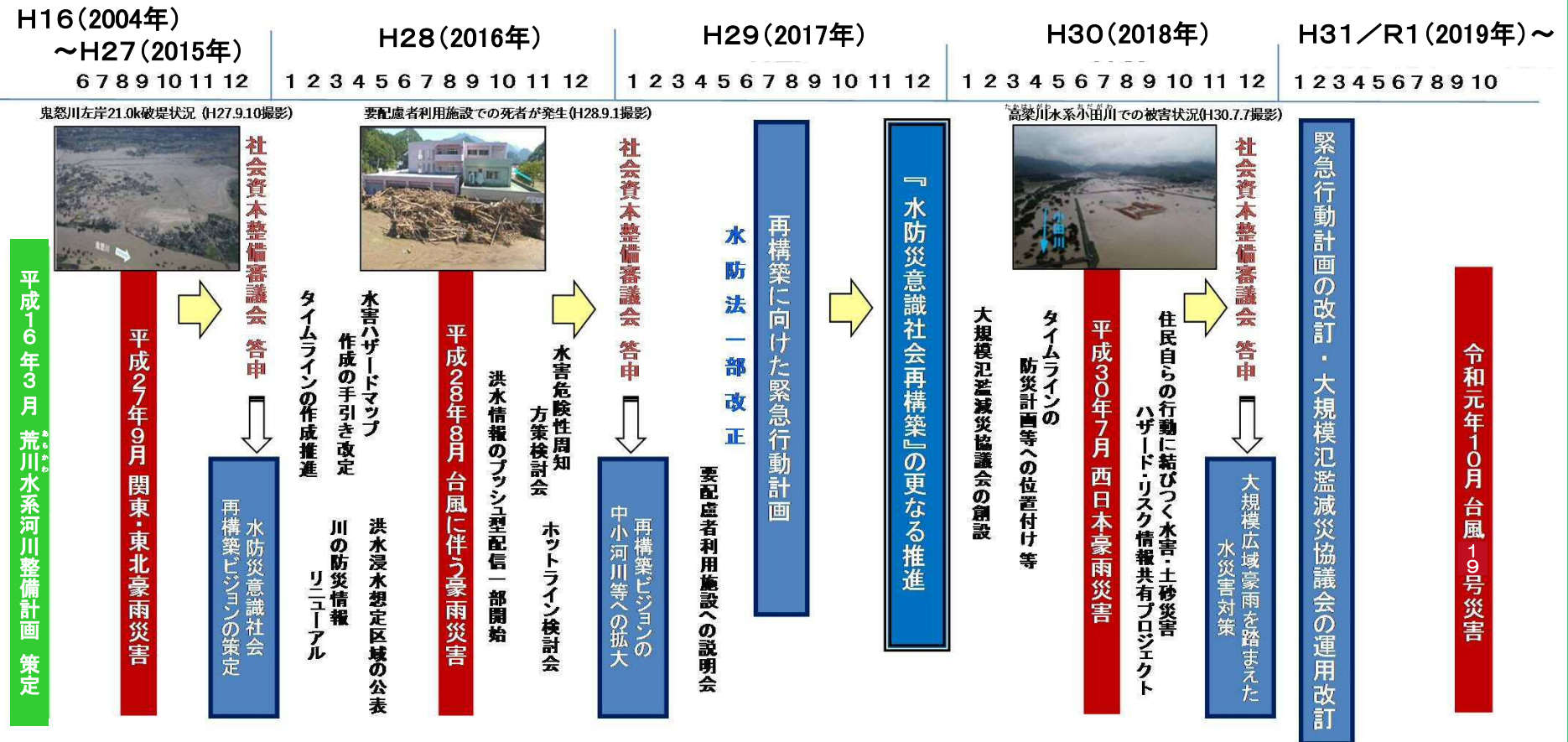


4. 流域の社会情勢等の変化

(4) 水防災意識社会の構築 ① 水防災意識社会の構築に関する主な動向

- 平成27年(2015年)9月関東・東北豪雨では、記録的な大雨により鬼怒川^{きぬがわ}の堤防が決壊した。
- この災害を踏まえ、施設では守り切れない大洪水は必ず発生するとの考えに立ち、社会全体で洪水に備えるため、「水防災意識社会 再構築ビジョン」を策定するとともに、その取組を中小河川等にも展開している。

[水防災意識社会の構築に関する主な動向]



4. 流域の社会情勢等の変化

(4) 水防災意識社会の構築 ② 水防災意識社会の再構築ビジョン

関東・東北豪雨を踏まえ、新たに「**水防災意識社会 再構築ビジョン**」として、全ての直轄河川とその沿川市町村（109水系、730市町村）において、令和2年度（2020年度）を目途に水防災意識社会を再構築する取組を行う。

<ソフト対策> ・住民が自らリスクを察知し主体的に避難できるよう、より実効性のある「住民目線のソフト対策」へ転換し、平成28年（2016年）出水期までを目途に重点的に実施。

<ハード対策> ・「洪水氾濫を未然に防ぐ対策」に加え、氾濫が発生した場合にも被害を軽減する「危機管理型ハード対策」を導入し、令和2年度（2020年度）を目途に実施。

主な対策

各地域において、河川管理者・都道府県・市町村等からなる協議会等を新たに設置して減災のための目標を共有し、ハード・ソフト対策を一体的・計画的に推進する。

<危機管理型ハード対策>

- 越水等が発生した場合でも決壊までの時間を少しでも引き延ばすよう堤防構造を工夫する対策の推進

<被害軽減を図るための堤防構造の工夫（対策例）>



<羽越における危機管理型ハード対策（堤防天端舗装）>



<洪水氾濫を未然に防ぐ対策>

- 優先的に整備が必要な区間において、堤防のかさ上げや浸透対策などを実施



<住民目線のソフト対策>

- 住民等の行動につながるリスク情報の周知
 - ・立ち退き避難が必要な家屋倒壊等氾濫想定区域等の公表
 - ・住民のとりべき行動を分かりやすく示したハザードマップへの改良
 - ・不動産関連事業者への説明会の開催
- 事前の行動計画作成、訓練の促進
 - ・タイムラインの策定
- 避難行動のきっかけとなる情報をリアルタイムで提供
 - ・水位計やライブカメラの設置
 - ・スマホ等によるプッシュ型の洪水予報等の提供

家屋倒壊等氾濫想定区域※

※ 家屋の倒壊・流失をもたらすような堤防決壊に伴う激しい氾濫流や河岸侵食が発生することが想定される区域

4. 流域の社会情勢等の変化

(4) 水防災意識社会の構築 ③大規模氾濫減災協議会とソフト対策

大規模氾濫減災協議会

大規模氾濫減災協議会 設置状況

水系名	河川名	協議会構成市町村	協議会設置	取組方針策定	法定協議会設置
荒川	荒川	村上市、関川村、胎内市	H28年5月17日	H28年8月29日	H29年7月27日
阿賀野川	阿賀野川	新潟市、五泉市、阿賀野市、阿賀町	H28年4月12日	H28年6月24日	H30年5月23日
阿賀野川	阿賀川	会津若松市、会津坂下町、会津美里町、湯川村、喜多方市	H28年5月13日	H28年8月29日	H30年4月19日
信濃川	信濃川下流	新潟市、三条市、加茂市、燕市、田上町、長岡市、見附市、弥彦村、五泉市	H28年5月31日	H28年8月4日	H30年5月29日
信濃川	信濃川	燕市、長岡市、十日町市、津南町、魚沼市、南魚沼市、湯沢町、小千谷市、弥彦村、新潟市、見附市、三条市	H28年5月30日	H28年8月26日	H30年4月18日
信濃川	千曲川	長野市、松本市、上田市、須坂市、中野市、大町市、飯山市、千曲市、安曇野市、生坂村、池田町、松川村、坂城町、小布施町、木島平村、野沢温泉村、栄村	H28年4月26日	H28年8月4日	H30年5月8日
関川・姫川	関川・姫川	上越市、糸魚川市、妙高市	H28年6月10日	H28年8月17日	H30年4月18日
黒部川	黒部川	黒部市、入善町、朝日町	H28年5月13日	H28年8月31日	H30年5月23日
常願寺川・神通川・庄川・小矢部川	常願寺川・神通川・庄川・小矢部川	立山町、富山市、舟橋村、高岡市、射水市、砺波市、小矢部市	H28年4月21日	H28年8月26日	H30年6月5日
手取川・梯川	手取川・梯川	小松市、白山市、能美市、野々市市、川北町	H28年5月9日	H28年8月31日	H30年3月14日



住民目線のソフト対策 ～緊急速報メール(プッシュ型配信)※～

1 配信開始日と対象水系

平成29年(2017年)5月 1日(月)	阿賀野川、信濃川、黒部川	(6水系、38市町村)
	常願寺川、神通川、庄川水系	
" 5月22日(月)	荒川、姫川、小矢部川水系	(3水系、4市町村)
" 6月15日(木)	手取川、梯川水系	(2水系、6市町村)

2 配信対象者

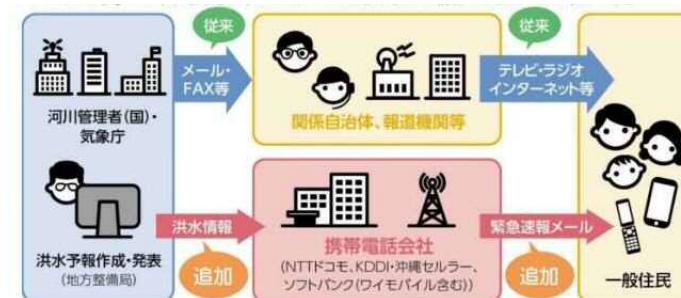
配信対象内の携帯電話等(NTTドコモ、KDDI、ソフトバンク(ワイモバイル含む))のユーザーを対象

3 配信する情報

配信対象河川において「河川氾濫のおそれがある(氾濫危険水位に到達した)情報」及び「河川氾濫が発生した情報」を配信

段階	配信する情報	配信契機
①	河川氾濫のおそれがある情報	配信対象河川の基準観測所の水位が氾濫危険水位に到達し、氾濫危険情報が発表された時
②-I	河川氾濫が発生した情報 (※河川の水が堤防を越えて流れ出ている情報)	配信対象河川の基準観測所の受持区間で河川の水が堤防を越えて流れ出る事象が発生し、氾濫発生情報が発表された時
②-II	河川氾濫が発生した情報 (※堤防が壊れ河川の水が大量に溢れ出している情報)	配信対象河川の基準観測所の受持区間で堤防が壊れ、河川の水が大量に溢れ出る事象が発生し、氾濫発生情報が発表された時

※携帯電話事業者が提供する「緊急速報メール」のサービスを活用して、洪水情報を対象河川の沿川住民の携帯電話ユーザーへ周知するもの。



洪水情報のプッシュ型配信イメージ

①河川氾濫のおそれ	②-I 河川氾濫発生 (河川の水が堤防を越えて流れ出ている時)	②-II 河川氾濫発生 (堤防が壊れ、河川の水が大量に溢れ出している時)
【件名】 河川氾濫のおそれ 【本文】 〇〇川の〇〇(〇〇市〇〇)付近で水位が上昇し、避難勧告等の目安となる「氾濫危険水位」に到達しました。堤防が壊れるなどにより洪水のおそれがあります。防災無線、テレビ等で自治体の情報を確認し、各自安全確保を図るなど、適切な防災行動をとってください。 本通知は、〇〇地方整備局より洪水のおそれのある市町村に配信しており、対象地域周辺においても受信する場合があります。 (国土交通省)	【件名】 河川氾濫発生 【本文】 〇〇川の〇〇市〇〇地先(左岸、東側)付近で河川の水が堤防を越えて流れ出ている。防災無線、テレビ等で自治体の情報を確認し、各自安全確保を図るなど、適切な防災行動をとってください。 本通知は、〇〇地方整備局より洪水のおそれのある市町村に配信しており、対象地域周辺においても受信する場合があります。 (国土交通省)	【件名】 河川氾濫発生 【本文】 〇〇川の〇〇市〇〇地先(左岸、東側)付近で堤防が壊れ、河川の水が大量に溢れ出している。防災無線、テレビ等で自治体の情報を確認し、各自安全確保を図るなど、適切な防災行動をとってください。 本通知は、〇〇地方整備局より洪水のおそれのある市町村に配信しており、対象地域周辺においても受信する場合があります。 (国土交通省)

配信文案例

4. 流域の社会情勢等の変化

(4) 水防災意識社会の構築 ④水防災意識社会再構築の取り組み(大規模氾濫に関する減災対策協議会)

- 氾濫が発生することを前提として地域全体で常に洪水に備える「水防災意識社会」を再構築することを目的として、国・県・市町村等が連携・協力して、減災のための目標を共有し、ハード対策とソフト対策を一体的、計画的に推進するために、平成28年(2016年)5月に減災対策協議会が設置された。
- 平成29年(2017年)6月に水防法等の一部を改正する法律(平成29年(2017年)法律第31号)施行により新たに大規模氾濫減災協議会制度が創設されたことに伴い、本協議会の規約を改正し、水防法に基づく組織と位置づけられた。

○荒川流域の減災に係る取組方針

[減災のための目標]

水位上昇が早く洪水の吐けにくい盆地と、広範囲に被害が拡散する扇状地の氾濫特性を踏まえ、荒川の大規模水害に対し、『迅速かつ確実な避難』『社会経済被害の最小化』を目標とする。

上記の目標の達成に向け、荒川において、河川管理者が実施する堤防整備等の洪水を安全に流す対策に加え、以下の取り組みを実施する。

- ①荒川の大規模水害における特性を踏まえた避難行動の取り組み
- ②洪水氾濫による被害軽減や避難時間確保のための水防活動等の取り組み
- ③一刻も早く社会経済活動を回復させるための排水活動の取り組み

[減災対策協議会の参加機関及び構成員]

村上市 市長
関川村 村長
胎内市 市長
村上市消防本部 消防長
新発田地域広域事務組合消防本部 消防庁
荒川水力電気(株)関川事務所 所長
赤芝水力発電(株)代表取締役
東北電力(株)新潟発電技術センター 所長
新潟県村上市地域復興局 地域整備部長
新潟県村上市地域復興局 農林振興部長
北陸地方整備局 羽越河川国道事務所 事務所長
荒川沿岸土地改良区 理事長

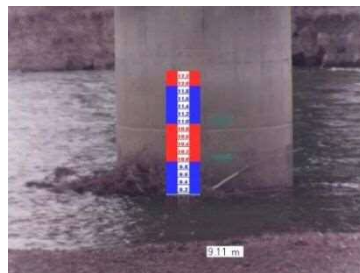
令和元年(2019年)4月開催の
協議会の状況



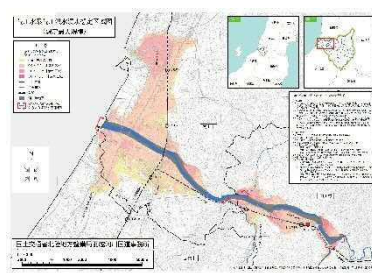
[減災対策協議会参加機関による取組項目の一例]



【羽越河国:ハード対策】
流下能力向上を目的とした
河道掘削
(村上市海老江地区)



【新潟県:ハード対策】
危機管理型水位計の設置検討
(画像処理型水位計 監視イメージ)



【羽越河国:ソフト対策】
想定最大規模浸水想定区域図
の公表



【羽越河国:ソフト対策】
要配慮者施設等関係者への
出前講座



【新潟県:ソフト対策】
県管理河川
重要水防箇所点検状況
(村上市朝日支所管内)

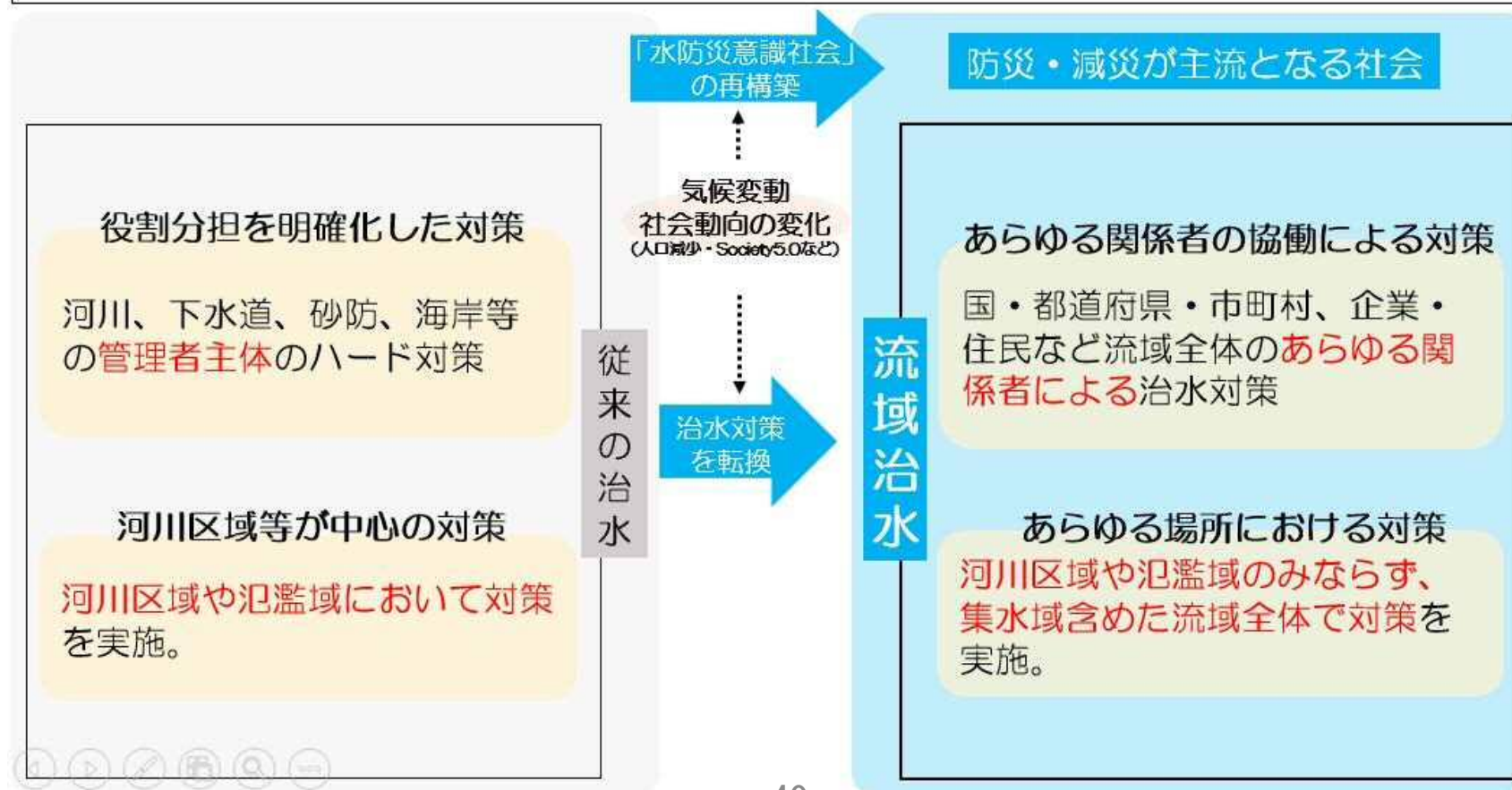
5. 河川整備に関する新たな視点

(1) 気候変動を踏まえた治水計画(「流域治水」への転換)

「流域治水」への転換

【気候変動を踏まえた水災害対策のあり方について】
答申 概要資料(抜粋)
令和2年7月 社会資本整備審議会

- 近年の水災害による甚大な被害を受け、施設能力を超過する洪水が発生するものへと意識を改革し、氾濫に備える、「水防災意識社会」の再構築を進めてきた。
- 今後、この取組をさらに一歩進め、気候変動の影響や社会状況の変化などを踏まえ、あらゆる関係者が協働して流域全体で対応する「流域治水」へ転換。



5. 河川整備に関する新たな視点

(2) 気候変動を踏まえた治水計画(「流域治水」)の施策のイメージ

「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 概要資料(抜粋)
令和2年7月 社会資本整備審議会

- 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、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・ソフト一体で多層的に進める。

① 氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策

雨水貯留機能の拡大

〔県・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

集水域

流水の貯留

〔国・県・市・利水者〕

治水ダム等の建設・再生、
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

河川区域

〔国・県・市〕

土地利用と一体となった遊水
機能の向上

持続可能な河道の流下能力の 維持・向上

〔国・県・市〕

河床掘削、引堤、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」を目指した
堤防強化等

② 被害対象を減少させるための対策

リスクの低いエリアへ誘導／

住まい方の工夫

〔県・市・企業・住民〕

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

氾濫域

浸水範囲を減らす

〔国・県・市〕

二線堤の整備、
自然堤防の保全



③ 被害の軽減、早期復旧・復興 のための対策

土地のリスク情報の充実

〔国・県〕

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

避難体制を強化する

〔国・県・市〕

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、金融商品を通じた浸水対
策の促進

被災自治体の支援体制充実

〔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

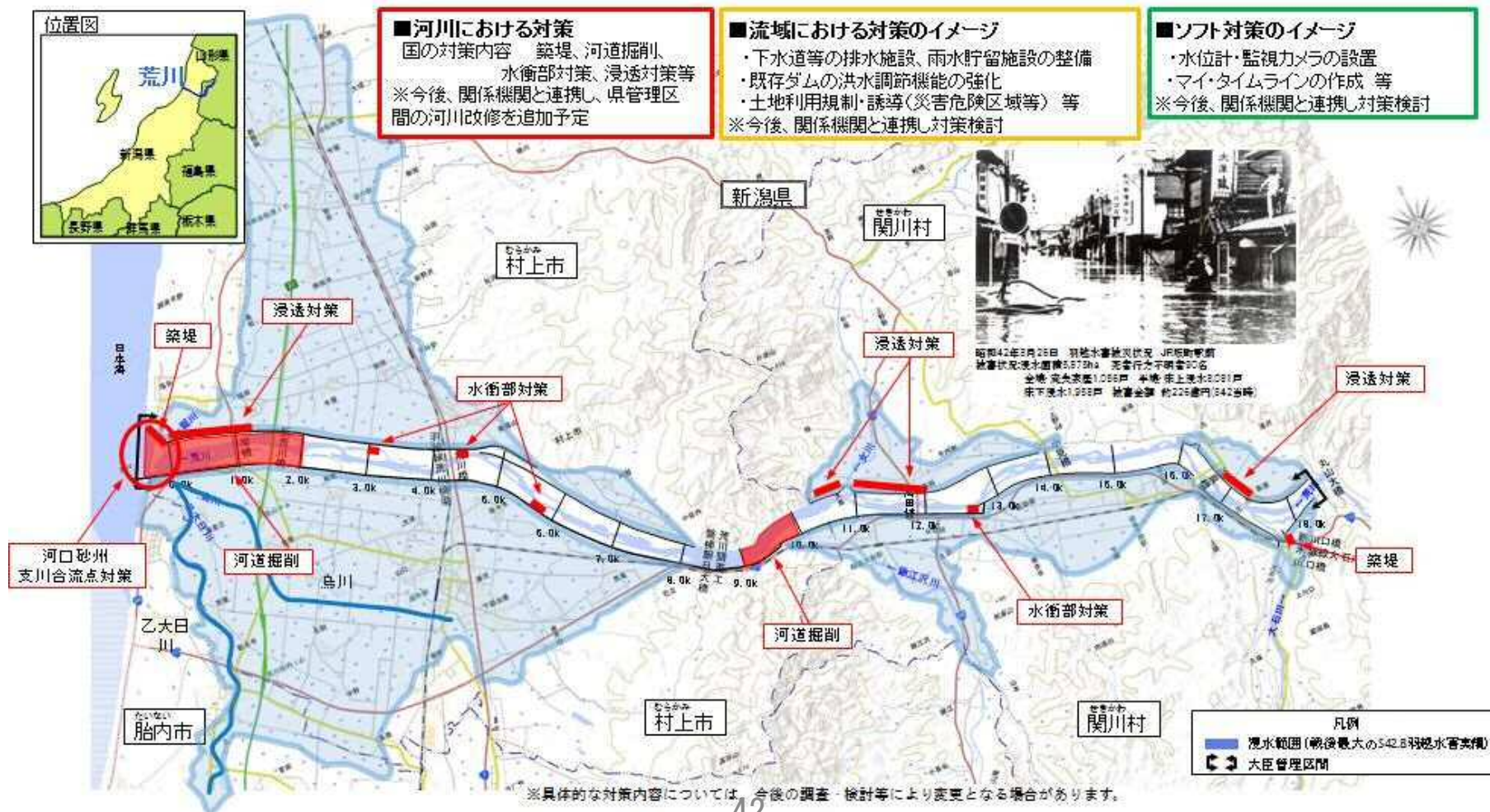
5. 河川整備に関する新たな視点

(2) 気候変動を踏まえた治水計画(「荒川水系流域治水プロジェクト」)

荒川水系流域治水プロジェクト【素案】

～羽越水害の経験に学び、より水害に強いまちづくりの推進～

○ 令和元年東日本台風では、戦後最大を超える洪水により甚大な被害が発生したことを踏まえ、荒川水系においても、事前防災対策を進める必要があることから、以下の取り組みを実施していくことで、戦後最大の昭和42年羽越水害と同規模の洪水を安全に流し、流域における浸水被害の軽減を図る。



6. 河川整備計画の点検の結果

①流域・社会情勢の変化

- 荒川流域の関係市町村における総人口は減少傾向にあり、総世帯数は近年横ばい傾向となっている。また、荒川流域の土地利用状況に大きな変化は見られない。
- 荒川沿川地域では、平成23年(2011年)3月に日本海東北自動車道が村上市まで開通し、平成25年度(2013年度)には、朝日～温海間が事業化された。日本海側の拠点都市間が結ばれることにより、人、経済、文化等の幅広い交流・流通拠点としての発展が期待される。
- 平成27年(2015年)9月関東・東北豪雨を踏まえ「水防災意識社会 再構築ビジョン」を策定。平成28年(2016年)に大規模氾濫減災協議会を設置し、関係機関を含めハード、ソフト対策の両面で取組を実施した。

②河川整備に関する新たな視点

- 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。荒川水系流域治水プロジェクトの中間とりまとめ(案)を公表。

③河川整備の実施に関する事項の進捗状況

- 河道掘削及び樹木伐採の実施により、河道掘削の整備状況は整備計画策定時点の約36%から約76%まで向上しており、今後も継続して事業を進める。
- 平成20年(2008年)3月に横川ダムが完成。平成23年(2011年)7月洪水では、横川ダムの洪水調節により下流河川の急激な増水を緩和した。また、渇水発生時には横川ダムの渇水補給により、流水の正常な機能を維持している。
- 水質調査の結果、水質(BOD75%値)は環境基準値を概ね満足しており、良好な水質を維持していることを確認。
- 平成23年(2011年)から荒川自然再生事業により、たんぽの保全・再生事業に着手。結果、トミヨを含む生物相の多様化を確認。
- 定期的な河川巡視、堤防除草等を実施し、河川管理施設等の維持管理に努めている。



【点検結果】

引き続き、現計画に基づき、河川整備を実施していく。

【河川整備計画の点検の結果 詳細一覧】

洪水による災害の防止又は軽減に関する目標

①整備計画流量7,500m³/sを安全に流下させるための対策

目標	目標に対する実施項目	点検項目と結果	今後の方針
①整備計画流量7,500m ³ /sを安全に流下させるための対策	・築堤および河道掘削 ・横川ダム建設 ・水衝部対策など堤防の強化 ・河口砂州及び支川合流点対策の検討 ・被害を最小限に抑えるためのソフト対策の整備 ・適正な点検・維持管理の実施	・堤防の整備状況の確認 【事業の進捗状況および見通し】 ⇒荒川全体の計画断面堤防の整備状況は約99% ・河道掘削の整備状況の確認 【事業の進捗状況および見通し】 ⇒整備計画内容に対する整備状況は約76%※ 【実施中箇所】海老江地区※ ・事業の進捗状況の確認 【事業の進捗状況および見通し】 ⇒平成20年(2008年)3月に完成。平成23年(2011年)7月洪水時には、横川ダムの洪水調節により下流河川の急激な増水を緩和した。 【事業の進捗状況および見通し】 ・水衝部対策の整備状況の確認 ⇒整備計画内容に対する整備状況は約33%※ 【完了箇所】鳥屋、雲母※ ・浸透対策の整備状況の確認 【事業の進捗状況および見通し】 ⇒整備計画内容に対する整備状況は約59%※ 【完了箇所】佐々木・荒島、雲母※ 【実施中箇所】高田 ・対策の取り組み状況の確認 【事業の進捗状況および見通し】 ⇒河口砂州の動態調査を調査 ・ソフト対策の取り組み状況の確認 【事業の進捗状況および見通し】 ⇒浸水想定区域図を公示・公表、荒川水防訓練の実施、プッシュ型の洪水予測等の情報発信 ・維持管理の実施状況の確認 ⇒以降の「河川の維持管理に関する目標」にて整理	・引き続き目標に対する事業を推進する。 ・ダムによる洪水調節を実施し下流河川の急激な増水を緩和する治水機能を発揮するとともに、長期にわたって運用するため適切な点検・維持管理に努める。 ・背後地のダメージポテンシャルが大きく、緊急性の高い箇所から順次対策を実施する。 ・引き続き河口砂州のモニタリングを実施し、効果的な対策工法を検討したうえで、実施する。 ・引き続き、雨量・水位情報の提供等により、水防活動の支援、警戒避難活動の支援に努める。

※河川整備計画に位置づけられている箇所で完了している箇所。

【河川整備計画の点検の結果 詳細一覧】

河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持に関する目標

①流水の正常な機能の維持

②良好な水質の維持

目標	目標に対する実施項目	点検項目と結果	今後の方針
①流水の正常な機能の維持	・横川ダムによる 渇水補給	・渇水補給の実施状況の確認 【事業の進捗状況および見通し】 ⇒横川ダムでは平成24年(2012年)、平成27年(2015年)、平成30年(2018年)の渇水時に渇水補給を実施し、荒川での正常流量が確保された。 【実施箇所】横川ダム ・渇水の発生状況の確認 【事業の進捗状況および見通し】 ⇒整備計画策定以降では、渇水流量は概ね正常流量を上回っていることを確認。 【実施箇所】葛籠山観測所	・引き続き渇水補給を実施するとともに、流況等のモニタリングを実施する。
②良好な水質の維持	・水質監視、水質事故の拡大防止	・水質(BOD75%値)状況の確認 【事業の進捗状況および見通し】 ⇒環境基準値を概ね満足している。 【実施箇所】旭橋下流、荒川橋、荒川頭首工、温泉橋 ・水質事故拡大防止の実施状況の確認 【事業の進捗状況および見通し】 ⇒油流出による水質事故を想定した実技訓練や水質事故対応を学ぶ講習会、荒川水系水質保全連絡協議会による灯油流出事故への注意喚起など、水質事故拡大防止のための取り組みが実施されていることを確認。	・引き続き水質モニタリングを実施する。 ・荒川水系水質保全連絡協議会を通じて、水質事故対応訓練等の水質事故拡大防止に対する取り組みを実施する。

【河川整備計画の点検の結果 詳細一覧】

河川環境の整備と保全に関する目標

- ①多様な生態系を育む河川環境の保全
- ②魚類の移動性の向上をはじめとした生息環境の改善
- ③多様な利用空間の創出

目標	目標に対する実施項目	点検項目と結果	今後の方針
①多様な生態系を育む河川環境の保全	・たんぽの保全と再生 ・生物調査の実施	・事業の実施状況の確認 【事業の進捗状況および見通し】 ⇒荒川自然再生事業により平成23年(2011年)よりたんぽの改善・創出工事を実施した結果、生物相の多様化を確認。 ・生物の種数等の確認 【事業の進捗状況および見通し】 ⇒直轄区間およびダム湖周辺における魚類の生息・生体実態の把握を目的に河川水辺の国勢調査が定期的に実施。 調査結果より、確認種が安定もしくは増加していることを確認。	・引き続き自然再生事業によるたんぽの保全・再生を実施するとともに、整備後のモニタリング調査を実施する。 ・引き続き生物調査を実施する。また、動植物の生息、生育に配慮した河川工事・計画に努める。
②魚類の移動性の向上をはじめとした生息環境の改善	・渇水による魚類等の移動障害の軽減	・取り組みの実施状況の確認 【事業の進捗状況および見通し】 ⇒大石ダムの環境改善放流を実施し、瀬切れの解消を確認。	・引き続き環境改善放流を実施するとともに、モニタリング調査を実施する。
③多様な利用空間の創出	・河川の歴史や自然に関する情報提供体制の整備 ・桜づつみ整備等の環境整備の実施 ・河川空間の適正な利用の推進および河川愛護意識の啓発	・整備の実施状況の確認 【事業の進捗状況および見通し】 ⇒治水巡りや出前講座によって情報提供を実施 ・桜づつみ整備の実施状況の確認 【事業の進捗状況および見通し】 ⇒整備計画内容に対する整備状況は100%※ 【完了箇所】鳥屋※ ・河川利用促進の実施状況の確認 【事業の進捗状況および見通し】 ⇒かわまちづくり等の支援を実施。 ・河川愛護意識の啓発の実施状況の確認 【事業の進捗状況および見通し】 ⇒防災学習、河川利用に関する安全教育、環境教育等に関する川の情報を提供し、環境学習の支援を実施。	・引き続き河川の歴史や自然に関する情報提供体制の整備を進める。 ・引き続き地域と連携・協働し河川空間の維持に努める。 ・引き続き地域と連携・協働し、河川空間の利活用、河川愛護意識の啓発の促進に努める。

※河川整備計画に位置づけられている箇所で完了している箇所。

【河川整備計画の点検の結果 詳細一覧】

河川の維持管理に関する目標

①維持管理の実施

目標	目標に対する実施項目	点検項目と結果	今後の方針
①維持管理の実施	・河川調査 ・河川管理施設などの点検・維持管理 ・ダム の適正管理、運用 ・河川空間の適正な利用の促進 ・流水の適正な把握・調節 ・河川情報の公開・提供の促進 ・洪水等への危機管理 ・洪水等による河岸洗掘・浸食への対応	・河川調査の実施状況の確認 ⇒水文・水質調査や河道の縦横断測量、環境調査等について実施箇所や頻度を示した「荒川河川維持管理計画」を公表し、これに基づき定期的に実施。 ・点検・維持管理の実施状況の確認 ⇒定期的な河川巡視、堤防の異常を早期に発見するための堤防除草の実施に加え、「北陸地方整備局堤防等点検実施要領」に基づき定期的な点検を実施している。 ・ダム の管理、運用状況の確認 ⇒日々の点検整備、管理、観測を確実に行うとともに、緊急時の迅速な体制確保に努められていることを確認。また大石ダム及び横川ダムにおいてダム放流設備操作訓練が実施されている。 ⇒「大石ダム湖畔まつり」等が開催され、地域住民参加による各種イベントが行われている。 ・取り組みの実施状況の確認 ⇒河川空間の利用と管理のため、不法占用・不法投棄の監視、河川協力団体の奨励、ボランティア団体との清掃活動を実施している。 ・取り組み状況の確認 ⇒渇水の発生が懸念される場合には「荒川渇水情報連絡会」が開催され、関係者間での情報共有を図っている。 ・取り組みの実施状況の確認 ⇒新たな技術を活用した雨量・水位情報の提供やWEB等を通じたライブ情報や緊急速報メール配信等による情報伝達により水防活動や警戒避難活動を支援。 ・取り組みの実施状況の確認 ⇒洪水浸想定区域図やマイタイムラインの作成を周知するとともに、関係機関と連携して水防訓練や防災教育などを実施。 ・取り組みの実施状況の確認 ⇒災害復旧工事を実施し、河川管理施設の機能回復に努める。	・引き続き河川調査、水門観測を実施する。 ・引き続き適切な維持管理に努める。 ・引き続き適切なダム の点検、維持管理および下流河川のモニタリングを実施するとともに、必要に応じて施設の改善を行う。また、大石ダム、横川ダムとも、地元自治体等と連携し、観光や自然・社会学習の場として、積極的に活用する。 ・引き続き地域と連携・協働し、河川空間の利活用の促進に努める。 ・引き続き、渇水発生が懸念される場合には、関係機関による連絡調整を行い、渇水被害を最小限に抑えるよう努める。 ・引き続き、雨量・水位情報の提供等により、水防活動の支援、警戒避難活動の支援に努める。 ・引き続き防災意識の向上を図るべく取り組みを実施する。 ・想定される洗掘深に対して護岸の根入れが不十分な箇所や高水敷が狭く側方浸食に対して十分な幅が無い地点において、河川の洗掘や浸食に対する安全度を適切に評価し急流河川対策の必要性を検討する。

【河川整備計画の点検の結果 詳細一覧】

流域の社会情勢等の変化

社会情勢等の課題	対応状況	今後の方針
・平成27年(2015年)9月関東・東北豪雨の発生(鬼怒川の堤防決壊) ・短時間強雨の増大と発生頻度の増加等	・堤防強化による破壊の進行を遅らせる取組み ⇒危機管理ハード対策(堤防天端の保護)を実施 ⇒整備延長 0.3km※ ・水防災意識社会の構築 ⇒水防災意識社会の再構築のため、県・市町等と連携・協力してハード・ソフト対策を一体的・計画的に推進するための協議会を実施 ・想定最大規模洪水の浸水想定区域図の作成・公表(荒川:令和2年(2020年)1月27日公示・公表) 平成27年(2015年)5月水防法改正 想定し得る最大規模の洪水・内水・高潮への対策(ソフト対策)の推進	・河川調査などにより河川状況を把握していく。 ・引き続き、水防災意識社会の再構築のため大規模氾濫減災協議会を通じて、関係市町村等と連携・協力していく。 ・沿川自治体では、想定最大規模の洪水を想定したハザードマップを公表。

※危機管理型ハード対策を実施した箇所の延長

河川整備に関する新たな視点

社会情勢等の課題	対応状況	今後の方針
・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(2020年)7月)	・流域治水の検討 ⇒荒川水系流域治水協議会を設立。荒川水系流域治水プロジェクト【中間とりまとめ(案)】を公表。	・令和2年度中に荒川水系流域治水プロジェクトを策定・公表予定。