

土地分類基本調査（土地履歴調査）
説 明 書

札 幌

5 万分の 1

令和 7 年 3 月

国土交通省

はじめに

国土交通省では、国土調査法（昭和二十六年法律第百八十号）、国土調査促進特別措置法（昭和三十一年法律第百四十三号）、国土調査事業十箇年計画に基づき、国土調査の一環として、全国の都道府県と協力し「土地分類基本調査」を実施して、5万分の1地形図を単位とした土地の自然的条件（地形、表層地質、土壌）等について調査した結果を、調査図及び調査簿として整備・提供してきました。

近年、地球温暖化に関連した気候変動の影響などによる想定外の風水害や甚大な被害を伴う地震等、様々な災害が発生しています。これらの災害では、浸水しやすい地形、浸水時に長時間湛水する地形、土砂災害が発生しやすい地形、液状化しやすい地形等、特徴的な地形周辺での被災が見られる場合が多々あります。

こうしたことを念頭に、国土調査において土地分類基本調査（土地履歴調査）を実施し、地域ごとの土地の改変履歴、本来の自然地形、過去からの土地利用の変遷、自然災害の履歴等の情報を総合的に整備し、インターネットを通じて広く一般に公開することで、誰もが地形と災害の関係を容易に把握できるほか、GISでの分析等、様々な利用を目指しています。

本調査において、これまで、東京・大阪・名古屋の三大都市とその周辺、東北から九州の主要都市の人口集中地区とその周辺において調査を実施してきました。今後も全国の人口集中地区とその周辺地域を中心に調査を進めていく予定です。

「札幌」地区の調査成果は、令和5年度に実施した土地利用分類・災害履歴調査及び令和6年度に実施した地形分類調査の結果をとりまとめたものです。本調査成果については、防災・土地利用・国土の保全管理等に携わる行政関係者や研究者・技術者の方だけでなく、学校教育・生涯学習・地域の活動等に取り組む団体や住民の方々、お住まいの地域の土地の安全性を知りたい方、新たに土地の取引をされようとする方々や不動産の仲介・開発等に関係する企業の方々、その他地域の地形的条件、土地利用の変遷、災害等に関心を持つ方々等に、幅広く利用していただきたいと考えています。

最後に、調査の実施にあたり終始ご指導をいただいた地区調査委員会の皆様をはじめ、ご協力をいただいた関係行政機関等の方々に深く感謝申し上げます。

令和7年3月

国土交通省 政策統括官付 地理空間情報課

土地分類基本調査（土地履歴調査）説明書（札幌）

目 次

はじめに

1	調査の概要	1
1.1	調査の目的	1
1.2	調査方法及び成果の概要	1
1.3	調査実施体制	2
2	調査地域の概要	3
2.1	地域の位置	3
2.2	地域の行政概要	3
2.3	地域の特性	4
3	調査地域の地形及び土地の開発、保全及び利用との関係	7
3.1	地形概説	7
3.2	地形細説	12
3.3	地形と土地の開発、保全及び利用との関係	18
3.4	地形と災害及び保全との関係	23
4	土地利用の変遷の概要	25
4.1	過去の土地利用状況の概要	25
4.2	土地利用の変遷の概要	30
5	調査地域の災害履歴概要	37
5.1	災害履歴概説	37
5.2	災害履歴詳説	40
6	調査成果図の見方・使い方	56
6.1	地形分類図	56
6.2	土地利用分類図	59
6.3	災害履歴図	59
6.4	成果図面の使い方	60
7	引用資料及び参考文献	61
7.1	引用資料	61
7.2	参考文献	65

資料 災害年表（地震災害・水害）

調査成果図（別添） 人工地形及び自然地形分類図
土地利用分類図（第1期、第2期）
災害履歴図（地震災害、水害 その1、水害 その2）

1 調査の概要

1.1 調査の目的

本調査は、自然災害等に対する土地の安全性に関連して、土地本来の自然条件等の情報を誰もが容易に把握・活用できるように、過去からの土地の状況の変遷に関する情報を整備するとともに、各行政機関が保有する災害履歴情報等を幅広く集約し、総合的な地図情報としてわかりやすく提供することにより、災害等にも配慮した土地取引、災害時の被害軽減、被災しにくい土地利用への転換を促すなど、安全・安心な生活環境の実現を図ることを目的とする。

1.2 調査方法及び成果の概要

これまでの土地分類基本調査の調査項目に加え、土地の開発等により不明となった土地本来の自然地形や改変履歴等を明らかにするとともに、過去からの土地利用変遷情報を整備し、災害履歴情報を編集するため、主に次の方法により以下の土地状況変遷及び災害履歴情報からなる調査成果を作成した。

調査成果図は、概ね縮尺 5 万分 1 の精度で編集し、電子地形図 25000 の縮小画像を背景図として調製した地図画像（PDF ファイル）を作成した。

(1) 調査方法

人工地形及び自然地形の性状分布や土地利用の分布状況を明らかにする土地状況変遷情報は、5 万分の 1 都道府県土地分類基本調査成果や国土地理院作成の土地条件図等の既存地形分類図、明治以降に作成された旧版地図、昭和 20 年頃の米軍撮影空中写真、最新の空中写真等を活用して作成した。

災害履歴情報は、地方公共団体や関係行政機関等が調査した水害、地震災害等の現地調査図等の資料より編集した。

(2) 本調査による調査成果

① 土地状況変遷情報

i. 自然地形分類図

土地本来の自然地形である山地・丘陵地、台地、氾濫原低地、自然堤防、旧河道、湿地、三角州・海岸低地等に分類した図である。なお、現況の人工改変地にあつては改変前の自然地形を復元し分類している。

ii. 人工地形分類図

人工改変地を埋立地、盛土地、切り盛り造成地等に分類した図である。なお、本調査成果図では、人工地形及び自然地形を重ねて「人工地形及び自然地形分類図」にまとめて作成している。

iii. 土地利用分類図（2 時期分）

第 1 期（現在から概ね 110 年前の大正 5 年頃）と第 2 期（同概ね 55 年前の昭和 43 年頃）の 2 時期の土地利用状況を復元し分類した図である。

② 災害履歴情報

i. 災害履歴図

浸水状況、地震被害等の既存資料図をもとに、被害分布等の図にとりまとめて編集したものである。

ii. 災害年表・災害関連情報

年表形式の災害記録、災害に関する文献情報等を取りまとめたものである。

③ 調査説明書

調査成果図等の利用の参考とするため、本説明書を作成している。

④ 調査成果図 GIS データ

各調査成果図の GIS データを作成している。

1.3 調査実施体制

(1) 地区調査委員会（敬称略）

令和5（2023）年度 （土地利用分類調査・災害履歴調査）

（学識経験者）

委員	専修大学 文学部	教授	熊木 洋太
同	北海道大学大学院 文学研究院	教授	橋本 雄一
同	北海道教育大学札幌校 社会科教育講座	准教授	武田 泉

（地方公共団体）

委員	北海道 総務部 危機対策局 危機対策課	課長	大西 章文
同	札幌市 危機管理局 危機管理部 危機管理課	係長	佐々木 将仁
同	江別市 総務部 調整監付	参事	蓮田 茂雄
同	北広島市 総務部 防災危機管理室 危機管理課	参事監	緑川 節生

令和6（2024）年度 （地形分類調査）

（学識経験者）

委員	日本地図学会	会長	熊木 洋太
同	北海道教育大学札幌校 社会科教育講座	准教授	武田 泉
同	北海道大学 地球環境科学研究院 統合環境科学部門 環境地理学分野	准教授	早川 裕式

(2) 実施機関

① 計画機関

国土交通省 政策統括官付 地理空間情報課

② 受託機関

昇寿チャート株式会社

令和5（2023）年度 実施管理

国土地図株式会社（土地利用分類調査・災害履歴調査）

(3) 調査実施年度

令和5（2023）年度	土地利用分類調査・災害履歴調査
令和6（2024）年度	地形分類調査

2 調査地域の概要

2.1 地域の位置

調査地域は、5 万分 1 地形図「小樽東部」「石狩」「当別」「銭函」「札幌」「江別」「定山溪」「石山」「恵庭」の各一部（陸域の面積約 760km²）で、北緯 42° 56′ ～ 43° 17′、東経 141° 08′ ～ 36′（座標は世界測地系 2011）の範囲にあり、北海道中央部分の西南西にあり道央圏に位置している（図 2-1）。

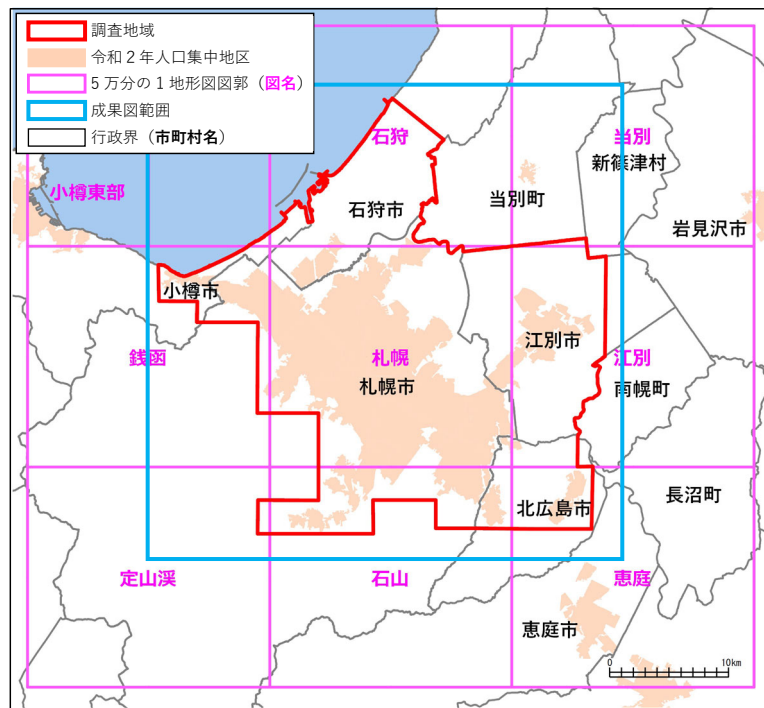


図 2-1 調査位置図

2.2 地域の行政概要

調査地域に関係する行政名は、札幌市、小樽市、石狩市、江別市、北広島市の各一部である（表 2-1）。

表 2-1 関係市町村の概要

市 名	行政面積 (km ²)	図幅内面積 (km ²)	行政区域内世帯数 (世帯)	同 人口総数 (人)
札幌市	1,121.26	409.52	1,104,953	1,956,928
小樽市	243.83	25.78	60,827	106,507
石狩市	722.33	105.82	28,623	57,645
江別市	187.38	156.55	59,678	118,686
北広島市	119.05	63.19	28,290	56,903
計	2,393.85	760.86	1,282,371	2,296,669

1. 行政面積は国土地理院「令和 5 年全国都道府県市区町村別面積調」（令和 5 年 1 月 1 日現在）による。

2. 図幅内面積は、本調査における図上計測値。

3. 人口、世帯数は令和 6 年 1 月 1 日現在の住民基本台帳による。

2.3 地域の特性

(1) 沿革

調査地域である札幌市は北海道の中央部分の西南西に位置する、令和 6（2024）年現在人口 195 万人を超え、東京以北では我が国最大の都市である。札幌の街づくりは、開拓使が置かれた明治 2（1869）年の島義勇による札幌本府の建設に始まり、明治 13（1880）年の手宮（小樽）－札幌間の鉄道の開通、明治 19（1886）年の北海道庁の設置と徐々に街が発展していった。

明治 29（1896）年、月寒に、屯田兵を母体とした陸軍第七師団 66 独立歩兵大隊が入営し、明治 42（1909）年には札幌初の水道となる月寒上水道が完成し、西岡水源池がその貯水池として使われた。

札幌市の市制施行は、大正 11（1922）年 8 月 1 日であり、それまでの札幌市街地を包括していた札幌区の行政界を踏襲する形で移行した。市制開始当初の札幌市の人口は、大正 14（1925）年の国勢調査では 145,065 人（37,065 世帯）、面積は 24.194 km² であった。当時の札幌市域は、豊平川が形成した面積約 35 km² の扇状地（豊平川扇状地）の上にほぼ位置し、豊平川の左岸側を中心に発展していた。

昭和 45（1970）年には人口が 100 万人を突破し、2 年後の昭和 47（1972）年に政令指定都市へ移行している（札幌市ホームページ「札幌市のあらまし」より引用）。

石狩市は、札幌市の北側に隣接し、石狩湾に臨む地域で、水田耕作が難しい砂地であったため畑作のほか酪農がさかんにおこなわれていた。昭和初期から大規模な造田工事をおこない現在は水田地帯に変わっている。

昭和 48（1973）年から着工された石狩湾新港は、国際貿易拠点港として期待され、昭和 30 年代以降は大規模住宅地として開発が進み、人口はめざましく増加、平成 8（1996）年 9 月 1 日に、市制が施行され石狩町から「石狩市」となった。（石狩市ホームページ「石狩の歴史」より引用）

江別市は、札幌の北東部に隣接し、明治 4（1871）年の宮城県人の移住を始めとして、明治 11（1878）年には屯田兵 10 戸 56 人が移住。同年、明治政府による開拓使府令が布達され江別村が誕生、その後各地から屯田兵が入地し、計画的な開拓がすすめられた。大正 5（1916）年には江別町となり、昭和 29（1954）年 7 月 1 日に江別市が誕生している。昭和 30 年代後期から 40 年代にかけて、札幌市への人口集中の影響を受け、隣接する江別でも人口が急増した（江別市ホームページ「江別の歴史」より引用）。

小樽市は、明治政府が札幌を北海道の拠点とすべく、物資の供給基地として小樽港の整備に着手。港から運ばれてくる物資を保存しておくため、海沿いに木骨石造倉庫が次々と建てられた。明治 13（1880）年には北海道初の鉄道である「官営幌内鉄道」（明治 15（1882）年に全面開通）も敷設され、日本の近代化を支えたエネルギー・石炭の搬出港となり現在に至っている。

（小樽市ホームページ「小樽の歴史」）

北広島市は、札幌市と新千歳空港の間にあり、明治 17（1884）年に広島県人 25 戸 103 人が移住をし、今日の基礎が築かれたことに始まっている。古くから交通の要衝で、札幌市に隣接するという地理的条件と北広島団地の造成や工業団地の開発などにより人口が増加し、平成 8（1996）年 9 月 1 日には市制を施行した。（北広島市ホームページ「北広島市の歴史」より引用）

(2) 気候

札幌市は北半球の中緯度に位置し、日本海型気候に属している。札幌地区の気温を 1994～2023 年の平年値からみると、年平均気温は 9.4℃、最寒月（1 月）の日最低気温の月平均は -12.0℃ と寒冷であり、最暖月（8 月）の日最高気温の月平均も 32.4℃ と、同緯度で太平洋岸にある釧路の平均気温 6.8° 最低気温 -3.3° 最高気温 17.0° や中央部に位置する旭川の平均気温 7.3° 最低気温 -4.5° 最高気温 19.8° と比べ、は相対的に温和な気候となっている。なお、観測開始（1926 年）からの日最高気温の極値は 36.3℃（2023 年 8 月 23 日）、日最低気温の極値は -28.5℃（1929 年 2 月 1 日）である（表 2-2）。

年降水量は 1148.75mm で、北海道の太平洋側、中央部の地区と比較しても平均的な位置にある。月降水量は 1 月と 8 月から 10 月にかけて 100mm/月 を超え、秋霖期の 9 月に 139.6mm で極大となる。月降水量の極小は 12 月の 26.4mm/月 で、4 月～5 月は 60mm/月 未満で推移する。

5 月～9 月は南南東風の頻度が最も高いが、冬季は北寄りの風が卓越し、風速は年間を通して 2m 後半から 3m 後半と均衡している。風速の極値は、日最大風速が北北西 28.8m/s（1912 年 3 月 19 日）、日最大瞬間風速が南西 50.2m/s（2004 年 9 月 8 日）となっている。

年間日照時間は 1,746.9 時間であり、11 月～2 月までの冬期を除き 140 時間/月 を下回ることはない。

雪の初日の平年値は 12 月 6 日、終日は 4 月 2 日 で、寒候期を通じた雪日数の年合計は 122.9 日を数えるが、降雪の深さの年合計は 4m79cm、最大積雪深の月平均は最大の 2 月で 95.2cm と、積雪は多い。また、年間の霧日数は 1.8 日程度で特に多い方ではない（数値は気象庁ホームページより引用）（表 2-2、2-3）。

表 2-2 札幌の気候表

要素	降水量 合計 mm	気温			湿度 平均 %	風速 平均 m/s	風向 最多風向	日照時間 時間	降雪量 合計 cm	積雪 最深積雪 cm	雲量 平均 10 分比	大気現象		
		最高 ℃	最低 ℃	平均 ℃								雪日数 日	雷日数 日	霧日数 日
		最高 ℃	最低 ℃	平均 ℃								雪日数 日	雷日数 日	霧日数 日
1 月	107.8	-3.5	5.1	-12.0	69.2	3.0	北西	93.6	140.5	76.2	8.1	29.1	0.3	0.0
2 月	92.8	-2.7	7.4	-11.4	68.5	3.2	北西	105.4	122.4	95.2	7.8	25.1	0.3	0.0
3 月	78.0	1.4	12.8	-7.8	65.2	3.5	南南東	146.4	66.6	83.0	7.5	21.7	0.3	0.1
4 月	54.3	7.4	21.5	-1.4	61.1	3.9	北西	179.8	4.9	21.3	6.8	6.3	0.2	0.2
5 月	56.9	13.1	27.6	4.0	65.2	3.8	南南東	199.6	0.0	0.0	7.1	0.0	0.6	0.5
6 月	64.7	17.2	29.3	8.7	72.3	3.5	南南東	185.1	0.0	0.0	7.3	0.0	1.0	0.5
7 月	89.8	21.4	31.8	14.0	75.7	3.2	南南東	172.6	0.0	0.0	7.8	0.0	0.9	0.2
8 月	129.3	22.7	32.4	15.1	74.6	3.2	南南東	167.8	0.0	0.0	7.6	0.0	1.5	0.1
9 月	139.6	18.9	29.0	9.5	71.0	3.0	南南東	162.9	0.0	0.0	6.9	0.0	1.3	0.0
10 月	105.5	12.2	23.1	2.3	67.5	3.1	北西	148.4	0.8	0.7	6.5	0.9	1.5	0.0
11 月	117.5	5.4	17.4	-4.2	67.7	3.1	南	99.8	28.3	14.7	7.5	13.0	0.8	0.1
12 月	112.6	-1.0	9.4	-9.0	68.7	2.9	北西	85.5	114.1	47.3	7.9	26.8	0.5	0.0

資料：気象庁（1994～2023 年の 30 年間）

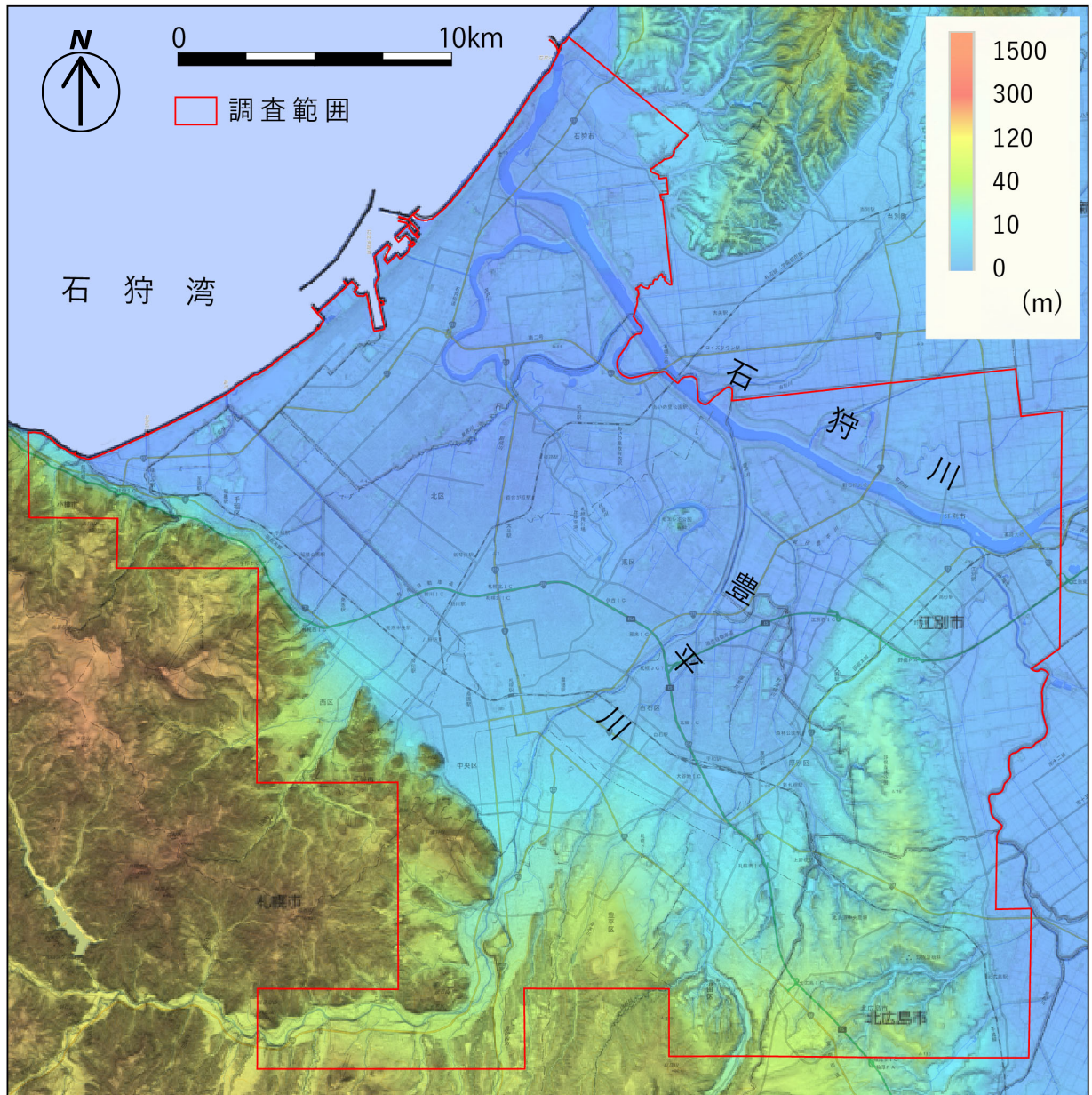
表 2-3 降水量の順位表

順位	月間降水量の 合計 (mm)	年/月	日降水量の 最大 (mm)	年/月/日	1 時間降水量の 最大 (mm)	年/月/日
1	313.5	1994/9	141.0	1998/9/16	42.0	2010/8/24
2	307.0	2000/9	106.0	2012/9/9	42.0	2012/9/9
3	279.0	2016/8	100.5	2001/9/11	39.5	2015/8/7
4	257.5	2011/9	93.5	1996/10/4	36.0	1995/10/16
5	237.5	2001/9	91.5	2000/9/2	30.0	2016/8/16
6	233.0	2022/8	91.5	2005/9/7	29.5	2021/9/4
7	228.5	2018/8	89.5	2016/8/17	29.0	2006/7/17
8	222.5	1994/2	85.5	2000/7/25	28.5	1994/10/5
9	219.0	2012/11	85.0	2015/9/2	28.5	2014/9/11
0	218.0	1998/9	82.0	2022/8/16	27.5	2018/10/27

資料：気象庁（1994～2023 年の 30 年間）

(3) 地形及び地質の概要

調査地域は、北海道・道央の日本海側に位置し、地形は大きく南西側の山地・丘陵地、南東側の台地、中央及び北側の低地からなる（図 2-2）。主な河川としては、豊平川と石狩川があげられる。豊平川は南西側の山地から発し、東流～北流する。豊平川が山地から低地に流出するところで扇状地を形成し、さらに北流して石狩川に合流している。石狩川は調査地域の北側に位置しており、東から北西に流れる。明治期以降の河道改修による大きな蛇行跡がみられ、調査地域の北西側で石狩湾に注いでいる。石狩湾沿岸には砂州・砂丘が広がっている。また、調査地域の東縁は千歳川の低地であり、千歳川は北流し石狩川に合流している。



資料：地理院地図を加工して作成

図 2-2 本地域の地形概要図

地質的に見ると、調査地域は新生代の堆積物で覆われている。南西側の山地は、新第三紀の安山岩・玄武岩質安山岩からなる溶岩・火砕岩が主体である。また、南側の丘陵地及び東側の台地の南部は、第四紀 後期更新世のデイサイト・流紋岩からなる大規模火砕流が主体である。調査地域中央の扇状地や北側の低地は、後期更新世後期～完新世の堆積物である。

3 調査地域の地形及び土地の開発、保全及び利用との関係

本調査では、調査地域で利用可能な治水地形分類図（国土地理院, 2009, 2010, 2021）等の GIS データの変換・編集修正により自然地形分類図を作成するとともに、最新の空中写真、精密標高データなどに基づき人工地形分類図を作成した。

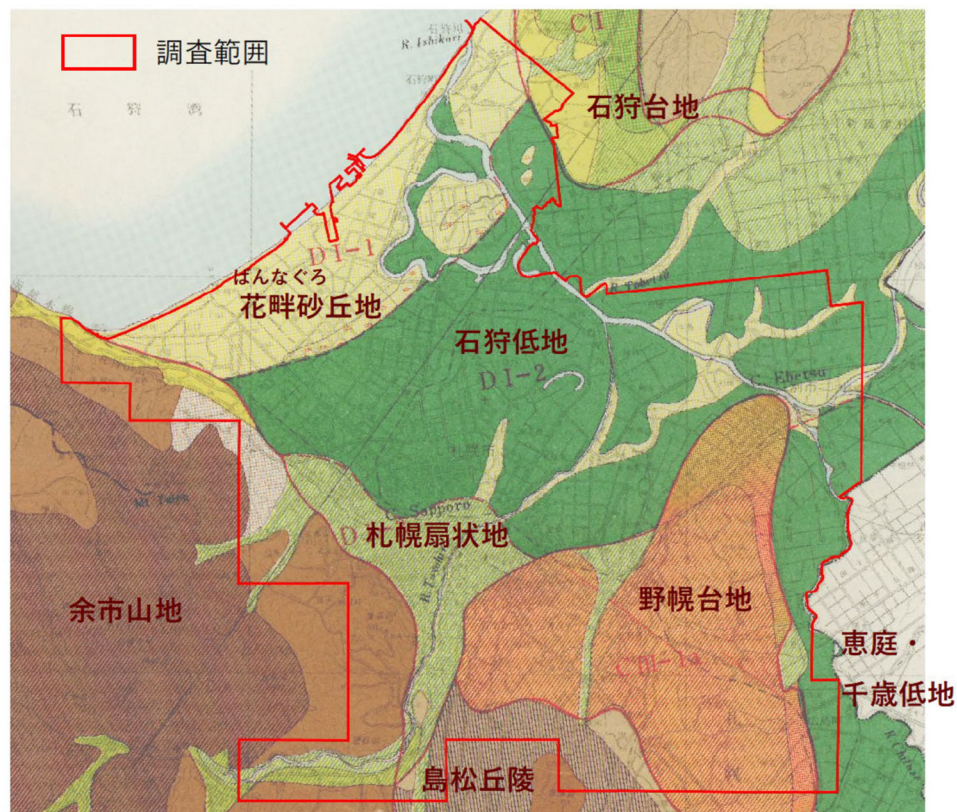
自然地形分類図は、土地本来の自然的な地形（人工的な改変を受ける前の地形）を細分した図である。作成にあたっては、既存の GIS データによる作図結果に基づき、既存資料や精密標高データなどを合わせて参照し、本調査の地形分類基準に基づく地形界線の統合・部分補正や、分類の読み替え・統合細分等を行い、本調査独自の成果地図として作成したものである。既存の地形分類図の GIS データだけでは情報が不足する場合は、既存の学術文献・資料や精密標高データなどに基づき部分的に調整細分等を行った。なお、札幌地域の南部及び西部等で既存の地形分類図が未整備であったため、精密標高データを利用した地形解析図や空中写真の判読により、本調査で新たに自然地形分類図を作成した。

また、人工地形分類図は、従前の自然地形を人工的に改変した範囲を示した図であり、宅地化等に伴う低地の面的な盛土、旧池沼の干拓、海面の埋立て、台地・砂丘地・丘陵地等における大規模な地形改変地（面的な造成による土地の平坦化や切土）等について、最新の空中写真、精密標高データや 25,000 分の 1 地形図の読図判読等によりこれらを分類したものである。なお、人工地形分類図の「人工平坦地」内では、地形改変前の河谷や谷底の位置を 25,000 分の 1 地形図より抽出し、「旧谷線」として重ね表示している。

以上の読み替え・統合、新規判読等の作業により 1:25,000 レベルの精度を持った「自然地形分類図」（図 3-5）及び「人工地形分類図」（図 3-6）の GIS データを作成するとともに、これらの GIS データを利用して、自然地形に人工地形を重ね表示した「人工地形及び自然地形分類図」の閲覧・印刷用の成果地図を PDF 画像データとして作成した。

3.1 地形概説

調査地域における丘陵地や台地、低地などの地形地域区分は、20 万分の 1 土地分類図（地形分類図）によって整理されている（図 3-1）。また、調査地域のうち多くを占める札幌市に範囲については、「新札幌市史」（1989, 札幌市）などでも地形地域区分が示されている（図 3-2、3-3）。本調査ではこうした既存の地形地域区分を参考に、調査地域を対象として地形分類結果に基づく独自の地形地域区分を行い、新たな地形地域区分図（図 3-4）としてとりまとめた。



資料：経済企画庁（1975）

図 3-1 1/20 万土地分類基本調査における地形地域区分

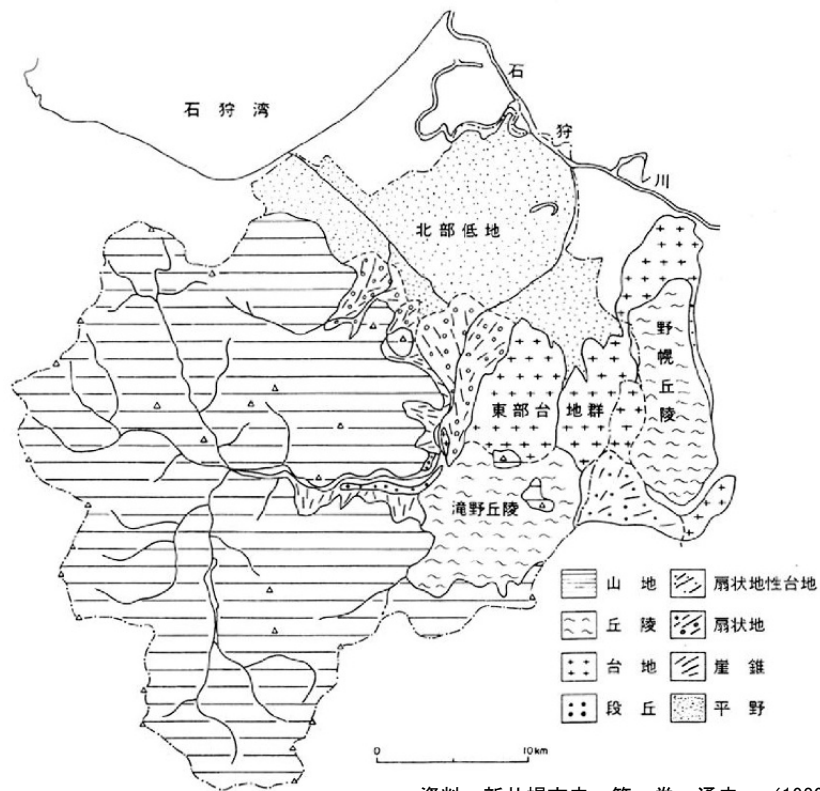


図 3-2 新札幌市史における地形地域区分

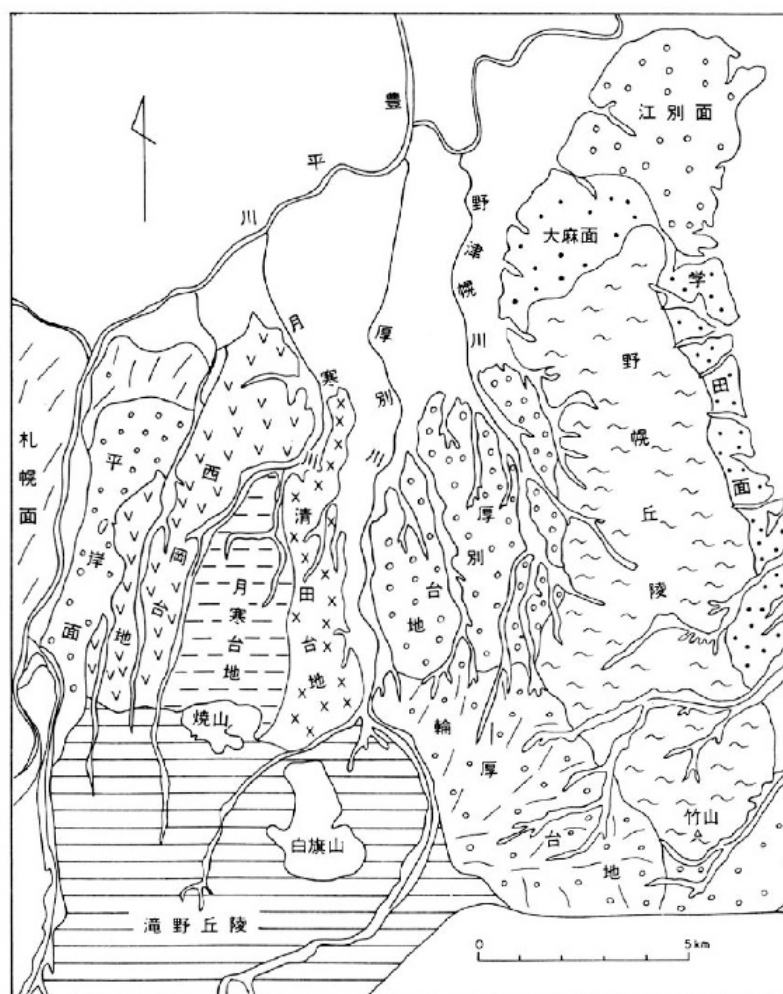


図 3-3 新札幌市史における台地区分

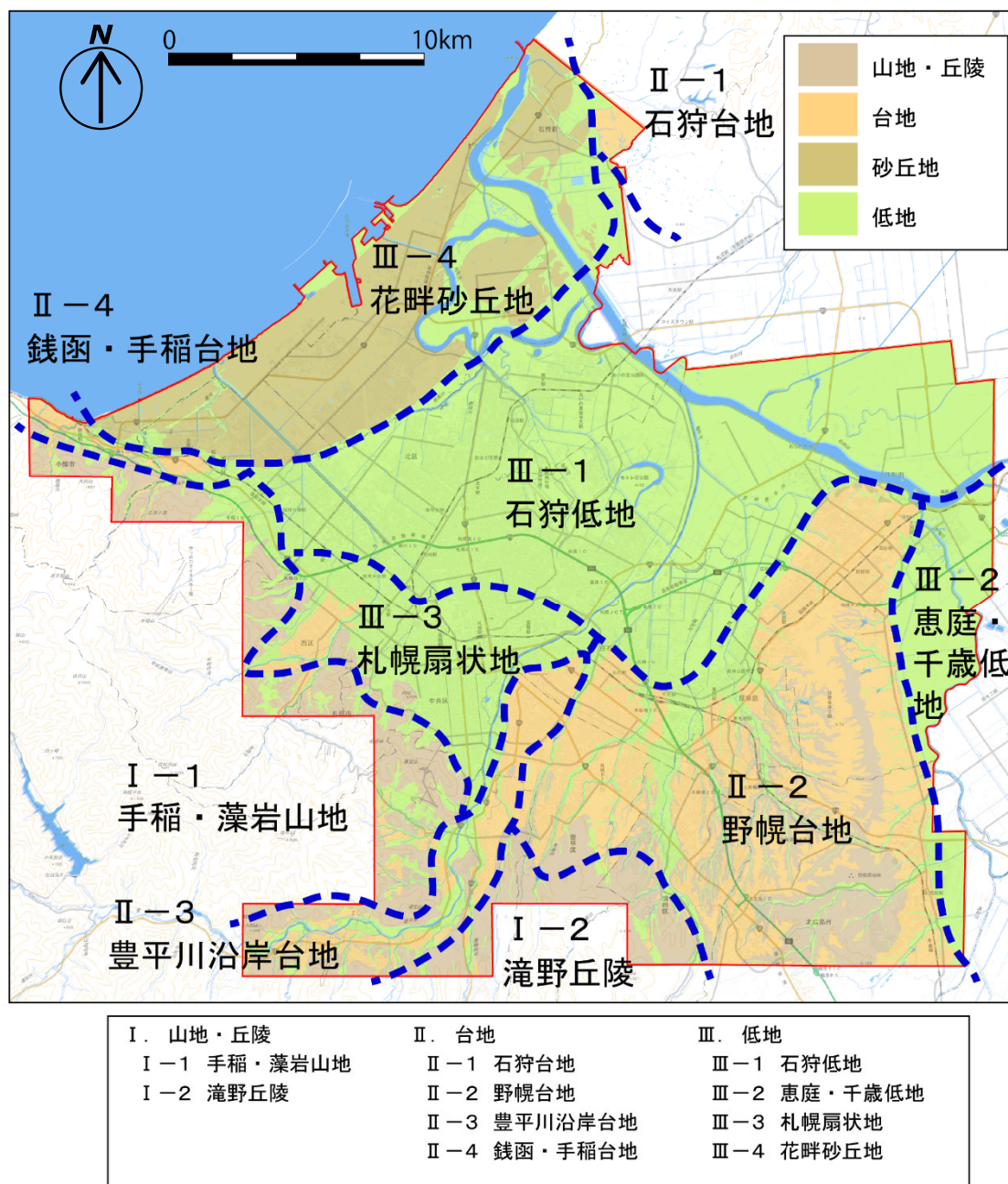


図 3-4 札幌地区の地形地域区分

自然地形分類図に示される調査地域の地形は、大きく山地・丘陵地、台地、低地に分けることができる。以下、各地域の地形の分布や特徴等について概要を記す。

山地・丘陵地は、調査地域の南西側に手稲^{ていね}・藻岩山地が、南東側に滝野丘陵がある。手稲・藻岩山地は、手稲山（1023m）、茂岩山（531m）を中心とする山地で、地質は新第三紀の安山岩・玄武岩質安山岩からなる溶岩・火砕岩が主体である。また、滝野丘陵は、豊平川と厚別川に挟まれた丘陵で、標高は概ね 150～250m である。地質は第四紀 更新世のデイサイト・流紋岩からなる大規模火砕流が主体で、これは支笏カルデラを形成した火山の噴火によるものである。この火砕流由来の溶結凝灰岩は「札幌軟石」と呼ばれ、建材として利用されている。

台地は、調査地域の東側に野幌^{のっぼろ}台地が広く分布している。厚別川と千歳川に挟まれた台地で、標高は概ね 100m に満たない。滝野丘陵の北東側に位置しており、野幌台地の南部は滝野丘陵と同じ火砕流に覆われている部分も多い。また、手稲・藻岩山地と滝野丘陵の間を流れる豊平川沿いには豊平川沿岸台地が分布している。この他、調査地域の西端付近には銭函^{ぜにぼこ}・手稲台地が、調査地域の北端付近には石狩台地が分布している。銭函・手稲台地は主に更新世の河成砂礫段丘、石狩台地は更新世のローム台地である。

低地は、調査地域の中央から北側に広く分布しており、石狩平野の西部にあたる。調査地域の中央には、豊平川が低地に出たところで形成している札幌扇状地が広がる。札幌の市街地は、この札幌扇状地を中心に形成されている。札幌扇状地の北側には石狩低地が広く分布している。石狩低地は、石狩川やその支流により形成された低地である。石狩低地の北西側、石狩湾沿岸部には花畔^{はなべ}砂丘地が広がっている。石狩低地から花畔砂丘地にかけての石狩川は大きな蛇行跡がみられる。また、調査地域の東縁部、野幌台地の東側には恵庭^{えにわ}・千歳低地が分布している。

3.2 地形細説

調査地域における自然地形分類図を作成した（図 3-5）。作成にあたっては、治水地形分類図の GIS データの編集等を基本とし、既存資料や空中写真判読、精密標高データなどにに基づき部分的に調整を行った。また、既存の地形分類図が整備されていない調査地域南部及び西部等については、空中写真及び精密標高データを利用した地形解析図や空中写真の判読により、本調査で新たに自然地形分類図を作成した。

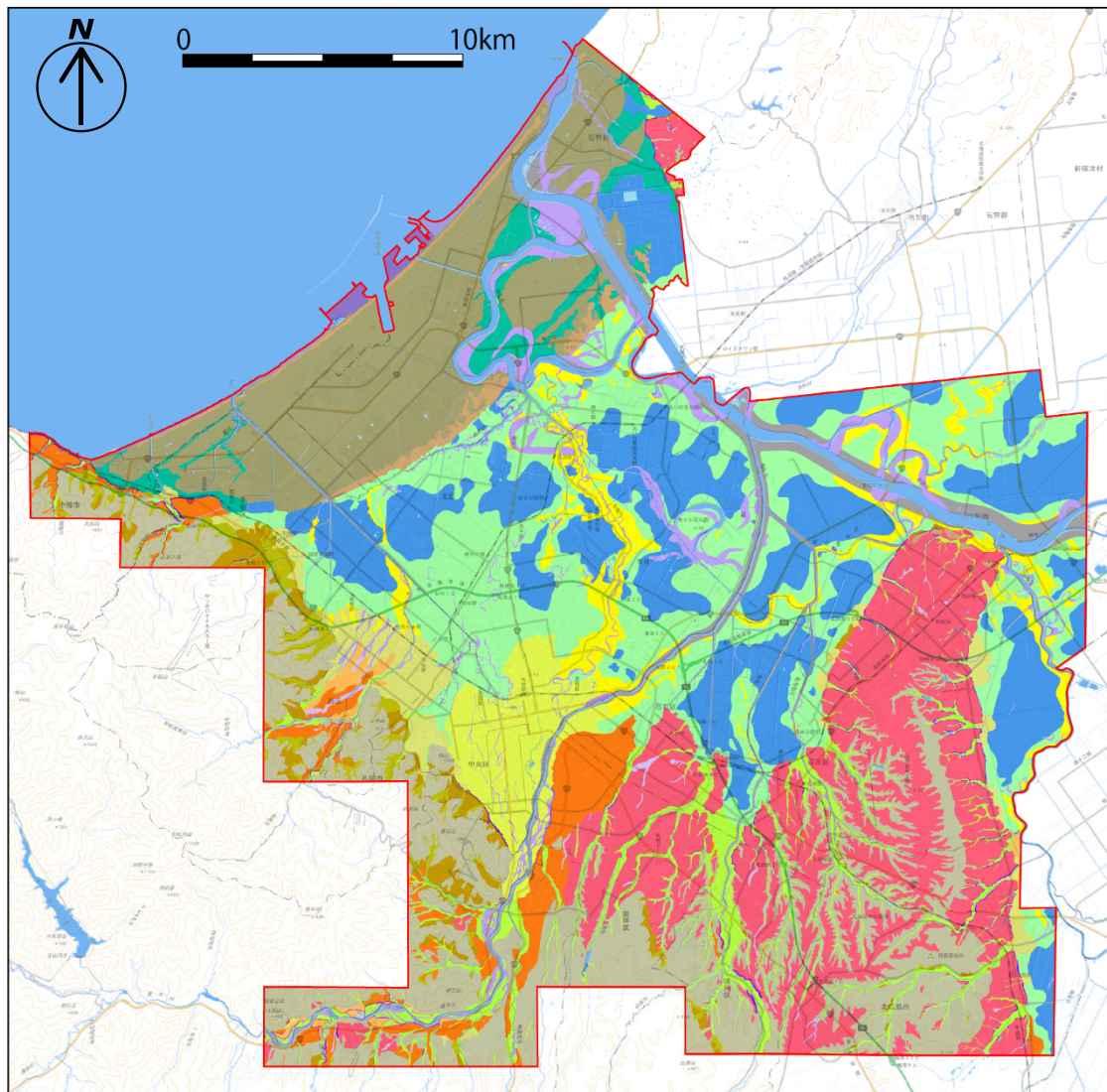
また、作成した地形分類図から集計した市町村ごとの自然地形分類の面積を表 3-1 に整理した。

表 3-1 札幌地区の市町別地形分類面積

（単位：km²）

区市名 自然地形区分		調査地域内面積																面積比 (%)
		札幌市											江別市	石狩市	北広島市	小樽市	合計	
		北区	南区	東区	手稲区	西区	豊平区	白石区	清田区	中央区	厚別区							
丘陵地	山地斜面等	77.9	0.0	30.9	0.0	5.6	10.3	9.0	0.0	14.5	4.4	3.2	8.1	0.3	25.0	6.2	117.4	15.4%
	麓斜面及び崖錐	8.6	0.0	3.3	0.0	1.3	1.6	0.5	0.0	0.4	1.4	0.1	0.3	0.0	0.3	0.8	9.9	1.3%
	土石流堆積地	6.9	0.0	1.0	0.0	1.8	2.5	0.1	0.0	0.4	1.2	0.0	0.0	0.0	0.1	1.4	8.4	1.1%
	山地合計	93.4	0.0	35.2	0.0	8.7	14.4	9.5	0.0	15.2	6.9	3.3	8.4	0.3	25.3	8.3	135.7	17.8%
台地	岩石台地（更新世段丘）	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0%
	砂礫台地（更新世段丘）	23.8	0.0	9.2	0.0	2.9	3.1	5.9	2.4	0.3	0.0	0.0	0.0	0.1	0.4	2.1	26.3	3.5%
	砂礫台地（完新世段丘）	3.0	0.0	0.9	0.0	0.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	3.2	0.4%
	ローム台地（更新世段丘）	40.8	0.0	2.2	0.0	0.0	0.0	14.5	6.7	8.5	0.0	9.0	42.7	2.7	25.0	0.0	111.3	14.6%
	台地合計	67.6	0.0	12.3	0.0	2.9	5.2	20.4	9.0	8.8	0.0	9.0	42.7	2.7	25.7	2.1	140.8	18.5%
低地	扇状地	10.3	0.0	0.3	0.0	1.8	7.6	0.0	0.0	0.0	0.5	0.1	3.1	0.0	1.5	0.1	15.0	2.0%
	緩扇状地	23.2	1.3	0.9	2.9	0.0	0.0	1.1	1.1	0.0	15.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23.2	3.1%
	谷底低地	23.0	0.0	7.0	0.0	0.2	0.9	3.1	2.1	6.2	0.3	3.3	3.0	0.3	5.2	0.3	31.8	4.2%
	氾濫原低地	78.8	31.5	0.0	23.0	3.5	5.2	0.0	10.5	0.0	2.1	3.0	33.3	4.8	2.2	0.1	119.2	15.7%
	三角洲・海岸低地	1.9	0.0	0.0	0.0	1.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	11.8	0.0	1.1	14.8	1.9%
	自然堤防	15.5	5.0	0.0	6.9	0.2	1.5	0.0	1.8	0.0	0.0	0.0	11.5	0.2	0.1	0.0	27.4	3.6%
	旧河道	12.1	4.1	1.6	3.6	0.1	1.0	0.4	0.1	0.1	0.9	0.1	5.4	7.2	0.1	0.0	24.8	3.3%
	湿地	53.5	18.1	0.0	16.7	4.4	1.7	0.0	7.9	0.0	0.0	4.6	30.1	7.8	2.4	0.0	93.8	12.3%
	砂州・砂堆（礫州・礫堆）	13.2	0.0	0.0	0.0	13.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	56.0	0.0	11.3	80.5	10.6%
	砂丘	0.3	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	5.3	0.0	0.9	7.0	0.9%
	天井川及び天井川沿いの微高地	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0%
	河原・河川敷	8.6	0.6	1.7	2.1	0.7	0.4	0.4	1.4	0.3	0.5	0.6	10.3	4.1	0.2	0.1	23.3	3.1%
	浜	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.4	0.0	0.3	1.7	0.2%
	低地合計	240.4	60.7	11.4	55.2	26.2	18.2	5.0	24.9	6.7	20.2	11.9	97.3	98.9	11.8	14.2	462.6	60.8%
水部	現水部	8.1	2.7	1.2	1.7	0.7	0.4	0.3	0.5	0.2	0.3	0.2	8.0	3.2	0.4	0.3	20.0	2.6%
	旧水部	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.7	0.0	0.9	1.7	0.2%
	水部合計	8.2	2.7	1.2	1.7	0.7	0.4	0.3	0.5	0.2	0.3	0.2	8.1	3.9	0.4	1.2	21.8	2.9%
総合計		409.5	63.4	60.1	57.0	38.4	38.2	35.3	34.5	30.9	27.5	24.4	156.6	105.8	63.2	25.8	760.9	100.0%

※面積は、本調査で作成した地形分類図の図上計測値（小数点第 2 位を四捨五入。合計の数値が一致しない場合がある。）



 調査範囲	 31 扇状地	 39 砂丘
 11 山地斜面等	 32 谷底低地	 40 天井川及び天井川沿いの微高地
 13 麓斜面及び崖錐	 33 氾濫原低地	 41 河原・河川敷
 14 土石流堆積地	 34 自然堤防	 42 浜
 23 砂礫台地(更新世)	 35 旧河道	 51 現水部
 24 砂礫台地(完新世)	 36 湿地	 52 旧水部
 25 ローム台地(更新世)	 37 三角州・海岸低地	 61 崖
 30 緩扇状地	 38 砂州・砂堆(礫州・礫堆)	 62 凹地・浅い谷

図 3-5 札幌地区の自然地形分類図

I. 山地・丘陵

I-1 手稲・藻岩山地

手稲・藻岩山地は、手稲山（1023m）、藻岩山（531m）を含む山地で、調査地域の南西縁に位置する。北東側は、銭函・手稲台地や札幌扇状地に接している。地質は新第三紀の安山岩・玄武岩質安山岩からなる溶岩・火砕岩が主体である。



写真 3-1 手稲山と周辺の山稜(札幌市手稲区新発寒地区から撮影)

I-2 滝野丘陵

滝野丘陵は、調査地域の南部に位置する、豊平川と厚別川に挟まれた丘陵である。標高は概ね 150～250mである。この丘陵地は、厚別川・山部川・月寒川・真駒内川などにより侵食され、稜線部は定高性を示しているが、平坦面は狭長である。地質は第四紀 更新世のデイサイト・流紋岩からなる大規模火砕流が主体で、これは支笏カルデラを形成した火山の大規模噴火によるものである。この火砕流由来の溶結凝灰岩は「札幌軟石」と呼ばれ、明治期以降、建材として利用されている。

Ⅱ．台地

Ⅱ－１ 石狩台地

石狩台地は、石狩川の北岸にある台地である。調査地域の北端がわずかにかかり、範囲内で石狩平野より北に分布している地形地域区分は石狩台地だけである。更新世のローム台地で、台地面の標高は調査地域では20m前後である。

Ⅱ－２ 野幌台地

野幌台地は、厚別川と千歳川に挟まれた台地で、調査地域の東部に広く分布している。また、本調査では厚別川の西側の台地についても野幌台地に含めて区分した。野幌台地の本体は滝野丘陵の北東側に隣接しており、標高は滝野丘陵より低く、概ね100mに満たない。南部の滝野丘陵に近い範囲と、北部の半島状の範囲では、性格が異なる。北部は地殻変動によって形成された台地であり、南部はそれを滝野丘陵と同じ更新世の火砕流堆積物が覆っている部分が多い。北部は相対的に起伏が小さく、南部は河川による侵食が目立つ。厚別川の西側の台地は河床からの比高が40～50mで、地表面は比較的起伏に富んでいる。この段丘堆積物は火山性の堆積物で覆われている。



写真 3-2 野幌丘陵(千歳川広幌橋から撮影)

Ⅱ－３ 豊平川沿岸台地

豊平川沿岸台地は、手稲・藻岩山地と滝野丘陵の間を流れる豊平川沿いに分布している段丘で、真駒内より上流では数段の段丘からなり、河床からの比高は30～50mほどで、真駒内から下流では、河床との比高が10～20m程度である。

Ⅱ－４ 銭函・手稲台地

ぜにぼこ 銭函・手稲台地は、調査地域の西端付近に分布している。南西側は手稲・藻岩山地であり、北東側は花畔砂丘地との間に広がる海岸低地または石狩湾である。この台地は海岸沿いにあるが、海岸線が後退していた最終氷期に形成された、更新世の河成砂礫段丘である。台地面の標高は30～50m程度である。

Ⅲ. 低地

Ⅲ－１ 石狩低地

石狩低地は、海岸から約 6km 内陸にある紅葉山砂丘より内陸側に広がる低湿地帯である。とても平坦であり、標高は 10m に満たない。この低地は、石狩川・旧豊平川・厚別川・伏籠川(古豊平川)・発寒川など各河川が運搬してきた土砂によって埋められた沖積低地と、沼や河川の自然堤防間に生成された泥炭地からなっている。また、この低地には、かつて河川が自由奔放に流れ、幾度となく流路を変えたことを示す河跡湖や名残り川がみられることも特徴のひとつである。代表的な河跡湖としては、モエレ沼やペケレット沼などがあげられる。



写真 3-3 石狩低地の河跡湖(モエレ沼公園から撮影)

Ⅲ－２ 恵庭・千歳低地

恵庭・千歳低地は、野幌台地の東側、調査地域の東縁部に分布している、北流する千歳川沿いの低湿地帯であり、北部で石狩低地に繋がっている。石狩低地と同様にとても平坦であり、標高は 10m に満たない。間氷期には、北海道の東部と中部をわける海峡であった。

Ⅲ－３ 札幌扇状地

調査地域の中央には、豊平川や発寒川が低地に流出する箇所には緩扇状地や扇状地が形成されており、札幌の市街地はこの札幌扇状地を中心に形成されている。豊平川の扇状地は比較的勾配が緩く本調査では緩扇状地に区分した。



写真 3-4 札幌扇状地を中心に形成されている市街地と豊平川

Ⅲ－４ 花畔砂丘地

花^{ばんなぐろ}畔砂丘地は、石狩低地の北西側、石狩湾沿岸部に広がっている砂丘等であり、現海岸沿いの石狩海岸砂丘、海岸から約 6km 内陸に海岸線とほぼ並行する紅葉山砂丘、及びこれら 2 つの砂丘の間に広がる砂州・砂堆（礫州・礫堆）から構成される。石狩海岸砂丘は、石狩湾を望む石狩平野の前縁部であり、銭函海岸から石狩川河口まで約 20km、細長く続いている。高さは概ね 10m 程度、幅は 200～300m である。紅葉山砂丘は、約 6 千年前の縄文海進時の海岸線であると考えられ、標高は最高で 20 m 近い場所もあり、幅は 500～1000m である。



写真 3-5 石狩海岸砂丘(小樽市銭函地区)

3.3 地形と土地の開発、保全及び利用との関係

(1) 人工地形分類図の作成

人工地形分類図は、従前の自然地形を人工的に改変した範囲を示した図である。人工地形の分類は、表 3-2 に示す区分で行うこととし、宅地化等に伴う低地の面的な盛土、旧池沼の干拓、海面の埋立て、台地・砂丘地・丘陵地等における大規模な地形改変地（面的な造成による土地の平坦化や切土）等について、最新の空中写真、精密標高データや 25,000 分の 1 地形図の読図判読等により区分したものである。調査地域における人工地形分類図を図 3-6 に示す。なお、人工地形分類図の「人工平坦地」内では、地形改変前の河谷や谷底の位置を 25,000 分の 1 地形図より抽出し、「旧谷線」として重ね表示している。

表 3-2 人工地形分類図凡例表

大分類	小分類	適 用	備 考	特記事項など
人工平坦地 (切り盛り造成地)	宅地等	山地・丘陵地や台地などの斜面を切土または盛土により造成した平坦地や緩傾斜地のうち、主として住宅や工業団地等の造成によるもの、造成に伴って生じた人工斜面を含む。		一連の造成地であっても谷底低地や浅い谷に掛かる範囲は造成地とした。
	農地等	上記のうち、主に農地整備、ゴルフ場造成等によるもの、造成に伴って生じた人工斜面を含む。	大規模な産業廃棄物の最終処分場跡地を含む。	一連の造成地であっても谷底低地や浅い谷に掛かる範囲は盛土地とした。
	旧谷線	人工平坦地が造成される以前に存在した谷の軸線。		
改変工事中の区域		人工的な地形改変が進行している区域及び採石・採土場、採鉱地等及びその跡地。	稼働中の大規模な産業廃棄物の最終処分場を含む。	鉱山跡地等は旧版地形図等を確認して盛土地や切土地等に分類した。
盛土地		低地等に盛土して造成された土地。台地上の凹地・浅い谷等の部分の盛土地を含む。	主として低地において、0.5m以上盛土した部分。	石狩低地の農地は開拓初期の客土は盛土としなかったが、その後の嵩上げ等の盛土は取得した。
埋立地		水部などを埋立てして造成された土地。		
干拓地		水部や干潟、湿地等を堤防で仕切り、排水することによって陸化した土地。		
人工平坦地 (切り盛り造成地)	切土地	山地・丘陵地や台地などの斜面を切り取り整地した平坦地または緩傾斜地。ただし、低地の掘削等により整地した土地も含む。	概ね5m以上、切土または掘削した部分。	
人工水面		現水部のうち、ダム建設によりできた大規模人工水面。	地形改変前の自然地形分類と組み合わせて適用。 ダム＝堤高約15m以上	石狩新港の掘り込み部分は人工的な水面であるが凡例の対象でなく、調査範囲外でもあるので採用しなかった。
砂利採取跡地		氾濫原低地等の河川沿い低地にあつて、かつて河砂利等の資源採取が行われたことが明らかな区域で、現在は埋め戻されている平坦地。	地形改変前の自然地形分類と組み合わせて適用。	石狩新港周辺で1980年前後に砂利採取がおこなわれており、地理院地図の過去のオルソ画像から取得した。

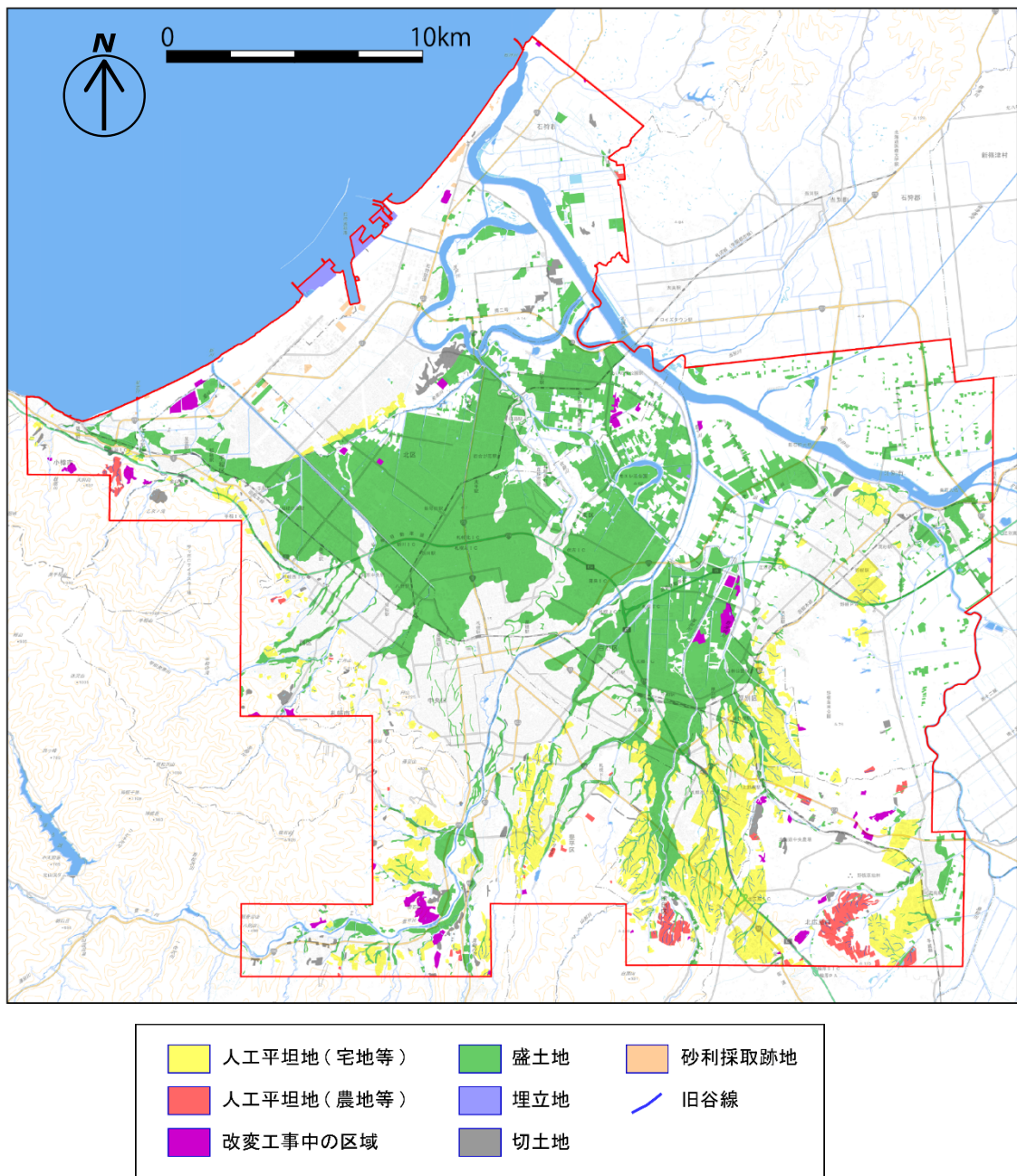


図 3-6 札幌地区の人工地形分類図

(2) 自然地形分類と開発等の関係

調査地域の自然地形分類と人工地形分類の面積を集計し、関係を整理した（表 3-3）。

人工地形分類図による面積集計結果では、本地域の氾濫原低地のうち約 73%が盛土地として改変されており、旧河道は約 10%、湿地は約 50%、三角州・海岸低地は約 4%が同様に盛土地として、元の地形を改変したうえで土地利用がなされていることがわかる。丘陵地でも同様に地形改変が進んでおり、調査地域の山地斜面等のうち約 21%が切り盛り造成等により人工平坦地に改変され、宅地（住宅団地等）や都市施設、ゴルフ場等の用地として利用されている。

また、本地域の特徴として湿地や砂州・砂堆等の低地に廃棄物処分場が多く立地しており、廃棄物処分場を含む改変工事中の区域は低地の範囲に 2.3km² みられ、事業終了後にモエレ沼公園や山口緑地などの公園等に転用されている箇所もみられる。そのような転用箇所は盛土地として区分している。

表 3-3 札幌地区の人工地形分類面積

自然地形区分 \ 人工地形区分		人工平坦地			盛土地	切土地	改変工事 中の区域	埋立地	人工水面	人工地形 合計 (a)	改変なし (b)	自然地形 合計 (a+b=c)	改変地 の割合 (a/c)(%)
		宅地等	農地等	小 計									
丘陵地	山地斜面等	17.3	4.0	21.3	0.4	2.6	1.9	0.0	0.0	26.1	91.3	117.4	22.3%
	麓斜面及び崖錐	1.7	0.2	1.9	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	2.1	7.8	9.9	21.2%
	土石流堆積地	0.4	0.1	0.5	0.2	0.1	0.0	0.0	0.0	0.8	7.6	8.4	9.8%
	山地合計	19.3	4.4	23.7	0.7	2.8	1.9	0.0	0.0	29.0	106.6	135.7	21.4%
台地	岩石台地（更新世段丘）	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0%
	砂礫台地（更新世段丘）	1.4	0.0	1.4	0.7	0.2	0.1	0.0	0.0	2.4	24.0	26.3	9.0%
	砂礫台地（完新世段丘）	0.1	0.0	0.1	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.3	2.9	3.2	8.3%
	ローム台地（更新世段丘）	23.0	0.9	23.9	1.2	1.0	0.3	0.0	0.0	26.3	84.9	111.3	23.7%
	台地合計	24.4	0.9	25.4	2.0	1.1	0.5	0.0	0.0	29.0	111.8	140.8	20.6%
低地	扇状地	0.3	0.0	0.3	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.4	14.6	15.0	2.9%
	緩扇状地	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	23.1	23.2	0.3%
	谷底低地	0.0	0.0	0.0	18.1	0.0	0.1	0.0	0.0	18.2	13.6	31.8	57.3%
	氾濫原低地	0.0	0.0	0.0	72.7	0.0	0.6	0.0	0.0	73.3	45.9	119.2	61.5%
	三角州・海岸低地	0.0	0.0	0.0	3.4	0.0	0.0	0.0	0.0	3.4	11.4	14.8	23.2%
	自然堤防	0.0	0.0	0.0	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4	27.0	27.4	1.6%
	旧河道	0.0	0.0	0.0	9.5	0.0	0.0	0.0	0.0	9.5	15.3	24.8	38.3%
	湿地	0.0	0.0	0.0	49.3	0.0	0.7	0.0	0.0	49.9	43.9	93.8	53.2%
	砂州・砂堆（礫州・礫堆）	0.0	0.0	0.0	1.6	0.0	0.7	0.0	0.0	2.3	78.2	80.5	2.9%
	砂丘	1.2	0.0	1.2	0.0	1.8	0.0	0.0	0.0	3.0	4.0	7.0	42.9%
	天井川及び天井川沿いの微高地	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0%
	河原・河川敷	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	23.3	23.3	0.4%
	浜	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.7	1.7	0.0%
	低地合計	1.5	0.0	1.5	155.1	1.9	2.2	0.0	0.0	160.7	301.9	462.6	34.7%
水部	現水部	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.0	20.0	0.0%
	旧水部	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.7	0.0	1.7	0.0	1.7	100.0%
	水部合計	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.7	0.0	1.7	20.0	21.8	8.0%
総合計		45.3	5.3	50.6	157.8	5.8	4.5	1.7	0.0	220.5	540.4	760.9	29.0%

※面積は、本調査で作成した地形分類図の図上計測値（小数点第 2 位を四捨五入。合計の数値が一致しない場合がある。）

調査地域は北海道の中心である札幌の市街地及びその周辺にあたる。札幌の市街地は、明治期の北海道開拓の拠点として、札幌扇状地が開発されてから本格化した。また、野幌台地の外縁部分、銭函・手稲台地などでも、開拓により小規模な市街地が形成された。市街地の周辺では、農地も同時期に大規模に開拓された。明治期から、市街地、農地ともに、広範囲にわたって碁盤目状に整備されている範囲が多いのが調査地域の特徴である。

戦後の高度経済期以降は、特に札幌市街地が急激に拡大し、野幌台地の西部や、石狩低地などで大規模な造成を伴う市街化が急速に進んでいる。江別市、北広島市も、現在は札幌市の市街地との境界がなくなっている範囲もある。

宅地、農地以外では、手稲・藻岩山地や野幌台地などでゴルフ場やスキー場などの整備が進められている。



写真 3-6 丘陵地の宅地開発が進む札幌市南部(札幌市清田区)

また、調査範囲における宅地開発事業のうち、郊外での 16ha 以上の規模を持つものについて、事業開始時期別に整理して表 3-4 にまとめた。1960 年頃から 1990 年頃までは札幌市市街地周辺や北広島市の丘陵地での開発が多く、1980 年前後以降は江別市や石狩市における開発も増える傾向が見られる。

表 3-4 札幌地区周辺における年代別の主要宅地開発状況

市町村	事業開始年					
	～1964	1965～1974	1975～1984	1985～1994	1995～2004	2005～
札幌市	北光(111ha)	米里南(65ha)	札幌東部ニュータウン(70ha)	富丘北(55ha)	東雁来第 2 (211ha)	
	白石本郷(128ha)	日の丸(69ha)	篠路拓北(378ha)	藤ヶ丘パークタウン(36ha)	南あいの里(49ha)	
	手稲東(118ha)	二十四軒北(95ha)	イトーピア手稲(61ha)	東区東部(69ha)		
	北東(124ha)	望月寒(114ha)	屯田(122ha)	屯田東(46ha)		
	鉄東(159ha)	もみじ台(242ha)	羊ヶ丘通(43ha)	西宮の沢(86ha)		
	青葉町(69ha)	平岸南(115ha)		屯田中部(145ha)		
	白石駅前(70ha)	宮の森山の手北(169ha)		篠路地区住宅団地(72ha)		
	白石中央(132ha)	光星(69ha)		ライブヒルズ(43ha)		
	白石本通北(56ha)	宮の森山の手南(117ha)				
	平岸(145ha)	桂台(25ha)				
	北都(77ha)	東苗穂(96ha)				
	東大東(54ha)	菊水元町(53ha)				
	厚別西区(94ha)	元町中央(77ha)				
		元町南(63ha)				
		厚別駅前(126ha)				
		東川下(80ha)				
		上野幌ニュータウン(64ha)				
		桜台ベニータウン(48ha)				
		森林公園パークタウン(102ha)				
小樽市		朝里北(55ha)	おたる望洋パークタウン(165ha)			
		幸町(51ha)				
江別市	第三(106ha)	江別太(76ha)	新野幌第二(61ha)	東江別(35ha)		
	大麻(214ha)		元江別(57ha)	上江別南(73ha)		
北広島市			元野幌(46ha)	中央(63ha)		
			東西野幌(36ha)			
石狩市		北広島団地(441ha)	広島中央(51ha)			
		花畔(232ha)		花畔市街(95ha)		
				緑苑台ニュータウン(172ha)		
				樽川中央(44ha)		

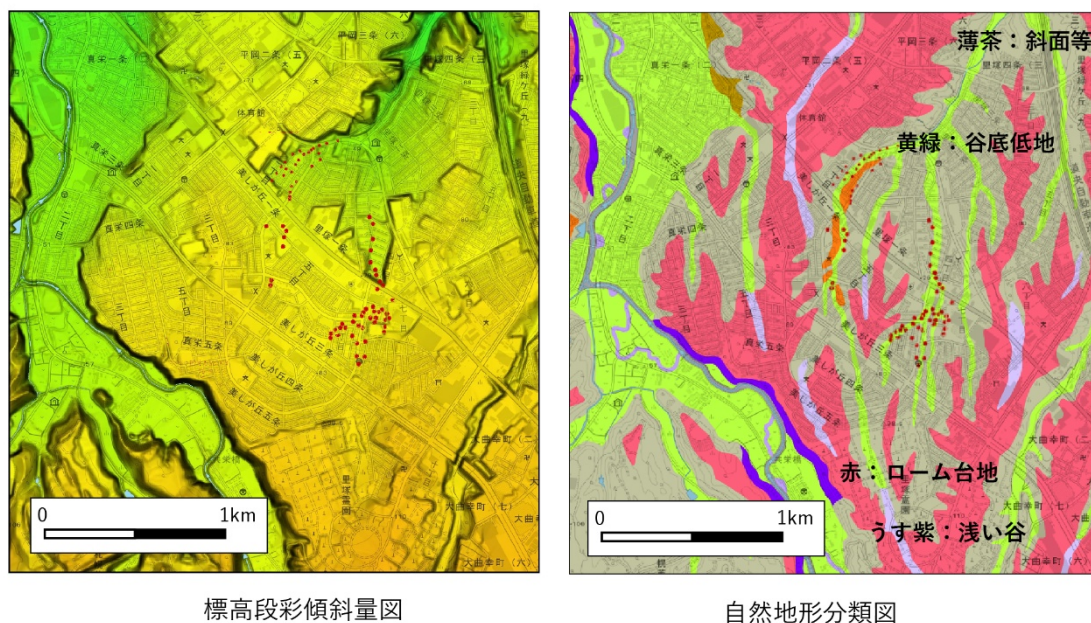
資料：「全国ニュータウンリスト（平成 30 年度）」（国土交通省土地・建設産業局, 2018）により作成。

3.4 地形と災害及び保全との関係

調査地域において地形条件と密接な関係を有する自然災害としては、地震における低地部の建物被害（軟弱地盤地での建物被害、液状化被害など）、人工平坦地における地盤災害（地震動による造成地の地盤変形等）、津波による低地部の浸水・流失等の被害、大雨の際の浸水被害や土砂災害（旧河道等の凹所における浸水被害、麓斜面及び崖錐におけるがけ崩れの影響、土石流堆積地における土石流・土砂流出など）をあげることができる。特に山地・丘陵地における人工平坦地では、谷埋め盛土部分を中心とした地盤災害とともに、背後の山地斜面からの土砂災害の双方に注意が必要となる。

(1) 地震災害

調査地域においては平成 30 年北海道胆振東部地震の際に、札幌市清田区の里塚地区周辺では造成地の盛土の液状化等により建物等に被害が生じている(図 3-7 の赤丸)。現在の地形を表現した標高段彩傾斜量図では平坦な土地に被害が生じているように見えるが、地形を表現している自然地形分類図では、造成前の谷地形に沿って被害が生じていることが読み取れる。

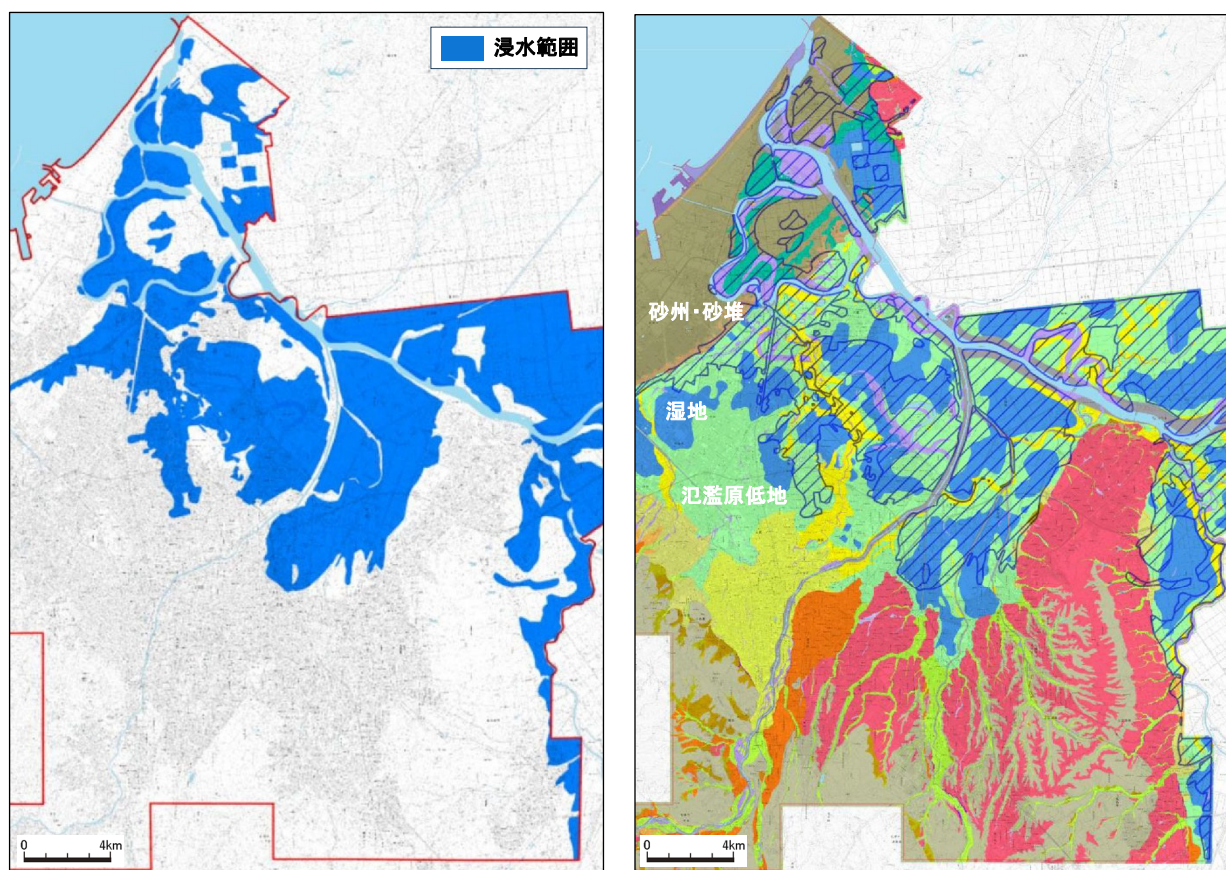


図中の赤丸は地盤工学会(2019)で示された被害箇所

図 3-7 平成 30 年北海道胆振東部地震の際の液状化被害発生箇所と地形分類図

(2) 風水害

調査地域においては、石狩川の流域では明治期以降、たびたび水害が発生しており、昭和 36 年から平成 15 年までの水害浸水範囲(図 3-8)と自然地形分類図に重ねると、水害の浸水範囲は石狩川沿いの氾濫原低地や湿地などに位置しており、下流側を砂州・砂堆で閉塞された相対的に低い土地で発生しているのが読み取れる。また、浸水被害が多い旧石狩川(荻戸川)沿いであっても砂州・砂堆では浸水範囲は広くない(図 3-8)。



※自然地形との関連を表すため、昭和 36 年から平成 15 年までの浸水範囲のうち、資料により河川氾濫による浸水範囲を抽出。

※左の浸水範囲をハッチで表し、自然地形分類図と重ねた図。

図 3-8 自然地形分類図と浸水域の重ね図

4 土地利用の変遷の概要

4.1 過去の土地利用状況の概要

(1) 大正5（1916）年頃（現在から概ね110年前）の土地利用

土地利用分類図〔第1期〕は、大正5・6（1916・1917）年測図、大正7～9（1918～1920）年発行の5万分の1地形図を用いて新規判読をしたものである（図4-1）。

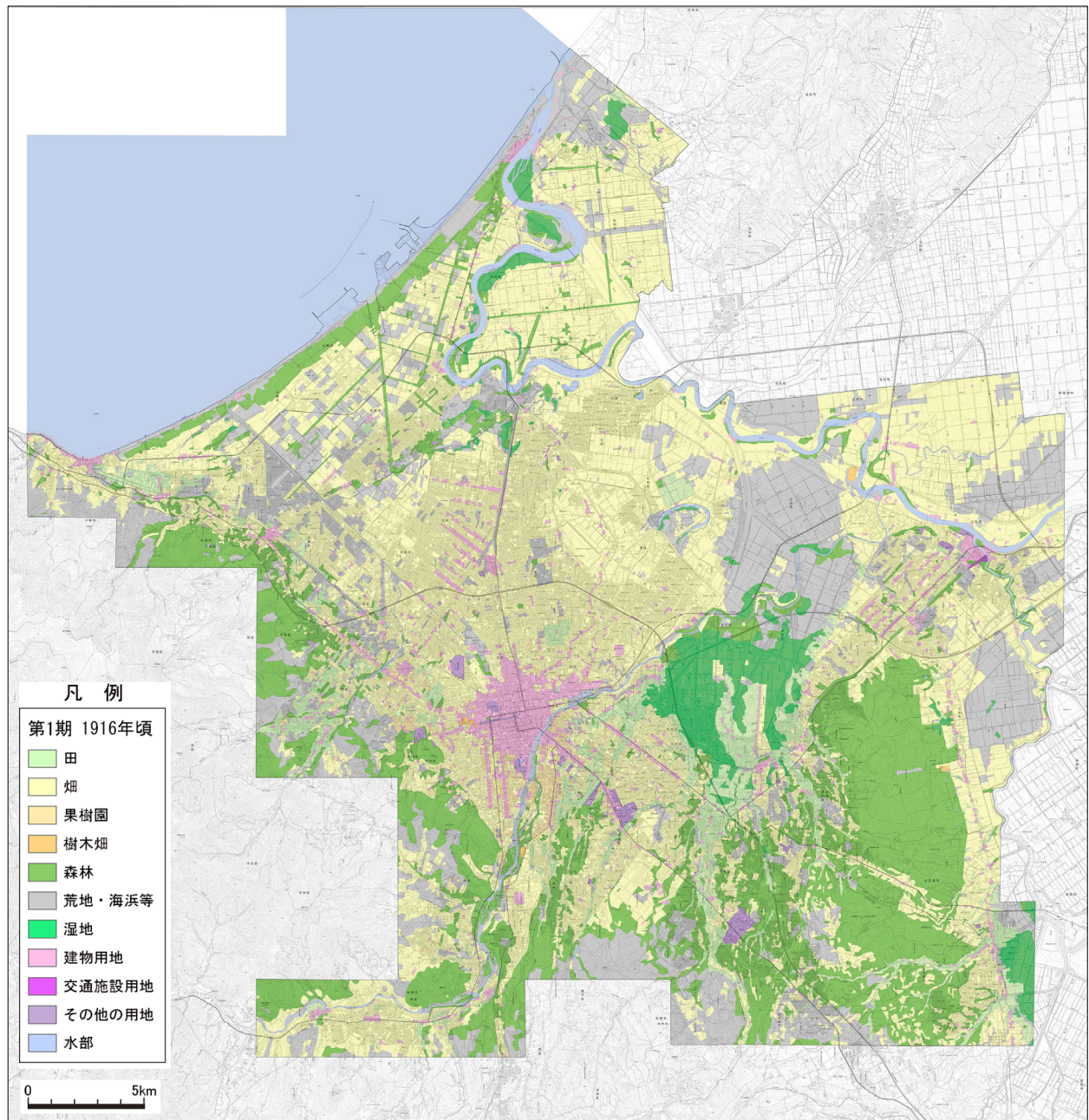


図 4-1 調査地域における約 110 年前(大正 5（1916）年頃)の土地利用

① 丘陵地における土地利用

山地、丘陵地の土地利用をみると、森林が広い面積を占めているが、特に滝野丘陵や手稲・藻岩山地において荒地が見られる箇所も多くある（図4-2）。また、手稲・藻岩山地や野幌台地豊平川沿岸台地において、標高の低い斜面や谷沿いには畑としての利用が見られる箇所もある。

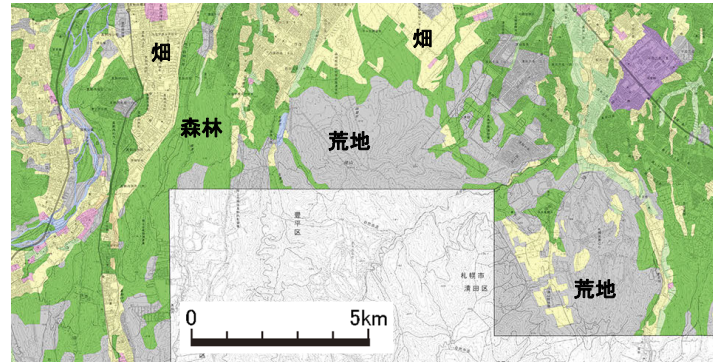


図4-2 山地・丘陵地でみられる荒地（札幌市焼山付近）

② 台地における土地利用

台地は主に畑としての利用面積が広いが、畑以外ではほぼ森林となっている。特に野幌台地に含まれる江別市西野幌公園周辺については森林が広がっていた。その他の用地も台地上に数か所に見られ、月寒の射撃場や練兵場（豊平区月寒東一条）、厚別演習場（清田区平岡二条）など、軍用地があるのが分かる（図4-3、4-4）。

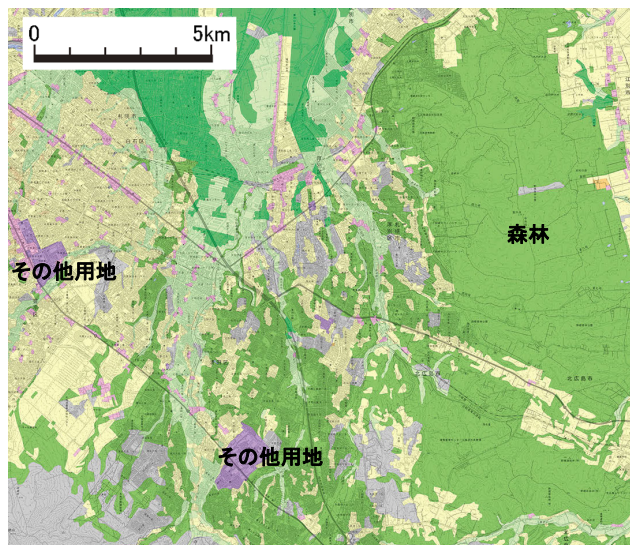


図4-3 合志市南部の台地に広がる森林（江別市野幌森林公園）

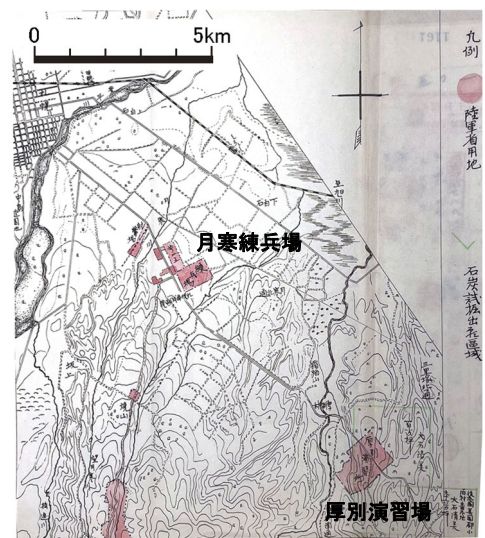


図4-4 月寒練兵場、厚別演習場
(旧陸軍省図書参考)

③ 低地における土地利用

札幌平野においては畑地が広い面積を占めており、地形としては氾濫原低地や海岸低地がそれに利用されている。自然堤防上には建物用地としての利用が少ないのが特徴的で、多くが畑地として利用されており、建物用地がわずかに「伏籠川」沿いの自然堤防上に見られる程度である。これは、北海道は開拓が明治時代からはじまったことが関係していると考えられる（図 4-5）。

また、この時代は水田としての利用は湿地近くの札幌市厚別付近に限定されている（図 4-6）。

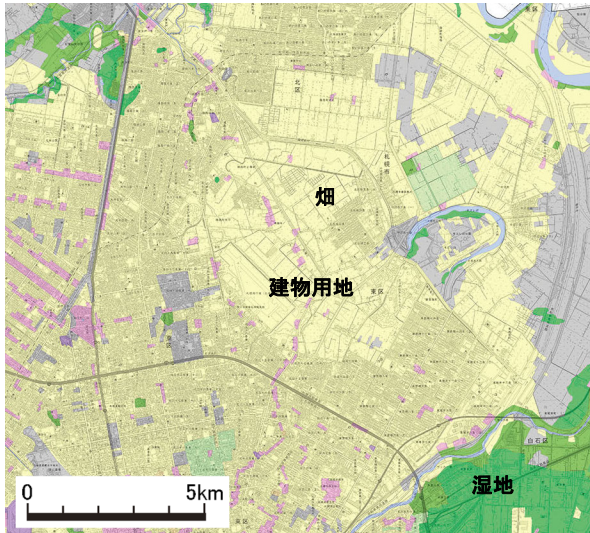


図 4-5 伏籠川沿いの低地に広がる畑地(丘珠空港付近)

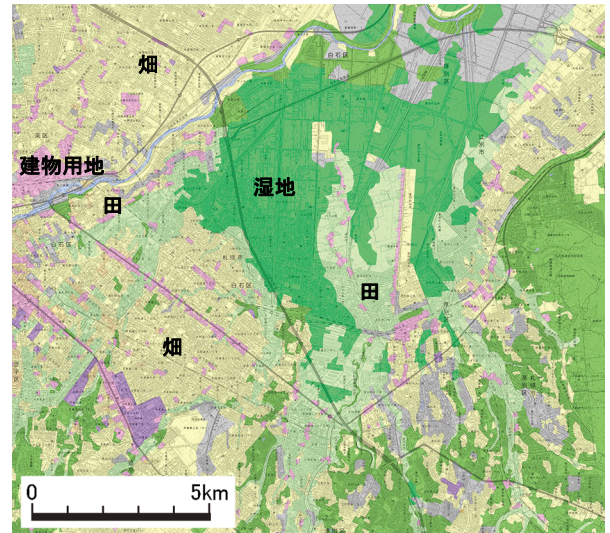


図 4-6 湿地に隣接した水田(札幌市厚別付近)

(2) 昭和43（1968）年頃（現在から概ね 55 年前）の土地利用

土地利用分類図〔第2期〕は、昭和42・43（1967・1968）年編集、昭和43・44（1968・1969）年発行の5万分の1地形図を用いて新規判読を行ったものである（図4-7）。

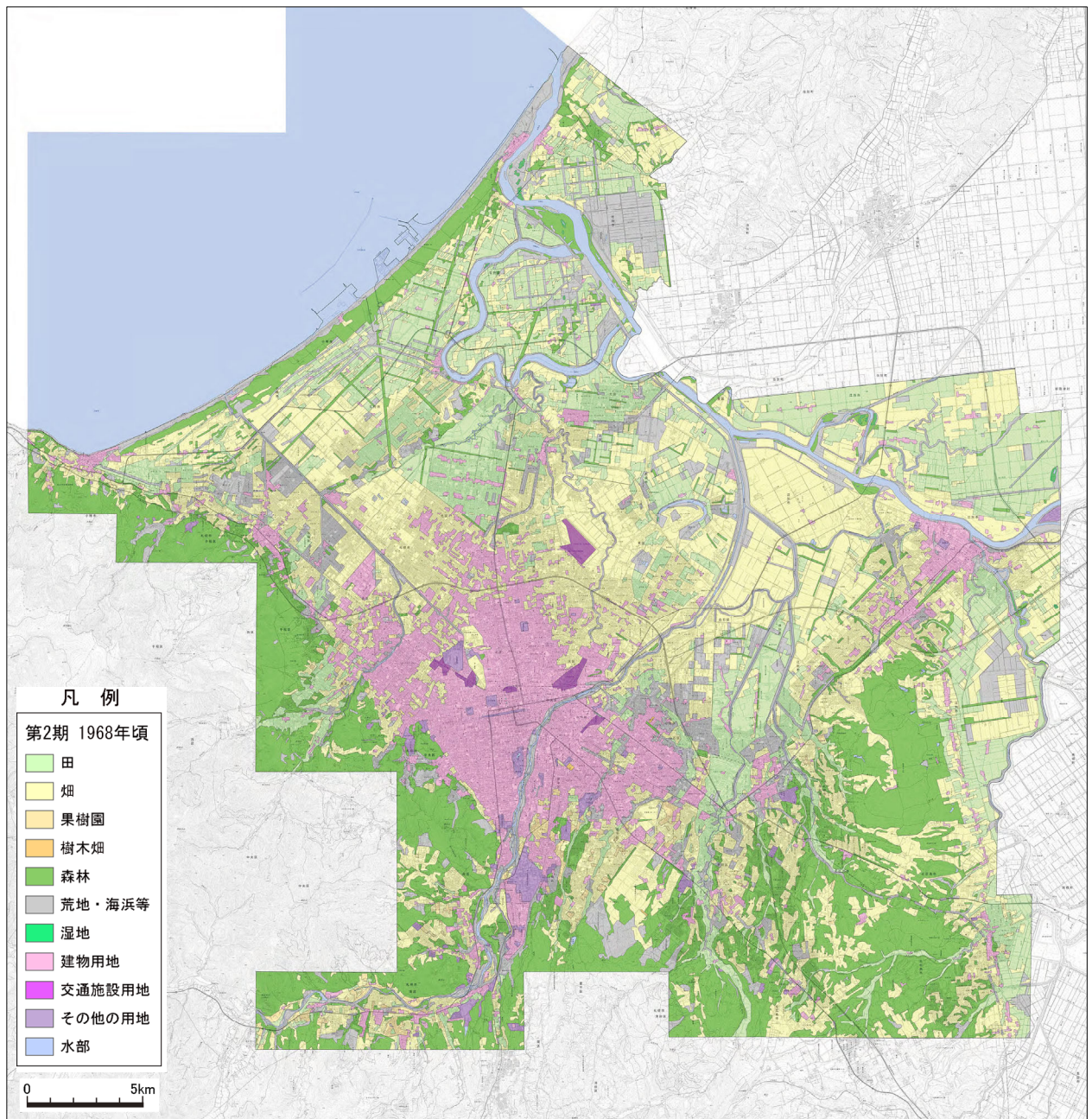


図 4-7 調査地域における約 55 年前(昭和 43(1968)年頃)の土地利用

① 丘陵地における土地利用

山地、丘陵地の土地利用をみると、森林が広範囲に広がり、第1期に荒地となっていた各山地でも森林が多くみられるようになった。山地、丘陵地における畑としての利用は第1期の頃から大きな変化があり面積が拡大しているが、宅地の開発は進んではいない。

② 台地における土地利用

台地にある畑の面積はほぼ前期と同じとなっており、減少はしていない。台地上の建物用地の面積は拡大している。また、調査地域全般の台地では畑の面積が拡大している。第1期には森林が広がっていた豊平川一帯は、第2期では特に畑地への転用が行われている。

③ 低地における土地利用

低地の多くは道路や鉄道沿いに市街地の拡大がみられる。札幌扇状地において畑として利用されていた場所は水田や建物用地に変わっている。また、石狩川沿いの江別市中心部も市街地が拡大している（図 4-8）。第 1 期に残っていた湿地、荒地も大きく減少しており、特に湿地はほぼ消滅し、畑地や水田となっている。

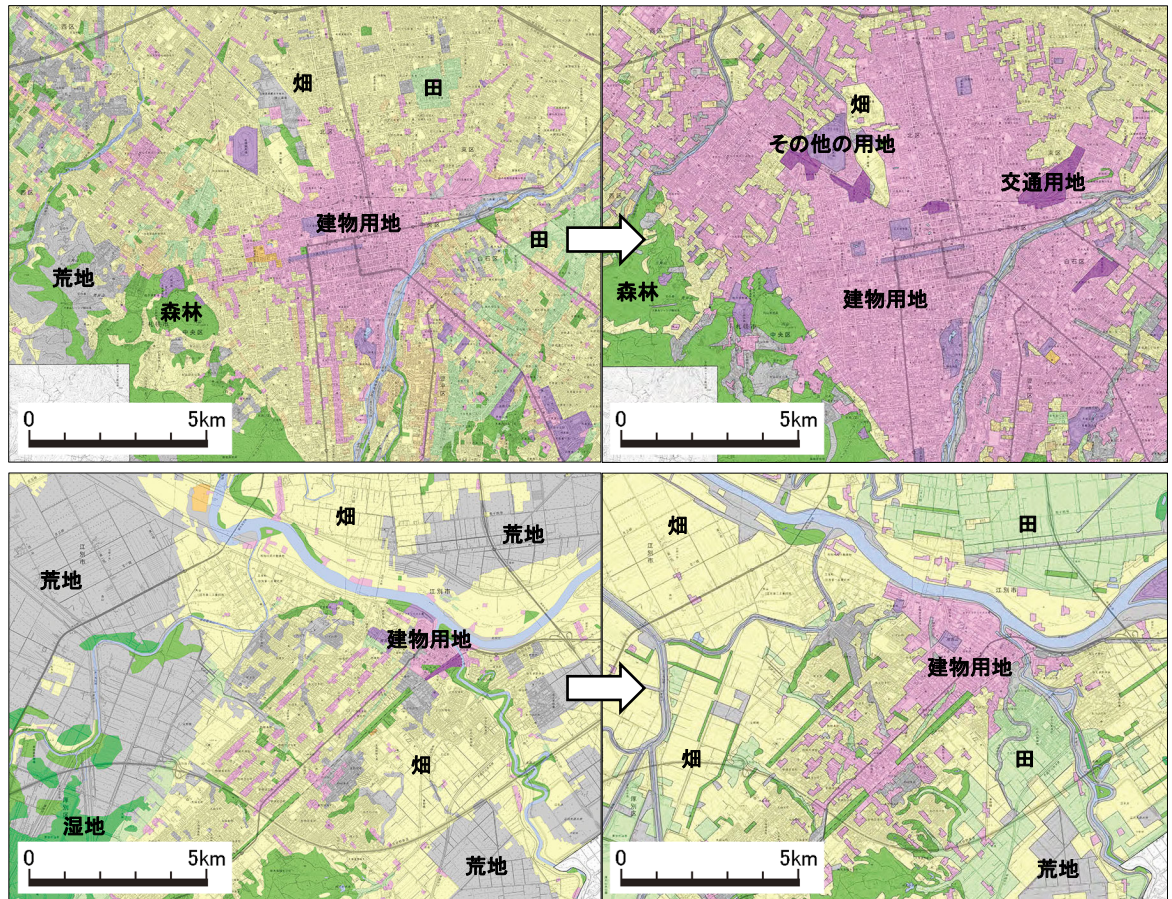


図 4-8 第 1 期と第 2 期の札幌市、江別市中心市街地の変遷

4.2 土地利用の変遷の概要

(1) 土地利用面積の推移

現在から概ね 110 年前（大正 5（1916）年頃）及び 55 年前（昭和 43（1968）年頃）の 2 時期の土地利用分類図と、土地利用細分メッシュデータ（国土数値情報、令和 3 年（2021）年時点）から把握した、調査地域内の田、畑（畑・その他農用地）、森林等（森林・荒地・水面）、宅地等（建物・その他用地）の 4 つの主要な土地利用区分ごとの面積推移を以下に示す（図 4-9・4-10、表 4-1）。

第 1 期前の明治時代には、北海道開拓により調査地区の土地が農地として開発され、小麦や大豆などが栽培されていた。このため第 1 期では農用地全体の面積が調査地区の約半数（約 46%）となっており、田が 3,641ha、畑は 34,578ha となっている。

また、森林は 14,896ha、荒地・海浜等は 14,692ha と、ともに全体の約 20% 近くを占めている。この時期、湿地もまだ全体の約 3% の 2,554ha が残っている。

建物用地については 2,888ha と全体の約 4% となっている。本調査地区の特徴として、開拓使により明治 4（1871）年から「北海道開拓 10 年計画」を基に札幌市が計画的に整備された経緯がある。

第 2 期では、畑等からの転換が進んでいた田の面積は第 1 期の約 4 倍となる 13,205ha で全体の約 17% になっているが、明治時代から減少が続いていた畑は、昭和の戦前・戦中には食糧増産のため一時的に増加したものの、この時期には大きく減少して 25,340ha で全体の約 33% となっている。

また、建物用地は第 1 期と比較して約 3 倍増加して 8,695ha となり全体の約 12% となっている。

表 4-1 2 時期の土地利用面積推移（第 1 期・第 2 期）

（単位：ha）

時期	市町名	札幌市										江別市	石狩市	北広島市	小樽市	合計	構成比
	土地利用名	北区	南区	東区	手稲区	西区	豊平区	白石区	清田区	中央区	厚別区						
第 1 期 (1916年)	田	11	157	157	203	430	247	725	315	50	509	189	53	497	99	3,641	4.8%
	沼田	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0%
	畑	5,040	2,456	4,405	1,589	1,381	1,552	956	518	1,013	574	6,862	5,655	1,701	876	34,578	45.6%
	果樹園	7	37	21	3	63	195	57	0	176	0	0	16	0	5	582	0.8%
	樹木畑	0	0	0	0	0	6	0	0	12	0	21	0	0	0	39	0.1%
	森林	124	2,191	56	966	867	651	269	1,378	431	609	2,694	1,133	2,983	545	14,896	19.6%
	荒地・海浜等	541	966	638	969	857	566	164	773	208	283	4,747	2,299	768	914	14,692	19.4%
	湿地	62	0	39	5	0	0	1,085	1	0	370	279	435	278	0	2,554	3.4%
	建物用地	377	98	300	97	189	192	152	20	722	81	368	137	85	70	2,888	3.8%
	交通施設用地	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	0	0	0	10	0.0%
	その他の用地	6	0	2	0	2	85	2	86	99	9	28	6	4	7	336	0.4%
	水部	184	103	75	9	27	31	34	0	35	1	458	645	3	5	1,610	2.1%
計	6,352	6,010	5,693	3,842	3,815	3,525	3,444	3,091	2,746	2,436	15,655	10,379	6,319	2,521	75,827	100.0%	
第 2 期 (1968年)	田	1,708	195	639	363	380	98	694	367	0	771	3,558	3,377	815	237	13,205	17.4%
	畑	2,780	1,127	3,148	1,544	881	1,090	941	676	162	667	6,910	2,704	2,154	555	25,340	33.4%
	果樹園	0	280	0	0	47	169	8	29	8	15	0	0	10	26	592	0.8%
	樹木畑	0	0	0	0	0	6	2	0	0	0	0	0	0	0	8	0.0%
	森林	100	2,864	75	918	1,351	691	25	1,589	458	430	2,204	1,314	2,956	1,143	16,117	21.3%
	荒地・海浜等	554	630	564	758	191	425	827	306	193	362	1,591	2,093	229	389	9,113	12.0%
	湿地	0	0	1	1	0	0	0	81	0	0	22	23	0	0	128	0.2%
	建物用地	1,018	556	1,019	233	927	952	889	0	1,671	141	864	164	146	116	8,695	11.5%
	交通施設用地	3	0	141	0	12	0	17	0	43	0	0	0	0	0	215	0.3%
	その他の用地	8	272	13	14	10	74	11	37	186	36	42	9	6	3	721	1.0%
	水部	181	85	93	10	17	21	29	5	24	14	463	724	3	7	1,677	2.2%
	計	6,352	6,010	5,693	3,842	3,815	3,525	3,444	3,091	2,746	2,436	15,655	10,408	6,319	2,476	75,812	100.0%

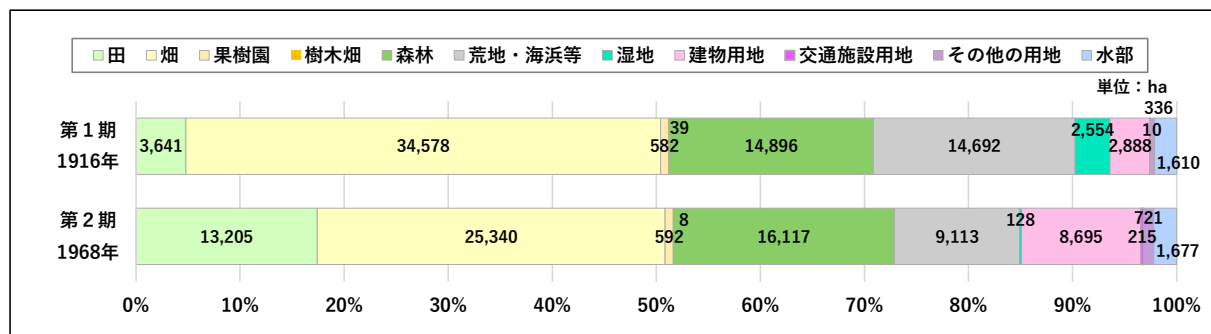


図 4-9 2 時期の土地利用別面積の推移（第 1 期・第 2 期）

以下に、第2期の土地利用分類が、第1期からどのような分類へ変遷したかを比較できるグラフを掲載した（図4-10）。

本グラフは、第1期と第2期の土地利用データをGISソフトウェア上で重ね合わせて、同じ場所の新旧土地利用を比較した結果を基に作成している。

このグラフからは、以下のような土地利用の変遷が読み取れる。

①「田」の拡大

第1期では3,641haだった面積が、第2期では13,205haへと約4倍に増加している。

第2期は内訳の85%が他の土地利用から転換されたもので、特に「畑」と「荒地」で72%を占めているのが確認できる。

②「畑」の減少

第1期の34,578haから、第2期では25,340haへと約1,000ha減少している。大部分が「畑」から「田・建物用地」への変化となっている。また、「荒地等」や「森林」への変化を見ることができる。

③「建物用地」の増加

第1期の2,888haから、第2期の8,695haへ増加しているが、約半分が「畑」からの農地転用であると考えられる。

③「荒地」及び「湿地」の減少

第1期の「荒地」14,692haと「湿地」2,554haが、第2期では9,113haと128haへ大きく減少しており、その大部分が「田・畑」への変化と見ることができる。また、1割程度の湿地から荒地への変化も見られる。

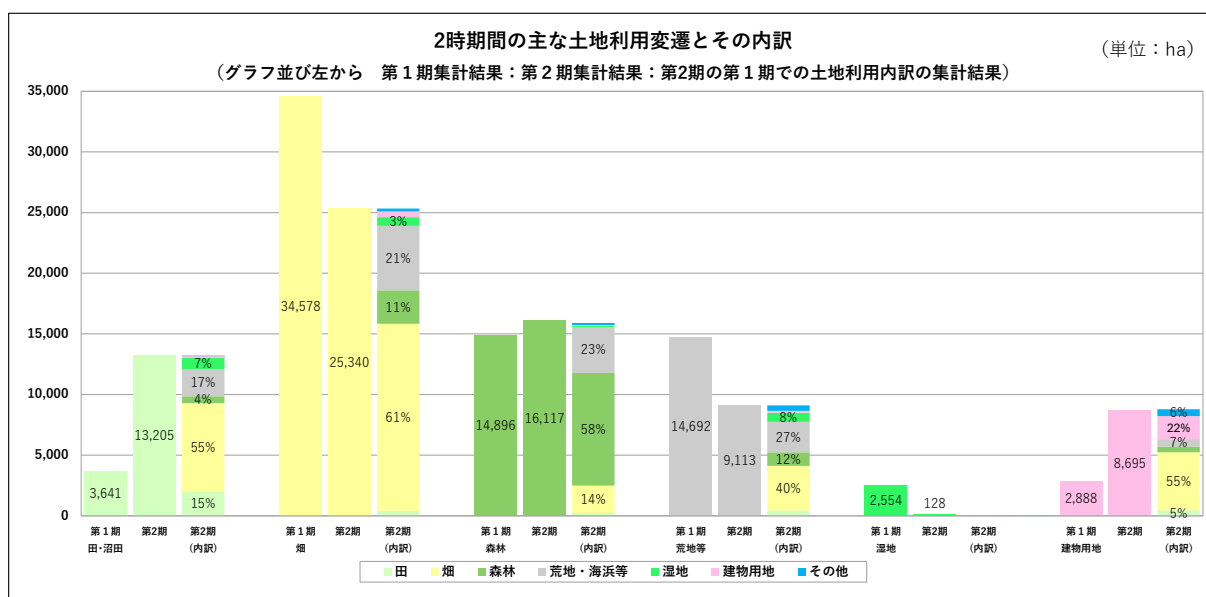


図4-10 第1期と第2期土地利用別面積の推移内訳（第1期・第2期）

以下に、現在の土地利用状況を表すデータとして、国土数値情報の土地利用細分メッシュデータ（令和3（2021）年）を利用して、第1期、第2期、現在の土地利用別面積の推移を表した図表を作成した（表4-2、図4-11）。

なお、土地利用細分メッシュデータと本調査の土地利用区分は完全一致していないため、「田（田、沼田）」、「畑等（畑、果樹園、樹木畑）」、「森林等（森林、荒地・海浜等、湿地）」、「宅地等（建物用地、交通施設用地、その他用地）」の4区分の比較とした。表中の第2期と最新の増減値は、第1期と比較した増減量としている。

現在と第1期（概ね110年間）の変化を見ると、建物用地の拡大に伴い、農地関連では田が3,114ha

と第1期の3,641haから僅かに減少した結果となっているが、第2期の13,205haからは約1/4へ減少しており、畑も12,522haと第1期の35,199haに比べ約35%となり大きく減少している。

森林関連の面積も減少しており、23,606haと第1期の33,752haの約70%となっている。

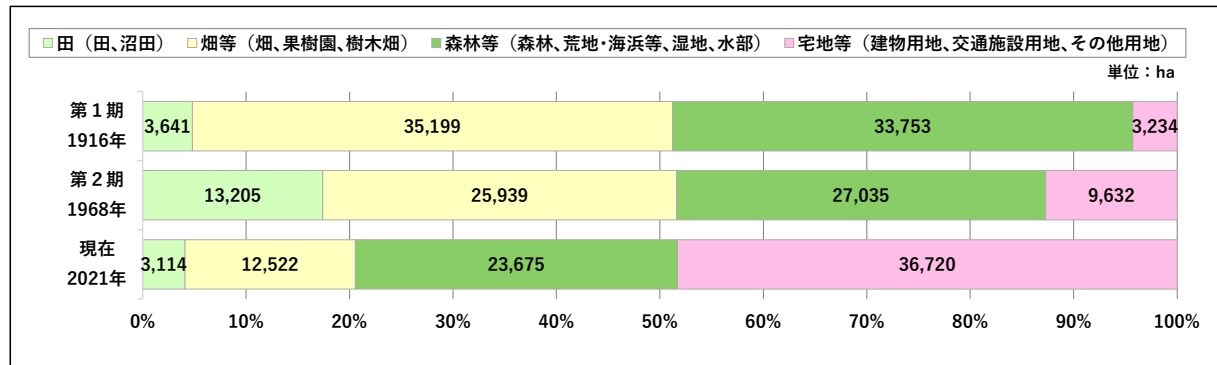
一方で建物用地については、昭和の高度経済成長期後も都市化は進み36,720haとなり調査地区の約48%を占め、第1期の3,234haから10倍以上になっている。(図4-11、表4-2)。

表4-2 土地利用別面積の推移(第1期・第2期・現在)

(単位: ha)

時期	土地利用区分	市区名		札幌市										江別市	石狩市	北広島市	小樽市	合計
		北区	南区	東区	手稲区	西区	豊平区	白石区	清田区	中央区	厚別区							
第 1 期 (1916年)	田（田、沼田）	11	157	157	203	430	247	725	315	50	509	189	53	497	99	3,641		
	畑等（畑、果樹園、樹木畑）	5,047	2,494	4,426	1,592	1,444	1,754	1,014	518	1,201	574	6,882	5,671	1,701	881	35,199		
	森林等（森林、荒地、海岸等、湿地）	911	3,261	808	1,950	1,751	1,248	1,552	2,151	674	1,262	8,178	4,512	4,031	1,464	33,752		
	宅地等（建物用地、交通施設用地、その他用地）	383	98	302	97	190	276	154	106	821	91	405	143	89	77	3,234		
第 2 期 (1968年)	田（田、沼田）	1,708	195	639	363	380	98	694	367	0	771	3,558	3,377	815	237	13,205		
	増減値	1,697	38	483	161	△ 49	△ 149	△ 31	52	△ 49	262	3,369	3,324	319	138	9,564		
	畑等（畑、果樹園、樹木畑）	2,780	1,408	3,148	1,544	928	1,264	951	705	170	682	6,910	2,704	2,164	581	25,939		
	増減値	△ 2,267	△ 1,086	△ 1,278	△ 48	△ 516	△ 490	△ 63	187	△ 1,031	108	28	△ 2,967	463	△ 300	△ 9,260		
	森林等（森林、荒地、海岸等、湿地）	836	3,579	733	1,687	1,558	1,137	882	1,981	676	806	4,280	4,154	3,188	1,539	27,035		
	増減値	△ 75	318	△ 75	△ 262	△ 193	△ 111	△ 670	△ 170	2	△ 456	△ 3,898	△ 359	△ 844	75	△ 6,718		
現在 (2021年)	宅地等（建物用地、交通施設用地、その他用地）	1,028	828	1,172	247	948	1,026	917	37	1,900	177	906	174	151	119	9,632		
	増減値	645	730	870	149	758	749	763	△ 69	1,079	86	501	31	62	43	6,398		
	田（田、沼田）	18	8	2	0	0	0	0	0	0	0	1,764	1,164	156	3	3,114		
	増減値	7	△ 150	△ 155	△ 203	△ 430	△ 247	△ 725	△ 315	△ 50	△ 509	1,575	1,111	△ 341	△ 96	△ 528		
	畑等（畑、果樹園、樹木畑）	974	183	811	230	53	370	68	81	5	37	5,579	2,634	1,469	30	12,522		
	増減値	△ 4,073	△ 2,311	△ 3,615	△ 1,362	△ 1,391	△ 1,384	△ 946	△ 437	△ 1,197	△ 538	△ 1,303	△ 3,037	△ 232	△ 851	△ 22,677		
現在 (2021年)	森林等（森林、荒地、海岸等、湿地）	993	3,486	992	1,060	1,246	972	331	959	603	349	4,699	3,825	2,599	1,560	23,675		
	増減値	83	225	184	△ 890	△ 505	△ 276	△ 1,220	△ 1,192	△ 71	△ 914	△ 3,479	△ 688	△ 1,432	97	△ 10,078		
	宅地等（建物用地、交通施設用地、その他用地）	4,363	2,386	3,897	2,550	2,506	2,178	3,044	1,985	2,122	2,050	3,608	2,955	2,074	1,002	36,720		
	増減値	3,980	2,288	3,595	2,452	2,315	1,902	2,890	1,879	1,301	1,960	3,203	2,812	1,985	925	33,486		

1. 第1期・第2期は、土地利用分類図の図上計測値。「現在」は、2021(令和3)年度 国土数値情報(土地利用細分メッシュ)による集計値。合計は小数点以下を四捨五入しているため、表示している数値の合計と一致しないことがある。
2. 第2期・「現在」の下段は、第1期からの増減量。
3. 行政区域は、令和5年3月31日現在の区域による集計値。



1. 「現在」は2021(令和3)年度 土地利用細分メッシュデータによる集計。
2. 土地利用細分メッシュデータは分類が本調査と異なっているものもあるため、以下の様に分類を再編して使用した。
田(田、沼田)、畑等(畑、果樹園、樹木畑)、森林(森林、荒地・海岸等、湿地、水面)、建物用地(建物用地、交通施設用地、その他の用地)
3. 第1期、第2期についても現在と比較を行うため、上記と同様の再編を行っている。

図4-11 3時期の土地利用別面積の推移(第1期・第2期・現在)

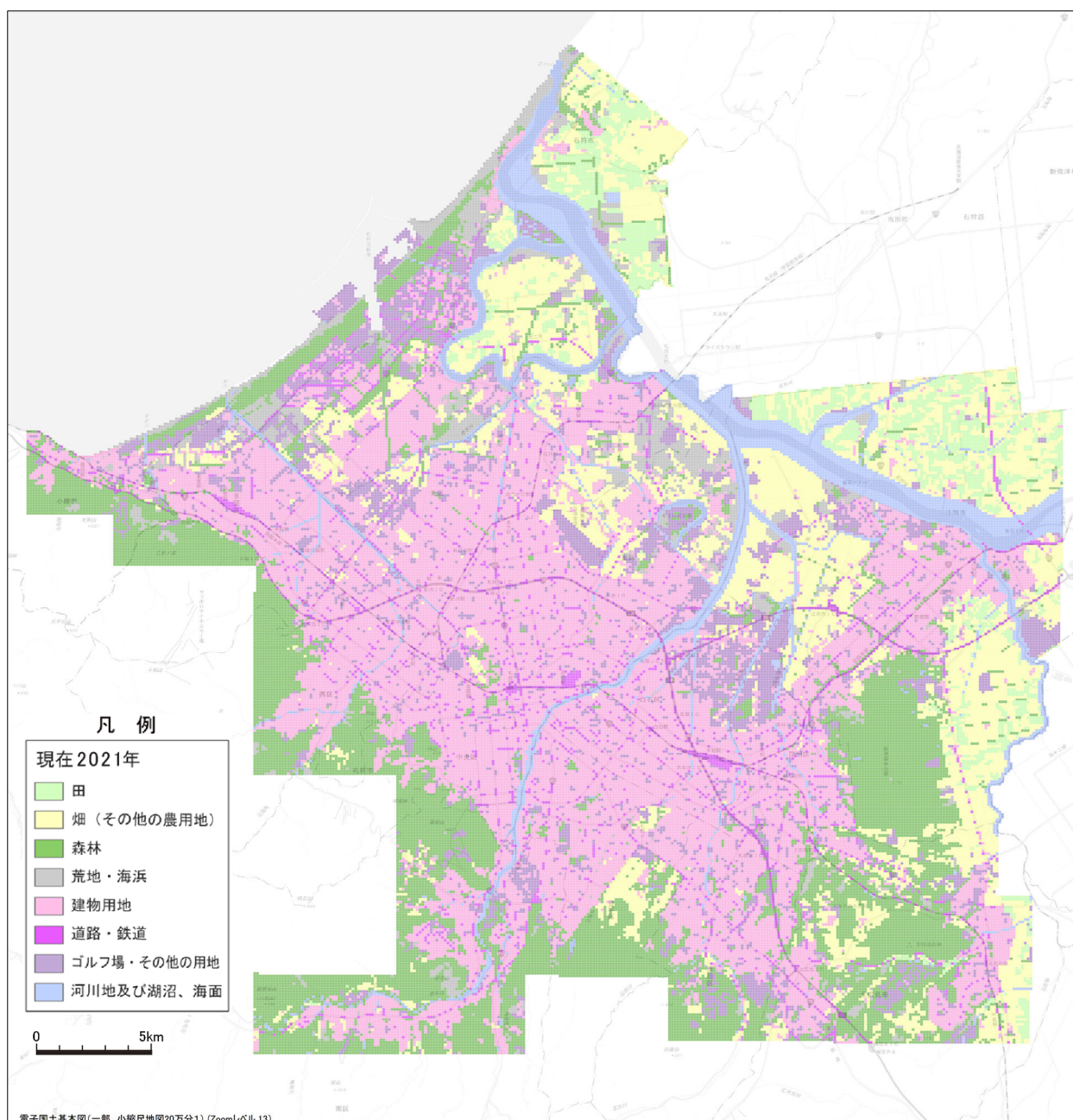


図 4-12 調査地域における現在の（令和3（2021）年頃）の土地利用

(2) 地形分類別土地利用面積の推移

概ね 110 年間の主要な土地利用区分ごとの地形分類別の面積推移を以下に示す（図 4-13、表 4-3）。

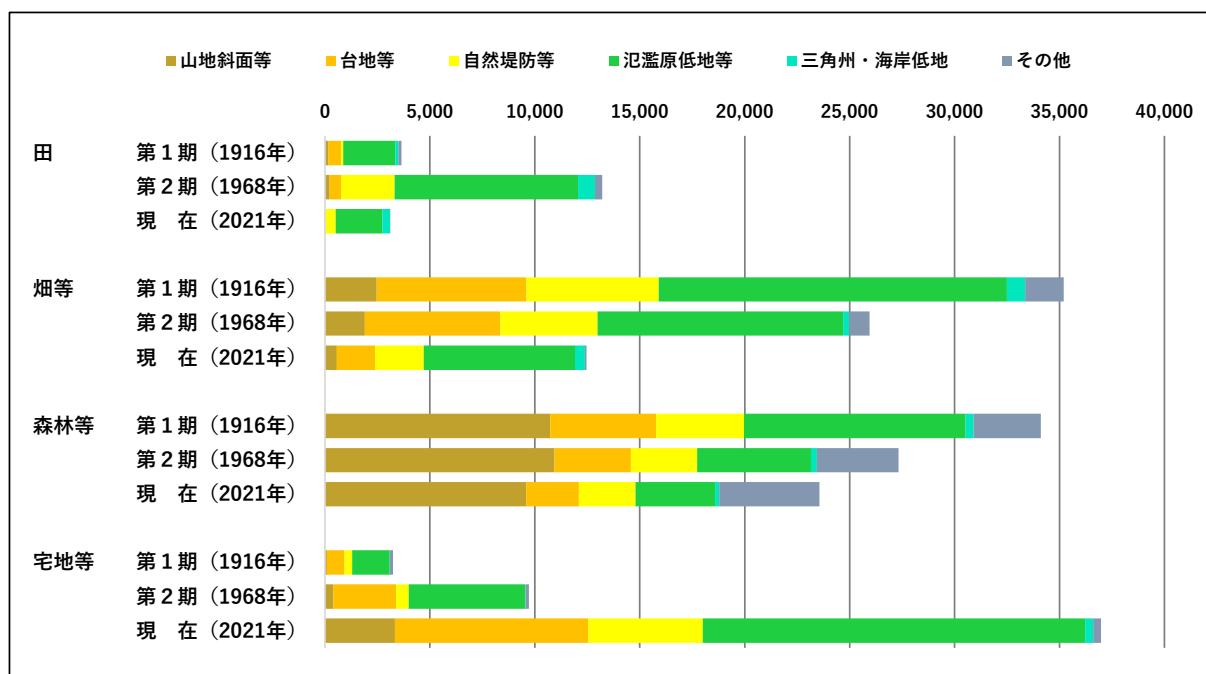
農地のうち「田」は、氾濫原低地に多くが分布しており、第 1 期と比べ第 2 期では 4 倍に増加したが、現在は第 1 期とほぼ同じ水準まで減少している。

「畑等」は、台地等、自然堤防等及び氾濫原低地等に分布するものが多く、第 2 期には第 1 期に比べ総面積で約 74%となった。現在（2021 年）ではいずれの地形区分でも大きく減少し、総面積で第 1 期の約 35%となった。

「森林等」は、各年代ともその約 1/3 が山地斜面等に立地しているが、第 1 期から第 2 期では特に氾濫原低地等における面積が約 1/2 になるなど減少が大きく、その後は台地等における減少が目立っている。

「宅地等」は、この 110 年間で最も大きな変化のあった区分であるが、第 1 期の宅地等の面積は 3,234ha に過ぎず、うち約 55%が氾濫原低地等に、約 26%が台地に立地していた。ほかの調査地区の様な低地の自然堤防等に立地している割合は約 11%と少ない。第 2 期の宅地等の面積は、第 1 期に比べほぼ 3 倍増の 9,716ha となり、地形分類別では台地等における増加が最も多かった。一方この時期には、山地斜面等や氾自然堤防等まで宅地等が分布するようになっている。

現在（2021 年）の宅地等面積は明治期の約 11 倍の 36,976ha となり、各地形分類別で大きく増加している。特に自然堤防等において面積の増加率が目立っている。そのほか、従来ほとんど宅地等が見られなかった三角州・海岸低地にも宅地が分布するようになっている。



1. 区分ごとの面積は、本調査成果図の自然地形分類図及び土地利用分類図（1916 年・1968 年）、国土数値情報の土地利用細分メッシュ（2021 年）を 100m メッシュデータに変換し、各図のメッシュごとの分類の組み合わせで積み上げ集計したもの（内訳は表 4-3 参照）。

2. 地形分類の内訳は、以下のとおり。

山地斜面等（山地斜面、崖錐及び麓斜面）、台地等（砂礫台地・岩石台地）、自然堤防等（自然堤防・砂州/砂堆）、氾濫原低地等（扇状地・谷底低地・氾濫原低地・旧河道・湿地）、その他（河原/河川敷・浜・現水部・旧水部）の各合計。

図 4-13 地形分類別の土地利用面積の推移（第 1 期・第 2 期・現在）

表 4-3 地形分類別の土地利用面積の推移（第 1 期・第 2 期・現在）

時期	自然地形区分 土地利用区分	山地斜面等	台地等	自然堤防等	氾濫原 低地等	三角州・ 海岸低地	その他	合計
第 1 期 (1916 年)	田	174	592	100	2,487	143	147	3,641
	畑（その他の農用地）	2,465	7,142	6,297	16,588	864	1,843	35,199
	森林等（森林・荒地・水面）	10,733	5,047	4,180	10,565	378	3,200	34,102
	宅地等（建物・その他用地）	89	846	367	1,779	15	138	3,234
第 2 期 (1968 年)	田	222	535	2,562	8,732	815	346	13,212
	増減値	48	△ 57	2,462	6,245	672	200	9,570
	畑（その他の農用地）	1,908	6,447	4,629	11,704	288	965	25,942
	増減値	△ 556	△ 695	△ 1,668	△ 4,884	△ 576	△ 877	△ 9,257
	森林等（森林・荒地・水面）	10,942	3,632	3,163	5,419	287	3,877	27,320
	増減値	208	△ 1,415	△ 1,017	△ 5,145	△ 91	677	△ 6,782
	宅地等（建物・その他用地）	388	3,013	590	5,563	10	151	9,716
	増減値	300	2,167	223	3,784	△ 5	13	6,481
現在 (2021 年)	田	14	28	476	2,217	355	19	3,109
	増減値	△ 159	△ 564	376	△ 269	212	△ 128	△ 532
	畑（その他の農用地）	566	1,823	2,315	7,209	473	77	12,463
	増減値	△ 1,899	△ 5,319	△ 3,982	△ 9,379	△ 391	△ 1,766	△ 22,736
	森林等（森林・荒地・水面）	9,586	2,507	2,704	3,793	200	4,768	23,558
	増減値	△ 1,147	△ 2,540	△ 1,477	△ 6,771	△ 178	1,568	△ 10,545
	宅地等（建物・その他用地）	3,339	9,220	5,440	18,227	372	378	36,976
	増減値	3,250	8,374	5,073	16,448	357	240	33,742

1. 調査成果の自然地形分類図及び 2 時期の土地利用分類図、国土数値情報データをそれぞれ 100 m メッシュに変換し、メッシュごとの分類の組み合わせを積み上げ集計した（地形分類区分ごとの合計面積は、3 時期とも同じに補正）。
2. 土地利用区分は、1916 年・1968 年は本調査の土地利用分類図、2021 年は国土数値情報（令和 3 年土地利用細分メッシュ）による。
3. 地形分類の内訳は、以下のとおり。
山地斜面等：山地斜面、崖錐及び麓斜面。台地等：砂礫台地・岩石台地。自然堤防等：自然堤防・砂州/砂堆、氾濫源低地等：扇状地・谷底低地・氾濫原低地・旧河道・湿地、その他：河原・河川敷・浜・現水部・旧水部の各合計。
4. 1968 年・2021 年の下段は、1916 年からの増減量。

(3) 人口集中地区の変遷

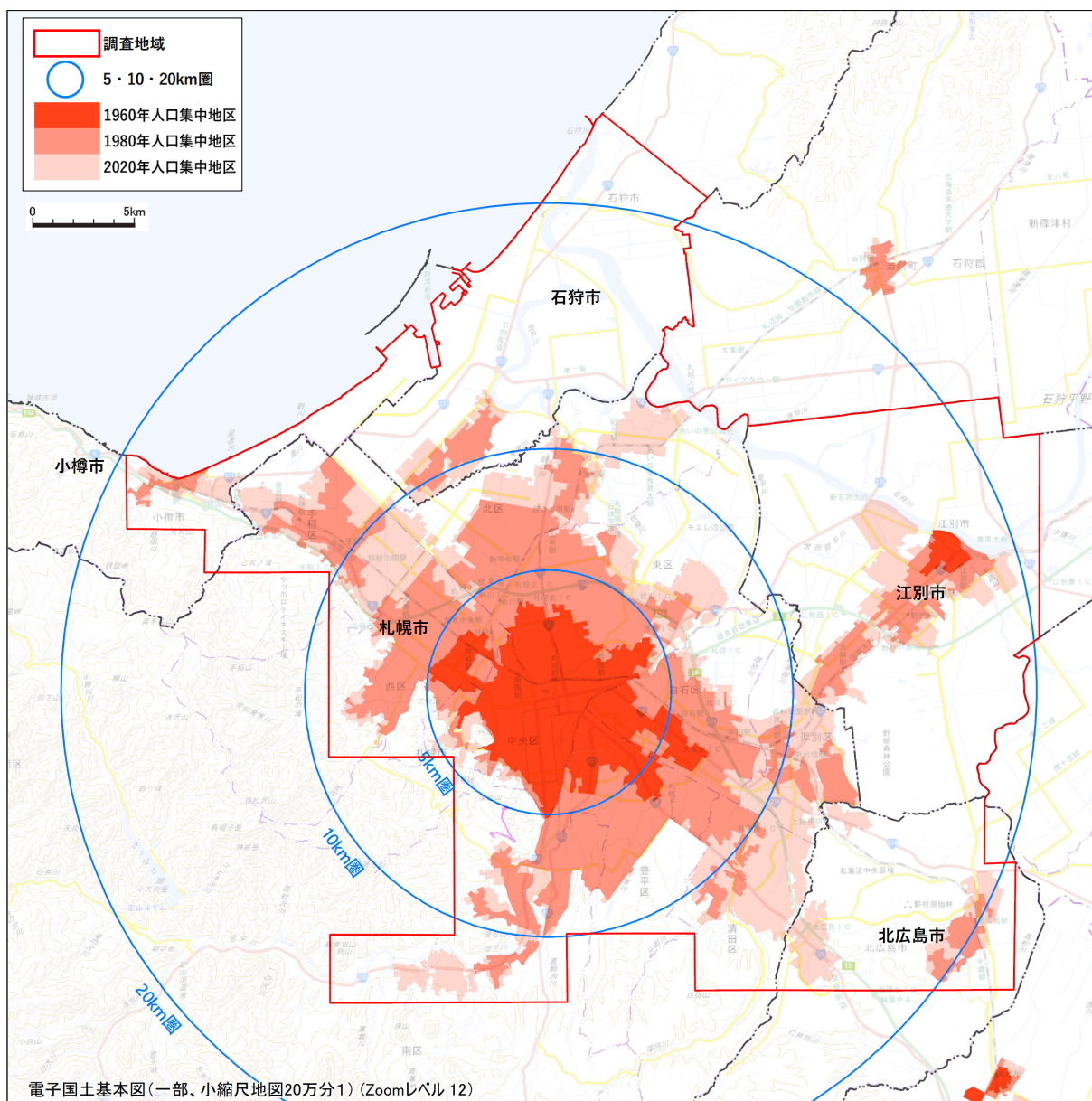
国勢調査では、昭和 35（1960）年以降 5 年ごとに「人口集中地区」（DID）※が設定されている。調査地域を含む札幌都市圏の昭和 35（1960）年、昭和 55（1980）年、令和 2（2020）年の 3 時期の人口集中地区の推移をみると、昭和 35（1960）年当時は札幌駅を中心としたほぼ 5 k m 圏内の範囲に収まっており、その他には江別市の市街地が含まれるだけであった。

昭和 55（1980）年には、北側は江別市までの函館本線沿いに石狩川左岸の手前までと札幌線（学園都市線）の一级河川伏籠川手前まで、西側は函館本線沿いに日本海沿岸まで、東側では野幌丘陵麓の北広島市境まで、南側は豊平川と真駒内川の分岐点までの広い範囲が人口集中地区に編入された。

さらに令和 2（2020）年には、10 k m 圏域を超える範囲まで区域が拡大し、市街地北側では江別市までの函館本線沿いの範囲が更に拡大し札幌線（学園都市線）沿いは石狩川左岸まで、東側は野幌丘陵手前の低地の大部分、南側では豊平川沿いの藤野まで、西側では函館本線沿いの低地部分までの範囲を含むようになっている（図 4-14）。

札幌都市圏全体として、人口集中地区の拡大した範囲を地形立地別にみると、台地における面積の伸びに比べ、丘陵地及び低地における面積の伸びが著しいことがわかる（表 4-3）。

※人口集中地区（DID）：市区町村の境域内で人口密度の高い基本単位区（原則として人口密度が 1 平方キロメートルあたり 4,000 人以上）が隣接して、その人口が 5,000 人以上となる地域をいう。都市的地域の特質を明らかにする統計上の地域単位として、昭和 35 年国勢調査から人口集中地区が設定されている。



資料: 国土数値情報

図 4-14 札幌都市圏における人口集中地区の推移 (1960・1980・2020 年)

表 4-4 札幌 20km圏における DID の地形分類別面積

区 域	地形分類別面積(単位: km ²)					計
	山地・火山地	丘陵地	台地	低地	水部その他	
札幌都市圏(約20km圏)	17.7	83.8	62.3	337.1	6.6	507.5
うち1960年DID 内	0.5	0.0	6.0	43.0	1.1	50.6
うち1980年DID 内	6.5	0.9	49.3	126.3	2.3	185.3
うち2020年DID 内	10.7	82.9	7.0	167.8	3.2	271.6

資料: 自然地形分類図、国土数値情報(人口集中地区)より集計

5 調査地域の災害履歴概要

災害履歴図は、過去に調査地域に大きな影響を与えた自然災害を対象として、国・地方公共団体・その他関係機関による資料等からその被害区域や被害発生箇所などの情報が明らかにできたものを、災害の種類ごとに縮尺 5 万分の 1 地図に図示したものである。別途作成した災害年表には、被害区域や被害発生箇所の特定できない過去の災害を含め、地震災害、風水害に分けて災害の発生状況を時系列で整理している。

5.1 災害履歴概説

(1) 地震災害

調査地域に影響を与えた地震は、主に太平洋側沖合で発生する地震と日高山脈南部で発生する地震である。

「1968 年十勝沖地震」(M7.9) では、札幌市周辺でおおむね震度 4 であったが、局地的に震度 5 相当の揺れがあり、地盤のごく軟弱な地域や新しく造成された団地などで家屋への被害が生じた。

また、日本被害地震総覧(宇佐美ほか, 2013)によると、1834 年に石狩川河口付近で石狩地震(M6.4)が発生し、現在の札幌市の一部地域では震度 5 相当の揺れがあったと推定され、人口の少なかった当時でも被害が生じたことが記録されている。

2018 年 9 月 6 日には「平成 30 年北海道胆振東部地震」(M6.7)が発生した。この地震により、道内で死者 43 人、負傷者 782 人、住家全壊 469 棟などの被害が生じた。

また、北海道中部の富良野盆地の西縁と東縁に富良野断層帯が、北海道中西部の日本海側には増毛山地東縁断層帯・沼田-砂川付近の断層帯とその南西部に当別断層が延びており、石狩低地付近に南北方向に石狩低地東縁断層帯が延びている。

北海道北西沖を震源とする大地震については今後 30 年以内に発生する確率は 0.1%以下と推定されているが、千島海溝沿いを震源とする大地震の同確率はいずれの地域も高い値となっており、次の大地震がいつ発生してもおかしくない状況である(地震調査研究推進本部)。

表 5-1 北海道に被害を与えた地震

西暦（和暦）	地域（名称）	マグニチュード	主な被害（括弧は全国での被害）
1611年12月2日 （慶長16）	三陸沿岸および北海道東岸	8.1	津波により死者多数。
1792年6月13日 （寛政4）	後志	7.1	津波により死者5人。
1833年12月7日 （天保4）	羽前・羽後・越後・佐渡	7.5	死者約100人、家屋全壊475棟、津波被害大。
1834年2月9日 （天保5）	石狩	6.4	石狩川河口付近を中心に被害。住家全壊23棟。
1843年4月25日 （天保14）	釧路・根室	7.5	釧路で4～5mの津波。釧路、根室で溺死46人、家屋破損76棟。
1856年8月23日 （安政3）	日高・胆振・渡島・津軽・南部	7.5	北海道南岸一帯に津波。函館で浸水あり。
1894年3月22日 （明治27）	根室南西沖	7.9	根室、釧路、厚岸に被害。死者1人、負傷者6人、住家全壊12棟。
1896年6月15日 （明治29）	（明治）三陸地震津波	8.2	十勝から函館までの沿岸で津波により被害。死者6人、北海道から宮城にかけて家屋流失全半壊1万棟以上。
1915年3月18日 （大正4）	広尾沖	7	帯広地方で被害。死者2人。
1933年3月3日 （昭和8）	三陸地震	8.1	津波により被害。死者13人、負傷者54人、家屋倒壊48棟、同流失19棟。
1938年5月29日 （昭和13）	屈斜路湖付近	6.1	死者1人、住家全半壊7棟。
1940年8月2日 （昭和15）	神威岬沖	7.5	天塩、羽幌、苫前を中心に津波等により被害。死者10人、家屋流失20棟。
1952年3月4日 （昭和27）	十勝沖地震	8.2	太平洋沿岸一帯に津波により被害。死者・行方不明者33人、住家全壊815棟、同流失91棟。
1959年1月31日 （昭和34）	弟子屈付近（連発地震）	6.3（5時38分） 6.1（7時17分）	弟子屈、阿寒を中心に被害。住家全壊2棟。
1960年5月23日 （昭和35）	チリ地震津波	Mw9.5	津波により被害。死者・行方不明者15人、負傷者15人、住家全壊38棟、同流失158棟。
1968年5月16日 （昭和43）	1968年十勝沖地震	7.9	南西部地域を中心に、津波により被害。死者2人、負傷者133人、住家全壊全焼27棟。
1970年1月21日 （昭和45）	十勝支庁南部	6.7	日高支庁に被害。負傷者32人、住家全壊2棟。
1973年6月17日 （昭和48）	1973年6月17日根室半島沖地震	7.4	津波と強い揺れにより釧路・根室支庁に被害。負傷者26人、住家全壊2棟。
1982年3月21日 （昭和57）	昭和57年（1982年） 浦河沖地震	7.1	日高支庁沿岸を中心に、負傷者167人、住家全壊13棟。
1983年5月26日 （昭和58）	昭和58年（1983年） 日本海中部地震	7.7	渡島・檜山・奥尻に津波と強い揺れにより被害。死者4人、負傷者24人、住家全壊9棟。
1993年1月15日 （平成5）	平成5年（1993年） 釧路沖地震	7.5	釧路支庁に被害。死者2人、負傷者966人、住家全壊53棟。
1993年7月12日 （平成5）	平成5年（1993年） 北海道南西沖地震	7.8	奥尻島を中心に、津波と強い揺れにより、死者・行方不明者229人、負傷者323人、住家全壊601棟。
1994年10月4日 （平成6）	平成6年（1994年） 北海道東方沖地震	8.2	釧路・根室支庁に被害。負傷者436人、住家全壊61棟。
2003年9月26日 （平成15）	平成15年（2003年） 十勝沖地震	8	死者1人、行方不明1人、負傷者849人、家屋全壊116棟。
2004年11月29日 （平成16）	釧路沖	7.1	負傷者52人。
2008年7月24日 （平成20）	岩手県中部（岩手県沿岸北部）	6.8	負傷者1人。
2011年3月11日 （平成23）	平成23年（2011年） 東北地方太平洋沖地震	9	死者1人、負傷者3人（令和3年3月1日現在、消防庁調べ）。
2018年9月6日 （平成30）	平成30年北海道胆振東部地震	6.7	死者43人、負傷者782人、住家全壊469棟、住家半壊1,660棟（平成31年4月1日現在、消防庁調べ）。
2019年2月21日 （平成31）	胆振地方中東部	5.8	負傷者6人（平成31年2月27日、消防庁調べ）。

出典：地震調査研究推進本部ホームページ

北海道中部（宗谷、上川、留萌、石狩、空知、胆振（苫小牧市より東）地方）の地震活動の特徴

太平洋側沖合で発生した地震としては、昭和 27(1952)年の「十勝沖地震」(M8.2)、平成 6(1994)年の「平成 6 年(1994 年)北海道東方沖地震」(M8.2)、平成 15(2003)年の「平成 15 年(2003 年)十勝沖地震」(M8.0)などマグニチュード 7.0 から 8.2 の大きな地震が発生し、北海道東部に著しい被害を与えた。

また、昭和 35(1960)年 5 月にはチリ海溝を震源とした巨大な地震が発生し、これによって生じた大きな津波が日本の沿岸に達し、被害は北海道から沖縄に至る太平洋沿岸のほぼ全域に及んだ。

(2) 水害

調査地域周辺では、石狩川とその支川周辺の低地等で浸水被害が繰り返し発生している。開拓が本格化する明治 31(1898)年には大洪水が発生し、同年、北海道治水調査会が設立された。明治 43(1910)年より本格的な治水工事が始まるも、昭和 36(1961)年、昭和 37(1962)年と水害に見舞われ、治水の計画も変更されつつ、石狩川本流では昭和 44(1969)年までに 29 箇所の捷水路工事が行われた。

以降も度々水害に見舞われ、昭和 56(1981)年には戦後最大の降雨となり石狩川流域では観測史上最大の降雨量、流量を記録し、北海道全域で死者 10 人、重傷 17 人、軽傷 51 人、家屋被害 45,394 棟もの甚大な被害を及ぼした(北海道防災会議, 2023 の 8 月上旬、下旬を合算)。

表 5-2 石狩川における過去の主な洪水

洪水発生年月	気象原因	代表地点雨量 (mm/3 日)	石狩大橋地点 観測流量(m ³ /s)	被害等
明治 31 年 9 月	台風	札幌 旭川 158 163	不明	被害家屋約 18,600 戸 浸水面積約 1,500km ² 死者 112 名
明治 37 年 7 月	台風・前線	札幌 旭川 177 152	8,350	被害家屋約 16,000 戸 浸水面積約 1,300km ²
大正 11 年 8 月	台風	札幌 旭川 66 105	不明	被害家屋約 9,200 戸 浸水面積不明 死者 7 名
昭和 36 年 7 月	低気圧・前線	札幌 旭川 140 125	4,515	被害家屋約 23,300 戸 浸水面積約 523km ² 死者 11 名
昭和 37 年 8 月	台風・前線	札幌 旭川 203 95	4,410	被害家屋約 41,200 戸 浸水面積約 661km ² 死者 7 名
昭和 41 年 8 月	前線	札幌 旭川 58 62	4,529	被害家屋約 9,600 戸 浸水面積約 260 km ² 死者 5 名
昭和 50 年 8 月	台風・前線	札幌 旭川 175 193	7,533	被害家屋約 20,600 戸 浸水面積約 292km ² 死者 9 名
昭和 56 年 8 月上旬	低気圧・前線・台風	札幌 旭川 294 296	11,330	被害家屋約 22,500 戸 浸水面積約 614km ² 死者 2 名
昭和 63 年 8 月	停滞性前線	札幌 旭川 66 119	5,759	被害家屋約 2000 戸 浸水面積約 65km ²
平成 13 年 9 月	前線・台風	札幌 旭川 153 169	6,598	被害家屋 約 70 戸 浸水面積 約 38km ²

注) 石狩川治水計画調査報文(明治 42 年)による

出典: 北海道開発局(2007)石狩川水系石狩川(下流)河川整備計画

5.2 災害履歴詳説

(1) 地震災害

① 1968 年十勝沖地震

1968 年十勝沖地震は昭和 43（1968）年 5 月 16 日 9 時 49 分に発生した。北緯 40 度 44 分、東経 143 度 35 分の千島海溝ならびに日本海溝の境界付近を震源に発生し、マグニチュードは 7.9 であった。函館・苫小牧・浦河・広尾でそれぞれ震度 5 を記録し、死者 2 名（負傷者 330 名）が出た。津波はえりも町で最大 2.7m、三陸海岸では最大 5m が観測された（内閣府, 2004）。

調査地域においては、札幌市の北東地域で震度 5 であったことが確認され、江別市でも震度 4 であった（札幌市防災会議, 2023、江別市防災会議, 2023）。

この地震により、札幌市内の造成地にて液状化が発生し、不等沈下などによる道路、上下水道のライフライン施設、家屋等に被害が生じた。

本調査では札幌市より造成地での被害箇所を示す資料の提供を受けたが、5 万分の 1 で表現するには、それぞれの範囲が狭く、また、被害内容が多岐にわたるため、被害範囲を内包する円形として掲載した。

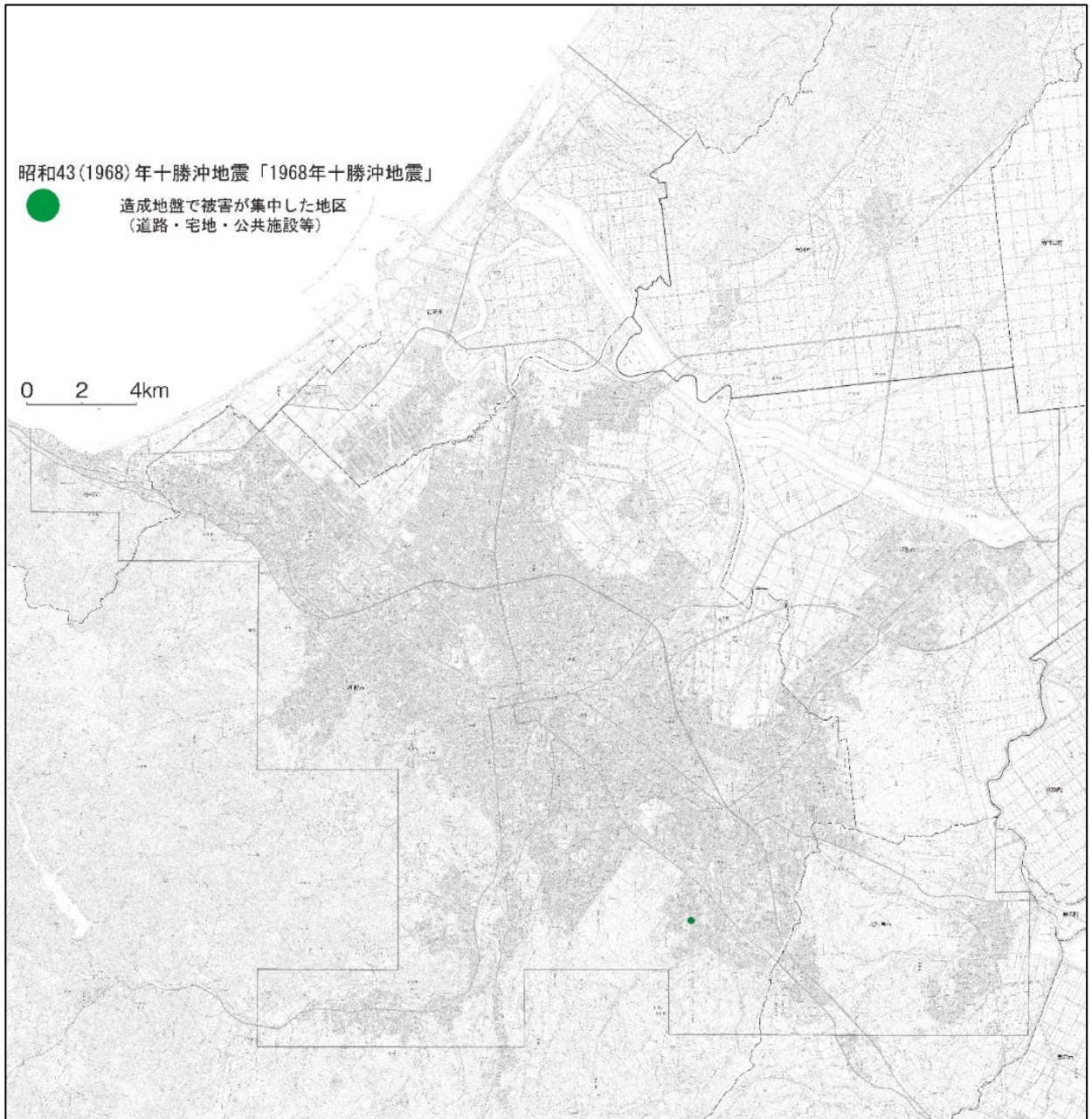


図 5-1 昭和 43(1968)年十勝沖地震「1968 年十勝沖地震」の被災状況
(本調査による GIS データ及び「災害履歴図」を加工)

② 平成 15 年(2003 年)十勝沖地震

平成 15 (2003) 年 9 月 26 日 4 時 50 分頃、釧路沖深さ 45km でマグニチュード 8.0 の地震が発生し、北海道新冠町、静内町、浦河町、鹿追町、幕別町、豊頃町、忠類村、釧路町及び厚岸町で震度 6 弱、北海道帯広市、釧路市、厚真町、足寄町、本別町、更別村、広尾町、弟子屈町、音別町及び別海町で震度 5 強を観測したほか、北海道地方から中部地方にかけて震度 1 以上を記録した。また、この地震により、広尾町十勝港(検潮所)で高さ 2.5m、えりも町百人浜で遡上高 4.0 m など、北海道から東北地方にかけての太平洋沿岸で津波が観測された。

同日 6 時 8 分頃、十勝沖深さ約 21km でマグニチュード 7.1 の地震が発生し、北海道浦河町で震度 6 弱、北海道新冠町で震度 5 強を観測した。これらの地震により、北海道及び東北各県に被害が発生し、行方不明者 2 名、負傷者 849 名、住家全壊 116 棟、住家半壊 368 棟、住家一部破損 1,580 棟、床下浸水 9 棟の被害が発生した。また、9 月 26 日 4 時 52 分頃、苫小牧市の出光興産北海道製油所において火災が発生し、9 月 30 日 6 時 55 分に鎮火した。(内閣府, 2004)。

調査地域では、震度 4 を記録(札幌市防災会議, 2023)し、札幌市内の造成地で液状化が発生し、不等沈下などによる道路、上下水道のライフライン施設、家屋等に被害が生じた(札幌市, 2020)。

本調査では札幌市より造成地での被害箇所を示す資料の提供を受けたが、5 万分の 1 で表現するには、範囲が狭く、また、被害内容が多岐にわたるため、被害範囲を内包する円形として掲載した。

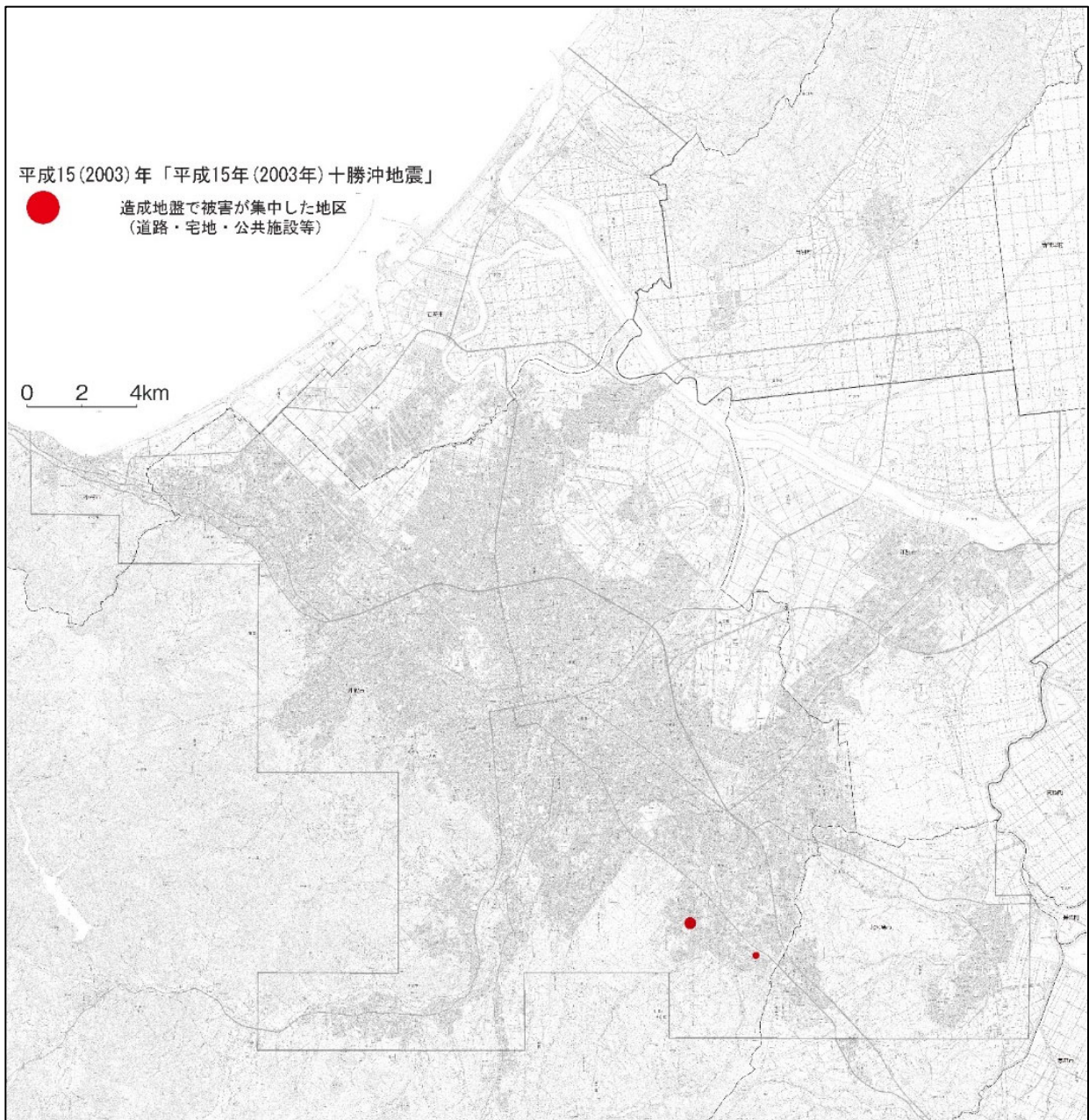


図 5-2 平成 15(2003)年「平成 15 年(2003 年)十勝沖地震」の被災状況
(本調査による GIS データ及び「災害履歴図」を加工)

③ 平成 30 年北海道胆振東部地震

平成 30（2018）年 9 月 6 日 3 時 7 分、北海道の胆振地方中東部を震源とする地震が発生した。

地震の規模を示すマグニチュードは 6.7、最大震度は厚真町の震度 7 で、北海道で観測史上初めて震度 7 を記録した。

この地震では、震源地周辺で広範囲に大規模な斜面崩壊が発生したほか、震度 6 弱を観測した札幌市などで液状化現象が発生し、住宅や道路に被害が出た（札幌管区気象台ホームページ）。

地震による死者は 42 名（厚真町 36 名、苫小牧市 2 名、むかわ町 1 名、新ひだか町 1 名、札幌市 2 名）、重軽傷者 762 名となった。死者を多く出した主な原因は土砂災害（がけ崩れや土石流等）によるもので、主に厚真町で山腹から大規模に土砂が崩れたことにより、民家において多数の死者と重軽症者が発生した。土砂災害の発生状況は 227 件（全て道内）、うち、がけ崩れは 133 件（厚真町 111 件、むかわ町 3 件等）、土石流等は 94 件（厚真町 90 件）となっている。

住家被害については、震源地周辺や人口が多い札幌市を中心に全壊が 462 棟（厚真町 222 棟、札幌市 95 棟、安平町 93 棟等）、半壊 1,570 棟（札幌市 684 棟、安平町 351 棟、厚真町 308 棟等）、一部破損が 12,600 棟（札幌市 4,352 棟、むかわ町 3,147 棟、安平町 2,412 棟、厚真町 1,045 棟等）であった。

地震の影響で札幌市内の各地で多数の水道管の破裂や地盤沈下が発生し、特に札幌市南東部の丘陵地帯に位置する清田区等の住宅街で数十の民家が損壊した。特に同区内の里塚地区は、火山灰質の砂質土により谷を埋め立てた盛土造成地で、台風第 21 号の影響により地下水位が高かったところ、地震動により地下水位以下の土の層が液状化し、標高の低い箇所から噴出したことにより住宅被害が大きかった（内閣府, 2019）。

この地震の直後、発電所が被災により停止するなどの要因で、日本で初めてとなるエリア全域に及ぶ大規模停電「ブラックアウト」が発生した。道内全域において最大約 295 万戸が停電、ブラックアウトから概ね全域に供給できるまで 45 時間程度を要した（内閣府, 2019）。

この「ブラックアウト」により各所で鉄道、地下鉄、路線バス、市電、高速道路といった交通インフラは運行が中止となり、通信や放送も停止した。また医療機関や在宅での医療機器利用者への対応は全国共通の大きな課題となった。

調査地域では札幌市南東部や北広島市での造成地において地盤災害が発生し、不等沈下や盛土のり面、擁壁の崩壊などによる道路、上下水道のライフライン施設、家屋等に被害が生じた（写真 5-1、5-2）。

本調査では札幌市及び北広島市より造成地での被害箇所を示す資料の提供を受けたが、5 万分の 1 で表現するには、範囲が狭く、また、被害内容が多岐にわたるため、被害範囲を内包する円形として掲載した。



写真 5-1 液状化による沈下と土砂の流動による堆積

出典：札幌市(2023)北海道胆振東部地震からの復興



写真 5-2 液状化による不等沈下で傾いた家屋

出典：札幌市(2023)北海道胆振東部地震からの復興

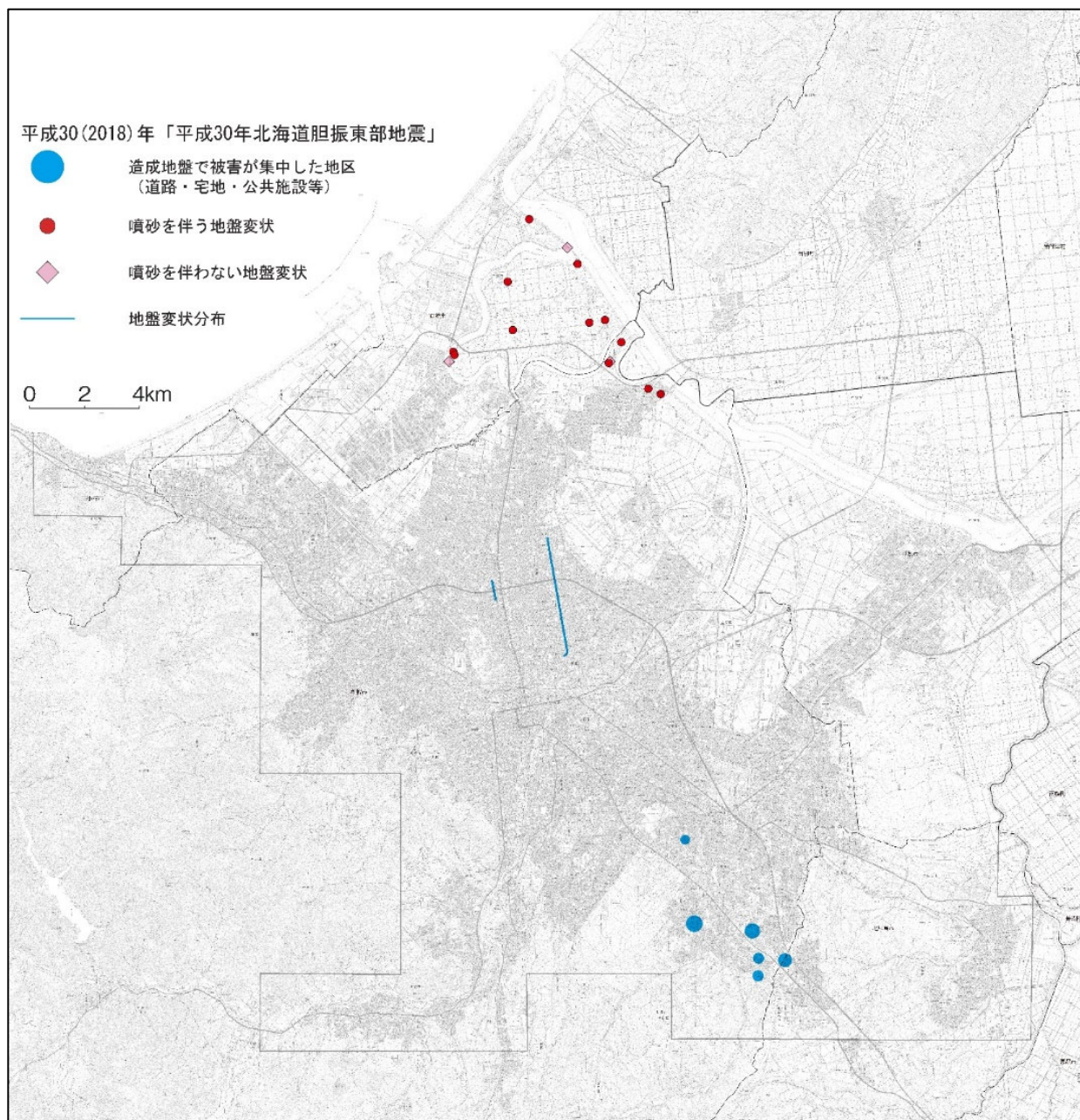


図 5-3 平成 30(2018)年「平成 30 年北海道胆振東部地震」の被災状況
(本調査による GIS データ及び「災害履歴図」を加工)

(1) 水害

① 昭和 36(1961)年 7 月水害

石狩川全流域で 40 時間も豪雨が降りつづき、石狩川と空知川との合流点から下流域が氾濫、昭和 7（1932）年洪水以来の大水害になった。各支川の出水が大きく、北村では旧美唄川が堤防未整備箇所から流れ出てきて、全村が浸水し孤立状態になった。降雨量 札幌：140 mm³/日、死者 11 人、氾濫面積 523 km²、被害家屋 23,300 戸（石狩川開発建設部, 2010）。

石狩市では雨量が 200mm を超え、小樽市では 194.7mm と記録されている（石狩市防災会議, 2022、小樽市防災会議, 2023）。

江別市域及び石狩市域の低地に広く浸水があった事がわかる。また、千歳川、発寒川周辺でも浸水していたことが見てとれる。

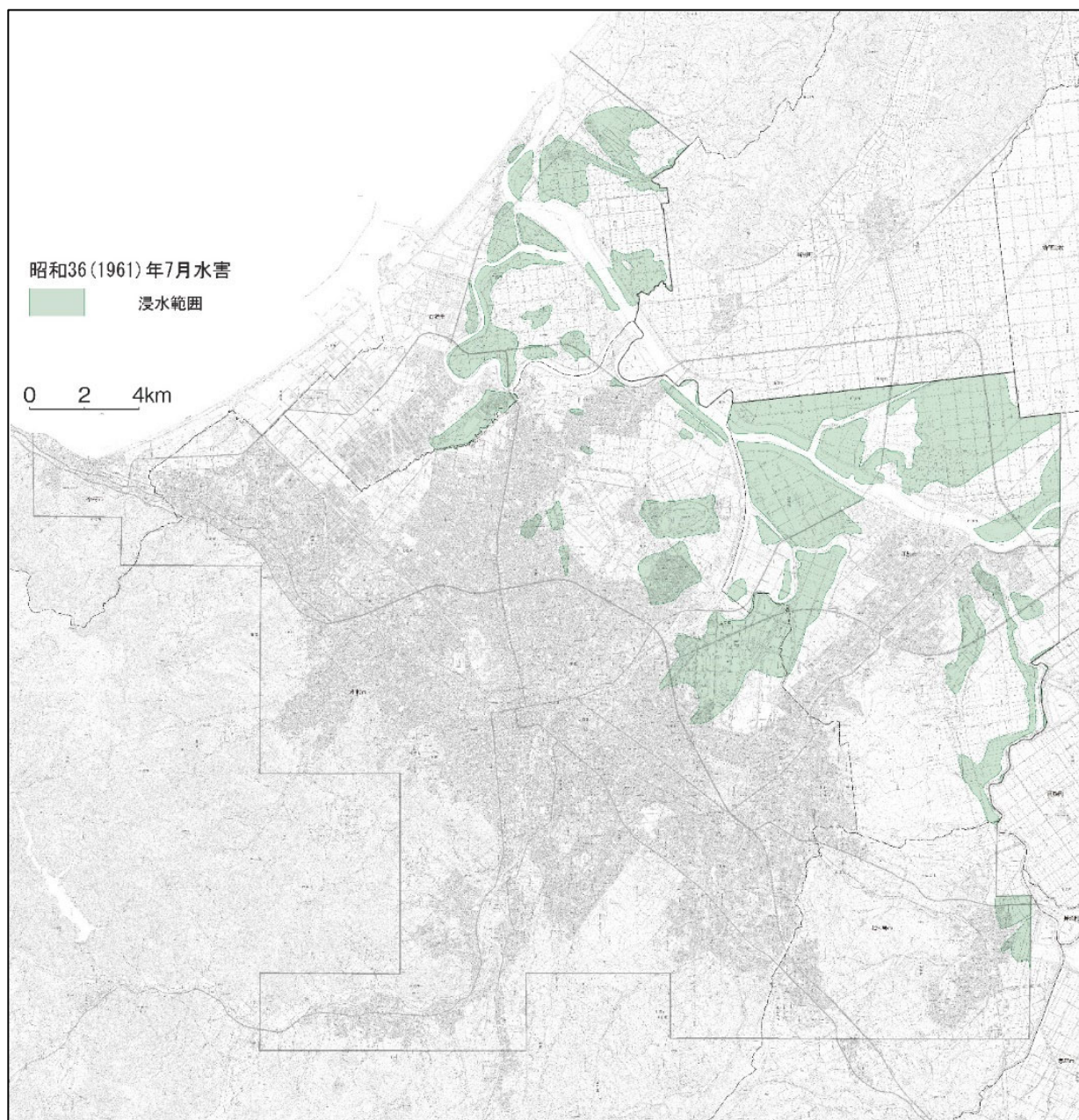


図 5-4 昭和 36(1961)年 7 月水害の被災状況
(本調査による GIS データ及び「災害履歴図」を加工)

② 昭和 37(1962)年 8 月台風第 9 号

4 日未明、渡島半島を通過し東進した台風第 9 号により南西部中心に多いところで 300 mm、全道約 100 億 t もの雨量があった。

道内の被害は、行方不明 35、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 240,909ha、河川 2,712、道路 1,072、橋 564 カ所欠壊、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)。台風第 10 号と合わせ 9 市 26 町村に救助法が適用された(北海道防災会議, 2023)。

空知川の未曾有の出水で石狩川の水位が上昇し、また、石狩川中下流の被害が多く、流域各地では水が小堤防を越えて流れ農地と家屋のほか、道路・橋梁・鉄道も被災した。降雨量 札幌 203 mm/日、死者 7 人、氾濫面積 661 km²、被害家屋 41,200 戸(石狩川開発建設部, 2010)。

石狩川その他、支流の千歳川や豊平川、厚別川からも水が溢れ、札幌市東区にも大きな内水氾濫が見られる。札幌市中央区など、比較的標高が高いところでも内水氾濫が起きており、この点からも短時間で強い雨が降ったことが推定される。

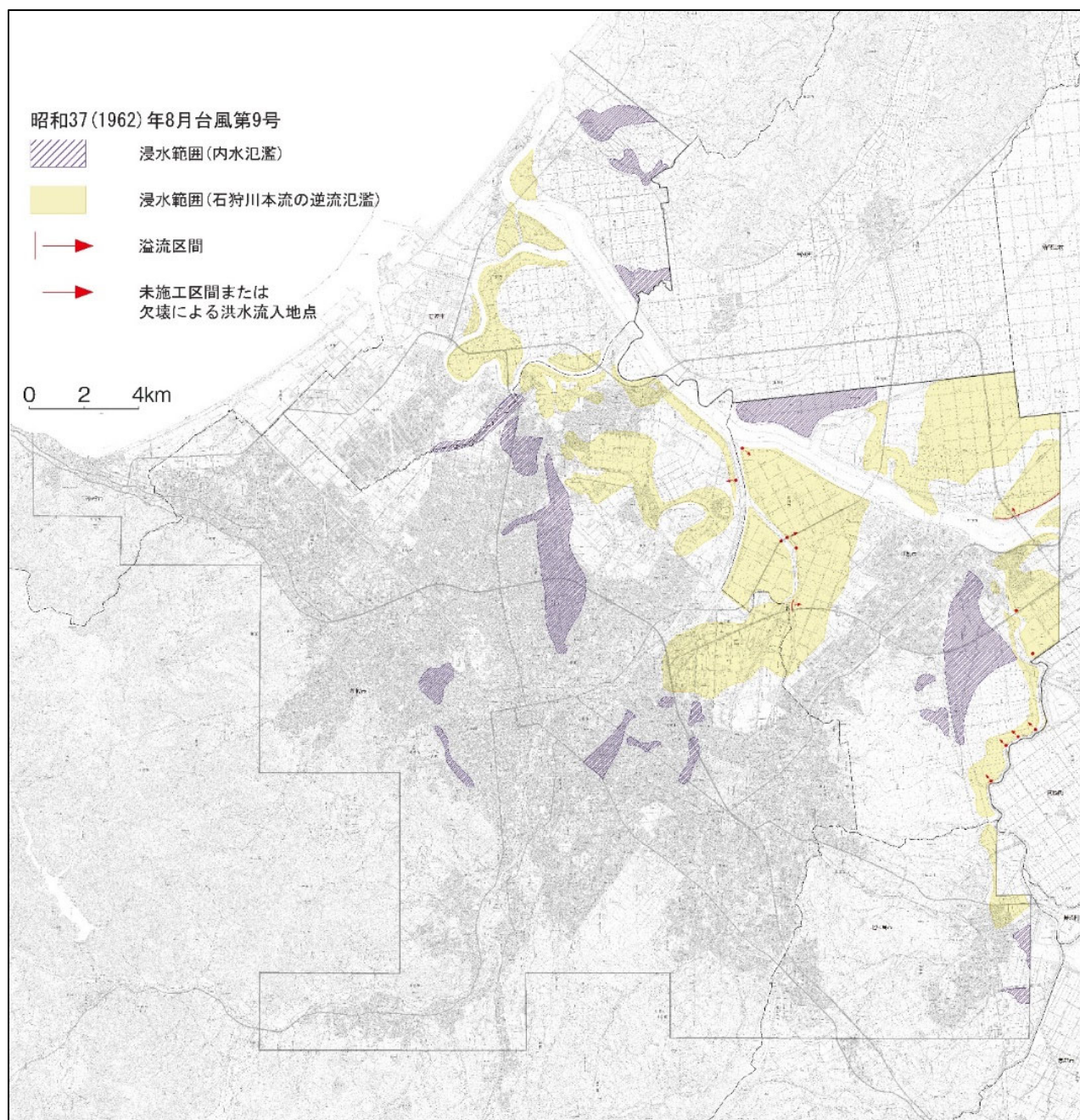


図 5-5 昭和 37(1962)年 8 月台風第 9 号の被災状況
(本調査による GIS データ及び「災害履歴図」を加工)

③ 昭和 50(1975)年 8 月台風第 6 号

台風第 6 号の大雨により、石狩川や各支川の水があふれ、内水により湛水が起きた。また、各支線道路冠水・決壊、住宅、農作物の浸水・冠水が起きた。

道内の被害は、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。人身事故・死者、行方不明など 12、負傷者 7。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。家畜被害額 940 万。

降水量は一部を除いて全道的に 100～200 mm 以上。22～24 日は旭川 193、札幌 175、岩見沢 199、京極 223、濁川 231、置戸 199、深川 198、真狩 238、士別 211、鷹栖 215、滝川 199、砂川吉野 203、森 235（北海道防災会議, 2023）。

この水害では、石狩川の堤防から水が溢れる、または破堤などによる外水氾濫の浸水域が少ない。一方で、札幌市東区、北区を中心に雨水がはけきらずに浸水する内水氾濫が起きていることが見てとれる。

※調査成果図およびその GIS データ作成の原典資料として、「北海道開発局建設部」の管理する図面と「石狩川開発建設部」（現：札幌開発建設部）の管理する図面の 2 種類を入手することができた。浸水域に差異があり、その経緯については不明だが、それぞれに特徴があり本調査では両方とも掲載することとした。利用に際してはこの点に留意頂きたい。

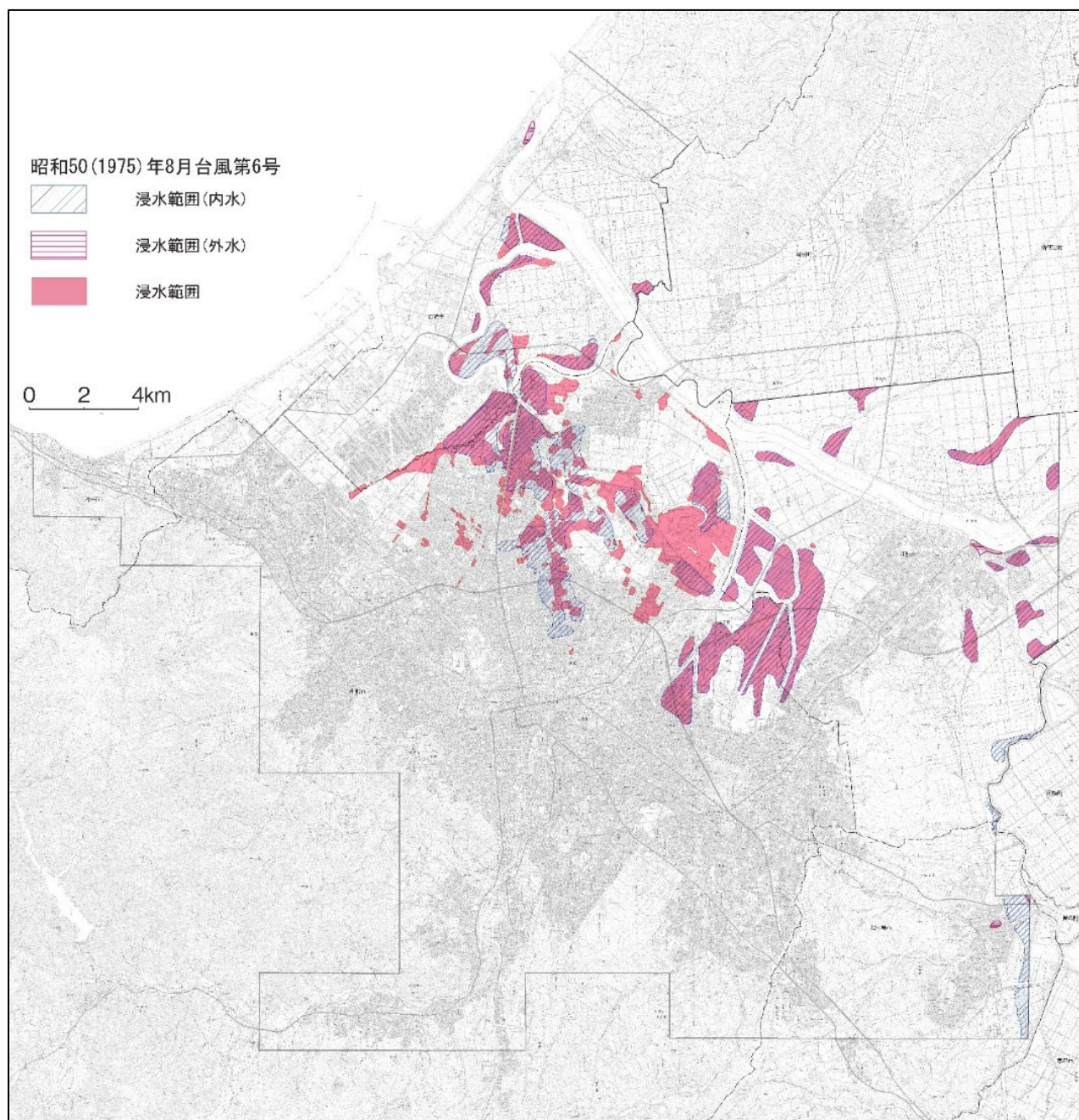


図 5-6 昭和 50(1975)年 8 月台風第 6 号の被災状況
(本調査による GIS データ及び「災害履歴図」を加工)

④ 昭和 56(1981)年 8 月 56 水害(台風第 12 号・台風第 15 号)

昭和 56 (1981) 年 8 月、樺太 (サハリン) 中部に発達した低気圧から南にのびる前線が北海道中央部に停滞し、これに北上した台風 12 号の影響が加わって豪雨となった。石狩川流域では 3 日夕方から 6 日朝まで雨が降り続いた結果、その総雨量は札幌で 294mm を記録し、大洪水を引き起こした。さらに、その約 2 週間後の 23 日、追い打ちをかけるように台風 15 号が北海道を襲い、総雨量 229mm もの豪雨が再び発生したことによって、二度目の記録的な大洪水をもたらした。

これらの大洪水は、観測史上最大の降雨量、流量を記録し、北海道全域で死者 3 人、氾濫面積 614km²、被害家屋約 30,991 戸もの甚大な被害を及ぼした。石狩川の一部で水が堤防を越えて溢れ出したばかりでなく、水位が増した石狩川に流れ込めない支流や排水路などの水が溢れる被害が目立った (札幌市ホームページ)。

道内の被害は、8 月 3 日～6 日の前線と台風第 12 号により、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。災害救助法適用 (6 市 5 町 1 村)。また、8 月 21 日～23 日の台風第 15 号と前線により死者 2 人、重傷 12 人、軽傷 42 人、家屋被害 18,134 棟、被害額 90,418,330 千円。災害救助法適用 (2 市) (北海道防災会議, 2023)。

※調査成果図およびその GIS データ作成の原典資料として、「石狩川開発建設部」(現：札幌開発建設部) の管理する図面と石狩市、江別市がそれぞれに管理する図面を入手することができた。一部の浸水域に差異があり、その経緯については不明だが、それぞれに特徴があるので本調査ではいずれも掲載することとした。また、この水害で北広島市に被害があったことがわかっているが、本成果に反映するには至らなかった。利用に際してはこの点に留意頂きたい。

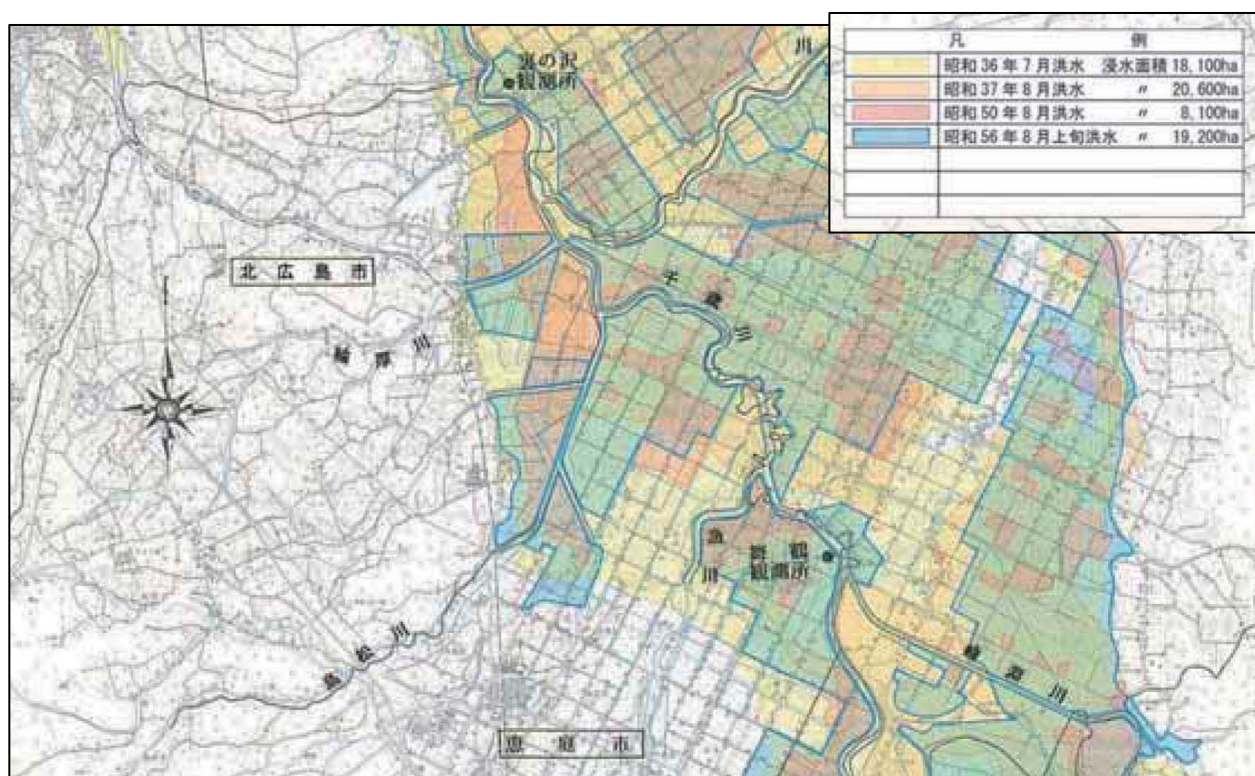


図 5-7 千歳川水系の浸水実績図 一部拡大

出典：北海道開発局 (2015) 石狩川水系千歳川河川整備計画[変更]

この水害では、石狩川とその支川で大きな浸水があったことがわかる。江別市域では丘陵地を除くほとんどが浸水しており、札幌市でも東区から北区にわたり大きな浸水が見られ、発寒川、茨戸川周辺の低地でも浸水域が見られる。石狩市の資料では大雨による土砂崩れや洗堀によるものと思われる道路陥没箇所も記録されていた。

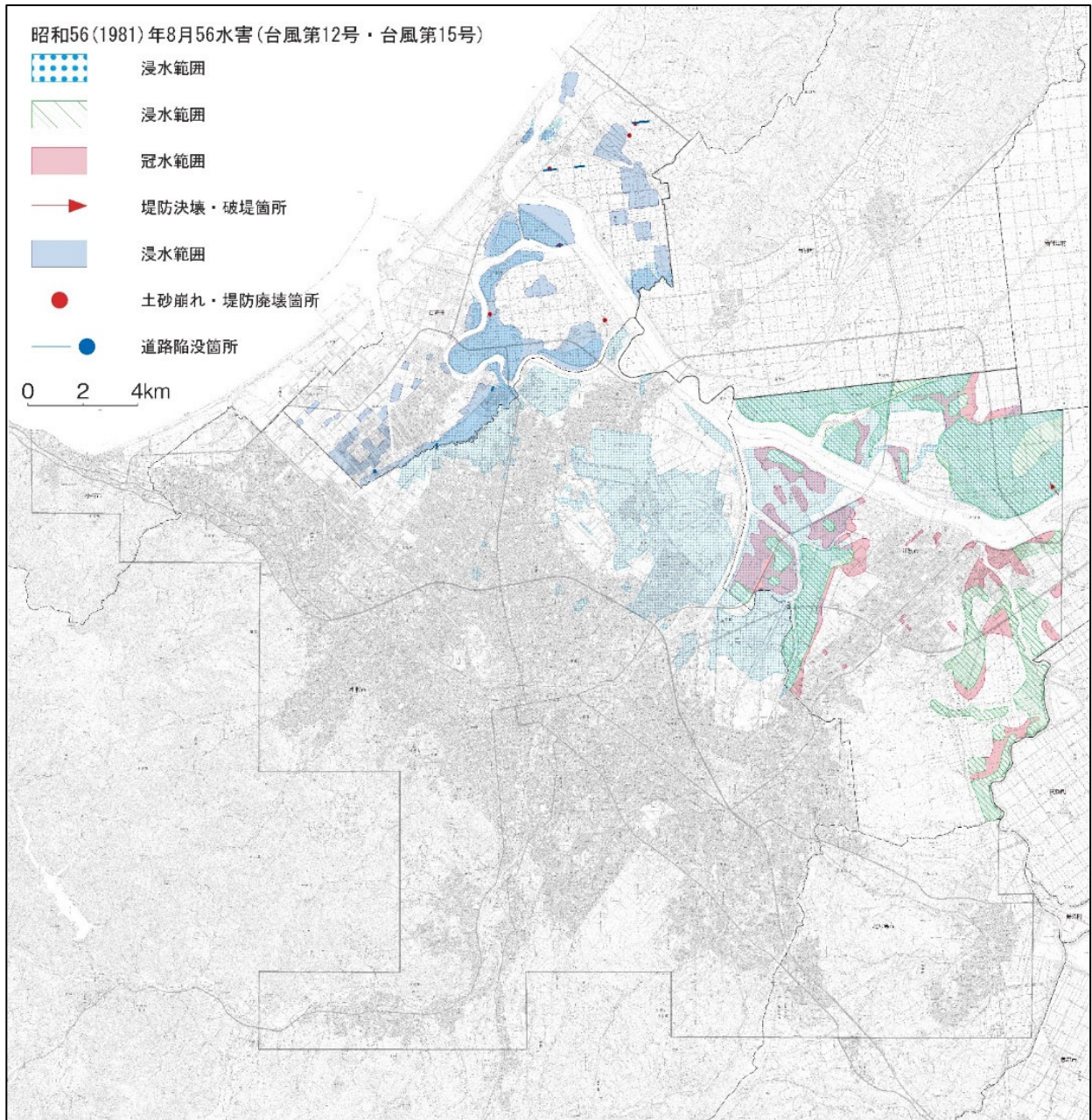


図 5-8 昭和 56(1981)年 8 月 56 水害(台風第 12 号・台風第 15 号)の被災状況
(本調査による GIS データ及び「災害履歴図」を加工)

⑤ 平成 26(2014)年 9 月 11 日豪雨

北海道の西海上に動きの遅い低気圧があり、北海道には南からの暖かく湿った空気が流れこんでいた。

一方、上空約 5,500 メートルには氷点下 18 度以下の 10 月上旬並の冷たい空気が入り、全道的に大気の状態が非常に不安定だった。10 日夜遅く胆振地方から石狩地方にかけて風が収束し、局所的に上昇気流が強まったことから、活発な積乱雲が発生した。積乱雲はほぼ同じ場所で発生し続けたため、胆振地方と石狩地方では記録的な大雨となり、石狩、空知、胆振地方の市町村に対して、大雨特別警報(浸水害、土砂災害)が、道内では初めて発表された。札幌市内各地の地上雨量計による観測値では、南区を中心に 1 時間雨量 50mm 以上を観測し、総雨量では 200mm を超える地区もあった。

札幌で過去に大きな被害をもたらした降雨事例としては、昭和 56 (1981) 年 8 月の台風 15 号による 3 日間で 229mm という記録があるが、この際は 24 時間雨量で 200mm を超えた地点もあり、記録的な豪雨であったと言える(札幌市, 2015)。

道内の被害は、住家一部損壊 1 棟、床上浸水 9 棟、床下浸水 22 棟、被害総額 1,233 百万円。9 月 11 日には、石狩地方、空知地方、胆振地方に「大雨特別警報(土砂災害、浸水害)」が発表され、北海道内で初めての特別警報の発表となった(北海道防災会議, 2023)。

この水害は局地的な豪雨により、厚別川の上流部が増水し、土木構造物などに被害があった。さほど広くない流域のため、設計上の流量、流速を大きく上回ったものと思われる。



図 5-9 平成 26(2014)年 9 月 11 日豪雨の被災状況
(本調査による GIS データ及び「災害履歴図」を加工)

6 調査成果図の見方・使い方

6.1 地形分類図

(1) 自然地形分類図

自然地形分類図は、既存の地形分類図等を参考に、空中写真、地形図等を利用して、宅地造成等により土地の人工改変が行われる前の自然地形を含め、地形の形態・形成時期・構成物質等により土地を分類した地図である（表 6-1）。

これまでの地形分類図では、現状の人工地形が優先して表示される場合があり、改変前の自然地形の詳細が把握できない等の問題を抱えていた。そのため、この調査で提供する自然地形分類図は、地形改変により不明瞭になった地形界線を明確に定めると同時に、かつて存在していた池沼や河川の状況、盛土される前の低地の地形等を分類・復元することで、現在は失われた過去の地形を読み取ることができるようにしている。土地をその成り立ちや、生い立ち、形態等により分類した地形分類図からは、災害に対するそれぞれの土地の潜在的可能性を知ることができる。

表 6-1 自然地形分類区分

分類		定義
山地	山地斜面等	山地・丘陵地の斜面や台地縁辺の斜面等をいう。海岸の磯や岩礁、離れ岩等を含む。
	麓斜面及び崖錐	斜面の下方に生じた岩屑または風化土からなる堆積地形。
	土石流堆積地*	岩塊、泥土等が水を含んで急速に移動、堆積して生じた地形で、溪床または谷の出口にあるもの。
台地	砂礫台地（更新世段丘）	更新世に形成された、地表の平坦な台状または段丘状の地域で、表層が厚く、且つ未固結の砂礫層からなるもの。
	砂礫台地（完新世段丘）	完新世に形成された、地表の平坦な台状または段丘状の地域で、表層が厚く、且つ未固結の砂礫層からなるもの。
低地	緩扇状地*	山麓部または扇状地の縁辺部にあって、主として砂やシルトからなる傾斜3度未満の比較的緩やかな堆積面。
	扇状地*	山麓部にあって、主として砂や礫からなる、やや傾斜の急な扇状の堆積地形。
	谷底低地	山地、丘陵地、台地を刻む河川の堆積作用が及ぶ狭長な平坦地。
	氾濫原低地	扇状地と三角州・海岸低地の中間に位置し、河川の堆積作用により形成された広く開けた平坦地で、自然堤防、旧河道または湿地を除く低地。
	自然堤防	河川により運搬されたシルト～中粒砂が、河道及び旧河道沿いに細長く堆積して形成された微高地。
	旧河道	過去の河川流路で、周囲の低地より低い帯状の凹地。
	湿地	自然堤防や、砂州等の後背に位置するため、河川の堆積作用が比較的及ばない沼沢性起源の低湿地。現況の湿地を含む。
	三角州・海岸低地	河口における河川の堆積作用で形成された低平地。
	砂州・砂堆、礫州・礫堆	波、河流または潮流によって生じた砂または礫の堆積した微高地。
	砂丘	風によって生じた、砂からなる波状の堆積地形。
	天井川及び天井川沿いの微高地	堤防設置によって周囲の地形面より高くなった河床及びこれに沿って形成された微高地。
	河原・河川敷	現況の河原及び河川敷（低水敷・高水敷）をいい、堤内地の旧河原・旧河川敷を含む。
	浜	海岸線付近の砂や礫で覆われた平坦地（砂浜及び礫浜）。
水部	現水部	現況が海、または河川、水路、湖沼等の水部。干潟を含む。
	旧水部	過去の水または湖沼等で、現存しないもの。
副分類	崖	長くのびる一連の急傾斜の自然斜面。
	凹地・浅い谷	細流や地下水の働きによって台地または扇状地等の表面に形成された凹地や浅い谷。

※作業要領においては緩扇状地の定義は傾斜3度未満であるが、本地区では平地においてほとんどの扇状地が緩扇状地の分類となるため、他地区で取得された緩扇状地の傾斜等の状況を考慮し、およそ0.3度以下の大河川の扇状地を「緩扇状地」、およそ0.3度から4～5度以下の扇状地を「扇状地」、5度以上の扇状地を「土石流堆積地（土石流扇状地）」を基準として分類した。

(2) 人工地形分類図

人工地形分類図は、宅地造成等に伴って地形が改変されている範囲を最近の空中写真や地形図等を利用して抽出し、土地の改変状況によって「人工平坦地」や「盛土地」等に分類した地図である（表 6-2）。

昨今、特に都市地域では、市街地の拡大に伴って、従来の地形の多くが大きく改変されるとともに、開発から年月が経過し、最近は土地本来の自然の状況（自然地形）がわからなくなっている地域が各地で見られるようになっている。

丘陵地等で住宅団地の開発のため、切り盛り造成等により宅地整備が行われた「人工平坦地」の中には、現在ほとんど平坦な土地であっても、開発前には尾根や谷が入り組んだ起伏のある土地だったところがある。この調査では、そうした人工平坦地内について、かつて谷があった場所を、開発前の状況がわかる地形図や空中写真から調査し、「旧谷線」として表示している。

また低地では、かつて水田等に利用されていた低湿地等に土を盛って造成した「盛土地」や、池沼を埋め立てた「埋立地」等の人工地形を分類している。こうした情報を自然地形分類と組み合わせて活用することにより、土地の安全性に関する情報を得ることができる。

表 6-2 人工地形分類区分

大分類	小分類	摘要
人工平坦地 (切り盛り造成)	宅地等	山地・丘陵地や台地等の斜面を切土または盛土により造成した平坦地や緩傾斜地のうち、主として住宅や工業団地等の造成によるもの。造成に伴って生じた人工斜面を含む。
	農地等	上記のうち、主に農地整備、ゴルフ場造成等によるもの。造成に伴って生じた人工斜面を含む。
	旧谷線	人工平坦化地内の山地・丘陵地にかつて存在した谷線。
改変工事中の区域		人工的な地形改変が進行している区域及び採石・採土場、採鉱地等及びその跡地。
盛土地		低地等に 0.5m 以上盛土して造成された土地。台地上の凹地・浅い谷部分の盛土地を含む。
埋立地		水部等を埋め立てて造成された土地。
干拓地		水部や干潟、湿地等を堤防で仕切り、排水することによって陸化した土地。
切土地		山地・丘陵地や台地等の斜面を人工的に切土して生じた平坦地及び急傾斜の人工斜面。
人工水面		現水部のうち、ダム建設によりできた大規模人工水面。

(3) 地形分類図から見た土地の安全性

自然地形分類図及び人工地形分類図からは、災害に対するそれぞれの土地の潜在的可能性を判断することができる。特に人工地形が分布する地域では自然地形分類を合わせて参照し、その土地の元々の地形条件を把握することにより、土地の安全性に関する詳細な情報を得ることができる。

例えば低地の盛土地は、谷底低地、氾濫原低地、旧河道、三角州・海岸低地、湿地といった、盛土施工前の地形を自然地形分類図から判断することにより、以下に示すような地震による表層地盤の揺れの大きさや液状化の可能性、高潮や洪水氾濫による浸水の可能性等を知ることができる（表 6-3）。

表 6-3 地形分類と潜在的な自然災害の可能性

分類			地震に際して予想される災害	大雨・洪水に際して予想される災害
自然地形が分布する地域	山地	山地斜面	崖や急斜面の近くでは、斜面崩壊や落石の可能性はある。	急斜面等では斜面崩壊の可能性があり、上流部の地質や崩壊の状況により、豪雨時には谷沿いや谷の出口付近で土石流発生の可能性はある。
		麓斜面及び崖錐	背後に崖や急斜面がある場所では、斜面崩壊や落石の可能性はある。また、地質や傾斜等の状況によっては地すべりが発生する可能性がある。	谷沿いや谷の出口付近では、上流部に崖錐や麓斜面が多数存在する場合、豪雨時に土石流発生の可能性はある。また、地質や傾斜等の状況によっては地すべりが発生する可能性がある。
		土石流堆積地	傾斜のある場所では、斜面崩壊や落石の可能性はある。地質や傾斜等の状況によっては地すべりが発生する可能性がある。	豪雨時に土石流発生の可能性はある。また、地質や傾斜等の状況によっては地すべりが発生する可能性がある。
	台地	砂礫台地 (更新世段丘) (完新世段丘)	台地の縁辺部の斜面では崩壊や地すべりの可能性がある。	通常は洪水時に浸水することはないが、凹地などでは浸水することがある。また、低地や近くの水路との間に十分な高さが無い台地では、洪水時に冠水することがある。逆に低地との間に高さがある台地では、縁辺部での斜面崩壊や地すべりの可能性がある。こうした地域では過去の浸水実績や土砂災害実績を知ることが有効である。
		扇状地	一般的に地盤は良好だが、末端部では液状化の可能性はある。	豪雨時に砂礫の浸食・堆積の可能性はあるが、排水は良好である。上流部の状況により、洪水時には土石流発生の可能性はある。
	低地	谷底低地	低地の中でも堆積物の状況により地震の揺れが増幅される可能性がある。また、斜面の近くでは、斜面崩壊の危険性がある。	洪水時に冠水することもあるが、概ね排水は速やかである。斜面の近くでは、斜面崩壊の可能性はある。
		氾濫原低地	低地の中でも地震の揺れが増幅されやすく、液状化の可能性はある。	河川洪水、内水氾濫の可能性はある。
		自然堤防	低地の中でも地震の揺れが増幅されやすく、液状化の可能性はある。	異常の洪水時に浸水することがあるが、周囲の氾濫原低地と比べ高く、排水も速やかである。
		旧河道	低地の中でも地震の揺れが増幅されやすく、液状化の可能性が特に高い地域である。	明瞭な凹地では洪水の通り道となる場合があり、排水状況も悪いため、浸水時には長く湛水することがある。
		湿地	地震の揺れが増幅され、地盤変異の可能性はある。	盛土の状況により違いはあるが、洪水時には排水がきわめて悪く、長時間湛水する可能性がある。
		三角洲・海岸低地	低地の中でも地震の揺れが増幅されやすく、液状化の可能性が特に高い地域である。また、津波により浸水することがある。	洪水時に湛水したり、高潮による浸水の可能性がある。
		砂州・砂堆 礫州・礫堆	地震の揺れが増幅され、砂州と砂州の間の低地では液状化の可能性はある。また、海岸沿いでは、津波の大きさによっては浸水することがある。	比高の小さい砂丘では洪水等で冠水することがあるが、排水は速やかである。
		砂丘	地震の揺れが増幅され、液状化の可能性はある。傾斜地や造成した土地では崩壊の可能性はある。	比高の小さい砂州・砂堆では洪水や異常の高潮等で冠水することがあるが、排水は速やかである。
		天井川及び天井川沿いの微高地	地震の揺れで天井川の堤防が崩壊、決壊等した場合、周辺の低地部への流水の可能性はある。	河川の増水による、周辺の低地部への流水の可能性はある。
		河原・河川敷	地震の揺れが増幅され、砂地盤の地域では液状化の可能性がありす。	現況の河原・河川敷は洪水時に冠水する。
		浜	-	-
人工地形が分布する地域	山地・台地等	人工平坦地 (宅地等)	特に谷埋め盛土地やその周辺では、地盤が変形したり盛土部分が崩壊する可能性がある。	背後に急傾斜面がある場合では、斜面崩壊の可能性はある。また、盛土地では崩落や地すべりの可能性がある。
		人工平坦地 (農地等)	特に谷埋め盛土地やその周辺では、地盤が変形したり盛土部分が崩壊する可能性がある。	背後に急傾斜面がある場合では、斜面崩壊の可能性はある。また、盛土地では崩落や地すべりの可能性がある。
		改変工事中の区域	採石・採土中の切土地周辺では、斜面崩壊の可能性はある。	採石・採土中の切土地周辺では、斜面崩壊の可能性はある。
	低地	盛土地	谷底低地の盛土地	十分な盛土の高さが無い土地では、洪水時に浸水することがあるが、概ね排水は速やかである。
			氾濫原低地の盛土地	十分な盛土の高さが無い土地では、河川洪水、内水氾濫の可能性はある。
			旧河道、湿地等の盛土地	十分な盛土の高さが無い土地では、河川洪水、内水氾濫の可能性はある。
		埋立地	低地の中でも地震の揺れが増幅されやすく、液状化の可能性が特に高い土地である。	周囲の水面に比べ十分に盛土の高さが無い土地では、河川洪水、内水氾濫等により浸水する可能性がある。
		干拓地	低地の中でも地震の揺れが増幅されやすく、液状化の可能性はある。また、津波により浸水することがある。	排水が悪く、長時間湛水する可能性がある。また、高潮による浸水の可能性がある。
		切土地	切土斜面が半固結・未固結の場合、地震の揺れによる崩壊の可能性はある。	切土斜面が半固結・未固結の急斜面の場合、斜面崩壊の可能性はある。
	旧谷線		旧谷線の周辺は厚い盛土の可能性があり、地震の揺れが増幅され、地盤が変形したり盛土部分が崩壊する可能性がある。	旧谷線の周辺は厚い盛土の可能性があり、異常降雨時には地盤が緩み、盛土部分が崩壊する可能性がある。

6.2 土地利用分類図

土地利用分類図は、現在から概ね 110 年前及び概ね 55 年前（昭和 40 年代）の 2 時期の旧版地図を判読し、地形図作成当時の土地利用を分類し、その分布状況を表示した地図である。

（第 1 期） 現在から概ね 110 年前の地形図には、当時の市街地や集落、森林・農地・河川等が詳細に描かれている。土地利用分類図では、それらを判読し、主要な土地利用ごとに色分けして表示している。

（第 2 期） わが国では、1960 年代後半から空中写真を利用した精度の高い地形図の整備が全国的に開始された。その時代の地形図から作成した土地利用分類図では、現在から概ね 55 年前の土地利用の状況を読み取ることができる。

なお、第 1 期、第 2 期の 2 時期の土地利用分類図は、共通の凡例で分類している。そのため、現在の地形図を背景に 2 時期の土地利用分類図を見比べることにより、その都市の現在の市街地で、かつてどのような土地利用がなされていたかを知ることができる（表 6-4）。

表 6-4 土地利用分類区分

分類	定義
田	水稻、い草などを栽培している田。季節により畑作物を栽培するものを含む。
畑	麦・陸稲・野菜などを栽培する土地をいい、牧草地、芝地を含む。
果樹園	りんご・梨・桃・ブドウなどの果樹を栽培する土地。
樹木畑	桑、茶を栽培している土地。桐・はぜ・こうぞ・しゅろ等を栽培している畑を含む。
森林	高さ 2 m 以上の多年生植物の密生している地域。植林地においては樹高が 2 m 未満であっても森林とする。高さ 2 m 以下の竹、笹の密生している土地。
荒地・海浜等	自然の草地からなる土地及び露岩地、崩壊地、砂礫地などで植物に覆われていない土地。万年雪で覆われた土地を含む。
湿地	干上がった湖沼の跡などの排水の悪い土地で、雨期には水をたたえるところ。
建物用地	住宅や建物類似の構築物、商業・業務・工業・公共・流通・通信・各種の処理施設等に利用されている土地。
交通施設用地	鉄道、道路、空港などに利用されている土地。
その他の用地	空地、公園緑地、墓地、採石地、採鉱地、自衛隊などの特別な用途に利用されている土地。
水部	河川、湖沼、ため池等の内水面および海面や干潟。

6.3 災害履歴図

災害履歴図は、国、地方公共団体、その他関係各機関等が調査した資料に基づき、地域に大きな影響を与えた災害の発生状況や、その被害の様子を示した地図で、災害の種類ごと分けて作成している。この図では、比較的信頼性の高い情報のうち、最低でも縮尺 1/50,000（図上の 1 cm が現地の 500m に相当）レベル以上の精度を持つ資料を選定して表示している。なお、地図には災害状況等の情報とともに、対象とした資料で扱った調査地域を示している。引用する被害調査図等の資料が不十分なため、地図に掲載されていない災害があるほか、災害の種類や規模等の条件により、調査地域外の地域でも被害が生じているような場合があり、この地図に全ての災害が表示されているわけではないことに留意する必要がある。

なお、災害履歴図の作成にあたり参照した資料の詳細や、被害の場所等を特定できない災害の状況等、その他参考になる事項を、この説明書に記述している。災害履歴図は、地形分類図や土地利用図等と見比べたり、さらに詳しい文献を調べたりすることで、その土地の安全性について理解を深めることができる。

また、災害発生後の堤防整備や下水道整備、地盤の改良等の防災対策が行われている場合などには、災害発生当時に比べて、現在は土地の安全性が向上している可能性があることにも留意する必要がある。

6.4 成果図面の使い方

調査地域内で今後も想定される自然災害被害としては、本調査の災害履歴等からみて、異常降雨時の浸水被害・土砂災害と、大規模地震発生時の建物倒壊、液状化等の地震災害の、大きく2つが考えられる。これらの被害想定については、国や各自治体が作成している各種ハザードマップにより、現時点で災害が発生した場合の被害の規模について、ある程度予測することが可能である。

そのような場合において、その土地本来の地形や過去の災害履歴から、自然災害に対する危険度が高い地域なのかどうかを事前に知っておくことは非常に重要であり、災害が発生した場合でも被害を最小限に留めるための対策を取ることが可能となる。

本成果図面の使い方として、以下のような例が考えられる。

- ・現在、調査地域内の土地に住む住民、あるいはこれから住まいを構える住民に対し、その土地の地形特性からみた災害に対する危険性をあらかじめ認識いただき、住民自ら、災害が発生した場合を想定した避難行動や被害を最小限にするための安全対策を考える機会を提供する。
- ・各地域における自治会や自主防災組織等が、自分たちが住む地域の自然災害に対する危険性や過去の被害状況を把握することにより、より具体的な災害状況を想定した避難訓練の実施や、防災物資等の備蓄に役立てることができる。
- ・学校教育や生涯学習等の場を通して、自分たちの住む地域の自然地誌を学ぶとともに、災害と地形との因果関係や過去の災害履歴等から、災害から身を守るための防災教育での資料として活用する。
- ・低地部で新たな開発等を行う場合、地形分類より地盤強度が想定できることから、軟弱地盤の土地においては、計画場所の変更や軟弱地盤対策工法の選択等、事前に対策を講じることが可能となる。また、災害履歴から、その土地における過去の被害程度の把握ができることから、防災・減災に向けた対策の必要性についても事前に検討できる。
- ・緩斜面で切り盛り造成等により人工改変を行う場合、地形分類より地盤強度が想定できることから、麓斜面や崖錐などの落石や地すべり等土砂災害の危険性が高い場所では、計画場所の変更や砂防対策の施工等、事前に対策を講じることが可能となる。また、災害履歴から、その土地と似た地形条件の場所の土砂災害発生履歴がわかることから、防災・減災に向けた対策の必要性についても事前に検討できる。

防災に関しては、これまでは行政の側から語られることが多かったが、近年の市町村合併による行政単位の拡大や、行政改革に伴う行政職員の減少や防災関連費用の削減等により、行政のみではきめ細やかな防災対策の実施が困難な傾向がある。

また、近年では集中豪雨などによる災害の局所化、都市部への人口集中などによる被害の甚大化が予測され、事前の防災対策の必要性・重要性がますます高まっている。

そのため、上記で述べたように、本成果図面を活用することにより、行政だけでなく、地域住民が主体となった防災・減災対策を立てるとともに、新たな土地利用を計画する際に、事前に自然災害に対する危険性を予測し、計画の変更や防災・減災対策の導入に役立てることが望まれる。

7 引用資料及び参考文献

7.1 引用資料

(1) 人工地形及び自然地形分類図

【自然地形分類図】

本調査の「自然地形分類」は、治水地形分類図の自然地形分類「北広島（石狩広島）」（国土地理院, 2010）、「太美」（2011）、「定山溪」（2021）、「弁華別」（2010）、「望来（延伸あり）」（2011）、「札幌」（2011）、「札幌北部」（2011）、「札幌東北部」（2011）、「札幌東部」（2011）、「江別」（2010）、「石山」（2021）、「石狩」（2011）、「石狩当別」（2010）、「野幌」（2010）を基礎資料として、地形分類の読み替え・編集を行い、一部、地区調査委員会の有識者の助言等に基づき変更を加えたものである。

また、治水地形分類図が整備されていない地域に関しては、空中写真及び旧版地形図の判読により作成した。

判読に使用した空中写真は、米軍が撮影した M346（1947. 5. 28 撮影）、M465（1947. 9. 10 撮影）、M528（1947. 9. 29 撮影）、M531（1947. 9. 29 撮影）及び 1960 年代に国土地理院が撮影した空中写真：H066-3X（1966 年 7～9 月 撮影）。

判読に使用した旧版地形図は大日本帝國陸地測量部が発行、作成した 5 万分 1 地形図「石狩」（1918 年 5 月 30 日）、「銭函（現：銭函）」（1919 年 10 月 30 日）、「小樽東部」（1918 年 7 月 30 日）、「札幌」（1918 年 12 月 28 日）、「定山溪」（1920 年 4 月 30 日）、「石山」（1920 年 4 月 30 日）、「当別（現：当別）」（1918 年 5 月 30 日）、「江別」（1919 年 1 月 30 日）、「漁（現：恵庭）」（1920 年 4 月 30 日）。

現水部については、数値地図（基盤地図情報, 2024 年整備）の水涯線及び海岸線データを編集して作成した。

【人工地形分類図】

本調査の「人工地形分類」は、調査時点で最新の電子地形図 25000（2024 年調製）の読図、及び基盤地図情報（数値標高モデル, 2009～2020 年整備）、地理院地図の全国最新写真（シームレス）で公開された空中写真（2004～2021 年撮影）等の補足判読により作成したもので、人工平坦地については各市の大規模盛土造成地マップ等も参考にしている。概ね 2020 年前後の状況を反映しているが、資料の状況により最新の地形改変の状況が表現されていない場合がある。

(2) 土地利用分類図

「土地利用分類図」は、現在から約 110 年前（主に 1916 年頃）及び約 55 年前（1968 年頃）の 2 時期を対象に、それぞれの年代に測量された地形図を資料として、当時の土地利用の状況を、資料とした地形図から読み取れる情報の範囲内で分類し、その結果を 5 万分の 1 の縮尺精度に編集したものである。

札幌地区の「土地利用分類図」の作成にあたっては、以下の地形図を利用した。

【第 1 期（1916 年頃）】

- 5 万分の 1 地形図「石狩」大正 5 年測図（大正 7. 5. 30 発行）
- 5 万分の 1 地形図「銭函」大正 6 年測図（大正 8. 10. 30 発行）
- 5 万分の 1 地形図「小樽東部」大正 5 年測図（大正 7. 7. 30 発行）
- 5 万分の 1 地形図「札幌」大正 5 年測図（大正 7. 12. 28 発行）
- 5 万分の 1 地形図「定山溪」大正 6 年測図（大正 9. 4. 30 発行）
- 5 万分の 1 地形図「石山」大正 6 年測図（大正 9. 4. 30 発行）
- 5 万分の 1 地形図「当別」大正 5 年測図（大正 7. 5. 30 発行）
- 5 万分の 1 地形図「江別」大正 5 年測図（大正 8. 1. 30 発行）
- 5 万分の 1 地形図「漁」大正 6 年測図（大正 9. 4. 30 発行）

【第 2 期（1968 年頃）】

- 5 万分の 1 地形図「石狩」昭和 43 年編集（昭和 43. 9. 30 発行）
- 5 万分の 1 地形図「銭函」昭和 43 年編集（昭和 44. 3. 30 発行）
- 5 万分の 1 地形図「小樽東部」昭和 43 年編集（昭和 44. 3. 30 発行）
- 5 万分の 1 地形図「札幌」昭和 43 年編集（昭和 43. 9. 30 発行）
- 5 万分の 1 地形図「定山溪」昭和 42 年編集（昭和 43. 9. 30 発行）
- 5 万分の 1 地形図「石山」昭和 43 年編集（昭和 43. 12. 28 発行）
- 5 万分の 1 地形図「当別」昭和 43 年編集（昭和 43. 9. 30 発行）
- 5 万分の 1 地形図「江別」昭和 43 年編集（昭和 44. 2. 28 発行）
- 5 万分の 1 地形図「恵庭」昭和 43 年編集（昭和 44. 2. 28 発行）

なお、本図の背景に使用した地形図は、調査時点の最新の電子地形図 25000（令和 5 年 7 月）を縮小して表示している。

(3) 災害履歴図

災害履歴図は、国、地方公共団体や関係行政機関、研究機関、大学等が調査した水害、地震災害、土砂災害等の現地調査図等の資料より、調査地域内で過去に発生した災害による被害区域や被害箇所に関する情報を示した地図である。ここで提供する情報は、概ね5万分の1程度の縮尺レベルで作成されており、位置誤差を含むほか、地図上で表示をまとめたり省略したりしている場合がある。

また、引用する被害調査図等の資料が不十分なため、地図に掲載されていない災害もある。被害の場所等を特定できない災害等については、別途災害年表や調査説明書本文に記載しているものもある。

なお、災害発生後の堤防整備や下水道整備、地盤の改良等の防災対策が行われている場合などには、災害発生当時に比べて、現在は土地の安全性が向上している可能性がある。

札幌地区において作成した災害履歴図の内容は、以下のとおりである。災害履歴図の作成にあたっては、次ページの各資料を引用した（表 7-1）。

表 7-1 札幌地区における災害履歴図の内容

図 名	内 容
① 災害履歴図（地震災害）	昭和 43(1968)年十勝沖地震「1968 年十勝沖地震」 平成 15(2003)年「平成 15 年(2003 年)十勝沖地震」 平成 30(2018)年「平成 30 年北海道胆振東部地震」
② 災害履歴図（水害その 1）	昭和 36(1961)年 7 月水害 昭和 37(1962)年 8 月台風第 9 号
③ 災害履歴図（水害その 2）	昭和 50(1975)年 8 月台風第 6 号 昭和 56(1981)年 8 月 56 水害 （台風第 12 号・台風第 15 号） 平成 26(2014)年 9 月 11 日豪雨

【地震災害】

① 災害履歴図（地震災害）

[昭和 43(1968)年十勝沖地震「1968 年十勝沖地震」]

札幌市(2020)清田中央地区における地震発生時の再度災害防止について.

[平成 15(2003)年「平成 15 年(2003 年)十勝沖地震」]

札幌市(2020)清田中央地区における地震発生時の再度災害防止について.

[平成 30(2018)年「平成 30 年北海道胆振東部地震」]

札幌市(2020)清田中央地区における地震発生時の再度災害防止について.

札幌市(2019)美しが丘地区における地元説明会資料.

札幌市(2019)東月寒サニータウン町内会における震災に関する説明会.

札幌市(2019)里塚霊園隣接地域における地元説明会資料.

札幌市(2023)北海道胆振東部地震からの復興.

北広島市(2018)北海道胆振東部地震に係る住民説明会資料.

廣瀬・川上・ト部(2020)北海道胆振東部地震に伴い発生した地盤災害について.

【水害】

② 災害履歴図（水害その 1）

[昭和 36(1961)年 7 月水害]

北海道開発局 昭和 36 年 7 月石狩川氾濫図.（作成年不明）

[昭和 37(1962)年 8 月台風第 9 号]

北海道開発局 昭和 37 年 8 月洪水石狩川水系氾濫図.（作成年不明）

③ 災害履歴図（水害その 2）

[昭和 50(1975)年 8 月台風第 6 号]

北海道開発局(1975)昭和 50 年 8 月石狩川下流洪水氾濫図.

石狩川開発建設部(1981)昭和 50 年・56 年 8 月石狩川下流域浸水実績図.

[昭和 56(1981)年 8 月 56 水害(台風第 12 号・台風第 15 号)]

石狩川開発建設部(1981)昭和 50 年・56 年 8 月石狩川下流域浸水実績図.

江別市(1981)昭和 56 年 8 月集中豪雨による江別市の被害状況及び要望位置図.

石狩市(1981)昭和 56 年 8 月 3 日から 6 日にかけての前線と台風 12 号による北海道の大雨による被災状況図.

[平成 26(2014)年 9 月 11 日豪雨]

札幌市(2014)平成 26 年 9 月 11 日の集中豪雨における対応について.

7.2 参考文献

本調査説明書の作成にあたっては、以下の資料、文献等を参考とした（50 音順）。

- ・気象庁ホームページ 各種データ・資料
<https://www.jma.go.jp/jma/menu/menureport.html>
- ・札幌市ホームページ 札幌市のあらまし
<https://www.city.sapporo.jp/city/aramashi/index.html>
- ・小樽市ホームページ 小樽の歴史
https://www.city.otaru.lg.jp/docs/2021050700021/file_contents/1_rekisi.pdf
- ・石狩市ホームページ 石狩市の歴史
<https://www.city.ishikari.hokkaido.jp/soshiki/hisyokoho/2530.html>
- ・江別市ホームページ 江別市のプロフィール
<https://www.city.ebetsu.hokkaido.jp/soshiki/koucho/7405.html>
- ・北広島市ホームページ 北広島市の歴史
<https://www.city.kitahiroshima.hokkaido.jp/sightseeing/detail/00126100.html>

【地形分類調査】

- ・1/20 万土地分類基本調査における地形地域区分. 経済企画庁.
- ・新札幌市史 第一巻 通史一（1989）. 札幌市.

【土地利用履歴調査】

- ・旧陸軍省図書 大正 7 年乙二輯第二類第二冊_月寒村附近兵営敷地略図. 防衛研究所資料閲覧室.
- ・国土数値情報 DID 人口集中地区データ（1960 年、19601980 年、2020 年）
<http://nlftp.mlit.go.jp/ksj/jpgis/datalist/KsjTmplt-A16.html>
- ・国土数値情報 土地利用細分メッシュデータ（令和 3 年度）
<https://nlftp.mlit.go.jp/ksj/gml/datalist/KsjTmplt-L03-b.html>

【災害履歴調査】

- ・石狩市防災会議(2022)石狩市地域防災計画. 石狩市.
- ・宇佐美龍夫, 石井寿, 今村隆正, 武村雅之, 松浦律子(2013)日本被害地震総覧 599-2012.
- ・江別市防災会議(2023)江別市地域防災計画. 江別市.
- ・小樽市防災会議(2023)小樽市地域防災計画. 小樽市.
- ・北広島市防災会議(2022)北広島市地域防災計画. 北広島市.
- ・石狩川開発建設部(2010)石狩川流域誌, 昭和 35 年頃（昭和 35 年～昭和 54 年頃）, 1 洪水実績」
https://www.hkd.mlit.go.jp/sp/kasen_keikaku/e9fjd600000002ee.html（2024.3 参照）
- ・札幌管区気象台ホームページ「平成 30 年北海道胆振東部地震」
https://www.jma-net.go.jp/sapporo/jishin/iburi_tobu.html（2024.3 参照）
- ・札幌市（2015）札幌市 9.11 豪雨対応検証報告書.
<https://www.city.sapporo.jp/kikikanri/saigaijoho.html>（2024.3 参照）
- ・札幌市ホームページ「昭和 56 年の水害」
<https://www.city.sapporo.jp/kikikanri/higoro/fuusui/kako.html>（2024.3 参照）
- ・札幌市防災会議(2023)札幌市地域防災計画. 札幌市.
- ・地震調査研究推進本部ホームページ
- ・「北海道中部（宗谷、上川、留萌、石狩、空知、胆振（苫小牧市より東）地方）の地震活動の特徴」
https://www.jishin.go.jp/regional_seismicity/rs_hokkaido/p01_chubu/（2024.3 参照）

- ・内閣府（2004）平成 16 年版防災白書, 3－7, 十勝沖地震.
<https://www.bousai.go.jp/kaigirep/hakusho/h16/bousai2004/html/honmon/hm120307.htm>
 (2024.3 参照)
- ・内閣府（2019）令和元年版防災白書, 特集第 1 章第 1 節 1－4, 平成 30 年北海道胆振東部地震.
https://www.bousai.go.jp/kaigirep/hakusho/h31/honbun/0b_1s_01_04.html (2024.3 参照)
- ・北海道開発局（2007）石狩川水系石狩川（下流）河川整備計画.
https://www.hkd.mlit.go.jp/sp/kasen_keikaku/kluhh4000000hc4s.html (2024.3 参照)
- ・北海道開発局（2015）石狩川水系千歳川河川整備計画[変更].
https://www.hkd.mlit.go.jp/sp/kasen_keikaku/kluhh4000000hbeq.html (2024.3 参照)
- ・北海道防災会議(2023)北海道地域防災計画. 北海道.

資 料

災害年表（地震災害）

災害年表（水害）

災害年表
(地震災害)

災害年表（地震・津波災害）

1834(天保5)年から2019(平成31)年まで

発生年月日 【気象庁による名称】	震央		規模	主な被害の状況	
	震央地名	震央座標		北海道内被害	各市町村被害
1834(天保 5)年2月9日	石狩	43.3° N 141.4° E	M ≒ 6.4	後志地方 1月1日(Ⅱ 9)強震あり、以後22日まで震動続き地面が割れ泥水が湧出、倉庫・蝦夷家等全壊35。(道史)【北海道地域防災計画】	[札幌市域]市内震度推定 5 以上。市内に液状化現象あり 【札幌市地域防災計画】 [石狩市域]午前10時過ぎ、石狩川河口付近(推定)を震源とする石狩地震発生、石狩地方強震(M6.4)。地割れ、泥水が噴出し、余震は22日迄続く。会所 2 棟、倉庫10棟(板蔵 4、魚倉 6)、アイヌ家23棟全壊。弁天社、倉庫なども被害を受ける。 【石狩市地域防災計画(旧石狩市域)】
1863(文久 3)年9月21日	－	－	－		[石狩市・旧石狩市域]留萌沖地震発生(M5.9)。津波襲来する。 【石狩市地域防災計画(旧石狩市域)】
1874(明治 7)年 2 月 8 日	－	－	－		[石狩市・旧石狩市域]留萌沖地震発生(M6.4津波あり)。 【石狩市地域防災計画(旧石狩市域)】
1894(明治27)年3月22日	根室沖	42½° N 146.0° E	M7.9	[札幌市域]根室で烈震。釧路、根室管内で死者1人、全壊11棟、半壊17棟、根室市街で道路60～90cmさける被害あり。 【札幌の災害史】	
1927(昭和 2)年12月 1 日	－	－	－		[石狩市・旧石狩市域]石狩川沖地震発生(花畔地方開村以来の地震) 【石狩市地域防災計画(旧石狩市域)】
1932(昭和7)年11月26日	日高地方中部	42.3° N 142.4° E	M6.9	◆震度 5：浦河◆震度 4：札幌ほか。 【札幌市地域防災計画資料編】 [札幌市域]日高支庁管内で器物の破損・壁の脱落等被害あり。 【札幌市地域防災計画資料編】 浦河、静内などで震度5、日高支庁管内で器物の破損、壁の脱落等の被害あり。 【札幌の災害史】	
1940(昭和15)年8月2日	北海道北西沖	44.4° N 139.8° E	M7.5	西海岸・北部 0時8分顕著地震により西半部中弱震、西海岸一帯津波襲来、後志漁船1隻沈没流失20隻、宗谷漁船沖合へ流失550隻、全壊114隻、半壊75隻、留萌建物全壊14戸、半壊43戸焼失、流失26戸、床上浸水43戸、床下同26戸、漁船81隻、破損629隻、発動機船1隻沈没、破損12隻、損害額26万円、津波約2m、陸地侵入距離約100m。 【北海道地域防災計画】	[小樽市域]午前0:08ころ発生。津波1.5m 【小樽市地域防災計画】
1952(昭和27)年3月4日	釧路沖	42.7° N 144.2° E	M8.2	全道 10時23分。太平洋岸津波被害あり、地震規模 S 8年3月三陸津波地震の1/3、S 23年6月福井地震の4倍。 【北海道地域防災計画】 ◆震度 5：浦河、帯広、釧路◆震度 4：札幌、小樽ほか。被害は、死者28 人、行方不明5 人、負傷者295 人、家屋被害1,332 棟。 【札幌市地域防災計画資料編】	[札幌市域]市内震度 4。建物一部破損 1 棟 【札幌市地域防災計画】 札幌市内では家屋一部破損1 棟、煙突損壊4棟発生した。 【札幌市地域防災計画資料編】

発生年月日 【気象庁による名称】	震央		規模	主な被害の状況	
	震央地名	震央座標		北海道内被害	各市町村被害
1958(昭和33)年11月7日	択捉島付近	43.3° N 148.5° E	M8.1	全道 7時58分3秒釧路強震、根室、帯広、浦河、札幌中震。道東を中心に鉄道通信および津波にて港湾施設に若干障害あり。【北海道地域防災計画】 ◆震度5：釧路◆震度4：札幌ほか。根室管内で電話障害27件、花咲湾岸壁にヒビ割れなどの被害あり。【札幌市地域防災計画資料編】	
1968(昭和43)年5月16日 【1968年十勝沖地震】	青森県東方沖	40.7° N 143.6° E	M7.9	全道(道北を除く)(129市町村) 9時49分。死者2名、負傷者133名、住家全半壊515棟、床上浸水24棟、罹災人員2,282名、土木被害額1,319,910千円、商工業被害額951,063千円、農業、水産、林業衛生、文教施設等被害あり、被害額計11,841,830千円。【北海道地域防災計画】 ◆震度5：広尾、浦河、苫小牧、函館◆震度4：札幌、小樽ほか。道内の被害は死者2人、重傷者23人、軽傷者110人、全壊110棟、半壊11棟、一部破損123棟、道路橋梁3ヶ所、農業被害6件、衛生施設91件、文教施設28件、団地被害3地区、被害金額56,476千円。【札幌市地域防災計画資料編】	[札幌市域]北大の調査では市の北東地域では震度5であったことが確かめられている。また、本地震後6月末まで余震があり、有感回数140回、無感回数1,103回。【札幌市地域防災計画資料編】 札幌市内では、重傷者1人、軽傷者4人、半壊11棟、一部破損123棟、道路橋梁3ヶ所、農業被害6件、衛生施設91件、文教施設28件、団地被害3地区、被害金額56,476千円。北大の調査では市の北東地域で震度5【札幌の災害史】 [江別市域]江別市における震度4(道による観測値)。【江別市地域防災計画】 [石狩市・旧石狩市域]施設等の被害(花畔村南6線・北5線)。非住家被害半壊1戸、被害額100千円、共同利用施設3戸、被害額150千円(水路)。【石狩市地域防災計画(旧石狩市域)】
1982(昭和57)年3月21日 【昭和57年(1982年)浦河沖地震】	浦河沖	42.1° N 142.6° E	M7.1 Mw7.7	道南・道央(52市町村) 重傷22人、軽傷145人、家屋被害716棟、被害額10,360,765千円。【北海道地域防災計画】 ◆震度6：浦河◆震度4：札幌、小樽ほか。道内の被害は重傷者22人、軽傷者145人、全壊13棟、半壊28棟、一部破損675棟、被害金額10,360,765千円。【札幌市地域防災計画資料編】	[札幌市域]札幌市内では、重傷者2人、軽傷者15人、全壊1棟、一部損壊22棟、道路橋梁16ヶ所、文教施設53件などで被害金額99,178千円。なお、北大と共同で実施した地震アンケート調査の解析結果、東区雁来、白石区東米里、北郷地区では震度5であることが確かめられている。【札幌市地域防災計画資料編】 [江別市域]江別市における震度4(道による観測値)。【江別市地域防災計画】
1983(昭和58)年5月26日 【昭和58年(1983年)日本海中部地震】	秋田県沖	40.4° N 139.1° E	M7.7 Mw7.7		[石狩市・旧厚田村域]昭和58年(1983年)日本海中部地震 厚田港津波45cm【石狩市地域防災計画(旧厚田村域)】
1993(平成5)年1月15日 【平成5年(1993年)釧路沖地震】	釧路沖	42.9° N 144.4° E	M7.5 Mw7.6	全道一円(99市町村) 死者2名、重傷116名、軽傷850名、家屋被害5,618棟。被害総額95,551,595千円。【北海道地域防災計画】	[江別市域]江別市における震度4(道による観測値)。【江別市地域防災計画】

発生年月日 【気象庁による名称】	震央		規模	主な被害の状況	
	震央地名	震央座標		北海道内被害	各市町村被害
1993(平成5)年7月12日 【平成5年(1993年) 北海道南西沖地震】	北海道南西沖	42.8° N 139.2° E	M7.8 Mw7.7		[小樽市域]22:17ころ発生、小樽は震度5を記録、津波到達高は小樽港で0.8m。住宅一部破損14棟、道路被害2ヵ所、港湾被害1ヵ所、商工業被害3件ほか被害総額54,647千円(災害対策本部設置)【小樽市地域防災計画】 [石狩市・旧厚田村域]厚田港津波70cm 避難命令。【石狩市地域防災計画(旧厚田村域)】
2003(平成15)年9月26日 【平成15年(2003年) 十勝沖地震】	釧路沖	41.8° N 144.1° E	M8.0 Mw8.3	◆震度6弱：新冠、静内、浦河、鹿追、幕別、豊頃、釧路、厚岸◆震度5強：帯広、厚真、足寄、本別、更別、広尾、弟子屈、音別、別海◆震度5弱：音更、芽室、苫小牧、江別、夕張、訓子府、中富良野、栗山、上士幌、清里、新篠津、岩見沢、北見、長沼、十勝清水、南幌◆震度4：札幌、石狩、小樽ほか。【札幌市地域防災計画資料編】 道内の被害は、行方不明者2人、重傷者68人、軽傷者779人、全壊116棟、半壊368棟、一部破損1,580棟など。【札幌の災害史】	[札幌市域]札幌市内の被害は軽傷者8名、一部損壊住戸50棟、非住家6棟。道路10件、水道被害6件(断水15戸)学校施設60件、社会教育施設2件。【札幌市地域防災計画資料編】 [小樽市域]04:50ころ発生、小樽は震度4を記録、市内約11,000世帯で停電、市民会館・蘭島下水終末処理場・市立小樽病院・北山中学校・旧日本郵船株式会社小樽支店で軽微な被害(災害対策連絡室設置)【小樽市地域防災計画】 [江別市域]江別市における震度3。【江別市地域防災計画】 [石狩市・旧石狩市域]メッキ工場で火災発生。石狩湾新港地域特定屋外タンクに亀裂。断水約8,000戸、停電約3,600戸。【石狩市地域防災計画(旧石狩市域)】
2010(平成22)年12月2日	石狩地方中部	43.0° N 141.4° E	M4.6		[北広島市域]北広島市共栄で震度3、北広島ICで測定震度4.7を観測(震源地に近い大曲地区、西部地区で壁や窓ガラスにひび、食器の破損などの被害)【北広島市地域防災計画】
2011(平成23)年3月11日 【平成23年(2011年) 東北地方太平洋沖地震】	三陸沖	38.1° N 142.9° E	M9.0 Mw9.1		[江別市域]江別市における震度3。【江別市地域防災計画】
2012(平成24)年8月25日	十勝地方南部	42.3° N 143.11° E	M6.1	◆震度5弱：浦河、様似、幕別、浦幌、更別、大樹、広尾◆震度4：札幌ほか。【札幌市地域防災計画資料編】	
2012(平成24)年12月7日	三陸沖	38.0° N 143.9° E	M7.3 Mw7.3		[江別市域]江別市における震度4。【江別市地域防災計画】
2016(平成28)年1月14日	浦河沖	42.0° N 142.8° E	M6.7	石狩、渡島、空知、上川、胆振、日高、十勝、釧路 軽傷者2名。最大震度5弱：渡島地方東部、日高地方中部、日高地方東部、被害総額45百万円。【北海道地域防災計画】	[江別市域]江別市における震度4。【江別市地域防災計画】

発生年月日 【気象庁による名称】	震央		規模	主な被害の状況	
	震央地名	震央座標		北海道内被害	各市町村被害
2018(平成30)年9月6日 【平成30年 北海道胆振東部地震】	胆振地方中東部	42.7° N 142.0° E	M6.7 Mw6.7	道内全域 死者43名(災害関連死2名含む)、重傷者48名、中等傷8名、軽傷者726名、住家全壊469棟、住家半壊1,660棟、住家一部損壊13,849棟、道内全域停電、断水44市町村。被害総額147,690百万円。【北海道地域防災計画】 ◆震度7：厚真◆震度6強：安平、むかわ◆震度6弱：札幌(東)、千歳、日高、平取◆震度5強：札幌(北,白石,手稲,清田)、江別、恵庭、三笠、長沼、苫小牧、新冠、新ひだか◆震度5弱：石狩、新篠津,札幌(豊平,西,厚別)、北広島、函館、岩見沢、南幌、由仁、栗山、伊達、室蘭、登別、白老◆震度4：札幌(中央,南)、小樽ほか。道内の人的被害は死者43人、重傷者48人、中等傷8人、軽傷者726人、住家被害は全壊469棟、半壊1,660棟、一部破損13,846棟、被害金額164,768(百万円)。【札幌市地域防災計画資料編】	[札幌市域]札幌市内では、死者3人(災害関連死2人を含む)、重傷者1人、軽傷者294人、全壊97棟、半壊726棟、一部損壊5,040棟。【札幌市地域防災計画資料編】 小樽は震度4を記録人的被害なし。地震発生直後から市内全域(約65,600戸)で大規模停電発生(7日午後11時頃全域復旧)【小樽市地域防災計画】 江別市における震度5強。【江別市地域防災計画】 震度5弱を観測。昭和40年(1965年)代に民間事業者の宅地開発によって住宅地が形成された大曲並木地区の盛土によるのり面や擁壁が崩壊・崩落し、家屋が全壊・大規模半壊【北広島市地域防災計画】 震度5弱、花川・聚富。震度4、厚田・浜益。「自主避難者数」りんくる最大6人、花川北コミセン最大18人、花川南コミセン最大8人、厚田支所0人、浜益支所最大10人、人的被害重傷1名、軽傷1名、住宅被害一部損壊317棟。「り災証明発行件数」非住家被害一部損壊公共施設4棟、農業被害液状化12箇所、畜産被害7戸(生乳廃棄10トン)、土木被害法面崩れ等5箇所、(道路2・河川2・その他1)、学校被害一部損壊2校(小学1・中学2)、社会教育施設被害一部損壊3箇所(公民館・砂丘の風資料館・図書館)、社会福祉施設被害一部損壊3棟(りんくるほか)、商工被害観光施設のキャンセル15件、民間施設の液状化1箇所、その他被害天井ワイヤー破断等2件、被害額559,667千円、市(49,667千円)。【石狩市地域防災計画】
2019(平成31)年2月21日	胆振地方中東部	42.8° N 142.0° E	M5.8	石狩、胆振、日高 最大震度6弱。軽傷者6名、住家一部損壊19棟、被害総額70百万円。【北海道地域防災計画】	

【出典】

北海道防災会議(2023)北海道地域防災計画

札幌市防災会議(2023)札幌市地域防災計画

札幌市危機管理局危機管理部HP 札幌市の災害史 https://www.city.sapporo.jp/kikikanri/aramasi/history_panf.html

小樽市防災会議(2023)小樽市地域防災計画

江別市防災会議(2023)江別市地域防災計画

北広島市防災会議(2022)北広島市地域防災計画

石狩市防災会議(2022)石狩市地域防災計画

災害年表
(水害)

災害年表（風水害）

1845（弘化2）年から2022（令和4）年まで

発生年	発生日	災害要因	主な被害の状況	
			北海道内被害	各市町村被害
1845(弘化2)年	旧暦7月8日	洪水	7月(VIII)石狩川はらんする。資料によっては1851(嘉永4年)とある。(道史) 【北海道地域防災計画】	[石狩市・旧石狩市域]石狩川氾濫し堤防破壊。【石狩市地域防災計画】
1871(明治4)年		融雪洪水	豊平川融雪洪水。【北海道地域防災計画】	
1871(明治4)年		洪水		[石狩市・旧石狩市域]石狩川洪水(家屋流失、川岸崩潰のため本町側に人家移転する)。【石狩市地域防災計画】
1878(明治11)年	8月26日	大雨		[小樽市域]勝納川が氾濫、川岸の家屋倉庫等流失。【小樽市地域防災計画】
1879(明治12)年	2月	暴風雪		[小樽市域]港町などで民家が埋没破損、死傷者数十人。【小樽市地域防災計画】
1879(明治12)年	4月22日	融雪		[小樽市域]勝納川が氾濫、土蔵2棟、民家21戸流失。【小樽市地域防災計画】
1879(明治12)年		洪水		[石狩市・旧石狩市域]石狩川洪水。【石狩市地域防災計画】
1880(明治13)年	5月13日	暴風	SSE18.8m/s【北海道地域防災計画】	
1882(明治15)年	6月～8月	大雨	諸河はらん、市街に浸水、家屋、橋、田畑被害あり。有珠死1。【北海道地域防災計画】	
1888(明治21)年	9月20日	暴風雨		[小樽市域]暴風雨神威岬航行中の船舶が遭難。【小樽市地域防災計画】
1889(明治22)年	4月	大雨	大水、田畑、家畜流失多し、胆振、日高住民悲慘の極。【北海道地域防災計画】	
1890(明治23)年	9月6～8日	暴風雨	豊平堤防決壊、札幌洪水。【北海道地域防災計画】	
1890(明治23)年	9月25日	暴風・波浪		[小樽市域]港内停泊中の船舶及び海岸の家屋、堤防等に被害。【小樽市地域防災計画】
1890(明治23)年	12月28日	暴風雪波浪		[小樽市域]花咲丸(20t)が小樽港沖で、高島の漁船が祝津沖で沈没。【小樽市地域防災計画】
1890(明治23)年		洪水		[石狩市・旧石狩市域]石狩川洪水。【石狩市地域防災計画】
1891(明治24)年	12月31日	暴風雨	翌1月1日石狩その他諸河用洪水。【北海道地域防災計画】	
1892(明治25)年	1月1日	洪水		[石狩市・旧石狩市域]豪雨により河川氾濫。【石狩市地域防災計画】
1892(明治25)年	9月5日	暴風雨		[小樽市域]於古笈川、勝納川、稲穂川、朝里川等が氾濫、橋梁・家屋の流失・浸水、札幌間の鉄道橋が破損、共成株式会社の朝里水車場では米 830俵が浸水流失、3名溺死。【小樽市地域防災計画】
1892(明治25)年	9月13日	暴風・波浪		[小樽市域]海岸の石垣及び川崎船、磯船、保津船、三半船等の破損、朝里・熊碓・勝納・若竹等で被害。【小樽市地域防災計画】
1893(明治26)年	1月5日	暴風・波浪		[小樽市域]沿岸道路の石垣、船入瀬が破壊、港内停泊の船舶が沈没、港外の漁船が難破、沈没、漁師63名が溺死。【小樽市地域防災計画】
1893(明治26)年	12月	波浪		[小樽市域]堤防が破壊、通船がてん覆、蒸気船が破損。【小樽市地域防災計画】
1895(明治28)年	7月3日	大雨	鉄道線各地で破壊、農作物、漁船に被害多し。【北海道地域防災計画】	

発生年	発生日	災害要因	主な被害の状況	
			北海道内被害	各市町村被害
1898(明治31)年		霖雨		[小樽市域]銭函川出水、家屋・橋梁等流失破損。【小樽市地域防災計画】
1898(明治31)年	9月5日～8日	暴風雨	死248、家流失損壊3,551戸、浸水24,000余戸、耕地浸水56,87ha、鉄道道路損害多し、R札幌155、函館196、根室114、上川163、釧路141mm【北海道地域防災計画】	[江別市域]石狩川、各支川氾濫。江別地域の50%以上浸水(全道的に未曾有の大洪水)家屋及び田畑の浸水、流失。【江別市地域防災計画】 [石狩市・旧石狩市域]石狩川大洪水、生振村、花畔村、大水害のため農作物全滅。国庫より救済費支出される。(石狩川増水新記録)【石狩市地域防災計画】
1899(明治32)年	8月8日～12日	暴風雨	274戸焼失。【北海道地域防災計画】	
1899(明治32)年	9月30日	落雷		[小樽市域]焼失1戸、死者6名。【小樽市地域防災計画】
1901(明治34)年	9月7日～9日	大雨 暴風雨	死2、建物浸水7,569戸、同流失63戸、浸水面積40,206ha、浸水耕地600余ha、損害見積額83万円 3～9日 R旭川203mm。【北海道地域防災計画】	
1901(明治34)年	12月6日	波浪		[小樽市域]漁船8隻難破、溺死者59名。【小樽市地域防災計画】
1904(明治37)年	1月21日	波浪		[小樽市域]磯船20数隻が遭難、死者14名。【小樽市地域防災計画】
1904(明治37)年	5月6日～7日	大雨	被害面積61,000ha農作物253万円。【北海道地域防災計画】	
1904(明治37)年	6月～7月	暴風雨		[江別市域]千歳川氾濫。家屋及び田畑の浸水(江別太、篠津、対雁、豊幌地区等)流失。【江別市地域防災計画】 [石狩市・旧石狩市域]大豪雨のため被害甚大。【石狩市地域防災計画】
1904(明治37)年	9月13日	ひょう	農作物被害多大。【北海道地域防災計画】	
1907(明治40)年	12月6日	暴風 暴風雪	人畜死傷、家屋倒壊、船舶破損多し。【北海道地域防災計画】	[小樽市域]忍路で船庫全壊17、半壊19、住宅全壊2、半壊19、浸水4、漁船破損73。【小樽市地域防災計画】
1908(明治41)年	4月22日～27日	融雪洪水	石狩川はん濫、家屋、耕地の冠浸水、道路、橋、堤防の破損流失多し。【北海道地域防災計画】	
1909(明治42)年	2月12日	暴風雪	汽船座礁1、死者7、鉄道不過個所多し、幾春別～岩見沢間5日間不通。【北海道地域防災計画】	
1909(明治42)年	4月6日～7日	大雪 融雪	30年来ない洪水、浸水家屋1,000余戸、流失5戸。【北海道地域防災計画】	[小樽市域]勝納川が出水、家屋の浸水約1,000戸、家屋の流失3棟5戸。【小樽市地域防災計画】
1909(明治42)年	4月6日～8日	融雪洪水 融雪・豪雨	家屋、鉄道、道路流失多く、人畜死傷者多数。【北海道地域防災計画】	[江別市域]石狩川、千歳川氾濫。家屋及び田畑の浸水、流失。【江別市地域防災計画】 [石狩市・旧石狩市域]石狩川洪水生振方面一帯に氾濫、10数日にわたり減水せず。【石狩市地域防災計画】
1909(明治42)年	6月12日	雷	ひょうで農作物被害2,000ha。【北海道地域防災計画】	
1910(明治43)年	1月30日	暴風雪	鉄道不通、天塩付近漁船流失30隻、行方不明150名、漁船7隻遭難。【北海道地域防災計画】	
1910(明治43)年	2月3日	暴風雪	鉄道各埋没脱線不通多し、礼文尺忍村沖溺死7名。【北海道地域防災計画】	
1910(明治43)年	9月5日～6日	暴風雨	とくに北見一帯の農地浸水、道路の欠壊多し。【北海道地域防災計画】	
1911(明治44)年	4月17日～18日	暴風雪	帯広降雪のため電話線切断、福山沖汽船座礁、死者20名、その他被害あり。【北海道地域防災計画】	

発生年	発生日	災害要因	主な被害の状況	
			北海道内被害	各市町村被害
1911(明治44)年	7月	大雨		[石狩市・旧石狩市域]大雨により洪水被害多し。【石狩市地域防災計画】
1911(明治44)年	8月16日～17日	台風 暴風雨	被害水田6,779戸、畑60,023ha、被害額水田790,753円、畑3,456,949円、道路、橋被害甚大。【北海道地域防災計画】	[江別市域]石狩川、千歳川氾濫。家屋及び田畑の浸水、流失。【江別市地域防災計画】
1912(明治45)年	3月18日～19日	暴風雨 暴風雪	電信、電話、海上交通一切断絶、死傷者68名、家屋全壊122戸、床上浸水167戸、床下浸水201戸、流失12戸、船舶数100破損。【北海道地域防災計画】	[小樽市域]増毛丸が港内で沈没、船員8名溺死、日露丸は、熊碓に坐礁。【小樽市地域防災計画】 [石狩市・旧石狩市域]未曾有の大暴風雪被害多し。【石狩市地域防災計画】
1912(明治45)年	4月2日～4日	暴風雨	各地に水害、海難発生、豊平川堤欠壊2戸流失、水死者8名、留萌役場、民家多数倒壊した。【北海道地域防災計画】	
1912(明治45)年	4月10日	地すべり		[小樽市域]手宮町26で山崩れ発生、全壊13戸、死者(圧死)10名。【小樽市地域防災計画】
1912(明治45)年	4月14日～15日	融雪洪水	石狩、十勝、天塩、常呂など主要河川はん濫、各地に洪水発生。被害激甚地月形、常呂。【北海道地域防災計画】	
1913(大正2)年	8月27日～28日	台風 暴風雨	各地出水被害の主なるもの。銭函家屋流失40戸、死者23名、目名～熱帯間鉄道墜落列車転覆死者7名。重傷62名、釧路漁船遭難水死。【北海道地域防災計画】	[江別市域]豊平川氾濫。家屋及び田畑の浸水、流失。【江別市地域防災計画】
1915(大正4)年	1月12日～13日	暴風	漁船沈没、遭難者多し。【北海道地域防災計画】	
1915(大正4)年	1月17日～18日	暴風雪	列車各地で立往生、海難各地に続出、礼文島でたら釣漁船難破行方不明57名。【北海道地域防災計画】	
1915(大正4)年	7月	洪水		[石狩市・旧石狩市域]石狩川洪水。【石狩市地域防災計画】
1916(大正5)年	5月7日～8日	暴風雨	主要河川はん濫、激甚地帯当別、幌向、夕張、訓子府。【北海道地域防災計画】	
1916(大正5)年	8月17日	突風		[石狩市・旧石狩市域]生振村中央部南西～北東に向け竜巻通過。農作物収穫皆無約40ha。【石狩市地域防災計画】
1917(大正6)年	1月24日	暴風波浪		[小樽市域]漁師21名が死亡。【小樽市地域防災計画】
1917(大正6)年	4月24日	融雪		[石狩市・旧石狩市域]融雪、出水。【石狩市地域防災計画】
1917(大正6)年	10月1日	台風	死16名、傷12名、行方不明30名、家屋全壊83戸、半壊60戸、流失5戸、浸水家屋127戸、堤防決壊140m、橋梁流失235m、道路流失破損1.38km。【北海道地域防災計画】	
1918(大正7)年	8月	大雨		[石狩市・旧石狩市域]下旬に大洪水。農作物の被害甚大。8月降雨29.2mm、9月降雨23.3mm。【石狩市地域防災計画】
1918(大正7)年	9月24日～25日	台風	死者11名、行方不明26名、家屋全壊半壊1,691戸、船舶沈没47隻、積荷、漁網347,660円、田畑65,929ha。【北海道地域防災計画】	
1919(大正8)年	1月2日	暴風雪	屋根まさ煙突、野積の麦、収草類ほとんど飛散す。【北海道地域防災計画】	
1919(大正8)年	5月5日～15日	融雪洪水	5日以来の暖気と7、10日の大雨で各地に洪水発生、床上浸水1,019戸、流失家屋7、同倒壊10戸、田畑15,584ha、死者2名、深川、新十津川、篠路、北、当別被害激甚。【北海道地域防災計画】	[江別市域]石狩川、千歳川氾濫。家屋及び田畑の浸水、流失。【江別市地域防災計画】 [石狩市・旧石狩市域]融雪による洪水あり。【石狩市地域防災計画】

発生年	発生日	災害要因	主な被害の状況	
			北海道内被害	各市町村被害
1921(大正10)年	4月下旬	融雪洪水	篠路、当別、厚田、茨戸泥海と化し被害多し。【北海道地域防災計画】	
1921(大正10)年	7月	洪水		[石狩市・旧厚田村域]厚田川氾濫。[石狩市・旧浜益村域]群別川決壊。民家8戸流失。【石狩市地域防災計画】
1922(大正11)年	4月24日～25日	融雪洪水	一己、滝川、砂川、篠津、千歳、尻別方面に被害。【北海道地域防災計画】	
1922(大正11)年	6月27日	雷	被害面積本道の1/3 42,000ha、被害額3,711,000円、最低気温野付牛(北見)1.4℃、枝幸3.0℃。【北海道地域防災計画】	
1922(大正11)年	8月24日～25日	台風 暴風雨	滝川、富良野、帯広、佐呂間、渚滑、遠軽、門別に被害、日高地方のみで死者54名、全道では死者117名、浸水家屋21,597戸、家屋流失872戸、田畑87,975ha、同流失6,46ha、損害額2,715万円。【北海道地域防災計画】	[江別市域]石狩川氾濫。家屋及び田畑の浸水、流失。【江別市地域防災計画】
1922(大正11)年	9月23日	暴風	漁船遭難多く、水死16名、行方不明8名、漁船流失2隻、網流失多数。【北海道地域防災計画】	
1923(大正12)年	4月7日～10日	暴風 暴風雨	低気圧宗谷海峡通過、行方不明浦河6名、余市13名、にしん漁中のため漁場被害大。【北海道地域防災計画】	[江別市域]石狩川氾濫。家屋及び田畑の浸水、流失。【江別市地域防災計画】
1923(大正12)年	9月15日～17日	大雨	石狩川ほかはんらん、死者1名、傷者7名、浸水家屋4,539戸 田畑浸水20,400ha、道路、橋、堤防など損害額260余万円。【北海道地域防災計画】	
1925(大正14)年	9月6日～8日	台風	死者2名、重傷2名、漁船流失大破77隻、倉庫家屋等多数破損、礼文島船舶部落36戸破損。【北海道地域防災計画】	
1925(大正14)年	12月20日～23日	暴風雪	海岸地方では津波も発生、被害特に多し。渡島地方で水死110名、家屋倒壊流失、漁船流失多し。【北海道地域防災計画】	
1926(大正15)年	4月5日	暴風雪		[小樽市域]祝津町で鯨船が20数隻遭難、乗組員26名が溺死。【小樽市地域防災計画】
1926(大正15)年	5月6日～9日	融雪洪水	6日夜よりの大雨で各河川はんらん、被害激多地は石狩川流域、日高地方。浸水床上57、床下189戸、堤防欠壊540m、農地1,000ha浸水。【北海道地域防災計画】	[石狩市・旧石狩市域]河川氾濫。【石狩市地域防災計画】
1926(大正15)年	10月2日	大雨	1日13時から20日朝まで降りつづく、豊平川堤防欠壊、温泉浴場破壊、漁川欠壊、漁太方面泥海と化す。また帯広川増水帯広方面洪水となる。浸水200戸、大正11年来の洪水。【北海道地域防災計画】	
1927(昭和2)年	1月1日	崖崩れ		[小樽市域]張碓トンネル入口上部430m2が落下。【小樽市地域防災計画】
1927(昭和2)年	2月26日	暴風雪		[小樽市域]吹きだまり2.4mに達した。【小樽市地域防災計画】
1927(昭和2)年	7月18日	大雨		[小樽市域]列車不通、100余戸浸水。【小樽市地域防災計画】
1927(昭和2)年	9月5日	大雨	浜益川など出水、流失9戸、半壊流失4戸、道路橋堤防破損多し。【北海道地域防災計画】	
1927(昭和2)年	12月1日	風雪・低温		[石狩市・旧石狩市域]気温低下と吹雪。【石狩市地域防災計画】
1927(昭和2)年	12月3日	暴風雪	本道北部を通過した低気圧による。石狩、天塩、網走沿岸で発動機船遭難、水死22名、行方不明4名。【北海道地域防災計画】	

発生年	発生日	災害要因	主な被害の状況	
			北海道内被害	各市町村被害
1928(昭和3)年	4月23日	暴風雪	根室沖を北東進した低気圧による。網走地方船舶遭難33隻、死者6名、行方不明2名、その他被害多し。【北海道地域防災計画】	
1928(昭和3)年	9月	豪雨		[江別市域]千歳川の水があふれる。家屋及び田畑の浸水、流失。【江別市地域防災計画】
1928(昭和3)年	11月3日	暴風	北海道北部を通過した低気圧による。函館地方発動機船沈没5隻、水死1名。寿都地方発動機船難破4隻、死者7名。岩内地方遭難水死10名。【北海道地域防災計画】	
1929(昭和4)年	1月4日	大雪	3日夕刻より降りつづき、4日朝、積雪150cmに達す。【北海道地域防災計画】	
1929(昭和4)年	4月21日～22日	暴風雨	行方不明83名、船舶15隻、家屋倒壊10戸、破損104戸。【北海道地域防災計画】	
1929(昭和4)年	4月26日～30日	融雪洪水	雨降り続き各地洪水となる。被害激甚地幌向、北、篠路。【北海道地域防災計画】	
1929(昭和4)年	9月	大雨		[石狩市・旧浜益村域]毘砂別川決壊。民家8戸流失。【石狩市地域防災計画】
1930(昭和5)年	8月17日	突風	生振村中央部SW～NEに向け竜巻通過、農作物収穫皆無。約40ha、漁船大破4隻、開村以来の現象。【北海道地域防災計画】	
1930(昭和5)年	8月29日～30日	暴風雨 豪雨	家屋浸水1,497戸、堤防欠壊破損52、道路破損77、橋流失破損88、田畑崩壊埋没浸水3,147ha、損害額34万円。【北海道地域防災計画】	[江別市域]石狩川、千歳川の水があふれる、氾濫。家屋及び田畑の浸水、流失。【江別市地域防災計画】
1930(昭和5)年	9月27日～28日	ひょう	水田2割5分減収1,030ha、畑3割～5割減収120ha。乾燥稲の落穂300ha。【北海道地域防災計画】	
1930(昭和5)年	12月3日～4日	暴風雪	季節風の吹き出しによる。函館、稚内、様似海岸被害多し。行方不明14名、溺死2名。【北海道地域防災計画】	
1931(昭和6)年	2月21日～24日	融雪洪水	石狩川はらん、北村、篠路、幌向などで床上浸水、田畑冠水被害大。【北海道地域防災計画】	
1931(昭和6)年	4月24日	融雪洪水 融雪・異常低気圧	21日夜半来の雨と高温にて山地融雪急に進み、北村、篠路、幌向など各地に洪水、死傷16名、家屋浸水1,118戸、堤防欠壊23、道路埋没浸水41、田畑浸水13,474ha、損害額35,000円。【北海道地域防災計画】	[江別市域]幌向川、千歳川の水があふれる、氾濫。家屋及び田畑の浸水、流失。【江別市地域防災計画】
1931(昭和6)年	5月6日～7日	融雪洪水 融雪・異常低気圧	天塩、雨竜、空知、石狩川はらん、各地に洪水。浸水家屋1,480戸、田畑冠水890ha、橋、堤防被害あり。【北海道地域防災計画】	[江別市域]石狩川、千歳川の水があふれる。家屋及び田畑の浸水、流失。【江別市地域防災計画】
1932(昭和7)年	4月9日～10日	暴風	にしん漁船遭難、漁具およびにしん2,250屯流失。【北海道地域防災計画】	
1932(昭和7)年	8月～9月	大雨 豪雨	8月4日、5日、13日、15日、24日～25日、29日～9月1日、3日～7日、10日～13日と8回にわたり大雨降り。石狩、天塩川を始め道内大小河川降雨の都度はらん、明治31年来の大水害となる。死者24名、傷者3名、浸水家屋11,035戸、倒壊家屋80戸、流失17戸、田畑冠浸水108,024ha、道路欠壊682カ所、橋845カ所、河川欠壊1,018カ所。【北海道地域防災計画】	[江別市域]石狩川、各支川の水があふれる、氾濫。全道的に大水害となる。江別市街1.5m浸水、田畑の浸水(早苗別、対雁、豊幌、美原地区等)4,123ha。【江別市地域防災計画】

発生年	発生日	災害要因	主な被害の状況	
			北海道内被害	各市町村被害
1933(昭和8)年	5月2～8日	融雪洪水 融雪・豪雨	浸水家屋1,082戸、田畑浸水7,000ha、橋、堤防、道路破損あり。【北海道地域防災計画】	[江別市域]石狩川、各支川の水があふれる、氾濫。江別地域の大半が被害を受ける。【江別市地域防災計画】
1933(昭和8)年	6月7日	暴風	石狩漁船沈没1隻、行方不明9名、小樽市内看板、屋根破損続出。はしけ沈没数隻。【北海道地域防災計画】	
1933(昭和8)年	11月6日	暴風	浜益、磯船4隻、道路破損2カ所、橋破損1カ所、家屋破損20カ所、浸水家屋14戸、被害額10万円。室蘭、市内電柱折れる。家屋破損。伊達、建網流失(2万円)。根室、漁船破損。【北海道地域防災計画】	
1935(昭和10)年	4月30日～5月3日	暴風雪	釧路、橋流失1カ所、浸水家屋5戸、厚岸、家屋破損35戸、船大破3隻、浦河管内、堤防欠壊、畑浸水、余市、浸水家屋数百戸、猿間川流域、田畑浸水300ha、道路堤防各1カ所、木材流失500石。【北海道地域防災計画】	
1935(昭和10)年	8月27日～30日	台風 豪雨	8月下旬より連日降雨に続く。日高、道東地方洪水、日高、十勝海岸被害、水害区域、空知、十勝、網走の4支庁、45町村、死者14名、家屋7,443戸のうち浸水2,074戸、被害額430万6千円。【北海道地域防災計画】	[江別市域]千歳川の水があふれる。【江別市地域防災計画】
1935(昭和10)年	11月11日～12日	暴風雨	北西海岸より南下太平洋岸を通った優勢な低気圧により寿都地方傷者1名、家屋105戸、非住家225戸、船流失破損67カ所、堤防破損10カ所、損害額103,000円、石狩地方死者1名、傷2名、行方不明5名、全半壊228戸、浸水149戸。船舶327隻、その他。損害額449,000円。【北海道地域防災計画】	
1936(昭和11)年	4月21日	暴風	傷者3名、家屋全壊3戸、温室倒壊2戸、屋根破損68戸。【北海道地域防災計画】	
1936(昭和11)年	10月3日～4日	台風	三陸沖より根室に上陸した台風と沿海州より宗谷海峡を通る低気圧により死者10名、行方不明10名、傷者25名、家屋全壊148戸、半壊46戸、床上浸水225戸、床下同358戸、橋流失61カ所。【北海道地域防災計画】	
1937(昭和12)年	7月19日	大雨	石狩川、本支流水。空知管内、田畑4,008ha浸水。石狩管内、厚田方面浸水大。【北海道地域防災計画】	
1937(昭和12)年	12月4日	暴風雪	厚田、漁船沈没1隻、行方不明15名、小樽、漁船沈没1隻、網走、漁船2隻座礁、流失1隻。【北海道地域防災計画】	
1938(昭和13)年	1月26日	暴風雪	汽船銭函沖合にて沈没、水死31名。【北海道地域防災計画】	[小樽市域]銭函沖で汽船沈没、31名水死。【小樽市地域防災計画】
1939(昭和14)年	1月～2月	大雪・寒波	1月4日～6日、8日～9日、20日～21日、27日～2月2日、5日～6日、26日暴風雪、1月11日～14日、20日、2月9日寒波侵入、海陸交通大混乱、各方面被害多し。【北海道地域防災計画】	
1939(昭和14)年	9月12日	雷雨	南尻別、落雷1棟全焼、家畜4頭焼死、榎法華沖漁船落雷死者1名。【北海道地域防災計画】	
1940(昭和15)年	5月15日	ひょう	琴似、手稲、千歳、畑作被害大。【北海道地域防災計画】	
1942(昭和17)年	8月29日	台風	本道西海岸北部で消滅したもの、漁船流失27隻、大破1隻、漁網流失約300m。【北海道地域防災計画】	
1942(昭和17)年	9月26日	大雪	札幌11cm、旭川、名寄18cm降雪あり、春以来不順の天候により不作の農作物雪中に埋没す。【北海道地域防災計画】	

発生年	発生日	災害要因	主な被害の状況	
			北海道内被害	各市町村被害
1944(昭和19)年	9月18日～19日	台風	18日6時渡島東部に上陸後、北東進し、枝幸付近に抜ける。強風と大雨により各地に被害甚大。【北海道地域防災計画】	
1946(昭和21)年	7月20日～23日	大雨	前線による。田畑冠水流失、橋、道路、その他被害多し。【北海道地域防災計画】	
1946(昭和21)年	11月	暴風雨		[江別市域]石狩川、各支川の水があふれる。家屋及び田畑の浸水、流失。【江別市地域防災計画】
1947(昭和22)年	4月	融雪		[江別市域]石狩川、幌向川の水があふれる。家屋及び田畑の浸水、流失。【江別市地域防災計画】
1947(昭和22)年	9月15日	台風(カスリン)	カスリン台風による。行方不明1、死10、家屋倒壊33、流失20、浸水7,288戸、田畑冠水7,261ha、橋流失194、堤防欠壊75。【北海道地域防災計画】	
1948(昭和23)年	8月13日	大雨	前線による。函館、床上浸水23、床下浸水461戸。網走地方、浸水102戸、橋流失破損30、田畑冠水676ha。十勝地方、浸水120戸、田畑浸水1,800ha。【北海道地域防災計画】	
1949(昭和24)年	2月15日～17日	暴風雪	船舶沈没3、磯舟流失10隻、家屋全壊、稚内4戸。【北海道地域防災計画】	
1949(昭和24)年	7月	集中豪雨		[江別市域]野津幌川氾濫。局所集中豪雨により道路損壊、橋梁破壊、田畑の浸水。【江別市地域防災計画】
1949(昭和24)年	9月1日	台風(キテイ)	西海岸沿いに北進したキテイ台風による。死3、行方不明1、傷2、家屋全半壊7、非住家被害29戸、田畑冠水150ha、小樽機帆船沈没4、配電線切断無数、りんご落果187.5t。【北海道地域防災計画】	
1949(昭和24)年	11月17日	暴風雨	西海岸沿いに北進した低気圧と網走沖の副低気圧による。死1、傷94、住家全壊34、半壊72、半焼1、非住家被害35戸、船舶沈没4、流失10、破損20隻、漁網流失123件。【北海道地域防災計画】	
1950(昭和25)年	7月31日～8月1日	大雨	雷雨性豪雨、石狩平野一帯洪水、新十津川村山津波、室蘭線列車転覆、被害死23、行方不明15、傷70余。家流失62、床上浸水2,857、床下同6,169戸、田畑被害面積12,471ha、その他道路、橋、被害多し。【北海道地域防災計画】	
1950(昭和25)年	8月27日～28日	大雨 豪雨	浸水家屋、稚内521、滝川1,000、広島、恵庭56戸。田畑冠水307ha。【北海道地域防災計画】	[江別市域]千歳川、幌向川の水があふれる。家屋及び田畑の浸水、流失。【江別市地域防災計画】 [北広島市域]家屋及び田畑の浸水、流失及び埋没(降水量301mm)。【北広島市地域防災計画】
1950(昭和25)年	11月18日～19日	暴風雨	死3、家屋浸水、倒壊、漁船、鉄道、電話、被害多し。札幌SSE15.7、室蘭SE20.0m/s。【北海道地域防災計画】	
1950(昭和25)年	11月27日～29日	暴風雪	海岸地方各地最大風速25m/s前後となり、家屋倒壊、漁船そうなん28隻、死9、行方不明102、江差NW28.4、網走WNW29.8、浦河WNW29m/s。【北海道地域防災計画】	

発生年	発生日	災害要因	主な被害の状況	
			北海道内被害	各市町村被害
1951(昭和26)年	8月31日～9月4日	大雨	4日以上も降雨連続、総雨量最多地300mm以上に達す。留萌川、徳富川、雨竜川、浜益川はんらん、被害空知地方死1、行方不明3、家屋全壊13、同半壊7、床上浸水99、床下同286戸、橋流失23、田畑冠水3、3,723ha、留萌支庁－家屋全壊6、同半壊31、床上浸水843、床下同338戸、田畑浸水1,520ha、31日～4日R、浜益300mm以上。【北海道地域防災計画】	
1951(昭和26)年	9月	洪水		[石狩市・旧厚田村域]厚田川氾濫、91戸浸水。【石狩市地域防災計画】
1952(昭和27)年	2月中旬	暴風雨	留萌、岩見沢地方積雪150cm余、羽幌線11日より運休、岩見沢駅中心に札幌全貨物車運休。【北海道地域防災計画】	
1952(昭和27)年	5月13日～14日	暴風	陸海被害続出、30地点より山火発生、山林34,000ha、民家120戸焼失、傷18、風じんで十勝地方11か町村南富良野など十勝岳山麓は、再播必要、道東船沈3隻。【北海道地域防災計画】	
1952(昭和27)年	12月21日～22日	暴風雪	日高沿岸風速30m/s、家屋堤防漁船被害多し。【北海道地域防災計画】	
1953(昭和28)年	1月12日～13日	暴風雪	列車ダイヤ混乱青函半日以上運航停止、太平洋沿岸高潮襲来、道東大雪、帯広積雪110cm(同測候所開設以来記録)。【北海道地域防災計画】	
1954(昭和29)年	1月29日～30日	暴風雪	札幌周辺オホーツク沿岸北部の新積雪70～80cmに達し海陸被害多し被害激甚地の岩内－寿都海岸で死43(瀬棚37)、傷1、漁船沈没20、破58隻、建物全壊3戸。【北海道地域防災計画】	
1954(昭和29)年	4月	融雪		[江別市域]旧豊平川排水氾濫。家屋及び田畑の浸水、流失。【江別市地域防災計画】
1954(昭和29)年	5月9日～10日	暴風雨(マイ・ストーム)異常低気圧	発達した低気圧西海岸より本道を横断網走沖を通過、この低気圧はS9.3.21函館大火の低気圧とともに記録的強度のもので最低中心示度954mb示し戦後最大の被害を生ず、全道被害集計死26、傷69、不明390、家屋全壊301、半壊474戸、船舶沈51、同不明24、同座礁8、同破船212隻、田畑冠水57ha、温床苗代被害8.7ha、道東沖鮭、鱒漁船沈28隻。【北海道地域防災計画】	[江別市域]家屋全壊・半壊多数、被害額 32,730千円。【江別市地域防災計画】 [石狩市・旧石狩市域]大暴風あり温床及び家屋の被害甚大。【石狩市地域防災計画】
1954(昭和29)年	9月26日	台風(洞爺丸)暴風雨・台風15号	早朝九州南部上陸、九州中国地方横断、時速100km前後で日本海上北東進し、15時津軽海峡西方海上に達す、中心示度960mb以下、その後時速40km内外で北東し、27日朝宗谷海峡通過、青函連絡船沈5隻、人的損害1,600余名、全壊家屋5,987戸、漁船被害1,865隻、農作物被害総面積297,370ha余、立木被害512万m ³ 、被害総額500億円余。災害救助法9市48町72村。【北海道地域防災計画】	[江別市域]家屋全壊・半壊多数、農作物の90%壊滅、被害額134,600千円。【江別市地域防災計画】 [石狩市・旧厚田村域]台風第15号、被害甚大。厚田中学校舎ほか。[石狩市・旧浜益村域]台風第15号被害甚大。【石狩市地域防災計画】
1955(昭和30)年	2月20日～21日	暴風雪	奥羽北部より太平洋沿岸を通った低気圧による、交通機関船舶関係被害大、船舶沈22隻、座礁7、大中破8、流失6隻、国鉄ダイヤ寸断、小中学校全道ほとんど休校。【北海道地域防災計画】	
1955(昭和30)年	4月	融雪		[江別市域]石狩川、各支川の水があふれる、堤防決壊。家屋及び田畑の浸水、流失。【江別市地域防災計画】

発生年	発生日	災害要因	主な被害の状況	
			北海道内被害	各市町村被害
1956(昭和31)年	4月	融雪		[江別市域]石狩川・各支川の水があふれる、堤防決壊。家屋及び田畑の浸水、流失。【江別市地域防災計画】
1956(昭和31)年	4月16日～17日	暴風雨	高温と後志、道央山岳地帯60～80mmの降雨有り、漁船12隻、遭難(沓形)死15、不明43、家屋破壊35、床上浸水1,087、床下1,320戸、田畑冠水13,000、田畑流失埋没24ha、被害者8,829。【北海道地域防災計画】	
1956(昭和31)年	8月17日～18日	大雨		[小樽市域]床上、床下浸水合わせて74棟、橋の流失1件。【小樽市地域防災計画】
1956(昭和31)年	9月	豪雨		[江別市域]野津幌川氾濫。田畑の浸水650ha、農作物被害、被害額267,750千円。【江別市地域防災計画】
1957(昭和32)年	8月23日	大雨		[小樽市域]床上浸水26棟、床下浸水124棟。【小樽市地域防災計画】
1957(昭和32)年	9月17日～19日	大雨 豪雨	深い気圧の谷をともなった低気圧による、釧路方面で死5、その他各地で家屋半壊流失4、浸水2,600戸、田畑流失955、同冠水12,800ha、橋流失57、道路破壊134カ所、堤防欠壊86カ所被害額10億円。【北海道地域防災計画】	[江別市域]排水、小河川氾濫。家屋及び田畑の浸水950ha、被害額45,000千円。【江別市地域防災計画】
1958(昭和33)年	1月15日～18日	暴風雪	太平洋、日本海両沿岸沿いに進んだ低気圧による海岸地方被害大、陸上－死4、傷1、海上－船舶沈6、小破4、行方不明34。【北海道地域防災計画】	
1959(昭和34)年	4月5日～6日	暴風雨		[小樽市域]5日朝から6日正午までで39mmの降雨、床下浸水2棟、電話不通524件。【小樽市地域防災計画】
1959(昭和34)年	8月18日～19日	大雨	芦別、歌志内を中心に150mm前後の雷雨性大雨で洪水。【北海道地域防災計画】	
1959(昭和34)年	9月6日～7日	大雨	局地的に200mm越す雷雨、洪水で流失全壊20、床上浸水667、床下浸水1,903戸、田畑冠水3,644ha、橋流失26、道路欠壊24、堤防欠壊11、がけ崩れ12。【北海道地域防災計画】	[北広島市域]家屋及び田畑の浸水及び流失(被害額4,000万円)。【北広島市地域防災計画】
	9月19日	台風		[小樽市域]台風第14号、家屋倒壊2棟、家屋破損20棟、倒木6本。【小樽市地域防災計画】
1959(昭和34)年	9月20日	ひょう	収穫期の水稲被害面積300ha、皆無60ha。【北海道地域防災計画】	
1961(昭和36)年	1月4日～7日	暴風雪	4日本道南北部を通り南千島で一つになった低気圧による家屋全壊19、半壊12、破損55、非住家損67戸、漁船沈2、破損33、汽船破損4隻、列車運休170本、被害最多地羅臼村。【北海道地域防災計画】	
1961(昭和36)年	5月28日～30日	風雨	主な被害地は函館方面で高潮被害あり、傷7、家屋全壊3、半壊16、破損779、浸水家屋83、田畑冠水198ha、漁船破損2、流失32。【北海道地域防災計画】	

発生年	発生日	災害要因	主な被害の状況	
			北海道内被害	各市町村被害
1961(昭和36)年	7月25日	集中豪雨		[札幌市域]全壊1戸、床上浸水114戸、床下浸水836戸、田畑冠水・浸水1,886ha。【札幌の災害史】 [小樽市域]降り始めから終わりまで194.7mm、床上浸水144棟、床下浸水978棟、崖崩れ10ヵ所、橋流失1、家屋半壊4棟、農作物被害352ha、被害総額3,253千円。【小樽市地域防災計画】 [江別市域]石狩川、各支川の水があふれる、氾濫。家屋及び田畑の浸水(豊幌、美原地区等)1,000戸6,085ha、罹災者5,441人、死者3人、被害額754,850千円。【江別市地域防災計画】 [石狩市・旧石狩市域]集中豪雨により河川氾濫。最高水位1.75m(警戒水位1m)。雨量200mmを超える。家屋被害379戸、被害額6,728千円、公共施設18戸、被害額10,930千円、農業用施設4戸、被害額1,800千円、農業被害作付面積3,423ha中被害面積2,476ha、被害額110,624千円、耕地冠水面積1,589ha、その他浸水面積900ha。【石狩市地域防災計画】
1961(昭和36)年	9月16日～17日	台風(第2室戸)	関東を中断日本海に抜け北東進し西海岸沿いに北上(第2室戸台風)。強風による沿岸地帯被害大。死3、傷15、全壊家屋36、流失17、半壊190、破損2,228戸、床上浸水34、床下311、非住家被害483戸、畑流埋没18、田畑浸冠水131,598ha、橋12、道路33、河川6ヵ所欠壊、汽船沈3、汽船乗り上げ1、漁船沈8、破損11、流失3、乗り上げ9、ソ領退避33隻。【北海道地域防災計画】	
1962(昭和37)年	4月3日	融雪出水		[札幌市域]床下浸水116戸、田畑冠水・浸水140ha。【札幌の災害史】
1962(昭和37)年	8月2日～6日	台風 台風第9号 暴風雨	4日未明渡島半島通過東進した台風第9号による。南西部中心に最多地300mm、全道約100億tもの雨量、大災害支庁、後志、空知、上川、十勝、胆振、日高。行方不明35、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240,909ha、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)。台風第10号と合わせ9市26町村に救助法適用。【北海道地域防災計画】	[札幌市域]全壊6戸、半壊3戸、床上浸水813戸、床下浸水8,821戸、田畑流出・埋没4.92ha、田畑冠水・浸水4,371ha。【札幌の災害史】 [小樽市域]8月2日の夕刻から4日朝までの降雨量267mm、台風9号により被害戸数2,896戸3,833世帯、死者6名、行方不明2名、重傷2名、被害総額19億2,300万円余(災害救助法の適用、自衛隊災害派遣要請)。【小樽市地域防災計画】 [江別市域]台風第9・10号、石狩川、各支川の水があふれる、氾濫。家屋及び田畑の浸水(豊幌地区等)1,135戸6,861ha、罹災者6,487人、被害額992,161千円。【江別市地域防災計画】 [石狩市・旧石狩市域]台風第9号により河川氾濫、大水害となり橋梁を流し、各支線道路を破壊、農作物は致命的被害を受ける。石狩川最高水位1.72m、雨量160.7mm、家屋被害153戸、被害額944千円、公共施設3戸、被害額6,635千円、農作物被害作付面積3,980ha中被害面積1,815ha、被害額62,834千円、耕地冠・浸水面積1,815ha。【石狩市地域防災計画】

発生年	発生日	災害要因	主な被害の状況	
			北海道内被害	各市町村被害
1963(昭和38)年	9月6日～22日	ひよう・竜巻 集中豪雨	全半壊3戸、非住家1戸、農業、土木関係に被害あり。【北海道地域防災計画】	[札幌市域]床上浸水5戸、床下浸水667戸。【札幌の災害史】
1964(昭和39)年	4月1日	融雪出水		[札幌市域]床下浸水134戸。【札幌の災害史】
1964(昭和39)年	6月3日～4日	風雨 集中豪雨	低気圧を伴う前線が本道を横断、死者3名、軽傷2名、全半壊54戸、床上浸水526戸、床下浸水3,806戸、農業、土木、水産、林業、商工、文教等に被害あり。被害額計6,384,290千円。【北海道地域防災計画】	[札幌市域]床上浸水133戸、床下浸水2,031戸、田畑流出・埋没18ha、田畑冠水・浸水1,134ha。【札幌の災害史】
1964(昭和39)年	6月20日	集中豪雨		[札幌市域]床下浸水70戸、田畑冠水・浸水0.5ha。【札幌の災害史】
1964(昭和39)年	8月21日	集中豪雨		[札幌市域]床上浸水23戸、床下浸水423戸、田畑流出・埋没0.07ha。【札幌の災害史】
1964(昭和39)年	10月24日～25日	降雪		[石狩市・旧石狩市域]農作物に被害甚大。【石狩市地域防災計画】
1965(昭和40)年	3月15日	融雪出水		[札幌市域]床上浸水7戸、床下浸水77戸、田畑冠水・浸水0.25ha。【札幌の災害史】
1965(昭和40)年	9月7日	集中豪雨		[札幌市域]床上浸水7戸、床下浸水428戸、田畑流出・埋没0.03ha、田畑冠水・浸水0.4ha。【札幌の災害史】 [江別市域]台風第23・24号、石狩川、各支川の水があふれる、氾濫家屋及び田畑の浸水、台風第23号120ha、台風第24号2,262ha。【江別市地域防災計画】
1965(昭和40)年	9月10日～19日	台風(第23・24号)	死者5名、行方不明1名、負傷者10名、全半壊182戸、床上浸水6,238戸、床下浸水26,750戸、罹災世帯39,200世帯、罹災人員168,833人、農業、土木、水産、林業、商工、等に被害あり、被害額計12,489,708千円、救助法適用、長沼町。【北海道地域防災計画】	台風第23号 [札幌市域]全壊4戸、半壊10戸、床上浸水2,907戸、床下浸水8,805戸。【札幌の災害史】 台風第24号 [札幌市域]床上浸水905戸、床下浸水5,813戸、田畑流出・埋没6.4ha、田畑冠水・浸水1,881ha。【札幌の災害史】
1966(昭和41)年	3月2日	融雪出水		[札幌市域]床上浸水111戸、床下浸水393戸。【札幌の災害史】
1966(昭和41)年	4月26日～27日	融雪出水	床下浸水17棟、土木被害1,029,486千円、被害額計1,033,091千円。【北海道地域防災計画】	
1966(昭和41)年	5月2日～7日	融雪出水	床上浸水8棟、床下浸水59棟、土木被害額829,933千円、農業、林業に被害あり、被害額計1,111,691千円。【北海道地域防災計画】	
1966(昭和41)年	8月17日～21日	豪雨 集中豪雨	前線上を相ついで通った小低気圧、死者15名、負傷者19名、全半壊180棟、床上浸水3,700棟、床下浸水11,279棟、罹災人員72,111名、土木被害額6,391,793千円、農業被害額5,375,950千円、水産被害額1,556,086千円、林業、衛生、商工、文教等に被害あり、被害額計17,045,732千円、救助法適用、三笠市、美唄市、夕張市、長沼町、栗沢町、南幌町、上富良野町、中富良野町。【北海道地域防災計画】	[札幌市域]床上浸水57戸、床下浸水201戸、田畑流出・埋没7.65ha、田畑冠水・浸水653ha。【札幌の災害史】 [江別市域]石狩川、各支川の水があふれる。家屋及び田畑の浸水(豊幌、東野幌、美原地区等)400ha。【江別市地域防災計画】
1966(昭和41)年	9月	大雨		[石狩市・旧浜益村域]幌旭橋決壊・毘砂別川決壊、被害額 601千円。【石狩市地域防災計画】

発生年	発生日	災害要因	主な被害の状況	
			北海道内被害	各市町村被害
1967(昭和42)年	2月22日～23日	大雪融雪	日本海を北上した低気圧。負傷者2名、住家全半壊20棟、床上浸水463棟、床下浸水789棟、罹災人員6,024名、土木被害額495,529千円、農業、林業、商工、衛生、文教施設等に被害あり、被害額計915,289千円、救助法適用…古平町。【北海道地域防災計画】	
1967(昭和42)年	4月1日～6日	暴風融雪	日本海を北上した低気圧。住家全半壊71棟、一部破損335棟、床上浸水5棟、床下浸水49棟、罹災人員2,241名、土木被害額1,242,143千円、農業水産、衛生、商工、文教施設等に被害あり、被害額計1,404,146千円。【北海道地域防災計画】	
1967(昭和42)年	4月19日～21日	暴風融雪	低気圧の停滞。住家半壊2棟、床上浸水43棟、床下浸水196棟、罹災人員1,212名、土木被害額1,848,318千円、農業、水産、林業、衛生、文教施設等に被害あり、被害額計1,934,307千円。【北海道地域防災計画】	
1967(昭和42)年	4月29日～5月3日	融雪	床上浸水1棟、床下浸水7棟、土木被害243,021千円、農業、林業、水産、文教施設等の被害あり、被害額計265,643千円。【北海道地域防災計画】	
1967(昭和42)年	4月	融雪		[石狩市・旧浜益村域]浜益川決壊、被害額5,371千円。【石狩市地域防災計画】
1969(昭和44)年	2月5日～6日	暴風雪 波浪	低気圧が急速に発達してオホーツク海南部にぬけた。死者13名、負傷者40名、住家全壊6棟、住家半壊2棟、一部破損109棟、床下浸水99棟罹災者896名、農業被害76,748千円、土木被害213,420千円、水産被害172,387千円、林業、衛生、商工、文教施設等に被害あり、特に江別大橋附近で吹雪により850台の車両が2日間立往生した。被害額計497,342千円。【北海道地域防災計画】	[小樽市域]低気圧による大時化のため銭函沖合で漁船(54t)が坐礁転覆、乗組員5名死亡。【小樽市地域防災計画】 [江別市域]異常降雪。国道12号降雪による交通渋滞、バス・一般車600台、約3,500人被害受ける。【江別市地域防災計画】
1969(昭和44)年	3月27日～29日	融雪		[石狩市・旧石狩市域]排水溝の積雪等による排水不良のため住家被害(北生振・高岡・南緑地区)、床上浸水6戸、床下浸水12戸。【石狩市地域防災計画】
1969(昭和44)年	8月24日	台風(第9号くずれ)	道東地方を通過した台風第9号くずれの温帯低気圧。行方不明1名、床上浸水40棟、床下浸水413棟、罹災人員2,247名、土木被害345,020千円、農業、水産、林業等に被害あり、被害額計410,772千円。【北海道地域防災計画】	
1969(昭和44)年	8月28日	豪雨	死者1名、床上浸水185棟、床下浸水1,697棟、罹災人員7,135名、土木被害額1,218,415千円、農業林業等に被害あり、特に栗沢町の被害が著しい、被害額計1,067,712千円。【北海道地域防災計画】	
1969(昭和44)年	9月26日～27日	暴風雨	宗谷海峡を通過してオホーツク海に抜けた低気圧。負傷者8名、住家全壊3棟、一部破損102棟、罹災者533名、農業被害525,969千円、土木被害306,095千円、水産被害226,744千円、特に突風による被害が著しい、被害額計1,067,712千円。【北海道地域防災計画】	[石狩市・旧石狩市域]高潮の逆流による河川の増水のため住家浸水。渡船場最高水位1.20m、住家被害(本町地区)床上浸水2戸、被害額50千円、床下浸水8戸、被害額15千円。[石狩市・旧浜益村域]千代志別川決壊両岸600m、第2千代志別橋決壊被害額30,973千円。【石狩市地域防災計画】

発生年	発生日	災害要因	主な被害の状況	
			北海道内被害	各市町村被害
1969(昭和44)年	8月23日～25日	大雨強風	道東地方を通過した台風第9号くずれの温帯低気圧による。行方不明1名、床上浸水40、床下413棟、農作物被害2,580ha、河川決壊84、道路5、橋破損11か所、漁船沈没破損23隻。このほか青函欠航20便、空の便欠航30数便、大雪 山北鎮岳で登山者1名死亡。23～24日R、函館82森81、室蘭84、知内116、尻岸内105、トマム123、上美生115、帯広岳127mm。最大瞬間風速、寿都SSE24.9、浦河E22.8、稚内ENE22.5、雄武ENE21.0、紋別ENE24.3、網走ESE21.7、広尾W25.7、釧路E28.5、根室SE23.9m/s。【北海道地域防災計画】	
1969(昭和44)年	9月26日～27日	暴風雨	宗谷海峡を通過してオホーツク海に抜けた低気圧による。負傷者7名、家屋全半壊・破損105、床上浸水2、床下浸水8棟、非住家被害28棟、農作物被害3,102ha、河川決壊24、道路決壊3、橋流失破損3、海岸損壊4か所、漁船沈没破損219隻。25～26日R、美国125、積丹岬111、中越106、安足間104、上川100mm。26日最大瞬間風速、寿都・根室NNW32.6、網走NNW31.6、留萌N31.4、稚内N30.8m/s。【北海道地域防災計画】	
1969(昭和44)年	11月24日～26日	暴風雪	本道中央部を横断した低気圧による。住家一部破損147、非住家全壊20棟、学校一部破損9件、農業施設全半壊破損236件、漁船流失6、破損60隻、網流失破損40件、水産施設被害164件。このほか25～26日国鉄列車運休165本、道央道北で国道2、道々4か所不通、青函連絡船2便、空の便6便欠航、室蘭・紋別で電話線35、北見枝幸33、稚内30cm最大瞬間風速、寿都NW35.4、江差NW34.8、浦河WNW34.6、根室WNW32.5、網走WNW31.8m/s。【北海道地域防災計画】	
1969(昭和44)年	12月26日～27日	暴風雪	西高東低の冬型気圧配置による。26～27日国鉄列車運休172本。24～28日新積雪、倶知安122、岩見沢155、留萌50、羽幌64cm。最大瞬間風速、留萌W34.0、江差WNW29.6、寿都WNW26.4、稚内NEN25.1m/s。【北海道地域防災計画】	

発生年	発生日	災害要因	主な被害の状況	
			北海道内被害	各市町村被害
1970(昭和45)年	1月31日～2月3日	暴風雪・大雨・高波	本道南方を通った低気圧(45年1月低気圧と呼称)による。なだれ続発、日高線宙づり、被害、行方不明1名、負傷者16名、住家全壊11、半壊26、一部破壊548、床上浸水807、床下紳士1,962、非住家被害644棟、河川決壊109、道路決壊26、橋流失破損10、堤防決壊3、海岸被害121、港湾被害19、漁港被害82、鉄軌道被害11か所、漁船被害1,089隻、被災者概数2,116名、被害額75億4千万円。このほか国鉄列車運休1,110本、青函連絡船欠航71便、フェリー欠航多数、空の便欠航67便、道路不通31日22、1日23か所、送電線の混断線36、配電線の混断線13,253か所、停電およそ70,400戸、1月30日～2月2日R、函館106、江差99、森149、室蘭118、倶知安102、小樽95、帯広119、広尾144mm。1月31日～2月3日の新積雪、倶知安121、札幌70、北見枝幸89cm。最大瞬間風速、函館ENE33.4、江差W33.0、森E26.2、寿都WNW31.9、浦河31.8、網走ESE26.5、釧路E30.5、根室E30.1m/s、最大波高、松前7～8m。 【北海道地域防災計画】	
1970(昭和45)年	3月6日～8日	暴風雪	根室東方海上に停滞した低気圧と石狩湾小低気圧による。6～7日国鉄列車運休417本、青函連絡船欠航9便、空の便欠航2便。5～7日の新積雪、倶知安77cm。6～7日最大瞬間風速、江差WNW27.5、寿都NW28.8、稚内N25.6、網走NNW27.8、根室NNW25.6m/s。【北海道地域防災計画】	
1970(昭和45)年	3月16日～18日	暴風雪・高波	二つ玉低気圧による。列車立往生、車中にかんずめの乗客1万人、日高線で宙づり、択捉島に緊急避難の漁船9隻中8隻が流氷のため遭難被害、死者4、行方不明1、負傷17名、住家全壊4、半壊4、一部破損40床上浸水33、床下102、非住家全半壊50棟、道路破壊53、河川決壊1海岸損壊22、港湾被害2、漁港被害9か所、漁船被害32隻、被災者概数31名、このほか、国鉄列車運休16日256、17日491、18日773、19日673本、道路不通18日294路線、青函連絡船欠航5便、16～20万貨物船52便、16～19日空の便欠航56便、電話回線障害約7,000件、道南・道東で送配電線故障。16～18日の新積雪、帯広112、広尾105cm。17日最大瞬間風速、江差WNW35.3、寿都W37.6、室蘭W33.2、浦河W36.2根室ESE32.1m/s。【北海道地域防災計画】	[江別市域]異常降雪。交通渋滞388人救出、避難所収容、炊き出し。【江別市地域防災計画】
1970(昭和45)年	4月	融雪		[江別市域]内水(河川に排水できずに氾濫した水)湛水。床下浸水63戸、田畑の浸水300ha。【江別市地域防災計画】
1970(昭和45)年	5月	融雪		[江別市域]内水(河川に排水できずに氾濫した水)湛水。床上浸水27戸、床下浸水48戸、田畑の浸水1,078ha、道路浸水10.5km、被害額25,175千円。【江別市地域防災計画】

発生年	発生日	災害要因	主な被害の状況	
			北海道内被害	各市町村被害
1970(昭和45)年	5月11日～13日	暴風雪・高波	二つ玉低気圧による。石狩川、尻別川等はんらん、道東海岸では2～5mの高波被害あり。被害、死者2、負傷2名、住家流失1、一部破損37、床上浸水40、床下124戸、非住家被害22棟、農地被害18ha、道路損壊9、橋流失破損7。堤防決壊2、がけくずれ2か所、このほか、国鉄列車運休71本、青函連絡船欠航2便。10～12日R、島松107、岩見沢80、稚内102、広尾90、夕張91、糠平75、支笏湖174、森野159、中札臼152、阿寒151mm。12日最大瞬間風速、函館SSW]25.7、江差SW30.8、雄武WSE27.5、根室SW27.5m/s。【北海道地域防災計画】	
1970(昭和45)年	7月29日			[小樽市域]入船2丁目で床上浸水9棟、床下浸水53棟。【小樽市地域防災計画】
1970(昭和45)年	8月15日～16日	暴風雨	本道西方海上を通った台風第9号くずれの温帯低気圧による。西部を中心に19時間吹き荒れ家屋・果樹の被害大、道南では漁船の高波被害も大、被害、死者2、負傷者22名、住家全壊11、半壊44、一部破損2,383、床上浸水8、床下66戸、非住家被害1,623棟、河川決壊3、道路決壊11、海岸破壊11か所、漁船沈没破損395隻、被災者概数84名。このほか国鉄列車運休65本、青函連絡船欠航33、利礼航路欠航15、羽幌～天売、焼尻航路欠航10便、空の便欠航10便以上、電話回線不通、札幌513、函館442、小樽110、室蘭104回線、送電線停止25、羽幌64、美国108、小金湯112、香深177mm。16日最大瞬間風速、函館SSW37.2、江差SSW39.0、寿都SE38.7、小樽S34.8、留萌SE33.1、雄武SW31.2、広尾WSW31.3m/s。【北海道地域防災計画】	[小樽市域]台風第9号により住宅の半壊2棟、一部破損97棟、負傷者10名、農作物の被害717ha、被害総額1億3,000万円。【小樽市地域防災計画】
1970(昭和45)年	9月17日～18日	暴風雨	本道西方海上を通った低気圧による。被害、負傷者1名、住家流失1、一部破損13、床上浸水48、床下53戸、非住家被害20棟、農地農作物被害4,604ha、道路損壊27、橋流失9、堤防決壊3か所、がけくずれ5、河川決壊16か所、漁船破損13隻。このほか国鉄列車運休78本、青函連絡船欠航24便、道路不通9路線、空の便欠航2便、発電所・送電線の故障による停電、需要家数延べ94,700戸。16～17日R、橋池578、森野320、支笏湖畔385mm。最大瞬間風速、留萌SW34.6、稚内S35.0、北見枝幸SW32.5、雄武WSW44.0m/s。最大波高、苫小牧8.6、仙法志8.4m。【北海道地域防災計画】	
1971(昭和46)年	1月22日～23日	暴風雪	低気圧の通過による。国鉄運休、旅客142、貨物280本、道路不通または通行止め31、送電線事故、釧路管内で約2,000戸停電。積雪、歌登91、上札内76、西興部73cm。最大瞬間風速、根室NNW34.0m/s。【北海道地域防災計画】	
1971(昭和46)年	3月6日～7日	大雪	低気圧通過後の冬型気圧配置による。国鉄運休387本、国道275号線全面通行止め。降雪、鹿島65、岩見沢53、夕張52cm。【北海道地域防災計画】	

発生年	発生日	災害要因	主な被害の状況	
			北海道内被害	各市町村被害
1972(昭和47)年	2月13日～14日	暴風雪・波浪・大雪・大雨・なだれ 融雪出水	二つ玉低気圧。道北、暴風雪となる。利尻山登山パーティ及び道央で人身事故。行方不明2、負傷者2。交通関係・国鉄運休306本、道路不通路線20。土木関係・道路決壊3、がけ崩れ4、橋流失1。建物・全壊4半壊3。浸水家屋・床上32、床下376。電力関係・停電13,600。海難・漁船破損2。他に融雪、着雪による被害も発生。日最大瞬間風速14日・稚内ESE22.2、釧路E30.2。降雪の深さ13日～14日・十勝三股74、上札内72、糠平67。降水量 13～14日・札幌108、大滝132、伊達115。【北海道地域防災計画】	[札幌市域]床上浸水24戸、床下浸水78戸。【札幌の災害史】
1972(昭和47)年	2月27日～29日	暴風雪・暴風雨・大雪・なだれ・強風・波浪 融雪出水	二つ玉低気圧。道北では3日間ふぶき海難多発。交通関係・各機関共全面麻ひ状態。人身事故・死者2、行方不明1。建物・住家全半壊4,650。浸水家屋・162。海難・漁船沈没37、破損4、沿海州海域の出漁船、しけのためソ連領域内に緊急避難のため入域22。電力関係・電柱倒壊破損950、トランス事故13、断線2,271、停電2,000。土木関係・道路損壊41、橋1、堤防決壊3、がけ崩れ4。その他・通信回線障害2,600。様似町、水道使用不能(海水流入)。小中高全面臨時休校。日最大瞬間風速 28日・稚内E31.4、網走E25.6、紋別ENE25.5、雄武E26.0、浦河NE43.2。27日・室蘭E31.6、函館E25.3。29日・江差SSE29.1。降雪の深さ26～27日・上美生170、上札内156、清水150。27日・トマム98、幾寅86。降水量 27日・室蘭65。26～28日・函館93、森96、江差92、大沼104、南茅部199。【北海道地域防災計画】	[札幌市域]床上浸水1戸、床下浸水5戸。【札幌の災害史】
1972(昭和47)年	9月15日～20日	暴風雪・大雨・強風・波浪 台風第20号	台風第20号と低気圧および秋雨前線。日高地方を除き大被害。人身事故・死者10、負傷者13。交通関係・陸、海、空共全面麻ひ。建物・住家全半壊1,728。浸水家屋・床上、床下計2,438。農業・農耕地冠水、流失など34,661、家畜流失5頭。土木関係・決壊、道路671、河川438、漁港護岸2、堤防90、がけ崩れ52、橋流失146。海難・漁船転覆沈没など54。水産関係・漁網流失損害額1,760万。電力関係・停電8,100、電柱倒壊76、断線155。通信回線障害2,411。その他・各学校全面臨時休校。鉄道冠水2。樺太、沿海州海域で操業中の漁船、祖乱領海内に緊急避難入域。日最大瞬間風速 17日・稚内ESE24.0、網走E24.7、留萌E25.6、羽幌E30.0、岩見沢E26.4、広尾ESE33.4、根室E29.2、釧路E31.2、函館SSW30.0、江差SSW30.2。降水量15～20日・浦河184、大滝461、本郷402、森野813、香深295、歌登287。15～19日・帯広197、広尾304、羅臼399、糠平419、上札内382、上美生346、二俣365。16～19日・勝山192。17～19日・奥尻146、上八雲157。【北海道地域防災計画】	[札幌市域]床上浸水23戸、床下浸水76戸、田畑流出・埋没25ha、田畑冠水・浸水10ha。【札幌の災害史】 [江別市域]内水(河川に排水できずに氾濫した水)湛水。床上浸水6戸、床下浸水24戸、畑作被害18,2ha、道路4ヶ所浸水、被害額2,455千円。【江別市地域防災計画】 [石狩市・旧浜益村域]台風第20号による被害。泥川決壊37m、農作物被害畑20ha、被害額10,879千円。【石狩市地域防災計画】
1972(昭和47)年	9月23日～24日	大雨 集中豪雨	前線通過。罹災者305。浸水家屋・床上75、床下520。土木関係・道路決壊5、橋流失2、がけ崩れ1。降水量 23～24日・札幌102、当別129。【北海道地域防災計画】	[札幌市域]床上浸水82戸、床下浸水684戸。【札幌の災害史】

発生年	発生日	災害要因	主な被害の状況	
			北海道内被害	各市町村被害
1972(昭和47)年	11月6日～7日	大雨・強風・波浪	北海道北部を通過した低気圧。強風被害多発。建物・全半壊37。電力関係・停電10,000異常。交通関係・国鉄運休2本。その他・回線障害292。漁具、養殖施設被災。日最大瞬間風速 7日・様似5.1m。降水量6～7日・輪厚64、長都63、島松61。【北海道地域防災計画】	
1972(昭和47)年	11月20日～22日	暴風雨・大雨・強風・波浪・なだれ	日本海西部から発達しながら北東進した低気圧とえりも岬南沖に発達した低気圧。人身事故・死者、行方不明5。建物・全壊1棟、半壊一部破損11棟。浸水家屋・床上、床下206棟。土木関係・道路損壊48。農業・農作物冠水104屯。海難・漁船沈没1、流失5、破損61。水産関係・漁網流失、破損61反(海難、水産被害額2,963万)。電力関係・電柱損壊56、断線50。その他・回線障害1,123。日最大瞬間風速21日・広尾E31.0、倶知安SE27.8。22日・根室E34.2。降水量20～22日・北落合129、帯広90、上札内175、上美生114、芽室116。降雪の深さ21日・北落合19。【北海道地域防災計画】	
1972(昭和47)年	12月1日	強風高潮		[小樽市域]国鉄銭函・張碓間が不通、入港中のリベリヤ貨物船(6,000t)が座礁、被害総額 8,400万円。【小樽市地域防災計画】
1973(昭和48)年	4月24日～25日	強風	前線通過。人身事故・負傷者2。建物・全半壊17。日最大瞬間風速 25日・札幌SE30.8、寿都SSE37.5。【北海道地域防災計画】	
1973(昭和48)年	4月	融雪		[石狩市・旧浜益村域]第2於札内川決壊79m、逆川決壊42m、被害額7,549千円。【石狩市地域防災計画】
1973(昭和48)年	8月17日～19日	暴風雨・大雨集中豪雨	台風第10号くずれの低気圧。交通関係・国鉄運休383本、道路不通10路線、定期航路(海、空)欠航便多発。建物・住家全壊1、半壊破損1棟、流失1。人身事故・行方不明、負傷者各1。浸水家屋・2,522。土木関係・河川決壊44、道路損壊197、橋流失49。農業・田畑冠水172、牧草地冠水1,144、農耕地流失埋没25、農耕地冠水11,209。海難・漁船沈没1流失2、破損7。電力関係・停電4,600。その他の交通傷害14。日最大瞬間風速 18日・浦河WNW21.2、函館S25.7、江差SSW28.0。降水量17～19日・歌登128、北見枝幸113、紋別153、西興部193、名寄229、留萌165、古丹別208、羽幌176、札幌132、小金湯161、支笏湖畔155、小樽127、赤井川200、留寿都157、幌加内200、室蘭168、大滝259、洞爺240、森野210、浦河123、日高173、上八雲190。【北海道地域防災計画】	[札幌市域]半壊3戸、床上浸水81戸、床下浸水561戸、田畑冠水・浸水345.2ha。【札幌の災害史】 [小樽市域]連続集中豪雨 232.5mm、床上浸水23棟、床下浸水56棟。【小樽市地域防災計画】

発生年	発生日	災害要因	主な被害の状況	
			北海道内被害	各市町村被害
1974(昭和49)年	4月21日～22日	暴風雨・強風・波浪・融雪	発達しながら日本海を北上した低気圧。交通関係・国鉄運休165本、定期航路(海、空)全便欠航。建物・全壊233、半壊1,133、破損216。浸水家屋・91。人身事故・死者12、負傷者24。農業・農耕地冠水80、ビニールハウス倒壊4,079棟、海難・漁船沈没6、破損2。電力関係・電柱損傷571、断線105。土木関係・損壊、道路47、決壊、河川100、堤防37。水産関係・漁網流失180反。日最大瞬間風速 21日・網走SSE27.4、雄武WSW30.0、旭川S21.6、留萌SE27.5、倶知安SE28.3、小樽S32.4、寿都SE41.0、浦河E32.8、苫小牧ESE33.2、函館ESE29.4、江差SSW34.622日・稚内S32.0、羽幌SW26.3、留萌SE27.5。降水量 21～22日・支笏湖畔109、大滝98、森野96、本郷94、広尾88。【北海道地域防災計画】	[札幌市域]半壊192戸、床下浸水11戸。【札幌の災害史】 [小樽市域]死者2名、重傷者4名、家屋の半壊5棟、一部破損717棟、被害総額1億2,000万円余。【小樽市地域防災計画】 [江別市域]家屋等の全半壊、一部破損、被害額53,879千円。【江別市地域防災計画】
1974(昭和49)年	8月	暴風雨		[石狩市・旧浜益村域]住宅被害全壊2棟、床下浸水6棟、一部破損33棟、半壊27棟、学校一部破損、被害額54,581千円。【石狩市地域防災計画】
1974(昭和49)年	12月14日～15日	暴風雪・大雪	北海道南部を通過した低気圧。交通関係・国鉄運休15本、定期航路(海、空)全便欠航。日最大瞬間風速14日・稚内NE22.1、北見枝幸NE24.1、札幌NW23.0。降雪の深さ14～15日・札幌50。【北海道地域防災計画】	
1975(昭和50)年	3月21日～23日	暴風雪・暴風雨・大雪・大雨・融雪・着雪・強風・波浪	二つ玉低気圧。道央、道東、道北の一部を除く。交通機関・全道的に麻ひ、国鉄運休354本、定期航路(海、空)全便欠航、国道、道々全面不通。建物・住家全壊2、破損36、非住家半壊、破損100棟。浸水家屋・床上129、床下1,521。農業・農耕地冠水15、その他農業被害額2億3,688万。海難・船舶沈没2、破損3。人身事故・死者10、行方不明3、負傷者1。電力関係・電柱倒壊2、その他の障害226、断線638、停電59,000。土木関係・決壊、道路52、堤防1、国鉄路床1、がけ崩れ4、橋流失3。その他・回線障害4,035。臨時休校263。水産被害額120万。日最大瞬間風速 21日・函館NE27.4、室蘭NE26.9、寿都SSE27.6。降雪の深さ 21～23日・帯広100、新得97。降水量 20～22日・函館120、南茅部222、鹿部199、中須田120。21～22日・室蘭111。21～23日・帯広210、広尾284、芽室292、浦幌206、大樹337、更別307。【北海道地域防災計画】	
1975(昭和50)年	7月17日～18日	雷・大雨・ひょう	気層の不安定。交通関係・池北線(国鉄)一時不通。浸水家屋・床上1、床下24。土木関係・道路損壊16。農業・農耕地冠水175、その他ひょう害による被害額2億4,300万。電力関係・停電3,800。降水量17～18日・帯広76、糠平55、芽室53。【北海道地域防災計画】	

発生年	発生日	災害要因	主な被害の状況	
			北海道内被害	各市町村被害
1975(昭和50)年	8月19日～20日	大雨	台風第5号くずれの低気圧。胆振地方を除く。交通関係・国鉄および道路遮断などで混乱。建物・全半壊、破損4棟。浸水家屋・床上205、床下858。農業・農耕地冠水89。人身事故・負傷者2名。土木関係・道路冠水31、がけ崩れ42、橋流失1、その他変電所冠水。降水量 19～20日・長万部245、黒松内225、幌満167、奥尻158、寿都184、沼ノ沢101、今金144。【北海道地域防災計画】	

発生年	発生日	災害要因	主な被害の状況	
			北海道内被害	各市町村被害
1975(昭和50)年	8月22日～24日	暴風雨・大雨 台風第6号	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86、家畜被害額940万。日最大瞬間風速23日・函館NNW24.7。24日・広尾NW29.8。降水量 一部を除いて全道的に100～200mm以上。22～24日・旭川193、札幌175、岩見沢199、京極223、濁川231、置戸199、深川198、真狩238、士別211、鷹栖215、滝川199、砂川吉野203、森235。【北海道地域防災計画】	[札幌市域]全壊1戸、床上浸水393戸、床下浸水5,333戸、田畑冠水・浸水2,227ha。【札幌の災害史】 [小樽市域]台風第6号により住宅の半壊1棟、床上浸水21棟、床下浸水106棟、農作物の被害280ha、被害総額4億2,000万円余。【小樽市地域防災計画】 [江別市域]石狩川決壊、水があふれる、各支川の水があふれる、内水(河川に排水されずに氾濫した水)湛水。床上浸水259戸。床下浸水236戸、田畑の浸水2,603ha、土木被害24ヶ所、死者1人、被害額1,075,346千円。【江別市地域防災計画】 [北広島市域]家屋及び田畑の浸水、道路決壊及び農業施設破損(被害額3億3,000万円)。【北広島市地域防災計画】 [石狩市・旧石狩市域]台風6号の大雨により、河川氾濫、各支線道路冠水・決壊、農作物浸・冠水、住家浸水。渡船場最高水位1.43m(警戒水位1.20m)、家屋被害41戸、被害額1,090千円(床上9戸、床下32戸)、農作物被害田被害面積360ha、被害額24,092千円、畑被害面積830ha、被害額99,194千円、土木被害3件、被害額14,500千円(渡船場下流の護岸決壊により、濁流のため道路(市道左岸通・渡船場線)決壊)。【石狩市地域防災計画】

発生年	発生日	災害要因	主な被害の状況	
			北海道内被害	各市町村被害
1975(昭和50)年	9月3～9日	大雨・強雨・たつ巻集中豪雨	前線の停滞と低気圧。長雨となり、断続的に強雨。交通関係・国鉄運休834本、主要道路不通。建物・全壊15、半壊31、非住家全半壊13棟。浸水家屋・床上632、床下3,862。農業・農耕地冠水16,552、埋没644、農作物冠水27。海難・漁船破損4、人身事故・死者2、負傷者7。土木関係・道路冠水、損壊等414、がけ崩れ46、決壊・護岸4、堤防23、鉄道冠水98、橋流失65。その他・回線障害3、断水事故。8日、01時30分頃奥尻町宮津で、たつ巻発生。日最大瞬間風速 8日・江差SSW24.5。降水量 7～8日・奥尻99、熊石99、江差102、京極100、美国108、帯広135。7～9日・浜頓別92。4～8日・初山別246、温根別250、古丹別245、旭川205、士別269、深川307、朱鞠内203。【北海道地域防災計画】	[札幌市域]床上浸水52戸、床下浸水990戸、田畑冠水・浸水339ha。【札幌の災害史】
1976(昭和51)年	4月	融雪		[石狩市・旧浜益村域]新田川欠壊、被害額20,292千円。【石狩市地域防災計画】
1976(昭和51)年	10月20日～22日	暴風雨・強風・波浪	非常に発達しながら日本海を北上した低気圧。交通関係・国鉄運休6本以上、国道、道々全面不通、バス全面運休。建物・住家半壊1、非住家・全半壊36棟、破損10棟。浸水家屋・床上24、床下92。農業・農耕地埋没10。海難・漁船沈没1。人身事故・死者2、行方不明1、負傷者6。土木関係・港湾施設損壊2、道路冠水、破損など256、がけ崩れ1、堤防決壊88、橋流失28。水産関係・定置網流失16ヶ統。その他の被害額3億5,545万。林業被害額2億1,782万。その他・街路樹倒壊70。日最大浦河W33.1、函館W33.0、江差WNW35.4。降水量 20～21日・広尾128日高102、目黒100、新和104。【北海道地域防災計画】	
1978(昭和53)年	1月21日～23日	暴風雪・大雪・強風・高潮	二つ玉低気圧が根室東海上で一つにまとまり非常に発達した低気圧。交通関係・国鉄運休505本以上、主要国道、道々全面通行止、バス運休1,182以上、定期航路(海、空)14便以上欠航。建物・住家破損1。浸水家屋・床上1、床下5。海難・漁船沈没2、転覆1、流失2。人身事故・行方不明2。電力関係・断線12、停電7,840。その他・臨時休校419以上。日最大瞬間風速 22日・稚内NE22.2、北見枝幸N22.7、網走NNW26.3、紋別NNW23.6、釧路NNW28.6、根室NNW31.1、寿都NNW25.7。降雪の深さ 21日・帯広84、広尾79、目黒80。21～22日・釧路50。21～23日・喜茂別59、斜里62。【北海道地域防災計画】	
1978(昭和53)年	2月3日～5日	大雪	冬型の気圧配置(季節風)。交通関係・国道運休728本、バス札幌市中心に全面運休、定期航空欠航104。建物・倉庫一部破損1棟。その他・落雪事故4。人身事故・負傷者6。降雪の深さ 3日・札幌44。3～4日・夕張54。4～5日・岩見沢70。3～5日・石狩69。【北海道地域防災計画】	

発生年	発生日	災害要因	主な被害の状況	
			北海道内被害	各市町村被害
1978(昭和53)年	2月28日～3月3日	暴風雪・大雪・強風	日本海と関東沖から共に発達しながら北東進し根室東海上で、一つにまとまり非常に発達した低気圧。交通関係・国鉄運休1,200本以上、道路通行止32、バス運休1,060本以上、定期便(海、空)欠航26、各地域で麻ひ状態。建物・住家全半壊6棟、非住家14棟。農業・ビニールハウス倒壊、破損など596棟。人身事故・死者1。電力関係・停電3,023。その他・臨時休校2,520。日最大瞬間風速 1日・稚内NNE25.8、網走NNW30.6、紋別NW26.0、釧路NW28.0、根室NW36.0、寿都NNW35.0。降雪の深さ1日・上藻べつ69、斜里48。28～1日・西興部46、上藻べつ95、島松50、支笏湖畔71。【北海道地域防災計画】	
1978(昭和53)年	3月10日～14日	強風・大雪・着雪・なだれ	二つ玉低気圧。交通関係・国鉄運休33本、道路障害72路線、定期航空、バス全面運休。電力関係・停電4,900。土木関係・なだれ102。その他・臨時休校240。日最大瞬間風速10日・寿都SE37.0。11日・釧路E23.0。降雪の深さ10日・喜茂別33、二俣48、本別31、新得36、芽室52、糠内57、大樹61。11日・広尾54、帯広64、糠内82。【北海道地域防災計画】	
1978(昭和53)年	6月1日	強風	千島南部で発達した低気圧。支笏湖で釣舟転覆6。人身事故・死者1、行方不明1。現場推定風速10～20m/s、波高1～2m。【北海道地域防災計画】	
1979(昭和54)年	2月6日～7日	暴風雪・大雪・なだれ・着雪	九州南西海上から本州太平洋岸沿いに発達しながら北上し国後島東海上に進み非常に発達した低気圧。交通関係・国鉄運休981本、国道通行止16、道々387路線、定期航路(海、空)全便欠航、その他、空港閉鎖続出、バス運休1,014。海難・漁船沈没1、損壊77。土木関係・黄金道路、なだれ発生不通。電力関係・停電4,000以上。人身事故・死者1。その他臨時休校662。標津港で出入港不能(漂砂推積)。日最大瞬間風速6日・根室ENE25.6、釧路N25.7。7日・網走N28.0。降雪の深さ6日・大樹58、帯広57、釧路40、札幌40、目黒42、倶知安42。降水量6日・芽室87、別海60、糠内58、釧路53、帯広48。【北海道地域防災計画】	
1979(昭和54)年	4月2日～4日	大雪	根室南東海上で非常に発達した低気圧。交通関係・国鉄運休61本、通行止、国道6路線、空港閉鎖、35便欠航。降雪の深さ2～3日・目黒51、上札内44。3～4日・広尾56、札幌40、苫小牧40。【北海道地域防災計画】	
1979(昭和54)年	10月3日～4日	大雨・雷集中豪雨	二つ玉低気圧。交通関係・国鉄運休104本。浸水家屋・住家床上500以上、床下2,073以上。農業・農作物9(被害額8,082万)。土木関係・道路損壊98、橋流失1、堤防決壊6、河川決壊6、鉄道冠水3、道路冠水2。電力関係・停電8,700。建物・住家、納屋など一部焼失(落雷)。降水量(日最大1時間降水量)3～4日・苫小牧107(3日・80)、新篠津60、島松69、支笏湖畔95、白老193(3日・68)、登別193(3日・44)。【北海道地域防災計画】	[札幌市域]一部破損1戸、床上浸水213戸、床下浸水602戸、田畑冠水・浸水59ha。【札幌の災害史】 [北広島市域]田畑冠水及び道路決壊(被害額1,350万円)。【北広島市地域防災計画】

発生年	発生日	災害要因	主な被害の状況	
			北海道内被害	各市町村被害
1979(昭和54)年	10月8日	強風		[小樽市域]銭函沖合約500mでサケ定網起船(2.5t)が転覆、乗組員4名死亡。 【小樽市地域防災計画】
1979(昭和54)年	10月18日～20日	暴風雨・大雨・強風・波浪 台風第20号	九州南海上から北東進、東日本を縦断、えりも岬沖を通過千島北部に達する。人身事故・死者、行方不明など72、負傷者10。建物・住家全壊14棟、半壊、一部破損など638棟。浸水家屋・床上286棟、床下1,932棟、非住家15棟。海難・漁船沈没、破損、流失など322。土木関係・道路損壊769、橋流失54、がけ崩れ34、堤防決壊184。電力関係・断線935、電柱倒壊670、トランス事故15、停電88,683。水産関係・鮭鱒定置網、漁具など流失(損害額65億1,160万)。農業・農耕地流失、埋没、冠水など2,830。交通関係・国道、道々通行止38、国鉄路床損壊、冠水など15、国鉄運休540本、バス運休65本、定期航路欠航87、青函航路欠航22、フェリー、離島航路全便欠航。その他・丘珠空港内で、セスナ機転覆大破、回線障害1,152、林業被害額11億9,615万。日最大瞬間風速 19日・根室SE33.2、苫小牧NNW30.8。20日・稚内NNW31.0、北見枝幸NNW30.4、羽幌NNW30.8、雄武NNW31.4、紋別NNW33.5、留萌N30.5、網走NW37.4、小樽NNW29.5、寿都NNW39.4、浦河WNW31.0、江差NW32.3。降水量(日最大1時間降水量)18～20日・広尾232(19日・34)、釧路157(19日・21)、根室148、島松146、羅臼193(19日・24)、糸節別205(19日・31)、中標津179(19日・24)、別海150、中徹別163(19日・34)、太田173、二俣166(19日・32)、目黒184、南茅部197(19日・35)、千軒185。波高(m) 19日・函館9.2。20日・石狩7.8、留萌6.9、広尾10.5。【北海道地域防災計画】	[札幌市域]床上浸水52戸、床下浸水401戸、田畑冠水・浸水84.9ha。【札幌の災害史】 [小樽市域]台風第20号により重傷者1名、家屋の一部破損26棟、浸水家屋4棟、漁船沈没1隻、流出2隻、農作物被害17.7ha、被害総額1億 2,700万円余。【小樽市地域防災計画】 [江別市域]台風第20号、内水(河川に排水できずに氾濫した水) 湛水。床上浸水1戸、床下浸水23戸、田畑の浸水130ha、被害額23,905千円。【江別市地域防災計画】 [北広島市域]田畑冠水、河床流失及び道路決壊(被害額6,200万円)。【北広島市地域防災計画】 [石狩市・旧浜益村域]台風第20号による被害。住家被害：一部破損2棟、農業被害：リンゴ落下19,700kg、被害額4,000千円。【石狩市地域防災計画】
1980(昭和55)年	3月9日～13日	暴風雪・大雪・強風・波浪	えりも岬沖と関東沖の低気圧。それぞれ発達しながら北東進、根室付近で非常に発達した低気圧。交通関係・国鉄運休1,029本、定期航空欠航175、バス、離島航路(天売～羽幌・稚内～利礼)全面運休、札幌新道通行止。不通・国道、道々など355路線。人身事故・死者1、負傷者1。建物・住家半壊、一部破損など125棟。海難・漁船沈没10、破損13、流失3。電力関係・停電8,800。その他・臨時休校1,013。各被害額・農業関係2,275万、水産関係8,743万、林業関係2,320万。日最大瞬間風速10日・苫小牧NNW29.0。11日・稚内NW29.4、寿都WNW29.3、網走WNW31.0、根室W31.8、浦河WNW32.2。降雪の深さ10日・網走32、斜里30、東もこと53。9～10日・北見大和92、川湯60。10～11日・旭川55。9～11日・安平77。【北海道地域防災計画】	
1980(昭和55)年	5月	暴風雨	[石狩市・旧浜益村域]農業被害：育苗ハウス崩壊7棟、半壊65棟、被害額3,000千円。【石狩市地域防災計画】	

発生年	発生日	災害要因	主な被害の状況	
			北海道内被害	各市町村被害
1980(昭和55)年	10月	暴風雨		[石狩市・旧浜益村域]住家被害：一部破損6棟、非住家被害：全壊2棟、一部破損11棟、農業被害：リンゴ落下4,400kg、ぶどう落下2,600kg、被害額18,000千円。【石狩市地域防災計画】
1981(昭和56)年	4月8日～29日	融雪	被害額3,009,098千円。【北海道地域防災計画】	
1981(昭和56)年	8月3日～6日	台風第12号 集中豪雨	前線と台風第12号。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。災害救助法適用(6市5町1村)。【北海道地域防災計画】	[札幌市域]全壊1戸、半壊1戸、一部破損7戸、床上浸水671戸、床下浸水5,692戸、田畑流出・埋没2.5ha、田畑冠水・浸水1,470ha。【札幌の災害史】 [小樽市域]前線と台風12号による大雨により家屋一部破損1棟、床上浸水31棟、床下浸水194棟、農作物被害15.1ha、被害総額2億1,100万円余。【小樽市地域防災計画】 [江別市域]石狩川・各支川堤防決壊水があふれる、氾濫。全壊4戸、床上浸水440戸、田畑の浸水(豊幌、美原地区等)5,509ha、被害額5,653,816千円、避難所14か所開設。【江別市地域防災計画】 [北広島市域]島松川決壊並びに家屋及び田畑の浸冠水並びに道路決壊(死者1名、降水量380mm、被害額14億4,274万円)。【北広島市地域防災計画】 [石狩市・旧石狩市域]北海道を襲った前線と台風第12号による集中豪雨は、石狩市にも戦後最大の規模の洪水災害をもたらした。旧渡船場最高水位2.09m、農作物被害田被害面積480ha、被害額237,134千円、畑被害面積1,056ha、被害額644,112千円、住家被害床上浸水40戸、床下浸水645戸。[石狩市・旧浜益村域]前線と台風第12号による大雨のため被害甚大。住家被害：床下浸水54棟、非住家被害：半壊1棟、農業被害：田冠水68ha、畑冠水23ha、農業施設1件、道路被害：欠壊12件、河川被害：欠壊7件、土砂崩7件、漁業被害：ウニ36t、被害額313,000千円。【石狩市地域防災計画】

発生年	発生日	災害要因	主な被害の状況	
			北海道内被害	各市町村被害
1981(昭和56)年	8月21日～23日	台風第15号	台風第15号と前線。死者2人、重傷12人、軽傷42人、家屋被害18,134棟、被害額90,418,330千円。災害救助法適用(2市)。【北海道地域防災計画】	[札幌市域]死亡1人、軽傷1人、全壊4戸、半壊7戸、床上浸水1,271戸、床下浸水8,921戸、田畑流出・埋没14ha、田畑冠水・浸水1,405ha。【札幌の災害史】 [小樽市域]台風15号と前線による大雨により家屋半壊34棟、一部破損307棟、床上浸水151棟、床下浸水200棟、農作物被害183.3ha、被害総額7億1,700万円余。【小樽市地域防災計画】 [江別市域]台風15号、内水(河川に排水できずに氾濫した水)湛水。床上浸水(一番町、上江別、東光町、野幌町、野幌代々木町、東野幌本町、緑町地区等)91戸、田畑の浸水(江別太、角山、上江別、篠津、東野幌、西野幌、豊幌、美原、八幡地区等)1,805ha、被害額659,845千円、避難所3か所開設。【江別市地域防災計画】 [北広島市域]家屋及び田畑の浸冠水並びに道路決壊(降水量182.5mm、被害額9億681万円)。【北広島市地域防災計画】 [石狩市・旧石狩市域]台風15号と前線による大雨、石狩川開発建設部石狩分駐所最高水位1.83mを観測した。農作物被害田被害面積830ha、被害額54,800千円、畑被害面積422ha、被害額121,030千円、住家被害床上浸水1戸、床下浸水114戸。[石狩市・旧厚田村域]道路、河川、橋梁被害甚大。72戸浸水、被害甚大。[石狩市・旧浜益村域]台風15号による大雨。住家被害：床下浸水15棟、農業被害：田冠水57ha、リンゴ落下900kg、道路被害：欠壊3件、河川被害：欠壊1件、土砂崩2件、被害額28,000千円。【石狩市地域防災計画】
1981(昭和56)年	9月3日～4日	台風第18号くずれ低気圧	台風第18号から変わった低気圧と前線。死者9人、重傷2人、軽傷3人、家屋被害1,454棟、被害額13,714,800千円。【北海道地域防災計画】	
1981(昭和56)年	10月	暴風雨・高波		[石狩市・旧浜益村域]住家被害：一部破損7棟、非住家被害：全壊2棟、半壊1棟、農業被害：田冠水5ha、リンゴ落下4,500kg、防波堤欠壊L=26.4m、治山・擁壁倒壊L=34.5m、鮭定置網流出3件、被害額55,000千円。【石狩市地域防災計画】
1982(昭和57)年	10月19日～21日	大雨	低気圧。軽傷1人、家屋被害72棟、被害額6,039,057千円。【北海道地域防災計画】	
1985(昭和60)年	9月	竜巻		[北広島市域]大曲地区で竜巻発生19軒の家屋(屋根の全壊等)が被害。【北広島市地域防災計画】
1985(昭和60)年	9月1日	台風第13号	軽傷者1名、家屋被害741棟、被害総額10,680,376千円。【北海道地域防災計画】	[小樽市域]台風第13号による大雨により、家屋の一部破損1棟、床下浸水116棟、床上浸水18棟。【小樽市地域防災計画】
1986(昭和61)年	1月	暴風雪		[江別市域]国道12号、275号降雪による通行不能・渋滞、避難所収容61人、炊き出し。【江別市地域防災計画】

発生年	発生日	災害要因	主な被害の状況	
			北海道内被害	各市町村被害
1986(昭和61)年	9月3日～4日	大雨	台風第15号から変わった熱帯低気圧。家屋被害831棟、被害総額12,771,471千円。【北海道地域防災計画】	
1986(昭和61)年	11月	暴風雪		[石狩市・旧浜益村域]住家被害：一部破損19棟、非住家被害：全壊1棟、非住家被害：半壊19棟。【石狩市地域防災計画】
1987(昭和62)年	8月26日	大雨	低気圧による胆振・石狩地方を中心とした大雨。家屋被害828棟、被害総額8,208,970千円。【北海道地域防災計画】	
1987(昭和62)年	8月31日～9月1日	強風・高波	台風第12号から変わった低気圧。死者2名、重傷23名、軽傷29名、家屋被害1,921棟、被害総額19,260,984千円、災害救助法適用(大樹町)。【北海道地域防災計画】	[小樽市域]台風第12号による暴風雨により、家屋の一部破損 123棟、農業被害 222ha、漁船破損4隻、文教施設被害27ヵ所、福祉施設被害5ヵ所、公園樹木36本、被害総額1億5,700万円余。【小樽市地域防災計画】 [江別市域]農作物等被害、被害額36,095千円。【江別市地域防災計画】
1988(昭和63)年	8月24日～27日	大雨	前線による大雨。家屋被害5,396棟、被害総額36,977,750千円。災害救助法適用(留萌市・北竜町・沼田町)。【北海道地域防災計画】	[小樽市域]床下浸水8棟、道路冠水12ヵ所、崖崩れ5ヵ所、被害総額 2,400万円余。【小樽市地域防災計画】
1988(昭和63)年	10月29日	暴風波浪		[小樽市域]港湾施設8ヵ所、漁船破損6隻、漁網被害74件、農業被害 1haほか被害総額 9,400万円余。【小樽市地域防災計画】
1988(昭和63)年	11月24日～25日	大雨	低気圧による大雨。家屋被害672棟、被害総額22,433,861千円。【北海道地域防災計画】	
1989(平成元)年	6月28日～30日	大雨	低気圧による大雨。家屋被害44棟、被害総額11,183,709千円。【北海道地域防災計画】	
1989(平成元)年	8月27日～29日	台風第17号	家屋被害24棟、被害総額3,146,609千円。【北海道地域防災計画】	
1990(平成2)年	11月4日～6日	大雨	低気圧による大雨、死者2名、重傷2名、軽傷1名、家屋被害121棟、被害総額9,724,658千円。【北海道地域防災計画】	
1991(平成3)年	2月16日～17日	暴風雪・波浪	低気圧による暴風雪・波浪。重傷1名、軽傷1名、家屋被害119棟。被害総額8,514,012千円。【北海道地域防災計画】	
1992(平成4)年	4月	融雪		[江別市域]河川、農業排水路等の堤防斜面崩壊、被害額190,400千円。【江別市地域防災計画】
1992(平成4)年	6月～9月	低温・長雨等		[江別市域]農作物被害、被害額940,719千円。【江別市地域防災計画】
1992(平成4)年	8月31日～9月2日	大雨		[小樽市域]住家一部破損 1棟、床上浸水 4棟、床下浸水12棟。【小樽市地域防災計画】
1992(平成4)年	9月1日～3日	台風		[石狩市・旧石狩市域]台風第17号と温帯低気圧の大雨、低温等のため農作物等に被害。農作物被害畑被害面積158.5ha、被害額235,315千円、住家被害床下浸水41戸、商工被害5戸、被害額1,060千円。【石狩市地域防災計画】
1992(平成4)年	9月	豪雨		[江別市域]内水(河川に排水できずに氾濫した水)湛水。床上浸水8戸、床下浸水28戸、被害額16,308千円。【江別市地域防災計画】
1992(平成4)年	11月	風雪		[江別市域]農業用ビニールハウス倒壊、被害額11,050千円。【江別市地域防災計画】
1993(平成5)年	4月	融雪		[江別市域]農業排水路等の堤防斜面崩壊、河床変動、被害額145,000千円。【江別市地域防災計画】

発生年	発生日	災害要因	主な被害の状況	
			北海道内被害	各市町村被害
1994(平成6)年	4月	融雪		[江別市域]農業排水路等の堤防斜面崩壊、被害額98,000千円。【江別市地域防災計画】
1994(平成6)年	8月12日～13日	集中豪雨		[小樽市域]12日降水量51.5mm、最大時間雨量36.5mm(12日22:40～23:40)、住宅一部破損2件、床上浸水9件、床下浸水15件、道路亀裂など80件の被害。【小樽市地域防災計画】
1995(平成7)年	4月	融雪		[江別市域]農業排水路等の堤防斜面崩壊、河床変動、被害額31,050千円。【江別市地域防災計画】
1996(平成8)年	1月9日	暴風雪		[小樽市域]観測史上最高の84cmの降雪量を記録(8日9:00～9日9:00)、9日は、夕方近くまで国道5号張碓付近不通、札幌バイパス不通、JR小樽札幌間運休、中央バス運休など、交通まひ状態が続き、市民生活、経済活動に支障がでた。(緊急雪害対策室設置、自衛隊災害派遣要請)。【小樽市地域防災計画】 [石狩市・旧石狩市域]石狩地方に大雪、暴風雪、波浪警報発令。3日間の吹雪で記録的な大雪となり、中央バスなど全面運休、自衛隊に出動要請。最大風速26m、降雪量約75cm、死亡交通事故1件。【石狩市地域防災計画】
1996(平成8)年	4月	融雪		[江別市域]農業排水路等の堤防斜面崩壊、河床変動、被害額37,000千円。【江別市地域防災計画】
1996(平成8)年	6月4日	雷雨ひょう		[小樽市域]塩谷地区方面で、農業被害4.98ha(ぶどう、レタスほか)、被害総額11,427千円。【小樽市地域防災計画】
1996(平成8)年	8月15日～23日	台風第12号	家屋被害140棟、被害総額2,167,567千円。【北海道地域防災計画】	
1997(平成9)年	8月3日～14日	大雨	低気圧による大雨、家屋被害371棟、被害総額22,316,336千円。【北海道地域防災計画】	[小樽市域]降り始めから午後9時までの降水量101.5mm、最大時間雨量22mm(13:19～14:19)、床下浸水3件、がけ崩れ(市道平磯線横)、商工業被害(工業1件、床上浸水)、農業被害(1.8ha、535万円：きゅうり・とうきび)(災害対策連絡室設置)。【小樽市地域防災計画】
1998(平成10)年	9月15日～17日	台風第5号	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40,936,892千円。【北海道地域防災計画】	
1999(平成11)年	7月28日～8月2日	大雨	低気圧による大雨、家屋被害333棟、被害総額37,927,429千円。【北海道地域防災計画】	
1999(平成11)年	9月	台風18号		[江別市域]農業用ビニールハウス倒壊、被害額9,710千円。【江別市地域防災計画】
2000(平成12)年	7月24日～26日	大雨	負傷者5名、家屋被害110棟、被害総額5,025,846千円。【北海道地域防災計画】	[江別市域]農作物被害、被害額1,288,581千円。【江別市地域防災計画】
2001(平成13)年	9月9日～13日	豪雨	家屋被害2,910棟、被害総額39,634,233千円。【北海道地域防災計画】	[江別市域]農作物被害、被害額128,283千円。【江別市地域防災計画】 [石狩市・旧石狩市域]台風第15号と秋雨前線による大雨、63.35ha浸水。農作物被害田、畑、採草地被害面積36ha、被害額35,434千円、土木被害市道路肩の崩れ2件、家屋被害住家被害半地下浸水1戸。【石狩市地域防災計画】

発生年	発生日	災害要因	主な被害の状況	
			北海道内被害	各市町村被害
2002(平成14)年	10月1日～2日	台風第21号	重傷1名、軽傷10名、一部破損128棟、床上浸水6棟、床下浸水29棟。被害総額7,103百万円。【北海道地域防災計画】	
2003(平成15)年	9月13日～14日	台風第14号	死者1名、負傷者3名、一部破損13棟。被害総額237百万円。【北海道地域防災計画】	[江別市域]街路樹等の倒木52本。【江別市地域防災計画】
2004(平成16)年	2月22日～24日	暴風雪	死者2名、重傷者1名、軽傷者2名。床下浸水14棟、一部破損24棟。被害総額1,383百万円。【北海道地域防災計画】	
2004(平成16)年	8月31日	台風		[石狩市・旧石狩市域]台風第16号の影響。倒木5件、看板破損2件。【石狩市地域防災計画】
2004(平成16)年	9月7日～8日	台風第18号	死者9名、重傷者97名、軽傷者376名。全壊18棟、半壊318棟、一部破損10,778棟、床上浸水88棟、床下浸水42棟、被害総額54,217百万円。【北海道地域防災計画】	[札幌市域]死亡4人、重傷4人、軽傷88人、半壊12棟、一部破壊748棟。【札幌の災害史】 [小樽市域]台風第18号により9月8日午前11時30分瞬間最大風速44.2m毎秒を観測(観測史上第1位)、人的被害41名(重傷14名)、住家半壊15棟、一部破損523棟、畑作物被害13ha、営農施設(ビニルハウス)被害78農家、商業被害85件、工業被害46件など。被害総額12億4,100万円余(災害対策本部設置)。 【小樽市地域防災計画】 [江別市域]街路樹等の倒木 1,862本、公共施設等被害、被害額235,018千円、農作物被害、472,445千円。【江別市地域防災計画】 [北広島市域]街路樹が倒れたり、学校などの屋根や窓ガラスが破損(最大瞬間風速36.3m/s)。【北広島市地域防災計画】 [石狩市・旧石狩市域]台風第18号の影響。住家被害一部破損15棟、15世帯、52名、公共建物一部損壊2件、農業被害営農施設77件、土木被害 公園4件、倒木251件、被害額17,700千円、車両破損4件、電柱・電線被害19件、物置倒壊14件、フェンス等破損10件、ゴミステーション倒壊4件、花川南地区の一部停電3,900件、衛生被害火葬場1件、公立文教被害校2件。[石狩市・旧厚田村域]農業関係：水稻の倒伏(各地)、ソバの落葉果(実が落ちた)面積25ha。営農施設：農業用倉庫(納屋)の一部崩壊11戸、ビニールハウスの全壊25棟、ビニールハウスの半壊9棟、ビニールハウスの一部崩壊10棟。漁業関係：嶺泊船揚場に大量の流木が漂着。その他：倒木(各地)、住家の屋根が落下。[石狩市・旧浜益村域]人的被害：重傷1名、軽傷1名、住家被害：一部破損10棟、10件、19名、被害額1,313千円、非住家被害：全壊3棟、被害額410千円、非住家被害：半壊14件、被害額1,737千円、水産被害：漁港施設9件、被害額2,815千円、共同利用施設 6件、被害額1,080千円、漁具(網)4件、被害額20,620千円。【石狩市地域防災計画】
2005(平成17)年	9月7日～8日	台風第14号	住家一部破損1棟、床上浸水4棟、床下浸水44棟被害総額4,002百万円。【北海道地域防災計画】	

発生年	発生日	災害要因	主な被害の状況	
			北海道内被害	各市町村被害
2005(平成17)年	11月28日～12月1日	強風波浪	重傷者1名、軽傷者3名、住家一部破損45棟、被害総額16百万円。【北海道地域防災計画】	
2006(平成18)年	1月～2月	大雪		[石狩市域]最大積雪深：石狩157cm／厚田158cm、住家被害一部破損5棟。【石狩市地域防災計画】
2006(平成18)年	4月12日	融雪		[石狩市域]浜益区濃昼の国道231号線濃昼橋から浜益方面約100m地点で土砂崩れ。約1日間通行止。【石狩市地域防災計画】
2006(平成18)年	8月17日～20日	風水害	重傷者1名、住家全壊1棟、一部破損1棟、床上浸水19棟、床下浸水222棟、被害総額15,341百万円。【北海道地域防災計画】	
2006(平成18)年	9月20日	台風第13号		[石狩市域]倒木被害21件、農業被害：ビニールハウス倒壊10件、稲倒伏55ha、スイートコーン5ha、公共施設被害損壊3件。【石狩市地域防災計画】
2006(平成18)年	10月6日	風水害	重傷者3名、軽傷者8名、住家半壊4棟、一部破損562棟、床上浸水72棟、床下浸水256棟、被害総額29,055百万円。【北海道地域防災計画】	
2007(平成19)年	1月6日～9日	強風・波浪	軽傷者5名、住家半壊14棟、一部破損244棟、床下浸水4棟、被害総額3,625百万円。【北海道地域防災計画】	
2007(平成19)年	4月30日	土砂災害		[小樽市域]融雪により、4月30日13時頃に地すべり発生、札幌ゴルフ場クラブハウス直下100m付近。スキー場下の市道及び道道に土砂流出。土砂流出量：7,500～8,000m ³ 、崩落の範囲：幅員120m、延長150m、人的被害なし。【小樽市地域防災計画】
2009(平成21)年	2月20日	暴風雪・波浪	住家一部破損16棟、被害総額150百万円。【北海道地域防災計画】	
2010(平成22)年	1月	豪雪		[江別市域]1月16日17時からの24時間降雪量82cm。【江別市地域防災計画】
2010(平成22)年	3月20日～22日	暴風雪・波浪	重傷者3名、軽傷者8名、住家半壊2棟、一部損壊104棟、非住家全壊8棟、非住家半壊37棟、被害総額494百万円。【北海道地域防災計画】	
2010(平成22)年	7月28日～30日	大雨・洪水	住家一部損壊6棟、床上浸水48棟、床下浸水219棟、非住家全壊1棟、非住家半壊30棟、被害総額5,195百万円。【北海道地域防災計画】	[石狩市域]29日の雨量：厚田91.5mm／浜益104.0mm、浜益区群別地区に避難勧告発令。農業被害：田浸冠水19.858ha、畑浸冠水2.768ha、住家被害：床下浸水5棟、河川被害7件、道路被害10件、橋梁被害4件、水産被害1件(共同利用施設)、林道被害6件、水道被害2件、文教施設被害1件、被害額86,144千円。【石狩市地域防災計画】
2010(平成22)年	8月7日～8日	大雨		[石狩市域]7日～8日にかけての雨量：石狩57.5mm／厚田42.5mm、農業被害畑浸冠水0.170ha、農業施設1件、道路被害18件、河川被害2件、被害額7,171千円。【石狩市地域防災計画】

発生年	発生日	災害要因	主な被害の状況	
			北海道内被害	各市町村被害
2010(平成22)年	8月23日～24日	大雨・洪水	死者2名、住家床上浸水23棟、床下浸水126棟、被害総額3,539百万円。【北海道地域防災計画】	[石狩市域]23日～24日にかけての雨量：石狩106.0mm／厚田166.5mm、厚田区厚田に避難指示発令、厚田区古潭に避難勧告発令。農業被害：田浸冠水65.240ha、畑浸冠水24.880ha、農作物27.170ha、住家被害：床上浸水4棟、床下浸水17棟、河川被害12件、道路被害39件、下水道被害1件、公園被害2件、林地被害5件、治山施設被害4件、林道被害17件、水道被害1件、被害額345,522千円。【石狩市地域防災計画】
2010(平成22)年	10月26日	竜巻		[石狩市域]厚田区別狩に竜巻上陸、立木の枝が飛散。【石狩市地域防災計画】
2011(平成23)年	1月8日～15日	大雪		[石狩市域]連日の大雪による被害発生、営農施設被害4件、被害額2,880千円。【石狩市地域防災計画】
2011(平成23)年	1月	豪雪		[江別市域]1月7日17時から18日17時までの降雪量254cm。【江別市地域防災計画】
2011(平成23)年	4月16日	暴風		[石狩市域]最大瞬間風速：石狩25.9m／厚田26.3m／浜益 24.4m、公共施設被害1件、住家被害：一部損壊4棟、営農施設被害45件、道路被害1件、公園被害7件、被害額3,315千円。【石狩市地域防災計画】
2011(平成23)年	7月14日	大雨		[石狩市域]14日の雨量：厚田59.5mm／浜益117.5mm、農業被害：田浸冠水45.720ha、畑浸冠水8.818ha、農業施設3件、畜産施設1件、住家被害床下浸水5棟、河川被害12件、道路被害9件、公園被害2件、治山施設被害4件、林道被害13件、被害額35,663千円。【石狩市地域防災計画】
2011(平成23)年	8月14日	大雨		[石狩市域]14日の雨量：厚田70.5mm／浜益96.0mm、農業被害：田浸冠水34.490ha、畑浸冠水1.910ha、農業施設45件、共同利用施設2件、営農施設6件、住家被害床下浸水1棟、河川被害8件、道路被害8件、林道被害1件、被害額13,423千円。【石狩市地域防災計画】
2011(平成23)年	9月1日～8日	台風第12号からの大雨 台風第12号	住家一部損壊2棟、床上浸水6棟、床下浸水53棟、避難指示・勧告10市町村、被害総額4,166百万円。【北海道地域防災計画】	[札幌市域]床下浸水5戸。【札幌の災害史】
2011(平成23)年	12月5日	暴風雪		[石狩市域]最大瞬間風速石狩26.2m、降雪量27cm、厚田27.6m、降雪量33cm、浜益23.1m、営農施設被害1件、公共施設被害3件。【石狩市地域防災計画】
2012(平成24)年	1月～2月	暴風雪		[石狩市域]国道231号線などの通行止相次ぐ、小中学校の臨時休校多数。【石狩市地域防災計画】
2012(平成24)年	3月	暴風雪		[江別市域]立ち往生車両40台。【江別市地域防災計画】
2012(平成24)年	4月4日	暴風		[石狩市域]最大瞬間風速：石狩25.1m／厚田24.0m／浜益23.3m、公共施設被害5件、被害額931千円。【石狩市地域防災計画】
2012(平成24)年	11月26日～27日	暴風・暴風雪	住家一部損壊20棟、非住家被害33件、鉄塔1基倒壊し大規模停電発生(登別市中心)。【北海道地域防災計画】	

発生年	発生日	災害要因	主な被害の状況	
			北海道内被害	各市町村被害
2013(平成25)年	1月2日～3日	暴風雪		[石狩市域]最大瞬間風速：厚田26.0m／浜益37.1m、住家被害：一部損壊4棟、非住家被害：半壊7棟、公共施設被害5件、農業被害：農業施設1件、畜産施設1件、水産被害：水産施設5件、水産被害1件。【石狩市地域防災計画】
2013(平成25)年	2月20～21日	暴風雪		[石狩市域]最大瞬間風速：石狩17.6m、積雪量179cm※観測史上1位更新、厚田23.3m、積雪量168cm、浜益19.7m。【石狩市地域防災計画】
2013(平成25)年	3月1日～3日	暴風雪・大雪	死者9名、重傷者4名、軽傷者9名、住家半壊2棟、住家一部損壊22棟、被害総額489百万円。【北海道地域防災計画】	[石狩市域]吹雪や吹き溜まりなどにより、国道231号線のほか、市道など通行止め相次ぐ。【石狩市地域防災計画】
2013(平成25)年	3月21日	暴風雪		[石狩市域]吹雪のため国道231号線が通行止め、小中学校の臨時休校多数。【石狩市地域防災計画】
2013(平成25)年	4月7日～8日	暴風・大雨・融雪	重傷者2名、軽傷者3名、住家半壊8棟、住家一部損壊107棟、床上浸水8棟、床下浸水57棟、釧路町、標茶町で避難勧告、国道230号線(中山峠)で土砂崩れが発生。被害総額935百万円。【北海道地域防災計画】	[石狩市域]6日～8日にかけての雨量石狩45.0mm、最大瞬間風速石狩22.0m、住家被害床下浸水1棟、河川被害11件、道路被害3件、農業被害農業施設1件、被害額29,864千円。【石狩市地域防災計画】
2013(平成25)年	8月27日～28日	大雨・洪水	住家一部損壊1棟、床上浸水4棟、床下浸水10棟、被害総額18百万円。【北海道地域防災計画】	
2013(平成25)年	10月16日	台風第26号	住家一部損壊133棟、床下浸水4件、河川の増水と倒木による停電により97戸(置戸町、根室市、南富良野町、北斗市)自主避難、被害総額1,458百万円。【北海道地域防災計画】	
2014(平成26)年	8月4日～6日	大雨・洪水	床上浸水17棟、床下浸水133棟、被害総額1,928百万円。【北海道地域防災計画】	[石狩市域]4日～5日にかけての雨量厚田66.0mm／浜益132.0mm、浜益区川下・柏木地区に避難勧告発令。避難者数：川下コミュニティセンター29名、浜益小学校5名、河川被害1件、林道被害4件、水道被害取水施設1件、被害額34,000千円。【石狩市地域防災計画】
2014(平成26)年	9月10日～12日	大雨・洪水	住家一部損壊1棟、床上浸水9棟、床下浸水22棟。9月11日には、石狩地方、空知地方、胆振地方に「大雨特別警報(土砂災害、浸水害)」が発表され、北海道内で初めての特別警報発表となる。被害総額1,233百万円。【北海道地域防災計画】	[札幌市域]床上浸水7戸、床下浸水2戸、田畑冠水・浸水2ha。【札幌の災害史】 [江別市域]大雨特別警報、土砂災害警戒情報 大麻地区3世帯に避難準備情報発令、避難所開設(大麻東地区センター)、江別地区・野幌地区(鉄北)・文京台南町で断水(33,400世帯、75,000人)。【江別市地域防災計画】 [北広島市域]大雨特別警報が発表(北海道では初)(33年ぶりとなる避難勧告を発令し、854名が避難)。【北広島市地域防災計画】 [石狩市域]市内全小中学校臨時休校、幼稚園・保育園も一部臨時休園。札幌市、江別市、北広島市、恵庭市、千歳市では避難勧告等を発令(※北海道で初めての特別警報)。【石狩市地域防災計画】
2014(平成26)年	11月3日～4日	暴風・波浪		[石狩市域]最大瞬間風速：石狩20.8m／厚田21.5m／浜益29.2m、倒木1件、漁港施設被害7件、被害額2,953千円。【石狩市地域防災計画】

発生年	発生日	災害要因	主な被害の状況	
			北海道内被害	各市町村被害
2014(平成26)年	12月16日～19日	暴風雪・大雪・波浪	死者1名、軽傷者2名、住家一部損壊88棟、床上浸水96棟、床下浸水41棟、被害総額5,576百万円。【北海道地域防災計画】	
2015(平成27)年	8月10日～13日	大雨・洪水	住家一部損壊2棟、床上浸水12棟、床下浸水56棟、根室市では避難準備情報発令、被害総額242百万円。【北海道地域防災計画】	
2015(平成27)年	10月1日～3日	大雨・暴風・波浪	死者1名、重傷者8名、軽傷者10名、住家半壊4棟、住家一部損壊651棟、被害総額6,009百万円。【北海道地域防災計画】	[石狩市域]最大瞬間風速：石狩18.9m／厚田22.8m／浜益32.0m、住宅被害一部破損9棟、農地浸冠水68.3ha、漁船破損3隻、漁港施設被害3件、共同利用施設被害(水産)4件、その他施設被害(水産)1件、漁具被害(網)4件、林道被害9件、被害額73,850千円。【石狩市地域防災計画】
2015(平成27)年	10月7日～9日	台風第23号	死者2名、重傷者1名、軽傷者19名、住家一部損壊643棟、床上浸水80棟、床下浸水140棟、被害総額7,256百万円。【北海道地域防災計画】	[石狩市域]最大瞬間風速：石狩23.7m／厚田19.4m／浜益20.2m、住宅被害一部破損6棟、非住宅被害半壊4棟、倒木44件、小学校1件、社会教育施設2件、被害額13,700千円。【石狩市地域防災計画】
2015(平成27)年	10月24日～25日	暴風		[石狩市域]最大瞬間風速：石狩23.1m／厚田26.6m／浜益27.0m、住宅被害一部破損2棟、非住宅被害半壊2棟、倒木5件、小学校2件、社会教育施設1件、被害額310千円。【石狩市地域防災計画】
2016(平成28)年	5月16日	強風		[石狩市域]最大瞬間風速：石狩19.1m／厚田19.2m／浜益28.0m、住宅被害一部破損1棟、非住宅被害半壊7棟、農業被害(畑)14.6ha、農業被害(農業用施設)21箇所、倒木20件、公立文教施設被害(その他文教施設)1件、社会教育施設1件、被害額21,851千円。【石狩市地域防災計画】
2016(平成28)年	8月16日～18日	台風第7号	軽傷者2名、住家半壊7棟、住家一部損壊96棟、床上浸水8棟、床下浸水64棟、8月17日23時40分に足寄町では避難指示が発令された。また、8月18日には足寄川で氾濫が発生。被害総額4,926百万円。【北海道地域防災計画】	[江別市域](台風第7号、9号、11号による被害)重傷1人、道路冠水26件、車庫浸水20件、床下浸水9件、車両水没8台、通行止め7か所(被害は7号によるもの)。【江別市地域防災計画】
2016(平成28)年	8月20日～24日	台風第11号、第9号	死者1名、重傷者2名、軽傷者7名、北海道では、8月17日から23日の1週間に、1951年の統計開始以来はじめて3個の台風(第7号、第11号、第9号)が連続して上陸した。また、8月21日未明には、常呂川(北見市)が決壊・氾濫、8月23日午後3時頃には、石狩川(深川市)で河川が氾濫した。住家半壊2棟、住家一部損壊45棟、床上浸水70棟、床下浸水453棟、被害総額45,002百万円。【北海道地域防災計画】	[江別市域](台風第7号、9号、11号による被害)重傷1人、道路冠水26件、車庫浸水20件、床下浸水9件、車両水没8台、通行止め7か所(被害は台風第7号によるもの)。【江別市地域防災計画】
2016(平成28)年	8月30日～9月4日	台風第10号	死者2名、行方不明者2名、軽傷者1名、住居全壊24棟、住家半壊62棟、住家一部損壊934棟、床上浸水173棟、床下浸水310棟、8月31日4時40分頃、空知川水系ユクトラシュベツ川(幾寅築堤)堤防が決壊、また、同日5時20分頃には、十勝川水系札内川(帯広市大正橋下流)が決壊した。さらに、8月30日には国道274号線(日勝峠)で広範囲に道路が崩落した。被害総額111,150百万円。【北海道地域防災計画】	
2017(平成29)年	4月18日	暴風・高波・大雨	軽傷者5名、住家半壊1棟、住家一部破損71棟、被害総額570百万円。【北海道地域防災計画】	

発生年	発生日	災害要因	主な被害の状況	
			北海道内被害	各市町村被害
2017(平成29)年	7月16日			[小樽市域]低気圧による、午前11時10分までの1時間に約80mm(レーダー解析)の猛烈な雨。1時間降水量の日最大値観測史上1位を更新(50.5mm)。記録的短時間大雨情報、土砂災害警戒情報発表。道路冠水のほか商業施設が浸水、人的被害なし。(災害対策連絡室設置)【小樽市地域防災計画】 [石狩市域]16日～17日にかけての雨量厚田70.0mm、厚田区望来地区のフモトノ沢川が越流。農業被害：田浸冠水137.7ha、畑浸冠水13.6ha、その他2箇所、土木被害河川1箇所、公園1箇所、林業被害林道1箇所、被害額1,550千円。【石狩市地域防災計画】
2017(平成29)年	7月21日～22日	大雨	住家半壊13棟、住家一部破損49棟、被害総額309百万円。【北海道地域防災計画】	
2017(平成29)年	9月14日～15日	大雨	重傷者1名、住家一部破損1棟、床上浸水13棟、床下浸水41棟、被害総額521百万円。【北海道地域防災計画】	[石狩市域]浜益区で、14日の雨量が156.5mm(時間最大32.5mm)になるなど、50年に1回の大雨を記録、甚大な被害が発生した。14日17時00分石狩市災害対策本部設置、17時05分浜益区に土砂災害発生による避難指示(緊急)を発令(372世帯・582人)※対象地区：千代志別・床丹・幌・群別・浜益。15日08時10分避難指示(緊急)を解除、19日22時40分石狩市災害対策本部廃止。避難者数：幌会館19人、浜益コミセンきらり13人、浜益中学校27人、川下コミセン8人、計67人。災害時応援協定に基づく要請4件、人的被害重傷1名、住家被害：一部破損1棟、床上浸水13棟、床下浸水31棟、非住家被害：半壊公共建物2棟、半壊その他13棟(床下浸水含)、農業被害：田浸冠水260ha、畑浸冠水0.41ha、農業用施設(農道)1箇所、営農施設2箇所、土木被害：河川(道)1箇所、(市)7箇所、道路(国)7箇所、(市)3箇所、林業被害林道12箇所、公立文教施設被害：小学校1箇所、中学校1箇所、社会教育施設被害1箇所、被害額575,784千円。【石狩市地域防災計画】
2017(平成29)年	9月18日	台風第18号	重傷者1名、軽傷者5名、住家一部破損333棟、床上浸水13棟、床下浸水42棟、被害総額20,830百万円。【北海道地域防災計画】	[石狩市域]瞬間最大風速：石狩19.9m／厚田18.5m／浜益23.8m(いずれも11日)。18日06時30分浜益区全域・厚田区濃昼に台風接近に伴う避難準備・高齢者等避難開始を発令(810世帯・1,381人)、15時30分避難準備・高齢者等避難開始を解除。非住家被害公共建物(半壊)1棟、農業被害田(水稻倒伏)26ha(実田・川下・川下)、営農施設1箇所、その他2箇所、林業被害林道5箇所・5路線(倒木)、公立文教施設被害小学校1箇所、被害額1,711千円。【石狩市地域防災計画】
2017(平成29)年	10月23日	台風第21号	重傷者2名、軽傷者1名、住家一部破損10棟、被害総額507百万円。【北海道地域防災計画】	

発生年	発生日	災害要因	主な被害の状況	
			北海道内被害	各市町村被害
2017(平成29)年	11月11日～12日	暴風・高波	重傷者1名、軽傷者6名、住家一部破損151棟、被害総額142百万円。【北海道地域防災計画】	[石狩市域]瞬間最大風速：石狩26.0m／厚田24.3m／浜益33.5m(いずれも11日)、住宅被害一部破損7棟、非住家被害全壊その他2棟、一部損壊公共建物1棟、衛生被害水道1箇所、公立文教施設被害小学校1箇所、中学校1箇所、その他1箇所、樹木被害浜益区毘砂別の千本ナラ1箇所、停電207戸、被害額4,972千円。【石狩市地域防災計画】
2017(平成29)年	12月25日～27日	暴風・暴風雪・高波・大雪	重傷者2名、軽傷者12名、住家一部破損95棟、被害総額1,124百万円。【北海道地域防災計画】	[石狩市域]瞬間最大風速：石狩29.2m／厚田27.9m／浜益32.6m、(いずれも25日)、非住家被害公共建物(全壊)1棟、(一部破損)3棟、農業被害農業用施設14箇所、土木被害道路4箇所、衛生被害一般廃棄物処理1箇所、公立文教施設被害小学校1箇所、社会教育施設被害1箇所、停電3,000戸(2日間延べ)、被害額306千円。【石狩市地域防災計画】
2018(平成30)年	7月3日～5日	大雨		[石狩市域]1日～5日にかけての雨量：石狩114.0mm／厚田128.0mm／浜益138.5mm、農業被害その他(農道)1箇所、土木工事道路1箇所、公園、水産被害共同利用施設3箇所、被害額2,750千円。【石狩市地域防災計画】
2018(平成30)年	9月4日～5日	台風第21号	軽傷者6名、住家半壊2棟、住家一部破損338棟、被害総額2,561百万円。【北海道地域防災計画】	[江別市域]軽傷2人、住家被害、公共施設被害、街路樹等倒木2,694本、農作物被害31,765千円、停電4,698戸、通行止め10か所。【江別市地域防災計画】 [石狩市域]瞬間最大風速：石狩22.2m／厚田28.5m／浜益30.9m(自主避難者数)花川北コミセン4人、浜益支所5人、計9人、住宅被害一部損壊3棟(り災証明発行件数)、非住家被害一部損壊公共施設9棟、その他7棟、農業被害畑11.1ha、営農施設等184箇所、畜産被害6箇所、その他被害6箇所、土木被害倒木処理(500本以上)114箇所(道路67・公園47)、水産被害一部損壊6箇所(漁港施設3・その他3)、林業被害倒木処理11箇所、衛生被害一部損壊1箇所(公立病院)、商工被害商業1箇所、学校被害一部損壊12校(小学7・中学5)、社会教育施設被害一部損壊5箇所(図書館ほか)、社会福祉施設被害一部損壊1棟(公立)、停電6,550戸(最大時)、被害額117,012千円。【石狩市地域防災計画】
2019(平成31)年	1月1日～4月30日	雪害	死者12名(落氷雪への巻き込まれ、屋根からの転落等)、重傷82名(屋根やはしごからの転落、落氷雪や除雪機材への巻き込まれ等)、軽傷175名(屋根やはしごからの転落、除雪機材への巻き込まれ、転倒等)住家半壊2棟(積雪等)、住家一部損壊20棟(落氷雪等)被害総額2百万円。【北海道地域防災計画】	
2019(令和元)年	11月1日～12月31日	雪害	死者1名(工事現場における除雪中の転落)、重傷4名(屋根の雪下ろし中の転落、重機等への巻き込まれ)、住家一部損壊44棟、被害総額10百万円。【北海道地域防災計画】	

発生年	発生日	災害要因	主な被害の状況	
			北海道内被害	各市町村被害
2020(令和2)年	1月1日～4月30日	雪害	死者3名(落氷雪による事故、屋根からの転落、除雪機への巻き込まれ)、重傷20名(はしご・屋根からの転落、除雪機への巻き込まれ等)、軽傷75名(雪下ろし中の事故、転倒等)、住家一部破損5棟(積雪、倒壊等)、被害総額2百万円。【北海道地域防災計画】	
2020(令和2)年	8月7日～8月11日	大雨	重傷1名、軽傷3名(強風による転倒等)、住家床上浸水6棟、一部破損24棟、被害総額1,579百万円。【北海道地域防災計画】	
2020(令和2)年	11月1日～12月3日	雪害	死者5名(落氷雪、除雪機への巻き込まれ、屋根からの落下等)、重傷38名(はしご・屋根からの転落、除雪機への巻き込まれ等)、軽傷73名(はしご・屋根からの転落、除雪機への巻き込まれ等)、住家一部破損7棟、被害総額12百万円。【北海道地域防災計画】	
2021(令和3)年	1月1日～4月30日	雪害	死者15名(落氷雪による事故、屋根からの転落等)、重傷94名(はしご・屋根からの転落、除雪機への巻き込まれ等)、軽傷164名(はしご・屋根からの転落、除雪機への巻き込まれ等)、住家半壊2棟、床上浸水1棟、床下浸水2棟、一部破損66棟、被害総額835百万円。【北海道地域防災計画】	
2021(令和3)年	11月30日～12月2日	低気圧	死者1名(強風による転倒)、軽傷6名(強風による転倒等)、全壊1棟、床上浸水1棟、一部破損20棟、被害総額538百万円。【北海道地域防災計画】	
2021(令和3)年	11月1日～12月31日	雪害	死者2名(除雪中の事故)、重傷10名(はしご・屋根からの転落、除雪機への巻き込まれ等)、軽傷36名(はしご・屋根からの転落、除雪機への巻き込まれ等)、床上浸水1棟、被害総額74百万円。【北海道地域防災計画】	
2022(令和4)年	1～2月	豪雪・暴風雪		[江別市域]1月12～15日(4日間)降雪量86cm、積雪量106cm、2月5～7日(3日間)降雪量86cm、積雪量172cm(観測史上最大値を更新)、2月21～22日暴風雪により、立ち往生車両23台(八幡、美原地区)。【江別市地域防災計画】

【出典】

北海道防災会議(2023)北海道地域防災計画

札幌市危機管理局危機管理部HP 札幌市の災害史 https://www.city.sapporo.jp/kikikanri/aramasi/history_panf.html

小樽市防災会議(2023)小樽市地域防災計画

江別市防災会議(2023)江別市地域防災計画

北広島市防災会議(2022)北広島市地域防災計画

石狩市防災会議(2022)石狩市地域防災計画

土地分類基本調査（土地履歴調査）
説明書

札 幌
5 万分の 1

令和 7 年 3 月

国土交通省 政策統括官付 地理空間情報課

土地分類基本調査（土地履歴調査）の成果は、国土交通省
ホームページからご利用いただけます。

調査成果図に使用した地図の承認番号は以下のとおり。

令和 5 年度調査：「測量法に基づく国土地理院長承認（使用）R 5JHs 251」

令和 6 年度調査：「測量法に基づく国土地理院長承認（使用）R 6JHs 364」

（成果図の背景地図画像は、電子地形図 25000 を使用）