



第11章 河 川

1 河川の概要

本県の面積は、9,323km²で、西方は日本海、他の三方は山に囲まれている。宮城、福島県境に連なる奥羽山脈は、本県の東側に障壁を作り、西側の出羽丘陵から越後山脈にかけての長大な山なみは、本県を庄内と内陸に分け、さらに新潟との県境を区切る。北側の出羽丘陵と奥羽山脈からなる秋田県境は、標高2,236mの鳥海山を除いては、標高は余り高くないが、南側の福島県境には、吾妻、飯豊など標高1,000mから2,000mに及ぶ連峰を望見することができる。このように、本県は内陸地方(6,918km²)と庄内地方(2,405km²)とに大別され、内陸地方は、また、これらの山脈の支脈によって最上地方(1,803km²)、村山地方(2,619km²)、置賜地方(2,496km²)に細分される。出羽丘陵と越後山脈から庄内地方を流れる赤川や小河川は、直接日本海に注ぎ、内陸地方の河川は新潟県に流下している荒川水系を除き、いわゆる法河川としては、すべて最上川に集中する。南部吾妻山に源を発する最上川は、内陸地方を北に向かって貫流し、その間、米沢・長井・山形・新庄盆地を拓き、庄内地方では、広大な庄内平野を潤して、遠く日本海に注ぐ、東北では北上川に次ぐ大河川である。

以上の地形的環境に支配された本県の河川は、一級水系としては、最上川水系、赤川水系、荒川水系の3水系で、498河川(大鳥池を含む)、河川延長2,931km、二級水系としては、月光川水系、日向川水系等17水系で、59河川、河川延長270kmである。また、県内の一級二級河川の総延長は3,201kmにおよび、内訳は表1のとおりである。(他に市町村長が管理する準用河川が167河川、河川延長229kmあり、本県のいわゆる法河川の延長は3,430kmである。)

流路は、東西に流れるものと、南北に流れるものとに大別される。東西に流れるものは、山地より短距離で本流に合流するか海に注ぐため、一般に河床勾配が急で、その流域面積は狭小である。平地部の出口附近は扇状地帯をなし、この現象は特に村山盆地の河川で多くみられる。南北に流れる河川は、前者に比して流程が大であるため、概して河床勾配がゆるく、蛇行性のものが多い。また、多くの支川は、合流点付近では河積が小さく、かつ、最上川本流の背水現象によって、洪水時、大きな災害を被ることがある。最上川は、流域面積7,040km²を有し、本県の幹川と

して各地方を流下しながら、農耕、水道、工業、発電、水産等あらゆる産業の水資源となっており、県民生活の基盤を成している。

(表1)

山形県河川総括表

平成30年6月1日現在

級別	水系名	河川数	流路延長	適要
一級河川	最上川	431	2,484,520m	1 国土交通大臣管理区間 323,825m 幹川……1河川 205,988m 山形河川国道事務所 114,988m 新庄河川事務所 60,000m 酒田河川国道事務所 31,000m 支川……27河川の一部と 117,837m 3河川の全部 2 知事管理区間 428河川 2,160,695m
	赤川	44 (大鳥池を含む)	277,340m (大鳥池1,125m を含む)	1 国土交通大臣管理区間 48,006m 幹川……1河川 33,016m 酒田河川国道事務所 33,016m 支川……4河川の一部 14,990m 2 知事管理区間 44河川 (1池を含む) 229,334m
	荒川	23	168,995m	1 国土交通大臣管理区間 支川……2河川の一部 9,200m 2 知事管理区間 23河川 159,795m
	計 (3水系)	498	2,930,855m	国土交通大臣管理区間延長 381,031m 知事管理区間延長 2,549,824m
二級河川	月光川	11	49,540m	知事管理区間
	日向川	15	74,724m	〃
	新井田川	6	35,330m	〃
	岡町川	1	750m	〃
	油戸川	1	920m	〃
	楯下川	1	660m	〃
	三瀬川	4	15,331m	〃
	五十川	6	27,600m	〃
	温海川	3	18,300m	〃
	庄内小国川	4	26,100m	〃
	巖沢川	1	1,200m	〃
	出口沢川	1	1,200m	〃
	早田川	1	1,100m	〃
	鼠ヶ関川	1	15,700m	〃
	村上川	1	250m	〃
	長者川	1	475m	〃
	天竜川	1	530m	〃
計 (17水系)	59	269,710m	〃	
合計 (20水系)	557	3,200,565m		

2 河川事業

(1) 広域河川改修事業

(大規模特定河川事業、事業間連携河川事業、防災・安全交付金：国費率 1/2)

河川改修事業の実施において、水系、支川等を単位として、水系一貫した計画的な整備を図るとともに、重点的に整備を実施する事業をいう。

須川（山形市）を始め、14河川（一級河川 12河川、二級河川 2河川）において実施している。

特に、人口の集中している市街部を貫流する須川（山形市）や馬見ヶ崎川（山形市）等においては、これまでの河道の整正や拡幅・築堤により流下能力が向上し、冠水や浸水被害の軽減が図られており、今後益々の工事の進捗が望まれている。

また、これまでの治水や利水だけでなく、良好な環境の整備や保全についての要望が年々高まっており、県内の各河川において生態系や景観などに配慮した川づくりにも努めている。

(2) 流域治水対策河川事業（大規模特定河川事業、防災・安全交付金：国費率 1/2)

流域治水対策河川事業は、地球温暖化に伴って激化する集中豪雨に対して、河道の効率的な整備と併せて流域対策のさらなる充実を図るため、流域対策と一体となって効果的かつ効率的な河川整備を図ることを目的とする。

大旦川（村山市）において、河道改修と併せて計画目標相当の洪水を安全に流下させるため調整池を計画し抜本的な治水安全度の向上を図る。



一級河川大旦川（平成14年7月浸水被害状況）

(3) 総合流域防災事業

流域単位を原則とした一定の計画に基づき、包括的に水害・土砂災害対策の施設整備（河川改修、堤防の質的強化対策など）や災害関連情報の提供等のソフト対策（情報基盤整備、ハザードマップ調査など）を行ない、流域一体となった総合的な防災対策を推進するための事業で、河川では以下の事業を展開している。

① 河川改修事業（防災・安全交付金：国費率 1/2）

羽黒川（米沢市）を始め、22河川（一級河川 21河川、二級河川 1河川）で実施している。

また、指首野川（新庄市）や沼川（寒河江市）においては、地域整備と一体となった地元から親しまれる水辺空間の形成を図っている。

② 情報基盤整備事業（防災・安全交付金：国費率 1/2）

洪水、土砂災害などの自然災害発生時の危機管理体制を強化するために、降雨、水位、土砂災害等の各種観測施設とそこで得られる情報の収集・処理・伝達システムを整備する事業である。インターネットや携帯電話での情報配信提供を平成15年6月から開始しており、平成19年4月からは、一般利用者向けに気象・洪水情報等のメール配信を実施している。

また、平成30年度には既存の水位計を補完することを目的に危機管理型水位計を県内に85基設置したところであり、令和元年度は簡易型河川監視カメラの設置を進めていく。

あわせて、システムの関連設備の整備・更新を行い、情報提供のさらなる充実を図っていく。

(4) 特定構造物改築事業（防災・安全交付金：国費率 1/2）

水門等の河川管理施設について、その機能を恒久的に確保するため、計画的に補修していく事業。平成21年度から事業化され、赤川水系青竜寺川丸岡分水堰（鶴岡市）、最上川水系小牧川水門（酒田市）の2箇所について対応している。

3 河川の維持管理

県単独事業として、護岸や床止等の修繕、河床浚渫、支障木伐採、除草等を行っているが、公募型支障木伐採や公募型河床掘削などの民間との連携を進めるとともに、河川管理施設の長寿命化計画に基づく効率的な維持管理に向けた取組みを行っている。

河川・海岸愛護については、県民意識の醸成を図り、美しく快適で豊かな県土の形成を目指して、昭和52年度以来「きれいな川で住みよいふるさと運動」を継続して実施している。平成30年度においては、県民・河川海岸愛護デーを2回（7月1日及び9月9日）設定し、県民多数の参加を得て、県内の河川及び海岸において早朝2時間程度の空き缶等のゴミの収集及び除草作業等を展開した。第1回目は、県民約11万9,000人の参加により、河川459、海岸33を対象として、延長で1,429km、面積では1,743haに上り、また第2回目は、県民約3万5,000人の参加により、河川90、海岸6を対象に、延長で240km、面積で362haを行う実績を上げている。

さらに、河川管理への積極的な住民参画を進めるため、平成14年度からアダプト・プログラム（里親制度）により、行政とボランティア団体が連携した「河川アダプト導入モデル事業」を実施し、3年間で延べ288団体21千人の参加をいただいた。この成果を踏まえ平成17年度からは「ふるさとの川アダプト事業」として発展させ、住民と行政の協働による河川管理を引続き実施すると共に、人力では困難な伐木、伐根作業等を企業が建設機械等で手助けを行う「河川管理アシスト企業制度」も合わせて実施している。平成27年度からは、事業名を「ふるさとの川愛護活動支援事業」に変更し、引き続き将来を展望した住民との協働による河川管理の継続的制度の構築を目指していく。平成30年度の活動状況は、河川愛護活動は516団体2万3,500人、196河川・海岸・砂防区域、認定延長436km、河川愛護活動支援企業は189企業で取り組まれた。

河川愛護活動団体（～H26名称：アダプト団体）等の推移

年度	河川愛護活動 団体数 (団体)	会員数 (人)	認定延長 (km)	河川愛護活動 支援企業数 (企業)
H20	286	13,825	196	96
H21	326	14,876	221	118
H22	380	18,579	275	178
H23	427	20,882	360	188
H24	467	21,904	381	189
H25	476	21,577	382	191
H26	497	22,166	399	191
H27	510	22,610	404	193
H28	519	24,817	402	199
H29	513	23,588	416	190
H30	516	23,486	436	189

4 海岸事業

本県の海岸は日本海に面し、南は新潟県境から北は秋田県境まで、出入りの少ないほぼ直線的な海岸線を形成している。

岩礁海岸と砂浜海岸では、海岸線に沿って人家、道路、鉄道が張りついているところが多く、越波による侵食に悩まされ続けていた。これらを解消するため、海岸保全事業として護岸の整備を進め、現在では人家連担地域についてはほぼ概成している。さらに越波ならびに汀線の後退が続いていた、主に集落付近の海岸については、護岸・突堤等の整備を進め効果をあげている。

平成15年12月に策定した「山形沿岸海岸保全基本計画」(H28.4変更)に基づき、海岸侵食が顕著な海岸「菅里地区(H6～H17)」「宮海地区(S62～H27)」「比子地区(H7～H40(R10))」について侵食対策事業を実施している。

また、東日本大震災を受け、津波対策を構築するにあたり、これからの想定津波の考え方として、中央防災会議地震津波専門調査会において2つの津波レベルが示された。

○発生頻度は極めて低いものの、甚大な被害をもたらす最大クラスの津波:「 最大クラスの津波 」 住民等の生命を守ることを最優先とし、住民の避難を軸に、とりうる手段を尽くした総合的な津波対策を確立【 減災 】
○発生頻度は高く、津波高は低いものの大きな被害をもたらす津波:「 頻度の高い津波 」 人命保護に加え、住民財産の保護、地域の経済活動の安定化、効率的な生産拠点の確保の観点から、海岸保全施設等を整備【 防災 】

この分類に基づき、施設管理者(海岸管理者、河川管理者および港湾管理者等)は「頻度の高い津波」を想定し、既存施設等による防護効果を検証し、必要に応じ海岸保全施設等の整備を実施する。

さらに、老朽化対策として、宮海地区海岸の長寿命化計画を H27 年度末に策定、平成 28 年 10 月には「山形沿岸海岸保全施設老朽化対策計画」を策定したほか、堤防・護岸を有するその他の 12 地区海岸についても具体の長寿命化計画の策定を現在進めており、長寿命化計画策定後は計画に基づいて点検・修繕、対策工事を進めていく。

山形県海岸総括表

平成31年3月31日現在

所 管	海岸線延長 (m)	左のうち 海岸保全区域延長 (m)	左のうち 海岸保全施設の 有効延長 (m)
国土交通省 水管理・国土保全局	68,826	49,103	22,269
国土交通省 港湾局	35,032	10,657	7,136
農林水産省 水産庁	31,220	12,325	6,307
計	135,078	72,085	35,712

5 ダム事業

本事業は、下流の洪水による災害の防除、下流耕地に対するかんがい用水の補給、都市用水の補給等を目的としたダムを構築し、その効用をすみやかに、かつ、十分に発揮させて、県民経済の成長と県民生活の向上に寄与することを目的とするものである。

本県は、戦前から野川ダム、荒沢ダム建設の計画があつて調査をしてきたが、戦争のため中止され、戦後、国土総合開発法の公布により再び野川総合開発計画がとりあげられ、管野ダム（長井ダムの完成にともない、平成21年9月に国土交通省へ管理引継ぎ）の竣工をみた。その後、多目的ダムとして、荒沢ダム、木地山ダム、高坂ダム、蔵王ダム、温海川ダム、白水川ダム、神室ダム、田沢川ダム及び綱木川ダム、また、治水ダムとして、月光川ダム、前川ダム及び留山川ダムがそれぞれ完成した。

また、平成20年度に最上小国川流水型ダム（最上町）の建設事業に着手し、今年度に完成する予定である。



留山川ダム（平成23年7月竣工）

(1) 山形県のダム

山形県管理のダム一覧表

平成30年4月現在

ダム名	水系名	河川名	位置	目的	型式	堤高 (m)	堤頂長 (m)	堤体積 (m ³)	集水面積 (km ²)	湛水面積 (km ²)	総貯水容量 (千m ³)	有効貯水容量 (千m ³)	完成年度
管野ダム(※)	最上川	置賜野川	長井市 平野	F,N,P	G	44.5	81.8	36,420	98.0	0.26	4,470	3,042	S28
荒沢ダム	赤川	赤川	鶴岡市 (旧朝日村) 荒沢	F,N,P	G	63.0	195.5	156,000	162.0	1.89	41,420	30,870	S30
木地山ダム	最上川	置賜野川	長井市 平野	N,P	HG	46.0	168.2	62,000	63.0	0.60	8,200	6,400	S35
高坂ダム	最上川	鮭川	真室川町 差首鍋	F,P	G	57.0	118.7	68,700	68.2	1.10	19,050	12,750	S41
蔵王ダム	最上川	馬見ヶ崎川	山形市 上宝沢	F,N,W	HG	66.0	273.8	276,000	21.0	0.24	7,300	5,200	S44
月光川ダム	月光川	月光川	遊佐町 吉出	F	GR	48.0	205.0	50,000 ロックリール: 122,500	27.6	0.15	1,780	1,670	S53
前川ダム	最上川	前川	上市市 川口	F,N	R	50.0	265.5	690,000	21.2	0.35	4,400	4,100	S57
温海川ダム	温海川	温海川	鶴岡市 (旧温海町) 一霞	F,N,P	G	60.0	167.0	135,000	31.6	0.39	5,700	4,400	S61
白水川ダム	最上川	白水川	東根市 泉郷	F,N,A	G	54.5	367.0	314,000	15.2	0.30	5,300	4,600	H2
神室ダム	最上川	金山川	金山町 有屋	F,N,W,P	G	60.6	257.0	307,000	22.5	0.40	7,400	5,800	H5
田沢川ダム	最上川	田沢川	酒田市 (旧平田町) 山元	F,N,W	G	81.0	185.0	217,000	23.2	0.35	9,100	7,900	H13
綱木川ダム	最上川	綱木川	米沢市 築沢	F,N,W	R	74.0	367.5	2,155,000 ロックリール: 155,400	40.5	0.49	9,550	8,300	H19
留山川ダム (生活貯水池)	最上川	留山川	天童市 山口	F,N	G	46.0	115.0	57,000	7.2	0.09	1,120	1,000	H23
最上小国川 流水型ダム	最上川	最上小国川	最上町 富沢	F	G	41.0	143.0	39,800	37.4	0.28	2,300	2,100	建設中 (H31)

目的
F: 洪水調節
N: 流水の正常な機能の維持 (既得取水の安定化及び河川環境 の保全等)
A: かんがい
W: 上水道用水
I: 工業用水
P: 発電

ダム型式
R: ロックリール
G: 重力式コンクリート
HG: 中空重力式コンクリート
GR: 複合(重力式コンクリート+ ロックリール)

※管野ダムは長井ダムの建設に伴いH21に用途廃止

(2) 建設中のダム

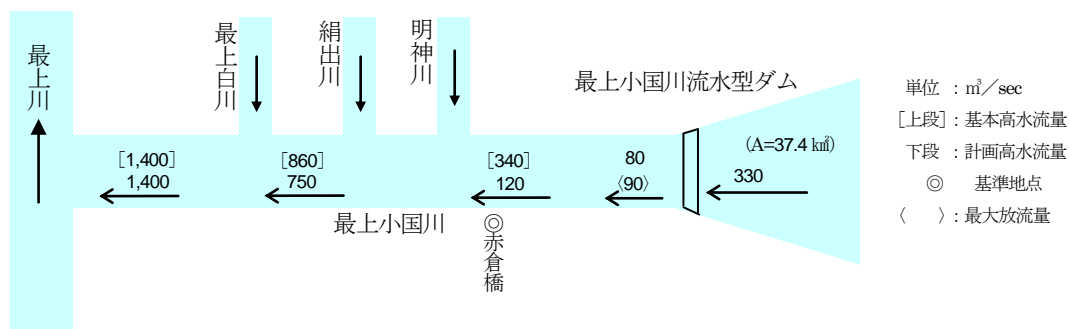
① 最上小国川流水型ダム

最上川水系最上小国川沿川地域では、急流河川のため古くよりたびたび被害を受けており、昭和49年8月の集中豪雨では浸水家屋339戸、浸水農地716ha、総額14.6億円の被害を受けた。最近では平成10年9月の台風5号により浸水家屋18戸、浸水農地7.8ha、総額1億5千万円の被害を受け、平成18年12月や平成27年9月の出水等たびたび河岸の決壊、氾濫を繰り返している。また、沿川の中でも特に赤倉温泉地区は両岸に旅館が建ち並び、通常の河道拡幅による治水対策は困難が予想されたため、洪水調節を目的とし、最上町大字富澤地先に最上小国川流水型ダム建設を進めている。

ダムの型式は重力式コンクリートダム、高さ41.0m、総貯水量2,300,000 m³、有効貯水量2,100,000 m³で、ダム地点における計画高水流量330m³/sを80m³/sに調節し、洪水による被害を防ぐダムとして整備を行っている。平成24年度より、用地取得及び工事用道路工事等を進め、平成26年度より堤体工事に着手し、今年度に完成する予定である。



完成予想図



ダム名	最上小国川	位置	最上町	目的	F	かんがい	補給内容	—
貯水池	集水面積(ダム地点流域面積)	37.4 km ²	ダム	型式	重力式 コンクリート	発電	補給面積	—
	湛水面積	0.28 km ²		堤高	41.0 m		最大発電力	—
	総貯水容量	2,300 千 m ³		堤頂長	143.0 m		常時発電力	—
	有効貯水容量	2,100 千 m ³	治水	計画高水流量	330 m ³ /s	都水	給水区域	—
	洪水調節容量	2,100 千 m ³		計画放流量	80 m ³ /s		給水量	—
	利水容量	0 千 m ³		調節流量	250 m ³ /s	施工期間	H20 年度～	

※ F : 洪水調節

6 水防

県庁河川課及び砂防・災害対策課に水防本部を置き、各総合支庁及び分庁舎に水防支部を置く。水防本部及び支部では、気象予警報発令の際に水防要員が待機して、通報・連絡等の業務を行っており、特に水防支部においては管内市町村の避難勧告等の判断にかかる支援のための情報提供等を行っている。

また、各水防支部の管内に地区連絡会を設け、地区内の各消防本部・警察署・管理団体・出先関係官庁の協力を得て地区内水防計画の樹立および水防に関する事項について対策協議を行っている。