

札 幌 市 の 環 境

— 大気・水質・騒音等データ集 —
(令和5年度測定結果)

札幌市環境局環境都市推進部

令和6年12月発行

目次

I	大気環境	…	1
	大気環境に対する札幌市の取組と概況	…	2
1	環境基準等	…	4
	(1) 環境基準・指針値	…	4
	表1-1-1	環境基準（二酸化硫黄等）	… 4
	表1-1-2	環境基準（有害大気汚染物質）	… 4
	表1-1-3	指針値（環境中の有害大気汚染物質による健康リスクの低減を図るための指針となる数値）	… 5
	(2) 硫黄酸化物の排出基準	…	5
	(3) 硫黄分に係る燃料規制基準	…	5
	表1-1-4	硫黄分に係る燃料規制基準（大気汚染防止法および札幌市生活環境の確保に関する条例）	… 5
	図1-1-1	燃料規制と硫黄酸化物規制の区域	… 6
	(4) 窒素酸化物の排出基準	…	7
	表1-1-5	窒素酸化物の排出基準（抄）	… 7
	表1-1-6	小型ボイラーに対する規制	… 8
	(5) ばいじんの排出基準	…	9
	ア 大気汚染防止法	…	9
	表1-1-7	ばいじんの排出基準（抄）	… 9
	表1-1-8	小型ボイラーに対する規制	… 10
	イ 札幌市生活環境の確保に関する条例	…	10
	表1-1-9	ばいじんの排出基準（抄）	… 10
2	常時監視	…	11
	(1) 測定局概要	…	11
	ア 大気汚染測定項目と地点数	…	11
	表1-2-1	大気汚染測定項目と地点数	… 11
	イ 大気汚染測定局の整備状況	…	12
	表1-2-2	大気汚染測定局の整備状況	… 12
	ウ 大気汚染測定局の周辺状況	…	13
	表1-2-3	大気汚染測定局の周辺状況	… 13
	図1-2-1	大気汚染測定局位置	… 14
	(2) 有害大気汚染物質の調査概要	…	15
	ア 調査物質	…	15
	表1-2-4	優先取組物質中 本市で調査を実施している物質	… 15
	イ 調査期間	…	15
	ウ 調査地点	…	15
	表1-2-5	調査地点	… 15
	図1-2-2	有害大気汚染物質調査地点	… 16
	(3) 測定結果	…	17
	ア 二酸化硫黄	…	17
	表1-2-6	二酸化硫黄（SO ₂ ） 年平均値の経年変化	… 17
	表1-2-7	二酸化硫黄（SO ₂ ） 冬季平均値の経年変化	… 17
	表1-2-8	二酸化硫黄（SO ₂ ） 日平均値の2％除外値の経年変化	… 17
	図1-2-3	二酸化硫黄（SO ₂ ） 冬季平均値及び日平均値の2％除外値の経年変化	… 18
	表1-2-9	二酸化硫黄（SO ₂ ） 令和5年度 年間値	… 18
	表1-2-10	二酸化硫黄（SO ₂ ） 令和5年度 月間値	… 19
	図1-2-4	二酸化硫黄（SO ₂ ） 令和5年度 月平均値及び日平均値の最高値の月間変化	… 20
	イ 窒素酸化物	…	21
	表1-2-11	二酸化窒素（NO ₂ ） 年平均値の経年変化	… 21
	表1-2-12	二酸化窒素（NO ₂ ） 日平均値の98％値の経年変化	… 21
	図1-2-5	二酸化窒素（NO ₂ ） 年平均値及び日平均値の98％値の経年変化	… 22
	表1-2-13	二酸化窒素（NO ₂ ） 令和5年度 年間値	… 24
	表1-2-14	一酸化窒素（NO） 令和5年度 年間値	… 24
	表1-2-15	窒素酸化物（NO _x ） 令和5年度 年間値	… 24
	表1-2-16	二酸化窒素（NO ₂ ） 令和5年度 月間値	… 25
	表1-2-17	一酸化窒素（NO） 令和5年度 月間値	… 27
	表1-2-18	窒素酸化物（NO _x ） 令和5年度 月間値	… 28
	図1-2-6	二酸化窒素（NO ₂ ） 令和5年度 月平均値及び日平均値の最大値の月間変化	… 29
	ウ 一酸化炭素	…	30
	表1-2-19	一酸化炭素（CO） 年平均値の経年変化	… 30
	表1-2-20	一酸化炭素（CO） 日平均値の2％除外値の経年変化	… 30
	図1-2-7	一酸化炭素（CO） 年平均値及び日平均値の2％除外値の経年変化	… 30

		表1-2-21	一酸化炭素（CO） 令和5年度 年間値			…	30	
		表1-2-22	一酸化炭素（CO） 令和5年度 月間値			…	31	
		図1-2-8	一酸化炭素（CO） 月平均値及び日平均値の月間変化			…	31	
		エ 光化学オキシダント					…	32
		表1-2-23	光化学オキシダント（Ox） 昼間の夏季平均値の経年変化			…	32	
		表1-2-24	環境基準超過日数の経年変化			…	32	
		図1-2-9	光化学オキシダント（Ox） 昼間の最高値、年平均値の経年変化			…	32	
		表1-2-25	光化学オキシダント（Ox） 令和5年度 年間値			…	34	
		表1-2-26	光化学オキシダント（Ox） 令和5年度 月間値			…	34	
		図1-2-10	光化学オキシダント（Ox） 令和5年度 昼間の月最高値、月平均値の月間変化			…	37	
		オ 炭化水素					…	38
		表1-2-27	非メタン炭化水素（NMHC） 令和5年度 年間値			…	38	
		表1-2-28	メタン（CH ₄ ） 令和5年度 年間値			…	38	
		表1-2-29	全炭化水素（THC） 令和5年度 年間値			…	38	
		表1-2-30	非メタン炭化水素（NMHC） 令和5年度 月間値			…	39	
		表1-2-31	メタン（CH ₄ ） 令和5年度 月間値			…	40	
		表1-2-32	全炭化水素（THC） 令和5年度 月間値			…	40	
		図1-2-11	非メタン炭化水素（NMHC） 令和5年度 6時～9時における月平均値、3時間平均値の最高値の月間変化			…	41	
		カ 浮遊粒子状物質					…	42
		表1-2-33	浮遊粒子状物質（SPM） 令和5年度 年平均値の経年変化			…	42	
		表1-2-34	浮遊粒子状物質（SPM） 令和5年度 日平均値の2％除外値の経年変化			…	42	
		図1-2-12	浮遊粒子状物質（SPM） 年平均値及び日平均値の2％除外値の経年変化			…	43	
		表1-2-35	浮遊粒子状物質（SPM） 令和5年度 年間値			…	44	
		表1-2-36	浮遊粒子状物質（SPM） 令和5年度 月間値			…	45	
		キ 微小粒子状物質					…	48
		表1-2-37	微小粒子状物質（PM2.5） 年平均値の経年変化			…	48	
		表1-2-38	微小粒子状物質（PM2.5） 日平均値の98％値の経年変化			…	48	
		図1-2-14	微小粒子状物質（PM2.5） 年平均値及び日平均値の98％値の経年変化			…	49	
		表1-2-39	微小粒子状物質（PM2.5） 令和5年度 年間値			…	50	
		表1-2-40	微小粒子状物質（PM2.5） 令和5年度 月間値			…	51	
		図1-2-15	微小粒子状物質（PM2.5） 令和5年度 月平均値及び日平均値の最大値の月間変化			…	52	
		表1-2-41	微小粒子状物質（PM2.5） 成分分析結果 令和5年度春季			…	54	
		表1-2-42	微小粒子状物質（PM2.5） 成分分析結果 令和5年度夏季			…	56	
		表1-2-43	微小粒子状物質（PM2.5） 成分分析結果 令和5年度秋季			…	58	
		表1-2-44	微小粒子状物質（PM2.5） 成分分析結果 令和5年度冬季			…	60	
		ク 有害大気汚染物質					…	62
		表1-2-45	有害大気汚染物質 測定結果 令和5年度			…	62	
3		アスベスト・酸性雨					…	68
		(1) アスベスト					…	68
		表1-3-1	一般環境中のアスベスト濃度 経年変化			…	68	
		図1-3-1	札幌市市有施設アスベスト登録台帳件数（吹付け石綿等－令和5年度末時点）			…	69	
		表1-3-2	露出している建材の劣化状態及びそれに対する措置について（吹付け石綿等）			…	69	
		図1-3-2	札幌市市有施設アスベスト登録台帳件数（保温材等－令和5年度末時点）			…	70	
		表1-3-3	露出している建材の劣化状態及びそれに対する措置について（保温材等）			…	70	
		図1-3-3	札幌市市有施設アスベスト登録台帳件数（煙突用石綿断熱材等－令和5年度末時点）			…	71	
		表1-3-4	露出している建材の劣化状態及びそれに対する措置について（煙突用石綿断熱材等）			…	71	
		(2) 酸性雨					…	72
		表1-3-5	酸性雨 測定地点			…	72	
		表1-3-6	酸性雨 pHの経年変化			…	72	
		図1-3-4	酸性雨 経年変化			…	72	
		表1-3-7	酸性雨 市衛研 令和5年度 月間値			…	73	
		表1-3-8	市衛研 陽イオンの経年変化			…	73	
		図1-3-5	市衛研 陽イオンの経年変化			…	73	
		表1-3-9	市衛研 陰イオンの経年変化			…	74	
		図1-3-6	市衛研 陰イオンの経年変化			…	74	
		表1-3-10	酸性雨 市衛研 令和5年度 陽イオン測定値			…	75	
		図1-3-7	酸性雨 市衛研 令和5年度 陽イオン測定値			…	75	
		表1-3-11	酸性雨 市衛研 令和5年度 陰イオン測定値			…	75	
		図1-3-8	酸性雨 市衛研 令和5年度 陰イオン測定値			…	75	

Ⅱ	水環境（河川）	…	77
	水環境（河川）に対する札幌市の取組と概況	…	78
1	環境基準等	…	79
	(1) 水質汚濁に係る環境基準	…	79
	表2-1-1 人の健康の保護に関する環境基準	…	79
	表2-1-2 生活環境の保全に関する環境基準（河川）	…	79
	(参考) 札幌市内河川の水域類型状況	…	80
	表2-1-3 要監視項目及び指針値	…	80
	表2-1-4 水生生物保全環境基準の水域類型及び基準値の概要	…	81
	表2-1-5 水生生物の保全に係る要監視項目の水域類型及び指針値	…	81
	(2) 水質汚濁防止法に基づく排出基準	…	82
	表2-1-6 有害物質に係る排水基準	…	82
	表2-1-7 生活環境項目に係る排水基準	…	82
	(3) 北海道条例に基づく上乗せ排出基準（札幌市の区域に関係するものを抜粋）	…	83
	表2-1-8 有害物質に係る排水基準	…	83
	表2-1-9 生活環境項目に係る排水基準（適用事業場があるものを抜粋）	…	83
	(4) 開発行為等における汚水放流の指導要綱に係る水質基準値	…	83
	表2-1-10 指導要綱水質基準値	…	83
	(5) 豊羽鉱山に係る鉱害防止協定に基づく排水水質協定値	…	84
	表2-1-11 豊羽鉱山協定値	…	84
	(6) 旧手稲鉱山に係る鉱害防止協定に基づく排水水質協定値	…	84
	表2-1-12 旧手稲鉱山協定値	…	84
2	河川の水質測定結果	…	85
	図2-2-1 環境監視採水地点	…	85
	表2-2-1 環境基準点における水質の推移（その１）	…	86
	表2-2-2 環境基準点における水質の推移（その２）	…	86
	表2-2-3 環境基準点における水質の推移（その３）	…	86
	表2-2-4 環境基準補助点における水質の推移（その１）	…	87
	表2-2-5 環境基準補助点における水質の推移（その２）	…	87
	表2-2-6 環境基準補助点における水質の推移（その３）	…	88
	図2-2-2 BODの経年変化（豊平川水域 環境基準点）	…	89
	図2-2-3 BODの経年変化（豊平川水域支流 環境基準点）	…	89
	図2-2-4 BODの経年変化（豊平川水域支流 環境基準点２）	…	90
	図2-2-5 BODの経年変化（豊平川水域支流 環境基準点３）	…	90
	図2-2-6 BODの経年変化（豊平川水域 環境基準補助地点）	…	91
	図2-2-7 BODの経年変化（新川水域 環境基準点）	…	91
	図2-2-8 BODの経年変化（新川水域・星置川水域 環境基準補助地点）	…	92
	図2-2-9 BODの経年変化（茨戸川水域 環境基準点）	…	92
	図2-2-10 BODの経年変化（茨戸川水域 環境基準補助地点）	…	93
	表2-2-7 水質測定結果（A-1 白川浄水場取水口）	…	94
	表2-2-8 水質測定結果（B-1 東橋）	…	96
	表2-2-9 水質測定結果（C-1 中沼）	…	98
	表2-2-10 水質測定結果（D-1 西野浄水場取水口）	…	100
	表2-2-11 水質測定結果（E-1 第一新川橋）	…	102
	表2-2-12 水質測定結果（F-1 北16条橋）	…	104
	表2-2-13 水質測定結果（G-1 茨戸耕北橋）	…	106
	表2-2-14 水質測定結果（H-1 宮町浄水場取水口）	…	108
	表2-2-15 水質測定結果（L-1 川沿橋）	…	110
	表2-2-16 水質測定結果（L-2 北の沢橋）	…	112
	表2-2-17 水質測定結果（L-3 五輪小橋）	…	114
	表2-2-18 水質測定結果（L-4 精進川放水路分派前）	…	116
	表2-2-19 水質測定結果（L-5 望月寒鉄北橋）	…	118
	表2-2-20 水質測定結果（L-6 月寒鉄北橋）	…	120
	表2-2-21 水質測定結果（L-7 厚別鉄北橋）	…	122
	表2-2-22 水質測定結果（L-8 水恋橋）	…	124
	表2-2-23 水質測定結果（M-1 藻南橋）	…	126
	表2-2-24 水質測定結果（M-2 第二伏龍川橋）	…	128
	表2-2-25 水質測定結果（M-3 茨戸橋）	…	130
	表2-2-26 水質測定結果（M-4 発寒六号橋）	…	132
	表2-2-27 水質測定結果（M-5 新川橋）	…	134
	表2-2-28 水質測定結果（M-6 八軒橋）	…	136
	表2-2-29 水質測定結果（M-7 稻積橋）	…	138

		表2-2-30	水質測定結果（M-8 東栄橋）	…	140
		表2-2-31	水質測定結果（M-9 厚別七号橋）	…	142
		表2-2-32	水質測定結果（M-10 野津幌川七号橋）	…	144
		表2-2-33	独自調査地点調査結果（令和5年度 豊平川水域）	…	146
		表2-2-34	独自調査地点調査結果（令和5年度 茨戸川・新川水域）	…	148
		表2-2-35	独自調査地点調査結果（BOD）の推移	…	149
	3 保全活動の推進			…	150
	(1) 水遊び場水質調査				… 150
		表2-3-1	本市における水遊び場の水質目標値	…	150
		表2-3-2	令和5年度水遊び場水質調査結果	…	150
	(2) 環境学習への支援			…	151
		表2-3-3	環境学習への支援実績	…	151
	(3) イベントの開催及び出展			…	151
		表2-3-4	環境広場さっぽろへの出展実績	…	151
		表2-3-5	『川の学習パネル展』の開催実績	…	151

Ⅲ 水（地下水）・土壌環境					… 153
水（地下水）・土壌環境に対する札幌市の取組と概況					… 154
1 環境基準等					… 155
(1) 地下水の水質汚濁に係る環境基準					… 155
					… 155
(2) 土壌汚染対策法に基づく指定基準					… 156
					… 156
2 地下水の水質測定結果					… 157
					… 157
					… 157
					… 158
3 地盤沈下に関する測定結果					… 162
					… 162
					… 166
					… 166
					… 166
					… 166
					… 167
					… 168
4 揚水量に関する調査結果					… 170
					… 170
					… 172
					… 172
					… 172
5 土壌汚染対策法に基づく区域の指定					… 173
					… 173
					… 173
					… 173

Ⅳ 騒音・振動・悪臭					… 175
騒音・振動・悪臭に対する札幌市の取組と概況					… 176
1 環境基準等					… 177
(1) 騒音の環境基準・規制基準等					… 177
ア 騒音の環境基準					… 177
					… 177
					… 177
イ 航空機騒音の環境基準					… 178
					… 178
ウ 自動車交通騒音の要請限度					… 178
					… 178
エ 在来線鉄道の新設または大規模改良に際しての騒音対策の指針					… 178
					… 178
オ 騒音規制法の規制基準等					… 179
					… 179
					… 179
					… 180
					… 180

	カ	札幌市生活環境の確保に関する条例の規制基準等		…	181	
		表4-1-10	騒音発生施設（市条例）	…	181	
		表4-1-11	騒音発生施設を設置する工場の規制基準（市条例）	…	181	
		表4-1-12	指定作業の規制基準（市条例）	…	181	
		表4-1-13	拡声放送の規制基準（市条例）	…	182	
		表4-1-14	飲食店等における音響機器の使用時間（市条例）	…	182	
		表4-1-15	屋外営業の規制基準（市条例）	…	182	
	キ	「建設作業に係る環境配慮の基本方針」における作業時間		…	183	
		表4-1-16	特定建設作業の作業時間	…	183	
	(2) 振動の規制基準等				…	184
	ア	振動規制法の規制基準		…	184	
		表4-1-17	特定施設一覧（振動規制法）	…	184	
		表4-1-18	特定工場の規制基準（振動規制法）	…	184	
		表4-1-19	特定建設作業一覧（振動規制法）	…	185	
		表4-1-20	特定建設作業の規制基準（振動規制法）	…	185	
		イ 道路交通振動の要請限度		…	185	
		表4-1-21	道路交通振動に係る要請限度	…	185	
	ウ	「建設作業に係る環境配慮の基本方針」における作業時間		…	185	
		表4-1-22	特定建設作業の作業時間	…	185	
	(3) 悪臭の規制基準等				…	186
		表4-1-23	特定施設一覧（北海道公害防止条例）	…	186	
		表4-1-24	悪臭防止法に基づく規制地域及び規制基準（札幌市平成10年告示第581号）	…	186	
	2 一般環境騒音				…	187
		図4-2-1	一般環境騒音調査地点	…	187	
		表4-2-1	令和5年度 一般地域における環境騒音調査結果	…	188	
3 自動車交通騒音				…	189	
(1)	自動車交通騒音常時監視結果（自動車交通騒音調査）		…	189		
	表4-3-1	令和5年度 自動車交通騒音調査結果	…	189		
	(2) 自動車交通騒音常時監視結果（面的評価）		…	191		
	表4-3-2	令和5年度 評価区間一覧	…	191		
	表4-3-3	令和5年度 道路路線別の環境基準達成状況（割合）	…	203		
	表4-3-4	令和5年度 全体の環境基準達成状況	…	207		
4 航空機騒音				…	208	
	図4-4-1	令和5年度 航空機騒音調査地点	…	208		
	表4-4-1	令和5年度 航空機騒音調査結果	…	209		

V	化学物質による環境汚染防止		…	211
	化学物質に対する札幌市の取組と概況		…	212
	1 ダイオキシン類		…	213
	(1) 環境基準等		…	213
	ア 環境基準		…	213
	表5-1-1	ダイオキシン類に係る環境基準	…	213
	イ 排出基準等		…	213
	表5-1-2	排出ガスに係る特定施設及びダイオキシン類の大気排出基準	…	213
	表5-1-3	排水に係る特定施設及びダイオキシン類の水質排出基準	…	214
	表5-1-4	廃棄物焼却炉である特定施設に係るばいじん等に含まれる量の基準	…	214
	(2) モニタリング結果		…	215
	ア 大気環境		…	215
	表5-1-5	測定結果（大気環境）	…	215
	イ 水環境		…	216
	表5-1-6	測定結果（河川水質）	…	216
	表5-1-7	測定結果（河川底質）	…	216
	ウ 土壌環境		…	217
	表5-1-8	測定結果（土壌環境）	…	217
	エ 地下水環境		…	218
	表5-1-9	測定結果（地下水環境）	…	218
	図5-1-1	令和5年度 ダイオキシン類の調査地点	…	219
	(3) 事業者の自主測定結果		…	220
	表5-1-10	大気基準適用施設における排出ガスのダイオキシン類測定結果	…	221
	表5-1-11	水質基準適用施設における排水のダイオキシン類測定結果	…	221
	表5-1-12	廃棄物焼却炉に係るばいじん等のダイオキシン類測定結果	…	221
表5-1-13	大気基準適用施設に係る測定結果（令和5年度）	…	222	
表5-1-14	水質基準適用事業場に係る測定結果（令和5年度）	…	222	

2	PRTR制度		…	223
	(1) 届出・報告件数		…	223
	表5-2-1	届出・報告・提出件数 令和4年度PRTRデータ	…	223
	(2) 届出・報告集計結果		…	224
	ア 特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律（化管法）に基づく届出		…	224
	表5-2-2	業種別 排出量・移動量の内訳 令和4年度PRTRデータ	…	224
	表5-2-3	物質別 排出量・移動量の内訳 令和4年度PRTRデータ	…	225
	表5-2-4	排出量・移動量上位5業種の物質別内訳 令和4年度PRTRデータ	…	226
	イ 札幌市生活環境の確保に関する条例に基づく報告		…	227
	表5-2-5	業種別 排出量・移動量の内訳（条例のみ報告分） 令和4年度PRTRデータ	…	227
	表5-2-6	物質別 排出量・移動量の内訳（条例のみ報告分） 令和4年度PRTRデータ	…	228
	表5-2-7	排出量・移動量上位3業種の物質別内訳（条例のみ報告分） 令和4年度PRTRデータ	…	229
	表5-2-8	業種別（上位3業種のみ）の取扱量（使用量・製造量） 令和4年度PRTRデータ	…	229

VI 環境放射線		…	231
環境放射線に対する札幌市の取組と概況		…	232
1 サーベイメータによる定期測定結果		…	233
表6-1-1	測定地点	…	233
表6-1-2	測定結果	…	233
2 リアルタイム放射線測定器による連続測定結果		…	234
表6-2-1	測定地点	…	234
表6-2-2	測定結果	…	234
3 環境試料中の放射線核種測定結果		…	235
表6-3-1	大気浮遊じんの放射線核種測定結果	…	235
表6-3-2	降下物の放射線核種測定結果	…	235
表6-3-3	河川底質の放射線核種測定結果	…	235
図6-3-1	環境放射線及び放射線核種測定地点	…	236

VII 届出・苦情		…	237
届出・苦情に対する札幌市の取組と概況		…	238
1 大気関係事業場の状況		…	241
表7-1-1	ばい煙発生施設数（令和6年3月末現在）	…	241
表7-1-2	揮発性有機化合物（VOC）排出施設数（令和6年3月末現在）	…	241
表7-1-3	一般粉じん発生施設数（令和6年3月末現在）	…	241
表7-1-4	ダイオキシン類排出施設数（令和6年3月末現在）	…	242
表7-1-5	水銀排出施設数（令和6年3月末現在）	…	242
表7-1-6	特定粉じん排出等作業数（令和5年度）	…	242
表7-1-7	大気関係立入検査実施事業場数（令和5年度）	…	242
2 水質関係事業場の状況		…	243
表7-2-1	水質汚濁防止法届出事業場数（令和6年3月末現在）	…	243
表7-2-2	污水放流指導要綱届出事業場数（令和6年3月末現在）	…	243
3 騒音・振動・悪臭関係事業場等の状況		…	244
表7-3-1	騒音・振動関係特定施設等の数（令和6年3月末現在）	…	244
表7-3-2	特定建設作業届出数（令和5年度）	…	244
表7-3-3	悪臭発生施設数（令和6年3月末現在）	…	244
4 届出受理等件数		…	245
表7-4-1	大気汚染、騒音、振動、悪臭等に係る届出受理等件数（令和5年度）	…	245
表7-4-2	水質汚濁、土壌汚染、地盤沈下等に係る届出受理等件数（令和5年度）	…	246
5 公害苦情件数		…	247
表7-5-1	公害苦情件数	…	247
6 市民アンケート調査結果		…	248
表7-6-1	市民アンケート調査結果	…	248

札幌市の環境　－大気・水質・騒音等データ集－（令和５年度測定結果）

令和６年１２月発行

市政等資料番号	01-J02-24-2354
関係部局保管期間	１年

編集・発行　札幌市環境局環境都市推進部環境対策課

〒060-8611　札幌市中央区北１条西２丁目

TEL:011-211-2882　E-mail:kankyo_taisaku@city.sapporo.jp

札幌市環境局

資源活用のため本報告書は
再生紙を使用しています。