

4. 水害と治水事業の沿革

4-1 既往洪水の概要

湧別川流域では、過去に以下に示す洪水が発生している。

表 4-1 既往の主要洪水の概要

洪水発生年月	気象要因	開盛地点流域 平均雨量 (総雨量)	開盛地点 流量 (m ³ /s)	被害状況
大正 11 年 8 月	台風	163	推定 1,589	家屋浸水 496 戸
昭和 37 年 8 月	台風 9 号	72	739	被害家屋 37 戸、氾濫面積 352ha
昭和 46 年 10 月	低気圧	95	794	被害家屋 201 戸、氾濫面積 634ha
昭和 50 年 8 月	台風 6 号	125	901	被害家屋 39 戸、氾濫面積 43ha
昭和 56 年 8 月	台風 12 号	151	1,120	被害家屋 39 戸、氾濫面積 777ha
平成 4 年 9 月	台風 17 号	69	812	被害家屋 104 戸、氾濫面積 3,057ha
平成 10 年 9 月	台風 5 号	101	1,291	被害家屋 138 戸、氾濫面積 7.2ha
平成 13 年 9 月	台風 15 号	150	1,010	被害家屋 3 戸、氾濫面積 0.03ha
平成 18 年 8 月	前線	155	972	被害等不明
平成 18 年 10 月	低気圧	215	1,346	被害家屋 114 戸、氾濫面積 74.8ha

注 1) 被害等は、「水害」「水害統計」及び「北海道災害記録」「北海道地域防災計画(資料編)」による

注 2) 北海道災害記録による被害等は集計上、支川、内水被害を含む。流域外被害も含む

注 3) 平成 18 年 8 月及び 10 月洪水は、速報値 (8 月洪水は被害等不明)

主な水害は以下のとおりである。湧別川の既往最大は、大正11年8月洪水である。

表 4-2 主な洪水の概要表 被害実態

洪水発生年月	気象要因	開盛地点 流域平均 雨量 (総雨量)	開盛地点 流量 (m ³ /s)	被害
大正11年 8月	台風	163	1589	「北海道地域防災計画」より 全道で死者117名、浸水家屋21,597戸、同流失872戸、田畑87,975ha、同流失646ha、損害額2,715万円
昭和37年 8月	台風9号	72	739	「水害統計」より 浸水面積： 352ha 建物被害： 37棟 「北海道地域防災計画」より 全道で行方不明85、傷39、全壊家屋163、流失375、半壊1,358、床上浸水16,373、床下浸水32,372、非住家破壊18,315戸、田畑被害240,903ha、河川2,712、道路1,072、橋564ヵ所欠壊、漁船40、漁港施設104件被災、その他、被害総額75,883,133千円(一部10号被害含む)
昭和41年 7月	台風4号	67	-	「災害記録」より 建物被害： 20棟 「北海道地域防災計画」より 道南・道東で死者5名、行方不明17名、全壊1棟、床上浸水25棟、床下浸水283棟、土木被害額183,331千円、農業被害額102,246千円、水産、林業等に被害あり、被害総額計340,258千円。
昭和48年10月	低気圧	95	794	「水害統計」より 浸水面積： 230ha 建物被害： 82棟 「災害記録」より 浸水面積： 634ha 建物被害： 201棟
昭和50年 8月	台風6号	125	901	「水害統計」より 浸水面積： 43ha 建物被害： 41棟 「災害記録」より 建物被害： 39棟 「北海道地域防災計画」より 全道で交通関係・国鉄運休1,271本以上、主要道路不通または通行止。建物・住家全壊34、半壊、一部破損53、非住家全壊2棟。浸水家屋・床上6,294、床下16,503。農業・農耕地冠水51,407、埋没1,016。海難・漁船沈没1。人身事故・死者、行方不明など12、負傷者7。電力関係・電柱折損39、停電4,000。土木関係・道路冠水、損壊など602、がけ崩れ136、堤防決壊63、鉄道冠水29、橋流失83。その他・回線障害88、家畜被害340万。
昭和54年 4月	融雪	-	241	「水害統計」より 浸水面積： 14ha 建物被害： 60棟 「北海道地域防災計画」より 道東・網走・宗谷で交通関係・国鉄11本、不通路線2、国鉄路床冠水。浸水家屋・床上86棟、床下229棟。農業・農耕地流失、埋没など21、冠水104、畑作物330。土木関係・道路の冠水決壊など177以上、堤防決壊28、橋流失12。建物・住宅全半壊23棟以上、無線塔倒壊1基、公共施設破損9。その他・ビニールハウス、サイロなど損壊65。人身事故・負傷者2。
昭和56年 8月	台風12号	151	1120	「水害統計」より 浸水面積： 155ha 建物被害： 40棟 「災害記録」より 浸水面積： 777ha 建物被害： 39棟 「北海道地域防災計画」より 全道で死者8人、重傷5人、軽傷9人。家屋被害27,257棟、被害額270,481,037千円。
平成 4年 9月	台風17号	69	977	「水害統計」より 浸水面積： 2937ha 建物被害： 111棟 「災害記録」より 浸水面積： 3057ha 建物被害： 104棟
平成10年 9月	台風5号	101	1291	「水害統計」より 浸水面積： 7.2ha 建物被害： 124棟 「災害記録」より 建物被害： 138棟 「北海道地域防災計画」より 全道で死者2名、重傷者3名、軽傷者2名、家屋被害1,100棟、被害総額40,336,892千円。
平成13年 9月	豪雨及び 台風15号	150	1010	「水害統計」より 浸水面積： 0.03ha 建物被害： 3棟

出典

「水害統計」国土交通省河川局

「災害記録」北海道

「北海道地域防災計画」平成14年3月発行 北海道防災会議

- 明治 31 年 9 月 6～8 日洪水

全道的な大豪雨は 8 日までに 157 mm(札幌測候所観測)に達し、湧別川の増水は実に一丈 4 尺余(4.6m)におよんだと言われ…川沿の農作物と居小屋 20 余戸はたちまち押し流され、逃げ後れたものは屋根を破って逃れたり…なかには痛ましい溺死をとげた人もあった。…かつて経験したこともない…ために学田農場入植者は飢餓の恐怖から士気を失い…ついに湧別その他に逃走するものが続出した。4 号線市街も約 1m の冠水で全村水に没した。(湧別町史より)

- 大正 11 年 8 月 23～25 日洪水

8 月 21 日朝グアム島の北方海上に台風が発生し、次第に北上して 24 日朝伊豆半島の南端に達し、千葉県下を通過し東海岸に沿って進み 24 日の深夜より 25 日にわたり北海道の南東海岸を過ぎ、釧路・根室の国境辺を抜けてオホーツク海に出て遠く北東に去った。

8 月 24 日に至り本降りとなり、その日の夕暮時には大粒のどしゃぶりとなった。その時の湧別川は平水より約 4 尺ほどの増水で、なお、増水する傾向はあったが誰もが大洪水になろうとは想像もしなかった。8 月 25 日夜来の激雨は幾分小降りになっていたが、未明、既に湧別川は未曾有の大氾濫を来していた。十分間に 1 尺(30 cm)の割合で増水した激流は大うねりを打ち、それはたとえようもない大洪水であった。

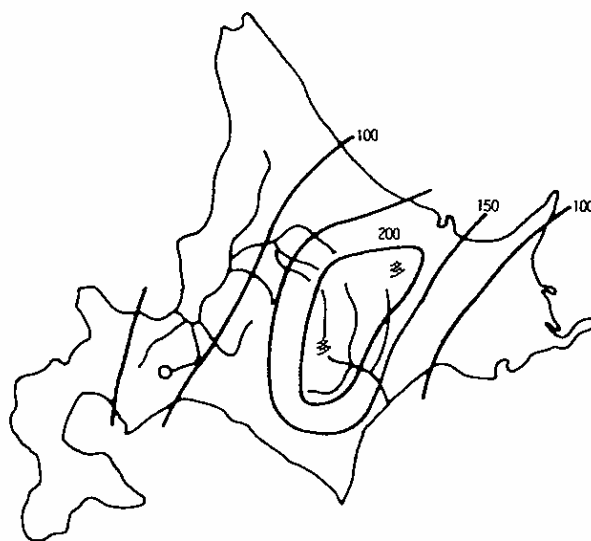


図 4-1 大正 11 年 8 月 23 日から 25 日までの等雨量線図

- 昭和 56 年 8 月 4 日～6 日洪水

8 月 3 日から 6 日にかけて、サハリン南部を通過した低気圧からのびる前線が本道中央部を横切って停滞し、また、台風 12 号の北上により前線を活発化させたため、全道的に記録的な豪雨となった。

3～6 日の雨量は白滝 215 mm、遠軽 112mm に達し、特に白滝では既往第 1 位を記録するなど、全域に降り特に山間部で強く降り続いた。このため全水位観測所で警戒水位を突破し、遠軽 0.88m、開盛 1.56m、中湧別 0.7m 上回った。この水位は、昭和 50 年洪水位を 0.17～0.43m、中湧別 0.7m 上回るもので、遠軽町で内水氾濫(0.3ha)、湧別河口右岸で外水氾濫(8.6ha)、浸水家屋(約 20 戸)、橋梁 2 橋(橋脚洗掘沈下 1、流失 1)等の被害を破った。

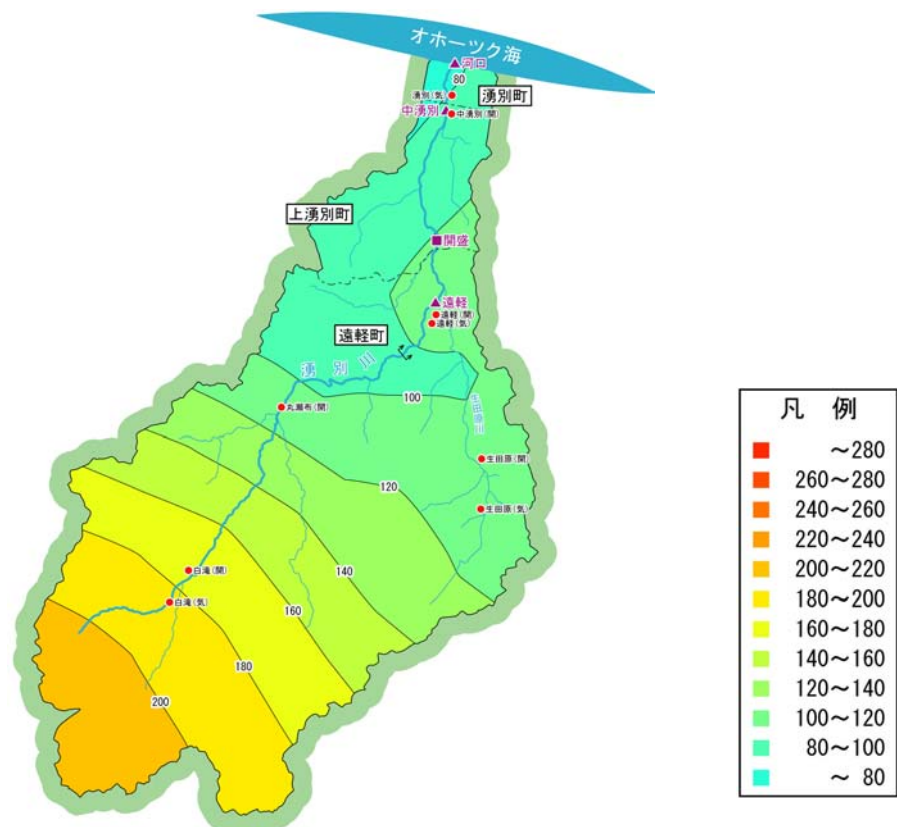


図 4-2 湧別川の総降雨量分布 (昭和 56 年 8 月)



写真 4-1 昭和 56 年台風 12 号による被災状況



写真 4-2 昭和 56 年 8 月洪水における湧別川の状況

- 平成4年9月10日～13日洪水

北海道付近に停滞している前線が活発となり、また、9月10日午後3時現在、八丈島の東約410kmにある大型で強い台風17号は、勢力を保ちながらさらに北上を続け、9月1日0時には国後島付近を通過しオホーツク海へ抜けた。

このため、9月10日午前中から全道的に降り始めた強い雨のため、10日16時00分札幌気象台は、台風と前線に関する情報を発令した。

また、網走地方気象台は、9月11日19時30分紋別地方に大雨洪水警報を発令した。

その後も強い雨が、継続的に12日早朝まで続き、降り始めから総雨量は、中湧別(開)129mmとなった。

- 平成10年9月16日～18日洪水

平成10年9月16日午前4時ごろ静岡県付近に上陸した台風5号は、関東地方を北上し、16日正午ごろには仙台市付近を通過し、いったん三陸沖海上に出た後、16日午後8時すぎ釧路市付近を再上陸した。その後は北北東に進路を進め16日深夜に根室沖の海上に抜けた。

このため、網走・北見・紋別地方は16日から17日にかけて強い雨が降り続き遠軽で127mmを記録した。



写真 4-3 平成10年9月洪水における湧別川の状況

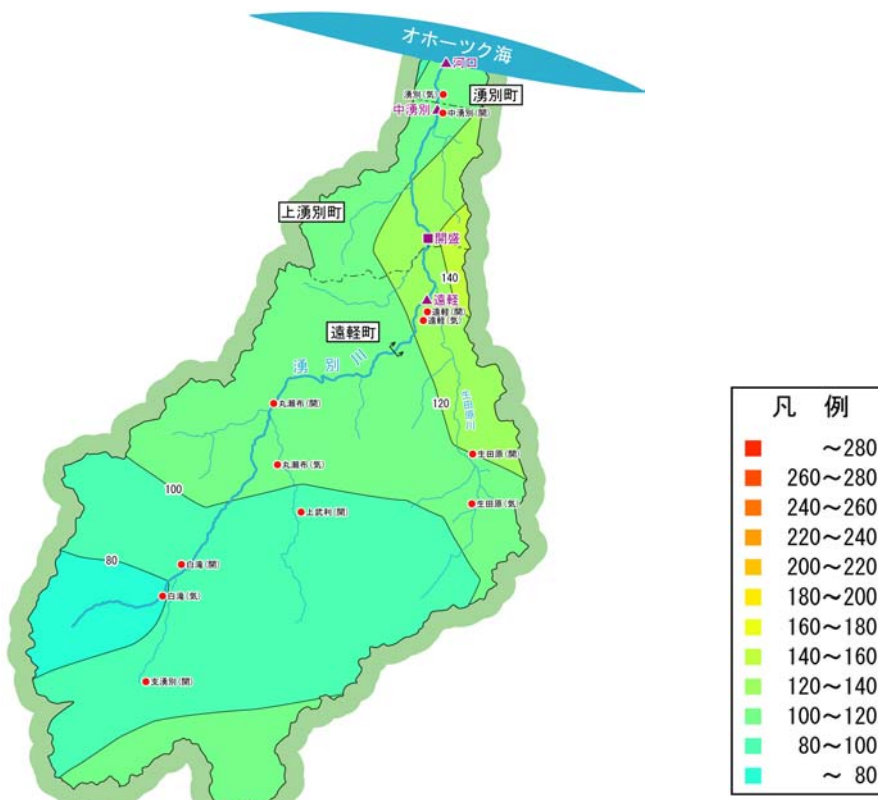


図 4-3 湧別川の総降雨量分布 (平成10年9月)

- 平成 13 年 9 月 10 日～12 日洪水

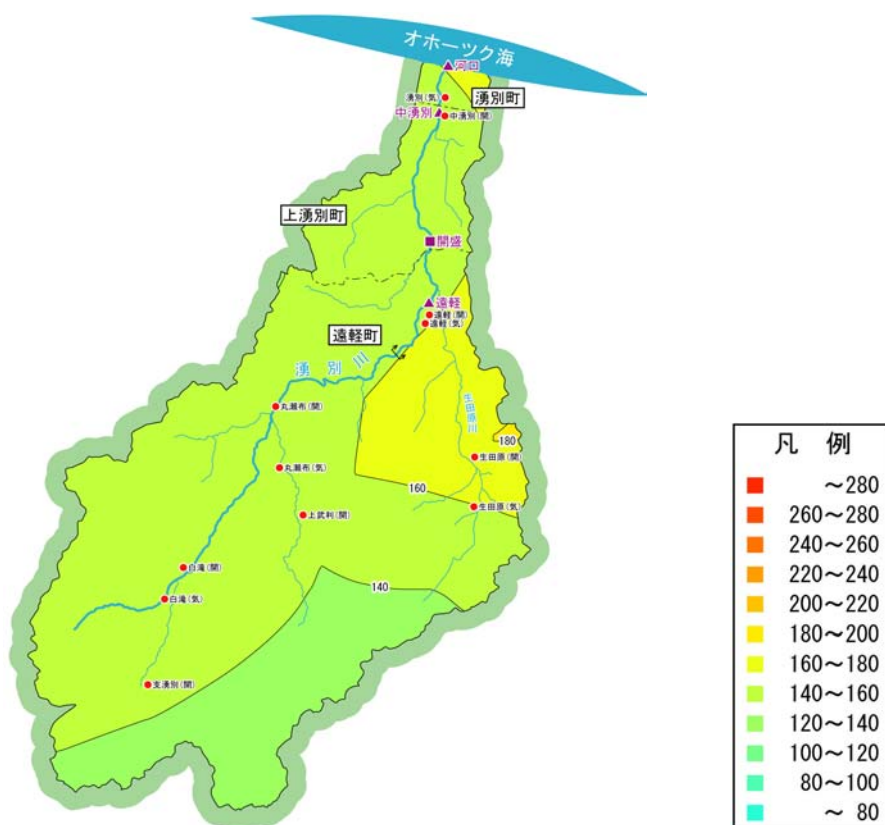
北海道は 9 日から本州より伸びる気圧の谷の中に入った状態が続き、秋雨前線が 10 日から北海道付近に停滞した。11 日にかけて前線は太平洋沿岸に南下したが台風 15 号から湿った緩湿気流が入って、前線活動が活発化した。

湧別川流域では、丸瀬布、遠軽、開盛、中湧別観測所の全ての観測所において警戒水位を超えた。中湧別観測所では 64 時間にわたり、警戒水位を超過していたが、堤防決壊などの外水氾濫には至らなかった。しかし、清川橋下流や開盛橋上流などでは、河岸浸食が堤防近辺にまでおよび、一部危険な状況となっている。

これらの影響で、管内では 3 日間にわたって雨が降り、湧別川の中湧別で 170mm、丸瀬布で 154mm を記録した。



写真 4-4 平成 13 年 9 月洪水における湧別川の状況



● 平成 18 年 10 月 7 日～12 日洪水

10 月 7 日昼前から雨と風が次第に強まり、7 日夜から 9 日にかけて記録的な大雨となり、降り始めからの総雨量が 120mm から 300mm 前後を記録する大雨となった。この雨は本州南の前線上に発生した低気圧が、台風 16 号及び台風 17 号からの暖かく湿った空気を大量に取り込み、活動が活発になったことにより、もたらされた。

湧別川流域では、上流域の支湧別(182mm)、上武利(237mm)、生田原(239mm)、丸瀬布(212mm)及び中流域の遠軽(262mm)において洪水期において、17 時間にわたり危険水位を超え、開盛左岸築堤で堤防法面決壊が発生し、緊急復旧工事が行われるなど、非常に危険な状態となり、河口部の旧湧別漁港周辺において外水氾濫が発生した。また、上湧別町、湧別町をはじめとする地域で農地や道路が冠水したほか、排水ポンプ車による内水排除等の水防活動が行われた。

湧別町では、8 日 13 時頃 1 地区 285 人に対し、避難指示が、8 日 10 時頃より 4 地区 481 人に避難勧告が発令された。また、上湧別町で 8 日 13 時頃 1 地区 110 人に、遠軽町で 8 日 10 時頃より 6 地区 198 人に対し避難勧告が発令された。被害は湧別町、上湧別町、遠軽町における住家一部破損 1 棟、床上浸水 16 棟、床下浸水 93 棟、浸水人口 302 人である。また、湧別町、上湧別町、遠軽町において上水道の被害があり合計約 4,450 世帯で断水し、自治体職員や自衛隊などによる給水支援と復旧作業が行われた。



写真 4-5 平成 18 年 10 月洪水における湧別川河口部の被災状況

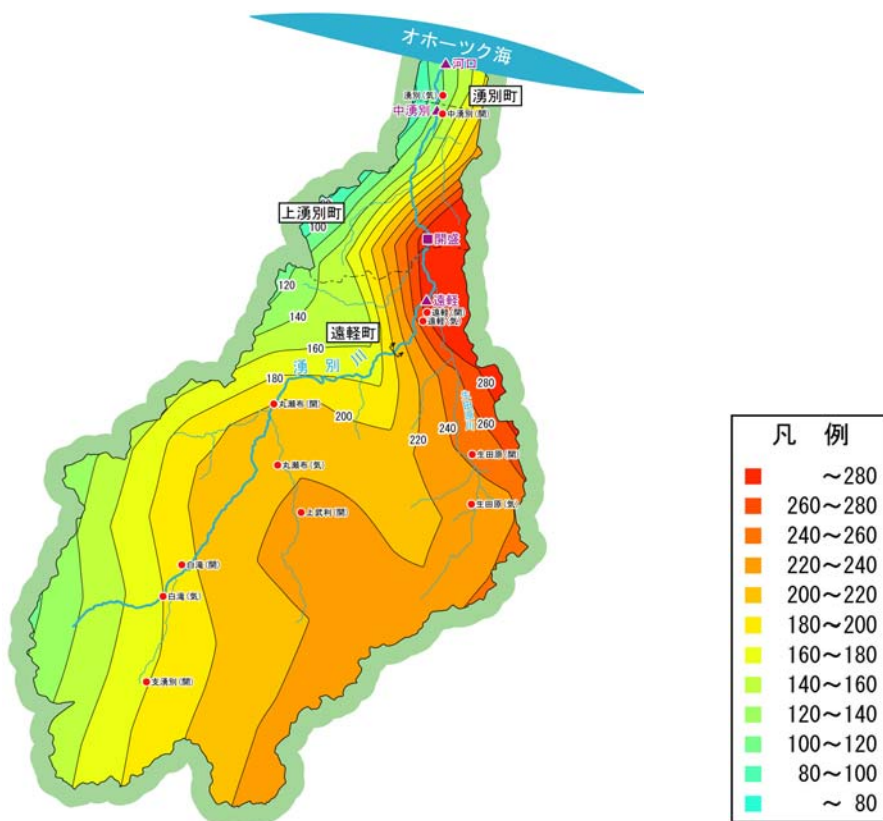


図 4-4 湧別川の総降雨量分布 (平成 18 年 10 月)

4-2 治水事業の沿革

昭和9年から第2期拓殖計画の一環として、大正11年8月洪水にもとづき開盛における計画高水流量を $1,800\text{m}^3/\text{s}$ として、遠軽町、湧別町の工事が実施されている。

昭和32年には、昭和33年度以降の改修総体計画を立案することになり、再検討された。大正11年8月25日の中湧別7号線地先における洪水痕跡及び中湧別観測所における日雨量 145mm から $1,800\text{m}^3/\text{s}$ と計画高水流量が決定された。

その後、昭和45年に湧別川工事実施基本計画が策定されたが、計画高水流量は遠軽において $1,350\text{m}^3/\text{s}$ 、開盛において $1,800\text{m}^3/\text{s}$ と変更されていない。

次に主な改修工事を列記する。

4-2-1 戦前の治水事業

[北海道庁初期の治水工事(明治19年～明治43年)]

湧別川水系において、明治18年に初めて農業に従事する者があったが、明治26年に下流部の湧別原野区画開放されるに及び漸次農民の移住を見るようになり、明治30年5月屯田兵の入地によって本格的に開拓が始められた。当時の湧別川はほとんどが原始河川のままで、毎年の融雪洪水により大きく河状を変化させていたが、部分的に応急的な工事が行われたにすぎなかった。

[第一期拓殖計画による治水事業(明治43年～昭和初期)]

大正4年河川平面測量開始以来、水位、流量並びに気象の観測、河川縦横断、流域内における水害並びに経済状況調査等、治水計画に要する全ての基礎資料の収集につとめ、大正8年に至り、流域内被害の最も大きい遠軽から下流河口に至る区間に対して、治水工事の計画が立てられたが着工に至らず、治水工事は遠軽橋下流付近において僅かに応急的護岸及び小堤防を施工したにすぎなかった。

[第二期拓殖計画による治水事業(昭和2年～昭和21年)]

湧別川における本格的な治水工事は、昭和7年の水害により治水工事施工が急務となり、昭和9年によりやく河口から上湧別間の本格的な治水工事が着手された。

イ. 切替工事

河口から湧別橋に至る区間において、昭和9年、延長 $2,370\text{m}$ の切替工事に着工し、昭和12年通水した。また、昭和9年には上湧別17号地先において延長 134m の切替工事に着手、昭和10年通水した。

ロ. 堤防工事

堤防工事は昭和9年に着工し、河道の乱流を整流しつつ施工し、新水路掘削土を極力流用して行った。昭和21年までには湧別左右岸、社名淵逆水堤、遠軽左岸などの築堤工事がなされた。

ハ. 護岸工事

主として鉄線蛇籠工、帯梢柵工等の工法で施工を行った。

4-2-2 戦後の治水事業

終戦直後の混乱期においては、治水事業は応急的工事に止まっていたが、昭和 25 年北海道開発法の制定をみ、昭和 27 年第 1 次 5 ヶ年計画に着手するに至った。

沿岸地域の開発の進展と河状の変化等を合わせ、既定計画の見直しもかねて昭和 26 年より改修計画の基本調査を実施し、昭和 32 年には昭和 33 年度以降の改修総体計画を立案することとなり、再検討がされ本計画に従って工事を進めてきた。

その後経済の発展及び諸情勢の変化もあり昭和 35 年度において、上流地区即ち遠軽右岸及び野上左右岸並びに富美築堤を追加することを認められ、これらを総合して昭和 38 年、湧別川改修総体計画が策定され、更に昭和 44 年に一級水系に指定され、昭和 45 年に湧別川水系工事実施基本計画が策定された。

昭和 43 年度以降の第 3 次及び第 4 次治水事業 5 ヶ年計画では、遠軽左右岸築堤、上左岸築堤に着手することとし、附帯工事については鉄道橋遠軽橋を完了した。

昭和 52 年度以降の第 5 次治水事業 5 ヶ年計画では、他事業関連の支川処理と遠軽地区の築堤を完成した。

昭和 57 年度以降の第 6 次治水事業 5 ヶ年計画では、現漁港までの築堤を実施した。また、遠軽地区の岩盤掘削に着手し完了した。

昭和 62 年度以降の第 7 次治水事業 5 ヶ年計画では、野上右岸築堤と 1 号橋の改築を行った。

平成 4 年度以降の第 8 次治水事業 5 ヶ年計画では、遠軽地区桜づつみモデル事業の着手と護岸整備を行った。

平成 9 年度以降の第 9 次治水事業 5 ヶ年計画では、河口右岸無堤部の有堤化の着手と開盛頭首工の改築を行った。

表 4-3 に湧別川における主要な工事の状況を示した。

表 4-3 明治以後の湧別川の主要な治水事業年譜

関連事業		年代	治水史				
		1896 (M29)	河川法公布される				
		1907 (M40)	網走土木派出所が設置される				
北海道第1期拓殖計画 (明治43年～昭和元年)		1915 (T 4)	湧別川の測量調査始まる				
		1919 (T 8)	河口～遠軽間の治水計画樹立				
		1934 (S 9)	河口～湧別橋間及び上湧別17号地先切替着手 第3湧別川鉄道橋～25号間右岸築堤着手 支川ヌッポコマナイ川逆水堤着手				
		1935 (S10)	上湧別17号地先切替工事完了				
北海道第2期拓殖計画 (昭和2年～昭和21年)		1937 (S12)	河口～湧別橋間切替工事完了 第3湧別川鉄道橋～25号間右岸築堤暫定完成 湧別川左右岸築堤のうち1、2、4、5号樋管完成				
		1938 (S13)	支川ヌッポコマナイ川逆水堤完了 湧別右岸築堤(0号～第3湧別川、鉄道橋間)完成				
		1939 (S14)	湧別左岸築堤(0号～第3湧別川、鉄道橋間)完成				
		1940 (S15)	湧別左岸築堤(第3湧別川鉄道橋より上流)完成				
		1941 (S16)	支川社名淵逆水左右岸、河口導流堤着手				
		1942 (S17)	遠軽左岸築堤着手				
		1943 (S18)	遠軽左岸築堤暫定完成				
		1944 (S19)	河口導流堤(ケーソンにて)144.6m完成				
		戦後の空白時代 (昭和22年～昭和26年)		1948 (S23)	河口導流堤継続施工		
				1949 (S24)	河口導流堤継続施工		
1950 (S25)	河口導流堤捨石補充						
1951 (S26)	上湧別築堤(開盛～25号)拡巾 湧別右岸築堤(5号～6号)拡巾 北海道開発局が発足、網走開発建設部が設置される						
1952 (S27)	開盛左岸築堤着手						
第1期北海道総合開発計画 (昭和27年～昭和37年)		1953 (S28)	遠軽左岸築堤暫定拡巾着手				
		1954 (S29)	遠軽左岸築堤完了				
		1955 (S30)	上湧別築堤暫定拡巾着手				
		1956 (S31)	上湧別築堤暫定拡巾完了 中湧別築堤暫定拡巾着手				
		1957 (S32)	中湧別築堤暫定拡巾継続施工				
		1958 (S33)	中湧別築堤完了、社名淵川逆水堤完了 開盛左岸堤概成				
		第一次治水五ヶ年計画 (昭和35年～昭和39年)		1963 (S38)	富美左岸築堤着手		
1968 (S43)	富美左岸築堤完了						
第二次治水五ヶ年計画 (昭和40年～昭和44年)				1969 (S44)	開盛左岸築堤完了 湧別川1級河川に指定される		
				1970 (S45)	上湧別右岸築堤完了		
第三次治水五ヶ年計画 (昭和43年～昭和47年)				1971 (S46)	遠軽右岸築堤着手		
				1973 (S48)	遠軽右岸築堤完了		
				1974 (S49)	遠軽左岸築堤着手		
第四次治水五ヶ年計画 (昭和47年～昭和51年)				1976 (S51)	遠軽橋下流岩盤掘削着手		
				1977 (S52)	遠軽橋下流岩盤掘削完了		
				1978 (S53)	附帯工事野上橋完了		
				第五次治水五ヶ年計画 (昭和52年～昭和56年)		1979 (S54)	附帯工事いわみ橋着手、野上左岸築堤完了 野上右岸築堤概成
						1980 (S55)	湧別左岸築堤嵩上げ
1981 (S56)	湧別左岸築堤下流伸長、附帯工事いわみ橋完了						
第六次治水五ヶ年計画 (昭和57年～昭和61年)				1982 (S57)	湧別右岸築堤下流伸長 遠軽左岸(社名淵川合流点上流)掘削着手		
				1983 (S58)	遠軽左岸(社名淵川合流点上流)掘削完了 野上右岸築堤上流伸長、附帯工事1号橋着手		
				1984 (S59)	湧別左岸5号樋門改築		
				1985 (S60)	湧別右岸4号樋門改築		
				1986 (S61)	上湧別築堤嵩上げ(昭和61年～平成2年)		
第七次治水五ヶ年計画 (昭和62年～平成3年)				1987 (S62)	遠軽左岸築堤護岸着手		
				1988 (S63)	野上右岸築堤着手完了		
		1990 (H 2)	附帯工事1号橋完了				
第八次治水五ヶ年計画 (平成4年～平成8年)		1991 (H 3)	上湧別橋下流右岸水利工着手(平成3～6年)				
		1992 (H 4)	中湧別築堤拡幅着手(平成11年完了)				
		1993 (H 5)	遠軽地区桜づつみモデル事業着手(平成8年完了)				
第九次治水七ヶ年計画 (平成9年～平成15年)		1997 (H 9)	河川法改正				
		1998 (H10)	湧別右岸無堤部の有堤化着手				
		2001 (H13)	湧別川水辺プラザ(遠軽町)事業登録 オホーツク水防公開演習				
		2002 (H14)	湧別川水辺プラザ(遠軽町)事業着手				
		2004 (H16)	河川等管理用光ファイバネットワーク事業着手				
		2005 (H17)	湧別川水辺プラザ(遠軽町)事業完了				

※ 網走4河川治水事業概要より