第3章　事業実施区域及び関係地域の概況

3-1 設定した関係地域及び設定の根拠

3-1-1 設定した関係地域及び設定の根拠

札幌市環境影響評価条例第 4 条第 1 項及び第 5 条第 1 項に規定される環境配慮指針及び技術指針に基づき、関連する既存資料を整理し、関係地域を調査範囲とした地域の概要把握を行った。

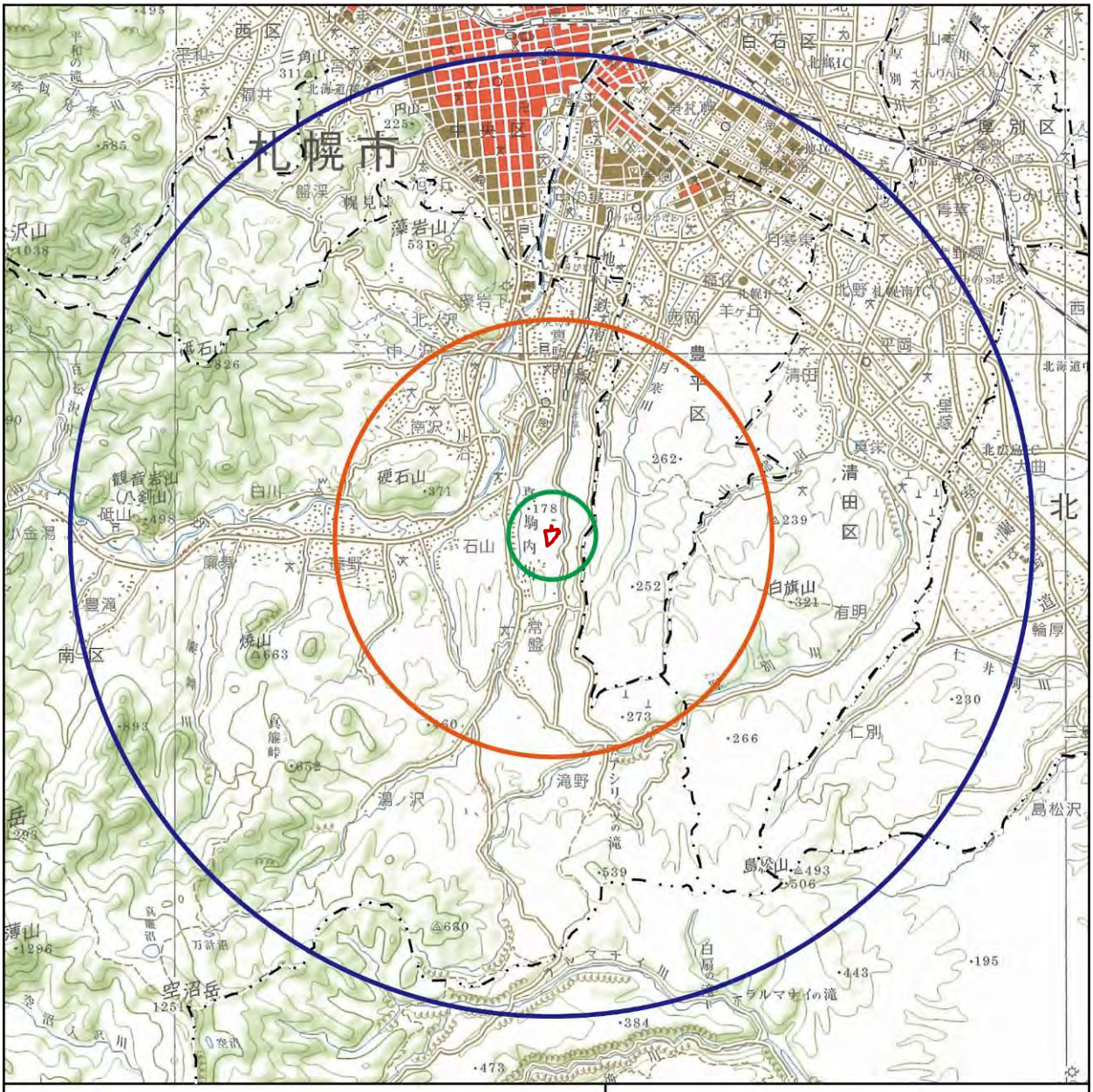
「関係地域」とは、事業の実施により 1 以上の環境要素が影響を受ける範囲である。各環境要素が影響を受ける範囲（以下「影響範囲」という。）は、対象事業の特性と調査、予測及び評価の選定項目により異なることから、次頁表 3-1-1 に一覧を示す。また、図 3-1-1 に影響範囲の設定状況を示す。

なお、設定した影響範囲のうち、最も広い範囲である事業実施区域から 11km の範囲を本事業の実施に係る関係地域とする。

表 3-1-1　影響範囲の設定及び設定根拠

項　目		影響範囲の設定	設定根拠	出典等
大気質及び悪臭	煙突排出ガス（大気質、悪臭）	周辺の住居地域及び想定される最大着地濃度地点を含む5㎞以内の範囲（煙突排出ガス）	排出ガスの最大着地濃度地点が煙突から 2 ㎞以内と想定した 2 倍以上の範囲を設定、また、札幌市の大気質及び土壌ダイオキシン類の調査地点を考慮して設定	「廃棄物処理施設生活環境影響調査指針」H19 環境省
	搬出入車両の排出ガス（大気質）	事業実施区域から 1 ㎞以内の範囲（車両排出ガス）	類似事例などの一般的な距離減衰を考慮して設定	
	施設漏洩悪臭(悪臭)	同上(施設漏洩悪臭)		
騒音及び振動	施設稼働による騒音	同上(騒音・振動)		
	施設稼働による振動			
	車両[注1]の騒音・振動			
水質	施設排水	設定なし	施設排水は下水道に接続し河川放流しないため設定しない	
	工事濁水	精進川の水位･流量及び水質観測点を含む 5 ㎞以内の範囲（工事濁水）	造成に係る濁水が下流河川に及ぶ可能性があり、水位等観測地点を考慮して設定	
地形及び地質		事業実施区域から 1 ㎞以内の範囲（地形及び地質）	土地改変や土砂流下等による重要な地形・地質の消失や特性変化を考慮して設定	文献及び現地確認資料 現地踏査等
日照阻害		同上（日照阻害）	冬至日の日影長さ及び人家等を考慮して設定	
電波障害		同上（電波障害）	類似事例の障害範囲を考慮して設定	
植物		事業実施区域から 1 ㎞以内の範囲（植物、猛禽類を除く動物）	移動能力及び周辺の生息環境等を考慮して設定	
動物	猛禽類を除く動物			
	猛禽類	事業実施区域から 5 ㎞以内の範囲（猛禽類及び生態系）	北海道の山間部に生息するオオタカの営巣地間距離[注2]を考慮して設定	
生態系				
人と自然との触れ合いの活動の場		同上（触れ合いの活動の場）	代表的な公園施設(芸術の森及び真駒内公園)等を考慮して設定	
景観		藻岩山展望台を含む 11km 以内の範囲（景観）	遠景眺望点(藻岩山)を考慮して設定	
温室効果ガス		―	地球環境に係る環境要素として設定	―
廃棄物		―	環境への負荷の回避･低減に係る環境要素として設定	―

注 1：騒音及び振動に係る車両は、工事関係車両及び施設供用時の搬出入車両を指す。
2：「北海道の猛禽類 -ｸﾏﾀｶ,ｵｵﾀｶ,ﾊｲﾀｶ,ﾊﾁｸﾏ,ﾊﾔﾌﾞｻ,ｵｼﾞﾛﾜｼｰ」（北海道猛禽類研究会 2013)を参照。



凡　例	
	事業実施区域
	区界
	影響範囲（景観）
	影響範囲（煙突排出ガス） （工事濁水） （猛禽類及び生態系） （触れ合いの活動の場）
	影響範囲（車両排出ガス） （騒音・振動） （施設漏洩悪臭） （地形及び地質） （日照阻害） （電波障害） （植物、猛禽類を除く動物）

図 3-1-1　影響範囲

注：この地図は、国土地理院発行の 20 万分の 1 地勢図（札幌）を拡大して使用したものである

1:150,000
0　2.5　5km

焼却施設の排出ガスに係る大気質及び悪臭については、比較的広範囲に影響が及ぶ可能性があると判断し、札幌市が実施する発生源周辺のダイオキシン類調査地点（大気及び土壌）を参考に、図 3-1-2(1)に示す事業実施区域から 5 ㎞以内の範囲を「影響範囲（煙突排出ガス)」と設定する。

騒音・振動、運搬車両に係る大気質、施設から漏洩する悪臭については、他の類似事例などから広範囲に影響が及ぶ可能性は小さいと判断し、図 3-1-2(2)に示す事業実施区域から 1 ㎞以内の範囲を影響範囲に設定する。

水質については、施設排水を下水道に接続する計画から河川水質には影響を及ぼさないが、工事による濁水が発生する可能性があることから、下流の水質や水位等の観測地点を考慮して事業実施区域から 5 ㎞以内（煙突排出ガスと同様）の範囲を「影響範囲（工事濁水)」と設定する。

地形及び地質については、周辺に重要な地形及び地質と認められる地点が少ないこと、施設建設にあたり大規模な掘削工事や土地改変を計画していないことから、広範囲な影響を及ぼす可能性は小さいと判断し、事業実施区域から 1 ㎞以内の範囲を「影響範囲（地形及び地質)」と設定する。

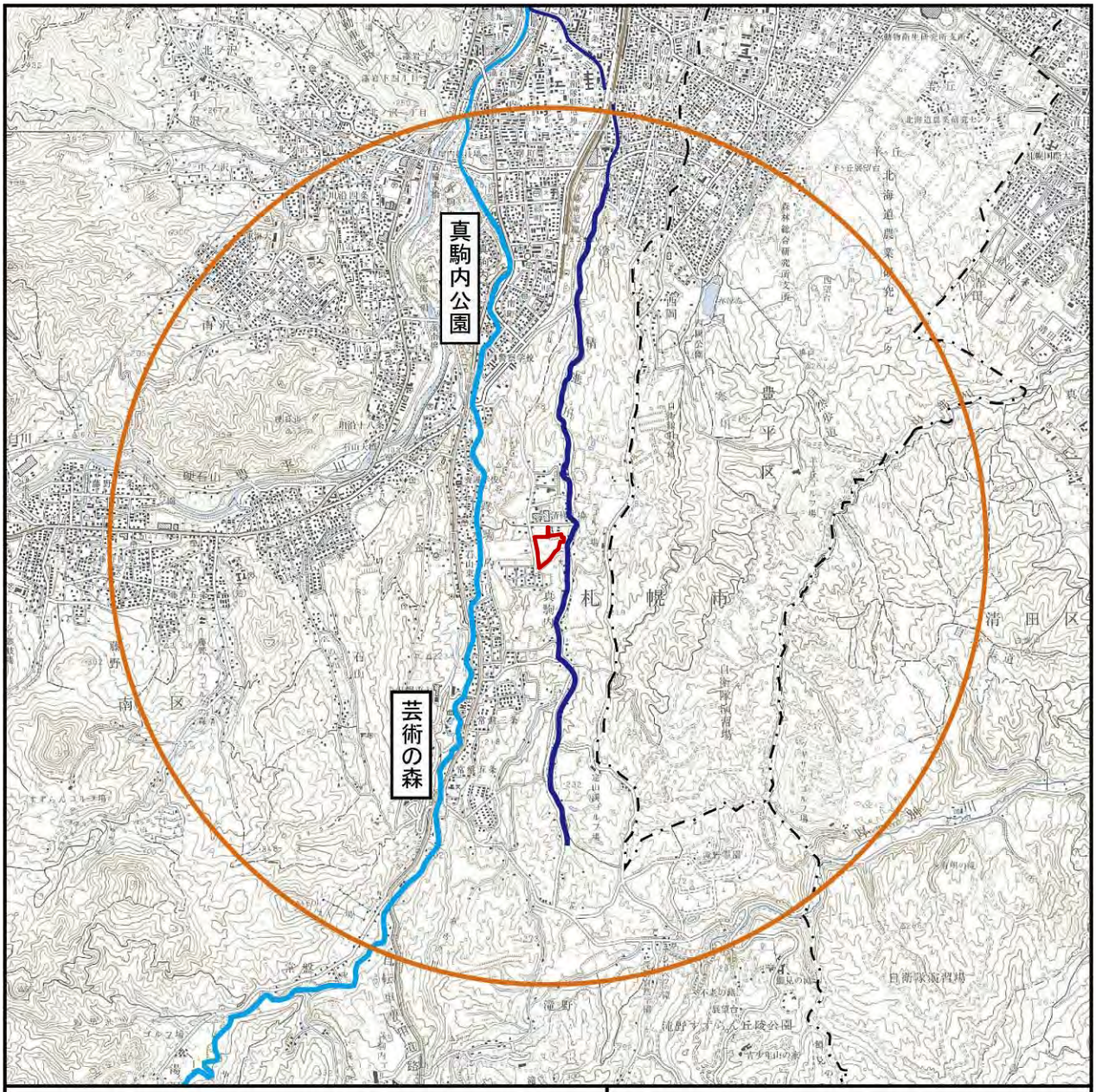
電波障害については、計画する構造物の高さから、焼却施設の類似事例の障害範囲等を考慮し、事業実施区域から 1 ㎞以内の範囲を「影響範囲(電波障害)」と設定する。

日照阻害については、計画する施設の高さ及び冬至日の日影長さ等を考慮し、事業実施区域から 1 ㎞以内の範囲を「影響範囲（日照阻害)」と設定する。

植物、動物及び生態系については、生物の移動能力から影響範囲を設定した。植物及び猛禽類を除く動物は、それぞれ図 3-1-2(2)に示す事業実施区域から 1 ㎞以内の範囲を「影響範囲（植物)」及び「影響範囲（猛禽類を除く動物)」に設定する。猛禽類を含む生態系については、北海道の山間部に生息するオオタカの営巣地間距離を考慮して図 3-1-2(1)に示す 5 ㎞以内の範囲に設定し、「影響範囲（猛禽類及び生態系)」とする。

景観については、代表的眺望点である藻岩山展望台を含む、図 3-1-2(3)に示す 11㎞の範囲を「影響範囲（景観)」と設定する。

人と自然との触れ合いの活動の場は、周辺の代表的な活動の場である芸術の森や真駒内公園を含む、5 ㎞以内の範囲を「影響範囲（触れ合いの活動の場)」として設定する。



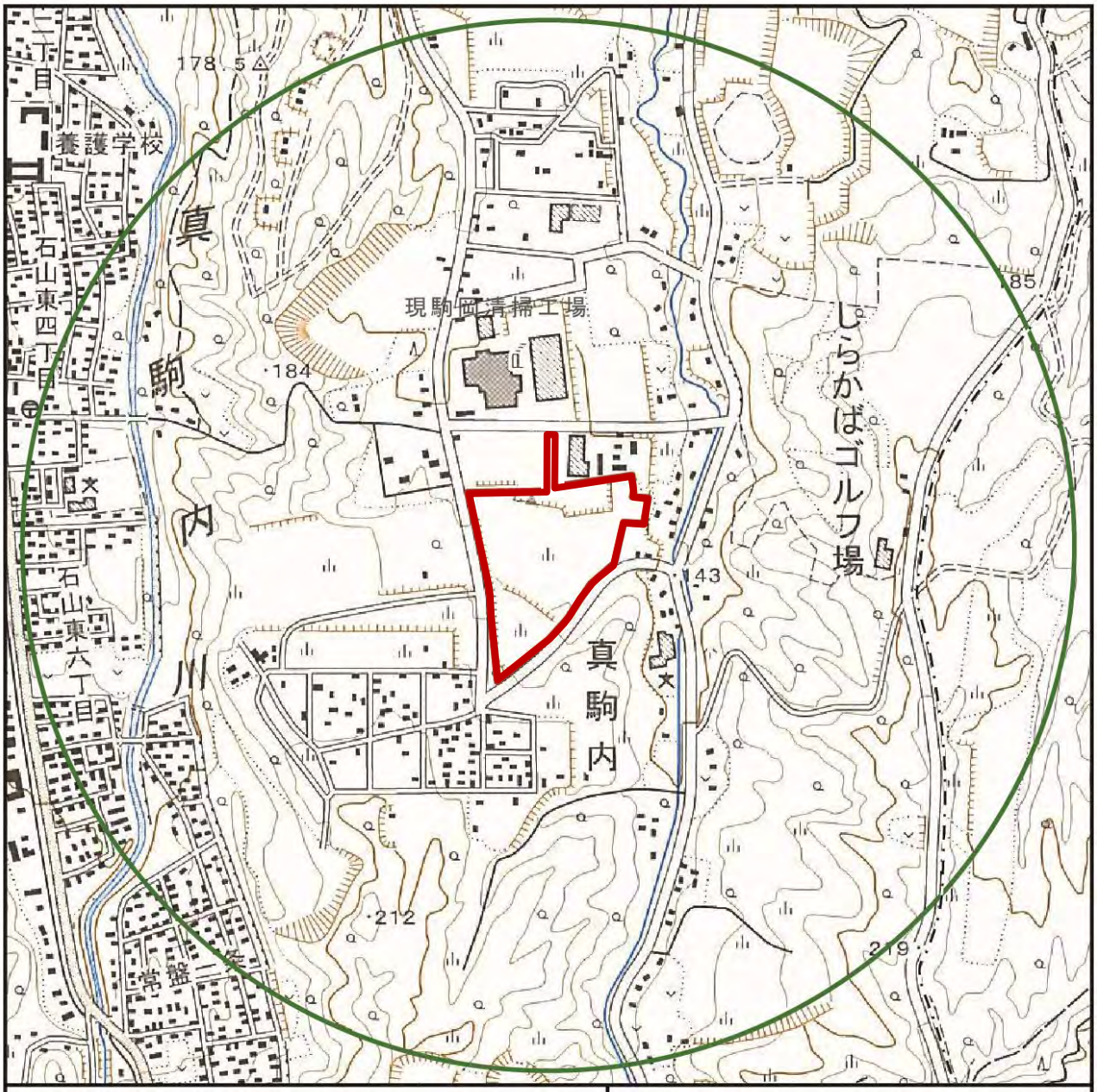
凡例	
	事業実施区域
ー・ー・ー	区界
	影響範囲（煙突排出ガス）（工事濁水）（猛禽類及び生態系）（触れ合いの活動の場）
	精進川
	真駒内川

図 3-1-2(1)　影響範囲
（煙突排出ガス）
（工事濁水）
（猛禽類及び生態系）
（触れ合いの活動の場）

注：この地図は、国土地理院発行の5万分の1地形図（札幌、石山）を縮小して使用したものである

1:75,000

0　1.25　2.5km



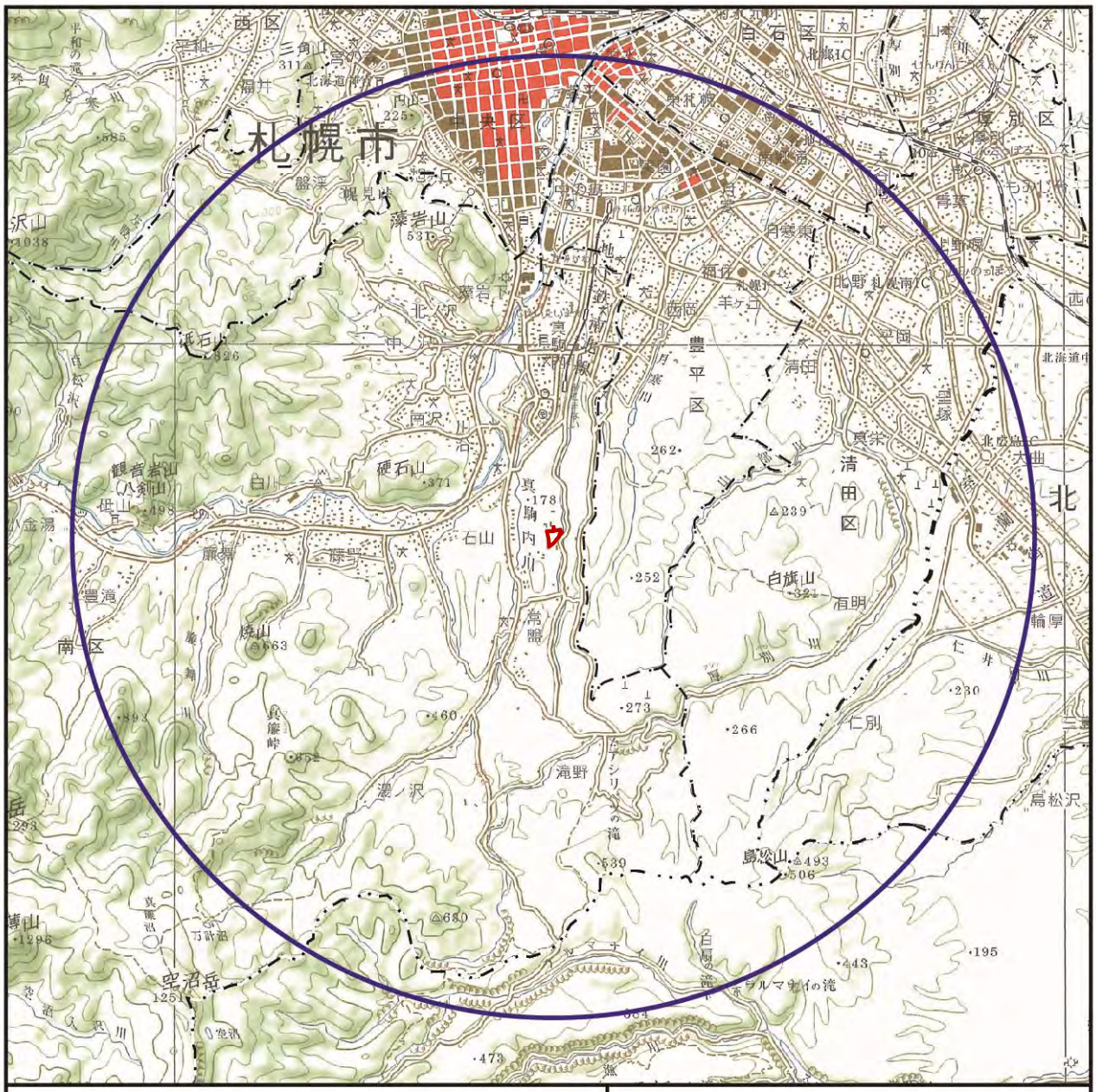
凡　例	
	事業実施区域
ー・ー	区界
○	影響範囲（車両排出ガス） （騒音・振動） （施設漏洩悪臭） （地形及び地質） （日照阻害） （電波障害） （植物） （猛禽類を除く動物）

図 3-1-2(2)　影響範囲
（車両排出ガス）
（騒音・振動）
（施設漏洩悪臭）
（地形及び地質）
（日照阻害）
（電波障害）
（植物）
（猛禽類を除く動物）

注：この地図は、国土地理院発行の２万５千分の１地形図（石山）を拡大して使用したものである

1:12,500

0　250　500 m



凡　例	
▽	事業実施区域
―・―・―	区界
―・・―・―	市町村界
○	影響範囲（景観）

図 3-1-2(3)　影響範囲(景　観)

注：この地図は、国土地理院発行の 20 万分の 1 地勢図（札幌）を拡大して使用したものである

3-1-2 関係地域の概況

(1) 自然的状況

1) 地域の生活環境に係る項目

影響範囲（煙突排出ガス)、(騒音・振動)、(施設漏洩悪臭)、(工事濁水）については、大気汚染、騒音、振動及び水質の公害関係法令に基づく届出施設が存在しているが札幌市が実施する一般環境大気汚染測定結果及び土壌ダイオキシン類の測定結果は環境基準等を達成している。また、悪臭発生施設は存在しない。

河川の水質については、大腸菌群数が環境基準を超える傾向にあるが、特に悪化傾向は見られない。

2) 地域の自然的状況に係る項目

事業実施区域の周辺の植生区分は造成地が多いが、周辺の低山には、シラカンバ-ミズナラ群落に代表される落葉広葉樹林が広がっている。

また、事業実施区域の北方 3.5 ㎞の位置に真駒内公園が、南方約 2.3 ㎞の位置に芸術の森が、南方約 5 ㎞の位置には滝野すずらん丘陵公園が存在し、豊かな自然環境を形成している。

(2) 社会的状況

1) 地域の社会的状況に係る項目

事業実施区域周辺は市街化調整区域であるが、事業実施区域の南方向には真駒内駒岡団地があり、西方向の石山東地区は住宅地となっている。また、現駒岡清掃工場の北側には、札幌市保養センター駒岡がある。

事業実施区域までの主な公共交通機関は、地下鉄真駒内駅からの北海道中央バスであり、現駒岡清掃工場まで約 3.0 ㎞、約 10 分の距離である。

札幌市内から事業実施区域への主要アクセス道路は国道 453 号、市道駒岡真駒内線や市道真駒内滝野線であり、市道真駒内滝野線沿線には駒岡小学校が存在する。

なお、駒岡地区の歴史については、「第 3 章 3-3 社会的状況　3-3-2 環境関係法令に係る項目　(4)自然環境の保全に関する法令に基づく区域又は地域の指定状況　11)駒岡の歴史」において記載している。

2) 環境関係法令等に係る項目

事業実施区域については、札幌市が悪臭の規制地域に指定しているが、騒音に係る環境基準の類型指定地域、騒音及び振動の規制区域には指定していない。

事業実施区域の流域河川である精進川、また西方向を流れる真駒内川は、河川の水質に係る環境基準Ａ類型に指定されている。

また、事業実施区域及びその周辺においては、自然環境の保全に関する法令に基づき指定された区域及び地域はない。

事業実施区域の北方 3.5㎞ の位置にある真駒内公園は、保安林や鳥獣保護区等に指定されている。

3-2 自然的状況

3-2-1 人の健康の保護及び地域の生活環境の保全に係る項目

(1) 公害全般

1) 公害苦情

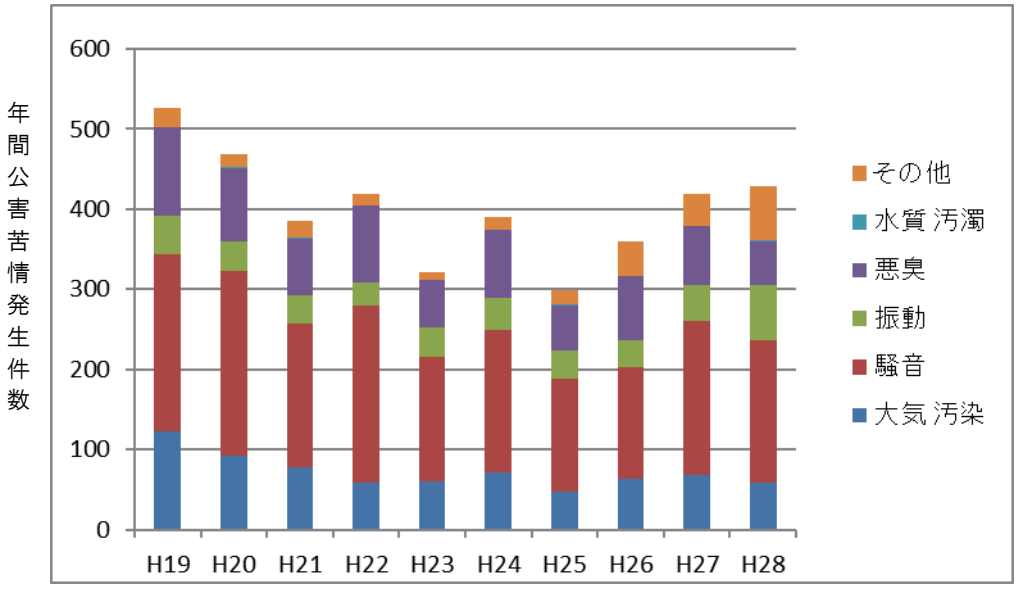
過去 10 年間の札幌市における公害苦情の発生件数の推移を表 3-2-1-1 及び図 3-2-1-1 に示す。

平成 28 年度では騒音に係る苦情件数が最も多く、次いで振動、その他の順である。

表 3-2-1-1　公害苦情発生件数の推移（平成 19 年度～平成 28 年度）

年度	総数	大気汚染	騒音	振動	悪臭	水質汚濁	その他
平成 19 年度	527	122	221	48	111	0	25
平成 20 年度	468	93	230	37	91	1	16
平成 21 年度	386	78	179	36	70	1	22
平成 22 年度	419	58	221	30	95	0	15
平成 23 年度	321	61	155	36	60	0	9
平成 24 年度	390	72	177	40	85	0	16
平成 25 年度	299	47	141	36	56	2	17
平成 26 年度	359	63	140	34	79	0	43
平成 27 年度	419	68	192	45	74	0	40
平成 28 年度	429	59	177	69	55	1	68
合計	4,017	721	1,833	411	776	5	271

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19年度～平成28年度）



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19年度～平成28年度）

図 3-2-1-1　公害苦情発生件数の推移

(2) 大気に係る環境の状況

1) 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」に属し、札幌市全域が冬季に降雪量の多い地域である。影響範囲（煙突排出ガス）には気象観測所が存在しないため、最寄りの観測所である札幌管区気象台の過去 10 年間（平成 19 年～平成 28 年）の月別観測結果をとりまとめ、表 3-2-1-2 に示した。

過去 10 年間の年平均気温は 9.5℃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 1,206.1 ㎜、最深積雪の最大となる月は 2 月で 90cm である。年平均風速は 3.5m/s であり、春季に比較的強い風が吹く傾向にある。

風向は、冬季には北西方向の風が、また夏から秋にかけては南東方向の風が最多となる。平成 28 年の風配図は図 3-2-1-2 のとおりで、最多風向は南南東である。

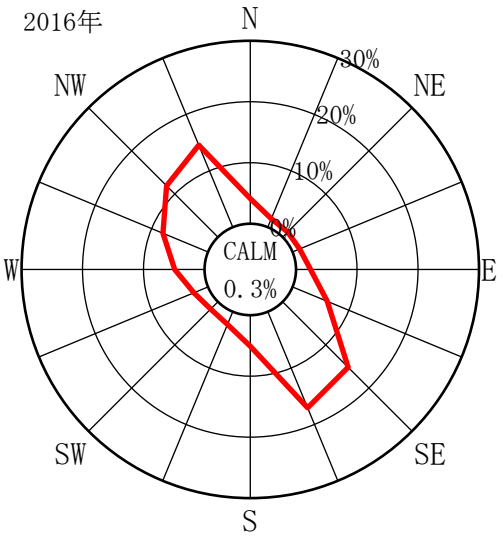
札幌管区気象台の位置を、後述する札幌市土木センターの位置とともに図 3-2-1-3 に示した。

表 3-2-1-2　札幌管区気象台の観測値一覧(平成 19 年～平成 28 年)

項目	平均気温（℃）			平均風速	日照時間	降水量	最深積雪	最多風向
(単位)	日平均	日最高	日最低	(m/s)	(h/月)	(mm)	(cm)	
1月	-3.2	-0.5	-6.1	3.2	96.9	106.0	76	北西
2月	-2.6	0.5	-6.1	3.6	104.4	92.7	90	北西
3月	1.3	4.7	-2.1	3.6	140.2	74.5	84	北北西
4月	7.3	11.9	3.4	4.1	182.7	58.1	19	南南東
5月	13.0	17.9	9.1	4.3	202.0	57.9	―	北北西
6月	17.6	22.4	14.2	3.5	187.8	63.6	―	南東
7月	21.3	25.6	18.2	3.5	172.4	96.4	―	南東
8月	23.0	27.2	19.7	3.1	173.4	144.0	―	南東
9月	19.2	23.5	15.5	3.2	163.1	142.4	―	南南東
10月	12.0	16.2	8.0	3.4	143.2	111.4	1	南南東
11月	5.1	8.6	1.7	3.2	101.0	124.7	16	南南東
12月	-0.5	2.3	-3.4	3.2	79.9	134.8	49	北西
月平均	9.5	13.4	6.0	3.5	145.6	100.5	28	―
最高	―	27.2	―	―	―	―	90	―
最多	―	―	―	―	―	―	―	南東
最低	―	―	-6.1	―	―	―	―	―
年合計	―	―	―	―	1,747.1	1,206.1	―	―

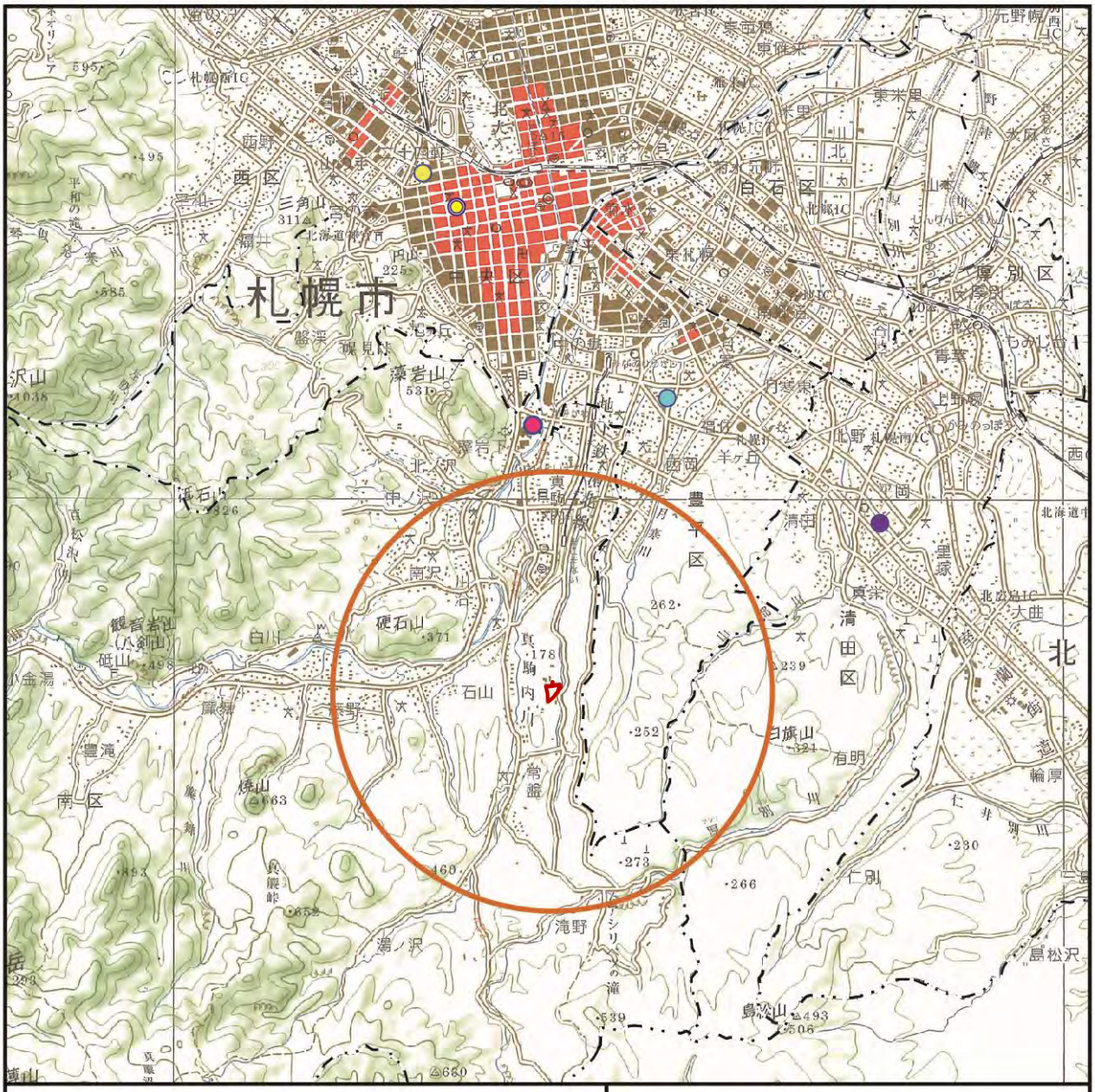
注１：表中の数値は、10 年間(平成 19 年～平成 28 年)のデータ平均値である。
　２：最深積雪の「－」は積雪が無かったことを示す。

出典：気象庁ホームページ「札幌管区気象台 過去の気象データ」



出典：気象庁ホームページ「札幌管区気象台 過去の気象データ」

図 3-2-1-2　平成 28 年札幌管区気象台の風配図



凡　例	
〇	事業実施区域
ー・ー	区界
ー・ー	市町村界
○	影響範囲（煙突排出ガス）
◎	札幌管区気象台
◎	南区土木センター
◎	中央区土木センター
◎	清田区土木センター
◎	豊平区土木センター

図 3-2-1-3
札幌管区気象台と
札幌市土木センター位置図

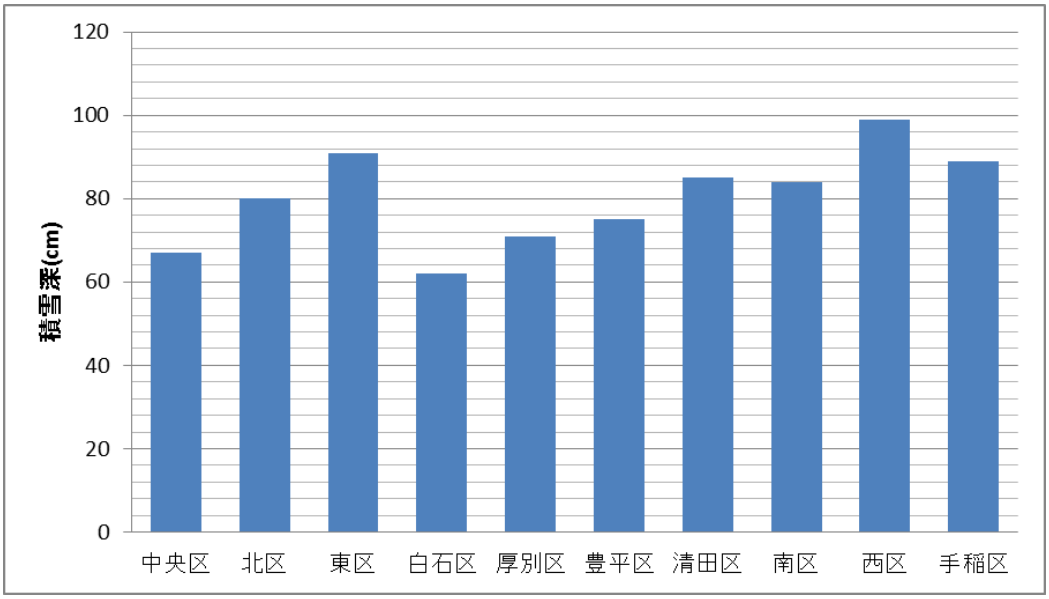
注：この地図は、国土地理院発行の 20 万分の 1 地勢図（札幌）を拡大して使用したものである

1:150,000
0　2.5　5km

出典：気象庁「地域気象観測所一覧」（平成29年12月20日現在）

南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(平成24年度～平成28年度）平均の積雪深を図3-2-1-4に示す。

南区の最大積雪深は約84㎝であり、中央区（最大67㎝）や豊平区（最大75㎝）に比較して多い状況である。周辺では清田区の積雪深（最大85㎝）が多い。



出典：札幌市建設局雪対策室計画課ホームページ
「積雪深データ」（平成24年度～平成28年度）

図3-2-1-4　各区の積雪深の状況(平成24年度～平成28年度平均)

2) 大気質

① 大気汚染の状況

ア 一般環境大気

大気汚染の状況については、影響範囲（煙突排出ガス）である札幌市南区及び豊平区内の大気測定局、また全項目を測定している中央区内の測定局の結果をとりまとめた。

南測定局、東月寒測定局、センター測定局及び月寒中央測定局の位置を図 3-2-1-5 に示す。

南測定局、東月寒測定局、センター測定局及び月寒中央測定局の過去 10 年間（平成 19 年度～平成 28 年度)の測定結果の推移は、表 3-2-1-3～表 3-2-1-6 のとおりである。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、月寒中央測定局では平成 23 年度より微小粒子状物質（PM2.5）の測定を開始し、長期的評価については、環境基準を達成している。短期的評価については、平成 26 年度のみ環境基準を達成していない。

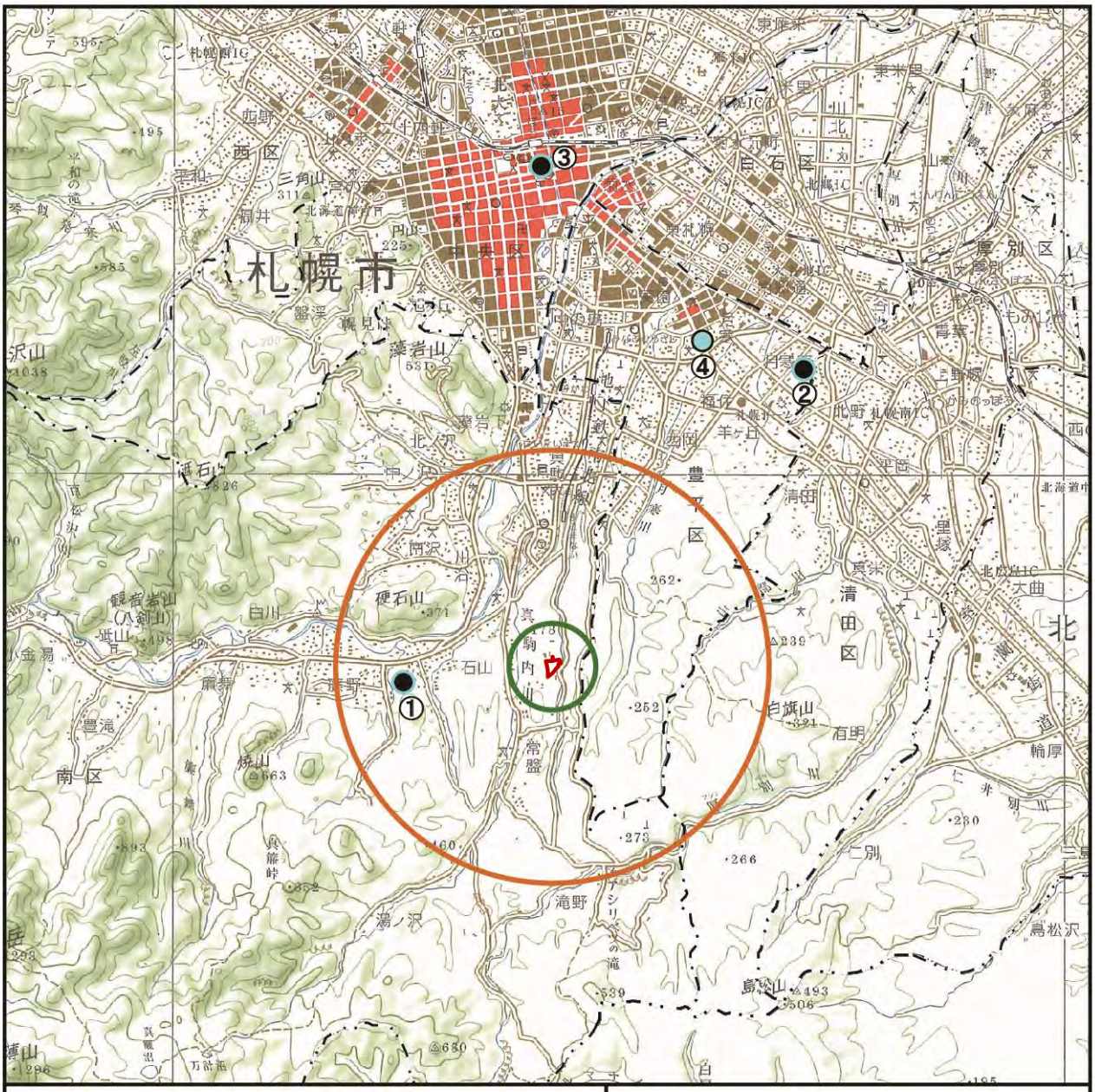
なお、二酸化硫黄及び浮遊粒子状物質の環境基準達成状況については、年間にわたる測定結果による長期的評価（日平均値の 2%除外値※）と、測定を行った日又は時間の測定結果による短期的評価（日平均値、1 時間値）により判断する。微小粒子状物質については、年間にわたる測定結果による長期的評価（年平均値）と、測定を行った日又は時間の測定結果による短期的評価（日平均値の年間 98%値※）により基準達成状況を判断する。

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。

※　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。



凡例	
ウ	事業実施区域
ー・ー	区界
ー・ー	市町村界
○	影響範囲（煙突排出ガス）
○	影響範囲（車両排出ガス）
●	一般環境大気測定局
◎	自動車排出ガス測定局
①	南測定局
②	東月寒測定局
③	センター測定局
④	月寒中央測定局

注：地点番号は、本文中の表3-2-1-3～3-2-1-6に対応している。

図 3-2-1-5　大気汚染測定局位置図

注：この地図は、国土地理院発行の 20 万分の 1 地勢図（札幌）を拡大して使用したものである

1:150,000
0　2.5　5km

出典：札幌市環境局環境都市推進部「札幌市の環境」（平成19年度～平成28年度）

表 3-2-1-3　南測定局(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

測定局及び項目 / 年度	①南測定局（札幌市南区石山 2 条 8 丁目　石山南小学校）					
	窒素酸化物(ppm)				浮遊粒子状物質 (mg/m³)	
	一酸化窒素	二酸化窒素		窒素酸化物		
	年平均値	年平均値	長期的評価 日平均値の年間 98%値	年平均値	年平均値	長期的評価 日平均値の 2%除外値
環境基準	―	―	0.06 以下	―	―	0.1 以下
平成 19 年度	0.003	0.010	0.023 (○)	0.012	0.011	0.031 (○)
平成 20 年度	0.002	0.008	0.020 (○)	0.011	0.011	0.037 (○)
平成 21 年度	0.002	0.008	0.020 (○)	0.010	―	―
平成 22 年度	0.002	0.008	0.018 (○)	0.010	―	―
平成 23 年度	0.002	0.008	0.019 (○)	0.010	―	―
平成 24 年度	0.002	0.008	0.022 (○)	0.010	―	―
平成 25 年度	0.003	0.008	0.020 (○)	0.010	―	―
平成 26 年度	0.002	0.007	0.020 (○)	0.009	―	―
平成 27 年度	0.002	0.007	0.020 (○)	0.009	―	―
平成 28 年度	0.002	0.007	0.019 (○)	0.008	―	―

注 1 ：二酸化硫黄及び微小粒子状物質は測定していない。
　2 ：浮遊粒子状物質は、平成 21 年度から測定していない。
　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。
　4 ：地点番号は、図3-2-1-5に対応している。

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19年度～平成28年度）

表 3-2-1-4　東月寒測定局(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

測定局及び項目 / 年度	②東月寒測定局（札幌市豊平区月寒東 4 条 18 丁目　しらかば台小学校）							
	二酸化硫黄(ppm)		窒素酸化物(ppm)				浮遊粒子状物質 (mg/m³)	
			一酸化窒素	二酸化窒素		窒素酸化物		
	年平均値	長期的評価 日平均値の 2%除外値	年平均値	年平均値	長期的評価 日平均値の年間 98%値	年平均値	年平均値	長期的評価 日平均値の 2%除外値
環境基準	―	0.04 以下	―	―	0.06 以下	―	―	0.1 以下
平成 19 年度	0.003	0.006 (○)	0.006	0.015	0.037 (○)	0.021	0.009	0.022 (○)
平成 20 年度	0.003	0.006 (○)	0.004	0.013	0.032 (○)	0.017	0.010	0.032 (○)
平成 21 年度	0.003	0.006 (○)	0.004	0.012	0.030 (○)	0.016	―	―
平成 22 年度	0.001	0.002 (○)	0.004	0.013	0.032 (○)	0.017	―	―
平成 23 年度	0.001	0.004 (○)	0.005	0.013	0.032 (○)	0.017	―	―
平成 24 年度	0.001	0.004 (○)	0.005	0.012	0.039 (○)	0.017	―	―
平成 25 年度	0.001	0.004 (○)	0.004	0.012	0.036 (○)	0.016	―	―
平成 26 年度	0.001	0.003 (○)	0.003	0.011	0.031 (○)	0.014	―	―
平成 27 年度	0.001	0.002 (○)	0.003	0.011	0.030 (○)	0.014	―	―
平成 28 年度	0.001	0.003 (○)	0.004	0.011	0.037 (○)	0.015	―	―

注 1 ：浮遊粒子状物質は、平成 21 年度から測定していない。
　2 ：微小粒子状物質は測定していない。
　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。
　4 ：地点番号は、図3-2-1-5に対応している。

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19年度～平成28年度）

表 3-2-1-5　センター測定局(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

測定局及び項目 / 年度	③センター測定局（札幌市中央区北 1 条西 2 丁目　市役所庁舎 4 階）							
	二酸化硫黄(ppm)		窒素酸化物(ppm)				浮遊粒子状物質 (mg/m³)	
			一酸化窒素	二酸化窒素		窒素酸化物		
	年平均値	長期的評価 日平均値の2%除外値	年平均値	年平均値	長期的評価 日平均値の年間 98%値	年平均値	年平均値	長期的評価 日平均値の2%除外値
環境基準	―	0.04 以下	―	―	0.06 以下	―	―	0.1 以下
平成 19 年度	0.003	0.008 (○)	0.014	0.024	0.046 (○)	0.038	0.014	0.032 (○)
平成 20 年度	0.002	0.007 (○)	0.011	0.021	0.039 (○)	0.032	0.013	0.038 (○)
平成 21 年度	0.002	0.005 (○)	0.009	0.020	0.039 (○)	0.029	0.011	0.031 (○)
平成 22 年度	0.002	0.005 (○)	0.010	0.020	0.041 (○)	0.030	0.010	0.030 (○)
平成 23 年度	0.002	0.007 (○)	0.010	0.019	0.040 (○)	0.029	0.011	0.029 (○)
平成 24 年度	0.002	0.008 (○)	0.010	0.019	0.044 (○)	0.029	0.010	0.024 (○)
平成 25 年度	0.002	0.007 (○)	0.009	0.018	0.044 (○)	0.027	0.009	0.026 (○)
平成 26 年度	0.002	0.004 (○)	0.008	0.016	0.031 (○)	0.023	0.011	0.036 (○)
平成 27 年度	0.001	0.003 (○)	0.008	0.017	0.038 (○)	0.025	0.011	0.031 (○)
平成 28 年度	0.001	0.005 (○)	0.008	0.018	0.042 (○)	0.026	0.012	0.028 (○)

注１：微小粒子状物質は測定していない。
　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：地点番号は、図3-2-1-5に対応している。
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19年度～平成28年度)

表 3-2-1-6　月寒中央測定局(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

測定局及び項目 / 年度	④月寒中央測定局（札幌市豊平区月寒中央通 7 丁目　つきさっぷ中央公園）							
	窒素酸化物(ppm)				浮遊粒子状物質 (mg/m³)		微小粒子状物質 (μg/m³)	
	一酸化窒素	二酸化窒素		窒素酸化物				
	年平均値	年平均値	長期的評価 日平均値の年間 98%値	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 日平均値の年間 98%値
環境基準	―	―	0.06 以下	―	―	0.1 以下	15 以下	35 以下
平成 19 年度	0.032	0.030	0.051 (○)	0.062	0.016	0.037 (○)	―	―
平成 20 年度	0.020	0.018	0.034 (○)	0.038	0.016	0.041 (○)	―	―
平成 21 年度	0.018	0.017	0.034 (○)	0.035	0.014	0.034 (○)	―	―
平成 22 年度	0.017	0.018	0.032 (○)	0.035	0.015	0.031 (○)	―	―
平成 23 年度	0.018	0.017	0.032 (○)	0.035	0.014	0.032 (○)	13.9 (○)	28.0 (○)
平成 24 年度	0.016	0.017	0.036 (○)	0.032	0.013	0.027 (○)	12.6 (○)	25.0 (○)
平成 25 年度	0.014	0.016	0.035 (○)	0.030	0.013	0.033 (○)	10.7 (○)	27.8 (○)
平成 26 年度	0.011	0.014	0.031 (○)	0.026	0.016	0.043 (○)	12.7 (○)	35.7 (×)
平成 27 年度	0.012	0.015	0.032 (○)	0.026	0.015	0.035 (○)	10.8 (○)	25.3 (○)
平成 28 年度	0.010	0.013	0.031 (○)	0.023	0.015	0.033 (○)	10.2 (○)	24.5 (○)

注１：二酸化硫黄は測定していない。
　２：微小粒子状物質は、平成 18 年度～22 年度において測定していない。
　３：(○)は長期的な評価及び短期的な評価における環境基準を達成していることを、(×)は環境基準を達成していないことを示す。
　４：地点番号は、図3-2-1-5に対応している。
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19年度～平成28年度)

イ 大気中のダイオキシン類

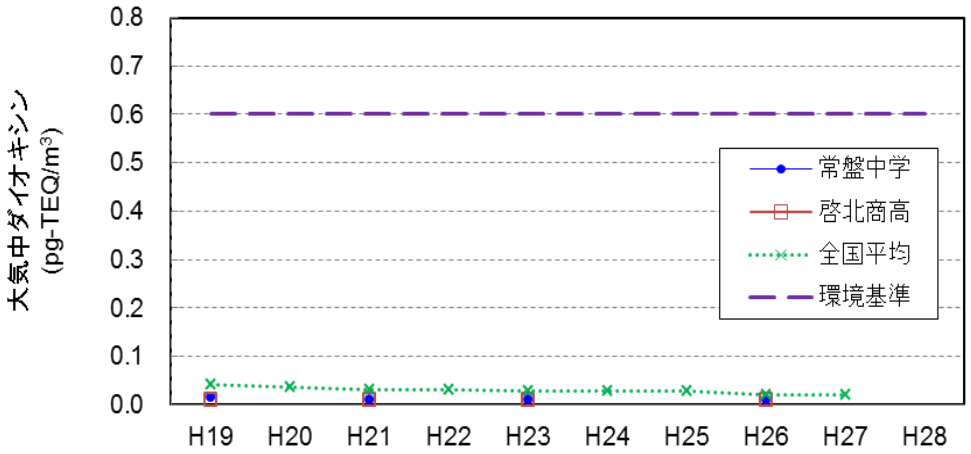
札幌市では、事業実施区域が位置している南区の常盤中学校及び啓北商業高校で大気中のダイオキシン類を測定している。測定地点を図 3-2-1-7 に示した。

過去 10 年間（平成 19 年度～平成 28 年度）の測定結果の推移は、表 3-2-1-7 及び図 3-2-1-6 のとおり、2 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/m^3）を下回っており、全国平均と比較しても低い値である。

表 3-2-1-7　大気中ダイオキシン類の測定結果の推移

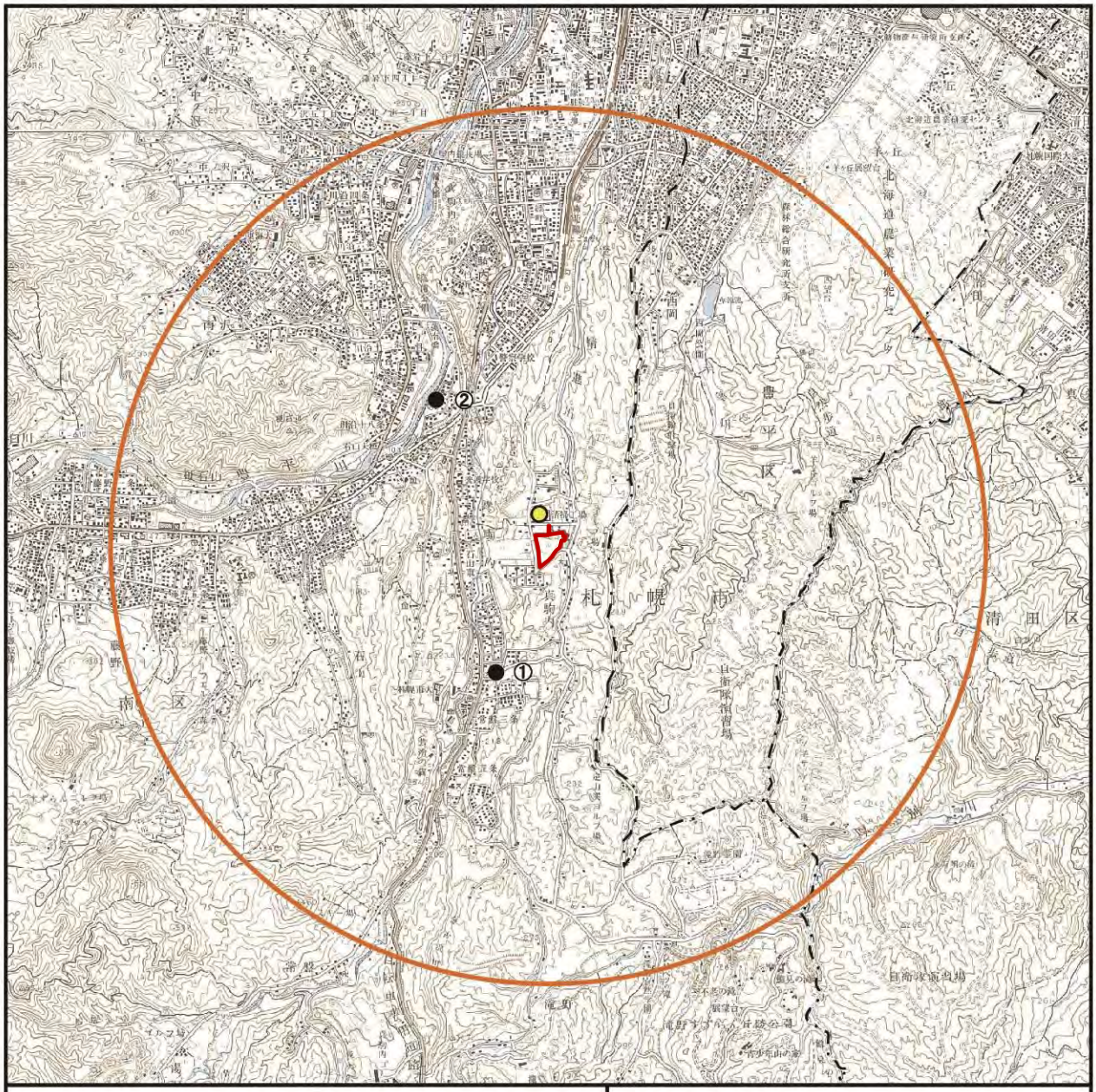
地点及び項目 / 測定年度	大気中ダイオキシン類（pg-TEQ/m^3）		
	①常盤中学校	②啓北商業高校	全国平均値
平成19年度	0.016（○）	0.010（○）	0.041
平成20年度	－	－	0.036
平成21年度	0.0098(○)	0.0094(○)	0.032
平成22年度	－	－	0.032
平成23年度	0.011（○）	0.0086(○)	0.028
平成24年度	－	－	0.027
平成25年度	－	－	0.027
平成26年度	0.0092（○）	0.0084（○）	0.021
平成27年度	－	－	0.021
平成28年度	－	－	－
環境基準	0.6 以下		

注１：測定値は、年平均値である。
２：平成 20 年度、平成 22 年度、平成 24 年度、平成 25 年度及び平成 27 年度、平成 28 年度は測定していない。
３：(○)は、環境基準を達成していることを示す。
４：地点番号は、図3-2-1-7に対応している。
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19年度～平成28年度）



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19年度～平成28年度）

図 3-2-1-6　大気中のダイオキシン類測定結果の推移



凡例	
六	事業実施区域
ー・ー	区界
○	影響範囲（煙突排出ガス）
◎	札幌市駒岡清掃工場
●	大気中のダイオキシン類測定地点
①	常盤中学校
②	啓北商業高校

注：地点番号は、本文中の表3-2-1-7に対応している。

図 3-2-1-7
大気中のダイオキシン類測定地点位置図

注：この地図は、国土地理院発行の５万分の１地形図（札幌、石山）を縮小して使用したものである

1:75,000
0　1.25　2.5km

出典：札幌市環境局環境都市推進部「札幌市の環境」（平成19年度～平成28年度）

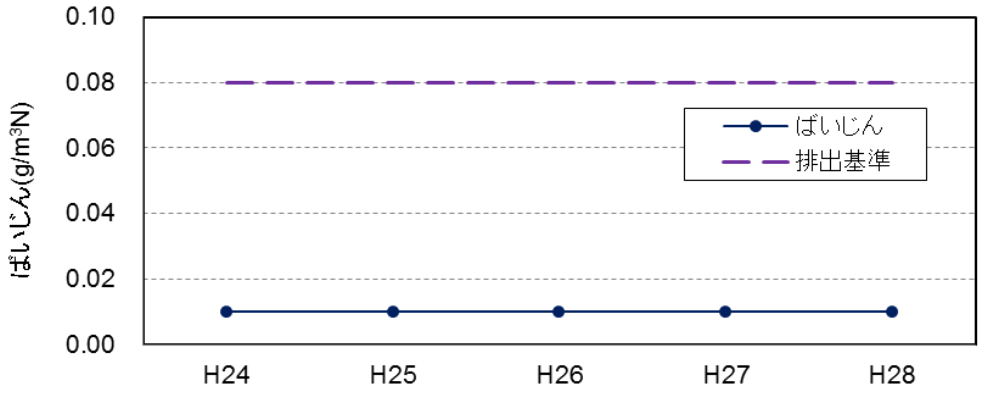
ウ 札幌市駒岡清掃工場のばい煙測定結果

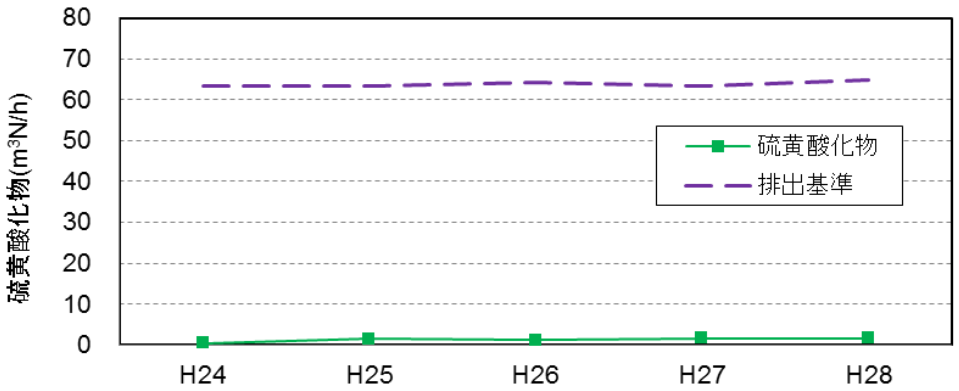
札幌市駒岡清掃工場における過去5年間（平成24年度～平成28年度）の排出ガス中ばい煙の測定結果の推移は、表 3-2-1-8(1)～(2)のとおり、すべての年度で維持管理基準を下回っている。経年の推移を図 3-2-1-8(1)～(2)に示す。

表 3-2-1-8(1)　札幌市駒岡清掃工場における排出ガス中ばい煙測定結果の推移

項目 ＼ 測定年度	ばいじん(g/m³N)		硫黄酸化物(m³N/h)	
	測定値	維持管理基準（排出基準）	測定値	維持管理基準（許容限度）K=4.0
平成24年度	0.010（○）	0.080以下	0.5（○）	63.4以下
平成25年度	<0.01　（○）		1.5（○）	64.2以下
平成26年度	<0.01　（○）		1.2（○）	63.4以下
平成27年度	<0.01　（○）		1.7（○）	64.9以下
平成28年度	<0.01　（○）		1.6（○）	67.0以下

注１：測定値は、すべて１号炉及び２号炉の平均値を示す。
　２：(○)は、維持管理基準を下回っていることを示す。
　３：K値規制について
　　廃棄物焼却炉における硫黄酸化物は、排出量に係る基準として、排出口の高さに応じた以下の式により、K値（定数ここでは4.0）を用いた許容限度を定めている。K値（定数）は、政令で地域ごとに定めており、事業実施区域には4.0を設定している。
　　$q = K \times 10^{-3} \times He^2$
　　q　：温度0℃、圧力１気圧における硫黄酸化物の量
　　K　：政令で地域ごとに定める値
　　He　：上昇補正煙突高さ(m)
　４：ばいじんの「<」は定量下限である0.01未満の値を示す。
出典：札幌市環境局環境事業部「検査年報」（平成24年度～平成28年度）





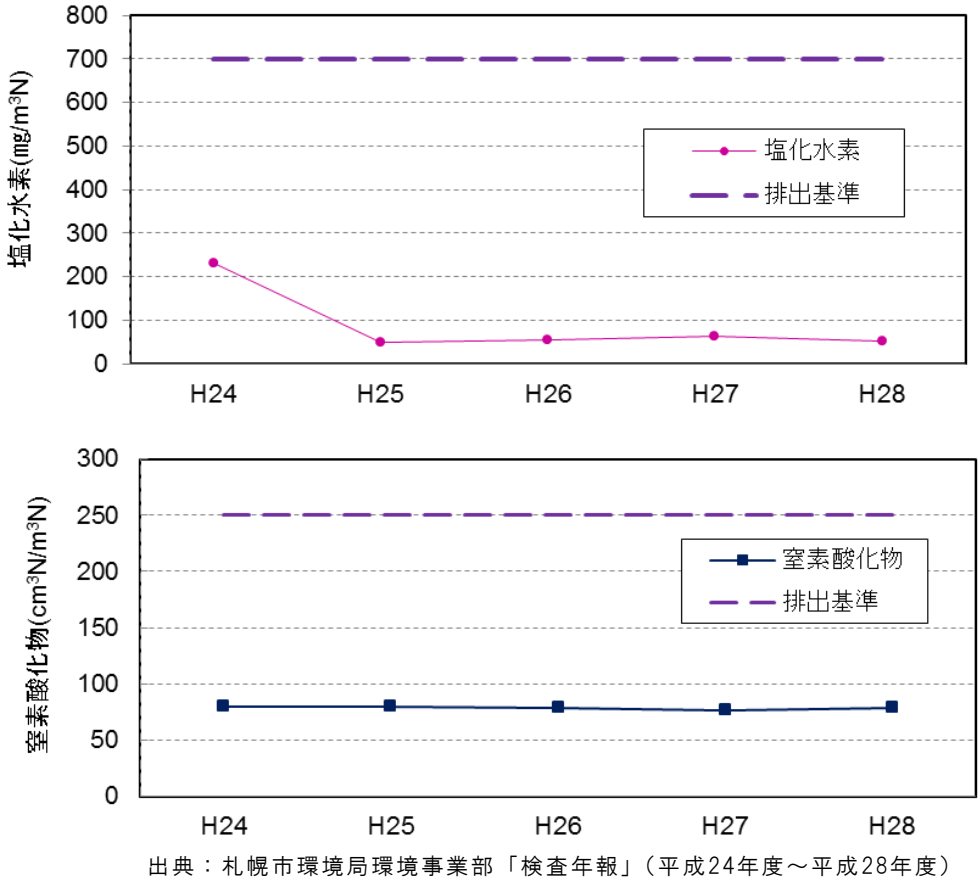
出典：札幌市環境局環境事業部「検査年報」（平成24年度～平成28年度）

図 3-2-1-8(1)　札幌市駒岡清掃工場における排出ガス中ばい煙測定結果の推移

表 3-2-1-8(2)　札幌市駒岡清掃工場における排出ガス中ばい煙測定結果の推移

項目 / 測定年度	塩化水素(mg/m³N)		窒素酸化物(cm³N/m³N)	
	測定値	維持管理基準	測定値	維持管理基準
平成 24 年度	<230 (○)	700 以下	80 (○)	250 以下
平成 25 年度	49 (○)		80 (○)	
平成 26 年度	56 (○)		79 (○)	
平成 27 年度	62 (○)		77 (○)	
平成 28 年度	52 (○)		79 (○)	

注１：測定値は、全て１号炉及び２号炉の平均値を示す。
　２：(○)は、維持管理基準を下回っていることを示す。
　３：塩化水素及び窒素酸化物は、標準酸素濃度補正※1後の値を示す。
　４：平成 24 年度の塩化水素の「<」は定量下限である 230 未満の値を示す。
出典：札幌市環境局環境事業部「検査年報」（平成24年度～平成28年度）



出典：札幌市環境局環境事業部「検査年報」（平成24年度～平成28年度）

図 3-2-1-8(2)　札幌市駒岡清掃工場における排出ガス中ばい煙測定結果の推移

※1　標準酸素濃度補正式について
　排出ガスを外気で希釈して基準値以下にするという不正行為を防止し、施設間の公平な規制を図るために、次式により算出される換算濃度をもって排出基準への適否を判断するもの。

$$C=((21-On)/(21-Os))\times Cs$$

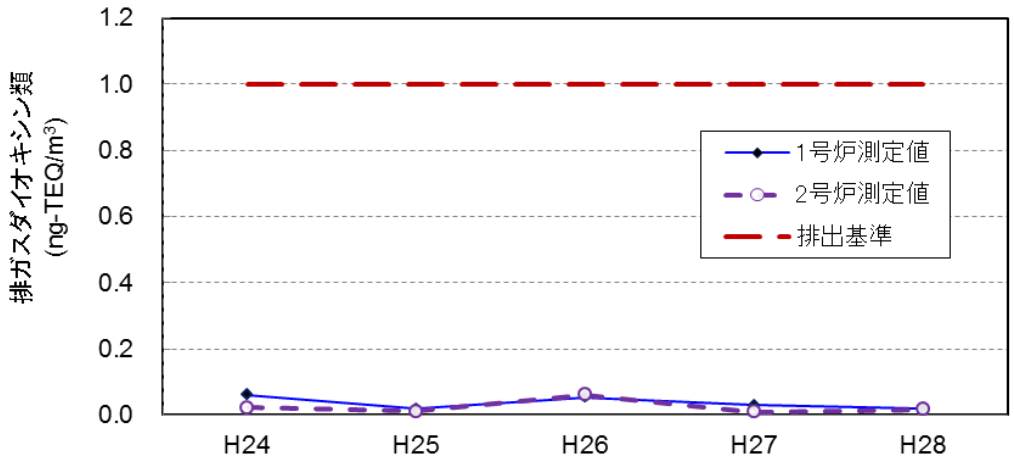
この式において　C：窒素酸化物の換算濃度(ppm)
　On：標準的な残存酸素濃度(%)
　Os：排出ガス中の酸素濃度(%)
　Cs：排出ガス中の窒素酸化物濃度(ppm)

札幌市駒岡清掃工場における過去5年間（平成24年度～平成28年度）の排出ガス中ダイオキシン類の推移は、表3-2-1-9及び図3-2-1-9のとおり、すべての年度で排出基準を下回っている。

表3-2-1-9　札幌市駒岡清掃工場における排出ガス中ダイオキシン類測定結果の推移

地点及び項目 / 測定年度	札幌市駒岡清掃工場	
	ダイオキシン類（ng-TEQ/m^3）	
	1号炉測定値	2号炉測定値
平成24年度	0.061（○）	0.023　（○）
平成25年度	0.019（○）	0.012　（○）
平成26年度	0.054（○）	0.061　（○）
平成27年度	0.030（○）	0.0097　（○）
平成28年度	0.021（○）	0.016　（○）
排　出　基　準	1以下	

注：(○)は、排出基準を下回っていることを示す。
出典：札幌市環境局環境事業部「清掃工場及び最終処分場等のダイオキシン類調査結果」（平成24年度～平成28年度）



出典：札幌市環境局環境事業部「清掃工場及び最終処分場等のダイオキシン類調査結果」（平成24年度～平成28年度）

図3-2-1-9　札幌市駒岡清掃工場における排出ガス中ダイオキシン類測定結果の推移

② 大気汚染の主要な発生源の状況

ア ばい煙発生施設

事業実施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 3-2-1-10(1)及び図 3-2-1-10(1)に示す。

また、ばい煙発生施設のうち廃棄物焼却炉の届出状況を、表 3-2-1-10(2)及び図 3-2-1-10(2)に示す。

南区の大気汚染防止法に基づく 1 施設とは、現駒岡清掃工場を指す。

表 3-2-1-10(1)　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

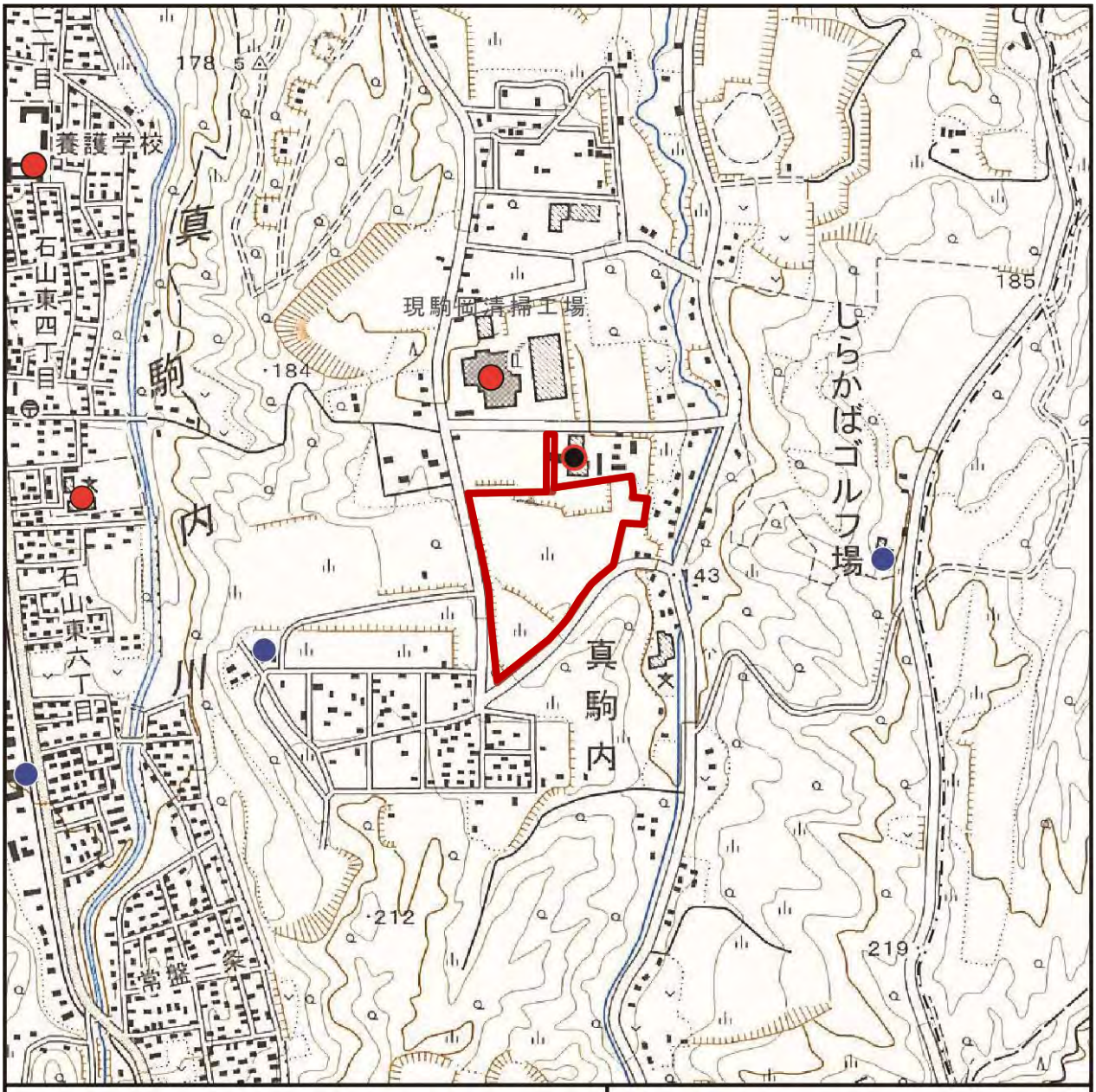
該当法令	届出事業場等の数(ばい煙) 影響範囲（煙突排出ガス）		
	南　区	豊平区	計
大気汚染防止法	3	0	3
北海道公害防止条例	0	0	0
札幌市生活環境の確保に関する条例	3	0	3
大気汚染防止法及び札幌市生活環境の確保に関する条例	1	0	1
合計	7	0	7

出典：札幌市環境局環境都市推進部「届出工場事業場」（平成29年5月現在）

表 3-2-1-10(2)　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（廃棄物焼却炉）の届出状況

該当法令	届出事業場等の数(廃棄物焼却炉) 影響範囲（煙突排出ガス）		
	南　区	豊平区	計
大気汚染防止法	1	0	1
北海道公害防止条例	0	0	0
札幌市生活環境の確保に関する条例	1	0	1
合計	2	0	2

出典：札幌市環境局環境都市推進部「届出工場事業場」（平成29年5月現在）



凡例	
	事業実施区域
ー・ー	区界
●	大気汚染防止法に基づくばい煙発生施設
●	札幌市生活環境確保の条例に基づくばい煙発生施設
●	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

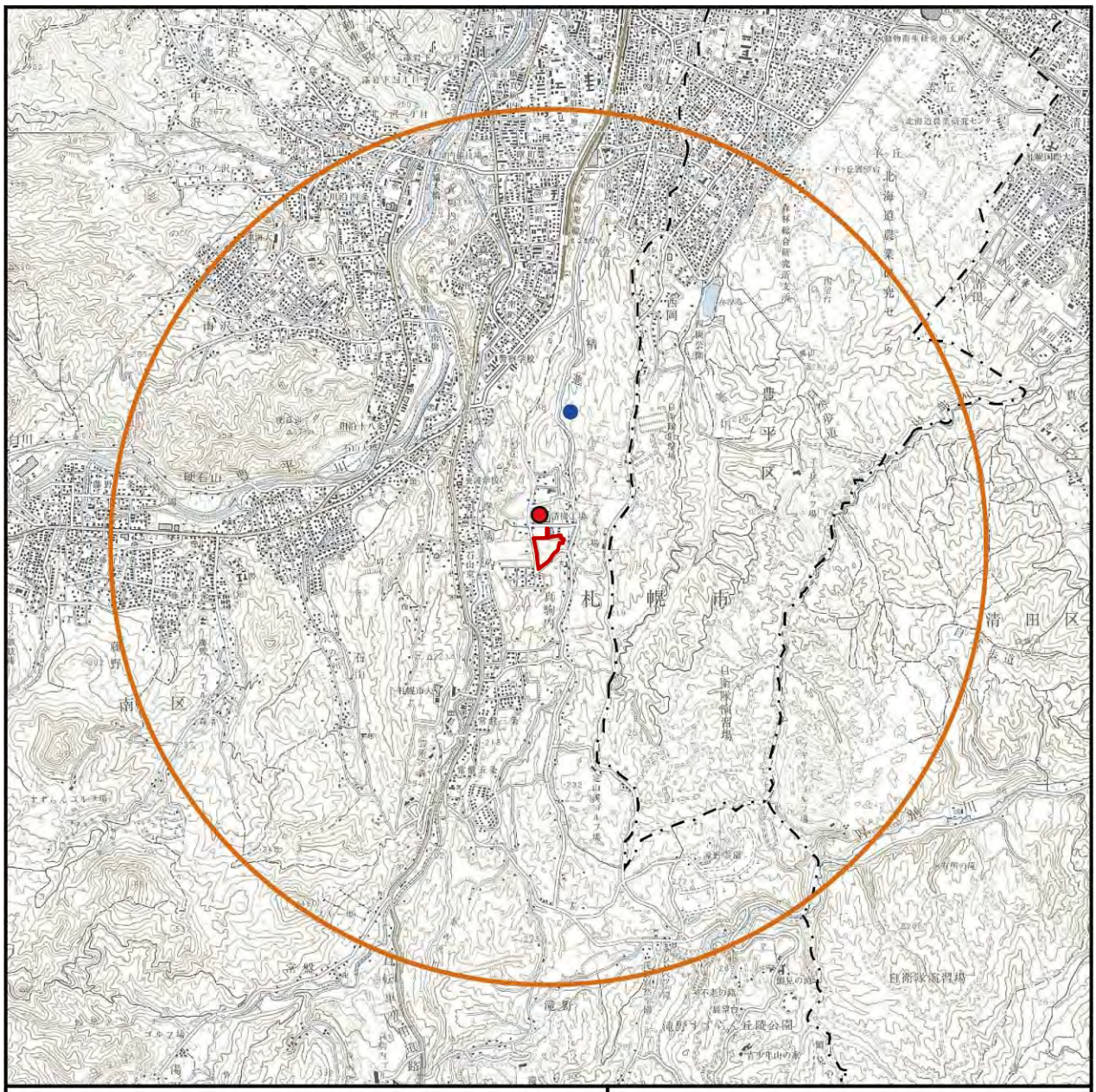
図 3-2-1-10(1)
ばい煙発生施設位置図

注：この地図は、国土地理院発行の２万５千分の１地形図（石山）を拡大して使用したものである

1:12,500

0　250　500 m

出典：札幌市環境局環境都市推進部「届出工場事業場」（平成29年5月現在）



凡　例	
六	事業実施区域
－・－	区界
○	影響範囲（煙突排出ガス）
●	大気汚染防止法に基づくばい煙発生施設（廃棄物焼却炉）
●	札幌市生活環境確保の条例に基づくばい煙発生施設（廃棄物焼却炉）

図 3-2-1-10(2)
ばい煙発生施設位置図(廃棄物焼却炉)

注：この地図は、国土地理院発行の5万分の1地形図（札幌、石山）を縮小して使用したものである

1:75,000

0　1.25　2.5km

出典：札幌市環境局環境都市推進部「届出工場事業場」（平成29年5月現在）

イ 粉じん発生施設

影響範囲（煙突排出ガス）においては、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施設は存在しない。

ウ ダイオキシン類発生施設

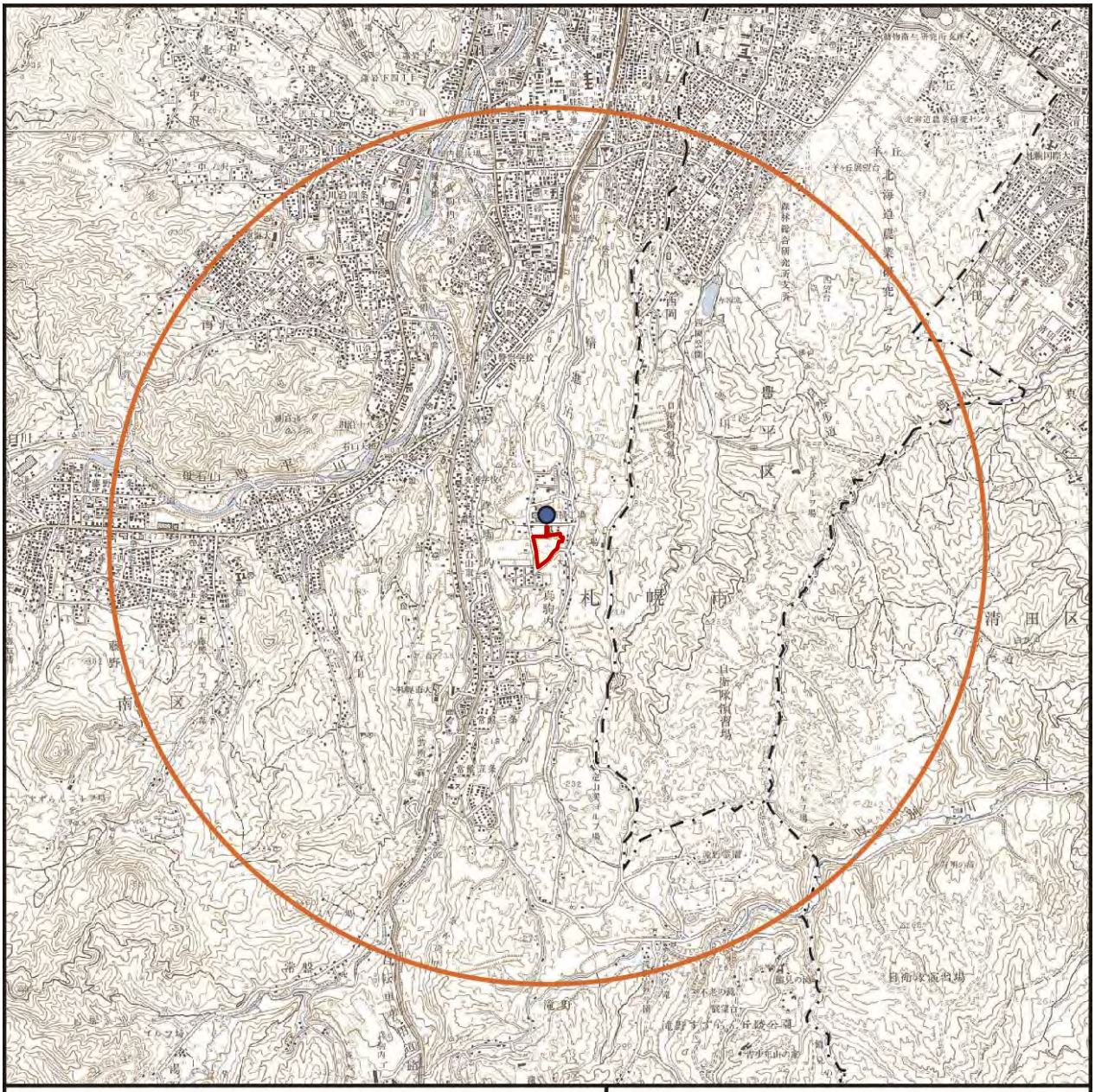
影響範囲（煙突排出ガス）におけるダイオキシン類対策特別措置法に基づく大気基準適用施設（廃棄物焼却炉）の届出状況を表 3-2-1-11 及び図 3-2-1-11 に示す。

南区の 1 施設とは、現駒岡清掃工場を指す。

表 3-2-1-11　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

届出事業場の位置 ＼ 該当法令	届出事業場等の数（大気質ダイオキシン） 影響範囲（煙突排出ガス）		
	南　区	豊平区	計
ダイオキシン類対策特別措置法	1	0	1
合　計	1	0	1

出典：札幌市環境局環境都市推進部「届出工場事業場」（平成29年5月現在）



凡　例	
	事業実施区域
ー・ー	区界
	影響範囲（煙突排出ガス）
	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 3-2-1-11
ダイオキシン類対策特別措置法
大気基準適用施設位置図

注：この地図は、国土地理院発行の５万分の１地形図（札幌、石山）を縮小して使用したものである

出典：札幌市環境局環境都市推進部「届出工場事業場」（平成29年5月現在）

3) 騒　音

① 騒音の状況

ア 一般環境騒音

影響範囲（騒音・振動）において、一般環境騒音は測定されていない。

イ 自動車騒音

札幌市では、自動車騒音レベルについて、影響範囲(騒音・振動)及び周辺の図 3-2-1-12 の国道 453 号沿道で測定を行っており、結果を表 3-2-1-12 に示す。

また、影響範囲（騒音・振動）周辺における自動車騒音の測定は、表 3-2-1-13 及び図 3-2-1-12 に示す 3 地点において、平成 15 年実施の滝野霊園の環境影響評価による報告がある。

過去の調査結果（等価騒音レベル※(L_{Aeq})）は、すべて道路に面する地域及び幹線交通を担う道路に近接する空間の基準に適合している。

表 3-2-1-12　自動車騒音レベル測定結果

測定路線	一般国道 453 号			
測定地点	①札幌市南区真駒内緑町1丁目		②札幌市南区石山東7丁目	
類型区分	A 類型		B 類型	
車線数	4		2	
環境基準	昼間：70 以下	夜間：65 以下	昼間：70 以下	夜間：65 以下
	等価騒音レベル L_{Aeq} (dB)			
平成20年度	―	―	69 (○)	63 (○)
平成25年度	69 (○)	62 (○)	―	―

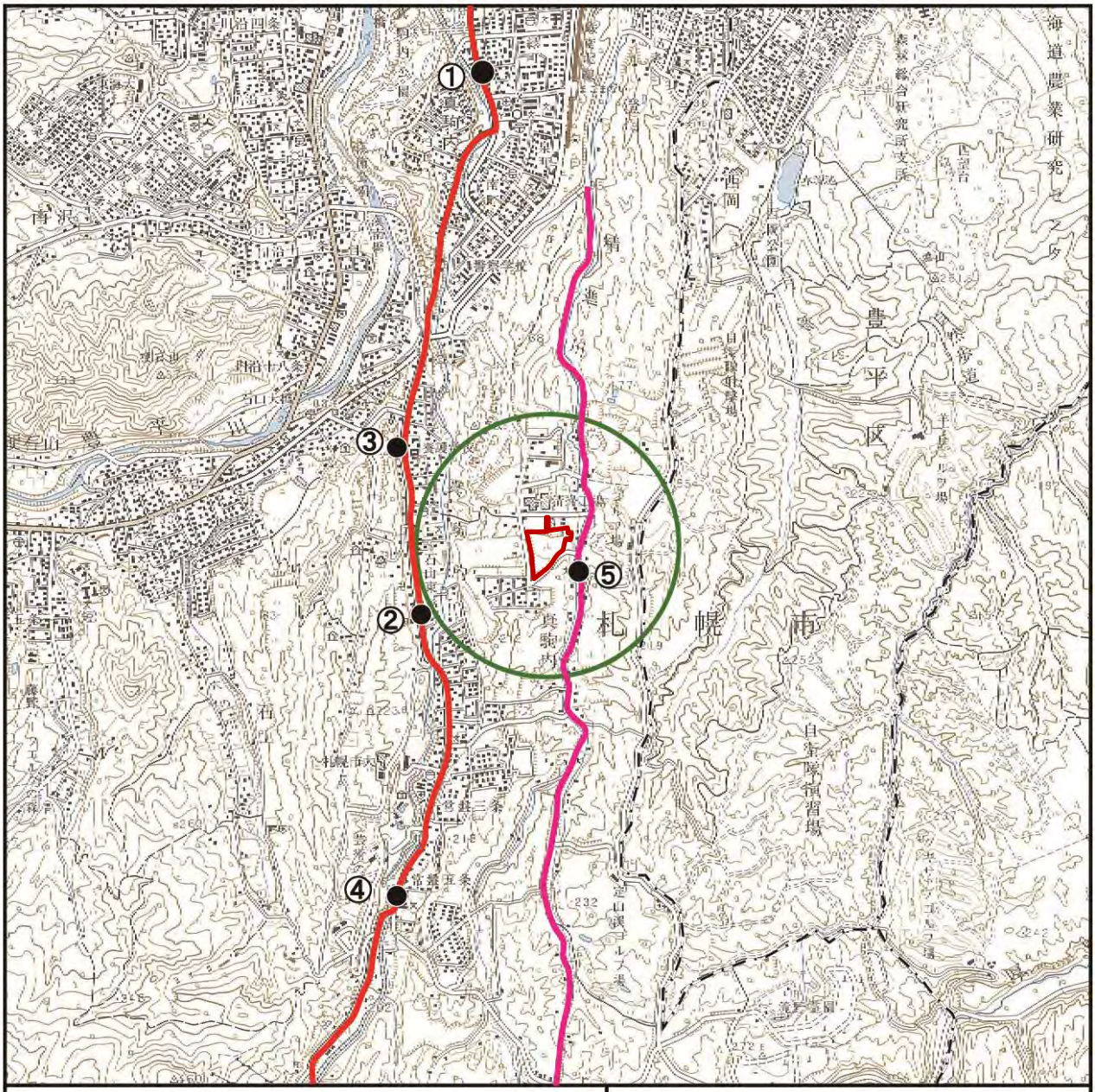
注１：騒音レベル（L_{Aeq}）は、各観測時間の騒音レベルのエネルギー平均値である。
　２：昼間の時間帯は6時～22時、夜間の時間帯は22時～翌日6時である。
　３：環境基準は、幹線交通を担う道路に近接する空間の値である。
　４：(○)は、測定値が環境基準に適合していることを示す。
　５：地点番号は、図3-2-1-12に対応している。
出典：札幌市環境局環境都市推進部
「札幌市の環境ー大気・水質・騒音等データ集ー」（平成19年度～平成28年度）

表 3-2-1-13　滝野霊園周辺の自動車騒音レベル（平成 15 年/平日）

図中番号	測定地点	測定年度	等価騒音レベル 昼間 L_{Aeq} (dB)	環境基準 L_{Aeq} (dB)
③	一般国道453号(石山東3)	平成 15 年度	68 (○)	70 以下
④	一般国道453号(常盤6条)	平成 15 年度	68 (○)	70 以下
⑤	市道真駒内滝野線	平成 15 年度	64 (○)	65 以下

注１：騒音レベル（L_{Aeq}）は、6時～22時(昼間)の騒音レベルのエネルギー平均値である。
　２：③及び④の環境基準は、「幹線交通を担う道路に近接する空間の環境基準」とした。
　３：⑤の環境基準は地域の類型指定がないが、「C地域のうち２車線以上の車線を有する道路に面する地域」の基準値を当てはめた。
　４：(○)は、測定値が環境基準に適合していることを示す。
　５：地点番号は、図3-2-1-12に対応している。
出典：社団法人ふる里公苑「真駒内滝野霊園拡張事業環境影響評価書」（平成17年5月）

※　「等価騒音レベル」とは、ある時間範囲Tについて変動する騒音レベルを、エネルギー的な平均値として表したもの。単位はデシベル(dB)で L_{Aeq} と表す。



凡例	
▱	事業実施区域
ー・ー	区界
○	影響範囲（騒音・振動）
━	一般国道453号
━	市道真駒内滝野線
●	自動車騒音レベル測定値点
①	南区真駒内緑町1丁目
②	南区石山東7丁目
③	南区石山東3丁目
④	南区常盤6条
⑤	南区真駒内

注：地点番号は、本文中の表3-2-1-12、表3-2-1-13、表3-2-1-15及び表3-2-1-16に対応している。

図 3-2-1-12
自動車騒音レベル測定地点位置図

注：この地図は、国土地理院発行の5万分の1地形図（石山）を使用したものである

1:50,000
0　1　2km

出典：札幌市環境局環境都市推進部「札幌市の環境」（平成19年度～平成28年度）
社団法人ふる里公苑「真駒内滝野霊園拡張事業環境影響評価書」（平成17年5月）

② 騒音の主要な発生源の状況

影響範囲（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 3-2-1-14 及び図 3-2-1-13 に示す。

北海道公害防止条例に基づく南区の2施設のうち1施設は､現駒岡清掃工場を指す。

表 3-2-1-14　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

該当法令 ＼ 届出事業場の位置	届出事業場等の数(騒音)		
	影響範囲（騒音・振動）		
	南　区	豊平区	計
騒音規制法	0	0	0
北海道公害防止条例	2	0	2
札幌市生活環境の確保に関する条例	1	0	1
合　計	3	0	3

出典：札幌市環境局環境都市推進部「届出工場事業場」（平成29年5月現在）

4) 低周波音（超低周波音を含む）

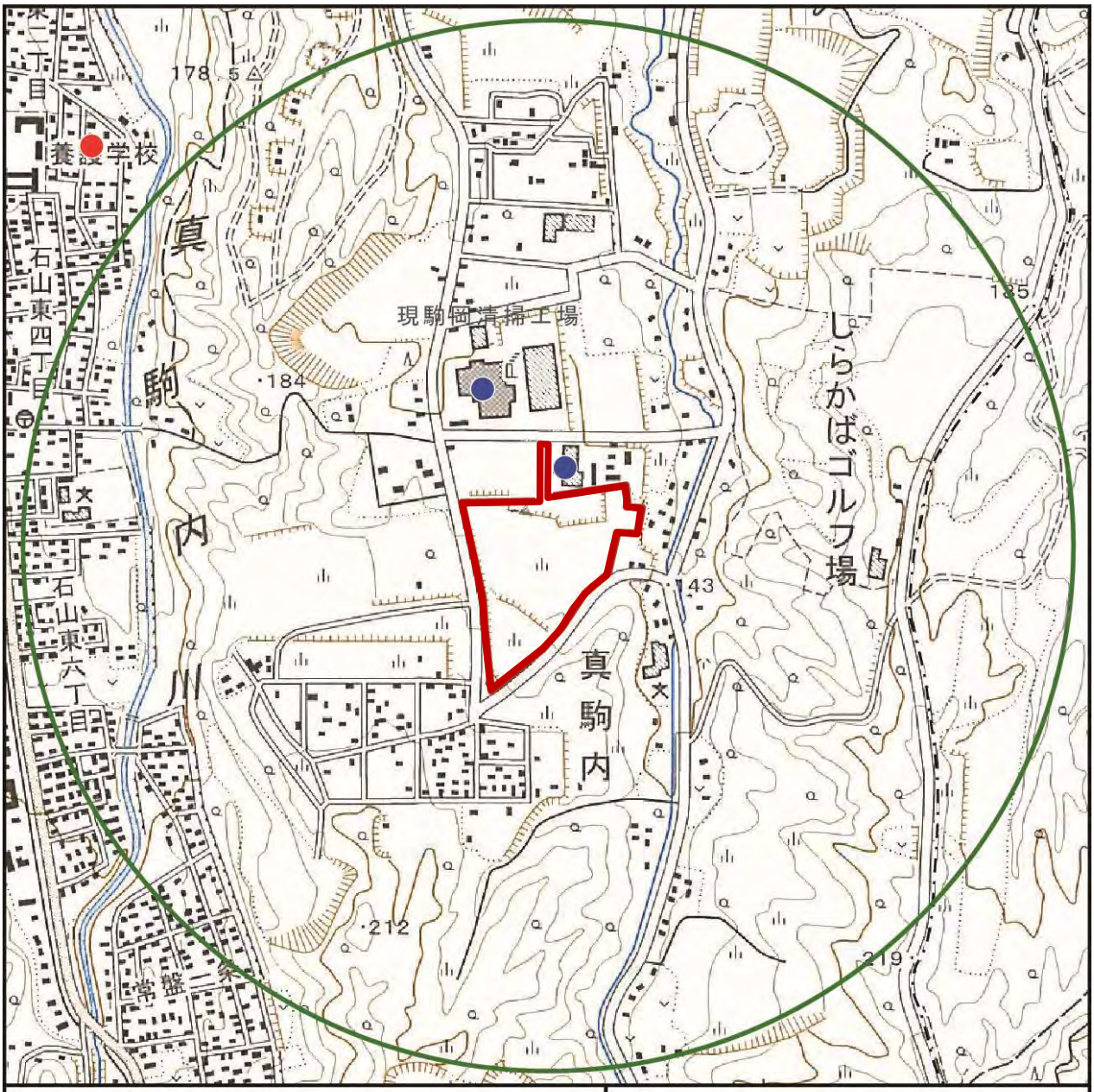
① 低周波音（超低周波音を含む）の状況

影響範囲（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。

② 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。



凡　例	
	事業実施区域
ー・ー	区界
○	影響範囲（騒音・振動）
●	北海道公害防止条例に基づく騒音発生施設
●	札幌市生活環境確保の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

注：この地図は、国土地理院発行の２万５千分の１地形図（石山）を拡大して使用したものである

1:12,500

0　250　500 m

出典：札幌市環境局環境都市推進部「届出工場事業場」（平成29年5月現在）

5) 振　動

① 振動の状況

ア 一般環境振動

影響範囲（騒音・振動）において、一般環境振動は測定されていない。

イ 道路交通振動

影響範囲(騒音・振動）周辺における道路交通振動の測定は、表 3-2-1-15 及び図 3-2-1-12 に示す 3 地点について、平成 15 年実施の滝野霊園の環境影響評価で行われている。

過去の調査結果（80%振動レベル上端値(L_{10})）は、すべて道路交通振動に係る第 1 種区域の昼間の要請限度を下回っている。

表 3-2-1-15　滝野霊園周辺の道路交通振動レベル（平成 15 年/平日）

図中番号	測定地点	測定年度	測定値 昼間L_{10}(dB)	要請限度 L_{10}(dB)
③	一般国道453号(石山東3)	平成 15 年度	40 (○)	65
④	一般国道453号(常盤6条)	平成 15 年度	36 (○)	65
⑤	市 道 真 駒 内 滝 野 線	平成 15 年度	38 (○)	65

注１：振動レベル（L_{10}）は、観測時間の80%振動レベル上端値である。
　２：昼間の時間帯は、8～19 時である。
　３：要請限度は、道路交通振動に係る第 1 種区域の要請限度をあてはめた。
　４：(○)は、測定値が目標とする要請限度を下回っていることを示す。
　５：地点番号は、図3-2-1-12に対応している。
出典：社団法人ふる里公苑「真駒内滝野霊園拡張事業環境影響評価書」（平成17年5月）

ウ 地盤卓越振動数※

影響範囲(騒音・振動)及びその周辺における地盤卓越振動数の測定は、表 3-2-1-16 に示す 3 地点について、平成 15 年実施の滝野霊園の環境影響評価で行われている。

表 3-2-1-16　滝野霊園周辺の地盤卓越振動数測定結果

図中番号	測定地点	測定年度	地盤卓越振動数 (Hz)
③	一般国道453号(石山東3)	平成 15 年度	23
④	一般国道453号(常盤6条)	平成 15 年度	25
⑤	市 道 真 駒 内 滝 野 線	平成 15 年度	22

注：地点番号は、図3-2-1-12に対応している。
出典：社団法人ふる里公苑
「真駒内滝野霊園拡張事業環境影響評価書」（平成17年5月）

※　「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。

② 振動の主要な発生源の状況

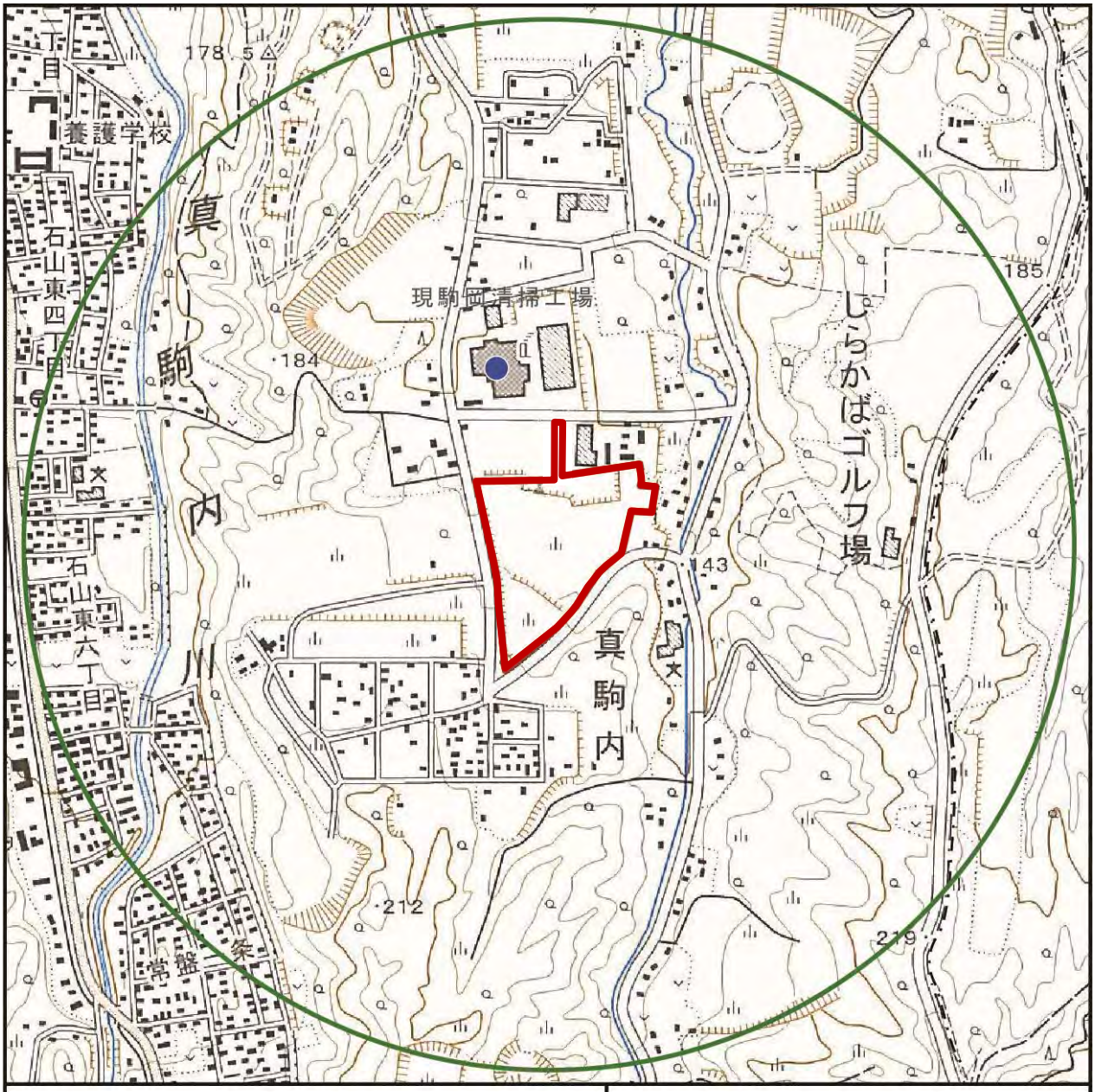
影響範囲（騒音・振動）における振動規制法及び北海道公害防止条例に基づく振動発生施設の届出状況を表 3-2-1-17 及び図 3-2-1-14 に示す。

南区の 1 施設とは、現駒岡清掃工場を指す。

表 3-2-1-17　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

事業場の位置 / 該当法令	届出事業場等の数(振動) 影響範囲（騒音・振動）		
	南　区	豊平区	計
振動規制法	0	0	0
北海道公害防止条例	1	0	1
合　計	1	0	1

出典：札幌市環境局環境都市推進部「届出工場事業場」（平成29年5月現在）



凡　例	
	事業実施区域
ー・ー	区界
	影響範囲（騒音・振動）
	北海道公害防止条例に基づく振動発生施設

注：施設は駒岡清掃工場を示す。
　　また、振動規制法の届出施設は影響範囲にはない。

図 3-2-1-14　振動発生施設位置図

注：この地図は、国土地理院発行の２万５千分の１地形図（石山）を拡大して使用したものである

1:12,500
0　250　500 m

出典：札幌市環境局環境都市推進部「届出工場事業場」（平成29年5月現在）

6) 悪臭

① 悪臭の状況

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。

② 悪臭の主要な発生源の状況

影響範囲（煙突排出ガス）及び影響範囲（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。

③ 類似施設における悪臭の状況

駒岡清掃工場の類似施設である白石清掃工場稼働時における悪臭調査結果を表3-2-1-18に示す。

工場管理棟前の臭気指数は 10 未満で、工場等の敷地境界における規制基準を下回っていた。排出ガスの臭気指数は 25 で、工場等の気体排出口における規制基準を下回っていた。

表 3-2-1-18　白石清掃工場における悪臭調査結果

調査地点	調査日	臭気濃度	臭気指数※	規制基準
工場管理棟前	H16.3.10	10 未満	10 未満	10(○)
煙突排出ガス	H15.2.26	310	25	44(○)

注1：臭気指数Ｚ＝10×ｌｏｇ（Ｙ）　Ｙ：臭気濃度

2：煙突排出ガスの規制基準は、環境省 水・大気環境局大気生活環境室臭気対策係より公示されている「臭気指数規制第 2 号基準算定ソフト においシミュレーター」(平成 19 年 4 月)を用いて算定した。

3：(○)は、測定値が規制基準に適合していることを示す。

出典：札幌市環境局「白石清掃工場事後調査報告書」

参考として、東京都二十三区の都市ごみ焼却炉（ストーカ式）の排出ガス臭気測定結果を表 3-2-1-19 に示す。平成 27 年度の計 31 回の測定において、排出ガスの臭気指数は平均が 30、最大で 35 である。

また、文献（「流動床都市ごみ焼却炉から排出される大気汚染物質」（大気汚染学会誌 1987 年 泉川ら））によると、ストーカ式焼却炉の一般的な排出ガスの臭気濃度は 930（臭気指数 30）と報告があることから、類似する焼却炉から概ね 25～35 程度の臭気指数で排出されると考える。

表 3-2-1-19　類似する都市ごみ焼却炉の排出ガス臭気
（東京 23 区）

清掃工場名	臭気濃度※1			基準値※2	
	1 号炉	2 号炉	3 号炉	臭気濃度	臭気指数
大　田	430	1,300	—	1,500	32
光が丘	690	930	—	160,000	52
港	1,600	860	690	200,000	53
中　央	1,900	600	—	20,000	43
北	600	—	—	200,000	53
足　立	1,200	1,100	—	120,000	51
新江東	380	600	1,200	130,000	51
目　黒	370	930	—	130,000	51
江戸川	370	800	—	130,000	51
多摩川	2,700	3,200	—	150,000	52
板　橋	500	1,100	—	200,000	53
葛　飾	1,100	1,800	—	200,000	53
千　歳	330	—	—	200,000	53
品　川	530	1,200	—	250,000	54
有　明	470	1,200	—	1,300,000	61
墨　田	1,500	—	—	1,300,000	61
平均	1,000（臭気指数 30）			—	—
最小	370（臭気指数 26）			—	—
最大	3,200（臭気指数 35）			—	—

注 1：Ｙが臭気濃度のとき、臭気指数Ｚ＝10×ｌｏｇ（Ｙ）
　2：基準値は 2 号規制による煙突口の規制値を示す。

出典：東京二十三区清掃一部事務組合ホームページ
「各工場の環境調査結果」（平成27年度）

(3) 水に係る環境の状況

1) 水　象

① 河川の分布状況

事業実施区域の周辺には、表 3-2-1-20 及び図 3-2-1-15 に示す精進川及び真駒内川が流れている。

事業実施区域は精進川の流域に位置し、精進川及び真駒内川はいずれも石狩川水系に属している。

精進川は、上流部 7.0 ㎞が札幌市の管理する準用河川※2 であり、事業実施区域の周辺は準用河川部分に該当する。下流部 6.2 ㎞は北海道が管理する一級河川※1 である。真駒内川の下流部 15.0 ㎞は、北海道が管理する一級河川※1 である。

河川水質に係る環境基準※3 の類型指定状況は、精進川全域、真駒内川全域がそれぞれＡ類型に指定されている。

表 3-2-1-20　事業実施区域周辺の主な河川

水系名	図中番号	河川名	流域面積（km^2）	流路延長（㎞）	水質汚濁に係る環境基準の類型指定
石狩川	①	精進川	15.5	14.2	全域：Ａ類型
	②	真駒内川	37.1	20.8	全域：Ａ類型

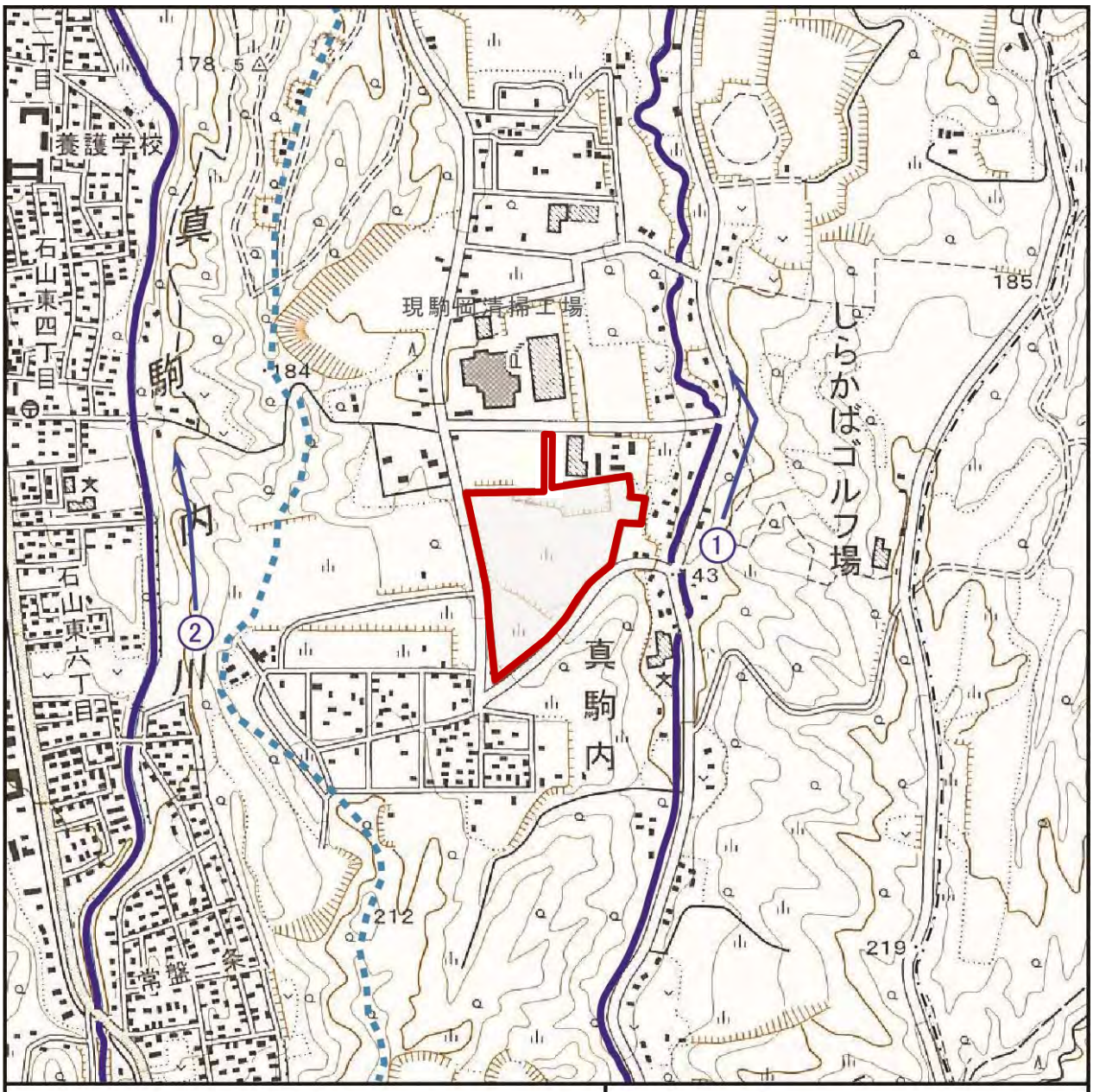
注：精進川及び真駒内川は、豊平川の支流（2次河川）である。
　　図中番号は、図3-2-1-15に対応している。

出典：(社)北海道土木協会「北海道河川一覧」(平成7年9月)
　　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27日現在)

※1 一級河川：国土保全上又は国民経済上特に重要であると政令で指定した水系に係る河川のうち社会資本整備審議会及び都道府県知事の意見を聞いたうえで指定した河川で、管理者は、直轄区間は国土交通大臣、指定区間は国土交通大臣（北海道知事又は札幌市長に権限の一部）である。
　二級河川：一級水系以外の水系で、公共の利害に重要な関係があるものに係る河川で、都道府県知事が、関係市町村長の意見を聞いたうえで指定した河川で、管理者は北海道知事又は札幌市長である。

※2 準用河川：一級河川及び二級河川以外の河川で、市町村長が指定した二級河川の規定を準用する河川で、管理者は、札幌市長である。

※3 環境基準：生活環境の基準については利水目的に応じて水域を区切り、ＡＡ,A,B,C,D,Eの６つの類型を設けている。各公共水域に水域類型のあてはめを行うことにより，当該水域の基準値を具体的に示している。Ａ類型は水道２級、水産１級程度の利用目的に適応した水質を示す。



凡　例	
	事業実施区域
	区界
	河川（環境基準A類型）
→	流向
①	精進川（準用河川）
②	真駒内川（一級河川）
	精進川と真駒内川の流域界（分水嶺）

図 3-2-1-15　河川の分布状況

注：この地図は、国土地理院発行の2万5千分の1地形図（石山）を拡大して使用したものである

1:12,500

0　250　500 m

出典：札幌市建設局下水道管理部「札幌市河川網図」（平成24年4月）

② 流量の状況

精進川は、国土交通省水管理・国土保全局及び北海道による流量観測は行われていない。真駒内川については、真駒内常盤（札幌市南区常盤 123-1）で国土交通省水管理・国土保全局による流量観測が行われている。

札幌市では、平成 8 年度に精進川（あかげら橋）及び真駒内川（常盤新橋及び五輪小橋）において、表 3-2-1-21 及び図 3-2-1-16 のとおり、毎月 1 回の流量観測を行っている。精進川は、年間を通じて流量が比較的少ない状況である。

流量観測地点を図 3-2-1-17 に示した。

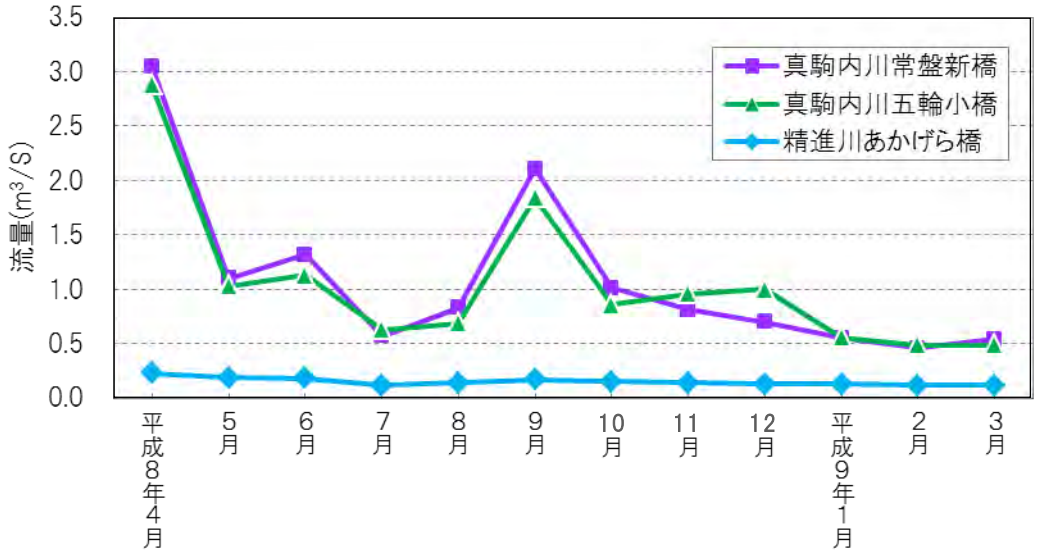
表 3-2-1-21　精進川及び真駒内川の流量測定結果

（単位 m^3/s）

地点 / 測定年月	精進川	真駒内川	
	①あかげら橋	②常盤新橋	③五輪小橋
平成 8 年 4 月	0.23	3.05	2.88
平成 8 年 5 月	0.19	1.10	1.03
平成 8 年 6 月	0.18	1.32	1.13
平成 8 年 7 月	0.12	0.57	0.63
平成 8 年 8 月	0.14	0.83	0.69
平成 8 年 9 月	0.17	2.11	1.84
平成 8 年 10 月	0.15	1.01	0.86
平成 8 年 11 月	0.14	0.81	0.96
平成 8 年 12 月	0.13	0.70	1.00
平成 9 年 1 月	0.13	0.55	0.56
平成 9 年 2 月	0.12	0.46	0.49
平成 9 年 3 月	0.12	0.54	0.49
最小値	0.12	0.46	0.49
最大値	0.23	3.05	2.88

注：測定地点の番号は、図3-2-1-17に対応している。

出典：札幌市環境局「平成8年度　河川の汚濁負荷量調査業務報告書」（平成9年3月）



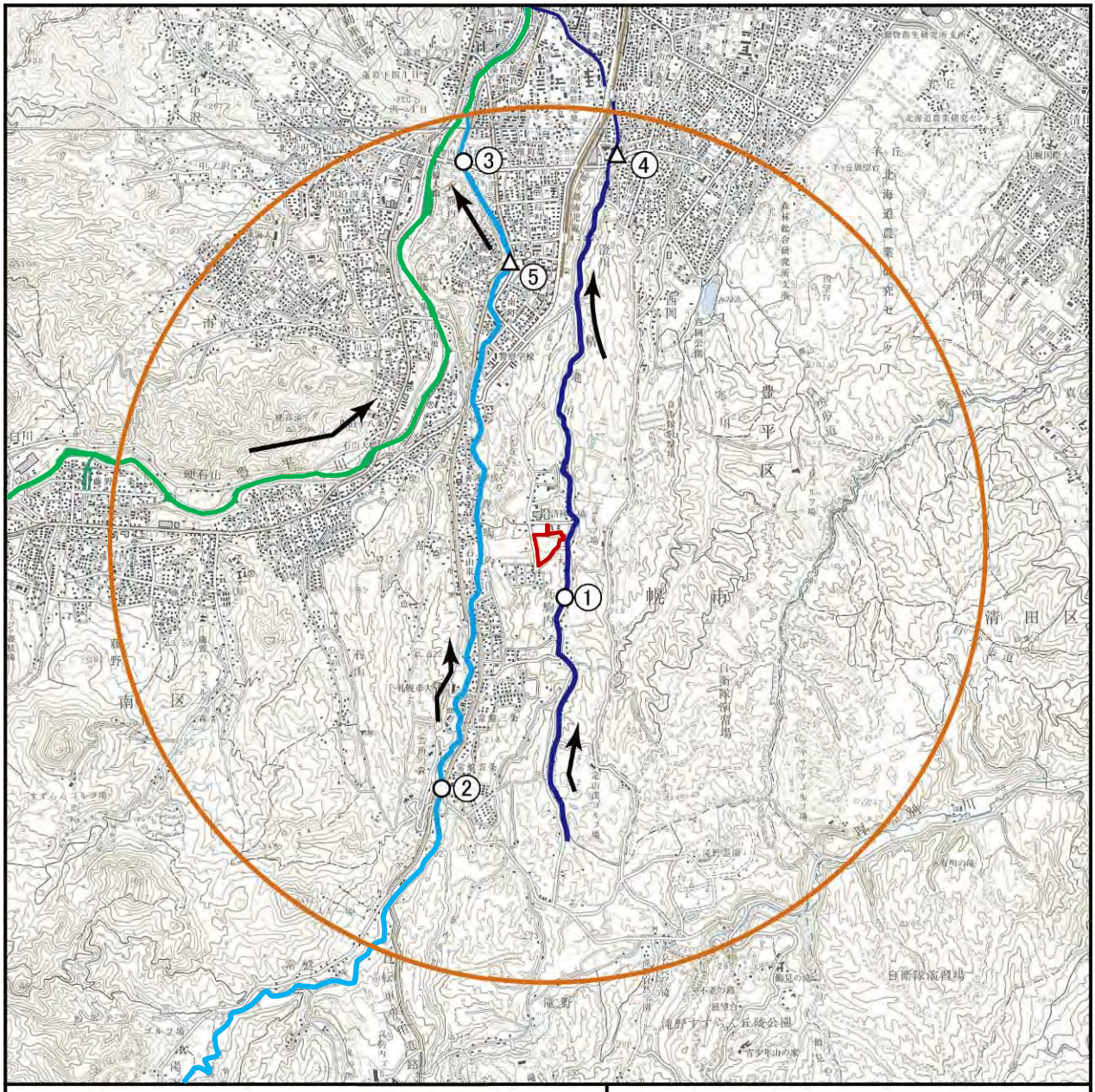
出典：札幌市環境局「平成8年度　河川の汚濁負荷量調査業務報告書」（平成9年3月）

図3-2-1-16　精進川及び真駒内川の流量測定結果

③ 水位の状況

精進川及び真駒内川の水位については、北海道空知総合振興局札幌建設管理部がテレメータ監視を行っている。

影響範囲（工事濁水）における水位観測地点を図 3-2-1-17 に示す。



凡例	
事業実施区域	
影響範囲（工事濁水）	
豊平川	
精進川	
真駒内川	
流向	
○	流量観測地点
①	精進川あかげら橋
②	真駒内川　常盤新橋
③	真駒内川　五輪小橋
△	水位観測地点
④	精進川　精進川（澄川4条10丁目）
⑤	真駒内川　真駒内橋

図 3-2-1-17
流量及び水位観測地点位置図

注：この地図は、国土地理院発行の5万分の1地形図（札幌、石山）を縮小して使用したものである

1:75,000
0　1.25　2.5km

出典：札幌市下水道河川局事業推進部河川事業課ホームページ「札幌の河川」
札幌市環境局「平成8年度　河川の汚濁負荷量調査業務報告書」（平成9年3月）

2) 水　質

① 水質汚濁の状況（底質含む）

ア 河川

(ｱ) 環境基準項目

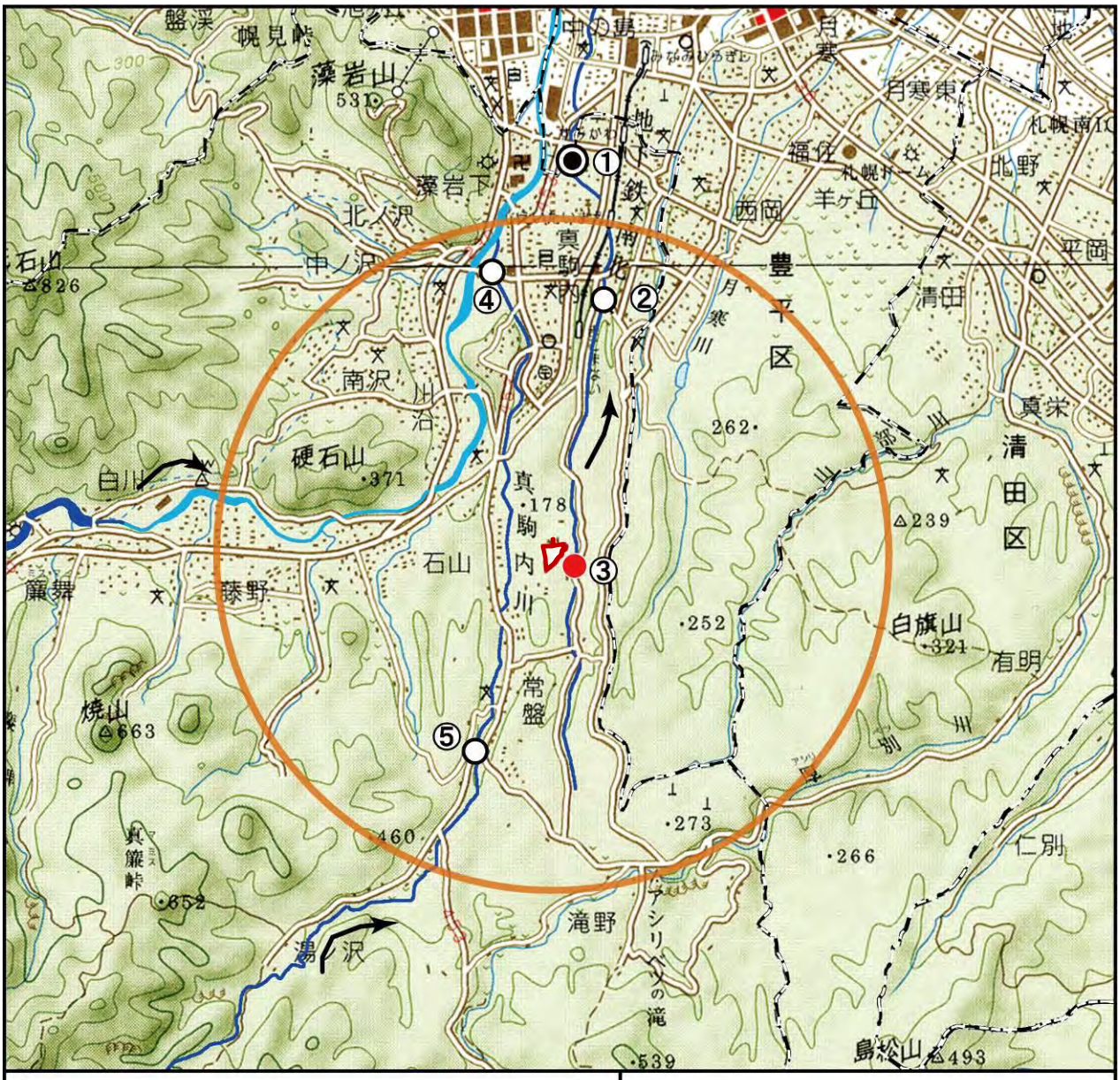
札幌市では、精進川及び真駒内川の水質を測定している。

環境基準点及び補助地点は、精進川では精進川放水路分派前及び市道石山西岡線、真駒内川では五輪小橋及び常盤新橋であり、地点の位置を図 3-2-1-18 に示す。

過去 5 年間（平成 24 年度～平成 28 年度）における生活環境の保全項目の水質測定結果を表 3-2-1-22(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 3-2-1-23(1)～(2)に示す。

生活環境の保全に関する項目では、精進川の放水路分派前の大腸菌群数が環境基準を未達成の傾向にある。

人の健康の保護に関する項目については、精進川 2 地点、真駒内川 2 地点とも全ての項目が環境基準を達成している。



凡例		
▽	事業実施区域	
○	影響範囲（工事濁水）	
-----	区界	
---·---	市町村界	
———	河川（環境基準A類型）	
———	河川（環境基準B類型）	
←	流向	
○	水質測定値（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）	
●	水質測定地点（水遊び場測定項目）	
①	精進川	精進川放水路分派前
②		市道石山西岡線
③		駒岡小学校前の親水護岸
④	真駒内川	五輪小橋
⑤		常盤新橋

図 3-2-1-18　水質測定地点位置図

注：この地図は、国土地理院発行の 20 万分の 1 地勢図（札幌）を拡大して使用したものである

1:100,000

0　2.5　5km

出典：札幌市環境局環境都市推進部「札幌市の環境」（平成24年度～平成28年度）
札幌市環境局環境都市推進部「水遊び場水質調査地点」（平成29年度）

表 3-2-1-22(1)　河川の水質測定結果（生活環境項目）の推移－精進川－

生活環境項目	単位	環境基準（A）	測定地点	精進川									
				①放水路分派前					②市道石山西岡線				
			年度	H24	H25	H26	H27	H28	H24	H25	H26	H27	H28
ｐＨ	—	6.5～8.5	m/n	0/12	0/12	0/12	0/12	0/12	0/2	0/2	0/2	0/2	0/2
			最小	7.1	7.3	7.2	7.4	7.4	7.4	7.5	7.0	7.6	7.6
			最大	7.5	8.1	7.7	7.8	7.7	7.5	7.6	7.6	7.6	7.6
ＤＯ	mg/L	7.5以上	m/n	0/12	0/12	0/12	0/12	0/12	0/2	0/2	0/2	0/2	0/2
			最小	9.2	7.6	8.2	9.2	8.9	10	8.2	9.2	10	10
			最大	14	11	14	14	14	12	11	11	11	12
			平均値	11	9.3	11	11	11	11	9.6	10	10	11
ＢＯＤ	mg/L	2以下	m/n	1/12	0/12	0/12	0/12	0/12	0/2	0/2	0/2	0/2	0/2
			最小	<0.5	<0.5	0.6	<0.5	<0.5	0.6	0.9	0.5	<0.5	<0.5
			最大	2.7	1.5	1.7	1	1.7	0.9	1.0	0.7	0.5	0.7
			平均値	0.8	1.0	1.0	0.6	0.8	0.8	1.0	0.6	0.5	0.6
			75%値	0.6	1.2	1.3	0.6	0.9	—	—	—	—	—
ＳＳ	mg/L	25以下	m/n	1/12	0/12	0/12	0/12	0/12	0/2	0/2	0/2	0/2	0/2
			最小	1	<1	<1	1	1	2	<1	<1	2	2
			最大	120	11	2	20	22	2	<1	1	5	5
			平均値	13	2	1	5	6	2	<1	1	4	4
大腸菌群数	MPN/100ml	1,000以下	m/n	3/12	2/12	2/12	4/12	6/12	1/2	0/2	0/2	0/2	0/2
			最小	46	8	17	79	79	79	4	8	49	49
			最大	4,600	1,600	5,000	11000	2,400	1,300	13	50	130	130
			平均値	1,100	460	820	2,200	980	690	8	29	90	90
全窒素	mg/L	—	m/n	-/2	-/2	-/2	-/2	-/2	—	—	—	—	—
			最小	1.1	1.2	1.2	0.87	0.87	—	—	—	—	—
			最大	1.1	1.3	1.3	0.90	0.93					
			平均値	1.1	1.3	1.3	0.89	0.9	—	—			
全りん	mg/L	—	m/n	-/2	-/2	-/2	-/2	-/2	—	—	—	—	—
			最小	0.022	0.011	0.010	0.016	0.017	—	—	—	—	—
			最大	0.024	0.023	0.019	0.025	0.029					
			平均値	0.023	0.017	0.015	0.021	0.023	—	—	—	—	—

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。
　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に(0.75×n)番目にくる数値のことであり、環境基準に対する適合性はこの値をもって判断する。
　３：市道石山西岡線の測定回数は年 2 回であり BOD75%値は算出していないため「—」と記載した。
　４：＜は定量下限値未満であることを示す。
　５：測定地点の番号は、図 3-2-1-18 に対応している。
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～平成28年度）
札幌市環境部環境都市推進部「河川水質常時監視業務（豊平川水系）」（平成24年度～平成28年度）

表3-2-1-22(2)　河川の水質測定結果（生活環境項目）の推移－真駒内川－

生活環境項目	単位	環境基準（A）	測定地点	真駒内川									
				④五輪小橋					⑤常盤新橋				
			年度	H24	H25	H26	H27	H28	H24	H25	H26	H27	H28
			表示値										
ｐＨ	—	6.5～8.5	m/n	0/12	0/12	0/12	0/12	0/12	0/2	0/2	0/2	0/2	0/2
			最小	7.0	7.3	7.5	7.3	7.4	7.4	7.7	7.9	7.5	7.4
			最大	7.7	8.0	8.2	8.4	8.0	7.6	7.7	8.0	7.6	7.6
ＤＯ	mg/L	7.5以上	m/n	0/12	0/12	0/12	0/12	0/2	0/2	0/2	0/2	0/2	0/2
			最小	9	7.8	8.1	8.9	8.9	10	8.5	9.2	10	11
			最大	14	12	14	15	14	13	11	12	13	13
			平均値	12	9.7	11	12	12	12	9.8	11	12	12
ＢＯＤ	mg/L	2以下	m/n	0/12	0/12	0/12	0/12	0/12	0/2	0/2	0/2	0/2	0/2
			最小	＜0.5	<0.5	0.7	<0.5	<0.5	0.6	0.8	0.5	<0.5	<0.5
			最大	1.6	1.5	1.9	1.7	1	0.8	0.9	1.6	1.0	1.2
			平均値	0.7	0.9	1.2	0.7	0.7	0.7	0.8	1.0	0.8	0.8
			75%値	0.7	1.1	1.4	0.5	0.7	—	—	—	—	—
ＳＳ	mg/L	25以下	m/n	1/12	0/12	0/12	0/12	0/12	0/2	0/2	0/2	0/2	0/2
			最小	1	<1	<1	<1	1	1	<1	<1	1	1
			最大	68	5	8	14	9	2	<1	2	2	3
			平均値	9	1	2	3	4	2	<1	2	2	2
大腸菌群数	MPN/100ml	1,000以下	m/n	1/12	0/12	0/12	0/12	1/12	0/2	0/2	0/2	0/2	0/2
			最小	46	23	30	33	33	94	23	11	22	49
			最大	13,000	300	900	790	1,300	460	30	30	240	140
			平均値	1,500	110	260	180	230	280	26	20	130	95
全窒素	mg/L	—	m/n	-/2	-/2	-/2	-/2	-/2	—	—	—	—	—
			最小	0.46	0.86	0.67	0.43	0.34	—	—	—	—	—
			最大	0.64	0.86	0.67	0.44	0.51					
			平均値	0.55	0.86	0.67	0.44	0.43	—	—			
全りん	mg/L	—	m/n	-/2	-/2	-/2	-/2	-/2	—	—	—	—	—
			最小	0.005	0.005	0.006	0.004	0.006	—	—	—	—	—
			最大	0.013	0.008	0.007	0.004	0.012					
			平均値	0.009	0.006	0.007	0.004	0.009	—	—	—	—	—

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。
　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に(0.75×n)番目にくる数値のことであり、環境基準に対する適合性はこの値をもって判断する。
　３：常盤新橋の測定回数は年 2 回であるため、BOD75%値は算出していない。
　４：＜は定量下限値未満であることを示す。
　５：測定地点の番号は、図 3-2-1-18 に対応している。
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～平成28年度）
札幌市環境部環境都市推進部「河川水質常時監視業務（豊平川水系）」（平成24年度～平成28年度）

表3-2-1-23(1)　河川の水質測定結果（健康項目）の推移－精進川－

人の健康に係る項目	単位	環境基準	調査年度／表示値	①精進川 放水路分派前				
				H24	H25	H26	H27	H28
カドミウム	mg/L	0.003 以下	m/n	0/2	0/2	0/2	0/2	0/2
			最大値	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003
全シアン	mg/L	検出されないこと	m/n	0/2	0/2	0/2	0/2	0/2
			最大値	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
鉛	mg/L	0.01 以下	m/n	0/2	0/2	0/2	0/2	0/2
			最大値	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
六価クロム	mg/L	0.05 以下	m/n	0/2	0/2	0/2	0/2	0/2
			最大値	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
砒素	mg/L	0.01 以下	m/n	0/3	0/3	0/3	0/3	0/3
			最大値	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001
総水銀	mg/L	0.0005 以下	m/n	0/2	0/2	0/2	0/2	0/2
			最大値	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
アルキル水銀	mg/L	検出されないこと	－	－	－	－	－	－
PCB	mg/L	検出されないこと	m/n	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1
			最大値	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
ジクロロメタン	mg/L	0.02 以下	m/n	0/2	0/2	0/2	0/2	0/2
			最大値	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
四塩化炭素	mg/L	0.002 以下	m/n	0/2	0/2	0/2	0/2	0/2
			最大値	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002
1,2-ジクロロエタン	mg/L	0.004 以下	m/n	0/2	0/2	0/2	0/2	0/2
			最大値	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004
1,1-ジクロロエチレン	mg/L	0.1 以下	m/n	0/2	0/2	0/2	0/2	0/2
			最大値	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
シス-1,2-ジクロロエチレン	mg/L	0.04 以下	m/n	0/2	0/2	0/2	0/2	0/2
			最大値	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
1,1,1-トリクロロエタン	mg/L	1 以下	m/n	0/2	0/2	0/2	0/2	0/2
			最大値	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
1,1,2-トリクロロエタン	mg/L	0.006 以下	m/n	0/2	0/2	0/2	0/2	0/2
			最大値	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006
トリクロロエチレン	mg/L	0.01 以下	m/n	0/2	0/2	0/2	0/2	0/2
			最大値	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
テトラクロロエチレン	mg/L	0.01 以下	m/n	0/2	0/2	0/2	0/2	0/2
			最大値	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
1,3-ジクロロプロペン	mg/L	0.002 以下	m/n	0/2	0/2	0/2	0/2	0/2
			最大値	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002
チウラム	mg/L	0.006 以下	m/n	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1
			最大値	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006
シマジン	mg/L	0.003 以下	m/n	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1
			最大値	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003
チオベンカルブ	mg/L	0.02 以下	m/n	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1
			最大値	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
ベンゼン	mg/L	0.01 以下	m/n	0/2	0/2	0/2	0/2	0/2
			最大値	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
セレン	mg/L	0.01 以下	m/n	0/2	0/2	0/2	0/2	0/2
			最大値	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
硝酸性及び亜硝酸性窒素	mg/L	10 以下	m/n	0/2	0/2	0/2	0/2	0/2
			最大値	0.98	0.88	0.81	0.75	0.95
ふっ素	mg/L	0.8 以下	m/n	0/2	0/2	0/2	0/2	0/2
			最大値	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
ほう素	mg/L	1 以下	m/n	0/2	0/2	0/2	0/2	0/2
			最大値	0.03	0.03	0.04	0.03	0.03
1,4-ジオキサン	mg/L	0.05 以下	m/n	0/2	0/2	0/2	0/2	0/2
			最大値	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005

注１：表中上段 m/n は、環境基準に適合しない検体数/総検体数を示す。
　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。
　３：1,4-ジオキサンは、H22 以前は環境基準項目ではないため、測定していない。
　４：＜は定量下限値未満であることを示す。

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～平成28年度）
札幌市環境部環境都市推進部「河川水質常時監視業務（豊平川水系）」（平成24年度～平成28年度）

表3-2-1-23(2)　河川の水質測定結果（健康項目）の推移―真駒内川―

人の健康に係る項目	単位	環境基準	調査年度 / 表示値	④真駒内川　五輪小橋				
				H24	H25	H26	H27	H28
カドミウム	mg/L	0.003 以下	m/n	0/2	0/2	0/2	0/2	0/2
			最大値	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003
全シアン	mg/L	検出されないこと	m/n	0/2	0/2	0/2	0/2	0/2
			最大値	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
鉛	mg/L	0.01 以下	m/n	0/2	0/2	0/2	0/2	0/2
			最大値	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
六価クロム	mg/L	0.05 以下	m/n	0/2	0/2	0/2	0/2	0/2
			最大値	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
砒素	mg/L	0.01 以下	m/n	0/3	0/3	0/3	0/3	0/3
			最大値	0.001	0.001	0.001	<0.001	<0.001
総水銀	mg/L	0.0005 以下	m/n	0/2	0/2	0/2	0/2	0/2
			最大値	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
アルキル水銀	mg/L	検出されないこと	―	―	―	―	―	―
PCB	mg/L	検出されないこと	m/n	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1
			最大値	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
ジクロロメタン	mg/L	0.02 以下	m/n	0/2	0/2	0/2	0/2	0/2
			最大値	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
四塩化炭素	mg/L	0.002 以下	m/n	0/2	0/2	0/2	0/2	0/2
			最大値	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002
1,2-ジクロロエタン	mg/L	0.004 以下	m/n	0/2	0/2	0/2	0/2	0/2
			最大値	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004
1,1-ジクロロエチレン	mg/L	0.1 以下	m/n	0/2	0/2	0/2	0/2	0/2
			最大値	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
シス-1,2-ジクロロエチレン	mg/L	0.04 以下	m/n	0/2	0/2	0/2	0/2	0/2
			最大値	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
1,1,1-トリクロロエタン	mg/L	1 以下	m/n	0/2	0/2	0/2	0/2	0/2
			最大値	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
1,1,2-トリクロロエタン	mg/L	0.006 以下	m/n	0/2	0/2	0/2	0/2	0/2
			最大値	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006
トリクロロエチレン	mg/L	0.01 以下	m/n	0/2	0/2	0/2	0/2	0/2
			最大値	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
テトラクロロエチレン	mg/L	0.01 以下	m/n	0/2	0/2	0/2	0/2	0/2
			最大値	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
1,3-ジクロロプロペン	mg/L	0.002 以下	m/n	0/2	0/2	0/2	0/2	0/2
			最大値	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002
チウラム	mg/L	0.006 以下	m/n	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1
			最大値	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006
シマジン	mg/L	0.003 以下	m/n	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1
			最大値	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003
チオベンカルブ	mg/L	0.02 以下	m/n	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1
			最大値	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
ベンゼン	mg/L	0.01 以下	m/n	0/2	0/2	0/2	0/2	0/2
			最大値	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
セレン	mg/L	0.01 以下	m/n	0/2	0/2	0/2	0/2	0/2
			最大値	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
硝酸性及び亜硝酸性窒素	mg/L	10 以下	m/n	0/2	0/2	0/2	0/2	0/2
			最大値	0.48	0.35	0.31	0.30	0.35
ふっ素	mg/L	0.8 以下	m/n	0/2	0/2	0/2	0/2	0/2
			最大値	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
ほう素	mg/L	1 以下	m/n	0/2	0/2	0/2	0/2	0/2
			最大値	0.02	0.02	0.03	0.02	0.02
1,4-ジオキサン	mg/L	0.05 以下	m/n	0/2	0/2	0/2	0/2	0/2
			最大値	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005

注１：表中上段 m/n は、環境基準に適合しない検体数/総検体数を示す。
　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。
　３：1,4-ジオキサンは、H22 以前に環境基準項目ではないため、測定されていない。
　４：＜は定量下限値未満であることを示す。

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～平成28年度）
札幌市環境部環境都市推進部「河川水質常時監視業務（豊平川水系）」（平成24年度～平成28年度）

(ｲ) 水遊び場測定項目

札幌市では、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る。

精進川には、水遊び場に該当する地点として駒岡小学校前の親水護岸があり、測定地点は図 3-2-1-18 に示す。

過去 5 年間（平成 25 年度～平成 29 年度）の測定結果は、表 3-2-1-24 のとおり、いずれの項目も札幌市が定めた水遊び場の水質目標値を達成している。

表 3-2-1-24　河川の水質測定結果（水遊び場測定項目）

地点名		③精進川 駒岡小学校前の親水護岸		
項　目 測定年度		COD (mg/L)	ふん便性大腸菌群数 (個/100ml)	透視度 (cm)
平成 25 年度		2.8	12(○)	>100(○)
平成 26 年度		4.0	240(○)	>100(○)
平成 27 年度		3.4	19(○)	>100(○)
平成 28 年度		3.7	120(○)	93(○)
平成 29 年度		2.4	60(○)	>100(○)
水遊び場の水質目標値	可	―	1,000 以下	50 以上
	不可	―	1,000 を超えるもの	50 未満

注１：水遊び場の水質目標値は、環境省が定めた水浴場の判定基準を考慮し、札幌市が設定した目標値である。(○)は水質目標値を達成していることを示す。
２：測定地点の番号は、図3-2-1-18に対応している。
出典：札幌市環境局環境都市推進部「水遊び場水質調査結果」（平成25年度～平成29年度）

(ｳ) ダイオキシン類

札幌市では、精進川放水路分派前において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。測定地点は図 3-2-1-18 に示す。

水質及び底質のダイオキシン類測定結果は、表 3-2-1-25 のとおり、いずれも環境基準を達成している。

表 3-2-1-25　河川の水質測定結果（ダイオキシン類）

地点及び項目 測定年度	水域名 (河川名)	地点名	ダイオキシン類	
			水　質 (pg-TEQ/L)	水底の底質 (pg-TEQ/g)
平成13年度	精　進　川	① 放 水 路 分 派 前	0.060(○)	0.26(○)
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。
測定地点の番号は、図 3-2-1-18 に対応している。
出典：札幌市環境局環境都市推進部「札幌市環境白書」（平成13年度～平成29年度）

イ 札幌市駒岡清掃工場の放流水の測定結果

札幌市駒岡清掃工場の放流水におけるダイオキシン類について、過去 5 年間（平成 24 年度～平成 28 年度）の測定結果を表 3-2-1-26 に示す。

すべての年度で、放流水の排出基準を達成している。

表 3-2-1-26　札幌市駒岡清掃工場の放流水における
ダイオキシン類測定結果

地点及び項目 ＼ 測定年度	札幌市駒岡清掃工場 放流水中のダイオキシン類 (pg-TEQ/L)
平成24年度	0.000073　（○）
平成25年度	0.00014　（○）
平成26年度	0.0060　（○）
平成27年度	0.0054　（○）
平成28年度	0.0065　（○）
排出基準	10 以下

注：(○)は、排出基準を達成していることを示す。
出典：札幌市環境局環境事業部「清掃工場及び最終処分場等の
ダイオキシン類調査結果」（平成 24 年度～平成 28 年度）

ウ 地下水

(ｱ) 環境基準項目

札幌市では、事業実施区域の位置する南区において、真駒内 3 地点及び石山 3 地点で地下水の水質（環境基準項目）を測定している。

過去 5 年間（平成 23 年度～平成 27 年度）の各地点における水質測定結果を、表 3-2-1-27(1)～(2)に示す。

南区真駒内東 2 丁目において、平成 24 年度と平成 26 年度の「ふっ素」が、環境基準を超過している。

表 3-2-1-27(1)　地下水の水質測定結果（環境基準項目）の推移

地下水検査項目	単位	地点及び年度 / 環境基準	真駒内本町7丁目	真駒内東町２丁目				
			H27	H23	H24	H25	H26	H27
カドミウム	mg/L	0.003 以下	―	―	―	―	―	―
全シアン	mg/L	検出されないこと	―	―	―	―	―	―
鉛	mg/L	0.01 以下	―	―	―	―	―	―
六価クロム	mg/L	0.05 以下	―	―	―	―	―	―
砒素	mg/L	0.01 以下	0.001	<0.005	―		―	―
総水銀	mg/L	0.0005 以下	―	―	―	―	―	―
アルキル水銀	mg/L	検出されないこと	―	―	―	―	―	―
PCB	mg/L	検出されないこと	―	―	―	―	―	―
ジクロロメタン	mg/L	0.02 以下	―	―	―	―	―	―
四塩化炭素	mg/L	0.002 以下	―	―	―	―	―	―
塩化ビニルモノマー	mg/L	0.002 以下	―	―	―	―	―	―
1,2-ジクロロエタン	mg/L	0.004 以下	―	―	―	―	―	―
1,1-ジクロロエチレン	mg/L	0.1 以下	―	―	―	―	―	―
1,2-ジクロロエチレン	mg/L	0.04 以下	―	―	―	―	―	―
1,1,1-トリクロロエタン	mg/L	1 以下	―	―	―	―	―	―
1,1,2-トリクロロエタン	mg/L	0.006 以下	―	―	―	―	―	―
トリクロロエチレン	mg/L	0.01 以下	―	―	―	―	―	―
テトラクロロエチレン	mg/L	0.01 以下	―	―	―	―	―	―
1,3-ジクロロプロペン	mg/L	0.002 以下	―	―	―	―	―	―
チウラム	mg/L	0.006 以下	―	―	―	―	―	―
シマジン	mg/L	0.003 以下	―	―	―	―	―	―
チオベンカルブ	mg/L	0.02 以下	―	―	―	―	―	―
ベンゼン	mg/L	0.01 以下	―	―	―	―	―	―
セレン	mg/L	0.01 以下	―	―	―	―	―	―
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	mg/L	10 以下	―	―	―	―	―	―
ふっ素	mg/L	0.8 以下	―	0.70	0.91	0.60	0.86	0.70
ほう素	mg/L	1 以下	―	―	―	―	―	―
1,4-ジオキサン	mg/L	0.05 以下	―	―	―	―	―	―
水素イオン濃度	―	―	6.7	7.4	7.7	7.7	7.6	7.6
電気伝導率	μS/cm	―	330	270	120	11.1	12	120

注：＜は定量下限値未満であることを示す。

出典：札幌市環境局環境都市推進部「地下水提供用データ」（平成23年度～平成27年度）

表 3-2-1-27(2)　地下水の水質測定結果（環境基準項目）の推移

地下水検査項目	単位	地点及び年度 / 環境基準	真駒内番地	石山東6丁目	石山番地	石山1条1丁目
			H25	H24	H23	H25
カドミウム	mg/L	0.003 以下	<0.0005	―	―	<0.0005
全シアン	mg/L	検出されないこと	<0.1	―	―	<0.1
鉛	mg/L	0.01 以下	<0.005	―	―	<0.005
六価クロム	mg/L	0.05 以下	<0.04	―	―	<0.04
砒素	mg/L	0.01 以下	0.001	0.002	<0.005	0.004
総水銀	mg/L	0.0005 以下	<0.0005	―	―	<0.0005
アルキル水銀	mg/L	検出されないこと	―	―	―	―
PCB	mg/L	検出されないこと	<0.0005	―	―	<0.0005
ジクロロメタン	mg/L	0.02 以下	<0.002	―	―	<0.002
四塩化炭素	mg/L	0.002 以下	<0.0002	―	―	<0.0002
塩化ビニルモノマー	mg/L	0.002 以下	<0.0002	―	―	<0.0002
1,2-ジクロロエタン	mg/L	0.004 以下	<0.0004	―	―	<0.0004
1,1-ジクロロエチレン	mg/L	0.1 以下	<0.002	―	―	<0.002
1,2-ジクロロエチレン	mg/L	0.04 以下	<0.008	―	―	<0.008
1,1,1-トリクロロエタン	mg/L	1 以下	<0.001	―	―	<0.001
1,1,2-トリクロロエタン	mg/L	0.006 以下	<0.0006	―	―	<0.0006
トリクロロエチレン	mg/L	0.01 以下	<0.002	―	―	<0.002
テトラクロロエチレン	mg/L	0.01 以下	<0.0005	―	―	<0.0005
1,3-ジクロロプロペン	mg/L	0.002 以下	<0.0002	―	―	<0.0002
チウラム	mg/L	0.006 以下	<0.0006	―	―	<0.0006
シマジン	mg/L	0.003 以下	<0.0003	―	―	<0.0003
チオベンカルブ	mg/L	0.02 以下	<0.002	―	―	<0.002
ベンゼン	mg/L	0.01 以下	<0.001	―	―	<0.001
セレン	mg/L	0.01 以下	<0.002	―	―	<0.002
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	mg/L	10 以下	2.6	―	―	2.2
ふっ素	mg/L	0.8 以下	<0.1	―	―	<0.1
ほう素	mg/L	1 以下	<0.02	―	―	0.04
1,4-ジオキサン	mg/L	0.05 以下	<0.005	―	―	<0.005
水素イオン濃度	―	―	6.4	6.6	6.5	6.5
電気伝導率	μS/cm	―	19.1	400	130	25.4

注：＜は定量下限値未満であることを示す。

出典：札幌市環境局環境都市推進部「地下水提供用データ」（平成23年度～平成27年度）

(ｲ) 地下水中のダイオキシン類

札幌市では、事業実施区域の位置する南区において、表 3-2-1-28 及び図 3-2-1-19 に示す 4 地点で地下水中のダイオキシン類を測定している。

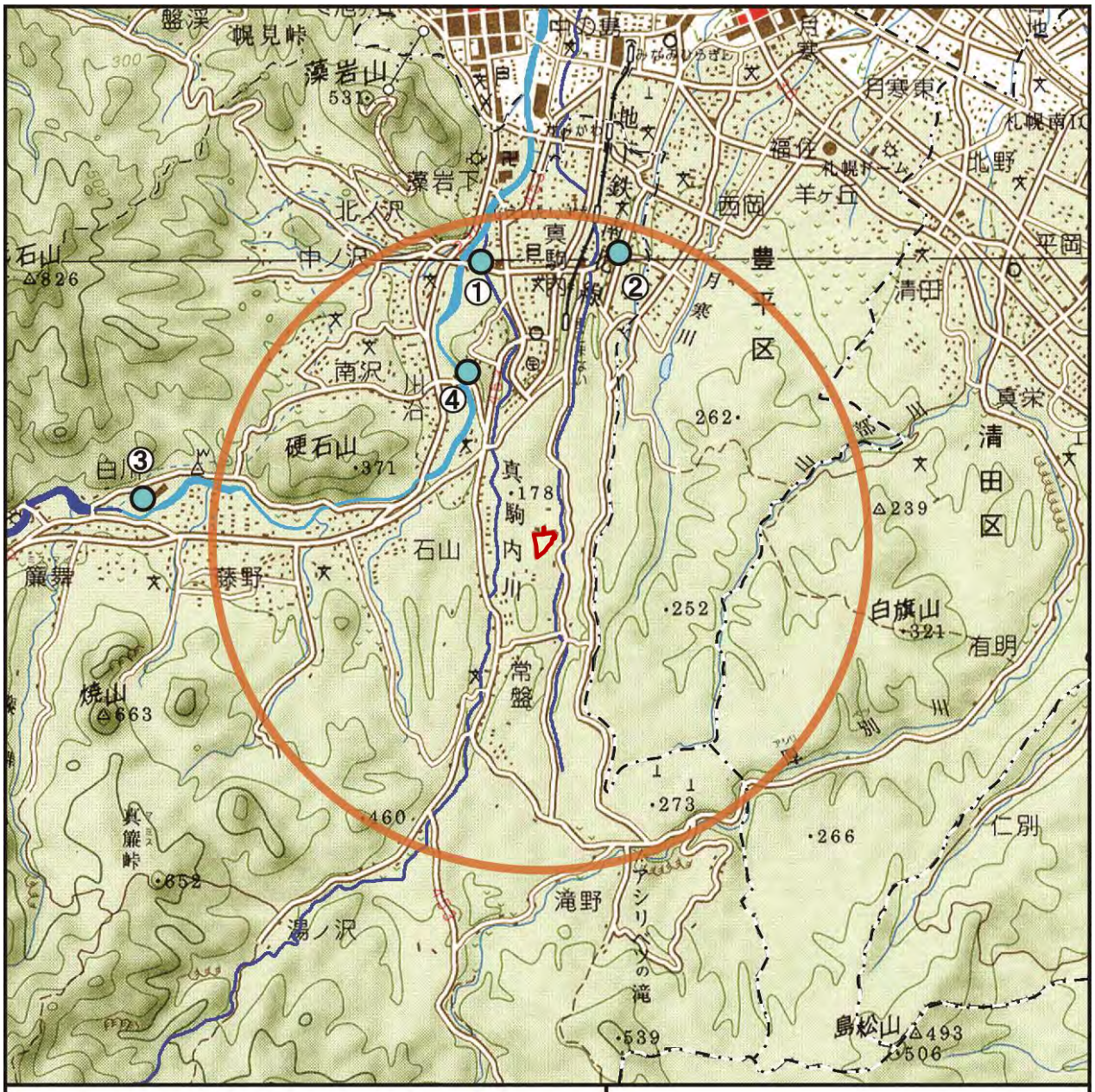
測定地点のうち、事業実施区域の下流域にある地点は、②の精進川放水路分派前である。

平成 13 年度～平成 23 年度の 4 地点における水質測定結果は、すべて地下水のダイオキシン類に係る環境基準を達成している。

表 3-2-1-28　地下水の水質測定結果（ダイオキシン類）

地点及び項目／測定年度	地点名	地下水中のダイオキシン類（pg-TEQ/L）
平成13年度	① 五 輪 小 橋 付 近（南区真駒内公園）	0.031　（○）
平成19年度	② 精進川放水路分派前（南 区 澄 川）	0.014　（○）
平成20年度	③ 白川浄水場取水口付近（南区白川）	0.033　（○）
平成23年度	④ 藻 南 橋 付 近（南区石山）	0.062　（○）
環境基準		1 以下

注：測定地点の番号は、図3-2-1-19に対応している。
（○)は地下水の測定結果が環境基準を達成していることを示す。
出典：札幌市環境局環境都市推進部「札幌市環境白書」（平成13年度～平成29年度）



凡　例	
ウ	事業実施区域
○	影響範囲（工事濁水）
-----	区界
-----	市町村界
●	地下水測定地点　（ダイオキシン類）
①	五輪小橋付近
②	精進川放水路分派前
③	白川浄水場取水口付近
④	藻南橋付近

図 3-2-1-19
地下水に係る
ダイオキシン類測定地点位置図

注：この地図は、国土地理院発行の 20 万分の 1 地勢図（札幌）を拡大して使用したものである

1:100,000
0　2.5　5km

出典：札幌市環境局環境都市推進部「札幌市の環境」（平成13年度～平成28年度）

② 水質汚濁の主要な発生源の状況

事業実施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。

水質汚濁防止法、札幌市開発行為等における汚水放流の指導要綱及び浄化槽法に基づく届出事業場等は、表 3-2-1-29 及び図 3-2-1-20 のとおりで、札幌ガーデンヒルズしらかばコースが該当する。

精進川水域には 1 事業場が排水しているが、真駒内川水域に排水している事業場はない。

表 3-2-1-29　水質汚濁防止法等に基づく事業場届出状況

該当法令＼事業場の位置	影響範囲（工事濁水）				
	南　区[注]			豊平区	計
	精進川	真駒内川	地下浸透		
水質汚濁防止法	0	0	0	0	0
札幌市開発行為等における汚水放流の指導要綱	1	0	0	0	1
浄化槽法	1	0	0	0	1
合　計	1	0	0	0	1

注：南区の河川名等は、排水の放流先を示す。
　　排水事業場は札幌ガーデンヒルズしらかばゴルフ場を指す。

出典：札幌市環境局環境都市推進部「対象事業場」（平成29年5月現在）
　　札幌市環境局環境事業部「浄化槽設置事業場」（平成29年5月現在）

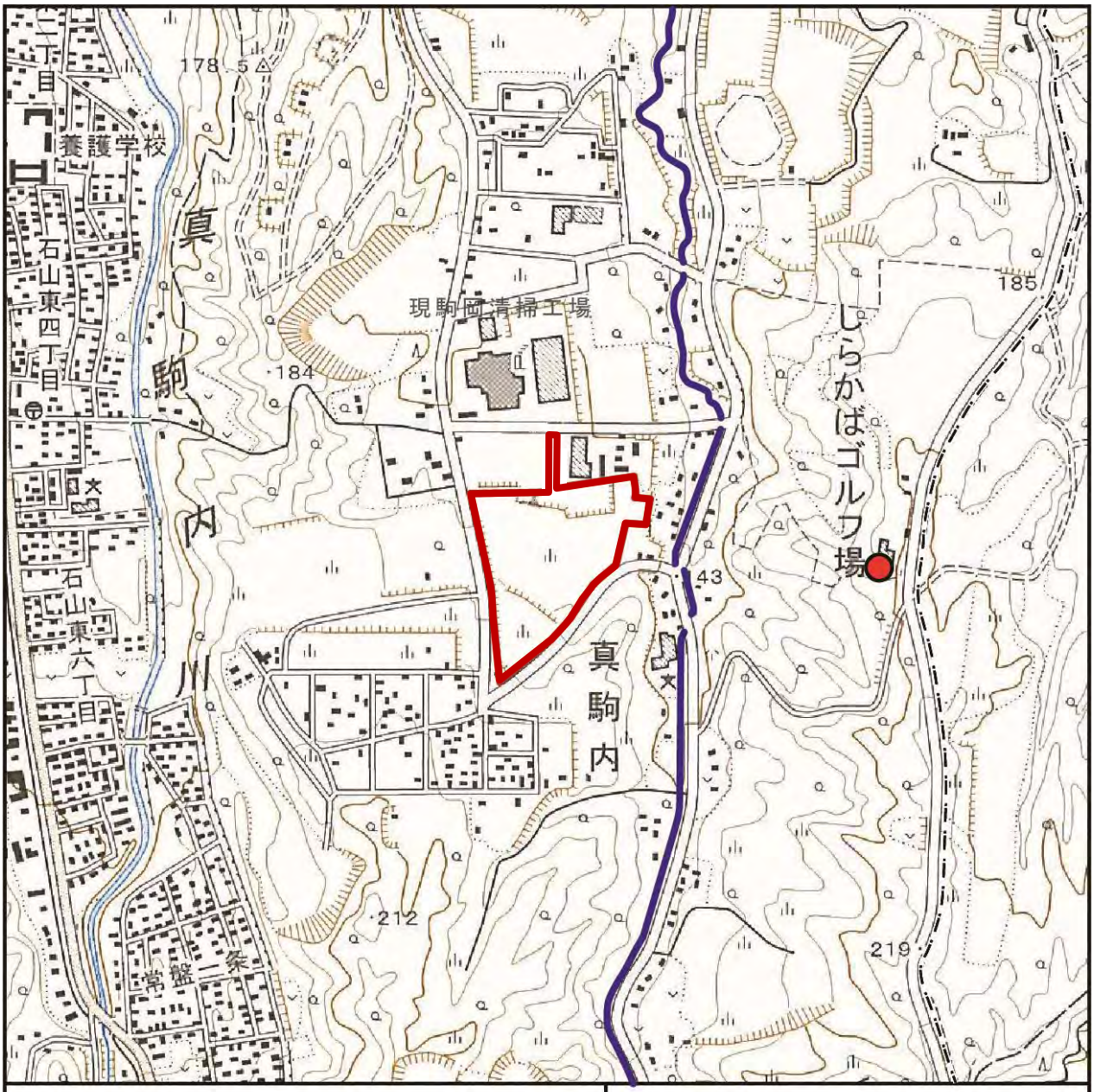
影響範囲（工事濁水）におけるダイオキシン類対策特別措置法に基づく水質基準適用施設の届出状況を表 3-2-1-30 及び図 3-2-1-21 に示す。

南区の 1 施設とは、現駒岡清掃工場を指す。

表 3-2-1-30　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状況

該当法令＼事業場の位置	影響範囲（工事濁水）		
	南　区	豊平区	計
ダイオキシン類対策特別措置法	1	0	1
合　計	1	0	1

出典：札幌市環境局環境都市推進部「対象事業場」（平成29年5月現在）



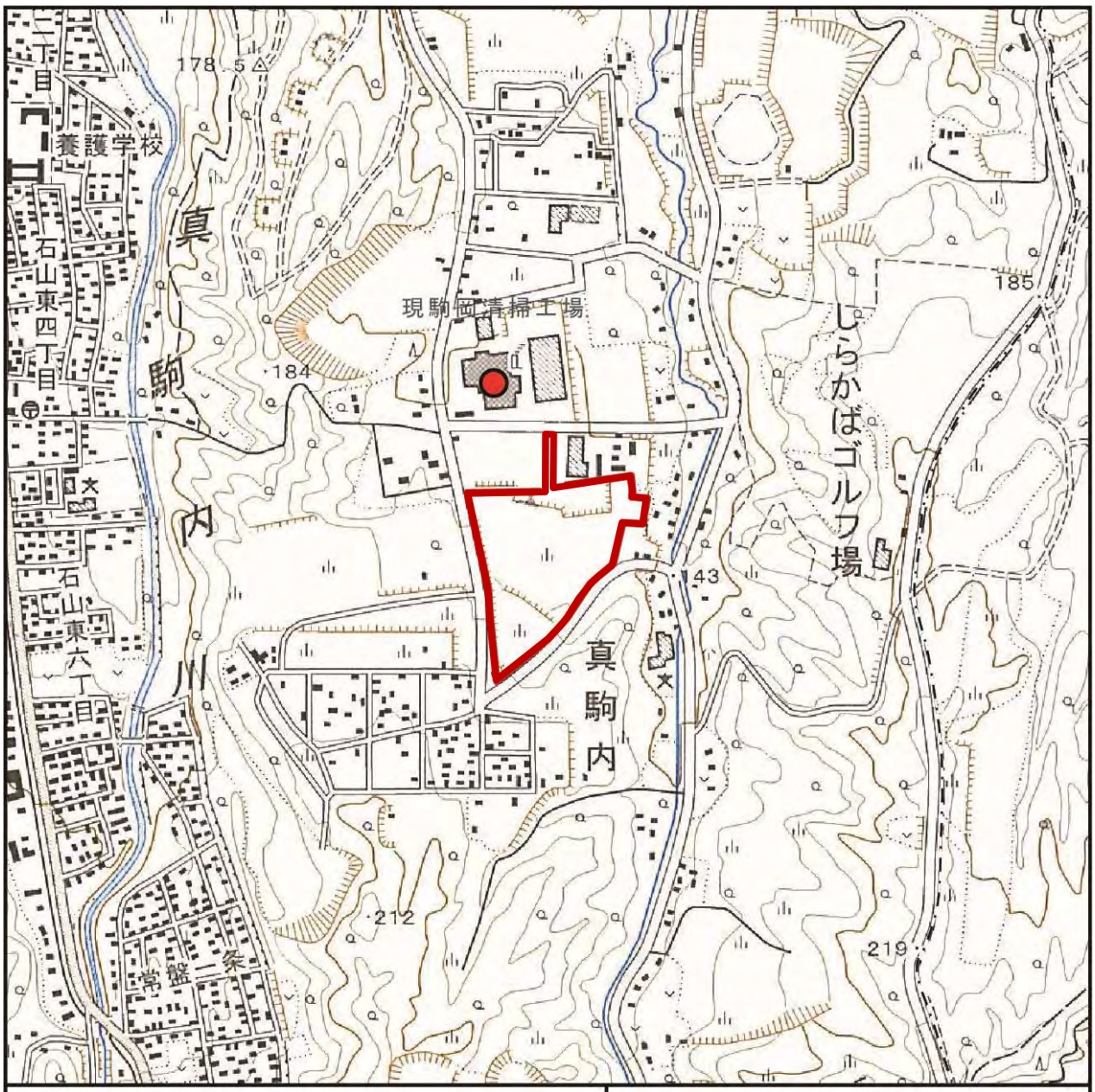
凡　例	
	事業実施区域
	区界
	精進川
	水質汚濁防止法に基づく特定事業場

図 3-2-1-20
水質に係る特定事業場位置図

注：この地図は、国土地理院発行の２万５千分の１地形図（石山）を拡大して使用したものである

1:12,500
0　250　500 m

出典：札幌市環境局環境都市推進部「対象事業場」（平成29年5月現在）



凡　例	
	事業実施区域
	区界
	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

図 3-2-1-21
ダイオキシン類に係る
水質基準適用施設位置図

注：この地図は、国土地理院発行の２万５千分の１地形図（石山）を拡大して使用したものである

1:12,500
0　250　500 m

出典：札幌市環境局環境都市推進部「対象事業場」（平成29年5月現在）

(4) 土壌及び地盤の状況

1) 土　壌

① 土壌汚染の状況

ア 特定有害物質

札幌市では、事業実施区域の位置する南区において、4 地点で土壌の特定有害物質を測定している。

測定結果は、表 3-2-1-31 のとおり、4 地点とも土壌汚染対策法に規定する指定基準値を達成している。

なお、事業実施区域の周辺においては、平成 29 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※の指定はない。

表 3-2-1-31　札幌市南区における土壌の特定有害物質の測定結果

項目(特定有害物質)		単位	土壌汚染対策法に規定する指定基準値	真駒内曙町2丁目	真駒内泉町1丁目	真駒内柏丘12丁目(1)	真駒内柏丘12丁目(2)
				H11	H20	H16	H16
砒素	溶出量	mg/L	0.01 以下	―	0.003	0.002	0.008
	含有量	mg/kg	150 以下	―	3.3	2.2	―
	全含有量	mg/kg	―	5.6	29	7.5	4.2
鉛	溶出量	mg/L	0.01 以下	―	―	0.001	―
	含有量	mg/kg	150 以下	―	―	11.3	―
	全含有量	mg/kg	―	14.2	―	13.1	―
ほう素	溶出量	mg/L	1 以下	―	―	0.16	―
	含有量	mg/kg	4,000 以下	―	―	6.4	―
	全含有量	mg/kg	―	23	―	37	―
水銀	全含有量	mg/kg	―	0.095	―	―	―
カドミウム	全含有量	mg/kg	―	0.13	―	―	―
セレン	全含有量	mg/kg	―	0.14	―	―	―
ふっ素	全含有量	mg/kg	―	280	―	―	―

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。
　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。
　３：真駒内柏丘 12 丁目では、平成 16 年に 2 ヵ所の調査が行われている。
　４：「－」は測定していないことを示す。

出典：札幌市環境局環境都市推進部
「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）

※ 形質変更時届出区域：土壌汚染対策法に基づく土壌汚染状況調査の結果、指定基準に不適合だった土地について、健康被害が生ずるおそれがあるときには「要措置区域」、健康被害が生ずるおそれがないときには「形質変更時要届出区域」と札幌市長が指定する。

イ 土壌中のダイオキシン類

札幌市では、平成 12 年度以降、駒岡清掃工場付近の土壌中のダイオキシン類を測定している。

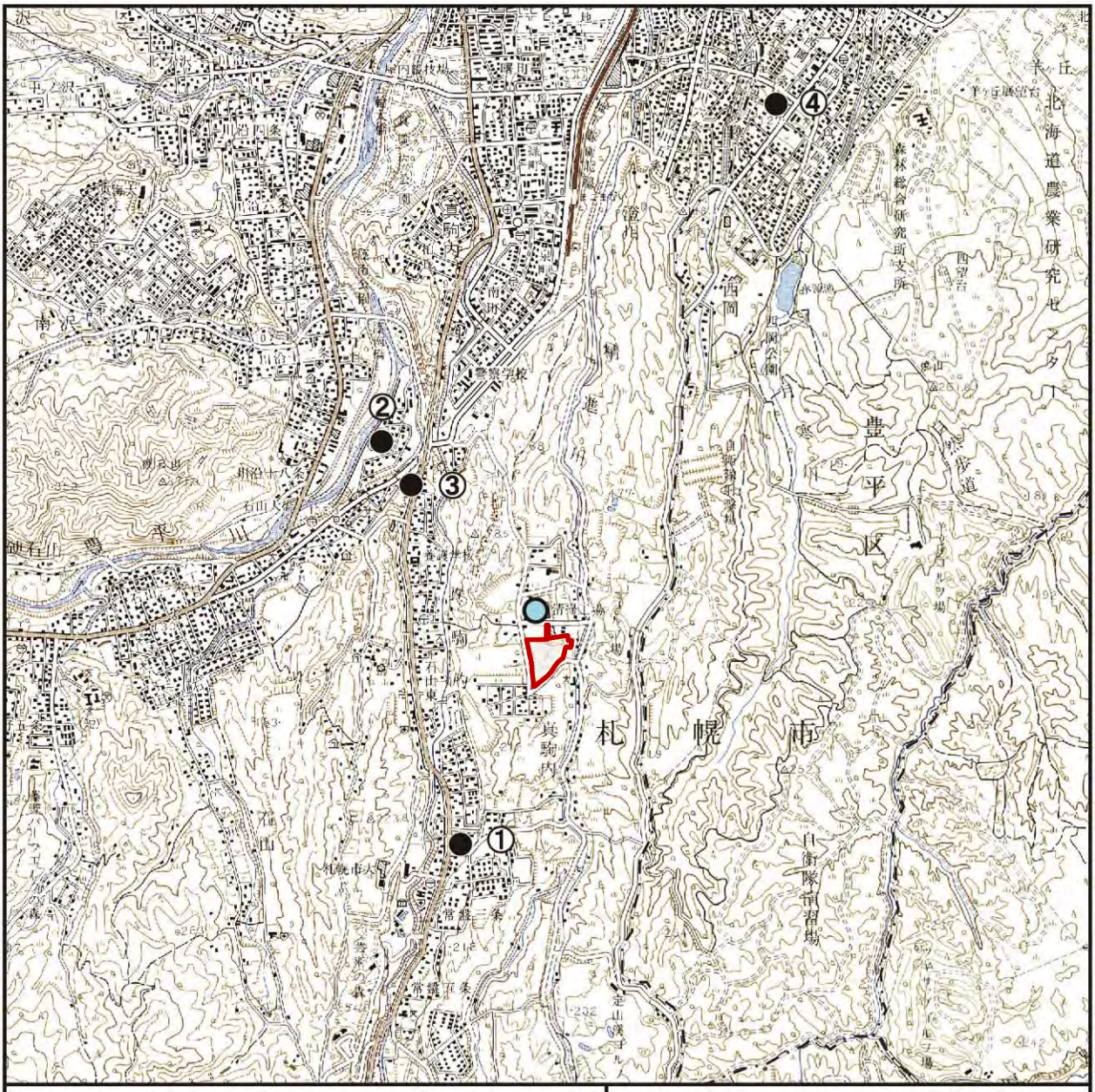
測定地点は、南区及び豊平区の常盤中学校、啓北商業高校、石山緑地ゲートボール場及び西岡中学校であり、位置図を図 3-2-1-22 に示す。

土壌中のダイオキシン類の測定結果は、表 3-2-1-32 のとおり、すべて環境基準（1,000pg-TEQ/g）を達成している。

表 3-2-1-32　札幌市南区及び豊平区の土壌中のダイオキシン類測定結果

地点及び項目 / 測定年度	土壌中のダイオキシン類（pg-TEQ/g）			
	①常盤中学校	②啓北商業高校	③石山緑地ゲートボール場	④西岡中学校
平成12年度	0.87（○）	―	0.97（○）	―
平成13年度	―	―	―	―
平成14年度	―	―	―	0.15（○）
平成15年度	―	―	―	―
平成16年度	―	―	―	―
平成17年度	―	―	―	―
平成18年度	0.73（○）	0.37（○）	―	―
平成19年度	―	―	―	―
平成20年度	―	―	―	―
平成21年度	0.051（○）	0.034（○）	―	―
平成22年度	―	―	―	―
平成23年度	―	―	―	―
平成24年度	0.063（○）	0.0045（○）	―	―
平成25年度	―	―	―	―
平成26年度	―	―	―	―
平成27年度	0.065（○）	0.14　（○）	―	―
平成28年度	―	―	―	―
環境基準	1,000 以下			

注１：(○)は、環境基準を達成していることを示す。「－」は未測定を示す。
　２：平成 13 年度、平成 15～17 年度、平成 19 年度、平成 20 年度、平成 22 年度、平成 23 年度、平成 25 年度、平成 26 年度、平成 28 年度は南区及び豊平区において測定していない。
　３：測定地点の番号は、図3-2-1-22に対応している。
出典：札幌市環境局環境都市推進部「札幌市環境白書」（平成13年度～平成29年度）



凡例	
〇	事業実施区域
-----	区界
○	札幌市駒岡清掃工場
●	土壌汚染測定地点（ダイオキシン類）
①	常盤中学校
②	啓北商業高校
③	石山緑地ゲートボール場
④	西岡中学校

図 3-2-1-22
土壌中のダイオキシン類の
測定地点位置図

注：この地図は、国土地理院発行の５万分の１地形図（石山）を使用したものである

1:50,000
0　1　2km

出典：札幌市環境局環境都市推進部「札幌市の環境」（平成13年度～平成28年度）

② 土壌の分布状況

事業実施区域の周辺における土壌の分類を表 3-2-1-33 及び図 3-2-1-23 に示す。

周辺のほとんどの土壌がくろぼく土壌であり、真駒内川周辺には褐色低地土壌が分布している。

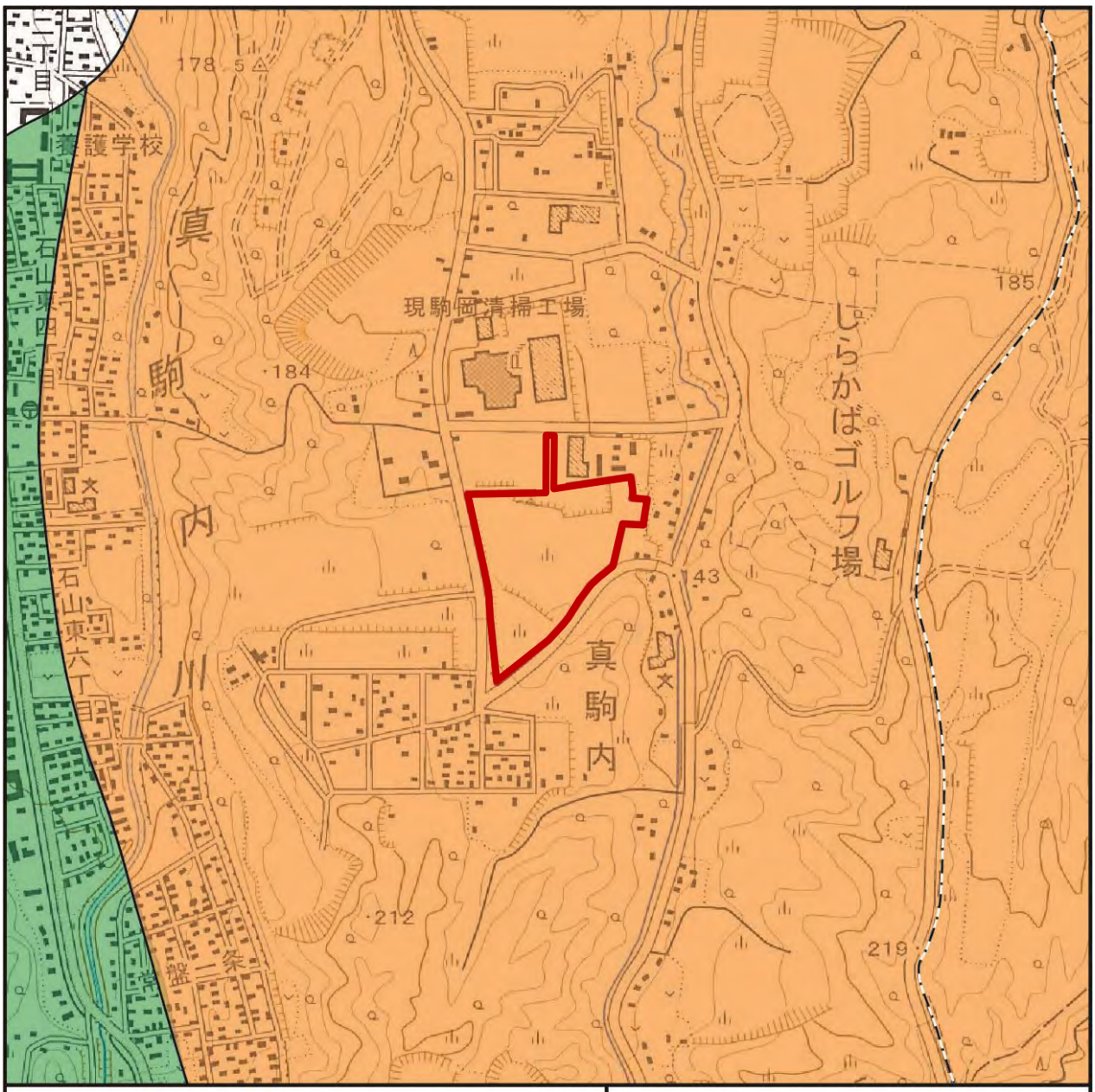
表 3-2-1-33　事業実施区域の周辺における土壌の分類

大分類	中分類	小分類
くろぼく土※1	くろぼく土	くろぼく土壌
褐色低地土※2	褐色低地土	褐色低地土壌

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)

※1 くろぼく土：腐植に富み黒色で軽くてきめの荒い表層土と明るい褐色の下層土をもつ土壌であり、主に火山灰の風化物を母材にして生成する。全国の畑地・果樹園地の半分を占め、見掛けは肥沃そうに見えるが、作物がリン酸欠乏になるので施肥管理が必要な火山灰土壌のことである。日本には多いが世界的にはくろぼく土は稀少である。

※2 褐色低地土：河川が上流地域の岩石や土壌を浸食し運搬してきた物質が，下流のはんらん原などに堆積してできた母材から生成する土壌で、沖積平野の低位河岸段丘，扇状地，自然堤防，河床からやや離れた比較的安定な沖積面などの地下水位の低い排水のよい場所に分布する。



凡　例	
	事業実施区域
	区界
	くろぼく土壌
	褐色低地土壌

図 3-2-1-23　土壌分類図

注：この地図は、国土地理院発行の２万５千分の１地形図（石山）を拡大して使用したものである

1:12,500

0　250　500 m

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)

2) 地下水位の状況

影響範囲（工事濁水）において、地下水位を観測している観測井はない。

3) 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。

事業実施区域が位置している札幌市南区においては真駒内の 2 地点で累積沈下量を測定しており、測定地点を表 3-2-1-34 及び図 3-2-1-24 に示す。

過去 19 年間（平成 9 年度～平成 27 年度）の沈下量を表 3-2-1-35 に示す。

平成 9 年度から 16 年度までの 8 年間において、道職員アパートで 11.5 ㎜の地盤沈下が、また、真駒内公園では 11.3 ㎜の地盤沈下が観測された。

しかし、平成 17 年度から平成 22 年度までの 6 年間では、2 地点の地盤は沈下せずに 2～3 ㎜浮上している。

表 3-2-1-34　札幌市南区における水準測量測定地点

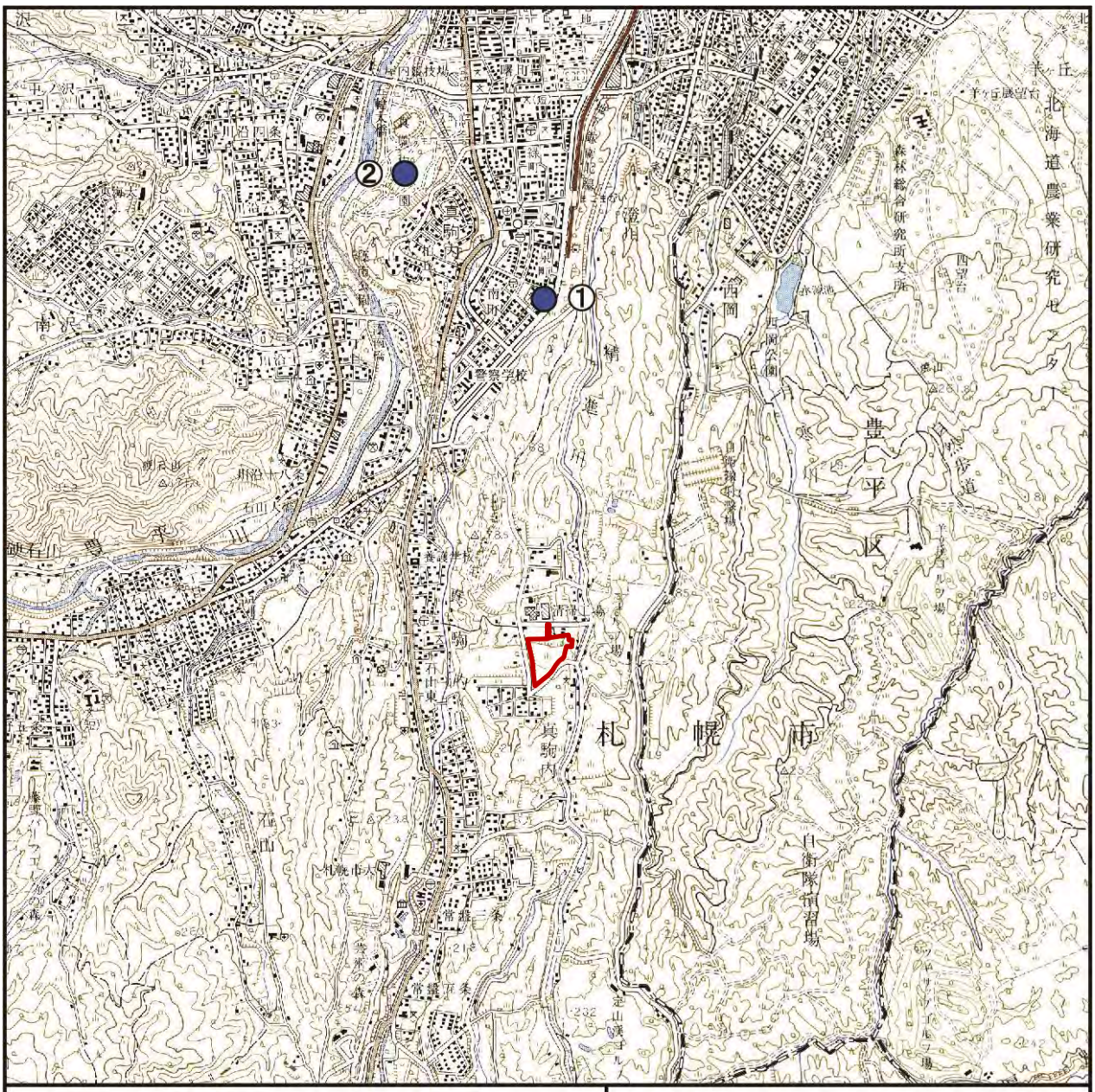
図中番号	調査地点	所在地	地域区分	地質
①	道職員アパート	札幌市南区真駒内南町2丁目	扇状地	礫
②	真駒内公園	札幌市南区真駒内公園番地	扇状地	礫

注：図中番号は、図 3-2-1-24 に対応している。
出典：札幌市環境局環境都市推進部「精密水準測量成果表」（平成9年～平成27年）

表 3-2-1-35　札幌市南区における累積沈下量の測定結果の推移

地点及び項目 / 測定年度	累積沈下量（㎜）	
	① 道職員アパート	② 真駒内公園
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	―	―
平成 16 年度	8 年累積 11.5	8 年累積 11.3
平成 17 年度	―	―
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	6 年累積 -2.4	6 年累積-3.0
平成 23 年度	―	―
平成 24 年度	―	―
平成 25 年度	―	―
平成 26 年度	―	―
平成 27 年度	―	―

注１：「―」は測定していないことを示す。
２：記録は基準面に対しての沈下を(+)、浮上を(-)として表記する。
３：測定地点の番号は、図 3-2-1-24 に対応している。
出典：札幌市環境局環境都市推進部「精密水準測量成果表」（平成9年～平成27年）



凡　例	
事業実施区域	
区界	
●	水準測量測定地点
①	道職員アパート
②	真駒内公園

図 3-2-1-24
水準測量測定地点位置図

注：この地図は、国土地理院発行の５万分の１地形図（石山）を使用したものである

1:50,000
0　1　2km

出典：札幌市環境局環境都市推進部「精密水準測量成果表」（平成9年～平成27年）

(5) その他

1) 電波障害

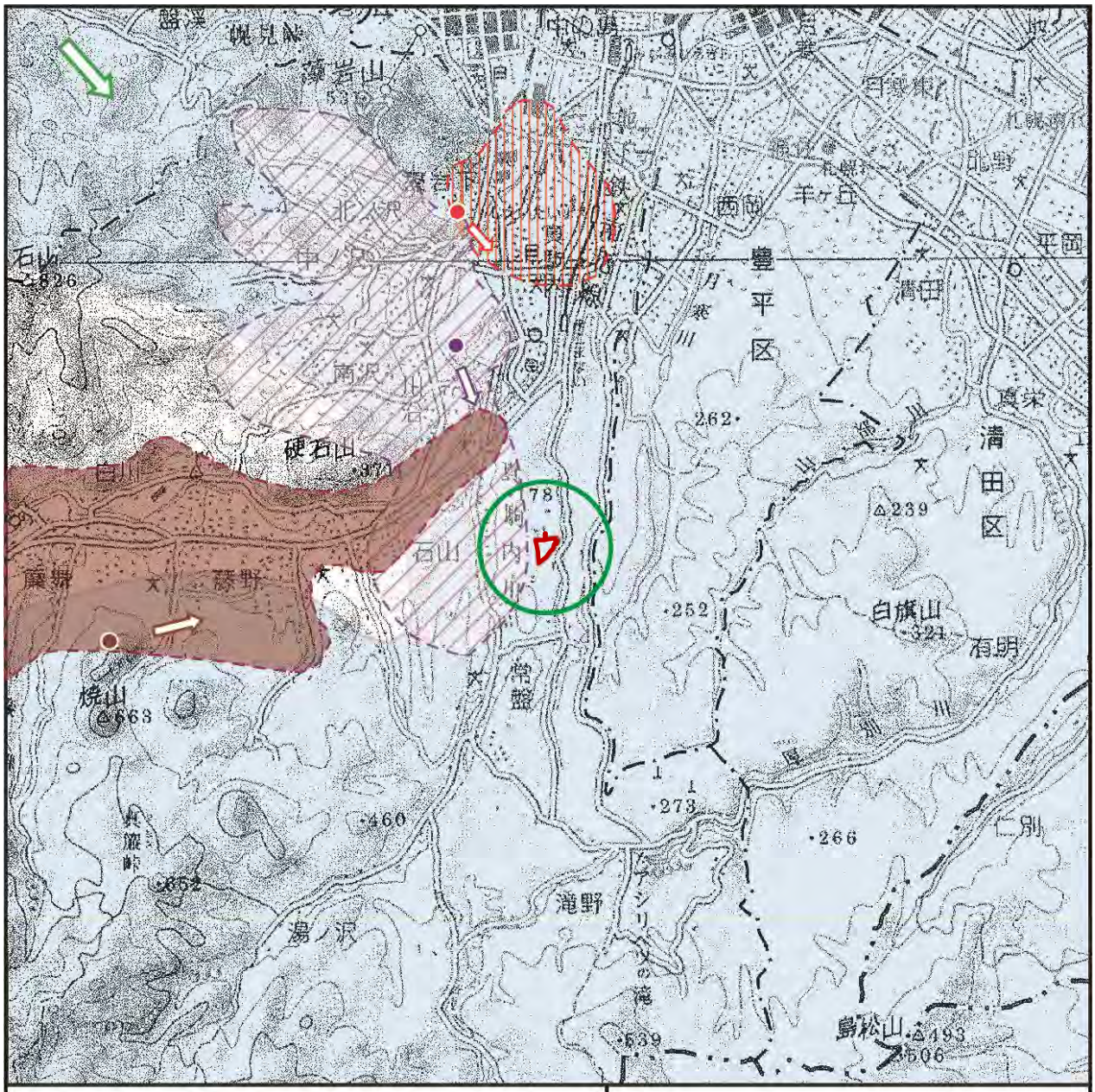
① 電波障害の状況

影響範囲（電波障害）を含むテレビ電波の受信エリアを図 3-2-1-25(1)に示す。

テレビ放送の受信については、手稲山送信局からの電波が藻岩山等の影になるため、図に示す 3 箇所の中継局(●印)が設置されている。「藻南デジタル中継局」は約 20,000 世帯が対象であり、石山東地区や駒岡団地の西側地区を受信エリアに含んでいる。詳細を図 3-2-1-25(2)に示す。

事業実施区域は、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。ただし、事業実施区域の南東方向は、手稲山送信局の電波が計画する新工場によって遮られる位置関係にある。

この他、図 3-2-1-25(2)のとおり、電波法に基づく重要無線に係る「電波伝搬障害防止区域」が、しらかばゴルフ場の上空から東側に設定されているが、事業実施区域には関係していない。



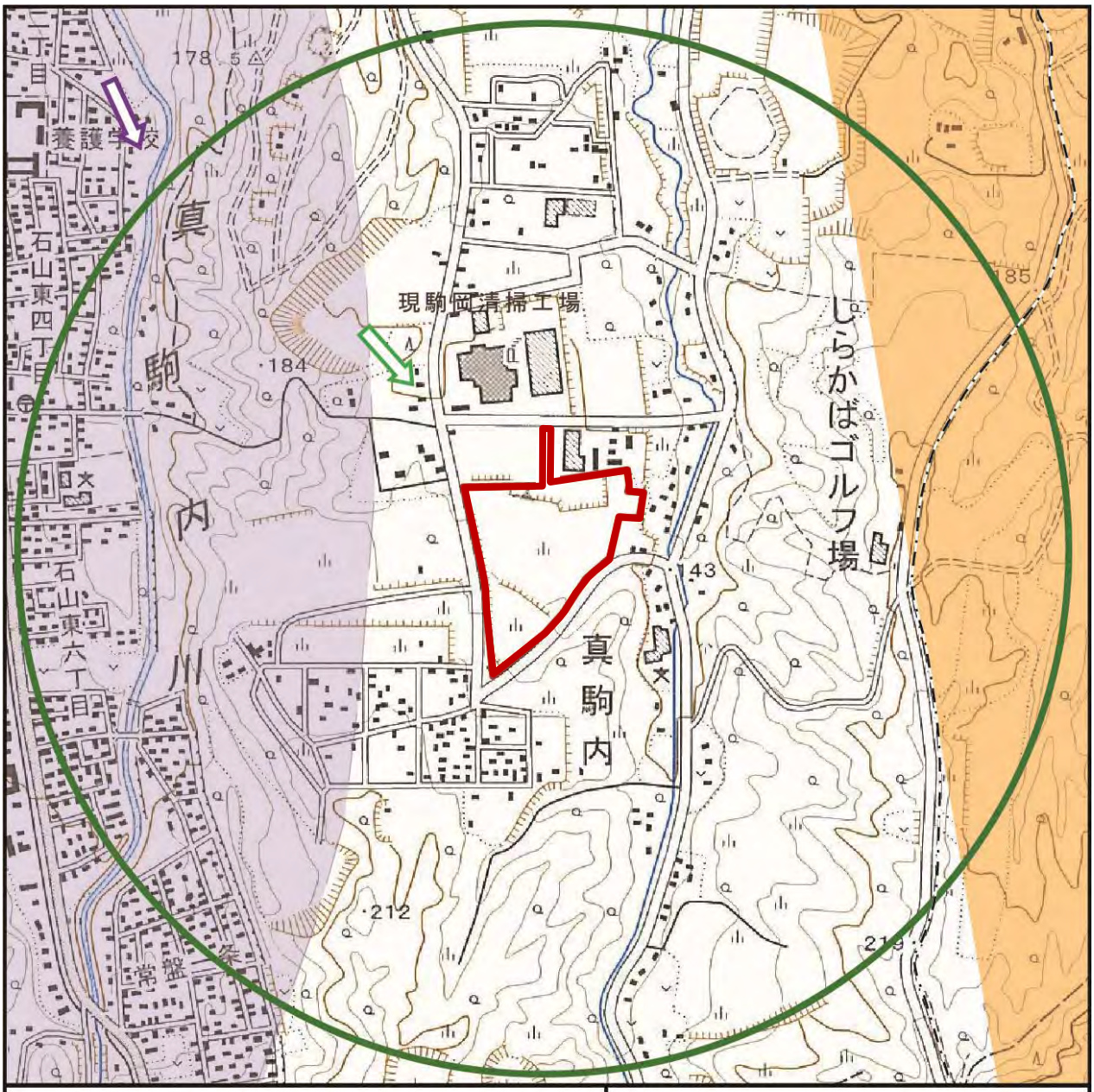
凡例	
ウ	事業実施区域
○	影響範囲
	手稲山送信局放送エリア
	藻南デジタル中継局放送エリア
	簾舞デジタル中継局放送エリア
	藻岩山デジタル中継局放送エリア
●	中継局の位置
⇨	電波の到来する方向

図 3-2-1-25(1)
テレビ電波受信エリアと送信局

注：この地図は、国土地理院発行の 20 万分の 1 地勢図（札幌）を拡大して使用したものである

1:100,000
0　2.5　5km

出典：(社団)放送サービス高度化推進協会ホームページ「放送エリアのめやす」(平成29年5月現在)



凡　例	
	事業実施区域
	影響範囲
ー・ー	区界
	重要無線電波伝搬障害防止区域
	藻南デジタル中継局の放送エリア
	藻南デジタル中継局の電波到来方向
	手稲山送信局の電波到来方向

注1：藻南デジタル中継局は、真駒内公園467-4柏丘高台配水池にある。
注2：図の全域は手稲山中継局のテレビ電波受信エリアである。

図 3-2-1-25(2)
テレビ電波受信エリア(拡大図)
及び電波伝搬障害防止区域

注：この地図は、国土地理院発行の2万5千分の1地形図（石山）を拡大して使用したものである

1:12,500
0　250　500 m

出典：札幌市都市局建築指導部「電波伝搬障害防止区域図」（平成26年9月現在）