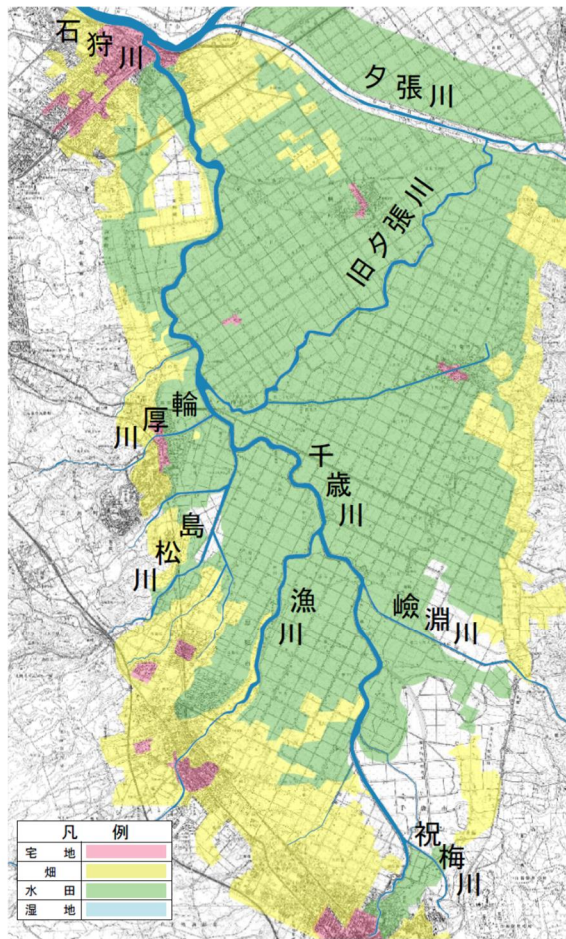


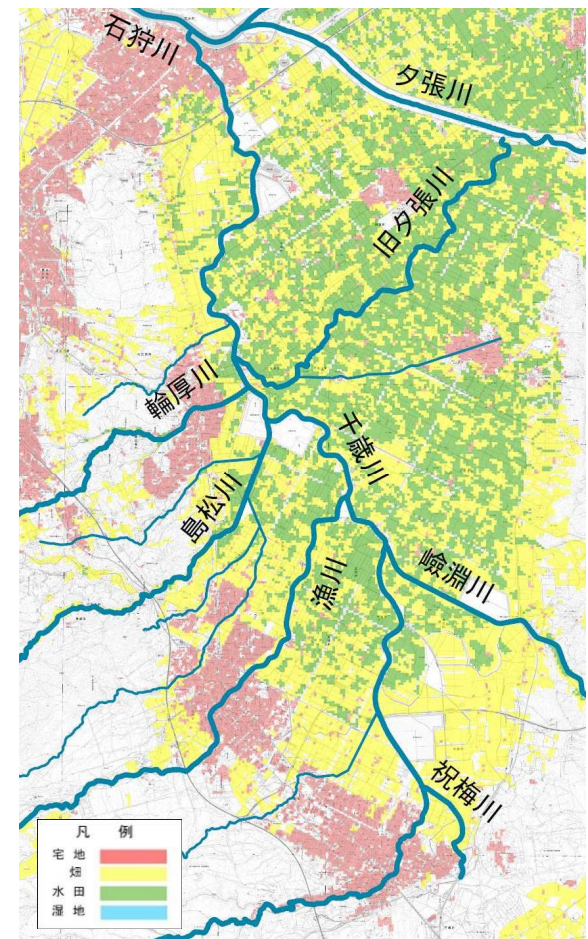
(明治 26 年～明治 42 年の国土地理院発行の地形図を基に北海道開発局が作成)

【明治 40 年頃】



(昭和 42 年～昭和 43 年の国土地理院発行の地形図を基に北海道開発局が作成)

【昭和 40 年頃】



(国土数値情報 土地利用細分メッシュデータ H28 を基に北海道開発局が作成)

【現在】

図 1-11 土地利用の変遷

第2項 千歳川特定都市河川の概要

千歳川流域は、中下流部に広大な低平地が広がっているため、洪水時に石狩川本川の高い水位の影響を受ける。その影響により千歳川の水位が高くなることから、宅地や農地に降った雨水は川に流れ込むことが出来ずに内水氾濫を引き起こし易い状況である。特に戦後最高水位となった昭和56年8月上旬降雨時に計画高水位を超過する水位となった。

【千歳川】

千歳川の治水対策は、石狩川の本格的な治水工事が明治43年に着手されたのに続いて着手された。千歳川流域は、広大な低平地が広がり洪水氾濫を繰り返していたため、その治水対策は洪水時の水位を低下させることを中心に進められた。

昭和11年、千歳川への洪水の負荷を軽減するため、夕張川を千歳川から切り離す工事が完成し、昭和初期には、千歳川中流部のショートカットが実施される等の対策が進められた。

昭和23年に特殊河川改修事業制度が設定され、千歳川と長都沼^{おきつ}の分離をするなど農用地拡大の社会的背景と相まった河川改修を進めた。

昭和30年以降、流域の土地利用がいつそう進む中で、昭和36、37年の大洪水を契機とした緊急2ヶ年事業等で暫定的な断面での堤防工事や、内水対策等も進められた。しかし、これらの対策では十分な治水対策とはならないため、常に抜本的な対策が求められてきた。

昭和40年、河川法改正に伴い石狩川水系工事実施基本計画が決定された。しかし、この時点では、石狩川の高い水位の影響を長時間、長い区間に亘って受けるという千歳川の特長ゆえに有効かつ現実的な治水対策の具体化が非常に難しかったことから、千歳川の治水計画については検討の途上であり、決定には至らず、引き続き調査・検討することとなった。当時から、より水位を低くして対応すべきという考えはあったが、昭和57年に千歳川放水路計画が策定される以前は、抜本策を見出せないまま、石狩川の影響を受けた高い水位に対応する堤防の整備を実施していた。現在できている千歳川の堤防は、この当時つくられた堤防がそのベースとなっている。

このような中、昭和50年8月、昭和56年8月上旬に大洪水が発生したことを契機に、昭和57年、石狩川水系工事実施基本計画が全面的に見直され、千歳川の治水対策として千歳川放水路計画が決定された。千歳川放水路計画は、石狩川の高い水位の影響を水門により断ち、千歳川の洪水を放水路により直接太平洋へ放流する計画であった。この対策により千歳川の洪水時の水位を大幅に下げるとともに、洪水の継続時間を大幅に短縮させることから、外水対策のみならず内水対策としても効果の高い計画であった。

しかしながら、この千歳川放水路計画には、地元千歳川流域等からは賛成、漁業団体や自然保護団体等からは反対の声が上がるなど、様々な意見が出され、事業を進めることができない状態が続いた。

この膠着状態を打開するため、平成9年9月、北海道知事の私的諮問機関として「千歳川流域治水対策検討委員会」が設置され、千歳川流域の治水対策のあり方について検討が行われ、平成11年6月、合流点を含めた流域内での総合治水対策を推進すべき旨の提言書を北海道知事に提出した。

平成11年7月、この提言を受けた北海道知事から国に対して、放水路計画に代わる治水対策が必要との意見が出された。国は当該意見を踏まえ、同計画を中止することとし、それに代わる治水対策を早急に検討することとした。

この方針に基づき、同年12月、開発局と北海道との共同で「千歳川流域治水対策全体計画検討委員会」が設置され、放水路計画に代わる新たな治水対策の検討を開始した。

平成14年3月、同委員会は、治水効果に優れる流域外対策が全体計画としては望ましいとの評価をしつつも、千歳川流域の治水対策の緊急性、実行可能性や早期の効果発現等を勘案し、石狩川本川の背水の影響を受けた高い水位に対応する「堤防強化（遊水地併用）案」を選択すべきとの提言を行った。

平成16年6月に、遊水地による洪水調節と併せて本川の高い水位の影響を長時間受けることに対応した堤防整備を図る治水対策が石狩川水系河川整備基本方針(以下、「河川整備基本方針」という。)に位置づけられた。

このような経緯の中、昭和49年には、千歳川の支川漁川に特定多目的ダムとして千歳川及び漁川の洪水調節、流水の正常な機能の維持、水道用水の供給を目的に、漁川ダムの建設に着手し、昭和56年3月に完成した。さらに、昭和56年の大洪水以降、堤防の漏水対策や河道の掘削、浚渫等を行ってきている。

平成17年4月には「堤防強化（遊水地併用）案」を盛り込んだ石狩川水系千歳川河川整備計画(以下、「千歳川河川整備計画」という。)を策定し、その後、遊水地の位置や諸元の確定等を反映させるため、平成27年3月に千歳川河川整備計画を変更している。

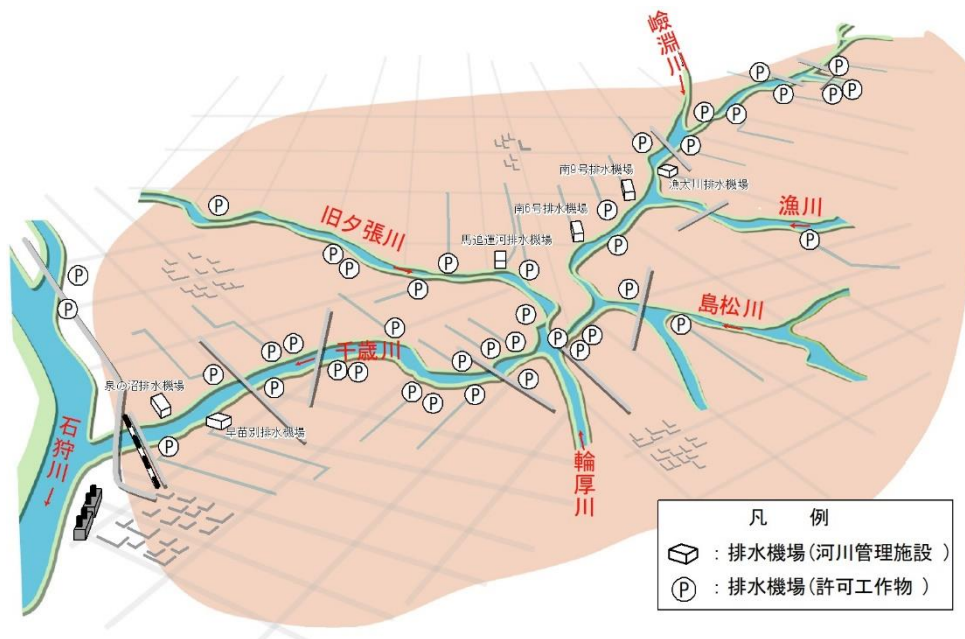
千歳川の新たな治水対策は、河道の掘削、堤防の整備とあわせて、洪水時の水位上昇を抑えるために、遊水地群を流域4市2町の千歳川本支川の地先に分散して整備し、洪水被害の軽減を図るものである。また、開発に伴う調整池の設置等の流出抑制対策、内水対策、洪水被害軽減策等を国、北海道、地元自治体等の関係機関が連携して取り組んでいる。

千歳川遊水地群の整備は、関係者の理解を得ながら現地調査等を行い、平成20年度に事業に着手し、令和元年度に完了した。事業着手後は用地取得、遊水地区域内を通る道路等の移設補償を行うとともに、遊水地内の掘削工事や囲ぎよう堤・周囲堤の盛土工事、排水門や越流堤等の工事が行われた。平成26

年度に舞鶴^{まいづる}遊水地が、令和元年度に残る5つの遊水地（江別太遊水地、晩翠遊水地、北島遊水地、東の里遊水地、根志越遊水地）が完成し、令和2年度より全ての遊水地で供用を開始している。

また千歳川流域では内水氾濫の生じやすさから、流域の関係機関で内水対策が進められ、流域内には河川管理者以外が管理する排水機場も含め47箇所、総排水量396m³/sもの排水機場が設置されている。これまで、関係機関から構成される「千歳川流域治水対策協議会」において、ポンプの増強、内水河川の整備、内水調整池の機能を持たせた遊水地の整備、排水ポンプ車の整備、排水釜場の整備、流域の保水・遊水機能の保全等の具体的な対策について、協議、検討し、具体化したものから順次実施に移っている。

なお、流域内の農用地については、これまでに内水排除事業や国営かんがい排水事業等による排水機場、排水路の整備により排水改良が進められている。



47箇所、総排水量396m³/s（令和6年6月末現在）

図 1-12 排水機場位置図

【千歳川の支川】

国では、千歳川の支川のうち祝梅川、嶮淵川、漁川、島松川、輪厚川の5河川の下流部と旧夕張川において河川改修事業を実施している。北海道管理区間は、千歳川のほか、31の支川において約220kmを管理している。

このうち千歳川の一次支川は14河川あり、二次支川等を含め、流域市町の市街地を多くの川が流れている。

北海道では、一部を除く各河川の治水対策を昭和30年代以降、下流の整備状況等を踏まえながら、河川改修事業や災害関連事業、北海道単独工事等により順次進められているところだが、整備着手以降も氾濫被害が発生しており、特に昭和56年8月の台風では、多くの河川が氾濫し甚大な被害を受けたことから、柏木川や筋違川等の河川改修に着手した。

平成21年3月に石狩川下流千歳圏域河川整備計画（以下、「千歳圏域河川整備計画」という）を策定し、優先的に河川整備を行う7河川について定め、現在は柏木川、長都川、ユカンボシ川、筋違川、南六号川については河川改修工事が完了しており、島松川と南九号川の河川整備を進めている。

島松川は、昭和56年8月上旬の台風12号では、浸水面積271ha、床下浸水3戸、床上浸水14戸、支川の柏木川では浸水面積263ha、床下浸水7戸、床上浸水5戸にのぼる大きな被害を受けたことから、昭和58年に柏木川の河川改修に着手、その後も昭和61年9月、平成2年4月の洪水により浸水被害が発生したことから平成3年に島松川の河川改修に着手した。柏木川では河道の拡幅や堤防の新設のほか、2箇所の遊水地を設け平成23年に下流整備見合いとした河川整備が完了している。島松川は河道拡幅や堤防を新設する河川整備を継続しているところである。

南九号川は、昭和56年8月上旬の台風12号では、流域内の農地の半分以上が浸水する大きな被害を受け、その後も、平成13年の豪雨では、農地浸水面積598haの被害が発生したことから、支川ウレロッチ川と合わせて平成15年に河川改修に着手した。南九号川の河床勾配が約1/5,000と非常に緩く洪水時には上流に逆流する地形であることから、南九号川の上流部に位置する舞鶴遊水地の一部を活用して洪水を調節している。支川のウレロッチ川では南九号川の合流点から上流区間の河川整備に着手するところである。

他の支川においては、下流の整備状況等を踏まえ必要に応じ調査設計や河川整備を実施するほか、伐木や堆積土除去等の維持管理を行っている。

第3項 千歳川特定都市下水道の概要

下水道については、都市化の進展に伴う公共用水域の水質汚濁の防止と快適な生活環境の確保等を目的に、流域内の全市町において雨水の公共下水道事業を実施している。

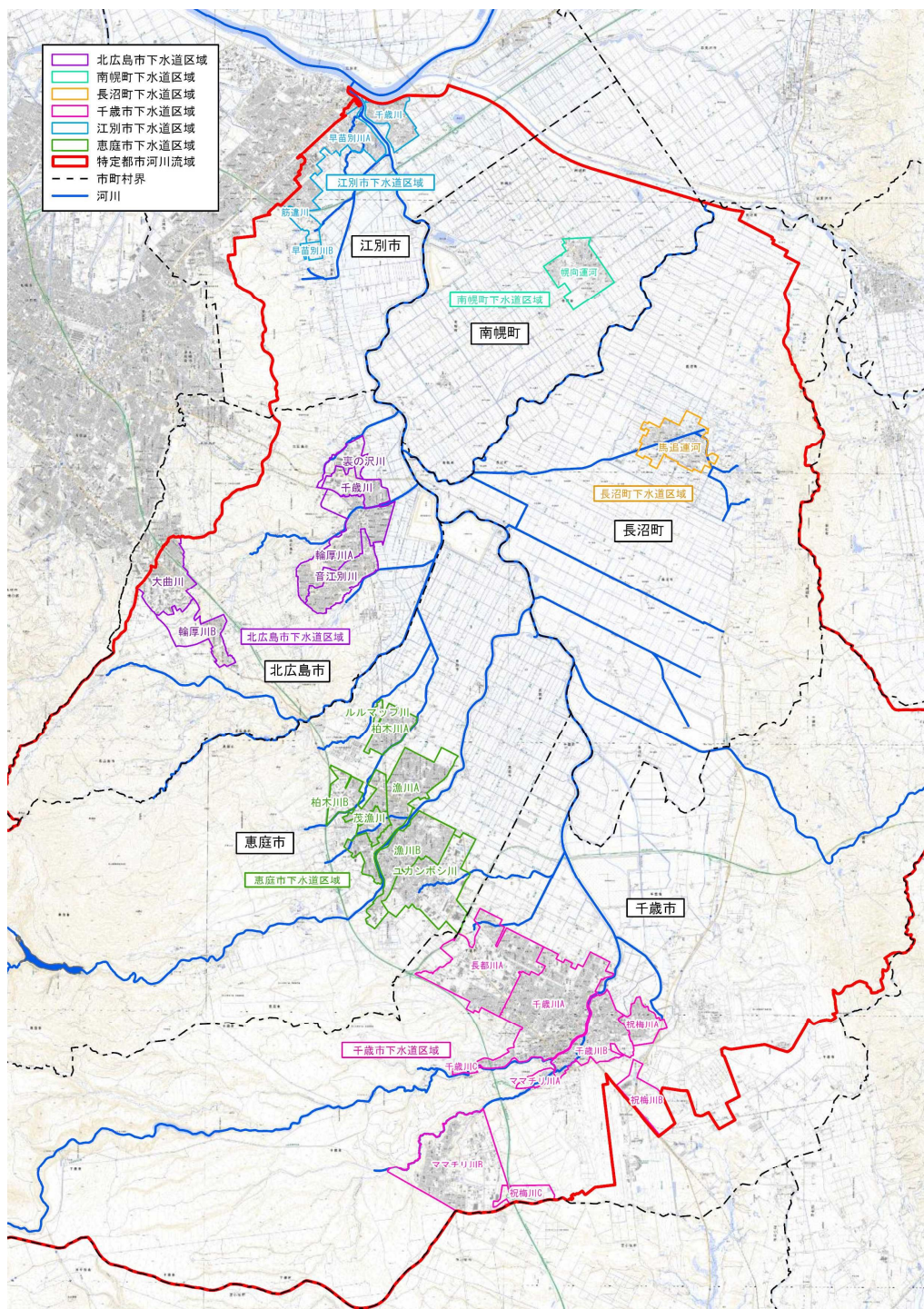


図 1-13 下水道事業計画区域

また、雨水整備事業については、浸水被害軽減を図るため、雨水幹線、貯留管及びポンプ場の整備等による浸水対策を行い、雨水排水施設整備に取り組んでいる。各市町の下水道計画降雨、特定都市河川への放流量は下表のとおりである。

表 1-2 特定都市下水道の計画降雨量

市町村	下水道計画		備考
	規模 (超過確率年) [年]	降雨量 (時間最大降雨) [mm/hr]	
江別市	7	35.8	江別第1排水区
	5	30.0	
千歳市	10	39.0	
恵庭市	7	33.6	
北広島市	10	33.4	
南幌町	7	30.8	
長沼町	10	34.0	

注：下水道計画の計画降雨量は、何れもタルボット式降雨強度式による

表 1-3 特定都市下水道の計画放流量

市町村	放流河川	放流量 (m^3/s)	備考
江別市	千歳川	25.75	
	早苗別川	23.78	
	筋違川	2.91	
千歳市	千歳川	75.03	
	長都川	30.44	
	ママチ川	28.11	
	祝梅川	14.31	
恵庭市	漁川	69.02	
	ルルマップ川	37.92	
	ユカンボシ川	34.09	
北広島市	千歳川	10.16	
	輪厚川	38.67	
	音江別川	15.67	
	裏の沢川	3.33	
南幌町	千歳川(幌向運河)	15.94	
長沼町	旧夕張川(馬追運河)	10.58	
	計	435.71	

注：貯留施設の整備実績なし

第2節 千歳川流域における過去の浸水被害の状況

千歳川流域での過去の出水状況の概要は、表 1-4 のとおりであり、昭和 50 年、56 年のような大規模な洪水や昭和 62 年や平成 13 年洪水等の記憶に新しい洪水等、明治 31 年から令和 4 年までの 125 年間に洪水を受けた年が 70 回もあり、実に 2 年に 1 回以上の高い頻度で洪水に見舞われている。

中でも昭和 56 年 8 月上旬の洪水は、3 日間の流域平均雨量が約 340mm に達する記録的な大雨となり、千歳川の水位は堤内地盤高より約 3.4m も高い水位となった。このときの洪水の継続時間(河川の水位が周辺の地盤高を上回った時間)は、石狩川では 83 時間、他の支川は 30 時間未満であるのに対し、千歳川(舞鶴地点)は 170 時間にも及ぶものであった。

このようなことから、石狩川の高い水位の影響を受け、漏水、法崩れ等の堤防被害のほか、支川や排水路も溢水氾濫が発生した。また、宅地や農地等に降った雨水が河川や排水路に流れ込めずに浸水を招くこととなった。この内水を排除するために流域内の排水機場(ポンプ場)も 6 日間以上にわたって稼働したが、千歳川の水位が上昇して堤防が危険な状態になったため、排水機場の運転を止めざるを得ない事態も生じた。さらには、水防活動が約 100 箇所にも及び、延べ約 9 千人が出動することとなった。その被害は、約 2,700 戸の家屋と約 19,000ha の田畑等が浸水し、被害額が約 267 億円にものぼるものとなった。



写真 1-1 昭和 56 年 8 月上旬洪水

表 1-4 (1) 千歳川の主な既往洪水被害の概要 その1)

年次	洪水記録
明治 31 年	豪雨により石狩川外各支川で氾濫し、死者112名、被害家屋約18,600戸、氾濫面積約1,500km ² 千歳川においても恵庭の約500戸をはじめ各村で家屋が被災した他、恵庭、広島、南幌、長沼で各々970ha、550ha、7,189ha、2,441haの田畑が被災するなど甚大な被害
明治 32 年	暴風雨により全道的に被害農作物被害大夕張川(現在旧夕張川)でも氾濫し、長沼で180戸の家屋が浸水
明治 34 年	江別川、千歳川、夕張川等氾濫 札幌支庁管内で被害を受けた家屋496戸、田畑13,000ha
明治 37 年	6月から7月にかけて低気圧、台風による大雨で、石狩川外各支川で氾濫し、被害家屋約16,000戸、浸水面積約1,300km ² 千歳川においても南幌で378戸の家屋、3,240haの田畑が、長沼で221戸の家屋、1,219haの田畑が被災するなど甚大な被害
明治 41 年	5月、低気圧による暴風雨により諸河川氾濫漁川も氾濫し被害あり
明治 42 年	4月、低気圧による暴風雨に融雪が加わり、石狩川外各支川で氾濫 南幌で188戸の家屋、1,250haの田畑が被災したほか、長沼、江別でも被害あり
明治 43 年	6月、本道南部を通過した低気圧による大雨で千歳川流域洪水被害
明治 44 年	8月、台風による暴風雨で石狩、空知支庁管内で田畑被害 南幌で1,147ha、長沼で3,702haの田畑が被災するなど被害大
明治 45 年	暴風雨により千歳川氾濫長沼で田畑被災
大正 2 年	台風により全道各地で出水夕張川、千歳川で氾濫
大正 5 年	低気圧により全道的に主要河川氾濫夕張、長沼等で被害あり
大正 6 年	台風により全道的に洪水被害
大正 7 年	台風により全道的に洪水被害夕張川で堤防決壊
大正 8 年	5月、融雪洪水により石狩川外氾濫江別で470戸の家屋、2,500haの田畑が、南幌で63戸の家屋、940haの田畑が被災
大正 9 年	大雨により石狩川外氾濫江別で田畑や140戸の家屋が被災したほか、長沼でも田畑が被災
大正 10 年	低気圧による大雨で各地の河川が氾濫長沼で浸水家屋800戸
大正 11 年	4月、融雪により道内各河川氾濫千歳、恵庭、江別等の被害大同年8月、低気圧による大雨で、石狩川外各支川で氾濫し、死者7名、被害家屋約9,200戸 千歳川においても江別、南幌、長沼で各々83戸、530戸、303戸の家屋が被災し、1,389ha、2,977ha、2,159haの田畑が被災するなど甚大な被害
大正 12 年	台風による大雨で河川氾濫恵庭、長沼で各々250戸、849戸の家屋が被災したほか、各地の田畑が被災
大正 13 年	諸河川氾濫し、千歳川流域洪水被害
大正 14 年	諸河川氾濫し、千歳川流域洪水被害
大正 15 年	5月、融雪により石狩川外氾濫長沼で620haの田畑が被災 10月、低気圧による大雨で漁川が決壊し、漁太方面泥海と化す 恵庭で田畑や253戸の家屋が被災したのをはじめ、広島でも被害
昭和 2 年	大雨により諸河川氾濫し、千歳川流域洪水被害
昭和 3 年	9月、低気圧による大雨で夕張川氾濫長沼で334戸の家屋浸水
昭和 4 年	諸河川氾濫し、千歳川流域洪水被害
昭和 5 年	8月、大雨により江別川、夕張川、漁川氾濫江別、恵庭、長沼で家屋等が被災 同年11月、再度夕張川氾濫し、長沼町で家屋、田畑が被災
昭和 6 年	融雪等により江別川、夕張川、千歳川氾濫江別で263戸の家屋、長沼で159戸の家屋、2,513haの田畑が被災
昭和 7 年	8~9月に数回にわたり大雨が降り、道内の大小河川氾濫石狩川全体で死者9名、被害家屋約18,100戸、浸水面積1,400km ² 千歳川においても4,038戸の家屋、16,050haの田畑が被災するなど甚大な被害
昭和 8 年	5月の融雪と8月の大雨により夕張川等氾濫江別、南幌、長沼で家屋や田畑が被災
昭和 10 年	7月の大雨により河川氾濫南幌、長沼で各々70戸、450戸の家屋、600ha、2000haの田畑が被災 同年8月の台風により、南幌で300戸の家屋、3,000haの田畑が被災
昭和 11 年	台風と低気圧による暴風雨で河川氾濫南幌、長沼で被害
昭和 18 年	前線による大雨で河川氾濫千歳で220戸、長沼で156戸の家屋が被災
昭和 22 年	カスリン台風により全道各地で洪水被害 千歳川においても江別、長沼で各々320戸、305戸の家屋が被災するなど被害大
昭和 25 年	前線による大雨で千歳川流域洪水被害長沼で1,464戸の家屋、2,343haの田畑が被災したのをはじめ、江別、千歳、恵庭、広島、南幌においても被害大
昭和 28 年	諸河川氾濫し、千歳川流域洪水被害恵庭で被害あり
昭和 29 年	5月の低気圧、8月の前線による大雨で河川氾濫 千歳川においてもこの年、広島で1,224戸の家屋、1,345haの田畑が被災するなど被害あり
昭和 30 年	前線、低気圧による数回の大雨が河川氾濫 千歳川においてもこの年、広島で152戸の家屋が被災するなど被害あり

表 1-4 (2) 千歳川の主な既往洪水被害の概要 その2)

年次	洪水記録
昭和 31 年	4月の暴風雨と融雪、8月の台風により河川氾濫 千歳川においてもこの年、江別、恵庭、広島、長沼で各々126戸、145戸、120戸、235戸の家屋が被災するなど被害あり
昭和 32 年	低気圧による大雨で河川氾濫江別で428戸の家屋が、恵庭で1,000haの田畑が被災するなど千歳川においても被害あり
昭和 33 年	台風11号と前線による大雨で河川氾濫江別、恵庭、広島、南幌、長沼で合計282戸の家屋、1,781haの田畑が被災
昭和 34 年	寒冷低気圧による大雨で島松川等が氾濫 千歳川全体で2,258戸の家屋、8,054haの田畑が被災するなど被害大
昭和 36 年	7月、前線と低気圧による大雨で道内の大小河川氾濫石狩川全体で死者11名、被害家屋23,300戸、氾濫面積523km ² 千歳川においても被害家屋3,047戸、被害田畑13,765ha、氾濫面積181km ² 同年9月、第2室戸台風による暴風雨により、江別、千歳、恵庭、広島等で家屋や田畑が被災
昭和 37 年	台風9号と前線による大雨で道内の大小河川氾濫石狩川全体で死者7名、被害家屋約41,200戸、氾濫面積661km ² 千歳川においても被害家屋7,114戸、浸水面積206km ²
昭和 39 年	低気圧と前線による大雨で河川氾濫 千歳川においても640戸の家屋、4,851haの田畑が被災
昭和 40 年	台風23、24号により河川氾濫 千歳川においても3,627戸の家屋、12,876haの田畑が被災し甚大な被害
昭和 41 年	前線と低気圧による断続的な局地的豪雨により河川氾濫 南幌、長沼等で被害大 千歳川全体で2,557戸の家屋、14,404haの田畑が被災するなど甚大な被害
昭和 45 年	低気圧による暴風雨で河川氾濫千歳、恵庭で家屋等が被災
昭和 47 年	低気圧と台風による大雨で河川氾濫 千歳川においても恵庭で家屋等が、広島、南幌、長沼で田畑等が被災するなど被害あり
昭和 49 年	4月、低気圧による暴風雨で河川氾濫 千歳川全体で田畑や1,038戸の家屋が被災
昭和 50 年	台風6号と前線による大雨で記録的な大洪水 石狩川外各支川で氾濫し、被害家屋約20,600戸、氾濫面積292km ² 、総被害額601億円 千歳川においても、被害家屋1,047戸、氾濫面積81km ² 、被害田畑6,079ha
昭和 54 年	台風20号による大雨で河川氾濫 千歳川流域3市3町で家屋や田畑が被災
昭和 56 年	8月上旬、前線と台風12号により道内全域で大雨となり、石狩川では既往最大規模の大洪水石狩川全体で被害家屋約22,500戸、氾濫面積614km ² 、総被害額1,152億円 千歳川においても被害家屋2,683戸、氾濫面積192km ² さらに8月下旬、前線と台風15号により豊平川、千歳川流域を中心に集中的な豪雨となり河川氾濫千歳川全体で田畑や1,275戸の家屋が被災
昭和 60 年	台風13号による大雨で河川氾濫 千歳川においても家屋、田畑等が被災
昭和 62 年	低気圧による局地的な大雨で河川氾濫 千歳川全体で田畑や124戸の家屋が被災し、氾濫面積121km ²
昭和 63 年	前線による大雨で留萌川、雨竜川に記録的な豪雨 千歳川においても恵庭、広島等で被害
平成元年	秋雨前線と低気圧による大雨で千歳川支川の島松川、柏木川、ルルマップ川で氾濫 恵庭、広島、長沼等で被害
平成 2 年	4月、低気圧による降雨で河川氾濫 千歳、恵庭、長沼等で被害
平成 4 年	低気圧による大雨で、江別、南幌の7戸が被災
平成 8 年	8月、大雨により千歳市で被災、浸水面積6ha 10月、低気圧により恵庭市で被災、浸水面積297ha
平成 9 年	8月の前線及び台風11号により、千歳、長沼、南幌で6戸が被災
平成 10 年	8月、前線により千歳市、南幌町で被災、浸水面積1ha。9月、台風5号により千歳市、恵庭市、長沼町で被災、浸水面積1484ha
平成 11 年	前線停滞により長沼町、南幌町で被災、浸水面積139ha
平成 12 年	3月、4月の低気圧及び融雪で、123戸が被害、5月に寒冷前線で千歳、長沼で被害があり、7月にも前線停滞で千歳、北広島、長沼、南幌で被害
平成 13 年	9月の秋雨前線及び台風15号により千歳川流域4市2町で被災家屋27戸、浸水面積3,139ha
平成 17 年	8月の前線停滞により千歳で1戸被災、浸水面積428ha9月の台風14号により浸水面積230ha
平成 21 年	9月、大気が不安定になった影響により、千歳川流域等で局地的豪雨が発生し、浸水面積23ha
平成 23 年	9月、停滞前線に動きの遅い台風12号周辺からの暖かく湿った空気が流れ込み、石狩川上流や雨竜川、空知川等で大雨が発生。千歳川流域では浸水面積1ha
平成 24 年	9月、前線を伴った低気圧による降雨により、千歳川流域では長沼町市街地等で浸水面積50ha
平成 25 年	9月、前線を伴った低気圧の停滞により発生した降雨により、千歳川流域では北広島市で浸水面積1ha
平成 26 年	9月、低気圧に伴う豪雨により道内初の大雨特別警報が発令。漁川上流域で大規模な出水が発生し、千歳川流域では恵庭市街地等で浸水面積3ha
平成 28 年	8月、台風7、9、11号が相次いで北海道に上陸し、全道で被害発生 江別市でも12haの農地が浸水

(注 1) 被害額は平成 5 年換算額である。

(注 2) 北海道開発局・千歳川流域治水対策協議会調べ

(注 3) 旧基本水準点による表示。