

2-2 治水の現状と課題

2-2-1 過去の洪水被害

天塩川の洪水は、流域の位置、形状などの河川特性が大きく影響しており、洪水の形態は春季の融雪出水と夏季豪雨による洪水の2つがある。

最北の地にある天塩川は、上流が南で北へ流下する寒地河川で、冬期間は結氷し春先は上流から融け始め、まだ結氷中の下流へモロミとなって流下する。この融雪出水では、気温の上昇と降雨が重なった場合、大きな水害になることがある。

一方、夏季の洪水は集中豪雨に起因する出水が多いのが特徴となっている。強い雨が降るのは限られた期間で、それは、本州の梅雨が終わる頃の7月初めと、オホーツク海高気圧により寒冷前線の発生する7月後半、あるいはシベリア高気圧により寒冷前線が南下する8月下旬の3種類が挙げられ、これに低気圧や台風が伴うと更に雨量はおおくなり、水害が発生している。



冬期に結氷する天塩川（中川地区）

(1) 昭和48年8月の洪水

台風崩れの低気圧が北上し、低気圧の中心が近づき前線が活発化して雨が次第に強くなり名寄地方では1時間に20mm前後の大雨が3時間も続いた。総雨量は名寄240.6mm、岩尾内165.5mmに達し、美深橋では計画高水位にあと0.15mまで迫った。

上流域では国鉄名寄～美深間が冠水で不通となったほか、名寄川でも国鉄名寄～下川間が一部不通となり、床上浸水337戸、床下浸水1,123戸、全壊3戸、半壊3戸、田畑の浸水12,775ha、河川被害33ヶ所、道路決壊2ヶ所など、各地で甚大な被害が発生した。



昭和48年8月洪水
(名寄市十線川の溢水氾濫状況)

(2) 昭和 50 年 8 月・9 月の洪水

昭和 50 年 8 月、北海道を縦断するような形で停滞した寒冷前線に、北上してきた台風の影響が加わり、雷を伴った強い雨が降り続いた。これによる降雨は、和寒 203mm、美深 119mm と上流域の降雨が多かった。

被害状況は、上流で床上浸水 287 戸、床下浸水 1,558 戸、農地被害 5,531ha に及んだ。他に堤防損壊 219 ヲ所、道路橋梁損壊 57 ヲ所であった。下流では国根府、安牛、天塩町北川口、振老、サロベツ、幌延地区の外水氾濫、雄信内、安牛地区の内水氾濫があった。

同年 9 月、低気圧による集中豪雨の影響で、天塩川下流域で氾濫し、家屋、道路、農地等に多大な被害をもたらした。



昭和 50 年 9 月洪水
(天塩川 北川口の溢水氾濫状況)



昭和 50 年 8 月洪水
(天塩川 音威子府村の浸水状況)

(3) 昭和 56 年 8 月の洪水

1) 天塩川上流

北海道を縦断する形で寒冷前線が停滞し続けたため、天塩川全流域にわたって豪雨をもたらした。降雨量は名寄大橋で 248mm、朝日 280mm、剣渕で 301mm、下川パンケで 268mm に達した。

被害状況は、床下浸水 408 戸、床上浸水 73 戸、田・畑の浸水 14,108ha、土木被害は河川 187 ヲ所、道路損壊 147 ヲ所、橋梁損壊 18 ヲ所であった。また、浸水の恐れのある箇所等には土俵積、内水氾濫箇所ではポンプ排水を実施するなどし、それぞれ水防活動を行った。



昭和 56 年 8 月洪水
(天塩川右支川名寄川 内水による
浸水のため住民避難 名寄市徳田白樺団地)



昭和 56 年 8 月洪水
(天塩川 音威子府市街の浸水状況)

2) 天塩川下流

発達した低気圧と前線の影響で短時間に 30～50mm の強い雨が降り、その後台風の影響も加わって断続的に雨が降り続いた。降雨量は天塩大橋で 155mm、円山 131mm、新問寒別橋 110.5mm を記録した。国根府、サロベツ、北川口の無堤地区では外水氾濫により 7,684ha、東ウブシ地区などでは内水氾濫により 1,184ha が浸水した。

天塩町、幌延町では共に農作物で作付面積の 17%に当たる被害を被った。辰根牛地区などで土俵の水防活動が実施されたが、床上浸水 8 戸、床下浸水 34 戸、農地の被害は畑で 4,492ha、河川堤防損壊 3 ヲ所、道路橋梁損壊 2 ヲ所などの被害があった。



昭和 56 年 8 月洪水
(天塩川右支川サロベツ川左岸
幌延町南下沼地区の冠水した農家)

(4) 平成 6 年 8 月の洪水

北海道中部に活発な前線が停滞し、中部以北を中心に時間雨量 30～50mm の強い雨が降った。総雨量は朝日 109mm、士別 129mm、名寄 102mm となった。

家屋浸水 114 戸、氾濫面積 1,067ha の被害を記録した。



平成 6 年 8 月洪水
(天塩川 音威子府橋の洪水状況)

2-2-2 天塩川流域の氾濫域と土地利用・主要交通の関係

- 氾濫原に市街地や田畑・牧場等の資産が集積し、ひとたび破堤が生じれば大規模な洪水被害を受けやすい条件下にある。
- 中流から上流にかけて JR 宗谷本線や国道 40 号が天塩川に併走しており、ひとたび氾濫が生じれば、社会経済活動や国民生活に大きな影響が生じ、その影響が直接の被災地域のみならず周辺地域の社会経済活動に影響を与えることが懸念されている。
- 河川沿いでは、市街地や田畑・牧場などの土地利用が進んでいることから、天塩川への大規模な河川改修が困難な状況にある。
- 天塩川支川のサロベツ川は低平な地形特性により、毎年のように浸水被害を受ける洪水常襲地帯であり、治水対策に関する地域からの要望がある。

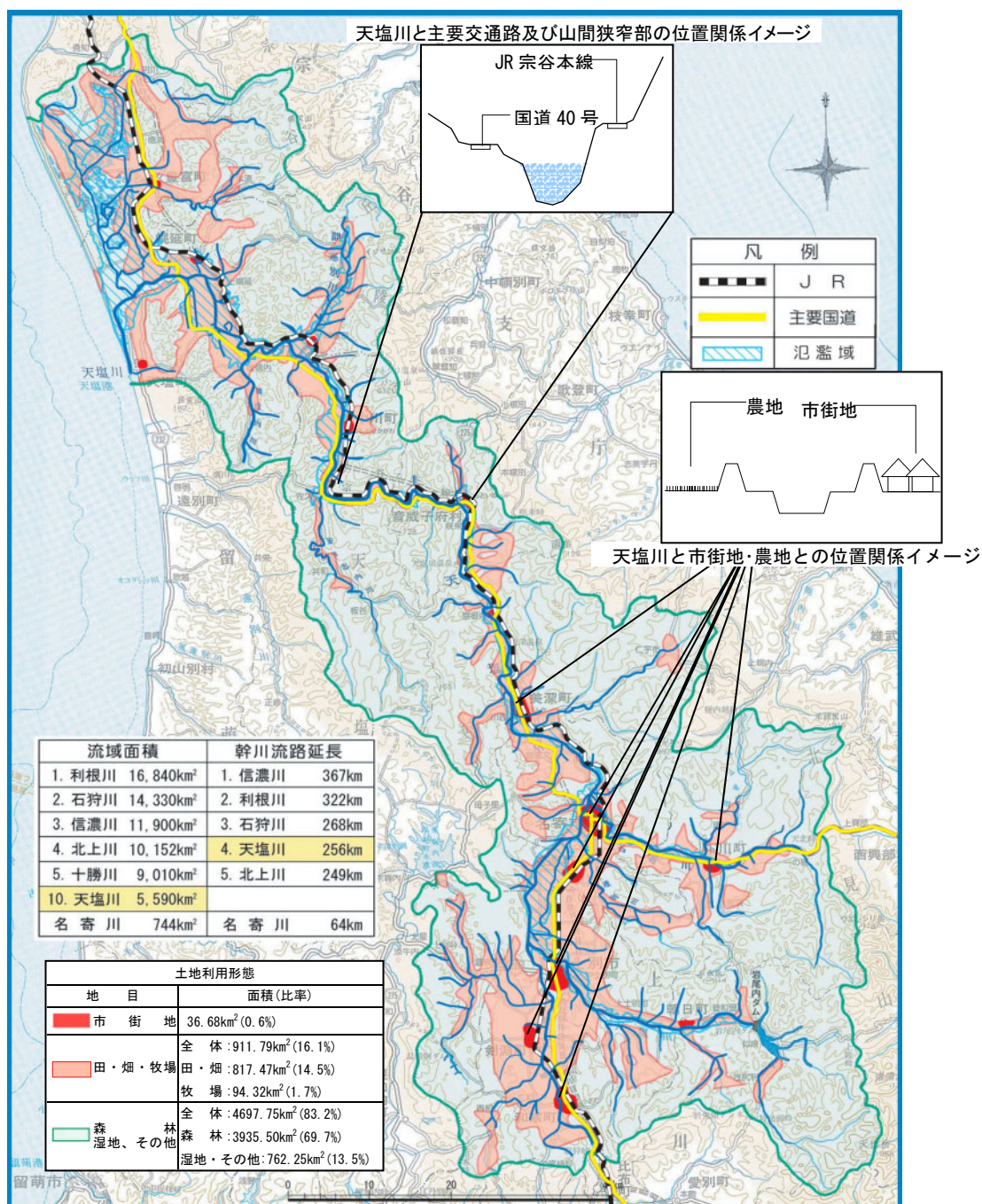


図 2-2-1 天塩川流域の土地利用と主要交通の現況図

2-2-3 河道の特徴

(1) 上流部(天塩岳～名寄川合流点)

上流部の天塩川は豊かな亜寒帯森林地帯を急勾配で安山岩質の峡谷を西に流下して岩尾内ダム地点に至る。その後、粘板岩が卓越した区間を流下し、士別付近の扇状地を通過して名寄盆地に入る河床高 100m 以上、河床勾配 1/700 以上の急流河川である。

盆地周囲には砂礫質の台地や河岸段丘が発達し、河畔林が連続した自然河岸区間が多い。河床が砂礫で構成され、復列砂州が見られるが、河道は比較的安定しており、近年では砂州上に樹木の発達が多く見られる。



岩尾内ダム全景 (朝日町)



名寄市街地 (名寄市)

(2) 中流部(名寄川合流点～問寒別川合流点)

中流部は名寄盆地の下流で智東の狭窄部を通過して、我が国の稲作の北限地帯である美深低地に入り、1/1500 程度の緩やかな河床勾配となる。その後、音威子府の狭窄部で北見山地を通過して中川低地に入る河床高標高約 5～100m の区間である。この区間は良好な落葉広葉樹林帯が広がり、流れが早瀬である自然豊かな狭窄部とそれに挟まれている大小の扇状地から成り、扇状地上では大きな蛇行を繰り返しており、側岸侵食の激しい箇所が多数存在する。

河岸土質は主にシルトであり、河床材料は砂礫であるが、所々に築のような形で横断している岩(テッシ)が露出している。このため、天塩川は全体的に河床低下傾向にあるが、智東の狭窄部から音威子府の区間においては河床低下がほとんど無い状態である。



恩根内地先から上流 (美深町)



音威子府狭窄部 (音威子府村)

(3) 下流部(問寒別川合流点～河口)

下流部の天塩川は大きく蛇行しながら泥炭地が広く分布する氾濫平野を西流し、豊かな湿原植生が分布するサロベツ湿原を貫流するサロベツ川を合わせた後、河岸段丘で大きく偏流して砂丘沿いに約 10km 南下し日本海に注いでいる。

河床勾配は、河口より海岸沿いの 10km まではほぼ水平、それより上流が 1/5,000～1/3,000 と緩勾配であり、河口から 20km 区間は感潮区間である。

このため河床材料はシルトや細砂が多くを占め、全体的に河床は堆積傾向にある。

著しい蛇行区間は多数の捷水路工事により直線化され、大小の旧川跡地(沼)が点在している。また、砂州変動の激しかった河口部は導流堤により、現在安定している。

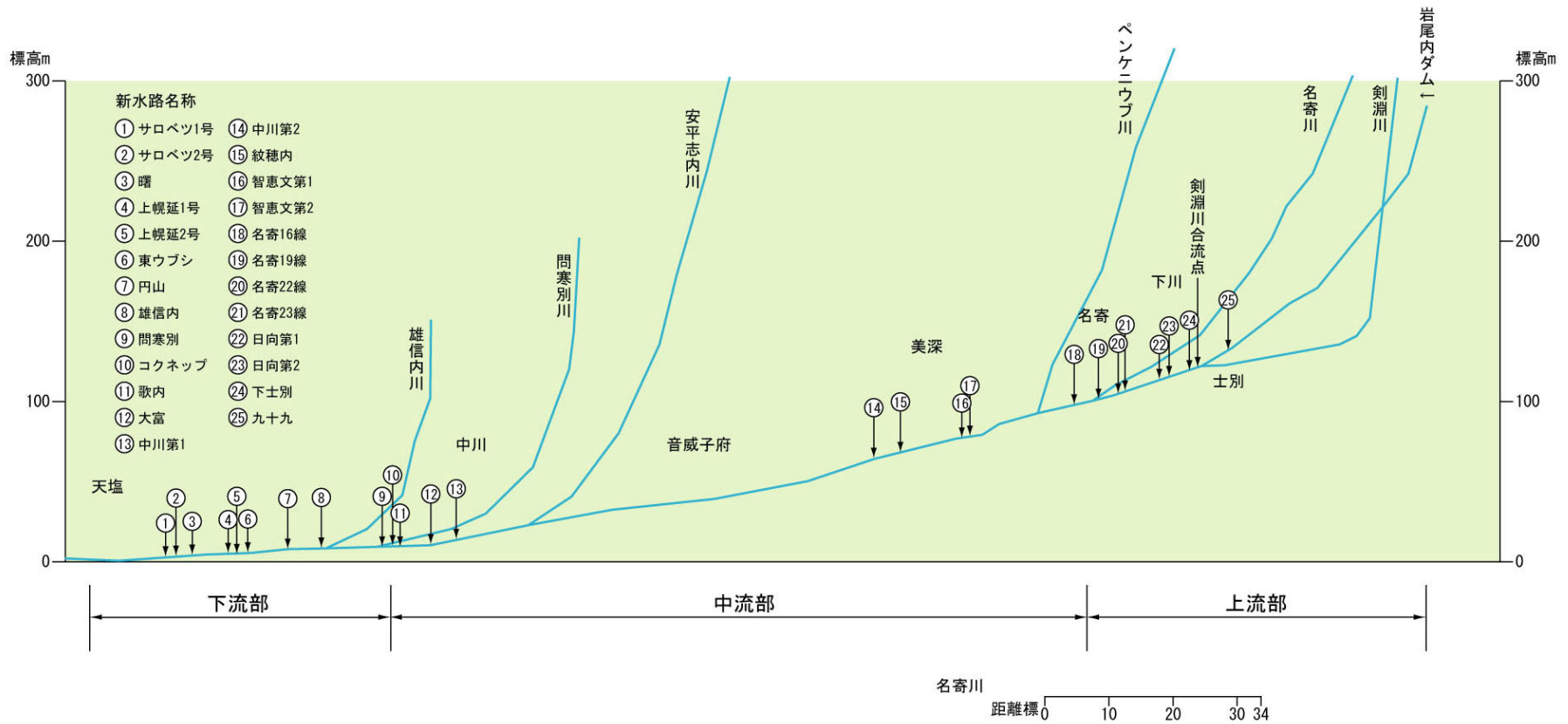


天塩大橋 (天塩町、幌延町)



問寒別川合流点 (中川町、幌延町、天塩町)

(4) 河道特性図



2-13

距離標	0 10 20 30 40 48 60 70 78 80 90 100 103 108 110 120 130 134 140 150 156 160 168 170 180 190 206												0 10 20 30 34							
市町	右岸	幌延町		中川町		音威子府村		美深町			名寄市		風連町	士別市		朝日町	名寄市		下川町	
村名	左岸	天塩町		中川町		音威子府村		美深町			名寄市		風連町	士別市		朝日町	名寄市		下川町	
地形	三角州平野		氾濫平野		峡谷		谷底平野(峡)		扇状地性平野			峡谷		扇状地性平野		谷底平野(峡)		山地		
谷底の地質	鮮新世堆積物		中新世堆積物		白亜系		中新世堆積物		鮮新世堆積物	洪積世第四記堆積物	鮮新世火山噴出物	洪積世第四記堆積物		鮮新世堆積物		花崗岩類	先白亜系	先白亜系		
流域の主地質	鮮新世堆積物		白亜系		中新統(火)・鮮新統(火)・洪積統(火・堆)		中新統(火)・鮮新統(火)・洪積統(堆)		先白亜・白亜・中新統(堆・火)・洪積統(堆)		先白亜・白亜・中新統(堆・火)・洪積統(堆)		先白亜系・中新統(火)・鮮新統(火)		先白亜系・中新統(火)・鮮新統(火)		先白亜系・中新統(火)・鮮新統(火)			
河床勾配	1/5250		1/1490		1/930		1/600		1/920		1/370		1/150		1/1200		1/750		1/160	
河床平面特性	直線状		蛇行		曲流		蛇行および曲流			曲流		蛇行および曲流		曲流		曲流		曲流		

図 2-2-2 河道特性図