

第3章 事業区域及びその周囲の概況

事業区域及びその周囲の概況を整理する区域（以下「概況調査範囲」という）として、図3-1に示す範囲を設定します。

この概況調査範囲は、本事業の実施により1つ以上の環境要素の影響が及ぶおそれがある範囲である、関係地域を勘案して設定するものです。ここで本事業における関係地域とは、以下に示す、主な環境要素において影響が及ぶおそれがある範囲（表3-1参照）を根拠として設定します。

表3-1 主な環境要素において影響が及ぶおそれがある範囲

環境要素	影響が及ぶおそれがある範囲	備 考
大気質、騒音、振動	事業区域から約100m	事業区域での建設工事等を想定
水質	事業区域から約500m	事業による排水が想定される創成川の下流を含む
風害	事業区域から約360m	計画建築物高さの2倍を想定
植物、動物、生態系	事業区域から約250m	調査を実施する範囲は、事業区域周辺の環境を勘案し、約500mまで拡大
景観	事業区域から約500m	近景と呼称される範囲約500mから想定
電波障害	事業区域から東方向に約1.6km	電波障害の遮蔽障害の概要予測結果から想定

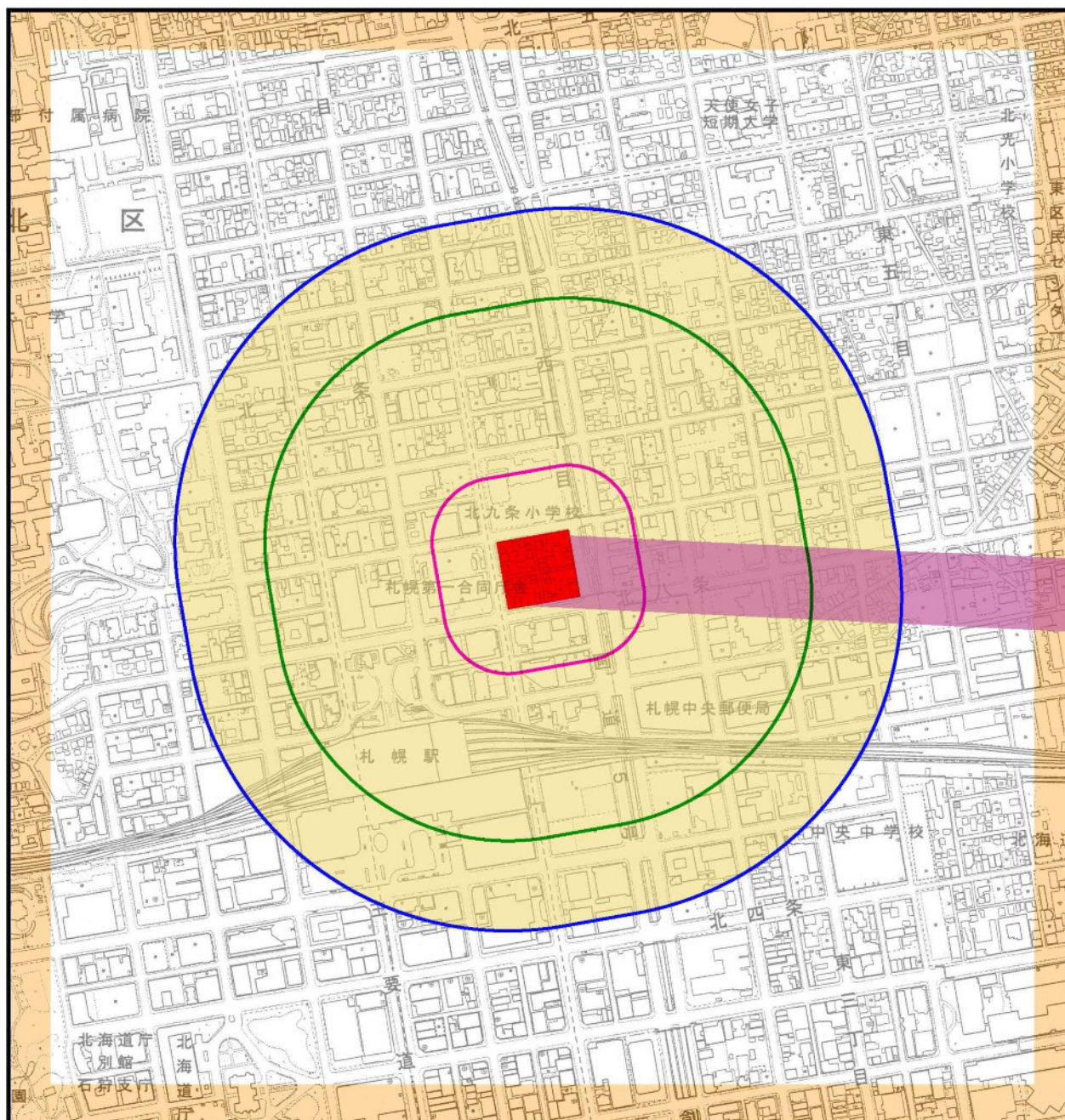
なお、電波障害について、本事業においては特に遠方まで影響が及ぶことが考えられるため、適宜、概況を把握する範囲を拡大します。

以降は、この概況調査範囲を対象に地域特性情報を把握し、その概況について整理します。なお、統計資料等により、市単位で概況を述べる事項については、札幌市の全域を対象とします。

事業区域は、図3-1に示すとおり、札幌駅の北口に位置しており、現在は駐車場や飲食店等が建ち並ぶ地区です。

当該地区は100万都市札幌中心部の北側であり、札幌駅を中心として鉄道、国道、地下鉄など重要な交通網が集中する地域の一部であることから、市民、ビジネスマン、観光旅行者など多くの人々が利用する地区となっています。

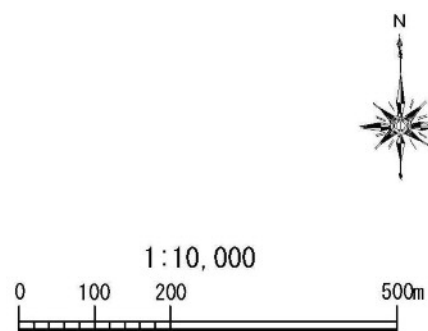
また、この地区はJRタワー、札幌第一合同庁舎、マンションなど超高層ビルや中高層ビルが建ち並ぶ地区でもあり、札幌市の玄関口としての都市景観が形成されている地区となっています。



凡 例	
	事業区域
	概況調査範囲
	事業区域境界から100mの範囲 (大気質、騒音、振動等の影響が及ぶおそれのある範囲)
	事業区域境界から計画建築物高さの2倍(360m)の範囲 (風害の影響が及ぶおそれのある範囲)
	事業区域境界から500mの範囲 (景観等の影響が及ぶおそれのある範囲)
	電波障害の影響が及ぶおそれのある範囲
	関係地域

この地図は「1:10,000 札幌市現況図(札幌市)」を使用した。

図3-1 関係地域図



第1節 自然的状況

1 気象、大気質、騒音、振動その他の大気に係る環境の状況

1) 気象の状況

札幌市の気候は、図3-1-1に示すとおり、日本海側気候区に属し、夏季は一般にさわやかで、冬季は積雪寒冷を特徴としており、鮮明な四季の移り変わりが見られます。

関係地域の気象は、図3-1-2に示すとおり、事業区域と同じ低地に位置し、事業区域と同様な立地環境にある札幌管区気象台³⁾の観測結果に代表され则认为られます。

札幌管区気象台の平年値（1981～2010年までの過去30年間の平均値）は表3-1-1及び以下に示すとおりです。

(1) 気温

日平均気温の年平均値は約8.9℃、月別の日最高平均気温のうち最高となるのは8月で26.4℃、月別の日最低気温のうち最低となるのは1月で-7.0℃です。

(2) 降水量

年降水量は約1,100mmです。

(3) 積雪深

最深積雪深が最大となるのは2月で、約97cmです。

(4) 風向・風速

12～4月は北西の風が、5～9月は南東の風が、年間を通じては南東の風が卓越する傾向にあります。年平均風速は、約3.7m/sです。

(5) 日照時間

日照時間の年合計は約1,740時間です。

表3-1-1 気象一覧表

要素	平均気温 (℃)			降水量 (mm)	最 大 積雪深 (cm)	最多風向	平均風速 (m/s)	日照時間 (時間)
	平均	最高	最低					
1月	-3.6	-0.6	-7.0	113.6	77	北西	3.5	92.5
2月	-3.1	0.1	-6.6	94.0	97	北西	3.4	104.0
3月	0.6	4.0	-2.9	77.8	81	北西	3.8	146.6
4月	7.1	11.5	3.2	56.8	22	北西	4.5	176.5
5月	12.4	17.3	8.3	53.1	-	南東	4.6	198.4
6月	16.7	21.5	12.9	46.8	-	南東	3.9	187.8
7月	20.5	24.9	17.3	81.0	-	南東	3.8	164.9
8月	22.3	26.4	19.1	123.8	-	南東	3.8	171.0
9月	18.1	22.4	14.2	135.2	-	南東	3.3	160.5
10月	11.8	16.2	7.5	108.7	1	南南東	3.4	152.3
11月	4.9	8.5	1.3	104.1	12	南南東	3.6	100.0
12月	-0.9	2.1	-4.1	111.7	46	北西	3.3	85.9
年	8.9	12.9	5.3	1106.5	100	南東	3.7	1740.4

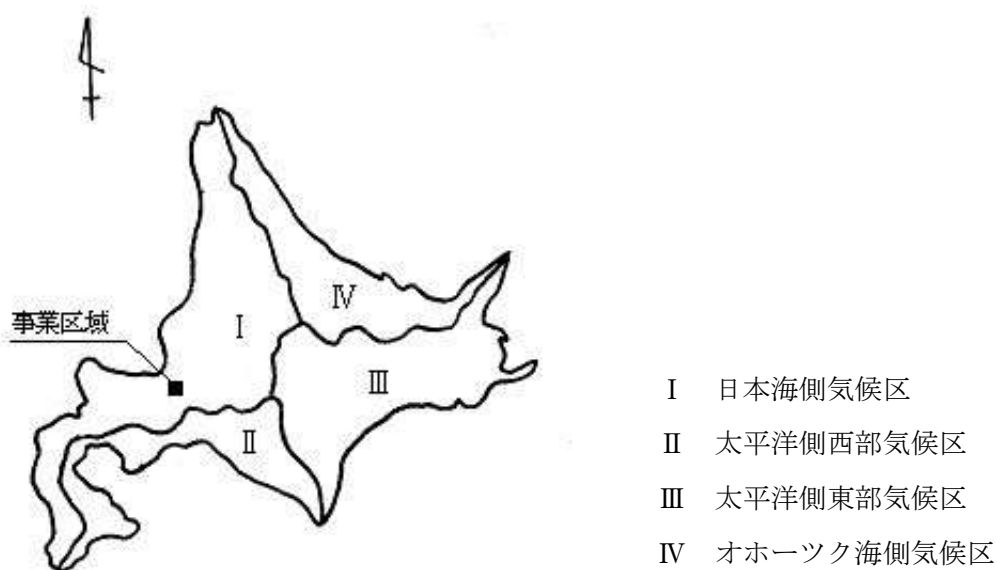
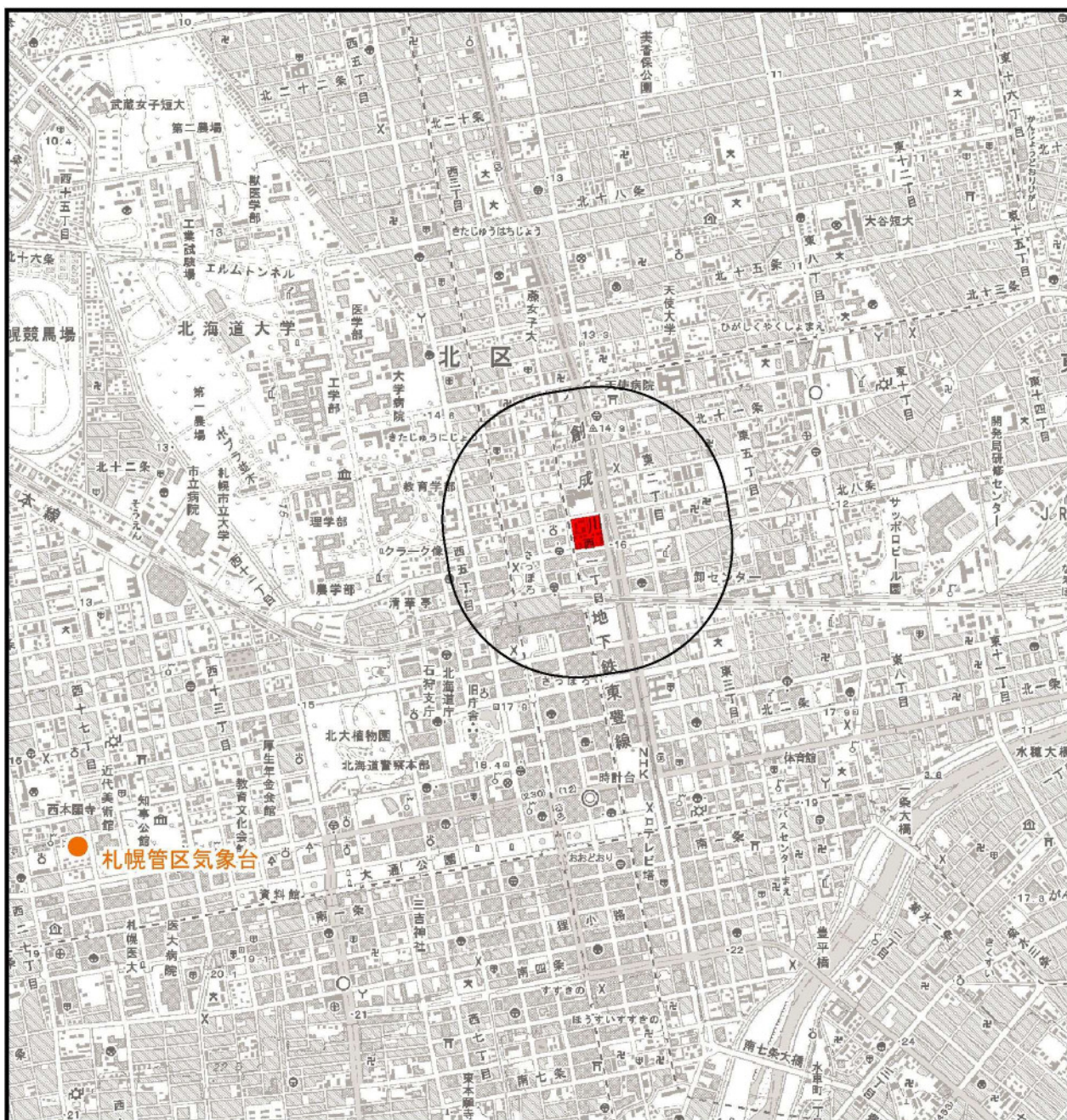
気象庁「気象庁 過去の気象データ検索」(平成25年4月アクセス)¹⁾日本気象協会「北海道の気候」(1964年)²⁾

図3-1-1 気候地域区分図

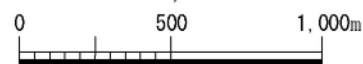


凡 例	
●	札幌管区気象台
■	事業区域
○	関係地域

図3-1-2 地域気象観測所位置図



1:25,000



2) 大気質の状況

概況調査範囲周辺では、札幌市により、図3-1-3に示すセンター一般環境大気測定局、東一般環境大気測定局、北1条自動車排出ガス測定局及び北19条自動車排出ガス測定局で大気質調査が行われています⁹⁾。各地点における平成19～23年度までの一酸化窒素（NO）、窒素酸化物（NO_x）、二酸化窒素（NO₂）及び浮遊粒子状物質（SPM）の測定結果は表3-1-2に示すとおりで、一酸化窒素濃度の日平均値の年間98％値が0.031～0.073ppm、窒素酸化物濃度の日平均値の年間98％値が0.066～0.117ppm、二酸化窒素濃度の日平均値の年間98％値が0.035～0.061ppm、浮遊粒子状物質の日平均値の2％除外値が0.024～0.044mg/m³となっています^{4), 5), 6), 7), 8)}。

なお、二酸化窒素、浮遊粒子状物質について環境基準(表3-2-7参照)が定められており、北1条自動車排出ガス測定局の平成21年度の二酸化窒素について基準の超過がみられる他は、いずれの測定結果も環境基準に適合しています。

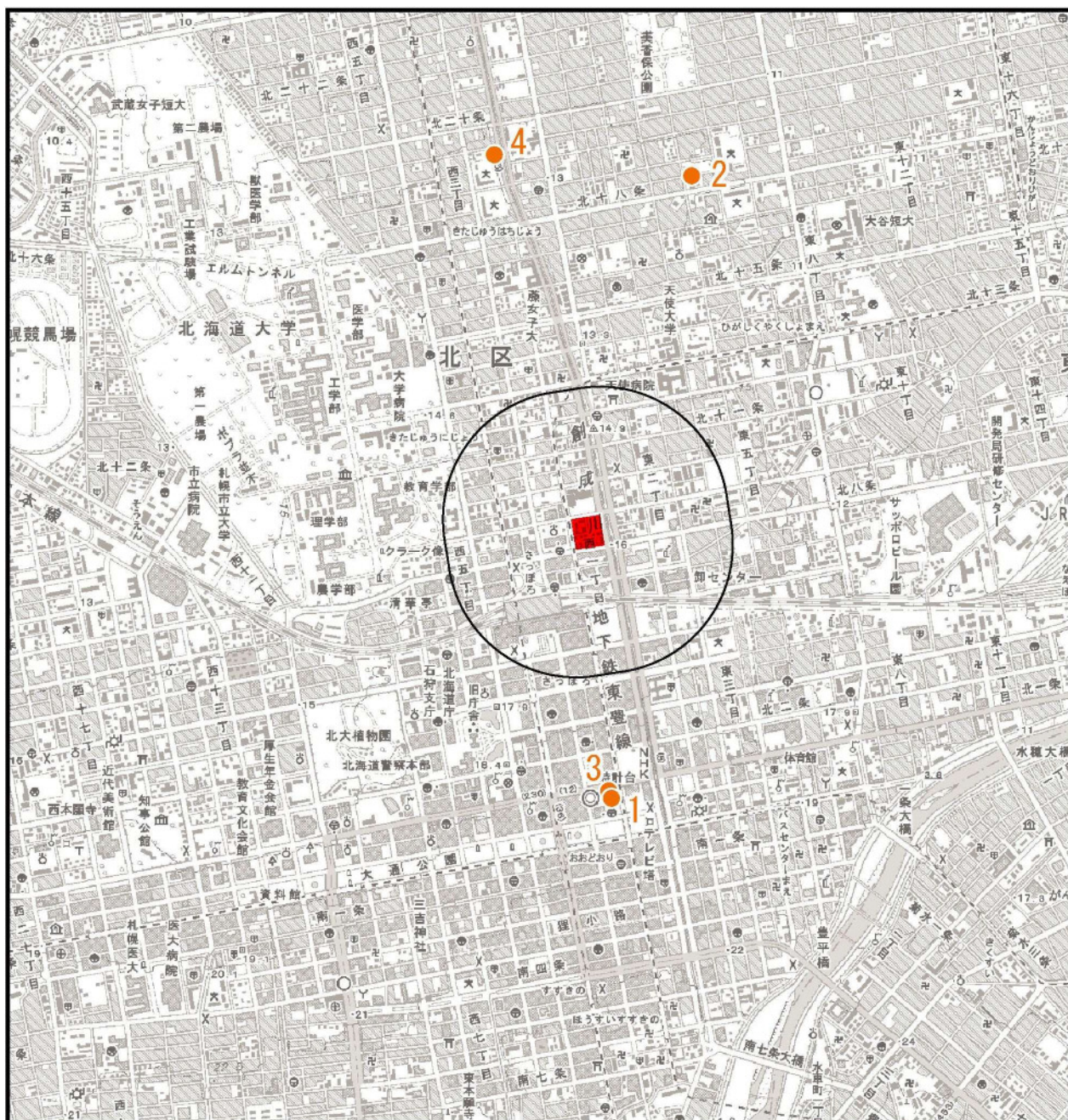
表3-1-2 概況調査範囲周辺の大気汚染濃度測定結果

項目	測定局	年平均値					日平均値の年間98％値 もしくは日平均値の2％除外値				
		H20	H21	H22	H23	H24	H20	H21	H22	H23	H24
一酸化窒素 (ppm)	札幌市センター	0.011	0.009	0.010	0.010	0.010	0.043	0.031	0.034	0.037	0.047
	札幌市東	0.008	0.007	0.008	0.008	0.007	0.041	0.033	0.043	0.044	0.051
	札幌市北1条	0.025	0.025	0.023	0.022	0.021	0.073	0.059	0.055	0.060	0.068
	札幌市北19条	0.013	0.011	0.013	0.013	0.013	0.058	0.043	0.054	0.063	0.056
二酸化窒素 (ppm)	札幌市センター	0.021	0.020	0.020	0.019	0.019	0.039	0.039	0.041	0.040	0.044
	札幌市東	0.017	0.016	0.017	0.016	0.016	0.035	0.039	0.042	0.037	0.044
	札幌市北1条	0.027	0.028	0.026	0.024	0.024	0.044	0.061	0.046	0.044	0.048
	札幌市北19条	0.019	0.018	0.019	0.019	0.018	0.037	0.041	0.044	0.042	0.046
窒素酸化物 (ppm)	札幌市センター	0.032	0.029	0.030	0.029	0.029	0.081	0.066	0.073	0.072	0.090
	札幌市東	0.024	0.023	0.024	0.024	0.023	0.076	0.067	0.082	0.083	0.089
	札幌市北1条	0.052	0.052	0.048	0.046	0.045	0.116	0.117	0.098	0.103	0.114
	札幌市北19条	0.032	0.029	0.032	0.032	0.031	0.088	0.081	0.094	0.103	0.106
浮遊粒子状物質 (mg/m ³)	札幌市センター	0.013	0.011	0.011	0.010	0.010	0.038	0.031	0.029	0.030	0.024
	札幌市東	0.014	—	—	—	—	0.043	—	—	—	—
	札幌市北1条	0.017	0.014	0.016	0.015	0.013	0.044	0.032	0.037	0.038	0.029
	札幌市北19条	0.012	0.013	0.015	0.013	0.012	0.034	0.035	0.041	0.035	0.030

札幌市「札幌市 札幌市の環境-大気・水質・騒音等データ集- 平成20年度札幌市環境データ集 (PDF版) 1 大気環境 一般環境大気測定局・自動車排出ガス測定局」⁴⁾
 札幌市「札幌市 札幌市の環境-大気・水質・騒音等データ集- 平成21年度札幌市環境データ集 (PDF版) 1 大気環境 一般環境大気測定局・自動車排出ガス測定局」⁵⁾
 札幌市「札幌市 札幌市の環境-大気・水質・騒音等データ集- 平成22年度札幌市環境データ集 (PDF版) 1 大気環境 一般環境大気測定局・自動車排出ガス測定局」⁶⁾
 札幌市「札幌市 札幌市の環境-大気・水質・騒音等データ集- 平成23年度札幌市環境データ集 (PDF版) 1 大気環境 一般環境大気測定局・自動車排出ガス測定局」⁷⁾
 札幌市「札幌市 札幌市の環境-大気・水質・騒音等データ集- 平成24年度札幌市環境データ集 (PDF版) 1 大気環境 一般環境大気測定局・自動車排出ガス測定局」⁸⁾
 (平成26年5月アクセス)

また、悪臭について、札幌市は、工場や事業場などからの悪臭を規制する「悪臭防止法」の規制基準として、平成10年7月に、「臭気指数による規制」を、法の規制としては全国で2番目に導入しています。臭気指数による規制は、人の嗅覚を利用した規制方法であることから、従来の特定制臭物質の濃度による規制に比べ、複数の悪臭原因物質が複合した臭いにも的確に対応できるなど、住民の悪臭被害感覚に近い結果を得ることができるという特徴があります。また、悪臭に関する苦情は、平成24年度は札幌市全域で85件でした。近年は、住居地域にある飲食店の排気口からの騒音や調理による悪臭について苦情が寄せられています。このような苦情を未然に防止するため、札幌市では、営業をはじめる事業者に対して、近接住居に配慮した設計とするようホームページやパンフレットで案内しています。

ばい煙について、札幌市内には、「大気汚染防止法」、「北海道公害防止条例」、「札幌市生活環境の確保に関する条例」に基づき規制されるばい煙発生施設が、平成25年3月末現在6,475施設あります。これらの施設には、排出基準、構造基準、管理基準や燃料中の硫黄分の規制があり、一定規模の施設の設置前に届出が義務付けられています。札幌市では、提出された届出書を審査して、基準に適合しない場合には改善するよう指導しています。また、維持管理状況を確認するために、立入検査を実施しているほか、必要に応じて自主測定結果を徴収しています。また、ばい煙に関する苦情は、ダイオキシン類が社会問題化した影響で平成10年度以降増加が見られましたが、平成15年度頃から減少し、平成24年度は、札幌市全域で過去7年間で最少の平成22年度より微増の41件となりました。苦情内容については、依然として焼却炉や固体燃料ボイラーや事業場のストーブからの煙が大部分を占めています。また、移動発生源としては、周辺の道路を走行する自動車及びJR路線における非電化車両が挙げられます。



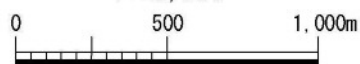
凡 例

●	1	センター一般環境大気測定局
	2	東一般環境大気測定局
	3	北1条自動車排出ガス測定局
	4	北19条自動車排出ガス測定局
■		事業区域
○		関係地域

図3-1-3 大気汚染測定地点位置図



1:25,000



3) 騒音の状況

概況調査範囲では、図3-1-4に示す地点で自動車交通騒音及び一般環境騒音が測定されています。

測定結果は、表3-1-3(1)～(2)に示すとおり、全地点で全時間帯において騒音に係る環境基準に適合しています^{10), 11), 12), 13)}。

表3-1-3(1) 概況調査範囲の自動車交通騒音の測定結果

区分	図面対象番号	対象道路	測定地点	地域の類型	測定年度	等価騒音レベル [dB]	
						昼 間	夜 間
自動車交通騒音	1	一般国道5号	札幌市東区北8条東1丁目	幹線	平成15年度	68	64
	2		札幌市北区北14条西1丁目	幹線	平成17年度	68	65
	3	西4丁目線	札幌市北区北10条西3丁目	幹線	平成20年度	63	55
	4	東2丁目線	札幌市東区北7条東2丁目	幹線	平成20年度	68	64
	5	北9条線	札幌市北区北8条西2丁目	幹線	平成19年度	62	53
	6	花畔札幌線	札幌市東区北8条東6丁目	幹線	平成22年度	61	56
環 境 基 準				(幹線交通を担う道路に近接する空間)		70以下	65以下
要 請 限 度				(幹線交通を担う道路に近接する空間)及び(B及びC地域)		75以下	70以下

対象番号1, 2: 北海道開発局「北海道開発局道路行政評価サイト道路IRサイト 札幌開発建設部管内の騒音状況」¹⁰⁾

対象番号5: 札幌市「札幌市 札幌市の環境-大気・水質・騒音等データ集- 平成19年度札幌市環境データ集 (PDF版) 4 騒音 一般環境騒音・自動車騒音」¹¹⁾

対象番号3, 4: 札幌市「札幌市 札幌市の環境-大気・水質・騒音等データ集- 平成20年度札幌市環境データ集 (PDF版) 4 騒音 自動車騒音」¹²⁾

対象番号6: 札幌市「札幌市 札幌市の環境-大気・水質・騒音等データ集- 平成22年度札幌市環境データ集 (PDF版) 4 騒音 自動車騒音」¹³⁾

(平成25年4月アクセス)

注) 地域のタイプの欄中「幹線」は幹線交通を担う道路に近接する空間を表します。

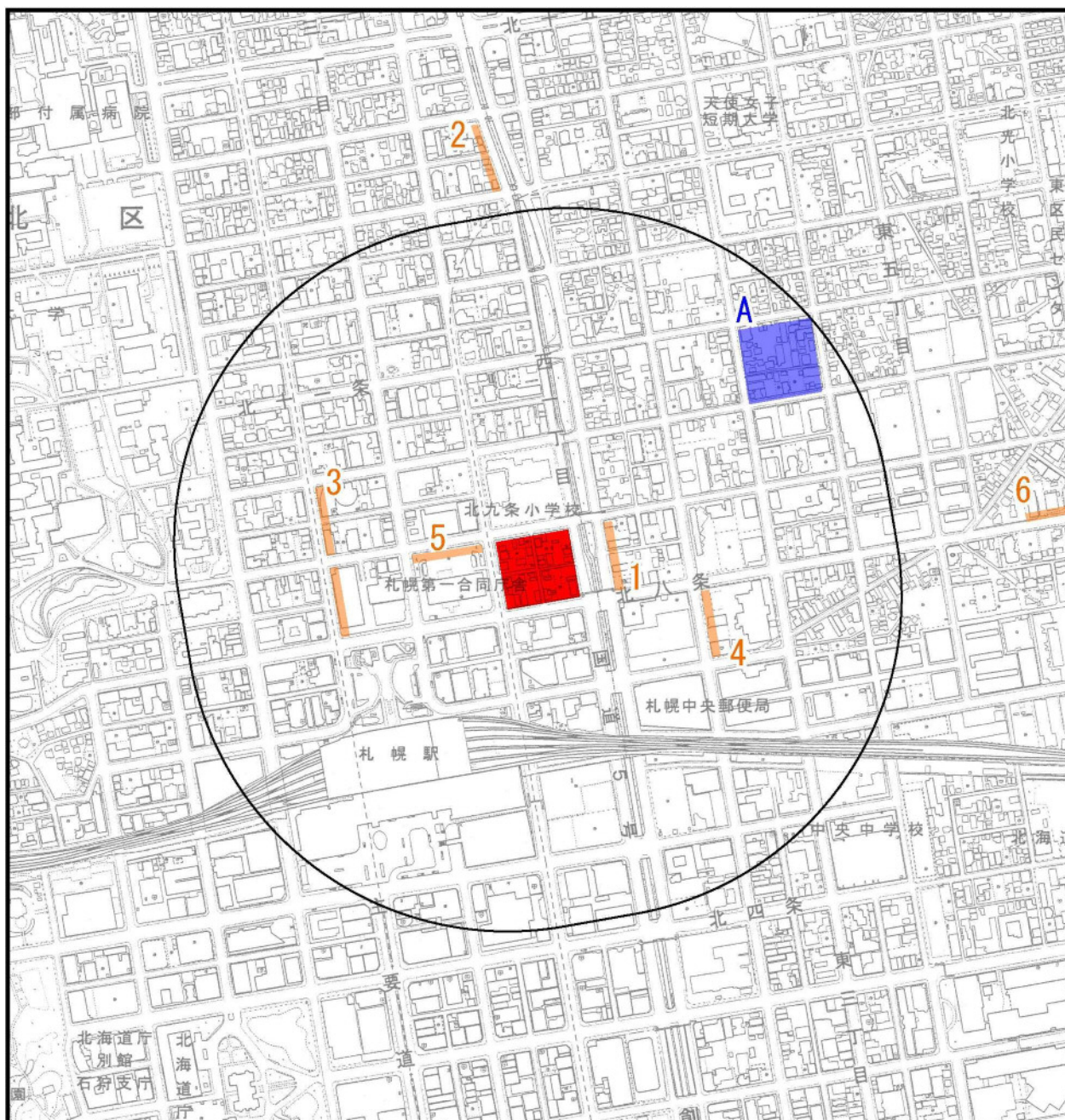
表3-1-3(2) 概況調査範囲の一般環境騒音の測定結果

区分	図面対象番号	測定地点	地域の類型	測定年度	等価騒音レベル [dB]	
					昼 間	夜 間
一般環境騒音	A	札幌市東区北10条東3丁目	C	平成20年度	50	47
環 境 基 準			(C地域)		60以下	50以下

札幌市「札幌市 札幌市の環境-大気・水質・騒音等データ集- 平成19年度札幌市環境データ集 (PDF版) 4 騒音 一般環境騒音・自動車騒音」¹¹⁾ (平成25年4月アクセス)

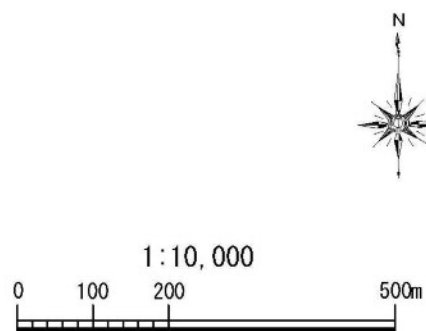
4) 振動の状況

概況調査範囲及びその周辺では、道路交通振動は測定されていません。



凡 例		
	1～6	自動車交通騒音測定地点
	A	一般環境騒音測定地点
	事	業 区 域
	関	係 地 域

図3-1-4 騒音測定地点位置図



この地図は「1:10,000 札幌市現況図（札幌市）」を使用した。

2 水象、水質、水底の底質その他の水に係る環境の状況

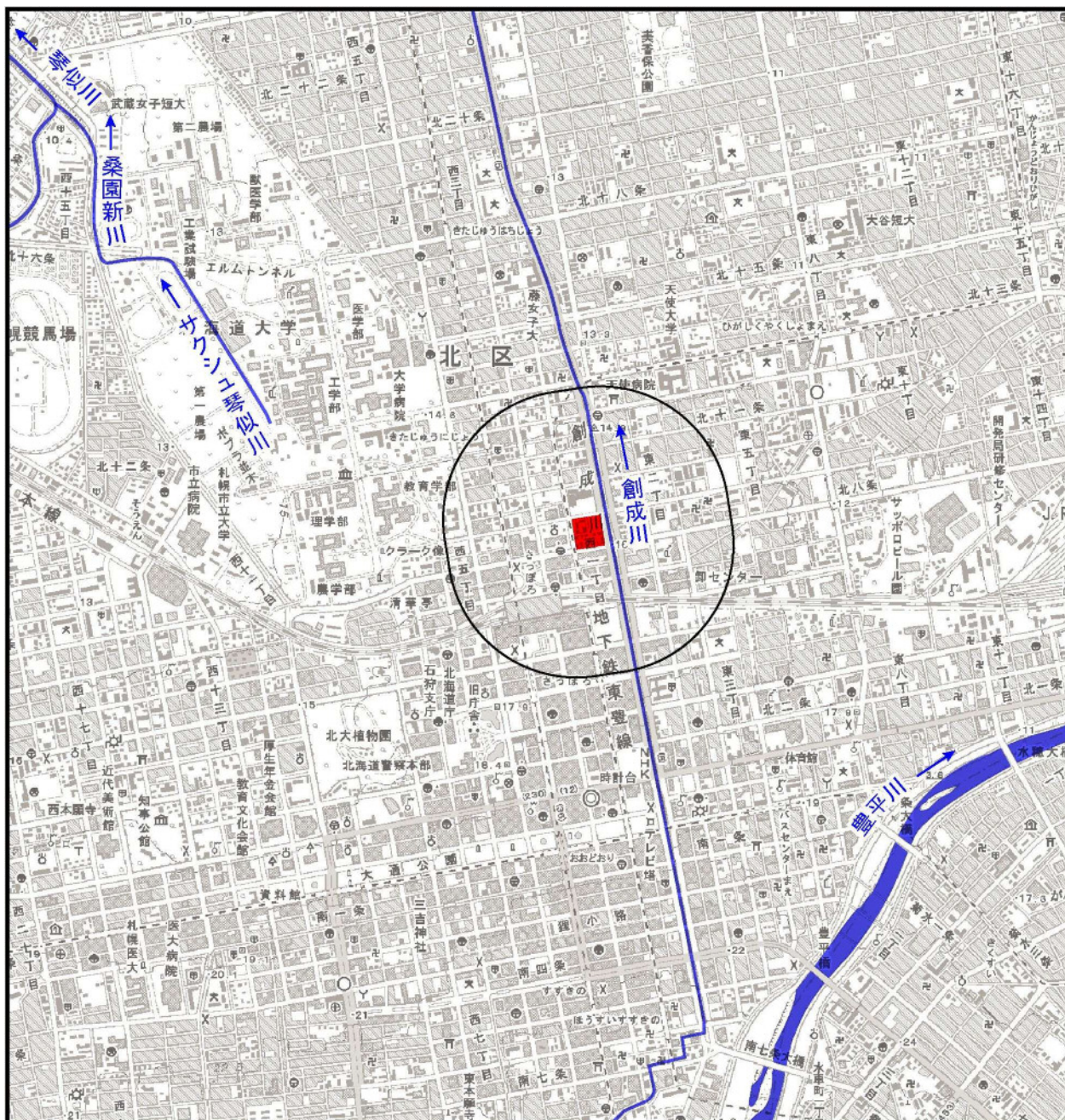
1) 水象の状況

概況調査範囲及びその周辺の河川等は、表3-1-4及び図3-1-5に示すとおりです^{14), 15)}。このうち、創成川が事業予定地に面した国道5号(創成川通)に併走しています。創成川は豊平川から取水する鴨々川と接続しており、市街地を貫流した後、伏籠川と合流し、その後、茨戸川に流入しています。

表3-1-4 概況調査範囲及びその周辺の河川

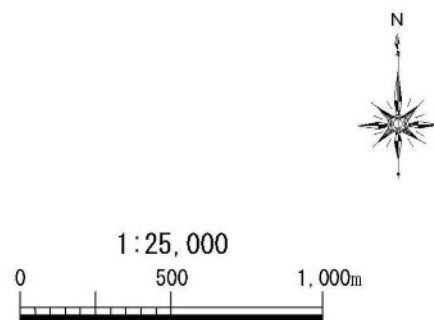
図面 対象 番号	水系名	河川名	指定	流路延長 (km)
1	一級水系 石狩川	豊平川	一級河川	62.1
2		創成川 (鴨々川を含む)	一級河川	6.0
			準用河川	8.8
3	二級水系 新川	琴似川	二級河川	7.75
4		桑園新川	準用河川	0.6
5		サクシュ琴似川	準用河川	0.9

札幌市「札幌市 札幌市の河川 札幌市の河川分類」¹⁴⁾ (平成25年4月アクセス)
北海道「北海道 河川のページ 札幌市近郊の河川図」¹⁵⁾ (平成25年4月アクセス)



凡 例			
	1	豊 平 川	
	2	創 成 川	
		鴨 々 川	
	3	琴 似 川	
	4	桑 園 新 川	
	5	サ ク シ ュ 琴 似 川	
		流 下 方 向	
		事 業 区 域	
		関 係 地 域	

図3-1-5 河川位置図



2) 水質の状況

概況調査範囲及びその周辺の河川では、図3-1-6に示す創成川の北16条橋地点において、表3-1-5(1)～(2)に示すとおり札幌市による河川水質調査が行われています¹⁶⁾。測定地点は環境基本法により指定された水質汚濁に係る環境基準B類型が指定されており、生活環境項目のBOD及びSS、健康項目全ての項目についてB類型の環境基準に適合しています。

表3-1-5(1) 概況調査範囲及びその周辺の河川水質測定結果
a 生活環境項目

河川名	水質測定地点	類型	BOD			SS		環境基準 達成状況	
			75%値 (mg/L)	平均値 (mg/L)	m/n	平均値 (mg/L)	m/n	BOD (3mg/L以下)	SS (25mg/L以下)
創成川	北16条橋	B	0.6	0.7	0/24	4	0/24	○	○

北海道環境生活部「平成24年度 公共用水域の水質測定結果」(平成25年12月)¹⁶⁾

- 注) 1. 水質測定結果のうち、BOD, SSについてのみ記載。
 2. m/nは、m:環境基準を超過した検体数、n:総検体数を示しています。
 3. 環境基準達成状況の欄の () 内は、環境基準の値です。
 4. 基準値達成状況の欄中、○印は適合を、×印は超過を示しています。

表3-1-5(2) 概況調査範囲及びその周辺の河川水質測定結果

b 健康項目

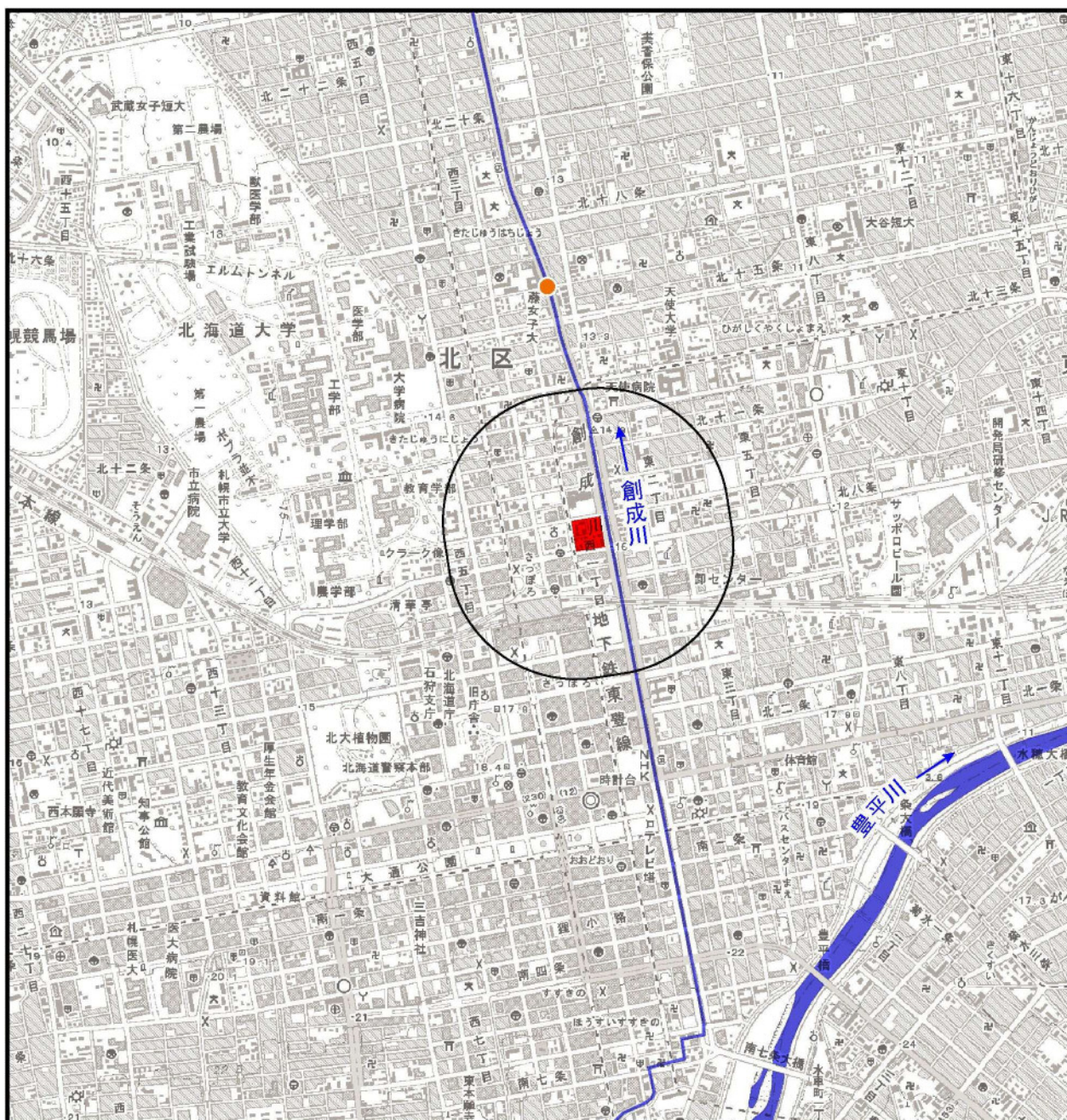
河 川 名	創成川			環境基準
測 定 地 点	北16条橋			
類 型	B			
項 目	m/n	最大値	平均値	
カドミウム	0/2	<0.001	<0.001	0.01 mg/1以下
全シアン	0/2	<0.1	<0.1	検出されないこと
鉛	0/4	<0.005	<0.005	0.01 mg/1以下
六価クロム	0/2	<0.02	<0.02	0.05 mg/1以下
砒素	1/6	0.010	0.007	0.01 mg/1以下
総水銀	0/2	<0.0005	<0.0005	0.0005mg/1以下
アルキル水銀	—	—	—	検出されないこと
P C B	0/2	<0.0005	<0.0005	検出されないこと
ジクロロメタン	0/2	<0.002	<0.002	0.02 mg/1以下
四塩化炭素	0/2	<0.0002	<0.0002	0.002 mg/1以下
1,2-ジクロロエタン	0/2	<0.0004	<0.0004	0.004 mg/1以下
1,1-ジクロロエチレン	0/2	<0.01	<0.01	0.02 mg/1以下
シス-1,2-ジクロロエチレン	0/2	<0.004	<0.004	0.04 mg/1以下
1,1,1-トリクロロエタン	0/2	<0.001	<0.001	1 mg/1以下
1,1,2-トリクロロエタン	0/2	<0.0006	<0.0006	0.006 mg/1以下
トリクロロエチレン	0/2	<0.002	<0.002	0.03 mg/1以下
テトラクロロエチレン	0/2	<0.0005	<0.0005	0.01 mg/1以下
1,3-ジクロロプロペン	0/2	<0.0002	<0.0002	0.002 mg/1以下
チウラム	0/2	<0.0006	<0.0006	0.006 mg/1以下
シマジン	0/2	<0.0003	<0.0003	0.003 mg/1以下
チオベンカルブ	0/2	<0.002	<0.002	0.02 mg/1以下
ベンゼン	0/2	<0.001	<0.001	0.01 mg/1以下
セレン	0/2	<0.002	<0.002	0.01 mg/1以下
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	0/2	0.42	0.41	10 mg/1以下
ほう素	0/2	0.31	0.28	0.8 mg/1以下
ふっ素	0/2	<0.1	<0.1	1 mg/1以下
1,4-ジオキサン	0/2	<0.005	<0.005	0.05 mg/1以下

北海道環境生活部「平成24年度 公共用水域の水質測定結果」（平成25年12月）¹⁶⁾

注)1. m/nは、m:環境基準を超過した検体数、n:総検体数を示します。

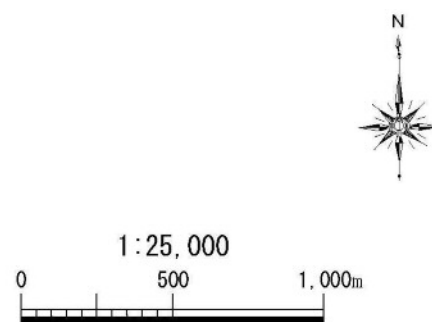
2. 表中の「—」は当該項目の測定がされていないことを示します。

3. 基準値は年間平均値とされています。ただし、全シアンに係る基準値については、最高値とされています。



凡 例	
水 質 測 定 地 点	
●	創 成 川 北 1 6 条 橋
河 川 類 型 指 定	
—	B 類 型
■	事 業 区 域
○	関 係 地 域

図3-1-6 水質測定地点位置及び河川類型指定図



3) 水底の底質

概況調査範囲及びその周辺では、公共用水域に係る水底の底質の調査は行われていません。

4) その他の状況（地下水測定結果）

札幌市では地下水の水質に係る調査が行われており、関係地域が位置する中央区、北区、東区においては、環境基準超過井戸が分布しています¹⁷⁾。