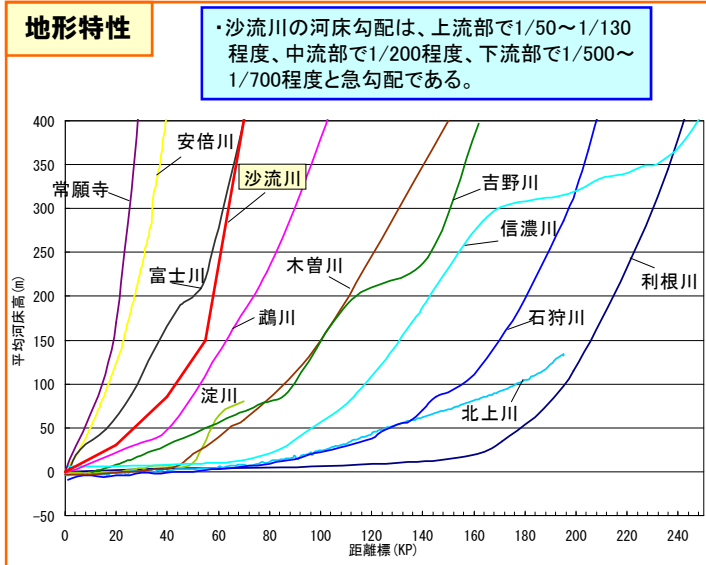


沙流川流域の概要

流域及び河川の概要

- ◆ 沙流川は、その源を日高山脈の熊見山(標高1,175m)に発し、千呂露川等を合わせ、日高町日高地区に出てさらに渓谷を流下して平取町に入り、額平川等を合わせ、日高町富川地区において太平洋に注ぐ。
- ◆ 沙流川は、河床勾配が1/50~1/700の急流河川で、特に下流域に人口・資産が集積している。
- ◆ 下流部には北海道の太平洋沿岸に生息し北海道レッドデータブックの地域個体群に指定されているシシャモの自然産卵がみられる。

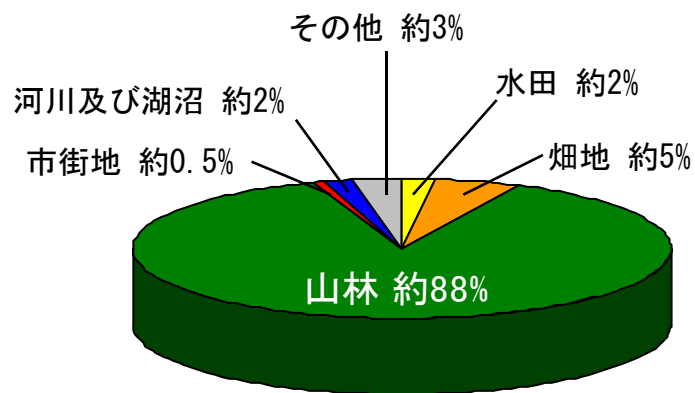
流域面積(集水面積)	1,350km ²
幹川流路延長	104km
流域内市町村数	2町 (平取町、日高町)
流域内市町村人口	約2.1万人 (平成17年国勢調査に基づく算定値)



沙流川流域図

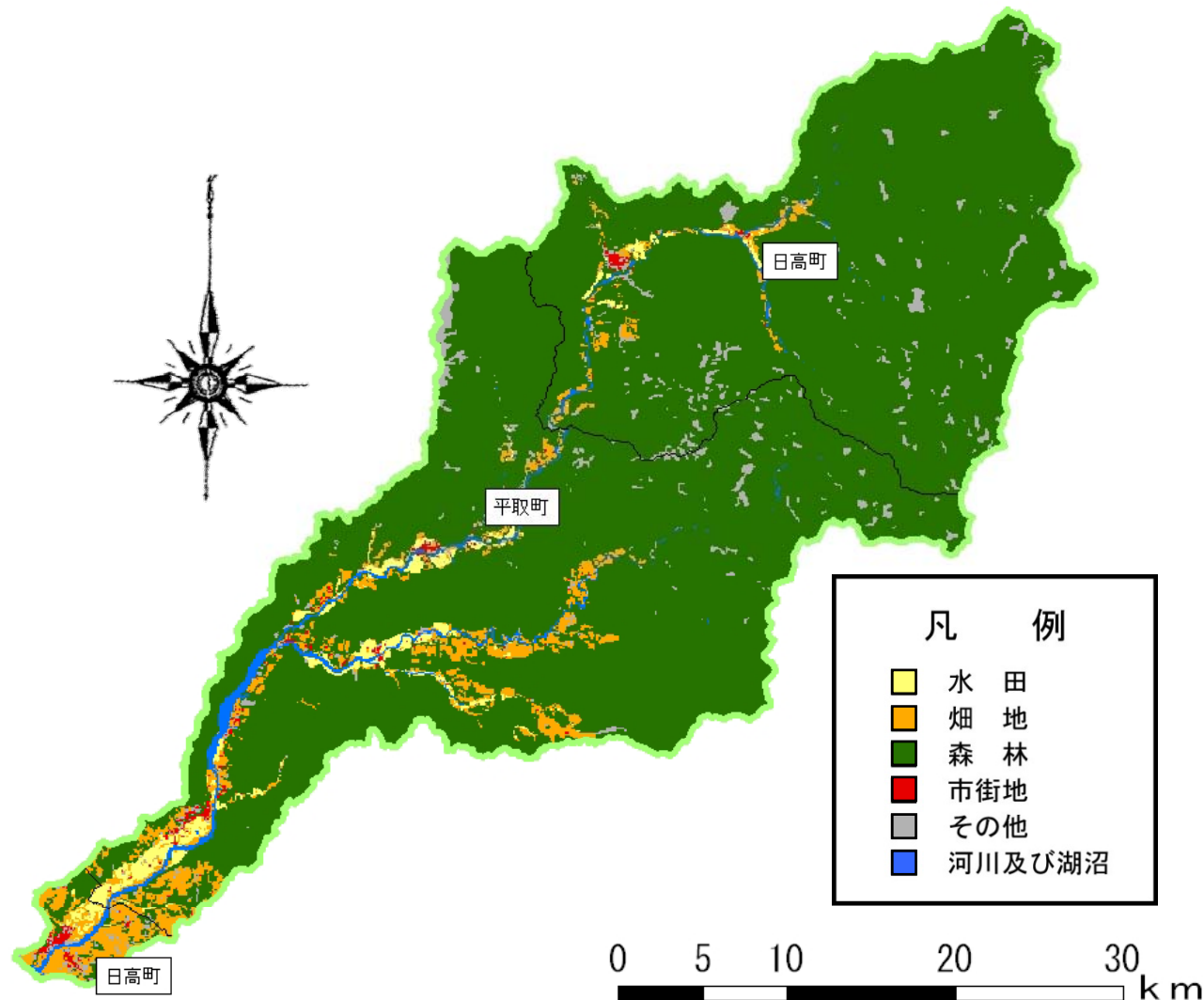
流域の土地利用

- ◆流域の土地利用は、森林が約9割を占め、森林資源等に恵まれている。
- ◆平野部の主な土地利用は、平取町においては、田、畑、日高町では、田畑のほか牧場に利用されている。



※出典：国土数値情報 平成18年 土地利用メッシュ (L03-b-09M) を使用して作成

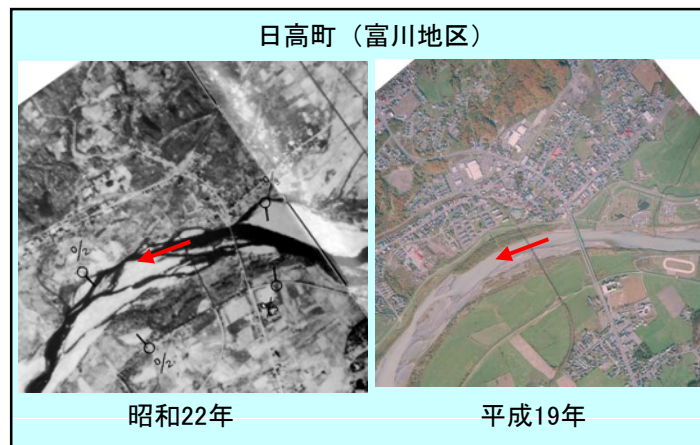
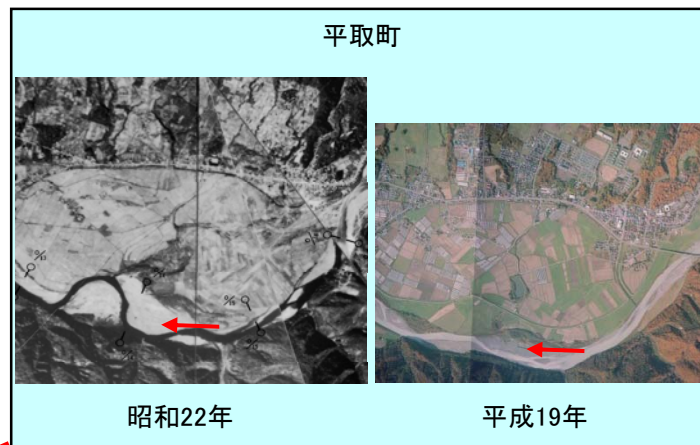
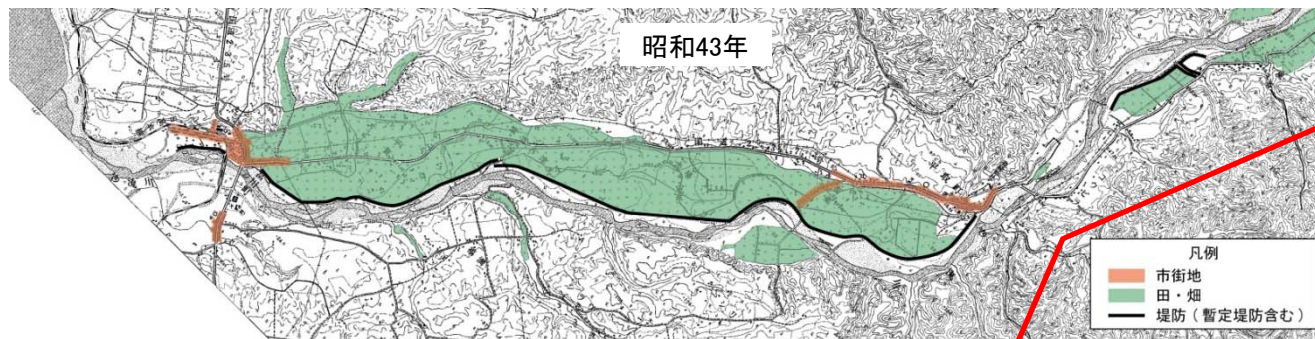
地目別土地利用の割合



※国土数値情報 平成18年 土地利用メッシュ (L03-b-09M) を使用して作成

沙流川流域の発展

- ◆ 沙流川流域では、治水事業や農地開発の進捗によって、宅地や優良農地等としての利用が可能となってきた。
- ◆ 沙流川流域には、JR日高本線、国道235号、237号の基幹交通施設に加え、高規格幹線道路日高自動車道が整備中である。



※市街地、田・畑は5万分の1地形図から読みとり

沙流川の水利用の現状

- ◆ 沙流川水系では、岩知志発電所他4ヶ所の発電用水をはじめとして、農業用水等に利用されている。
- ◆ 水力発電としては、昭和33年に建設された岩知志発電所をはじめとする右左府発電所、二風谷発電所など5箇所の発電所により総最大出力約66,500KWの電力供給が行われている。
- ◆ 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。

沙流川水系水利用現況

目的	最大取水量 (m ³ /s)	許可件数
発電	89.60	5
かんがい	13.32	105
工業	0.12	5
上水道	0.07	4
雑用水	0.15	4
計	103.26	123

(出典：沙流川水系河川整備基本方針 (H17.11策定))



沙流川の取水排水系統図

沙流川における近年の渇水被害

- ・ 日高町水道では、近年5ヶ年においても115日間もの取水調整を行っており、取水が不安定。
- ・ 日高町では、平成19年度に渇水による取水調整により、給水車で給水を行ったり、温泉施設の営業時間を短縮するなどの対応を行っている。

- ◆日高町門別地区、平取町の市街地付近においては、広場・公園・緑地等が整備され、スポーツ・散策等多目的に利用されているほか、河川空間を利用したイベント等もおこなわれている。
- ◆高水敷は採草放牧地として広く利用され、市街地付近においては広場・公園・緑地などが整備されている。また、水面を利用した地域文化と関わりの深いイベントも開催されている。
- ◆チッサンケ(舟おろしの儀式)、カムイノミ(神への祈り)、口承文芸、アイヌ古式舞踊などが今日まで受け継がれているとともに、アイヌ文化期などの埋蔵文化財がこれまでに随所で発掘されている。
- ◆平取町では、アイヌ文化の伝承活動の場を創出する「イオル再生事業」が推進されている。



せせらぎ公園(日高町)



イオル再生事業(平取町)



門別ししも祭り(日高町)

釣り大会に集う人々
(日高町)

チッサンケ(平取町)

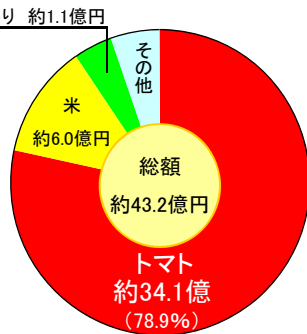
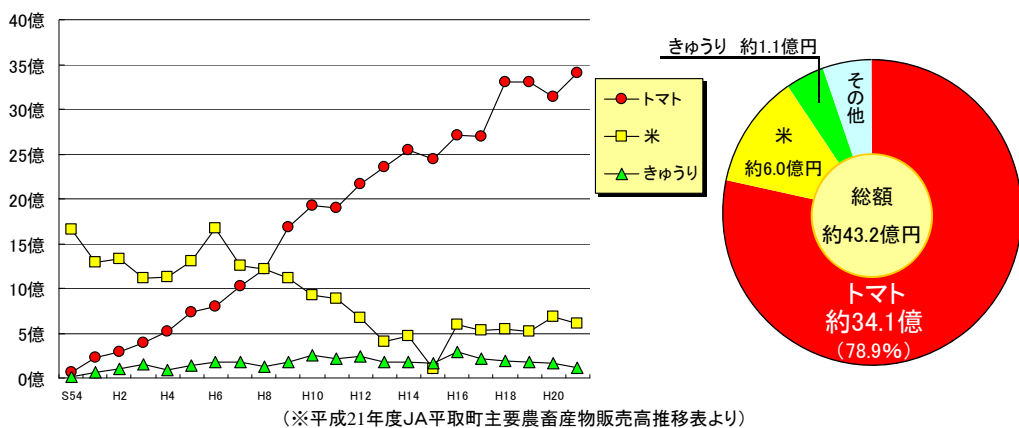


カムイノミ(平取町)

主要産業①平取町のトマト栽培

- ◆平取町のトマト栽培は販売取扱高が30億円を突破し、平取町の農作物販売取扱高においても約80%（平成21年度）を占める、町の重要な基幹産業となっている。
- ◆全国トップ10に入るトマトの産地となっており、夏秋トマトは平成20年には売り上げ日本一を達成（約8割が道外へ出荷）。
- ◆平成21年度の販売高は、過去最高の34億900万円を記録。
- ◆近年洪水が頻発し、特に平成15年洪水時には約20haほどの被害が発生し、その被害額は約3億8千万円。

平取町主要農作物販売高の推移



収穫量・出荷量共に全国7位と日本でも有数のトマト産地

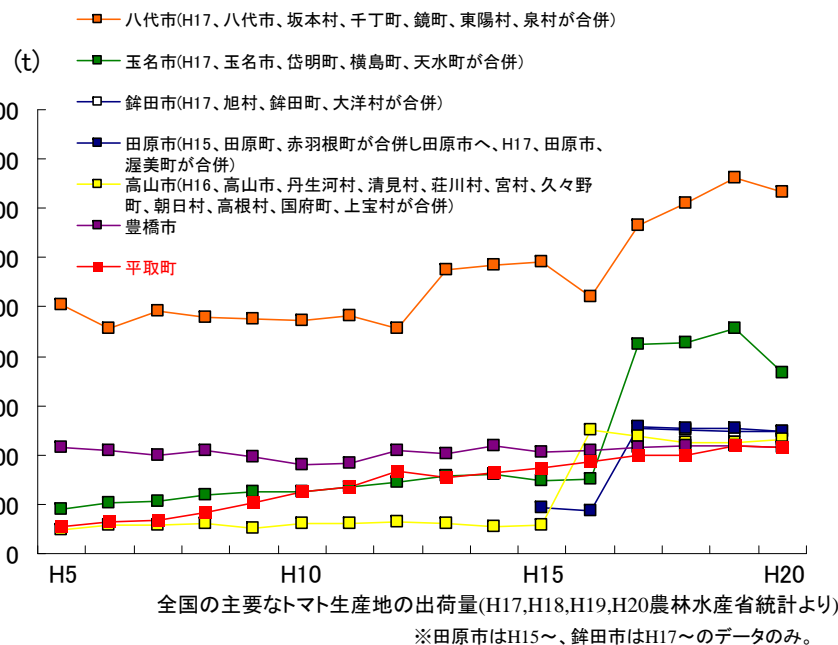
順位	都道府県	市町村名	作付面積(ha)	収穫量(t)	出荷量(t)
1	熊本県	八代市	460	37,610	36,580
2	熊本県	玉名市	162	19,400	18,400
3	茨城県	鉾田市	326	13,100	12,400
4	愛知県	田原市	128	12,900	12,400
5	岐阜県	高山市	127	12,400	11,600
6	愛知県	豊橋市	114	11,200	10,700
7	北海道	平取町	103	11,050	10,700

農林水産省統計部HP(H22.5月時点の公表データより)

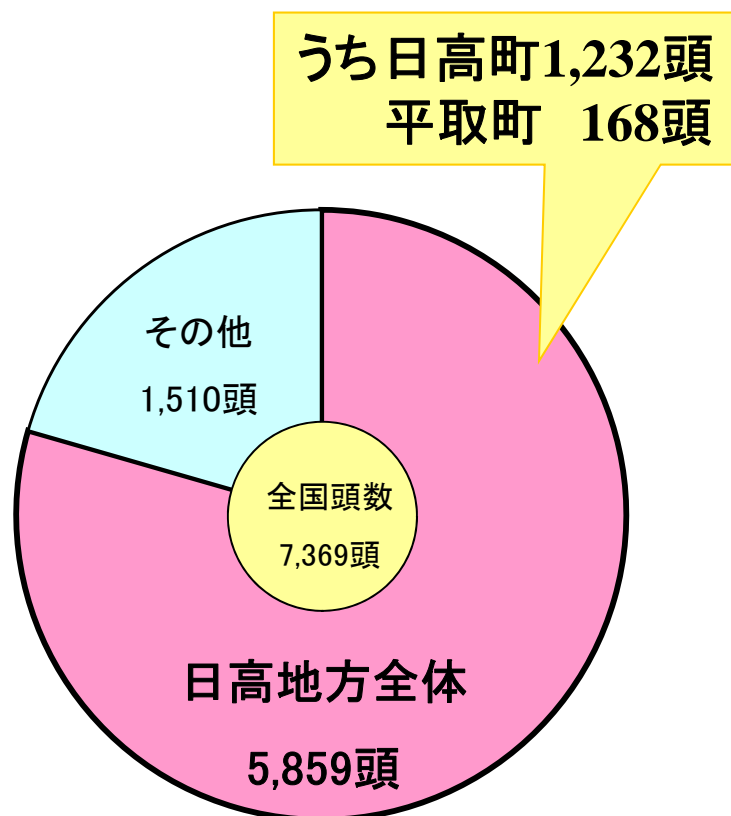
トマトビニールハウスと冠水状況



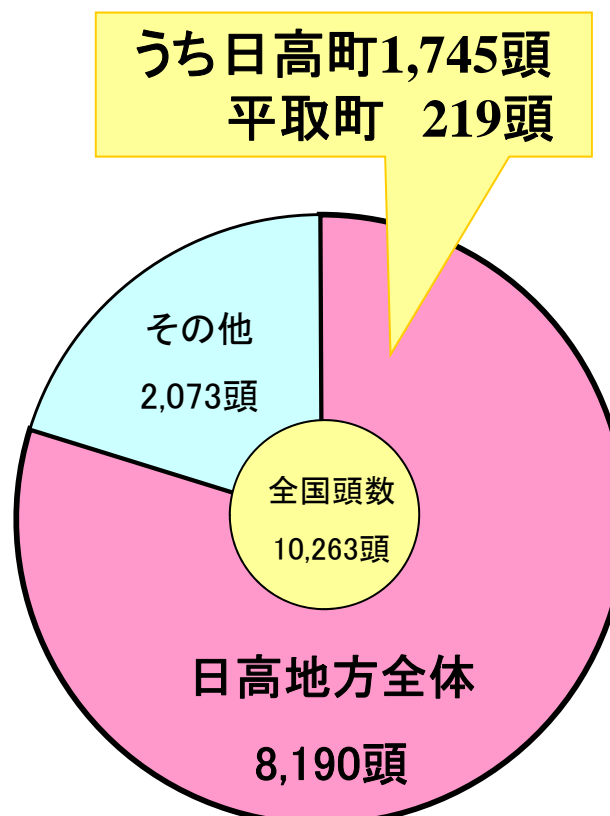
野菜地区の冠水被害状況(平成15年8月)



- ◆国内軽種馬生産頭数及び繁殖牝馬頭数について、日高地方の全国シェアは約8割。
- ◆また、日高町及び平取町の合計頭数の全国シェアは約2割。



軽種馬の地域別生産頭数
(平成20年12月)



軽種馬の繁殖牝馬飼育頭数
(平成20年12月)



日高町の風景 (採草・放牧地)

(出典)北海道日高振興局「軽種馬生産を巡る情勢」より

- ◆シシャモは、世界中で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。
- ◆魚類の中で、北海道固有種はシシャモのみであり、学術的にも非常に貴重な種である。また、北海道レッドデータブックでは、日高以西のシシャモをLpランク（保護に留意すべき地域個体群）に指定している。
- ◆国内で流通する大部分のシシャモは、食感が似たカラフトシシャモである。主にノルウェー、アイスランド等から輸入しており、その量は約23,700トン（平成21年）※¹にもなる。一方、道内のシシャモの漁獲量は約1,300トン（平成16～20年平均）※²のみであり、流通量は少なく希少である。

※¹ 財務省貿易統計 ※² 北海道水産現勢

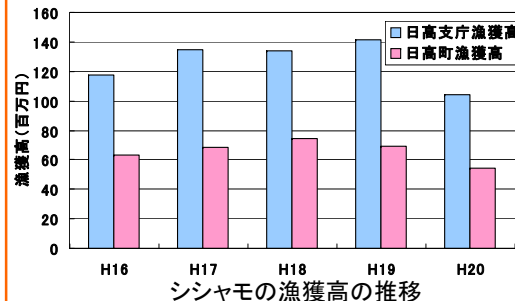
分布域と主な遡上河川



シシャモは、世界中で北海道の太平洋沿岸のみに分布し、成魚は10月から12月にかけて河川に遡上し産卵する。

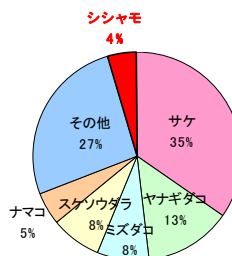
- ① 鶴川 ② 沙流川
- ③ 十勝川 ④ 茶路川
- ⑤ 庶路川 ⑥ 阿寒川
- ⑦ 新釧路川

地域経済・地域産業



日高支庁のシシャモの漁獲高のうち、日高町(旧門別町)※の割合は50%程度を占めており、沙流川は地域産業に貢献している。

※平成18年3月に門別町が日高町と合併し、日高町となる



日高町(旧門別町)の漁獲高の割合 (シシャモ+漁獲量上位5位+その他)

※北海道水産現勢H20年から算出



門別ししゃも祭り

シシャモ漁は、日高町(旧門別町)から始まったと言われており、加工販売の取り扱い量は第一位である。また、「門別ししゃも祭り」には、人口と同規模の約1万人が訪れており、地域を代表する催しとなっている。

シシャモの特徴

・分類
キュウリウオ科シシャモ属

・生活史
シシャモは、生活の大部分を海で過ごし、産卵期に河川に遡上し産卵する遡河回遊魚である。流通量の多いカラフトシシャモは、シシャモとは異なり一生を海で過ごす海水魚である。



シシャモ

写真提供:むかわ町

既往洪水の概要

発生年月日	原因	雨量 (mm)	平取地点 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郡に被害、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、平取死者29人、門別死者29人、佐留太小学校流失
大正11年 8月24～25日	台風	注1) 門別140	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	注1) 浦河55	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	注1) 日高85	不明	沙流川上流平取町二風谷地区・ヌタップ地区・去場地区・紫雲古津地区、下流門別平賀地区・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	注1) 74	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、門別町床上浸水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、門別町被害床上浸水58戸、床下浸水87戸、氾濫面積270ha
昭和41年 8月17～19日	低気圧 前線	117	2,180	—
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、門別町被害死者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、門別町被害家屋半壊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	門別町被害床上浸水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、門別町被害床上浸水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、門別町被害死者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	前線	311	2,960	平取町被害床上浸水2戸、床下浸水25戸、日高町被害重傷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

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) 明治31年～昭和30年の被害等は「鶴川沙流川治水史」による。昭和36年～平成15年の被害等は「北海道災害記録」による、平取町と門別町の値。平成18年の被害等は「洪水報告書」による、平取町と日高町の値。

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。門別町の被害については流域外も含む。

主な洪水の概要

【平成18年8月】停滞前線の影響により、降雨量は311mm/24hrを記録。

【昭和37年8月】台風の影響により、降雨量は189mm/24hrを記録。平取町、日高地区の随所で氾濫。

【昭和36年7月】梅雨末期の前線の通過により、降雨量は平取で74mm/日を記録。



野菜地区



平取町沙流川右岸



振内橋

【平成4年8月】台風から変わった温帯低気圧の影響により、降雨量は170mm/24hrを記録。

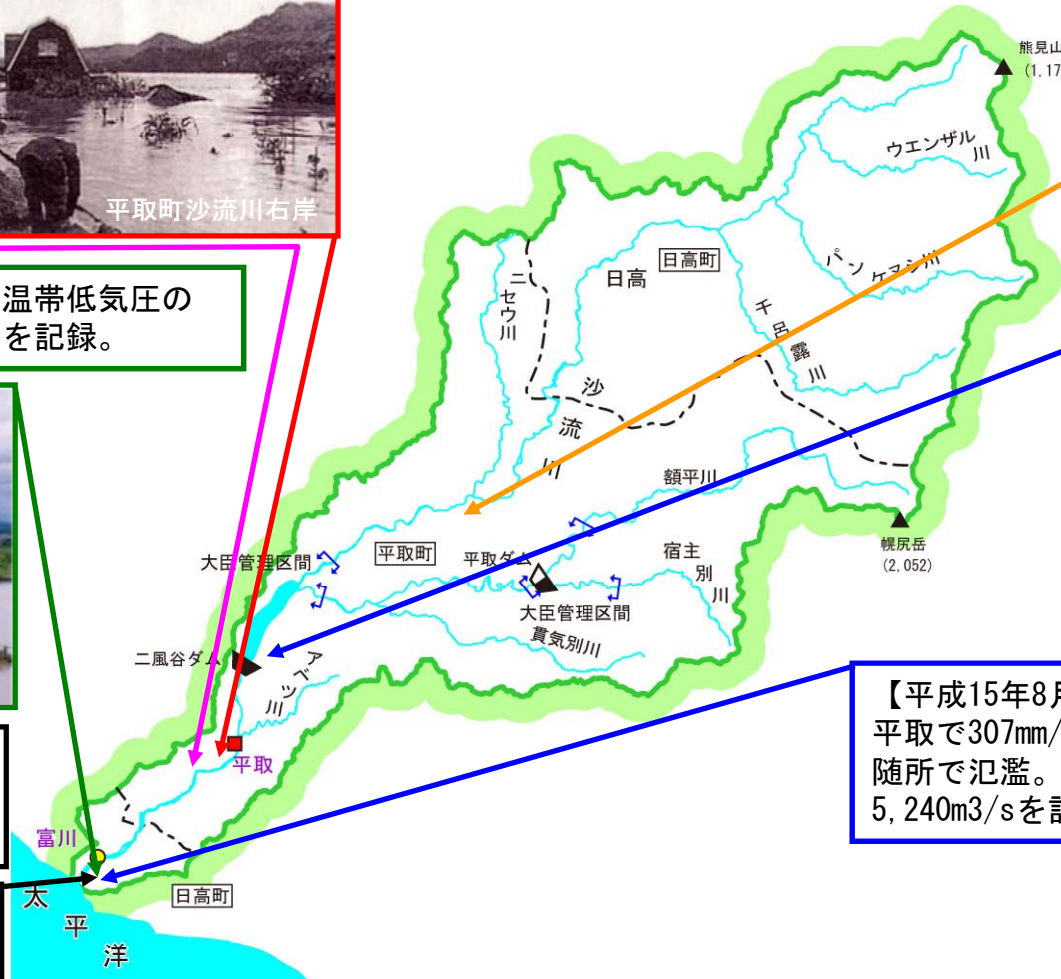


河口左岸

【昭和50年8月】前線および台風の影響により、降雨量は120mm/24hrを記録。



河口左岸



【平成15年8月】二風谷ダムでは、約600m³/sの洪水調節を行い、下流の水位を低下。



二風谷ダム(下流から)

【平成15年8月】台風の影響により、降雨量は平取で307mm/24hrを記録。平取町、日高地区の随所で氾濫。平取地点では戦後最大流量の約5,240m³/sを記録。



富川地区市街部(下流から)

※降雨量は、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

- ◆平成15年8月洪水時の24時間雨量（平取基準地点における流域の平均）307mmは、それまでの最大記録である平成13年の約1.5倍という記録的豪雨
- ◆平取観測所地点の最大流量約5,240m³/sも、それまでの最大記録である昭和37年の1.5倍となる観測史上最大の洪水
- ◆下流の富川水位観測所、平取水位観測所をはじめ全川にわたり、河川水位が計画高水位を超え、約345haの浸水を確認
- ◆二風谷ダムでは、約600m³/sの洪水調節を行い、下流河川の水位を約0.3~1.1m低下させるとともに、約5万m³の流木を捕捉

●洪水状況

日高町富川地区の内水氾濫状況

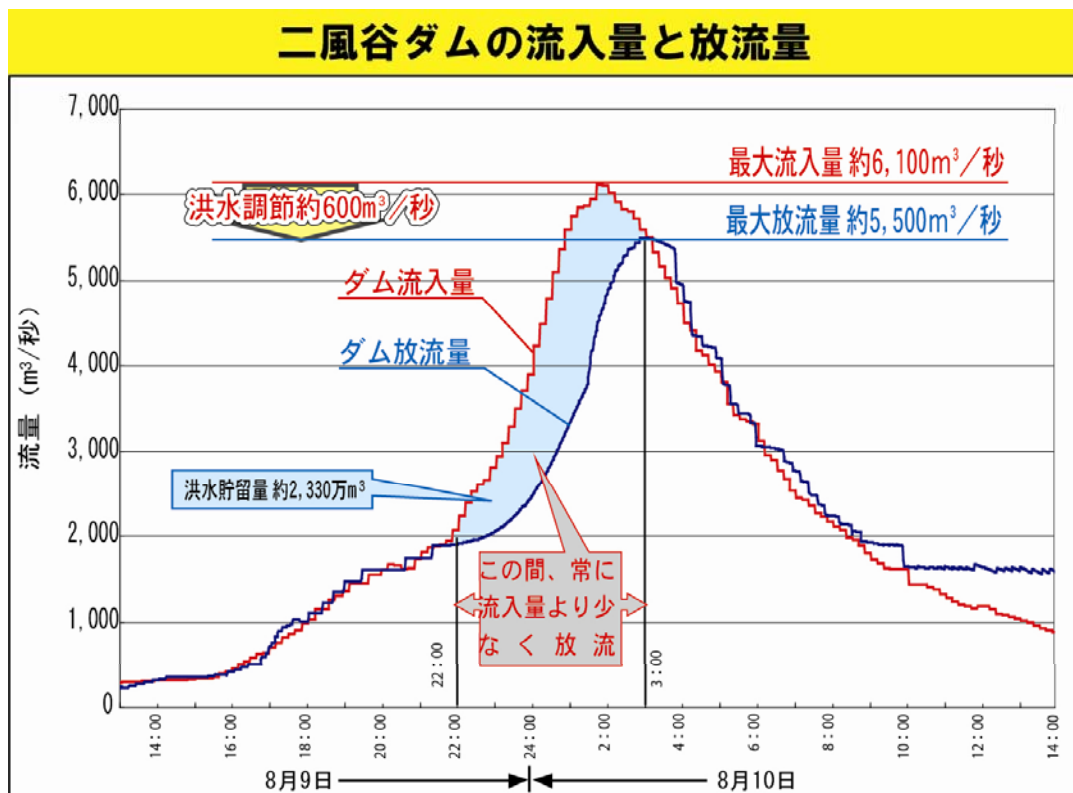


二風谷ダムによる流木の捕捉状況



二風谷ダムの洪水調節状況

- ◆二風谷ダムでは、平成15年8月洪水時に最大で約6,100m³/sの流入があり、約600m³/sの洪水調節を行った。今回の出水において、二風谷ダムで約2,330万m³(札幌ドーム約15個分)の洪水を貯留し、ダム下流の河川に流れる水量を少なくしたので、河川水位の低下を図ることができた。
- ◆堤防整備等の進捗も相まって、平成15年8月洪水時に二風谷ダムで洪水調節を行った結果、ダム下流の全川において約0.3~1.1mの水位低減をはかることができたため、洪水が堤防を越えたり、堤防が決壊するなどの外水氾濫を回避することができた。



※上記グラフはフーリエ級数を用いた手法により、観測値を平滑化したもの



沙流川の治水の沿革

年	S20	S30	S40	S50	S60	H1	H10	H20	H25	
主要洪水			S36 S37 7月 8月	S50 8月		H4 8月	H13 9月	H15 8月 (戦後最大)	H18 8月	
計画				S44 基本高水のピーク流量3,900m ³ /s 計画高水流量3,900m ³ /s			H11 基本高水のピーク流量5,400m ³ /s 計画高水流量3,900m ³ /s			
				S53 基本高水のピーク流量5,400m ³ /s 計画高水流量3,900m ³ /s			H14 目標流量4,300m ³ /s 河道配分流量3,200m ³ /s			H17 基本高水のピーク流量6,600m ³ /s 計画高水流量5,000m ³ /s
				S43 S44 4月 3月 沙流川水系1級河川に指定 沙流川水系工事実施基本計画策定			H11 12月 沙流川水系河川整備基本方針策定			H14 7月 沙流川水系河川整備計画策定
				S53 3月 沙流川水系工事実施基本計画の変更			H17 11月 沙流川水系河川整備基本方針の変更			H19 3月 沙流川水系河川整備計画の変更
事業	S23 平取市街地側の築堤など本格的な治水工事着手(築堤、掘削等)									
							S57.4 沙流川総合開発事業の建設着手			H10.3 二風谷ダム完成

※流量については、平取基準地点を記載

これまでに実施してきた治水対策

- ◆洪水被害の軽減に向けて、堤防整備、河道掘削、洪水調節施設（ダム）等の整備を進めている。

堤防整備



河道掘削



洪水調節施設 二風谷ダム



樋門改築



河川整備計画（平成19年3月策定）の概要

○対象期間 概ね20年

○対象洪水

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を安全に流す。

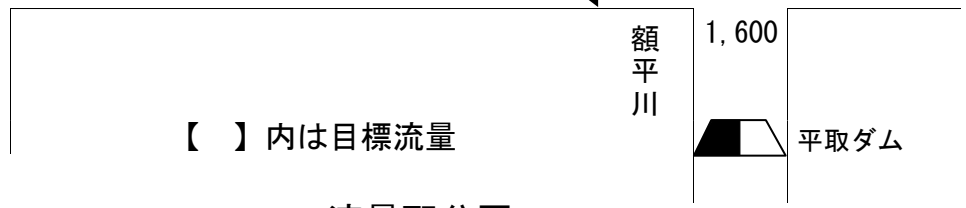
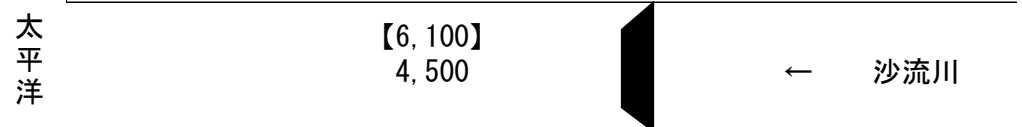
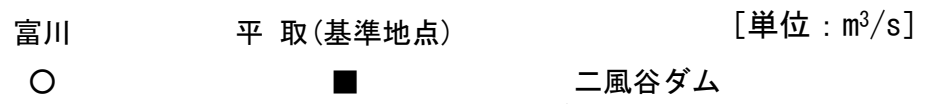
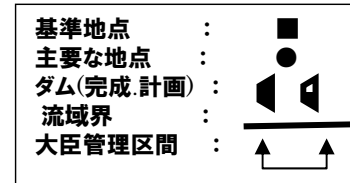
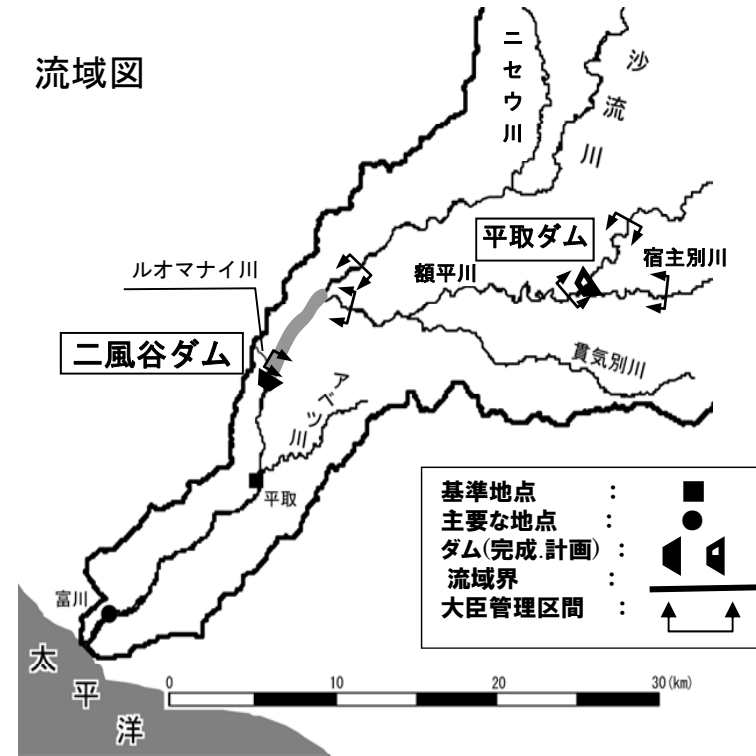
○目標流量等

目標流量は、平取地点において6,100m³/sとし、二風谷ダムおよび平取ダムにより1,600m³/sを調節して、河道への配分流量を4,500m³/sとする。

○流水の正常な機能の維持に必要な流量

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、水質等の必要な流量を勘案し、平取地点において、概ね11m³/sを確保する。

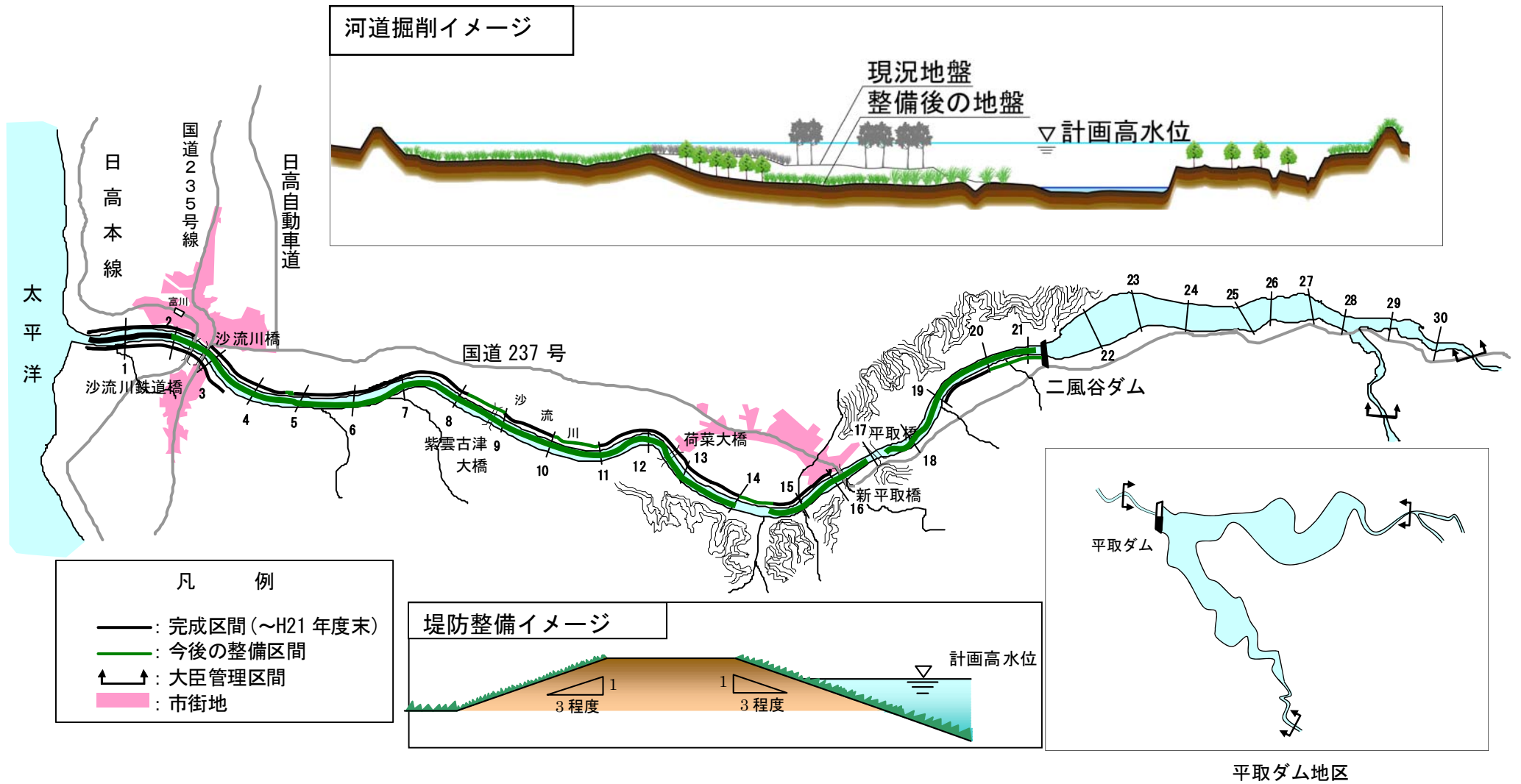
流域図



【 】内は目標流量

流量配分図

整備の進捗状況と今後の整備箇所



注) 実施にあたっては、今後の調査結果等により、新たに工事が必要となる場合や内容が変更となる場合がある。

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、おおむね $11\text{m}^3/\text{s}$ を確保する。

二風谷ダムと平取ダムの整備効果

平取ダム下流の額平川及び二風谷ダム下流の沙流川の洪水被害の軽減、流水の正常な機能を維持するための流量の確保により生物の生息・生育空間の確保、都市用水及び流域基幹産業である既得農業用水の安定した取水が可能となる。

<沙流川水系河川整備計画（H19.3策定）より抜粋>

水道用水については、昭和57年度に「二風谷ダム及び平取ダムの建設に関する基本計画」（以下、「基本計画」という。）を定める際、今後の水需要の増大や将来にわたり安定した供給のため、平取町が $2,550\text{m}^3/\text{日}$ 、日高町が $2,800\text{m}^3/\text{日}$ の水源を本事業に求め、参画（ダム使用权の設定予定者）した。

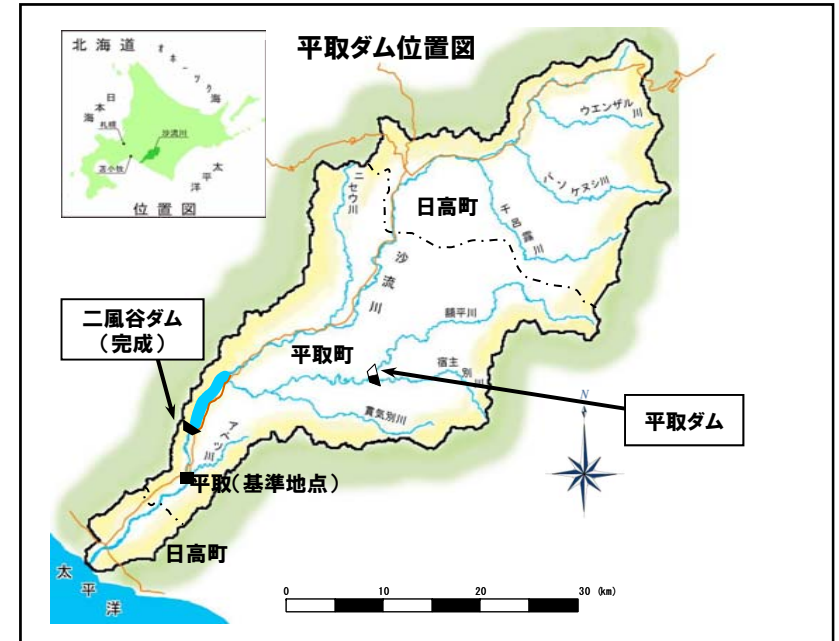
その後、平成19年度に「基本計画」を変更する際、両町に水道需要量を確認したところ、社会情勢の変化を踏まえ、両町が水道需要量を見直したため、平取町が $1,200\text{m}^3/\text{日}$ 、日高町が $1,400\text{m}^3/\text{日}$ への変更があった。

●場 所

北海道沙流郡平取町（沙流川水系額平川）

●目 的

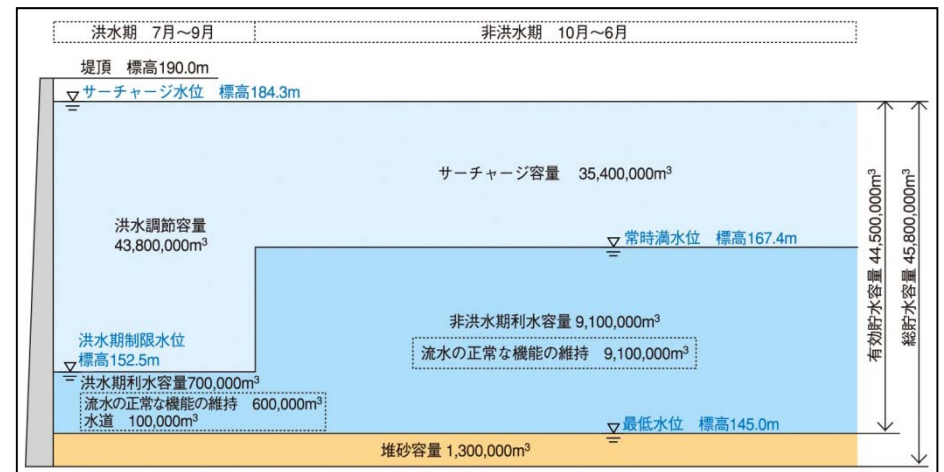
- ・洪水調節
平取ダムの建設される地点における計画高水流量毎秒2,050立方メートルのうち、毎秒1,750立方メートルの洪水調節を行う。
- ・流水の正常な機能の維持
下流の既得用水の補給等流水の正常な機能の維持と増進を図る。
- ・水道
平取町に対し、新たに1日最大1,200立方メートル、日高町に対し、新たに1日最大1,400立方メートルの水道用水の取水を可能ならしめる。



平取ダム諸元

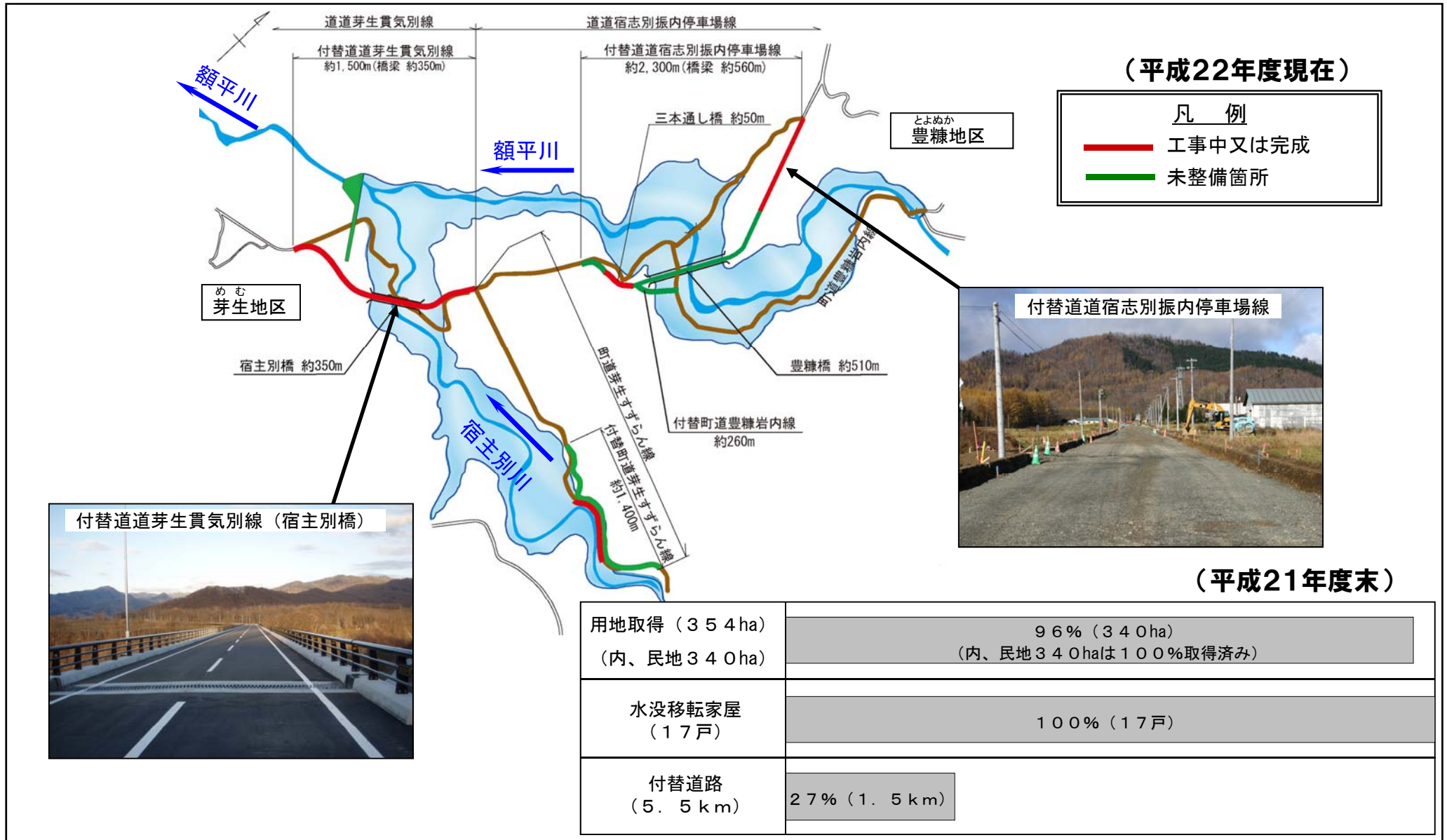
堤高 : 56.5m
 堤頂長 : 約600m
 型式 : 重力式コンクリートダム

平取ダム貯水池容量配分図



昭和48年	4月	・実施計画調査着手
昭和57年	4月	・建設事業着手
昭和58年	3月	・「二風谷ダム及び平取ダムの建設に関する基本計画」策定 (総事業費：約540億円 予定工期：昭和66年度)
昭和59年	3月	・損失補償基準妥結
平成6年	4月	・「二風谷ダム及び平取ダムの建設に関する基本計画」変更(第1回) (総事業費：約920億円 予定工期：平成16年度 変更概要：事業費・工期の変更)
平成9年	7月	・ダム事業審議委員会最終答申
平成10年	3月	・二風谷ダム完成
平成11年	12月	・「沙流川水系河川整備基本方針」策定
平成14年	7月	・「沙流川水系河川整備計画」策定
	7月	・事業再評価
平成15年	8月	・前線及び台風10号による洪水(戦後最大)
平成17年	11月	・「沙流川水系河川整備基本方針」変更
平成19年	3月	・「沙流川水系河川整備計画」変更
	7月	・「二風谷ダム及び平取ダムの建設に関する基本計画」変更(第2回) <div style="border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black; padding: 0 10px; margin-left: 20px;"> 総事業費：約1,313億円 予定工期：平成28年度 変更概要：利水計画の変更(かんがい・工業用水の撤退、水道の減量、平取発電所のとりやめ) 治水計画の変更、事業費・工期の変更 </div>
	10月	・事業再評価
	11月	・平取ダム付替道路工事着手
平成21年	7月	・事業再評価
平成21年	12月	・検証の対象となるダム事業に区分

◆平取ダムは、総事業費約573億円のうち、平成21年度末で約217億円（約38%）の進捗



河川整備基本方針（平成17年11月策定）の概要

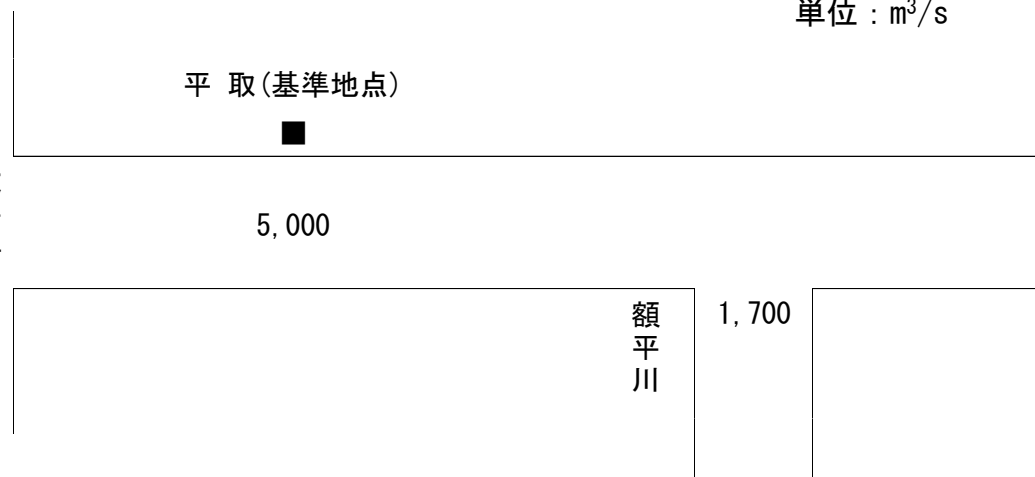
○基本高水

基本高水は、昭和50年8月洪水、平成15年8月洪水等の既往洪水について検討した結果、そのピーク流量を、基準地点平取において6,600m³/sとし、このうち流域内の洪水調節施設により、1,600m³/sを調節し河道への配分流量を5,000m³/sとする。

太平洋

沙流川計画高水流量図

単位：m³/s



○計画高水流量

計画高水流量は、額平川からの流入量を合わせ、基準地点平取において5,000m³/sとし、その下流は河口まで同流量とする。

○流水の正常な機能を維持するため必要な流量

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11m³/sとする。