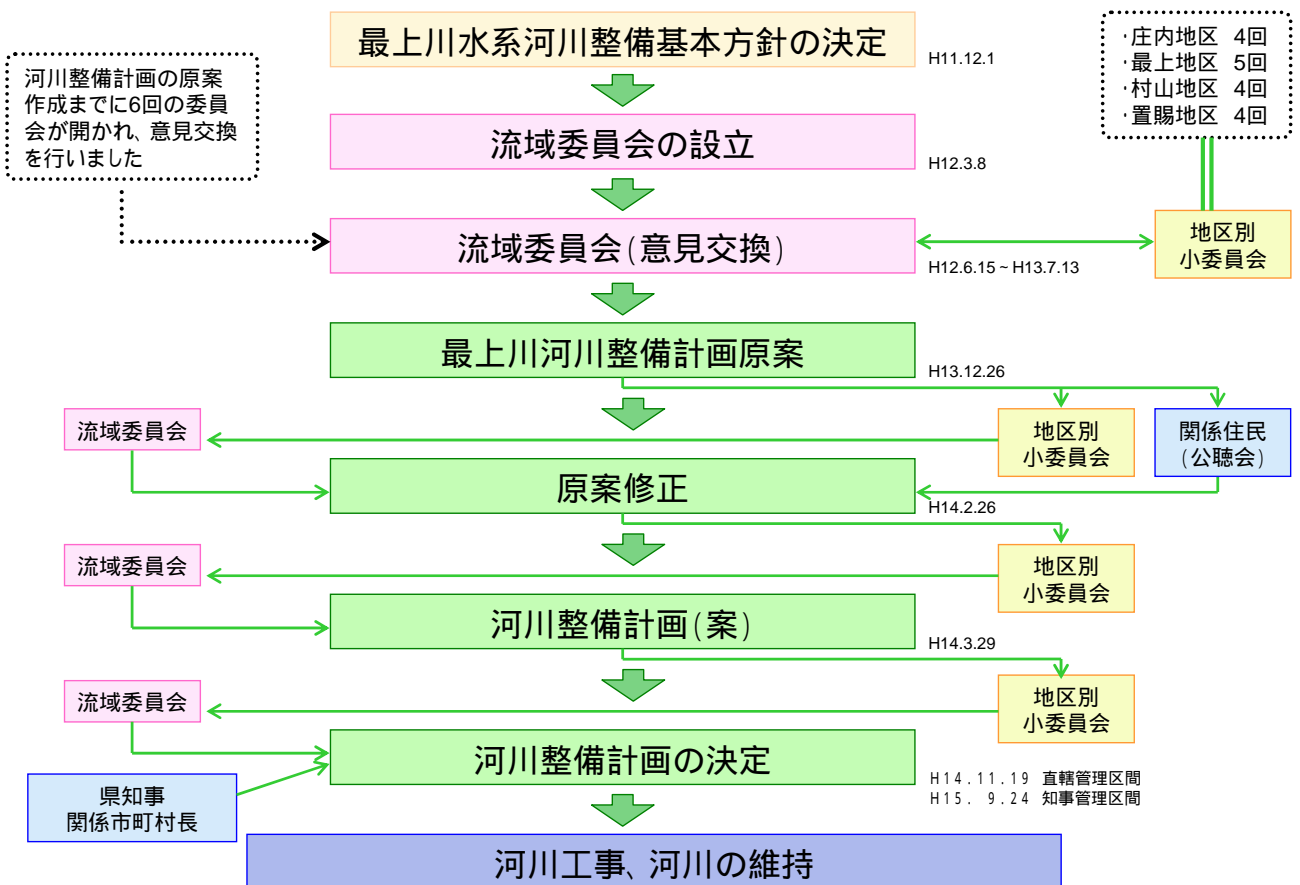


最上川水系の事業の現状 (大臣管理区間)

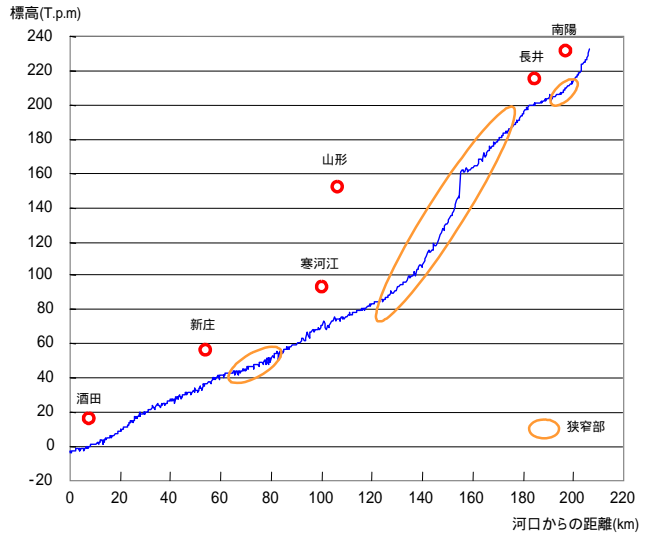
最上川水系河川整備計画策定の経過



最上川流域の概要

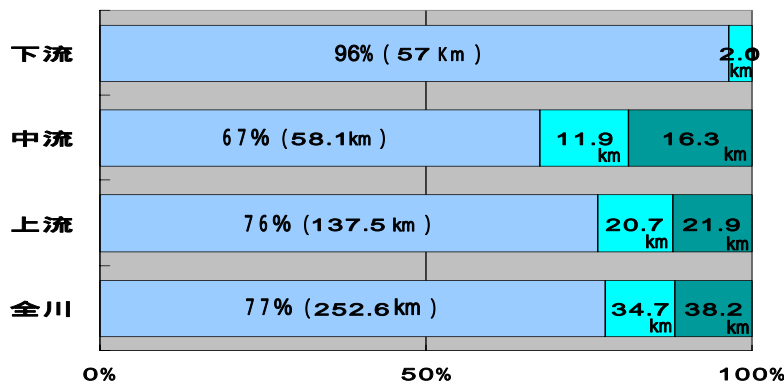


- ・水源地 : 米沢市西吾妻山 (2,035m)
- ・流路延長 : 229.0km
- ・流域面積 : 7,040km²
- ・流域内人口 : 約100万人 (県内の約8割)



施設整備状況

1. 堤防整備率



■ 完成堤
■ 暫定堤
■ 未施工

暫定堤: 計画上必要な高さ幅がない堤防

2. 主な洪水調節施設

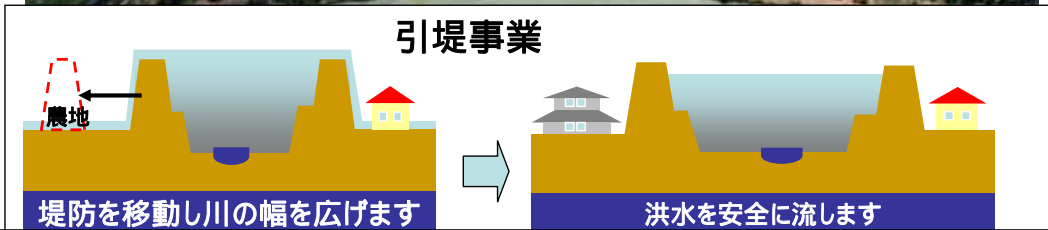
- ・大久保遊水地(S52 ~ H8完成)
- ・白川ダム(S55 10月完成)
- ・寒河江ダム(H2 11月完成)
- ・長井ダム(H22完成予定)

須川改修事業：引堤・掘削

位置図



改修が進む上流からの洪水流の受け皿となる須川下流部では川幅の拡削を行うために大規模な引堤事業を行っています。また、合わせて河道掘削を行い、流下能力の向上を行っています。【平成19年完成予定】



須川改修事業：須川鉄道橋改築

位置図



須川を横断する須川鉄道橋は橋の高さが計画堤防より低く、鉄道敷が河道内に張りだしているために、流水流下の阻害となり、上流域に被害を発生させていました。そのため、新しく鉄道橋を架けかえて河積阻害の解消を行いました。【平成16年度完成】

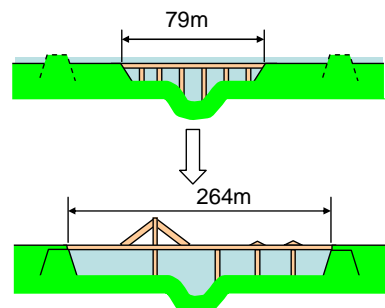
河積阻害の解消



狭い河積

鉄道橋架替え

洪水を安全に流します



石子沢川流域の総合的な治水対策

位置図



中山町の石子沢川周辺は最上川本川の改修が進んだ効果で宅地開発が進んでいるが、H14.7月豪雨等の降雨で内水氾濫が頻繁に発生しています。そこで、土地開発・河川整備について検討会を立ち上げ、総合的な治水対策を検討し、役割分担及び協働による取り組みを確認しました。



石子沢川流域の総合的な治水対策に関する検討会

座長: 大久保博 (山形大学農学部教授)

構成委員: 学識経験者及び
・国、県、町の代表

検討会3回開催

	整備メニュー	役割分担	整備内容など	予定年度
流域対策	盛土高に関する規制	中山町	● 開発地区において内水安全度のバランスを図るため、盛土高を規制する条例等を制定する	H18
	雨水浸透・貯留に関する条例の制定	中山町	● 開発が行われた場合においても内水安全度が確保されるよう、雨水浸透・貯留施設に関する条例を制定する	H18
			● 開発地区内においては、積極的に治水機能を確保する ● 開発地区外については、流出を抑制するための雨水浸透施設などの整備を推進する	開発時 H19~
施設対策	洪水調節施設の検討	国土交通省 山形県	● 石子沢川上流地の洪水調節施設について、目標とする治水安全度(1/100)の確保が可能となる段階で、社会状況を勘案し、具体的な内容を検討する	未定
	逆流防止施設の設置指導	国土交通省 山形県	● 石子沢川・新堀川へ排水を行っている施設の所有者に対し、逆流防止施設を設置するよう指導する	H18~
	低地部の盛土による対応	国土交通省 中山町	● 石子沢川左岸 あおば地区の部分的に低地箇所について盛土を施すことにより、内水安全度を向上させる	H18~
	内水排除ポンプの増強	国土交通省	● 石子沢川流域の現況土地利用状況等を踏まえ、目標とする内水安全度が確保できるよう努める	H19 ~H21

窪田水辺の楽校・・・環境整備事業

位置図



米沢市窪田地区は白鳥飛来地として有名で、地元小学校による餌付けやや愛護活動など地域に親しまれている場所です。ここに「白鳥観察テラス」をはじめ、「自然を活かした親水施設を整備し、自然環境に親しみ、学ぶことのできる「水辺の楽校」を整備しました。【平成15年完成】

ジャブジャブ池



白鳥観察テラス



水辺を利用した環境学習の場として活用されています

最上川フットパス整備……環境整備事業



フットパスとは

「ハイキングなどで歩く人のための道」、「歩くことを楽しむための道」のことを言います。

「フットパス」という言葉は、英国において同種の小みちが「FootPath」と呼ばれることから用いているものです



最上川フットパスのコンセプト

- ・最上川の特徴や魅力を活かす
- ・沿川の観光資源とうまく結びつける
- ・本当は魅力いっぱいなのに、今までは立ち入ることが難しかった川辺やガケ沿いにひなびた小みちを整備し、「魅力」と「魅力」を連続させる
- ・地域住民と連携し、一部コースを民地に設定する等により、今までにない変化のあるルート設定とする



最上川フットパスづくりの体制

フットパスの整備にあたっては、地域の方々が役割分担をしながら、一緒になって整備する。



最上フットパス 整備箇所



最上川舟唄のふるさと
舟漕文化みちを歴史とともに歩く



チェリークアパークとふるさと総合公園
花と緑と川にふれ、河畔の小径をのんびり歩く



案内サイン
川集うまちながいみずはの小道
四季折々の花々と水にまつわる物語をめぐる



観光やな場を軸に、最上川沿いに
伝わる「しらたかの伝説」を歩く

各種ソフト対策

災害情報普及支援室の設置

- ・ハザードマップの作成に関する市町村への技術支援

ハザードマップ公表市町村(県内17市町村が公表済み)

H13まで 中山町・三川町・真室川町・大石田町・村山市・鶴岡市

H14:河北町

H15:尾花沢市・山形市

H16:酒田市・立川町(庄内町)

H17:東根市・米沢市・大蔵村・大江町

H18:高畠町・天童市

- ・直轄管理区間における氾濫シミュレーション結果の提供
- ・災害情報普及協議会の運営
- ・その他、災害ポテンシャル情報に関する普及・啓蒙活動 等

各種ソフト対策

防災情報の提供



最上川ゴミマップ

- ・不法投棄を対象とした「最上川2003ゴミマップ」
- ・散乱(漂着)ゴミを対象とした「最上川2005ゴミマップ」

最上川電子大事典

- ・最上川を中心とした山形県内の河川の、広い分野の情報をインターネットで見ることができる。

URLアドレス

<http://www.thr.mlit.go.jp/yamagata/river/enc/index.html>

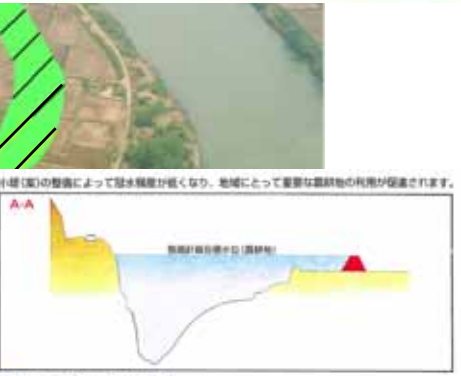


鶴の子地区小堤事業(事業年度: H14 ~)

位置図



鶴の子地区一面には、豊かな水田が広がっているが、近年における度重なる出水(平成9年6月、平成14年7月、平成16年7月)で冠水被害を受けている。当該地区における農家の農業取得の占める割合は全国に比べ高く農業収入に生活を依存しているため、冠水被害の及ぼす影響は他の地域に比べ非常に大きい。そこで、冠水対策として無堤部解消のための築堤を行うものである。



- 用地取得予定面積(12ha)
- H14~H18取得面積 7.5ha (62.5%)
- 工事予定数量
- 築堤 L = 1,800m
- 排水樋管 1基
- 揚水樋管 1基

小堤(葎)の整備による効果

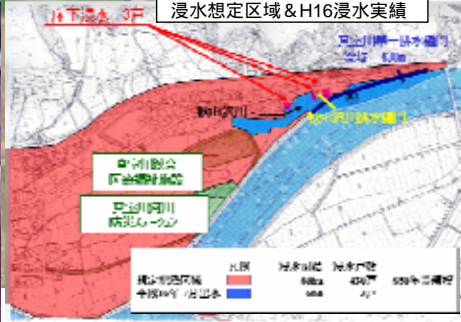
5年に1回程度 → 10年に1回程度

真室川地区築堤事業(事業年度: H17 ~ H18)

位置図



真室川左岸は無堤となっていることから、真室川町新町地区は近年においても度重なる出水(平成9年6月、平成14年7月、平成16年7月)で氾濫被害を受けている。そこで、平成17年度より浸水対策として無堤部解消のための築堤を行い、治水上の安全を図るものである。



庭月地区築堤事業(事業年度:H18~)

位置図



最上内川左岸は無堤となっていることから、鮭川村庭月地区は近年においても度重なる出水(平成9年6月、平成14年7月、平成16年7月)で氾濫被害を受けている。そこで、平成18年度より浸水対策として無堤部解消のための築堤を行い、治水上の安全を図るものである。

平成16年7月 浸水状況

平成16年7月 浸水状況

名木沢地区消流雪用水導入事業(事業年度:H15~H17)

位置図



尾花沢市は、近年の交通体系から雪処理に苦慮しており冬期間の生活が阻害されることが過疎化の大きな要因となっている。そこで、名木沢地区を流れる市街地部の河川に冬期間の消流雪用水を導入することにより、雪詰まりによる内水氾濫を防ぐとともに、雪国対策の一役を担い国道13号を始めとする道路渋滞の緩和、地域の活性化に資するものである。

年	最高積雪量(台)
2005	111
2006	189
2007	178
2008	172
2009	155
2010	187
2011	175
2012	179
2013	260
2014	180
2015	177

国道13号(積雪による渋滞状況)

市道(積雪による渋滞状況)

除雪状況(導入前)

本台海地区環境整備事業(事業年度:H17~H18)

位置図



新庄市本台海地区は、「最上川観光交流空間モデル事業」や「最上川ビューポイント」「水辺プラザ」等に選定されており、「自然や歴史文化を満喫できる地域」である。また、コイコイ燈籠祭りを始めとする地元行事の外にも「環境芸術祭」や「国際歌詠み会」も毎年行われている。そこで、「良好な水辺空間」の整備を行い、観光及び河川利用の更なる推進に資するものである。

船着場 L=20m 階段工 L=50m 広場 1箇所

国道47号 本台海大橋 至 庄内

高水敷修正工 1箇所 多目的広場 1箇所

親水護岸施工 L= 50m

至 新庄市内

最上川

松尾芭蕉と楚良の陶像

環境芸術祭

景勝地八向橋

コイコイ燈籠祭り

国際歌詠み会

環境芸術祭

最上川下流堤防質的強化

堤防の質的強化による治水安全度の向上(H16着手~)

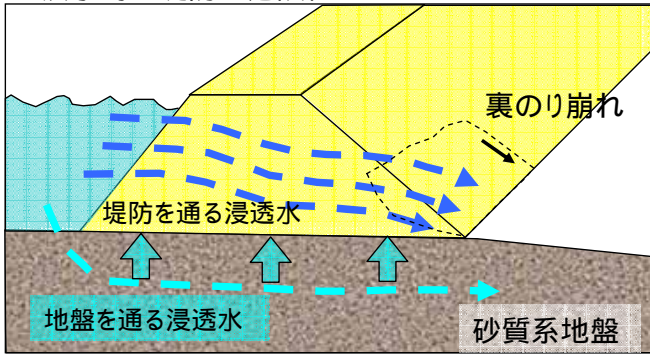


最上川下流白ヶ沢地区
(L=2,150m H16着手 H17完成)
断面拡大工法(裏腹付け盛土)

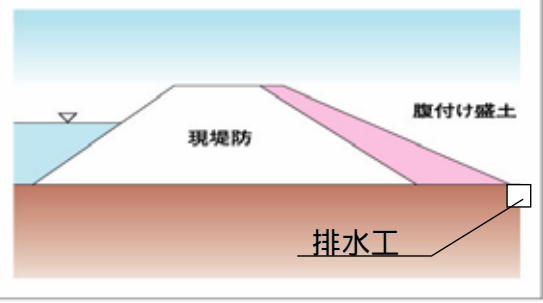
- ・裏のりすべりに対する安全性確保
- ・基盤からの浸透圧の低減
- ・現況堤防能力や背後資産等を考慮し、順次施工予定



洪水時の堤防の危険性

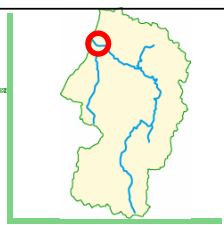


白ヶ沢地区 堤防質的強化標準断面



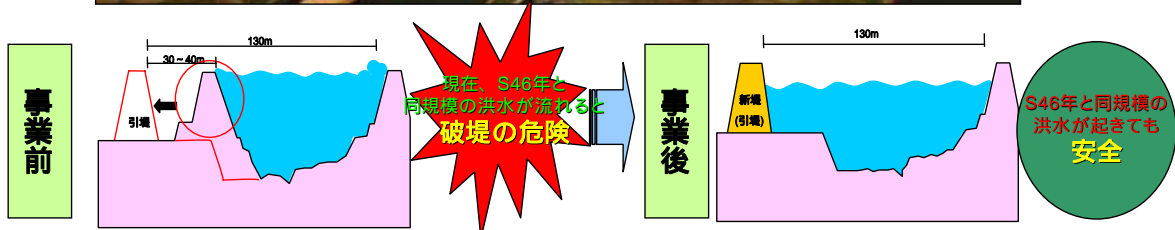
京田川改修・坂野辺地区

引堤による治水安全度の向上(S60着手~)



改修事業の経緯

- ・ S60年度 用地補償着手(H3年度完了:家屋数17戸、面積12ha)
- ・ S62年度 引堤工事着手(H13年度概成:引堤延長3,100m、築堤土量160千m³)
- ・ H10年度 河道掘削及び護岸工事(H15年度概成:掘削土量300千m³護岸延長3,100m)
- ・ H13年度 出羽大橋下部工工事着手(下部工はH15年度完成)
- ・ H15年度 京田川改修事業概成(出羽大橋架設部L=400mを除く)
- ・ H19年度より 出羽大橋架設部着手予定



清川地区・水辺の楽校



遊び、環境教育の場として活用される水辺空間の形成(H8登録~)

- 水辺の楽校プロジェクト「わらべ歌の聞こえる水辺づくり」
- ・子供達の水辺の遊びを支える地域連携体制の構築
- ・自然環境あふれる安全な水辺の創出

事業経過

- ・平成 8年度 水辺の楽校プロジェクト 登録
- ・平成10年度 水辺の楽校運営委員会 発足
- ・平成10年度 水辺の楽校整備計画 策定
- ・平成11年度 階段護岸、排水路整備等実施(酒田河川国道事務所)
- ・平成16年度~ まちづくり交付金事業採択 施設整備中(庄内町)





長井ダムの位置



目的

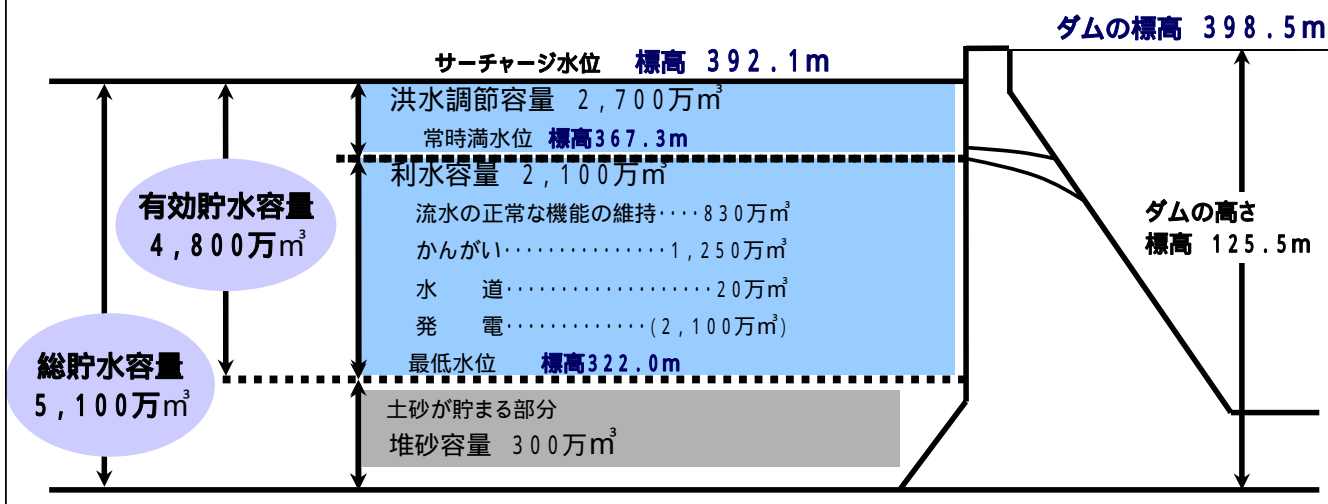
- 洪水調節(最大流入量
1000m³/Sのうち780m³/Sカット)
- 河川環境の保全
- かんがい用水の供給
- 水道用水の供給
- 発電

概要

ダム型式	重力式コンクリートダム
ダム高	125.5m
ダム体積	約120万m ³
総貯水容量	5,100万m ³
湛水面積	1.4km ²



下流から見た長井ダム(H18.8月撮影)



ダム事業の経緯

- 昭和52年 4月 山形県が建設の予備調査に着手
- 昭和54年 4月 実施計画調査に着手。
- 国の補助対象ダムとなる。
- 昭和59年 4月 長井ダムの建設が国の事業となる。
- 昭和63年12月 基本計画官報告示
- 平成 2年 8月 一般補償に関する協定の調印
- 平成 3年 7月 付替道路に着手
- 平成12年 3月 転流工完成
- 平成12年 3月 本体工事着手
- 平成14年10月 本体コンクリート初打設
- 平成14年11月 基本計画変更官報告示
- 平成16年 7月 本体コンクリート50万m³打設達成
- 平成17年10月 本体コンクリート100万m³打設達成
- 平成22年 1月 試験湛水予定
- 平成22年 長井ダム完成予定

工事工程

平成22年度の完成予定で工事が進められています。

工事	種別	数量	H17 年度	H18 年度	H19 年度	H20 年度	H21 年度	H22 年度	
堤体工事	基礎処理	140万m ³	[Blue bar]						
	コンクリート	約120万m ³	[Blue bar]						
補償	県道付替	7.8km	[Blue bar]						
管理	管理設備	1式		[Blue bar]					
	試験湛水	1式					[Blue bar]		

↑
コンクリート打設完了
↑
試験湛水開始
↑
完成

ダム堤体 施工状況

完成高



平成18年8月1日現在 ダム高125.5m
のうち118mが完成しています。

付替道路計画図



最上川におけるダムの管理業務

東北地方整備局 最上川ダム統合管理事務所

業務の概要

最上川流域とダムの統合管理

■最上川流域の概要

- ・山形・福島県境の西吾妻山に源を発し、山形県内主要都市を貫流
- ・幹川流路延長は約229km(全国第7位)、流域面積は約7,040km²(全国第9位)
- ・流域に暮らす人口は約100万人(山形県人口の約8割)

昭和42年8月洪水(羽越豪雨)による被害
(死者8名、家屋全壊・半壊床上・床下浸水合計22,051戸)



川西町西大塚地区(幸来橋左岸)

大石町大石田地区



昭和44年8月洪水による被害
(死者2名、家屋全壊・半壊床上・床下浸水合計4,938戸)

■最上川の治水(洪水から地域を救う)

- ・最上川上流域に大きな被害をもたらしたのは、前線性降雨や温帯低気圧などの「大雨」
- ・置賜・村山地域では昭和42年8月洪水(羽越豪雨)、最上・庄内地域では昭和44年8月洪水
- ・最上川水系河川整備計画(平成14年11月19日策定)により、治水安全度向上を図る

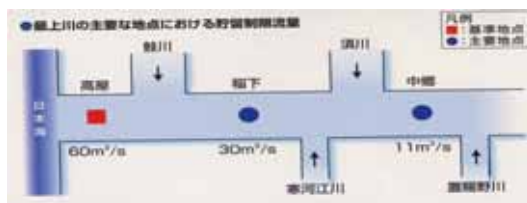


業務の概要

最上川流域とダムの統合管理

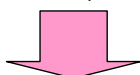
■最上川の利水(水不足から生活を守る)

- ・最上川の水を、昔から舟運・農業用水・生活用水で盛んに利用
- ・一方で、日照りが続くと最上川の水量が減少し、水利用に支障が生じる
- ・このため、安定的な水利用及び、河川環境の保全・復元のため、連携した水管理を実施



■最上川におけるダムの統合管理

- ・最上川ダム統合管理事務所は、2つのダム(置賜白川の白川ダム、寒河江川の寒河江ダム)を総合的に管理するため、平成8年5月11日に設置



- ・白川ダム、寒河江ダムでは、洪水の一部をダムに貯留し、洪水被害を軽減している一方、安定した水利用が図れるよう水管理を実施



ダムの概要

白川ダムは最上川水系置賜白川にあります
寒河江ダムは最上川水系寒河江川にあります

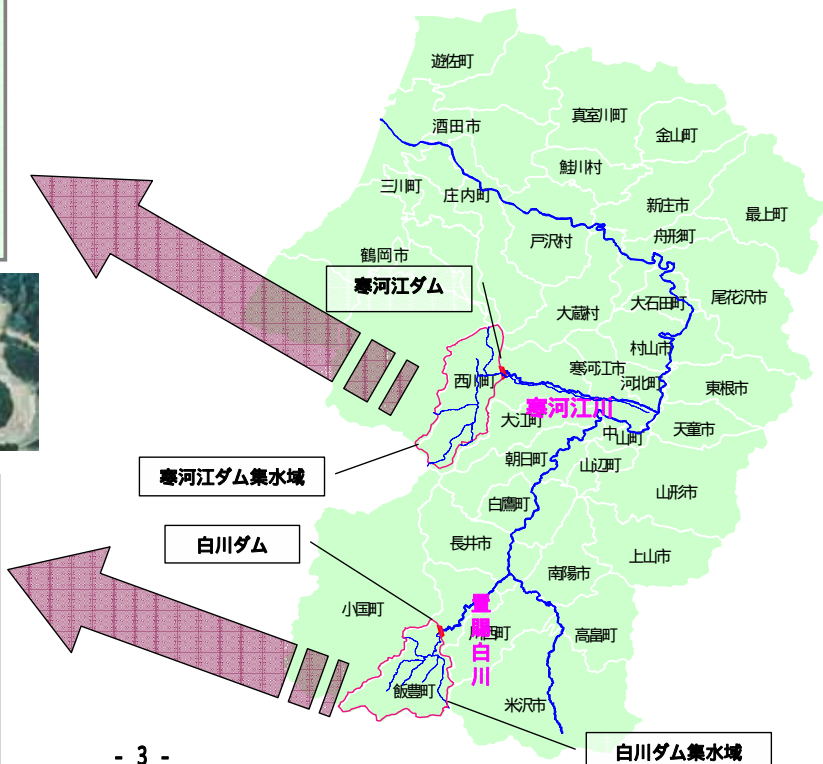
寒河江ダムの概要

- ・形式：ロックフィルダム(中央コア型)
- ・目的：洪水調節、流水の正常な機能の維持、特定かんがい、上水、発電
- ・堤高：112.0m
- ・堤頂長：510.0m
- ・総貯水容量：109,000千m³
- ・堤体積：フィル 10,350.0千m³、コンクリート 265.0千m³
- ・流域面積：231.0km²
- ・完成年：平成2年



白川ダムの概要

- ・形式：ロックフィルダム(中央コア型)
- ・目的：洪水調節、流水の正常な機能の維持、特定かんがい、工業用水、発電
- ・堤高：66.0m
- ・堤頂長：348.2m
- ・総貯水容量：50,000千m³
- ・堤体積：フィル 2,233.0千m³、コンクリート 153.0千m³
- ・流域面積：205.0km²
- ・完成年：昭和56年

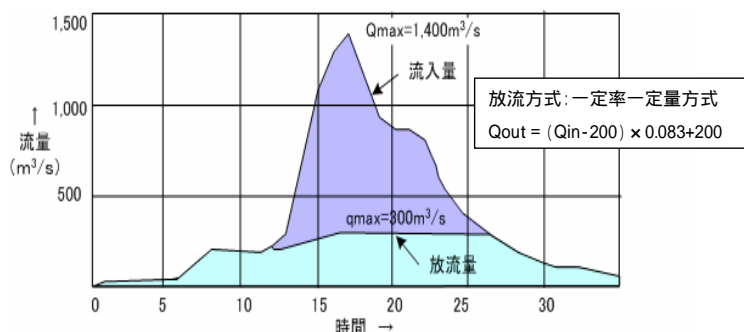


白川ダムの洪水調節計画及び実績

白川ダムの洪水調節計画

白川ダム地点に $1,400\text{m}^3/\text{s}$ が流入した場合、ダムから $300\text{m}^3/\text{s}$ を放流します。

白川ダムの洪水調節図



白川ダムにおいては、管理開始(昭和56年)から平成18年8月までの25年間に、洪水調節を22回実施しています。

洪水年月日	洪水要因	最大流入量 (m^3/s)	最大放流量 (m^3/s)	調節量*1 (m^3/s)	最高水位 (EL.m)	最大流入量 順位
S57.4.16	低気圧及び融雪	322.90	209.60	113.30	336.09	3位
H5.8.27	台風11号	319.86	199.50	120.36	320.26	4位
H14.7.10	梅雨前線 及び台風6号	434.25	235.25	199.00	324.81	2位
H16.7.17	梅雨前線	311.37	210.24	101.13	324.73	5位
H18.7.15	梅雨前線	461.66	217.39	244.27	325.02	1位

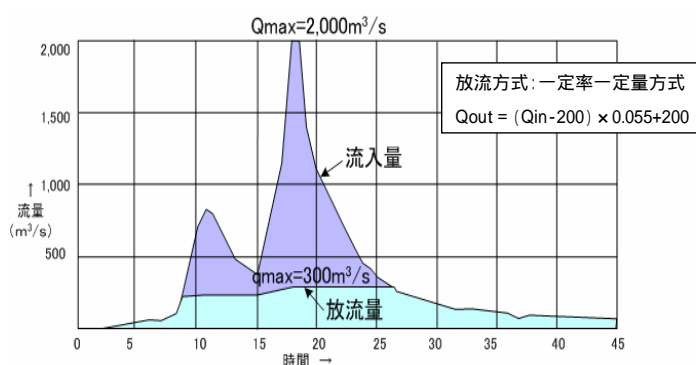
*1: 調節量は、(最大流入量) - (最大放流量)として算出

- 4 -

寒河江ダムの洪水調節計画及び実績

寒河江ダムの洪水調節計画

寒河江ダム地点に $2,000\text{m}^3/\text{s}$ が流入した場合、ダムから $300\text{m}^3/\text{s}$ を放流します。



寒河江ダムにおいては、管理開始(平成3年)から平成18年8月までの15年間に、洪水調節を57回実施しています。

洪水年月日	洪水要因	最大流入量 (m^3/s)	最大放流量 (m^3/s)	調節量*1 (m^3/s)	最高水位 (EL.m)	最大流入量 順位
H5.7.14	梅雨前線	597.67	219.40	378.27	389.14	3位
H7.8.10	低気圧	681.50	149.90	531.60	386.58	1位
H10.9.16	台風5号	583.39	62.43	520.96	381.55	4位
H12.7.18	梅雨前線	500.35	203.30	297.05	389.01	5位
H16.7.17	梅雨前線	614.66	201.10	413.56	390.90	2位

*1: 調節量は、(最大流入量) - (最大放流量)として算出。なお、下流の西根水位観測所で警戒水位を超えた実績は無い。