

2. 自然的状況

(1) 地域の生活環境の保全に係る項目

ア 公害全般

(ア) 公害苦情

過去10年間の札幌市における公害苦情の発生件数の推移を、表3-2-1-1及び図3-2-1-1に示す。

過去10年では騒音に係る苦情件数が最も多く、次いで大気汚染、悪臭の順である。

表 3-2-1-1 札幌市の公害苦情発生件数の推移³⁾

年度	総数	大気汚染	騒音	振動	悪臭	水質汚濁	土壌汚染	その他
平成24年度	390	72	177	40	85	0	0	16
平成25年度	335	50	174	36	56	2	0	17
平成26年度	362	66	167	34	80	0	0	15
平成27年度	419	71	216	45	74	0	0	13
平成28年度	429	63	214	69	55	1	2	25
平成29年度	420	72	230	43	60	1	2	12
平成30年度	400	68	196	73	58	1	0	4
令和元年度	453	89	210	60	73	2	0	19
令和2年度	497	78	279	48	68	1	0	23
令和3年度	484	80	245	65	76	0	0	18
合計	4,189	709	2,108	513	685	8	4	162

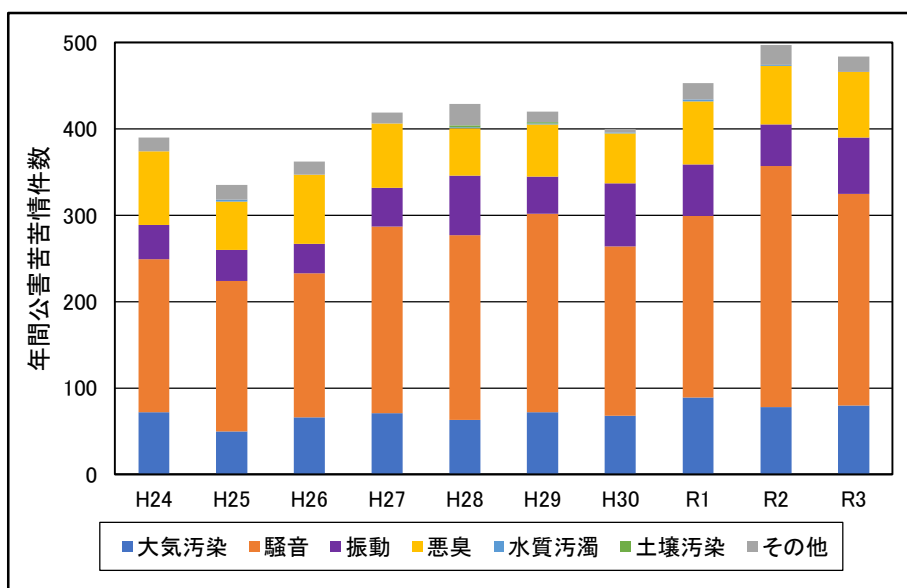


図 3-2-1-1 公害苦情発生件数の推移³⁾

3) 札幌市環境局環境都市推進部「札幌市の環境－大気・水質・騒音等データ集－」
(平成24年度～令和3年度)

イ 大気に係る環境の状況

(ア) 気象

札幌市の気候は、日本気象協会によると「日本海側気候区」⁴⁾に属し、札幌市全域が冬季に降雪量の多い地域である。

影響想定地域(煙突排出ガス(大気質・悪臭))には山口地域気象観測所が存在している⁵⁾。札幌管区气象台及び山口地域気象観測所の過去30年間(平成3年～令和2年)の月別観測結果をとりまとめ、表3-2-1-4～表3-2-1-5及び図3-2-1-2～図3-2-1-3に示す。

山口地域気象観測所の過去30年間の年平均気温は8.6℃であり、最高となる月は8月、最低となる月は1月である。年降水量は998mmである。年平均風速は2.5m/sであり、冬季に比較的強い風が吹く傾向にある。

風向は、冬季には西の風が、また春から秋にかけては東南東の風が最多となり、過去30年間の最多風向は東南東である。なお、令和3年の風配図も、最多風向が東南東である。

札幌管区气象台の位置を、後述する札幌市土木センターの位置とともに図3-2-1-4に示す。

手稲区土木センター及び周辺の土木センターでは積雪深を測定しており、最近5年平均(平成29～令和3年度)の積雪深の傾向をみると、手稲区の最大積雪深は約77cmであり、中央区(最大59cm)や白石区(最大64cm)、豊平区(最大77cm)に比較して多い状況である。周辺では西区の積雪深(最大106cm)が多い。

4) 日本気象協会「北海道の気候」(昭和39年)

5) 気象庁「地域気象観測所一覧」(令和4年10月)

表 3-2-1-4 山口地域気象観測所の観測値一覧（平成3年～令和2年）⁶⁾

項目 (単位)	平均気温 (°C)			平均風速 (m/s)	日照時間 (h/月)	降水量 (mm)	最多風向
	日平均	日最高	日最低				
1月	-3.7	-0.4	-7.7	3.0	78.9	84.9	西
2月	-3.3	0.2	-7.7	3.0	88.6	66.5	西北西
3月	0.4	4.0	-3.8	3.0	144.2	53.4	東南東
4月	6.5	11.3	1.6	3.0	181.3	46.7	東南東
5月	12.2	17.7	7.1	2.7	195.3	51.9	東南東
6月	16.2	21.5	11.9	2.1	165.5	52.1	東南東
7月	20.3	25.1	16.4	1.9	161.6	86.3	東南東
8月	21.6	26.3	17.5	1.8	171.1	122.0	東南東
9月	17.8	22.9	12.8	1.9	162.8	131.8	東南東
10月	11.4	16.5	6.1	2.2	142.9	101.8	東南東
11月	4.7	8.8	0.5	2.7	94.3	107.4	西
12月	-1.3	1.9	-5.0	2.9	76.7	93.3	西
月平均	8.6	13.0	4.1	2.5	138.6	83.2	
最高	21.6	26.3	17.5	3.0	195.3	131.8	
最多	—	—	—	—	—	—	東南東
最低	-3.7	-0.4	-7.7	1.8	76.7	46.7	
年合計	—	—	—	—	1,668.1	998.0	

注1：表中の数値は、30年間（平成3年～令和2年）のデータ平均値である。

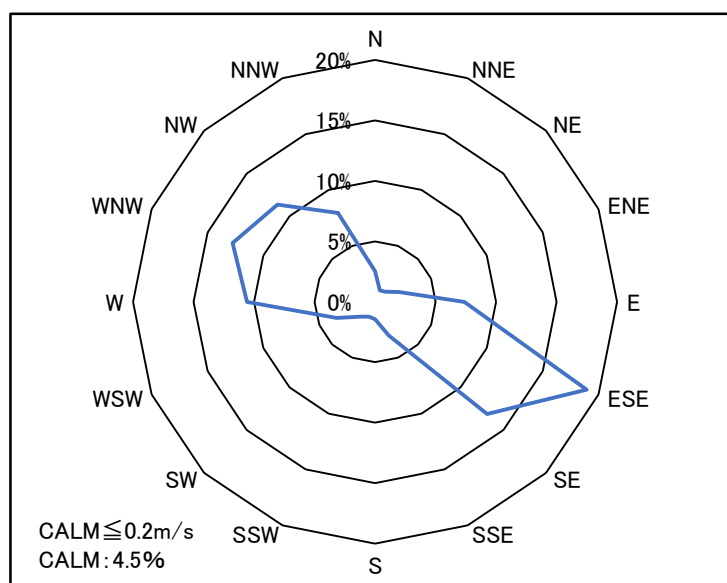


図 3-2-1-2 令和3年山口地域気象観測所の風配図⁶⁾

6) 気象庁「山口地域気象観測所 過去の気象データ」

表 3-2-1-5 札幌管区気象台の観測値一覧（平成3年～令和2年）⁷⁾

項目 (単位)	平均気温(°C)			平均風速 (m/s)	日照時間 (h/月)	降水量 (mm)	最深積雪 (cm)	最多風向
	日平均	日最高	日最低					
1月	-3.2	-0.4	-6.4	3.3	90.4	108.4	76	北西
2月	-2.7	0.4	-6.2	3.4	103.5	91.9	95	北西
3月	1.1	4.5	-2.4	3.8	144.7	77.6	82	北西
4月	7.3	11.7	3.4	4.2	175.8	54.6	22	北西
5月	13.0	17.9	9.0	4.2	200.4	55.5	—	南東
6月	17.0	21.8	13.4	3.7	180.0	60.4	—	南東
7月	21.1	25.4	17.9	3.6	168.0	90.7	—	南東
8月	22.3	26.4	19.1	3.5	168.1	126.8	—	南東
9月	18.6	22.8	14.8	3.2	159.3	142.2	—	南東
10月	12.1	16.4	8.0	3.4	145.9	109.9	1	南南東
11月	5.2	8.7	1.6	3.4	99.1	113.8	15	南南東
12月	-0.9	2.0	-4.0	3.2	82.7	114.5	47	北西
月平均	9.2	13.1	5.7	3.6	143.2	95.5	48	—
最高	—	26.4	—	—	—	—	95	—
最多	—	—	—	—	—	—	—	南東
最低	—	—	-6.4	—	—	—	—	—
年合計	—	—	—	—	1,718.0	1,146.1	—	—

注1: 表中の数値は、30年間(平成3年～令和2年)のデータ平均値である。

注2: 最深積雪の「—」は積雪が無かったことを示す。

注3: 積雪深の統計期間は、27年間(昭和62年～令和2年)である。

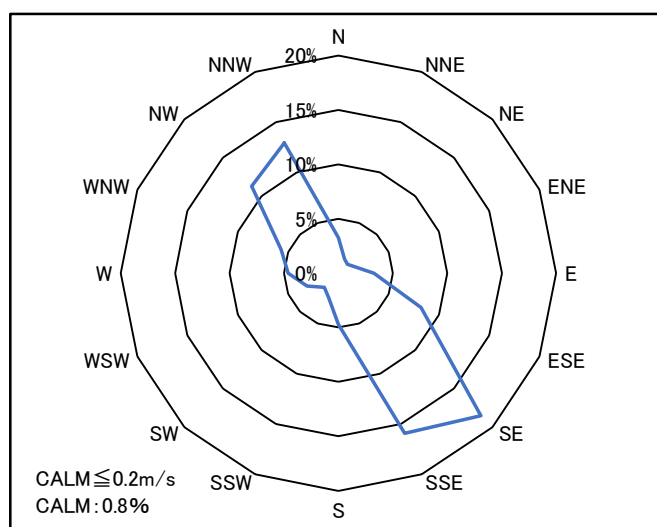
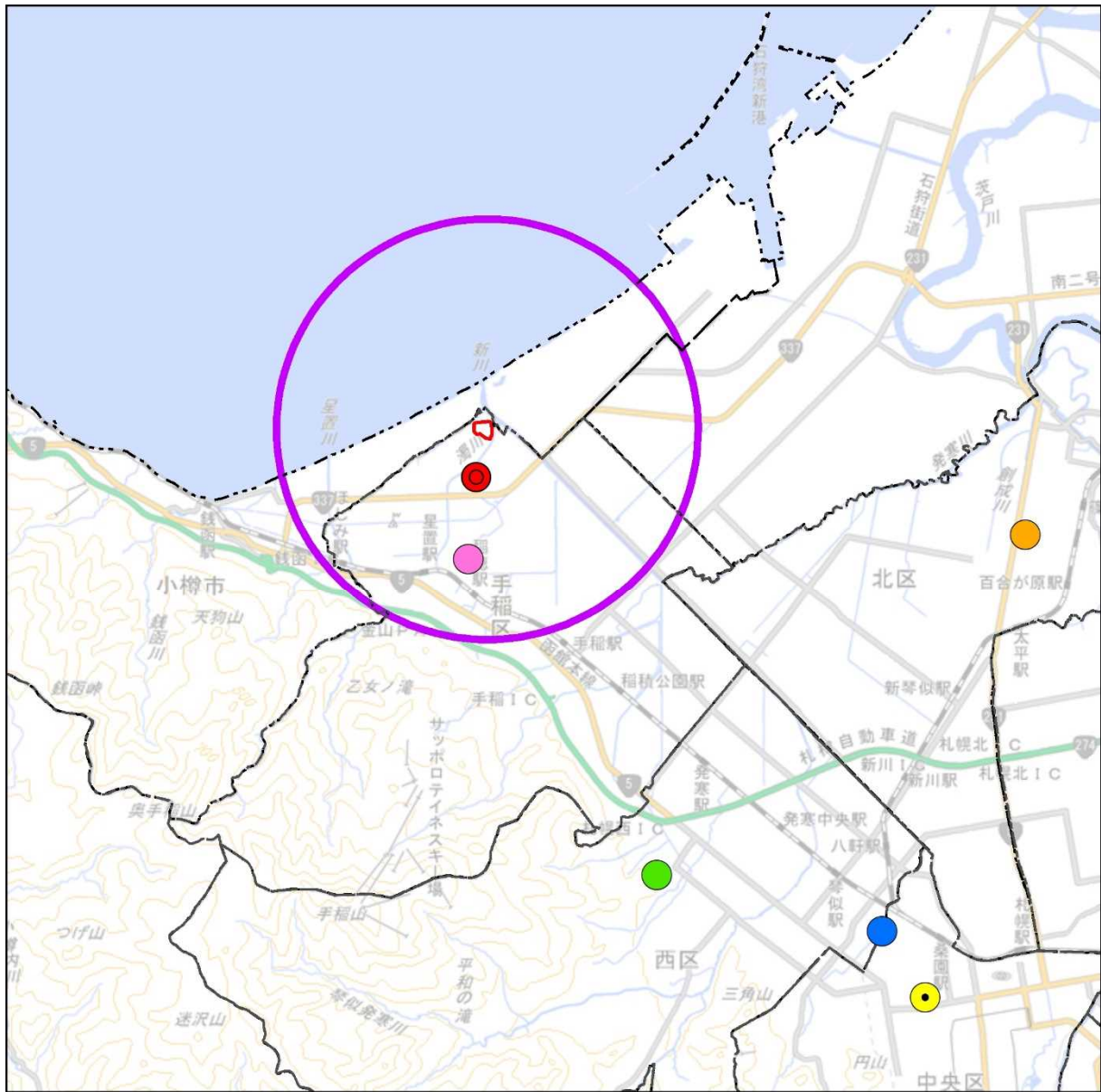


図 3-2-1-3 令和3年札幌管区気象台の風配図⁷⁾

7) 気象庁「札幌管区気象台 過去の気象データ」



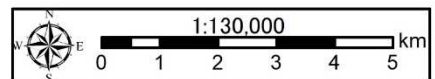
凡例

- 事業実施想定区域
- 区界
- 市町村界
- 影響想定地域(煙突排出ガス(大気質・悪臭))
- 山口地域気象観測所
- 札幌管区気象台
- 手稲区土木センター
- 北区土木センター
- 中央区土木センター
- 西区土木センター

図 3-2-1-4 山口地域気象観測所と札幌市土木センターの位置

※この地図は、国土地理院発行の電子地形図(タイル)を使用したものである

出典:気象庁「地域気象観測所一覧」(令和4年11月)



(イ) 大気質

a 大気汚染の状況

(a) 一般環境大気

大気汚染の状況については、影響想定地域（煙突排出ガス）である札幌市手稲区内の手稲測定局及び小樽市内の銭函測定局、石狩市内の樽川測定局に加えて、全項目を測定している札幌市西区内の発寒測定局、自動車排出ガスを測定している札幌市北区内の北19条測定局の結果をとりまとめた。また、各測定局の位置を図3-2-1-5に示す。

発寒測定局及び北19条測定局の過去10年間（平成24年度～令和3年度）の測定結果の推移は、表3-2-1-6～表3-2-1-8のとおり概ね低下傾向であるが、二酸化窒素は横ばい傾向である。長期的評価については、各局で測定しているすべての項目が環境基準を達成している。

銭函測定局及び樽川測定局の過去10年間（平成23年度～令和2年度）の測定結果の推移は、表3-2-1-9～表3-2-1-10のとおり概ね低下傾向であるが、二酸化窒素は横ばい傾向である。長期的評価については、各局で測定しているすべての項目が環境基準を達成している。

また、発寒測定局及び北19条測定局では平成24年度より微小粒子状物質（PM_{2.5}）の測定を開始しており、長期的評価及び短期的評価については、いずれの項目も環境基準を達成している。

なお、二酸化硫黄及び浮遊粒子状物質の環境基準達成状況については、年間にわたる測定結果による長期的評価（日平均値の2%除外値[※]）と、測定を行った日または時間の測定結果による短期的評価（日平均値、1時間値）により判断する。二酸化窒素の環境基準達成状況については、日平均値の年間98%値[※]で判断する。微小粒子状物質については、年間にわたる測定結果による長期的評価（年平均値）と、測定を行った日または時間の測定結果による短期的評価（日平均値の年間98%値[※]）により基準達成状況を判断する。

※ 日平均値の2%除外値及び日平均値の年間98%値

- ・日平均値の2%除外値とは、1年間に得られた1日平均値を整理し、高い値の方から2%の範囲にある値を除外した1日平均値の最高値である。
- ・日平均値の年間98%値とは、1年間に得られた1日平均値を整理し、低い値の方から98%に相当する値である。

表 3-2-1-6 手稲測定局(一般環境大気測定局)における大気汚染物質の測定結果の推移³⁾

項目 年度	窒素酸化物(ppm)			
	一酸化窒素 年平均値	二酸化窒素		窒素酸化物 年平均値
		年平均値	長期的評価 日平均値の 98%値	
平成24年度	0.006	0.014	0.042(○)	0.021
平成25年度	0.008	0.014	0.040(○)	0.022
平成26年度	0.006	0.013	0.035(○)	0.019
平成27年度	0.006	0.013	0.034(○)	0.019
平成28年度	0.006	0.013	0.040(○)	0.019
平成29年度	0.005	0.013	0.037(○)	0.017
平成30年度	0.004	0.012	0.033(○)	0.015
令和元年度	0.004	0.011	0.034(○)	0.015
令和2年度	—	—	—	—
令和3年度	—	—	—	—
環境基準	—	—	0.06以下	—

注1: 二酸化硫黄、浮遊粒子状物質及び微小粒子状物質は測定していない。

注2: (○)は、長期的な評価における環境基準を達成していることを示す。

表 3-2-1-7 発寒測定局(一般環境大気測定局)における大気汚染物質の測定結果の推移³⁾

項目 年度	二酸化硫黄(ppm)		窒素酸化物(ppm)				浮遊粒子状物質 (mg/m ³)		微小粒子状物質 (μg/m ³)	
	年平均値	長期的評価 日平均値の 2%除外値	一酸化窒素		二酸化窒素		年平均値	長期的評価 日平均値の 2%除外値	長期的評価 年平均値	短期的評価 日平均値の 2%除外値
			年平均値	年平均値	長期的評価 日平均値の 98%値	年平均値				
平成24年度	0.001	0.004(○)	0.004	0.010	0.036(○)	0.015	0.012	0.028(○)	8.2(○)	20.3(○)
平成25年度	0.001	0.004(○)	0.004	0.011	0.035(○)	0.015	0.011	0.027(○)	6.7(○)	22.6(○)
平成26年度	0.001	0.003(○)	0.003	0.009	0.028(○)	0.012	0.013	0.037(○)	9.2(○)	31.6(○)
平成27年度	0.000	0.002(○)	0.003	0.010	0.030(○)	0.013	0.013	0.031(○)	7.9(○)	20.8(○)
平成28年度	0.000	0.002(○)	0.003	0.009	0.031(○)	0.013	0.013	0.030(○)	7.2(○)	20.3(○)
平成29年度	0.000	0.002(○)	0.002	0.010	0.027(○)	0.012	0.010	0.028(○)	6.4(○)	18.0(○)
平成30年度	0.000	0.002(○)	0.002	0.008	0.024(○)	0.010	0.008	0.027(○)	6.8(○)	24.5(○)
令和元年度	0.000	0.002(○)	0.002	0.009	0.033(○)	0.011	0.009	0.022(○)	6.2(○)	16.4(○)
令和2年度	0.000	0.002(○)	0.002	0.008	0.027(○)	0.010	0.008	0.020(○)	5.4(○)	15.3(○)
令和3年度	0.001	0.003(○)	0.002	0.009	0.032(○)	0.011	0.008	0.020(○)	5.6(○)	13.4(○)
環境基準	—	0.04以下	—	—	0.06以下	—	—	0.1以下	15以下	35以下

注1: (○)は、長期的な評価又は短期的な評価における環境基準を達成していることを示す。

3) 札幌市環境局環境都市推進部「札幌市の環境—大気・水質・騒音等データ集—」
(平成24年度～令和3年度)

表 3-2-1-8 北 19 条測定局(自動車排出ガス測定局)における大気汚染物質の測定結果の推移³⁾

項目 年度	窒素酸化物(ppm)				浮遊粒子状物質 (mg/m ³)		微小粒子状物質 (μg/m ³)	
	一酸化窒素 年平均値	二酸化窒素		窒素酸化物 年平均値	年平均値	長期的評価 日平均値の 2%除外値	長期的評価 年平均値	短期的評価 日平均値の 2%除外値
		年平均値	長期的評価 日平均値の 98%値					
平成24年度	0.013	0.018	0.042(○)	0.031	0.012	0.030(○)	11.2(○)	23.8(○)
平成25年度	0.013	0.017	0.040(○)	0.030	0.012	0.034(○)	9.8(○)	27.1(○)
平成26年度	0.011	0.016	0.035(○)	0.027	0.014	0.038(○)	11.6(○)	32.7(○)
平成27年度	0.010	0.015	0.039(○)	0.025	0.012	0.033(○)	9.6(○)	25.6(○)
平成28年度	0.010	0.015	0.043(○)	0.025	0.012	0.030(○)	9.2(○)	23.5(○)
平成29年度	0.008	0.015	0.038(○)	0.022	0.011	0.029(○)	7.9(○)	21.2(○)
平成30年度	0.006	0.013	0.036(○)	0.019	0.009	0.031(○)	7.3(○)	26.2(○)
令和元年度	0.007	0.013	0.036(○)	0.020	0.008	0.019(○)	7.7(○)	18.2(○)
令和2年度	0.006	0.012	0.036(○)	0.018	0.008	0.021(○)	8.3(○)	19.8(○)
令和3年度	0.007	0.013	0.041(○)	0.020	0.009	0.020(○)	8.2(○)	17.1(○)
環境基準	—	—	0.06以下	—	—	0.10以下	15以下	35以下

注1: 二酸化硫黄は測定していない。

注2: (○)は、長期的な評価又は短期的な評価における環境基準を達成していることを示す。

表 3-2-1-9 銭函測定局(一般環境大気測定局)における
大気汚染物質の測定結果の推移^{8,9)}

項目 年度	窒素酸化物(ppm)				浮遊粒子状物質 (mg/m ³)	
	一酸化窒素 年平均値	二酸化窒素		窒素酸化物 年平均値	年平均値	長期的評価 日平均値の 2%除外値
		年平均値	長期的評価 日平均値の 98%値			
平成23年度	0.007	0.010	0.029(○)	0.017	0.012	0.035(○)
平成24年度	0.007	0.010	0.035(○)	0.017	0.011	0.028(○)
平成25年度	0.007	0.010	0.036(○)	0.017	0.010	0.030(○)
平成26年度	0.006	0.009	0.025(○)	0.015	0.011	0.043(○)
平成27年度	0.006	0.009	0.027(○)	0.015	0.009	0.029(○)
平成28年度	0.005	0.009	0.025(○)	0.014	0.009	0.031(○)
平成29年度	0.004	0.008	0.022(○)	0.012	0.010	0.027(○)
平成30年度	0.004	0.007	0.023(○)	0.012	0.011	0.032(○)
令和元年度	0.004	0.008	0.025(○)	0.012	0.009	0.023(○)
令和2年度	0.003	0.006	0.022(○)	0.010	0.008	0.024(○)
環境基準	—	—	0.06以下	—	—	0.10以下

注1: 二酸化硫黄及び微小粒子状物質は測定していない。

注2: (○)は、長期的な評価における環境基準を達成していることを示す。

- 3) 札幌市環境局環境都市推進部「札幌市の環境—大気・水質・騒音等データ集—」
(平成 24 年度～令和 3 年度)
- 8) 小樽市生活環境部環境課「小樽市の環境 平成 28 年度版～令和 2 年度版」
(平成 29 年～令和 3 年)
- 9) 小樽市生活環境部環境課「環境調査の概要 平成 23 年度版～平成 26 年度版」
(平成 24 年～平成 27 年)

表 3-2-1-10 樽川測定局(一般環境大気測定局)における大気汚染物質の測定結果の推移¹⁰⁾

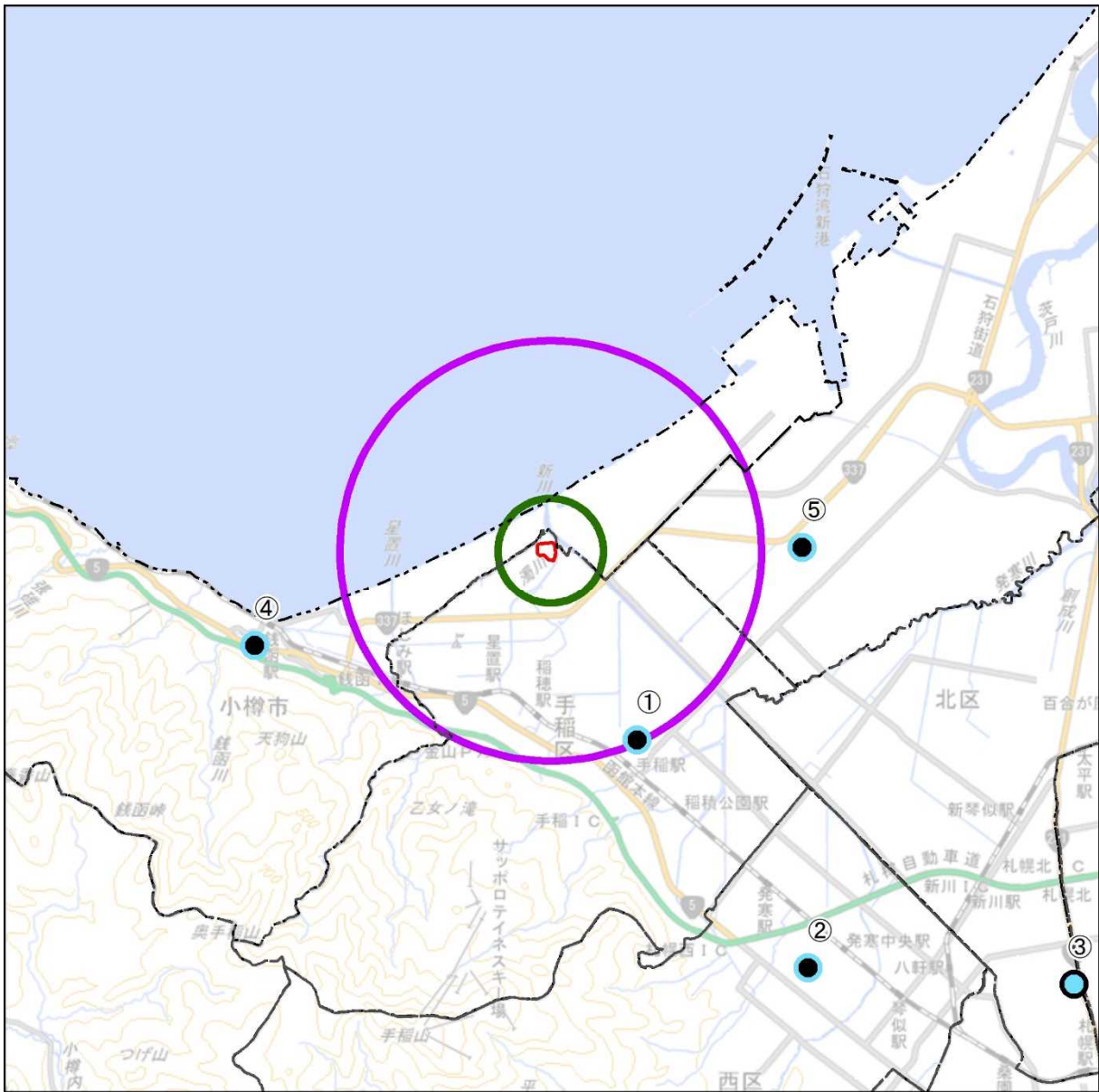
項目 年度	窒素酸化物(ppm)				浮遊粒子状物質 (mg/m ³)	
	一酸化窒素 年平均値	二酸化窒素		窒素酸化物 年平均値	年平均値	長期的評価 日平均値の 2%除外値
		年平均値	長期的評価 日平均値の 98%値			
平成23年度	—	—	0.032(○)	—	—	0.030(○)
平成24年度	—	—	0.026(○)	—	—	0.029(○)
平成25年度	—	—	0.031(○)	—	—	0.037(○)
平成26年度	—	—	0.031(○)	—	—	0.043(○)
平成27年度	—	—	0.029(○)	—	—	0.042(○)
平成28年度	—	—	0.031(○)	—	—	0.034(○)
平成29年度	—	—	0.028(○)	—	—	0.031(○)
平成30年度	—	—	0.025(○)	—	—	0.037(○)
令和元年度	—	—	0.027(○)	—	—	0.026(○)
令和2年度	—	—	0.039(○)	—	—	0.027(○)
環境基準	—	—	0.06以下	—	—	0.10以下

注1: 二酸化硫黄及び微小粒子状物質は測定していない。

注2: —は、測定データが公表されていない。

注3: (○)は、長期的な評価における環境基準を達成していることを示す。

10) 石狩市環境市民部環境課「石狩市環境白書'12～'21—平成24年度版—
—令和3年度版—」(平成25年3月～令和4年3月)



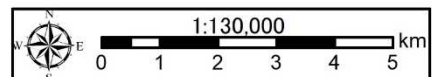
凡例

- 事業実施想定区域
- 区界
- 市町村界
- 影響想定地域(煙突排出ガス(大気質・悪臭))
- 影響想定地域(車両排ガス(大気質))
- 一般環境大気測定局
- 自動車排出ガス測定局
- ① 手稲測定局
- ② 発寒測定局
- ③ 北19条測定局
- ④ 銭函測定局
- ⑤ 樽川測定局

図 3-2-1-5 大気汚染測定局位置図

※この地図は、国土地理院発行の
電子地形図(タイル)を使用したものである

出典:札幌市環境局環境都市推進部
「札幌市の環境—大気・水質・騒音等データ集—」
(令和3年度)
出典:小樽市生活環境部環境課
「小樽市の環境 令和2年度版」(令和3年)
出典:石狩市環境市民部環境課
「石狩市環境白書'21—令和3年度版—」
(令和4年3月)



(b) 大気中のダイオキシン類

大気汚染の状況については、手稲区の新陵東小学校のほか、周辺の西区の発寒東小学校、石狩市の花川地区（石狩市花川北2条3丁目）及び新港地区で大気中のダイオキシン類を測定している。測定地点を図3-2-1-6に示す。

このうち、花川地区は、固定発生源や自動車による直接的な影響が及びにくい地点である「一般環境」であり、発寒東小学校、新陵東小学校及び新港地区は事業所等の近隣地点である「発生源周辺」である。

過去10年間（平成23年度～令和3年度）の測定結果の推移を、表3-2-1-11に示す。

4地点ともすべての年度でダイオキシン類の環境基準(0.6pg-TEQ/m³)を下回っている。また、全国平均値と比較すると、発寒東小学校及び新陵東小学校は平成28年度に若干高い値である。花川地区は平成23年度、平成29年度及び平成30年度に高い値であり、新港地区は全国平均値よりも高い値の測定年度が多い。

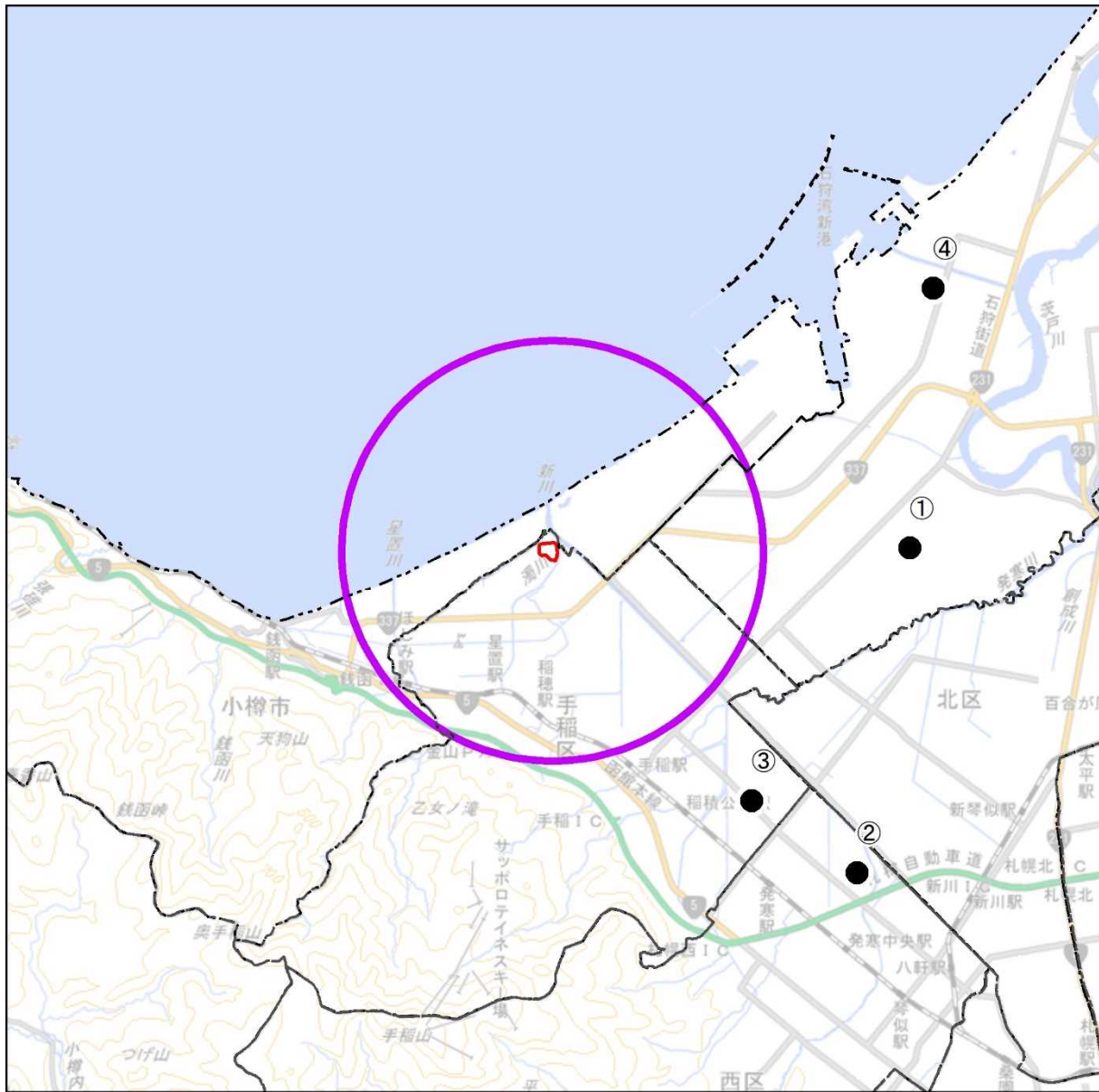
表 3-2-1-11 大気中のダイオキシン類の測定結果の推移^{3) 10)}

地点及び項目 年度	大気中ダイオキシン類(pg-TEQ/m ³)【年平均】				
	発生源周辺				全国平均値
	①花川地区 (石狩市花川 北2条3丁目)	②発寒東 小学校	③新陵東 小学校	④新港地区	
平成23年度	0.033(○)	0.015(○)	0.013(○)	0.050(○)	0.028
平成24年度	0.015(○)	—	—	0.022(○)	0.027
平成25年度	0.0067(○)	0.015(○)	0.020(○)	0.022(○)	0.023
平成26年度	0.013(○)	—	—	0.045(○)	0.021
平成27年度	0.019(○)	—	—	0.022(○)	0.021
平成28年度	0.007(○)	0.023(○)	0.021(○)	0.025(○)	0.018
平成29年度	0.035(○)	—	—	0.012(○)	0.019
平成30年度	0.037(○)	—	—	0.027(○)	0.018
令和元年度	0.012(○)	—	—	0.027(○)	0.017
令和2年度	0.0050(○)	—	—	0.0068(○)	0.017
令和3年度		0.010(○)	0.016(○)		—
環境基準	0.6以下				

注1:測定値は、年平均値である。

注2:(○)は、環境基準を達成していることを示す。

- 3) 札幌市環境局環境都市推進部「札幌市の環境—大気・水質・騒音等データ集—」
(平成24年度～令和3年度)
- 10) 石狩市環境市民部環境課「石狩市環境白書’12～’21—平成24年度版—
—令和3年度版—」(平成25年3月～令和4年3月)



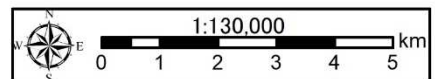
凡例

- 事業実施想定区域
- 区界
- 市町村界
- 影響想定地域(煙突排出ガス(大気質・悪臭))
- 大気中のダイオキシン類測定地点
- ① 花川地区
- ② 発寒東小学校
- ③ 新陵東小学校
- ④ 新港地区

図 3-2-1-6 大気中の
ダイオキシン類測定地点

※この地図は、国土地理院発行の
電子地形図(タイル)を使用したものである

出典: 札幌市環境局環境都市推進部
「札幌市の環境－大気・水質・騒音等データ集－」(令和3年度)
出典: 石狩市環境市民部環境課
「石狩市環境白書'21－令和3年度版－」(令和4年3月)



(c) 大気中の水銀及びその化合物

事業実施想定区域の周辺には、大気中の水銀及びその化合物を測定している地点はない。

そこで、市内で測定をしている全4箇所の測定結果を表3-2-1-12に示す。測定地点を図3-2-1-7に示す。いずれも水銀の指針値を大きく下回っていた。

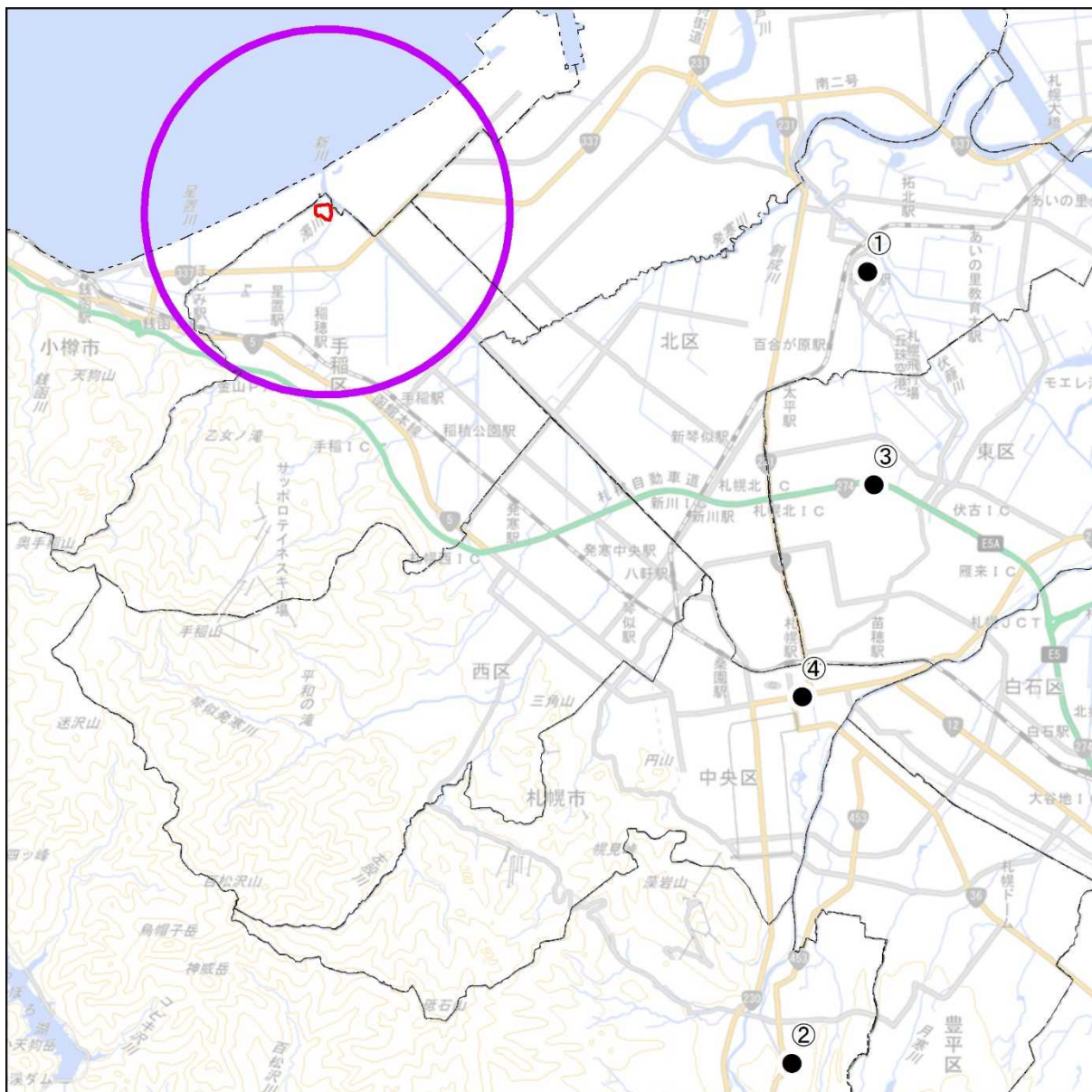
表 3-2-1-12 大気中の水銀及びその化合物の測定結果の推移³⁾

地点及び項目 年度	全水銀濃度 (ng/m ³)【年平均】			
	一般環境		発生源周辺	
	①篠路局	②南保健センター	③東18丁目局	④北1条自排局
平成29年度	1.6(○)	1.6(○)	1.6(○)	1.7(○)
平成30年度	1.8(○)	1.6(○)	1.6(○)	1.7(○)
令和元年度	1.8(○)	1.7(○)	1.9(○)	1.7(○)
令和2年度	1.7(○)	1.4(○)	1.8(○)	1.6(○)
令和3年度	1.8(○)	1.5(○)	1.7(○)	1.7(○)
指針値	40 以下			

注1:測定値は、年平均値である。

注2:(○)は、環境基準を達成していることを示す。

3) 札幌市環境局環境都市推進部「札幌市の環境－大気・水質・騒音等データ集－」
(平成24年度～令和3年度)



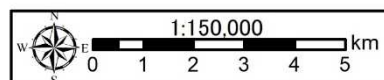
凡例

- 事業実施想定区域
- 区界
- 市町村界
- 影響想定地域(煙突排出ガス(大気質・悪臭))
- 水銀及びその化合物調査地点
- ① 篠路局
- ② 南保健センター
- ③ 東18丁目局
- ④ 北1条自排局

図 3-2-1-7 大気中の水銀及びその化合物測定地点

※この地図は、国土地理院発行の電子地形図(タイル)を使用したものである

出典: 札幌市環境局環境都市推進部
「札幌市の環境—大気・水質・騒音等データ集—」(令和3年度)



(d) 西部スラッジセンターのばい煙測定結果

西部スラッジセンターにおける令和3年度の焼却炉ばい煙の測定結果は、表3-2-1-13(1)～(3)のとおりすべての焼却炉で大気汚染防止法及びダイオキシン類対策特別措置法の基準値を下回っている。

表 3-2-1-13(1) 西部スラッジセンターにおける焼却炉ばい煙の測定結果（令和3年度）¹¹⁾

項目 焼却炉	ばいじん(g/m ³ N)			硫黄酸化物(m ³ N/h)			
	測定値		基準値	測定値		基準値	
	夏季	冬季		夏季	冬季	夏季	冬季
1系焼却炉	0.005(○)	<0.005(○)	0.25	<0.015(○)	<0.017(○)	5.32	5.54
2系焼却炉	<0.005(○)	<0.005(○)	0.25	<0.005(○)	<0.005(○)	10.17	10.13
3系焼却炉	<0.005(○)	<0.005(○)	0.15	<0.016(○)	<0.016(○)	12.62	12.48
4系焼却炉	<0.005(○)	0.013(○)	0.15	<0.015(○)	<0.015(○)	12.57	12.45
5系焼却炉	<0.005(○)	0.01(○)	0.08	0.01(○)	<0.026(○)	10.08	9.73

注1:測定値は、年平均値である。

注2:(○)は、基準値を下回っていることを示す。

表 3-2-1-13(2) 西部スラッジセンターにおける焼却炉ばい煙の測定結果（令和3年度）¹¹⁾

項目 焼却炉	窒素酸化物濃度(ppm)			塩化水素濃度(m ³ N/h)		
	測定値		基準値	測定値		基準値
	夏季	冬季		夏季	冬季	
1系焼却炉	100(○)	130(○)	250	<1(○)	<1(○)	700
2系焼却炉	140(○)	190(○)	250	<1(○)	<1(○)	701
3系焼却炉	180(○)	150(○)	250	<1(○)	<1(○)	702
4系焼却炉	160(○)	120(○)	250	<1(○)	<1(○)	703
5系焼却炉	130(○)	160(○)	250	0.21(○)	5(○)	704

注1:窒素酸化物濃度及び塩化水素濃度の測定値は、年平均値である。

注2:(○)は、基準値を下回っていることを示す。

表 3-2-1-13(3) 西部スラッジセンターにおける焼却炉ばい煙の測定結果（令和3年度）¹¹⁾

項目 焼却炉	ダイオキシン類濃度 (ng-TEQ/m ³ N)		全水銀濃度 (μg/m ³ N)			
	測定値		基準値	測定値		基準値
	-			夏季	冬季	
1系焼却炉	0(○)		5	5.2	2.1	30
2系焼却炉	0(○)		5	9.4	0.72	50
3系焼却炉	0(○)		5	3.6	2.2	50
4系焼却炉	0(○)		5	3.0	3.8	50
5系焼却炉	0(○)		1	12.3	9.4	50

注1:測定値は、年平均値である。

注2:(○)は、基準値を下回っていることを示す。

11) 札幌市下水道河川局事業推進部「札幌市下水道維持管理年報」（令和3年度）

b 大気汚染の主要な発生源状況

(a) ばい煙発生施設

事業実施想定区域の周辺における大気汚染防止法、北海道公害防止条例及び札幌市生活環境の確保に関する条例に基づくばい煙発生施設の届出状況を、表 3-2-1-14 及び図 3-2-1-8 に示す。札幌市手稲区の大気汚染防止法に基づく 3 施設のうち 1 施設は、西部スラッジセンターを指す。

表 3-2-1-14 大気汚染防止法、北海道公害防止条例等に基づく
ばい煙発生施設の届出状況^{12) 13) 14)}

該当法令	届出事業場等の数(ばい煙)			
	影響想定区域(煙突排出ガス)			
	札幌市 手稲区	小樽市	石狩市	計
大気汚染防止法	0	0	0	0
北海道公害防止条例	0	0	0	0
札幌市生活環境の確保に関する条例	0	0	0	0
大気汚染防止法及び 札幌市生活環境の確保に関する条例	3	0	0	3
合計	3	0	0	3

(b) 粉じん発生施設

事業実施想定区域の周辺における大気汚染防止法、北海道公害防止条例及び札幌市生活環境の確保に関する条例に基づく粉じん発生施設の届出状況を、表 3-2-1-15 及び図 3-2-1-9 に示す。

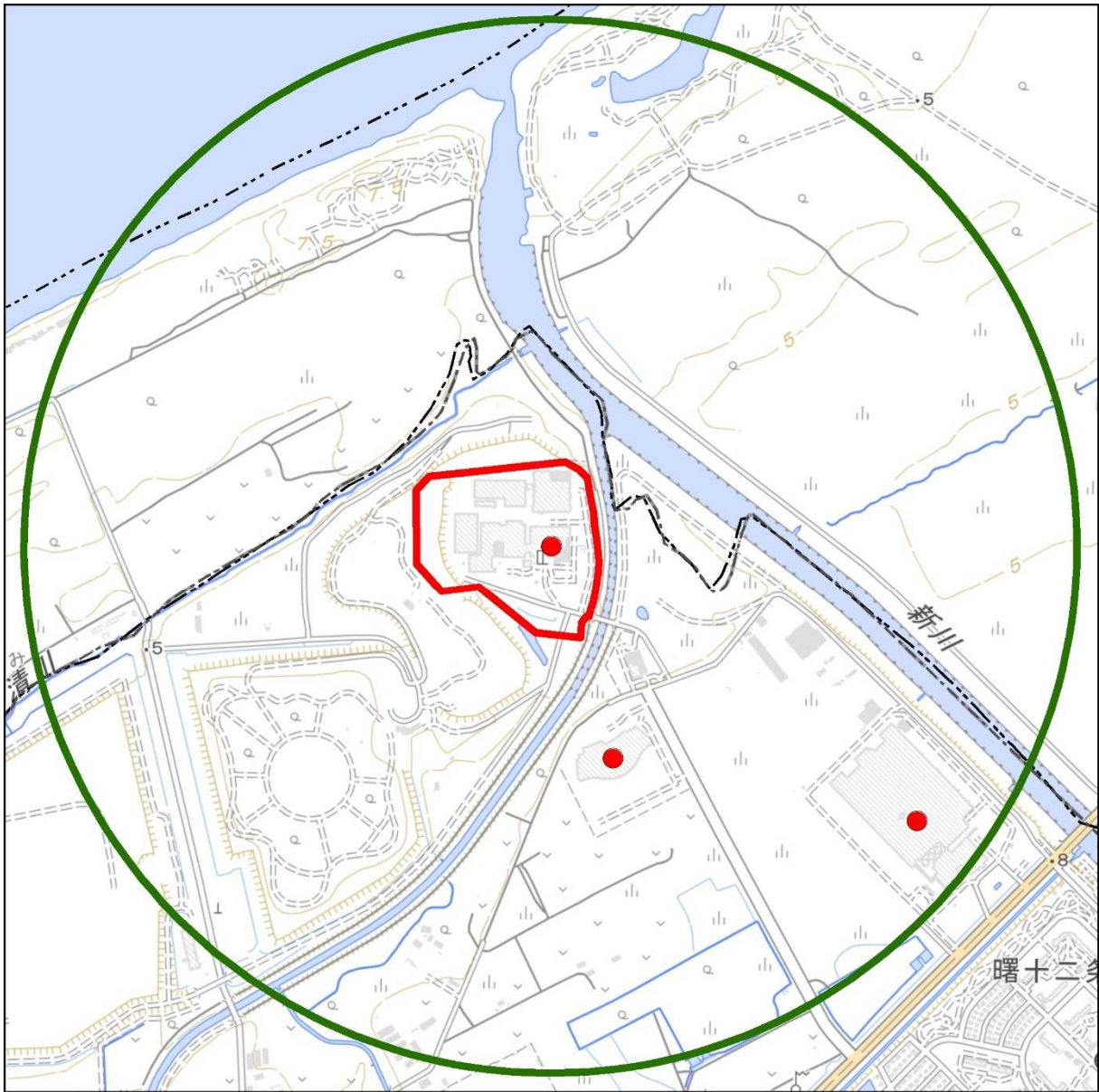
表 3-2-1-15 大気汚染防止法、北海道公害防止条例等に基づく
粉じん発生施設の届出状況^{12) 13) 14)}

該当法令	届出事業場等の数(粉じん)			
	影響想定区域(煙突排出ガス)			
	札幌市 手稲区	小樽市	石狩市	計
大気汚染防止法	0	2	0	2
北海道公害防止条例	0	1	0	1
小樽市公害防止条例	0	2	0	2
大気汚染防止法及び 北海道公害防止条例	0	0	0	0
北海道公害防止条例及び 小樽市公害防止条例	0	1	0	1
合計	0	6	0	6

12) 札幌市環境局環境推進部「施設一覧」(令和4年12月現在)

13) 小樽市生活環境部環境課「施設一覧」(令和4年12月現在)

14) 石狩市環境市民部環境課「施設一覧」(令和4年12月現在)



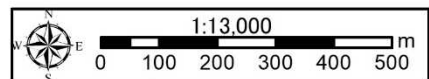
凡例

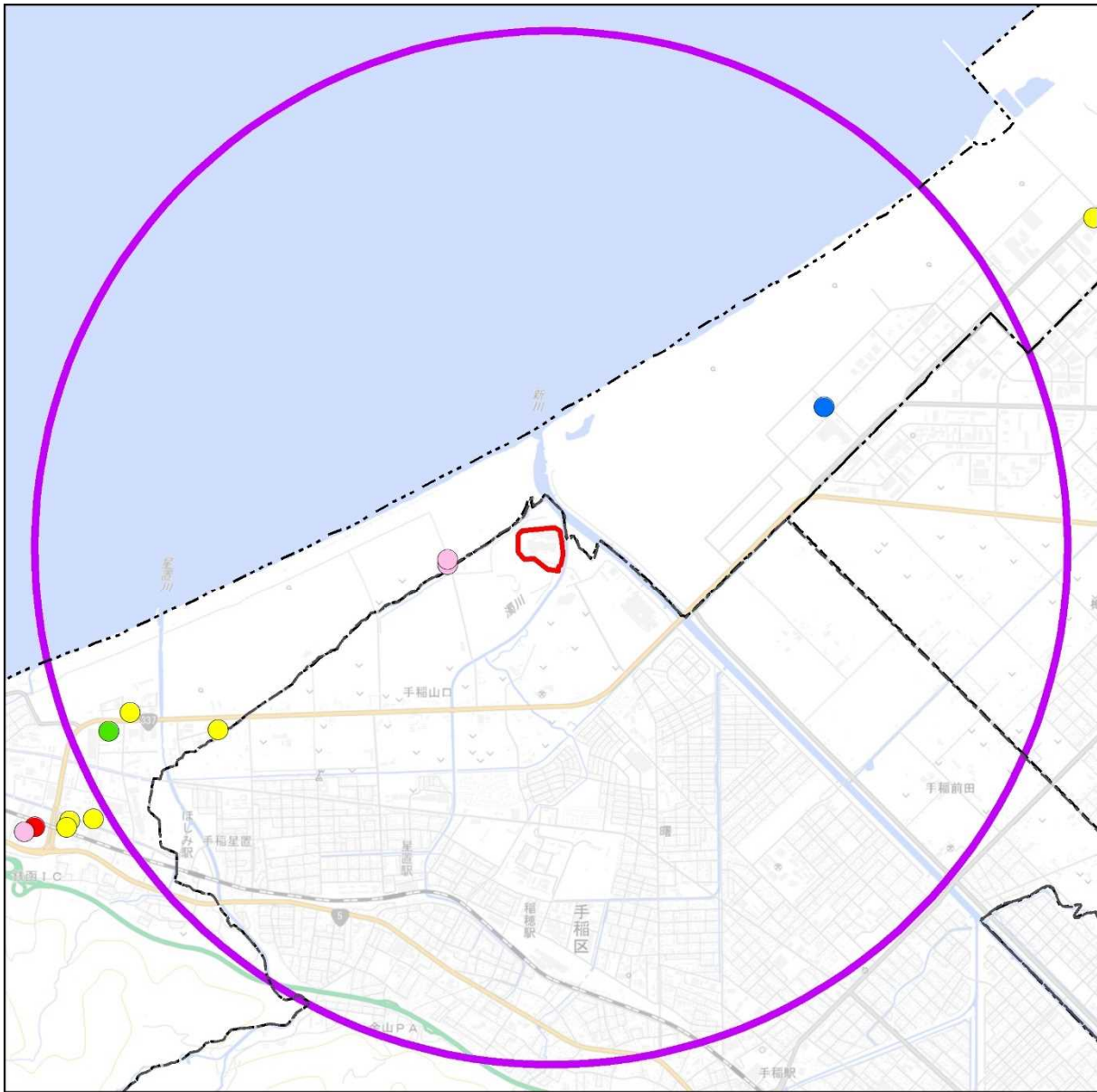
- 事業実施想定区域
- 区界
- 市町村界
- 影響想定地域(車両排ガス(大気質))
- 大気汚染防止法及び
札幌市生活環境確保の条例に
基づくばい煙発生施設

図 3-2-1-8 ばい煙発生施設位置図

※この地図は、国土地理院発行の
電子地形図(タイル)を使用したものである

出典: 札幌市環境局環境推進部「施設一覧」(令和4年12月現在)
 出典: 小樽市生活環境部環境課「施設一覧」(令和4年12月現在)
 出典: 石狩市環境市民部環境課「施設一覧」(令和4年12月現在)





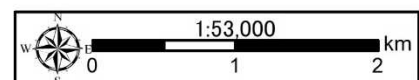
凡例

- 事業実施想定区域
- 区界
- 市町村界
- 影響想定地域(煙突排出ガス(大気質・悪臭))
- 大気汚染防止法に基づく大気基準適用施設
- 北海道公害防止条例に基づく大気基準適用施設
- 小樽市公害防止条例に基づく大気基準適用施設
- 大気汚染防止法及び北海道公害防止条例に基づく大気基準適用施設
- 北海道公害防止条例及び小樽市公害防止条例に基づく大気基準適用施設

図 3-2-1-9 粉じん発生施設地図

※この地図は、国土地理院発行の電子地形図(タイル)を使用したものである

出典: 札幌市環境局環境推進部「施設一覧」(令和4年12月現在)
 出典: 小樽市生活環境部環境課「施設一覧」(令和4年12月現在)
 出典: 石狩市環境市民部環境課「施設一覧」(令和4年12月現在)



(c) ダイオキシン類発生施設

影響想定地域（煙突排出ガス）におけるダイオキシン類対策特別措置法に基づく大気基準適用施設（廃棄物焼却炉）の届出状況を、表 3-2-1-16 及び図 3-2-1-10 に示す。

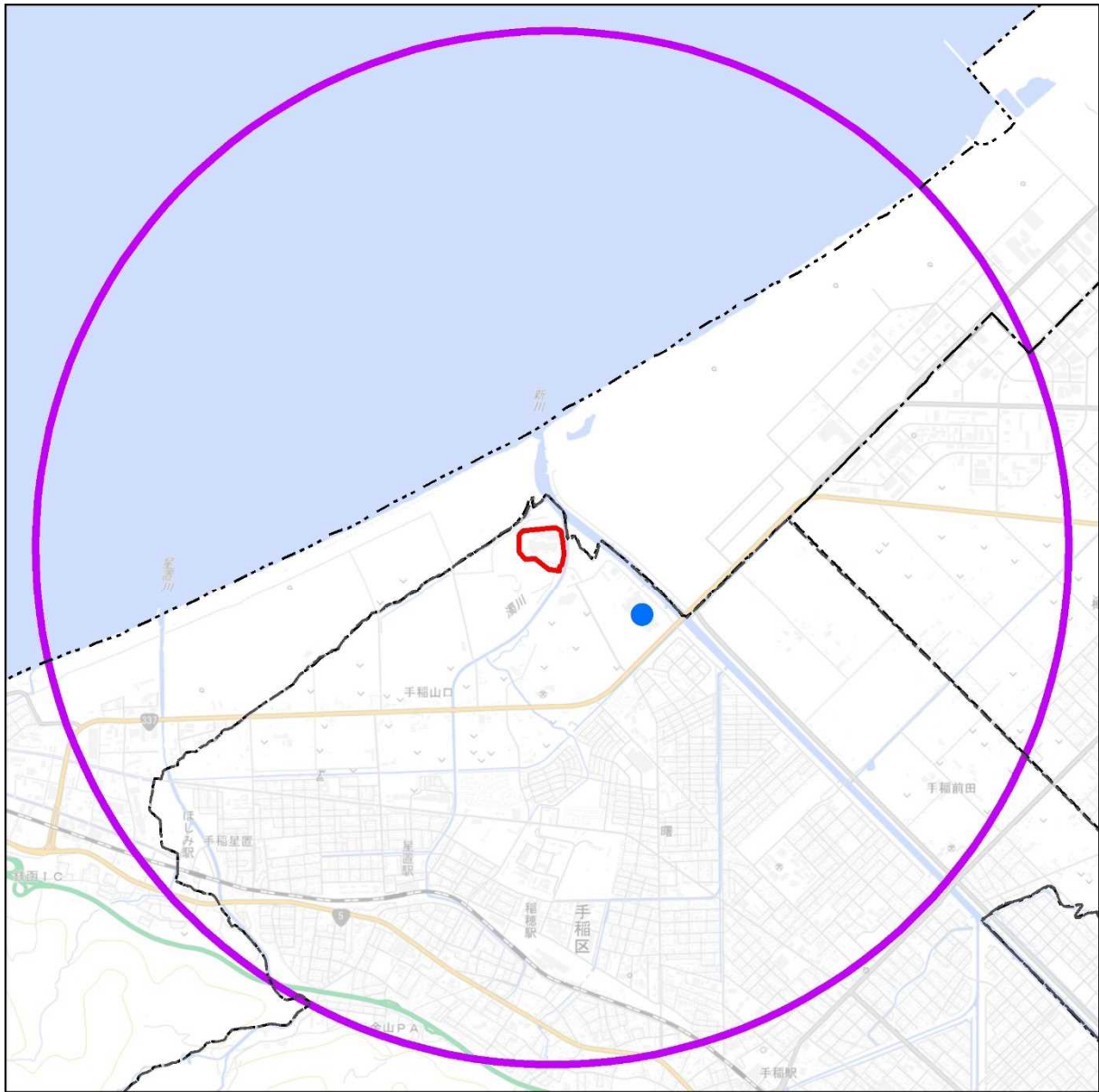
表 3-2-1-16 ダイオキシン類対策特別措置法に基づく
大気基準適用施設の届出状況 ¹²⁾ ¹⁵⁾ ¹⁶⁾

該当法令	届出事業場等の数(大気質ダイオキシン類)			
	影響想定区域(煙突排出ガス)			
	札幌市 手稲区	小樽市	石狩市	計
ダイオキシン類対策特別措置法	1	0	0	1
合計	1	0	0	1

12) 札幌市環境局環境推進部「施設一覧」(令和4年12月現在)

15) 北海道後志総合振興局保健環境部「施設一覧」(令和4年12月現在)

16) 北海道石狩総合振興局保健環境部「施設一覧」(令和4年12月現在)



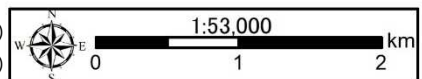
凡例

- 事業実施想定区域
- 区界
- 市町村界
- 影響想定地域(煙突排出ガス(大気質・悪臭))
- ダイオキシン類対策特別措置法に基づく大気基準適用施設

**図 3-2-1-10 ダイオキシン類特措法
大気基準適用施設位置図**

※この地図は、国土地理院発行の
電子地形図(タイル)を使用したものである

出典:札幌市環境局環境推進部「施設一覧」(令和4年12月現在)
 出典:北海道後志総合振興局保健環境部「施設一覧」(令和4年12月現在)
 出典:北海道石狩総合振興局保健環境部「施設一覧」(令和4年12月現在)



(ウ) 騒音

a 騒音の状況

(a) 一般環境騒音

影響想定地域(騒音・振動)内で、一般環境騒音については測定を行っていない。事業実施想定区域に最も近い測定地点の結果について、表3-2-1-17及び図3-2-1-11に示す。

17) 18)

昼間は環境基準を達成しているが、夜間は環境基準を上回っている。

表 3-2-1-17 一般環境騒音の測定結果¹⁷⁾

図中 番号	測定地点	地域の 類型	測定年度	等価騒音レベル(L _{aeq} (dB))		環境基準(dB)	
				昼間	夜間	昼間	夜間
①	手稲区曙 4条3丁目	B	令和2年度	48(○)	46(×)	55以下	45以下

注1:(○)は、環境基準を達成していることを示す。

注2:(×)は、環境基準を上回っていることを示す。

(b) 自動車騒音

自動車騒音については、影響想定地域(騒音・振動)及び周辺で測定を行っており、結果を表3-2-1-18に示す。測定地点を図3-2-1-12に示す。

測定地点①では昼間・夜間とも環境基準を上回っている。

表 3-2-1-18 自動車騒音の測定結果^{17) 18)}

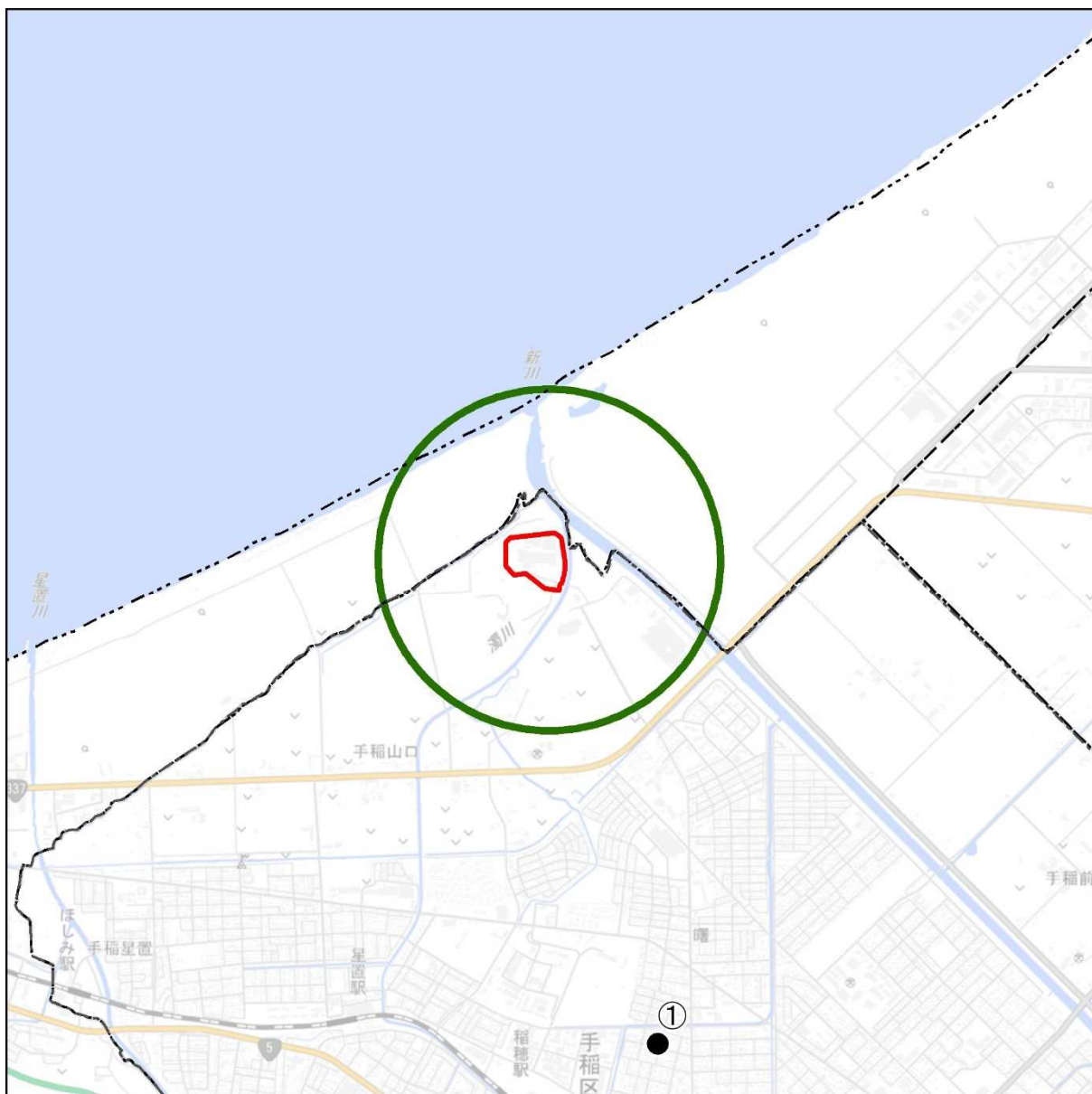
図中 番号	測定路線	測定地点	測定年度	等価騒音レベル(L _{aeq} (dB))	
				昼間	夜間
①	一般国道337号	手稲区曙 12条1丁目	令和2年度	72(×)	67(×)

注1:(○)は、環境基準を達成していることを示す。

注2:(×)は、環境基準を上回っていることを示す。

17) 札幌市環境局環境都市推進部「札幌市の環境—大気・水質・騒音等データ集—」
(平成27年度～令和3年度)

18) 小樽市生活環境部環境課「小樽市の環境 令和元年度版～令和2年度版」
(令和2年～令和3年)



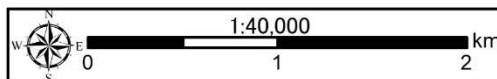
凡例

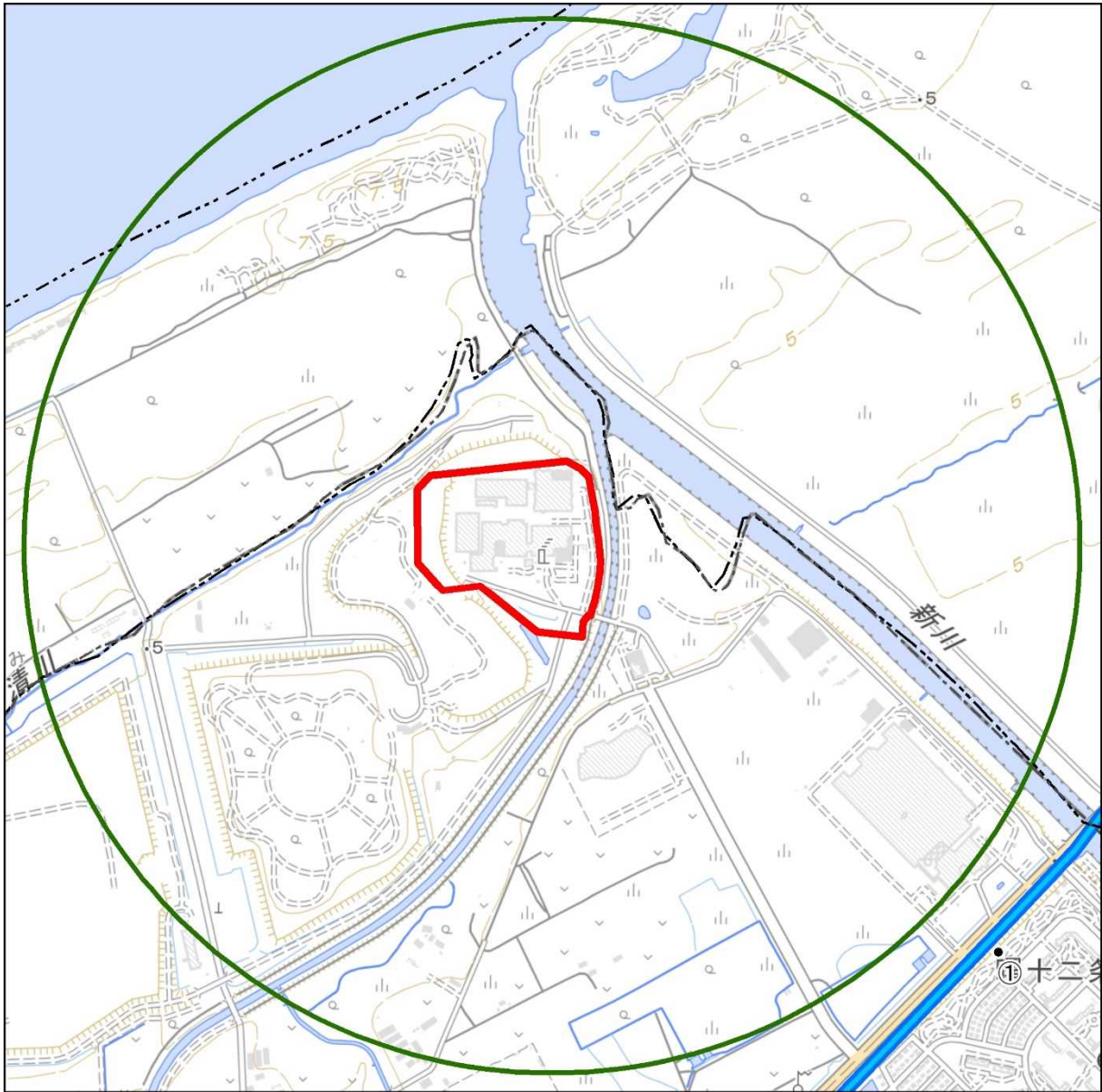
- 事業実施想定区域
- 区界
- 市町村界
- 影響想定地域(騒音・振動)
- 一般環境騒音レベル測定地点
- ① 手稲区曙4条3丁目

図 3-2-1-11 一般環境騒音測定地点

※この地図は、国土地理院発行の
電子地形図(タイル)を使用したものである

出典: 札幌市環境局環境都市推進部「札幌市の環境—大気・水質・騒音等データ集—」(平成 27 年度～令和 3 年度)





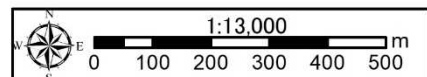
凡例

- 事業実施想定区域
- 区界
- 市町村界
- 影響想定地域(騒音・振動)
- 一般国道337号線
- 一般道道 花畔札幌線
- 自動車騒音レベル測定地点
- ① 手稲区曙12条1丁目

図 3-2-1-12 自動車騒音測定地点

※この地図は、国土地理院発行の
電子地形図(タイル)を使用したものである

出典:札幌市環境局環境都市推進部「札幌市の環境—大気・水質・騒音等
データ集—」(平成27年度～令和3年度)
出典:小樽市生活環境部環境課「小樽市の環境 令和元年度版～令和2
年度版」(令和2年～令和3年)



b 騒音の主要な発生源状況

影響想定地域（騒音・振動）における騒音規制法、北海道公害防止条例及び札幌市生活環境の確保に関する条例に基づく騒音発生施設の届出状況を、表 3-2-1-19 及び図 3-2-1-13 に示す。

表 3-2-1-19 騒音規制法、北海道公害防止条例等に基づく
騒音発生施設の届出状況 ^{12) 13) 14)}

該当法令	届出事業場等の数(騒音)			
	影響想定区域(騒音・振動)			
	札幌市 手稲区	小樽市	石狩市	計
騒音規制法	0	0	0	0
北海道公害防止条例	3	0	0	3
札幌市生活環境の確保に関する条例	0	0	0	0
合計	3	0	0	3

(エ) 低周波音（超低周波音を含む）

a 低周波音（超低周波音を含む）

影響想定地域（騒音・振動）においては、低周波音（超低周波音を含む）は測定されていない。^{12) 13) 14)}

b 低周波音（超低周波音を含む）の主要な発生源の状況

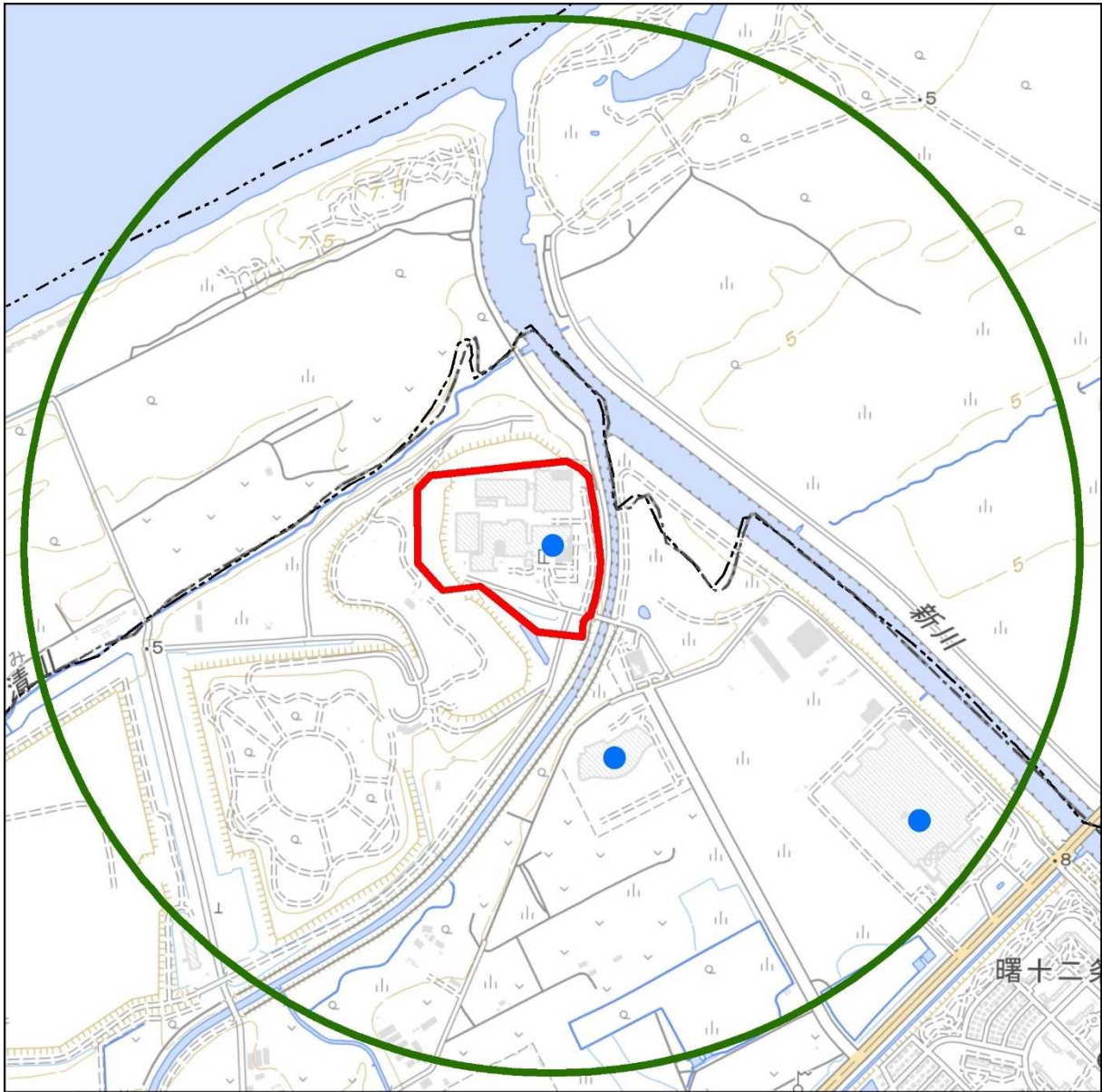
低周波音（超低周波音を含む）の発生施設については、届出関係の法令が定められていないため、発生源の状況を示す資料はない。

なお、低周波音（超低周波音を含む）の一般的な発生源としては、工場・事業場（送風機、往復圧縮機、真空ポンプ、振動ふるい、燃焼装置、機械プレス等）、交通機関（道路高架橋、高速鉄道トンネル、ヘリコプター、船舶等）、店舗・公共施設（変圧器、ボイラー、空調室外機、冷凍機等）、その他の施設（風車、治水施設、発破等）等が挙げられる。

12) 札幌市環境局環境推進部「施設一覧」（令和4年12月現在）

13) 小樽市生活環境部環境課「施設一覧」（令和4年12月現在）

14) 石狩市環境市民部環境課「施設一覧」（令和4年12月現在）



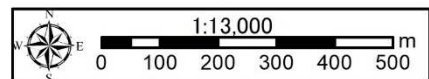
凡例

- 事業実施想定区域
- 区界
- 市町村界
- 影響想定地域(騒音・振動)
- 北海道公害防止条例に基づく騒音発生施設

図 3-2-1-13 騒音発生施設位置図

※この地図は、国土地理院発行の
電子地形図(タイル)を使用したものである

出典: 札幌市環境局環境推進部「施設一覧」(令和4年12月現在)
 出典: 小樽市生活環境部環境課「施設一覧」(令和4年12月現在)
 出典: 石狩市環境市民部環境課「施設一覧」(令和4年12月現在)



(オ) 振 動

a 振動の状況

(a) 一般環境振動

影響想定地域（騒音・振動）において、一般環境振動は測定されていない。^{17) 18)}

(b) 道路交通振動

道路交通振動については、影響想定地域（騒音・振動）の周辺で測定を行っており、結果を表 3-2-1-20 に示す。測定地点を図 3-2-1-14 に示す。

夜間は測定されていないが、昼間は振動規制法の要請限度を達成している。

表 3-2-1-20 道路交通振動の測定結果

図中 番号	測定路線	測定地点	測定年度	振動レベル(L ₁₀ (dB))	
				昼間	夜間
①	一般道道 小樽石狩線	小樽市銭函 2丁目46	令和元年度	35(○)	—

注1: (○)は、振動規制法の要請限度を達成していることを示す。

(c) 地盤卓越振動数

地盤卓越振動数とは、表層地盤の固さを示す地盤固有の振動周波数であり、数値が大きいほど硬く揺れ幅の小さい固結地盤を示し、数値が小さいほど軟弱地盤であることを示す。

影響想定地域（騒音・振動）において、地盤卓越振動数は測定されていない。^{17) 18)}

b 振動の主要な発生源状況

影響想定地域（騒音・振動）における振動規制法及び北海道公害防止条例に基づく振動発生施設の届出状況を、表 3-2-1-21 及び図 3-2-1-15 に示す。

表 3-2-1-21 振動規制法、北海道公害防止条例等に基づく
振動発生施設の届出状況^{12) 13) 14)}

該当法令	届出事業場等の数(振動)			
	影響想定区域(騒音・振動)			
	札幌市 手稲区	小樽市	石狩市	計
振 動 規 制 法	0	0	0	0
北 海 道 公 害 防 止 条 例	2	0	0	2
合 計	2	0	0	2

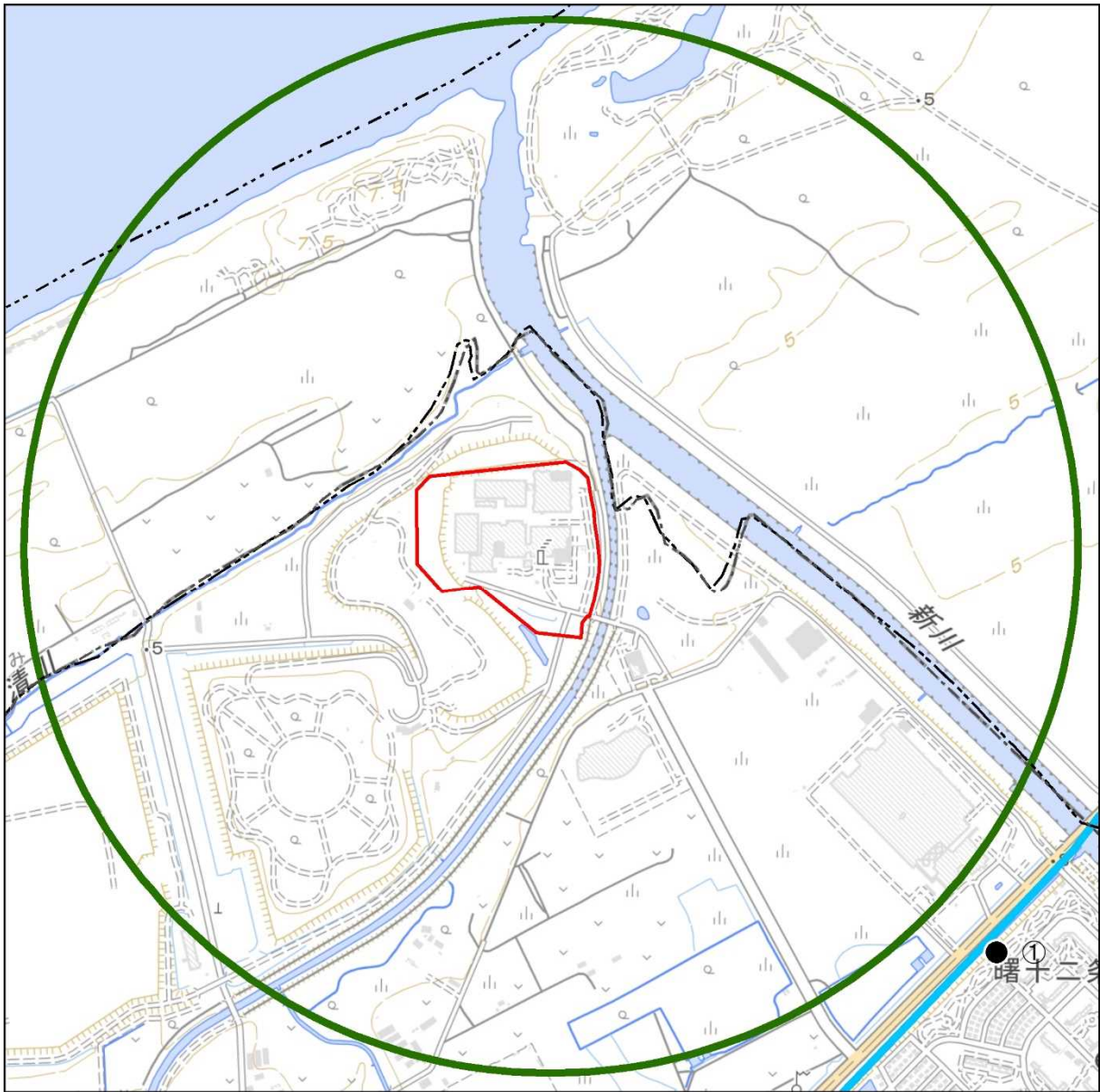
12) 札幌市環境局環境推進部「施設一覧」(令和4年12月現在)

13) 小樽市生活環境部環境課「施設一覧」(令和4年12月現在)

14) 石狩市環境市民部環境課「施設一覧」(令和4年12月現在)

17) 札幌市環境局環境都市推進部「札幌市の環境—大気・水質・騒音等データ集—」
(平成27年度～令和3年度)

18) 小樽市生活環境部環境課「小樽市の環境 令和元年度版～令和2年度版」
(令和2年～令和3年)



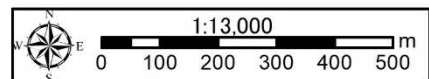
凡例

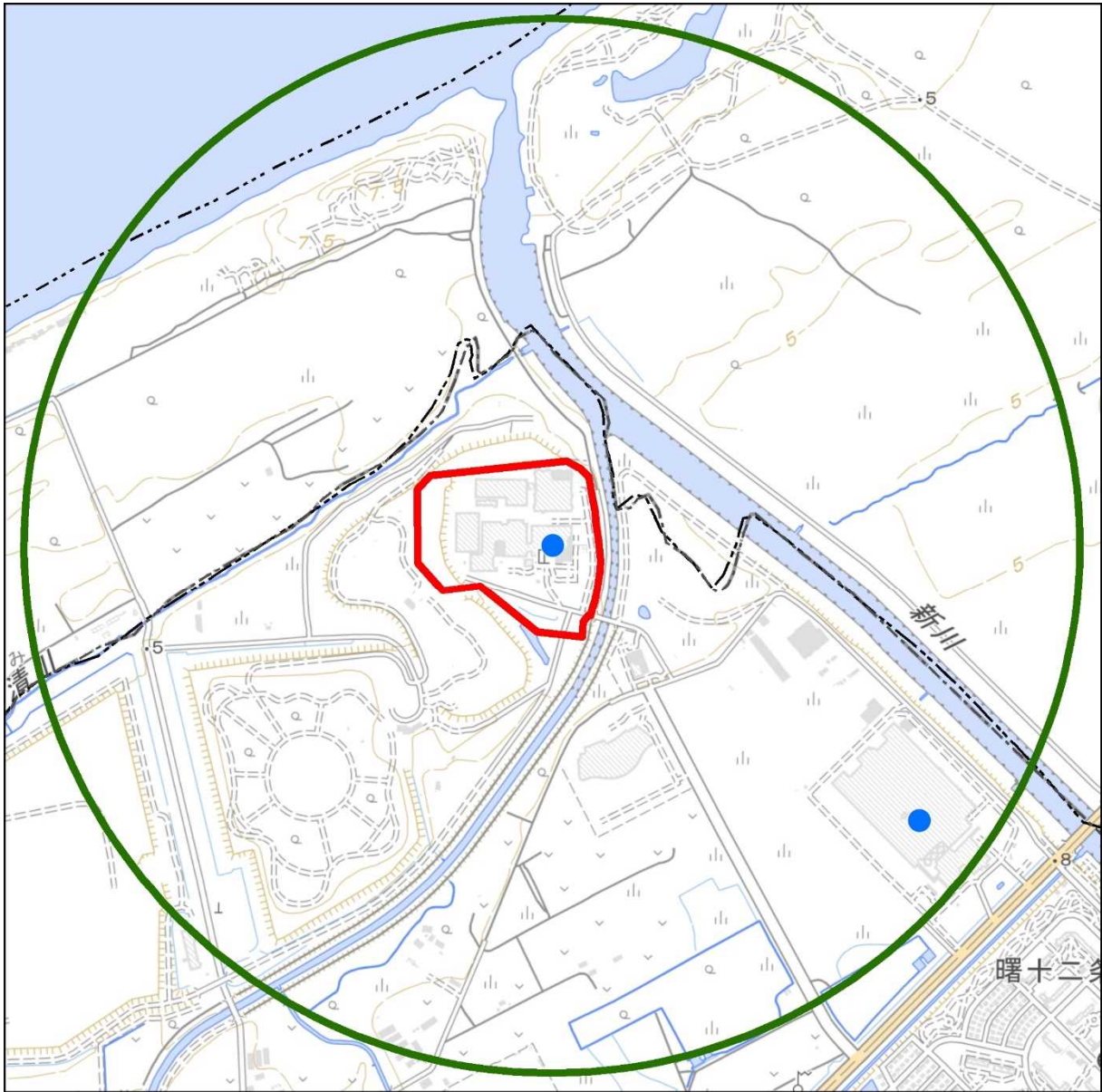
- 事業実施想定区域
- 区界
- 市町村界
- 影響想定地域(騒音・振動)
- 一般国道5号線
- 主要道道 銭函インター線
- 一般道道 銭函停車場線
- 一般道道 小樽石狩線
- 道路交通振動測定地点
- ① 手稲区曙12条1丁目

図 3-2-1-14 道路交通振動測定地点

※この地図は、国土地理院発行の
電子地形図(タイル)を使用したものである

出典:小樽市生活環境部環境課「小樽市の環境
令和元年度版～令和2年度版」(令和2年～令和3年)





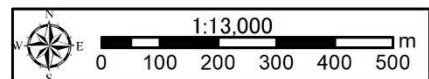
凡例

- 事業実施想定区域
- 区界
- 市町村界
- 影響想定地域(騒音・振動)
- 北海道公害防止条例に基づく振動発生施設

図 3-2-1-15 振動発生施設位置図

※この地図は、国土地理院発行の
電子地形図(タイル)を使用したものである

出典:札幌市環境局環境推進部「施設一覧」(令和4年12月現在)
 出典:小樽市生活環境部環境課「施設一覧」(令和4年12月現在)
 出典:石狩市環境市民部環境課「施設一覧」(令和4年12月現在)



(カ) 悪臭

a 悪臭

札幌市内の一般地域において、悪臭測定は実施されていない。^{17) 18)}

b 悪臭の主要な発生源の状況

影響想定地域（煙突排出ガス）及び影響想定地域（施設漏洩悪臭）においては、北海道公害防止条例に基づく悪臭発生施設の届出施設は存在しない。^{12) 13) 14)}

c 西部スラッジセンターの悪臭測定結果

西部スラッジセンターにおける令和3年度の敷地境界の悪臭測定結果は、表3-2-1-22のとおり、工場等の敷地境界における規制基準を下回っている。

表 3-2-1-22 西部スラッジセンターにおける悪臭測定結果（令和4年度）¹⁹⁾

調査地点	調査日	風向	風速(m/s)	臭気指数	規制基準
No.1地点(東側)	令和4年8月16日	南東	0.4~0.6	<10(○)	10以下
No.2地点(西側)	令和4年8月16日	南東	0.4~0.5	<10(○)	10以下

注:(○)は、環境基準を達成していることを示す。

12) 札幌市環境局環境推進部「施設一覧」(令和4年12月現在)

13) 小樽市生活環境部環境課「施設一覧」(令和4年12月現在)

14) 石狩市環境市民部環境課「施設一覧」(令和4年12月現在)

17) 札幌市環境局環境都市推進部「札幌市の環境—大気・水質・騒音等データ集—」
(平成27年度~令和3年度)

18) 小樽市生活環境部環境課「小樽市の環境 令和元年度版~令和2年度版」
(令和2年~令和3年)

19) 札幌市下水道河川局事業推進部「札幌市下水道維持管理年報」(令和4年度)

ウ 水に係る環境の状況

(ア) 水 象

a 河川の分布状況

事業実施想定区域の周辺には、表 3-2-1-23 及び図 3-2-1-16 に示す新川、清川、濁川、手稲山口川及び東濁川が流れている。²⁰⁾

事業実施想定区域は濁川の流域に位置しており、その他の河川も含めていずれも新川水系に属している。²¹⁾

新川は北海道が管理する二級河川であり、その一次支川である清川及び手稲山口川は札幌市が管理する普通河川である。同じく新川の一次支川である事業想定区域の濁川は北海道が管理する二級河川である。また、手稲山口川の支川である東濁川は札幌市が管理する普通河川である。

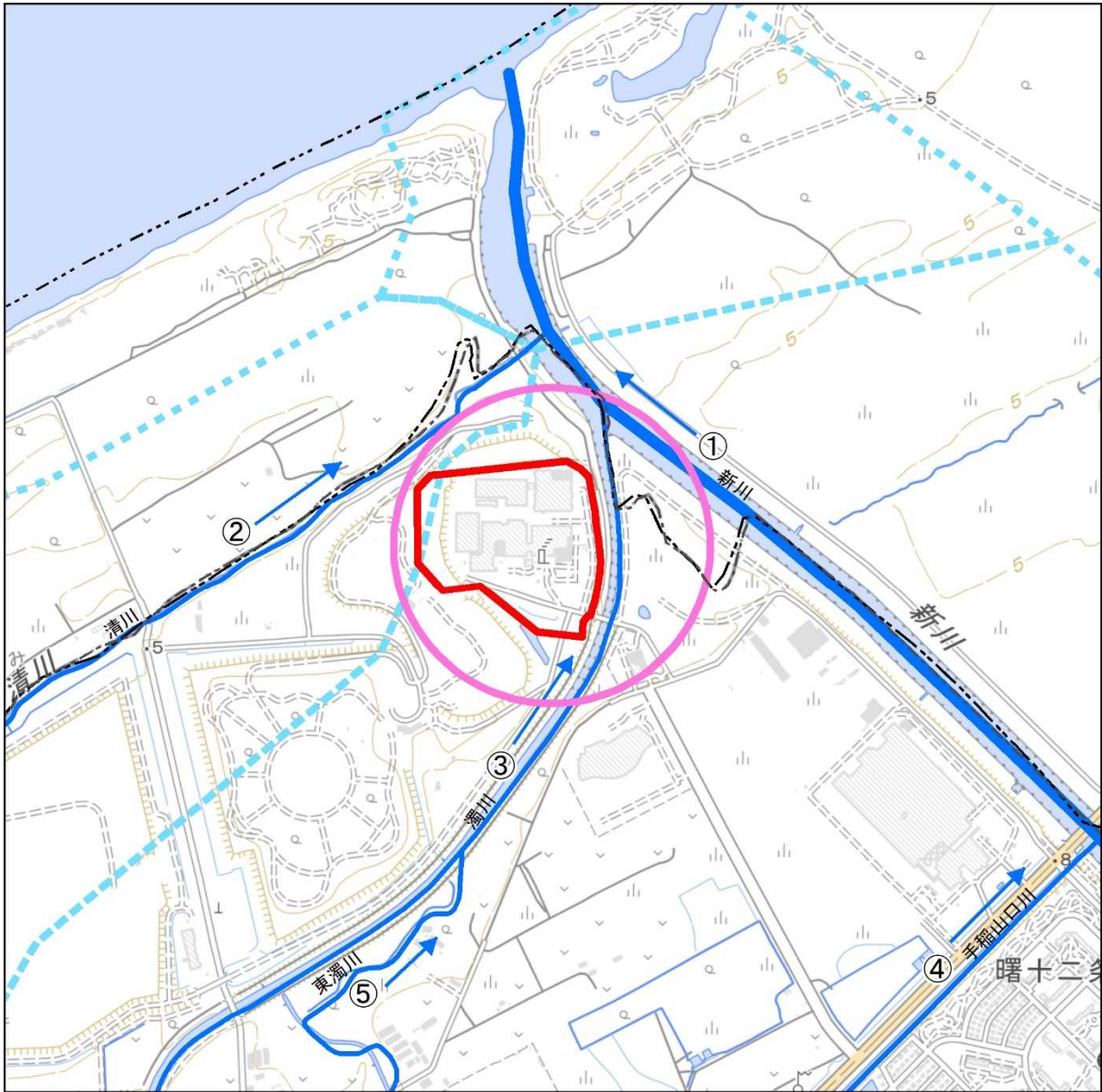
河川水質に係る環境基準の類型指定状況は、新川下流（新川全域、琴似川全域、琴似発寒川の札幌市上水西野取水口より下流）はD類型に、新川上流（琴似発寒川の札幌市上水西野取水口より上流）はA類型に指定されている。清川、濁川、手稲山口川及び東濁川は、環境基準の類型に指定されていない。

表 3-2-1-23 事業実施想定区域周辺の主な河川^{20) 21)}

水系名	図中 番号	河川名	流域面積 (km ²)	流路延長 (km)	水質汚濁に係る 環境基準の類型指定
新川	①	新川	194.7	10.0	全域：D類型
	②	清川	3.0	3.7	類型指定なし
	③	濁川	8.9	5.1	類型指定なし
	④	手稲山口川	1.3	1.1	類型指定なし
	⑤	東濁川	1.8	2.0	類型指定なし

20) (社) 北海道土木協会「北海道河川一覧」(平成7年9月)

21) 北海道環境生活部「生活環境の保全に関する環境基準の水域類型指定状況」
(平成27年3月現在)



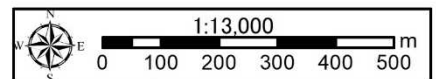
凡例

- 事業実施想定区域
- 区界
- 市町村界
- 影響想定地域(水質)
- 河川(環境基準D類型)
- 河川(類型指定なし)
- 流向
- ① 新川(二級河川)
- ② 清川(普通河川)
- ③ 濁川(二級河川)
- ④ 手稲山口川(普通河川)
- ⑤ 東濁川(二級河川)
- 流域界

図 3-2-1-16 河川の分布状況

※この地図は、国土地理院発行の
電子地形図(タイル)を使用したものである

出典：(社)北海道土木協会「北海道河川一覧」(平成7年9月)



b 流量の状況

事業実施想定区域の周辺の河川のうち、新川（天狗橋）において、表 3-2-1-24 及び図 3-2-1-17 のとおり、北海道による流量観測を行っている。新川は、4 月に $10(\text{m}^3/\text{s})$ を超える流量となっている。

流量観測地点及び水位観測地点を図 3-2-1-18 に示す。

表 3-2-1-24 新川（天狗橋）の流量測定結果²²⁾

測定月	平成24年	平成25年	平成26年	平成27年	平成28年	平成29年
1月	3.24	4.06	3.64	5.26	3.58	3.06
2月	2.89	3.95	3.09	4.19	3.37	2.36
3月	3.11	5.15	4.49	7.92	4.85	3.73
4月	10.27	13.92	10.59	13.24	11.78	15.34
5月	7.19	11.55	8.62	5.04	8.31	6.46
6月	2.61	5.14	4.24	2.54	4.96	6.42
7月	3.44	3.53	3.95	3.16	4.60	2.92
8月	4.18	5.54	8.20	4.29	10.77	3.38
9月	5.39	5.99	5.36	7.25	5.28	5.18
10月	4.81	5.56	5.55	8.23	4.41	11.05
11月	10.90	5.86	4.71	5.10	5.46	6.63
12月	5.93	5.38	4.81	6.12	3.66	8.07
最小値	0.66	1.64	1.03	0.63	1.45	0.50
最大値	89.23	103.46	100.93	113.16	105.36	86.16

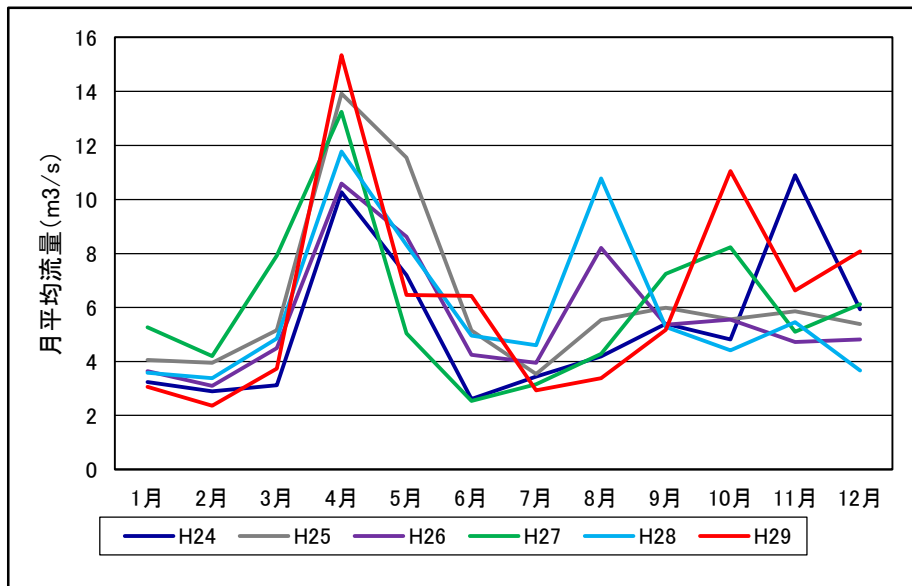
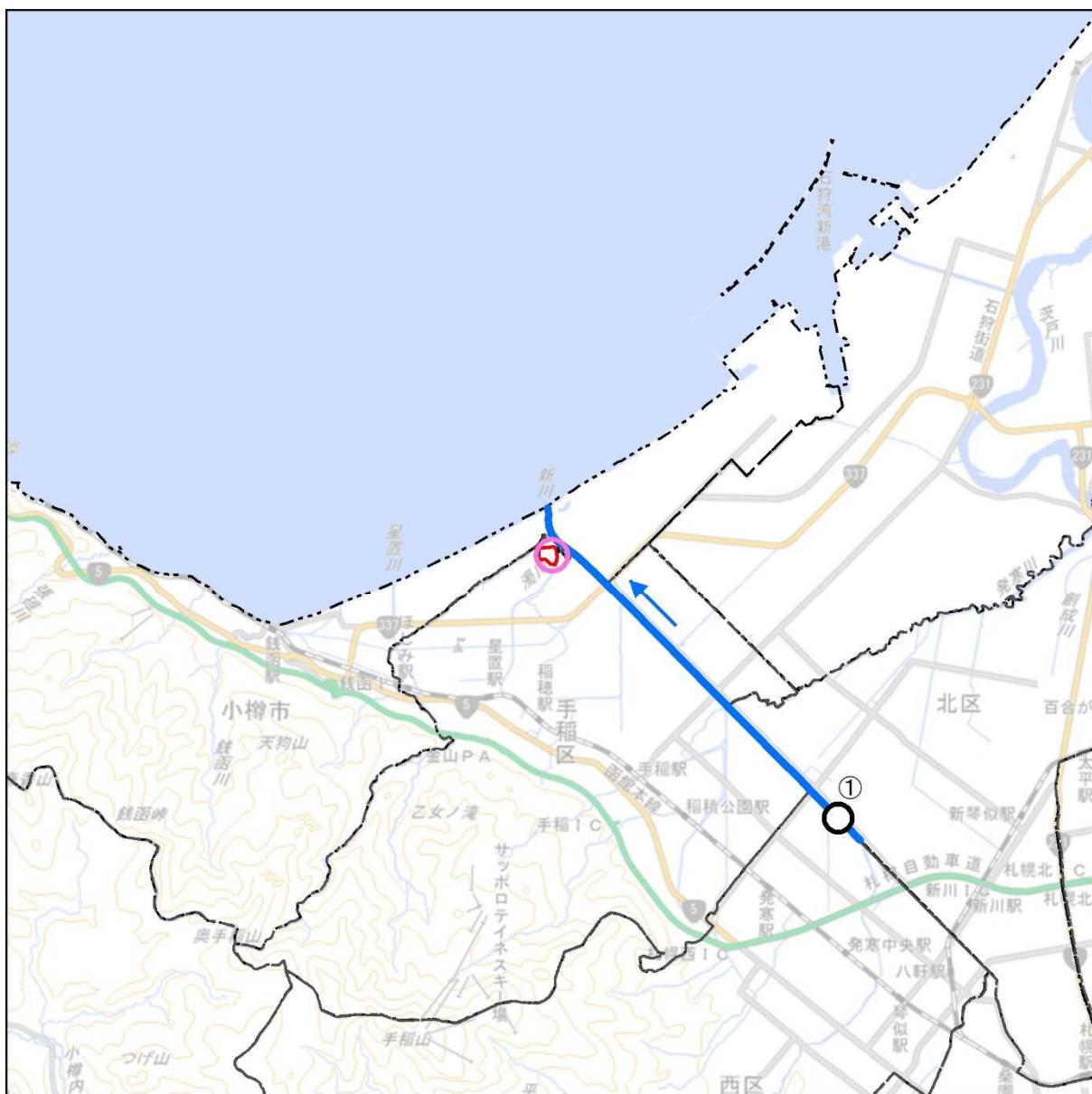


図 3-2-1-17 新川（天狗橋）の流量測定結果²²⁾

22) 北海道建設部「雨量・水位・流量年表」（平成 24 年度～平成 29 年度）



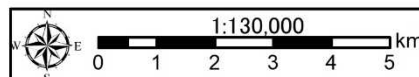
凡例

- 事業実施想定区域
- 影響想定地域(水質)
- 区界
- 市町村界
- 新川
- ➔ 流向
- 流量及び水位観測地点
- ① 新川 天狗橋

図 3-2-1-18 流量及び水位観測地点

※この地図は、国土地理院発行の
電子地形図(タイル)を使用したものである

出典:北海道建設部「雨量・水位・流量年表」(平成 29 年度)



(イ) 水 質

a 水質汚濁の状況（底質含む）

(a) 河川

① 環境基準項目

北海道では、事業実施想定区域の周辺の河川のうち、新川の水質を測定している。

環境基準点及び環境基準補助地点は、第一新川橋、稲積橋、八軒橋、札幌市上水西野取水口及び新川橋であり、測定地点を図 3-2-1-19 に示す。

過去 5 年間（平成 29 年度～令和 3 年度）における生活環境の保全項目の水質測定結果を表 3-2-1-25 (1)～(2) に、人の健康の保護に関する項目の水質測定結果を表 3-2-1-26 (1)～(4) に示す。

生活環境の保全に関する項目及び人の健康の保護に関する項目では、全ての項目が環境基準を達成している。

表 3-2-1-25(1) 河川の水質測定結果（生活環境項目）の推移²³⁾

生活環境項目	単位	環境基準(D)	測定地点 年度 表示値	新川										
				①第一新川橋					②稲積橋					
				H29	H30	R1	R2	R3	H29	H30	R1	R2	R3	
pH	—	6.0 ～ 8.5	m/n	0/24	0/24	0/24	0/24	0/24	0/24	0/12	0/12	0/12	0/12	0/12
			最小値	6.7	6.6	6.8	6.7	6.8	6.8	6.6	6.5	6.8	6.8	
			最大値	7.2	7.2	7.1	7.2	7.2	7.1	7.0	7.3	7.0	7.2	
			平均値	8.5	8.2	8.1	8.0	8.7	9.1	9.5	8.9	8.8	9.1	
DO	mg/L	2 以上	m/n	0/24	0/24	0/24	0/24	0/24	0/12	0/12	0/12	0/12	0/12	
			最小値	5.8	5.2	3.5	4.9	5.7	6.6	7.1	5.4	5.5	5.8	
			最大値	11	11	11	11	12	11	11	13	11	12	
			平均値	8.5	8.2	8.1	8.0	8.7	9.1	9.5	8.9	8.8	9.1	
BOD	mg/L	8 以下	m/n	0/24	0/24	0/24	0/24	0/24	0/12	0/12	0/12	0/12	0/12	
			最小値	1.8	1.6	0.5	0.8	0.7	1.5	1.6	1.7	0.9	0.7	
			最大値	5.1	7.4	4.7	2.6	2.6	4.3	4.7	6.9	4.7	5.0	
			平均値	2.9	2.9	2.6	1.6	1.6	2.7	2.6	3.8	2.2	2.2	
SS	mg/L	100 以下	m/n	0/24	0/24	0/24	0/24	0/24	0/12	0/12	0/12	0/12	0/12	
			最小値	<1	1	3	3	2	<1	<1	2	2	2	
			最大値	5	8	9	8	8	2	4	10	10	6	
			平均値	3	4	6	5	5	1	2	5	5	4	
大腸菌 群数	MPN/ 100mL	—	m/n	0/24	0/24	0/24	0/24	0/24	0/12	0/12	0/12	0/12	0/12	
			最小値	110	170	170	13	13	220	280	220	33	13	
			最大値	24,000	16,000	92,000	17,000	1,100	24,000	16,000	94,000	35,000	5,400	
			平均値	4,100	4,400	18,000	1,800	320	5,700	3,400	27,000	5,000	1,100	
n-ヘキ サン抽 出物質 (油分等)	mg/L	—	m/n	-/2	-/2	-/1	-/1	-/1	-/2	-/2	-/1	-/1	-/1	
			最小値	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	
			最大値	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	
			平均値	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	
全窒素	mg/L	—	m/n	-/2	-/2	-/1	-/1	-/1	-/2	-/2	-/1	-/1	-/1	
			最小値	8.5	6.5	6.8	3.1	6.8	3.6	9.0	5.4	5.5	6.7	
			最大値	9.5	8.2	6.8	3.1	6.8	6.6	10	5.4	5.5	6.7	
			平均値	9.0	7.4	6.8	3.1	6.8	5.1	9.5	5.4	5.5	6.7	
全りん	mg/L	—	m/n	-/2	-/2	-/1	-/1	-/1	-/2	-/2	-/1	-/1	-/1	
			最小値	0.47	0.42	0.56	0.32	0.57	0.38	0.65	0.60	0.50	0.67	
			最大値	0.68	0.45	0.56	0.32	0.57	0.72	0.78	0.60	0.50	0.67	
			平均値	0.58	0.44	0.56	0.32	0.57	0.55	0.72	0.60	0.50	0.67	

注1:表中のm/nは、環境基準に適合しない検体数/総検体数を示す。

注2:BOD75値は日間平均値の75%値を示す。この値は、n個の日間平均値の小さいものから順に並べた時の(0.75×n)番目の値のことであり、環境基準に対する適合性はこの値をもって判断する。

注3:<は定量下限値未満であることを示す。

注4:-は環境基準がないことを示す。

23) 北海道環境生活部「公共用水域の水質測定結果」（平成29年度～令和3年度）

表 3-2-1-25 (2) 河川の水質測定結果（生活環境項目）の推移²³⁾

生活環境項目	単位	環境基準(D)	測定地点 年度 表示値	新川					琴似発寒川					
				③新川橋					④八軒橋					
				H29	H30	R1	R2	R3	H29	H30	R1	R2	R3	
pH	—	6.0 ～ 8.5	m/n	0/12	0/12	0/12	0/12	0/12	0/12	0/12	0/12	0/12	0/12	0/12
			最小値	7.2	7.1	7.2	7.1	7.3	7.4	7.1	7.1	7.2	7.3	
			最大値	7.5	7.5	7.5	7.4	7.5	7.9	7.9	7.7	7.5	7.9	
			平均値	7.5	7.5	7.5	7.4	7.5	7.9	7.9	7.7	7.5	7.9	
DO	mg/L	2 以上	m/n	0/12	0/12	0/12	0/12	0/12	0/12	0/12	0/12	0/12	0/12	0/12
			最小値	6.6	6.8	6.5	3.4	6.6	7.8	8.2	8.7	8.6	8.9	
			最大値	12	13	13	13	13	12	15	15	14	14	
			平均値	9.6	9.7	9.9	9.3	9.8	10	11	12	12	12	
BOD	mg/L	8 以下	m/n	0/12	0/12	0/12	0/12	0/12	0/12	0/12	0/12	0/12	0/12	0/12
			最小値	1.4	1.1	<0.5	<0.5	0.5	1.2	1.0	<0.5	<0.5	<0.5	
			最大値	3.1	2.9	2.5	5.9	1.1	3.1	2.7	3.1	1.4	1.1	
			平均値	2.2	1.8	1.0	1.2	0.8	2.0	1.7	0.9	0.6	0.6	
			75%値	2.5	1.9	1.2	1.3	0.9	2.6	1.8	0.9	0.6	0.6	
SS	mg/L	100 以下	m/n	0/12	0/12	0/12	0/12	0/12	0/12	0/12	0/12	0/12	0/12	0/12
			最小値	<1	<1	3	2	3	<1	<1	<1	<1	<1	
			最大値	2	5	18	13	13	2	4	6	11	3	
			平均値	1	2	6	6	7	1	1	2	3	2	
大腸菌 群数	MPN/ 100mL	—	m/n	0/12	0/12	0/12	0/12	0/12	0/12	0/12	0/12	0/12	0/12	
			最小値	70	50	220	33	130	30	23	20	23	40	
			最大値	3,000	2,400	17,000	35,000	1,700	2,400	300	5,400	24,000	790	
			平均値	1,200	1,000	4,300	5,100	590	600	140	1,100	2,300	220	
n-ヘキ サン抽 出物質 (油分等)	mg/L	—	m/n	-/2	-/2	-/1	-/1	-/1	-/2	-/2	-/1	-/1	-/1	
			最小値	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	
			最大値	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	
			平均値	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	
全窒素	mg/L	—	m/n	-/2	-/2	-/1	-/1	-/1	-/2	-/2	-/1	-/1	-/1	
			最小値	1.6	1.3	0.70	0.97	0.88	1.2	1.7	0.71	0.69	0.86	
			最大値	3.3	2.3	0.70	0.97	0.88	2.2	2.4	0.71	0.69	0.86	
			平均値	2.5	1.8	0.70	0.97	0.88	1.7	2.1	0.71	0.69	0.86	
全りん	mg/L	—	m/n	-/2	-/2	-/1	-/1	-/1	-/2	-/2	-/1	-/1	-/1	
			最小値	0.046	0.065	0.17	0.054	0.23	0.006	0.019	0.009	0.020	0.012	
			最大値	0.096	0.12	0.17	0.054	0.23	0.011	0.038	0.009	0.020	0.012	
			平均値	0.071	0.093	0.17	0.054	0.23	0.009	0.029	0.009	0.020	0.012	

注1:表中のm/nは、環境基準に適合しない検体数/総検体数を示す。

注2:BOD75%値は日間平均値の75%値を示す。この値は、n個の日間平均値の小さいものから順に並べた時の(0.75×n)番目の値のことであり、環境基準に対する適合性はこの値をもって判断する。

注3:<は定量下限値未満であることを示す。

23) 北海道環境生活部「公共用水域の水質測定結果」(平成29年度～令和3年度)

表 3-2-1-26(1) 河川の水質測定結果（健康項目）の推移²³⁾

人の健康に係る項目	単位	環境基準	測定地点 年度 表示値	新川				
				①第一新川橋				
				H29	H30	R1	R2	R3
カドミウム	mg/L	0.003以下	m/n 最大値	0/2 <0.0003	0/2 <0.0003	0/2 <0.0003	0/2 <0.0003	0/2 <0.0003
全シアン	mg/L	検出されないこと	m/n 最大値	0/2 <0.1	0/2 <0.1	0/2 <0.1	0/2 <0.1	0/2 <0.1
鉛	mg/L	0.01以下	m/n 最大値	0/4 <0.005	0/4 <0.005	0/2 <0.005	0/2 <0.005	0/2 <0.005
六価クロム	mg/L	0.02以下	m/n 最大値	0/2 <0.02	0/2 <0.02	0/2 <0.02	0/2 <0.02	0/2 <0.02
砒素	mg/L	0.01以下	m/n 最大値	0/6 0.006	0/6 0.005	0/2 0.006	1/2 0.014	1/2 0.005
総水銀	mg/L	0.0005以下	m/n 最大値	0/2 <0.0005	0/2 <0.0005	0/2 <0.0005	0/2 <0.0005	0/2 <0.0005
アルキル水銀	mg/L	検出されないこと	m/n 最大値	—	—	—	—	—
PCB	mg/L	検出されないこと	m/n 最大値	0/2 <0.0005	0/2 <0.0005	0/2 <0.0005	0/2 <0.0005	0/2 <0.0005
ジクロロメタン	mg/L	0.02以下	m/n 最大値	0/2 <0.002	0/2 <0.002	0/2 <0.002	0/2 <0.002	0/2 <0.002
四塩化炭素	mg/L	0.002以下	m/n 最大値	0/2 <0.0002	0/2 <0.0002	0/2 <0.0002	0/2 <0.0002	0/2 <0.0002
1,2-ジクロロエタン	mg/L	0.004以下	m/n 最大値	0/2 <0.0004	0/2 <0.0004	0/2 <0.0004	0/2 <0.0004	0/2 <0.0004
1,1-ジクロロエチレン	mg/L	0.1以下	m/n 最大値	0/2 <0.01	0/2 <0.01	0/2 <0.01	0/2 <0.01	0/2 <0.01
シス-1,2-ジクロロエチレン	mg/L	0.04以下	m/n 最大値	0/2 <0.004	0/2 <0.004	0/2 <0.004	0/2 <0.004	0/2 <0.004
1,1,1-トリクロロエタン	mg/L	1以下	m/n 最大値	0/2 <0.001	0/2 <0.001	0/2 <0.001	0/2 <0.001	0/2 <0.001
1,1,2-トリクロロエタン	mg/L	0.006以下	m/n 最大値	0/2 <0.0006	0/2 <0.0006	0/2 <0.0006	0/2 <0.0006	0/2 <0.0006
トリクロロエチレン	mg/L	0.01以下	m/n 最大値	0/2 <0.001	0/2 <0.001	0/2 <0.001	0/2 <0.001	0/2 <0.001
テトラクロロエチレン	mg/L	0.01以下	m/n 最大値	0/2 <0.0005	0/2 <0.0005	0/2 <0.0005	0/2 <0.0005	0/2 <0.0005
1,3-ジクロロプロペン	mg/L	0.002以下	m/n 最大値	0/2 <0.0002	0/2 <0.0002	0/2 <0.0002	0/2 <0.0002	0/2 <0.0002
チウラム	mg/L	0.006以下	m/n 最大値	0/2 <0.0006	0/2 <0.0006	0/2 <0.0006	0/2 <0.0006	0/2 <0.0006
シマジン	mg/L	0.003以下	m/n 最大値	0/2 <0.0003	0/2 <0.0003	0/2 <0.0003	0/2 <0.0003	0/2 <0.0003
チオベンカルブ	mg/L	0.02以下	m/n 最大値	0/2 <0.002	0/2 <0.002	0/2 <0.002	0/2 <0.002	0/2 <0.002
ベンゼン	mg/L	0.01以下	m/n 最大値	0/2 <0.001	0/2 <0.001	0/2 <0.001	0/2 <0.001	0/2 <0.001
セレン	mg/L	0.01以下	m/n 最大値	0/2 <0.002	0/2 <0.002	0/2 <0.002	0/2 <0.002	0/2 <0.002
硝酸性及び亜硝酸性窒素	mg/L	10以下	m/n 最大値	0/6 5.9	0/6 6.0	0/4 7.8	0/4 5.8	0/4 5.4
ふっ素	mg/L	0.8以下	m/n 最大値	0/2 <0.1	0/2 <0.1	0/2 <0.1	0/2 <0.1	0/2 <0.1
ほう素	mg/L	1以下	m/n 最大値	0/2 0.18	0/2 0.22	0/2 0.23	0/2 0.20	0/2 0.36
1,4-ジオキサン	mg/L	0.05以下	m/n 最大値	0/2 <0.005	0/2 <0.005	0/2 <0.005	0/2 <0.005	0/2 <0.005

注1: 表中のm/nは、環境基準に適合しない検体数/総検体数を示す。

注2: アルキル水銀は、総水銀が検出されていない場合測定しないため「—」と表記する。

注3: <は定量下限値未満であることを示す。

23) 北海道環境生活部「公共用水域の水質測定結果」（平成29年度～令和3年度）

表 3-2-1-26 (2) 河川の水質測定結果（健康項目）の推移²³⁾

人の健康に係る項目	単位	環境基準	測定地点 年度 表示値	新川				
				②稲積橋				
				H29	H30	R1	R2	R3
カドミウム	mg/L	0.003以下	m/n 最大値	0/2 <0.0003	0/2 <0.0003	0/2 <0.0003	0/2 <0.0003	0/2 <0.0003
全シアン	mg/L	検出されないこと	m/n 最大値	0/2 <0.1	0/2 <0.1	0/2 <0.1	0/2 <0.1	0/2 <0.1
鉛	mg/L	0.01以下	m/n 最大値	0/2 <0.005	0/2 <0.005	0/2 <0.005	0/2 <0.005	0/2 <0.005
六価クロム	mg/L	0.02以下	m/n 最大値	0/2 <0.02	0/2 <0.02	0/2 <0.02	0/2 <0.02	0/2 <0.02
砒素	mg/L	0.01以下	m/n 最大値	0/3 <0.005	0/3 <0.005	0/2 <0.005	0/2 <0.005	0/2 <0.005
総水銀	mg/L	0.0005以下	m/n 最大値	0/2 <0.0005	0/1 <0.0005	0/2 <0.0005	0/2 <0.0005	0/2 <0.0005
アルキル水銀	mg/L	検出されないこと	m/n 最大値	—	—	—	—	—
PCB	mg/L	検出されないこと	m/n 最大値	0/2 <0.0005	0/1 <0.0005	0/1 <0.0005	0/1 <0.0005	0/1 <0.0005
ジクロロメタン	mg/L	0.02以下	m/n 最大値	0/2 <0.002	0/2 <0.002	0/2 <0.002	0/2 <0.002	0/2 <0.002
四塩化炭素	mg/L	0.002以下	m/n 最大値	0/2 <0.0002	0/2 <0.0002	0/2 <0.0002	0/2 <0.0002	0/2 <0.0002
1,2-ジクロロエタン	mg/L	0.004以下	m/n 最大値	0/2 <0.0004	0/2 <0.0004	0/2 <0.0004	0/2 <0.0004	0/2 <0.0004
1,1-ジクロロエチレン	mg/L	0.1以下	m/n 最大値	0/2 <0.01	0/2 <0.01	0/2 <0.01	0/2 <0.01	0/2 <0.01
シス-1,2-ジクロロエチレン	mg/L	0.04以下	m/n 最大値	0/2 <0.004	0/2 <0.004	0/2 <0.004	0/2 <0.004	0/2 <0.004
1,1,1-トリクロロエタン	mg/L	1以下	m/n 最大値	0/2 <0.001	0/2 <0.001	0/2 <0.001	0/2 <0.001	0/2 <0.001
1,1,2-トリクロロエタン	mg/L	0.006以下	m/n 最大値	0/2 <0.0006	0/2 <0.0006	0/2 <0.0006	0/2 <0.0006	0/2 <0.0006
トリクロロエチレン	mg/L	0.01以下	m/n 最大値	0/2 <0.001	0/2 <0.001	0/2 <0.001	0/2 <0.001	0/2 <0.001
テトラクロロエチレン	mg/L	0.01以下	m/n 最大値	0/2 <0.0005	0/2 <0.0005	0/2 <0.0005	0/2 <0.0005	0/2 <0.0005
1,3-ジクロロプロペン	mg/L	0.002以下	m/n 最大値	0/2 <0.0002	0/2 <0.0002	0/2 <0.0002	0/2 <0.0002	0/2 <0.0002
チウラム	mg/L	0.006以下	m/n 最大値	0/1 <0.0006	0/1 <0.0006	0/1 <0.0006	0/1 <0.0006	0/1 <0.0006
シマジン	mg/L	0.003以下	m/n 最大値	0/1 <0.0003	0/1 <0.0003	0/1 <0.0003	0/1 <0.0003	0/1 <0.0003
チオベンカルブ	mg/L	0.02以下	m/n 最大値	0/1 <0.002	0/1 <0.002	0/1 <0.002	0/1 <0.002	0/1 <0.002
ベンゼン	mg/L	0.01以下	m/n 最大値	0/2 <0.001	0/2 <0.001	0/2 <0.001	0/2 <0.001	0/2 <0.001
セレン	mg/L	0.01以下	m/n 最大値	0/1 <0.002	0/1 <0.002	0/2 <0.002	0/2 <0.002	0/2 <0.002
硝酸性及び亜硝酸性窒素	mg/L	10以下	m/n 最大値	0/6 7.5	0/6 7.1	0/4 7.8	0/4 6.1	0/4 6.8
ふっ素	mg/L	0.8以下	m/n 最大値	0/2 <0.1	0/2 <0.1	0/2 <0.1	0/2 <0.1	0/2 <0.1
ほう素	mg/L	1以下	m/n 最大値	0/2 0.15	0/2 0.22	0/2 0.18	0/2 0.22	0/2 0.23
1,4-ジオキサン	mg/L	0.05以下	m/n 最大値	0/2 <0.005	0/2 <0.005	0/2 <0.005	0/2 <0.005	0/2 <0.005

注1: 表中のm/nは、環境基準に適合しない検体数/総検体数を示す。

注2: アルキル水銀は、総水銀が検出されていない場合測定しないため「—」と表記する。

注3: <は定量下限値未満であることを示す。

23) 北海道環境生活部「公共用水域の水質測定結果」（平成29年度～令和3年度）

表 3-2-1-26 (3) 河川の水質測定結果（健康項目）の推移²³⁾

人の健康に係る項目	単位	環境基準	測定地点 年度 表示値	新川				
				③新川橋				
				H29	H30	R1	R2	R3
カドミウム	mg/L	0.003以下	m/n 最大値	0/2 <0.0003	0/2 <0.0003	0/2 <0.0003	0/2 <0.0003	0/2 <0.0003
全シアン	mg/L	検出されないこと	m/n 最大値	0/2 <0.1	0/2 <0.1	0/2 <0.1	0/2 <0.1	0/2 <0.1
鉛	mg/L	0.01以下	m/n 最大値	0/2 <0.005	0/2 <0.005	0/2 <0.005	0/2 <0.005	0/2 <0.005
六価クロム	mg/L	0.02以下	m/n 最大値	0/2 <0.02	0/2 <0.02	0/2 <0.02	0/2 <0.02	0/2 <0.02
砒素	mg/L	0.01以下	m/n 最大値	0/6 <0.005	0/6 <0.005	0/4 0.005	1/4 0.019	1/4 0.008
総水銀	mg/L	0.0005以下	m/n 最大値	0/2 <0.0005	0/1 <0.0005	0/2 <0.0005	0/2 <0.0005	0/4 <0.0005
アルキル水銀	mg/L	検出されないこと	m/n 最大値	—	—	—	—	—
PCB	mg/L	検出されないこと	m/n 最大値	0/2 <0.0005	0/1 <0.0005	0/1 <0.0005	0/1 <0.0005	0/1 <0.0005
ジクロロメタン	mg/L	0.02以下	m/n 最大値	0/2 <0.002	0/2 <0.002	0/2 <0.002	0/2 <0.002	0/2 <0.002
四塩化炭素	mg/L	0.002以下	m/n 最大値	0/2 <0.0002	0/2 <0.0002	0/2 <0.0002	0/2 <0.0002	0/2 <0.0002
1,2-ジクロロエタン	mg/L	0.004以下	m/n 最大値	0/2 <0.0004	0/2 <0.0004	0/2 <0.0004	0/2 <0.0004	0/2 <0.0004
1,1-ジクロロエチレン	mg/L	0.1以下	m/n 最大値	0/2 <0.01	0/2 <0.01	0/2 <0.01	0/2 <0.01	0/2 <0.01
シス-1,2-ジクロロエチレン	mg/L	0.04以下	m/n 最大値	0/2 <0.004	0/2 <0.004	0/2 <0.004	0/2 <0.004	0/2 <0.004
1,1,1-トリクロロエタン	mg/L	1以下	m/n 最大値	0/2 <0.001	0/2 <0.001	0/2 <0.001	0/2 <0.001	0/2 <0.001
1,1,2-トリクロロエタン	mg/L	0.006以下	m/n 最大値	0/2 <0.0006	0/2 <0.0006	0/2 <0.0006	0/2 <0.0006	0/2 <0.0006
トリクロロエチレン	mg/L	0.01以下	m/n 最大値	0/2 <0.001	0/2 <0.001	0/2 <0.001	0/2 <0.001	0/2 <0.001
テトラクロロエチレン	mg/L	0.01以下	m/n 最大値	0/2 <0.0005	0/2 <0.0005	0/2 <0.0005	0/2 <0.0005	0/2 <0.0005
1,3-ジクロロプロペン	mg/L	0.002以下	m/n 最大値	0/2 <0.0002	0/2 <0.0002	0/2 <0.0002	0/2 <0.0002	0/2 <0.0002
チウラム	mg/L	0.006以下	m/n 最大値	0/1 <0.0006	0/1 <0.0006	0/1 <0.0006	0/1 <0.0006	0/1 <0.0006
シマジン	mg/L	0.003以下	m/n 最大値	0/1 <0.0003	0/1 <0.0003	0/1 <0.0003	0/1 <0.0003	0/1 <0.0003
チオベンカルブ	mg/L	0.02以下	m/n 最大値	0/1 <0.002	0/1 <0.002	0/1 <0.002	0/1 <0.002	0/1 <0.002
ベンゼン	mg/L	0.01以下	m/n 最大値	0/2 <0.001	0/2 <0.001	0/2 <0.001	0/2 <0.001	0/2 <0.001
セレン	mg/L	0.01以下	m/n 最大値	0/1 <0.002	0/1 <0.002	0/2 <0.002	0/2 <0.002	0/2 <0.002
硝酸性及び亜硝酸性窒素	mg/L	10以下	m/n 最大値	0/2 0.04	0/2 0.52	0/2 0.53	0/2 0.55	0/2 0.80
ふっ素	mg/L	0.8以下	m/n 最大値	0/2 <0.1	0/2 <0.1	0/2 <0.1	0/2 <0.1	0/2 <0.1
ほう素	mg/L	1以下	m/n 最大値	0/2 0.12	0/2 0.14	0/2 0.15	0/2 0.20	0/2 0.24
1,4-ジオキサン	mg/L	0.05以下	m/n 最大値	0/2 <0.005	0/2 <0.005	0/2 <0.005	0/2 <0.005	0/2 <0.005

注1: 表中のm/nは、環境基準に適合しない検体数/総検体数を示す。

注2: アルキル水銀は、総水銀が検出されていない場合測定しないため「—」と表記する。

注3: <は定量下限値未満であることを示す。

23) 北海道環境生活部「公共用水域の水質測定結果」（平成29年度～令和3年度）

表 3-2-1-26(4) 河川の水質測定結果（健康項目）の推移²³⁾

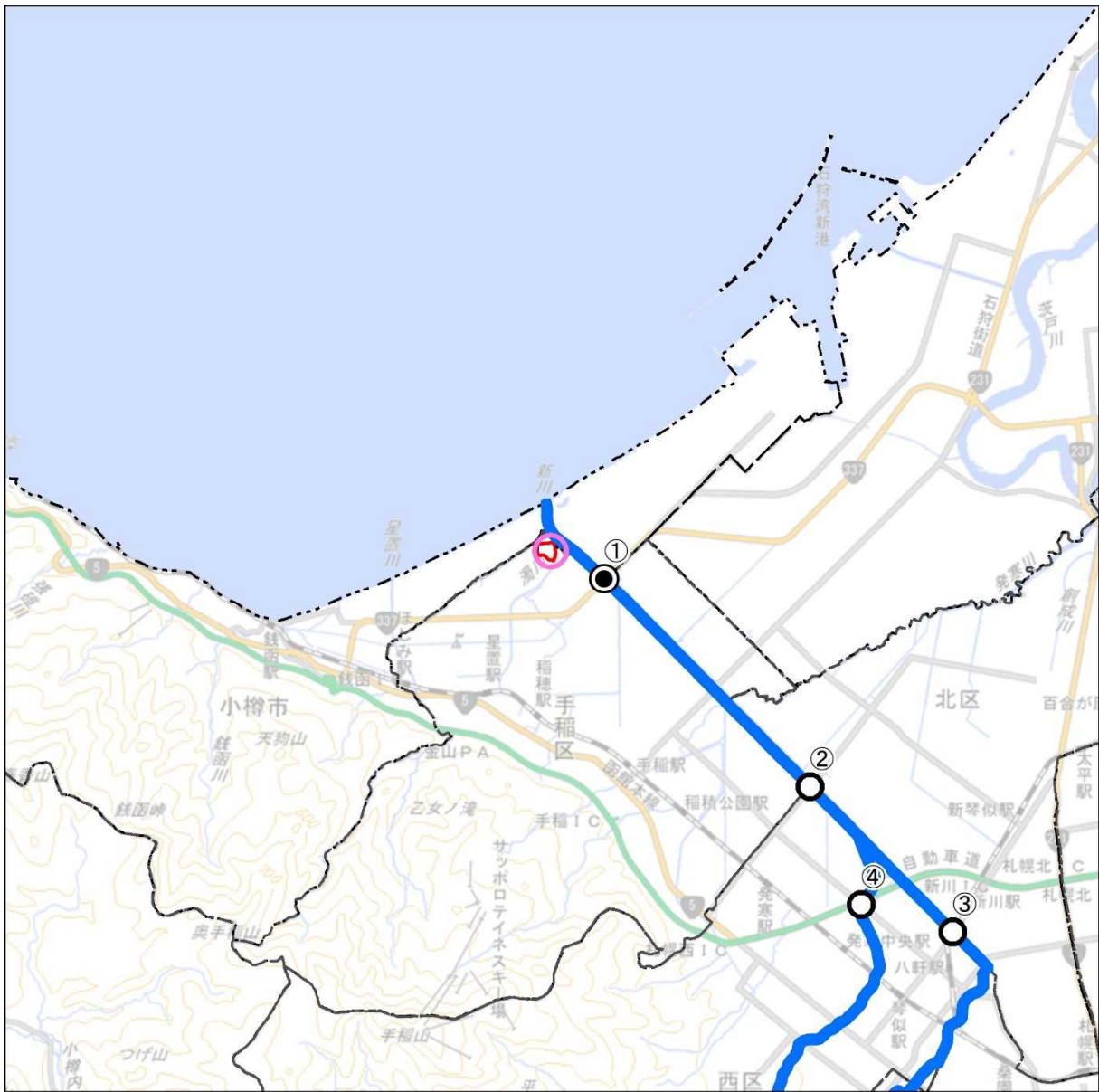
人の健康に係る項目	単位	環境基準	測定地点 年度 表示値	新川				
				④八軒橋				
				H29	H30	R1	R2	R3
カドミウム	mg/L	0.003以下	m/n 最大値	0/2 <0.0003	0/2 <0.0003	0/2 <0.0003	0/2 <0.0003	0/2 <0.0003
全シアン	mg/L	検出されないこと	m/n 最大値	0/2 <0.1	0/2 <0.1	0/2 <0.1	0/2 <0.1	0/2 <0.1
鉛	mg/L	0.01以下	m/n 最大値	0/2 <0.005	0/2 <0.005	0/2 <0.005	0/2 <0.005	0/2 <0.005
六価クロム	mg/L	0.02以下	m/n 最大値	0/2 <0.02	0/2 <0.02	0/2 <0.02	0/2 <0.02	0/2 <0.02
砒素	mg/L	0.01以下	m/n 最大値	0/3 <0.005	0/3 <0.005	0/2 <0.005	0/2 <0.005	0/2 <0.005
総水銀	mg/L	0.0005以下	m/n 最大値	0/2 <0.0005	0/1 <0.0005	0/2 <0.0005	0/2 <0.0005	0/2 <0.0005
アルキル水銀	mg/L	検出されないこと	m/n 最大値	—	—	—	—	—
PCB	mg/L	検出されないこと	m/n 最大値	0/2 <0.0005	0/1 <0.0005	0/1 <0.0005	0/1 <0.0005	0/1 <0.0005
ジクロロメタン	mg/L	0.02以下	m/n 最大値	0/2 <0.002	0/2 <0.002	0/2 <0.002	0/2 <0.002	0/2 <0.002
四塩化炭素	mg/L	0.002以下	m/n 最大値	0/2 <0.0002	0/2 <0.0002	0/2 <0.0002	0/2 <0.0002	0/2 <0.0002
1,2-ジクロロエタン	mg/L	0.004以下	m/n 最大値	0/2 <0.0004	0/2 <0.0004	0/2 <0.0004	0/2 <0.0004	0/2 <0.0004
1,1-ジクロロエチレン	mg/L	0.1以下	m/n 最大値	0/2 <0.01	0/2 <0.01	0/2 <0.01	0/2 <0.01	0/2 <0.01
シス-1,2-ジクロロエチレン	mg/L	0.04以下	m/n 最大値	0/2 <0.004	0/2 <0.004	0/2 <0.004	0/2 <0.004	0/2 <0.004
1,1,1-トリクロロエタン	mg/L	1以下	m/n 最大値	0/2 <0.001	0/2 <0.001	0/2 <0.001	0/2 <0.001	0/2 <0.001
1,1,2-トリクロロエタン	mg/L	0.006以下	m/n 最大値	0/2 <0.0006	0/2 <0.0006	0/2 <0.0006	0/2 <0.0006	0/2 <0.0006
トリクロロエチレン	mg/L	0.01以下	m/n 最大値	0/2 <0.001	0/2 <0.001	0/2 <0.001	0/2 <0.001	0/2 <0.001
テトラクロロエチレン	mg/L	0.01以下	m/n 最大値	0/2 <0.0005	0/2 <0.0005	0/2 <0.0005	0/2 <0.0005	0/2 <0.0005
1,3-ジクロロプロペン	mg/L	0.002以下	m/n 最大値	0/2 <0.0002	0/2 <0.0002	0/2 <0.0002	0/2 <0.0002	0/2 <0.0002
チウラム	mg/L	0.006以下	m/n 最大値	0/1 <0.0006	0/1 <0.0006	0/1 <0.0006	0/1 <0.0006	0/1 <0.0006
シマジン	mg/L	0.003以下	m/n 最大値	0/1 <0.0003	0/1 <0.0003	0/1 <0.0003	0/1 <0.0003	0/1 <0.0003
チオベンカルブ	mg/L	0.02以下	m/n 最大値	0/1 <0.002	0/1 <0.002	0/1 <0.002	0/1 <0.002	0/1 <0.002
ベンゼン	mg/L	0.01以下	m/n 最大値	0/2 <0.001	0/2 <0.001	0/2 <0.001	0/2 <0.001	0/2 <0.001
セレン	mg/L	0.01以下	m/n 最大値	0/1 <0.002	0/1 <0.002	0/2 <0.002	0/2 <0.002	0/2 <0.002
硝酸性及び亜硝酸性窒素	mg/L	10以下	m/n 最大値	0/2 0.54	0/2 0.49	0/2 0.73	0/2 0.86	0/2 0.71
ふっ素	mg/L	0.8以下	m/n 最大値	0/2 <0.1	0/2 <0.1	0/2 <0.1	0/2 <0.1	0/2 <0.1
ほう素	mg/L	1以下	m/n 最大値	0/2 0.03	0/2 0.02	0/2 <0.02	0/2 <0.02	0/2 <0.02
1,4-ジオキサン	mg/L	0.05以下	m/n 最大値	0/2 <0.005	0/2 <0.005	0/2 <0.005	0/2 <0.005	0/2 <0.005

注1: 表中のm/nは、環境基準に適合しない検体数/総検体数を示す。

注2: アルキル水銀は、総水銀が検出されていない場合測定しないため「—」と表記する。

注3: <は定量下限値未満であることを示す。

23) 北海道環境生活部「公共用水域の水質測定結果」（平成29年度～令和3年度）



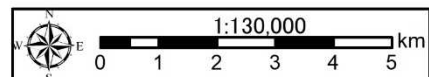
凡例

- 事業実施想定区域
- 影響想定地域(水質)
- 区界
- 市町村界
- 河川(環境基準D類型)
- 流向
- 水質測定地点(環境基準項目)
- 水質測定地点(環境基準項目、ダイオキシン類)
- ① 新川 第一新川橋
- ② 新川 稲積橋
- ③ 琴似川 新川橋
- ④ 琴似発寒川 八軒橋

図 3-2-1-19 水質測定地点

※この地図は、国土地理院発行の電子地形図(タイル)を使用したものである

出典:北海道環境生活部「公共用水域の水質測定結果」(平成29年度～令和3年度)



② 水遊び場測定項目

事業実施想定区域の周辺の新川、清川、濁川、手稲山口川及び東濁川において、河川等を利用した水遊び場（親水施設）における水質を測定していない。²⁴⁾

③ ダイオキシン類

札幌市では、事業実施想定区域の周辺の河川のうち、新川の第一新川橋において河川中の水質及び水底の底質に係るダイオキシン類を測定している。

過去 10 年間（平成 24 年度～令和 3 年度）の測定結果の推移を表 3-2-1-27 に示す。

水質及び水底の底質は、いずれも環境基準（水質：1pg/TEQ/L、底質：150pg-TEQ/g）を達成している。

表 3-2-1-27 河川中のダイオキシン類の測定結果の推移²⁵⁾

年度	新川（第一新川橋）	
	河川中のダイオキシン類【年平均】	
	水質（pg-TEQ/L）	底質（pg-TEQ/g）
平成24年度	0.064(○)	0.51(○)
平成25年度	0.073(○)	1.0(○)
平成26年度	0.063(○)	0.56(○)
平成27年度	0.068(○)	0.81(○)
平成28年度	0.079(○)	0.86(○)
平成29年度	0.064(○)	0.33(○)
平成30年度	—	—
令和元年度	0.063(○)	0.58(○)
令和2年度	—	—
令和3年度	—	—
環境基準	1以下	150以下

注：(○)は、環境基準を達成していることを示す。

(b) 札幌市西部スラッジセンターの放流水の測定結果

札幌市西部スラッジセンターの施設排水は手稲水再生プラザへ送水処理しており、放流水はないため、ダイオキシン類について測定していない。

24) 札幌市ホームページ「水遊び場水質調査」

25) 札幌市環境局環境都市推進部「環境中のダイオキシン類調査結果経年変化」
（平成 24 年度～令和 3 年度）

b 水質汚濁の主要な発生源の状況

事業実施想定区域の周辺における水質汚濁の主な発生源として、排水を行う届出事業場がある。

影響想定地域（水質）には、水質汚濁防止法及び札幌市開発行為等における污水放流の指導要綱に基づく届出事業場等の届出はない。^{12) 15) 16)}

また、影響想定地域（水質）には、ダイオキシン類対策特別措置法に基づく水質基準適用施設の届出はない。^{12) 15) 16)}

エ 土壌及び地盤の状況

(ア) 土 壤

a 土壌汚染の状況

(a) 特定有害物質

札幌市では、事業実施想定区域の位置する手稲区において、21 地点で土壌の特定有害物質を測定している。そのうち、事業実施想定区域及び隣接地の測定結果を表 3-2-1-28 に示す。

事業実施想定区域及び隣接地においては、土壌汚染は確認されていない。また、令和 4 年 10 月現在、土壌汚染対策法に基づく要措置区域ならびに形質変更時届出区域はない。^{27) 28)}

表 3-2-1-28 札幌市手稲区における土壌の特定有害物質の測定結果²⁶⁾

項目(特定有害物質)	測定地点及び年度		土壌汚染対策法に規定する指定基準値	手稲山口番地
		単位		H20
砒素	溶出量	mg/L	0.01以下	0.001
	含有量	mg/kg	150以下	2.1
	全含有量	mg/kg	—	16
鉛	溶出量	mg/L	0.01以下	—
	含有量	mg/kg	150以下	—
	全含有量	mg/kg	—	—
ほう素	溶出量	mg/L	1以下	—
	含有量	mg/kg	4,000以下	—
	全含有量	mg/kg	—	—
水銀	全含有量	mg/kg	—	—
カドミウム	全含有量	mg/kg	—	—
セレン	全含有量	mg/kg	—	—
ふっ素	全含有量	mg/kg	—	—

注1:含有量は、環境省告示第19号(平成15年3月6日)による。

注2:全含有量は、環水管第127号底質調査方法(昭和63年9月8日)による。

12) 札幌市環境局環境推進部「施設一覧」(令和4年12月現在)

15) 北海道後志総合振興局保健環境部「施設一覧」(令和4年12月現在)

16) 北海道石狩総合振興局保健環境部「施設一覧」(令和4年12月現在)

26) 札幌市環境局環境推進部「札幌市内土壌含有量・溶出量データ」
(平成11年度～平成20年度)

27) 札幌市環境局環境推進部「要措置区域台帳」(令和4年度)

28) 札幌市環境局環境推進部「形質変更時届出区域台帳」(令和4年度)

(b) 土壌中のダイオキシン類

影響想定地域（水質）内及び周辺では、土壌中のダイオキシン類の測定は行われていない。そのため、事業実施想定区域にもっと近い測定点である新陵東小学校の過去10年間（平成24年度～令和3年度）の測定結果の推移を表3-2-1-29に示す。測定地点を図3-2-1-20に示す。

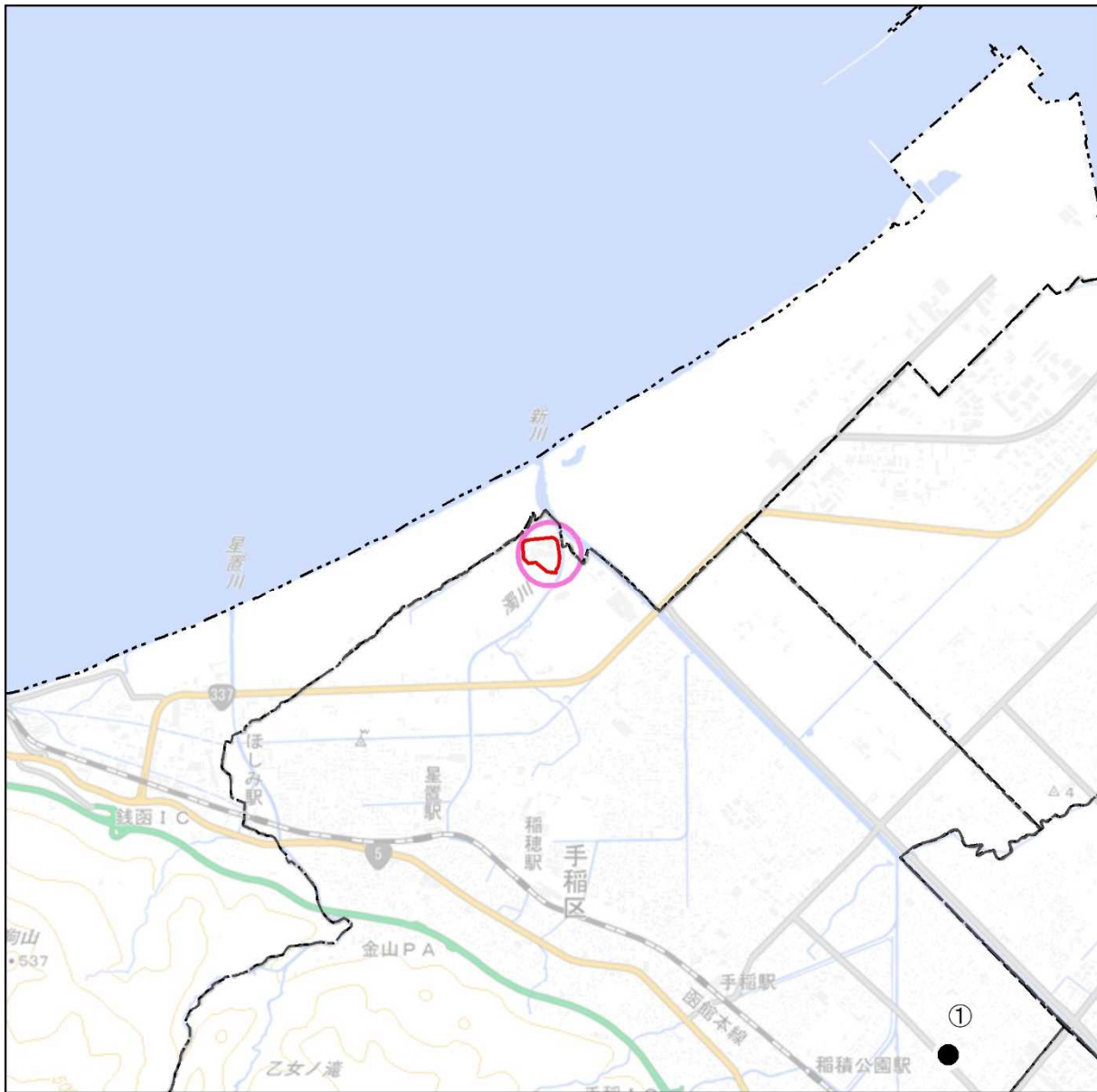
土壌中のダイオキシン類は、環境基準（1,000pg-TEQ/g）を達成している。

表 3-2-1-29 土壌中のダイオキシン類の測定結果の推移²⁵⁾

年度	地点及び項目	土壌中のダイオキシン類 (pg-TEQ/g)【年平均】
	発生源周辺	
	①新陵東小学校	
平成24年度		—
平成25年度		0.097(○)
平成26年度		—
平成27年度		—
平成28年度		0.13(○)
平成29年度		—
平成30年度		—
令和元年度		—
令和2年度		—
令和3年度		0.10(○)
	環境基準	1,000以下

注：(○)は、環境基準を達成していることを示す。

25) 札幌市環境局環境都市推進部「環境中のダイオキシン類調査結果経年変化」
(平成24年度～令和3年度)



凡例

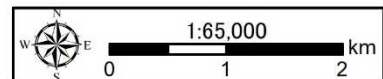
- 事業実施想定区域
- 区界
- 市町村界
- 影響想定地域(水質)
- ダイオキシン類調査地点
- ① 新陵東小学校

図 3-2-1-20

土壤ダイオキシン類の測定地点

※この地図は、国土地理院発行の
電子地形図(タイル)を使用したものである

出典：札幌市環境局環境都市推進部「札幌市の環境－大気・水質・騒音等データ集－」(平成24年度～令和3年度)



b 土壌の分類

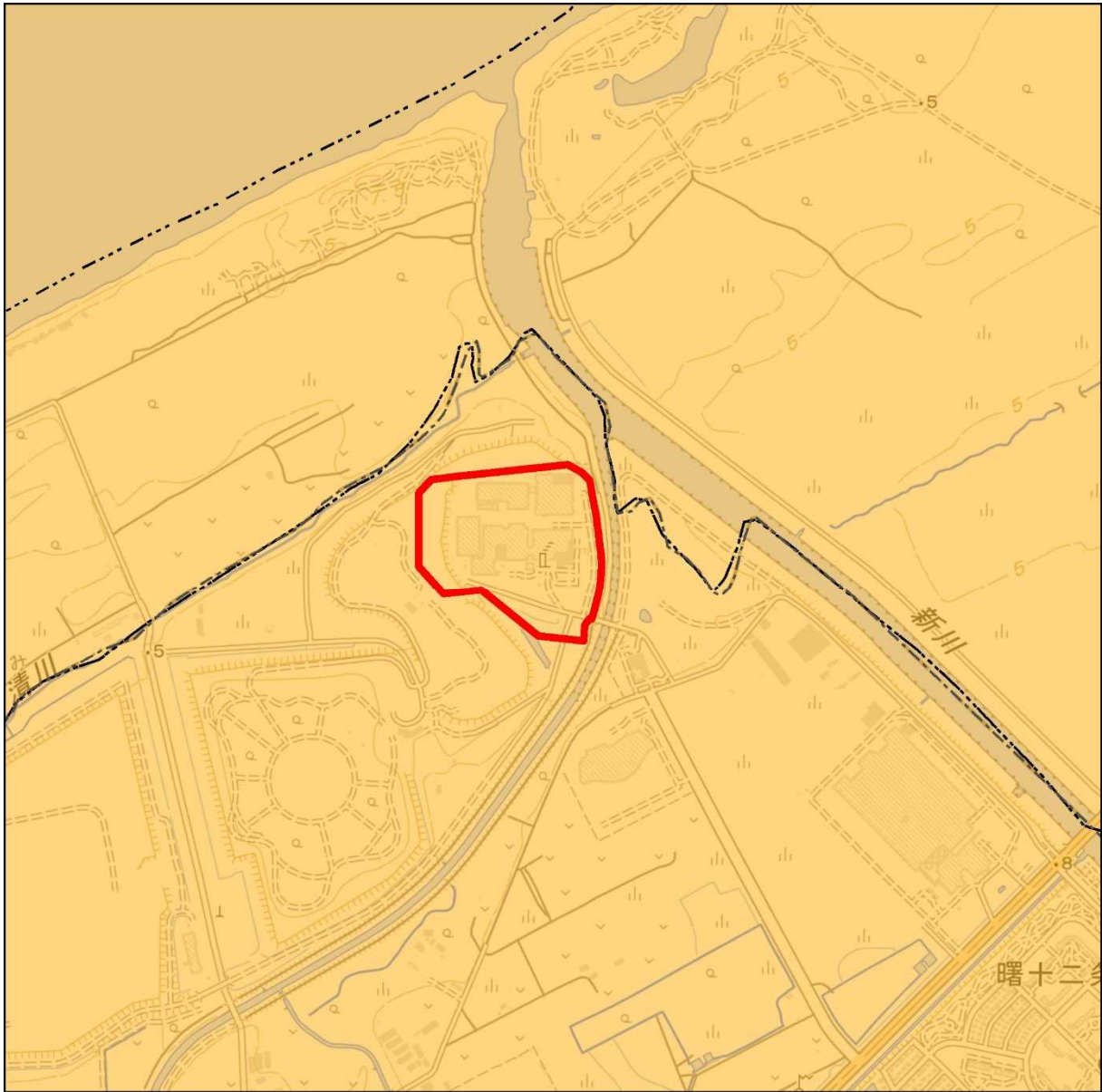
事業実施想定区域の周辺における土壌の分類を、表 3-2-1-30 及び図 3-2-1-21 に示す。
事業実施想定区域周辺は、砂丘未熟土壌が広がっている。

- ・未熟土：十分な生成期間を経ていない土壌の層位分化は不明瞭で、その場所の気候や植生などの環境を反映した断面形態をもっていない。このような未発達段階の土壌を未熟土という。未熟土には母材の岩石の鉱物組成や堆積地層の粒状などがあまり変わらずに残っている。たとえば山地の斜面では、母岩の機械的風化物からなる角礫質粗粒土壌が地表を薄く被覆している。河川の氾濫堆積物による新しい扇状地や氾濫原平野には、泥土混じりの砂礫からなる軟弱な土壌が、未熟土の状態で存在する。

表 3-2-1-30 事業実施想定区域の周辺における土壌の分類²⁹⁾

大分類	中分類	小分類
未熟土	未熟土	砂丘未熟土壌

29) 国土庁土地局「土地分類図（土壌図）北海道 I（石狩・後志・胆振支庁）」（昭和 50 年）



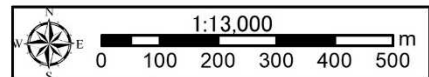
凡例

- 事業実施想定区域
- 区界
- 市町村界
- 砂丘未熟土壌

図 3-2-1-21 土壌分類図

※この地図は、国土地理院発行の
電子地形図(タイル)を使用したものである

出典: 国土庁土地局「土地分類図(土壌図)北海道 I (石狩・後志・胆振支庁)」(昭和 50 年)



(イ) 地下水位の状況

影響想定地域（水質）において、地下水位を観測している観測井はない。³⁰⁾

(ウ) 地盤沈下の状況

札幌市では、地盤沈下の状況を把握するため、水準点を設置し、水準測量測定を実施している。

事業実施想定区域が位置している札幌市手稲区において、9 地点で累積沈下量を測定しており、そのうち事業実施想定区域にもっと近い測定点である手稲山口番地の結果を表 3-2-1-31 に示す。測定地点を図 3-2-1-22 に示す。

過去 24 年間（平成 9 年度～令和 2 年度）の沈下量を、表 3-2-1-32 に示す。

平成 9 年度から 17 年度までの 9 年間において、4.8mm の地盤沈下が観測された。しかし、平成 18 年度から平成 23 年度までの 6 年間では、地盤は沈下せずに 1.0mm 浮上している。一方、平成 23 年度から平成 28 年度までの 5 年間では、0.9mm の地盤沈下が確認された。

表 3-2-1-31 札幌市手稲区における水準測量測定地点³¹⁾

図中 番号	所在地	地質区分	地域区分
①	手稲山口番地	砂	低地西

30) 環境省「北海道石狩平野地盤環境情報」（令和 3 年度）

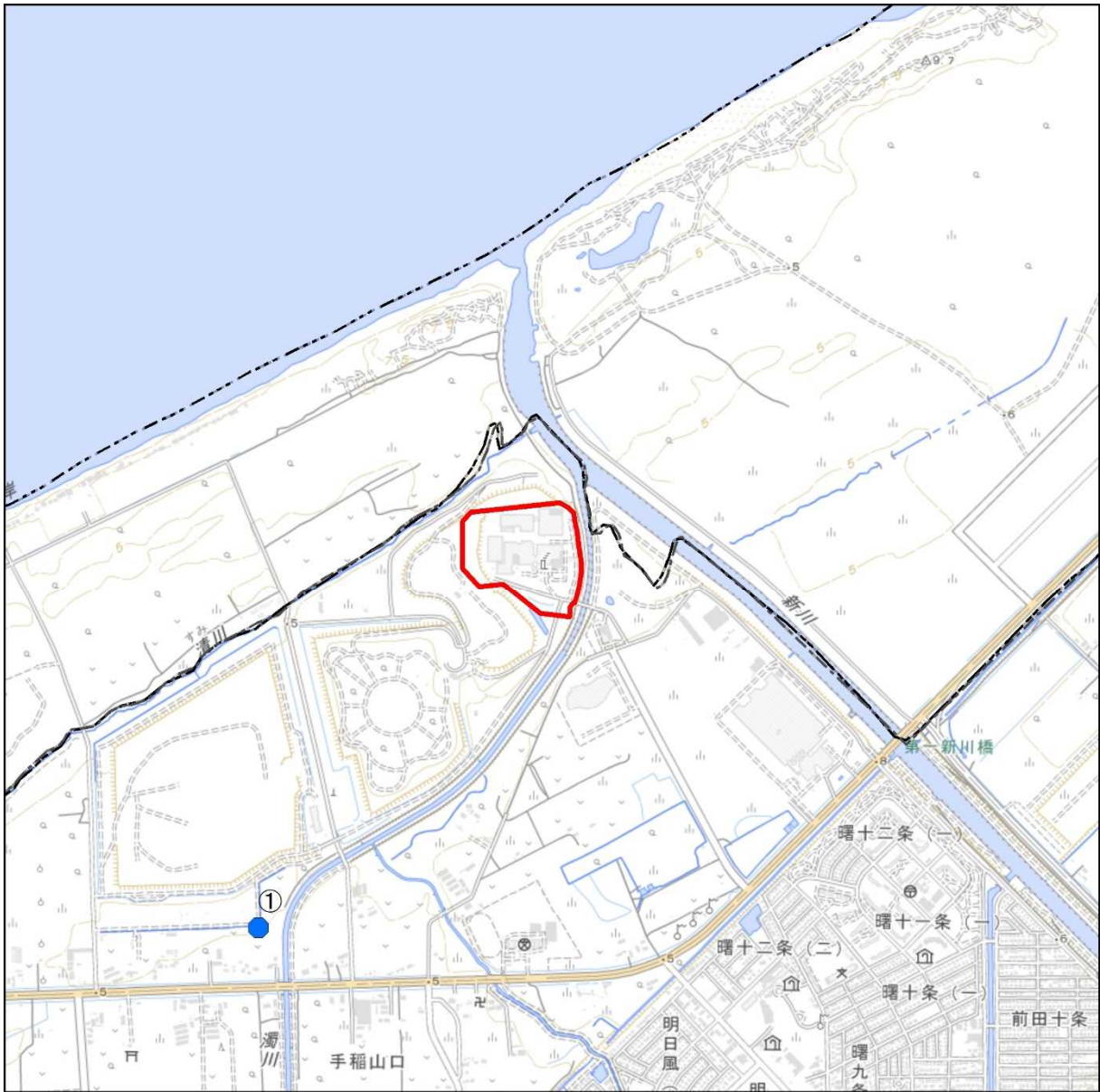
31) 札幌市環境局環境都市推進部「精密水準測量成果表」（令和 4 年 10 月現在）

表 3-2-1-32 札幌市手稲区における累積沈下量の測定結果の推移³¹⁾

年度	地点	累積沈下量(mm)
		①
平成9年度		—
平成10年度		—
平成11年度		—
平成12年度		—
平成13年度		—
平成14年度		—
平成15年度		7年累積 0.3
平成16年度		—
平成17年度		2年累積 4.5
平成18年度		—
平成19年度		—
平成20年度		—
平成21年度		—
平成22年度		—
平成23年度		6年累積 -1.0
平成24年度		—
平成25年度		—
平成26年度		—
平成27年度		—
平成28年度		5年累積 0.9
平成29年度		—
平成30年度		—
令和元年度		—
令和2年度		—

注：記録は基準面に対しての沈を(+)、
浮上を(-)として表記する。

31) 札幌市環境局環境都市推進部「精密水準測量成果表」(令和4年10月現在)



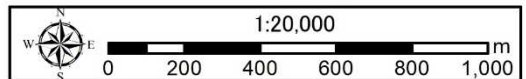
凡例

- 事業実施想定区域
- 区界
- 市町村界
- 水準測量測定地点
- ① 手稲山口番地

図 3-2-1-22 水準測量地点

※この地図は、国土地理院発行の
電子地形図(タイル)を使用したものである

出典:札幌市環境局環境都市推進部「精密水準測量成果表」(令和4年10月現在)



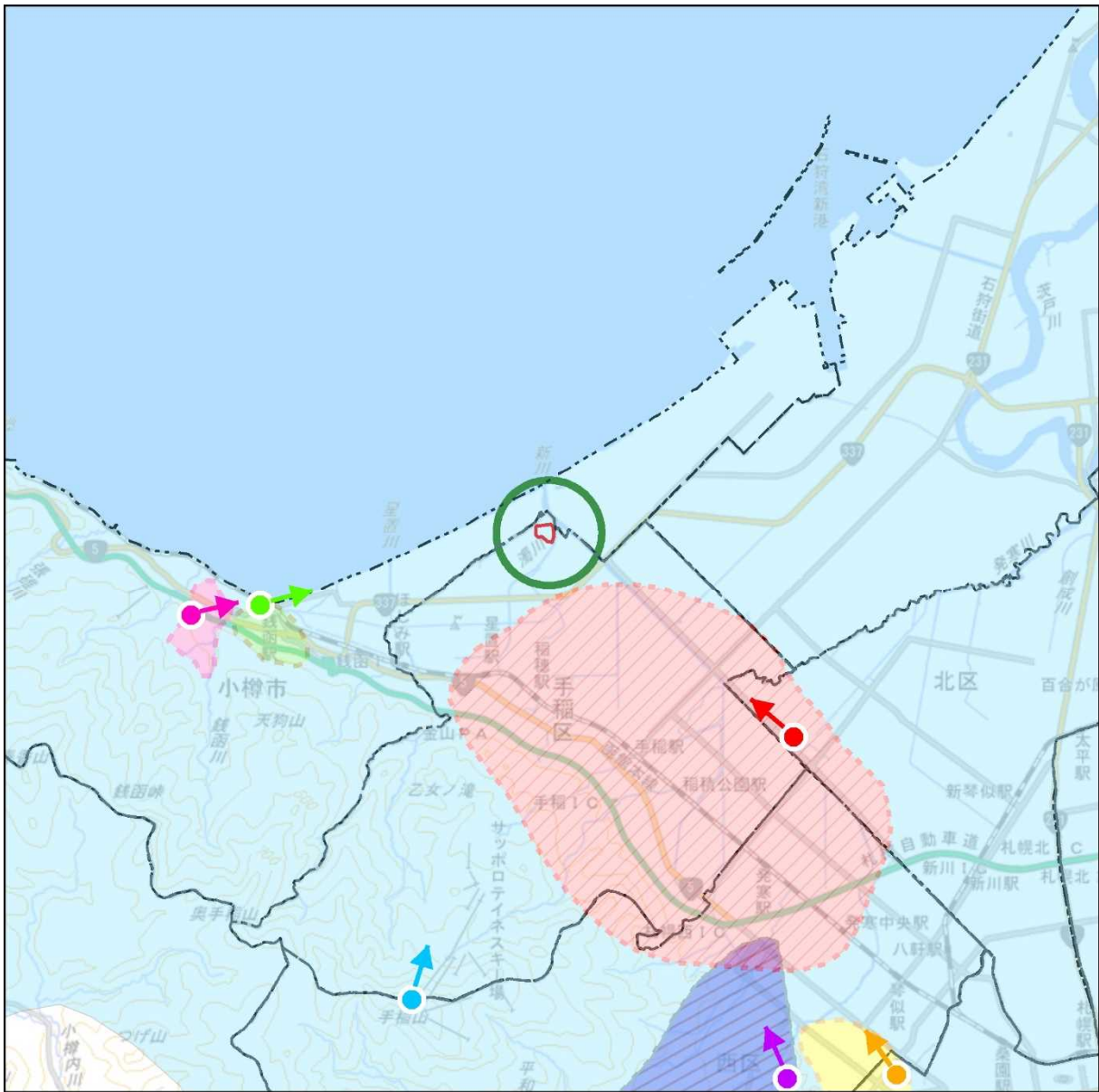
オ その他

(ア) 電波障害

影響想定地域（電波障害）を含むテレビ電波の受信エリアを、図 3-2-1-23 に示す。

テレビ放送の受信については、札幌局（手稲山送信局）からの電波が一部影になるため、図に示す 5 箇所の中継局が設置されている。

事業実施想定区域は、付近の中継局と受信エリアを遮る位置には計画していない。



凡例

- 事業実施想定区域
- 影響想定地域(電波障害)
- 区界
- 市町村界
- 札幌局
- 宮の沢中継局
- 宮の森中継局
- 札幌西野中継局
- 小樽見晴中継局
- 小樽桂岡中継局
- 中継局の位置
- ➔ 電波の到来する方向

図 3-2-1-23

テレビ電波の受信エリアと送信局

※この地図は、国土地理院発行の
電子地形図(タイル)を使用したものである

出典：一般社団法人デジタル放送推進協会ホームページ
「放送エリアのめやす」

