

2. 最上川の概要

2.1 流域及び河川の概要

2.1.1 流域の概要

最上川は、その源を山形・福島県境の西吾妻山（標高 2,035m）に発し、米沢・山形の各盆地を北上し、新庄付近で流向を西に変え、最上峡を経て広大な庄内平野を貫流し、酒田市において日本海に注ぐ、幹線流路延長 229km、流域面積 7,040km² の一級河川です。

最上川流域は、県土面積の約 8 割、全 35 市町村のうち 13 市 17 町 3 村を擁し、その人口は県人口の約 8 割を占める約 92 万人と山形県の社会・経済・文化の基盤をなしています。

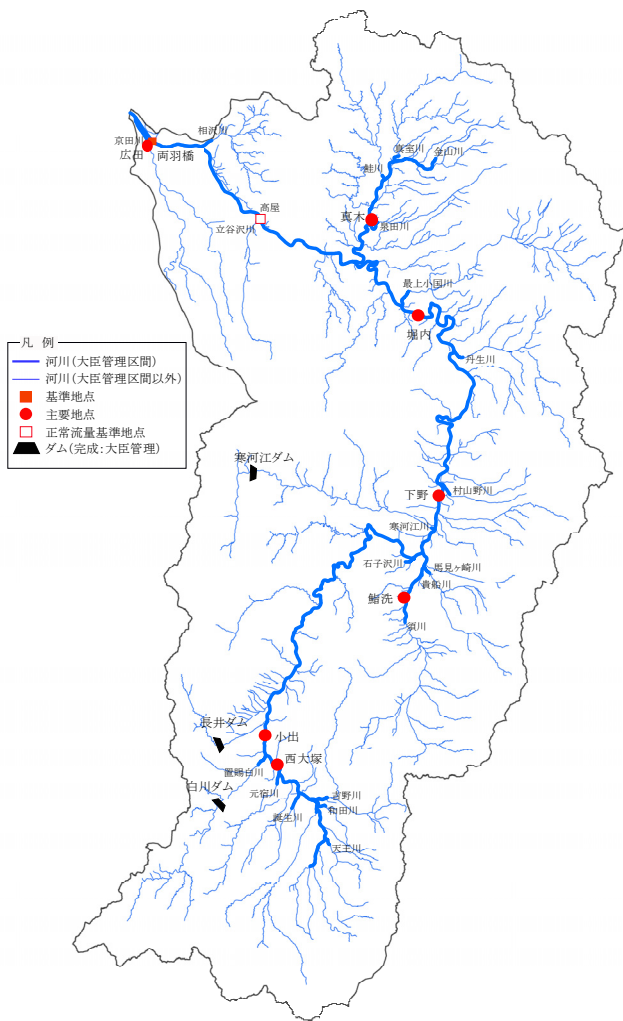


表 2-1 最上川流域の概要

項目	諸元	備考
幹線流路延長	229km	全国第7位
		東北第3位
流域面積	7,040km ²	全国第9位
		東北第2位
流域内	市町村	13市17町3村
		人口

図 2-1 最上川流域図

2.1.2 流域の地形

最上川流域は、東に奥羽山脈、西には出羽丘陵・越後山脈が連立し、南は飯豊山系・吾妻山系、北は神室山系に囲まれ、それら山脈の間に成立する盆地群（米沢・山形・新庄）と各盆地間を結ぶ狭窄部※（荒砥・大淀・最上峡）からなる内陸の上中流部と、最上川の扇状地として出羽丘陵の西側に広がる庄内平野からなる下流部に分かれて日本海に注ぐ、山形県全域を貫く一級河川です。最上川が現在の形になったのは今からおよそ100万年前といわれています。

河川の勾配は、下流部は $1/5,300 \sim 1/800$ 、中流部は $1/2,500 \sim 1/1,300$ 、上流部は $1/2,000 \sim 1/200$ となっています。

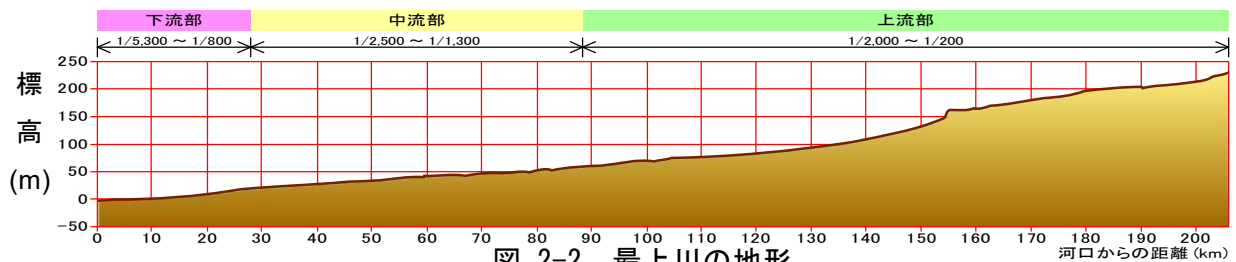
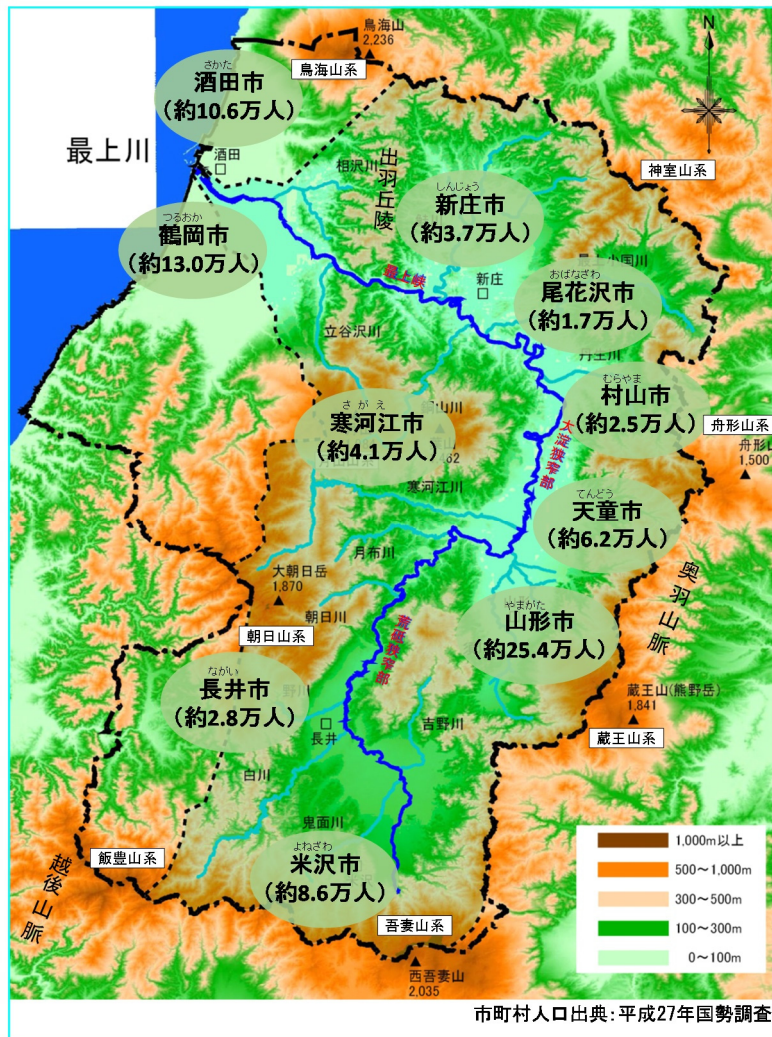


図 2-2 最上川の地形

※狭窄部：地形の特性上、上下流よりも特に川幅が狭くなっている箇所。一般的に洪水時には狭窄部で流水が妨げられ、その上流で河川の水位が上昇しやすくなるため、浸水被害が発生しやすい状態になる。

2.1.3 流域の地質

最上川流域の地質は、新第三紀の凝灰岩類が大部分を占めており、奥羽山系の西吾妻山・蔵王山系・船形山系は安山岩類、飯豊山・朝日山系・月山山系は花崗岩類よりなっています。中央部の内陸盆地は、第四紀の礫・砂・泥等で覆われています。

また、荒砥狭窄部、五百川狭、大淀狭窄部の一部では河床に岩の露出が見られ、最上川のひとつの特徴となっています。



大淀狭窄部の様子



五百川狭の様子



荒砥狭窄部の様子

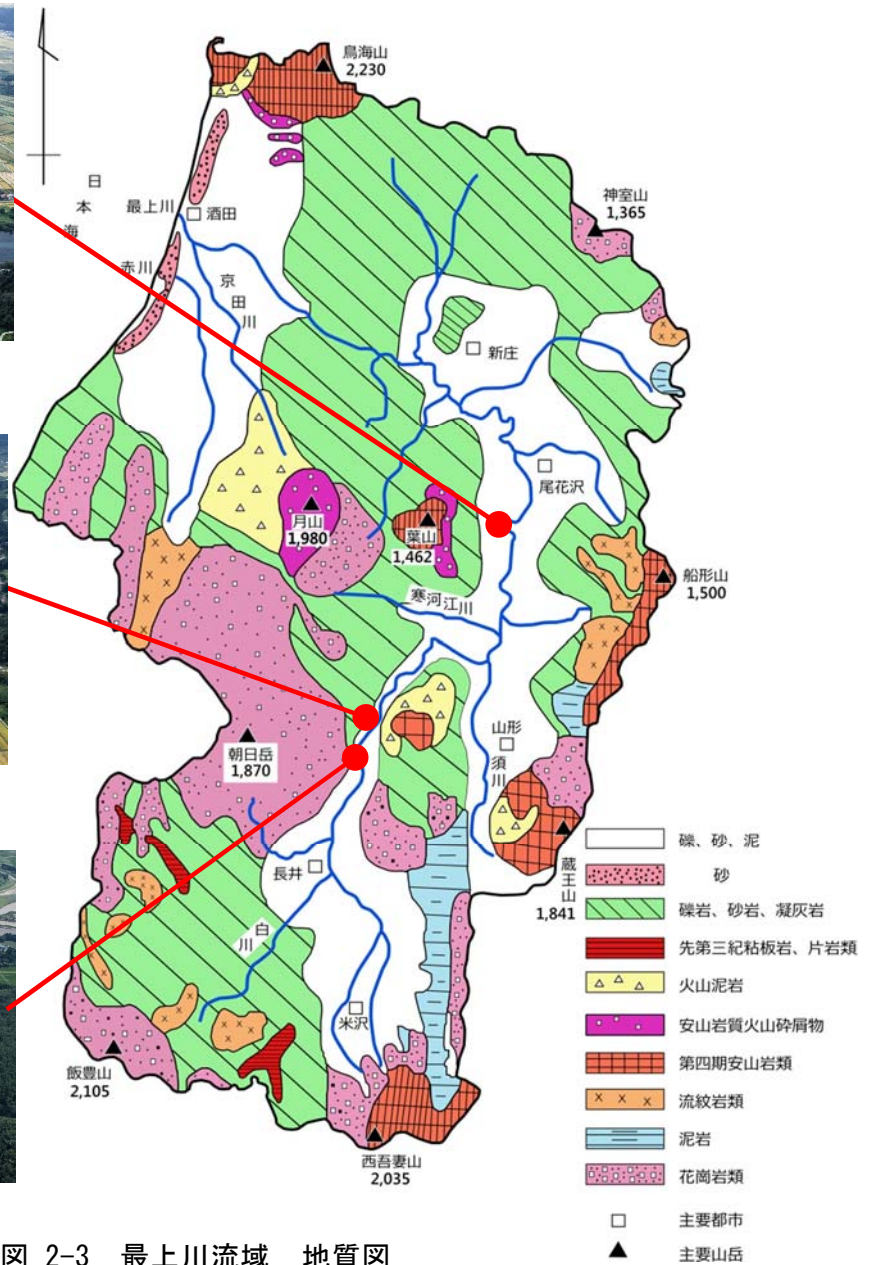
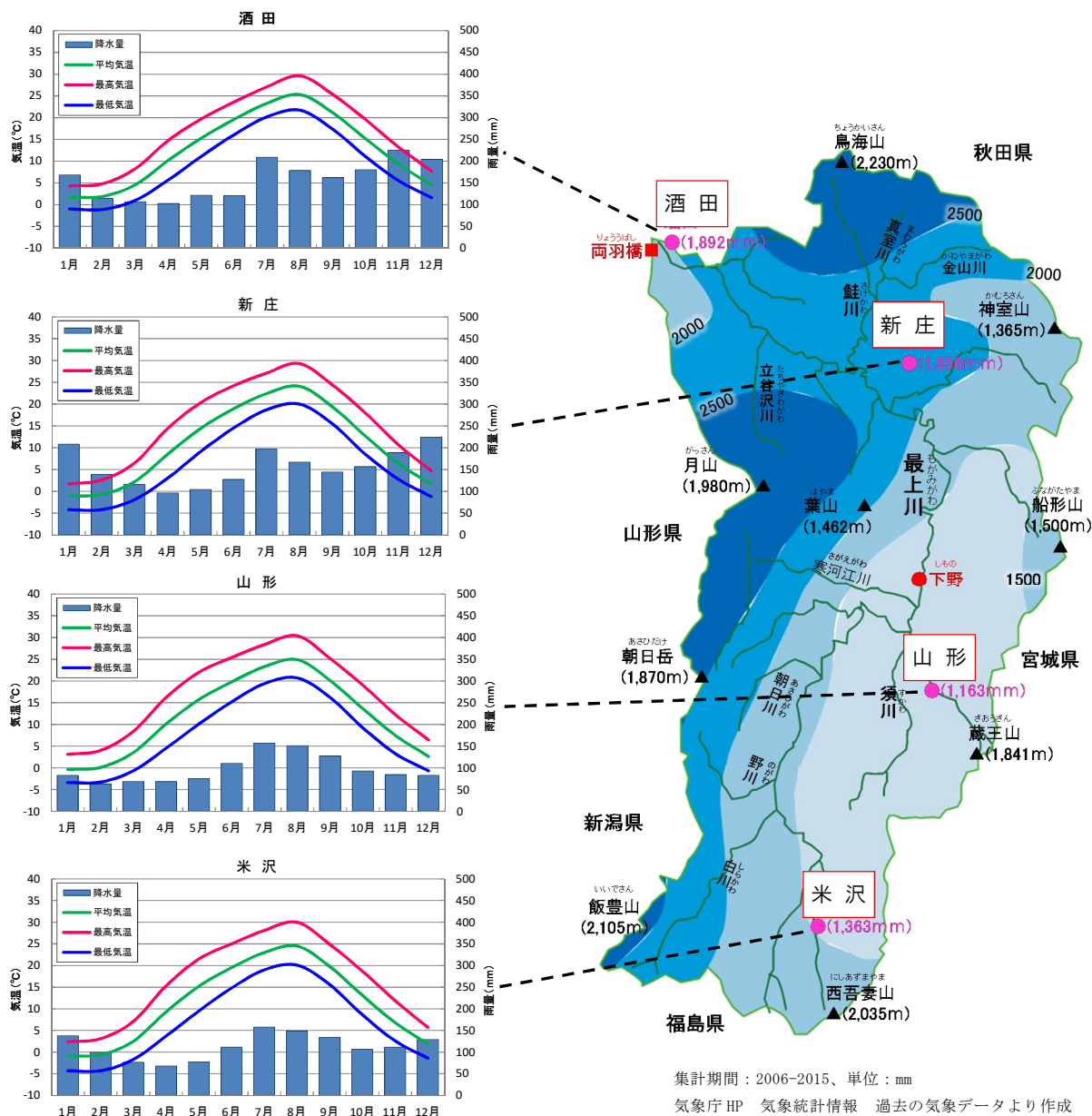


図 2-3 最上川流域 地質図

2.1.4 流域の気候

最上川流域の気候は、はっきりとした四季の変化を有し、全体としては日本海岸式気候に属するが、地域差が大きいことが特徴です。海岸域（庄内地方）は暖流の影響により、温暖で降雪量も少ないが、年間を通じて風が強く、特に冬の北西の季節風が卓越しています。内陸部は降水量が少なく気温較差が大きい盆地性気候が特徴です。

年間降水量は、最上川流域平均で約 2,300mm であり、山地の影響により地域的な偏りが大きく、月山、鳥海山、飯豊・吾妻山系は年間約 2,500mm 以上の多雨域となっており、村山盆地一帯は約 1,500mm 以下の小雨域となっています。



平年値：1981-2010
 気象庁 HP 気象統計情報 過去の気象データより作成

図 2-4 各地の年平均気温・降水量及び年間平均総降水量分布図

2.1.5 流域の流況

最上川流域の主要な観測所における平均流況は以下に示すとおりです。

月別の平均流況は、最上川における各観測所とも同様の変動を示しています。

3月から4月は豪雪地帯特有の融雪期に相当するため流量が増加しますが、融雪期が終わる5月から6月にかけては水田や畑地等の水利用もあって流量が減少します。6月～7月の梅雨期に流量が増加しますが、8月以降は流量が減少し、11月から冬にかけては、流量が安定する傾向にあります。

表 2-2 主要な地点の平均流況

観測所名	集水面積 (km ²)	豊水流量 (m ³ /s)	平水流量 (m ³ /s)	低水流量 (m ³ /s)	渇水流量 (m ³ /s)	観測期間年
糠野目	359	14.9	9.6	6.2	3.0	S44～H27
小出	1,350	86.1	49.4	30.6	14.7	S26～H27
中郷	2,100	137.0	79.2	49.1	22.0	S31～H27
稲下	3,770	251.0	142.1	94.2	49.8	S27～H27
高屋	6,271	425.7	253.1	163.3	84.6	S33～H27

豊水流量:1年を通じて 95日はこれを下回らない流量
 平水流量:1年を通じて 185日はこれを下回らない流量
 低水流量:1年を通じて 275日はこれを下回らない流量
 渇水流量:1年を通じて 355日はこれを下回らない流量

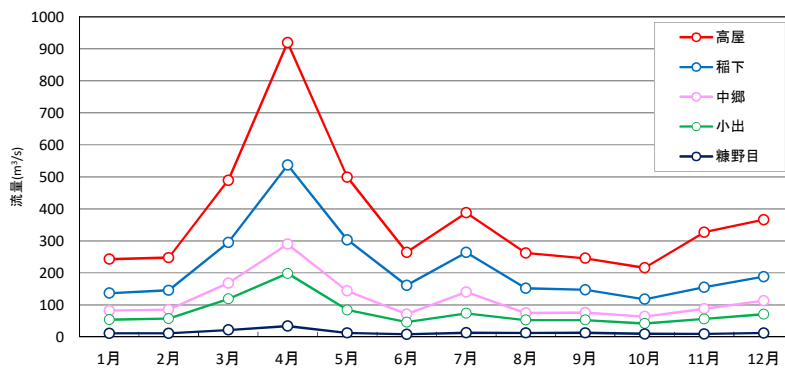
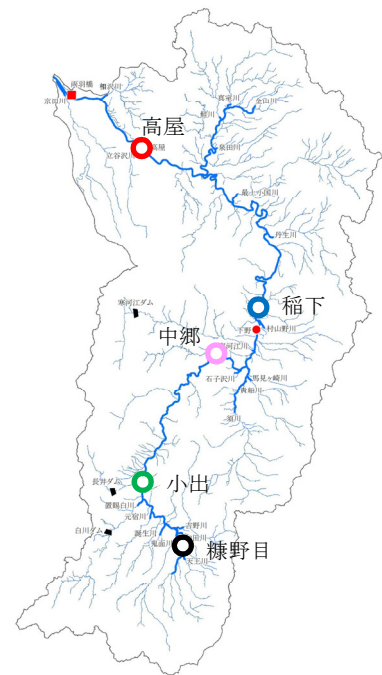


図 2-5 主要観測所地点の月別平均流量



2.1.6 流域の土地利用

最上川流域の土地利用は森林等が約 72%、水田や畑地等の農用地が約 14%、宅地等の市街地が約 3%となっています。特に河口付近は日本有数の穀倉地帯である庄内平野が広がり、中流部となる内陸部はサクランボや紅花等の一大産地を形成しています。

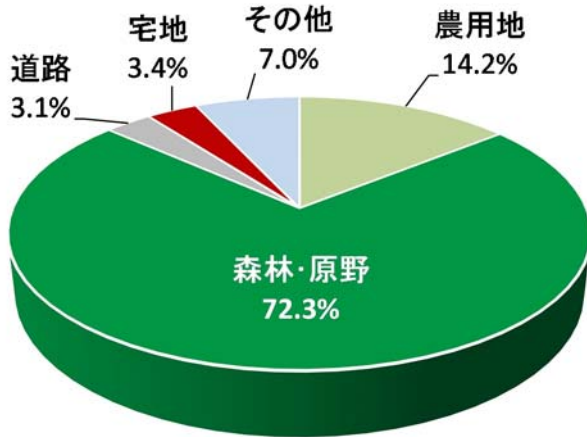


図 2-6 流域内の土地利用状況

出典：山形県統計年鑑平成 26 年

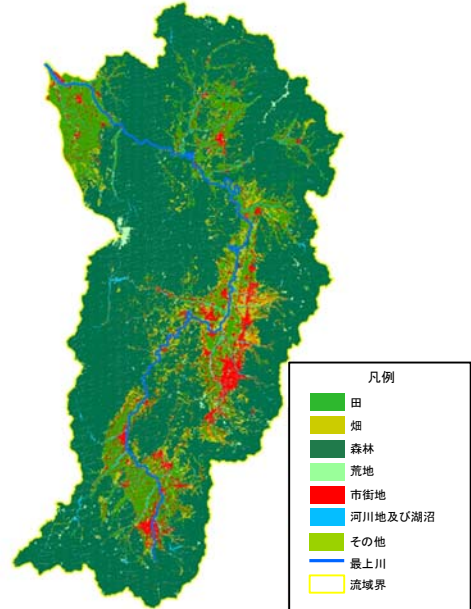


図 2-7 流域内の土地利用状況

出典：山形県統計年鑑平成 26 年（利用区分別面積）

2.1.7 流域の人口と産業

最上川流域内市町村の人口は減少傾向にあります。また、人口減少に伴い就業者数も減少傾向にあります。

産業 3 部門別に就業者数をみると、第 1 次産業および第 2 次産業は就業者数が低下していますが第 3 次産業は上昇しており、第 3 次産業の割合が拡大しています。

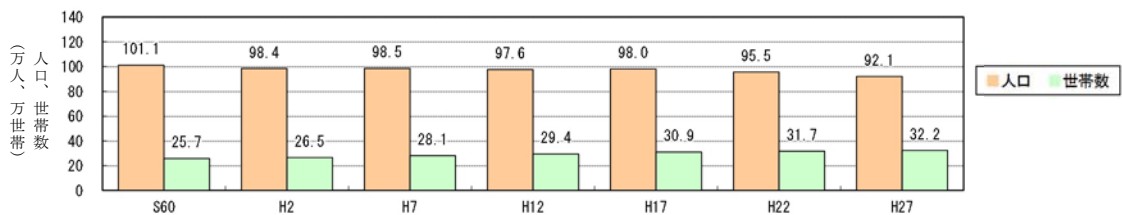
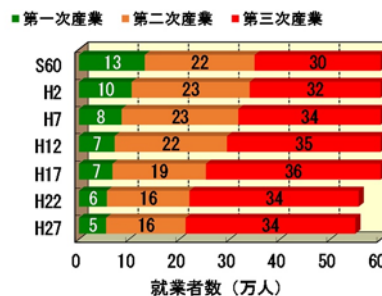


図 2-8 最上川流域市町村人口の推移

出典：国勢調査



出典：国勢調査

図 2-9 山形県内の産業別就業者数の推移

2.2 洪水と濁水の歴史

2.2.1 水害の歴史

最上川における洪水の原因として、融雪と大雨とに大別されますが、融雪洪水はその流出波形が比較的緩慢なため、大洪水は大雨によるものが大半であります。大雨の原因としては地理上、台風によるものは少なく前線性降雨や温帯低気圧によるものが大部分であり、かつ複雑な地形の起伏などにより地域性の強い降雨となる場合が多い傾向にあります。

最上川流域では過去幾度も洪水が発生し、特に昭和42年8月洪水（羽越豪雨）では最上川流域に未曾有の被害をもたらし、上流部では既往最大の洪水となりました。昭和44年8月洪水では、中下流部で既往最大の洪水となり、両洪水とも死者・家屋の全壊等を伴いました。

表 2-3 主な洪水状況

洪水生起年月	気象状況	基準地点両羽橋		被害状況*
		流域平均 2日雨量 (mm)	ピーク流量 (実績流量 [※]) (m ³ /s)	
大正2年8月	台風+前線	130	5,665	家屋流失6戸、浸水537戸、堤防決壊・破損1,339m、道路損壊3,049m、橋梁流失5ヶ所 ⁽¹⁾
昭和19年7月	梅雨前線	163.7	—	死者7名、負傷者55名、家屋全壊流出94戸、半壊床上浸水3,138戸
昭和28年8月	寒冷前線	87.4	—	死者1名、負傷者1名、家屋流失2戸、半壊床上浸水261戸、床下浸水748戸、一部破損17戸、非住家291棟、農地浸水27,384ha、堤防決壊33ヶ所、道路損壊45ヶ所、橋梁流失44ヶ所
昭和42年8月	前線+低気圧	127.9	3,228	死者8名、負傷者137名、 ^{(2) (3)} 全壊流失167戸、半壊床上浸水10,818戸、床下浸水11,066戸、農地浸水10,849ha、宅地等浸水2,330ha
昭和44年8月	低気圧	149.2	6,067	死者2名、負傷者8名 ⁽³⁾ 家屋全壊流失13戸、半壊床上浸水1,091戸、床下浸水3,834戸、非住家1,988棟
昭和46年7月	温暖前線	104.4	3,645	死者4名、負傷者6名、 ⁽³⁾ 家屋全壊流失13戸、半壊床上浸水1,056戸、床下浸水5,383戸、一部破損14戸、非住家821棟
昭和50年8月	寒冷前線	77.8	3,957	死者5名、負傷者28名、 ^{(2) (3)} 家屋全半壊115戸、床上床下浸水788戸、農地浸水2,814ha、宅地等浸水593ha
平成9年6月	台風8号	134.3	4,538	床上浸水9戸、床下浸水72戸、 ⁽²⁾ 宅地等浸水3.1ha、農地浸水1,612.5ha
平成14年7月	梅雨前線+ 台風6号	138.1	4,398	家屋半壊1戸、 ⁽²⁾ 床上床下浸水44戸、農地浸水284.7ha、宅地等浸水0.8ha
平成16年7月	梅雨前線	111.4	5,499	床上床下浸水99戸、 ⁽²⁾ 農地浸水1,710.1ha、宅地等浸水0.3ha
平成25年7月	低気圧	130	5,317	負傷者3名、床上浸水49戸、 ⁽²⁾ 床下浸水388戸、農地浸水6,849ha
平成26年7月	梅雨前線	91	3,251	負傷者1名、家屋全半壊9戸、 ⁽²⁾ 家屋一部損壊1戸、床上浸水192戸、床下浸水430戸、農地浸水1,685ha

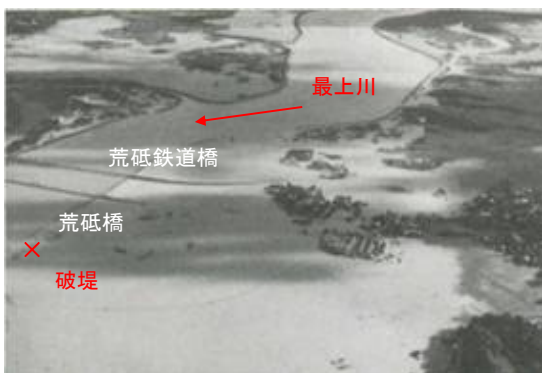
【出典】 (1) 山形県60年間の異常気象、(2) 水害統計、(3) 山形県消防防災課災害年表

※被害状況：昭和42年の数値は「山形県消防防災課災害年表」から死者数を「水害統計」からその他の数値を引用。

昭和50年の数値は「山形県消防防災課災害年表」から死者数、負傷者数を、「水害統計」からその他の数値を引用。

※実績流量：観測水位からHQ式を用いて算定

■昭和42年8月洪水（羽越豪雨）



荒砥橋付近における破堤状況
(白鷹町箕輪田地区)

■昭和44年8月洪水



最上川の増水による家屋浸水状況
(戸沢村古口地区)

■平成9年6月洪水



最上川の増水による道路冠水状況
(大蔵村白須賀地区)

■平成16年7月洪水



鮭川の増水による堤防決壊状況
(鮭川村観音寺地区)

■平成25年7月洪水



最上川の増水による道路冠水状況
(新庄市畑地区)

■平成26年7月洪水



須川の増水による内水状況
(山形市志戸田地区)

2.2.2 渇水の歴史

山形県では水利用の多くを最上川に依存している状況から、流域全土にわたり深刻な被害をもたらした昭和 48 年をはじめ、昭和 30 年及び昭和 53 年等に渇水が発生しており、農作物への影響等、生活に深刻な影響を及ぼしました。

平成 3 年に完成した寒河江ダム、平成 23 年に完成した長井ダムにより、最上川の中・下流部（最上・庄内地域）の渇水は解消の傾向にありますが、依然、最上川上流部（置賜地域）においては近年の夏期の小雨化傾向等から毎年のように渇水状態となっています。

表 2-4 最上川の渇水被害状況

渇水年	主な渇水被害の概要
昭和 30 年	県内各地で水田のひび割れ（稲の一部が枯死）
昭和 48 年	山形市高楯地区・酒田市で断水開始。上郷ダム発電停止。 草薙頭首工取水能力 34%にダウン。 山形市上水道、東北電力、四ヶ村堰土地改良区他が 3 割の節水。
昭和 53 年	天童市で約 10ha の水田ひび割れ。 酸欠で鯉・鮒大量死。三郷堰土地改良区岡文田への水口閉鎖。 各地で街路樹枯死、飲料水不足。村山市で給水能力ダウン。
昭和 60 年	最上峡船下り乗船員の制限及び河床掘削。 県内各地でポンプ揚水実施、62 箇所にも井戸新設。 取水施設は河道内導流堤設置により取水。
平成 6 年	県内各地で水田のひび割れ（稲の一部が枯死）
平成 24 年	白川ダム利水者の調整会議を開催。かんがい取水量（実績）から約 20%の節水。
平成 27 年	白川ダムがダム完成以来、7 月～8 月累加雨量の最低を記録。かんがい供給区域の 25%程度の節水努力及び発電停止

【出典】山形県消防防災年報、各市町村聞き取りによる



白川ダム貯水状況

2.2.3 治水事業の沿革

最上川の治水は、古くは米沢藩主上杉景勝うえずぎかげかつの重臣直江兼続なおえかねつぐが、米沢城下を洪水から守るために「谷地河原石堤」を築いたことに始まります。その後、度重なる洪水により破損した堤防を修理するなど、治水を第一義とした工事が行われ、現在でも先人の大きな偉業は「直江石堤」として残されています。さらに、最上川は古くから航路として広く利用され、産業流通の重要な役割を果たしてきました。舟運として発展したのは戦国時代以降であり、山形の城主、最上義光もがみよしあきによって航路維持のための開削工事が行われました。

本格的な治水事業は、庄内地域においては明治42年4月洪水を契機に、大正6年に清川（立川町）から河口部までの32kmと、当時の支川赤川の鶴岡下流から最上川合流点までの24kmについて築堤工事に着手したのが始まりです。その後、洪水による被害を軽減するため、支川赤川を直接日本海に注ぐ放水路*が計画され、昭和11年に完成しました。しかし、昭和19年7月洪水等その後も氾濫による被害が相次いだため、昭和29年には赤川旧川を締切ることとなり、最上川水系から分離され独立した水系となりました。村山及び置賜地域については、昭和8年に大石田上流の本川79km、支川須川等19kmの計98km間について、米沢市、長井市、村山市等の氾濫被害の大きな都市部周辺から工事に着手しました。また最上地域については、昭和32年に立川町清川から大石田までの約63km間が国直轄施工区域として編入され、これにより最上川は河口から上流まで一貫した治水計画が樹立されることとなりました。この間、主に月山周辺からの大量の土砂流出に対処するため、昭和12年に直轄砂防事業、昭和37年に直轄地すべり対策事業に着手しています。

しかし、昭和42年8月（羽越豪雨）、昭和44年8月とこれまでの計画を上回る未曾有の大洪水が相次ぎ、流域内資産の増大及び沿川の開発に鑑み、河川の改修とともに、ダム、遊水地等の洪水調節施設の建設が計画され、白川ダム（昭和56年完成）及び寒河江ダム（平成3年完成）、大久保遊水地（平成9年完成）、長井ダム（平成23年完成）を整備しています。

表 2-5 最上川の治水事業の経緯

年 月	主 な 事 業	着手の契機
大正 6 年	下流部、直轄改修事業着手	明治42年4月洪水
大正 10 年	赤川放水路着手(昭和11年通水)	"
昭和 8 年	上流部(須川を含む)、直轄改修事業着手	大正2年8月洪水
昭和 12 年	最上川水系直轄砂防事業着手	第3次治水計画
昭和 29 年	赤川を締切(最上川水系から分離)	昭和19年7月洪水
昭和 32 年	中流部、直轄編入事業着手	大正2年8月・昭和19年7月洪水
昭和 37 年	最上川水系直轄地滑り対策事業着手	地滑り防止区域に指定
昭和 45 年 4 月	白川ダム建設着手(S56.9完成)	大正2年8月洪水
昭和 47 年	鮭川直轄編入、事業着手	昭和44年8月洪水
昭和 49 年 4 月	寒河江ダム建設着手(H3.3完成)	昭和19年7月洪水
昭和 52 年 8 月	大久保遊水地建設着手(H9.3完成)	昭和42年8月洪水(羽越豪雨)
昭和 59 年 4 月	長井ダム建設着手(H23.3完成)	昭和44年8月洪水
平成 元 年 4 月	最上中流堰着手 (H7完成 最上川さみだれ大堰)	下流部掘削に伴う河床の維持 及び取水位の確保

※放水路：河川の途中から新たな河道を開削して、海または湖或いは他の河川などに放流する水路

(1) 治水計画の変遷

最上川水系の治水事業については、下流部は、直轄事業として大正6年に清川地点の計画高水流量^{*}を6,100m³/s、支川赤川の鶴岡地点の計画高水流量を2,500m³/sとし、清川から河口及び赤川の高水工事に着手したが、大正10年に計画を改定して支川赤川を分離する赤川放水路に着手し、昭和11年に通水しました。その後、昭和24年に最上川の清川地点における計画高水流量を7,000m³/sに改定しました。上流部では、昭和8年に大石田における計画高水流量を5,200m³/sとして直轄改修に着手し、主として米沢市、長井市、村山市等の主要都市周辺から工事を開始しました。中流部では、昭和32年より改修工事に着手し、その後、ダム計画を含め中流部を一体とした流量の検討を行った結果、下野地点^{しもの}における計画高水流量を4,800m³/sに改定しました。

しかしながら、昭和42年8月（羽越豪雨）、昭和44年8月と大出水が相次いだこと及び河川流域の開発状況等に鑑み、昭和49年に基準地点^{りょううばし}両羽橋において基本高水のピーク流量9,000m³/sとして、これを流域内の洪水調節施設により1,000m³/s調節し、計画高水流量を8,000m³/sとする計画としました。

さらに、最上川水系に係る治水、利水、環境を考慮した河川の総合的管理の確保のため、平成9年に改正された河川法に基づき、平成11年12月に最上川水系河川整備基本方針を策定し、工事実施基本計画の改定と同様に両羽橋地点における基本高水のピーク流量を9,000m³/s、流域内の洪水調節施設により1,000m³/sを調節し、計画高水流量を8,000m³/sとする計画としました。平成14年11月には河川整備計画が策定され、概ね30年間の整備目標として基準地点両羽橋において整備計画目標流量7,900m³/sとして、これを流域内の洪水調節施設により900m³/s調節し、計画高水流量を7,000m³/sとする計画として現在に至っています。

表 2-6 治水計画の変遷

計画名	上下流別	策定年月	着手の契機	計画高水流量	計画の概要等
当初計画	下流部	大正6年	明治42年4月洪水	6,100m ³ /s (清川)	明治42年4月洪水をもとにして、河道内外の流量及び氾濫量を考慮して、清川地点の計画高水流量を6,100m ³ /sと定めた。
	中流部	昭和32年	大正2年8月洪水	4,300m ³ /s (大石田)	大正2年8月の既往最大洪水について大石田地点の出水規模を水位、流量曲線から求め、更に氾濫流及び河川改修等による流量増を見込み、大石田地点の計画高水流量を4,300m ³ /sと定めた。
	上流部	昭和8年	大正2年8月洪水	5,200m ³ /s (大石田)	大正2年8月の既往最大洪水について河井山(西大塚)、柴橋(中郷)、大石田地点の出水規模を水位、流量曲線から求め、更に氾濫量及び河川改修等による流量増を見込み、西大塚地点及び大石田地点の計画高水流量を2,400m ³ 、5,200m ³ /sと定めた。
第一次改訂計画	下流部	昭和24年	昭和19年7月洪水	7,000m ³ /s (清川)	昭和19年7月洪水をもとに実績流量、氾濫量及び河川改修等による流量増を見込み、清川地点の計画高水流量を7,000m ³ /sと定めた。
第二次改訂計画	上・中・下流部	昭和38年	大正2年8月洪水、 昭和19年7月洪水	4,800m ³ /s (下野) 7,000m ³ /s (清川)	大正2年8月洪水、昭和19年7月洪水を対象として貯留関数法並びに単位図法により流出解析を行い、上下流基準地点下野及び清川における計画高水流量をそれぞれ4,800m ³ /s、7,000m ³ /sと決定した。
工事実施基本計画	上・中・下流部	昭和49年	大正2年8月洪水、 昭和19年7月洪水、 昭和42年8月洪水、 昭和44年8月洪水	5,600m ³ /s (下野) 8,000m ³ /s (両羽橋)	大正2年8月洪水、昭和19年7月洪水、昭和42年8月洪水、昭和44年8月洪水等を主要な対象洪水として、上下流基準地点下野及び両羽橋上流域の対象雨量(2日雨量)をそれぞれ180mm、166mmとし、貯留関数法により流出解析を行い、上下流部基準地点下野及び両羽橋における計画高水流量をそれぞれ5,600m ³ /s、8,000m ³ /sと決定した。
河川整備基本方針	上・中・下流部	平成11年	河川法改正	8,000m ³ /s (両羽橋)	平成9年の河川法改正に伴い、治水・利水・環境に配慮した河川整備基本方針を策定。
河川整備計画 (大臣管理区間)	上・中・下流部	平成14年	河川法改正	7,000m ³ /s (両羽橋)	「最上川水系河川整備基本方針」に沿って、当面実施する具体的事項を示す河川整備計画を策定。

※基本高水流量：ダムや調節池などの洪水調節の量を差し引く前の川を流れる流量

※計画高水流量：ダムや調節池などの洪水調節の量を差し引いた川を流れる流量

2. 最上川の概要 ～洪水と渇水の歴史～

これまでの主な治水事業と治水計画・大臣管理編入の経緯			
明治	42年 4月	洪水(融雪)	
大正	2年 8月	洪水(台風、前線)	
大正	6年	大臣管理編入(清川(立川町)～河口部) 内務省直轄による下流部の改修着手 清川:計画高水流量6,100m ³ /s 支川赤川の放水路開削に着手	
大正	10年 6月	支川赤川の放水路開削に着手	
昭和	8年	大臣管理編入(大石田上流の本川と支川須川) 内務省直轄による上流部の改修着手 西大塚:計画高水流量2,400m ³ /s 大石田:計画高水流量5,200m ³ /s	
昭和	19年 7月	洪水(梅雨前線)	
昭和	24年	下流部第一次流量改定 清川:計画高水流量7,000m ³ /s	
昭和	28年	洪水(寒冷前線)	
昭和	29年	赤川締切事業(最上川水系から分離)	
昭和	32年	大臣管理編入(清川(立川町)～大石田) 中流部当初計画 下野:計画高水流量4,300m ³ /s	
昭和	38年	総体計画策定 清川:計画高水流量7,000m ³ /s 下野:計画高水流量4,800m ³ /s	
昭和	42年 8月	洪水(前線+低気圧)	
昭和	44年 8月	洪水(低気圧)	
昭和	46年 7月	洪水(温暖前線)	
昭和	49年	工事実施基本計画策定 両羽橋:計画高水流量8,000m ³ /s 下野:計画高水流量5,600m ³ /s	
昭和	50年 8月	洪水(寒冷前線)	
昭和	56年	白川ダム竣工	
平成	3年	寒河江ダム竣工	
平成	7年	さみだれ大堰竣工	
平成	9年	大久保遊水地完成	
平成	9年 6月	洪水(台風)	
平成	11年	河川整備基本方針策定 両羽橋:計画高水流量8,000m ³ /s	
平成	14年 7月	洪水(梅雨前線+台風)	
平成	14年	河川整備計画策定 両羽橋:河道整備目標流量7,000m ³ /s 下野:河道整備目標流量4,200m ³ /s	
平成	16年 7月	洪水(梅雨前線)	
平成	23年	長井ダム竣工	
平成	25年 7月	洪水(低気圧)	
平成	26年 7月	洪水(梅雨前線)	

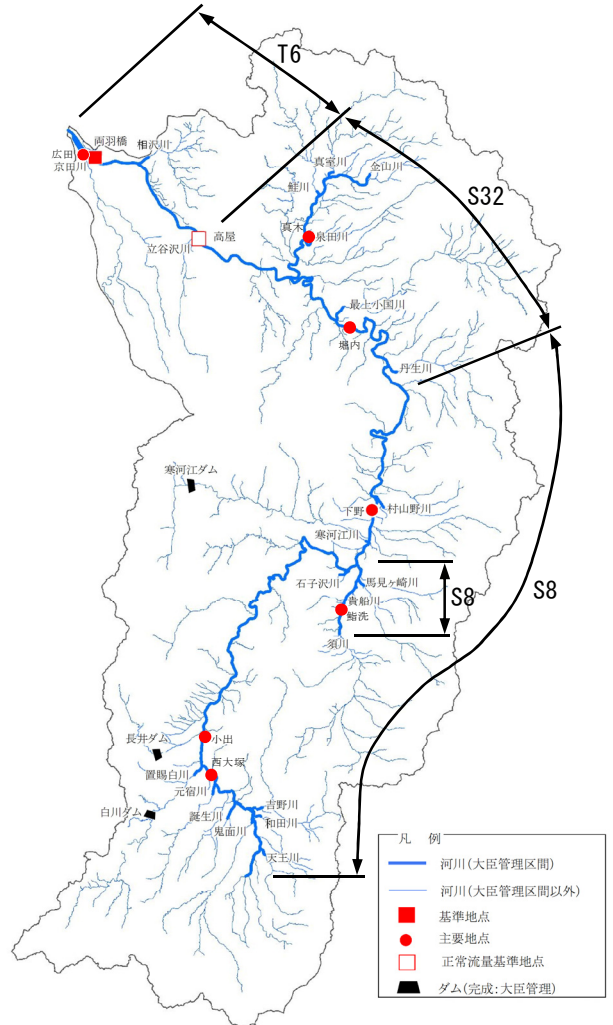


図 2-10 これまでの主な治水事業と治水計画・大臣管理編入の経緯

※上図の区間は、直轄事業区間、大臣管理区間へ編入された年を示す。



白川ダム (昭和 56 年完成)



寒河江ダム (平成 3 年完成)



大久保遊水地 (平成 9 年完成)



長井ダム (平成 23 年完成)

(2) 主な治水事業

1) 赤川放水路事業

赤川は、山形・新潟県境の朝日山地を源に、庄内平野南部を流れ、赤川放水路によって庄内砂丘を横切り、日本海に注いでいます。現在は、最上川に合流しない単独の流れですが、もともとは最上川の支川でした。当時、赤川の下流一帯は、出水のたびに氾濫し、浸水していました。このため、大正10年から昭和17年にかけて庄内砂丘に放水路をつくり、これによって、赤川は直接日本海に注ぐようになり、昭和28年には最上川に注ぐ流れを完全に締め切りました。赤川は、流域面積857km²、幹線流路延長70kmの一級河川となりました。



赤川放水路一部通水後（昭和3年）

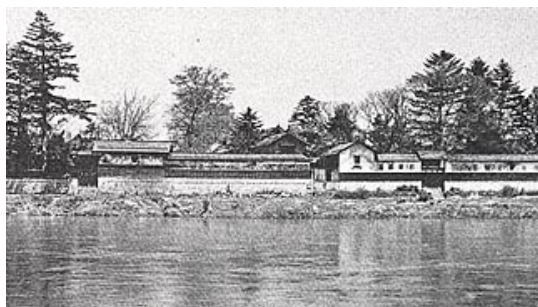


放水路開削工事の様子（昭和8年）

2) 大石田特殊堤事業

室町時代に始まったといわれる大石田河岸は、寛政4年（1792年）には徳川幕府が管理する舟役所が置かれ、酒田を経て直接上方文化が入って来ることで最上川舟運の中枢として明治時代まで栄えたところです。今も町並みの中には、蔵づくりの店など当時の面影が残されています。しかし、度重なる最上川の出水により堤防の整備が強く望まれ、洪水から町を守るため、昭和40年から14年の歳月をかけ、左右岸合わせて約2,100mの特殊堤防を整備しました。ところがこの堤防により、町並みと最上川は切り離された状態になりました。平成2年2月9日「大石田町と最上川を語る会」が開催され、かつてのように大石田町と川とのつながりを再生したい、との提案が出されました。そこで平成3年から7年度にかけて大石田大橋下流側の特殊堤（延長602.4m）に塀蔵風の壁画を描きました。

また、平成12年から15年度にかけて、対岸の横山地区でも修景事業を行っています。横山地区の修景は、昔は草木などで覆われ、その中に新庄藩の陣屋跡があった景色をイメージし、特殊堤にツタを這わせ、陣屋跡には大門を設置しています。さらに水辺まで下りて水面や対岸の風景を楽しむように階段を設けています。



大石田川舟役所跡（昭和 30 年代撮影）



大石田特殊堤修景

3) 大久保遊水地事業

最上川の中・下流部は、狭窄部が多く洪水の流れが悪いため、度重なる出水によって大きな被害を受けてきました。このため、狭窄部より上流の広い土地を利用し、洪水を一時貯め込み、下流の洪水被害を軽減させる「大久保遊水地」が計画され平成 9 年に完成しました。大久保遊水地は、川側の小さな堤防から全面越流方式により洪水を流し込み、遊水地へ貯留します。その後、最上川の水位が下がった時点で、水門から排出されます。



大久保遊水地（平常時）

4) 最上川さみだれ大堰

堰の下流域、庄内平野は水田が一面に広がり、庄内米が豊かに実ります。最上川さみだれ大堰は、ここより上流にある「最上川取水口」と「草薙頭首工」からの取水を確保し、下流に安定した水を供給すると共に、最上川の河床安定のために活躍しています。

最上川さみだれ大堰は、全長 209.5m のゴム堰です。下流の護岸には、自然景観や親水を考慮した多自然工法がなされ、また、川に住む魚類のために、堰が立ち上がった状態でも魚が通れるようにと、兩岸に魚道がつけられています。



最上川さみだれ大堰



フィッシュギャラリー

5) 最上川水系の主要なダム

最上川水系の主要なダムとしては、白川ダム、寒河江ダム、長井ダムが完成しています。

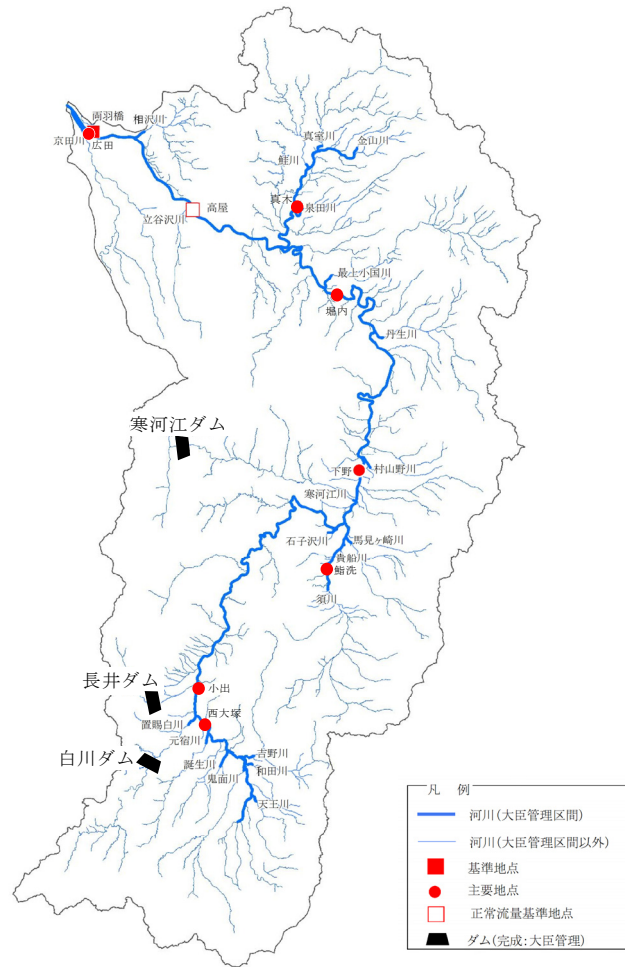


図 2-11 最上川水系ダム位置図

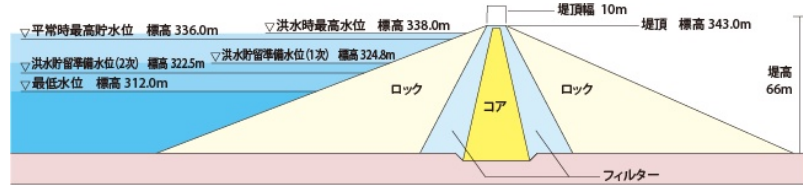
表 2-7 最上川水系の主要な管理ダム

ダム	白川ダム	寒河江ダム	長井ダム
河川名	置賜白川	寒河江川	置賜野川
流域面積 (km ²)	205	231	101
堤頂高 (m)	66	112	125.5
堤頂長 (m)	405	510	381
湛水面積 (km ²)	2.7	3.4	1.4
総貯水容量 (m ³)	50,000,000	109,000,000	51,000,000
洪水調節容量 (m ³)	第1次 27,000,000	37,000,000	27,000,000
	第2次 30,000,000		
計画高水流量 (m ³ /s)	1,400	2,000	1,000
計画調節流量 (m ³ /s)	1,100	1,700	780
着工/竣工	S46.11/S56.9	S52.6/H3.3	H12.3/H23.3
目的	洪水調節、かんがい、 流水の正常な機能の維持、 工業用水、上水道、発電	洪水調節、維持流量の確保、 かんがい、上水道、発電	洪水調節、かんがい、 流水の正常な機能の維持、 上水道、発電

※白川ダム洪水調節容量の第1次は6/16～7/25、第2次は8/1～10/10に適用される。

① 白川ダム

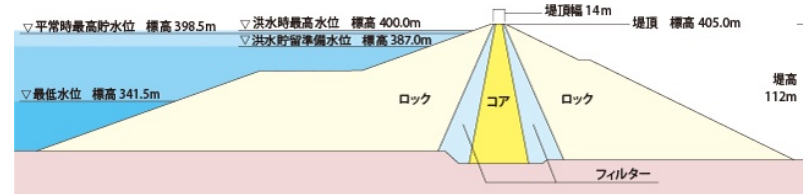
白川ダムは、洪水調節はもとより、置賜地区へのかんがい用水の供給や飯豊町への水道水の供給、および発電を目的として計画され、かつて経験したことのない未曾有の被害をもたらした「羽越水害」からの復興事業が着実に進められるなかの昭和43年4月に、白川ダム調査事務所が開設されて以来、当時の建設省初の中央コア型ロックフィルダムとして、14年の歳月をかけて、昭和56年9月に完成しました。



※白川ダム洪水調節容量の第1次は6/16～7/25、第2次は8/1～10/10に適用される。

② 寒河江ダム

寒河江ダムは、洪水調節はもとより、村山地区への水道水の供給や発電を行う際の重要な役割を果たすため、高さ112m、総貯水容量1億900万m³と我が国有数の規模で建設された中央コア型ロックフィルダムで、昭和47年5月に寒河江ダム調査事務所が開設されて以来、19年の歳月をかけて、平成3年3月に完成しました。



③ 長井ダム

長井ダムは、洪水調節はもとより置賜地区、村山地区へのかんがい用水の供給や発電を目的として計画され、高さ125.5mの東北地方で有数の大規模な重力式コンクリートダムで昭和59年4月に長井ダム工事事務所が設置されて以来、27年の歳月をかけて平成23年3月に完成しました。



2.2.4 砂防事業の概要

最上川流域は、主として第三紀層の月山・葉山火山噴出物といった脆弱な地質で構成されており、大量の不安定土砂が存在します。それらは春季の雪解けや夏季の豪雨などによって、地すべりやがけ崩れ、あるいは土石流となって中山間地域に災害を発生させるとともに、下流へ土砂を供給することにより、下流河道の不安定化を招いています。

これらの土砂の発生や流出を抑え、災害の発生を未然に防止し、地域住民の生命、財産を守るとともに、地域の経済活動の維持・発展に貢献するため、総合的な砂防事業に取り組んでいます。



図 2-12 土砂災害流域図

立谷沢川流域(163.8km²): 昭和 12 年直轄化

立谷沢川は出羽三山の霊峰月山に源を発し、庄内町清川で最上川に合流する急流河川です。

立谷沢川上流域は荒廃が激しいため最上川に大量の土砂が流出していました。特に昭和初期の土砂流出はすさまじく、これを放置した場合には酒田港まで土砂で埋め尽くされるとまで言われたほどでした。

このため、昭和 12 年に国が立谷沢川砂防工場を設置し、国の直轄事業として施設整備に着手し、これまでに 45 基の砂防堰堤と約 18,000m の溪流保全工を整備していますが、平成 5 年 6 月には崩壊土砂量約 560 万 m³、平成 23 年 5 月には崩壊土砂量約 190 万 m³ の崩壊が発生するなど、流域内の土砂生産は今なお活発です。

角川流域(128.4km²): 昭和 37 年直轄化

角川は、月山山系の高倉山に源を発し、戸沢村古口で最上川に合流する急流河川です。

角川流域は、主要支川である長倉川が特に荒廃しているほか、平根地すべりの滑動など、土砂が流出しやすい特性があり、融雪、豪雨のたびに大量の土砂が最上川に流出して最上川の河床を上昇させるなど、最上川下流部の洪水災害の主要因となっていました。これに対処するため、昭和 37 年に国の直轄事業として施設整備に着手し、これまでに 44 基の砂防堰堤を整備していますが、平成 6 年 11 月には崩壊土砂量約 36 万 m³ の崩壊が発生するなど、流域内の土砂生産は今なお活発です。

銅山川流域(186.3km²)：昭和22年直轄化

銅山川は、霊峰月山に源を發し、大蔵村清水で最上川に合流する急流河川です。

銅山川流域のほぼ中央部には、風化浸食されやすい脆弱なシラス台地が分布しており、ここから流出する土砂が最上川の河床を激しく変動させるため、たびたび洪水氾濫が発生してきました。

これに対処するため、昭和22年から国の直轄事業として施設整備に着手し、これまでに51基の砂防堰堤と1,200mの溪流保全工を整備しています。

寒河江川流域(331.9km²)：昭和26年直轄化

寒河江川は、朝日山系の大朝日岳に源を發し、西川町、寒河江市等を貫流して、河北町で最上川に合流する急流河川です。

寒河江川上流の月山や朝日連峰は、東北有数の多雨多雪地帯で、特に6月から7月にかけて梅雨前線性の豪雨に襲われやすい特性があります。このため上流域の荒廃がひどく、上流から流出した土砂が寒河江川本川の河道を狭めるため、たびたび洪水氾濫が発生してきました。

これに対処するため、昭和26年から西川町海味より上流を対象として国の直轄事業として施設整備に着手し、これまでに44基の砂防堰堤を整備しています。

鮭川流域(250.3km²)：昭和53年直轄化

鮭川は、秋田県との分水嶺に源を發し、JR奥羽本線に沿って南流する真室川と、山形県東北端から西へ向けて流下する金山川を主要支川とする急流河川です。

鮭川流域のうち真室川の上流域は、特に荒廃がひどく、昭和40年代後半より相次いで洪水災害が発生していましたが、特に昭和50年8月の真室川災害の被害は甚大で、死者3人、負傷者24人、行方不明者1人のほか、家屋、通信等も大きな被害を受けました。この災害を契機に、昭和53年より真室川を対象として国の直轄事業として施設整備に着手し、これまでに32基の砂防堰堤を整備しています。

2.2.5 利水の沿革

最上川流域の農耕基幹作物は米であり、水稻農耕は、和銅年間（約 1,300 年前）にすでに部分的に行われていたとされています。しかし、そのための用水は、自然のため池・引水しやすい川の水を利用するにとどまるものでした。

米が経済生活の基調の地位を占めるようになると、増収を図るためには用水の確保・利水施設の築造が不可欠のものとなりました。すなわち、人々の生活の歴史は農業用水史とも言うべきであり、利水施設工事との苦しい闘いとも言うべきものでした。

山形県総合学術調査会の報告によると、利水施設の所見は、建久年間（1190 年代）に設けられた寒河江川から取水する二ノ堰であり、下流部では相沢川から取水する大町溝が天正年間（1573 年～）に、また、上流部置賜地区では右支川では吉野川から取水する厨川堰くりやがわが造られています。

農業水利事業が活発に行われ、開田・開村が進んだのは、戦国の世が治まり、大名領国制が確立された江戸時代に入って以降のことであり、庄内地方では、最上川支川立谷沢川に水源を求めて開削された北楯大堰が慶長 17 年（西暦 1612 年）に完成したのをはじめ、次々と取水堰が造られ、現在の穀倉地帯の基礎となりました。

この時期における取水は主として支川からのものが多く、本川利用のものは諏訪堰のみでした。この理由としては、本川は主に内陸交通路として利用されたこと、また、支川は本川よりも川幅が狭く、工事は技術的にも容易であったことによるものと推察されます。

以上のように、最上川水系は古くから農業用水に利用されてきた河川であるが、本川は水量が豊富であるものの、最も低地を流れていることから増水期と渇水期の水量差がきわめて大きく、自然疎水ができない特異性があり、ほとんどが支川からの自然取水です。

しかし、各支川に多くみられる扇状地の開発により扇端部における水不足が深刻になるにつれて、明治以降は次第に本川利用に変わってきました。国の農業振興策とともに外国から導入される土木技術は、利水施設にも使用されるようになりました。

特筆すべき例として、明治末期に米国 G. E 社から揚水機を購入、現在の酒田市遊摺部地内の右岸ゆするべに設置し、全国に先駆けて明治 44 年春からポンプ用水を開始し、右岸の約 600ha の荒野が初めて本川の水で開田されていることがあげられます。

以来、大正から昭和にかけて各地に揚水機場が設けられ、農業水利事業はめざましい発展をみました。特に、第 2 次大戦後は農業改善がなされ、農耕地整理事業・基盤整備事業・ほ場整理事業が行われて水利が増加し、また、取水の方法もポンプ揚水が増えたことにより河川利用水が減少し、近年は多目的ダムの利水および農業利水ダムの築造によって水源確保を行い、国営・県営等の大規模農業水利事業が行われています。

最上川水系における発電用水の使用、電力供給事業の歴史は比較的長く、中央山岳の朝日山地に設置されているものが大半を占めています。そのうち、明治31年11月寒河江川に建設された白岩発電所が最も古く、その後大正年間に同じ寒河江川筋に2ヶ所、大樽川に1ヶ所それぞれ建設され、昭和に入って順次数カ所に設置され、昭和10年7月に右支川最上小国川に瀬見発電所が建設されました。昭和10年代のはじめまでに建設された発電所は、特定事業所の自家発電および特定地域の電力供給のための建設が多い状況でした。

本川に唯一設置された上郷発電所は、昭和37年当時最上川水系最大の発電所として、朝日町に築造されました。

その後昭和40年代に入り、電源開発は条件の悪い河川より、火力・原子力等大規模で低コストの開発方法に切り替えの時代になり、小規模発電の大樽川の小野川発電所、白布第2発電所が昭和42・43年と相次いで施設を廃止しています。

しかし、昭和40年代後半のオイルショックの影響で水力発電が見直され、寒河江ダムの水を活用する本導寺発電所および逆調整ダムから取水する水ヶ瀬発電所、白川ダム建設とともに新設された白川発電所、そして長井ダムの建設の際は新野川第一発電所が建設されています。

山形県では、地下水に恵まれてきたことから、利用水源を地下水に依存する割合が高くなっていました。特に生活用水や工業用水の地下水依存率は全国平均を大きく上回っていましたが、村山、最上地域を始めとする地盤沈下対策も含めて地下水依存率は低下し、表流水への転換が進んでいき、ダム等の水源開発を行ってきました。

これにより、寒河江ダムでは、下流地域の山形市・上山市・天童市・山辺町・中山町・河北町・大江町・西川町・朝日町・寒河江市・東根市及び村山市の6市6町に対し村山広域水道として1日最大239,400m³の水道用水を供給しています。白川ダムは、飯豊町に対し、白川ダムから1日最大約1,700m³の水道用水を供給し、暮らしの水として飯豊町の人々の快適な生活に貢献しています。また、飯豊町に立地する工場群に対し、白川ダムから1日最大約8,300m³の工業用水を供給しており、町の産業振興に役立っています。長井ダムは、長井市に対し、1日最大10,000m³の水道用水を供給し、暮らしの水として長井市の人々の快適な生活に貢献しています。

2.3 地震、津波の歴史

これまで山形県内では、過去に幾度か地震、津波による被害が発生しています。また、平成23年3月の東北地方太平洋沖地震及び同年4月の宮城県沖地震では、山形県内においては、最上川の堤防や護岸に対する大きな破損はありませんでした。

表 2-8 過去の主な地震・津波災害

地震発生年月日	地震名	地震規模	被害概要
嘉祥3年(850年)	出羽	M7.0	国府の城柵が壊れ、圧死者多数。最上川の岸が崩壊、海水は国府から4KMまで追った。
文化元年6月4日(1804年)	象潟地震	M7.0	飽海、田川郡で被害。死者333、倒壊家屋5,500余。酒田では津波で浸水家屋300余。
天保4年10月26日(1833年)	羽前、羽後、越後、佐渡	M7.5	庄内地方で死者42、倒壊家屋475。沿岸を津波が襲う。
明治27年10月22日(1894年)	庄内地震	M7.0	酒田付近を中心に被害。死者726、負傷者1,060、住宅全壊3,858、家屋焼失2,148。
明治29年8月31日(1896年)	陸羽地震	M7.2	秋田県・岩手県で大きな被害。県内は壁の剥離などの小被害。
昭和14年5月1日(1939年)	男鹿地震	M6.8	秋田県で大きな被害。県内は小被害。津波あり。
昭和19年12月7日(1944年)	左沢地震	M5.5	納屋倒壊、土蔵の破損、家屋の傾斜・移動。煙突の折損、山崩れ・地割れあり。
昭和37年8月19日(1962年)	蔵王山付近	M4.4	震央付近で地鳴り、がけ崩れあり。
昭和39年6月16日(1964年)	新潟地震	M7.5	死者9、負傷者91、建物全壊486、半壊1,189。床上浸水16、床下浸水23、非住家被害1,772。水田流失・埋没・冠水、道路損壊、橋梁流失、堤防決壊、山崩れ、鉄道被害、通信被害、船舶損壊など。津波あり。
昭和43年5月16日(1968年)	1968年十勝沖地震	M7.9	青森県・岩手県・北海道で大きな被害。県内は非住家被害1、停電1,800戸。
昭和47年8月20日(1972年)	山形県庄内	M5.3	小被害(コンクリートアパートの壁剥離、停電など)。
昭和53年2月20日(1978年)	宮城県沖	M6.7	負傷者3、建物の一部損壊1、非住家被害3、道路損壊2。
昭和53年6月12日(1978年)	1978年宮城県沖地震	M7.4	負傷者1、住宅全壊1、一部損壊1、非住家被害2。道路損壊4、土砂崩れ、農業用送水管破裂、停電19万戸、交通障害、電話回線の不通など。
昭和58年5月26日(1983年)	昭和58年(1983年)日本海中部地震	M7.7	津波による漁船の沈没9、建物の一部損壊1、文教施設23。道路損壊1、停電563、水道管破裂、電話回線の不通など。
平成5年7月12日(1993年)	平成5年(1993年)北海道南西沖地震	M7.8	飛島で住民約650人が高台に避難。
平成8年8月11日～14日(1996)	秋田、宮城、山形県境	M6.1	最上町や尾花沢市などで被害が発生し負傷者12。住宅の一部損壊3、非住家被害11、文教施設3。道路の損壊12、河川などの被害6、田畑の亀裂5。
平成11年2月26日(1999年)	秋田県沖	M5.3	遊佐町や酒田市などで住宅の一部損壊217。水道管の破裂、停電、道路の段差・亀裂など。
平成15年5月26日(2003年)	宮城県沖	M7.1	負傷者10、建物一部損壊2、非住家被害85、道路被害14など。
平成15年7月26日(2003年)	宮城県中部	M6.4	山形市と山辺町で負傷者2。
平成16年10月23日(2004年)	平成16年(2004年)新潟県中越地震	M6.8	一部で水道管の破裂による断水、一時的な交通規制。
平成17年8月16日(2005年)	宮城県沖	M7.2	負傷者1、壁・天井の一部損壊7、交通規制。
平成20年6月14日(2008年)	平成20年(2008年)岩手・宮城内陸地震	M7.2	負傷者1、建物一部損壊1、非住居3、道路損壊1、交通規制
平成20年7月24日(2008年)	岩手県沿岸北部	M6.8	負傷者2(庄内町1・山形市1)、建物一部破損1(山形市商業施設)
平成23年3月11日(2011年)	平成23年(2011年)東北地方太平洋沖地震	M9.0	○人的被害 死者2(山形市2)、 重傷者6(山形市1・天童市1・尾花沢市1・新庄市2・南陽市1) 軽傷者12(上山市1・天童市1・尾花沢市1・中山町1・新庄市7・川西町1) その他:人工呼吸器バッテリー低下により救急搬送(山形市6・上山市1・東根市3)、停電による呼吸困難により救急搬送(山形市1) ○住家 一部損壊21(山形市2・上山市1・村山市1・尾花沢市2・中山町2・朝日町1・舟形町2・戸沢村3・米沢市6・南陽市1) ○小屋、倉庫等の非住家 全壊・半壊(上山市・東根市・中山町・大石田町・米沢市・高畠町・川西町) ○教育施設 公立(小学校31校・中学校17校・高校28校(県立27校、市立1校))
平成23年4月7日(2011)	宮城県沖	M7.1	○人的被害 死者1(尾花沢市1)、 重傷者2(上山市1・河北町1) 軽傷者9(山形市1・尾花沢市2・大石田町1・金山町2・酒田市2・庄内町1) その他:人工呼吸器バッテリー低下により救急搬送(河北町1・上山市3・川西町1・高畠町1)、気分悪く救急搬送(大江町1) ○住家 半壊1(尾花沢市1) 一部損壊16(尾花沢市16) ○小屋、倉庫等の非住家 全壊・半壊(尾花沢市)

出典：山形地方気象台

2.4 自然環境

2.4.1 流域の自然環境

最上川流域は磐梯朝日国立公園を始め9箇所が自然公園に指定されており、自然がおりなす優れた景観と環境を形成しています。また、流域の周辺には、ブナをはじめとする原生林やその他の広葉樹林が広く分布しており、さらに高地には、ハイマツ、シクナゲ群系の高山植物がみられます。一方、盆地部や平野部は、耕地として利用されているところが多く、自然植生はほとんどみられません。



磐梯朝日国立公園(赤芝峡)



最上峡(戸沢村)

2.4.2 河川の自然環境

鳥類ではオジロワシをはじめとする貴重種が生息しており、冬季にはハクチョウの飛来地として知られています。魚類ではウケクチウグイ、スナヤツメ類等の貴重種が生息しており、この他では流域内の沼地や溜池に山形県の天然記念物に指定されているテツギョの生息が確認されています。また、ビワヒガイ、ギギといった本来山形県の河川には生息していない国内移入種および外来種の生息も確認されています。

昆虫類は山間部の谷あるいは溪流沿いにムカシヤンマ、ゲンジボタル等が生息しています。両生類については主に水質の清浄な河川の上流域でモリアオガエル、トウホクサンショウウオ、クロサンショウウオが生息しています。

各地に原生林の残る最上川流域では、ニホンカモシカをはじめ数多くの哺乳類、爬虫類等が生息しており、生物の生息地として概ね良好な環境を保っているといえます。

表 2-9 最上川における河川区分と自然環境

区分	区間	地形	主要な特徴	河床材料	勾配	主要な植物相	主要な動物相
下流部	河口～最上峡	砂州、扇状地性低地	汽水域、砂丘環境 樹林地	砂、中礫	1/5,300 ~ 1/800	オギ、オニグルミ、シロヤナギ、ススキ、タチヤナギ、ヨシ	マルタ、ボラ、クロベンケイガニ、ニホンアカガエル、シマヘビ、ホンドイタチ、ハクチョウ・カモ類、ハマベハサミムシ
中流部	最上峡～大石田	山地、扇状地性低地	狭窄部、溪流環境、礫河原 樹林地	中礫	1/2,500 ~ 1/1,300	オギ、オニグルミ、ケヤキ、コナラ、シロヤナギ、スギ・ヒノキ、ツルヨシ、ヨシ	ウケクチウグイ、サケ、モクスガニ、オオヨシキリ、トノサマガエル、ニホンカナヘビ、ホンドテン、カワラバツタ
上流部	大石田～上流	山地、扇状地性低地	盆地、狭窄部、溪流環境 瀬や淵、ワンド・たまり 樹林地	中礫	1/2,000 ~ 1/200	オギ、オニグルミ、ケヤキ、シロヤナギ、ツルヨシ、ハリエンジュ、ヨシ	スナヤツメ類、コイ、シマイシビル、シュレーゲルアオガエル、ヤマカガシ、カモシカ、サギ類、ノコギリクワガタ

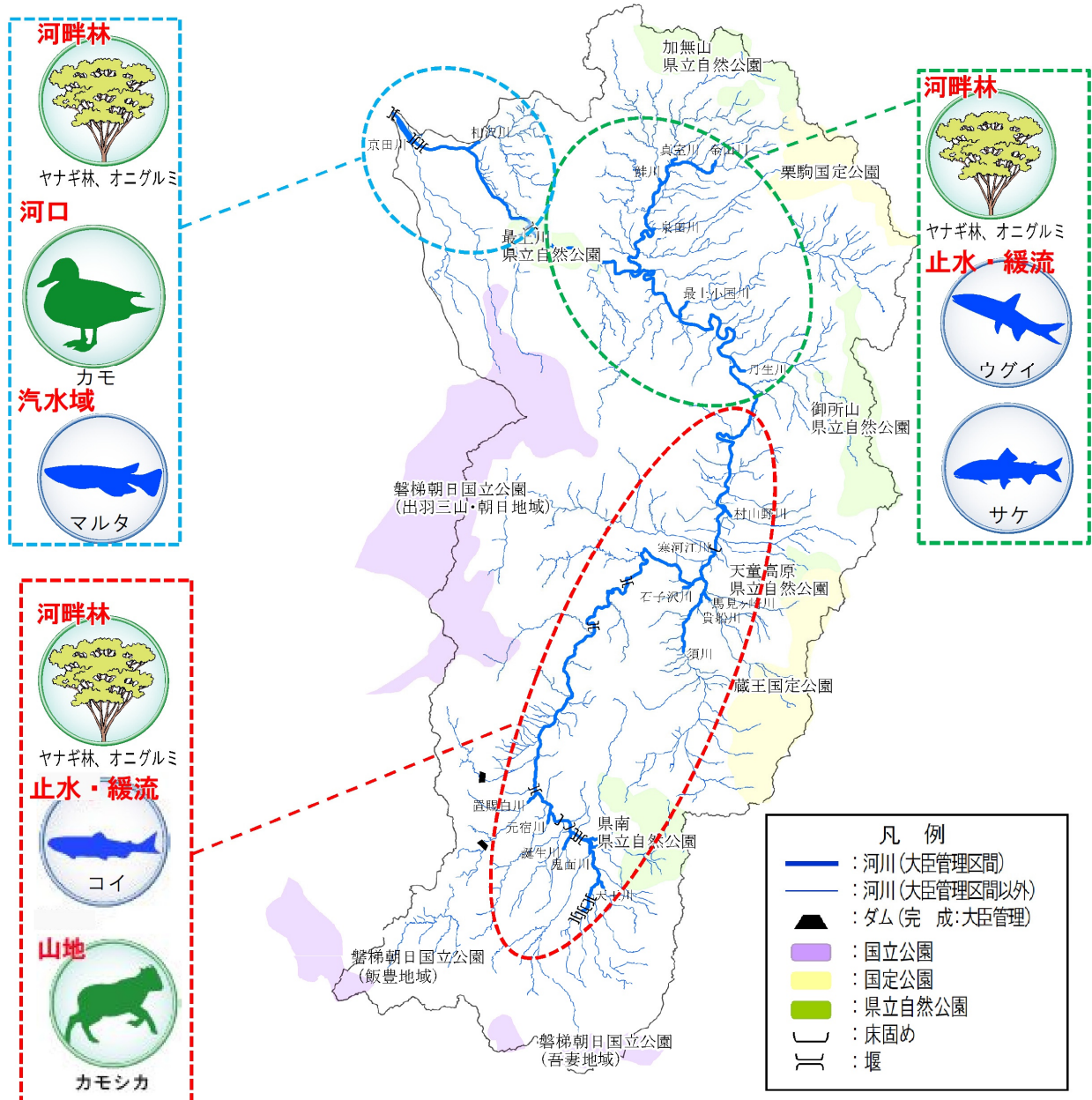


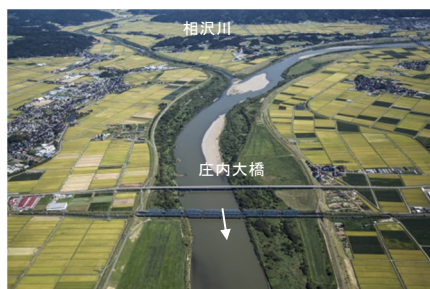
図 2-13 最上川における自然環境と国立公園等分布状況

※汽水域：淡水と海水がまじりあった水域

※ワンド・たまり：河道内にある池状の水域で、魚類にとっては洪水時の避難場所や、稚魚の生育の場等として利用

(1) 下流部（庄内地域）

最上峡をぬけ扇状地を形成しながら庄内平野を流下し、日本海へ至る下流部は、河床勾配が緩く、川幅も広くなり、広い高水敷にはヨシ・オギが密生し、ヨシ原やオギ原を形成しています。ヨシ原の川側には、コップ状のイネ科の植物を組んだ吊り巣を作るオオヨシキリがみられます。水際の砂や砂礫の河原には、石の陰や砂地のくぼみに営巣するチドリ類が生息し、水深の浅い水辺で歩きながら小魚などを捕食するサギ類が生息しています。また、流れが緩い深みで河床が砂や礫の場所にはカマツカが生息し、水生昆虫を少しずつ移動しながら摂餌しています。



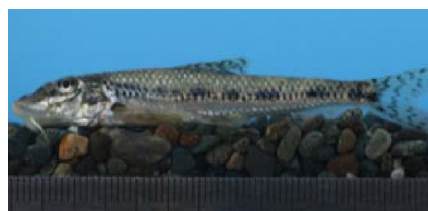
緩やかな流れの下流部



オオヨシキリ 出典：最上川電子大辞典



砂丘環境、汽水域の河口部



カマツカ

(2) 中流部（最上地域）

中流部は、河岸段丘の底部を流れ、蛇行部が多く川幅が狭くなっています。中でも、周辺の滝や河床の岩盤の露出が雄大な景観をつくりだしている最上峡は、県立自然公園に指定されており、松尾芭蕉の句にも謳われるなど最上川を代表する渓谷であり、舟下りの観光地としてよく知られています。最上峡など山地に隣接する箇所ではコナラ等の落葉広葉樹林がみられます。鮭川ではオギ群落やヤナギ林、真室川・金山川ではツルヨシ群落も多くみられます。盆地部の有堤区間では池やワンドなどの湿性環境や草地が形成され、瀬と淵の間にはオイカワや環境に応じた湿性の種や草地性の種が多く確認されています。



砂州を伴い蛇行する中流部



オイカワ



狭窄部を流下する中流部



コナラ群落

(3) 上流部（村山・置賜地域）

上流部は、川の流れが山岳地帯の安山岩を削りながら、幾つかの滝を形成し、瀬や淵を繰り返す自然豊かな渓流域と米沢盆地、長井盆地、村山盆地が交互に現れます。河岸にはブナをはじめとする原生林が残り、その生い茂った枝葉によって陰ができた淵には溪流を好むイワナが、瀬の礫底には水温が低く水の澄んだ場所に生息するカジカがみられます。



米沢盆地を流下する上流部



荒砥狭窄部を流下する上流部



カジカ 出典：加茂水族館HP



イワナ 出典：東北区水産研究所HP

2.5 歴史・文化

2.5.1 山形県の遺跡

最上川は盆地や平野を生み出し、川と山に挟まれた平地や丘陵には、特有の文化が
つくられていきました。県内でもこれまで多くの旧石器時代や縄文時代の遺跡が発掘
され、貴重な遺物が出土しています。

山形県内には、約4千もの遺跡があり、そのうち全国でも山形県だけにみられる彩
漆土器等、有機質の遺物も多く、大変優れた文化があったと考えられています。



図 2-14 最上川流域における遺跡の分布

【参考】国宝指定「縄文の女神」

平成 24 年 9 月 6 日、舟形町西ノ前遺跡出土「土偶」＝「縄文の女神」が国宝（美術工芸品）に指定されました。

指定の理由は、縄文時代の土偶造形のひとつの到達点を示す優品として代表的な資料であり、学術的価値が極めて高い、というものです。

この土偶の年代は、縄文時代中期（約 4,500 年前）、高さ 45cm、重さ 3.155 kg で、完全に復元された土偶の中では最大の大きさになります。

年代	時代	山形県内の主な遺跡
約12000年前	旧石器時代	
9000年前	草創期	国指定 日向洞窟(高島町)
		国指定 一ノ沢遺跡(高島町)
		国指定 火箱岩洞窟(高島町)
		国指定 大立洞窟(高島町)
6000年前	早期	月ノ木遺跡(南陽市)
		国指定 一ノ坂遺跡(米沢市)
5500年前	縄文時代 前期	押出遺跡(高島町)
		県指定 吹浦遺跡(遊佐町)
4000年前	縄文時代 中期	谷地遺跡(小国町)
		西ノ前遺跡(舟形町)
		台ノ上遺跡(米沢市)
		西海湖遺跡(村山市)
3000年前	縄文時代 後期	長者屋敷遺跡(長井市)
		小山崎遺跡(遊佐町)
		町下遺跡(飯島町)
		上川原山ノ神遺跡(朝日町)
約2000年前	弥生時代	県指定 玉川遺跡(羽黒町)
		蟹沢遺跡(東根市)
		李代遺跡(米沢市)
		生石2遺跡(酒田市)
		上竹野遺跡(大蔵村)
		花ノ木遺跡(河北町)



縄文の女神



西ノ前遺跡

出典：ふながた観光物産協会 HP

山形県内の主な遺跡 出典：舟形町HP

西ノ前遺跡は、舟形町を東西に流れる最上小国川流域の河岸段丘が形成され、多くの遺跡が確認されている中の1つであり、最上小国川左岸標高 72m の河岸段丘上に立地しています。

段丘は、北に向かって舌状に張り出し、その先端部分に遺跡が位置しており、比較的日照に恵まれた環境となっています。

最上小国川は現在も清流としてその名を知られ、鮎釣りでも全国的にも有名であり、周囲の丘陵地帯と相まって縄文時代の人々に豊かな生活の糧を提供したと考えられます。

2.5.2 最上川と水にまつわる歴史・文化

(1) 最上川流域の歴史 舟運

最上川は、すでに平安時代には「最上川」と呼ばれ、人々が流通・往来の道として川を利用したことがわかります。舟運の難所では神仏に航行の安全を祈るとともに、岩盤掘削など舟道の整備にも取り組みました。江戸時代にはほぼ全域で通船が可能となり、酒田湊で日本海海運と結びつき、長い間、流通・往来の大動脈の役割を果たしました。米や紅花・青苧の特産物を上方に運んだだけでなく、京都や大阪の文化を運んできました。



最上川的主要河岸・船着場

(2) 最上川流域の祭事

酒田山王祭や新庄まつり、大石田や谷地の祭りの山車と囃子には、京都祇園祭の影響を考えることができます。

また、最上川流域には上方から取り寄せた雛人形が数多く残っており、河北町や大石田町など県内各地で3月から4月にかけて、それらの雛人形を公開する「ひなまつり」が開かれています。



ひな人形

資料提供：河北町教育資料館



新庄まつり

さらに、最上川の景観は、人びとの心を惹きつけてきました。松尾芭蕉や齋藤茂吉、小松均などによって文学や芸術に取り上げられてきました。

五月雨を あつめて早し 最上川
 暑き日を 海に入れたり 最上川
 『おくのほそ道』 (松尾 芭蕉)

明治時代の正岡子規は芭蕉の足跡を訪ねる旅に出ており、最上川の句を残しています。

ずんずんと 夏をながすや 最上川
 草枕 夢路かさねて 最上川 行くへも知らず 明き立ちにけり
 『はて知らずの記』 (正岡 子規)

最上川の 上空にして 残れるは 未だうつくしき 虹の断片
 最上川 逆白波の たつまでに ふぶくゆうべと なりにけるかも
 『白き山』 (齋藤 茂吉)

このように、最上川は山形県にとって生活や文化を生み育て、流域の文化的景観は、自然の河川が持つ力を人間が多様に活用した典型的な事例であり、日本を代表する河川利用の姿といえます。

表 2-10 山形県内の国・県指定等文化財件数一覧 (H29.12.1 現在)

区分		国指定等文化財		県指定等文化財		合計		
指定	国宝	建造物	1	/		1		
		絵画	1			1		
		工芸品	2			2		
		古文書	1			1		
		考古資料	1			1		
		小計	6			6		
	重要文化財	有形文化財	建造物	28	建造物	46	74	
			絵画	7	絵画	76	83	
			彫刻	11	彫刻	67	78	
			工芸品	29	工芸品	105	134	
			書跡	4	書跡	29	33	
			典籍	0	典籍	11	11	
			古文書	7	古文書	3	10	
			考古資料	6	考古資料	21	27	
			歴史資料	1	歴史資料	31	32	
			小計	93	小計	389	482	
	重要無形文化財	0	無形文化財	3	3			
	重要有形民俗文化財	10	民俗文化財	有形民俗	7	17		
	重要無形民俗文化財	6		無形民俗	22	28		
	特別天然記念物	3	/		3			
記念物	記念物	史跡			27	史跡	32	59
		名勝			8	名勝	2	10
		名勝史跡			1		1	
		天然記念物			13	天然記念物	70	83
小計	49	小計	104	153				
合計	167	合計	525	692				
選定	重要文化的景観	1	文化的景観	0	1			
登録	有形文化財	建造物	175	/		175		
総合計	343	総合計	525			868		

2.6 河川利用

2.6.1 水利用

最上川の水利用は、古くから主として農業用水の利用が多く、そのほか水道用水、工業用水、発電用水に広く利用されています。

農業用水は、流域全体で 26,699ha の耕地で最大約 88m³/s の水が利用されています。

水道用水は、山形市等、沿川市町村に約 1.1m³/s が供給されています。

工業用水は、約 0.9m³/s の水が取水されています。

発電用水は、最大で約 195m³/s の水を使用し、発電が行われています。

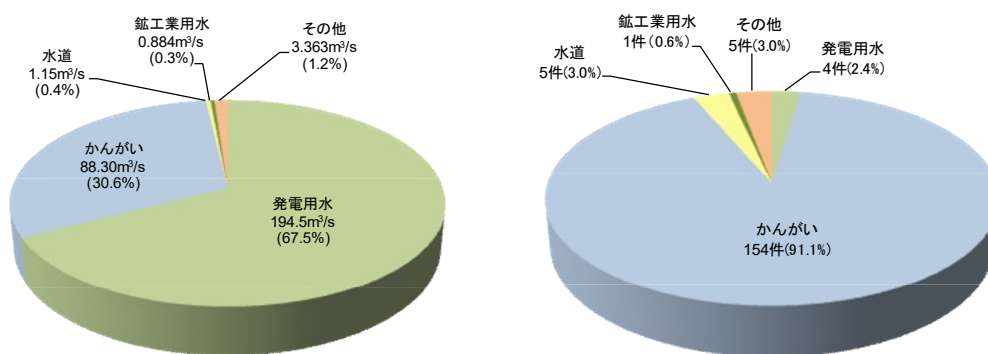


図 2-15 最上川水系における水利権

表 2-11 最上川水系の水利権一覧表

使用目的	かんがい面積(ha)	取水量 (m ³ /s)	件数	備考
かんがい	26,699	88.298	154	
水道	—	1.149	5	
鉱工業用水	—	0.884	1	
発電	—	194.500	4	
その他	—	3.363	5	

(平成 29 年 3 月末時点)

2.6.2 河川の利用

水面利用としては、年間 30 万人を越える観光客が訪れる最上峡をはじめ、大石田や三難所の舟下り、大江町や白鷹町の観光ヤナ場などがあります。

河川空間利用状況（平成 26 年度）の最上川の利用者数は約 106 万人と推計され、利用形態別に見ると、散策等が 56%と最も多く、次いでスポーツが 20%、水遊びが 17%、釣りが 6%となっています。利用場所別には高水敷が 47%と最も多く、次いで堤防が 29%、水面が 16%、水際が 8%となっています。高水敷には、運動場、公園、ゴルフ場などの施設があり、周辺住民に利用されている他、河川に関するイベントや観光、親水活動などが盛んに行われています。特に山形県の秋の風物詩となっている川原での芋煮会をはじめ、各地で花火大会、お祭などが開催されています。

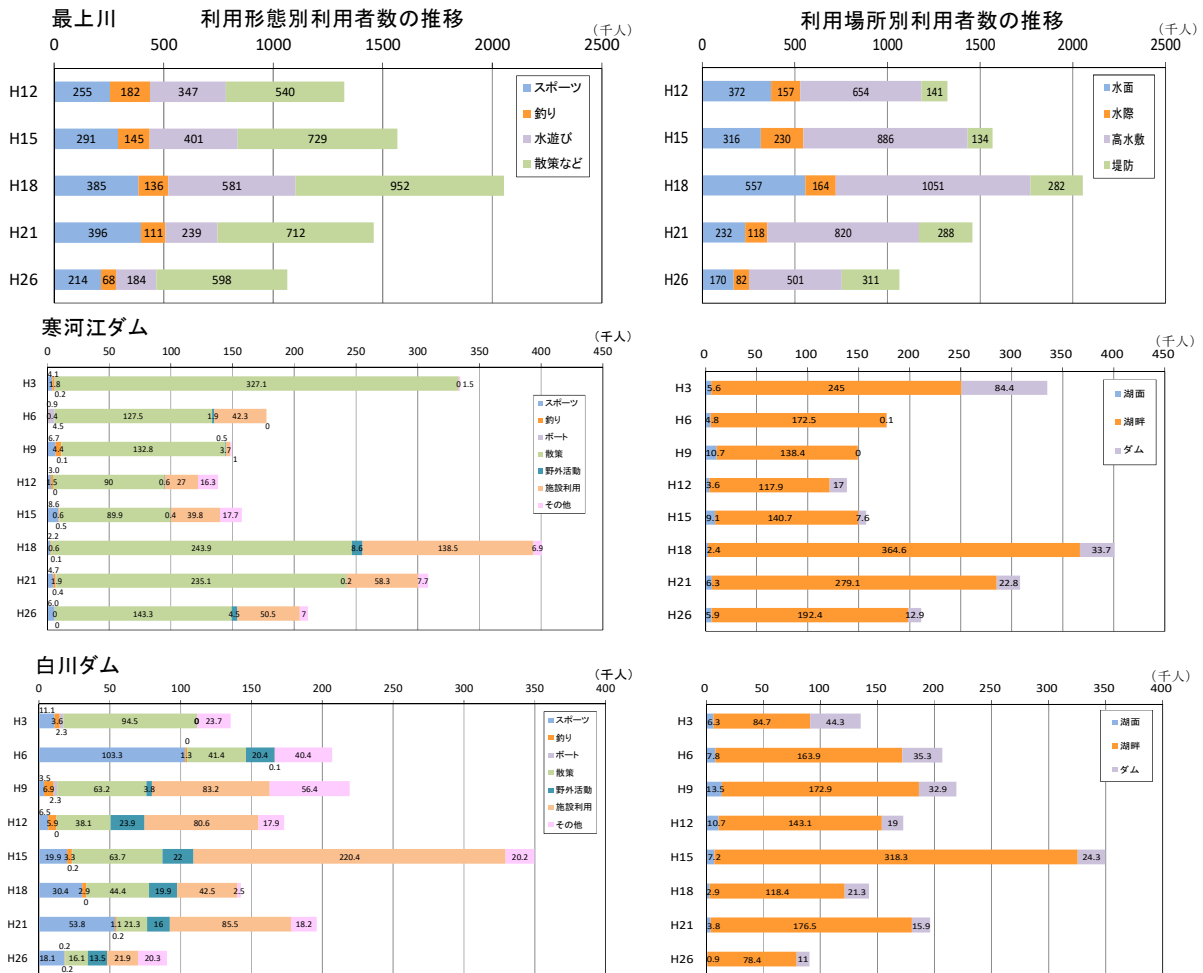


図 2-16 最上川の河川空間利用状況

※最上川の利用者数は、ダム区間を除いた本計画の対象区間

2.7 地域との連携

最上川流域では、河川協力団体や NPO 法人、民間団体及び市町村等、多様な主体と協働・連携して、川を通じた地域づくりや人材育成の取り組みを支援しています。

川づくりを進める民間団体や河川の清掃・美化を進める地域サークルなど、地域住民独自の取り組みを地方公共団体とも連携をとりつつ積極的に支援しています。さらに、地域住民や河川愛護団体等からの河川に関する情報が収集出来る体制づくりに努めるとともに、総合学習の支援として最上川の情報や知識を提供し、子供達の意欲的な学習のサポートを行う等、地域の川に対する関心を高めるなど住民参加の川づくりに努めています。

山形県では、「美しい山形・最上川フォーラム」により美しく快適な県土づくりのために NPO 活動を主軸に据え、行政主導から脱皮し名実共に県民が主役の運動としていくこととし、環境保全活動等を実施しています。

■ 出前講座・総合的学習への支援

地域の学校や団体の要望に対し、「出前講座」を行い、河川事業への理解と地域づくりへの意識の啓発等、支援を行っています。

また、地域住民や小中学生等と河川の水質判断指標となる生物を採取し、簡易的な水質調査を行う「水生生物による水質の簡易調査」等を行っています。



総合学習状況



水生生物調査

■ 河川清掃活動

最上川流域の各地域で、継続的に実施されている地域住民や河川愛護団体によるクリーンアップ活動を支援し、流域市町村と協力しながら、最上川のゴミ問題に関する意識や関心を高め、流域一体となって最上川の美化活動を行っています。



最上川千本桜クリーン作戦



日本一の清流・立谷沢川美化活動

■災害体験の伝承

過去に発生した災害の体験を風化させないよう後世へ語り継いでいます。



災害体験学習「次世代に伝える防災術」



羽越水害 50 年行事巡回パネル展

■河川協力団体制度

河川協力団体制度とは、自発的に河川の維持、河川環境の保全等に関する活動を行う NPO 等の民間団体を支援するものであり、最上川流域では 4 団体が指定されています。（平成 29 年 3 月現在）



魚の調査方法について説明



捕獲した魚の説明

■河川愛護活動

河川愛護モニター^{*}制度を活用して、地域の河川愛護意識の啓発を図り、地域の意志を取り入れながら河川管理を行っています。

■ダムを取り組み

森林やダム等の重要性について理解を深めてもらうことを目的に、ダム見学の開催等を行っています。



寒河江ダム見学



長井ダム見学

^{*}河川愛護モニター：国から委嘱を受けて日常生活の中で知り得た川の情報を連絡する人。河川愛護の普及や啓発等の活動を行う