

2. 流域及び河川の概要について

2.1 流域の地形・地質・土地利用等の状況

2.1.1 流域の概要

沙流川は、日高山脈の熊見山（1,175m）に源を発し、ほぼ南西方向に流下している。途中、ペケレベツ岳（1,532m）、芽室岳（1,754m）、ルベシベ山（1,740m）、ピパイロ岳（1,917m）等に源を発するウエンザル川、パンケヌシ川、千呂露川等と合流し日高町日高地区に至る。さらに戸蔦別岳（1,960m）、幌尻岳（2,052m）に源を発する額平川等の支川と合流し、平取町の市街地を経て日高町門別地区にて太平洋に注いでおり、幹川流路延長は 104 km、流域面積は 1,350 km²の河川である（図 2.1-1参照）。



図 2.1-1 沙流川流域図

2. 流域及び河川の概要について

沙流川流域は、日高地方の日高町、平取町の 2 町にまたがっており、北海道内では夏は冷涼、冬は温暖な気候であり、林産資源などに恵まれ、下流では農耕地として明治初期から拓け水田・牧畜等が営まれ、近年は全国有数の軽種馬の産地として、沿岸漁業とともに日高地方の社会経済の基盤を形成している。

流域はその大半を山林が占めていて、その割合は約 9 割となっている。また、流域内人口は約 14,000 人（平成 17 年）である。

表 2.1-1 沙流川流域の概要

項目	諸元	備考
幹線流路延長	104km ^{※1}	全国 49 位
流域面積	1,350km ² ^{※2}	全国 49 位
流域市町村	2 町 (H23.4 現在)	日高町、平取町
流域内人口	約 14,000 人 ^{※2} (調査基準年：平成 17 年)	
河川数	28 ^{※1}	

※1 出典：国土交通省水管理・国土保全局 統計調査結果「水系別・指定年度別・地方整備局等別延長等調」

※2 出典：国土交通省水管理・国土保全局 統計調査結果「一級河川における流域等の面積、総人口、一般資産額等について（流域）」

2.1.2 地形

沙流川流域の東には北海道の脊梁をなす日高山脈の 2,000m 級の山々が連なり、北及び西は 1,000m 級の山が連なり分水嶺となっている。流域の形状はほぼ南西～北東にのび、流域平均幅は約 13km と細長い形状になっている。最上流部の日高山脈の山腹斜面は急峻で、中流部はおおよそ標高 200～400m の範囲にあり、山腹斜面はやや緩やかになるとともに、河岸段丘の発達が顕著である。下流部は、標高 100m 以下となり、山腹斜面はさらに緩くなるとともに、河岸段丘もさらに広く発達し、平取町から下流部には沖積平野の発達もみられる。

沙流川上流部では、急峻な峰々を連ねた日高山系及び輝緑凝灰岩から成る竜門峡や三岡峡のような溪谷と清流から成る景観が連続し、河床は岩盤等で構成されている。

岩知志ダムから二風谷ダムの中流部では、上流部に比べ流れは穏やかで、河岸段丘の発達が顕著である。河道は、河床堆積土砂も多くなり瀬や淵がみられるようになる。

二風谷ダムから下流では右岸主体に堤防が続き、周辺では軽種馬や飼育牛の放牧及び野菜栽培などが行われ、牧歌的な田園風景が広がり、良好な自然環境とともに魅力あふれる流域景観資源となっている。河道は、河床部が堆積砂礫からなり、瀬と淵が連続する。

額平川上流域の地形は大起伏山地及び中起伏山地が分布し、下流域には中起伏山地、額平川沿川には域砂礫台地（下位）が分布し、沙流川合流点付近になると扇状地性低地が分布している。

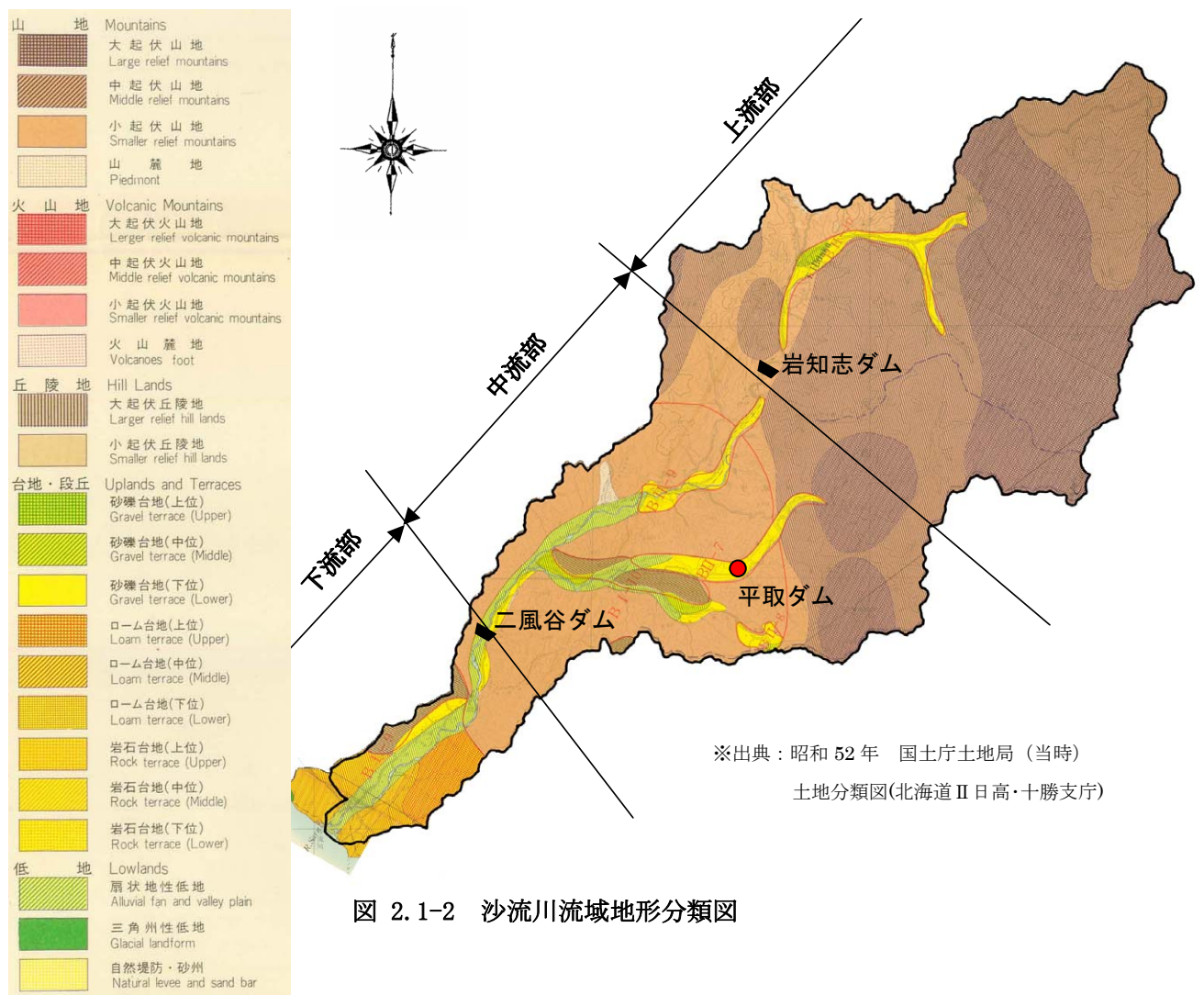


図 2.1-2 沙流川流域地形分類図

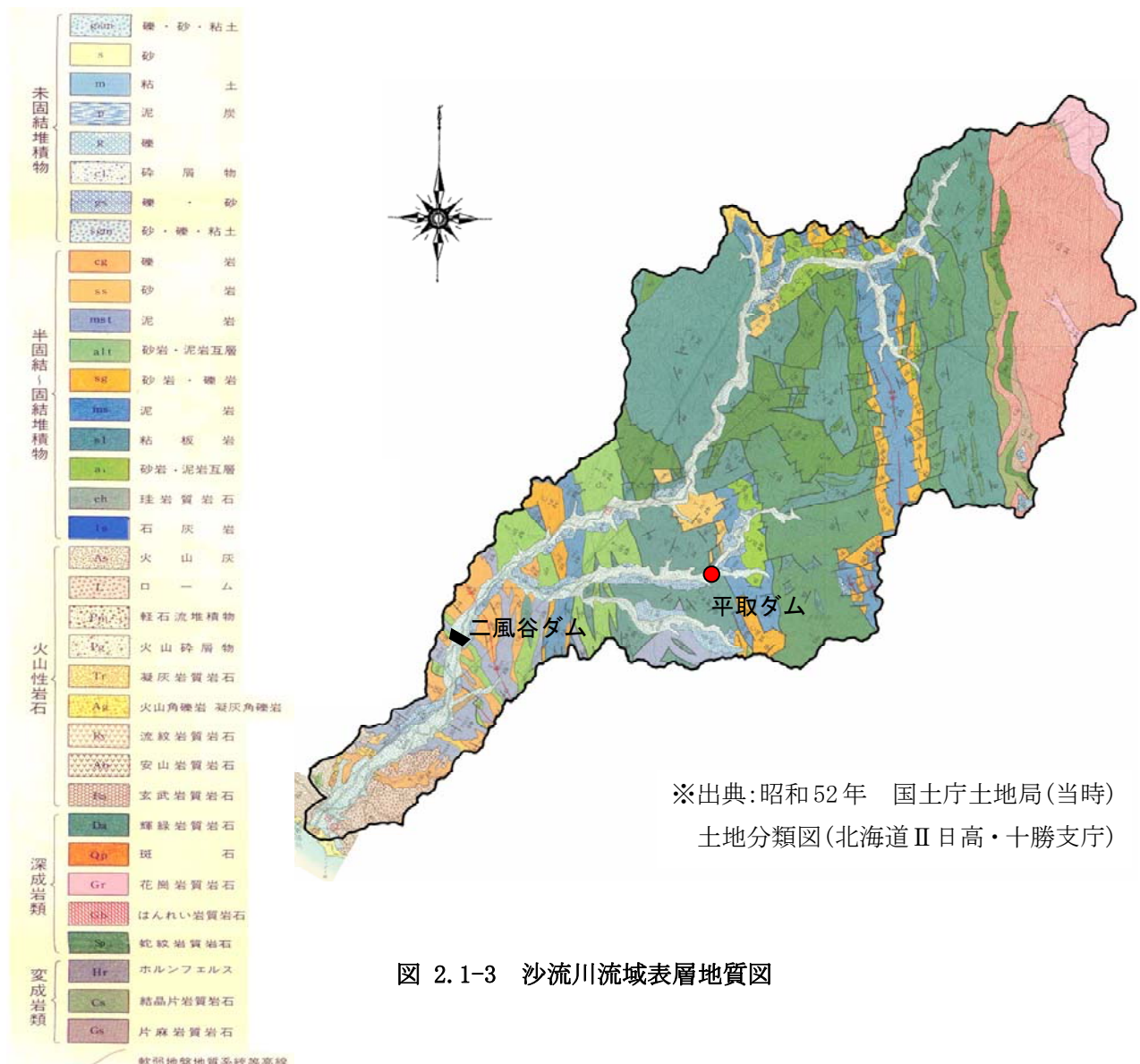
2.1.3 地質

沙流川流域の地質は、上流部の山間部から下流部の平野部へ順次、白亜紀の砂岩・泥岩や凝灰岩等から第四紀の沖積層・洪積層により構成されている。なお、最上流の日高山脈には、日高変成帯が分布する。

日高変成帯は、ハンレイ岩、カンラン岩等の深成岩類及び結晶片岩、片麻岩等の変成岩類からなる。古生層である先白亜紀の黒色粘板岩・砂岩の中に硅質岩・輝緑凝灰岩を介在又は互層する日高層群、白亜紀の砂岩、泥岩を主とする蝦夷層群、輝緑凝灰岩を主に硅質岩・粘板岩等を含む空知層群が分布し、特に振内北部は蛇紋岩体(貫入岩)が分布する。振内付近より下流では、砂岩・泥岩互層を主とする川端層や滝の上層等の新第三紀層が分布する。河口付近には砂・砂礫からなる第四紀層が分布する。

地表は一般に砂礫を混入した砂土壌や植生で覆われているが、川に面する急傾斜地では基岩の露出している箇所が多い。下流部においては、土砂の堆積等で土壌も厚く、表層には火山灰が5～20cm程度堆積している。

額平川流域の地質は、上中流部が先新第三系の日高層群や空知層群、蝦夷層群等により構成され、下流部では新第三紀層である川端層や滝の上層が分布する。また河床部は主に第四紀の未固結堆積物より形成されている。



※出典:昭和52年 国土庁土地局(当時)
土地分類図(北海道Ⅱ日高・十勝支庁)

図 2.1-3 沙流川流域表層地質図

2.1.4 気候

沙流川流域は、太平洋側西部の気候区分（表日本型）（出典：新版北海道の気候 気象協会北海道地方本部 1964）に属し、年平均気温は日高町門別地区で 7.2°C であるが、内陸に入るに従い標高が高くなるため低下し、日高町日高地区では 6.0°C である。年平均降水量は、日高町門別地区で 956mm 、日高町日高地区 $1,309\text{mm}$ である。日高町日高地区は内陸的な気候で 8 月の月平均気温は 20.2°C 、1 月の月平均気温は -7.9°C と寒暖の差が大きい。降雨も台風や低気圧の影響を受け、8 月には $200\text{mm}/\text{月}$ を越える。日高町門別地区では、海岸性で気温差も小さい。8 月の月平均気温は 20.4°C 、1 月の月平均気温は -5.4°C である。降雨は 7～9 月が $120\sim 180\text{mm}/\text{月}$ と多いが、これ以外の月は概ね $100\text{mm}/\text{月}$ 以下である。（統計期間 1981 年～2010 年 気象庁 HP「気象統計情報」参照）

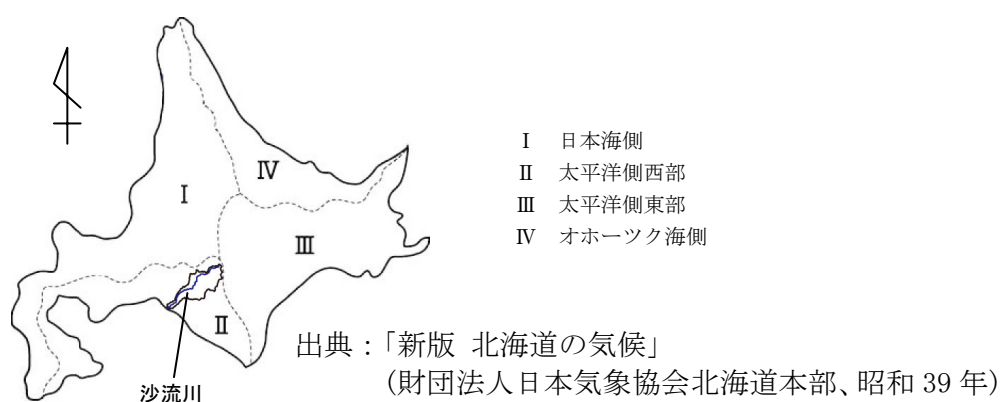
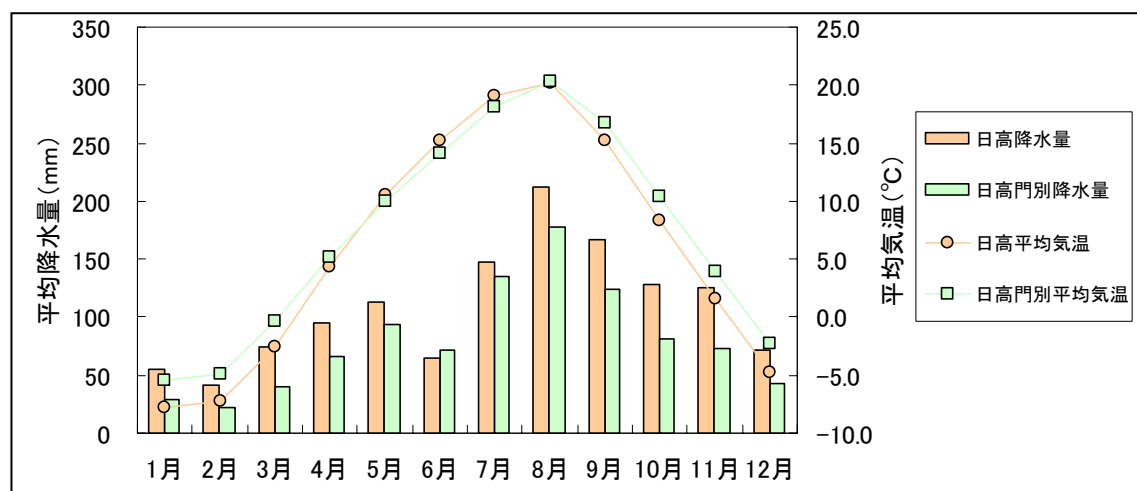


図 2.1-4 気象地域区分図



出典：気象庁 HP 気象統計情報 統計帰還：1981 年～2010 年の 30 年間

図 2.1-5 沙流川流域における主な気象観測所の平均気温・平均降水量の推移

2. 流域及び河川の概要について

2.1.5 流況

近年の沙流川水系における基準地点における観測流況は 表 2.1-2、図 2.1-7、図 2.1-8 のとおりである。

表 2.1-2 沙流川水系基準地点流況

単位：m³/s

河川名	地点名	統計期間		豊水	平水	低水	渇水	平均
沙流川	平 取	52 年	S33～H21	58.00	30.84	16.64	9.54	48.22

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

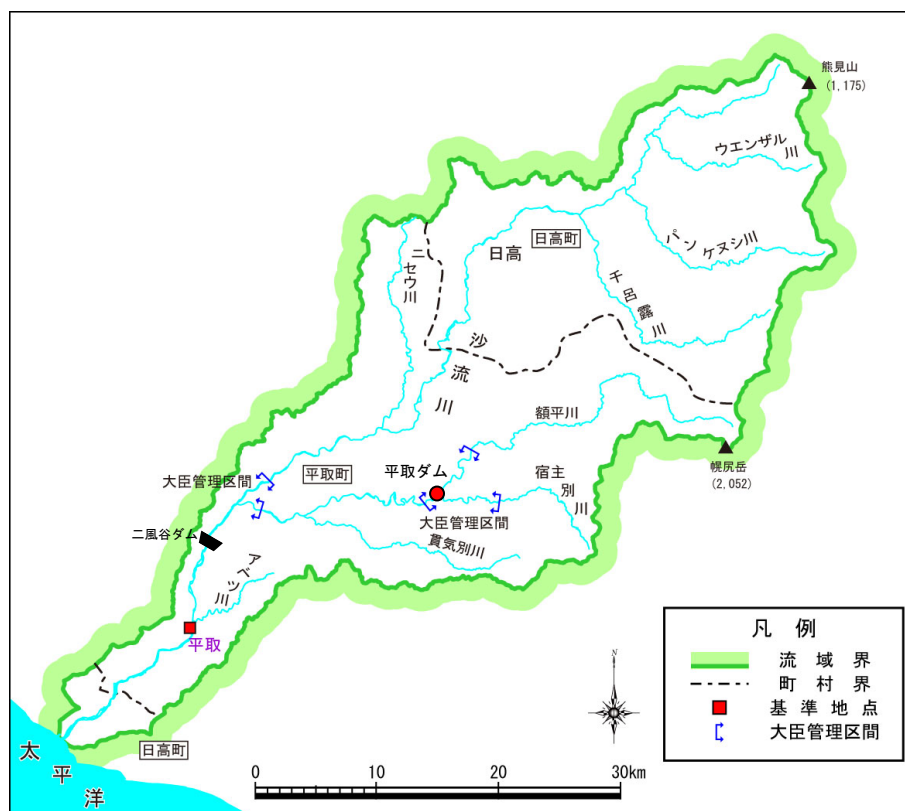


図 2.1-6 沙流川水系基準地点位置図

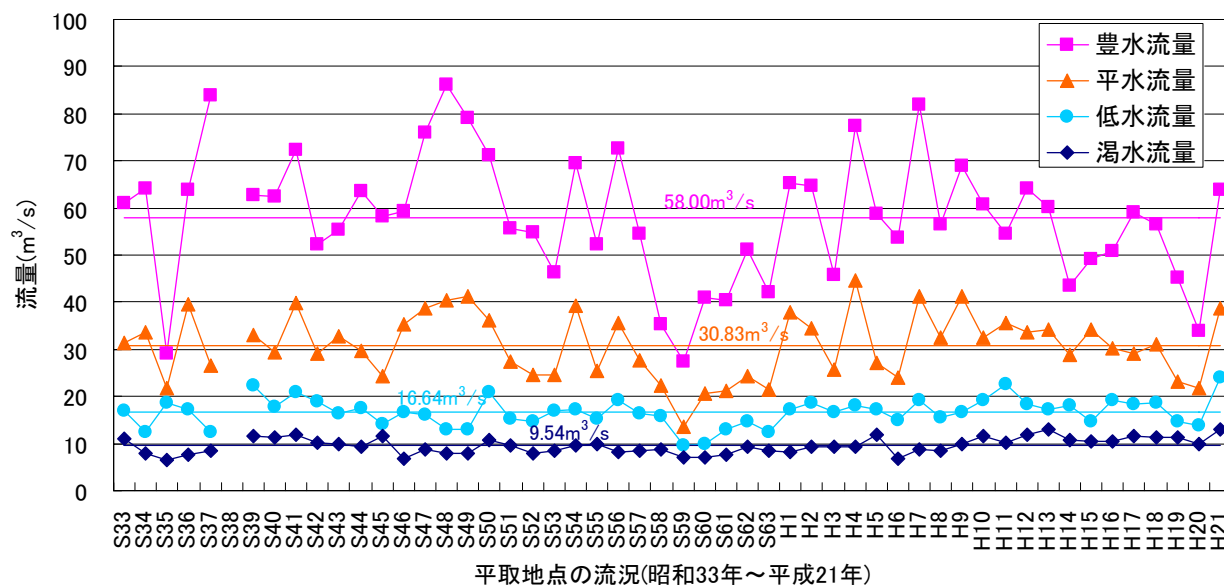


図 2.1-7 沙流川の流況(52 ヵ年 平取観測所)

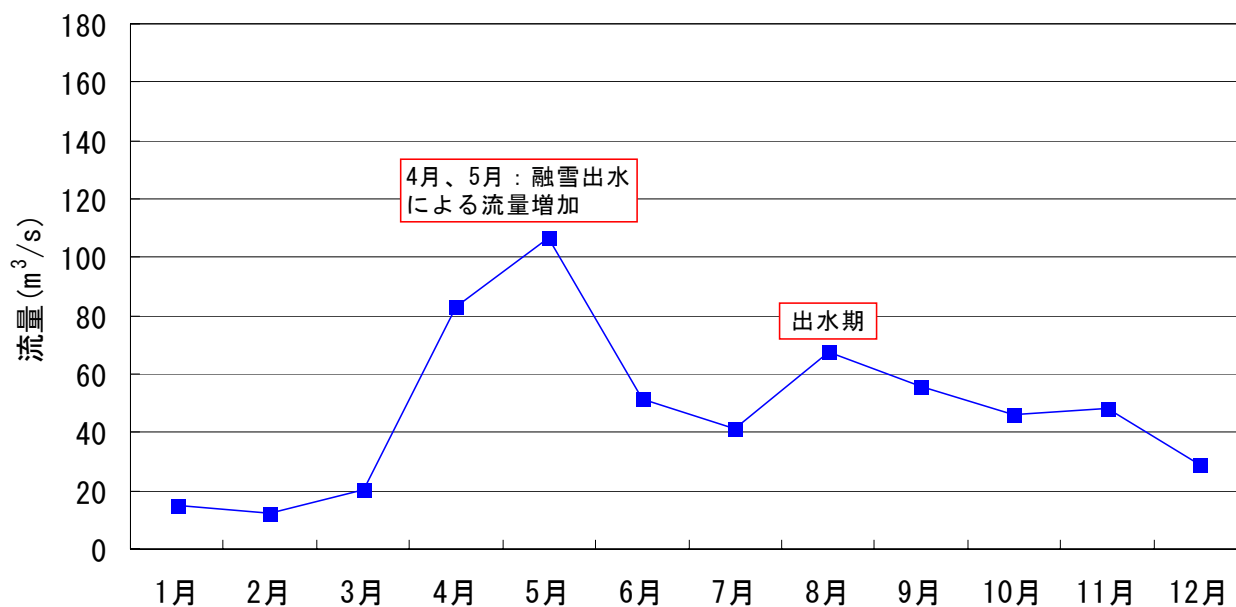


図 2.1-8 月別の平均流量(52 ヵ年 平取観測所)

表 2.1-3 沙流川本川の流況（平取）

流域面積：1,253km²

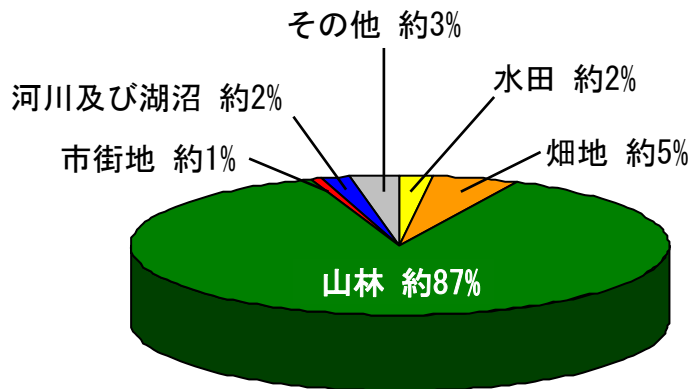
年	流量					
	豊水 (m ³ /s)	平水 (m ³ /s)	低水 (m ³ /s)	渇水 (m ³ /s)	平均 (m ³ /s)	
S33	61.08	31.32	16.95	10.90	47.56	
S34	64.16	33.75	12.32	7.89	48.85	
S35	29.00	21.80	18.60	6.40	29.23	
S36	63.80	39.60	17.20	7.60	54.13	
S37	83.80	26.60	12.50	8.50	65.87	
S38	—	—	—	—	—	
S39	62.82	33.03	22.43	11.54	47.38	
S40	62.36	29.49	17.82	11.25	50.72	
S41	72.41	39.73	20.80	11.86	63.30	
S42	52.14	29.19	18.93	10.12	40.02	
S43	55.23	32.74	16.28	9.99	45.10	
S44	63.50	29.56	17.52	9.39	47.32	
S45	58.10	24.36	14.22	11.60	56.81	
S46	59.33	35.21	16.66	6.89	48.72	
S47	76.02	38.72	15.98	8.68	57.37	
S48	86.02	40.28	13.12	7.87	63.61	
S49	79.17	41.13	12.92	7.82	64.88	
S50	71.16	36.26	20.92	10.67	67.42	
S51	55.79	27.40	15.25	9.63	43.31	
S52	54.67	24.70	14.81	7.84	43.61	
S53	46.44	24.58	16.98	8.58	38.40	
S54	69.36	39.31	17.13	9.54	51.32	
S55	52.24	25.45	15.38	9.84	43.41	
S56	72.73	35.54	19.29	8.23	61.42	
S57	54.61	27.64	16.27	8.34	47.49	
S58	35.37	22.31	15.84	8.77	30.18	
S59	27.41	13.60	9.56	7.06	21.36	
S60	40.90	20.65	9.93	7.01	32.06	
S61	40.48	21.12	13.03	7.70	37.50	
S62	51.11	24.32	14.60	9.19	45.21	
S63	42.13	21.34	12.39	8.44	33.91	
H1	65.14	37.98	17.32	8.25	51.42	
H2	64.79	34.33	18.54	9.38	48.98	
H3	45.85	25.74	16.60	9.34	38.28	
H4	77.51	44.53	18.16	9.24	65.49	
H5	58.87	27.09	17.26	11.79	44.31	
H6	53.59	24.01	15.03	6.70	43.97	
H7	82.03	41.21	19.15	8.65	57.51	
H8	56.55	32.40	15.52	8.57	45.54	
H9	68.96	41.32	16.74	9.82	60.73	
H10	60.71	32.52	19.24	11.66	53.39	
H11	54.60	35.70	22.55	10.25	55.88	
H12	64.12	33.72	18.31	11.98	58.00	
H13	60.18	34.16	17.22	12.89	53.97	
H14	43.58	28.72	18.14	10.86	38.45	
H15	49.21	34.17	14.82	10.54	50.45	
H16	50.83	30.19	19.22	10.58	45.76	
H17	58.96	28.96	18.27	11.65	46.89	
H18	56.46	31.19	18.77	11.28	51.30	
H19	45.14	23.17	14.59	11.23	38.72	
H20	33.90	21.85	13.82	10.01	29.41	
H21	63.86	38.82	23.98	12.87	53.29	
52年	最大	86.02	44.53	23.98	12.89	67.42
	最小	27.41	13.60	9.56	6.40	21.36
	平均	58.00	30.83	16.64	9.54	48.22
至年50年 (S34～H21) 第5位※		40.48	33.75	12.50	7.06	32.06

ー は欠測を含むため平均より除外

※至近 50 年の各値の小さい方から第 5 位をあらわす。

2.1.6 土地利用

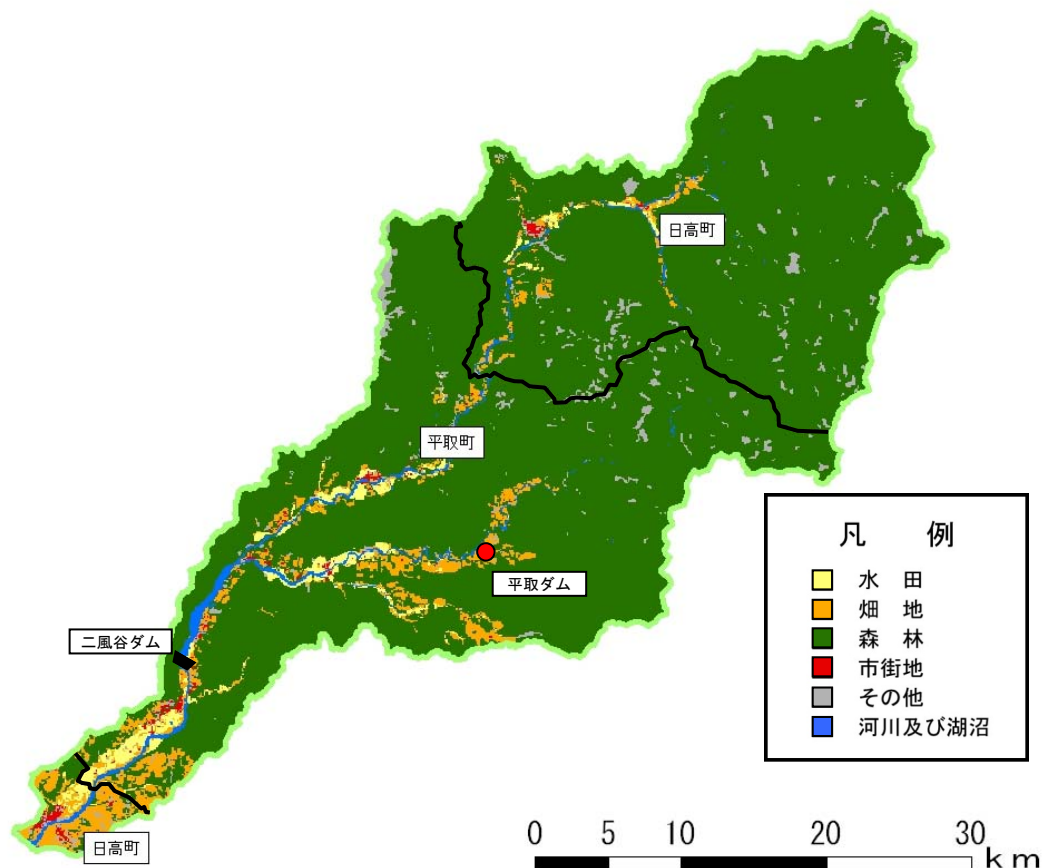
流域の土地利用は、山林が約 87%、田や畑地等の農地が約 7%、宅地が約 1%、河川・湖沼が約 2%、その他が約 3%となっており、流域内は林産資源などに恵まれている。平野部の主な土地利用は、平取町においては、水田、畑地、日高町では、田畑のほか牧場に利用されている(平成 18 年度現在)。



※国土数値情報

H18 土地利用メッシュより作成

図 2.1-9 沙流川流域の地目別土地利用の割合



※国土数値情報

H18 土地利用メッシュより作成

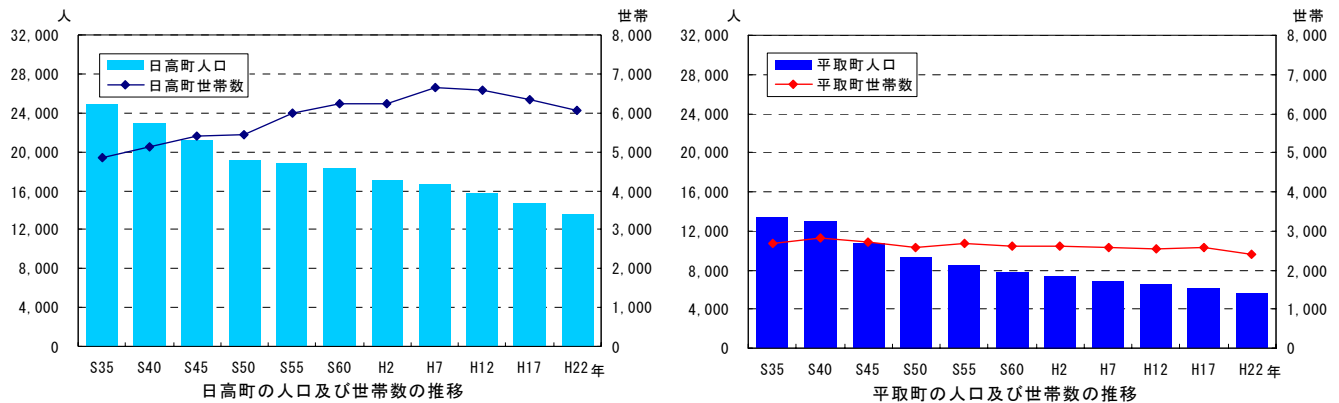
図 2.1-10 土地利用状況 (平成 18 年)

2.1.7 人口と産業

(1) 人口

日高町及び平取町の人口について、平成 22 年の国勢調査によると、日高町が 13,615 人、平取町が 5,597 人である。

沙流川流域の中心集落は沙流川本流(国道 237 号線)沿いに立地し、このうち下流部の日高町富川地区が流域内では最も大きな規模を有し、また日高西部一円の拠点ともなっている。



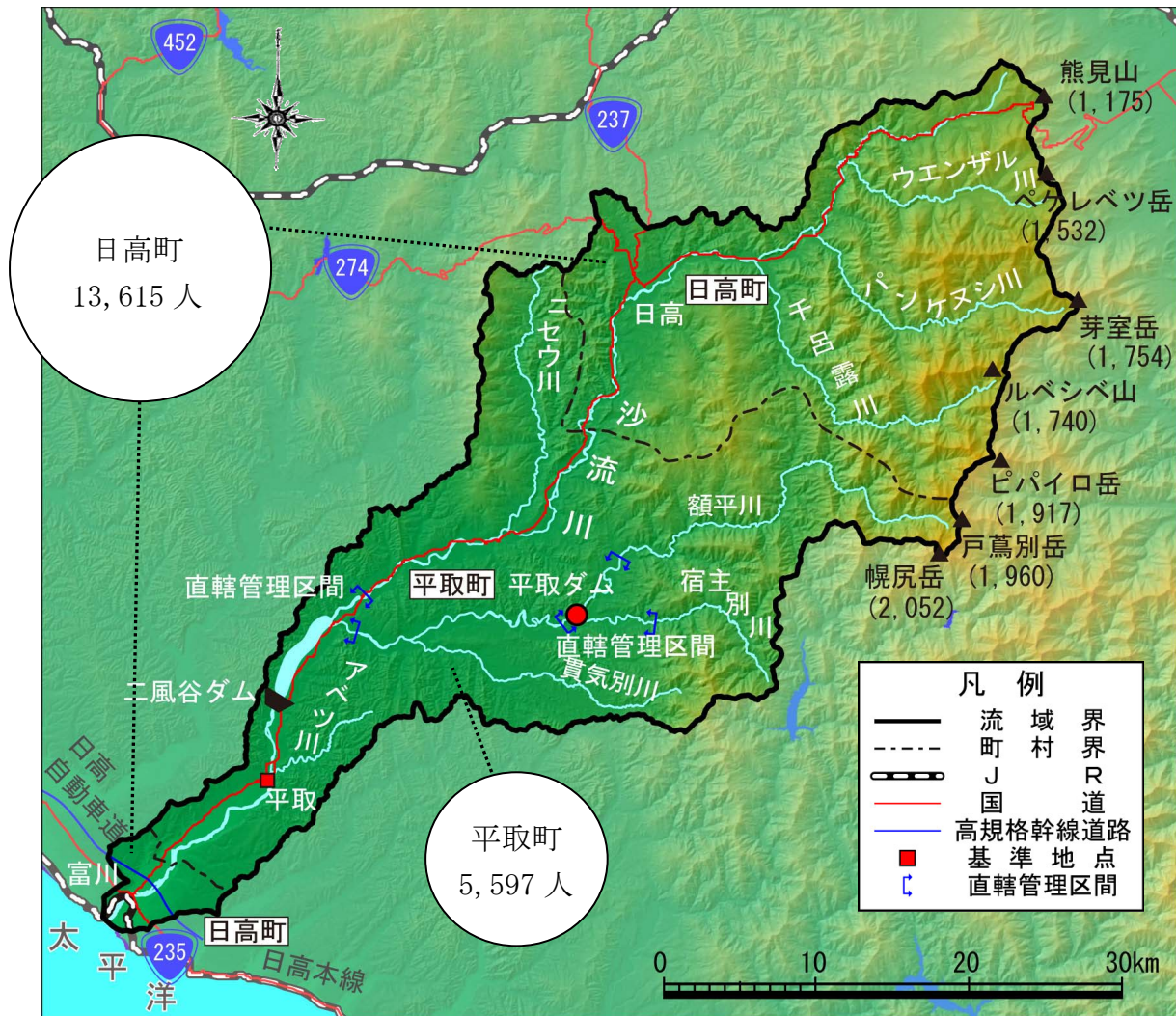
※出典：昭和 35 年～平成 22 年国勢調査

※日高町：平成 18 年 3 月 1 日 日高町と門別町が合併

図 2.1-11 日高町及び平取町の人口及び世帯数の推移



図 2.1-12 沙流川流域の交通網



人口の出典：平成 22 年国勢調査より

図 2.1-13 流域 2 町の人口

(2) 産業

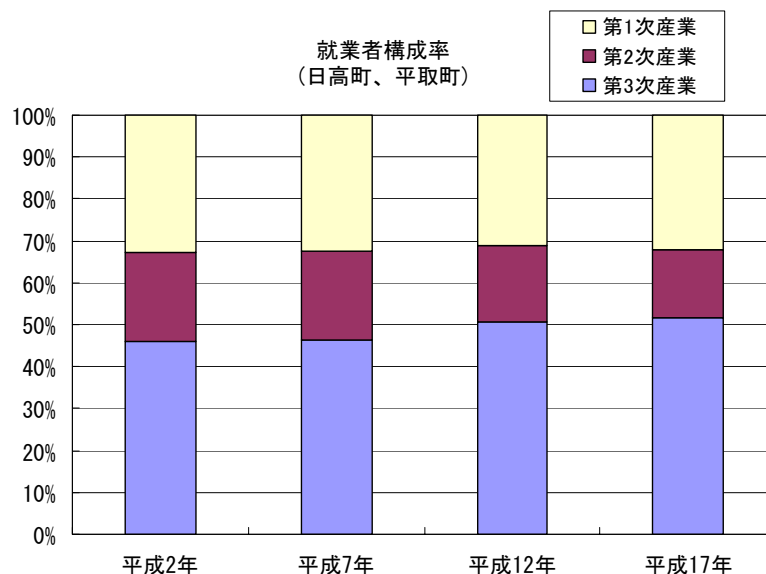
沙流川流域の最上流部に位置する日高町日高地区は、戦後に鉄道や道路の整備等により拡大し、農業と豊かな森林資源を背景に林業や林産加工業等を中心として発展してきた。近年はこの農林業人口が減少しているが、国道の整備による商店街近代化や豊かな自然環境を生かした観光関連産業に力が注がれている。

平取町、日高町を支える第一次産業の就業者は全就業者の3割を占め、その大半が農業従事者である。作付面積は水稻、牧草が大半を占めるが、近年では水稻に替わりトマト、きゅうり、軟白長ネギなどの割合も増加している。特に平取町におけるトマト栽培は、収穫量で北海道全体の約30%を占めて全道一を誇り、全国では市町村別順位で6位となり、平取町農業の中核を担う作物として、今後も規模拡大を目指している。平取産のトマトは、春から秋にかけて長期にわたる生産・出荷を行っており、出荷は北海道内はもちろんのこと、関東や関西の市場まで広域的に行っている。なお、平成24年6月に「びらとりトマト」が地域団体商標に登録されている。

林業は、平取町、日高町は面積の80%以上が森林であることから、これらの豊かな森林資源を活かした生産力の向上が図られている。

畜産は日高地方の軽種馬生産が全国生産頭数の約80%を占めるが、その中でも日高町の軽種馬生産は日高地方の約20%を占めている。日高町では、この軽種馬関連産業をまちづくりに活かすべき重要な要素として位置づけている。また、平取町では肉用牛、豚、日高町では乳用牛の生産も多く、これらは地域の特産品にもなっている。

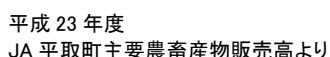
沙流川はサケ・マスが遡上するほか、北海道の太平洋沿岸のみに分布する日本固有の魚であるシシャモが秋から冬の産卵期に遡上する。日高町におけるシシャモの漁獲高は、漁期が約1ヶ月しかないため総水揚げ高の約7%に過ぎないが、魚価単価はサケやミズダコの約3～4倍、ホッケの約8倍と高く、極めて貴重な資源である。



※出典：国勢調査(H2～H17)

図 2.1-14 沙流川流域の産業別就業者数と構成比（日高町、平取町）

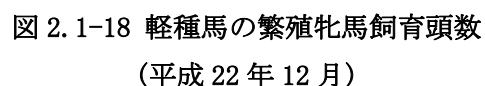
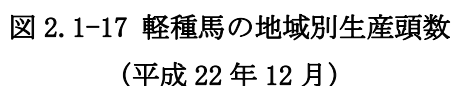
2. 流域及び河川の概要について



農林水産省HP 野菜生産出荷統計 報告書 平成22年 市町村別データ より

図 2.1-16 全国の主要なトマト生産地の出荷量

図 2.1-15 平取町の主要農畜産物販売高



※出典：北海道日高振興局「軽種馬生産を巡る情勢」

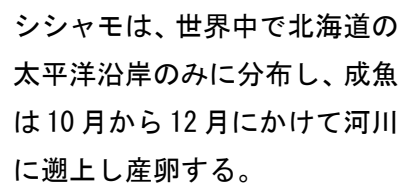


図 2.1-19 シシヤモの分布域

2.1.8 自然環境

(1) 上流部

最上流部の河床は岩盤が主で谷底は狭く、樹林が水際まで分布する。やや下流になると、段丘地形がみられ、河相は溪流で、岩盤等で構成され、溪谷等が形成されている。

植生は、山付部の河岸や隣接地にエゾマツトドマツ群落、エゾイタヤシナノキ群落及び針広混交林等がみられ、哺乳類はキタキツネ、ヒグマ、エゾシカ等が生息し、鳥類では、クマタカ、オオタカ、ハイタカをはじめアカショウビン、カワガラス等山地の樹林や溪流に生息する種がみられる。両生類・爬虫類ではエゾサンショウウオが、昆虫類では、高山帯においてダイセツタカネヒカゲ等希少な蝶類が生息している。魚類ではサクラマスが遡上するほかオショロコマ、ハナカジカ等が生息している。底生動物ではヒメヒラタカゲロウ等流れが速く清冽な環境でみられる種が確認されている。



オショロコマ



キタキツネ



沙流川

(2) 中流部

中流部は、河岸段丘が発達し、上流部に比べ河床も緩やかになり、流れが穏やかで河床堆積砂利も多くなり瀬と淵が見られるようになる。

周辺植生は、段丘上の平地が畑地、牧草地、水田として利用されているほか、山地斜面にはミズナラ林やカラマツ植生が分布する。河道内の植生は、水際まで斜面のミズナラエゾイタヤ林が分布するほか、砂利や水面より 1～2m 高い河川沿い低地にオノエヤナギ、タチヤナギ等からなるヤナギ林やヤナギ低木林が分布し、一部はときに沈水する。このほか、砂州上にはクサヨシ、シロバナシナガワハギ等からなる草本群落がみられる。哺乳類ではキタキツネ、エゾシカ等が生息し、鳥類では、オオタカ、ハヤブサをはじめ、樹林でエナガ等が、草原ではホオジロ



サクラマス



ハヤブサ

が、河川等水域ではカワセミ、カワアイサが生息している。両生類・爬虫類では、エゾサンショウウオ、エゾアカガエル等が林縁部や沢地等で確認されている。昆虫類では、河川周辺に多くみられるアオゴミムシのほか、樹林地に近いエゾマイマイカブリ等もみられる。魚類では、ダム湖でコイやギンブナが、河川ではフクドジョウ、イバラトミヨ等が生息し、サクラマス等が遡上する。底生動物ではヒメヒラタカゲロウ、ヒゲナガカワトビケラ等が生息している。



(3) 下流部

下流は高位段丘がみられ、右岸側主体に堤防が続く、河口付近は扇状地形で両岸に堤防が設けられている。河床部は、河床堆積砂利が多くなり瀬と淵が連続している。周辺の段丘面は水田、畑地、牧草地として利用されており、自然性の高い植生は、河道付近に多くみられる。



高水敷は、採草地、放牧地として利用されており、その河道側にヤナギ高木林、低木林等の樹林地やオオイトドリ、オギ等の乾性の草が分布し、さらに湿地や後背水域又は支流との合流部周辺や樋門排水周辺にはヨシ、ツルヨシ群落等の抽水植物群落が分布する。また、これらの湿地、樹林及び水際に隣接して砂州等の自然裸地が多く分布し、ツルヨシやヤナギ低木林が立地するほか、河口部においては海辺の砂丘地に多い草本群落もみられる。



哺乳類ではエゾヤチネズミ、カラフトアカネズミ、キタキツネ、エゾシカ等が生息し、鳥類では、オオタカ、ハイタカをはじめ、河川沿い樹林でアオジ等が、河川沿いの草原ではヒバリ、ノビタキ等が、中洲等砂礫地ではコチドリ等の繁殖が確認されている。また、水面や抽水植物群落は、アオサギ、マガモ等の水鳥が餌場等として利用している。両生類・爬虫類では、エゾアカガエルの成体や卵塊が、後背水域や樋門排水合流部等流れの緩い箇所



で確認されており、これらが本種の主要な生息地であることが考えられる。昆虫類ではアオゴミムシ等河原や水域と関連が深い種がみられるほか、樹林地に多いエゾマイマイカブリ等が生息している。魚類は、淵ではコイ、ギンブナなど、瀬では、カワヤツメ、ウキゴリなどが生息するほか、ワンド、樋門排水の合流部やその緩流域、抽水植物群落あるいは沈水したヤナギ低木林には、ウグイ類の稚魚やイバラトミヨが生息する。また河口付近の細礫・粗砂の河床はシシャモの産卵床となっている。底生動物は、平瀬においてエルモンヒ

ラタカゲロウ、キタシマトビケラ等が多く確認され、早瀬でもキタシマトビケラ等が多く確認された。淵やワンド、抽水植物、沈水したヤナギ低木林等流れの緩い箇所では、ヒラマキミズマイマイ等が生息する。

(4) 額平川

額平川は、その源を戸蔦別岳（1,960m）、幌尻岳（2,052m）に発し、宿主別川などの支川と合流しながら沙流川に合流している。

額平川の下流部は、平地・水田地帯を流れており、河川敷にはヤナギ類を主体とする高低木林の群落が分布し、アオサギ、カルガモ等の鳥類、エゾウグイ等の魚類が生息している。

また、額平川の中流部及び宿主別川下流部である合流点付近は、川幅は比較的広く蛇行し、牧場等の耕作地、その周辺には森林が広がるとともに河川敷にはミズナラ、カエデ類を主体とする河畔林が分布している。



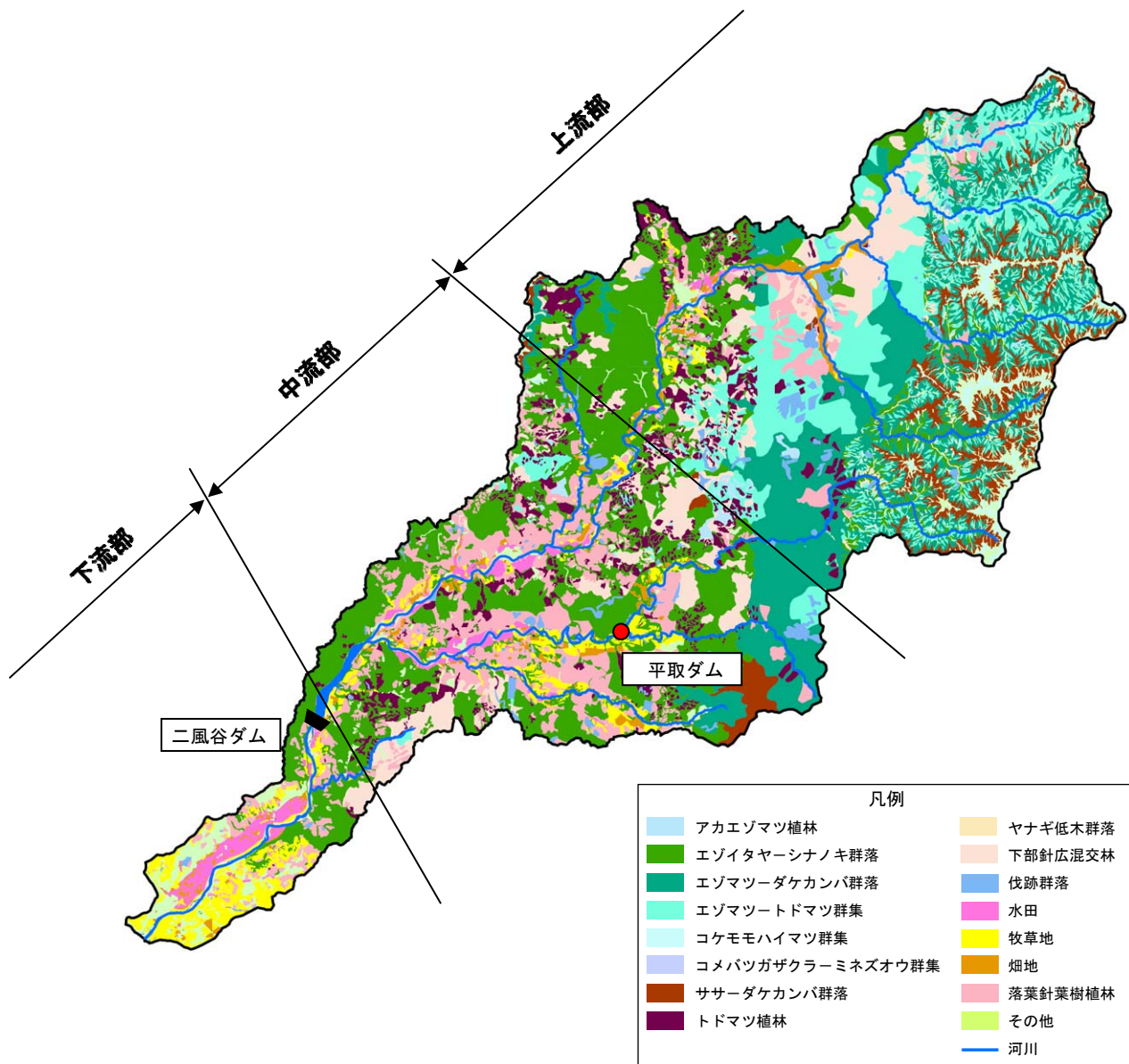


図 2.1-20 沙流川植生図 ※環境省第5回自然環境保全基礎調査(植生調査)を基に作成

2.1.9 河川利用

沙流川水系における高水敷の占有状況については、全体で 194ha の占有があり、田畑・採草地と公園・緑地で全体の 9 割以上を占めている。また、河川敷は、スポーツ、散策等多くの人々に利用されている。

平取町では、流域の先住民族であるアイヌの人々がアイヌ文化伝承を伝統的に水辺空間で行ってきており、平成 21 年度に「平取町かわまちづくり」が認定されアイヌ文化の田畑利用を軸とした水辺空間を創出し、河川空間とまちづくりが一体となった河川利用を推進している。

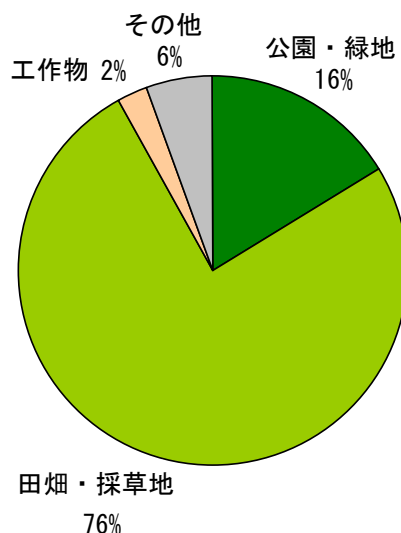


図 2.1-21 沙流川水系河川利用状況の割合(平成 23 年 10 月現在)

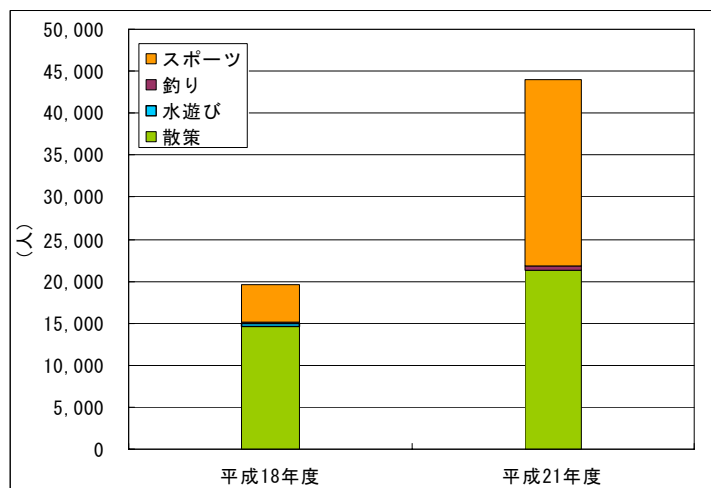


図 2.1-22 沙流川水系河川利用状況（平成 18 年度、平成 21 年度 河川水辺の国勢調査）

表 2.1-4 沙流川の河川敷利用状況（平成 18 年度、平成 21 年度 河川水辺の国勢調査）

(単位：人/年)

区分		利用者数(人)	
		平成18年度	平成21年度
利用形態 内訳	スポーツ	4,391	22,213
	釣り	232	510
	水遊び	257	93
	散策等	14,668	21,245
計		19,548	44,061

2.2 治水と利水の歴史

2.2.1 治水事業の沿革

流域一帯は、地味肥沃・気候温順のため、農林業適地として入植も明治初期から始まり、逐次開発が進められた。開発が進む中で、明治 31 年 9 月、大正 11 年 8 月の大洪水などの出水による被害も大きかったが、計画的な治水事業は行われず、昭和 9 年に額平川合流点から河口までの部分的な低水路工事が着手されるにとどまっていた。

その後、昭和 23 年に平取市街地付近の築堤に着手されたが、本格的な改修工事は昭和 25 年の北海道開発法の制定以降であり、昭和 27 年度からの北海道総合開発第一次五箇年計画では、平取、荷葉去場地区の築堤等に着手されるに至った。

昭和 44 年 3 月に計画高水流量を平取地点において $3,900\text{m}^3/\text{s}$ とする沙流川水系工事実施基本計画を策定したが、昭和 50 年 8 月に大洪水があり、また、流域の発展に伴う氾濫区域内人口並びに資産の増大に鑑み、計画の見直しに着手し、昭和 53 年 3 月に平取地点における基本高水のピーク流量を $5,400\text{m}^3/\text{s}$ 、上流ダム等により $1,500\text{m}^3/\text{s}$ の洪水調節を行い計画高水流量を $3,900\text{m}^3/\text{s}$ として工事実施基本計画を改定した。

本工事実施基本計画にともない築堤工事をおこない、流下能力の向上及び河岸の強化を図るとともに、多目的ダム建設の沙流川総合開発事業(二風谷ダムが平成 9 年度完成)などの事業を進めてきた。

平成 9 年の河川法改正に伴い、沙流川水系河川整備基本方針(以下「河川整備基本方針」という。)を平成 11 年 12 月に策定した。この基本方針では基本高水のピーク流量については、既往洪水等から妥当性を検証の上、工事実施基本計画を踏襲した。また、河川整備基本方針を踏まえ平成 14 年 7 月に河川整備計画を策定した。

平成 15 年 8 月洪水では、観測史上最大の降雨により、基本高水のピーク流量を上回る洪水により、全川に亘って計画高水位を上回り、地域社会及び地域経済に甚大な影響を与えた。

このため、平成 17 年 11 月、河川整備基本方針では、平取地点における基本高水のピーク流量を $6,600\text{m}^3/\text{s}$ 、計画高水流量を $5,000\text{m}^3/\text{s}$ とし、その差 $1,600\text{m}^3/\text{s}$ を洪水調節施設により対処する計画に変更した。また、河川整備基本方針の変更を踏まえ平成 19 年 3 月に河川整備計画を変更した。

2.2.2 過去の主な洪水

1) 明治31年9月6日洪水

明治31年（1898）9月の洪水は、日高地方管内の沙流・静内・新冠の3郡に被害を及ぼし、平取町の死者が29人、日高町門別地区の死者が29名、家屋全壊は102戸、同半壊19戸、同流出61戸、同浸水351戸、田被害8ha、畑被害2,535ha、佐留太小学校が流出するなどの被害が生じた。

2) 大正11年8月24～25日洪水

『北海道凶荒災害誌』によると、大正11年の洪水は、「8月18～19日頃から小低気圧の発生が頻繁となり、ついで24日に至って、台風の襲来あり、それが24日深夜から25日にわたって本道の南東海岸を過ぎ」とあり、日高支庁管内の死者が38名、負傷者13名、家屋流出228戸などの被害が生じた。

3) 昭和10年8月29～30日洪水

日高町史には、『降り続く雨によって村中の河川が氾濫し、橋梁、道路など破損、流失は24件に及び、いたるところで交通は途絶した。また田畑の浸水は実に108町歩におよび、収穫皆無の農家が14戸、三分作は29戸であった。村では食料、稲苗、肥料、医療などすべてにわたって救済をほどこし、また決壊道路や流失橋の復旧に国庫補助をあおぐなど、村の立て直しに奔走した』と記されており、日高支庁管内の死者が1名、負傷者62名、家屋全壊140戸、同半壊241戸、床上浸水155戸などの被害が生じた。

4) 昭和30年7月3日洪水

沿海州の低気圧から本道西方に延びた前線が通過したため、日高の雨量は85mmに達した。「日高村五拾年史」に、『しのつく雨の降り続きにまんじりともしなかった四日の朝まだき、住民はごうごう遠雷のような音に夢破られ、戸外に飛び出した時は沿岸低地の住家周辺は刻々水が迫り、田畑は水浸しになっていた。貫流沙流川の奔流は見る間に水嵩昂まり、荒れ狂う濁流の咆哮は所嫌わず堤防、道路を噛みくだき根こそぎの流木は荒波に揉まれて木の葉のように舞ながら、立木をなぎ倒し橋梁を撃破して押し流していった…。かくてこの水勢は大小両岸の増水を併呑し岩石橋を跡方もなく葬り、沙流川発電所取入口を埋め水路を破壊し、伊藤吊橋を軽く流して余勢をかり右左府橋左岸寄りを通断して三岡橋、三岩吊橋、落成間もない日高橋を押し流していった。大自然の脅威は瞬く間に本流全橋梁を流失し…。』と記されており、平取町で死者1名、家屋半壊5戸、同流出12戸、同浸水72戸で氾濫面積1,927.9haに及んだ。



平取大橋の流失・平取町
(昭和30年7月)

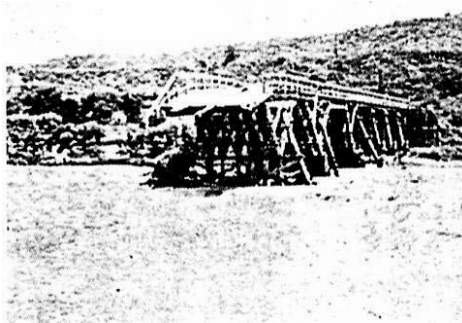


三島集落家屋流失の跡
(昭和30年7月)

5) 昭和 36 年 7 月 26 日洪水

満州の低気圧を伴った不連続線による雨が夜半すぎ、本道の西海上に小さな低気圧が発生し、十分に湿った暖気を誘って雨量も多くなり、沙流川水系上流部の豊糠での雨量は、7月24日から3日間で274mmに達した。

このため、平取町では、被害家屋全壊1戸、同半壊5戸、同流出20戸、床上浸水63戸、床下浸水224戸、氾濫面積221haの被害が生じた。また、日高町門別地区では床上浸水2戸、床下浸水26戸などの被害が生じた。発電所工事現場、造材現場などの山間部で、工事用資材・施設そのほか多くの機械器具が流出し、現場に通じる道路が寸断され、1,800人が孤立したが、1人の行方不明を出したものの難を免れた。



流出した振内橋
(昭和 36 年 7 月)



必死の護岸作業を行う自衛隊員
(昭和 36 年 7 月)

6) 昭和 37 年 8 月 4 日洪水

台風9号の接近に伴い、本道は8月2日夕方から全道的に大雨となった。その後、台風9号は、日本海を縦断して4日夜半すぎに北海道へ上陸、各地の大雨による被害はさらに広がった。この台風9号により、沙流川水系平取の雨量は108.3mmに達し、沙流川上流の平取町紫雲古津地区、ヌタツプ地区、オユンベ地区、下流の門別町富川左岸地区、富川右岸地区の各所が氾濫した。平取町では死者1名、負傷者2名、家屋全壊1戸、半壊1戸、流失4戸、床上浸水60戸、床下浸水99戸、氾濫面積590haとなった。さらに日高町門別地区では家屋床上浸水58戸、床下浸水87戸、氾濫面積270haに及んだ。



越水寸前の去場築堤



平取築堤での水防活動



写真-V・2 平取橋より上流を見る

平取橋より上流を見る

7) 昭和 50 年 8 月 24 日洪水

日本海を北上した台風6号と寒冷前線の影響で、8月23日から24日の早朝にかけ日高地方に大雨が降り、沙流川水系の振内では、19日から20日にかけて台風5号と同月の22日から24日にかけての台風6号による影響で19日から24日の雨量は140mmになった。このため沙流川上流の平取町紫雲古津地区、荷葉去場地区、平取地区、下流部の日高町門別地区河口左岸地区、富川地区の各所で内水氾濫があった。被害は平取町が家屋全壊1戸、半壊1戸、床下浸水5戸、氾濫面積30haで、日高町門別地区では死者1名、床上浸水2戸、床下浸水53戸、氾濫面積38haであった。



沙流川左岸・日高町富浜地区洪水
(昭和 50 年 8 月)

8) 平成 4 年 8 月 9 日洪水

九州地方を縦断し日本海を北上してきた中型で並みの強さの台風10号は、秋田市の西北西約100kmの位置で温帯低気圧に変わり東北地方北部から本道南岸を通過した。これにより8月8日夕方より降り出した強い雨のため、室蘭地方気象台は、9日11時に胆振東部に大雨洪水警報を発令した。また、浦河測候所は、9日13時に日高全域に大雨洪水警報を発令した。その後、強い雨が継続的に9日夜半まで降り続き、降り始めからの総雨量は、富川214mm、平取205mmに達した。このため、沙流川水系平取観測所では警戒水位を2.80m越えた26.90mに達した。これによって、平取町では、床上浸水9戸、床下浸水40戸、日高町門別地区では、家屋半壊1戸、一部破損2戸、床上浸水41戸、床下浸水43戸などの被害が生じた。



さるがわせせらぎ公園付近出水状況



さるがわせせらぎ公園被災状況



コンカン川樋門付近出水状況
コンカン川樋門付近出水状況



沙流川河口 出水状況

9) 平成 9 年 8 月 10 日洪水

日本海を北上してきた台風 11 号は、9 日に温帯低気圧に変わったが、その後本道南岸を通過して本道付近を停滞する前線を刺激し、南西部及び太平洋岸を中心に多量の降雨をもたらした。

室蘭地方気象台と浦河観候所は 9 日 18 時 40 分に胆振及び日高の全域に大雨洪水警報を発令した。降り始めからの総雨量は千露呂 184mm、仁世宇 176mm、豊糠 165mm に達した。このため、平取水位観測所では警戒水位を 1.54m 越えた 25.64m、富川水位観測所では警戒水位を 1.06m 越えた 5.56m に達した。これによって日高町門別地区で床上浸水 2 戸の被害が生じた。

10) 平成 13 年 9 月 11 日洪水

北海道は9 月9 日から本州より伸びる気圧の谷の中に入った状態が続き、秋雨前線が10 日から北海道付近に停滞した。11 日にかけて前線は太平洋沿岸に南下したが台風15 号から湿った暖湿気流が入って、前線活動が活発化した。

室蘭地方気象台は、11 日6 時00 分に日高地方に「大雨・洪水警報」また、6 時20 分には胆振地方に「大雨・洪水警報」を発令した。

降り始めからの総雨量は、沙流川水系日高観測所263mm、平取観測所316mm、富川観測所292mm に達する大雨となった。

このため、沙流川水系富川観測所では警戒水位を1m46cm 上回る5.96m、平取観測所では警戒水位を1m54cm 上回る25.64m に達した。これによって、平取町では床下浸水2戸、日高町門別地区では、床上浸水8戸、床下54戸の被害が生じた。



日高町門別地区せせらぎ公園浸水状況
(河川公園)

国道235号通行止め

管内全域で大雨被害

12日朝に台風接近、警戒必要

26世帯38人が避難

門別町で富川公会堂などに

【平成13年8月12日 日高報知新聞】

床上浸水8戸 水田や牛舎も冠水

台風被害 門別で最大

81年豪雨に匹敵か

【平成13年8月12日 北海道新聞】

11) 平成 15 年 8 月 10 日洪水

サハリン方面を通過した低気圧に伴う寒冷前線が8月8日から9日朝にかけて北海道を通過しまとまった雨が降った。その後、前線は北海道の南海上に停滞した。

室蘭地方気象台は9日11時に胆振・日高地方全域に「大雨洪水警報」を発令した。降り始めからの総雨量は沙流川水系では、仁世宇観測所394mm、日高観測所360mm、岩知志観測所371mmに達した。このため、沙流川水系富川観測所では計画高水位を60cm上回る7.66m、平取観測所では計画高水位を74cm上回る28.29mに達した。

平取町宿主別では、総雨量433mm、また、平取町旭では最大1時間雨量75mmと、まさに記録的な雨量となった。これによって、平取町では、家屋全壊3戸、床上浸水45戸、床下浸水25戸、日高町門別地区では、死者3人、重傷1人、家屋全壊7戸、半壊6戸、一部損壊16戸、床上浸水34戸、床下浸水147戸の被害が生じた。

また、この降雨により、沙流川支流の額平川及びその支流貫気別川では、橋梁の洗掘や大量の流木の流出により橋梁の損壊などが発生したほか、貫気別川の堤防破壊などによる家屋や道路など貫気別地区では大きな被害が発生した。なお、二風谷ダムでは約5万m³の流木が捕捉された。



二風谷ダムの放流状況

沙流川上流の被害
(流木により流出した橋梁)

日高町における状況



野菜地区の冠水被害状況



図 2.2-1 平成 15 年洪水の浸水状況



【平成 15 年 8 月 19 日 日高報知新聞】



【平成 15 年 8 月 19 日 北海道新聞】

(北海道新聞提供：利用許諾番号 8293)

12) 平成 18 年 8 月 19 日洪水

8 月 17 日には朝鮮半島から宗谷海峡にかけて前線が停滞しており、この前線が次第に東進して 18 日から 19 日にかけて北海道付近に停滞した。室蘭地方気象台は 18 日午前 2 時 8 分に胆振全域に、午後 4 時 10 分に日高全域にそれぞれ「大雨洪水警報」を発表した。

降り始めからの雨量は、沙流川水系では、仁世宇観測所 425 ミリ、振内観測所 390 ミリ、二風谷ダム観測所 357 ミリ、上貫気別観測所 377 ミリ、日高観測所 334 ミリなど、中流域を中心に雨量が多くなった。

これによって、平取町では、床上浸水 2 戸、床下浸水 25 戸、日高町門別地区では、重傷 1 人、家屋全壊 1 戸、一部破損 1 戸、床上浸水 11 戸、床下浸水 81 戸の被害が生じた。



二風谷ダムの放流状況



コンカン川樋門付近出水状況



【平成 18 年 8 月 19 日 苦小牧民報】「※転載を禁止」



【平成 18 年 8 月 23 日 北海道新聞】

(北海道新聞提供：利用許諾番号 8293)

13) 平成 22 年 8 月 12 日洪水

台風 4 号の接近と前線の影響に伴い、8月11日午後10時過ぎから強く降り始めた雨は、12日の午後4時頃までにかけて断続的に振る続け、室蘭地方気象台は11日22時19分に日高町及び平取町に「大雨警報」を発表した。沙流川では24時間雨量(平取地点における流域の平均)が174mmとなり、平成18年8月以来の大規模な出水となった。下流の富川水位観測所、平取水位観測所の河川水位がはん濫注意水位(警戒水位)を超過した。

また、額平川及び貫気別川の水位上昇に伴い、平取町貫気別地区 36 世帯を対象に、12 日午後 2 時 15 分に避難勧告が発令された。その後、午後 4 時頃より雨は小康状態となり、午後 8 時に避難勧告が解除された。これによって平取町では、床下浸水 1 戸の被害が生じた。

表 2.2-1 主な洪水（被害）状況

洪水発生年月日	気象原因	雨 量 (mm)	平取地点 観測流量(m ³ /s)	被 害 等
明治 31 年 9 月 6 日	台風	不明	不明	日高支庁管内の沙流・静内・新冠の 3 群に被害、家屋全壊 102 戸、同半壊 19 戸、同流失 61 戸、同浸水 351 戸、田被害 8ha、畑同 2,535ha、平取町死者 29 人、日高等門別地区死者 29 人、佐留太小学校流失
大正 11 年 8 月 24～25 日	台風	門別 140 注 1)	不明	日高支庁管内死者 38 人、負傷者 13 人、家屋流失 228 戸、同浸水 1,136 戸、田浸水 1,043ha、畑同 2,763ha
昭和 10 年 8 月 29～30 日	台風	浦河 55 注 1)	不明	日高支庁管内死者 1 人、負傷者 62 人、家屋全壊 140 戸、同半壊 241 戸、同流失 76 戸、床上浸水 155 戸、床下同 152 戸、非住家全壊 112 戸、同半壊 232 戸、同流失浸水 292 戸、護岸決壊 2 カ所、道路流失損壊 13 カ所、橋梁同 4 カ所
昭和 30 年 7 月 3 日	低気圧 前線	日高 85 注 1)	不明	沙流川上流平取町二風谷地区・ヌタツ地区・去場地区・紫雲古津地区、下流日高町平賀地区・富川地区・富浜地区氾濫、平取町被害死者 1 人、家屋半壊 5 戸、同流失 12 戸、同浸水 72 戸、氾濫面積 1,927.9ha
昭和 36 年 7 月 24～26 日	低気圧 前線	74 注 1)	2,920	平取町被害家屋全壊 1 戸、半壊 5 戸、流失 20 戸、床上浸水 63 戸、床下浸水 224 戸、氾濫面積 221ha、日高町門別地区床上浸水 2 戸、床下浸水 26 戸
昭和 37 年 8 月 2～4 日	台風 9 号	189	3,470	平取町被害死者 1 人、負傷者 2 人、家屋全壊 1 戸、半壊 1 戸、流失 4 戸、床上浸水 60 戸、床下浸水 99 戸、氾濫面積 590ha、日高町門別地区被害床上浸水 58 戸、床下浸水 87 戸、氾濫面積 270ha
昭和 50 年 8 月 22～24 日	台風 6 号 前線	120	2,250	平取町被害家屋全壊 1 戸、半壊 1 戸、床下浸水 5 戸、氾濫面積 30ha、日高町門別地区被害死者 1 人、床上浸水 2 戸、床下浸水 53 戸、氾濫面積 38ha
平成 4 年 8 月 7～9 日	台風 10 号	170	3,310	平取町被害床上浸水 9 戸、床下浸水 40 戸、日高町門別地区被害家屋半壊 1 戸、一部破損 2 戸、床上浸水 41 戸、床下浸水 43 戸
平成 9 年 8 月 9～10 日	低気圧 前線	137	1,960	日高町門別地区被害床上浸水 2 戸
平成 13 年 9 月 11～13 日	台風 15 号 前線	198	2,000	平取町被害床下浸水 2 戸、日高町門別地区被害床上浸水 8 戸、床下浸水 54 戸
平成 15 年 8 月 8～10 日	台風 10 号 前線	307	5,240	平取町被害家屋全壊 3 戸、床上浸水 45 戸、床下浸水 25 戸、日高町門別地区被害死者 3 人、重傷 1 人、家屋全壊 7 戸、半壊 6 戸、一部破損 16 戸、床上浸水 34 戸、床下浸水 147 戸
平成 18 年 8 月 18～19 日	台風 10 号 前線	311	2,960	平取町床上浸水 2 戸、床下浸水 25 戸、日高町門別地区重傷者 1 人、家屋全壊 1 戸、一部破損 1 戸、床上浸水 11 戸、床下浸水 81 戸

注 1) 大正 11 年の雨量は門別 1 日雨量、昭和 10 年は浦河 2 日雨量、昭和 30 年は日高 1 日雨量、昭和 36 年は平取 1 日雨量、昭和 37 年以降は平取上流での流域平均 24 時間雨量。

注 2) 平取地点流量は、平取流量観測所の実測流量値。ただし昭和 36 年は洪水報告書記載の痕跡水位からの計算値。平成 13 年、15 年、18 年の平取地点流量は二風谷ダムによる洪水調節後流量。

注 3) 昭和 36 年～平成 15 年の被害等は「北海道災害記録」による、平取町と日高町門別地区の値。また、平成 18 年の被害等は「洪水報告書」による、平取町と日高町門別地区の値。

注 4) 北海道災害記録による被害等は集計上、支川、内水被害等を含む。日高町門別地区の被害については流域外も含む。

2.2.3 利水事業の沿革

河川の利用については、開拓農民による農業用水の利用に始まり、農業用水としては、約 2,400ha に及ぶ耕地のかんがい利用され、水力発電としては、昭和 33 年に建設された岩知志発電所による最大出力 13,500kw、昭和 34 年建設された右左府発電所による最大出力 25,000kw 及び平成 10 年に供用開始した二風谷ダムの二風谷発電所による最大出力 3,000kw などの電力供給が行われ、上水道用水としては、日高町、平取町に対して供給が行われている。

沙流川水系における利水状況は、かんがい用水が最大 $13.05\text{m}^3/\text{s}$ 、水道用水が $0.08\text{m}^3/\text{s}$ 、発電には岩知志発電所等 4 カ所で最大 $89.6\text{m}^3/\text{s}$ 等が利用されている。

表 2.2-2 沙流川の水利権（法定河川内の許可水利）

名 称	最大取水量 (m^3/s)	件 数
発電	89.60	4
かんがい	13.05	95
工業	0.08	4
上水道	0.08	3
雑用水	0.15	4
計	102.96	110

平成 23 年 3 月時点

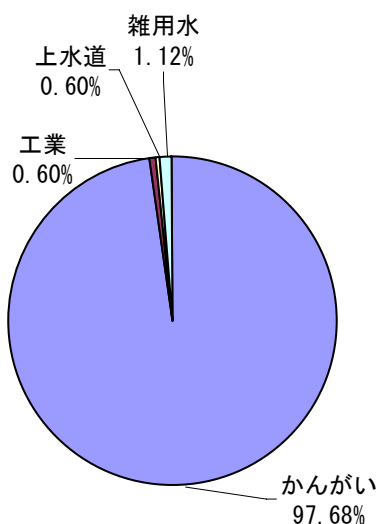


図 2.2-2 沙流川の水利権（発電除く）

2.2.4 過去の主な渇水

沙流川流域では、河川整備計画により平取地点において流水の正常な機能を維持するために必要な流量については、概ね $11\text{m}^3/\text{s}$ と定めているが、頻繁に下回っている。

なお、二風谷ダム完成後においても、概ね $11\text{m}^3/\text{s}$ を確保できない日数があるが、二風谷ダム完成前に比べて日数は減少している。

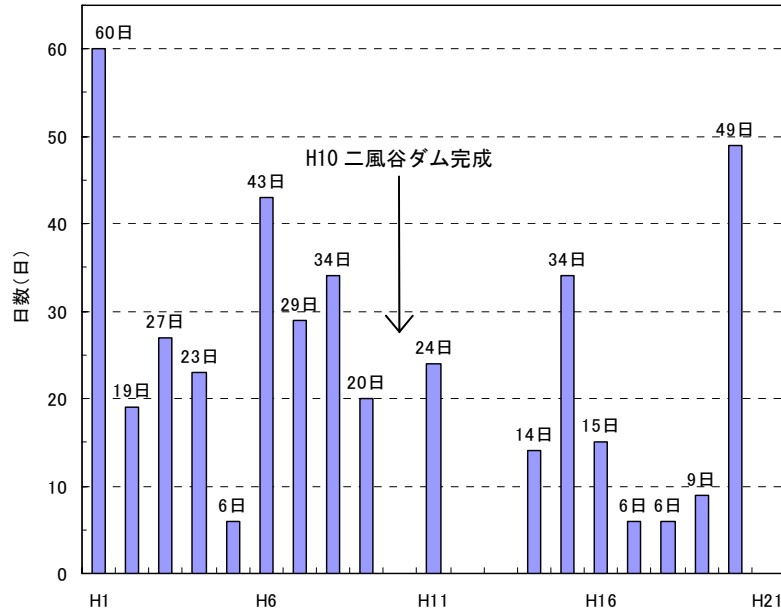


図 2.2-3 平取地点で流水の正常な機能を維持するため必要な流量を下回った日数



沙流川 KP2.8 (沙流川橋から上流)

図 2.2-4 沙流川の流況

2.2.5 河川環境の沿革

沙流川の現況水質は、下流の長知内橋、平取水位観測所、沙流川橋に関しては、近年は河川環境基準 AA 類型（BOD※75%値 1.0mg/L）を満足し、ほぼ横ばいに推移しており、全国一級河川で上位に位置する清澄な河川である。

河川空間の利用では、地域産業である軽種馬の生産・育成等のため、高水敷が採草放牧地として広く利用されている。また、日高町富川地区では地域住民の憩いと潤いのある良質な河川空間の創出を目的に、河川環境整備を実施しており、日高町の公園計画と連携を図り、高水敷整正等の整備を実施した後に、町の事業としてパークゴルフ場、スケートリンク、サッカー場、運動広場などの各種施設を整備している。平取町においては、アイヌ文化伝承のための空間整備である平取町イオル再生事業と連携して実施した。また、平成 21 年には、イオル再生事業に合わせ、新たに沙流川地区において、かつてアイヌの人々が水辺で行っていた植栽の場を創出するとともに沙流川を動線としたフットパスの機能を高め、水辺を拠点とした文化の薫り高いまちづくりを促進する「平取町かわまちづくり」が認定された。

このように、人々が自然にふれあうスペースとしてだけでなく、地域産業や文化伝承など多目的に利用されている。

※）BOD：生物化学的酸素要求量（以下「BOD」という。）

2.3 沙流川の現状と課題

2.3.1 治水上の課題

(1) 河道の整備

沙流川においては、戦後最大洪水である平成 15 年 8 月洪水と同規模の洪水流量が発生しても計画高水位以下で洪水を流下させることができない。堤防は計画高水位を超えると堤防決壊の可能性が高まることから、洪水を計画高水位以下で安全に流下させる対策が必要となっている。また、断面が不足している堤防の拡幅や堤防の質的整備を図る必要がある。

表 2.3-1 沙流川における堤防整備状況

河川名 ^{※1}	計画断面区間 ^{※2} (km)	断面不足区間 ^{※3} (km)	不必要区間 ^{※4} (km)	合計 (km)
沙流川	18.2	2.4	20.3	41.0

平成 24 年 3 月末現在

※1：当該河川の大臣管理区間に限る。

※2：「計画断面区間」は計画断面を満足している区間

※3：「断面不足区間」は計画断面に対して高さ又は幅が不足している区間。

※4：「不必要区間」は山付き、掘込み等により堤防の不必要な区間。

※5：四捨五入の関係で、合計と一致しない場合がある。

(2) 堤防の安全性

沙流川水系の河川堤防の多くは、過去からの拡張・かさ上げの繰り返しにより築かれたものであり、場所によっては、浸透に対する安全性が不足している区間がある。

このような背景から、沙流川水系の大臣管理区間については、平成 16 年度から堤防の浸透に対する安全性に関して点検を実施してきたところであり、浸透に対する安全性の不足する場所については対策を実施しているところである。

また、局所洗掘や、侵食・洗掘に対する堤防防護に必要な高水敷幅が確保されていない箇所については、堤防の安全性が脅かされるおそれがある。

表 2.3-2 堤防の浸透に対する安全性

河川名	点検が必要な 区間 A (km)	A のうち浸透対策 が必要な区間 B (km)	割合 B/A
沙流川	21.5	13.4	62%

平成 20 年 3 月末現在

注) 堤防点検を実施し、調査の追加や市街地の造成等による状況の変化により、対策が必要となった箇所については、必要に応じ対策を行うものとする。

(3) 洪水調節施設の整備

沙流川流域については、河道の整備とともにダムによる洪水調節施設の整備が行われており、沙流川中流部に二風谷ダムが完成している。

(4) 減災対策

洪水及び地震被害を軽減するための対策として、これまでに、河川情報伝達システムの整備などハード対策、浸水想定区域図の公表とこれに伴う地方公共団体のハザードマップ作成支援などのソフト対策を推進してきた。

計画規模を上回る洪水や高潮が発生した場合や、整備途上での施設能力以上の洪水や高潮が発生した場合、大規模地震による津波が発生した場合、さらには大規模地震の直後に洪水や高潮に見舞われた場合の被害を軽減するため、ソフト・ハード一体となった総合的な被害軽減対策を、河川改修等と平行して実施することが重要である。

また、中央防災会議（大規模水害対策に関する専門調査会）の検討の中でも地震の後に水害が発生する可能性もあるため複合的な災害についても検討が必要とされている。沙流川下流は、日本海溝・千島海溝周辺型海溝地震防災対策推進地域にあり、堤防、樋門等の地震発生後の機能維持のため、施設の耐震対策を講じる必要がある。

平成23 年3 月11 日の東日本大震災では、沿岸域を襲った津波により未曾有の大災害が生じ、海岸のみならず、河川を遡上し流下した津波（以下「河川津波」という。）が河川堤防を越えて沿川地域に甚大な被害が発生したことから、復旧、復興及び今後の大規模な地震対策に向けて、様々な提言や対策検討がなされているところである。沙流川においても東北地方太平洋沖地震に伴い、河川津波が確認されたことから、河川堤防耐震対策や河川津波対策等を講じる必要がある。

2.3.2 利水の現状と課題

沙流川水系における利水状況は、かんがい用水が最大 $13.05\text{m}^3/\text{s}$ 、水道用水が $0.08\text{m}^3/\text{s}$ 、発電には岩知志発電所等 4 ヲ所で最大 $89.6\text{ m}^3/\text{s}$ 等が利用されている。なお、河川水の利用については、許可水利権に基づいた適正な取水が行われている。

流水の正常な機能を維持するために必要な流量については、近年 20 年間の流量データから、図 2.2-3 のとおり年間 10 日以上確保できない年が 12 年あり、平取町の水道は、平成 3 年 2 月から 3 月にかけて 18 日間の夜間断水を伴う取水制限を行っている。日高町の水道は、平成 19 年から 20 年にかけて渇水により、給水車での給水、温泉施設における営業時間の短縮などの対応を行っている。また、近年 5 ヲ年においても渇水により 115 日間の手動制御での取水量調整を行っており、そのうち 22 日間は 1 日 10 時間以上の調整を行っている。

平成 13 年 8 月には、渇水時における関係利水者間の調整を円滑に行うため、「沙流川水系流域水利用協議会」が設置された。

今後の流域の発展のために必要な水の安定供給を図りつつ、健全な水循環系の保全、合理的な水利用等に配慮する必要がある。

2.3.3 河川環境の整備と保全に関する現状と課題

水質については良好で環境基準を満足しており、全国一級河川で上位に位置する清澄な河川である。今後も現状の良好な水質を継承していくことが求められている。

河川空間の適正な利用については、歴史・文化を踏まえた地域づくりと地域連携に向けて、自治体等と協力して地域住民とパートナーシップの関係を構築する必要がある。

沙流川は、豊かな自然を有していることから、治水・利水との調和を図りつつ、多様な動植物の生息・生育環境の保全を地域の人々から求められている。特にシシャモについては食文化として地域を代表する資源であり、その自然産卵床区間を保全するため、産卵に適した流量、河床高、河床材料の保全が課題である。また、沙流川下流部では田畑や牧場・市街地が広がり堤内側の樹林が比較的少なく、河道内の樹木がそこに生息・生育する動植物にとってその生活の上で様々な役割を果たしている。しかし、この河道内樹木は流下能力の阻害要因となっている。地域の人々からは河川環境保全のため、河道内樹木の保全を求められており、その保全を含めた適正な管理が課題である。

(1) 水質

沙流川の水質は、BOD75%値でみると、水質環境基準を満足しており、全国一級河川で上位に位置する清澄な河川である。

今後も現状の良好な水質を継承していくことが求められている。

表 2.3-3 環境基準類型指定状況（昭和 47 年 4 月 1 日 北海道告示）

水域の範囲	類型	達成期間	環境基準地点名
沙流川上流 「千呂露川合流点から上流（千呂露川を含む）」	AA	イ	千呂露橋
沙流川中流 「千呂露川合流点から額平川合流点まで（額平川を含む）」	A	イ	長知内橋
沙流川下流 「額平川合流点から下流」	B	イ	沙流川橋
千呂露川 「沙流川合流点から上流」	AA	イ	—
額平川 「沙流川合流点から上流」	A	イ	—

注）達成期間の分類

イ：類型指定後直ちに達成すること。



図 2.3-1 環境基準地点及び類型指定位置図

2. 流域及び河川の概要について

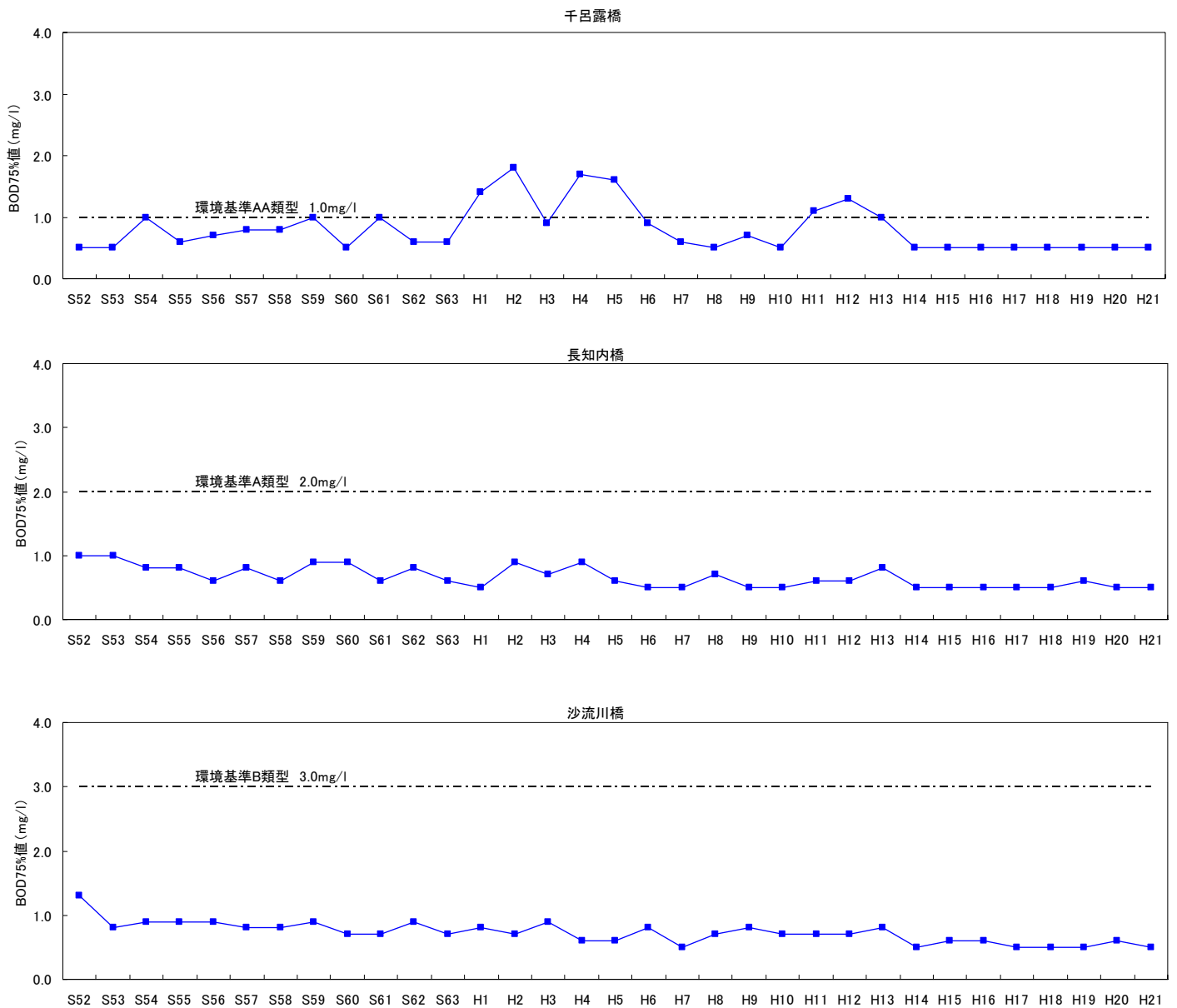


図 2.3-2 沙流川水系における水質（BOD75%値）の経年変化

※出典：北海道の水環境

(2) 自然環境

流域内では、ミズナラ、エゾイタヤ、シナノキの広葉樹林が広く分布し、水際にはツルヨシ、ヨシ、ヤナギ類等の群落が見られる。鳥類では、マガモ、アオサギなどの水鳥、ハヤブサ、クマタカなどの猛禽類の他、オオハクチョウ等も確認され多様なガンカモ類等の渡りの中継地点となっており、哺乳類では、ヒグマ、イイズナ等が見られ、魚類ではエゾウグイ、サクラマス（ヤマメ）やサケ等の他、ヤツメ類、フナ類等もみられる。

特に、河口から約 5km の区間は、北海道の太平洋沿岸のみに生息する日本固有の魚であるシシャモの産卵床となっており、秋から冬の産卵期に遡上している。なお、産卵に適した流量や底質が必要であることから、産卵床の形成に配慮した河道掘削を実施している。また、サクラマスやサケが遡上しており、サケ増殖事業が行われている。

二風谷ダムの建設では、魚道の設置によって魚類の移動経路を確保するとともに、裸地化した湖岸を自然石で被覆し、植樹を施すなど河川環境保全に配慮した整備を図っており、魚道の追跡調査では、サクラマスが遡上していることを経年的に確認している。



二風谷ダム貯砂ダム
下流のアオサギ



二風谷ダム魚道をのぼるサケ

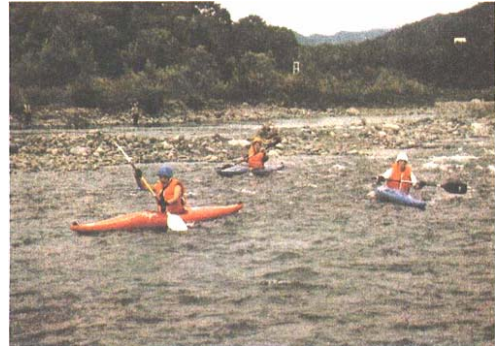


シシャモ

(写真提供/むかわ町)

(3) 河川空間の利用

河川空間の利用では、沙流川流域は軽種馬の生産・育成が基幹産業の一つであることから、高水敷が採草放牧地として広く利用されている。また、日高町門別地区、平取町の市街地においては、うるおいとやすらぎを得られる貴重なオープンスペースとして、広場・公園・緑地などが整備された。また、スポーツ、散策、魚釣り等多目的に利用され、河川空間を利用したイベントとしては、日高町門別地区のシシャモ祭り、平取町のチッサンケ（アイヌ文化の舟おろしの儀式）等が実施されている。



河川空間の利用状況(カヌー)

平取町では、イオル再生事業に伴うアイヌ文化の伝承活動や田畑利用の場を創出することにより、アイヌ文化とのふれあいの機会を増し、河川空間とまちづくりが一体となった水辺空間を創出するため、平成21年度に「平取町かわまちづくり」に認定され、アイヌ文化を軸とした平取町のまちづくりを促進している。

河川空間の適正な利用については、歴史・文化を踏まえた地域づくりと地域連携に向けて、自治体等と協力して地域住民とパートナーシップの関係を構築する必要がある。



高水敷の利用状況

(4) 景観

中・上流部は、幌尻岳などの自然景観と二風谷ダムにより創出された湖景観で構成される。特に、沙流川源流原始林は、日高山脈襟裳国立公園の一部で天然記念物に指定されており、このほかチロロ峡の峡谷、スズランの群生地などが有名である。

にぶたに湖の右岸には、アイヌの人々の伝説にもなっているオプシヌプリ(穴があいている山)があり、夏至の日の夕方にはオプシヌプリの穴に太陽が沈む光景が見られ、平取町二風谷地区等は、アイヌの伝統と近代開拓による沙流川流域の文化的景観として、平成 19 年 7 月に重要文化的景観に指定されている。

下流部は、朝霧に浮かぶ遠く of 山々を背景に牧歌的な田園風景が広がり、このほか市街地の街並み、河口の海岸景観、親水性に富んだ水際空間などで構成される。



平取町
スズランの群生地



平取町
重要文化的景観（オプシヌプリ）



日高町日高地区
緑の回廊・チロロ峡



平取町
重要文化的景観（チセ）

2.4 現行の治水計画

2.4.1 沙流川水系河川整備基本方針の概要（平成 17 年 11 月 18 日変更）

(1) 基本高水並びにその河道及び流域内の洪水調節施設への配分に関する事項

沙流川の基本高水は、基準地点平取においてそのピーク流量を $6,600\text{m}^3/\text{s}$ とし、このうち流域内の洪水調節施設により $1,600\text{m}^3/\text{s}$ を調節し河道への配分流量を $5,000\text{m}^3/\text{s}$ とする。

表 2.4-1 基本高水のピーク流量等の一覧表

河川名	基準地点	基本高水のピーク流量	洪水調節施設による調節流量	河道への配分流量
沙流川	平取	$6,600\text{m}^3/\text{s}$	$1,600\text{ m}^3/\text{s}$	$5,000\text{ m}^3/\text{s}$

(2) 主要な地点における計画高水流量に関する事項

沙流川の計画高水流量は、基準地点平取において $5,000\text{m}^3/\text{s}$ とし、その下流では河口まで同流量とする。

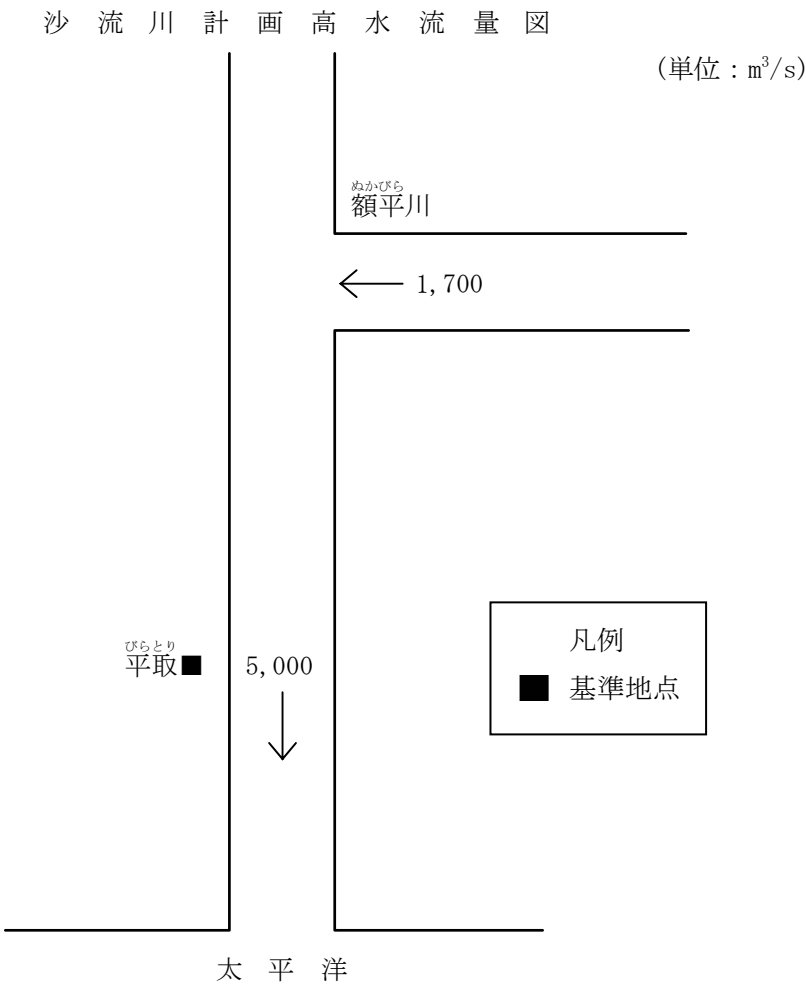


図 2.4-1 沙流川計画高水流量図

(3) 主要な地点における計画高水位及び計画横断形に係る川幅に関する事項

本水系の主要な地点における計画高水位及び計画横断形に係る概ねの川幅は、表 2.4-2 のとおりとする。

表 2.4-2 主要な地点における計画高水位及び川幅一覧表

河川名	地点名	河口からの距離 (km)	計画高水位 T. P. (m)	川幅 (m)
沙流川	平取	16.0	27.98	350

※T. P. : 東京湾中等潮位

2.4.2 沙流川水系河川整備計画(直轄管理区間)の概要(平成19年3月8日変更)

(1) 洪水等による被害の発生防止または軽減に関する目標

整備計画においては、再度災害防止の観点から、戦後最大洪水である平成15年8月洪水と同規模の洪水流量が発生しても計画高水位以下で洪水を流下させ、氾濫の起こらない川づくりを目指す。

流下断面が不足している地区に関しては、シシャモ産卵床及び河岸樹木の保全に配慮しながら必要な流下断面を確保して洪水被害の軽減を図るほか、局所的な深掘れや低水路の堤防接近などの不安定な河道箇所について、河道の安定化を図る。

無堤地区については、氾濫による被害の軽減を目指す。

近年の出水により内水被害が発生している地区については、地域で策定される土地利用計画や防災対策と連動して排水ポンプ車の効果的な運用を行うための樋門呑口の整備等、内水排除を行うための基盤整備を実施し、被害の軽減を図るとともに、樋門樋管で老朽化や背後地の状況の変化等により治水機能に支障を来すおそれのあるものについては、その機能の確保を図る。

沙流川流域の安全度が水系一貫として高まるように、本支川、上下流の整備状況のバランスを考慮するとともに、関係機関と連携を図る。

整備途上段階における施設能力以上の洪水や計画を上回る洪水に対しては被害が発生するおそれがある。このため、情報連絡の迅速化、水防活動体制の整備等により被害の軽減を図る。

表 2.4-3 河川整備計画の目標流量

河川名	基準地点	整備計画 目標流量	洪水調節施設に よる調節流量	河道への 配分流量
沙流川	平取	6,100 m ³ /s	1,600 m ³ /s	4,500 m ³ /s

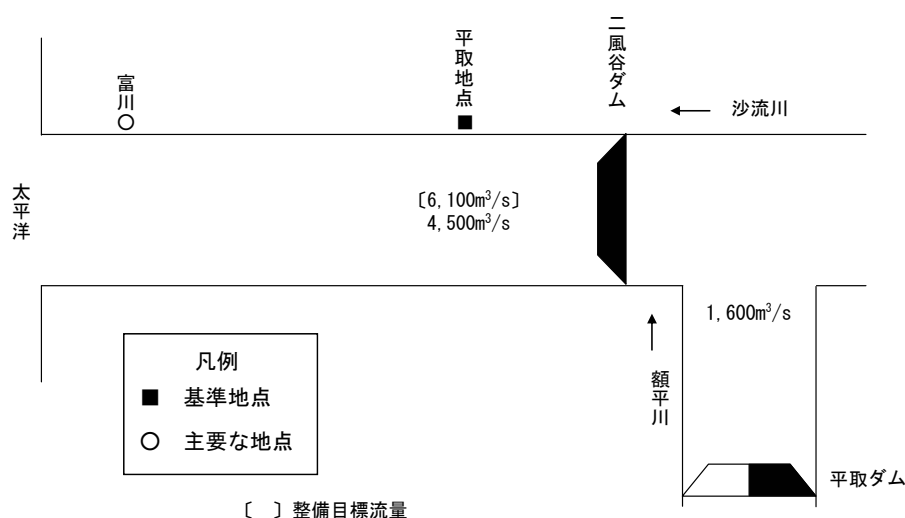


図 2.4-2 基準地点における河道への配分流量

2.5 現行の利水計画

2.5.1 水道用水計画の概要

(1) 水道用水計画（日高町）の概要

日高町の水道事業は昭和 39 年に創設し、以降第 6 期にわたる拡張事業を計画的に推進し、水道水の安定供給体制の整備に取り組んできた。

平成 18 年 3 月に日高町と合併した旧門別町の上水道事業は、伏流水を水源としているが、水源の安定性や水質への不安、維持管理費への対応に不安が懸念されており、今後、上水道未普及地区の整備拡張が予定されている。

これらへ対応するためには、必要な給水量の増加に対し既得水源水量では対応できない状況にあるため、沙流川総合開発事業に参画し、将来にわたり安全で安定した水源を確保する計画となっている。

沙流川総合開発事業の利水者負担金については全額納付済みであり、ダム使用権は既に設定されている。

(2) 水道用水計画（平取町）の概要

平取町の簡易水道事業は昭和 30 年に本町地区簡易水道事業を初めとし、以後、中部振内地区簡易水道事業、貫気別地区簡易水道事業と増補改良を計画的に推進し、水道水の安定供給体制の整備に取り組んできた。

平取町の簡易水道事業は伏流水及び湧水、表流水を水源としているが、水源の安定性や水質への不安、維持管理費への対応に不安が懸念されている。

これらへ対応するためには、必要な給水量の増加に対し既得水源水量では対応できない状況にあるため、沙流川総合開発事業に参画し、将来にわたり安全で安定した水源を確保する計画となっている。また、沙流川総合開発事業に対応した振内浄水場施設の増設を平成 22 年度に完了している。

沙流川総合開発事業の利水者負担金については全額納付済みであり、ダム使用権は既に設定されている。また、新たな水源確保を前提に既に取水を行っている。

2.5.2 流水の正常な機能の維持の目標の概要

(1) 沙流川水系河川整備基本方針の概要（平成 17 年 11 月 18 日変更）

1) 主要な地点における流水の正常な機能を維持するため必要な流量に関する事項

平取地点から下流における既得水利としては、農業用水として $0.35\text{m}^3/\text{s}$ 、水道用水として $0.05\text{m}^3/\text{s}$ の合計約 $0.4\text{m}^3/\text{s}$ である。

これに対して、平取地点における過去 46 年間(昭和 33 年～平成 15 年)の平均渇水流量は約 $9.3\text{m}^3/\text{s}$ 、平均低水流量は約 $16.5\text{m}^3/\text{s}$ である。

平取地点における流水の正常な機能を維持するため必要な流量については、利水の現況、動植物の保護・漁業等を考慮し概ね $11\text{m}^3/\text{s}$ とする。また、漁獲期の流量については、水産資源の保護を考慮し更に調査検討の上、定めるものとする。

なお、流水の正常な機能を維持するため必要な流量には、水利流量が含まれているため、平取地点下流の水利使用の変更に伴い、当該水量は増減するものである。

(2) 沙流川水系河川整備計画(直轄管理区間)の概要(平成19年3月8日変更)

1) 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に関する目標

流水の正常な機能の維持に必要な流量については、流況、動植物の保護、漁業(シシヤモ)、景観、水質等必要な流量を勘案し、平取地点において、概ね $11\text{m}^3/\text{s}$ を確保する。

シシヤモ漁獲期については、資源の保護に配慮した流量の確保に努める。

なお、異常渇水時には、沙流川水系水利用協議会の利用など関係機関と連携し、渇水による被害の軽減に努める。

主要な地点	流水の正常な機能の維持に必要な流量
平取	概ね $11\text{m}^3/\text{s}$

② 流水の正常な機能の維持に関する整備

平取ダムを建設し、流水の正常な機能を維持するために必要な流量を確保する。