

第2章 石狩市の地勢及び気候、風土と災害

1 位置及び面積

本市は、石狩平野の西端、石狩川下流に位置し、その東端は東経141度31分、西端は東経141度15分、南端は北緯43度7分、北端は北緯43度18分であり、東西に短く、南北に長い。総面積は、117.86であり、東に当別町、南に札幌市、西南に小樽市、北に厚田村とそれぞれ接しており西は、一帯日本海（石狩湾）に面している。

2 地 勢

本市の地勢は、厚田村及び当別町に連なる東北部丘陵地とこれに続く高台の一部を除いては平坦で、市のほぼ中心部を石狩川が貫流して日本海に注ぎ、茨戸川が市を還流している。

3 気 象

日本海に面しているため海洋性の気象を呈し、概して温暖で、気温較差が少ない。風は、春季から夏季は南の季節風が強くふき、冬期は北西風がかなり強く沿岸波浪も高い。

各月の最大風速は北西又は西及び西北西のかぜがほとんどで23.0メートル以内である。降水量は、年間1,000ミリメートル前後で札幌市など周辺市町村よりやや少なく、秋期に多いが、年によっては7月下旬から8月上旬にかけて集中的に多いこともある。降雪量は、石狩湾に発生する小低気圧の影響を受ける関係上やや多く、最深積雪量は平均約1.2メートル位である。初霜は周辺市町村よりやや遅く、濃霧はまれである。

別表1-1 石狩市の気象状況

年 次	気 象 (°C)			降 水 量 (mm)	最 深 積 雪 (cm)	日照時間 (時間)	平均 風速 (m/s)
	平均	最高	最低				
昭和53年	7.6	33.2	-22.1	919	152	2,310.2	4.0
54	7.9	30.1	-18.1	874	68	2,240.0	4.0
55	7.3	29.1	-18.8	857	105	2,015.6	4.1
56	7.1	31.9	-17.8	1,424	178	1,895.7	4.4
57	8.0	30.1	-21.9	824	112	2,269.0	4.3
58	7.4	31.7	-15.5	765	137	2,018.4	4.4
59	7.2	32.2	-21.2	605	171	2,401.7	4.4
60	7.4	32.5	-23.4	962	118	2,177.6	4.3
61	6.9	32.3	-11.5	897	174	2,146.0	4.2
62	7.5	28.2	-17.2	864	118	2,146.1	4.5
63	7.7	29.9	-15.7	935	134	2,295.3	4.3
平成元年	8.7	33.5	-14.5	864	68	2,206.3	4.1
2		30.2			93		

3	8.0	30.7	-21.3	1,026	115	1,712.1	3.5
4	7.3	29.1	-18.0	1,239	89	1,507.9	3.5
5	7.3	27.0	-20.2	1,012	105	1,576.6	3.5
6	8.0	34.6	-22.0	1,246	113	1,636.1	3.5
7	7.6	31.9	-20.3	881	87	1,399.3	3.1
8	6.9	30.1	-17.5	957	164	1,363.1	3.6
9	7.5	31.1	-17.2	913	90	1,453.5	3.3
10	7.4	30.3	-22.1	955	112	1,522.4	3.1
11	7.9	34.1	-18.1	781	127	1,485.1	3.1
12	7.6	32.7	-20.9	1,205		1,367.9	3.0
13	6.9	28.0	-23.1	924	103	1,589.2	3.2
14	7.5	29.5	-17.1	968	92	1,555.2	2.8
15	7.2	27.7	-21.4	842	100	1,596.8	2.7

空欄部分は観測施設の故障等により欠測

別表1-2 石狩市の気象（平成15年）

月	気 温 (°C)			日 照 時 間 (h)	平 均 風 速 (m/s)	最大風速		降 水 量 (mm)	最 深 積 雪 (cm)
	平均	日最高	日最低			風速	風向		
1月	-5.2	4.2	-21.4	91.7	3.5	13.0	西	69	89
2月	-5.7	3.5	-19.6	114.3	2.8	11.0	西	37	100
3月	-1.1	8.2	-13.2	176.6	3.2	12.0	北西	31	93
4月	6.4	22.9	-4.0	143.6	2.7	10.0	北西	56	41
5月	11.0	24.9	-0.3	167.9	2.8	9.0	北西	35	0
6月	15.3	26.8	3.1	145.6	2.5	9.0	北西	63	—
7月	16.5	27.0	8.6	159.7	2.4	6.0	南北西	59	—
8月	19.3	27.7	12.0	142.7	1.9	7.0	北西	86	—
9月	16.0	27.6	5.6	154.8	2.0	12.0	西	97	—
10月	10.4	20.0	2.0	138.5	2.3	11.0	南北西	184	0
11月	5.0	21.8	-7.3	91.2	3.1	12.0	西	58	0
12月	-1.2	6.8	-11.7	70.2	3.6	15.0	北西	67	28

4 災害記録

本市の気象災害の発生は、暴風雨及び融雪による水害が主で、以下冷害、火災等である。

特に水害については、本市を貫流する石狩川、茨戸川、知津狩川、発寒川などの氾濫によるものである。

別表2 災害の記録

年 月 日	種 別	被 害 状 況	
寛文 2年	1662年	ききん	
享保 9年	1724年	ききん	大ききんを生じ蝦夷餓死者約 200人
天明 2年	1782年	ききん	
天保 5年1月1日	1834年	地 震	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。
弘化 2年	1845年	洪 水	石狩川氾濫し堤防破壊
文久 3年8月8日	1863年	地 震	留萌沖地震発生（M5.9）。津波襲来する。
慶応 2年3月20日	1866年	火 災	小樽内に山火事おこり付近部落に延焼して惨状をきわめた。
明治 2年	1869年	凶 作	大凶作
〃 4年	1871年	洪 水	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。）
〃 7年2月8日	1874年	地 震	留萌沖地震発生（M6.4津波あり）
〃 8年5月	1875年	火 災	石狩市大火災 200戸焼く（2区～6区）
〃 9年5月9日	1876年	火 災	石狩市市街火災（親船町3区から出火4区まで延焼）
〃 12年	1879年	洪 水	石狩川洪水
〃 14年9月12日	1881年	火 災	石狩市市街火災（弁天町6区～4区まで焼失）
〃 22年	1889年	凶 冷	春以来低温にして農作不作
〃 23年	1890年	洪 水	石狩川洪水
〃 25年1月1日	1892年	洪 水	豪雨により河川氾濫
〃 25年5月	1892年	火 災	石狩市街地火災（弁天町4区から出火。6区まで延焼）
〃 26年12月	1893年	火 災	石狩市街地火災（横町3区から出火。4区まで延焼70余戸）
〃 31年9月7日	1898年	洪 水	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）
〃 35年	1902年	凶 作	秋季気温低く大凶作（水稲反収4合）
〃 37年6月	1904年	豪 雨	大豪雨のため被害甚大
〃 37年9月13日	1904年	ひょう	農作物被害甚大
〃 38年	1905年	凶 作	
〃 40年4月	1907年	火 災	石狩市市街火災（新町・本町50戸余焼失）
〃 40年9月9～10日	1907年	台 風	
〃 40年12月6日	1907年	暴 風	
〃 42年4月7～8日	1909年	洪 水	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。
〃 44年7月	1911年	洪 水	大雨により洪水被害多し
〃 45年3月18～19日	1912年	風 雪	未曾有の大暴風雪被害多し
大正 2年	1913年	凶 作	夏期低温大凶作
〃 4年7月	1915年	洪 水	石狩川洪水
〃 5年8月17日	1916年	突 風	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
〃 6年4月24日	1917年	融雪・洪水	融雪 出水
明治 6年6～8日	1917年	凶 冷	低温、日照不足のため冷害凶作

〃	7年8月	1918年	洪水	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
〃	8年5月5～15日	1919年	洪水	融雪による洪水あり
〃	11年6月27日	1922年	霜	霜害あり
〃	15年5月7日	1926年	洪水	河川氾濫
〃	15年8月	1926年	凶作	大凶作
昭和	2年12月1日	1927年	地震	石狩川沖地震発生（花畔地方開村以来の地震）
〃	2年12月1日	1927年	風雪・ 低温	気温低下と吹雪
〃	9年7～8月	1934年	凶冷	夏季低温により冷害
〃	29年5月10日	1954年	暴風	大暴風あり温床及び家屋の被害甚大
〃	29年7月	1954年	塩害	北生振97町の水田塩害にて被害甚大
〃	32年7月	1957年	塩害	北生振地区の水田に塩害あり
〃	36年7月24～26日	1961年	洪水	集中豪雨により河川氾濫。最高水位17.5m（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、〃 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
〃	37年8月4日	1962年	洪水	台風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、〃 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
〃	39年9月27日	1964年	霜	農作物に被害
〃	39年10月24・25日	1964年	降雪	農作物に被害甚大
〃	43年5月16日	1968年	地震	十勝沖地震による施設等の被害（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、〃 150千円 （水路）
〃	44年3月27～29日	1969年	融雪・ 出水	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

" 44年9月26日 1969年	洪水	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、" 15千円
" 50年8月24~26日 1975年	洪水	6号台風の大雨により、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、" 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)
昭和50年9月6~7日 1975年	洪水	低気圧と前線による北海道地方の大雨のため農作物に被害 渡船場最高水位 1.20m (警戒水位 1.20m) ・農作物被害 田被害面積 41ha、被害額 2,282千円 畑 " 11ha、" 4,110千円
" 56年8月3~6日 1981年	洪水	北海道を襲った前線と台風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 " 1,056ha、" 644,112千円 ・住家被害 床上浸水 40戸 床下浸水 645戸
" 56年8月21~24日 1981年	洪水	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 " 422ha、" 121,030千円 ・住家被害 床上浸水 1戸 床下浸水 114戸

平成 4 年 8 月 28 日 1992 年	破 裂 事 故	新港地区において、液化窒素貯蔵タンクが 21 時 59 分 大音響とともに破裂し、被害甚大。 ・建物被害 24 件 ・車両被害 40 件
〃 4 年 9 月 1～3 日 1992 年	洪 水	台風 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
〃 8 年 1 月 9～11 日 1996 年	大 雪	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
平成 13 年 9 月 10～11 日 2001 年	洪 水	台風 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 36 ha 被害額 35,434 千円 ・土木被害 市道路肩の崩れ 2ヶ所 ・家屋被害 住宅被害半地下浸水 1 戸
平成 15 年 9 月 26 日 2003 年	地 震	十勝沖地震発生 (M8.0、震度 4) ・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